

Tổng luận số 10/2010:

**CHÍNH SÁCH THÚC ĐẨY SỰ HÌNH THÀNH VÀ
PHÁT TRIỂN DOANH NGHIỆP KHOA HỌC VÀ
CÔNG NGHỆ: KINH NGHIỆM CỦA TRUNG QUỐC**

Lời giới thiệu

Kể từ khi Trung Quốc bắt đầu công cuộc cải tổ kinh tế vào năm 1978, tinh thần khởi nghiệp đã luôn là một động lực chính đối với tốc độ tăng trưởng phi thường của đất nước này. Các doanh nhân Trung Quốc đến từ các đô thị cũng như nông thôn đã tạo nên một lực lượng kinh tế tư nhân, một tầng lớp xã hội vốn không tồn tại và đã từng bị ngăn cấm trước đây trong những năm đầu của lịch sử phát triển nước Cộng hòa Nhân dân Trung Hoa. Các thể hệ doanh nhân đi trước của Trung Quốc đã thành công rõ rệt trong các doanh nghiệp liên quan đến thương mại và chế tạo công nghiệp. Trình độ và năng lực chế tạo của quốc gia này đã mang đến cho họ danh tiếng “công xưởng của thế giới”.

Có nhiều động lực đã làm cho Trung Quốc trở thành một mảnh đất màu mỡ cho tinh thần khởi nghiệp công nghệ. Thứ nhất, do nền kinh tế Trung Quốc bắt đầu chuyển đổi theo hướng nền kinh tế tri thức, nhu cầu về công nghệ để nâng cao năng suất lao động đã tạo nên một thị trường đầy hứa hẹn cho các sản phẩm và dịch vụ mang hàm lượng công nghệ cao. Thứ hai, trong sự tìm kiếm chất lượng cao và chi phí lao động thấp, các tập đoàn đa quốc gia đã mang các công nghệ, các quy trình chế tạo và kinh nghiệm quản lý tiên tiến đến Trung Quốc. Các doanh nhân địa phương đã nhanh chóng nhận ra nhu cầu và tiềm năng lợi nhuận ở các hàng hóa và dịch vụ giá trị gia tăng cao hơn và bắt đầu đổ tiền vào các công nghệ tiên tiến. Thứ ba, tầm quan trọng của sự phát triển năng lực khoa học và công nghệ đã được nhận thức rõ từ trước khi Trung Quốc mở cửa với thế giới phương Tây. Thậm chí ngay từ thời kỳ chính quyền Mao Trạch Đông, hiện đại hóa khoa học và công nghệ đã được coi là một trong bốn mục tiêu phát triển cơ bản của đất nước. Nhưng chỉ sau khi thực hiện các chính sách mở cửa và cải cách, Trung Quốc mới đưa thêm thương mại hóa đổi mới khoa học và công nghệ vào trong chiến lược phát triển dài hạn của mình.

Để giúp độc giả có được cái nhìn khái quát về những yếu tố nào tác động đến sự hình thành và phát triển các doanh nghiệp khoa học và công nghệ nhìn từ góc độ chính sách công, CỤC THÔNG TIN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC GIA biên soạn Tổng quan mang tên: **“Chính sách thúc đẩy sự hình thành và phát triển doanh nghiệp khoa học và công nghệ: kinh nghiệm của Trung Quốc”** trong đó phân tích vai trò của chính phủ, thông qua việc thực hiện các công cụ chính sách để thúc đẩy tinh thần khởi nghiệp, đã khuyến khích thành lập các doanh nghiệp khoa học và công nghệ tư nhân, tạo nên một hệ thống khoa học và công nghệ phục vụ tốt hơn cho các mục tiêu phát triển kinh tế xã hội của đất nước.

Xin chân trọng giới thiệu cùng độc giả

CỤC THÔNG TIN KH&CN QUỐC GIA

I. CHÍNH SÁCH PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ CỦA TRUNG QUỐC TRONG THIÊN NIÊN KỶ MỚI

1. Sự thay đổi trong chính sách phát triển công nghệ của Trung Quốc - thúc đẩy tinh thần khởi nghiệp doanh nghiệp công nghệ

Trung Quốc đã bắt đầu thực hiện các chính sách cải cách kinh tế và mở cửa từ năm 1978. Chính phủ nước này và đặc biệt là Đặng Tiểu Bình đã nhận thức được rằng cần có một nền kinh tế hoạt động hiệu quả và năng suất cao, và vai trò của chính phủ cần làm giảm đi. Cải cách đã đóng một vai trò to lớn trong sự phát triển và đi lên của nền kinh tế Trung Quốc.

Năng lực phát triển công nghệ của một đất nước là điều kiện quan trọng đối với sự phát triển kinh tế. Vì vậy, cải cách nền kinh tế của Trung Quốc được đi kèm với những nỗ lực to lớn nhằm nâng cao trình độ khoa học và công nghệ. Sẽ là không đầy đủ để cạnh tranh với nền tảng công nghệ tầm cỡ thế giới nếu các hoạt động khoa học và công nghệ chỉ được tiến hành trong các viện nghiên cứu R-D nhà nước và không có bất cứ một mối quan hệ nào với nền kinh tế. Có thể chỉ ra những thiếu sót đó là: môi trường thể chế không hỗ trợ sự phát triển công nghệ ở các nơi khác ngoài các viện nghiên cứu công và đầu tư nước ngoài không được khuyến khích; Các hoạt động R-D không được thương mại hóa; Bên cạnh đó là hệ thống giáo dục bất hợp lý và các nguồn lực bị lãng phí; Số nhân lực có kỹ năng cao còn ít và trình độ khoa học và công nghệ trung bình tụt hậu xa so với các nước khác. Trong một kỷ nguyên phát triển công nghệ cao, với các lĩnh vực máy tính mini, máy tính cá nhân, bán dẫn, công nghệ sinh học và viễn thông, Trung Quốc đều cần phải đuổi kịp. Các cơ chế khuyến khích dựa trên thị trường là cần thiết để thúc đẩy sự tự lực phát triển các ngành công nghệ cao và dựa vào tri thức. Vì vậy, sự thay đổi công nghệ và sự thay đổi về thể chế luôn đi kèm với nhau. Trung Quốc đã tiến hành cải cách nhằm vào sự phát triển công nghệ, đặc biệt là sự phát triển công nghệ cao trong khu vực tư nhân và một loại hình tổ chức mới đó là doanh nghiệp công nghệ mới (New Technology Enterprises - NTEs) hay doanh nghiệp công nghệ đã ra đời. Trong công cuộc cải cách của mình Trung Quốc đã tìm kiếm các phương thức để nâng cấp và cải tiến công nghệ, xúc tiến thương mại hóa và hình thành và phát triển một thị trường công nghệ với những người đóng vai trò chính là các doanh nghiệp khoa học và công nghệ tư nhân. Chuyển giao công nghệ quốc tế và sự phát triển công nghệ bản xứ là hai nhân tố chính đóng vai trò quan trọng đối với sự phát triển hệ thống khoa học và công nghệ và mối liên kết giữa công nghệ, thể chế và doanh nghiệp.

Chuyển giao công nghệ quốc tế đóng vai trò quan trọng đối với sự phát triển R-D công nghệ cao tư nhân. Nó hoạt động trong một mạng lưới gồm các viện nghiên cứu R-D công nghiệp, các tổ chức giáo dục đại học và các viện nghiên cứu thuộc Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Trung Quốc (CAS) và có được sự khuyến

khích từ các kế hoạch nhà nước và nhu cầu thị trường. Môi trường thể chế hỗ trợ hiện thời là kết quả tiến hóa của chính sách công nghệ và doanh nghiệp và sự chuyển giao công nghệ quốc tế. Trong phần dưới đây của tài liệu phân tích quá trình tiến hóa trong chính sách phát triển công nghệ của Trung Quốc với trọng tâm nhằm vào thúc đẩy tinh thần khởi nghiệp để tạo nên một hệ thống doanh nghiệp công nghệ trong đó chuyển giao công nghệ quốc tế đóng vai trò then chốt.

Sự thay đổi về thể chế thúc đẩy phát triển công nghệ và tinh thần doanh nghiệp ở Trung Quốc

Tiến trình phát triển công nghệ ở Trung Quốc liên kết mạnh mẽ với sự phát triển của công cuộc cải tổ và các chương trình mà chính quyền trung ương nước này xúc tiến. Bắt đầu từ năm 1978 cho đến gần đây, nền công nghệ của Trung Quốc được đánh giá là đã trải qua bốn giai đoạn phát triển, tuy nhiên cần hiểu sâu hơn về động cơ sâu xa dẫn đến công cuộc cải tổ ở Trung Quốc trước năm 1978.

Sau khi Chủ tịch Mao lên nắm chính quyền vào năm 1949, mọi hoạt động kinh tế được chỉ đạo bằng một kế hoạch nhà nước. Tất cả các hoạt động nghiên cứu, phát triển và kỹ thuật đều nằm dưới sự kiểm soát và điều phối bởi Ủy ban Kế hoạch Phát triển Nhà nước và Ủy ban Khoa học và Công nghệ Nhà nước. Cuộc Cách mạng văn hóa bắt đầu năm 1967 sau sự thất vọng của Mao Trạch Đông về giới trí thức ở Trung Quốc. Hậu quả của việc này là 10 năm kìm hãm sự phát triển khoa học và công nghệ của nước này. Mao Trạch Đông qua đời và Đặng Tiểu Bình đã áp dụng một chế độ mới bằng sự truyền bá công cụ mang tên Bốn hiện đại hóa. Công cuộc cải tổ bắt đầu vào năm 1978. Bảng 1 tổng kết tiến trình cải cách và các chương trình liên quan, với các sự kiện chính diễn ra trong tiến trình phát triển công nghệ và doanh nghiệp Trung Quốc.

1978-1984: thời kỳ khôi phục

Giai đoạn đầu sau năm 1978 là thời kỳ khôi phục. Quá trình cải cách kinh tế trong lĩnh vực nông nghiệp đã bắt đầu được xúc tiến nhằm khôi phục lại hệ thống KH&CN về trạng thái tiền Cách mạng Văn hóa. Quan điểm lúc đó cho rằng các kế hoạch phát triển kinh tế mới có thể thành công dựa vào mô hình đã được thực hiện giai đoạn tiền Cách mạng Văn hóa (tức là theo mô hình Xô -Viết). Chương trình KH&CN quốc gia 1978-1985 đã được công bố vào năm 1978 nhằm phục hồi lại các viện nghiên cứu R-D. Chương trình này đã chú trọng vào sự phát triển dài hạn và đã đề ra tám lĩnh vực ưu tiên.

Tuy nhiên, vào đầu những năm 1980, chính phủ Trung Quốc đã nhận thấy khó khăn trong việc hoàn thành các mục tiêu kinh tế. Ngay lập tức sự chú trọng được tập trung vào việc soạn thảo kỹ lưỡng các kế hoạch cụ thể, phát triển Chương trình R-D các Công nghệ then chốt của Bộ Khoa học và Công nghệ (MOST) và các kế hoạch nhà nước về các phòng thí nghiệm trọng điểm và thử nghiệm công nghiệp. Chương trình các Công nghệ then chốt đã được khởi xướng vào năm 1982 và nhấn

mạnh trọng tâm vào phát triển nông nghiệp, công nghệ cao/mới và phúc lợi xã hội. Kế hoạch Tackle (kế hoạch giải quyết) cũng đã được tiến hành vào năm 1982, để giải quyết các vấn đề kỹ thuật phát sinh khi các doanh nghiệp sử dụng các nguồn lực tại các viện nghiên cứu và trường đại học.

Ngoài các xúc tiến nhằm khôi phục hệ thống công nghệ, Trung Quốc còn tiến hành các chương trình cải cách giáo dục. Năm 1980, Luật Giáo dục Đầu tiên đã được ban hành đề ra quy định về trình độ giáo dục. Sự chú trọng chuyển hướng từ số lượng sang chất lượng bằng cách áp dụng các tiêu chuẩn giáo dục hàn lâm. Sự cần thiết về giáo dục phổ cập đã trở nên rõ rệt. Chính phủ nhận thấy nhất thiết phải cải cách hệ thống này để có thể hoàn thành các kế hoạch kinh tế của mình.

Trong khi cải cách trong lĩnh vực công nghiệp được bắt đầu vào giữa những năm 1980, chính phủ Trung Quốc cũng bắt đầu nhận thức được về những thiếu hụt của hệ thống hiện thời. Mọi quan tâm trọng tâm đó là việc thiếu các mối liên kết giữa hệ thống KH&CN và nền kinh tế.

1985-1986: Thị trường công nghệ

Tháng 3 năm 1985 Quyết định về Cải tổ Hệ thống quản lý KH&CN đã được Hội đồng Nhà nước ban hành. Nhận thức được vấn đề nằm ở mối liên kết, chương trình này đã cố gắng xúc tiến các mối liên kết ngang giữa các phòng thí nghiệm nghiên cứu và các doanh nghiệp nhằm tạo điều kiện cho dòng chảy công nghệ từ hệ thống KH&CN nhà nước vào ngành công nghiệp. Đây chính là một bước ngoặt trong lịch sử phát triển công nghệ ở Trung Quốc, cũng là trọng tâm của công cuộc cải tổ hệ thống KH&CN. Mục tiêu của Quyết định năm 1985 là xúc tiến một thị trường công nghệ với các thể chế hỗ trợ. Trung Quốc đã cố gắng tích hợp hệ thống nghiên cứu với hệ thống kinh tế trong những năm 1980 để khắc phục vấn đề về sự tách biệt giữa các nền văn hóa sản xuất và nghiên cứu.

Trong chính sách phát triển công nghệ nội địa, Trung Quốc đã thực hiện các xúc tiến phân quyền, trong những năm 1980 và đặc biệt là giai đoạn 1985-86, đã phát triển một loạt các kế hoạch dài hạn gián tiếp mới đối với nền kinh tế, với nỗ lực nhằm thay thế các kế hoạch tập trung hóa cao theo kiểu cổ điển và không còn được tín nhiệm. Ví dụ điển hình đó là Dự án 863 (được phê chuẩn tháng 3 năm 1986) nhằm mục tiêu vào các ngành công nghiệp công nghệ cao. Kế hoạch 863 được MOST đưa vào thực hiện, đã xác định bảy lĩnh vực công nghệ cao then chốt: công nghệ sinh học, IT, tự động hóa, năng lượng, vật liệu mới và hai lĩnh vực quân sự. Kể từ đó, phát triển nghiên cứu công nghệ cao đã bước vào một giai đoạn mới. Ngoài việc đuổi kịp về mặt công nghệ, các mục tiêu chiến lược bao gồm: đào tạo nhà khoa học và kỹ sư, thúc đẩy KH&CN trong các lĩnh vực liên quan, xúc tiến một cơ sở kỹ thuật cho phát triển kinh tế và xã hội, và chuyển hóa các kết quả nghiên cứu thành động lực sản xuất. Chương trình này vẫn còn được tiếp tục thực hiện cho đến nay, đã có thành tích liên kết các chuyên gia thuộc nhiều lĩnh vực để

cho ra các sản phẩm liên ngành như các hệ thống chế tạo máy tính tích hợp. Dự án 863 lần đầu tiên đã đưa vào áp dụng khái niệm xét duyệt bình đẳng (peer review) và một phương pháp hỗn hợp về lựa chọn dự án trong các kế hoạch công nghệ ở Trung Quốc và các nhà nghiên cứu tuy không hoàn toàn nhưng đã chú trọng chủ yếu vào phát triển các công nghệ dân sự.

Năm 1986, “Chương trình Phát triển Khoa học và Kỹ thuật 1986-2000” đã được đưa vào thực hiện. Chương trình bao gồm các kế hoạch nghiên cứu cơ bản và ứng dụng, phát triển kỹ thuật và thương mại hóa các kết quả nghiên cứu, phổ biến công nghệ và tiếp thu công nghệ nước ngoài.

Việc đẩy mạnh phát triển KH&CN trong các lĩnh vực liên quan còn được hỗ trợ bằng Kế hoạch Tia lửa (năm 1986) nhằm nâng cấp công nghệ nông nghiệp. Ngoài ra, Luật Giáo dục Bắt buộc (1986) đã cải thiện được chất lượng giáo dục, do mọi trẻ em đều bắt buộc phải học hết 9 năm giáo dục phổ thông.

Tuy nhiên thương mại hóa vẫn là một quá trình phức tạp không dễ gì đạt được chỉ bằng việc hình thành các thị trường công nghệ. Vào cuối những năm 1980, điều đã trở nên rõ ràng là thị trường công nghệ vẫn còn nhiều thiếu sót và cần cải tổ hơn nữa. Các nhà phân tích đã xác định nhiều yếu tố tác động đến những thiếu sót của thị trường công nghệ: tình trạng không chắc chắn của đổi mới công nghệ, sự thiếu kinh nghiệm của người sử dụng, và các thể chế thị trường kém phát triển.

1987-1992: Thể chế và ngành công nghiệp - các xúc tiến sáp nhập và spin-off (công ty vệ tinh)

Bước ngoặt lớn thứ hai trong lịch sử phát triển công nghệ của Trung Quốc đó là việc ban hành các “Quy định của Hội đồng Nhà nước về việc đẩy mạnh hơn nữa tiến trình cải tổ hệ thống quản lý khoa học và công nghệ” năm 1987. Hội đồng Nhà nước đã nhận định các viện R-D công nghiệp cần tham gia vào các doanh nghiệp, bởi vì cải tổ trong những năm 1980 đã không phát triển được một chính sách công nghệ kiên định phù hợp. Chính sách này đã không ngừng chú trọng vào các viện nghiên cứu công thay vì các viện R-D công nghiệp và các nguồn lực chủ yếu được rót vào các doanh nghiệp thuộc sở hữu nhà nước (SOE) chứ không phải là vào các doanh nghiệp phi chính phủ có tiềm năng đổi mới hơn (Saxenian, 2003).

Ví dụ, mặc dù Chương trình 863 đã giúp Trung Quốc đạt được những thành tựu công nghệ cao mang tầm cỡ thế giới, nhưng chương trình này lại không mang được nhiều sản phẩm mới đến với thị trường. Các mối liên kết giữa các doanh nghiệp thương mại với khối nghiên cứu vẫn còn rất hiếm. Ngoài ra, do hệ thống giáo dục chưa thực sự phát triển và không tiến bộ, nên phát sinh vấn đề làm thế nào để có đủ một lực lượng nhân công có trình độ giáo dục cao. Nhiều trong số những sinh viên khan hiếm có trình độ kỹ năng cao đã ra nước ngoài kể từ khi bắt đầu cải tổ và không về nước.

Các quy định năm 1987 đã khuyến khích các viện R-D tham gia vào các doanh nghiệp bằng cách vẫn duy trì vị trí ưu đãi mà các viện này được hưởng và tạo ra các biện pháp khuyến khích sáp nhập. Một bước tiến quan trọng thúc đẩy quá trình này đó là việc ban hành Luật Hợp đồng Công nghệ (1987). Luật này quy định về việc bảo vệ quyền hạn hợp pháp và lợi ích của các bên tham gia hợp đồng công nghệ.

Việc sáp nhập các viện nghiên cứu R-D vào các doanh nghiệp cho thấy khó khăn hơn so với mong đợi, khó khăn này sinh do các doanh nghiệp không có kinh nghiệm để sáp nhập với các viện R-D. Năm 1988, MOST và Hội đồng Nhà nước đã xúc tiến Kế hoạch Ngọc đuốc (Torch Plan). Kế hoạch này được thông qua nhằm thúc đẩy hơn nữa mối liên kết giữa nghiên cứu KH&CN và thương mại hóa. Mục đích chính ở đây là việc tạo nên một môi trường hỗ trợ cho sự phát triển các doanh nghiệp công nghệ mới. Có hai khía cạnh quan trọng của chương trình này cần xem xét.

Thứ nhất, chương trình này hỗ trợ sự hợp nhất các tài sản R-D với sản xuất thương mại trong các doanh nghiệp mới thành lập. Các doanh nghiệp công nghệ mới này (hay còn gọi là các NTE – New Technology Enterprises) về cơ bản là các công ty vệ tinh (spin-off) của các viện nghiên cứu R-D (hoặc của các trường đại học). Chương trình này đưa ra các biện pháp hỗ trợ theo nhiều cách: khuyến khích, với các điều kiện ưu đãi và các quyền sở hữu trí tuệ cơ bản (Gu, 1995), điều này mang lại cho các NTE một địa vị pháp lý đặc biệt. Thứ hai, môi trường thể chế hỗ trợ được tạo nên bằng việc thành lập các Khu Phát triển doanh nghiệp công nghệ mới. Sự hỗ trợ này chủ yếu là về mặt tài chính và các NTE có thể khai thác các hệ thống tài chính: các viện R-D (để có vốn mạo hiểm), các ngân hàng (đối với tài trợ phát triển), và các Khu (đối với đầu tư vào cơ sở hạ tầng). Tuy nhiên, cũng cần ghi nhận rằng vốn mạo hiểm vẫn còn tương đối kém phát triển, và điều này thường được coi là mặt hạn chế chủ yếu trong sự phát triển này. Đầu tư vốn mạo hiểm “thực” đã được bắt đầu bằng những xúc tiến của các chính quyền địa phương vào năm 1998.

Theo các nhà phân tích, những người khởi đầu chủ yếu các NTE là các viện nghiên cứu thuộc CAS (Viện hàn lâm khoa học Trung Quốc), các viện R-D trực thuộc các bộ trung ương, các viện R-D thuộc các chính quyền địa phương và các viện R-D thuộc khối giáo dục đại học. Đa số các doanh nghiệp công nghệ mới được thành lập trong lĩnh vực liên quan đến công nghệ thông tin. Khu công nghệ cao đầu tiên được thành lập tại Zhongguancun thuộc Bắc Kinh. Năm 2004, khu này đã được mệnh danh là “Thung lũng Silicon của Trung Quốc” và là một trung tâm nghiên cứu và phát triển mang tầm cỡ thế giới. Khu này có hơn 500 trung tâm R-D, trên 40 trong số này đã được sáng lập bởi các tập đoàn đa quốc gia. Tại đây có hơn 4000 doanh nghiệp thuê mướn 200.000 nhân công và tập trung chủ yếu vào

lĩnh vực công nghệ thông tin và công nghệ sinh học. Đã có thêm nhiều khu được thành lập, trong đó có các khu lớn nhất như: Thượng Hải với 400 doanh nghiệp, 100.000 nhân công và Thâm Quyển với 100 doanh nghiệp và 40.000 nhân công.

Vào đầu những năm 1990, chính phủ Trung Quốc đã áp dụng thêm hai kế hoạch khác, đó là Kế hoạch Phổ biến (Dissemination Plan năm 1990) và Kế hoạch Leo cao (Climb Plan năm 1992). Kế hoạch đầu tiên là để nhằm cải tiến và thúc đẩy hơn nữa thương mại hóa các kết quả R-D và kế hoạch thứ hai là để thúc đẩy các hoạt động nghiên cứu cơ bản. Tuy nhiên, Kế hoạch Ngọn đuốc có thể coi là bước đột phá chủ yếu về công nghệ của Trung Quốc. Đây là lần đầu tiên KH&CN và các xúc tiến thương mại được liên kết với nhau một cách thành công. Các nỗ lực liên tục của chính phủ về thành lập các kế hoạch hỗ trợ và các dự án đều được dựa trên sự thành công của các xúc tiến này. Tuy nhiên, mặc dù đã đạt được một số thành công, điều đó vẫn chưa đủ để đuổi kịp về mặt công nghệ, như chính phủ Trung Quốc đã bắt đầu nhận thấy.

Từ năm 1992 trở đi: Mở cửa và thúc đẩy tinh thần khởi nghiệp công nghệ

Một sự chuyển hướng chính sách thiên về đầu tư nước ngoài, gia tăng sự khuyến khích và thúc đẩy tinh thần doanh nghiệp công nghệ là những đặc trưng của giai đoạn này. Một bước ngoặt quan trọng trong lịch sử phát triển công nghệ Trung Quốc được đánh dấu bằng Chuyến đi khảo sát miền Nam của Đặng Tiểu Bình năm 1992. Ông có chủ trương thúc đẩy tự do hóa, cải tổ và đầu tư nước ngoài vào các tỉnh phía nam Trung Quốc. Chính sách của chính phủ Trung Quốc liên quan đến đầu tư nước ngoài đã chuyển hướng rõ rệt, lần đầu tiên mở ra cơ hội tiếp cận thị trường nội địa quan trọng cho các công ty mang đến các công nghệ tiên tiến. Một trong những nguyên nhân chủ yếu đó là sự nhận thức ngày càng tăng rằng nếu chỉ phát triển công nghệ bản xứ trong nước không thôi thì vẫn chưa đủ để đuổi kịp phần thế giới còn lại. Chính phủ Trung Quốc đã tạo thêm nhiều cơ hội xâm nhập thị trường cho các nhà đầu tư nước ngoài, trong số đó có nhiều tập đoàn đa quốc gia. Sự chuyển hướng chính sách này đã dẫn đến luồng đầu tư trực tiếp nước ngoài ào ạt đổ vào Trung Quốc.

Cách tiếp cận chuyển giao công nghệ chuyển biến theo hướng rộng rãi hơn vào đầu tư nước ngoài, vì vậy chính sách công nghệ nhằm mục tiêu vào phát triển các năng lực bản xứ để bao hàm thêm nhiều hình thức sở hữu. Lần đầu tiên, chính quyền trung ương đã thực hiện các bước tiến, mặc dù vẫn còn mang tính thăm dò, nhằm thúc đẩy và hỗ trợ các doanh nghiệp công nghệ phi nhà nước. Nghị quyết năm 1993 về việc “Giải quyết các vấn đề nhằm hăng hái xúc tiến các doanh nghiệp công nghệ phi chính phủ” đã chính thức thừa nhận và khuyến khích các doanh nghiệp này. Nghị quyết tuyên bố rằng các doanh nghiệp ngoài quốc doanh sẽ đóng vai trò đáng kể trong phát triển một hệ thống đổi mới dựa vào các doanh nghiệp công nghệ định hướng thị trường, cũng như làm thay đổi hệ thống

KH&CN trước đây được thống trị bởi các tổ chức nghiên cứu công nay chuyển sang bao gồm cả các tổ chức với các cơ cấu sở hữu khác nhau. Các công ty “phi chính phủ” thường được sáng lập bởi cá nhân các doanh nhân thuộc CAS hoặc trường Đại học Bắc Kinh, đã tồn tại trong một môi trường trung gian giữa sở hữu “công” và “tư nhân”. Nguồn vốn khởi sự được huy động từ bạn bè hay tiền tiết kiệm; công nghệ ban đầu và không gian lập văn phòng thường được đặt trong các viện nghiên cứu do nhà nước tài trợ.

Năm 1995, Đảng Cộng sản Trung Quốc và Hội đồng Nhà nước đã ban hành Nghị quyết về việc “Đẩy mạnh phát triển KH&CN”. Trong khi kêu gọi đẩy mạnh vai trò lãnh đạo của chính phủ trong lĩnh vực nghiên cứu công nghệ cơ bản, Nghị quyết này thừa nhận rằng sự phát triển các công nghệ ứng dụng cần được để mặc cho thị trường quyết định. Các viện nghiên cứu khoa học được trao hoàn toàn quyền tự chủ trong việc lựa chọn các dự án R-D và họ cần nỗ lực để thành lập các liên doanh với các đối tác trong nước và nước ngoài. Ngoài ra, Nghị quyết này cũng chỉ ra rằng các công ty ngoài quốc doanh là một động lực quan trọng trong lĩnh vực công nghệ cao và xứng đáng được khuyến khích phát triển. Quan điểm này hoàn toàn ngầm ẩn ý nghĩa là phải xem xét lại sự ưu tiên trước đó dành cho các doanh nghiệp lớn thuộc sở hữu nhà nước, trong khi cũng ngầm thừa nhận rằng chính sách được xúc tiến từ trước cho đến năm 1995 đã liên tục ưu ái các doanh nghiệp lớn thuộc sở hữu nhà nước (SOE).

Các Dự án Vàng (Golden Projects) năm 1993 đã khuyến khích sự áp dụng công nghệ thông tin trong các lĩnh vực then chốt như IT banking, phát triển các đường trục viễn thông quốc gia và kết nối mạng máy tính phục vụ trao đổi thương mại nước ngoài. Các dự án này đã đóng vai trò chủ yếu trong việc phát triển các mạng lưới và cơ sở hạ tầng thông tin. “Chương trình 973” năm 1997 là sự tiếp tục của Chương trình Leo cao nhằm thúc đẩy phát triển KH&CN trong các môi trường nghiên cứu tương đối trưởng thành. Sự phát triển tiếp theo và sự phổ biến công nghệ được hỗ trợ bằng việc thành lập Trung tâm Đánh giá Khoa học và Công nghệ Quốc gia (1997), mang lại sự xét duyệt bình đẳng khách quan đối với nghiên cứu KH&CN do chính phủ tài trợ và với sự thành lập Bộ Công nghiệp Thông tin (MII) năm 1998. MII giờ đây là một siêu bộ điều phối trong lĩnh vực viễn thông, truyền thông, phát thanh truyền hình, vệ tinh và mạng Internet.

Việc ban hành Luật Công ty (1994), Luật Giáo dục (1995) và sự thay đổi quan trọng về thể chế năm 1999 đã đề cao vị thế của các doanh nghiệp tư nhân và khu vực phi nhà nước là những cải tổ quan trọng có tính quyết định về luật pháp. Các biện pháp này cho thấy sự cam kết của chính phủ đối với giáo dục phổ cập và sự thay đổi về tư tưởng của chính phủ, trong đó tính hợp pháp và sự đóng góp của các doanh nghiệp tư nhân được thừa nhận. Cuối cùng, năm 2001 Trung Quốc gia nhập WTO và kế hoạch 5 năm lần thứ 10 (2001-2005) đã nhấn mạnh trọng tâm vào tầm

quan trọng kinh tế của ngành công nghiệp công nghệ thông tin và truyền thông. Ngành công nghệ cao giờ đây được hoàn toàn thừa nhận và được sự hỗ trợ của chính phủ.

Từ khôi phục đến tinh thần khởi nghiệp công nghệ

Sự tiến hóa về công nghệ và tinh thần doanh nghiệp ở Trung Quốc hiện đang là một quá trình học hỏi. Sự phát triển được định hướng bằng các quyết định chính sách tạo nên một môi trường thể chế. Các giai đoạn khác nhau trong lịch sử cho thấy quá trình tiến hóa này là kết quả của mối tương tác giữa sự phát triển công nghệ với sự phát triển thể chế. Các chính sách ở giai đoạn đầu (1978-1984) nhằm vào việc khôi phục lại hệ thống công nghệ trở lại trình độ tiền Cách mạng Văn hóa. Tuy nhiên, vào đầu những năm 1980 điều được nhận thức rõ ràng là có quá nhiều sự thiếu hụt trong hệ thống này và sự cải tổ về cơ cấu là cần thiết. Giai đoạn hai (1985-1986) được đặc trưng bằng những cải cách nhằm đạt được các mối liên kết ngang giữa các phòng thí nghiệm nghiên cứu và các doanh nghiệp nhằm tạo điều kiện cho dòng chảy công nghệ từ hệ thống KH&CN nhà nước đổ vào ngành công nghiệp. Mục tiêu chủ yếu của Quyết định năm 1985 là hình thành một thị trường công nghệ với các thể chế hỗ trợ. Chương trình 863 là một trong những chương trình mạnh nhất và có tác động quyết định đến sự phát triển trong những năm sau. Đến cuối những năm 1980 điều được nhận thức rõ ràng là thị trường công nghệ vẫn chưa hoàn thiện và cần thiết phải cải tổ hơn nữa. Giai đoạn thứ ba (1987-1992) được đặc trưng bằng những nỗ lực bổ sung nhằm thúc đẩy các viện R-D chuyển đổi thành các doanh nghiệp và việc thực hiện Kế hoạch Ngọn đuốc đã tạo nên cho các doanh nghiệp công nghệ mới một môi trường hỗ trợ cần thiết. Các công ty vệ tinh (spin-off) công nghệ cao đã chính thức được hỗ trợ và các Khu Phát triển Doanh nghiệp công nghệ mới đã được thành lập. Mặc dù là quyết định cuối cùng đã thành công, nhưng vẫn còn chưa đủ để Trung Quốc có thể đuổi kịp các nước tiên tiến về mặt công nghệ. Giai đoạn cuối (từ năm 1992) được đặc trưng bằng cách tiếp cận mở cửa của Đặng Tiểu Bình nhằm thu hút đầu tư và công nghệ tiên tiến nước ngoài. Các quyết định và các chương trình tiếp theo được đặc trưng bằng các biện pháp khuyến khích và thúc đẩy tinh thần doanh nghiệp công nghệ của chính phủ. Sự thành lập các công ty vệ tinh tiếp tục được thúc đẩy, giáo dục và đào tạo được đẩy mạnh phát triển. Các quyết định quan trọng là Luật Công ty và sự thay đổi về thể chế trong đó thừa nhận tính hợp pháp và sự đóng góp của doanh nghiệp tư nhân. Vai trò của đầu tư trực tiếp nước ngoài đối với sự phát triển công nghệ trở nên ngày càng lớn trong giai đoạn này.

Bảng 1: Tiến trình phát triển công nghệ đồng hành với sự phát triển doanh nghiệp công nghệ ở Trung Quốc

Năm	Xúc tiến	Hoạt động	Người khởi xướng (tài trợ)
1949-	Nền kinh tế kế	Tất cả hoạt động nghiên cứu, phát triển	Kiểm soát và

1977	hoạch hóa	và kỹ thuật	điều phối bởi Ủy ban kế hoạch phát triển nhà nước và Ủy ban khoa học và công nghệ nhà nước (SSTC)
1967-1976 1978	Cách mạng văn hóa	Tất cả các hoạt động KH&CN đều bị kiểm hãm, trừ hoạt động phục vụ quân sự. Bắt đầu quá trình cải tổ kinh tế (trước tiên là ngành nông nghiệp)	Chính quyền trung ương
1978	“Chương trình khoa học và công nghệ quốc gia 1978-1985”	Chương trình phát triển dài hạn: 8 lĩnh vực ưu tiên KH&CN; khôi phục và nâng cấp các viện R-D; soạn thảo kỹ lưỡng công tác kế hoạch hóa	Chính phủ quốc gia
1980		Luật giáo dục thứ nhất: Quy định về trình độ học vấn của nước Cộng hòa Nhân dân Trung Hoa	Quốc hội nước Cộng hòa Nhân dân Trung Hoa (NPC)
1982	Chương trình R-D các công nghệ then chốt	Ba lĩnh vực chú trọng chính: nông nghiệp, phát triển công nghệ cao, phát triển xã hội	MOST (Ngân sách chính phủ)
1982	Tackle Plan	Giải quyết các vấn đề kỹ thuật nảy sinh bởi các doanh nghiệp do sử dụng các nguồn lực tại các viện nghiên cứu và trường đại học	
1984	Các kế hoạch nhà nước về các phòng thí nghiệm trọng điểm và thử nghiệm công nghiệp	Nghiên cứu khoa học cơ bản và phát triển kỹ thuật	
1984 1985	“Quyết định về cải tổ hệ thống quản lý khoa học và công nghệ”	Cải cách các ngành công nghiệp Thành lập thị trường công nghệ với các thể chế hỗ trợ	Hội đồng nhà nước
1986 (được thông qua từ	“Chương trình phát triển khoa học và kỹ thuật 1986-2000”	Chương trình phát triển dài hạn	Chính phủ quốc gia

năm 1984)			
1986		Luật giáo dục bắt buộc	NPC
1986	Kế hoạch “863”	7 lĩnh vực công nghệ cao then chốt: công nghệ sinh học, IT, tự động hóa, năng lượng, vật liệu mới, 2 lĩnh vực quân sự	MOST (Ngân sách chính phủ)
1986	Kế hoạch Tia lửa	Công nghệ công nghiệp	(Tài trợ chính phủ, khoản vay ngân hàng và kinh phí tự huy động)
1987	“Quy định của Hội đồng nhà nước về việc tiếp tục thúc đẩy cải tổ hệ thống quản lý KH&CN”	Yêu cầu các viện R-D công nghiệp sáp nhập vào các doanh nghiệp	Hội đồng nhà nước
1987		Luật Hợp đồng công nghệ	NPC
1988	Kế hoạch Ngọn đuốc	Thành lập môi trường hỗ trợ cho sự phát triển các doanh nghiệp công nghệ mới; thành lập các khu phát triển công nghiệp công nghệ cao; vườn ươm đổi mới	Hội đồng nhà nước, MOST (Vay ngân hàng và kinh phí tự huy động)
1988	Zhongguancun	Khu công nghệ cao đầu tiên	Bắc Kinh, MOST
1990	Kế hoạch Truyền bá	Thương mại hóa các kết quả R-D	SSTC (ngân sách chính phủ, vay ngân hàng, kinh phí tự huy động)
1992	Kế hoạch Climb	Nghiên cứu cơ bản	(Ngân sách chính phủ)
1992		Chuyên khảo sát miền Nam của Đặng: gia tăng dòng chảy đầu tư nước ngoài	
1993	“Quyết định về một loạt các vấn đề liên quan đến xúc tiến các doanh nghiệp công nghệ phi chính phủ”	Khuyến khích các nhà hoạch định chính sách tạo nên một thể hệ mới các doanh nghiệp công nghệ: khởi nghiệp các công ty vệ tinh từ các trường đại học hay các viện nghiên cứu chính phủ	Chính quyền Trung Quốc
1993	Các dự án Vàng (Golden card, golden bridge, golden custom)	Áp dụng IT trong các lĩnh vực then chốt: IT banking, trực viễn thông quốc gia, kết nối mạng máy tính phục vụ ngoại thương	Nhóm chuyên gia tin học hóa nhà nước
1994		Luật công ty (Company Law)	
1995		Luật Giáo dục (cam kết giáo dục phổ	NPC

		cập cũng như cam kết đào tạo nhà khoa học/học giả và lao động có kỹ năng)	
1995	“Quyết định về thúc đẩy nhanh tiến bộ khoa học và công nghệ”	Xúc tiến và phát triển công nghệ cao; đào tạo nhân công, mở cửa hơn nữa.	Hội đồng nhà nước
1997	Chương trình “973”	Tiếp tục thực hiện Kế hoạch Climh; thúc đẩy phát triển KH&CN trong các môi trường nghiên cứu tương đối trưởng thành	MOST (Ngân sách chính phủ)
1997	Trung tâm quốc gia về đánh giá khoa học và công nghệ (NCSTE)	Áp dụng xét duyệt công bằng khách quan đối với nghiên cứu do chính phủ tài trợ	MOST
1998		Bộ Bưu điện và Viễn thông sáp nhập với Bộ Điện tử và Thông tin hình thành Bộ Công nghiệp Thông tin (Ministry of Information Industry – MII)	
1998	Vốn mạo hiểm	Nguồn đầu tư vốn mạo hiểm đầu tiên được thành lập bởi các chính quyền địa phương	Kết quả của sự thành lập Quỹ Đổi mới công nghệ quốc gia năm 1998 đối với các doanh nghiệp công nghệ vừa và nhỏ của Hội đồng nhà nước
1999		Thay đổi hiến pháp thiết lập vị thế của các doanh nghiệp tư nhân và khu vực phi nhà nước	NPC (Sự chuyển hướng trong hệ tư tưởng đã được thể hiện tại Đại hội Đảng lần thứ 15 năm 1997, tính hợp pháp và sự đóng góp của các doanh nghiệp tư nhân được thừa nhận)
2001		Trung Quốc gia nhập WTO	
2001	Kế hoạch 5 năm lần thứ 10 (2001-2005)	Phần mềm, chế tạo máy tính, viễn thông, laze và hàng không vũ trụ được xác định là các ngành công nghiệp trụ	

		cột	
2005	Kế hoạch trung và dài hạn phát triển KH&CN (2006-2020)	Tăng cường nghiên cứu 16 lĩnh vực công nghệ then chốt	

Nguồn: Dahlman & Aubert (2001), Saxenian (2003), U.S. Embassy (2002), Hendrischke (2003).

2. Chính sách trong lĩnh vực chuyển giao công nghệ

Quá trình cải tổ ở Trung Quốc được bắt đầu với sự sụp đổ học thuyết Maoist được gọi là “tự lực” và về thực chất là một chiến lược nhằm đạt được Bốn Hiện đại hóa thông qua sự chuyển giao công nghệ. Chuyển giao công nghệ nước ngoài cũng là một cách nhờ vào đó để xây dựng năng lực công nghệ, cùng với tri thức và kinh nghiệm bản xứ. Sự chuyển giao công nghệ nước ngoài vào Trung Quốc đã trợ giúp cho quá trình phát triển công nghệ. Đầu tư trực tiếp nước ngoài đã trở thành phương tiện chính để chuyển giao công nghệ trong những năm 1990.

Công nghệ quốc tế và các xúc tiến chính sách trong nước đã định hình và tiếp tục định hình sự phát triển công nghệ và xác định vai trò của nó trong nền kinh tế. Phần tiếp theo của tài liệu bàn đến sự mở cửa nói chung và các giai đoạn chuyển giao công nghệ và việc sử dụng đầu tư trực tiếp nước ngoài.

Xuất/nhập khẩu: chính sách mở cửa

Trị giá xuất, nhập khẩu và cán cân giữa chúng cho thấy sự mở cửa gia tăng nhanh chóng của nền kinh tế. Sau khi cải cách được tiến hành, trị giá nhập khẩu và xuất khẩu đều cho thấy có sự gia tăng mạnh. Tổng trị giá gần như tăng gấp đôi trong hai năm đầu và tăng hơn gấp ba trong giai đoạn từ năm 1980 đến 1985. Trong giai đoạn từ năm 1985 đến 1995, trị giá xuất và nhập khẩu lại tăng gấp đôi. Điều này cho thấy sự mở cửa của nền kinh tế Trung Quốc và nó bị tác động chủ yếu bởi chuyến đi khảo sát phía Nam của Đặng Tiểu Bình năm 1992. Cán cân giữa xuất và nhập khẩu cũng là điều đáng chú ý. Trị giá nhập khẩu là tương đương hay đôi khi thậm chí còn cao hơn trị giá xuất khẩu cho đến đầu những năm 1990. Điều này phản ánh một cán cân không thuận lợi về ngoại thương, nhưng trên thực tế đó chính là một chiến lược của chính phủ Trung Quốc nhằm nhập khẩu các sản phẩm và tri thức. Trong giai đoạn sau này, xuất khẩu đã lớn hơn nhập khẩu, cho thấy một sự cân bằng thương mại tốt hơn.

Cải cách trong các chính sách xuất/nhập khẩu là những trụ cột chính trong sự phát triển mở cửa của Trung Quốc. Ở đây có thể xác định ba chương trình cải cách chính:

- (1) Chính sách mở cửa đầu những năm 1970: trao đổi các chuyên viên thăm giữa các chuyên gia và học giả Trung Quốc và phương Tây, sinh viên được gửi ra nước ngoài;

- (2) Đặc khu kinh tế những năm 1980: các tỉnh ven biển được đối xử ưu đãi để thu hút đầu tư nước ngoài;
- (3) Phá vỡ sự độc quyền của các tổ chức thương mại nhà nước và các tập đoàn ngoại hối.

Trong quá trình này, các địa phương được hưởng quyền tự chủ hơn (chủ trương phân quyền) và các doanh nghiệp được trao trách nhiệm nhiều hơn. Điều đó mở ra nhiều cơ hội cho các khu vực, địa phương và các doanh nghiệp thiết lập các mối liên kết riêng với thế giới bên ngoài. Có nhiều cách để nhập khẩu tri thức mới: đầu tư, vốn, liên doanh, ... Điều này đến lượt mình dẫn đến một sự chuyển giao công nghệ rộng lớn hơn và sự thành lập mạng lưới các mối quan hệ và các thể chế để đẩy mạnh sự phát triển công nghệ hơn nữa. Theo các nhà phân tích nhận định, chính sự phân quyền thể chế và việc phá vỡ sự độc quyền của nhà nước đối với lĩnh vực đầu tư nước ngoài đã kích thích các doanh nghiệp trong nước xâm nhập vào các thị trường thế giới. Việc có được một vị trí tại Ngân hàng Thế giới và IMF (Quỹ tiền tệ quốc tế) vào giữa những năm 1980 và gần đây hơn là sự gia nhập WTO đã ảnh hưởng đến sự phát triển này. Có thể kết luận là những xúc tiến cải cách chung của chính phủ đã làm tăng sự hợp tác giữa Trung Quốc với thế giới bên ngoài.

Theo các số liệu thống kê cho thấy nhập khẩu các mặt hàng công nghệ cao đã tăng lên trong suốt thập kỷ 1990, điều này cho thấy Trung Quốc đã chú trọng vào phát triển công nghệ cao và sử dụng nhập khẩu các mặt hàng chế tạo công nghệ cao như một cách để tiếp thu kiến thức. Tỷ trọng nhập khẩu hàng công nghệ cao trong tổng số nhập khẩu của thời kỳ này đã tăng gần gấp đôi chiếm một phần ba trong tổng số nhập khẩu các mặt hàng công nghiệp chế tạo. Xuất khẩu hàng chế tạo công nghệ cao cũng tăng gấp đôi và chiếm một phần tư trong tổng số xuất khẩu các mặt hàng chế tạo vào năm 2001. Sự gia tăng xuất khẩu này có thể giải thích bằng thực tế rằng Trung Quốc đã phát triển các sản phẩm đủ tốt để có thể xuất khẩu sau hai thập kỷ học hỏi.

Các giai đoạn trong chuyển giao công nghệ quốc tế

Nhập khẩu công nghệ có thể hiểu theo các giai đoạn và được xác định như sự “chuyển giao tri thức khoa học và công nghệ sản xuất liên quan đến một mặt hàng nhất định”. Ở đây có ba loại hình nhập khẩu khác nhau: toàn bộ thiết bị, li xăng, dịch vụ kỹ thuật, tư vấn, đồng sản xuất, và FDI (đầu tư trực tiếp nước ngoài).

Kể từ năm 1979, đã có những thay đổi trong quản lý nhà nước đối với nhập khẩu công nghệ. Ủy ban Xuất nhập khẩu nhà nước được thành lập với mục đích hỗ trợ nhập khẩu công nghệ nhưng đã không thành công do nó không phù hợp với chủ trương phân quyền cải cách của hệ thống. Nhập khẩu công nghệ của Trung Quốc đã chịu sự quản lý của chính quyền trung ương. Sau năm 1982,

Ủy ban Kinh tế nhà nước đã phân chia một phần quyền lực cho các chính quyền địa phương.

1981-1987

Nhập khẩu công nghệ đã gia tăng trong suốt giai đoạn này, phần lớn hàng nhập khẩu có xuất xứ từ Nhật Bản, Mỹ và Tây Đức cũ. Hầu hết hàng nhập khẩu thuộc các lĩnh vực năng lượng, nguyên liệu thô, máy móc, hàng điện tử, hàng công nghiệp nhẹ và dệt. Nhập khẩu công nghệ trong giai đoạn này vẫn chịu sự kiểm soát chủ yếu của nhà nước, tập trung cho hai chương trình: “Kế hoạch 3000 hạng mục” nhằm mục đích đổi mới công nghệ trong các doanh nghiệp hiện tại, và “Kế hoạch mười hai dây chuyền sản xuất” nhằm mục đích nhập khẩu 12 dây chuyền để phát triển sản xuất.

1988-1991

Năm 1988, Ủy ban Kinh tế nhà nước đã giải thể trong thời kỳ có sự chuyển hóa ngày càng gia tăng của các doanh nghiệp thuộc sở hữu nhà nước. Ủy ban kế hoạch nhà nước đã tiếp quản. Quyền tự chủ được trao nhiều hơn cho các chính quyền địa phương trong việc quản lý nhập khẩu theo các kế hoạch riêng của họ. Tuy nhiên, tính đa dạng của các kế hoạch được các chính quyền địa phương thực hiện ngày càng gây khó khăn cho chính quyền trung ương để có được một bức tranh tổng thể. Số lượng nhập khẩu công nghệ đã giảm đáng kể do hậu quả của chính sách kinh tế vĩ mô thu hẹp (contractionary) của Trung Quốc. Tuy nhiên, trị giá các hợp đồng lại tăng lên. Cơ cấu nhập khẩu thay đổi theo hướng nhập khẩu toàn bộ thiết bị nhiều hơn, chủ yếu là do Luật Doanh nghiệp nước ngoài năm 1986 đã chính thức trao quyền hợp pháp cho các doanh nghiệp thuộc sở hữu hoàn toàn của nước ngoài ở Trung Quốc. Hàng nhập khẩu chú trọng chủ yếu vào năng lượng, dầu mỏ và hóa dầu. Các loại hàng hóa này chủ yếu đến từ Cộng đồng các Quốc gia độc lập và Italy.

1992-2001

Năm 1992, việc quản lý nhập khẩu công nghệ được chuyển sang Ủy ban Kinh tế và Thương mại nhà nước và toàn bộ hệ thống đã chuyển hóa từ chỗ “kiểm soát nhập khẩu công nghệ” sang “kiểm soát quy mô kinh phí”. Sự thay đổi vai trò của chính phủ là điều quyết định trong giai đoạn cải cách thể chế này và chú trọng vào sự thiết lập một hệ thống thị trường xã hội chủ nghĩa. Trong khi chính phủ đã là người đóng vai chính trong nhập khẩu công nghệ trong những năm 1980, thì đến những năm 1990 các doanh nghiệp đã trở nên độc lập hơn và bản thân họ chịu trách nhiệm đối với nhập khẩu công nghệ và các rủi ro liên quan. Mục tiêu vĩ mô do chính phủ thiết lập, nhưng sự kiểm soát vi mô và nội dung nhập khẩu đã trở thành trách nhiệm của các doanh nghiệp. Trong giai đoạn này, có một sự suy giảm số lượng nhập khẩu công nghệ. Sự chú trọng nhập khẩu chuyển sang ưu tiên cho các thiết bị điện tử, hàng dệt, ô tô, máy

móc và hàng công nghiệp nhẹ. Trong những năm 1990, nhiều hoạt động nhập khẩu có liên quan mật thiết đến FDI. Do sự tự do hóa mạnh trong các chính sách của Đặng Tiểu Bình sau chuyến đi khảo sát miền Nam năm 1992, nhiều nhà đầu tư nước ngoài đã thành lập các liên doanh và nhập khẩu công nghệ tiên tiến. Sự tiến bộ công nghệ đã được thúc đẩy thông qua đầu tư nước ngoài, bởi vì đầu tư nước ngoài ở Trung Quốc không chỉ mang đến nguồn vốn mà còn cả các kỹ năng quản lý, công nghệ và thiết bị.

Từ 2001 trở đi

Sự gia nhập WTO là một trong những đóng góp lớn cho quá trình này và đưa nó bước vào một giai đoạn mới. Trung Quốc gia nhập WTO ngày 1 tháng 12 năm 2001 và cam kết tháo gỡ các biện pháp quy định khác nhau gây cản trở chuyển giao công nghệ nước ngoài.

Vào tháng 1 năm 2002 một khuôn khổ luật pháp mới hậu WTO đã được Hội đồng Nhà nước ban hành, đó là các “Quy định của Nước Cộng hòa Nhân dân Trung Hoa về Nhập và Xuất khẩu Công nghệ”. MOFTEC và các bộ liên quan khác trực thuộc Hội đồng Nhà nước đã bắt đầu ban hành các hướng dẫn chỉ đạo chi tiết đối với nhập khẩu công nghệ, như đăng ký hợp đồng, danh mục các công nghệ bị hạn chế, ... Điều này đánh dấu một bước tiến quan trọng đối với các doanh nghiệp tư nhân và là sự tuân theo các yêu cầu của WTO. Mặc dù vẫn còn tồn tại nhiều yếu tố không chắc chắn, các điều khoản hợp đồng đang dần trở nên rõ ràng đối với cả phía các nhà đầu tư nước ngoài và trong nước và cả đối với các nhà chuyên gia công nghệ. Vì những lý do trên, sự gia nhập WTO năm 2001 của Trung Quốc có thể coi như một sự khởi đầu của giai đoạn thứ tư về chuyển giao công nghệ quốc tế và sự phát triển nền kinh tế.

Thiên niên kỷ mới, chính sách công nghệ mới

Vào cuối những năm 1990, cuộc khủng hoảng tài chính châu Á đã tác động mạnh đến quan điểm của giới lãnh đạo Trung Quốc, nó cho thấy những hạn chế và yếu kém của mô hình theo kiểu Hàn Quốc với những tập đoàn lớn (chaebol) thống trị nền công nghiệp hóa. Đối với nhiều người Trung Quốc, chaebol là một mô hình quan trọng đáng noi theo, để xây dựng hàng trăm các tập đoàn doanh nghiệp trên cơ sở các doanh nghiệp nhà nước thành công nhất, hay còn gọi là các “nhà vô địch quốc gia” (National champions).

Cuộc khủng hoảng châu Á đã diễn ra năm 1997, và dẫn đến một loạt những thay đổi trong chính sách nội địa của Trung Quốc đã làm thay đổi khung cảnh kinh tế Trung Quốc, nảy sinh yêu cầu lựa chọn chính sách công nghệ và công nghiệp cần thực hiện. Một loạt các cải tổ trong giai đoạn 1993-95 đã làm thay đổi nền tảng thể chế của nền kinh tế. Sự cải cách thuế đã đặt các loại hình doanh nghiệp vào một sân chơi gần như ngang bằng; cải cách lao động mang lại cho các doanh nghiệp quyền được sa thải công nhân dư thừa; và cải cách tài

chính mang lại cho hệ thống ngân hàng một phần sự cách ly khỏi các áp lực phải chống đỡ cho các công ty làm ăn thua lỗ. Kết quả là tốc độ gia tăng các khoản nợ và tiền tệ đã chậm lại và nền kinh tế bắt đầu bước ra khỏi tình trạng thiếu hụt lạm phát và hướng đến một nền kinh tế mang tính cạnh tranh hơn.

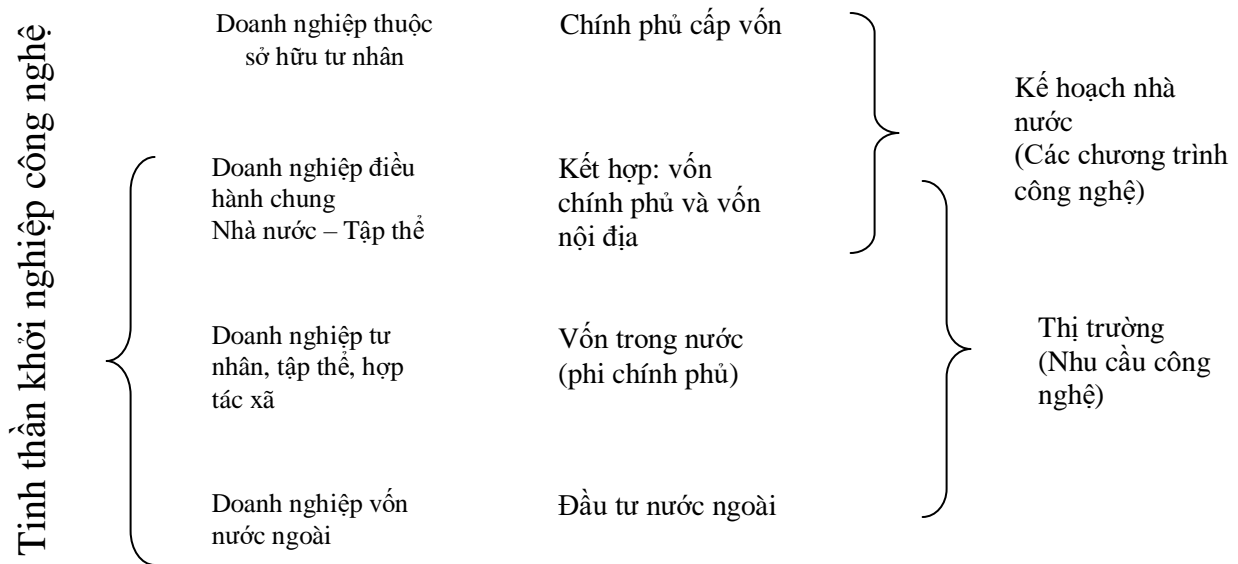
Ngoài ra trong thời kỳ sau năm 1997, những thay đổi về chính trị được thực hiện củng cố địa vị các nhà lãnh đạo trung ương như Zhu Rongji và đảm bảo rằng họ có được vị trí chính trị tốt hơn để theo đuổi các chính sách ủng hộ thị trường của mình và làm tăng chủ nghĩa hoài nghi đối với việc tăng cường thúc đẩy hình thành các “nhà vô địch quốc gia”. Những thay đổi chính trị này đã lên đến đỉnh điểm trong Đại hội Đảng lần thứ 15 tháng 11 năm 1997 và Zhu đã lên nhậm chức Thủ tướng tháng 3 năm 1998. Cam kết làm giảm đáng kể khu vực nhà nước, Zhu đã giúp sa thải ồ ạt tại các SOE và thu hẹp đáng kể và cơ cấu lại các cơ quan chính phủ. Số các bộ đã giảm và nhân sự cấp bộ cũng cắt giảm đến 49%.

Tác động của cuộc khủng hoảng châu Á và nhận thức thay đổi về chaebol là một phần trong một sự chuyển hướng rộng lớn hơn trong quan điểm về bản chất của một nền kinh tế thành công và có khả năng cạnh tranh quốc tế. Sự bùng nổ Internet và các công nghệ số liên quan ở Trung Quốc đã ảnh hưởng quan trọng đến các nhà lãnh đạo Trung Quốc để họ tư duy về đổi mới. Điều đặc biệt quan trọng là thực tế rằng nhiều nhà khoa học và kỹ sư Trung Quốc đã đóng một vai trò quan trọng trong làn sóng đổi mới trên thế giới và đặc biệt nổi trội tại Thung lũng Silicon. Vai trò nổi bật của các kỹ sư doanh nhân này đã gợi mở cho các chính sách được thiết kế vừa để đảo ngược lại một phần của dòng chảy chất xám nghiêm trọng ở Trung Quốc và cũng làm cho chính sách của chính phủ trở nên thân thiện hơn với đổi mới và sự thành lập các doanh nghiệp mới. Nhiều địa phương đã bắt đầu thành lập các khu trung tâm đặc biệt mời chào cho thuê miễn phí và các lợi ích khác nhằm thu hút các doanh nhân trẻ về nước. Ví dụ như Bắc Kinh đã tuyên bố thành lập một trung tâm tuyển mộ Thung lũng Silicon với nỗ lực để thu hút sinh viên quay trở về Trung Quốc. Kinh nghiệm của Đài Loan với dòng chảy chất xám ban đầu đã dẫn đến năng lực công nghệ và tính sáng tạo về sau này đã được nghiên cứu kỹ lưỡng.

Các yếu tố trên cùng với những hoài nghi tích tụ về các chính sách trước đó đã dẫn đến những thay đổi quan trọng trong mối quan hệ của nhà nước với các doanh nghiệp phi nhà nước và đổi mới. Điều quyết định là ở đây có một sự phát triển mạnh loại hình doanh nghiệp nội địa Trung Quốc được cho là xứng đáng để được hỗ trợ. Thay bằng ủng hộ các doanh nghiệp quốc doanh lớn, chính phủ Trung Quốc giờ đây hỗ trợ cho hầu như tất cả các doanh nghiệp tiên tiến về mặt công nghệ, bao gồm cả các doanh nghiệp nhỏ, khởi sự tư nhân và các công ty vệ tinh (spin-off) hàm lượng công nghệ cao của các trường đại học

và viện nghiên cứu. Điều này phản ánh sự thay đổi quan trọng trong hệ tư tưởng kể từ Đại hội Đảng lần thứ 15 vào tháng 9 năm 1997, với quan điểm thừa nhận hoàn toàn tính hợp pháp, sự đóng góp và quyền lợi ngang bằng của các doanh nghiệp tư nhân. Đồng thời nó cũng phản ánh một sự chuyển hướng quan trọng về nhận thức. Thay vì coi các công ty tư nhân như những đối thủ đối với các doanh nghiệp sở hữu nhà nước, thì nay các công ty này đã được coi như các doanh nghiệp “quốc gia”, điều đó có nghĩa là các công ty phi nhà nước cũng có thể trở thành những nhà vô địch quốc gia cạnh tranh với các công ty nước ngoài. Bên cạnh đó sự quản lý trực tiếp của chính phủ đối với quá trình lựa chọn và nhập khẩu công nghệ cũng đã giảm đáng kể. Thay vào đó, chính phủ cung cấp một dạng hỗ trợ đồng loạt cho các doanh nghiệp trong nước được coi là “công nghệ cao”. Sự hỗ trợ này có thể mang các hình thức như tín dụng lãi suất thấp, ưu tiên trong các quyết định mua sắm, và một số hình thức ưu đãi về luật pháp và nói lỏng khác.

Như vậy là sự phát triển công nghệ ở Trung Quốc đã được thúc đẩy bằng sự tự do hóa, mở cửa và nhiều chính sách cải cách khác nhau thiên về tinh thần doanh nghiệp đã dẫn đến một hệ thống công nghệ định hướng thị trường hơn. Vai trò của các xúc tiến tư nhân ngày càng trở nên có giá trị cũng như vai trò của đầu tư nước ngoài. Hình vẽ dưới đây cho thấy hệ thống hiện tại với các hình thức tổ chức đối với phát triển công nghệ. Đây chính là hệ thống trong đó tinh thần doanh nghiệp công nghệ được thúc đẩy ươm tạo.



Hình 1: Các hình thức tổ chức phát triển công nghệ

II. CÁC CÔNG CỤ CHÍNH SÁCH THỨC ĐẨY PHÁT TRIỂN DOANH NGHIỆP KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

1. Chương trình Ngọn đuốc và sự hình thành các công viên khoa học và vườn ươm doanh nghiệp công nghệ

Tháng 8/1988, Hội đồng Nhà nước Trung Quốc đã thông qua một chương trình quốc gia được hoạch định nhằm phát triển các ngành công nghiệp mới và cao ở Trung Quốc. Bộ KH&CN chịu trách nhiệm thực hiện chương trình này. Chương trình này được coi là một phần quan trọng của chiến lược quốc gia mang tên “Tiếp sinh lực cho đất nước nhờ Khoa học và Giáo dục”. Phù hợp với chính sách chung về cải tổ và mở cửa ra thế giới bên ngoài và với quan điểm phát huy hoàn toàn tiềm năng và lợi thế của năng lực KH&CN của Trung Quốc, chương trình này cũng nhằm thúc đẩy thương mại hóa, công nghiệp hóa và quốc tế hóa các kết quả nghiên cứu công nghệ cao và mới phù hợp với các quy luật của kinh tế thị trường.

Cho tới nay, chương trình Ngọn đuốc đã đạt thành công lớn tại Trung Quốc. Có 53 Công viên Công nghiệp KH&CN Quốc gia (STIPS) được thành lập, tạo ra hơn 3,5 triệu việc làm và doanh thu đạt 200 tỷ USD vào thời điểm năm 2003 (đạt 18% GDP của Trung Quốc vào năm này). Theo số liệu năm 2006, đã thành lập 548 vườn ươm doanh nghiệp công nghệ, hoạt động với mức phát triển bền vững.

- Các biện pháp Thực hiện Chương trình Ngọn đuốc

Nhiệm vụ của Trung Tâm chương trình Ngọn đuốc

Trung tâm Ngọn đuốc được thành lập với vai trò là một cơ quan thực hiện Chương trình Ngọn đuốc dưới sự bảo hộ của Bộ KH&CN. Nhiệm vụ của trung tâm được hoạch định như sau:

- (1) Nghiên cứu các vấn đề và tình trạng phát triển trong quá trình công nghiệp hóa các công nghệ mới và cao cũng như các STIPS ở Trung Quốc, và đưa ra các đề xuất chính sách cho việc hoạch định chính sách của Bộ KH&CN;
- (2) Đề ra một kế hoạch phát triển vĩ mô, các đề xuất chính sách và các nguyên tắc quản lý cho chương trình Ngọn đuốc và quản lý chung các STIPS, các cơ quan tư vấn phát triển cũng như các dịch vụ khác;
- (3) Tạo điều kiện thuận lợi cho thương mại hóa, công nghiệp hóa và quốc tế hóa các thành quả R&D công nghệ cao;
- (4) Đề ra các kế hoạch phát triển và các đề xuất chính sách cho các trung tâm ươm tạo công nghệ, đánh giá và thông qua các vườn ươm công nghệ quốc gia và các công viên đổi mới học thuật ở hải ngoại;
- (5) Quản lý và vận hành Quỹ Đổi mới dành cho Doanh nghiệp Khoa học Công nghệ vừa và nhỏ;

(6) Đề ra các đề xuất chính sách về cấp tài chính và đầu tư vào công nghiệp hóa công nghệ mới và cao và thúc đẩy phát triển đầu tư vốn mạo hiểm vào khoa học và công nghệ;

(7) Chịu trách nhiệm về công nghiệp hóa phần mềm và các cơ sở phát triển khác để tiến hành công nghiệp hóa ở Chương trình Ngọn đuốc;

(8) Thu thập và phân tích các số liệu thống kê gắn với STIPS và công nghiệp hóa công nghệ cao và mới, tổ chức việc biên soạn các catalog xuất khẩu và các sản phẩm công nghệ cao và mới;

Các sáng kiến chính của Chương trình Ngọn đuốc

Tạo ra một môi trường thích hợp để phát triển các ngành công nghiệp công nghệ cao: Chương trình Ngọn đuốc hình thành nên các kế hoạch trung và dài hạn và các tập hợp chính sách, luật và quy định hoàn thiện để phát triển các ngành công nghiệp công nghệ cao/mới, tạo ra các môi trường hỗ trợ lành mạnh và thiết lập nên các hệ vận hành quản lý để phát triển các ngành công nghiệp công nghệ cao/mới, mở ra các nguồn cung cấp tài chính và xây dựng các cơ chế đầu tư rủi ro, mở ra các kênh thông tin trong và ngoài nước và thiết lập nên các mạng lưới thông tin.

Thành lập nên các Khu Phát triển Công nghiệp Công nghệ cao và Các trung tâm Ươm tạo Công nghệ

Các công viên Công nghiệp KH&CN (STIPS): Thành lập và phát triển các STIPS là một trong những sáng kiến chủ chốt của Chương trình Bó đuốc và là một thành quả tất yếu của cải tổ, mở cửa ra với thế giới bên ngoài và phát triển xã hội theo hướng nền kinh tế thị trường. STIPS dựa trên vốn tri thức chuyên sâu và một môi trường thuận lợi cho kinh doanh. Chúng là những vùng tập trung được thành lập với mục đích chuyển đổi các thành quả R&D của KH&CN thành ứng dụng thương mại thông qua việc tối ưu hóa các môi trường cứng và mềm, nhằm vào cả các thị trường nội địa và nước ngoài và phát triển các ngành công nghiệp công nghệ cao của Trung Quốc.

Các chức năng khác của STIPS gồm: các khu thực nghiệm và các khu thí điểm để gắn kết KH&CN vào nền kinh tế, và thúc đẩy quá trình chuyển đổi bằng kinh doanh các thành quả được tạo ra nhờ đổi mới KH&CN, tạo ra các mô hình phát triển đô thị mới và thành lập các trường lớp đào tạo và bồi dưỡng các nhà công nghiệp công nghệ cao.

Các Trung tâm Ươm tạo Công nghệ: Các Trung tâm ươm tạo được xây dựng dựa trên mô hình kinh doanh của Mỹ. Các hoạt động mới khởi nghiệp sẽ dùng chung hạ tầng dịch vụ doanh nghiệp và các cơ sở khác dưới cùng một mái nhà. Các biện pháp khuyến khích ví dụ như các quỹ hạt giống hoặc mức thuê bằng 0 được cung cấp để hỗ trợ cho các công ty mới khởi nghiệp.

Các trung tâm vườn ươm công nghệ hoạt động như các cơ quan dịch vụ công nghệ vì lợi ích công bằng cách rút kinh nghiệm từ các vườn ươm kinh doanh bang Texas, Mỹ. Các mục tiêu chính của những vườn ươm này là tạo điều kiện cho chuyển giao công nghệ, thúc đẩy thành lập các công ty và doanh nghiệp dựa trên công nghệ cao và cung cấp các dịch vụ cần thiết cho các doanh nghiệp mới khởi sự ở những giai đoạn phát triển ban đầu của các công ty này để đảm bảo các doanh nghiệp công nghệ đạt mức tăng trưởng cao.

Các vườn ươm công nghệ cũng trở thành nền tảng để thương mại hóa thành quả công nghệ cao, một môi trường để thúc đẩy các công ty và tinh thần khởi nghiệp dựa trên công nghệ, cốt lõi của hệ thống ươm tạo đổi mới công nghệ và là thành phần chính hỗ trợ cho các ngành công nghiệp công nghệ cao.

Giải thưởng Dự án Chương trình Ngọn đuốc

Giải thưởng dự án Chương trình Ngọn đuốc được trao cho các dự án mẫu thí điểm các nhiệm vụ của Chương trình Ngọn đuốc. Nhằm vào cả thị trường trong nước và quốc tế, Giải thưởng Dự án Chương trình Ngọn đuốc được trao cho những công ty đạt tiên bộ trong công nghệ với tiềm năng thị trường tốt và mức doanh thu cao. Giải thưởng Dự án Chương trình Ngọn đuốc được trao ở những lĩnh vực điện tử và công nghệ thông tin, công nghệ sinh học và các loại thuốc mới, vật liệu mới và các ứng dụng của chúng, cơ điện tử, năng lượng mới, công nghệ chuyển hóa năng lượng hiệu quả và công nghệ bảo vệ môi trường.

Các hoạt động hiện tại của Chương trình Ngọn đuốc

Kể từ năm 1996 khi kế hoạch phát triển quốc gia 5 năm lần thứ 9 của Trung Quốc được tiến hành, một số biện pháp đã được thực hiện để hỗ trợ phát triển Dự án Chương trình Ngọn đuốc:

Đánh giá và Thông qua Giải thưởng Dự án Chương trình Ngọn đuốc Quốc gia. Các dự án có giá trị được trao giải dựa trên những yêu cầu về mức sở hữu các quyền sở hữu trí tuệ, bí quyết, vị trí chủ đạo công nghệ của ngành công nghiệp công nghệ cao, những dự án thuộc các ngành công nghiệp có liên quan ở trong nước, và thuộc danh mục được ưu tiên của một với vai trò là ưu tiên quốc gia song lại là một động lực thúc đẩy phát triển kinh tế địa phương.

Đánh giá và Thông qua các doanh nghiệp Công nghiệp công nghệ cao trọng điểm: Hàng năm, một số xí nghiệp hoặc nhóm xí nghiệp công nghệ cao trọng điểm được lựa chọn từ những xí nghiệp đang thực hiện các dự án Chương trình Ngọn đuốc. Để thúc đẩy phát triển kinh tế địa phương, các chính quyền trung ương và địa phương sẽ liên kết các nỗ lực nhằm hỗ trợ cho những xí nghiệp công nghệ cao trọng điểm được lựa chọn trong các lĩnh vực như marketing, phân phối thông tin, cấp tài chính, quản lý và dịch vụ.

Xác định Cơ sở Công nghiệp Công nghệ cao Chương trình Ngọn đuốc: Cơ sở Công nghiệp Công nghệ Chương trình Ngọn đuốc đề cập tới các cụm xí nghiệp

công nghiệp công nghệ cao được thành lập ở một địa điểm tập trung với môi trường ưu đãi để phát triển hạng mục các ngành công nghiệp ưu đãi trong Chương trình Ngọn đuốc. Các cụm này chuyên sâu về công nghệ với các đặc điểm công nghiệp chuyên biệt và sẽ giữ một vai trò thí điểm công nghệ nhằm phát triển các ngành công nghiệp tương ứng và thể hiện sự hỗ trợ và đóng góp của chúng tốt hơn nữa vào mức tăng trưởng kinh tế địa phương.

Thành lập nên Cơ sở Công nghiệp Phần mềm: Để thúc đẩy quy mô và hoạt động kinh doanh quốc tế của ngành công nghiệp phần mềm ở Trung Quốc, với sự tín nhiệm vào hỗ trợ từ chính quyền địa phương và các công viên công nghiệp KH&CN, Bộ KH&CN đã thực hiện những nỗ lực nhằm thiết lập nên nền tảng công nghiệp phần mềm kể từ năm 1995. Bằng cách tập trung các lợi thế địa phương vào ngành công nghiệp phần mềm và tạo ra môi trường chính sách ưu đãi cũng như các điều kiện sống và làm việc tốt, sáng kiến ngành công nghiệp phần mềm đã thúc đẩy đổi mới công nghệ, phát triển sản phẩm, thúc đẩy các doanh nghiệp mới khởi nghiệp, đào tạo nhân lực và thu nhập ngoại hối thông qua xuất khẩu sản phẩm. Các cơ sở công nghiệp phần mềm được thành lập bao gồm Công viên Phần mềm Trường đại học Đông Bắc và 21 công viên khác khắp trên toàn quốc. Những công viên này đều phát triển nhanh chóng và trở thành trụ cột cho ngành công nghiệp phần mềm quốc gia.

Hoạt động kinh doanh quốc tế của Ngành công nghiệp công nghệ Cao và Mới. Đây là một trong những nhiệm vụ của Chương trình Ngọn đuốc nhằm tăng cường hợp tác quốc tế và đưa ngành công nghiệp công nghệ cao và mới vào quỹ đạo toàn cầu hóa. Chương trình đã phát triển các mối hợp tác tăng cường với nhiều nước và vùng trên toàn thế giới trên nền tảng bình đẳng và lợi ích chung, và thông qua các liên kết phi chính phủ và chính phủ cũng như việc thành lập nên các cơ quan ví dụ như Các Công viên Công nghiệp KH&CN APEC, Các Trung tâm vườn ươm Doanh nghiệp Quốc tế và Các công viên KH&CN hải ngoại ở Mỹ, Nga và Singapo, với nỗ lực nhằm phát triển hợp tác và trao đổi dưới nhiều hình thức với các cộng đồng KH&CN, tài chính, công nghiệp và thương mại ở nước ngoài, vì vậy góp phần đưa các sản phẩm công nghệ cao và mới của Trung Quốc vươn tới các thị trường quốc tế và vận hành ở cấp độ quốc tế ngành công nghiệp công nghệ cao và mới.

Đào tạo Nhân lực: Phát triển nguồn nhân lực là rất thiết yếu đối với mức tăng trưởng của Công nghệ cao và mới. Thúc đẩy và thu hút nhân lực có chất lượng đảm bảo cơ bản cho thương mại hóa, công nghiệp hóa và quốc tế hóa các thành quả công nghệ cao và mới. Đây là một trong những nhiệm vụ chính của chương trình nhằm tạo ra những lứa nhân lực và doanh nhân quản lý để phát triển KH&CN, những người có kỹ năng đào tạo công nghệ tốt, kỹ năng quản lý và vận

hành doanh nghiệp, táo bạo trong đổi mới và dám đương đầu với cạnh tranh thị trường.

Đánh giá thành quả của Chương trình Ngọn đuốc

Hoạt động chính của Chính phủ được tập trung vào việc thành lập ra một môi trường thân doanh nghiệp để phát triển bền vững Công nghiệp Công nghệ cao. Trong quá trình quá độ của Trung Quốc từ nền kinh tế kế hoạch hóa sang kinh tế thị trường, vẫn còn có nhiều khía cạnh vẫn chưa được thích ứng với những yêu cầu của quá trình công nghiệp hóa các công nghệ mới và cao, bao gồm các điều kiện thị trường, môi trường pháp lý, hạ tầng, nhận thức về đổi mới, môi trường văn hóa và xã hội, ... Vì vậy, điều quan trọng là thực hiện đầy đủ chức năng kiểm soát và hướng dẫn ở tầm vĩ mô của chính phủ để tạo ra một môi trường tối ưu hóa, đồng bộ được tập trung các điều kiện tất yếu cần thiết cho quá trình công nghiệp hóa. STIPS là một cơ chế thành công đối với sự phát triển như vậy.

Đổi mới với Phát triển bền vững là chìa khóa cho thành công của Chương trình Ngọn đuốc. Một trong những tính chất chính của phát triển công nghệ mới và cao là sự cách tân nhanh chóng công nghệ, việc này đòi hỏi năng lực đổi mới bền vững. Thông qua việc thực hiện Chương trình Quốc gia về Các dự án Nghiên cứu Cơ bản (Chương trình 973), Chương trình R&D Công nghệ Cao Quốc gia (Chương trình 863) và Chương trình R&D Công nghệ Chủ chốt, Bộ KH&CN đã cung cấp những nguồn đổi mới công nghệ dồi dào cho Chương trình Ngọn đuốc. Sự hiệp đồng giữa các cơ quan chính phủ, các cộng đồng doanh nghiệp, các trường đại học, các cơ quan nghiên cứu và các cơ quan tài chính đóng một vai trò quan trọng đối với thành công của chương trình Ngọn đuốc.

Tạo cơ hội kinh doanh với việc coi trọng thị trường trong nước và quốc tế là bản chất của Chương trình Ngọn đuốc.

Thông qua việc phát triển STIPS, Chương trình Ngọn đuốc đã tạo ra hàng trăm ngàn doanh nghiệp và công ty tư nhân, nhằm vào các thị trường trong nước và quốc tế. Toàn cầu hóa với đổi mới vẫn luôn là trọng tâm của bất cứ khía cạnh nào của Chương trình Ngọn đuốc từ ngay ngày đầu thực hiện.

Các công ty vừa và nhỏ là Động lực phát triển của Chương trình Ngọn đuốc.

Các xí nghiệp vừa và nhỏ không chỉ duy trì kinh tế đất nước mà còn là nơi tạo ra phần lớn việc làm. Các doanh nghiệp công nghệ quy mô vừa và nhỏ có tác dụng thúc đẩy năng lực đổi mới và đáp ứng với thị trường nhanh chóng, hơn nữa lại là cái nôi cho các xí nghiệp công nghệ cao lớn. Tại Trung Quốc, doanh nghiệp tư nhân, chứ không phải xí nghiệp sở hữu của nhà nước, chính là động lực cho thành công của nền kinh tế.

Quá trình phát triển Các công viên khoa học và Vườn ươm Doanh nghiệp của Trung Quốc

Chương trình Ngọn Đuốc được khởi động với mục tiêu chính là phát triển các sản phẩm công nghệ mới và cao, thành lập nên các xí nghiệp theo định hướng công nghệ, và mở đường để thương mại hóa các sáng kiến đổi mới xuất phát từ các chương trình khoa học và công nghệ quốc gia lớn. Một thành tố chính của Chương trình Ngọn đuốc là việc thành lập nên các công viên khoa học, đây là nơi được kỳ vọng diễn ra hầu hết các nỗ lực thương mại hóa công nghệ mới và cao và đồng thời là nơi mà những nỗ lực như vậy được Chính phủ trợ cấp dưới nhiều hình thức khác nhau. Vào tháng 3/1991, Hội đồng Nhà nước đã thông qua việc thành lập 27 công viên khoa học, và thêm 25 công viên khác một năm sau. Việc thành lập nên Công viên Công nghệ Nông nghiệp Dương Lâm ở tỉnh Sơn Đông thuộc miền Tây Trung Quốc vào năm 1997 đã nâng tổng số công viên khoa học quốc gia lên 53. Cũng trong thời gian này, một số lượng lớn các công viên khoa học cũng được nhiều cấp chính quyền thành lập. Những công viên này thường không hay áp dụng cùng các tiêu chuẩn tương đối nghiêm ngặt mà các công viên quốc gia sử dụng để chứng nhận địa vị công nghệ cao đối với các doanh nghiệp trong công viên.

Chương trình Ngọn đuốc, cũng như quá trình phát triển công viên nói chung, giữ vai trò chính trong việc phát triển các vườn ươm doanh nghiệp công nghệ, còn được gọi là các trung tâm đổi mới công nghệ cao (Innovation Center - IC) tại Trung Quốc. Những vườn ươm này thường được đặt tại các khu công viên, trong một khu riêng. Động lực để thành lập ra các vườn ươm này là sự tin tưởng của chính phủ Trung Quốc dựa trên kinh nghiệm có được từ 3000 vườn ươm doanh nghiệp mọc trên khắp thế giới đóng góp mạnh mẽ cho sự phát triển nền kinh tế tri thức và kinh doanh công nghệ; và những vườn ươm này chắc chắn sẽ giữ một vai trò quan trọng hơn trong thế kỷ 21. Ngay khi các trung tâm đổi mới mọc lên ở khắp các công viên khoa học sầm uất ở phương Tây, các nhà hoạch định chính sách của Trung Quốc đã nhanh chóng học hỏi theo xu hướng này.

Được UNDP khuyến khích, khu vườn ươm đầu tiên, Trung tâm Đổi mới Đông Hồ, Vũ Hán, đã được thông qua vào năm 1987. Sau sự kiện này, các vườn ươm đã bắt đầu phát triển một cách nhanh chóng với sự hỗ trợ của Chương trình Ngọn đuốc. Vì vậy, sự phát triển của những trung tâm này về cơ bản là một sáng kiến theo hướng từ trên xuống, trong đó các công viên quốc gia được chỉ định và hướng dẫn xây dựng và vận hành các vườn ươm một cách cụ thể. Trong vòng 20 năm, tới cuối năm 2007, Chương trình Ngọn đuốc đã thành lập và cấp chứng nhận cho 548 vườn ươm doanh nghiệp với một tốc độ đáng kinh ngạc.

Số doanh nghiệp trong các vườn ươm doanh nghiệp công nghệ ở Trung Quốc đã tăng gấp bốn lần kể từ năm 2000 đạt con số 40.000 vào năm 2005, nhiều trong số các doanh nghiệp này là các công ty vệ tinh (spin-off) được thành lập từ các tổ chức nghiên cứu công. Bảng 11 và 12 cho thấy số các doanh nghiệp công nghệ hình thành trong các công viên KH&CN công nghiệp và tại các vườn ươm doanh nghiệp.

Dựa vào các tài liệu phân tích kinh nghiệm thành lập các vườn ươm doanh nghiệp và các công viên khoa học của Trung Quốc, có thể nhận thấy đặc điểm đáng lưu ý nhất của các công viên này là chúng ngày càng định hướng nhập khẩu hàng loạt công nghệ nước ngoài, dưới dạng đầu tư hướng vào, trái ngược với việc thúc đẩy các doanh nghiệp và công nghệ nội sinh thông qua các cải tổ thể chế. Kết quả là, đặc điểm nổi bật nhất của các khu công viên là tầm quan trọng của chúng đối với tổng thể sản xuất và xuất khẩu công nghiệp của Trung Quốc hơn là tái cơ cấu hệ thống đổi mới của nước này.

Quản lý Kinh doanh Công nghệ: Phong cách của Trung Quốc

Như rất nhiều cải tổ ở Trung Quốc, việc thúc đẩy các công viên khoa học ban đầu được trông chờ vay mượn từ những kinh nghiệm được coi là thành công của các nước khác. Mô hình công viên khoa học được đánh giá là đặc biệt thích hợp và hấp dẫn. Đó là do mô hình này tạo ra khả năng nhảy vọt thẳng tới nền kinh tế công nghiệp đỉnh cao cho một vùng trước đây không hề có truyền thống về công nghiệp, mà không cần tốn thời gian và nỗ lực vượt qua bất cứ một giai đoạn phát triển trung gian nào. Tuy nhiên, do các cải tổ phải được dàn trải, nên các đặc điểm riêng của đất nước đã bắt đầu làm tái định hình đặc trưng của chương trình. Trong số đó, các yếu tố chính trị và kinh tế sau dường như có tác động nhiều nhất:

- **Chiến lược phát triển quốc gia:** Do các khu vực chế tạo truyền thống dần dần bắt đầu trải qua các kỳ hạn thương mại giảm, còn các khu vực công nghệ cao lại ngày càng được coi là các khu vực năng động nhất của cầu toàn cầu, nên chính phủ Trung Quốc khao khát đạt được một bước hiện đại hóa triệt để cơ cấu xuất khẩu của nước này bằng cách loại bỏ các nhà sản xuất giá trị gia tăng thấp sử dụng nhiều lao động (vì việc này mà các đặc khu kinh tế trở nên nổi tiếng). Nhằm thúc đẩy thương mại xuất khẩu hướng tới khu vực công nghệ cao, các nhà lãnh đạo Trung Quốc hi vọng tăng đóng góp của xuất khẩu công nghệ cao gấp 4 lần tới năm 2010 và chiếm hơn 30% tổng xuất khẩu, đưa cơ cấu xuất khẩu của Trung Quốc gần với mức của các quốc gia phát triển. Với vai trò là một phản ứng trung gian, chính quyền trung ương đã nhanh chóng tích hợp các công viên khoa học vào chiến lược thương mại chung của Trung Quốc. Vào đầu năm 2000, Bộ KH&CN và Bộ Ngoại Thương thông qua 16/53 công viên quốc gia với vai trò là nhóm các cơ sở xuất khẩu công nghệ cao thử nghiệm. Kết quả là, đã hình thành một đặc điểm chuyên biệt của các công viên của Trung Quốc, phù hợp với chỉ đạo của

chính quyền trung ương và chiến lược thương mại quốc gia, những công viên này sản xuất ra một tỷ trọng cao, không cân đối hàng hóa công nghệ cao để xuất khẩu. Ngoài ra, để hoàn thành quá trình phát triển sản xuất và thương mại triet đê này, các công viên của Trung Quốc phải phụ thuộc chặt chẽ vào đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) hơn là vào sức mạnh kinh tế, khoa học và công nghệ của chính mình.

Tính hai mặt của chính sách: Bổ sung cho quá trình phát triển sản xuất công nghiệp công nghệ cao quy mô lớn, mục tiêu thứ hai của các công viên là nhằm thúc đẩy hàng chục các vườn ươm doanh nghiệp công nghệ. Các vườn ươm doanh nghiệp được thành lập và duy trì với mục đích chính là thúc đẩy các xí nghiệp dựa trên công nghệ mới. Các trung tâm vườn ươm được coi là nền tảng đổi mới của các công viên khoa học và là môi trường chính hỗ trợ cho các doanh nghiệp dựa trên công nghệ mới cũng như thương mại hóa các kết quả nghiên cứu khoa học để bù đắp cho các nguồn tăng trưởng kinh tế mới của Trung Quốc, tuy nhiên cũng khó đánh giá được mức độ hiệu quả của các vườn ươm này. Có một số ví dụ điển hình về mức tăng trưởng ngoạn mục thực sự, nhưng vẫn chưa rõ về tỷ lệ thành công của các doanh nghiệp là như thế nào sau khi trưởng thành rời khỏi lồng ấp. Về khía cạnh đóng góp của chúng cho quá trình thương mại hóa công nghệ và phát triển các khu vực tăng trưởng cao, mới, (mục tiêu để thành lập những vườn ươm này), vẫn còn cần tiến hành nghiên cứu sâu hơn nữa để đưa ra bất cứ một phán xét chắc chắn nào về sự đóng góp của chúng.

2. Đầu tư vốn mạo hiểm

Chính phủ Trung Quốc đã luôn luôn coi KH&CN như một bộ phận quan trọng trong đường lối phát triển kinh tế và an ninh quốc gia. Do vậy, vốn mạo hiểm đã được xúc tiến như một cơ chế quan trọng để liên kết giữa một bên là năng lực KH&CN và đầu ra của nó với một bên là sự phát triển kinh tế - xã hội của quốc gia và vùng.

Các nhà hoạch định chính sách và các nhà phân tích đã không còn đặt câu hỏi là liệu ngành vốn mạo hiểm của Trung Quốc có phải là đang đi theo mô hình “Silicon Valley”, giống như một số quốc gia và khu vực đã thực hiện hay nó được phát triển theo mô hình khác biệt mang bản sắc Trung Quốc. Mặc dù vẫn còn đang phát triển, nhưng ngành vốn mạo hiểm của Trung Quốc là sản phẩm kết hợp đặc thù của các thể chế chính trị, kinh tế và xã hội với tác động của những thay đổi trong thời kỳ chuyển dịch từ hệ thống kế hoạch hóa tập trung sang một hệ thống kinh doanh mang định hướng thị trường.

Thuật ngữ “vốn mạo hiểm” đã xuất hiện ở Trung Quốc vào giữa những năm 1980, và nó đã được chú trọng đặc biệt trong thời kỳ bùng nổ Internet vào cuối những năm 1990. Vào năm 2001, nguồn vốn mạo hiểm đã đạt tới 7 tỷ USD. Trải qua hơn hai thập kỷ phát triển, ngành vốn mạo hiểm của Trung Quốc, bao gồm toàn bộ

những chủ thể và thể chế liên quan, đã trải qua một cuộc biến đổi ngoạn mục. Do những điều kiện khởi đầu—đặc biệt là di sản của phương thức kế hoạch hóa tập trung và ý thức hệ kém hiệu quả—nên những kết quả mà cuộc biến đổi này đem lại có thể coi là một kỳ tích đặc biệt. Hệ thống đã nảy sinh cho đến nay có độ phức hợp cao, xét về sự đa dạng và số lượng các chủ thể tham gia, cũng như những phương diện mà những chủ thể đó liên kết với nhau. Sự phức hợp đó đã gia tăng vì bản thân tất cả những yếu tố tổ chức và thể chế đều đang thay đổi tương ứng với những phát triển của chính sách, công nghệ và những phát triển khác.

Mặc dù vẫn còn thay đổi, nhưng hệ thống này hiện đã đem lại những kết quả đầy ấn tượng, xét về quy mô tổng thể. Tính đến năm 2002, hệ thống đã tạo ra 86.000 doanh nghiệp công nghệ mới, với số nhân công là 5,6 triệu và tạo ra 1,5 nghìn tỷ NDT lợi nhuận. Hỗ trợ cho các doanh nghiệp này là hơn 200 công ty vốn mạo hiểm, trong đó có ít nhất 130 hãng niêm yết trên thị trường chứng khoán, 465 vườn ươm kinh doanh công nghệ và 53 khu công nghệ cao, cùng với các cơ quan chính phủ Trung ương và chính quyền các tỉnh và địa phương.

Sự thay đổi về chính sách và cơ cấu

Vốn mạo hiểm phản ánh một loạt những thay đổi lớn về thể chế và tổ chức ở Trung Quốc, đặc biệt là so với hệ thống kế hoạch hóa tập trung tồn tại trước thập kỷ 80. Những thay đổi đó là mang tính tiến hóa và chủ yếu được đem lại bởi mục tiêu to lớn của Trung Quốc, đó là phát triển công nghệ và kinh tế quốc dân. Do đó, những thay đổi then chốt trong cơ cấu chính sách KH&CN và hệ thống kinh doanh ở thời kỳ chuyển dịch liên quan trực tiếp đến sự hình thành và phát triển của ngành vốn mạo hiểm Trung Quốc.

Ba thay đổi lớn trong thời kỳ chuyển dịch từ kế hoạch hóa tập trung sang hệ thống kinh doanh định hướng thị trường (cho đến nay vẫn đang tiếp tục tiến hóa) biểu thị cho những ưu tiên chủ yếu về chính sách và cơ cấu của ngành vốn mạo hiểm Trung Quốc. Một là, sự phổ biến trong giới các nhà hoạch định chính sách và các bộ một quan niệm ngày càng tinh xảo về mối quan hệ nhân-quả giữa phát triển công nghệ và phát triển kinh tế. Hệ thống nghiên cứu phát triển ở Trung Quốc trong thời kỳ kế hoạch hóa tập trung và kéo dài cho tới đầu thập kỷ 80 bao gồm một số lượng lớn những tổ chức được chuyên môn hóa theo những ngành cụ thể và những công đoạn cụ thể trong chuỗi giá trị (nghĩa là chuyên về nghiên cứu, phát triển, chế tạo, phân phối...), và thường là không hoặc có rất ít các mối kết nối theo chiều ngang và các dòng thông tin giữa những tổ chức này. Đổi mới chủ yếu được đề ra bởi các Bộ và cơ quan Chính phủ Trung ương, trong phạm vi những hướng dẫn của các kế hoạch quốc gia do ủy ban Kế hoạch Nhà nước (State Planning Commission-SPC) xây dựng.

Tương ứng, những nỗ lực phát triển KH&CN bị chi phối bởi các mục tiêu chính sách, từ năm 1956 ưu tiên đã được đặt ra cho sự phát triển năng lực nghiên cứu và sản xuất năng lượng nguyên tử, điện tử, vật liệu bán dẫn, tự động hóa, máy tính điện tử và công nghệ tên lửa, và những nguồn lực to lớn cũng được huy động vào những Dự án kết cục đã thành công là phát triển bom nguyên tử và bom khinh khí (tương ứng vào năm 1964 và 1967) và phóng vệ tinh (1967). Cơ cấu hệ thống và tính năng động đổi mới của những nỗ lực này đã ở trong tình trạng ảm đạm, trái ngược với phần lớn các quốc gia phát triển, trong đó những doanh nghiệp lớn đóng vai trò trọng tâm trong NCPT, tiến hành các hoạt động xuyên suốt toàn chuỗi giá trị (mặc dù chắc chắn là không độc lập hoàn toàn), và tự mình đưa ra những quyết định liên quan đến những sáng kiến, cấp vốn và đầu ra của KH&CN.

Tuy nhiên, sự phụ thuộc hoàn toàn vào Chính phủ Trung ương trong việc lựa chọn mục tiêu và cung cấp nguồn lực cho đổi mới đã tạo ra môi trường trong đó không có những khuyến khích các chủ thể nằm trong Hệ thống Đổi mới—đặc biệt là các viện nghiên cứu và các nhà chế tạo—tiến hành đổi mới để tích cực đưa vào, áp dụng hoặc phổ biến những đổi mới. Đã không có sự cạnh tranh thị trường, lợi nhuận, cũng thiếu hẳn những tiêu chí khác dựa trên hiệu quả hoạt động để thúc đẩy vai trò của họ. Trong bối cảnh này, nhiều cuộc cải cách đưa ra vào thập kỷ 80 có thể được diễn giải như là một sự mong muốn của Chính phủ Trung ương để thử nghiệm một cơ cấu thể chế mới nhằm làm cho việc áp dụng, chuyển giao và khai thác công nghệ mới được hiệu quả hơn. Sự nổi lên của một vài doanh nghiệp thành công—ví dụ như Stone Electronics—cũng thúc đẩy Chính phủ Trung ương và chính quyền địa phương xem xét lại những chính sách KH&CN và những thể chế liên quan.

Làn sóng đầu tiên của các cuộc cải cách vào thập kỷ 80 đã có 2 mục tiêu. Mục tiêu thứ nhất là tăng cường các đầu ra của KH&CN, dựa trên giả định cho rằng một khi công nghệ được cung ứng nhiều hơn thì có thể dẫn đến việc phổ biến và thực hiện nhiều hơn, như vậy sẽ hỗ trợ cho cả mục tiêu phát triển công nghệ lẫn kinh tế. Cũng trong thời kỳ này, một bộ phận các cuộc cải cách lớn hơn được tiến hành ở Trung Quốc từ đầu thập kỷ 80, Chính phủ đã bắt đầu chuyển giao dần trách nhiệm, và chuyển dần quyền quyết định phân bổ nguồn lực từ các cơ quan Chính phủ Trung ương sang cho các tổ chức tác nghiệp (các viện nghiên cứu, các nhà chế tạo và các tổ chức khác). Điều này được thực hiện bằng cách tăng cường trách nhiệm và cải thiện hiệu quả tài chính: thông qua nhiều phương thức như tạo ra hay gia tăng thu nhập, hoặc đạt được tài trợ chính phủ cho các dự án cạnh tranh.

Tuy nhiên, những cuộc cải cách đã không thành công theo như hy vọng lúc đầu, xét về phương diện đưa các sản phẩm mới ra thị trường và cải thiện nền tảng công nghệ của các doanh nghiệp chủ yếu là thuộc sở hữu Nhà nước của Trung Quốc. Các nhà hoạch định chính sách của Trung Quốc đã bắt đầu nhận thức được rằng

việc tạo ra nhiều hơn đầu ra của KH&CN vẫn chưa đủ. Các nhà hoạch định chính sách ngày càng nhận thức được tầm quan trọng của các mối liên kết ở toàn bộ các hoạt động chức năng và các giai đoạn nghiên cứu, phát triển và chế tạo. Nghiên cứu về quá trình đổi mới trong những bối cảnh khác nhau đều nhấn mạnh đến tầm quan trọng có tính quyết định của việc liên kết các hoạt động và các nguồn lực trong toàn bộ chuỗi giá trị. Việc đạt được những mối liên kết như vậy là một thách thức, thậm chí ở trong phạm vi của cùng một tổ chức. Trong bối cảnh của Trung Quốc, nơi mối liên kết phải đạt được vượt qua ranh giới giữa các tổ chức, thì việc liên kết lại càng khó khăn hơn. Nhận thức này đã khiến cho Chính phủ Trung Quốc xúc tiến các giải pháp liên kết ngang lẫn giải pháp nội bộ để khắc phục. Sáng kiến quan trọng đầu tiên đã được đưa ra vào năm 1985, khi Trung Quốc khuyến khích tạo lập thị trường công nghệ (một kiểu thị trường trong đó kết quả nghiên cứu được đem thương mại). Sau đó, Trung Quốc đã khuyến khích các xí nghiệp chế tạo thuộc sở hữu Nhà nước thành lập các Trung tâm NCPT, thúc đẩy sự sáp nhập giữa các tổ chức KH&CN với các hãng chế tạo công nghiệp và cho phép các tổ chức KH&CN tiến hành hoạt động sản xuất chế tạo để khai thác công nghệ mà họ phát triển thành công.

Tuy nhiên, tới cuối thập kỷ 80, một điều trở nên rõ ràng là chỉ có 2 biện pháp đề ra trên đây, gồm thị trường công nghệ và đa dạng hóa chức năng của các viện nghiên cứu KH&CN là đem lại tác động lớn. Sự hợp nhất giữa các tổ chức KH&CN với các hãng chế tạo rất hiếm, và nếu trường hợp nào xảy ra thì sau đó đều nảy sinh mâu thuẫn và dẫn tới những kết quả thất vọng. Một nguyên do là vì các xí nghiệp chế tạo thuộc sở hữu Nhà nước (SOE) thường khó khăn về kinh phí nên đã không đủ khả năng chịu thêm gánh nặng tài chính để hỗ trợ cho viện nghiên cứu. Việc thiết lập các trung tâm hoặc năng lực NCPT riêng của các xí nghiệp chủ yếu mang tính trang trí, với ít bằng chứng cho thấy những trung tâm như vậy thực sự có đóng góp quan trọng cho các năng lực và đầu ra của đổi mới, ngoài vai trò đơn giản là kiểm tra chất lượng hoặc phân tích. Sự thiếu hụt nói chung về kinh nghiệm và kiến thức quản lý liên quan đã là rào cản lớn cho những trung tâm đó để họ tiến hành những đổi mới ở trong phạm vi các xí nghiệp chế tạo của Nhà nước.

Mặc dù các thị trường công nghệ, được mở ra đầu tiên tại Trung Quốc vào năm 1985, đã tăng trưởng ngoạn mục, xét theo tất cả các số đo, —số lượng các thị trường đang vận hành, giá trị các giao dịch—nhưng chúng chỉ khuyến khích các quan hệ tư vấn kỹ thuật là chủ yếu, so với chuyển giao các kết quả nghiên cứu KH&CN (chuyên giao công nghệ) hoặc đồng triển khai. Tuy nhiên, bằng chứng về những giao dịch thị trường công nghệ thực sự là hoạt động hợp tác giữa các tổ chức là rất hiếm, thậm chí còn hiếm hơn nữa đối với công nghệ đã đạt gần hơn tới mức độ thương mại hóa. Sự thiếu hụt năng lực hấp thu của phần lớn những xí

nghiệp Nhà nước cũng là nhân tố kìm hãm việc sử dụng thị trường công nghệ trong chuyển giao công nghệ hoặc cộng tác NCPT.

Bên cạnh những khó khăn trong việc xúc tiến những mối quan hệ liên kết, môi trường thể chế không đầy đủ đã kìm hãm nghiêm trọng sự cộng tác giữa các tổ chức. Tình trạng này bao gồm sự non yếu của bộ luật doanh nghiệp—đặc biệt là Luật hợp đồng—và hiệu lực không nhất quán của nó, và sự thiếu minh bạch liên quan đến quyền sở hữu trí tuệ; nghĩa là, những cá nhân và tổ chức nào có quyền đòi hỏi sự bảo hộ pháp lý đối với loại quyền sở hữu nào. Sau khi các cơ quan chính phủ rút ra khỏi các vai trò của thời kỳ kế hoạch hóa tập trung với tư cách là những nhà điều hành các mối quan hệ liên tổ chức, các tổ chức và doanh nghiệp KH&CN cần phải dựa vào các hợp đồng và tín thác chính thức. Một khi các chủ thể nhận thấy có độ rủi ro cao trong hành vi cơ hội của một đối tác mà không có những đảm bảo pháp lý hữu hiệu hoặc những đảm bảo khác, họ sẽ có lý để cố gắng tránh xa những mối quan hệ như vậy. Điều này giúp giải thích nguyên nhân vì sao số trường hợp cộng tác liên tổ chức đã gia tăng trong lĩnh vực nghiên cứu hàn lâm (như được phản ánh qua sự gia tăng số lượng các bài báo công bố với các cộng tác viên thuộc các loại hình tổ chức khác nhau), nhưng cũng trong cùng thời gian đó lại có sự suy giảm số lượng đăng ký bảo hộ đồng sáng chế.

Hệ thống kinh doanh vốn mạo hiểm nhằm hỗ trợ cho sự khởi nghiệp các doanh nghiệp công nghệ mới đã nổi lên vào thập kỷ 1990 bao gồm 3 chủ thể chính cung cấp các nguồn lực cho doanh nghiệp mạo hiểm. Trước tiên, các tổ chức NCPT và trường đại học đã đóng vai trò chủ yếu ở giai đoạn khởi sự của các doanh nghiệp công nghệ mới, bằng việc cung cấp cả công nghệ nguồn lẫn vốn gieo giống cho doanh nghiệp. Sự đóng góp tài chính thực tế của Chương trình Ngọn đuốc cho những doanh nghiệp mạo hiểm mới này là tương đối nhỏ. Thay vào đó, lợi ích chủ yếu của việc được chọn làm Dự án của Chương trình Ngọn đuốc đó là được các ngân hàng cung cấp các khoản vay giúp các doanh nghiệp mới tiến hành thương mại hóa công nghệ.

Các công nghệ thực sự có giá trị của những Dự án này thường hàm chứa trong các công ty vệ tinh được thành lập từ một tổ chức, của một trong những đơn vị trực thuộc hoặc do một nhóm cá nhân của tổ chức sáng lập. Theo những ước tính khác nhau cho thấy, tính tới năm 1993, những doanh nghiệp mạo hiểm mới do các viện nghiên cứu xúc triển đó chiếm gần một nửa trong số những doanh nghiệp hoạt động trong các khu công nghệ, tức là hơn 1000. Các tổ chức mẹ, vận dụng sự ủy quyền mới về phân bổ nguồn lực, cũng có thể hỗ trợ về tài chính. Ví dụ, trung bình có 85% số doanh nghiệp công nghệ mới thành lập ở Bắc Kinh đã nhận được vốn khởi sự từ các tổ chức mẹ.

Tương ứng, loạt chủ thể thứ hai đóng vai trò quan trọng đối với các doanh nghiệp công nghệ mới là các ngân hàng, với tư cách là nguồn tài trợ chủ yếu. Không như

Chính phủ, họ đã cung cấp phần lớn tiền đầu tư vào những Dự án spin-off thuộc Chương trình Ngọn đuốc. Mặc dù vào năm 1988 khi Chương trình được bắt đầu, số tiền đầu tư của họ chỉ chiếm 10%, nhưng đến năm 1990 đã tăng lên 50%, và năm 1991 là 70%. Bản thân ngân hàng không có năng lực và cơ hội tiếp cận đến những thông tin quan trọng để đánh giá mức độ rủi ro ở giai đoạn khởi sự ban đầu này. Thay vào đó, họ dựa vào sự chỉ định là một dự án được hỗ trợ của Chương trình Ngọn đuốc như một định hướng chính sách. Tuy nhiên, phần lớn sự tài trợ của các ngân hàng chỉ cung cấp vào giai đoạn mở rộng và phát triển sau này của các doanh nghiệp mới, khi chính quyền địa phương đóng vai trò nhà bảo lãnh. Thậm chí, tới tận giữa thập kỷ 90, các ngân hàng vẫn là những nhà tài trợ chính trong giai đoạn mở rộng của các doanh nghiệp mới, còn về cơ bản họ không tài trợ cho vốn gieo giống và giai đoạn khởi sự.

Các khu công nghệ là nguồn thứ ba hỗ trợ cho các doanh nghiệp mạo hiểm công nghệ mới, được chính thức phê chuẩn năm 1991 và đang tiếp tục thử nghiệm tại các địa phương, mà chính quyền tỉnh Vũ Hán thực hiện đầu tiên từ năm 1987. Các khu này đã trở thành nguồn then chốt hỗ trợ các doanh nghiệp công nghệ mới. Những khu này đã được mô tả như một giao diện thể chế giữa các doanh nghiệp mới với hệ thống kinh tế xã hội rộng lớn hơn, là nơi các doanh nghiệp mới được sáng lập. Trước hết, các khu đó cung cấp chức năng ươm tạo, bao gồm cả địa điểm hoạt động và kết cấu hạ tầng cần thiết. Thứ đến, họ cấp giấy phép cho các doanh nghiệp mới để đủ tư cách được hưởng những ưu tiên theo Chương trình Ngọn đuốc đề ra và những chính sách khác của Chính phủ, và để tiếp cận với những nguồn vốn khác nhau, đặc biệt là ngân hàng và các hãng kinh doanh vốn mạo hiểm. Chính quyền địa phương đã hỗ trợ những khu như vậy, bằng cách cung cấp địa bàn cho các khu này hoạt động, các doanh nghiệp mới được coi là sự đóng góp cho phát triển kinh tế địa phương.

Vốn mạo hiểm-giải pháp để khắc phục trở ngại trong đầu tư cho doanh nghiệp mạo hiểm mới

Những chính sách, thể chế và hành động được áp dụng vào thập kỷ 1980 và đầu thập kỷ 1990 đã dẫn đến sự thành lập một số lượng lớn các doanh nghiệp mạo hiểm công nghệ mới ở Trung Quốc trước khi có một ngành vốn mạo hiểm riêng biệt với những quy định thể chế liên quan được thành lập. Tuy nhiên, vào giữa thập kỷ 1990, các nhà lãnh đạo Trung ương đã nhận ra rằng hệ thống hiện thời để thiết lập những doanh nghiệp công nghệ mới, phương tiện để theo đuổi những mục tiêu phát triển quốc gia rộng lớn hơn, đã đạt tới giới hạn của nó. Hệ thống có một số đặc điểm dẫn đến quan điểm trên, đó là, sự cung ứng vốn gieo mầm giai đoạn đầu quá nhỏ, do trên thực tế nó bị phụ thuộc vào những nguồn lực rất hạn chế của các viện nghiên cứu và trường đại học. Các ngân hàng gặp khó khăn đối với những khoản vay không có khả năng chi trả, và việc gia tăng những khoản vay cho

những vụ kinh doanh có độ rủi ro cao là không thể giữ vững. Tương tự, cả Chính phủ Trung ương lẫn chính quyền địa phương đều không có kinh phí dư thừa để nhập cuộc, nhằm tài trợ cho những doanh nghiệp mạo hiểm công nghệ mới. Sự thành kiến thể chế cản trở việc cấp vốn cho các doanh nghiệp tư nhân cá thể cũng là một rào cản cho việc thành lập các doanh nghiệp mới có nhiều triển vọng phát triển.

Ban đầu, Chính phủ đã không công nhận những tổ chức kinh doanh tài chính mạo hiểm—tức là các nhà đầu tư vốn mạo hiểm—là một loại hình tổ chức hợp pháp, vì vậy, việc tài trợ còn mang tính nội bộ, khi các viện và trường đại học phân bổ những nguồn lực của bản thân cho các doanh nghiệp mới, hoặc là loại tài trợ của Chính quyền Trung ương hay địa phương, chẳng hạn như thông qua Chương trình Ngọn đuốc, các khu ươm tạo, hay những nguồn vốn khác nhằm mục tiêu hỗ trợ doanh nghiệp mạo hiểm công nghệ mới. Mặc dù Công ty Đầu tư mạo hiểm công nghệ mới Trung Quốc (China New Technology Venture Investment Corporation) đã được thành lập năm 1986, nhưng đó là do ủy ban KH&CN Nhà nước và Bộ Tài chính lập ra và vận hành với tư cách là doanh nghiệp thuộc sở hữu Nhà nước. Do vậy, thực chất nó là cơ quan của Chính phủ Trung ương có sứ mệnh hỗ trợ các mục tiêu chính sách mạo hiểm công nghệ quốc gia, chứ không như một doanh nghiệp tư nhân, định hướng vào lợi nhuận. Một vấn đề rộng lớn hơn đặc biệt liên quan đến việc đầu tư cho doanh nghiệp mới là sự thiếu vắng một khuôn khổ pháp lý và có hiệu lực đầy đủ để hình thành một loại hình các nhà đầu tư mới cung cấp tài chính cho các doanh nghiệp mạo hiểm mới.

Đến giữa thập kỷ 1990, quan niệm về vốn mạo hiểm đã có sự thay đổi, Trung Quốc đã không còn coi nó là một dạng tài trợ của Chính phủ mà là một hoạt động thương mại cần thiết để hỗ trợ thương mại hóa công nghệ mới. Các hãng vốn mạo hiểm nước ngoài hiện đã được phép đăng ký như những doanh nghiệp thương mại ở Trung Quốc từ thập kỷ 80, mặc dù những hoạt động đầu tư của họ đã cực kỳ hạn chế do không có những dự án đầu tư thích hợp. Việc thành lập những doanh nghiệp vốn mạo hiểm nội địa được bắt đầu bằng việc thiết lập những doanh nghiệp kinh doanh vốn mạo hiểm nội địa do Chính phủ tài trợ, tiếp sau là các doanh nghiệp vốn mạo hiểm được trường đại học hỗ trợ. Tuy nhiên, trong Thông báo số 1 tại Hội nghị lần thứ 9 của Quốc hội Trung Quốc năm 1998, đã có sự cho phép thành lập các doanh nghiệp vốn mạo hiểm do công ty hỗ trợ và một làn sóng thành lập những doanh nghiệp như vậy đã diễn ra, thu hút vào đó các nguồn vốn Chính phủ, doanh nghiệp và nước ngoài. Kể từ đó, vị thế của vốn mạo hiểm đã thay đổi, nó không còn là chủ đề của nghiên cứu, thảo luận và thử nghiệm chính sách, hoặc là một dạng trợ cấp của Chính phủ, mà là một bộ phận đang tăng trưởng nhanh chóng của hệ thống tài chính thương mại ở Trung Quốc.

Chính phủ đóng vai trò khai thông

Chính phủ đã đóng một vai trò trung tâm trong sự phát triển ngành vốn mạo hiểm ở Trung Quốc. Bộ Khoa học và công nghệ (MOST, nguyên là Ủy ban Khoa học và công nghệ Nhà nước) chính là nhà quán quân đầu tiên, họ đã diễn giải mô hình vốn mạo hiểm như một yếu tố then chốt hậu thuẫn cho sự thành công của các ngành công nghiệp công nghệ cao ở Mỹ. Trong ngữ cảnh Trung Quốc, vốn mạo hiểm được coi như một phương tiện để liên kết sự phát triển KH&CN với sự phát triển nền kinh tế quốc dân. Trong thời kỳ diễn ra giai đoạn chuyển tiếp, MOST đã có thể tập hợp sự hỗ trợ từ các cơ quan chính phủ trung ương then chốt, trong đó có Hội đồng Nhà nước, Ủy ban Kế hoạch Nhà nước, và Đảng Cộng sản Trung Quốc đóng vai trò lãnh đạo. Sự hỗ trợ ở cấp cao này đã dẫn đến thu hút các thành phần quan trọng khác, đặc biệt là Bộ tài chính và các chính quyền địa phương.

Chính quyền trung ương đã đóng ba vai trò quan trọng. Thứ nhất, chính sách của họ trong giai đoạn chuyển tiếp với chủ trương phi tập trung hóa trách nhiệm và quyền lực đã tạo nên không gian thể chế cho các thành phần ở cấp thấp hơn – các chính quyền địa phương và các tổ chức khoa học và công nghệ (các viện nghiên cứu và trường đại học), để họ hành động theo tinh thần khởi nghiệp và xúc tiến các hoạt động mới. Điều này cho phép các viện nghiên cứu và các trường đại học thành lập các công ty trực thuộc, sử dụng nhân lực và kinh nghiệm tổ chức để tạo lập cơ sở cho các công ty mạo hiểm mới.

Vai trò quan trọng thứ hai, đó là việc tạo nên tính hợp pháp đối với sự khởi nghiệp công nghệ, coi đó như một hoạt động kinh doanh và các doanh nghiệp mạo hiểm mới là những thực thể hợp pháp. Nguồn kinh phí được rót trực tiếp từ các nguồn của chính quyền trung ương vào các doanh nghiệp mạo hiểm mới, mang ý nghĩa như một tín hiệu gửi đến các thành phần tham gia khác hơn là một nguồn tài chính. Thực tế, nguồn kinh phí này được mô tả như nguồn “kinh phí chỉ đạo”, đóng vai trò như một thông điệp gửi đến các chính quyền địa phương và các ngân hàng rằng, vốn mạo hiểm là một lĩnh vực chính thống về mặt chính trị và xã hội, và có đủ điều kiện để được nhận sự hỗ trợ về tài chính và các phương diện khác.

Cuối cùng, vai trò quan trọng thứ ba của chính quyền trung ương đó là tạo nên một môi trường thể chế thuận lợi dẫn đến sự phát triển các doanh nghiệp mạo hiểm mới dựa vào KH&CN. Mặc dù vẫn đang trong giai đoạn phát triển, chính phủ Trung Quốc đã thực hiện các nỗ lực đầy ấn tượng nhằm điều chỉnh các hệ thống pháp luật và tài chính cho tiếp cận gần hơn đến mục tiêu thành lập một hệ thống doanh nghiệp định hướng thị trường. Đối với vốn mạo hiểm và sự phát triển doanh nghiệp mạo hiểm mới, các yếu tố thể chế then chốt bao gồm luật doanh nghiệp quy định vị thế và các hoạt động của các thực thể hợp pháp, đầu tư, ký kết hợp đồng và quyền sở hữu trí tuệ; các quy định về vốn nước ngoài và doanh nghiệp; thị trường chứng khoán và các thành phần khác của thị trường vốn.

So với chính quyền trung ương, các chính quyền địa phương đóng một vai trò trực tiếp hơn nhiều trong sự phát triển các doanh nghiệp mạo hiểm mới và hỗ trợ cơ sở hạ tầng. Một trong những nguyên nhân khiến cho các chính quyền địa phương hướng ứng một cách tích cực với các xúc tiến của chính quyền trung ương trong lĩnh vực này đó là sự kiểm soát khá lớn của chính quyền trung ương đối với các phần thưởng tương xứng dành cho các cá nhân và tổ chức xuất sắc trong việc hỗ trợ và thực hiện các xúc tiến chính sách. Một trong những ví dụ về vai trò chủ yếu của chính quyền trung ương và Đảng cộng sản đó là sự bổ nhiệm nhân sự ở cấp cao trong chính quyền và cả trong các doanh nghiệp.

Tuy nhiên sự ủng hộ của các chính quyền địa phương đối với các xúc tiến của trung ương còn được thúc đẩy bởi cùng các mục tiêu cơ bản như của chính quyền trung ương, đó là sự đồng thuận rằng sự khai thác mạnh hơn các nguồn lực khoa học và công nghệ địa phương có thể hỗ trợ cho các mục tiêu phát triển kinh tế và xã hội, cho dù được chú trọng ở cấp địa phương chứ không phải là ở cấp quốc gia. Thực sự là các chính quyền địa phương đã có động cơ ngày càng tăng để chú ý đến tăng trưởng kinh tế địa phương, do sự hỗ trợ của chính quyền trung ương cho ngân sách cũng như cho các doanh nghiệp địa phương (đặc biệt là các SOE) đã giảm mạnh và kèm theo đó là sự gia tăng quyền quyết định để theo đuổi tăng trưởng kinh tế.

Vì những lý do trên, cùng với mưu cầu gia tăng thu nhập và các cơ hội việc làm, các chính quyền địa phương đã hướng ứng một cách tích cực các biện pháp khuyến khích và các cơ hội nhằm thúc đẩy phát triển các doanh nghiệp mạo hiểm công nghệ mới trong các vùng của mình. Còn hơn cả chính quyền trung ương, các chính quyền địa phương, cụ thể là các sở tài chính địa phương, các sở khoa học và công nghệ, các cơ quan quản lý khu công nghệ cao đã tạo ra một phạm vi rộng các hỗ trợ trực tiếp cho các doanh nghiệp mạo hiểm mới. Ví dụ, các sở tài chính thành lập các công ty bảo lãnh được chính quyền ủng hộ để đứng ra bảo đảm các khoản vay ngân hàng cho các doanh nghiệp mạo hiểm địa phương, gia tăng sự hỗ trợ tài chính trực tiếp cho các doanh nghiệp mạo hiểm mới. Các chính quyền địa phương còn cho phép các công ty này quyền tự chủ lớn hơn, trong đó có việc tự quyết định bồi thường cạnh tranh cho người làm công của mình.

Các chính quyền địa phương còn sử dụng các khu công nghệ cao và các tổ chức vườn ươm bên trong các khu này để hỗ trợ sự phát triển các doanh nghiệp mạo hiểm công nghệ mới. Họ đưa ra các mức hỗ trợ khác nhau cho các doanh nghiệp mới, trong đó có miễn giảm thuế, diện tích đất đai với giá thuê thấp, ký hợp đồng cho thuê, các dịch vụ xã hội tốt hơn và các điều kiện ưu đãi khác. Năm 1991, sau khi Hội đồng Nhà nước ủy quyền cho các chính quyền địa phương cung cấp các nguồn kinh phí vốn mạo hiểm thông qua các ban quản lý các khu KH&CN, vai trò và hoạt động của họ đã gia tăng đáng kể. Kết quả là vào năm 1992, đã có 52 khu

công nghệ cao được thành lập trên khắp đất nước Trung Quốc, 5.569 doanh nghiệp mạo hiểm công nghệ mới đã đăng ký với tổng sản lượng đầu ra kết hợp của họ ước tính đạt 23 tỷ NDT (Gu, 1999). Vào năm 2000, con số các doanh nghiệp mạo hiểm mới trong các khu này đã vượt quá 20.000.

Chính quyền trung ương Trung Quốc cho rằng việc thành lập các khu công nghệ cao là một xúc tiến chính sách thành công. Đứng từ quan điểm của MOST, các khu này đã mang lại lợi ích trong hai lĩnh vực. Thứ nhất, chúng đã tạo nên một cơ cấu trong đó các chính quyền địa phương có thể thể hiện tính sáng tạo của mình bằng cách áp dụng và cải tiến các chính sách và hoạt động liên quan. Họ được phép thử nghiệm các điều kiện về cơ cấu quản lý, các hoạt động định hướng thị trường và quản lý nguồn nhân lực, phù hợp với công cuộc cải cách kinh tế tổng thể đang diễn ra tại Trung Quốc. Thứ hai, các khu công nghệ cao đã có những đóng góp quan trọng cho sự thương mại hóa các kết quả KH&CN được thực hiện bởi các công ty KH&CN phi chính phủ cũng như tạo ra một cơ sở quan trọng cho giáo dục và đào tạo. Chúng cũng giúp nâng cao khả năng cạnh tranh của các công ty này bằng cách hỗ trợ năng lực đổi mới không ngừng của họ.

Cùng với sự phát triển các khu khoa học và công nghệ vào đầu những năm 1990, các vườn ươm doanh nghiệp đã mọc lên với số lượng lớn. Chúng chủ yếu được hình thành bên trong các khu khoa học và công nghệ như sự mở rộng các dịch vụ của ban quản lý các khu thuộc các chính quyền địa phương. Đã có 465 khu vườn ươm đăng ký trên toàn quốc nằm bên trong và ở ngoài các khu công nghệ cao, được nhận tài trợ từ tất cả các nguồn lực hỗ trợ của các công ty vốn mạo hiểm. Các vườn ươm này được coi như một nơi ươm tạo các doanh nghiệp công nghệ mới. Kết quả đầu ra của các vườn ươm này rất ấn tượng, vào năm 2000 có gần 4000 doanh nghiệp đã được tạo thành từ các vườn ươm, trong đó có nhiều công ty đã niêm yết trên thị trường chứng khoán.

Các chính quyền địa phương cung cấp các điều kiện hỗ trợ cho các vườn ươm, bất kể nằm trong các khu KH&CN hay bên ngoài đều được hưởng các chính sách ưu đãi về cơ sở hạ tầng như không gian cho thuê, khuyến khích về thuế và các dịch vụ cơ bản. Một số nơi còn tiến xa hơn, đóng vai trò như các tổ chức trung gian, cung cấp các dịch vụ đào tạo và quản lý hay các dịch vụ phần mềm cơ bản.

Các công ty vốn mạo hiểm và các nhà đầu tư

Các công ty vốn mạo hiểm đã trở thành nguồn tài trợ chính đối với các doanh nghiệp mạo hiểm dựa vào công nghệ ở Trung Quốc, với tổng số công ty hoạt động ước tính là 210 vào năm 2002. Tuy nhiên có thể phân biệt bốn hạng mục công ty vốn mạo hiểm với lai lịch, mục tiêu và đặc điểm hoạt động khác nhau.

Loại hình thứ nhất đó là các công ty vốn mạo hiểm của chính phủ (GVCF). Mặc dù công ty vốn mạo hiểm đầu tiên đã được thành lập bởi chính quyền trung ương

(Ủy ban KH&CN Nhà nước-SSTC và Bộ Tài chính-MoF) năm 1985, nhưng các công ty được thành lập sau này tất cả đều trực thuộc chính quyền địa phương và thường chịu sự lãnh đạo của văn phòng ủy ban khoa học và công nghệ địa phương và được hỗ trợ bởi sở tài chính của chính quyền địa phương. Mặc dù các chính quyền địa phương là nguồn tài chính ban đầu của các công ty này, nhưng cùng với thời gian và những thay đổi diễn ra trong môi trường luật pháp, các công ty này đã đa dạng hóa các nguồn vốn của mình. Các công ty ngày càng phụ thuộc vào các doanh nghiệp giàu tiền mặt, có niềm yết chứng khoán để duy trì khả năng đầu tư của mình.

Các công ty vốn mạo hiểm của trường đại học (UVCF) đã phát triển với số lượng lớn bắt đầu từ năm 2000. Các công ty này được hưởng lợi to lớn từ các mối liên kết với trường đại học, điều này mang lại cho họ khả năng ưu tiên tiếp cận đến các cơ hội đầu tư mạo hiểm mới cũng như có được nguồn thông tin chi tiết về kinh doanh mạo hiểm. Mặt khác, các công ty này cũng có một số yếu kém như các công ty vốn mạo hiểm chính phủ. Đặc biệt là các cơ hội đầu tư của họ trên thực tế chỉ giới hạn ở các kinh doanh nổi lên từ trường đại học và họ thường thiếu kinh nghiệm quản lý liên quan đến đầu tư vốn mạo hiểm. Một yếu kém khác đó là các trường đại học thường không dư giả về tiền mặt, vì vậy họ phải phụ thuộc nhiều hơn vào các nguồn vốn đầu tư khác, và một lần nữa các doanh nghiệp giàu có và niềm yết chứng khoán trở thành chỗ dựa chủ yếu của số các công ty này. Mặc dù các viện nghiên cứu cũng có thành lập các công ty vốn mạo hiểm (ví dụ như Viện Hàn lâm Khoa học là nhà đầu tư chính của New Margin Ventures Thượng Hải) nhưng số các công ty này không nhiều để xếp vào một hạng mục riêng.

Làn sóng hình thành các công ty kinh doanh vốn mạo hiểm công ty (Corporate venture capital firm – CVCF) đã được thành lập theo “Kiến nghị số 1” năm 1998, và giờ đây loại hình này chiếm đa số trong các công ty vốn mạo hiểm Trung Quốc. Beijing High-Tech Venture Capital Ltd. và Beijing Venture Capital Ltd. là những công ty kinh doanh vốn mạo hiểm đầu tiên được thành lập tháng 10 năm 1998. Hai công ty này nhận được sự hậu thuẫn mạnh của chính quyền thành phố Bắc Kinh khiến nhiều người cho rằng chúng là những công ty trực thuộc công ty cổ phần thương mại Bắc Kinh. Từ đầu năm 1999 đã nổi lên một làn sóng các công ty kinh doanh vốn mạo hiểm do các doanh nghiệp hậu thuẫn, mặc dù họ vẫn tìm kiếm sự hậu thuẫn của chính quyền địa phương. Các nhà quản lý các công ty thường đến từ các công ty bảo hiểm, ngân hàng hay ngành công nghiệp.

Các công ty niềm yết chứng khoán thường là nguồn kinh phí chủ yếu cho các công ty kinh doanh vốn mạo hiểm hoạt động. Các công ty này nhận được những nguồn tiền lớn khi họ niềm yết trên sàn chứng khoán, lượng tiền lớn hơn nhiều so với số lượng họ sử dụng cho các đầu tư sản xuất nội bộ. Vì vậy họ muốn tìm kiếm các lĩnh vực kinh doanh mới mang nhiều triển vọng. Chính phủ Trung Quốc sẽ mở

thêm một thị trường chứng khoán thứ hai dành cho các doanh nghiệp mạo hiểm mới (theo mô hình thị trường chứng khoán Growth Enterprise Market của Hồng Kông) và đây sẽ là một lối thoát hấp dẫn đối với các nhà đầu tư mạo hiểm.

Kết quả là vào cuối năm 2001, đã có 132 công ty niêm yết chứng khoán đầu tư vào các doanh nghiệp kinh doanh vốn mạo hiểm, chiếm 11% trong số tất cả các công ty niêm yết chứng khoán. Các nguồn vốn bổ sung cho các công ty kinh doanh vốn mạo hiểm còn có các công ty không phát hành cổ phiếu với những luồng tiền mặt lớn, các nhà đầu tư cá thể và các công ty nước ngoài.

Cuối cùng loại hình thứ tư là các công ty vốn mạo hiểm nước ngoài (FVCF) đã vào Trung Quốc và trở thành một nguồn cung cấp tài chính quan trọng đối với các doanh nghiệp mạo hiểm mới. Tính vào năm 2001, đã có tám trong số 10 nhà đầu tư mạo hiểm hàng đầu ở Trung Quốc thuộc về các công ty nước ngoài. Cũng giống như các công ty kinh doanh vốn mạo hiểm, hầu hết các công ty nước ngoài được hậu thuẫn bởi nhiều loại hình nhà đầu tư. Các công ty vốn mạo hiểm nước ngoài khác với các loại hình công ty vốn mạo hiểm khác ở chỗ họ chú trọng vào các mục tiêu đầu tư có tiềm năng tăng trưởng cao và không nhất thiết thuộc về công nghệ cao. Họ cũng có nhiều kinh nghiệm hơn về quản lý vốn mạo hiểm. Các công ty này cũng có động cơ khuyến khích mạnh hơn trong việc giữ chân các nhà quản lý và nắm giữ các khoản đầu tư mang lại lợi nhuận dài hạn. Các công ty vốn mạo hiểm nước ngoài cũng thường cung cấp các mối liên kết với các khách hàng tiềm năng và các đối tác ở thị trường nước ngoài.

Tinh thần khởi nghiệp và sự phát triển các doanh nghiệp mạo hiểm công nghệ mới ở Trung Quốc

Nghiên cứu về làn sóng nổi lên gần đây ở tinh thần khởi nghiệp của Trung Quốc, nhiều nhà phân tích nước ngoài cho rằng điều đó có thể quy cho sự đảo ngược dòng chảy chất xám từ Mỹ đổ ngược trở về Trung Quốc. Sự trở về của những người con xa xứ đã mang đến những ước mơ lập nghiệp, các ý tưởng kinh doanh, các công nghệ, tiền vốn gieo giống và nhu cầu về hỗ trợ vốn mạo hiểm. Tuy nhiên, một số lượng lớn các doanh nghiệp khởi nghiệp ở Trung Quốc trên thực tế được hình thành bởi các doanh nhân địa phương, trong đó có các nhà kinh doanh, các chuyên gia công nghệ vốn làm việc trong một xí nghiệp tập thể và được hỗ trợ bởi các chính quyền địa phương; các nhà quản lý được các doanh nghiệp quốc doanh ủy thác và giới quan chức được ủy quyền thành lập các công ty vệ tinh độc lập; các nhà nghiên cứu từ các trường đại học hay các viện nghiên cứu chính phủ thành lập doanh nghiệp tư nhân. Tất cả các doanh nghiệp khởi nghiệp này đều đối mặt với một số trở ngại: marketing và phân phối sản phẩm, cạnh tranh, bảo vệ nhãn hiệu và công nghệ của mình, tìm kiếm công nghệ mới, làm việc với các đối tác nước ngoài, tìm kiếm tài trợ, có được nguồn nhân lực phù hợp và đáp ứng các lợi ích của chính quyền địa phương và đôi khi là chính quyền trung ương. Tuy nhiên,

nhiều trong số họ đã phát triển tốt trên thị trường. Thành công của họ đã phản ánh rõ rệt thông qua sự tăng trưởng của khu vực tư nhân của Trung Quốc, vào năm 2002 ước tính chiếm đến 70% GDP đối với tất cả các ngành, kể cả ngành dịch vụ và nông nghiệp, và chiếm 62% tổng sản lượng công nghiệp.

Nhìn chung, có bốn động lực cơ bản cho sự phát triển tinh thần doanh nghiệp tại Trung Quốc, đặc biệt là trong các ngành công nghiệp công nghệ.

Đầu tiên là sự nổi lên của thể lực thị trường. Từ khi cải cách kinh tế năm 1979, nền kinh tế Trung Quốc đã thay đổi từ cơ chế tập trung bao cấp sang định hướng thị trường. Sự chuyển đổi đáng kể về mặt thể chế này được đánh dấu bởi các thị trường năng động và không chắc chắn (Li & Atuahene-Gima, 2001). Với sự nổi lên của một thị trường mở cửa hơn tại Trung Quốc, các cơ quan tái phân phối hành chính mất đi quyền lực và các doanh nghiệp được tự ý quyết định các vấn đề liên quan đến trao đổi hàng hóa và dịch vụ. Mặt khác, các thị trường cũng mang lại những động cơ khuyến khích lớn cho doanh nghiệp vì họ có thể giữ được phần lớn số thặng dư thông qua sự chuyển tiếp thị trường. Do vậy, cải cách kinh tế theo hình thức tự do hóa và mở cửa thị trường hơn nữa tại Trung Quốc tạo ra những thay đổi căn bản và toàn diện về các quy định chính thức và không chính thức trong kinh doanh tác động đến các tổ chức nhằm khuyến khích các hoạt động kinh doanh mạo hiểm mới.

Động lực thứ hai là thể lực của các tổ chức tái phân phối (ví dụ: cơ quan chính phủ các cấp). Cải cách kinh tế Trung Quốc là một quá trình gia tăng dưới sự chỉ đạo và kiểm soát của chính phủ. Cải cách kinh tế theo định hướng thị trường tuy làm suy giảm quyền lực của các tổ chức tái phân phối, nhưng họ vẫn tiếp tục đóng vai trò quan trọng trong hoạt động kinh tế vì sự phát triển các thể chế thị trường tuy đã được tiến hành nhưng vẫn chưa hoàn thiện. Nhằm thúc đẩy các thị trường phát triển và thịnh vượng, chính phủ Trung Quốc khuyến khích các doanh nghiệp khác nhau, đặc biệt là doanh nghiệp tư nhân, tham gia cạnh tranh. Các cấp chính quyền tạo môi trường thuận lợi cho doanh nghiệp trong đó cam kết thực hiện chính sách định hướng thị trường được hậu thuẫn bằng các thủ tục hành chính đáng tin cậy. Điều này trái ngược với thời kỳ trước cải cách khi đó tinh thần khởi nghiệp tư nhân bị nhà nước cấm hoặc triệt tiêu.

Đặc biệt, chính phủ Trung Quốc đóng vai trò quan trọng trong việc khuyến khích tinh thần khởi nghiệp trong các ngành công nghiệp công nghệ. Giữa thập niên 80, bị gây ấn tượng bởi sự thành công của mô hình Silicon Valley tại Mỹ và lo ngại đất nước bị thua kém về mặt khoa học, nhiều nhà khoa học Trung Quốc đã kêu gọi chính quyền trung ương cần tập trung phát triển công nghệ cao và mới. Với sự hưởng ứng nhanh chóng của nhà lãnh đạo Trung Quốc bấy giờ là Đặng Tiểu Bình, chính quyền trung ương đã công bố Chương trình 863 chính thức hóa ý định phát triển năng lực khoa học và công nghệ mới của đất nước thông qua thành lập các

khu phát triển công nghệ quốc gia (Li, Schoonhoven & Zhang, 2005). Khu phát triển công nghệ quốc gia đầu tiên của Trung Quốc được thành lập năm 1988 tại Zhongguancun, Bắc Kinh. Vài năm sau đó đã có thêm 52 khu công nghệ khác được thành lập trên toàn lãnh thổ Trung Hoa (tàn bộ các tỉnh Trung Quốc, trừ 3 tỉnh phía tây, tỉnh Thanh Hải, Tây Tạng và khu tự trị Ninh Hạ, đều có ít nhất một khu phát triển công nghệ).

Việc thành lập các khu phát triển công nghệ tại Trung Quốc đã góp phần đáng kể thúc đẩy tăng số lượng các doanh nghiệp mạo hiểm công nghệ (trong phạm vi các khu vực nói trên). Từ 1996 – 2003, số doanh nghiệp mạo hiểm công nghệ trong các khu đã tăng từ 13 722 lên 32 857, số lượng lao động trong các doanh nghiệp mạo hiểm công nghệ cũng tăng từ 1,29 triệu lên 3,95 triệu người, và doanh thu mạo hiểm tăng từ 28,1 tỷ USD lên 255,3 tỷ USD (Cục Thống kê quốc gia Trung Quốc, 2004b). Doanh nghiệp công nghệ mạo hiểm trong các khu vực này được hưởng nhiều ưu tiên. Ví dụ, tại Khu vực phát triển công nghệ Bắc Kinh, các doanh nghiệp công nghệ mạo hiểm được miễn thuế 3 năm hoạt động đầu tiên, và được giảm 50% thuế trong 3 năm tiếp theo. Ngoài ra, chính quyền địa phương Bắc Kinh còn cung cấp những ưu đãi nhất định về sử dụng đất cho các doanh nghiệp công nghệ mạo hiểm trong khu phát triển công nghệ. Phí chuyển giao quyền sử dụng đất và các khoản phí xây dựng cơ sở hạ tầng đô thị là những khoản được miễn trừ hoặc hoàn trả với lãi suất thấp.

Động lực thứ 3 là đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI). Với dân số 1,3 tỷ người và nguồn cung ứng dồi dào nhân công mức lương thấp, Trung Quốc cho thấy những cơ hội tăng trưởng mạnh đối với các nhà đầu tư nước ngoài (Hitt *et al.*, 2005). Qua thực, Trung Quốc đã vượt qua Mỹ, trở thành quốc gia tiếp nhận FDI lớn nhất kể từ năm 2002 (UNCTAD, 2003). FDI không những tạo điều kiện thuận lợi cho cải cách kinh tế định hướng thị trường của Trung Quốc mà còn giúp tăng cường các hoạt động kinh doanh mạo hiểm trong các ngành công nghiệp dựa vào công nghệ của quốc gia. Tiềm năng tăng trưởng của các ngành công nghiệp này đã thu hút ngày càng nhiều các nhà đầu tư nước ngoài. Theo một báo cáo mới đây của Cục Thống kê quốc gia Trung Quốc (2004b), các công ty nước ngoài cung cấp vốn đầu tư trực tiếp đã và đang trở thành động lực lớn thúc đẩy tăng trưởng các ngành công nghiệp công nghệ cao tại Trung Quốc. Ví dụ, năm 2003, 33,6% doanh nghiệp công nghệ tại các khu phát triển công nghệ đều là doanh nghiệp nước ngoài (bao gồm các công ty liên doanh Trung Quốc với nước ngoài và các công ty con thuộc sở hữu hoàn toàn của nước ngoài). Ngược lại, các doanh nghiệp sở hữu nhà nước chỉ chiếm 10% giá trị xuất khẩu sản phẩm công nghệ cao.

Quan trọng hơn, từ giữa những năm 90, nhiều tập đoàn đa quốc gia đã bắt đầu tiến hành khai thác thị trường Trung Quốc bằng cách thành lập các cơ sở R-D lớn tại đây (Li, Holmes & Hitt, 2005). Chẳng hạn, Trung Quốc có gần 300 cơ sở R-D vốn

nước ngoài, trong đó đa số mới được thành lập trong vòng 3 năm trở lại đây (Buckley, 2005). Những cơ sở R&D này sẽ giúp các doanh nghiệp Trung Quốc tiến nhanh hơn trên nấc thang công nghệ và tăng cường tinh thần doanh nghiệp công nghệ trong phạm vi quốc gia.

Cuối cùng là động lực từ sự thay đổi giá trị văn hóa Trung Hoa. Mặc dù các cuộc cải cách ban đầu của Trung Quốc đều tập trung vào lĩnh vực kinh tế, việc chuyển đổi sang nền kinh tế thị trường đã làm thay đổi các giá trị văn hóa và tư tưởng xã hội chủ nghĩa của quốc gia này. Theo nhận xét của Chang và MacMillan (1991:397), ngày càng có nhiều người dân Trung Quốc nhận thức được rằng khởi nghiệp kinh doanh là cách tốt nhất đảm bảo sự sống còn của mỗi người và của quốc gia. Do đó, những người làm kinh doanh tại Trung Quốc không chỉ gồm công nhân và nông dân mà còn cả những trí thức. Điều này đi ngược với quan điểm về các giá trị truyền thống Trung Hoa của giới trí thức – họ vốn không tôn trọng người làm kinh doanh và cho rằng không thể tham gia vào các hoạt động thương mại. Quả thực, trong 2 thập kỷ qua, trí thức từ các trường đại học, viện nghiên cứu và cơ quan chính phủ đã thành lập nên hàng nghìn doanh nghiệp công nghệ mạo hiểm trên toàn lãnh thổ Trung Quốc. Chẳng hạn, trong khu vực Công viên Khoa học Zhongguancun tại Bắc Kinh, tính đến năm 2003 đã có 784 doanh nghiệp công nghệ do các nhân viên hoặc nhân viên cũ của các trường đại học (ví dụ như Đại học Bắc Kinh và Đại học Thanh Hoa) hoặc viện nghiên cứu (như các viện thuộc Viện Hàn lâm Khoa học Trung Quốc) thành lập.

4 động lực trên (thị trường, thể chế, đầu tư nước ngoài và văn hóa) không tồn tại độc lập mà gắn bó chặt chẽ với nhau, cùng ảnh hưởng tới các hoạt động kinh doanh mạo hiểm mới tại Trung Quốc. Do quá trình chuyển đổi kinh tế đòi hỏi thời gian lâu dài nên các động lực thị trường và các thể chế tái phân phối phải cùng điều phối nền kinh tế vì cả hai đều nắm quyền kiểm soát phân bổ đối với các nguồn lực yếu tố then chốt. Một số nhà phân tích lập luận rằng trong quá trình chuyển đổi kinh tế của Trung Quốc, các thể chế tái phân phối tương tác với động lực thị trường, ảnh hưởng tới kết quả kinh doanh của doanh nghiệp. Quá trình chuyển đổi kinh tế cũng gắn liền với đầu tư nước ngoài và những thay đổi giá trị văn hóa. Một mặt, chuyển đổi kinh tế tạo ra cơ hội đầu tư nước ngoài và những thay đổi về giá trị văn hóa xã hội. Mặt khác, vai trò ngày càng quan trọng của đầu tư nước ngoài tại Trung Quốc và những thay đổi về giá trị văn hóa đóng góp đáng kể vào thúc đẩy quá trình chuyển đổi kinh tế. Do vậy, để nắm rõ hơn về sự phát triển tinh thần khởi nghiệp và tăng trưởng của các doanh nghiệp công nghệ mạo hiểm mới tại Trung Quốc cần xem xét trong một khuôn khổ toàn diện, kết nối các yếu tố thị trường, thể chế, đầu tư nước ngoài và văn hóa.

3. Chính sách thuế và tài chính thúc đẩy phát triển doanh nghiệp KH&CN

Các chính sách thuế:

- Khấu trừ nhiều hơn nữa các khoản chi tiêu cho NCPT từ thu nhập chịu thuế
- Thúc đẩy nhanh việc thực hiện thuế tiêu dùng giá trị gia tăng (VAT) nhằm cho phép khấu trừ phần chi dùng vào tư liệu sản xuất.
- Miễn thuế hải quan và thuế giá trị gia tăng đối với nhập khẩu các sản phẩm NCPT
- Thúc đẩy nhanh thời hạn khấu hao thiết bị và phương tiện NCPT
- Các chính sách ưu đãi về thuế, như điều kiện thuế ưu đãi đối với vốn mạo hiểm, nhằm thúc đẩy phát triển các sản phẩm mới, công nghệ mới, các doanh nghiệp công nghệ cao và các SME

Các chính sách tài trợ và tài chính

- Các ngân hàng chính sách cung cấp các khoản vay cho các doanh nghiệp chú trọng đến NCPT, cung cấp tài chính cho xuất và nhập khẩu, hỗ trợ ứng dụng công nghệ nông nghiệp và công nghiệp hóa
- Các ngân hàng thương mại được khuyến khích cung cấp các khoản vay dựa trên sự bảo lãnh của chính quyền và cung cấp các khoản vay với tỷ lệ lãi suất chiết khấu
- Khuyến khích đầu tư vốn mạo hiểm bằng nguồn kinh phí chính phủ, các khoản vay ngân hàng chính sách và thương mại
- Khuyến khích đổi mới không lệ thuộc và hạn chế nhập khẩu bừa bãi các công nghệ sao chép nước ngoài
- Đặc biệt tài trợ cho việc tiếp thu, đồng hóa và tái đổi mới các công nghệ nhập khẩu
- Tài trợ đặc biệt cho các công nghệ then chốt đối với các ngành công nghiệp chủ yếu và sử dụng các dự án phát triển quốc gia như một phương tiện để tăng cường năng lực đổi mới
- Tạo dựng một môi trường thuận lợi cho việc niêm yết trên các thị trường chứng khoán nước ngoài
- Tạo điều kiện cho việc thành lập các trung tâm NCPT ở nước ngoài với sự hỗ trợ về ngoại hối và tài chính

Các chính sách thu mua chính phủ

- Khuyến khích đổi mới không lệ thuộc thông qua sự mua sắm chính phủ các sản phẩm hay các công nghệ nội địa
- Thực hiện chính sách thu mua chính phủ với sự ưu tiên dành cho các công nghệ và thiết bị có sáng chế được phát triển trong nước
- Hỗ trợ kinh phí cho các doanh nghiệp mua sắm các công nghệ và thiết bị nội địa.

Luật thuế Thu nhập Doanh nghiệp của Trung Quốc áp dụng đối với Các doanh nghiệp công nghệ cao và mới của Trung Quốc

Luật thuế Thu nhập Doanh nghiệp của Trung Quốc, có hiệu lực từ 1/1/2008, đã đưa ra mức giảm 15% Thuế thu nhập Doanh nghiệp (CIT) cho các doanh nghiệp công nghệ cao và mới (những doanh nghiệp này được Nhà nước khuyến khích), so với mức CIT thông thường là 25%. Luật CIT và các quy định thực thi của nó cho phép Bộ KH&CN, Bộ Tài chính và Cục Thuế Nhà nước ban hành hướng dẫn chi tiết về các thủ tục cấp chứng nhận và chứng chỉ cho các doanh nghiệp công nghệ cao và mới. Ngày 14/4/2008, sau khi được Hội đồng nhà nước thông qua, Bộ KH&CN, Bộ Tài chính và Cục thuế Nhà nước đã ban hành Các Biện pháp Quản lý về Thảm định Các Doanh nghiệp Công nghệ cao và mới (gọi tắt là các biện pháp) và Danh mục Các lĩnh vực Công nghệ cao và mới được Nhà nước hỗ trợ đặc biệt (Danh mục). Các biện pháp có hiệu lực từ 1/1/2008.

Chứng nhận:

Để đạt tiêu chuẩn là một doanh nghiệp công nghệ cao và mới, một doanh nghiệp phải đáp ứng tất cả các yêu cầu sau:

1. Doanh nghiệp này phải là doanh nghiệp nội địa được đăng ký ở Trung Quốc (không bao gồm ở Hồng Kong, Ma Cao và Đài Loan) trong ít nhất một năm.
2. Doanh nghiệp này phải giữ độc quyền sở hữu quyền sở hữu trí tuệ một công nghệ lõi có sự liên hệ với các sản phẩm (dịch vụ) chính của doanh nghiệp. Doanh nghiệp này có thể đạt được quyền sở hữu trí tuệ trong vòng 3 năm vừa qua thông qua các hoạt động tự nghiên cứu và phát triển, mua bán, hiến tặng, sáp nhập vv. Doanh nghiệp này cũng có thể thỏa mãn yêu cầu này bằng cách đạt được quyền sử dụng độc nhất quyền sở hữu trí tuệ trong một giai đoạn ít nhất 5 năm. “Các biện pháp” không thể hiện rõ liệu quyền này chỉ là độc nhất đối với Trung Quốc hay bao gồm một phạm vi rộng hơn.
3. Các sản phẩm hoặc dịch vụ của doanh nghiệp phải nằm trong phạm vi của Danh mục. Danh mục liệt kê hơn 200 loại công nghệ, sản phẩm và dịch vụ trong 8 lĩnh vực công nghệ lớn. Những lĩnh vực này gồm:
 - Công nghệ thông tin điện tử;
 - Công nghệ y tế và sinh học;
 - Công nghệ hàng không và vũ trụ;
 - Công nghệ vật liệu mới;
 - Các dịch vụ công nghệ cao;
 - Công nghệ chuyển hóa năng lượng và năng lượng mới;
 - Công nghệ môi trường và tài nguyên;

- Sự chuyển hóa của các ngành truyền thống nhờ công nghệ cao
- 4. Ít nhất 30% nhân công của doanh nghiệp phải tốt nghiệp cao đẳng (chương trình đào tạo 3 năm hoặc hơn 3 năm); trong số nhân lực có bằng cấp, ít nhất 10% tổng số nhân công phải tham gia vào các hoạt động nghiên cứu và phát triển.
- 5. Chi tiêu cho NC&PT cho 3 năm tài chính vừa qua phải đạt được một tỷ lệ nhất định của tổng doanh thu của doanh nghiệp

Bảng 2: Quy định về chi tiêu R-D đối với doanh nghiệp công nghệ cao và mới

Tổng doanh thu ở năm trước	Chi tiêu NC&PT tối thiểu tính theo tỷ lệ của doanh thu
Dưới 50 triệu NDT	6%
50 triệu – 200 triệu NDT	4%
Trên 200 triệu NDT	3%

- 6. Ít nhất 60% của chi tiêu tối thiểu cho NC&PT phải được thực hiện ở Trung Quốc.
- 7. Thu nhập của năm hiện tại từ các sản phẩm (dịch vụ) công nghệ cao và mới đạt ít nhất 60% của tổng doanh thu của doanh nghiệp.
- 8. Doanh nghiệp phải đáp ứng các yêu cầu về đánh giá quản lý NC&PT, năng lực chuyển đổi các thành quả NC&PT, số lượng các quyền sở hữu trí tuệ và mức tăng trưởng của doanh số bán và tổng tài sản được đề ra tuân theo Nguyên tắc Hoạt động Quản lý về Thẩm định các Doanh nghiệp công nghệ cao và Mới.

Để được áp dụng ưu đãi về thuế:

Khi một doanh nghiệp được công nhận là một doanh nghiệp công nghệ cao và mới, doanh nghiệp đó có thể đệ đơn xin áp dụng các khuyến khích về thuế tuân theo Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp cùng các quy định, bao gồm cả việc được giảm đến 15% thuế thu nhập doanh nghiệp. Tuy nhiên, giấy chứng nhận không bảo lãnh các ưu đãi về thuế trong vòng 3 năm như trước đây. Trong khoảng thời gian giấy chứng nhận có hiệu lực, hàng năm doanh nghiệp vẫn cần phải chứng tỏ là tiếp tục đáp ứng các yêu cầu về tiêu chuẩn để được xác nhận là doanh nghiệp công nghệ cao và mới.

Đối với các doanh nghiệp công nghệ cao và mới đã được chứng nhận:

Giấy chứng nhận doanh nghiệp công nghệ cao và mới đã được cấp cho nhiều doanh nghiệp tuân theo các quy định cũ. Các biện pháp mới đã thay thế cho các quy định cũ. Các quy định mới đưa ra những tiêu chuẩn nghiêm ngặt hơn, và các doanh nghiệp đã được cấp chứng nhận theo quy định cũ không nhất thiết có đủ

điều kiện để đáp ứng tiêu chuẩn là doanh nghiệp công nghệ cao và mới tuân theo các biện pháp mới. Các doanh nghiệp công nghệ cao và mới đã được chứng nhận theo quy định cũ vẫn cần phải tuân theo các thủ tục cấp chứng nhận mới để được xác định họ có đủ điều kiện để được công nhận là doanh nghiệp công nghệ cao và mới.

Đối với các công ty đa quốc gia:

Theo Các biện pháp mới, một công ty chi nhánh của một tập đoàn đa quốc gia có thể có đủ điều kiện để được coi là một doanh nghiệp công nghệ cao và mới mà không cần phải có quyền sở hữu trí tuệ đối với công nghệ lõi. Công ty chi nhánh đó chỉ cần thỏa mãn yêu cầu về quyền sở hữu trí tuệ là có được giấy phép chuyển nhượng độc quyền Sở hữu trí tuệ đó trong vòng 5 năm. Sự chuyển nhượng độc quyền có thể coi là độc quyền trong phạm vi đất nước Trung Quốc là đủ.

Chính sách thuế mới này đã có tác dụng khuyến khích một cách rõ ràng các hoạt động R-D ở Trung Quốc. Để được hưởng ưu đãi về thuế, các doanh nghiệp cần tiếp tục đáp ứng các yêu cầu được đưa ra trong Các biện pháp, bao gồm cả chi tiêu R-D được tiến hành ở Trung Quốc. Trong trường hợp có được quyền sở hữu trí tuệ nhưng không tiếp tục các hoạt động R-D thì sẽ không đủ điều kiện để được công nhận là doanh nghiệp công nghệ cao và mới.

Chính sách tài chính của chính phủ hỗ trợ doanh nghiệp KH&CN vừa và nhỏ

Hiện nay để thúc đẩy phát triển KH&CN, Trung Quốc đã sử dụng các biện pháp tài chính như hỗ trợ kinh phí chính phủ, thành lập quỹ đầu tư mạo hiểm hoặc công ty đầu tư, mua sắm chính phủ, đảm bảo tài chính, bù đắp tài chính, trợ giá... Các phương thức này có tác dụng rất quan trọng trong việc thúc đẩy tiến bộ KH&CN.

Chính phủ ủng hộ phát triển KH&CN ở doanh nghiệp vừa và nhỏ, có lợi cho thu hút đầu tư

Chính phủ có các hình thức hỗ trợ cho các doanh nghiệp KH&CN vừa và nhỏ như cung cấp kinh phí, đầu tư mạo hiểm ... để nhằm kích lệ phát triển kỹ thuật công nghệ cao, đó là các hình thức trực tiếp nhất và dễ thấy được hiệu quả nhất. Trong quá trình tiến bộ của KH&CN, chính phủ đóng vai trò chủ đạo. Nếu thiếu sự hỗ trợ trực tiếp từ chính phủ, phương hướng tiến bộ của KH&CN không được xác định rõ ràng, các nguồn lực không được chia sẻ, thì khó có thể xây dựng được thực lực khoa học công nghệ. Chính phủ các nước trên thế giới thường chỉ ra một khoản tài chính rất lớn để ủng hộ việc phát triển của các doanh nghiệp KH&CN vừa và nhỏ. Như chính phủ Anh, để kích lệ phát triển các công ty sáng chế, đã thiết lập “Mạng các nhà đầu tư thiên sứ”, chuyên đầu tư nguồn vốn khởi nghiệp (hay còn gọi là vốn gieo giống) cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ có dự án kinh doanh mạo hiểm. Căn cứ vào “Luật phát triển doanh nghiệp vừa và nhỏ” thông qua năm 1982, năm 1983, cục quản lý doanh nghiệp vừa của Mỹ thực hiện “Kế hoạch sáng chế kỹ thuật của doanh nghiệp vừa”, đồng thời cấp kinh phí cho kế

hoạch này. Nhật Bản vào năm 1998 đã lên kế hoạch nghiên cứu cấu trúc nano và kế hoạch nghiên cứu cơ vi sinh, dự án nano được triển khai thực hiện từ năm 2001 trong thời gian 7 năm, mỗi năm đầu tư 50 tỷ yên, tập trung vào nghiên cứu cơ bản về vật liệu nano và các vấn đề kỹ thuật.

Bộ KH&CN, Bộ Tài chính Trung Quốc thành lập "Quỹ sáng chế kỹ thuật dành cho doanh nghiệp KH&CN vừa và nhỏ", một số chính quyền địa phương như Thượng Hải thành lập "Quỹ chuyên đổi công nghệ cao" trị giá 600 triệu NDT, chính quyền Thẩm Quyển thành lập "Quỹ phát triển kỹ thuật công nghệ cao" với quy mô là 1 tỷ NDT hỗ trợ trong các lĩnh vực máy tính, vật liệu mới, dược phẩm ... phù hợp với cơ cấu điều chỉnh trong dự án khoa học.

Tài chính chính phủ hỗ trợ cho nguồn vốn của doanh nghiệp KH&CN vừa và nhỏ
Nguồn vốn của doanh nghiệp KH&CN vừa và nhỏ về mặt lý luận thì có thể chia thành mấy loại: vốn vay tín dụng ngân hàng, vốn đầu tư của cơ quan tài chính nhà nước, vốn tự có của doanh nghiệp, phát hành cổ phiếu..., trong đó nguồn vốn vay của ngân hàng là nguồn chủ yếu nhất. Trên thực tế nguồn vốn của doanh nghiệp KH&CN vừa và nhỏ khá hạn hẹp. Doanh nghiệp KH&CN vừa và nhỏ thông thường gặp khó khăn trong việc huy động nguồn vốn tự có, và nếu có cũng không đủ để đáp ứng nhu cầu phát triển doanh nghiệp, bên cạnh đó điều kiện để niêm yết cổ phiếu quá khắt khe dẫn tới doanh nghiệp vừa và nhỏ khó có thể áp dụng hình thức gọi vốn bằng phát hành cổ phiếu. Quan niệm kinh doanh của các ngân hàng nhà nước về không chế rủi ro và nguyên tắc lợi nhuận khiến cho họ rất khó có thể cho doanh nghiệp KH&CN vừa và nhỏ vay vốn. Trung Quốc áp dụng các biện pháp hỗ trợ vốn của nhà nước thông qua các hình thức như: nguồn kinh phí hỗ trợ trực tiếp, các khoản chi trung gian như chiết khấu tài chính, đảm bảo tài chính, bù đắp tài chính... Đảm bảo tài chính là nhà nước mở quỹ đảm bảo tín dụng, tạo ra sự bảo lãnh đối với các khoản vay của doanh nghiệp KH&CN vừa và nhỏ. Chiết khấu tài chính là hình thức chính phủ bù đắp lợi tức từ các khoản vay của doanh nghiệp KH&CN vừa và nhỏ. Việc áp dụng các biện pháp chi tài chính trung gian như vậy, một mặt có thể làm giảm rủi ro cho ngân hàng, đảm bảo lưu chuyển tiền tệ của ngân hàng, đồng thời cũng có thể giúp giảm áp lực khoản vay cho ngân hàng, mặt khác là để nhằm thỏa mãn nhu cầu vốn của doanh nghiệp, giúp giảm giá thành sản phẩm của doanh nghiệp.

Mua sắm chính phủ là biện pháp có tác dụng thúc đẩy sáng chế kỹ thuật

Sự phát triển của doanh nghiệp KH&CN vừa và nhỏ được quyết định bởi mức độ nhu cầu của thị trường đối với sản phẩm của doanh nghiệp đó. Chính phủ là một đơn vị tiêu thụ lớn nhất của một quốc gia, xét về góc độ quốc tế, phần mua sắm của chính phủ thông thường phải chiếm khoảng 10% đến 20% GDP của đất nước. Theo tính toán thì Mỹ dùng tới 1/3 ngân sách chi cho việc mua sắm, các nước thành viên Liên minh Châu Âu thực hiện các khoản chi này chiếm tới 25% GDP.

Do đó việc mua sắm của chính phủ trở thành một nội dung quan trọng trong dự toán của chính phủ, tạo thành một bộ phận hợp thành rất quan trọng của nhu cầu xã hội, hướng và lượng của nó có những ảnh hưởng hết sức to lớn đối với sản xuất và tiêu dùng xã hội, có khả năng khống chế vĩ mô rất mạnh, một số nước đã dùng biện pháp này như một công cụ chính sách hữu hiệu để thúc đẩy phát triển KH&CN.

Việc thúc đẩy phát triển doanh nghiệp KH&CN vừa và nhỏ thông qua chính sách mua sắm chính phủ ở Trung Quốc được thể hiện chủ yếu qua 4 phương diện sau: Một là mua sắm chính phủ tạo ra một thị trường mới cho doanh nghiệp KH&CN vừa và nhỏ, có tác dụng thúc đẩy việc sáng chế phát minh mới; hai là mua sắm chính phủ có thể đưa ra những quy cách, tính năng hàng hóa cụ thể rõ ràng, có tác dụng định hướng cho việc sáng chế kỹ thuật; ba là việc quảng bá sản phẩm mới của doanh nghiệp KH&CN vừa và nhỏ gặp rất nhiều rủi ro thị trường, mua sắm chính phủ có thể trở thành nơi để chứng minh, kiểm nghiệm tính năng kỹ thuật của sản phẩm, có tác dụng quảng cáo và giảm bớt áp lực rủi ro cho sản phẩm kỹ thuật mới; bốn là “Luật mua sắm chính phủ” và các văn bản pháp quy đi kèm, có tác dụng bảo hộ đối với các sáng chế mới của các doanh nghiệp trong nước. Tóm lại, mua sắm chính phủ có thể giảm thiểu tính không xác định trong sáng chế kỹ thuật của doanh nghiệp KH&CN vừa và nhỏ, từ đó có thể thúc đẩy sáng chế phát minh và phát triển kinh tế.

Quỹ Đổi mới dành cho doanh nghiệp khoa học công nghệ vừa và nhỏ

Quỹ Đổi mới cho doanh nghiệp KH&CN vừa và nhỏ (National Innovation Fund for S&T based SME - Innofund) là một quỹ đặc biệt của Chính phủ Trung Quốc được thành lập vào ngày 25 tháng 6 năm 1999 với sự phê chuẩn của Hội đồng Nhà nước. Với mục đích cuối cùng là hỗ trợ các hoạt động đổi mới công nghệ của các doanh nghiệp công nghệ nhỏ và hỗ trợ việc chuyển hóa các kết quả NCPT, Innofund khác với các quỹ phi chính phủ hay vốn mạo hiểm thương mại khác ở 3 đặc điểm. Thứ nhất, nó được định hướng chính sách, thể hiện chức năng định hướng chính sách vĩ mô của chính phủ hỗ trợ phát triển các doanh nghiệp công nghệ cao và mới thông qua khuyến khích những hoạt động đổi mới công nghệ của các doanh nghiệp công nghệ vừa và nhỏ. Thứ hai, nó có chức năng như “bơm mồi” để thu hút thêm đầu tư vào các doanh nghiệp công nghệ vừa và nhỏ từ các chính quyền địa phương, công ty lớn và các tổ chức tài chính. Mục tiêu là thúc đẩy việc thiết lập cơ chế đầu tư mới phù hợp với các quy luật khách quan của kinh tế thị trường cho đổi mới công nghệ của các doanh nghiệp vừa và nhỏ. Cuối cùng, Innofund không nhằm tìm kiếm lợi nhuận cho bản thân quỹ mà mục đích của quỹ là tăng lợi nhuận cho các công ty và tạo thêm việc làm mới, qua đó đóng góp vào tái cấu trúc và tăng trưởng của nền kinh tế quốc gia.

Theo thiết kế, Innofund cung cấp 3 dạng tài trợ gồm tài trợ hoàn toàn, hỗ trợ lãi suất vay và đầu tư cổ phần theo các tính chất riêng của từng dự án.

Các lĩnh vực công nghệ chủ chốt được Innofund hỗ trợ là Điện tử và Công nghệ thông tin, Công nghệ sinh học và Dược phẩm, Vật liệu tiên tiến, Công nghệ tự động hóa, Tài nguyên môi trường cũng như Năng lượng mới và Tiết kiệm năng lượng

Những đặc trưng chính của các dự án được Innofund hỗ trợ

Hỗ trợ đổi mới là điểm cơ bản của Innofund. Nó yêu cầu các dự án được nhận hỗ trợ phải có những đổi mới lớn hay những cải tiến đáng kể về mặt công nghệ, kỹ thuật sản xuất hay chức năng hoạt động của sản phẩm. Trình độ công nghệ phải ở mức tối thiểu là vị trí hàng đầu của quốc gia. Đây mạnh hỗ trợ các dự án trong các lĩnh vực công nghệ như thông tin truyền thông và công nghệ sinh học được đặc trưng bởi tốc độ cập nhật nhanh chóng. Những ưu tiên cũng được dành cho các dự án có các quyền sở hữu trí tuệ.

Khuyến thích thành lập doanh nghiệp. Những ưu tiên cũng được dành cho các công ty mới khởi nghiệp được thành lập hay dẫn dắt bởi các chuyên gia kỹ thuật/công nghệ có chuyên môn giỏi hay các sinh viên tốt nghiệp ở nước ngoài quay trở về nước.

Ngân sách tài chính trung ương phân bổ cho Innofund năm 2003 là 500 triệu NDT (gần 70 triệu USD). Trong năm này, Quỹ nhận được 4249 đơn xin tài trợ, cùng với 1472 đơn từ năm trước, tổng cộng là 5721 đơn được xem xét. Qua quá trình xét duyệt, 1197 được chọn và đồng phê duyệt bởi Bộ KH&CN và Bộ tài chính với tổng tài trợ lên tới 662,82 triệu NDT, trong đó 490,65 triệu NDT được phân bổ từ ngân sách hàng năm.

Trong năm 2003, để đẩy mạnh hỗ trợ cho thành lập mới các doanh nghiệp công nghệ, Innofund đã triển khai thử nghiệm cơ chế “Tài trợ nhỏ” (Micro Grant). Khoản tài chính này được cung cấp cho các doanh nghiệp mới khởi sự thuê trong các cơ sở hỗ trợ lựa chọn bao gồm các Trung tâm đổi mới công nghệ cao, các Công viên sinh viên hải ngoại quốc gia, các Công viên khoa học đại học quốc gia và các Vườn ươm doanh nghiệp công nghệ. Trong năm 2003, 265 dự án xin trợ cấp “Tài trợ nhỏ” đã được trình lên quỹ thông qua 16 cơ quan hỗ trợ và 152 dự án đã được nhận trợ cấp với tổng giá trị 36,57 triệu NDT. Trung bình mỗi dự án được tài trợ 247.000 NDT.

Kể từ khi thành lập vào năm 1999, đã có hơn 20.000 SME Trung Quốc đệ trình đơn xin được hỗ trợ, trong số đó có 12.000 doanh nghiệp đã nhận được kinh phí tài trợ. Trong số các doanh nghiệp được nhận tài trợ, có 33% là doanh nghiệp mới khởi sự và 59,5% doanh nghiệp có số nhân lực ít hơn 100 nhân công. Tổng số tiền

10,45 tỷ NDT nguồn kinh phí từ chính quyền trung ương đã được cung cấp cho các SME, đóng góp một sự hỗ trợ về vốn quan trọng cho sự chuyển đổi cơ cấu công nghiệp và phát triển các ngành công nghiệp mới nổi ở Trung Quốc.

Tính đến cuối năm 2008, có 4.202 bằng sở hữu, trong đó có 1.334 bằng sáng chế đã được cấp từ 2.738 dự án do Quỹ đổi mới hỗ trợ. Trong năm 2010, các lĩnh vực ưu tiên được quỹ hỗ trợ bao gồm: điện tử tin học, công nghệ sinh học và y học, vật liệu mới, quang-cơ điện tử, tài nguyên và môi trường, năng lượng mới và hiệu quả năng lượng, cùng với ngành dịch vụ công nghệ cao. Trong nửa đầu năm 2010, một khoản ngân sách 2,48 tỷ NDT đã được chuẩn bị để hỗ trợ cho 3.437 dự án thuộc các lĩnh vực nêu trên.

III. DOANH NGHIỆP KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ Ở TRUNG QUỐC

1. Doanh nghiệp KH&CN lớn và vừa

Có khoảng 90% các doanh nghiệp Trung Quốc thuộc loại doanh nghiệp nhỏ và tỷ trọng này tăng nhẹ cùng với thời gian. Các doanh nghiệp thuộc loại trung bình chiếm khoảng 10% trong tổng số các doanh nghiệp, các doanh nghiệp lớn chiếm chưa đến 1% (Loại hình doanh nghiệp được phân theo độ lớn thể hiện ở bảng 3 phụ lục 1). Các số liệu về tỷ trọng chiếm trong nền kinh tế (xem bảng 5 phụ lục 1) cho thấy các bức tranh khác nhau, mỗi một loại trong số ba loại hình doanh nghiệp này chiếm khoảng một phần ba giá trị gia tăng và doanh thu trong năm 2000 cũng như năm 2004. Tỷ trọng về vốn và lao động cũng rất khác nhau và ở đây có những thay đổi lớn theo thời gian. Các công ty lớn chiếm khoảng 44% nguồn vốn, nhưng chỉ chiếm khoảng 22% số việc làm trong năm 2000. Trong khi đó, các doanh nghiệp nhỏ chiếm tới 44% số việc làm với khoảng 16% tổng số vốn. Chính vì vậy các doanh nghiệp lớn có hàm lượng vốn cao hơn đáng kể so với các doanh nghiệp nhỏ. Đến năm 2004, đã có một sự thay đổi nhẹ: tỷ trọng số việc làm của các doanh nghiệp nhỏ đã tăng lên 47% và tỷ trọng vốn của số doanh nghiệp này đã tăng thêm 10% lên chiếm khoảng 26%. Xuất khẩu cho thấy một xu hướng ngược lại, với các công ty lớn chiếm tỷ trọng 22% năm 2000 và 33% năm 2004. Các doanh nghiệp vừa vẫn chiếm tỷ trọng xuất khẩu lớn nhất.

Theo số liệu thống kê về KH&CN cho thấy, các hoạt động KH&CN tập trung đáng kể ở các doanh nghiệp lớn. Các công ty lớn đã tăng tỷ trọng chi tiêu KH&CN của mình từ 44% năm 2000 lên 50% năm 2004. Các công ty nhỏ chiếm khoảng 17% tổng chi tiêu KH&CN và 14% tổng chi tiêu R-D. Kết quả trên rất giống với sự phân bố chi tiêu R-D theo độ lớn doanh nghiệp tại nhiều nước khác. Các doanh nghiệp nhỏ chiếm tỷ trọng trung bình là 17% tổng chi tiêu R-D tại các nước OECD (OECD, 2005a). So với các nền kinh tế Đông Á, tầm quan trọng về KH&CN của các doanh nghiệp nhỏ Trung Quốc cũng tương đương với các nước Nhật Bản và Hàn Quốc (trước đây) nhưng nhỏ hơn đáng kể so với ở Đài Loan. Số

liệu thống kê về tỷ trọng đầu tư R-D của các khối viện nghiên cứu, trường đại học và các doanh nghiệp của Trung Quốc được thể hiện ở bảng 4, phụ lục 1.

Về các chỉ tiêu KH&CN khác, như mua sắm công nghệ nước ngoài và trong nước cũng tập trung ở các doanh nghiệp lớn của Trung Quốc. Điều này cho thấy các dạng hoạt động KH&CN khác nhau bổ sung cho nhau hơn là thay thế lẫn nhau. Điều này có nghĩa là cùng một nhóm doanh nghiệp thực hiện các hoạt động R-D riêng, nhập khẩu công nghệ từ nước ngoài và cũng mua công nghệ từ các đối tác khác ở trong nước.

Tỷ trọng về việc làm cho thấy hầu hết nhân lực KH&CN làm việc trong các doanh nghiệp lớn, chiếm khoảng 39% trong năm 2000 và 44% năm 2004. Bảng sáng chế cho thấy một mẫu hình tương đối khác và mỗi hạng mục doanh nghiệp chiếm khoảng một phần ba số đơn đăng ký sáng chế, điều này cũng đúng với sự phân bố doanh thu và giá trị gia tăng giữa các hạng mục doanh nghiệp khác nhau. Năng suất R-D, được đo bằng số bằng sáng chế trên mỗi đơn vị đầu vào, của các doanh nghiệp nhỏ Trung Quốc thuộc loại cao nhất và có chỉ số thấp nhất ở các doanh nghiệp lớn. Một phép đo đầu ra khác về KH&CN cho thấy, các doanh nghiệp nhỏ chiếm một tỷ trọng rất nhỏ về sản phẩm mới được bán ra trên thị trường nội địa hay xuất khẩu. Điều này phản ánh các doanh nghiệp nhỏ gặp khó khăn trong việc cụ thể hóa các hoạt động KH&CN của mình để phát triển các sản phẩm mới.

Cường độ KH&CN trong các doanh nghiệp Trung Quốc với các độ lớn khác nhau được thể hiện ở bảng 6 phụ lục 1. Xem xét vai trò nổi trội của các doanh nghiệp lớn về KH&CN trong khi họ chỉ chiếm một tỷ trọng nhỏ trong tổng số doanh nghiệp, điều không ngạc nhiên là cường độ KH&CN của họ cao hơn nhiều so với các doanh nghiệp vừa và nhỏ. Ví dụ, có tới 74% các công ty lớn thực hiện các hoạt động KH&CN trong năm 2000. Con số tương ứng đối với các doanh nghiệp vừa và nhỏ là 35% và 9%. Tỷ trọng các công ty có tiến hành các hoạt động KH&CN đã giảm về tất cả các chỉ tiêu trong vòng hai năm cho thấy, sự tăng trưởng mạnh của ngành công nghiệp Trung Quốc chủ yếu không phải ở các hoạt động có cường độ KH&CN cao. Các chỉ số khác cho thấy cường độ KH&CN tương đối cao ở các doanh nghiệp lớn và hầu hết các chỉ số khác tương đối ổn định theo thời gian. Điều đặc biệt là các doanh nghiệp lớn gần như thống trị trong lĩnh vực tung các sản phẩm mới ra thị trường trong nước cũng như xuất khẩu.

Về lĩnh vực đổi mới, kể từ những năm 1980, các doanh nghiệp thuộc sở hữu nhà nước (SOE) đã được trao quyền tự chủ thực hiện đầu tư và đổi mới dựa trên cơ sở các quyết định chiến lược riêng của họ. Mặc dù các doanh nghiệp thuộc các loại hình sở hữu khác, như doanh nghiệp tư nhân và doanh nghiệp nước ngoài tham gia vào hoạt động đổi mới với phạm vi lớn hơn. Làn sóng tư nhân hóa này và sự cạnh tranh đã làm cho các doanh nghiệp có động cơ mạnh mẽ hơn để đầu tư vào phát triển sản phẩm và đổi mới, khai thác lợi thế về chi phí hay sự đa dạng hóa. Các

doanh nghiệp lớn và vừa ở Trung Quốc đã dần dần gia tăng đầu tư R-D và cường độ R-D của mình, mặc dù cường độ R-D vẫn còn thấp nếu so với các nước phát triển. Bảng và (phụ lục 1) cho thấy hiện trạng chi tiêu R-D và nhập khẩu công nghệ của các doanh nghiệp KH&CN lớn và vừa của Trung Quốc.

Sự gia tăng các doanh nghiệp nhỏ là một hiện tượng tương đối mới, thị trường đã mở cửa cho các doanh nghiệp nhỏ thuộc sở hữu ngoài quốc doanh bắt đầu từ sau những năm 1980. Hầu hết các doanh nghiệp này bắt đầu kinh doanh bằng cách nắm lấy cơ hội thị trường và nói chung, năng lực đổi mới của họ còn thấp. Nhưng so với các doanh nghiệp lớn và vừa, các doanh nghiệp KH&CN nhỏ, được xác định là những công ty có các hoạt động KH&CN và/hoặc hoạt động R-D, đều có cường độ R-D cao hơn, nhưng ít định hướng quốc tế hơn nếu xét về xuất khẩu các sản phẩm mới và nhập khẩu công nghệ nước ngoài. Ngoài ra, ở đây còn có những khác biệt đáng kể giữa các doanh nghiệp nhỏ, lớn và vừa về đầu tư của họ và các kết quả R-D đầu ra. Bảng 7 và 8 phụ lục 1 cho thấy sự so sánh các số liệu về chi tiêu R-D, xuất khẩu sản phẩm mới và nhập khẩu công nghệ giữa các doanh nghiệp KH&CN nhỏ, lớn và vừa ở Trung Quốc.

2. Doanh nghiệp KH&CN vừa và nhỏ

Vị thế phát triển của doanh nghiệp KH&CN vừa và nhỏ

Tuy doanh nghiệp KH&CN vừa và nhỏ của Trung Quốc xuất phát khá muộn, nhưng do sức phát triển mạnh mẽ, hiện nay trên toàn quốc những doanh nghiệp này đã có vị thế phát triển rất lớn, đem lại động lực lớn trong phát triển kinh tế toàn Trung Quốc.

Ngành chế tạo hiện nay xuất hiện rất nhiều doanh nghiệp nghiên cứu sản xuất có tiềm lực. Trước đây, doanh nghiệp vừa và nhỏ rất khó có chỗ đứng trong ngành chế tạo, bởi vì họ rất khó cạnh tranh được với các doanh nghiệp lớn trong việc hiện đại hóa. Hiện nay, các doanh nghiệp nghiên cứu sản xuất như vậy tập trung vào sáng chế kỹ thuật mới, công nghệ mới, sản phẩm mới, không ngừng sáng tạo phát triển, thường vượt lên trước các doanh nghiệp lớn, đồng thời đặt ra cho các doanh nghiệp lớn khá nhiều thách thức.

Doanh nghiệp KH&CN vừa và nhỏ chiếm vị thế dẫn đầu trong việc sáng chế kỹ thuật mới. Theo báo cáo điều tra của Hiệp hội doanh nghiệp nhỏ của Anh: tỉ lệ sáng chế hiệu quả của doanh nghiệp KH&CN vừa và nhỏ cao hơn doanh nghiệp lớn đến 2.5 lần; thời gian đưa sản phẩm mới ra thị trường của doanh nghiệp KH&CN vừa và nhỏ ngắn hơn 1/3 so với doanh nghiệp lớn; còn theo số liệu của Bộ Thương mại Mỹ, từ sau chiến tranh thế giới thứ 2 trở lại đây, trong khi nước Mỹ tập trung phát triển kỹ thuật công nghiệp nặng, các dự án sáng chế của các doanh nghiệp quy mô dưới 100 nhân viên chiếm 1/4, dự án sáng chế của các doanh nghiệp quy mô dưới 1000 nhân viên chiếm 1/2. Ở Trung Quốc, công nghệ cao làm

tăng thêm lực cạnh tranh của các doanh nghiệp KH&CN vừa và nhỏ, các doanh nghiệp KH&CN vừa và nhỏ trở nên đi đầu trong các tiến bộ khoa học kỹ thuật, các sáng chế phát minh mới. Doanh nghiệp KH&CN vừa và nhỏ giành thắng lợi nhờ không ngừng cung cấp kỹ thuật chuyên ngành, dịch vụ chất lượng cao, sản phẩm mới.

Doanh nghiệp KH&CN vừa và nhỏ không ngừng nâng cao kỹ năng phát triển doanh nghiệp, hình thành ưu thế riêng của mình. Doanh nghiệp KH&CN vừa và nhỏ không chỉ thuận tiện trong quản lý, thuận lợi trong kinh doanh, mà còn khiến cho nhân công có thể cảm thấy quan hệ giữa lợi ích thiết thân với công việc, ý thức được tầm quan trọng của mình, cá nhân tài năng có được sự tôn trọng, từ đó mới phát huy được tính tích cực và tính sáng tạo. Doanh nghiệp KH&CN vừa và nhỏ phản ứng với thị trường một cách linh hoạt, quyết sách nhanh chóng, có thể thích ứng với sự thay đổi nhanh chóng của nhu cầu tiêu dùng, “khách hàng cần gì thì sản xuất thứ đó”, đây chính là mảnh đất màu mỡ để cho doanh nghiệp KH&CN vừa và nhỏ phát triển một cách nhanh chóng. Doanh nghiệp KH&CN vừa và nhỏ luôn có thị trường và đối tượng tiêu dùng đặc biệt, làm giảm ảnh hưởng tới nguy cơ kinh tế. Đồng thời, ở thời đại thông tin ngày nay, doanh nghiệp KH&CN vừa và nhỏ hoàn toàn có thể thông qua các mạng lưới viễn thông trong nước và quốc tế để thiết lập quan hệ quốc tế, mà trước đây chỉ có các công ty lớn có tiềm lực tài chính và nhân lực lớn mới có thể làm được, từ đó khai thác thị trường lớn trong nước và quốc tế, mà trước kia các doanh nghiệp lớn phải sản xuất những lô hàng lớn mới có thể đáp ứng được, và tiến hành hoạt động trước đây chỉ có các công ty lớn mới làm được, đó là chuyên giao công nghệ.

Đặc trưng cơ bản của phát triển doanh nghiệp KH&CN vừa và nhỏ ở Trung Quốc

- Thể chế công ty đa dạng, phức tạp. Trong nguồn vốn đầu tư của doanh nghiệp KH&CN vừa và nhỏ của Trung Quốc, vốn của bản thân doanh nghiệp, vốn đầu tư của nhà nước và vốn vay ngân hàng có tỉ lệ lần lượt vào khoảng 83%, 8% và 9%. Hiện nay ở loại hình doanh nghiệp này, kinh tế cá thể và tư doanh chiếm 6%, kinh tế tập thể chiếm 17%, quốc hữu dân doanh chiếm 24%, doanh nghiệp cổ phần chiếm 25%, loại hình khác chiếm 28%.

- Đa số các doanh nghiệp vừa và nhỏ của Trung Quốc thiếu kinh nghiệm quản lý, ý thức thị trường không mạnh mẽ, khả năng nghiên cứu khoa học không đủ, kỹ thuật lạc hậu, thông tin khoa học không cập nhật đầy đủ, dẫn đến thông tin không thông suốt, không nắm được động thái mới nhất của thị trường, sáng chế dựa trên kỹ thuật và lý thuyết của bản thân.

- Thiếu kênh đầu tư và vay vốn. Doanh nghiệp KH&CN của Trung Quốc phần lớn là doanh nghiệp vừa và nhỏ, không dư dả về nguồn vốn, khả năng nghiên cứu

khoa học có phần yếu, vốn dĩ là phải nhận được sự hỗ trợ từ ngân hàng. Nhưng theo điều tra, chỉ có khoảng 8% số doanh nghiệp đó có được sự hỗ trợ của ngân hàng, là vì họ có một số thành tựu nhất định. Thế nhưng những doanh nghiệp rất cần được hỗ trợ vốn, thuộc loại doanh nghiệp đang bước vào thời kỳ nghiên cứu ban đầu, chưa có dự án nào lớn, thì rất khó để chuyển thành năng lực sinh tồn.

- Cơ chế quyết sách linh hoạt, năng lực thích ứng thị trường cao. Do các doanh nghiệp KH&CN của Trung Quốc đa phần là có quy mô tương đối nhỏ, tuy là gặp phải các vấn đề như thiếu vốn đầu tư, không dễ thu hút nhiều nhân tài. Thế nhưng tục ngữ có câu “Thuyền nhỏ dễ quay đầu”, chính là vì có quy mô nhỏ, các nhân tố hạn chế cũng sẽ ít hơn, người quản lý doanh nghiệp toàn quyền nắm giữ quyền lực của doanh nghiệp như tài chính, nhân sự, kinh doanh, khi gặp các vấn đề như khủng hoảng thị trường, có thể nhanh chóng đưa ra các quyết sách, thay đổi hướng kinh doanh, để nhanh chóng thoát khỏi những khó khăn đó, với đặc điểm “tiểu hình hóa”, “nhu tính hóa”. Có khả năng nhanh chóng thông qua những sáng chế kỹ thuật, sáng tạo trong quản lý, sáng tạo thị trường, sáng tạo trong tiêu thụ sản phẩm, nhanh chóng phát hiện ra những phát minh khoa học, nhanh chóng chuyển hóa chúng thành sản phẩm tung ra thị trường, có lợi trong việc chiếm lĩnh thị trường.

Tác dụng của doanh nghiệp KH&CN vừa và nhỏ trong phát triển kinh tế

Doanh nghiệp KH&CN vừa và nhỏ có tác dụng hết sức quan trọng đối với việc phát triển kinh tế của một quốc gia, chủ yếu thể hiện ở 4 phương diện sau: Một là, doanh nghiệp KH&CN vừa và nhỏ có vốn đầu tư ban đầu nhỏ, đưa vào hoạt động nhanh chóng, chuyển hóa đầu vào thành đầu ra một cách nhanh chóng và hiệu quả (theo những số liệu đáng tin cậy cho thấy, hiệu quả kinh tế của doanh nghiệp KH&CN vừa và nhỏ từ lúc đầu tư tới lúc sản xuất thường trong thời gian không quá 1 năm, đã có cơ hội tăng trưởng từ 3 tới 5 lần); thứ hai, doanh nghiệp KH&CN vừa và nhỏ có cơ cấu linh hoạt, dễ điều chỉnh, dễ tiến hành nghiên cứu và sản xuất công nghệ, có tác dụng rất lớn đối với phát triển kinh tế của một quốc gia; thứ ba, trong điều kiện kinh tế thị trường hiện đại, doanh nghiệp KH&CN vừa và nhỏ có thể chuyên tâm chú ý tới một bộ phận thị trường nào đó bị các doanh nghiệp lớn bỏ ngỏ, từ đó có thể trở nên chuyên nghiệp ở những mảng thị trường đó và đạt được những lợi ích tối đa, cũng có nghĩa là tạo ra rất nhiều không gian sinh tồn giữa các doanh nghiệp lớn; thứ tư, doanh nghiệp KH&CN vừa và nhỏ là nguồn quan trọng và lực lượng cơ bản trong sáng tạo KH&CN. Tuy các doanh nghiệp này có vốn đầu tư tương đối nhỏ, sức cạnh tranh không lớn, nhưng cơ cấu linh hoạt, có lợi cho việc sáng tạo, có ưu thế phát huy chiếm lĩnh thị trường, có khả năng cạnh tranh và biến chuyển nhanh chóng trong thị trường sản phẩm công nghệ cao và thị trường dịch vụ.

Vai trò của các doanh nghiệp KH&CN tư nhân ở Trung Quốc

Các doanh nghiệp KH&CN tư nhân đang đóng một vai trò lớn hơn trong tiến trình đổi mới công nghệ của Trung Quốc, với nguồn chi tiêu đầu vào mạnh cho nghiên cứu và phát triển. Trong năm 2005, 140.000 doanh nghiệp KH&CN tư nhân Trung Quốc đã chi tiêu 123 tỷ NDT (15,4 tỷ USD) cho nghiên cứu và phát triển, chiếm ít nhất 2% tổng thu nhập của họ (theo số liệu của Bộ Khoa học và Công nghệ Trung Quốc).

Các doanh nghiệp này có tổng thu nhập đạt 6.100 tỷ NDT (762,5 tỷ USD) và có tổng giá trị tài sản lên đến 6.000 tỷ NDT (750 tỷ USD) tính vào năm 2005. Các công ty này sử dụng 12 triệu nhân công, trong đó số chuyên gia cao cấp chiếm ít nhất là 30%. (Xem bảng 10 phụ lục 1)

Trong số tất cả các doanh nghiệp KH&CN có trụ sở tại 53 khu công nghệ cao ở cấp quốc gia của Trung Quốc, có tới 90% là thuộc sở hữu tư nhân.

Các công viên công nghệ cao là các khu do Chính phủ hỗ trợ, trong đó khuyến khích đầu tư từ các ngành công nghiệp và các doanh nghiệp cường độ công nghệ cao, thường được hưởng các chính sách ưu đãi về thuế. Tại các khu công nghệ cao này chủ yếu tập trung các doanh nghiệp vừa và nhỏ, họ sở hữu 65% sáng chế công nghệ cao và 80% các sản phẩm mới của Trung Quốc (theo số liệu của Bộ KH&CN Trung Quốc). (Xem bảng 11 phụ lục 1)

Số lượng doanh nghiệp, đặc điểm hiện trạng hoạt động KH&CN tại các doanh nghiệp KH&CN lớn, vừa và nhỏ được thể hiện ở bảng 13 phụ lục 1.

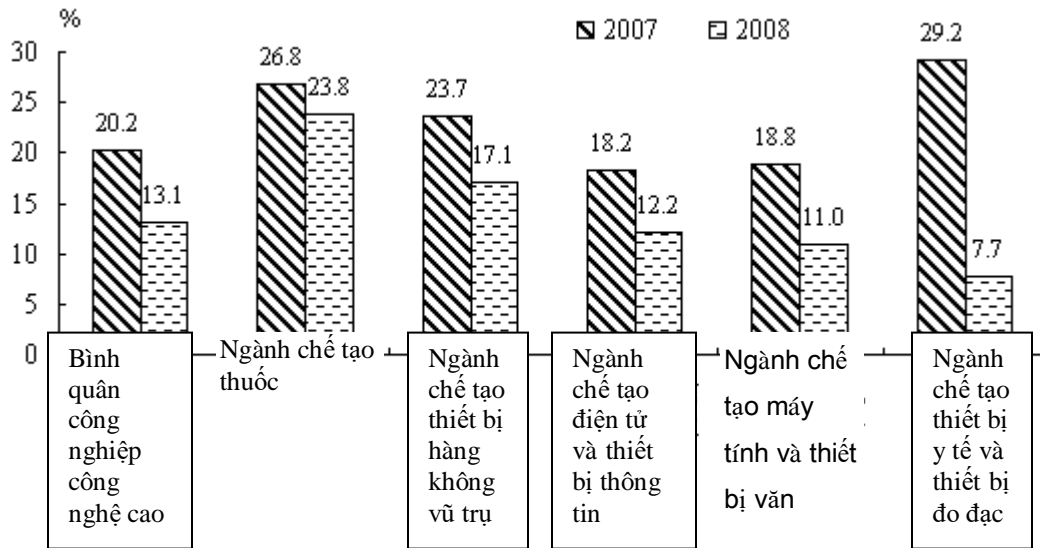
3. Doanh nghiệp công nghệ cao của Trung Quốc

Theo số liệu thống kê cho thấy, quy mô phát triển doanh nghiệp công nghệ cao của Trung Quốc ngày càng được mở rộng, năm 2008 tổng GDP của khối doanh nghiệp công nghệ cao đạt được là 5709,7 tỷ NDT, tăng 13,1% so với năm 2007, tỷ lệ tăng trưởng thấp hơn so với năm 2007 là 7,1%, tốc độ tăng trưởng này thấp hơn so với tốc độ tăng trưởng của ngành chế tạo cùng kỳ là 24,8%. Do tốc độ tăng trưởng của doanh nghiệp công nghệ cao thấp hơn so với ngành chế tạo, dẫn đến sự đóng góp GDP của các doanh nghiệp công nghệ cao cho sự tăng trưởng GDP trong sản xuất bị giảm xuống, từ 10,7% của năm 2007 giảm xuống 7,6% của năm 2008, giảm 3,1%.

Nhìn từ góc độ các ngành khác nhau, ngành chế tạo điện tử và thiết bị thông tin vẫn chiếm một nửa trong ngành công nghiệp công nghệ cao. Năm 2008, GDP của các doanh nghiệp này là 2815,14 tỷ NDT, chiếm 49,3% tổng GDP của doanh nghiệp công nghệ cao, giảm 0,4% so với năm 2007. Trong 5 ngành công nghiệp công nghệ cao, chỉ có ngành dược phẩm có tỷ trọng tăng, tổng giá trị sản lượng của ngành này trong năm 2008 là 787,5 tỷ NDT, chiếm 13,8% tỷ trọng GDP của ngành công nghiệp công nghệ cao, tăng 1,2 % so với năm 2007.

Xét về tốc độ tăng trưởng, tốc độ tăng trưởng của các ngành công nghiệp công nghệ cao giảm với mức độ khác nhau so với năm 2007, ngành có mức độ giảm nhiều nhất là ngành chế tạo thiết bị y tế và chế tạo thiết bị đo đạc, tăng trưởng từ 29,2% năm 2007 giảm xuống là 7,7% năm 2008. Ngành dược tiếp tục duy trì được

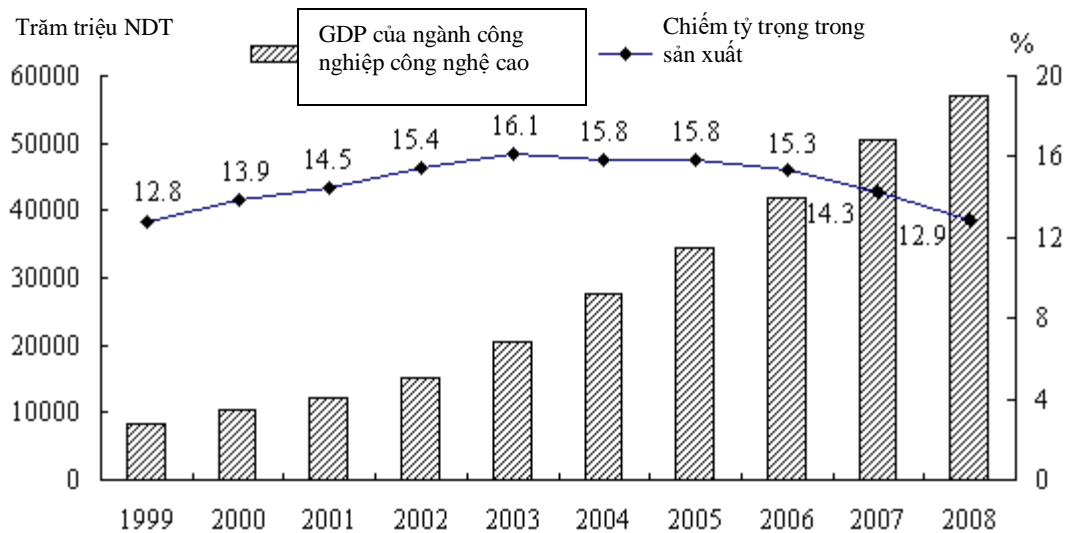
sự tăng trưởng tương đối nhanh của mình, tuy rằng tốc độ tăng trưởng của năm 2008 giảm xuống 3% so với năm 2007, nhưng đây là ngành duy nhất trong hơn 20 ngành công nghệ cao đảm bảo được tốc độ tăng trưởng.



Hình 2: Tốc độ tăng trưởng GDP phân bố theo các ngành công nghiệp công nghệ cao (năm 2007, 2008). (Nguồn:

Tỷ trọng của ngành công nghiệp công nghệ cao trong tổng sản lượng

Từ năm 1995, tỷ trọng của ngành công nghiệp công nghệ cao trong sản xuất tiếp tục tăng lên theo năm, đến năm 2003 chỉ số GDP cao nhất đạt được là 16,1%. Nhưng bắt đầu từ năm 2004, tỷ trọng của ngành công nghiệp công nghệ cao bắt đầu bị giảm xuống. Đến năm 2008, GDP của ngành công nghiệp công nghệ cao giảm xuống còn 12,9%, giảm 1,4 % so với năm 2007.

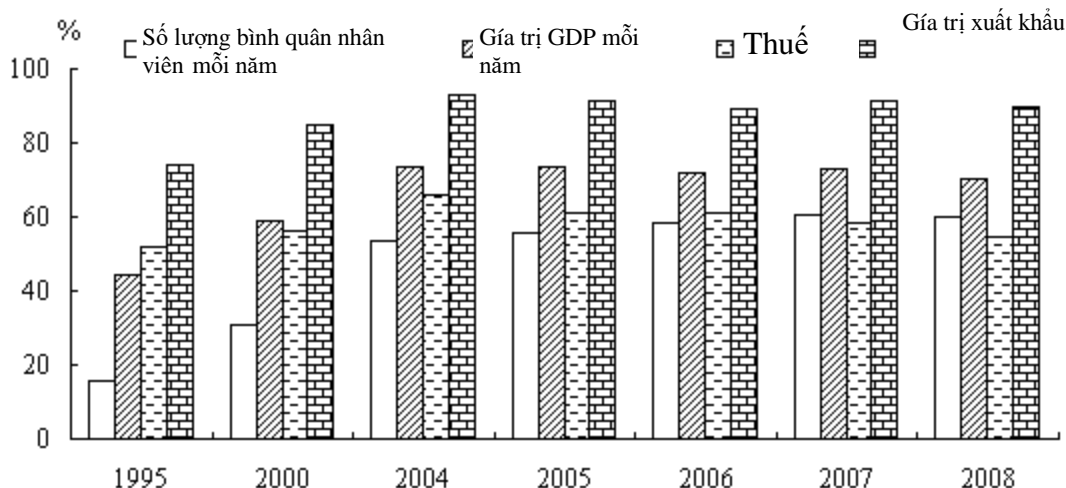


Hình 3: GDP của ngành công nghiệp công nghệ cao và tỷ trọng GDP của nó chiếm trong tổng sản lượng (năm 1999-2008)

Số lượng các doanh nghiệp được nước ngoài tài trợ tiếp tục tăng nhanh

Năm 2008, tổng số doanh nghiệp công nghệ cao của Trung Quốc là 25817 doanh nghiệp, tăng 4300 doanh nghiệp so với năm 2007. Trong đó, số doanh nghiệp thuộc sở hữu nhà nước và doanh nghiệp do nhà nước quản lý là 1743 doanh nghiệp, số các doanh nghiệp được nước ngoài tài trợ là 9296 doanh nghiệp, tăng 1268 doanh nghiệp so với năm 2007, chiếm 36% trong tổng số các doanh nghiệp công nghệ cao.

Mặc dù số lượng doanh nghiệp được nước ngoài tài trợ chiếm 36% trong tổng số doanh nghiệp công nghệ cao, nhưng nhìn từ chỉ tiêu kinh tế chủ yếu, doanh nghiệp được nước ngoài tài trợ vẫn chiếm một vị trí chủ đạo trong các doanh nghiệp công nghệ cao của Trung Quốc. Từ hình , có thể thấy, đến năm 2008, tỷ trọng GDP của các doanh nghiệp được nước ngoài tài trợ chiếm 70.3% trong tổng GDP của ngành công nghiệp công nghệ cao, tỷ trọng số nhân viên làm khoa học là 60,2%, giá trị xuất nhập khẩu chiếm 89,9%, thuế chiếm 54,6%. Tuy rằng chỉ số của năm 2008 thấp hơn so với năm 2007, nhưng cũng có thể thấy, doanh nghiệp được nước ngoài tài trợ vẫn chiếm một vị trí chủ đạo trong ngành công nghiệp công nghệ cao của Trung Quốc.

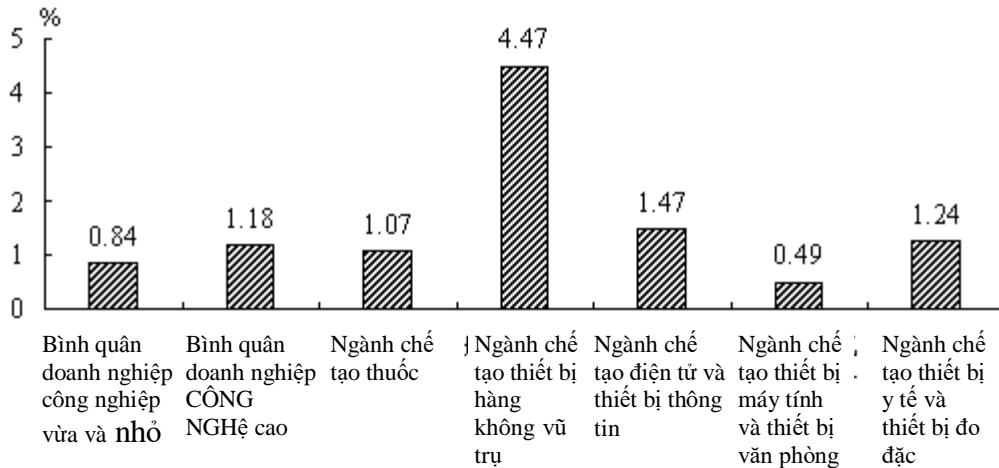


Hình 4: Chỉ số kinh tế chủ yếu của các doanh nghiệp được nước ngoài tài trợ trong ngành công nghiệp công nghệ cao

Các doanh nghiệp công nghệ vừa và lớn có cường độ phát triển mạnh, nhưng sự phát triển của các ngành không cân đối

Doanh nghiệp công nghệ cao là loại doanh nghiệp điển hình về năng lực thúc đẩy khoa học và kỹ thuật, đầu tư nghiên cứu là động lực trực tiếp trong sự phát triển của doanh nghiệp. Năm 2008 cường độ R&D của các doanh nghiệp công nghệ cao của Trung Quốc là 1,18%, cao hơn 0,34% so với cường độ R&D của doanh nghiệp công nghệ vừa và lớn.

Mức độ phát triển của ngành công nghiệp công nghệ cao của Trung Quốc tương đối cao, nhưng sự phát triển của mỗi ngành lại không đồng đều. Ngoài ngành chế tạo thiết bị máy tính và thiết bị văn phòng, thì cường độ R&D của 4 ngành còn lại cao tương đương với mức bình quân của các doanh nghiệp vừa và lớn, trong đó cường độ R&D của ngành chế tạo hàng không vũ trụ là cao nhất, năm 2008 đạt được là 4,47%. Cường độ R&D của ngành chế tạo thiết bị điện tử-thiết bị thông tin, thiết bị y tế và thiết bị đo đạc cao hơn so với mức bình quân của ngành công nghiệp công nghệ cao, tương ứng đạt được là 1,47% và 1,24 %. Cường độ R&D của ngành dược phẩm tương đối thấp, chỉ đạt 1,07%. Thấp nhất là ngành chế tạo máy tính và thiết bị văn phòng, cường độ R&D chỉ đạt 0,49%.



Hình 5: Cường độ kinh phí R&D của ngành công nghiệp công nghệ cao

4. Doanh nghiệp spin-off từ các viện nghiên cứu công và các trường đại học

Các viện nghiên cứu công và các trường đại học được cho phép và khuyến khích thành lập các công ty vệ tinh riêng của mình, almf như vậy họ có thể thương mại hóa công nghệ của mình một cách trực tiếp. Theo cách đó, các viện nghiên cứu công và các trường đại học có thể hòa nhập hơn vào các hoạt động kinh tế. Các công ty spin-off cũng có thể mang lại cho các viện nghiên cứu công và các trường đại học một số nguồn lực tài chính, bù đắp cho phần cắt giảm ngân sách từ chính phủ. Mặc dù độ lớn của khối doanh nghiệp spin-off là tương đối nhỏ so với ngành công nghiệp Trung Quốc, nhưng nó đóng vai trò rất quan trọng đối với các lĩnh vực công nghiệp công nghệ cao của Trung Quốc. Các công ty spin-off mang lại cho nhiều nhà khoa học từ các viện nghiên cứu và trường đại học cơ hội tốt để tiếp cận đến kiến thức thị trường.

Đây là loại hình doanh nghiệp phổ biến ở Trung Quốc và hầu như tất cả các tỉnh thành đều có loại hình doanh nghiệp này. Theo số liệu thống kê của Bộ Giáo dục Trung Quốc tính đến cuối năm 2004, đã có 2355 doanh nghiệp spin-off (có tài liệu còn gọi là UOTE: University-owned Technology Enterprises – doanh nghiệp công nghệ thuộc sở hữu trường đại học) được thành lập trong cả nước (Xem bảng).

Chính sách khuyến khích thành lập các doanh nghiệp spin-off đã tạo nên nhiều doanh nghiệp công nghệ cao thành công của Trung Quốc, như hãng Lenovo được thành lập từ CAS, Beida Founder từ trường Đại học Bắc Kinh, và Đông Phong được thành lập từ trường Đại học Thanh Hoa, hiện nay đang là những công ty hàng đầu trong lĩnh vực ICT của Trung Quốc. Hầu hết các công ty công nghệ sinh học của Trung Quốc cũng đều là các spin-off. Ví dụ như Shenyang Sunshine Pharmaceutical Co. Ltd., Beijing Shuanglu Pharmaceutical Co. Ltd., và Anhui

Anke Biotechnology Co. Ltd. đều được sáng lập bởi các nhà nghiên cứu thuộc các viện nghiên cứu công của Trung Quốc.

Loại hình doanh nghiệp do các trường đại học vận hành được định nghĩa là “các công ty mới được thành lập từ các trường đại học để khai thác tri thức sản sinh ra từ các hoạt động nghiên cứu với mục đích là để tạo ra lợi nhuận” (Pirnay, 2003).

Loại hình doanh nghiệp này được các nhà nghiên cứu đánh giá là: “một hình thức công nghiệp hóa tri thức có thức bậc được thực hiện bởi các trường đại học có tinh thần khởi nghiệp”. Doanh nghiệp do các trường đại học vận hành ở Trung Quốc có đặc điểm khác với các công ty vệ tinh (spin-off) thông thường của các trường đại học ở chỗ là, trong khi các công ty spin-off được thành lập bởi cá nhân các nhà khoa học hay các nhà nghiên cứu, hoặc do các doanh nhân thành lập bằng nguồn vốn cá nhân, các doanh nghiệp do trường đại học vận hành (có tài liệu gọi là URE – University-run Enterprise) ở Trung Quốc được thành lập bằng nguồn vốn và chịu sự quản lý của các tổ chức mẹ (tức là các trường đại học), nhân sự cũng do trường đại học sắp xếp. Nhiều tài liệu đã gọi loại hình này bằng thuật ngữ tiếng Anh là “spin-arounds” để phân biệt với loại hình “spin-offs”.

Số liệu về số các doanh nghiệp do các trường đại học vận hành, doanh thu và lợi nhuận, chiến lược hoạt động công nghệ và kinh doanh của các doanh nghiệp được thể hiện ở các bảng 14 đến 17 trong phụ lục 2.

Kết luận

Kể từ khi Trung Quốc tiến hành cải tổ nền kinh tế và thực hiện chính sách mở cửa, hệ thống KH&CN của nước này đã trải qua những thay đổi quan trọng. Hai mục tiêu cải tổ cơ bản đã được đặt ra đối với hệ thống KH&CN, đó là: áp dụng một hệ thống tài trợ dựa trên cơ sở cạnh tranh và thành lập một hệ thống quản lý các tổ chức KH&CN định hướng vào thương mại hóa đổi mới KH&CN và các kết quả R-D. Nhiều viện nghiên cứu công đã được chuyển đổi thành các doanh nghiệp KH&CN hay các tổ chức dịch vụ công nghệ. Một số lượng lớn các SOE đã chuyển đổi thành các công ty cổ phần hoặc doanh nghiệp tư nhân. Các doanh nghiệp đầu tư/chi nhánh nước ngoài cũng phát triển với tốc độ tăng trưởng nhanh. Cơ chế thị trường đã thay thế dần cho các kế hoạch nhà nước được coi như các động lực chi phối và điều hành hệ thống đổi mới quốc gia. Hệ thống KH&CN được định hướng theo một hệ thống đổi mới mở cửa. Chính phủ đã khuyến khích các viện nghiên cứu công và các trường đại học thành lập các công ty vệ tinh và khuyến khích các nhà khoa học tham gia vào các hoạt động thương mại, khởi sự các doanh nghiệp công nghệ mới. Làn sóng các doanh nghiệp KH&CN vừa và nhỏ của Trung Quốc đã hình thành và phát triển mạnh mẽ, tạo ra động lực to lớn đối với tăng trưởng kinh tế quốc dân. Để thúc đẩy tinh thần khởi nghiệp công nghệ, chính phủ đã chủ trương phi tập trung hóa trách nhiệm và thực hiện chính sách phân quyền để tạo nên không gian thể chế khuyến khích các chính quyền địa phương và các tổ chức khoa học và công nghệ hành động theo tinh thần khởi nghiệp và xúc tiến các hoạt động thành lập các doanh nghiệp mạo hiểm công nghệ mới.

Chính phủ Trung Quốc đã thực hiện nhiều biện pháp chính sách và xúc tiến các chương trình thúc đẩy tinh thần khởi nghiệp và ươm tạo các doanh nghiệp công nghệ mới, một số xúc tiến chính như sau:

Môi trường chính trị thuận lợi: Chính phủ Trung Quốc đã chủ trương thực hiện chính sách mở cửa nền kinh tế, cải tổ nền kinh tế theo định hướng thị trường. Từ Đại hội Đảng lần thứ 15 vào tháng 9 năm 1997, đã có sự thay đổi trong hệ tư tưởng với quan điểm thừa nhận hoàn toàn tính hợp pháp, sự đóng góp và quyền lợi ngang bằng của các doanh nghiệp tư nhân. Đại hội Đảng lần thứ 16 được tổ chức vào năm 2002 đã chính thức khẳng định rằng trong thành phần của Đảng cần bao gồm đại diện của các lực lượng sản xuất chủ chốt. Các doanh nghiệp nổi tiếng và các doanh nhân đã được bầu chọn để tham gia Đại hội Đảng.

Các biện pháp khuyến khích kinh tế được thực hiện thông qua các Đặc khu kinh tế, trong khi các khu kinh tế thường được định hướng vào các hoạt động chế tạo công nghiệp mới với quy mô lớn, nhưng nhiều khu vực hàng đầu đã tích cực tài trợ cho các doanh nghiệp mới khởi sự, sử dụng mô hình vườn ươm doanh nghiệp, là sự kết hợp giữa phong cách Trung Quốc và kinh nghiệm phương Tây.

Chương trình Ngọn đuốc với dự án phát triển công nghệ cao: Trung Quốc đã thành lập hơn 548 vườn ươm doanh nghiệp công nghệ (tính đến năm 2006) kể từ khi được thực hiện lần đầu tiên vào năm 1987, theo số liệu thống kê từ Trung tâm Phát triển công nghiệp công nghệ cao thuộc chương trình Ngọn Đuốc, trực thuộc MOST. Các vườn ươm được chính phủ hỗ trợ này cung cấp cơ sở hạ tầng và tài trợ tiền thuê khoảng không cho các doanh nghiệp công nghệ mới khởi sự.

Cơ sở đổi mới khoa học và công nghệ vững mạnh – Chính phủ Trung Quốc đã tài trợ cho một số lượng lớn các viện nghiên cứu khoa học và công nghệ. Kết quả đạt được từ các hoạt động nghiên cứu này đã được ứng dụng chủ yếu trong các dự án vũ trụ và quốc phòng. Tuy nhiên, do di sản để lại của nền kinh tế kế hoạch hóa, có rất ít công nghệ từ các viện nghiên cứu thuộc sở hữu nhà nước được thương mại hóa. Nhiều doanh nghiệp khởi sự KH&CN có thể được tạo dựng dựa vào các công nghệ định hướng quốc phòng này.

Nền văn hóa kinh doanh – người dân Trung Quốc, đặc biệt là dân vùng phía Nam vốn có thiên hướng kinh doanh. Một khi môi trường kinh tế xã hội thuận lợi, họ sẽ nhanh chóng phát đạt trong lĩnh vực này. Các hoạt động kinh doanh truyền thống thường được bắt đầu từ những dịch vụ cơ bản, như nhà hàng và chăm sóc cá nhân và tiến đến bất động sản và các ngành thương mại. Và một thể hệ doanh nghiệp mới đã thành lập trong lĩnh vực kinh doanh các sản phẩm và dịch vụ công nghệ cao.

Phụ lục 1: Đầu tư KH&CN, số bằng sáng chế, nhân lực KH&CN trong các doanh nghiệp khoa học và công nghệ

Bảng 3: Phân loại các doanh nghiệp lớn, vừa và nhỏ

	Doanh nghiệp lớn	Doanh nghiệp vừa	Doanh nghiệp nhỏ
Nhân lực (người)	2000+	300-2000	300-
Doanh thu (Triệu NDT)	300+	30-300	30-
Tài sản cố định (Triệu NDT)	400+	40-400	40-

Nguồn: Tổng cục thống kê Trung Quốc, 2004.

Bảng 4: Sự thay đổi trong tỷ trọng đầu tư cho R-D giữa các khối, %

	1990	1996	1997	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Các viện nghiên cứu	50	41	43	39	29	28	27	27	23	21
Trường đại học	12	13	12	9	9	10	10	11	10	10
Doanh nghiệp	27	37	43	50	60	60	61	62	67	68

Nguồn: Niên giám thống kê KH&CN Trung Quốc, 2004, 2006.

Bảng 5: Hoạt động KH&CN của các loại hình doanh nghiệp trong ngành công nghiệp (%).

	2000			2004		
	Lớn	Vừa	Nhỏ	Lớn	Vừa	Nhỏ
Tỷ lệ số doanh nghiệp	0.9	10.9	88.3	0.8	9.2	90.0
Tỷ trọng doanh thu	33.2	35.3	31.6	35.7	31.6	32.7
Tỷ trọng giá trị gia tăng	31.3	34.9	33.8	34.4	31.7	33.9
Tỷ trọng số việc làm	21.5	34.5	44.0	20.8	32.2	47.0
Tỷ trọng nguồn vốn	44.5	39.6	15.9	39.5	34.0	26.5
Tỷ trọng xuất khẩu	21.8	43.7	34.6	32.8	38.0	29.2
Chi tiêu KH&CN	43.9	38.1	18.0	50.6	32.7	16.7
Chi tiêu R-D	49.1	35.3	15.5	55.8	30.6	13.6
Đổi mới công nghệ	58.3	32.7	9.0	62.9	24.7	12.4
Nhập khẩu công nghệ	47.6	39.1	13.3	62.5	30.1	7.4
Tiếp thu công nghệ	59.6	29.1	11.3	54.4	33.8	11.8
Công nghệ nội địa	32.6	47.0	20.4	55.1	29.7	15.2
Nhân lực KH&CN	38.6	40.5	20.9	43.6	35.3	21.1
Có trình độ chính quy	43.0	37.2	19.9	48.6	32.5	18.9
Có trình độ không chính quy	38.3	38.4	23.3	41.1	35.1	23.8
Nhân lực R-D	40.6	40.6	18.8	46.8	33.8	19.4
Đăng ký sáng chế	28.6	37.7	33.6	32.2	33.4	34.5

<i>Đơn xin cấp patent</i>	25.7	32.9	41.4	40.5	27.5	32.0
<i>Bằng sáng chế được cấp</i>	27.4	39.6	33.0	23.7	35.7	40.6
Doanh thu sản phẩm mới	55.4	35.4	9.2	60.2	29.3	10.5
Xuất khẩu sản phẩm mới	41.5	50.1	8.4	59.7	31.7	8.6

Nguồn: Tổng cục Thống kê Trung Quốc.

Bảng 6: Hoạt động KH&CN trong các doanh nghiệp công nghiệp (%)

	2000	2004	2000	2004	2000	2004
Loại doanh nghiệp	Lớn	Lớn	Vừa	Vừa	Nhỏ	Nhỏ
Tỷ lệ doanh nghiệp KH&CN	82.7	74.5	44.3	35.3	10.5	9.0
Chi tiêu KH&CN/Doanh thu	1.6	1.7	1.3	1.2	0.7	0.6
Chi tiêu R-D/Doanh thu	0.7	0.9	0.5	0.5	0.2	0.2
Số bằng sáng chế/100 nhân công	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.1
Nhân lực KH&CN/Tổng nhân công	5.4	5.8	3.5	3.0	1.4	1.2
Nhân lực R-D/Tổng nhân công	2.1	2.8	1.3	1.3	0.5	0.5
Nhập khẩu công nghệ/doanh thu	0.5	0.3	0.4	0.2	0.1	0.0
Doanh thu sản phẩm mới/tổng doanh thu	18.4	20.0	10.7	10.7	2.9	3.6
Xuất khẩu sản phẩm mới/doanh thu	2.5	4.6	2.8	2.7	0.5	0.7

Nguồn: Tổng cục Thống kê Trung Quốc.

Bảng 7: Chi tiêu R-D và nhập khẩu công nghệ của các doanh nghiệp KH&CN lớn và vừa (đơn vị: 100 triệu NDT)

	Expenditure on R&D	Expenditure on technology import
1995	141.7	360.9
1998	197.1	214.8
1999	249.9	207.5
2000	353.6	245.4
2001	442.3	285.9
2002	560.2	372.5
2003	720.8	405.4
2004	954.4	367.9
2005	1250.3	296.8

Nguồn: Niên giám thống kê khoa học và công nghệ Trung Quốc, 2004, 2006.

Bảng 8: Tỷ số R-D/doanh thu trong các doanh nghiệp KH&CN lớn và vừa, %

Year	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005
------	------	------	------	------	------	------	------

R&D/sales	0.46	0.71	0.76	0.83	0.75	0.71	0.76
----------------------	------	------	------	------	------	------	------

Nguồn: Niên giám thống kê khoa học và công nghệ Trung Quốc, 2004, 2006.

Bảng 9: So sánh giữa các doanh nghiệp KH&CN nhỏ, lớn và vừa, % (2004)

	Doanh nghiệp KH&CN nhỏ				Doanh nghiệp KH&CN lớn và vừa			
	R-D/doanh thu	Xuất khẩu sản phẩm mới/doanh thu	Nhập khẩu công nghệ/doanh thu	Số bằng sáng chế/100 người	R-D/doanh thu	Xuất khẩu sản phẩm mới/doanh thu	Nhập khẩu công nghệ/doanh thu	Số bằng sáng chế/100 người
SOE	1.19	0.29	0.19	0.51	0.91	1.55	0.32	0.06
Liên doanh: HTM*	0.97	4.22	0.21	0.37	1.01	23.01	0.40	0.41
Liên doanh: nước ngoài	1.64	4.22	0.64	0.42	1.30	6.44	1.18	0.74
Doanh nghiệp nước ngoài	1.44	6.61	0.22	0.79	0.99	24.37	0.15	0.25
Doanh nghiệp tư nhân	1.55	3.21	0.13	0.66	0.74	5.90	0.05	0.90

Nguồn: Lundin et al, 2006a. (*): Các doanh nghiệp công nghiệp của Trung Quốc được chia thành các hạng mục sở hữu: SOE (doanh nghiệp quốc doanh), liên doanh với các doanh nghiệp đến từ Hồng Kông, Đài Loan, Macau (HTM), liên doanh với công ty nước ngoài, doanh nghiệp thuộc sở hữu hoàn toàn của nước ngoài, và doanh nghiệp tư nhân.

Bảng 10 : Một số dữ kiện nổi bật về doanh nghiệp KH&CN tư nhân Trung Quốc

Chỉ tiêu	Số liệu năm 2006	% gia tăng so với 2005
Tổng số doanh nghiệp KH&CN tư nhân	150.595	4,59
Chỉ tiêu cho hoạt động NCPT (tỷ NDT)	164	33,33
Tổng thu nhập (tỷ NDT)	7626,7	24,58
Tổng lợi nhuận (tỷ NDT)	404	26,57
Tổng trị giá tài sản (tỷ NDT)	7566,7	19,88
Tổng trị giá gia tăng của ngành công nghiệp (tỷ NDT)	1599,5	23,36
Tổng số việc làm tạo ra (triệu)	13,89	14,60

Nguồn: Theo số liệu thống kê của Bộ Khoa học và Công nghệ Trung Quốc, tính đến ngày 31 tháng 12 năm 2006.

Bảng 11: Số các doanh nghiệp hình thành trong các Công viên công nghiệp KH&CN, 2000-2006

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
--	------	------	------	------	------	------	------

Tổng số doanh nghiệp	20.796	24.293	28.338	32.857	38.565	41.990	45.828
Lao động (10.000 người)	251	294	349	395	448	521	574
Giá trị sản xuất (100 triệu NDT)	7.942	10.117	12.937	17.257	22.639	28.958	35.899
Giá trị gia tăng (100 triệu NDT)	1.979	2.621	3.286	4.361	5.542	6.821	8.521
Xuất khẩu (USD 100 triệu)	186	227	329	510	823	1.117	1.361

Nguồn: Số liệu thống kê ngành công nghiệp công nghệ cao Trung Quốc, (MOST, 2007)

Bảng 12: Các vườn ươm doanh nghiệp công nghệ, 2000-2006

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Số vườn ươm	110	164	324	431	464	534	548
Số lượng doanh nghiệp trong vườn ươm	8.653	14.270	20.993	27.285	33.213	39.491	41.434
Số lượng lao động trong vườn ươm	143.811	283.551	363.419	482.545	552.411	717.281	792.590

Nguồn: China high-tech industry data book, 2007, Table 3-6 (MOST, 2007)

Bảng 13: Đặc điểm doanh nghiệp theo độ lớn và hiện trạng hoạt động KH&CN

Loại hình doanh nghiệp	Doanh nghiệp nhỏ không thực hiện KH&CN		Doanh nghiệp KH&CN nhỏ		Doanh nghiệp KH&CN vừa		Doanh nghiệp KH&CN lớn	
	2000	2004	2000	2004	2000	2004	2000	2004
Số lượng doanh nghiệp	128660	226506	15125	22307	7832	9034	1180	1592
Số việc làm (1000 người)	20657	27810	3794	3345	9836	8019	10408	11418
Giá trị gia tăng (1000NDT)/tổng nhân công	31.1	204.9	40.9	296.8	47.0	345.6	74.0	503.2
Tài sản cố định (1000NDT)/tổng nhân công	54.2	65.1	68.8	90.8	104.5	140.4	155.2	242.5
Xuất khẩu/doanh thu (%)	19.0	18.2	13.8	14.9	16.6	20.2	10.2	15.5
Chi tiêu KH&CN/doanh thu (%)	-	-	4.1	4.4	2.5	2.8	1.8	2.0
Chi tiêu R-D/doanh thu (%)	-	-	1.4	1.6	1.0	1.2	0.8	1.0
Đổi mới công nghệ /doanh thu (%)	-	-	2.1	2.0	2.5	2.1	2.9	3.0

Nhập khẩu công nghệ/doanh thu (%)	-	-	0.6	0.2	0.7	0.3	0.5	0.4
Tiếp thu công nghệ/doanh thu (%)	-	-	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1
Công nghệ nội địa/doanh thu (%)	-	-	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1
Nhân lực KH&CN/tổng nhân công (%)	-	-	9.2	11.6	6.9	8.1	6.2	7.0
Có trình độ chính quy/tổng nhân công		-	3.3	3.6	2.4	2.6	2.6	2.7
Không có trình độ chính quy/tổng nhân công		-	1.9	3.1	1.2	1.9	1.1	1.5
Nhân lực R-D/100 nhân công	-	-	3.1	4.7	2.6	3.4	2.5	3.3
Số bằng sáng chế/100 nhân công	-	-	0.2	0.6	0.1	0.3	0.1	0.2
Số đơn đăng ký sáng chế/100 nhân công	-	-	0.1	0.2	0.0	0.1	0.0	0.1
Số bằng sáng chế được cấp/100 nhân công	-	-	0.1	0.3	0.0	0.1	0.0	0.1
Doanh thu sản phẩm mới/tổng doanh thu (%)	-	-	16.1	17.9	19.7	22.0	20.7	23.3
Xuất khẩu sản phẩm mới /tổng doanh thu (%)	-	-	2.8	3.2	5.1	5.2	2.7	5.3

Nguồn: Tổng cục Thống kê Trung Quốc.

Phụ lục 2: Số liệu về sự phát triển các doanh nghiệp trực thuộc các trường đại học

Bảng 14: Doanh nghiệp KH&CN thuộc sở hữu của trường đại học

	Số lượng doanh nghiệp	Doanh thu (triệu Nhân dân tệ)	Tổng lãi (triệu Nhân dân tệ)
1996	2912	12,261	1234
1997	2464	18,487	1820
1998	2355	21,497	1770
1999	2137	26,731	2156
2000	2097	36,812	3543
2001	1993	45,226	3188
2002	2216	53,908	2537
2003	2447	66,807	2761
2004	2355	80,678	4098

Nguồn: Thống kê của Bộ Giáo dục, năm 2005.

Bảng 15: Doanh thu và lợi nhuận của các doanh nghiệp KH&CN trực thuộc các trường đại học tại các tỉnh Trung Quốc

	Doanh thu (triệu Nhân dân tệ)	Tổng lãi (triệu Nhân dân tệ)
Bắc Kinh	41394.11	1836.78
Thượng Hải	6293.42	456.39
Chiết Giang	4670.91	202.32
Giang Tô	4197.40	236.98
Liêu Ninh	3990.65	548.40
Hồ Bắc	3460.80	227.32
Sơn Đông	3078.88	87.19
Hắc Long Giang	2335.71	77.96
Thiểm Tây	1971.32	79.68
Quảng Đông	1829.38	103.19

	Doanh thu (triệu Nhân dân tệ)	Tổng lãi (triệu Nhân dân tệ)
Tứ Xuyên	1239.64	62.01
Giang Tây	914.14	49.85
An Huy	829.27	34.11
Hồ Nam	794.91	11.51
Sơn Tây	792.26	57.67
Thiên Tân	779.53	-104.16
Hà Bắc	676.68	88.75
Cam Túc	365.59	23.23
Trùng Khánh	216.06	15.87
Cát Lâm	214.20	2.64
Hà Nam	185.55	1.27
Quảng Tây	134.12	3.14
Phúc Kiến	94.97	-1.20
Tân Cương	86.59	-3.41
Vân Nam	71.68	0.19
Tân Cương (quân đội)	15.90	-2.01
Hải Nam	14.70	5.03
Nội Mông	13.59	-3.43
Quý Châu	11.71	-0.56
Tây Tạng	4.60	1.06
Thanh Hải	0.17	0.03
Ninh Hạ	0.00	0.00
Tổng	80678.45	4097.80

Nguồn: Thống kê của Bộ Giáo dục, năm 2005.

Bảng 16: Chiến lược hoạt động công nghệ của các doanh nghiệp KH&CN của các trường đại học được khảo sát

	Bắc Kinh	Hàng Châu	Vũ Hán
Định hướng phát triển công nghệ cao (%)	50	50	50
Theo định hướng của cá nhân chủ đầu tư chính (%)	18	34	39
Theo định hướng của trường đại học hoặc ngành công nghiệp chủ đầu tư (%)	32	16	11
Định hướng phát triển công nghệ thấp (%)	39	38	44
Theo định hướng của cá nhân chủ đầu tư chính (%)	11	28	33
Theo định hướng của trường đại học hoặc ngành công nghiệp chủ đầu tư (%)	29	9	11
Phát triển đa dạng hóa các lĩnh vực (%)	7	0	0
Định hướng phát triển dịch vụ (%)	4	13	6
<i>Tổng</i>	28	32	19

Nguồn: Thống kê của Bộ Giáo dục, năm 2005.

Bảng 17: Định hướng kinh doanh của các doanh nghiệp KH&CN của các trường đại học được khảo sát

	Bắc Kinh	Hàng Châu	Vũ Hán
Trở thành doanh nghiệp hàng đầu thế giới (%)	3	0	0
Mục đích cạnh tranh quốc tế (%)	17	6	0
Trở thành doanh nghiệp hàng đầu quốc gia (%)	55	59	21
Phụ thuộc vào sự phát triển các sản phẩm thay thế (%)	0	22	0
Sao chép hoàn toàn các sản phẩm quốc tế (%)	17	16	0
Định hướng phát triển tại địa phương (%)	0	13	11
Định hướng xuất khẩu (chi phí thấp) (%)	0	13	11
Phụ thuộc vào sự thu mua của Nhà nước (%)	17	0	37
Phụ thuộc vào các chính sách công nghệ quốc gia (%)	7	0	21
Không có số liệu (%)	0	9	0
<i>Tổng</i>	29	32	19

Nguồn: Thống kê của Bộ Giáo dục, năm 2005.

Tài liệu tham khảo

1. **Nannan Lundin, Fredrik Sjöholm and Jinchang Qian: *THE ROLE OF SMALL FIRMS IN CHINA'S TECHNOLOGY DEVELOPMENT. Working Paper 227, August 2006.***
2. Barry Naughton, Adam Segal: **Technology Development in the New Millenium: China in Search of a Workable Model.** University of California, San Diego. 2/2001.
3. **Haiyang Li and Michael A. Hitt: Growth of new technology ventures in China: an introduction. 2006.**
4. Fuli Cao: **China: China High- And New-Technology Enterprises.** May 2008.
5. Henning Krolla, Ingo Liefner: Spin-off enterprises as a means of technology commercialisation in a transforming economy—Evidence from three universities in China. *Technovation* 28 (2008).
6. **Steven WHITE, Jian GAO, Wei ZHANG: China's venture capital industry: Institutional trajectories and system structure.** School of Economics and Management, Tsinghua University. 2002.
7. **M.J. Greeven: The evolution of high-technology in China after 1978: Towards technological entrepreneurship. ERIM REPORT SERIES RESEARCH IN MANAGEMEN. 2004.**
8. Juming Chen: The role of venture capital in China's technology entrepreneurship development. Sloan school of management.2003.
9. Xielin LIU: **Toward a Market-based Open Innovation System of China.** Graduate University of Chinese Academy of Science, China, 2006.
10. **Erik Baark: TECHNOLOGY AND ENTREPRENEURSHIP IN CHINA: Commercialization Reforms in the Science and Technology Sector. Hong Kong University of Science and Technology. 2002.**
11. Dinghuan Shi and Ted Y. Li: Torch Program – Birthed in Texas, Grown Up in China, Returning to Texas/Mexico: An Entrepreneurship Creation Program **for the Success of Chinese High Tech Industry. 2004.**

12. Junbo Yu, Roger R. Stough, Peter Nijkamp: **Governing Technological Entrepreneurship in China and the West.** George Mason University, USA, 2006.

13. Jong-hak Eun: **Evolution of the Academy-run Enterprises in China: An Organizational Approach.** Globelics Academy, 2004.