

六次产业理论 与创新驱动发展

六次产业理论是在对中国以往改革实践的总结和反思中创建的，同时又是在全球创新时代，特别是信息社会 and 知识社会，用系统经营的思想对产业融合形成的一套有别于工业经济形态的新理论体系，它对一些关系国计民生的重大问题，比如城乡差别、食品安全、健康养老和生态环保问题都能提供一套全新的战略并落地的解决方案。

张来武 著



人 民 出 版 社

六次产业理论 与创新驱动发展

张来武 著



人民出版社

责任编辑:刘江波
助理编辑:魏 慧
封面设计:汪 莹
责任校对:吴容华

图书在版编目(CIP)数据

六次产业理论与创新驱动发展 / 张来武 著. — 北京:人民出版社, 2018.6
ISBN 978-7-01-019425-7

I. ①六… II. ①张… III. ①产业发展-研究-中国 IV. ①F323

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 124214 号

六次产业理论与创新驱动发展

LIUCI CHANYE LILUN YU CHUANGXIN QUDONG FAZHAN

张来武 著

人民出版社 出版发行

(100706 北京市东城区隆福寺街 99 号)

北京中科印刷有限公司印刷 新华书店经销

2018 年 6 月第 1 版 2018 年 6 月北京第 1 次印刷

开本: 710 毫米 × 1000 毫米 1/16 印张: 11.5

字数: 124 千字

ISBN 978-7-01-019425-7 定价 42.00 元

邮购地址 100706 北京市东城区隆福寺街 99 号

人民东方图书销售中心 电话 (010) 65250042 65289539

版权所有·侵权必究

凡购买本社图书, 如有印制质量问题, 我社负责调换。

服务电话: (010) 65250042



前 言

信息化知识化将人类社会带入了科技日新月异和商业模式不断迭代的创新时代，人类从工业经济形态向信息知识经济形态过渡就成为历史的必然。与此同时，伴随着“脱农化工业化”的三次产业理论已经过时，以六次产业理论为核心创新经济学开拓发展必将成为经济学以及关联学科的最紧迫最重要的前沿研究。《六次产业理论与创新驱动发展》一书出版就是为六次产业理论以及创新经济学系统发展奠基和开辟道路。

本书分为上下两篇，上篇给出六次产业理论的基本框架和方法，下篇是六次产业理论的最重要实践应用——对创新驱动发展的一些理论思考和实践探索。

以往的经济学及其三次产业理论本质上是工业化的经济学。它因对产业分工和竞争的经济规律的揭示，促成了人类经济形态的“脱农化”，卓有成效地推进工业化。又因其产权理论和资本市场发展造就

了科技金融深度结合和资本产品的双重经营，它带来了工业经济的高效和繁荣，也孕育了信息经济、知识经济的新的经济形态。这新的经济形态却让传统的经济学变得无所适从。从美国最近的金融危机到中国的艰难转型便让经济学家们一筹莫展。从著名的信息经济中的摩尔定律到大数据、云计算再到区块链的出现，让传统经济学的固定生产函数求最大化方式难以为继。面对技术的迅速更替，科学知识信息可以直接进入生产经营，产业融合在经济系统中日趋广泛，产业融合和产业分工并存，分享经济中第四、第五、第六产业异军突起，六次产业理论应运而生。

六次产业理论不仅要求在一、二、三产业中关注产业分工和竞争，更要求在四、五、六产业中关注产业渗透和融合，实现合作和利益共享。由于分享经济直接挑战了经济人自私的假设，公理化、系统论特别是合作博弈论方法将成为创新经济学及其六次产业理论的主要方法。另外，第六产业的系统经营属于再次经营，它的生产函数应是复合系统函数，而这个系统函数不再局限于传统经济学的可以求极值的函数，它或许是大数据揭示的某种关联关系，又或是由区块链中的某种共识机制所代表的智能合约和系统算法，这些都有待于深入研究。

本书下篇写的是六次产业理论应用于创新驱动发展。事实上六次产业理论就是创新驱动发展的产业经济学。它的重要的两个实践来源是中国科技特派员制度和日本的六次产业化。因此它最重要的应用是作为重中之重的“三农”问题，其最直接的应用就是推动一、二、三产业融合，发展农业第六产业，实施乡村振兴，开辟创新驱动城乡一

体化发展的新途径。

六次产业理论对创新驱动发展的另一个重要应用是正确理解和贯彻党的十九大关于创建新时代的现代产业体系以及经济制度的要求。因为创新时代的产业体系不是三次产业而是六次产业，最重要的供给侧不再是土地、资金、劳动力等要素及其组合，而是信息知识数据和人力资本的供给，是生态环境、社会网络和人文修养等社会资本和公共平台的供给，是满足人们精神需求和美好愿望的文化资源和创意的供给，是先发优势所需的创新政策体系的供给。

“惠民生，调（经济）结构，抓（产业）升级”也要在六次产业理论引领之下进行。纵观世界经济格局，最具冲击力的是发展第四产业（互联网⊕），最具潜力的是发展第五产业（文化创意⊕），最关键的是利用以互联网⊕为代表的第四产业平台，以文化创意⊕为代表的创意创新融合传统一、二、三产业，形成第六产业。

第六产业不仅是六次产业中最高产业层级，它可用基于市场竞争形成产业融合的系统经营高效合理调整经济结构，还可用第六产业的解决方案解决城乡二元结构、食品安全、健康养老、生态环保等一系列民生问题和战略问题，值得提出的是惠民生的第六产业解决方案的精妙之处，不仅在于它的系统方法，还在于其系统是企业、政府和社会“第三方力量”（比如企业联盟）的合作共治分享。

本书的出版是作为复旦大学六次产业研究院的开山之作，是复旦大学六次产业研究院和西北农林科技大学六次产业研究院两院（以下简称“六产两院”）的系列丛书第一本。以此感谢复旦大学许宁生校长的远见卓识。他与复旦大学相关部门和领导一起率先支持六次产业

理论首创研究发展。本书原是以笔者关于六次产业理论和创新驱动发展的论文和演讲汇集而成，以尽快满足企业家、科技特派员、教学科技人员和地方官员的需求，现在以著作的方式出版。首先感谢王小林教授作出的大量的整理工作。还要感谢楼国强先生最早带领了六产两院的研究生同学们参与了校对。最后我想感谢我的家人不断地鼓励和支持，特别是邓晓力女士和张庆武先生，他们常常直率地质疑六次产业理论与应用的各种问题，与笔者探讨、促使笔者的研究不断深入，从而见证写书全过程。

张来武

2018年3月16日于复旦大学

目 录

前 言	1
-----------	---

上 篇 六次产业理论

第一章 六次产业理论概念框架	3
一、六次产业理论是创新经济学的产业经济学	3
二、六次产业理论的实践与理论渊源	7
三、六次产业理论的方法论	13
第二章 六次产业划分及其功能	19
一、六次产业的定义和划分	19
二、六次产业理论：创新经济学的突破	24

第三章 以六次产业理论引领创新创业	31
一、以创新促进转型升级过程中面临的挑战	31
二、新常态下需要新的产业结构和创新驱动	35
三、以六次产业理论推动产业结构调整升级	41
第四章 第五产业与创新创业教育	46
一、全球化知识时代的教育发展趋势	47
二、高等教育是生产人力资本的知识产业	54
三、什么是创新创业教育	57
四、创新创业教育需要什么样的理论指导	59
五、创新创业教育属于第五产业	63
第五章 六次产业理论视野下的社会治理	67
一、以三螺旋创新理论来分析中国创新的现状	68
二、创新时代的创新经济学与社会治理	71
三、创新时代的社会治理的理论基础	75
第六章 科技创新的宏观管理：从公共管理走向公共治理	78
一、经济转型要求科技创新宏观管理体制的转型	79
二、科技创新宏观管理需要理论创新	80
三、科技创新的宏观管理：从公共管理走向公共治理	83
四、推进科技创新公共治理的对策	87

下 篇 创新驱动发展

第七章 创新驱动发展的特征和路径·····	93
一、走创新驱动发展之路·····	93
二、创新驱动发展的主要特征·····	97
三、实施创新驱动发展战略的关键在于深化改革·····	101
第八章 科技创新驱动经济发展方式转变·····	104
一、科技创新的内涵·····	104
二、转变经济发展方式：从传统生产要素驱动到 科技创新驱动·····	107
三、推进科技创新的三种力量·····	111
四、政府在科技创新中的职能定位·····	115
第九章 创新驱动城乡一体化发展·····	118
一、中国推动向创新驱动发展转型面临的主要困境·····	118
二、从六次产业理论认识创新驱动发展的产业表现形式·····	120
三、创新驱动发展的本质特征·····	124
四、依靠创新驱动城乡一体化发展·····	128
第十章 以创新驱动发展“新三农”·····	133
一、农业现代化是工业化、信息化和城镇化的基础·····	133

二、我国农业现代化面临的挑战	136
三、依靠创新驱动发展战略发展“新三农”	141
第十一章 科技特派员创业行动	146
一、运用经济学理论认识科技特派员制度的内在机制	147
二、运用系统工程理念指导科技特派员制度的总体设计	149
三、运用创新驱动的理念推进科技特派员制度的发展	151
四、运用六次产业理论创建科技特派员行动的平台和联盟	156
第十二章 展望：开拓创新经济学	159
一、创新经济学概念的提出	159
二、创新经济学的理论内涵	161
三、创新经济学的方法论	164
参考文献	168

上 篇 六次产业理论

第一章 六次产业理论概念框架

六次产业理论是在对中国以往改革实践的总结和反思中创建的，同时又是在全球创新时代，特别是信息社会和知识社会，用系统经营的思想对产业融合形成的一套有别于工业经济形态的新理论体系，它对一些关系国计民生的重大问题，比如城乡二元结构、食品安全、健康养老和生态环保问题都能提供一套全新的战略并落地的解决方案。事实上，六次产业理论将开拓创新时代的创新经济学。本章通过对六次产业理论的回顾，以及一些最新发展的介绍，为读者提供一个全局性的概要。

一、六次产业理论是创新经济学的产业经济学

当人类社会从工业经济形态走进信息经济、知识经济形态时，三

次产业划分理论已经不能完全适应信息化知识化的创新时代。与之前时代相比，信息经济、知识经济时代的特征在于，它不仅需要产业分工发展规律的研究，更需要产业融合的共享规律的探索。创新的日新月异让经济学家无法通过固定生产函数模型的最优化来信步闲庭，我们需要创建集产业分工和产业融合于一体的六次产业理论和创新经济学来解释和指导这个新时代。

（一）三次产业划分理论是“脱农化即工业化”的产业经济学

三次产业分类法是由新西兰经济学家费歇尔于 1939 年首先提出的对产业部门的划分方法。英国经济学家、统计学家克拉克在费歇尔的基础上，采用三部门分类法对三次产业结构的变化与经济发展的关系进行了大量的实证分析，总结出三次产业结构的变化规律及其对经济发展的作用。费歇尔和克拉克的三次产业划分是基于当时先进的资本主义国家正处于“脱农化”和“工业化”的时代背景，将农业和工业（即第一和第二产业）以外的产业部门，统统归集为第三产业。

随着知识经济的发展、信息技术的广泛应用，三次产业的边界愈趋模糊，产业融合在整个经济系统中越来越具有广泛性，是在实践上对传统产业分工理论的颠覆性的突破。当出现产业融合后，已有产业政策由于不同产业间企业竞争合作关系的复杂化而逐渐失去原有的效力，并可能严重阻碍企业重组、产业调整升级和经济的发展。因此，我们不能一直沿用 20 世纪 30 年代和 40 年代的理论来

指导 21 世纪人类的经济行为,必须不断地完善和发展产业层次划分理论,以新的产业划分理论来破解中国创新面临的挑战,促进经济的转型升级。

(二) 六次产业划分理论是创新时代的创新产业经济学

六次产业划分理论认为,传统的三次产业划分的依据是物质生产中加工对象的差异性。依据劳动对象和产业任务的不同,可以将国民经济划分为六次产业,即获取自然资源的产业(第一产业);加工自然资源以及对加工过的产品进行再加工的产业(第二产业);获取并利用信息和知识资源的产业(第四产业);获取并利用人力资源和文化(包括科学文化)资源的产业(第五产业);跨产业间融合的系统经营形成的综合产业,特别是传统农业向第二、三产业延伸形成的产业(第六产业);为其他五大产业及社会生活提供服务的产业(第三产业)。

第四产业是基于互联网平台,获取并利用信息和知识资源的产业,用时下流行的话来说就是“互联网 $\oplus$ ”,即“互联网 $\oplus$ 各个传统行业”,但这并不是简单的两者相加,而是充分发挥互联网在社会资源配置中的优化和集成作用,将互联网的创新成果深度融合于经济、社会各领域之中,提升全社会的创新力和生产力,形成更广泛的以互联网为基础设施和实现工具的经济发展新形态。因此,本书用“互联网 $\oplus$ ”区别于“互联网+”。

第五产业是获取并利用人力资源和文化(包括科学文化)资源的

产业。第五产业由三条基线构成。第一，从品牌培育到直接满足人们精神需求的产品。第二，系统经营（第六产业）的策划设计。第三，通过创新教育生产人力资本和人工智能产业。如果可以将文化创意融合在各领域之中，提升各行各业的产品和服务品质，塑造品牌、增加附加值、提升市场竞争力，则能够更好地为经济结构调整、产业转型升级服务，为扩大国内需求、满足人民群众的美好生活需要服务。文化创意产业可以称为“文化创意 $\oplus$ ”。

第六产业是跨行业融合实现系统经营形成新的综合产业。它是以第四产业的信息技术为基础，通过第五产业的创意创新开发，进行跨行业特别是一、二、三产业融合，从而形成的新的产业业态，即第六产业。

六次产业理论的核心点是产业融合和系统经营。而三次产业理论分裂了第一、第二和第三产业。六次产业划分是一个理论体系，第六产业是产业结构的最高形态，其最典型的是在发展一、二、三产业基础上，经互联网及创意产业促成融合，实现系统经营，形成第六产业。

六次产业理论是一个新时代的经济。由信息化带来的知识经济的新时代，我们也同时称之为创新时代。我们可以把这样一个新的经济学理论叫作创新经济学。六次产业理论就是创新经济学的产业经济学。

为什么要这样划分？信息化社会中有一个令人震惊的摩尔定律，摩尔定律告诉我们，随着技术快速更新，任何信息化的新产品其性能在 18 个月提升一倍，因此可以用便宜一半的价钱去买它。这是技术