

2010~2030年 中国经济增长基本条件研究

ZHONGGUO JINGJI ZENGZHANG JIBEN TIAOJIAN YANJIU

林 岗 王裕雄 吴崇宇 杨 巨 著

2010~2030



经济科学出版社
Economic Science Press

本书为国家社
课题项目号：

2010~2030年 中国经济增长基本条件研究

ZHONGGUO JINGJI ZENGZHANG JIBEN TIAOJIAN YANJIU

林 岗 王裕雄 吴崇宇 杨 巨 著

2010~2030



经济科学出版社
Economic Science Press

图书在版编目 (CIP) 数据

2010~2030 年中国经济增长基本条件研究/林岗等著.
—北京: 经济科学出版社, 2015. 1
ISBN 978-7-5141-5431-3

I. ① 2… II. ① 林… III. ① 中国经济—经济增长—
研究—2010~2030 IV. ① F124

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 016679 号



2010~2030 年中国经济增长基本条件研究

林岗 王裕雄 吴崇宇 杨巨 著

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

总编部电话: 010-88191217 发行部电话: 010-88191522

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

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

天猫网店: 经济科学出版社旗舰店

网址: [http://jjkxbs. tmall. com](http://jjkxbs.tmall.com)

北京汉德鼎印刷有限公司印刷

三河市华玉装订厂装订

710×1000 32 开 4.5 印张 110000 字

2015 年 1 月第 1 版 2015 年 1 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5141-5431-3 定价: 15.00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换。电话: 010-88191502)

(版权所有 侵权必究 举报电话: 010-88191586)

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

目 录

引言	1
第1章 供给条件的变化趋势及对中长期经济增长的影响	3
1.1 自然资源供给对中长期经济增长的影响	3
1.1.1 土地资源	3
1.1.2 水资源	7
1.1.3 矿产资源	9
1.2 劳动力供应和劳动生产率对中长期经济 增长的影响	23
1.2.1 人口规模和结构变化与劳动力供应量	23
1.2.2 人口受教育水平和劳动力素质	24
1.2.3 劳动生产率	25
1.3 资金供应变动对中长期经济增长的影响	29
1.3.1 国内储蓄	29
1.3.2 外国直接投资净流入和国际资金流动	34
1.3.3 资金供给总量	36

1.4 技术供应与创新能力	37
1.4.1 创新投入和产出持续增长	37
1.4.2 技术转化规模不断扩大	39
1.4.3 高技术产业国际竞争力在不断提高	40
第2章 需求条件变化趋势及对中长期经济增长的影响	44
2.1 居民消费与最终消费需求	44
2.1.1 居民可支配收入	44
2.1.2 居民平均消费倾向	46
2.1.3 居民消费	50
2.1.4 政府消费和全部最终消费需求预测	51
2.2 对外贸易与外部需求	52
2.2.1 世界市场规模	52
2.2.2 劳动力成本	53
2.2.3 汇率波动及其对出口的影响	65
2.2.4 出口规模	66
2.2.5 进口规模	67
2.2.6 贸易总额、净出口和贸易平衡	69
2.3 投资需求	72
2.3.1 改革开放以来我国的投资率变化	72
2.3.2 对我国未来投资率的判断	74
2.3.3 未来影响我国投资需求增长的若干 重要领域	80
2.4 关于总需求的预测	106

第3章 环境条件对经济发展的制约	108
3.1 污染物排放	108
3.2 温室气体排放	112
第4章 总结和建议	113
4.1 关于供给条件	113
4.1.1 结论：供给条件所含各因素足以使未来 20年潜在GDP增长率不低于7%	113
4.1.2 劳动生产率提高将抵消劳动年龄人口 减少的不利影响	114
4.1.3 土地和水两种自然资源的供应能够支持 GDP翻番	114
4.1.4 对石油、铁、铜、铝等进口依存度较大的 矿产供应可以持谨慎乐观的态度	115
4.1.5 应当对资金流出实行“有限度、有选择”的 管制以保证本国资金供应	117
4.2 关于需求条件	119
4.2.1 结论：总需求大体可与潜在GDP 保持平衡，但2020年前后可能出现 需求缺口	119
4.2.2 通过提高政府的公共消费支出填平2020年 前后的需求缺口	120
4.2.3 在消费与经济同步增长条件下保持较高的 常态投资率	122

4.2.4	住宅、城乡基础设施、交通和先进制造业 应成为投资的重点	123
4.2.5	继续实行有管理的人民币汇率浮动制度， 以渐进的方式推动人民币的国际化，保证 我国进口和出口平衡增长	124
4.3	关于环境条件	125
4.3.1	结论：既定的环境控制指标不构成 GDP 翻番的限制	125
4.3.2	在不影响翻番的前提下环境控制指标还 可以提高	126
参考文献		128

图 表 目 录

图 1-1	自 1990 年以来中国石油消费强度变化趋势	13
图 1-2	中国劳动年龄人口数量变化趋势	23
图 1-3	中国劳动生产率变化趋势	27
图 1-4	劳动力增长和劳动生产率提高对经济增长的 贡献	28
图 1-5	中国对外投资、吸引外资规模	35
图 1-6	2000 年以来历年国内资金净流出变化趋势	36
图 2-1	中国中长期人口抚养比变化预测	47
图 2-2	全国基尼系数变化趋势	48
图 2-3	世界出口总量及年增幅	53
图 2-4	中国城镇单位就业人员平均工资	54
图 2-5	世界出口总量及中国出口额所占比重	67
图 2-6	世界进口总量及中国进口额所占比重	69
图 2-7	G7 国家净出口占 GDP 比重	71
图 2-8	中国投资率变化趋势	72
图 2-9	91 个国家 1960 ~ 2011 年投资率随人均 GDP 变动趋势	75
图 2-10	我国宏观投资效率	78

图 2-11 我国基础设施建设投资占 GDP 比重	89
图 2-12 我国服务业的投资/产出增量比	105
表 1-1 21 世纪以来中国耕地面积变化趋势	6
表 1-2 2000~2010 年全国用水量及用水效率变化情况	8
表 1-3 中国石油进口和进口依存度及占全球贸易量的 比例	11
表 1-4 2012 年中国石油进口来源区域分布	12
表 1-5 未来中国石油消费、生产和外贸依存度预测	14
表 1-6 中国天然气生产、消费及进出口变化	15
表 1-7 中国能源消费结构变化	17
表 1-8 铁矿石生产、消费和进口数据	19
表 1-9 铝资源的生产、消费和进口数据	20
表 1-10 铜资源的生产、消费和进口数据	22
表 1-11 中国铁、铝、铜矿资源进口占全球贸易量的 比例	22
表 1-12 全国就业人员受教育程度及平均受教育年限	25
表 1-13 居民储蓄预测值	30
表 1-14 历年政府消费占 GDP 和政府可支配收入比重	31
表 1-15 政府储蓄率变化	32
表 1-16 储蓄率的国际比较	33
表 1-17 中国的社会总储蓄率及总储蓄的构成	34
表 1-18 中国中长期资金供给预测	37
表 1-19 中国创新投入与产出变化趋势	39
表 1-20 中国技术市场合同成交额变化趋势	40
表 1-21 高技术产品贸易	41

表 1-22	近年来中国对外技术依存度	41
表 2-1	居民 APC 的变化趋势	47
表 2-2	居民可支配收入、平均消费倾向和消费额预测 (2010 年不变价)	50
表 2-3	消费需求预测 (2010 年不变价)	51
表 2-4	OECD 主要国家与我国的实际平均工资统计	55
表 2-5	部分非 OECD 国家与我国的实际平均工资统计	58
表 2-6	OECD 主要国家与我国的单位劳动成本统计	59
表 2-7	部分非 OECD 国家与我国的单位劳动成本统计	61
表 2-8	我国出口贸易结构	64
表 2-9	我国贸易总额及占世界比重	70
表 2-10	一些发达国家国内总投资占 GDP 比重变动的 历史数据	73
表 2-11	典型国家工业化过程中投资率变化的转折点	76
表 2-12	宏观投资效率 (ICOR 指标) 国际比较	79
表 2-13	世界部分国家城镇人均住房建筑面积统计	84
表 2-14	我国城市排水管网建设情况与国际比较	90
表 2-15	近年来我国农村基础设施投资统计	94
表 2-16	未来 20 年我国各种运输方式周转量估算	96
表 2-17	未来 20 年我国各种运输方式运营里程估算	98
表 2-18	近年来我国交通运输建设及固定资产 投资情况	99
表 2-19	世界各国发展水平及服务业比重	104
表 2-20	总需求各组成部分占目标 GDP 比重的预测值 及供求缺口	107

表 3-1	历年化学污染物排放强度变化趋势	109
表 3-2	污染物排放总量目标	111
表 3-3	污染物排放控制目标的容许经济增长水平 预测值	111

引 言

30 多年来，中国经济一直保持高速增长，虽然期间有过速度放缓的年份，但年平均增长速度达到了令世界惊异的 10%。这种持续的增长，不禁使人想起西蒙·库兹涅茨（Simon Kuznets, 1973）通过案例研究揭示出的具有规律性的现象，即只要必要条件具备就不会出现经济发展或现代化中途停滞的情况。然而，中国的增长势头是否能够持续下去，近些年来却成为一个引起普遍关注的问题。要回答这个问题，就需要研究支持我国经济增长的基本条件在未来是否仍然具备。通过这种研究，可以使我们对经济增长基本条件的变动趋向了然于胸，从而增强中长期经济发展规划的科学性，提高政策制定的预见性。

所谓经济增长的基本条件，是指对该国经济长期增长持续地起决定作用的一系列基本因素。除了经济因素之外，各种非经济因素也会对增长的长期趋势产生影响，但本书仅讨论经济因素，而将一些重要的非经济因素，尤其是国内政治稳定、无严重国际冲突，当做研究的既定背景。我们将经济因素分为供给条件、需求条件和环境条件三类。供给条件主要包括影响自然资源、劳动力、资本积累和技术等生产要素供应状况的因素，需求条件包括

影响消费、投资和出口这三个方面需求的主要因素，环境条件则包括影响人类生存环境对经济活动的承载限度的各种因素。供给条件决定经济的生产可能性边界，需求条件决定经济能否在生产可能性边界上运行，环境条件则会对供给条件和需求条件相互作用决定的经济增长绩效形成进一步的限制。

本书以2010年为基期，将“中期”定义为截止到2020年，“长期”定义为截止到2030年。我们假设2010~2020年我国GDP将翻一番，2020~2030年再翻一番，并将这个假设当作全部分析的基本参照。这同以人均GDP翻番为参照几乎无差别。因为，根据第6次全国人口普查数据和原国家计生委的预测，2010~2030年我国人口进入低速增长以至负增长状态，其中前10年即2010~2020年，人口年平均增长率仅为1.67‰，2020~2030这后10年的年均增速进一步下降为-0.058‰，人口变动的影响显然可以忽略不计。

本书的具体研究路径是：（1）考察影响供给的基本因素是否足以保证设定的GDP翻番目标的实现；（2）考察影响需求的基本因素是否能使市场容量大到足以消化设定的GDP目标所代表的商品财富；（3）考察由政府规定的环保法规和环保指标所代表的环境承载约束，是否对设定的GDP目标的实现形成限制；（4）澄清我国未来中长期经济增长过程中需要解决的问题，对经济发展的可能态势做出判断，提出有关的政策建议。

这里还需要事先声明的是，本书得出的各种具体的预测数据，并不具有精确计量的意义，而只是揭示未来中长期经济增长的可能发展趋势及存在问题的工具。

第 1 章

供给条件的变化趋势及对 中长期经济增长的影响

1.1 自然资源供给对中长期经济增长的影响

1.1.1 土地资源

“土地是财富之母”，有限的土地面积对人类经济活动的扩张构成最基本的也是最硬性的制约。在我国的经济增长中，这种约束表现为工业化、城镇化以及大规模基础设施建设用地增长与耕地保护之间的矛盾。改革开放以来中国所经历的两个耕地快速下降阶段，即 1983 ~ 1985 年和 1999 ~ 2003 年，就是由乡镇企业的快速发展和工业开发区建设的快速扩张所造成（梁书民，2005）。我国的工业化、城镇化正在进行之中，这需要占用更多的土地，而耕地保护则是保证较为充足的农产品供给特别是实现粮食安全的前提条件。

目前导致耕地减少的原因，包括建设占用耕地、农业结构调

整所导致的耕地减少、灾毁耕地、生态退耕，其中建设占用耕地是最主要的原因。以2008年为例，建设占用耕地所导致的耕地减少面积为287.4万亩，占当年耕地减少总面积的比例高达77%。从中长期来看，其他三项因素属于暂时因素，而建设占用耕地的持续增长则是长期因素。在耕地保护这一硬约束下，工业和城市建设用地供应日益趋紧是难以避免的。

2001~2008年，全国耕地面积由19.14亿亩下降到18.257亿亩，年均下降0.12614亿亩，其中下降速度最快的是2003年，达到了0.38亿亩。此后，耕地面积下降速度开始放缓，从2004~2008年4年间减少0.113亿亩，而在此期间，以2010年为基期的可比GDP上升了120818.5亿元人民币。由于不包括2001~2003年经济开发区快速建设时期，这个时期建设用地增长（耕地减少）与GDP增长的比例，应当说不算太高。我们假定未来耕地面积下降与GDP增长依然保持着这样的比例，并依此标准来测算实现2020年和2030年增长目标所要减少的耕地面积，结果是：2010年GDP总额为401512.8亿元人民币，2020年翻一番达到803025.6亿元人民币，2030年达到1606051.2亿元人民币，则2020年耕地面积为17.82亿亩，2030年耕地面积为17.07亿亩。2008年10月，《全国土地利用总体规划纲要（2006~2020年）》提出要“守住18亿亩耕地红线”的目标，确定中国耕地保有量到2010年和2020年要保持在18.18亿亩和18.05亿亩。从我们预测的数据来看，要实现经济增长目标，耕地面积将会减少到18亿亩之下。显然，如果其他条件不变，死守18亿亩“红线”，意味着未来经济增长目标的实现会碰到较大困难。而如果放松18亿亩这一“红线”，又会引

起粮食安全的困扰。

上述 18 亿亩“红线”，是依据 2008 年之前的耕地统计数据确定的。根据 2013 年第二次全国土地调查结果，我国的实际耕地面积为 20.3 亿亩，比 2008 年公布的数据多出了 2 亿亩。^① 由于多出了这 2 亿亩土地，即便工业和城市用地按上述预测规模增加，18 亿亩这条底线也不会被突破。也就是说，我们在增加工业和城市用地时，无疑有了更大的回旋空间。当然，对于这一空间到底有多大，必须要加以冷静地分析。事实上，多出的 2 亿亩耕地之前并非未进入农业生产，其中一部分已经在既有播种面积中有所体现，因此不能误以为多出 2 亿亩地就能多产相应比例的粮食。换言之，从保障既有粮食生产规模的意义上说，多出的 2 亿亩耕地给予我们的回旋空间是有限的。另外，还要看到，因化肥和农药过量施用以及工业污染等原因，近些年我国耕地平均质量呈现下降趋势，适宜稳定利用的耕地也就是 18 亿亩多。^② 因此，对城市和工业用地的增加，仍然需要严格管理和控制。不过，话还得说回来，多出的 2 亿亩土地，毕竟使得城市和工业用地与粮食生产之间矛盾的尖锐程度，不像过去人们一直以为的那么严重。

除此之外，提高耕地的利用效率也是缓解粮食生产与城市和工业用地增加之间矛盾的重要办法。提升耕地利用效率的途径，

① 2013 年年底，第二次全国土地调查成果发布，公布截至 2009 年 12 月 31 日，全国耕地面积数量为 20.3 亿亩，与之前公布的 2008 年数据相比，多出了 2 亿亩。国土资源部副部长王世元在 2013 年 12 月 30 日的新闻发布会上指出，这主要是由于调查标准、技术方法的改进和农村税费政策调整等因素影响，使调查数据更加全面、客观、准确（<http://news.nb.soufun.com/2014-01-01/11814186.htm>）。

② 邵海鹏。“多出 2 亿亩”背后：亩产缩水 耕地质量下降。第一财经日报，2013.12.31。

是加快农业科技进步,包括提高复种指数、发明和推广良种、革新耕作技术和管理方式等,而其中效果最为直接和明显的是提高复种指数。表1-1中的数据显示,虽然中国耕地面积一直在下降,但播种面积并未持续下降,甚至有些年份还上升了,这主要是由于复种指数的提高。从2000~2008年,我国复种指数从1.2提高到了1.28。有研究认为,全国复种指数最大潜力为1.832左右(梁书民,2006)。再加上良种推广和机械化作业方面的进步,以及大规模集约化经营的发展,应该说农产品的土地生产率(单位面积产量)还会有较大提升空间。在这个前提下,适当增加工业和城市建设用地(即便这种增加在一定限度内超过18亿亩),也不会对粮食安全造成伤害。总之,我国现有的土地资源是足以支撑以工业化和城镇化为主要推动力的中长期经济增长的。^①

表1-1 21世纪以来中国耕地面积变化趋势

年份	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
耕地面积(亿亩)	19.51	19.14	18.89	18.51	18.37	18.31	18.27	18.26	18.26
播种面积(亿亩)	23.45	23.36	23.20	22.86	23.03	23.32	22.82	23.02	23.44
复种指数(%)	1.20	1.22	1.23	1.24	1.25	1.27	1.25	1.26	1.28

资料来源:历年《中国统计年鉴》。

^① 本部分在估计耕地下降与经济增长相关关系时采用的均是2008年及以前的数据,并未考虑二次土地调查(2009年数据)多出2亿亩的情况,因为,如果之前历年土地调查都存在共同的系统性误差的话,历年耕地面积变化的数据则应是合理的。