

2021 年沈阳都市圈职业院校技能大赛

（中职学生组）大数据财务分析技能应用赛项规程

一、赛项名称

赛项编号：ZZXS-2126

赛项名称：大数据财务分析技能应用

赛项组别：中职学生组

赛项归属：财经商贸类

二、竞赛目的

为弘扬“大国工匠”精神和落实国家职业教育改革实施方案的精神，贯彻落实《教育部关于深化职业教育教学改革全面提高人才培养质量的若干意见》（教职成〔2015〕6号）、《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》（国办发〔2017〕95号）精神，切实推进教育部、国家发展改革委、财政部、市场监管总局“四部委”联合印发的《关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》实施，提高职业教育人才培养质量，培养经济社会发展急需的技术技能型人才。通过竞赛，检验和展示职业院校财经类专业教学改革成果和学生大数据财务分析职业技能以及职业素养，促进职业院校财会类专业的三教改革和教学模式改革，落实职业技能等级证书制度，深化产教融合，提升职业院校财经类专业人才培养水平。

通过比赛让学生接触通过各部门的数据分析来指导运营决策，以弥补目前专业建设上知识老套、知识结构单一、实践教学环境缺乏的不足，创新了教学模式、提高学生的职业素养、团队精神、创新能力。通过赛项竞技和平时训练，可以在教学改革方面提升实践教学效果，达到就业能力导向的要求。

三、竞赛内容

财务大数据分析技能赛项通过团队去虚拟运营一家数字化企业。学生在实验环境中通过企业运营过程中，财务、销售、运营、产品等产生的数据、来进行数据采集、数据处理、数据分析、数据可视化和数据报告制作。并根据各个部门不同业务来进行业务决策，从而改进各个部门的业务运营状况。

赛项旨在考核学生的数据思维、财务数据分析思维、BI工具的使用等知识内容的实操应用能力。

比赛过程中学生体验团队分工协作，感受真实企业财务大数据分析工作流程，领会通过数据化运营来对各个岗位决策的过程，从而培养岗位职业技能、职业综合素养，将各学科知识融会贯通，积累实务工作经验。

运用大赛提供的财务数据分析工具，围绕利润数据分析、收入洞察分析、应收账款管理、费用预算控制主要业务场景，完成数据分析思路设计、数据处理、数据分析、数据可视化制作、数据分析报告撰写五个任务，详见表 1：

表 1 竞赛任务一览表

竞赛任务	考查要点	主要内容
任务一 数据分析思路设计	1. 财务业务理解 2. 财务数据分析整体框架	理解企业财务业务流程、提炼财务数据分析指标。 掌握财务数据分析工作方法和分析逻辑。
任务二 数据处理	1. 数据质量 2. 数据清洗方法和流程	熟练分辨数据质量问题。 掌握数据进行查看、删除、分割、增加、替换等数据清洗预处理。
任务三 数据分析	1. 数据分析理论和方法 2. 常用图表的特点	根据不同数据指标选用不同的可视化图表。 2. 熟练掌握各类数据分析方法，应用可视化分析平台对数据进行加总求和、计算项目占比比例、分析关联关系、上卷下钻等数据分析。
任务四 数据可视化	财务可视化看板创建 财务可视化看板优化	根据不同主题制作分析看板。 根据不同主题选择合适的背景和看板配色，并展示美观。
任务五 撰写数据分析报告	数据分析报告内容 数据分析报告逻辑 数据分析报告语言表达	报告逻辑清晰、语言通顺、完整准确的数据分析报告文档。

四、竞赛方式

(一) 竞赛方式

4 人团体赛。

(二) 竞赛要求

1. 本赛项为团体赛，以院校为单位组队参赛，不得跨校组队。

2. 每支参赛队由 4 名选手和 1-2 名指导教师组成。每支参赛队指派领队 1 名（可由指导教师兼任），负责赛项的协调工作。参赛对象为国家中等职业院校全日制在籍学生。

3. 赛项数据以及任务书以 U 盘的形式发放，赛项使用的软件在赛前

植入选手的计算机上，整个竞赛在一场内完成，参赛队根据任务书的要求完成竞赛任务。竞赛使用的U盘须竞赛组委会统一发放。不得带入其他任何存储设备。

4. 竞赛过程连续进行。

五、竞赛流程

时间		流程	内容	备注
竞赛前	竞赛前1个月	赛项说明会	领队及指导教师参加、熟悉竞赛规程	
	赛前2个星期	裁判培训会	裁判及工作人员培训	
	赛前报到日	队伍报到及抽签	队伍报到	09:00-17:00
赛前规则说明会及分组抽签			18:00-20:00	
比赛日	当天上午	竞赛开幕式	大赛开幕式	08:30-09:00
		正式竞赛	比赛第一阶段	09:00-12:00
	当天下午	正式竞赛	比赛第二阶段	14:00-17:00
	当天晚上	竞赛闭幕式	大赛闭幕及颁奖	19:00-20:00

六、竞赛赛卷

(一) 样题

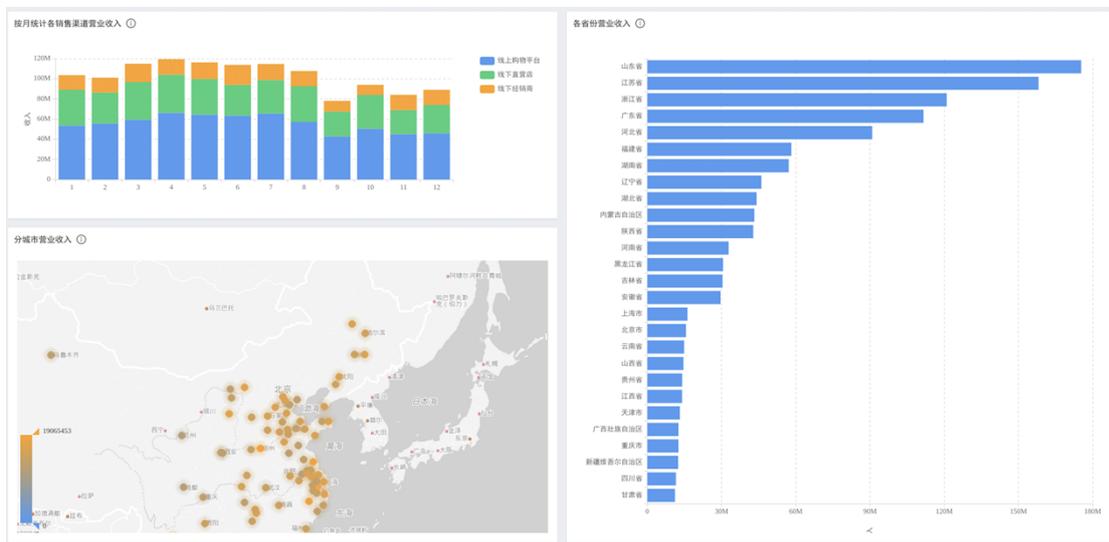
竞赛试题部分采取公开样题的方式，赛前可向大赛办索取账号及密码在指定网站进行练习。

本赛项将在比赛前一周公布不少于3套的赛卷，各套赛卷的重复率不超过50%。正式赛卷于比赛现场在监督组的监督下，由裁判长指定相关人员由3套正式赛卷抽取1套做为比赛赛卷。

(二) 试卷 A\B\C

样题 A 范例

营业收入分析是分析企业如何组织收入实现盈利的能力，评价企业的经营成果。通过销售订单数据表，与城市表进行数据建模处理。创建度量值营业收入，分析渠道营业收入、各省份营业收入，营业收入城市地图等，如下图所示：



项目用到的数据有两个：

(1) 销售订单数据

序号	字段
1	订单号
2	订单日期
3	客户 ID
4	销售渠道
5	城市 ID
6	产品 ID
7	产品销售数量
8	产品单价
9	产品单件成本

(2) 服务类型

序号	字段
1	城市 ID
2	城市
3	省

样题 B 范例

利润分析是对比营业收入及毛利润，明确企业盈利情况，进而进一步优化营业策略。通过销售订单数据表，与城市表进行数据建模处理。创建度量值营业收入、毛利润，分析营业收入和毛利润对比、各渠道毛利润占比、分城市收入及毛利润对比，如下图所示。



项目用到的数据有两个：

(1) 销售订单数据

序号	字段
1	订单号
2	订单日期
3	客户 ID
4	销售渠道
5	城市 ID

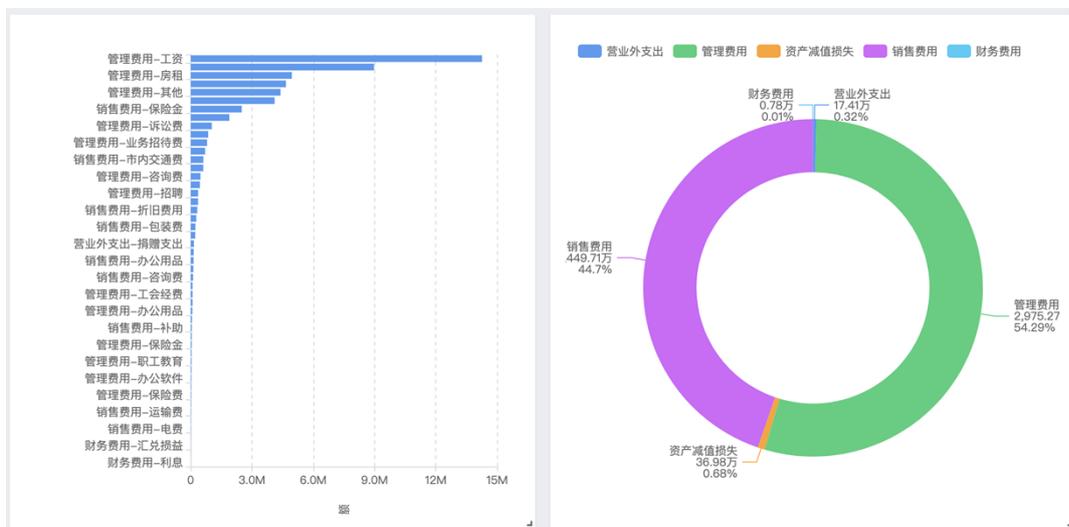
6	产品 ID
7	产品销售数量
8	产品单价
9	产品单件成本

(2) 服务类型

序号	字段
1	城市 ID
2	城市
3	省

样题 C 范例

控制成本费用支出是实现公司盈利的重要部分。因此，我们通过费用金额数据表，与费用科目表进行数据建模处理。创建度量值营业费用，按级别分析各项营业费用金额，如下图所示



项目用到的数据有两个：

(1) 费用金额

序号	字段
1	成本中心
2	二级科目
3	日期

4	金额
---	----

(2) 费用科目表

序号	字段
1	一级科目代码
2	一级科目名称
3	二级科目代码
4	二级科目名称

七、竞赛规则

(一) 报名资格及参赛队伍要求

1. 报名资格沈阳市各类中等职业学校、技工学校、附设中职班等相关专业全日制在籍学生，同时邀请沈阳都市圈中等职业学校学生参赛。同一学校报名参赛选手不超过两支队伍（8人）。

2. 参赛队伍要求：参赛选手报名获得确认后不得随意更换。如比赛前参赛选手因故无法参赛，须在赛项开赛 10 个工作日之前出具书面说明，经大赛办办公室核实后予以更换。

选手不得在参赛服饰上作任何标识，不得携带任何通讯工具进入赛场，严禁参赛选手携带与比赛任何相关物品离场，违规者取消本次比赛成绩。

(二) 熟悉场地与抽签

1. 熟悉场地：报到日比赛场地外围参观，不可进场。

2. 抽签仪式：于比赛日当天通过两轮确定各参赛选手赛场座次。

(三) 赛场要求

1. 比赛过程中，选手须严格遵守操作流程和规则，并自觉接受裁判的监督和警示。若因突发故障原因导致比赛中断，应提请裁判确认其原因，并视具体情况做出裁决。

2. 选手比赛开始、终止时间由赛场裁判记录在案；比赛时间到，由裁判示意选手终止操作。选手提前结束比赛后不得再进行任何操作。选手在比赛过程中不得擅自离开赛场，如有特殊情况，需经裁判同意后作特殊处理。

3. 赛场各类工作人员必须统一佩戴由大赛办印制的相应证件，着装整齐，进入比赛场地。

4. 各赛场除大赛办、专家组成员、现场裁判、赛场配备的工作人员外，其他人员未经大赛办允许不得进入赛场。

5. 各参赛随行人员谢绝进入赛场。

（四）成绩评定

1. 主观题由系统自动生成成绩，实操成绩由 DEEP 大数据财务分析实训平台结合裁判评分生成成绩。

2. 参赛选手在比赛成绩单上签字，监督员监督所有参赛选手签字后，裁判签字。

3. 赛场裁判将数据进行备份和保存，成绩单提交给大赛办备案。

4. 参赛选手若对赛事成绩有异议，可按规程提出书面申诉。

八、竞赛环境

（一）场地及周边布局

比赛场地光线、通风良好，温湿度适宜。自然通风达不到要求的情况

下，应采取强制通风，人员密度较高的情况下，确保赛场环境适宜。每个赛位大小为 5m²。

（二）场内设施及布局

比赛场地内设置背景板、宣传横幅及壁挂图，营造比赛氛围。

九、技术规范

十、技术平台

（一）竞赛环境

硬件环境（每个参赛小组）

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	计算机	台	3	
2	工作台	套	3	桌、椅

软件环境

软件类型	软件名称	软件版本	说明
操作系统	Windows	64 位 win7	
财务大数据分析实训系统	首冠财务大数据分析实训平台	2020 版	
浏览器	Google Chrome 浏览器	2019 版	

（二）网络环境

基于以太网技术的局域网环境。

十一、成绩评定

（一）评分方法

成绩评定由 BI 工具实训平台自动生成比赛成绩。参赛选手在比赛成绩单上签字，监督员监督所有参赛选手签字后，裁判签字。

（二）成绩复核

为保障成绩评判的准确性，监督组将对赛项成绩排名前 30%的所有参赛队（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，裁判组将对所有成绩进行复核。

（二）成绩公布

记分员将复核后的最终成绩经裁判长、监督组签字后进行公布。成绩公布无异议后，由仲裁长和监督组长在成绩单上签字，并在大赛网公布比赛成绩。

十二、奖项设定

团体奖。团体奖项分为一、二、三等奖，其中一等奖占参赛队伍数的 10%，二等奖占参赛队伍数的 20%，三等奖占参赛队伍的 30%（小数点后四舍五入）。

十三、赛场预案

（一）为保障大赛顺利进行，大赛办将在赛前组织专人对比赛现场和交通保障进行考察，并对安全工作提出明确要求。赛场的布置、赛场内的器材、设备，应符合国家有关安全规定及比赛的标准和要求。

（二）按正式比赛所需的计算机和网线进行准备，并预备 10%的计算机（预备数量=队伍数*2 台*10%）大赛办、大赛专家组、技术支持单位将在赛前进行赛场仿真模拟压力测试，以确保比赛设备的安全高效。

（三）如选手计算机出现临时卡顿等故障，可举牌示意，裁判有权暂停比赛计时，待故障排除后，恢复比赛。如无法排除机器故障，可启用备

用计算机。当计算机故障影响比赛成绩，依照现场机器录屏为依据进行裁决，裁定后，技术人员在裁判的监督下进行比赛数据恢复。

（四）比赛期间发生意外事故，发现者应第一时间报告大赛办，同时采取措施避免事态扩大。大赛办应立即启动预案予以解决并报告组委会。赛项出现重大安全问题可以停赛，是否停赛由大赛办决定。事后，大赛办应向组委会报告详细情况。

十四、赛项安全

（一）竞赛准备工作

1. 赛场的布置，赛场内的器材、设备，应符合国家有关安全规定，承办单位赛前须按照组委会要求排除安全隐患。

2. 赛场周围要设立警戒线，防止无关人员进入发生意外事件，应提供保证应急预案实施的条件。

3. 参赛选手进入赛位、赛事裁判工作人员进入工作场所，严禁携带通讯、照相摄录设备，禁止携带记录用具。如确有需要，由赛场统一配置、统一管理。赛项可根据需要配置安检设备对进入赛场重要部位的人员进行安检。

（二）组织过程安全责任

赛场周围需要布置警戒线，比赛过程中非参赛选手和工作人员以外不得进入赛场，设置安全通道，保障相关人员在划定的安全区域内活动，保证比赛的有序进行。赛场要求有良好的消防、逃生设施，以保证在紧急的情况下能够在短时间内对所有人员进行安全疏散。

（三）应对突发事件的措施

比赛期间发生意外事故，发现者应第一时间报告大赛办，同时采取措施避免事态扩大，立即启动预案予以解决并报告大赛办。赛项出现重大安全问题可以停赛，是否停赛由大赛办决定。

（四）防疫工作

比赛期间要按照当地防疫部门政策，做好疫情防控工作。

十五、竞赛须知

（一）参赛队须知

1. 参赛队名称统一使用规定的代表队名称，不接受跨校组队报名。

2. 参赛队指导教师和参赛选手在报名获得审核确认后不得随意更换。如比赛前参赛选手和指导教师因故无法参赛，须由参赛院校于参赛赛项开赛 10 个工作日之前开具书面说明，经竞赛办核实同意后予以更换。不足 10 个工作日参赛队则不得更换参赛队员，允许队员缺席比赛。

3. 参赛队按照竞赛赛程安排，凭竞赛组委会颁发的参赛证和有效身份证件参加比赛及相关活动。

4. 参赛院校须为参赛队员购买保险。

（二）指导教师须知

1. 各参赛代表队要发扬良好道德风尚，听从指挥，服从裁判，不弄虚作假。如发现弄虚作假者，取消参赛资格，名次无效。

2. 各代表队领队要坚决执行竞赛的各项规定，加强对参赛人员的管理，做好赛前准备工作，督促选手带好证件等竞赛相关材料。

3. 竞赛过程中，除参加当场次竞赛的选手、执行裁判员、现场工作人员和经批准的人员外，领队、指导教师及其他人员一律不得进入竞赛区域。

4. 参赛代表队若对竞赛过程有异议，在规定的时间内由领队向赛项仲裁工作组提出书面报告。

5. 对申诉的仲裁结果，领队要带头服从和执行，并做好选手工作。参赛选手不得因申诉或对处理意见不服而停止竞赛，否则以弃权处理。

6. 指导老师应及时查看竞赛有关赛项的通知和内容，认真研究和掌握本赛项竞赛的规程、技术规范 and 赛场要求，指导选手做好赛前的一切技术准备和竞赛准备。

（三）参赛选手须知

1. 参赛选手应按有关要求如实填报个人信息，否则取消竞赛资格。

2. 参赛选手凭统一印制的参赛证、身份证及学生证参加竞赛。

3. 参赛选手应认真学习领会本次竞赛相关文件，自觉遵守竞赛纪律，服从指挥，听从安排，文明参赛。

4. 参赛选手请勿携带与竞赛无关的电子设备、通讯设备及其他资料与用品。

5. 参赛选手应提前 15 分钟抵达赛场，凭参赛证、身份证及学生证检录，按要求入场，不得迟到早退。

6. 参赛选手应按抽签结果在指定位置就坐。

7. 参赛选手须在确认竞赛内容和现场设备等无误后开始竞赛。在竞赛过程中，如有疑问，参赛选手应举手示意，项目裁判长应按照有关要求及时予以答疑。如遇设备或软件等故障，致使操作无法继续的，经项目裁判长确认，予以启用备用计算机。

8. 各参赛选手必须按规范要求操作竞赛设备。一旦出现较严重的安全

事故，经裁判长批准后将立即取消其参赛资格。

9. 竞赛时间终了，选手应全体起立，结束操作。经现场指挥人员发出指令后，方可离开赛场。

（四）工作人员须知

1. 工作人员必须统一佩戴由大赛组委会签发的相应证件，着装整齐。
2. 工作人员不得影响参赛选手比赛，不允许有影响比赛公平的行为。
3. 服从领导，听从指挥，以高度负责的精神、严肃认真的态度做好各项工作。
4. 熟悉比赛规程，认真遵守各项比赛规则和工作要求。
5. 坚守岗位，如有急事需要离开岗位时，应经领导同意，并做好工作衔接。
6. 严格遵守比赛纪律，如发现其他人员有违反比赛纪律的行为，应予以制止。情节严重的，应向比赛组委会反映。
7. 发扬无私奉献和团结协作的精神，提供热情、优质服务。

十六、申诉与仲裁

本赛项在比赛过程中若出现有失公正或有关人员违规等现象，代表队领队可在比赛结束后2小时之内向仲裁组提出申诉。赛项仲裁工作组在接到申诉后的2小时内组织复议，并及时反馈复议结果。仲裁工作组的仲裁结果为最终结果。

十七、竞赛观摩

在指定区域内观摩。

十八、竞赛直播

1. 赛场内部署无盲点录像设备，能实时录制并播送赛场情况。
2. 赛场外有大屏幕或投影，同步显示赛场内比赛状况。
3. 有条件的可使用网上直播系统。

十九、资源转化

1. 本赛项资源转化工作由本大赛办与赛项承办校负责，于赛后 30 日内向大赛办办公室提交资源转化方案，半年内完成资源转化工作。

2. 赛项资源转化的内容包括本赛项比赛全过程的各类资源。做到赛项资源转化成果应符合行业标准、契合课程标准、突出技能特色、展现比赛优势，形成满足职业教育教学需求、体现先进教学模式、反映职业教育先进水平的共享性职业教育教学资源。

(1) 信息化比赛平台：

在比赛期间，比赛平台将对所有参赛团队和学校免费开放。学生可以通过该比赛平台进行自主学习。任课老师也可以利用该平台进行授课，让更多的学生能够享用这个教学资源。

(2) 教学改革：

结合赛项内容，有效促进 1+X 书证融通、课证融通、赛证融通教学模式改革，与职业院校进行专业课程教学改革方面的合作，应用大数据财务分析技术，将企业搬进校园，搬入课堂，让学生在实战中分析问题、解决问题，进而提升他们的综合素质能力。

(3) 实训体系：

结合学生就业实际技能需要，改革课程体系，构建信息化环境下教学与实训体系，切实做到以赛促学、以赛促教、以赛促改。

(4) 课程建设:

为了支持职业院校教学改革,支撑相关课程的开设,让学生更加生动地理解和运用企业管理知识,与职业院校合作开发相关教学资料。

(5) 师资研修:

通过沙比赛的培训组织,借助信息技术将财会专业理论知识与实际应用有机结合,提高学生对真实企业全岗位认知水平。

3. 本赛项资源转化成果包含基本资源和拓展资源,充分体现本赛项技能考核特点。