

# “金砖国家”网络通信服务及数字产品交易市场发展现状

[哈]伊万·沙拉法诺夫 白树强

**【内容提要】** 当前存在并广泛使用的计算机网络体系是数字产品交易兴起和发展的重要基础,反过来数字产品交易市场也成为促进计算机网络基础设施和通信服务水平发展的催化剂。在这种背景下,随着“金砖国家”网络覆盖率和通信服务水平的提高,网络用户对数字产品的需求日益增加。本文通过对“金砖国家”互联网基础设施和网络通信服务发展水平的分析发现,中国、俄罗斯和巴西已经形成相对完整、符合当前发展需要的网络服务体系,而印度和南非还处于后发阶段。通过对“金砖国家”数字产品交易市场发展现状的分析可以看出,中国在各类数字产品的生产和销售方面具有绝对优势,俄罗斯和巴西处于快速发展阶段,甚至在个别领域超过中国,而印度和南非的数字产品交易市场则处于萌芽阶段。

**【关键词】** “金砖国家” 网络通信 数字产品

**【基金项目】** 国家社会科学基金重大项目《加快构建开放型经济新常态下的国际经贸新规则研究》(项目编号:16ZDA036)。

**【作者简介】** 伊万·沙拉法诺夫(Ivan Sarafanov)(通讯作者),对外经济贸易大学国际经济贸易学院博士研究生;白树强,对外经济贸易大学国际经济贸易学院教授、经济学博士。

数字技术的广泛发展和应用正以前所未有的速度改变着商业活动和国际贸易形式。同时,互联网基础设施的扩展和普及为许多公司使用大量设备、云服务和数据分析资源创建了十分便利的环境。此外,由于全球互联网访问速度提升及网络设备生产成本降低,许多新电子设备中所使用的先进技术已经能够满足用户随时随地接受并传送大量数据的需要。

在微观层面,数字产品将成为人与人之间语音、视频和其他交互方式(用

于商业活动或个人交往)的设备,如智能手机、平板电脑、可穿戴设备和远程医疗设备成为实现新的发展和增长模式的主要工具。在宏观层面,随着“智能家庭”和“智能城市”网络化趋势加快,消费者和公用事业机构将能够远程监控,甚至调整家庭或城市中的设置,以便得到更有效的资源配置和利用。因此,本文将研究“金砖国家”互联网基础设施和网络通信服务发展水平以及数字产品交易市场发展现状,从而对“金砖国家”数字产品交易发展过程进行全面的分析并总结其主要特点。

## 一 “金砖国家”互联网基础设施和网络通信服务发展水平

互联网基础设施发展水平及其更新换代速度和规模是国家整体网络通信服务发展水平的关键因素。网络通信服务既包括网络基础设施(硬件)又包括网络的应用程序(软件),它提供数据存储、操作、显示、通信和其他多种功能,通常使用基于应用层网络协议的客户端—服务器或对等体系结构而提供相应的服务<sup>①</sup>。

### (一)“金砖国家”互联网基础设施发展水平

#### 1. “金砖国家”家庭互联网接入

借助家庭互联网接入指标可判断一国整体上网条件,即互联网基础设施的普及化程度,它既包括通过计算机上网,又包括通过手机、游戏机、数字电视等设备进行网站访问。图1表示2006~2017年“金砖国家”有互联网接入的家庭比重不断提高,其中俄罗斯得益于庞大的网民数量和相对完整的通信设施(在俄罗斯,企业和家庭用户可以通过各种形式接入互联网,包括拨号、有线、DSL、FTTH、移动、无线和卫星)一直保持高于其他国家的水平,并于2017年达到76.28%。

与此同时,虽然印度互联网正在蓬勃发展,但在家庭互联网接入方面与其他几国相比增速较低,从2006年的2.9%增至2017年的25.4%。而巴西、南非和中国则属于完全不同的类别,其家庭互联网接入比重基本上接近全球平均水平,分别达到了60.8%、60.7%和59.6%。其中,2006年南非家庭互联网接入水平接近印度(仅为3.6%),但后来由于实现快速互联网基础设施建设,其网络接入水平超过50%。

<sup>①</sup> Network Service, SDxCentral, 11. 11. 2019, <https://www.sdxcentral.com/resources/glossary/network-service/>

整体来看,“金砖国家”的俄罗斯、巴西、南非和中国互联网接入条件已基本符合当前网络数字传输和贸易的发展需要,2019年公布的《全球数字化报告》(Global Digital Report)表明,全球91%的网络用户访问了网上零售商店以及75%进行过在线购买产品或服务的活动。

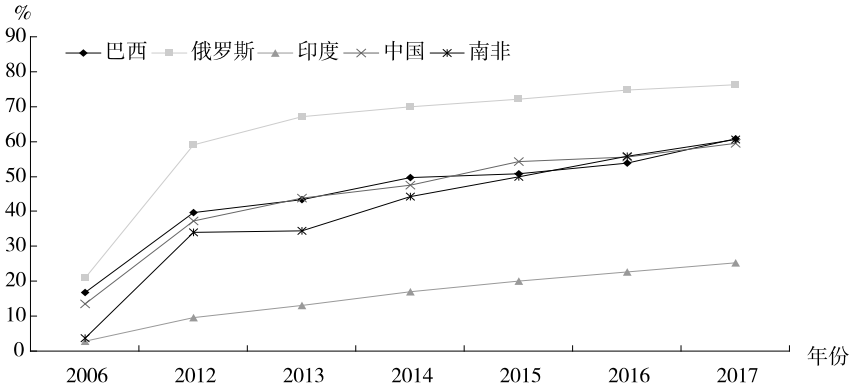


图1 2006~2017年“金砖国家”家庭互联网接入占比(%)

资料来源:ITU World Telecommunication/ICT Indicators (WTI) Database 2018.

## 2. “金砖国家”安全的互联网服务器发展

互联网基础设施体系另一个重要组成部分是安全的互联网服务器,即保证安全联机事务的网络服务器。安全的互联网服务器使用安全套接层协议(Secure Sockets Layer, SSL)进行数据加密和解密,以保护数据免受未经授权的拦截。这类服务器广泛使用于在线零售商和任何有网络存在进行在线数字交易的组织和机构,因此成为数字交易活动重要的保障因素。例如,若网站没有正确的SSL证书则将不允许在网站上使用“Soupe”、“PayPal”、“Pay-FAST”和“SNAPSCAN”等支付网关进行交易。与2018年相比,切换到安全“https”连接的网站数量增长将近两倍。这一变化既存在于发达国家,也存在于许多发展中国家。由图2可以看出,“金砖国家”2010~2014年安全的互联网服务器规模维持在较低水平,各国均不超过10万台。但2015~2018年各国安全的互联网服务器数量飞速增长,其中南非年均增速达到309.5%;同期,中国和俄罗斯的年均增速也较快,分别达到175.3%和170.4%;而印度和巴西的增速略低于其他“金砖国家”,为137.6%和130.4%。

截至2018年年底,俄罗斯、南非和中国的安全互联网服务器数量最多,分别达到74.993万、69.5336万和62.2142万台。2019年俄罗斯在全球SSL评级中排名第9位,超过中国、丹麦和瑞士,俄罗斯安全的互联网服务器市场的突飞猛进不仅得益于各种认证中心的出现,还得益于其特殊的服务项

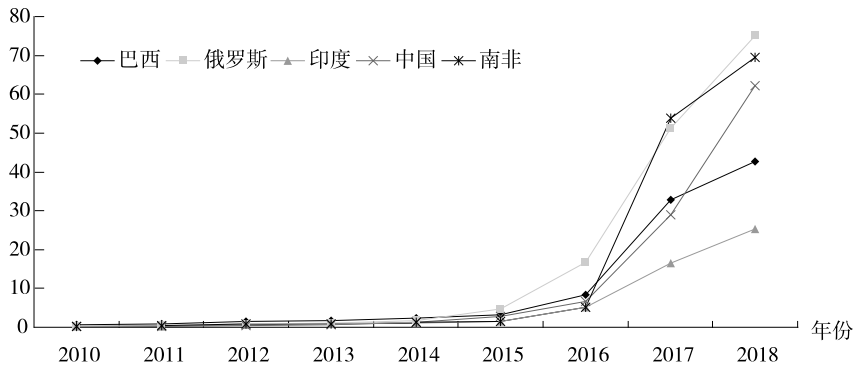


图 2 2010 ~ 2018 年“金砖国家”安全的互联网服务器数量 (单位:万台)

资料来源:World Band Development Indicators.

目。例如,2015 年以来,俄罗斯的“REG. RU”和“GlobalSign”启动了期限为 1 年的 SSL 证书无偿发行服务,其中“REG. RU”客户端有机会免费使用有效的 SSL 证书并在实践中对其进行测试(自 2015 年以来已经颁发 30 多万张证书)<sup>①</sup>。根据 2019 年“Statonline”网站公布的数据,在俄罗斯“. ru”区域有 89.6 万个 SSL 证书处于活动状态,而在“. rf”区域中有 9.8 万个 RF 证书。当前,俄罗斯有 3 家认证中心在安全的互联网服务器发布数量上处于领先地位,在“. ru”区域有“Let’s encrypt”、“COMODA CA limited”和“GlobalSign”公司。南非安全的互联网服务器数量较多,并于 2016 年超过了巴西、中国和印度。由于南非犯罪率居高不下,网络诈骗和数字盗窃或黑客越来越多,SSL 证书的应用成为缓解这些问题的必要措施之一。然而,南非居民仍然对在线购买持谨慎态度,因此,政府通过设立尽可能多的安全服务器为本地网民创造更加安全的消费环境<sup>②</sup>。当前,南非有两家认证中心在安全的互联网服务器发布数量上处于领先地位,它们分别是“Comodo”和“RapidSSL”<sup>③</sup>。中国安全的互联网服务器从 2012 年的 5 100 台增至 2018 年的 62. 214 2 万台,呈现快速增长态势。由于 2016 年前 Windows XP 电脑系统在中国使用率较高,因此

① Россия заняла 9 место в мировом SSL – рейтинге, опережая Китай, Данию и Швейцарию. <https://habr.com/ru/company/globalsign/blog/441248/>

② What Is SSL and Why Do I Need It in South Africa? <https://woww.co.za/what-is-ssl-and-why-do-i-need-ssl-certificates-for-my-website/>

③ ITCONNECT, Secure Your Website, <https://www.itconnect.co.za/blog/secure-your-website>

导致 SSL 证书采用率偏低,即此期间内 SSL 证书在中国的应用范围相对有限<sup>①</sup>。但目前从中国获得 SSL 证书不再成为问题,包括 SSL Dragon 在内的许多经销商接受中国客户,前提是他们应当具备有效的付款方式。

2018 年巴西和印度安全的互联网服务器数量分别达到了 42.656 万台和 25.403 2 万台。其中巴西政府网站曾经长期存在安全漏洞,如 2017 年年底至少有 8 个不同的政府机构网站受到黑客攻击和钓鱼软件的侵袭。另外,“PayPal”支付系统、“微软”、“纳弗”和“Dropbox”也成为黑客攻击的主要对象。在这种背景下,巴西大幅增加了安全的互联网服务器数量。当前,巴西的“Valid Digital Certification”认证中心在安全的互联网服务器发布数量上处于领先地位<sup>②</sup>。最近几年,得益于 ICT 和通信行业的快速发展,印度的安全互联网服务器得到了极大的扩展,其规模增加了三倍多。当前,印度有很多认证中心在安全的互联网服务器发布数量上处于领先地位,最主要的包括“Symantec”、“GeoTrust”和“RapidSSL”等。

### 3. “金砖国家”数字设备普及水平

互联网基础设施与其他类型基础设施的最大不同在于:除了在国家宏观层面应当建立高速的网络连接、安全的互联网服务器、提供 4G 和 5G 信号 LTE 基站之外,还需要在微观层面保证消费者购买并使用相应的数字设备进行数据传输和交易。根据 2018 年“谷歌消费者晴雨表”(Google Consumer Barometer)公布的调查数据可知,“金砖国家”最常用的网络数字设备大致可归类为移动电话、智能手机、笔记本电脑或台式电脑以及平板电脑设备。移动电话(所有类型)在“金砖国家”普及率最高,俄罗斯、中国和南非均超过 95%,即这些国家几乎所有的成年居民均拥有移动电话,而巴西和印度水平略低于其他国家,分别为 89% 和 88%。智能手机普及率在中国、巴西、俄罗斯和南非均达到 60% 以上的水平,而印度仅为 40%。笔记本或台式电脑普及率在俄罗斯和中国最高,分别为 68% 和 53%,同期巴西和南非水平较低,分别为 38% 和 24%,印度仅为 15%。智能手机、笔记本或台式电脑普及率指标能够比较客观地反映“金砖国家”通信基础设施在微观层面存在的差距,中国、巴西、俄罗斯和南非使用智能手机的消费者有 50% 以上能够进行数字产

<sup>①</sup> 目前已经失效的 Windows 版本在 IE 浏览器中缺乏对服务器名称指示(server name indication, SNI)的支持,这很可能与 2016 年之前 SSL 证书的全球采用率有关。

<sup>②</sup> Netcraft, Brazilian Government Providing Warm Waters for Shoals of Phish, <https://news.netcraft.com/archives/2018/01/18/brazilian-government-providing-warm-waters-for-shoals-of-phish.html>

品交易活动,而印度在此方面还处于起步阶段。

## (二)“金砖国家”网络通信服务发展水平

### 1.“金砖国家”互联网用户规模

“金砖国家”互联网普及率在过去 10 年多的时间内增长速度较快。俄罗斯是“金砖国家”互联网普及率最高的国家,2017 年达到 76.01%,高于南美的 73%、东南亚的 63% 和大洋洲的 69%。仅在 6 年内(2006~2012 年)俄罗斯的互联网用户占总人口比重就由 18% 升至 63.8%,增长 3 倍多。2015~2017 年,互联网用户数量进入稳定上升阶段,目前,俄罗斯拥有 1.096 亿互联网用户,其中大多数(75%)生活在城市,为该国电子商务奠定了良好的基础。此外,俄罗斯 85% 的互联网用户每天上网。2017 年巴西互联网用户占总人口比重达 67.5%,约为 1.491 亿人。虽然互联网和社交媒体的使用在巴西有很大的渗透率,但进一步的增长和扩大却停滞不前。在上网的人群中,85% 的互联网用户每天上网,达到了拉丁美洲的最高水平。2017 年,南非互联网用户占总人口比重达 56.2%,约为 3 186 万人。该数字略高于 2016 年的 3 080 万人。南非互联网用户上网时间较长,平均每天在线 8 小时 25 分钟。

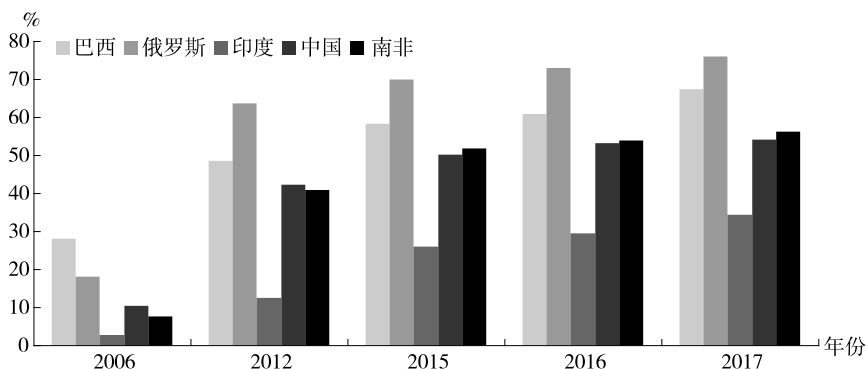


图3 2006~2017年“金砖国家”互联网用户占总人口的比重(%)

资料来源:同图1。

2017 年中国互联网用户占总人口比重为 54.3%。由于持续加大对基础设施的投资力度并不断降低上网费用,中国网民数量首次突破 8 亿,进一步巩固了其全球最大规模网络用户的地位。中国对互联网基础设施的持续投资使得其互联网服务领域不断扩张,政府最近出台的提高网速、降低上网成本等政策也有助于促进互联网用户的增长。此外,中国 83% 的互联网用户每天上网,平均每天在线 5 小时 52 分钟。

尽管印度网络渗透率相对较低,2017年为34.5%,但由于人口规模较大,因此,其互联网用户数量达4.6亿。虽然印度城市互联网用户规模仅提高了7%,2018年达到3.15亿,然而,得益于带宽的增加、廉价的数据计划以及政府资金的支持,印度城乡之间的数字鸿沟正在逐步缩小,2017年乡村互联网用户增长了35%。印度61%的互联网用户每天上网,平均每天在线7小时47分钟。

## 2. 移动网络覆盖率

2018年“金砖国家”中的南非和中国移动网络覆盖率最高,分别达到99.9%和99.5%。两个国家早在2006年就已经超过95%,并一直维持较高的水平。即使这样,南非移动宽带市场仍在不断发展,根据“OpenSignal”的最新一轮测试,该国一半以上的运营商已经在为LTE服务商提供良好的可访问性和较快的链接速度<sup>①</sup>。因此,即使南非固定网络发展水平和用户数量不够高,但得益于移动网络的高覆盖率,该国完全可以满足不断增长的网络消费者需求。中国的移动网络通信水平一直位于世界前列,其移动网络覆盖率也接近100%。这意味着,当前不仅中国主要发达城市可以参与数字交易活动,且广大农村地区也随之加快了电子商务活动,并将在线技术融入金融服务和制造业等传统行业。此外,全面的移动网络覆盖率也有助于推进4G向5G网络的转变过程。

印度在此领域也有了较快的发展,其覆盖率由2006年的60.9%增至2017年的97%。2017年以来,印度移动网络运营商已经将接入LTE信号链接作为优先解决事项。然而,该国4G链接速度仍然停滞不前,但随着政府对该领域加大投资并安装新设备,这种情况可能很快就会改变<sup>②</sup>。2016年以来,巴西和俄罗斯的移动网络覆盖率也维持在很高水平,均高于80%,并于2017年分别达到95.8%和91%。俄罗斯的移动网络覆盖率略低于其他国家,其原因是大型运营商只在较大的城市提供稳定的网络连接。俄罗斯地广人稀,在人口较少的地区提供网络连接导致运营商无利可图。因此,只有在俄罗斯的城市或郊区才能享受稳定的移动网络连接<sup>③</sup>。

<sup>①</sup> OpenSignal, State of Mobile Networks: South Africa ( August 2017 ), <https://www.opensignal.com/reports/2017/08/southafrica/state-of-the-mobile-network>

<sup>②</sup> OpenSignal, State of Mobile Networks: India ( April 2018 ), <https://www.opensignal.com/reports/2018/04/india/state-of-the-mobile-network>

<sup>③</sup> Way to Russia, Mobile Operators, Networks and Cell Phone Coverage in Russia, <https://waytorussia.net/Practicalities/Business/Mobile.html>

### 3. 移动互联网连接发展水平

对“金砖国家”来说,移动互联网的快速发展能够提供更多的合作和商业机会。移动互联网连接是指能够通过数据无线传输支持使用无线的语音或数据网络连接的技术,其最常见的表现为移动电话和智能手机。根据 GSMA 协会每年公布的 GSMA 移动互联网连接指数<sup>①</sup>可知,2014~2018年,俄罗斯和中国的移动互联网连接指数维持在较高的水平上并远超其他“金砖国家”。2014~2017年俄罗斯的该指数一直高于中国,但2018年中国移动互联网连接指数首次超过俄罗斯,达74.3(同年俄罗斯为73.2)。

根据2018年俄罗斯和中国 GSMA 移动互联网连接4个主要指标水平来看,在移动互联网基础设施指数以及相关内容和服务的可用性指数两项上,中国超过了俄罗斯,中俄两国分别为80.2、75.9和73.9、64.6。2019年年初,中国已经拥有近500万个3G/4G基站(中国每10平方英里有5.3个基站,美国只有0.4个基站)和12亿4G用户,至少占全球总数的1/3<sup>②</sup>。此外,得益于已经建成的4G网络的容量和密度,中国将成为5G网络主要市场之一。据有关专家预测,到2025年中国将成为5G市场的领头羊,至少拥有4.3亿用户<sup>③</sup>。因此,近几年中国在移动互联网领域的大量投入和创新均推动了移动互联网基础设施的快速发展。与此同时,由于俄罗斯移动互联网用户已成为网络数据主要消费者且运营商对LTE网络大量的投资,促使俄罗斯迅速向4G网络全面覆盖转移。近年来,俄罗斯的移动互联网运营商已经完成了对4G网络建设的初步投资,并在全国范围内完善了光纤基础设施,不过,俄5G网络基础设施部署不太可能在2020年年底之前完成<sup>④</sup>。此外,在设备和服务的可承受性指数和消费者准备指数两项,俄罗斯超过了中国,中俄两国分别为67.7、67.3和86.6、76.3。

2014~2018年,巴西、南非和印度的 GSMA 移动互联网连接指数也表现

---

① GSMA 移动互联网连接指数衡量了165个国家(占全球人口的99%)移动互联网的关键推动因素:基础设施指数、设备和服务的可承受性指数、消费者准备指数以及相关内容和服务的可用性指数。

② Dan Littman et al., 5G: The Chance to Lead for A Decade, Deloitte, 2018.

③ China, by Design: World – leading Connectivity Nurtures New Digital Business Models, 2018, <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/industry/technology/technology-media-and-telecom-predictions/china-communications-infrastructure.html>

④ GSMA, The Mobile Economy Russia and CIS 2018, <https://www.gsmaintelligence.com/research/?file=d0f3bb398d56ab9eae7b366d27acded8&download>



不同程度的增长,2018年分别为62.5、59.5和55.6。2018年巴西在移动互联网基础设施指数、消费者准备指数以及相关内容和服务的可用性指数三项均超过了南非和印度,分别为66.3、75.2和71.4。值得强调的是,虽然印度在GSMA移动互联网连接指数上均低于其他国家,但上述三个指标都超过了南非,分别为62.4、66.6和56.7。而南非只有设备和服务的可承受性指数一项超过了印度和巴西。

## 二 “金砖国家”数字产品交易市场发展现状

近年来,移动设备技术以及移动和固定宽带互联网的进步使全球各地消费者能够几乎无限量访问各类信息和数据。其中云基础设施和服务已成为满足消费者对数字产品日益个性化需求的重要支撑平台。新的数字技术正在改变产品的创建、分发及其货币化方式。因此,创意数字产品、新闻和信息的设计和消费正迅速从传统来源向更多的按需平台转变,这种趋势可以从整个媒体行业越来越多地使用云平台产品和服务得到证明。虽然其中一些内容仍通过传统的光盘或磁带等物理格式提供给消费者,但是近年来视频点播(Video on Demand, VOD)、音乐流媒体(Music Streaming Service)和数字出版等数字平台迅速崛起并成为消费者的首要选择。

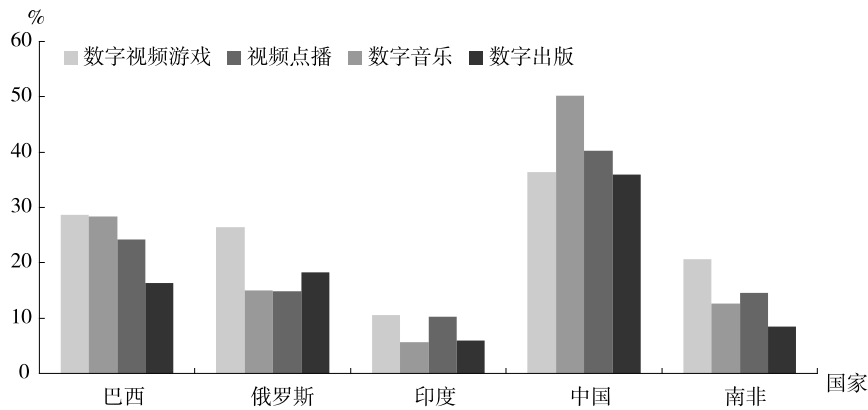


图4 2018年“金砖国家”数字产品市场渗透率情况(%)

资料来源:作者根据 Statista Digital Media Market 统计数据计算得出。

从企业对消费者的角度重点介绍“金砖国家”数字产品交易市场的发展现状、主要特点及制约因素。图4表明,“金砖国家”四种数字产品市场渗透率存在较大的差异,但数字视频游戏、视频点播、数字音乐和数字出版成为五

个国家消费的主要数字产品。中国在四种数字产品渗透率方面的水平最高,其视频点播、数字音乐、数字视频游戏和数字出版的渗透率分别为 50.2%、40.2%、36.4% 和 36%。巴西、俄罗斯、南非和印度数字产品消费结构与中国相比存在较大差距,在这些国家数字视频游戏成为渗透率最高的产品,分别为 28.6%、26.4%、20.6% 和 10.6%。此外,巴西的视频点播产品渗透率超过了其他三个国家,达到 28.3%。同期,俄罗斯在数字出版上远超其他三个国家,达到 18.2%。虽然上述数字产品行业的数据无法全面反映这类产品是由国内还是国外供应商提供的,但可以看出这些细分市场有明显的贸易潜力。

### (一)“金砖国家”计算机和手机游戏行业发展情况

云技术的出现及其广泛使用使得游戏行业通过提高消费者参与度来更好地定制游戏体验并扩大其消费群,这主要是因为当前大多数电子游戏都在网上发布和销售并允许用户将其储存在云游戏服务器上。这种发布格式允许游戏公司提供定期的更新,包括新的内容、事件或根据个人游戏玩家偏好的可下载内容的选项等在线服务<sup>①</sup>。

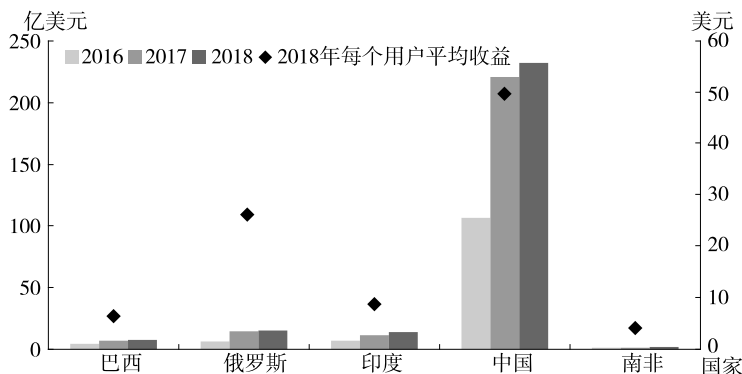


图 5 2016 ~ 2018 年“金砖国家”数字视频游戏行业收入(左轴)和用户平均收益(右轴)

资料来源: Statista, Digital Media: Video Games, 2018.

图 5 右轴显示 2018 年“金砖国家”数字视频游戏行业每个用户平均收益情况。中国和俄罗斯每个用户平均收益高于其他国家,分别为 48.85 美元和 26.17 美元,但两国水平依然低于全球用户平均收益水平(2018 年为 52.38

<sup>①</sup> Gamesradar, 5 Reasons Why 5G Is Going to Be Important for Gaming, <https://www.gamesradar.com/5-reasons-why-5g-is-going-to-be-important-for-gaming/>

美元)。印度、巴西和南非的用户平均收益则低于 10 美元,分别为 8.88 美元、6.16 美元和 4.26 美元。上述数字比较直观地显示“金砖国家”内部数字视频游戏行业发展存在的差异,即拥有完整通信基础设施和庞大网络用户群体的中国和俄罗斯平均收益已经接近全球平均水平,但印度、巴西和南非仍然处于初级发展阶段。

此外,由图 5 左轴分析可以发现,2016 ~ 2018 年中国的数字视频游戏行业收入远超其他“金砖国家”。2018 年中国数字视频游戏行业估值达到 231.98 亿美元,其中规模最大的子行业是手机游戏,其收入达 214.43 亿美元。中国的数字视频游戏行业成为拥有超过 5 亿消费者的全球电子游戏行业的主要市场之一。由于巨大的市场规模,中国被称为“世界游戏行业之都”,并成为世界最大的视频游戏公司所在地。目前,世界最大的视频游戏制造商的总部位于美国、中国、日本和欧洲(见表 1)。其中 2016 ~ 2018 年中国的“腾讯”收入规模一直排名全球第 1 位,于 2018 年达到 197.3 亿美元(与 2017 年相比增加 9%)。此外,2018 年中国的“网易”在全球排名第 7 位,收入规模达 61.8 亿美元(与 2017 年相比增加 10.4%)。

表 1 全球排名前十名的视频游戏公司收入规模 (单位:亿美元)

国家	公司名称	2016 年	2017 年	2018 年
中国	“腾讯”	120.0	181.0	197.3
日本	“索尼”	78.4	105.0	142.2
美国	“微软”	64.8	71.0	97.5
美国	“苹果”	67.0	80.0	94.5
美国	“动视暴雪”	63.0	65.0	68.9
美国	“谷歌”	40.7	53.0	65.0
中国	“网易”	41.8	56.0	61.8
美国	“艺电”	46.3	51.0	52.9
日本	“任天堂”	18.3	36.0	42.9
日本	“万代南梦宫”	19.9	24.0	27.4

资料来源:Newzoo, Top 25 Companies by Game Revenues, December 2016 - 2018.

“腾讯”的游戏收入在很大程度上依靠流行的智能手机游戏,如“王者荣耀”、“穿越火线”和当前国际上比较流行的“绝地求生”,它们一直在国内数字视频游戏排行榜上居于前列。根据《金融时报》分析,“腾讯”开发的“绝地求生”游戏已成为全球收入最高的品牌,2019 年 7 月的收入达到

1.46 亿美元,远超“王者霸业”游戏的收入<sup>①</sup>。此外,中国电子竞技市场也逐步扩大其影响力。例如,中国领先的在线视频游戏相关内容流媒体平台——“斗鱼 TV”直播(Douyu TV)从“腾讯”获得了 1 亿美元的投资支持。业内分析人士认为,随着来自国内对手日益激烈的竞争,“腾讯”的这种投资决策是保持其在中国网络游戏市场主导地位的方式<sup>②</sup>。

中国之所以成为“金砖国家”乃至世界领先的数字视频游戏制造国和消费国得益于其智能手机的普及率不断提升,即中国高端经济型智能手机的出现和推广进一步推动了国内游戏市场。随着智能手机变得更加智能,制造游戏的公司也有了更大的创新动力以改善游戏的用户体验。因而中国的手机游戏市场供需表现为相辅相成的关系。此外,中国先进的互联网基础设施及其快速的现代化(如 5G 技术)将会维持并进一步扩大手机游戏市场的规模和收益。

2018 年俄罗斯数字视频游戏行业收入达 14.97 亿美元,其中规模最大的子行业是手机游戏,收入达 7.29 亿美元。此外,俄罗斯的在线游戏行业收入也在数字视频游戏总收入中占据较大的比重,2018 年达 5.24 亿美元。目前,俄罗斯逾 7 200 万用户使用网络游戏,占在线网民的 65%。台式电脑和笔记本电脑仍然是主要的游戏平台,占整个游戏市场的 44%。一个典型的俄罗斯在线游戏玩家每年在在线游戏上花费 40.95 美元,该费用包括购买游戏、配件和应用。得益于新游戏平台和商业模式的普及,包括免费游戏、智能手机和平板电脑,俄罗斯玩家数量迅速增长。根据“Newzoo”公司公布的 2019 年游戏市场调查分析,2018 年俄罗斯有 6 520 万玩家在网络游戏上消费 17 亿美元,成为世界第 11 大游戏市场<sup>③</sup>。与其他发展中国家相比,俄罗斯在数字视频游戏开发方面具有较强的竞争力,如“Wargaming”、“Alawar”、“Playcot”、“Playrix”和“Zeptolab”等是在全球游戏行业中具有广泛影响力的企业代表。当前,俄罗斯是拥有超过 8 400 万移动用户的世界第五大手机应用插件市场,使得该国在不久的将来成为对外国公司最具吸引力的市场之一。在俄罗斯应用程序市场上,游戏占据所有下载量和收入的一半以上,其中最受欢迎的类型是战略和角色扮演游戏。2016 年俄罗斯的游戏下载

<sup>①</sup> Financial Times, Tencent's PUBG Mobile Becomes Top-earning Global Game, <https://www.ft.com/content/2741cc98-8b4d-11e9-a1c1-51bf8f989972>.

<sup>②</sup> 根据最新统计,当前中国约有 1 亿人观看或从事电子竞技(竞争性电子游戏比赛)。

<sup>③</sup> Newzoo, Russia Games Market 2018, <https://newzoo.com/insights/infographics/russia-games-market-2018/>

量超过 16 亿次,是同期英国的两倍多。因此,俄罗斯庞大的游戏用户规模、现代互联网基础设施以及较高的智能手机普及率成为不断推进该国游戏行业发展的增长极。

2018 年印度数字视频游戏行业收入为 14.11 亿美元,其中规模最大的子行业是手机游戏,其收入达 10.15 亿美元。此外,印度在线游戏收入也在逐步提升,2018 年在线游戏行业收入达到 2.64 亿美元。虽然印度一直不是游戏机和个人电脑游戏的大市场,但智能手机和更便宜的移动网络计划促进了该国移动游戏的快速增长。在印度、东南亚、中东和北非地区领先的移动营销广告技术平台“POKKT”的统计数据表明,就用户数量而言,印度目前是移动游戏的五大市场之一。截至 2017 年,已拥有超过 2.22 亿游戏用户,每天平均花 42 分钟玩手机游戏。例如,来自印度国内开发商的“Ludo King”游戏日活跃用户已突破 1 000 万,月活跃用户约为 7 000 万。此外,全球著名的“Subway Surfer”和“Temple Run”游戏的日活跃用户数量分别达到 500 万和 250 万,在印度排名第 2 位和第 3 位。根据美国国际贸易委员会(USITC)公布的信息,2016 年印度游戏应用商店的收入约为 1 600 万美元,与 2015 年相比增加了 33.3%。这种增长可归因于智能手机使用量的增加和“谷歌 Play”推出的直接运营商账单(一种新的在线支付方式,即允许用户通过向手机账单付费购买插件)。此外,“谷歌”在印度市场还推出了预付代金券并将应用程序的价格从 50 卢比下调至 10 卢比(约从 80 美分下调至 15 美分)。可见,由于印度数字化水平及通信基础设施较落后,印度国内和国外应用程序生产商正面临如何从他们的产品中赚取利润的问题,而导致这类问题的重要原因是消费者在实际支付应用程序时遇到许多障碍和限制。因此,数字产品的支付方式成为长期制约数字视频游戏进一步发展的因素。

在“金砖国家”中,巴西数字视频游戏市场处于快速发展阶段。2018 年巴西数字视频游戏行业收入达 7.57 亿美元,其中规模最大的子行业是手机游戏,其收入达 3.57 亿美元;下载和在线游戏行业收入规模也维持在较高的水平,分别为 2.01 亿美元和 1.8 亿美元。近年来,手机游戏在巴西得到迅速增长,主要由于智能手机和平板电脑的销售价格下降以及越来越多的用户下载免费游戏。在全球范围内,巴西数字视频游戏行业发展水平排名第 13 位。根据巴西文化部与联合国教科文组织于 2018 年 9 月联合进行的巴西数字视频游戏行业调查可知,2014~2018 年巴西游戏开发人数从 142 人增至 375 人,增长 164%。在 2017 年巴西开发的 1 718 款游戏中,43%是为移动设备、

24%是为电脑、10%是为增强现实、5%是为虚拟控制台开发的游戏,其中874款游戏用于教育和专业培训(也称为严肃游戏),其他款游戏用于娱乐<sup>①</sup>。虽然巴西数字视频游戏正在兴起,但一些开发商仍倾向于为个人电脑和游戏机开发游戏。巴西最大的游戏开发商“Hoplon”50%以上的收入来自巴西以外的国家,尤其是欧洲。目前,该公司最成功的游戏产品“Heavy Metal Machines”在73个国家,包括美国和墨西哥进行销售。

南非在“金砖国家”中数字视频游戏收入水平最低。2018年该国数字视频游戏行业收入为1.68亿美元,其中规模最大的子行业是下载游戏,其收入为5800万美元。南非的数字视频游戏行业是非洲国家中发展较快的,但是互联网渗透率和互联网接入率低长期制约该行业进一步发展。截至2019年,南非有五个贡献较突出的游戏开发商,分别为“Freelives”、“The Brotherhood”、“Thoopid”、“Runestorm”和“QCF”公司<sup>②</sup>。尽管南非数字视频游戏行业相对较新,但南非游戏行业主体“IESA”的一项行业调查显示,南非视频数字游戏收入由2014年的2900万兰特增至2016年的1亿兰特。这种迅速的提升主要得益于“Stasis”和“Broforce”及其他45款游戏的大规模销售。

## (二)“金砖国家”视频点播和音乐流媒体行业发展情况

视频点播和音乐流媒体是指将一连串的视频或音乐媒体数据压缩后经过网上分段发送数据即时传输影音以供观赏的一种技术与过程。此技术使得数据像流水一样发送,在某种意义上逐步替代传统的下载文件方式。

### 1. “金砖国家”视频点播行业发展情况

广义的数字视频主要包括来自广播电视、有线电视、电影、体育赛事、音乐视频和用户生成的短格式视频(例如,视频博客)等内容。云基础设施的进步和普遍使用使最新的视频分发方式(如通过社交媒体平台或更高性能的智能手机)能够扩展数据存储、传输和分析能力。在这种背景下,随着消费者对视频点播的使用增加,视频内容经历了快速变化,给电视网络 and 传统付费电视的“捆绑”订阅频道套餐带来更大的竞争压力。视频点播(Video-on-Demand)

<sup>①</sup> Bnamericas, Spotlight: Brazil's Gaming Industry Aims for the Next Level, <https://www.bnamericas.com/en/features/spotlight-brazils-gaming-industry-aims-for-the-next-level>

<sup>②</sup> Gamezone, Five Video Games Studios Making South Africa Proud, <http://www.mweb.co.za/games/view/tabid/4210/Article/19058/Five-video-game-studios-making-South-Africa-proud.aspx>

mand)是指通过互联网分发的各类视频点播内容,包括三种基于收费的商业模式:第一,作为单一交易或按次付费的交易型视频点播(Transactional - VOD,TVOD);第二,基于订阅服务的订阅视频点播(Subscription - VOD,SVOD);第三,通过下载或永久云存储的视频,也称为电子销售(Electronic - sell - through,EST)。

2018 年全球视频点播行业的市场总规模达 328.3 亿美元,其中交易型视频点播、订阅视频点播和电子销售子行业的收入规模分别达 39.61 亿美元、247.71 亿美元和 40.99 亿美元。可见,在全球范围内订阅视频点播成为许多消费者观看数字视频的主要方式。由于近年来全球主要的视频点播平台,如“Netflix”、“亚马逊 Prime Video”、“HBO”和“Hulu”等提供的视频种类和服务范围逐步扩大,其消费者群体也呈现增长趋势。

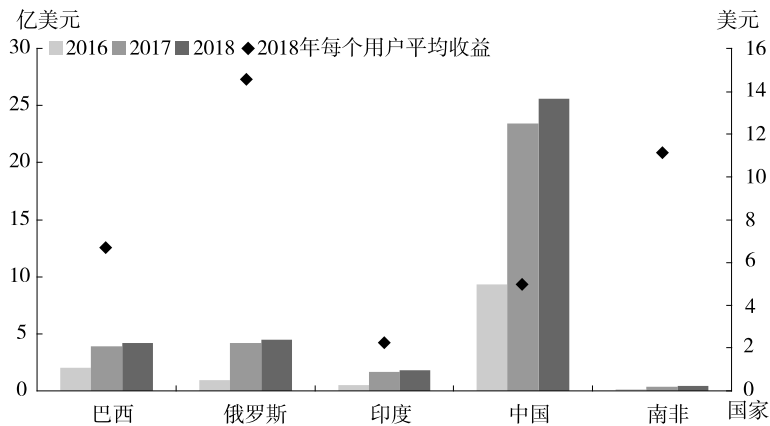


图 6 2016 ~ 2018 年“金砖国家”数字视频点播行业收入(左轴)和用户平均收益(右轴)

资料来源:Statista,Digital Media:Video on Demand,2018.

从 2018 年“金砖国家”数字视频点播行业每个用户平均收益情况来看,虽然俄罗斯和南非的平均收益高于其他国家,分别达到 14.56 美元和 11.13 美元,但两国水平依然低于全球平均收益水平(2018 年为 23.22 美元)。巴西、中国和印度每个用户平均收益则低于 10 美元,分别为 6.75 美元、4.96 美元和 2.28 美元(见图 6)。与数字视频游戏行业相同,“金砖国家”间视频点播的平均收益存在显著差异。因此,对于这类服务供应商而言,俄罗斯和南非会成为首要考虑的国家。

从图 6 可以看出,2016 ~ 2018 年中国的视频点播行业收入远超其他国家。2018 年中国视频点播行业估值达到 25.61 亿美元,其中规模最大的子行

业是订阅视频点播,其收入达到 17.82 亿美元。根据中国互联网信息中心 2019 年公布的数据,截至 2018 年 12 月,中国有 6.12 亿在线视频观众,占中国网民总数的 73.9%。同年,中国的移动视频用户达 3 594 万,即 1/5 的人在自己的移动设备上安装了短视频应用程序。当前中国的在线视频市场高度多样化,不同网站试图在质量、内容和价格方面与其他公司保持一定的区别。因此,随着国内流媒体视频公司的竞争越来越激烈,中国三大科技公司——“百度”、“阿里巴巴”和“腾讯”在体育、电影、国外热门电视节目等领域进行了大量的投资,以支持其视频产品在市场上的地位和影响力。例如,“腾讯”通过与美国体育网络“ESPN”的合作,独家报道了“NBA”和“NCAA”在中国的篮球比赛,而“阿里巴巴”在 2015 年以约 40 亿美元完成了对中国一家大型流媒体视频网站“Youku Tudou”的收购<sup>①</sup>。此次收购使“阿里巴巴”更好地与其他国内在线视频流媒体平台竞争,包括“腾讯视频”和“百度”旗下的爱奇艺。爱奇艺平台主要推进一系列电影、电视剧和真人秀节目,这些节目在其他地方均无法找到。2018 年,爱奇艺在产品上的支出为 31.3 亿美元,相当于中国六大广播集团产品支出的总和。他们不仅拥有中国最受欢迎节目的独家版权,而且还制作了大约 250 部原创作品。中国视频点播行业蓬勃发展的另一个案例是发布于 2016 年 9 月的抖音平台,经过一年的发展,其拥有的用户数量超过了 1 亿人。目前,抖音在全球 150 个国家和地区拥有 5 亿活跃用户,大约每 10 个中国人中有 1 个每天使用该应用。2018 年上半年,抖音规模已经超过了“Facebook”、“YouTube”和“Instagram”,成为全球下载量最大的苹果系统应用<sup>②</sup>。当前中国视频点播公司绝大部分收入依然来自于广告服务,而付费订阅的贡献较少。然而,随着国内最大的视频点播公司之间竞争不断加剧,获得视频内容(尤其是原创作品)版权的成本也在上升。因此,类似于爱奇艺的视频点播公司一直在增加对自己原创内容的投资,并致力于吸引和留住更多付费用户。

“金砖国家”范围内视频点播行业规模居第 2 位的国家是俄罗斯。2018 年俄罗斯视频点播行业估值达到了 4.45 亿美元,其中规模最大的子行业是订阅视频点播,其收入达 3.45 亿美元,占行业总收入的 77.5%。当前俄罗斯

---

<sup>①</sup> Variety, Alibaba Completes \$4 Billion Takeover of Youku Tudou, <https://variety.com/2016/biz/asia/alibaba-completes-youku-tudou-takeover-1201746908/>

<sup>②</sup> Mobvista, A Complete Breakdown of the Chinese Video App Market: with Over 10 Players in the Market, Who Is Leading and Why? <https://www.mobvista.com/en/blog/a-complete-breakdown-of-the-chinese-video-market/>



数字视频市场处于比较分散的状态,排名前3位的视频点播供应商(即“Youtube”、“ivi.ru”和“Rostelecom”)的市场份额不到一半。尽管“Netflix”等国际平台在俄罗斯境内可用,但普及率相对较低。根据2017年俄罗斯视频点播服务商的用户数量排名统计数据可知,自2011年11月开始运营的“Megogo”平台在俄罗斯排名第1位,其用户规模达到了85万;自2016年在俄罗斯提供服务的“Netflix”公司付费用户数量居第2位,约为57.3万;而其他两个平台“ivi.ru”和“Okko”用户的数量分别为35万和12.5万。

与俄罗斯视频点播行业收入水平比较接近的国家是巴西,2018年巴西视频点播行业估值达到4.2亿美元,其中规模最大的子行业是订阅视频点播,其收入达2.88亿美元,占行业总收入的68.6%。根据跨平台媒体测量和“comScore”分析公司公布的数据,巴西拥有拉丁美洲最大的在线视频观看人口,为6000万,占巴西网民总数的48.8%。2011年进入巴西市场的“Netflix”公司在数字视频领域占有绝对优势。分析人士估计,“Netflix”公司在巴西拥有400万~500万用户,该规模在“Netflix”公司的总订阅量上仅次于美国和英国<sup>①</sup>。然而,最近几年该公司面临着来自巴西国内数字视频提供商日益激烈的竞争压力,尤其是巴西最大的视频点播公司“Globo”。2015年,“Globo”公司推出了“Globo Play”视频点播流媒体服务平台并将其价格设置低于“Netflix”公司。

2018年印度视频点播行业估值达1.82亿美元,其中规模最大的子行业是订阅视频点播,其收入达1.16亿美元,占行业总收入的63.7%。“Hotstar”公司在印度的数字视频供应方面具有先发优势,而其他如“Voot”、“Sonyliv”、“Netflix”和“亚马逊”等公司也逐步提升其在印度的市场占有率。由于印度是全球第二大智能手机销售市场,其数字视频行业的增长正受到移动视频产品消费增长进一步的推动,尤其是在青年观众当中。此外,为了与印度视频点播公司和宝莱坞相竞争,国际数字视频提供商正在推进开发或收购更多印度的视频产品。例如,“亚马逊”于2016年投资3亿美元用于开发或收购所有类型的印度视频产品。印度互联网平均速度水平低下是长期制约视频点播行业的因素,为了克服这种障碍,许多公司开始研发离线观看在线视频的应用软件,如“谷歌”推出了“Youtube go”应用程序(目前为beta版)。该应用程序允许用户以最少的数据流量消

<sup>①</sup> Bloomberg, Netflix Wants the World to Binge - Watch, January 12, <https://www.bloomberg.com/news/features/2017-01-12/netflix-wants-the-world-to-binge-watch>

耗查找和预览在线视频并对其进行保存。

在“金砖国家”内南非属于视频点播行业发展相对滞后的国家。2018年南非视频点播行业估值为4 000万美元,其中规模最大的子行业是订阅视频点播,其收入为3 400万美元,占视频点播行业总收入的85%。尽管整个非洲地区网络普及率相对较低,但该地区最大的视频点播市场——南非正处于不断增长的态势。1986年,南非是非洲第一个提供付费电视服务的国家。该国仍然是拥有最多的订阅用户和最高行业收入的国家。其订阅用户数量翻了一番,从2010年的360万增至2017年的710万,同期该行业收入的复合年增长率达15.2%。目前,南非已经拥有“VIDI”、“MTN”、“Netflix”和“Showmax”等视频点播服务供应商。但南非也面临着许多制约该行业进一步发展的因素,如缺乏必要的互联网基础设施、网络存在相对较高的访问成本、汇率波动较明显等<sup>①</sup>。

## 2.“金砖国家”数字音乐行业发展情况

数字音乐是指通过互联网分发给最终用户的音频内容,包括专业制作的单曲或专辑(编译)的付费数字音乐下载服务,以及基于订阅或广告支持的按需流媒体音乐服务。数字音乐产品一般不将互联网广播、视频流和有声读物包括在内。最近几年,数字流媒体已经超越了所有其他音乐消费模式成为音乐行业规模迅速增长的主要原因之一。根据国际唱片业协会(International Federation of the Phonographic Industry,IFPI)于2019年公布的统计数据,2018年数字音乐流媒体收入增长34%,占该行业全球收入的47%,其中付费订阅流媒体消费模式增长32.9%,成为其主要的推动力量。截至2018年年底,付费音乐流媒体服务用户达到2.55亿,占唱片行业总收入的37%。音乐流媒体业务的迅速增长抵消了10.1%的实体音乐产品(如光盘等形式)的收入,导致下载音乐产品收入下降21.2%<sup>②</sup>。与视频点播行业类似,技术的进步和消费者习惯的变化使音乐行业从传统的每首歌和每张专辑消费模式转变为提供无限流媒体内容的现代模式。此外,发展中国家的智能手机普及率和支持大规模数据存储和传输的云技术的进步也在很大程度上推动了数字音乐行业的实质性变化。其中云技术在很大程度上使消费者无须昂贵的存储费

---

<sup>①</sup> Entertainment and Media Outlook 2015 – 2019(South Africa, Nigeria, Kenya), <https://www.pwc.co.za/en/assets/pdf/entertainment-and-media-outlook-2015-2019.pdf>

<sup>②</sup> IFPI, Global Music Report 2019, <https://ifpi.org/news/IFPI-GLOBAL-MUSIC-REPORT-2019>

便可以随时收听音乐媒体公司提供的音乐。而通过使用大数据分析,数字音乐流媒体公司还能够向消费者传递更加有针对性的广告和营销信息,扩大其收入规模。

2018 年全球数字音乐行业的市场总规模达 131.75 亿美元,其中下载音乐类型和音乐流媒体子行业收入的规模分别为 20.65 亿美元和 111.1 亿美元。可见,在全球范围内数字音乐流媒体方式已经成为许多消费者收听音乐的主要方式。过去几年,全球数字音乐行业稳步增长主要得益于“Spotify”(瑞典)和“苹果音乐”(美国)等流媒体音乐平台的普及。例如,2010 年全球数字音乐收入中只有 2.7% 来自流媒体服务,而 60% 来自直接网络下载。到 2018 年,数字音乐流媒体比重达 47%,而下载音乐则跌至 24.6%。

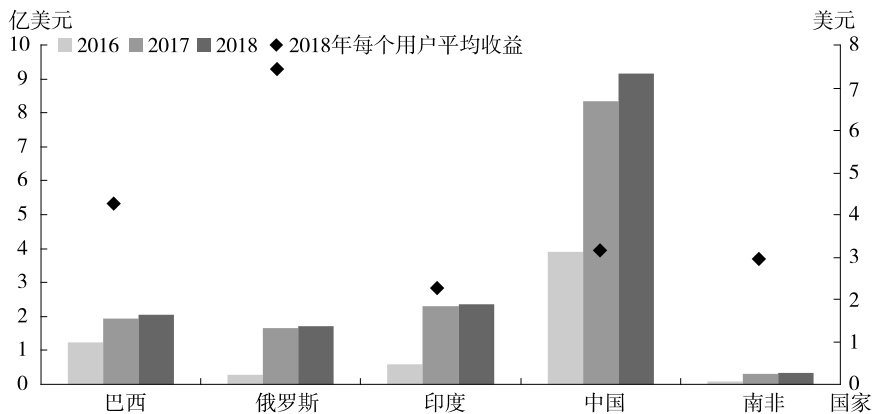


图 7 2016 ~ 2018 年“金砖国家”数字音乐行业收入(左轴)和用户平均收益(右轴)

资料来源: Statista, Digital Media: Digital Music, 2018.

从 2018 年“金砖国家”数字音乐行业每个用户的平均收益情况来看,虽然俄罗斯和巴西每个用户的平均收益均高于其他国家,分别达到 7.44 美元和 4.3 美元,但依然低于全球平均水平(2018 年为 10.81 美元)。中国、南非和印度每个用户平均收益则低于 4 美元,分别为 3.16 美元、2.91 美元和 2.38 美元(见图 7)。与数字视频游戏和视频点播行业相同,“金砖国家”间数字音乐的平均收益存在显著差异。对于数字音乐流媒体提供商而言,俄罗斯和巴西会成为首要考虑的国家。

分析图 7 可以发现,2016 ~ 2018 年中国数字音乐行业收入远超其他“金砖国家”。2018 年中国数字音乐行业估值达 9.17 亿美元,其中规模最大的子行业是数字音乐流媒体,收入达到 8.41 亿美元,占行业总收入的 91.7%。中

国音乐流媒体行业主要由社交媒体集团“腾讯”旗下的QQ音乐占据。截至2018年,QQ音乐服务的用户数超7亿,其中订阅用户规模达到1.2亿,其在中国数字音乐市场的份额已经超过75%<sup>①</sup>。“腾讯”在中国也拥有“华纳音乐”、“索尼音乐”和韩国“YG娱乐”的独家数字发行权。尽管“诺基亚”和“微软”在中国都有在线广播服务,但包括“苹果iTunes”在内的所有其他西方数字音乐流媒体服务仍然被关闭。中国的音乐流媒体市场之所以取得较快的发展是因为移动设备在音乐上的使用率很高,2018年达到67%(同年美国为48%)。值得强调的是,目前中国数字音乐市场也面临一系列挑战,如支付给音乐版权持有人(通常是音乐唱片公司和出版商)的费用低、订阅模式的采用率低等。但其中一个较大的挑战是,版权环境为非音乐公司进入数字音乐领域创造了更多机会。例如,在中国拥有80%以上市场份额的搜索引擎——“百度”,通过提供免费未授权MP3深度链接的搜索回报建立了大量的受众群,因而造成音乐版权所有者的巨大损失<sup>②</sup>。

“金砖国家”范围内数字音乐行业收入规模居第二位的国家是印度。2018年印度数字音乐行业估值达到2.35亿美元,其中规模最大的子行业是数字音乐流媒体,其收入达到2.13亿美元,占行业总收入的90.6%。2018年,印度约有8960万在线数字音乐用户,大部分用户群体来自18~35岁的印度人,其中近85%的人通过连接的移动设备获得数字音乐服务<sup>③</sup>。印度音乐流媒体的普及也促使电信运营商建立自己的音乐流媒体平台或与已经存在的平台建立合作伙伴关系。例如,2014年印度电信公司“Bharti Airtel”建立了自己的在线流媒体应用程序“Wynk”,而英国沃达丰电信公司则与印度音乐流媒体服务公司“Hungama”建立了合作关系。印度其他主要的数字音乐流媒体平台,如“Gaana”和“Saavn”同时也吸引了大量的投资并与领先的电子商务公司建立了合作关系。当然,印度存在的盗版问题在很大程度上降低了消费者购买音乐的意愿,同时也阻碍了印度新兴的数字音乐流媒体行业的发展。然而,随着合法音乐流媒体服务日益扩展,其负面影响已经有所减弱,

---

① South China Morning Post, Tencent to Merge QQ Music Service with China Music Corp to Create Streaming Giant, <https://www.scmp.com/business/companies/article/1990254/tencent-merge-qq-music-service-china-music-corp-create-streaming>

② The Register, China's Nonstop Music Machine, [https://www.theregister.co.uk/Print/2008/09/13/baidu\\_investigation/](https://www.theregister.co.uk/Print/2008/09/13/baidu_investigation/)

③ Deloitte, Digital Media, 2018.

因为这些服务通常免费提供跨移动设备的优质数字音乐产品<sup>①</sup>。

与印度数字音乐行业收入水平比较接近的是巴西,2018年巴西数字音乐行业估值达到2.05亿美元,其中规模最大的子行业是数字音乐流媒体,其收入达1.81亿美元,占行业总收入的88.3%。2011年,随着“Rdio”平台进入巴西的音乐流媒体服务市场,巴西数字音乐行业取得了快速发展。2014年后,“Spotify”、“Google Play”和“Deezer”等世界其他主要平台进入巴西市场,流媒体开始具体化并成为巴西最受欢迎的消费音乐形式之一。但这些国际音乐流媒体平台也面临着与当地公司的激烈竞争,如“Sua Musica”(拥有1300多万活跃用户)和“Palco MP3”。此外,将流媒体服务与智能手机服务付费计划捆绑在一起已成为数字音乐产品提供商与那些临时音乐听众的一种相对常用的交易方式。

2018年俄罗斯数字音乐行业估值达1.7亿美元,其中规模最大的子行业是数字音乐流媒体,其收入为1.42亿美元,占行业总收入的83.5%。虽然俄罗斯音乐流媒体行业收入低于其他“金砖国家”,但是其数字音乐行业收入一直在增长。例如,2018年“Yandex Music”(由俄罗斯搜索公司“Yandex”拥有)成为俄罗斯第一大音乐流媒体服务公司,其付费用户数量翻了一番,达到200万人<sup>②</sup>。“苹果音乐”一直是俄罗斯数字音乐市场的领导者之一,拥有约136万流媒体用户,“谷歌播放音乐”(google play music)排名第3位,拥有近132万用户。而俄罗斯另一家领先的国内音乐流媒体提供商“Zvooq”排名第4位,其用户数量达到120万。俄罗斯数字音乐领域的知识产权盗版是该领域的主要障碍,因为很多比较有名的MP3音乐盗版网站所在地均起源于俄罗斯境内。

南非在“金砖国家”内属于数字音乐行业发展相对落后的国家。2018年南非数字音乐行业估值达到3500万美元,其中规模最大的子行业是数字音乐流媒体,其收入达2300万美元,占行业总收入的65.7%。“普华永道”(PwC)的一项研究显示,在南非已经有法国“Deezer”和美国“苹果音乐”等数字音乐平台,而到2022年流媒体的收入将达7.09亿兰特(约合5080万美元)。

---

① Business Line, India's Music Streaming Market Gets Louder, <https://www.thehindubusinessline.com/info-tech/indias-music-streaming-market-gets-louder/article27021205.ece>

② Billboard, Russia's Yandex Music Streaming Service Doubled Paid Subscribers in A Year, <https://www.billboard.com/articles/business/8513898/yandex-music-streaming-service-paid-subscribers>

### (三)“金砖国家”数字出版电子书行业发展情况分析

数字出版是指通过互联网分发的付费编辑或书面内容。其中包括电子书(小说、非小说和学术电子书),电子版的消费、贸易、商业杂志(eMagazines)以及电子日报或周报(ePapers)。电子图书是电子出版业的一个分支行业,它包括数字或电子版的图书资料和电子刊物(包括成人小说和非小说、青年和儿童类型书)以及教科书和专业科学出版物。2007年,美国“亚马逊”的专用电子阅读设备等新移动设备推出,之后全球电子书销售量开始呈现大幅增长趋势。然而,随着2012~2017年电子书销售市场逐渐接近饱和,各提供商收入的增长有所放缓<sup>①</sup>。

2018年全球数字出版行业的市场总规模达227.92亿美元,其中电子书、电子杂志和电子报子行业的收入规模分别为136.69亿美元、33.01亿美元和58.21亿美元。近几年,电子书价格上涨导致传统电子书出版商销量下降。“亚马逊”的“Kindle”商店之所以最初很成功,是因为电子书售价为9.99美元或更低。如此低的价格使电子书受到世界广大消费者的欢迎。可是,随后“亚马逊”允许电子书出版商自行设定“Kindle”电子书价格,导致电子书价格大幅上涨。从全球电子书市场售价对比来看,对于美国与其他类似成熟的电子书市场来说,精装书价格与电子书价格的比例约为1:0.78,远高于发展中国家市场(例如,在中国该比例约为1:0.25)<sup>②</sup>。

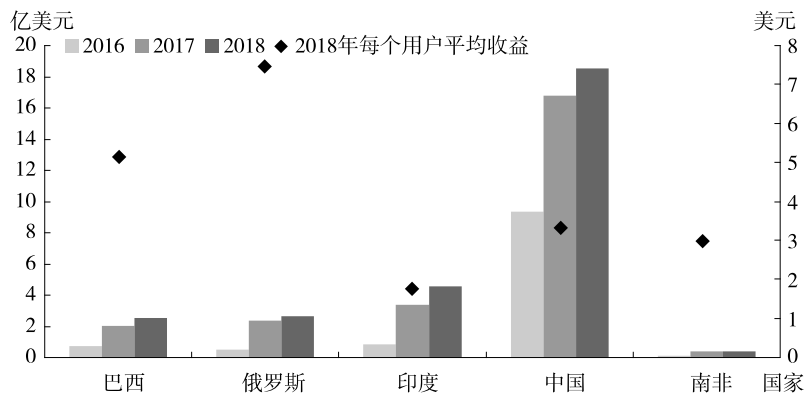


图8 2016~2018年“金砖国家”数字出版行业收入(左轴)和用户平均收益(右轴)

资料来源: Statista, Digital Media: ePublishing, 2018.

① Global eBook, A Report on Market Trends and Developments 2017.

② Statista, Digital Media: ePublishing, 2018.

从2018年“金砖国家”数字出版行业每个用户的平均收益情况来看,虽然俄罗斯和巴西的平均收益均高于其他国家,分别达到7.45美元和5.13美元,但仍低于全球平均水平(2018年为14.38美元)。中国、南非和印度的平均收益则低于4美元,分别为3.48美元、3.1美元和1.76美元。与数字音乐流媒体提供商一样,俄罗斯和巴西的数字出版业将具有较好发展前景。

分析图8可以发现,2016~2018年中国的数字出版行业收入远高于其他“金砖国家”。2018年中国数字出版行业估值达到18.56亿美元,其中规模最大的子行业是电子书,其收入达到12.09亿美元,占行业总收入的65.1%。在过去几十年里,中国已成为世界第二大图书销售市场,超过日本和德国,仅次于美国。截至2017年年底,中国移动阅读市场规模已达到140.4亿元人民币。基于目前商业模式稳定、产业发展相对成熟的情况可以推测,未来,中国数字出版行业收入将保持匀速增长。预计2019年,移动阅读市场将超过200亿元人民币。根据前瞻产业研究院发布的《2018~2023年中国数字出版行业颠覆性革命与商业模式创新策略分析报告》,2017年,中国移动阅读市场的竞争格局基本稳定,QQ阅读市场份额稍有提升,目前以35.01%排在首位。掌阅“iReader”以23.34%的市场占比居第2位。另外40%左右的市场被塔读文学、咪咕阅读、书旗小说、多看阅读、宜搜小说、天翼阅读、爱阅读、熊猫看书、开卷小说、网易云阅读、当当读书等瓜分殆尽。第3名之后的众多应用,排名尽管多变,但就整体份额变化来看反而有被QQ阅读逐渐侵蚀之势。

在“金砖国家”范围内数字出版行业收入规模居第2位的国家是印度。2018年印度数字出版行业估值达到4.57亿美元,其中规模最大的子行业是电子报,其收入达到1.93亿美元,占行业总收入的42.2%。2017年印度领先的电子商务公司“Flipkart”占有80%以上的印度电子书市场份额。该企业通过国际合作扩展了业务范围,包括与领先的独立电子书出版商“Smash-Words”(美国)和“Publish on Demand Global”(美国)的合作。然而,“亚马逊”凭其“Kindle”电子阅读器也于2013年开始在印度运营,“Kindle”商店及直接出版平台在印度电子书市场上的业务稳步发展。日本与加拿大联合电子书分销商“Kobo”也拥有印度市场的份额,但其份额相对较小<sup>①</sup>。此外,即使印度语言的电子书呈现缓慢增长态势,但其技术依然存在许多挑战。尤其是“亚马逊”和“苹果”等公司生产的阅读设备对印度语脚本缺乏必要的支持,因此在很大程度上限制了印度语言电子书的发行规模。

① Global eBook, A Report on Market Trends and Developments 2017.

“金砖国家”数字出版行业收入规模居第3位的国家是俄罗斯。2018年俄罗斯数字出版业估值达2.67亿美元,其中规模最大的子行业是电子书,其收入达1.73亿美元,占行业总收入的64.8%。俄罗斯领先的电子书消费平台“Litres”声称拥有约80%的合法电子书市场份额,该公司是俄罗斯主要出版商“Eksmo”的一个分支机构。其他供应商还包括英国的“BookMate”(自2010年起提供订阅电子书服务)和“亚马逊”的“Kindle”。“Kindle”则从2013年开始在俄罗斯运营,不过它只在2015年才推出了专门的俄语电子书平台。此外,根据2013年俄罗斯“RBTH”报纸的一项调查可知,当年70%的俄罗斯读者阅读电子书。然而,92%读者表示他们的书是从互联网免费下载的,因此面临严重的知识产权盗版威胁。在这种背景下,2014年之后俄罗斯政府出台了一系列保障版权的法律规定,特别是将屏蔽盗版电影网站的措施扩大到盗版图书。

与俄罗斯数字出版行业收入水平比较接近的国家是巴西。2018年巴西数字出版行业估值达2.54亿美元,其中规模最大的子行业是电子书,其收入达1.29亿美元,占行业总收入的50.8%。2012年以来,美国的“亚马逊”、“苹果”、“谷歌”和日本的“Kobo”均在巴西市场提供电子出版服务。其中“亚马逊”仍然主导着巴西的数字领域,无论是商业电子书还是通过“KDP”平台发布的独立电子书。此外,得益于“KDP”的增长以及“Globo”和“Record”等重要出版商愿意在“亚马逊”的订阅平台上提供内容,“Kindle Unlimited”在巴西的运营也非常成功。“谷歌”则已成为巴西第二大独立电子书销售商,占据了约18%的市场份额。巴西出版业领袖萨拉瓦(Saraiva)公司在2014年推出了自己的电子书阅读设备“Lev”,并承诺不断提高其数字化程度。但是,巴西电子书行业仍面临许多挑战,包括更新效率低下的数字价值链等问题。

南非在“金砖国家”属于数字出版行业发展相对落后的国家。2018年南非数字出版行业估值达4100万美元,其中规模最大的子行业是电子书和电子报,其累计收入达到2800万美元,占行业总收入的68.3%。虽然世界电子出版产业园主要的企业代表均出现在南非的市场上,但南非电子书行业依然处于萌芽发展阶段。

### 三 结 论

#### (一)“金砖国家”互联网基础设施和通信服务发展较快,但差异较大

随着“金砖国家”地面长途光纤和海底电缆网络、4G和5G移动网络、宽带网络及其他基础设施使用规模的不断扩大,这些国家的互联网经济取得



了前所未有的成就。其中移动宽带服务的发展已成为带动欠发达地区网络化的工具,因为在这些地区固定宽带连接往往既昂贵又难以安装。除了基础设施之外,网络使用软件(即新的系统及优化网络连接的插件)的发展也提高了数据在各国之间的传输速度。因而,“金砖国家”互联网基础设施的快速发展带动了商业领域对大数据计算需求的提升,两者已经进入相辅相成、互相促进的良性循环过程。但从具体指标来看,“金砖国家”各国之间存在较显著的差异。其中根据家庭互联网接入、安全的互联网服务器和移动设备普及水平指标来看,中国和俄罗斯拥有相对完整的互联网基础设施和通信服务水平,即完全满足进行数字产品交易活动的需要。而巴西、印度和南非正处于快速发展阶段,根据个别指标来看,其互联网基础设施和通信服务水平属中等或中等以上的水平,即使已经符合开展数字产品交易的要求,但很有可能会遇到一些技术上的障碍。

## (二)“金砖国家”数字产品市场规模迅速扩大,但各国消费结构差异较大

数字产品交易市场及其消费方式的转变过程主要表现在“金砖国家”的数字视频游戏、视频点播、数字音乐和社交网络领域中。例如,在数字视频游戏行业中,云技术的出现不仅使企业能够更好地向用户提供游戏体验,而且还扩大了游戏消费者的年龄结构及其地理分布。尤其是在社交网络和智能手机出现免费游戏应用程序(Apps)之后,越来越多的人开始下载并使用手机游戏。与此同时,在视频点播和数字音乐行业中,云基础设施使得流媒体技术成为许多用户观看电视节目、电影、电视剧或收听歌曲的主要方式。而社交网络除了其主要功能之外(即允许人与人之间进行随时随地的沟通及传输文件),随着云服务的扩展,软件的综合性增强,具有支付、咨询、健康和保险等多重功能。需要强调的是,即使这种发展给传统视频和音乐制作人带来越来越大的竞争压力,迫使他们以更低的成本在线提供更多的产品,但对整个行业而言,这种趋势会带来效率的显著提升。此外,在电子出版、新闻和提供搜索服务行业中,信息是通过云服务收集、分析和提供的,而这些服务使用户能够更容易、更有效地查找和阅读他们最感兴趣的内容和新闻故事。目前,中国在数字视频游戏、视频点播、数字音乐和数字出版行业中拥有“金砖国家”(乃至世界)最大的交易规模。与此同时,巴西、俄罗斯和印度的交易规模正在逐渐扩大,虽然在行业内平均收益方面已经超过了中国,但依然低于全球的平均水平。南非通信基础设施相对落后等制度性问题导致了其数字产品的行业交易规模相对较低。

(责任编辑:李丹琳)