

2025 年河北省商贸物流行业新技术应用
职业技能大赛-商务数据分析师赛项

技
术
文
件

目录

一、 技术描述	2
(一) 项目概要.....	2
(二) 基本知识与能力要求.....	2
(三) 竞赛参考相关文件.....	3
二、 试题与评判标准	3
(一) 试题.....	3
(二) 比赛时间及试题具体内容.....	3
(三) 评判标准.....	3
三、 竞赛细则	4
(一) 竞赛日程安排.....	4
(二) 竞赛流程.....	4
(三) 问题及争议处理.....	5
(四) 违规行为处理.....	5
(五) 注意事项.....	5
四、 竞赛场地、设施设备等安排	6
(一) 场地布局.....	6
(二) 设备设施.....	6
五、 安全健康要求	7
附件： 比赛样题	8

一、技术描述

(一) 项目概要

商务数据分析师是指在数字化商业环境中，通过整合大数据技术、商业分析方法与多样化应用场景，系统处理、挖掘并可视化解读多元化业务数据，实现商业洞察精准化与决策智能化。比赛中对于选手的核心技能要求主要包括：产品数据挖掘与分析、竞争对手数据分析、营销推广效果评估、客户行为画像分析、供应链数据洞察等。

(二) 基本知识与能力要求

相关要求	
1	理论考核
基本知识	数据来源识别的方法 数据采集渠道可信度评估的方法 数据清洗与分类统计的方法 客户价值分层的方法 数据可视化图表选型的方法 数据监控报表设计的方法
工作能力	数据真实性核验的能力 数据质量诊断与清洗的能力 行业竞争格局分析的能力 客户行为洞察与分群的能力 数据可视化逻辑表达的能力 数据异常实时监控的能力
2	技能考核
基本知识	数据采集的方法 数据清洗的方法 数据处理的方法 数据挖掘的方法 数据分析的方法 数据可视化的方法 数据报告编写的方法
工作能力	数据采集能力 数据清洗能力 数据处理能力 数据挖掘能力 数据分析能力 数据可视化能力 数据报告编写能力

（三）竞赛参考相关文件

商务数据分析师竞赛内容对接商务数据分析师国家职业标准（国家职业资格三级）技能要求，并结合技术技能人才培养要求和职业岗位需要规范制定。

二、试题与评判标准

（一）试题

竞赛试题的命题由赛项裁判长负责，于赛前公开样题。

大赛内容分为理论考试和技能实操两项内容，理论考试包含单项选择题、多项选择题、判断题三种类型。技能实操模块考查选手对数据采集、数据清洗、数据处理、数据挖掘、数据分析、数据可视化、数据报告编写等能力。详细样题如下：

（二）比赛时间及试题具体内容

1. 比赛时间安排

本赛项分为职工组和学生组，职工组和学生组竞赛时间、竞赛内容及竞赛时长相同，职工组和学生组分开单独评分。职工组和学生组比赛总时长各 3.5 小时，其中理论考试模块竞赛时长 1 小时，技能实操考核模块竞赛时长 2.5 小时。

2. 试题

（1）理论考试

包含单项选择题、多项选择题、判断题三种类型。

（2）技能考核

参赛选手依托于真实 PC 企业的经营活动，结合典型的分析与应用场景，运用商务数据处理技术、商务数据分析组件及智能 BI 数据分析评分模型，融合敏捷 BI 工具的功能优势，设计了涵盖产品数据挖掘与分析、竞争对手数据分析、营销推广数据分析、客户数据分析、供应链数据分析、商务数据可视化大屏制作等核心任务，着重提升学生在商务数据应用、数字化运营以及商业智能应用等方面的实战技能。

（三）评判标准

1. 分数权重

模块编号	模块名称	竞赛时间 Min	分数权重		
			评价分	测量分	合计

A	理论考试	60	-	100%	20
B	技能考核	150	-	100%	80
总计		100			

2. 评判方法

测量评分（Measurement）打分方式：系统自动评分。

3. 成绩并列

当出现多名选手总成绩并列时，优先以各选手技能实操模块成绩的高低进行排名。

三、竞赛细则

（一）竞赛日程安排

日期	时间	事项
赛前 1 日	14:30~15:20	赛前会议
	15:20~16:30	熟悉赛场
	17:00~17:15	检查、封闭赛场
竞赛第 1 日	8:30~9:00	检录、抽签、选手检查设备
	9:00~10:00	理论考试模块比赛
	10:00~12:30	技能实操模块比赛

（二）竞赛流程

1. 赛前

（1）赛场设备确认

根据实际需要，裁判长于赛前对场地设备设施等准备工作进行检查确认。

（2）赛前培训

裁判长对裁判员于赛前进行集中培训、技术对接和设备设施、材料、必备工具确认。

按照组委会统一的安排对参赛选手进行赛前培训，内容包括熟悉场地设备设施和安全培训。

（3）赛前领队会

报到完毕后，本项目按照组委会统一安排的时间组织召开赛前领队会，对参赛注意事项、参赛日程进行说明，对参赛选手疑问进行解答。

（4）参观赛场

领队会结束后，由本项目裁判长统一组织前往赛场，熟悉场地。

(5) 封闭与解封赛场

参观完赛场后，由裁判长检查赛场，确保赛场无异常后封闭赛场；赛前 2 小时由裁判长带领技术人员解封赛场、启动并检查竞赛设备。

(6) 检录抽签

赛前参赛选手前往检录抽签地点，完成检录后，抽取参赛编号。

(7) 入场

每位选手按照参赛编号到指定位置，等待比赛。

2. 赛中

(1) 比赛：由裁判长统一告知选手比赛规则、时间和流程后，宣布比赛正式开始并计时。

(2) 纪律要求：竞赛过程中严禁交头接耳，不得干扰其他参赛选手，严禁扰乱秩序。

(3) 评分：由竞赛系统自动评分。

(4) 汇总与公示：由裁判长汇总成绩，确认无误后公示。

(三) 问题及争议处理

竞赛过程中，如遇相关问题及争议，按下列程序报告并处理：

(1) 参赛选手举手示意，说明故障现象，裁判员、技术员等应及时予以解决。

(2) 确因设备无法继续操作，经由裁判员提出申请，报裁判长批准后，予以启用备用设备。

(3) 竞赛设置了关键节点的自动备份功能，裁判长根据实际情况授权工作人员恢复备份数据。

(4) 数据恢复正常后，由裁判组商定根据竞赛内容特点的不同可采用继续比赛、顺延比赛时间、重赛等处理办法。

(四) 违规行为处理

(1) 选手不得穿戴、携带有显示个人信息的衣物等，如果竞赛内容透漏参赛选手个人信息，则该模块判 0 分；

(2) 竞赛时间终了，选手应全体起立，结束操作。

(五) 注意事项

(1) 参赛选手应当文明参赛，服从裁判统一指挥，尊重赛场工作人员，自觉维护赛场秩序。如参赛选手因对裁判不服从而停止比赛，则以弃权处理。

(2) 参赛选手须严格遵守竞赛规程规定的安全操作流程，防止发生安全事故。

(3) 参赛选手应该爱护赛场使用的设备、仪器等，不得人为损坏比赛所使用的仪器设备。

(4) 参赛选手须严格按照规定时间进入候考区和比赛场地，不允许携带任何竞赛规程禁止使用的电子产品及通讯工具，以及其它与竞赛有关的资料和书籍，不得以任何方式泄露参赛院校、选手姓名等涉及竞赛场上应该保密的信息。

(5) 参赛选手不得发布与比赛相关的虚假信息和不当言论。

四、竞赛场地、设施设备安排

(一) 场地布局

赛区内设置满足所有参赛人员参赛的竞赛工位数，并设置充足得工位作为备用工位，设置技术服务区、录分区、服务器区、设备存储区，其中裁判评分区需满足所有评分裁判同时评分。

(二) 设备设施

1. 场地设备

序号	主体设备名称	型号	单位	数量
1	竞赛服务器	英特尔至强 E5 系列 E5-2683 v4 十六核以上 CPU；16GB 以上内存；硬盘：500G 以上、转速：10000 RPM 或固定 P4510；预装 Windows Server 2008 R2 操作系统及 IIS 7.5；千兆网卡。	台	按需
2	交换机	千兆 48 口交换机。	个	按需
3	参赛选手计算机	预装 Windows7 以上操作系统；预装火狐浏览器；预装录屏软件；预装全拼、简拼、微软拼音等中文输入法和英文输入法预装 office 2010 及以上版本。	台	1 台/选手
4	裁判等工作人员计算机	预装 Windows7 以上操作系统；预装火狐浏览器；预装录	台	1 台/裁判

		屏软件；预装全拼、简拼、微软拼音等中文输入法和英文输入法		
5	竞赛平台	采用中教畅享科技股份有限公司研发的商务大数据分析平台	套	1套

2. 材料

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	草稿纸	A4	张	4张/选手
2	笔	黑色签字笔	支	1支/选手

3. 选手须自备的设备和工具

选手无须自带设备。

4. 场地禁止携带的设备和材料

序号	设备和材料名称
1	纸质资料、参考资料（书、图片等）
2	电子产品（照相机、U盘、MP3、MP4、电子手表等）
3	禁止携带与比赛无关的手机、平板等设备

五、安全健康要求

为确保事故为零，需提升所有参赛队伍的职业健康及安全意识。即按照相关安全规定、设备、工器具安全操作规程，在整个竞赛过程保持场地整洁、材料物件及工器具摆放整齐。

附件：比赛样题

一. 理论考核

试题采用单选题、多选题和判断题等题型。

样题如下：

单选题

1. () 是及时、有效地反馈出数据异常的一种手段。

A 数据统计 B 数据分析 C 数据采集 D 数据监控

2. 异常数据鉴别的一般步骤不包括 ()

A 获取诊断的相关数据 B 对比分析，找出差距，分析异常原因 C 制定优化对策 D

异常数据更改

3. 数据监控报表的组成要素不包括 ()

A 报表主题 B 报表目录 C 报表指标 D 分析维度

多选题

1. 常见的监控对象主要有 ()

A 行业 B 店铺日常运营 C 竞争对手 D 客户

2. 数据监控报表的设计要素一般包括 ()

A 面向的目标用户 B 明确目标 C 重点突出 D 业务划分为主，指标划分为辅

3. 专项数据监控报表的制作围绕以下哪三个维度展开 ()

A 店铺数据监控报表 B 市场数据监控报表 C 运营数据监控报表 D 产品数据监控报

表

判断题

1. 商务数据指标的监控方式主要包括人工监控和工具自动监控。

2. 数据监控通常需要结合数据报表来完成。

3. 报表主题一定清晰地对应着某个分析目标。

二. 技能考核

【任务描述】

时尚产业的迅猛发展和服饰行业市场竞争加剧，服饰企业亟需深入分析市场趋势，以便精准把握市场动态，不断优化产品组合来应对市场变迁。波士顿矩阵模型被视为一种得力工具，能助力企业剖析产品市场地位及盈利能力，为企业决策提供更明智的指引。

【任务要求】

1. 根据市场销售数据表，计算每个产品的相对市场占有率和销售增长率，结合计算结果，对每个产品的相对市场占有率和销售增长率分别进行对比分析，并完成可视化图表制作；（相对市场占有率=该企业某产品的市场占有率/该产品最大竞争对手的市场占有率；销售增长率=[(本年度销售额-上一年度销售额)/上一年度销售额]*100%；计算结果百分比后保留两位小数；共制作 2 张可视化图表：相对市场占有率和销售增长率各制作一张）

2. 根据计算结果，将产品按照波士顿矩阵的四个象限进行分类，并创建可视化图表，清晰展示各产品在波士顿矩阵中的位置，明确各产品的市场定位。

【操作过程】

1. 根据任务要求，选择合适的图表，配置所需要的数据源，进行类别轴、值轴与颜色图例、过滤器等配置项的配置，在工作区完成任务要求所需图表的制作；

2. 对于某些任务要求，需要为类别轴和值轴选择合适的聚合方式和排序类别，选择数据量的呈现，并恰当地运用数据处理中的计算字段与分组字段、图表形成新的数据集等功能，以备后续工作区图表或模型使用；

3. 根据任务要求依次进行分析，分析过程中允许使用多张图表。