

# 中国经济增长预测：2020 ~ 2030 年

王小鲁 周伊晓

**内容提要：**自 2008 年起，中国经济增长步入下行通道，2015 年增长率已跌破 7%。下行原因是什么？未来趋势如何？为了回答这些问题，笔者建立了一个增长模型，从供给侧对各时期生产要素的贡献和体制、结构等影响因素进行定量分析，并结合需求侧的分析，对未来（到 2020 和 2030 年）的经济增长前景进行预测。

从供给角度看，全要素生产率下降；从需求角度看，外需驱动与内需驱动转换不顺利，过度储蓄、过度投资、消费需求不足的结构失衡导致疲软：这些是生产率下降的原因，与体制因素密切相关。

未来增长面临不确定性，如能加快推进改革和结构调整，中国经济能够在调整期后恢复增长动能，在 2030 年前进入高收入国家行列，否则增长可能面临失速。如不能及时调整宏观政策，还有发生金融危机的风险，可能导致长期萧条。

**关键词：**经济增长 结构调整 投资 消费

## 一 引言

改革开放以来的 30 多年间，我国经济保持了年均 9.9% 的高增长率。但近年来增长呈持续下行趋势，2015 年已跌破 7%。本章分析下行的原因，在此基础上预测未来（到 2020 年和 2030 年）的经济增长前景。

基于学术界的大量研究，中国过去 30 多年经济高速增长的主要原因可

以归纳为以下几方面。第一，市场导向的经济体制转轨改善了资源配置状况和微观经济效率。第二，基于高储蓄的资本投入高增长及 20 世纪 80 ~ 90 年代的劳动力高增长，为经济高速增长提供了动力。第三，对外开放促进了效率提高，也使我国劳动密集型产业的比较优势得到了发挥。第四，中国处在工业化和城市化发展阶段，经济结构发生重大变化，生产要素配置效率有很大的提高空间，需求对增长有较强的引领作用。本章将研究这些要素变动及制度性、结构性因素对增长的贡献。

但一段时间以来，中国经济也显露出相当严重的结构失衡问题，成为导致经济增长下行的内在因素。特别值得重视的因素如下。

第一，长期以来储蓄率和投资率越来越高，产能过剩也越来越严重。2014 年投资率（资本形成率）高达 46%，居民消费只占 38%。产能过剩导致资本生产率显著下降。按 GDP 与固定资本存量之比计算，目前资本的平均生产率和边际生产率与 20 世纪 80 年代相比都有大幅度的下降，这种情况是不正常的。

第二，过去较长时期，政府对市场配置资源干预过多，行政机关自我约束弱化，导致腐败和政府规模膨胀，行政成本上升，市场配置资源机制受到抑制。这是不利于经济增长、导致效率下降的重要原因。

第三，经济增长需要稳定的宏观环境和审慎的宏观经济政策。我国在 2008 年全球金融危机爆发后实行宽松货币政策以来，债务杠杆率持续攀升。以债务性社会融资存量与 GDP 之比计算杠杆率，2008 年为 116%，2015 年已升至约 200%。过高的杠杆率降低了金融资源配置效率，使金融风险越来越大，对未来长期增长构成威胁。

本章建立一个增长模型，使用新中国成立以来 60 多年的数据，定量分析生产要素和各种体制、结构因素对增长和全要素生产率（TFP）的贡献及影响。第二部分报告模型和增长核算的结果；第三部分讨论需求侧面临的问题；第四部分在此基础上对未来的经济增长趋势进行预测；第五部分概述主要结论。

## 二 经济增长的供给侧影响因素：模型分析

增长经济学通常使用的模型是新古典增长模型（Solow, 1956）和人力

资本增长模型（Romer，1986；Lucas，1988）。两者都建立生产要素和产出（GDP）间的函数关系，都可以用计量方法进行实证分析。但中国经济增长的经验显示，仅仅对生产要素进行分析是不够的。在过去30多年中，体制改革和经济结构变化都对经济增长和TFP有重大影响。国际上对转轨经济增长的分析，通常也会引入少数体制与结构变量。但侧重点各有不同，有些侧重对外开放的影响，有些则侧重市场化改革的作用。

在下面的分析中，笔者以卢卡斯的人力资本增长模型（Lucas，1988）为基础，建立一个经过改造的增长模型。该模型包括人力资本和物质资本，同时把若干重要的体制和结构变量引入模型，全面分析科技进步、市场化改革、城市化、外贸依存度、外资投入、政府管理成本、消费率、债务杠杆率对增长的影响，从而对TFP的来源进行分解。数据说明和关于增长模型的说明见文末的附录。

表1列出了模型估计结果。各统计量显示模型有很强的解释力。

表1 模型估计结果

	自变量	系数	t 值
资本存量(对数)	$\ln K_{(t)}$	0.3882	2.65 *
人力资本存量(对数)	$\ln H_{(t)}$	0.4717	3.87 **
科技资本增量(对数)	$D\ln K_{r(t)}$	0.7205	8.97 **
城市化率	$u_{(t)}$	3.5321	3.08 **
非国有经济比重	$m_{(t)}$	0.4422	4.89 **
外资比重	$k_{f(t)}$	3.2299	4.01 **
外贸依存度	$d_{(t)}$	0.2734	1.71 ’
政策管理成本	$g_{(t)}$	-13.4858	-4.67 **
债务杠杆率	$l_{(t)}$	-0.2978	-2.91 **
消费率	$fc_{(t-1)}$	3.8383	1.97 ’
消费率平方项	$fc_{(t-1)}^2$	-2.8982	-2.07 *
常数项	$C$	-2.8279	-3.85 **
调整 R <sup>2</sup>	Adj. R <sup>2</sup>	0.997	

注：t 值上标 \*\* 表示在 1% 或更高水平上显著，\* 表示在 5% 的水平上显著，’ 表示在 10% 的水平上显著。

根据表1所列模型各变量的估计系数，笔者做了增长核算，计算不同时期各生产要素和其他影响因素的贡献或影响程度。该结果由表2列出。其中

要素贡献合计是资本和人力资本贡献之和，TFP 合计是其他各影响因素贡献的总和。因此表 2 也是对全要素生产率的全面分解。

表 2 各时期增长核算

单位：%

指标	1953 ~ 1978 年	1979 ~ 1990 年	1991 ~ 2000 年	2001 ~ 2010 年	2011 ~ 2014 年
GDP 增长率	6.1	9.0	10.4	10.5	8.1
按增长来源分解					
资本	2.9	3.4	4.0	5.1	5.4
人力资本	3.1	2.5	1.5	1.2	1.1
要素贡献合计	6.0	5.8	5.5	6.3	6.5
科技进步	0.0	-0.4	0.9	0.1	-0.7
城市化	0.7	2.5	3.5	4.9	4.3
非国有企业比重提高	-0.6	0.8	0.5	0.9	0.5
外资效应	0.0	1.0	1.2	-1.1	-1.3
外贸效应	0.0	0.5	0.3	0.3	-0.6
政府管理成本	0.4	-0.9	-0.8	-0.4	0.5
最终消费率	0.2	0.0	0.0	-0.9	0.5
杠杆率	-0.4	-1.0	-0.2	-1.5	-2.4
TFP 合计	0.3	2.4	5.3	2.3	0.7
残差项	-0.1	0.8	-0.4	1.9	0.8

注：表中外资效应的负贡献是因外资比例下降，政府管理成本的正贡献是因其相对规模下降。余类推。有些时期各分项之和与合计数略有差异，是尾数四舍五入所致。数据依据表 1 的模型估计参数和国家统计局数据计算。

增长核算的主要发现如下。

第一，资本投入在经济增长中仍然起着最重要的作用，其贡献呈上升趋势，近年来对增长率的贡献超过了 5%。参照其他研究者较早期的研究结果 (Wang, 2000; Wang et al., 2009)，可以看到资本的生产率已经显著下降 (资本的产出弹性已从 0.50 左右降至 0.39)。分阶段的模型回归结果也反映了同样情况。资本与人力资本的产出弹性合计已显著小于 1，说明中国经济已经从规模收益不变阶段转向规模收益递减阶段。资本生产率的下降主要是由产能过剩导致，说明由于过度投资，资本对经济增长的贡献能力逐渐减弱。

第二，人力资本对增长率的贡献出现明显下降，原因在于劳动力数量增长放慢（本研究中的人力资本定义为按教育年限加权的有效劳动力，劳动力增长减速会导致人力资本增长减速）。近些年来人力资本质量（教育水平）虽有较快提高，但仍未能充分补偿劳动力数量增长的减速。

第三，从回归结果看，科技资本只在加速增长时才对经济增长显现出推动作用（主要反映在20世纪90年代）。这也说明科技进步目前还没有成为推动全要素生产率提高和经济增长的主要动力。改革时期确有显著的TFP提高，但这主要是下述体制改革和结构变动带来的资源配置改善的贡献。

第四，城市化对TFP提高起到了最重要的作用，近年来贡献在4个百分点以上。城市化之所以有这样大的贡献，是因为生产要素（主要是劳动力和土地）在城市化过程中从低效率的农业部门转移到了相对高效率的城市非农产业部门，改善了总体资源配置效率（Lewis, 1954）。这也是市场化贡献的一部分，因为改革期间市场机制为城乡间资源合理配置提供了有效途径，加速了城市化进程。

第五，改革以来，非国有经济部门（企业）的效率始终高于国有经济部门，非国有经济部门的比重每年提高1个百分点，能提高TFP约0.44个百分点，非国有经济部门加快发展对TFP和增长的年贡献为0.5个百分点或更高。这是市场化改革对增长贡献的一部分，主要是要素配置改善和激励机制改善带来的效率提高。

第六，外资和外贸效应在20世纪80~90年代对TFP的贡献合计1.5个百分点，说明对外开放带来了生产率的提高。外资的生产率总体高于内资，外贸的发展也导致了资源配置改善。但近些年来它们对增长的贡献由正转负，是因为外资占比回落和外贸依存度回落。随着国内企业对国际水平的追赶和差距缩小，未来外资和外贸效应也会相对减弱。

第七，从1979年到2010年，政府管理成本（由政府财政中的行政管理支出占GDP的比重代表）呈持续上升趋势，导致每年降低经济增长0.4~0.9个百分点。这说明行政效率低和政府对市场的不适当干预影响了资源配置效率。2012年以后大力度反腐使行政管理相对成本有所下降，近期对TFP有0.5个百分点的贡献。未来能否有效推进行政体制改革，将对该因素的贡献起关键作用。

第八，根据回归结果的模拟计算得出，最终消费率（消费占 GDP 的比重）对 TFP 和增长的影响是一条倒 U 形曲线（见图 1）。图 1 的横坐标为最终消费率，纵坐标为最终消费率的增长效应，其最大临界值在 66% 左右（对应的总储蓄率为 34%）。这说明消费率高于或低于这一点都会使要素配置效率下降，不利于长期增长。中国的实证数据验证了增长经济学关于“资本积累黄金率”或“黄金储蓄率”的理论推断（Barro and Sala-i-Martin, 1995）。

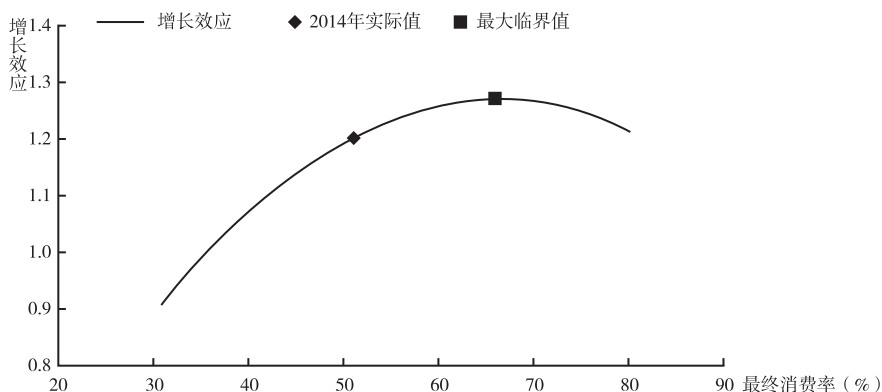


图 1 最终消费率的增长效应模拟曲线

数据来源：据模型估计结果得出。

在 2001 ~ 2010 年，中国消费率和投资率分别下降和上升了十几个百分点，这使 TFP 年均损失 0.9 个百分点（见表 2）。2011 ~ 2014 年最终消费率有小幅回升，对 TFP 形成了年均 0.5 个百分点的贡献。但 2014 年消费率仅为 51%，还远低于 66% 的临界值（见图 1），说明未来通过改革和结构调整继续促进消费率合理回升、投资率合理回落，将继续推动经济增长。

第九，杠杆率的提高在各时期都对效率和增长有不良影响。近年来杠杆率急剧上升，对 TFP 的负影响增大到 2 个百分点以上，高杠杆率已成为最大的负面影响因素。这是因为长期以来宽松的货币政策和信贷投放导致过度借贷和过度投资，降低了资金使用效率。今后无论是从提高效率、维护增长的角度，还是从防范金融危机的角度，都有必要保持中性的货币政策，降低杠杆率。

第十，概括上述发现，TFP 在改革期间比改革前显著上升，但从 2001 年以后连续下降，近年来降到仅 0.7 个百分点。其中除了外资和外贸效应回落的原因外，主要有另外三方面原因：政府管理成本上升及行政干预增加、最终消费率过度下降（储蓄率和投资率过度提高）、杠杆率大幅度提高。这带来了严重的效率损失，在很大程度上抵消了城市化、市场化等因素对 TFP 的贡献。最近几年政府管理成本有所下降，消费率有所回升，起了积极作用，但大部分被杠杆率上升的负面影响抵消。

### 三 经济增长的需求侧讨论

上一部分关于最终消费率对经济增长影响的分析，是从供给角度衡量其对 TFP 的影响。但这一问题同样也会表现在需求侧，而且只有从需求角度，才能将其影响 TFP 的作用机制分析清楚。

凯恩斯主义经济理论证明，当一个经济体的总投资小于总储蓄、贸易平衡时，总需求低于总供给，表现为有效需求不足。此时由政府直接进行投资或以扩张性货币政策刺激投资，能弥补有效需求的不足，恢复经济增长动力。但该理论并未考虑初始的投资率高低对需求管理政策有何影响，实际上假定投资需求和消费需求存在完全的替代关系这一假设条件只在短期近似成立，而在中长期会发生改变。

假定货币当局采用刺激性货币政策扩大社会的投资规模，短期内新的投资项目增加，会扩大对投资品及对人力投入的需求。这些需求会沿产业链传导至相关产业，在短期内带动经济增长。另外一个问题是，这些新的投资项目一旦完成，就会形成新的生产能力，总供给就会扩大。如果最终消费率、净出口等条件不变，就会出现新的供求失衡，需要增加新的需求来与之平衡。这可能迫使政府不断实行刺激政策来扩大投资，一旦停下来就会出现总需求不足、增长乏力。

持续采取刺激政策还会提高储蓄率。政府扩大投资，就相应地提高了政府储蓄。此外扩张性货币政策还可能带来虚拟经济部门短期的虚假繁荣，吸引民众提高储蓄以进行投资。

持续采取刺激政策，可能使储蓄率和投资率越来越高，产能规模越来越大，而消费受到抑制，扩大的生产能力难以找到出路，导致日益严重的产能

过剩，进而加剧了总供给和总需求间的失衡。

可见，凯恩斯主义刺激政策的应用是有限制条件的，它只能作为短期政策使用；如果在中长期持续应用，就可能产生相反的效果。

货币刺激政策的另一个限制条件是，在初始的储蓄率和投资率特别高的情况下，其效果会更差。因为这会使巨大的生产能力与居民消费能力越来越不匹配，供求失衡的可能性更大。

如果扩张性的财政政策不用于生产性投资，如必要的基础设施投资、扩大公共服务和社会保障支出、对贫困人口的转移支付、减免企业税费负担，则不受上述条件的限制。其中后面的几项有助于促进消费率回升，改善消费与投资的平衡关系。

中国历来是一个高储蓄、高投资的国家，但在 2000 ~ 2010 年期间，储蓄率和投资率又各上升了十几个百分点，分别达到和接近 50%。而最终消费率降为 50% 以下（见图 2）。

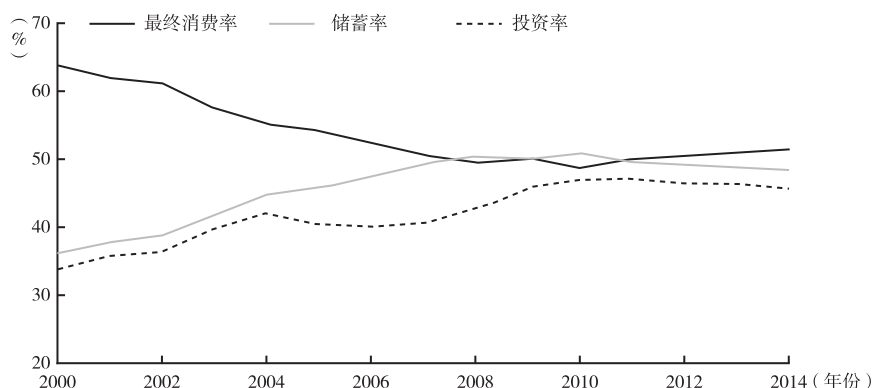


图 2 储蓄率、投资率和最终消费率的近期变化

数据来源：国家统计局“支出法 GDP 核算数”。

目前中国的投资率比世界平均水平高约 30%，消费率比世界平均水平低约 30%。如此高的投资率和如此低的消费率，使得消费能力和生产能力越来越不匹配，产能过剩越来越严重。国内外有关研究尽管互有差异，但多数都发现，中国过去十几年间工业产能利用率在显著降低（见图 3）。

以上解释了资本生产率急剧下降的原因：这主要是近些年来消费需求与



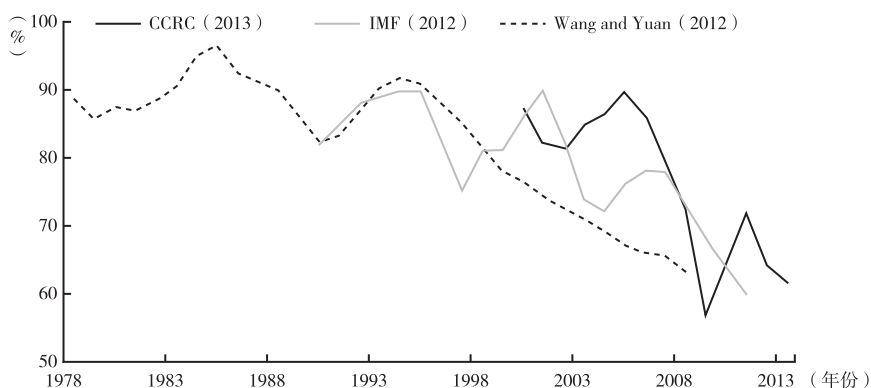


图3 中国工业产能利用率下降趋势

资料来源：China Credit Rating Co. Ltd (2013), *Assessing the overcapacity of China's manufacturing sector: An optimal-input decision model*, [in Chinese], *Special Report*, 40。

投资需求之间结构失衡、产能大量过剩的结果。

消费—储蓄—投资结构失衡的主要原因是收入分配失衡和资源配置失当。其中很关键的因素是收入差距持续扩大、房地产价格过高、资本市场大起大落，限制了广大居民的消费能力。各级政府支出结构不尽合理，政府过度投资，公共服务支出不足、分配不均，社会保障覆盖不全，都导致了储蓄率和投资率上升、消费率下降。

在这种情况下，如果继续采取宽松的货币政策刺激投资，很容易加剧结构失衡，而无助于经济增长。中国在 2008 ~ 2010 年期间采取的大规模扩大政府投资和以极度宽松的货币政策刺激投资，仅在短期拉高了增长率，随后再次出现经济疲软，增长率逐步走低，说明货币政策刺激需求的作用逐渐失效。

2015 年，广义货币供应 M2 增长率仍然保持在 13.3%。这与往年相比不算高，但与 GDP 增速相比显著过高。因为过去名义 GDP 增长率一直保持在 10% 以上，而 2015 年已下滑到 6.4%，与 M2 增长率相差约 7 个百分点，货币供应显然过度宽松。流动性过大，必然使杠杆率和不良债务率进一步提高，威胁宏观经济稳定。

针对当前储蓄率和投资率过高的情况，需求侧政策不应继续以刺激投资为主，而应转向重点改善公共服务和社会保障，调整收入分配，减轻企

业税负和社保缴费负担，促进最终消费率合理上升，以及储蓄率和投资率合理下降。

## 四 经济增长预测：2020 ~ 2030 年

基于上两部分增长核算和需求侧分析，我们能够在全面考虑影响生产率的诸多重要因素的前提下，对未来的经济增长（2016 ~ 2020 年，2021 ~ 2030 年）进行预测。影响增长的不确定因素很多，尤其是政策选择。这里考虑三种不同情景。

### （一）常规情景

在这一情景中我们假设多数影响经济增长的因素（包括生产要素和体制、政策因素）未来会继续沿过去一个时期的变动趋势自然延伸，没有重大改变。一个例外情况是：为防范金融危机，货币管理局将对货币政策进行调整并清理不良贷款，减缓流动性扩张速度，把杠杆率的提高限制在相对缓和的程度。由于政策调整力度较小，仍不能排除未来发生金融危机的可能，但这里假定所考察的时期不发生金融危机，此外还根据最可能的情况，对其他一些影响因素的变动趋势进行适当调整。提出假设如下。

第一，储蓄率和投资率将继续缓慢回落。固定资产投资增长因产能过剩而继续减速；政府将继续进行基础设施投资，但受到有效投资空间有限和政府财力的制约。资本存量增长率变动将滞后于投资增长率变动，前者 2011 ~ 2015 年平均为 14.0%，正在减速；预计 2016 ~ 2020 年年均增长 10.0%；2021 ~ 2030 年年均增长 7.3%。

第二，假定劳动者的教育水平提高速度不变，但劳动年龄人口增长在未来 5 年中由正转负，使人力资本存量的年增长率由过去几年的 2.4% 降到 2016 ~ 2020 年平均 2.0%、2021 ~ 2030 年平均 1.5%。

第三，随着经济增长减速，城市化率已从过去年均增长 1.4 个百分点降至 1.2 个百分点。预计 2016 ~ 2020 年年均增长 0.8 个百分点，2021 ~ 2030 年年均增长 0.6 个百分点。

第四，未来市场化程度将继续提高，但推进速度将逐渐放慢；假定非国

有经济占工业的比重到 2020 年升至 83%，比 2014 年提高 4 个百分点；到 2030 再提高到 88%。整体经济中的国有比例高于工业中的国有比例，但变动趋势应基本一致。

第五，统计和模型分析显示，近年来研发投资的净增长有所放缓，对增长具有负贡献，但这可能是短期现象。假定未来几年不继续减速，但也没有显著贡献；2020 年以后可能显著加速，对 TFP 产生 0.5 个百分点的贡献。

第六，外贸依存度预计将保持过去几年的下降速度，2020 年比 2014 年降低 13 个百分点，2021 ~ 2030 年降幅减慢，再降 10 个百分点，降至 19%。未来 5 年外资占资本存量的比重再降 1 个百分点，2020 年之后不再下降。

第七，政府管理成本与 GDP 之比在过去两年因反腐效应而下降，对 TFP 有积极影响，预计今后两三年内将保持这一趋势。但更长期是否继续下降取决于能否推进行政体制改革。这里假定 2018 年之后政府管理成本与 GDP 之比将保持稳定。

第八，最终消费率近年来缓慢回升，对提升有效需求、支持经济增长做出了贡献。但由于经济走缓，未来 5 年可能仅年均增长 0.2 个百分点；2020 年之后增速有所加快，年均增长 0.3 个百分点。

第九，过去 3 年间，杠杆率（按债务性社会融资与 GDP 之比计算）以每年 10 个百分点的幅度快速上升，金融风险在加大。假设 2015 年以后货币政策有一定的调整，将杠杆率的升幅限制在每年 6 个百分点。到 2020 年杠杆率为 230% 左右。2020 年以后增速再减缓到每年 3 个百分点，至 2030 年达到 260%。暂且假定这一期间不会引发金融危机，只考虑高杠杆率对经济效率的影响。

模拟分析得出，在上述情景下，未来经济增长将相对疲软，2016 ~ 2020 年年均增长 5.3%，不能实现 2020 年比 2010 年 GDP 翻番的目标。2021 ~ 2030 年，结构调整和科技进步将使增长率略有回升，年均增长 5.5%。

## （二）危机情景

在这一情景中，假设各影响因素在 2015 年以后变动趋势与常规情景相同，但假定货币当局不调整货币政策，因此杠杆率会继续快速上升，年增幅

保持在 10 个百分点，到 2020 年将超过 260%，这期间爆发金融危机将是高概率事件。

在杠杆率快速攀升的情况下，不良债务会大量积累，很可能最终超出银行和政府的处理能力，导致金融危机。假设 2018 年发生金融危机，可能出现如下情况。

第一，银行资金被不良债务占压，当不良债务扩大到一定程度时，会导致银行信贷周转的全面失灵，出现债务危机。

第二，银行无法继续有效支持实体经济，使企业融资条件恶化，转而过度依赖表外资金，导致市场利率攀升，融资成本越来越高，更多企业发生亏损，并因债务违约把经营正常的企业拖下水。经济进入萧条状态，投资减速，外资撤离，制造业负增长，就业萎缩，城市化减速，居民收入增长停滞，消费减少。

第三，政府财政收入受到严重影响，出现巨额赤字，迫使财政政策从积极转向紧缩，从而进一步降低有效需求；同时，公共服务支出不足引发各种社会问题。

第四，政府可能被迫采取更加宽松的货币政策刺激经济；但由于产能严重过剩，缺乏有效投资空间，宽松的货币政策无法创造有效需求和促进增长，反而会加速金融泡沫膨胀和破灭的过程。

第五，由于之前的过度投资已经全面压缩了有效投资空间，在危机中即便实行大规模赤字预算支持政府投资，作用也会很有限。因此萧条期难以很快渡过，像 2009 年增长迅速回升的情况不会重演，低谷期可能维持三四年。

第六，由于中国经济在世界经济中占有重要位置，中国的金融危机会对世界经济造成重大影响，反过来会使进出口形势进一步恶化，进一步打击实体经济。

第七，危机后期由于实体经济受到打击、供给不足，可能出现滞、胀并存的状态，并引发社会不安定和冲突。

上述情况可能使经济在 2019 ~ 2021 年出现全面停滞。危机期间，投资减速会以滞后的方式在较长时期减缓资本存量和人力资本增长，城市化速度将放慢，居民消费会受到显著影响，还会有一些其他附带影响。

后危机时期经济将趋于好转，但危机会对长期经济增长产生深远的不利

影响，改变2021~2030年的增长轨迹。设想如下情况：

资本存量增长可能比常规情景低1.5个百分点；

人力资本增长低于常规情景0.3个百分点；

科技研发受阻，对TFP无显著贡献；

城市化进程放慢，年均增幅降至0.5个百分点；

消费率回升更慢，年均增幅仅为0.2个百分点。

需要说明的是，不良债务攀升影响整体经济形势的情况以前也曾发生过，但并未引发全面的金融危机。这里判断危机可能发生，是基于两点考虑：首先，以往杠杆率从未达到今天这样高的水平；其次，以往处理债务危机的回旋余地比现在大得多。1998年发生亚洲金融危机前，杠杆率已有连续几年下降，而且当时基础设施领域有效投资空间广阔，对经济的带动作用显著。2008年实行财政货币双宽松政策时，仍有一定的政策空间。今天这些条件已经不存在。

模拟分析显示，在危机情景下，2016~2020年GDP年均增长2.9%，其中可能有两三年停滞或负增长。2021~2030年平均增长率将回升至4.4%，但这包含了短期复苏的因素，之后还会减慢，预计2030年增长率将降至3%左右。

### （三）改革和结构再平衡情景

在这一情景中，笔者假设今后几年政府将针对当前的结构失衡问题，在三个关键领域实施大力度改革和调整，使经济走上更加健康的发展轨道。其他条件与常规情景一致。

#### 1. 去杠杆化

假设通过艰苦的努力，在未来2~3年使杠杆率上升势头停止，2020年不超过210%（按2015年末为200%计算），2021~2030年杠杆率下降到180%或更低，达到一个相对安全的水平。为此至少需要进行如下四方面的工作：第一，货币政策切实回归中性，使流动性增长与经济增长的速度相匹配；第二，剥离和清理不良债务；第三，解决“僵尸企业”即低效亏损企业长期不倒的问题，解决地方债软预算约束问题，让企业回到公平竞争的起跑线，同时将政府行为纳入法治化轨道；第四，发展和规范金融市场和资本市场，拓宽中小微企业直接和间接融资渠道。

## 2. 以改革促进消费—储蓄结构调整

通过财税改革、公共政策调整和市场化改革调整收入分配，在未来 15 年使消费率回升 10 个百分点以上，在 2030 年达到 61% 或略高的水平、储蓄率降为 36% ~ 39%。

这需要以下三方面的改革和政策调整相配合。第一，改革财政体制，改善政府支出结构，政府职能转向以公共服务为主，减少政府的无效投资和过多的行政管理支出；推进户籍制度改革，实现社保全覆盖，增加对城乡转移人口和欠发达地区的教育、医疗、保障房等公共服务支出，改革教育体制，提高教育质量。第二，以国有资本补充社会保障欠账，降低企业的社保缴费费率负担。第三，通过资源税、房产税、个人所得税、垄断利润调节税、国有企业红利上缴制度、转移支付制度的改革，缩小收入差距，缩小竞争性行业与垄断性行业的收入差距，促进市场公平竞争。

## 3. 改革行政体制，降低行政成本

过去行政机关臃肿庞大，行政管理成本过高，助长了腐败，对经济增长产生了负面影响。近两三年的反腐对降低行政管理成本有积极作用，但这种影响要保持下去，需要推进行政体制改革，提高透明度和促进法治化，精简机构和人员，规范行政管理，从制度上解决腐败和低效率问题。

假定未来通过行政管理体制改革能够使行政管理成本（以其占 GDP 之比衡量）以接近过去几年的下降速度延续至 2020 年，此后以减慢一半的速度继续下降。

模拟计算显示，上述三个方面的调整 and 改革，将对中长期经济增长产生非常积极的影响，但去杠杆和处置“僵尸企业”也将在中短期对增长有一定的负面影响。假定该影响在 2016 ~ 2020 年使增长率降低 0.5 个百分点，并延续到 2021 ~ 2030 年的最初几年，从而使该时期的增长率降低 0.2 个百分点。

综合正、负两方面因素得出，2016 ~ 2020 年的增长率将从常规情景的 5.3% 提高到 6.2%；2021 ~ 2030 年将在克服经济下行压力后，出现增长再加速，达到年均 7.5% 的增长率。这将是一个高于普遍预期的增长率。不能靠大量投资和货币刺激，而应靠推进改革和结构再平衡、提高经济运行效率来实现。

上述三种情景的经济增长预测结果如表 3 和图 4 所示。

表 3 未来增长预测：三种情景

单位：%

指标	常规情景		危机情景		改革和结构再平衡情景	
	2016 ~ 2020 年	2021 ~ 2030 年	2016 ~ 2020 年	2021 ~ 2030 年	2016 ~ 2020 年	2021 ~ 2030 年
资本	3.8	2.8	3.2	2.2	3.8	2.8
人力资本	0.9	0.7	0.9	0.6	0.9	0.7
要素贡献合计	4.7	3.5	4.1	2.8	4.7	3.5
科技资本	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.5
城市化	2.8	2.1	1.8	1.8	2.8	2.1
非国有企业比重	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2
外资效应	-0.5	0.0	-0.7	0.0	-0.5	0.0
外贸效应	-0.6	-0.3	-0.6	-0.3	-0.6	-0.3
最终消费率	0.2	0.3	0.1	0.2	0.5	0.5
政府管理成本	0.2	0.0	0.2	0.0	0.4	0.2
杠杆率	-1.8	-0.9	-2.4	-0.3	-0.9	0.9
调整因素	—	—	—	—	-0.5	-0.2
TFP 贡献合计	0.6	2.0	-1.3	1.6	1.5	4.0
预测 GDP 增长率	5.3	5.5	2.9	4.4	6.2	7.5

注：某些时期要素和 TFP 贡献合计与预测增长率略有出入，是尾数四舍五入所致。

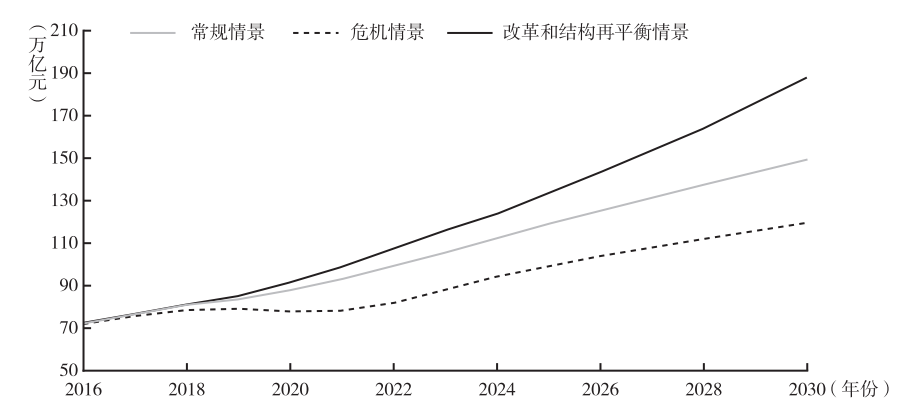


图 4 未来经济增长：三种情景

数据来源：据表 3 数据模拟。

这三种情景的预测结果差别很大。其中改革和结构再平衡情景在 2030 年达到的 GDP 总量比常规情景高 26%，比危机情景高 58%。改革和结构再



平衡情景中 2030 年的 GDP 总量可达 189 万亿元（以 2014 年价格计，下同）。按汇率 6.5 计算，人均 GDP 为 2 万美元（如考虑汇率变动因素还有可能更高）。中国将在此之前进入高收入国家行列。

而按照危机情景，中国 2030 年的 GDP 只能达到 120 万亿元，人均约为 1.27 万美元。按那时的标准，仍然属于中等收入国家。这也意味着中国在未来 15 年将陷入“中等收入陷阱”。

常规情景介于两者之间，2030 年的 GDP 能达到 150 万亿元，人均约为 1.59 万美元，很可能达不到那时的高收入国家的水平。

以上改革和结构再平衡情景与其他情景的差别可以简要概括为：第一，去杠杆，化解金融风险，提高金融效率；第二，以改革调整收入分配，提高消费率，降低投资率，实现结构再平衡；第三，推进行政体制改革，降低行政管理成本，促进市场竞争的公平。

## 五 结论

本章通过模型分析确定了中国过去 60 多年各时期生产要素对经济增长的贡献，也定量分析了体制和结构因素对增长和 TFP 的正负影响。

增长核算发现各时期资本对增长的贡献呈上升趋势。但过去十几年资本生产率发生了显著的下降，使整体经济从规模收益不变转向规模收益递减。

增长核算发现，1978 年改革开放以后 TFP 有了显著提高，但主要原因并非科技进步，而是改革带来的非国有经济部门快速发展、对外开放以及城市化等体制和结构因素提高了资源配置效率。TFP 近十几年来显著下降，主要由三个因素导致：其一是行政管理成本上升，其二是消费率下降和过度投资，其三是债务杠杆率快速上升影响了金融效率。这三个因素已成为制约经济增长的主要原因。

需求侧的分析说明，TFP 下降与内需不足密切相关。消费需求与投资需求之间并不存在完全的替代关系，特别是在中长期和在初始投资率特别高的情况下，持续用宽松政策刺激投资会导致投资和消费之间比例失调，造成内需不足、产能过剩和资本生产率下降。当前货币政策应回归中性，政府政策的重点应转向改善政府支出结构，增加公共服务供应，完善社会保障，调整



收入分配, 促进消费回升, 同时减少行政干预, 确保市场对资源配置起决定性作用。

基于模型分析结果和对各影响因素变动趋势的分析, 笔者预测了未来的经济增长趋势。考虑到有不同的政策选择等不确定因素, 预测分为三种不同情景。

在常规情景下, 中国经济增长将继续下降, 不能实现 2020 年比 2010 年 GDP 翻一番的目标。2030 年可能达不到高收入国家的人均收入水平。

如果不调整货币政策, 不去杠杆, 未来还可能发生金融危机, 使经济面临几年停滞, TFP 出现负增长, 其后还会有长期的负影响, 到 2030 年无法进入高收入国家行列, 陷入“中等收入陷阱”。

如果能够加快改革, 实现结构再平衡, 去杠杆、改善收入分配以促使消费率回升, 推进行政体制改革以降低政府管理成本, 预测 2016 ~ 2020 年能够保持年均 6.2% 左右的增长率, 在 2021 ~ 2030 年还会出现增长的再加速, 达到 7.5% 的年均增长率。中国将在 2030 年之前进入高收入国家行列。这将是一条更可持续、更有利于全社会福利最大化的发展路径。

## 参考文献

- Barro, R. and Sala-i-Martin, X. (1995), The golden rule of capital accumulation and dynamic inefficiency, in R. Barro and X. Sala-i-Martin, *Economic Growth*, New York: McGraw-Hill.
- Bosworth, B. P. and Collins, S. M. (2008), *Accounting for growth: Comparing China and India*, NBER Working Paper No. 12943, Cambridge, Mass.: National Bureau of Economic Research.
- Chen, E. K. Y. (1997), The total factor productivity debate: Determinants of economic growth in East Asia, *Asia-Pacific Economic Review*, 11: 18–38.
- China Credit Rating Co. Ltd (2013), Assessing the overcapacity of China's manufacturing sector: An optimal-input decision model, [in Chinese], *Special Report*, 40.
- Chow, G. C. (1993), Capital formation and economic growth in China, *The Quarterly Journal of Economics*, (August): 809–842.

- Collins, S. M. and Bosworth, B. P. (1996), Economic growth in East Asia: Accumulation versus assimilation, *Brookings Papers on Economic Activity*, 82: 964-980.
- International Monetary Fund (IMF) (2012), *People's Republic of China 2012 Article IV consultation*, IMF Country Report No. 12/195.
- Lewis, W. A. (1954), Economic development with unlimited supplies of labour, *The Manchester School*, 22(May): 139-192.
- Lucas, R. E. (1988), On the mechanics of economic development, *Journal of Monetary Economics*, 22(1): 3-42.
- National Bureau of Statistics (NBS) (various years), *China Statistical Yearbook*, Beijing: China Statistics Press.
- National Bureau of Statistics (NBS) (n.d.), Homepage, NBS, Beijing. Available from: stats.gov.cn/.
- People's Bank of China (PBC) (n.d.), Homepage, PBC, Beijing. Available from: pbc.gov.cn/.
- Romer, P. M. (1986), Increasing returns and long-run growth, *Journal of Political Economy*, 94(5): 1002-1037.
- Solow, R. M. (1956), A contribution to the theory of economic growth, *Quarterly Journal of Economics*, 70(1): 65-94.
- Wang, W. and Yuan, M. (2012), Modeling China's capacity utilisation rate and its application, [in Chinese], *Statistics and Decision Making*, 20: 82-84.
- Wang, X. (2000), The sustainability of China's economic growth and institutional reforms, [in Chinese], *Economic Research*, 7.
- Wang, X., Fan, G. and Liu, P. (2009), Transformation of China's growth pattern and sustainability of economic growth, [in Chinese], *Economic Research*, 1.
- Zhu, X. (2012), Understanding China's growth: Past, present, and future, *Journal of Economic Perspectives*, 26(4): 103-124.

## 附录 数据及模型说明

本章的资本存量是用永续盘存法根据国家统计局 1952 年以来的固定资产投资和固定资本形成的统计数据计算的。通过数据分析，笔者认为两套数据近些年来出现了方向相反的偏差；使用两者合成的办法计算资本存量，能够减少误差。计算过程从略。对 1952 年初始资本存量的估计参考了 Chow (1993)，但有所调整。考虑到改革期间加速折旧的情况，对 1978 年以后资本存量的计算使用了渐升的综合折旧率，从最低的 3.3% 上升到近年的 10%。

人力资本定义为按教育水平加权的有效劳动力。笔者根据 1949 年以来全国各级各类学校历年招生和毕业生统计数及学生在校时间计算了人力资本存量，并推算了肄业生和非学历教育的情况。

科技资本存量用历年研发经费支出以永续盘存法计算。由于研发支出的主要部分已包括在固定资产投资中，该变量的贡献并不作为要素投入的贡献，而是作为测度科技进步对全要素生产率贡献的指标。

非国有经济在 GDP 中的比重无数据，用工业中非国有企业主营业务收入占规模以上工业企业主营业务收入的比重来代表。因统计口径有过多次变化，笔者对数据进行了调整，使之具有可比性。

城市化率为城镇人口占总人口的比重。外贸依存度指进出口总额与 GDP 之比。外资比重是指外资存量占全部资本存量的比例，据固定资产投资实际到位资金统计的“利用外资”部分以永续盘存法计算。

政府管理成本指财政支出中的行政管理费占 GDP 的比例。因财政科目的改变，从 2007 年起改用公共财政中的“一般公共服务支出”数据通过计算得出。

债务杠杆率是指总债务与 GDP 之比，由社会融资规模中的债务性融资计算。存量数由增量累加得到。2002 年以前缺数据，据银行贷款数据计算。

最终消费率指最终消费与 GDP 之比，数据根据国家统计局支出法 GDP 核算。

本项研究的增长模型界定如下：

$$Y = AK^{\alpha_1}H^{\alpha_2}H_a^{\alpha_3}R^{\alpha_4}e^{f(x)} \quad (1)$$

其中,  $Y$  是以不变价格计算的 GDP;  $A$  是代表生产率水平的常数项;  $K$  是资本存量;  $H$  是人力资本,  $H_a$  是劳动者的平均教育水平, 用以检验人力资本的溢出效应;  $R$  是由历年的研发投入积累形成的科技资本存量;  $f(x)$  是一个由若干体制和结构变量组成的影响全要素生产率的子函数。将  $f(x)$  定义为:

$$f(x) = \alpha_5 m + \alpha_6 u + \alpha_7 i + \alpha_8 d + \alpha_9 g + \alpha_{10} l + \alpha_{11} c + \alpha_{12} c^2 + \alpha_{13} T \quad (2)$$

在函数 (2) 中,  $m$  是非国有经济比例;  $u$  是城市化率;  $i$  是外资比重;  $d$  是外贸依存度;  $g$  是政府管理成本;  $l$  是债务杠杆率;  $c$  是最终消费率, 是一个包括自身二次项的非线性子函数;  $T$  是时间序列变量。

计量模型是由函数 (2) 代入函数 (1) 并取对数得到的, 剔除了初步检验不具有显著性的变量  $H_a$  和  $T$ 。科技资本  $\ln R$  缺乏统计显著性, 由其一阶差分  $D\ln R$  代替, 这意味着只有在科技资本加速增长时才会对经济增长产生影响。最终消费率  $c$  及其二次项取滞后一期变量, 是为了消除其当期变化对经济增长的需求效应 (这并非增长模型所要考察的内容) 及其与被解释变量  $Y$  之间可能存在的双向因果关系。为校正自相关带来的偏差, 本章使用了 Prais-Winsten AR (1) 回归方法。

最后需要说明的是, 计量模型估计的残差项因其方向及大小在不同时期无规律地变动, 具有随机变动性质, 提示并非系统性遗漏, 来自原始数据误差的可能性较大 (关于官方 GDP 核算和其他统计数据可能存在的误差, 国内外学术文献中有一些研究资料, 这里不赘述)。出于这一考虑, 笔者在增长核算中不将残差项包括在 TFP 计算中。但不排除其中可能含有部分 TFP 贡献的估计遗漏。