

Research on Establishing Two-Sided Market Business Model in Mobile Industry

—The Case of Apple Inc.

Ya Li¹, Peng Chen², Runhui Lin¹

¹Department of Management Science and Engineering, Business School, Nankai University, Tianjin

²BYD Company Limited, Beijing

Email: liya724@mail.nankai.edu.cn

Received: Oct. 29th, 2015; accepted: Nov. 17th, 2015; published: Nov. 20th, 2015

Copyright © 2015 by authors and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

Abstract

The demand for mobile devices and intelligent terminals has increased hugely in recent years, which creates a great mobile market. In this background, Chinese companies need to know how to build the innovative business model to seize the opportunity. And it is worth researching the case of Apple Inc., which achieves great commercial success in this industry. Based on case study from Apple Inc. and research on mobile industry ecosystems, this paper illustrates the two-sided market model that Chinese enterprises in mobile industry have to build, and also gives the theoretical implications and development advices.

Keywords

Mobile Industry, Two-Sided Market, Open Supply Chain, Mobile Industry Ecosystem

移动产业双边市场的商业模式研究

—以苹果公司为例

李 娅¹, 陈 鹏², 林润辉¹

¹南开大学商学院, 管理科学与工程系, 天津

²比亚迪精密制造有限公司, 北京

Email: liya724@mail.nankai.edu.cn

文章引用: 李娅, 陈鹏, 林润辉. 移动产业双边市场的商业模式研究[J]. 电子商务评论, 2015, 4(4): 65-71.

<http://dx.doi.org/10.12677/ecl.2015.44010>

收稿日期：2015年10月29日；录用日期：2015年11月17日；发布日期：2015年11月20日

摘要

移动终端市场增长迅速，可观的市场前景为全球移动产业提供了巨大的利润和发展的空间。国内企业如何在社会转型的时代背景下建立创新的商业模式，该问题具有重要的理论及实践意义。苹果公司所建立的商业模式值得研究与学习。本文围绕商业模式的问题，基于对苹果公司案例分析，对移动产业生态圈需要建立的“双边市场”商业模式理论进行了详细阐述，并为中国移动产业未来发展提供了理论启示和发展建议。

关键词

移动产业，双边市场，开放供应链，移动产业生态系统

1. 引言

近年来，移动产业在全球市场取得了快速的增长和瞩目的业绩。根据 Gartner 2013 年一季度发布的数据：仅 2012 年第四季度，全球手机销售量就达到了 4.72 亿部。苹果公司在这一轮产业大潮中依靠其 iPhone 与 iPad 系列等智能终端产品取得了巨大的商业成功。由此，苹果公司在全球 500 强企业中排名升至 55 位，在 2012 年市值突破 6000 亿美元，并取代了诺基亚与摩托罗拉成为移动终端行业的领导企业。

同时，移动产业却又是有着极高的经营风险。这种风险主要表现在：技术发展快造就“赢家通吃”的局面。在移动产业中，领导企业制定技术标准，而技术标准决定了其他企业的技术生态圈。不同的技术标准聚集着各自相对独立的生态网络。由于资源的限制，企业往往只能选择加入一种标准下的生态网络，投入资源展开设计研发与市场营销。如果企业选择的标准与生态圈没有成为市场主流力量，则意味着企业将蒙受巨大的损失，甚至退出市场。目前，在移动产业领导厂商苹果公司在 2012 年就投入了 34 亿美元在研发领域，并宣布 2013 年在在研发领域投入超过 40 亿美元。移动产业的诱惑与风险同在，只有把握其中蕴藏的产业发展的客观规律才能让企业尽可能的避免风险，在激烈的市场竞争中立于不败之地。

中国移动产业方兴未艾，正逐渐聚集着一大批优秀企业寻求发展机遇。本文通过对移动产业标杆企业苹果公司的研究，我们发现：苹果公司正是由于地建立了双边市场的商业模式，能够在市场竞争中取得了巨大的优势。基于对双边市场商业模式特征及其理论意义的总结，本文为中国移动产业如何建立“双边市场”商业模式提供系统性建议。

2. 国内移动产业商业模式的现状与问题

移动产业的巨大市场前景与利润吸引了大量国内外一线企业。华为、中兴、联想等国内一线企业相继在 2010 年先后进入了移动终端研发与生产领域。作为传统网络服务设备公司的华为 2012 年移动部门实现营业收入 75 亿美元，占到全年 350 美元营业收入的 21.4% [1]。同时，还有一批国内企业进入苹果公司供应链，成为移动终端领域的供应商——如安洁科技，比亚迪等[2]。

目前，国内 IT 产业商业模式的研究与实践主要集中在互联网与电商领域，如阿里巴巴、猪八戒网等等，都有非常好的聚合或众包实践。然而，在移动产业领域并没有很好商业模式应用。联想、华为、中兴等国产智能手机在这几年迅速崛起，使智能机迈入“千元时代”；他们在商业模式上也有所创新。华

为与天猫的 C2B 模式成功地嫁接了互联网电商的成功路径。小米手机更以出色的营销策略、以及没有一平米厂房的特色横空出世，给人耳目一新的感觉。虽然在传统眼光中，小米手机缺乏用户粘性，更没有核心资源与核心技术。但他出色地聚合了供应商，通过兼容性迅速扩大用户群，并与消费者建立了有效的需求与反馈渠道。这样的商业策略弥补了技术与资源上的不足，取得了商业成功。

然而，更多的国内移动厂商还没有找到适合的商业模式、以及移动生态圈中自己的位置。包括华为、小米也有很大的可提升空间。企业的需求就是学界的动力，让我们从理论与实践两方面着手，研究行业成功者的成功之道。

3. “双边市场”商业模式与苹果

3.1. 双边市场商业模式的提出

双边市场模型由斯坦福大学的谢德荪教授在其著作《源创新》[3]中提出的。文中指出双边市场模型是相对价值链模型提出的概念。双边市场是源创新的基础，而信息组织和传播技术的水平决定了这一模式能够让企业达到的规模。在此模型中，企业传统意义上的供应商被放在企业左侧，企业的右侧则是传统意义上企业的客户。企业在充分了解这双边市场成员需求的基础上，把这种对需求的透彻理解转化为商业价值。即一面整合市场左侧的成员(传统供应商)满足右面成员(传统客户)的需求，另一面整合市场右侧成员满足左侧成员的需求，所以其称为双边市场模型。以 APP Store 为例的双边市场模型见图 1。

在这样的商业模式下，企业的最大作用是通过对商业知识的创新理解来发掘，分析与预测右侧市场，即传统意义上的客户的需求；然后通过整合左侧市场，即传统意义上的供应商资源来满足左侧成员的需求[3]。

伴随知识经济时代而来的社会扁平化与要素市场的透明化，企业能够从传统价值链中获得的价值越来越少，而通过双边市场模型对透明要素市场的适应与对平台左右市场成员的激励，所有成员都能够从中获得更大的价值。

双边市场除了能更好的适应信息时代带来的商业变化，其自身的开放与封闭特征更值得创新与移动行业的研究者关注。如本文第一部分所述，移动行业自身的行业特点与技术发展的不确定性需要其商业模式同时具备开放与封闭的特征。

3.2. 双边市场的特征之一：开放供应链

开放性是双边市场的第一个重要特征。双边市场商业模式要求对左右两侧都有很强的兼容性与开放

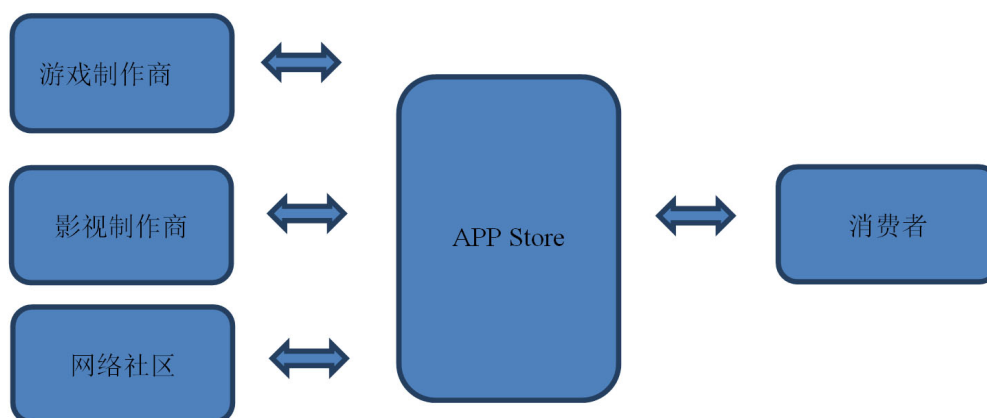


Figure 1. Bilateral market model of APP store

图 1. 以 APP Store 为例的双边市场模型

性。平台的兼容性与开放性不仅能够使平台在初期迅速扩大市场规模、产生聚合效应，更重要的是这种开放性使平台能够更好地在技术发展迅速、竞争激烈的移动行业中生存下来。

研究表明，创新产业如果不采用开放供应链将严重影响企业的竞争力。东京大学经济系 SHINTAKU 的研究[4]，分析了近 10 年来日本在 IT 行业中竞争力落后于韩国的原因之一是其封闭的供应商体系。从历史上看，日本企业凭借封闭供应商模式在汽车行业迅速赶上了欧美，但同样也由于无法适应创新产业快速发展的要求而丧失了其在电子市场上的领先地位。这是由于在封闭模式下供应商之间高度集成，无法适应移动产业的技术复杂、供应商数量众多的要求。例如，夏普、东芝、索尼等日本 IT 企业在创新及应对市场变化能力严重受限于其国内供应商的小圈子。相对而言，三星更好的整合了遍及东亚的供应商资源，而苹果的供应商更是遍及全球。

在开放供应链中，供应商的范围与准入是开放的。企业不再只从一个关系紧密的本地供应商中挑选供应商与合作伙伴，而是每次基于特定项目需求在全球相关企业中挑选最合适合作者。这一特征对于创新产业非常重要。以移动产业为例，由于移动产业技术发展非常迅速，供应链的任意一环都必须跟上。移动厂商不可能因某一供应商的短板而延误研发周期与产品上市。HTC 就曾因为一家摄像头的供应商研发进度缓慢而数度推迟产品发布时间，因此，错过最佳产品上市时机而蒙受了巨大的商业损失。

通过分析苹果公司的公开资料[2]，其供应商名单覆盖 14 大类 156 家来自不同国家，即使同一部件也有三到四家供应商。比如，iPhone 的处理器即包括 AMD、英特尔、三星、NMDIA 等四家供应商；而基带芯片部分则至少有博通、英飞凌(无线部门已被英特尔收购)、美满、高通等六家供应商[2]。

双边市场中供应链的开放性既保证了技术创新的速度，也分散了领导企业的风险：在合作伙伴的选择上可以随市场时机进行选择，以保障企业的战略利益。例如，当英飞凌的无线部门与英特尔合并时，苹果公司就选择某阶段产品的基带芯片与高通合作，以避免强势供应商的出现。

通过图 2 和以上分析，我们可以获得结论：利用双边市场的开放性，企业能够在移动行业取得技术创新的速度优势并能够保障企业的长期战略利益。

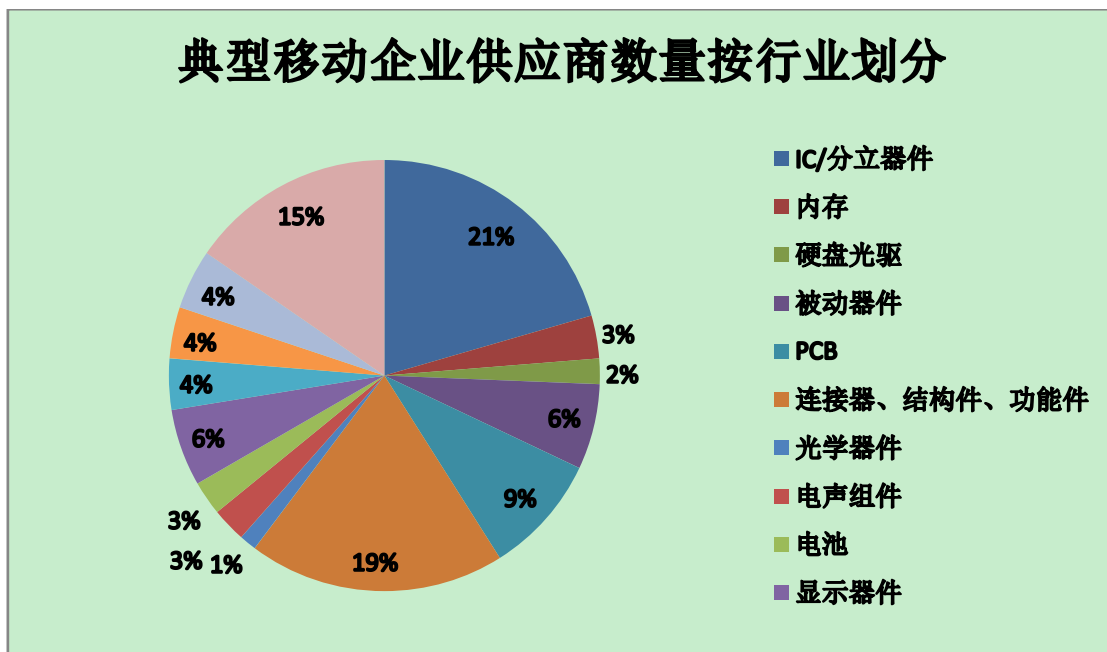


Figure 2. Supplier value distribute chart

图 2. 典型移动企业供应商按行业划分价值分布图

3.3. 双边市场的特征之二：封闭的技术标准

在双边市场商业模式中，开放的供应链虽然保证了平台的整体创新效率与多样性，却给系统集成与平台质量保证带来了非常巨大的风险，移动企业在集成领域有着大量失败的案例作为教训。开放与兼容的平台系统需要强大的技术与信息安全作为支撑。这就要求企业掌握平台的核心技术。在掌握平台核心技术的基础上制定平台的标准体系，进而封闭标准保证开放平台的集成质量。移动平台的核心技术来自软件与硬件两个方面：

软件方面，平台最重要最核心的软件系统是 OS (操作系统)。企业掌握操作系统的核心技术并建立封闭的技术标准有利于整合系统上层的 APP 供应商，使平台形成统一的交互界面与用户体验增强用户粘性。苹果的 iOS 系统由其自主研发，并支持大量的智能应用，创造了“果粉”这一封闭市场的追随者。无论 iOS、Android、还是微软所坚持的 WP 系统事实上都是封闭的技术体系。企业只有通过掌握核心技术，进而实施封闭的技术标准才能达到对平台集成质量的严格控制。

硬件方面，平台最核心的硬件是芯片系统，包括 AP 应用芯片与 BP 基带芯片，移动芯片的技术门槛决定了这是普通厂商难以进入的领域。但企业仍然能够通过投资、结盟等战略手段进行行业渗透并控制核心技术标准。通过建立紧密的合作关系可以帮助企业在硬件技术上实现了绝对控制，也有助于其挤出移动领域的其他潜在对手，形成封闭市场。比如苹果公司并非芯片制造商，其产品 iPhone 4、iPad 的 A4 芯片、iPad 2 的 A5 芯片都是基于 ARM 架构设计开发[5]，在其系列产品上选择高通的无线通信芯片。这种选择的背后是苹果在 ARM 公司曾拥有大量股份(43%)，并与 ARM 公司保持了长期的紧密合作关系，同时苹果与高通建立了战略联盟合作关系。

3.4. 双边市场模式小结：融合了开放与封闭的生态系统

双边市场的本质是搭建一个完善的企业间生态系统，这个生态系统的生命力来自系统的开放与兼容性，即能否在平台两侧成功吸引供应商与客户的加入，在此基础上使双方获利平台得到成长。生态系统的可持续发展保证来自系统自身有效的组织与管理系统，在高科技行业，不掌握核心技术标准就无法对系统实施有效的管理；这也是为什么移动行业的双边市场需要封闭的技术标准。

双边市场的开放与封闭都是为支持生态系统的正常运转，互为补充矛盾盾坚。在环境激烈变化的移动行业中，无论其是否身处平台核心，企业对双边市场及其所融合开放与封闭特征的深刻理解能够帮助企业理解其所处的商业环境，更好的获得商业机会。

4. 苹果的经验总结

通过前文对双边市场理论与苹果案例的详细分析，我们认为，苹果在移动产业的成功源于它所搭建的“双边市场”商业模式，并在其商业模式中很好的应用了双边市场的开放与封闭的特征，实现了“开放供应链”与“封闭技术标准”的融合。

图 3 是作者对苹果公司双边市场商业模式的总结：

在这个商业模式中，苹果公司有效地组织了供应商(左)与客户(右)，为左右两侧搭建了平台。左侧为苹果公司的供应商，同时苹果将他们划分为核心成员和非核心成员两类，为苹果提供软硬件部件及服务。苹果公司对核心成员进行投资或结盟，核心成员遵照苹果公司预设的设计标准进行设计、研发，藉此，苹果公司实现了对核心成员的“封闭技术标准”的管理。对于同样处于左侧的非核心成员，苹果则执行“开放供应链”的组织形式，灵活地配置供应商数量和部件生产。在平台右侧，客户购买苹果手机、并对手机应用的持续消费，平台通过与客户的互动了解最新需求，并进一步组织左侧供应商的生产，从而推动苹果所构建平台的利润最大化。在充分分析与理解了苹果运用双边市场理论取得市场成功之后，让

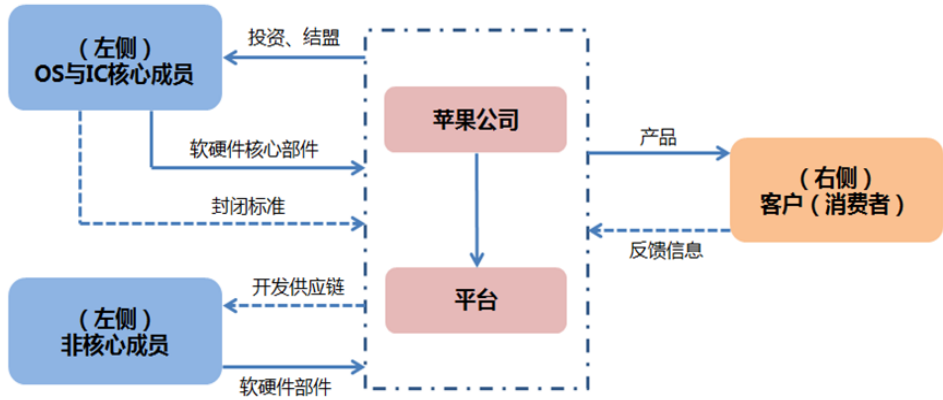


Figure 3. Apple APP store bilateral market
图3. 苹果 APP Store 移动行业双边市场

我们将目光聚焦回行业本身。

5. 中国移动产业的启示与建议

5.1. 重视双边市场商业模式，搭建平台

知识经济时代社会的扁平化、要素市场的透明化为双边市场商业模型提供了商业环境。在国内企业的研发能力上不占优势、普遍缺乏核心技术的前提下，通过资源投入构建互利的双边市场平台，吸引更多的成员加入生态圈，提供服务获利是一条可行的商业成功之路。Timo 等人的研究已经表明：即使在高科技行业，市场营销创造的价值也多于技术创新创造的价值[6]。所以，在现有能力与资源投入有限的自身情况下，选择合理的商业模式能够实现国内移动产业自身优势的最大化。

为了构建双边市场，企业需要“先利人后利己”来搭建平台[6]。首先，企业投入自身资源搭建平台，引导左右两侧的其他成员投入资源，进而吸引更多的成员进入平台获益。之后通过双边市场的正向效应使自身获益。平台构建之初，企业提供基于优质的核心业务的服务，而非简单的收取其核心业务的服务费盈利。试想，如果雅虎、谷歌、百度等起初仅通过收取搜索服务费盈利，而淘宝一开始就对店家进行入驻收费，那么他们一定不会做到今天的规模。在这个阶段，企业与其他成员都获得了网络的正向效应。互惠的网络是企业获得持续健康成长的内在动力。

互惠网络的持续健康成长的前提是需要平台尊重各方利益，尤其要尊重并鼓励创新。创新是网络拓展的积极力量，在网络的利益分配上要更多地鼓励创新成员。在移动通信领域，中国的移动运营商事实上已经成功的构建了双边市场的商业模式。当微信等 OTT 创新服务的出现影响原有网络的利益格局时，相对收费而言，运营商选择的对其左侧市场的创新技术与创新公司投资与入股，将是鼓励网络创新的更好方案。这样运营商既能获取利益也放大了网络的正向效应。同样，苹果公司对科技创新企业进行了大量的培育与投资；其投资对象包括其供应链上游的核心芯片构架供应商如 ARM、与芯片研发公司 PA Semi 等等。而英特尔公司也成立了英特尔投资公司，专注于投资与收购其网络内的创新技术的成员；这样既获取了技术，也促进了网络拓展。

5.2. 认清双边市场特征，进入中间件领域

如前所述，中国企业要想进入苹果已经建立的双边市场，必须认清封闭的技术标准以及开放的供应链的特征。必须面对的现实是，国内企业还无法一蹴而就的进入移动行业中尚属“封闭”的高附加值的元器件研发与生产领域。除极少数实力与资金雄厚的公司外，中国企业现阶段普遍缺乏诸如基带芯片等

IC 分立器件的研发与制造能力。

而在供应链开放性方面，中国企业积累了长期经验。从参与山寨机系统的设计与制造开始，国内企业就在显示器件、电源等移动终端中间件领域就展示出了相当强的研发与制造能力[7]。移动产业供应链的开放，是国内企业从包装代工到中间件研发制造环节，从而提高供应链地位的良好契机。这也是国内企业在创新能力培养方面与现有创新能力阶段下最为现实的战略选择。正如前文所述，如果抓住国外一线企业向国内开放供应链的机遇，国内企业将大有可为。

5.3. 移动产业创新所需要的外部环境

移动产业成长离不开能够促进创新发展的外部环境。我们认为基于移动产业中的典型案例，金融体系创新和网络内成员的多样化是推动移动产业“双边市场”商业模式成长的两项关键因素。

建立完善的金融体系，支持风险投资与创新。一方面，健康的金融体系能够透过金融市场的机制选择出创新能力强的企业与技术，促进产业与网络的发展，也使真正有创新能力的企业获得公正的估值。另一方面，健康的金融体系也能够保障企业的经营自由与个人的发展自由，利于创造社会的创新环境。硅谷的成功源于其创新网络，也源于其背后成熟的风险投资体系。

而网络内成员的多样化能够实现创新的聚合效应。以成都为例，成都高新区能够吸引大量国际一线高科技企业进入，是因为本地供应商能为成员企业提供完整的行业支持服务，涵盖设计研发、制造代工、人员招聘、厂房与设备租赁的各个环节。本地完整与丰富的产业体系也为网络内成员企业压缩了物流成本，也吸引更多同业优秀企业的进入。

基金项目

天津市科技发展战略研究计划项目“天津市科技型企业及研发机构海外并购对策研究”(14ZLZLZF00004)。

参考文献 (References)

- [1] 华为公司 2012 年财务报告.
- [2] 苹果公司 2011 年财务报告.
- [3] 谢德荪. 源创新: 转型期的中国企业创新之道[M]. 北京: 五洲传播出版社, 2012.
- [4] Shintaku, J. and Park, Y. (2012) Supply Chain Network of IT Industry in East Asia: From the View Point of Japan's Core Competence. Discussion Paper Series.
- [5] Kraemer, K., Linden, G. and Dedrick, J. (2011) Capturing Value in Global Networks: Apple's iPad and iPhone. Working Paper.
- [6] Korkeamaki, T. and Takalo, T. (2012) Valuation of Innovation: The Case of iPhone. Bank of Finland Research Discussion Paper.
- [7] 罗纳德·哈里·科斯, 王宁. 变革中国: 市场经济的中国之路[M]. 北京: 中信出版社, 2013.
- [8] 李晓华. 价值链的片断化及其对国际分工的影响[J]. 河北经贸大学学报, 2007, 28(5): 54-61.