

高等职业教育大数据与会计系列教材
“互联网+”创新型教材

高等职业教育大数据与会计系列教材

大数据财务分析

主编 黄雪雁 黄兰君 赵冉

DASHUJU CAIWU FENXI

大数据 财务分析

主编 黄雪雁 黄兰君 赵冉

大数据财务分析

DASHUJU CAIWU FENXI

策划编辑：袁相芬
责任编辑：张海红
封面设计：刘安东

定价：49.80元

北京邮电大学出版社



北京邮电大学出版社
www.buptpress.com

高等职业教育大数据与会计系列教材
“互联网+”创新型教材

大数据 财务分析

主编 黄雪雁 黄兰君 赵冉
副主编 栗卫红 刘静 余伟



北京邮电大学出版社
www.buptpress.com

内 容 简 介

本书根据当前财务大数据发展的新形势以及新需求编写,共包括七个项目,分别是大数据概述、数据处理与准备、资产负债表分析、利润表分析、现金流量表分析、财务比率分析、杜邦财务分析体系与经营业绩综合评价。

本书可作为高职院校会计、审计和财务管理等经管类专业的教学用书,也可作为会计实务工作者的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

策划编辑:袁相芬 责任编辑:张海红 封面设计:刘文东

出版发行:北京邮电大学出版社

社 址:北京市海淀区西土城路10号

邮政编码:100876

发 行 部:电话:010-62282185 传真:010-62283578

E-mail: publish@bupt.edu.cn

经 销:各地新华书店

印 刷:三河市龙大印装有限公司

开 本:787 mm×1 092 mm 1/16

印 张:16.5 插页1

字 数:341千字

版 次:2023年 月第1版

印 次:2023年 月第1次印刷

ISBN 978-7-5635- -

定 价:49.80元

· 如有印装质量问题,请与北京邮电大学出版社发行部联系 ·

服务电话:400-615-1233



前言 PREFACE

大数据、信息技术、物联网、智能化的迅速发展，极大地改变了财务分析的外部环境和内在条件，使得财务分析的数据来源更加广泛，内容更加丰富。大数据财务分析在财务领域发挥着重要作用，具有很多优点：能实现数据快速传递和多维展示；分析工具丰富多样，实时可交互；分析结果可视化。随着大数据技术的不断变革，一方面，财务分析日益深入业务层面和经营层面，财务分析与业务分析、经营活动分析更加融合；另一方面，大数据分析技术、各种智能化管理软件大量应用于财务分析之中，其应用领域有不断深化的趋势，使财务分析呈现出许多新的特点和新的发展趋势。

基于对财务分析的上述理解，本书在体系内容的安排上，突出了以下几个特点。

（1）校企双元合作共同开发。本书由广西工商职业技术学院与北京首冠教育科技有限公司、厦门网中网软件有限公司合作编写，深度对接行业、企业标准，分析出岗位工作能力和典型工作任务，实践技能贴近行业需求并强化实操训练，使学生与未来的岗位要求相契合，满足社会的人才需求。

（2）融入课程思政元素。本书严格落实立德树人的根本任务，将每个项目的内容与课程思政案例合理融合，让学生在了解国家政策，加强民族意识，增强职业道德感等，实现知识技能传授与价值引领的同频共振，引导学生正确的价值取向。

（3）以职业技能等级标准为依据，实现岗课赛证融通。本书以职业技能等级标准为依据来设计框架，依托首冠云实训平台，按大数据处理流程将数据采集、加工、分析与挖掘、数据可视化等最新技术融入其中；对接“1+X”大数据财务分析职业技能等级证书及职业技能大赛新设赛项的要求来精心设计和组织内容。

（4）融入数字资源。本书依托资源库平台建设在线课程及相关操作视频、微课、PPT 课件、实训操作等资源，并精选部分内容以数字资源的形式体现，学生通过移动终端扫描二维码即可进行学习，以实现线上线下学习的自由转换。



本书各项目的学时分配建议如下表所示。

教学内容	建议学时
项目一 认识大数据	3
项目二 数据处理与准备	4
项目三 资产负债表分析	5
项目四 利润表分析	5
项目五 现金流量表分析	6
项目六 财务比率分析	5
项目七 杜邦财务分析体系与经营业绩综合评价	5
总学时	33

本书由广西工商职业技术学院黄雪雁、黄兰君、赵冉任主编，由广西工商职业技术学院粟卫红、刘静、余伟任副主编，广西工商职业技术学院潘丽佳、廖晶、莫丹苗、陈锦齐、邓晨霞、蒋文利，北京首冠教育科技有限公司李建波、刘俊涛，厦门网中网软件有限公司胡世杰参与编写。

由于编者水平有限，书中难免存在不足之处，恳请广大读者批评指正。

编者





目录 CONTENTS

项目一	大数据概述	1
	知识目标	1
	素质目标	1
	书证融通	1
	任务一 了解大数据	2
	任务二 了解大数据的产生与发展	4
	任务三 了解大数据对财务行业的影响	6
	任务四 掌握大数据在财务分析中的应用	8
项目二	数据处理与准备	12
	知识目标	12
	素质目标	12
	书证融通	12
	任务一 了解大数据处理的基础架构	13
	任务二 了解云计算	14
	任务三 掌握数据格式相关知识	18
	任务四 了解数据库相关知识	20
	任务五 掌握SQL数据处理知识	22
项目三	资产负债表分析	39
	知识目标	39
	素质目标	39
	书证融通	39
	任务一 掌握资产负债表水平分析	40



任务二 掌握资产负债表垂直分析	54
任务三 掌握资产负债表单项分析	63

项目四 利润表分析 88

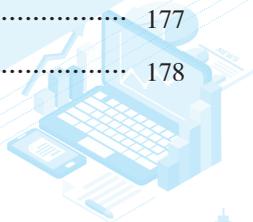
知识目标	88
素质目标	88
书证融通	88
任务一 掌握利润表水平分析	89
任务二 掌握利润表垂直分析	92
任务三 掌握利润表单项分析	94

项目五 现金流量表分析 125

知识目标	125
素质目标	125
书证融通	125
任务一 掌握现金流量表水平分析	126
任务二 掌握现金流量表垂直分析	134
任务三 熟知现金流量表单项分析	139

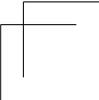
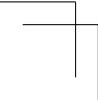
项目六 财务比率分析 171

知识目标	171
素质目标	171
书证融通	171
任务一 了解偿债能力分析	172
任务二 了解营运能力分析	175
任务三 熟知盈利能力分析	177
任务四 掌握企业发展能力分析	178



项目七	杜邦财务分析体系与经营业绩综合评价	209
	知识目标	209
	素质目标	209
	书证融通	209
	任务一 了解杜邦财务分析体系	210
	任务二 掌握经营业绩综合评价	213
参考文献		258





项目一 大数据概述



知识目标

- 了解大数据的特征、产生及发展；
- 掌握大数据的概念与财务分析的概念；
- 熟悉财务分析方法的种类。



素质目标

- 了解大数据在财务中的应用，提升创新创业意识；
- 熟悉大数据在社会服务中的作用，增强爱国情感。



书证融通

大数据财务分析职业技能等级证书与本项目相关的考试内容及要求如下。

- (1) 了解大数据财务分析职业技能等级证书的作用。
- (2) 掌握大数据财务分析职业技能等级证书的内容。
- (3) 掌握大数据财务分析职业技能等级证书在实际工作中的应用。

任务一 了解大数据

任务引入

你知道什么是大数据吗？你在生活中遇到哪些与大数据相关的事例呢？

必备知识

随着科技的飞速发展，特别是以互联网、物联网、社交网络等为代表的新兴技术的兴起和发展，人们通过计算机、手机、平板电脑等各种媒介进行信息传递，数据的来源及其数量呈现几何级增长。中国的大数据产业已经在保险、金融、信息通信、电力、石油化工及农业等各行各业逐步应用，这也意味着“大数据”时代已经到来。大数据不仅在我们生活的各个方面起着重要作用，也对企业的决策产生了重大的影响。那么什么是“大数据”呢？

一、大数据的概念

大数据本身是一个抽象的概念，目前对其还没有一个统一的定义。大数据又称海量资料或巨量资料，是指数据资料规模巨大到无法在合理的时间范围内通过常规软件工具对其进行获取、存储、处理，并整理成为帮助企业经营决策的信息资产。简单地说，大数据就是数据集合。

很多情况下，大数据来源于我们的日常生活。为了生活或工作上的需要和便利，我们会在移动设备等上安装各种 App，而这些 App 会将用户留存的信息和行为痕迹，如购物、信用信息等用云计算系统记录、储存、处理，然后集成大数据。大数据可以清楚地知道有哪些用户、这些用户的习惯和喜好及对商品与服务的需求等。经过大数据处理后，再给用户进行有效信息的推荐。

而随着互联网、物联网和人工智能的发展，不但人能够产生数据，物体也在每时每刻产生数据。例如，各种汽车、冰箱、智能家居等，在运转和使用过程中都会产生大量的数据，这些数据通过云计算的处理，形成大数据资产。在当今数字化、智能化的时代，无人驾驶、智能化营销、智能化生产及零售业都离不开大数据。

二、大数据的特征

大数据具有 5V 特征：数据大量化（volume）、数据多样化（variety）、数据高速化



(velocity)、数据价值化 (value)、数据真实化 (veracity)。

(一) 数据大量化

人们日常中了解和用到的容量单位仅限于 bit、Byte、KB、MB、GB，其实在这些之上还有更高容量的统计，最小的基本单位是 bit，按照递进顺序给出的单位有：bit→Byte→KB→MB→GB→TB→PB→EB→ZB→YB→BB→NB→DB。它们按照进率 1 024 (2^{10}) 来计算。例如，人们常见的 1MB = 1 024KB。在数据集合规模不断扩大的情况下，大数据是以 PB、EB 和 ZB 来计量的，1PB 相当于 50% 的全美学术研究图书馆藏书的信息内容；5EB 相当于至今全世界人类所讲过的话语；1ZB 如同全世界海滩沙子数量总和；1YB 相当于 7 000 位人体内微细胞的总和。

(二) 数据多样化

广泛的数据来源，大数据呈现出多样化的形式，包括三类：一是结构化数据，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 HTML 文档、邮件、网页等，其特点是数据间的因果关系弱。有统计显示，目前非结构化和半结构化数据占据整个互联网数据量的 75% 以上，这些大数据产生巨大价值。

(三) 数据高速化

大数据的高速化表现在数据的增长和处理速度非常快。与以往的报纸、书信等传统数据载体生产传播方式不同，在大数据时代，数据的交换和传播主要是通过互联网和云计算等方式实现的，其生产和传播数据的速度是非常迅速的。此外，大数据还要求处理数据的响应速度要快，时效性要高。例如，上亿条数据的分析必须在几秒内完成，几分钟前的新闻要求能够被用户搜索和查询到，大数据运算和处理结果必须立刻见效，几乎无延迟。

(四) 数据价值化

大数据的核心特征是价值化。现实世界所产生的大量数据中，有价值的数据所占比例很小，数据总量的大小和价值密度的高低是成反比的，即数据总量越大数据价值密度越低，数据总量越小数据价值密度越高。例如，警察在处理案件中调取监控视频，在数十小时的视频中，有用的数据可能只有几秒钟，但是起到了非常关键而重要的作用。大数据最大的价值在于通过从大量不相关的各种类型的数据中，挖掘出对未来趋势与模式预测分析有价值的信息，通过深度分析，发现新规律和新知识，并运用于农业、金融、医疗等各个领域，从而最终达到改善社会治理、提高生产效率、推进科学研究的效果。

(五) 数据真实化

大数据的真实化代表了数据的准确度和可信赖度。大数据中的内容是与现实世界中的

发生息息相关的，研究大数据就是从庞大的网络数据中提取出能够解释和预测现实事件的过程。提高数据的准确、可依赖程度，保证数据质量，也可以作为未来某种趋势的预判及以从数据来提取到真正的需求点。

任务二 了解大数据的产生与发展

任务引入

你对大数据的产生和发展了解吗？请查找资料，写下你的收获。

必备知识

一、大数据的产生

（一）大数据的来源

大数据代表了一系列数据价值化技术的总称。目前，大数据正在经历由概念向产业化过渡的过程，即大数据产业链，包括数据采集、整理、传输、存储、安全、分析、呈现和应用。其主要来源包括两个部分，一是传统信息系统，二是物联网系统。然而，大数据中数据的主要来源是物联网系统采集的数据。因此，大数据系统的数据具有结构的多样性，既有结构化数据（传统信息系统记录），也有非结构化数据（物联网采集）。

（二）大数据的产生阶段

1. 运营式系统阶段

数据库大多为运营系统所采用，作为运营系统的数据管理子系统。例如，超市的销售记录系统、银行的交易记录系统、医院病人的医疗记录系统等。这个阶段的主要特点是：数据的产生往往伴随着一定的运营活动，而且数据是记录在数据库中的。例如，每售出一件产品就会在数据库中产生一条相应的销售记录。在这一阶段，数据的产生方式是被动的。

2. 用户原创内容阶段

数据爆发于 Web 2.0 时代，而 Web 2.0 的最重要标志就是用户原创内容。一方面，博客、微博和微信为代表的新型社交网络的出现和快速发展，使得用户产生数据的意愿更加强烈。另一方面，以智能手机、平板电脑为代表的新型移动设备的出现，使得人们在网上发表自己意见的途径更为便捷。在这一阶段，数据的产生方式是被动的。



3. 感知式系统阶段

随着技术的发展，人们已经有能力制造极其微小的带有处理功能的传感器，并开始将这些设备广泛地布置于社会的各个角落，通过这些设备来对整个社会的运转进行监控。这些设备会源源不断地产生新数据。在这一阶段，数据的产生方式是自动的。

二、大数据的发展

（一）大数据的发展历程

1. 萌芽时期（20世纪90年代至21世纪初）

1997年，美国国家航空航天局武器研究中心的大卫·埃尔斯沃思和迈克尔·考克斯在他们研究数据可视化中首次使用了“大数据”的概念。1998年，Science杂志发表了一篇题为《大数据科学的可视化》的文章，大数据作为一个专有名词正式出现在公共期刊上。在这一阶段，大数据只是作为一个概念或假设，少数学者对其进行了研究和讨论，其意义仅限于数据量的巨大，没有对数据的收集、处理和存储进一步探索。

2. 发展时期（21世纪初至2010年）

21世纪前十年，互联网行业迎来了一个快速发展的时期。2001年，美国Gartner公司率先开发了大型数据模型。同年，DougLenny提出了大数据的3V特性。2005年，Hadoop技术应运而生，成为数据分析的主要技术。2007年，数据密集型科学的出现，不仅为科学界提供了一种新的研究范式，而且为大数据的发展提供了科学依据。2008年，Science杂志推出了一系列大数据专刊，详细讨论了一系列大数据的问题。2010年，美国信息技术顾问委员会发布了一份题为“规划数字化未来”的报告，详细描述了政府工作中大数据的收集和使用。在这一阶段，大数据作为一个新名词，开始受到理论界的关注，其概念和特点得到进一步丰富，相关的数据处理技术层出不穷，大数据开始显现出活力。

3. 兴盛时期（2011年至今）

2011年，通用商用机械公司开发了沃森超级计算机，每秒扫描和分析4TB数据，打破了世界纪录，大数据计算达到了一个新的高度。随后，MGI发布了《大数据前沿报告》，详细地介绍了大数据在各个领域的应用，以及大数据的技术框架。2012年，在瑞士举行的世界经济论坛讨论了一系列与大数据有关的问题，发表了题为《大数据，大影响》的报告，并正式宣布了大数据时代的到来。2011年以后，大数据的发展可以说已经进入了全面繁荣的时期。大数据渗透到各行各业，不断改变原有行业的技术，创造新技术，其发展呈现出旺盛的趋势。

（二）我国的大数据发展态势

1. 政策支持

2015年9月，国务院发布《国务院关于印发促进大数据发展行动纲要的通知》（国发〔2015〕50号），其中重要任务之一就是“加快政府数据开放共享，推动资源整合，提升治



理能力”，并明确了时间节点，2017年，跨部门数据资源共享共用格局基本形成；2018年，建成政府主导的数据共享开放平台，打通政府部门、企事业单位间的数据壁垒，并在部分领域开展应用试点；2020年，实现政府数据集的普遍开放。

2. 科研投入

前期通过国家科技计划在大规模集群计算、服务器、处理器芯片、基础软件等方面系统性部署了研发任务，成绩斐然。当前科技创新2030大数据重大项目正在紧锣密鼓地筹划、部署中。我国在大数据内存计算、协处理芯片、分析方法等方面突破了一些关键技术，特别是打破“信息孤岛”的数据互操作技术和互联网大数据应用技术已处于国际领先水平。

3. 大数据工程实验室组建

国家发展改革委组织建设11个国家大数据工程实验室，为大数据领域相关技术创新提供支撑和服务。国家发展改革委、工业和信息化部、中央网信办联合批复贵州、上海、京津冀、珠三角等8个综合试验区，正在加快建设。各地方政府纷纷出台促进大数据发展的指导政策、发展方案、专项政策和规章制度等，使大数据发展呈蓬勃之势。

可见，我国互联网大数据领域发展态势良好，市场化程度较高，具有国际领先水平的大数据存储与处理平台，在移动支付、网络征信、电子商务等应用领域取得国际先进甚至领先的水平。

任务三 了解大数据对财务行业的影响



任务引入

你知道大数据对财务行业会产生哪些影响吗？

在数字技术高速发展的背景下，各行各业实现了对海量的、杂乱的数据的处理和有效利用。大数据技术可以赋能企业财务管理网络化、数据化和智能化。对于企业会计而言，利用大数据、人工智能等技术，能够使预算、核算及决算工作更加快捷地执行，同时有助于财务登记、审校及财务档案等工作实现信息化，提升财务会计的工作效率。

一、提高传统财务工作效率，重复性工作将被系统取代

很多企业都有制作财务日报、周报、月报的重复性报表需求，通过计算机系统可实时展现自动更新的财务分析报表，并做到定时定点推送。在大数据背景下，计算机系统会把



海量信息集合，按照程序给企业提供全面的财务分析报告，大量的重复工作将由程序自动处理，数据的收集、处理、分析速度不断加快，工作效率大大提升。

二、促进传统财务流程重组，财务共享中心是未来的趋势

在大数据背景下，企业可以共享强大的数据库，使用大数据技术对数据进行筛选、切割、排序、汇总等，自助灵活地达成期望的数据处理结果。企业也可以对数据进行分析，直观地发现、剖析和处理数据中隐藏的问题，及时应对业务中的风险。借助大数据技术，实现数据多方共享，打通数字的鸿沟，打造财务共享中心是未来发展的趋势。

三、预算管理更精准，财务会计从核算会计走向管理会计高度

大数据能够使财务人员更精准地制订财务计划，让基层财务人员摆脱日常烦琐的会计核算业务，通过借助大数据工具，把精力投入企业事前预测、事中控制、事后分析的全过程，充分挖掘财务会计的数据价值，为领导层提供决策依据，这样才能真正实现财务会计向管理会计的转型，充分体现会计的职业价值。

四、财务人工智能化，为企业创造更多价值

在大数据时代，人们已经不再受限于海量数据难以存储、全量数据难以运算的瓶颈。在财务分析和预测时可以用全量数据代替样本数据，以数据挖掘、机器学习、深度学习等技术代替人脑分析，以客观分析结果代替主观经验判断，以可视化动态图表代替静态报表展示。利用这些财务大数据，企业便可将业务和财务的基础数据变成有价值的信息，提炼出辅助企业制定战略决策的情报，使数据真正成为有价值的数字资产，为企业创造更多价值。

大数据在财务分析中的作用如图 1-1 所示。

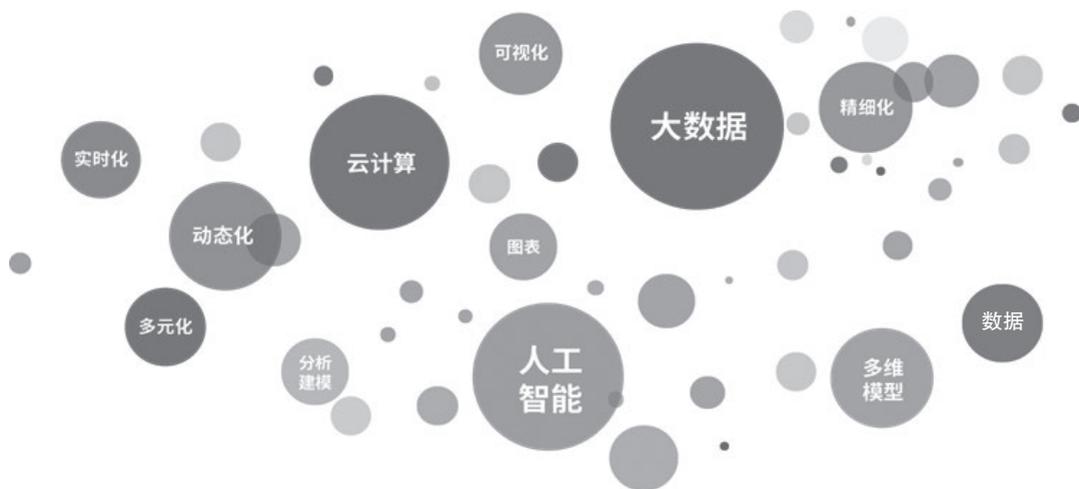


图 1-1 大数据在财务分析中的作用

任务四 掌握大数据在财务分析中的应用

任务引入

随着经济的发展，大数据在财务方面的运用越来越广泛，请你说说大数据能给财务带来什么好处。

必备知识

一、财务分析的定义

财务分析是以财务报表数据为主要依据，运用科学的评价标准和分析方法，通过分析比较企业的财务状况、经营成果和现金流量等情况，从而判断和评价企业的发展前景、经营状况，并且根据分析结果预测企业发展前景的经济管理活动。

二、财务分析常用的方法

财务分析常用的方法有比较分析法、趋势分析法、比率分析法及因素分析法等，如表 1-1 所示。

表 1-1 财务分析常用的方法

常用方法	说明
比较分析法	是将财务报表中各个项目数据与其上一期数据做对比，侧重分析数据变化较大的项目
趋势分析法	主要分析财务报表数据的长期变动趋势，主要包括纵向比较和横向比较。纵向比较是比较同一企业连续数期的各财务指标，横向比较是同行业的不同企业间进行各项指标比较
比率分析法	是财务分析方法中使用频率最高的分析方法，一般分为四类：盈利能力比率、营运能力比率、偿债能力比率、获利能力比率
因素分析法	是指从数值上测试各因素变动对财务指标的影响程度。投资者可利用此方法衡量各因素的影响程度，以正确评价企业的经营状况

三、财务分析的目的

财务分析的目的对于不同的财务报表使用者的需求也会有所不同，但是财务分析一般都是为企业经营者提供决策依据，提升企业经济效益，降低企业经营风险，达到企业长期发展的战略目标。



四、传统财务分析的不足

（一）传统财务分析数据时间的滞后性

当前互联网信息发展迅速，电商、微商等不同类型的信息化企业涌现，时刻都在产生新的数据，因此对实时数据的核算和分析尤为重要。但是，传统财务分析需要依据事后会计核算事项，进行相关财务数据分析，存在显著的时间滞后性。

（二）传统财务分析方法的片面性

传统财务分析的数据分析方法相对固定，财务分析指标以定量分析法为主，侧重于分析企业的盈利能力、投资能力、运营能力等一系列固定项目。但是，随着大数据技术的快速发展，企业的财务数据类型更加多元化，传统的财务分析方式很难适应当前企业的需求，无法为企业决策者提供实时有效的数据依据。

五、财务分析的发展趋势

（一）业财一体化

以往财务核算属于会计管理活动的事后事项，是对财务历史业务的记录，不能实时地反映企业生产经营的真实情况。大数据技术可以通过实时财务报表从根本上解决财务分析滞后的问题，变静态分析为动态分析，反应业务和财务同步发生的实际情况。

（二）大数据化

传统的财务分析是以企业会计准则产生的财务报表数据为依据进行财务指标分析。当前的大数据时代，可以依托互联网及大数据技术，对企业内外环境相关财务数据进行系统全面地汇总和分析，同时可以对企业的财务分析结果进行横向对比，为财务报表使用主体提供更全面的财务分析结果。

六、大数据技术在财务分析中的具体应用

（一）大数据技术应用于财务指标

首先，大数据技术有利于对财务指标的实时分析。传统财务分析依靠事后会计核算数据进行分析，而大数据可以挖掘供产销系统上所有实时数据，然后进行实时财务分析。其次，财务分析结果精确化。大数据技术可以实现高精确度的数据挖掘，这样可以大幅度提高财务分析指标的计算精确度。最后，大数据技术可以获取企业内外部数据。依托互联网，获取企业内部及外部行业数据，可以实时进行行业对比的财务分析。

（二）大数据技术应用于财务决策

财务分析结果可以为企业提供财务决策依据。传统的财务分析，是企业决策者以财务报表数据为基础通过对比相关财务指标进行判断。而现在的大数据技术，可以融合互联网同一行业不同企业的大量数据，以此建立数据分析模型，更准确地提供财务分析结果，实时满足决策者的需求。除此之外，通过大数据挖掘技术分析海量数据，可实时发现数据之

间未被发现的潜藏关系，这就说明大数据挖掘更加注重数据之间的相关性。大数据分析的本质在于发现知识，在数据处理中不断积累知识，并为管理者提供依据，从而使财务分析由历史核算逐渐向主动价值发现过渡。

（三）大数据技术应用于财务预测

财务分析能够为企业预测未来的经营情况。结合大数据技术，可以自动挖掘企业历史财务数据，并进行多元化分析。根据不同时期的外部行业财务分析对比，自动进行数据修正，能够更准确地预测下一年度销售、生产等情况，更高效地完成企业的预算管理。

职业要点知识测试

一、单项选择题

1. 财务分析最基本的资料是（ ）。
A. 财务报告
B. 行业资料
C. 市场资料
D. 国家宏观经济政策
2. 财务分析最基本、最常用的方法是（ ）。
A. 趋势分析法
B. 比较分析法
C. 比率分析法
D. 因素分析法
3. 数据的多样性特点是指大数据丰富的数据来源，包含了结构化数据源和非结构化数据源，下列各项中，属于结构化数据源的是（ ）。
A. 图片
B. 声音
C. 数字
D. 图像
4. 下列各项中，可以用来描述大数据的数据量的是（ ）。
A. TB
B. kg
C. km
D. Pa



素质课堂

二、多项选择题

1. 公司财务的三张基本数据表分别是（ ）。
A. 利润表
B. 资产负债表
C. 财务预算表
D. 现金流量表
2. 财务分析方法主要包括（ ）。
A. 比率分析法
B. 趋势分析法
C. 因素分析法
D. 比较分析法



3. 下列各项中，属于大数据的特征的有（ ）。

A. volume（大量）

B. variety（多样）

C. velocity（高速）

D. veracity（数据真实化）

E. value（数据价值化）

三、名词解释

1. 大数据

2. 财务分析

四、简答题

1. 简述大数据的来源。

2. 简述大数据技术在财务分析中的具体应用。
