



白皮书

大数据价值及趋势

中国市场调查分析执行摘要

作者：王丛 中桥调研咨询总经理兼首席分析师

马艳 中桥调研咨询调研分析师

杨凌霄中桥调研咨询分析师

日期：2013年10月





目录

摘要.....	3
如何通过大数据创造业务价值	3
大数据的价值	3
大数据分析不同阶段特点	4
大数据分析四大环节	5
大数据 IT 挑战	6
大数据 IT 架构需求	7
大数据计算技术需求	8
大数据存储需求	9
中国大数据市场和技术趋势	13
中国市场大数据分析业务价值	13
中国市场大数据分析频率	14
中国市场大数据分析种类和来源	15
中国市场大数据分析方法	17
大数据分析市场趋势	18
分析师观点	19
附录	22
参加调查人员分布	22
关于中桥调研咨询	22
作者简介	23

摘要

全球数据量以平均年增长率 50% 的速度飞速增长。目前，全球 80% 的数据量都是最近两年产生的。在 2003 年之前，全球产生的数据量约为 5EB，但是知名调研公司预测，到明年，每十分钟，人类就能够创造出上述信息量。目前欧美市场规模在 1000 人以上的企业，数据平均拥有量是 200TB。欧美市场，各类型企业和机构已经在通过大数据分析，实现 IT 创造价值。大数据是一把双刃剑，它既可以给企业造成巨大的 IT 开支，IT 效率的低下可以引起利润和市场份额的快速下降；也可以为企业创造价值，实现通过 IT 突破创新来提升企业竞争力的作用。

目前，描述大数据的三个最重要的维度包括：数据量的快速增长、数据种类的快速增加，以及分析速度的快速提升。中桥国际调研咨询（以下简称“中桥”）分析认为，大数据给用户带来的最大挑战在于，如何在数据量、数据种类和 IT 使用者快速猛增的过程，解决传统 IT 技术和 IT 流程无法满足大数据创造价值的需求的问题。具体体现包括：是否能满足大数据分析过程从数据摄取和存储、ETL（数据抽取、转换、加载）、数据分析，到分析结果呈现，四个环节的资源 and 性能需求。

中桥在 2013 年 7 月，对中国最终用户关于大数据的 50 组问题进行了调研，最终获得 455 份调查结果。调查问卷主要涉及的问题包括：目前大数据在中国的发展趋势，中国用户对大数据的理解，大数据给企业带来的价值，大数据时代存储面临的挑战和未来发展趋势。结合这些调查数据，本报告将对中国市场的大数据问题进行全面解读。

如何通过大数据创造业务价值

大数据的价值

对于零售业，优质客源持有率和资金周转率决定着零售商的利润和销售额增长空间。大数据让亚马逊¹能够通过 PriceCheck 手机应用，让消费者可以在零售店柜台，通过商品编码扫描，实时比对价格，和传统零售商在柜台上实现一兵一卒的客户争夺；同时，结合其动态价格体系，针对竞争对手商品定价进行实时监控和实时调整，使其营销精细到每一个商品、每一个客户、每一个竞争对手，最大化利润和增长；此外，亚马逊通过社群 CRM 系统，加大对潜在用户的获取效率，提高优质客源持有率。大数据改变着零售业的产业格局和盈利模式。从过去 10 年市价盈利比率 (Price to Earnings ratio, P/E ratio, 简称市盈率²) 分析，过去十年亚马逊的收益率区间在 30-300，远高于 Target³ (11-18) 和 Walmart⁴ (15 左右)。亚马逊以不足 20 年的历史通过低价竞争优质客源，成功超越了发展 50 多年以低价比拼著称的传统零售业的市盈率。这说明，相对于以低价比拼的传统零售业，网上零售业通过充分发挥大数据的价值，以更优的价格获取到更多更优客源，在利润增长上短时间就领先了传统零售业。亚马逊、阿里巴巴、eBay 通过大数据

¹亚马逊公司成立于 1994 年，网站上线于 1995 年。目前为全球最大的在线零售商。

²市盈率是最常用来评估股价水平是否合理的指标之一，由股价除以年度每股盈余 (EPS) 得出，若按已公布的上年度 EPS 计算，称为历史市盈率 (Historical P/E)，若是按市场对今年及明年 EPS 的预估值计算，则称为未来市盈率或预估市盈率。高的市盈率说明投资人普遍相信该公司未来每股盈余将快速成长；平均市场市盈率保持在 20-25 之间；亏损的公司没有市盈率。

³美国塔吉特公司，1962 年第一个塔吉特商店在明尼苏达州成立。2000 年戴顿赫德森公司 (Dayton-Hudson Corporation, 1962 年成立) 更名为塔吉特公司。目前美国第二大折扣零售商。

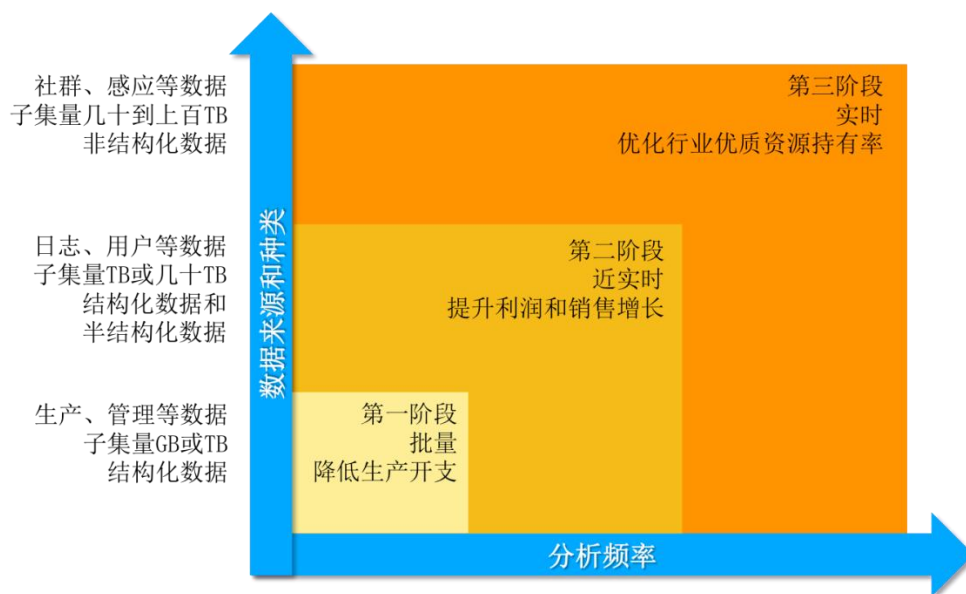
⁴美国沃尔玛，1962 年成立，目前全球最大的零售商。

实现以速度挑战规模，以优质、快速市场响应实现跳跃式发展，改变了传统零售业的市场格局。除了零售业，其他行业对大数据的使用也带来了产业格局的改变。据麦肯锡预测，大数据能大幅度降低医疗健康、公共管理政府开支。美国健康医疗行业通过大数据的集中统一管理和有效利用，不仅提高了医疗保健系统的生产效率、改善护理和医疗质量、提高行业竞争力，每年还可降低达 3000 亿以上美金的开支；欧盟公共服务管理部门通过大数据提高运营效率，减少运营成本，每年可减少 2500 亿英镑开支。

大数据分析不同阶段特点

大数据是一个演进过程。传统商业智能通过增加数据类型和数据来源、提高分析速度，应对越来越多的数据子集，逐步演进为大数据分析。大数据通过 IT 创造价值的两个主要维度是数据分析频率、数据来源&种类，主要分为三个阶段（图 1）。

图1. 大数据 IT 创造价值路线图



来源：中桥国际调研咨询大数据调研，2013 年 7 月

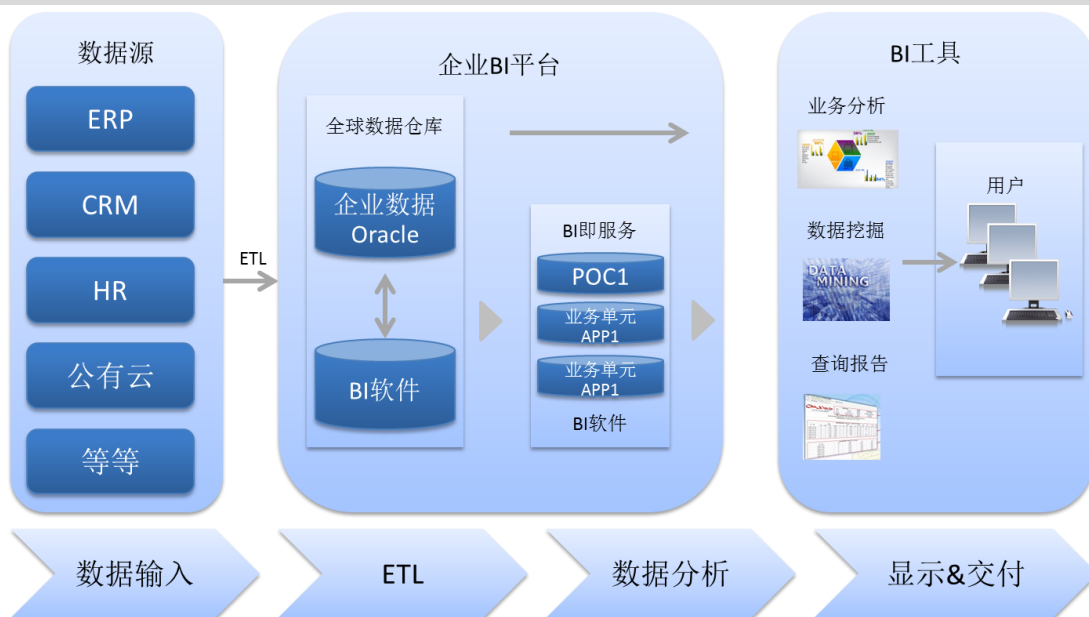
- 第一阶段：批量分析。数据主要以企业内部结构化数据（如生产、管理等数据）为主。数据分析子集量通常在 GB 或 TB 范围。目的是通过数据分析降低生产开支，提高资金周转和物流效率，提高业务智能决策能力。主要的分析架构是基于传统的数据分析架构。这一阶段用户主要 IT 投资重点是如何提高数据分析频率，以及增加大数据分析数据种类，为逐步向大数据分析架构的演进做好 IT 架构和资源、大数据分析流程的准备。
- 第二阶段：近实时分析。数据分析类型从传统的结构化数据逐步演进为结构化、非结构化（音视频、社群等）和半结构化数据（包括系统日志、客户信息）。数据分析子集量相对批量分析更大，在 TB 到十几 TB 甚至几十 TB 范围。除了降低生产开支、提高决策效率以外，通过大数据分析提升利润和销售增长，以及提升优质客源获取和持有效率成为主要目的。近实时分析对从分析准备、处理到呈现的时效性更强。这就提高了对数据处理能力和分析速度的要求。
- 第三阶段：实时分析。数据来源和种类更加丰富，不仅限于企业内部的生产数据、用户数据和社群网站，还会纳入第三方的数据（竞争实时监控、目标用户群体采购行为监控等）。数据分析子集量在几十到上百 TB 范围。主要目的是通过实时分析，通过前瞻性，实现业务突破创新。通过系统驱动实时“行动”，优化企业优质资源持

有率，提升企业在全球市场的核心竞争力。此外，实时分析对于数据分析和根据分析结构触发动态业务决策（价格、库存、打包服务）的速度要求更为苛刻。不仅给计算、网络提出更高要求，也大大提高了对数据存储容量、性能和资源动态配置能力的要求。

大数据分析四大环节

从数据采集管理，到数据分析呈现主要包括以下四大环节（图2）。

图2. 大数据分析创造商业价值的过程

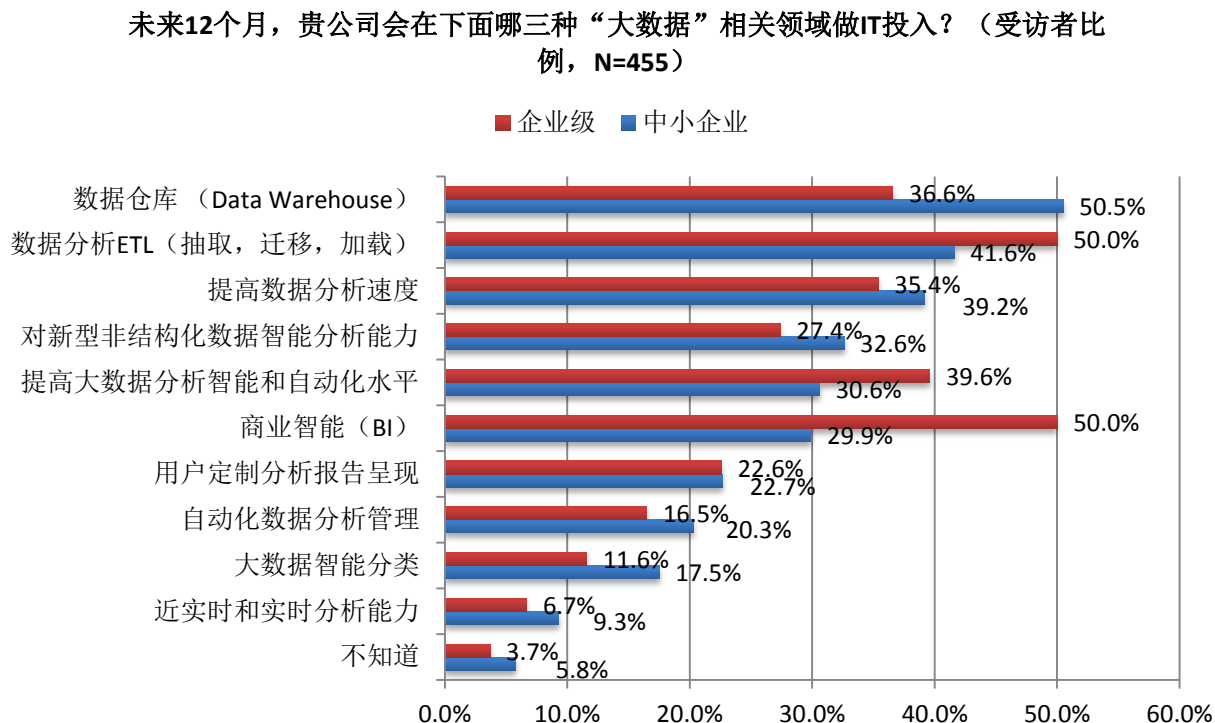


来源：中桥国际调研咨询大数据调研，2013年7月

1. 数据输入：将企业内部数据有效采集和管理，逐步形成数据采集阶段的数据分类管理规范化和标准化。数据的有效存储和管理，保证了大数据演进过程中企业数据资源的可用性，也是整个大数据分析流程的关键。
2. ETL：大数据分析的准备工作，从不同的应用实现数据的抽取、迁移和加载。
3. 数据分析：根据业务需求进行批量数据的近实时或实时分析。
4. 显示&交付：将大数据的分析结果呈现并交付，以支撑智能的战略决策和业务决策，或者自动根据实时数据分析触发商业行为，加大业务对市场的反应速度和利润的捕捉能力。

那么就上述4个环节，不同规模的企业侧重点又将如何呢？中桥的调研结果显示（图3），未来12个月，企业级用户的大数据相关IT投入重点放在数据分析ETL（抽取、迁移、加载）和商业智能（BI），占比均为50%；中小企业的IT投入重点则在数据仓库（50.5%）和ETL（抽取、迁移、加载）（41.6%）。这也与不同规模企业所处的数据分析阶段有关。

图3. 企业在大数据领域的投入重点



来源：中桥国际调研咨询大数据调研，2013 年 7 月

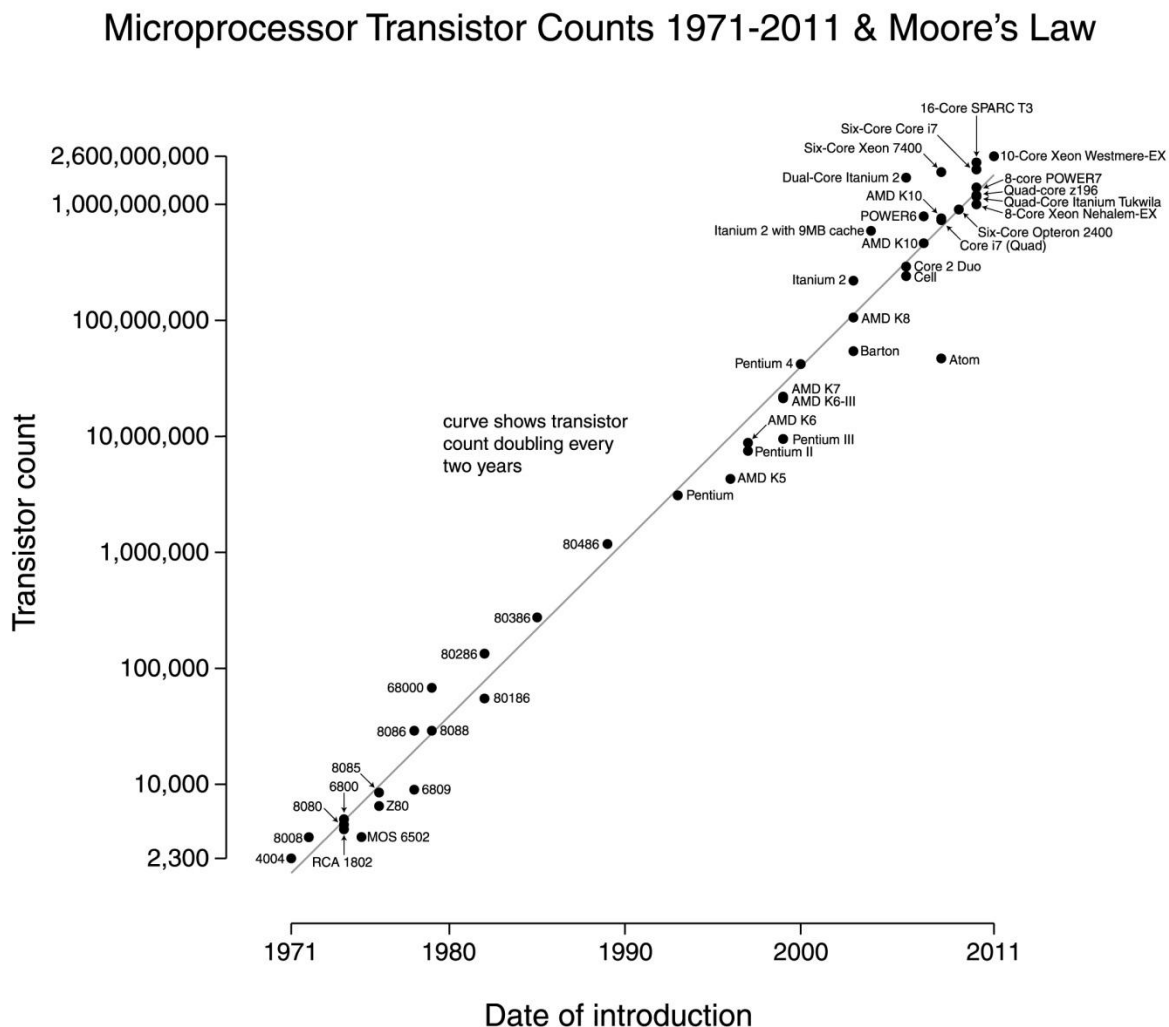
具体来说，企业级用户正从大数据分析第一阶段，向第二阶段演进，更侧重于通过大数据分析和商业智能（BI）最大限度地提高用户使用体验，减少优质客户流失。中小企业侧重于通过商业智能提高生产效率、利润和发展空间；通过对用户采购行为分析，判断潜在业务发展空间；通过业务创新，实现以“小”搏“大”、以“速度”搏“规模”的目的。

大数据的 IT 挑战

大数据时代下，全球应用数量从十几年前以十万为计算单位进入以百万为计算单位；IT 使用者和数据生成者快速从传统的“IT 从业”人员，向普通的消费者发展。传统 IT 无论在资源配置效率、可扩展性和处理能力上，都已经无法满足大数据的处理、分析和存储需求。而且，传统 IT 技术在应对大数据挑战上，不仅带来总拥有成本的快速攀升，同时也给业务稳定安全带来诸多隐患。因此，大数据时代需要经济、高效、动态和弹性的 IT 支撑能力，以应对大数据带给 IT 的诸多难题。

数据中心的 IT 技术在快速提升以满足市场需求。从计算能力上，根据 Moore 定律（图 4），每两年芯片处理器的性能就翻一番。从网络性能上，万兆、四万兆和十万兆以太网产品竞相推出，InfiniBand 价格逐步下降，数据中心网络带宽也得到迅速增强。在这种情况下，磁盘相对于 CPU 和缓存性能的落幅，以及传统存储动态配置能力，造成了大数据分析过程的性能和容量瓶颈。而存储瓶颈，不仅导致应用处理的性能问题；在大数据分析过程中，传统存储的容量、存储利用率、存储配置效率和数据高可用性等，还成为制约大数据 IT 创造价值的障碍。

图4. Moore 定律

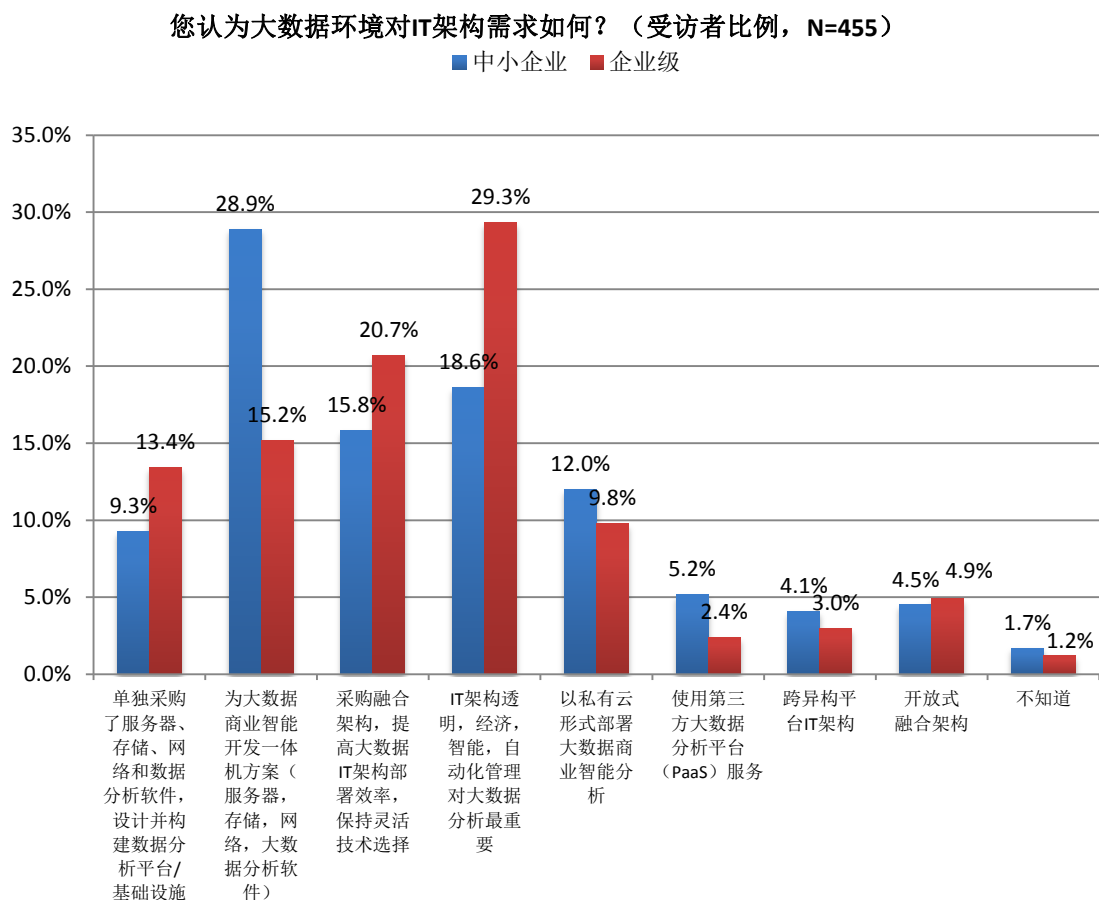


大数据分析的技术架构，在快速从传统的表结构和列结构的结合，向分布式架构演进。下面中桥将从中国企业对 IT 架构、计算节点、存储的选择情况进行解读。

大数据分析对 IT 架构的需求

在大数据时代，随着数据存储量的爆炸性增长以及分层网络架构的出现，IT 复杂性达到了前所未有的高度，而大数据分析使得传统 IT 架构更是不堪重负。从企业角度来看，怎样的 IT 架构才能让他们的大数据环境充分实现 IT 创造价值呢？中桥调查结果表明（图 5），企业级用户（员工人数在 1000 人以上）主要选择的是“透明、经济、智能、自动化”的 IT 架构（29.3%），中小企业（员工人数在 1000 人以下）则主要选择的是一体机方案（服务器、存储、网络、大数据分析软件）（28.9%）。企业级用户更倾向于开放、异构、跨平台的 IT 架构，因为其用于大数据分析的 IT 架构发展较为成熟，如何继续提高 BI 效率是企业级用户选择 IT 架构的重点。中小企业尚处于 IT 架构发展初期，因此一体机的方案成为中小企业的首选。受访者的选择结果也体现了中国企业未来对 IT 架构的需求趋势，说明数据整合和 ETL 是中国企业的迫切需求，也是目前面临的最大问题之一。

图5. 大数据IT架构需求

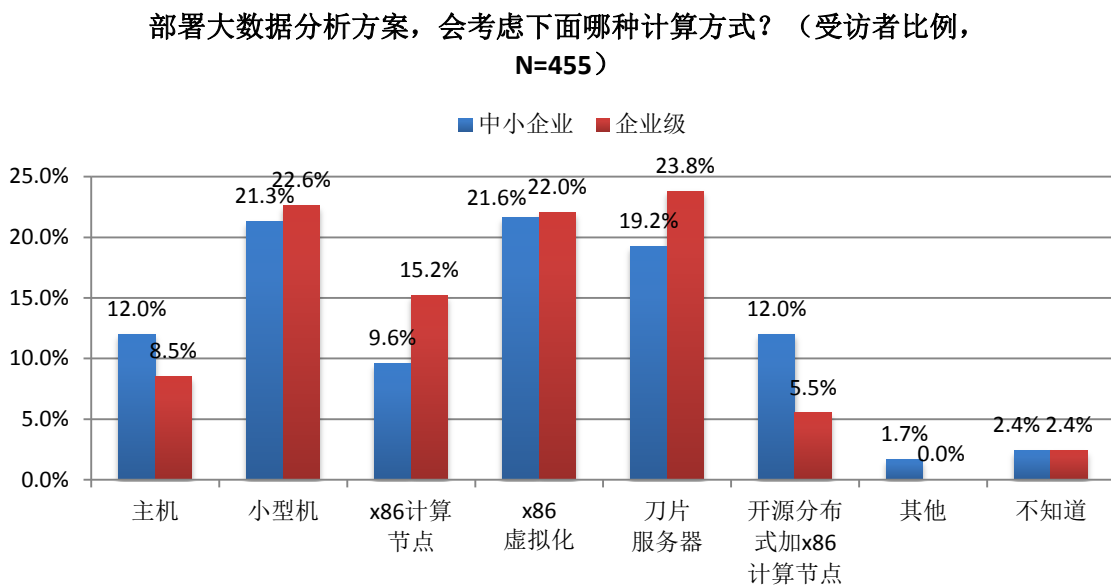


来源：中桥国际调研咨询大数据调研，2013 年 7 月

大数据分析对计算技术的需求

再从大数据分析的计算方式来看（图 6），21.6%和 21.3%的企业级用户分别考虑 x86 虚拟化和小型机来部署大数据分析方案，中小企业（23.8%）则主要考虑刀片服务器的计算方式。刀片服务器的高密度特点有利于提高计算能力、保持高虚拟机密度。企业级用户的应用多数运行在小型机的平台上，这就造成如果大数据分析是在现有 IT 基础上实现，则小型机就成为了企业级的首选；如果要选择在一个全新平台进行大数据分析，那么 X86 虚拟化就成为了企业级用户的第一选择。结合我们之前所分析的，目前中国市场的大数据分析速度和频率远低于欧美市场，这导致中国企业在数据分析—通过 IT 创造价值—这一重要环节上比较薄弱。

图6. 大数据分析对计算技术的需求

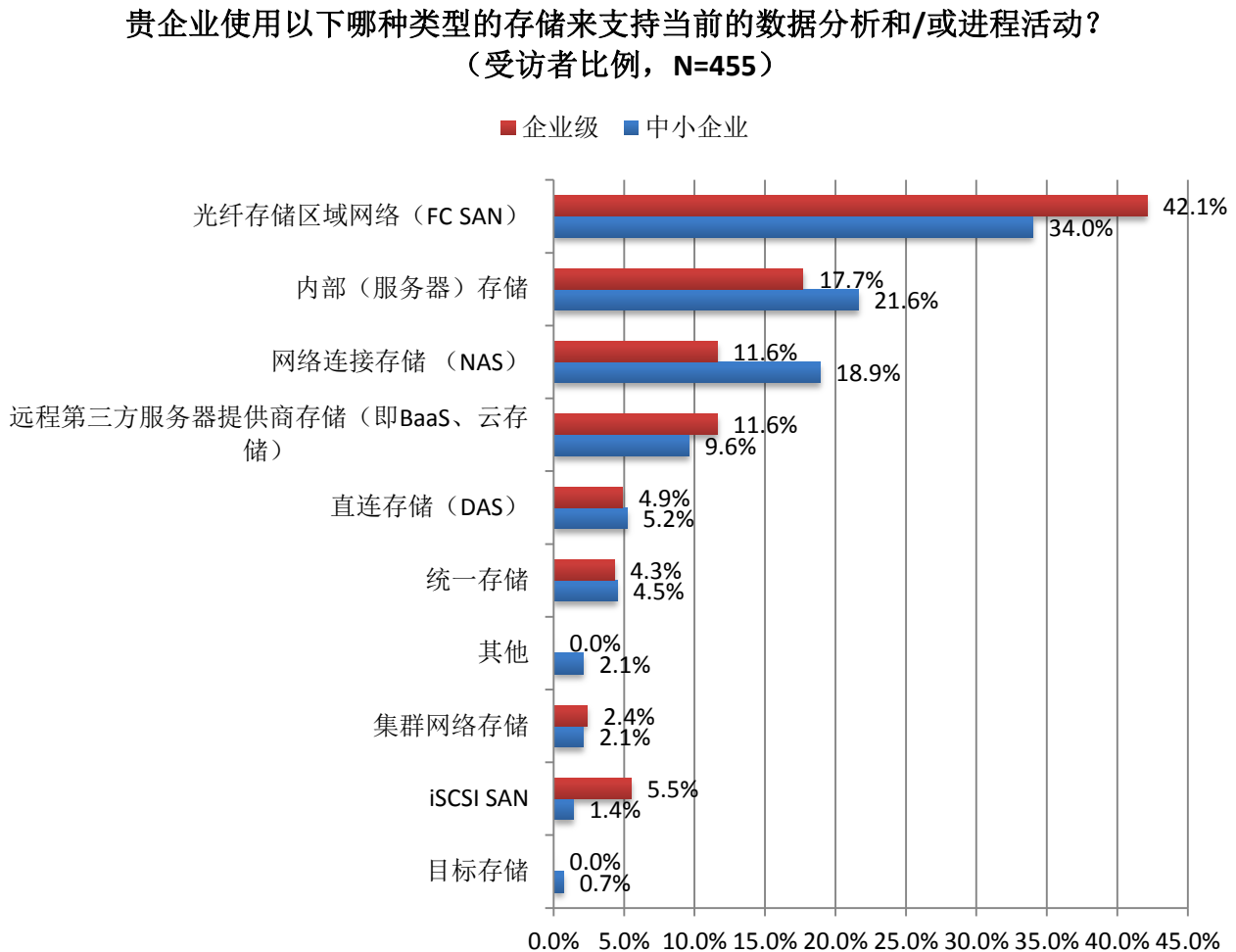


来源：中桥国际调研咨询大数据调研，2013年7月

大数据分析对存储的需求

从大数据分析的第一个环节—数据收集和存储来看，大数据时代应用数量、应用数据量和使用者数量的增长，对存储 IOPS 以及 OLTP 和 OLAP 的要求越来越高，具体体现为，现有存储不能满足业务关键型应用的需求。从中桥就企业支持当前数据分析和/或进程活动的存储类型分析来看（图 7），FC SAN 是企业级用户（42.1%）和中型企业（34.0%）的首选，远高于其他存储类型的企业占比。这是因为 FC SAN 对 OLTP 和 OLAP 的性能稳定性优于其他存储技术。这一调查结果也体现了，目前中国用户大多处于大数据分析的第一阶段，存储和 IT 架构大多以集中式为主。随着 Hadoop 和 MapReduce 的不断普及，用户逐渐进入近实时和实时分析阶段，节点式存储的占比会随之逐渐增加。

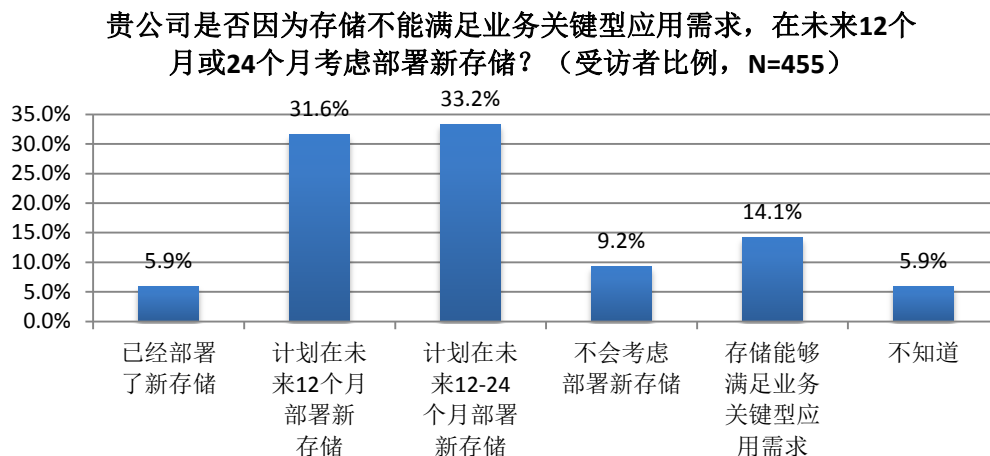
图7. 大数据分析对存储的需求



来源：中桥国际调研咨询大数据调研，2013 年 7 月

那么在大数据时代企业的存储能否满足需求，是否需要部署新的存储？中桥调研结果显示（图 8），只有 14.1% 的受访用户认为其现有存储能够满足业务关键型应用的需求。31.6% 的用户计划在未来 12 个月部署新存储；还有 33.2% 计划在未来 12-24 个月部署新存储。这表明传统存储越来越难以满足业务关键应用的性能需求。在未来 24 个月，64.8% 的用户将会部署新存储来满足大数据时代，业务关键型应用对存储性能越来越高的需求。

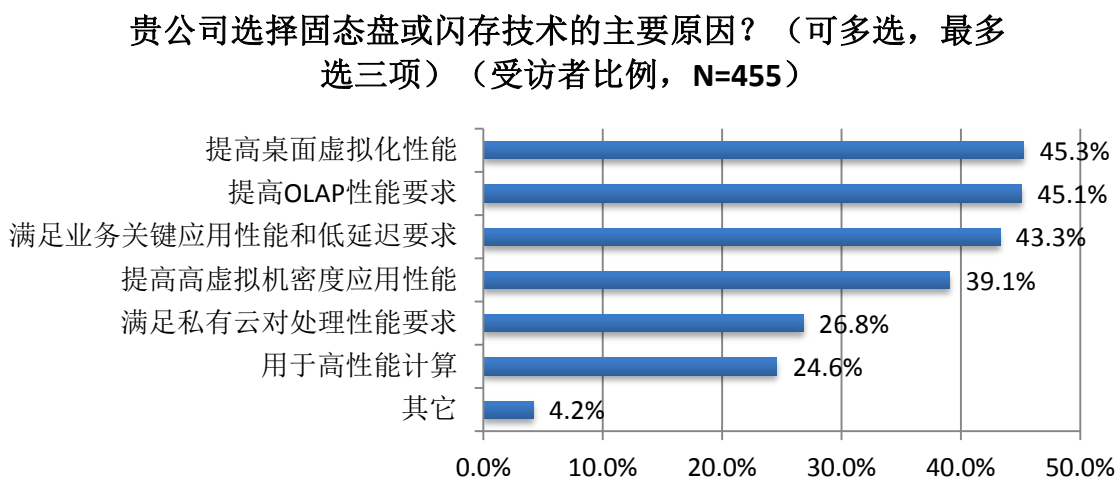
图8. 大数据分析时代存储的发展趋势



来源：中桥国际调研咨询大数据调研，2013年7月

从存储性能角度分析，在大数据时代，海量数据的处理需求，使得传统存储面临了 OLTP 和 OLAP 的性能高需求。因此企业纷纷采用新型存储技术来解决这一问题。图 9 的调查数据也验证了这一点。企业采用固态硬盘或闪存技术的主要原因排列如下：提高桌面虚拟化的性能、提高 OLAP 性能需求、满足业务关键应用性能和低延迟要求、提高高虚拟机密度应用性能等。而桌面虚拟化、OLAP 高要求、业务关键应用、低延迟以及高虚拟机密度也正是大数据时代的典型特点。

图9. 选择固态硬盘或闪存技术的主要原因



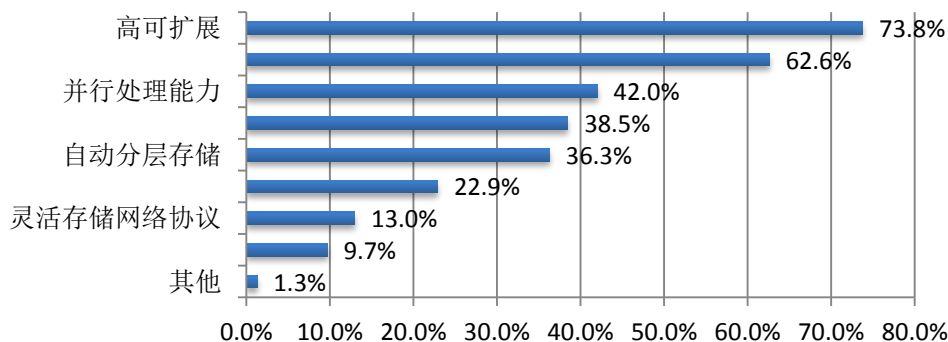
来源：中桥国际调研咨询大数据调研，2013年7月

那么对于中国企业而言，在选择大数据分析的存储技术时，应该考虑哪些因素来确保整个大数据分析流程的平稳、高效运行？中桥对企业的调查结果显示（图 10），存储高可扩展性、高可用性和并行处理能力是企业评估大数据存储最重要的三个因素。高可扩展性可以确保企业的 IT 能够随着数据量的增长和性能需求进行扩展，以满足海量数据的存储和处理需求；高可用性则能够保证大数据分析过程的平稳、无间断运行，而不会因为系统的故障或意外而造成业务中断，确保了业务连续性；高并行处理能力则能够确保在大数据处理过程中同时进行更多数据的处理，以高效地完成数据分析，从而将分析结果转化为业务决策，加快产品或技术的面市周期。此外，低延迟、自动分层存储

以及 10GbE 支持等也是用户评估大数据存储的重要考核因素。

图 10. 评估数据分析存储技术的 3 个指标

评估数据分析存储技术，最重要3个指标是什么？（受访者比例，N=455）

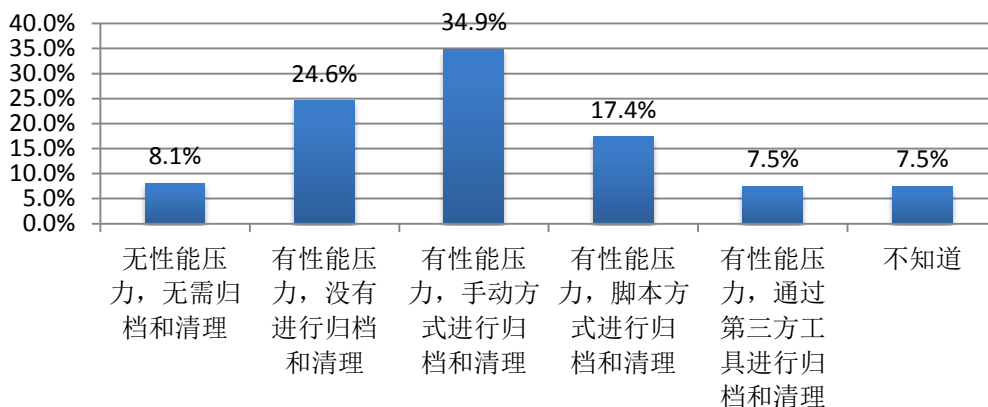


来源：中桥国际调研咨询大数据调研，2013 年 7 月

我们再换一个角度来继续解读一下存储。众所周知，不同类型的数据，其生命周期也是不同的。而根据数据类型和生命周期来进行存储分配，则能够有效提高存储利用率，这对于大数据的存储开支非常关键。此外，有效管理数据也决定着生产应用的性能。中桥的调研结果显示（图 11），大量的中国用户所采用的数据库面临着性能压力（84.4%），且没能有效地进行数据的归档和清理，这其中，有 24.6% 的受访企业甚至不进行数据归档和清理，还有高达 34.9% 的受访企业采取手动方式来进行数据归档和清理。将非活跃数据从主存储资源上清理出来，并根据数据类型和生命周期进行分层存储和归档，尽可能提高存储利用率的同时，还能够确保生产应用性能的稳定性，为数据分析提供所需的性能，且有效降低主存储开支，延缓存储采购周期。

图 11. 数据的归档和清理

贵公司采用的数据库是否有性能压力，当前采用什么方式进行数据的归档和清理？（受访者比例，N=455）

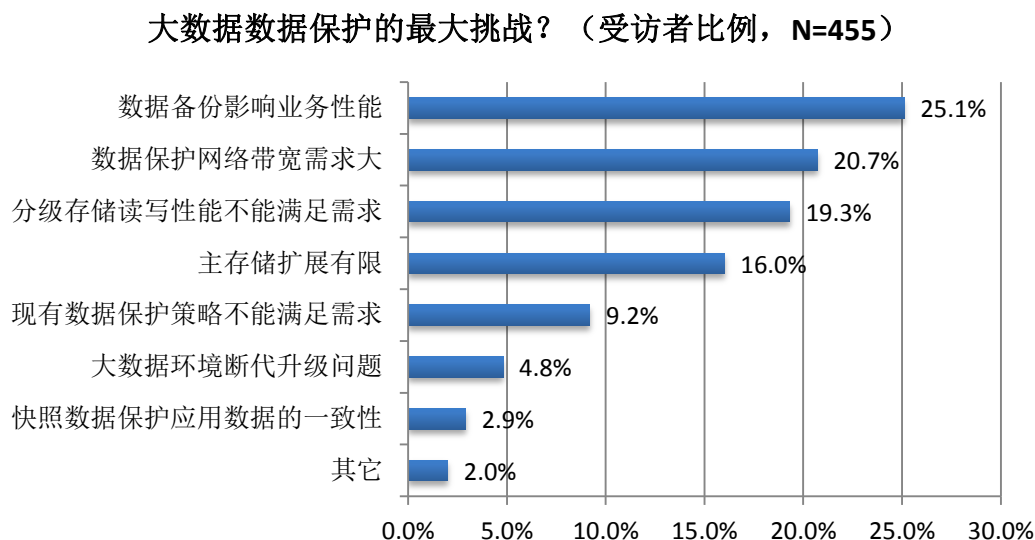


来源：中桥国际调研咨询大数据调研，2013 年 7 月

在大数据时代，海量数据给企业带来的不仅仅是系统性能和存储难题，如何对数据进行保护，不会因数据丢失而给企业业务带来损失也是企业的一大焦点。在大数据演进过程中，数据保护关系到 IT 系统进行数据分析的性能以及业

务连续性。中桥的调研结果显示（图 12），用户就面临的数据保护挑战排列如下：“数据备份影响业务性能”（25.1%）、“数据保护网络带宽需求大”（20.7%）、“分级存储读写性能不能满足要求”（19.3%）。这表明，在大数据时代，海量数据的备份和保护以及分级存储，将对业务性能带来很大影响，包括网络带宽。这也从侧面再一次表明数据的分级存储对企业的重要性。

图 12. 大数据数据保护的最大挑战



来源：中桥国际调研咨询大数据调研，2013 年 7 月

数据是大数据时代通过 IT 创造价值的“种子”。在大数据分析的四个重要环节—数据采集和存储、数据清理和整合、数据分析、分析呈现，如何保证大数据演进过程的容量、性能和业务连续性的需求，通过提升资源利用率降低存储开支，是保护好大数据的“种子”，也是选择大数据存储的重要考虑因素。

中国大数据市场和技术趋势

下面，中桥还将结合大数据分析的三个阶段和四个环节，就中桥调研在 2013 年 7 月的调查数据，针对以下选题，解读中国大数据市场和技术趋势：

- 大数据分析的业务价值
- 大数据分析频率
- 大数据分析数据来源和种类
- 大数据分析方法
- 大数据分析市场趋势

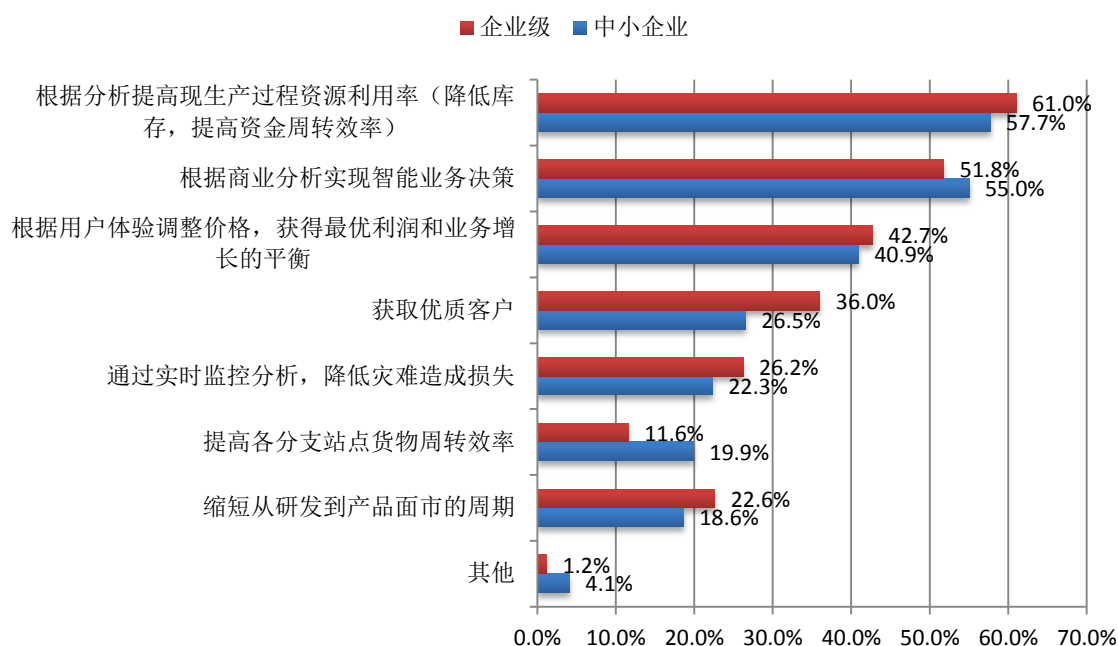
中国市场大数据分析的业务价值

越来越多的企业已经逐步认识到数据分析能够带给企业的业务价值。中桥的多选项调研结果显示（图 13），企业认

为大数据分析能够带来的主要业务价值依次是：提高生产过程的资源利用率，降低生产成本；根据商业分析提高商业智能的准确率，降低传统“凭感觉”做决策的业务风险；动态价格优化利润和增长；获取优质客户。这表明大数据已经对企业的成本、业务决策、利润有着直接的影响。中桥的另外一组调研数据显示，目前越来越多的企业级用户考虑从批量分析（大数据创造价值的第一阶段）向近实时分析（第二阶段）发展，从而提高 IT 创造价值的的能力。同时，数据分析在快速从商业智能向用户智能发展。中国市场正逐步从大数据降低成本向大数据加速业务增长、提高利润以及突破创新发展。

图 13. 大数据分析的主要业务价值

贵公司认为大数据分析的主要业务价值？（可多选，最多选三项）（受访者比例，N=455）



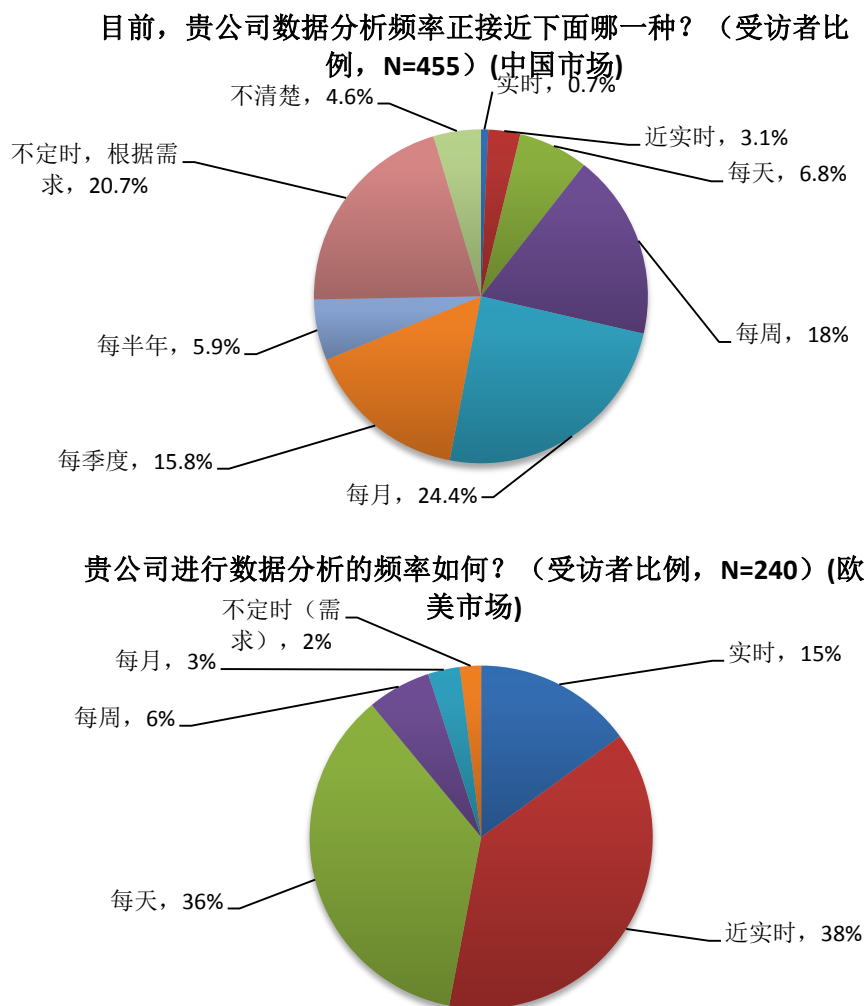
来源：中桥国际调研咨询大数据调研，2013 年 7 月

中国市场大数据分析频率

对中国企业的大数据分析频率调查结果显示，中国用户在数据分析频率上普遍滞后欧美市场（图 14）。欧美 63%的企业处在近实时和实时分析（大数据分析第二和第三阶段）；相比之下，90%的中国企业尚处于大数据分析第一阶段。中桥调查过程中，9.3%来自于超大企业的受访者表示，已经部署了近实时或实时分析。向近实时和实时分析演进是企业级用户的 IT 重点。

就第一阶段，欧美市场 36%的用户已经实现了日分析；相对而言，中国用户只有 6.8%实现了日分析。64%的中国企业分析频率在周以上。此外，20.7%中国用户目前以“按需”进行数据分析为主要模式。从数据分析频率上看，目前中国市场上，大部分企业还没有将数据分析规范化和标准化。分析频率太低制约着中国企业在大数据时代的全球市场竞争能力。

图 14. 大数据分析频率对比



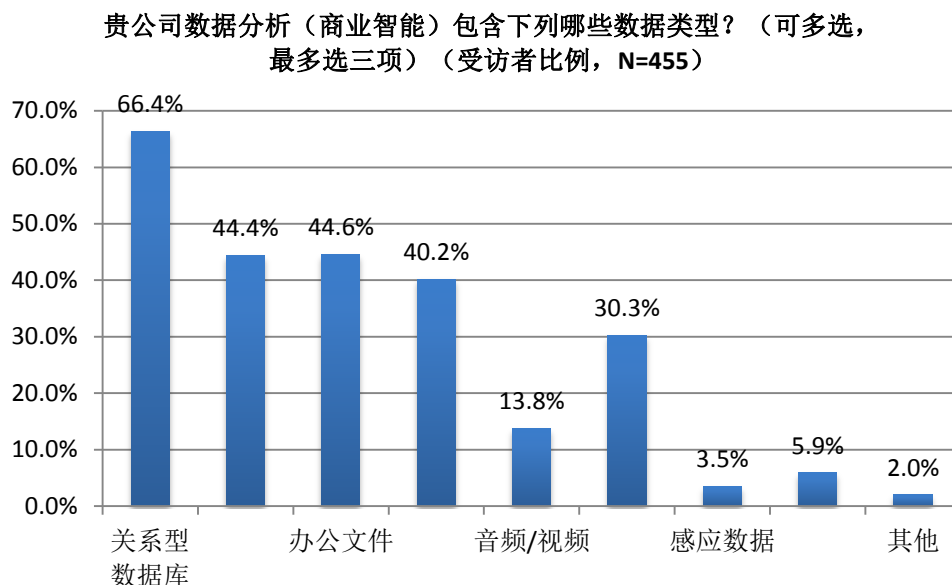
来源：中桥国际调研咨询大数据调研，2013 年 7 月& ESG 报告

从上面对比数据可以看到，中国市场在通过数据分析提升产销效率、在全球市场提高企业核心竞争力上尚存在很大距离，这限制了中国企业的全球化战略发展空间。

中国市场大数据分析种类和来源

中桥调查显示，目前中国用户主要是通过数据分析来提高整个企业的运营效率，降低运营成本。从图 15 对数据类型的调查结果来看，目前，中国企业的数据分析还是以结构化数据为主，如数据库或事务性数据。此外办公文件、计算机/网络日志文件、文本/信息等也是企业数据增长的主要来源，同时也是能够攫取出价值的数据类型。

图 15. 大数据分析数据类型

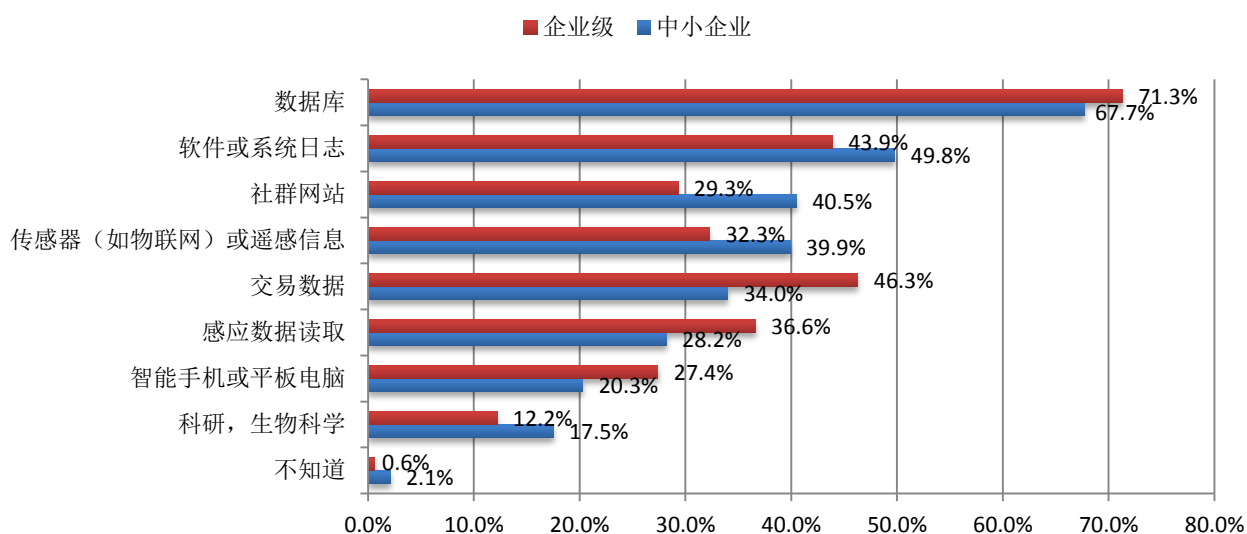


来源：中桥国际调研咨询大数据调研，2013 年 7 月

而就导致大数据问题的数据来源调查显示（图 16），毫无疑问，数据库首当其冲，是企业大数据的主要来源；而半结构化和非结构化数据如软件和网络日志、感应数据、社群等也已经纳入企业数据分析的主要范畴，这表明企业已经意识到这些数据对于业务的重要性，这也是实现从（大）数据分析第一阶段到大数据分析第二阶段的必要条件。也成为未来 24 个月用户通过 IT 创造价值的 IT 投资重点。

图 16. 大数据分析数据来源

下面哪三种数据，您认为是导致大数据问题的主要数据来源（受访者比例，N=455）



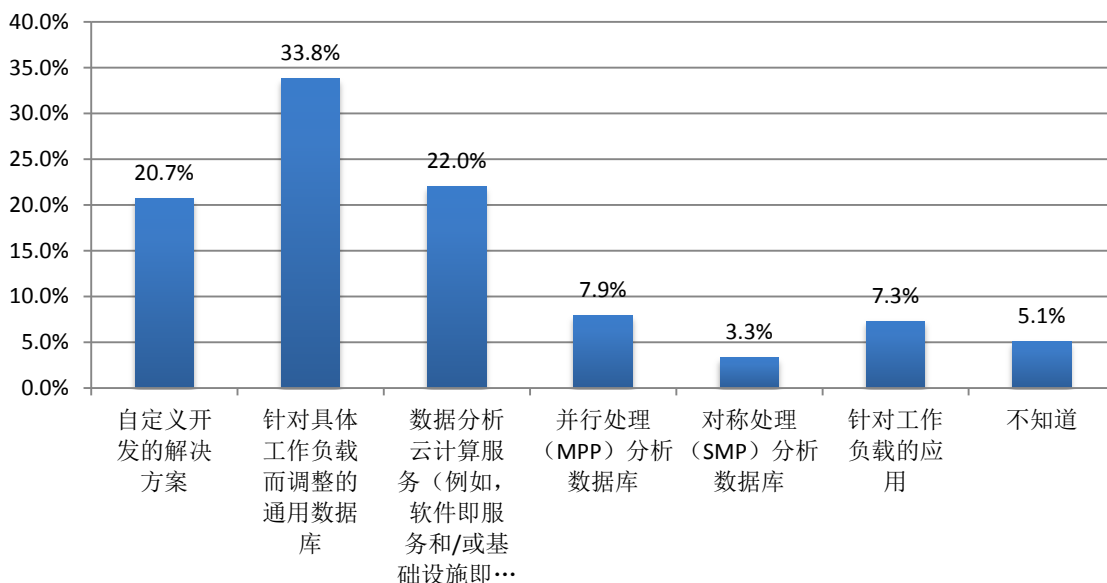
来源：中桥国际调研咨询大数据调研，2013 年 7 月

中国市场大数据分析方法

在了解了企业大数据的来源和种类之后，如何采取有效方式对这些数据进行分析，从而最大程度攫取数据价值，转化为最明智的商业决策以利于企业业务运营，是企业对大数据进行分析的目的所在。从目前中国大数据分析的分析方法来看（图 17），有 33.8%的企业选择针对具体工作负载来调整通用数据库；22.0%的受访企业选择数据分析云计算服务（如软件即服务和/或基础设施即服务）；还有 20.7%的企业选择自定义开发的解决方案。仅 4.8%的用户使用了并行处理（MPP）分析数据库，3.3%使用了对称处理（SMP）分析数据库。这一结果表明，大多数的中国企业仍处于数据分析的第一阶段。而且，目前中国用户大多采用通用数据库、云计算或自定义开发的解决方案和数据库工具作为大数据分析方法，而没有选择去购买数据分析的软件。

图 17. 大数据分析方法

贵公司当前使用以下哪种方式实现数据分析的目的？（受访者比例，
N=455）

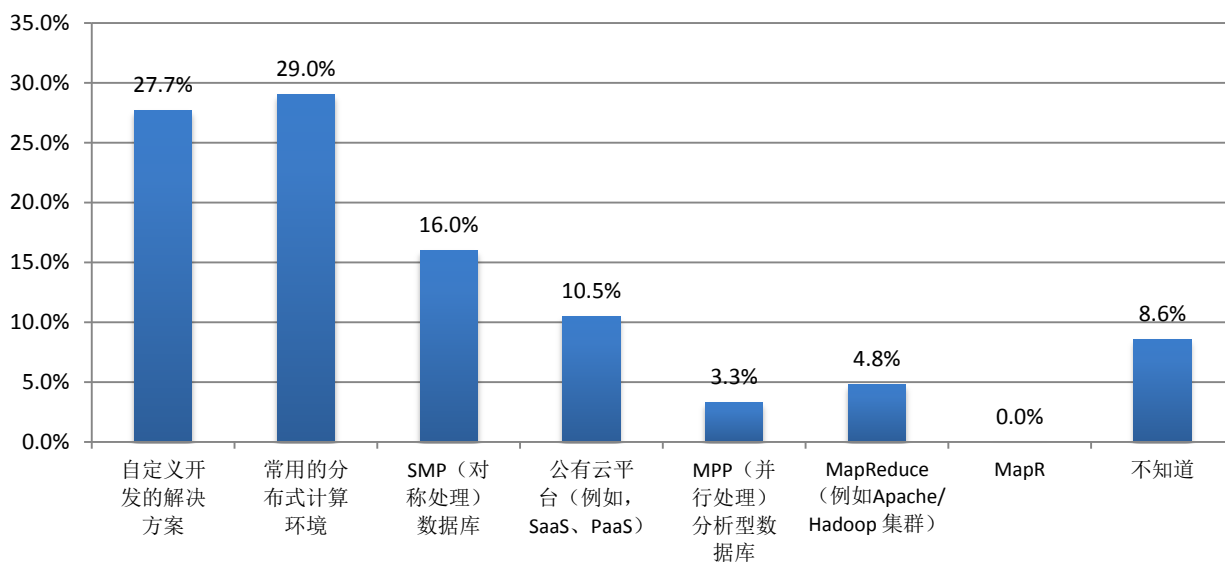


来源：中桥国际调研咨询大数据调研，2013 年 7 月

MapReduce 可以让用户把半结构化和非结构化数据整合到数据处理和分析平台，从传统的核心式数据分布演进到集群或网格式数据分布。从图 18 关于数据处理和分析平台的调查结果来看，常用的分布式计算环境（29.0%）、自定义开发的解决方案（27.7%）、SMP（对称处理）数据库（16.0%）、公有云平台（10.5%）是目前大数据环境下较为普遍采用的数据处理和分析平台，而使用 MapReduce 的企业占比较低（4.8%）。这说明，目前中国企业对 MapReduce 的认同有限，这不仅影响着数据分析三个阶段的演进速度，也制约着数据的采集管理，进一步也影响着大数据分析四个环节的后面几个环节。

图 18. 大数据处理和分析平台

贵公司为了支持最大数据库，当前所部署的数据处理和分析平台是什么？（受访者比例，N=455）

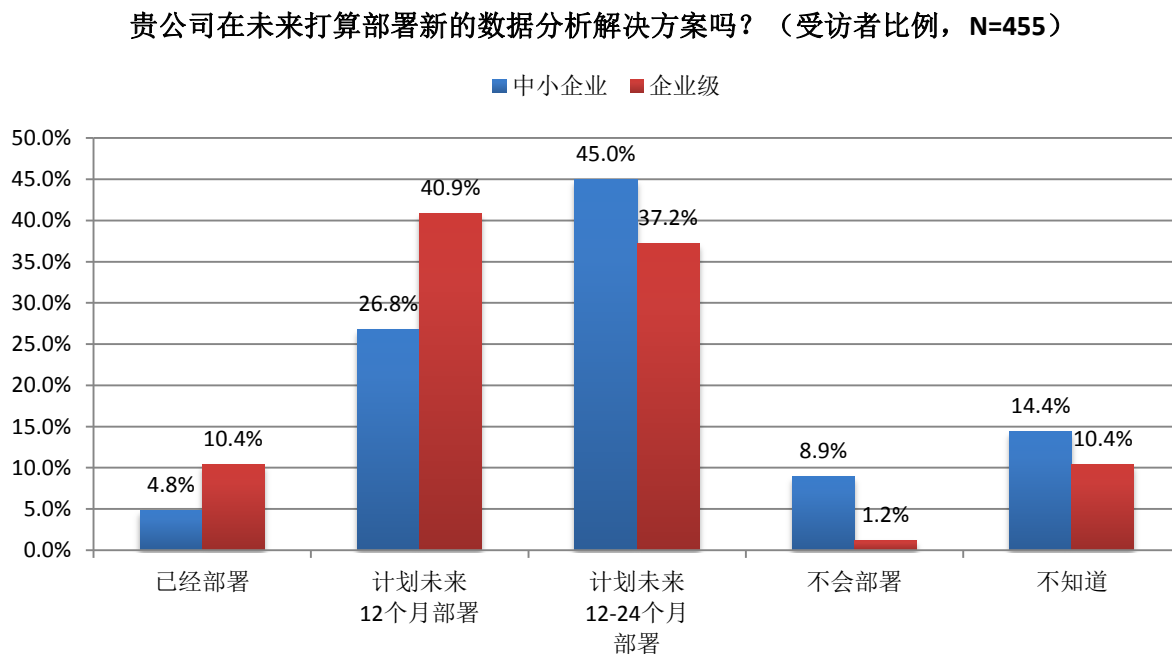


来源：中桥国际调研咨询大数据调研，2013 年 7 月

大数据分析市场趋势

虽然目前大数据在中国市场发挥的价值还不充分，但是，中国用户已经越来越多地意识到大数据的业务价值和商业价值；并且 IT 创造价值的效率低下，会直接影响中国在全球化经济环境下的竞争实力。调查结果显示（图 19），鉴于数据量的迅猛增长和大数据分析所带来的巨大价值，在未来 24 个月内，不论是企业级（78.1%）还是中小企业用户（71.8%），都将会在大数据分析上进行投入，通过部署新的数据分析方案来提高大数据创造价值的效率。这其中，考虑未来 12-24 个月在新的数据分析方案上进行投入的中小企业用户比例甚至高于企业级用户，鉴于中小企业在中国市场的庞大数量，可以想见这将对大数据分析形成一股极大的推动力。

图 19. 大数据分析市场趋势

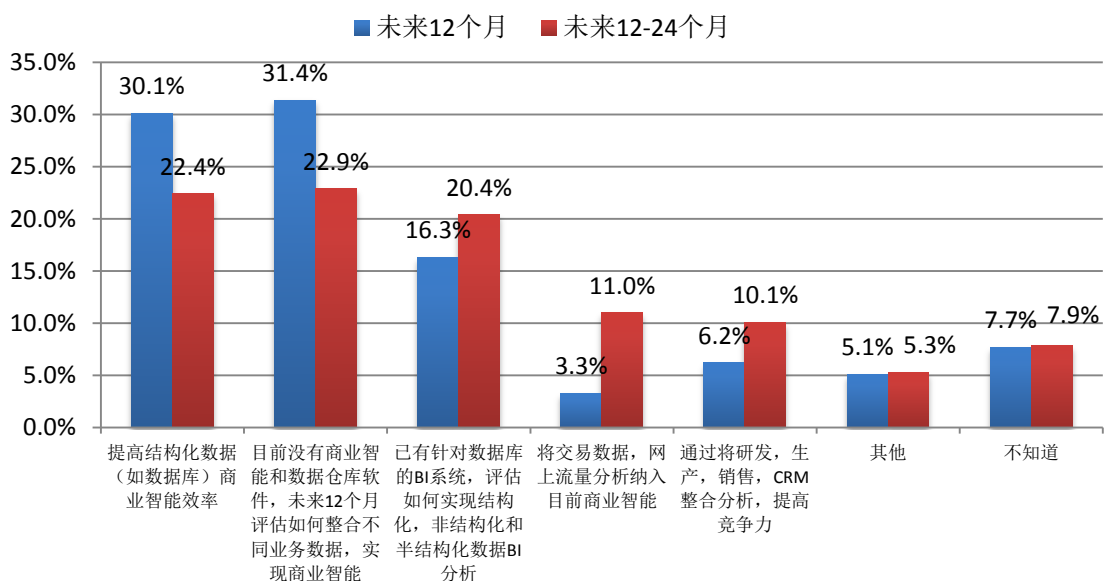


来源：中桥国际调研咨询大数据调研，2013 年 7 月

此外，中桥还对中国市场大数据分析的 IT 投入进行了调研。结果显示（图 20），未来 24 个月，企业的 IT 投入大多数都将围绕数据的商业智能（BI）展开。未来 12 个月，31.4%的受访者选择整合不同业务数据，实现商业智能这一方面进行 IT 投入，还有 30.1%的受访者选择在提高结构化数据（如数据库）商业智能效率上进行最重要的 IT 投入。未来 12-24 个月，选择整合数据以实现商业智能的比例为 22.9%；选择提高结构化数据（如数据库）商业智能效率的比例为 22.4%。这表明数据的商业智能和商业效率是大数据时代企业的焦点，也直接影响到企业的业务发展和数据的价值挖掘。

图 20. 大数据分析市场趋势

未来24个月，最重要的针对大数据的IT投资是什么？（受访者比例，N=455）



来源：中桥国际调研咨询大数据调研，2013 年 7 月

分析师观点

大数据可以创造巨大的商业价值。从大数据通过 IT 创造价值的三个阶段和四个主要环节来看，中国市场多数企业处于大数据分析的第一阶段（批量分析阶段），从 IT 的投资来看，除了少数大型企业已经进入了大数据四个主要环节的第三、四环节（大数据的分析、呈现），其他细分市场的企业投资重点仍然集中在第一、二环节（大数据的数据采集管理、ETL）。

从大数据的分析频率来看，目前约三分之二（64%）的中国企业分析频率在周以上，普遍滞后于欧美市场 63%用户近实时和实时分析的频率。数据管理规范化和标准化的缺乏制约了中国企业在全市场核心竞争力的提高。

就大数据分析的类型和来源来看，目前，中国市场的数据分析主要围绕来自企业内部的结构化数据，但中国用户已经逐步意识到纳入半结构化和非结构化数据的重要性。中桥预计，这将成为未来 24 个月中国用户大数据创造价值的投资重点。

从大数据分析的分析方法来看，目前中国用户大多采用通用数据库、云计算或自定义开发的解决方案和数据库工具，使用并行处理和对称处理的企业占比合计不足 10%。中国企业对 MapReduce 有限的认同，不仅影响着数据分析三个阶段的演进速度，也制约着大数据分析四个环节的进程。

就大数据分析的主要业务价值调查显示，中国用户认为大数据的最大价值是提高生产过程的资源利用率，降低生产成本。而且随着越来越多的用户从大数据创造价值的第一阶段向第二阶段演进，商业智能也在快速向用户智能发展。

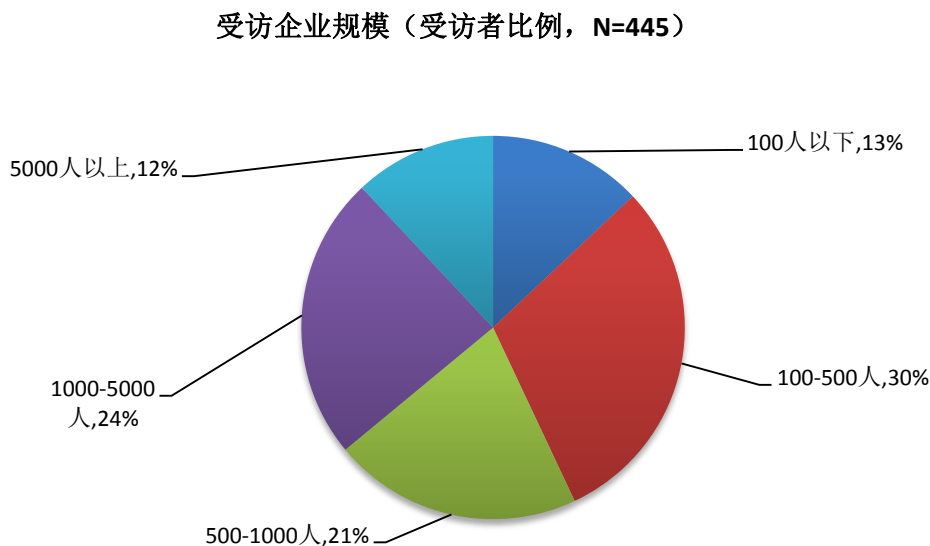
中国用户已经逐渐意识到 IT 创造价值的效率对企业竞争力的影响。调查显示，未来 24 个月后，中国用户对大数据分析的 IT 投资将大幅度提升。企业级用户的投资侧重于提高用户体验和降低客户流失，中小企业侧重于提高生产效率和利润。

大数据时代面临的 IT 挑战驱动了中国用户对 IT 架构、计算技术和存储的需求。企业级倾向于开放、异构、跨平台的 IT 架构，中小企业倾向于一体机方案。从大数据分析方案的计算方式来看，企业级主要考虑 x86 虚拟化和小型机，中小企业主要考虑刀片服务器。目前 FC SAN 是中国企业首选的存储类型。传统存储由于越来越无法满足业务关键应用的性能需求，驱动了中国企业未来 24 个月新存储的部署。而且，由于不变数据的资源占用而导致的一系列问题，也迫使中国用户寻求新的数据保护技术和方案。随着开源软件的普及和中国用户大数据分析阶段的演进，节点式存储的占比会逐渐增加。

附录

参加调查人员分布

图 21. 受访企业规模



来源：中桥国际调研咨询大数据调研，2013 年 7 月

关于中桥调研咨询

中桥国际调研咨询有限公司（Sino-Bridges Research and Consulting Ltd.）成立于 2006 年，是一家专注于数据中心领域的咨询和调研公司，致力于从全球视角结合调查数据和市场技术，为 IT 厂商和 IT 专业人士提供前瞻性、可信赖的市场和技术趋势参考以及网上学习&提高平台（www.webinars-china.com）。其主要服务和研究领域集中在数据中心相关技术，如存储、服务器、网络、客户端设施、商业智能和数据中心架构管理软件等。主要研究课题包括：虚拟化、云、大数据、数据保护、IT 架构和应用趋势等。

中桥国际调研咨询的分析师对欧美和中国数据中心技术和市场的调查和咨询有着多年的经验。此外，中桥调研咨询拥有数万最终用户数据和调研会员，通过强化最终用户的互动，来透彻了解中国用户的需求、挑战和困扰。中桥国际调研咨询主要服务形式包括调研报告、产品和使用评测、分析报告和技术白皮书等。2008~2012 年，中桥国际调研咨询与全球十大咨询公司之一 ESG 形成联合品牌 ESG-Sino（中桥），在中国提供技术和市场咨询服务。中桥国际调研咨询在美国西雅图和北京、武汉等地设有办事处。客户包括 IBM、Dell、HP、EMC 等及国内厂商华为、联想、浪潮等。

关于调查报告主体报告，请联系 contact@sino-bridges.com。

作者简介

王丛 (Kim Wang) 女士，中桥国际调研咨询的创始者兼首席分析师，有 23 年在欧洲、南亚和北美的管理和咨询经验，其中有 14 年时间专注于数据中心领域，对存储、服务器、网络、客户端和数据中心管理软件等领域有着深入的了解和研究。2012 年，王丛在东南亚及中国就数据中心技术和市场做了 60 多场现场和网络在线演讲，从全球视角为中国用户提供可信参考依据，加快中国市场对新技术的评估和接受能力。

马艳，中桥国际调研咨询的调研分析师，对中国数据中心细分技术有着深入的了解。2006 年加入中桥国际调研咨询，负责数据中心领域的调查和评测，以及各种项目的策划和执行。主持完成了多个调查项目的规划、调查和深访问题设计，并撰写了相关使用评测报告、白皮书和调查报告。

杨凌霄，中桥国际调研咨询分析师，对数据分析及中国数据中心相关技术有一定的了解。2013 年加入中桥国际调研咨询，主要负责中小企业数据中心领域相关技术市场和趋势的分析。

