

# 电子商务在我国种业企业中的应用探讨

徐岩, 牛小会, 王丽新 (北方工业大学, 北京 100114)

**摘要** 电子商务的高速发展对各行业产生了深远的影响, 全球化的市场以及巨大的潜在利润吸引着各个行业纷纷加入电商平台。种子行业也应与互联网相结合, 以推动传统农作物种子企业的进一步发展和壮大。分析了我国种业企业发展电子商务的必要性以及面临的挑战, 并针对我国种业企业如何发展电子商务提出了相应的发展模式。

**关键词** 种子企业; 电子商务; 电子商务模式

**中图分类号** S126 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2015)14-332-02

## Discussion on the Application of E-commerce in China's Seed Industry

XU Yan, NIU Xiao-hui, WANG Li-xin (North China University of Technology, Beijing 100114)

**Abstract** The rapid development of e-commerce has a profound impact on all sectors, the globalization of markets and the huge profit potential attract various industries to join the electronic business platform. Seed industry should also be combined with the Internet, in order to promote further development and growth of traditional crop seed companies. The necessity of developing e-commerce in seed industry and challenges were analyzed, and the corresponding development model was put forward.

**Key words** Seed industry; E-commerce; E-commerce model

电子商务应用实际上就是融合企业内部业务流程并拓展到企业边界之外, 与供应商(合作伙伴的一种)、渠道商、客户、合作伙伴乃至竞争者的外部业务流程集成为一个复杂体系, 是由信息技术和通讯网络实现电子化的业务流程<sup>[1]</sup>。我国农业信息化的表现形式以企业网站和综合农业信息平台为主, 真正意义上的电子商务并不多。作为农业生产前端的种子企业, 目前还处于信息发布的初级阶段, 真正实践电子商务的少之又少。我国种业企业建立电子商务平台, 有利于企业实现价值营销, 卖种子更卖服务, 实现企业盈利的最大化, 增强企业的竞争力。

## 1 我国种业企业发展电子商务的必要性

**1.1 创建更先进的营销系统** 我国大部分的种子企业仍然采用传统的营销模式, 即由种业企业将种子批发给种子代理商或者中间商, 再由中间商将种子卖给各乡镇的零售商, 农户每年所需的种子全部从当地的零售商购买。在这种营销模式下, 从种子企业到最终农户中间有层层的中商, 种子企业本身利润微薄, 农户也没有得到最大优惠, 大部分的利润流失在中间流通环节。电子商务可以弥补传统营销方式的不足, 种子可以由企业直接到达用户手中, 让农户能够享受到出厂价的优惠, 得到来自生产企业更直接的技术服务。杜邦公司的移动先锋网站和移动终端服务 Pioneer Field360 Services 管理服务系统, 农户只需要输入自己农田相关的实测数据, 系统就可以将现场数据转换成具有建设性和可操作性的信息。此外, 通过种子企业的电子商务平台交易双方可以及时获得信息沟通与反馈。因此, 种子企业与电子商务的结合可以创建更加先进和完善的营销系统。

**1.2 降低成本, 提高经营效率** 根据种业企业自身的特点, 企业的生产经营存在行业周期风险和生产周期风险。一方

面, 农作物新品种选育周期长、成本高。选育出 1 个省级区域品种, 从设计、选育、繁种到推广需要 10~12 年, 而育成“国字号”品种则需要 15 年。随着生物技术的不断进步, 育种年限逐渐缩短, 但育种费用却明显增加。此外, 繁育的新品种产量很大程度上受自然条件的约束<sup>[2]</sup>。这个特点决定了我国种业企业前期投入高, 投资回报慢。另一方面, 2013 年各种业上市公司的年报中均出现较高的库存率, 其主要原因在于我国种业市场竞争激烈, 种业企业的市场份额低。在这种情况下, 种子企业必须降低成本, 以获得更多的盈利。建立电子商务平台, 不仅可以扩大销售范围, 而且可以通过与上下游信息的及时传递和沟通, 减少库存压力, 降低库存成本。因此, 种子企业与电子商务的结合可以降低企业的经营和市场风险。

**1.3 保证种子质量, 促进品牌创新** 目前我国以企业为主体, “育繁推”一体化企业正在快速形成中, 企业注重技术创新能力的提高, 育成了一批具有自主知识产权的农作物新品种。然而, 我国种业市场套牌现象严重, 套牌种子充斥市场, 其价格比品牌种子低, 严重影响了品牌种子的销售量, 从而进一步制约了种业企业自主创新的积极性。此外, 消费者通过一些大型电商平台购买的种子质量往往得不到保证, 经常出现买到假种子的现象。通过种子企业自身建立电子商务平台, 既可以实现对本企业品牌种子的宣传, 又可以实现对农作物种子从育种到销售全过程的监控和质量追踪。购买者可以通过企业网站直接购买, 从而避免购买套牌种子。因此, 种子企业与电子商务的结合可以对种子质量进行监督, 提高企业自主创新的积极性, 有利于大型种子企业种子品牌的创建。

## 2 我国种业企业发展电子商务面临的挑战

目前, 电子商务已经被应用于农业领域。以“淘宝网”为例, 2010 年涉及农产品的类目以干果山货、粮油米面、鲜花园艺为主, 交易额达 37.35 亿元; 2011 年增加了花卉蔬果、植物树木等类目以后, 同年交易额攀升到 113.66 亿元; 2012 年又

**基金项目** 北方工业大学教育教学改革和课程建设基金项目。  
**作者简介** 徐岩(1968-), 女, 辽宁丹东人, 副教授, 博士, 从事业绩评价研究。  
**收稿日期** 2015-03-30

增加了茶叶和生鲜水产 2 个大类目,交易额则达到了 198.61 亿元<sup>[3]</sup>。农产品在大型的电子商务平台进行网上交易发展迅速,然而电子商务应用于种业企业还存在一些问题。

**2.1 固有营销网络的约束** 种业企业不愿打破长期以来形成的传统营销网络。长期以来,种业企业已经建立稳定的供应商和销售商,形成了自己的销售渠道,并且对此销售渠道有很大的依赖性。此外,在传统的销售方式下农作物种子必须通过中间商或经销商才能到达农户手中。电子商务的普及,中间层次的经销商将会大幅度减少,因此对经销商群体而言将会产生巨大的打击。

**2.2 农民利用网络资源的能力有限** 随着信息化程度的不断提高,在城市边缘地区 and 经济发展速度较快的地区,大部分农民已经可以通过电子商务平台购买商品以及一些简单的网络服务。尽管如此,农民很难自行接受和使用种子企业网站开发的技术服务系统,在接受、消化、理解和利用网络资讯、掌握电子商务手段和具备基本金融支付能力等方面存在不足之处<sup>[4]</sup>。但是,在偏远地区和经济比较落后的地区,由于受教育水平低以及当地的信息化建设水平落后,农民仍然停留在主要通过电视、广播、电话获取信息。因此,农民通过电子商务进行交易在农村信息化基础设施建设和农民自身利用网络资源的问题上,仍需要进一步改善。

**2.3 农村运输成本高** 农村地域广阔,并且交通不便,造成运输成本相对较高。一方面,对于较为偏远的地区,随着运输距离的延长,运输成本也会随之增长。此外,随着运输距离的延长,物流的时效性也会大打折扣。另一方面,各地区农民的分布也比较分散,订单数量少也会相对增加种子企业的运输成本。因此,不管是种子企业自有的物流系统还是第三方物流系统在运输成本和时效性上对种业发展电子商务都是一个很大的挑战。

**2.4 售后服务难以得到保证** 农作物种子不同于普通商品可以用于直接消费,农作物种子是用于再生产的过程,有较高的技术含量。农作物种子的种植需要有特定的气候条件、土壤条件、温度条件等,是一系列很复杂的问题。简单的电子商务和物流配送并不能解决这些基本问题。因地制宜的技术指导以及售后的跟踪服务将会是种业企业电子商务遇到的另一个难点。此外,电子商务要得到成功运行,必须要有完善的质量保证和退货处理系统。但是,由于农村运输距离、运输成本和买方诚信等问题,会导致质量保证的承诺和退货问题困扰电子商务在农村的推广和实施。

### 3 我国种业企业发展电子商务的模式

根据交易主体的不同,电子商务模式可以划分为:企业与企业间电子商务、企业与消费者间电子商务、消费者间电子商务、企业与政府间电子商务、个人与政府之间的电子商务<sup>[5]</sup>。根据种子企业自身的特点以及我国种子消费者的具体情况,提出 2 种种子企业发展电子商务的模式。不管哪种模式都应该先从基础较好的城市周边的地区和客户入手,取得一定效果和效益后,再逐步扩大销售范围。

**3.1 B2B 电子商务模式** 这种模式下种子企业建立自己的

电子商务平台,通过电子商务平台可以加强外部资源的开发和利用;可以实现种子从生产到销售全过程的监督和控制在,实现种子企业的“育繁销”一体化;可以加强同代理商和合作社的信息交流与反馈,与代理商和合作社建立一种全面、长期、和谐的关系。结合种子企业本身的特点,首先,企业可以在保留线下销售渠道的前提下,与各地区的经销商、代理商和合作社进行线上交易。采用线上和线下同时交易,解决了传统的销售模式的约束。其次,选取城市的边缘地区作为试点,运输成本可以得到控制。再次,这些地区的经销商具备一定的网络资源利用能力,可以通过电子商务平台进行线上交易。在具体交易过程中,代理商和合作社可以根据本地区农作物种子需求的数量和种类的变化规律,通过种子企业的电子商务平台提前下订单,种子企业就可以根据订单的数量合理控制库存量,降低库存成本。此外,代理商和合作社直接从种子企业的电子商务平台下订单,还可以保证所购种子的质量,减少冒牌种子流入市场。确认订单后,代理商和合作社可以通过种子企业电子商务平台的支付系统,向企业支付所购商品的价格。种子企业可以根据不同的情况自己开发支付系统,也可以与已有的支付中介合作。在物流配送方面,种子企业可以选择与物流配送中心合作,这样既可以利用物流中心流通仓库的职能,又可以节省企业自建物流系统的费用。城市边缘地区的代理商和合作社具备一定的网络资源利用能力。种子企业可以通过电子商务平台提供完善的售后服务和咨询反馈系统。通过售后服务系统向代理商和合作社提供技术服务,并通过咨询反馈系统及时进行沟通和信息的反馈。

**3.2 B2G 电子商务模式** 在这种模式下政府充当了重要的角色。各级政府根据本地农户的需求,建立一个专业的农作物种子交易网站。通过政府搭建的电子商务平台充当种业企业和农户之间的中介,政府可以对当地农户一定时期内农作物种子需求量进行统计,统一进行网上采购与网上支付,企业将农作物种子的技术服务和指导通过政府建立的电子商务平台发布给当地政府,再由政府对本地农户进行技术指导。将农户反馈的问题通过政府的网站进行汇总,反馈给种子企业。通过这种方式可以避免农民网上交易能力不足、种子质量和售后服务得不到保证等问题。此外,在这种模式的发展过程中,各级政府应当大力发展农村信息化建设,并在此基础上通过互联网、移动通信和广播等方式对本地农户进行网络资讯的利用、电子商务手段和金融支付等能力的培训,以达到农户自主运用电子商务平台的目标<sup>[6]</sup>。

### 4 小结

综上所述,电子商务在种子企业中的应用有利于企业实现价值营销,建立平台型企业,实现企业盈利的最大化,增强企业的竞争力。然而,电子商务在种业企业中的应用仍然是一个新领域,仍需要不断完善和创新。现代种业的电子商务体系的建立,应当发挥其应有的作用,通过规模化的企业组织形式,以规范化的操作流程生产高品质的种子,通过市场

(下转第 336 页)

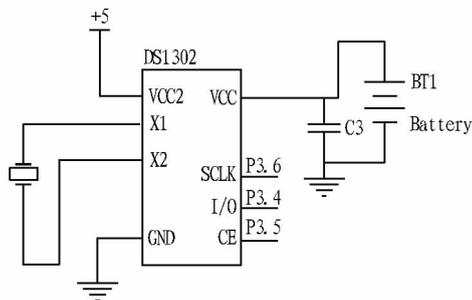


图7 时钟电路原理

机、白炽灯进行分组。继电器控制电路如图8所示。

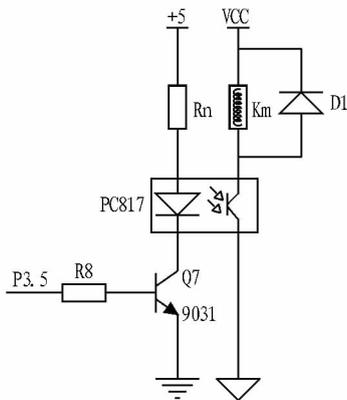


图8 驱动模块电路原理

**2.5 显示模块设计** 传感器信号检测到以后送入单片机进行处理,同时由12864对温度、湿度、烟度和光照度等各个参数进行显示。12864为液晶显示,能显示字母、汉字、数字、简单图形,符合该设计的设计要求。12864显示模块接线如图

9所示。

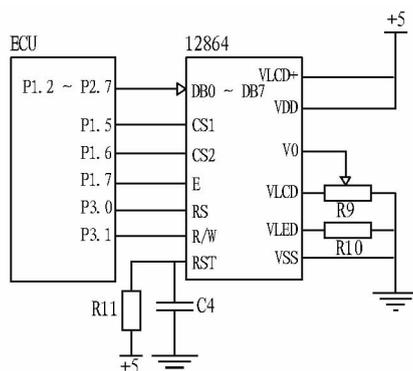


图9 12864显示模块接线示意

### 3 结语

该研究针对鸡群特殊的生长要求设计了一套鸡舍智能监控系统,其中,不仅对温度、湿度、光照度、烟度等多种环境因子进行了智能监控,同时,通过定时器能定时对鸡圈进行清理。由单片机对风机、空调、白炽灯组等硬件设备的控制,使各个环境因子保持在适宜范围以内,从而保证鸡群健康成长,避免传统养殖的盲目性及对人的依赖性的缺点。该设计对我国以农村集约型养鸡场养殖推向机械化、智能化有着积极作用。

### 参考文献

- [1] 黄大星,乔振先.禽蛋抗压特性测试机构设计及其系统开发[J].农机化研究,2006(11):133-134.
- [2] 李同斌.控制鸡舍环境提高饲养效果[J].北京农业,2012(3):106.
- [3] 杨林楠,张丽莲,张天顺,等.养鸡场智能监管系统研究[J].西南农业大学学报:自然科学版,2004,26(2):214-216.
- [4] 刘玮.规模化蛋鸡养殖场数字化监视系统的研制[D].武汉:华中农业大学,2009.

(上接第333页)

化的流通、营销和服务来满足农作物种植者和消费者不断提升的需求,并达到整个产业链的贯通和增值。

### 参考文献

- [1] 刘璞.电子商务应用对企业营销绩效影响的实证研究——基于能力的视角[D].天津:河北工业大学,2007.
- [2] 邵海鹏.种业现状:高库存、弱研发和“盗种”[J].种业管理,2014(2):14-15.

- [3] 李平.由阿里巴巴涉农电商布局浅议农业信息化趋势[J].观察,2013(5):7-8.
- [4] 张党利,李安周,李海平.农产品电子商务模式创新[J].湖北农业科学,2011,50(14):2974-2978.
- [5] 谭晓林,谢伟,李培馨.电子商务模式的分类、应用及其创新[J].技术经济,2010,29(10):6-10.
- [6] 牟静.农产品电子商务模式创新研究[J].安徽农业科学,2011,39(25):15681-15682.