

中国经济

发展模式

——摸着科学与知识的石头过河

吴季松 著

THE MODEL OF CHINESE
ECONOMIC DEVELOPMENT

— Cross the River Based on Scientific and Knowledge Stones Wu Jisong



北京航空航天大学出版社
BEIHANG UNIVERSITY PRESS

内 容 简 介

改革开放至今,中国已经是世界经济总量第二大国,在34年的长周期内以10%的速度高速增长,史无前例。中国经济发展的特殊模式客观存在,已成为国际共识。

什么是中国经济发展模式呢?核心是在邓小平同志设计的社会主义市场经济道路上,三届领导人成功地摸着科学与知识的石头过河,创造了在经济、社会、环境与生态的开放非平衡态复杂巨系统中以公有制为主体、以实体经济为主干,政府依靠科学技术、生态和谐,以强有力的宏观调控,不断维系总需求与总供给的动态平衡,实现了可持续发展的模式。本书将全面论述中国经济可持续发展模式。

图书在版编目(CIP)数据

中国经济发展模式 : 摸着科学与知识的石头过河 /
吴季松著. -- 北京 : 北京航空航天大学出版社, 2012.5
ISBN 978-7-5124-0787-9

I. ①中… II. ①吴… III. ①中国经济—经济发展模
式—研究 IV. ①F120.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 071906 号

版权所有,侵权必究。

中国经济发展模式 ——摸着科学与知识的石头过河 吴季松 著 责任编辑 宋淑娟

*

北京航空航天大学出版社出版发行
北京市海淀区学院路 37 号(邮编 100191) <http://www.buaapress.com.cn>
发行部电话:(010)82317024 传真:(010)82328026
读者信箱: bhpress@263.net 邮购电话:(010)82316936
三河市汇鑫印务有限公司印装 各地书店经销

*

开本:700×960 1/16 印张:18.25 字数:245 千字
2012 年 5 月第 1 版 2012 年 5 月第 1 次印刷 印数:3 000 册
ISBN 978-7-5124-0787-9 定价:55.00 元

若本书有倒页、脱页、缺页等印装质量问题,请与本社发行部联系调换。

联系电话:(010)82317024

Introduction

Since reform and opening up, China has been the second largest country of the world in GDP. It is unprecedented that the growth rate kept highly at 10% in the long period of 34 years. The international consensus has reached that the special model of China's economic development exists objectively.

What is the Chinese model of economic development? The core is Mr. Deng Xiaoping's socialist market economy, and on this road the three sessions of leaders succeeded in crossing the river by feeling the stones of the science and knowledge, creating the opening non-equilibrium complex giant system of economy, society, environment and ecology, in which the public ownership is the main part and the real economy is the backbone. The government continues to maintain the dynamic equilibrium of aggregate demand and aggregate supply lying depending on the science and technology, ecological harmony, and strong macro-control. At last China achieved a sustainable development model. The book will fully explain China's sustainable economic development model.

The Introduction of the Author

Jisong Wu: Doctor and Professor, Award Winner of Chinese Outstanding scientific and technological specialist, Foreign Member of Royal Swedish Academy of Engineering Sciences; Vice president of China Society of Technology Economics; President of Beijing Association of Recycle Economy Development; Dean of Center of Chinese Recycle Economy Research, Beihang University.

Born in 1944; Graduated from the Department of Engineering Mechanics & Mathematics, Tsinghua University in 1968; Was the tractor and the manager of the branch farm; the turner and the head of the technology division in factory; Chief Engineer in the research of the controlled thermonuclear fusion research Institute in the Chinese Academy of Sciences in 1973; After the reform and opening policy, elected as one of the first group of visiting scholar abroad in 1977 at the Institute of Nuclear Research, Fontenay aux Roses, Nuclear Energy Committee of France, European Atomic Energy Union; Project Leader, presided the project of UNESCO, "Multi-disciplinary Studies on Applications to Development"; The High-technology and environment consultant of science sector of UNESCO.

Returned China, served as the director of research Department of Environment and Resources Committee of National People's Congress; Executive vice-director General of National Water Saving Office, Director general of Department of Water Resources, Ministry of Water Resources of China; Special assistant to president of Beijing Olympic Games Bidding Committee, in charging of the National Water Resources management in six and a half years.

Since 1979, has published 100 articles about resources management, environmental protection, knowledge economy and recycle economy on the international well-known publications and *People's Daily*, *Guangming Daily*, *China Engineering Science*, and the top level conferences at home and abroad. Monograph *Knowledge Economy*; *Introduction to Water Resources Management*, *China Might not be in Shortage of Water*, *New Recycle Economics* (in Italy, published the English version), *100 Countries of the World in my Eyes*, ecological study series (in total 20 books); *Knowledge economy* sold in 270,000 copies, obtained the 12th China Book Award in 2000.

The author won the first class and second class prizes of Beijing Scientific and Technological Achievement respectively as the first member. Won the Chinese Management Science Award (Academic) of Management Science in 2011; "Honorary Member Award" by the International Association of Science and Technology Park in 2005, the seventh winner in 25 years since the organization was founded, the first winner from China.

前 言

改革开放的 34 年来,中国经济取得了举世瞩目的巨大成就,国民生产总值年平均增长速度为 10%,大大高于同期世界经济年平均增长 3.0%的速度,也高于日本经济起飞阶段国内生产总值年平均增长 9.2%和韩国经济起飞阶段国内生产总值年平均增长 8.5%的速度。到 2010 年,中国的经济总量已超过日本居世界第二位。2009 年国际金融危机以来,中国经济成为拉动世界经济复苏的火车头。经济发展是为了人民,如果考虑购买力平价的因素,考虑不同国家的不同价格水平,那么在世界银行有购买力平价统计数据的第一年——1980 年,全世界只有 13%的人口生活在人均国内生产总值低于中国的国家,73%的人口生活在人均国内生产总值高于中国的国家。到了 2010 年,只有 31.5%的世界人口生活在人均国内生产总值高于中国的国家。在这 34 年中,中国使 6.6 亿人脱离了贫困。

中国经济发展的道路是社会主义市场经济的道路,在世界经济发展史中是前所未有的。中国在这 34 年中采取了摸着科学与知识的石头过河的独特方式,创造了自己的经济发展模式,这是客观的事实,已经逐渐成为国际共识。

笔者作为改革开放后的第一批出国访问学者,1979 年就在联合国教科文组织(UNESCO)接触了“可持续发展”的新经济学思想,并于 1982 年归国后将它译出引入国内。1985 年主持联合国教科文组织的“多学科综合研究应用于发展”项目创意了“知识经济”。1992 年在联合国教科文组织科技部门任高技术与环境顾问期间创建水资源指标体系,1998 年引入国内后,温家宝副总理批示有关干部学习。1994 年出版《“信息高速公路”通向何方?》,是我国第一本介绍互联网

的专著。1995 年出版《21 世纪社会的新细胞——科技工业园》，是我国第一部介绍科技园区的专著。1999 年以生态修复理论指导，主持制定《21 世纪初期首都水资源可持续利用规划（2001—2005 年）》（获北京市科技进步一等奖，保证了北京奥运会期间的水源供应）、《塔里木河流域近期综合治理规划》（保证了当地维吾尔族不外迁）、《黑河流域近期治理规划》（保证了载人航天飞行基地饮用水源供应）和《黄河重新分水方案》（使黄河不再断流），是我国第一批国家级生态修复规划，总投入 351 亿元，也是我国第一批有投资、有责任、有监督、有检查的生态修复规划。1990 年起与循环经济 3R 创意人 J·拉德瑞尔（J. Ladreal）女士交流，发表文章介绍、引入循环经济理念，2003 年出版的《循环经济》是我国最早的循环经济专著之一。此后，创立以 5R 为核心的新循环经济学——再思考（Rethink）、减量化（Reduce）、再利用（Reuse）、再循环（Recycle）、再修复（Repair），得到包括许多诺贝尔奖获得者在内的广泛认同。

笔者亲历了这 34 年，引入了不少新经济理念，参与了许多创新的经济活动；与此同时，笔者考察了 101 个国家的经济发展，总结了可借鉴的经验和宜吸取的教训。

面对未来，我们总结自己的发展模式不仅是可能的，也是必要的，原因是我国目前处于中国历史上从未有过的战略机遇期。汉朝强大但一直与匈奴作战，唐朝强大但一直与突厥作战，清朝的康乾盛世也一直在与蒙古余部作战；而且汉、唐、清一直未能利用疆域外的资源，唐朝的丝路贸易不及 GDP 的 1/10。但是，今天的世界潮流是和平与发展，所有局部战事都远离我国；我国的对外贸易已占 GDP 的 40%，广泛地利用了全球资源。我们只有认清自己，总结过去，才能面对现实，展望未来，持续发展，不断完善我们的经济发展模式。

34 年来我国自身的经济行为和经济思想也在发生着深刻的变化。从 1978 年末安徽省凤阳县小岗村 18 户农民冒险在大包干协议

上按手印,要求承包土地种粮食,到2012年1月广东省东莞市上车岗村村民同意,投标卖地实行“吃租经济”,其变化可谓地下天上。如何趋利避害,值得我们深刻总结。

目前,国际上在认可成功的中国经济发展模式的同时,也认为我们这种模式存在着危机:中国人均GDP已进入“中等收入陷阱”;2015年中国会出现产业空心化,外资撤离高潮;中国的人口红利将在2015年彻底结束;中国以出口贸易为主的外向型经济将在世界经济低迷和国内工人工资上涨的双重压力下不断减速;2015年的中国经济很可能像1990年的日本经济,在泡沫破灭后停滞;在2030年以前人均GDP达到16700美元后,中国经济将在“技术边界”长期徘徊;中国的资源短缺、环境污染和生态破坏将愈演愈烈,生态安全没有保障。

我们现有模式存在发展的粗放性、盲目性和结构不均衡性。在未来20年完善我们的模式并持续发展,我们面临的真正危机在哪里呢?一个危机就是资源短缺、环境污染、生态恶化,我们的自然生态系统的支撑能力(包括进口原材料)不足,或者叫“原料不够”。我们必须改变以自然资源过度消耗和环境污染十分严重为代价的增长模式,要使经济增长与自然生态相和谐。

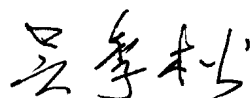
另一个危机正如马克思在《资本论》中写道的:“一切真正危机的根本原因总不外乎群众的贫困和他们有限的消费。”这一原理仍然适用,我们真正危机的根本原因仍在于群众脱离了严重贫困以后的有限消费,或者叫“动力不足”。所以我们要把以出口和投资为主的增长转变为人民消费需求持续增长的模式。

我们过去的经济增长是由我们独特的经济模式创造出来的,这无须讳言;但是这一模式的弊病也已显露,同样无须讳言。在这种模式中,投资水平过高,经济对房地产开发依赖过度,极易形成泡沫;对出口依赖过大,而成本提高对中国出口领域的竞争力形成考验;债务

上升使得中国银行部门处于风险之中。我们需要转变增长战略,转向一种较少依赖资源消耗、较少依赖投资和出口,更多依赖科技进步、更多依赖国内消费的模式,要把重点放在增长的质量和人民生活水平的提高上。

这应该是未来 20 年中国经济发展模式改善和发展的主攻方向。

本书在写作过程中,得到北京社会科学院赵弘副院长、宋丽思博士,北京航空航天大学中国循环经济研究中心孙晶硕士、孟凡勇博士的大力支持,在此表示深切的感谢。

Handwritten signature in black ink, appearing to read '王强' (Wang Qiang).

2012 年 5 月 8 日

目 录

第一章 中国与世界经济发展模式现状	1
一、中国经济发展模式	1
(一) 什么是“经济发展模式”	1
(二) 为什么现在要提“中国经济发展模式”	2
(三) 堪称“经济模式”应有一定的经济总量和质量	3
(四) 堪称“经济模式”要延续一定时间, 约为 30 年	4
(五) 堪称“经济模式”要有自己的特色并被认同	5
二、世界经济发展模式述评	5
(一) 美国模式	6
(二) 日本模式	9
(三) 德国模式	10
(四) 俄罗斯模式	12
(五) 印度模式	14
(六) 巴西模式	16
第二章 中国经济发展模式的内涵	19
一、空前改革、高度开放的系统极大地解放了生产力	19
二、中国的经济发展模式以公有制为主体	21
(一) “国有企业是中国人民的命根子”	21
(二) 我国公有制的选择与模式	23
三、跨越式发展是中国经济发展模式其特征	25
(一) 中国成为世界第二大经济体	25



(二) 中国经济创造了史无前例的高发展速度	27
四、中国经济发展模式资本积累的特点	32
(一) 外资引入	32
(二) 华人华侨资本在外资引进中占重要组分	33
(三) 城乡居民的高储蓄率	35
(四) 政府财政的高税收	38
五、以制造业为主的实体经济是中国经济的主干	41
(一) 各国制造业概况	41
(二) 中国制造业的态势	44
六、“科学技术是第一生产力”的新模式——科技园区 ...	45
(一) 21 世纪社会的新细胞——科技园区	45
(二) 科技园区的理论研究——三元参与理论	47
七、“可持续发展”的新模式——国家级生态修复	48
(一) 中国经济发展模式对“可持续发展” 理论的发展	49
(二) 国家第一批生态修复规划的实施与解决 黄河断流	50
八、历届政府的科学宏观调控是中国经济发展模式 的突出特点	52
(一) 在社会主义市场经济大河中试深浅阶段	53
(二) 在经济全球化大海中绕暗礁阶段	56
九、中国特色的总需求与总供给动态平衡调控模式	63
(一) 知识经济的总需求与总供给动态平衡调控	63
(二) 我国经济发展宏观调控模式的特点	65
十、最高决策层的共同知识基础和思维方式是中国经济 发展模式的特质	71

第三章 中国经济发展模式的科学依据	74
一、什么是科学	76
(一) “科学” 的内涵	76
(二) 科学的特征	76
(三) 谁是现代人类的祖先	77
二、什么是知识	78
(一) 知道是什么 (know what)	79
(二) 知道为什么 (know why)	80
(三) 知道怎样做 (know how)	80
(四) 知道谁会做 (know who)	81
(五) 知道在何处 (know where) 和在 何时 (know when)	81
(六) 知道是多少 (know quantity)	81
三、开放的非平衡态超复杂巨系统理论是我国经济发展 模式的重要科学基础	82
(一) 系统论的理念	82
(二) “开放” 的科学理论依据	83
四、以 GDP 调控供需动态平衡模式的科学依据	86
(一) GDP 是对市场经济发展最适宜的统计方法	87
(二) 世界的社会经济现状证明 GDP 的有效性	88
(三) 对 GDP 的科学认识	89
(四) GDP 统计体系存在的缺欠	89
(五) GDP 统计体系的创新	91
五、知识经济学是我国经济发展模式的理论根据	93
(一) 知识经济产生的背景	94
(二) 知识经济理论体系的形成	96



(三) 知识经济的定义与特征	101
六、我国经济发展模式的知识经济特征	102
(一) 社会知识化	102
(二) 生产者劳动智力化	103
(三) 支柱产业高技术化	103
(四) 经济决策与管理知识化	104
(五) 融入经济全球化	104
(六) 社会组织信息网络化	104
第四章 中国经济发展面临的主要问题及其解决模式	106
一、城镇化进程还要加快吗?	108
(一) 中国的城乡二元结构	108
(二) 城市规模过大产生的问题	114
(三) 建立与经济发展相适应的社会保障体系	119
二、中国经济发展模式能增加 1 亿新红利人口	122
(一) 新生代农民工	122
(二) 失去土地的农民	126
(三) 新半失业群体——“啃老族”	127
(四) 农村贫困缺水人口	128
(五) 新人口红利的产生——对特定群体的 继续教育	129
三、中国经济发展模式的未来发展速度: 8%? 7%? 6%?	131
(一) 以系统论的观点看经济发展的增长速度	132
(二) 中国现阶段增长速度的国际历史比较	133
(三) 未来 10 年我国经济发展的适宜速度	134
(四) 对中国未来 20 年经济发展速度的预测	135

目 录

四、低通货膨胀率是中国经济发展模式的红线	136
(一) 与储蓄利率联动, 把 CPI 控制在 4% 以下	137
(二) 以人为本, 创新 CPI 统计加权及限价措施	138
五、我国目前的资源、环境与生态问题及其解决模式 ...	139
(一) 资源的核心是“节约”, 最佳模式是尽可能 利用可再生资源	139
(二) 环境的核心是“保护”, 最佳模式是实施 循环经济	144
(三) 生态的核心是“修复”, 最佳模式是着力规划与 实施生态修复工程	148
六、突出的水环境问题解决的新模式	148
(一) 水环境恶化趋势难以遏制的主要原因	149
(二) 解决水环境恶化问题的创新思路	150
七、中国经济发展模式中最紧要的是科技体制改革	151
(一) 有影响的战略科学家欠缺的解决办法	152
(二) 谁是二级学科的新权威	153
(三) 摆脱“高官、高管参选院士”的困扰	154
(四) 如何防止各种评选中的“助选”、“拉票”	154
(五) 如何防止各种评选中的“集成”、“包装”	155
(六) 我国经济发展模式中的科技体制模式	156
八、中国经济决策模式的发展	158

第五章 中国经济发展模式的理论探讨	163
一、知识经济是经济发展方式转变的根本动力	163
(一) 转型的世界	163



(二) 知识经济是不断出现的转型经济理念的基础	164
(三) 知识经济的经济学本质	167
(四) 以知识经济的理念实现经济发展方式转变	169
二、知识经济学的基本规律	170
(一) 第二财富——自然财富	171
(二) 合理利用自然资源——自然资源半衰期定律	173
(三) 知识投入的收益递增规律	175
(四) 知识经济生产函数	177
(五) 知识经济的新概念——合理需求与供需 平衡方程	181
(六) 可持续发展方程及知识经济的新周期规律	184
三、总量控制是转变经济发展方式的主要手段	187
(一) 一个大工程的实例	188
(二) 现代工程总量控制决策管理的科学依据与原则	190
(三) 水资源配置及其工程总量控制	192
(四) 能源工程建设总量控制探讨	198
(五) 交通工程建设总量控制探讨	201
(六) 钢铁工程建设总量控制探讨	204
四、摸着科学与知识的石头过河的几则实例	207
(一) 圆明园要不要衬砌	207
(二) 在北京种树还是种草	208
(三) 平原造林	208
(四) 上海人民喝上了好水——青草沙水库	210
(五) 气候变暖、蒸发加大, 为何降雨减少?	211
(六) 全球是否真正变暖?	212



五、当前新经济学的理论系统及其实践体系	213
(一) 新经济学名词与新生产组织形式	214
(二) 经济全球化要求创新亚当·斯密理论	218
(三) 新经济学的理论与实践体系	220
六、新循环经济学的国民经济统计指标体系	223
(一) 国民生产	223
(二) 国际贸易	225
(三) 产业结构	226
(四) 资源利用	227
(五) 生态修复	230
(六) 人民生活	232
(七) 和谐社会	234

第六章 2030 年世界与中国的经济发展及其模式展望 236

一、展望 2030 年世界重大科技进步产业化	
改变世界经济	236
(一) 彻底解决能源问题的希望	237
(二) 信息通信科学技术与制造业的变革	241
(三) 新材料科学技术及其产业发展	242
二、2030 年我国经济发展模式的发展及其产业构架	244
(一) 2030 年以前我国经济发展模式的发展	244
(二) 2030 年我国经济发展模式的产业构架	247
三、2030 年以前国内外经济发展模式的发展	253
(一) 经济全球化的趋势不可逆转	253
(二) 国家资本主义可能成为发达国家经济发展的新模式	254



(三) 领导层的选拔与监督是国企可持续发展的关键 ...	256
四、2030 年中国知识经济的生态修复模式及其	
绿色 GDP 度量	262
(一) 自然生态系统的整体修复模式	263
(二) 绿色 GDP 度量	266
参考文献	271



第一章 中国与世界经济发展 模式现状

在 2012 年的人大与政协两会期间，“中国模式”连续第三年成为外国媒体关注的热点。尽管存在“要不要提中国经济发展模式”的不同看法，但是，作为世界经济总量的第二大国，中国的经济发展道路是与众不同的，“中国经济发展模式”也是客观存在的，因此，中国经济发展模式这一在国内外具有重大影响的课题，是应该提出并认真讨论和研究的。

一、中国经济发展模式

本书的宗旨就是以“摸着科学与知识的石头过河”来解析“中国经济发展模式”，以科学和知识来分析这个问题，而不是凭感觉来求得答案。

（一）什么是“经济发展模式”

首先来看“模式”一词的含义。在当代，“模式”这个词的含义是外来的，中文由对应的词翻译而来，所以先看看这个词的中、外文含义。

英文的“model”是“模型”、“典型”、“模式”和“示范”的意思；但其词根是“mode”，有“方式”和“方法”的含义。法文的“model”，其拼写与英文的相同，除英文的上述含义外，还有“类型”和“形式”的含义。