

2021 年湖南省大学生财务大数据应用能力竞赛

赛项规程和评分标准

一 赛项名称

赛项名称：湖南省大学生财务大数据应用能力竞赛

赛项组别：本科组

参赛对象：湖南省全日制普通本科在校学生（含专升本学生）

二 竞赛目的

财务大数据应用能力竞赛定位于多项大数据技术在给定应用场景中的综合使用能力赛。重点考察参赛队伍开发与利用财务大数据，形成数据资产解决社会热点问题与满足企业实际财务需求的能力。

本次竞赛旨在以赛促教，以赛促改，检验高等院校财经类本科生的财务大数据应用能力，展示复合型财务人才的培养成果；促进交叉专业建设，引领和促进本科院校财会类专业教学改革；服务产业发展，产教融合，激发和调动行业企业关注和参与财经类专业教学改革的主动性和积极性，推动提升本科院校财经专业人才培养水平。

三 竞赛形式

本竞赛为团队赛，包含大数据分析师、融资经理、投资经理与业财经理四个岗位。

1. 每个参赛队由 4 名选手组成。
2. 竞赛以院校为单位组队参赛，不得跨校组队。
3. 每队指导教师不超过 2 名。

四 竞赛内容

本届竞赛的主题以投融资决策为主线，运用大数据技术，对投资风险、融资风险与运营管理进行数据分析与项目决策。参赛选手在指定云平台上采集各类数据集。这些数据集是企业的运营数据，内、外部环境与业务运营、财务数据处理等经营管理过程中产生的数据。在这些数据的基础上，参赛队伍运用大数据工具，在互联网上采集一定规模的相关数据，清洗整理后与平台提供的数据集一起形成完整数据集，作为该队伍的数据源输入，做出企业的投融资分析决策。

1. 大数据考核点范围

熟悉 Python 环境安装与配置、大数据获取、存储、清洗与可视化。

竞赛内容构成如下：

任务	考核点	目的
python 环境搭建与配置	熟悉 python 环境安装与配置	考察 python 环境的配置能力
	熟悉常用的 Python 标准库和第三方库	
数据抓取	能够通过 Python 编程，利用 tushare 抓取赛题所需数据	考察学生利用 python 的 tushare 抓取财务大数据的能力
数据存储与清洗	存储：将利用 tushare 抓取的数据存储到指定目录	考察学生对数据进行存储与清洗的能力
	清洗：将数据表中，不需要参加计算的数据删除	

数据可视化	通过 python 可视化技能，实现对提供数据的可视化表达。	考察学生对大数据可视化编程的能力
-------	--------------------------------	------------------

2. 财务考核点范围

① 融资管理 A. 吸收直接投资：以货币资产、实物资产、土地使用权、工业产权、特定债权等方式出资；

B. 发行股票：发行普通股股票、发行优先股股票；

C. 留存收益：提取盈余公积金、未分配利润；

D. 银行借款：信用贷款、担保贷款等；

E. 发行债券；

F. 融资租赁：直接租赁、售后回租、杠杆租赁；

G. 发行可转换债券；

H. 发行认股权证；

I. 商业信用、商业保理、典当、质押等。

② 投资管理

A. 固定资产投资：独立投资方案、互斥投资方案、固定资产更新等；

B. 新建子公司、分公司；

C. 有价证券投资：股票投资、债券投资；

D. 公司并购与收缩；

E. 现金、应收账款、存货、无形资产投资等。

③ 投融资相关理论

A. 货币时间价值（含相关 Excel 函数的运用）；

B. 风险与收益：单项资产与投资组合风险与收益、资本

资产定价模型；

C. 财务预测与预算：资金需要量预测、利润预测、财务预算等；

D. 价值评估：债券价值评估、股票价值评估、期权价值评估、企业价值评估、价值创造与价值管理；

E. 杠杆效应与资本结构：资本成本、杠杆系数、资本结构决策；

F. 股利政策、股利分配、股票分割、股票回购等。

④业财融合管理

A. 全面预算管理：业务预测、优化资源配置、战略规划、经营计划、预算编制、预算控制、预算调整等。

B. 日常运营管理：本量利管理、敏感性分析、边际分析、经营决策分析等。

C. 运营绩效管理：业务绩效考核指标、财务绩效考核指标、管理会计信息报告编制等

五 竞赛方式

竞赛分为校内赛、资格赛和排位赛。校内赛阶段由各学校根据竞赛章程自行组织；资格赛和排位赛阶段由大赛组委会负责组织。各参赛学校应制定校内赛方案，组织校内赛，并以校内赛为基础报名参加资格赛。

1. 校内赛

由各高校在校内进行宣传发动，根据自身实际情况，并可联系大赛执委会配合，组织开展竞赛活动。参赛选手通过互联网登录竞赛平台，在规定时间内完成比赛内容，最终选拔队伍参加资格赛。

2. 资格赛

资格赛阶段由大赛组委会负责组织，在线上进行。资格赛参赛高校通过网络登录竞赛平台，在规定地点与时间内完成比赛。

3. 排位赛

排位赛阶段由大赛组委会负责组织，同样在线上进行。排位赛参赛高校通过网络登录竞赛平台，在规定地点与时间内完成比赛。

（1）参赛对象：资格赛成绩排名前 60%的参赛队伍。

（2）本赛项为团体赛，各参赛选手考核的岗位仍与资格赛报名系统中提交的岗位一致。

六 竞赛时长

竞赛时量为 180 分钟。其中大数据分析师岗位竞赛时量为 60 分钟。

七 名次确定办法

本竞赛按团队总成绩从高到低排序。总成绩相同时，分别按照大数据分析师、融资经理、投资经理、业财经理四个岗位的竞赛成绩高低和用时进行排名，高者排名列前，成绩

相同时，则以用时少者排名列前。

八 评分方式与评分规则

本赛项采用计算机系统自动评分。具体各岗位分值及评分规则如下：

1. 岗位分值

本赛项为四人团队比赛，分别是大数据分析师、融资经理、投资经理、业财经理四个岗位。总分 100 分，其中：大数据分析师占 30 分，其余三个岗位合计 70 分。

2. 评分规则

竞赛题形为表格、填空、单选、多选、判断等，主要以表格形式展示。表格分为 4 类，可选择设置按行计分、按列计分、按格计分、自由计分亦可选择设置完整性分数。格中是否填写需自行判断，答案为空却填写则判错。

（1） 按行计分

在无展示列的情况下，可以增减行次，一般按行计分，整行正确则该行有分，该行某项错误，则整行为 0 分。整行顺序无排序要求。如下图：

证券代码	证券简称	资产总计（元）	收入总额（元）	非流动负债（元）	所有者权益（元）

假设总分为 10 分，正确答案为 2 行。

在无完整性分数下，则每行 5 分，第一行正确第二行错误则 5 分，第一行与第二行全部正确 10 分。

在有完整性分数下，假设完整性分数 2 分，非完整性分数 8 分则每行 4 分，第一行与第二行完全正确 10 分，第一行正确第二行错误则丢失完整性分数得 4 分。若比正确答案少一行或多一行也将丢失完整性分数。

(2) 按列计分

在有展示列的情况，按列计分，根据具体题目逻辑设置。
如下图：

年份	2018年初	2018年末	2019年末
生产线投资			
厂房变现价值			
厂房变现纳税			
销售单价			
销售收入			
单位变动成本			
变动成本			
生产线折旧			
厂房折旧			
税前经营利润			
税后经营利润			
营业现金毛流量			

假设总分为 12 分，总共 12 行 3 列

在无完整性分数下，若选择按列计分，每列 4 分，则整列正确整列得 4 分，该列某格错误则该列为 0 分；

(3) 按格计分

按单个单元格计分，单个单元格的值对错与否不影响其他单元格计分。

假设总分 28 分，2 列，每个单元格占 1 分。

若第 28 空错误，则仅扣第 28 空的分值，即总表得分 27 分。

(4) 自由计分

项目	期间	第0期	第1期	第2期	第3期
现销收入（营业现金流入）					
营业收入					
产品单价					
生产量					
产品市场投放量					
销售率					
销售量					
回款率					
终结点回收额合计					
变现价值					
变现利得纳税					
营运资本回收					
固定资产投资					
无形资产投资					
垫支营运资本					
付现经营成本					
税金及附加					
非付现成本合计					
折旧费					
无形资产摊销					
税前利润					
所得税					
现金流出合计					

可指定某个或多个单元格的分值个性设值，支持加减分。

假设总分为 30 分，N 个单元格，指定第三行第四个单元格设置为负分，答案为空，当答题并填写值后，系统自动判断该单元格扣分，所扣总分不超过总表总分设定的分值。

填空、单选、多选、判断按题目设置的相应分值计分，答对满分，答错零分。如下图：假设该填空总分 5 分，回答正确则 5 分，回答错误则 0 分。

贴现率=_____

九 赛点提供的设施设备仪器清单

1. 赛场

按参赛人（组）数设台位，学生组每一台位设大数据分析师、融资经理、投资经理、业财经理四个岗位。另设置一定数量的备用台位。

2. 竞赛使用设备、用具及软件

竞赛在互联网环境下进行，赛场每台位配置计算机 4 台。

竞赛采用湖南中德安普大数据网络科技有限公司专一网竞赛平台。竞赛平台地址（建议谷歌浏览器）：
raceks.chinazdap.com。

3. 考场布置

参赛院校需设置封闭考场，每台计算机需配置带音频功能的高清摄像头，并在考场内设置一台总摄像头，保证所有参赛选手在同一个画面内，且画质清晰。

赛台备用：每组参赛队伍设置备用机 2 台。另设置一定

数量的备用台位。

不间断电源准备：现场准备 UPS 电源确保服务器不会断电。

网络保障：各参赛院校确保竞赛期间网络顺畅，确保参赛设备无故障，如因参赛院校网络及设备故障导致的断网、延时、死机的问题，由参赛院校自行承担。

十 选手须知

1. 竞赛用计算机只允许访问 2021 年大学生财务大数据应用能力竞赛网址、tushare 官网。

2. 各代表队须遵守赛场赛项有关规定，遵从裁判长、裁判员的调度和指挥，按照赛场指令完成任务。

3. 选手进入赛场，不得携带任何用品用具、工具书、参考书等相关资料。

4. 在竞赛过程中，参赛选手不得随意离开赛场，参赛选手仅允许使用竞赛平台内置聊天工具进行交流，不允许交头接耳，不得相互代替其他队员操作，一经发现取消该参赛队成绩。

5. 在竞赛过程中，参赛选手不得大声喧哗、使用通讯设备和与竞赛无关的电子设备。

6. 在竞赛过程中，若选手计算机出现蓝屏、卡顿等故障，可举手示意，经裁判长同意后计算机管理人员可入内调

整。确因软件或硬件故障致使操作无法继续的，经裁判长确认，启用备用计算机。故障期间裁判有权暂停该队比赛计时，待故障排除后，恢复竞赛，并对该队进行延时补偿，（注：大数据分析师岗位于开考后 45 分钟系统自动交卷并显示答案，交卷后无法继续作答。故大数据分析师岗位不参与延时补偿。如遇特殊情况，裁判长授权酌情处理。）

7. 在竞赛全程中，不得使用任何移动存储设备、非法访问他人计算机。赛场技术服务区将实时监控上述行为。

8. 对于违反上述规定的，裁判长有权终止其所在团队或个人的比赛，劝令其离开赛场。

9. 竞赛时间终了，参赛选手应全体起立，结束操作。