

CHUANGXIN

TUIDONG FAZHAN YU ZHENGFU DE ZUOYONG



创新推动发展 与政府的作用

樊启森 李扣庆 曾志华 彭润中 董杨/编著



经济科学出版社
Economic Science Press

创新推动发展与政府的作用

樊启森 李扣庆
曾志华 彭润中 编著
董 杨

经济科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

创新推动发展与政府的作用 / 樊启森等编著. —北京:
经济科学出版社, 2009. 1

ISBN 978 - 7 - 5058 - 7717 - 7

I. 创… II. 樊… III. ①经济发展 - 世界 - 文集②国际
金融 - 文集 IV. F11 - 53 F831 - 53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 184616 号

责任编辑: 王冬玲

责任校对: 徐领柱

技术编辑: 董永亭

创新推动发展与政府的作用

樊启森 李扣庆

曾志华 彭润中 编著

董 杨

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编: 100142

总编室电话: 88191217 发行部电话: 88191540

网址: [www. esp. com. cn](http://www.esp.com.cn)

电子邮件: [esp@ esp. com. cn](mailto:esp@esp.com.cn)

北京天宇星印刷厂印刷

华丰装订厂装订

787×1092 16 开 11.75 印张 190000 字

2009 年 1 月第 1 版 2009 年 1 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5058 - 7717 - 7/F · 6968 定价: 23.00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

序

发展是当今世界的主题之一。从世界经济发展的情况来看，不同国家经济发展模式主要划分为三种类型：一是以丰富的自然资源禀赋条件为依托的“资源型”模式；二是地理上以经济发达国家为邻并且经济上有着紧密联系为基础的“依附型”模式；三是以创新为依托的“创新型”模式。以统计数据反映的经济发展水平来衡量，目前经济发展水平处于前20位的国家多采取创新型的经济发展模式。这些国家的共同特征是创新综合指数明显高于其他国家，科技进步贡献率超过70%，研发投入占GDP的比例在20%以上，对外技术依存度低于20%。

从世界范围看，创新与经济发展之间存在高度正相关关系。通过研究不同国家经济发展的历史，可以观察到一个发人深省的现象。200多年前，美国的经济还很不发达，但目前美国的人均GDP达到近4万美元的水平。第二个例子是韩国。20世纪50年代初期，韩国的人均GDP不到100美元，2005年超过1.5万美元，被称为江汉奇迹，韩国同样被认为是具有较高创新能力的亚洲国家之一；第三个例子是中国。作为世界上最大的发展中国家，中国从20世纪70年代末开始实施改革开放政策，在此后不到30年的时间里，经济连续保持高速增长，人均GDP从不足200美元到超过2000美元，被国际社会称为中国奇迹，中国走的也是一条在改革的探索中持续创新的发展之路。

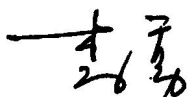
从研究视角看，创新的过程与影响这一过程的因素之间不存在简单的函数关系。尽管学界对创新的阐述不尽相同，但从本质上来说，创新是一种以变革为核心的思想和过程的演进。它尝试通过建立一种“新的生产函数，实现生产要素的新的组合”，改变以增加传统生产要素的投入实现经济增长的发展模式，将经济发展建立在可持续基础之上。这一过程无疑是一个复杂的、动态的过程，影响这一过程的因素也是多方面的，如制度安排、市场结构、产业组织形式、研发能力、知识产权保护、人力资源开发等。实证研究表明，影响创新过程的因素因国家的不同而呈现出明显的差异，这种差异较大程度上源于不同的国家在社会制度、经济结构、历史和文化等方面的差异。这种差异一方面使得对创新及其影响因素的关系的研究不断丰富和深化；另一方面也启示我们应当结合本国的社会和经济要素特征，建立适应本国经济发展所需要的创新模式。

在一个经济日趋全球化的世界中，不论是发达国家还是发展中国家，都面临着机遇和挑战。以史为鉴，世界经济发展的需要已经揭示了创新在经济和社会发展中的核心作用。提高国家的整体创新能力，建设一个完善高效的创新体系，有助于提高经济发展的质量和可持续性，增强国家的核心竞争力。面对新的挑战 and 机会，如何通过制定相关的宏观经济政策，推动创新能力的提升，促进世界经济的健康和谐发展，是需要我们共同思考和进一步探索的问题。

《创新推动发展与政府的作用》一书可以认为是亚太地区一些经济体对上述问题思考的一个结果。这本书是根据参加由世界银行和中国亚太财经与发展中心联合举办的同名论坛的学者、政府和国际机构官员的演讲发言整理和扩展后形成的。该书通过不同视角的分析，论证了创新与发展时间相互关系的紧密性及其对于可持续发展的与日俱增的重要性；从创新体系建设、创新导向的公共财政和金融政策、创新的区域合作三个方

面，从理论和实践两个维度对共同面临的问题和未来的挑战进行了交流和探讨。本书中的观点，既反映了作者对创新问题的研究，在一定程度上也反映了参加论坛的其他非发言专家在讨论中的一些看法。

经济全球化是一个不可避免的趋势，将创新与发展放在经济全球化不断深化的背景下去研究和交流，是十分必要和有价值的。首先，它有助于我们透过浩瀚繁复的经济表象，去研究和发现推动经济可持续发展的规律；其次，它有助于通过不同国家对创新的经验分享，建立一种超越社会制度和文化差异的创新合作机制，推动区域经济的和谐发展。



2008 年 11 月

前 言

2006年9月，在中国财政部和世界银行的大力支持下，财政部亚太财经与发展中心（AFDC）与世界银行联合在上海举办了以“创新推动发展”为主题的AFDC2006双年度论坛。论坛邀请了来自APEC地区主要经济体的财政部和央行的副手级高级官员、知名学者以及私营部门的高级管理人员，就创新与经济的可持续发展、推动创新的财政政策、推动创新的金融政策以及创新的区域合作等共同关心的问题，从政府、学界和业界三个不同视角展开了讨论和互动，提出了很多好的观点和建议。这些观点和建议得到了与会经济体政府部门的高度重视。

论坛结束后，不少国内外参会者纷纷致函论坛主办方，要求将论坛的主要发言和相关研究整理成书，在更大的范围内分享论坛的成果。为此，AFDC和世界银行决定会后邀请主要发言人对发言加以补充后单独成文，集合成书后同时出版中本和英文两个版本。

在中国有关政府部门特别是财政部和世界银行的大力支持下，经过一年多的努力，先后完成了本书的英文和中文稿，最后形成了呈现在读者面前的凝聚了作者和编者诸多艰辛的著作。在此，我们要衷心感谢长期以来关心和支持亚太财经与发展中心工作的财政部领导，感谢世界银行专家多年来给予的支持和配合，并感谢上海国家会计学院和亚太财经与发展中心的同事在论坛举办和本书翻译和编辑过程中给予的支持。我们还要衷心感谢经济科学出版社，没有出版社领导和编辑的大力支持，本书也无法付梓出版。

需要说明的是，本书的观点仅代表作者个人的观点，不代表作者服务的机构、AFDC及世界银行的观点。

编著者

2008年11月

内 容 简 介

樊启森 曾志华 彭润中

在经济高度全球化的当今世界，创新已经成为增长和竞争力的关键驱动力。创新以及将创新成功地引入市场的能力是未来几十年内，决定一个国家国际竞争力的至关重要的因素。创新体系通常由国家的各种制度、规则以及该国获得、创造、传播和使用知识的过程等要素构成，创新体系中的参与者包括大学、公共和私人研究中心、咨询机构、政策思想库和决策机构等。一国在创新方面的效果如何，在很大程度上取决于在创新这一庞大体系中，参与创新的各方之间如何互动与联动。

创新的概念不仅包括技术创新，即将包含某种技术的新的产品和服务导入到经济生活当中，同时也包括非技术形式的创新，如组织或制度创新。组织或制度创新包括引入新的管理或营销策略，实施新的政策或创造新的服务（非技术产品），改进内部和外部沟通交流的方法以及沟通的定位。创新不仅对于技术起着重要作用的生产部门十分重要，而且对于金融和公共服务等服务部门也同样重要。

本书是由中国财政部亚太财经与发展中心（AFDC）与世界银行2006年9月在上海联合举办的“创新推动发展”主题论坛的成果。书中涉及的内容包括创新、竞争力和经济增长之间的关系、创新对金融部门发展的作用、中国关于创新的专门政策等。

本书各篇文章的作者多为政策实施者和国际上关于技术创新或金融部门创新的专家。本书旨在为亚太经合组织各经济体特别是中国在中国在创新、创新对增长的决定作用以及决策者的政策选择方面，提供一些可供参考的分析。

中国财政部王军副部长在开幕演讲中，以中国对自然资源需求的不断增长为例，强调了创新对经济发展的重要性。他指出，中国之所以能

够实现以较低的资源消耗速度，换取了高得多的经济增长速度，是持续不断地推进技术和制度创新的结果，是持续不断地改革开放的结果。但是，面对中国人口众多和自然资源不足的现状，中国未来的经济增长将面临更大的压力。如何通过创新，推动经济的可持续发展是中国政府面临的巨大挑战。为应对这一挑战，中国政府将采取各种措施推动创新：（1）政府将积极引导和大力推动自主创新；（2）逐渐建立以企业为主体、市场为导向、产学研一体化的技术创新体系；（3）继续加大对中小企业的支持；（4）继续加大对创新知识产权的保护。王军副部长在演讲中最后指出，希望亚太地区共享创新的经验，相互学习，共同努力，推动地区的经济繁荣。

世界银行副行长傅兰妮在主旨发言中提出，创新的内容包括：（1）新的产品；（2）新的流程；（3）进入新市场的方式；（4）新的供应源和分配方式；（5）新的产业。除了上述五个方面外，采用新的管理办法和组织架构，培养和留住经验丰富的人才，保障金融资源安全的新的方法以及保持与政府部门及其他外部机构之间的良好沟通的方式等，均属于创新的形式。傅兰妮副行长在演讲中认为，创新是一个复杂的、多层面的现象。因此，影响一国创新实效的因素很多。她还认为，公共部门特别是政府部门在培育创新方面，起着重要的作用。但是，关于创新的政策和目标必须与一国的发展水平和机构的能力相适应。傅兰妮副行长希望论坛能够成为亚太地区“南—南”之间定期学习的平台。

本书的主要内容分为三个部分。

第一部分讨论了创新、竞争力与发展的问題，以一篇的篇幅简要评述了有关创新、创新对竞争力和发展的重要性、政府在培育和推动创新中的作用等方面的工作。所包含的内容包括竞争与市场结构、知识产权保护、人力资源的质量和可获性、研究开发投资、创新融资、技术扩散体系和产业集群等。阐述了政府如何通过改善商业环境、建立兼顾各方利益的知识产权保护体系、人力资源投资、加强研究开发技术设施建设并吸引私人投资、鼓励设立产业集群区、为基础研究提供直接融资和发展竞争性金融市场等方式，创造一个利于创新的环境。

本书的第二部分包括四篇文章，它们研究了创新与金融发展的关系、金融创新对经济整体绩效的重要性。除了一般性分析外，该部分还以中国和亚太地区为例做了研究。

第一篇的前两个小节简要阐述了关键的金融创新的贡献，并研究了信息和通讯技术在加速创新过程中的作用；第二小节对中国金融变革、新的金融工具引入中国金融体系的速度以及将会取得丰富成果的追赶领域等进行了研究。本文有四个要点值得提及。第一，主要工业国家的金融体系拥有丰富的创新产品，并且它们正在迅速地传播到其他正在工业化的国家；第二，借助于信息和通讯技术的发展，金融部门的生产率在过去的十年里得到迅速提升；第三，有助于降低交易成本、提高流动性并能更好地满足借贷双方的需求的各种金融创新，使得在资源配置效率和全要素生产率方面的差距迅速扩大；第四，尽管已经取得了巨大的进步，但是中国目前还没有充分利用金融创新的潜力。

第二篇讨论了中国金融部门发展的经验以及在国际经验背景下中国未来将面临的一些挑战。近年来，中国的金融部门改革取得了显著进展，但是金融体系重大型国有企业、轻小企业和私营企业的局面依然存在。在银行改革方面，还有很多工作要做，并需要进一步发展在金融体系中起着重要作用的资本市场。一个较为发达的金融体系中存在银行间竞争、完善的制度体系和发达的资本市场，这样一个金融体系能够有助于有效地提高稀缺资源的配置效率，并保证它们能够被用于得到更高产出的领域。

第三篇评述了过去 20 多年中，中国债券市场的产品创新和制度建设。中国债券产品的创新包括券商的短期融资券、商业银行发行的次级债和一般金融债、信贷资产支持证券、混合资本债和非金融企业的短期融资券。此外，债券市场上还出现了大量的交易工具和金融衍生产品的创新。在制度创新方面，主要创新包括建立短期融资券的发行备案管理制度、强化信息披露要求、引入债券评级机制。在产品创新和制度建设的推动下，近年来中国债券市场获得了快速发展。但是，公司债的发展依然严重滞后。根据过去几年中中国债券市场的经验，本文的研究认为，创新是发展债券市场的驱动力，发展债券市场将为扩大企业直接融资的规模做出积极的贡献。

第四篇讨论了金融部门引入创新和技术的几个重要方面，包括效率、风险管理、流动性、定价和监管。金融的发展推动了其他经济部门对技术和创新的投资，其原因是出于加强风险管理能力、金融建模、产品设计和 Service 增值的需要。强化这些方面的能力，在企业和产业部门两

个层面上推动了技术和创新的发展，并通过它们的发展影响具体的技术和创新市场。本文认为，要为金融创新营造一个宽泛的政策环境，如强有力的法律和监管制度，通过区域合作推进金融部门特别是亚太地区金融部门的创新。

本书的第三部分包括三篇文章，研究了推动中国创新的有关政策。

第一篇研究了中国企业创新的发展和挑战，并提出了相关政策建议。作者认为，虽然中国的企业和产业的技术水平一直在快速提升，但是与发达国家相比，中国企业的创新能力还很弱。究其原因有：经济活动与科技之间缺乏有效的整合、缺乏鼓励重要产业自主创新的政策和安排、知识产权保护不足、现行绩效考核指标不利于企业的自主创新等。为了加强中国企业的创新能力，政府需要制定和实施以创新为导向的公共政策和政策措施，包括制定鼓励企业创新的产业政策、加强知识产权保护、通过各种方式支持中小企业创新等。此外，还应当通过建立产业和核心技术的研发平台，提高技术的吸收、适应和商品化能力；通过培养科技人才，完善技术转移机制，利用公共资金、税收激励和政府采购等措施，推动企业的自主创新。

第二篇研究了中国的财政政策选择。第一，虽然中国的研发支出在过去的十年中增长迅速，但是更重要的是通过改革提高研发的效率。第二，将对研发的直接公共资金支持转为税收支持，并由企业自主决定研发的内容。第三，中国缺少有经验的研究管理人才，因此鼓励外国企业设立研发机构，是培训中国研究人员的一种潜在的好的方法。同时，对海外的中国学者制定鼓励政策，是吸引海外科技人才回国服务的有效途径。第四，有必要对技术开发区的乘数效应和财政激励政策产生的效果进行缜密的研究。虽然政府激励政策催生了很多风险资本企业，但在风险资本的供给方面还存在行政方面的障碍。第五，由于高素质科技人才所起的重要作用，对大学至少是对主要大学的财政支持，应当是好的投资。

第三篇研究了中国有关创新的税收政策选择。本文分析了中国技术创新面临的挑战和机遇，提出政府要采取有效的税收政策，推动技术创新。在对中国现行的税收政策进行简要评述的基础上，本文建议应对鼓励创新的税收制度做适当调整，包括改革现行的主体税种，强化税收政策对技术创新的催化作用；积极推进增值税从生产型到消费型的转变，

允许技术型企业抵扣固定资产的税额；完善现行的针对创新的税收优惠政策，通过税收优惠鼓励公平竞争，鼓励发展高新技术企业，加强科技人才的培养和科技成果的转化。

毋庸置疑，创新涉及到社会、经济和科学技术的许多方面。本书所含的八篇文章反映了创新与政府政策，以及亚太地区经济体特别是发展中经济体可能面临的共同挑战方面的不同的观点。尽管本书分为三个部分，但是在编辑本书时我们也清楚地认识到，我们找不到一种最好的方法来对各篇文章进行排序。为此，本书的编者决定按照能够最好地体现创新与发展之间关系的方式编排前后顺序。按照这一想法，我们首先讨论关于创新、竞争力和发展的关键性概念，然后是有关创新和金融发展的观点，最后是有关中国的政府政策。

有两点需要进一步说明：第一，本书的读者会发现部分文章在内容上有一定的重叠，这反映了不同作者以不同的方法和视角对同一或相似问题研究的结果；第二，本书所讨论的问题还在继续研究中，因此本书所表达的观点仅代表作者个人，不代表作者所属机构，也不代表世界银行和亚太财经与发展中心的观点。

中国财政部王军副部长主旨演讲

构建创新环境，促进经济发展

——在亚太财经与发展中心“创新推动共同发展”

论坛上的开幕演讲

王 军

尊敬的傅兰妮副行长，各位嘉宾，

我很高兴今天在上海与大家共同出席由亚太财经与发展中心和世界银行共同举办的“创新推动共同发展”论坛，共同探讨和交流创新与发展的问題。首先，我代表中华人民共和国财政部，对各位嘉宾的到来表示热烈的欢迎，对论坛的主办方——亚太财经与发展中心和世界银行表示诚挚的祝贺，并对多年来一直支持中国亚太财经与发展中心各项工作的各个经济体、国际金融组织以及各位朋友表示由衷的谢意！

创新和发展一直是全球共同关心并积极探讨的重要问题。纵观世界经济发展的历史，创新始终与经济的发展紧密联系在一起，经济发展中的每一次大的进程都伴随着创新的改进和新的创新的出现。今天，当自然资源对经济发展的瓶颈制约变得日益突出时，各国都面临着一个共同的问题，这就是如何通过不断地提高国家创新能力，促进和推动经济的可持续发展。

中国从20世纪70年代末开始实施改革开放政策以来，经济持续保持了较快的增长速度。中国经济的发展，不仅使中国人民的生活水平不断得到改善，综合国力不断增强，而且也推动了周边国家和地区经济的发展，为世界其他国家和地区提供了更多的投资机会和广阔的市场。为推动亚太地区和世界经济的增长起到了重要作用。

中国经济的高速增长也引起了国际社会的广泛关注，一些国家将中国经济的高速增长与世界自然资源消耗的快速增加联系在一起。我们看到，随着中国经济的不断发展，中国对自然资源的需求也在不断增加，

但更需值得注意的是中国经济发展的速度大大超过了对自然资源需求的增长速度。1990~2004年,中国能源消费年均增长速度不到5%,而中国经济的年均增长速度高达9.3%。中国以5%的资源消耗增长速度,支持了接近10%的经济发展速度。

作为世界上最大的发展中国家,中国的经济增长仍具有较为明显的资源依赖型特点。中国能够以较低的资源消耗增长速度支持较高的经济增长速度,其重要原因是中国在发展经济的同时,不断地推行技术和制度方面的创新和改革。1978年以来,中国政府在制度、技术、管理体制等方面实施了持续的改革和创新措施。中国通过引入市场机制推进经济转型,有效地改善和提高了资源的配置效率;中国对科研机构试行了管理体制的改革,大大提高了公共财政对科学技术投入的产出效率;中国通过改革税制和建立金融市场体系,极大地提高了企业的技术创新能力,提高了产业的整体竞争力。中国经济发展的实践证明,创新是中国经济保持高速增长的重要条件。

各位嘉宾,

中国经济在过去的20多年里取得了巨大成就,但中国仍是世界上人口最多的发展中国家,自然资源的人均占有量大大低于世界平均水平,未来的经济发展中面临着比其他国家大得多的资源约束压力。如何通过创新推动经济的可持续发展,是中国政府在未来很长的一个时期内面临的巨大挑战。

中国正在实施国民经济和社会发展第十一个五年规划,提出了“推动中国经济增长从资源依赖型转向创新驱动型,推动经济社会发展切实转入科学发展轨道”的科学发展理念。为了改变经济发展方式,中国会更加重视创新对经济发展的推动作用,将营造鼓励、激励创新的政策环境作为政府工作的重要职责,采取相应措施,提高国家的创新能力。借此机会,我愿意向各位嘉宾简要介绍中国政府鼓励创新所采取的主要措施。

一是政府将积极引导,大力推动自主创新。通过加强基础研究、前沿研究和社会公益性技术的研究,在一些主要领域增加公共财政对创新的投入,实现核心领域和产业的集成创新和跨越,逐步形成国家创新体系。为此,政府将从财政、税收、金融、人力资源建设等方面营造鼓励

创新的政策体系，形成服务和推动创新的公共产品。

二是逐渐构建以企业为主体、市场为导向、产学研一体化的技术创新体系。近年来，中国通过财政激励政策和增加财政投入等措施，鼓励企业的自主创新，取得了显著成效。今后，中国政府将把支持企业自主创新作为公共财政的重要政策目标，采取加大公共财政支出、税收、国债、转移支付、财政补贴等财政政策工具，建立政府采购自主创新产品协调机制等政策措施，进一步加大支持企业的技术创新，引导创新要素向企业聚集。

三是加大对中小企业的支持。中小企业对中国经济的发展起到了不可或缺的作用，也是创新活动的重要驱动力。中国将把支持中小企业的发展作为提升产业竞争力的重要政策选择，国家财政将在鼓励创业投资、税收优惠、建设中小企业信用担保体系和公共技术服务平台等方面，提供综合性政策支持。

四是加大对创新知识产权的保护。中国已陆续颁布并加快实施一系列关于知识产权保护的法律和条例，基本建立了符合国际通行规则、较为完整的知识产权法律法规体系，在知识产权保护方面开展了广泛的国际合作。中国将进一步加大知识产权保护力度，为创新提供全面、完整的法律保护。

各位嘉宾，

亚太地区是今天世界上最具经济活力的地区。进入新世纪以来，地区经济继续显示出良好的发展态势。作为世界上发展中国家较为聚集的地区，我们的经济发展很大程度上依赖不断增长的自然资源投入，我们在共享经济发展的喜悦的同时，也共同面临着资源约束对未来经济发展的挑战。

经济发展的实践告诉我们，创新是我们应对挑战的必然选择。在创新推动经济发展方面，我们都在积极地探索。我期望通过本次论坛，共同分享创新的经验，相互学习，共同推动地区的经济繁荣，共创地区的美好未来。

谢谢大家！

世界银行傅兰妮副行长主旨演讲

通过创新推动发展这一问题，不仅在亚太地区，而且在全世界各国，已经成为政府部门需要优先考虑的一项政策。从广义上来说，创新可定义为在经济物品的生产、分配和消费的一个或多个方面进行变革的新的思想和新的流程。用更通俗的话来说，创新包括了新的产品、新的流程、进入新市场的方式、新的供应源或分配方式和新的产业五个方面的内容。此外，运用新的管理实践和组织架构，培养和留住经验丰富的人才，以及为保障金融资源安全以及处理好与政府和其他外部机构的关系而采取的新的方法等，均属于创新的形式。

按上述定义，创新是一个复杂的多层面的现象。因此，一国的创新会受到很多因素的影响，不同的因素在不同的国家可能起着不同的作用，对此不应感到惊奇。下面总结的是几个带有共性的影响创新成效的因素，因为我们的目的不在于对创新做一个全面的阐述，而在于着重讨论几个主要的问题。

1. 竞争和市场结构。大量的实证研究表明，一个竞争性的市场结构通常有助于推动创新：竞争通常会驱动企业创新（生产出新的和更好的产品），从而吸引顾客，保持市场份额。而垄断性的市场结构一般会阻碍创新。因此重要的问题是：政府应如何建立一个法律和监管框架，培育和发展竞争性的市场？投资环境能够起到什么样的作用？

2. 知识产权保护和激励。知识产权保护对激发创新至关重要。如果发明人和企业的发明成果得不到保护的话，他们将不再有创新的热情。然而，在某些方面，过于严格的知识产权保护也会阻碍创新以及创新成果的扩散和取得，医用药品的知识产权保护就是这样的实例。关键问题是要在激励创新者创新和鼓励竞争及创新成果的扩散之间，达成适当的平衡。

3. 人力资源的可获得性和质量。人力资本的质量，尤其是科技人才的质量，对培育创新和一国的竞争力起着至关重要的作用。问题不只是基础教育和高等教育的数量和质量，还包括对知识和技能的持续更新。一国如何保证它能够培养、吸引和留住足够数量训练有素、不仅有创新动机而且有创新能力的科学家、工程师和其他专业人才？私营部门和公共部门分别起到什么作用？对发展中国家尤为重要，面对来自发达国家的竞争，他们如何去吸引并留住高素质的人才？如何用好本国海外人才的知识和专长？中国在发挥海外华人团体的作用方面所取得的经验，非常具有启迪。

4. 研发和研发基础设施投资。创新不仅需要科学家和工程师，还需要配套基础设施，以提供技术装备、科研投入、融资及其他服务。实证研究表明，一国在研发及相关基础设施方面投资的数量和质量，对该国的创新成效有着重要影响，而企业对研发的投资尤为重要。在此我们要讨论的问题是：研发基础设施应该是何种类型的？根据一国的发展水平，投资于研发的规模该为多大？如何为这一规模的研发投资融资？私营部门和公共部门各应投资多少以及以什么方式投资？为支持创新，需要落实哪些财政和金融政策？政府如何建立一个能为创新提供具有竞争性、以市场为导向、可持续、多渠道的融资服务的金融体系？

5. 外国直接投资和产业集群。外国直接投资往往能给一国带来新技术和新产品，而且有助于逐步提升一国的创新能力，这一点已经得到证明。自有知识和外国公司在技术及组织方面的投入的融合催生了创新。中国的家电行业，尤其是在微波炉、DVD、电视和手机方面的新进展，是外国直接投资帮助中国企业从使用外国技术的单纯的制造企业，提升到具有创新能力的全球竞争者的一个很好的例证。

通过市场机制建立起来的产业集群，也被证明有助于改善一个国家或地区的创新成效，因为在集群中存在着大量的人才、创意以及各种相关的服务及获得的便利。我们在此提出的问题是：政府如何帮助国内企业向外资公司学习？如何利用跨国公司巨大的知识储备和创新能力，提高本土企业的创新能力并培育本土企业的自主创新能力？如何培育产业集群？公共部门能够提供什么类型的基础设施及相应配套服务，利用一国或一地区的比较优势，推动产业集群的发展？