

大数据营销

主 编 王晓燕 展小瑞

北京出版集团
北京出版社



财经商贸类专业创新型精品教材

大数据 营销

DASHUJU YINGXIAO

主 编 王晓燕 展小瑞



北京出版集团
北京出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

大数据营销 / 王晓燕, 展小瑞主编. — 北京: 北京出版社, 2024.8. — ISBN 978-7-200-18798-4

I.F713.365.2

中国国家版本馆 CIP 数据核字第 2024N27C38 号

大数据营销

DASHUJU YINGXIAO

主 编: 王晓燕 展小瑞
出 版: 北京出版集团
北 京 出 版 社
地 址: 北京北三环中路 6 号
邮 编: 100120
网 址: www.bph.com.cn
总 发 行: 北京出版集团
经 销: 新华书店
印 刷: 定州启航印刷有限公司
版 印 次: 2024 年 8 月第 1 版 2024 年 8 月第 1 次印刷
成品尺寸: 185 毫米 × 260 毫米
印 张: 15
字 数: 311 千字
书 号: ISBN 978-7-200-18798-4
定 价: 48.00 元

教材意见建议接收方式: 010-58572341 邮箱: jiaocai@bphg.com.cn

如有印装质量问题, 由本社负责调换

质量监督电话: 010-82685218 010-58572341 010-58572393

目 录

项目一

大数据营销概论 / 1

- 任务一 初识大数据..... 1
- 任务二 大数据营销的认知..... 16

项目二

大数据营销的技术基础 / 30

- 任务一 大数据的采集与处理..... 30
- 任务二 大数据营销挖掘..... 41
- 任务三 大数据营销的技术支持..... 49

项目三

大数据时代的消费者洞察 / 62

- 任务一 大数据时代消费者洞察的认知..... 62
- 任务二 大数据时代消费者行为洞察..... 70
- 任务三 大数据时代消费者洞察下的客户管理..... 86

项目四

大数据驱动的营销组合创新 / 102

- 任务一 产品创新..... 102
- 任务二 定价策略..... 107
- 任务三 渠道创新..... 121
- 任务四 促销创新..... 129

项目五

大数据精准营销 / 150

- 任务一 精准营销的认知····· 150
- 任务二 精准营销的应用····· 161

项目六

大数据其他营销方式 / 184

- 任务一 广告营销的认知及应用····· 184
- 任务二 个性化营销的认知及应用····· 193
- 任务三 跨界营销的认知及应用····· 207

项目七

大数据营销伦理 / 213

- 任务一 识别数据营销中的伦理问题····· 213
- 任务二 伦理问题成因分析与治理····· 218

参考文献 / 231

项目一 大数据营销概论



项目导学

大数据时代已经到来

近几年“大数据”这个词越来越为大众所熟悉。在这个时代能够存活下来的，不是最强大的企业，而是能够随环境变化而迅速做出调整的企业。很多人有过这样的体验，某一天在一个 B2C 商城选剃须刀，发现没有合适的。第二天，浏览其他网站的时候，看到很多类似产品的推荐广告，又忍不住去点击浏览，甚至购买。这项反复跟踪推荐的技术，就是营销公司开发的到访定位技术，它可以针对目标用户进行再次营销，其精准的效果要远好于其他定向技术。而这背后则是大数据在起作用，大数据营销正改变着传统的传播方式和消费者的洞察方式。

通过上述案例可知，大数据营销已经渗透到我们生活的方方面面，大数据时代已经来临。请思考：什么是大数据；什么是大数据营销；它们依据的理论和知识是什么；大数据营销在未来又面临着怎样的机遇与挑战。

任务一 初识大数据



任务描述

数据是新时代重要的生产要素，是国家基础性战略资源。大数据时代已悄然来到我们身边，并渗透到我们每个人的日常生活之中，大数据迅速发展成为科技界和企业界甚至世界各国政府关注的热点。究竟什么是大数据，大数据又有什么特征，以及大数据有哪些应用，我们通过对本任务的学习将对大数据有一个全面、清晰的认知。



任务目标

1. 知晓什么是大数据，能对大数据有全面清晰的认知。
2. 能根据大数据特征，区别大数据和传统数据的概念。
3. 深入了解大数据发展现状和趋势，为推动实施国家大数据战略、加快建设数字中国贡献一份力量。
4. 关心国家发展，培养自信自强、守正创新的强国意识。



任务实施

一、大数据的基本定义

“大数据”一词由英文“Big Data”翻译而来。“大数据”一词由著名未来学家阿尔文·托夫勒在《第三次浪潮》（1980年）一书中首先提出。虽然近几年来，大数据浪潮迅速兴起，但大数据还没有一个确切而公认的定义。

亚马逊大数据科学家约翰·劳萨提到一个简单的定义：大数据就是任何超过了一台计算机处理能力的庞大数据量。维基百科对大数据的定义则是：大数据是指利用常用软件工具捕获、管理和处理数据，所耗时间超过可容忍时间的数据集。研究机构 Gartner 给出了这样的定义：大数据是需要新处理模式才能具有更强的决策力、洞察发现力和流程优化能力来适应海量、高增长率和多样化的信息资产。迈尔·舍恩伯格则认为：大数据是人们在大规模数据的基础上可以做到的事情，而这些事情是在小规模数据的情况下无法做到的；大数据不但是人们获得新认知、创造新价值的源泉，还是改变市场、组织机构及市民与政府之间关系的方法。

涂子沛在《大数据：正在到来的数据革命》一书中提到，大数据是指那些大小已经超出了传统意义上的尺度，一般软件工具难以捕捉、存储、管理和分析的数据。但是，具体多大的数据才能称为“大”，并没有普遍适用的定义。一般认为，大数据的数量级是“TB（ 2^{40} B）”级的。麦肯锡全球研究院认为，我们并不需要对“什么是大”给出具体的“尺寸”，因为随着技术的进步，这个尺寸本身还在不断增大。此外，对于各个领域，“大”的定义也是不同的，不需要统一。“大数据”之“大”，更多的意义在于：人类可以“分析和使用”的数据大量增加，通过这些数据的交换、整合和分析，人类可以发现新的知识，创造新的价值，带来“大知识”“大科技”“大利润”“大发展”。

大数据还有一个重要的标准，即在线数据，因为只有在线数据才能使用，才能发挥其价值。例如，银行的数据就不能称为大数据，因为银行的数据都是封闭的，外人无法使用这些数据产生价值，所以，当一个数据是封闭的、不公开的时候，无论其数据量有多大，都不能称之为大数据。

大数据的定义虽然各有千秋，但是也有异曲同工之处，即强调大数据本身及其价值的“大”。如果我们能充分挖掘大数据中的价值，那么这对于人类社会的意义将非常巨大。

下面将从大数据的特征出发,进一步理解大数据。

二、大数据的发展历程与趋势

(一) 大数据的发展历程



科技发展的
影响

有关大型数据集的起源,最早可追溯至 20 世纪 60 至 70 年代。当时数据世界正处于萌芽阶段,全球第一批数据中心和首个关系数据库便是在那个时代出现的。1980 年,未来学家阿尔文·托夫勒在《第三次浪潮》一书中称“大数据是第三次浪潮中最华彩的乐章”。2005 年左右,人们开始意识到用户在使用脸书(Facebook)等社交媒体以及其他在线服务时生成了海量数据。同一年,专为存储和分析大型数据集而开发的开源框架 Hadoop 问世, NoSQL 也在同一时期开始渐渐普及开来。2008 年 8 月,维克托·迈尔·舍恩伯格和肯尼斯·库克耶在《大数据时代》中指出,大数据是对所有数据进行整体分析处理,而不是采用随机分析法,即抽样调查进行分析。2008 年 9 月,《自然》杂志推出了“大数据”封面专栏。

Hadoop 及后来 Spark 等开源框架的问世对于大数据的发展具有重要意义,正是它们降低了数据存储成本,让大数据更易于使用。在随后几年里,大数据数量进一步呈爆炸式增长。时至今日,全世界的“用户”——不仅有人,还有机器——仍在持续生成海量数据。如今,随着物联网的兴起,越来越多的设备接入了互联网,收集了大量的客户使用模式和产品性能数据。同时,机器学习的出现也进一步加速了数据规模的增长。

大数据技术的发展可以按照其特点,分为大数据 1.0、大数据 2.0、大数据 3.0 三个阶段,各阶段的需求驱动和关键技术内容如下。

大数据 1.0 阶段是在不同分析业务场景下,采用不同技术如基于 Share-Nothing 无共享模式并行计算的大规模并行处理(massively parallel processing, MPP)技术和基于 Hadoop 体系的大数据技术,分别封装成不同产品,完成 TP 级结构化数据和 PB 级非结构化数据的汇聚和分析。此时的大数据平台是以处理海量数据存储、计算及流数据实时计算等场景为主的传统意义上的“大数据平台”基础设施,以 Hadoop、Spark、Hive 等作为大数据基础能力层,在大数据组件上搭建包括数据分析、机器学习程序等抽取、转换、装载方法(Extract-Transform-Load method, ETL method)流水线,以及包括数据治理系统、数据仓库系统、数据可视化系统等核心功能。这一时期,硬件投资与软件开发投入量巨大,极大增加了研发的难度、调试部署的周期、运维的复杂度,且架构的缺陷,数据应用开发运行维护的困难,多用户资源隔离的复杂度等原因经常造成“数据孤岛”“应用孤岛”的问题。

大数据 2.0 阶段进入云时代,基于云基础设施(infrastructure),统一部署,但业务依然是分群的,给用户搭建的湖仓平台也依然是分离的架构。数据同步、计算流程以离线为主,固化的数据处理加工,引入实时计算引擎对其中的指标进行实时计算。上游将数据生产到 Spark/Storm 作为消费者进行数据消费,实时计算处理后,将数据写入查询效率较高的存储中,如 Hbase 或 MPP 数据库中,通过新建数据链路,来满足数据的实时计算需求。然而数据链路维护两份,开发成本较高,同时,两个链路的计算结果需要

做指标对账，存在业务逻辑、计算逻辑不一致的风险。

大数据 3.0 阶段基于云原生（cloud native）技术，核心要素是容器化轻量化部署、存储和计算的分离、极致和可靠的按需弹性扩展，提供智能跨域数据平台解决方案。在经历了前两阶段的认知与技术发展的铺垫后，大数据迅速渗透各行各业。数据驱动决策，信息社会智能化程度大幅提高，同时出现跨行业、跨领域的数据整合，甚至是全社会的数据整合，并且可以从各种各样的数据中找到对社会治理、产业发展更有价值的应用。云原生的代表技术包括不可变基础设施、微服务、声明式应用程序编程接口（application programming interface, API）、容器和服务网格，这些技术能够构建容错性好、易于管理和便于观察的松耦合系统。在云原生技术的背景下，各组织在公有云、私有云和混合云等新型动态环境中，构建和运行可弹性扩展的应用，云上资源利用率 and 应用交付效率得到显著提升。面对业态各异的业务上云以及碎片化的物联网解决方案部署，利用云原生思维和模式，构建基于云原生的物联网平台以及解决方案，势必将加速企业甚至整个社会的数字化转型。

尽管大数据已经出现了相当长的一段时间，但人们对它的利用才刚刚开始。今天，云计算进一步释放了大数据的潜力，通过提供真正的弹性与可扩展性，让开发人员能够轻松启动点对点（Ad-Hoc）集群来测试数据子集。此外，图形数据库在大数据领域也变得越来越重要，它们能够以独特的形式展示大量数据，帮助用户更快速执行更为全面的分析。

育人园地

实施国家大数据战略，加快建设数字中国

大数据发展日新月异，我们应该审时度势、精心谋划、超前布局、力争主动，深入了解大数据发展现状和趋势及其对经济社会发展的影响，分析我国大数据发展取得的成绩和存在的问题，推动实施国家大数据战略，加快完善数字基础设施，推进数据资源整合和开放共享，保障数据安全，加快建设数字中国，更好地服务我国经济社会发展和人民生活改善。

（二）大数据的发展趋势

1. 非结构化数据成为主题

大数据时代，数据和信息爆炸式增长，巨大的数据量已经从 TB 级跃升至 ZB 级，数据结构也更加复杂，大部分数据信息都属于非结构化数据，包括大量的语音、文字、图片、视频信息等，各种数据格式之间互不兼容，而且数据访问和使用更具随机性，给数据的提取、存储、管理和应用带来一定难度。据统计，超过 80% 的相关信息数据都是以非结构化格式存在的，在非结构化数据中蕴藏着对未来大数据发展有用的信息，利用数据可视化工具分析非结构化数据，能够有效分析信息之间的相关性并挖掘数据的潜在

价值。因此，非结构化数据和半结构化数据带来的技术和应用领域将是未来大数据发展的新蓝海。

2. 开源成为大数据技术的主要方向

经过多年发展，与大数据相关的数据采集、存储、分析、可视化等基础性技术已经取得重大突破，形成实用性强、稳定度高的技术能力。从大数据技术的发展历程看，大数据的崛起源于一场由“开源软件”驱动的革命，大数据核心技术如分布式存储、分布式云存储及网格计算均依赖于开源模式。从 IBM、Oracle 等科技巨头到雨后春笋般的大数据创业公司，开源软件与大数据的结合迸发出惊人的产业颠覆性力量，开源技术在大数据技术进步中将占据核心地位，成为大数据技术创新的主要途径。

3. 大数据成为产业转型升级突破口

大数据作为一种重要的战略资产，已经不同程度地渗透到各个行业领域，在商贸、交通、城市管理等多个领域中得到广泛应用，未来各产业发展的方向将与大数据紧密融合。随着大数据技术的日趋成熟，传统产业将越来越多地利用大数据实现产业转型升级。一方面，大数据与高端装备制造、新能源、生物医药等领域的深度融合，将广泛带动农业、制造业、服务业等传统产业转型升级；另一方面，基于数据挖掘应用的大数据产业本身有着巨大的商业价值和社会价值，大数据与传统行业的结合，将催生新的行业与业态，为经济和社会发展创造新增长点。

4. 数据市场格局呈现平台化趋势

大数据处在快速发展期，市场格局也逐步呈现平台化的发展态势。在数据采集领域，全球各大互联网企业已经意识到数据的价值，并在数据获取入口等方面展开激烈竞争。互联网数据往往都掌握在大企业手中，如百度、腾讯、阿里巴巴三大平台型龙头企业在搜索、社交和电商数据的采集上处于优势地位；在数据存储和交易领域，传统大型 IT 企业和大型互联网企业将占据绝大多数的市场份额，随着云端数据中心的不断推进和企业存储能力的开放，数据存储将会更趋于集中，大型数据平台将应运而生，基于产品、信息、客户的资源整合平台及其商业模式创新成为主流。

5. 信息安全问题日益凸显

数据开放已成为各界共识，同时大数据技术给数据使用涉及的隐私问题带来新挑战。如 Facebook 用户数据泄露等信息泄露案，每一次都引发各界持续热议。随着新一代信息技术的不断发展和广泛应用，智能设备的自动化将引发更多远程控制的安全隐患；未来“云脑”的出现，使机器有可能通过万物互联实现设计、制造和自主行为，人类将面临前所未有的安全问题。大数据时代，由于数据比较集中，信息量也比较大，对海量数据进行安全防护变得更加困难，数据的分布式处理也加大了数据泄露的风险，尤其是政府数据，其中包含着事关国家发展的数据，若泄露可能对国家安全产生影响。因此，数据的隐私和信息安全正成为制约大数据发展的重要瓶颈。

三、大数据的特征

学界通常用 5 个 V（Volume, Variety, Velocity, Value, Veracity）来概括大数据的基

本特征，这些特征使得大数据区别于传统的海量数据概念。传统的海量数据侧重强调数据的量，而大数据不仅用来描述数据的量，还进一步指出数据的发展形式、数据的高速特性，以及数据分析、处理等的复杂程度。具体而言，大数据的基本特征包括以下几个方面。

（一）数据的规模性（Volume）

大数据的特征首先体现在大数据存储介质的容量“大”。在 MP3 风靡全国的时代，MB 存储级别的 MP3 可以满足大多数人对歌曲存储的要求。然而随着信息技术的发展，社会产生的数据量开始井喷式增长。数据存储单位已经从过去的 MB 和 GB，发展到现在的 PB、EB、ZB 级别。社交平台（微信、QQ、微博）、物联网、电子商务等，都成为数据的重要来源。数据单位的换算关系如表 1-1 所示。

表 1-1 数据单位换算关系

数据单位	换算关系
Byte	1Byte=8 bit
KB	1KB=1024 Byte
MB	1MB=1024 KB
GB	1GB=1024 MB
TB	1TB=1024 GB
PB	1PB=1024 TB
EB	1EB=1024 PB
ZB	1ZB=1024 EB

（二）数据结构的多样性（Variety）

一般来讲，大数据可分为三类：一是结构化数据。这种数据可以在关系数据库中找到，多年来一直主导着信息技术（Information Technology, IT）应用，是联机事务处理（On-Line Transaction Processing, OLTP）系统业务所依赖的信息，如财务系统数据、信息管理系统数据、医疗系统数据等，其特点是数据间因果关系强；二是非结构化数据。这种数据指的是数据结构不规则或不完整，没有预定义的数据模型，以及不方便用数据库二维逻辑表来表现的数据，如视频、图片、音频等，其特点是数据间没有因果关系；三是半结构化数据，如超文本标记语言（Hyper Text Markup Language, HTML）文档、邮件、网页等，其特点是数据间的因果关系弱。曾经的数据分析多以结构化数据为原材料，而今的大数据中，绝大部分都是非结构化数据和半结构化数据，这就更加考验我们挖掘和应用数据的能力。

（三）数据传播的高速性（Velocity）

数据传播的高速性可以从两个层面来进行理解。第一个层面是数据的增长速度快，大数据的交换和传播是通过互联网、云计算等方式实现的，远比传统媒介的信息交换和传播速度快捷。第二个层面是数据的处理速度快，时效性要求高。大数据时代的分析流程强调实时分析而非批量分析，数据输入、处理与丢弃立刻见效，分析结论可以立即应用于实践中。例如，搜索引擎要求几分钟前的新闻能够被用户查询到，个性化推荐算法

要求尽可能实时完成推荐。这是大数据挖掘不同于传统数据挖掘的最显著特征。数据处理始终坚持“1秒定律”，这样就可以快速地从各种类型的数据中获取有价值的信息。

（四）数据的低价值密度与高商业价值（Value）

数据本身不产生价值，如何分析和利用大数据对业务产生帮助才是关键。随着计算机处理能力的日益强大，能获得的数据量越大，能挖掘到的价值就越多。信息密度的高低和数据总量的大小成反比，现实世界所产生的数据虽然数量巨大，但有价值的数据所占比例很小，并且分散藏匿在海量的数据中，其价值和意义难以被发现和利用。以视频为例，一部1小时的视频，有用的可能仅有一二秒。如何结合业务逻辑并通过强大的机器算法来挖掘数据价值，是大数据时代急需解决的问题之一。

（五）大数据的真实性（Veracity）

大数据的真实性是指大数据中的内容是与真实世界中发生的事件息息相关的，所以要保证数据的准确性和可信赖度。研究大数据就是从庞大的网络数据中提取能够解释和预测现实事件的数据的过程。其实这部分内容在价值部分已经有所体现（所以有时只提4V）。通过大数据分析处理，能够解释结果和预测未来，前提是提取的数据要具有足够的准确性。

总之，大数据时代已经到来，并快速渗透到各个行业和业务领域。如何借助大数据持续创新发展，使企业成功转型，具有非凡的意义。

四、大数据技术在各行业中的应用

（一）互联网行业

互联网行业是大数据应用的发源地，其主流应用包括：搜索引擎，电子商务，社交媒体。

1. 搜索引擎

搜索引擎是天然的大数据服务，它连接了人与信息、人与服务，其目的就是更好地理解用户的搜索需求，将信息与用户匹配起来。与此同时，大数据技术也在推动着搜索引擎不断向前演进：呈现了以下三个突破。一是智能交互。用户需求更趋于复杂化和个性化，使用语音和图像来表达需求的比例更高，为了不断提升用户体验，图像识别和语音识别技术被开发应用于该领域；二是知识图谱。用户更希望找到答案、加深了解以及发现更多的内容。知识图谱是基于海量的互联网数据，实现这种演变的最为重要的技术之一；三是深度问答。深度问答是一种基于海量互联网数据和深度语义理解的智能系统，它通过海量数据的深层分析和语义理解，并通过搜索和语义匹配技术，提炼出答案信息，对信息进行聚合、提炼，给出最全面、准确的结果。

2. 电子商务

电子商务的大数据应用有以下三个方面：精准营销、个性化服务、商品个性化推荐。精准营销是互联网企业使用大数据技术采集有关客户的各类数据，并通过大数据分析建立“用户画像”来抽象地描述一个用户的信息全貌，从而可以对用户进行个性化推荐、



智能工厂的
生命线

精准营销和广告投放等。电子商务具有提供个性化服务的先天优势，可以通过技术支持实时获得用户的在线记录，并及时为他们提供定制化服务。例如，一个用户想要在天猫上购买一个电视，他可以使用定制功能，在电视机生产以前选择尺寸、边框、清晰度、能耗、颜色、接口等属性，再由厂商组织生产并送货到顾客家中。这样的个性化服务受到了广泛欢迎。商品个性化推荐的功能依托于个性化推荐系统，系统通过分析用户的行为，包括反馈意见、购买记录和社交数据等，以分析和挖掘顾客与商品之间的相关性，从而发现用户的个性化需求、兴趣等，然后将用户感兴趣的信息、产品推荐给用户。个性化推荐系统针对用户特点及兴趣爱好进行商品推荐，能有效地提高电子商务系统的服务能力，从而保留客户。此外，应用大数据分析技术还可以帮助企业预测消费趋势，如区域消费特征、顾客消费习惯、消费者行为、消费热点和影响消费的重要因素等，并根据消费者的习惯提前生产物料和进行物流管理，实现精益生产。



延伸阅读

大数据在电商营销中的应用

临沂作为中国的物流之都，是中国最大的物流集散地之一。对众多商家来说，准确又高效地管理商品，与其生存和发展密切相关。借助大数据的快速发展，临沂市顺和直播电商科技产业园通过构建大数据中心为商家提供供应链选品数据分析服务，通过大数据后台的实时数据分析为商家赋能。对产业园内主要从事运动服装与鞋品经营的山东顺和名品供应链管理有限公司来说，大数据技术的应用给其带来了天翻地覆的变化。第一，从前进货、点货、卖货各环节加起来至少需要30个人来工作，如今借助大数据技术，5个人就能轻松完成这些工作，减少了人工费用支出。第二，借助数据分析服务可分析出哪款商品更受欢迎，然后管理人员根据分析的结果制定销售策略，使得决策更科学合理，最终实现商品营业额快速上升。

3. 社交媒体

大数据产生的背景离不开脸书、微博、微信、抖音等社交媒体的兴起，人们每天通过这些自媒体传播信息或者沟通交流，由此产生的信息被网络记录下来，社会学家可以在这些数据的基础上分析人类的行为模式、交往方式等。涂尔干计划就是依据个人在社交网络上的数据分析其自杀倾向，通过脸书的行动 App 收集资料，并将受测用户的活动数据传送到一个医疗资料库。收集完成的数据会接受人工智能系统分析，接着利用预测模型来即时监视受测者是否出现一般认为具有伤害性的行为，从而采取预防措施。社交媒体对于消费者行为的分析数据，也被应用于电子商务领域。

（二）电信行业

电信行业因其遍布世界的网络节点而拥有体量巨大的数据资源，单个运营商其手机用户每天产生的话单记录、信令数据、上网日志等数据就可达到 PB 级的数据规模。尽

管电信行业利用信息技术采集数据来改善网络运营、提供客户服务已有数十年的历史，但是传统处理技术下电信运营商实际上只能用到其中不足 1% 的数据资源。大数据技术在电信行业的应用包括以下几个方面。

1. 网络安全与网络维护

公众电信网络具有开放性的特征，因此网络安全是最为重要的问题之一。在电信领域运用大数据技术可以很好地加强网络维护，解决网络安全问题。运用大数据技术，首先可以构建较为完整的电信网络安全分析体系。通过对通信网络的历史数据进行分析，可以从人为因素和环境因素两个方面对网络安全问题进行评估。在人为因素方面，主要用于防护恶意的偷窃破坏等。在环境因素方面，主要包括自然灾害、动物破坏等各方面的因素。大数据技术还可以建立完善的风险评估体系，并在云盘空间中储存数据测试结果，通过虚拟化技术提取数据，用于明确具体的分析指标，再按照数据分析结果来判断网络安全的风险点，并提出相应的解决措施。大数据技术还可以通过构建分析平台来对数据进行科学有效的处理，从而保障通信网络安全运行。在网络运维方面，采集基站等硬件设备的数据，分析设备负荷状况，生成设备的扩容、优化、质量排查、扩建等建议，达到均衡网络流量的目的。

2. 提高数据分析能力

当今社会，移动互联网的发展使得接入网络的移动终端设备越来越多，同时也会产生海量的通信数据。伴随着信息技术的发展，如何在海量的数据资源里面快速挑选有价值的信息，并且充分发挥这些数据的利用价值，已经成为通信领域最重要的工作之一。而大数据技术可以快速地对数据进行收集整理和挖掘，并建立模型对这些数据进行分析，根据用户的网络浏览情况来准确地把握用户需求，在完善网络运营商自身业务的同时，更好地为客户提供服务。大数据技术可以在这些海量数据中获得有用的信息，从而挖掘出隐含在数据当中的价值，这对于业务的决策具有重要的指导意义。

3. 丰富数据处理手段

任何平台的数据模型都可以采用大数据技术进行分析处理。目前各电信运营商的工作重心都是围绕在数据中发掘客户喜好开展的。由于大数据技术的先进性和准确性，由此获得的结果较为精准、客观。电信运营商想要推出更加适合客户的产品与服务，就必须利用大数据技术来挖掘客户的需求，这样才能在最大程度上提高经济效益。运营商通过分析用户的话单数据，界定用户属性，分析手机终端的特征，从而形成套餐推荐、终端推荐等决策；根据用户使用的手机软件（mobile app, App）、访问的网页进行更为全面的用户行为分析、用户喜好分析；采集微博等社交网络数据，了解用户对运营商的评价和意见，进行舆情分析。

（三）制造业

智能制造时代的到来，也意味着工业大数据时代的到来。制造业向智能化转型的过程中，将促进工业大数据的广泛应用。工业大数据是指在工业领域信息化应用中所产生的数据，是工业互联网的核心，是工业智能化发展的关键。工业大数据无疑将成为未来

提升制造业生产力、竞争力、创新力的关键要素，也是目前全球工业转型必须面对的重要课题。大数据在工业企业的应用主要体现在以下几个方面。

1. 基于数据的产品价值挖掘

通过对产品及相关数据进行二次挖掘，创造新价值。日本的科研人员设计出一种新型座椅，能够通过分析相关数据识别主人，以此确保汽车的安全。这种座椅装有 360 个不同类型的感应器，可以收集并分析驾驶者的体重、压力值，甚至坐到座椅上的方式等多种信息，并将它们与车载系统中内置的车主信息进行匹配，以此判断驾驶者是否为车主，从而决定是否开动汽车。实验数据显示，这种车座的识别准确率高达 98%。三一重工的挖掘机指数也是如此，通过在线跟踪销售出去的挖掘机的开工、负荷情况，就能了解全国各地基建情况，进而对宏观经济判断、市场销售布局、金融服务提供调整依据。

2. 提升服务型生产

增加服务在生产（产品）的价值比重，主要体现在两个方向的延伸。一是前向延伸，就是在售前阶段，通过用户参与、个性化设计的方式，吸引、引导和锁定用户。比如，红领西服的服装定制，通过精准的量体裁衣，在其他成衣服装规模关店的市场下，能保持每年 150% 的收入和利润增长，每件衣服的成本仅比成衣高 10%。小米手机也属于这一类。二是后向延伸，通过销售的产品建立客户和厂家的联系，产生持续性价值。苹果手机的硬件配置是标准的，但每个苹果手机用户安装的软件是个性化的，苹果公司销售苹果终端产品只是开始，而通过苹果应用程序商店（App Store）建立用户和厂商的连接，满足用户个性化需求，提供差异性服务，每年创造收入百亿美元才是最终目的。

3. 创新商业模式

一是基于大数据，制造型企业对外能提供什么样的创新性商业服务；二是在工业大数据背景下，能接受什么样的新型的商业服务。最优的情况是，通过提供创新性商业模式能获得更多的客户，发掘更多的蓝海市场，赢取更多的利润；同时通过接受创新性的工业服务，降低了生产成本、经营风险。以通用电气公司（GE）为例，它不销售发动机，而是将发动机租赁给航空公司使用，按照运行时间收取费用，这样 GE 通过引入大数据技术监测发动机运行状态，通过科学诊断和维护提升发动机使用寿命，获得的经济回报高于销售发动机。在接受服务方面，目前国内外有一批企业提供云服务架构的工业大数据平台。包括海尔收购 GE 的白色家电业务的一揽子合作中，GE 的 Predix 工业大数据平台向海尔开放，接入海尔的工厂，提供工业大数据服务。



延伸阅读

沃尔玛经典大数据营销案例：啤酒与尿布

当尿布与啤酒这两种相互无关联的商品摆在一起时，其居然使尿布和啤酒的销量大幅增加了。这可不是一个笑话，而是一直被商家津津乐道的发生在美国沃尔玛连锁超市的真实案例。

“啤酒与尿布”的故事发生于 20 世纪 90 年代的美国沃尔玛超市，沃尔玛的超市管理人员分析销售数据时发现了一个令人难以理解的现象：在某些特定的情况下，啤酒与尿布两件看上去毫无关系的商品会经常出现在同一个购物篮中。这种独特的销售现象引起了管理人员的注意，经过后续调查发现，这种现象出现在年轻的父亲身上。原来，在美国有婴儿的家庭中，一般是母亲在家中照看婴儿，年轻的父亲前去超市购买尿布。父亲在购买尿布的同时，往往会顺便为自己购买啤酒，这就导致了啤酒与尿布这两件看上去不相干的商品经常会出现出现在同一个购物篮的现象。如果这个年轻的父亲在卖场只能买到两件商品之一，他很有可能会放弃购物而到另一家商店，直到可以同时买到啤酒与尿布为止。沃尔玛发现了这种独特的现象，开始在卖场尝试将啤酒与尿布摆放在相同的区域，让年轻的父亲可以同时找到这两件商品，并快速完成购物。而沃尔玛超市也可以让这些客户一次购买两件商品，而不是一件，从而获得了更好的商品销售收入，这就是“啤酒与尿布”故事的由来。

当然，“啤酒与尿布”的故事必须具有数据技术的支持。1993 年美国学者艾格拉沃提出通过分析购物篮中的商品集合，从而找出商品之间关联关系的关联算法，并根据商品之间的关系，寻找出客户购买行为的规律。艾格拉沃从数学及计算机算法角度提出了商品关联关系的计算方法——Apriori 算法。在此基础上，沃尔玛从 20 世纪 90 年代尝试将 Apriori 算法引入 POS 机数据分析中，并获得了巨大成功。

（四）金融业

1. 大数据在银行业中的应用

借助大数据手段，银行可以进行信贷风险评估。在传统方法中，银行对企业客户的违约风险评估多是基于过往的信贷数据和交易数据等静态数据，这种方式的最大弊端就是缺少前瞻性。因为影响企业违约的重要因素并不仅仅是企业历史的信用情况，还包括行业的整体发展状况和实时的经营情况。而大数据手段的介入使信贷风险评估更趋近于事实。内外部数据资源整合是大数据信贷风险评估的前提。一般来说，商业银行在识别客户需求、估算客户价值、判断客户优劣、预测客户违约可能的过程中，既需要借助银行内部已掌握的客户相关信息，也需要借助外部机构掌握的个人征信信息、客户公共评价信息、商务经营信息、收支消费信息、社会关联信息等。在供应链金融方面，利用大数据技术，银行可以根据企业之间的投资、控股、借贷、担保以及股东和法人之间的关系，形成企业之间的关系图谱，利于关联企业分析及风险控制。知识图谱再通过建立数据之间的关联链接，将碎片化的数据有机地组织起来，让数据更加容易被人和机器理解和处理，并为搜索、挖掘、分析等提供便利。在风控上，银行以核心企业为切入点，将供应链上的多个关键企业作为一个整体。利用交往圈分析模型，持续观察企业间的通信交往数据变化情况，通过与基线数据的对比来洞察异常的交往动态，评估供应链的健康度及为企业贷后风控提供参考依据。

2. 大数据在证券行业中的应用

借助大数据手段，证券企业可以进行股市行情预测。大数据可以有效拓宽证券企业量化投资的数据维度，帮助企业更精准地了解市场行情。随着大数据的广泛应用、数据规模爆发式增长以及数据分析及处理能力显著提升，量化投资将获取更广阔的数据资源，构建更多元的量化因子，建立更完善的投研模型。证券企业应用大数据对海量个人投资者样本进行持续性跟踪监测，对账本投资收益率、持仓率、资金流动情况等一系列指标进行统计、加权汇总，了解个人投资者交易行为的变化、投资信心的状态与发展趋势、对市场的预期以及当前的风险偏好等，对市场行情进行预测。智能投顾是近年证券公司应用大数据技术匹配客户多样化需求的新尝试之一，目前已经成为财富管理新蓝海。智能投顾业务提供线上的投资顾问服务，能够基于客户的风险偏好、交易行为等个性化数据，采用量化模型，为客户提供低门槛、低费率的个性化财富管理方案。

3. 大数据在保险行业中的应用

借助大数据手段，保险企业可以识别诈骗规律，显著提升骗保识别的准确性与及时性。通过建立保险欺诈识别模型，大规模地识别近年来发生的所有赔付事件，从数万条赔付信息中挑出疑似诈骗索赔，再根据疑似诈骗索赔展开调查。此外，保险企业可以结合内部、第三方和社交媒体数据进行早期异常值检测，包括客户的健康状况、财产状况、理赔记录等，及时采取干预措施，减少先期赔付。保险公司还可以通过大数据分析解决现有的风险管理问题。例如，通过智能监控装置收集驾驶者的行车数据，如行车频率、行车速度、急刹车和急加速频率等；通过社交媒体收集驾驶者的行为、情绪数据，如在社交媒体的言行、性格情况等；通过医疗系统收集驾驶者的健康数据。以这些数据为出发点，如果一个人不经常开车，并且开车习惯稳妥谨慎，那么可以针对他的保费报价比平均水平低 30% ~ 40%，这将极大地提高保险产品的竞争力。

（五）政府

作为重要的基础性战略资源，大数据改变了现代政府治理的思维与方式，成为推进政府治理现代化不可或缺的重要力量。实践证明，大数据治理已经成为政府治理的一种客观形态，在很大程度上推动了政府治理的有效运转。

1. 决策模式转变，公共政策的科学性增强

大数据注重事物之间的联系及耦合性，要求政府决策体现系统性、统筹性、全局性。这在一定程度上必然对政府决策模式产生影响。比如，在疫情防控过程中，需要政府借用精准的大数据对海量的人员流动信息精准识别，这是传统状态下政府决策模式所不具备的。一个成熟的政府在制定公共政策过程中必然注重大数据的开发及精准利用，力求用它来推动公共政策的科学合理性。比如，北京、上海、广州等大城市开发建设的交通信息综合应用平台，集道路传感系统、出租车卫星定位系统、实时视频采集系统等多系统信息于一体，不仅可以用来分析实时交通状况，增强交通管控措施的准确性和时效性，而且可以为后续交通设施建设提供大数据支撑，进而提高交通基础设施建设的科学决策水平。

2. 公共服务的精准化

伴随现代社会的发展,人们对生产生活服务的需求日渐呈现出差异化和个性化特征。这就意味着政府在提供公共服务的过程中要朝着精准化的方向努力,大数据的精准利用恰恰为服务型政府提供了有力工具。比如,在扶贫开发工作中,地方政府通过居民经济状况核查比对,不仅能够检测出不符合申领救济资助条件的“假贫困户”,而且能够比对本应享受低保救助的困难户,进而实现救助服务的精准化。

3. 跨部门的协同合作

大数据的精准使用呼唤部门之间的协同配合,进而形成高度集成、密切融合的数据系统。而传统条块分割的职能部门往往使得各部门数据资源分散,难以形成集约性开发和运用,“数据孤岛”现象时常发生。要解决这一问题,首要之处是革除部门本位主义思想,以系统性思维和开放包容的理念对待大数据的采集和运用。在此基础上,借用现代信息技术形成统一的数据标准和格式规范,加快建设一网集成、信息共享的公共数据平台,积极推动信息跨部门、跨区域互通共享、校验核对、深度整合,实现部门专网与大数据平台的共享交换,从深层次解决“多网并存”“二次录入”等问题。

营销案例

大数据如何改变中国电影

大数据助力中国电影行业的发展

近年来,伴随着平台的流量红利,中国电影市场迎来黄金时期,互联网的宣发能力、数据分析能力、粉丝营销能力都深刻地改变了传统电影行业,中国电影市场即将进入下一个发展阶段:大数据电影时代。大数据广泛应用于电影行业,其价值主要体现在以下三个方面。

实时票房数据平台丰富了数据源

2015年实时票房数据平台上线,几乎覆盖了100%的院线,是国内唯一精准的电影票房数据来源。尽管只能做到每晚9:30更新,但已经迈出一大步,对于大数据在电影行业发挥作用具有里程碑意义。

大数据发挥作用的前提是有足够多的有价值的数据。数据越全面、更新越及时,就越有价值。之前与电影相关的数据更多的是间接地(例如采用用户搜索指数)描述电影市场:关于票房本身的数据则存在于不同的在线订票平台中,这些平台之间数据不是互通的,所以各家有各家的数据,只能基于市场份额推测票房,实际出入会比较大。不同营销策略下,不同的电影在不同平台的票房差异非常大。

大数据成为中国电影行业的重要工具

基于与电影相关的大数据挖掘，可以发现一系列的规律，形成一系列的分析结果，给电影产业的不同环节提供决策参考，形成最终解决方案。关于电影的大数据产品至少有以下4类。

(1) 票房预测。基于以往电影票房数据的规律，结合当前与电影相关的舆情、搜索等数据，可对某一部即将上映的电影进行票务预测，类似天气预报，未卜先知。

(2) 精准营销。通过用户画像、电影销售、观众习惯等数据，帮助一部电影去发现其特定的客户群，指导电影发行公司进行精准营销。不同导演的电影肯定会有不同的受众，首映在哪个城市、哪家影院举办，平面广告贴在哪个公交车站，向谁推送衍生产品广告，都将基于数据而不是经验来决策。

(3) C2B创作。过去都是电影创作者先有灵感再制作电影，大数据时代则是反过来的，是根据用户关注度去创作，尤其是在电影进入知识产权 (Intellectual Property, IP) 时代之后。一部网络小说在哪些人群中比较火，就面向这个人群制作电影，然后根据其偏好选择特定的演员，甚至为其定制一些剧情。例如，电视剧《纸牌屋》就是利用大数据的经典案例，拍什么、谁来拍、谁来演、怎么播，都是根据数千万观众的喜好决定的，实现了消费者对企业 (Customer to Business, C2B) 生产。有了大数据，电影在IP选择、剧情设计、导演和演员的选择甚至是票价定价上，都可以采取C2B模式。

(4) 电影推荐。如今，中国电影进入前所未有的繁荣时代，同期上线的电影越来越多。该引进哪些国外影片、院线该如何排片、用户会选择看哪部，都可基于大数据进行决策。在针对用户的电影推荐上尤其如此。电影市场是一个长尾市场，尽管少部分明星电影是大家都喜欢的，但还有一些电影是属于特定群体的，这时如何在不剧透的前提下让观众选择所喜欢的电影？过去基于媒体、基于点评的机制现在不一定管用，尤其是在“水军”充斥网络的背景下，基于大数据的电影推荐会更加靠谱。

以上这些都是电影行业基于大数据的常规应用。有了数据，人们会从中挖掘出更多“宝藏”，产生许多意想不到的创新应用。

大数据对中国电影生态具有重大价值

互联网给中国电影产业插上了腾飞的翅膀，也给中国电影打好了数据基础。接下来，大数据会再一次帮助中国电影腾飞。大数据对于电影生态的不同环节都有巨大的价值。

1. 对政府：基于大数据进行科学决策

政府部门都讲究科学决策，决策的一个重要依据便是数据。电影主管部门未来会更多地利用电影大数据尤其是票房大数据去进行顶层设计，在电影进口政策等方面参考大数据分析结果，尝试利用百度电影大数据等工具。

2. 对投资者：提高资本效率，烂片将更少

电影行业进入黄金时代，自然会吸引许多资本进入。投资者选择投资哪种类型的电影、哪个创作团队、哪一个IP，过去都是凭感觉和经验。有了大数据之后，投资者清晰地知道哪些IP更受欢迎、哪些创作团队更有潜力、哪种类型的电影更迎合当下消费者的口味，进而做出更加精准的投资决策，避免因投资不当而造成损失。这对电影行业而言无疑起到了提升资本效率的作用。尤其值得注意的是，越来越多的电影投资者来自互联网领域，BAT、乐视等内容巨头都开始投资电影。

3. 对创作者：不再闭门造车，知道为谁做电影

有一句话是这么说的：未来所有创意产业都是数据产业。创意原本是很感性的，如今变得更加理性，科技、数据都被应用进来。电影创作者有了大数据作为参考，知道市场和用户需要什么、喜欢什么，进而有针对性地创作，而不是闭门造车。“过去主要是考虑如何把作品内容做得更好看、更艺术化，但现在创作需要对受众群体进行研究，要考虑市场和数据。”第六届中国电影导演协会会长李少红的观点印证了电影创作者拥抱大数据的趋势。电影市场是一个长尾市场，利用大数据，面向特定用户群拍好作品的概率更大。

4. 对发行方：节约“每一颗子弹”，快速找到观众

电影创作完成之后，要面向更多的观众放映，这是宣发环节做的事情。即便电影拍得再好，如果没有匹配对应的受众，即电影宣发没做好，电影票房也不会好。有了大数据之后，电影宣发可以精准地瞄准受众，而且比过去铺天盖地做广告成本更低。

5. 对观众：省钱省时间，只看好电影

大数据帮助电影管理方更科学地决策，帮助投资者投资更好的电影，帮助创作者创作好作品，帮助发行方降低成本，最终实际上给观众带来了实惠。此外，还能基于口碑等大数据给观众更好的电影推荐，避免观众被“水军”误导浪费时间和金钱。总之，大数据能够帮助观众观赏更适合自己的好电影。

中国电影产业在尝到了大数据的甜头之后更加重视大数据，所有的电影、电影产业参与者都会用好大数据这一工具。继互联网之后，大数据帮助中国电影再一次腾飞，成为中国电影的“二级火箭”已成必然趋势。

任务二 大数据营销的认知



任务描述

数据在当今时代越来越重要，急速膨胀的信息和大数据的商用价值正在改变现有的营销模式和企业的其他活动，大数据营销应运而生。本任务将介绍一些大数据营销有关的概念，说明大数据营销的特点及其发展历程，以及大数据营销的前沿理论和人才需要与培养。



任务目标

1. 理解大数据营销的内涵，能根据大数据营销特点区别传统营销的概念。
2. 能理解大数据营销相关的理论知识，并在实践中运用。
3. 能在数字经济背景下抓住机遇，培养企业需求的大数据营销人才。
4. 培养学生形成大数据营销的商业思维与职业意识。
5. 深化爱国教育，培养学生热爱祖国、为全面推进中华民族伟大复兴而团结奋斗的责任感和使命感。



任务实施

一、大数据营销的内涵与特点

（一）大数据营销的内涵

《社会消费网络营销》的作者拉里·韦伯认为，大数据营销就是通过互联网采集大量的行为数据，对这些数据进行筛选、整合后，有针对性地让潜在顾客看见并接受产品和服务的一种全新的营销方式。大数据营销从传统的互联网行业中产生，且只作用于互联网和移动互联网行业。大数据营销可以让一切消费行为和营销行为数据化。

美国的其他大数据营销专家对大数据营销的定义是：大数据营销是通过收集、分析、执行从大数据所得的洞察结果，以此鼓励客户参与、优化营销效果、评估内部责任的过程。

国内有学者认为，大数据营销是在数字经济时代，企业利用大数据技术采集海量的低价值密度的数据，通过数据挖掘和分析技术精准洞察、预测消费者的偏好，并给消费者及时提供满足其需求的个性化产品、服务的广告信息，从而提高购买转化率，优化营销效果，以大数据技术优势获取商业价值并保有竞争优势，实现数据驱动式的精准营销的活动过程。

而教授贾建民则认为,大数据营销是指营销人员运用大数据技术和分析方法,将不同类型或来源的数据进行挖掘、组合和分析,发现隐藏其中的模式,例如不同客户群体的用户画像、沟通交互方式,以及这些形式是如何影响消费者的购买决策;并在此基础上,公司有针对性地开展营销活动,以迎合顾客的个人喜好,为顾客创造更大的价值。

（二）大数据营销的特点

传统的数据营销基于市场调研中的统计数据、用户价值取向以及生活方式等信息来分析推测用户的产品购买需求、产品购买可能性以及产品购买能力等,从而帮助企业进行产品目标市场确立、用户细分、个性化推荐等,最后制定合适的营销模式。在这个信息爆炸的大数据时代,与日俱增的信息和大数据商用价值正在改变着现有的营销模式和企业的其他活动。总体来说,大数据营销具有以下几个特点。

1. 时效性

在网络时代,网上用户的消费习惯和购买行为经常在短时间内发生变化。因此,企业需要及时捕获用户的需求变化,在用户需求最强烈时实现企业产品的精准推荐。知名的大数据营销企业 AdTime 首先提出了时间营销策略,即通过相应的技术手段充分挖掘并分析用户需求的变化,并及时响应每位用户当前的产品需求,让用户在有购买产品意向的第一时间就看到本企业推荐相应产品的广告。

2. 个性化

伴随着科学技术的发展和社会经济水平的提高,个性化营销是市场进一步细分的必然要求。企业在进行产品营销时必须考虑用户的个性化需求,这使得个性化营销成为当今市场营销理论和实践发展的新趋势。如今,用户不再满足于普通的大众化产品,而是更加倾向于情感化、个性化的优质产品。大数据技术可用于实现不同用户使用同一软件时界面显示的推荐内容不同,以满足不同用户的不同需求,从而实现产品的个性化营销。

3. 高效率

大数据营销能让经营者的营销决策做到有的放矢,并根据实时性的效果反馈,及时对营销策略进行调整。比如大数据营销企业提供的精准营销是根据广告主现有的营销推广策略提供营销技术服务,自动将客户信息与大数据匹配发送到云端,锁定潜在意向客户。企业可以在正式购买前进行效果测试,根据获取的客户信息,记录延期客户转化率以及评估能否实现经营目标。

4. 关联性

大数据营销的一个重要特点在于发现用户的关联性需求,进而销售多种相关的产品和服务。这一特点的经典案例就是“啤酒与尿布”的故事。根据大数据分析结果,通过将啤酒和尿布放在货架的相近位置,更好地满足用户在周末及时补充宝宝所需的日用品和在周末喝着啤酒观看体育节目的需求。

5. 精准性

用户数据的收集与挖掘使得企业的目标用户更加精准,用户数据信息的整合可以保证信息获取的精准性。企业利用大数据技术可以在海量的信息中轻松找到自己想要的有

价值的信息，为企业的营销提供有力的依据，也可以给企业带来更高的投资回报率。

6. 互动性

大数据营销具有互动性。企业借助大数据技术鼓励消费者参与企业产品的生产与决策，如让消费者选择款式、包装、广告方案等。在整个生产和销售过程中，消费者参与越多，他们购买该产品的概率就越大。这种互动性强的营销方式，特别容易受到注重参与感以及渴求信息的消费者的青睐。

二、大数据营销的发展历程

大数据营销是随着大数据的发展而发展的，从互联网与先进信息技术的发展来看，大数据营销的发展历程经历了以下四个阶段。

（一）大数据营销的互联网时代（2000 年至今）

20 世纪 90 年代中后期，以 Amazon（1995 年）和 Google（1998 年）为代表的具有重要影响力的互联网企业正式诞生，由此开启了大数据营销的互联网时代。互联网以其快速、低成本、交互性强等优点在世界范围内迅速推广，用户通过互联网获取独特而新颖的服务，如电子商务、信息搜索等，用户在互联网社区也留下丰富的数据。营销人员通过捕获的用户数据，为营销活动提供了新的视角。其中，网站点击流、搜索和在线口碑是营销关注最多的三个方面。

21 世纪初，很多学者基于网站点击流数据来预测消费者购买行为。网站点击流数据可以提供用户浏览网站所看到的页面序列或路径的信息，代表着目标用户关注的兴趣点。在搜索方面，信息搜索在顾客决策选择中扮演着非常重要的作用，互联网的出现不仅降低了信息搜索的成本，而且允许消费者获取大量的新信息来源。因此，刻画消费者的在线搜索行为，并提供搜索的优化解决方案成为营销大数据研究着重关心的问题。此外，由电子商务网站图书的在线评论发起的在线口碑，对商品销量的影响日益显著，在线口碑逐渐发展为企业或品牌不可或缺的营销要素部分。

（二）大数据营销的社交网络时代（2004 年至今）

随着 Facebook（2004）、Twitter（2006）以及新浪微博（2009）等社交媒体的出现和流行，大数据营销迎来了社交网络时代。社交媒体的核心是用户的个性化资料，包括发布的文字、图片或视频等相关内容。社交媒体对营销的影响主要表现在两个方面：其一，社交媒体上大量的用户生成内容（文字、图片、视频等），成为非结构化营销大数据的重要来源；其二，个体用户的意见和采纳行为一定程度上会影响其他人，部分消费者可能通过模仿与学习，进而开始采纳新产品，由此产生拥有众多粉丝的权威专家或“网红”充当着意见领袖的作用，他们的推荐和建议会对消费者的购买决策产生影响。

在社会网络化发展的大数据背景下，大数据营销关注的焦点分为三个方面：第一，传播的动机和传播的内容。用户为塑造个人形象、提升自我价值感和社交接受度而进行传播，这是用户愿意进行社交分享的主要动机。从传播的内容看，正逐渐从以文本为中心向以视觉为导向进行转变，有图片或视频的社交媒体帖子比没有图片或视频的帖子更

受欢迎。第二, 社交媒体作为营销沟通的渠道, 对消费者有着重要影响。企业在社交媒体上的传播内容对顾客的参与行为有着积极而显著的影响, 越来越多的企业在社交媒体上开通官方账号, 并保持较高的活跃度。第三, 随着个人在线社交网络的日益密集, 大数据营销更多关注内容营销。企业需要对社交媒体的内容进行优化设计, 找准合适的时间和地点, 来有效开展内容营销。

（三）大数据营销的移动互联网时代（2007 年至今）

随着移动通信技术的发展和智能手机的广泛普及, 尤其是 2007 年苹果公司第一代 iPhone 手机和 2008 年 Google 公司 Android 系统的推出, 标志着人类进入了智能手机和移动互联网应用时代。截至 2023 年 12 月, 我国手机网民规模达 10.91 亿, 网民使用手机上网的比例为 99.6%。随着智能手机和移动互联网的应用, 移动用户可以随时接入互联网, 为基于位置服务的场景需求营销提供了可能, 消费者可以随时随地进行搜索、社交、支付、娱乐休闲和购物等多个活动。这时, 大数据营销更关注移动 App 的营销作用以及个性化推荐的场景化、贴身化。

移动 App 是产生大量移动消费者数据的重要承载。作为移动端的新渠道, 移动 App 的出现相对于传统渠道来说, 是一个重要的延伸和补充。同时, 移动 App 的营销作用对提升企业销售收入有着显著的积极影响, 可以增加公司价值。此外, 个性化推荐的场景化在移动电商中的应用最多, 如“相似商品推荐”“猜你喜欢”“买了又买(看了又看)”就是典型的例子。

（四）大数据营销的人工智能时代（2013 年至今）

互联网催生了大数据, 2013 年是“大数据的元年”, 大数据又催生了人工智能。2018 年, 百度发布了《AI 赋能营销白皮书》, 预示着大数据营销进入人工智能时代。大数据和人工智能的结合为消费者行为洞察提供了新的解决方案。而这些解决方案往往涉及机器学习、文本挖掘和自然语言处理等技术。

基于机器学习或自然语言处理的大数据营销, 聚焦在点击流、在线评论和社交媒体等方面。比如, 利用深度学习, 结合日常交易网站中的点击流数据来研究消费者的购买行为; 利用深度学习算法分析数十万个在线评论对销售转化的影响; 利用机器学习的方法从用户生成内容 (user generated content, UGC) 中识别用户需求。在大数据营销的人工智能时代, 营销分析需要的数据量和种类要更庞大复杂, 有助于营销人员从中洞察新的营销见解, 从而给企业在制定营销策略时提供新机遇。

综上所述, 大数据营销的每一次发展都伴随着互联网技术的重大变革和创新, 信息技术的进步可以将消费者的行为轨迹做数据记录与保留。大数据营销的使命是基于这些不断积累的数据, 及时、准确捕捉和洞察消费者的行为变化, 为最大化创造消费者价值进而提升公司价值提供解决方案。

当下, 几乎所有大公司的首席营销官都将利用大数据的潜力提上日程, 思考如何利用大数据以实现利益的最大化。从大数据营销实践来看, 比较具有典型意义的代表性案例是《纸牌屋》的大数据营销。



华为融合数据湖：加速银行业基于大数据的业务创新

随着全球银行业数字化转型的加快，以及数据驱动战略在全球领先银行的落地实践，融合数据湖已成为越来越多主流银行实现业务创新的首选平台。从中国大量领先银行的融合数据湖实践，到海外众多国家和地区（如马来西亚、新加坡和北欧地区等）主流银行对融合数据湖平台的接纳，华为公司正通过联合业界独立软件供应商伙伴，帮助越来越多的银行迈向以数据驱动业务创新的崭新路径。

长期以来，数据仓库系统一直是企业信息技术架构的重要组成部分，特别是对于银行业这类高度依赖数字技术的传统行业而言，无论是在传统的监管报送，还是在近年来火热的商业智能领域，数据仓库都扮演着越来越重要的角色。传统的数据仓库平台通常其处理能力在数百 GB 到数百 TB 不等，而一个大型现代银行平均每天产生的数据量都高达几 TB 甚至几十 TB，每年的新增数据量则高达 PB 级别；同时，随着银行深入融入客户的场景化生活，每天都会产生大量的非结构化数据，如埋点数据、交易日志、图像和音/视频等，这些都给传统用来处理单一结构化数据类型和有限数据量的数据仓库平台带来了严峻挑战。

通过整合分布式数据仓库平台和大数据处理平台，融合数据湖具备了对结构化数据和非结构化数据的同时处理能力，以及实时数据处理和线下批量处理的能力，并借助分布式线性扩展能力来适应海量数据的处理需求。伴随着金融业务的日趋移动化和线上化，以及客户体验的快速提升，融合数据湖已成为银行构建以客户为中心的场景化金融、实现快速业务创新的重要依托平台。

三、大数据营销前沿理论

（一）4D 营销理论

2020 年，中国北京大学教授赵占波在其《智慧营销：4D 营销理论及实践》一书中提出数字经济时代以消费者需求为基础，以互联网思维为灵魂的 4D 营销理论，即“消费者需求（demand）、数据决策（data）、价值传递（deliver）、动态沟通（dynamic）”。该理论认为企业首先需要了解消费者的需求，以超出消费者期望的方式满足需求；同时企业应借助大数据、云计算为营销提供咨询、策略、投放等方面的服务；企业制定营销策略时，应将产品的各项价值——由产品的功能、特性、品质、品牌等所产生的价值传递给消费者，并利用互联网社交网络对消费者进行多对多、立体化的动态沟通。

（二）新 4P 理论

高德纳咨询公司副总裁金佰利·科林斯提出了大数据驱动时代的新 4P 理论，即“消费者（people）、成效（performance）、步骤（process）、预测（prediction）”。新 4P



数字化系统
选址

理论核心理念是围绕用户，经营数据，通过实时控制预测带来智慧控制。

(1) 消费者。大数据时代，互联网核心思维是用户思维，大数据时代的用户存在异质性和变动性，需要将用户分为新用户、主力用户、瞌睡用户、半瞌睡用户、沉睡用户（所谓沉睡用户，即180天没有重复购买的用户）。用户的沉睡程度越深，品牌唤起用户的机会就越低，唤醒成本也越高。实施大数据营销需要实时掌握每个用户的实际状态，为每个用户定制专属的沟通时间节点，从而减少顾客流失。

(2) 成效。企业经营最终目的是获利，在用户分类的基础上，提升用户的经营性指标，如增加顾客数、提高客单价、提高活跃度。

(3) 步骤。通过有层次的执行程序，增加营收。当影响营业收入的3个关键变量新增顾客、客单价、活跃度出现问题时，采取适当的策略解决问题。当商家发现营业收入下滑时，发现顾客人数不够，就应想办法增加新顾客或是设法留住老顾客；当顾客活跃度不够或忠诚度不足时，就要针对早期购买顾客或现有顾客，进行定期关怀等，提升顾客活跃度；当客单价不够时，去评估是新顾客还是老顾客的客单价问题，如果是新顾客客单价不够，就用优越的价格吸引新顾客。

(4) 预测。有了大数据，营销就可以及早做出应对方案。当用户被贴上标签后，可对用户进行智能化的控制，用数据分析未来，预测消费者的“再次购买时间”，让商家在准确的时间与最可能发生购买的顾客进行沟通，做到实时观测、零时差沟通和个性化信息推荐。

（三）4C 理论

随着市场竞争日趋激烈，媒介传播速度越来越快，以4P理论来指导企业营销实践已经“过时”，4P理论日益受到挑战。20世纪90年代，美国市场学家罗伯特·劳特朋提出了以“4C”为主要内容的企业营销策略，即4C理论。4C理论就是顾客（customer）、成本（cost）、便利（convenience）和沟通（communication）的缩写。4C理论认为针对产品，企业营销策略更关注顾客的需求与欲望；针对价格，企业营销策略重点考虑顾客为得到某项商品或服务所愿意付出的代价，同时强调促销过程是一个与顾客保持双向沟通的过程。

(1) 顾客（customer）。顾客主要是指顾客的需求。企业必须了解和研究顾客，根据顾客的需求提供产品和服务，并考虑由此产生的顾客价值（customer Value）。

(2) 成本（cost）。成本是指顾客的购买成本，而不单是企业的生产成本，或者说不是4P中的价格（price）。成本意味着产品定价的理想情况，应该既低于顾客的心理价格，又能让企业盈利。此外，顾客的购买成本不仅包括货币支出，还包括为此耗费的时间、体力和精力，以及购买风险。

(3) 便利（convenience）。便利是指为顾客提供的购物便利和使用便利。其强调企业在制定分销策略时，要更多地考虑顾客的方便，而不是自己的方便，要通过好的售前、售中和售后服务，让顾客在购物的同时，也享受到便利。便利是顾客价值不可或缺的一部分。

(4) 沟通（communication）。沟通用以取代4P理论中的促销（promotion）。

企业通过与顾客进行积极有效的双向沟通，建立基于共同利益的新型企业 / 顾客关系。这不再是企业单向的促销和劝导顾客，而是在双方的沟通中找到能同时实现各自目标的途径。

（四）波特五力模型

迈克尔·波特（Michael Porter）在行业竞争五力分析的基础上设计了行业竞争结构分析模型，即波特五力模型。该模型使企业管理者可以从定性和定量两个方面分析行业竞争结构和竞争状况。行业竞争的 5 种力量分别为：供方的议价能力、买方的议价能力、新进者的威胁、替代品的威胁、同业竞争者的竞争能力，如图 1-1 所示。

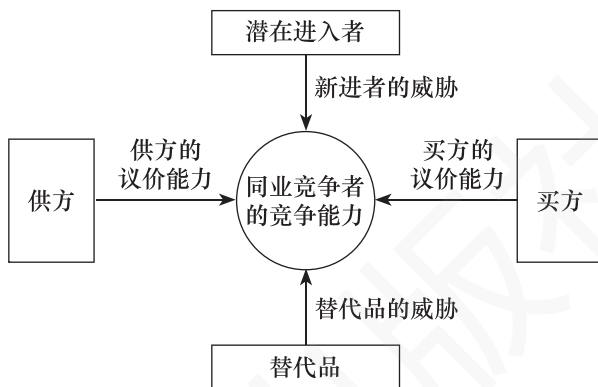


图 1-1 波特五力模型

1. 供方的议价能力

供方主要通过提高投入要素，影响行业中现有企业的盈利能力和产品竞争力。一般来说，满足以下条件的供方具有比较强的讨价还价能力：供方有比较稳固的市场地位，不受市场激烈竞争困扰；产品的买方很多，任一单个买方都不可能成为供方的重要客户；供方的产品具有特色，买方难以转换或转换成本高，或者很难找到可与供方企业产品相竞争的替代品。

2. 买方的议价能力

买方主要通过压价、要求供方提供较高的产品或服务等方式，影响行业中现有企业的盈利能力。一般来说，满足以下条件的买方具有比较强的讨价还价能力：产品的买方很少，任一单个买方的购买量很大，占供方销售量的较大比例；供方规模较小，买方所购买的基本上是标准化产品，且可以向多个供方购买产品。

3. 新进者的威胁

新进者在给行业带来新生产能力、新资源的同时，还希望在已被现有企业瓜分完毕的市场上赢得一席之地，这就有可能与现有企业发生原材料与市场份额的竞争，最终导致行业中现有企业盈利水平降低，严重的话还可能危及这些企业的生存。

4. 替代品的威胁

处于同行业或不同行业中的企业，可能会生产新一代的产品（替代品），从而出

现相互竞争的情况。替代品的竞争会以多种形式影响行业中现有企业的竞争：现有企业产品售价及获利能力，受限于买方方便接受的替代品情况；由于替代品生产者的进入，使得现有企业必须提高产品质量或使产品具有特色，或者通过降低成本的方法来降低售价；替代品生产者的竞争强度，受产品买方转换成本高低的影响。

5. 同业竞争者的竞争能力

行业中的多数企业相互之间的利益都是紧密联系在一起的，因此在企业发展过程中必然会产生冲突与对抗的现象，这些冲突与对抗就构成了现有企业之间的竞争。竞争通常表现在价格、广告、产品宣传、售后服务等方面。竞争战略是企业整体战略的一部分，其目标在于使自己的企业获得相对于竞争对手的领先优势。

（五）奥卡姆剃刀原理

14 世纪，英格兰的逻辑学家、来自奥卡姆的威廉提出了奥卡姆剃刀（Occam's Razor）原理。这个原理称为“如无必要，勿增实体”，即“简单有效原理”。使用奥卡姆剃刀原理，采用简单管理，化繁为简，将复杂的事物简单化。该原理主张，当两个解说具有完全相同的解释力和预测力时，应使用较为简单的那个。事实上，越是复杂的大数据，营销者越需要做减法思考，在关键点上做正确的事。大数据营销的最终目的需要回归到营业收入，即企业获利水平是否获得提升。数据越复杂，解释越简单。

从奥卡姆剃刀原理的角度看，大数据营销的核心是降维。营销人员通过 10 个关键指标即新增率、变动率、流失率、转化率、活跃度、沉睡顾客唤醒率、半沉睡顾客唤醒率、沉睡顾客唤醒率、新顾客客单价和主力顾客客单价，进行降维思考，做出营销决策。

四、大数据营销的人才需求与培养

（一）大数据营销变革中的企业人才需求

2021 年 12 月，国务院印发《“十四五”数字经济发展规划》，提出到 2025 年，数字经济迈向全面扩展期，数字经济核心产业增加值占 GDP 比重从 2020 年的 7.8% 提升到 10%。同时，提出了 11 个工程的专项建设。其中，“数字经济新业态培育工程”和“重点行业数字化转型提升工程”分别提出要“持续壮大新兴在线服务，深入发展共享经济，鼓励发展智能经济，有序引导新个体经济”“提升商务领域数字化水平，引导传统业态开展线上线下、全渠道、定制化、精准化营销创新”。由此表明，“十四五”期间企业对大数据营销人才有着迫切的需求。据统计，在发达经济区域，有超过半数以上的企业已经准备购买相关网络推广服务。在一些招聘网站中，新浪、网易、谷歌以及百度等互联网公司大量的有大数据营销人才空缺岗位。从市场人才现状反馈来看，大数据营销人才的需求在不断上升。

另一个证据是当前国内外大公司的岗位变革。当前，国内外一些企业取消了首席营销官（chief marketing officer, CMO）职位，取而代之的是首席增长官（chief growth officer, CGO），把营销业务、用户服务和商业领导战略整合到一起由 CGO 负责。由 CMO 转变到 CGO 是一种蜕变式的自我革新。CGO 最早起源于硅谷，由“增长黑

客”延伸到增长团队、增长经理、增长副总经理（VP）直到 CGO 逐步进阶升级而成。2010 年在线市场调研服务公司 Qualaroo 的创始人肖恩·埃利斯提出了“增长黑客”的概念，即增长黑客是一群以数据驱动营销，以市场指导产品，通过技术手段贯彻增长的人。2012 年，硅谷专家 Andrew Chen 对 CGO 这样定义：“一半营销人，一半程序员，用 A/B 测试、着陆页优化、邮件和病毒营销等技术手段，解决获客问题，能运用 SQL/EXCEL 对数据进行定性定量的分析，并指导优化传统渠道的营销。”CGO 的目标是用最低的成本、最快的速度获得最大的增长。很多公司如 Facebook、Linkedin 等互联网公司以及宝洁、可口可乐、Visa、沃达丰等传统公司都设立了类似岗位。

（二）大数据营销人才的能力架构

当前，大数据正迅速改变着企业经营的内外环境及其运作模式，全面的基于大数据和互联网的创新模式给企业的营销理念、业务流程、营销决策等工作提出了巨大的挑战，越来越多的企业正致力于从大数据中挖掘有价值的消费者信息，进行“用户画像”从而实行“精准营销”。毫无疑问，大数据时代的到来对大数据研究与应用人才的需求更加强烈，海量营销数据的处理与分析能力备受企业重视，而挖掘数据背后蕴藏的商业价值是营销人才应具备的能力。

大数据营销人才应具备系统化思维和量化思维，在知识层面应同时具备数据科学与营销科学的知识体系，具备计算机学科、营销学科、统计学多学科专业知识；在能力上，具备数据获取能力、数据分析能力和数据应用能力三大能力模块。数据获取能力是指能够围绕企业要解决的实际营销问题，熟练使用 Python 等软件获取结构化和非结构化数据的能力；数据分析能力主要是指围绕企业要解决的实际营销问题，熟练运用统计理论和应用软件进行数据处理和数据分析的能力；数据应用能力主要是指围绕企业要解决的实际营销问题，熟练运用营销理论和商业洞察力，将统计分析结果应用于商业分析与营销决策的能力。大数据营销人才要具备以上能力，需要至少形成以下四个方面的知识架构。

1. 统计学

统计学隶属于应用数学，利用概率论建立数学模型，收集所观察到的数据，进行量化分析、总结，做出推断和预测，为相关决策提供参考和科学依据。统计学不仅仅统计数据，也包括调查、收集、分析、预测等，应用范围较为广泛。如果说传统的统计实务重心放在收集基础数据，难点在于如何获取数据，那么在大数据时代，统计实务更在于如何选择有用的数据。

统计学知识内容由基本概念、数据收集、数据描述、回归和分类、多元分析、概率分析、参数估计、假设检验等构成。对这些知识的了解有助于我们培养大数据营销分析思维，从而更好地利用已有数据。

2. 营销学

大数据营销人才需要对传统营销理论有全面的理解，熟悉市场营销理论体系：从定位理论到 4P、4C、4R 再到 4D，以及迈克尔·波特的“五力模型”，从而了解营销的逻辑和模式，能够为企业制定准确的大数据营销策略，进而有效嵌入企业的整合营销环节中。

3. 大数据营销技术

大数据营销技术是大数据营销人员的基本功。要想精通大数据营销,必须会操作数量超过百万条的数据库。基本的大数据营销技术包括如下内容。

(1) 营销数据设施相关硬件和软件技术。比如,如何从零开始搭建一个数据库,以及如何搭建数据管理平台(data management platform, DMP),熟悉需求方平台(demand-side platform, DSP)、网站分析、计算广告等。

(2) 数据工具。包括结构化查询语言(structured query language, SQL)、爬虫及ETL工具、商业智能(business intelligence, BI)工具(如Tableau等)。

(3) 分析工具。数据挖掘工具,如SAS、SPSS、Matlab等,以及大数据工具,如Hadoop、R语言以及Spark等。

(4) 营销工具。包括营销自动化、客户关系管理平台等。

4. 行业业务知识

与统计学、营销学不同,对行业业务知识的理解需要长期的行业经验积累才能获得,也是大数据营销人员最宝贵的才能。一个大数据营销人员没有3~5年的行业经验积累,是无法对这个行业的大数据营销有全面而深刻的理解。

(三) 大数据营销的人才培养

中央财经大学商学院于2015年在国内首家设立了市场营销(大数据营销)专业方向,率先采用新理念、新技术改造营销学科,开始招收本科生及双培班;组建大数据驱动的市场营销创新研究团队,完善培养方案,开办“大数据精英班”;不断建设和完善大数据教学实验室,与大数据企业进行产学研合作。

但是,从整体上说,大数据营销人才的培养还处于起步阶段。首先,由于数据采集技术及数据伦理问题导致数据采集不全,大数据的商业价值还未能充分显现,使得大数据营销仅限于大公司,未能在企业中普遍落地实施。因而,大数据营销课程的建设相对滞后。其次,大众对营销专业的偏见和误解,认为营销就是销售,无须接受专业高等教育也能干好。因而,大数据营销也受到大众偏见的制约。最后,虽然大数据和人工智能使企业更能具备以前所未有的洞察力,了解消费者需求和特质,提供精准营销,但也对大数据营销人才的市场适应能力提出更高的要求,相应地对培养大数据营销人才的教师也有很高的要求。

综上,基于快速发展的大数据环境和企业需求,大数据营销人才的培养势在必行。国内有部分大学已经率先进行了大数据营销人才培养的探索,通过开设营销前沿课程、交叉课程、大数据营销创新实践课程、大数据营销讲座课程,在培养中纳入前沿的统计学方法和计算机技术,培养学生应用大数据技术解决营销管理问题的能力,使之成为兼具敏锐的商业洞察力与创新的大数据思维,具有熟练分析处理结构化及非结构化数据的技能,能够从事企业营销管理工作并具备初步科学研究潜质的应用型人才。

当然,大数据营销人才的培养主体不应仅仅是高校,企业和社会培训机构也应注重大数据营销人才的培养。营销人员自身更应时时关注、学习并应用大数据营销新技能,

以满足时代对大数据营销人才的要求，提升自我的同时实现社会价值。

营销案例

网易云音乐的大数据营销

网易云音乐是网易公司推出的移动互联网领域的音乐 App。在刚跨入 2018 年的时候，网易云音乐的“Hi，你的 2017 年度听歌报告”刷爆了朋友圈，一份份听歌报告在朋友圈唤起了不少用户对过去一年的回忆。在简短温馨的听歌报告中，不仅记录了网易云音乐用户一年中听歌的类型、数量、时间以及风格，也记录了歌曲中出现频率最高的歌词。报告中还特别标注了对于用户而言可能最有意义的一天，在那一天用户不断循环播放某一首歌；也记录了用户睡得很晚，与音乐为伴的时刻，以及听的年代久远的歌和专属自己的年度歌手等。这样一份来自网易云音乐利用大数据统计精心制作的报告，用大数据构建起每个用户的音乐世界，激发他们的音乐情怀。数据开始成了网易云音乐的潜在价值源泉，正是通过挖掘这些数据制定新颖的个性化营销策略，网易云音乐的用户量开始不断增长。

一、网易云音乐的发展道路

在激烈的竞争中，网易云音乐独辟蹊径找到了一条属于自己的道路。其能在竞争激烈并不被看好的红海市场迎头追赶、后来居上，靠的是用心——对用户行为的深入洞察和对用户需求的准确把握。网易云音乐的研发团队用了更多的心思来研究人们的听歌习惯，依托大数据技术优势，整合分享、交流、评论等功能，让网易云音乐真正成为乐迷心中的圣地。在这成功的背后，大数据的应用与智能营销的结合起到了关键作用。

二、网易云音乐的目标用户分析

网易云音乐对不同的用户进行隐形的区分，在刚开始使用网易云音乐时，每个用户都是一样的，大家的数据都是空白的。随着用户不断使用，每个用户的性格、听歌习惯，以及喜欢的音乐类型、风格等都会被记录下来，这时候网易云音乐便会对数据进行初步分析，将用户细化成几类，并对分类后的用户进行个性化分析。针对用户习惯，网易云音乐将用户分成了三类。

第一类：学生。用户特征为年轻，听歌时间多，喜欢新鲜感，比较注意娱乐新闻，爱评论且爱分享，有个性。音乐需求：该类用户希望通过他人对音乐的评论获得共鸣，乐于向他人分享自己的歌单。

第二类：白领。用户特征为工作压力大，听歌时间少，听歌时间多分布在上班途中，如开车、坐地铁等零碎时间里，同时也会关注一些娱乐新闻。音乐需求：该类用户可以在短时间找到自己喜欢的音乐，能获得流行音乐的推荐，能看到一些艺人的动态以及视频等。

第三类：时尚人士。用户特征为热爱音乐和潮流、有个性，愿意为个性化的设计买单。音乐需求：个性化歌单，该类用户希望能获得目前最流行歌曲的推荐。

三、网易云音乐的智能营销策略

(1) 个性化推荐。个性化推荐是网易云音乐的关键设计，通过结合机器智能推荐和人工推荐两种方式向用户推荐音乐，使每一个用户的 App 首页内容都不相同。在网易云音乐中，用户可以通过听歌列表、歌曲歌单以及电台等找到自己喜欢的音乐。网易云音乐记录并保存用户喜欢的音乐信息以及收藏的歌单数据，利用大数据挖掘技术——关联分析、聚类、分类等，对这些听歌数据进行分析，从而定向给用户推荐与用户爱好相符的歌曲，并且做到每天都对推荐的音乐进行更新。

(2) 差异化服务。网易云音乐利用音乐推动社交互动，通过个人收藏歌单、电台以及其他社交方式，打造在线的音乐平台，并以此实现了音乐搜索、评论、转发以及点赞等功能。用户可以根据自身听歌习惯和爱好关注其他用户，这极大地满足了用户对于音乐的各种需求。同时，用户通过建立自己的歌单、收听喜欢的电台节目等，与他人分享并讨论自己收听的音乐，使音乐的社交属性增强。

(3) 大数据分析歌曲评论。网易云音乐采取的另一个营销策略是开发评论功能。企鹅智库的报告指出过去只有 5% 的人会在听音乐时看评论，看评论是一种非常小众的需求。而据网易云音乐产品负责人透露，网易云音乐中已经有 30% 的人关注歌曲评论。由此可见，网易云音乐的评论功能深得人心。可以说网易云音乐改变了很多用户的听歌习惯，而这都源于其利用大数据实现对用户行为偏好与需求的准确把握。

从营销的角度来看，网易云音乐的大数据营销有两个亮点：一是通过大数据总结回顾用户的听歌报告，触动用户的情感；二是通过大数据分析用户年度听歌主题，如听得最多的歌、深夜里最喜欢听的歌，以及利用其他小众标签凸显用户的个性。



思考与实践

一、选择题

1. 以下大数据的特征不包括（ ）。
- A. 数据的规模性 B. 数据传播的高速性
- C. 数据结构的专一性 D. 大数据的真实性

2. 关于大数据的发展前景，下列说法正确的是（ ）。
- A. 数据的隐私和信息安全正成为制约大数据发展的重要瓶颈
- B. 信息安全问题无足轻重
- C. 结构化数据成为主题
- D. 大数据与传统产业完全割裂
3. 大数据时代，数据的类型非常多，其中网络日志、音频、图片和地理位置等信息属于（ ）。
- A. 结构化数据
- B. 非结构化数据
- C. 半结构化数据
- D. 弱结构化数据
4. 大数据技术可用于实现不同用户使用同一软件时界面显示的推荐内容不同，以满足不同用户的不同需求，这属于大数据的（ ）。
- A. 时效性营销
- B. 精准化营销
- C. 关联性营销
- D. 个性化营销
5. 以下不属于大数据营销机遇的是（ ）。
- A. 精准营销，提供个性化服务
- B. 优化管理，降低销售成本
- C. 降低利润，提升市场竞争力
- D. 丰富营销渠道，积极开拓市场
6. 4D 营销理论不包含（ ）。
- A. 高效原则
- B. 数据决策
- C. 消费者需求
- D. 价值传递

二、填空题

1. 在计算机科学中，数据是_____的总称，是用于输入电子计算机进行处理，具有一定意义的数字、字母、符号或模拟量。
2. 大数据，又称_____，指的是传统数据处理应用软件不足以处理的大或复杂的数据集。
3. 大数据营销的特点有：_____、_____、_____、_____和_____。
4. 大数据营销是指营销人员运用大数据技术和分析方法，将不同类型或来源的数据进行_____、_____和_____，发现隐藏其中的模式。
5. 美国市场学家罗伯特·劳特朋提出的以“4C”为主要内容的企业营销策略，即4C理论，4C就是_____、_____、_____和_____的缩写。

三、简答题

1. 什么是大数据？
2. 大数据的真实性指的是什么？
3. 试阐述大数据类型，并举例。

4. 简述什么是大数据营销。
5. 传统的数据营销与大数据营销的区别。
6. 简述大数据营销人才应具备的能力。

四、实践题

实践任务：运用所学知识，自行选择任一店铺或企业，为其进行大数据营销应用分析或提供建议对策。

实践目的：考察对大数据应用的掌握情况。

实践要求：个人完成。

考核点：请核实开展精准的推广活动的方法是什么？维系客户关系的途径有哪些？

实践评价：进行小组自评和互评，教师根据学生表现进行评价与指导。

班级：_____		指导教师：_____				
小组：_____		日 期：_____				
姓名：_____						
评价项目	评价依据	评价方式			权重	得分小计
		学生自评 20%	小组互评 30%	教师评价 50%		
职业素养	(1) 出勤； (2) 工作态度； (3) 劳动纪律； (4) 团队协作精神				0.3	
专业能力	(1) 操作的准确性和规范性； (2) 实训任务完成情况； (3) 专业技能任务完成情况				0.5	
创新能力	(1) 方案的可行性及意义； (2) 建议的可行性				0.2	
合计						