

中国科技发展研究报告2010

——战略性新兴产业研究

Annual Report of Science and Technology
Development of China 2010

——Research on Strategic Emerging Industry

中国科技发展战略研究小组

Research Group on Development and Strategy of Science and Technology



科学出版社

中国科技发展研究报告2010

——战略性新兴产业研究

Annual Report of Science and Technology
Development of China 2010

——Research on Strategic Emerging Industry

中国科技发展战略研究小组
Research Group on Development and Strategy of Science and Technology

科学出版社

北京

中国科技发展研究报告 2010

策 划 科学技术部政策法规司

承 担 中国科技发展战略研究小组

中国科技发展战略研究小组

成 员 (以姓氏汉语拼音为序)

方 新 高世楫 胡志坚 柳卸林 穆荣平
齐建国 苏 靖 苏 竣 王昌林 王春法
王 元 肖广岭 薛 澜 游光荣 赵慧君

《中国科技发展研究报告 2010》写作组

指 导 王 元 胡志坚

组 长 程家瑜 刘 峰

成 员 (以姓氏汉语拼音为序)

蔡晓军 陈宝明 陈 志 程广宇 程家瑜
段小华 高昌林 郭丽峰 李 哲 李振兴
刘 峰 刘辉锋 孟 弘 孙福全 王 革
王光辉 王利政 王书华 王 元 韦东远
许 晔 张俊祥 朱迎春

中国科技发展战略研究小组成员简介

- 方 新 中国科学学与科技政策研究会 理事长
- 王 元 中国科技发展战略研究院 常务副院长
- 胡志坚 中国科技发展战略研究院 党委书记
- 柳卸林 中国科学院研究生院管理学院 副院长 教授
- 王春法 中国科学技术协会调研宣传部 部长
- 游光荣 北京系统工程研究所 所长 研究员
- 薛 澜 清华大学公共管理学院 院长 教授
- 穆荣平 中国科学院科技政策与管理科学研究所 所长 研究员
- 王昌林 国家发展和改革委员会产业经济研究所 所长 研究员
- 高世楫 国务院发展研究中心战略和区域经济部 副部长 研究员
- 齐建国 中国社会科学院数量经济与技术经济研究所 副所长 研究员
- 苏 竣 清华大学公共管理学院 教授
- 肖广岭 清华大学科技与社会研究所 教授
- 苏 靖 科学技术部科技基础条件平台中心 副主任
- 赵慧君 科学技术部政策法规与体制改革司 处长

《中国科技发展研究报告 2010》作者简介与分工

(以章节为序)

前 言	王 元	中国科学技术发展战略研究院	常务副院长	研究员
第一章	陈宝明	中国科学技术发展战略研究院	副研究员	
	孙福全	中国科学技术发展战略研究院	研究员	
第二章	陈 志	中国科学技术发展战略研究院	副研究员	
	程家瑜	科学技术部政策法规司	研究员	
第三章	高昌林	中国科学技术发展战略研究院	研究员	
	刘辉锋	中国科学技术发展战略研究院	副研究员	
	王 革	中国科学技术发展战略研究院	副研究员	
	王利政	中国科学技术发展战略研究院	副研究员	
	朱迎春	中国科学技术发展战略研究院	助理研究员	
第四章	刘 峰	中国科学技术发展战略研究院	研究员	
	陈 志	中国科学技术发展战略研究院	副研究员	
第五章	王光辉	中国科学技术发展战略研究院	副研究员	
	蔡晓军	中国科学技术发展战略研究院	副研究员	
第六章				
	程广宇	中国科学技术发展战略研究院	助理研究员	
	王光辉	中国科学技术发展战略研究院	副研究员	
	许 晔	中国科学技术发展战略研究院	研究员	
	李 哲	中国科学技术发展战略研究院	副研究员	
	郭丽峰	中国科学技术发展战略研究院	副研究员	
	张俊祥	中国科学技术发展战略研究院	副研究员	
	李振兴	中国科学技术发展战略研究院	副研究员	

段小华	中国科学技术发展战略研究院	助理研究员
韦东远	中国科学技术发展战略研究院	副研究员
陈 志	中国科学技术发展战略研究院	副研究员
王书华	中国科学技术发展战略研究院	研究员
孟 弘	中国科学技术发展战略研究院	助理研究员

第七章	段小华	中国科学技术发展战略研究院	助理研究员
-----	-----	---------------	-------

前言

发展战略性新兴产业是落实科学发展观，把握后金融危机时期全球竞争格局发生深度调整和现代科学技术革命带来的重大机遇，加快经济发展方式转变，提升国家竞争力的重大战略抉择。

科学发展观的基本要求是全面协调可持续，它的一个基本要义就是要以科技创新为支撑，走出一条高效率、低消耗、可持续的新型工业化道路，而发展战略性新兴产业则是其中最重要的组成部分。

国际金融危机的爆发使得战略性新兴产业的发展加快走进了世界发展舞台的中心。为克服危机和重振经济，各发达国家除了采取货币政策、财政政策等宏观政策外，都对科技创新和战略性新兴产业的培育高度关注，试图在未来新一轮全球经济竞争和产业革命浪潮中占领优势地位，这预示着又一个世界经济发展周期的开始。

新的技术革命为战略性新兴产业的发展创造了条件。我们注意到，新的技术革命实际上已然发生，将引起人类获取、使用、分配和消费财富的行为发生革命性变化，这为新时期创新的迸发和随之带来的全球范围的战略性新兴产业竞争提供了契机。新科技革命的根本特点是低碳、智能、泛在和可持续。与过去不同，它不是以一种主导产品或主导技术为基础，而是以具有革命性的发展价值观为指引，在几乎所有的领域都发生的技术创新；它不是发生在一个或若干个技术领先的领域，而是一种全球化的广泛过程；它也不是简单地从生产领域发起，而是迅速遍布生产、社会、消费、投资的一种“集体行动”。也许再过5年或10年，我们会更深刻地感受到这场科技革命带来的新影响。

从这个意义上来说，中国提出大力发展战略性新兴产业，将决定中国在未来国际竞争中处于什么样的地位，更进一步地关系到中国全体国民未来获取财富的方式和多寡。前不久，国务院颁布了《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》（以下简称《决定》），相应的规划也将随后出台。但是，作为国家必争的战略性产业，作为以重大技术突破和重大发展需求为基础的战略新兴产业，如何培育并促进其不断发展壮大，最终成为中国经济体系的主导者和支柱者，对政策制定者、企业家和研究者来说，都是一项极具挑战意义的工作。这个任务实际上远不是科技创新的一个简单的线性递进，它更多地需要产业政策作用模式和力度、商业

模式创新和产业组织方式，以及制度创新等整体的突破。本报告是对以上诸多问题初步思考和研究的成果。同时，我们认为，还有以下若干问题需要在未来的工作中不断地深入：

第一，如何在全球背景下展开战略性新兴产业的创新和市场的竞争。这两个问题实际上是紧密联系的。目前选择的战略性新兴产业七大重点领域，从研发、生产过程一直到市场，基本都是高度全球化的。

第二，如何实现所谓全产业链或者创新链的分解和集成。战略性新兴产业的发展涉及国家整个产业体系、基础设施、管制制度等的根本改变，而单个技术的突破其实对整体技术的改进、产品的升级意义有限。这需要我们系统地分解所谓创新链、产业链，并不断改善我们的组织模式和支持方式。

第三，如何解决企业的科技创新和商业模式创新能力问题。前一个是传统难题，后一个是需要更加关注的“新”问题。在战略性新兴产业的发展中，后者更加重要。战略性新兴产业的发展更需要通过商业模式创新，把新技术的生产者、使用者的利益捆绑在一起，激励不竭的创新生产和应用，创造、满足和引领广大消费者的需求。

本报告是对战略性新兴产业一次比较全面的研究，大致可以划分为两大部分：

第一部分包括第一、二、三章，主要侧重于解决战略性新兴产业理论层次的问题。第一章深入论述了战略性新兴产业提出的金融危机背景，概括了科技创新的众多特点和趋势，指出了战略性新兴产业对工业化中的中国的特殊意义。第二章试图从系统、全面的角度解释战略性新兴产业的概念和特点，提出了若干战略性新兴产业发展的一般规律。第三章要解决战略性新兴产业的发展路径和模式问题，为政府政策干预提供理论前提。

第二部分包括第四、五、六、七章，从实践层面研究了战略性新兴产业培育发展的经验和建议。第四章简要地回顾了选择重点产业的标准后，分析了三个主要经济体产业政策的简要历史。第五章则重点研究了五个颇有意味的案例，既有成功的经验（如互联网），也有毁誉参半的案例（如青蒿素）。第六章是本次报告的一大贡献，从技术、产业和前景等多个方面，全方位地研究了中国战略性新兴产业的现状。第七章则多角度地总结了现阶段中国推出的多项政策，并且结合《决定》的推出，提出了进一步的建议。

当然，由于时间和精力有限，本报告还存在着很多不尽如人意的地方，需要我们进一步地加强研究，为中国的产业发展、制度变革献出我们的绵薄之力。

本报告的研究与出版得到了科学技术部政策法规司和国家软科学计划的资助，特此致谢。

王 元，胡志坚

目 录

前言

第一章 国际产业变化格局与战略性新兴产业的发展

- 1.1 国际金融危机催生新兴产业的发展 1
- 1.2 世界科技创新为战略性新兴产业奠定基础 11
- 1.3 发展战略性新兴产业走新型工业化道路 17

第二章 战略性新兴产业的内涵、特点和发展趋势

- 2.1 战略性新兴产业相关概念辨析 21
- 2.2 战略性新兴产业内涵和特点的认识 24
- 2.3 战略性新兴产业发展的规律和趋势 28

第三章 战略性新兴产业发展路径

- 3.1 自主创新与战略性新兴产业的路径选择 37
- 3.2 中国战略性新兴产业发展模式分析 42
- 3.3 技术路线图与战略性新兴产业 47
- 3.4 政府在发展战略性新兴产业中的角色 51

第四章 战略性新兴产业的选择和行动

- 4.1 重点新兴产业的选择基准 57
- 4.2 重点新兴产业的投资趋势 60
- 4.3 通过发展新兴产业保持竞争制高点的美国 63
- 4.4 一体化下欧盟的政策 66
- 4.5 作为成功产业政策典范的日本 67

第五章 战略性新兴产业案例分析

- 5.1 中国高性能计算机产业发展及启示——以曙光机为例 69
- 5.2 互联网产业发展及启示 75



5.3	中国移动通信产业发展及启示·····	81
5.4	生物医药产业——以青蒿素为例·····	86
5.5	数字电视·····	91

第六章 中国战略性新兴产业发展现状

6.1	民用航空·····	97
6.2	信息网络产业·····	107
6.3	生物医药产业·····	114
6.4	生物育种产业·····	124
6.5	新材料产业·····	131
6.6	新能源产业·····	140
6.7	海洋产业·····	145
6.8	节能环保产业·····	154
6.9	电动汽车产业·····	160

第七章 支持战略性新兴产业发展的政策分析

7.1	战略性新兴产业的发展阶段、创新特性与政策框架·····	177
7.2	各国发展战略性新兴产业的政策现状·····	181
7.3	中国培育战略性新兴产业的政策进展·····	185
7.4	进一步加快战略性新兴产业发展的政策建议·····	191

第一章

国际产业变化格局与战略性新兴产业的发展*

2008年爆发的国际金融危机给世界经济带来了严重影响,促使了世界经济结构的调整。各国在应对金融危机的过程中,一方面采取有效措施缓解金融危机对经济社会造成的短期不利影响;另一方面加强经济结构的调整和对科技制高点的争夺,培育和发展战略性新兴产业,打造新的竞争优势。在激烈的国际竞争面前,中国必须加快培育和发展战略性新兴产业,以保证经济持续快速增长和加快经济发展方式的转变,摆脱国际分工体系中的不利地位,探索在经济科技全球化条件下的新型工业化道路。

1.1 国际金融危机催生新兴产业的发展

在世界经济增长过程中,在需求不断变化和科技进步影响下,新兴产业逐步替代传统产业,这成为产业发展的基本规律。2008年发生的国际金融危机使科技创新在推动经济和社会发展中的作用更加凸显,也使发展战略性新兴产业的需求更加迫切。

1.1.1 国际金融危机发生及其产业根源

在金融危机影响下,全球经济增长放缓,甚至出现一定程度的下降,全球贸易总额和外商直接投资下降。金融市场出现动荡,股市暴跌,银行、证券公司等金融机构倒闭数增多。房地产不景气,能源价格大幅度下落,居民消费水平降低,企业破产和倒闭数目增多。对于此次金融危机的爆发,学者们从不同角度进行了研究。

1. 基于金融系统的视角考察金融危机产生的原因

关于美国金融危机爆发的原因,学术界从金融系统的视角考察,主要有以下几种观点。

* 本章作者:陈宝明

(1) 金融衍生产品的复杂性

很多学者认为,由于很多金融创新过于复杂,一般投资者甚至政府监督管理部门都无法理解这些创新产品,导致市场参与者意识不到其中隐含的风险。Buchhiet (2008) 指出,金融合约的设计、描述和存档中的过分复杂性对债务危机的引发是通过以下途径发生的:一是由于投资者无法理解这些产品,他们被有效地阻挡在对这些产品进行独立判断的大门之外;二是复杂性能够保护这些合约的风险;三是过度复杂使投资者和监管者都无法理解。

Gorton (2009) 认为,由于次贷产品链以及产品链中各个产品的设计极其复杂,而这些环环相扣的产品链中的一个环节出现问题时,多米诺骨牌就倒塌了。这个由证券、衍生产品、表外工具相互交织形成的产品链,一般金融系统的投资者或参与方是无法完全理解的,并且无法确定当中的风险规模,以及风险位置与分布情况等。

Reinhart 和 Kenneth (2008) 认为,复杂的债务捆绑使得违约对金融部门的影响被极大地放大了。次贷产品的不确定性使其无法让人接纳,同样,与次贷相关的所有产品(如 ABS、RMBS、CMBS)都存在不确定性,这些结构性产品都无法充当抵押品。

国内也有部分学者认为,发达国家尤其是美国的金融规模超常扩张,金融创新及其金融衍生品空前发展,导致金融工具风险加大。曾康霖 (2008) 认为,当代金融风险引发金融危机的切入因素是金融创新。骆克龙等 (2008) 认为,20 世纪 90 年代以来,美国金融管制放松、金融创新泛滥以及风险评估滞后,导致金融工具风险增加,埋下了危机的种子。胡俞越和孙昉 (2008) 提出,金融危机的爆发要归功于场外金融衍生品(OTC)这一金融创新,OTC 市场的放大效应与监管缺失,使得 OTC 市场成为金融危机的催化剂。

李明伟 (2008) 从资产证券化角度来深度剖析美国次贷危机的深层原因。他认为金融创新的同时孕育着巨大的风险,包括系统性风险、非系统性风险、证券化结构设计风险以及投机风险。美国金融机构、投资者错误地估计了经济形势,没有做好风险准备的计提工作;风险过度集中,低级证券的抗风险能力严重不足,最终还是会影响到高级证券的偿付。当宏观经济出现逆转时,次级贷款借款人相对于优质贷款借款人有着明显较高的违约率,当次贷借款人大量违约时,就出现了 SPV 的破产现象,而与此有关的风险预警机制及防范措施却未能跟上,从而为金融危机的爆发埋下了祸根。

(2) 信贷管理上的不尽责和不严格

银行信贷管理上的不尽责和不严格是风险得不到揭示和管理的重要原因。Wray (2008) 运用明斯基理论对当前的金融危机进行研究。他们发现,由于竞争等因素的影响,现代商业银行的盈利方式发生了变化,这使得他们在对信贷对象进行资格审查时缺乏激励。银行主要是通过出售结构性金融产品和为这些产品提供服务收费取得大部分盈利,而不是通过赚取利差来盈利。于是贷款风险不再停留在银行内部,违约风险通过结构性工具转移给购买这些结构工具的投资者,而银行不再拥有认真审查这些贷款项目品质的动力,对这些客户的信用情况也不关心。银行的这一盈利方式,使金融脆弱性以一种加速的方式发展,由于信用升级技术的应用,即便是垃圾资产也能通过证券化使得一些档次的证券获得 AAA 等级信用,这使经济扩张一开始就存在很大比例的 Ponzi (庞氏) 融资。

金融市场存在信息不对称与道德风险。作为一种新型金融创新工具,美国次贷进行了多次证券化,并运用了复杂的金融衍生产品工具,给参与主体带来了认识上的困难。因而在美国次级抵押贷款的发放中,信息披露不充分。由于激烈的竞争,在美国次级抵押贷款的发放中,贷款经纪商为增加业务量,获取更大的利润,开始有意无意地放松对借款人的调查,并降低贷款

的标准。由于证券化的工具能够将风险市场化,因此贷款机构对借款人的收入调查也不再像以往那么重视;一些贷款机构或其代理人往往有意不向借款申请人充分、真实地披露有关次级抵押贷款的所有风险,有的甚至提供虚假借贷信息并通过各种手段诱骗申请人借款。而借款人并不知道他们所面临的潜在风险,一旦情况发生变化,即房价下跌,这些低收入人群将无法还清贷款,贷款机构也因此陷入风险之中。

(3) 监管上的无力和不到位

监督无力和不到位既是产品创新带来的难度,也是经济一体化带来的监管市场竞争压力所致。一方面,金融创新产品层出不穷,使得对很多衍生产品,尤其是柜台交易类的很多信用类衍生产品的监管处于空白。另一方面,来自其他国家的竞争力使得监管当局逐步放松对金融系统的管制。Kane (2008) 指出,在全球化过程中,各国政府和监管当局面临着来自国外监管体系的竞争。监管竞争使各国监管当局调整其监管的尺度,而监管引致创新逐渐将监管调整包容进去,反过来,监管调整又对被管制者的监管规避行为快速做出反应,从而形成一个不断循环的过程。

也有一些学者指出,由于竞争的压力,监管越来越宽松,并认为以往的金融危机大多是由金融自由化引起的。美国这次金融危机虽然没有大的法理上的自由化,但事实上的自由化肯定是在存在的。

中国学者对于监管不力也进行了研究,孙少勤和邱斌(2008)从三个方面进行了分析:一是层出不穷的金融创新。在美国商业银行层出不穷的金融衍生工具的创新中,ABS(资产支持证券)、MBS(抵押贷款支持证券)、CDO(担保债务凭证)等衍生产品,加上零首付、逆向按揭等放大了商业银行经营风险的做法没有受到美国金融监管机构的严格约束。美国联邦储备局大幅度上调基准利率,最终带来楼市的下跌从而导致大批低收入者无法还贷,直接引发了美国次贷危机。二是以华尔街金融从业人员道德风险为代表的投行业务和相关支持性业务的败德行为。三是金融机构过度创新和由投资者追捧所表现出的双“羊群效应”也在客观上吹大了泡沫。

何焰(2007)认为,国际金融法存在效力和内容上的缺陷和漏洞,使得对金融危机的监管和治理能力不足,也会造成金融危机。国际金融法效力方面的不足表现在:第一,在维护国际金融秩序与安全方面,功效最为突出的公法性金融条约数量稀少、内容抽象,不能为金融危机治理提供有力的法律支持;第二,与金融危机治理密切相关的金融监管双边文件的强制力有限;第三,非政府组织发布的国际金融监管规则缺少法定约束力。

邓翔(2008)指出,美国金融危机爆发的深层原因是由于金融监管未能跟上金融创新的步伐,从而导致监管的缺失。高飞和胡瞿(2008)从金融监管的角度进一步剖析了金融危机产生的原因,指出金融分业监管不适应综合经营,缺乏协调和权威的监管机构同样也是金融危机产生的原因。

(4) 货币政策失误

金融创新改变了金融系统特征,进而导致货币政策传导机制发生变化,这使得货币政策工具和手段在应用时可能会产生一些政策使用者难以预料的后果。在这次美国金融危机中,货币政策是为人诟病的一个重要方面。

L·兰德·雷和埃里克·蒂姆格(Wray L R, Tymoigne E, 2008)从宏观货币政策对经济影响的角度探讨了这次金融危机的成因。在这次金融危机爆发前,由于担心经济的下滑,美国联邦储备局执行了多年的低利率扩张性货币政策,导致商业银行从中央银行借贷的折现率非常

之低，廉价的资金使得几乎所有的投资都成为可行的，只要投资收益高于中央银行收取的最低利率即可，从而产生了各种投资品的额外需求。几乎所有等级的投资品的价格都突然上升，结果就出现资产价格膨胀。一旦资产价格上升到连 1% 的折现率都不管用的程度，资产泡沫就破灭了。

受 2001 年网络泡沫破灭和“9·11”事件的影响，美国经济开始显现衰退迹象。为了刺激经济增长，美国联邦储备局在此后的 4 年内连续 13 次降息，联邦基准利率从 6.5% 下降到 1% 的历史低点。过剩的流动性使得大量的流动资金进入股市、房市，信用风险被严重低估，使美次级房贷市场空前火爆。房价以每年 10% 的速度上涨，2005 年更是上涨 17%，房地产成为拉动美国经济增长的重要力量，也造成了房地产市场的泡沫，为次贷危机埋下了隐患。2004 年 6 月，在流动性通货膨胀的压力下，美国联邦储备局将货币政策转到缩小流动性上。此后，美国联邦储备局以每次 0.25% 的幅度连续加息 17 次，使利率高达 5.25%。利率的大幅攀升加重了购房者的还贷负担，贷款违约急剧上升，次级债违约率达到 10 年以来的最高点 12.4%。2007 年 4 月 2 日，美国最大的次级债发行商新世纪金融公司申请破产保护，标志着美国次贷危机的爆发。

何帆（2008）认为，金融危机是格林斯潘时代的遗产，格林斯潘在每次危机中所犯的的错误都是一样的，就是降息幅度过大，而维持过低利率的时间太长。

杨圣明（2008）认为，次贷危机根源于美国的居民住房体制尤其是穷人的住房体制。美国的三大经济政策——赤字财政政策、高消费政策和出口管制政策也是危机发生的重要原因。

余永定（2009）认为，在长期低利率货币政策的刺激下，银行发行了大量各种形式的住房抵押贷款，贷款条件过于宽松使得许多人购买了超过自己偿付能力的住房，导致信用较差的次级住房抵押债务急剧增加，随着 2007 年美国房地产泡沫的破灭，次贷危机爆发，并且涉及整个金融领域。

2. 金融危机发生的产业根源

随着金融危机的发展逐步影响到实体经济，人们对金融危机的研究也逐步从金融领域深入到经济和产业层面，进而探讨金融危机更深刻的内在原因。

（1）金融危机是对超前消费带来的经济过度增长的调整

美国经济在由生产驱动向消费驱动转型的过程中，逐步形成了超前消费、负债消费、低储蓄率的消费模式。居民消费支出占 GDP 比重居高不下。近十几年来，美国人均消费支出基本上接近人均可支配收入，消费倾向在 0.90 以上。1994～2007 年，以美国为代表的欧美发达国家的消费热情和消费规模持续膨胀，消费需求实际年均增长率为 3.5%，而同期可支配个人收入实际平均增长率为 3.2%。1997～2008 年，美国依靠强大的金融创新能力和宽松的监管体系，用以资产为基础的储蓄代替了传统的收入型储蓄。储蓄模式的调整，一方面支撑了狂热的消费，把储蓄率推低至零点甚至是负值；另一方面使美国消费者为此背负了创纪录的债务。截至 2007 年年底，美国家庭部门负债率飞涨至可支配个人收入的 133%，与 10 年前相比上升了 40%。近年来美国个人储蓄率极低甚至为负数并非居民收入不足，而是过度消费特别是次级抵押贷款消费所致。20 世纪 90 年代末以来，随着利率的不断走低，资产证券化和金融衍生产品创新速度不断加快，再加上弥漫全社会的奢侈消费文化和对未来繁荣的盲目乐观，普通民众的借贷超前消费成为可能。

21 世纪以来，从互联网泡沫中逐步复苏的世界经济，给中国工业增长提供了强大的外部

需求动力。世界经济增长,得益于美国和其他 G7 国家采取的宽松的货币政策和消费刺激政策。自 2001 年 1 月起到 2004 年,美国联邦储备局持续降息,从 6.5% 一直降到 1%。宽松货币政策刺激了美国国内的消费和投资,经济增长率由 -1.40% 逐步跃升到 7.49%,极大地拉动了美国居民的住房需求。美国长期低利率政策导致信用过度,引发金融体系的创新热情,金融衍生品的创新带来的高额利润使整个金融体系过度膨胀。消费的无限扩大导致以金融衍生品交易为主要内容的虚拟经济脱离了实体经济的支撑而过度膨胀,形成严重的金融泡沫。例如,美国的房地产业,按国际惯例,购房按揭贷款是 20% ~ 30% 的首付然后按月还本付息,但美国为了刺激房地产消费,在过去 10 年里购房实行“零首付”,半年内不用还本付息,5 年内只付息不还本,甚至允许购房者将房价增值部分再次向银行抵押贷款。这种购房按揭贷款制度,让居民超前消费、超能力消费,使房地产行业形成了巨大的泡沫风险。为了扩大消费,市场金融企业不断提供各种金融创新产品以促进消费者超前、超能力消费,同时,政府把扩大消费作为重要的政策着力点,相应的就放松了监管与控制。由此经济中存在的泡沫越来越大,风险变得不可控,经济脆弱得不堪一击,经济危机爆发在所难免。

由此可见,美国居民消费的过度增长,特别是过度负债和信用膨胀导致的消费在短期内的快速增长,拉动了生产的快速增长,并通过全球产业分工体系,带动了世界经济的高速增长。发达国家采取的宽松货币政策和刺激消费政策刺激居民过度需求和超前消费,也导致生产过度增长,形成了没有真实需求的供给。但是,随着美国次贷危机的爆发,超前的消费消失,过剩的生产能力无处消化,经济增长开始出现停滞甚至下滑。

(2) 传统发展方式与增长需求相互矛盾的结果

金融危机的爆发是虚拟经济与实体经济脱离的结果。但是从历史来看,这种脱离有两种情形:一是经济结构没有发生大的变化,由纯粹的金融泡沫产生的金融危机,如荷兰的郁金香危机、南海股票泡沫;二是经济结构本身出现了问题,对金融的发展不能起到支撑作用。结构性的金融危机,是由发展方式的不相适应造成的,要求经济社会的结构发生重大的调整 and 改变,以及重塑适应未来发展需求的结构,从而重新走上增长之路。

从发展方式角度来考察,金融危机发生的本质是发展方式的危机,是需求过快增长与外部条件不相适应的结果。传统增长方式过度依靠能源和资源的要素投入,当经济加速增长时,对能源、资源需求急剧增加,一是消耗量增加,二是对资源和能源的争夺和囤积,这导致能源、资源价格快速上涨。资源和能源的供给无法满足日益增加的经济增长需求,对经济增长的约束力也越来越强,最终对经济增长产生了强制性的调整。20 世纪 90 年代以来,世界各地的发展方式总体上仍然延续着以往外延式增长的传统方式,其主要特征是依靠要素的大量投入,通过消耗大量的原材料和能源来支撑工业化进程和提高生活水平。这条增长道路是发达国家工业化所走过的道路,至今没有得到实质性的改变。

能源和资源对于人类经济增长的约束作用在这次金融危机中表现得更为明显。世界经济超前增长,导致增长条件和要素供应的矛盾加剧。在经济高速增长时期,世界原油价格最高达到 140 美元/桶,铁矿石、有色金属等资源价格也连年大幅度上涨,提高了工业化的成本。全球化加剧了世界资源的消耗。

(3) 传统的国际产业分工体系带来的收益递减^①

从宏观经济角度来看,次贷危机是美国经济长期失衡的必然结果,也是在全球化收益递减

^① 宋立. 后危机时期的世界经济与中国经济走势展望. 2009-07-09. 中国宏观经济信息网

背景下,美国经济进行周期调整的结果。

20 世纪 80 年代以来,随着亚洲新兴工业化国家和亚洲、拉美新兴市场经济起飞,冷战结束后前社会主义国家开始体制转轨,转轨国家和新兴市场国家被纳入美国主导的全球分工体系,开始了第三次全球化,也是真正和全面意义的全球化过程。除了 60 年代后期等个别时期之外,世界经济增长基本上与美国经济增长表现出明显的同步特征,美国经济作为头号经济体和世界经济火车头的作用比较明显。

20 世纪 90 年代以来的国际产业转移呈现以下特点:

一是在大规模外国直接投资(FDI)推动下,国际产业转移加速进行。20 世纪 80 年代以来,世界对外直接投资的规模不断增加。1980 年至 1985 年国际产业转移平均规模为 1400 亿美元左右,到 2002 年世界对外直接投资累计超过 35 000 亿美元。全球化也带动了国际投资的迅速增长,全球 FDI 流入存量占 GDP 的比重从 1990 年的 9.3% 提高到 2002 年的 22.3%。世界直接投资存量从 1980 年的 5600 亿美元猛增到 2003 年的 8.2 万亿美元,增长了 14 倍多,年均增长率高达 23%。

二是以主要发达国家向外转移生产能力为主。据初步统计,由发达国家生产能力转移而在发达国家和发展中国家之间形成的全球共享型生产规模早已超过 8000 亿美元,这大体上相当于世界制造业贸易的 30%。主要发达国家生产能力转移的比例不断上升。据美国商务部统计,约有 2500 家美国公司将生产转移海外,结果是近年来美国制造业产值不断下降,其占 GDP 比重由第二次世界大战后的 40% 下降到 2002 年的 13.9%,就业比重从最高时的 35% 降到目前的 10% 左右。

三是国际化产业分工体系逐步形成,形成了以发达国家先进制造业为主导的制造业国际分工格局。进入 21 世纪,国际产业转移的整体层次不断提高,但总体上以加工为主。国际产业转移的重心逐步由原材料工业向加工工业、由初级产品工业向高附加值工业、由传统工业向新兴工业、由劳动密集型产业和资本向技术密集型产业转移,但是仍然集中于高技术产品生产过程中的某个工序。世界制造业的这种转移过程形成了世界范围内的“脑体分离”模式^①。

21 世纪以来,美国经济的短期繁荣主要通过将转轨经济和新兴市场经济体纳入美国主导的新国际分工体系,形成以美国为中心的全球统一市场的全球化收益分配格局。在能够进入新型分工体系的国家已全部被纳入之后,全球化过程就进入收益递减阶段。美国等发达国家在其资本日益支配其他国家的同时,不得不依靠其他国家的商品进口,其成本收益格局发展了逆转,全球化推动的世界经济快速增长因此趋近极限。因此,从根本上来看,导致这场金融危机的原因,是在全球经济长期失衡中美国经济进入调整与全球化收益递减相互影响的结果。

(4) 产业结构上缺乏新的经济增长点

20 世纪 80 年代以来,美国不断调整产业结构,加快产业结构的优化升级,经济获得了飞速的发展。第一产业和第二产业在 GDP 中所占比重不断下降,而第三产业占 GDP 比重显著提高。1980~2003 年,美国的第一产业在 GDP 中的比例由 2.4% 下降到 1%,第二产业在 GDP 中的比例由 29.7% 下降到 18.5%,第三产业在 GDP 中的比例由 68% 上升到 80.5%。2003 年至今,美国的第三产业在 GDP 中的比例一直高达 70%~80%。特别是 20 世纪 90 年代,在知识经济背景下,美国高科技产业和信息产业高速发展,促进了产业结构的优化升级。信息产业推动着美国经济高速发展,并进入信息化时代,美国产生了一批像英特尔、德州仪器、高通、

^① 即发达国家控制产品设计等核心技术,掌握着“脑力”,而发展中国家听从“大脑”,从事生产等“体力”劳动

微软、IBM、惠普、苹果、戴尔、谷歌、摩托罗拉和思科这样的一流信息产业企业。

然而,随着美国产业结构不断优化升级,美国的劳动成本逐渐增加,国内传统产业的市场逐渐达到饱和状态,为了获得更多的利润,不断地将其不具有比较优势的劳动密集型制造业甚至是生产基地移到其他劳动力具有比较优势的发展中国家,使得国内的制造业比重不断下降,以至于产生了“产业空心化”。随着新技术带来的收益递减,近些年来,信息产业对美国经济的拉动开始放缓,虽然信息技术不断产生新的突破,但是从总体上看,美国在信息产业领域的科技创新开始滞缓,而新兴工业化国家和地区信息产业的竞争力明显增强,导致美国新技术带来的创新收益递减。

随着美国制造业的比重不断下降以及制造业的不断外移,美国产品出口不断减少,连续多年出现贸易逆差。2008年,美国的贸易赤字将近7000亿美元,2009年3月,美国对中国的双边贸易逆差从142亿美元增加到156亿美元,对欧盟的逆差从33亿美元扩大到44亿美元,对墨西哥的逆差从31亿美元增加到39亿美元。

虽然在金融危机爆发之前,美国对科技创新和高技术产业领域十分重视,但是新兴经济增长点仍然迟迟没有出现和形成规模。因此,为拉动经济增长,美国政府过度关注通过房地产等的增长来维持和拉动经济增长。美国经济增长缺乏实体产业部门的推动,1950~2007年,以金融保险业和房地产及租赁服务业为代表的虚拟经济产出份额从1950年的8.63%上升为2007年20.67%。2007年,虚拟经济创造的GDP份额已经高于实体经济创造的GDP份额,以金融保险业和房地产为主的虚拟经济生产的相对过剩达到使得经济泡沫膨胀到一定程度而缺乏物质生产的支撑时,经济泡沫就必然会破裂,于是就产生了金融危机。

1.1.2 国际金融危机影响下的世界产业结构变动

2008年爆发的国际金融危机对世界经济产生了深远的影响。国际金融危机引发世界经济政治格局的重大变化,世界经济增长模式面临调整,全球产业发展进入调整时期。

1. 世界需求萎缩,导致产业规模缩减并进行强制性调整

金融危机后,发达国家超前消费力量的消失,导致世界生产能力过剩,并且进行被迫调整。金融危机通过以下步骤使经济恢复正常:一是淘汰过剩产能,清除低效率企业;二是清除过剩的劳动力,因此会产生大量的失业,使工资下降,从而使得劳动力供求重新达到均衡;三是挤除资产价格泡沫,使资产价格恢复到正常水平。金融危机后,世界上多个产业都进行了过剩产能调整的过程。

金融危机造成除中国外的世界主要汽车生产国生产和销售暴跌,导致生产和消费市场转向新兴经济体,引发全球汽车行业重组。受全球金融和经济危机影响,2009年全球汽车总产量下跌12.5%。其中,北美地区汽车产量萎缩32.3%,日本萎缩31.5%,欧洲萎缩21.9%。面对危机引起的需求下降,各主要汽车制造商均采取清除库存、调整生产的政策,以减少损失,保持现金流量。美国汽车工业受危机重创,两大制造商通用汽车和克莱斯勒申请破产保护,进行重组;通用被迫出售悍马等品牌进行瘦身和重整;而瑞典沃尔沃也由于经营不佳而对外出售。

在金融危机影响下,全球钢铁生产出现了下降,世界钢铁主要生产厂家纷纷开始减产。2009年,美国谢韦尔惠灵钢铁公司宣布将推迟Mingo Junction厂5号高炉维修后的重启;安赛洛-米塔尔美国公司的一些高炉也开始关闭;美国钢铁公司计划在10月和11月对蒙瓦利厂、