

## 附录一 中国经济增长分析与预测：2015—2030 年

### Appendix 1 Analyzing and Forecasting China's Economic Growth in 2015—2030

中国经济在 2000 年代进入快速收敛的发展阶段，正在顺序完成对发达国家的国民收入总量、人均国民收入和人均资本存量赶超过程。2015—2020 年间中国实际 GDP 年均增长速度预计在 7% 以上，2021—2030 年间中国实际 GDP 增长年均速度预计在 6% 以上。中国经济已经并且将继续维持高储蓄、高投资和高增长的发展模式，仍然巩固资本积累在经济增长要素贡献中的优势地位，并且继续完成产业结构从工业经济向服务经济和需求驱动力量从外部需求向内部需求以及从投资需求向消费需求的历史性转变。

## 一、中国经济增长的速度预测

### (一) 人均国民收入的国际分布

依据 2014 年世界发展指标(WDI)数据库的 187 个国家和地区的人均国民总收入(GNI)及其购买力平价(PPP),以 2014 年国际美元计价的人均 GNI 与 PPP 人均 GNI 的频率分布如图 1 所示。图 1(a)与图 1(b)的分组区间分别采取人均 GNI 与 PPP 人均 GNI 的绝对数与自然对数指标,以分别各国家和地区的人均国民收入的绝对差距和相对差距。如图 1 所示,人均国民收入的国际频率分布不同于标准正态分布,未呈现与所谓中等收入陷阱假说对应的纺锤体形状。图 1(a)的金字塔形状频率分布是与经济发展的低水平均衡陷阱假说一致的,而图 1(b)的 PPP 人均 GNI 频率分布向右侧偏斜,支持经济发展的富可收敛(“rich enough to converge”)假说。

对于中国经济高速增长的历史原因和未来趋势,马尔萨斯主义的人口红利解释和悲观预测失之简单和偏颇。市场经济制度、全球经济一体化环境以及经济政策的发展主义目标导向和实用主义工具理性,能够充分解释中国经济高速增长奇迹,并且乐观预测中国经济高速增长趋势。从长远历史观察,中国经济在 1950 年代实现罗斯托定义的经济起飞,进入库兹涅茨定义的现代增长阶段,在 2000 年代进入卢卡斯定义的快速收敛阶段,将顺序完成对发达国家的国民收入总量、人均国民收入和人均资本存量赶超过程。

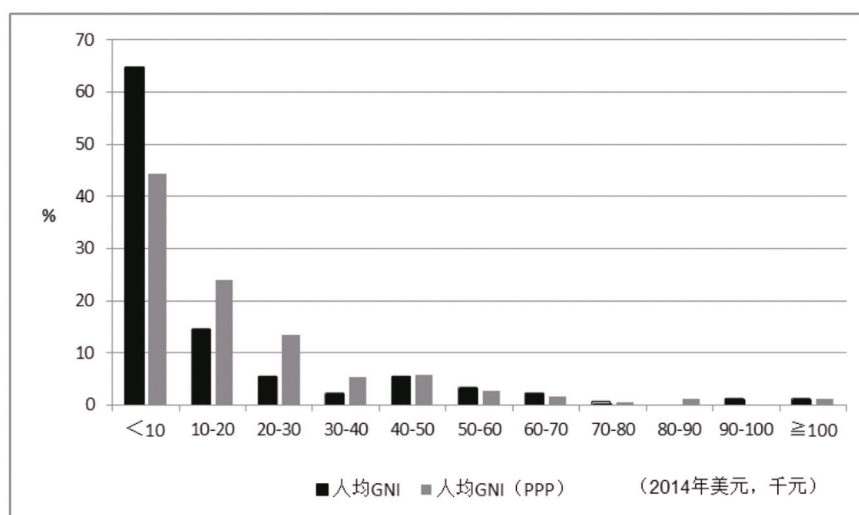


图 1(a) 世界人均国民收入分布:绝对数指标

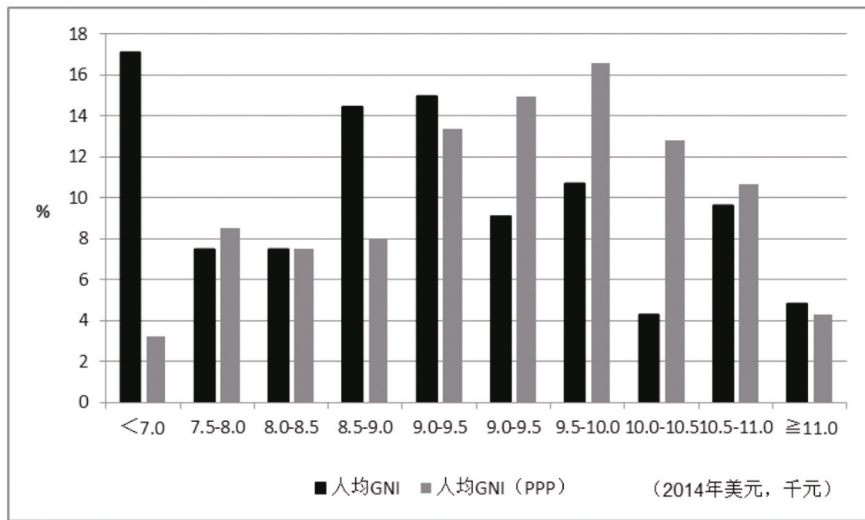


图 1(b) 世界人均国民收入分布:自然对数指标

## (二) 经济波动形态与经济发展趋势

图 2 情景设定中国经济 2015—2020 年间波动形态与 2021—2030 年间增长趋势。其中,依据中国人民大学中国宏观经济分析与预测模型—CMAFM 模型,区别从 2014 年起强劲复苏的倒 U 型波动形态、平缓震荡的 S 型波动形态与持续减速的 L 型波动形态,逐年预测 2015—2020 年间中国经济增长速度;使用总量生产函数  $Y=A \cdot K^\alpha \cdot L^{1-\alpha}$ ,阶段预测 2021—2030 年间中国经济增长速度的中位趋势 mid 及其上确界 sup 和下确界 inf。

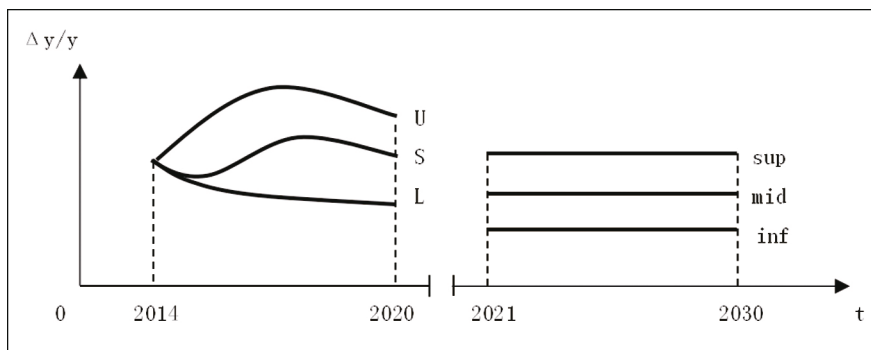


图 2 中国经济波动与经济增长

2015—2020 年间中国实际 GDP 增长速度的逐年预测结果如表 1(a) 所示, 2021—2030 年间中国实际 GDP 增长速度的年均预测结果如表 1(b) 所示。2015—2020 年间的 S 型经济波动形态与 2021—2030 年间的 mid 经济增长趋势, 共同组成 2015—2030 年间中国经济增长速度预测的基准路径, 而后续时期的经济增长 mid、sup 与 inf 趋势均在先行时期的 S 型经济波动基础上滚动预测。

表 1(a) 中国实际 GDP 增长速度: 2015—2020 年 (%)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2015—2020 年平均
S 型波动	6.9	6.7	7.2	7.4	7.3	7.0	7.08
倒 U 型波动	7.1	7.8	8.2	7.9	7.6	7.4	7.67
L 型波动	6.8	6.5	6.4	6.2	6.1	6.1	6.35

表 1(b) 中国实际 GDP 增长速度: 2021—2030 年 (%)

	mid 趋势	sup 趋势	inf 趋势
2015—2020 年平均	6.24	6.72	5.79

## 二、中国经济增长的结构分析

### (一) 经济增长要素核算

中国实际 GDP 增长速度的资本、劳动与技术要素核算, 如表 2 所示。使用总量生产函数  $Y = A \cdot K^\alpha \cdot L^{1-\alpha}$  进行中国经济增长核算时, 由于中国 SNA 体系缺乏收入法国民收入统计, 依据理论模型和参照国际经验为参数  $\alpha$  赋值; 其中, 2015—2020 年间  $\alpha = 0.55$ , 2021—2030 年间  $\alpha = 0.60$ 。除直接的加速技术进步假设外, 以参数  $\alpha$  递减赋值体现中国经济集约增长的历史趋势。

在 2015—2030 年间的大历史跨度内, 中国经济将经历农业部门的剩余劳动力逐渐枯竭和工业部门的人均资本存量持续深化过程。伴随着总体经济结构的服务化和知识化, 中国资本积累必然从以物质资本为主向以人力资本形式为主形式转换。然而, 技术进步的明显资本嵌入特征以及消费品的日益资本化趋势, 仍然巩固资本投入在中国经济增长要素贡献中的绝对优势地位。在可预见的未来时期, 中国国民收入的总体储蓄

倾向仅有限下降,特别是由于全球储蓄过剩和投资疲软,国内利率被低水平国际利率锁定而偏离净资本生产率。面临国民收入的高储蓄倾向,中国经济将继续维持高储蓄、高投资和高增长的经济发展模式,并且具有资本积累驱动的准内生增长性质。

表 2 中国经济增长的投入要素 (%)

2015—2020 年						
要素	S 型波动		倒 U 型波动		L 型波动	
	增长速度	贡献率	增长速度	贡献率	增长速度	贡献率
GDP	7.08	100.00	7.67	100.00	6.35	100.00
资本	1.04	8.08	1.07	7.65	1.02	8.84
劳动	9.82	62.41	10.95	64.03	8.73	61.87
技术	2.09	29.52	2.18	28.33	1.86	29.29
2021—2030 年						
要素	mid 趋势		sup 趋势		inf 趋势	
	增长速度	贡献率	增长速度	贡献率	增长速度	贡献率
GDP	6.24	100.00	6.72	100.00	5.79	100.00
资本	0.73	7.02	0.76	6.79	0.71	7.35
劳动	8.56	54.85	9.36	55.71	7.84	54.14
技术	2.38	38.13	2.52	37.50	2.23	38.50

## (二) 总供给结构与总需求结构

按农业、工业与服务业的国民收入产业分类法分析中国经济增长的供给部门结构,如表 3(a)所示;按消费、投资与净出口的国民收入支出分类法分析中国经济增长的需求部门结构,如表 3(b)所示。其中,使用 2014 年实际 GDP 供给结构与需求结构作为历史起点,各供给部门的实际 GDP 增长速度贡献率为各产业累积增长量与国民收入累积增长量的相对比率,各需求部门的实际 GDP 增长速度的贡献率为各需求部门累积增长量与国民收入累积增长量的相对比率。

中国经济发展结束以轻纺工业化和重化工业化为重点的工业化初中期阶段,进入在继续重化工业化的同时高加工度化的工业化中后期阶段。与配第一克拉克定律一

致,农业持续萎缩而工业和服务业持续膨胀,服务业增长速度超越工业而推动中国经济结构逐步完成从工业经济向服务经济的历史性变迁。同时,中国经济的国际贸易顺差在次贷危机后均衡调整,促进中国经济增长的需求驱动力量逐渐从外部需求转向内部需求,并且中国经济增长的内部需求驱动力量已经从投资需求转换为向消费需求。

表 3(a) 中国经济增长的供给结构 (%)

2015—2020 年						
产业	S 型波动		倒 U 型波动		L 型波动	
	增长速度	贡献率	增长速度	贡献率	增长速度	贡献率
GDP	7.08	100.00	7.67	100.00	6.35	100.00
农业	3.86	4.62	3.95	4.32	3.79	5.15
工业	6.40	37.93	7.36	40.68	5.22	34.12
服务业	8.22	57.45	8.57	55.01	7.74	60.73
2021—2030 年						
产业	mid 趋势		sup 趋势		inf 趋势	
	增长速度	贡献率	增长速度	贡献率	增长速度	贡献率
GDP	6.24	100.00	6.72	100.00	5.79	100.00
农业	3.64	3.96	3.75	3.72	3.61	4.31
工业	5.01	31.14	5.88	34.56	4.27	28.23
服务业	7.46	64.90	7.72	61.72	7.15	67.46

表 3(b) 中国经济增长的需求结构 (%)

2015—2020 年						
需求	S 型波动		倒 U 型波动		L 型波动	
	增长速度	贡献率	增长速度	贡献率	增长速度	贡献率
GDP	7.08	100.00	7.67	100.00	6.35	100.00
消费	7.58	55.70	7.85	52.87	7.29	60.43
投资	6.71	43.08	7.67	45.93	5.45	38.52
净出口	3.49	1.22	3.76	1.20	2.72	1.06

续表

2021—2030 年

需求	mid 趋势		sup 趋势		inf 趋势	
	增长速度	贡献率	增长速度	贡献率	增长速度	贡献率
GDP	6.24	100.00	6.72	100.00	5.79	100.00
消费	7.21	63.92	7.38	59.88	7.05	68.28
投资	5.13	35.08	6.04	39.13	4.26	30.79
净出口	3.26	1.00	3.54	1.00	2.82	0.93

从供给因素方与需求因素方,同时分解 2015—2020 年间与 2021—2030 年间中国实际 GDP 增长速度百分点位,分别如图 3(a)与图 3(b)所示。其中,由各供给因素推动的经济增长速度百分点位等于各供给因素的经济增长贡献率乘以同期年均经济增长速度,由各需求因素拉动的经济增长速度百分点位等于各需求因素的经济增长贡献率乘以同期年均经济增长速度。

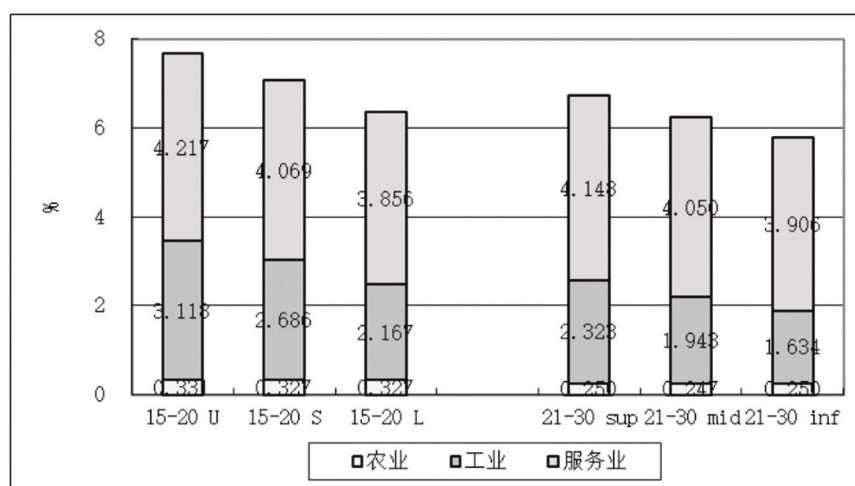


图 3(a) 中国实际 GDP 增长速度的供给分解

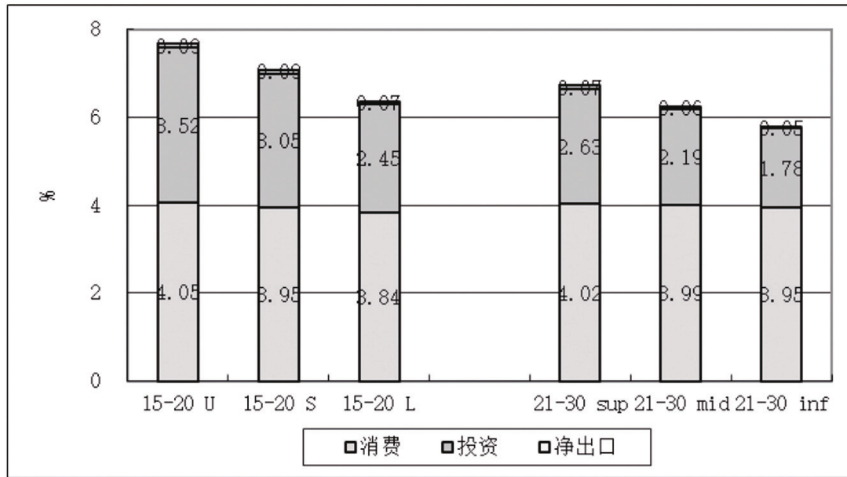


图 3(b) 中国实际 GDP 增长速度的需求分解