

# 商务数据分析赛项规程（高职组）

## 一、赛项名称

赛项名称：商务数据分析

英文名称：Business Data Analysis

赛项组别：高等职业教育

赛项归属产业：财经商贸大类

## 二、竞赛目的

商务数据分析赛项坚持以高水平赛事推动职业教育高质量发展理念为宗旨，以党的二十大提出的“加快发展数字经济，促进数字经济和实体经济深度融合”等精神为指引，以提升高职院校学生数字素养和商务数据分析与应用技术技能水平、培育“数字工匠”为目标，对接新产业、新业态、新模式下商务数据分析领域的新要求，以提高高职财经商贸类专业教学质量、培养高素质商务数据分析与应用技术技能人才为导向，通过科学规划、合理设置比赛内容，紧贴高职教学实际和企业岗位技能要求，以赛促教、以赛促改，促进产教融合，培养德才兼备的高素质技术技能型商务数据分析与应用人才。

## 三、竞赛内容

### （一）竞赛内容

1. 数据思维与职业素养。
2. 商务数据分析方法与工具应用。
3. 商务数据分析报告撰写与陈述。

## （二）赛项考察的技术技能

本竞赛通过考核数据采集、数据预处理、数据分析、数据可视化、数据报告撰写和陈述等工作任务的完成质量，全面考察参赛选手商务数据分析方法与工具应用能力、分析报告撰写能力、沟通表达能力以及团队协作能力。具体内容如下：

**数据采集：**参赛选手根据任务要求，利用竞赛平台提供的数据采集工具和资源，明确数据分析目标，确定数据采集维度、指标，并完成数据采集。

**数据预处理：**使用 Excel 及 Python 对数据进行查看、删除、分割、增加、替换等数据清洗预处理，为后期数据分析做好准备。

**数据分析：**完成数据分析，挖掘数据背后的信息和规律。

**数据可视化：**完成数据计算、补充，选用不同的可视化图表，进行对比分析、结构分析、通过制作及展示可视化大屏，得出数据所反映的结论。

**商务数据分析报告：**完成商务数据分析报告撰写，包括数据计算、图表制作、分析结果描述、整体结论及建设性意见等。

**商务数据分析报告陈述：**根据业务需求和目标，将数据分析结果与业务需求相结合，为业务决策提供支持，制作 PPT 进行陈述，能够与业务人员和其他相关者进行有效沟通和协调。

## （三）典型职业工作任务

### 1. 商务数据采集与处理

从销售、产品、客户、供应链、市场、运营管理等维度进行

数据采集、抽取、清洗、转换、加载等数据预处理工作。

## 2. 商务数据分析与应用

根据企业经营需要，分析、挖掘商务数据，对数据进行可视化，撰写、制作、发布数据分析报告等工作。

## 3. 商务数据分析报告陈述

汇报分析结果：向管理层和其他相关方解释数据中体现的趋势和模式，提供决策支持和建议。

### （四）赛项模块说明

模块		主要内容	比赛时长	分值
模块一	数据思维与职业素养	主要考察商务数据思维、商务数据分析职业素养	30 分钟	25
模块二	商务数据分析方法与工具应用	利用 Excel、BI 工具、Python 等工具，完成数据采集、处理、分析及可视化	180 分钟	40
		商务数据大屏制作工作		5
模块三	商务数据分析报告撰写及陈述	1. 撰写商务数据分析报告	60 分钟	15
		2. 制作汇报 PPT	60 分钟	7
		3. 进行分组现场陈述，向相关领导、专家、评委等人员汇报报告的主要内容、研究方法、结论和建议等方面的情况	120 分钟	8

注：1. 模块一、模块二比赛同时开始，同一赛场进行。

2. 模块三分组陈述环节，以实际参赛队伍为单位进行，每组陈述时间控制在 5 分钟以内，两组之间留 3 分钟作为打分。具体时间以实际情况为准。

## 四、竞赛流程

具体以《参赛指南》为准。

## 竞赛时间安排

日期	时间	内容
报到日	10:00~15:00	参赛队报到, 安排住宿, 领取资料
	15:30~16:30	领队会
	16:30~17:30	熟悉赛场
比赛日	07:30	启封赛场:在裁判长、现场裁判的监督下工作人员启封赛场
	7:30~8:30	竞赛入场检录、抽取工位号及陈述顺序号
	8:30~9:00	入场候赛、裁判宣读竞赛规则
	9:00~09:30	第一模块竞赛
	9:00~12:00	第二模块竞赛
	12:00~12:45	午餐
	12:45~13:00	入场候赛
	13:00~15:00	商务数据大屏制作评分
		商务数据分析报告评分
	13:00~14:00	商务数据分析报告制作、提交
	14:00~14:15	原地休息, 发放U盘
	14:15~15:15	PPT制作
	15:15	收取U盘
	15:30~18:30	现场陈述/评分
18:30~20:00	裁判成绩评定	

## 五、竞赛规则

### (一) 选手报名

以学校为单位报名参赛。参赛队名称统一使用规定的学校代表队名称, 不接受跨校组队报名。

参赛者必须先报名, 确认后方可参加比赛。报名截止后, 不得临时更改参赛选手, 一经发现, 取消比赛资格。

### (二) 熟悉场地

1. 参赛队在会务组统一安排下有序熟悉场地。

2. 熟悉场地期间严格遵守大赛制度，严禁拥挤，喧哗，以免发生意外事故。

### **（三）入场规则**

参赛选手在比赛开始前至少提前 90 分钟到达指定地点候赛，接受选手身份、资格和有关证件的检查。竞赛计时开始后，选手未到，视为自动放弃。

### **（四）赛场规则**

1. 选手在竞赛过程中不得擅自离开工位，如有特殊情况，须经裁判人员同意。选手休息、饮水、上洗手间等，统一计在竞赛时间内，不另加时。

2. 为保障公平、公正，竞赛现场实施网络安全管制。不得将手机等通信工具带入竞赛场地，否则按作弊处理。

3. 所有人员在赛场内不得喧哗，不得有影响其他选手完成工作任务的行为。

4. 遇事应先举手示意，并与裁判人员协商，按裁判人员的意见办理。

5. 比赛过程中，选手须严格遵守竞赛规则，并接受裁判员的监督和警示。

### **（五）离场规则**

1. 选手须按照程序提交比赛结果（文件），配合裁判做好赛场情况记录。

2. 竞赛报告室内应设置电子倒计时牌，以提醒竞赛队按时结

束报告陈述。

3. 比赛结束信号给出，由裁判长宣布终止比赛。

4. 只有完成汇报的队伍及选手，才能离开赛场和指定休息场所，提前离开比赛场地视作放弃比赛。

## **(六) 成绩评定与结果公布**

1. 本赛项所有专家和裁判将签订保密协议，严守保密纪律，严格遵守赛项各项规章制度，确保比赛公平、公正、公开，不得私自透露赛题非公开部分的内容和比赛结果。赛项裁判在比赛前应上交所有通信设备，由赛项执委会统一保管。

2. 第一模块比赛结束后，由比赛系统自动进行评分，评分结果自动计入总分。

第二模块比赛结束，除商务数据大屏外，由比赛系统自动进行评分，评分结果自动计入总分。参赛队伍提交商务数据大屏作品后，经加密裁判对各参赛选手提交的材料进行第三次加密后，评分裁判方可入场进行商务数据大屏项的成绩评判。

第三模块比赛中，参赛队伍完成商务数据分析报告撰写并提交，经加密裁判对各参赛选手提交的材料进行第三次加密后，评分裁判方可入场进行成绩评判。陈述环节则由评分裁判对参赛队伍的汇报 PPT 和选手陈述演讲表现进行评分，各个裁判将分数录入比赛评分系统后，各裁判的平均分作为该队选手的陈述环节得分。

3. 成绩评定完成后，由记分员将解密后的各参赛队伍(选手)成绩汇总成最终成绩单，经裁判长、监督组签字后进行公布。公

布时间为 2 小时。无异议后，由裁判长、仲裁组在成绩单上签字。

4. 赛项中原始材料和最终成绩等材料，经监督仲裁组人员和裁判长签字后，装袋密封留档。并由赛项承办院校封存，委派专人妥善保管。

5. 其它未尽事宜，将在赛前向各领队做详细说明。

### （七）其他

竞赛规则以《全国职业院校技能大赛章程》及《全国职业院校技能大赛制度汇编》文件要求为准。

## 六、技术环境

### （一）比赛器材和技术平台

赛项设备规格要求清单见表。

品名	规格要求说明
参赛选手计算机	1. 硬件基本配置 (1) 双核处理器 (2) 8G 内存 (3) 500G 硬盘 (4) 23.8 寸 LED 显示器 2. 软件基本配置 操作系统： Windows10 旗舰版及以上 软件要求： Google Chrome 浏览器 WPS Office 2023 输入法工具（QQ 拼音、搜狗拼音、微软拼音、智能 ABC、万能五笔、英文等） 截图工具
网络连接设备	提供网络布线、千兆交换机
竞赛服务器	1. 硬件基本配置 CPU: 8 核 E5 或以上 内存: 32G 或以上

	硬盘：500G 或以上 2. 软件基本配置 Microsoft Windows Server2008 R2_x64 软件要求： Microsoft Office2016 简体中文版 WinRAR 解压工具
技术平台	商务数据分析竞赛平台 采用竞赛云服务平台。要求平台的管理功能与竞赛管理要求完全匹配，平台与赛项设计内容完全匹配。平台采用微服务架构、集群式动态部署，能够同时满足万人以上在线操作。 登录竞赛系统进行操作的处理能力实现快速响应，成功率达到100%赛场网络安全保障。赛场网络要屏蔽参赛选手一切与比赛无关的上网行为，同时禁止一切外部非授权访问。 系统部署在云端虚拟专用网络，并采用防火墙及云盾确保网络安全。 登录系统采用多次加密策略，只有在比赛现场才能开启。关键信息数据采用加密存储及传输运行监控。 采用现场监控和后台数据同步监听的方式，赛场采用全方位视频监控，后台监控系统实时监听，系统可对现场出现的异常情况进行快速处理。

## （二）场地要求

1. 赛场各赛位统一使用清晰的工位标识，一个参赛队一个机位，每个机位三台电脑，其中一台备用，两张桌子，三把椅子。

2. 汇报场地。汇报场地为每组设置汇报室、准备室各 2 间独立房间。汇报室配备多媒体设备及录音录像设备，汇报录像实时同步至教师观摩室的屏幕。

3. 安全保障。采用统一的杀毒软件对服务器进行防毒保护。屏蔽竞赛现场使用的电脑 USB 接口。部署具有网络管理、账号管理和日志管理功能的综合监控系统。

## 七、竞赛样题

### （一）赛题内容



数据思维与职业素养考察；从产品、客户、竞争对手、供应链、营销推广等维度完成经营数据采集与处理、经营数据分析与可视化（根据赛项提供的企业经营数据，围绕市场数据分析、运营数据分析、供应链数据分析、客户消费行为分析等主要任务目标，完成相应任务）、商务数据分析报告撰写、商务数据分析报告陈述等任务。

考察点主要包括：商务数据采集、清洗、分析与可视化的流程、方法和工具、商务数据分析应用等方面的知识及实践能力。

## （二）赛题内容分布

序号	模块	考察内容	题目类型
1	数据思维与职业素养	1. 商务数据分析基础知识	客观题
		2. 商务数据分析职业素养	客观题
2	商务数据分析方法与工具应用	1. 商务数据采集、清洗等预处理	实操题
		2. 商务数据处理和分析	实操题
		3. 商务数据可视化与数据大屏制作	实操题
3	商务数据分析报告撰写及陈述	1. 商务数据分析报告撰写	报告撰写
		2. 汇报 PPT 制作	文档制作
		3. 报告内容陈述	现场陈述

## （三）样题类型

### 1. 试题类型一

试题采用单选题、多选题和判断题等题型（单选题 30 题，多选题 10 题，判断题 10 题，共 50 题。其中，单选题每题 0.4 分，多选题每题 1 分，判断题每题 0.3 分，总分 25 分）。团队

成员分工协作完成。

## 2. 试题类型二

试题采用 Python 实操题、BI 工具实操题、EXCEL 实操题，根据题目要求进行数据采集、清洗、分析与可视化。团队成员分工合作完成。

### 【任务描述】

鹏飞电子商务公司是一家专注于网络贸易的公司，成立于 2015 年，主要销售电子产品、家居用品、服装鞋帽、礼品饰品等品类。在过去几年中，通过线上商城和多媒体渠道合作推广优化，不断扩大市场份额，提高产品质量和服务水平，并保持与供应商和客户的良好合作关系。

近两年，该公司遭遇到了日益激烈的市场竞争和不断变化的客户需求，公司在 2020 年主力商品销售额下降、仓储中心库存积压、市场推广效果持续不佳。为了应对竞争挑战，公司于 2020 年成立了商务数据分析部门，通过采集、处理、分析、商品、客户、供应商、竞争对手、营销推广等方面的数据，进行商品同类竞争态势、替代品竞争、四类客户群体分析、供应链风险、营销推广效果等分析与可视化呈现，发现问题，寻找业务发展规律。

### 【任务要求】

鹏飞电子商务公司线上运营部门近期打算开发一系列小众的新商品，需要商务数据分析部门对近期市场的热度商品进行相关数据采集。本次采集的商品数据包括来自企业的商品相关数据表，请将 Python 采集程序补充完整，使其运行时，可以搜集网

页中符合条件的商品数据，并将数据全部采集到 CSV 文件中保存。

(1) 能根据企业运营需求，确定数据采集维度、指标。

(2) 能根据数据源，准确定位数据指标，通过 Python 完成商品数据采集。

(3) 能根据采集目的，使用 Python 对采集到的商品数据进行简单的数据清洗和计算。

### 【操作过程】

(1) 查看给定的网页数据表，通过浏览器开发者工具查看页面代码，定位需要采集的字段，关键词展现量不低于 1000，同时转化率不低于 2%。

(2) 采集保存的关键词数据中，点击率和转化率需要保留 2 位小数。

(3) 通过分析，梳理出 Python 程序的主要函数功能及逻辑。

(4) 补充编写正确的 Python 程序，使用 Request 库访问网页，使用 Bs4 库解析页面代码，提取网页数据，完成商品数据的采集工作。

(5) 数据清理正确采用 Isnull () 函数判断缺失值，duplicated() 函数判断重复值，

(6) 通过测试用例验证 Python 程序的正确性和采集数据的准确性。

### 3. 试题类型三

试题采用报告撰写题、PPT 制作题，以及现场陈述题等形式，

考察团队商务数据分析报告撰写、汇报 PPT 制作及陈述能力。团队成员分工合作完成。

## 八、成绩评定

### （一）评定方法

本赛项采用系统评分和现场裁判主观评分方式组成。

#### 1. 系统评分

依据参赛选手提交的比赛结果由比赛平台系统自动评分。评分结果由裁判员、裁判长签字确认。

#### 2. 裁判评分

对参赛选手提交的竞赛作品，现场依据赛项评价标准进行评分，每位裁判独立评分。

#### 3. 成绩产生方法

按 100 分制计分，由高到低进行排名，如出现总成绩相同的情况，以模块一分值确定排名，如模块一分值依然并列，则以模块二分值确定排名。

### （二）评分标准

序号	模块	考察内容	分值	评分点	评分方式及评分标准
1	数据思维及职业素养	1. 商务数据分析基础知识	25		系统自动评分
		2. 商务数据分析职业素养			
2	商务数据分析	1. 商务数据采集、清洗与预处理。 2. 商务数据	40		系统自动评分

	方法与工具应用	处理和分析。			
		3. 商务数据大屏制作	5	(1)添加大屏标题,标题内容、位置、字体大小合理。0.5分 (2)整体:大屏的整体布局美观,结构合理。2.5分 (3)数据大屏包括必要数据图/表。2分	设置 A/B/C/D/E/F 六个评分等级,分别对应优秀/优良/良好/合格/基本合格/不合格,每级对应得分为: A: 100% B: 90% C: 80% D: 70% E: 60% F: 30% 未完成提交: 0分
3	商务数据分析报告撰写及陈述	1. 商务数据分析报告撰写	15	(1)商务数据分析报告框架完整准确。1.5分	分小项评分,设置 A/B/C/D/E/F 六个评分等级,分别对应优秀/优良/良好/合格/基本合格/不合格,每级对应得分为: A: 100% B: 90% C: 80% D: 70% E: 60% F: 30% 未完成提交: 0分
				(2)企业经营及市场战略中问题合理。4.5分	
				(3)解决方案合理、逻辑清晰。4.5分	
				(4)图文展示完整、布局合理。1.5分	
				(5)符合商务数据分析逻辑。1.5分	
				(6)商务数据分析报告内容富有创意。1.5分	
		2. 汇报 PPT 制作	7	(1)PPT 制作规范,有无错别字、序号是否连贯、标点符号使用是否规范、字体是否得当。1分	分小项评分,设置 A/B/C/D/E/F 六个评分等级,分别对应优秀/优良/良好/合格/基本合格/不合格,每级对应得分为: A: 100% B: 90% C: 80% D: 70% E: 60% F: 30% 未完成提交: 0分
				(2)PPT 内容充实,重点突出。2分	
(3)可视化图表与 PPT 内容自洽、逻辑清晰。2分					
(4)PPT 视觉设计新颖,配色美观,有视觉冲击力感染力。2分					

		3. 报告内容 陈述	8	(1) 衣着发型整洁大方。仪表端庄稳重，表情自然丰富。2分 (2) 表达自然流畅，无明显停顿措辞恰当，语言精练。2分 (3) 精神饱满，富有感染力。2分 (4) 按时完成主题陈述。1分 (5) 普通话标准流畅。1分	分小项打分，设置A/B/C/D/E/F六个评分等级，分别对应优秀/优良/良好/合格/基本合格/不合格，每级对应得分为： A: 100% B: 90% C: 80% D: 70% E: 60% F: 30% 未进行陈述：0分
--	--	---------------	---	---	--

### （三）成绩审核

为保障成绩评判的准确性，监督仲裁组将对赛项总成绩排名前30%的所有参赛队伍（选手）的成绩进行复核。对其余成绩进行抽检复核，抽检覆盖率不得低于15%。如发现成绩错误须以书面方式及时告知裁判长，由裁判长更正成绩并签字确认。复核、抽检错误率超过5%的，裁判组须对所有成绩进行复核。

### （四）成绩解密

裁判长正式提交赛位（竞赛作品）评分结果并复核无误后，加密裁判在监督人员监督下对加密结果进行逐层解密。

### （五）成绩公布

竞赛总成绩复核无误后，经赛项裁判长、监督仲裁人员签字确认，在指定地点以纸质形式向全体参赛队公布比赛结果，2小时无异议后，予以宣布。

### （六）成绩报送

1. 录入。由承办单位信息员将赛项总成绩的最终结果录入赛

务管理系统。

2. 审核。承办单位信息员对成绩数据审核后，将赛务系统中录入的成绩导出打印，经赛项裁判长审核无误后签字。

3. 报送。由承办单位信息员将裁判长确认的电子版赛项成绩信息上传赛务管理系统，同时将裁判长签字的纸质打印成绩单报送大赛执委会办公室。

### **（七）成绩使用**

大赛最终成绩由赛项执委会公布，任何组织和个人，不得擅自对大赛成绩进行涂改、伪造或用于欺诈等违法犯罪活动。

## **九、竞赛须知**

### **（一）参赛队须知**

1. 参赛队对大赛执委会发布的所有文件都要仔细阅读，确切了解大赛时间安排、评判细节等，以保证顺利参加比赛。

2. 领队负责本参赛队的参赛组织和大赛的联络，并按时参加领队会议。参赛选手应自觉遵守赛场纪律，服从裁判、听从指挥。

3. 参赛队按照赛项赛程安排，凭赛项执委会颁发的参赛证和有效身份证件参加竞赛及相关活动。通过抽签决定比赛场地和比赛顺序。

4. 参赛队选手必须购买在竞赛期间的意外伤害保险。

### **（二）指导教师须知**

1. 指导教师应该根据专业教学计划和赛项规程合理制定

训练方案，认真指导选手训练，培养选手的综合职业能力和良好的职业素养。

2. 指导教师应该根据赛项规程要求做好参赛选手保险办理工作，并积极做好选手的安全教育。

3. 指导教师参加赛项观摩等活动，不得违反赛项规定进入赛场，干扰比赛正常进行。

4. 指导教师应自觉遵守大赛各项制度，尊重专家、裁判、监督仲裁及工作人员。要引导和教育参赛选手对于认为有影响比赛成绩的裁判行为或设备故障，按照赛项指南规定和大赛制度与裁判、工作人员进行充分沟通或赛后提出申诉，不得在网络、微信群等各种媒体发表、传播有待核实信息和过激言论。对比赛过程中的争议问题，要按大赛制度规定程序处理，不得采取过激行为。

### **（三）参赛选手须知**

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。

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，以及其他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. 参赛选手对于认为有影响比赛成绩的裁判行为或设备故障等，应向指导老师反映，由指导老师按大赛制度规定进行申诉。参赛选手不得利用比赛相关的微信群、QQ 群发布虚假信息 and 不当言论。

#### （四）工作人员须知

1. 工作人员应服从赛项执委会的领导，遵守职业道德、坚持原则、按章办事，以高度负责的精神、严肃认真的态度和严谨细致的作风做好工作，为赛场提供有序的服务。

2. 佩戴工作人员证件，仪表整洁，忠于职守，语言举止文明礼貌。

3. 熟悉《竞赛规程》，认真执行竞赛规则，严格按照工作程序和有关规定办事，遇突发事件，按照应急预案，组织指挥人员疏散，确保人员安全。

4. 坚守岗位，不迟到，不早退，不擅离职守。

5. 赛场工作人员要积极维护好赛场秩序，以利于参赛选手正常发挥水平。

6. 赛场工作人员在比赛中不回答选手提出的任何有关比赛技术问题，如遇争议问题，需上报执委会。