

IRESEARCH CONSULTING GROUP



大数据行业应用展望报告

2013年

3	报告摘要
5	大数据概览
13	大数据在行业中的应用
18	大数据企业应用典型案例分析
22	大数据在网络营销领域的应用及互联网巨头的营销策略
31	法律声明

概览

- **大数据特点：**数据体量巨大、数据类型繁多、处理速度极快。
- **大数据导致数据分析方法的转变：**由抽样数据到全体数据、由精确数据到混杂数据、由因果分析到相关分析的转变。
- **大数据应用方向：**营销、管理咨询、标准化和情报分析。

行业应用

- **具有大数据价值潜力行业：**信息、金融保险、批发贸易、政府等。
- **典型行业应用：**大数据在金融行业中用于客户洞察、运营洞察、市场洞察；在电信行业中作为服务支撑、运营支撑、创新支撑；在互联网行业中带动营销变革、信息变革、业务变革。

企业应用

- **交通银行信用卡中心：**借助大数据挖掘语音信息潜在价值。
- **法国电信：**利用大数据开拓不同服务领域。
- **亚马逊：**收集用户购买数据及偏好信息，用于个性化推荐。

聚焦网络营销

- **大数据在网络营销领域的价值：**通过挖掘整合大数据，实现精准化、个性化营销。
- **基于大数据的网络营销方式：**搜索引擎精准营销、RTB实时竞价广告、重定向精准营销等。
- **BAT大数据优势：**百度掌握搜索数据，阿里掌握购物及社交数据，腾讯掌握社交及关系数据，BAT发力大数据营销。

3 报告摘要

5 大数据概览

大数据的特点

大数据改变数据分析思维

大数据的具体应用方向

13 大数据在行业中的应用

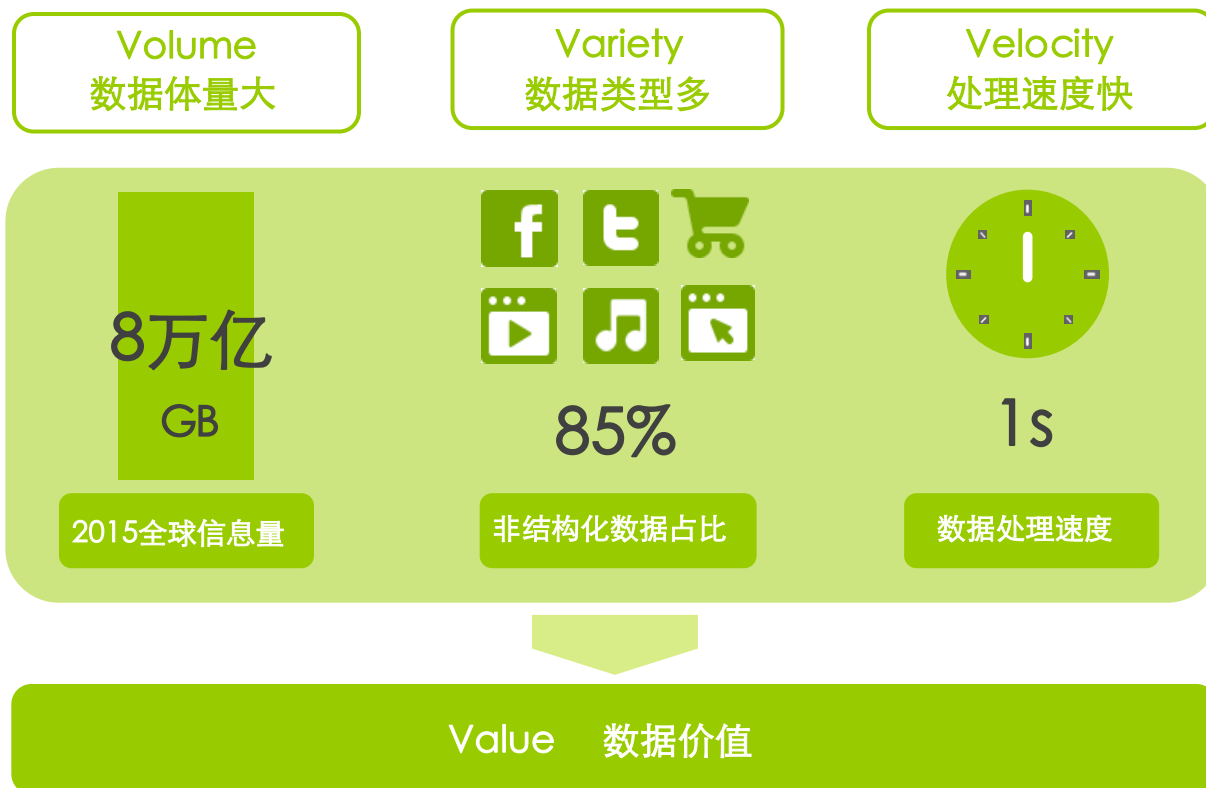
18 大数据企业应用典型案例分析

22 大数据在网络营销领域的应用及互联网巨头的营销策略

31 法律声明

大数据的特点：Volume、Variety、Velocity

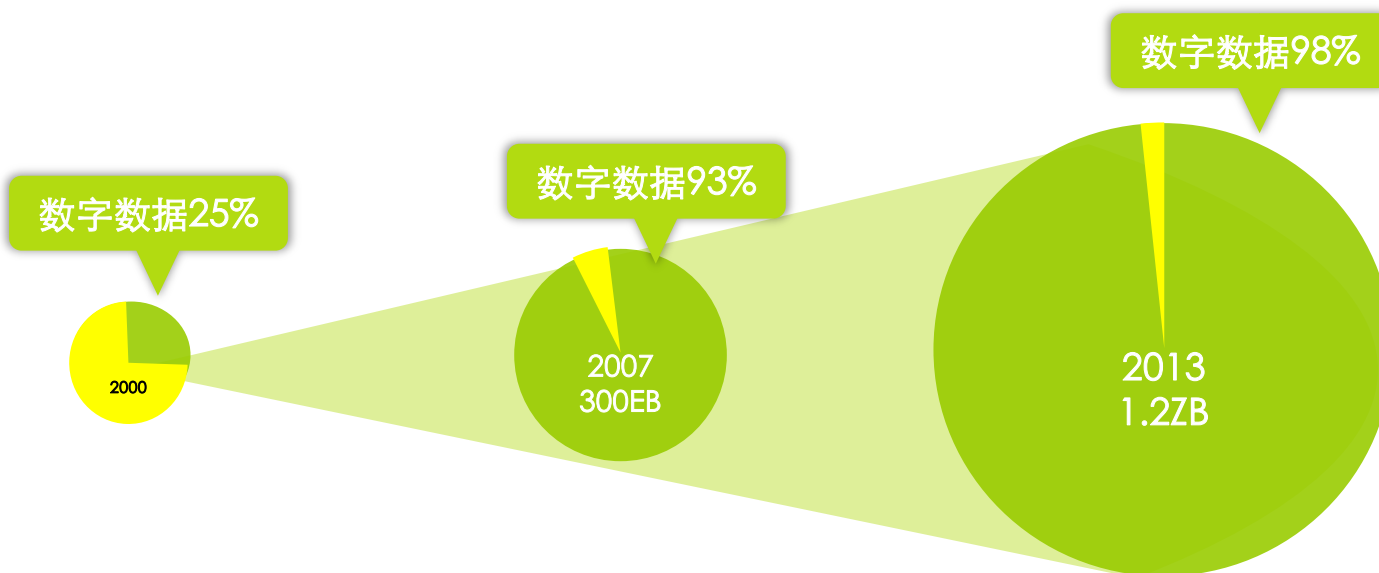
艾瑞认为大数据满足以下三个条件：第一，数据体量巨大。根据IDC的研究数据显示，2011年全世界的信息量是1.8万亿GB，相当于每个美国人在Twitter上每分钟发布三条推文整整26976年，预计到2015年全世界将会有8万亿GB的信息量。第二，数据类型繁多。除了包括以往便于存储的以文本为主的结构化数据，也包括网络日志、音频、视频、图片、地理位置信息等大量的非结构化数据。据Gartner预计，全球信息量中的85%由各种非结构化数据组成。第三，处理速度快。1秒定律。大数据的3V构成也导致其数据价值高但价值密度低的特点，也被称为大数据特点的第4个V，即数据价值Value。



数字数据迅速增长，信息数据化程度提升推动数据商业价值呈现

随着数字化信息的发展，人类产生和储存的数据量呈现爆发式增长，全球的总存储数据量的量级已突破艾字节（EB）甚至泽字节（ZB）（1ZB=1024EB，1EB=1024PB，1PB=1024TB）。

2000年，数字存储信息只占全球数据量的25%，75%的信息存储在报纸、书籍、胶片、磁带等媒介上。到2007年，人类共存储超过300EB的数据，其中数字数据占到93%。预计到2013年，全球总存储数据量将达到1.2ZB，其中数字数据占比将超过98%。数字数据的存储量维持每三年增长一倍的高速增长。信息数据化程度的大幅提升推动了数据的商业价值显现。



来源：马丁·希尔伯特，普里西拉·洛佩兹在。《世界存储、传输与计算信息的技术能力》。2011。

全球数据储存量超过6450PB，欧洲北美数据储存量巨大

2010年，北美地区数据储存量超过3500PB，欧洲地区数据储存量超过2000PB，中国数据储存量超过250PB。



来源：Big Data: The Next Frontier for the Innovation, Competition and Productivity - McKinsey Global Institute Report, 2011。

信息化高速发展，促进数据类型繁多

随着物联网的发展，人类产生和储存的数据类型越来越多样化，包括人与人之间产生的数据如社交网络、即时通讯等信息，人与机器之间产生的数据如电子商务、网络浏览等信息，以及机器与机器间产生的数据如GPS、监控摄像等。



人与人



社交网站，电子邮件，即时通讯



人与机器



浏览网站，网上购物，刷卡消费



机器与机器



GPS，监视录像

每分钟都有大量数据产生



来源：艾瑞咨询根据公开信息整理计算。

大数据改变数据分析思维

过去，由于数据获取的困难程度，人们在分析数据时倾向于使用抽样数据，并通过不断改进抽样方法以提升样本的精确性，从而对整体数据进行推算，并竭力挖掘数据间的因果关系。但当前数据处理思维方式正逐步向全体性、混沌性以及相关性演变，以适应数据量的爆发式增长。

past



抽样数据

now



全体数据



精确数据



混杂数据



因果关系



相关关系

采样的目的在于用最少的数据得到最多的信息，但在样本分析过程中不可避免会有一部分信息丢失。在可以获得海量数据的情况下，对全体数据进行挖掘和分析可以获得更多信息。

只有5%的数据是结构化且能适用于传统数据化的，接受不精确性能使更多的非结构化数据得到利用。

建立在相关关系分析法基础上的预测是大数据的核心。

大数据应用方向逐步明晰，成为企业掘金新方向

大数据在越来越多的领域当中逐渐得到广泛的应用。通过对大数据的储存、挖掘与分析，大数据在营销、企业管理、数据标准化与情报分析等领域大有作为，从实力雄厚的传统IT企业及互联网公司到基于hadoop平台初创公司纷纷进入大数据领域中掘金。



3	报告摘要
5	大数据时代来临
13	大数据在行业中的应用
	主要行业大数据应用价值潜力
	金融行业
	电信行业
	互联网行业
18	大数据企业应用典型案例分析
22	大数据在网络营销领域的应用及互联网巨头的营销策略
31	法律声明

信息、金融保险、政府及批发贸易业是较具大数据应用价值行业

通过综合考虑行业特征（行业内公司表现差异性、行业内动荡情况、交易的密度）及行业内企业的数据生产能力（每家公司的数据量、客户和供应商密度）两方面的五个相关指标可以看出，在大数据应用综合价值潜力方面，信息、金融保险、政府及批发贸易业潜力较高。具体到行业内每家公司的数据量来看，信息、金融保险、计算机及电子产品、公用事业四类的数据量最大。从交易密度来看，金融保险、批发贸易、房地产和租赁三类的密度最高。

大数据具有应用价值潜力行业

	综合价值 潜力指数	行业内公司 表现的差异性	行业内动荡情况 (排名变化)	交易的密度	每家公司的 数据量	公司客户和供应 商密集度
信息	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★
金融保险	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★
批发贸易	★★★★★	★	★★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★★
政府	★★★★★	☆	☆	☆	★★★★★	★★★★★
计算机及电子产品	★★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★★	★
房地产及租赁	★★★★★	★★★★★	★	★★★★★	★★★★★	★★★★
运输和仓储	★★★★★	★★★★★	★★	★★★★★	★★★★★	★★★★
卫生保健和社会保障	★★★★★	★★★★	★★★★★	★	★★★★	★★★★★
零售	★★★★	★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★★
专业、科学和技术服务	★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★	★	★★
公用事业	★★	★★	★★	★★★★★	★★★★★	★
教育	★★	★★★★★	★	★	★★	★★★★★
艺术、休闲娱乐业	★★	★★★★★	★	★★★★	★	★★★★★
住宿和餐饮	★★	★★	★★★★★	★	★	★★★★★
制造业	★	★★★★	★★★★	★★	★★★★	★

来源：Big Data: The Next Frontier for the Innovation, Competition and Productivity - McKinsey Global Institute Report, 2011。

客户洞察、市场洞察及运营洞察是金融行业大数据应用重点

(1) 在客户洞察方面，金融企业可以通过对行业客户相关的大量服务信息流数据进行捕捉及分析，以提高服务质量。同时可利用各种服务交付渠道的大量客户数据，开发新的预测分析模型，实现对客户消费行为模式进行分析，提高客户转化率。(2) 在市场洞察方面，大数据可以帮助金融企业分析历史数据，寻找其中的金融创新机会。(3) 在运营方面，大数据可协助企业提高风险透明度，加强风险的可审性和管理力度。同时也能帮助金融服务企业充分掌握业务数据的价值，降低业务成本并发掘新的套利机会。



服务支撑、创新支撑及运行支撑是电信行业大数据应用重点

(1) 在客户层面，针对个人客户，电信运营商可以利用大数据改善个人客户的服务体验和进行服务推介和营销，针对企业客户，可以提出整合方案。(2) 在创新层面，通过业务资源和财务多方面的综合分析，可以帮助电信企业进行商业决策和商业模式的创新，同时及时发现新的商业机会进行业务创新如建立商业智能系统。(3) 在运行支撑层面，可以利用大数据提供端到端的网络质量的分析，快速对网络进行定位和修复，在提高网络质量的同时，还可以降低电信网络运营的管理成本和运维成本。此外，运营商还可以根据数据和业务的生命周期，整合新的IT架构和原有的架构，优化组织架构，提升内部管理能力。



营销变革、信息变革及业务变革是互联网行业大数据应用重点

(1) 在营销变革方面，互联网企业可以利用已拥有的海量数据资源改善营销方式，如基于RTB的实时投放，发力精准营销和进行针对性的信息推送。(2) 在信息变革方面，互联网企业通过分析海量数据，可以反映整体经济景气程度况及各行业的变化发展状况，并能预测发展走势，为各行业提供信息支持。(3) 从业务变革来看，在海量的数据基础上，众多互联网巨头除了可以在相应领域建立竞争优势外，还可以促进业务的延伸及多元化发展，并利用数据资源探求跨行业的业务融合。



3	报告摘要
5	大数据概览
13	大数据在行业中的应用
18	大数据企业应用典型案例分析
	交通银行信用卡中心
	法国电信
	亚马逊
22	大数据在网络营销领域的应用及互联网巨头的营销策略
31	法律声明

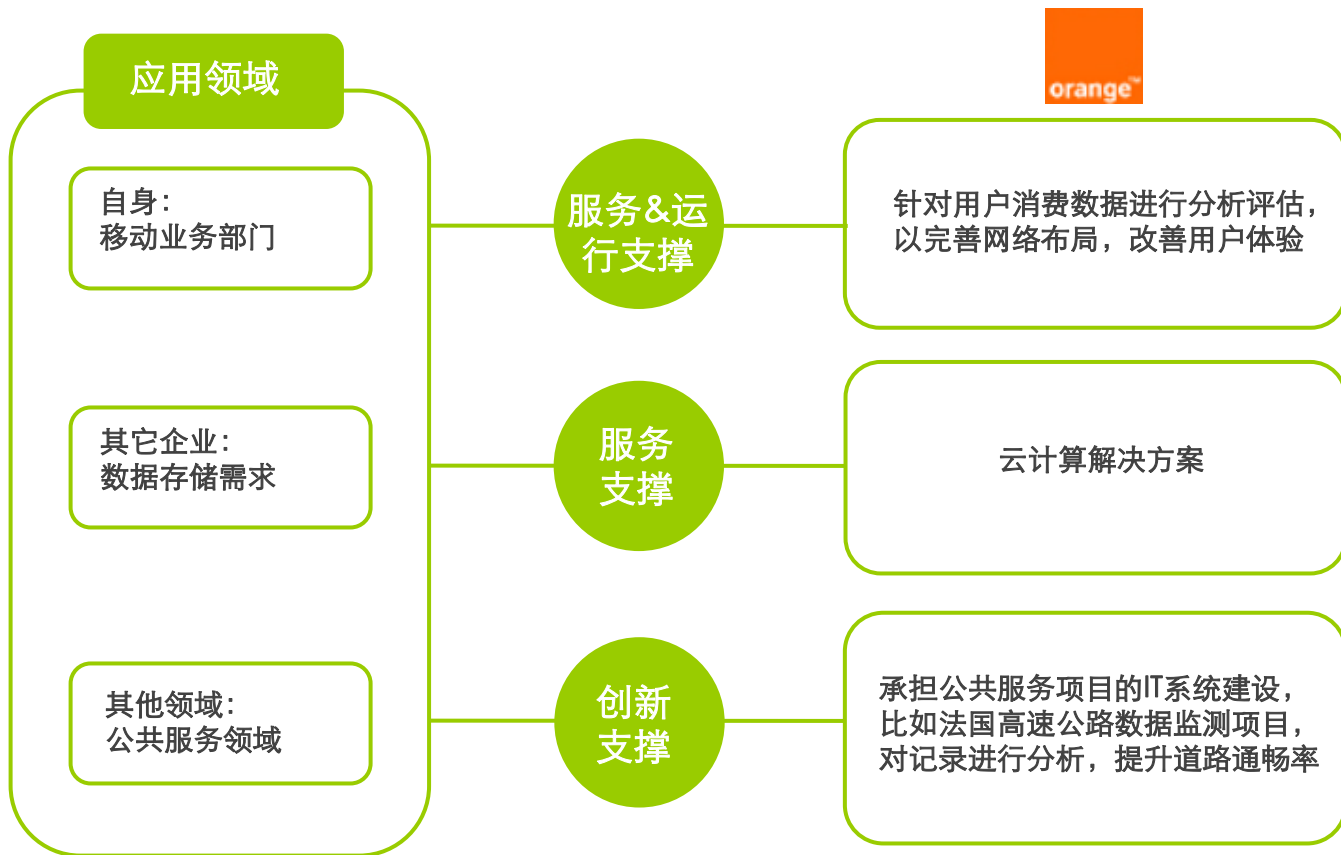
交通银行信用卡中心：借助大数据挖掘提升运营管理水平

交行信用卡中心的数据以与客户电话沟通过程中的录音数据为主。语音数据里蕴含了丰富的客户信息，如客户身份信息、客户偏好信息、服务质量信息、市场动态信息、竞争对手信息，数据价值丰富。交行通过采用智能语音云产品对海量语音信息进行处理，每天平均数据处理量可以达到约5000小时、20GB，使历史语音检索调听花费的时间从3~5个工作日缩短为5分钟，检索反馈时效低于100毫秒，调听反馈时效低于1秒。



法国电信：利用大数据开拓不同服务领域

电信运营商为摆脱“管道化”的困境，也纷纷在大数据方面挖掘价值潜力。法国电信除了利用大数据来提升本身的服务能力外，也向其他领域扩张，以寻求新的市场机会。



亚马逊：用户行为数据分析助推个性化营销

从1995年首创网上售书开始，亚马逊就彻底颠覆了从图书行业开始的很多行业的市场规则及竞争关系。亚马逊取胜的根本原因在于对数据的战略性认识和使用，亚马逊通过对获取的极其丰富的用户行为信息进行深度分析与挖掘，实对客户个性化的贴心服务，从而实现精准营销。



3	报告摘要
5	大数据概览
13	大数据在行业中的应用
18	大数据企业应用典型案例分析
22	大数据在网络营销领域的应用及互联网巨头的营销策略
	大数据助推精准营销
	基于大数据的网络营销方式
	百度大数据营销策略分析
	阿里大数据营销策略分析
	腾讯大数据营销策略分析
	BAT大数据营销策略对比
31	法律声明

大数据深入实现营销精准化、个性化

通过收集互联网用户的各类数据，如地域分布等属性数据，搜索关键词等即时数据，购物行为、浏览行为等行为数据，以及兴趣爱好、人脉关系等社交数据，可以在广告推送中实现地域定向、需求定向、偏好定向、关系定向等定向方式，实现精准化、个性化营销，从而提高广告的有效到达率，提升ROI。

一个陌生网民的画像



大数据整合实现跨平台、跨终端广告推送

通过对大数据的整合，可以实现跨平台、跨终端的广告推送。例如通过微博、论坛、中小网站等平台向网民推送与其在电商网站上的购物历史、浏览信息或搜索引擎中使用过的搜索关键词等信息相关联的广告。同时，谷歌眼睛等穿戴式设备的出现将推动跨平台数据的整合。通过对大数据的分析形成的消费者画像可以依托统一账号等身份识别方式实现跨终端的广告推送。



搜索引擎精准营销

搜索引擎运营商整合受众的兴趣点、搜索关键词、浏览主题词、到访页等数据信息，进而描绘受众自然属性、长期兴趣爱好与短期特定行为，在其广告联盟网站上针对受众呈现精准广告内容。



RTB实时竞价广告

实时竞价广告（Real Time Bidding，简称RTB）是利用第三方技术在数量庞大的网站上针对每一个用户展示行为进行评估以及出价的竞价广告模式，其核心是广告交易平台（AD Exchange）及针对媒体的SSP和针对广告主的DMP。对网络媒体而言，RTB广告可以有效提升网站碎片化流量的变现能力；对广告主而言，RTB广告可最大化的实现精准投放，提升ROI。



重定向精准营销

重定向精准营销关注的是如何产生网站或广告的“回头客”，试图让那些曾经访问过某个网站但没有产生购买或有效行为的网民产生二次访问或实际购买。再锁定精准广告不会帮助客户直接进一步扩大“潜在用户池”，但可以使既定潜在的用户群产生更多的实际购买，进而提升转化率。



百度：依托搜索数据实现精准营销

百度的数据以搜索数据为主。其对于数据的分析主要在于根据历史搜索和浏览行为的周期和频次，历史点击及访问过的链接和页面，以及当下的搜索关键词和浏览行为来推断用户的需求。其数据的特点在于数量庞大，类型较为单一，以及与网民当下的需求较为贴近，比较前端。



来源：iUserTracker. 家庭办公版 2013.6。基于对40万名家庭及办公（不含公共上网地点）样本网络行为的长期监测数据获得。

阿里：多角度挖掘大数据价值，构筑数据交易平台

阿里拥有的数据主要是交易数据以及信用数据，其特点在于数据覆盖了从浏览到购物到支付的整个行为链，对于电商营销具有较强的针对性和指导性。阿里对于大数据的应用在金融方面取得了良好的效果，在营销方面也陆续推出数据魔方、淘宝指数、聚石塔等数据产品，从不同维度对数据进行挖掘和分析，其最终目的在于建立起数据交易平台 Data Exchange，使阿里成为数据集散中心。



数据魔方
mofang.taobao.com

数据魔方是淘宝面向卖家开放的交易数据分析产品。数据魔方为卖家提供每分钟更新一次的实时数据，并提供行业分析、品牌分析（包括热销排行及品牌详情）、产品分析（包括产品热销排行及产品详情）、属性分析（包括属性组合排行、属性热销排行及属性详情）、淘词分析（包括行业热词榜、全网热销词查询以及宝贝标题诊断）、流失顾客分析以及自有店铺分析。数据魔方产品使淘宝交易数据以标准化、定制化的方式呈现，为卖家制定营销策略提供支持。

2010.3

淘宝指数

淘宝指数是淘宝推出的免费消费者数据研究平台。其数据来源为用户在淘宝网、天猫上的搜索行为以及淘宝网、天猫的后台成交明细数据。淘宝指数提供市场趋势分析（包括搜索词的搜索、成交趋势，及其人群特征）、市场细分分析（包括搜索词的类目分布，近一个月成交人群的特征，以及特定人群的购物偏好），以及类目、子类目及品牌排行榜。淘宝指数从消费者角度分析数据，协助卖家了解淘宝搜索热点，查询成交走势，定位消费人群，研究细分市场。

2012.4



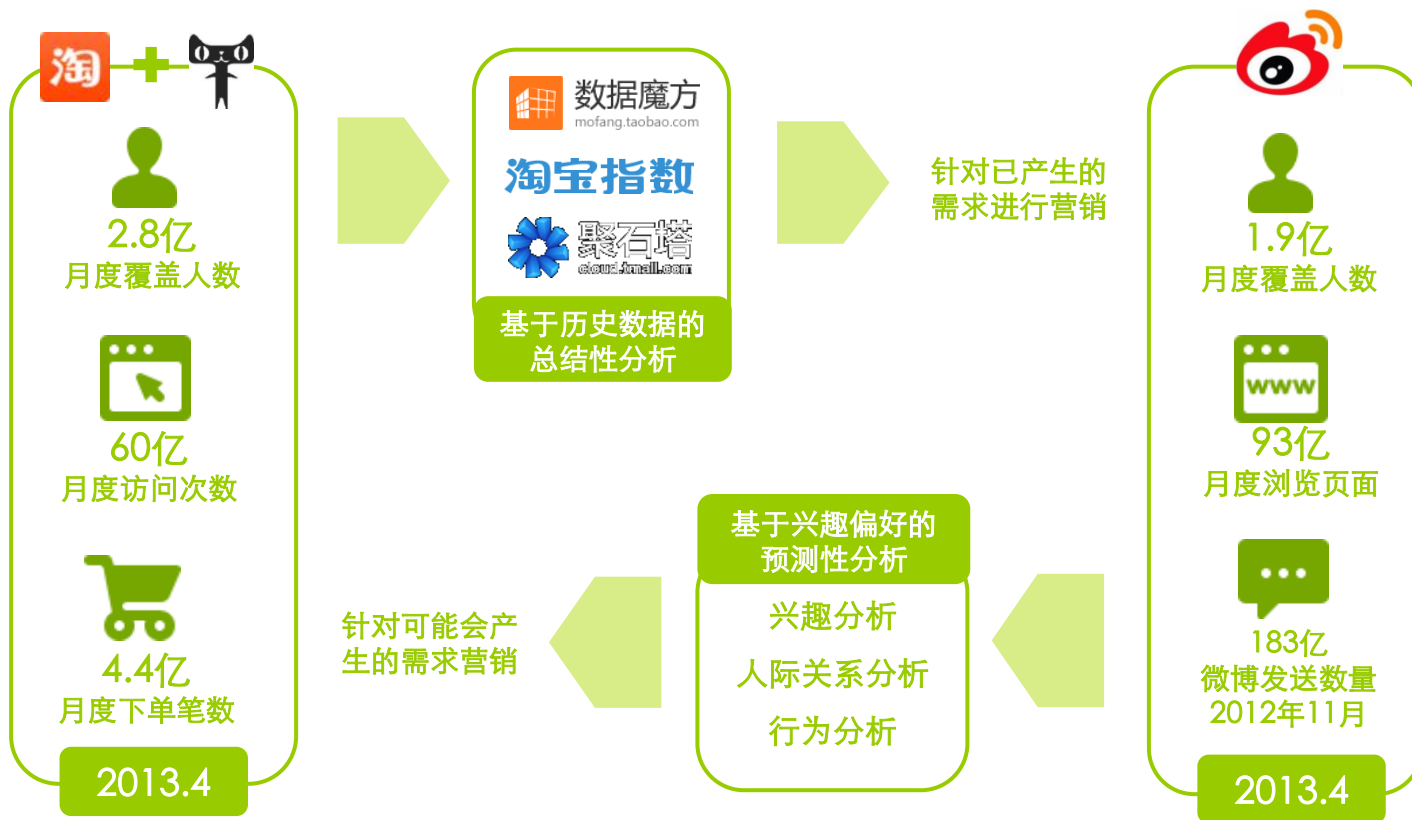
聚石塔是由阿里旗下天猫与万网、阿里云联合推出的商业数据云平台，为天猫、淘宝平台上的电商及电商服务商提供IT基础设施和数据云服务。当前，聚石塔主要提供弹性托管服务、数据存储服务、数据同步服务、数据集成服务，以及云监控服务等数据云服务。但阿里的野心在于通过聚石塔整合阿里旗下各个平台的数据资源，汇集整个电商生态链所有环节的数据信息，最终将其打造成为数据交换平台，实现阿里生态系统内各个服务商的数据互通和交换。

2012.7

来源：iUserTracker. 家庭办公版 2013.6。基于对40万名家庭及办公（不含公共上网地点）样本网络行为的长期监测数据获得。EcommercePlus，家庭办公版2013.6，基于对40万名家庭及办公（不含公共上网地点）样本网络行为的长期监测数据获得。

阿里：整合新浪微博获取前瞻价值数据

与新浪微博的合作不仅使阿里获得了一个重量级的广告平台，新浪微博所拥有的社交关系数据也弥补了阿里数据链中的短板。此前，阿里对于大数据的挖掘主要是针对浏览和购物信息的历史数据进行总结性分析，其重点是针对已产生的需求进行营销。而新浪微博带来的社交数据使得阿里对于兴趣信息、关系信息等具有前瞻性价值数据的挖掘成为可能，从而将有可能实现针对未产生的需求的营销。



来源：iUserTracker. 家庭办公版 2013.6。基于对40万名家庭及办公（不含公共上网地点）样本网络行为的长期监测数据获得。EcommercePlus，家庭办公版2013.6，基于对40万名家庭及办公（不含公共上网地点）样本网络行为的长期监测数据获得。

腾讯：背靠大社交数据打通全平台营销

与拥有搜索数据的百度及拥有交易数据的阿里相比，腾讯的数据来源主要来自腾讯微博、微信等产品的社交数据，以及基于QQ账号的用户关系数据。其数据内容包括用户发表朋友圈内容、用户社交关系等显性的数据，以及用户浏览、用户点击等隐性的数据。简而言之，腾讯拥有的是基于社交和兴趣图谱的用户数据。同时，相较于百度和阿里，腾讯拥有的产品线更为全面，依靠QQ账户可以打通腾讯各产品平台间的数据，从而更完整、更全面的整合用户数据，从而针对性的实现个性化营销。

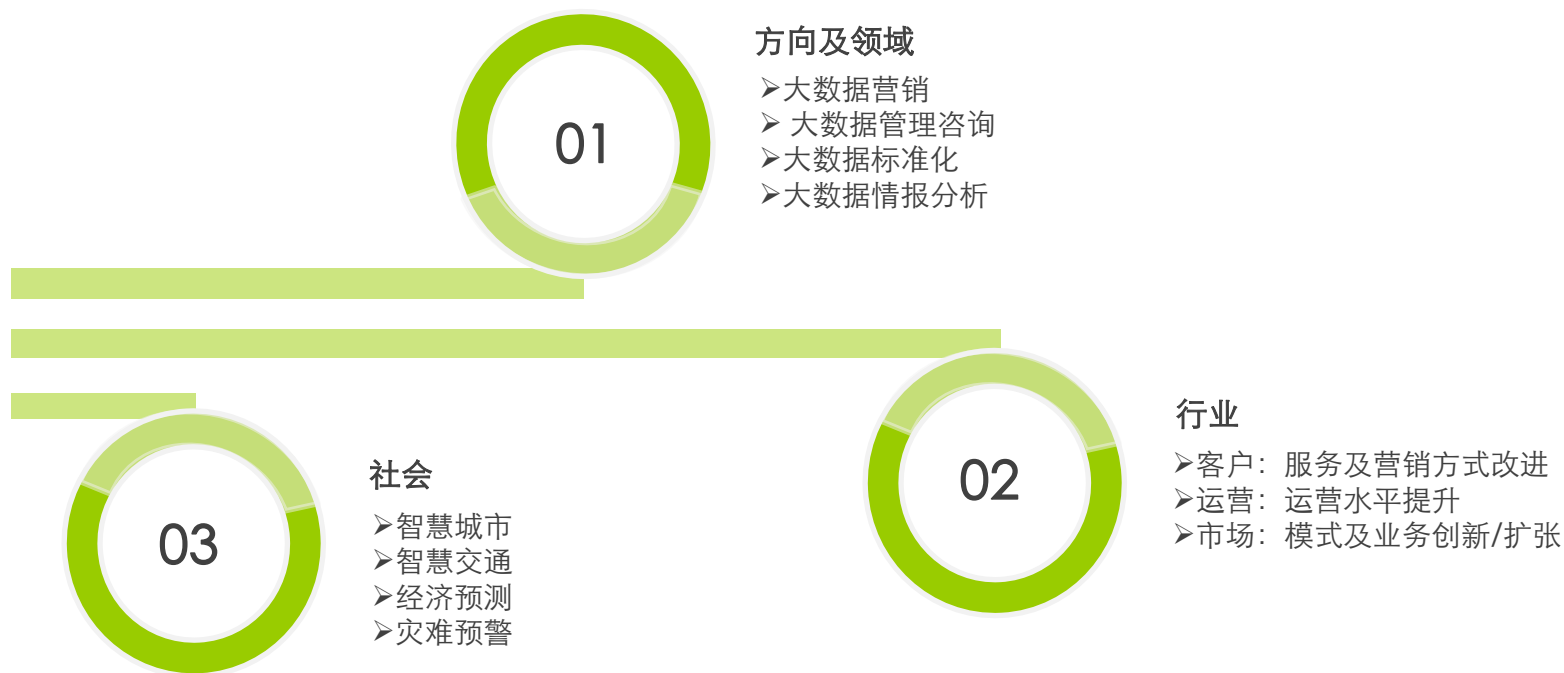


来源：腾讯财报。iUserTracker. 家庭办公版 2013.6。基于对40万名家庭及办公（不含公共上网地点）样本网络行为的长期监测数据获得。



大数据应用前景广阔

从应用方向上看，通过对大数据的储存、挖掘与分析，大数据在营销、企业管理、数据标准化与情报分析等领域大有作为。从应用行业来看，大数据一方面可以应用于客户服务水平提升及营销方式的改进，另一方面可以助力行业内企业降低成本，提升运营效益，同时还能帮助企业进行商业模式创新及发现新的市场商机。从对整个社会的价值来看，大数据在智慧城市、智慧交通及灾难预警等方面都有巨大的潜在应用价值。艾瑞预测，随着互联网技术的高速发展，云计算、物联网应用的日益丰富，大数据未来发展前景将更为广阔。



本报告为上海艾瑞市场咨询有限公司制作，报告中所有的文字、图片、表格均受到中国法律知识产权相关条例的版权保护。没有经过本公司书面许可，任何组织和个人，不得使用本报告中的信息用于其它商业目的。本报告中部分文字和数据采集于公开信息，所有权为原著者所有。没有经过原著者和本公司许可，任何组织和个人不得使用本报告中的信息用于其他商业目的。

本报告中运营商收入及相关市场预测主要为公司研究员采用行业访谈、市场调查、二手数据及其他研究方法分析获得，部分数据未经运营商直接认可。本报告中发布的调研数据部分采用样本调研方法，其数据结果受到样本的影响。由于调研方法及样本的限制，调查资料收集范围的限制，部分数据不能够完全反映真实市场情况。本报告只提供给购买报告的客户作为市场参考资料，本公司对该报告的数据准确性不承担法律责任。

公司服务介绍：

艾瑞咨询集团：<http://www.iresearch.com.cn>

公司产品介绍：

艾瑞客户解决方案：<http://www.iresearch.com.cn/solution>

艾瑞连续数据研究产品：<http://www.iresearch.com.cn/product>

艾瑞专项研究咨询服务：<http://www.iresearch.com.cn/consulting>

艾瑞研究观点报告：<http://www.iresearch.com.cn/report>

艾瑞学院培训业务：<http://www.iresearch.com.cn/institute>

艾瑞媒体会议服务：<http://www.iresearch.com.cn/meeting>

公司资讯网站：

艾瑞网：<http://www.iresearch.cn>

艾瑞广告先锋：<http://www.iresearchad.com>

艾瑞网络媒体精品推荐：<http://www.iwebchoice.com>

联系方式

北京：86-010-51283899

上海：86-021-51082699

广州：86-020-38010229

选择艾瑞，选择可以信任的合作伙伴。



艾 瑞 咨 询 集 团