

2024 年“中银杯”四川省职业院校技能大赛

《财务大数据分析与应用》赛项规程

一、赛项名称

赛项序号：SCGZ2024114

赛项名称：财务大数据分析与应用

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

为贯彻国务院的《促进大数据发展行动纲要》，以及全面落实《中国教育现代化 2035》《国家职业教育改革实施方案》《职业教育提质培优行动计划（2020—2024 年）》等文件精神，进一步推进大数据与财务管理、大数据与会计、财税大数据应用、大数据与审计、工商企业管理、金融类等财经商贸类专业在大数据应用方面实践育人工作开展，提高人才培养质量，培养财经商贸类“数字化”人才，无缝对接数字经济发展需求。

大赛基于数字经济发展和企业财务数字化转型背景，对接企业财务大数据应用人才需求，结合当前大数据等现代信息技术在财会领域的最新应用，依托高度场景化、沉浸式的真实商用大数据分析平台系统，为学生搭建一个实践运用所学知识的平台。大赛以团队为单位进行竞技比拼，通过“经营操作+商业分析”的考核方式，从商业问题确定，分析模型设计，数据采集清洗，数据挖掘建模，数据可视化呈现，让学生在商业仿真业务

场景中深度体验财务大数据应用的流程,培养学生的数字化意识与数据思维,能够借助大数据分析工具发现、分析与解决企业财务管理问题的能力,促进团队成员间的沟通协作能力,帮助学生提前适应未来岗位环境及要求。

三、竞赛内容

本赛项在规定时间内完成竞赛内容包括财务大数据综合应用能力和财务大数据分析能力两个环节。具体内容如下:

(一) 财务大数据综合应用能力

本环节考核财务大数据综合应用能力,主要内容包括:

(1) 大数据概念及特点

考核学生对大数据的概念、特征、分类、Python 变量及基本数据类型、Python 运算符及常用语句、python 网络爬虫基础、Requests 库入门。

(2) 人工智能通识

人工智能概念、人工智能技术、以及人工智能应用

(3) 大数据分析工具应用

主要考核使用大数据分析工具,需根据业务需求,结合业务财务等场景,选择适用的大数据分析指标及分析模型,并选择可视化方案进行呈现。

(4) 财务大数据职业判断考核

考核学生在实际工作中财务大数据应用中的职业判断能力,如识别常用财报公式网站,识别常用银行利率、贷款利率网站,识别币种汇率网站,识别读取财报数据等基本职业判断能力。

(5) 数据采集

利用平台内嵌的大数据采集工具（python）采集指定的数据（上市公司研报、资产负债表、利润表、现金流量表、业务数据表等），并对采集数据进行清洗、加工。

（6）数据处理

利用平台内置的数据处理工具完成采集数据的数据清洗、数据集成等数据处理全过程。利用平台内置的 Python 代码编辑器采集指定的数据（上市公司研报、资产负债表、利润表、现金流量表、国债利率、贷款基准利率、人民币基准利率、企业销售数据、成本数据、价格数据、保险精准营销数据），并对采集数据进行分析。

（7）数据挖掘

利用大数据挖掘工具，结合案例企业决策情景，利用给定的数据挖掘工具，如基于逻辑回归预测员工流失、k-means 客户价值分析、财务困境预警、潜在保险客户营销分析等；选择合适的数据建模算法，进行数据挖掘分析。

（8）数据分析与可视化呈现

利用大数据可视化分析工具，结合平台内给定的案例企业商业分析问题，选择适用的数据分析模型，从多角度对整个行业数据从盈利能力、偿债能力、营运能力、发展能力、风险评估能力等方面进行分析，并进行可视化故事板设计以及对可视化图形进行充分的解读。

（二）财务大数据分析能力

本环节考核财务大数据分析能力，应围绕“技能水平、职业素养、应

用价值、团队合作、创新创业”要素，进行参赛项目的内容设计。主要内容包括：

（1）撰写报告

基于自有收集或平台提供的企业数据，自主确定参赛项目名称，自主设计参赛项目内容，通过“新道财务数字化训赛平台”或“DBE Cloud 数智实践教学平台”进行财务大数据分析，撰写 PPT 报告。

设计的参赛项目须符合职业岗位要求，操作规范、安全。不得含有任何违反《中华人民共和国宪法》及其他法律法规的内容。所涉及的发明创造、专利技术、资源等必须拥有清晰、合法的产权或物权。参赛项目如有涉密内容，参赛前须进行脱密处理。不得有抄袭盗用他人成果、提供虚假材料等违反相关法律法规的行为。

（2）汇报答辩

每个组进行 15 分钟的路演展示(10 分钟以内路演+5 分钟问答)环节，展示以 PPT 为主，对于案例分析实现关键步骤可通过视频呈现。

考核内容包括：

1.数据采集能力：利用平台内置的 Python 语言编辑器采集企业数据或导入自有企业数据；

2.数据处理能力：利用平台内置的数据处理工具完成采集数据的数据清洗、数据集成、数据建模等数据处理全过程；

3.数据分析能力：利用平台内置数据分析工具，完成对案例企业数据分析等；

4.报告分析可视化呈现能力：结合案例背景及问题，进行数据可视化

分析并基于分析结果得出结论及建议，以 PPT 形式现场汇报答辩。

四、竞赛时间

时间		流程	内容
12月20日	12:00-15:00	参赛院校报到	参赛队报到
	16:00-17:00		领队说明会
	17:00-18:00		熟悉场地
12月21日 正式竞赛	8:00-9:00	检录、加密	检录、加密
	9:00-12:00	模块一	财务大数据综合应用能力
	12:00-13:15	就餐和午休	
	13:15-13:30	候场	参赛选手候场
	13:30-17:00	模块二	财务大数据分析汇报答辩
	18:00-	公布比赛成绩	

注：此为预计安排，最终日程以实际为准。

五、竞赛试题

本赛项设财务大数据综合应用能力和财务大数据分析能力两个环节对参赛队员进行综合考评，竞赛使用平台会在赛前免费对参赛学校开放用于训练，竞赛题库涉及内容见本赛项规程的竞赛内容。

六、竞赛规则

（一）比赛方式

本赛项为团体赛，以院校为单位组队参赛，不得跨校组队。同一学校报名参赛队不超过1支。每队4名选手，每队指导教师不超过2名。

（二）遵循准则

1.参赛资格。参赛选手须为高等职业学校(含本科职业学校)全日制在籍学生，资格以报名时所具有的在校学籍为准;团体赛不得跨校组队。凡在往届四川职业院校技能大赛省赛中获一等奖的选手，不能再参加今年同一专业大类赛项的比赛。

2.赛前准备。凡参赛选手、裁判员、工作人员、赛项组织者等均需按照赛项组委会要求准时到达赛项举办地点，及时办理相关手续，领取相关证件，熟悉场地，做好赛前准备工作。

3.选手进入赛场，不得携带任何工具书、参考书等相关资料。选手须持本人身份证或学生证、参赛证参加比赛。

4.参赛选手座位号抽签决定，不得擅自变更、调整。

5.参赛选手提前15分钟进入赛场，并按照指定位号参加比赛。迟到15分钟者，取消比赛资格；比赛开始30分钟后，选手方可离开赛场。

6.选手在比赛过程中不得擅自离开赛场，如有特殊情况，需经裁判同意。选手若需休息、饮水或去洗手间等，耗用时间计算在比赛时间内。

7.比赛结束时，参赛选手应立即停止操作，不得以任何理由拖延比赛时间。

8.对于扰乱赛场秩序的，违反遵循准则裁判员有权终止其所在队或个人参赛，劝令其离场。

9.要求参赛团队对提交的参赛作品的原创性负责。

七、竞赛环境

（1）赛场环境

光线、通风良好，温湿度适宜。场地设置满足整个竞赛环境。

（2）工位布置

采取必要的物理性隔离，确保互不干扰，并配备有稳定的水、电、气源和应急供电设备，设置消防逃生通道。

（3）赛项展示

竞赛场地内设置背景板、横幅等，营造竞赛氛围；

开辟专门场所设立教学成果展示区、体验观摩区。竞赛区域若有观摩，采取必要的物理隔离，确保互不干扰。

（4）安全防范措施

设置安全通道和警戒线，确保将参观、采访、视察的人员限定在安全区域内活动，以保证大赛安全有序进行。

八、技术规范

《财务大数据分析与应用》赛项以教育部颁布的职业学校（或院校）相关专业教学指导方案和国家提出“要着力提高学生用于探索的创新精神和善于解决问题的实践能力”新要求，结合大数据与财务管理、大数据与会计、财税大数据应用、大数据与审计、工商企业管理、金融类等财经商

贸大类专业人才培养、课程体系和教学内容及其他相关财税法规、制度以及指引、指南和行业标准、规范为依据。确定竞赛评判标准和规则，以体现大赛的规范性。

九、技术平台

(一) 本赛项使用设备

赛项设备及工具清单（每支参赛队）

序号	名称	规格	备注
1	竞赛用桌椅	满足4个工位要求	组
2	专试学生机	CPU: 酷睿 i5 四核 2.66G 以上, 内存不低于 4G, 硬盘不低于 500G(含 128g 固态硬盘), 千兆网卡; 软件要求: 操作系统: Windows10 专业版或企业版 64 位(激活版, 非教育版); 数据库: SQL 2008 R2 64 位; ie11, 谷歌浏览器版本 82 或以上; office2007 以上(激活版), 输入法: 搜狗拼音、搜狗五笔、王码五笔等。	台
3	服务器	硬件要求: ①CPU: 4 颗 Quad Core(16 核) 2.0G 以上; ②内存: 64GB 以上; ③硬盘: 4 块硬盘以上, 每块容量 500G 以上, 搭建成 RAID10, 支持热备份盘和后台 RAID 重建; ④网卡: 千兆网卡, 2 个网口主机通道; ⑤操作系统: windows Server2008 R2 64 位; ⑥数据库: MySQL5.6.41 以上, 版本为 64 位; ⑦其他: office2007 以上(激活版)	台
5	竞赛平台	竞赛软件包括赛务软件(B/S 结构)、Python 代码编辑器(B/S 结构)和分析云系统(B/S 结构)三部分	套

序号	名称	规格	备注
		数据库。MySQL5.6.41 以上，版本为 64 位；配备磁盘阵列 2 台。2 个网口主机通道，支持热备份盘和后台 RAID 重建。office2007 以上	套
6	网络系统设备	①采用星形网络拓扑结构，安装 2 台千兆核心交换机（双机模式）和 6 台接入交换机（48 口）提供一台核心交换机及 4 台接入交换机备用；②网线与电源线隐蔽铺设；③采用独立网络环境，不连接 INTERNET，禁止外部电脑接入；④不允许使用无盘工作站及云桌面部署。	套
7	录像设备	赛场配置无盲点录像设备，实时录制和显示赛场内总赛情况。	台
8	投影	显示赛场实况及竞赛成绩	台
9	竞赛文具	草稿纸、笔等	套

（二）硬件要求

1.计算机。赛场每台位配置计算机 4 台。

2.服务器。数据服务和应用服务部署在云服务器上，服务器要求如下：

（1）总数量 4 台；

（2）硬件要求：①CPU：4 颗 Quad Core(16 核)2.0G 以上；②内存：64GB 以上；③硬盘：4 块硬盘以上，每块容量 500G 以上，搭建成 RAID10，支持热备份盘和后台 RAID 重建；④网卡：千兆网卡，2 个网口主机通道；⑤操作系统：windows Server2008 R2 64 位；⑥数据库：MySQL5.6.41 以上，版本为 64 位；⑦其他：office2007 以上（激活版）。

3.客户端。

(1) 硬件要求：CPU：酷睿 i5 四核 2.66G 以上，内存不低于 4G，硬盘不低于 500G(含 128g 固态硬盘)，千兆网卡；

(2) 软件要求：操作系统： Windows10 专业版或企业版 64 位（激活版，非教育版）；数据库：SQL 2008 R2 64 位；ie11，谷歌浏览器版本 82 或以上；office2007 以上（激活版），输入法：搜狗拼音、搜狗五笔、王码五笔等。

4.网络系统。

(1) 采用星形网络拓扑结构，安装 2 台千兆核心交换机（双机模式）和 6 台接入交换机（48 口），并提供 1 台核心交换机及 2 台接入交换机备用；

(2) 采用地板，网线与电源线隐蔽铺设；

(3) 不允许使用无盘工作站。

（三）场地要求

1.竞赛场地内设置观摩区域，便于竞赛全程的观摩、监督工作。

2.竞赛场地内设置背景板、宣传横幅等，营造竞赛氛围。

3.赛场内设置大屏，显示赛场实况及竞赛成绩。

4.竞赛区及观摩区采取必要的物理性隔离，确保互不干扰。

5.采用双路供电安全保障。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。

6.设置安全通道和警戒线，确保进入赛场的大赛参观、采访、视察的人员限定在安全区域内活动，以保证大赛安全有序进行。

十、评分标准

（一）制订原则

大赛裁判工作按照公平、公正、公开的原则进行。以教育部颁布的职业学校相关专业教学指导方案规定的应知、应会的要求为评分原则，邀请有关教育教学专家与企业专家组成评判委员会，依据参赛选手整体表现综合评定，全面评价参赛选手职业技能水平。评分标准与赛项的竞赛内容完全一致。

（二）评分方法

1.裁判员选聘。按照职业院校技能大赛专家和裁判工作管理办法相关制度建立 2024 年四川职业院校技能大赛赛项裁判库。裁判长由大赛裁判委员会向大赛组委会推荐，由大赛组委会聘任。裁判长组建裁判组，执行裁判长负责制。

2.裁判长 1 人，裁判员根据比赛规模确定。

3.成绩审核方法。本赛项为团队比赛，由竞赛平台自动评判每位选手的比赛成绩和汇总团队比赛总成绩，最终以各队获得的团体总分作为评定奖项的依据。本赛项两个比赛环节成绩分别打印出来后由裁判长、裁判员、监督员在成绩表上签字。

4.成绩公布方法。本赛项的成绩由裁判长在总结会现场宣布，并通过承办校通告栏进行公布。

（三）评分标准

竞赛成绩由财务大数据综合应用能力和财务大数据分析能力两个环节成绩组成,财务大数据综合应用能力成绩满分 100 分,占总成绩的 50%;财务大数据分析能力成绩满分 100 分,占总成绩的 50%,即:竞赛成绩=财务大数据综合应用能力成绩*50%+财务大数据分析能力成绩*50%。

（1）财务大数据综合应用能力成绩

财务大数据综合应用能力考核时,参赛队员必须全部参加,每名队员满分 100 分,参赛队伍的财务大数据综合应用能力成绩取 4 名队员的平均分,成绩将由系统自动给出。

即:财务大数据综合应用能力成绩(团队)=(队员 1 成绩+...+队员 4 成绩)/4。

财务大数据综合应用能力竞赛环节分值分布参考：

评分项目	分数	考核方式	考核内容
财务大数据综合应用能力	40	单选题 多选题 职业判断题	大数据及 python 基础
			python 爬虫
			财务大数据分析与应用
			数据挖掘与算法
			人工智能通识
	60	业务实操题	数据采集实战演练
			数据清洗实战演练
			数据集成实战演练
			可视化设计实战演练
			投资者角度的财报分析
			经营者角度的财报分析
			财务管理决策与分析
			资金分析与预测实战演练
			销售分析与预测实战演练
费用分析实战演练			

(2) 财务大数据分析能力成绩

财务大数据分析能力成绩由专家组评委考核评出，具体评分标准详见评分细则表，专家组由三至五位成员组成，评委主要来自院校教授、企业专家、行业专家等，分析能力成绩取专家给定分数的平均分。财务大数据分析能力成绩（团队）=（评委 1 成绩+…+评委 N 成绩）/N。

竞赛排名根据总成绩从高分到低分排名（保留小数两位）确定名次，总成绩相同时，以财务大数据分析能力竞赛环节成绩由高分到低分进行排名，成绩高者为先。

财务大数据分析能力竞赛环节分值分布参考：

评分项目	评分要点	评分细则	权重
财务大数据分析能力 (100分)	技能水平	1、熟练掌握本专业或工作岗位的技能。 2、操作规范，符合行业和岗位标准。 3、具备较高的财务大数据分析与应用技能操作水平及解决复杂问题的综合能力。	40%
	职业素养	1、展现学校对学生全面培养、基本素养培育和成长发展的成效。 2、展现职业教育育人成果、体现产教融合、科教融汇。 3、具备良好的职业道德、职业精神、职业素养。	10%
	应用价值	1、有助于解决生产一线实际问题或现实困难； 2、技术方案可行、合理、完整，具有落地性； 3、符合绿色低碳节能的可持续发展理念，有利于改善人民生活、提升生活质量。	10%
	团队合作	1、团队成员能够准确理解共同目标和任务，清楚自己的角色定位和职责。 2、组织架构与分工合理，服装得体，专业自信。 3、团队成员在比赛中能够有效沟通、紧密协作。 4、团队成员能够相互补台，共同应对突发情况。 5、体现团队成员创新精神和创新能力。	10%
	汇报要求	1、PPT中的内容必须包括数据采集、数据处理、数据分析、可视化呈现等实现路径链条及分析结果结论与建议。 2、数据分析的可视化图表必须用分析云制作，要求图表直观，计算准确。 3、整个分析报告内容完整、结构严谨、文字流畅，汇报方案排版格式规范，具有良好的可读性。 4、熟悉PPT内容，语言简练，口齿清晰，表达准确，分析问题条理分明，主次得当，结构完整。 5、能够准确完整、及时流畅回答评委所提问题；回答问题有针对性、简要概述、内容连贯，有较强的分析应变能力。	30%

十一、奖项设定

以参赛队总数为基数，分设一、二、三等奖，获奖比例分别为 10%、20%、30%（采取进一法）；获得团体奖的参赛队队员获相应等级的奖项。

十二、赛项安全管理

（1）设置比赛安全保障组，负责所有技术安全检查、监督和保障工作，保障大赛安全平稳进行。

（2）成立比赛设备保障组，负责软硬件设备的安装、调试和维护。

（3）成立场地设施保障组，负责比赛场地的布置、清理和秩序维护。

（4）成立安全保卫组，每一赛场制定一名安全责任人，对本赛场的安全负全责，在发生意外情况时负责调集救援队伍和专业救援人员，安排场内人员疏散。

（5）比赛设备和设施安装严格按照安全施工标准施工，电源布线、电器安装按规范施工。

（6）按防火安全要求安置灭火器，并指定责任人在紧急时候使用。

（7）制定突发安全事故应急预案，成立大赛突发安全事故应急领导小组，制定各类突发事故的应对措施，做好各种突发安全事故的预防和紧急处理。

十三、竞赛录像

根据竞赛环节部署赛场内无盲点录像设备，对竞赛过程采用全程摄录。

十四、申诉与仲裁

（一）申诉

1.参赛队对不符合竞赛规定的设备、工具、软件，有失公正的评判，以及对工作人员的违规行为等，均可提出申诉。

2.申诉应在竞赛结束后2小时内提出，超过时效将不予受理。申诉时，应按照规定的程序由参赛队领队向所在赛项裁判长递交书面申诉报告。报告应对申诉事件的现象、发生的时间、涉及到的人员、申诉依据与理由等进行充分、实事求是的叙述。事实依据不充分、仅凭主观臆断的申诉将不予受理。申诉报告须有申诉的参赛选手、领队签名。

3.赛项裁判长收到申诉报告后，应根据申诉事由组织裁判团队进行审查，2小时内书面通知申诉方，告知申诉处理结果。

4.申诉人不得无故拒不接受处理结果，不允许采取过激行为刁难、攻击工作人员，否则视为放弃申诉。申诉人不同意赛项裁判长的处理结果的，可向大赛仲裁组提出书面申请复议，复议申请须有参赛单位盖章。

（二）仲裁

1.大赛仲裁组负责受理大赛中出现的申诉复议并进行仲裁，以保证竞赛顺利进行和竞赛结果公平、公正。

2.仲裁组的裁决为最终裁决，参赛队不得因申诉或对仲裁处理意见不服而停止比赛或滋事，否则按弃权处理。

十四、竞赛须知

（一）参赛队须知

- 1.参赛队名称统一使用规定的院校全称，不接受跨校组队报名。
- 2.各参赛院校报名一经确定上报，不得更换。参赛队选手在报名获得确认后，如筹备过程中，选手因故不能参赛，所在学校需出具书面说明并按相关参赛选手资格补充人员并接受审核。竞赛开始后，参赛队不得更换参赛选手，若有参赛队员缺席，则视为自动放弃竞赛团体名次排名。
- 3.参赛队对大赛组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，以保证顺利参加大赛。
- 4.参赛队按照大赛赛程安排，凭大赛组委会颁发的参赛证和有效身份证件参加竞赛及相关活动。
- 5.参赛队将通过抽签决定比赛场地和比赛顺序。
- 6.对于本规则没有规定的行为，裁判组有权做出裁决。在有争议的情况下，仲裁工作组的裁决是最终裁决。
- 7.各参赛队须自备不含记忆功能计算器。
- 8.各参赛院校必须为参赛相关人员办理意外伤害保险。
- 9.本竞赛项目的解释权归大赛组委会。

（三）指导教师须知

- 1.做好赛前抽签工作，确认比赛出场顺序，协助大赛承办方组织好本单位比赛选手的各项赛事相关事宜。
- 2.做好本单位比赛选手的业务辅导、心理疏导和思想引导工作，对参

赛选手及比赛过程报以平和、包容的心态，共同维护竞赛秩序。

3.自觉遵守竞赛规则，尊重和支持裁判工作，不随意进入比赛现场及其他禁止入内的区域，确保比赛进程的公平、公正、顺畅、高效。

4.当本队参赛选手对比赛进程中出现异常或疑问，应及时了解情况，客观做出判断，并做好选手的安抚工作，经内部进行协商，认为有必要时可在规定时限内向赛项仲裁工作组反映情况或提出书面仲裁申请。

（四）参赛选手须知

1.参赛选手报到后，凭身份证领取参赛证。参赛证为选手参赛的凭据。参赛选手一经确认，中途不得任意更换，否则以作弊论处，比赛成绩取消。

2.参赛选手应持参赛有效证件，按竞赛顺序、项目场次和竞赛时间，提前 30 分钟到各考核项目指定地点接受检录、抽签决定竞赛机位号等。

3.检录后的选手，应在工作人员的引进下，提前 15 分钟到达竞赛现场，从竞赛计时开始，比赛开始 15 分钟后，选手未到即取消该项目的参赛资格。

4.参赛选手应持参赛有效证件（身份证、参赛证、学生证等三证）参赛。参赛选手进入赛场，应佩戴参赛证，做到衣着整洁，符合安全生产及竞赛要求。

5.比赛需连续进行，比赛一旦计时开始不能无故终止比赛。比赛过程中，参赛选手必须严格遵守竞赛纪律，并接受裁判员的监督和警示。若比赛过程中出现设备问题，由裁判长视具体情况做出裁决，并现场记录予以加时。

6.参赛选手应认真阅读各项目竞赛操作须知，自觉遵守赛场纪律，按竞赛规则、项目与赛场要求进行竞赛，不得携带任何书面或电子资料、U盘、手机等电子或通讯设备进入赛场，不得有任何舞弊行为，否则视情节轻重执行赛场纪律。

7.竞赛期间，竞赛选手应服从裁判评判，若对裁判评分产生异议，不得与裁判争执、顶撞，但可于项目比赛结束后两小时内由领队以书面形式向赛项裁判长提出书面仲裁申请。由赛项裁判长组织团队调查核实并于接到仲裁书面申请两小时内给与回复。

8.参加技能操作竞赛的选手如提前完成作业，选手应在指定的区域等待，经裁判同意方可离开赛场。

9.竞赛过程中如因竞赛设备或检测仪器发生故障，应及时报告裁判，不得私自处理，否则取消本场次比赛资格。

10.技能大赛参赛作品现场汇报答辩（含 PPT 内容）中不能涉及参赛队伍身份相关信息，出现本校信息将执行一票否决，本场次计 0 分。

11.技能大赛参赛作品的版权归大赛组委会所有,由大赛组委会统一使用与管理。

（五）评分人员须知

1.评分采用手工评分和计算机系统自动评分相结合的方式。

2.评分人员要认真阅读评分细则，严格执行评分标准，准确量分。

3.评分人员要严格按照评分细则的规定评分，及时、准确地将评分结果记录在相应的评分登记表中，并签名。

- 4.评分人员在评分过程中存在疑问时，应及时向项目裁判长咨询。
- 5.计算机系统自动评分部分的分值设置要与评分标准和评分细则一致。