

Economics

经济学学术前沿系列 >>>>>>>>>>>>>>>>>>

中国人民大学经济学院 组编

# 中国与世界经济： 反危机与再平衡

雷 达 等 著

China and the World Economy:  
Anti-Crisis and Rebalance

◆ 本成果受到中国人民大学“985工程”的支持

Economics

经济学学术前沿系列

中国人民大学经济学院 组编

# 中国与世界经济： 反危机与再平衡

雷 达 等 著

China and the World Economy:  
Anti-Crisis and Rebalance

中国人民大学出版社  
· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

中国与世界经济：反危机与再平衡 /雷达等著. —北京：中国人民大学出版社，2016.12  
ISBN 978-7-300-23881-4

I. ①中… II. ①雷… III. ①世界经济—经济危机—研究 IV. ①F113.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 009278 号

## 中国与世界经济：反危机与再平衡

雷 达 等著

Zhongguo yu Shijie Jingji: Fanweiji yu Zaipingheng

---

出版发行	中国人民大学出版社		
社 址	北京中关村大街 31 号	邮 政 编 码	100080
电 话	010 - 62511242 (总编室)	010 - 62511770 (质管部)	
	010 - 82501766 (邮购部)	010 - 62514148 (门市部)	
	010 - 62515195 (发行公司)	010 - 62515275 (盗版举报)	
网 址	<a href="http://www.crup.com.cn">http://www.crup.com.cn</a> <a href="http://www.ttrnet.com">http://www.ttrnet.com</a> (人大教研网)		
经 销	新华书店		
印 刷	北京玺诚印务有限公司		
规 格	170 mm×240 mm	16 开本	版 次 2016 年 12 月第 1 版
印 张	10.75	插页 1	印 次 2016 年 12 月第 1 次印刷
字 数	159 000	定 价	48.00 元

---

编委名单：(按姓氏笔画为序)

于春海	卫兴华	方 芳	方福前
刘元春	刘凤良	刘 瑞	关雪凌
孙久文	杨瑞龙	吴汉洪	吴易风
张 宇	林 岗	周业安	郑新业
赵国庆	胡乃武	胡 钧	顾海兵
高德步	黄卫平	雷 达	

# 目 录

第 1 章 总 论 .....	1
一、总体分析思路 .....	2
二、2015 年世界经济运行的主要特征 .....	8
三、大国政策冲突对世界经济的影响 .....	17
四、中国经济需要关注的外部风险 .....	33
第 2 章 艰辛复苏的世界经济 .....	42
一、为什么说世界经济仍处于艰辛复苏的进程之中? .....	43
二、为什么说未必是共赢的复苏之路? .....	48
三、简要结论 .....	56
第 3 章 美国、欧洲和日本非常规货币政策比较 .....	57
一、非常规货币政策及其基本特征 .....	58
二、美、欧和日非常规货币政策的基本进程和特点 .....	63
三、欧、美、日非常规货币政策差异的原因分析 .....	66
四、结 论 .....	70
第 4 章 世界服务业和贸易发展趋势与中国服务业开放 .....	71
一、世界服务业和贸易发展的特征与趋向 .....	72
二、世界服务业和服务贸易的迅速发展对中国的影响 .....	80
三、中国服务贸易竞争力与服务业开放度的国际比较分析 .....	83
四、中国开放服务业市场的对策及原则 .....	97
第 5 章 金融危机后跨国公司对世界经济的影响 .....	100
一、跨国公司的扩张战略与运营方式 .....	100
二、跨国公司全球现状及对整个世界经济的影响 .....	105
三、跨国公司给我国带来的机遇和挑战 .....	111

<b>第6章 走向“深度一体化”的区域经济合作</b>	114
一、新一轮区域经济合作浪潮的兴起	114
二、新一轮区域经济合作的“深度一体化”特征	116
三、“深度一体化”背后的国际规则之争	119
四、挑战与应对	123
<b>第7章 全球技术进步趋势与产业特征分析</b>	126
一、世界技术进步的总体趋势与特征	127
二、世界技术研发投入的趋势与特征分析	134
三、世界技术专利创新的趋势与特征分析	146
四、世界技术进步的主要结论	150
<b>第8章 “一带一路”框架下中国对外直接投资的格局</b>	152
一、“一带一路”框架下中国对外直接投资的规模	152
二、“一带一路”框架下中国对外直接投资的结构	155
三、“一带一路”框架下中国对外直接投资面临的问题及挑战	159
四、调整和完善中国对外直接投资格局的政策建议	162
<b>参考文献</b>	165

## 第1章

### 总论<sup>\*</sup>

2015年世界经济的整体形势基本延续了2010年以来缓慢复苏的势头，但是增长状况已低于预期。同时，世界经济许多超预期事件的出现，以及地缘政治局势的日趋严峻，使人们对未来世界经济的发展走势存有疑虑和担忧。这种疑虑和担忧突出地反映在市场、政府和媒体对一些未能预期和超预期事件的过度反应、过度担心和过度解读上。实际上，从第二次世界大战后世界经济发展的历程来看，核心的规律是世界经济参与国经济发展的不平衡，以及世界经济的中心国家不断地针对世界经济发展的不平衡所做出的战略和策略调整。而这种现象的表现形式，从来都不是既定的理论和认知所能解释的。举例来说，2008年美国金融危机所引发的全球经济危机并没有被经济学家准确预测到，20世纪90年代IT革命所带动的经济全球化的蓬勃发展也是在美国产业“空洞化”的嘈杂讨论中悄然而至的。因此，在对当前世

\* 本章由雷达、赵勇、于春海执笔。

界经济总体形势进行判断之前，我们必须对世界经济发展的长期走势建立起合乎逻辑的分析框架，继而在这个框架的基础上对 2015 年世界经济运行的特征进行解释。

## 一、总体分析思路

我们分析的基本框架是在开放经济条件下国民收入恒等式中加入国别经济运行的特征，并在此基础上解释全球化高速发展形成的全球经济失衡给中心和外围国家所带来的不同风险。

### (一) 全球经济失衡的出现与再平衡调整的需要

美国经常项目失衡从“新经济”之初开始出现，在“新经济”结束后失衡规模已经相对较大（见图 1—1）。问题在于，在“新经济”前后，美国经常项目的逆差，除了规模扩大之外，其背后的支撑因素是否发生了变化？我们发现，美国的进口增长在“新经济”前后保持了稳定

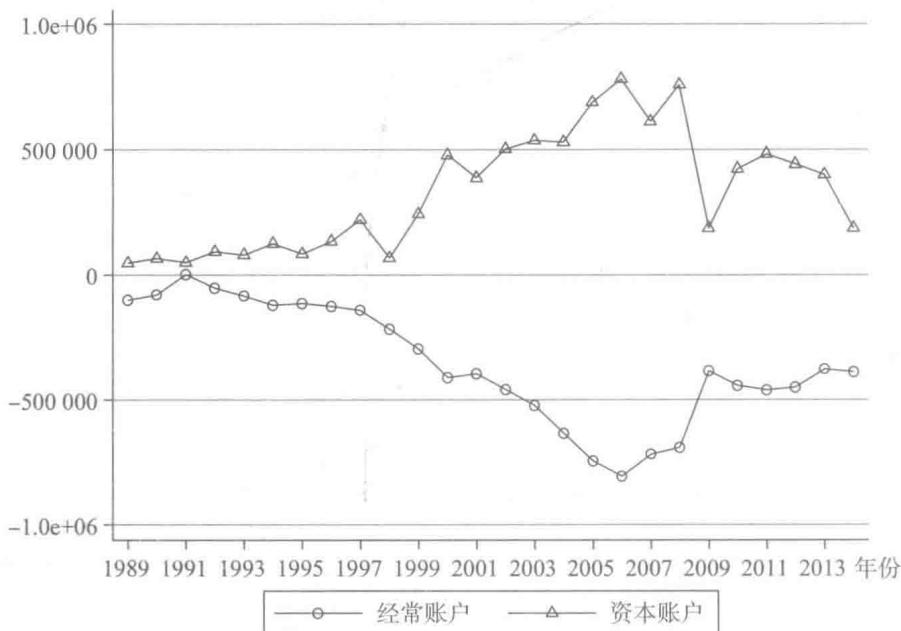


图 1—1 美国经常项目逆差规模（单位：百万美元）

向上的趋势，但在国内层面支撑这种失衡模式的因素却发生了根本的变化。随着纳斯达克市场繁荣的褪去，股票市场的“资本效应”消失，资本市场在房地产次级债的繁荣中形成的“财富效应”成为支撑美国消费高企的新的力量，而美国的高消费又进一步带动了外围国家出口的增长。但是，与“新经济”时期不同的是，美国贸易逆差的维持越来越依靠外来资本的流入。这相当于美国依靠外来债务维持着高消费和高增长。

问题在于，贸易伙伴国为什么要持续借钱给美国消费呢？理由有三：其一是美元霸权所带来的对国际商品和服务的购买力；其二是对美国高技术和高水平服务的需求；其三是外围国家的生产结构对美国消费结构的天生依赖。那美国又为何担心这种举债消费下的经济增长模式呢？第一，美国担心美元汇率指数下降对美元的国际霸主地位造成威胁；第二，如果美国一直依赖举债消费，而缺乏有竞争力的可贸易品的话，那么美国在世界经济中的中心地位将无法维持；第三，21世纪后美国贸易逆差的对应国变成了以中国为代表的新兴经济体，而在现存的世界经济体系中，缺乏美国和新兴经济体之间宏观经济政策协调的机制，美中在探索新型大国协调机制的同时，也彼此试探着对手的诚意。当然，以中国为代表的新兴经济体也有再平衡的内生愿望，主要原因在于：（1）对于依赖出口发展的外向型经济国家，美国的贸易逆差规模达到了7 000亿美元左右，已经处于很高水平了，而中国在对美出口中所占的份额也已接近极限，无论是贸易创造效应还是贸易转移效应都很难再有所突破，经济增长的可持续性必须依赖新的增长路径。（2）制造业中心向一国或某一地区的集中，必然导致世界制造业中心在人口、资源、环境等方面的压力。在2006年前后，这种增长的瓶颈已经日渐显现。（3）中国制造业中很大的比重在于组装环节，这种贸易方式在国际价值链中的附加值不高，参与国获得的贸易利益相对有限，这一点虽然在外需快速增长的年代可以通过规模的增长加以弥补，但是一旦外需的高速增长现象消失，国际贸易对国家福利的改善作用有限的弊端就会充分暴露。在民生问题成为中国国策的主要内容之后，国际贸易对福利的改善作用必然成为中国经济政策的关注焦点。

## (二) 中心外围国家再平衡调整的思路

从国别经济的角度我们可以看出，经常账户失衡的国家——无论是顺差国还是逆差国——都具有再平衡的内在要求（见表 1—1）。对于失衡的调整方式，如果我们从国民收入恒等式的角度看，也很简单。顺差一方扩大内需和进口，逆差一方增加出口减少需求。这种调整方式在金本位条件下是通过国际收支的自动平衡机制实现的。但是金本位下的自动平衡机制在调整失衡规模的同时也限制了国际贸易的规模。由于在此之前，世界经济的高速增长是在国际贸易规模不断扩大的路径上实现的，理想的调整路径也要在维持国际贸易规模的情况下实现世界经济的再平衡，因此，在平衡路径的选择上，存在全球化和自由主义、反全球化和保护主义两种截然不同的选择，这种选择的依据是建立在不同国家在全球化中所得到的利益的基础之上的。

表 1—1 中心—外围国家再平衡的动因比较

美国	中国
1. 出于美元的国际地位的考虑	1. 出于外需规模的考虑
2. 出于世界经济中心地位的考虑	2. 出于环境资源约束的考虑
3. 出于地缘政治的考虑	3. 出于国内民生问题的考虑

从美国的国家利益角度考虑，美国是不会选择反全球化战略的，因为美国从 20 世纪 90 年代的全球化中每年获得的利益大约为 1 000 亿美元，而为全球化所付出的代价每年只有全球化收益的百分之五左右（伯恩斯坦，2004），因此，美国再平衡战略调整的目标和贸易规模的增长方向在理论上应该是一致的。但是美国又不愿意仅靠资本市场的财富效应，通过经常项目的失衡来维持贸易规模，那么剩下的路径只有两条。一条是通过科技的创新来平衡进口，另外一条是通过优势产业的出口来平衡进口。美国的优势产业在全球化分工格局中越来越集中在服务领域，而服务领域在传统意义上属于非贸易领域。由此可见，美国再平衡战略的实现途径应该是创新性的再工业化和增强服务品的可贸易性，其中再工业化的最终成果也会体现在服务贸易的竞争优势上。从这个意义

上，我们可以理解 TPP 协议的核心目标在于促进美国服务贸易的向外输出。

而对于新兴经济体而言，实现再平衡的途径则有些被动，因为新兴经济体无论是经济结构还是产业结构，在全球化的发展过程中对美国的需求规模和结构的依赖性都很强。如果美国的需求下降，那么新兴经济体必然会出现制造业的产能过剩。从持续发展的角度讲，制造业必须向服务业转移，近年来中国服务业的发展速度明显加快（见表 1—2），实际上对应的是美国再平衡的调整过程。然而，我们必须看到，新兴经济体的服务贸易主要集中于消费性服务贸易，与美国以金融服务和高科技创新性服务为代表的服务业差异巨大，这一点从中国等国的服务出口占比增长较快，同时美国的服务业产值占比仍然不断上升的对比中便可看出端倪。也就是说，在服务贸易领域并不存在货物贸易领域那样的产业转移和承接关系。这一点在服务贸易的进出口上也有所体现。尽管新兴经济体的服务业产值占比在上升，但服务贸易逆差国的状况仍然没有实质性的改变。因此，被动地将资源向服务贸易部门转移，在结构性因素没有变化的情况下，并不是新兴经济体再平衡的有效途径。

表 1—2 世界主要国家和地区生产总值构成情况

%

国家和地区	第一产业			第二产业			第三产业		
	1995	2008	2014	1995	2008	2014	1995	2008	2014
美国	1.6	1.2	1.4a	26.8	19.5	16.6a	71.7	79.3	82.0a
英国	1.6	1.0	0.7	28.2	23.3	14.7	70.2	77.7	84.6
德国	1.2	0.9	0.7	30.1	29.0	25.7	68.7	70.1	73.6
日本	1.9	1.3	1.2a	38.2	29.4	20.4a	59.9	69.3	78.4a
法国	3.0	2.0	1.7	24.4	20.5	13.8	72.6	77.5	84.5
意大利	3.0	2.0	2.2	28.3	27.1	18.5	68.7	70.9	79.3
西班牙	4.3	2.8	2.5	28.5	29.1	17.0	67.2	68.1	80.5
荷兰	3.3	1.7	1.8	25.9	25.4	16.7	70.8	72.9	81.5
捷克	5.0	2.3	2.7	44.2	37.6	32.4	50.8	60.1	64.9
俄罗斯	7.9	5.0	4.0a	39.2	37.2	29.0a	52.9	57.8	67.9a

续前表

国家和 地区	第一产业			第二产业			第三产业		
	1995	2008	2014	1995	2008	2014	1995	2008	2014
澳大利亚	3.4	2.6	2.5a	25.2	29.1	18.6a	71.5	68.4	78.9a
墨西哥	5.5	3.8	3.3a	27.9	37.1	27.1a	60.6	59.1	69.6a
巴西	9.0	6.7	5.1b	36.7	28.0	20.9b	54.0	65.3	74.0b
南非	3.9	2.8	2.4a	34.8	31.3	23.8a	61.3	65.9	78.3a
泰国	11.2	11.7	12.0a	39.1	44.1	42.5a	49.7	44.2	45.5a
印度	28.4	17.6	18.0a	27.9	29.0	30.7a	38.9	53.5	51.3a
韩国	6.2	2.6	2.3	43.2	37.1	33.3	47.0	60.3	63.4
新加坡	0.2	0.1	0.0a	34.0	27.8	25.1a	65.9	72.2	74.9a
中国香港	0.1	0.1	0.1a	16.1	9.8	7.2a	68.0	90.1	92.7a
中国	19.9	11.3	9.2	47.2	48.5	42.6	28.7	40.1	48.2
世界	5.4	3.0		34.5	28.0		59.4	69.0	

注：a 表示 2013 年数据；b 表示 2011 年数据。

资料来源：OECD 统计数据 (<http://stats.oecd.org/>)、《国际统计年鉴》(2001、2010、2011、2014)、《中国统计年鉴》(2015)。

近年来，新兴经济体已经普遍出现了服务业发展迅速而整体经济增长下滑的现象。如果经济结构不能向服务业方向发展，那么新兴经济体能尝试着向产业结构升级的方向寻找出路吗？我们看到，在现代经济条件下，产业结构的升级要求在技术存量和股权融资市场的制度安排等方面具备条件。而自 2006 年以来，世界技术革新进入了一个平稳发展期，新兴经济体在科技存量的积累上并不具有优势，在缺乏技术存量的情况下，尝试通过扩大股权融资规模来激励企业创新，这种探索至少在 2015 年的实践中并没有取得预想的结果。除了上述两种尝试之外，新兴经济体还有第三条可能的路径，就是增加本国生产在国际价值链中的环节，增加本国商品在国际贸易中的价值增值。这种尝试虽然对一国经济而言是有意义的，但这种再平衡政策的实施也会导致新兴经济体之间产业内贸易规模下降。这也构成了近年来国际贸易特别是货物贸易整体

增速下降的一个重要原因。新兴经济体除了有上述三种再平衡的自我实现路径之外，还有一种被动的路径，就是针对美国的再平衡来调整自己内部的经济结构和产业结构。但是，美国目前的新一轮制造业创新的方向并不明朗，因此跟随美国战略调整的国家依然处于观望、等待阶段。这实际上可以解释一些边缘国家为什么能够接受美国主导的高标准的TPP条款——其目的在于能够参与到新一轮的美国主导的国际产业分工体系中去（见表1—3）。

表1—3 美国和新兴经济体再平衡途径的比较

美国		新兴经济体	
路径	对应的风险	路径	对应的风险
1. 选择封闭经济增长模式	1. 损失全球化的利益	1. 经济结构的调整，制造业向服务业的转变	1. 消费性服务业的不可贸易性决定了服务业无法替代制造业对国民经济的拉动
2. 继续通过金融优势来维持经常账户的规模	2. 威胁美元的国际货币地位，影响美国的国际竞争力，存在地缘政治风险	2. 产业结构的升级	2. 在缺乏科技存量的前提下，单纯的股权融资改革所带来的资产泡沫
3. 重振制造业，促进服务品的可贸易程度的提高	3. 挑战现有的世界经济格局	3. 产业链的延长 4. 适应美国的再平衡路径	3. 新兴经济体间产业内贸易规模的下降 4. 目前尚未有明确的方向，预期的长期收益无法解决短期中的经济问题

具体分析时，我们将分析的历史起点选择为2006年。在2006年伯南克开始担任美联储主席，美国的贸易逆差也达到了历史的顶点。更为重要的是，在危机发生前的2006年，一些主要国家已经通过战略和政策的调整来避免全球经济失衡调整所引发的经济增长的“硬着陆”。但

是，针对全球经济失衡调整的危机终究未能避免。随着美国房地产泡沫的破灭，依赖美国金融财富效应支撑的美国需求开始萎缩，需求层面的冲击继而成为各国政府反危机政策所必须首先面对的问题。同时，由于反危机政策与再平衡政策在增长效应上是相互冲突的，因此在反危机和再平衡目标之间的权衡取舍又使得 2008 年危机之后的复苏之路呈现出错综复杂的局面，这一特征在 2015 年的世界经济运行的过程中仍有表现。基于这一认识，我们把目前世界经济面临的主要挑战概括为反危机和再平衡政策的两难困境。

## 二、2015 年世界经济运行的主要特征

2015 年世界经济仍然处于缓慢的复苏过程之中，但是经济增长势头减缓，并呈现出明显的分化特征。IMF 公布的数据显示，2015 年世界经济增长率为 3.1%，发达国家的增长率为 2.0%，发展中国家和新兴经济体的增长率为 4.0%，其中，独联体国家经济增长率为 -2.7%，拉丁美洲和加勒比海地区经济增长率为 -0.3%，中东北非为 2.5%，除日本以外的东亚经济体的增长率为 6.5%，仍然是全球经济增长率最高的地区，而中国的增长率为 6.8%，略高于东亚的总体增长水平，印度的增长率则超过了中国，成为世界经济增长最快的国家。但总体而言，所有地区的经济增长速度相比 2010—2011 年都出现了明显的下降（见表 1—4）。

表 1—4 世界不同地区的经济增长情况 %

国家和地区	2013	2014	2015
世界	3.3	3.4	3.1
发达国家	1.1	1.8	2.0
美国	1.5	2.4	2.6
欧元区	-0.3	0.9	1.5
日本	1.6	-0.6	0.9
发展中国家和新兴经济体	5.0	4.6	4.0

续前表

国家和地区	2013	2014	2015
欧洲发展中国家和新兴经济体	2.9	2.8	3.0
独联体国家	2.2	1.0	-2.7
拉丁美洲和加勒比海地区	2.9	1.3	-0.3
中东北非	2.3	2.7	2.5
东亚（除日本以外）	7.0	6.8	6.5
中国	7.7	7.3	6.8
印度	6.9	7.3	7.3
世界贸易总量（含货物和服务）	3.3	3.2	3.1
进口			
发达经济体	2.0	3.4	4.0
新兴经济体	5.2	3.6	1.3
出口			
发达经济体	2.9	3.4	3.1
新兴经济体	4.4	2.9	3.9

资料来源：IMF, *World Economic Outlook*, 2015。

从数据反映的情况看，2015年世界经济总体形势具有以下特点。  
(1) 世界经济仍然处于2008年全球经济危机后的复苏过程中，但是整体增速趋于下降。(2) 国家之间经济增长出现分化，发达经济体的增长表现好于新兴经济体。而发达经济体中，美国好于欧洲，欧洲好于日本。新兴经济体增长连续六年出现下滑现象，但制造业出口国的情况好于资源品出口国的情况。(3) 世界贸易的增长慢于世界产出的增长，这说明世界经济并没有在危机调整中实现再平衡，世界经济的复苏仍然依赖于个体国家反危机政策的效果。(4) 发达国家进口总量的增加，并没有对新兴经济体的出口产生明显的拉动作用。而新兴经济体进口的深度下滑值得关注。从原因上判断，新兴经济体内部结构调整的政策外溢导致了新兴经济体货物贸易量的下降。而进口贸易的下降又对全球大宗商品的价格走低有着直接的冲击和影响。新兴经济体内生的增长速度下

滑，并在新兴经济体之间形成负反馈冲击。（5）中国经济增速下滑至7%以下，成为全球关注的焦点。

我们认为，2015年世界经济出现上述特征，主要是由以下原因所导致的。

### （一）科技发展的周期决定了世界经济增长速度的下滑

世界经济的高速增长主要依赖于技术的进步和制度的创新，然而，21世纪以来，世界经济步入了科技发展的平缓期。在世界范围内，无论是从科技研发的投入和产出规模，还是从行业和国别特征，我们都可以看出，新的科技爆发点并没有出现，而已有科技存量对全球全要素生产率的促进作用也在不断减弱。这是实际经济增速放缓的最根本的原因。

我们通过采用非参数估计的Malmquist指数方法，对世界技术进步的总体特征和趋势进行了定量分析，基本结论是目前世界科技创新仍然缺乏明确的突破方向，其主要表现在以下五个方面。

第一，OECD国家的研发投入呈现倒“U”形下降趋势。具体而言，2000—2014年R&D支出呈现出先上升后下降的倒“U”形变化。2000—2008年R&D支出占GDP的比重呈现波动上升趋势，但自2009年后这一比重显著下降。从不同行业来看，2006—2014年制造业、服务业、建筑业、采矿业与农业等领域的R&D支出同样呈现先上升后下降的倒“U”形变化特征。其中，制造业R&D支出规模最大的两个分行业——金属制品机械设备行业与石油化学品行业，其变化趋势均以2008年峰值为界，同样呈现出先上升后下降的倒“U”形变化趋势。

第二，OECD国家总体研发产出在减少。从技术创新的总产出上看，自2001年以来OECD国家EPO专利申请量在13万件左右波动，研发产出并未呈现显著的上升趋势，甚至还有一程度的下降。从技术创新领域来看，OECD国家专利申请量主要集中在网络电信（ICT）、电力运输等五大领域，其中网络电信的专利申请比重最高，这表明网络电信仍然是目前技术研发的核心领域。与此同时，与新技术前沿相对应的生物技术、纳米技术、污染与废物管理以及应对气候变迁等技术领域

内的专利申请比重较低，技术研发仍然不成熟。总体来看，在OECD国家总体的研发产出下降的趋势下，信息技术所带来的技术革命效果逐步减弱。生物技术、纳米技术等新兴技术领域对技术变化的促进效应不强，网络电信技术仍然在专利技术领域占据主导地位，但其技术创新增长呈现快速下降趋势。

第三，行业研发创新呈现显著的分化趋势。从不同行业的R&D支出来看，2000—2014年制造业R&D支出最高，其次是服务业、建筑业、采矿业与农业。其中，服务业的R&D支出的增长速度显著高于制造业，农业R&D支出的下降趋势最为显著，从2007年的峰值8.4亿美元下降至2013年的0.8亿美元。进一步从不同行业的研发产出来看，年均增长率较高的五个技术领域分别为纳米技术、医疗技术、电力、机械工程和人类生活需要。大部分行业在2009—2011年研发产出呈现波动下降的趋势，而保持快速增长的技术领域，如纳米技术、医疗技术、电力等领域，其创新活动在总体专利创新规模中占比较小。可以发现，OECD国家技术进步趋缓的主因在于制造业R&D支出增速的降低，同时也与服务业R&D支出的提升未能带来总体技术的显著改善有关。

第四，技术创新的国别特征呈现出显著分化的趋势。从不同经济体的R&D支出来看，美国、日本、德国、法国、英国等技术大国的研发占比均处于2%以上，但这些国家的R&D支出主要集中在制造业领域，服务业R&D支出远低于制造业，并且这两个领域的R&D支出均呈现出增速放缓的趋势。而澳大利亚、法国、以色列、奥地利、墨西哥、捷克、瑞士和丹麦等经济体，服务业R&D支出显著高于制造业，并且呈现出快速上升的趋势。从技术创新来看，美国、德国、日本和法国等传统工业强国的专利申请量仍占据主导地位，但在新兴技术领域，比如纳米技术、医疗技术、电力、机械工程与人类生活需要五大领域，上述国家专利申请量均处于较低水平，导致其在新兴技术领域创新主导力不足。

第五，从1991年以来科研投入和产出变动对生产前沿面的改进作用来看，1991—1999年科技投入和产出变动所导致的全要素生产率的提高，对生产前沿面的推进作用非常明显，而在2000年之后，这种推