

TỊCH XẢO QUYÊN - TRƯỞNG ÁI TÚ

KHOA HỌC KỸ THUẬT VÀ GIÁO DỤC
TRUNG QUỐC

Người dịch: ThS. NGUYỄN THỊ THU HẰNG

Hiệu đính và Giới thiệu: TS. DƯƠNG NGỌC DŨNG



**NHÀ XUẤT BẢN
TRUYỀN BÁ NGŨ CHÂU**



**NHÀ XUẤT BẢN TỔNG HỢP
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

KHOA HỌC KỸ THUẬT VÀ GIÁO DỤC TRUNG QUỐC

Tịch Xảo Quyên - Trương Ái Tú

ISBN: 978-604-58-0283-0

Copyright © 2011 China Intercontinental Press.

Bất kỳ phần nào trong xuất bản phẩm này đều không được phép sao chép, lưu giữ, đưa vào hệ thống truy cập hoặc sử dụng bất kỳ hình thức, phương tiện nào để truyền tải: điện tử, cơ học, ghi âm, sao chụp, thu hình, phát tán qua mạng hoặc dưới bất kỳ hình thức nào khác nếu chưa được sự cho phép bằng văn bản của Nhà xuất bản.

Ấn bản này được xuất bản tại Việt Nam theo hợp đồng chuyển nhượng bản quyền giữa Nhà xuất bản Truyền bá Ngũ Châu, Trung Quốc và Nhà xuất bản Tổng hợp Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam.

Lời giới thiệu

Có thể nói, không có đề tài thảo luận nào dễ gây tranh cãi như Trung Quốc, đặc biệt tại Việt Nam hiện nay. Phải thành thật thú nhận rằng, tôi là người hâm mộ Trung Quốc “từ đầu đến chân”, nhưng có khi cũng phải rà soát lại sự hâm mộ của mình khi có được thông tin mới. Chẳng ai phủ nhận rằng, Trung Quốc là một đất nước vĩ đại về nhiều mặt. Trên nhiều phương diện như: văn hóa, tổ chức chính trị, quản lý kinh tế, kinh doanh thương mại, ... Trung Quốc có thể đóng vai trò làm tấm gương soi cho Việt Nam. Soi để học hỏi những điều tích cực và tránh né những sai lầm mà quốc gia khổng lồ này đã phạm phải (Cách mạng Văn hóa là một ví dụ).

Trên bình diện toàn cầu, việc học hỏi nghiên cứu về quốc gia khổng lồ này lúc nào cũng thu hút được sự quan tâm của giới trí thức và truyền thông. Trong quan hệ quốc tế ngày nay, Trung Quốc nghiêm nhiên đóng vai trò quyết định không thua kém gì so với các siêu cường thế giới khác. Trong bộ sách nổi tiếng “Thế giới đi về đâu?” (NXB. Thế Giới, Hà Nội, 2010), tác giả Grzegorz W. Kolodko đã dành rất nhiều trang giấy cho vai trò của Trung Quốc trong thế giới đương đại. Ông viết: “Trung Quốc đã đi theo con đường của Trung Quốc, là con đường đặc biệt đúng đắn nếu nhìn từ góc độ phát triển” (tr. 316).

Bộ sách Trung Quốc gồm 12 quyển của Nhà xuất bản Truyền bá Ngũ Châu với nhiều hình ảnh minh họa sinh động, đã cung cấp cho người đọc một bức tranh toàn cảnh về Trung Quốc đương đại sau 30 năm cải cách kinh tế. Tất cả các phương diện của kinh tế, văn hóa, xã hội Trung Quốc đều được đề cập đến một cách ngắn gọn, có sức khái quát cao, dễ cho người đọc nắm bắt được những thông tin cơ bản: chế độ chính trị, kinh tế, lịch sử, văn hóa, xã hội, địa lý, pháp luật, ngoại giao, quốc phòng, dân tộc, tôn giáo, khoa học, kỹ thuật, giáo dục, môi trường. Có thể nói đây là bộ bách khoa toàn thư về Trung Quốc hiện đại. Tôi cảm thấy hơi thất vọng khi thấy thiếu những phần bàn về nghệ thuật, điện ảnh, văn học, triết học, ẩm thực, y học, phong thủy, nhưng có lẽ như vậy lại tốt hơn. Nếu những người chủ biên quá ôm đồm, bộ sách chắc chắn sẽ dày gấp đôi, dễ làm người đọc khiếp đảm. Và lại, đã có khá nhiều các bộ toàn thư khác liên quan đến văn học và triết học rồi, sự đóng góp của bộ sách sẽ không có điểm nhấn rõ rệt.

Điểm nhấn của bộ sách này, theo tôi, gồm có hai điểm. Điểm thứ nhất là người đọc. Thông qua cách trình bày, chúng ta dễ dàng nhận ra độc giả mục tiêu của bộ sách này là các độc giả phổ thông, ham hiểu biết, nhưng không phải là những chuyên gia về Trung

Quốc học. Phương thức trình bày ngắn gọn, giản dị, kèm theo nhiều hình ảnh minh họa, nội dung chuyên sâu hơn một tờ nhật báo, nhưng không nặng nề phân tích như một cuốn sách chuyên khảo. Các doanh nhân bận rộn, các nhà giáo trung học, các sinh viên thuộc chuyên ngành Đông Phương học, Trung Quốc học, Quan hệ Quốc tế, Kinh tế Chính trị, kể cả giới truyền thông báo chí, đều có thể tìm thấy trong bộ sách này những thông tin hữu ích. Điều đáng khen là văn phong tuyên truyền chính trị của lối viết thập niên 60-70 đã được tinh giảm liều lượng khá nhiều, tránh cho người đọc cảm giác khó chịu không cần thiết.

Điểm nhấn thứ hai là nội dung. Chúng ta thấy khá rõ là nội dung xoay quanh các vấn đề hiện đại và đương đại, nhằm giới thiệu một đất nước Trung Quốc hết sức hoành tráng, đang vươn lên tăng trưởng từng ngày, đạt được hết thành tích này đến thành tích khác trong nhiều lĩnh vực đa dạng, đặc biệt là kinh tế, ngoại giao. Sự thành công đầy ấn tượng về kinh tế của Trung Quốc đã khiến Hồ Cẩm Đào từ bỏ đường lối ngoại giao tương đối dè dặt của Đặng Tiểu Bình và đòi hỏi thế giới phải công nhận vai trò lớn hơn của Trung Quốc trong các quyết định chiến lược toàn cầu. Sự vươn lên của Trung Quốc cũng đồng thời báo hiệu vị trí số hai của Nhật Bản trong nền kinh tế thế giới đã kết thúc và ngay cả vị trí siêu cường số một của Mỹ cũng đã lung lay. Đương nhiên con voi Ấn Độ cũng có khả năng trở thành một địch thủ đáng gờm của con rồng Trung Quốc, nhưng ngày đó còn xa. Ấn Độ, trừ việc gia tăng dân số, còn thua Trung Quốc về nhiều phương diện.

Bản dịch sang Việt ngữ đã được thực hiện bởi các cán bộ giảng dạy Trung văn trẻ, các dịch giả cộng tác thường xuyên của Nhà xuất bản Tổng hợp Thành phố Hồ Chí Minh, làm việc tích cực trong một thời gian ngắn để hoàn thành đúng hạn, sẽ là một đóng góp đầy ý nghĩa vào kho tư liệu về đất nước và con người Trung Quốc vốn hết sức phong phú trên thị trường kiến thức Việt Nam. Việc phiên dịch tiếng Hoa không hề dễ dàng chút nào vì thói quen thích dùng các thành ngữ, điển tích của các con cháu Khổng Tử, nhưng các dịch giả và đội ngũ biên tập của Nhà xuất bản Tổng hợp Thành phố Hồ Chí Minh đã làm hết sức mình để bảo đảm cho bản dịch tránh khỏi các sơ sót. Dù vậy, các sai lầm liên quan đến việc phiên âm các nhân danh, địa danh, văn hóa, ... chắc chắn là điều khó tránh khỏi. Mong được các bậc thức giả cao minh chỉ chính.

Xin trân trọng giới thiệu cùng bạn đọc!

Thành phố Hồ Chí Minh, tháng 1 năm 2012

TS. Dương Ngọc Dũng

Lời Nhà xuất bản

Công cuộc cải cách cũng như những kỳ tích kinh tế mà Trung Quốc giành được đã khiến cho sức mạnh tổng hợp của quốc gia này ngày càng trở nên mạnh mẽ, ảnh hưởng quốc tế cũng mỗi lúc một lớn hơn. Ngày càng có nhiều bạn nước ngoài muốn tìm hiểu và làm quen với đất nước Trung Quốc. Với mong muốn giúp họ có thể tìm được cách nhanh nhất để thực hiện khát vọng này, giúp họ hiểu và nắm bắt được những tình hình cơ bản nhất của Trung Quốc chỉ trong một thời gian ngắn, chúng tôi đã tổ chức một nhóm chuyên gia, học giả bắt tay vào biên soạn “Tủ sách Trung Quốc”.

“Tủ sách Trung Quốc” gồm 12 quyển, lần lượt giới thiệu tình hình cơ bản của quốc gia này ở hầu hết các khía cạnh như địa lý, lịch sử, chính trị, kinh tế, văn hoá, pháp luật, quốc phòng, xã hội, khoa học và giáo dục, môi trường, dân tộc và tôn giáo. Hiểu được những điều ấy chính là những bước đệm đầu tiên cho việc tìm hiểu đất nước Trung Quốc.

Chúng tôi hy vọng thông qua “Tủ sách Trung Quốc” này, độc giả có thể hiểu một cách khái lược về mọi mặt của đất nước Trung Quốc. Trước hết là những nhận thức về lịch sử văn hóa. Lịch sử văn hóa là nền tảng văn minh của mỗi quốc gia. Là một hình thái quan trọng của văn minh nhân loại, văn minh Trung Hoa là một trong những nền văn minh vô cùng độc đáo vẫn được lưu giữ cho đến ngày nay. Tiếp theo là tìm hiểu những tình hình cơ bản của Trung Quốc. Trung Quốc là một nước đang có tốc độ tăng trưởng nhanh, cao nhất thế giới, dân số đông, xuất phát điểm từ một nền kinh tế nghèo khó và phát triển không cân đối. Thế nhưng, vượt lên trên những khó khăn của chính mình, Trung Quốc đã kiên trì đi trên đường lối riêng, kiên trì giữ vững sự phát triển, đồng thời tiếp thu những thành quả văn minh của nhân loại để cuối cùng vạch ra con đường phát triển trong tương lai của mình. Dưới sự lãnh đạo của Đảng Cộng sản, Trung Quốc giữ vững lập trường coi xây dựng kinh tế làm trọng điểm, kiên trì cải cách mở cửa, về đối nội thì xây dựng một xã hội hòa hợp, về đối ngoại thì thúc đẩy xây dựng một thế giới hòa bình, bền vững và cùng nhau phát triển, cùng nhau phồn thịnh.

Hy vọng rằng “Tủ sách Trung Quốc” này sẽ giúp bạn đọc bước những bước đầu tiên trong “hành trình tìm hiểu Trung Quốc” của mình.

Bắc Kinh năm 2010

Nhà xuất bản Truyền bá Ngũ Châu

MỤC LỤC

- 9 Lời dẫn: Nói từ chiến lược khoa giáo hưng quốc



- 13 Hệ thống nghiên cứu khoa học và giáo dục



- 33 Dự trữ nguồn tài nguyên khoa học kỹ thuật và nhân tài



- 55 Những tiến bộ và sáng tạo trong khoa học kỹ thuật



75 Những thành quả của việc công nghiệp hóa kỹ thuật cao



91 Phổ cập giáo dục khoa học kỹ thuật và các hoạt động



109 Hợp tác quốc tế trong khoa học kỹ thuật và giáo dục



Lời dẫn: NÓI TỪ CHIẾN LƯỢC KHOA GIÁO HƯNG QUỐC¹

Năm 2008, trên đất nước Trung Hoa đã diễn ra hai sự kiện lớn khiến cả thế giới dõi theo.

Sự kiện thứ nhất là việc tổ chức thành công Thế vận hội lần thứ 29 tại Bắc Kinh. Chủ tịch Ủy ban Olympic quốc tế - Roger đã gọi Thế vận hội Bắc Kinh là: “Thế vận hội vô song”. Từ lễ khai mạc cho đến lễ bế mạc, từ Thế Vận hội cho đến Thế vận hội cho người tàn tật, “Thế vận hội khoa học kỹ thuật” ra sức tỏa sáng. Trong thế vận hội, rất nhiều ứng dụng khoa học kỹ thuật cao đều được bắt nguồn từ các trường đại học ở Trung Quốc, ví dụ như “Toàn cảnh hệ thống lập lịch trình mô phỏng thông minh” trong lễ khai mạc và bế mạc Thế vận hội; hệ thống châm lửa ngọn đuốc chính và hoạt động của pháo hoa, xe điện đưa rước khách trong thời gian Thế vận hội .v.v..

Một sự kiện lớn nữa là ngày 27 tháng 9 năm 2008, phi thuyền Thần Châu số 7 chở phi hành gia thực hiện chuyến du hành vũ trụ và rời tàu bước ra ngoài không gian. Sự kiện này đã khiến Trung Quốc trở thành nước thứ ba sau Nga và Mỹ nắm bắt kỹ thuật để phi hành gia bước ra ngoài vũ trụ. Công trình hàng không chở người bay vào vũ trụ với quy mô lớn, hệ

¹ Khoa giáo hưng quốc: dùng khoa học kỹ thuật và giáo dục để chấn hưng đất nước.



Pháo hoa trong lễ khai mạc Thế vận hội Bắc Kinh.

thống phức tạp, độ tích hợp cao là sự tập trung trí tuệ và tâm huyết của mấy ngàn đơn vị trên cả nước và mấy trăm ngàn đội quân công nghệ. Khi chúc mừng phi thuyền Thần Châu số 7 du hành vũ trụ thành công viên mãn, Chủ tịch Hồ Cẩm Đào đã nhấn mạnh, cần phải đưa giáo dục vào vị trí chiến lược trong phát triển ưu tiên, dốc sức phát triển sự nghiệp giáo dục để đặt nền tảng cho việc xây dựng đội ngũ nhân tài kiểu mới.

Trong tình hình khoa học kỹ thuật phát triển nhanh chóng như hiện nay, mức độ phổ cập khoa học kỹ thuật của một quốc gia quyết định mức độ phát triển lực lượng sản xuất và văn hóa của quốc gia đó, cũng như khả năng sáng tạo của dân tộc đó, bất cứ phát hiện khoa học và phát minh kỹ thuật to lớn nào trong lịch sử nhân loại cũng đều mang lại ảnh hưởng vô cùng to lớn đối với toàn xã hội.

Những cạnh tranh quốc tế hiện nay nói cho cùng chính là cạnh tranh về khoa học kỹ thuật và nhân tài. Trước năm 1949, trình độ khoa học kỹ thuật và sự nghiệp giáo dục của Trung Quốc vô cùng lạc hậu, chỉ có khoảng hơn 30 cơ quan nghiên cứu khoa học chuyên môn, các nhân viên làm trong ngành khoa học kỹ thuật không đến 50 ngàn người; tỷ lệ nhập học tiểu học chỉ có 20%, tỷ lệ mù chữ cao, lên đến 80%. Vào thời kỳ khi nước Cộng hòa Nhân dân Trung Hoa vừa mới thành lập, khoa học kỹ thuật của Trung Quốc cần phải xây dựng lại trên một "mảnh đất hoang". Chính phủ Trung Quốc đề ra chiến lược biện pháp tiến quân về hướng khoa học kỹ thuật, áp dụng hàng loạt các phương pháp nhằm thúc đẩy sự nghiệp khoa học kỹ thuật và sự nghiệp giáo dục phát triển, khoa học kỹ thuật tinh xảo đạt được những đột phá lớn, sự nghiệp giáo dục thực hiện được những bước nhảy lịch sử, từ đó đã nhanh chóng thay đổi diện mạo lạc hậu của Trung Quốc trong khoa học kỹ thuật và giáo dục.

Ngày 24 tháng 5 năm 1977, Đặng Tiểu Bình nêu rõ: "So với các nước phát triển, khoa học kỹ thuật và giáo dục của chúng tôi lạc hậu hơn họ 20 năm" và "Thúc đẩy khoa học kỹ thuật cần phải tiến hành song song với việc thúc đẩy giáo dục. Bắt đầu từ bậc tiểu học cho đến cấp hai, đại học..., công tác giáo dục cần phải đi bằng hai chân, vừa chú trọng phổ cập, vừa chú trọng nâng cao". Từ khi cải cách mở cửa đến nay, Trung Quốc đã xác định và thực hiện chiến lược lấy khoa học giáo dục để chấn hưng đất nước, sự nghiệp khoa học giáo dục phát triển như vũ bão và đạt được những thành quả quan trọng, sự nghiệp giáo dục phát triển nhanh chóng, hệ thống giáo dục quốc dân có quy mô lớn nhất thế giới đã được xây dựng, từ đó đã tạo nên cơ sở và động lực vững chắc cho việc đẩy mạnh phát triển kinh tế xã hội, nâng cao sức mạnh tổng hợp và sức cạnh tranh quốc tế.



Phi thuyền Thần Châu số 7 chở người bay vào vũ trụ

Sự phát triển khoa học kỹ thuật và giáo dục của Trung Quốc đương đại về cơ bản dựa trên việc thực hiện chiến lược dài hạn và toàn diện, đó là chiến lược “Khoa giáo hưng quốc” (lấy khoa học giáo dục để chấn hưng đất nước). Nhìn một cách tổng thể, chiến lược “Khoa giáo hưng quốc” là đặt khoa học kỹ thuật và giáo dục vào vị trí chiến lược phát triển kinh tế và xã hội, coi khoa học kỹ thuật tiên tiến và nền giáo dục phát triển, coi việc không ngừng sáng tạo tri thức và tố chất cao của người lao động là động lực cho sự phát triển kinh tế và xã hội, từ đó, đạt đến mục tiêu thực hiện hiện đại hóa xã hội chủ nghĩa và bước vào thời đại kinh tế tri thức. Tất cả những yếu tố trên đều đã góp phần tạo nên nền tảng vững chắc cho sự vươn lên của Trung Quốc trong hòa bình và là cơ sở cho sự nghiệp phục hưng vĩ đại của dân tộc Trung Hoa trong thế kỷ XXI.

HỆ THỐNG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC VÀ GIÁO DỤC



Bắt đầu từ thập niên 80 của thế kỷ XX, cùng với việc lấy xây dựng kinh tế làm trọng tâm và việc chuyển đổi từ nền kinh tế kế hoạch sang kinh tế thị trường, chính sách khoa học kỹ thuật của Trung Quốc cũng được tiến hành điều chỉnh một cách tương ứng, hệ thống nghiên cứu khoa học của Trung Quốc cũng tiến hành cải cách mang tính hệ thống. Hệ thống kế hoạch trung ương với chính phủ là chủ đạo cũng đang chuyển đổi, coi “xây dựng kinh tế cần phải dựa vào khoa học kỹ thuật, khoa học kỹ thuật cần phải hướng đến xây dựng kinh tế” là nguyên tắc, hệ thống khoa học kỹ thuật kiểu mới với sự phân công rõ ràng, tương trợ lẫn nhau giữa các cơ quan khoa học kỹ thuật của chính phủ, các ban ngành nghiên cứu cũng như các học viện nghiên cứu đã dần dần được hình thành. Đồng thời, các công ty khoa học kỹ thuật tư nhân cũng phát triển nhanh chóng.

CÁC CƠ QUAN NGHIÊN CỨU KHOA HỌC CHỦ YẾU

Hệ thống nghiên cứu khoa học của Trung Quốc chủ yếu do: cơ quan nghiên cứu và khai thác nhà nước; các trường đại học và cao đẳng; các xí nghiệp v.v.. tổ hợp thành

Cơ quan nghiên cứu khai thác nhà nước

Cơ quan nghiên cứu khai thác nhà nước là một lực lượng quan trọng trong việc nghiên cứu khai thác của Trung Quốc.

Viện Khoa học Trung Quốc được thành lập vào ngày 1 tháng 11 năm 1949, hiện nay cơ quan này không chỉ là cơ quan học thuật cao nhất trong lĩnh vực khoa học kỹ thuật của Trung Quốc, mà còn là Trung tâm phát triển nghiên cứu tổng hợp khoa học kỹ thuật cao và khoa học tự nhiên trên cả nước. Trong các cơ quan nghiên cứu khoa học trực thuộc Viện Khoa học Trung Quốc đã tập trung một số lượng lớn những nhà khoa học hàng đầu trên cả nước. Lĩnh vực nghiên cứu chủ yếu của họ là nghiên cứu cơ bản, nghiên cứu xã hội phi lợi nhuận, nghiên cứu và sáng tạo kỹ thuật tối tân cũng như xây dựng các ngành công nghiệp công nghệ cao. 60 năm qua, Viện Khoa học Trung Quốc đã đạt được hàng loạt thành tựu nghiên cứu khoa học trọng đại như “lưỡng đạn nhất tinh”, đóng góp to lớn vào sự nghiệp khoa học kỹ thuật, phát triển kinh tế và xã hội cũng như xây dựng quốc phòng của đất nước. Đồng thời còn tuyển hơn 45.000 nghiên cứu sinh, đào tạo lớp lớp nhân tài ưu tú trong sáng tạo khoa học kỹ thuật. Viện Khoa học Trung Quốc có một đội ngũ nhân tài khoa học kỹ thuật với trình độ cao, toàn viện có 37.000 nhân viên khoa học kỹ thuật chuyên môn, trong đó có 256 người là Viện sỹ Viện khoa học Trung Quốc và 53 Viện sỹ Học viện Kỹ thuật Trung Quốc.

Là cơ quan nghiên cứu khoa học nông nghiệp cấp quốc gia, Viện Khoa học Nông nghiệp Trung Quốc được giao nhiệm vụ nghiên cứu, phát triển cơ sở lớn và cơ sở ứng dụng, nghiên cứu ứng dụng và khoa học công nghệ cao của nông nghiệp trên toàn quốc. Toàn viện có 39 sở nghiên cứu, 1 viện nghiên cứu sinh, 1 nhà xuất bản khoa học kỹ

● Liên kết tư liệu

“Lưỡng đạn nhất tinh”

“Lưỡng đạn nhất tinh” là thành tựu to lớn mà Trung Quốc đã giành được trong lĩnh vực khoa học công nghệ tối tân vào cuối thế kỷ XX, đó là vào ngày 16 tháng 10 năm 1964, Trung Quốc đã thành công trong cuộc thử nghiệm hạt nhân đầu tiên, ngày 17 tháng 6 năm 1967, Trung Quốc lần đầu tiên thử nghiệm thành công bom khinh khí, và ngày 24 tháng 4 năm 1970, Trung Quốc lần đầu tiên phóng thành công vệ tinh nhân tạo.

thuật nông nghiệp Trung Quốc. Trong 39 sở (trung tâm) nghiên cứu có 16 sở thực hiện nghiên cứu trồng trọt, 10 sở nghiên cứu về nuôi trồng, 8 sở nghiên cứu về kinh tế tài nguyên môi trường, 5 sở nghiên cứu cơ khí và kỹ thuật công nghệ cao trong nông nghiệp. Viện Khoa học Nông nghiệp Trung Quốc có 2 phòng thí nghiệm mở trọng điểm quốc gia, 20 phòng thí nghiệm trọng điểm ban ngành, 6 trung tâm cải cách giống cây trồng quốc gia, 27 trung tâm thử nghiệm, kiểm tra, giám định chất lượng quốc gia và ban ngành, 1 kho tài nguyên giống cây trồng cấp quốc gia, 11 khu tài nguyên giống cây trồng và động vật hoang dã toàn quốc, 26 trạm thử nghiệm nông nghiệp và chăn nuôi.

Nằm dưới chân núi Ngọc Tuyền ở ngoại ô phía tây Bắc Kinh, Viện nghiên cứu Khoa học Lâm nghiệp Trung Quốc được thành lập vào năm 1958, là cơ quan nghiên cứu khoa học mang tính tổng hợp, khoa học đa ngành và xã hội phi lợi nhuận trực thuộc cục lâm nghiệp quốc gia, trong đó có 12 sở nghiên cứu, 3 trung tâm nghiên cứu phát triển, 4 trung tâm thử nghiệm lâm nghiệp phân bố trên 11 tỉnh thành (khu, thành phố trực thuộc) trên cả nước. Nhiệm vụ

Chủ tịch Mao Trạch Đông tiếp kiến Tiến Học Sâm. Tiến Học Sâm (1911 – 2009), nhà khoa học được trao huân chương “Lưỡng đạn nhất tinh”, là người có những đóng góp quan trọng trong lĩnh vực khoa học kỹ thuật vũ trụ của nhân loại và cũng là một trong những người đặt nền móng cho sự nghiệp này, là người sáng lập nên thuyết kỹ thuật điều khiển, là nhà khoa học kiệt xuất nhất của Trung Quốc trong lĩnh vực khoa học ứng dụng trong thế kỷ XX, được mệnh danh là “cha đẻ của khoa học vũ trụ Trung Quốc”, “cha đẻ của tên lửa Trung Quốc” và “ông vua hỏa tiễn”.



Cơ sở chính của Viện Khoa học Trung Quốc nằm ở số 52 đường Tam Lý Hà, Bắc Kinh.



chủ yếu của viện là: coi nghiên cứu ứng dụng là chủ đạo, đồng thời triển khai ứng dụng cơ sở và nghiên cứu công nghệ cao, phát triển nghiên cứu và nghiên cứu khoa học mềm, coi trọng giải quyết những vấn đề về khoa học kỹ thuật mang tính toàn cục, tính tổng hợp, tính mẫu chốt và tính cơ sở trong xây dựng lâm nghiệp để phục vụ cho xây dựng hiện đại hóa lâm nghiệp. Các lĩnh vực nghiên cứu chủ yếu gồm có: nuôi trồng rừng, môi trường sinh thái và bảo vệ rừng, quản lý tài nguyên, tận dụng gia công gỗ, hóa chất lâm sản, tài nguyên côn trùng, kinh tế lâm nghiệp và thông tin khoa học kỹ thuật v.v..

Viện Khoa học Y tế Trung Quốc được thành lập vào năm 1956, là cơ quan nghiên cứu khoa học mang tính tổng hợp và là trung tâm học thuật khoa học y tế cấp quốc gia duy nhất của Trung Quốc. Viện khoa học Y tế cùng với Trường Đại học Y Dược Trung Quốc thực hiện cơ chế quản lý hợp nhất giữa viện và trường học, cùng hỗ trợ cho nhau, kết hợp nhuần nhuyễn việc giảng dạy và nghiên cứu. Viện và trường có 18 sở nghiên cứu (và 2 phân sở), bao gồm Sở nghiên cứu y học lâm sàng, Sở nghiên cứu y học cơ sở, Sở nghiên cứu bệnh tim mạch, Sở nghiên cứu thuốc, Sở nghiên cứu thông tin y học, Sở nghiên cứu ung bướu, Sở nghiên cứu kỹ thuật sinh học y dược, Sở nghiên cứu vi tuần hoàn v.v.; ngoài ra còn có 5 phân viện, 7 viện y học lâm sàng và 5 học viện.

Viện Nghiên cứu Kinh tế môi trường Trung Quốc thành lập vào ngày 31 tháng 12 năm 1978, trực thuộc Bộ Bảo vệ Môi trường. Trong

các lĩnh vực lý luận khoa học cơ sở, lý luận ứng dụng cơ sở và phát triển nghiên cứu công nghệ cao, viện đều đã gặt hái được những thành quả khoa học trọng đại mang tính quốc gia, hình thành nên một hệ thống sáng tạo khoa học môi trường với các lĩnh vực chủ đạo như: nghiên cứu môi trường khí quyển, nghiên cứu môi trường nước, nghiên cứu môi trường sinh thái, nghiên cứu môi trường công trình kỹ thuật, nghiên cứu an ninh môi trường, nghiên cứu sản xuất sạch và kinh tế tuần hoàn. Trong đó xây dựng 4 sở nghiên cứu, 2 trung tâm nghiên cứu, 5 đơn vị nghiên cứu khoa học sự nghiệp và 2 cơ quan nghiệp vụ kỹ thuật, tổng cộng bao gồm 18 phương hướng nghiên cứu khoa học và 3 phòng thực nghiệm trọng điểm cấp bộ. Đội ngũ nghiên cứu khoa học bao gồm 3 Viện sỹ Học viện Công nghệ, 40 nhân viên nghiên cứu và hơn 100 tiến sỹ. Nơi đào tạo tiến sỹ công nghệ và khoa học môi trường được kết hợp xây dựng giữa Viện Nghiên cứu Kinh tế môi trường và Trường Đại học Sư phạm Bắc Kinh, hiện có 5 điểm cấp bằng Thạc sỹ và 1 trạm công tác Tiến sỹ khoa học.

Ngoài ra, còn có những cơ quan phát triển nghiên cứu nhà nước khác, như Viện Nghiên cứu Khoa học Bình khí, Viện Nghiên cứu Khoa học Xây dựng v.v..

Các trường đại học, cao đẳng

Cũng giống như nhiều nước khác trên thế giới, rất nhiều lĩnh vực nghiên cứu khoa học của Trung Quốc, nhất là lĩnh vực nghiên cứu lý luận cơ sở khoa học tự nhiên và khoa học nhân văn, công tác nghiên cứu khoa học mà các trường đại học, cao đẳng tiến hành là một bộ phận cấu thành rất quan trọng.



Để quán triệt tinh thần Thế vận hội xanh, Trung Quốc sử dụng xe điện công cộng để phục vụ đưa đón các vận động viên cũng như các quan chức trong suốt thời gian diễn ra Thế vận hội.

Những năm gần đây, trong các trường đại học ở Trung Quốc, những nghiên cứu có liên quan đến lý thuyết cơ sở mang tính ứng dụng phát triển rất nhanh. Các nghiên cứu ở những trường đại học nổi tiếng như: Đại học Thanh Hoa, Đại học Bắc Kinh, Đại học Triết Giang, Đại học Phúc Đán v.v.. luôn ở vị trí dẫn đầu cả nước và cũng rất nổi tiếng trên trường quốc tế.

Trong sự hợp tác giữa các trường đại học của Trung Quốc với các cơ quan, xí nghiệp nghiên cứu khác đã hình thành một mô hình phát triển rất độc đáo, đó là tiến hành nghiên cứu khoa học ở những trường đại học, sau đó ứng dụng thành quả nghiên cứu vào sản xuất, tức là dùng lý luận để giải quyết những vấn đề trong thực tiễn sản xuất, hình thành nên những sản phẩm có tính cạnh tranh phong phú trên thị trường, chuyển hóa thành quả nghiên cứu khoa học thành những sản phẩm đáp ứng nhu cầu của thị trường.

Vai trò và vị trí của lực lượng nghiên cứu khoa học ở các trường đại học, cao đẳng trong những năm gần đây ngày càng được nâng cao là điều không cần phải nói thêm nhiều. Trong thời gian “Kế hoạch 5 năm lần thứ 10” (2001 – 2005), các trường đại học, cao đẳng trên cả nước đã giành được 75 giải thưởng quốc gia trong lĩnh vực khoa học tự nhiên, chiếm 55,07% tổng giải thưởng trên cả nước; các trường đại học, cao đẳng cũng đã giành được 64 giải thưởng trong phát minh khoa học kỹ thuật, chiếm 64,4% tổng giải thưởng trên cả nước; ngoài ra các trường đại học, cao đẳng còn giành 433 giải thưởng tiến bộ khoa học kỹ thuật quốc gia, chiếm 53,57% tổng giải thưởng trên cả nước. Trong đó, có một giải thưởng đặc biệt về khoa học tự nhiên quốc gia, 2 giải thưởng đặc biệt trong phát minh khoa học kỹ thuật quốc gia, chính những giải thưởng này đã điền vào chỗ trống cho giai đoạn sau 6 năm không nhận được giải thưởng. Có thể nói, các trường đại học đã chiếm một vị trí rất quan trọng trong công tác khoa học kỹ thuật của Trung Quốc, nguyên Bộ trưởng Bộ khoa học công nghệ Từ Quán Hoa đã phát biểu: “Các trường đại học, cao đẳng đã trở thành quân chủ lực trong lĩnh vực nghiên cứu cơ sở của Trung Quốc và là đội quân quan trọng trong nghiên cứu ứng dụng”.

XÍ NGHIỆP

Trong thời kỳ kinh tế kế hoạch, tài nguyên nghiên cứu khoa học của Trung Quốc chủ yếu phân bố ở các viện, sở nghiên cứu khoa học độc lập, công tác nghiên cứu khoa học chủ yếu cũng được tiến hành độc lập ở các viện, sở nghiên cứu khoa học và các trường đại học, cao

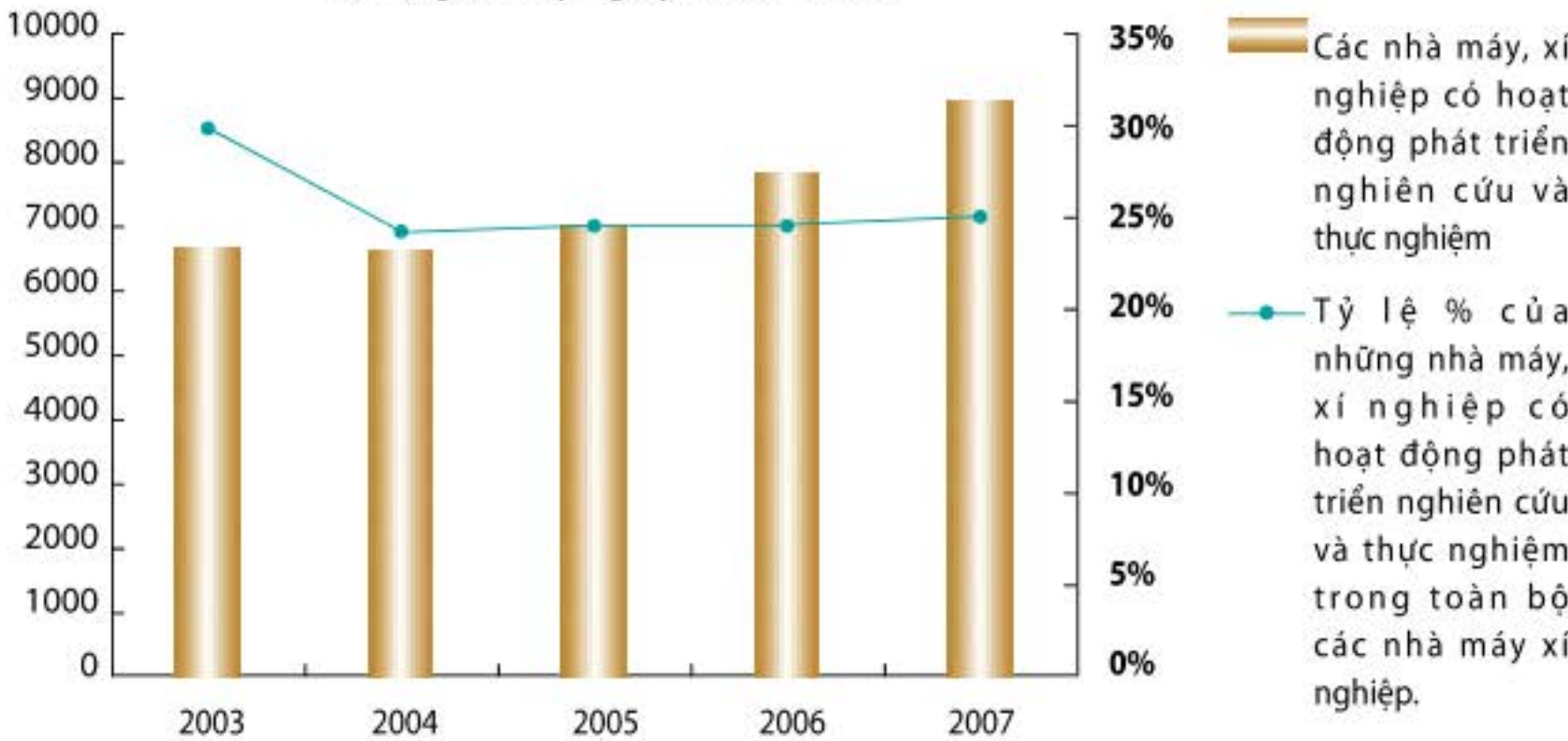


Công ty Cổ phần Trách nhiệm hữu hạn Trung Hưng Thông Tấn nằm ở Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Nam Kinh.

đảng. Cùng với việc tiến hành cải cách mở cửa thể chế khoa học kỹ thuật của Trung Quốc, chủ thể nghiên cứu khoa học của Trung Quốc cũng đã thực hiện một sự thay đổi chiến lược, từ nghiên cứu độc lập ở các viện, sở chuyển sang các nhà máy xí nghiệp.

Những năm gần đây, xây dựng hệ thống sáng tạo quốc gia được tiến triển thuận lợi, nhất là vị trí chủ thể trong sáng tạo khoa học công nghệ mới ngày càng được củng cố, vai trò thúc đẩy phát triển kinh tế và tiến bộ khoa học kỹ thuật ngày càng trở nên rõ nét hơn. Kết quả thống kê cho thấy, vào năm 2007, những xí nghiệp có hoạt động phát triển mang tính nghiên cứu và thực nghiệm lên

Biểu đồ 1 – 1:
Tình hình các nhà máy xí nghiệp có hoạt động phát triển nghiên cứu và mang tính thực nghiệm (2003 – 2007)



Nguồn số liệu: <Niên giám thống kê Trung Quốc 2008>

0 Liên kết tư liệu

Trung tâm nghiên cứu phát triển Lenovo Trung Quốc

Trung tâm nghiên cứu phát triển Lenovo Trung Quốc nằm ở Khu công nghệ cao thuộc khu Hải Điển - Bắc Kinh, là trung tâm của hệ thống nghiên cứu phát triển Lenovo toàn cầu, có kinh nghiệm phong phú trong việc thiết kế các sản phẩm tiêu dùng, có dây chuyền sản phẩm rộng rãi và những chuyên gia sản phẩm đa lĩnh vực. Các cơ quan nghiên cứu phát triển cấp công ty như Viện nghiên cứu Lenovo, Trung tâm thiết kế sáng tạo v.v., các cơ quan nghiên cứu phát triển sự nghiệp như: điện thoại di động Lenovo, máy tính xách tay Lenovo và các sản phẩm ngoại vi v.v.. cũng như trung tâm sáng tạo Lenovo Trung Quốc v.v. đều được đặt ở đây. Cơ sở nghiên cứu phát triển Lenovo Trung Quốc dẫn đầu về công nghệ IT của Trung Quốc luôn không ngừng sáng tạo, các lĩnh vực nghiên cứu phát triển chủ yếu bao gồm: thiết kế hệ thống và cấu trúc thiết bị máy tính cá nhân thế hệ tiếp theo, công nghệ an ninh thông tin, công nghệ máy tính cộng tác, thiết kế sáng tạo và nghiên cứu tài khoản v.v..

đến 8.954 xí nghiệp, chiếm tỷ lệ 24,7% toàn bộ các xí nghiệp. Trong tổng kinh phí bỏ ra cho các hoạt động phát triển nghiên cứu và thực nghiệm của toàn xã hội (R & D), chi phí từ các xí nghiệp là 268,19 tỷ nhân dân tệ, chiếm 72,3%; trong đó, chi phí từ những nhà máy công nghiệp lớn và vừa là lớn nhất, lên tới 211,25 tỷ nhân dân tệ, chiếm tỷ lệ 56,9%, cao hơn 16,3% so với năm 1995.

Xây dựng hệ thống nhà máy sáng tạo công nghệ với hình thức chủ yếu là xây dựng trung tâm nhà máy công nghệ không ngừng vững mạnh, các nhà máy công nghiệp nằm trong những nhà máy trọng điểm quốc gia đều đã xây dựng các trung tâm nhà máy công nghệ riêng. Cho đến năm 2007 đã có đến 499 trung tâm nhà máy công nghệ được nhà nước công nhận, các trung tâm nhà máy công nghệ cấp tỉnh cũng đã lên đến 4.023 trung tâm. Năm 2007, những trung tâm nhà máy công nghệ cấp quốc gia đã đầu tư hơn 80 tỷ nhân dân tệ cho hoạt động phát triển nghiên cứu, thu nhập từ việc bán các sản phẩm mới của các nhà máy đạt mức 2.000 tỷ nhân dân tệ, khả năng sáng tạo tự chủ của các nhà máy từng bước được nâng cao.

Quỹ sáng tạo công nghệ của các nhà máy nhỏ theo hình thức khoa học công nghệ là Quỹ chuyên dụng của chính phủ được thành lập sau khi được Hội đồng nhà nước phê chuẩn, dùng vào việc hỗ trợ sáng tạo công nghệ đối với các nhà máy nhỏ theo hình thức khoa học công nghệ. Từ khi đi vào hoạt động vào tháng 6 năm 1999 đến nay, quỹ này đã sử dụng hơn 7 tỷ nhân dân tệ vào việc hỗ trợ, trong đó riêng năm 2007, số tiền được sử dụng hỗ trợ là 1,26 tỷ nhân dân

tệ. Quỹ sáng tạo đã phát huy vai trò tích cực trong việc tạo một môi trường tốt đẹp có ích cho việc xây dựng và phát triển sáng tạo của các xí nghiệp nhỏ.

CẢI CÁCH CHUYỂN ĐỔI CƠ QUAN NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

Cùng tương thích với quá trình cải cách thể chế của Trung Quốc, cơ quan nghiên cứu khoa học của Trung Quốc hiện nay đang tiến hành chuyển đổi và đã gặt hái được những thành quả bước đầu. Việc chuyển đổi của các cơ quan nghiên cứu khoa học chủ yếu là đề cập đến các sở, viện nghiên cứu khoa học của xí nghiệp và sở, viện nghiên cứu khoa học mang tính công ích.

Hướng đến các sở, viện nghiên cứu khoa học của xí nghiệp

Năm 1999, 242 cơ quan nghiên cứu khoa học thuộc 10 ban ngành, doanh nghiệp Quốc vụ viện đã tiến hành cải cách thể chế quản lý, hình thức cụ thể do các cơ quan tự lựa chọn, bao gồm chuyển đổi thành xí nghiệp, chỉnh thể theo kiểu nghiên cứu khoa học, bộ phận nhập vào xí nghiệp và chuyển đổi thành cơ quan dịch vụ kỹ thuật và môi giới v.v.. Một số ít cơ quan nghiên cứu khoa học được nhà nước phê chuẩn giữ lại tính chất như một đơn vị sự nghiệp có cơ chế vận hành theo kiểu khoa học kỹ thuật. Đến cuối năm 2000, việc chuyển đổi của 242 viện, sở nghiên cứu khoa học này đã được hoàn thành.

Cùng với việc thực hiện chuyển đổi xí nghiệp hóa theo hướng công nghiệp của toàn bộ 242 viện, sở nghiên cứu khoa học trực thuộc trung ương vào năm 1999, một số viện, sở nghiên cứu bắt đầu



Tập đoàn doanh nghiệp khoa học kỹ thuật điện tín Đại Đường được thành lập từ Viện nghiên cứu khoa học kỹ thuật Điện Tín vào năm 1999

những bước tiếp theo để phát triển theo các hướng như: thay đổi chế độ cổ phần, góp vốn từ việc niêm yết cổ phiếu v.v., hàng loạt các công ty với chữ “khoa” đứng đầu đã liên tục niêm yết cổ phiếu, tri thức và tiền vốn được kết hợp chặt chẽ hơn. Chức danh “Sở trưởng” nay đổi thành “Chủ tịch Hội đồng quản trị” hoặc “Tổng Giám đốc”. Thị trường trở thành nhân tố mang tính mẫu chốt quyết định quy mô và phương hướng phát triển của khoa học kỹ thuật.

Các cơ quan nghiên cứu phát triển khoa học của địa phương cũng tiến bước vững chắc. Các cơ quan này đều đang từng bước hoàn thành đăng ký kinh doanh, có hơn một nửa tỉnh (khu, thành phố) thuộc cơ quan nghiên cứu phát triển khoa học đã hoàn thành mọi công tác chuyển đổi. Những nơi như: Giang Tô, Triết Giang, Ninh Hạ, Trùng Khánh, Thanh Đảo, Thẩm Dương, Vũ Hán, Quảng Châu, Hàng Châu v.v.. thực hiện thay đổi cơ chế công ty trên cơ sở viện, sở nghiên cứu thực hiện chuyển đổi xí nghiệp hóa, các viện, sở chuyển đổi bước đầu thành lập chế độ doanh nghiệp hiện đại.

Cải cách của các viện, sở nghiên cứu khoa học thuộc loại hình xã hội phi lợi nhuận

Song song với quá trình đẩy mạnh chuyển đổi theo hướng xí nghiệp hóa của các cơ quan nghiên cứu thuộc loại hình phát triển kỹ thuật, công tác cải cách của các cơ quan nghiên cứu khoa học thuộc loại hình xã hội phi lợi nhuận cũng đã được bắt đầu từ năm 2001. Cho đến nay, có 18 ban ngành, chiếm 94% ban ngành trực thuộc những viện nghiên cứu phi lợi nhuận đã đề ra và thực hiện phương án cải cách.

Kết quả cải cách của 248 viện nghiên cứu phi lợi nhuận là: có 89 viện, sở được nhà nước hỗ trợ trọng điểm, quản lý cơ quan nghiên cứu khoa học phi lợi nhuận, chiếm 36% số cơ quan vốn có; có 61 viện chuyển đổi thành xí nghiệp, chiếm 25% tổng số cơ quan; những cơ quan còn lại thực hiện cải cách dưới nhiều hình thức phát triển khác nhau như sáp nhập vào trường đại học hoặc chuyển thành những đơn vị sự nghiệp, cơ quan trung gian.

Cơ quan quản lý khoa học kỹ thuật

Mô hình hệ thống quản lý phát triển khoa học kỹ thuật của Trung Quốc là mô hình tập trung cao độ. Trong mô hình này, Chính phủ Trung Quốc tập trung quyền lực cuối cùng vào các ban ngành có quyền hạn định sẵn trong việc quản lý hoạt động khoa học kỹ thuật,

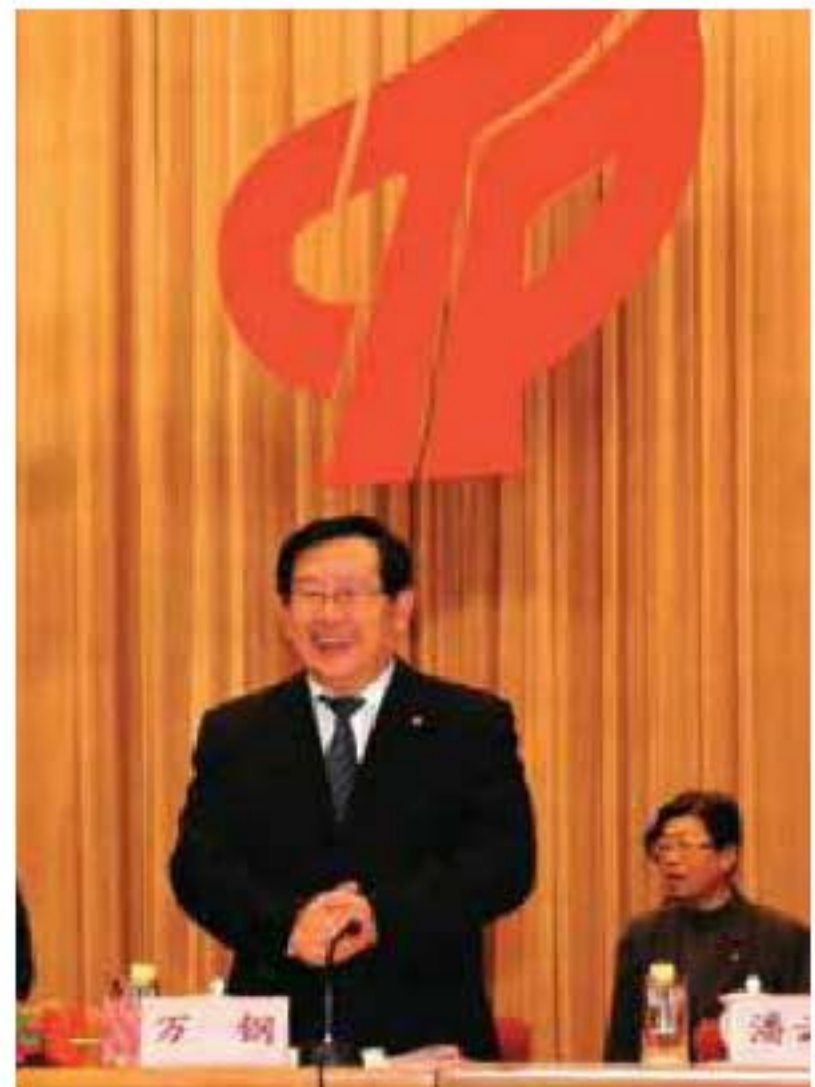
quản lý hoạt động sản xuất có liên quan và phân phối nguồn vốn, những ban ngành khác phụ trách đề ra và thực hiện các chính sách tương ứng hoặc những dự án ngắn hạn. Cấu trúc tổ hợp của quản lý khoa học kỹ thuật được chia thành 3 bộ phận: cơ quan chính sách cao nhất – Ban lãnh đạo khoa học giáo dục quốc gia; bộ phận chấp hành và bộ phận điều phối – Bộ Khoa học Kỹ thuật, ủy ban khác và các ban ngành quản lý khoa học kỹ thuật địa phương; Bộ quản lý của các cơ quan nghiên cứu cụ thể (các trường đại học cao đẳng, viện nghiên cứu, xí nghiệp v.v..)

Ban lãnh đạo khoa học giáo dục quốc gia

Năm 1998, Hội đồng nhà nước Trung Quốc đã thành lập Ban lãnh đạo khoa học giáo dục quốc gia, do Thủ tướng Chu Dung Cơ làm Trưởng ban. Hiện nay, chức Trưởng ban do Thủ tướng Ôn Gia Bảo đảm nhận, Phó Trưởng ban là Ủy viên quốc hội Trần Chí Lập. Các thành viên bao gồm: Chủ nhiệm Ủy ban Cải cách và Phát triển Quốc gia; Bộ trưởng Bộ Giáo dục; Bộ trưởng Bộ Khoa học Công nghệ, Bộ trưởng Bộ Công nghiệp và Thông tin; Bộ trưởng Bộ Tài chính; Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp, Viện trưởng Viện Khoa học Trung Quốc; Viện trưởng Viện Xây dựng Trung Quốc; Phó Bí thư Quốc hội, Chủ nhiệm Ủy ban Quỹ Khoa học tự nhiên quốc gia, Bí thư Đảng ủy Hiệp hội Khoa học Kỹ thuật Trung Quốc.

Trách nhiệm chủ yếu của Ban lãnh đạo khoa học giáo dục quốc gia là: nghiên cứu, xét duyệt những chính sách lớn, những chiến lược phát triển khoa học kỹ thuật và giáo dục của quốc gia; thảo luận, xem xét những dự án và nhiệm vụ quan trọng của khoa học kỹ thuật và giáo dục; phối hợp giữa địa phương với các ban ngành của Hội đồng nhà nước về những dự án quan trọng trong khoa học kỹ thuật hoặc giáo dục. Các văn phòng trực thuộc ban lãnh đạo khoa học giáo dục quốc gia có nhiệm vụ xử lý những công việc mang tính sự vụ hàng ngày của ban lãnh đạo. Văn phòng được đặt trong tòa nhà quốc hội.

Ngày 15 tháng 12 năm 2008, Bộ trưởng Bộ Khoa học Kỹ thuật Vạn Cương tham dự Đại hội kỷ niệm "Kế hoạch ngọn đuốc" được thực hiện tròn 20 năm



Bộ Khoa học Công nghệ

Bộ Khoa học Công nghệ là một ban ngành chính phủ tiến hành tập trung quản lý và phối hợp với công tác khoa học công nghệ của Hội đồng nhà nước Trung Quốc.

Những trách nhiệm chủ yếu của Bộ Khoa học Công nghệ bao gồm: nghiên cứu đề ra chiến lược vĩ mô trong phát triển khoa học kỹ thuật và phương châm, chính sách, pháp qui; lấy khoa học kỹ thuật để thúc đẩy kinh tế xã hội phát triển; nghiên cứu những vấn đề trọng đại trong việc lấy khoa học kỹ thuật để thúc đẩy kinh tế xã hội phát triển; nghiên cứu xác định bố cục lớn và lĩnh vực ưu tiên trong phát triển khoa học kỹ thuật; đẩy mạnh xây dựng hệ thống sáng tạo khoa học kỹ thuật, nâng cao khả năng sáng tạo khoa học kỹ thuật của quốc gia. Tổ chức và cơ cấu quy hoạch trung hạn, dài hạn và kế hoạch hàng năm trong phát triển khoa học kỹ thuật dân dụng toàn quốc. Nghiên cứu đề ra những chính sách, biện pháp để tăng cường nghiên cứu mang tính cơ sở và phát triển khoa học công nghệ cao; phụ trách kế hoạch nghiên cứu lớn mang tính cơ sở, kế hoạch phát triển nghiên cứu công nghệ cao, kế hoạch nghiên cứu khoa học kỹ thuật; phụ trách xây dựng năng lực khoa học kỹ thuật quốc gia và xây dựng điều kiện môi trường công nghiệp hóa. Tăng cường đẩy mạnh công tác phát triển và mở rộng công nghiệp hóa khoa học công nghệ cao và ứng dụng kỹ thuật; nghiên cứu triển khai hợp lý nguồn nhân tài khoa học kỹ thuật, đưa ra những chính sách liên quan như phát huy đầy đủ tính tích cực của nhân viên khoa học kỹ thuật, tạo một môi trường thuận lợi để các nhân tài khoa học kỹ thuật nâng cao tay nghề; thúc đẩy công tác phổ cập khoa học kỹ thuật. Nghiên cứu đề ra những phương hướng, chính sách hợp tác giao lưu khoa học kỹ thuật của Trung Quốc với nước ngoài.

Các ủy ban khác

Ủy ban Phát triển và Cải cách Quốc gia, Bộ Giáo dục, Bộ Nông nghiệp, Bộ Y tế, Bộ Công nghiệp và Bộ Thông tin v.v.. đều tham gia quản lý khoa học kỹ thuật có liên quan. Ví dụ, Ủy ban Phát triển và Cải cách Quốc gia cũng có chức năng quản lý khoa học kỹ thuật quan trọng, tức là làm tốt sự nghiệp xã hội như khoa học kỹ thuật, giáo dục, văn hóa, y tế v.v.. cũng như cân đối giữa xây dựng quốc phòng, phát triển xã hội và kinh tế quốc dân, đẩy mạnh công nghiệp hóa những thành quả công nghệ cao quan trọng, đưa ra những chính sách phát

triển phối hợp giữa kinh tế và xã hội để hai nhân tố này cùng thúc đẩy lẫn nhau, phối hợp những vấn đề lớn trong việc phát triển các sự nghiệp xã hội. Bộ Giáo dục cùng phối hợp với Bộ Khoa học Công nghệ phát triển phương châm, chính sách và quy hoạch phát triển nghiên cứu cơ sở quốc gia. Quy hoạch và chỉ đạo nghiên cứu khoa học tự nhiên, triết học, khoa học xã hội ở các trường đại học cao đẳng; chỉ đạo vĩ mô công tác nghiên cứu ứng dụng công nghệ cao ở các trường đại học cao đẳng, mở rộng kết hợp chuyển đổi những thành quả nghiên cứu khoa học với “sản xuất, giảng dạy và nghiên cứu”; phối hợp và chỉ đạo các trường đại học cao đẳng đảm nhận những dự án nghiên cứu khoa học trọng điểm và công tác thực hiện những dự án phát triển khoa học công nghệ quốc phòng; chỉ đạo các trường đại học cao đẳng xây dựng và phát triển các phòng thí nghiệm, những trung tâm nghiên cứu xây dựng cấp trọng điểm quốc gia.

Hệ thống quản lý khoa học kỹ thuật còn bao gồm Ủy ban Quỹ Khoa học Kỹ thuật tự nhiên, Viện Khoa học Trung Quốc, Viện Xây dựng Trung Quốc và Hiệp hội Khoa học kỹ thuật Trung Quốc. Hiệp hội Khoa học kỹ thuật Trung Quốc là tổ chức quần chúng của những người làm công tác khoa học kỹ thuật, hiện nay đã phát triển thành một tập đoàn khoa học kỹ thuật với các tổ chức khoa học kỹ thuật như khoa học tự nhiên, khoa học kỹ thuật, công nghệ xây dựng và những tổ chức có liên quan đến khoa học, hoặc 168 tổ chức (hiệp hội, hội thảo) mang tính toàn quốc, 31 hiệp hội khoa học cấp tỉnh và rất nhiều các đoàn thể khoa học kỹ thuật cấp địa phương và các tổ chức cơ bản.

HỆ THỐNG GIÁO DỤC VÀ VẤN ĐỀ CẢI CÁCH GIÁO DỤC

Việc không ngừng củng cố các thành quả của hệ thống giáo dục, cải cách sâu hơn, nâng cao chất lượng, phát triển bền vững hệ thống giáo dục đã thúc đẩy cải cách và phát triển giáo dục của Trung Quốc gặt hái được những kết quả mới, có những đóng góp mới cho công cuộc hiện đại hóa và phát triển kinh tế xã hội của Trung Quốc.

Từ giáo dục cơ bản đến giáo dục nghề nghiệp

Trong lĩnh vực giáo dục cơ bản, Trung Quốc thực hiện 9 năm giáo dục nghĩa vụ, bao gồm giáo dục giai đoạn tiểu học và giáo dục giai đoạn trung học cơ sở. Giáo dục tiểu học chia làm hai dạng là 5 năm và 6 năm, giáo dục trung học cơ sở chia làm hai dạng là 3 năm và 4 năm.

Học tập trong giai đoạn sau khi tốt nghiệp trung học cơ sở và lên trung học phổ thông phải qua kỳ thi thống nhất được ban ngành giáo dục hành chính địa phương tổ chức, nếu kết quả đạt yêu cầu thì sẽ được vào học bậc trung học phổ thông. Cấp trung học phổ thông chia làm 3 năm.

Giáo dục nông thôn diễn ra những biến đổi sâu sắc, thành quả “hai cái cơ bản” đã được thiết thực củng cố và nâng cao

Chính phủ Trung Quốc rất coi trọng công tác giáo dục ở nông thôn. Trong thời kỳ “kế hoạch 5 năm lần thứ 10”, Hội đồng nhà nước lần lượt mở hội nghị về công tác giáo dục cơ bản toàn quốc và hội nghị công tác giáo dục nông thôn toàn quốc; đồng thời xác định rõ vị trí chiến lược của giáo dục nông thôn là quan trọng nhất. Nhà nước lần lượt thực hiện hàng loạt công trình trọng đại và cho ra đời hàng loạt các chính sách để thúc đẩy giáo dục nông thôn phát triển nhanh chóng, như: công trình giáo dục nghĩa vụ ở những vùng nghèo khó, công trình cải tiến lớp học trong tình trạng nguy hiểm tại các trường tiểu học ở nông thôn, kế hoạch phát triển “hai cái cơ bản” ở khu vực phía tây (cơ bản phổ cập 9 năm giáo dục nghĩa vụ và cơ bản xóa mù chữ đối với thanh thiếu niên), cải thiện điều kiện dạy và học ở những vùng nông thôn Trung Quốc, đặc biệt là ở những khu vực nghèo khó, từ đó đã giảm bớt những mâu thuẫn dẫn đến vấn đề học sinh trong

Bắt đầu từ quý mùa xuân năm 2007, toàn bộ học phí cũng như những chi phí khác thuộc giáo dục nghĩa vụ ở nông thôn cả nước Trung Quốc đều được miễn, đồng thời, những học sinh thuộc những gia đình ở vùng nông thôn nghèo còn được tặng miễn phí sách giáo khoa và phí sinh hoạt nội trú. Trong ảnh là cảnh những học sinh nghèo ở xã Tước Đường, huyện Tân Quận tỉnh Hồ Nam được lĩnh sách giáo khoa miễn phí.



các gia đình nghèo khó ở nông thôn đi học còn rất khó khăn. Cuối năm 2005, Hội đồng nhà nước quyết định cải cách cơ chế đảm bảo kinh phí giáo dục nghĩa vụ ở nông thôn, đặt toàn bộ kinh phí cần thiết đối với giáo dục nghĩa vụ nông thôn vào phạm vi đảm bảo tài chính công cộng.

Đến cuối năm 2007, đã có 3.022 huyện (thị trấn, khu vực) thực hiện nghiệm thu “hai cái cơ bản” (bao gồm 205 đơn vị hành chính khu vực cấp huyện khác), chiếm 98,5% tổng số huyện trên cả nước, tỷ lệ dân số được phổ cập “hai cái cơ bản” đạt đến 99%. Năm 2007, số học sinh tiểu học là 105.640.000 em, tỷ lệ nhập học của các em ở độ tuổi đi học đạt đến 99,49%; số học sinh đang học tại trường trung học cơ sở là 57.361.900 học sinh, tỷ lệ nhập học của số học sinh ở độ tuổi vào học bậc trung học cơ sở đạt 98%. Giáo dục dự bị cũng tiếp tục phát triển, số lượng em nhỏ ở độ tuổi mẫu giáo (bao gồm cả lớp học dự bị) là 23.488.300 em. Giáo dục đối với các dân tộc thiểu số và giáo dục đặc biệt cũng không ngừng phát triển.

Giáo dục trung học chuyên nghiệp phát triển nhanh chóng, quy mô của giáo dục giai đoạn phổ thông trung học cũng được mở rộng rõ rệt

Trong thời kỳ “kế hoạch 5 năm lần thứ 10”, Hội đồng nhà nước lần lượt mở hai cuộc hội nghị công tác giáo dục chuyên nghiệp trên cả nước và xác định rõ phương châm của hoạt động giáo dục là “coi phục vụ là tôn chỉ, coi nghề nghiệp là định hướng”, thực hiện chuyển đổi từ bồi dưỡng theo kế hoạch sang định hướng nhu cầu thị trường,



Sinh viên tham gia cuộc thi kỹ thuật của các trường kỹ thuật dạy nghề trên toàn lãnh thổ Trung Quốc năm 2009.

chuyển đổi từ quản lý trực tiếp của chính phủ sang chỉ đạo vĩ mô, chuyển đổi từ định hướng học lên lớp theo kiểu truyền thống thành định hướng học để làm việc. Sự cần thiết là phải xoay quanh nhu cầu trong đường lối công nghiệp hóa hình thức mới và giải quyết vấn đề “tam nông” một cách chặt chẽ, dốc sức thực hiện “kế hoạch bồi dưỡng huấn luyện nhân tài còn khan hiếm trong các trường dạy nghề dựa trên kỹ năng sản xuất và dịch vụ hiện đại” và “kế hoạch bồi dưỡng chuyển dịch lực lượng lao động ở nông thôn”. Trong thời kỳ “kế hoạch 5 năm lần thứ 10”, có 403.467.200 lượt học sinh được bồi dưỡng giáo dục không chính quy, trung bình mỗi năm bồi dưỡng 80.690.000 lượt người. Năm 2007, giáo dục trung cấp cao đẳng chuyên nghiệp của cả nước (bao gồm các trường trung cấp cao đẳng phổ thông, trường cấp III dạy nghề, các trường kỹ thuật và các trường trung cấp cao đẳng chuyên nghiệp bổ túc văn hóa) có tổng cộng 14.832 trường, số học sinh đang theo học là 19.870.100 người.

Quy mô giáo dục giai đoạn cấp III của Trung Quốc được mở rộng rất nhanh chóng, tổng tỷ lệ nhập học tăng lên rõ rệt. Trong thời gian thực hiện “kế hoạch 5 năm lần thứ 10”, quy mô số học sinh đang theo học các trường cấp III tăng gấp đôi. Năm 2007, giáo dục giai đoạn cấp III (bao gồm cả trường phổ thông trung học, trường cấp III bổ túc, trường cấp III dạy nghề v.v..) có tổng cộng 31.255 trường; số học sinh theo học tại các trường này là 45.274.900 người, tổng tỷ lệ nhập học giai đoạn cấp III đạt mức 66%.

Ngày 24 tháng 4 năm 2008, hoạt động truyền hình trực tiếp đào tạo từ xa đồng bộ trong tháng thí điểm dạy học “song ngữ” (Tiếng Hán và tiếng Duy Ngô Nhĩ) ở khu tự trị Duy Ngô Nhĩ tỉnh Tân Cương đã chính thức bắt đầu tại thành phố Ô Lỗ Mộc Tế. Trong ảnh là các học sinh tiểu học trong giờ lên lớp.



Đẩy mạnh giáo dục tổ chất toàn diện, tăng cường công tác giáo dục đạo đức

Giáo dục tổ chất đang nằm trong tiến trình đẩy mạnh, đột phá trọng điểm và triển khai toàn diện của quốc gia và cũng đã gặt hái được những thành quả tích cực. Những biện pháp chủ yếu bao gồm: 1. Đẩy mạnh hơn nữa cải cách sách giáo khoa chương trình giáo dục cơ sở. Bắt đầu từ quý mùa thu năm 2005, những trường tiểu học, trung học cơ sở ở 31 tỉnh (khu tự trị, thành phố trực thuộc) đã bắt đầu sử dụng sách giáo khoa mới toàn bộ ở lớp đầu tiên của cấp bậc, cải cách sách giáo khoa đối với cấp III cũng đã được tiến hành thí điểm ở 4 tỉnh thành. 2. Dốc sức tăng cường xây dựng đội ngũ giáo viên, nhất là đội ngũ giáo viên ở những vùng nông thôn, nâng cao năng lực và trình độ trong việc thực hiện tổ chất chính thể và tổ chất giáo dục của đội ngũ giáo viên. 3. Dốc sức thúc đẩy giáo dục nghĩa vụ ở các khu vực phát triển cân đối, cải tạo điều kiện thiếu thốn ở những trường học còn khó khăn, tạo điều kiện ngoại diên tốt đẹp cho việc thực hiện giáo dục tổ chất.

Đồng thời, tích cực quán triệt tinh thần của trung ương trong việc tăng cường và đẩy mạnh công tác chính trị tư tưởng của sinh viên đại học cũng như xây dựng đạo đức tư tưởng cho độ tuổi vị thành niên, quy hoạch toàn diện hệ thống giáo dục công dân ở các bậc học, đẩy mạnh tiến trình thống nhất giáo dục đạo đức ở các bậc, nâng cao tính định hướng, tính hiệu quả, sức hấp dẫn và sức thấm nhuần của công tác giáo dục đạo đức.

Giáo dục người lớn (adult education) và giáo dục từ xa

Giáo dục người lớn và giáo dục xóa mù chữ phát triển nhanh chóng. Năm 2007, trên cả nước có 2.528.900 lượt người được nhận giáo dục không chính quy các hệ cao đẳng, cùng năm cũng đã cấp giấy chứng nhận cho 4.126.100 lượt người; có 55.548.400 lượt người được nhận giáo dục không chính quy hệ trung cấp, cùng năm cũng đã cấp giấy chứng nhận cho 68.108.200 lượt người. Cả nước có 178.900 cơ quan bồi dưỡng kỹ thuật dạy nghề và 16.000 cơ sở giáo dục người lớn. Năm 2007, trên cả nước có 957.800 người được xóa mù chữ, ngoài ra còn có 1.037.600 người đang tham gia học tập xóa mù chữ.

Giáo dục từ xa của Trung Quốc đã trải qua ba giai đoạn phát triển: giai đoạn thứ nhất là giáo dục hàm thụ, hình thức này đã bồi dưỡng nên rất nhiều nhân tài cho Trung Quốc, nhưng giáo dục hàm

thụ còn tồn tại khá nhiều hạn chế; giai đoạn thứ hai là hình thức giáo dục trên phát thanh, truyền hình được phát triển từ thập niên 80, hình thức đào tạo từ xa này của Trung Quốc cũng như đại học truyền hình trung ương của Trung Quốc đều được thế giới biết đến; thập niên 90, cùng với sự phát triển của kỹ thuật thông tin và internet, một hình thức giáo dục từ xa với nền tảng là kỹ thuật thông tin và internet đã được hình thành. Tháng 9 năm 1998, Bộ Giáo dục chính thức phê chuẩn Đại học Thanh Hoa, Đại học Bưu chính viễn thông Bắc Kinh, Đại học Triết Giang và Đại học Hồ Nam trở thành nhóm trường đầu tiên thí điểm thực hiện chương trình đào tạo từ xa. Giáo dục từ xa đang phát triển nhanh chóng ở Trung Quốc, đến năm 2006, đã có đến 68 trường được cho phép thí điểm chương trình đào tạo từ xa.

Ngày 17 tháng 7 năm 2007, các sinh viên chúc mừng lễ tốt nghiệp đại học tại Học viện quản lý kinh tế đại học Thanh Hoa.

Năm 2003, Hội đồng nhà nước đã ra "Quyết định về việc tiếp tục tăng cường công tác giáo dục ở nông thôn", yêu cầu thực hiện công trình đào tạo từ xa hiện đại ở các trường tiểu học, trung học tại nông thôn, thúc đẩy để cả nông thôn và thành thị đều được hưởng nguồn tài nguyên giáo dục, nâng cao chất lượng và hiệu quả giáo dục ở nông thôn. Năm 2004, trung ương đã đầu tư 36,4 tỷ nhân dân tệ vào dự án thí điểm công trình đào tạo từ xa, sản xuất hơn 30 ngàn



địa điểm thu sóng phát thanh dạy học cho các trường trung học cơ sở và tiểu học ở nông thôn thuộc bình đoàn xây dựng sản xuất ở 12 tỉnh (khu tự trị, thành phố trực thuộc) ở khu vực phía tây và Tân Cương, xây dựng hơn 5.000 điểm thu sóng truyền hình dạy học vệ tinh và 380 phòng lab phục vụ cho việc dạy vi tính. Tháng 4 năm 2004, kênh truyền hình vệ tinh kỹ thuật số thuộc công

trình đào tạo từ xa hiện đại cho các trường trung học cơ sở và tiểu học ở nông thôn chính thức được phát sóng, cung cấp miễn phí cho các học sinh trung học cơ sở và tiểu học ở nông thôn chương trình đào tạo, các buổi lên lớp của giáo viên, chuyên đề đào tạo cũng như các tài liệu phục vụ cho nông thôn và những nhu cầu khác.

“CÔNG TRÌNH 211”; “CÔNG TRÌNH 985” VÀ HỆ THỐNG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Sáu mươi năm kể từ khi nước Cộng hòa Nhân dân Trung Quốc được thành lập, giáo dục đại học của Trung Quốc đã thực hiện một sự chuyển đổi từ giáo dục nhân tài sang giáo dục đại chúng, quy mô giáo dục đại học nhanh chóng vượt lên đứng đầu thế giới. Giáo dục đại học đã thực hiện chế độ dạy học với chủ thể là chính phủ, các giới trong xã hội cùng tham gia, các trường công lập và các trường dân lập cùng nhau phát triển. Trong cơ cấu tầng lớp của giáo dục đại học, đã hình thành nên một cục diện ba cấp độ giáo dục cùng hỗ trợ lẫn nhau, phối hợp cùng nhau phát triển, đó là cao đẳng, đại học và sau đại học.

Từ giữa thập niên 90 của thế kỷ XX đến nay, thông qua việc xây dựng “Công trình 211” và “Công trình 985”, hàng loạt trường đại học trọng điểm cũng như thực lực và trình độ khoa học trọng điểm của Trung Quốc đều được nâng cao. Giáo dục đại học đã thực hiện được bước phát triển vừa nhanh chóng vừa chất lượng, đóng góp một lực lượng nhân tài cũng như trí thức to lớn cho sự phát triển kinh tế xã hội của Trung Quốc. Năm 2007, cả nước có 2.321 trường đại học thông thường và đại học giáo dục người lớn. Trong đó, có 1.908 trường đại học thông thường và 413 trường đại học người lớn. Cả nước có 795 đơn vị đào tạo sau đại học, trong đó có 479 đơn vị thuộc các trường đại học và 316 đơn vị thuộc các cơ quan nghiên cứu khoa học.

Số lượng chiêu sinh và quy mô của các sinh viên đang học tại các trường đại học liên tục tăng nhanh. Năm 2007, tổng quy mô giáo dục đại học trên cả nước vượt quá con số 27 triệu người, tỷ lệ nhập học ở các trường đại học đạt mức 23%, có 1.195.000 học viên sau đại học trên cả nước, số sinh viên đang theo học hệ đại học và cao đẳng ở các trường đại học là 18.849.000 người, và số sinh viên đang theo học hệ đại học và cao đẳng ở các trường đại học người lớn là 5.241.600 người. Trên cả nước, có 9.562.700 lượt người là thí sinh tự do tham gia thi đại học, và số người nhận được bằng tốt nghiệp là 542.300 người.

Trình độ công tác giáo dục trong các trường đại học và năng lực cống hiến cho xã hội tiếp tục được nâng cao. Chất lượng dạy học đại học được nâng cao và ổn định, “Công trình 211” và “Công trình 985” tiến triển thuận lợi, việc bồi dưỡng huấn luyện tinh thần sáng tạo, năng lực thực tế và năng lực lập nghiệp cho sinh viên tiếp tục được coi trọng. Khả năng giải quyết những vấn đề khoa học kỹ thuật lớn trong việc phát triển kinh

● Liên kết tư liệu

“Công trình 211” và “Công trình 985”

Tháng 7 năm 1993, Ủy ban giáo dục quốc gia đã nêu ra “Những ý kiến về việc xây dựng những trường đại học trọng điểm và những cơ quan khoa học trọng điểm”, quyết định xây dựng dự án trọng điểm “Công trình 211”, tức là hướng tới thế kỷ XXI, xây dựng khoảng 100 trường đại học trọng điểm và cơ quan khoa học trọng điểm. Thực hiện “Công trình 211” là một biện pháp quan trọng của chính phủ Trung Quốc để thúc đẩy giáo dục đại học phát triển, thúc đẩy sự tương thích giữa phát triển giáo dục đại học và phát triển kinh tế xã hội.

Ngày 4 tháng 5 năm 1998, trong bài phát biểu chúc mừng kỷ niệm 100 năm thành lập Trường Đại học Bắc Kinh, Giang Trạch Dân đã nói: “Để thực hiện công cuộc hiện đại hóa, Trung Quốc cần phải có những trường đại học hàng đầu có trình độ tiên tiến tầm cỡ thế giới”. Sau đó, Bộ Giáo dục quyết định, trong quá trình thực hiện “kế hoạch hành động chấn hưng giáo dục hướng đến thế kỷ XXI”, chú trọng ủng hộ một số trường đại học xây dựng trường đại học tầm cỡ thế giới và trường đại học trình độ cao, gọi tắt là “Công trình 985”.

tế xã hội quốc dân của các trường đại học không ngừng được tăng cường. Việc thực hiện “kế hoạch phồn vinh khoa học xã hội, triết học ở các trường đại học” được tiến triển thuận lợi, từ đó đã thúc đẩy công tác nghiên cứu khoa học, xã hội, triết học ở các trường đại học phát triển và phồn thịnh hơn.

KHÔNG NGỪNG ĐẨY MẠNH CẢI CÁCH GIÁO DỤC

Cải cách thể chế quản lý giáo dục không ngừng được tăng cường, cơ sở và điều kiện đảm bảo phát triển giáo dục càng được củng cố hơn. Thể chế mới trong quản lý giáo dục nghĩa vụ ở nông thôn “Dưới sự lãnh đạo của nhà nước, do các chính quyền địa phương phụ trách, phân cấp quản lý, với cấp huyện là chủ yếu” đã được cơ bản xác lập; thể chế mới trong quản lý giáo dục dạy nghề “Dưới sự lãnh đạo của nhà nước, phân cấp quản lý, coi địa phương là chính, chính phủ thống nhất điều phối, xã hội cùng tham gia” đã bước đầu hình thành; Thể chế quản lý giáo dục đại học cao đẳng “phân cấp quản lý trung ương và địa phương, coi quản lý của chính phủ địa phương là chủ yếu” đã từng bước được hoàn thiện.

Cải cách cơ chế mở trường cũng được đẩy mạnh giáo dục dân lập được phát triển nhanh chóng. Năm 2007, cả nước có 95.200 trường dân lập các cấp (không bao gồm 22.300 cơ quan giáo dục bồi dưỡng tư thục), số học sinh đang theo học các cấp bậc, các hệ ở những trường dân lập lên đến 25.835.000 người.

Hiệu quả trong việc xây dựng luật giáo dục cũng càng nổi bật hơn. “Luật thúc đẩy giáo dục tư thục” và thực hiện “Điều lệ hợp tác mở trường Trung Quốc và nước ngoài” cũng như các biện pháp thực hiện đã được ban bố, công tác sửa đổi “luật giáo dục nghĩa vụ” cũng đã tạo được những bước đột phá, hàng loạt sửa đổi quan trọng trong luật giáo dục và công tác điều tra nghiên cứu trước khi lập pháp đã có những tiến triển quan trọng, hệ thống pháp luật pháp quy giáo dục không ngừng được hoàn thiện.

DỰ TRỮ NGUỒN TÀI NGUYÊN KHOA HỌC KỸ THUẬT VÀ NHÂN TÀI



NGUỒN TÀI NGUYÊN KHOA HỌC KỸ THUẬT HIỆN CÓ CỦA TRUNG QUỐC VÀ TÌNH HÌNH SỬ DỤNG

Tài nguyên khoa học kỹ thuật chủ yếu do tài nguyên nhân lực khoa học kỹ thuật, số tiền đầu tư của chính phủ và các cơ quan phi chính phủ, điều kiện cơ sở khoa học kỹ thuật v.v.. cấu thành. Từ khi chiến lược lấy khoa học kỹ thuật để chấn hưng đất nước và chiến lược lấy nhân tài để hùng mạnh đất nước được đi vào thực hiện đến nay, chính phủ Trung Quốc thông qua việc hoàn thiện hàng loạt các cơ chế chính sách, không ngừng mở rộng đầu tư hơn nữa vào việc xây dựng nguồn tài nguyên khoa học kỹ thuật, gặt hái được những thành quả nổi bật trong các mặt như bồi dưỡng và sử dụng nhân tài, hình thành hệ thống đầu tư khoa học kỹ thuật đa nguyên do chính phủ chỉ đạo, xây dựng các điều kiện cơ bản cho các cơ sở nghiên cứu khoa học v.v..

Khái quát về nguồn tài nguyên khoa học kỹ thuật

Những năm gần đây, tổng mức đầu tư vào khoa học kỹ thuật và quy mô đầu tư vốn vào R & D của toàn xã hội Trung Quốc cũng như số lượng nhân lực đầu tư vào các hoạt động khoa học kỹ thuật và hoạt động R & D của toàn xã hội Trung Quốc liên tục tăng trưởng nhanh, nguồn vốn khoa học kỹ thuật và thị trường vốn ngày càng lớn, cơ chế bồi dưỡng nhân tài tiếp tục được hoàn thiện, việc xây dựng năng lực cơ sở khoa học kỹ thuật với nội dung chủ yếu là các cơ sở thí nghiệm nghiên cứu, điều kiện tự chủ sáng tạo khoa học kỹ thuật và cơ sở dịch vụ công cộng ... gặt hái được những tiến triển mới, từ đó đã tạo điển kiện tốt để các hoạt động khoa học kỹ thuật được triển khai mạnh mẽ, những thành quả khoa học kỹ thuật liên tục được gặt hái.

Theo thống kê, năm 2007, kinh phí chi cho hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển mang tính thực nghiệm (R & D) của toàn xã hội là 371,02 tỷ nhân dân tệ, gấp 26,1 lần so với năm 1991, trung bình mỗi năm tăng trưởng 22,6%. Năm 2007, kinh phí chi cho hoạt động R & D có tỷ lệ 1,49% so với tổng giá trị trong nước (GDP), tăng 0,84% so với năm 1991, cho thấy việc phân phối nguồn vốn xã hội đối với hoạt động nghiên cứu phát triển khoa học tự chủ đang theo đà tăng trưởng hàng năm.

Năm 2006, tổng mức đầu tư vào nghiên cứu phát triển khoa học kỹ thuật của Trung Quốc đứng thứ 6 trên thế giới, sau Mỹ, Nhật Bản, Đức, Pháp và Anh. Nếu xét từ nguồn kinh phí cho hoạt động khoa học kỹ thuật toàn quốc, thì nguồn vốn từ các xí nghiệp chiếm 67,44%, chính phủ chiếm 22,14%, các cơ quan tài chính chiếm 4,99%. Nếu xét về cơ cấu đầu tư vào hoạt động R & D của toàn xã hội, thì tỷ lệ đầu tư kinh phí cho R & D của các xí nghiệp đang theo đà tăng nhanh, năm 2007 tỷ lệ mức đầu tư chiếm 72,28%. Nếu xét từ loại hình nghiên cứu, thì tỷ lệ giữa ba loại hình nghiên cứu: nghiên cứu cơ bản; nghiên cứu ứng dụng và nghiên cứu thực nghiệm là 1 - 2,8 - 17,4.

Sau khi cải cách mở cửa vào năm 1978, nguồn nhân lực khoa học kỹ thuật của Trung Quốc được hồi phục và phát triển nhanh chóng. Cho đến cuối năm 2007, các cơ quan xí nghiệp nhà nước có đến 22.550.000 người thuộc 5 khối nhân viên kỹ thuật chuyên ngành như: nhân viên kỹ thuật xây dựng, nhân viên kỹ thuật công nghiệp, nhân viên nghiên cứu khoa học, nhân viên kỹ thuật vệ tinh và nhân viên giáo dục, gấp 5,2 lần so với năm 1978. Đồng thời, đầu tư nhân lực khoa học kỹ thuật của Trung Quốc không ngừng gia tăng, trình độ và tổ chất của các nhân viên nghiên cứu phát triển khoa học kỹ thuật liên tục được nâng cao, dần dần hình thành một đội ngũ nhân tài khoa học kỹ thuật có quy mô khá lớn và trình độ tương đối cao. Hiện nay, tổng số nhân viên nghiên cứu phát triển khoa học của Trung Quốc xếp thứ 2 trên thế giới, chỉ đứng sau Mỹ.

Bảng 2 – 1:
**Tình hình cơ bản về nguồn vốn khoa học kỹ thuật
của Trung Quốc (2003 – 2007)**

Chỉ tiêu	2003	2004	2005	2006	2007
Nhân viên hoạt động khoa học kỹ thuật (vạn người)	328,4	348,1	381,5	413,2	454,4
Nhà khoa học và kỹ sư xây dựng	225,5	225,2	256,1	279,8	312,9
Tổng ngạch kinh phí cho hoạt động khoa học kỹ thuật (trăm triệu nhân dân tệ)	3.459,1	4.328,3	5.250,8	6.196,7	7.695,2
Nguồn vốn từ chính phủ	839,3	985,5	1.213,1	1.367,8	1.703,6
Nguồn vốn từ xí nghiệp	2.053,5	2.771,2	3.440,3	4.106,9	5.189,5
Khoản vay từ các cơ quan tài chính	259,3	265,0	276,8	374,3	384,3
Kinh phí chi tiêu cho việc phát triển nghiên cứu và mang tính thực nghiệm (trăm triệu nhân dân tệ)	1.539,6	1.966,3	2.450,0	3.003,1	3.710,2
Nghiên cứu cơ bản	87,7	117,2	131,2	155,8	174,5
Nghiên cứu ứng dụng	311,4	400,5	433,5	489,0	492,9
Nghiên cứu thực nghiệm	1.140,5	1.448,7	1.885,3	2.358,4	3.042,8
Kinh phí chi tiêu cho việc phát triển nghiên cứu và mang tính thực nghiệm					
Tỷ lệ tương đương với GDP (%)	1,13	1,23	1,34	1,42	1,49

Nguồn số liệu: <Niên giám thống kê Trung Quốc năm 2008>

PHÂN PHỐI NGUỒN VỐN KHOA HỌC KỸ THUẬT

Cơ chế đầu tư kinh phí khoa học kỹ thuật

- Đầu tư của chính phủ trung ương: đầu tư trực tiếp của chính phủ trung ương chủ yếu được thể hiện qua hình thức trích vốn cho hoạt động khoa học kỹ thuật từ tài chính trung ương, nếu xét từ tính chất nguồn vốn ủng hộ, thì kinh phí đầu tư của chính phủ

Trụ sở chính của Ngân hàng phát triển Nhà nước. Ngân hàng Phát triển Nhà nước là cơ quan tài chính mang tính chính sách dưới sự lãnh đạo của nhà nước, cho các công ty kỹ thuật công nghệ cao vay vốn là một trách nhiệm quan trọng của ngân hàng này.



trung ương bao gồm hai loại, đó là vốn hỗ trợ trực tiếp và vốn hỗ trợ mang tính quyền hạn và lợi ích. Trong đó, vốn hỗ trợ trực tiếp là cách chính phủ tiến hành hỗ trợ qua hình thức trích ra những khoản dự toán không bồi thường. Hỗ trợ mang tính quyền hạn và lợi ích là đầu tư trực tiếp được chính phủ tiến hành bằng những hình thức mang tính quyền hạn và lợi ích khác nhau. Từ năm 2001 đến năm 2006, tài chính trung ương đã trích vốn khoa học kỹ thuật để giữ trạng thái luôn phát triển, năm 2006, khoản tiền đầu tư lên đến 100,97 tỷ nhân dân tệ, gấp 2,27 lần so với năm 2001. Tài chính trung ương ngoài việc sắp xếp trích vốn khoa học kỹ thuật còn sắp xếp trích những nguồn vốn trực tiếp khác không nằm trong kinh phí tài chính khoa học kỹ thuật.

Đầu tư gián tiếp với đặc điểm tiêu biểu là ưu đãi về thuế là một bộ phận cấu thành quan trọng trong đầu tư của chính phủ trung ương vào khoa học kỹ thuật. Xoay quanh hàng loạt các chính sách thực hiện ưu đãi về thuế trong khoa học kỹ thuật, hàng loạt các biện pháp cụ thể cũng được công bố vào năm 2007; luật về thuế thu nhập đối với những xí nghiệp mới cũng như những điều lệ thực hiện không những đã quy định rõ chính sách ưu đãi về tỷ lệ thuế thấp chỉ với 15% mà các xí nghiệp công nghệ cao được hưởng, mà nó còn tạo được những điều chỉnh lớn trong việc xác định phương pháp.

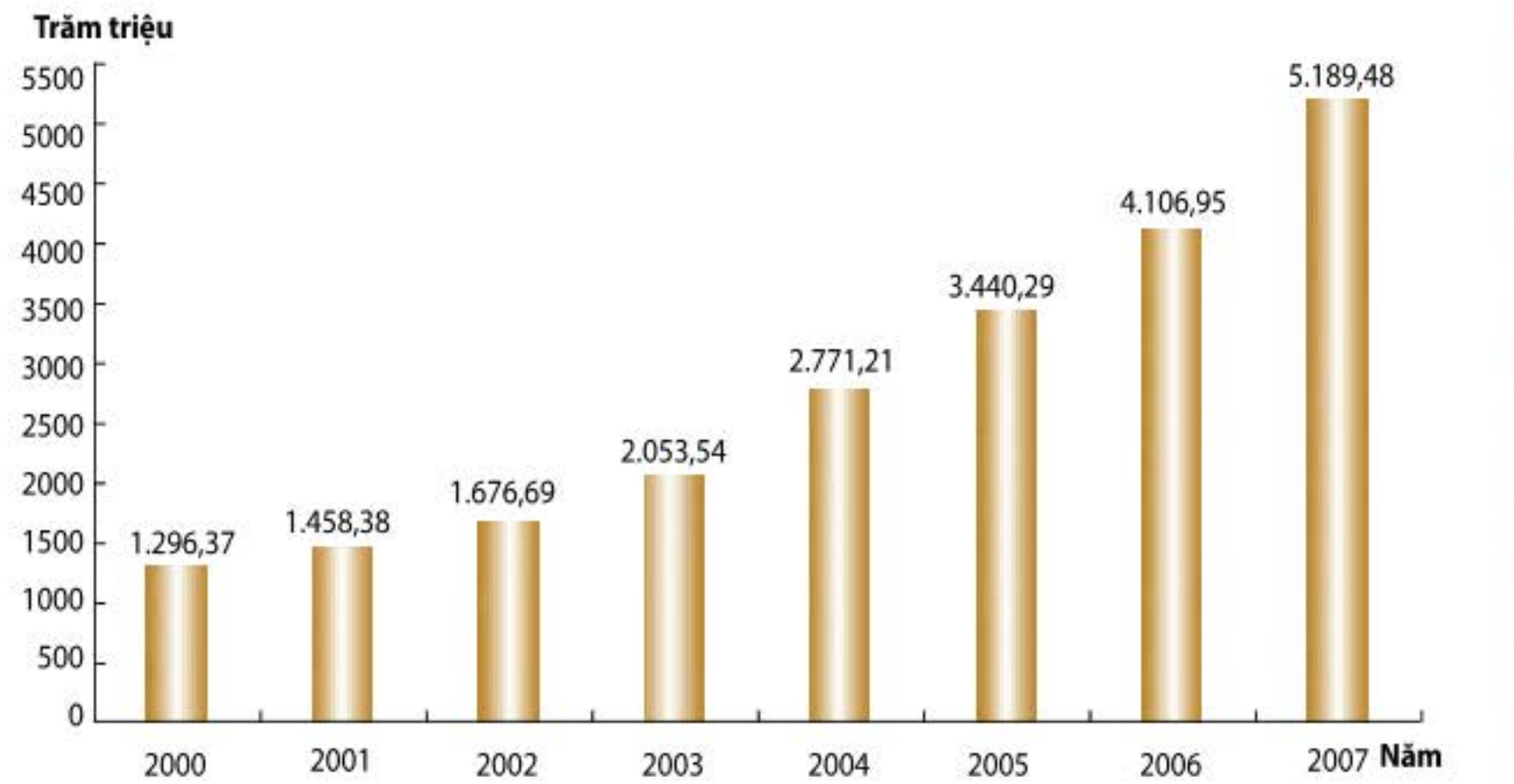
- Đầu tư của chính quyền địa phương. Đầu tư vào khoa học kỹ thuật của chính quyền địa phương cũng bao gồm hai dạng, đầu tư

trực tiếp và đầu tư gián tiếp. Đầu tư trực tiếp tức là chính quyền địa phương dùng các hình thức hỗ trợ vốn trực tiếp hoặc hỗ trợ mang tính quyền hạn và lợi ích để tiến hành đầu tư tài chính. Đầu tư gián tiếp tức là chính quyền địa phương thực hiện đầu tư tài chính thông qua các chính sách thực hiện ưu đãi về thuế v.v..

Năm 2007, kinh phí đầu tư cho khoa học kỹ thuật của chính quyền địa phương là 85,844 tỷ nhân dân tệ, trong đó Thượng Hải, Quảng Đông đều vượt qua con số 10 tỷ nhân dân tệ. Năm 2007, kinh phí đầu tư vào khoa học kỹ thuật của chính quyền địa phương chiếm 2,24% tổng chi tiêu tài chính. Trong đó, có 9 tỉnh có tỷ trọng vượt quá 2%. Quảng Đông, Triết Giang, Thượng Hải đều vượt quá 3%, với tỷ lệ 5,5%, Bắc Kinh là nơi đầu tư vào khoa học kỹ thuật nhiều nhất. Đồng thời, các cấp chính quyền địa phương tăng cường quán triệt thực hiện các chính sách ưu đãi thuế trong khoa học kỹ thuật, một số nơi kết hợp với tình hình thực tế của địa phương mình để áp dụng những biện pháp khác có hiệu quả.

- Đầu tư của các xí nghiệp và những đầu tư khác: xí nghiệp là lực lượng chủ yếu lôi kéo đầu tư vào khoa học của toàn xã hội, lực lượng này đã có bước phát triển nhanh chóng trong những năm gần đây. Năm 2007, tổng ngạch tập trung vào các hoạt động khoa học kỹ thuật của các xí nghiệp toàn quốc đạt đến 518,948 tỷ nhân dân tệ, tăng 26,4% so với năm 2006.

Bảng biểu 2 – 2:
Đầu tư vào khoa học kỹ thuật của các xí nghiệp
(Giai đoạn 2000 - 2007)



Nguồn số liệu: <Niên giám thống kê khoa học kỹ thuật Trung Quốc năm 2008>

Mức độ đầu tư kinh phí vào các hoạt động R & D là thước đo chủ yếu về năng lực phát triển khoa học kỹ thuật của các xí nghiệp. Trong thời gian từ năm 1991 đến 1998, mức độ đầu tư kinh phí vào việc phát triển khoa học kỹ thuật của các xí nghiệp lớn và vừa luôn giữ ở mức khoảng 0,5%; bắt đầu từ năm 1999, mức độ đầu tư kinh phí vào nghiên cứu phát triển khoa học bắt đầu tăng lên, đến năm 2006 đạt mức 0,76%, năm 2007 đạt mức 0,81%.

- Tài chính khoa học kỹ thuật. Trong lĩnh vực đầu tư mạo hiểm vào khoa học kỹ thuật, năm 2007, cả nước có 383 cơ quan đầu tư mạo hiểm, riêng trong năm 2007 đã có đến 69 cơ quan đầu tư mạo hiểm mới được thành lập. Tổng vốn đầu tư mạo hiểm lên đến 111,29 tỷ nhân dân tệ, số vốn tăng thêm từ đầu tư mạo hiểm mới là 44,92 tỷ nhân dân tệ. Về mặt thị trường vốn, năm 2007 có 237 công ty niêm yết cổ phiếu, thu nhập bình quân trong kinh doanh chính là 1,131 tỷ nhân dân tệ, tăng 30,12% so với cùng kỳ năm 2006. Số liệu thống kê cho thấy, năm 2007, 27 công ty niêm yết đều có lời trong cả năm, thu nhập của ngành kinh doanh chính là 3,38 tỷ nhân dân tệ, tăng 40,4% so với năm 2005.

● Liên kết tư liệu

Trường hợp Datang Mobile TD – SCDMA

TD – SCDMA là một trong những hệ thống thông tin quốc tế tiêu chuẩn 3G có bản quyền trí tuệ tự chủ được cung cấp bởi Công ty trách nhiệm hữu hạn Thiết bị thông tin di động Datang. So với WCDMA của châu Âu và CDMA2000 của Mỹ, thì TD – SCDMA có ưu thế kỹ thuật mang tính đặc thù. Sau khi được Bộ Khoa học Công nghệ giới thiệu, vào tháng 6 năm 2004, Ngân hàng phát triển nhà nước đã viện trợ kỹ thuật cho dự án TD - SCDMA với khoản tiền là 200 triệu RMB, lần đầu tiên thử nghiệm cách dùng bản quyền trí tuệ làm thế chấp để ủng hộ kế hoạch khoa học công nghệ lớn của quốc gia, tạo nên một trường hợp điển hình trong hợp tác tài chính giữa cơ quan tài chính với khoa học công nghệ.

Bồi dưỡng nguồn nhân lực khoa học kỹ thuật

Nguồn nhân lực khoa học kỹ thuật là nguồn lao động làm việc thực tế trong lĩnh vực sản xuất trí tuệ, truyền thông và hoạt động ứng dụng khoa học công nghệ mang tính hệ thống. Để thực hiện chiến lược tự cường dân tộc thông qua việc sử dụng nhân tài trong thế kỷ mới, các ban ngành của chính phủ Trung Quốc đã lần lượt cho ra đời hoặc tiếp tục tăng cường các biện pháp chính sách phát triển nguồn nhân lực trong lĩnh vực khoa học công nghệ, đưa ra hàng loạt kế hoạch bồi dưỡng nhân tài.



Các nhà khoa học nghiên cứu về y khoa làm việc tại phòng thí nghiệm trọng điểm quốc gia tại khoa di truyền học của Đại học Trung Nam.

Công trình "Bách thiên vạn nhân tài" là kế hoạch bồi dưỡng nhân tài chuyên nghiệp trong lĩnh vực khoa học kỹ thuật được thực hiện bởi nhiều tổ chức khác nhau như Bộ Khoa học Công nghệ, Bộ Giáo dục, Bộ Tài chính, Ủy ban Phát triển Cải cách Nhà nước, Quỹ Khoa học Công nghệ tự nhiên quốc gia, Hiệp hội Khoa học Trung Quốc v.v.. Trong cả năm 2006, đã có 3.841 chuyên gia nhận được trợ cấp đặc biệt của chính phủ, và 530 nhân tài trong lĩnh vực kỹ thuật thuộc lớp thanh niên ưu tú được chọn là đại biểu cấp quốc gia tham gia vào công trình "Bách thiên vạn nhân tài" thế kỷ mới.

● Liên kết tư liệu

Viên Long Bình – Cha đẻ của giống lúa lai Trung Quốc

Viên Long Bình – Viện sỹ Viện Công trình Trung Quốc, sinh năm 1930, là chuyên gia nghiên cứu giống lúa lai của Trung Quốc. Hiện ông là chủ nhiệm trung tâm công tác kỹ thuật lúa lai quốc gia của Trung Quốc và là cố vấn cấp cao của Tổ chức Lương thực Liên Hiệp Quốc (FAO). Tháng 4 năm 2006, ông được bình chọn là "Cha đẻ của lúa lai", và được chọn là Viện sỹ ngoại tịch của Viện Khoa học của Mỹ.

Viên Long Bình là nhà khoa học đầu tiên của thế giới đã ứng dụng thành công ưu thế của giống lúa lai vào thực tế từ những nghiên cứu thành công về giống lúa lai thông thường, cho đến kỳ thứ nhất, kỳ thứ hai và kỳ thứ ba của giống lúa lai siêu cấp, ông là người giúp cho sản lượng lúa nước của Trung Quốc từ mức bình quân 3 tạ/mẫu lần lượt tăng lên thành 5 tạ, 7 tạ, 8 tạ. Từ năm 1976 đến năm 2006, Trung Quốc đã mở rộng sử dụng giống lúa lai trên diện tích hơn 370 triệu hécta, sản lượng lúa tăng trưởng mỗi năm có thể nuôi sống hơn 70 triệu người. Đồng thời, giống lúa lai còn được mở rộng sử dụng ở hơn 30 nước và khu vực trên toàn thế giới.

Viên Long Bình cũng đã bồi dưỡng huấn luyện được rất nhiều chuyên gia kỹ thuật và chuyên gia lúa lai; trong nước, ông còn tổ chức hơn 20 lớp bồi dưỡng quốc tế về giống lúa lai, bồi dưỡng hơn 500 nhân tài kỹ thuật cho hơn 30 quốc gia khác, ông đã xây dựng và hoàn thiện một hệ thống lý luận và kỹ thuật ứng dụng trong nghiên cứu và phát triển giống lúa lai, từ đó mở ra một môn khoa học mới mẻ và hệ thống, đó là môn Lúa lai học.

Viên Long Bình đang xem xét tình hình sinh trưởng của giống lúa lai giữa cánh đồng.



Việc tiến hành các kế hoạch khoa học chủ yếu của nhà nước như: 863, Hỗ trợ khoa học công nghệ của quốc gia và 973 v.v.. đã tạo ra cơ hội để các nhân tài khoa học kỹ thuật, đặc biệt là các nhân viên khoa học kỹ thuật trẻ của Trung Quốc thể hiện tài năng của mình, trở thành cái nôi bồi dưỡng những nhà lãnh đạo khoa học trẻ ưu tú và những nhân tài khoa học có học vị tiến sỹ, thạc sỹ. Năm 2007, ba kế hoạch khoa học kỹ thuật chủ yếu kể trên đã bồi dưỡng được 9.822 người có học vị tiến sỹ và 16.532 người có học vị thạc sỹ.

Chế độ Tiến sỹ khoa học (sau tiến sỹ) của Trung Quốc đã thu hút, ổn định và dự trữ một số lượng nhân tài lớn có trình độ cao, hiện nay đã bước đầu hình thành đội ngũ nhân viên nghiên cứu tiến sỹ khoa học có tổ chất cao, chuyên ngành nghiên cứu rộng khắp 86 ngành học cấp một thuộc 12 môn khoa học như tự nhiên, công nghiệp, nông nghiệp, y học và triết học, xã hội v.v.. và các lĩnh vực quan trọng liên quan đến đời sống dân sinh như công nghiệp, nông nghiệp, quốc phòng, giao thông, năng lượng, bảo vệ môi trường v.v. .

► Liên kết tư liệu

Wang Tiansheng – Người sáng lập nên hệ thống sắp chữ Hán laser (Chinese typesetting)

Wang Tiansheng (1937 – 2006), giáo sư trường Đại học Bắc Kinh, người sáng lập và phụ trách kỹ thuật hệ thống sắp chữ Hán laser. Tập thể nghiên cứu khoa học mà ông lãnh đạo đã nghiên cứu và phát minh hệ thống sắp chữ Hán laser, đặt nền móng cho việc máy tính hóa toàn bộ quá trình báo chí và xuất bản, được mệnh danh là "Lần phát minh thứ hai của kỹ thuật in ấn chữ Hán".

Wang Tiansheng có một sức phán đoán và tiềm thức tiên đoán về thị trường rất mãnh liệt, được mọi người gọi là nhà khoa học có đầu óc thị trường. Bắt đầu từ năm 1981, ông dốc sức vào công tác thương mại hóa các thành quả nghiên cứu, giúp cho hệ thống sắp chữ Hán laser trở thành thương phẩm vào năm 1985, tạo nên một lợi ích kinh tế và lợi ích xã hội to lớn. Sau năm 1988, với vai trò là người sáng lập chủ yếu và người đưa ra quyết sách kỹ thuật của tập đoàn Phương Chính thuộc Đại học Bắc Kinh, Wang Tiansheng đã tích cực kêu gọi kết hợp kỹ thuật với thị trường, mở ra một con đường thành công cho việc tích hợp giữa sản xuất, học tập và nghiên cứu (production, teaching & research).



Ngày 27 tháng 9 năm 1999, giáo sư Vương Tuyển tiến hành giao lưu học thuật với những học giả cùng ngành ở nước ngoài trong thời gian ông tham dự hội nghị bàn tròn khoa học kỹ thuật "Fortune".

"Kế hoạch một trăm người" là kế hoạch công tác nhân tài quan trọng của Viện Khoa học Trung Quốc, lên kế hoạch mỗi năm thu hút 100 nhân tài từ nước ngoài và 30 nhân tài xuất sắc từ trong nước. Cho đến cuối năm 2007, "Kế hoạch một trăm người" của Viện Khoa học Trung Quốc đã thu hút và bồi dưỡng được 1.417 nhân tài kỹ thuật trình độ cao, có 178 người giành được quỹ khoa học trẻ xuất sắc của quốc gia được viện trợ kinh phí từ dự án "kế hoạch một trăm người".

Kế hoạch bồi dưỡng 500.000 kỹ sư khoa học công nghệ là kế hoạch bồi dưỡng nhân tài được Bộ Lao động và Bảo đảm Xã hội thực hiện để đáp ứng nhu cầu của thị trường lao động trong nước đối với nhân tài thuộc loại hình kỹ năng kỹ thuật, kỹ năng tổng hợp và kỹ năng tri thức. Từ năm 2004 đến năm 2006, trong các ngành như chế tạo và dịch vụ cũng như những ngành đòi hỏi kỹ năng tương đối cao, Trung Quốc đã bồi dưỡng được tất cả 500.000 kỹ sư, kỹ sư cấp cao và những nhân tài bậc cao khác có đủ tư cách nghề nghiệp. Hệ thống bồi dưỡng nhân tài kỹ năng cao trên cả nước đang dần dần hình thành.

Xét từ cơ cấu và lực lượng nguồn nhân tài trong lĩnh vực khoa học kỹ thuật hiện có, quy mô nhân viên hoạt động trong lĩnh vực khoa học kỹ thuật tiếp tục tăng trưởng, trong đội ngũ nhân tài khoa học kỹ thuật, tỷ lệ nhân tài có trình độ cao không ngừng được nâng lên,

sự phân bố của các nhân viên trong hoạt động khoa học kỹ thuật và nhân viên R & D tại các xí nghiệp, cơ quan nghiên cứu và các trường đại học cao đẳng có xu hướng hợp lý hơn, thanh niên trẻ trở thành lực lượng chủ yếu trong đội ngũ khoa học kỹ thuật.

CHIA SẺ NGUỒN TÀI NGUYÊN KHOA HỌC KỸ THUẬT

Hiện nay, cả nước đã bước đầu xây dựng những cơ sở thông tin về các điều kiện cơ bản của nguồn tài nguyên khoa học kỹ thuật quan trọng, bước đầu cải thiện tình hình phân phân bố không đều, hiệu quả thấp của nguồn khoa học kỹ thuật, nâng cao hiệu quả đầu tư khoa học kỹ thuật của tài chính trung ương, mang lại sinh khí cho nguồn khoa học kỹ thuật tồn đọng với giá trị hơn chục tỷ của nhà nước.

Hệ chia sẻ thiết bị dụng cụ khoa học quy mô lớn

Hệ chia sẻ thiết bị dụng cụ khoa học quy mô lớn bao gồm những công tác như: xây dựng và chỉnh hợp tài nguyên thiết bị dụng cụ khoa học quy mô lớn; xây dựng và hoàn thiện trung tâm dụng cụ khoa học quy mô lớn và phân tích thử nghiệm; xây dựng hệ chia sẻ thăm dò quốc gia; xây dựng hệ chia sẻ tài nguyên hệ thống tiêu chuẩn cơ sở đo lường quốc gia v.v.. Cho đến tháng 10 năm 2007, mạng chung của Hiệp hội Thiết bị dụng cụ quy mô lớn toàn quốc đã tập hợp và chỉnh lý tổng cộng 14.770 Bộ Tài nguyên Thông tin thiết bị dụng cụ trị giá hơn 400.000 nhân dân tệ thông qua các dịch vụ triển khai đối ngoại đa dạng và đặc sắc, hiệu quả sử dụng các dụng cụ thiết bị được nâng cao rõ rệt.

Hệ chia sẻ nguồn tài nguyên khoa học kỹ thuật tự nhiên

Hệ chia sẻ nguồn tài nguyên khoa học kỹ thuật tự nhiên xoay quanh công tác xây dựng, phát triển lĩnh vực tài nguyên thuộc tám loại lớn như: chủng loại thực vật, chủng loại động vật, chủng loại vi sinh vật, chẩn đoán mẫu đá hóa thạch, vật chất tiêu chuẩn, tài nguyên di truyền nhân loại, mẫu sinh vật, tài liệu thực nghiệm v.v.. Hệ này đã kết nối tất cả các hệ E trên cả nước – hệ chia sẻ tài nguyên công nghệ tự nhiên của quốc gia với hình thức tập trung và 32 hệ thống thuê bao ứng dụng thuộc 8 loại lớn trong tài nguyên tự nhiên công nghệ và hệ thống mạng thông tin chia sẻ được tạo bởi 535 kho số liệu cơ sở tài nguyên công nghệ tự nhiên. Những tài nguyên này đã cung cấp một nền tảng quan trọng cho các hoạt động nghiên cứu

khoa học lớn của quốc gia như: tài liệu thực nghiệm và lĩnh vực tài nguyên vật chất tiêu chuẩn, thực hiện được việc lưu giữ tài nguyên an toàn và hiệu quả cũng như tận dụng chia sẻ tài nguyên trong phạm vi cả nước. Cho đến cuối năm 2006, hệ chia sẻ tài nguyên công nghệ tự nhiên đã tích lũy cung cấp cho công tác nghiên cứu khoa học và sản xuất 448.000 lần chia sẻ tài nguyên vật chất, số lượng chia sẻ tăng lên từ 2 đến 3 lần so với trước khi xây dựng hệ.

Hệ chia sẻ số liệu khoa học

Hệ chia sẻ số liệu khoa học đã trải qua mấy năm tích lũy, số lượng và các loại của tài nguyên số liệu trong 12 trung tâm (mạng lưới) chia sẻ số liệu khoa học như: khí tượng, địa chấn, bản đồ, lâm nghiệp, nông nghiệp, hải dương, tài nguyên đất, chế tạo tối tân v.v.. đều đã trở nên phong phú và được mở rộng thêm một bước. Thông qua chinh hợp và chia sẻ tài nguyên số liệu, tài nguyên số liệu giá trị hơn 25 tỷ nhân dân tệ nhà nước đầu tư vào sản xuất đã lấy lại được sinh khí. Hệ chia sẻ đã cải tiến và mở rộng thêm hàng loạt kho số liệu, tổng lượng tài nguyên số liệu tồn vượt quá 3.160 GB, tiến hành cứu vãn, bảo tồn và số hóa đối với những số liệu khoa học và tài liệu số khoa học lịch sử quan trọng đang đứng trước nguy cơ bị thất thoát. Từ đó đã lần lượt cung cấp 1.225 lần hỗ trợ số liệu cơ bản đối với những hạng mục và công trình trọng đại như “kế hoạch 973”, “kế hoạch 863”, kế hoạch hỗ trợ, quỹ khoa học tự nhiên v.v..

Hệ chia sẻ tài liệu khoa học kỹ thuật

Sự thành lập của Trung tâm Thư viện Tài liệu Khoa học Kỹ thuật (NSTL) đã thực hiện được một hệ chia sẻ tài nguyên đa hệ thống, đa lĩnh vực, đa chuyên ngành như: vật lý, công nghiệp, nông nghiệp, y học v.v., thông qua xây dựng hệ thống dịch vụ phân tán và thực hiện các chính sách ưu đãi với khu vực miền Tây, lôi kéo và thúc đẩy sự phát triển của ngành dịch vụ thông tin tài liệu ở địa phương và các ban ngành. Sáu tháng đầu năm năm 2007, chỉ riêng hệ thống mạng internet đã cung cấp 123.953 lượt tải toàn văn, chiếm 81% tổng lượng dịch vụ của cả năm 2005.

Về mặt kỹ thuật, mạng lưới dịch vụ hệ chia sẻ tài liệu chuẩn đã thực hiện một bố cục nhất thể hóa với “chinh hợp tài liệu, chia sẻ thông tin, hợp tác dịch vụ” rộng rãi trên phạm vi cả nước. Thông qua việc chuẩn hóa 10 mục số liệu tài liệu chuẩn như: chuẩn hóa thư mục

🔗 Liên kết tư liệu

Bảo tàng khoa học công nghệ số của Trung Quốc

Bảo tàng Khoa học Công nghệ số của Trung Quốc (tên miền: www.cdstm.cn) là một hệ chia sẻ dịch vụ khoa học công cộng cấp nhà nước thông qua mạng internet được xây dựng bởi Hiệp hội Khoa học Trung Quốc, Bộ Giáo dục, Viện Khoa học Trung Quốc. Nhiệm vụ chính của Bảo tàng Khoa học Công nghệ số của Trung Quốc là gợi mở hứng thú của công chúng với khoa học, nâng cao tổ chất khoa học của công chúng, hướng đến toàn thể công chúng trong xã hội, đặc biệt là các thế hệ thanh thiếu niên, xây dựng một mạng lưới khoa học. Trong hệ chia sẻ thuộc Bảo tàng Công nghệ số của Trung Quốc, công chúng có thể mở mang thêm kiến thức khoa học của mình, trải nghiệm những quá trình khoa học, gợi mở linh cảm sáng tạo, tìm hiểu động thái khoa học và cùng chia sẻ những tài nguyên khoa học phong phú.

Cho đến cuối năm 2007, Bảo tàng Khoa học Công nghệ số của Trung Quốc về cơ bản đã xây dựng 8 phòng triển lãm ảo trong phòng triển lãm (phòng A), 6 chuyên mục mạng lưới khoa học, 10 khu vực trải nghiệm trong phòng trải nghiệm (phòng B), 9 tài nguyên khoa học trong phòng tài nguyên (phòng C). Đến tháng 11 năm 2007, Bảo tàng khoa học công nghệ số của Trung Quốc đã nhận được giải thưởng “khoa học điện tử” trong hội nghị thượng đỉnh thông tin thế giới năm 2007 do Liên Hiệp Quốc và Hội nghị thượng đỉnh Xã hội thông tin thế giới phát động.

Hệ mạng lưới khoa học kỹ thuật môi trường

Hệ thống chuẩn hóa công nghệ thông tin chuẩn với những hệ thống ứng dụng cổng thông tin công nghệ quốc gia điều kiện cơ bản, xây dựng môi trường mạng lưới máy tính khoa học tính năng cao, xây dựng môi trường mạng lưới làm việc chung, xây dựng môi trường mạng lưới thử nghiệm đều đạt được những tiến triển nhất định. Thông qua việc xây dựng môi trường mạng lưới chung, phần lớn Trung Quốc đã thực hiện được sự kiểm soát điều khiển bằng bộ điều khiển từ xa. “Hệ thống dịch vụ công cộng chia sẻ bộ điều khiển từ xa quy mô lớn dùng trong phân tích tốc độ vi mô” đã xây dựng nên một trung tâm thực nghiệm nghiên cứu ảo với mạng lưới thiết bị khoa học quy mô lớn đầu tiên của thế giới. Hiệu quả xã hội của Bảo tàng Khoa học Công nghệ số của Trung Quốc ngày càng được thể hiện rõ nét.

Xây dựng cơ sở dịch vụ công cộng chuyển hóa thành quả khoa học kỹ thuật

Cơ sở dịch vụ công cộng được xây dựng vào năm 2005 đã tiếp tục cung cấp dịch vụ cho các nhân viên nghiên cứu khoa học và việc phát triển kinh tế ở các đơn vị. Vào tháng 2 năm 2007, hệ thống công dịch vụ thông tin thành quả khoa học quốc gia đã được hoàn thành, từ đó xây dựng nên một hệ thống dịch vụ thông tin thành quả khoa học công nghệ quốc gia.

Ngoài chuyên mục xây dựng nền tảng - điều kiện cơ bản của khoa học công nghệ quốc gia, các đơn vị cũng dựa vào ưu thế tài nguyên khu vực và nhu cầu phát triển ngành nghề của mình, coi việc chuyển hóa thành quả khoa học công nghệ và mở rộng dịch vụ khoa học công nghệ công cộng cung cấp cho những xí nghiệp vừa và nhỏ là nhiệm vụ trọng điểm để phát triển công tác xây dựng cơ sở có đặc thù và đa dạng hóa, từ đó tiến hành thăm dò có hiệu quả đối với mô hình và cơ chế xây dựng cơ sở của các địa phương và khu vực.

● Liên kết tư liệu

Cơ sở dịch vụ công cộng phát triển nghiên cứu khoa học Thượng Hải

Cơ sở dịch vụ công cộng phát triển nghiên cứu khoa học Thượng Hải (tên miền: www.sgst.cn) được xây dựng vào năm 2004. Cơ sở phát triển nghiên cứu khoa học này là hệ thống dịch vụ công cộng và cơ sở hạ tầng khoa học công nghệ mở được xây dựng từ kỹ thuật hiện đại như vận dụng thông tin, mạng lưới v.v.. được kết hợp bởi 10 hệ thống lớn như: hệ thống chia sẻ số liệu khoa học, dịch vụ tài liệu khoa học kỹ thuật, sử dụng chung thiết bị điều khiển, bảo đảm điều kiện tài nguyên, hợp tác cơ sở thí nghiệm, dịch vụ kỹ thuật chuyên nghiệp, dịch vụ kiểm tra ngành nghề, dịch vụ di chuyển kỹ thuật, dịch vụ ý tưởng sáng tạo nghề nghiệp và hỗ trợ về chính sách quản lý.

Là một bộ phận cấu thành quan trọng trong cơ sở điều kiện nền tảng của khoa học công nghệ quốc gia, cơ sở dịch vụ công cộng phát triển nghiên cứu khoa học Thượng Hải đã chỉnh lý và tập hợp một cách có hiệu quả những tài nguyên nghiên cứu phát triển khoa học ở Thượng Hải và khu vực tam giác Trường Giang, thúc đẩy phân bố và chia sẻ sử dụng hiệu quả cao đối với những tài nguyên khoa học kỹ thuật trong phạm vi cả nước, nâng cao năng lực sáng tạo tự chủ của các doanh nghiệp, giảm bớt giá thành cho các doanh nghiệp, tăng cường hợp tác giữa sản xuất, học tập và nghiên cứu, tối ưu hóa hệ thống sáng tạo khoa học và môi trường công nghiệp, cung cấp sự hỗ trợ đặc lực một cách toàn diện cho Thượng Hải trong cạnh tranh quốc tế về khoa học công nghệ.

DỰ TRỮ NHÂN TÀI KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

Giáo dục và dự trữ nhân tài

Sự phát triển nhanh chóng của giáo dục cao đẳng, đại học ở Trung Quốc đã nâng cao khả năng cung cấp tài nguyên nhân lực khoa học công nghệ. Các trường đại học, cao đẳng đã bồi dưỡng nên lớp lớp nhân tài tổ chất cao của Trung Quốc. Tỷ lệ nhập học trong giáo dục cao đẳng, đại học ở Trung Quốc đã từ 12,5% vào năm 2000 tăng lên thành 23% vào năm 2007. Tổng quy mô học sinh đại học, cao đẳng đang theo học tại các trường qua đăng ký tuyển sinh đã từ 6,43 triệu người (vào năm 1998) tăng lên thành 27,195 triệu người vào cuối năm 2007 (chưa tính số người đang tham gia học cao đẳng, đại học theo hình thức thi tự do).

● Liên kết tư liệu

Tình hình sinh viên tốt nghiệp giáo dục đại học, cao đẳng của Trung Quốc năm 2007

Năm 2007, số người tốt nghiệp hệ đại học và cao đẳng tại các trường đại học, cao đẳng khoa học tự nhiên và kỹ thuật xây dựng lên đến 2,214 triệu người, trong đó nhiều nhất là những người tốt nghiệp ngành kỹ thuật, con số lên đến 1,594 triệu người; sau đó là ngành y, số người tốt nghiệp là 300.000 người; số người tốt nghiệp ngành khoa học và nông nghiệp lần lượt là 231.000 người và 88.000 người. Năm 2007, số người tốt nghiệp sau đại học ở các trường đại học, cao đẳng lĩnh vực khoa học tự nhiên và kỹ thuật xây dựng lên đến 193.600 người, trong đó tiến sỹ là 30.300 người, thạc sỹ là 163.300 người, lần lượt chiếm tỷ lệ 62,10%; 73,17% và 60,4% tổng số người tốt nghiệp trong toàn bộ các ngành học. Trong số những người tốt nghiệp sau đại học, tỷ lệ tốt nghiệp ngành khoa học chiếm 11,3%, tỷ lệ tốt nghiệp ngành kỹ thuật chiếm 36,8%; tỷ lệ tốt nghiệp ngành nông nghiệp và y học lần lượt là 3,6% và 10,4%.

Sinh viên tốt nghiệp từ các trường đại học, cao đẳng là nguồn chủ yếu trong tài nguyên nhân lực khoa học kỹ thuật. Năm 2007, trên cả nước có 7.270.000 sinh viên tốt nghiệp hệ đại học, cao đẳng bao gồm cả các trường đại học cao đẳng, đại học người lớn và học viện mạng, trong đó có 3,15 triệu người tốt nghiệp hệ đại học, 4,12 triệu người tốt nghiệp hệ cao đẳng; có 311.800 người tốt nghiệp sau đại học, trong đó tiến sỹ là 41.500 người, và thạc sỹ là 270.300 người.

Những sinh viên tốt nghiệp từ các ngành đại học, cao đẳng thuộc lĩnh vực khoa học tự nhiên và kỹ thuật xây dựng là nguồn nhân lực chủ yếu của đội ngũ những nhà khoa học, những kỹ sư. Từ năm

2000 đến nay, số người tốt nghiệp của đội ngũ từ các trường đại học, cao đẳng thuộc khối ngành khoa học tự nhiên và chuyên ngành kỹ thuật xây dựng tăng lên rõ rệt, cung cấp một lượng nhân tài khoa học kỹ thuật lớn, trẻ trung cho các ngành kinh tế quốc dân.

Năm 2007, có tổng cộng 88.059 nhân viên tham gia vào những dự án nằm trong quỹ khoa học tự nhiên quốc gia, quỹ khoa học trẻ và các dự án quỹ khoa học khu vực; có 11.608 người phụ trách các dự án nằm trong quỹ khoa học tự nhiên quốc gia, quỹ khoa học trẻ và các dự án quỹ khoa học khu vực. Quỹ khoa học các dự án trọng điểm đã hỗ trợ cho 6.011 nhân viên nghiên cứu, quỹ khoa học thanh niên ưu tú quốc gia hỗ trợ cho 170 học giả trẻ trong nước và 10 học giả trẻ ngoài nước; quỹ nghiên cứu hợp tác các học giả nước ngoài, Hồng Kông, Ma Cao hỗ trợ cho 80 học giả trẻ nước ngoài. Quỹ bồi dưỡng nhân tài khoa học cơ sở quốc gia hỗ trợ cho việc bồi dưỡng 60 nhân tài khoa học cơ sở quốc gia cùng với cơ sở nghiên cứu giảng dạy và 72 dự án nghiên cứu; quỹ khoa học tập thể nghiên cứu sáng tạo hỗ trợ cho 29 tập thể nghiên cứu, ngoài ra còn có 24 tập thể nghiên cứu được kéo dài thời gian hỗ trợ.

Tình hình đầu tư phát triển nhân tài

Trong thời gian thực hiện “kế hoạch 5 năm lần thứ 10”, Trung Quốc tập trung phát triển giáo dục, tăng cường xây dựng đội ngũ nhân tài khoa học kỹ thuật, tổng lượng tài nguyên nhân lực khoa học



Ngày 28 tháng 3 năm 2005, lễ nhận công việc của các giáo sư đặc biệt được mời và các giáo sư giảng dạy năm học 2004 của Học giả Trường Giang được tổ chức tại Đại lễ đường Nhân dân Bắc Kinh. “Kế hoạch giải thưởng Học giả Trường Giang” được bắt đầu vào tháng 8 năm 1998, đã trở thành thương hiệu của nhân tài cao cấp trong giới khoa học kỹ thuật giáo dục của Trung Quốc.

Ngày 24 tháng 9 năm 2008, Tuần lập nghiệp Liêu Ninh (Đại Liên) của những người đi học nước ngoài của Trung Quốc đã khai mạc tại Đại Liên. Tuần lập nghiệp coi việc xây dựng 4 hệ chức năng chủ đạo là ghép nối dự án, ghép nối nhân tài, ghép nối tư bản và giao lưu thông tin, xây dựng một cầu nối toàn diện để các lưu học sinh Trung Quốc tại nước ngoài trở về nước lập nghiệp, làm việc.

kỹ thuật tăng lên nhanh chóng, cơ cấu không ngừng được tối ưu hóa, trong các mặt như bồi dưỡng tài nguyên nhân lực, sử dụng và thu hút các nhân tài nước ngoài để phục vụ cho đất nước đều đạt được những bước tiến quan trọng.

Tình hình đầu tư nhân lực khoa học kỹ thuật theo từng vùng

Nhìn chung, trong những năm gần đây, tình hình đầu tư nhân lực khoa học kỹ thuật của Trung Quốc ở ba khu vực lớn là miền Đông, miền Trung và miền Tây đều có xu thế tăng trưởng. Từ năm 2000 đến năm 2006, nhân viên R & D, tổng lượng kỹ sư xây dựng, nhà khoa học R & D ở khu vực phía Đông lần lượt tăng trưởng 10,9% và 11,8%; ở khu vực miền Trung bình quân mỗi năm tăng trưởng 7,3% và 9,1%; khu vực phía Tây bình quân mỗi năm chỉ tăng trưởng 2,9% và 5,0%. Đầu tư nhân lực khoa học kỹ thuật ở khu vực phía Đông và miền Trung trong những năm gần đây có những dao động khá lớn, trong 6 năm thì có đến 3 năm cho thấy tốc độ tăng trưởng rất chậm hoặc tỷ lệ giảm sút, mặc dù trong năm 2005 và 2006 tốc độ tăng trưởng khá nhanh, nhưng khoảng cách so với những khu vực ở miền Đông vẫn còn khá lớn. So sánh năm 2006 và năm 2000, tổng số nhân viên R & D



và tổng số nhà khoa học, kỹ sư xây dựng R & D ở khu vực miền Đông có tỷ trọng lần lượt là 54% và 55,7% tăng lên 61,2% và 61,4% so với cả nước; ở khu vực miền Trung con số này lại từ 23,4% và 22,9% giảm xuống còn 21,8% và 21,9%; ở khu vực phía Tây con số này từ 22,6% và 21,4% giảm xuống còn 17% và 16,7%. Tài nguyên khoa học kỹ thuật của Trung Quốc có xu thế tiếp tục tập trung vào khu vực phía Đông.

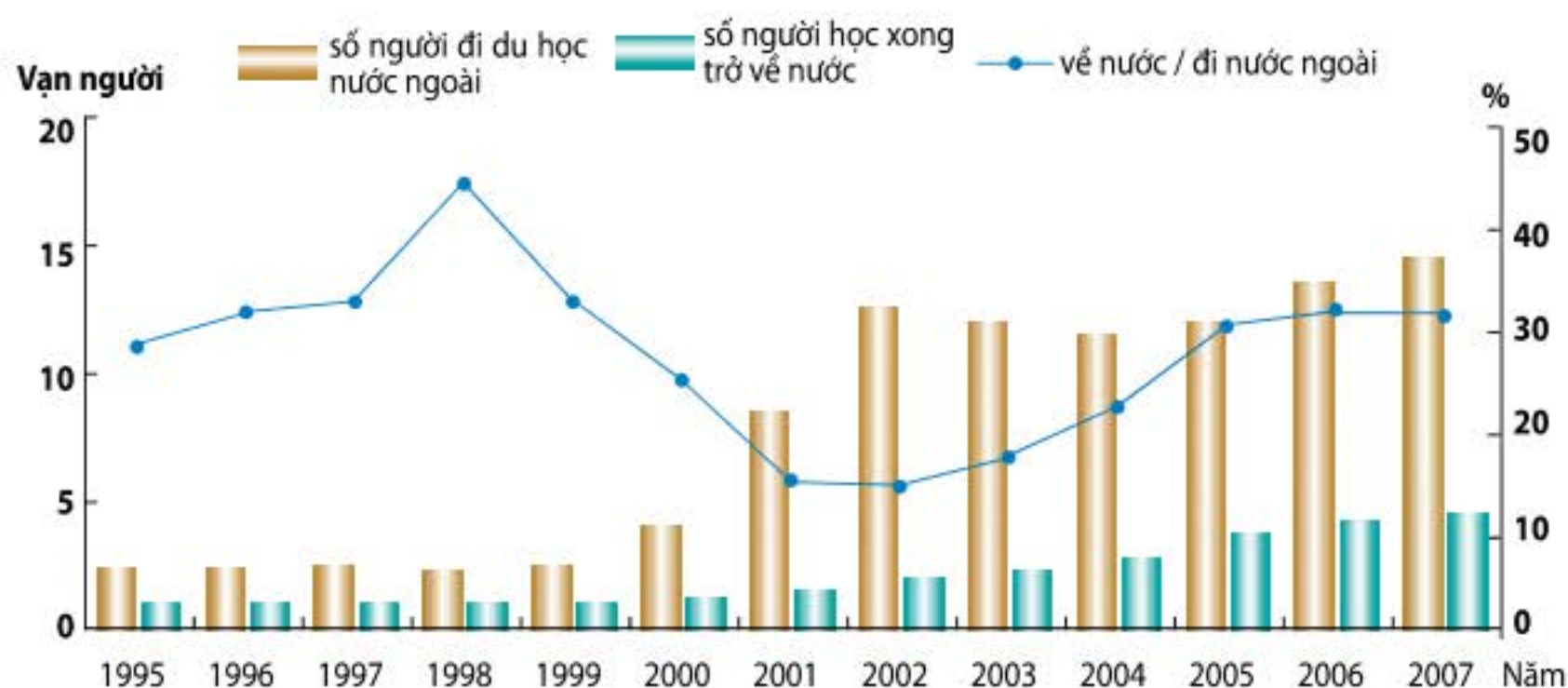
Các dự án tài nguyên nhân lực trong lĩnh vực giáo dục

Trên cơ sở quy hoạch trừ bị hơn 10 kế hoạch nhân tài, tập hợp chỉnh lý, kế thừa và sáng tạo, năm 2004, Bộ Giáo dục đã khởi động “Kế hoạch nhân tài mang tính sáng tạo cao cấp”. Cấp bậc đầu tiên là “Kế hoạch phát triển học giả Trường Giang và nhóm sáng tạo”, mỗi năm tuyển dụng 100 giáo sư đặc biệt và 100 giáo sư giảng bài để đảm nhận các vị trí trong Học giả Trường Giang, ngoài ra còn chọn hỗ trợ cho 60 nhóm sáng tạo. Cấp bậc thứ hai là “Kế hoạch hỗ trợ nhân tài ưu tú thế kỷ mới”, mỗi năm chọn và hỗ trợ khoảng 1000 các lãnh đạo học thuật xuất sắc trẻ tuổi trong những lĩnh vực khoa học tự nhiên và khoa học xã hội nhân văn. Cấp bậc thứ ba là “Kế hoạch bồi dưỡng giáo viên trẻ nòng cốt”, mỗi năm hỗ trợ bồi dưỡng hơn 10.000 giáo viên trẻ nòng cốt. Từ năm 1998 đến năm 2006, có 779 giáo sư đặc biệt được mời từ 97 trường đại học, cao đẳng và 308 giáo sư giảng dạy, 14 học giả ưu tú vinh dự nhận “Giải thưởng thành tựu học giả Trường Giang”.

Kế hoạch sáng tạo giáo dục sau đại học là một bộ phận cấu thành quan trọng trong “kế hoạch hành động chấn hưng giáo dục năm 2003 – 2007” của Bộ Giáo dục được Quốc

Biểu đồ 2 – 3:

Số người đi nước ngoài du học và số người học xong trở về nước (từ năm 1995 đến năm 2007)



Nguồn số liệu: <Niên giám thống kê Trung Quốc năm 2008>

vụ viện phê chuẩn, bao gồm hàng loạt các dự án hành động như xây dựng diễn đàn học thuật nghiên cứu sinh toàn quốc, các trường học hè dành cho học viên sau đại học toàn quốc, hội nghị học thuật nghiên cứu sinh toàn quốc, xây dựng trung tâm sáng tạo sau đại học, cải cách bồi dưỡng sau đại học và chế độ học giả tham quan sau đại học v.v.. Năm 2006, Bộ Giáo dục đã thực hiện tổng cộng 85 dự án kế hoạch sáng tạo giáo dục sau đại học, trong đó các lĩnh vực trong mọi tiểu ngành đã mở 13 “diễn đàn học thuật tiến sỹ toàn quốc”, 14 “trường học hè dành cho học viên sau đại học toàn quốc”. Ngoài ra, kế hoạch sáng tạo giáo dục sau đại học còn mở rộng hỗ trợ phát triển các học viên đi tham quan học hỏi trong nước, hỗ trợ 25 đơn vị bồi dưỡng sau đại học nhận học viên sau đại học ngoài trường đến các khoa, ngành học quan trọng của trường hoặc đến phòng thí nghiệm quan trọng tiến hành “tham quan học hỏi trong nước của học viên sau đại học”.

Phát triển và thu hút nhân tài khoa học kỹ thuật

Chính phủ Trung Quốc thực hiện chính sách mở cửa đối ngoại nhân tài và du học, vừa cho phép công dân Trung Quốc tự do đi du học ở nước ngoài, đồng thời thu hút học sinh các nước đến Trung Quốc du học áp dụng nhiều chính sách và biện pháp ưu đãi hơn nữa để thu hút và kêu gọi các nhân tài ở nước ngoài đến Trung Quốc làm việc. Chính động thái này đã giúp cho tài nguyên nhân tài khoa học kỹ thuật trong nước vào quốc tế có cơ hội tiếp xúc giao lưu với nhau,

Liên kết tư liệu

Ba dạng đối tượng thu hút trọng điểm của Trung Quốc

Ba dạng nhân tài thu hút trọng điểm của Trung Quốc là: nhân tài lãnh đạo kỹ thuật học thuật; nhân tài quản lý kinh doanh cao cấp và nhân tài chuyên ngành đang thiếu hụt trầm trọng. Thông qua người phụ trách phòng thí nghiệm trọng điểm quốc gia, những người lãnh đạo các trường đại học, cao đẳng, các cơ quan nghiên cứu khoa học và công khai tuyển mộ vào những vị trí lãnh đạo nghiên cứu khoa học cao cấp để tập trung lực lượng thu hút trọng điểm những nhân vật lãnh đạo khoa học kỹ thuật và những nhà khoa học chiến lược đẳng cấp thế giới. Kết hợp những dự án khoa học kỹ thuật chuyên môn lớn của quốc gia và những dự án sáng tạo trọng điểm, tích cực thu hút nhân tài du học cao cấp và nhóm nghiên cứu khoa học; kết hợp chiến lược sáng tạo tự chủ của quốc gia, xoay quanh những lĩnh vực phát triển trọng điểm quốc gia như: năng lượng, nước và tài nguyên khoáng sản, môi trường, nông nghiệp v.v.. và các ngành kỹ thuật tối tân như: kỹ thuật sinh vật, nguyên liệu mới, chế tạo tối tân v.v., trọng điểm thu hút những nhân tài sáng tạo có bản quyền trí tuệ tự chủ, có tiềm lực phát triển tương đối cao v.v..

không chỉ có lợi cho việc bồi dưỡng và phát triển nhân tài khoa học kỹ thuật, mà còn thúc đẩy mở rộng và ứng dụng kiến thức khoa học kỹ thuật.

Những năm gần đây, số lượng nhân viên du học ở nước ngoài của Trung Quốc luôn duy trì ở mức cao, và số lượng nhân viên học xong trở về nước làm việc cũng có xu hướng tăng lên theo từng năm. Số liệu công bố bởi UNESCO cho thấy, hiện nay Trung Quốc là nước có số học sinh đi du học nước ngoài đông nhất trên thế giới, trung bình 7 học sinh du học trên toàn thế giới, lại có 1 sinh viên người Trung Quốc. Từ năm 2000 đến nay, những nhân viên học xong trở về nước có xu hướng tăng lên theo từng năm. Năm 2007, số học sinh du học nước ngoài đạt đến 144.000 người, số người học xong trở về nước là 44.000 người. Trong năm đó, tỷ lệ học sinh du học nước ngoài trở về nước chiếm 30,6% so với tổng số học sinh sang nước ngoài du học.

Cùng với sự ảnh hưởng của kinh tế Trung Quốc đối với kinh tế thế giới đang ngày một lớn, các trường đại học, cao đẳng Trung

Khu khoa học công nghệ Thanh Hoa được xây dựng từ năm 1994 đến nay đã trở thành một trong những khu phố có tốc độ xây dựng nhanh nhất, tỷ lệ tham gia cao nhất, chất lượng của các doanh nghiệp tham gia tốt nhất, hệ thống dịch vụ hoàn thiện nhất của khu công nghệ cao Trung Quan Thôn – Bắc Kinh, trở thành khu công nghệ đại học loại A duy nhất của Trung Quốc và thể hiện rõ sức cạnh tranh quốc tế rất lớn.



Quốc cũng trở thành nơi thu hút học sinh, sinh viên nước ngoài đến học tập. Những năm gần đây, du học sinh nước ngoài đến Trung Quốc hàng năm tăng hơn 2 lần. Năm 2005, số lượng du học sinh đến Trung Quốc du học tăng đột biến lên đến 140.000 người.

Để khuyến khích những người đi học tập ở nước ngoài trở về nước làm việc hoặc phục vụ Tổ quốc bằng nhiều hình thức khác nhau, Chính phủ Trung Quốc đã áp dụng hàng loạt các biện pháp, chính sách. Bộ Giáo dục liên tục thành lập nhiều hạng mục như "Quỹ nghiên cứu khoa học dành cho người du học về nước", "Kế hoạch nhân tài ưu tú vượt thế kỷ", "Kế hoạch mùa xuân" v.v.. Năm 2005, để nâng cao tính định hướng, tính hiệu quả trong công tác thu hút nhân tài du học nước ngoài trở về nước, Bộ Nhân sự, Bộ Giáo dục, Bộ Khoa học Công nghệ, Bộ Tài chính đã cùng liên kết công bố "Ý kiến về việc xác định nhân tài du học cao cấp trong công tác thu hút nhân tài du học trở về nước". Năm 2006, Bộ Nhân sự đã đưa ra và công bố "Quy hoạch nhân viên du học trở về nước làm việc trong "Kế hoạch năm lần thứ 11". Trong thời kỳ thực hiện "Kế hoạch 5 năm lần thứ 11" (2006 – 2010), Trung Quốc sẽ thực hiện ba kế hoạch lớn để thu hút nhân tài du học ở nước ngoài trở về nước làm việc, đó là: kế hoạch tập trung nhân tài du học cao cấp; kế hoạch lập nghiệp nhân tài du học và kế hoạch báo đáp Tổ quốc bằng tri thức, từng bước hình thành chính sách thu hút du học sinh trở về nước làm việc và phục vụ Tổ quốc cũng như hệ thống điều chỉnh hợp tác công tác giữa các ban ngành, từ đó xây dựng một tuyến đường trải rộng để các nhân tài du học cao cấp trở về nước làm việc. Cần phải làm cho số lượng nhân tài du học trở về nước làm việc tăng thêm từ 150.000 đến 200.000 người, thu hút 200.000 lượt nhân tài du học trở về nước phục vụ, xây dựng 150 cơ sở lập nghiệp cho nhân tài du học, các doanh nghiệp có số nhân tài du học trở về làm việc lên đến 10.000 doanh nghiệp.

Khu Khoa học kỹ thuật Đại học Quốc gia và Khu Lập nghiệp của nhân viên du học do Chính phủ Trung Quốc thúc đẩy xây dựng đã tạo điều kiện cho các học sinh du học nước ngoài trở về Tổ quốc lập nghiệp. Chính phủ thực hiện hàng loạt biện pháp, chính sách khuyến khích những người đi du học trở về nước làm việc, bao gồm hỗ trợ họ trong việc chuyển đổi bằng sáng chế, kỹ thuật có riêng, thành quả nghiên cứu v.v.. tiến hành chuyển đổi, cổ phần trong nước, mở công ty v.v.. tích cực hỗ trợ về mặt thuế, đầu tư, nhân sự lao động v.v.. cho

những người du học nước ngoài trở về nước mở các doanh nghiệp về kỹ thuật công nghệ mới; xây dựng và kiện toàn cơ chế đầu tư tài chính để họ trở về Trung Quốc lập nghiệp hoặc nhu cầu làm việc trong chuyển đổi kỹ thuật công nghệ mới, nghiên cứu xây dựng các quỹ lập nghiệp cho các nhân tài du học về nước, khích lệ và hỗ trợ những cơ sở lập nghiệp có điều kiện thu hút hoặc xây dựng quỹ đầu tư mạo hiểm hoặc quỹ lập nghiệp một cách chuyên môn hóa, cung cấp sự hỗ trợ về vốn hoặc đảm bảo về vốn cho những người du học trở về nước lập nghiệp. Cho đến năm 2006, có 50 khu khoa học công nghệ đại học và 6.705 doanh nghiệp được Bộ khoa học Công nghệ Quốc gia và Bộ Giáo dục cùng phê chuẩn và công nhận, trong đó có 1.746 doanh nghiệp kỹ thuật công nghệ cao, 1.110 doanh nghiệp được các giáo viên, học sinh các trường đại học, cao đẳng thành lập; có 21 đơn vị thí điểm thuộc khu lập nghiệp quốc gia của những nhân viên du học được Bộ Nhân sự, bộ Khoa học Công nghệ, Bộ Giáo dục và Tổng cục Công thương Quốc gia phê chuẩn thành lập. Trên cả nước đã xây dựng 110 cơ sở lập nghiệp cho những nhân viên du học với đủ cấp đủ loại, và cũng đã có hơn 6.000 doanh nghiệp tham gia vào cơ sở này, có khoảng hơn 15.000 nhân viên du học đã lập nghiệp tại đây.

Những năm gần đây, biện pháp chính sách thu hút và mời gọi nhân tài nước ngoài đã cho thấy hiệu quả rất tốt, có rất nhiều nhân tài nước ngoài làm việc trong các cơ quan nghiên cứu và các trường đại học, cao đẳng dốc sức vào những dự án nghiên cứu phát triển kế hoạch khoa học công nghệ quốc gia cũng như những hoạt động nghiên cứu khoa học và giảng dạy khác. Vào năm 2006, ba kế hoạch khoa học công nghệ lớn là: kế hoạch 863, hỗ trợ khoa học công nghệ của quốc gia và kế hoạch 973 đã thu hút 2.734 nhân tài, trong đó, có 2.388 nhân viên du học trở về nước làm việc và 346 chuyên gia nước ngoài được chiêu mộ. Năm 2006, trong số những người du học trở về nước làm việc ở những cơ quan nghiên cứu của Trung Quốc, có đến 1.787 người là tiến sỹ, chiếm tỷ lệ 9,6% tổng số nhân viên có học vị tiến sỹ ở các cơ quan nghiên cứu; có 226 tiến sỹ đảm nhận vị trí lãnh đạo các sở, viện nghiên cứu, chiếm 12,6% tổng số các tiến sỹ du học về nước làm việc ở các cơ quan nghiên cứu. Trong số các trường đại học, cao đẳng trực thuộc Bộ Giáo dục, số hiệu trưởng từng du học ở nước ngoài chiếm 78%, 63% giáo viên hướng dẫn nghiên cứu sinh cũng từng du học tại nước ngoài. Trong số những người đảm nhận

vị trí chủ nhiệm các cơ quan giảng dạy, các cơ sở (trung tâm) nghiên cứu, các phòng thí nghiệm cấp nhà nước hoặc cấp tỉnh, tỷ lệ những người từng du học nước ngoài cũng lên đến 72%. 81% Viện sỹ Viện Khoa học Trung Quốc, 54% Viện sỹ Viện Công nghệ Trung Quốc, 72% nhà khoa học giám đốc “kế hoạch 863” của quốc gia là những người từng đi du học nước ngoài trở về nước làm việc.

NHỮNG TIẾN BỘ VÀ SÁNG TẠO TRONG KHOA HỌC KỸ THUẬT



Việc thực hiện hàng loạt các quy hoạch và kế hoạch khoa học công nghệ quốc gia đã thúc đẩy một cách rất hiệu quả sự phát triển như vũ bão của sự nghiệp khoa học công nghệ, nâng cao năng lực sáng tạo tự chủ nghiên cứu khoa học và năng lực nghiên cứu công nghệ cao. Những luật pháp và chính sách, những cải cách thể chế v.v.. nhằm đảm bảo cho sự tiến bộ và sáng tạo khoa học công nghệ đã từng bước được hoàn thiện trong việc xây dựng hệ thống sáng tạo công nghệ quốc gia.

VIỆC THỰC HIỆN NHỮNG KẾ HOẠCH VÀ QUY HOẠCH KHOA HỌC CÔNG NGHỆ QUỐC GIA

Quy hoạch khoa học công nghệ quốc gia

Định chế quy hoạch khoa học công nghệ trung và dài hạn có lợi cho việc sắp xếp công tác khoa học kỹ thuật lâu dài, như việc xây dựng năng lực cơ bản khoa học công nghệ, điều chỉnh môn học v.v.. đều cần đến công tác hỗ trợ ổn định dài hạn để tiến hành thiết kế và chỉ đạo chung. Từ năm 1949 đến nay, chính phủ Trung Quốc đã lần lượt đề ra 7 đợt quy hoạch phát triển khoa học công nghệ. Ngoài những quy hoạch về khoa học công nghệ, chính phủ Trung Quốc còn dựa trên những nhu cầu phát triển khoa học kỹ thuật để đề ra những kế hoạch đặc biệt. Đề ra kế hoạch phát triển khoa học kỹ thuật dài hạn và kế hoạch khoa học công nghệ ngắn hạn, trung hạn là mô hình công tác chủ yếu của chính phủ Trung Quốc trong việc phân phối tài nguyên khoa học kỹ thuật và tổ chức những hoạt động khoa học công nghệ.

0 Liên kết tư liệu

Quy hoạch 5 năm của Trung Quốc

“Kế hoạch 5 năm” là một bộ phận trong kế hoạch kinh tế quốc dân của Trung Quốc, chủ yếu là đưa ra những quy hoạch đối với những dự án xây dựng lớn, phân bố lực lượng sản xuất và quan hệ tỷ lệ quan trọng trong kinh tế quốc dân v.v.. từ đó quy định mục tiêu và phương hướng đối với triển vọng phát triển kinh tế quốc dân. Ngoại trừ thời gian từ năm 1949 đến năm 1952 là thời kỳ khôi phục kinh tế quốc dân của Trung Quốc, và từ năm 1963 đến năm 1965 là thời kỳ điều chỉnh kinh tế quốc dân, bắt đầu từ kế hoạch 5 năm đầu tiên vào năm 1953, Trung Quốc đã thực hiện 11 lần “kế hoạch 5 năm”. Để thích ứng với tình hình mới trong phát triển kinh tế thị trường xã hội chủ nghĩa, bắt đầu từ “kế hoạch 5 năm lần thứ 11” (2006 – 2010), chính phủ Trung Quốc đã sửa hai chữ “kế hoạch” thành “quy hoạch”.

“Quy hoạch triển vọng khoa học kỹ thuật năm 1956 – 1967” được đề ra vào năm 1956 là quy hoạch phát triển khoa học kỹ thuật dài hạn đầu tiên của nước Cộng hòa Nhân dân Trung Hoa. Quy hoạch này đã dựa trên 13 phương diện, đưa ra 57 nhiệm vụ khoa học kỹ thuật quan trọng, 616 vấn đề trung tâm, từ đó tiếp tục tổng hợp và đề ra 12 nhiệm vụ trọng điểm, đồng thời đưa ra những quy định chung về thể chế công tác nghiên cứu khoa học toàn quốc, phương châm sử dụng nhân tài hiện có, kế hoạch chung về bồi dưỡng cán bộ và tỷ lệ phân phối, nguyên tắc xây dựng cơ quan nghiên cứu khoa học v.v., là quy hoạch sắp xếp thống nhất trù bị về danh mục, nhân tài, cơ sở và thể chế. Việc thực hiện quy hoạch này đã phát huy được vai trò mang tính quyết định trong việc xây dựng và phân phối cơ quan nghiên cứu khoa học Trung Quốc, điều chỉnh khoa ngành, chuyên môn ở các trường đại học, cao đẳng, hình thành và phát triển đội ngũ khoa học kỹ thuật, hình thành hệ thống và phương pháp quản lý khoa học cũng như thể chế khoa học công nghệ. Cho đến ngày nay, vẫn có thể thấy được những ảnh hưởng của quy hoạch này.

Trong mấy chục năm sau đó, chính phủ Trung Quốc lại tiếp tục đề ra hàng loạt quy hoạch phát triển khoa học kỹ thuật trung hạn, dài hạn lấy thời gian làm cơ sở như “Cương yếu quy hoạch khoa học kỹ thuật giai đoạn 1963 – 1972”; “quy hoạch phát triển khoa học kỹ thuật toàn quốc giai đoạn 1978 – 1985”; “quy hoạch phát triển khoa học kỹ thuật giai đoạn 1986 – 2000” và “Cương yếu kế hoạch ‘5 năm lần thứ 8’ (1991 – 1995) và quy hoạch 10 năm phát triển khoa học kỹ thuật giai đoạn 1991 – 2000”; “Cương yếu ‘kế hoạch 5 năm lần thứ 9’ (1996 – 2000) về phát triển khoa học kỹ thuật toàn quốc và quy hoạch dài hạn đến năm 2010”; “Quy hoạch đặc biệt phát triển khoa học kỹ thuật giáo dục trong kế hoạch 5 năm lần thứ 10 về phát triển xã hội và kinh tế quốc dân (quy hoạch phát triển khoa học kỹ thuật)” v.v..



Năm 1965, lần đầu tiên trên thế giới các nhà nghiên cứu sinh vật của Trung Quốc tổng hợp nhân tạo insulin ở bò. Đây là lần tổng hợp nhân tạo protein đầu tiên của thế giới, mở ra một bước tiến lớn để nhân loại nhận biết về sinh mệnh, mở ra những bí mật về sinh mệnh.

Bắt đầu từ năm 2004, chính phủ Trung Quốc đã đề ra quy hoạch phát triển khoa học và kỹ thuật trung hạn, dài hạn quốc gia đầu tiên trong thế kỷ mới (2006 – 2020), tiến hành triển khai toàn bộ công tác khoa học kỹ thuật của những năm này trong thế kỷ mới.

Ngày 9 tháng 2 năm 2006, Quốc vụ viện đã công bố “Cương yếu quy hoạch phát triển khoa học và kỹ thuật quốc gia trung hạn, dài hạn (2006 – 2020)” từ lĩnh vực trọng điểm phát triển xã hội và kinh tế quốc dân “nhờ vào sự hỗ trợ của khoa học kỹ thuật” để chọn ra 68 nhiệm vụ cụ thể, và những chủ đề ưu tiên có khả năng giành được những đột phá về khoa học kỹ thuật trong tương lai gần.

Kế hoạch khoa học kỹ thuật quốc gia

Để đi vào thực hiện cụ thể những nhiệm vụ và mục tiêu trong quy hoạch phát triển khoa học kỹ thuật trung hạn và dài hạn của đất nước, chính phủ Trung Quốc còn thực hiện kế hoạch đặc biệt phát triển khoa học kỹ thuật, lĩnh vực khoa học kỹ thuật nòng cốt có ý nghĩa quan trọng đối với an ninh quốc gia và kinh tế quốc dân. Trong thời gian thực hiện “kế hoạch 5 năm lần thứ 11”, kế hoạch khoa học kỹ thuật quốc gia xoay quanh mục tiêu phát triển kinh tế xã hội được đề ra trong “kế hoạch 5 năm lần thứ 11”, để giải quyết những vấn đề còn tồn đọng gây trở ngại cho phát triển kinh tế xã hội, nâng cao sức cạnh tranh của doanh nghiệp, bảo vệ an ninh Tổ quốc, hỗ trợ rất lớn cho việc xây dựng một xã hội hòa hợp.

Chương trình cơ bản

Trong thời kỳ thực hiện “kế hoạch 5 năm lần thứ 11”, các kế hoạch khoa học kỹ thuật quốc gia thông qua đẩy mạnh quản lý vĩ mô, nâng cao trình độ và hiệu quả quản lý, xây dựng một hệ thống

Ngày 9 tháng 1 năm 2009, đại hội giải thưởng khoa học kỹ thuật quốc gia năm 2008 được tổ chức tại Đại lễ đường nhân dân Bắc Kinh.



kế hoạch khoa học kỹ thuật quốc gia với “trách nhiệm quyền hạn rõ ràng, xác định vị trí rõ ràng, cơ cấu hợp lý, vận hành hiệu quả cao” phù hợp với nhu cầu phát triển khoa học kỹ thuật và thể chế kinh tế thị trường xã hội chủ nghĩa. Trong tương lai, hệ thống kế hoạch mô hình “3 + 2” sẽ được điều chỉnh thành hai bộ phận là những dự án lớn và kế hoạch cơ bản.

Dự án lớn đã thể hiện mục tiêu chiến lược của quốc gia do chính phủ hỗ trợ và tổ chức thực hiện các chiến lược trọng đại như phát triển sản phẩm, nghiên cứu chìa khóa phổ biến công nghệ quan trọng và xây dựng công trình lớn.

Kế hoạch cơ bản bao gồm kế hoạch chủ thể và kế hoạch hướng dẫn chính sách. Kế hoạch cụ thể bao gồm kế hoạch nghiên cứu cơ bản của quốc gia, kế hoạch hỗ trợ khoa học kỹ thuật của quốc gia, kế hoạch phát triển nghiên cứu công nghệ cao của quốc gia, xây dựng nền tảng điều kiện cơ sở khoa học kỹ thuật quốc gia. Kế hoạch hướng dẫn chính sách chủ yếu bao gồm kế hoạch “hòa bình”, kế hoạch “ngọn đuốc”, các công trình hướng dẫn sáng tạo công nghệ, sản phẩm mới v.v..

Vị trí mới của kế hoạch khoa học kỹ thuật quốc gia

Để thực hiện một cách toàn diện những nhiệm vụ phát triển đã được đề ra trong “Cương lĩnh quy hoạch những dự án lớn, lĩnh vực trọng điểm và chủ đề ưu tiên, đột phá công nghệ, nghiên cứu cơ

● Liên kết tư liệu

Kế hoạch hòa bình

“Kế hoạch hòa bình” là kế hoạch khoa học kỹ thuật mang tính hướng dẫn đầu tiên dựa vào sự tiến bộ của khoa học kỹ thuật thúc đẩy kinh tế nông thôn phát triển được chính phủ Trung Quốc phê duyệt. Tháng 5 năm 1985, Ủy ban khoa học công nghệ nhà nước đã đệ trình yêu cầu đối với Quốc vụ viện “về việc nắm bắt những dự án khoa học kỹ thuật ngắn hạn, trung bình, nhanh chóng để thúc đẩy chấn hưng kinh tế địa phương”, dẫn lời một câu ngạn ngữ nổi tiếng của Trung Quốc “tinh tinh chi hỏa, khả dĩ liêu nguyên” (một đốm lửa nhỏ có thể đốt trụi một cánh đồng – sức nhỏ có thể làm nên việc lớn), từ đó mà được đặt tên là “kế hoạch hòa bình”. Ngụ ý của kế hoạch này là một đốm lửa nhỏ của khoa học kỹ thuật tất yếu sẽ lan nhanh trên khắp các vùng rộng lớn ở nông thôn. Đầu năm 1986, chính phủ Trung Quốc đã phê duyệt thực hiện kế hoạch này.

Mục tiêu phấn đấu của Kế hoạch hòa bình là: đẩy nhanh tiến độ xây dựng công nghiệp hóa, hiện đại hóa và đô thị hóa ở nông thôn, nâng cao chất lượng đời sống của nông dân, thúc đẩy nông thôn nhanh chóng thực hiện xã hội tiểu khang và tiến nhanh hơn nữa đến mục tiêu nông thôn hiện đại hóa, giàu có và văn minh.

sở, xây dựng nền tảng điều kiện cơ sở khoa học kỹ thuật v.v., chính phủ Trung Quốc đã tiến hành xác định lại vị trí mới của tất cả các kế hoạch khoa học kỹ thuật trong “kế hoạch 5 năm lần thứ 11”. Chủ yếu bao gồm những nội dung sau:

Thực hiện những dự án lớn, lôi kéo sự phát triển vượt bậc. Trong thời kỳ diễn ra “kế hoạch 5 năm lần thứ 11”, tổ chức thực hiện trọng điểm hàng loạt những dự án lớn có nền tảng tốt, cần thiết cho sự phát triển xã hội và kinh tế quốc dân, nắm bắt kỹ thuật mẫu chốt lớn mang tính toàn cục và tính thúc đẩy, mở ra hệ thống kỹ thuật và sản phẩm chiến lược quan trọng đẳng cấp tiên tiến thế giới, bồi dưỡng những doanh nghiệp mang tính chiến lược và những công ty có sức cạnh tranh quốc tế; xây dựng những công trình mang tính tiêu chí, nâng cao địa vị quốc tế của Trung Quốc, tăng thêm niềm tự hào và niềm tin vào dân tộc; dốc sức tập trung đột phá ở những lĩnh vực trọng điểm, thực hiện phát triển mô hình nhảy vọt cục bộ trong sáng tạo khoa học kỹ thuật.

Thực hiện kế hoạch hỗ trợ khoa học kỹ thuật, giải quyết những vấn đề nổi bật, phá vỡ mọi sự gò bó. Trên cơ sở kế hoạch phát triển khoa học kỹ thuật vốn có của nhà nước, tiếp tục đẩy mạnh mức độ hỗ trợ nghiên cứu khoa học trong các dự án kỹ thuật công ích trọng điểm, nhằm vào những vấn đề nổi bật cần phải giải quyết ngay trong phát triển xã hội và kinh tế quốc dân, kết hợp xây dựng những công

Tokamak - Thiết bị thí nghiệm tạo ra nguồn năng lượng sạch từ tổng hợp hạt nhân nguyên tử việ vật lý plasma thuộc Viện hàn lâm khoa học Trung Quốc nghiên cứu và chế tạo tại Hợp Phi (tên tiếng Anh: EAST, tên thông thường: mặt trời nhân tạo).





Cây cầu nối biển lớn nhất thế giới – cầu vượt biển vịnh Hàng Châu, tổng chiều dài 36km, thông xe vào ngày 1 tháng 5 năm 2008.

trình lớn và phát triển trang bị lớn, giải quyết trọng điểm những vấn đề khoa học lớn liên quan đến đại cục, đa ngành nghề và đa khu vực, tập trung vào phát triển kỹ thuật nòng cốt, phá vỡ mọi sự gò bó, nâng cao năng lực cạnh tranh của các doanh nghiệp, thúc đẩy xã hội phát triển hài hòa. Đồng thời, các ban ngành hữu quan của quốc gia với tôn chỉ là nâng cao năng lực nắm bắt kỹ thuật ngành nghề và năng lực sáng tạo tự chủ, trong thời gian thực hiện “kế hoạch 5 năm lần thứ 11” triển khai nghiên cứu mang tính cơ sở và tính ứng phó trong các lĩnh vực ngành nghề như nông nghiệp, lâm nghiệp, khí tượng, thủy lợi, địa chấn, hải dương, bảo vệ môi trường, vệ sinh, y tế v.v..

Thực hiện kế hoạch nghiên cứu phát triển công nghệ cao, đột phá công nghệ tối tân, dẫn dắt tương lai phát triển. Trong thời kỳ “kế hoạch 5 năm lần thứ 11”, kế hoạch nghiên cứu phát triển công nghệ cao quốc gia (kế hoạch 863) sẽ xoay quanh những yêu cầu trong nhiệm vụ công nghệ tối tân, chủ yếu theo dõi để điều chỉnh và dẫn đầu triển khai, coi dẫn dắt tương lai phát triển là nhiệm vụ trọng điểm, kiên trì tính chiến lược, tính tối tân, tính dự đoán, thống nhất trừ bị sắp xếp nghiên cứu phát triển và ứng dụng tổng hợp công nghệ tối tân. Thông qua việc tăng cường thăm dò nghiên cứu những công nghệ tối tân, đột phá hàng loạt công nghệ tối tân trọng tâm; thông qua tăng cường tổng hợp và sáng tạo công nghệ tối tân, thúc đẩy mức tăng trưởng của những doanh nghiệp mới, dẫn dắt doanh nghiệp công nghệ cao và doanh nghiệp mới cùng phát triển.

Thực hiện kế hoạch phát triển nghiên cứu dự án quỹ khoa học tự nhiên quốc gia và cơ sở trọng điểm quốc gia, tăng cường sáng tạo ban đầu. Quỹ khoa học tự nhiên quốc gia chủ yếu tổ chức nghiên cứu cơ bản mang tính tìm hiểu tự do, thực hiện những vấn đề phát triển khoa học và 8 vấn đề khoa học tối tân được xác định rõ trong “Cương yếu quy hoạch” như khoa học cơ bản, khoa học liên ngành và khoa học mới v.v.; kế hoạch phát triển nghiên cứu cơ bản trọng điểm quốc gia (kế hoạch 973) chủ yếu tổ chức nghiên cứu mục tiêu chiến lược quốc gia theo định hướng nghiên cứu cơ bản, tổ chức thực hiện các kế hoạch nghiên cứu khoa học lớn và nghiên cứu khoa học cơ bản theo định hướng chiến lược nhu cầu đã được xác định rõ trong “Cương yếu quy hoạch”.

Thực hiện xây dựng nền tảng cơ bản và đảm bảo sáng tạo khoa học kỹ thuật. Trong thời kỳ “kế hoạch 5 năm lần thứ 11”, xây dựng nền tảng, điều kiện cơ bản khoa học kỹ thuật quốc gia dựa theo phương châm “chỉnh hợp, chia sẻ, hoàn thiện, nâng cao”, tăng cường quy hoạch và thiết kế lên cấp, thông qua những phương thức như lựa chọn mới nhất, chỉnh hợp tái cơ cấu, tiếp tục hoàn thiện bố cục, tập trung hỗ trợ xây dựng hàng loạt những cơ sở nghiên cứu thí nghiệm, phục vụ nhu cầu lớn của quốc gia, làm nổi bật các ngành khoa học mới, khoa học liên ngành và những lĩnh vực còn thiếu, khởi động xây dựng hàng loạt phòng thí nghiệm quốc gia, tăng cường xây dựng hệ thống phòng thí nghiệm trọng điểm, mạng lưới trạm nghiên cứu quan sát khoa học thực địa; xây dựng hệ công nghệ số dựa trên thông tin hóa tài nguyên khoa học kỹ thuật, thúc đẩy chia sẻ số liệu khoa học và nguồn tài liệu; xây dựng một số cơ sở dịch vụ tài nguyên khoa học kỹ thuật tự nhiên; xây dựng hệ thống tiêu chuẩn, định lượng và thăm dò quốc gia v.v., cung cấp những hỗ trợ điều kiện cơ bản cho phát triển khoa học kỹ thuật.

Thực hiện kế hoạch hướng dẫn chính sách, tạo một môi trường sáng tạo và cơ chế sáng tạo. Kế hoạch hướng dẫn chính sách trong thời kỳ “kế hoạch 5 năm lần thứ 11” với định hướng chính sách rõ ràng, tăng cường tập trung công tác hỗ trợ trong sáng tạo tự chủ của doanh nghiệp, công nghiệp hóa các ngành công nghệ cao, hướng tới mở rộng và chuyển đổi thành quả khoa học công nghệ trong nông nghiệp nông thôn v.v., triển khai và thực hiện các kế hoạch như “hỏa tinh”, “ngọn đuốc”, sản phẩm mới v.v..

“KẾ HOẠCH 863” VÀ NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ CAO

Khái quát về “Kế hoạch 863”

Ở Trung Quốc, từ giới khoa học công nghệ cho đến giới doanh nghiệp, từ các nhà khoa học cho đến người dân thường, ai ai cũng biết rõ về “Kế hoạch 863”.

Mục tiêu tổng thể của “Kế hoạch 863” là: tập trung một số lực lượng nòng cốt trong lĩnh vực công nghệ cao đã chọn lựa, nhằm bắt kịp trình độ tiên tiến của thế giới, thu hẹp khoảng cách với những nước phát triển, kéo theo sự tiến bộ khoa học kỹ thuật của những

lĩnh vực có liên quan, tạo nên lực lượng nhân tài trình độ cao trong thế hệ mới, hình thành những điều kiện chuẩn bị cho các doanh nghiệp công nghệ cao trong tương lai, tạo điều kiện cho an ninh quốc phòng, kinh tế và xã hội Trung Quốc phát triển theo một trình độ cao hơn vào cuối thế kỷ XX, đặc biệt là đầu thế kỷ XXI.

🕒 Liên kết tư liệu

Nguồn gốc của “Kế hoạch 863”

Ngày 3 tháng 3 năm 1986, bốn nhà khoa học lão thành Vương Đại Hành, Vương Cam Xương, Dương Gia Tê và Trần Phương Duẩn đã viết thư cho các lãnh đạo quốc gia, đề nghị phải theo đuổi trình độ tiên tiến thế giới, phát triển công nghệ cao của Trung Quốc. Bức thư này đã được Đặng Tiểu Bình rất coi trọng, đích thân ông đã chỉ đạo: Việc này phải quyết định nhanh chóng, không thể chậm trễ hơn nữa. Sau khi tiến hành luận chứng khoa học và kỹ thuật một cách rộng rãi, toàn diện và rất nghiêm túc, chính phủ Trung Quốc đã phê duyệt “Cương yếu kế hoạch phát triển nghiên cứu công nghệ cao (kế hoạch 863)”. Từ đó, nghiên cứu phát triển công nghệ cao của Trung Quốc bước vào một giai đoạn mới. Vì kế hoạch này được đề nghị vào tháng 3 năm 1986, nên được đặt tên là “863”. Từ đó trở đi, “863” liên tục xuất hiện trên các phương tiện truyền thông của Trung Quốc, trở thành một ký hiệu đánh dấu Trung Quốc bước vào thời đại lĩnh vực công nghệ cao.



Đặng Tiểu Bình đã ghi dòng chữ cho “Kế hoạch 863”: phát triển công nghệ cao, thực hiện hiện đại hóa.

Thông qua thực hiện “Kế hoạch 863”, Trung Quốc đã xây dựng được những doanh nghiệp công nghệ cao, không chỉ tích cực thúc đẩy sự phát triển của công nghệ cao và các ngành nghề khác ở Trung Quốc mà còn hỗ trợ công nghệ cao cho việc cải tạo những ngành nghề truyền thống.

Nghiên cứu công nghệ cao trong thời kỳ thực hiện “Kế hoạch 5 năm lần thứ 11”

Trong thời kỳ thực hiện “Kế hoạch 5 năm lần thứ 11”, với tôn chỉ là nâng cao năng lực sáng tạo tự chủ trong lĩnh vực công nghệ cao của Trung Quốc, “Kế hoạch 863” luôn kiên trì tính chiến lược, tính tối tân và tính dự đoán, lấy trọng tâm là phát triển nghiên cứu công nghệ tối tân, thống nhất điều phối triển khai ứng dụng tổng hợp công nghệ cao, phát huy đầy đủ vai trò dẫn dắt trong việc dùng khoa học công nghệ cao để dẫn dắt tương lai phát triển.

Đường lối chung

Thông qua tìm hiểu nghiên cứu công nghệ tối tân, cố gắng để gặt hái được những bước đột phá qua sự kết hợp giữa công nghệ tối tân và nhu cầu to lớn trong sự phát triển tương lai của quốc gia,

Ngày 28 tháng 11 năm 2008, chiếc phi cơ ARJ21 – 700 đầu tiên do Trung Quốc tự chế tạo đã cất cánh thành công.



cung cấp những phương pháp mới và công nghệ mới để giải quyết những vấn đề ách tắc trong phát triển xã hội và kinh tế quốc dân cũng như an ninh quốc gia; nắm bắt những tiêu chuẩn công nghệ và công nghệ trung tâm có bản quyền trí tuệ tự chủ, tăng cường tổng hợp công nghệ cao, nhằm vào nhu cầu chiến lược của quốc gia, hình thành nên hệ thống công nghệ và sản phẩm chiến lược, thúc đẩy phát triển vượt bậc của các ngành công nghệ cao. Thông qua ứng dụng công nghệ cao và thí điểm công nghiệp hóa, bồi dưỡng các ngành mới, thúc đẩy và lôi kéo nâng cấp kỹ thuật doanh nghiệp của Trung Quốc và điều chỉnh cơ cấu, tăng tốc tăng trưởng kinh tế của Trung Quốc chuyển đổi từ mô hình phụ thuộc vào tài nguyên sang mô hình khai thác sáng tạo, thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội thiết thực bước vào quỹ đạo phát triển khoa học kỹ thuật.

Bố cục tổng thể

Trong thời kỳ “Kế hoạch 5 năm lần thứ 11”, “Kế hoạch 863” sẽ lấy trọng điểm là phát triển nghiên cứu kỹ thuật tối tân trong lĩnh vực công nghệ cao như: công nghệ thông tin, công nghệ sinh học và y tế, công nghệ nguyên liệu mới, kỹ thuật chế tạo tiên tiến, kỹ thuật năng lượng tiên tiến, kỹ thuật tài nguyên môi trường, công nghệ hải dương, kỹ thuật nông nghiệp hiện đại, kỹ thuật giao thông hiện đại, kỹ thuật thăm dò trái đất và điều hướng v.v., đồng thời thông qua thống nhất điều phối các dự án, nhân tài và cơ sở, thúc đẩy xây dựng cơ sở và căn cứ phát triển nghiên cứu công nghệ cao. Tiến hành sắp xếp dựa trên hai phương diện là chuyên đề và dự án, tổ chức nghiên cứu phát triển. Khuyến khích chuyên đề tiến hành tìm hiểu sự tối tân của công nghệ, với mục tiêu là nâng cao năng lực sáng tạo cơ bản, giành được bản quyền trí tuệ tự chủ; dự án lớn là những hạng mục xoay quanh nhu cầu chiến lược quốc gia với mục tiêu là hệ thống thử nghiệm hoặc công nghệ lớn; dự án trọng điểm nhằm tới phương hướng công nghệ đặc biệt, với mục tiêu là công nghệ trung tâm hoặc chiến lược đơn nhất. Trong thời kỳ “Kế hoạch 5 năm lần thứ 11”, “Kế hoạch 863” tập trung sắp xếp 38 chuyên đề và một số dự án, với những dự án lớn thì hoàn thiện một dự án và bắt đầu một dự án, với những dự án trọng điểm thì chia nhỏ thực hiện.

Chiến lược trọng điểm

Công nghệ thông tin: nắm bắt những công nghệ tối tân có thể cùng trao đổi hoặc chuyển nhượng với các nước phát triển, bước vào

dây chuyển cung ứng công nghệ thông tin toàn cầu đồng thời hình thành nên ưu thế cạnh tranh ở những khâu quan trọng.

Công nghệ sinh học và y tế: Đột phá một số công nghệ sinh học tối tân, xây dựng và hoàn thiện hệ thống sáng tạo công nghệ sinh học mang màu sắc Trung Quốc, làm cho Trung Quốc bước vào hàng ngũ những quốc gia có công nghệ sinh học tiên tiến trên thế giới.

Công nghệ nguyên liệu mới: Đột phá công nghệ gia công tiên tiến, thiết kế, đánh giá, đánh dấu cho nguyên liệu hiện đại, trên cơ sở nghiên cứu khoa học Nano, phát triển nguyên liệu và thiết bị Nano v.v..

Công nghệ chế tạo tiên tiến: Kết hợp những nhu cầu lớn của kinh tế quốc dân và xây dựng quốc phòng, nghiên cứu công nghệ quan trọng, sản phẩm đơn nhất và hệ thống tổng hợp v.v.. trong chế tạo tiên tiến.

Công nghệ năng lượng tiên tiến: Tập trung khai thác tận dụng hiệu quả cao của năng lượng tiết kiệm và than đốt, chuyển đổi công nghệ, tích cực phát triển năng lượng mới và công nghệ năng lượng tái sử dụng, thúc đẩy đa nguyên hóa năng lượng v.v..

Công nghệ tài nguyên môi trường: Tập trung đột phá 100 danh mục tài nguyên và công nghệ môi trường quan trọng; hình thành khả năng kỹ thuật thăm dò và khai thác dầu khí cũng như các khoáng sản thể rắn trong điều kiện sâu và phức tạp.

Công nghệ hải dương: Tập trung nâng cao trình độ tận dụng tài nguyên ở vùng biển gần và dự trữ tài nguyên mang tính chiến lược ở vùng biển sâu, phát triển công nghệ quan trọng và trang thiết bị lớn trong khai thác những mỏ dầu ở vùng biển gần, mỏ khí ở vùng biển sâu, hợp chất nước và khí thiên nhiên cũng như thăm dò tài nguyên dưới đáy đại dương.

Kỹ thuật nông nghiệp hiện đại: Thực hiện các bước đột phá trọng điểm trong việc hình thành nên hệ thống kỹ thuật và sáng chế sáng tạo, sản phẩm quan trọng trong kỹ thuật tối tân thuộc kỹ thuật nông nghiệp sinh học, kỹ thuật nông nghiệp thông tin, kỹ thuật nông nghiệp thông minh và kỹ thuật xây dựng thực phẩm sinh học hiện đại.

Kỹ thuật giao thông hiện đại: Nâng cao năng lực sáng tạo tự chủ trong trang thiết bị giao thông như xe hơi v.v., tăng cường tiêu thụ, thu hút và tái sáng tạo đối với những kỹ thuật nhập khẩu, nắm bắt kỹ thuật trọng tâm, thực hiện công nghiệp hóa sản phẩm, thương hiệu tự chủ v.v..

Kỹ thuật thăm dò trái đất và điều hướng: Tập trung những công trình lớn và những nhu cầu ứng dụng lớn trong ngành nghề như: hệ thống thăm dò trái đất tổng hợp của quốc gia, hệ thống điều hướng vệ tinh tự chủ, thăm dò mặt trăng, đưa người lên vũ trụ v.v., nghiên cứu phát triển kỹ thuật hệ thống viễn thám, thông tin không gian mặt đất, điều hướng định vị và cảm biến v.v..

Những tiến triển mới nhất của một số công nghệ tối tân

Những năm gần đây, nghiên cứu công nghệ tối tân càng quan tâm hơn đến những vấn đề cốt lõi như: những điểm nóng, điểm khó trong đời sống nhân dân và phát triển ngành nghề. Trong các mặt như nghiên cứu phát triển kỹ thuật nông cốt tiết kiệm năng lượng, giảm khí thải, phát triển công nghệ sinh học và kỹ thuật nông nghiệp, thay đổi nâng cấp ngành nghề trong công nghệ thông tin, kỹ thuật nguyên liệu mới và kỹ thuật chế tạo trang bị cũng như việc nghiên cứu phát triển kỹ thuật hàng không và công nghệ hải dương v.v.. đều đã được tập trung tiến hành triển khai, đột phá hàng loạt công nghệ nông cốt, gặt hái được những thành quả lớn và bằng phát minh sáng chế trong bản quyền trí tuệ tự chủ, nâng cao năng lực phát triển nghiên cứu công nghệ cao của Trung Quốc và năng lực cạnh tranh quốc tế, đặt nền móng phát triển cho công nghiệp hóa công nghệ cao.



Trong tuần lễ hoạt động người máy do Trường Đại học Khoa học Công nghệ Trung Quốc tổ chức, những người máy đang tiến hành cuộc thi khiêu vũ.

Trong lĩnh vực nghiên cứu cơ cấu hệ thống máy tính hiệu suất cao Petaflop, đề ra năng lực siêu xử lý cơ cấu hệ thống song song và hệ thống hỗn hợp như xử lý điện toán, truy cập lưu trữ, kết nối thông tin, xuất nhập dữ liệu v.v.; chú trọng đến việc phát triển bộ xử lý chip đa lõi (multi-core chip) và chip bội lõi (*many-core*) trong và ngoài nước, đưa ra phương án thực hiện hệ thống bộ xử lý mới nhất. Hiện nay, khung lưới quốc gia của Trung Quốc đã hình thành một năng lực tập hợp 25.800 tỷ dấu chấm động và năng lực tổng dự trữ 318TB, xây dựng và triển khai hơn 100 ứng dụng khung lưới và điện toán tính năng cao, ứng dụng rộng rãi đến các lĩnh vực nghiên cứu khoa học và công trình ứng dụng như: thông tin sinh học, nguyên liệu, khí tượng, thiên văn, y dược, hàng không, gang thép, giao thông, tài chính, hóa học v.v..

Trong lĩnh vực nghiên cứu thiết kế nguyên liệu thông minh và chế tác kỹ thuật tiên tiến, kỹ thuật công nghệ quét kép phun sương đã nghiên cứu công nghệ mới của vòi phun lưu lượng khí khác nhau và quy luật phân bố chất lượng của các hạt kim loại sau khi quét kép phun sương. Thông qua “phương pháp nghịch đảo” thực hiện một sự miêu tả chính xác về hình dạng sinh trưởng của phôi thép kết tủa; xây dựng một mô hình kết tủa với những điều kiện không giống nhau

như phun đơn, quét phun đơn, phun kép, quét phun kép v.v., để ra “phương pháp kiểm soát nhiệt độ” để giảm bớt lực nhiệt ứng trong các phôi kết tủa kích cỡ lớn, xóa bớt những vết nứt nẻ, giảm bớt tình trạng tới xốp; chế tác thành công hợp kim nhiệt độ cao GH738 và phôi kết tủa thành hình dạng phun thép tốc độ cao T15, các hạt nhỏ, đều, độ tinh khiết có thể lên đến 98%, là chỉ tiêu kỹ thuật cao nhất được báo cáo công khai trên thế giới hiện nay.

BẢO VỆ BẢN QUYỀN TRÍ TUỆ, KHUYẾN KHÍCH SÁNG TẠO KỸ THUẬT CÔNG NGHỆ

Hệ thống sáng tạo quốc gia là một hệ thống chỉnh hợp nguồn tài nguyên kỹ thuật công nghệ toàn xã hội một cách hiệu quả, thúc đẩy sự kết hợp chặt chẽ giữa kinh tế và khoa học công nghệ, hình thành hệ thống tổ chức và chế độ vững mạnh, thúc đẩy lẫn nhau trong sáng tạo công nghệ, sáng tạo tri thức, sáng tạo khoa học công nghệ quốc phòng, sáng tạo khu vực và dịch vụ môi giới khoa học công nghệ. Dựa trên “Quyết định về việc đẩy mạnh sáng tạo kỹ thuật, phát triển khoa học công nghệ cao, thực hiện công nghiệp hóa” được chính phủ Trung Quốc ban hành, xoay quanh xây dựng hệ thống sáng tạo quốc gia tiến hành triển khai toàn diện, hình thành một cục diện mới mà ở đó sáng tạo giữa chế độ và công nghệ cùng thúc đẩy lẫn nhau, kết hợp hữu cơ với nhau.

Tăng cường quản lý bản quyền trí tuệ

Khoa học kỹ thuật là động lực lớn thúc đẩy sự phát triển của xã hội nhân loại, trong xã hội hiện đại, việc sáng tạo và phát triển của khoa học kỹ thuật cần phải đầu tư rất nhiều thời gian, tiền bạc và lao động mang tính sáng tạo của trí tuệ, những nhà sáng tạo thành công đương nhiên phải được sở hữu bản quyền trí tuệ và sự báo đáp hợp lý. Như thế, quyền lợi và tính tích cực trong sáng tạo của họ mới được bảo vệ, lao động trong sự sáng tạo mới tiếp tục được duy trì. Tăng cường bảo vệ bản quyền trí tuệ là nhu cầu tất yếu trong việc bồi dưỡng và nâng cao năng lực sáng tạo tự chủ. Kiện toàn chế độ bản quyền trí tuệ có một ý nghĩa vô cùng quan trọng trong sáng tạo tự chủ và tối ưu hóa môi trường sáng tạo.

Từ khi bước vào thế kỷ mới đến nay, Mỹ và Nhật Bản lần lượt công bố về chính sách bản quyền trí tuệ quốc gia, phạm vi bảo vệ ngày càng mở rộng, mức độ bảo vệ cũng không ngừng tăng lên, bảo vệ bản quyền trí tuệ đã từ bảo vệ quyền lợi của người sáng tạo tri thức phát triển thành một biện pháp hữu hiệu để nâng cao sức cạnh tranh và thúc đẩy sáng tạo khoa học công nghệ của các doanh nghiệp, công ty thậm chí là cả quốc gia, tạo ra hiệu quả kinh tế và xã hội to lớn. Chính phủ Trung Quốc đã coi việc bảo vệ bản quyền trí tuệ nâng lên một mức cao trong việc đảm bảo chiến lược quan trọng thúc đẩy sáng tạo khoa học công nghệ, xây dựng quốc gia đổi mới tiên tiến, đồng thời nỗ lực để thực hiện những chiến lược này. Bộ Khoa học Công nghệ áp dụng hàng loạt các biện pháp chính sách và cũng đã đạt được những bước tiến triển lớn.

● Liên kết tư liệu

Chế độ bản quyền trí tuệ

Chế độ bản quyền trí tuệ là một biện pháp quan trọng trong thời buổi kinh tế thị trường, có hiệu quả thúc đẩy sáng tạo khoa học kỹ thuật và tiến hành bảo vệ, quản lý bản quyền trí tuệ, nó mang lại cho người sáng tạo tri thức và thành quả sáng tạo những quyền lợi về mặt pháp luật, ngăn chặn không cho phép người khác sử dụng thành quả này mà chưa được sự đồng ý của người sáng chế, từ đó trở thành một chế độ rất hiệu quả trong hành động bảo vệ quyền hạn và lợi ích của người sáng tạo những thành quả tri thức, đồng thời khuyến khích tinh thần sáng tạo của mọi người.

(1) Trong thời kỳ “kế hoạch 5 năm lần thứ 11”, xác lập “chiến lược bằng sáng chế” là một trong ba chiến lược lớn trong công tác khoa học công nghệ, hình thành một mục tiêu phương hướng bản quyền trí tuệ trong hoạt động sáng tạo khoa học công nghệ. Thực hiện “chiến lược bằng sáng chế” tức là dựa trên cơ sở đi sâu phân tích, nắm bắt chắc chắn khoa học công nghệ quốc tế, bố cục cạnh tranh kinh tế và trạng thái phát triển, xuất phát từ tiềm lực và những ưu thế sáng tạo khoa học công nghệ mới của Trung Quốc, đối với những hoạt động sáng tạo khoa học công nghệ lớn, dựa trên việc nắm bắt mục tiêu trọng tâm trong khoa học kỹ thuật và bản quyền trí tuệ, yêu cầu triển khai chiến lược, vận dụng chế độ bản quyền trí tuệ tiếp tục hình thành cơ chế và thể chế khuyến khích sáng tạo, đẩy nhanh mở rộng và ứng dụng thành quả sáng tạo, để hoạt động sáng tạo khoa học kỹ thuật không ngừng gặt hái được những đột phá mới, xây dựng nên hệ thống đảm bảo quyền lợi kỹ thuật với sự hỗ trợ là bản quyền trí tuệ tự chủ.

(2) Hoàn thiện chế độ quản lý bản quyền trí tuệ kế hoạch khoa học công nghệ. Năm 2002 văn phòng Quốc vụ viện đã chuyển tiếp công bố của Bộ Khoa học Công nghệ, Bộ Tài chính “Những quy định về việc quản lý bản quyền trí tuệ thành quả nghiên cứu các dự án kế hoạch nghiên cứu khoa học quốc gia”, năm 2003, Bộ Khoa học Công nghệ công bố “quy định về việc tăng cường công tác quản lý bản quyền trí tuệ kế hoạch khoa học công nghệ quốc gia”. Những văn kiện trên quy định rõ ràng, cần phải coi việc sử dụng và bảo vệ bản quyền trí tuệ như quyền sáng chế, quyền lai giống cây mới, tác quyền phần mềm máy tính, bí mật công nghệ v.v.. là mục tiêu quan trọng để thực hiện các kế hoạch khoa học công nghệ, đồng thời thực hiện trách nhiệm quản lý bản quyền trí tuệ đối với những đơn vị quản lý

kế hoạch khoa học công nghệ, đơn vị đảm nhận dự án, nhân viên tham gia dự án trong các khâu đăng ký dự án, lập dự án, xem xét, chấp hành, nghiệm thu. Ngoài ra, còn giải quyết cơ bản những vấn đề còn chưa rõ về quyền lợi, trách nhiệm về bản quyền trí tuệ trong các dự án kế hoạch khoa học công nghệ của Trung Quốc từ nhiều năm nay. Hiện nay, trong kế hoạch 863, chế độ quản lý kế hoạch phát triển khoa học công nghệ và hợp đồng dự án đều đã thêm vào nội dung về bản quyền trí tuệ, làm sáng tỏ các hạng mục gọi thầu phía nam đối với những dự án khoa học công nghệ đặc biệt lớn đều đưa ra yêu cầu mục tiêu về bản quyền trí tuệ.

(3) Trong lĩnh vực phát triển khoa học công nghệ trọng điểm, triển khai phân tích trạng thái xu thế bằng sáng chế, đưa ra những đối sách bản quyền trí tuệ cho hoạt động sáng tạo khoa học công nghệ. Bộ Khoa học Công nghệ đã lần lượt nhằm vào những dự án lớn như xe điện động, chức năng hệ gen, tiết kiệm điện, ngành chế biến sữa v.v.. để tổ chức thành những tiểu ban công tác với sự tham dự của các chuyên gia về luật bản quyền trí tuệ, chuyên gia kỹ thuật, nhân viên thực vụ bản quyền trí tuệ, nhân viên thẩm tra bằng sáng chế, cơ quan và nhân viên phân tích thông tin, nhằm vào những lĩnh vực chuyên môn để thu thập chỉnh lý thông tin bằng sáng chế và không cấp bằng sáng chế, hình thành một kho số liệu về bằng sáng chế trong lĩnh vực chuyên môn, thông qua phân tích tình hình quyền lợi và phân tích kỹ thuật, để ra đối sách và mục tiêu về bản quyền trí tuệ của Trung Quốc trong các hoạt động nghiên cứu khoa học triển khai ở những lĩnh vực có liên quan.

(4) Xây dựng cơ chế hỗ trợ bản quyền trí tuệ. Theo những quy định trong những văn kiện có liên quan của Bộ Khoa học Công nghệ, bộ tài chính như “trong kinh phí dành cho các kế hoạch nghiên cứu khoa học của nhà nước, có thể duyệt chi phí về bản quyền trí tuệ”, Bộ Khoa học Công nghệ đã lần lượt thành lập quỹ hỗ trợ dự án nghiên cứu chuyển giao thực vật quốc gia xin bằng sáng chế và quyền hạn trong nhân giống thực vật mới, quỹ hỗ trợ bằng sáng chế quốc tế cho kế hoạch 863 v.v.; khuyến khích và hỗ trợ những thành quả của các dự án, kế hoạch khoa học kỹ thuật quốc gia xin bằng sáng chế trong và ngoài nước.

(5) Đẩy mạnh xây dựng hàng loạt những liên minh bản quyền trí tuệ với đầu mối là hợp tác kỹ thuật và chia sẻ bản quyền trí tuệ. Với sự chỉ đạo trong kế hoạch khoa học kỹ thuật quốc gia, Bộ Khoa

học Công nghệ đã cùng với những ban ngành có liên quan xây dựng liên minh chiến lược thông tin di động đời thứ 3 và liên minh chiến lược xe điện động v.v..

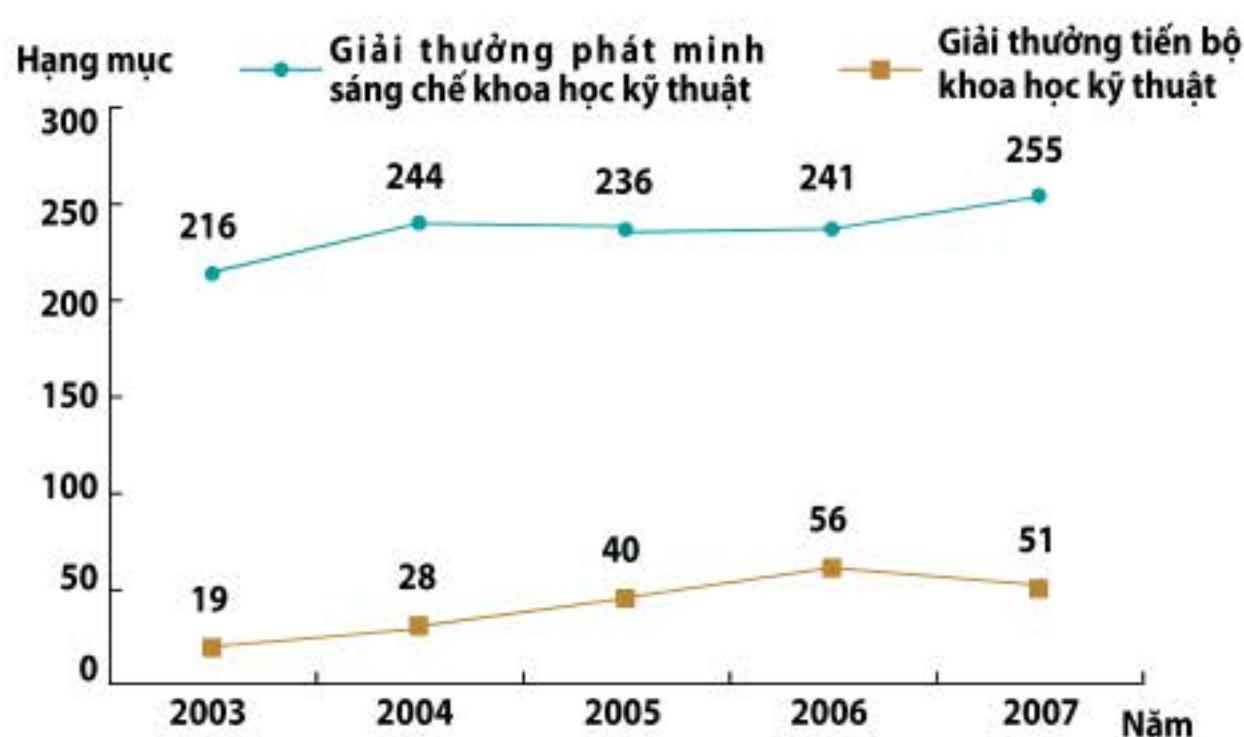
(6) Triển khai bồi dưỡng bản quyền trí tuệ, nâng cao năng lực quản lý bản quyền trí tuệ của các chủ thể sáng tạo khoa học kỹ thuật. Tập trung hướng đến công tác bồi dưỡng tuyên truyền bản quyền trí tuệ do những đơn vị đảm nhận dự án kế hoạch khoa học kỹ thuật triển khai, kết hợp phân tích trạng thái xu thế của bằng sáng chế trong những lĩnh vực có liên quan, nhằm vào những đặc tính của việc bảo vệ, đề nghị xin bản quyền trí tuệ trong hoạt động sáng tạo khoa học công nghệ ở những lĩnh vực có liên quan, tiến hành bồi dưỡng huấn luyện một cách có định hướng đối với các lãnh đạo đơn vị chịu trách nhiệm thi hành dự án, những người phụ trách dự án và các nhân viên phát triển nghiên cứu.

Những năm gần đây bước tiến trong sáng tạo khoa học công nghệ của Trung Quốc không ngừng được đẩy nhanh, năm 2007, đăng ký thành quả khoa học kỹ thuật lên đến 34.170 dự án, tăng hơn 3.600 dự án so với năm 2003, tổng số giải phát minh sáng chế quốc gia, giải thưởng tiến bộ khoa học kỹ thuật quốc gia cũng có xu hướng gia tăng rõ rệt.

Số lượng bản quyền trí tuệ tự chủ mới tăng lên như cỏ mọc sau mưa xuân, trong số bản quyền trí tuệ, số lượng xin cấp bằng phát minh sáng chế có chứa hàm lượng sáng tạo khoa học kỹ thuật cao nhất đều tăng lên rất nhanh, hiện nay, số lượng bằng phát minh sáng chế của Trung Quốc xếp thứ 4 trên thế giới, chỉ đứng sau Mỹ, Nhật Bản và Liên minh

Biểu đồ 3 – 1:

Tình hình giải thưởng phát minh sáng chế khoa học kỹ thuật quốc gia, giải thưởng tiến bộ khoa học kỹ thuật quốc gia (2003 – 2007)



Nguồn số liệu: <Niên giám thống kê Trung Quốc năm 2008>

châu Âu, trở thành nước lớn trên thế giới về bản quyền trí tuệ. Cùng với việc các doanh nghiệp Trung Quốc ngày càng hòa nhập vào thế giới, việc vận dụng bản quyền trí tuệ để bảo vệ lợi ích của mình cũng ngày càng được coi trọng, từ năm 2000 đến nay, số lượng đề nghị cấp bằng sáng chế quốc tế được đệ trình lên thông qua “điều lệ hợp tác bằng sáng chế” đã vượt quá tốc độ tăng trưởng là 30%, đến năm 2006 đã nhảy lên vị trí thứ 10 của thế giới, điều đó cho thấy năng lực sáng tạo khoa học kỹ thuật cũng như ý thức bảo vệ bản quyền trí tuệ của các doanh nghiệp Trung Quốc đang ngày một nâng cao.

Biểu đồ 3 – 2:
**Ba loại phát minh đề nghị cấp bằng sáng chế trong và ngoài nước
(giai đoạn 1990 – 2007)**

Chỉ tiêu	1990	1995	2000	2005	2006	2007
Tổng số bằng được cấp	22.588	45.064	105.345	214.003	268.002	351.782
Phát minh	3.838	3.393	12.683	53.305	57.786	67.948
Trong nước	1.149	1.530	6.177	20.705	25.077	31.945
Ngoài nước	2.689	1.863	6.506	v32.600	32.709	36.003
Mô hình mới thực tế	16.952	30.471	54.743	79.349	107.655	150.036
Trong nước	16.744	30.195	54.407	78.137	106.312	148.391
Ngoài nước	208	276	336	1.212	1.343	1.645
Thiết kế ngoại thất	1.798	11.200	37.919	81.349	102.561	133.798
Trong nước	1.411	9.523	34.652	72.777	92.471	121.296
Ngoài nước	387	1.677	3.267	8.572	10.090	12.502

Đơn vị: tấn

Nguồn số liệu: <Niên giám thống kê Trung Quốc 2008>

XÂY DỰNG HỆ THỐNG PHÁP QUY THỨC ĐẨY SÁNG TẠO KHOA HỌC KỸ THUẬT

Thông qua việc sửa đổi bổ sung “Luật khoa học kỹ thuật tiến bộ” và ban bố “Luật thuế thu nhập doanh nghiệp của nước Cộng hòa Nhân dân Trung Hoa” đã tạo nên một môi trường pháp luật tốt đẹp để nâng cao khả năng sáng tạo tự chủ của Trung Quốc, xây dựng quốc gia sáng tạo kiểu mẫu mới.

"Luật khoa học kỹ thuật tiến bộ"

"Luật khoa học kỹ thuật tiến bộ nước Cộng hòa Nhân dân Trung Hoa" được thông qua vào ngày 29 tháng 12 năm 2007 trong phiên họp lần thứ 31 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội. Sau khi sửa đổi bổ sung, "Luật khoa học kỹ thuật tiến bộ" được chính thức áp dụng thi hành vào ngày 1 tháng 7 năm 2008.

Sau khi sửa đổi bổ sung, "Luật khoa học kỹ thuật tiến bộ" trên cơ sở giữ lại những đặc điểm như hỗ trợ nghiên cứu cơ sở, nghiên cứu công nghệ cao và công nghiệp hóa công nghệ cao, phát triển mở rộng nghiên cứu kỹ thuật nông nghiệp, đảm bảo quyền lợi hợp pháp của các nhân viên khoa học kỹ thuật, nâng cao hiệu quả vận hành của các cơ quan phát triển nghiên cứu, từ đó tiếp thu những kinh nghiệm thành công trong cải cách và phát triển khoa học kỹ thuật của Trung Quốc, hướng vào những vấn đề cản trở sự tiến bộ của khoa học kỹ thuật hiện nay, kết hợp với nhu cầu tăng cường sáng tạo tự chủ trong thời đại mới, xây dựng quốc gia sáng tạo kiểu mới, tiến hành hàng loạt sáng tạo đổi mới về thể chế, cơ chế và chế độ.

"Luật khoa học kỹ thuật tiến bộ" chủ yếu bao gồm những nội dung sau:

Xác định rõ mục tiêu, phương hướng và chiến lược trong tiến bộ khoa học kỹ thuật xã hội và phát triển khoa học kỹ thuật quốc gia trong thời kỳ mới, đưa việc nâng cao năng lực sáng tạo tự chủ, xây dựng quốc gia sáng tạo kiểu mới vào điều lệ luật pháp, nhấn mạnh "nhà nước kiên trì quan điểm phát triển khoa học, thực hiện chiến lược dùng khoa học giáo dục chấn hưng đất nước"; xác định rõ chức trách của chính phủ trong việc thúc đẩy khoa học kỹ thuật tiến bộ, tiếp tục xác định rõ hơn nữa đầu tư tài chính trọng điểm của chính phủ vào việc xây dựng cơ sở hạ tầng và điều kiện cơ sở, cơ sở nghiên cứu của khoa học kỹ thuật và các lĩnh vực nghiên cứu công nghệ tối tân có liên quan chặt chẽ với sự phát triển xã hội và xây dựng kinh tế v.v.; nhấn mạnh vị trí chủ thể sáng tạo khoa học kỹ thuật của doanh nghiệp, coi hệ thống sáng tạo kỹ thuật với chủ thể là xây dựng doanh nghiệp, kết hợp chặt chẽ giữa sản xuất, giảng dạy và nghiên cứu là điểm đột phá trong xây dựng hệ thống sáng tạo quốc gia; nhấn mạnh những biện pháp khuyến khích đối với chủ thể sáng tạo khoa học kỹ thuật; nhấn mạnh chia sẻ xã hội trong tài nguyên khoa học kỹ thuật công cộng.

Các bộ luật liên quan đến khoa học kỹ thuật

"Luật thuế thu nhập doanh nghiệp của nước Cộng hòa Nhân dân Trung Hoa" được thông qua vào ngày 16 tháng 3 năm 2007 trong phiên họp lần thứ 5 của Quốc hội khóa 10, được chính thức thi hành vào ngày 1 tháng 1 năm 2008. "Luật thuế thu nhập doanh nghiệp của nước Cộng hòa Nhân dân Trung Hoa" đã thống nhất tỷ lệ thuế đầu tư trong và ngoài nước. Bất kể là đầu tư nước ngoài hay trong nước, tiêu chuẩn thuế đều là 25%. Đồng thời, để khuyến khích phát triển các

Trong thời gian diễn ra Triển lãm Phần mềm quốc tế Trung Quốc lần thứ 11, hoạt động ký tên vào tấm pa-nô kêu gọi “Kiên trì sử dụng phần mềm bản quyền” nhận được sự hưởng ứng tích cực của quần chúng.



doanh nghiệp khoa học công nghệ cao nên thuế áp dụng đối với tất cả các doanh nghiệp này đều là 15%.

Năm 2007, các địa phương liên tục đề ra những quy định pháp quy về khoa học kỹ thuật mang đặc trưng của mình để khuyến khích sáng tạo tự chủ. Những nơi như: Thượng Hải, Thẩm Quyến, Chu Hải và Tế Nam v.v.. đều lần lượt sửa đổi bổ sung và đưa ra những quy định giải thưởng khoa học kỹ thuật, một là mức giải thưởng và kinh phí cho các giải thưởng được nâng lên rất cao; hai là điều chỉnh đối tượng giải thưởng, từ chương trình giải thưởng đối thành giải thưởng toàn diện kết hợp giữa chương trình, đoàn thể và nhân tài; ba là hoàn thiện trình tự công tác xét giải thưởng khoa học kỹ thuật, ví dụ như ở Thẩm Quyến đã bỏ đi khâu tiến cử nhận giải, thực hiện tự do tham gia xét giải; bốn là khuyến khích lực lượng xã hội tham gia lập giải, như ở Thẩm Quyến, thông qua các lực lượng xã hội đăng ký giải thưởng với chính phủ để xin hỗ trợ một mức vốn tài chính nhất định nào đó. Tỉnh Quế Châu đã đề ra "Điều lệ phát triển công nghiệp kỹ thuật cao tỉnh Quế Châu", quy định chính phủ thiết lập vốn dự án phát triển doanh nghiệp khoa học kỹ thuật mới, hỗ trợ các doanh nghiệp khoa học công nghệ mới phát triển, đồng thời yêu cầu các doanh nghiệp công nghệ mới cần trích ra ít nhất 5% thu nhập bán hàng mỗi năm cho chi phí phát triển khoa học kỹ thuật, để dùng vào việc sáng tạo khoa học kỹ thuật của doanh nghiệp.

NHỮNG THÀNH QUẢ CỦA VIỆC CÔNG NGHIỆP HÓA KỸ THUẬT CAO



Hàng loạt hoạt động khoa học công nghệ thúc đẩy chuyển đổi thành quả kỹ thuật công nghệ cao như kế hoạch ngọn đuốc, kế hoạch sản phẩm mới trọng điểm quốc gia, quỹ sáng tạo kỹ thuật các doanh nghiệp nhỏ và vừa, kiểu mẫu khoa học kỹ thuật, dự án công nghiệp hóa kỹ thuật cao v.v.. không ngừng đạt được những tiến triển mới, thúc đẩy một cách hiệu quả sự phát triển nhanh chóng và bền vững của kinh tế Trung Quốc.

**THÀNH QUẢ VÀ NHỮNG LĨNH VỰC QUAN TRỌNG
CỦA CÔNG NGHIỆP HÓA CÔNG NGHỆ MỚI**

Những lĩnh vực quan trọng của công nghiệp hóa công nghệ mới

"Đề cương quy hoạch phát triển xã hội và kinh tế quốc dân trong kế hoạch 5 năm lần thứ 11" đã nêu rõ 4 ngành công nghiệp công nghệ cao cần tập trung phát triển, đó là: ngành chế tạo điện tử thông tin, công nghiệp sinh học, công nghiệp hàng không vũ trụ và công nghiệp nguyên liệu mới, dựa trên yêu cầu đối với sự tập trung của các doanh nghiệp, phát triển quy mô và mở rộng hợp tác quốc tế, thúc đẩy nhanh chóng các doanh nghiệp công nghệ cao từ hướng coi lắp ráp gia công là việc chủ đạo phát triển theo hướng chế tạo nghiên cứu phát triển tự chủ, tiến tới công nghiệp hóa các thành quả mới trong sáng tạo tự chủ, lôi kéo những doanh nghiệp đi đầu về sức cạnh tranh nòng cốt, một số cơ sở công nghiệp tập hợp những hiệu ứng nổi bật, một số doanh nghiệp công nghệ cao đa quốc gia và một số thương hiệu nổi tiếng có bản quyền trí tuệ tự chủ.

Ngành chế tạo điện tử thông tin

Dựa trên xu hướng chung của số hóa, mạng hóa và trí năng hóa, tập trung phát triển các ngành công nghiệp trọng điểm như: vi mạch (IC), phần mềm và linh kiện kiểu mẫu mới, tập trung bồi dưỡng các nhóm doanh nghiệp thông tin như điện tín cáp quang, thông tin vô tuyến, điện toán tính năng cao và thiết bị mạng v.v.. xây dựng các cơ sở công nghiệp về phần mềm, vi điện tử, điện quang v.v.. thúc đẩy hình thành dây chuyền doanh nghiệp điện quang. Phát triển kỹ thuật nòng cốt trong các doanh nghiệp thông tin, tăng cường khả năng sáng tạo và sức cạnh tranh, kéo theo dây chuyền doanh nghiệp.

Công nghiệp sinh học

Phát huy ưu thế kỹ thuật và ưu thế tài nguyên sinh học riêng của Trung Quốc, hướng đến những nhu cầu lớn trong các lĩnh vực như: sức khỏe, nông nghiệp, bảo vệ môi trường, năng lượng và nguyên liệu v.v.. phát triển trọng điểm y dược sinh học, nông nghiệp sinh học, năng lượng sinh học và chế tạo sinh học. Thực hiện những công trình dự án của công nghiệp sinh học, nỗ lực thực hiện kỹ thuật nòng cốt trong công nghiệp sinh học và những đột phá mới trong chế tạo nghiên cứu sản phẩm quan trọng. Kiện toàn chế độ tiếp cận thị trường, bảo vệ nguồn tài nguyên sinh học vốn có, đảm bảo an ninh sinh học.



Tại Trung tâm Nghiên cứu gen của công ty cổ phần Trách nhiệm hữu hạn Y dược sinh học Trương Giang ở Phúc Đán, Thượng Hải, nhân viên nghiên cứu phát triển đang bận rộn tiến hành công tác lập trình chức năng kết cấu protein.

Công nghiệp hàng không vũ trụ

Kiên trì kết hợp gần xa, kết hợp quân dân, kết hợp phát triển tự chủ và hợp tác quốc tế, phát triển máy bay cỡ nhỏ, máy bay cỡ lớn, máy bay trực thăng và động cơ tiên tiến, thiết bị chuyên chở, mở rộng thầu phụ sản xuất, đẩy nhanh công nghiệp hóa; thúc đẩy công nghiệp hàng không từ hình thức ứng dụng thử nghiệm chuyển đổi sang hình thức dịch vụ nghiệp vụ, phát triển vệ tinh và ứng dụng vệ tinh như thông tin, điều hướng và viễn thám, hình thành dây chuyền doanh nghiệp hàng không không gian, mặt đất và chế tạo sản phẩm cuối, điều hành dịch vụ v.v..

Công nghiệp nguyên liệu mới

Xoay quanh những nhu cầu phát triển các ngành công nghiệp như: thông tin, sinh học, hàng không vũ trụ, trang thiết bị lớn và năng lượng mới v.v.. phát triển trọng điểm các doanh nghiệp sản xuất nguyên liệu chức năng đặc chủng, nguyên liệu kết cấu tính năng cao, nguyên liệu Nano, nguyên liệu phức hợp và nguyên liệu tiết kiệm năng lượng bảo vệ môi trường v.v.. xây dựng và hoàn thiện hệ thống sáng tạo nguyên liệu mới.

Khái quát tình hình phát triển công nghiệp hóa công nghệ cao

Những năm gần đây, ngành công nghiệp công nghệ cao của Trung Quốc luôn giữ mức phát triển tương đối nhanh, sức cạnh tranh

trên thị trường quốc tế của những sản phẩm công nghệ cao từng bước được nâng lên. Năm 2007, ngành công nghiệp công nghệ cao đạt được tổng mức giá trị công nghiệp lên đến 5.046,1 tỷ nhân dân tệ, tăng 20,2% so với năm trước; hoàn thành giá trị gia tăng ở mức 1.162,1 tỷ nhân dân tệ, tăng 15,6% so với năm trước, thúc đẩy rõ rệt tính hiệu quả trong chuyển đổi thành quả công nghệ cao.

● Liên kết tư liệu

Tình hình phát triển của ngành công nghiệp công nghệ cao của Trung Quốc năm 2007

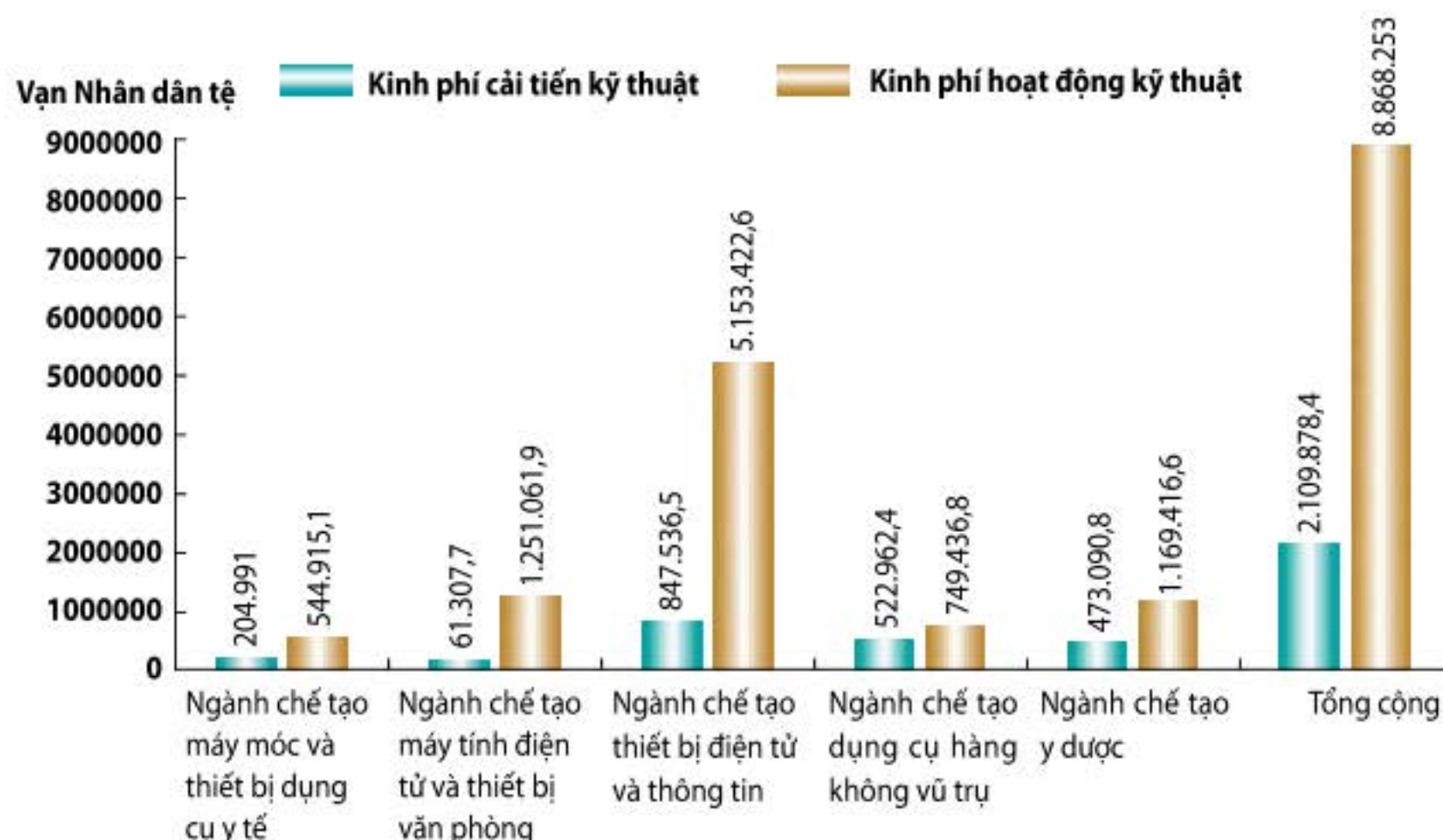
Năm 2007, ngành chế tạo thiết bị điện tử và thông tin thực hiện giá trị sản phẩm lên đến 2.508,8 tỷ nhân dân tệ, chiếm 49,7% tổng giá trị sản phẩm; máy tính điện tử và ngành chế tạo thiết bị văn phòng thực hiện mức giá trị sản phẩm là 1485,9 tỷ nhân dân tệ, chiếm 29,4% tổng giá trị sản phẩm; ngành chế tạo y dược thực hiện mức giá trị sản phẩm là 636,2 tỷ nhân dân tệ, chiếm 12,6% tổng giá trị sản phẩm. Trong năm 2007, tổng ngạch xuất khẩu mậu dịch các sản phẩm công nghệ cao của Trung Quốc là 347,8 tỷ USD, tăng 23,6% so với năm trước; tỷ trọng kim ngạch xuất khẩu mậu dịch của các sản phẩm công nghệ cao chiếm đến 28,6% tổng ngạch xuất khẩu mậu dịch toàn bộ các sản phẩm.

Năm 2007, ngành công nghiệp công nghệ cao hoàn thành mức đầu tư 348,4 tỷ nhân dân tệ, tăng lên 195,8 tỷ tài sản cố định, thi công 7.702 dự án, mở thêm 4.190 dự án mới, các dự án đi vào sản xuất là 2.729 dự án. Về mặt hoàn thành mức đầu tư, ngành chế tạo thiết bị điện tử và thông tin hoàn thành mức đầu tư 187,1 tỷ nhân dân tệ, chiếm 53,7% tổng mức đầu tư; ngành chế tạo y dược hoàn thành mức đầu tư 82,8 tỷ nhân dân tệ, chiếm 23,8% tổng đầu tư ngành chế tạo thiết bị và dụng cụ y tế hoàn thành mức đầu tư 29,8 tỷ nhân dân tệ, chiếm 8,5% tổng đầu tư.

Huy động kinh phí hoạt động khoa học kỹ thuật và nhân viên công tác

Năm 2007, số nhân viên làm việc trong các hoạt động khoa học kỹ thuật của ngành công nghiệp công nghệ cao lên đến gần 480.000 người, trong đó nhà khoa học và kỹ sư là 340.000 người; mức huy động kinh phí cho hoạt động khoa học kỹ thuật là 94,7 tỷ nhân dân tệ, trong đó số tiền của các doanh nghiệp là 81 tỷ nhân dân tệ, chiếm 85,5 % tổng mức kinh phí; kinh phí chi tiêu vào các hoạt động phát triển sản phẩm mới đạt mức 65,2 tỷ nhân dân tệ; kinh phí chi tiêu cho việc cải tiến kỹ thuật của ngành công nghệ cao là 21,1 tỷ nhân dân tệ, kinh phí chi tiêu vào việc nhập kỹ thuật là 13,1 tỷ nhân dân tệ, kinh phí thu hút tiêu thụ kỹ thuật nhập khẩu là 1,4 tỷ nhân dân tệ, kinh phí chi tiêu vào việc mua kỹ thuật trong nước là 1,1 tỷ nhân dân tệ; số cơ quan doanh nghiệp khoa học kỹ thuật là 2.217 đơn vị, nhân viên làm việc trong các cơ quan khoa học kỹ thuật là hơn 240.000 người, kinh phí chi tiêu đạt 47,8 tỷ nhân dân tệ. Xét từ mặt ngành nghề, năm 2007, tổng ngạch huy động kinh phí trong hoạt động khoa học kỹ thuật chế tạo thiết bị điện tử và thông tin chiếm 57,1% tổng ngạch huy động kinh phí cho các hoạt động khoa học kỹ thuật, các ngành công nghệ cao, ngạch huy động kinh phí cho các hoạt động khoa học kỹ thuật của các ngành chế tạo máy tính điện tử và thiết bị văn phòng, ngành chế tạo y dược, ngành chế tạo dụng cụ hàng không vũ trụ, ngành chế tạo dụng cụ và thiết bị y tế có tỷ lệ lần lượt là 15,5%; 13,4%; 7,6% và 6,3%.

Biểu đồ 4 - 1:
**Tình hình đầu tư vào các hoạt động khoa học kỹ thuật
của các doanh nghiệp vừa và nhỏ trong ngành sản xuất công nghệ cao năm 2007**



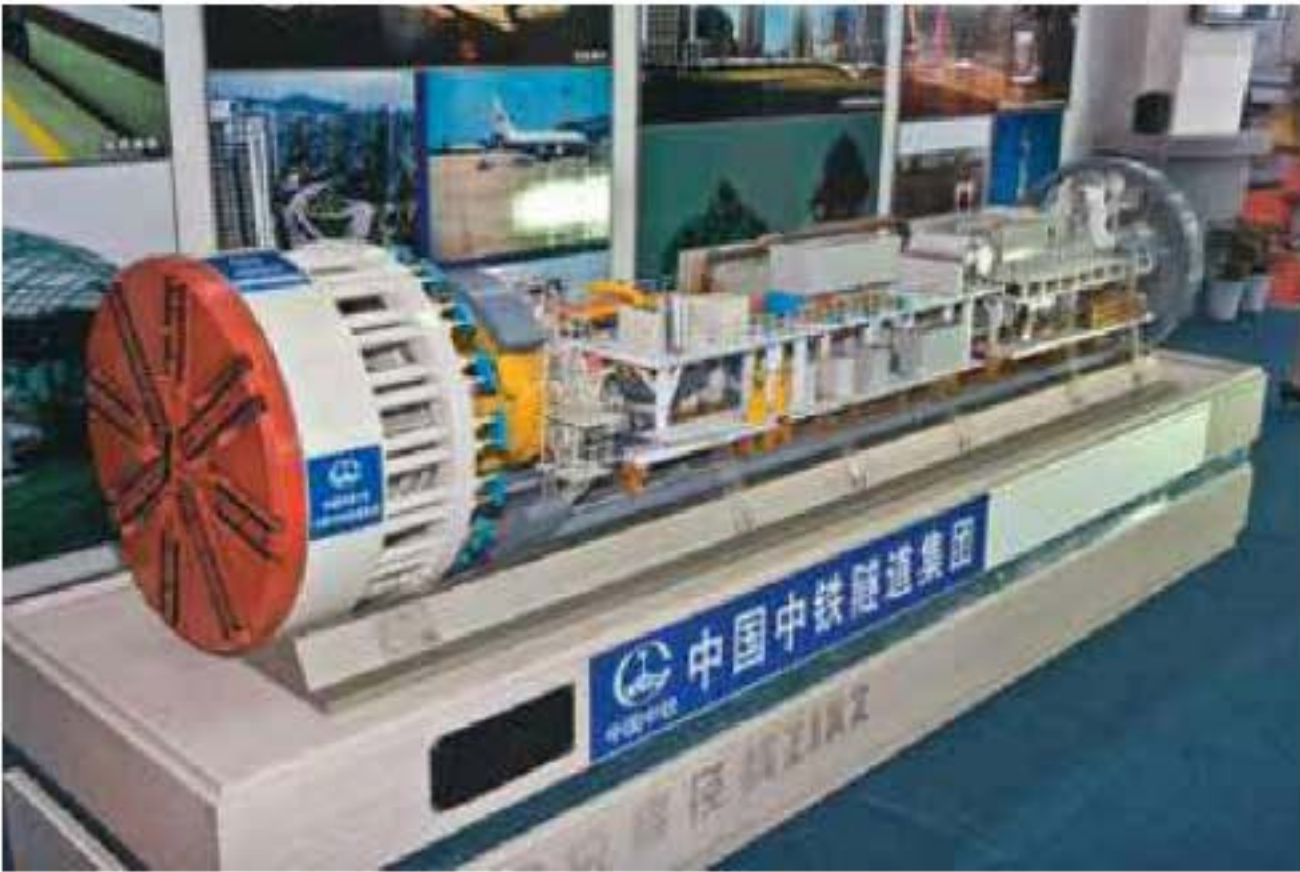
Nguồn số liệu: <Niên giám thống kê Trung Quốc năm 2008>

Lượng bằng sáng chế trong ngành công nghệ cao

Năm 2007, tổng cộng có 34.446 hạng mục thuộc ngành công nghệ cao xin cấp bằng sáng chế, có 13.386 hạng mục có bằng phát minh sáng chế. Xét từ phương diện cấp bằng phát minh sáng chế, năm 2007 có 6.532 hạng mục trong ngành chế tạo thiết bị điện tử và thông tin được cấp bằng phát minh sáng chế, chiếm 48,8% tổng số bằng sáng chế được cấp trong ngành công nghệ cao; có 2.482 hạng mục trong ngành chế tạo y dược được cấp bằng phát minh sáng chế, chiếm 18,5%; các ngành chế tạo máy tính và thiết bị văn phòng, ngành chế tạo thiết bị hàng không vũ trụ và ngành chế tạo thiết bị và dụng cụ y tế có số bằng phát minh sáng chế lần lượt là 3.210, 270 và 892 hạng mục, lần lượt chiếm 24%, 2% và 6,7% tổng số bằng phát minh sáng chế trong ngành công nghệ cao.

Ngành chế tạo thiết bị điện tử và thông tin, các doanh nghiệp lớn có 4.829 hạng mục được cấp bằng sáng chế, tăng gấp 2,8 lần so với những doanh nghiệp vừa và nhỏ; các doanh nghiệp lớn trong lĩnh vực chế tạo máy tính và thiết bị văn phòng có 2.532 hạng mục được cấp bằng sáng chế, gấp 3,7 lần so với những doanh nghiệp vừa và nhỏ; các doanh nghiệp lớn trong ngành chế tạo thiết bị hàng không vũ trụ có số bằng phát minh sáng chế cao hơn so với các doanh nghiệp vừa và nhỏ; nhưng số bằng sáng chế được cấp cho các doanh nghiệp lớn trong các ngành chế tạo y dược, chế tạo thiết bị và dụng cụ y tế lại thấp hơn so với các doanh nghiệp vừa và nhỏ.

Mô hình lá chắn phức hợp do Tập đoàn đường sắt Tunnel Trung Quốc tự nghiên cứu thiết kế.



Trong các ngành chế tạo y dược và ngành chế tạo thiết bị hàng không vũ trụ, các doanh nghiệp nhà nước và doanh nghiệp có cổ phần của nhà nước có số bằng phát minh sáng chế cao hơn so với những doanh nghiệp đầu tư nước ngoài; trong các ngành chế tạo thiết bị và dụng cụ y tế, chế tạo thiết bị điện tử và thông tin và chế tạo máy tính và thiết bị văn phòng, các doanh nghiệp nhà nước và doanh nghiệp có cổ phần của nhà nước lại có số bằng phát minh sáng chế ít hơn so với các doanh nghiệp đầu tư nước ngoài.

Sự phát triển của những khu vực ngành công nghệ cao

Năm 1988, Chính phủ Trung Quốc bắt đầu phê duyệt xây dựng những khu vực phát triển ngành công nghệ cao ở cấp quốc gia. Với sự hỗ trợ và chỉ đạo trong những chính sách liên quan của quốc gia, việc xây dựng những khu vực ngành công nghệ cao của Trung Quốc không ngừng phát triển, các doanh nghiệp trong khu vực liên tục gia tăng, mức độ tập hợp trong khu vực cũng tiếp tục được đẩy nhanh, các quần thể doanh nghiệp được hình thành nhanh chóng. Đến cuối năm 2007, những khu vực phát triển ngành công nghệ cao cấp quốc gia đã từ 27 khu vực vào năm 1990 tăng lên 54 khu vực, số lượng doanh nghiệp trong các khu vực cũng từ mức hơn 1.600 doanh nghiệp tăng lên hơn 48.000 doanh nghiệp, số nhân viên công tác trong các ngành công nghệ cao từ mức 123.000 người tăng lên thành 6.502.000 người; tổng doanh thu và tổng giá trị sản phẩm vào năm 2007 lần lượt là 5.500 tỷ nhân dân tệ và 4.400 tỷ nhân dân tệ, lần lượt gấp 726 lần và 769 lần so với năm 1990. Các công viên công nghệ cao và những khu vực phát triển kinh tế kỹ thuật đã trở thành khu vực tập trung quan trọng của các ngành công nghệ cao ở Trung Quốc.

Trong thời kỳ thực hiện “kế hoạch 5 năm lần thứ 11”, Bộ Khoa học Công nghệ đã đề ra “Quyết định về việc tiếp tục hỗ trợ phát triển các khu vực phát triển ngành công nghệ cao của quốc gia” và “Cương yếu sáng tạo kỹ thuật ở những khu vực phát triển ngành công nghệ cao quốc gia”, đưa ra những ý kiến mang tính chỉ đạo quan trọng đối với việc “kinh doanh lần thứ 2” (start a new undertaking) của khu vực công nghệ cao, khu vực công nghệ cao bước vào giai đoạn phát triển mạnh mẽ mới với tiêu chí là “kinh doanh lần thứ 2”.

Kinh phí hoạt động khoa học công nghệ

Năm 2007, tổng ngạch huy động kinh phí vào các hoạt động khoa học công nghệ cao của các doanh nghiệp trong khu vực công nghệ cao đạt mức 217,99 tỷ nhân dân tệ, kinh phí chi tiêu cho khoa học công nghệ là 216,35 tỷ nhân dân tệ. Trong đó, chi tiêu kinh phí R & D là 134,88 tỷ nhân dân tệ, kinh phí chi tiêu của R & D chiếm 3% doanh thu bán sản phẩm.

Nhân viên hoạt động khoa học công nghệ

Năm 2007, nhân viên làm việc tại các doanh nghiệp thuộc các khu công nghệ cao đạt mức 6.502.000 người, trong đó số nhân viên có trình độ cao đẳng trở lên là 2.753.000 người, chiếm 42,3% tổng số nhân viên làm việc trong các ngành công nghệ cao. Trong số các nhân viên làm việc có 1.250.000 người có bằng đại học, 216.000 người có bằng thạc sỹ và 29.000 người có bằng tiến sỹ. Trong số các nhân viên làm việc, có 897.000 người có chức vụ cao, chiếm 13,8% tổng số nhân viên làm việc. Năm 2007, khu công nghệ cao đã thu hút tổng cộng 263.000 sinh viên tốt nghiệp đại học đến làm việc.

Đầu ra của hoạt động khoa học công nghệ

Năm 2007, giá trị của các sản phẩm mới được tạo ra từ các khu công nghệ cao đạt mức 1.179,6 tỷ nhân dân tệ. Doanh thu bán hàng của các sản phẩm mới là 1.221,63 tỷ nhân dân tệ, chiếm 26,9% tổng doanh thu bán hàng các sản phẩm. Kim ngạch xuất khẩu của các sản phẩm mới đạt mức 39,06 tỷ USD, chiếm 22,6% tổng kim ngạch xuất khẩu của các khu vực công nghệ cao.

Liên kết tư liệu

Nội dung cơ bản của “kinh doanh lần thứ 2” trong khu vực công nghệ cao quốc gia

Một là phải từ hình thức ngoại diên chú trọng phát triển mời gọi đầu tư và chính sách ưu đãi chuyển sang phát triển theo hình thức nội hàm chủ yếu dựa vào sáng tạo khoa học kỹ thuật; hai là phải từ tập trung vào xây dựng môi trường cứng chuyển sang tập trung vào xây dựng môi trường mềm để tối ưu hóa việc phân bổ các tài nguyên khoa học kỹ thuật và việc cung cấp dịch vụ chất lượng tối ưu; ba là phải cố gắng từ định hướng sản phẩm coi thị trường trong nước là thị trường chủ yếu chuyển sang định hướng coi thị trường quốc tế là thị trường chủ yếu; bốn là phải đẩy mạnh chuyển từ hình thức phát triển ngành nghề nhỏ mà phân tán sang hình thức phát triển tập trung ưu thế, tăng cường tổ hợp, phát triển ngành nghề đặc biệt và ngành nghề chủ đạo; năm là phải chuyển từ hình thức cải cách dần dần, tích lũy sang xây dựng cơ chế mới, thể chế mới phù hợp với nhu cầu kinh tế thị trường xã hội chủ nghĩa và quy luật phát triển ngành nghề khoa học công nghệ cao.

Một góc khu công nghệ cao Trường Giang – Thượng Hải.



Năm 2007, có 55.252 hạng mục thuộc khu công nghệ cao xin cấp bằng sáng chế, trong đó số lượng hạng mục xin cấp bằng phát minh sáng chế là 29.166 hạng mục, chiếm 18% số lượng hạng mục xin cấp bằng phát minh sáng chế của các doanh nghiệp trên cả nước. Có 24.552 hạng mục được cấp bằng sáng chế trong khu vực công nghệ cao, trong đó nhận được bằng phát minh sáng chế là 7.658 hạng mục, chiếm 16% tổng lượng bằng phát minh sáng chế của các doanh nghiệp trên cả nước.

Năm 2007, số lượng bằng phát minh sáng chế tích lũy của các doanh nghiệp thuộc khu công nghệ cao là 49.680 tấm, trong đó những doanh nghiệp đầu tư giữa trong nước và nước ngoài là nhiều nhất, tổng cộng 13.677 tấm, các công ty trách nhiệm hữu hạn có số bằng phát minh sáng chế là 12.594 tấm, các công ty cổ phần trách nhiệm hữu hạn là 6.733 tấm. Số lượng bằng phát minh sáng chế của các doanh nghiệp trong khu công nghệ cao có tỷ lệ là 74,6/10.000 người.

NHỮNG DỰ ÁN KHOA HỌC KỸ THUẬT LỚN CỦA QUỐC GIA

Từ khi thực hiện công cuộc cải cách mở cửa vào năm 1978 đến nay, thông qua phát triển khoa học công nghệ, thu hút kỹ thuật và cải tiến kỹ thuật, giải quyết hàng loạt những vấn đề kỹ thuật mấu chốt trong phát triển xã hội và kinh tế quốc dân, thực lực khoa học kỹ thuật tổng thể của Trung Quốc được nâng lên rõ rệt và đứng ở vị trí hàng đầu trong những nước đang phát triển. Đồng thời, đường lối phát triển kỹ thuật theo hình thức bắt chước, mô phỏng càng ngày càng không thể thích ứng với nhu cầu trong tình hình mới để đẩy nhanh và cải tiến kỹ thuật của Trung Quốc.

Để nhanh chóng thực hiện chiến lược phát triển khoa học kỹ thuật của Trung Quốc, từ mô hình chủ yếu là bắt chước, mô phỏng chuyển đổi sang phát triển chủ yếu là sáng

tạo tự chủ và thực hiện mô hình kỹ thuật nhảy vọt, tháng 12 năm 2001, Bộ Khoa học Công nghệ quyết định tổ chức thực hiện dự án khoa học kỹ thuật lớn của 12 quốc gia trong thời kỳ “kế hoạch 5 năm lần thứ 10”. Theo tư tưởng chỉ đạo “hữu sở vi, hữu sở bất vi” (có những cái nên, có những cái không nên) và nguyên tắc cơ bản “trọng điểm đột phá”, mỗi dự án lớn đều hết sức chú trọng tập trung kỹ thuật đa lĩnh vực, đa chủ đề, thực hiện những bước đột phá kỹ thuật rất lớn. Năm 2006, Bộ Khoa học Công nghệ lại đề ra thực hiện dự án khoa học kỹ thuật lớn của 16 quốc gia trong thời kỳ “kế hoạch 5 năm lần thứ 11”.

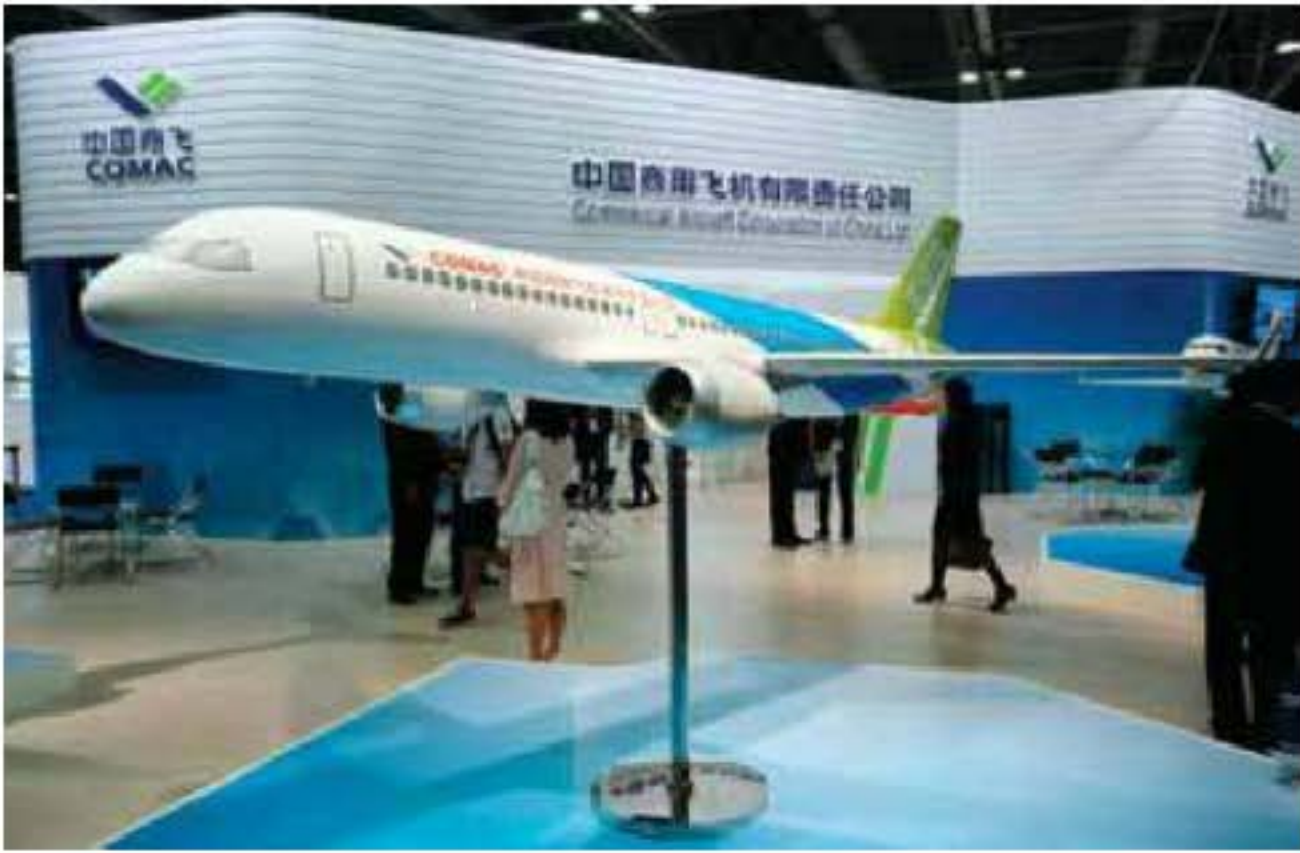
Những dự án khoa học kỹ thuật lớn là những dự án có ý nghĩa đặc biệt quan trọng đối với việc xây dựng một quốc gia sáng tạo được thiết lập xoay quanh mục tiêu chiến lược quốc gia, thông qua đột phá kỹ thuật trọng tâm và tích hợp tài nguyên, tổ chức thực hiện phát triển sản phẩm chiến lược lớn, phát triển kỹ thuật mang tính quan trọng chung và xây dựng các công trình lớn, là nhiệm vụ quan trọng trong các nhiệm vụ phát triển khoa học kỹ thuật của Trung Quốc trong 15 năm tới. Các mục tiêu dự án lớn được xác định rõ đã thúc đẩy sự phát triển của kinh tế xã hội và an ninh quốc gia nói chung cũng như sự phát triển khoa học kỹ thuật nói riêng, có ý nghĩa mang tính chiến lược và tính tiêu chí.

Những triển khai chung

“Cương yếu quy hoạch” đã đề ra 5 nguyên tắc đối với việc thực hiện các dự án lớn: một là những nhu cầu lớn trong việc kết hợp chặt chẽ giữa sự phát triển kinh tế xã hội, bồi dưỡng những ngành mang tính chiến lược, có khả năng tự hình thành bản quyền trí tuệ tự chủ nòng cốt, có vai trò thúc đẩy lớn lao đối với năng lực sáng tạo tự chủ của doanh nghiệp; hai là nhấn mạnh những kỹ thuật mang tính mấu chốt chung có sức lôi kéo mạnh mẽ và ảnh hưởng mang tính toàn cục đối với việc nâng cao năng lực cạnh tranh chung của doanh nghiệp; ba là giải quyết những vấn đề ách tắc lớn hạn chế sự phát triển của kinh tế xã hội; bốn là thể hiện sự kết hợp giữa quân và dân, ý nghĩa chiến lược quan trọng lớn đối với việc đảm bảo an ninh quốc gia và nâng cao sức mạnh tổng hợp; năm là phù hợp với tình hình quốc gia.

Dựa theo những nguyên tắc trên, xoay quanh những mặt như phát triển ngành công nghệ cao, thúc đẩy nâng cấp các ngành nghề truyền thống, giải quyết những vấn đề ách tắc trong phát triển kinh

Tháng 5 năm 2008, cùng với việc niêm yết của công ty trách nhiệm hữu hạn máy bay thương mại Trung Quốc (COMAC), dự án máy bay lớn của Trung Quốc chính thức được bắt đầu. Trong ảnh là mô hình máy bay cỡ lớn C919 do Trung Quốc sản xuất.



tế quốc dân, nâng cao trình độ sức khỏe và đảm bảo an ninh quốc gia v.v.. xác định 16 dự án lớn như: linh kiện điện tử chính, con chip cao cấp thông dụng và phẩm mềm cơ bản, kỹ thuật chế tạo dây điện tích hợp quy mô lớn và quy trình hoàn tất, thông tin di động vô tuyến băng thông rộng mới, máy điều khiển số cao cấp và kỹ thuật chế tạo cơ bản, phát triển những mỏ dầu và vỉa than khí quy mô lớn, phản ứng áp lực nước và máy điện hạt nhân làm mát lò phản ứng hạt nhân, chuyển gen sinh học và ươm giống mới, các loại thuốc mới chế tạo, chữa trị và phòng ngừa những căn bệnh hiểm nghèo như AIDS và viêm gan siêu vi, máy bay cỡ lớn, tên lửa chở người và công trình thám hiểm mặt trăng v.v.. để cập đến những vấn đề quan trọng cấp bách trong các lĩnh vực ngành nghề chiến lược như thông tin, sinh học và môi trường, tài nguyên năng lượng cũng như: sức khỏe của người dân, ngoài ra còn có kỹ thuật dùng chung cho quân đội và nhân dân cũng như kỹ thuật quốc phòng v.v..

Tổ chức quản lý

Dưới sự chỉ đạo thống nhất của Quốc vụ viện, những dự án đặc biệt lớn đã làm nổi bật sự phối hợp chung và tập trung lực lượng của các ban ngành. Mỗi một dự án đều được thành lập với sự tham gia của các tiểu ban lãnh đạo của các ban ngành và đơn vị có liên quan, hoặc với sự tham gia của các ban ngành, địa phương hay doanh nghiệp có liên quan.

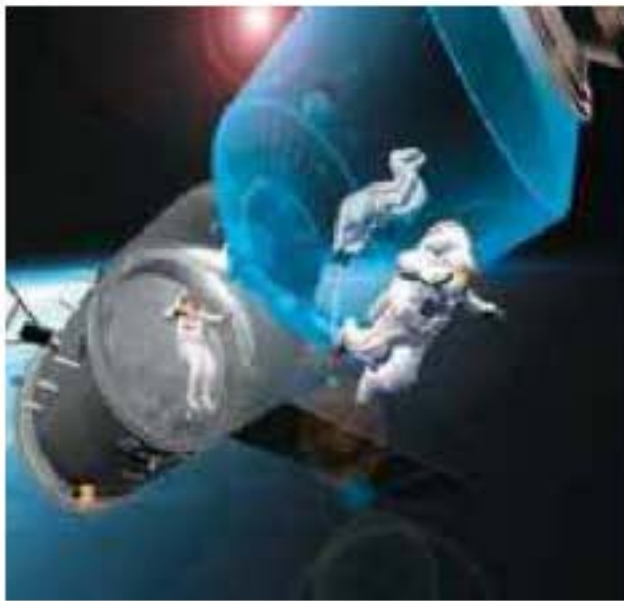
Xây dựng hệ thống lãnh đạo, tổ chức cơ quan điều phối và cơ chế công tác tương ứng của những dự án lớn

Dưới sự chỉ đạo thống nhất của Quốc vụ viện, tiểu ban lãnh đạo khoa học giáo dục quốc gia phụ trách phương án chung, điều phối và chỉ đạo công tác dự án lớn. Phiên họp lần thứ 4 của tiểu ban lãnh đạo khoa học giáo dục nhà nước tổ chức vào ngày 29 tháng 5 năm 2006 đã xác định hệ thống lãnh đạo tổ chức của những dự án lớn, việc tổ chức thực hiện những dự án lớn bước vào giai đoạn thực hiện toàn diện.

Là cơ quan chủ quản công tác khoa học công nghệ của quốc gia, Bộ Khoa học Công nghệ sẽ cùng với các ban ngành có liên quan như Ủy ban Cải cách Phát triển Quốc gia, Bộ Tài chính, phụ trách các phương án luận chứng, cân đối tổng hợp, đánh giá nghiệm thu và nghiên cứu đề ra công tác chính sách trong khi thực hiện những dự án lớn. Ba ban ngành này đã thành lập nên cơ chế công tác “chế độ hội nghị công tác ba liên ngành”, chế độ điều phối viên liên ngành v.v.. Bộ Khoa học Công nghệ chuyển giao lực lượng, thành lập văn phòng dự án lớn, thành lập chế độ điều phối viên nội bộ, đẩy mạnh thực hiện các dự án lớn.

Khởi động những dự án lớn thực hiện quản lý ban hành và nghiên cứu những quy định có liên quan

Những dự án quan trọng là điểm nổi bật trong cải cách thể chế kế hoạch khoa học kỹ thuật vào thời kỳ “kế hoạch 5 năm lần thứ 11”, phương thức tổ chức thực hiện và kế hoạch cơ bản tồn tại nhiều điểm không giống nhau. Những dự án quan trọng chia thành ba giai đoạn: thực hiện phương án, tổ chức thực hiện, đánh giá nghiệm thu. Lực lượng tổ chức của Bộ Khoa học Công nghệ triển khai hoạt động nghiên cứu, phác thảo những quy định quản lý có liên quan, đặt nền móng cho việc tổ chức thực hiện những dự án lớn.



Đưa người vào vũ trụ và thám hiểm mặt trăng là một trong những dự án trọng đại của khoa học kỹ thuật trong thời kỳ thực hiện “kế hoạch 5 năm lần thứ 11”.

NHỮNG ẢNH HƯỞNG CỦA VIỆC CÔNG NGHIỆP HÓA KHOA HỌC CÔNG NGHỆ CAO ĐỐI VỚI KINH TẾ TRUNG QUỐC

Từ thập niên 90 của thế kỷ XX đến nay, toàn cầu hóa kinh tế ngày càng đem lại sự phát triển lớn lao, cùng với sự thúc đẩy của công cuộc công nghiệp hóa thông tin khoa học kỹ thuật, trên thế giới đã xuất hiện khái niệm “kinh tế mới” với nền tảng là cách mạng thông tin và thị trường toàn cầu, cơ cấu ngành nghề không ngừng được điều chỉnh và tối ưu hóa. Vì ngành công nghệ cao có tính liên quan và tính thúc đẩy, lôi kéo rất mạnh mẽ, có tính lớn mạnh và tính hiệu quả rất cao, nên hiện nay đã trở thành cơ quan ban ngành chủ đạo trong cơ cấu ngành nghề, trở thành động lực thúc đẩy quan trọng trong việc nâng cấp ngành nghề.

Ngày nay, khi khoa học kỹ thuật và những nhóm ngành nghề trở thành nguồn tăng trưởng kinh tế và sản phẩm kỹ thuật tập trung trình độ cao đang ngày càng được nâng tầm trong mậu dịch quốc tế, lấy những sản phẩm kỹ thuật thấp kém, giá trị thấp, tập trung nhiều vốn và lao động để đổi lấy những sản phẩm kỹ thuật cao, giá trị cao, tập trung nhiều tri thức kỹ thuật sẽ làm cho bản thân ngày càng rơi vào thế bị động. Trung Quốc đang phát huy thế mạnh, khắc phục những điểm yếu, nắm bắt cơ hội phát triển với một thái độ tích cực, tìm lấy vị trí phù hợp của mình, trong quá trình tham gia vào toàn cầu hóa kinh tế, cố gắng tìm được một chỗ đứng trong lĩnh vực khoa học công nghệ, coi ngành khoa học công nghệ là ngành chủ đạo, từ đó thúc đẩy sự hình thành và phát triển những nhóm ngành nghề công nghệ cao, đẩy nhanh điều chỉnh và nâng cấp cơ cấu ngành nghề, thu nhỏ khoảng cách với những nước phát triển.

Tháng 8 năm 1988, kế hoạch “ngọn đuốc” – kế hoạch phát triển công nghiệp hóa ngành công nghệ cao quốc gia bắt đầu đi vào thực hiện, việc mở các khu phát triển công nghệ cao và trung tâm dịch vụ phát triển công nghệ cao được đưa vào thành một nội dung quan trọng của kế hoạch “ngọn đuốc”.

Hơn 20 năm nay, sự phát triển nhanh chóng của ngành công nghệ cao đã thúc đẩy mậu dịch xuất nhập khẩu các sản phẩm kỹ thuật của Trung Quốc không ngừng được mở rộng. Theo thống kê, năm 2007, tổng ngạch mậu dịch xuất nhập khẩu sản phẩm công nghệ cao của Trung Quốc đạt mức 634,8 tỷ USD, gấp 111,3 lần so với năm 1986 (trước năm 1986 không có số liệu thống kê về mặt này); trong đó kim ngạch xuất khẩu là 347,8 tỷ USD, nhập khẩu là 287 tỷ USD, lần lượt gấp 484,4 lần và 57,6 lần so với năm 1986; mậu dịch xuất nhập khẩu đã thực hiện được một sự thay đổi, từ việc nhập siêu 4,27 tỷ USD vào năm 1986 đã trở thành xuất siêu 60,8 tỷ USD vào năm 2007. Xuất khẩu sản phẩm công nghệ cao có vai trò ngày càng nổi bật trong mậu dịch đối ngoại. Năm 2007, xuất khẩu sản phẩm công nghệ cao chiếm 28,6% tổng ngạch xuất khẩu thương mại, đã từ mức 2,3% vào năm 1986 tăng thêm 26,3%.

🔗 Liên kết tư liệu

Thành quả của "Kế hoạch ngọn đuốc"

Hai mươi năm thực hiện kế hoạch "ngọn đuốc" là hai mươi năm phát triển nhanh chóng của công cuộc công nghiệp hóa công nghệ cao và xây dựng môi trường của Trung Quốc, là hai mươi năm đẩy sức mạnh để thúc đẩy khoa học kỹ thuật bước vào xây dựng kinh tế của Trung Quốc. Hai mươi năm nay, trong việc nâng cao năng lực sáng tạo tự chủ của khu vực và doanh nghiệp cũng như trong việc xây dựng quốc gia sáng tạo kiểu mẫu, kế hoạch "ngọn đuốc" đã phát huy vai trò tập hợp, dẫn dắt và có sức lan tỏa to lớn, đã tìm ra những môi trường chính sách, cơ chế và thể chế vận hành của việc công nghiệp hóa ngành công nghệ cao mang màu sắc Trung Quốc, bồi dưỡng ý thức sáng tạo và phát triển văn hóa ngành nghề của ngành khoa học công nghệ, bồi dưỡng một đội quân nhân tài có khả năng sáng tạo mạnh mẽ, tạo nên những doanh nghiệp trụ cột trong lĩnh vực khoa học công nghệ cao có đủ sức mạnh để phục hưng dân tộc Trung Hoa. Năm 2007, Trung Quốc đã có 60 ngàn doanh nghiệp khoa học công nghệ cao, trong đó tỷ lệ đầu tư nghiên cứu phát triển chiếm gần 45% tỷ lệ đầu tư vào nghiên cứu phát triển của toàn xã hội. Như trường hợp khu vực công nghệ cao quốc gia, đã có 605 doanh nghiệp niêm yết cổ phiếu trong 20 năm qua; các doanh nghiệp có doanh thu hàng năm đạt mức hàng tỷ nhân dân tệ lên đến hơn 5.000 doanh nghiệp, trong đó có hơn 90 doanh nghiệp có mức doanh thu trên 5 tỷ nhân dân tệ, 83 doanh nghiệp có doanh thu trên 10 tỷ nhân dân tệ.

Khu công nghệ cao trở thành lực lượng quan trọng lôi kéo và hỗ trợ sự phát triển của kinh tế khu vực

Nếu nói về phạm vi thế giới, ngay từ thập niên 50 của thế kỷ XX, những công viên công nghệ cao đã bắt đầu mọc lên và phát huy vai trò thúc đẩy mang tính căn bản đối với việc chuyển đổi thành quả khoa học kỹ thuật, bồi dưỡng những doanh nghiệp và những doanh nhân công nghệ cao theo kiểu mẫu sáng tạo, vun đắp cho các cuộc cách mạng khoa học công nghệ mới và những doanh nghiệp mới, thúc đẩy tiến trình phát triển kinh tế mới v.v.. trở thành một biện pháp quan trọng và một hình thức hiệu quả để một quốc gia và một khu vực thực hiện công nghiệp hóa công nghệ cao, thúc đẩy kinh tế tăng trưởng và duy trì sự phát triển xã hội.

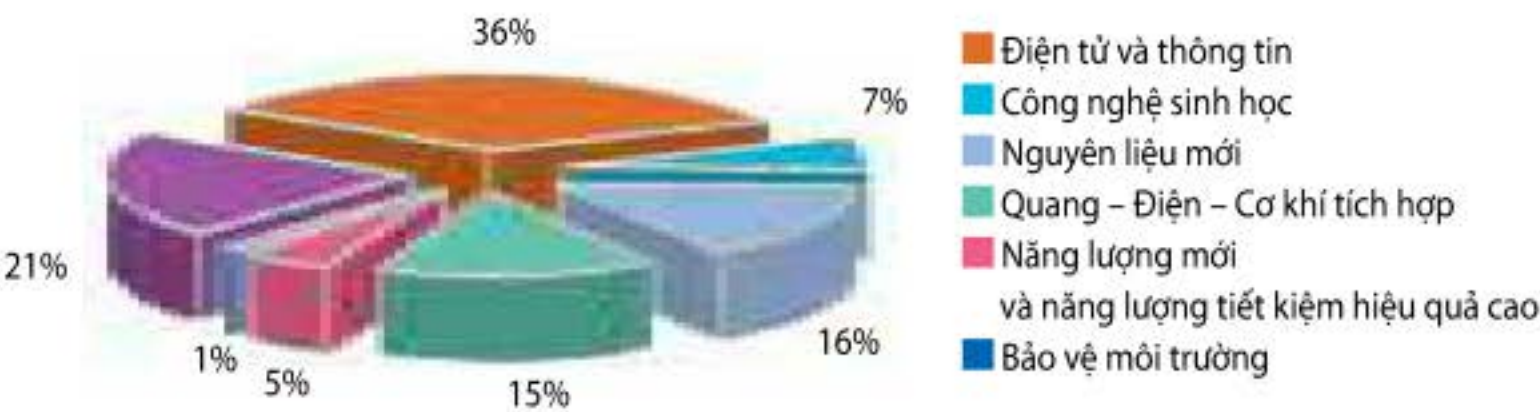
Tháng 5 năm 1988, Trung Quốc đã thành lập khu vực phát triển công nghệ cao cấp quốc gia đầu tiên, đó là Công viên Khoa học kỹ thuật Trung Quan Thôn, Bắc Kinh. Hơn 20 năm qua, tốc độ phát triển khu công nghệ cao của Trung Quốc đã trở thành lực lượng quan trọng của xây dựng kinh tế quốc gia.

Tối ưu hóa cơ cấu ngành nghề

Cơ cấu ngành nghề ở các khu công nghệ cao của Trung Quốc không ngừng được tối ưu hóa, bước đầu hình thành xu thế phát triển ngành nghề mang tính đặc sắc, quy mô và tập trung. Những quần thể ngành nghề như kỹ thuật thông tin của Bắc Kinh, vi điện tử của Thượng Hải, kỹ thuật thông tin của Thẩm Quyến, điện quang và xe hơi cũng như linh kiện của Trường Xuân, thông tin và phần mềm của Tây An, Y dược sinh học của Thành Đô, thiết bị thông tin của Hàng Châu, điện quang của Vũ Hán, năng lượng sạch của Thiên Tân v.v.. đều đã hoặc đang hình thành, xây dựng nên các khu vực ngành công nghệ cao như Tam

giác Trường Giang, Tam giác Chu Giang và khu vực xung quanh Bột Hải v.v.. đều đã phát huy vai trò hỗ trợ quan trọng trong việc thực hiện những chiến lược lớn của quốc gia như thúc đẩy phát triển khu vực miền Tây, chấn hưng cơ sở công nghiệp cũ ở Đông Bắc và khơi dậy kinh tế ở miền Trung v.v.

Biểu đồ 4 – 2:
**Phân bố lĩnh vực kỹ thuật doanh thu bán hàng
của các doanh nghiệp khu vực công nghệ cao quốc gia năm 2007**



Nguồn số liệu: Số liệu thống kê ngành công nghệ cao Trung Quốc năm 2008

Những đóng góp đối với kinh tế khu vực

Khu vực công nghệ cao quốc gia đã có những vai trò thúc đẩy rất lớn đối với sự phát triển kinh tế của những thành phố sở tại. Giá trị gia tăng công nghiệp của những doanh nghiệp trong khu vực công nghệ cao ngày càng có tỷ lệ lớn hơn trong giá trị gia tăng công nghiệp của những thành phố này. Theo số liệu thống kê năm 2006, có 21 khu công nghệ cao chiếm tỷ trọng 30% trở lên: Khu công nghệ cao Dương Lăng là 94,2%; Khu công nghệ cao Tây An là 62,2%; Khu công nghệ cao Truy Bác là 51%; Khu công nghệ cao Hợp Phi là 46,6%; Khu công nghệ cao Bảo Kê là 46,1%; Khu công nghệ cao Thường Châu là 46,1%; Khu công nghệ cao Cát Lâm là 45%; Khu công nghệ cao Uy Hải là 44,6%; Khu công nghệ cao Hải Khẩu là 41,9%; Khu công nghệ cao Thành Đô là 39,5%; Khu công nghệ cao Chu Hải là 39%; Khu công nghệ cao Trung Quan Thôn là 38,9%; Khu công nghệ cao Nam Ninh là 33,6%; Khu công nghệ cao Tương Phiến là 33,5%; Khu công nghệ cao Thái Nguyên là 33,4%; Khu công nghệ cao Quế Lâm là 32,6%; Khu công nghệ cao Huệ Châu là 32,3%; Khu công nghệ cao Trường Xuân là 31,7%; Khu công nghệ cao Trường Sa (tỉnh Hồ Nam) là 30,6%; Khu công nghệ cao Vũ Hán là 30,5%, Khu công nghệ cao Thạch Gia Trang là 30%. Có 11 khu công nghệ cao có tổng giá trị sản phẩm trong nước chiếm 20% trở lên trên tổng giá trị sản phẩm trong nước của các địa phương, lần lượt là Khu công nghệ cao Dương Lăng, Khu công nghệ cao Nãi Bác; Khu công nghệ cao Uy Hải; Khu công nghệ cao Chu Hải; Khu công nghệ cao Duy Phường; Khu công nghệ cao Thường Châu; Khu công nghệ cao Trung Quan Thôn, Khu công nghệ cao Cát Lâm; Khu công nghệ cao Tây An; Khu công nghệ cao Tô Châu; Khu công nghệ cao Hợp Phi.



Tháng 10 năm 2007, cơ sở của ngành công nghiệp hợp chất bán dẫn quy mô lớn - nhà máy ở giai đoạn đầu của dự án của Công ty Trách nhiệm hữu hạn thế kỷ Epitech ở Thẩm Quyển chính thức đi vào sản xuất

Tiết kiệm tài nguyên

Các khu công nghệ cao quốc gia kêu gọi sản xuất sạch và bảo vệ môi trường, nghiêm ngặt hạn chế những doanh nghiệp gây ô nhiễm, gặt hái được những thành quả nổi bật trong công tác xây dựng các khu điển hình và đẩy mạnh xác nhận về hệ thống quản lý môi trường, có những đóng góp tích cực đối với việc phát triển tiết kiệm tài nguyên và phát triển mô hình xã hội thân thiện với môi trường. Năm 2007, tại những doanh nghiệp quy mô lớn ở các khu công nghệ cao quốc gia, cứ trung bình trên mỗi 1 vạn nhân dân tệ giá trị sản lượng lại tiêu thụ 0,198 tấn than đá tiêu chuẩn, trung bình mỗi năm mức than tiêu chuẩn tiêu thụ trên giá trị sản lượng là 0,51 tấn/1 vạn nhân dân tệ, chỉ chiếm 40% mức độ trung bình của ngành công nghiệp.

Liên kết tư liệu

Vai trò thúc đẩy và lan tỏa của những khu công nghệ cao

Song song với việc nâng cao năng lực sáng tạo tự chủ, vai trò thúc đẩy và lan tỏa, thúc đẩy kinh tế khu vực xung quanh của những khu công nghệ cao cũng phát triển nhanh chóng. Khu công nghệ cao Vô Tích thông qua việc quản lý hỗ trợ xây dựng khu công nghiệp kỹ thuật khoa học, cùng với thành phố Từ Châu xây dựng Vô Tích – khu công nghiệp Tân Nghi, tạo nên một đường lối phát triển trong đó khu công nghệ cao, khu vực xung quanh và khu vực chậm phát triển cùng nhau hỗ trợ để phát triển chung, cùng thắng lợi. Khu công nghệ cao Lạc Dương và huyện Loạn Châu ký hiệp định hợp tác, kết hợp giữa đặc điểm giàu tài nguyên khoáng sản và các loại thuốc quý của Loạn Châu, xây dựng một cơ sở ngành nghề với những ngành chủ đạo như gia công khoáng sản, chiết xuất thực vật v.v.. Khu công nghệ cao Duy Phường với sự lan tỏa của khu công nghệ cao Phụng Hoàng Sơn, xây dựng một vườn ươm kỹ thuật với những ưu thế nổi trội về kỹ thuật và nhân tài, nâng cao số lượng và quy mô của các doanh nghiệp khoa học công nghệ cao ở khu Phụng Hoàng Sơn.

Tầm ảnh hưởng đối với thế giới được nâng cao

Các khu công nghệ cao quốc gia tích cực thực hiện những chiến lược quốc tế hóa, mức độ mở cửa đối ngoại ngày càng nâng lên, tầm ảnh hưởng trên trường quốc tế cũng không ngừng gia tăng. Hầu hết các khu công nghệ cao quốc gia đều rất tích cực trong những phương diện như: thu hút đầu tư quốc tế, tích cực tham gia phân công ngành nghề quốc tế, nắm bắt thị trường quốc tế v.v.. ngạch xuất khẩu các sản phẩm công nghệ

Quảng trường Trung Quan Thôn ở Bắc Kinh trước đêm Giáng Sinh năm 2008.



cao luôn duy trì mức tăng trưởng, mức độ thu hút các công ty đa quốc gia và nhân tài đa quốc gia không ngừng gia tăng, ngành gia công phần mềm tăng trưởng gấp nhiều lần, đầu tư nước ngoài liên tục đạt được những bước tiến mới. Những khu công nghệ cao nổi tiếng như Trung Quan Thôn và Trường Giang Thượng Hải đều đã nhận được sự chú ý cao độ của giới công nghiệp công nghệ cao trên thế giới. Năm 2006, thu hút đầu tư quốc tế của 53 khu công nghệ cao quốc gia trên cả nước lên đến 76,08 tỷ USD, con số này chiếm 11,3% trong tổng số 673,38 tỷ USD kim ngạch tận dụng đầu tư quốc tế của Trung Quốc.

Cùng xây dựng xã hội hòa hợp

Song song với sự phát triển tốc độ cao của khoa học kỹ thuật và kinh tế, thông qua việc xây dựng các thành phố mới, phối hợp phát triển thành thị và nông thôn, giải quyết tốt những vấn đề như lao động việc làm, đảm bảo đời sống của người dân, phát triển sự nghiệp xã hội v.v.. xây dựng một môi trường xã hội tiện nghi với dân cư, giáo dục và y tế đều thuộc đẳng cấp cao, mang lại những lợi ích thiết thực cho người dân trong khu vực. Trong quá trình phát triển xây dựng, khu công nghệ cao Trung Sơn luôn đặt vấn đề lợi ích của nông dân lên vị trí hàng đầu, đảm bảo mỗi một hộ nông dân đều có tài sản, mỗi nông dân ở độ tuổi thích hợp đều có việc làm, mỗi nông dân đều có một phần thu nhập, một phần bảo hiểm xã hội và một nơi ở ổn định. Khu công nghệ cao Thành Đô tập trung đầu tư nhiều hơn nữa vào tài chính, nghiêng về mảng giáo dục y tế, giúp đỡ đối tượng nghèo khó, bảo đảm lao động xã hội v.v., đồng thời cũng tập trung phát triển những dịch vụ tiện lợi cho người dân như các vấn đề dân chính, kế hoạch hóa gia đình, bảo hiểm xã hội, việc làm, bồi dưỡng huấn luyện v.v., nâng cao tổ chất cơ bản của người dân, tập trung giải quyết vấn đề việc làm của sinh viên tốt nghiệp và những nông dân lên thành phố tìm việc.

PHỔ CẬP GIÁO DỤC KHOA HỌC KỸ THUẬT VÀ CÁC HOẠT ĐỘNG



“**K**hoa học lý giải công chúng” của phương Tây được gọi là phổ cập khoa học kỹ thuật ở Trung Quốc. Phổ cập khoa học kỹ thuật là một hoạt động ba chiều, so với khoa học lý giải công chúng của phương Tây thì hoạt động này có nội dung phong phú hơn, bao gồm phổ cập kiến thức khoa học, kêu gọi phương pháp khoa học, truyền bá tư tưởng khoa học, ca ngợi tinh thần khoa học. Từ khi nước Cộng hòa Nhân dân Trung Hoa thành lập cho đến nay, phổ cập khoa học kỹ thuật luôn được coi là một sự nghiệp công ích, được chính phủ và các ban ngành trong xã hội hết sức coi trọng và thành lập nên cơ quan quản lý và điều phối công tác phổ cập khoa học kỹ thuật, xây dựng rất nhiều cơ sở phổ cập khoa học kỹ thuật, đồng thời triển khai các hoạt động phổ cập khoa học kỹ thuật với nhiều hình thức khác nhau.

PHỔ CẬP KHOA HỌC KỸ THUẬT GIÁO DỤC

Cơ quan quản lý và điều phối hoạt động phổ cập khoa học kỹ thuật

Trong thời kỳ đầu mới thành lập, nước Cộng hòa Nhân dân Trung Hoa đã thành lập cục phổ cập khoa học kỹ thuật nằm trong Bộ Văn hóa Chính phủ Nhân dân Trung ương, phụ trách lĩnh đạo và quản lý công tác phổ cập khoa học kỹ thuật toàn quốc. Sau đó tiếp tục thành lập những cơ quan phổ cập khoa học kỹ thuật chuyên môn ở các ban ngành và các địa phương. Chính phủ đầu tư một số tiền lớn xây dựng nên cơ sở phổ cập khoa học kỹ thuật cấp quốc gia. Từ chính phủ trung ương đến chính quyền địa phương đều có kinh phí dành cho dự án phổ cập khoa học kỹ thuật để hỗ trợ những hoạt động này. Kinh phí phổ cập khoa học kỹ thuật hiện nay của Trung Quốc chủ yếu là do chính phủ trích từ ngân sách nhà nước. Các lĩnh vực trong xã hội bao gồm cả giới khoa học kỹ thuật, ngành xuất bản truyền thông, các cộng đồng đô thị, các doanh nghiệp v.v.. đều tích cực hưởng ứng công tác phổ cập khoa học kỹ thuật.

Cơ quan quản lý hoạt động phổ cập khoa học kỹ thuật quốc gia

Quản lý của chính phủ Trung Quốc đối với việc quản lý công tác phổ cập khoa học kỹ thuật và cơ quan điều phối tương đối tập trung. Theo quy định “Luật phổ cập khoa học kỹ thuật nước Cộng hòa Nhân dân Trung Hoa”, Bộ Khoa học Công nghệ phụ trách đề ra những quy hoạch đối với công tác phổ cập khoa học kỹ thuật, thực hiện chính sách chỉ đạo, tiến hành đôn đốc kiểm tra. Tháng 4 năm 1996 đã thành lập chế độ hội nghị liên ngành công tác phổ cập khoa học kỹ thuật quốc gia với Bộ Khoa học Công nghệ là đơn vị đứng đầu, Bộ Tuyên truyền Trung ương và Hiệp hội Khoa học kỹ thuật Trung Quốc là đơn vị phó, các đơn vị thành viên do các ban ngành từ trung ương, Quốc vụ viện và đoàn thể quần chúng có liên quan đến công tác phổ cập khoa học kỹ thuật tập hợp thành. Sau đó, các địa phương ở Trung Quốc cũng lần lượt thành lập chế độ hội nghị liên ngành phổ cập khoa học kỹ thuật cấp địa phương, việc làm này đã cung cấp một sự đảm bảo về chế độ đối với hoạt động khuyến khích các lực lượng triển khai công tác phổ cập khoa học kỹ thuật.

Trong các hệ thống của Quốc vụ viện, chức năng phổ cập khoa học kỹ thuật của Ủy ban các bộ đều được triển khai dựa trên những chức năng chủ yếu. Bộ Khoa học Công nghệ đã thành lập Cục Phổ cập Khoa học kỹ thuật trong chính sách pháp quy và phòng cải cách thể chế, chức năng của cục này là: phác thảo chính sách pháp quy phổ cập khoa học kỹ thuật quốc gia, tổ chức điều phối những hoạt động phổ cập khoa học kỹ thuật lớn của quốc gia, hoàn thiện và thực hiện chế độ đặc phái viên khoa học kỹ thuật v.v.. Trong những cơ quan trực thuộc Bộ Giáo dục như: phòng giáo dục cơ sở, phòng giáo dục nghề và giáo dục người lớn, phòng khoa học kỹ thuật, phòng giáo dục sư phạm, phòng thể dục y tế và giáo dục nghệ thuật v.v.. đều dựa trên chức năng của mình để tham gia vào công tác giáo dục khoa học kỹ thuật và phổ cập khoa học kỹ thuật ở những mức độ khác nhau. Những chức năng chủ yếu của Bộ Y tế trong phổ cập khoa học kỹ thuật là: triển khai giáo dục sức khỏe toàn diện, chỉ đạo thực hiện đảm bảo vệ sinh cấp cơ sở và kỹ thuật dự án đảm bảo cho bà mẹ và trẻ sơ sinh, chỉ đạo công tác ứng dụng phổ cập các thành quả khoa học kỹ thuật y tế v.v.. Trong công tác phổ cập khoa học kỹ thuật, Bộ Nông nghiệp có vai trò vô cùng quan trọng. Phòng Giáo dục Khoa học kỹ thuật trực thuộc Bộ Nông nghiệp phụ trách phổ cập kiến thức khoa học kỹ thuật nông nghiệp và công tác mở rộng kỹ thuật nông nghiệp. Ngoài ra, Bộ Nông nghiệp còn tích cực hỗ trợ công tác phổ cập khoa học kỹ thuật của Hội Nông học Trung Quốc.

Cơ quan hoạt động phổ cập khoa học kỹ thuật

Hiệp hội Khoa học kỹ thuật Trung Quốc tuy là một đoàn thể khoa học kỹ thuật mang tính quần chúng, nhưng lại đóng vai trò rất quan trọng trong sự phát triển khoa học kỹ thuật của Trung Quốc, trong đó một trong những chức năng quan trọng là phổ cập khoa học kỹ thuật. Từ khi thành lập nước Cộng hòa Nhân dân Trung Hoa đến nay,



Tháng 8 năm 2002, bác sĩ vật lý lý thuyết Stephen Hawking đến Bắc Kinh và được chào đón nồng nhiệt.

Hiệp hội Khoa học kỹ thuật Trung Quốc đã có những đóng góp rất nổi bật đối với công tác phổ cập khoa học kỹ thuật của Trung Quốc. Luật phổ cập khoa học kỹ thuật của nước Cộng hòa Nhân dân Trung Hoa quy định rõ, tổ chức hiệp hội khoa học kỹ thuật Trung Quốc có vị trí chủ lực trong công tác phổ cập khoa học kỹ thuật, hiệp hội này gánh vác trách nhiệm tổ chức và thực hiện công tác phổ cập khoa học kỹ thuật.

Cơ quan Hiệp hội Khoa học kỹ thuật Trung Quốc đã thành lập Bộ Phổ cập Khoa học kỹ thuật, chủ quản công tác phổ cập khoa học kỹ thuật của hệ thống Hiệp hội khoa học kỹ thuật. Các hội học thuật mang tính toàn quốc trực thuộc Hiệp hội Khoa học Kỹ thuật Trung Quốc, trong đó có 138 hội đã thành lập ủy ban công tác phổ cập khoa học kỹ thuật. Cơ quan Hiệp hội Khoa học kỹ thuật đã hình thành tổ chức phổ cập khoa học kỹ thuật hoàn thiện nhất, có hệ thống từ trung ương đến địa phương.

Viện Khoa học Trung Quốc cũng là cơ quan quan trọng trong các công tác phổ cập khoa học kỹ thuật của Trung Quốc, trách nhiệm của Viện Khoa học Trung Quốc là phát huy đầy đủ mức độ tập trung nhân tài công nghệ cao của viện và những ưu thế tiên tiến trong cơ sở nghiên cứu khoa học tăng cường mối quan hệ giữa các cơ quan nghiên cứu khoa học và những người làm công tác nghiên cứu khoa học với quần chúng xã hội; khích lệ và tổ chức những hoạt động mở rộng để các nhà khoa học và những người làm công tác khoa học tuyên truyền kiến thức khoa học kỹ thuật với nhiều hình thức khác nhau, thúc đẩy những đơn vị nghiên cứu khoa học có điều kiện hướng đến những phòng thí nghiệm nghiên cứu mở của xã hội, thông qua nhiều hình thức khác nhau như tổ chức hội thảo, tổ chức tham quan v.v.. để tiến hành tuyên truyền phổ cập khoa học kỹ thuật. Phát huy đầy đủ kiến thức của bản thân và những ưu thế tài nguyên cơ sở, kịp thời phổ cập những thành quả khoa học kinh tế mới nhất ra toàn xã hội một cách có hiệu quả, Viện Khoa học Trung Quốc đã thành lập nhóm lãnh đạo công tác phổ cập khoa học kỹ thuật và phòng phổ cập khoa học kỹ thuật trực thuộc Viện Khoa học Trung Quốc, phụ trách công tác phổ cập khoa học kỹ thuật của viện, đồng thời tích cực triển khai các hoạt động phổ cập khoa học kỹ thuật.

Sở Phát triển Phụ nữ trực thuộc Hội Liên hiệp Phụ nữ Trung Quốc đề cập đến những chức năng trong phổ cập khoa học kỹ thuật như sau: chỉ đạo Hội Liên hiệp Phụ nữ các địa phương tổ chức bồi dưỡng văn hóa và khoa học kỹ thuật cho phụ nữ và công tác bồi dưỡng kỹ năng ngành nghề; khuyến khích và tổ chức cho các chị em phụ nữ tham gia hoạt động xóa đói giảm nghèo, phát triển khu vực miền Tây và xây dựng môi trường sinh thái, thúc đẩy phụ nữ ở nông thôn dựa vào khoa học kỹ thuật để làm giàu; chỉ đạo Hội Liên hiệp Phụ nữ các địa phương phát triển các hoạt động “hai học, hai thi đua” (học văn hóa và kỹ thuật, thi đua thành tích và thi đua đóng góp), nữ anh hùng góp phần xây dựng đất nước v.v.. Sở Công tác Thiếu niên Nhi đồng có những chức năng trong công tác phổ cập khoa học kỹ thuật như sau: triển khai các công việc dành cho bé gái, giúp đỡ các bé gái phát triển; tham gia vào việc thúc đẩy giáo dục ngoài nhà trường, điều phối, đẩy mạnh toàn xã hội xây dựng một môi trường xã hội tốt đẹp để các em được lớn lên lành mạnh.

Ngoài ra, các cơ quan chuyên môn thuộc các ban ngành khác như: Tổng hội Công nghiệp toàn quốc Trung Hoa, Đoàn Thanh niên Cộng sản Trung Quốc v.v.. cũng đều thành lập ban công tác phổ cập khoa học kỹ thuật đối với công nhân và thanh thiếu niên.

Cơ sở phổ cập khoa học kỹ thuật

Các đơn vị và cơ sở phổ cập khoa học kỹ thuật đều là những cơ sở quan trọng để thực hiện việc tiến hành tuyên truyền giáo dục phổ cập khoa học kỹ thuật đối với toàn dân, toàn xã hội. Cho đến cuối năm năm 2006, trên toàn lãnh thổ Trung Quốc đã có 859 cơ sở đơn vị có diện tích xây dựng trên 500 m²; Nhà khoa học kỹ thuật, Bảo tàng khoa học kỹ thuật có diện tích xây dựng là 3.554.300 m², diện tích khu vực triển lãm là 1.278.200 m², số người đến thăm quan trong cả năm đạt đến 33.070.200 lượt người; trên cả nước có 2.016 đơn vị, cơ sở phổ cập giáo dục khoa học kỹ thuật cấp tỉnh trở lên, những hành lang triển lãm tranh về phổ cập khoa học kỹ thuật dài 10 mét trở lên có đến 134.500 dãy, số phòng chuyên dụng cho các hoạt động phổ cập khoa học kỹ thuật ở các cộng đồng đô thị là 47.100 phòng, các cơ sở hoạt động phổ cập khoa học kỹ thuật ở nông thôn có 235.000 cơ sở.

Nhà khoa học kỹ thuật

Nhà khoa học kỹ thuật là cơ sở phổ cập khoa học mang tính tổng hợp, chức năng chủ yếu là: triển lãm giáo dục, bồi dưỡng giáo dục, thực nghiệm giáo dục.

Nhà khoa học kỹ thuật Trung Quốc là nhà khoa học kỹ thuật mang tính tổng hợp quốc gia duy nhất và trực thuộc Hiệp hội Khoa học Trung Quốc, là cơ sở phổ cập khoa học kỹ thuật cơ bản thực hiện chiến lược dùng khoa học kỹ thuật để chấn hưng đất nước và nâng cao tổ chất văn hóa khoa học của cả dân tộc. Công trình giai đoạn đầu được hoàn tất và đi vào hoạt động vào ngày 22 tháng 9 năm 1988, công trình giai đoạn hai được hoàn tất và đi vào sử dụng vào ngày 29 tháng 4 năm 2000. Nhà khoa học kỹ thuật mới của Trung Quốc nằm ở Công viên Olympic Bắc Kinh, diện tích xây dựng tổng cộng 102.000 m², được hoàn tất và đi vào sử dụng vào tháng 9 năm 2009. Các hình thức giáo dục chủ yếu của Nhà khoa học kỹ thuật Trung Quốc là triển lãm giáo dục, thông qua triển lãm kết hợp tính khoa học, tính tri thức và tính hấp dẫn để phản ánh nguyên lý khoa học và ứng dụng kỹ thuật. Song song với việc triển khai những hoạt động triển lãm giáo dục, Nhà khoa học kỹ thuật



Cảnh đêm bảo tàng trên mặt nước của Trung Quốc ở Hàng Châu.

Nhà khoa học kỹ thuật Thượng Hải nằm ở khu Phố Đông mới, là một trong những kiến trúc xây dựng mang tính tiêu chí bên sông Hoàng Phố.



Trung Quốc còn tổ chức những hoạt động phổ cập khoa học kỹ thuật thực tiễn, đồng thời thường xuyên tổ chức những buổi tọa đàm về phổ cập khoa học kỹ thuật cho đông đảo quần chúng.

Nhà khoa học kỹ thuật Thượng Hải là cơ sở hoạt động phổ cập khoa học kỹ thuật quy mô lớn do chính phủ đầu tư xây dựng. Hội nghị bất thường của các lãnh đạo Tổ chức kinh tế châu Á Thái Bình Dương (APEC) được tổ chức vào tháng 10 năm 2001 đã chọn Nhà khoa học kỹ thuật Thượng Hải làm địa điểm tổ chức.

Nhà khoa học kỹ thuật Haier là nhà khoa học kỹ thuật hiện đại đầu tiên do doanh nghiệp đầu tư xây dựng, hoàn tất vào năm 1998 và chính thức mở cửa cho khách thăm quan vào năm 1999. Nhà khoa học kỹ thuật Haier là nhà triển lãm văn hóa hiện đại quy mô lớn dựa trên văn hóa của doanh nghiệp, dung hòa các lĩnh vực như khoa học kỹ thuật, văn hóa, du lịch, giải trí v.v..

Cơ sở phổ cập khoa học kỹ thuật giáo dục

Tận dụng tài nguyên hoạt động khoa học kỹ thuật sẵn có, mở cửa đối với công chúng ở một mức độ nhất định cũng là thành phần cấu thành quan trọng của các cơ sở phổ cập khoa học kỹ thuật của Trung Quốc. Năm 1996, Ủy ban khoa học kỹ thuật quốc gia và Viện Khoa học Trung Quốc xác định nơi thí điểm đầu tiên của hoạt động phổ cập Khoa học kỹ thuật giáo dục mở đối với công chúng, bao gồm Sở Nghiên cứu Vật lý thuộc Viện Khoa học Trung Quốc, Sở Nghiên cứu Hóa học, Sở Nghiên cứu Thực vật, Sở Nghiên cứu Động vật có xương sống và Sở Nghiên cứu Người cổ cũng như Trung tâm Nghiên cứu Máy tính.

Xe và tàu cho hoạt động phổ cập khoa học kỹ thuật

“Xe lữ hành phổ cập khoa học kỹ thuật” là một sản phẩm được Hiệp hội Khoa học Kỹ thuật Trung Quốc nghiên cứu chế tạo dựa trên nhu cầu phát triển trong công tác phổ cập khoa học kỹ thuật của Trung Quốc, mục đích chủ yếu là triển khai tuyên truyền phổ cập



“Xe lữ hành phổ cập khoa học kỹ thuật” tiến vào vùng thôn quê ở huyện Phồn Xương tỉnh An Huy, các em nhỏ đội mưa tham gia hoạt động này.

khoa học kỹ thuật, tư vấn khoa học kỹ thuật, tổ chức triển lãm khoa học kỹ thuật ở những khu vực vùng sâu vùng xa. Xe lữ hành phổ cập khoa học kỹ thuật và xe lửa phổ cập khoa học kỹ thuật có 5 chức năng, đó là chuyên chở các sản phẩm triển lãm giáo dục và phổ cập khoa học kỹ thuật, pa-nô tuyên truyền giáo dục, phim ảnh chiếu về khoa học kỹ thuật, sách vở tài liệu tặng cho hoạt động phổ cập khoa học kỹ thuật, sân khấu tuyên truyền và phổ cập khoa học kỹ thuật lưu động, vì vậy mà được gọi là “Nhà khoa học kỹ thuật lưu động”.

Xe lữ hành phổ cập khoa học kỹ thuật bắt đầu được đưa vào sử dụng vào tháng 1 năm 2001, triển khai những hoạt động phổ cập khoa học kỹ thuật ở khu vực nông thôn rộng lớn thuộc miền Tây Trung Quốc và nhận được sự đón nhận nhiệt tình của cư dân nông thôn. Ví dụ, vào năm 2007, trung tâm hoạt động phổ cập khoa học kỹ thuật của Hiệp hội khoa học Trung Quốc đã cho in và đăng 52 bộ pa-nô hoạt động “Tài nguyên nước – chủ đề triển lãm phổ cập khoa học kỹ thuật và tri thức “tiết kiệm tài nguyên năng lượng, bảo vệ môi trường sinh thái, đảm bảo an toàn sức khỏe””. Các nơi dựa trên đặc điểm khu vực, điều kiện của địa phương, đoàn thể quần chúng, tập quán, thói quen để triển khai hoạt động xe lữ hành phổ cập khoa học kỹ thuật mang màu sắc địa phương mình.

Năm 2002, Trung Quốc lại đề ra phương án “xe lửa phổ cập khoa học kỹ thuật” hướng đến những khu vực lạc hậu, nghèo khó ở khu vực miền Tây, chủ yếu triển khai những hoạt động như triển lãm phổ cập khoa học kỹ thuật, hội nghị báo cáo, thuyết giảng, tư vấn kỹ thuật nông nghiệp, bồi dưỡng kỹ thuật y tế, truyền bá kinh nghiệm làm giàu, chiếu phim ảnh phổ cập khoa học kỹ thuật v.v..

Phương tiện truyền thông phổ cập khoa học kỹ thuật

Phổ cập khoa học kỹ thuật không thể tách rời sự tham gia của các phương tiện truyền thông, kết quả điều tra tổ chức khoa học của nhân dân Trung Quốc cũng đã phản ánh tính chất quan trọng của phương tiện truyền thông trong việc thu nhận những thông tin khoa học của nhân dân. Giới truyền thông Trung Quốc cũng tích cực tham gia vào đội quân phổ cập khoa học kỹ thuật.

Truyền hình

Truyền hình đã trở thành một hình thức quan trọng để người dân Trung Quốc nắm được những thông tin khoa học kỹ thuật, đã hình thành nên một mạng lưới tuyên truyền phổ cập khoa học kỹ thuật truyền hình vô cùng lớn. Từ năm 1997 đến nay, truyền hình trung ương đã mở chương trình thứ 7 để tiến hành tuyên truyền khoa học kỹ thuật nông thôn; kênh số 10 là kênh khoa học giáo dục, chuyên tiến hành phổ cập khoa học kỹ thuật giáo dục đối với công chúng. Trong những chương trình của kênh phát sóng khác cũng mở những chuyên mục tuyên truyền phổ cập khoa học kỹ thuật. Truyền hình các địa phương cũng đều mở các kênh phát sóng hoặc chuyên mục để tuyên truyền phổ cập khoa học kỹ thuật truyền hình. Rất nhiều truyền hình cấp tỉnh đều thành lập ban phát sóng và thực hiện chương trình khoa học kỹ thuật, có chương trình và chuyên mục phổ cập khoa học kỹ thuật cố định.

Báo in

Là hình thức quan trọng thứ hai để công chúng Trung Quốc nắm bắt các thông tin khoa học kỹ thuật, báo in cũng tận dụng ưu thế của mình để phát huy vai trò phổ cập khoa học kỹ thuật. Tháng 3 năm 1954, “tờ báo khoa học” – tờ báo về khoa học kỹ thuật đầu tiên được thành lập. Hiện nay có đến hơn 60 tờ báo về khoa học kỹ thuật, bao gồm “Nhật báo khoa học kỹ thuật”, “Thời báo khoa học” v.v.. Những tờ báo này vừa có những tờ do trung ương và các ban ngành hữu quan địa phương đứng ra thành lập, cũng có những tờ do các đơn vị nghiên cứu khoa học và đoàn thể quần chúng thành lập, phát hành rộng rãi khắp nơi trên cả nước. Những tờ báo lớn như “Nhân dân nhật báo”, “Quang minh nhật báo”, “Kinh tế nhật báo” đều có chuyên mục khoa học kỹ thuật, “Nhật báo khoa học kỹ thuật” còn có tạp chí phổ cập khoa học kỹ thuật.

Internet

Những trang web như “phổ cập khoa học kỹ thuật Trung Quốc” do Bộ Khoa học Công nghệ đứng ra thành lập, tên miền (www.kepu.gov.cn), trang web “Mạng khoa học kỹ thuật công chúng Trung Quốc”, tên miền (www.cpst.net.cn), trang web “Mạng thông tin khoa học kỹ thuật Trung Quốc”, tên miền (www.istic.ac.cn), đều là các trang web chuyên ngành về thông tin khoa học kỹ thuật.

Ngoài ba phương tiện truyền thông nói trên, các tạp chí phổ cập khoa học kỹ thuật, sách phổ cập khoa học kỹ thuật cũng đảm nhận những chức năng truyền bá phổ cập khoa học kỹ thuật rất quan trọng. Bộ Khoa học Công nghệ còn trích ra các khoản tài chính hỗ trợ Hiệp hội Khoa học Kỹ thuật Trung Quốc và Nhà xuất bản Đại học Y khoa Trung Quốc, Nhà xuất bản Công nghiệp hóa học, Nhà xuất bản Đại học Tự nhiên Bắc Kinh v.v.. xuất bản những tập sách về phổ cập khoa học kỹ thuật trong kế hoạch khoa học kỹ thuật của quốc gia.

Năm 2006, trên cả nước có 3.162 loại sách về phổ cập khoa học kỹ thuật được xuất bản, tổng số sách được xuất bản lên đến 49 triệu cuốn; có 568 loại tạp chí về các loại phổ cập khoa học kỹ thuật được xuất bản, tổng số tạp chí xuất bản lên đến 133 triệu cuốn;

có 404 triệu bản báo về khoa học kỹ thuật được phát hành; các chương trình về phổ cập khoa học kỹ thuật được phát sóng trên các đài phát thanh trên cả nước có tổng thời lượng 99.200 giờ, các chương trình về phổ cập khoa học kỹ thuật được phát sóng trên các đài truyền hình có tổng thời lượng 113.800 giờ. Cho đến cuối năm 2006, có tổng cộng 1.465 mạng lưới phổ cập khoa học kỹ thuật chuyên môn được chính phủ Trung Quốc đầu tư tài chính để xây dựng.

Năm 2007, còn có rất nhiều tác phẩm phổ cập khoa học kỹ thuật xuất sắc nhận được những giải thưởng khoa học cấp quốc gia. Có 7 tác phẩm phổ cập khoa học kỹ thuật được nhận giải thưởng tiến bộ khoa học quốc gia, trong đó có 4 đầu sách về phổ cập khoa học kỹ thuật, 3 tác phẩm phim tài liệu như: các tác phẩm tranh phổ cập khoa học kỹ thuật (“Vật lý thay đổi thế giới”, “Hướng dẫn sử dụng khí đốt”), và phim tài liệu khoa học kỹ thuật quốc phòng như (“Thế kỷ đấu tranh” v.v.).

Thành quả phổ cập khoa học kỹ thuật

Chính phủ Trung Quốc tăng cường công tác phổ cập khoa học kỹ thuật từ nhiều mặt khác nhau, lần lượt cho ra đời hàng loạt các chính sách quy hoạch về phát triển sự nghiệp phổ cập khoa học kỹ thuật, tổ chức rất nhiều hoạt động phổ cập khoa học kỹ thuật có ảnh hưởng lớn, tiếp tục hoàn thiện cơ sở hạ tầng cho việc phổ cập khoa học kỹ thuật. Sự hiểu biết của người dân đối với khoa học kỹ thuật cũng từng bước được nâng cao.

Năm 2007, qua điều tra ngẫu nhiên về tổ chức khoa học của công dân Trung Quốc, cho thấy tỷ lệ tham gia các hoạt động phổ cập khoa học kỹ thuật của người dân đã được nâng cao. So với năm 2005, tỷ lệ tham gia các hoạt động phổ cập khoa học kỹ thuật cũng như việc tận dụng, tham quan các cơ sở phổ cập khoa học kỹ thuật đều đã tăng lên. Đặc biệt là những hoạt động như: tham quan sở thú (Bảo tàng thủy sinh, vườn thực vật), thư viện ảnh phổ cập khoa học kỹ thuật (chuyên mục tuyên truyền) và phòng đọc sách, các thư quán công cộng v.v., tỷ lệ tham gia của người dân đều có sự gia tăng rõ rệt.

HOẠT ĐỘNG PHỔ CẬP KHOA HỌC KỸ THUẬT

Những hoạt động phổ cập khoa học kỹ thuật quy mô lớn của Trung Quốc bao gồm tuần lễ khoa học, triển lãm phổ cập khoa học kỹ thuật quy mô lớn, khoa học kỹ thuật về nông thôn v.v..

Tuần hoạt động khoa học kỹ thuật

Tuần lễ hoạt động khoa học kỹ thuật là một trong những hoạt động phổ cập khoa học kỹ thuật quan trọng của Trung Quốc hiện nay. Những nội dung hoạt động trong tuần lễ khoa học kỹ thuật quốc gia vô cùng phong phú, những tỉnh thành trên cả nước có các cơ quan liên quan đến hoạt động phổ cập khoa học kỹ thuật đều áp dụng nhiều hành động tích cực tham gia tuyên truyền khoa học kỹ thuật, đẩy mạnh các hoạt động đối thoại khoa học với công chúng. Tuần hoạt động khoa học hàng năm, hội nghị liên ngành

phổ cập khoa học kỹ thuật quốc gia đều thông qua thỏa thuận hình thành một chủ đề, các ban ngành xoay quanh chủ đề này để tổ chức những hoạt động phổ cập khoa học kỹ thuật với nhiều hình thức khác nhau.

Những chủ đề của tuần lễ hoạt động khoa học kỹ thuật toàn quốc trước đây bao gồm “Khoa học kỹ thuật tạo nên tương lai” (năm 2002); “Dựa vào khoa học kỹ thuật, chiến thắng dịch SARS” (năm 2003); “Khoa học kỹ thuật nhân văn, xây dựng xã hội tiểu khang toàn diện” (năm 2004 – 2005); “chung tay xây dựng quốc gia kiểu mới” (năm 2006 – 2009).

Trong tuần lễ hoạt động khoa học kỹ thuật năm 2009, các nhân viên nghiên cứu khoa học đi vào các xí nghiệp, xuống thôn quê, đến các tổ chức cơ tầng để phổ cập khoa học kỹ thuật, đẩy mạnh sáng tạo, nâng cao đời sống nhân dân, mang lại những thành quả khoa học kỹ thuật cho sự nâng cấp chuyển đổi của xí nghiệp, đóng góp những hỗ trợ về khoa học kỹ thuật cho sự phát triển kinh tế của các nơi. Dựa vào khoa học kỹ thuật để đối phó với khủng hoảng tài chính toàn cầu, thúc đẩy kinh tế duy trì ở mức tăng trưởng nhanh là nhiệm vụ hàng đầu của công tác khoa học kỹ thuật hiện nay, cũng là đặc điểm nổi bật của tuần lễ khoa học năm 2009.

Là hoạt động khoa học mang tính quần chúng có số người tham dự lớn nhất, có mức độ bao phủ rộng nhất, có tầm ảnh hưởng lớn nhất trên cả nước, những hoạt động phổ cập khoa học kỹ thuật diễn ra trong thời gian của tuần lễ khoa học kỹ thuật luôn thu hút được sự quan tâm chú ý của đông đảo quần chúng. Những hoạt động phổ cập khoa học kỹ thuật mang tính tổng hợp như tuần lễ khoa học kỹ thuật, tháng khoa học kỹ thuật v.v.. tuy chỉ diễn ra trong thời gian ngắn nhưng đã khuyến khích được tính tích cực của những nhân viên khoa học kỹ thuật khi họ tiến hành truyền bá về khoa học kỹ thuật, thúc đẩy tinh thần học tập và hiểu biết của công chúng đối với khoa học kỹ thuật, mở rộng tầm ảnh hưởng xã hội.

Tọa đàm, triển lãm và thi đấu trong phổ cập khoa học kỹ thuật

Phối hợp với những ngày lễ lớn trên thế giới cũng như trong nước, những đơn vị có liên quan đến công tác phổ cập khoa học kỹ thuật của quốc gia tích cực triển khai các hoạt động phổ cập khoa học kỹ thuật dưới nhiều hình thức khác nhau như: Ngày khí tượng quốc tế; Ngày y tế thế giới; Ngày môi trường thế giới; Ngày trái đất thế giới; ngày triển lãm quốc tế; Tết trồng cây trên cả nước, Tuần lễ tuyên truyền tiết kiệm năng lượng

● Liên kết tư liệu

Điều tra tổ chất khoa học của người dân Trung Quốc

Cuối năm 2007, Hiệp hội Khoa học Kỹ thuật Trung Quốc tổ chức thực hiện cuộc điều tra ngẫu nhiên về tổ chất khoa học của người dân Trung Quốc lần thứ 7, tiến hành điều tra đối với những vấn đề như người dân nắm bắt thông tin khoa học kỹ thuật, tham gia các hoạt động phổ cập khoa học kỹ thuật cũng như sự hiểu biết của người dân đối với khoa học kỹ thuật, kết quả cho thấy tỷ lệ người dân Trung Quốc có tổ chất khoa học cơ bản là 2,25%, là tỷ lệ cao nhất trong lịch sử.

quốc gia v.v.. những đơn vị có liên quan căn cứ vào tình hình của những ngày lễ, thông qua các phương tiện truyền thông như báo, đài phát thanh, truyền hình, mạng internet v.v.. dùng các hình thức như thi tìm hiểu kiến thức khoa học kỹ thuật, thuyết trình chủ đề khoa học kỹ thuật, hoặc những buổi văn nghệ quy mô lớn để tuyên truyền những kiến thức khoa học kỹ thuật tương ứng.

Bảng 5 – 1:
**Tỷ lệ tham gia các hoạt động phổ cập khoa học kỹ thuật
và sử dụng các cơ sở phổ cập khoa học kỹ thuật của người dân Trung Quốc năm 2005 và 2007**

	Năm 2005	Năm 2007	Tăng trưởng (%)
Tham gia hoạt động phổ cập khoa học kỹ thuật			
Bồi dưỡng khoa học kỹ thuật	30,8	35,2	4,4
Tư vấn khoa học kỹ thuật	30,4	32,4	2,0
Diễn đàn phổ cập khoa học kỹ thuật	23,9	25,8	1,9
Tuần lễ khoa học kỹ thuật (tiết, ngày)	11,9	14,7	2,8
Hoạt động xe tuyên truyền phổ cập khoa học kỹ thuật	11,6	13,8	2,2
Tận dụng, tham quan cơ sở phổ cập khoa học kỹ thuật			
Sở thú, bảo tàng thủy sinh, vườn thực vật	30,3	51,9	21,6
Thư viện ảnh phổ cập khoa học kỹ thuật và chuyên mục tuyên truyền	36,7	46,8	10,1
Phòng đọc sách	29,2	43,7	14,5
Thư viện công cộng	26,7	41,0	14,3
Các điểm minh họa khoa học kỹ thuật hoặc những trạm hoạt động phổ cập khoa học kỹ thuật	30,9	29,1	- 1,8
Bảo tàng mỹ thuật hoặc nhà triển lãm	11,2	17,5	6,3
Những cơ sở khoa học kỹ thuật như nhà khoa học kỹ thuật	9,3	16,7	7,4
Bảo tàng tự nhiên	7,1	13,9	6,8

● Liên kết tư liệu

Nguồn gốc của tuần lễ hoạt động khoa học kỹ thuật

Bắt đầu từ năm 2001, được sự chấp thuận của Quốc vụ viện, Bộ Khoa học Công nghệ và các ban ngành có liên quan tổ chức tuần lễ hoạt động khoa học kỹ thuật vào tuần thứ 3 của tháng 5 hàng năm. Tuần lễ hoạt động khoa học kỹ thuật của năm 2001 là tuần lễ khoa học kỹ thuật mang tính toàn quốc đầu tiên, hoạt động này được tiến hành dựa trên cơ sở tuần lễ khoa học kỹ thuật, tháng hoạt động khoa học kỹ thuật do các tỉnh thành trên cả nước triển khai, chủ đề là “khoa học kỹ thuật ở ngay bên tôi”.

Ngay từ năm 1987, thành phố Hàng Châu đã tổ chức hoạt động “tuần tuyên truyền khoa học kỹ thuật”. Cùng năm đó, Hạ Môn, Thượng Hải cũng tổ chức hoạt động “Mùa hè của khoa học kỹ thuật”, thời gian tổ chức trong vòng 1 tháng. Hoạt động “mùa hè của khoa học kỹ thuật” được tổ chức mỗi năm một lần, liên tiếp tổ chức 4 lần, đến năm 1991 đổi tên thành “Lễ hội khoa học kỹ thuật Thượng Hải”. Hắc Long Giang, Cát Lâm triển khai hoạt động “Mùa đông của khoa học kỹ thuật”, tận dụng thời điểm việc nhà nông đang nhàn rỗi để triển khai hoạt động phổ cập khoa học kỹ thuật ở nông thôn, hoạt động này đã được mở rộng đến mười mấy tỉnh thành, khu tự trị ở phía Bắc.

Các hoạt động phổ cập khoa học kỹ thuật hướng đến nông thôn lại càng nhấn mạnh việc truyền bá các kỹ thuật thực dụng. Từ năm 1996 đến nay, các nơi đều triển khai hết sức rộng rãi ba hoạt động văn hóa, khoa học kinh tế và vệ sinh y tế vào các những vụ đông xuân hàng năm, tổ chức cho hơn 10 triệu nhân viên khoa học kỹ thuật xuống thôn quê để giúp đỡ các cán bộ nông thôn và quần chúng nhân dân nâng cao tổ chất văn hóa khoa học kỹ thuật. Trong những hoạt động này, đều có tổ chức những buổi tọa đàm về khoa học kỹ thuật. Theo thống kê, riêng trong năm 2002, hệ thống trong Hiệp hội Khoa học Kỹ thuật Trung Quốc đã tổ chức gần 90.000 buổi tọa đàm, số người tham gia lên đến hơn 3 triệu lượt người.

Bảng 5 – 2:
**Tình hình tổ chức tọa đàm, triển lãm, tuyên truyền phổ cập
khoa học kỹ thuật của hệ thống Hiệp hội Khoa học Trung Quốc (năm 2007)**

Hạng mục	Thống kê	Tính sơ bộ của Hiệp hội Khoa học Trung Quốc	Hiệp hội Khoa học Trung Quốc	Hiệp hội Khoa học cấp tỉnh	Hiệp hội Khoa học cấp địa phương	Hiệp hội Khoa học cấp huyện
Tổ chức tọa đàm phổ cập khoa học kỹ thuật (lần)	142.455	111.672	133	2.462	27.930	81.147
Số người đến nghe tọa đàm (10.000 lượt người)	7.087,65	6.194,71	10,46	1.201,02	801,69	4.181,54
Tổ chức triển lãm phổ cập khoa học kỹ thuật (lần)	53.246	48.882	18	1.388	10.997	36.479
Số người thăm quan (10.000 lượt người)	10.882,89	9.859,6	65,23	805,24	2.373,7	6.615,43
Tổ chức tuyên truyền phổ cập khoa học kỹ thuật (lần)	73.958	65.244	11	1.068	16.009	48.156

Hoạt động phổ cập khoa học kỹ thuật đối với thanh thiếu niên

Để đẩy mạnh một cách toàn diện việc xây dựng tổ chất khoa học đối với các công dân Trung Quốc, năm 2006, Quốc vụ viện đã ban bố “Cương yếu kế hoạch hành động tổ chất khoa học toàn dân”, yêu cầu thông qua giáo dục, tuyên truyền, phổ cập khoa học kỹ thuật, nhanh chóng làm cho tổ chất khoa học của toàn dân được nâng cao rõ rệt một cách toàn diện. Trong hành động nâng cao tổ chất khoa học của toàn dân tộc, thanh thiếu niên học sinh là nhóm người quan trọng nhất. Quốc gia kết hợp với cải cách giáo dục bậc cơ sở, tiểu học, thống nhất chỉnh hợp các tài nguyên xã hội, cung cấp các cơ sở phổ cập khoa học kỹ thuật đối với thanh thiếu niên với nhiều hình thức, nhiều biện pháp.

Các địa phương ở Trung Quốc tận dụng tài nguyên giáo dục bậc cơ sở, tiểu học để kết hợp cải cách giáo dục bậc cơ sở, tiểu học với việc thực hiện giáo dục công dân một cách toàn diện, hoàn thiện giáo dục khoa học trong giai đoạn giáo dục cơ sở, đẩy mạnh thực hiện toàn diện giáo trình khoa học mới. Nghiên cứu mô hình sáng tạo giáo dục khoa học, tăng cường xây dựng cơ sở khoa học kỹ thuật ở các trường phổ thông cơ sở, tiểu học.

Tận dụng nhiều hình thức hoạt động phổ cập khoa học kỹ thuật như các nhóm say mê tham gia hoạt động phổ cập khoa học kỹ thuật, câu lạc bộ khoa học, tích cực triển khai các hoạt động khoa học kỹ thuật trong trường học. Hình thành những hoạt động phổ cập khoa học kỹ thuật ngoại khóa một cách thiết thực, có hiệu quả và các biện pháp, hình thức gắn kết giữa những giáo trình trong trường học một cách khoa học, phong phú với những mô hình, phương thức và nội dung của các hoạt động phổ cập khoa học kỹ thuật dã ngoại, ví dụ tổ chức học sinh bậc cơ sở, bậc tiểu học tham quan phòng thí nghiệm trọng điểm quốc gia v.v.. mở rộng mức độ ảnh hưởng và tỷ lệ phổ cập của những hoạt động phổ cập khoa học kỹ thuật ngoài trường học.

Nhà nước hỗ trợ và tổ chức các cuộc thi rất hiệu quả đối với việc phát huy tố chất khoa học kỹ thuật của thanh thiếu niên và phát triển khả năng sáng tạo, hình thành những hoạt động có mức độ ảnh hưởng rất lớn như “Cuộc thi sáng tạo khoa học kỹ thuật thanh thiếu niên toàn quốc”; “Cuộc thi các môn Olympic quốc tế của học sinh bậc cơ sở”; “Cúp thử thách – cuộc thi tác phẩm khoa học kỹ thuật ngoại khóa của sinh viên cả nước”; “Bàn tay lớn dắt bàn tay nhỏ - hành động truyền bá khoa học kỹ thuật thanh thiếu niên”; “Thanh thiếu niên đến với thế giới khoa học”; “Các kỹ sư tương lai – cuộc thi thiết kế và kỹ năng”; “Hoạt động thi đấu người máy của thanh thiếu niên Trung Quốc” v.v.. đã tạo dựng cơ sở cho sự phát triển lành mạnh và bền vững trong các hoạt động giáo dục khoa học kỹ thuật của thanh thiếu niên.

Dưới sự hỗ trợ đặc lực của những cơ quan nghiên cứu khoa học các địa phương, Đoàn Thanh niên Cộng sản cấp tỉnh, tổ chức Đội Thiếu niên Tiên phong đã tận dụng những hoạt động này để tiến hành giáo dục khoa học đối với thanh thiếu niên dưới nhiều hình thức sinh động và đa dạng, từ đó gặt hái được những thành quả nổi bật. Năm 2005 – 2006, hệ thống Hiệp hội Khoa học Trung Quốc đã tổ chức tổng cộng hơn 20.000 lần đối với những cuộc thi về khoa học kỹ thuật của thanh thiếu niên, có 60 triệu lượt người tham gia; các trại hè (đông) khoa học kỹ thuật của thanh

Trong tuần lễ hoạt động khoa học kỹ thuật toàn quốc tổ chức ở Thượng Hải và Lễ hội khoa học kỹ thuật Thượng Hải, ba thế hệ của một gia đình đang “đối thoại” với mô hình côn trùng.



thiếu niên cũng được tổ chức hơn 7.200 lượt, số người tham gia lên đến hơn 1.400.000 lượt người. Năm 2007, Hiệp hội Khoa học Trung Quốc, Bộ Giáo dục, Trung ương Đoàn Thanh niên Cộng sản, Phòng Xây dựng Văn minh tinh thần Đảng Cộng sản Trung ương Trung Quốc, Tổng Cục Đài phát thanh truyền hình Trung Quốc đã cùng tổ chức “Tiết kiệm nước ở ngay cạnh tôi – hoạt động trải nghiệm điều tra khoa học thanh thiếu niên năm 2007”, gần 300.000 thanh thiếu niên tham gia các hoạt động thực nghiệm về nước và điều tra tình hình tài nguyên nước ở quê mình, gần 15.000 học sinh đã cung cấp số liệu trải nghiệm, đưa ra 15.000 ý kiến về tiết kiệm nước.

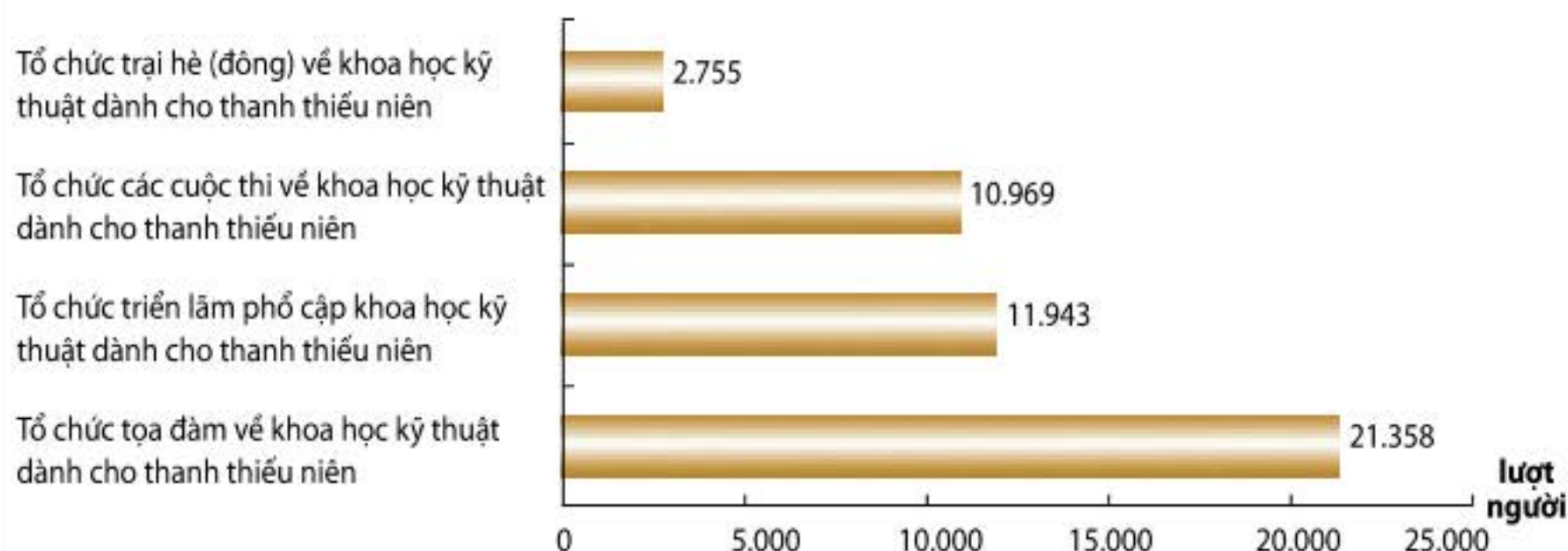
Tình hình mở cửa đối với xã hội của các trường đại học và các cơ quan nghiên cứu khoa học

Không ngừng nâng cao tổ chất khoa học của toàn dân là công trình mang tính cơ sở của việc xây dựng quốc gia kiểu mẫu sáng tạo. Để tăng cường mở cửa và chia sẻ nguồn tài nguyên khoa học kỹ thuật, gắn kết chặt chẽ giao lưu hiểu biết giữa những nhân viên công tác trong ngành khoa học kỹ thuật với công chúng, khích lệ lòng say mê của công chúng, đặc biệt là thanh thiếu niên, năm 2006, Bộ Khoa học Công nghệ Trung Quốc, Bộ Tuyên truyền Trung ương, Ủy ban Cải cách và Phát triển Quốc gia, Bộ Giáo dục, Bộ Tài chính, Hiệp hội Khoa học Kỹ thuật Trung Quốc, Viện Khoa học Trung Quốc đã cùng liên kết công bố “Những vấn đề về hoạt động mở cửa và phát triển phổ cập khoa học kỹ thuật của các cơ quan nghiên cứu khoa học và các trường đại học đối với xã hội”. Ý kiến này đã yêu cầu cơ quan nghiên cứu và các trường đại học cần mở cửa tự do đối với công chúng, tận dụng các tài nguyên khoa học kỹ thuật như cơ sở, địa điểm nghiên cứu khoa học để mở cửa đối với toàn công chúng trong xã hội và triển khai những hoạt động phổ cập khoa học kỹ thuật, từ đó giúp cho những tiến bộ khoa học kỹ thuật đến được với toàn thể công chúng, nâng cao năng lực phổ cập khoa học kỹ thuật của Trung Quốc, tăng cường ý thức sáng tạo của người dân, tạo nên một bầu không khí xã hội mới mẻ, sáng tạo, nâng cao tổ chất khoa học của người dân, bồi dưỡng các thế hệ nhân tài khoa học kỹ thuật cho sau này, đẩy nhanh phát triển sự nghiệp khoa học kỹ thuật, tăng cường năng lực sáng tạo tự chủ.

Trong hoạt động “khuôn viên vui học khoa học” được tổ chức tại trường Phổ thông cơ sở 1/8 Bắc Kinh, các em học sinh đang tự lắp ráp máy điện thoại.



Biểu đồ 5 – 3:
Hoạt động phổ cập khoa học kỹ thuật đối với thanh thiếu niên
do Hiệp hội Khoa học Trung Quốc tổ chức (năm 2007)



Nguồn số liệu: <Niên giám thống kê Trung Quốc năm 2008>

Những cơ quan nghiên cứu khoa học và các trường đại học mở cửa đối với xã hội bao gồm các đơn vị chuyên về lĩnh vực khoa học tự nhiên, nghiên cứu khoa học kỹ thuật xây dựng do các cấp chính quyền thành lập nên và những trường đại học, cao đẳng tương ứng. Phạm vi mở cửa bao gồm những cơ sở nghiên cứu thực nghiệm như phòng thí nghiệm, trung tâm xây dựng, trung tâm kỹ thuật, trạm thực nghiệm v.v.. của những cơ quan nghiên cứu khoa học và các trường đại học cao đẳng; các cơ sở nghiên cứu khoa học cơ bản như trung tâm máy móc thiết bị, trung tâm phân tích thử nghiệm, kho tài nguyên kỹ thuật thiên nhiên, trung tâm (mạng lưới) số liệu khoa học, trung tâm (mạng lưới) tài liệu khoa học kỹ thuật, trung tâm (mạng lưới) dịch vụ thông tin kỹ thuật v.v.; các máy móc thiết bị không phân loại, những cơ sở thực nghiệm và quan sát; các viện bảo tàng khoa học kỹ thuật, phòng trưng bày, thư viện ảnh, phòng (trạm) thiên văn và vườn thực vật v.v..

Việc mở cửa đối với xã hội của các cơ quan nghiên cứu khoa học và các trường đại học, cao đẳng luôn kiên trì nguyên tắc mang tính lợi ích chung, không coi lợi nhuận là mục đích, đặt lợi ích xã hội lên hàng đầu. Hoạt động mở cửa đã thể hiện đầy đủ tính thực tiễn, tính thực nghiệm, tính tham gia và tính hiệu quả, áp dụng những cách tìm hiểu vui vẻ, hào hứng, từ cơ bản cho đến phức tạp để công chúng thông qua các hoạt động như tham quan quá trình nghiên cứu khoa học, tham gia thực tiễn nghiên cứu khoa học và thảo luận những vấn đề khoa học kỹ thuật v.v., tăng thêm hứng thú và hiểu biết về khoa học kỹ thuật, từ đó cũng nâng cao năng lực phân tích phương pháp khoa học kỹ thuật và giải quyết vấn đề trong sử dụng.

Trong thời gian thực hiện “kế hoạch 5 năm lần thứ 11”, mục tiêu của việc thúc đẩy công tác mở cửa là: đến cuối năm 2008, thực hiện việc các cơ quan nghiên cứu khoa học

trực thuộc Viện Khoa học Trung Quốc, các cơ quan nghiên cứu công ích xã hội trực thuộc các ban ngành của Quốc vụ viện và những trường đại học tương quan bước vào “Công trình 211” sẽ đi đầu trong việc thực hiện mở cửa đối với xã hội. Trước cuối năm 2010, các cơ quan nghiên cứu khoa học trực thuộc địa phương và những ban ngành khác cũng như các trường đại học cần phải tích cực tạo điều kiện, áp dụng những biện pháp và kinh nghiệm của những cơ quan nghiên cứu khoa học và những trường đại học đã tiến hành mở cửa để thực hiện mở cửa đối với xã hội. Số liệu thống kê năm 2009 cho thấy, một năm trở lại đây, đã có 430 cơ quan nghiên cứu khoa học trực thuộc Viện Khoa học Trung Quốc và các trường đại học trực thuộc Bộ Giáo dục thực hiện mở cửa đối với xã hội, số người tham gia đạt mức hơn 7 triệu lượt người, phát huy vai trò quan trọng trong việc tìm hiểu khoa học cũng như tham gia và trải nghiệm khoa học của công chúng.

Giao lưu quốc tế trong phổ cập khoa học kỹ thuật

Giao lưu quốc tế trong phổ cập khoa học kỹ thuật là những hoạt động tiến hành tiếp đón của những ban ngành, đơn vị hữu quan Trung Quốc đối với các nước và khu vực khác cũng như những hoạt động giao lưu như tham gia hội nghị, gặp gỡ, triển lãm, huấn luyện v.v.. Những năm gần đây, giao lưu hợp tác quốc tế trong phổ cập khoa học kỹ thuật của Trung Quốc được nâng cao một cách toàn diện, số người tham gia tăng lên rõ rệt, riêng trong năm 2006 đã tổ chức 2.132 lượt giao lưu phổ cập khoa học kỹ thuật quốc tế, tổng cộng có 656.500 lượt người tham gia.

Lễ hội khoa học thanh niên APEC

Lễ hội khoa học thanh niên của tổ chức kinh tế châu Á Thái Bình Dương lần thứ 3 (3rd APEC Youth Science Festival) được tổ chức từ ngày 3 đến ngày 9 tháng 8 năm 2004 tại Bắc Kinh với chủ đề “Khoa học, thanh niên, tương lai”. Lễ hội khoa học thanh niên lần này

Trong hoạt động “ngày mở cửa đối với dân chúng” do Viện Khoa học Trung Quốc tổ chức, người dân và các viện sỹ tiến hành giao lưu.



là hoạt động APEC quy mô lớn đầu tiên kết hợp giữa chủ đề khoa học kỹ thuật và chủ đề thanh niên do Trung Quốc đăng cai tổ chức, do Bộ Khoa học Công nghệ, Bộ Giáo dục, Hiệp hội Khoa học kỹ thuật Trung Quốc, Đoàn Thanh niên Cộng sản Trung ương và chính quyền thành phố Bắc Kinh đồng tổ chức, Bộ Ngoại giao, Bộ Tài chính, Viện Khoa học Kỹ thuật Trung Quốc, Viện Xây dựng Trung Quốc, Ủy ban Quỹ Khoa học tự nhiên quốc gia là những đơn vị hỗ trợ. Trong 21 nền kinh tế thành viên của Tổ chức kinh tế châu Á Thái Bình Dương, có 14 đoàn đại biểu tham gia hoạt động này, Ma Cao của Trung Quốc cũng tham gia ở vị trí quan sát viên APEC. Tổng số đại biểu trong và ngoài nước tham gia Lễ hội khoa học thanh niên APEC lên đến hơn 1.200 người, trong đó các đại biểu Trung Quốc có hơn 800 người, số hơn 400 người còn lại là các đại biểu và quan sát viên của những nước thành viên, có hơn 200 gian hàng triển lãm phổ cập khoa học kỹ thuật, diện tích khu triển lãm lên đến hơn 6.000 m².

Lễ hội khoa học thanh niên APEC đã cho thấy thành quả giáo dục tổ chất khoa học của Trung Quốc, giúp tăng cường hiểu biết và tình hữu nghị giữa thanh niên khu vực châu Á Thái Bình Dương, thúc đẩy giao lưu và học hỏi lẫn nhau; khích lệ học sinh, thanh niên Trung Quốc đối mặt với những thách thức của thế kỷ mới, hình thành những tổ chất khoa học hướng ra thế giới, hướng tới tương lai, hướng đến hiện đại hóa, xây dựng chí hướng vững vàng trong việc tích cực tham gia cạnh tranh khoa học kỹ thuật với thế giới; kêu gọi đề cao tinh thần khoa học, học tập khoa học, nghiên cứu khoa học và phổ cập khoa học, phát huy vai trò dẫn dắt nhất định trong việc hình thành một thế giới quan, nhân sinh quan khoa học cho thanh niên trên cả nước; thể hiện rõ sự kế thừa văn hóa lịch sử lâu đời và tiếp nối tinh thần khoa học của dân tộc Trung Hoa, để thanh niên những nước thành viên thấy được một đất nước Trung Quốc cổ xưa nhưng tràn đầy tinh thần sáng tạo và sức sống mãnh liệt.

Kế hoạch giao lưu nhân viên khoa học kỹ thuật trẻ giữa hai nước Trung – Mỹ

Tháng 4 năm 2002, trong Đại hội lần thứ 10 của Ủy ban Hợp tác liên ngành Khoa học Kỹ thuật Trung - Mỹ, Bộ Khoa học Công nghệ và Quỹ quốc gia của Mỹ đã cùng ký kết hiệp định hợp tác “Kế hoạch giao lưu nhân viên khoa học kỹ thuật trẻ Trung – Mỹ”. Nội dung chủ yếu của hiệp định này là sắp xếp những nghiên cứu sinh của Mỹ tận dụng kỳ nghỉ hè để đến những phòng thí nghiệm, những cơ sở nghiên cứu và các trường đại học của Trung Quốc để cùng các nhân viên nghiên cứu trẻ tuổi của Trung Quốc triển khai công tác nghiên cứu, thời gian là 8 tuần, mục đích là để thúc đẩy giao lưu và hợp tác giữa các học giả trẻ của hai nước Trung – Mỹ, tăng thêm tình hữu nghị và hiểu biết lẫn nhau, đặt nền móng vững chắc cho việc bồi dưỡng nhân tài trong sự nghiệp hợp tác khoa học kỹ thuật của Trung Quốc và Mỹ trong tương lai.

Lễ khai mạc Hội nghị lần thứ 13 của Ủy ban hợp tác khoa học kỹ thuật Trung - Mỹ được tổ chức tại Washington vào ngày 15 tháng 10 năm 2009. Trong ảnh (từ trái qua phải) là những người tham gia lễ khai mạc, đó là Chu Văn Trọng - Đại sứ Trung Quốc tại Mỹ; Vạn Cương - Bộ trưởng Bộ Khoa học Công nghệ Trung Quốc; Holdren - Chủ nhiệm Văn phòng Chính sách Khoa học Kỹ thuật Nhà trắng; Emily Jones - Trợ lý Quốc vụ Hoa Kỳ về vấn đề khoa học kỹ thuật và môi trường; Hithlum - Viện trưởng Viện Khoa học Quốc gia Hoa Kỳ.



Từ năm 2004 đến năm 2007, kế hoạch này mỗi năm đều sắp xếp khoảng 30 nghiên cứu sinh ưu tú của Mỹ đến Trung Quốc tham gia hoạt động. Song song với việc các học sinh của Mỹ gặt hái được nhiều kinh nghiệm nghiên cứu ở Trung Quốc, họ còn hiểu được những kiến thức về khoa học kỹ thuật, chính trị, hệ thống kinh tế, chính sách đối ngoại, lịch sử, văn hóa giáo dục, tập tục xã hội v.v.. của Trung Quốc. Tại các cơ sở nghiên cứu tương quan của Viện Khoa học Trung Quốc và các phòng thí nghiệm của các trường đại học nổi tiếng Trung Quốc, các học giả của Mỹ cùng với những nhân viên khoa học kỹ thuật của Trung Quốc giao lưu về quan điểm, tìm hiểu và thảo luận về phương pháp làm việc và thể chế quản lý nghiên cứu khoa học của nhau, cùng giải quyết những vấn đề gặp phải trong quá trình nghiên cứu khoa học, hiệu quả hợp tác tăng lên rõ rệt.

HỢP TÁC QUỐC TẾ TRONG KHOA HỌC KỸ THUẬT VÀ GIÁO DỤC



Hợp tác khoa học kỹ thuật quốc tế, hợp tác giáo dục của Trung Quốc luôn có sự phối hợp chặt chẽ với chiến lược kinh tế, khoa học kỹ thuật và ngoại giao của quốc gia, coi cải cách sáng tạo là động lực, dựa trên việc xác định vị trí cơ bản là “coi việc nâng cao năng lực sáng tạo tự chủ của Trung Quốc là trọng tâm, phục vụ cho hai đại cục, đó là xây dựng chủ nghĩa xã hội hiện đại hóa và công tác ngoại giao quốc gia”, giải phóng tư tưởng, khai thác sáng tạo, hợp tác quốc tế trong khoa học kỹ thuật và giáo dục song phương, đa phương có những bước tiến lớn và ổn định.

HỢP TÁC KHOA HỌC KỸ THUẬT GIỮA CÁC CHÍNH PHỦ

Cho đến cuối năm 2007, Trung Quốc đã cùng với 96 quốc gia và khu vực trên thế giới ký kết 102 hiệp định hợp tác khoa học kỹ thuật hoặc hiệp định hợp tác kinh tế, kỹ thuật giữa các chính phủ, ký kết hơn 1.000 hiệp định hợp tác khoa học kỹ thuật giữa các ban ngành, hình thành nên một khung hợp tác khoa học kỹ thuật quốc tế song phương và đa phương giữa các chính phủ tương đối hoàn thiện. Từ năm 2007 đến nay, một số nước phát triển liên tục chủ động đầu tư để cùng liên kết với Trung Quốc hỗ trợ phát triển nghiên cứu hợp tác trong những lĩnh vực ưu tiên, theo số liệu thống kê chưa hoàn chỉnh, tổng ngạch đầu tư trong những dự án hợp tác khoa học kỹ thuật với Trung Quốc bình quân mỗi năm lên đến hơn 700 triệu nhân dân tệ.

Hợp tác khoa học kỹ thuật Trung – Mỹ

Trong chương trình khung của “hiệp định hợp tác khoa học kỹ thuật Trung – Mỹ”, những ban ngành hữu quan của hai nước Trung – Mỹ đã ký kết hơn 50 nghị định thư hoặc ghi nhớ hợp tác, triển khai hợp tác vô cùng hiệu quả trong rất nhiều lĩnh vực như nghiên cứu cơ bản, năng lượng, tài nguyên môi trường, nông nghiệp, y tế v.v., xuất hiện một cục diện tốt đẹp song song giữa hợp tác chính phủ, hợp tác giữa các cơ quan nghiên cứu khoa học, hợp tác kỹ thuật giữa các doanh nghiệp và giao lưu nhân viên kỹ thuật. Tháng 5 năm 2007, đối thoại kinh tế chiến lược Trung – Mỹ lần thứ 2 được tổ chức tại Washington, hai nước đã thông qua “Tăng cường nguyên tắc và thành quả hợp tác sáng tạo trong khung đối thoại kinh tế chiến lược”, đồng thời ký kết “Ghi nhớ hợp tác an ninh lò phản ứng hạt nhân AP1000 Trung – Mỹ”. Một hoạt động quan trọng diễn ra sau đó là vào tháng 12 năm 2007, Đại hội sáng tạo Trung – Mỹ đã được mở tại Bắc Kinh, Trung Quốc và Mỹ cùng bàn bạc về những vấn đề trong hợp tác sáng tạo.

Những thành quả lớn trong hợp tác khoa học kỹ thuật

Tháng 10 năm 2007, dự án hợp tác lớn nhất trong lĩnh vực nghiên cứu cơ bản của Trung Quốc và Mỹ - *Thí nghiệm Neutrino Lò phản ứng Vịnh Daya*, đã được động thổ ở cơ sở năng lượng hạt nhân vịnh Daya Thẩm Quyển. Tổ hợp tác quốc tế trong *Thí nghiệm Neutrino Lò phản ứng Vịnh Daya* có sáu nước lớn là Trung Quốc, Mỹ, Nga v.v.. và sự tham gia của 34

đơn vị nghiên cứu trong khu vực. Hiện nay, phương án thiết kế và luận chứng, thiết kế máy thăm dò và thí nghiệm mô hình nhỏ quan trọng của dự án đều đã được hoàn thành một cách thuận lợi, đã có đủ điều kiện thiết bị chế tạo.

Những tiến triển mới trong hợp tác khoa học kỹ thuật giữa các ngành nghề

Dưới sự thúc đẩy mạnh mẽ của các ban ngành như Bộ Khoa học Công nghệ, Tập đoàn Huaneng đã gia nhập vào Liên minh Xí nghiệp kế hoạch “phát điện tương lai” của Mỹ, thông qua việc tham gia hợp tác quốc tế, theo dõi và nắm bắt những kỹ thuật tối tân trong phát triển năng lượng sạch. Đồng thời, ở trong nước tập đoàn Huaneng còn đưa ra kế hoạch “nhiệt điện xanh”, tháng 12 năm 2007, Công ty năng lượng Peabody của Mỹ đã tham gia kế hoạch “nhiệt điện xanh”, là bước một bước quan trọng vào hợp tác quốc tế hóa. Ngoài ra, Trung Quốc còn cùng với Bộ Năng lượng của Mỹ, Bộ Tài nguyên thiên nhiên Canada cùng bắt tay hợp tác nghiên cứu phát triển thân xe hợp kim ma-giê.

Hợp tác khoa học kỹ thuật giữa Trung Quốc và châu Âu

Liên minh châu Âu và những nước thành viên là đối tác quan trọng trong hợp tác khoa học kỹ thuật quốc tế của Trung Quốc. Theo “Hiệp định hợp tác khoa học kỹ thuật giữa Cộng đồng châu Âu và nước Cộng hòa Nhân dân Trung Hoa” ký kết vào năm 1998, kế hoạch khung Liên minh châu Âu trở thành kế hoạch khoa học kỹ thuật nước ngoài đầu tiên của Trung Quốc từ khi mở cửa.

Ngày 12 tháng 5 năm 2005, “Diễn đàn cao cấp chiến lược khoa học kỹ thuật Trung Quốc – châu Âu” do Bộ Khoa học Công nghệ Trung Quốc, Tổng cục Nghiên cứu Khoa học thuộc Ủy ban châu Âu và Chính phủ Công quốc Luxembourg - là nước chủ tịch luân phiên của Liên minh châu Âu cùng tổ chức đã được khai mạc tại Đại lễ đường nhân dân Bắc Kinh. Có hơn 400 nhân viên khoa học kỹ thuật, học giả nổi tiếng, doanh nhân đến từ Trung Quốc và Liên minh châu Âu cũng như các nước thành viên tham gia diễn đàn này và cùng bàn bạc thảo luận xây dựng mối quan hệ hợp tác chiến lược trong lĩnh vực khoa học kỹ thuật với cơ sở là tri thức.



Năm khoa học kỹ thuật Trung – Âu

Tháng 11 năm 2006, Bộ Khoa học Công nghệ và Tổng cục Nghiên cứu Khoa học của Ủy ban Liên minh châu Âu đã cùng tổ chức hoạt động “Năm khoa học kỹ thuật Trung – Âu”. “Năm khoa học kỹ thuật Trung – Âu” là thành quả quan trọng của việc hợp tác chiến lược cao cấp trong lĩnh vực phát triển khoa học kỹ thuật của Trung Quốc và Liên minh châu Âu, hai bên đã cùng tạo nên những điều kiện để thực hiện hợp tác toàn diện hơn. Trong một năm, hai bên đã tổ chức rất nhiều hoạt động với nhiều hình thức khác nhau như triển lãm, diễn đàn, hội thảo học thuật v.v., tổng cộng hơn 40 hoạt động, ngoài ra cũng mở các hội thảo nghiên cứu như Hội thảo nghiên cứu năng lượng, Đại hội Y dược Đông y Trung Quốc – Liên minh châu Âu và hội thảo nghiên cứu người máy lần đầu tiên giữa Trung Quốc và Liên minh châu Âu.

Kế hoạch hợp tác khoa học kỹ thuật của Trung Quốc và Liên minh Châu Âu

Tháng 11 năm 2007, trong “Hội nghị Ủy ban chỉ đạo hợp tác khoa học kỹ thuật Trung – Âu lần thứ 6”, hai bên Trung – Âu đã đi đến nhất trí về việc xây dựng cơ chế hợp tác đối đẳng, bắt đầu “Kế hoạch hợp tác khoa học kỹ thuật Trung – Âu”. Theo kế hoạch này, hai bên Trung – Âu sẽ tiến hành liên kết tuyển chọn, xét duyệt, xác định các dự án hợp tác trong những lĩnh vực ưu tiên chiến lược mà hai bên đã cùng xác định rõ, đồng thời mỗi năm hai bên đầu tư một khoản không dưới 30 triệu Euro.

Những tiến triển quan trọng

Trong kế hoạch hợp tác khung của Liên minh châu Âu, Trung – Âu đã cùng xây dựng mạng internet tốc độ cao 2.5G, đã nâng cao đáng kể năng lực giao lưu thông tin và trao đổi số liệu khoa học giữa Trung Quốc và Liên minh châu Âu. Phòng thực nghiệm laser liên doanh Trung – Đức tiến triển thuận lợi, phía Đức đã cung cấp những thiết bị laser tiên tiến. Kỹ thuật khí hóa bộ than khô hợp tác giữa Trung Quốc và Anh lần đầu tiên có được dữ liệu đặc tính phản ứng khí hóa áp suất cao của các loại than Trung Quốc.

Hợp tác khoa học kỹ thuật Trung – Nga

Trong chương trình khung của Ủy ban gặp gỡ định kỳ của thủ tướng hai nước Trung – Nga có thành lập tiểu ban hợp tác khoa học kỹ thuật, phụ trách phối hợp thống nhất và quản lý công tác hợp tác khoa học kỹ thuật giữa hai nước.

Năm quốc gia Trung – Nga

Năm 2006, trong chương trình khung “Năm của nước Nga” tổ chức tại Trung Quốc, hai bên Trung – Nga đã tập trung tổ chức 21 hoạt động khoa học kỹ thuật với nội dung hết sức phong phú. Chủ yếu bao gồm những hoạt động như tổ chức hàng loạt hội thảo nghiên cứu, diễn đàn cấp cao hợp tác khoa học kỹ thuật Trung – Nga, Hội nghị rà soát dự án và phát triển khoa học kỹ thuật của Nga, hoạt động giao lưu văn hóa khoa học kỹ thuật thanh thiếu niên Trung – Nga và Hội các nhà khoa học hai nước v.v.. Sau khi “Năm của nước Nga” được tổ chức thành công tại Trung Quốc vào năm 2006, năm 2007, Trung



Các chuyên gia lâm nghiệp Trung – Nga đang giao lưu kỹ thuật nhân giống thực vật tại khuôn viên hợp tác kỹ thuật lâm nghiệp Trung – Nga tại cục lâm nghiệp thành phố Hắc Hà.

Quốc và Nga lại cùng tổ chức “Năm của Trung Quốc” ở nước Nga, hai bên cùng tập trung tổ chức 25 hoạt động khoa học kỹ thuật với nhiều nội dung phong phú, bao gồm những hoạt động như tổ chức triển lãm khoa học kỹ thuật, mở ra hàng loạt các hội thảo nghiên cứu học thuật trình độ cao, mở diễn đàn chuyên đề hợp tác khoa học kỹ thuật, tổ chức rà soát và giới thiệu những dự án khoa học kỹ thuật lớn v.v..

Công viên khoa học công nghệ Trung – Nga

Những cơ sở thí điểm hợp tác công nghiệp hóa công nghệ cao Trung – Nga như cơ sở thí điểm hợp tác công nghiệp hóa công nghệ cao Trung – Nga Yên Đài, Trung tâm công nghiệp hóa và hợp tác kỹ thuật Trung – Nga Hắc Long Giang, Công viên khoa học công nghệ Trung – Nga “Cự hóa” Triết Giang v.v.. đều đã bước vào giai đoạn phát triển mang tính thực chất. Trải qua hơn 3 năm nghiên cứu và phát triển, ảnh hưởng và vai trò của “Công viên khoa học công nghệ hữu nghị” Moscow Trung – Nga ngày càng được tăng cường góp phần đẩy mạnh hợp tác sáng tạo và khoa học kỹ thuật giữa Trung Quốc và Nga.

Những tiến triển quan trọng

Dự án hợp tác kinh tế kỹ thuật Trung - Nga – đơn vị số 1, 2 trạm điện hạt nhân Tianwan đi vào hoạt động thương mại vào năm 2007, dự án này nằm ở thành phố cảng Liên Vận tỉnh Giang Tô, là dự án hợp tác kinh tế kỹ thuật lớn nhất giữa hai nước Trung Quốc và Nga tính đến thời điểm hiện tại, đây cũng là trạm điện hạt nhân có đơn vị công suất lớn nhất của Trung Quốc hiện nay. Tháng 11 năm 2007, thông qua hợp tác với Nga, tàu ngầm chở người dài 7.000 mét đầu tiên do Trung Quốc nghiên cứu chế tạo đã bắt đầu hạ thủy thử nghiệm.

Hợp tác khoa học kỹ thuật với những nước khác

Dưới sự nỗ lực chung và sự thúc đẩy tích cực của ba phía Trung – Nhật – Hàn, Hội nghị Bộ trưởng Bộ Khoa học Công nghệ Trung – Nhật – Hàn lần đầu tiên đã được khai

Các dụng cụ máy móc thăm dò thử nghiệm Asy trong Trạm thí nghiệm và quan sát tia vũ trụ Yangbajain ở Tây Tạng do Trung – Nhật hợp tác xây dựng. Trạm thí nghiệm và quan sát tia vũ trụ quốc tế Yangbajain có diện tích 80.000 m², nằm cách Lhasa 90km về phía tây bắc, đây không chỉ là cơ sở năng lượng địa nhiệt lớn nhất của Trung Quốc, mà còn là trạm quan sát thử nghiệm thường niên của thế giới có độ cao cao nhất so với mực nước biển, có tiềm lực nhất và có triển vọng phát triển nhất trên thế giới.



mạc tại Hàn Quốc vào tháng 1 năm 2007, đánh dấu hợp tác khoa học kỹ thuật của ba nước Trung – Nhật – Hàn đã bước vào một giai đoạn phát triển mới. Từ đó, Hội nghị Bộ trưởng Khoa học Công nghệ Trung – Nhật – Hàn và Hội nghị Cục trưởng Hợp tác khoa học kỹ thuật Trung – Nhật – Hàn cùng tồn tại song song, góp phần thúc đẩy hợp tác khoa học kỹ thuật Trung – Nhật – Hàn từ hai phương diện giao lưu chính sách và hợp tác cụ thể. Sự hợp tác này đã gặt hái được những phát triển thực sự hiệu quả.

Trung Quốc và nhiều nước khác như những nước Châu Phi, Canada, Singapore, New Zealand, Australia, Mông Cổ, Brazil, Aghentina, I-rắc v.v.. cũng đã triển khai hợp tác khoa học kỹ thuật trên nhiều lĩnh vực. Ngoài ra, Trung Quốc đã cùng với Đông Âu và các quốc gia CIS tiến hành hợp tác và gặt hái được những thành quả tốt đẹp trong các lĩnh vực như điện tử, quang học, kỹ thuật laser, chế tạo cơ khí, kỹ thuật thông tin, kỹ thuật sinh học, y dược, nông nghiệp sinh thái v.v., rất nhiều thành quả đã được ứng dụng vào sản xuất.

DU HỌC VÀ GIẢNG DẠY TIẾNG HÁN ĐỐI NGOẠI

Du học

Du học tại Trung Quốc

Sự nghiệp du học tại Trung Quốc là bộ phận cấu thành quan trọng của sự nghiệp giáo dục Trung Quốc. Từ năm 1950, Trung Quốc bắt đầu nhận 33 lưu học sinh từ các nước Đông Âu đến Trung Quốc du học, cho đến năm 2008, số sinh viên quốc tế đến Trung Quốc du học đã lên đến hơn 1.460.000 lượt người. Ba mươi năm kể từ khi cải cách mở cửa đến nay, công tác du học tại Trung Quốc đã có những bước phát triển nhanh chóng. Năm 2008 có 223.499 du học sinh từ 189 quốc gia và khu vực đến Trung Quốc du học, học tập ở các

trường cao đẳng, đại học, các sở, viện nghiên cứu khoa học và các cơ quan dạy học khác trên cả nước.

Thống kê theo từng châu lục cho thấy số học sinh du học đến từ các nước ở châu Á vẫn luôn đứng đầu, tổng cộng là 152.931 người, chiếm 68,43% tổng số học sinh đến Trung Quốc du học trong cả năm. Xét từ mức độ tăng trưởng thì số học sinh du học tại Trung Quốc đến từ các nước châu Phi và châu Đại Dương lại có tỷ lệ tăng trưởng nhanh nhất, tỷ lệ tăng trưởng lần lượt là 48,76% và 45,68% so với cùng kỳ năm ngoái. Theo thống kê đối với từng quốc gia, thì ba quốc gia có số du học sinh tại Trung Quốc đứng đầu danh sách là: Hàn Quốc 66.806 người, Mỹ 19.914 người và Nhật Bản 16.733 người. Để từng bước nâng cao số lượng học sinh đến Trung Quốc du học, năm 2008 Bộ Giáo dục đã tiến hành thay đổi biện pháp chiêu sinh đối với những học sinh giành học bổng của Chính phủ Trung Quốc, phân một phần học bổng của chính phủ cho những trường đại học, cao đẳng và những tỉnh thành ở các tỉnh biên giới có liên quan để những đơn vị này tự chủ chiêu sinh, kích lệ những học sinh học thạc sỹ trở lên.

Du học ở nước ngoài

Công tác du học ở nước ngoài của Trung Quốc từ khi cải cách mở cửa đến nay đã trải qua một quá trình không ngừng hoàn thiện từ những bước đầu tiên cho đến khi phát triển, trở thành một cánh cửa quan trọng trong sự nghiệp cải cách mở cửa Trung Quốc và giao lưu giữa Trung Quốc với nước ngoài. Từ quốc gia đến địa phương, từ các trường cao đẳng, đại học cho đến các viện, sở nghiên cứu khoa học đều đã từng bước xây dựng cơ chế vận hành và quản lý du học nước ngoài phù hợp với sự phát triển kinh tế xã hội, hình thành nên ba hình thức du học quan trọng là học bổng nhà nước, học bổng của các đơn vị và du học tự túc. Ba hình thức này bổ sung ưu thế cho nhau, phát huy vai trò khác nhau. Từ năm 1978 cho đến cuối năm 2008, tổng số người đi nước ngoài du học lên đến 1.391.500 người, những người học xong về nước là 389.100 người.

Ngày 28 tháng 6 năm 2005, trong buổi lễ tốt nghiệp của các học sinh khóa 2005 tại Đại học ngôn ngữ Bắc Kinh, Pawel Matuiewicz đến từ Ba Lan đang nói chuyện với bạn học đến từ Benin châu Phi. Pawel Matuiewicz là học sinh được chú ý nhiều nhất trong buổi lễ tốt nghiệp này, anh học tại trường Đại học ngôn ngữ Bắc Kinh 10 năm, nhận bằng cử nhân, bằng thạc sỹ và bằng tiến sỹ, trở thành du học sinh Âu - Mỹ đầu tiên liên tiếp nhận được ba tấm bằng.



Hiện nay, có 1.002.400 người đang ở nước ngoài với tư cách là du học sinh. Trong đó có 735.400 người đang học tập ở nước ngoài thuộc các giai đoạn đại học, thạc sỹ và tiến sỹ cũng như học tiến sỹ khoa học và giao lưu học thuật v.v.. So sánh số liệu giữa năm học 2008 và năm học 2007, số du học sinh đi du học nước ngoài và số du học sinh về nước đều cho thấy xu thế tăng trưởng. Số người đi nước ngoài du học tăng lên 35.200 người, tăng 24,43%; số du học sinh về nước tăng 24.900 người, tăng 55,95%.

Những người du học về nước làm việc trên những cương vị công tác như giáo dục, nghiên cứu khoa học, ngành công nghệ cao, ngành tài chính, bảo hiểm, thương mại, quản lý v.v.. đều phát huy được vai trò quan trọng, trở thành một lực lượng quan trọng đối với sự phát triển xã hội và kinh tế quốc dân của Trung Quốc. Đồng thời, những hoạt động phục vụ cho Tổ quốc bằng nhiều hình thức khác nhau cũng trở nên sôi nổi hơn trong những năm gần đây. Những người đi du học nước ngoài thông qua nhiều hình thức khác nhau như về nước giảng dạy ngắn hạn, giao lưu học thuật, nghiên cứu khoa học hợp tác, dẫn theo các dự án và đầu tư, cung cấp dịch vụ tư vấn thông tin và kỹ thuật v.v.. để phục vụ đất nước. Những năm gần đây, từ các nơi, chính quyền các cấp cho đến các xí nghiệp, đơn vị sự nghiệp đều liên tục đưa ra và công bố những quy định mang tính chính sách để hỗ trợ và thu hút những người du học nước ngoài về nước làm việc hoặc phục vụ đất nước bằng nhiều hình thức phù hợp, xây dựng và kiện toàn những cơ quan mang tính phục vụ và quản lý tương quan cũng như dự trữ nhân tài nhân viên, đồng thời còn thành lập các quỹ đặc biệt nhằm vào những người du học về nước.

Giảng dạy Hán ngữ đối ngoại

Để quảng bá văn hóa Hán ngữ, năm 1987 Chính phủ Trung Quốc đã thành lập “Văn phòng Tiểu ban Lãnh đạo giảng dạy Hán ngữ Quốc gia” (gọi tắt là Hán ban, đến năm 2006 đổi tên thành Văn phòng Tiểu ban Lãnh đạo Quảng bá Quốc tế Hán ngữ Quốc gia), để quảng bá Hán ngữ ra thế giới, quảng bá văn hóa Trung Hoa, tăng cường hiểu biết và tình hữu nghị của các nước trên thế giới đối với Trung Quốc.

Ngày 16 tháng 7 năm 2009, lễ khai mạc “Nhịp cầu Hán ngữ” – cuộc thi Hán ngữ dành cho các sinh viên trên khắp thế giới đã được tổ chức tại tỉnh Hồ Nam. Cuộc thi này do Văn phòng Tiểu ban Lãnh đạo Quảng bá Quốc tế Hán ngữ Quốc gia cùng phối hợp với chính quyền địa phương tỉnh Hồ Nam đồng tổ chức.



Công trình Nhịp cầu Hán ngữ

Năm 2004, Quốc vụ viện đã phê duyệt Văn phòng Tiểu ban Lãnh đạo Quảng bá Quốc tế Hán ngữ Quốc gia đưa ra quy hoạch phát triển sự nghiệp giảng dạy Hán ngữ đối ngoại năm 2003 – 2007 – “Công trình nhịp cầu Hán ngữ”, nội dung chủ yếu bao gồm:

Thành lập Viện Khổng Tử có tổng trụ sở ở Bắc Kinh và những phân viện ở một số quốc gia khác, tích cực đẩy mạnh và hỗ trợ giảng dạy Hán ngữ ở nước ngoài, cung cấp tài nguyên dạy học cho các nước; hai nước Trung – Mỹ nghiên cứu phát triển chương trình giảng dạy Hán ngữ trên mạng nhằm vào đối tượng là học sinh cơ sở và tiểu học, để giảng dạy Hán ngữ bước vào lớp học, để việc học tiếng Hán trở thành một sự say mê của học sinh, thay đổi quan niệm “học tiếng Hán rất khó”; tận dụng kỹ thuật dạy học hiện đại, mô hình dạy học sáng tạo, hợp tác đa phương, xuất bản những giáo trình hay; xây dựng một đội ngũ giáo viên dạy Hán ngữ đối ngoại trình độ cao, bồi dưỡng một lớp giáo viên dạy Hán ngữ đối ngoại biết vận dụng kỹ thuật giáo dục từ xa hiện đại, lý luận và phương pháp dạy học ngôn ngữ đa phương tiện; chọn ra 10 trường đại học có điều kiện cơ sở tốt trong việc giảng dạy Hán ngữ đối ngoại để làm cơ sở dạy Hán ngữ đối ngoại của quốc gia; không ngừng cải cách hoàn thiện thi trình độ Hán ngữ (HSK), duy trì hiệu quả thương hiệu quốc tế mà HSK đã tạo nên để tiếp tục đạt đến trình độ và quy mô khảo thí nổi tiếng thế giới; tổ chức đại hội Hán ngữ thế giới và cuộc thi “Nhịp cầu Hán ngữ”, cùng tập trung truyền bá Hán ngữ khắp thế giới, thu hút nhiều hơn nữa những người trẻ tuổi theo học Hán ngữ; lập nên “Quỹ nhịp cầu Hán ngữ”, tận dụng hỗ trợ tài chính để tổ chức các hoạt động phát triển Hán ngữ ở nước ngoài.

Viện Khổng Tử

Viện Khổng Tử (Confucius Institute) không phải là trường đại học với ý nghĩa thông thường, mà là một cơ quan giao lưu văn hóa và giáo dục để quảng bá văn hóa Hán ngữ,



Ngày 30 tháng 5 năm 2007, Viện Khổng Tử chính thức được thành lập tại trường Đại học Sư phạm Luhansk, Ukraine do Đại học Sư phạm Triết Giang Trung Quốc và Đại học Sư phạm Luhansk hợp tác xây dựng. Đây là Viện Khổng Tử đầu tiên tại Ukraine.

là một cơ quan công ích xã hội phi lợi nhuận. Nhiệm vụ quan trọng nhất của Viện Khổng Tử là cung cấp những giáo trình Hán ngữ hiện đại chuẩn nhất và uy tín nhất; cung cấp các kênh học tiếng Hán chính quy nhất, chủ yếu nhất. Trụ sở chính của Viện Khổng Tử đặt ở Bắc Kinh, khánh thành ngày 9 tháng 4 năm 2007. Các Viện Khổng Tử khác ở nước ngoài đều là phân viện, chủ yếu áp dụng hình thức hợp tác giữa Trung Quốc và các nước để thành lập. Khổng Tử là nhân vật tiêu biểu cho văn hóa truyền thống của Trung Quốc, chọn Khổng Tử là thương hiệu giảng dạy Hán ngữ là tiêu chí để phục hưng văn hóa truyền thống của Trung Quốc.

Ngày 21 tháng 11 năm 2004, “Viện Khổng Tử” đầu tiên trên thế giới đã được khánh thành tại thủ đô Seoul của Hàn Quốc. Cho đến tháng 8 năm 2009, đã có 268 Viện Khổng Tử và 71 lớp học Khổng Tử được xây dựng tại 83 quốc gia trên thế giới. Có 61 trường đại học, cao đẳng và cơ quan tham gia hợp tác giảng dạy tại các Viện Khổng Tử, chủ yếu là phái cử các giáo viên dạy Hán ngữ ra nước ngoài và chiêu mộ những người tình nguyện. Đến năm 2010, trên thế giới sẽ xây dựng 500 Viện Khổng Tử và lớp học Khổng Tử.

Những dự án và các hoạt động khác

Bắt đầu từ năm 2003, Văn phòng Tiểu ban Lãnh đạo Quảng bá Quốc tế Hán ngữ Quốc gia đã cùng với Hội đồng Đại học Mỹ hợp tác thành lập dự án AP Trung văn để quảng bá tiếng Hán tại Mỹ. Tháng 4 năm 2006, hai bên chính thức ký kết hiệp định, hợp tác triển khai hàng loạt các dự án văn hóa ngôn ngữ Trung Quốc. Văn phòng Tiểu ban Lãnh đạo Quảng bá Quốc tế Hán ngữ Quốc gia còn tổ chức trại hè thế giới cho thanh thiếu niên học sinh, mời học sinh các bậc tiểu học, phổ thông cơ sở trên thế giới cùng đến Trung Quốc tham dự. Trại hè được tổ chức vào kỳ nghỉ hè, thời gian là ba tuần. Hoạt động này nhằm tăng cường giao lưu thanh thiếu niên giữa Trung Quốc và các nước, tăng thêm sự hiểu biết và những trải nghiệm của thanh niên các nước đối với văn hóa ngôn ngữ

Các học sinh tiểu học, phổ thông cơ sở của Anh đang tham gia trại hè Hán ngữ tổ chức tại Hạ Môn Trung Quốc đến chơi tại gia đình một học sinh cấp II ở Hạ Môn.



Trung Quốc, khích lệ sự nhiệt tình trong học tập Hán ngữ của họ. Tổ chức đoàn tham quan cho hiệu trưởng các trường tiểu học, phổ thông cơ sở trên thế giới, mời hiệu trưởng các trường tiểu học, phổ thông cơ sở của các nước như Mỹ, Anh, Hàn Quốc v.v.. và các quan chức trong ngành giáo dục sang tham quan Trung Quốc trong thời gian 1 tuần để tăng cường sự hiểu biết của họ đối với văn hóa ngôn ngữ Trung Quốc, thúc đẩy các trường ở mọi nơi mở chương trình giảng dạy Hán ngữ, thúc đẩy xây dựng cơ sở giao lưu giữa các trường của Trung Quốc và nước ngoài, triển khai hợp tác giảng dạy Hán ngữ.

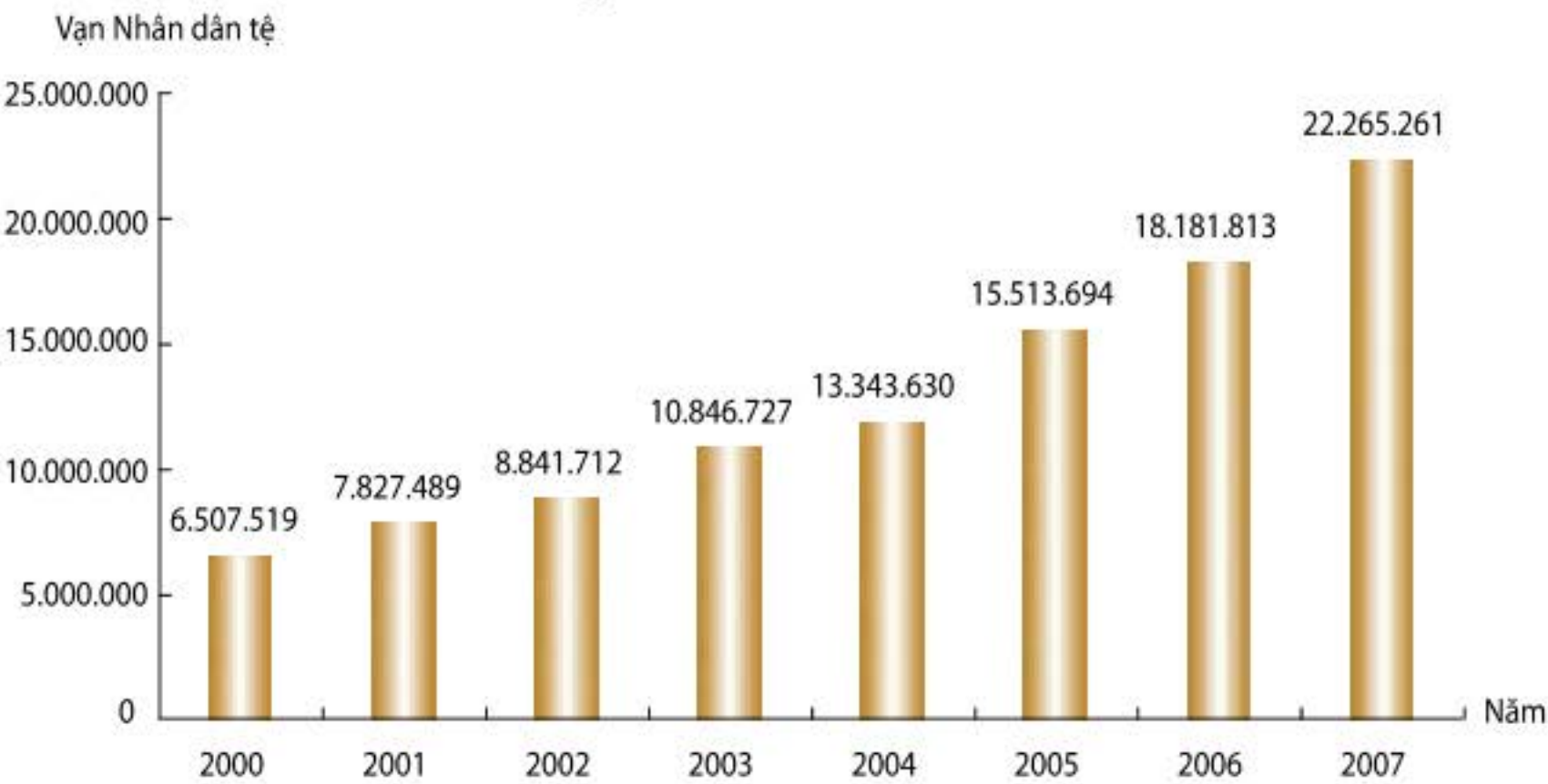
KỸ THUẬT THƯƠNG MẠI VÀ BẢO VỆ BẢN QUYỀN TRÍ TUỆ QUỐC TẾ

Thị trường kỹ thuật và thương mại

Kỹ thuật thương mại là một bộ phận quan trọng trong hệ thống thị trường của Trung Quốc, là sợi dây và cầu nối quan trọng giữa nghiên cứu khoa học và sản xuất, thuộc yếu tố sản xuất trong hệ thống thị trường.

Năm 2007, tổng kim ngạch xuất nhập khẩu các sản phẩm công nghệ cao của Trung Quốc lên đến 634,8 tỷ USD, kim ngạch xuất khẩu đạt mức 347,8 tỷ USD, kim ngạch nhập khẩu là 286,98 tỷ USD. Xu thế tăng trưởng hết sức khả quan của các sản phẩm công nghệ cao đã kéo theo cơ cấu chính thể của mậu dịch thương mại Trung Quốc từng bước được tối ưu hóa, kim ngạch xuất khẩu và kim ngạch nhập khẩu của các sản phẩm công nghệ cao lần lượt chiếm tỷ trọng 28,6% và 30% trong tổng kim ngạch xuất nhập khẩu toàn bộ các sản phẩm của Trung Quốc.

Biểu đồ 6 – 1:
Kim ngạch thực hiện trong thị trường kỹ thuật
của Trung Quốc (năm 2000 – 2007)



Nguồn số liệu: <Niên giám thống kê Trung Quốc năm 2008>

Năm 2007, trên cả nước có 220.900 hợp đồng kỹ thuật được xác nhận đăng ký, tổng kim ngạch đã được thực hiện lên đến 222,65 tỷ nhân dân tệ. Bốn dạng hợp đồng kỹ thuật như phát triển kỹ thuật, chuyển nhượng kỹ thuật, tư vấn kỹ thuật, dịch vụ kỹ thuật đều thể hiện mức tăng trưởng tương đối cao. Trong đó, kim ngạch đã được thực hiện của loại hợp đồng phát triển kỹ thuật là 87,6 tỷ nhân dân tệ, vẫn đứng đầu trong bốn dạng hợp đồng kỹ thuật, chiếm 39,4%. Hoạt động chuyển nhượng kỹ thuật càng sôi nổi hơn, kim ngạch thực hiện là 42 tỷ nhân dân tệ, chiếm 19% tổng kim ngạch thực hiện trên cả nước. Kim ngạch thực hiện của các hợp đồng dạng dịch vụ kỹ thuật và tư vấn kỹ thuật lần lượt là 84 tỷ nhân dân tệ và 9 tỷ nhân dân tệ, tăng 20,9% và 5,9% so với cùng kỳ năm 2006.

Cùng với việc tăng cường ý thức tận dụng và bảo vệ bản quyền trí tuệ của các doanh nghiệp, các loại kỹ thuật để cập đến bản quyền trí tuệ cũng được chuyển đổi, chuyển hóa nhiều hơn trong thị trường kỹ thuật. Năm 2007, trong những hợp đồng được thực hiện tại thị trường kỹ thuật, tổng cộng có 109.740 hợp đồng kỹ thuật bản quyền trí tuệ để cập đến bí quyết kỹ thuật, phần mềm máy tính, bằng sáng chế, dây điện tích hợp, y dược sinh học, giống mới động thực vật v.v., chiếm 49,7% tổng số hợp đồng thực hiện toàn quốc; tổng kim ngạch thực hiện là 66,4%. Trong đó tổng ngạch giao dịch kỹ thuật được thực hiện của những hợp đồng tác quyền bí quyết kỹ thuật và phần mềm máy tính đứng ở vị trí thứ nhất và thứ hai, lần lượt là 100,8 tỷ nhân dân tệ và 25,5 tỷ nhân dân tệ.

Doanh nghiệp vẫn là nơi xuất khẩu và thu hút mậu dịch kỹ thuật lớn nhất, giữ vị trí đứng đầu trong mậu dịch kỹ thuật các loại. Năm 2006, lần đầu tiên kim ngạch giao dịch xuất khẩu kỹ thuật của doanh nghiệp vượt qua kim ngạch giao dịch nhập khẩu kỹ thuật, tiếp đó, năm 2007 kim ngạch giao dịch xuất khẩu kỹ thuật lại đạt kỷ lục mới. Các hợp đồng xuất khẩu kỹ thuật của các doanh nghiệp lên đến 135.900 hợp đồng vào năm 2007, kim ngạch giao dịch xuất khẩu kỹ thuật đạt 192,3 tỷ nhân dân tệ, chiếm 86,4% tổng kim ngạch được thực hiện trên cả nước. Các hợp đồng mua kỹ thuật của các doanh nghiệp là 169.300 hợp đồng, kim ngạch thực hiện đạt 182,9 tỷ nhân dân tệ, chiếm 82,2% tổng kim ngạch thực hiện trên cả nước.

Xin bằng sáng chế

Năm 2007, số lượng xin PCT trên thế giới lại lập kỷ lục mới. Từ khi có những bước nhảy vọt vào năm 2005, trên cơ sở đó, năm 2007 số lượng xin bằng sáng chế của Trung Quốc đã lên đến 5.456 lượt, vượt qua Hà Lan, vươn lên đứng vị trí thứ 7 trên thế giới, tăng 38,1% so với năm 2006, mức độ tăng trưởng trong việc xin bằng cấp sáng chế đứng đầu trong 15 nước hàng đầu thế giới. Điều đó không chỉ phản ánh năng lực sáng tạo của Trung Quốc đã được nâng cao một cách nhanh chóng và ý thức bảo vệ bản quyền trí tuệ cũng không ngừng được cải thiện, mà còn có những đóng góp quan trọng đối với việc đẩy nhanh cải cách bản quyền trí tuệ của thế giới.

Ngày 1 tháng 5 năm 2007, Cục Bản quyền trí tuệ Trung Quốc chính thức chấp nhận toàn bộ xin bản quyền bằng văn bản điện tử, lượng xin của PCT – SAFE là 1.496 hạng mục, chiếm 27,4% tổng các hạng mục xin bản quyền trí tuệ. Việc sử dụng PCT –

SAFE không chỉ cung cấp những bản mẫu chuẩn cho những người thực hiện xin bản quyền khi họ thao tác văn bản đơn từ, mà còn cung cấp những tiện ích rất lớn về cả kinh phí cũng như các thủ tục nộp giấy tờ.



Những biểu hiện xuất sắc trong việc xin PCT của các xí nghiệp công nghệ cao như Công ty Trách nhiệm hữu hạn Kỹ thuật Huawei và Công ty Thông tấn Zhongxing v.v.. đã có những đóng góp rất lớn trong sự tăng trưởng lượng xin bản quyền trí tuệ của Trung Quốc. Trong bảng xếp hạng số lượng xin PCT của các xí nghiệp trên toàn thế giới, hai công ty này đứng ở vị trí thứ 4 và thứ 53. Các xí nghiệp Trung Quốc đang hướng ra thị trường hải ngoại, ngày càng quan tâm đến việc bảo vệ bản quyền trí tuệ quốc tế, đầu tư lượng vốn rất lớn để nghiên cứu phát triển và tăng cường hợp tác đối ngoại, với hy vọng sẽ gặt hái được nhiều lợi ích hơn nữa trong mặt bản quyền sáng chế.

Phản đối xâm phạm bản quyền

Trước và sau ngày bản quyền trí tuệ thế giới (26 tháng 4) năm 2008, văn phòng hoạt động “chống nội dung khiêu dâm, phản đối hàng lậu” đã tổ chức điều tra, thẩm quyết, phơi bày hàng loạt những vụ án trọng điểm liên quan đến việc xâm phạm bản quyền, tập trung triển khai những hoạt động tuyên truyền bảo vệ bản quyền trí tuệ, phản đối xâm phạm bản quyền, triển khai cho 31 tỉnh thành phố

Ngày 4 tháng 12 năm 2006, Hội nghị đối thoại chính sách Cục trưởng Cục Bản quyền trí tuệ ba nước Trung – Nhật – Hàn lần thứ 6 được tổ chức tại Bắc Kinh. Ba bên đã phê chuẩn hai hợp đồng mới là “trao đổi số liệu thống kê” và “đánh giá dịch vụ internet”, đồng thời đi đến thỏa thuận nhất trí về thiết kế hợp đồng cục bản quyền trí tuệ ba nước. Trong ảnh là ba Cục trưởng Cục Bản quyền trí tuệ ba nước: Cục trưởng cục bản quyền trí tuệ quốc gia Trung Quốc (giữa) – Diển Lực Tấn và Giám đốc Văn phòng Sáng chế Nhật Bản – Makoto (trái) và Giám đốc Văn phòng Sáng chế Hàn Quốc – Sang Woo Jun cùng chúc mừng hội nghị đã thành công.

● Liên kết tư liệu

Vài nét về PCT

Hiệp ước hợp tác bằng sáng chế (Patent Cooperation Treaty) được ký kết vào năm 1970 và có hiệu lực vào năm 1978. Ngày 1 tháng 1 năm 1994, Trung Quốc gia nhập vào PCT, trở thành nước thành viên chính thức của PCT. Đồng thời, Cục bằng sáng chế Trung Quốc cũng trở thành văn phòng thụ lý quốc tế, văn phòng kiểm tra quốc tế và văn phòng sơ thẩm quốc tế của PCT.

đồng thời tổ chức hoạt động thiêu hủy toàn bộ những sản phẩm vi phạm bản quyền và xuất bản phi pháp, tổ chức thiêu hủy 47.180.000 sản phẩm vi phạm bản quyền và xuất bản phi pháp, đây cũng là lần thiêu hủy toàn bộ số sản phẩm phi pháp nhiều nhất và triệt để nhất.

Tổng cục Xuất bản tin tức, Cục Bản quyền quốc gia và Văn phòng Chống nội dung khiêu dâm, phản đối hàng lậu toàn quốc đã tích cực triển khai công tác phòng chống và phản đối xâm phạm bản quyền lễ khai mạc và bế mạc Thế vận hội Bắc Kinh năm 2008 và những sản phẩm băng hình có đề tài liên quan đến Thế vận hội Bắc Kinh. Trong thời gian diễn ra Thế vận hội Bắc Kinh, Cục Bản quyền Quốc gia cùng với các ban ngành như Ủy ban tổ chức Olympic, Văn phòng “chống nội dung khiêu dâm, phản đối hàng lậu” kết hợp thành tổ công tác chống vi phạm bản quyền Thế vận hội, trực ban suốt 24 giờ, mở rộng mạng lưới và tăng cường quản lý các hoạt động xâm phạm bản quyền, xử lý 117 trang mạng xâm phạm bản quyền, trong đó tiến hành các biện pháp tương quan như đóng cửa không cho tiếp tục vận hành hoặc không cho kết nối đối với 84 trang mạng, sử dụng biện pháp yêu cầu xóa bỏ nội dung hoặc ngăn chặn hành vi xâm phạm bản quyền đối với 33 trang mạng, nhanh nhất là trong 20 phút đã có thể điều tra ra một trang mạng phát sóng phi pháp những trận thi đấu trong thế vận hội, từ đó nhận được những đánh giá cao của Ủy ban Olympic Quốc tế, được gọi là “trình độ cao nhất trong việc chống vi phạm bản quyền”.

NHỮNG KẾ HOẠCH KHOA HỌC QUỐC TẾ MÀ TRUNG QUỐC ĐI ĐẦU HOẶC THAM DỰ

Những năm gần đây, trong mặt đi đầu hoặc tham dự vào những kế hoạch công trình xây dựng lớn, nghiên cứu khoa học lớn quốc tế của Trung Quốc đạt được những bước đột phá lớn, phát huy vai trò quan trọng trong việc nâng cao hợp tác và năng lực cạnh tranh khoa học kỹ thuật toàn cầu ở mức độ cao hơn đồng thời cũng nâng cao ảnh hưởng quốc tế của Trung Quốc, đóng góp cho sự phát triển khoa học kỹ thuật của thế giới.

Kế hoạch hợp tác khoa học kỹ thuật quốc tế về y học cổ truyền Trung Quốc

Tháng 7 năm 2006, Bộ Khoa học Công nghệ cùng với Bộ Y tế, Cục Quản lý Y học cổ truyền Trung Quốc đã công bố “Cương yếu quy hoạch hợp tác khoa học kỹ thuật quốc tế y học cổ truyền Trung Quốc”, chính thức tiến hành “Kế hoạch hợp tác khoa học kỹ thuật quốc tế y học cổ truyền Trung Quốc”. Đây là kế hoạch nghiên cứu công trình khoa học trọng đại quốc tế đầu tiên do Chính phủ Trung Quốc đưa ra, nhằm xây dựng cơ sở hợp tác khoa học kỹ thuật quốc tế về y học cổ truyền Trung Quốc trên phạm vi thế giới, huy động tài nguyên khoa học kỹ thuật toàn cầu, coi việc chữa trị và phòng ngừa những dịch bệnh nặng mang tính toàn cầu nguy hại đến sức khỏe nhân loại là cơ sở xuất phát, dẫn dắt sự chuyển đổi trong mô hình sức khỏe y tế của thế giới, cung cấp sự hỗ trợ về khoa học kỹ thuật cho việc xây dựng một xã hội hài hòa, nâng cao trình độ sức khỏe của nhân loại.

Năm 2007, “Kế hoạch hợp tác khoa học kỹ thuật quốc tế y học cổ truyền Trung Quốc” chính thức bước vào giai đoạn thực hiện. Tháng 6 năm 2007 tại châu Âu, Bộ Khoa học Công nghệ tổ chức thành công “Đại hội hợp tác khoa học kỹ thuật quốc tế y học cổ truyền Trung Quốc giữa Trung Quốc và châu Âu”. Hơn 400 đại biểu đến từ Trung Quốc và 18 nước châu Âu đã tham gia hội nghị này. Hội nghị đã xác định nội dung hợp tác theo 5 phương hướng. Tháng 11, Đại hội hợp tác khoa học kỹ thuật quốc tế y học cổ truyền Trung Quốc được tổ chức tại Bắc Kinh, gần 500 đại biểu đến từ 41 quốc gia, khu vực và các tổ chức quốc tế đã tham gia hội nghị. Các đại biểu đã cùng “Tuyên bố Bắc Kinh hợp tác khoa học kỹ thuật quốc tế y học cổ truyền Trung Quốc”, mở rộng hơn nữa hợp tác quốc tế y học cổ truyền và đi đến đồng thuận giữa các chính phủ, đồng thời thành lập Ủy ban phối hợp thuộc Ủy ban chuyên gia hợp tác quốc tế y học cổ truyền. Thông qua hai hội nghị lớn này, các nước trên thế giới càng tăng cường triển khai hơn nữa những đồng thuận trong hợp tác quốc tế y học cổ truyền, đặt nền móng cho hợp tác thực tế.

Kế hoạch hợp tác khoa học kỹ thuật quốc tế trong lĩnh vực năng lượng tái tạo và năng lượng mới

Tháng 11 năm 2007, Bộ Khoa học Công nghệ và Ủy ban Cải cách Phát triển nhà nước cùng liên kết chính thức tiến hành kế hoạch hợp tác khoa học kỹ thuật quốc tế về năng lượng tái tạo và năng lượng mới. Kế hoạch ưu tiên hỗ trợ 5 phương diện: tích hợp phát điện năng lượng mặt trời và kiến trúc năng lượng mặt trời; nhiên liệu sinh học và phát điện sinh học; phát điện năng lượng gió; pin hydro và nhiên liệu; khai thác phát triển hợp chất khí hydrat. Ngoài ra, Trung Quốc còn kết hợp triển khai công tác hợp tác khoa học kỹ thuật song phương, tổ chức hàng loạt dự án hợp tác quốc tế trong lĩnh vực năng lượng tái tạo và năng lượng mới. Năm 2007 Trung Quốc đã cùng với Italia xúc tiến những dự án hợp tác quy mô lớn trong lĩnh vực năng lượng tái tạo như kế hoạch hợp tác khai thác diesel sinh học từ cây *Jatropha* (dầu mè) ở Tứ Xuyên; công trình tiêu biểu về quang điện năng lượng mặt trời 1 triệu W ở đảo Sùng Minh, Thượng Hải v.v..

Kế hoạch lò phản ứng thử nghiệm nhiệt hạch quốc tế (ITER - International Thermonuclear Experimental Reactor) là một trong những hoạt động hợp tác khoa học kỹ thuật quốc tế, công trình khoa học lớn nhất thế giới hiện nay, cũng là kế hoạch hợp tác khoa học kỹ thuật quốc tế có quy mô lớn nhất mà Trung Quốc hiện đang tham gia. Kế hoạch ITER thu hút những nước hạt nhân chủ yếu trên thế giới và những cường quốc về khoa học kỹ thuật như Trung Quốc, Liên minh Châu Âu, Ấn Độ, Nhật Bản, Hàn Quốc, Nga và Mỹ v.v.. cùng tham gia.

Qua 5 năm đàm phán, ngày 21 tháng 11 năm 2006 tại điện Élysée ở thủ đô nước Pháp, bảy nước tham gia đàm phán kế hoạch tham dự ITER đã cùng ký kết “Hiệp định chung tay thực hiện Kế hoạch lò phản ứng thử nghiệm nhiệt hạch quốc tế xây dựng tổ chức năng lượng nhiệt hạch quốc tế” và “Hiệp định về đặc quyền và miễn giảm trong việc chung tay thực hiện kế hoạch lò phản ứng thử nghiệm nhiệt hạch quốc tế xây dựng tổ

Nghi thức ký kết dự án lớn trong hợp tác đầu tư trong Đại hội giao lưu hợp tác thương mại kỹ thuật kinh tế giữa Ma Cau và Hồng Kong năm 2007.



chức năng lượng nhiệt hạch quốc tế” và những văn kiện tương quan khác. Cho đến thời điểm đó, đàm phán kế hoạch ITER đã thành công tốt đẹp. Ngày 1 tháng 12, tổ chức quốc tế lâm thời ITER được thành lập, kế hoạch ITER bắt đầu được thực hiện.

Tháng 8 năm 2007, phiên họp ủy ban Thường vụ lần thứ 29 của quốc hội khóa 10 đã xét duyệt thông qua “Hiệp định tổ chức ITER” và “Hiệp định miễn đặc biệt trong kế hoạch ITER”, hoàn thành trình tự pháp luật của việc Trung Quốc gia nhập kế hoạch ITER. Tháng 10, Tổ chức quốc tế ITER chính thức được thành lập, công tác đánh giá kỹ thuật được ITER thiết kế sắp hoàn thành, nhiệm vụ trong các gói mua sắm của các nước cũng đã được thực hiện một cách toàn diện.

Kế hoạch Galileo

Hợp tác kế hoạch Galileo là dự án hợp tác khoa học kỹ thuật lớn nhất giữa Trung Quốc và châu Âu. Kế hoạch Galileo là do Ủy ban Liên minh châu Âu và Cục không gian châu Âu cùng phát động kế hoạch vệ tinh dẫn đường dân dụng châu Âu, nhằm xây dựng một hệ thống vệ tinh dẫn đường toàn cầu dân dụng đa chức năng, nhiều hiệu quả, có thể có độ bao phủ toàn cầu độc lập với hệ thống GPS của Mỹ và hệ thống GLONASS của Nga. Tổng đầu tư của hệ thống này là 3,5 tỷ Euro.

Căn cứ theo “Hiệp định hợp tác của nước Cộng hòa Nhân dân Trung Hoa và Cộng đồng châu Âu cũng như các nước thành viên về

hệ thống vệ tinh dẫn đường toàn cầu (kế hoạch Galileo) năm 2003" và Trung tâm viễn thám quốc gia Trung Quốc cùng với kế hoạch Galileo của châu Âu cùng chung tay thực hiện Hiệp định hợp tác kỹ thuật về kế hoạch Galileo Trung Quốc – châu Âu", Chính phủ Trung Quốc đầu tư vào kế hoạch Galileo 200 triệu Euro, trong đó 70 triệu Euro sử dụng trong việc hỗ trợ công tác hợp tác trong giai đoạn triển khai kế hoạch Galileo của hai bên, 130 triệu Euro sử dụng trong giai đoạn thực hiện kế hoạch này. Trung Quốc là nước đầu tiên không thuộc khối Cộng đồng châu Âu tham gia vào kế hoạch Galileo.

Kế hoạch tổ hợp gen ở người

Ngày 7 tháng 7 năm 1999, trung tâm tổ hợp gen ở người thuộc Sở Nghiên cứu Di truyền học thuộc Viện Khoa học Trung Quốc đã đăng ký tham gia kế hoạch tổ hợp gen ở người quốc tế; tháng 9 cùng năm, Ban Hợp tác Quốc tế đã chấp nhận đề nghị của Trung Quốc, đồng thời phân rõ lĩnh vực nghiên cứu của các học giả Trung Quốc nằm trên cánh tay ngắn của nhiễm sắc thể số III ở người. Nội dung chủ đạo của kế hoạch tổ hợp gen ở người là lập nên sơ đồ trình tự DNA. Ngày 15 tháng 4 năm 2003, lãnh đạo của 6 nước Mỹ, Anh, Nhật Bản, Pháp, Đức và Trung Quốc cùng đưa ra "Công bố chung của lãnh đạo chính phủ 6 nước về việc hoàn thành sơ đồ trình tự tổ hợp gen



Ngày 21 tháng 11 năm 2006, nghi thức ký kết Hiệp định chung tay thực hiện Kế hoạch lò phản ứng thử nghiệm nhiệt hạch quốc tế xây dựng tổ chức năng lượng nhiệt hạch quốc tế (ITER) và những văn kiện có liên quan được chính thức cử hành tại điện Élysée ở thủ đô nước Pháp. Trong ảnh là những đại biểu tham gia nghi thức ký kết này.

ở người”, tuyên bố kế hoạch tổ hợp gen ở người đã thành công viên mãn. Nhiệm vụ xác định trình tự mà Trung Quốc đảm nhận trong kế hoạch tổ hợp gen ở người được hoàn thành một cách rất chất lượng, từ đó cho thấy trong lĩnh vực nghiên cứu tổ hợp gen, Trung Quốc đã đạt đến một trình độ tiên tiến quốc tế.

Kế hoạch nhân gen vi sinh vật ở người

“Kế hoạch nhân gen vi sinh vật ở người” là kế hoạch rất lớn về xác định trình tự tổ hợp gen quốc tế được bắt đầu sau khi “kế hoạch tổ hợp gen ở người” mới thành công, mục tiêu của kế hoạch này là xác định rõ những thông tin trình tự tổ hợp gen của nhóm vi sinh vật cộng sinh trong cơ thể người, hơn thế cần phải nghiên cứu những chức năng gen có liên quan đến sức khỏe và sự dậy thì trong cơ thể người. Tháng 10 năm 2005, các đại biểu của 13 quốc gia như Mỹ, Brazil, Pháp, Đức, Anh, Nhật Bản và Trung Quốc v.v.. đã tham gia hội nghị phối hợp lần thứ nhất của kế hoạch nhân gen vi sinh vật ở người. Năm 2006, Trung Quốc và Pháp đã triển khai hợp tác “Phân tích gen trong ruột ở người”. Cùng với việc gia nhập của các nước khác ở châu Âu, hợp tác này đã được nâng lên thành hợp tác nhân gen vi sinh vật ở người giữa Trung Quốc và châu Âu. Tháng 12 năm 2007, đại hội thành lập Liên minh nhân gen vi sinh vật ở người quốc tế đã được tổ chức tại Washington, Hoa Kỳ, Trung Quốc trở thành một trong những nước đi đầu trong việc khởi động “kế hoạch nhân gen vi sinh vật ở người”.

Dự án khoa học lớn E – XFEL và FAIR

Kế hoạch cỗ máy gia tốc chế tạo laser electron tự do tia X mới của châu Âu (E – XFEL) và kế hoạch cỗ máy gia tốc các ion và phản proton là hai kế hoạch xây dựng cơ sở nghiên cứu cơ bản lớn được xây dựng tại nước Đức. Tổng đầu tư của dự án E – XFEL là 1,085 tỷ Euro, tổng đầu tư cho kế hoạch FAIR là 1,15 tỷ Euro. Từ tháng 11 năm 2005, hai nước Trung Quốc và Đức kí kết biên bản ghi nhớ tham gia giai đoạn chuẩn bị dự án khoa học lớn là E-XFEL và FAIR, các cơ sở nghiên cứu có liên quan của Trung Quốc tích cực tham gia hai dự án khoa học lớn này. Trong đó, sở vật lý năng lượng cao của Viện khoa học công nghệ Trung Quốc và Đại học Bắc Kinh tích cực tham gia dự án E-XFEL; Sở Khoa học Vật lý cận đại thuộc Viện Khoa học Công nghệ Trung Quốc được chọn là đơn vị phối hợp hợp tác của Trung Quốc trong công trình FAIR, đồng thời phụ trách xây dựng vòng tích lũy (CR)

trong giai đoạn đầu của công trình và nam châm siêu dẫn quang phổ kế (SFRS) và hệ thống tách chân không.

Ngoài những kế hoạch kể trên, Trung Quốc còn đi đầu trong việc tổ chức kế hoạch quốc tế chuyển hóa protein trong gan người và tham gia những kế hoạch khoa học quốc tế và công trình khoa học quốc tế trọng đại như kế hoạch nghiên cứu khoa học đại lục quốc tế; kế hoạch nghiên cứu biến đổi toàn cầu; hệ thống quan sát trái đất toàn cầu; kế hoạch quốc tế thám hiểm đại dương tổng hợp; kế hoạch hợp tác quốc tế kinh tế năng lượng hydro; và máy gia tốc hạng lớn (Large Hadron Collider (LHC)) v.v.. đều gặt hái được những thành tựu và bước tiến mới.

KHOA HỌC KỸ THUẬT VÀ GIÁO DỤC TRUNG QUỐC

TỊCH XẢO QUYÊN - TRƯƠNG ÁI TÚ
Người dịch: ThS. NGUYỄN THỊ THU HẰNG

Chịu trách nhiệm xuất bản
NGUYỄN THỊ THANH HƯƠNG

Biên tập: NGUYỄN THỊ LIÊN - HỒNG LAM

**NHÀ XUẤT BẢN TỔNG HỢP TP. HỒ CHÍ MINH
NHÀ SÁCH TỔNG HỢP**

62 Nguyễn Thị Minh Khai, Q.1

ĐT: 38225340 – 38296764 – 38247225

Fax: 84.8.38222726

Email: tonghop@nxbhcm.com.vn

Website: www.nxbhcm.com.vn / www.sachweb.vn

GPXB số: 1131-2012/CXB/481-123/THTPHCM ngày 24/9/2012.