

物联网商业模式的问题及对策研究

许文婷, 谭 硕, 薛 飞, 俞园园

(江南大学商学院, 江苏 无锡 214122)

摘 要:现今物联网应用领域十分广泛,对于推动经济发展、加快中国经济发展体制的转型、提高中国自主创新能力发挥着重大作用,它已成为当前最具发展潜力的产业之一。但是产业发展中仍然存在障碍。中国的物联网产业仍然处于初级阶段,成熟、稳定、有利可图的商业模式还没有形成。物联网作为一个全新的研究领域和研究对象,它的商业模式的创新才是决定物联网产业大范围、长期应用的关键所在。介绍从现存的物联网模式展开分析,并提出改进物联网商业模式发展的建议。

关键词:物联网;商业模式;问题

中图分类号:F123.9 **文献标志码:**A **文章编号:**1673-291X(2014)12-0186-03

引言

“物联网”这一名词是于1999年由MIT(美国麻省理工学院)的Kevin Ashton提出的概念^[1]。顾名思义,物联网就是指通过无线射频发射设备等信息传感设备将互联网与任何物品相连接,达到对其智能化的识别与管理。物联网掀起了继计算机、互联网和移动通信网之后世界信息产业的第三次革命浪潮,综合了传感技术、嵌入式计算机技术、现代网络技术及无线通信技术、分布式信息处理技术等,并将这些技术嵌入和装备到日常生活设计的一切可能物体中,通过这些物体网络连接,形成物联网,使人类社会真正步入智能化与统一化的时代。现如今,物联网的概念得到进一步完善,其作用渗透到社会各个领域。作为具有广阔发展前景的新兴产业,物联网对于推动经济发展、加快中国经济发展体制的转型、提高中国自主创新能力发挥着重大作用,它已成为当前最具发展潜力的产业之一。尽管物联网应用领域十分广泛,但是产业发展中仍然存在障碍。中国的物联网产业仍然处于初级阶段,成熟、稳定、有利可图的商业模式还没有形成。物联网作为一个全新的研究领域和研究对象,它的商业模式的创新才是决定物联网产业大范围、长期应用的关键所在。目前,全球化浪潮席卷世界,市场竞争日趋激烈,商业模式在企业竞争中发挥了越来越重要的作用。著名管理学家彼得·德鲁克曾经说过:“当今企业之间的竞争,不是产品之间的竞争,而是商业模式之间的竞争。”由此观之,商业模式在物联网产业发展进程中的重要程度不容小觑。加快物联网的发展,当务之急就是寻找成熟、稳定、有利可图的商业模式,提高物联网

产业的核心竞争力,这是推动物联网产业发展的关键所在。

一、文献综述

商业模式,就其最基本的意义而言是指做生意的方法,是一个公司赖以生存的模式,一种能够为企业带来收益的模式。同时也是一种包含了一系列要素及其关系的综合性概念,用以阐明从事业务运作的具体方法和途径。随着市场经济的不断发展与完善,对物联网商业模式创新的研究越来越有必要。

有关物联网商业模式的研究数量不多,主要集中在商业模式的类型上,代表性的研究包括:

从服务提供主体和方式角度出发,中国电子商务中心提出了物联网发展的系统集成商主导、运营商提供网络连接、运营商提供数据流量、运营商为客户开发相关服务和运营商提供定制服务五大类商业模式^[2]。周晓琼(2010)根据中国移动现有业务发展总结了七种物联网商业模式,即企业投资自建型、企业自建运营型、定位平台型、免费开放型、全租赁佣金型、运营商系统集成型、运营商与系统集成商合作型、运营商产品库型模式^[3]。通过对AT&T、Verizon、韩国SK电讯、中国移动等中外运营商运作商业模式的研究和分析,张云霞(2010)、陶冶(2010)等总结出通道型、合作型、自营型、定制型等几种类型的物联网商业模式^[4-5]。其中,通道型和合作型模式由于由电信运营商和系统集成商配合完成,是目前使用最多的模式。而自营型和定制型模式,由于受开发、应用成本较高、风险较大的限制,目前实际应用还较少。李卓贤(2011)通过对现有物联网模式的分析总结,认为目前中国物联网的商业模式主要有通道服务、平台运营、应用服务、合作开发推

收稿日期:2014-03-02

作者简介:许文婷(1992-),女,黑龙江齐齐哈尔人,本科生,从事会计研究;谭硕(1993-),女,黑龙江鹤岗人,本科生,从事会计研究;薛飞(1993-),女,江苏扬州人,本科生,从事会计研究;俞园园(1978-),女,浙江绍兴人,讲师,博士研究生,从事中小企业管理研究。

广和产业联盟五种模式,其中前三种模式主要是以运营商为主体,为企业客户或大众开发并提供相关的服务^[6];后两种模式则是从产业链的角度,通过运营商与系统集成商以及客户合作,建立战略合作伙伴关系,实现整个产业链上不同利益主体的共赢。

针对于物联网发展中存在的问题,中国学者提出了诸多的看法,2011年在无锡举行的中国国际物联网大会暨博览会上,与会专家就指出,从整体上看物联网思维发展仍处于概念导入和产业链形成的初级阶段,产业的核心技术仍未突破,应用需求层次偏低,商业模式不够清晰,各地在建设上还存在重复投入、无序发展的问题。袁长征(2011)曾经提出物联网中国物联网产业发展面临主要障碍包括统筹规划和“顶层设计”缺乏、物联网核心关键技术缺失,产业模块化应用不足、产业链不完备,商业模式不成熟^[7]。丁学君(2011)指出标准体系问题、行业融合问题、商业模式的完善与创新问题和隐私及安全问题是物联网产业发展亟待解决的关键问题^[8]。

相关研究还有:温良(2012)认为,中国物联网发展存在的问题有在安全与隐私上存在威胁、缺乏统一完整的技术标准、商业模式不成熟、关键技术亟待突破、能耗及污染比较严重^[9]。范鹏飞、王波和黄卫东(2011)指出当前中国物联网产业发展面临以下三大问题:一是行业壁垒,行业参与度不够和行业资源开放度不高;二是没有形成产业链,规模化协同化比较少;三是物联网应用网络相对孤立,网络互联缺乏有效控制^[10]。

总体来说,国内对于物联网发展问题的探究都是基于产业发展的角度,而对于物联网商业模式的选择的研究还不完善,需进一步的探讨。

二、中国物联网产业商业模式存在的问题

尽管中国在物联网行业已经取得了一定的成果,但真正要迎接物联网时代,还有一段曲折的路要走,物联网的商业模式还有诸多的不适应。

1.规模与成本之间的矛盾。目前,物联网发展的最大问题在于行业应用缺失,商业模式过于零散化。中国物联网的应用水平还比较低,虽然有了一些基础运用,但是市场需求还是小规模、低层次的,不能有效地在物联网上、下游各产业链得到广泛的应用,最终导致在一定程度上影响物联网的规模化。随着物联网的不断推广,其应用范围逐步扩大到各个行业、各个领域。各行各业的应用特点和用户需求不同,没有统一的标准和规范,导致物联网不能形成规模化,随之而来的后果就是物联网开发、集成、部署和维护的成本较高。而小规模的应用表现不了物联网“物联”的大意义,也不能形成多方力量共同推动物联网行业健康发展的组织机制,这样无疑是不利于物联网产业的可持续发展的。物联网产业化进程中中小型企业占比例较大,实力较强的龙头骨干企业较为缺乏,不利于形成龙头企业的示范效应,也不利于企业之间的协作,导致了整个物联网无法形成规模效应,成本较高。同时,物联网产业链的构成不够完善,上游企业规模较小,在数量上不能满足物联网市场的需求。而部分中下游产业链发展较

为成熟,已跻身国际先进行列,这就使得物联网产业不能形成规模经济,也不能形成整合的商业模式,制约了物联网产业的发展。

2.商业模式不清晰。现阶段,物联网产业的发展处于成长的初级阶段,还存在许多的问题。而物联网作为新兴产业,其商业模式还有很多不稳定、不完备的情况存在,商业模式不清晰已成为制约物联网产业发展的一大重要因素。由于中国物联网推进速度过快,缺少一个明确统筹规划的发展蓝图,导致现行物联网的发展完全处于自发的状态,不同地区、不同企业各自为战。整个行业缺乏统一的标准,没有形成高效、清晰的商业模式,使得物联网产业的发展无序且盲目,各方资源共享不足,导致资源严重浪费,研究成本过高,这样非常不利于物联网产业的长足发展。与此同时,物联网产业链结构十分复杂,涉及终端制造商、应用开发商、网络运营商、最终用户等诸多环节,各环节利益分配困难,若缺少清晰的商业模式则难以实现共赢,进而导致商业模式的不可持续。因此,商业模式的不断完善、创新和多元化就成为推进物联网产业永续发展的持久动力。

3.物联网的融资问题成为其商业模式的关键问题。笔者认为,如果把商业模式简单的说成一种赚钱的方式,那么,物联网的资金来源——融资,就是可以赚钱的基础。近些年来,物联网的融资问题,似乎并没有得到像物联网发展过程中的其他问题的广泛关注,因为,物联网发展的大部分资金都来自于同一个主体,也就是我们的政府。物联网作为新兴的产业,其爆炸式的发展引起了诸多的争议,过快的发展和需求让人喜忧参半。以此同时,物联网未来发展情况的多变,资金需求数量的庞大以及收益的回收期过长,让物联网行业融资没那么容易。国家成了物联网行业的所有者,形成了物联网行业融资对象单一,融资主体的不活跃,不能充分调动市场在行业发展的作用。

三、改进措施

当今是一个商业模式创新的时代,一个产业能够长期持续的发展,不仅要看其在现实中的应用前景,更要看其所采用的突破传统思维的商业发展模式。

1.促进合作与共赢^[11]。物联网业务在整个发展链条中,各业务主体在资金、管理、技术等方面的优势不尽相同,为了实现利益的最大化,就要促进业务各方的充分合作。物联网企业要鼓励价值链中各主体发挥优势作用,减小成本的支出,实现最大程度的增值,提升商业模式系统的集成度和动态平衡,降低业务各方参与的成本,使以互联网为依托的产品和服务实现收益的增长。只有集各方之力才能够使中国的物联网产业蓬勃发展,才能使物联网真正拥有长效、可持续发展的动力,最终达到共赢。

2.政府支持。政府在企业发展的过程中具有导向作用,政府政策方针的制定和实行对新兴企业的发展尤其重要。物联网作为当今社会的新宠,其发展除了需要强大的市场需求和充足的资源配置外,更需要政府对其的扶持、引导和优势平台的提供,这样才会使物联网在市场上拥有竞争力。此外,还

要健全物联网产业政策环境。通过宽松的市场准入政策、优惠的税收政策和价格政策,引导国内各种形式的资本向物联网产业倾斜,打破行业壁垒,鼓励跨行业投资,引导民间资本,实现物联网融资的多样性,进而发展更有效的商业模式。

3.技术标准化。物联网产业的标准化是克服物联网产业发展障碍和降低成本的关键。物联网虽然是世界信息产业的第三次革命性浪潮,但其发展仍处于初级阶段,中国应尽快研发自主知识产权技术标准并加快试点应用。无锡以其信息资源的集聚优势,作为江苏省物联网发展的科技示范基地得到优先、重点支持,成为了中国物联网发展的先导城市。无锡物联网的发展某种程度上反映了中国物联网的发展水平,在物联网的科技创新方面更应该起示范作用,要首先攻克技术难题,提高创新水平,更可以建立物联网的产业孵化基地,专门用于物联网的研发和应用,最终形成大规模的产业化,从而降低物联网产业的成本,解决成本与规模之间的矛盾,提高物联网的盈利水平,发展有效的盈利模式,推进商业模式的发展。

4.建立更广泛的合作联盟。针对无锡这样的物联网产业优先发展的代表,如何转变为领跑的新一轮发展的核心优势,还需开创更多的选择。无锡要充分利用一切可以利用的资源优势,在江苏的众多优秀的高校中建立更广泛的合作联盟。高校是人才培养的主要阵地,为物联网技术的创新提供了更多的可能,促进物联网产学研的紧密联系,提高产学研的层次,

扩大产学研的规模,打造更大的发展平台。通过与高校的合作,可以加快物联网的发展创新,推动物联网的全面发展^[12]。

5.物联网的商业模式应该遵循一条从公用为主—商用引入—融合发展的道路^[9]。物联网在发展初期应把重点放在基础设施的建设上,此时,政府作为物联网发展的主要推动力,集结政府的资金和环境优势,为物联网的发展奠定夯实的基础,形成物联网产业发展的先天优势,可以以免费和极低的资费来提高物联网的技术运用,增加用户对物联网产品的依赖程度,为进一步的扩张开辟道路。在物联网的技术应用和市场需求初具规模时,开始引入更高层次的物联网应用和进一步的创新,适应不同用户的物联网需求,开发不同的物联网产品,推广多元化的物联网服务,提高物联网产业的盈利水平。当市场步入良性竞争,又拥有较为完善的物联网发展环境的时候,可以推进整个行业的个体融合,强化不同类型市场的主导应用方向,形成全方位和多层次的发展产业网,提高市场的覆盖率和应用水平。

结语

没有一成不变的商业模式,物联网的产业的不同阶段,就需要不同的商业模式与之协调和适应,我们真正需要做到的是,我们需要深刻认识物联网发展的变化,来应对不断发展的业务层次,创造与时俱进的商业模式。

参考文献:

- [1] 刘力然.电信运营商物联网商业模式的研究[D].北京:北京邮电大学,2011.
- [2] 中国国际电子商务中心, <http://ciecc.ec.com.cn>.
- [3] 周晓琼.中国移动物联网商业模式研究[D].北京:北京邮电大学,2010.
- [4] 张云霞.物联网商业模式探讨[J].电信科学,2010,(4):6-11.
- [5] 陶冶.物联网产业商业模式的探索与创新[J].南京理工大学学报,2010,(4).
- [6] 李卓贤.云聚合:物联网商业模式的可行选择[J].通信世界周刊,2011,(1):19.
- [7] 袁长征.基于产业经济学视角的中国物联网产业发展分析[J].学术交流,2011,(7):115-118.
- [8] 丁学君.中国物联网产业发展的关键问题研究[J].电子商务,2011,(5):8-10.
- [9] 温良.中国物联网发展中存在的问题思考[J].广东科技,2012,(7):194-195.
- [10] 范鹏飞,曹自立,黄卫东.基于运营商角度的物联网商业模式[J].通信企业管理,2010,(12).
- [11] 郑欣.物联网未来商业模式探析[J].移动通信,2011,(21):82-85.
- [12] 曹群辉,陈军.加快江苏省物联网发展的若干思考[J].价值工程,2011,(1):5-6.

Networking Business Model Problems and Countermeasures

XU Wen-ting, TAN Shuo, XUE Fei, YU Yuan-yuan

(Jiangnan University Business of School, Wuxi 214122, China)

Abstract: Today the range of things of internet' application is very wide, it plays a significant role in promoting economic development, accelerating the transformation of China's economic development system and improving our capacity for independent innovation, it has become one of the most promising industries currently. But there are still obstacles to industrial development. Our things of internet' industry is still in its infancy, mature, stable, profitable business model has not yet formed. As a new field of research and study, Things of internet' business model innovation is the key factor what determines the range of networking industry, and its long-term application. We analyzed the existing business model pattern of things internet, and made recommendations to improve the development of the business model of Things of internet.

Key words: things of internet; business model; problems

[责任编辑 魏 杰]