



Harvard Business Review

哈佛商业评论

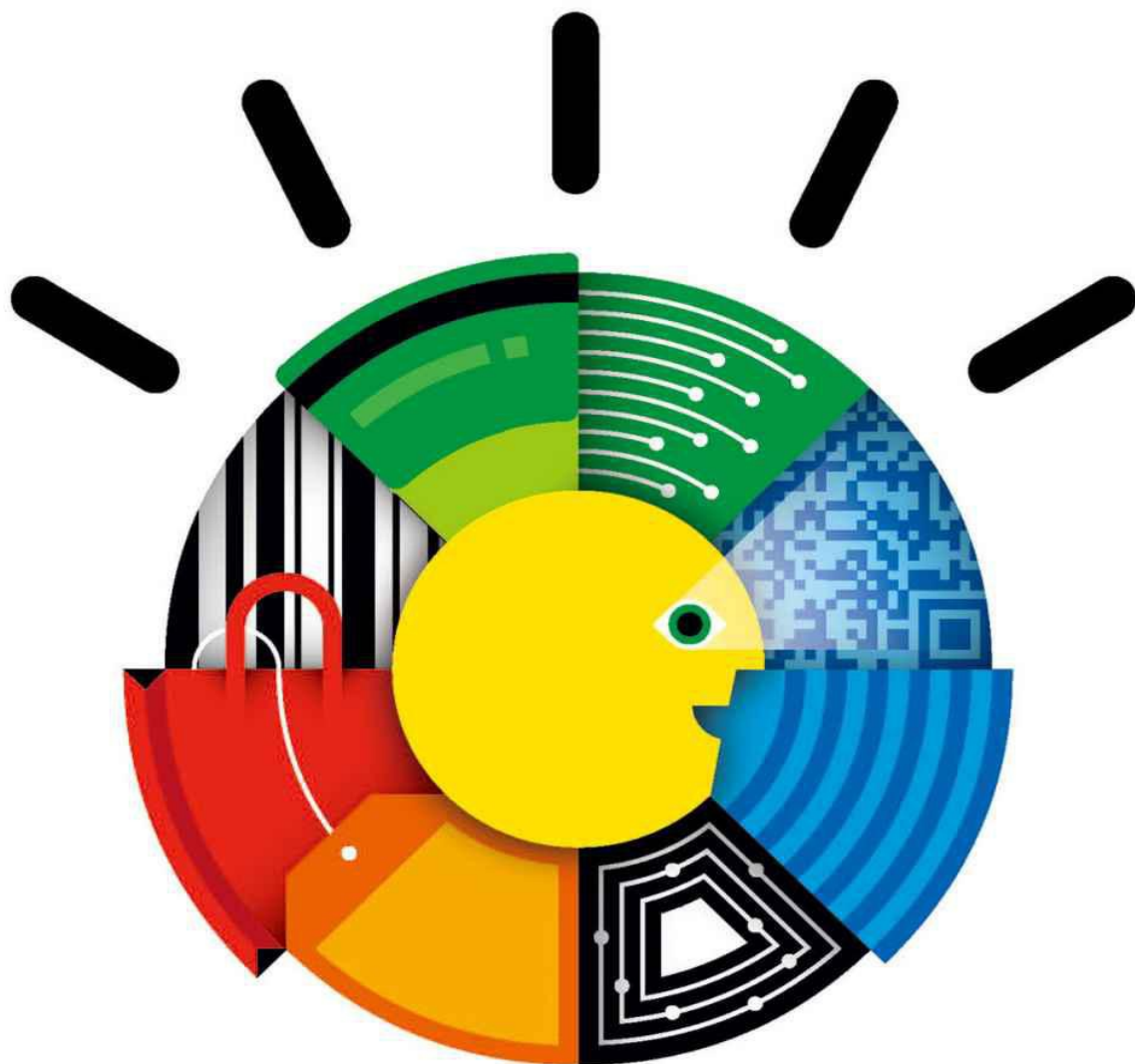
安德鲁·麦卡菲 大数据之管理革命

大卫·芬雷布 你必须知道的大数据

维克托·迈尔-舍恩伯格 大数据的行业应用之道

林守常 零售业：CMO缺失

石琼 变革不是梦想是现实



大数据时代的营销变革

大数据颠覆市场营销

CMO说

奥美互动：推广是为了给客户带来终身价值

哈佛商业评论

增刊：大数据时代的营销变革

《哈佛商业评论》中文版 出品

[众说大数据](#)

开篇

[大数据颠覆市场营销](#)

大数据时代

[大数据之管理革命](#)

[你必须知道的大数据](#)

[大数据从科幻变成现实](#)

[大数据时代的智慧商务与营销变革](#)

变革

[大数据的行业应用之道](#)

[零售业：CMO 缺失](#)

[5步创建大数据时代的品牌管理](#)

[从云计算到大数据](#)

[变革不是梦想是现实](#)

[云营销：大数据时代的新营销革命](#)

CMO说

[挖掘并满足所有个性化需求](#)

[大数据推动电商营销](#)

[奥美互动：推广是为了给客户带来终身价值](#)

[大数据：酒店业的慧眼](#)

[小商户也能数据管理](#)

[高德软件：初探非结构化数据](#)

[版权页](#)

编辑：钮键军

记者：李钊 熊静如 李茂 徐明

设计：陈小强

联系方式：北京市朝阳区朝外大街22号泛利大厦19层

邮编：100020

联系电话：（010）85651005

电子邮箱：hbrchina@hbrchina.org

众说“大数据”

大数据时代：愿景还是趋势

“大数据”应用在现阶段能产生的价值还局限于相对专业的互联网巨头。之所以被热炒，更多的是前沿的专业软件解决方案厂商的概念营销。潜力无穷，但大数据的价值挖掘绝非技术活，在于如何发现。

李武

上海卓越数码科技有限公司软件线技术总监、
智慧树平台研发部经理

大数据管理，思想上早就有，只是贯彻思想的技术不成熟。正如今年的诺贝尔物理学奖，颁给了研究量子物理技术有杰出贡献的人。

傅军

北京大学政府管理学院常务副院长、教授，
北京哈佛大学校友会会长

中国更应推进“数据公开”

在这一轮科技浪潮中，中国企业比任何一次反映速度都快，几乎可以说与“硅谷”零距离？

田溯宁

中国宽带产业基金董事长

大数据产业的应用如果我们不能跟上美国，在这一轮产业升级又被美国甩掉了。目前看企业

在跟，国家政策和产业布局已经落后，英国早已立法禁止企业以安全理由不开放数据，所以促进多个领域创新应用，政策和制度是保持创新和发展的源动力，不然只是局部应用，不是产业升级。

贾秀峰

英国豪迈水管理公司大中华区经理

大数据人才何处觅

我担心那些试图早点抓住数据浪潮的企业，会一厢情愿地寄希望于分析专家能为业务带来一场革命。教育领导们明白数据科学家的角色定位极为重要的。

迈克尔·斯塔福德

西门子公司业务流程工程师

企业管理层需要主动鼓励、推动和支持Facebook和LinkedIn的例子实际上不具代表性，因为这些公司本来就是建筑在大数据之上的，他们不用费尽周折去对付历史数据库。在一个业已成型的企业，仅仅整

合和汇集储存在不同地方的数据，就是一大挑战。对于他们而言，专注于跨领域数据分析和产品开发，或许是一个更好的起点。

约恩·贝汀

S23M商业绩效咨询公司执行合伙人

我不认为应该把写代码的能力当做一项重要的基本能力去寻找数据科学家。大数据的工具体系尚处于婴儿期，而且某些大数据科学家们试图解决的问题前所未有。因此，对于编码人员的需求可能只是一个暂时现象。我相信你很难把编程能力和分析能力的技能需求分开。

理查德·赫伦

睿域营销公司消费者观察副总裁

如果你正在寻找此类人才，我会向你推荐广告数据规划师。因为这个领域最好的从业者能够将广告效果从其它营销影响中抽离出来，他们必须非常敏锐才能够与富有创造力的团队一起工作，打造出驱动企业发展的广告。

约翰·格里菲思

Spring Research创意总监

文章在定义数据科学家的工作层面，即依赖于“领域知识”方面有些误导。“在数据中畅游”

自然是好的，但在数据采掘领域，这个应被称为“数据疏浚”，即你可能获得一个在统计学上显著的数据，从而解读出商业内涵。一个更完整的定义应该如下：拥有健康的好奇心、精通数据操纵和统计以及足够的领域知识，来获得正确的洞见。

普拉卡什·阿迪瑟姆

SIdom咨询商业智能和数据推理解决方案架构师

大数据颠覆市场营销

周忆 | 文

作者系IBM副总裁，大中华区市场、品牌公关与公众关系总经理。

大数据时代的到来，将彻底颠覆此前的市场营销模式与理念，导致企业整体性变革，其中CMO的作用将尤为重要。

2008年，理查德·泰勒（Richard H. Thaler）和卡斯·桑斯坦（Cass R. Sunstein）提出了一个观点：个人观点的微小变化，都可以演变为所有人的群体行为模式的重大变革。同年，IBM推出了“智慧地球”的概念，其核心是：这个世界正在被感知化（Instrumented）、互联化（Interconnected）和智能化（Intelligent）。在“智慧地球”的愿景下，个人的行为不仅能够被量化搜集、能被预测，而且个人观点的表达能够改变商业世界和社会的运行。

由此，一个个性化客户主导商业需求的时代到来了，市场营销引领的企业变革初见端倪。这一变化使得由亚瑟·尼尔森（Arthur Charles Nielsen）开启的现代市场研究学发生了颠覆性的变化。

20世纪30年代，市场信息的收集与阐释被正式纳入营销概念，自此，营销界一刻也没停止对消费者的研究。从公司角度而言，其市场营销的切入点和重点经历了三个阶段的变化。这其中最为著名的三个观点是罗瑟·里夫斯（Rosser Reeves）提出的USP理论，要求向消费者表达一个“独特的销售主张”（Unique Selling Proposition）；杰罗姆·麦卡锡（Jerome McCarthy）的“4P组合”以及80年代品牌专家大卫·艾克（David A. Aaker）的“整合营销”（Integrated Marketing）理念。

而今，藉由信息技术（大数据）的飞速发展，市场营销必然将以全新的方式上升到更加注重客户需求的阶段。

开启CEC时代

一直以来，我们所看到的商业行为都是通过市场采集的信息，了解所谓客户的一些资讯，帮助公司做研发、做生产，然后做营销、做推广，最后让客户接受。以一家服装业客户为例，它以往每年的工作一成不变：选定产品、寻找买家、生产以及促销，惟一能称之为变化的就是当产品积压，是通过打折还是压迫经销商完成销售额，这是典型的传统由内而外的经营模式。

在社会化媒体盛行的今天，这种经营模式将无以为继，因为新技术赋予消费者前所未有的主导商业的力量。“我消费、我做主”——有调查显示，75%的客户已经不再相信商家通过广告推广的产品，消费者会主动搜寻消息、拣选信息、比价、筛选。由企业营销部门主导的话语权已经被消费者的产品消费体验所替代，品牌形象的塑造者也不再是以前那些“单一出口、统一口径”的公司公关部门，而是拥有自媒体平台每一个人——员工、合作伙伴等等。

还是以服装为例，今天的顾客开始主动要求他们喜欢的款式、材质和设计，适合他们的供货渠道、提货地点、甚至要求折扣金额以及期望的服务体验。我们赋予这些客户以“CEC（首席执行客户）”这样的全新称谓。因为，当个性化的消费者自己掌控消费行为的时候，当他们通过社交媒体、网站、论坛等各种渠道表达个人需求时，客户实际上已经成为影响公司产品设计、生产、销售、服务，甚至决策、战略等各个环节的“董事会成员”。

一方面，大数据时代让消费者成为商业行为的主宰者；另一方面，技术让企业满足客户个体需求成为可能：从搜集客户的个性化信息和需求，推送购买建议和相关促销信息，到提供跨渠道的客户购买体验，以及激发相关的品牌联系。

精准了解客户与自动营销Web3.0发展到今天，信息技术的能力和范围大大超乎了商家的想象。对于今天的企业，搜集非结构化的信息，已经成为可能，这些为企业更精确地了解客户提供了条件。

卡夫食品公司与IBM合作，搜集社交网站和讨论社区上，有关卡夫食品所拥有的澳大利亚“国民食品”Vegemite的零碎信息，分析结果大大出乎意料。消费者关心的并不是商家原以为的口味和包装。分析的结果显示了消费者购买的三个关注点：健康、素食主义和食品安全。在关于健康的讨论中，一种学名为叶酸的维生素B复合体被频繁提及，因为叶酸对孕妇尤其重要。针对这个信息，卡夫调整Vegemite的营销策略，打开了孕妇消费市场。

卡夫的例子仅仅是利用大数据了解细分市场，而真正个性化洞察可以精确到个人。我们去年曾帮一家基金公司做过精准营销的案例。为了帮助这家基金公司准确锁定潜在客户，我们收集并追踪客户所有相关信息，比如存款、国债购买状况、工作状态等。当其满足我们预先设定的一个或者几个条件时，例如，他有一大笔的存款到期、国债升值，或者退休，系统就会自动发送提示，告诉客户经理，这个人有极大的可能成为你的客户，提示包括他要购买基金的大致金额和能达到的重要级别。方案实施后，这家基金公司的营销平均响应率从传统的2%—5%提高到18%—60%。

利用技术挖掘和分析数据，公司还可以寻找有价值的信息，帮助公司发现客户思维模式、消费行为模式。在IBM，这一过程是通过Unica（自动营销系统）完成的。在锁定客户的前期，我们并不需要人工介入，而是通过Unica的自动推送系统，向潜在客户陆续推送相关资料，同时根据客户的反应为客户打分，并决定下一步的举措。当客户积分达到预设值后，Unica会将客户资料转移到呼叫中心，此后销售人员会通过电话与客户联系，客户如有相关购买需求，公司的销售人员就会登门拜访。

Unica给IBM市场部带来了巨大的改变。市场部由原来面对模模糊糊的一群人，到现在可以知道到底是哪些客户流露出对企业产品的兴趣，并可对之展开精准营销。

满足消费者个体需求

由于80后、90后甚至00后的成长，使得现在的消费者有着独特的消费倾向，他们的客户忠诚度低，只忠于自己给自己的定位，但并不忠于哪个品牌。在整个销售链条上，如果公司的品牌不能最大化地实现客户价值，最大化地满足个性需求，那么客户就会从销售的任何一个环节跳脱：问询、购买、支付、服务。

B2B的营销也同样面临挑战。我在IBM能够感受到，如果我们无法精准洞察客户的需求，不能让他们通过与IBM的合作实现其行业领头羊地位，或无法提供最好的解决方案，即使是获得千万级的单子也无法保证合作的持续性。

之前我们的营销都是按行业划分。只要是同一行业的企业，我们都用同一套营销手段。但这明显不符合现实，因为每一个客户的需求都不同，每家企业都要实现自己不同凡响的定位。因此，我们就必须要为每个客户量身定制方案，满足其个性化的需求。

我们逐渐了解到，客户需要的第一步一定不是后台产品的进入，而是帮助他解决问题，告诉他所应该具备的能力；并从业务分析、流程以及整个企业架构的角度线给他做出诊断。

定制全渠道接触

移动互联网和社交媒体时代给企业带来的另外一个挑战，是客户的多接触点引发的渠道冲突。

对于很多精明的消费者而言，他们会自由地在线上、线下、虚拟、实体之间转换，完成整个购买旅程可能要经历若干个环节，在这当中如果价格、体验、服务一项不到位，消费者就会从某一个渠道或者该品牌跳脱。

对于企业来说，亟待解决的问题主要集中在四个方面：线上渠道冲击线下传统渠道体系；多渠道模式与传统供应链的矛盾；不了解电子商务的真正价值；产品设计部门对消费者的洞察不够精准，而身在一线的部门却没有产品设计的话语权。

对此，百思买进行了有益的尝试。百思买建立了集成多个订单管理模块的单一平台。这一系统的建立，使得客户在选货、购买、支付、提货、退货以及售后服务方面可以任意选择线上和线下各种组合。

这一系统让百思买能够主动了解业务问题，提高了库存准确性和服务水平，让客户得到了更佳体验。

这一思路也许可以被中国的品牌商所借鉴，在中国建立起一个健康的电商渠道生态系统：整合品牌商的官方网站、呼叫中心、移动终端、淘宝店铺、门店客户需求，可以经过品牌商统一的订单管理和处理中心，转到最合适的订单交付点；最后可以通过品牌商的物流中心，也可以通过一个经销商的门店来负责发货。

个性化定价战略

定价战略之父汤姆·纳格（Tom Nagle）认为，产品定价应该是一个公司最核心的战略，定价的最终目的是没有统一定价，个性化的定价是定价战略要实现的最终目标。大数据时代，这一目标将成为现实。因为购买渠道的多样化、物流运输的可视化，为个性化的定价提供了可能。

我们假设一个场景，如果你是某咖啡店的长期消费者，你有自己独特的口味和食材需求，每次进入不同国家、不同城市的连锁店，你只需要一张会员卡，就无需再重复一遍自己的要求，而且该咖啡店会根据你的客户忠诚度制定变动的价格。可能你连续几天光顾，价格就会有所下调；如果你连续一段时间没有光顾，该公司就会为了保证客户粘性给你一张优惠券，比如，在3天之内购买，免费送一杯专属于你的咖啡；但如果你消费时间间隔过长，价格就会有所上浮。或许这在不久的将来，便不再是“假设”。

品牌的表里如一

林肯曾经阐述过树和树影的关系：要这棵树漂亮，人们不能只关注它的影子，最关键的是要看这棵树到底是什么样。

这句话形象地阐述了品牌和企业之间的关系，传统做品牌营销的人关注的只是树影。但移动互联时代几乎所有的一切都是透明的，以前顾客有一个不太好的客户体验，或许只能自认倒霉。但现在顾客的一条微博，可以在2、3秒内让全世界都知道某个公司、某种商品、某个服务渠道的承诺没有兑现。

同时，公司的品牌不再是建立在一纸公关稿、几个媒体关系，这些公司公关部门能够掌控的宣传途径上。实际上，每位员工对公司文化的认同感、抱怨牢骚，都可以通过自媒体传播开来——这相当于公司的每一位员工都是公司的PR（公关）。塑造品牌的影响、构建品牌的力量已经成为企业每一位员工的权力。如果企业还仅关注“树影”，就会导致公司不停地忙于危机处理。

大数据时代对市场营销是把双刃剑——品牌文化表里如一是对复杂世界的简单之道。

CMO：企业变革中坚力量

2011年11月份，IBM商业价值研究院发布了《2011年IBM全球首席营销官调研之中国洞察》报告，该报告也是IBM商业价值研究院针对首席营销官的首份调研。该报告结果显示，如同全球其他CMO一样，中国的CMO们尚未做好迎接大数据挑战的准备。中国CMO们认为以下因素对业务有重大影响：全球数据爆炸、社会化媒体、可选渠道和设备增加、不断变化的消费者特征，以及消费者品牌忠诚度的下降。

这些挑战在要求CMO在面对企业外部复杂市场的同时，也把CMO在企业内部的作用和地位提到了前所未有的高度。

在这个大数据时代，企业对CMO有了更高的要求。第一，在战略决策、战略规划上，他要有CEO的视野。第二，他要像CFO那样对数字极度敏感，因为营销任务是要被量化的。第三，他还要像CIO那样有技术头脑，至少对技术有相当的认知，懂得科技营销，或者说，要在他身上看到科技和艺术的完美结合。第四，他要像CHRO一样，了解自己的员工，帮助锻造公司的文化，因为他要关注社会怎么看这个公司。他还要跟CHRO一起商量，如何让员工共同拥有公司的核心价值观。最后，他还要懂得客户，懂得客户现在需要什么，甚至懂得客户没有说出来的需求，并把客户的需求准确地传递到企业内部。总之，CMO将是一个企业真正的协作者。

表面上看，CMO这个职位面临很大的挑战，但实际上CMO的新定位，是企业管理在组织架构上以CMO为切入点，向“横向”联合、协作发展的结果。这就要求不仅CMO本人，而且市场营销团队要成为有创造性、有客户观的人才；同时成为兼备科技思维和有分析能力的人才，而后两种人才是大数据时代下市场营销领域极度缺乏的。为此，我们给出的解决方案是：CMO团队与CIO团队联合。

以IBM为例，我们在美国成立了一个“营销自动化社区”。成员主要来自技术团队和营销团队，两个团队从几年前开始在一起合作，推动前面提及的营销自动化的项目，并将营销和销售行为、供应链、客户关系都整合在一起。

大中华区也启动了营销自动化的进程。从大中华区的实践中，我们发现，在这次变革中最缺少的是具有分析能力的营销人才。数据时代所需要的营销人员除了要有非常强的市场营销能力，分析能力更为重要。

因此，大数据时代的营销变革要求营销不能再凭嗅觉和感觉做事，而要依靠科技能力和分析洞察能

力。

大数据之管理革命

安德鲁·麦卡菲（Andrew McAfee）
埃里克·布林约尔松（Erik Brynjolfsson）| 文
程明霞 | 译

挖掘全新的海量信息流将为公司业绩带来革命性的提升，前提是：你要改变制定决策的文化。管理大师戴明（W. Edwards Deming）与德鲁克在诸多思想上都持对立观点，但“不会量化就无法管理”的理念却是两人智慧的共识。这一共识足以解释近年来的数字大爆炸为何无比重要。简而言之，有了大数据，管理者可以将一切量化，从而对公司业务尽在掌握，进而提升决策质量和业绩表现。

看看零售业吧。实体店的书商们也能追踪图书销路，哪些卖掉了哪些还没有。如果他们设计了“客户忠诚计划”，还能将某些图书的销售与消费者个人联系起来。但仅此而已。而一旦购物行为移至线上，店主们对顾客的了解会相当惊人：卖家不仅能追踪顾客买了什么产品，还知道他们查看了其他哪些产品，他们如何浏览网站，他们在多大程度上被促销活动、其他买家对产品的评论与页面布局所影响；卖家还可以交叉对比个体消费者之间与群体消费者之间的相似性等等。在此之前，卖家已经开发了一套运算方法，推测哪些书目是哪些用户乐意阅读的——每当用户忽略一个图书推荐，这种算法就会更优化一步。传统零售商是没法轻而易举获得这些信息的，他们的销售行为既孤立又盲目。所以，亚马逊把那么多实体店踢出局一点也不意外。

关于亚马逊那些耳熟能详的故事遮蔽了它的真正实力——这些先天带有数字基因的公司所能做到的事，是上一代商业领袖梦寐以求的。但实际上，大数据的潜力也可以帮助传统企业实现转型，甚至帮它们获得更好的机会。提论会有更多细节证明，这场大数据的革命远比之前的“数据分析”要强大得多。企业因此可以做精准地量化和管理，可以做更可靠的预测和更明智的决策，可以在行动时更有目标更有效率；而且这些都可以在一直以来由直觉而不是数据和理性主宰的领域实现。

随着大数据之工具与理念的不断传播，许多深入人心的观点将被撼动，比如经验的价值、专业性与管理实践。各个行业的商业领袖都会看清运用大数据究竟意味着什么：一场管理革命。

但是，伴随商业世界其他一些深刻的变革，公司向“大数据驱动”转型必将遭遇巨大的挑战，它需要公司领导层拥有一手的数字化能力（或者，在其他一些情况下，需要的可能是会放手的领导）。

决策文化变革

大数据的技术挑战显而易见。但其带来的管理挑战更为艰巨——这要从高管团队的角色转变开始。

高价智囊请闭嘴 大数据最至关重要的方面，就是它会直接影响企业怎样做决策、谁来做决策。在信息有限、获取成本高昂、且没有被数字化的时代，让身居高位的人做决策是情有可原的。因为他们拥有多年累积的经验，并将观察到的商业模式和组织内部关系内化到了自己的思维与行为中。我们可以给这种决策者和决策过程贴个标签：直觉主义。这些人描绘的未来蓝图——会发生什么事情、事情该如何解决、因

此该如何做规划等——全部基于他们的个人观点。

尤其那些做重大决策的人，都是组织内典型的位高权重的人，要不然就是高价请来的拥有专业技能和显赫履历的外部智囊。大数据领域的人认为很多公司仍然维持着这种方式——依赖“HiPPO”做决策。所谓HiPPO，就是那些高薪人士的观点（the highest-paid person's opinion）。

的确有一些资深高管忠实于数据，一旦数据否定了他们的直觉，他们会抛弃个人观点。但是我们相信，在今天的整个商业世界中，人们仍然更多依赖个人经验和直觉做决策，而不是基于数据。我们在研究中设计了一个“五点复合标尺”，用来测量一家企业究竟在多大程度上是数据驱动型的。32%的回应者认为他们的公司只具备其中的一两点或两三点。

让数据做主 有志于引领企业实现大数据转型的高管们，可以从两个最简单的技巧开始。首先，要养成习惯问：“数据怎么说？”每当遇到重大决策的时候，要紧跟着这个问题进一步问：“这些数据从哪儿来的？”“这些数据能得出什么分析？”“我们对结果有多大信心？”（员工能从高管的这种行为中迅速接收到信息。）其次，他们要允许数据做主；当员工看到一位资深高管听任数据推翻了他的直觉判断——这将是改变一家公司决策文化的最大力量。

在确认哪些问题需要解决的阶段，毫无疑问，专业技能仍然至关重要。传统领域的专家，因为对所在行业的深刻理解，可以清楚地识别机遇与挑战。比如PASSUR公司一直极力从全美主要的航空公司挖人，越多越好。因为拥有丰富的航空业运营知识，在PASSUR寻找下一个市场机会的时候，这些人的价值不可估量。

随着大数据运动的推进，这些传统领域的专家也会转变角色。他们的价值不在于提供类似那些高薪人士的“直觉主义”的答案，而在于他们善于发现真问题。“电脑有什么用呢？它们只知道给答案。”当天才画家毕加索这么说的时候，他一定很怀念那些传统领域的专家。

五大管理挑战

大数据转型并不是万能的，除非企业能成功应对转型过程中的管理挑战。以下五个方面在这一过程中尤为重要。

领导力 那些在大数据时代获得成功的企业，并不是简单地拥有更多或者更好的数据，而是因为他们的领导层懂得设计清晰的目标，知道自己定义的成功究竟是什么，并且找对了问题。大数据的力量并不会抹杀对远见与人性化洞察的需求。相反，我们仍然需要这种领导者——他们能抓住某个绝好的机会、懂得如何开拓市场、用自己的创意提供那些相当新奇的产品和服务，并且巧舌如簧地勾勒出一幅激动人心的前景，说服下属们激情澎湃地为此拼命工作，最终成功赢得顾客。未来十年获得成功的企业，其领导者必然具备以上特质，与此同时推进了公司决策机制的转型。

人才 随着数据越来越廉价，实现大数据应用的相关技术和人才也变得越来越昂贵。其中最紧迫的就是对数据科学家和相关专业人士的需求，因为需要他们处理海量的信息。统计学很重要，但是传统的统计学课程几乎不传授如何运用大数据的技能。尤其需要的能力是将海量数据集清理并系统化，因为各种类型的数据很少是以规整的形态出现的。视觉化工具和技术的价值也将因此突显。随着数据科学家的涌现，新一代的电脑工程师必须能够处理海量数据集。而设计数据试验的技能，则会非常有助于弥补数据呈现的复杂关系与因果之间的鸿沟。除此之外，那些最优秀的数据科学家还需要掌握商业语言，帮助高管把公司面

临的挑战变为大数据可以解决的形式。毫无疑问，这类人才炙手可热，很难找到。

技术 处理海量、高速率、多样化的大数据工具，近年来获得了长足的改进。整体而言，这些技术已经不再贵得离谱，而且大部分软件都是开源的。Hadoop，这个目前最通用的平台，就整合了实体硬件和开源软件。它接收涌入的数据流并将其分配至很便宜的存储盘，同时它也提供分析数据的工具。尽管如此，这些技术需要的一整套技能对大部分企业的IT部门来说都是全新的，他们需要努力将公司内外所有相关的数据都整合起来。只有技术远远不够，但技术是整个大数据战略中不可或缺的部分。

决策 一家高效的公司通常把信息和相关的决策权统一在一起。而在大数据时代，信息的产生与流通，以及所需人才都不再是以往那样了。精明的领导者会创造一种更灵活的组织形式，尽量避免“自主研发综合症”，同时强化跨部门合作：收集信息的人要提供正确的数据给分析数据和理解问题的人，同时，他们要和掌握相关技术、能够有效解决问题的人并肩工作。

文化 大数据驱动的公司要问自己的第一个问题，不是“我们怎么想？”而应该是“我们知道什么？”这要求企业不能再跟着感觉走。很多企业还必须改掉一个坏习惯：名不副实的大数据驱动。我们发现很多这样的企业，最常见的表现是，高管们明明还是按传统方式做决定——以HiPPO，那些高薪人士的意见为主，却拿出一份香艳的数据报告支撑自己的决定是多么英明。其实那不过是分配下属四处寻找的专为此决定做辩护的一堆数字。

毫无疑问，成功的路上荆棘密布。数据科学家不够多；技术不只新，甚至新奇；把各种关联当作因果关系，由数据得到误导性的模式；文化转型的挑战更是艰巨，比如，对隐私的关切已经越来越突出。但是，大数据在技术和商业领域的卓越表现势不可挡。

证据一目了然：大数据驱动下的决策更高明。高管们要么拥抱这一现实，要么卷铺盖走人。在各个领域中，企业只有找到将数据科学与传统技能完美结合的方式，才能打败对手。我们不能说，所有的赢家都会将大数据用于其决策制定。但数据告诉我们，这样确实胜算最大。

你必须知道的大数据

大卫·芬雷布 (David Feinleib) | 文

熊静如 | 译

如果说有一家科技公司准确定义了“大数据”概念的话，那一定是谷歌。根据搜索研究公司康姆斯科 (Comscore) 的调查，仅2012年3月一个月的时间，谷歌处理的搜索词条数量就高达122亿条。

谷歌不仅存储了它的搜索结果中出现的网络连接，还会储存所有人搜索关键词的行为，它能够精准地记录下人们进行搜索行为的时间、内容和方式。这些数据能够让谷歌优化广告排序，并将搜索流量转化为盈利模式。谷歌不仅能追踪人们的搜索行为，而且还能够预测出搜索者下一步将要做什么。换言之，谷歌能在你意识到自己要找什么之前预测出你的意图。这种抓取、存储并对海量人机数据进行分析，然后据此进行预测的能力，就是所谓的“大数据”。

2012：大数据十字路口？

为什么大数据突然变得这么火？为什么《纽约时报》把2012年定义为“大数据的十字路口”？

大数据之所以进入主流大众的视野，源自三种趋势的合力：

第一，许多高端消费品公司加强了对大数据的应用。社交网络巨擎Facebook使用大数据来追踪用户在其网络的行为，通过识别你在它的网络中的好友，从而给出新的好友推荐建议，用户拥有越多的好友，他们与Facebook之间的黏度就越高。更多的好友意味着用户会分享更多照片、发布更多状态更新、玩更多的游戏。

商业网站LinkedIn则使用大数据在求职者和招聘职位之间建立关联。有了LinkedIn，猎头们再也不用向潜在的受聘者打陌生电话来碰运气，而可以通过简单的搜索找出潜在受聘者并联系他们。与此相似，求职者也可以通过联系网站上其他人，自然而然地将自己推销给潜在的雇主。

第二，以上两家公司都在2012年早些时候陆续上市。Facebook在纳斯达克上市，LinkedIn在纽约证券交易所上市。这两家企业和谷歌一样，虽然表面上是消费品公司，然而其本质是大数据企业。除去这两家，Splunk也在2012年完成了上市，它是一家帮助大中型企业提供运营智能的大数据企业。这些企业的公开上市提高了华尔街对于大数据的兴趣。这种兴趣带来了空前的盛况——硅谷的风险投资家们开始前仆后继地投资大数据企业。大数据将引发下一波创业大潮，而这次浪潮有望让硅谷在未来几年取代华尔街。

第三，亚马逊、Facebook、LinkedIn和其他以数据为核心消费品的活跃用户们，开始期待自己在工作也能获得畅通无阻地使用大数据的体验，而不再仅仅限于生活娱乐。用户们此前一直想不通，既然互联网零售商亚马逊可以推荐阅读书目、推荐电影、推荐可供购买的产品，为什么他们所在的企业却做不到类似的事情。

比如，既然汽车租赁公司拥有客户过去租车的信息和现有可用车辆库存的信息，这些公司为何就不能在向不同的租车人提供合适的车辆方面做得更智能一点？公司还可以通过新的技术，将公开信息利用起来

——比如某个特定市场的状况，会议活动信息，以及其他可能会影响市场需求和供给的事件。通过将内部供应链数据和外部市场数据结合在一起，公司就可以更加精确地预测什么车辆可用，以及可用时间。

与此类似，零售商应当可以将来自外部的公开数据和内部数据结合在一起，利用这种混合的数据进行产品定价和市场布局。同时还可以同时考虑影响现货供应能力的多种因素以及消费者购物习惯，包括哪两种产品相搭配会卖得更好，这样零售商就可以提升消费者的平均购买量，从而获得更高的利润。

谷歌的行动

谷歌的体量和规模，使它拥有比其他大多数企业更多的应用大数据的途径。谷歌的优势之一在于，它拥有一支软件工程师部队，这使得谷歌能够从无到有地建立大数据技术。

谷歌的另一个优势在于它所拥有的基础设施。谷歌搜索引擎本身的设计，就旨在让它能够无缝链接成千上万的服务器。如果出现更多的处理或存储需要，抑或某台服务器崩溃，谷歌的工程师们只要再添加更多的服务器就能轻松搞定。

谷歌软件技术的设计也秉持着同样的基础设施理念。MapReduce（谷歌开发的编程工具，用于大规模数据集的并行运算。——译者注）和谷歌文件系统（Google File System）就是两个典型的例子。《连线》杂志在2012年初夏曾报道称，这两个软件系统“重塑了谷歌建立搜索索引的方式”。

为数众多的企业如今开始使用Hadoop，它是MapReduce和谷歌文件系统的一种开源衍生产品。Hadoop允许横跨多台电脑，对庞大的数据集进行分布式处理。在其他企业刚刚开始使用Hadoop的时候，谷歌早已多年深耕大数据技术，这让它在行业中获得了巨大的领先优势。

如今谷歌正在进一步开放数据处理领域，将其和更多第三方共享。谷歌最近刚刚推出web服务BigQuery。该项服务允许使用者对超大量数据集进行交互式分析。按照谷歌目前的状况，“超大量”，意味着数十亿行数据。BigQuery就是按指令在云端运行的数据分析。

除此以外，谷歌还坐拥人们在谷歌网站进行搜索及经过其网络时所产生的大量机器数据。用户所输入的每一个搜索请求，都会让谷歌知道他在寻找什么，所有人类行为都会在互联网上留下痕迹路径，而谷歌占领了一个绝佳的点位来捕捉和分析该路径。

不仅如此，谷歌在搜索之外还有更多获取数据的途径。企业安装“谷歌分析（Google Analytics）”之类的产品来追踪访问者在其站点的足迹，而谷歌也可获得这些数据。网站还使用“谷歌广告联盟（Google AdSense）”，将来自谷歌广告客户网的广告展示在其站点，因此，谷歌不仅可以洞察自己网站上广告的展示效果，同样还可以对其他广告发布站点的展示效果一览无余。

将所有这些数据集合在一起所带来的结果是：企业不仅从最好的技术中获益，同样还可以从最好的信息中获益。在信息技术方面，许多企业可谓耗资巨大，然而在信息技术的组成部分之一——信息领域，谷歌所进行的庞大投入和所获得的巨大成功，却罕有企业能望其项背。

亚马逊步步紧逼

谷歌并不是惟一个推行大数据的大型技术公司。互联网零售商亚马逊已经采取了一些激进的举动，令其有可能成为谷歌的最大威胁。

曾有分析者预测，亚马逊2015年营收将超过1000亿美元，它即将赶超沃尔玛成为世界最大的零售商。如同谷歌一样，亚马逊也要处理海量数据，只不过它处理数据带有更强的电商倾向。消费者们在亚马逊的网站上对想看的电视节目或是想买的产品所进行的每一次搜索，都会让亚马逊对该消费者的了解有所增加。基于搜索和产品购买行为，亚马逊就可以知道接下来应该推荐什么产品。而亚马逊的聪明之处还不止于此，它还会在网站上持续不断地测试新的设计方案，从而找出转化率最高的方案。

你会认为亚马逊网站上的某段页面文字只是碰巧出现的吗？如果你这样认为的话，你应该再好好想一想。整个网站的布局、字体大小、颜色、按钮以及其他所有的设计，其实都是在多次审慎测试后的最优结果。

以数据为导向的方法并不仅限于以上领域，按一位前员工的说法，亚马逊的企业文化就是冷冰冰的数据导向型文化。数据显示出什么是有效的、什么是无效的，新的商业投资项目必须要有数据的支撑。对数据的长期专注让亚马逊能够以更低的售价提供更好的服务。消费者常常会完全跳过谷歌之类的搜索引擎，直接去亚马逊网站搜索商品、并进行购买。

争夺消费者控制权的战争硝烟还在弥漫扩散，苹果、亚马逊、谷歌，以及微软，这四家公认的巨头如今不仅在互联网上厮杀，在移动领域同样打得难解难分。鉴于消费者们把越来越多的时间花在手机和平板电脑等移动设备上，坐在电脑前的时间越来越少，因此，那些能进入消费者掌中移动设备的企业，将在销售和获取消费者行为信息方面更具有优势。企业掌握的消费者群体和个体信息越多，它就越能够更好地制定内容、广告和产品。

从支撑新兴技术企业的基础设施到消费内容的移动设备，令人难以置信的是，亚马逊的触角已触及到更为广阔的领域。亚马逊在几年前就预见了将服务器和存储基础设施开放给其他人的价值。“亚马逊网络服务（Amazon Web Services，简称AWS）”是亚马逊公司知名的面向公众的云服务提供者，为新兴企业和老牌公司提供可扩展的运算资源。虽然AWS成立的时间不长，但已有分析者估计它每年的销售额超过15亿美元。

AWS所提供的运算资源为企业开展大数据行动铺平了道路。当然，企业依然可以继续投资建立以私有云为形式的自有基础设施，而且很多企业还会这样做。但是如果企业想尽快利用额外的、

可扩展的运算资源，他们还可以方便快捷地在亚马逊的公共云上使用多个服务器。如今亚马逊引领潮流、备受瞩目，靠的不仅是它自己的网站和Kindle之类新的移动设备，支持着数千个热门站点的基础设施同样功不可没。

AWS带来的结果是，大数据分析不再需要企业在IT上投入固定成本，如今，获取数据、分析数据都能够在云端简单迅速地完成。换句话说，企业过去由于无法存储而不得不抛弃数据，如今它们有能力获取和分析规模空前的数据。

实现信息优势

AWS之类的服务与Hadoop之类的开源技术相结合，意味着企业终于能够尝到信息技术在多年以前向世人所描绘的果实。

数十年来，人们对所谓“信息技术”的关注一直偏重于其中的“技术”部分。首席信息官的职责只不过是对服务器、存储和网络的购买及管理。而今，信息以及对信息的分析和存储、依据信息进行预测的能力，正

成为企业竞争优势的来源。

信息技术刚刚兴起的时候，较早应用信息技术的企业能够更快地发展，超越他人。微软在20世纪90年代树立起威信，这不仅仅得益于它开发了世界上应用最为广泛的操作系统，还在于它当时在公司内部将电子邮件作为标准沟通机制。

在许多企业仍在犹豫是否采用电子邮件的时候，电子邮件事实上已经成为微软讨论招聘、产品决策、市场战略之类事务的机制。虽然群发电子邮件的交流在如今已是司空见惯，但在当时，这样的举措让微软较之其他未采用电子邮件的公司，更加具有速度和协作优势。拥抱大数据、在不同的组织之间民主化地使用数据，将会给企业带来与之相似的优势。诸如谷歌和Facebook之类的企业已经从“数据民主”中获益。

通过将内部数据分析平台开放给所有跟自己的公司相关的分析师、管理者和执行者，谷歌、Facebook及其他一些公司已经让组织中的所有成员都能向数据提出跟商业有关的问题、获得答案

并迅速行动。以Facebook为例，它将大数据推广成为内部的服务，这意味着该服务不仅是为工程师设计的，也是为终端用户——生产线管理人员设计的，他们需要运用查询来找出有效的方案。因此，管理者们不需要等待几天或是几周的时间来找出网站的哪些改变最有效，或者哪些广告方式效果最好，他们可以使用内部的大数据服务，而该服务就是为了满足其需求而设计的，这使得数据分析的结果很容易就可以在员工之间被分享。

过去的二十年是信息技术的时代，接下来二十年的主题仍会是信息技术。这些企业能够更快地处理数据，而公共数据资源和内部数据资源一体化将带来独特的洞见，使他们能够远远超越竞争对手。如同我所撰写的《大数据的八大定律》（*The Top 8 Laws Of Big Data*）所言，你分析数据的速度越快，它的预测价值就越大。企业如今正在渐渐远离批量处理（批量处理指先存储数据，事件之后再慢慢进行分析处理），转向实时分析来获取竞争优势。

对于高管们而言，好消息是：来自于大数据的信息优势不再只属于谷歌、亚马逊之类的大企业。Hadoop之类的开源技术让其他企业同样可以拥有这样的优势。老牌财富100强企业和新兴初创公司，都能够以合理的价格，利用大数据来获得竞争优势。

大数据的颠覆

大数据带来的颠覆，不仅是与以往相比可以获取和分析更多数据的能力，更重要的是获取和分析等量数据的价格也正在显著下降，而价格越低，销量就会越高。然而，隐含其中的讽刺关系正如所谓的“杰文斯悖论”（Jevons Paradox）。经济学家杰文斯通过观察工业革命得出该悖论，并以他的名字命名（杰文斯悖论的核心是，资源利用率的提高导致价格降低，最终会增加资源的使用量。——译者注）。科技进步使储存和分析数据的方式变得更有效率，公司将做更多的数据分析，因此并没有减少工作。简而言之，这就是大数据带来的颠覆。

从亚马逊到谷歌，从IBM到惠普和微软，大量的大型技术公司纷纷投身大数据，而基于大数据解决方案，更多初创型企业如雨后春笋般涌现，实现开放源和共享云。大公司致力于横向的大数据解决方案，与此同时，小公司则专注于为重要垂直业务提供应用程序。有些产品优化销售效率，还有些产品通过将不同渠道的营销业绩与实际的产品使用数据相关联，为未来营销活动提供建议。这些大数据应用（Big Data Applications，简称BDA）意味着小公司不必在内部开发或配备所有大数据技术；在很多情况下，它们可以

利用基于云端的服务来满足数据分析需求。在技术之外，这些小企业还会开发一些产品，追踪记录与健康相关的指标并据此提出改善人们行为的建议。诸如此类的产品有望减少肥胖，提高生活质量，同时降低医疗成本。

大数据路线图

产业分析研究公司福雷斯特（Forrester）估计，企业数据的总量在以每年94%的增长率飙升。这样的高速增长之下，每个企业都需要一个大数据路线图。至少，企业应制订获取数据的战略，获取范围应从内部电脑系统的常规机器日志，到线上的用户交互记录。即使企业当时并不知道这些数据有什么用也要这样做，这些数据的用处随后或许会突然被发现。

数据所具有的价值远远高于你最初的期待，千万不要随便抛弃数据。企业还需要一个计划以应对数据的指数型增长。照片、即时信息以及电子邮件的数量非常庞大，由手机、GPS及其他设备构成的“感应器”释放出的数据量甚至还要更大。

理想情况下，企业应该具备一种能够让数据分析贯穿于整个组织的视野，分析应该尽可能地接近实时。通过观察谷歌、亚马逊、Facebook和其他科技领袖企业，你可以看到大数据之下的种种可能。管理者需要做的就是组织融入大数据战略。

谷歌和亚马逊这样的企业，应用大数据进行决策已数年有余，它们在数据处理上已经获得了广泛的成功。而现在，你也可以拥有同样的能力。

大卫·芬雷布是《大数据图景》和《大数据潮流》的作者。

大数据从科幻变成现实

埃文·奎恩 (Evan Quinn) | 文 李钊 | 译

美国当代著名小说家艾萨克·阿西莫夫 (Isaac Asimov) 曾凭借系列科幻小说《基地》 (*Foundation*) 获得雨果奖，在书中，主人公哈里·谢顿 (Hari Seldon) 是一位数学和统计学天才，开辟了一个跨领域的学科——把统计学、社会学和心理学结合在一起创立了“心理历史学” (psychohistory)。利用心理历史学，哈里·谢顿能够用宇宙级的“大数据”分析预知世界文明的未来。

《基地》的最后一部——第14册《基地与地球》——出版于1986年，在27年后的今天，“心理历史学”不再是科学幻想，而这都是拜“大数据”所赐。

大公司的大数据转变

就在最后一部《基地》小说出版的九年之后，世界上有了“雅虎”这个域名，十年之后，拉里·佩奇和谢尔盖·布林在斯坦福大学开始了他们的研究项目——后来在此基础上成立了谷歌。雅虎和谷歌的初衷都是想为索引和搜索大量的数据找到快速的解决方案，正因为如此，直到今日，它们仍然是、也将继续是，大数据领域的巨擘。

它们在大数据领域的贡献大多通过Hadoop平台实现，该平台是由道格·卡汀 (Doug Cutting) 和他的团队开发，毫不夸张地说，他们就是“哈里·谢顿”。卡汀几年前，作为软件顾问，在雅虎组织开发了Hadoop平台 (Hadoop就是以他儿子的一只大象绒毛玩具命名的)。而Hadoop的灵感则是来自于2004—2006年谷歌研发的文件系统MapReduce，谷歌未曾公开该系统的源代码，只是就MapReduce发表了几篇论文，但这就足以让卡汀开发出解决大规模搜索和索引的软件平台。

卡汀现在已经离开雅虎创立了著名的大数据公司Cloudera，并成为其架构师。和卡汀一样，现在大数据公司的创始人和执行官都是来自于雅虎和谷歌，这两家公司在大数据领域仍然是最活跃的参与者，雅虎的Hadoop以及谷歌的Big Query和Dremel就是最好的例子。

现在大数据的业务已经从索引和搜索发展到了分析阶段，通过Apache (世界最流行的Web服务器端软件) 来运行，这样大数据就可以从需要专业人员操作的特殊工作转换成一般性的操作，并可以用于商业目的。

那么是不是要放弃现行的商业智能系统 (BI) 和数据库？答案是否定的。仍然可以把现在的数据库、策略分析、报告和管理控制台整合进入大数据分析。

事实上，商业智能领域和数据仓库的老牌供应商，比如IBM、甲骨文 (Oracle)、赛仕 (SAS) 和天睿资讯 (Teradata) 不仅因大数据开始了大量的业务转变，提供一系列的新产品、新合作方式，也正在招募大数据方面的专家，包括商业分析师、工商管理学博士、存储方面的专家和数据科学家。同时，收购分析平台和专业数据库也是一个不错的选择，就像惠普收购了Vertica (该公司的软件能够帮助企业分析海量数据)，EMC收购了Greenplum (该公司为全球大型企业用户提供新型企业级数据仓库和企业级数据云)，

SAP收购了Hana（Hana是软硬件结合体，用户可以直接对大量实时业务数据进行查询和分析，而不需要对数据进行建模、聚合）。

大数据的新创公司

现在已经有一些新创的大数据公司被风投所看好，Cloudera、MapR和HortonWorks是Hadoop分布式文件系统管理与服务提供商。原来，只有比较强的软件开发、数据管理、服务与存储分析背景的专业人士可以免费下载Hadoop，这些技术的综合要求和协调性要求都非常高。现在，一些基于Hadoop的新创公司则将这些技术打包成了一个简单操作的平台。

事实上，现在很多老牌的商业智能、数据分析公司都与Cloudera、或者MapT、或者HortonWorks有合作。IBM、戴尔和惠普作为系统提供商也同样有商业智能、业务分析类产品，所以可以与分布式系统的提供商形成合作关系为用户提供单一的大数据整体解决方案。

我们认为，大数据领域的新创公司肯定不会止步于基于分布式系统提供的业务。大数据的新创公司未来会在两个方面有新的突破，一个是数据库，另外一个分析的图像化。在数据库方面，很多基于开源项目的新型数据库会为大数据市场提供硬件支持，并提供相关的应用。比如DataStax就提供了一个商业化版本的非关系性的数据库。CouchBase则提供了另外一个商业版本的交互式软件记录系统。也有一些已经开发的很完善的数据库供应商，比如Versant、Objectivity和InterSystems，能为大数据提供图像化的分析。也有建立在开源技术基础上的自主研发产品，VoltDB就利用其内存价格低廉的优势，为大数据分析提供卓越的表现。

在分析的图像化方面，我们看到一些新创公司提供端对端的分析方案，利用高精尖的图形化工具帮助数据分析师和企业用户找到重要的新观点、新视角，类似的公司有Tableau Software、Datameet和Pentaho，虽然还在发展初期，但已在大数据分析的图像化方面崭露头角。这些公司提供新类型的服务，将大数据分析的技术整体简化、提供专业的知识，以帮助公司和行业利用大数据来实现公司的价值。

为什么需要大数据

为什么现在要提出“大数据”的概念？如果我是公司的CEO，为什么要关心“大数据”？

回首过去，我们已经经历了几轮技术革命带来的商业转型：企业资源计划（ERP）和电脑彻底改变了商业竞争的环境；1990年代，继互联网之后，电子商务的兴起颠覆了很多行业；Email和社交网络改变了传统的营销渠道……

大数据预示着一场新的革命，将改变现在很多行业相对平衡的竞争关系。那些能够挖掘、利用大数据，拥有大数据视野的公司将会在下一轮竞争中占据优势。那些能够率先揭开大数据谜团的公司，将会依据数据而不是依靠感觉，做出更好的宏观决策。正如《基地》的主人公哈里·谢顿所说：“‘直觉’这个神奇的词汇，是无知最好的伪装。”总而言之，“知识就是力量”这句旷古名言将会因大数据的出现而被遗忘。

大数据时代的智慧商务与营销变革

杨旭青 | 文

大数据时代，IBM提出了“智慧商务”，其最大的特征是具有“预测性”能力。这是从智慧城市中汲取的灵感。在智慧城市中，预测事件、追踪事态、时间控制和重视市民行为的经验构成了智慧城市的核心要素。

CEC时代的营销思维

在商业世界，预测性让智慧商务更关注客户行为。在消费者深度参与的时代，决定企业未来方向的人不仅仅是CEO（首席执行官），还有消费者，IBM称他们为CEC（首席执行客户）。CEC的概念引入商业世界后，人们发现，过去电子商务的出发点是企业自身的效率与效益，而满足客户需求只是达到这一目的的客观结果。而从CEC的角度出发，企业就需要在采购、营销、销售和售后服务等各个环节，针对电子商务整体生命周期，提供完整的IT解决方案和服务。

IBM在建立电子商务业务部门之初，就突破了简单以因特网做销售渠道的狭义概念。IBM希望向客户传递的信息是，电子商务不仅可以改变原来的业务模式，更重要的是，电子化手段应该深入到售后服务，帮助提高管理能力和完善业务流程以及整合供应链。

为了布局智慧商务和覆盖全流程，IBM三年以来进行了六次收购，补充了原有的电子商务产品线。2010年5月到2012年5月的两年间，IBM分别在流程、分析、营销、市场、供应链以及互联网数据搜集和分析环节，收购了商用软件整合服务商Sterling Commerce，联网分析软件公司Coremetrics，用户自动匹配的营销软件公司Unica，零售销与推广软件公司DemandTec，企业供应和合同管理解决方案供应商Emptoris，以及Tealeaf技术公司。从IBM智慧商务的收购路线图看，收购不仅加强了智慧商务要求的“端到端”的能力，还通过基于云的分析技术对商务流程进行预估和优化。

在这些收购中，最值得一提的是，DemandTec公司和Tealeaf技术公司。DemandTec的产品和技术是当今最热门的两项技术趋势的交集：基于云服务和大数据分析，它是向零售商及电子商务公司提供核心经营与营销工具的软件服务商。其基于云端的分析软件允许企业研究顾客线上和线下的购买行为，并提供价格、促销和其他营销分析，以此帮助零售商发现趋势以及顾客购买意向。企业可以更好地根据顾客的购买趋势来界定最好的价格点和产品结构，进而增强营收能力。

Tealeaf的代表性产品是Tealeaf CX Suite。该产品能帮助电子商务企业观察到用户的网上行为，捕捉顾客网上交易的每一个细节，然后识别用户在过程中遇到的难题——有时候那些难题会促使他们放弃交易，Tealeaf则可以为企业提供这方面的解决方案。

从核心环节到全程智慧商务管理

智慧商务将原来针对核心交易环节的电子商务平台延伸，涵盖了智慧商务的全过程。

成本 IBM对全球500多位经济学家进行的调查显示，全球每年因传统供应链的低效而损失近15万亿美元，相当于全球GDP的28%。其中许多浪费来自库存积压、失败的产品发布、浪费的材料和低效的营销活动。而智慧商务平台强调帮助客户快速响应订单化生产。采购并不根据年度、季度预算决定，而是按照具体订单具体采购，在整合上游供应链公司的数据情况后，使得价格、运费、库存清晰透明。可用于有效地解决采购环节的问题，根据以往的经验，成本最高可以减少四分之一。

营销 2011年11月18日，IBM公司在北京首次发布《2011年IBM全球首席营销官调研之中国洞察》。报告显示，中国的企业营销负责人已经认识到，他们与客户的互动方式发生了重大的转变，同时评估营销的标准也在发生变化。

那么如何个性化地满足消费者的需求？这意味着两个方面的内容：产品的个性化，包括生产和设计；营销的个性化，包括促销和品牌。

一言以蔽之，商家还是要找消费者的不同点，或者是找共同点，永远要基于个性化的信息实施个性化的营销。商家需要结合自身的竞争优势制定长期的产品策略，并不意味着生产和战略完全追随消费者需求，但可以通过大数据分析制定更有效的、更具体的营销办法，同时根据消费者的需求调整设计、生产、流程、销售和库存。

IBM同样经历了从产品导向到客户导向的转型。现在的IBM是以客户为中心，对客户的需求更加关心，帮助客户实现各种能力需求。

销售 智慧商务可以通过改善客户体验，整合线上和线下渠道的功用，减少两个渠道之间的冲突。通过智慧商务的整合系统，消费者应该可以通过线上订货，线下体验，并由距离较近的传统零售商提供物流，最后通过移动网络、智能手机支付。这样利用整个销售环节各个渠道的优势和资源，减少物流成本的同时扩大了销售额。这是苏宁易购比京东更大的现实优势。

事实上，中国的电商需要的不是简单的O2O（线上、线下）模式，而是对整个销售渠道的改进，包括实体店、电视购物、邮购、电子商务、手机商务等。同时在交付手段上，也可以实现店内物流、小件物流、集团物流等多样化的交付模式。最后的交易完成，也应该包含现金、信用卡、移动支付、第三方支付等多样化的支付方式。

服务 服务的改善能提高客户忠诚度。银行和电信这样的服务型行业，其销售内容即为服务。以个性化定制的电信话费服务为例，电信运营商可以根据某用户消费记录制定不同的话费标准。如果某消费者平均每50天为手机充值一次，而运营商发现，该消费者60天还没有充值，系统就应该识别出该用户的忠诚度可能出现了问题。为了避免失去该用户，智慧商务系统会立即发送信息提示该用户，三天之内充值，充值卡八折优惠。如果该用户仍未进行充值，那么系统将自动发送更短时限内的优惠活动，比如一天之内充值，充值卡五折优惠。

连环销售最终的结果，同一产品的单个价格完全实现个性化区隔。技术手段已经能够帮助商家实现传统商业环境无法实现的一对一的定价策略。

技术与营销互为需求

事实上，绝大多数公司的需求链生命周期都已完备，IBM只是帮助客户改进每个环节，挖掘系统性价值。

一般来说，企业客户和电商客户都关注采购和生产环节的成本问题，但是随着CEC概念的引入，IBM要让销售商和服务商理解客户的个性化需求，逐渐发现定价权才是利润的关键，只有个性化地改进服务、物流、订单管理、仓储管理才会带来更大利益，而成本控制只是非常少的一部分。

细化的数据搜集在绝大多数公司的营销部门已经非常完善，比如广告投放量、用户注册率、搜索引擎关键词的搜索率、社交媒体上品牌被提及次数、媒体关系、品牌忠诚度等方面的数据都会被分别搜集和整理。但由此产生的问题在于数据细分后，营销部门缺乏对市场的整体把握。

大数据时代，要求CMO的角色发生转变。数据的汇总和交叉分析，并在此基础上建立市场分析与企业战略制定、具体事实之间的联系，是CMO的价值所在。大数据时代要通过技术手段促成营销变革，同时，营销团队也要站在新的高度从整体上把握企业的战略、趋势，避免空谈数据和报表。

这要求CMO与CIO实现密切合作。具体到公司内部，我们发现CIO通常考虑更多的是软硬件的性能问题，比如CMO提出一个需求——“增加标识”，CIO首先考虑的是增加功能会不会让服务器运行缓慢。而CMO考虑更多的是营销手段，增加一个标识有利于更方便地搜集客户信息，能更准确地了解客户偏好和特征，便能够更准确地满足客户个性化需求，甚至用于个性化定价，但是CMO并不了解技术实现手段。这就要求CIO更多地参与前台营销、销售的工作，以CEC为导向执行公司战略需求；同时要求CMO参与后台的技术建设，初步地了解技术知识，KPI指标公式如何实现，协调两部分同步工作。这是管理思维的转变。

鉴于中国市场问题的复杂性并且由于市场的不可逆转性，IBM建议公司在“向赋权客户提供价值”、“推动长期关系”以及“获取价值，衡量成效”三个关键领域发展。中国企业应紧抓当前大数据时代的先机，及时采取应对措施。

杨旭青是IBM大中华区智慧商务总监。

大数据的行业应用之道

维克托·迈尔-舍恩伯格（Viktor Mayer-Schönberger）| 文

数据的真实价值就像漂浮在海洋中的冰山，第一眼只能看到冰山一角，而绝大部分则隐藏在表面之下。明白了这一点，那些创新型企业就能够提取其潜在价值并获得巨大的潜在收益。

一般我们认为，根据所提供价值的不同来源，分别出现了三种大数据公司——数据本身、技能与思维。

基于数据本身的公司拥有大量数据，却不一定有从数据中提取价值或者用数据催生创新思想的技能。最好的例子就是twitter，它拥有海量数据这一点是毫无疑问的，但都通过两个独立的公司授权给别人使用。基于技能的公司通常是咨询公司、技术供应商或者分析公司。它们掌握了专业技能但并不一定拥有数据或提出数据创新性用途的才能。比如，沃尔玛就是借助天睿公司（Teradata）的分析来获得营销创意。基于思维的公司最好的实例是皮特·华登（Pete Warden）创办的Jetpac。它通过用户分享到网上的旅行照片来为推荐下次旅行的目的地。

本文重点讨论第三种“基于思维的公司”，对于这些公司来说，数据和技能并不是成功的关键。让这些公司脱颖而出的是其创始人和员工的创新思维——挖掘数据新价值的独特想法。

汽车制造业

电动汽车能否成功地作为一种交通工具普及，其决定因素多如牛毛，但一切都与电池的寿命相关。司机需要快速而便捷地为汽车电池充电，电力公司需要确保提供给这些车辆的电力不会影响电网运转。与其说这是一个基础设施问题，不如说这是一个信息问题。

2012年，IBM曾参与加利福尼亚州的太平洋天然气电气公司与本田的合作，从而收集到大量信息来回答关于电动汽车应在何时何地获取动力、对电力供应的影响等基本问题。

基于大量的输入信息，如汽车的电池电量、汽车的位置、时间以及附近充电站的可用插槽等，IBM开发了一套复杂的预测模型。这一模型分析来自多个数据源的巨大实时数据流和历史数据，确定司机为汽车电池充电的最佳时间和地点，并揭示充电站的最佳设置点。最后，系统需要考虑附近充电站的价格差异，甚至也要考虑到天气。

航空业

人们可以通过美国的FlyOnTime.us网站判断恶劣天气，使某一特定机场的航班延迟的可能性降低。该网站由开放数据的倡导者开发，结合了航班信息和互联网免费提供的天气预报。不仅数据是免费的，而且软件代码也是开放源代码，可供人们学习和再次利用。

让数据说话的FlyOnTime.us经常语出惊人。比如从波士顿到纽约拉瓜迪亚机场的航班因大雾延迟的时间一般是因雪延迟的两倍。当人们在候机室逗留时，通常认为雪才是使航班延迟更重要的原因。正是大数据给了人们这种洞察力，只有将美国联邦航空管理局的机场信息和国家气象服务的实时状态结合起来，才能揭示这一切。FlyOnTime.us充分体现了一个不收集或不控制信息的公司如何像搜索引擎一样，获取数据的价值。

零售业

2011年，西雅图一家叫Decide.com的科技公司推出了一个门户网站，为无数顾客预测商品的价格。最初业务范围只限于收集电子商务网站上电子产品——包括手机、平板电视、数码相机等——价格数据和产品信息。

经过一年的时间，Decide.com分析了近400万产品的250多亿条价格信息，发现了一些怪异现象，比如在新产品发布时，前一代产品会经历一个短暂的价格上浮。因为大部分人都习惯性地认为旧产品更便宜，所以会选择买旧产品，结果价格比购买新产品还要高。因为电子商务网站都开始使用自动定价系统，所以Decide.com能够发现不正常、不合理的价格高峰，然后告知用户何时才是购买电子产品的最佳时机。

银行业

多年来，防范诈骗的高成本使得许多中小银行不愿意发行信用卡，而拥有大规模人力、财力的大型金融机构才能发展防伪技术发行信用卡。美国第一资本投资集团（Capital One）和美国银行这样的大型金融机构就承担了这个工作。但是现在小银行发现没有自己发行的信用卡，就无从得知客户的消费模式，从而不能为客户提供定制服务。

相对地，像VISA和MasterCard这样的信用卡发行商和其他大银行就占据了信息价值链中最好的位置。通过为小银行和商家提供服务，它们能够从自己的服务网中获取更多的交易信息和顾客的消费信息。它们的商业模式从单纯的处理支付转变成了收集数据。

为预测商业发展和客户的消费趋势，MasterCard Advisors部门收集和分析了来自210个国家的15亿信用卡用户的650亿条交易记录。然后，它把这些分析结果卖给其他公司。它发现，如果一个人在下午四点左右给汽车加油，他很可能在接下来的一个小时内要去购物或者去餐馆吃饭，而这一个小时的消费额在35至50美元之间。商家可能正需要这样的信息，因为这样它们就能在这个时间段的加油小票背面，附上加油站附近商店的优惠券。

处于这个数据链的中心，MasterCard占据了收集数据和挖掘数据价值的黄金位置。我们可以想象，未来的信用卡公司不会再对交易收取佣金，而是免费提供支付服务。作为回报，它们会获得更多的数据，而对这些数据进行复杂的分析之后，可以卖掉分析结果获得利润。

医疗业

华盛顿中心医院与微软研究中心合作分析了多年来的医疗记录，包括患者统计资料、检查、诊断、治

疗资料等。

这项研究发现了在什么情况下一个出院病人会在一个月之内再次入院。除了疑难杂症外，如果最初的诊断中有类似“压抑”这种暗示心理疾病的词，病人再度入院的可能性大很多。

虽然两者之间没有绝对的因果关系，但如果病人出院之后的干预是以解决病人的心理问题为重点，就可能降低再次入院的概率。这样就可以提供更好的健康服务。这些数据属于医院，微软只是提供了分析工具（Amalga系统）来发现有价值的信息。

媒体行业

布拉德福德·克罗斯（Bradford Cross）发现，被称作夕阳产业的媒体行业是一个可以大有作为的宝地。他的科技创新公司Prismatic收集网上资源，并对其进行文本分析，将用户喜好结合其社交网络数据对文章进行排序。根据他的系统，无论是一个青少年的博客、一个企业网站上的文章或是《华盛顿邮报》上的一篇报道，只要它的内容具有相关性，就可能排在很靠前的位置。

Prismatic发现，年轻一代与媒体进行交流的方式，决定了信息的来源并不重要。这给那些自视过高的主流媒体提了一个醒：公众的力量要远远超过媒体话语权，而西装革履的记者们也需要与不修边幅的博主竞争。克罗斯用这些数据来告诉世界，什么是比《纽约时报》更有用的信息来源。

电影娱乐业

The-Numbers.com能在好莱坞电影上映之前，利用海量数据和特定算法预测出一部电影的票房。该公司拥有一个包括了过去几十年美国所有商业电影大约3000万条记录的数据库。数据库里有所有关于预算、电影流派、拍摄、阵容、获得奖项和收入等量化信息。公司创始人兼总裁布鲁斯·纳什（Bruce Nash）说，我们公司开发了一个网络系统，其中有100万条类似“A编剧曾与B导演合作过，C导演曾与D演员合作过”这样的联系信息。将这些信息与以往的电影收入联系在一起，公司就能预测下一步电影的收入（电影收入包括北美和全球的票房、海外版权销售收入、影碟销售收入以及租金等）。借助于这个预测，电影制片人可以向工作室或投资人募资。

The-Numbers.com甚至可以告诉客户改变哪些剧组人员的组合可以创收。比如，该公司曾建议IMAX工作室，需要把一部航海纪录片的预算从1200万美元减少至800万，才能赢利。

一旦有效利用大数据，传统的商业模式和管理实践也会被颠覆。坐落于马萨诸塞州的巴布森学院商科教授托马斯·达文波特（Thomas Davenport）是多部数据分析著作的作者，他把管理者的判断称为“黄金般的直觉”。高管们信任自己的直觉，并以此做决定。但是，随着管理决策越来越受预测性分析和大数据的影响和控制，由直觉做决定的方式将会被彻底改变。麻省理工学院商学院教授埃里克·布伦乔尔森（Erik Brynjolfsson）和他的同事一起进行了一项研究，发现决策依赖数据的公司的运营情况比不重视数据的公司要出色得多——这些公司的生产力比不使用数据进行决策的公司高6%。

大数据是重要的竞争力，但随着大数据手段被越来越多的公司采用，这种竞争力会慢慢削弱，所以各企业必须抓住机会，把握时代。

（李钊根据采访整理）

维克托·迈尔-舍恩伯格是《大数据时代：生活、工作与大变革》（Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work and Think）一书作者。

零售业：CMO缺失

IBM大中华区零售行业解决方案总监林守常
详解中国零售业

李钊 | 采访

HBRC：CEC时代，顾客主导的消费行为在零售业领域如何具体体现？

林守常：那些过去被认为对价格极度敏感的消费者群体，比如学生和白领，现在则表现出对品牌的热衷。对品牌价值的追逐体现了消费心态的转变。

中国的零售业正朝着欧美“两极化”市场的方向发展，专售国外产品的高端超市正在蓬勃发展。从某种意义上说，消费者追捧外国产品品牌的背后是国外公司对消费者深入分析和了解的结果。以Zara为例，该公司对整个市场上消费者的调查比较深入，当了解顾客喜欢的质地、样式及颜色之后，它能够把新的需求迅速转化成产品。传统服装行业按照季度推广产品，但Zara的理念是每3、4个星期就提供新品，也就是说一年是12、13个季度——快速上架的新品给“逛”商场的消费者带来的是全新的体验。

HBRC：2003年您任教于复旦大学软件学院零售管理系统中心时曾提及，中国的零售业发展水平和国外尚有差距。近10年之后，这些差距是否有所缩小？

林守常：定价的策略性差距是由采购的运营制度造成的。美国的大型百货公司之所以能够控制定价，是因为公司自行采购，不仅选择品牌而且选择款式。梅西百货、Saks Fifth Avenue和Bergdorf Goodman都有自有或独有品牌，而国内的大型百货公司大都实行专柜租赁、渠道代销的经营模式。另外，采购的品种和数量由百货公司决定，不由代理商决定，而国内的代理商大多受品牌公司控制，按销量返利，甚至被强行要求压货。

现在的国内大型百货公司已有所改进。王府井百货用三年的时间深入分析其会员，尤其是VIP会员的购买行为。在此基础上他们根据销售数据进行了战略转型，重新划分商场区域满足不同消费习惯的消费者喜好。王府井百货制作针对消费者的多维卡，甚至可以将消费卡与微信、微博等社交媒体联系起来。当然也需要有进一步的技术来分析这些非结构化的内容数据。

HBRC：能举例说明具有可行性的技术实现方式吗？

林守常：除了传统的ERP之外，IBM的产品，Unica，可以帮助进行消费者分析。国外的零售业一般已经很好地接入Facebook、Twitter平台，建立自己品牌的“社区”，产品的促销和品牌的推广信息都可以直接打进购买者社区，并从社区中抽取大量数据。

2011年，宝洁公司的一款新产品，完全不用传统的广告方式做推广，只依赖Facebook而获得成功。国内的小米手机也是社交媒体营销很好的案例。

优衣库也在学习一个国外设计师品牌的促销推广模式——购买该品牌产品的消费者自己搭配服饰，并通过在YouTube上传视频和社交网站上发布照片的形式“晒单”，喜爱你的搭配方式的跟随者越多，优衣库给你的优惠券面值就越高。“达人”促销的模式不仅为公司节省了大量的营销成本，而且也提高了客户体验质

量，甚至拉近了品牌设计师与消费者的直接关系。

HBRC：全新的营销模式对CMO提出了怎样的挑战？

林守常：CMO的角色越来越重要，但中国的零售业没有CMO概念。在国外，大型百货公司CMO团队是由产品线经理组成。他们负责在一定的预算范围内采购产品、考虑品类的区隔和品牌的配搭、不同尺码的数量、了解消费者需求和跟踪流行趋势、分析特定群体的消费行为和习惯，甚至负责橱窗的摆设风格。他们是真正了解和控制4P的CMO。而在中国的零售业缺乏的不仅仅是CMO职位，而是具有CMO理念的运营环节，或者一类人才。这是亟待解决的问题。

林守常是IBM大中华区零售行业解决方案总监。

5步创建大数据时代的品牌管理

罗伯特·普朗特 (Robert Plnt)|文 熊静如|译

企业对于品牌和品牌发展的思考方式，即将因大数据而产生巨大的改变。因此，高层管理者们需要反思：自己的企业是否已经做好了迎接大数据，并将自身的品牌战略引向更高层次的准备。

大数据这一概念描述的是一种技术生态系统，它使大量非结构化的、不均匀分布的数据能够被捕捉、存储和分析。大数据与之前基于数据仓储的商业智能 (Business Intelligence, 简称BI) 技术有着划时代的差异。大数据的概念远远超越了简单的销售点 (POS) 数据以及客户关系管理 (CRM) 中包含的浅层数据，它所涵盖的数据有着丰富多样的来源——包括图片、文本、网页、社交网络，还有传统的交易数据。

对于品牌经理而言，大数据提供了超越想象的事物——不受时间限制地对消费者进行360度全方位观察。大数据使他们可以掌握消费者此前的行为、正在进行的“实时”行为，还可以对未来行为进行预测分析。大数据的出现，使得消费者的整个人生都有可能被追踪、下载、分析。大数据所依据的是消费者真实的行为表现，而不是他们对自己行为的描述，由此可以提供全新的洞见，而这些洞见可以催生出全新的品牌战略。

然而，要使品牌智能达到这种境界，许多公司需要彻底转变自身在品牌化中使用数据的方式，并加入这样一种理念——品牌管理正在变得越来越实时化、个性化。

若想达到这样的目标，企业需要经历以下五个阶段：

第一阶段，数据收集：数据无处不在，品牌经理们将会愈来愈认同一点——数据是他们新的货币，它们如同真金白银一样，多多益善。

获取数据的第一步，是取得公司所有的历史消费者数据以及围绕产品的一系列数据，或许还要收集那些被束之高阁的几十年前的数据。第二步要让所谓“实时数据网络”准备就绪。据估计，网络中有500亿个传感器，任何人只要获得授权，都可以接收这些传感器所传递的数据。

在这种情况下企业需要尽快找出与自身品牌相关的数据轨迹。随着网络上数据源以及与消费者间的交互变得越来越复杂，找出与品牌相关的数据将越来越重要。之所以要尽快识别所需信息，是因为数据其实非常珍贵，如同知识产权领域中的专利执照，对数据的访问和使用将被视作重要战略资产，获取难度会越来越高。

第二阶段，数据分析：启动大数据，Hadoop是一个强大的可测量的分布式运算和数据存储解决方案。Hadoop是一个开源的方案，它可以在一台服务器上运行，也可以在一千台服务器上运行。这一点和此前的大数据分析工具或分析系统迥然不同。品牌经理若想掌握这一系统，需要具备开放思想和从零开始的心态。这样的话，他们即便没有完全通晓相关技术，也能够了解系统功用方面取得进步。

大数据系统非常强大，这一点毋庸置疑，然而要让大数据发挥出它应有的效力，所面临的挑战并不仅仅来自技术方面，还有管理的挑战。组织的文化应该从依靠胆识和直觉转变为依靠数据分析，变得注重事实，以数据为中心。这一转变对企业来说或许会成为一个挑战。接下来，管理者和员工必须适应新的以Hadoop和HANA数据收集和分析为基础的工作系统，该系统与传统的系统及其相关管理思维过程之间，有

着天壤之别。

因此，在这一新兴领域，企业需要雇佣专门人才。另外，组织还可以借用在其他技术与管理交叉的领域中已被证明有效的管理结构，例如App和网站发展过程中的管理结构。建立跨职能的团队来开发和管理大数据环境，是成功的关键之一。这样的团队应该将两类人相结合：一类是技术精湛、头脑聪明，并且能够对接品牌和营销目标的技术员工；另一类是以技术为中心，且乐于引领最尖端的技术和文化的品牌营销方面的员工。在这个核心团队之外，还应有一个灵活的动态管理结构，能够执行依据系统和其反馈而作出的决策。该管理结构通常得益于包含一个直通CEO等高官的通道。

第三阶段，消费者智能：数据分析和个性化数据的结合带来大数据品牌化的力量，这些个性化的数据来自于消费者和潜在甚至匿名的消费者，它们可以通过鼓动消费者自愿晒出而免费获取，比如，在社交媒体中为品牌加上“喜欢”功能按钮的设计。其他的信息则可以通过自动运行的感应设备来获取。这样做让系统得以更好地掌握消费者群体的资料。

可见，品牌经理应当参与到大数据系统中，并在其中进行“如果.....会怎样”的分析，获取品牌形象相关的信息时，不仅着眼于已有的、“已知的”消费者群体、类别、以及资料，还应培养一种意识，不断思考缺失了什么。这种战略本质上是在试图通过“知晓未知”来获取洞见。企业或许已经意识到，产品的拥有者会受到一个看不见的第三方的影响，影响方式多种多样。社交媒体已经从“知晓未知”中获得了一些结论，由此便可进行检验，看看消费者有多少朋友也喜欢该产品，以及他们喜欢产品的时间序列。企业可以通过这个渠道干预品牌传递。

四阶段，个性化品牌传递：大数据通过智能手机等设备识别个体、预测个体行为，并将之与事件相联系的能力，使品牌经理们第一次能够在销售点、产品活动等机会中展现并施加影响，或是在恰当的时间强化品牌，直接与消费者联系。

这种微观的，或者说个性化的品牌战略可以融入到品牌经理们所惯用的品牌分割模型中，比如Brandz的品牌动态金字塔。如今品牌经理们可以最大限度地利用大数据分析结果，获得处于各个不同阶段、各个微观市场类别的个体消费者或群体消费者的360度全景式资料，这些分析结果和资料可以被应用于改进各个细分市场的品牌战略，更有效地将品牌术应用于细分定位的受众。

因此可见，品牌经理应该不断地与数据共事，才可能为公司发现潜在的消费者和新的市场或品牌扩张机会。此外，品牌经理还应负责扫描科技视界，发现新兴技术，特别是那些能够与大数据或是消费者智能相结合，从而将公司的品牌智能推向更高层次的技术。

第五阶段，衡量结果：衡量品牌资产价值方面的品牌成果，是确定大数据应用于品牌管理所带来的益处的一种方法。然而，有一点需要注意：大数据系统依靠专业技术和长时间的培育，因此企业不应该指望能够轻松获得回报。为了避免事倍功半，品牌经理将数据项目和严格的度量程序——比如平衡积分卡——相结合是一个明智的做法。在大数据用途的下游领域，以及跨越多个进程组时，这种数据项目和度量程序相结合的考量，比资本支出或是财务回报率（ROI）都更能掌握大数据的完整结果。可以说，展现在你眼前的是一个强有力的店铺销售模型，而它针对的是许多我们此前从未料到其间会有交集的产品。如果你想找出员工品牌培训计划上某一特定阶段所对应的销售的高峰值，你可能需要记分卡的方法。品牌积分卡连接了财务与学习活动，而其他操作可以被经理们用来进行交叉验证。

运用这种方法开展大数据品牌战略，最终将会给消费者们带来更丰富的品牌体验，为公司带来更优厚的回报。而大数据方法并不是无懈可击——内存数据库还非常新，Hadoop分析依靠志愿者们以开源的方式开展；同样值得注意的是，一直以来受人关注的企业全部都是技术中心型企业，有着庞大的大数据系统，

高水平的“大数据智商”以及广泛的技术支持，更重要的是，他们还有用于开发尖端科技的管理。

罗伯特·普兰特是迈阿密大学商学院计算机信息系统副教授。

从云计算到大数据

田溯宁 | 文

从 2011年年底开始，大数据成了行业内的时髦的名词。那么什么是大数据？
这个世界的的数据由两类组成：交易型的数据，是线性的，在牛顿力学的范畴之内，由理性思考的右脑产生并进行逻辑运算；大数据，则是离散的，属于量子力学的范畴，由感性思维的左脑生成情感类的信息。

典型的传统数据多是来自银行的金融交易活动、运营商的计费信息，以及其他公共服务类公司的大量用户信息。但今天，除了线性的交易型数据之外，来自雅虎、谷歌、Facebook这些门户网站、搜索网站和社交网站的用户生成信息，则产生了随机的、发散的、弹性的、爆发式的大数据。相较于传统数据，大数据更能反映这个世界的真实情况，比如，人们会上传和公布大量的图片来记录个人的生活和社会的变化。如今，一天之内人们上传的照片数量就相当于柯达发明胶卷之后拍摄的图像总和。在过去，用于解决大企业交易型数据的计算机并不记录这些信息，只有在云计算产业已经规模化发展3年之后，分布式结构计算才给大数据提供了记录的载体。可以说，云计算使大数据变成可能，打个比方，云计算充当了工业革命时期的发动机的角色，而大数据则是电。

总之，云计算带来了硬件存储的条件——更便宜的分布式运算存储，互联网时代的今天呼唤数据应用和服务。技术和需求的双重推动会让越来越多的政府机构、公司企业和个人意识到数据是巨大的经济资产，像货币或黄金一样，它将带来全新的创业方向、商业模式和投资机会。

硅谷与北京零距离

从美国《自然》杂志在2008年9月4日提出大数据的概念，到IBM定义的大数据4V理论（规模性化Volume、多样性Variety、高速率Velocity和真实性Veracity），今天硅谷的大数据科技公司已经分成以下三类。

首先，像亚马逊、谷歌和Facebook这类公司，因其拥有大量的用户信息，通过对用户信息的大数据分析解决自己公司的精准营销和个性化广告推介等问题。

其次，像IBM和惠普这类公司，是通过整合大数据的信息和应用给其他公司提供硬件+软件+数据的整体解决方案。

最后，新兴的创业公司则通过出售数据和服务更有针对性地提供单个解决方案。这些公司更接近与把大数据商业化、商品化的模式。

第一类公司将改变营销学的根基，精准营销和个性化营销将有针对性地找到用户，多重渠道的营销手段将逐渐消失。第二类公司将改变公司的管理理念和策略制定方式，没有数据分析支撑的决定将越来越不具有可靠性。第三类公司将大数据商品化，这将带来继门户网站、搜索引擎、社交媒体之后的新一波创业浪潮和产业革命。同时，第三类大数据公司的针对性咨询服务会对传统的咨询公司产生强烈的冲击。即使是第二类提供整合服务的科技公司，也会因其系统和软件的垄断封闭性受到第三类开源大数据的挑战。

这三种公司类型在中国也不会有太大的不同。互联网兴起的时代，人们常说中国的科技公司与硅谷有20年的差距，社交媒体时代这个距离缩短至5年，但在大数据的浪潮中硅谷与北京零距离。中国宽带产业基金投资的大数据公司中有很多也是雅虎Hadoop平台的主要工程师，联合投资伙伴也有来自硅谷的杨致远，我们也在和Hortonworks和Cloudera密切合作。在这一轮科技浪潮中，中国企业比任何一次反应速度都快。

我认为还会有新的商业模式出现，就像互联网创造了搜索、电子商务、竞价排名一系列商业模式一样，大数据会孕育更多新的公司类型，这也是大数据最有投资潜力的原因。“数据矿”就在那里，分析平台也已经成熟，现阶段是要用解决问题的视角，寻找数据分析师和懂得商业操作的人才，把数据分析产品化。

大数据的挑战

大数据带来的挑战是跨行业、跨领域的。

在公司内部，从公司的管理层到董事会，都应该认识到大数据即将带来的转型。将公司和行业之外的数据纳入分析并作为决策依据，则是要公司董事会、高管们重新认识的内容。

当移动互联网时代渗透进你的客户、你的员工团队时，公司的决策和管理无法不受到影响。比如，SOHO中国的首席执行官张欣就已经看到传统的营销渠道已经无法准确找到针对性的客户，而微营销、微传播的力量巨大。很多公司也在使用企业内部的Facebook或者Evernote这样的APP来进行信息分享与交流，而传统的企业资源计划（ERP）已经悄然退场。

同时，大数据发展的最大障碍在于数据的“流动性”和“可获取性”。2009年，美国政府创建了Data.gov网站，为大数据敞开了大门，公众能够通过这个网站获得各种政府数据。现在，在印度也有“数据公开”运动。中国要赶上这样一场数据的变革，首先从政府开始公开数据，其次是企业，最后在个人。开放的、流通的数据是时代趋势的要求，闭关锁国最终拒绝的是财富创造。

国有企业也有其独特的优势，集中化的资源使其积累了大量数据，国有企业如何将数据资产化是他们面临的问题。另外，无论是电信行业、金融业还是数字油田的发展，国有企业都要开放API端口，拓展平台，鼓励独立开发者参与国有企业的数据分析。

这是一个大数据的时代，对于成长在这一代的年轻人来说，数据的实时性、公开性、可流通性是毋庸置疑、自然而然的。一个等级的不公平的社会，最大的问题就在于信息的垄断和封闭。这涉及到个人隐私，但也是权力扁平化的社会需要。

云计算和大数据将注定带来一次革命，无论是对社会、公司和个人来说，都是一次世界观的改变。互联网不再是一个展示公司的工具或平台，而是属于未来的生产方式，是关乎竞争和生存的关键。就像工业经济时代，人们无法拒绝用电；个人计算机时代，公司无法拒绝用电脑办公；大数据将带来的是竞争形态的改变，当你的客户都在互联网上，你的市场就在互联网上，如果缺乏对客户数据的判断对市场的了解，缺少的就是核心竞争力——企业的IQ。政府和个人也一样，需要拥抱大数据时代的来临。

变革不是梦想是现实

石琼 | 文

20世纪80年代，市场营销的概念随着改革开放的浪潮进入中国。在进入中国之初，营销的概念就包括公共关系、促销、广告、客户关系等。彼时西方营销界广为流传的概念是“品牌资产”（Brand Equity），品牌专家大卫·艾克（David A. Aaker）提出了构筑品牌资产的5大元素：品牌忠诚（Brand Loyalty）、品牌知名度（Brand Awareness）、心目中的品质（Perceived Brand Quality）、品牌联想（Brand Association）。20世纪90年代，美国西北大学教授唐·舒尔茨（Don E. Schultz）提出的“整合营销”（Integrated Marketing）里里程碑式地将营销提升到了“大构想”高度，提出营销即为传播策略的理论。

但营销概念在进入中国人视野的时候，我们大都不知道营销概念在西方半个世纪的历程，曾经历了提高生产效率、降低成本的产品营销瓶颈——库存囤积，经历了大规模广告宣传却不知哪里才能产生投资回报率（ROI）的品牌宣传——模糊营销。

如今，借助于大数据所带来的信息技术，市场营销将以也正在以全新的方式演进——更加注重客户需求。

CEC引领消费变革

CEC（首席执行官客户）概念的提出，有三方面力量的支持：独立消费者因个性化的需求而具有意见领袖的能力，他们愿意分享经验和观点，互相参考，互相影响决策；多样化的信息传递工具和信息获取渠道，让消费者拥有更广泛的信息资源；技术手段让搜集零散的、非结构化数据成为可能，公司（尤其是B2C的行业领域）与消费者的直接接触成为可能。

在这三方面中，前提是消费者的个性化需求以及成为意见领袖的能力，如果没有更具独立自我意识的消费需求，那么信息工具、渠道和搜集技术手段并无意义。

以电影这一消费娱乐业为例，十年、二十年前，少量大片似乎能满足大部分消费者的观赏需求；但现在，小众影片、独立电影和小型影院（比如电影咖啡厅），则可以专门满足喜爱怀旧、文艺等影片的消费群体。更多消费者通过特例独行的欣赏品味彰显个人意识。这是企业必须要注意到的消费趋势走向和消费文化的变化。

同时，消费者的个体性传播，甚至互相影响，可以帮助公司形成意想不到的品牌效应。通过多样化的信息工具（智能手机、平板电脑）及传播渠道（社交媒体、自媒体），消费者将对产品和服务做出个性化、多样化的评断，从而传递品牌内涵。如果某消费个体不认为品牌具有与价格符合的价值，其自媒体对于公司营销活动的伤害要比想象的要大得多。而IBM的技术，则可以帮助公司找到最愿意传播、分享消费选择或价值观的消费者，也就是IBM称之为CEC的那些消费者。

除营销领域，CEC也将主导某些产业的运营。在服装制造业，CEC已经开始参与服装款式的定制设计，这让追求艺术感和时尚趋势的设计师无法再闭门造车。UCD（Use Center Design，以用户为中心的设计

计），甚至可以做到让消费者直接给出设计意见，当然消费者必须提前支付费用。

CEC最显著的作用是在生产方面，也就是传统的“以产定销”将很可能转变为“以销定产”，这将使得企业的供应链更有弹性，生产也将更匹配消费者需求。此外，消费者还可以自主决定购买的地点和渠道。

这就不难看出，今后企业运营从研发、设计、生产到销售各个环节都开始向更加个性化的、市场化的方向演进。这也是IBM把CEC概念提到公司必须高度重视的最主要原因。

精准营销

当要针对性地满足消费者个性化需求时，1对1的精准营销就必须被提上管理日程。我将以电影院线和基金公司为例，详细阐述IBM曾经帮助客户完成的精准营销案例。

2011年上半年，万达院线选择上映一部投资规模不大的影片，上映后第一周票房差强人意。传统做法有两种：如果制作方愿意加大宣传投入，进行第二轮广告轰炸，院线将会配合制作方；或者，放弃原来的场次计划，以减少院线的损失，同时增加热卖大片的场次，以平衡成本。但我们则采取了精准营销的方式——找出一年前内容题材相近的影片，对当时曾看过这些影片的所有消费者进行精准推广。结果在第二周，该电影的销售业绩高达5万张票。

IBM的具体做法是：首先帮助万达院线搜集会员数据。这是院线最核心的数据，它们清晰地记录了会员每次购票的影片名称、时间、地点、购票方式（线上、线下、哪个网站）、价格等等要素。之后，IBM根据这些数据，进行客群分析，以方便日后的精准投放。搜集消费者数据，在万达已不是形式，CEO王健林本人就随身携带调查卡。不仅如此，从高层到中层管理者都开始主动倾听消费者需求。这是一种重要的观念转变——现代公司对于数据搜集紧迫性的表现。

如果100位消费者中有20位文艺片爱好者，20位看科幻片，20位看3D片，那么在没有精准营销的情况下，每场电影营销成本都是针对100人，可想而知，实际的营销回报率最高只有20%。但精准营销，可以让你的成本降低80%，根据我们的经验，营销回报率完全可能达到30%—50%。

第二个例子是关于基金公司的。去年IBM帮助一家基金公司完成了通过“事件性营销”精准定位客户的项目。具体操作方式是：首先，进行客户调研，模拟多种营销的“情景”；然后，把客户可能购买基金的“时刻”找到，比如，客户有大额存款到期，升职、加薪或退休；最后，当这些“客户事件”出现时，系统会发送提示给客户经理，客户经理则有针对性地询问、拜访客户。该项目的最终结果是，该基金公司的平均响应率从传统营销的2%—5%提升至18%—60%。

需要强调的是，消费者需求的独特性与营销活动之间的关联性——比如何种事件可能与消费要通过CMO（首席营销官）敏锐的市场洞察力来实现。

CMO引领的管理变革

营销的概念真正被本土公司接受，只有10到20年时间。中国三分之一的民营公司还没有CMO的职位，也缺乏相应的概念。

而未来，CMO能带来的不仅是营销变革，更是企业的整体管理变革，企业向市场化、客户先导转型，将是企业最终意识到的问题——CMO是企业变革的第一个行动者，他们将带动公司的设计者、生产者、销

售、服务方的整体转型。

IBM曾帮助某大型航空公司实现“客户体验的再造”项目。在最初的咨询阶段，IBM发现该公司的服务与不同群体乘客（头等舱、商务舱、经济舱）的需求并不匹配。从客户接触点的售票、值机环节开始，该航空公司就无法进行客户差异分析，更无从谈起需求的个性化定制。比如，该航空公司给予通过网上订票的头等舱乘客“立减50元人民币”的优惠折扣，而这对头等舱的客户并无实际价值。飞行途中，头等舱的餐饮中西混搭。飞行服务最终的环节，其作业环境又使得头等舱乘客的行李破损率居于业界最高。

IBM帮助其实现了CSM（客户服务管理系统），打通客户信息的链条——从订票、购票，到登机后，乘客信息传递到空姐的手持终端，空乘人员清楚知晓VIP乘客的个性化需求，甚至可以详细分析乘客的性格，从而可以提供贴心服务。

客户个性化体验带动了该公司的整体管理变革，该公司设立了副总裁级别的首席服务总监一职，其工作内容包括：定位航空公司的品牌形象，搜集乘客零散的投诉意见，优化升级内部运营系统，重新设计餐饮搭配以及投资机场作业环境。三年之后，该公司形成了一套良性的管理机制。

营销团队的误区与挑战

虽然该航空公司的管理变革是从首席服务总监开始的，但是他的工作事实上是CMO的角色——以客户体验为中心，重新定位品牌形象。

在此之前，餐饮搭配的设计是营销部门无法干预的工作内容，这一工作是运营部门的职责，但这一做法没有顾及到品牌形象，盲目按照乘客的调查结果，把餐饮混搭起来。没有统一的品牌定位的概念，也没有战略规划意图。

这里要强调的就是现实中盲目听从客户需求的误区。IBM提出大数据时代下CEC引领消费变革、CMO引领的公司管理变革——差别正在于此。

消费者需求的多样性并不意味着一个公司要盲目跟随客户，CMO在了解客户的基础上凭借对品牌和战略的判断，坚持有所为和有所不为。一些企业核心竞争力的培养需要三到五年时间，简单盲从，对企业长远发展不利。这场变革之所以要由CMO来主导，正是因为营销有两种使命——满足和创造需求。他在满足客户个性化需求的同时，也要创造需求。客户导向影响的不是企业战略（虽然一定程度上会影响企业的战略选择），而是影响企业的运营模式——内发的生产、销售模式转向引入外部客户的模式。为了满足这种由外而内的运营模式，公司内部营销团队构成也要发生相应的变化。

为了洞察消费者的需求、精准营销、点对点销售，公司的营销团队中谙熟广告投放、打折促销和媒体关系的营销人员将淡出历史舞台。精准营销和Web3.0时代的口碑营销，无法通过简单地选择购买500万还是1000万的户外广告位来实现。客户细分群体、甚至客户个体的分析，比给出发行量、收视率数据复杂得多。公司的品牌也无法通过良好的媒体关系来维护客户资源、维持客户忠诚度。

营销团队需要新型的营销人才。这种新型人才懂得分析客户信息，熟悉客户关系数据库技术，能够使用精准营销工具，也就是说他们兼具市场分析能力、技术操作能力，能够统筹协调公司横向合作。具备上述能力的新型营销专业人才，才是未来企业所需要的。

云营销：大数据时代的新营销革命

苏萌 | 文

营销学领域过去半个多世纪的发展让我们见证了从“以产品为中心”向“以客户为中心”的转变，最受欢迎的营销理论也从“4P”转向了以消费者需求为导向的“4C”理论和以关系营销为导向的“4R”理论。互联网与移动互联网主导下的数字化信息时代可以帮助企业以前所未有的速度收集用户的海量行为数据，在大数据的基础上分析、洞察、和预测消费者的偏好，并据此为消费者提供最能满足他们需求的产品、信息、和服务。

然而，即使在大数据时代，每一个企业对他们的用户的了解也只能是片面的或者单一维度的。比如，有三家网站：网站A卖运动装，网站B卖休闲装，网站C卖包，这三家网站都分别了解用户在自己网站内所展示的偏好，比如对颜色的喜好和对价格的敏感度，但是他们却无法了解用户在自己网站外的行为和偏好。如果网站A能够了解它的用户在网站B和C上的兴趣（比如非常喜欢紫色的休闲衣服和包），这就是极有帮助的信息，网站A可以借此更加精准地为该用户提供她可能也会喜欢的运动装。这不仅增强了网站的转化率，也大幅提高了用户体验。在不侵害用户隐私的条件下构建消费者全面兴趣图谱，将会直接帮助所有参与的企业提高对用户的理解和行业竞争力。

云营销不陌生

云计算对绝大多数读者来说早已不是陌生的词汇，简单来说，是指将计算、服务和应用进行集成化管理。比如，谷歌、亚马逊、IBM这样的专业网络和技术公司均已搭建了计算机存储和运算中心，用户通过一根网线借助浏览器就可以很方便地访问，随时在线获取所需要的数据、服务和应用。云计算和软件服务化正在逐步改变企业运营和管理基础设施的方式。通过将企业的软硬件基础设施和相关的管理工作外包出去的方式，企业可以降低管理成本，同时将更多的时间和精力运用在它们的日常商业工作上。同时，软件服务提供商可以将其全部时间和资源用于帮助企业打造合适的、定制化的基础设施。这种将基础设施外包出去的做法既为企业降低了管理成本，又打造了更好的基础设施。那么，为什么不将这一逻辑运用在营销上呢？

事实上，在这个海量信息的网络营销环境中，大多数企业并不具备充分的时间、数据和资源去做全面的营销。这时，就需要一个营销信息提供商，辅助企业实施相关的营销活动。一些基本的营销活动自动化的方式包括内容的集成、自动化电子邮件服务等等。通过这种服务，企业得到的好处是更快的、定制化的帮助和提供商基于市场研究和品牌管理的专业知识，而提供商得到的好处则是企业们提供的全面的、充分的消费者偏好信息。

结合了传统营销和软件服务化的理念，云营销致力于将网络上各种渠道的营销资源集成起来，以便各方对这些资源进行创造、修正、利用和分享。从渠道的角度上讲，提供商或增值服务商不用去掌握管理这些资源的技术和知识，这些都交由一家负责维护平台的第三方来管理。简单来说，云营销是多个终端的消

费者偏好数据与营销数据的集中化管理与应用。云营销不仅仅是传统营销和软件服务化的结合，它的实质是跨域、跨渠道、跨终端的营销信息融合与综合利用。

两个绝对优势

相比传统的营销，云营销在以下两个方面具有绝对优势：一是解决了用户偏好不完整的问题（前文已有介绍），二是解决了新用户和新产品的冷启动（Cold Start）问题。冷启动指的是在没有历史积累的信息时，无法挖掘用户偏好的问题。接着前面的网站例子，当一个新用户进入网站A时，我们对这个用户一无所知，很容易就会失去这个潜在客户。而云营销则会根据该用户在网站B和C的浏览轨迹或者购买行为，告诉网站A该用户可能喜欢什么样的商品。同样的，当网站A想推出一款新的运动装时，由于没有历史数据，不了解哪些客户可能会喜欢这个新产品，这时如果向云端发送一个请求，第三方平台就可以根据网站B和C的用户偏好，来告诉网站A这款新品该推向什么样的消费者。

云营销不仅显著提高了信息量和信息利用效率，同时也通过云端的集中管理极大地降低了企业的营销运营和管理成本，降低新用户的获取成本，最小化顾客资本投资，同时增加潜在客户和整体利润。

云营销的最新应用

数据开放与资源共享是互联网时代最耀眼的特征。一些国内外知名互联网企业早已开始搭建基于云营销的数据平台。Google在今年初对其用户隐私政策的调整已露出云营销概念的端倪，根据新的政策，Google将打通旗下多个产品与渠道的用户信息，分别来自Gmail、Google Search、YouTube、Google Map等产品的用户信息将可以拼出一张更加完整的用户偏好轮廓，打通后并集中管理的用户偏好信息将可以让Google旗下的每一个产品都为用户提供更好的用户体验和更加个性化的服务。

很多互联网的巨头企业，在扩张领地或者收购过程中，均已涉及多个领域，无论是美国的苹果与亚马逊，还是中国的腾讯与百度，对他们来说，只有整合自己旗下多家公司或者产品的用户偏好数据，用云的模式进行数据部署和数据打通，才能真正发挥其数据的价值。当然，对于无数的其它大中小公司而言，他们没有这样的垄断优势，只有通过第三方的云营销数据平台公司（例如国外的eXelate、Brilig、Bluekai和国内的百分点科技），在数据平台上汇集了多家企业不同维度的用户偏好，以开放和共享的方式实现高效率与低成本的数据应用与服务，通过抱团取暖充分利用数据资源，与巨头企业在某些领域内展开竞争。

挖掘并满足所有个性化需求

熊静如 | 采访

HBRC: 去哪儿网致力于为用户提供实时、准确的信息和便捷的预定渠道，同时还提供度假线路和旅游景点信息，涉及的数据纷繁复杂，去哪儿网是否会对所掌握的数据进行分类？有哪些类别？

张泽: 去哪儿网目前所掌握的数据主要可分为结构型数据和内容型数据。结构型数据主要来自于机票领域，因为机票整个系统结构比较完善，因此获得的数据多是以结构型数据为主，结构型数据可以直接输出；而酒店领域则比较复杂，结构型数据和内容型数据都有。有一部分酒店此前已经开拓了数据采集和销售渠道，拥有结构型数据，然而还有很多酒店没有建立类似渠道，它们所生成的主要是内容型数据。内容型数据是非结构化、不均匀分布的，不能直接进行搜索分析。目前国内酒店有八万多家，而其中产生结构型数据大概是三万到四万家左右的水平，也就是说有差不多百分之五十的酒店，产生的是难以直接使用的内容型数据。

HBRC: 在进行采集和分析时，去哪儿网对以上两种数据会采取什么不同的方法？

张泽: 在采集时，两种数据是不同的数据源，会用不同的模式去处理。在结构型数据方面，我首先要知道哪些地方能提供这种结构型的数据，然后增加线下的数据源，知道哪些数据源可以提供我们所需要的内容，然后用系统的方式再把这些数据给扒过来。

比方说，我们增加了差不多四五万家的静态酒店作为数据源，而此前这些酒店的结构型数据和消费者数据是无法获得的，但我们这样做了以后，对于供应商来说，他们有了一个曝光的机会；对于消费者来讲，他们可以在一个区域内找到更多的真正符合要求的酒店。

非结构性数据一般比较零散，而当非结构性数据在网上有一定展现且数量达到一定规模的时候，我们可以逐步地通过酒店自主的方式，给它提供一个后台，通过这一后台，原始数据可以在被格式化后，转化成结构型数据，这无论对于供应商还是消费者都是有益的。

HBRC: 您曾提到，传统的营销是锥形结构——“关注、兴趣、渴望、记忆、购买”，但是新媒体的营销模式形成了哑铃形的结构——“关注、兴趣、搜索、购买、分享与口碑传播”。在后一种营销模式中，大数据扮演了怎样的角色？

张泽: 对，搜索的环节已经把“渴望”的环节替代掉了，在这个过程中已经有大量的信息不是单纯的“想”，而是通过各种维度的推荐，让消费者迅速地达到“渴望”的程度。因此，在这一过程中，搜索变得非常重要。有了搜索，消费者不需要花费很大的力气就能找到某个想要购买的东西，我们已经把现成的资讯摆在他面前。哑铃型的结构，突出了购买行为及后期的分享与口碑传播，分享与口碑传播能够将个性化需求的价值体现出来，从而把长尾理论

中所讲的价值低、获取难度高的那一部分的价值较为轻易地挖掘出来。

现在在整个营销体系中，官方的说法影响力越来越弱，而相同背景、相同消费能力的人群之间的营销则变得越来越重要。如果两个人的背景、年龄以及行业相近，那么其中一方向另一方的推销会很有效。反

之，一个年长商务客人很少会选择一个年轻度假客人出行所选择的酒店。所以分享口碑传播对于指向性地赢得消费者很有帮助。因此，我们鼓励消费者在预订酒店时注明自己的身份背景、本次出行目的；在点评中按照出行方式、年龄、背景等要素区隔不同的消费群体，这样在给消费者推荐酒店的时候，我们就会知道推荐什么样的酒店最能让消费者满意。

机票方面也颇为类似，我们会记录并分析客户经常飞的航线，经常选的航空公司，选用机票的折扣率，然后给出最恰当的建议。

HBRC：去哪儿网正在由旅游搜索引擎向在线媒体平台转变，在这一过程中，数据类型会发生变化，反馈和互动增多，客户信息更为丰富，去哪儿的品牌战略和营销体系是否会随着发生相应的变化？

张泽：去哪儿网作为搜索引擎，本身就是一个媒体。全球最大的媒体其实是谷歌，因为媒体跟搜索引擎已经有了非常大的同质性，就是内容。媒体是通过采编的形式获得并展现内容，而互联网引擎是通过自动化的方式满足人们对已知、未知内容的需求。在品牌市场战略上应该不会有大的调整，我们在大数据上所作的努力都是为了满足消费者个性化需求，我们接下来要做的，就是沿着这条路深入下去。

按照传统的二八法则，大量零散的、不具备规模价值的消费者需求是会被忽视的，你只要服务于最具价值的百分之二十的客户就可以了，而这百分之二十的客户的数据量是非常小的，服务于他们比较容易。而如今在互联网领域，我们一直在讲长尾理论，其实就是要满足所有消费者的需求，即个性化的东西，一一满足之后长尾效应就会显现，企业就能够将过去不被重视的长尾的价值更多地挖掘出来。对于消费者多样的需求，不能靠空想，而要从数据中一点一点获知，然后不断满足需求。随着大数据的到来，我认为未来每一个消费者的需求都能够很好地被满足，这是传统营销所无法做到的。

大数据推动电商营销

韩军 王欣磊 | 文

1号店成立于2008年，公司创立之初正是“大数据”一词问世之际，受现实市场的逼迫，1号店开始使用大数据进行营销，有趣的是，当时我们对大数据并无概念。

当时电子商务行业的营销活动主要集中在搜索引擎上，但是1号店的营销非常差，在百度和谷歌每花一块钱带来的销售额不到一块钱，也就是说花一块钱的广告和营销成本，带来的盈利还不到一块钱。当时我们感觉这样的模式不可持续，因此决定和市场部紧密合作，对这种营销模式进行全面分析，从最初关键词的筛选到百度和谷歌的投放，直至用户行为。

在分析了整个过程后，我们发现整个链条完全可以采用软件系统全自动化实现，再通过反馈系统，可以不断优化营销效果。于是，我们开始做这样一套系统。

传统的营销模式存在很多弊端，例如，用户通过广告页面进入后，可能会发现已过有效期，促销活动已经结束，或者本来有库存，可是用户通过广告页面进入后，可能发现产品已经售罄。在这种情况下，转换率大大降低。

我们在做系统的时候，充分考虑了这些弊端和其他一些因素。首先，我们大量地筛选关键词，用自建模型将几百万关键词筛选到几十万。通常，在百度和谷歌尝试一个关键词的效果成本非常高，所以我们先用一个算法来筛选第一批关键词。

然后，我们再到百度去尝试关键词的效率，这就是大数据的可实验的特性。此后，我们再对广告和创意进行实验和淘汰，实现精准化营销，比如，同样的内容，选用不同的广告词或者方法去做，不同的地域选用不同的广告词。

几十万的关键词根本无法靠人工操作，但是全自动化系统可以做到。人工仅用于设定操作规则，确保时时更新，根据营销需求，规则可能在一个时期偏向新客户，在另外一个时期偏向销售。采用这个系统后，我们欣喜地发现转换率从0.7上升至5。

1号店基于自身的需求开始做数据的积累和应用，在数据积累之后，我们获得了对用户的全新认识。

目前国内很多电商网站开始注意数据的积累。电商网站的数据量非常大，每天几百万的用户访问，而且用户的点击流对数据存储要求非常高。通过这些点击流数据，我们可以对用户获得更深的认识，比如，购买相同商品的用户可能属于不同类型用户，这个认知对营销非常重要，可以帮助不同类型的客户找到他们需要的商品。

电商网站的典型用户是二三十岁的女性用户，她们喜欢“逛”，喜欢看很多商品，有时候并没有特定目的，或者说她们的潜意识里有一定的目的，但是表现出来的点击流是一个不断浏览各种商品的过程。

当然也有快速型的用户，他们的特点是讲究效率。他们进入网站后会直接搜索需要的商品，并希望以最快的时间付款下单。对于此类用户，我们会判断他们的购买速度、对商品的反应等，比如，他们是否只看一两件商品就决定了。

在此基础之上，1号店推出“定期购”服务，服务覆盖的商品多为周期性的商品，像牙膏、油、米、卫生

中等。用户只需一次付款，下次就会自动送到家里。这种服务特别适合快速型用户，因为这可以大大缩短他们的购物成本。

电商网站非常讲究推荐，在用户搜索或者加入购物车之后都会看到网站的推荐。推荐看上去简单，可是里面的学问很大，它是基于对大数据的应用。亚马逊的推荐很适合于跟内容相关的产品，比如书和音乐等，内容和个人偏好紧密相关，采用“看过也看过”、“买过也买过”、“点过也点过”等推荐方式更加精确。但是这种推荐不一定适合日用品。1号店的推荐有的是跟品类相关，有的跟品牌相关。根据不同的品类深入挖掘，会提升推荐效果。

1号店也尝试应用大数据来改善客户体验。1号店原有一个积分商城，一定的积分加上一定的现金就可以换购，这对运营人员来说非常费事，他们一方面要找商品，一方面需要做设置。我们决定通过技术和大数据的方法对积分体系进行调整，即实现积分的自动化，同时使换购的商品覆盖面扩大。覆盖面广对于用户来说意味着更强的可选择性和实用性。这样，用户可以把积分真正用起来。

在大数据的实际运用过程中，我们深信技术能够推动营销，大数据能够推动营销。大数据里面有很多潜在的学问，需要我们自己在日常应用中不断地挖掘出来。

（李茂采访整理）

王欣磊是1号店副总裁，韩军是1号店CTO兼开发部副总裁。

给客户带来终身价值

奥美互动中国区总裁陈蓉解读大数据时代的广告业新特点

李钊 | 采访

HBRC：奥美互动是如何了解客户需求的？

陈蓉：有时候，客户提出的需求很简单：“我要做一个网站”，“在微博上开个账户”。而奥美互动的强项则是把营销推广的点状思维拓展成平台战略。其实客户的真实需求一直都掩藏在项目要求背后，引导客户发现它们，并实现营销所能带来的战略发展，才是广告公司找到客户、维护客户关系的关键。

大数据时代，广告公司的业务要转向帮助客户实现建立Digital EcoSystem（电子生态环境）。奥美互动把数字营销业务分为三部分：Digital EcoSystem、CRM（Customer Relation Management）和E-Commerce（电子商务）。微博账号属于Digital EcoSystem，我们要帮助客户把他们的客户从Digital EcoSystem引入产生购买行为的E-Commerce；或者把Digital EcoSystem上的松散关系转化为能够接受询问和调查的直接关系，如果可能最好能够进入客户俱乐部形成长期的紧密关系，进入CRM系统。

HBRC：在技术上，如何实现客户全生命周期的管理？

陈蓉：广告公司把帮助客户实现ROI的过程分为三个阶段：Pay Media、Earn Media和Own Media。在向网络媒体付费的同时（Pay Media），我们就会在广告Banner上设置跟踪的Cookie，技术能够帮我们实现基于Web的跟踪系统，做到“端到端”的精确度。

这也是为什么我们能够帮客户做生态系统的原因——背后是我们对数据的全面监测，有些是传统广告营销量化调研无法获得的真实信息。但在大数据时代，我们可以跟踪消费者的真实购买行为。

HBRC：能否通过具体的案例说明？

陈蓉：雀巢奶粉是奥美互动的客户。雀巢在中国知名的品类是咖啡，咖啡的知名度与其婴儿奶粉的品牌存在内涵矛盾、因此对后者的销售造成冲击。

为此，我们首先为雀巢奶粉做了区隔，为区别于以往的婴儿奶粉“提高智力水平”的营销定位，我们更强调该产品对剖宫产的婴儿的效用——提高婴儿免疫力、预防过敏。其次，有别于一般的广告营销策略，我们只采用微博营销，与新妈妈直接沟通。一年之内，雀巢奶粉的微博粉丝从零变成十几万，而且用户几乎全是真实的。

雀巢奶粉的宣传是社交网络时代口碑营销最好的例子，它甚至颠覆了传统营销的形式和内容。没有大笔的广告投入、没有大张旗鼓的宣传、没有促销活动、没有派送打折优惠。惟一的策略就是直接和消费者对话，倾听“新妈妈”群体的需要，提供平台让新妈妈们交流，润物细无声地完成了新形态的营销。

HBRC：如果广告公司不去推送各式各样抓人眼球的广告，这意味着广告业要发生转型了吗？

陈蓉：我们帮助我们的客户了解他们的客户。如果数据搜集得好、分析得好，对于产品的策略是有帮助的，但是广告公司通常不会涉及到公司内部营销部制定的战略规划，比如“今年进入三线市场”这样的目

标，不会干涉产品的设计和制造，更不会干涉定价及渠道。我们掌握着能够深入分析数据的技术，确实使得我们跟客户之间的合作超越了传统广告公司与客户的合作。奥美不会只做一个网络推广活动或者一个 **Banner**，我们的推广活动是要与客户建立长期的关系，为他们带来终身价值。

大数据：酒店业的慧眼

李予恺 | 文

酒店行业跟航空业一样，在大数据时代具备先天优势。任何用户在使用该行业服务时，按照国家规定必须提供身份证号进行验证，所以酒店行业拥有所有用户的身份证号信息，这些信息里就包含了用户的性别、年龄、籍贯、地址等等。

在最近十年里，锦江之星拥有的独立的身份证号信息多达两千万条。此外，酒店还可以记录用户的其他信息，包括入住信息、客房使用信息等。目前锦江之星拥有710万名会员。会员制度使我们能够掌握更多信息，包括他们的手机和邮箱地址。这些信息可以帮助我们发送有效信息，跟客户建立联系。拥有这些信息，酒店就可以通过现代化的技术工具进行数据挖掘，建立数据仓库，产生营销模式。

目前，整个酒店行业做得较为成熟的是CRM系统，如万豪、洲际等国际酒店都有相当成熟的会员营销体系。此前锦江之星曾聘请IBM对CRM系统进行升级。在CRM系统里，我们可以清楚地了解到用户的姓名和消费情况等，从而进行更为有效的房客管理。这种管理在册会员消费的系统，是对大数据的一种浅层应用。目前，酒店行业比较欠缺的是对网络和移动终端数据的管理，大数据：酒店业的慧眼包括用户的预订习惯、选址和在酒店内部的消费数据等。

目前，酒店行业应用了很多数据，包括交易数据、搜查数据、个人行为的消费数据等。来自移动终端和网络的数据是酒店行业大数据应用的一大趋势。这些数据可以清楚地展示用户的预订时间，确定和发出需求的时间点等。这些数据不但可以被应用到酒店的营销和定价环节，甚至可以用于酒店选址和项目开发等方面。这非常符合连锁酒店的特点：点多、面广且面向普通大众。

此外，酒店行业还可以开发的数据是用户在酒店期间积累的数据，通过采集硬件和软件数据，再通过数据建模，可以达到一种稳定的效果，以节约成本。酒店还可以记录用户的行为数据，比如收看电视频道的习惯，上网的浏览网址等。更精细化的数据甚至可以包括用户在酒店的碳排放量，即入住时间内的用电用水量，酒店可以通过提供一定的优惠，鼓励用户节约用电用水，并对超量的用户进行提醒。

大数据的积累和应用可以帮助酒店改善营销模式。酒店的背后是用户需求，用户通过不同的渠道寻找满足需求的酒店，寻找的过程会留下很多线索，这些线索就可以帮助酒店更合理地安排营销方式，比如广告投放等。

另外，大数据的应用可以提高酒店的收益管理。

除精准营销，大数据还可以支持酒店进行服务营销，改善用户体验。例如，当酒店捕捉到一名客户经常要求加枕头的信息，下次该用户预订房间时，酒店就可以直接为他多提供一些枕头。除此之外，用户对房型的选择、朝向、枕头高低、房间号尾数等的偏好，都可以通过数据捕捉到，酒店如能有效利用这些数据，就可以切实地改善客户体验。

每个行业都会产生大量的数据，很多数据是重合的，为跨行业的交叉营销提供了可能。酒店行业跟出租车行业、航空公司的数据重合度很高。例如，用户下飞机以后，收到两条提醒短信，一条租车短信，一条酒店位置短信，这通常不会让他感到反感，反而感觉更加温馨。事实上，这是消费者的信息被捕捉，且

其个人行为数据被分析后的结果，但消费者自身察觉不到。

依靠大数据的分析和应用，酒店就像长了一双慧眼，可以敏锐地抓住互联网和移动商务带来的行业机遇。

(李茂采访整理)

李予恺是锦江之星旅馆有限公司副总裁。

小商户也能数据管理

张湘辉 | 文

如果你是一个经常去SPA美容馆消费的顾客，第一次消费时，商家当然要记录一些你的基本信息，比如姓名、性别、年龄和初次体验的项目内容等。下一次你再预约时，如果对方能够叫得出你的名字，没有弄错你的性别，并且能准确推荐此次消费的内容选项。想必你会对这家SPA美容馆好感倍增。

这就是从消费者角度感受到的客户关系管理。青牛在早期的业务主要专注于电话服务中心和在线CRM服务，2006年在国内建成了第一个基于云计算的联络中心，我们的客户是一百万家小商户。

电话服务中心方面的功能是青牛的产品——“商机”——它是能提供给小型商户前台、销售或收会人员的一款触摸屏电话。对于任何一家企业哪怕只是小商户而言，了解客户的个性化需求和完备客户的详细资料都是达成销售的基础。

消费者打进电话，小商户接电话的服务人员看到以名片方式显示的来电，信息包括对方的公司、姓名、性别、职务、上次通话时间、上次消费内容等全部信息，一目了然。接电话的同时将该消费者的通话记录录音，如果没能接到电话也需要自动显示该消费者继续回复的提示，这样对于服务人员来说需要处理和沟通的事宜尽在掌握之中。

简单的一部“商机”，能够帮助小商户提高服务准确度的同时展开延伸业务。比如，SPA美容馆可以根据消费者上一次消费体验推荐下一个项目，多次记录之后，就能够对消费者的需求偏好做完整分析，有针对性地为具体消费者设计个人的整套护理方案，让消费者感受到个性化的服务。同时完整的消费记录和沟通记录也有利于小商户进行叠加营销和交叉营销，也避免了商户对人际关系网络的依赖，消费者对任何一位销售人员公开的信息都是一致的，销售资源不会造成因人为垄断或离职而带来的恶性损失。

青牛的“商机”对某些小型企业可能有着更为重要的意义。以南京一家小型代驾公司为例，代驾的客户只需要在第一次告知信息，以后的代驾服务都只需要告知地理位置信息。原因在于，打来需要代驾服务电话的客户，在某些情况下，可能处于神志不清醒的状态，而代驾公司的服务人员如果能够通过以往的信息准确地知道客户的车牌号、长相和家庭住址，就可以为客户省却很多麻烦。

当然，这样的服务可以通过购买客户关系管理的软件推进业绩增长。但从2006年开始我们尝试改变经营模式——把软件租给小型商家使用。这是我们迎合了我们客户提出的需求，避免了繁杂的软件升级和系统维护工作——软件即为服务SaaS（Software-as-a-Service）。后来，这种商业模式被称为“云计算”——对于小型商家，这就像使用自来水不再需要挖井一样。想要拥有一个结构齐全的客户服务中心，或者拥有几个社交网和互联网的用户中心，这些小商家就可以依靠CCOD（Contact Center On Demand）虚拟联络中心。后台是我们数百人的技术团队为小商家维护设备、软件系统和分析数据。这样他们就能降低企业级联络中心的建设成本、使用成本和维护成本，把主要精力放在打造核心业务上。

后来随着大数据时代、社交媒体时代、移动互联网时代的到来，青牛将CCOD系统延伸至互联网领域，研发出了SNS+SaaS系统。基于互联网进行营销推广，通过手机短信群发的优惠券和网上信息可以直接到店使用。青牛也创建了“佰库”小型社区。它是基于手机的生活主题社区，强调基于地理位置和真实人际关系

的社会网络。

而SNS+SaaS系统结合“佰库”社区，让我们在以往只能帮助商家维护既有客户关系和推送电话、网络营销的基础上，跨越到能够帮助小商户较为准确地找到客户这一业务领域。

因为生活服务型小商家是我们的主要客户，比如，送水站、美容美发店、饭店餐馆。这些关系本地化生活的小公司的有效营业范围一般在方圆五公里之内。我们能够通过三个方面找到一个较小范围内的潜在客户：一、通过“佰库”社区里消费者分享的消费体验，以及商家和消费者在社区里交流的信息。二、我们的客户商家的电话记录能够准确记录他们与那些消费者进行了一次或几次沟通。三、通过消费者手机的基站定位消费者的生活和工作区域。

相对于小商家来说，寻找客户到实现消费的过程可能是漫长低效的，而青牛就是希望帮助小商家提高找到客户的效率。只有先找到小商户的潜在消费者才能通过发送短信、拨打电话、网络推广的方式进行逐一拜访。

找到消费者的这一服务是通过我们的数据和手机基站的公开定位，来判断哪些人更倾向于在哪种类型的商家消费。相应地，我们要收取一定的费用来帮助他们进行针对性更高的推广营销。比如，商家可以在CCOD系统上向我们的数据平台提出需求。类似于，向100位潜在用户发送手机短信的优惠，或获得100位响应用户。商家的需求不同，我们的收费也不同。

我们向小商家提供一套业务销售达成的逻辑，如果今天有20位不在已有客户管理系统中的人与商家取得了联系，那么首先发送短信礼貌问候，一段时间后推送相应的优惠。这个过程中，只要有任何一个人打进一个电话就说明他对该商家感兴趣，那么该消费者就是重要的潜在客户——他就自动进入客户管理列表。我们引导商家完成整个销售转换的过程。

不得不说，在“如何找到客户”这一业务中，我们还是处在试错的阶段。虽然，青牛的客户管理系统值得称道。

在大数据时代，虽然我们都向往个性化营销最终能够实现100%的转换率，但实际上，这不具备现实的可能性。如果真的有一天会实现，那将是非常可怕的事情。作为拥有选择自由权的消费者，我们都希望个人有更大的自主性和独立性，排斥商家的推送和绑架，但是同时，我们也能够容忍一种情况的强加联系——你对其有需求的商家与你主动联系和引导消费。这对于商家就是机会，关键在于准确把握营销的时间点。

（李钊采访整理）

张湘辉是青牛软件CEO。

高德软件：初探非结构化数据营销

熊静如 | 采访

高德软件是国内唯一一家既能进行地面信息采集也有航拍资格的企业，此前该公司一直偏重于B2B领域，随着移动互联时代的来临，这家企业正将自己变身为B2C企业，为此，高德软件进行了营销战略和产品战略的转型。该公司副总裁兼首席营销官金俊在接受HBRC采访时详细解读了这次战略调整的原因和细节。

HBRC：高德地图目前所采用的数据搜集方式是什么？

金俊：数据分为不同层面。首先是地图数据的采集，即最基础的POI（Point of Interest，兴趣点信息）。这类数据所采取的搜集方式较为传统，是通过地图测绘人员步行或开数据采集车结合航拍等方式，采集道路、门牌、建筑等等POI信息；第二类数据包括一些与地图有关的实时信息，比如实时交通数据，除高德自有数据外，还结合交管局的信息、网络信息，以及用户上传的信息；第三类数据是用户安装导航应用后，所产生的使用数据，我们通过后台进行监测。目前高德提供的服务从最基础的数据采集到生成应用再到客户端的服务都有涉及。

HBRC：一直以来高德专注于汽车导航、政府和企业应用，未来的应用领域是否会有变化？

金俊：高德过去是面向汽车厂商的B2B型企业。移动互联兴起后，我们开始更多地面向个人用户，加重了B2C的属性。2012年12月我们同新浪微博合作，在地图的用户端加入了社交属性，合力打造SoLoMo模式（社交、位置、移动互联相结合）。在移动客户端中，高德结合交管局信息和用户产生的数据，可以在导航中向用户实时推荐避免拥堵的最佳路径。这跟此前车载预装的导航系统不太一样。车载导航中的数据是比较固定的，更新速度最快是半年，而且费用更高，一般可达数千元。因此，移动客户端比车载客户端有着灵活及时的优势。

高德在未来将打造一个全平台，通过地图客户端，将实用功能整合起来，比如餐饮、电影、位置社交等，无缝链接合作伙伴，一站式呈现在地图客户端。

HBRC：向B2C转型后，高德的战略会做出哪些相应的调整？

金俊：战略上的变化可以分为两方面，即营销战略的变化和产品战略的变化。营销方面，因为此前的商业模式使得高德在个体消费者中的知名度不高，需要进行调整。比如现在高德频频在社交媒体上与消费者互动，媒体曝光率也大幅提升，这些都是营销战略上的转变。

我个人认为，在移动互联时代，公关活动会比广告更有效，因为在互联网时代、社交媒体时代，比起广告，由第三方来传递正面信息，效果会好得多。

另一方面，产品战略也需要改变。B2C与B2B最大的区别是：终端消费者面临的选择非常多，技术并不是惟一的标准。移动互联领域的导航应用的门槛低，只要能够发布APP，没有数据采集能力的企业也可以

做。并且消费者很难直观地看到数据是不是精确，他们更关注界面是不是友好。因此，从产品战略上来讲，高德必须要把B2B的产品思路转化过来，就包括用户的界面，呈现的方式，还有用户的使用习惯，交互设计都要更符合消费者需求。

HBRC：掌握了更加多样化的终端信息，高德的营销战略也更加以消费者为中心。这是否意味着高德已经开始利用非结构化的数据？

金俊：我们目前已经在这方面进行了初步的探索。比如，我们通过后端的数据监测，可以知道用户搜索调用最频繁的是哪一类信息，一般情况下百分之三四十的用户主要是找餐饮，大概百分之二十的人找酒店，那么我们会根据消费者需要，有针对性地与拥有餐饮信息和酒店住宿信息的公司合作。这样，高德就可以调用对自身客户最有价值的信息，为客户提供更加便捷的服务。在现阶段，其实我们主要通过后台抓取的数据，决定最需要进行战略合作的伙伴是哪些，然后开拓合作，增加自己为消费者创造的价值。



哈佛商业评论 增刊：大数据时代的营销变革

《哈佛商业评论》出版集团

Harvard Business Review Group, www.hbr.org

总编辑 Editor-in-Chief

Adi Ignatius

《财经》·《哈佛商业评论》中文版

Harvard Business Review Chinese Edition, hbrchina.org

总编辑 Editor-in-Chief

王波明 Wang Boming

主管：中国证券市场研究设计中心

主办：中国证券市场研究设计中心

编辑委员会 Members of Editorial Board

于颖 王波明 何刚 杨浪 法满 靳丽萍 戴小京

Yu Ying, Wang Boming, He Gang, Yang Lang,

Fa Man, Jin Liping, Dai Xiaojing

主编 Editor

何刚 He Gang

副主编 Executive Editor

程明霞 Cheng Mingxia

助理主编 Assistant Editors

李武 Li Wu 钮健军 Niu Jianjun

高级编辑 Senior Editors

李全伟 Li Quanwei 李源 Li Yuan

高级编译 Senior Articles Editor

安健 An Jian

新媒体主管编辑 Digital Executive Editor

徐明 Xu Ming

高级撰稿 Senior Writers

王丰 李钊

Wang Feng, Li Zhao

编辑 Copy Editors

李剑 Li Jian 万艳 Wan Yan 时青靖 Shi Qingjing

编译 Articles Editors

陈晨 王晨 牛文静 康欣叶 刘铮箐

Chen Chen, Wang Chen, Niu Wenjing,

Xinye Sydney Kang, Liu Zhengzheng

撰稿 Writers

陈圆妮 熊静如 李茂

Chen Yuanni, Xiong Jingru, Li Mao

新媒体编辑 Digital Editor

腾跃 Teng Yue

创意编辑 Creative Designer

崔晓晋 Cui Xiaojin
流程编辑 Flow Editor
白薇薇 Bai Weiwei

视觉中心 Visual Art Center
视觉主管 Director
夏丽川 Xia Lichuan
图片总监 Photo Director
左微微 Zuo Weiwei
美术编辑 Graphic Designer
于真 Yu Zhen 赵琛 Zhao Chen
图片处理 Photo Editor
贺红羽 He Hongyu

总经理 General Manager
刘霄 Liu Xiao
副总经理 Deputy General Managers
程建国 恩蓉辉 张燕冬
Cheng Jianguo, En Ronghui, Zhang Yandong
执行总经理 Executive General Manager
张瑾 Zhang Jin
执行副总经理兼广告总监 Executive Deputy General Manager/Advertising Director
贾建波 Jia Jianbo
总经理助理兼市场总监 Executive Assistant/Marketing Director
陈冰清 Robin chen
发行总监 Distribution Director
高云竹 Gao Yunzhu
华东区高级客户经理 Senior Account Managers, East China
徐礼智 Damon Xu
高级市场部经理 Senior Marketing Manager
王欢 Wang Huan
高级客户经理 Senior Account Managers
叶海虹 李淳 Ye Haihong, Li Chun
高级品牌经理 Senior Branding Managers
赵阁宁 杨志清 Zhao Gening, Yang Zhiqing
市场经理 Marketing Manger
张超 李帅 周圆 陈萌萌 Zhang Chao, Li Shuai, Zhou Yuan, Chen Mengmeng

行政总监 Administration Director
颜晓群 Yan Xiaoqun
人力资源总监 Human Resource Director
郝晶 Hao Jing

新媒体事业部 New Media Department
新媒体部门总监 Managing Director
于慧媛 Yu Huiyuan
高级编辑 Senior Editor
康路 Kang Lu
内容编辑 Editors
郭长冬 朱虹 刘楠 Guo Changdong, Zhu Hong, Liu Nan
高级开发工程师 Senior Development Engineers
慈勤强 李向东 Ci Qinjiang, Li Xiangdong
开发工程师 Development Engineer

陈明东 Chen Mingdong
高级产品经理 Senior Product Manager
王振国 Wang Zhenguo
产品经理 Product Manager
周鑫欣 初飞 Chu Fei, Zhou Xinxin
设计主管 Design Director
李井全 Li Jingquan
设计师 Designers
张姿艳 程爽 Zhang Ziyan, Cheng Shuang
高级市场经理 Senior Marketing Manager
王硕 Wang Shuo



版权声明:

本刊主要内容是哈佛商业出版集团授权独家使用《哈佛商业评论》(Harvard Business Review, HBR)的简体中文版,其他内容来自《哈佛商业评论》中文版团队采写或编辑,未经许可,不得转载或摘抄。

Copyright Notice: Harvard Business School Publishing Corporation exclusively authorizes this publication as simplified Chinese Version of Harvard Business Review (Hereinafter referred to as HBR). Part of the content in this publication is created and edited by editorial team of HBRChina. All rights reserved. Without Consent, no part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means.

邮发代号 80-387

客户服务热线 400 009 0313

国内外统一刊号

ISSN1671-4725

CN11-4568

地址:北京市朝阳区朝外大街22号泛利大厦19层

编辑部联系电话:00-86-10-85657210

发行部联系电话:00-86-10-85650323

邮编:100020

广告部联系电话:00-86-10-85657304

电子信箱: hbrchina@hbrchina.org

版权信息

《哈佛商业评论》
增刊：大数据时代的营销变革
《哈佛商业评论》中文版 出品

©浙江出版集团数字传媒有限公司 2014

本书版权为浙江出版集团数字传媒有限公司所有，非经书面授权，不得在任何地区以任何方式反编译、翻印、仿制或节录本书文字或图表。

DNA-BN: ECFP-N00003313-20140630

最后修订：2014年7月1日

Kindle版编辑：英欢超

Kindle版制作：许阳洋

出版：浙江出版集团数字传媒有限公司

浙江 杭州 体育场路347号

互联网出版许可证：新出网证（浙）字10号

电子邮箱：cb@bookdna.cn

网 址：www.bookdna.cn

BookDNA是浙江出版联合集团旗下电子书出版机构，为作者提供电子书出版服务。

如您发现本书内容错讹，敬请指正，以便新版修订。

©Zhejiang Publishing United Group Digital Media CO.,LTD,2014

No.347 Tiyyuchang Road, Hangzhou 310006 P.R.C.

cb@bookdna.cn

www.bookdna.cn

The End



BookDNA

浙江出版联合集团旗下电子书出版机构

<http://www.bookdna.cn>

新浪微博: [@BookDNA本唐在线出版](#)

微信公众号: 本唐在线出版



如您发现本书内容错误, 敬请发送邮件至 cb@bookdna.cn 指正。

成为作者，只需一步
To be an author, just one click.

BookDNA.cn