

金融危机历史、应对经验和对我国启示

于泽 刘凤良

摘要: 通过综述现有学者对于金融危机历史的研究,说明本次次贷危机引发的全球金融危机与之前的金融危机是类似的。因此,我们可以从以往的政策和经济史中获得应对这次危机的经验。现有研究发现,应对危机的各种短期政府政策并没有有效地降低危机的深度和加快危机复苏,这可能是因为在危机来临的时候,对于生产率提高起作用的是产业间资源调整和新产业发展。政府的短期政策虽然能够帮助稳定一些信贷关系,但是因为没有对于外部重构的关注,所以作用不大。因此,走出危机最重要的是进行产业结构调整,同时引入新行业。从长期来看,新产业发展是最根本的解决道路。所以,此次世界经济走出低谷也需要新产业的发展。我们国家虽然没有金融危机,为了应对金融危机带来的衰退,需要在短期内稳定经济,中期调整产业结构,促进服务业等发展,长期发展新产业,对于新能源等行业有所为有所不为。

关键词: 金融危机、生产率、新能源

一、引言

2007 年以来,美国次贷危机引发了全球金融恐慌和经济衰退,我国也出台了各种政策积极应对。而只有理解此次危机的根源,才能较为准确地判断世界经济走势,并制定我国相应的经济振兴策略。关于此次金融和经济危机的原因,各国学者进行了大量研究。早期的研究单纯认为危机来自于金融衍生品的滥用,并对金融家的贪婪和欺诈加以谴责。Hellwig (2008)认为 2000 年以来,在美国低利率和股市并不繁荣的刺激下,投资者开始寻找可以提供高风险的资产,银行等金融机构寻找新的盈利点。因此,可以同时满足二者的抵押贷款证券化高速发展。抵押贷款证券化分散了来自于房地产投资的风险,但也产生了系统性风险。特别投资主体(SIVs)的期限错配严重。SIVs 投资的是长期资产,而其融资方式则是短期债务。当融资出现问题时,就必须抛售资产。而在利用市值计算的会计准则下,就会压低其他 SIVs 的资产,导致其他 SIVs 的抛售行为,压低整个市场的资产价格,并形成恐慌。此时所有人都开始担心其它交易者的对手风险,监管部门出于资本充足率等方面的考虑会介入金融系统,谨慎性监管措施开始发挥作用,但结果是进一步压低金融市场,导致崩溃。这个过程中起到核心作用的是金融系统的商业模式——发行-分发模式(originate and distribute)。在这种商业模式下,贷款发行人不关心贷款质量,而是将其证券化之后销售出去,从管理费中获得收入。这种贷款的信用级别很难得以保证,各种次级贷款会层出不穷。Kregel (2008)同样强调了这点,认为这种模式导致了本应甄别信用风险的金融机构失灵,其结果必然是贷款质量下降,以危机收场。而后大家逐渐发现此次危机和以往并没有什么不同,都是由实体经济因素引起的(Fratianni, 2008 等)。

因此,本文首先通过概述各学者的研究说明这次金融危机与以前的金融危机从性质上是相同的,从而,我们可以从以往的政策经验中获得应对这次危机的启示。因此,我们接下来概述了各国学者对于金融危机应对政策的种种研究,从中获得一条政策线索。最后,我们将这些经验与我国的政策对比,讨论我国的政策选择。

在概述以往的金融危机之前,首先界定一些概念。我们需要明确金融危机和衰退是两个不同的概念,衰退是经济增长率低于潜在增长率的过程,因此本文考虑的是增长周期。Reinhart and Rogoff (2008b)认为经济危机包括 5 种:外债违约、国内债务违约、银行危机、货币危机和超级通货膨胀。鉴于这次发源于美国次贷危机的全球金融危机主要体现为金融机构受到冲击,所以本文仅关注银行危机。这里的银行危机指的是以下两类事件的总称:(1) 银行挤兑,这导致了一家或者更多的金融机构关闭、兼并或者被政府部门接管;(2) 如果没有

银行挤兑，那么如果一家重要的金融机构关闭、兼并或者得到政府部门的巨额援助，并且导致了一系列类似事件的发生。因此，银行危机是对金融机构危机的泛称，并不仅仅是银行部门的危机。很显然，这次金融危机中并没有太多的挤兑，但是雷曼兄弟的倒闭，AIG 和花旗集团等收到的巨额政府援助都是符合定义的银行危机的。

二、这次的金融危机与历史不同吗？

Reinhart and Rogoff (2008a)从资产价格、公债和真实经济增长等角度将此次金融危机与历史上一些著名金融危机进行了比较，发现此次金融危机与以前没有什么不同。因此，我们需要考虑金融危机历史，看一下以往的金融危机具有哪些共同的特点。

Reinhart and Rogoff (2008d)发现，1900-2008 年以来 66 各主要国家大约发生过 5 次全球性银行危机。第一次主要的金融危机发生在 1907 年，发源地是纽约。第二次主要的金融危机伴随着一次世界大战。第三次全球性危机就是 1929 年的大危机，这也是最为严重的危机。从 1940 年代后期一直到 1970 年代早期世界都处于相对平稳状态，没有爆发全球性金融危机。在这段平静期后，第三波全球性危机开始爆发。这次危机的起因是布雷顿森林体系的崩溃和油价大幅攀升，许多发达国家的金融机构因此陷入困难。这个过程延续到 1980 年代，全球大宗商品价格暴跌和美国的不稳定的利率水平导致了拉美和非洲的银行和主权债务危机。在 1984 年，美国储蓄和贷款危机开始。在此之后，斯堪的纳维亚国家经历了二战之后最严重的银行危机。在 1992 年，日本资产泡沫破裂，进入了长达十年的银行危机。此时，随着前苏联的解体，东欧国家纷纷面临银行部门的各种问题。在 1990 年代后半期，新兴市场国家面临了一连串的银行危机，先是 1994-1995 年墨西哥和阿根廷的银行危机，然后是 1997-1998 年著名的东南亚金融危机，这次危机也将俄罗斯和哥伦比亚拖入其中。阿根廷 2001 年的危机和乌拉圭 2002 年的危机为这大约持续了 30 年的纷乱的危机画上了句号。在简短的平静期后，我们就需要面对 2007 年夏天爆发的美国次贷危机。

在这幅总的图景之外，可以参考 Reinhart and Rogoff (2008d)进一步考察不同国家的债务危机和金融危机的比率（表 1、2）。计算的该比率方法是用债务危机或者金融危机发生的年数除以 1800 年以来的年数，如果独立更早就从独立日算起。从表 1 和表 2 中不难看出，金融危机发生的比率小于债务危机发生的比率，这可能是债务危机发生时候各债务方更容易协商，从而容易在萌芽时期解决。这些数据给人们总的印象就是金融危机是一个非常普遍的现象。

表 1 债务和银行危机：非洲和亚洲

国家	自从独立或者 1800 年以来债务违约或者重新协商的年份比率	自从独立或者 1800 年以来银行危机的年份比率
非洲		
阿尔及利亚	13.3	6.4
安哥拉	59.4	17.6
中非共和国	53.2	38.8
科特迪瓦	48.9	8.2
埃及	3.4	5.6
肯尼亚	13.6	19.6
毛里求斯	0.0	2.4
摩洛哥	15.7	3.8
尼日利亚	21.3	10.2
南非	5.2	6.3
突尼斯	9.6	9.6

赞比亚	27.9	2.2
津巴布韦	40.5	27.3
亚洲		
中国	13.0	9.1
印度	11.7	8.6
印度尼西亚	15.5	13.3
日本	5.3	8.1
韩国	0.0	17.2
马来西亚	0.0	17.3
缅甸	8.5	13.1
菲律宾	16.4	19
新加坡	0.0	2.3
斯里兰卡	6.8	8.2
台湾	0.0	11.7
泰国	0.0	6.7

资料来源：Reinhart and Rogoff (2008d)

表 2 债务和银行危机：欧洲、拉美、北美和大洋洲

国家	自从独立或者 1800 年以来债务违约或者重新协商的年份比率	自从独立或者 1800 年以来银行危机的年份比率
欧洲		
奥地利	17.4	1.9
比利时	0.0	7.3
丹麦	0.0	7.2
芬兰	0.0	8.7
法国	0.0	11.5
德国	13.0	6.2
希腊	50.6	4.4
匈牙利	37.1	6.6
意大利	3.4	8.7
荷兰	6.3	1.9
挪威	0.0	15.7
波兰	32.6	5.6
葡萄牙	10.6	2.4
罗马尼亚	23.3	7.8
俄罗斯	39.1	1.0
西班牙	23.7	8.1
瑞典	0.0	4.8
土耳其	15.5	2.4
英国	0.0	9.2
拉美		
阿根廷	32.5	8.8
玻利维亚	22	4.3

巴西	25.4	9.1
智利	27.5	5.3
哥伦比亚	36.2	3.7
哥斯达黎加	38.2	2.7
多米尼加共和国	29	1.2
厄瓜多尔	58.2	5.6
萨尔瓦多	26.3	1.1
危地马拉	34.4	1.6
洪都拉斯	64	1.1
墨西哥	44.6	9.7
尼加拉瓜	45.2	5.4
巴拿马	27.9	1.9
巴拉圭	23.0	3.1
秘鲁	40.3	4.3
乌拉圭	12.8	3.1
委内瑞拉	38.4	6.2
北美		
加拿大	0.0	8.5
美国	0.0	13.0
大洋洲		
澳大利亚	0.0	5.7
新西兰	0.0	4.0

资料来源：Reinhart and Rogoff (2008d)

Reinhart and Rogoff (2008d)还提供了表 3 和表 4 作为银行危机广泛性的又一个证明。从中可以看出，在二战之后发达国家和大的新兴市场经济国家发生危机的数量下降了，但是银行危机还没有得到避免。表 1 至表 4 表明，尽管在主权债务违约方面各国存在巨大差异，银行危机对于发达国家和发展中国家来说没有太大区别，发生机会基本相同。

表 3 金融危机的频率：非洲和亚洲

国家	自从独立或者 1800 年以来银行危机数量	自从独立或者 1945 年以来银行危机的数量
非洲		
阿尔及利亚	1	1
安哥拉	1	1
中非共和国	2	2
科特迪瓦	1	1
埃及	3	2
肯尼亚	2	2
毛里求斯	1	1
摩洛哥	1	1
尼日利亚	1	1
南非	6	2
突尼斯	1	1
赞比亚	1	1

津巴布韦	1	1
亚洲		
中国	10	1
印度	6	1
印度尼西亚	3	3
日本	8	2
韩国	3	3
马来西亚	2	2
缅甸	1	1
菲律宾	2	2
新加坡	1	1
斯里兰卡	1	1
台湾	5	3
泰国	2	2

资料来源：Reinhart and Rogoff (2008d)

表 4 金融危机的频率：欧洲、拉美、北美和大洋洲

国家	自从独立或者 1800 年以来银行危机数量	自从独立或者 1945 年以来银行危机的数量
欧洲		
奥地利	3	1
比利时	10	1
丹麦	10	1
芬兰	5	1
法国	15	1
德国	8	2
希腊	2	1
匈牙利	2	2
意大利	11	1
荷兰	4	1
挪威	6	1
波兰	1	1
葡萄牙	5	0
罗马尼亚	1	1
俄罗斯	2	2
西班牙	8	2
瑞典	5	1
土耳其	2	2
英国	12	4
拉美		
阿根廷	9	4
玻利维亚	3	3
巴西	11	3
智利	7	2

哥伦比亚	2	2
哥斯达黎加	2	2
多米尼加共和国	2	2
厄瓜多尔	2	2
萨尔瓦多	2	2
危地马拉	3	2
洪都拉斯	1	1
墨西哥	7	2
尼加拉瓜	1	1
巴拿马	1	1
巴拉圭	2	1
秘鲁	3	1
乌拉圭	5	2
委内瑞拉	2	2
北美		
加拿大	8	1
美国	13	2
大洋洲		
澳大利亚	3	2
新西兰	1	1

资料来源：Reinhart and Rogoff (2008d)

下面来看一下这些在经济史中常见的银行危机具有哪些共同特征。这里关注的焦点是国际资本流动、信贷和资产价格。Reinhart and Rogoff (2008d)通过实证发现，资本流动条件下的金融危机发生概率大于无条件金融危机发生概率，61%的国家在资本大量流入时期发生金融危机的概率大于无条件的金融危机概率。同时，一般来说，资本大量流入之前是信贷繁荣，而大部分信贷过度繁荣导致了危机。这个过程中起到了关键作用的是资产价格。Reinhart and Rogoff (2008d)提供了表 5 概述了房价周期和金融危机的发生时间。可以看出，房价调整周期无论是在发达国家还是发展中国家都是 4-6 年，同时，房价下跌的幅度在发达国家和发展中国家之间也没有很大区别。这些事实又强烈支持了金融危机在所有国家都是同等可能性的。

表 5 实际房价周期和银行危机

国家	危机时期	顶峰	谷底	持续下降期 (年)	下降幅度(百 分比)
发达经济：5 大危机					
芬兰	1991	1989:Q2	1995:Q4	6	-50.4
日本	1992	1991:Q1	进行中	进行中	-40.2
挪威	1987	1987:Q2	1993:Q1	5	-41.5
西班牙	1977	1978	1982	4	-33.3
瑞典	1991	1990:Q2	1994:Q4	4	-31.7
亚洲危机：6 大危机					
香港	1997	1997:Q2	2003:Q2	6	-58.9
印度尼西亚	1997	1994:Q1	1999:Q1	5	-49.9
马来西亚	1997	1996	1999	3	-19.0

菲律宾	1997	1997:Q1	2004:Q3	7	-53.0
韩国	1997		2001:Q2	4	-20.4
泰国	1997	1995:Q3	1999:Q4	4	-19.9
其他新兴国家					
阿根廷	2001	1999	2003	4	-25.5
哥伦比亚	1998	1997:Q1	2003:Q2	6	-51.2
历史记录					
挪威	1898	1899	1905	6	-25.5
美国	1929	1925	1932	7	-12.6
当前情况					
匈牙利	2008	2006	进行中	进行中	-11.3
冰岛	2007	2007-11	进行中	进行中	-9.2
爱尔兰	2007	2006-10	进行中	进行中	-18.9
西班牙	2007	2007:Q1	进行中	进行中	-3.1
英国	2007	2007-10	进行中	进行中	-12.1
美国	2007	2005-12	进行中	进行中	-16.6

资料来源：Reinhart and Rogoff (2008d)

除了发生时候的一致性外，Reinhart and Rogoff (2008d)还发现银行危机发生后对于一国GDP、政府收入和政府债务的影响在发达国家和新兴市场国家之间也是类似的。

Bordo, Eichengreen et al. (2000)也发现，在过去的120年间，金融危机在1973年之后频率增加了，但是深度和持续长度都没有不同，从而都是类似的。

基于这些观察，Borio (2008)认为，所有的危机都是在经济繁荣时期过度承担风险和扩张资产负债表的结果。资金最终使用者和提供者之间的信息不对称、风险感知时间维度上的测量困难、激励机制、金融系统内部和金融系统与实体经济之间的正反馈四个因素是金融危机的共同基础。这次危机也不例外，在经济繁荣时期信贷标准开始下降，金融系统过度承担风险。同时这四个因素也说明了特质性因素在这次危机中起到的作用。这些特质性因素是这些共同因素的具体表现形式。新的金融衍生品并不仅仅使得风险难以评估，而且更重要的是让人们相信现在和过去不同了，导致各机构超额承担风险。那么，针对这些共同的危机，各国政府的各种政策尝试效果如何呢？

二、应对经验

金融危机需要如何应对呢？一般来看，金融危机一般可以分为三个阶段，首先是抑制阶段，这个时候危机还没有完全展开，政府可以采取一定的措施稳定金融市场借贷关系，其次是真正的危机发生过程，包括少量的金融机构和企业重构，最后是制度改革阶段。Calomiris et al.(2005)认为应对金融危机的政策可以分为危机中的短期策略和危机后的长期策略，前者主要在第一二阶段，或者主要体现在第三阶段。在短期策略中不需要建立新的机构和复杂的新机制，是为了避免和缓解危机采用的稳定信贷关系的策略。这些短期策略包括：债务冻结，即不允许债权人或者储户在一定时间内索取债务或者存款；放松监管，即监管方允许银行低估问题资本，从而高估股权资本；中央银行或者政府向银行部门贷款。不过，这些短期措施是否会产生长期不良后果还依赖于具体执行方式。同时，一旦采取了紧急措施来制止危机，那么政府还需要在长期中重新构建金融机构与贷款者的贷款关系，这可能需要设定新的会计规则、改变监管方式等。在重构中包括下面这些过程：识别和配置金融损失、重构金融系统和企业的金融要求权、重构金融系统和企业的运行方式。从这些政策中我们不难看出，应对金融危机最主要的是构建新的、稳定的信贷关系。

为了分析短期策略的效果，西方学者进行了一系列的实证分析。Claessens et al.(2001)

认为，既然金融危机的解决措施是为了重新使得私人部门获得活力，从而重新恢复增长，那么我们就需要从公司层面的数据来分析救助措施的结果。Claessens et al.(2001)希望讨论政府保证公众存款安全、对金融机构的流动性支持等短期政策对于危机深度、复苏时间等问题的影响。首先，他们讨论了短期政策对于危机深度的影响。通过 687 家公司层面数据，他们发现，获利性越强的企业越容易陷入危机，这可能是因为在危机发生之前都会产生大规模信贷扩张，这些信贷扩张推动了这些企业的利润，从而当危机发生后信贷紧缩，这些企业利润也就大幅下滑。同时，具有较高的短期债务和应付账款的企业也很容易陷入危机。不过，最重要的是，在实证中没有发现政府的政策对于企业盈利有帮助，从而无法帮助企业阻止危机，因此这些短期政策的有效性是值得怀疑的。

在此基础上，Claessens et al.(2001)进一步讨论了政府政策对于复苏的影响。他们发现，企业在危机最初阶段的利润下滑与利润恢复紧密相连，但是不会完全恢复到危机前的水平，这就产生了企业赢利性的 V 形状态。此时，政策对于企业盈利性的恢复具有一定帮助，在统计上是显著地，但是其水平值很小，在经济上的效果并不明显。他们认为这可能是政府政策在降低了银行负担后，银行又向这些危机前高盈利企业提供了大量信贷导致的。

在危机恢复的持续性上，Claessens et al.(2001)发现危机前高利润的企业恢复持续性不好。此时，政府政策对于企业利润的恢复持续性具有一定的效果，但是仅仅是统计上显著，在经济上并不显著。这个发现与我们后面叙述的企业生产率调整方式的发现一致。

Claessens et al.(2005)将上述研究扩展到了包含制度因素。他们认为，同样的政策在不同国家实施的效果不一致，这是因为不同国家在司法、会计等领域制度结构不同。因此，需要在控制制度因素之后再次分析政府对于金融危机的短期政策是否有效。他们的研究发现，在这种环境下，适应性政策也没有促进经济复苏，甚至在统计上显示了相反的效果，即加剧了危机的深度。

那么这种结果是为为什么呢？Carreira and Teixeira (2007)以葡萄牙为例讨论了内部重构（因为新技术、人力资本积累和组织结构变化导致的现存企业的生产率变化）和外部重构（新企业进入等企业间技术重新配置）对于生产率的影响。他们的数据包括从 1991-2000 年 1900 多家企业的生产率情况。他们将这段时间分为 1991-1994，1994-1997 和 1997 至 2000 这三个阶段，第一个阶段是衰退期，第二个阶段是复苏期，第三个阶段复苏的动力基本消失，不过增长率依然为正。从表 6 中可以看出，在第一个阶段，来自于净进入的全要素生产率（TFP）提高了 33.6 个百分点，劳动生产率（LP）提高了 37.3 个百分点，而在第二个阶段，来自于净进入的全要素生产率（TFP）提高了 18.6 个百分点，劳动生产率（LP）提高了 58.8 个百分点，在第三个阶段，来自于净进入的全要素生产率（TFP）提高了 0.3 个百分点，劳动生产率（LP）提高了 12.2 个百分点。这意味着在经济衰退时期来自于外部企业的生产率提高更重要。

表 6 生产率差异

	TFP		LP	
时期: 1991-1994	开始年份: 1991	结束年份: 1994	开始年份: 1991	结束年份: 1994
连续企业	100	113.3	100	121.8
进入企业	-	108.5	-	110.6
退出企业	74.9	-	73.3	-
时期: 1994-1997	开始年份: 1994	结束年份: 1997	开始年份: 1994	结束年份: 1997
连续企业	100	110.3	100	119.4
进入企业	-	107	-	136.7
退出企业	88.4	-	77.9	-
时期: 1997-2000	开始年份: 1997	结束年份: 2000	开始年份: 1997	结束年份: 2000
连续企业	100	101.6	100	109.6
进入企业	-	90.9	-	95
退出企业	90.6	-	82.8	-

资料来源: Carreira and Teixeira (2007)

接下来 Carreira and Teixeira (2007) 还进一步分析了内部重构和外部重构对于产业生产率的贡献。他们发现, 在经济衰退时期, 外部重构效应比较大, 例如, 在 1991-1994 年间解释了 60% 的 TFP 增长, 而在 1994-1997 年间仅仅解释了 22%, 同时, 在 1991-1994 和 1997-2000 年间解释了 2/3 的 LP 增长, 而在 1994-1997 年间解释了 40%。内部重构在经济处于顶峰的时候起到了比较主要的作用。在外部重构中, 资源在行业间的转移占据了 1991-1994 年间 60% 中的 41%, 净进入效应为 19%。这就解释了政府的短期政策虽然能够帮助稳定一些信贷关系, 但是因为没有对于外部重构的关注, 所以作用不大。所以, 走出危机最重要的是进行产业结构调整, 同时引入新行业。

从长期历史来看, 新行业的发展是与金融危机相伴而生的, 它既帮助人们走出危机, 也不可避免会在其末期产生危机。佩蕾丝 (2007) 从技术革命的角度解释了这个现象。佩蕾丝 (2007) 认为一场技术革命并不是一件产品的创新, 或者是一个新的工艺, 因为新产品很快就会达到市场饱和, 而技术革命是一批有强大影响的、显而易见是崭新且动态的技术、产品和部门, 它们在整个经济中能带来巨变, 并且推动的长期的发展高潮。技术革命是紧密交织在一起的一组技术创新集群, 一般包括一种重要的、通用的低成本投入品——这种投入品往往是一种能源, 有时则是一种重要的原材料——再加上重要的新产品、新工艺和新的基础设施。新基础设施通常改进了交通和通讯的速度与可靠性, 并大幅缩减了成本... 然而, 只有当这批技术突破中的每一个都远远超出它所源起的产业或部门的界限, 扩散到广泛的领域, 才属于... 技术革命。每次技术革命都提供了一套相互关联的、同类型的技术和组织原则, 并在实际上促成了所有经济活动的潜在生产率的量子跃迁。其对经济的推动过程可以如图 1 所示。

佩蕾丝 (2007) 中描述了 200 年间的 5 次技术革命。产业革命是以机器的出现和工业时代的来临命名的。19 世纪中叶的人们普遍认为当时属于蒸汽和铁路时代, 稍后, 当钢代替了铁、科学改造了工业, 钢铁和电力的时代到来了。汽车和大规模生产时代在 20 世纪 20 年代降临, 而 70 年以后, 人们越来越多地使用信息时代或者知识社会等说法。表 7 和图 2 概括了这些技术革命。

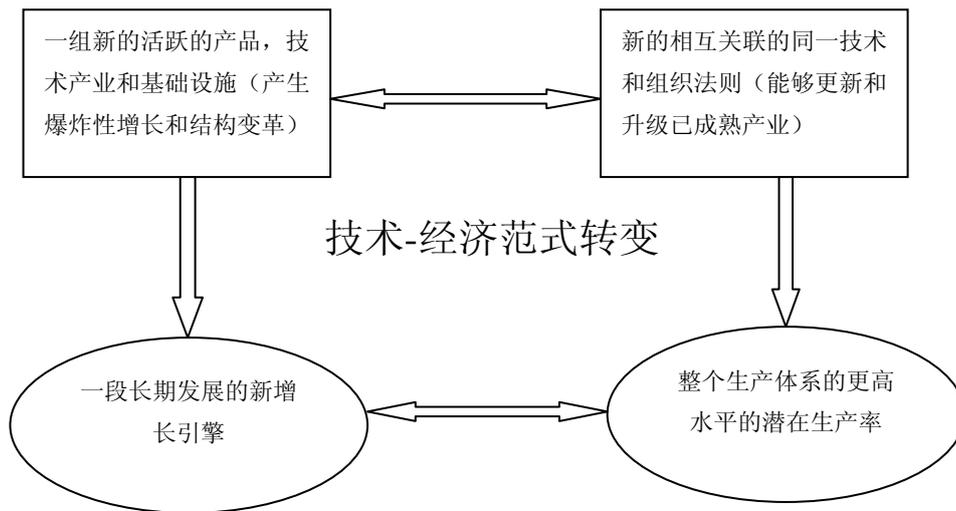


图 1 技术革命的性质

资料来源：佩蕾丝（2007）

表 7 五次相继出现的技术革命（18 世纪 70 年代-21 世纪最初 10 年）

技术革命	该时期的通行名称	核心国家	诱发技术革命的大爆炸	年份
第一次	产业革命	英国	阿克莱特在克隆福德设厂	1771
第二次	蒸汽和铁路时代	英国（扩散到欧洲大陆和美国）	蒸汽动力机车“火箭号”在利物浦到曼彻斯特的铁路上试验成功	1829
第三次	钢铁、电力、重工业时代	美国和德国追赶并超越英国	卡内基酸性转炉钢厂在宾夕法尼亚的匹兹堡开工	1875
第四次	石油、汽车和大规模生产时代	美国（起初与德国竞争世界领导地位），后扩散到欧洲	第一辆 T 型车从密歇根州底特律的福特工厂出产	1908
第五次	新息和远程通讯时代	美国（扩散到欧洲和亚洲）	在加利福尼亚的圣克拉拉，英特尔的微处理器宣告问世	1971

资料来源：佩蕾丝（2007）

图 2 五次技术浪潮

巨浪	技术革命 (核心国家)	导入期		转折点	展开期	
		爆发阶段	狂热阶段		协同阶段	成熟阶段
第一次	工业革命 英国	18世纪70年代—18世纪80年代早期 1771	18世纪80年代—18世纪90年代早期	1793—1797	1798—1812	1813—1829
第二次	蒸汽和铁路时代 英国, 传播至欧洲大陆和美国	1829	19世纪30年代—19世纪40年代	1848—1850	1850—1857	1857—1873
第三次	钢铁、电力和重工业时代 美国、德国赶超英国	1875	1875—1884	1884—1893	1893—1895	1895—1907
第四次	石油、汽车和大规模生产时代 美国, 传播至欧洲	1908	1908—1920*	1920—1929	Europe 1929-33 USA 1929-43	1943—1959
第五次	信息和远程通讯时代 美国, 传播到欧洲和亚洲	1971	1971—1987*	1987—2001	2001—?	20?

↑ 大爆炸
↓ 崩溃 制度重组

资料来源：佩蕾丝（2007）

每次技术革命均产生于一组协同作用、相互依赖的产业，以及一个或者更多的基础设施网络。表 8 展示了 5 次技术革命的新产业和其带动的基础设施。

表 8 历次技术革命的产业和基础设施

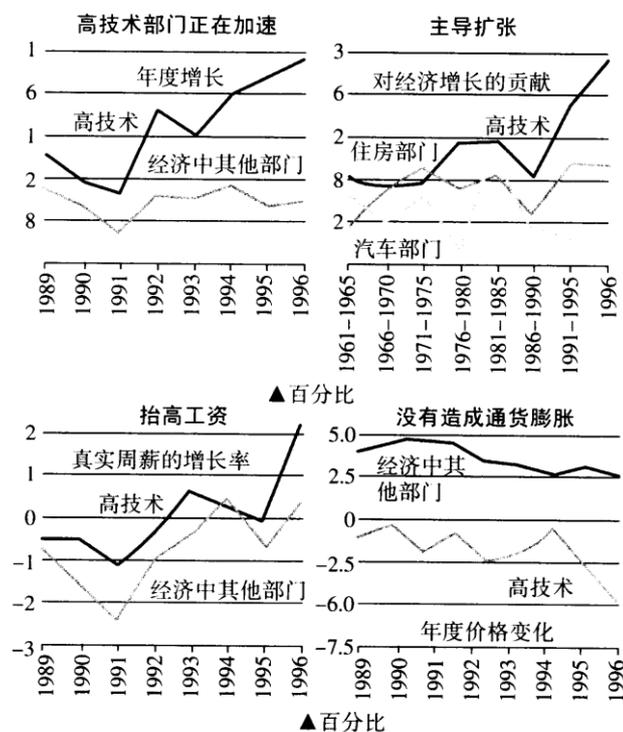
技术革命	新技术、新产业或得到更新的产业	新基础设施或得到更新的基础设施
第一次： 始于 1771 年 产业革命 英国	机械化的棉纺织业 熟铁 机器	运河和水道 收费公路 水力(经过重大改良的水力涡轮)
第二次： 始于 1829 年 蒸汽和铁路时代 英国，扩散到欧洲大陆和美国	蒸汽机和机器(铁质：煤为动力) 铁矿和煤矿业(当时在增长中起到核心作用) 铁路建设 铁路车辆生产 工业(包括纺织业)用蒸汽机	铁路(使用蒸汽动力) 普遍的邮政服务 电报(主要在一国铁路沿线传输) 大型港口、仓库和航行世界的轮船 城市煤气
第三次： 始于 1875 年 钢铁、电力、重工业时代 美国和德国超过英国	廉价钢铁(尤其是酸性转炉生产的钢铁) 用于钢铁轮船的蒸汽动力的全面发展 重化工业和民用工程 电力设备工业 铜和电缆 罐装和瓶装食品 纸业和包装	钢制高速蒸汽轮船在世界范围内的航运(通过苏伊士运河) 世界范围内的铁路(使用标准尺寸的廉价钢轨和枕木) 大型桥梁和隧道 世界范围的电报 电话(限于一国范围内) 电力网络(用于照明和工业)
第四次： 始于 1908 年 石油、汽车和大规模生产地	批量生产的汽车 廉价石油和石油燃料 石化产品(合成品)	公路、高速公路、港口和机场组织的交通网络 石油管道网络

时代 美国，后扩散到欧洲	内燃机，用于汽车、运输、拖拉机、飞机、军用坦克和电力 家用电器 冷藏和冷冻食品	普遍的电力供应（工用和家用） 世界范围内的有线或无线模拟远程通讯（电话、电报、海底电报）
第五次： 始于 1971 年 信息和远程通讯时代 美国，扩散到欧洲和亚洲	信息革命： 廉价微电子产品 计算机、软件 远程通讯 控制设备 计算机辅助的生物技术 and 新材料	世界数字远程通讯（电缆、光纤、无线电和卫星） 因特网/电子邮件和其他 E 化服务 多种能源、灵活用途、电力网络 （水陆空）高速物流运输系统

资料来源：佩蕾丝（2007）

在这个过程中，新产业从原有产业中分化出来，然后将生产率传递给传统产业，促进经济的生产率提高。

图 3 体系的分化：1989-1996 年美国高技术部门与其他经济部门的不同绩效



资料来源：佩蕾丝（2007）

佩蕾丝（2007）进一步说明这个过程拯救了金融危机，也伴随着金融危机。采用前文定义的金融危机概念，我们可以在图 4 和图 5 中看到各种金融危机。

三、对我国政策启示

发端自美国的金融危机对于其他国家的影响主要通过两个渠道。第一，美国经济下滑后减少对于其他国家的进口；第二，持有美国次贷衍生品的外国金融机构被迫减记资产，导致信贷紧缩。不同的国家受到影响的渠道重要性不尽相同。我国金融机构持有的美国次贷相关资产占金融机构总资产的比重很小，所以这个渠道的影响不大。但出口下滑对于我国的影响巨大。根据统计局的计算，我国贸易依存度已经达到了 64.5%。而从 2008 年 11 月，我国的外贸形势就开始呈现下滑态势，在今天的趋势更加明显（表 9）。外贸下滑影响了我国经济的正常发展。我国的经济增长速度自 2007 年第 4 季度达到 13.8% 的峰值后逐季下降，2008 年第 4 季度降为 6.8%，2009 年一季度同比增长 6.1%。

表 9 我国进出口增速

单位：%

指标	2008 年 11 月	2008 年 12 月	2009 年 1 月	2009 年 2 月	2009 年 3 月	2009 年 4 月
进出口总值	-9.1	-11.1	-29.1	-24.9	-20.9	-22.8
出口总值	-2.2	-2.8	-17.5	-25.7	-17.2	-22.6
进口总值	-18	-21.3	-43.1	24.1	-25.2	-23.0

数据来源：海关总署网站

在外需下降后，我国的总需求曲线向左移动，导致产出小于潜在产出，经济衰退同时价格水平下降（图 6）。因此，我国在短期内需要拉动总需求曲线，使经济从 B 点回到 A 点。

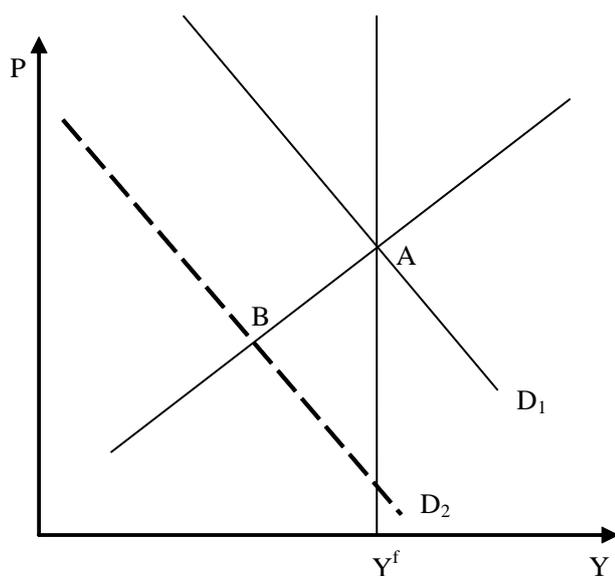


图 6 总需求影响

针对这一情况，我国政府实施了庞大的经济刺激计划。主要包括：（1）推出总额 4 万亿的投资计划，其中农村的民生工程约 3700 亿，基础设施建设约 15000 亿，教育、卫生、文化、计划生育等社会事业方面约 1500 亿，节能减排、生态工程约 2100 亿，调整结构和技术改造约 3700 亿，汶川大地震重点灾区的灾后恢复重建 10000 亿。（2）推行增值税转型改革。允许企业抵扣新购入设备所含的增值税，同时，取消进口设备免征增值税和外商投资企业采购国产设备增值税退税政策，将小规模纳税人的增值税征收率统一调低至 3%，将矿产品增值税税率恢复到 17%。（3）提出钢铁、汽车、船舶、石化、纺织、轻工、有色金属、装备制造和电子信息、物流等十大产业振兴规划。（4）其他措施，包括“家电下乡”和地方政府发放消费券等。

根据前文分析，在对付经济危机中，创新是长期政策，而政府和消费者负债、贷款长期

化和积极增加贸易盈余属于短期刺激政策。据此，可将我国的政策分为刺激和重构两种。通过出口退税刺激出口、发放消费券促进消费等是短期刺激政策，而调整结构和技术改造等是长期重构政策。当前，我国政策的主要着力点在刺激，这对于稳定经济是无可厚非的。当然，我们可以进一步讨论在这种政策环境中，财政政策和货币政策是否能够将总需求曲线拉回原来的位置，使得经济回到自然率水平。不过，在这个过程中，因为这次金融危机的全面复兴需要一些足以改变人类经济组织模式的产业创新，为了不在未来的竞争中落后，我国也需要在这个大环境中进一步关注重构，否则会导致经济回暖短期化。

因此，我们需要进一步考虑进行外部重构。这可以包括在中期内调整产业结构，在长期内引入新的产业。

首先考虑中期的产业结构调整。在目前我们的政策过于关注内部重构。例如，增值税转型影响的行业主要是第二产业，而近些年我国第二产业全要素生产率的提高并不明显（表10），对于经济总体层面的技术进步更是贡献不大（表11）。在没有技术进步的情况下，增值税转型必然导致投资上升，资本有机构成提高。而这会降低企业的利润率，在长期中反而会拖累经济。钢铁、汽车、船舶、石化、纺织、轻工、有色金属这些行业的振兴规划在这方面也存在同样的问题需要进一步关注。

从表10我们可以看出，近些年其他服务业、金融保险业、运输邮电业、建筑业和批发零售贸易、住宿与餐饮业对于我国经济增长中的全要素增长贡献最大。利用2002—2005年各行业导致的宏观全要素生产率减去1997—2002年各行业导致的宏观全要素生产率，建筑业、金融服务业、其他服务业和建筑材料及其他非金属矿物制品业的值大于零，表明这些行业的宏观层面全要素生产率贡献增加，而其他行业都在下降。这说明了近些年我国增长的改善主要来自于建筑业（增加1.12%）及其相关的材料、金融业（增加1.11%）和其他服务业的增长。这和我近两年的房地产行业推动的经济增长比较符合。因此，要维持未来经济的快速发展，重点在于服务行业的发展。

表 10 各行业全要素生产率

行 业 年 份	1995-1997	1997-2002	2002-2005
农业	3.01%	4.01%	1.54%
采掘业	-8.66%	0.39%	-14.82%
食品制造业	-13.63%	2.08%	0.32%
纺织、缝纫及皮革产品制造业	-11.23%	2.59%	0.57%
其他制造业	3.95%	2.02%	-6.24%
电力、热力及水的生产和供应业	-18.98%	-1.18%	-3.46%
炼焦、煤气及石油加工业	-5.27%	-7.63%	-18.80%
化学工业	0.10%	4.06%	-5.74%
建筑材料及其他非金属矿物制品业	-3.72%	2.45%	3.14%
金属产品制造业	-0.79%	4.23%	-10.47%
机械设备制造业	2.19%	3.88%	-3.25%
建筑业	-4.58%	-1.83%	3.12%

运输邮电业	-41.60%	10.77%	6.75%
批发零售贸易、住宿和餐饮业	-15.76%	4.35%	3.51%
房地产业、租赁和商务服务业	-5.22%	0.90%	-8.61%
金融保险业	-5.48%	-2.55%	16.89%
其他服务业	3.35%	5.64%	3.78%

数据来源：刘凤良、于泽、李彬（2009）

表 11 各行业对宏观全要素生产率的贡献

行业 \ 年份	1995-1997	1997-2002	2002-2005
农业	1.00%	1.13%	0.34%
采掘业	-0.79%	0.03%	-1.36%
食品制造业	-2.47%	0.31%	0.04%
纺织、缝纫及皮革产品制造业	-2.40%	0.44%	0.08%
其他制造业	0.48%	0.25%	-0.92%
电力、热力及水的生产和供应业	-0.96%	-0.07%	-0.30%
炼焦、煤气及石油加工业	-0.23%	-0.36%	-1.17%
化学工业	0.02%	0.77%	-0.90%
建筑材料及其他非金属矿物制品业	-0.41%	0.20%	0.20%
金属产品制造业	-0.14%	0.73%	-2.09%
机械设备制造业	0.74%	1.36%	-1.37%
建筑业	-1.04%	-0.42%	0.70%
运输邮电业	-3.77%	1.13%	0.86%
批发零售贸易、住宿和餐饮业	-2.85%	0.82%	0.63%
房地产业、租赁和商务服务业	-0.44%	0.11%	-0.79%
金融保险业	-0.24%	-0.14%	0.98%
其他服务业	0.46%	1.14%	1.16%

数据来源：刘凤良、于泽、李彬（2009）

从外部重构的角度，装备制造和电子信息、物流这两个行业需要大力发展。国务院提出支持集成电路设计和先进生产线建设、新型显示和彩电工业转型、TD-SCDMA等新一代移动通信设备研发生产、计算机研发能力建设和下一代互联网推广应用，支持软件及信息服务业加快发展，支持物流业发展多式联运、转运设施和城乡物流配送等工程等举措对于我国经济的长期发展是十分必要的。在这其中，我们尤应关注特种工业计算机和通信业的发展，在我国完成西方国家的信息革命，提高传统行业的生产率，进而为引入新行业奠定基础。

从长期来看,正如佩蕾丝(2007)在经济史中看到的5次技术革命的特征,我们需要关注新能源和新材料等关键投入品行业,通过其发展,促进全社会生产率的提高。目前在新能源行业我国非常重视风能和太阳能。例如,目前我国已超印度成为第四个装机超过1000万千瓦的大国,新增装机占全球新增装机的23%,位列第二。风电设备供应能力迅速地提高,整机制造厂已经超过了70家,20多家能够生产出样机,年产量超过100台1.5兆瓦风机的企业已经有华锐、金风、东气和上气等。截至到2008年年底,全国风电企业已经超过了239个,有12个省的风机装机容量达到了20万千瓦,有四个省超过了100万千瓦;同时,甘肃酒泉千万千瓦级风电基地建设也已经启动,一期380万千瓦已经完成招标,即将进入实质性建设阶段;江苏沿海千万千瓦级风电基地规划已经提上日程,内蒙古、新疆、河北也在积极地筹建千万千瓦级风电基地。我国将这些产业发展的基础定义为可再生能源,主要考虑其清洁性。不过,新能源行业的发展需要的是提高社会生产率,从而将总供给曲线向右移动,提高产出水平,因此,我国的新能源必须在发展的时候以是否能够促进社会生产率提高为标准,在其中进行有选择的发展,有所为有所不为。

四、结论

本文通过概述目前对于金融危机历史和应对经验的研究,获得了一些关于金融危机的基本认识和对我国的启示:

- (1) 以银行危机为代表的金融危机是人类经济史中非常普遍的现象,在成因和结果方面存在很多相似之处。
- (2) 面对金融危机,政府短期政策的效果有限,摆脱危机主要依靠经济的外部重构,即产业间结构的调整和培育新产业。
- (3) 从长期的经济史看,金融危机和5次技术革命相伴而生,既是上一次技术革命的结束,也是下一次技术革命的发端。此次金融危机是IT革命的必然结果。
- (4) 基于这些经验,我国需要在短期内通过财政和货币政策稳定经济,但是更为关键的是进行外部重构,即在中期大力推进服务、运输等行业的发展,促进计算机在传统行业的应用,完成信息革命;长期中以能够促进社会生产率提高为出发点,发展新能源和新材料行业。

参考文献:

1. Bordo, Michael, Barry Eichengreen, Daniela Klingebiel and Maria Soledad Martinez-Peria. 2000, "Is the Crisis Problem Growing More Severe?", *Working Paper*.
2. Borio, C. E., 2008, "The Financial Turmoil of 2007-?: A Preliminary Assessment and Some Policy Considerations", *BIS Working Papers No. 251*.
3. Caballero, R. J. and M. L. Hammour. 2000, Creative Destruction and Development: Institutions, Crises and Restructuring. *NBER Working Paper No. 7849*.
4. Calomiris, Charles W., Daniela Klingebiel, and Luc Laeven, 2005, "Financial Crisis Policies and Resolution Mechanism: A Taxonomy From Cross-Country Experience, In Patrick Honohan and Luc Laveven eds. *Systemic Financial Crises*, Cambridge University Press.
5. Claessens, Stijin, Daniela Klingebiel and Luc Leaven., 2001, "Financial Restructuring in Banking and Corporate Sector Crises: What Policies to Pursue?", In Michael P. Dooley and Jeffrey A. Frankel eds. *Managing Currency Crises In Emerging Markets*, The University of Chicago Press.
6. Claessens, Stijin, Daniela Klingebiel and Luc Leaven., 2005, "Crisis Resolution, Policies, and Institutions: Empirical Evidence", In Patrick Honohan And Luc Laveven eds. *Systemic*

Financial Crises, Cambridge University Press.

7. Carreira, C. and P. Teixeira., 2007. "Internal and External Restructuring over the Cycle: A Firm-Based Analysis of Gross Flows and Productivity Growth in Portugal". *Working Paper*.
8. Fratianni, M., 2008. "Financial Crises, Safety Nets and Regulation". *Working Paper*.
9. Klingebiel, D. and L. Laeven., 2003. "Managing the Real and Fiscal Effects of Banking Crises". *World Bank Discussion Paper No. 428*.
10. Ouyang, M., 2005. "The Scarring Effect of Recessions". *Working Paper*.
11. Reinhart, C. M. and K. S. Rogoff., 2008a. "Is the 2007 U.S. Sub-Prime Financial Crisis So Different? An International Historical Comparison". *NBER Working Paper 13761*.
12. Reinhart, C. M. and K. S. Rogoff., 2008b. "This Time is Different: A Panoramic View of Eight Centuries of Financial Crises". *NBER Working Paper No. 13882*.
13. Reinhart, C. M. and K. S. Rogoff., 2008c. "The Forgotten History of Domestic Debt". *working paper*.
14. Reinhart, C. M. and K. S. Rogoff., 2008d. "Banking Crises: An Equal Opportunity Menace". *NBER Working Paper 14587*.
15. Sill, K., 1998. "Restructuring During Recessions: A Silver Lining in the Cloud?" *business review*, May/June.
16. 刘凤良、于泽、李彬:《持续经济增长目标下的最优税负和税收结构调整》,《经济理论与经济管理》,2009年3期,41-47页。
17. 佩蕾丝,《技术革命与金融资本》,中国人民大学出版社,2007。
18. 于泽,《IT革命、利润率和次贷危机》,《管理世界》,即将发表。