

中国数字经济如何引领全球新趋势

文 / 华强森，成政珉，王玮，James Manyika，Michael Chui，黄家仪（麦肯锡公司）

中国取得的数字化成就远超多数关注者的预期：中国目前已是全球领先的数字技术投资与应用大国，孕育了全世界三分之一的“独角兽”公司；市场体量庞大，能够推动数字商业模式迅速投入商用，而且本土市场拥有大量热衷数字科技的年轻消费者；业务遍及全球的中国互联网三巨头“BAT”（百度、阿里巴巴、腾讯）正在布局多行业、多元化的数字生态系统，力图深入触及消费者生活的各个方面；政府也在积极鼓励数字化创新与创业，不仅给了企业试水空间，还以新技术的投资者、开发者及消费者的角色予以支持。数字化转型已对中国的经济产生了深远影响，对全球数字化格局的影响也与日俱增。随着数字全球化进程逐步展开，中国正在通过并购、投资、新商业模式输出及技术合作等方式，成长为引领全球数字化发展的力量。

一、中国已成为数字创新企业的乐土，同时也是数字前沿技术的投资大国

从一些传统的衡量方法来看，目前中国的数字技术发展水平和普及率在全球仅仅居于中游。2016年世界银行“数字技术普及应用指数”将中国列为131个国家中的第50位；而在世界经济论坛“网络就绪指数”当中，中国在139个国家里排名第59位。这一类排名往往以全国平均发展水平作为衡量依据，因此无法全面体现行业动态与消费者行为的作用，但这些因素恰恰是中国迅速跃居全球数字大国的推动力。我们认为，这些排名表明中国拥有巨大的潜力，中国的数字化发展前景远比许多关注者认为的更加宽广。

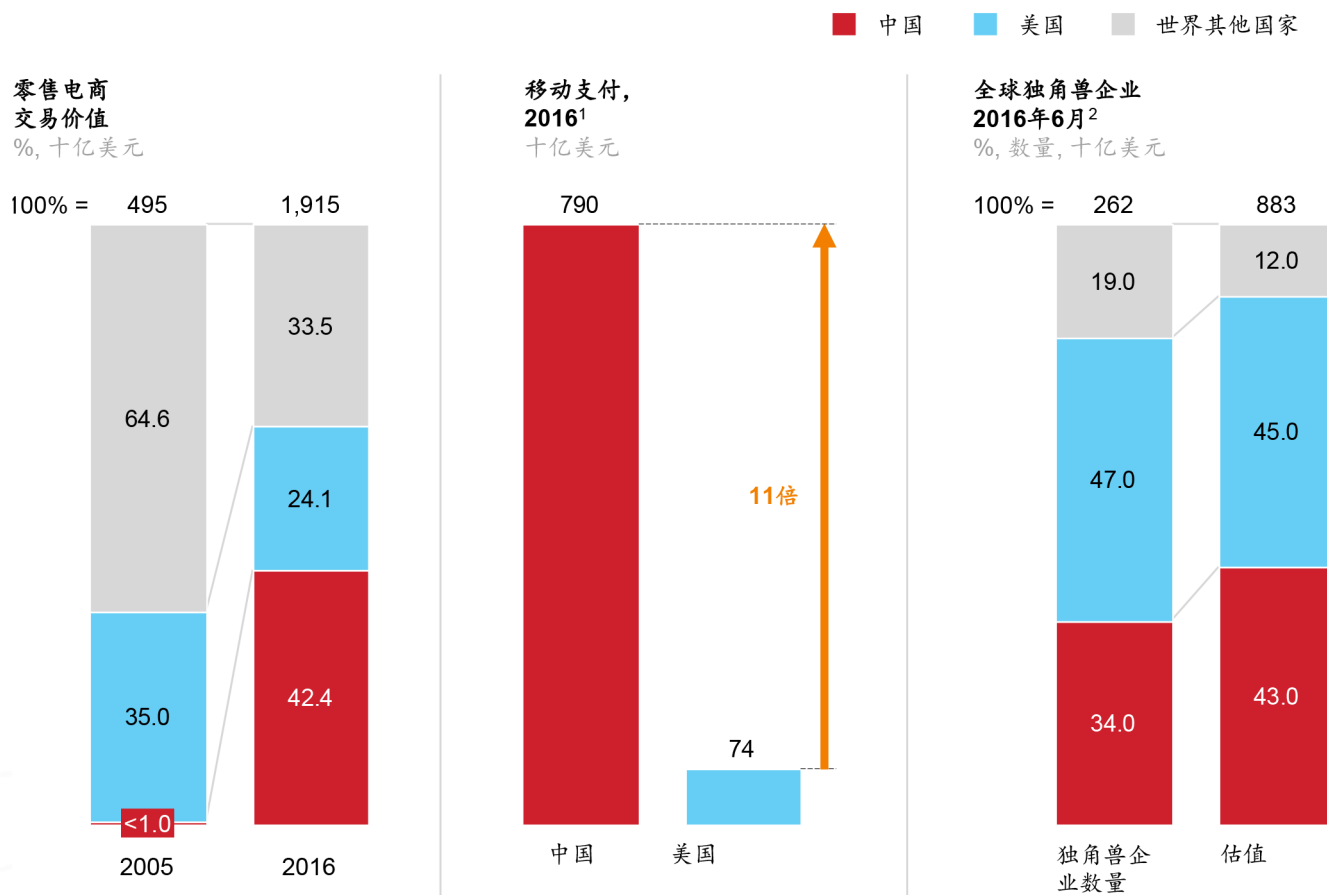
1. 中国现已成为全球电子商务和数字化支付的领头羊，孕育了全球三分之一的独角兽公司

过去十年来，中国已在多个领域成为了全球数字经济引领者。以电子商务为例，十年前中国的电商交易额还不到全球总额的1%，如今占比已超过40%，据估算已超过英、美、日、法、德五国的总和。中国电商巨头的一些

早期投资者已经获得了数千倍的投资回报。移动支付在中国互联网用户群体中的渗透率也在迅速增长，从2013年的25%提升到2016年的68%。2016年，中国与个人消费相关的移动支付交易额高达7900亿美元，相当于美国的11倍。中国市场的规模如此之大，即便只是渗透率的小幅度增长也能产生巨大的变化。在数字支付领域，（与个人消费相关的）银行卡支付业务每向移动支付转化1%，后者的交易额就将提升800多亿美元。投资者对中国的初创企业青眼有加，往往对其增长潜力抱有很高的期望。在金融科技领域，全球每23家非上市“独角兽”中就有9家是中国企业，而且占据了全球金融科技企业总估值的70%以上。在全球262家“独角兽”中，三分之一是中国公司，占全球独角兽公司总估值的43%（见图1）。投资者对中国数字企业的潜力充满信心——两家中国共享单车企业的总估值已经达到60亿美元，比韩国最大的两家航空公司共计50亿美元的总估值还要高。

图1

中国数字经济取得的商业成功让投资者欢欣雀跃



1 指通过移动交易设备进行的第三方支付。对于中国，移动支付不包括银行或银联信用卡交易、数字理财和数字金融。对于美国，移动支付是指买卖双方现场进行的移动支付和移动设备上的远程支付。

2 指市值为10亿美元或以上的初创企业。

说明：由于四舍五入，数值相加未必等于总和。

资料来源：PitchBook；Dealogic；eMarketer；iResearch；Crunchbase独角兽排行榜；麦肯锡全球研究院分析。

2. 中国是全球领先的数字技术投资国之一

中国的数字化投资与初创企业生态圈的活跃度在全球名列前茅，而且不断增长的中国风投行业对数字化领域愈发关注。从整体上看，中国风投行业发展迅猛，投资总额从2011—2013年的120亿美元迅速增至2014—2016年的770亿美元，在全球风险投资中的占比也从6%相应提升到了19%。大部分风投资金流向了大数据、人工智能、

金融科技等数字企业。中国对某些关键数字技术的风投规模位居世界前三，包括虚拟现实、自动驾驶汽车、3D打印、机器人、无人机及人工智能（见图2）。

二、三大因素表明中国的数字化发展存在极大潜力

中国的数字化潜力远超许多关注者的预期。我们持乐观态度的原因有三个：其一，中国庞大的本土市场具备规模优势，并且拥有极为活跃的数

字“原住民”（25岁或以下），有助于持续推进数字技术的快速商业化；其二，原来以BAT三巨头为核心的数字产业生态圈如今正在不断拓展深化，竞争也趋于激烈；其三，政府监管者在早期为创新企业提供了蓬勃发展的空间，如今更是大力推动前沿技术的投资和应用，为中国飞速成长的数字化行业提供支持。

因素1：中国市场体量庞大，拥有可观的年轻网民，为数字商业模式

迅速投入商用创造了条件

中国庞大的互联网用户群有利于数字企业不断试水，更有助于其快速实现规模经济。而且中国数字消费者的优势不仅在于规模，更在于对数字化技术的热情追捧——在中国消费者的支持下，市场规模快速增长（未来

将继续保持增长态势）、创新成果迅速普及，也带动了中国数字化企业及其商业模式的竞争力进一步走强。

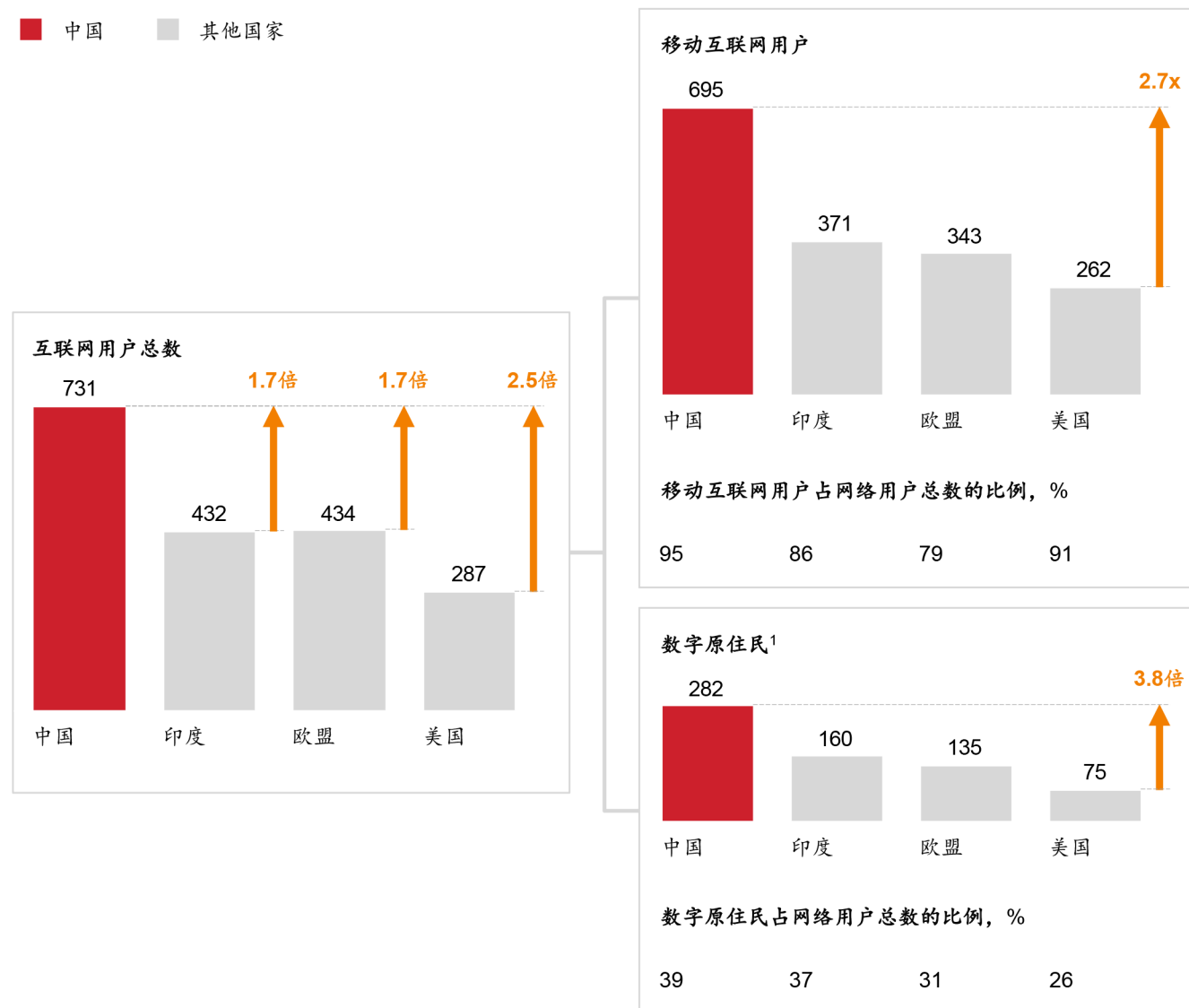
2016年，中国的互联网用户达到7.31亿，超过了欧盟和美国网民的总和。中国还拥有6.95亿移动互联网用户（占互联网用户总数的95%），

而欧盟仅有3.43亿（79%），美国仅有2.62亿（91%）。属于数字“原住民”的中国互联网用户多达2.8亿，几乎与美国互联网用户总数相当。中国庞大的移动互联网用户群体和年轻用户群体加快了数字化的普及速度。（见图3）

图3

移动用户达6.95亿，数字原住民达2.82亿，中国拥有显著的规模优势

百万人，2016



1 指25岁或以下的互联网用户。

资料来源：中国互联网络信息中心；印度互联网和移动协会；世界银行；Statista；“互联网实时统计”网站；麦肯锡全球研究院分析。

中国的互联网用户能够娴熟地掌握数字技术，而且手机的使用已与日常生活密不可分。中国有 25% 的互联网用户仅通过手机上网，而在美国这一数字仅有 5%。移动端销售额约占中国总体电商销售额的 70%，在美国仅为 30%；中国的移动支付用户占比约为 68%，而美国仅为 15%。中国用户每月在社交应用上花费的时间比美国用户多 10 小时。根据麦肯锡《2017 中国数字消费者研究》报告统计，2017 年约有 31% 的微信用户在微信平台上有过购买行为，而这一数字在 2015 年仅为 13%。该报告还显示，有 83% 的互联网用户使用过 O2O 服务（“线上到线下”服务），而这一数字在 2015 年仅为 41%。

庞大的城市规模同样为中国经济的规模优势做出了贡献。中国拥有 22 个人口超过 500 万的城市，而美国仅有 1 个，欧盟仅有 4 个。人口稠密的大城市不仅吸引了众多投资者和企业家，更为企业试水数字化技术提供了有利条件。根据研究机构 PitchBook 的统计，2016 年流入北京的风险投资高达 209 亿美元，而流入伦敦的仅为 34 亿美元，流入洛杉矶的仅为 30 亿美元，流入柏林的仅为 10 亿美元。中国许多地区的数字化发展水平与世界发达地区不相上下，甚至更胜一筹。以北京和上海为例，截至 2016 年，两地已有超过 90% 的家庭接入了互联网，这个比例与纽约基本持平，略高于旧金山（88%）。

据估算，北京居民通过打车 APP 出行的次数是纽约居民的 8 倍之多。城市是中国数字化创新的温床，城市规模是 O2O 消费的驱动力。中国最大的在线订餐平台之一“饿了么”2016 年在上海地区配送的订单量约为 2 亿

单，相当于全美当年网络订单总量（包括直接配送和门店自取在内）的 10% 左右。

规模优势催生独特解决方案

手机用户和数字化用户的庞大规模为中国的数字企业带来了独特的挑战。举例而言，中国电商企业经常在特定日期搞促销，而中国又拥有规模惊人的网购群体，二者叠加就会导致购物需求的强烈波动——高峰期的电商交易额与平时足足相差 11 倍（在美国仅为 3 倍），因此制定解决方案管理需求的骤升就变得非常重要。举例而言，中国的“光棍节”如今已成为一场网上购物狂欢节，因此每年“双十一”期间的购物需求都会大增。阿里巴巴 2015 年的电商销售额为 143 亿美元，2016 年则直接飙升到了 178 亿美元，单日销售额超过巴西 2016 全年的预计销售总额。同时，销售量的大幅波动也会对终端配送产生影响。对比中美两国顶尖电商企业的订单量可以看出，中国企业在高峰时段的包裹投递量是平时的 12 倍左右，而美国企业仅为 9 倍（见图 4）。

高峰期电商交易量显著波动等挑战催生了一系列全新的解决方案。2016 年“双十一”期间，阿里巴巴的支付平台每秒处理 12 万笔交易，处理能力约为另一家领先的全球支付平台的三倍。此外，中国的云供应商保持着计算效率的世界纪录。在被誉为“计算奥运会”的 Sort Benchmark 全球年度竞赛中，中国企业近年的表现愈加亮眼。在 2013 年的竞赛当中，有一项比拼是如何在最短时间内将 1 万亿条无序的 100 字节记录从小到大进行排序，雅虎以 1.4TB/ 分钟的处理速度创下纪录。从那以后，中国企业连续三次打破此项纪录：2014 年百

度达到 8.4TB/ 分钟，2015 年阿里巴巴达到 18.2TB/ 分钟，2016 年腾讯达到 60.7TB/ 分钟。在 2016 年 Sort Benchmark 成本效益竞赛中，阿里云以 144 美元 /100TB 数据的最低排序成本创下纪录。而 2015 年和 2014 年的纪录保持者均是美国公司，成绩分别是 155 美元和 451 美元。强大的计算能力和出色的成本效益能够为企业的创新奠定坚实基础，尤其在人工智能技术逐渐成为主流之后，计算机的数据处理能力和学习速度必然不断提升，从而进一步扩大先行企业的创新优势。

因素 2：资本雄厚的 BAT 三巨头建立的丰富数字化生态圈如今正在不断拓展延伸

客户的痛点蕴藏着创新的机遇。庞大的客户规模与使用强度让中国成为孕育前沿数字技术的实验场。百度、阿里巴巴和腾讯不断淘汰低效、零散、低质的线下市场、提升技术性能、刷新世界标准，占据了国内数字产业的统治地位。它们不断发展出强大的新能力，也拓宽了以 BAT 三巨头为核心建立的丰富的数字化生态圈。如今，“独角兽”和初创企业的数量正在迅速增长，传统企业也在不断扩展业务平台，在此过程中，中国雄厚的制造实力为实体创新与虚拟创新独特、快速的结合提供了条件。

效率低下的传统行业让 BAT 等企业获得了创新空间

中国有很多行业的劳动生产率仅为经济合作与发展组织（OECD）平均水平的 15—30%。不少传统行业效率很低，行业过度分散、服务水平低下等问题司空见惯。不过，这一现状为数字化企业带来了创新空间，提供了崭新的市场切入点，也为客户提供了

全新的价值。语音识别技术就是较为活跃的一个数字创新领域（参见附图1：语音识别解决方案为何风靡中国市场）。

附图1：语音识别解决方案为何风靡中国市场

由于用手机输入中文的效率较低，语音识别技术在中国越来越受到青睐。智能手机输入英文的速度是每个单词1.1秒，而人们使用最广泛的汉语输入法——拼音的输入速度却是每个汉字1.6秒，相差40%。而且英文的出错率仅为3.7%，但中文出错率却高达20.5%。这意味着消费者在手机上阅读或输入中文之时更有动力使用语音识别服务。语音识别可让用户每分钟输入智能手机的汉字数量提升3倍以上，同时还能增加16%的准确率。一些中国数字企业已经借机推出了许多极具竞争力的服务，以深圳的科大讯飞为例，该公司为手机用户开发了一款很受欢迎的语音识别APP，更携手多家硬件公司嵌入了安全支付、访问控制、免提语音控制等多种工具。

以零售行业为例，2013年麦肯锡全球研究院的调研发现，虽然中国的中小城市的发达程度和消费收入都低于大城市，但它们在电子商务的早期阶段受到的影响更为显著。这一现象说明：生活在中国主要都市群之外的消费者无法从线下传统零售商获得满意的服务，而线上企业则率先向他们提供了琳琅满目的产品与品牌。

在金融行业，储户以前不得不在利率调控时接受低利率甚至实际负利

率。针对这一情况，阿里巴巴推出了收益率比银行利率高出二至四个百分点的余额宝，吸引了大量消费者投入资金，让这款产品在线上9个月后就跃升为全球第四大货币市场基金。如今，余额宝管理的资金高达1650亿美元，已成为全球第一大货币市场基金。另一个例子是阿里巴巴的芝麻信用服务。此前，中国仅有四分之一的人口拥有信用评分，而美国的比例接近90%。芝麻信用弥补了这一差距，这一产品可利用网上现有的大量消费者数据为个人提供数字化信用评级服务。阿里巴巴根据个人信息、支付能力、信用记录、社交网络及行为计算用户的“个人社会信用”，评分较高的人可享受免押金预订酒店、租车和设备租赁服务。芝麻信用服务现已覆盖381个城市与8大行业，累计免除押金已达100万笔。许多中国人都将高社会信用评分视为一项个人“卖点”——在线上婚恋网站“百合网”，15%的用户都在个人资料中公开了自己的评分。

在交通方面，大城市的通勤一向令人痛苦。一项调查显示，上海只有48%的乘客能在高峰时段打到出租车。另一项研究发现，北京交通拥堵每年造成的生产力损失高达110亿美元。有时乘客迫于无奈，只好乘坐安全性大不如合法出租车的无牌照“黑车”。消费者的痛点促进了共享出行行业以及共享单车这一商业模式迅速崛起。互联网BAT三巨头都持有中国第一大共享出行公司——滴滴出行的股份，该公司由腾讯投资的滴滴打车及阿里巴巴投资的快的打车合并组建而成。

在医疗保健领域，百度希望通过其人工智能解决方案“百度医疗大脑”帮助结构效率低下的中国医疗保健体

系解决部分挑战，包括城乡医疗资源严重失衡、医疗质量不到位、医护人员不足、候诊时间过长等问题。此外，百度在2016年推出了一款基于人工智能的聊天机器人APP“Melody”，旨在向患者或医生提供就诊建议和诊疗方案等辅助信息。

三巨头开始布局多行业、多元化的数字生态圈

BAT等数字化企业当年凭借各自的主打产品与服务崛起，例如阿里巴巴的电子商务，百度的互联网搜索，腾讯的社交媒体——如今已开始向多个行业的产品及服务拓展。

2003年，阿里巴巴推出了在线购物网站淘宝，将电子商务确立为核心业务。随后又增设了数字支付业务支付宝，并通过旗下公司推出了余额宝等数字化理财业务。此外，阿里巴巴也开始进军娱乐行业，在2016年收购了大型网络视频公司优酷土豆。

百度以搜索引擎起家，现已占据中国搜索市场份额的80%以上；随后，百度以6.6亿移动搜索月活跃用户的庞大基础为依托，逐渐转向移动服务；近年来又向送餐、团购、互联网金融产品等O2O服务投入了数十亿美元；如今，百度将战略重点转向人工智能的开发与商用，并且宣布将向其他企业开放自动驾驶汽车技术，试图建立一个更加广阔的生态体系。在2017年4月的上海车展，百度发布了“阿波罗”计划，声称将向汽车行业及自动驾驶领域的合作伙伴提供一个“开放、完整、安全的软件平台”。观察者认为，百度此举展现了中国力争成为全球领先人工智能中心的鸿鹄之志。“阿波罗”计划将向合作企业供应数据、API、部分开源代码甚至参考硬件，助力其自动驾驶产品加快上

市。百度计划在2020年底之前实现高速和城市道路的全路网自动驾驶。

社交媒体服务是腾讯的主营业务，它于2011年推出微信，到2017年已拥有超过9亿名活跃用户。社交媒体服务已成为腾讯向其他领域拓展的强大跳板，如支付（财付通）、网上银行（微众银行）以及按需点餐服务（美团-大众点评）等。

微信和支付宝这两个“超级APP”是多元化经营下自然演化的产物，它们为消费者提供了教育（如交学费）、健康（如运动健身追踪与预约挂号）、信息服务（新闻与搜索）、娱乐（游戏与视频）、电子商务、社交互动等各个领域的一站式服务（见图5）。微信目前已扩展至40项功能，新增了许多与生活方式和金融相关的服务；而支付宝则提供90项功能，是2011年版本功能的7倍左右。

“超级APP”的兴起让中国互联网巨头在收集消费者数据和多元化经营方面大占优势。这些企业拓展了各自的生态圈，也建立了庞大的用户基础，因此更能加快新产品与服务的商业化与绩效提升。比如，阿里巴巴的淘宝网花了8年时间才收获1亿用户，但支付宝只用了5年，而直播业务只需6个月。同样，腾讯的即时通讯软件QQ用了12年才获得1亿用户，而微信只用了18个月，财付通只用了不到1年。而微信推出的电子红包只用了几天内就赢得了数百万名用户。

时至今日，这些互联网巨头的业务已经触及到消费者生活的方方面面，随时能以“360度视角”全面了解消费者。它们可以向客户提供分析服务，实现数据的变现。比如腾讯就能向企业客户提供分析解决方案：电影《金刚：骷髅岛》于2017年3月

在中国上映之际，腾讯深入挖掘了用户数据，针对潜在影迷发送了4600万条广告。用户也可以在腾讯软件上下载金刚表情包，作为电影品牌营销的手段。同时，腾讯旗下最流行的12款手机游戏也开始赠送影票。该片最终在中国斩获1.69亿美元票房，在5.65亿美元的全球总票房中排名第一，超过了加拿大和美国票房收入的总和20。

中国的数字生态系统逐渐走出三足鼎立的阶段

虽然百度、阿里巴巴、腾讯仍旧是中国数字生态系统的重要塑造者，但如今BAT三家独大的态势已经有所改变。2016年，这三家企业占据了中國风投市场高达42%的份额，而Facebook、亚马逊、Netflix和谷歌仅为美国风投市场贡献了5%。相比之下，BAT在推动本国数字产业发展的方面贡献尤为显著。中国的初创企业有五分之一由BAT或前BAT员工创立，另外还有30%的企业获得过BAT的投资。（见图6）

其他数字化企业也在积极布局生态系统。例如，小米从智能手机这一核心产品出发，向消费者生活的各个领域拓展，推出了智能电饭煲、滑板车、扫地机器人、数字体脂秤和空气净化器等一系列产品。此外也投资了很多硬件创业公司，并授权其使用小米的品牌。小米还开发了一套基于安卓的MIUI操作系统，为小米平台的周边产品提供支持。小米的战略是尽可能利用品牌忠粉的力量以及跨领域协同效应来实现业务拓展。

除了BAT以外，中国另一家领先的互联网企业网易也在打造自己的数字生态圈。网易成立于1997年，旗下拥有中国最大的移动新闻应用，月

均页面浏览量现已超过100亿。网易在国内和国际市场双管齐下，积极布局数字生态圈，包括在线电脑游戏和手机游戏、线上娱乐直播服务“网易BoBo”和“网易CC”、广告服务、邮件服务（支持语音搜索和面部识别）、跨境电商平台“考拉海购”和线上支付金融平台“网易宝”。2017年7月，迪士尼中国携手网易宣布将以漫画形式合作打造中国的“超级英雄”，并纳入漫威的英雄体系当中。《蜘蛛侠》《美国队长》和《银河护卫队》等12部漫威漫画现已正式亮相网易漫画平台。

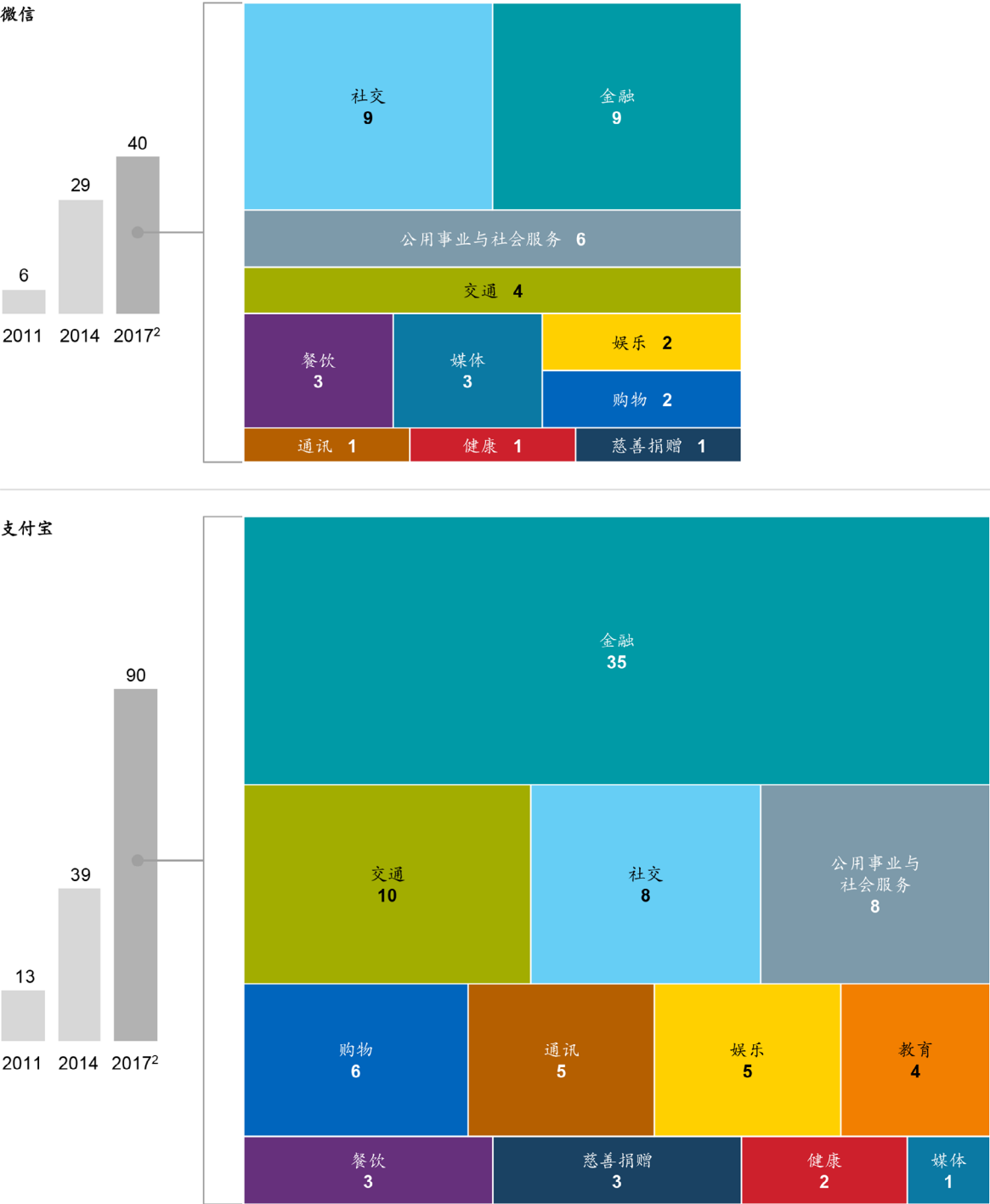
一些传统企业也开始从核心业务出发，向相关产品和服务拓展。举例而言，中国领先的金融服务商平安集团，已从寿险业务拓展到了财富管理、汽车金融和保险、住房金融、消费者借贷以及医疗保险服务领域。平安目前运营多个业务平台，包括中国最大的P2P借贷平台和线上房地产平台，积极开展众筹、融资和租赁服务。此外，平安还开发了O2O医疗服务APP，目前合作的医生多达5万名。

硬件制造能力是中国数字生态系统的另一项得天独厚的优势，数字化技术在中国的迅速普及得益于国内硬件制造商所提供的廉价商品。比如廉价智能手机（但某些性能甚至胜过高价手机）的普及促进了移动上网技术的发展。国产品牌在2007年仅占中国手机市场的5%，如今已飞速上涨到90%。中国也是物联网设备生产大国，2016年全球70—80%的可穿戴智能手表产自中国。在硬件制造优势的引导下，中国（尤其是珠三角工业中心）很可能继续保持互联网设备生产的全球领先地位（参见附文2：崛起的中国“硅洲”）。

图5

中国企业已开发了面向消费者的超级App——一站式解决方案

按主要应用类别划分的功能数量¹



1 包括企业新闻通稿最新公布的应用功能，归为12个主要类别：教育、娱乐、健康、购物、餐饮、社交、金融、通讯、交通、公用事业与社会服务、媒体及慈善捐赠。
2 截至2017年4月。
注：由于四舍五入，数值相加未必等于总和。

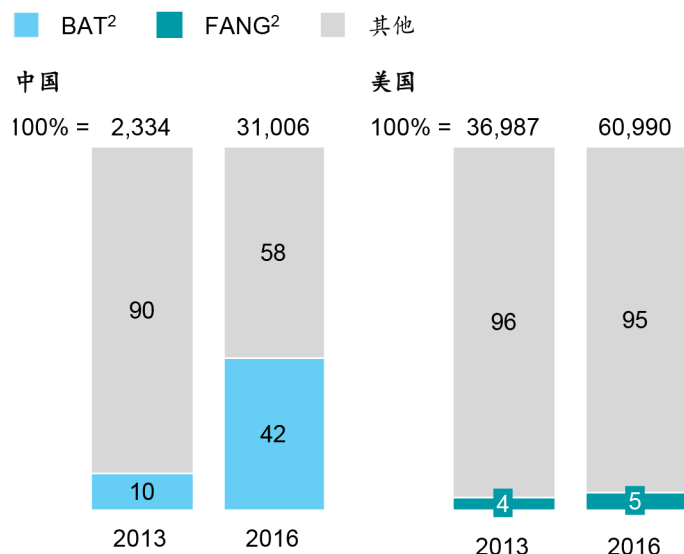
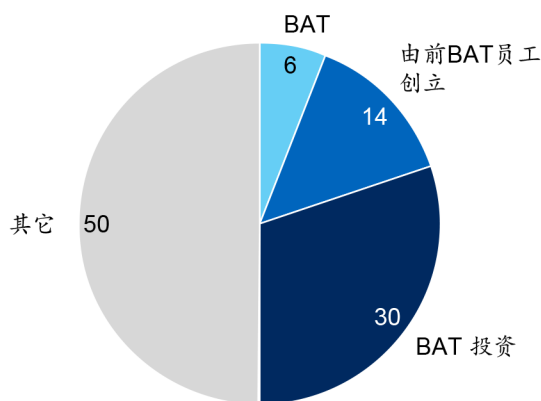
资料来源：公司公告；麦肯锡全球研究院分析。

图6

中国互联网巨头为数字经济贡献了资金和人才

中国和美国风投对比, 2016¹

%; 百万美元

中国排名前50的创业公司³

1 仅包括已完成的国内风投交易。

2 BAT=百度、阿里巴巴、腾讯 FANG = Facebook、亚马逊、Netflix、谷歌。

3 根据CrunchBase, 它依据平台内联络关系数目, 行业参与度、资助项目、新闻报道以及兼并来对全球创业公司进行排名。

注: 由于四舍五入, 数值相加未必等于总和。

资料来源: PitchBook; CrunchBase; 麦肯锡全球研究院分析。

附文 2：崛起的中国“硅洲”

深圳曾以“山寨”产品而闻名——例如仿制与 iPhone 或三星 Galaxy S 一模一样的手机，山寨品甚至在官方手机发布之前就能上市。但在数字互联网的推动之下，现如今深圳已成为中国知名的开放式创新中心。从以下三个例子可以看出深圳数字化发展现状。

大疆是一家创立于深圳的无人机制造企业，占据了全球消费级无人机市场 70% 的份额；超过 80% 的营业额来自国外市场。公司 3000 名员工约有一半负责研发工作，CEO 汪滔对研发团队投入大量的时间。数字化交流技术为观点交换和组织扁平化助益良多——工作团队可在微信上讨论想法并迅速得到 CEO 的反馈，有利于企业的快速创新。

HAX 是一家专注于硬件创业的孵化机构，吸引了全球创业者来到深圳寻求短期内迅速实现原型设计和产品商业化。与大多数电子设备供应商一样，HAX 也坐落在全球著名的电子产品市场——华强北商业区。HAX 鼓励外国创业者使用微信，以便与深圳本地的专家、供应商和合作伙伴顺畅沟通，向深圳的数字生态圈借力。

深圳创新投资集团（深创投）由深圳市政府于 1999 年创立，现已成为领先的本土风投公司，目前管理的资金总额高达 2000 亿元人民币（290 亿美元）。2016 年，公司净利润达到 13 亿元人民币（1.91 亿美元），年投资回报率达到 36%。深创投牵头投资了 600 多家企业，其中互联网公司愈发成为投资的重点之一。该集团注资的数字企业横跨从消费品到基建等多个行业，包括虚拟现实娱乐设备生产商、机器人创业公司和智能城市基建供应商等。

因素 3：中国对数字化企业和机构的态是“先试水、后监管”，如今更成为数字化发展的积极推动者

中国对数字技术的发展一直采用“有所为有所不为”的监管策略。鉴于数字化产业发展迅猛，政府监管往往滞后缓一步，因而给了创新足够的试水空间。如今，政府已成为

数字产业的投资者、开发者和消费者，因此必将更加积极地打造一流配套设施、支持数字化发展。

有所不为：政府放宽监管鼓励企业试水

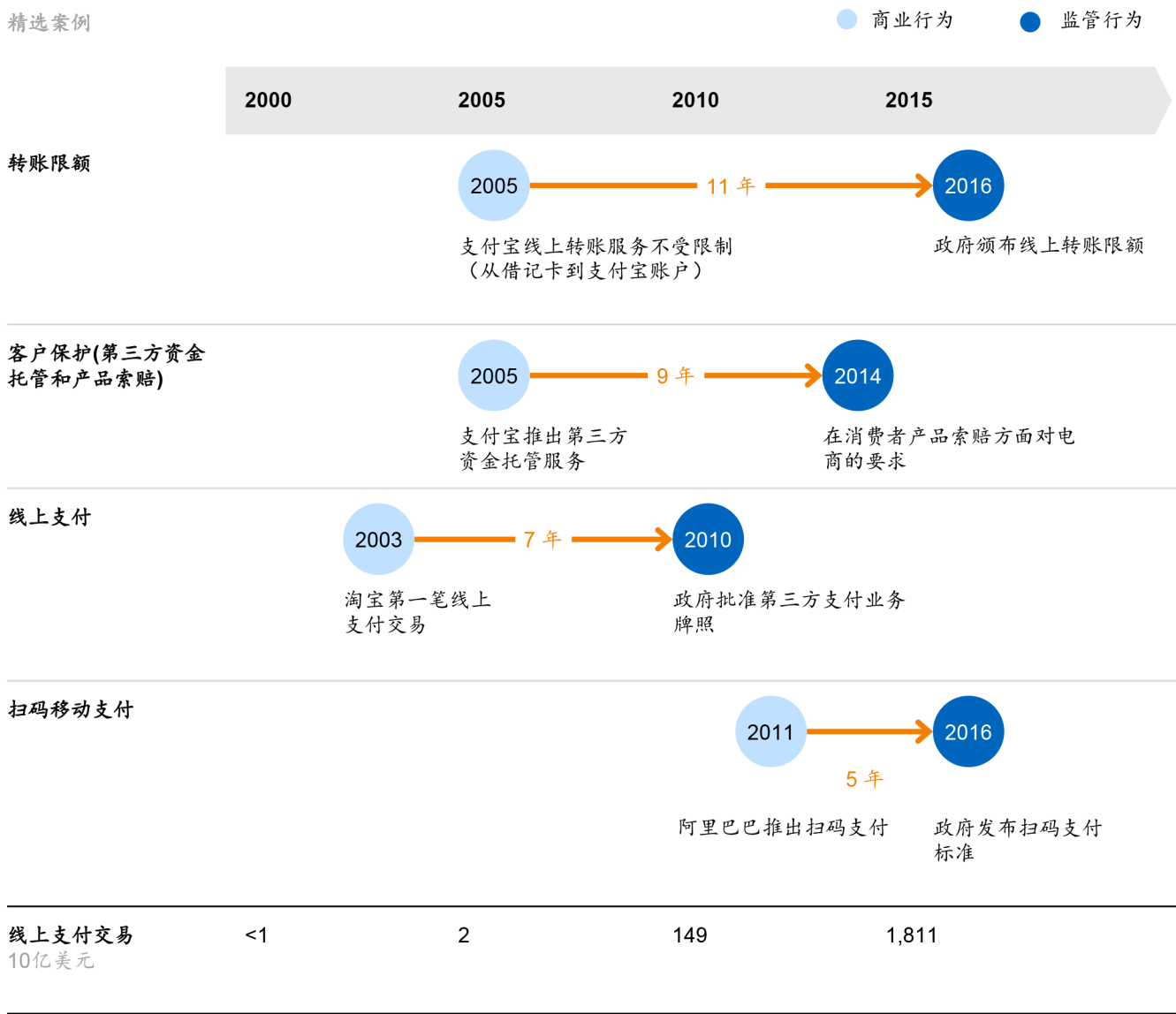
宽监管的做法让中国数字化企业敢于发挥开拓探索精神（见图 7）。由于政府监管滞后于市场发展，中国

的互联网巨头可以相对自由地测试和推广产品和服务，并获得可观的市场占有率。例如支付宝于 2005 年推出了线上转账功能，但在 11 年后的 2016 年，政府监管机构才开始限制转账额度上限；同样，在支付宝推出扫码支付的 5 年后，中国的监管方才颁布了官方管理标准。

图 7

在移动支付领域，政府政策为创新企业提供了试水空间

精选案例



资料来源：官方监管通告，发改委与商务部；阿里巴巴、百度和腾讯年报；麦肯锡全球研究院分析。

数码设备的飞速普及也反映出中国在互联网发展初期的知识产权监管力度相对薄弱。在第一次数字化浪潮中，音乐、书籍、电影等免费数码资源唾手可得，由此电子设备得到了广泛普及。但我们也要指出，宽松的监管环境催生的盗版侵权行为将削弱经济体的创新能力。2008年，国际唱片业协会指出，中国地区99%以上的音乐下载都是非法的，而且起诉了一些搜索网站。2010年的一项研究发现，盗版给中国软件产业造成了1000亿元人民币（约合147亿美元）的损失，导致销售额下降了28%。不过，随着市场慢慢成熟，政府机构和行业都开始主动加强监管，力图营造更加健康的数字化发展环境，例如2014年北京、广州和上海都开设了专门的知识产权法庭。随着中国本土优秀企业不断成长和公开上市，企业的知识产权意识也在不断提高。

一方面，监管真空使得数字化企业呈指数级猛增，另一方面也引发了监管和消费者保护的问题。例如，中国的P2P借贷平台曾经多达3500家，但后来倒闭了三分之一，也牵连大量消费者蒙受了损失。“e租宝”曾是中国最大、最知名的P2P借贷平台，却在2015年曝出“庞氏骗局”，共计有90万用户损失了500亿元人民币（约合76亿美元）。根据最近的一份报告，在政府出台更加严厉的监管措施之后，90%的P2P借贷公司都无法合规经营。随着中国的数字化环境愈加成熟，政府也相应推出了多项新的监管规定。中国首部网络安全法《中华人民共和国网络安全法》于2017年6月正式生效，对个人信息保护、网络运营安全要求、个人数据和商业数据的传输限制等问题都做出了

规定。

有所为：政府不仅是政策的制定者，也是支持数字化发展的投资者、创新者和消费者

中国政府已经发布了一系列政策，旨在加强数字经济对经济增长的推动作用。2015年中国政府提出“互联网+”的概念，随后制定了一系列具体的行动计划，将互联网、云计算、大数据、物联网与传统的制造业和消费行业紧密结合。在过去的两年中，中国政府已经在物流、社保、制造业等领域率先推广实施了“互联网+”模式。

2017年6月，上海推出了中国首个航运互联网产业基地，将航运电商、数据分析、相关金融和法律服务以及办公空间融为一体。浙江省正在实施社保卡线上应用试点项目，以便市民通过互联网和手机APP结算医保费用。该项目的创新之处在于把身份认证和文件提交等一系列服务加以整合，打造一个连接微信等社交媒体终端的服务平台。深圳自2014年开始实施“互联网+政务服务”实践，为市民在办理房产登记和工作、入学证明时节省了很多时间。

中国政府也在积极推动数字化投资。2016年国家发展改革委员会宣布实施《“互联网+”人工智能三年行动实施方案》，旨在发展智能家居、智能汽车、智能可穿戴设备、智能终端等9大人工智能产业生态，最终形成千亿元人民币级的人工智能应用市场规模。该方案规定，中央和地方政府可从财政预算中拨款资助具体项目。2017年3月，发改委正式批复百度牵头筹建首个深度学习技术及应用国家工程实验室，共建单位包括清华大学、中国信息通信研究院、中国电子技术标准化研究院等研究机构。

此外，中国政府也为新型互联网业务提供了资金。从2014年开始，中国政府通过减税和提供国家创投基金等一系列措施鼓励大众创业、万众创新，至今已有至少2500家科技企业孵化器通过了政府注册要求。许多地市级政府建立了企业孵化器并给予大量资助。2016年8月，中国政府在深圳（数字化创业公司的聚集地）设立了一项300亿美元的风投基金。被誉为“中国硅谷”的中关村也为人工智能创业企业设立了第一个风投基金，资本规模达5亿元人民币（7400万美元），仅中关村一地在过去三年





里就孵化了 1900 家初创公司。另外，中国政府也表明了推行新技术商用的意愿，将支持中国移动、中国联通、中国电信三大运营商在 7 年内投入 1800 亿美元修建 5G 基础设施，建设世界最大的 5G 移动网络。

中国政府本身也是一股不可小视的高新科技研发力量，世界第一个高安全等级量子通信卫星“墨子号”的成功发射充分展现了中国政府引领技术创新与试验的强大实力。这颗卫星是中国在量子科技领域的首次成功探索，如果这项科技可以完全实现商业化应用，中国将有可能提供世界上最安全且速度最快的互联网。

政府也是高新数字科技的消费者。中国的高铁项目就是一个实例，印证了政府在开辟新市场、促进技术转移、鼓励创新等方面发挥的重要作用。中国某些地方政府已经在应用最新技术改善城区管理，例如以人工智能面部扫描与识别技术影响市民的行为。在深圳的几个城区，不守交规者的脸会被拍照显示在道路上的屏幕上。安徽省政府正与一家人工智能企业合作应用声纹识别技术，旨在通过

分析发音者的生理和行为特征来识别诈骗电话。

三、中国的数字全球化方兴未艾，极有可能对世界经济产生重大影响

在以上三大因素共同推动下，中国的数字化发展不断取得新进展。这意味着中国在世界舞台上的角色日益醒目，对全球经济的影响力也逐渐扩大。过去几十年中，中国已在全球价值链的纽带作用下变成世界经济不可或缺的一部分，但未来将是数字全球化的时代，而非实体贸易一统天下。越来越多的中国数字企业通过并购、商业模式拓展、成为技术供应这三种方式努力扩展全球业务，这也许意味着中国即将来到全球数字化发展的最前沿。同时，中国在世界数字化舞台上的地位愈发突出，这说明中国可以更广泛地参与甚至领导全球治理，为解决国际竞争、互惠互利、数字主权等挑战做出进一步贡献。

1. 中国现已成为全球数据流动的主要参与国

中国的数字生态系统已经能够对

全球跨境商品、服务、金融和数据流动产生明显影响。中国的数字商品和服务进出口进一步推动了这些流动。尽管从总体上看，中国的国际服务贸易仍处于逆差（2014 年逆差为 1720 亿美元，2015 年为 1820 亿美元），但在数字服务领域已经实现了净出口，在过去五年连续保持年均 100—150 亿美元的贸易顺差。就用于跨境数据流动的带宽而言，中国已经是全球前六大国家之一。就在 2005 年，中国还仅仅排在第 13 位。

2. 中国日渐成为全球数字化投资大国

中国风投企业在海外投资市场日益活跃。2014 至 2016 年间，中国的对外风险投资总额达到 380 亿美元，占中国以外全球风险资本的 14%；而 2011 至 2013 年间的占比仅为 4%，总额仅为 60 亿美元。大约 80% 的投资都流向了发达经济体，其中又有 75% 流入了数字化相关行业。因此，随着中国对技术、人才、产品和服务的渴求越来越强烈，中国对全球初创企业市场的影响显然也在迅速扩大。

3. 中国数字企业积极推动跨境并购

过去两年间，中国的三大互联网巨头达成了 35 笔跨国交易，而美国的三大互联网巨头只达成了 20 笔。腾讯高调收购了 Supercell（该公司开发了“进击的巨人”这一热门游戏）的大部分股权，此次交易中 Supercell 的估值高达 86 亿美元。如今，腾讯游戏业务的营业收入已占全球游戏产业总收入的 10%，跃居全球第一大游戏公司。2016 年，阿里巴巴斥资 10 亿美元收购东南亚领先的电商平台 Lazada，该平台在六个东南亚国家拥有 5.5 亿用户。传统企业也在

迅速扩张，开始向全球数字产业市场进军。例如，华为在 2016 年 12 月就斥资 1.92 亿美元连续收购了两家以色列初创公司，一家专注于数据库网络安全技术，一家专注于软件系统和芯片设计技术。

4. 中国正在向海外拓展数字化驱动的商业模式

中国的数字企业也在纷纷向海外拓展商业模式。无桩共享单车企业 Ofo 和摩拜现已进军新加坡、英国和美国，单车上装有 GPS 系统，可使用手机 APP 定位并开锁。Musical.ly 是一款对口型视频分享 APP，可以算是中国第一款风靡美国及全球其他地区的国产 APP。该 APP 在发布之初即同时推出了中文版和英文版，不过随着软件在美国一炮而红，Musical.ly 已将重点转移到美国及其他海外市场，目前在全球拥有 1 亿多名用户。美图秀秀是一款拥有图片编辑功能的自拍 APP，用户可以对照片进行美化，因此广受年轻用户青睐。它的开发企业

正在积极寻求全球扩张，在巴西、印度、美国、英国等地都设立了分公司。

5. 中国的领先的数字化企业为全球合作伙伴提供技术

中国的数字科技也让国外合作伙伴受益。例如 2017 年新闻聚合类 APP “今日头条”斥资 1900 万美元投资印度最大的本土语言内容聚合平台 Dailymail。Dailymail 的 CEO 表示，公司打算利用“今日头条”的机器学习技术及专业知识实现大规模的个性化定制。阿里巴巴旗下的蚂蚁金服联手韩国第一大电信运营商 KT 以及其他企业，携手创立韩国首家互联网银行 K Bank。除资金之外，蚂蚁金服还为其提供一系列技术解决方案，包括互联网银行的关键技术——诈骗侦查系统。英伟达 (Nvidia) 是创立于美国加州的移动电话和计算机处理器生产商，主要产品包括游戏与专业级图形处理器和手机与汽车芯片。该企业已和百度达成合作伙伴关系，将人工智能技术引入到从云端到车辆的自动

驾驶平台。现代汽车 (Hyundai) 是全球第一家搭载百度人工智能语音助理“度秘 (Duer OS Auto)”的国际汽车制造商，该企业将与百度联合研发车联网解决方案。

中国现已成为世界公认的数字化大国。作为数字技术的主要投资国以及应用此类技术的先行者，中国正在改写全球数字化的格局，并为远在海外的创业公司提供支持和启迪。

不过，接下来还有更多的变化值得期待。随着中国的数字化进程逐步推进，各个行业的价值链都将经历营收和利润池的彻底变革。虽然这种创造性变革将发生在世界每一个角落，但由于中国的传统行业效率低下、拥有巨大的商业化潜能，因此这一变化在中国将尤为迅猛和激烈。经历这次转变脱颖而出的企业很有可能拥有庞大体量，足以影响全球数字化格局，并且能够带动中国境外的创业者。**科技**

【关于作者】

华强森，麦肯锡全球研究院院长，麦肯锡公司全球资深董事合伙人，常驻上海分公司。

成政珉，麦肯锡全球研究院中国副院长，常驻上海分公司。

王 玮，麦肯锡全球资深董事合伙人，常驻香港分公司。

James Manyika，麦肯锡全球研究院院长，麦肯锡全球资深董事合伙人，常驻上海分公司。

Michael Chui，麦肯锡全球董事合伙人，常驻旧金山分公司。

黄家仪，麦肯锡咨询顾问，常驻香港分公司。