

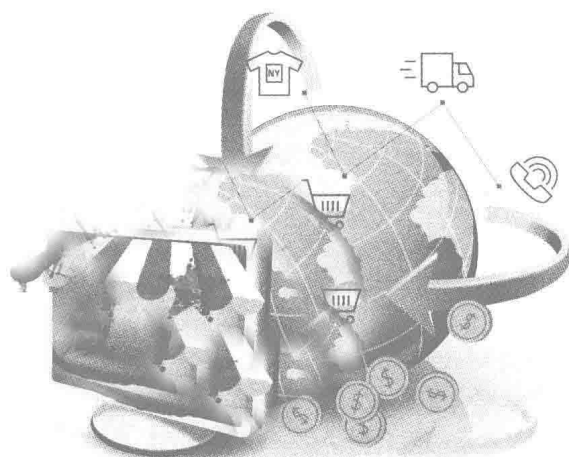
电子商务交易技术国家工程实验室发布

电子商务 数据分析



北京中清研信息技术研究院 著

电子商务 数据分析



北京中清研信息技术研究院 著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书系统地介绍了电子商务数据分析的方法和实战技巧,详细介绍了电子商务数据分析的基础、电商数据分析岗位必备的技能、电商企业经营的市场分析、如何进行电商营销数据分析、如何进行电商网站运营数据分析等内容,对每一种分析方法都进行了详细介绍,深入浅出,与真实案例相结合进行分析总结,并且有针对性地策划可行性数据分析方案,使读者能够身临其境地感受到电子商务数据分析的魅力。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

电子商务数据分析 / 北京中清研信息技术研究院著. —北京: 电子工业出版社, 2016.8
ISBN 978-7-121-29697-0

I. ①电… II. ①北… III. ①电子商务—数据处理 IV. ①F713.36②TP274

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 189532 号

责任编辑: 徐津平

特约编辑: 赵树刚

印 刷: 北京季峰印刷有限公司

装 订: 北京季峰印刷有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编: 100036

开 本: 720×1000 1/16 印张: 15.25 字数: 293 千字

版 次: 2016 年 8 月第 1 版

印 次: 2016 年 8 月第 1 次印刷

定 价: 49.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888, 88258888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

本书咨询联系方式: 010-51260888-819 faq@phei.com.cn。

前 言

《电子商务数据分析》是以电子商务交易技术国家工程实验室“资历架构能力标准体系”为基础推导的课程体系培训教材，其内容随着行业发展不断进行调整和补充，涵盖电子商务数据分析岗位所需知识和能力的要求，可帮助读者迅速培养电子商务数据分析岗位工作能力。

本书不同于司空见惯的各种相关书籍，更善于引导读者进行思考，给予读者充分的想象空间，而不是仅仅向其灌输现成的条条框框的知识。在本书的启发下，读者可以将目光投向更宽、更深的知识领域，发掘更多的数据分析知识，早日成为电子商务数据分析达人。

常言道“工欲善其事，必先利其器”，电子商务数据分析也不例外，在实际工作中我们会遇到大量的分析方法和工具，每一款都有其一技之长。为满足读者需求，本书包含了丰富而实用的案例，同时，采用通俗易懂的方式向读者介绍电子商务数据分析知识。本书从解决问题的角度介绍了电子商务数据分析的基础、电商数据分析岗位必备的技能、电商企业经营的市场分析、如何进行电商营销数据分析、如何进行电商网站运营数据分析等内容，让大家在愉快的阅读中，不知不觉就学会了使用各种实用的数据分析方法和工具。

希望这本书能够成为读者书架上的常备手册，在读者走进电子商务数据分析领域之初，或是遇到从业疑难时，提供力所能及的帮助。

当然，仅就本书而言，读者不可能学到电子商务数据分析师所需要的全部知识，但希望读者在学习完本书后，能快速具备电子商务数据分析师所需要的最基本的知识和技能，能快速进入该行业。



本书学习方法

本书包括内容讲解、本章练习题、各章练习题参考答案。另外，读者可登录“好学好职网”学习相关内容。网址：www.haoxuehaozhi.com。



Contents

目 录

| | |
|---------------------------|----|
| 第 1 章 电子商务数据分析的基础 | 1 |
| 第 1 节 初识电商行业中的大数据 | 2 |
| 1.1 借助大数据分析优化市场定位 | 2 |
| 1.2 借助大数据优化市场营销 | 3 |
| 1.3 大数据助力电商企业的收益管理 | 4 |
| 1.4 大数据协助创新用户新的需求 | 5 |
| 第 2 节 电商数据分析的意义 | 6 |
| 第 3 节 电商数据分析的方法和流程 | 7 |
| 3.1 收集数据 | 8 |
| 3.2 量化分析 | 9 |
| 3.3 提出方案 | 10 |
| 3.4 优化改进 | 10 |
| 第 4 节 电商数据分析岗位的职业规划 | 10 |
| 4.1 职业前景 | 10 |
| 4.2 职业素养及成长阶段建议指南 | 11 |
| 第 5 节 电商数据分析体系的架构 | 14 |
| 5.1 企业数据相关的架构及职能 | 14 |
| 5.2 企业数据业务工作流程 | 16 |
| 本章练习题 | 18 |



| | |
|-----------------------------|----|
| 第2章 电商数据分析岗位必备的技能 | 19 |
| 第1节 电商数据分析的业务指标 | 20 |
| 第2节 常用的电商数据分析方法 | 37 |
| 2.1 流量来源分析 | 37 |
| 2.2 流量效率分析 | 38 |
| 2.3 站内数据流分析 | 39 |
| 2.4 网购用户行为特征分析 | 40 |
| 2.5 网店经营数据分析 | 42 |
| 本章练习题 | 44 |
| 第3章 电商企业经营的市场分析 | 46 |
| 第1节 常用的市场研究分析模型 | 47 |
| 第2节 电商企业市场分析的主要工作 | 59 |
| 2.1 各行业电子商务的市场分析 | 59 |
| 2.2 企业内部电商市场分析的核心数据指标 | 63 |
| 第3节 必须掌握的市场分析技能 | 65 |
| 3.1 如何设计一份合格的调查问卷 | 65 |
| 3.2 如何举办一场用户调查活动 | 69 |
| 3.3 如何撰写用户调查报告 | 69 |
| 本章练习题 | 71 |
| 第4章 如何进行电商营销数据分析 | 73 |
| 第1节 营销分析的内容 | 74 |
| 第2节 营销分析的流程 | 85 |
| 第3节 广告效果分析的内容 | 87 |
| 第4节 营销分析体系 | 90 |
| 4.1 营销分析场景概览 | 90 |



| | | |
|-----|----------------|-----|
| 4.2 | 效果预测 | 90 |
| 4.3 | 营销分析结果判断 | 92 |
| 4.4 | 数据探究 | 94 |
| 4.5 | 业务执行 | 95 |
| 第5节 | 撰写营销分析报告 | 96 |
| | 本章练习题 | 97 |
| 第5章 | 如何进行电商网站运营数据分析 | 99 |
| 第1节 | 电子商务网站运营分析 | 100 |
| 1.1 | 内容界定 | 100 |
| 1.2 | 活动分析 | 100 |
| 1.3 | 资源位分析 | 101 |
| 1.4 | 商品分析 | 104 |
| 1.5 | 产品分析 | 105 |
| 第2节 | 运营分析维度 | 106 |
| 2.1 | 运营分析维度图示 | 106 |
| 2.2 | 运营分析维度详解 | 106 |
| 第3节 | 网站运营分析体系 | 109 |
| 3.1 | 用户分析 | 109 |
| 3.2 | 流量来源分析 | 109 |
| 3.3 | 内容分析 | 110 |
| 3.4 | 商品销售分析 | 110 |
| 第4节 | 撰写网站运营分析报告 | 110 |
| 4.1 | 业务经营分析报告 | 110 |
| 4.2 | 网站运营分析报告 | 112 |
| 4.3 | 网站改版分析报告 | 112 |
| 4.4 | 单品分析报告 | 115 |
| 第5节 | 运营分析案例讲解 | 116 |



| | |
|----------------------------|------------|
| 5.1 用户调研分析..... | 116 |
| 5.2 站内活动分析..... | 117 |
| 5.3 单品销售分析..... | 118 |
| 本章练习题..... | 120 |
| 第6章 如何进行会员数据分析..... | 121 |
| 第1节 会员数据的内容及价值..... | 122 |
| 1.1 用户基本信息概览..... | 122 |
| 1.2 用户标签概览..... | 123 |
| 第2节 会员分析常用的模型介绍..... | 126 |
| 2.1 应用于用户分群的模型..... | 126 |
| 2.2 应用于用户预测的模型..... | 130 |
| 2.3 应用于营销规则提取的模型..... | 132 |
| 第3节 会员数据应用场景..... | 133 |
| 3.1 会员管理日常工作内容..... | 133 |
| 3.2 会员数据分析的主要场景..... | 134 |
| 第4节 会员数据需求收集和分析流程方法..... | 138 |
| 4.1 会员的数据需求..... | 138 |
| 4.2 专项数据挖掘..... | 140 |
| 第5节 撰写会员报告的方法..... | 140 |
| 第6节 会员分析案例讲解..... | 142 |
| 6.1 用户分群案例..... | 142 |
| 6.2 针对营销目的选择精准会员..... | 144 |
| 本章练习题..... | 147 |
| 第7章 常用网店数据分析工具..... | 149 |
| 第1节 生意参谋..... | 150 |
| 1.1 生意参谋小常识..... | 150 |



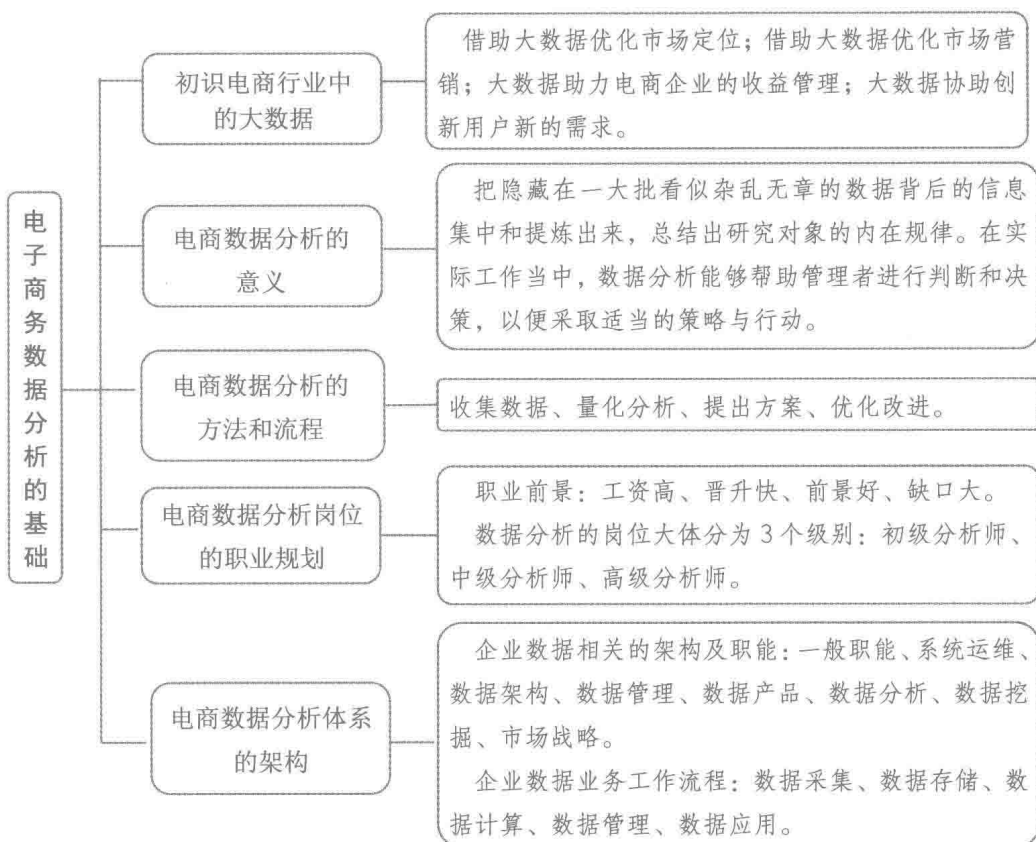
| | |
|-------------------------------|-----|
| 1.2 生意参谋功能详解..... | 155 |
| 第 2 节 数据魔方..... | 160 |
| 2.1 数据魔方常识..... | 160 |
| 2.2 数据魔方功能详解..... | 162 |
| 第 3 节 赤兔（淘宝）..... | 164 |
| 3.1 赤兔常识..... | 164 |
| 3.2 赤兔功能详解..... | 168 |
| 第 4 节 生 e 经（淘宝）..... | 175 |
| 4.1 生 e 经常识..... | 175 |
| 4.2 生 e 经功能详解..... | 177 |
| 第 5 节 数据罗盘（京东）..... | 178 |
| 5.1 数据罗盘小常识..... | 178 |
| 5.2 数据罗盘功能详解..... | 179 |
| 本章练习题..... | 181 |
| 第 8 章 数据分析工具的使用..... | 182 |
| 第 1 节 常用数据分析工具介绍..... | 183 |
| 1.1 数据思路类工具..... | 183 |
| 1.2 数据存储与提取工具..... | 183 |
| 1.3 数据分析与挖掘工具..... | 184 |
| 1.4 数据可视化工具..... | 186 |
| 1.5 商业智能类..... | 187 |
| 第 2 节 常用淘宝推广数据分析..... | 188 |
| 2.1 直通车推广数据指标及案例讲解..... | 188 |
| 2.2 淘宝产品上架时间&定价数据指标及案例讲解..... | 191 |
| 第 3 节 网站分析常用工具..... | 194 |
| 3.1 Adobe Analytics..... | 194 |



| | | |
|------------|-------------------|------------|
| 3.2 | Webtrekk | 195 |
| 3.3 | Google Analytics | 195 |
| 3.4 | IBM Coremetrics | 196 |
| 3.5 | Piwik 百度统计 | 196 |
| 3.6 | Flurry | 196 |
| 3.7 | 友盟 | 197 |
| | 本章练习题 | 198 |
| 第9章 | 数据的管理和输出 | 200 |
| 第1节 | 企业级数据的管理方法与方式 | 201 |
| 1.1 | 企业级数据的管理目的 | 201 |
| 1.2 | 当前市面上典型的企业级数据管理机构 | 202 |
| 1.3 | 企业级数据管理的方式 | 203 |
| 第2节 | 企业级数据存储知识 | 207 |
| 第3节 | 数据输出与管理方法 | 211 |
| 3.1 | 数据可视化分析 | 211 |
| 3.2 | 常用的5种可视化方法 | 212 |
| 3.3 | 数据可视化图表 | 214 |
| 3.4 | 数据可视化的发展趋势 | 219 |
| | 本章练习题 | 219 |
| | 各章练习题参考答案 | 221 |

第 1 章

电子商务数据分析的基础





第1节 初识电商行业中的大数据

随着网络和信息技术日益普及，大数据逐步渗透甚至颠覆着人类的生活方式，随着数据量呈指数级增长，当下云计算的诞生又直接把我们送进大数据时代。“大数据”逐步向各行业渗透辐射，颠覆着很多特别是传统行业的管理和运营思维。大数据更是触动着电商行业管理者的神经，搅动着电商行业管理者的思维；大数据在电商行业释放出的巨大价值吸引着诸多电商行业人士的兴趣和关注。探讨和学习如何借助大数据服务于电商行业经营管理便是本书向读者传递的核心价值点。

之所以称之为大数据，是因为电子商务时代数据量很大，以至于无法在可承受的时间范围内用常规软件工具进行捕捉、管理和处理。进行电子商务数据分析的意义在于对数据进行专业化处理，得到一个服务于企业管理决策或提升用户体验的结论。当然，大数据在电商行业中的应用有着越来越多的创新性发展。

1.1 借助大数据分析优化市场定位

电商企业要想在互联网市场站稳脚跟，必须架构大数据战略，对外要拓宽电商行业调研数据的广度和深度，从大数据中了解电商行业市场构成、细分市场特征、消费者需求和竞争者状况等众多因素；对内企业想进入或开拓某一区域电商行业市场，首先要进行项目评估和可行性分析，决定是否开拓某块市场，最大化规避市场定位不精准给投资商和企业自身带来的毁灭性损失。

案例：

Decide.com 是一家预测商品价格并为消费者提供最佳购买时间，哪款产品评价好、值得买建议的创业公司。Decide 董事长兼 CEO Mike Fridgen 在一份声明中称：“它很真诚地告诉每一个亲爱的用户，Decide 网站的价格预测不是表面文章，因为所有的价格建议都来自我们专业的数据分析结果。”

不错，Decide.com 通过抓取亚马逊、百思买、新蛋及全球各大网站上数以十亿计的数据进行分析，最终整合在一个页面中方便消费者对比查看，并且能够预测产品的价格趋势，帮助用户确定商品的最佳购买时机。



为了证明预测的准确性, Decide.com 每天都会选择 10 个交易, 如果它预测的价格在两个星期内降价, Decide.com 将会自动通知买方, 并支付价格下降的金额(最多 200 美元)。

Decide.com 于 2011 年 6 月成立, 2013 年 9 月被 eBay 收购, 同时对外关闭。

案例:

Iron Maiden, 这个颇有争议的英国重金属乐队从 1976 年出道火到现在。其通过对用户上网数据的分析, 定位于歌迷分布密度最大的区域——圣保罗, 并在此举办了一场演唱会, 取得了空前的成功。

市场定位对电商行业市场开拓非常重要。但是, 要想做到这一点, 就必须有足够的信息数据来供电商行业研究人员分析和判断, 数据的收集整理就成为了最关键的一步。在传统分析情况下, 分析数据的收集主要来自于统计年鉴、行业管理部门数据、相关行业报告、行业专家意见及属地市场调查等, 这些数据多存在样本量不足、时间滞后和准确度低等缺陷, 研究人员能够获得的信息量非常有限, 使准确的市场定位存在着数据瓶颈。

互联网时代, 借助数据挖掘和信息采集技术, 不仅能够给研究人员提供足够的样本量和数据信息, 还能够建立基于大数据的数学模型对企业未来市场进行预测。

1.2 借助大数据优化市场营销

今天, 从搜索引擎、社交网络的普及到人手一机的智能移动设备, 互联网上的信息总量正以极快的速度不断暴涨。每天在 Facebook、Twitter、微博、微信、论坛、新闻评论、电商平台上分享的各种文本、照片、视频、音频、数据等信息高达几百亿甚至几千亿条, 涵盖着商家信息、个人信息、行业资讯、产品使用体验、商品浏览记录、商品成交记录、产品价格动态等海量信息。这些数据通过聚类可以形成电商行业大数据, 其背后隐藏的是电商行业的市场需求、竞争情报, 闪现着巨大的财富价值。

在电商行业市场营销工作中, 无论是产品、渠道、价格还是顾客, 可以说每一项



工作都与大数据的采集和分析息息相关，以下两方面内容是电商行业市场营销工作的重中之重。

- **对外：**通过获取数据并加以统计分析来充分了解市场信息，掌握竞争者的商情和动态，知晓产品在竞争群中所处的市场地位，达到“知己知彼，百战不殆”的目的。
- **对内：**企业通过积累和挖掘电商行业消费者数据，有助于分析顾客的消费行为和价值趋向，便于更好地为消费者服务和**发展忠诚顾客**。

以电商行业对顾客的消费行为和趋向分析为例，企业平时善于积累、收集和整理消费者的消费行为方面的信息数据，如：

- 消费者购买产品的花费。
- 选择的产品渠道。
- 偏好产品的类型。
- 产品使用周期。
- 购买产品的目的。
- 消费者家庭背景。
- 工作和生活环境。
- 个人消费观和价值观等。

如果企业收集到了这些数据，并建立了消费者大数据库，便可通过统计和分析来掌握消费者的消费行为、兴趣偏好和产品的市场口碑现状；再根据这些总结出来的行为、兴趣爱好和产品口碑现状制定有针对性的营销方案和营销战略，投消费者所好，那么其带来的营销效应是可想而知的。

1.3 大数据助力电商企业的收益管理

收益管理是起源于 20 世纪 80 年代的一种谋求收入最大化的新经营管理技术，意在把合适的产品或服务，在合适的时间，以合适的价格，通过合适的销售渠道出售给合适的顾客，最终实现企业收益最大化目标。要达到收益管理的目标，需求预测、细分市场和敏感度分析是此项工作的 3 个重要环节，而这 3 个环节推进的基础就是大数据。



- **需求预测**是通过建构的大数据进行统计与分析，采取科学的预测方法，通过建立数学模型，使企业管理者掌握和了解电商行业潜在的市场需求、未来一段时间每个细分市场的产品销售量和产品价格走势等，从而使企业能够通过价格的杠杆来调节市场的供需平衡，并针对不同的细分市场来实行动态定价和差别定价。需求预测的好处在于，可提高企业管理者对电商行业市场判断的前瞻性，并在不同的市场波动周期以合适的产品和价格投放市场，获得潜在的收益。
- **细分市场**为企业预测销售量和实行差别定价提供了条件，其科学性体现在通过电商行业市场需求预测来制订和更新价格，使各个细分市场的收益最大化。
- **敏感度分析**是通过需求价格弹性分析技术，对不同细分市场的价格进行优化，最大限度地挖掘市场潜在的收入。

大数据时代的来临，为企业收益管理工作的开展提供了更加广阔的空间。需求预测、细分市场和敏感度分析对数据需求量很大，而传统的数据分析大多是采集企业自身的历史数据来进行预测和分析，容易忽视整个电商行业的信息数据，因此难免会使预测结果存在偏差。企业在实施收益管理的过程中，如果能在自有数据的基础上，依靠一些自动化信息采集软件来收集更多的电商行业数据，了解更多的电商行业市场信息，将会对制定准确的收益策略、赢得更高的收益起到推进作用。

1.4 大数据协助创新用户新的需求

差异化竞争的本质在于不停留在产品原有属性的优化上，而是创造了产品的新属性。满足用户需求是前提，但创造用户新需求才是行业革命的必要条件。

随着网络社交媒体的技术进步，论坛、博客、微博、微信、电商平台、点评网等媒介在PC端和移动端的创新和发展，公众分享信息变得更加便捷自由，而公众分享信息的主动性促进了“网络评论”这一新型舆论形式的发展。微博、微信、点评网、评论版上成千上亿的网络评论形成了交互性的大数据，其中蕴藏了巨大的电商行业需求开发价值，这些数据已经受到了电商管理者的高度重视。很多企业已把“评论管理”作为核心任务来抓，不仅可以通过用户评论及时发现负面信息进行危机攻关，更核心的是还可以通过这些数据挖掘用户需求，进而改良企业的产品，提升用户体验。



第2节 电商数据分析的意义

实践中，数据分析可以帮助人们做出判断，以便采取适当的行动。数据分析的意义在于：

- 发现问题，并且找到问题的根源，最终通过切实可行的办法解决存在的问题。
- 基于以往的数据分析，总结发展趋势，为网络营销决策提供支持。

电商数据分析的作用有：分享线上活动成效，考核相关人员绩效（KPI），监控推广的投入产出（ROI），发现客服、营销等方面的问题，预测市场未来趋势，帮助改进网站 UED。数据分析贯穿于产品的整个生命周期，包括从市场调研到售后服务的各个过程，都需要适当运用数据分析，以提升有效性。

案例：

2011年5月25日，阿里巴巴宣布推出数据门户，并正式启用新域名。新推出的数据门户根据4500万中小企业用户的搜索、询单、交易等电子商务行为进行数据分析和挖掘，为中小企业及电子商务从业人士等第三方提供综合数据服务。马云曾表示，“数据”将是阿里巴巴未来十年发展的战略核心。

案例：

大数据时代企业掘金之路（00:04:00）

(<http://www.tudou.com/programs/view/DDBdJ8AayxY/>)

案例：

如果问全球哪家公司从大数据中发掘出了最大价值？答案非亚马逊莫属。亚马逊 CTO Werner Vogels 在 CeBIT 上关于大数据的演讲，向与会者描述了亚马逊在大数据时代的商业蓝图。长期以来，亚马逊一直通过大数据分析尝试定位客户和获取客户反馈。“在此过程中，你会发现数据越大，结果越好。为什么有的企业在商业上不断犯错？那是因为它们没有足够的数据给运营和决策提供支持。”Vogels 说，“一旦进入大数据的世界，企业的手中 will 握有无限可能。”从支撑新兴技术企业的基础设施到消费内容的移动设备，亚马逊的触角已触及更为广阔的领域。