



Internet & Agriculture

互联网+农业

智慧粮食的电商流通
营销管理生态圈研究

王黎明 著



浙江工商大学出版社
ZHEJIANG GONGSHANG UNIVERSITY PRESS

王黎明,女,1979年生,讲师,厦门大学新闻传播学院硕士研究生,中国社会科学院企业管理专业在读博士。曾就职于中国电信,从事企业文化及品牌策划工作十余年。目前任教于浙江工商大学杭州商学院,主要研究方向为互联网广告、品牌建设、用户行为。先后主持教育部人文社科基金项目、浙江省基础公益研究项目、浙江省社科联研究课题等省部级项目 3 项;在《现代经济探讨》、*Journal of Computing Science and Mathematics*、*International Journal of Wireless and Mobile Computing* 等期刊上发表学术论文多篇。

Internet & Agriculture

互联网+农业

智慧粮食的电商流通

营销管理生态圈研究

王黎明 著



 浙江工商大学出版社
ZHEJIANG GONGSHANG UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

互联网+农业：智慧粮食的电商流通营销管理生态圈研究 / 王黎明著. — 杭州：浙江工商大学出版社，2018.11

(农业互联网+丛书)

ISBN 978-7-5178-3011-5

I. ①互… II. ①王… III. ①农产品—网络营销—研究—中国 IV. ①F724.72-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 243465 号

互联网+农业

——智慧粮食的电商流通营销管理生态圈研究

王黎明 著

责任编辑 谭娟娟
封面设计 林朦朦
责任印制 包建辉
出版发行 浙江工商大学出版社
(杭州市教工路 198 号 邮政编码 310012)
(E-mail:zjgsupress@163.com)
(网址: <http://www.zjgsupress.com>)
电话:0571-88904980,88831806(传真)

排 版 杭州朝曦图文设计有限公司
印 刷 杭州五象印务有限公司
开 本 880mm×1230mm 1/32
印 张 7.875
字 数 195 千
版 印 次 2018 年 11 月第 1 版 2018 年 11 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-5178-3011-5
定 价 35.00 元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江工商大学出版社营销部邮购电话 0571-88904970

前 言

“智慧粮食”具有广阔的应用前景,其概念一经提出,立即引起粮食行业相关部门的高度重视。尽管“互联网+粮食”的应用还处于初级探索阶段,但人们已经意识到“互联网+智慧粮食”建设的必要性和重要性。同时,也憧憬着移动互联网、大数据、云计算和物联网等新兴信息技术与传统粮食行业的融合、创新。“智慧粮食”建设以大数据平台为核心,是粮食信息化建设的基础。这一云平台系统的建设在一定程度上可以满足粮食行业对大数据支持的需求,并为云计算在粮食行业的实际应用提供了行之有效的解决方案。

本书从“互联网+智慧粮食”提出的背景与意义出发,阐明“智慧粮食”流通信息化的机遇与挑战,揭示构建“‘互联网+智慧粮食’电商营销生态圈”的战略意义;并结合互联网时代网络营销的创新模式,建设面向“智慧粮食”电商生态圈的广告营销体系,描绘出一幅“智慧粮食”电商广告营销生态圈的云图。

本书的研究内容包括:

第1章,先介绍“‘互联网+智慧粮食’电商营销生态圈”提出的时代背景和战略意义;紧接着介绍主要研究内容,其中包括借助互联网的优势构建网络广告营销体系,并提出该体系建设的初步设想架构;再简单介绍“互联网+”与“智慧粮食”战略定位与总体模式设计的方

案和关键技术,以及为实现模型落地的主要技术和方案创新。

第2章,主要讲述“智慧粮食”的国内外发展状况及市场需求情况,阐述“智慧粮食”在互联网时代背景下已成为世界各国关注的焦点。在发达国家,信息化贯穿粮食生产、收购、仓储、加工和管理的全过程。通过实现数字化、网络化和智能化,以实现粮食生产和流通为核心的全过程质量安全控制是国外粮食质量安全科技发展的趋势。同时,也讲述了我国现阶段对“智慧粮食”建设的不足和存在的主要技术与市场难题,从而进一步说明加快“互联网+智慧粮食”电商营销生态圈建设的迫切性。

第3章,主要讲述“智慧粮食”的战略定位与总体模式设计,包括战略定位的具体方案及对“智慧粮食”总体模式设计的原则与主要内容。同时,对总体模式的建设目标及系统的总体架构进行全面系统的阐述,讲述总体的顶层概念设计内容和建设内容,并对“智慧粮食”总体的运营模式也有较为系统的阐述。

第4章,主要介绍“智慧粮食”系统总体设计方案的原则和主要内容,其中原则主要体现在统筹兼顾及突出重点上,对“智慧粮食”系统的总体设计进行有效的调整和改善,从而实现系统的合理运行。同时,对总体架构方面的主要内容也进行了详细介绍,其中包括各基础性平台、业务性平台、技术性平台和服务性平台的功能;对实现该系统合理有效运行的网络技术、数据库技术也进行了全面阐述。

第5章,主要针对“智慧粮食”系统中各平台方案的具体设计进行详细的阐述,对于每一个平台中包含的各个模块进行系统详细的说明;同时在每一个子模块平台中,也详细介绍了该平台设计过程的理念、功能和技术实现。为保障“智慧粮食”整体的有效运行,各个工作

平台与子模块合理的分工协作,从而实现基于云计算、大数据、物联网等信息化技术的“智慧粮食”数据化运营。

第6章,主要阐述“智慧粮食”的各种模式设计情况与运营策略。主要介绍了“智慧粮食”的6种模式,其中包括“政策粮”模式设计与运营策略、“社会粮”模式设计与运营策略、“交易所”模式设计与运营策略、“国际采购”模式设计与运营策略、“数据服务平台”模式设计与运营策略、“粮食金融”模式设计与运营策略。该章不仅对每一模式的设计理念和运营方式进行了充分说明,也对每一种模式的运营流程和实施策略做了详细的介绍,进一步保障了“智慧粮食”电商生态圈的有效构建。

第7章,讲述广告与市场营销的相同点为产生的条件相同——商品生产的高度发展;从研究内容上看,二者都属于经济范畴,市场营销把广告作为组成部分,广告和市场营销都是企业经营管理的重要组成部分。广告是市场营销组合中的有机组成部分,是促销组合中最重要的组成部分。同时,讲述结合互联网时代农产品“PGCB联动网络营销模式”,借助“智慧粮食”电商生态圈商业交易模式的平台构建,将广告营销的各种策略进行有效的展示,从而达到面向“智慧粮食”电商生态圈的广告营销体系建设的目的。

目 录

第 1 章 绪 论	001
1.1 背景意义	001
1.2 主要内容	018
1.3 本章小结	026
第 2 章 国内外研究现状与需求分析	027
2.1 “智慧粮食”的研究现状	027
2.2 构建“互联网+智慧粮食”的需求分析	037
2.3 本章小结	048
第 3 章 “智慧粮食”战略定位与总体模式	049
3.1 战略定位	049
3.2 总体顶层概念设计	050
3.3 建设目标	054
3.4 建设内容	054
3.5 总体运营模式	058
3.6 本章小结	059

第 4 章	“智慧粮食”系统总体设计方案	060
4.1	设计原则	060
4.2	总体架构	061
4.3	技术实现	066
4.4	标准规范	067
4.5	本章小结	068
第 5 章	“智慧粮食”各平台方案的具体设计	069
5.1	“智慧粮食”基础平台设计	069
5.2	“智慧粮食”数据中心设计	080
5.3	“智慧粮食”应用支撑平台设计	085
5.4	数字政务平台设计	112
5.5	精确业务平台设计	115
5.6	智能决策平台设计	116
5.7	公共服务平台设计	117
5.8	信息安全体系设计	119
5.9	本章小结	120
第 6 章	“智慧粮食”的各种模式设计与运营策略	121
6.1	“政策粮”模式设计与运营策略	121
6.2	“社会粮”模式设计与运营策略	130
6.3	“交易所”模式设计与运营策略	147

6.4	“国际采购”模式设计与运营策略	155
6.5	“数据服务平台”模式设计与运营策略	167
6.6	“粮食金融”模式设计与运营策略	186
6.7	本章小结	198
第7章	面向“智慧粮食”的广告营销体系	199
7.1	广告的基础理论知识	199
7.2	市场营销的基础概念	203
7.3	市场营销策略和广告的关系	212
7.4	电商背景下的“智慧粮食”广告营销的创新思考	217
7.5	面向“智慧粮食”电商生态圈的广告营销体系建设	226
7.6	本章小结	233
参考文献	234

第 1 章 绪 论

1.1 背景意义

互联网随着信息通信技术的深入应用带来的创新形态演变,本身也在演变,并与行业新形态相互作用共同演化,如同以工业 4.0 为代表的新工业革命 Fab Lab(个人制造实验室)及创客为代表的个人设计、个人制造和群体创造。可以说,“互联网+”是新常态下创新驱动发展的重要组成部分。2015 年 7 月,国务院印发《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》;2015 年 10 月 29 日,中国共产党第十八届中央委员会第五次全体会议指出:实施网络强国战略,实施“互联网+”行动计划,发展分享经济,实施国家大数据战略。

2017 年 2 月,国务院颁布《粮食行业信息化“十三五”发展规划》,旨在促进粮食产业优化升级,服务供给侧结构性改革,引领粮食行业科学发展。规划提出总体目标,包括大数据、云计算、物联网等新一代信息技术在粮食行业的广泛应用,粮食装备信息化、智能化水平显著提高,信息共享、资源利用、业务协同能力明显增强,核心业务领域应用大数据能力明显提升,信息服务更加高效,覆盖各级粮食行政管理部门和主要涉粮企业的信息化基础设施体系基本建成,信息化应用管

理、标准规范、安全保障、人才培养和技术创新体系等不断完善。“互联网+粮食”行动计划全面实施，“智慧粮食”建设取得进展，信息化在粮食行业产业升级中的支撑作用显著增强，粮食行业能够适应粮食流通新形势的需要。

“智慧粮食”具有广阔的应用前景，其概念一经提出，立即引起粮食行业相关部门的高度重视。尽管“互联网+粮食”的应用还处于初级探索阶段，但人们已经意识到“互联网+智慧粮食”建设的必要性和重要性。同时，也憧憬着移动互联网、大数据、云计算和物联网等新兴信息技术与传统粮食行业的融合创新。本章从“互联网+”提出的背景与意义出发，阐明“智慧粮食”流通信息化的机遇与挑战；再结合互联网思维，介绍“智慧粮食”的概念与特征、功能与作用，描绘出一幅“智慧粮食”电商营销生态圈的云图。

1.1.1 “互联网+”时代

习近平主席指出：“网络信息是跨国界流动的，信息流引领技术流、资金流、人才流，信息资源日益成为重要的生产要素和社会财富，信息掌握的多寡成为国家软实力和竞争力的重要标志。”随着互联网、云计算、大数据和物联网等信息技术的加速融合和不断创新突破，新一轮科技革命和产业变革正勃然而起，互联网与传统行业结合形成的“互联网+”已经成为当今时代的热门课题。

在2015年3月5日上午召开的第十二届全国人民代表大会第三次会议上，李克强总理在政府工作报告中首次提出“互联网+”行动计划。这有力地推动了移动互联网、云计算、大数据和物联网等与现代制造业的结合，促进了电子商务、工业互联网和互联网金融的健康发展，引导着我国互联网企业向国际市场拓展。

“互联网+”实际上是创新 2.0 下的互联网发展新形态、新业态,是在知识社会创新 2.0 推动下的互联网形态演进。新一代信息技术发展催生了创新 2.0,而创新 2.0 又反过来作用于新一代信息技术形态的形成与发展,重塑了物联网、云计算、社会计算和大数据等新一代信息技术的新形态。新一代信息技术的发展又推动了创新 2.0 模式的发展和演变,如 Living Lab(生活实验室、体验实验区)、Fab Lab、AIP(“三验”应用创新园区)、Wiki(维基模式)、Prosumer(产消者)、Crowdsourcing(众包)等典型创新 2.0 模式不断涌现,并进一步推动了以用户创新、开放创新、大众创新、协同创新为特点的知识社会创新 2.0 的演变,改变了人们的生产、工作和生活方式,也引领了创新驱动发展的“新常态”。

1)“互联网+”的本质与进程

互联网具有打破信息不对称、降低交易成本、促进专业化分工和提升劳动生产率的优势,为经济转型升级提供了重要机遇。互联网与传统产业融合,互联网金融、互联网交通、互联网医疗和互联网教育等新业态正是互联网与传统产业相融合的产物。工业互联网正在从消费品工业向装备、制造、能源和新材料等工业领域伸展,全面推动传统工业生产方式的转变;农业互联网也在从电子商务等网络销售环节向生产领域渗透。“互联网+”的内涵在根本上区别于传统意义上的“信息化”,或者说互联网重新定义了信息化。之前,学界把信息化定义为信息通信技术不断应用、深化的过程,但假如 ICT(Information Communication Technology)的普及、应用没有体现出信息和数据的流动性,没能促进信息/数据在跨组织、跨地域的广泛分享使用,就会出现“IT 黑洞”陷阱,信息化效益难以体现。在互联网时代,信息化正在回

归“信息为核心”这个本质。互联网是迄今为止人类所看到的信息处理成本最低的基础设施。互联网天然具备全球开放、平等、透明等特性,使得信息/数据在工业社会中被压抑的巨大潜力爆发出来,转化为巨大生产力,成为社会财富增长的新源泉。

通俗来说,“互联网+”就是“互联网+各个传统行业”,但这并不是简单的两者相加,而是利用信息通信技术及互联网平台,让互联网与传统行业进行深度融合,创造新的发展生态。其本质(图 1-1)是传统业务的数据化、在线化。“互联网+”的实现分三步:第一步连接;第二步功能提升;第三步融合人与人、人与物,人与服务、人与场景。

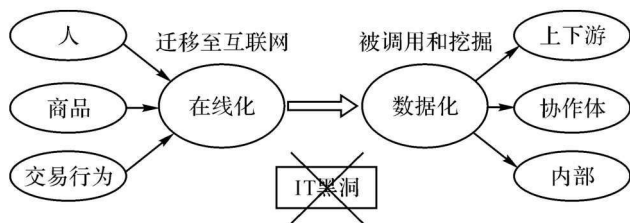


图 1-1 “互联网+”的本质

国内“互联网+”理念的提出,最早可以追溯到 2012 年 11 月于扬在第五届移动互联网博览会上的发言。于扬当时提出移动互联网的本质离不开“互联网+”。他认为,“互联网+”公式应该是我们所在行业的产品和服务,与我们看到的多屏全网跨平台用户场景结合之后产生的一种化学公式。腾讯公司董事会主席马化腾也认为,“互联网+一个传统行业”其实代表了一种能力,或者一种外在资源和环境,是对这个行业的一种提升。

马化腾认为,李克强总理所提的“互联网+”在早期相关互联网企业讨论聚焦的“互联网改造传统产业”的基础上已经有了进一步的深

入和发展。李克强总理在政府工作报告中首次提出的“互联网+”实际上是创新 2.0 环境下互联网发展的新形态、新业态,是知识社会创新 2.0 推动下的互联网形态演进。伴随知识社会的来临,驱动当今社会变革的不仅仅是无所不在的网络,还有无所不在的计算、无所不在的数据、无所不在的知识。“互联网+”不仅仅是互联网移动了、泛在了、应用于某个传统行业了,更加入了无所不在的计算、数据、知识,造就了无所不在的创新,推动了以用户创新、开放创新、大众创新、协同创新为特点的知识社会创新 2.0 的演奏,改变了我们的生产、工作及生活方式,也引领了创新驱动发展的“新常态”。互联网发展阶段如图 1-2 所示。

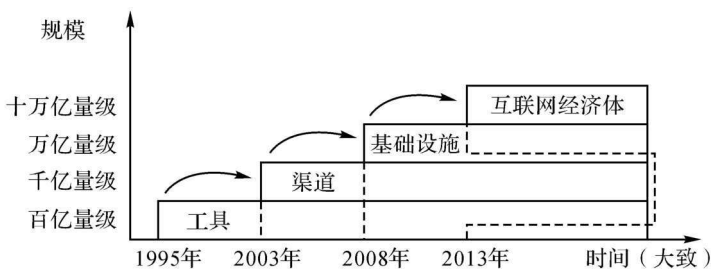


图 1-2 互联网发展阶段

2)“互联网+”的动力来源

“互联网+”的实践在各个行业的不断深入,极大地改变着经济、社会的面貌,其不断发展的动力源泉主要来自以下几个方面:①新的信息基础设施的不断完善;②对于数据资源的松绑;③基于信息基础设施完善和数据资源松绑而引发的行业分工形态的变革。具体如图 1-3 所示。



图 1-3 “互联网+”时代的动力源泉

(1)“互联网+”的新信息基础设施:云、网、端^①。

短短几十年间,互联网能够从诞生、普及,升级为“互联网+”这一新变革力量,技术边界不断扩张,从而引发基础设施层次上的巨变是最为重要的原因。大力加强新信息基础设施的建设,“互联网+”才能获得不竭的动力源泉,才能在经济、社会发展中彰显威力。“互联网+”仰赖的新基础设施,可以概括为“云、网、端”三部分。“云”是指云计算、大数据基础设施。生产率的进一步提升、商业模式的创新,都有赖于对数据的利用能力,而云计算、大数据基础设施像水电一样为用户便捷、低成本地使用计算资源打开了方便之门。“网”不仅包括原有的互联网,还拓展到物联网领域,网络承载能力不断得到提高,新增价值持续得到挖掘。“端”则是指用户直接接触的个人电脑、移动设备、可穿戴设备和传感器,乃至软件形式存在的应用,“端”是数据的来源,也是服务提供的界面。

新信息基础设施正叠加于原有农业基础设施(土地、水利设施等)、工业基础设施(交通、能源等)之上,发挥的作用也越来越重要。“互联网+智慧粮食”中,构建以“云、网、端”为基础的粮食信息设施新

^① “互联网+”时代的动力源泉三部分内容引自阿里研究院发布的《中国信息经济发展趋势与策略选择》这一报告。

支撑,开创粮食安全大格局的新模式,在全新的领域创造了一种全新的粮食信息生态体系。

(2)“互联网+”的新生产要素:数据资源。

人类社会的各项活动与信息(数据)的创造、传输和使用直接相关。信息技术的不断突破,都是在逐渐打破信息(数据)与其他要素的紧耦合关系,增强信息(数据)的流动性,以此提升价值,扩大使用范围,最终提高经济、社会的运行效率。

信息(数据)成为独立的生产要素,经历了近半个世纪的信息化过程,信息技术的超常规速度发展,促成了信息(数据)量和处理能力的爆炸性增长,人类经济社会也进入了“大数据时代”。互联网数据中心(Internet Data Center, IDC)于2012年12月发布了研究报告《2020年的数字宇宙:大数据、更大的数字阴影及远东地区实现最快增长》。其中,数字宇宙是对一年内全世界产生、复制及利用的所有数字化数据的度量。从2013年到2020年,数字宇宙的规模每两年将翻一番。2012年中国总体数据量占世界的13%,而到2020年将提高到21%。

如前所述,除了作为必要成分驱动业务(即Data-Driven Application,如金融交易数据、电子商务交易数据),数据产品的开发(即Data Product,通过数据用途的扩展创造新的价值,如精准网络广告)更是为攫取数据财富开辟了新的源泉。经济领域海量数据的积累与交换、分析与运用,极大地促进了生产效率的提高,为充分挖掘数据要素的价值提供了超乎寻常的前景。

作为“互联网+”的新生产要素,数据发挥着基础而重要的价值。数据为互联网平台提供了最初的信息来源,“互联网+”模式将数据进一步加工,找寻网络平台和传统行业的切合点,发挥大数据的支撑功