

DISICHANYE: LAIZI ZHONGGUO  
NONGCUN DE TANSUO

# 第四产业： 来自中国农村的探索

第四产业作为获取并利用数据和信息资源的产业，其兴起和发展是新科技革命特别是信息技术革命的必然结果。而信息技术特别是互联网技术作为当今时代最具主导意义的关键引领性技术之一，是促进一二三产业融合的基本载体和有效触媒，对于实现一二三产业融合具有划时代意义。


张来武 等著

 人 民 出 版 社

DISICHANYE: LAIZI ZHONGGUO  
NONGCUN DE TANSUO

# 第四产业： 来自中国农村的探索

张来武 等著

 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：苏小昭

### 图书在版编目（CIP）数据

第四产业：来自中国农村的探索 / 张来武 等著. —北京：人民出版社，  
2018.6

ISBN 978-7-01-019431-8

I. ①第… II. ①张… III. ①农村经济-研究-中国 IV. ①F323  
中国版本图书馆 CIP 数据核字（2018）第 124298 号

## 第四产业：来自中国农村的探索

DISICHANYE LAIZI ZHONGGUO NONGCUN DE TANSUO

张来武 等著

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：9

字数：92 千字

ISBN 978-7-01-019431-8 定价：36.00 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



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

## 内 容 简 介

第四产业是指基于互联网平台的知识和信息服务产业，及为其提供通信和技术支撑的产业，简言之就是互联网平台条件下的数据产业。本书围绕我国农村信息化发展领域，首次在六次产业理论框架下研究第四产业的特征，并以此来梳理和总结我国农村信息化的实践探索过程，引导我国第四产业城乡一体化的创新，推动我国农业第六产业迅速发展。

## 作者简介

张来武，安徽铜陵人。复旦大学数学系本科毕业，北京大学数学博士，美国纽约州立大学经济学博士。现任复旦大学一级教授，博士生导师，复旦大学六次产业研究院院长；北京大学光华管理学院教授、博士生导师；西北农林科技大学六次产业研究院院长。中国软科学研究会理事长。

## 编写人员

总 指 导：张来武

总 协 调：胡京华

协 调 员：孟庆涛 楼国强

咨询专家：许世卫 王儒敬 李道亮 张 雪 李书琴 何 勇

王红艳 张宏明

起草人员：袁学国 王仕涛 韩 青 徐志宏 吴 迪 刘利永

高利伟 刘 斐 黄 河 孙友强 金 洲 朱 军

任建超 刘晓倩 文洪星 刘 庆

统 稿：袁学国 王仕涛

# 序

这里所说的第四产业，是我国农村信息化探索不断深入的结果，是其实践经验的理性提升。

我国农村信息化的探索，是人类经济社会进入信息化知识化时代的必然实践。宁夏农村信息化模式及其在十三个农村信息化示范省试点推广是具有标志性意义的工程。它不仅标志着我国通过科技特派员创业行动推进一二三产业融合（农业第六产业）发展进入了信息化的新阶段，也标志着我国信息化跨入填平城乡数字鸿沟和孕育“互联网⊕”（即第四产业）的历史时期。

2006年，宁夏第一个开始在全省范围内统一推进农村信息化，提出“一网打尽”，实行“平台上移、服务下延”，创新发展农村信息化平台经济（涉农第四产业）。“平台上移”即全省建一个大数据平台和若干个农业产业信息云平台。“服务下延”即信息服务以“五个一标准”的标准化模式进入农户，进入涉农企业和农业科技创业园区或

基地。后来，宁夏的“五个一标准”被工信部等部门推广到全国（工信部信〔2009〕256号），宁夏农村信息化模式由科技部、中组部和工信部推广到十三个农村信息化示范省（国科发农〔2010〕162号、国科办农〔2011〕16号、国科办农〔2012〕13号、国科办农〔2013〕62号）。

为了让这项工作更加系统规范、便于复制推广，根据我在宁夏农村信息化中的实践，设计了农村信息化示范省建设的指标体系，成立了国家农村信息化示范省建设督导专家组。在一大批高水平农村信息化专家和农村信息化示范省创建者共同努力下，涌现出丰富实践案例和理论创新。将这些创新性探索加以总结和提升，是撰写本书的直接目的。

一开始，这本书的名字拟叫做《农村信息化示范省试点推广》，经反复研究，我们认为《第四产业：来自中国农村的探索》更为生动贴切。我们一直在思考，在我国农村信息化的探索中，宁夏起步较晚且人财物的实力较弱，为什么能后来居上，一跃而成中国第一个农村信息化示范省，成为试点推广的范例呢？或许最根本的一点在于，当年宁夏在全区范围内开展的农村信息化实践进行了最接近“第四产业”规律的顶层设计和系统推进。

第四产业对于人们还是相对陌生的概念，其在理论上也是最新的六次产业理论中具有突破意义的新产业概念，为此，本书第一章首次系统论述了第四产业。第四产业的诞生突破了三次产业划分，且直接进入了六次产业划分的新范畴。第四产业即“互联网⊕”，是基于互



联网平台、获取并利用信息和知识资源的产业，是把数据作为直接劳动对象和生产资料的产业。这里的“互联网 $\oplus$ ”不同于“互联网+”，它更多强调的是融合，而不仅仅是一个“拼盘”的概念。也就是，“互联网 $\oplus$ ”通常是极其复杂的运算形式的融合，“互联网+”为其简单的特例（即可以描述为四则运算的例子）。

要更深入的理解“互联网 $\oplus$ ”第四产业，需要将其放入六次产业理论体系中加以分析。六次产业理论的一个重要突破，就是尝试提出了第四产业、第五产业、第六产业的概念。其中，第四产业是基础和关键。没有基于互联网平台的第四产业，基于文化创意的第五产业、一二三产业融合的第六产业就难以成长壮大，六次产业的框架和结构也就难以成立。

学术界常常把六次产业与一二三产业融合联系起来讨论。实现一二三产业融合，需要回答的一个基本问题是，我们如何才能走出传统一产的“束缚”，真正实现“接二连三”？即，融合的途径和机制是什么？概言之就是要靠全产业链的系统设计、策划和经营，靠互联网的链接和基于文化创意的价值提升。第四产业作为获取并利用数据和信息资源的产业，其兴起和发展是新科技革命特别是信息技术革命的必然结果。而信息技术特别是互联网技术作为当今时代最具主导意义的关键引领性技术之一，是促进一二三产业融合的基本载体和有效触媒，对于实现一二三产业融合具有划时代意义。

以六次产业理论框架下第四产业的特征来梳理我国农村信息化的探索实践，引导我国第四产业城乡一体化的创新、推动我国农业

第六产业迅速发展，是本书的灵魂。第四产业的提出和深入实践，标志着我国农村信息化进入新阶段，随着六次产业理论研究的不断深入，第四产业及其推动的农业第六产业必将加速发展。我们正在系统设计推动的国家食品安全创新工程和健康养老创新工程可望形成第六产业的主战场。在这个主战场，从土地到餐桌、从营养到健康，第四产业是一二三产业深度融合和全产业链系统发展的基石。未来的农村信息化应以第四产业的模式，渗透到一二三产业的融合中，并结合文化创意即第五产业推动农业第六产业高质高效的创新发展。

本书的出版，不仅在于总结我国以往的农村信息化探索经验，更在于促进我国农村信息化创新实践的承前启后、更上一层楼。与此同时，我们希望以六次产业理论为指引，以第四产业的大数据食品安全云平台创建为抓手，通过农业物联网和电子溯源体系、标准、数据、交易、供应链金融、品牌培育和电商服务等系统推进，并通过健康养老工程等的系统策划和实施，大力发展我国农业第六产业，开辟城乡融合发展和一体化的新途径。

需要说明的是，对于本书，我的主要贡献是第一章关于六次产业理论框架下的第四产业的思想，而其文字和以下各章都是编写组其他成员的劳作。第二章以后即对农村信息化的总结，我只是参与了讨论，我的贡献仅在于当年农村信息化宁夏模式及其在全国推广的顶层设计和系统推动。我们编写组最终选择现在的书名在于“画龙点睛”，并由我在此道出书魂和成书初心，以待志同道合者共同

践写我国农村农业信息化的历史新篇章，是为序。

张来武

二零一八年二月五日

# 目 录

第一章 第四产业理论概述 .....	1
第一节 六次产业视角下的第四产业 .....	3
一、日本的“六次产业化” .....	3
二、中国六次产业理论探索 .....	5
三、第四产业与六次产业 .....	9
第二节 第四产业的内涵 .....	11
第三节 第四产业的特征和形态 .....	14
一、第四产业是以大数据为基础的知识化产业形态 .....	15
二、第四产业是以云计算为核心的智能化产业形态 .....	16
三、第四产业是以互联网为基石的平台化产业形态 .....	17

## 2 | 第四产业：来自中国农村的探索

四、第四产业是以消费者为中心的服务型产业形态 .....	18
第四节 第四产业与产业部门的演进 .....	20
一、产业部门的划分与三次产业的形成 .....	20
二、产业部门的变革与三次产业划分的困境 .....	22
三、新兴产业部门诞生的标志 .....	24
第五节 第四产业产生背景的多维度分析 .....	28
一、产业维度 .....	28
二、技术维度 .....	29
三、科学维度 .....	31
四、经济维度 .....	31
五、社会维度 .....	33
第二章 农村信息化的起步和突破 .....	35
第一节 农村信息化的起步 .....	37
一、农村信息化服务模式 .....	38
二、农村信息化服务特点 .....	42
第二节 农村信息化的突破 .....	44
一、历史背景 .....	44
二、基础条件 .....	46
三、发展历程 .....	49
四、主要做法 .....	53
五、基本经验 .....	56

六、重要意义 .....	60
<b>第三章 农村第四产业的兴起 .....</b>	<b>63</b>
第一节 物质和技术条件支撑 .....	65
一、第四产业基础设施 .....	65
二、第四产业技术创新 .....	67
第二节 政府引领发展 .....	70
一、国家农村信息化示范省总体部署 .....	71
二、国家农村信息化示范省建设试点工作实践案例 .....	79
第三节 市场推动产业繁荣 .....	92
一、资本投资农村第四产业活跃 .....	93
二、农村第四产业商业模式多元 .....	95
三、农村第四产业发展环境改善 .....	97
<b>第四章 农村第四产业展望 .....</b>	<b>101</b>
第一节 农村第四产业发展趋势 .....	103
一、在农村经济中的比重大幅度提升 .....	103
二、不断向农村传统行业渗透 .....	104
三、技术创新的作用越来越大 .....	107
第二节 第四产业充分发展后的“三农” .....	109
一、农村产业优化 .....	110
二、农民职业转换 .....	113

#### 4 | 第四产业：来自中国农村的探索

三、农村面貌更新 .....	115
第三节 推动农村第四产业发展的措施与建议 .....	118
一、充分认识发展规律，主动适应第四产业 发展新趋势 .....	118
二、实施公共服务带动战略，完善农村信息化 公共平台 .....	120
三、培养第四产业人才，优化人才资源配置 .....	121
四、加强第四产业科技创新，加快成果产业化 .....	122
五、加快农村通信基础设施建设，优化农村信息接入环境 .....	124
参考文献 .....	126
后    记 .....	129

# 第一章

## 第四产业理论概述

---

在学术界，“第四产业”并不是一个新概念。但是长期以来，人们并没有就第四产业的确切含义达成共识。自 2006 年以来，张来武教授在信息技术促进农村经济发展的实践中，逐步形成了对国民经济进行六次产业划分的思想。本章将在六次产业划分框架下认识第四产业。



