



能力开放平台开发者分级管理策略探讨

张正风,蒋旭昂,王 丹

(中国电信股份有限公司上海研究院 上海 200122)

摘 要:介绍了开放平台和开发者分级管理策略的相关概念,分析了当前的发展趋势和现状,特别针对电信运营商开发者分级管理策略进行了需求分析,并根据当前电信运营商的举措提出了现有的问题,最后为提高开发者分级管理策略提出对应的建议。

关键词:开放平台;开发者分级管理策略;能力开放;电信运营商

doi: 10.3969/j.issn.1000-0801.2014.02.020

Discussion of Developer Level Management Strategy in Enabler Open Platform

Zhang Zhengfeng, Jiang Xu'ang, Wang Dan

(Shanghai Research Institute of China Telecom Co., Ltd., Shanghai 200122, China)

Abstract: The related concept of open platform and developer level management strategy were introduced, the development trend of open platform was analyzed. Then the demand and current situation of developer level management strategy in telecoms operator open platform were especially discussed, and its problems were pointed out, at last some recommendations to improve the developer level management strategy in enabler open platform were given.

Key words: open platform, developer level management strategy, open enablement, telecom operator

1 引言

1.1 能力开放平台概念

当前信息社会已进入移动互联网时代,移动互联网应用的数量呈井喷式增长,创新成为占领移动互联网高地的代名词。随着移动互联网应用竞争越来越激烈,移动互联网团队对研发的敏捷性要求大大提高,聚合现有的研发基础或者封装接口成为有效的途径。在这种背景情况下,开放能力逐渐在应用研发乃至整个移动互联网发展中起到了至关重要的作用。

能力是对底层复杂的实现进行抽象,对外提供一个开发和执行环境。能力的使用者通过对快速引入新的应用和

服务提供支持,以更低的平均运作成本来高效、可靠地创建和管理丰富多样的融合业务。通过能力的开放,可以更好地促进应用开发的规范性和敏捷性,继而进一步促进移动互联网时代的发展。

能力开放平台源于开放平台,开放平台(open platform)指软件系统通过公开其应用程序编程接口(API)或函数来使外部的程序可以增加该软件系统的功能或使用该软件系统的资源,而不需要更改该软件系统的源代码。图1为开放平台架构。

电信运营商能力开放平台是指在整合和利用现有电信IMS、ISAG核心网资源的基础上,采用统一的多层级的开放接口以开放电信能力,聚集互联网上有潜力、有创造

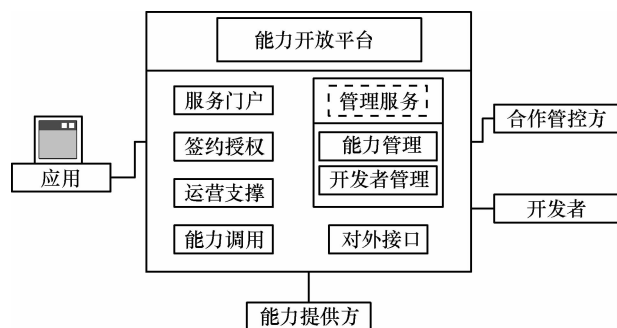


图1 开放平台架构

力的开发者,让开发者能利用这些能力不断地创造出更好的商业应用和服务,实现开发者无限的创造能力,形成一大批新的移动互联网应用及服务。

在能力开放平台兴起的的同时,也带来一系列问题,互联网企业对于开放平台的界定越来越模糊,部分互联网企业只开放了非核心的资源,随着开放平台的增多,平台上的内容和服务也有趋同迹象,这也对开放平台的用户粘性不利。为了要维持用户粘性,部分开放平台推出了开发者分级管理策略,与SLA(service-level agreement,服务等级协议)结合,加以开发者社区形式的互动,逐渐提升用户粘性。

对于电信运营商而言,能力开放平台是传统电信服务与新兴移动互联网服务的桥梁,需采取高度重视,对用户的需求及开发者的吸引都是保证能力开放平台成功的保证。因此,电信运营商也需要积极引入开发者分级管理策略,加强对开发者的支持和对其需求的了解,从而提高开发者乃至平台的活跃度,最终创造出结合电信开放能力的创新产品,吸引用户,形成完善良好的生态产业链。

1.2 能力开放平台现状及发展趋势

能力开放最早是由电信运营商提倡的,但随着互联网的快速发展才逐渐兴起,并形成一批有代表性的开放平台。开放平台主要是技术的开放,国外以Facebook和Google为先驱,国内以腾讯、百度、新浪等主要互联网企业为主流。

最早提出开放平台的是Facebook,平台所提供的API主要是针对自身的网站提供应用开发接口,与之对接的应用只为自身网站服务。Facebook通过这种方式接入了第三方开发者,并基于平台聚集了大量高质量的应用,从而进一步收集用户的行为数据,形成更有针对性和价值的聚合服务。随着Facebook的快速发展,开放平台的概念也开始席卷全球互联网。

在Google推出Open Social开放平台后,国内的人人网率先开放自己的API,于2008年5月推出API开放平台测试版,之后,百度、新浪、腾讯都先后开放自己的API并推出开放平台,至此,开放平台的概念已完全融入中国互联网及移动互联网产业。

如图2所示,在国内,腾讯开放平台注册用户数和累计下载数量最多。平台应用数量前三名包括两家电信运营商。能力开放平台已成为互联网企业和电信运营商共同关注的高地,未来的发展也将成为企业发展的关键。

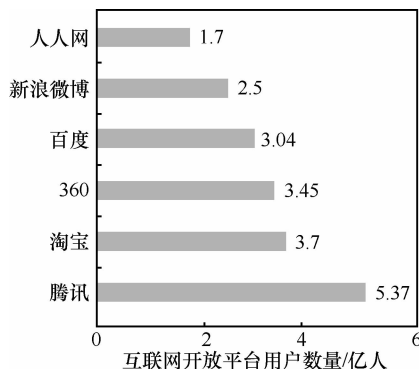


图2 互联网开放平台用户数量

下一步,能力开放平台还有很多需要关注的地方,首先是开放的程度,到底哪些资源和信息能吸引开发者,哪些是企业自身所特有的能力优势;其次要融入社交关系到开放平台中,形成开发者之间的社交网络,并融入到传统的社交网络中;再次,还需要提高平台的用户体验,需要将平台当做一个互联网产品来思考和设计,不能只关注平台的内容;最后,需要重视开发者、能力提供方、用户与能力开放平台的关系以及他们各自对于平台的价值,利用相关的策略分别对待,将有限的资源有效地整合在一起,形成完善的产业生态链。

2 能力开放平台开发者分级管理策略

2.1 开发者分级管理策略定义及重要性

开发者分级管理策略主要是针对互联网企业及电信运营商所设立的,在能力开放平台快速发展的背景下,平台通常会吸引大量的开发者加入,通过开发者与平台资源的合作从而创造出富有创新意识的产品。由于开发者的质量有差异,开发者需要平台提供的资源也有所不同,因此为了更好地满足开发者的需求和帮助其有效地使用平台资源,能力开放平台管控方需要对开发者进行分级,结合SLA提供有针对性的服务。



通过开发者分级管理策略,能力开放平台既可以有针对性地对各类型开发者进行了解,也可以有的放矢地帮助开发者,在提高开发者活跃度和用户黏性的同时,还能保证资源的有效利用,避免浪费。同时,为了避免一些开发者恶意调用平台的资源,造成不必要的浪费或者对用户形成骚扰,开发者分级管理策略可以提高开发者使用的门槛,限制这类开发者的使用权限,有效地保护了平台和用户。

所以,开发者分级管理策略对于能力开放平台的发展和维持都有着至关重要的帮助。对于电信运营商和互联网企业,在发展能力开放平台的同时,需要对目标开发者进行有效的了解,通过详细地调研制定完善的开发者分级管理策略,保障能力开放平台的成功。

2.2 开发者分级管理策略现状

(1) 互联网企业

互联网企业作为互联网时代发展的先驱,在能力开放平台的推广和尝试上也领先于传统的运营商。互联网企业大多数都为开发者设立了分级制度,并根据自身的资源为开发者提供不同级别的服务,降低开发门槛,帮助开发者进行推广和开发。同时,大部分的企业都推出了虚拟的计算货币,用于交易或评级。

以腾讯为例,腾讯开放平台推出了开发者评级标准,见表1。其目的是使越受欢迎的开发者,能获得越优厚的收益或奖励基金,并在扶植资源上得到更多支持。腾讯在开放平台上提出M值的概念,以M值来计算开发者的级别,共分为4级开发者,其中计算方法为:M值=开发者的

表1 腾讯开放平台开发者级别

等级	M 值(各等级值得评估确定)
初级	<3
中级	[3,80]
高级	[80,500]
合作授权	≥500

各应用在各平台不去重的月日均有效活跃用户数总和×3+开发者月日均应收×5(M值以万计,收益单位为万元,纳入M值计算的单应用日均有效活跃用户数不得低于0.2万户)。腾讯主要以开发者所吸引的用户数和开发者的收入为主要的评级标准。

同时,腾讯针对不同级别的开发者提供不同的权益和服务,主要包括广告资源的优惠、推广宣传和市场服务、API的使用权限优先级等,腾讯还根据级别为开发者赠送相应的资源,如企业QQ、高级QQ群等,级别越高的开发者可获得更多的资源和服务。此外,为鼓励和扶持广大开发者,帮助新应用成长,迅速获取用户关注,腾讯从2011年下半年开始实施开发者扶持计划,结合开发者评级标准,为开发者提供收益奖励、广告、API授权、服务器技术服务等多方面的扶持资源。

新浪也推出开放平台,即SAE云计算平台,见表2。该平台的开发者分级管理策略推出了多种认证规则,将开发者的资质、应用以及个人影响考虑在内进行分级,并以平台的虚拟货币——云豆作为相应的流通依据。以开发者认证为例,SAE将开发者分为3个认证级别:中级开发者、高级开发者、资深开发者。以身份认证、应用的原创性及用户数、开发者的影响力作为评级标准,对应地向开发者提供荣誉证书、服务资源和应用推荐机会等。

可以发现,互联网企业的开放平台在开发者分级管理策略上考虑得比较全面,腾讯的开发者平台目前是拥有最多用户的,同时,大部分的互联网企业都有多个子开放平台,如腾讯就涵盖腾讯旗下QQ、QQ空间、微博以及财付通等各个平台,互联网企业通过这些方式提供多样化的开放API,吸引更多的开发者加入。

(2) 电信运营商

电信运营商在当前移动互联网的大背景下,已开始积极转型,中国移动、中国电信及中国联通均开放自己的电

表2 新浪SAE开放平台开发者级别

	中级开发者	高级开发者	资深开发者
身份获取	通过身份认证	通过身份认证	通过身份认证
应用要求	原创应用功能完整,超过1 000人使用	原创应用功能完整,超过1 000人使用	在SAE应用仓库上架,并获官方推荐,安装次数为1 000次以上
影响力	—	符合以下任意一条:(1)知名技术博客;(2)知名IT企业员工	—
应用商店	—	—	应用应用商店上架、安装次数为1 000次以上

信能力,成立开放平台,但暂时还没有完善的开发者分级管理策略出台。当前各电信运营商的能力开放平台有相应的审核方式,主要是开发者认证和线下沟通等,以保证开发者的质量和自身平台的稳定。

(3) 第三方能力管理企业

第三方能力管理企业并不是真正意义上的开放平台,实际上提供的是一种 API 即能力管理服务。该类平台将一些热门和重要的能力收集起来,并为企业提供管理服务,同时,将这些能力以 API 形式开放给开发者。

值得注意的是,第三方能力管理平台为企业和开发者都提供了完善的分级管理策略。以 3scale 能力管理平台为例,该平台为接入的企业提供了 5 种级别的服务,最低等级的是免费试用,每月可以接受 350 万的 API 调用,可以开放给 250 个开发者进行开发,不同级别之间主要包括以下区别:费用、流量、调用限制、接入账户数量以及相应的服务等。

虽然第三方能力管理企业与互联网或电信运营商提供的能力开放平台有所差别,但是在分级管理策略上,第三方能力管理企业特别是一些成熟的案例,有很多值得学习的地方,该类企业专注于能力管理,因此对于不同级别的客户,能够良好地找到其对应的需求,并且可以很好地引导客户级别的平稳过渡,最终得以实现自身企业和客户的共赢。

3 电信运营商开发者分级管理策略探讨

3.1 电信运营商开发者分级管理策略需求

电信运营商作为传统通信行业的主要代表,其本身掌握了大量的用户资源,这正是移动互联网时代开发者最关心的。不仅如此,当前国内的电信运营商也逐渐迈出了开放的脚步,意识到自身地位需要转变的情况,而传统的电信能力,如短信、语音、定位等,都能够吸引开发者的加入。

虽然电信运营商本身具有庞大的潜在市场,但是面对互联网企业强势的竞争,加上自身进入能力开放领域时机稍晚,因此,更需要重视开发者和用户的需求。在开发者方面,电信运营商的能力开放平台有两种开发者,一种是个人开发者,另一种是企业开发者,二者的需求和能力都有差别,也需要分别对待。而对于电信运营商所提供的能力开放平台来说,针对开发者开设开发者分级管理策略主要有以下几点需求。

(1) API 调用管控

电信运营商需要对 API 进行管控,传统电信能力跟核心网有一定关联,更需要注意,因此,电信运营商需要根据开发者的不同等级,对 API 的调用进行管控限制,如调用次数、调用频率等,保证不同等级的开发者能有效按规则使用 API。

(2) 开发者管理考核

如上所说,开发者分为个人和企业开发者,二者有区别但也有共同点,运营商需要对所有的开发者进行管理考核,因此,需要一套完善的开发者分级管理策略来实施评级,从而了解各个开发者的实力和潜力,对其进行更好的服务和管控。

(3) 重点能力安全

对于较为重要、敏感度高的能力,如支付、用户信息能力等,电信运营商使用开发者分级确认信任开发者,提升该种能力调用的安全性,此外,开发者分级管理策略可以根据能力提供方的需求对使用者的级别进行限定,以保证使用的质量。

从以上 3 个方面可以看出,电信运营商在能力开放平台上需要采取开发者分级管理策略。

3.2 电信运营商开发者分级管理策略相关举措

当前电信运营商虽然都已经推出了能力开放平台,如中国移动的“Mobile Market”、中国电信的“天翼开放平台”以及中国联通的“WO+能力开放体系”,但是目前还没有完善的开发者分级管理策略推出,中国电信的“天翼开放平台”目前正积极进行调研和分析,准备在下一步的规划中加入开发者分级管理策略,力求在开发者服务上做得更精确。

以中国移动为例,主要将开发者的信息进行认证,以确定开发者的资质,并保证其调用能力的合法性和可靠性。中国移动跟开发者进行电子签约,包括对各自身份、权限以及义务的确定,还有知识产权条款、免责事由等的规定,同时,开发者需要提供真实可靠的身份信息,在涉及计费的情况时也需要绑定自己的账号信息。

3.3 电信运营商开发者分级管理策略面对的问题

电信运营商在能力开放平台这一领域还处于起步阶段,开发者的数量和应用的数目都和互联网企业有一定的差距,在开发者分级管理策略上更是如此。

首先,开发者数量有限,质量良莠不齐,这对开发者分级管理策略的制定和推广都带来了很大的难题,自身平台



的开发者是最具有参考价值的,虽然平台的发展走向可能一致,但是想形成一个良好的产业生态链,想将开发者分级管理策略有效运用并推广开来,开发者是最重要的一个因素,所以,电信运营商在平台的推广方面还需要花更多的精力。在国外,如 AT&T、Verizon 以及法国电信、英国电信等,他们推出的开放平台相对于传统的安卓开发平台或互联网开放平台,在开发者数量和质量上都相对逊色。其中在推广方面做得最好的是西班牙电信,其 Bluevia 全球开发者计划取得了不小的成就,值得国内的电信运营商学习。

其次,电信运营商在开发者分级管理策略上需要结合自身实际情况进行制定,而不能单纯地参考互联网企业,如腾讯、百度等。这是电信运营商与互联网企业竞争过程中经常存在的情况,单纯的学习可以为运营商带来一定的利益,但却不能完全地将学习的内容转化为自身的优势。在开发者分级管理策略上,电信运营商虽然起步晚于互联网企业,但是自身的渠道和传统的优势还在,加上互联网企业以及第三方能力管理平台对于开发者分级管理策略的摸索,取长补短,结合自身实际情况,将电信运营商的能力开放平台做好。

最后是电信运营商对于开发者分级管理策略的执行力问题,传统的通信行业与互联网行业最大的不同就是:传统通信行业在制定或研发一个产品时,需要的时间长、流程复杂,而互联网企业则迅速快捷,能够抢得先机。归根结底是一个执行力的问题,能力开放平台是一个平台,但最终还是一个产品,特别是这个产品与开发者、能力提供方以及电信运营商多个渠道打交道,一定要有良好的执行力作为保证。作为开发者分级管理策略在能力开放平台上的执行,电信运营商更应该注意执行力的问题。

3.4 电信运营商开发者分级管理策略建议

电信运营商在开发者分级管理策略上可以分为两部分,第一部分是评级的方式,第二部分是对应的资源和服务。

在评级方式上,电信运营商可以结合自身情况参考互联网企业,对评级的计算方式和涉及的计算参数进行确定,目前比较主流的方式是对活跃用户数量、注册用户数量以及开发者的收入进行加权折算,根据开放平台的要求进行区间分级。由于电信运营商在开放平台发展前期,开发者的收入比较微薄,因此,可以适当降低收入的权重,引

入其他评级参数,例如在能力开放平台成熟以后,可开设用户评价,将用户的好评率作为一种评级参数。

总结所涉及的评级因素有以下几点:

- 注册用户数量;
- 活跃用户数量;
- 开发者收入;
- 原创应用数量;
- 开发者资质信息真实性;
- 开发者影响力(如企业或资深开发者可以提高级别等);
- 其他运营商评级因素。

各个电信运营商可以根据自身平台的侧重点对上述因素进行加权评级。

在对应的资源和服务上,电信运营商比互联网企业有着更多的资源,因此,需要对资源进行分类分级,对应到开发者级别上,才能提供有效精确的资源服务。

提供的资源和服务有以下几点。

- 能力调用服务:比如 API 的调用次数、频率等。
- 能力调用权限:分级别对开发者规定调用权限,级别越高,调用权限越高。
- 能力计费策略:调用能力所收取的费用,按级别给予不同的打折优惠。
- 能力分成策略:按级别对开发者和平台之间的分成进行规定。
- 营销推广资源:主要针对开发者的应用在相应平台上的推广、广告资源的折扣。
- 客户服务优先级:根据开发者的级别,设计对应的服务优先级,针对高等级的开发者,可开设 VIP 服务。
- 其他服务优惠:可提供电信运营商其他相关的服务,比如云服务资源、终端适配等。

由于电信运营商与传统互联网企业的性质不一样,建议采用灵活可变的分级模式,将部分关键、不易改变的资源作为主要资源,而一些附属的或者需要线下交涉的资源作为次要资源。电信运营商可以将主要资源分为 3~4 个固定的等级,而附属资源在某一固定等级上可以灵活变动,甚至可以继续分为 N 个小级别。在上述资源和服务中,主要资源包括:能力调用服务、能力调用权限、能力分成策略;次要资源包括:能力计费策略、营销推广资源、客户服务优先级、其他服务优惠等,如图 3 所示。

此外,考虑到开发者对于某一特殊资源的需求,而自

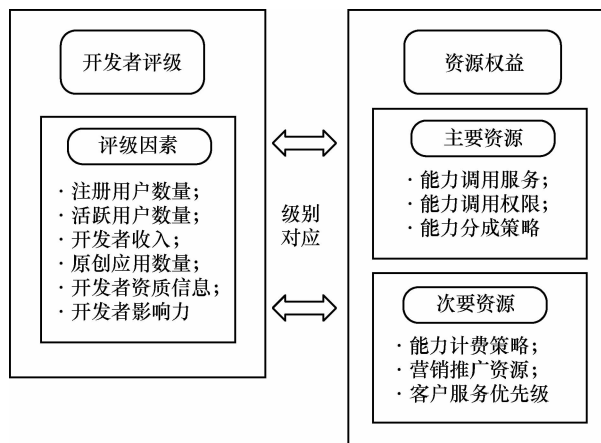


图3 开发者评级和对应资源细节

身又可能没有达到相应级别,分级管理策略可以引入会员机制,会员机制与上述分级机制独立,主要提供越级资源,比如最低级的用户希望获得高级别用户的调用次数限制权限,就可以以成为会员的方法进行。

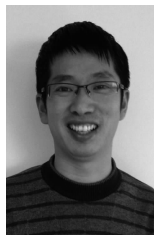
通过两种方法的结合,并在实践中摸索,最后形成适合电信运营商能力开放平台的开发者分级管理策略,真正地吸引开发者,创造出更好的应用产品。

4 结束语

作为电信运营商,在快速发展的移动互联网时代,将传统的电信能力开放是很大的进步,但是,仍然需要面

对激烈的竞争。电信运营商需要摆脱以前以自身发展为中心的思想,将重心转移到用户上。特别是在能力开放平台这一领域,需要将平台当作一类互联网产品来对待,了解开发者、使用者的需求,重视开发者分级管理策略,在实践中摸索经验方法,吸引开发者的加入和产品的研发。在制定开发者分级管理策略的过程中,需要进行详细的调研,结合电信运营商的特点,选定参考因素的种类和权限,并对接现有的资源和服务,为开发者提供更好的服务。

[作者简介]



张正风,男,中国电信股份有限公司上海研究院专业室主任,主要研究方向为宽带技术、开放平台技术、移动互联网产品。

蒋旭昂,男,中国电信股份有限公司上海研究院移动研发工程师,主要研究方向为移动互联网、无线通信技术。

王丹,女,中国电信股份有限公司上海研究院高级工程师、技术架构师,主要研究方向为信息技术。

(收稿日期:2013-10-20)

(上接第 135 页)

的保护。

5 结束语

该信息系统云平台使用效果较好,既大幅度降低了数据中心运维成本和总体拥有成本,又保障了数据安全和系统、应用的稳定。经过一年多的正常运行,云计算平台与以往传统方式相比,资源利用、节能降耗成效显著。据初步测算,云计算平台实施后,现有规模下可减少服务器 25 台,节约投资成本 125 万~200 万元;节约机房空间、制冷量约 60%;每年节约电能 2.6×10^6 kW·h;后续管理运维成本显著降低。随着信息化建设的推进,企业云平台也将进一步完善,最终建成一套数据高可靠、业务高可用、设备高效用的基础平台,更好地为企业信息化应用提供保障。

[作者简介]



王骞,男,国电大渡河流域水电开发有限公司工程师,主要从事电力企业信息化建设、维护及管理工作。



邹联,男,国电大渡河流域水电开发有限公司工程师,主要从事电力企业信息化建设、管理工作。

(收稿日期:2013-08-01)