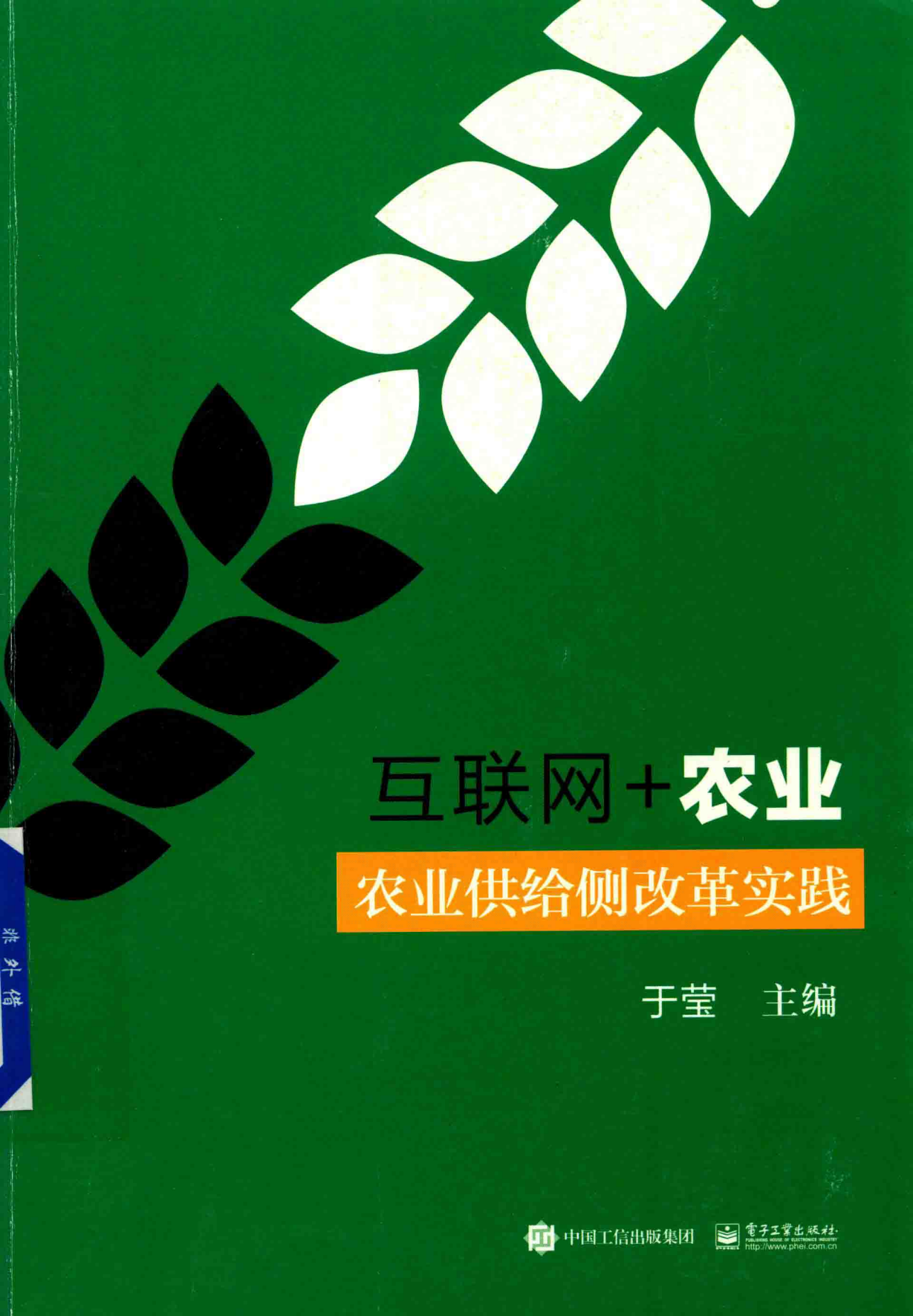


A decorative pattern of stylized leaves in white and black, arranged in a branching, vine-like structure, set against a dark green background.

互联网+农业

农业供给侧改革实践

于莹 主编



中国工信出版集团



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

互联网+农业

农业供给侧改革实践

于莹 主编

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书主要分为三部分，第一部分背景篇，重点讲述我国农业互联网发展的契机；第二部分实践篇，重点介绍部分企业的实践，如何利用大数据、云计算、物联网等互联网技术整合行业、社会资源，从而实现农业生产的自动化与智能化，农产品流通的去中间化和高效化，农业与金融等行业的深度融合，提升我国农业整体经营效益和竞争力。第三部分展望篇，通过对国家规划和政策的分析，预测我国农业互联网未来发展趋势。

本书适合涉及农业及互联网领域的企事业单位、研究机构及个人阅读学习，也可供对“互联网+”农业领域感兴趣的创业者参考使用。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有，侵权必究。

图书在版编目（CIP）数据

互联网+农业：农业供给侧改革实践 / 于莹主编. —北京：电子工业出版社，2017.6
ISBN 978-7-121-31045-4

I. ①互… II. ①于… III. ①互联网络—应用—现代农业—研究—中国 IV. ①F323-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2017）第 044597 号

责任编辑：董亚峰 文字编辑：徐 烨

印 刷：三河市华成印务有限公司

装 订：三河市华成印务有限公司

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本：720×1 000 1/16 印张：17.25 字数：255 千字

版 次：2017 年 6 月第 1 版

印 次：2017 年 6 月第 1 次印刷

定 价：49.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：（010）88254888，88258888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

本书咨询联系方式：（010）88254694。

编委会

主任：薛素文 北京农信互联科技有限公司 总裁

主编：于莹 北京农信互联科技有限公司 农信研究院院长

副主编：魏刚 北京农信互联科技有限公司 高级分析师

杨海便 北京农信互联科技有限公司 战略发展部总监

王旭 北京农信互联科技有限公司 科研项目部总监

唐高凤 北京农信互联科技有限公司 协会联盟部经理

张云祥 北京农信互联科技有限公司 政府事务部总监

编委：周传毅 阿牧网云（北京）科技有限公司 董事长

杜苏妮 阿牧网云（北京）科技有限公司 副总经理

罗亚维 广东地合网科技有限公司 董事长

伍勇 湖南土流信息有限公司 创始人

陶慧龙 湖南土流信息有限公司 联合创始人

王伟文 北京爱种网络科技有限公司 董事 CEO

周单 深圳五谷网络科技有限公司 合伙人兼市场总监

李兴宇 深圳五谷网络科技有限公司 市场经理

杨天龙	云种云养（北京）网络科技有限公司	董事长
余玲玲	云种云养（北京）网络科技有限公司	董事长助理
汪晓燕	云种云养（北京）网络科技有限公司	高级媒介经理
李德娜	云种云养（北京）网络科技有限公司	公关副总监
王 磊	北京农管家科技有限公司	CEO
李瑞琳	北京农管家科技有限公司	首席运营官
周 建	南京农纷期电子商务有限公司	创始人兼 CEO
袁冬梅	南京农纷期电子商务有限公司	首席品牌官
杨 帆	北京尚农三才科技有限公司	执行董事兼创始人
李贺明	京东集团	公共事务部高级总监

前言 / Preface

中国是一个农业大国，农业作为第一产业，不仅是国民经济的基础，更是我国居民社会生存和自身发展等基本生活资料的首要提供者。在我国政府的历年报告中多次提到加强农业现代化发展，并大力推动农业的信息化建设和创新性模式。显然，改造传统农业、走中国特色农业现代化道路，创新性发展农业新模式有着非凡的意义。

2015年3月的“两会”上，李克强总理在政府工作报告中首次提出了“互联网+”行动计划。2015年7月，国务院发布的《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》中提出“互联网+”现代农业重点行动，指出利用互联网提升农业生产、经营、管理和服务水平，培育一批网络化、智能化、精细化的现代“种养加”生态农业新模式，促进农业现代化水平明显提升。与此同时，“十三五”纲要也提出“推进农业信息化建设，推进农业物联网应用，推进农业大数据应用，鼓励互联网企业建立产销衔接的农业服务平台，加快发展涉农电子商务”的重要举措。

农业现代化成为“新四化”短板的核心原因是我国农业信息化建设的滞后。长期以来，我国农业处于被支配地位，为工业、服务业等非农产业的发展做出了巨大牺牲。随着经济发展转入中高速增长的新常态模式，我国亟须转变经济发展方式，调整产业结构，注重发展的质量和效益，并着力打造新的经济增长点。如今“三农”问题对经济发展的影响日益突出，不但影响着农村经济的持续和农村社会的稳定，同时制约着我国经济的进一步发展。因此，需要加快解决“三农”问题，补齐农业现代化短板。当

前，我国农业存在效率低下、结构性失衡等众多问题，面临着成本地板和价格天花板的双重压力，农村经济发展放缓及农民增收困难，这都需要利用新发展理念来破解。做强农业要注重数量质量效益、注重提高竞争力、注重农业科技创新和可持续发展，迫切需要用互联网等技术手段对农业进行改造，推动农业产业结构升级，促进农业农村经济发展，提升我国农业竞争力，加快实现我国农业现代化。

互联网具有打破信息不对称、优化资源配置、节约交易成本等功能，以大数据、互联网、物联网、云计算等技术对传统农业的生产、经营、管理、服务等各环节进行改造，能够在很大程度上提高生产效率，从而促进经济快速发展，打造经济增长新引擎。与消费互联网不同，产业互联网更多服务于产业，推动产业结构优化，促进经济转型升级，提高产业质量和效益。特别是农业，其产值规模巨大、长期发展滞后、交易链条过长、生产经营分散、涉及领域广泛等是最容易被互联网改造的，也是最具潜力的行业。目前，一批围绕“互联网+”现代农业的产业和企业正在兴起，覆盖种植业、养殖业、土地流转、开发扶贫、农村电商、农村金融等各领域，涉及生产、经营、管理、销售等环节，互联网、大数据、物联网等技术已逐步渗透到农业的各个方面，开启了我国农业经济发展的大变革。产业互联网要求更多的线下服务功能，将互联网和农业生产全产业链相结合，而能否黏住大量农户资源是关键；作为涉及人口最多，产值规模巨大的农业，在互联网背景下将会有怎样的变革，具有哪些机遇和挑战，目前的实践和发展状况怎样，未来将会有什么样的变化，都给人们带来无限的遐想。

针对这些问题，本书基于“互联网+”现代农业背景，对“互联网+”现代农业的本质内涵、产生发展、实践情况、未来走向等具体问题进行了探讨。本书总体分为三个篇章：第一篇章为背景篇，分为3章，阐述“互联网+”的本质和发展背景、我国传统农业存在的问题，以及互联网怎样改造传统农业；第二篇章为实践篇，分为7章，以选取国内典型案例及优势平台企业为介绍对象，重点剖析“互联网+”具体产业的实践成果；第三篇章为展望篇，分为4章，对“互联网+”现代农业三年行动实施方案进行深刻解读及对未来“互联网+”现代农业的走向进行展望。

本书在写作过程中得到农信互联及各界领导的重视和支持，是农信互联各部门以及多个企业、平台共同努力的成果，在此感谢各企业与平台提供的案例及资料，这些企业及平台包括：京东、农管家、爱种网、土流网、五谷网络、农信互联、广东地合、云种云养、阿牧网云、欣欣尚农、农分期等。

同时，本书撰写期间得到了中国互联网协会农村信息服务工作委员会、北京农业互联网联盟等机构的大力支持和协助，在此表示感谢！

农信研究院

2016年12月

目录 / Contents

第一篇 背景篇

第 1 章	“互联网+”的本质	3
1.1	“互联网+”是中国历史上第三次互联网革命	4
1.2	中国社会正式步入互联网红利时代	10
1.3	“互联网+”时代，中国必将超越	15
1.4	“互联网+”不等同于“+互联网”	16
	参考文献	20
第 2 章	传统农业的瓶颈与挑战	21
2.1	农业特征及其属性	22
2.2	我国农业面临的瓶颈与困境	23
2.3	从传统农业到“互联网+”现代农业	26
	参考文献	29
第 3 章	“互联网+”重构农业全产业链	31
3.1	“互联网+”构建农业新生态	32

3.2 互联网与现代农业快速融合	34
3.3 站在风口上的“互联网+”现代农业	38

第二篇 实践篇

第4章 “互联网+”猪产业	43
4.1 农信互联与猪联网	44
4.2 猪联网的产品模式	48
4.3 猪联网的经济与社会效益	66
4.4 案例故事	70
4.5 农信的模式和未来	77
第5章 “互联网+”牛产业	79
5.1 阿牧网云介绍	80
5.2 阿牧网云的核心产品	83
5.3 阿牧网云的商业模式	89
5.4 案例故事	90
第6章 “互联网+”土地流转	93
6.1 广东地合	94
6.2 土流网	101
第7章 “互联网+”农资电商	113
7.1 爱种网	114
7.2 大丰收 168 农资	127
第8章 “互联网+”农技服务	139
8.1 云种云养	141
8.2 农管家	154

第 9 章 “互联网+”农村金融	166
9.1 农管家	167
9.2 农分期	173

第 10 章 “互联网+”生鲜电商	185
10.1 公司简介	186
10.2 主要做法	186
10.3 经验效果	189
10.4 “欣欣尚农”电商服务平台的商务模式	190

第三篇 展望篇

第 11 章 “互联网+”精准扶贫	197
11.1 京东的“互联网+”精准扶贫战略	198
11.2 京东“互联网+”精准扶贫的生命力	200
11.3 京东的扶贫及实践	203
11.4 “互联网+”精准扶贫未来发展趋势	220
参考文献	223

第 12 章 农业部《“互联网+”现代农业三年行动实施方案》解读	225
12.1 《方案》要点解析	226
12.2 《方案》对农业行业的影响	230
参考文献	232

第 13 章 农业供给侧改革政策解读	233
13.1 农业供给侧改革	233
13.2 农业供给侧改革的政策解读	234
13.3 农业供给侧改革带来新机遇	239

第 14 章 农业“互联网+”大预测	243
14.1 大数据服务让农业生产智能化、简单化	244
14.2 农村电商发展形成乡村新职业阶层	245
14.3 互联网农技服务让专家随时随地在您身边	246
14.4 农资电商 O2O 成为乡村主流	248
14.5 物联网技术开创农业智慧化生产	250
14.6 信息进村入户工程成为农业互联网产品普及第一入口	251
14.7 互联网金融成为农村金融的主要供给力量	253
14.8 新型职业农民成为农业生产主力军	256
14.9 农产品电商发展倒逼冷链物流等问题逐步解决	257
14.10 互联网“土地流转+后续服务”创造万亿市场	260
14.11 食品追溯体系的建立保障我国居民的食品安全	261

—— 第一篇 ——

背景篇

第1章

“互联网+”的本质

毋庸置疑，如果没有“互联网+”国家战略以及行动计划的落地生根开花结果，那么“互联网+现代农业”的美好梦想和远大前景也就无从谈起。因此，深度理解“互联网+”是一个严肃的课题，希望读者朋友们通过本章的内容，可以从理论与实践两个维度加深与提高对“互联网+”的认识。

首先，作为中国互联网史上第三次革命，“互联网+”比前两次互联网革命来得更加猛烈、更加颠覆，将继续变革中国社会经济生活的方方面面，同时获得我国政府的大力支持，载入了我国国务院年度政府工作报告中。

其次，“互联网+”国家战略地位的确立，标志着中国社会已经由人口红利时代、环境红利时代正式步入互联网红利时代。值得一提的是，2015年6月29日，李易先生在“互联网+”丛书宏观篇《“互联网+”：中国步入互联网红利时代》一书中首次提出的“互联网红利”概念被中共中央网络安全和信息化领导小组办公室官方网站正式引用，并入选中央国家机关“强素质·作表率”读书活动2015年下半年推荐书目。

最后，“互联网+”绝对不等同于“+互联网”。这个“+”有其三点内涵：

第一，“+”的位置代表了引领中国社会创新驱动的主体；第二，“+”带来的绝不仅仅是生产力的提升，它还将带来生产关系的重构；第三，“+”本身还代表着潜在的供给以及无形中拉动的消费。

1.1 “互联网+”是中国历史上第三次互联网革命

1. 第一次互联网革命——桌面互联网

互联网最早起源于美国国防部高级研究计划署的 ARPAnet 研究项目，该网络于 1969 年投入使用。从 20 世纪 70 年代末开始，个人计算机兴起，各式各样的计算机网络应运而生，由此产生了实现不同网络之间互联的需求，导致了 TCP/IP 协议的诞生。经过几年的发展，在 1989 年，Tim Berners-Lee 提出了万维网（WWW）的设想，他发明了超文本，使用超级链接将不同服务器上的网页互相链接起来，从而使人们很容易地访问到相互关联的信息。同时期，微软全面进入浏览器、服务器和互联网服务提供商（ISP）市场，实现了互联网的商业化。WWW 的出现和互联网的商业化推动互联网用户数呈指数增长，1995—2002 年，互联网用户数平均每半年翻一番。

在中国，1986 年，北京市计算机应用技术研究所实施的国际联网项目——中国学术网（简称 CANET）启动。1987 年，CANET 在北京计算机应用技术研究所内正式建成中国第一个国际互联网电子邮件节点，并于 9 月 14 日发出了中国第一封电子邮件，揭开了中国人使用互联网的序幕。1994 年 4 月，中关村地区教育与科研示范网络工程进入互联网，实现了和 Internet 的 TCP/IP 连接，从而开通了 Internet 全功能服务。从此，中国被国际上正式承认为有互联网的国家。

中国互联网从1997年开始进入快速增长阶段,互联网用户数基本保持每半年翻一番的增长速度。据中国互联网络信息中心(CNNIC)公布的统计报告显示,截至2015年6月,我国网民规模达7.10亿人,互联网普及率为51.7%;我国IPv4地址数量为3.38亿,拥有IPv6地址20781块/32;我国域名总数为3698万个,网站总数为454万个。

随着越来越多的个人和企业使用互联网,并发现它在通信、资料检索、客户服务等方面的巨大潜力,互联网在中国掀起了一场革命——桌面互联网革命。

桌面互联网革命给全世界信息交流和传播带来了革命性的变化。人类社会从农业社会、工业社会进入信息社会。对个人生活而言,互联网的出现改变了人们的信息获取方式、休闲娱乐方式、人际交往方式和工作方式。

对社会生产而言,互联网带来了生产力上质的飞跃,信息可以减少短期的不确定性,从而显著减少了生产某一数量产品所需要的实际资源。

这些进步突出了互联网等信息技术的本质:拓展我们的知识,减少短期的不确定性。其结果是,与各种产业活动有关的风险溢价出现了永久性的下降,并节省了用以维持信息系统资本的数量。简单地说,互联网使整个经济的小时产出率得以提升。

2. 第二次互联网革命——移动互联网

2000年之后,尤其是在2007年第一代iPhone诞生以后,互联网已经从桌面互联网开始步入移动互联网的新阶段。在中国,互联网革命的主战场也由桌面互联网向移动互联网升级。

在移动互联网革命阶段,中国已经可以做到与世界先进水平同步,甚至在某些领域推动全球移动互联网的发展。2001年11月,中国移动开启“移动梦网”创业计划,标志着中国移动互联网的开始。从2007年开始,互联网