

首部系统呈现农业互联网化的实施行动地图

解析农业互联网化转型难题，探索“互联网+农业”融合捷径

五十余国内外农业电商案例深度剖析

互联网+农业

助力传统农业转型升级

李宁 潘晓 徐英淇 著



INTERNET PLUS AGRICULTURE

TRADITIONAL AGRICULTURAL TRANSFORMATION
AND UPGRADING



机械工业出版社
China Machine Press

INTERNET PLUS AGRICULTURE

TRADITIONAL AGRICULTURAL TRANSFORMATION
AND UPGRADING

互联网+农业

助力传统农业转型升级

李宁 潘晓 徐英淇 著



机械工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

互联网 + 农业: 助力传统农业转型升级 / 李宁, 潘晓, 徐英淇著. —北京: 机械工业出版社, 2015.11

ISBN 978-7-111-51935-5

I. 互… II. ①李… ②潘… ③徐… III. 互联网络 - 应用 - 现代农业 - 研究
IV. F303.3-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 251391 号

互联网 + 农业: 助力传统农业转型升级

出版发行: 机械工业出版社 (北京市西城区百万庄大街 22 号 邮政编码: 100037)

责任编辑: 李华君 秦 健

责任校对: 殷 虹

印 刷: 北京盛兰兄弟印刷装订有限公司

版 次: 2015 年 11 月第 1 版第 1 次印刷

开 本: 170mm×242mm 1/16

印 张: 14

书 号: ISBN 978-7-111-51935-5

定 价: 59.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

客服热线: (010) 88379426 88361066

投稿热线: (010) 88379604

购书热线: (010) 68326294 88379649 68995259

读者信箱: hzit@hzbook.com

版权所有·侵权必究

封底无防伪标均为盗版

本书法律顾问: 北京大成律师事务所 韩光 / 邹晓东



推荐序一

FOREWORDS

互联网+：助力三农发展

当我看到家乡张北县农村的中年妇女在玩微信，随即深深感受到互联网力量的强大，连穷乡僻壤也裹挟到里面了。互联网正以不可阻挡之势连接着世界各地，连接着世上的万物。农业作为人类最古老的产业，农村作为人类最古老的聚居形态，正在接受着互联网这个最新锐力量的影响和重塑，被纳入互联网的秩序和逻辑之中。20多年前，我曾在中国青基会的一次会议上大胆提出“鼠标+黄土地”的想法，那时这种想法仅是一种美好的憧憬，甚至听起来有些浪漫和不切实际。今天，“互联网+三农”的新图景已经迅速展开，成为鲜活的事实。从各地的实践效果看，“互联网+”让我们看到了三农发展的新动力、新活力和新希望。的确，任何技术进步都有助于扩大生产的可能性边界，提高经济绩效，更何况是互联网这样一种革命性的科技进步呢？我们没有理由不去关注和支持“互联网+三农”！

我国从20世纪70年代就提出了农业现代化，几十年来农业现代化似乎一直在路上，这无疑是个与时俱进的动态概念。今天随着互联网深入发展，人们需要重新审视农业现代化。农业现代化的本质也许并没有改变，但因为有了互联网这个新引擎，对它的质态水平显然应该有更高的要求。在北京，“互联网+农业”已经有了丰富的探索和实践，出现了许多成功的案例，互联网技术的广泛应用把都市型现

代农业提升到一个新的高度。

北京的 13 个郊区县从 2010 年就开始推广应用物联网技术，到目前为止已在设施农业、节水灌溉、农机作业、环境监测等方面取得突破性进展。顺义区都市型现代农业万亩示范区已将物联网、北斗导航、4G 通信等现代信息技术全面融入生产领域，亩均节水、节肥、节药、节能等都到 30% 以上。通州区金福艺农生态园区通过物联网技术应用，病虫害发生率降低 50%，减少用工 70%，水、肥等投入品减少 60%，亩均节本增收 20%。

对大多数人而言，提到“互联网 + 三农”，可能首先想到的是农产品电商。农产品电商为农民及其合作组织提供了全新的销售平台和渠道，也极大方便了广大消费者，受到供需双方的欢迎，因而呈现出迅猛发展势头。在京郊农村，沱沱工社、任我在线、优菜网、阿卡农庄等一大批农产品电商异军突起，越做越大。新发地农产品批发市场建设第三方电商服务平台，2013 年实现挂牌交易量 31.7 万吨，总交易额 8.9 亿元，2014 年又实现了翻一番。电商的兴起，是农产品营销和流通的革命，它为解决农产品卖货难提供了一条新途径。电商的出现有利于产销衔接，有利于降低农民的市场风险，善莫大焉。

“互联网 +”不仅给农业生产经营带来新变化，而且显著提高农业农村管理和服务水平。在北京，15 个涉农部门、13 个郊区县“三农”信息共建共享、互联互通，已积累了生产、市场、科技、经济、社会、空间等方面的涉农信息资源 25 大类，全部农业资源、生产数据上网上图，基本实现用数据说话、用数据决策、用数据服务。目前，已有 80% 的农业行政许可事项实现网上办理。可以说，互联网把政府和农民以新的方式联系在一起，降低了成本，减少了矛盾，有利于建设服务型政府，改善官民关系，提升农村社会治理水平。

当前，我国经济发展进入新常态，面对严重的经济下行压力，国务院于近期发布了《国务院关于积极推进“互联网 +”行动的指导意见》，这是调结构、转方式的重大战略部署，是培育壮大经济发展新动力的时代要求。当然，“互联网 +”

行动毕竟刚刚开始，它代表了方向和趋势，立足于现实，还有大量的工作要做。在相对薄弱的三农领域，“互联网+”面临的任务更为艰巨，尤需努力。就我的思虑所及，重点任务包括互联网+农业信息服务体系、互联网+农业经营主体、互联网+农业生产、互联网+农产品营销、互联网+农产品质量安全追溯、互联网+农业行政执法监管、互联网+农业休闲观光、互联网+农村社会治理等，不一而足，都需要做好、做实。

莫道农民保守，莫道农村落后，莫道农业低效，假以时日，他（它）们一定会与互联网新潮技术完全融合到一起。

李成贵

全国政协委员

中国社会科学院农村发展研究所博士生导师

北京市农林学院院长



推荐序二 FOREWORDS

互联网+：创新农业产业模式

“互联网+农业”是一种革命性的产业模式创新，“互联网+”助力农业，实现农业生产全过程的信息感知、智能决策、自动控制和精准管理，农业生产要素的配置更加合理化，农业从业者的服务更有针对性，农业生产经营的管理更加科学化。

互联网与农业，一个现代一个传统，但这几年随着互联网技术的渗透，二者逐渐紧密结合起来，从对农业的深度改造开始，到颠覆农业的传统营销模式，再到互联网公司跨界进入农业生产领域等方方面面。

就目前的实践看，“互联网+农业”主要是将互联网技术运用到传统农业生产中，利用互联网的优势提升农业生产水平和农产品质量控制能力，并进一步畅通农业的市场信息渠道、流通渠道，使农业的产、供、销体系紧密结合，从而使农业的生产效率、品质、效益等得到明显改善。未来，农业也可能在互联网的影响下走上一条智能化的发展道路，这将取决于互联网在农业中的渗透程度与实际运用融合程度。

传统的农业生产经营模式正因为互联网的普及而加速改变，越来越多的农民运用互联网决策自己的生产、销售等经营活动。由于互联网的信息收集优

势，大量农业相关的信息开始网上汇集，并出现专业分析，帮助农业生产经营决策。迄今为止，中国已有4万家农业类网站，演化出综合门型、研究分析、专业集成、产销对接等不同定位的农业网站，并进一步呈现加快细分的态势，不仅种植业、畜牧业、渔业、农产品加工等次级行业已经分开，就是每个行业内部也逐渐专业化，玉米、马铃薯、牛、羊、猪等专业网站不断涌现。特别是近几年，农业新媒体开始活跃，微博、微信、手机平台相继出现，农业信息化向纵深挺进。

互联网大大拉近农业产销之间的距离，让消费者与生产者直接对接成为现实，这样有利于减少生产的盲目性，扩大销售渠道，有效应对市场风险。随着电子商务的兴起，农产品流通领域互联网程度明显提高，国家级大型农产品批发市场大部分实现了电子交易和结算；电商又进一步让农产品的市场销售形态得到根本性改变。与此同时，微博、微信与电商结合来推销农产品的案例层出不穷，比如微营销中农产品的身影频频出现。

互联网在与传统产业的结合中，越来越表现出不甘处于配角地位的特征，一步一步渗透并最终主导传统产业的发展方式。近年出现的互联网营销让农业的发展方式从根本上得到改变，这颠覆了一般意义上的“生产—销售”模式，运用大数据分析定位消费者的需求，按照消费者的需求组织农产品的生产和销售，让农产品不再卖货难。大量农业类众筹开始出现，互联网正让农业的生产方式发生根本性转变。

“互联网+农业”对中国农业现代化影响深远。一方面，“互联网+”促进专业化分工、提高组织化程度、降低交易成本、优化资源配置、提高劳动生产率，正成为打破小农经济这一制约我国农业农村现代化枷锁的利器；另一方面，“互联网+”通过便利化、实时化、感知化、物联化、智能化等手段，为农地确权、农技推广、农村金融、农村管理等提供精确、动态、科学的全方位信息服务，正成为现代农业跨越式发展的新引擎。

当然，互联网也不能在农业领域为所欲为，就像电商不能改变商业的基本逻辑一样，互联网并不能改变农业的自然属性，但只要遵循经济的、生态的、社会的规律，“互联网 + 农业”还会带来更多改变。这一切更加令人期待！

陈志钢

国际食物与政策研究所高级研究员 & 北京办事处主任



推荐序三 FOREWORDS

互联网 +：打造有机农业全产业链

2012年，我离开了为之奋斗6年的红孩子商城，随后加入生鲜电商沱沱工社。由此开始了我与农业电商的不解之缘。

事实上，在红孩子商城任职期间，我也有好几年经营有机食品业务的经历。（其实红孩子现在也还在销售一些有机产品，只是并不作为红孩子的主打产品。）那个时候，我只是接触有机生产基地上产出的、包装好的成品，对有机食品的具体种养、加工等环节都没有什么概念。但是到沱沱工社以后，就完全不一样了：我们有自己1500亩的生产基地，有种植，也有养殖。从农场的规划到作物的播种、防虫、收获等，我都需要去了解，这让我更直接地认识了有机农业这个全新的产业。对我来说，有机食品不再只是包装好的精美成品，而是一个需要持续投入、精耕细作的产业。

基于多年的农业从业经验，我深深地体会到农业电商的不易。在中国几千年的农业文明中，要想在一片红海中成功杀出一条农业电商出路，必须借助互联网技术、平台与数据，打造有机农业全产业链模式。用目前流行的概念来解读，就是“互联网 + 农业”。当然，这也是我从事多年生鲜电商以及服务沱沱工社的深刻感悟与心得。

生鲜电商的障碍与误区

其实，之前在红孩子商城担任总经理职务的时候，就已经和沱沱工社有沟通了。那时，双方在食品安全、有机生活和生鲜冷链配送问题等方面有共同看法。所以加入沱沱工社也是自然而然的事。下面以农业电商为例具体分析一下其中存在的假象与误区。

目前在中国从事有机农业，困难重重：首先其产业链很长，涉及上游的生产与下游的运输配送；其次，有机行业要想做大，靠的是信任，不能伤害任何一个客户，因此，有机行业的领导者必须摒弃一切急功近利的想法，必须稳扎稳打、一步一个脚印地前进。虽然以前我已预料到这些问题，但是当真正承担起现在这个责任的时候，才发现面对的问题要现实很多。比如有机产品用户习惯的培养、营销方面的新模式突破以及目前有机农场的管理体制问题等。

虽然看似一片蓝海的生鲜以电商确实存在诸多发展障碍，但更多的却是外界对生鲜电商的误区误判。回顾生鲜电商从最初的喧嚣到激烈的竞争期，再到现在大家凭借自身对行业的理解继续生存，两三年的时间里大家沉淀了很多经验和教训。其中，有些外行人甚至生鲜电商从业者至今还在流传的误区有三个：生鲜商品很难标准化；损耗是个难以逾越的障碍；冷链物流走不远。

事实上，以上三大误区不仅均可以解决，而且相辅相成。标准化和销售是相辅相成的，即标准化是根据销售的需求去实现的，销售需求改造完之后，客户的需求就增加了，这是一个逆势而上的过程；通过标准化可以降低生产损耗，尤其是加强商品包装改造和温控设备改造以减少配送损耗；而造成冷链物流走不远的根本原因则在于“大而全”的品类覆盖，这也有助于实现标准化与降低损耗。经过多年时间，目前，沱沱工社的商品标准化程度已经达到 100%，生鲜商品损耗也已从之前的 34% 降到 1.75% 以下，2014 年销售额上亿元。这些都源于我们对生鲜以及农业电商全产业链的一揽子解决方案，即“互联网 + 农业”。

如何打造“互联网 + 农业”全产业链

其实，早在 2008 年，沱沱工社就已经开始尝试“互联网 + 农业”实践。但是当时还没有“互联网 +”概念，我们当时将其称为“打造有机农业全产业链”。经过多年实践与尝试之后，目前沱沱工社已经成功迎来了“阶段性盈利”。在我们看来，O2O 重在体验，强调线上线下节点融合，而“互联网 +”则更加注重打造有机农业的全产业链模式。这也是沱沱工社多年来的真实写照。

下面将从消费端、商品端以及产业流通环节等方面，具体分析一下沱沱工社的有机农业产业链模式。

定位小众

有人说，过去 10 年电商成功的主要基础是平台，未来 10 年则属于细分市场，但垂直类电商要做到细分领域的 5% ~ 10% 才有生存机会。也就是说，越细分的垂直 B2C 越有竞争力。沱沱工社专注生鲜电商领域，我们提升竞争力的秘诀是：不做“大而全”，而是在品类上做减法。任何产品都有可能带来潜在的流量，但是在“多一个 SKU 就是灾难”的生鲜电商中，品类做减法就显得无比重要。

通过研究消费者的购物行为，我们基于数据来分析消费者的购物需求，以此提升选品能力。实际上，我们在 SKU 从 4000 缩减为 3000 的过程中替换掉了将近一半的品类，也就是 2000 个 SKU，并通过数据分析补齐另 1000 个 SKU。未来，我们希望推进沱沱工社的产品向有机全品类靠近，既做有机食品，也做有机全品类，真正实现“小即大”的战略目标。

有机农业

首先介绍下沱沱工社。很多人对这个名字感觉很奇怪，为什么叫沱沱？其实，它来源于沱沱河。当时起这个名字的理念是像沱沱河一样纯净、正本清源，要干干

净净做有机产品。

在沱沱工社的商品分布里，我们将产品分为头部产品、陈列性产品以及长尾产品。首先是头部产品，这部分产品占到一半以上的 SKU，主要以沱沱农场自采的猪肉和蔬菜为主，因为控制生产端，所以毛利率最高。其次是陈列性产品，这部分产品占 800 ~ 1000 个 SKU，主要以常温产品为主。最后是长尾产品，这部分产品则是以有机类用品为主。围绕着有机农业和农产品，我们尽最大限度保证生鲜产品的安全、新鲜品质，不遗余力地锻造产品力。我们希望自己是一个培训师，培训客户对有机理念的认识，对食品安全的认知。除了有机食品，我们要慢慢向有机用品延伸，做有机的全品类。这些也算是我们的长尾产品。

流通环节

盈利始终是生鲜电商难以逾越的痛点之一。生鲜电商的成本和利润几乎是透明的，尽管有机农产品一般能保证 50% 的高毛利，但是全程冷链配送使配送成本基本维持在每单 40 元。高损耗以及高配送成本一直是生鲜行业难以盈利的两个难点。

如果说在品类上做减法只是运营技巧，那么沱沱工社的真正竞争力则在于综合实力——产品力。相比如何营销，我们更关心如何锻造自身的产品力，具体体现在冷链物流方面。沱沱工社的物流团队有一整套服务流程：先在客服面前打开包装盒，确认物品是否受损，逐一清点过目，再让客户签收。

“互联网 +” 重塑农业产业链的关键就在于流程、技术以及平台。流程方面，从团队如何选品、营销到反馈，都将数据化和信息化，以大数据管理运营；技术方面，通过 IT 系统测试，精准实现从点击到购物车，保证库存情况、购物行为、促销功能的良好用户体验；平台方面，通过互联网平台实施扁平化管理，实现农业上游生产、中游配送流通以及下游消费者的完美衔接，并真正保证 C2B 模式和柔性化生产作业顺利进行。

未来，随着“互联网 + 农业”的实践不断深化，有机农业全产业链模式将得到进一步发展与创新。而今，我们欣然看到易观精心出品了本书，为传统农业转型升级谋划了行之有效的方针策略，为农业电商健康发展指出清晰明了的路径。通读下来，无论你是农业相关企业的管理者，还是农业相关政府部门的公务人员，相信都可以从中找到一些对实际工作有指导意义的闪光点。在此也非常感谢作者无私地分享这些观点、经验。相信通过大家对农业电商共同的研究与实践努力，“互联网 +”与传统产业的融合创新将更加舒畅，人们生活的各个方面也将得到切实改善与提升，这才真正是我们这一代人的历史责任与使命。

杜非

沱沱工社 CEO



互联网+：农业互联网化的三大战役

目前，由易观首创的“互联网+”理念已经上升为国家战略，而这一理念正在各行各业跨界与融合的过程得到实践。围绕“互联网+”这个概念，我们还有一个比较规范的表达——以互联网化的组织创造性地利用互联网的工具，帮助企业 and 产业进行更有效率的商业活动。

农业正是“互联网+”即将变革的首选领域之一。作为一家具有15年发展积淀的企业，易观企业教育始终引领“互联网+十大领域”的变革，“大农业”正是其中之一。易观认为，未来食品将成为继服装和3C这两个产品后面的第三大品类，在整个网络零售品类中的占比至少10%，未来行业的马太效应或将进一步显现。

根据中国食品工业协会发布的数据显示，2012年食品工业产值约为10万亿元，占全国GDP总额的20%，同比上年增长4.5%。可以说食品是一个非常巨大的市场。另外一份数据显示，2012年我国进入流通领域的实体农副产品价值总额为2.45万亿元，而通过电子商务流通的农产品只有1%左右。1%是什么概念？服装电子商务目前占整个服装零售业的17%，而3C产品电商占总零售约为15%，相比较而言，农产品是电商行业中几乎最后一个大市场，增长潜力巨大。

预计到2025年，冷链食品的需求将会从现在的2亿吨增长到4.5亿吨。未来

10 年内，我国冷藏车、冷藏库、铁路冷藏箱运输的年运量也将保持大幅增长。

尽管“互联网 + 农业”前景广阔，却也面临着一系列无法回避的问题。和其他工业产品不同，农业产业周期漫长，标准化程度低，信任度不够，流通和保质不易。电子商务无法解决所有的问题，这也造成农业电子商务的步履蹒跚。其实，即使在美国，Amazon 也才刚刚很努力地发展 Amazon Fresh 的生鲜配送服务。就全球来讲，这都是一个不易攻克的领域。总之，农产品产业链复杂而冗长，农产品电子商务面临“三座大山”：物流配送、标准化、信任。

农业企业互联网化须打赢三大战役

“互联网 + 农业”本质就是互联网深入农业企业改变其内部价值链。从营销、渠道、产品以及战略和商业模式再到企业的财务等都需要利用互联网进行改造、再造和新生。易观认为，企业互联网化一般可总结为三大战役：卖货、聚粉、建平台，农业行业同样如此。

更细化一些，要打赢三大战役，易观认为“互联网 + 农业”必须利用好“六脉神剑”：

- 线上 + 线下全销售渠道。
- 以粉丝经营为典型特点的整合营销。
- 产品研发部门打造极致产品和服务。
- 以商业模式创新为终极目标的战略部门。
- 资本运作加速企业互联网化。
- 组织变革植入互联网基因和文化。

多年来，易观企业教育也成功助力近百家农业企业成功互联网化，包括獐子岛集团、吉林森工、中粮我买网等。下面以獐子岛为例简单论述一下獐子岛究竟如何用“白富美”的方式“触电”。

生鲜海产品第一股獐子岛是怎样炼成的

以国内生鲜海产品第一股獐子岛为例，2014 试水电商即在下半年卖货近 2000 万元，在阿里举办的“双十一”活动中类目排名第一，年度类目排名第二，成为海鲜产业电商的行业黑马。

怎么做的？首先，獐子岛一把手吴厚刚想要转型互联网的态度特别坚决，经常带着高管团队到处学习。虽然刚开始有些职能部门内心抵触，但是通过自上而下的这种学习，最终公司管理层坚定地认准了互联网化这个战略目标。这是“六脉神剑”的基础。其次，易观和獐子岛团队共同规划确定了“卖货、聚粉、建平台”三步走的战略。

在电商卖货要卖得好有三个境界。第一个境界，让小二给你打工，比如平台的小二多给你一些资源；第二个境界，让卖家给你打工，比如做网络分销；第三个境界，让平台给你打工，做到这点才是高手！

而獐子岛卖货不是简单地去淘宝上开店，而是跟平台进行战略合作。

当得知京东商城在搞 O2O 战略（万家便利店），獐子岛也有走向社区便利店的需求，于是联手京东达成“京”挑细选战略合作。

而在跟天猫合作时，他们也争取到了非常好的平台资源。为什么？以前天猫卖的海鲜都是冻品，而獐子岛开创了卖活鲜的先河，除了獐子岛没人敢这么做。天猫能不乐意和这样的企业合作吗？

獐子岛这类企业的打法实际上就是“白富美”的打法。这类企业“天生丽质”，手中资源丰富，那这种企业就要以与平台合作为主要策略。

大家都知道，獐子岛虽然是卖海鲜的，但它面对商家，不直接接触消费者，所以在消费者中品牌知名度不是很高。那獐子岛如何聚粉呢？

首先，獐子岛营销人员全力以赴从各个渠道接触用户，包括天猫、顺丰嘿客等。最近在做的是跟社区便利店合作，通过线下把产品送到消费者家门口。聚粉用一个英文词儿表示就是“AforC”（allforcustomers），什么意思？就是一切围绕客