



求索 求实 求真

中国社会科学院工业经济研究所成立40周年纪念文集

40th
1978~2018



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE



求索 求实 求真

中国社会科学院工业经济研究所成立40周年纪念文集

主 编 黄群慧

副主编 史 丹 崔民选 李海舰

编辑组 李鹏飞 陈 力 蒙 娃 王 楠



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

求索 求实 求真: 中国社会科学院工业经济研究所成立 40 周年纪念文集/黄群慧主编. —北京: 经济管理出版社, 2018.3
ISBN 978-7-5096-5688-4

I. ①求… II. ①黄… III. ①中国社会科学院—工业经济—研究所—纪念文集 IV. ①F42-242

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 046919 号

责任编辑: 胡 茜 郭丽娟 魏晨红 王格格 范美琴

责任印制: 黄章平

责任校对: 陈 颖 赵天宇 董杉珊 王淑卿

出版发行: 经济管理出版社

(北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 A 座 11 层 100038)

网 址: www.E-mp.com.cn

电 话: (010) 51915602

印 刷: 三河市延风印装有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 880×1230mm/16

印 张: 64.5

字 数: 1905 千字

版 次: 2018 年 3 月第 1 版 2018 年 3 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5096-5688-4

定 价: 298.00 元

·版权所有 翻印必究·

凡购本社图书, 如有印装错误, 由本社读者服务部负责调换。

联系地址: 北京阜外月坛北小街 2 号

电话: (010) 68022974 邮编: 100836

序

40年芳华结硕果。中国社会科学院工业经济研究所成立于1978年4月5日，伴随着中国的改革开放，它已经走过了40年光荣绽放的岁月。工业经济研究所的研究领域横跨经济学和管理学两大门类，包括产业经济、区域经济、企业管理、财务与会计、发展经济等具体学科，定位于以马克思主义为指导的党和国家的高端智库、科学研究的最高学术殿堂。40年来，工业经济研究所的学者们发表的大量高质量的研究成果，为我国的经济发展与改革开放事业以及中国特色社会主义经济学和管理学的建设与发展，贡献了自己的智慧和力量。

值此工业经济研究所成立40周年之际，我们编辑出版这本纪念文集，真实记录了我所学者的研究贡献和学术成长轨迹。我所在建所10周年、20周年和中国社会科学院建院30周年时都曾编辑出版过纪念文集。为了保持相应的连续性，本文集主要收录了2008~2017年我所在职学者发表的具有代表性的研究论文，论文发表时间也基本在这10年期间。论文所涉及的研究主题包括经济发展与结构优化、工业增长与资源环境、体制改革与制度创新、区域经济与地区战略、企业管理与成长战略、对外开放与国际经济。当然，对于每年都有上百篇论文的工业经济研究所，这里所收录的成果只是我所学者一些代表性的论文，本文集还无法反映10年来我所学术研究的整体面貌。

2008~2017年，我国经济正处于重大的转型期，从高速增长逐步向中高速增长过渡，经济结构也在不断优化升级，形成增速趋缓、结构趋优、动力转换的经济新常态，整体经济发展阶段也逐步从高速增长转向高质量发展，社会主义市场经济体制改革继续深化，进一步向成熟的市场经济体制迈进。这10年，是我国保持经济健康持续发展、经济建设取得巨大成就的10年，同时也是不断推出重大改革措施和发展战略以解决问题、化解风险、迎接挑战的10年。这10年间，我国成功地抵御了国际金融危机对我国的冲击，积极顺应新一轮科技和产业革命的浪潮，努力推进“一带一路”和构建开放经济新体制，不断推进工业化和信息化的融合，积极化解过剩产能，大力培育

战略性新兴产业，不断深化供给侧结构性改革，加快建设现代市场体系和公平竞争的要素市场，持续推进京津冀一体化和全国区域协调发展，继续加快国资国企改革和改善企业管理，强力推进工业发展方式转变，有效缓解资源环境压力。

现实之树常青，这10年间中国经济发展的伟大实践给我们提供了肥沃的学术研究沃土。围绕我国经济发展和企业管理中的重大问题，10年来我所学者进行了大量的、严谨的学术研究，本文集中的论文在一定程度上反映了我所学者在这方面的努力。不仅如此，作为国家的高端智库，基于这些学术研究，我所的学者也有效地发挥了思想库、智囊团作用，组建了中国社会科学院京津冀协同发展智库和雄安发展研究智库，为中央和地方政府提供了有效的决策支撑。

我国已经进入中国特色社会主义建设新时代，需要加速建设现代化经济体系。中国工业化进程也步入了工业化后期，经济发展也从高速增长转向高质量发展，我国经济发展正面临一系列新问题、新情况。这对我所学者提出了新课题、新要求，同时加快构建中国特色哲学社会科学体系也是我们义不容辞的责任和任务。因此，本文集所收录的论文，代表的不仅是我所学者学术研究的过去，更是一个新起点。以此为始，我们需要全身心地投入新的学术研究征程，只有如此，才无愧于这个伟大的时代。

黄群慧

2018年1月18日

目 录

第一篇 经济发展与结构优化

论中国实体经济的发展	黄群慧 (3)
中国制造业产业结构的系统性优化	史 丹 张 成 (22)
三大财富及其关系研究	李海舰 原 磊 (37)
比较优势的演化与中国产业升级路径的选择	张其仔 (49)
技术范式、学习机制与集群创新能力	王 钦 (62)
扩大投资“保增长”的长期风险	曹建海 (73)
中国经济增长来源：基于非参数核算方法的分析	梁泳梅 董敏杰 (78)
技术进步对通货紧缩预期的影响	王秀丽 贺 俊 (96)
退休会影响消费吗？	黄娅娜 王天宇 (109)
环境、健康与经济增长：最优能源税收入分配研究	陈素梅 何凌云 (128)
从产业结构到现代产业体系：继承、批判与拓展	贺 俊 吕 铁 (144)
中速增长时期的产业政策转型	王燕梅 (153)
产业生态系统与战略性新兴产业发展	李晓华 刘 峰 (161)
技术标准导入与战略性新兴产业发展	邓 洲 (174)
标准的经济性质与功能及其对技术创新的影响	朱 彤 (188)

第二篇 工业增长与资源环境

面向中上等收入阶段的中国工业化战略选择	黄群慧 黄阳华 贺俊 江飞涛 (197)
论三次能源革命的共性与特性	史丹 (215)
工业的使命和价值	金磊 (222)
中国自然资源资产负债表框架体系研究	胡文龙 史丹 (238)
从逆向工程到正向设计	吕铁 江鸿 (250)
中国制造业的差距分析	谢晓霞 (264)
借鉴国际经验推动我国连续流程产业价值链升级的政策建议	周维富 (276)
基于损害和成本的环境污染损失核算	杨丹辉 李红莉 (283)
基于碳资本存量的碳排放权分配方案	李钢 廖建辉 (295)
中国二氧化碳排放增长因素分析	郭朝先 (312)
我国煤层气价格机制与政策研究	白玫 (324)
中国能源效率波动：理论解释、数值模拟及政策含义	吴利学 (330)
稀有矿产资源的战略性评估	李鹏飞 杨丹辉 渠慎宁 张艳芳 (357)
中国废弃物温室气体排放及其峰值测算	渠慎宁 杨丹辉 (372)
垃圾处理产业引入竞争机制与民营化的政策	丁毅 (384)
能源消费困境：促进工业增长与阻碍结构调整并存	张艳芳 付一夫 夏宜君 曲直 (420)
中国碳排放空间相关与空间溢出效应研究	刘佳骏 史丹 汪川 (434)
水源涵养地农业生产化肥投入的面源污染与控制	袁惊柱 (447)

第三篇 体制改革与制度创新

论新时期全面深化国有经济改革重大任务	中国社会科学院工业经济研究所课题组 (459)
中国经济改革的实践丰富和发展了马克思主义政治经济学	吕 政 (479)
中国国有企业混合所有制改革研究	黄速建 (490)
关于国有企业存在依据的新思考	刘戒骄 (501)
国有经济现状及改革的方向	张航燕 (514)
中央国有企业投资管控效率对股东回报的影响	刘建丽 张文珂 张芳芳 (521)
央企集团管控架构的演进：战略决定、制度引致还是路径依赖？	江 鸿 (535)
中国药业政府管制制度形成障碍的分析	余 晖 (566)
“营改增”对企业行为影响的实证分析	李春瑜 (585)
地区竞争、体制扭曲与产能过剩的形成机理	江飞涛 耿 强 吕大国 李晓萍 (593)

第四篇 区域经济与地区战略

中国城镇化进程中两极化倾向与规模格局重构	魏后凯 (609)
城镇化与产业发展互动关系的理论探讨	叶振宇 (624)
新型区域创新体系：概念廓清与政策含义	刘建丽 (631)
“十一五”以来我国区域结构变动跟踪分析	孙承平 (641)
新一轮东北振兴战略要思考的几个关键问题	陈 耀 (649)
京津冀协同发展态势与政策匹配	石碧华 (655)
积极推动雄安创新发展示范区建设	周民良 (664)
我国地区工业结构变化和工业增长分析	刘 楷 (669)

中国能源效率地区差异及其成因研究	史 丹 吴利学 傅晓霞 吴 滨 (682)
资源型地区节能减排与供给侧结构性改革	陈晓东 (697)
中国区域节能潜力估算及节能政策设计	王 蕾 魏后凯 王振霞 (705)

第五篇 企业管理与成长战略

世界一流企业研究：国际经验与中国实践	黄群慧 余 菁 王 涛 (717)
互联网思维与传统企业再造	李海舰 田跃新 李文杰 (738)
中国企业组织结构调整与企业重组 60 年	黄速建 (751)
企业制度的弹性	余 菁 (761)
流动资金需求测算方法研究	张金昌 杨国丽 周亚平 (773)
虚假陈述赔偿中系统性风险损失的确认与度量	杜莹芬 张文珂 (790)
动态能力、技术范式转变与创新战略	罗仲伟 任国良 焦 豪 蔡宏波 许扬帆 (804)
规模、创新与企业品牌竞争力	徐希燕 曹 丽 周 滨 (823)
真命题还是伪命题：企业社会责任检验的新思路	肖红军 李伟阳 胡叶琳 (828)
社会责任融合视角的企业价值创造机理	王 欣 (843)
管理意象引领战略变革：海尔人单合一双赢模式案例研究	赵剑波 (856)
社会网络演化与内创企业嵌入	王 涛 罗仲伟 (865)
不完全市场下的企业避险动机	刘 勇 (877)

第六篇 对外开放与国际经济

论经济全球化 3.0 时代	金 碚 (889)
“一带一路”战略的核心内涵与推进思路	陈 耀 (905)

国际产业发展分析与展望	杨世伟 (909)
全球商品链的内在动力机制与外部结构均衡	彭绍仲 (921)
参与产品内国际分工模式对技术进步效应的影响	王燕梅 简 泽 (931)
中国制造业出口企业是否存在绩效优势?	原 磊 邹宗森 (944)
FDI 对中国工业企业效率影响的路径	覃 毅 张世贤 (960)
贸易开放如何影响经济活动的空间布局	姚 鹏 (971)
日本企业技能与竞争力关系研究	刘湘丽 (985)
“防卫装备转移三原则” 对日本经济政治的影响	赵 英 (996)
日本应对工业 4.0: 竞争优势重构与产业政策的角色	方晓霞 杨丹辉 李晓华 (1008)

第一篇

经济发展与结构优化

论中国实体经济的发展

黄群慧

摘 要：有关实体经济与虚拟经济的关系一直是学界关注的主题，而近年来我国经济存在的“脱实向虚”问题又是政府努力解决的重大经济结构问题。然而，有关什么是实体经济以及实体经济包括的范围，无论是在理论层面，还是在政策层面，并没有形成共识。本文创新性地提出了一个关于实体经济分类的分层框架，认为第一层次实体经济（ R_0 ）是制造业，这是实体经济最核心的部分，可以理解为最狭义的实体经济；第二层次实体经济（ R_1 ）包括 R_0 、农业、建筑业和除制造业以外的其他工业，这是实体经济的主体部分，是一般意义或传统意义的实体经济；第三层次的实体经济（ R_2 ）包括 R_1 、批发和零售业、交通运输仓储和邮政业、住宿和餐饮业，以及除金融业、房地产业以外的其他所有服务业，这是实体经济的整体，也是最广义的实体经济。 R_2 和金融业、房地产业就构成了整体国民经济，也就是由实体经济与虚拟经济构成的整体经济。基于这个分类框架，本文计算了党的十八大以来我国三个层次实体经济的增长情况，认为党的十八大以来中国实体经济取得了巨大成就，已经发展成为一个世界性的实体经济大国。但是，实体经济发展也存在严重的结构失衡问题，在 R_0 上表现为制造业供需结构性失衡，在 R_1 上表现为服务业和工业发展的失衡，在 R_2 上表现为实体经济和虚拟经济的结构失衡。基于对实体经济结构失衡的机制分析，本文提出了未来实体经济健康发展的政策思路：一是提高制造业供给体系质量，围绕提高制造业供给体系质量深化供给侧结构性改革，化解制造业供需结构失衡；二是形成工业和服务业良性互动、融合共生的关系，化解产业结构失衡，构建创新驱动、效率导向的现代产业体系；三在“虚实分离”的常态中坚持“实体经济决定论”，从体制机制上化解“虚实结构失衡”，将风险防范的工作重点从关注金融领域风险转向关注长期系统性经济风险。

关键词：实体经济；虚拟经济；分类；结构失衡；发展思路

一、引 言

多年来，重视实体经济的发展一直是中国经济发展的重大战略和政策导向。党的十六大报告就专门提出要正确处理实体经济与虚拟经济的关系，党的十八大报告进一步明确提出，“牢牢把握发展实体经济这一坚实基础，实行更加有利于实体经济发展的政策措施”，以及“深化金融体制改革，健全促进宏观经济稳定、支持实体经济发展的现代金融体系”。在 2016 年中央经济工作会议上，习近平总书记指

出：“振兴实体经济是供给侧结构性改革的主要任务，供给侧结构性改革要向振兴实体经济发力、聚力。不论经济发展到什么时候，实体经济都是我国经济发展、我们在国际经济竞争中赢得主动的根基。我国经济是靠实体经济起家的，也要靠实体经济走向未来。”2017年全国人民代表大会的政府工作报告更是明确提出：“以创新引领实体经济转型升级。实体经济从来都是我国发展的根基，当务之急是加快转型升级。要深入实施创新驱动发展战略，推动实体经济优化结构，不断提高质量、效益和竞争力。”2017年7月举行的中央金融工作会议则强调提出，金融要回归本源，真实服务实体经济。

在高度重视实体经济发展的战略和政策下，我国积累了巨大的实体经济财富和生产供给能力。尤其是党的十八大以来，随着中国步入工业化后期^①，中国已经成为一个世界性实体经济大国（黄群慧，2016）。但是，我国实体经济发展“大而不强”的问题突出，虽然具有庞大的实体经济供给数量，但供给质量不高，无法满足消费结构转型升级的需要，实体经济结构供需失衡，“中国是一个实体经济大国而非实体经济强国”可以被认为是一个基本国情。无论是强调正确处理实体经济与虚拟经济的关系、金融要回归本源真实服务实体经济，还是将振兴实体经济作为供给侧结构性改革的主攻方向，以及通过创新驱动优化实体经济结构，本质上都是基于实体经济“大而不强”的基本国情提出的重大战略举措和政策导向。尤其是，在经济增速趋缓的经济新常态背景下，实体经济如何实现从大到强的转变，不仅是实体经济转型升级的自省发展问题，而且是我国重大的经济结构调整问题，是当前中国经济发展需要解决的核心问题。正如习近平总书记所指出的：“当前，我国经济运行面临的突出矛盾和问题，虽然有周期性、总量性因素，但根源是重大结构性失衡。概括起来，主要表现为‘三大失衡’。一是实体经济结构性供需失衡……二是金融和实体经济失衡……三是房地产和实体经济失衡……这‘三大失衡’有着内在因果关系，导致经济循环不畅。”这意味着步入工业化后期的中国经济结构的重大问题就是实体经济结构失衡，这包括实体经济内部的供需结构失衡，以及实体经济外部的实体与虚拟经济之间的结构失衡。应对结构失衡的良方就是结构性改革，因此，通过推进以技术创新为核心要义的供给侧结构性改革，就是化解实体经济结构性供需失衡、虚拟经济和实体经济的失衡，实现实体经济由大向强的转变的根本路径，也是经济新常态下培育经济增长新动能、实现动能转换的必然要求。

二、关于实体经济的基本认识与分类框架

虽然在经济战略和政策领域以及在日常经济活动中，实体经济被反复使用，但从理论层面对实体经济严格界定并不容易，甚至在真正想从实证角度分析实体经济所包括的内容或范围时，往往不同的实证研究侧重还不同，而且从统计意义上看并没有实体经济这样一个专门的针对性指标。从现有的文献看，大致可以从两个视角来界定实体经济，一个是与虚拟经济辨析的角度，另一个是从产业分类视角。前者侧重于经济史和理论层面分析，而后者可支撑做实证统计分析。

从经济学说史角度看，实体经济是相对于虚拟经济而言的，因此界定实体经济需要基于对虚拟经济

^① 关于中国所处工业化阶段存在的不同观点：近些年大多数文献都认为中国处于工业化中后期，但工业化中后期是一个很漫长的阶段，且工业化中期阶段和工业化后期阶段经济发展特征具有巨大差异，因此这种中后期的判断对于基于经济发展阶段变化制定发展战略的意义不大。我们连续多年对中国工业化进程的跟踪评价表明，到2011年以后，中国已经发展到工业化后期阶段（黄群慧，2017）。中国进入经济新常态的特征，也与中国进入工业化后期的特征相吻合，这也支持了中国步入工业化后期的判断。这一判断也越来越被研究文献和政府部门所接受，国家统计局也已经采用了这一判断（国家统计局工业司，2017）。但是，最近也有研究认为，中国早已进入后工业化阶段，提前实现了党的十八大提出的到2020年基本实现工业化的目标（胡鞍钢，2017），该研究存在对工业化理论和工业化指标的诸多错误理解，其结论并不利于科学判断我国国情和进一步制定到2050年的现代化战略。

的理解来论述。马克思较早地在资本范围内讨论现实资本和虚拟资本的分类,认为“银行家资本的最大部分纯粹是虚拟的,是由债权(汇票)、国家证券(它代表过去的资本)和股票(对未来收益的支取凭证)构成的”,并揭示了虚拟资本随着信用制度和生息资本的发展而实现自我增值的过程。另外还有一些经济学家分别从实际经济运行和货币运行、工业和金融、工业资本和金融资本等方面进行了研究,对应了实体经济和虚拟经济的分类。值得一提的是管理学大师德鲁克(Peter Drucker)将整个经济体系分为实体经济(Real Economy)和符号经济(Symbol Economy),实体经济实质是产品和服务的流通,符号经济实质是资本的运动、外汇率和信用流通。用符号经济替代虚拟经济(Fictitious Economy)^①或金融经济(Financial Economy)被认为更具有与实体经济相对应的匹配性以及更能解释两者的本质联系。但是,当今多数研究者和社会上更倾向于使用虚拟经济,与实体经济相对应。实际上,真正集中研究实体经济的文献并不多,多是研究虚拟经济和经济泡沫问题的,只是从对应和辨析角度论述实体经济。尤其是在1997年亚洲金融危机后以及2007年美国金融危机后,相关文献出现得就更为集中。在具体表述什么是实体经济时,不同表述的侧重点会有所不同,但核心都是如何区分实体经济和虚拟经济。至少应该存在两种区分:一种是从定价方式出发的“宽虚拟、窄实体”分类,这种区分认为虚拟经济是以理念或资本化定价行为为基础的价格系统,而实体经济是指以成本和技术支撑的价格体系,两者区分标准不是行业差异或发生在实物领域和金融领域的差异,而是资产定价行为方式的差异。这样,虚拟经济的范畴既包括金融、房地产等产业,也包括无形资产、某些高技术产品、大宗商品等,以及其他可能长期或短期进入这种特殊运行方式的有形产品和劳务。另一种是从功能角度出发的“宽实体、窄虚拟”,这种区分认为实体经济是指由生产服务部门提供的物质产品、精神产品的生产、销售、消费等经济活动,其基本功能是提供人类生存发展资料、改善人类生活水平和增强人类综合素质,相对而言,虚拟经济则是金融部门主导的围绕货币流通和信用制度的经济活动,其目的是通过发挥货币的清算与支付结算、资本融通与资源配置、经营风险管理、信息提供与激励等功能达到“以钱生钱”^②。因此,判断是否是实体经济的关键标准在于是否具有直接改变人类生活方式和改善生存发展质量的功能。两种区分界定方式相比,前者的出发点是虚拟经济而且倾向于经济理论性,而后者的出发点是实体经济且更适合实证和现实需要。

无论如何界定,要理解实体经济发展,必须回归到产业视角。基于上述“宽实体、窄虚拟”的区分,从产业层面来看,第一产业和第二产业均属于实体经济的范畴,第三产业中除去房地产市场和金融市场之外的产业也都属于实体经济。就美国经济数据的构成来看,制造业、进出口、经常账、零售销售等被美联储笼统地概括为“实体经济”。但是,仅停留在三次产业层面理解实体经济是不够的,界定实体经济还需要进一步具体的产业归属划分。现在人们在讨论实体经济问题以及实体经济与虚拟经济的关系时,如当前讨论有关“金融服务实体经济”“虚实脱离”等问题时,虽然都是用“实体经济”这一概念,但其所指的含义、包括的具体产业可能是不同的,会导致看法大相径庭。甚至有一种观点认为金融业属于服务业,而服务业又归为实体经济,因此金融业就是实体经济的一部分,“金融服务实体经济”,以及我国经济存在“脱实向虚”问题都是伪命题。因此,问题的关键是必须全面正确理解实体经济,必须从更为具体的产业层面来界定和划分实体经济的层次。借鉴货币层次的分类形式,本文这里提出如图

① 需要说明的是,与实体经济对应的虚拟经济是与金融等相关的“虚拟”(Fictitious),而不是与网络相关的“虚拟”(Virtual)。与网络相关的“虚拟”对应的是“物理”,应该是“物理空间”和“虚拟空间”的概念对应。最近有些制造业企业家借社会上呼吁避免“脱实向虚”、强调给实体经济发展创造好的发展环境机会,批评电子商务的发展侵害了实体经济,姑且不论是否存在这种侵害,但这个问题是不能归结为虚拟经济对实体经济的伤害的,否则就是混淆了两种“虚拟”的概念。

② 关于金融体系对经济增长的功能问题有五职能、六职能等不同的归类,一般人们更多的是关注金融功能的支付结算、储蓄与投资的最基本职能,但是正确利用金融体系,还会有促进分工、有助于风险管理、改善资源配置、发挥信息优势、降低交易成本和提供激励机制等功能(李扬,2017;何德旭、王朝阳,2017)。

1 所示的实体经济的三层次分类框架^①。第一层次实体经济，也就是制造业，我们可以用 R_0 表示，这是实体经济最核心的部分，可以理解为最狭义的实体经济；第二层次实体经济包括 R_0 、农业、建筑业和除制造业以外的其他工业，可以用 R_1 表示，这是实体经济的主体部分，是一般意义或传统意义的实体经济；第三层次的实体经济包括 R_1 、批发和零售业、交通运输仓储和邮政业、住宿和餐饮业，以及除金融业、房地产业以外的其他所有服务业，可以用 R_2 表示，这是实体经济的整体，也是最广义的实体经济。 R_2 和金融业、房地产业就构成了整体国民经济，也就是包括实体经济与虚拟经济的整个国民经济。

		制造业	
		农业、建筑业及其他工业	实体经济 (R ₀)
	除金融和房地产业以外的服务业	实体经济 (R _i)	
金融和房地产业	实体经济 (R ₂)		
虚拟经济	实体经济		
国民经济			

图 1 产业视角的实体经济分类

资料来源：笔者自撰。

（一） R_0 层次的实体经济

自第一次工业革命以来，伴随着工业化推进，制造业的“制成品”彻底改变了人类的生活方式，人类的生存发展水平得到了极大的提升，人类步入工业社会，从提高人类生存发展资料、改善人类生活水平和增强人类综合素质的实体经济功能看，制造业成为毋庸置疑的实体经济的核心。近些年来，随着新工业革命的深化，工业化和信息化逐步深度融合，第一、第二、第三产业界限日趋模糊，信息化对人类的生活方式的影响正在加剧， R_0 本身的内涵叠加了更多的信息经济、数字经济的内涵。 R_0 自身正经历着转型升级的巨大变革。信息化、服务化、绿色化、高端化、个性化成为实体经济发展的重要趋势，智能制造成为 R_0 转型升级的制高点。在智能制造驱动下，新产业、新业态、新商业模式层出不穷，推动了智慧农业、智慧城市、智能交通、智能电网、智能物流和智能家居等各个社会经济领域的智能化发展。信息化社会下人类生活方式的巨大变革，真正的驱动力量还是来自 R_0 的发展，因此，制造业是实体经济的核心并没有改变，只是呈现出制造业信息化和服务业化的趋势。

从 R_0 层次实体经济结构看，实体经济结构主要表现为 R_0 内部和外部两方面的关系， R_0 内部结构是指制造业内部各行业的关系， R_0 外部结构是指 R_0 和农业、建筑业及其他工业行业关系，主要是工业产业结构关系^②， R_0 内外结构动态变化表明了制造业和工业产业结构高级化、产业转型升级的结构调整问题，从供需角度也反映了制造业、工业的供给体系质量和供需结构变化问题。在 R_0 层面，实体经济发展一方面表现为制造业规模的不断扩大，制造业在国民经济中的占比增加，但更为关键的问题是随着工业化水平的提升，制造业不断转型，制造业供给体系质量不断提升，最终表现为制造复杂产品的能力不断提升。发展经济学所揭示的随着工业化阶段推进，产业结构从劳动密集型产业主导向资金密集型产业主导进而向技术密集型产业主导的变化，也表明了实体经济发展的规律。这也意味着对于不同国家而

^① 应该指出的是，这里将实体经济划分为 R_0 、 R_1 、 R_2 三个层次，与货币三个层次 M_0 、 M_1 、 M_2 具有形式对应性，但内容上并不存在一一对应关系。然而，下文的分析表明，这并不影响实体经济三个层次划分的必要性和重要性意义。

^② 考虑到农业现代化水平提升主要依赖现代生物技术、制造技术和农业机械等工业发展，这里在讨论 R_0 层面的实体经济结构时不再单独强调工业农业的结构关系。

言,由于其经济发展阶段不同,其产业结构水平不同,其制造业转型升级的方向也就不同,但本质都是要不断提升制造复杂产品的能力。近些年来,随着对美国金融危机问题研究的深入,一些实证研究表明,由制造产品复杂性所反映的一国制造能力是能够解释国家长期增长前景的最好的指标(Hausmann, 2011),这从另外一个角度说明,以制造业为核心的实体经济—— R_0 本身所蕴含的生产能力和知识积累是一国经济长期发展的关键。

(二) R_1 层次的实体经济

这个层次的实体经济主要包括制造业(R_0)、农业、建筑业和其他所有工业,这是传统意义“实体性”生产的主体部门,也是对应经济学中生产性劳动的部门。亚当·斯密最早区分生产性劳动和非生产性劳动,“有一种劳动,加在物上,能增加物的价值;另一种劳动,却不能够。前者因可生产价值,可称为生产性劳动,后者可称为非生产性劳动”。这也正是一般意义上我们所理解的对应“实体性物品”的实体经济。实际上,现实中大多数人心目中所谓的实体经济就是 R_1 层次的。正是在生产性劳动和非生产性劳动分类基础上,马克思劳动价值论关于生产性劳动创造价值和剩余价值的基本观点,足以支持实体经济是国民经济的根基的结论。生产性劳动是以实体经济为基础的,而虚拟经济更多地是以非生产性劳动为基础,虽然随着后工业化社会的到来,经济服务化水平提升,制造业占比逐步降低,金融部门在国民经济中占有比例不断增大,但生产性劳动和实体经济在经济中的基础地位和重要意义仍不可替代(何玉长, 2006)。如果仅将实体经济停留在 R_0 和 R_1 层次,不会得出金融业也是实体经济的结论。因为在 R_0 和 R_1 层次服务业是被界定到实体经济之外的。

当我们讨论 R_1 结构问题时,如果将实体经济分为 R_1 内部结构和 R_1 外部结构,就会涉及实体经济与服务业的关系。 R_1 内部结构就是上述 R_0 层面的外部结构,主要是工业产业结构(含工业与农业、建筑业的结构),其关键问题是工业结构转型升级和高级化的问题; R_1 外部结构就是工业和服务业的结构问题。服务业是一个非常复杂的产业,因为除了农业和工业以外,所有其他产业都被放在服务业这个“筐”中,服务业各个行业的特性差异巨大,这就造成了 R_1 外部结构的复杂性。服务业存在各种不同的分类,包括生活性服务业与生产性服务业、传统性服务业和现代服务业等,但从实体经济和虚拟经济研究视角看,可以将服务业分为金融房地产业以及其他服务业两类。关于金融房地产业和实体经济的结构关系是 R_2 层次要讨论的。在这里, R_1 外部结构需要关注的是工业和服务业的关系问题。随着工业化进程的推进, R_1 外部结构呈现出占 R_1 比重逐步减小、服务业占比逐步提高的演进过程,这一般被认为是经济结构高级化的趋势,也被认为是经济服务化的趋势。 R_1 占比下降的这种实体经济结构演进规律,被认为是经济现代化不可逆的过程。但是,基于鲍莫尔(Baumol, 1967)的“非平衡增长模型”,这个过程中,由于实体经济 R_1 生产率高于服务业部门,随着实体经济 R_1 占比下降,服务业部门占比上升,会出现整体经济减速——结构性减速,存在“效率—结构—速度”的传导机制,而且这个过程中一个关键传导因素是因服务业效率提升相对缓慢而产生服务业价格不断上涨的“成本病”。这里需要强调的是, R_1 占比下降、服务业占比上升并不意味着实体经济在国民经济中的重要性下降。一是由于实体经济的“迂回生产”特性,本属于实体经济生产过程的中间产出,大都被统计为服务业了,因此统计意义上发达经济体服务业占比一般达70%~80%。二是从最终消费角度划分,服务消费和实体性产品消费是“1:1”的结构,也就是 R_1 和服务经济各占50%的比例(詹森, 2013)。鲍莫尔(Baumol, 2001)也认为,相对制造业来说,服务业的真实产值及所占比重并没有上涨或下降,长期而言服务业的需求与工业需求同步,其需求价格弹性几乎为零,不会随价格变化而变化。三是以制造业为核心、工农建为主体的实体经济不仅是技术创新的主要来源,还是技术创新的使用者和传播者,构成了一个国家和地区创新生态系统中的核心环节,实体经济对经济发展的意义不仅体现在短期经济增长和就业方面,更重要的是对创新和