



开放平台生态体系及其第三方服务市场发展研究

陈小玲

(浙江大学管理学院 杭州 310058)

摘要:移动互联网时代的到来,使得传统通信产业的去中心化、集群化、生态化趋势日趋明显,“开放平台”已成为不可逆的发展方向。新兴产业力量,如终端厂商及互联网企业利用开放平台在移动互联网产业链主导权的争夺中取得了先发优势。为帮助电信运营商确保和重构产业话语权,研究了开放平台的生态体系及第三方服务市场,并提出了电信运营商发展开放平台的策略建议。

关键词:开放平台;生态体系;第三方服务市场

doi: 10.3969/j.issn.1000-0801.2014.08.013

Ecological System of Open Platform and Development of the Third Party Service Market

Chen Xiaoling

(School of Management, Zhejiang University, Hangzhou 310058, China)

Abstract: With the coming of mobile internet, the trend of traditional communication industry has become decentralized, clustering, ecological, and “open platform” has been irreversible. Emerging industrial power, such as terminal producers and internet companies, has gained the first mover advantage in the control of the mobile internet industry chain by using the open platform. In order to help telecom operators to insure and reconfigure the discourse power, the ecological system of open platform and the third party service market were studied, and the strategy and suggestion for telecom operators to build open platform were put forward.

Key words: open platform, ecological system, third party service market

1 引言

以 iPhone 为代表的智能手机的迅速发展、平板电脑的异军突起以及电信运营商在网络建设上的大力投资,使得互联网有了硬件和软件的基础来迈入移动互联网时代。移动互联网的到来及其破坏性的创新,改变着用户的生活习惯,并使得电信产业的重心由基础网络通信向信息服务转型和升级,而传统的基于产业链的一体化模式转变为基于平台整体的能力集群创新模式,产业去中心化、集群化和生态化的趋势日趋明显。

在移动互联网时代,电信产业链的主体开始增多,各环节的企业只要掌握了丰富的信源空间并能满足用户的多样化和差异化的需求,就能构建以自身为主导的生态系统,成为产业规则的制定者和丰厚价值利润的享受者。在此背景下,以终端厂商、互联网企业为代表的新兴产业力量纷纷将平台入口作为竞争重点,基于核心产品构筑开放平台,大力争取合作伙伴,实现对产业系统的整合和掌控,在移动互联网产业链主导权的争夺中取得了先发优势。

对于电信运营商而言,如何发挥自身核心能力优势构建开放平台,重新汇聚广大开发者加入自身的产业阵营已

成为电信运营商在移动互联网时代创新发展,确保和重构产业话语权的关键。本文以开放平台发展带来的商务模式及业务服务变革为出发点,就如何定位和构建开放平台价值网络、推动商务模式创新进行研究,并提出了电信运营商发展开放平台的策略建议。

2 开放平台构建的生态圈:多重角色的价值聚合

开放平台的发展逐渐构造出一个丰富的、多层次的、协同的、多角色价值融合的生态圈,如图 1 所示。在能力实现层,基础产品公司、增值业务运营公司、专业公司及合作伙伴为开放平台的能力构建分别提供了核心资源能力、业务能力及合作能力;在能力管理层,营销与推广公司及平台建设合作伙伴为开放平台提供能力管理。在合作与服务层,开放平台主要为企业级用户、合作伙伴及个人用户提供标准化、规模化及一站式的开放能力服务。开放平台对于平台建设者而言,主要定位为能力汇聚、第三方业务创新的孵化以及为企业客户提供信息化融合服务平台。对于开放平台的服务对象而言,开放平台则聚合了优质的社会能力资源,实现了能力互补,创新发展了行业深度融合的应用。

3 开放平台的层次架构:平台支撑+业务孵化+商业模式

移动互联网时代,ICT 产业进入以应用服务为中心的新形态,ICT 产品呈现组件化、门户型、富媒体、平台级的发展趋势,旨在满足用户日趋个性化、多元化的服务需求。在此背景下,开放平台成为必然趋势,通过自身服务和第三方

应用的优势互补,提高用户对应用的整体体验和黏性。电信运营商、互联网企业、终端厂商纷纷积极开放资源,搭建平台,集聚开发者和产业链的诸多创意活力元素,将创意和想法更快、更有效地在开放平台里面实现、推广和运营。

(1) 开放平台的全流程化的服务支撑

开放平台的运营涉及包含内容提供、能力提供、能力开放平台提供、能力开放平台运营、业务提供、业务营销、业务与能力计费及结算、客户服务八大环节,平台运营商在各个环节提供不同的服务内容,如图 2 所示。

(2) 开放平台新业务的孵化机制

开放平台的建设过程中,开放平台流程界面的客户化、便捷化、流程化、标准化机制得到了平台运营商的广泛关注,同时它们还专门创立基金,扶持中小企业及其开发者,实施业务功能的持续创新发展。如 360 开放平台积极鼓励 and 扶持中小创业者进行服务与产品创新,而其自身并不做内容。360 软件提供标准 API 免费接入,并帮助合作伙伴免费推广;建立开发者奖励基金,支持个人开发者;建立创新应用基金,扶持创新创业企业。又如腾讯开放平台向开发商、个人开发者共享数亿活跃用户,通过多种渠道推广、发行产品,并提供完善的支付体系;设立创新基金,实施创新扶持计划,大力推进腾讯开放战略,把相当于其现阶段一年收入的 200 亿元分给第三方合作伙伴,腾讯产业共赢基金的总规模也将扩容至 100 亿元。

(3) 开放平台的盈利模式

除计算、存储等资源型能力外,开放平台一般采用免费的方式向开发者提供能力,业务分成收入、平台服务和流量引入带来的自有业务的增收等是开放平台主要的盈利模式,见表 1。

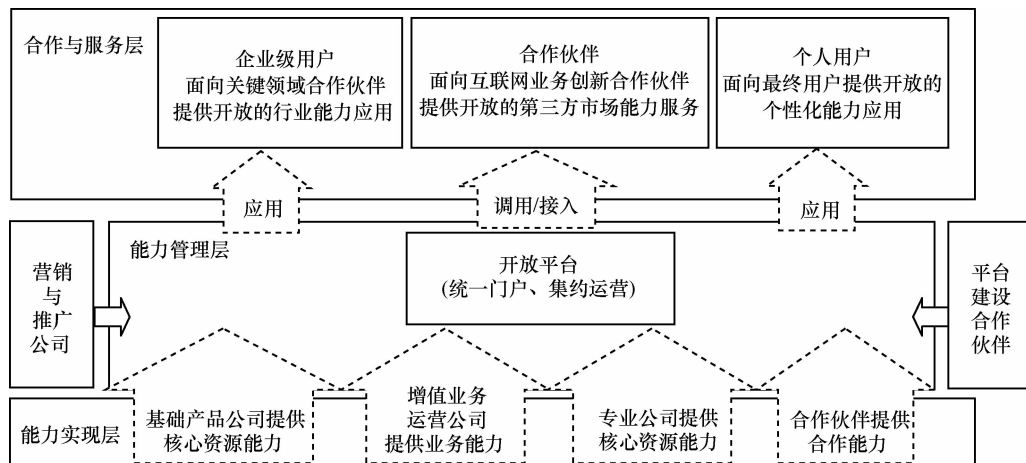


图 1 开放平台构建的生态圈



图2 开放平台的全流程化的服务支撑

表1 开放平台的主要盈利模式

盈利模式	简介
能力销售	能力开发者对能力进行售卖,具体包括一次性付费、按使用量付费等
业务分成	能力开放平台获得能力使用者基于其开放能力开发的产品的销售分成
流量引入	通过能力使用者对开放能力的使用,开放者获得互联网及电信网络流量,从中获得收入
平台服务	通过为能力使用者提供数据分析、测试等增值服务获得收入
资源互补	能力开放者与使用者互相交换渠道、内容、品牌等资源
创业孵化	投资合作伙伴,推动其发展的同时获得资本性收益

4 第三方服务市场的兴起:开放平台的价值产物

开放平台产品服务将是移动互联网产业竞争中最重要的一环。平台化产品能够为用户提供一站式的服务体验,在满足用户的直接需求的同时,全方位覆盖用户的衍生需求和其他差异化需求。开放平台的发展引发了服务的精细化发展,促使了第三方服务市场的兴起。企业宣传、渠道推广、业务运营、客户管理、商业变现、数据服务、技术支持等成为开放平台使用者的主流需求,由此催生了相关第三方服务商的发展壮大。第三方服务提供商独立于供需双方,为客户提供专业性的服务并使得服务接受方实现价值的增值,且这种活动在契约的框架内进行,受到法律准则的保护与约束。由此可见,第三方服务具有独立性、专业性、增值性及合法性。根据服务领域的不同,可以将第三方服务划分为以下几类。

(1) 电商类开放平台的第三方服务

电子商务经过10多年的高速发展,电商企业需要丰富与充足的电商网站运营经验且能提供个性化及差异化的服务,才能打造属于自己的商业蓝海,这就需要相应的

第三方服务商提供专业化的服务。目前电子商务领域的第三方服务集成了营销、信息、物流、金融、IT运营、支付等多种服务,提供协同、沟通、信用、标准等多重服务。

以基于淘宝开放平台的电子商务第三方服务商为例,其经历了3个发展阶段。第一阶段以营销服务与外包服务为主导。2008年大量传统品牌进入淘宝网,传统企业在开展电子商务的同时,还需要对传统产品的生产、销售、推广等环节进行管理。这一背景下,传统企业寻找电子商务服务商为其进行网络运营,成为其进入电子商务市场的捷径。第二阶段以IT服务、管理软件为主导。淘宝平台上的个人卖家规模与数量显著增长,为解决内部管理和数据同步等问题,个人用户对IT系统服务需求强烈,这大大促进了电子商务软件服务业的发展。目前,95%以上的淘宝皇冠级卖家均使用第三方服务商提供的电子商务后台管理软件系统。第三阶段以物流服务为主导。随着电子商务市场的发展,竞争日趋激烈,如何将前台的交易环节与后台的仓储与供应链管理等系统进行整合,开展良好的客户管理,成为淘宝网中卖家发展与成长的关键。由此,有关电子商务物流的第三方服务开始兴起,其服务范围包括基本的运输与配送等服务,还为淘宝网卖家提供生存经营方面的计划与管理以及某些市场活动。同时,它还提供了一些增值服务,如在客户服务端提供POS机代收款等。

(2) 社交类平台的第三方服务

作为国内社区服务的领头羊,腾讯科技(深圳)有限公司(以下简称腾讯)逐步开放业务、流量和平台,打造开放、共赢、整体感的产业生态链,实施基于庞大的QQ用户体系的生态链上下游高效重组的聚合平台战略布局。与淘宝等电子商务不同,腾讯除了注重在电商领域的第三方服务引入外,还主要围绕自身的社区产业服务特性,集成了用

户资讯、沟通、娱乐和商务等方面的第三方插件服务系统,进行多元化的产品体系构建,以实现其“一站式‘在线生活’”的战略布局。而这些插件的提供及后台线下与线上平台的服务就是典型的第三方服务市场。

快速发展的移动互联网,使得很多PC端应用逐渐被移动终端应用取代或者颠覆。以微信的公共账号为例。微信占据了社交和通信的入口,拥有高度活跃且庞大的用户群,是极具价值的沟通平台。相对于桌面网络的开放平台而言,微信所创造的移动平台具有独特的定位(LBS)功能、交互性更强的用户沟通、独特的语音、更方便及针对性的信息推送等优势,更贴身和实时的服务与互动提高了用户的黏性。用户可以通过微信公众号找到所需的服务,并直接且快速地提供反馈信息。目前,通过微信公众号平台可以实现前向收费及后向收费。前向收费是指微信公众号平台通过微信电商、手机游戏及VIP服务等向用户进行收费获得盈利;后向收费是指通过投放广告的企业进行收费。广告的投放可以通过撰写软文、在富媒体中植入广告或者在文章的结束段附上广告链接、将用户带到第三方投放广告的页面等方式。

公共账号(包括订阅号和服务号)的发展衍生出了一系列营销策划类公司专门为其提供营销、策划、推广等第三方服务,帮助企业建立微信营销平台,拓展新客户及维护老客户。目前大部分企业开通的公共账号仅有一些快捷回复的方案进行用户互动,虽解决了一部分用户的疑问,但缺乏人性化的沟通方式和用户体验,因此一些第三方服务商,如“365微服务”,提供了人工微信客服,为客户传递最新的咨询、订单查询、人性化的互动,以其服务成本小、服务方式灵活等获得拥有公共账号企业的青睐。其次,通过认证且接入微信支付的公众服务号,可申请开通微信小店的功能,此时更多的有关信息、物流、金融、IT运营等第三方服务商将会接入微信开放平台,与开放能力的使用者及提供者协同互动,取得共赢。

(3) 电信能力开放平台的第三方服务

移动互联网的快速发展,用户需求的日益多元化和个性化,终端厂商的逐渐强大以及互联网创新模式的推进,使得电信运营商日益被管道化。开放电信能力向“管道+平台”转型,让更多的第三方开发者参与到自身业务开发中,实现多方共赢已成为主流电信运营商的共识。电信运营商通过电信能力的开放,吸引来自第三方应用开发者以及用户的创新,以提高业务能力和网络能力的销售。全球电信

运营商为了开放电信能力,开展了多种计划。如法国电信运营商Orange公司开展了针对多种第三方支持的Partner计划;英国移动通信公司Vodafone推出了Betavine Academy来支持手机应用开发商。

美国的运营商AT&T公司在全球范围内开展M2M(machine to machine,机器到机器)业务,不仅提供设备的连接,也提供开放的应用开发平台,企业在此开放平台上结合特定需求开发出应用解决方案,同时开放平台上的第三方服务商也可以为不具备开放能力的企业提供相应的开发服务。客户可以在开放平台上购买整套解决方案,也可依据其需求选择购买其中的一部分。

中国电信集团公司的天翼开放平台聚合了内部能力提供者(如用户属性信息中心、增值业务运营中心等)以及外部能力提供者(支付公司、第三方互联网企业),为移动互联网合作开发者提供一站式、标准化和规模化的开放能力服务。天翼开放平台可帮助能力提供方依托运营商级基础云平台,推广自身能力服务,加速技术与能力服务转化,并获得丰厚回报。

5 对电信运营商发展开放平台的建议策略

(1) 提高与平台合作伙伴的协同,强化开放平台的差异化定位

相较于传统互联网企业,电信运营商在开放平台技术发展上处于落后的地位。因此,在技术层面,运营商需提供多样化的接口,在接口技术标准化的基础上满足各种开发者的需求;在平台服务上,电信运营商应建立多样化的培训、行业测试及团队见面等机会来吸引并支持开发者。在产业层面,运营商应建立完善的日常平台管理团队,加强与开发者在运营、开发、合作等环节的沟通,及时发布关于平台运营的各种规划和发展设想,进一步强化与开发者间的协作关系。同时,在开展价值链合作时,须根据自身的战略和产品定位,对合作伙伴进行筛选,强化开放平台的差异化定位。

(2) 满足用户差异化需求,改善业务体系及收入结构

电信运营商可依托已有移动网络平台和互联网平台,结合用户需求、第三方服务市场和外部合作需要构建“专业应用—价值服务—外部合作”开放平台产品矩阵,首先推动各类产品平台化发展,满足细分市场用户的差异化需求;在形成一个或数个平台后,构筑多元化内容的融合平台,借助统一平台强化平台影响力和数据分析能力,在拓



展用户范围的同时加强对下游企业的吸引力。在收入结构方面,可以通过借鉴互联网企业的后向收入模式,加强与外部企业的合作,通过接入用户规模的提高或者直接的广告收入获得收益。

(3)将智能管道与开放平台进行紧密耦合,支持开放平台上的应用服务

相对于终端厂商的开放平台而言,电信运营商在技术水平、贴近终端和促销策略上存在着明显的差距,但其控制着终端厂商所没有的独特的管道资源,其应利用这一独特的竞争优势,发展智能管道,并将其与自身的开放平台进行紧密的耦合,从而支持开放平台上的应用服务,实现与终端厂商和互联网企业的差异化开放平台构建。

(4)加强在电商平台的投入,形成差异化优势

在各类开放平台中,电子商务平台起步较早且发展迅速,已在我国形成了庞大的用户规模并拥有巨大的市场价值。同时,移动支付的逐步发展,为电信运营商开展电子商务开放平台提供了良好的机遇。为了更好地抓住这一发展契机,电信运营商应加强在该平台的投入,提高宣传力度,且有重点地发展移动市场。电信运营商可以通过店铺费用的减免、移动支付能力的开放等手段来吸引第三方服务商向自身的电子商务平台进行集聚,为用户提供更多的商品种类和服务内容。为了更好地满足用户在移动的场景下更快速便捷地使用电子商务服务,运营商应针对移动场景简化操作功能,从而逐步地实现差异化优势。

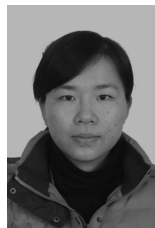
6 结束语

开放平台已成为当下移动互联网行业不可逆的发展方向,电信运营商的价值链中心位置正逐渐被削弱,应适时实施“去管道化”战略,加强与产业链中其他主体的合作,建立和运营开放平台,赢得在移动互联网时代的竞争优势。

参考文献

- 1 杨晓芳.基于移动互联网的新业务发展模式研究.北京邮电大学硕士学位论文,2013
- 2 腾讯科技(深圳)有限公司.2013 中国互联网开放平台白皮书,2013
- 3 丁晟.移动互联网时代通信运营商对策.中国新通信,2013(14)
- 4 华一强.电信运营商基于智能管道的开放平台发展策略研究.邮电设计技术,2012(3):11~15
- 5 董斌,于玉海,席平亚.移动互联网业务能力开放研究.电信科学,2010,26(10):1~5
- 6 祁晓清,付忠.运营商的移动互联网应对之策.通信企业管理,2014(1):82~84

[作者简介]



陈小玲,女,浙江大学管理学院博士生,主要研究方向为移动商务与商业模式。

(收稿日期:2014-07-14)

(上接第 65 页)

[作者简介]



彭晓东,男,清华大学博士生,主要研究方向为信号处理、认知无线电、无线信道建模等。



钟晓峰,男,清华大学副研究员,主要研究方向为无线网络技术,包括 B3G/4G 移动通信系统、分布式无线通信系统、无线自组织与协作传输网络等。



肖立民,男,清华信息科学与技术国家实验室副教授,主要研究方向为信道测量与建模、无线移动通信和宽带无线传输技术。



周世东,男,清华大学教授,主要研究方向为无线与移动通信系统体制与实现、第三代移动通信系统与技术、B3G/4G 移动通信体制与技术、信道编译码技术、多天线系统与技术、MIMO 技术、分布式天线系统。

(收稿日期:2014-03-18)



基于过采样的六二阶归一化累积量盲均衡算法

张晓琴^{1,2}, 胡永生^{2,3}, 张立毅^{1,2}

(1. 天津商业大学信息工程学院 天津 300134;

2. 天津大学电子信息工程学院 天津 300072;

3. 滨州学院信息工程系 滨州 256603)

摘要: 现有盲均衡算法大多采用先辨识信道、再进行均衡的方法,但信道阶数的估计是一个难点。将高阶归一化累积量用于盲均衡,提出一种基于过采样的六二阶归一化累积量盲均衡算法。该算法不需要辨识信道和估计信道阶数,只对接收信号的六二阶归一化累积量进行优化。仿真结果验证了算法的有效性。

关键词: 盲均衡; 过采样; 六二阶; 归一化累积量

doi: 10.3969/j.issn.1000-0801.2014.08.014

Sixth-Second Order Normalized Cumulant Blind Equalization Algorithm Based on Oversampling

Zhang Xiaoqin^{1,2}, Hu Yongsheng^{2,3}, Zhang Liyi^{1,2}

(1. School of Information Engineering, Tianjin University of Commerce, Tianjin 300134, China;

2. School of Electric Information Engineering, Tianjin University, Tianjin 300072, China;

3. Department of Information Engineering, Binzhou University, Binzhou 256603, China)

Abstract: Most existing blind equalization algorithms rely on partial or complete channel identification, but the channel order estimation is always a difficult task. Higher order normalized cumulant analysis was applied to the blind equalization, and a new sixth-second order normalized cumulant blind equalization algorithm based on oversampling was proposed. The proposed method recovered the transmitted sequence adopting optimization algorithm of sixth-second order normalized cumulant without channel identification and channel order estimation. Simulation results show the algorithm's effectiveness.

Key words: blind equalization, oversampling, sixth-second order, normalized cumulant

1 引言

盲均衡主要用于无线通信系统中发送信号和信道未知的情况。信道中振幅和相位的衰落、多径干扰等都会引起码间干扰,严重影响通信效果。因此,为了消除码间干扰的影响,专家和学者们提出了多种盲均衡算法^[1]。1991年, Tong^[2]等人实现了只利用接收信号的二阶循环统计量完成信道的盲均衡,开创了基于二阶循环统计量盲均衡研究的

先河。目前基于二阶循环统计的算法,大体可以分为两类^[3]。一类是优化相关函数(谱)方法^[4,5],借助信道与接收信号之间的相关性构建函数,利用优化方法搜索信道参数,但不可避免地存在局部最优问题;另一类是基于特征结构的算法^[6,7],其特点是不存在局部最小问题,但需要先对信道进行一系列的假设,然后对接收信号的相关矩阵采用奇异值分解、特征值分解和QR分解等来辨识和均衡信道,使得算法较复杂,难于在线处理。因此,本文提