



“农业发展银行杯”
2016 大学生暑期社会实践

农村互联网+特色农产品发展模式及发展路径探究
——以邛崃桑园镇为例

学 校：西南财经大学

院 系：国际商学院

团队成员：张旭荣 谢海花 徐果 付叶丽 陈凤娇 孔瑶 陈铭 李晓春 高坤杨 经松鑫 肖洁

指导教师：谢凤燕

2016 年 9 月 20 日

目录

一、 调研活动开展概况.....	3
1 调研过程.....	错误!未定义书签。
1.1 前期调研及准备	3
二、 实践总结报告	6
1 活动日志	6
2 总结与展望.....	8
三、 实践课题成果报告.....	10
1 项目介绍.....	10
1.1 调研背景	10
1.2 调研目的	12
2 文献综述.....	13
3 调研过程.....	15
3.1 调研思路	错误!未定义书签。
4 调研成果.....	16
4.1 桑园镇农产品电子商务发展现状.....	16
4.2 政府政策扶持措施	17
4.3 农产品电子商务发展方向与挑战.....	18
5 数据分析与模型建立.....	19
5.1 影响因素分析	19
5.2 统计方法——信效度分析.....	21
5.3 推断统计结果	22
6 调研结论.....	28
6.1 调研结果分析	28
6.2 政策帮扶及建议	29
7 活动成效.....	错误!未定义书签。
7.1 对政府影响	错误!未定义书签。
7.2 对农村影响	错误!未定义书签。
7.3 对投资人员的影响.....	错误!未定义书签。

一、 调研活动开展概况

（一）前期调研及准备

1. 文献查阅与课题确定

随着时代的发展，互联网逐渐改变甚至颠覆了许多产业的发展。通过查找资料，调研团队将调查范围确定为农业“互联网+”。团队进行了大量文献资料的研究，了解国内互联网+特色农业的相关信息。基于以上内容，项目成员针对互联网+特色农业的发展进行了资料整理以及讨论。最后，调研团队确定此次暑期“三下乡”社会实践项目的主题为“农村互联网+特色农产品的发展模式及发展路径探究”。

2. 确定调研思路与具体实践方案

在查阅大量文献和与调研地政府初步接触的工作后，通过与指导老师的交流，就前期工作中发现的问题进行反复探讨，我们确定了本次社会实践项目的调研思路和调研方案并设计了调研问卷。

3. 预调研

团队成员按计划前往四川省邛崃市桑园镇，对当地实际情况进行预调研，本次预调研主要通过政府相关人员了解当地互联网+农业的发展情况。

预调研后，团队根据预调研中出现的问题，对前期假设进行了修改，对问卷进行删减和细化，使问卷紧贴主题。

（二）调研活动过程

在完成文献查阅，团队培训与调研当地政府接洽的工作后，项目组就文献回顾及前期接洽中发现问题与指导老师进行了深入的讨论，明确了本次社会实践活动的调研思路，完善了调研方案。

调研前期,对邛崃市桑园县现有电子商务及特色农产品发展模式进行了预调研,解其在农村电子商务及特色农产品发展中的经营成果,所面临的问题以及政府在政策制定、监管和福利制度。预调研后,项目成员针对预调研成果,对前期假设进行修改及完善,并根据调研中所获的一手材料,针对性地改进了调研问卷,为后续调研做准备。

7月18日上午,我们开始了正式的调研之旅。项目成员与高店村相关负责人就本地电商及特色农产品发展,农业“互联网+”普及程度等问题进行交流。在完成座谈后,项目成员参观了当地特色农产品产业园,勘察其经营状况。其后,又走访了参与电商

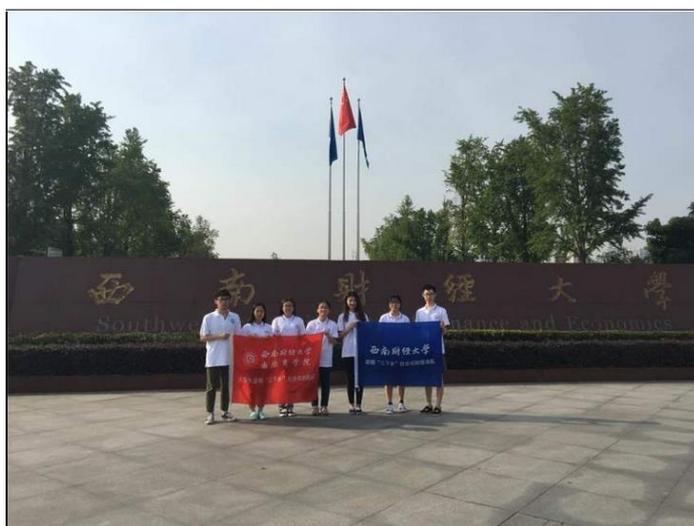


图1 本团队出发前合影

销售的农户,了解相关产业发展及政策普及程度。同时,团队成员协助农户填写调查问卷,以获取信息。

下午,团队一行前往黑虎村现代农业馆。负责人刘先生向我们介绍了黑虎村电子商务发展的具体情况并提供了产业发展经营的相关数据。调研人员随负责人参观了当地猕猴桃种植园,了解其“本地生产——网络销售”的产业链,切实了解了当地特色农产品发展的成果。随后,调研小组对黑虎村相关农户进行了入户调查。在调研过程中,针对文化水平不高、难以独立完成问卷的农户,小组成员改用问答形式,并借此机会向农户普及互联网农业相关知识。下午五时,调研团队完成了高店黑虎两村的调研,返回邛崃市区。

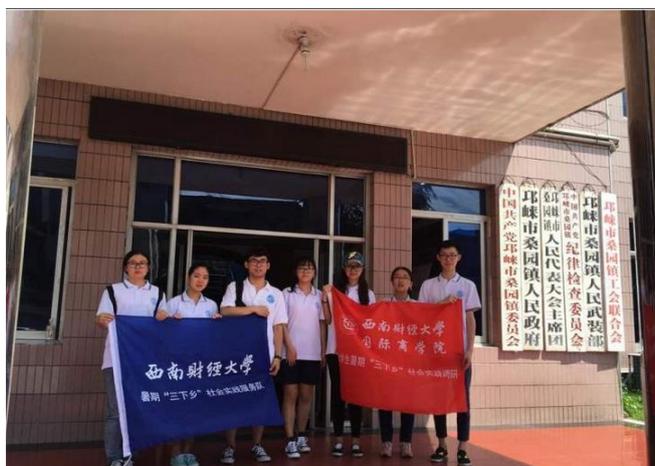


图2 本团队调研结束后合影

7月19日,调研小组前往桑园镇政府。政

府负责人向我们介绍了政府出台的电商发展扶持政策、落实情况及农户福利，并说明了当地互联网+农业发展的特色及面临的问题。

7月20日，团队前往波派科技公司走访公司创办人叶铭。他向我们介绍了创建公司的动机和发展历程。期间，叶先生详细介绍了公司的运营模式、价格机制、顾客来源、面临的问题及发展预期，使团队的研究案例得以补充、延伸。

（三）后期整理、总结及归纳分析

1. 资料整理、数据录入

调研队成员就本次活动进行个人总结。同时，调研组整理了拍摄照片，部分录音，和访谈内容，统计、归纳了问卷数据并进行录入。

2. 资料比对、数据分析

返校后，调研组对调研总结归纳的资料和数据进行分析。在指导老师指导下，根据得到的数据研究变量间的关系，对之前的初步模型进行修改，建立了一个适应项目课题以及调研目的地实际情况的新模型。

3. 方案拟定

本团队就得出的模型，结合问卷统计所得的数据以及调研地的实际情况，在项目负责人的组织下，就项目课题展开讨论，得出初步结果并拟定方案草稿。根据指导老师的建议，调研组对方案进行多次修改，得出最终方案。

二、实践总结报告

（一）活动日志

7月17日早上9点，全体调研人员集合，乘坐汽车前往邛崃市桑园镇。到达目的地后，调研人员对周边环境进行简单的了解，并与政府确认了第二天的行程安排。

1. 桑园镇高店村

(1)时间：7月18日

(2)地点：桑园镇高店村各农户家中

(3)活动内容：

队伍在政府工作人员的带领下来到考察第一站——高店村。首先是到达村委会，对村负责人进行了一对一的访谈。我们对高店村的电商发展现状、农村土地使用情况、农业发展的情况、政府的相关政策落实情况等进行了一个大致的了解；随后，在村负责人的带领下，走访了部分农户，以问卷调查和问答交流的形式对农户情况进行调查，主要了解村民对农业电商的了解情况。



图1 队员进行走访调研

2. 桑园镇黑虎村

(1)时间：7月18日

(2)地点：桑园镇黑虎村农产品电子商务基地

(3)活动内容：

18日下午，调研组成员前往桑园镇黑虎村农产品电子商务基地，对该基地的工作人员进行了一对一的访谈。基地负责人带领着同学们徒步行走7公里，穿越整个农产品基地，一路上为队员讲解基地的各种情况。在基地负责人的介绍下，调研小组了解到了黑虎村农村电子商务发展现状和电商基地的运作模式，并与负责人就电商发展规划展开探讨。通过访问，小组成员



图2 队员采访当地负责

得到了关于黑虎村农村电子商务发展成果的信息（主要体现在入驻企业数量和年销售额的增长）；其次，调研队伍对政府相关扶持政策及措施有了更进一步的认识（主要是资金支持、基础设施建设和相关讲座的开设）；最后，队伍还针对电商发展过程中遇到的困难，了解了当地电商的发展难题（主要是农产品腐坏、资金问题和农产品结构单一）。

3. 桑园镇政府

(1)时间：7月19日

(2)地点：桑园镇政府

(3)活动内容：

早上，首先到达桑园镇政府，负责农业电子商务总发展的王先生介绍桑园镇



图3 当地负责人研究本团队调研计划

几个村的农产品电子商务发展的情况。随后，调研人员对王先生进行访谈，深入了解农业供给侧改革下农村互联网+特色农产品发展模式。对当地的产业发展模式及当地的农业电商的福利支持政策进行了初步了解（例如，政府出资建设办公场地和经营场地、开设电商相关的讲座、给予项目启动资金和

后期奖励)。

4. 桑园镇波派科技有限责任公司

(1) 时间：7月20日

(2) 地点：桑园镇波派科技有限责任公司

(3) 活动内容：

7月20日一早，调研组成员前往近几年桑园镇电商发展最为突出的波派科技有限责任公司（由一位09年从我校毕业的学长叶铭创立）进行实地参观，并对叶铭学长进行了访问。调研小组了解了公司的创业过程和销售



图4 队员与学长交谈

方式；小组通过与学长的谈话，

了解了公司目前的销售渠道（微信、微博、微店、淘宝店等线上销售为主）；另外，小组成员们了解到了公司构想的运营中心的构建及预计开拓的业务（解决就业问题、帮助当地农户搭建平台以及推广营销思路）。除此以外，叶铭学长也为调研小组讲述了公司在技术、资金和人才方面的困难、运输问题、销售主体以及成功的经验。

（二）总结与展望

本次调研中，本团队以邛崃市桑园镇为调研对象，针对高店村、黑虎村村委和各村百姓及一些发展中的代表性人物，结合而问卷调研以及深入访谈等多种形式，对当地农村“互联网+特色农产品”的发展模式及发展路径作了调查研究。从本次实践调查中我们了解到作为桑田镇首个农产品电商试点村——黑虎村的成功经验、发展瓶颈以及此模式推广中遇到的问题，帮助完善“互联网+特色农

产品”的发展模式，积极响应国家的号召，为“互联网+特色农产品”的发展模式及路径探索提供理论依据。

此次社会实践活动为团队队员提供了走出校园、深入乡村，知行合一的良好契机，它为团队队员探究国家发展提供了经济学的视角，使团队用实际行动脚踏实地地承担责任、解决问题，这些体验必将引领团队成员今后更好地自我发展。

相信在今后中国农业及农村的发展建设道路上，国家能出台有效的宏观政策及指导方针，地方也能全面高效落实国家政策，全力保障地区互联网+特色农产品产业发展，保障农户利益，望相农村电子商务业发展中的当前问题能够圆满解决。

三、实践课题成果报告

（一）项目介绍

1. 调研背景

（1）农业政策支持，引导农业供给侧改革

① 聚焦“三农”

十八大会议报告特别强调，解决好农业农村农民问题是全党工作重中之重，牢固树立“重中之重”的战略思想。中央的农村政策由之前的“支农”到“支农惠农”到“强农惠农”再到如今的“强农惠农富农”，其将对农业的重视提升到了发展战略的第一位置。

② 重点发展农业项目政府扶持力度大

➤ 生态农业

随着环境污染，资源浪费等问题日益严重，我国大力提倡生态环保的循环可持续农业发展方式，生态农业以环保、绿色、循环、有机为核心，能有效解决环境问题，还为观光农业、休闲农业的发展创造条件，拉动农村消费水平，带动农村第三产业发展。

➤ 农村电商

互联网科技在城市已经发展得相当成熟，而互联网也将同资本一起下乡进入农村。2016年2月17日，国家发展改革委与阿里巴巴集团在京签署结合返乡创业试点发展农村电商战略合作协议。未来三年，双方将共同支持300余个试点县（市、区）结合返乡创业试点发展农村电商。

➤ 项目补贴优先扶持规模农业

2015年5月，国家财政部和农业部选择在安徽、山东、湖南、四川和浙江等五个省中的一部分县市开展三项补贴改革试点，将三项补贴合并为农业支持保护补贴。

③ 土地利用相关政策

➤ 土地改革

2016 年，国家将正式开启探索宅基地有偿使用制度和资源有偿退出机制，探索农民住房财产权抵押、担保、转让的有效途径。这将为土地贷款带来重大利好，贷款全面放开，经营者将不再为资金发愁。

➤ 农垦改革

2015 年 11 月 27 日，中共中央国务院印发《关于进一步推进农垦改革发展的意见》，意见对农垦改革方向做出重大部署：集团化、社企分开、统一经营和家庭承包相结合等一系列全面改革。农垦改革放权，对区域特色发展具有先天优势，更易于集中资源，发挥优势，形成区域特色农业。

(2) “互联网+农业”与农业电商发展前景良好

➤ “互联网+农业”潜力巨大

农业是中国传统的基础产业，亟需用数字技术提升农业生产效率，通过信息技术对地块的土壤、肥力、气候等进行大数据分析，据此提供种植、施肥相关的解决方案，大大提升了农业生产效率。此外，农业信息的互联网化有助于需求市场的对接，互联网时代的新农民不仅可以利用互联网获取先进的技术信息，也可以通过大数据掌握最新的农产品价格走势，从而决定农业生产重点。

➤ 农业电商进一步推动农业现代化

电子商务的优点主要表现在降低交易成本、减少库存、缩短生产周期、增加商业机会、减轻对实物基础设施依赖的 24 小时无间隔的商业运作等，因此能够有效地克服农业产业化经营中的不利因素，对我国农业产业化进程具有极大的促进作用，降低成本，提高效率；打破区域和时间的限制，实现农产品流通的规模化；方便对农民的教育与培训，提高农民的科技文化素质。

(3) 桑园镇——现代农业发展范例

2015 年至今，邛崃市桑园镇抢抓农业农村“互联网+”的发展先机，将传统农业作为转型升级、促进农业农村快速发展的重要抓手，成功申报为邛崃市首个、成都市首批特色农产品电子商务示范镇。

➤ 农村改革取得硕果

邛崃市桑园镇作为国家小城镇综合改革试点镇，中国创意农业旅游电商示范基地，拥有邛崃市首个、成都市首批特色农产品电子商务示范镇和邛崃市首个、成都市首批农村电子商务试点村，建有电子商务产业园，园区主要由农村电商孵化站、电子商务产业园仓储物流中心、农特产品展示平台、邛崃市农村电商学院、返乡大学生电子商务众创空间和基础配套设施等部分组成。目前，产业园内有电子商务经营户 21 家。2015 年实现网上点击率超过 41 万，订单量超过 42000 单，新增劳务收入 37 万元，交易额达到 350 万元。

2. 调研目的

(1) 致力理论与实际结合，解决社会民生问题

随着农业农村电子商务发展不断深入，传统和新型农业均为不可小觑的组成部分，深化中国创意农业旅游电商示范基地建设，不断推进家庭农场、农业旅游等新型农业项目触网是当务之急。此次调研课题为探究桑园镇农产品供应链的运作模式及电商平台的建设模式，希望能在深入了解当地现况的基础上，运用所学知识给出有建设性建议。

(2) 考查农村电商生存现状，提高社会关注度

尽管发展成果显著，但电商模式还不够成熟。桑园暂无投入使用的冷藏库，无法满足本地储存要求，产生管理、运输和出货等问题，提高了销售成本；农业经营户的电子商务思维缺乏，不善尝试新事物，固守传统销售渠道；电子商务专业及创业人才缺乏，园区内创业代表 80% 为返乡大学生，缺乏资金及知识储备，不能满足电商发展需求。

(3) 学习当地优秀经验，带动广泛地方发展

黑虎村作为桑田镇首个试点村，其“e 分田”生态农庄成为试点典范。下一步，桑园镇将鼓励农业合作社采取 B2B 或 B2C 等模式发展电子商务，实施“一

村一店”工程，在桑园镇 9 个村推广黑虎村电商试点的成功经验，鼓励大学生村官、留守青年网上创业，在外青年返乡创业，充分挖掘本地农产品资源和电商资源。桑园镇将充分挖掘特色农产品电子商务产业发展潜力，不断提升电子商务工作水平，带动当地经济发展，实现共同富裕。

（二）文献综述

2016 年政府将“农业供给侧结构性改革”写入中央一号文件并提出农业供给侧改革思路。同时 2016 年《政府工作报告》中提出推动电子商务进农村，促进农村电子商务进一步发展。随着互联网的普及和农村农业信息化水平的提高，我国农产品电子商务平台正逐渐完善，为我国农产品电子商务市场的快速发展提供了基础保障。（张胜军；路征；邓翔，2011）当前农业发展与农业现代化的驱动力来源于农业供给侧结构性改革，而农业电子商务在其中扮演至关重要的角色。继中央农村工作会议首次提出“农业供给侧结构性改革”后，农业部近日密集发布《关于推进农业农村大数据发展的实施意见》《农业电子商务试点方案》等谋划我国“互联网+”时代下农村电子商务发展的相关文件，助力互联网+时代下农村电子商务的健康长足发展。（徐丽红，2016）2015 年 2 月，中央一号文件《关于加大改革创新力度加快农业现代化建设的若干意见》发布，三农依然是全社会关注的重点，从一号文件聚焦点来看，主要围绕建设现代农业，惠农政策，要增强农村造血活力。

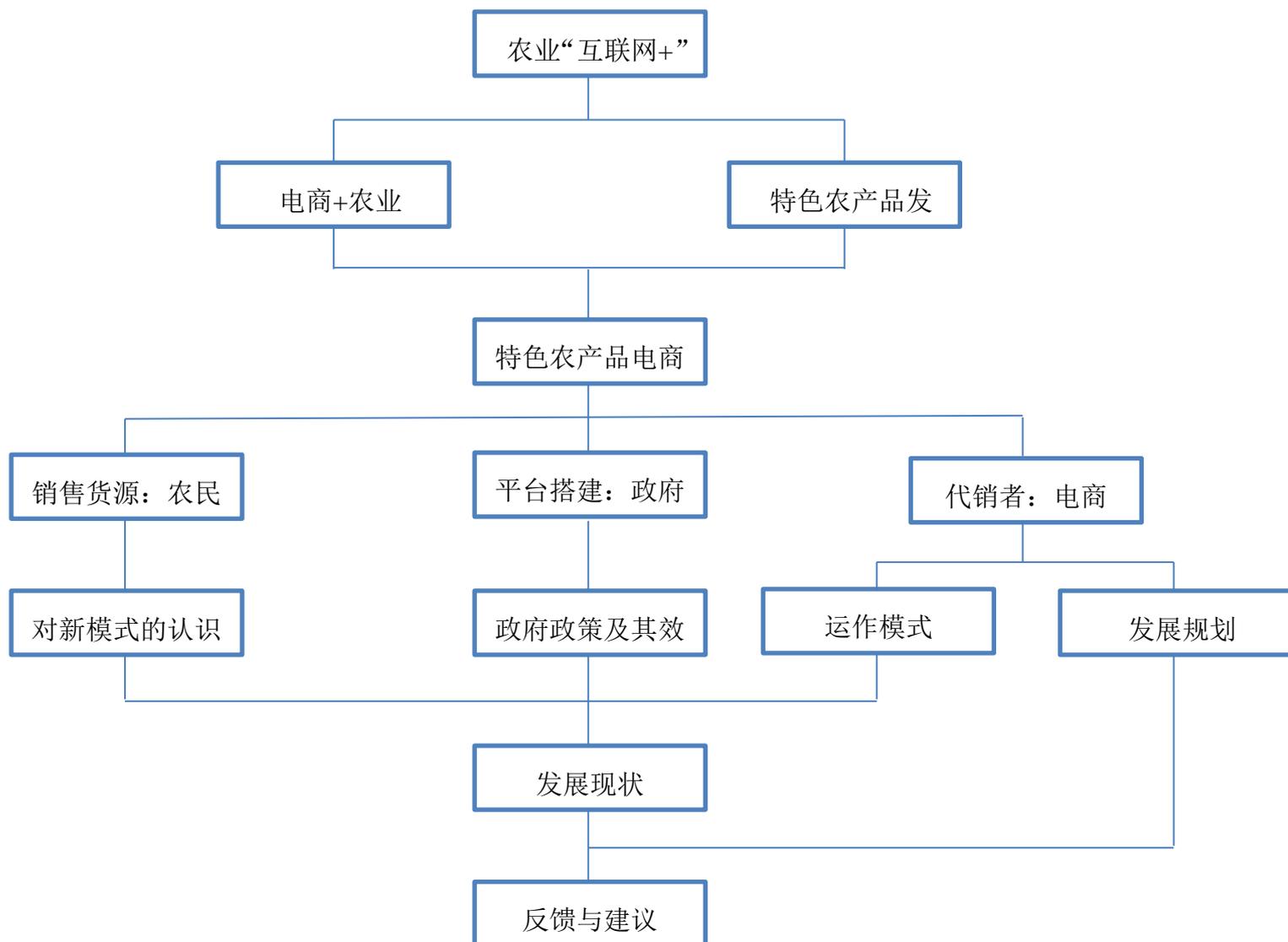
关于农产品电子商务的发展，许多学者进行了研究，并提出了相应的意见措施。胡天石（2005）提出中国农产品电子商务现今存在的几种模式模式：目录模式、信息中介、虚拟社区、电子商店、电子采购、价值链整合与第三方交易市场。通过对七种模式的利弊进行分析并充分研究国内外相关领域后，他认为电子拍卖是中国较具前途的第三方交易市场模式。同时《大宗商品电子交易规范》对大宗商品电子交易详细规定为农产品电子拍卖提供经营依据和行为规范。张胜军（2011）通过对我国农村信息基础设施、农产品商务信息服务、农产品电子商务交易和农产品电子商务人才培养四大平台建设情况进行了总结和评价后，提出要从加强农产品电子商务基础设施平台建设、加强第三方电子商务平台建设,提高

电子商务服务层次、建设农产品电子商务人才培养平台、健全农产品电子商务相关配套体系四方面完善中国目前农产品电子商务平台。赵志田（2014）通过构建农产品电子商务物流识别模型并结合来自 226 家企业数据对农产品电子商务物流发展水平进行了测度。得出当前农产品电子商务物流发展水平还有较大的空间可以提升,而物流信息技术是提升过程中亟待解决的问题,此外,电子信息技术应该契合农产品电商物流的整个过程,各流程环节需要协调统一才能高效率发挥物流功能。

在四川,李云龙（2004）通过对邛崃市近十年来的农业生产经营发展的基本现状的研究,认为邛崃市农业主要存在农业技术基础薄弱、土地经营规模小、农业投入渠道单一、农业与农村经济管理体制落后等问题。而克服这些农业生产中的不足之处可主要通过推动农产品规模化经营、提高农业技术水平与开发生态资源、发展绿色农业等项措施。桑园镇农产品电子商务发展模式在很大程度上改善了邛崃市农业的不足之处,其中黑虎村作为桑园镇农产品电子商务的重要试点,在利用已有蔬菜、苗木、水果产业发展乡村旅游同时还全面推广农村“互联网+”,在黑虎新村内,农村电子商务服务站已建成,开设邛崃黑虎滩农特产品网络直销店,并与京东公司、成都小龙人达成双向合作意向,完成农产品及其他商品网上交易近 200 万元。(李颖; 吴刚, 2016) 黑虎村的发展模式为邛崃市农业生产改革起到了示范作用,其农产品电子商务的发展在广大农村地区也存在较大的推广意义。

(三) 调研思路

表 1: 邛崃市桑园镇农产品电商销售调研思路



对于农业“互联网+”模式的探索，我们以特色农产品电子商务示范镇桑园镇为例，调查了当地的农产品电商销售情况并根据主体的不同来对调研进行划分并得出结论：农民们对于电商销售的认识，停留于“有利可图”的阶段；电商群体以“收购-整合-销售”为基础；为农民和电商提供沟通平台的政府对于发展当地特色农产品电商的政策以加大扶持力度为主。

我们希望通过这次的调研活动，得到农产品电商发展过程中的各个参与主体的反馈，从而发现现阶段农产品电商销售的不足，拿出具有可行性的建议。

（四）调研成果

1. 桑园镇农产品电子商务发展现状

（1）展开农村电商试点村建设

黑虎村成为邛崃市首个、成都市首批农村电子商务试点村，目前，产业园内有电子商务经营户 24 家。2015 年实现网上交易额达 350 万元。2016 年上半年电子商务销售额达到了 610 万元。

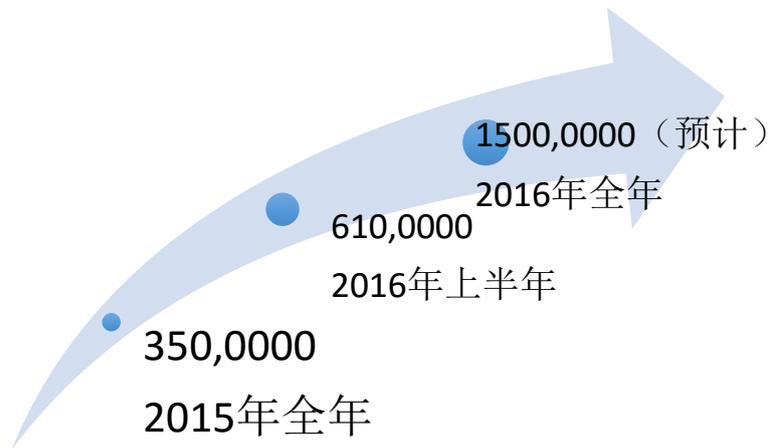


图 5 网上交易额的变化

（2）搭建电商产学研平台

创立了 37 人的电子商务创业人才信息库和 49 种农特产品资源项目库。企业联合政府加快推进电商人才培训工作，以邛崃市农村电商学院为依托，邀请 12 名电商专家、电商创业代表担任讲师，开展了 9 期 929 人次的电商培训。成立返乡大学生电商众创空间，鼓励创业能手，特别是返乡大学生开展电子商务业务。

（3）推进农村电子商务融合发展

桑园镇深化中国创意农业旅游电商示范基地建设，不断推进休闲旅游观光与电子商务的融合发展，实现产品电商向旅游电商和文化电商转型升级。发展传统农业电商。基于农业产业生态园区、粮油产区和都市农业产区三大区域发展优势，

充分挖掘农特产品优势，打通农特产品互联网销售渠道。发展品牌农业电商。深挖本地文化资源，成功抢注公共农特产品牌“黑虎滩”，聘请专业机构对商标和品牌形象进行设计，推动“黑虎滩”品牌进行电商推广。



图 6 电商发展路

2. 政府政策扶持措施

(1) 构建电子商务便民服务体系

当地利用村级服务中心，推动公共事业电子商务应用，实现代购、代销和电话充值、快件代寄代收、车票代购等电商服务，为农村青年提供电商创业咨询服务，实现村社农户日常生活基本消费网络化，加快电子商务子在群众中的认知和普及应用。

(2) 鼓励电子商务快速发展

除了构建电子商务便民服务体系外，政府为电子商务孵化站以及仓储物流提供基础设施保障。另外对于销售额达到 2000000 的企业，政府还会给予一定量的补贴，具体数额将根据企业的销售量以及提交的快递存单等进行确定。政府的大力扶持推动了当地农村电子商务的迅速发展。

3. 农产品电子商务发展方向与挑战

(1) 完善配套设施建设

完备的基础设施建设是企业与当地经济发展的先决条件。桑园政府计划进一步完善办公、仓储和物流设施，吸引快递物流公司去桑园镇设立区域商品集中、分拨等快递服务，力争把桑园镇打造成为邛崃市农业农村电子商务产业园区；把桑园镇建成区域性农副产品、农业生产资料和农村日用品仓储物流配送中心。

(2) 增强电子商务孵化和聚集辐射效应

桑园镇政府预计实施“一村一店”工程，在桑园镇9个村推行黑虎村电商试点的成功经验。鼓励青年网上创业，在外青年返乡创业，充分挖掘本地农产品资源和电商资源，加强外来进行规模种植的土地承包商的合作。

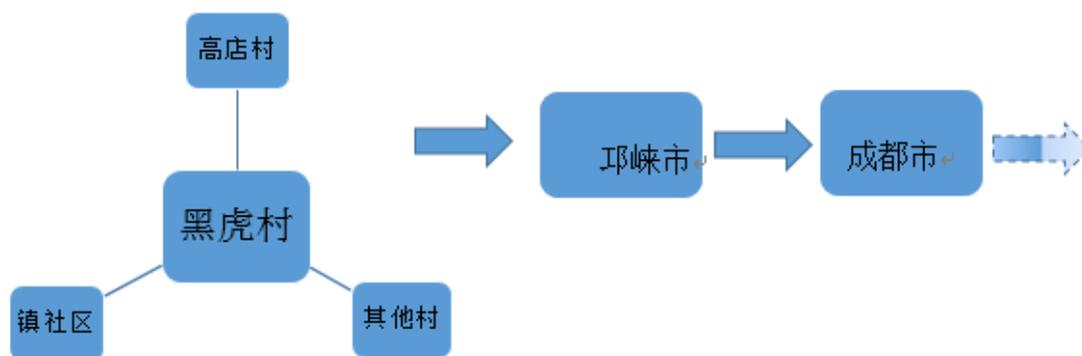


图 7 电子商务孵化站集聚效应示

(3) 加强技术培训与引进

波派科技负责人表示，技术限制仍然是棘手的问题，简单的技术问题还可以自己解决，但是对于技术要求高的部分目前都还是需要外包出去，这部分费用也会很高，大大的提高了电商平台运营的成本，将这部分工作在企业内部消化将是电商企业长久发展的必经之路。

（4）整合农产品资源，推进自有品牌建设，

桑园镇电子商务发展面临农产品种类较少的问题，而且季节性较强使当地电商很难得到长足健康的发展。当地企业、政府以及农民需要整合当地已有农产品资源，打造特色产品的同时也要丰富的选择。当地的电子商务企业将致力打造自有品牌，以稳定现有市场和拓展市场。桑园现在线上销售的产品都没有经过 QS 等权威的质量认证，这也将是当地企业与政府将要努力的方向，品牌通常与好质量分离不开，随之而来的成本的增加也将是电商发展所面临的难题。



图 8 桑园镇农产品整合示意

（五）数据分析与模型建立

1. 影响因素分析

在推动农产品电子商务发展的过程中，政府和农村都势必面临产业结构转型，农民原有耕作模式亟待改善等问题。那么有哪些因素会对农产品电子商务的发展产生影响？政府又应如何推进有利因素的加强与不利因素的改进，以促进经济和民生的健康长足发展？项目组通过对相关文献的研究以及对桑园镇农产品电子商务发展的实地调研结果，提出以上问题的概念模型，其中包括政府政策引导，经济手段扶持，民众参与程度，配套设施完善情况以及社会因素局限。

➤ 政府政策引导

政府政策引导指该地政府推出相关纲要指导性文件，引导当地农产品电子商务发展，促进农民收入提高，基础设施合理利用，引导经济与民生互融共生，满足当地社会与农民的双重发展需要。政府政策引导从政策的基本原则及指导方针

和政策的落实情况两方面进行考核。政府政策的指向与引导对当地把握“互联网+”契机，推进农产品电子商务发展具有重要意义。因此本文提出如下假设：

H1： 政府政策引导对桑园镇农产品电子商务发展具有显著正面影响。

➤ 经济手段扶持

经济手段扶持是指政府扩大在农产品电子商务方面的财政支出，加大对农业发展的投入，加强互联网，仓储设备，物流通道等基础设施建设。经济手段扶持从政府投资力度和产业建设收效两方面进行考核。政府经济手段的扶持对拉动地区生产总值增长，统筹产业发展，提高第三产业对经济的贡献率起到重要作用。因此本文提出如下假设：

H2： 经济手段扶持对桑园镇农产品电子商务发展具有显著正面影响。

➤ 民众参与程度

民众参与程度是指当地农民对农产品电子商务的认识程度以及参与农产品电子商务行业的意愿情况。民众参与程度从民众对农业新发展模式的态度和对电子商务的认知两方面进行考察。农产品电子商务的发展需要依托群众，回馈群众。当地村民对农产品电子商务的认知程度，接纳程度以及参加的意愿对该产业发展十分重要。因此，本文提出如下假设：

H3： 民众参与程度对桑园镇农产品电子商务发展具有显著正面影响。

➤ 配套设施完善情况

配套设施完善情况是指当地有助于农产品电子商务顺利发展的相关设施建设情况。配套设施完善情况从当地基础设施建设和电商公司设施完善情况两方面进行考核。配套设施的完善是农产品电商得以健康长久发展的前提，因此建立高质、先进、齐全的配套设施对当地农产品电子商务的快速发展有重要作用。因此，本文提出如下假设：

H4： 配套设施完善情况对桑园镇农产品电子商务发展具有显著正面影响。

➤ 社会因素局限

社会因素局限是指当地社会风气以及本地风俗对桑园镇农产品电子商务发展的限制情况。桑园镇的部分村落对农产品电子商务发展不重视，对互联网行业

的不信任与抵触使得当地农产品电商的发展受到很多或大或小的阻碍。如下假设：

H5：社会因素局限对桑园镇农产品电子商务发展具有显著负面影响。

2. 统计方法——信效度分析

为了研究桑园镇农产品电子商务发展的影响因素，项目组提出了上述相关假设，利用 SPSS23.0 数据统计软件进行数据分析，试图建立模型。

为了对问卷的科学性与有效性进行评价，项目组采用 Cronbach α 信度系数法，对回收问卷样本量表进行信度检验。其计算公式为：

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_x^2} \right) \quad (1)$$

其中，K 为量表中题项的总数， S_i^2 为第 i 题得分的题内方差， S_x^2 为全部题项总得分的方差。

为了对问卷的有效性进行检验，项目组采用 Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)球形度检验。检验结果如下图所示：

表 2：信效度分析结果

因子	题项数	Cronbach' Alpha 值	Kaiser-Meyer-Olkin
政府政策引导	5	.762	.702
经济手段扶持	5	.817	.791
民众参与程度	5	.656	.649
配套设施情况	5	.770	.770
社会因素局限	5	.820	.686

注：通常情况下 Cronbach' s Alpha 值在 0.6 以上，被认为可信度较高。这是根据 Nunnally(1978)提出的概念所确定的。KMO 值在 0.7 以上，表示合适。

本研究使用 Cronbach' s Alpha 系数检验了问卷因子的内部一致性，农产品电商发展五个影响因素的 Cronbach' s Alpha 系数在 0.6—0.9 之间变动，说明各解释变量具有较好的信度，进行因子分子的数据具有较高的使用价值。

Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) 值检验了问卷的结构效度。上述五个因素的 KMO 值在 0.7 左右波动，且均大于 0.6，说明结构效度较好，因子分析效果较好。

3. 推断统计结果

(1) 单因素方差分析

		平方和	自由度	均方	F	显著性
经济扶持	组间	87.888	4	21.972	28.923	.000
	组内	201.312	265	.760		
	总计	289.200	269			
民众参与	组间	120.027	4	30.007	69.031	.000
	组内	115.192	265	.435		
	总计	235.219	269			
配套设施	组间	121.884	4	30.471	59.349	.000
	组内	136.057	265	.513		
	总计	257.941	269			
社会局限	组间	49.382	4	12.345	8.870	.000
	组内	368.826	265	1.392		
	总计	418.207	269			
政策引导	组间	34.102	4	8.525	10.489	.000
	组内	215.383	265	.813		
	总计	249.485	269			

(2) 对多元回归模型的检验

① 模型构建

为了深入研究促进农产品电商发展的因素，本研究建立了以政府政策引导、经济手段扶持、民众参与程度、配套设施完善情况以及社会因素局限为解释变量的模型，进行相关性分析与多元逐步回归分析。

包含被解释变量 Y 与 $K-1$ 个解释变量 $X_1, X_2, X_3, \dots, X_k$ 的多元线性回归函数形式：

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \beta_4 X_{4i} + \dots + \beta_k X_{ki} + u_i \quad (2)$$

其中 $\beta_j (j=0, 1, 2, \dots, k)$ 为模型的参数； u_i 为随机扰动项； $K-1$ 为解释变量的个数。

在线性回归函数中，各个回归系数是未知的，只能利用样本观测值对之进行估计。与简单线性回归类似，多元回归中，由样本估计的被解释变量样本条件均值 \hat{Y}_i 与实际观测值 Y_i 之间通常存在偏差，即剩余项或残差 e_i ，因此多元线性回归的模型可表示为：

$$Y_i = \hat{\beta}_1 + \hat{\beta}_2 X_{2i} + \hat{\beta}_3 X_{3i} + \hat{\beta}_4 X_{4i} + \dots + \hat{\beta}_j X_{ki} + e_i \quad (i=1, 2, \dots, n)$$

因此，本研究将促进文化经济发展的五大影响因素模型设为：

$$Y = 0.734 + 0.115X_3 + 0.453X_4 + 0.332X_5 - 0.121X_6$$

其中， Y 表示农产品电商发展水平，其中 X_2 表示政府政策引导， X_3 表示经济手段扶持， X_4 表示民众参与程度， X_5 表示配套设施完善情况， X_6 表示社会因素局限，均分为 1 至 5 分 5 个等级。

通过实地调研，获取数据，在桑园镇的高店村与黑虎村的研究中共做了 270 次观测，所得的 270 组观测值 $(Y_i, X_{2i}, X_{3i}, X_{4i}, X_{5i}, X_{6i}) (i=1, 2, \dots, 270)$ 的线性关系，实际可写成矩阵形式：

$$\begin{pmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ \vdots \\ Y_{270} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & X_{21} & \cdots & X_{61} \\ 1 & X_{22} & \cdots & X_{62} \\ \vdots & \vdots & \cdots & \vdots \\ 1 & X_{2,270} & \cdots & X_{6,270} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \beta_1 \\ \beta_2 \\ \vdots \\ \beta_6 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \alpha_1 \\ \alpha_2 \\ \vdots \\ \alpha_{270} \end{pmatrix}$$

② 描述统计

表 4 描述统计									
	个案数	平均值		标准差	方差	偏度		峰度	
	统计	统计	标准误差	统计	统计	统计	标准误差	统计	标准误差
农产品电商发展情况	270	3.60	.065	1.068	1.141	-.318	.148	-.522	.295
政策引导	270	3.51	.059	.963	.927	-.059	.148	-.523	.295
经济扶持	270	3.53	.063	1.037	1.075	-.362	.148	-.323	.295
民众参与	270	3.37	.057	.935	.874	-.371	.148	-.172	.295
配套设施	270	3.39	.060	.979	.959	-.405	.148	-.045	.295
社会局限	270	2.92	.076	1.247	1.555	.248	.148	-.975	.295
有效个案数 (成列)	270								

在桑园镇问卷调查中,受访者对于当地农产品电子商务发展情况的总评范围估计较广,从 1 到 5 均有涉及,且中值大于 3,峰度(Peakness)小于 0,接近-0.5,

偏度 (Skewness) 也小于 0, 接近-0.3。一方面说明, 其分布呈平顶分布, 比正态分布曲线的峰顶更加平缓, 评分值次数在 1 到 5 范围内较为均匀。另一方面, 评分值次数分布具有负偏离性, 即呈左偏态, 绝大多数数值位于均值右侧, 即集中位置偏向数值大的一侧, 意味着多数居民评分大于 3, 又向更高分靠近的趋势。说明桑园镇人民对农产品电商发展情况评价价高, 持积极态度。

在对桑园镇农产品电子商务产生影响的五个预测变量中, 政府政策引导、经济手段扶持、民众参与程度与配套设施完善情况等四个维度中, 评分值次数均呈平顶、左偏分布。说明该地居民对四个因素的估计值分布较为均匀, 且绝大多数数值位于中值右侧, 有像更高分集中的趋势, 即该地居民对四项因素的实施效果具有较为积极的评价。而社会局限因素这一解释变量的评估值次数分布的偏度大于 0, 峰度小于 0, 说明居民对该项因素的评价总体较均匀, 但有向分值更低一侧靠近的趋势, 即对当地社会因素促进农产品电子商务发展持较为消极的态度。

③ 相关性分析

表 5 相关性分析

		农产品电商 发展情况	政策引导	经济扶持	民众参与	配套设施	社会局限
农产品电商 发展情况	皮尔逊相关性	1	.294**	.521**	.699**	.650**	-.307**
	显著性 (双尾)		.000	.000	.000	.000	.000
	个案数	270	270	270	270	270	270
政策引导	皮尔逊相关性	.294**	1	.242**	.428**	.364**	-.074
	显著性 (双尾)	.000		.000	.000	.000	.227
	个案数	270	270	270	270	270	270

经济扶持	皮尔逊相关性	.521**	.242**	1	.503**	.504**	-.208**
	显著性（双尾）	.000	.000		.000	.000	.001
	个案数	270	270	270	270	270	270
民众参与	皮尔逊相关性	.699**	.428**	.503**	1	.565**	-.210**
	显著性（双尾）	.000	.000	.000		.000	.001
	个案数	270	270	270	270	270	270
配套设施	皮尔逊相关性	.650**	.364**	.504**	.565**	1	-.215**
	显著性（双尾）	.000	.000	.000	.000		.000
	个案数	270	270	270	270	270	270
社会局限	皮尔逊相关性	-.307**	-.074	-.208**	-.210**	-.215**	1
	显著性（双尾）	.000	.227	.001	.001	.000	
	个案数	270	270	270	270	270	270
**. 在 0.01 级别（双尾），相关性显著。							

描述统计只能展现各变量的基本分布情况，为了进一步研究影响因素与被解释变量之间的关系，本研究建立了桑园镇农产品电子商务发展现状总评估和五大预测影响因素的皮尔逊相关矩阵。从上表中可以看出，在 0.01 的水平上，五大影响因素与农产品电商发展状况评估都存在显著性的影响。同时，五种因素的相关系数在 0.01 的水平上几乎全部显著相关，意味着回归模型中解释变量之间可能存在精确或高度相关关系，即多重共线性（Multicollinearity）。但可能由于变量间具有共同变化的趋势以及数据本身缺陷，会使模型出现偏差，因此在后续分析中采用多元逐步回归法对模型求解。

④ 多元逐步回归分析

表 6 回归分析结果系数 ^a						
模型		未标准化系数		标准化系数	t	显著性
		B	标准误差	Beta		
	(常量)	.734	.243		3.018	.003
	政策引导	-.064	.048	-.057	-1.336	.183
	经济扶持	.118	.048	.115	2.449	.000
	民众参与	.518	.058	.453	8.879	.000
	配套设施	.362	.054	.332	6.676	.000
	社会局限	-.104	.034	-.121	-3.047	.003
a. 因变量：农产品电商发展情况						

多元逐步回归分析的结果表明，经济手段扶持、民众参与程度、配套设施完善情况以及社会因素局限四个变量的 P 值（Significance F）均小于 0.01，说明四个影响因素对农产品电商发展情况的预测达到了统计上的显著性水平，且 $\beta_3=0.115$ ， $\beta_4=0.453$ ， $\beta_5=0.332$ ， $\beta_6=-0.121$ ，另外，方程截距 $\beta_1=0.734$ 。

由此可得完整的多元逐步回归模型的方程：

$$Y = 0.734 + 0.115X_3 + 0.453X_4 + 0.332X_5 - 0.121X_6$$

分析结果表明，残差均值为 0；残差基本同方差，Durbin-Watson 值为 1.716 小于 2，可认为残差之间不存在自相关。由 SPSS 分析软件可知，经济手段扶持、民众参与程度、配套设施完善情况以及社会因素局限的容差分别为：0.671，0.564，

0.596, 0.934, 均大于 0.5, VIF 值为容忍度的倒数, 均接近 1, 表明四个影响因素之间不存在多重共线性问题。

综上, 假设 2、3、4、5 得到模型的支持, 假设成立。

(六) 调研结论

1. 调研结果分析

(1) 农户对农产品电商认知程度普遍较低, 电商观念亟需普及

通过上述模型分析, 社会因素局限对该镇发展农产品电子商务存在负面影响, 而衡量社会因素局限的因子为当地社会风俗对农产品电商发展的限制情况。项目组了解, 包括黑虎村在内, 本地村民在农产品电商产业链中所承担的仅是农产品种植这一基础环节, 而附加值更高的环节多是由入驻企业进行的管理, 当地居民所创立的公司仅占小部分。

项目组认为, 原因主要有两方面。一是电子商务在农村地区兴起时间较晚, 村民对互联网及电子商务的认知程度较低。他们认为互联网风险较高, 因此村民缺乏足够意愿从事电子商务行业。二是村民受教育程度较低或其受教过程中未涉及互联网这一领域, 导致其缺乏对互联网及其相关产业的正确认识和了解。因此在农村地区加强互联网普及程度, 传播有关电子商务的正确理念是当务之急。

(2) 政府经济手段扶持力度大, 政策引导尚需加强

项目组了解到, 当地政府会根据电子商务的销售额给予经济补贴, 政府还通过搭建产学研平台鼓励农村电商发展。在配套设施方面, 政府也给予电商企业很大力度的经济扶持。通过模型显示, 经济手段扶持对农村电商的发展具有显著的正相关性, 模型验证结果与事实情况相吻合, 政府的经济手段扶持有力地促进了农产品电子商务的迅速发展以及销售额的不断提升。

然而, 政府出台的政策引导力度较低。通过模型验证, 政府政策引导与农村电商发展间的关系不显著。项目组认为这包含两方面的原因。一是政策引导方向

与农户需求未能很好契合。政府出台的政策集中在经济手段，但在加强对农户的教育程度，传播有利于农产品电商发展的文化等方面，尚未有足够完善的政策出台，因此未能对农民进行多方位地引导，使其利用“互联网+”的契机，获得个人利益与农村经济的共赢发展。二是已出台政策未能很好地落实，由于各村委会与镇政府存在信息不对称问题，政策未能很好落实，导致各村没能最大化地利用各项优惠政策。

（3）电商人才缺乏，入驻企业困难重重

波派科技负责人表示技术限制是制约企业发展的重要问题。简单的技术工作企业尚可自己解决，但是对于技术要求高的部分目前都还是需要外包出去，这部分费用会很高，大大的提高了成本，将这部分技术工作在企业内部消化将是电商企业长久发展的必经之路。

桑园镇电商缺乏自主品牌，没有完整可靠的销售渠道，故缺乏稳定的销售市场，这给企业战略规划，经营管理带来很大困难。入驻公司所经营的农产品缺乏足够的竞争力：一是除黑虎村外，大部分村子种植基地的规模都很小，使得成本高，产品种类少；二是产品缺乏有力的质量保证，现在线上销售的农产品都没有经过 QS 等权威的质量认证，缺乏足够的优势进入原有销售渠道以外的市场。而扩大生产规模、完成各种资格认证将增加大笔成本，使企业面临更大的资金压力。

2. 政策帮扶及建议

（1）加强宣传力度，普及电商观念

政府应在桑园镇范围内加强对互联网以及电子商务的宣传活动，通过广告宣传，文艺表演，专业知识培训等方式，使村民对农产品电商有更加全面的了解。从互联网运作模式，网络支付安全性，电子商务经营方式，电子商务市场前景及预计盈利模式等方面为村民进行讲解，是村民对农产品电子商务有更为全面的了解，消除村民对互联网行业的顾虑，使其充分利用“互联网+”这一契机，加强农村地区农产品电子商务的建设。

（2）加强经济手段扶持，完善配套设施建设

政府在电商孵化站以及产业园基础设施建设等方面给予了大量经济手段扶持，但在物流渠道建设和冷藏保鲜技术等方面仍亟待完善。由于农产品自身特质，建立高效的物流渠道势在必行。政府应积极与快递等物流行业合作，利用已有渠道进行产品配送。或向发展成熟的快递吸取经验，自建物流平台，建设农产品专用仓储物流基地和配送中心，推广发展冷链物流，建立鲜活农产品专用配送渠道，提高物流配送效率。充分利用互联网契机，发展云配，进一步降低成本，提高配送效率。

（3）加强与第三方电子商务平台合作，提高电子商务服务层次。

目前农村电子商务产业园已和阿里巴巴开展合作进行农产品销售，提高了农产品成交量。桑园镇政府应与阿里巴巴等综合性电子商务服务商进行电子交易平台开发和建设，鼓励综合性电子商务服务网站开设农产品专用下级网站，为桑园镇农产品搭建网上零售平台，扩充销售渠道。同时督促电子商务企业采用和研发安全便捷的网上支付平台，提高农产品网上交易安全性。

（4）加强农产品电子商务人才培养，引进专业人才。

就加强电商人才培养而言，项目组认为仍可从两方面进行提高。一是加强与高校的合作，利用高校前沿的研究成果与先进的理念，编制专用的电商培训教材并举办培训班，开展内容丰富新颖的培训班，向农户传达新进理念。二是进行更加有针对性的职业技能培训，依据不同的受众主体，进行不同内容的技能培训。

同时，政府应提高福利待遇，吸引更多的高科技专业人才，实现技术问题在公司内部解决，降低企业经营成本。同时引进农村网络经纪人，对农产品电子商务的整体运营情况进行管理，为发展过程中遇到的问题提供指导性意见。

参考文献

- [1]汪向东. 衡量我国农村电子商务成败的根本标准. 中国信息界[J], 2011(3).
- [2]周海琴. 我国农村电子商务发展的关键要素. 中国信息界[J], 2012(1).
- [3]张胜军, 路征, 邓翔. 我国农产品电子商务平台建设的评价及建议. 农村经济[J], 2011(10).
- [4]高海霞. 基于消费市场特征的农村电子商务市场发展策略探讨[J]. 未来与发展, 2011(2).
- [5]胡天石, 傅铁信. 中国农产品电子商务发展分析. 农业经济问题[J], 2005, (05).
- [6]李玲芳, 徐思远, 洪占卿. 农村电子商务: 问题与对策. 中共福建省委党校学报[J], 2013(5).
- [7]郑亚琴. 我国农村电子商务区域基础设施发展水平的主成分聚类分析[J]. 中国科技论坛, 2007, (01).
- [8]吕丹. 基于农村电商发展视角的农村剩余劳动力安置路径探析[J]. 农业经济问题, 2015(5).
- [9]朱世友. 农村电商发展对物流业的影响及农村物流体系构建[J]. 价格月刊, 2016(1).
- [10]郭成龙. 农村电子商务模式探析——基于淘宝村的调研[J]. 经济体制改革, 2015(9).
- [11]庞彪. 农村电商成蓝海[J]. 中国物流与采购, 2014(10).

[12] Niklas Aldin, Per-Olof Brehmer, Anders Johansson. Business development with electronic commerce. Business Process Management Journal. 2004(1).

[13] Jaana Porra. Electronic [Commerce Internet Strategies and Business Models-A Survey](#). Information Systems Frontiers. 2000(4).