

# 大数据财务分析

## 职业技能等级标准

标准代码：530007

（2021年2.0版）

北京首冠教育科技有限公司 制定

2021年12月 发布

# 目 次

前言.....	1
1 范围.....	2
2 规范性引用文件.....	2
3 术语和定义.....	2
4 适用院校专业.....	5
5 面向职业岗位（群）.....	6
6 职业技能要求.....	6
参考文献.....	19

# 前 言

本标准按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本标准起草单位：北京首冠教育科技集团有限公司、北京财贸职业学院、浙江金融职业学院、广州番禺职业技术学院、江苏财经职业技术学院、浙江商业职业技术学院、浙江经济职业技术学院、浙江经贸职业技术学院、山西省财政税务专科学校、江苏经贸职业技术学院、河南经贸职业学院、重庆财经职业学院、安徽商贸职业技术学院、江西财经职业学院、广东农工商职业技术学院、陕西财经职业技术学院、四川商务职业学院、苏州经贸职业技术学院、海南经贸职业技术学院、济南职业学院、日照职业技术学院、黄河水利职业技术学院、辽宁经济职业技术学院、重庆城市管理职业学院、秦皇岛职业技术学院、中国中煤能源集团有限公司、公牛集团股份有限公司、大账房网络科技股份有限公司、苏州广播电视总台、中国国家电力科学研究院、中船重工713所、华润置地（苏州）实业有限公司、新东方教育科技集团有限公司。

本标准主要起草人：杜海霞、肖汉峰、王忠孝、杨则文、程淮中、李传双、王茜、黄丽萍、段全虎、刘正兵、王景香、程继爽、董萍萍、刘彧、张艺博、周阅、丁增稳、苏毅、陈倩媚、李启明、刘能良、王伯平、凌守兴、刘晓静、林晓梅、任翔燕、徐栋、宋建涛、张会丽、孙义、黄菊英、李增欣、阚振芳、龚亚军、姚晨、王弓益、赵金鹏、严伟滔。

声明：本标准的知识产权归属于北京首冠教育科技集团有限公司，未经北京首冠教育科技集团有限公司同意，不得印刷、销售。

## 1 范围

本标准规定了大数据财务分析职业技能等级对应的工作领域、工作任务及职业技能要求。

本标准适用于大数据财务分析职业技能培训、考核与评价，相关用人单位的人员聘用、培训与考核可参照使用。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本标准的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本标准；凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

《中华人民共和国会计法》全国人大常委会

《企业会计准则》 中华人民共和国财政部

《会计基础工作规范》 中华人民共和国财政部

《会计档案管理办法》 中华人民共和国财政部 国家档案局

《企业会计信息化工作规范》 中华人民共和国财政部

《管理会计基本指引》及相关应用指引 中华人民共和国财政部

《企业财务通则》 中华人民共和国财政部

GB/T 19581-2004 会计核算软件数据接口

GB/T 12991.1-2008 数据库语言SQL 第1部分：框架

GB/T 19024-2008 实现财务和经济效益的指南

GB/T 24589-2010 会计核算软件数据接口（共四部分）

GB/T 32180-2015 企业资源计划软件数据接口（共六部分）

GB/T 35274-2017 大数据服务安全能力要求

GB/T 35295-2017 大数据术语

GB/T 35589-2017 大数据技术参考模型

GB/T 37721-2019 大数据分析系统功能要求

GB/T 37722-2019 大数据存储与处理系统功能要求

GB/T 37973-2019 大数据安全管理指南

## 3 术语和定义

GB/T 35295-2017界定的以及下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1 大数据 big data

具有体量巨大、来源多样、生成极快且多变等特征，并且难以用传统数据体系结构有效处理的包含大量数据集的数据。

注：国际上，大数据的4个特征普遍不加修饰地直接用 volume、variety、velocity 和 variability 予以表述，并分别赋予了它们在大数据语境下的定义。

a) 体量 volume：构成大数据的数据集的规模。

b) 多样性 variety：数据可能来自多个数据仓库、数据领域或多种数据类型。

c) 速度 velocity：单位时间的数据流量。

d) 多变性 variability：大数据其他特征，即体量、速度和多样性等特征都处于多变状态。

[GB/T 35295-2017，定义02.01.01]

### 3.2 数据 data

信息的可再解释的形式化表示，以适用于通信、解释或处理。

注：可以通过人工或自动手段处理数据。

[GB/T 5271.1-2000，定义01.01.02]

### 3.3 元数据 metadata

关于数据或数据元素的数据（可能包括其数据描述），以及关于数据拥有权、存取路径、访问权和数据易变性的数据。

[GB/T 5271.17-2010，定义17.06.05]

### 3.4 结构化数据 structured data

一种数据表示形式，按此种形式，由数据元素汇集而成的每个记录的结构都是一致的，并且可以使用关系模型予以有效描述。

[GB/T 35295-2017，定义02.02.13]

### 3.5 非结构化数据 unstructured data

不具有预定义模型或未以预定义方式组织的数据。

[GB/T 35295-2017，定义02.01.25]

### 3.6 大数据生存周期模型 lifecycle model for big data

用于描述大数据的“数据—信息—知识—价值”生存周期和指导大数据相关活动的模型；这些活动主要以收集、准备、分析和行动等阶段覆盖。

几个阶段的主要活动如下：

- a) 收集阶段：采集原始数据并按原始数据形式存储；
- b) 准备阶段：将原始数据转化为干净的、有组织的信息；
- c) 分析阶段：利用有组织的信息产生合成的知识；
- d) 行动阶段：运用合成的知识为组织生成价值。

[GB/T 35295-2017, 定义02.01.26]

### 3.7 数据处理 data processing

数据操作的系统执行。

注：术语“数据处理”不能用作“信息处理”的同义词。

[GB/T 5271.1-2000, 定义01.01.06]

### 3.8 数据管理 data management

在数据处理系统中，提供对数据的访问，执行或监视数据的存储，以及控制输入输出操作等功能。

[GB/T 5271.1-2000, 定义 01.08.02]

### 3.9 关系数据库 relational database

数据按关系模型来组织的数据库。

[GB/T 5271.17-2010, 定义17.04.05]

### 3.10 查询语言 query language

一种供用户对数据库中的数据进行检索并可能加以修改的数据操纵语言。

例：结构化查询语言（SQL）

[GB/T 5271.17-2010, 定义17.07.09]

### 3.11 分析 analytics

根据信息合成知识的过程。

[GB/T 35295-2017, 定义02.01.48]

### 3.12 财务分析 financial analytics

以会计核算资料及其他相关资料为依据，采用一系列专门的分析技术和方法，对企业等经济组织过去和现在有关筹资活动、投资活动、经营活动、分配活动的

盈利能力、营运能力、偿债能力和发展能力状况等进行分析与评价的经济管理活动。它是为企业的投资者、债权人、经营者及其他关心企业的组织或个人了解企业过去、评价企业现状、预测企业未来做出正确决策提供准确的信息或依据的一项业务工作。

### 3.13 大数据财务分析 big data financial analytics

对组织内外部规模巨大的财务相关数据（除财务数据和结构化数据之外，也包括大量的非财务数据和非结构化数据）进行收集、准备、分析、行动的一套专门技术和方法，是会计学科和信息学科跨界融合的产物。

## 4 适用院校专业

### 4.1 参照原版专业目录

中等职业学校：会计、会计电算化、金融事务、统计事务、计算机应用、软件与信息服务等专业。

高等职业学校：会计、财务管理、审计、资产评估与管理、会计信息管理、财政、税务、金融管理、国际金融、信用管理、信息统计与分析、统计与会计核算、经济信息管理、工商企业管理、商务数据分析与应用、物流金融管理、计算机应用技术、计算机信息管理、软件与信息服务、大数据技术与应用等专业。

应用型本科学校：会计学、财务管理、审计学、资产评估、财务会计教育、财政学、税收学、金融学、金融数学、计算金融、信用管理、统计学、应用统计学、经济统计学、工商管理、信息资源管理、管理科学、信息管理与信息系统、信息与计算科学、数据科学与大数据技术、大数据管理与应用、数据计算及应用等。

### 4.2 参照新版职业教育专业目录

中等职业学校：会计事务、纳税事务、金融事务、统计事务、电子商务、计算机应用、大数据技术应用、软件与信息服务等专业。

高等职业学校：大数据与财务管理、大数据与会计、大数据与审计、会计信息管理、财税大数据应用、资产评估与管理、金融服务与管理、金融科技应用、信用管理、财富管理、国际金融、农村金融、统计与大数据分析、统计与会计核算、市场调查与统计分析、工商企业管理、电子商务、商务数据分析与应用、计算机应用技术、软件技术、大数据技术等专业。

应用型本科学校：会计学、财务管理、审计学、资产评估、财务会计教育、财政学、税收学、金融学、金融数学、计算金融、信用管理、统计学、应用统计学、经济统计学、工商管理、信息资源管理、管理科学、信息管理与信息系统、信息与计算科学、数据科学与大数据技术、大数据管理与应用、数据计算及应用等。

高等职业教育本科学校：大数据与财务管理、大数据与会计、大数据与审计、财税大数据应用、金融管理、金融科技应用、信用管理、企业数字化管理、电子商务、大数据工程技术、计算机应用工程。

## 5 面向职业岗位（群）

大数据财务分析主要面向企业、专业服务机构、财务及业务基层运营及经营管理岗位人员，主要负责报表生成、需求分析、信息收集、数据整理、报表分析、经营分析、业务财务、财务规划、预算绩效、决策支持、战略分析、风险管理、数据策略等岗位的工作。

## 6 职业技能要求

### 6.1 职业技能等级划分

大数据财务分析职业技能等级分为三个等级：初级、中级、高级，三个级别依次递进，高级别涵盖低级别职业技能要求。

**【大数据财务分析】（初级）：**初步掌握大数据思维，具备运用基础数据技能在财务及相关业务工作中从事数据初始准备、数据收集整理、数据处理工具选择、可视化设计、财务应用场景辨识及财务报表比率指标计算与分析的能力，并具备大数据及财务基本职业操守。

**【大数据财务分析】（中级）：**掌握大数据思维，具备在工作中提出财务与业务数据需求，并运用相关专业工具进行数据准备、清理与处理、建模与分析以及可视化呈现的能力，具备运用大数据平台工具完成经营分析的能力，能够进行财务及运营业务数据的预测。

**【大数据财务分析】（高级）：**熟练运用大数据思维，具备运用数据分析工具与方法融合财务专业技能进行企业战略分析、经营决策、投融资决策、经营及财务风险预警的能力，能通过运用经典模型进行数据挖掘与预测，为经营管理层提供决策建议。

## 6.2 职业技能等级要求描述

表 1 大数据财务分析职业技能等级要求（初级）

工作领域	工作任务	职业技能要求
1. 大数据技术应用	1.1 数据类型识别	<p>1.1.1 了解大数据特征。</p> <p>1.1.2 能够根据业务及财务需求，识别数据结构类型。</p> <p>1.1.3 能够根据业务及财务需求，选择数据分析方法。</p> <p>1.1.4 熟悉《中华人民共和国数据安全法》相关法规，具备防止数据泄漏、维护数据安全的意识。</p>
	1.2 大数据思维构建	<p>1.2.1 基于定量思维，完成数据的描述性统计。</p> <p>1.2.2 基于相关性思维，分析与建立数据间的内在联系。</p> <p>1.2.3 基于分类思维，识别和聚焦问题，实现数据的精细化管理。</p> <p>1.2.4 了解统计数据的关联分析方法。</p>
	1.3 大数据工具应用	<p>1.3.1 掌握大数据技术工具的基本架构及逻辑。</p> <p>1.3.2 掌握大数据处理的业务流程</p> <p>1.3.3 能够依据业务需求，对目标数据进行采集、并保证采集数据的准确性、完整性和真实性等。</p> <p>1.3.4 能够依据业务需求，对数据进行分析与处理，并保证分析的合理性与逻辑性等。</p>
2. 数据收集	2.1 宏观环境信息收集	<p>2.1.1 能辨析宏观环境信息（政治、经济、文化、技术）的主要来源渠道。</p> <p>2.1.2 能基于信息收集目标，选择适当的信息采集渠道。</p> <p>2.1.3 利用大数据采集技术工具完成宏观环境相关信息的采集。</p> <p>2.1.4 能够在大数据财务分析平台上完成宏观环境信息的分类整理及汇总。</p>
	2.2 行业信息收集	<p>2.2.1 能辨析行业环境信息的主要来源渠道。</p> <p>2.2.2 能基于信息收集目标，选择适当的信息采集渠道（行业研报等）。</p> <p>2.2.3 利用大数据采集技术工具完成行业环境信息的采集。</p> <p>2.2.4 能够在大数据财务分析平台上完成行业信息的分类整理及汇总。</p>
	2.3 企业内部信	<p>2.3.1 能辨别企业内部相关信息系统组成。</p>

	息收集	<p>2.3.2 能构建企业内部系统间的逻辑联系。</p> <p>2.3.3 能够收集并获取企业内部业务系统数据。</p> <p>2.3.4 能够独立完成企业内部系统数据的导入、导出等工作。</p>
3. 数据处理	3.1 数据清洗	<p>3.1.1 具备数据清洗理论基础，理解数据清洗的目的。</p> <p>3.1.2 能够识别元数据中异常数据，发现数据中存在的问题。</p> <p>3.1.3 能够利用数据清洗的基本方法剔除异常数据。</p> <p>3.1.4 能够利用去重、去空、缺值补充等方法进行数据清洗。</p>
	3.2 数据格式转换	<p>3.2.1 掌握基本数据类型及特征。</p> <p>3.2.2 掌握数据格式转换工作流程</p> <p>3.2.3 掌握大数据财务分析系统中数据格式转换的操作方法。</p> <p>3.2.4 能够发现并识别需要进行格式转换的财务及业务数据，并将数据准确转换成目标格式。</p>
	3.3 数据加工处理	<p>3.3.1 掌握数据加工的操作方法。</p> <p>3.3.2 能在大数据财务分析平台上，对财务及业务数据基于不同维度进行分类整理。</p> <p>3.3.3 掌握数据聚合的基本内容及操作方法，能够进行数据聚合加工。</p> <p>3.3.4 掌握数据筛选的操作方法，能够根据分析内容进行数据筛选。</p>
	3.4 数据存储	<p>3.4.1 了解数据存储的基本概念。</p> <p>3.4.2 了解关系型数据库及非关系型数据库。</p> <p>3.4.3 掌握各类数据文件存储格式，并能使用相关技术将数据保存成不同类型文件。</p> <p>3.4.4 能够将清理、加工的中间数据存储到目标数据库或数据表。</p>
4. 数据建模及可视化	4.1 数据建模	<p>4.1.1 掌握财务数据建模的基本流程。</p> <p>4.1.2 能够确定事实表与维度表的内容及关联关系。</p> <p>4.1.3 能够确定财务与业务相关的分析维度及指标。</p> <p>4.1.4 能够在大数据财务分析平台上完成财务数据关系建模。</p>
	4.2 数据可视化图形设计	<p>4.2.1 了解数据可视化工具平台。</p> <p>4.2.2 掌握数据可视化的操作方法。</p> <p>4.2.3 能够根据财务分析指标确定数据分析的图形类别，初步识别指标的变化趋势及异常波</p>

		动。 4.2.4 完成财务报表层面分析指标的图形绘制。
	4.3 可视化报表设计	4.3.1 了解可视化报表设计原则。 4.3.2 掌握可视化仪表盘设计布局操作,能够将可视化图形进行整体布局排列。 4.3.3 能够利用描述性统计方法分析财务及业务数据。 4.3.4 能够使用数据可视化技术工具完成简单财务分析报告的制作。
5. 大数据财务报表分析	5.1 盈利能力分析	5.1.1 能够选定盈利能力分析指标,包括资产运营效率与收益率等指标。 5.1.2 能够与同行企业(标杆企业)进行盈利能力对比分析、趋势分析。 5.1.3 能够对盈利能力进行简单预测分析。 5.1.4 能够完成财务报表层面盈利能力分析的可视化报告。
	5.2 财务风险控制能力分析	5.2.1 能够选定财务风险控制能力分析指标。 5.2.2 能够与同行企业(标杆企业)进行财务风险控制能力对比分析、趋势分析。 5.2.3 能够对财务风险控制能力进行简单预测分析。 5.2.4 能够完成财务报表层面财务风险控制能力分析的可视化报告。
	5.3 发展能力分析	5.3.1 能够选定发展能力分析指标。 5.3.2 能够与同行企业(标杆企业)进行发展能力对比分析、趋势分析。 5.3.3 能够对发展能力进行简单预测分析。 5.3.4 能够完成财务报表层面发展能力分析的可视化报告。

表2 大数据财务分析职业技能等级要求(中级)

工作领域	工作任务	职业技能要求
1. 数据准备与处理	1.1 关系型数据库的应用	1.1.1 理解关系型数据库的数据关系及概念。 1.1.2 掌握数据库的基本概念及架构,并能够将采集到的数据存储到关系型数据库。 1.1.3 掌握标准 SQL 语句的编写规则。 1.1.4 完成数据库的数据存取。
	1.2 非关系型数据库的应用	1.2.1 理解非关系型数据库的数据关系及概念。 1.2.2 掌握非关系型数据库的基本概念及架

		<p>构，并能够将采集到的数据存储到非关系型数据库。</p> <p>1.2.3 掌握非关系型数据库语句编写规范。</p> <p>1.2.4 完成非关系型数据库的数据存取。</p>
	1.3 算法模型选择	<p>1.3.1 了解大数据财务分析常用的算法模型，包括：移动平均法、回归分析法、决策树、聚类分析、支持向量机等。</p> <p>1.3.2 能够基于分析目标，确定分析的算法模型。</p> <p>1.3.3 能够利用大数据财务分析平台，进行算法模型训练。</p> <p>1.3.4 能够基于选定模型，完成简单的财务分析预测。</p>
2 企业财务能力分析 与预测	2.1 盈利能力分析	<p>2.1.1 基于大数据财务分析平台，分析外部环境对企业盈利能力的影响。</p> <p>2.1.2 基于大数据财务分析平台，利用净资产收益率、毛利率、成本费用率、资产周转率等指标，对盈利能力进行多维度分析。</p> <p>2.1.3 识别盈利能力指标异常波动，并进行动因分析。</p> <p>2.1.4 利用大数据等技术工具，对盈利能力进行前景预测分析。</p> <p>2.1.5 完成盈利能力的可视化分析报告。</p>
	2.2 财务风险控制能力分析	<p>2.2.1 基于大数据财务分析平台，分析外部环境对企业财务风险控制能力的影响。</p> <p>2.2.2 基于大数据财务分析平台，利用流动比率、现金利息保障倍数、资产负债率、财务杠杆系数等指标，对财务风险控制能力进行多维度分析。</p> <p>2.2.3 识别财务风险控制能力指标异常波动，并进行动因分析。</p> <p>2.2.4 利用大数据等技术工具，对财务风险控制能力进行前景预测分析。</p> <p>2.2.5 完成财务风险控制能力的可视化分析报告。</p>
	2.3 发展能力分析	<p>2.3.1 基于大数据财务分析平台，分析外部环境对企业发展能力的影响。</p> <p>2.3.2 基于大数据财务分析平台，利用主营业务增长率、净利润增长率等指标，对发展能力进行多维度分析。</p> <p>2.3.3 能够识别发展能力指标异常波动，并进行动因分析。</p> <p>2.3.4 能够利用大数据等技术工具，对发展能力进行前景预测分析。</p>

		2.3.5 完成发展能力的可视化分析报告。
3. 产品运营大数据分析	3.1 产品运营数据收集	<p>3.1.1 能够利用大数据等技术工具，进行产品运营数据收集，包括政策法规、客户、渠道数据等。</p> <p>3.1.2 能够利用大数据等技术工具，对产品运营数据按照品种、销售额、客户、渠道等维度进行分类整理。</p> <p>3.1.3 能够利用大数据财务分析平台，对分类后的产品运营数据进行数据清洗</p> <p>3.1.4 能够利用大数据财务分析平台，对清洗后的产品运营数据进行数据整理。</p>
	3.2 产品运营数据分析	<p>3.2.1 基于大数据财务分析平台，按照品种、销售额、渠道、回款方式等产品运营指标进行多维度分析。</p> <p>3.2.2 能够识别产品运营指标异常波动，并进行动因分析。</p> <p>3.2.3 能够根据指标波动成因给出相关运营改进建议。</p> <p>3.2.4 能够利用大数据技术工具进行数据挖掘预测，对产品运营指标进行预测分析。</p>
	3.3 产品运营分析可视化设计	<p>3.3.1 能够利用大数据财务分析平台，根据产品运营分析指标进行数据建模。</p> <p>3.3.2 能够选择合适图形实现产品运营分析指标等数据可视化。</p> <p>3.3.3 能够将产品运营分析指标图形进行设计布局。</p> <p>3.3.4 完成产品运营分析整体可视化报告。</p>
4. 供应链大数据分析	4.1 供应链数据收集	<p>4.1.1 能够利用大数据工具进行供应链数据收集与整理，包括政策法规、渠道数据等。</p> <p>4.1.2 能够利用大数据等技术工具，按照原材料品种、供应商、渠道等维度进行数据分类整理。</p> <p>4.1.3 能够利用大数据财务分析平台，对分类后的供应链数据进行数据清洗。</p> <p>4.1.4 能够利用大数据财务分析平台，对供应链相关指标进行逻辑关系的数据整理。</p>

	4.2 供应链数据分析	<p>4.2.1 基于大数据财务分析平台，按照生产规模、采购成本、生产成本、原材料库存水平等供应链相关指标进行多维度分析。</p> <p>4.2.2 能够识别供应链相关指标异常波动，并进行动因分析。</p> <p>4.2.3 能够根据指标波动成因给出相关供应链改进建议。</p> <p>4.2.4 能够利用大数据技术工具进行数据挖掘预测，对供应链相关指标进行预测分析。</p>
	4.3 供应链分析可视化设计	<p>4.3.1 能够利用大数据财务分析平台，根据供应链相关分析指标进行数据建模。</p> <p>4.3.2 能够选择合适图形进行供应链相关指标数据的可视化。</p> <p>4.3.3 能够将供应链分析指标图形进行设计布局。</p> <p>4.3.4 完成产品供应链分析整体可视化报告。</p>
5. 投资大数据分析	5.1 投资数据收集	<p>5.1.1 能够利用大数据工具进行投资数据收集与整理，包括政策法规、被投资企业数据等。</p> <p>5.1.2 能够利用大数据工具，按照被投资企业、投资规模、投资方式等维度进行数据分类。</p> <p>5.1.3 能够利用大数据财务分析平台，对分类后的投资数据进行数据清洗</p> <p>5.1.3 能够利用大数据财务分析平台，完成对投资相关指标进行逻辑关系的数据整理。</p>
	5.2 投资数据分析	<p>5.2.1 基于大数据财务分析平台，进行投资相关指标多维度分析。</p> <p>5.2.2 能够识别投资相关指标异常波动，并进行动因分析。</p> <p>5.2.3 能够根据指标波动成因给出相关投资改进建议。</p> <p>5.2.4 能够利用大数据技术工具进行投资数据挖掘预测，对投资相关指标进行预测分析。</p>
	5.3 投资分析可视化设计	<p>5.3.1 能够利用大数据财务分析平台，根据投资相关分析指标进行数据建模。</p> <p>5.3.2 能够选择合适图形进行投资相关指标数据的可视化。</p> <p>5.3.3 能够将投资分析指标图形进行设计布局。</p> <p>5.3.4 完成投资分析整体可视化报告。</p>
6. 运营支持模块分析	6.1 运营支持模块数据收集	<p>6.1.1 能够利用大数据工具进行管理费用等运营支持模块指标相关数据收集。</p> <p>6.1.2 能够利用大数据工具，按照运营支持的相关维度进行数据分类。</p> <p>6.1.3 能够利用大数据财务分析平台，对分类</p>

		<p>后的运营支持数据进行数据清洗。</p> <p>6.1.4 能够利用大数据财务分析平台，对管理费用等运营支持模块指标进行逻辑关系的数据整理。</p>
	6.2 运营支持模块指标分析	<p>6.2.1 基于大数据财务分析平台，进行管理费用等运营支持模块指标多维度分析。</p> <p>6.2.2 能够识别管理费用等运营支持模块指标异常波动，并进行动因分析。</p> <p>6.2.3 能够根据指标波动成因给出相关改进建议。</p> <p>6.2.4 能够利用大数据技术工具进行数据挖掘预测，对管理费用等运营支持模块指标进行预测分析。</p>
	6.3 运营支持模块分析可视化设计	<p>6.3.1 能够利用大数据财务分析平台，根据管理费用等运营支持模块指标进行数据建模。</p> <p>6.3.2 能够选择合适图形进行管理费用等运营支持模块指标数据的可视化。</p> <p>6.3.3 能够将管理费用等运营支持模块指标图形进行设计布局</p> <p>6.3.4 完成运营支持模块分析整体可视化报告。</p>

表 3 大数据财务分析职业技能等级要求（高级）

工作领域	工作任务	职业技能要求
1 大数据决策工具选择	1.1 大数据挖掘与预测	<p>1.1.1 掌握大数据挖掘与预测常用的算法</p> <p>1.1.2 理解 A/B 测试的基本概念，能够利用大数据财务分析平台，进行数据 A/B 测试。</p> <p>1.1.3 理解决策树的基本概念，能够利用大数据财务分析平台，进行决策树相关预测。</p> <p>1.1.4 理解 k 均值聚类算法的基本概念，能够利用大数据财务分析平台，进行 k 均值聚类算法相关分析。</p>
	1.2 管理决策工具选择	<p>1.2.1 建立资金时间价值和风险价值观念。</p> <p>1.2.2 理解并掌握成本习性分析、变动成本法、本量利分析、贡献毛益法、增量分析、成本无差异分析等基本决策方法。</p> <p>1.2.3 掌握将结构化数据进行分析的方法；</p> <p>1.2.4 掌握非结构化数据进行分析的基本方法。</p>

	1.3 大数据决策工具操作	<p>1.3.1 理解大数据财务分析平台算法逻辑。</p> <p>1.3.2 掌握大数据处理技术中，挖掘预测的基本流程。</p> <p>1.3.3 掌握通过数据集建立模型和训练模型的方法，能够选定适当的算法模型进行挖掘预测。</p> <p>1.3.4 能够利用大数据财务分析平台，选择并应用适当的管理决策工具给出决策建议。</p>
2. 企业战略分析	2.1 战略数据采集与整理	<p>2.1.1 能够根据分析需求确定战略信息收集目标。</p> <p>2.1.2 能够基于战略数据收集目标，选定信息渠道。</p> <p>2.1.3 能够利用大数据技术工具完成战略相关信息的采集。</p> <p>2.1.4 能够完成战略相关数据的信息分类整理与校验。</p>
	2.2 战略数据分析	<p>2.2.1 能够选择适当的方法及工具，完成竞争战略分析。</p> <p>2.2.2 能够选择适当的方法及工具，完成收入模式分析。</p> <p>2.2.3 能够选择适当的方法及工具，完成宏观政策影响分析。</p> <p>2.2.4 能够选择适当的方法及工具，完成战略策略分析。</p>
	2.3 战略数据建模与可视化设计	<p>2.3.1 能够根据战略相关数据集进行模型选择。</p> <p>2.3.2 能够训练战略数据模型，并进行战略预测。</p> <p>2.3.3 能够利用大数据工具完成产业链可视化分析</p> <p>2.3.4 能够根据战略数据和相关模型，完成商业模式可视化分析。</p>
3. 大数据销售决策	3.1 定价决策	<p>3.1.1 能够利用大数据技术工具，收集与定价决策相关的宏观环境、行业环境以及企业内部信息。</p> <p>3.1.2 能够基于大数据财务分析平台，分析影响定价决策的现实因素与潜在因素。</p> <p>3.1.3 能够选择适当的模型进行定价决策。</p> <p>3.1.4 拟合定价决策模型，形成决策方案。</p>
	3.2 销售规模决策	<p>3.2.1 能够利用大数据技术工具，收集与销售规模决策相关的宏观环境、行业环境以及企业内部信息。</p> <p>3.2.2 能够基于大数据财务分析平台，分析影响销售规模决策的现实因素与潜在因素。</p>

		<p>3.2.3 能够选择适当的模型进行销售规模决策。</p> <p>3.2.4 拟合销售规模决策模型，形成决策方案。</p>
	3.3 特殊订单决策	<p>3.3.1 能够利用大数据技术工具，收集与特殊订单决策相关的宏观环境、行业环境以及企业内部信息。</p> <p>3.3.2 能够基于大数据财务分析平台，分析影响特殊订单决策的现实因素与潜在因素。</p> <p>3.3.3 能够选择适当的模型进行特殊订单决策。</p> <p>3.3.4 拟合特殊订单决策模型，形成决策方案。</p>
	3.4 信用政策决策	<p>3.4.1 能够利用大数据技术工具，收集与信用政策决策相关的宏观环境、行业环境以及企业内部信息。</p> <p>3.4.2 能够基于大数据财务分析平台，分析影响信用政策决策的现实因素与潜在因素。</p> <p>3.4.3 能够选择适当的模型进行信用政策决策。</p> <p>3.4.4 拟合信用政策决策模型，形成决策方案。</p>
4. 大数据生产决策	4.1 生产品种决策	<p>4.1.1 能够利用大数据技术工具，收集与生产品种决策相关的宏观环境、行业环境以及企业内部信息。</p> <p>4.1.2 能够基于大数据财务分析平台，分析影响生产品种决策的现实因素与潜在因素。</p> <p>4.1.3 能够选择适当的模型进行生产品种决策。</p> <p>4.1.4 拟合生产品种决策模型，形成决策方案。</p>
	4.2 生产规模决策	<p>4.2.1 能够利用大数据技术工具，收集与生产规模决策相关的宏观环境、行业环境以及企业内部信息。</p> <p>4.2.2 能够基于大数据财务分析平台，分析影响生产规模决策的现实因素与潜在因素。</p> <p>4.2.3 能够选择适当的模型进行生产规模决策。</p> <p>4.2.4 拟合生产规模决策模型，形成决策方案。</p>
	4.3 零部件自制或外购决策	<p>4.3.1 能够利用大数据技术工具，收集与零部件自制或外购决策相关的宏观环境、行业环境以及企业内部信息。</p>

		<p>4.3.2 能够基于大数据财务分析平台，分析影响零部件自制或外购决策的现实因素与潜在因素。</p> <p>4.3.3 能够选择适当的模型进行零部件自制或外购决策。</p> <p>4.3.4 拟合零部件自制或外购决策模型，形成决策方案。</p>
	4.4 半成品、联产品深加工决策	<p>4.4.1 能够利用大数据技术工具，收集与半成品、联产品深加工决策相关的宏观环境、行业环境以及企业内部信息。</p> <p>4.4.2 能够基于大数据财务分析平台，分析影响半成品、联产品深加工决策的现实因素与潜在因素。</p> <p>4.4.3 能够选择适当的模型进行半成品、联产品深加工决策。</p> <p>4.4.4 拟合半成品、联产品深加工决策模型，形成决策方案。</p>
5. 大数据采购决策	5.1 采购品种决策	<p>5.1.1 能够利用大数据技术工具，收集与采购品种决策相关的宏观环境、行业环境以及企业内部信息。</p> <p>5.1.2 能够基于大数据财务分析平台，分析影响采购品种决策的现实因素与潜在因素。</p> <p>5.1.3 能够选择适当的模型进行采购品种决策。</p> <p>5.1.4 拟合采购品种决策模型，形成决策方案。</p>
	5.2 存货最佳采购批量决策	<p>5.2.1 能够利用大数据技术工具，收集与采购批量决策相关的宏观环境、行业环境以及企业内部信息。</p> <p>5.2.2 能够基于大数据财务分析平台，分析影响采购批量决策的现实因素与潜在因素。</p> <p>5.2.3 能够选择适当的模型进行存货最佳采购批量决策。</p> <p>5.2.4 拟合采购批量决策模型，形成决策方案。</p>
	5.3 仓库自建/租用决策	<p>5.3.1 能够利用大数据技术工具，收集与仓库（自建/租用）决策相关的宏观环境、行业环境以及企业内部信息。</p> <p>5.3.2 能够基于大数据财务分析平台，分析影响仓库（自建/租用）决策的现实因素与潜在因素。</p> <p>5.3.3 能够选择适当的模型进行仓库（自建/租用）决策。</p> <p>5.3.4 拟合仓库（自建/租用）决策模型，形</p>

		成决策方案。
	5.4 付款决策	<p>5.4.1 能够利用大数据技术工具，收集与付款决策相关的宏观环境、行业环境以及企业内部信息。</p> <p>5.4.2 能够基于大数据财务分析平台，分析影响付款决策的现实因素与潜在因素。</p> <p>5.4.3 能够选择适当的模型进行付款决策。</p> <p>5.4.4 拟合付款决策模型，形成决策方案。</p>
6. 大数据投融资决策	6.1 项目投资决策	<p>6.1.1 能够利用大数据技术工具，收集与项目投资决策相关的宏观环境、行业环境以及企业内部信息。</p> <p>6.1.2 能够基于大数据财务分析平台，分析影响项目投资决策的现实因素与潜在因素。</p> <p>6.1.3 能够选择适当的模型进行项目投资决策。</p> <p>6.1.4 拟合项目投资决策模型，形成决策方案。</p>
	6.2 融资规模决策	<p>6.2.1 能够利用大数据技术工具，收集与融资规模决策相关的宏观环境、行业环境以及企业内部信息。</p> <p>6.2.2 能够基于大数据财务分析平台，分析影响融资规模决策的现实因素与潜在因素。</p> <p>6.2.3 能够选择适当的模型进行融资规模决策。</p> <p>6.2.4 拟合融资规模决策模型，形成决策方案。</p>
	6.3 融资方式决策	<p>6.3.1 能够利用大数据技术工具，收集与决策相关的宏观环境、行业环境以及企业内部信息。</p> <p>6.3.2 能够基于大数据财务分析平台，分析影响融资方式决策的现实因素与潜在因素。</p> <p>6.3.3 能够选择适当的模型进行融资方式决策。</p> <p>6.3.4 拟合融资方式决策模型，形成决策方案。</p>
7. 大数据风险预警	7.1 大数据经营风险预警	<p>7.1.1 能够利用大数据技术工具，收集与经营风险相关的宏观环境、行业环境以及企业内部信息。</p> <p>7.1.2 能够基于大数据财务分析平台，分析影响经营风险的现实因素与潜在因素。</p>

		<p>7.1.3 能够选择适当的模型进行大数据经营风险预警。</p> <p>7.1.4 拟合经营风险模型，形成预警机制。</p>
	7.2 大数据财务风险预警	<p>7.2.1 能够利用大数据技术工具，收集与财务风险相关的宏观环境、行业环境以及企业内部信息。</p> <p>7.2.2 能够基于大数据财务分析平台，分析影响财务风险的现实因素与潜在因素。</p> <p>7.2.3 能够选择适当的模型进行大数据财务风险预警。</p> <p>7.2.4 拟合财务风险模型，形成预警机制。</p>
	7.3 大数据复合风险预警	<p>7.3.1 能够利用大数据技术工具，收集与企业整体风险相关的宏观环境、行业环境以及企业内部信息。</p> <p>7.3.2 能够基于大数据财务分析平台，分析影响复合风险的现实因素与潜在因素。</p> <p>7.3.3 能够选择适当的模型进行大数据复合风险预警。</p> <p>7.3.4 拟合复合风险模型，形成预警机制。</p>

## 参考文献

- [1] GB/T 19581-2004 会计核算软件数据接口
- [2] GB/T 12991.1-2008 数据库语言SQL 第1部分：框架
- [3] GB/T 19024-2008 实现财务和经济效益的指南
- [4] GB/T 24589-2010 会计核算软件数据接口（共四部分）
- [5] GB/T 35295-2017 大数据术语
- [6] GB/T 35589-2017 大数据技术参考模型
- [7] GB/T 37721-2019 大数据分析系统功能要求
- [8] GB/T 37722-2019 大数据存储与处理系统功能要求
- [9] 数据分析思维能力框架，美国安永基金会，2017年
- [10] 洞见数据价值：大数据挖掘要案纪实，毕马威中国大数据团队著，清华大学出版社，2018年
- [11] 会计师的分析与大数据，吉姆·林德尔（美）著，威立（Wiley）出版集团/美国注册会计师协会（AICPA），2018年
- [12] 全球特许管理会计师（CGMA）职业能力框架，英国特许管理会计师公会，2019年
- [13] 会计数据分析，弗农·理查德森（美）等著，麦克劳·希尔（McGraw Hill）出版集团，2019年
- [14] 教育部关于印发《职业教育专业目录（2021年）》的通知（教职成〔2021〕2号）。
- [15] 《教育部关于公布2019年度普通高等学校本科专业备案和审批结果的通知》（教高函〔2020〕2号）。
- [16] 《教育部关于公布2020年度普通高等学校本科专业备案和审批结果的通知》（教高函〔2021〕1号）。