

第四届江苏省百万技能人才技能竞赛岗位 练兵活动——2021 年江苏省首届数智财经 应用技能大赛暨第二届“财智杯”全国数智 财经大赛江苏省赛技术方案

流程机器人(RPA)实施与运维工程师技能赛项
数智财管可视化分析师技能赛项
企业财税风险智能管理员技能赛项

技术文件

目录

一、本项目技术描述	4
(一) 流程机器人 (RPA) 实施与运维工程师技能赛项	4
(二) 数智财管可视化分析师技能赛项	4
(三) 企业财税风险智能管理员技能赛项	5
二、选手应具备的能力	6
(一) 流程机器人 (RPA) 实施与运维工程师技能赛项	6
(二) 数智财管可视化分析师技能赛项	6
(三) 企业财税风险智能管理员技能赛项	6
三、赛制说明	7
(一) 竞赛方式	7
(二) 竞赛形式	8
(三) 参赛规则	8
(四) 资格审查	9
(五) 申诉与仲裁	10
(六) 颁发证书	10
(七) 技术规范	10
(八) 赛前培训	11
四、竞赛内容	11
(一) 流程机器人 (RPA) 实施与运维工程师技能赛项	12
(二) 数智财管可视化分析师技能赛项	12
(三) 企业财税风险智能管理员技能赛项	13

五、竞赛时间	14
六、评判规则	14
(一) 评分标准制定原则	15
(二) 评分方法	15
七、奖项设置	15
(一) 职工组	15
(二) 学生组	15
(三) 指导教师	16
(四) 优秀组织奖	16
(五) “数智英才”人才库	16
八、场地及设施设备	16
九、赛事纪律	17
十、赛事安全及绿色环保	19
(一) 选手防护装备	19
(二) 选手禁止携(夹)带物品	19
(三) 其他规定	19
十一、防疫要求	20
十二、备注	20

一、本项目技术描述

（一）流程机器人（RPA）实施与运维工程师技能赛项

中国有超过 3000 万的中小型企业，以及 7000 多万个体工商户，若每个组织都能了解并使用 RPA，这个市场规模可想而知。中国的更多中小型企业，到现在仍然没有数字化基础，正在或者刚开始数字转型。这导致大部分中小型企业，到现在没有像样的信息化架构，并且后端仍旧存在大量的人力处理简单、重复业务流程的工作场景。也正是业务流程自动化能够兴起的一个契机。据德勤的调查报告显示，试点 RPA 的企业，预计在 RPA 上的投入约为 150 万美元；而已实施 RPA 的企业，平均投入则是 350 万美元。所以，企业对足够优秀的 RPA 人才的招揽几乎是不计成本。掌握 RPA 技能者，必将成为今后就业市场的“抢手人才”。毫不夸张的说，RPA 将会是未来最有前景的职业之一。

RPA 财务机器人的运用已经较为成熟，成为未来智慧型企业不可或缺的一部分，可极大地减少企业的人力投入、降低风险，高效支撑企业的业务发展和经营决策。本次大赛，以赛促学，以赛促训、以赛代培，将数字化转型优势，充分赋能劳动力。

（二）数智财管可视化分析师技能赛项

数字经济时代，大数据无所不在，大量业务数据与财务数据融合形成业财一体化大数据，对财务信息化的发展、财

务管理思想的转变、财务人员的转型也带来了巨大的冲击与影响。财务业务信息焕发出勃勃生机，对于很多财务信息的收集、处理、分析不再是难题。企业的财务信息系统实现集中统一的财务管理平台，规范实现企业财务核算一体化管理，在企业的投融资决策、全面预算、成本管理、营运决策、内部控制、业绩评价等方面发挥着巨大的作用。

在大数据技术全面推动下，企业对财务人员的要求也不断提升，本次大赛旨在通过培训及竞赛，让财务人员在掌握相关的财务会计、财务管理专业知识基础上，能够在了解企业的战略发展规划后帮助企业科学决策，从而实现企业利润的增长。打造真正掌握分析数据、挖掘数据信息、探寻数据信息中所蕴含的商业价值的具备精财务、懂业务、会工具、善思考的复合型人才，让财务大数据分析工作，成为最有潜力的工作。

（三）企业财税风险智能管理员技能赛项

企业财税风险智能管理是指基于“金税三期”下企业税务风险识别、评估及应对，从实际案例分析入手，根据税务机关“金三”管税系统监控的 7 大类 45 个风险项，结合企业真实数据以及税务稽查指标，使用当前通用的智能税务风险管理工具，通过对税务风险项的识别、评估和应对，掌握企业税务管理的方法。通过比赛，参赛选手能结合大数据技术采集、处理分析企业业务数据，完成对企业税务风险的识别、评估

及应对，并能针对企业实际业务情况给出“事前预防、事中控制、事后优化下期”的风险防范方案，真正实现大数据时代下的企业税务风险的规范管理，关口前移，未雨绸缪。

二、选手应具备的能力

（一）流程机器人（RPA）实施与运维工程师技能赛项

本次竞赛培养参赛者的 RPA 应用技能，从企业实际业务需求应用场景出发，让参赛者在竞赛学习中就能了解企业实际应用，不但知其然更知其所以然，从学习到实践，从实习到就业，为竞赛中成绩优异的同学开通 RPA 实施顾问直通车，将大赛的竞技能力转化为学成的就业实力。

（二）数智财管可视化分析师技能赛项

本次赛项应用财务大数据分析实训平台，从业务场景痛点入手，利用企业真实应用的智能财税财务大数据系统，通过更适用于财务专业相关从业人员及学生的国际通用商务智能软件对企业真实案例的具体数据进行深入分析，形成可视化看板，提交塑造数字经济下行业内极具竞争力的“财务大数据”人才，让参赛者参训后即可实现从小白到具备基本就业能力，打造财务分析专员预备役。

（三）企业财税风险智能管理员技能赛项

本次赛项通过大数据信息化手段提高参赛选手对税法的遵从度。

1. 激发参赛选手在大数据技术下对涉税业务风险的管理

意识，了解涉税业务管控过程，掌握部分涉税风向管控知识，培养一定的涉税风险防范能力；

2.通过比赛，培养参赛选手能运用大数据技术获取企业业务数据的能力；

3.通过比赛，参赛选手能基于大数据技术，对企业涉税业务的税务风险进行识别、评估及应对；

4.通过比赛，选手能建立大数据思维和税务管理思维、能完成部分税务风险管理的工作内容；

5.通过理实结合的比赛，让参赛选手认知在大数据技术下“业财税一体化思维”方法及决策模型、熟知主流商用大数据智能财税风险管控系统的操作、熟知金税三期大数据涉税风险管控点，为企业大数据涉税业务的税务风险管理把脉诊断。

三、赛制说明

（一）竞赛方式

竞赛分为三个赛项和三个赛段。

三个赛项分别为流程机器人（RPA）实施与运维工程师技能赛项、数智财管可视化分析师技能赛项、企业财税风险智能管理员技能赛项。

三个赛段分别为初赛、复赛和决赛。

初赛及复赛均为理论竞赛，决赛为实操竞赛。初赛及复赛每个赛项考试时间为 60 分钟，分值为 100 分。决赛每个

赛项考试时间均为 120 分钟，分值为 100 分。

（二）竞赛形式

根据竞赛时疫情实际情况，选择采用线上或者线下形式进行，竞赛开始前 30 天，通知各参赛单位。

（三）参赛规则

1. 参赛对象

主要面向企事业单位一线职工（含学校教师，下同）和各类技工（职业）院校、高等院校有学籍的在校学生。每名申报参赛人员仅能报名 1 个赛项。大赛分为职工组和学生组。

（1）职工组

① 参赛人员基本要求如下：

a. 所在单位为江苏省内注册或登记的企事业单位的正式职工（含学校教师）；

b. 身体健康，无任何违法违规记录。

② 参赛人员业务能力应具备以下条件之一：

a. 具有中级工（含）以上职业资格（技能等级）；

b. 具有工程类或财经类初级专业技术职称（含）以上专业技术职称；

c. 具有赛项所涉职业（工种）初级工满 3 年工作经历；

d. 相关赛项县级技能竞赛前 3 名、设区市级技能竞赛前 6 名或参加过省级以上技能竞赛。

（2）学生组

参赛人员基本要求如下：

a.所在院校为江苏省内的技工（职业）院校、高等院校全日制在校学生（需提供学校的学籍证明）；

b.身体健康，无任何违法违纪记录。

所有参赛人员必须服从大赛组委会安排，遵守大赛规则和赛场纪律。

2.参赛报名

职工参赛由参赛人员个人进行网络报名，在校学生参赛统一由所在院校进行报名（在校学生可咨询所在院校任课教师，由任课教师沟通大赛组委会相关参赛事宜）。

报名工作由大赛组委会统一组织，大赛组委会设立网络报名通道。

网络报名通道：<http://jssjnds.caizhiweilai.com>

大赛报名通道开放时间：2021年8月16日至11月10日。

说明：参赛选手须按照规定的时间和要求上报参赛信息，报名信息获得确认后不得变更。参赛选手一旦确定，不得更换。参赛选手因故无法参赛，视为弃赛。

（四）资格审查

本次大赛的参赛资格审查为复赛之后的资格后审。通过资格审查的选手才能进入决赛。

(五) 申诉与仲裁

1.组委会根据大赛要求，组织并成立裁判组、监督组和仲裁组，确保技能大赛的公正性。

2.参赛者对比赛结果存在异议，可直接向裁判员提出申诉，对裁判审核结果仍存在异议，可向仲裁组提出仲裁。

3.选手申诉须按照规定时限，以书面形式向大赛仲裁组提出，仲裁组受理选手申诉后，由大赛仲裁组将处理意见通知参赛者。

4.仲裁组的裁决为最终裁决，参赛选手不得因申诉或对处理意见不服而停止竞赛，否则按弃权处理。

(六) 颁发证书

根据竞赛结果颁发相应获奖证书。

(七) 技术规范

1.教育部《职业教育专业目录(2021年)》(教职成〔2021〕2号)。

2.企业内部控制基本规范及配套指引。

3.截止2020年12月31日发布并开始在一般企业实施的《企业会计准则》。

4.截止2020年12月31日发布并开始实施的《管理会计基本指引》《管理会计应用指引》。

5.截止2020年12月31日发布并开始实施的税收政策。

6.截止2020年12月31日发布并开始实施的其它相关财

经类法规、制度等。

(八) 赛前培训

1. 培训目的

(1) 通过培训使参赛选手了解大赛相关技术文件，熟悉评比规则、知识考核范围及比赛器材使用方式等。

(2) 通过培训对参赛选手相关疑问进行集中解答。

(3) 通过培训帮助各参赛企业/院校开展针对本校选手的赛前技术培训和实训指导。

(4) 以赛代培，打造江苏数智化新高地。

2. 培训内容及时间、方式

(1) 培训内容

a. 评比规则及理论知识模块: 解读大赛各赛项评比规则、评分标准，讲述大赛赛项相关的理论知识。主要讲解大赛各项评比规则、评分标准和相关理论知识。

b. 模拟训练模块: 财务大数据分析实训、财务机器人应用开发实训、财税风险管控实训。

(2) 培训时间及方式

a. 培训及练习时间: 2021年9月12日-12月10日

b. 培训及练习方式: 线上

培训及练习网址: <http://jssjnds.caizhiweilai.com>

四、竞赛内容

(一) 流程机器人 (RPA) 实施与运维工程师技能赛项

1.理论知识

(1) 财务基础知识;

(2) 认识 RPA: 包含智能时代下的财务转型、RPA 的概念和特点、RPA 和人工智能的关系、RPA 软件 AutoWork 的介绍、财务机器人开发入门;

(3) 机器人开发应用场景、应用价值、AutoWork 中流程组件、流程组件的属性项等知识点的掌握情况。

2.实操内容

(1) 费用报销智能审核机器人开发;

(2) 下发及收集业务部门预算编制表机器人开发;

(3) 财务分析机器人开发;

(4) 管理会计报告机器人开发;

(5) 采购预算审核机器人开发;

(6) 智能财税系统发票识别机器人开发;

(7) 财务系统间数据互通的机器人开发;

(8) 智能财税机器人综合开发。

(二) 数智财管可视化分析师技能赛项

1.理论知识

(1) 财务基础知识;

(2) 了解通识类财务大数据知识: 认识财务大数据, 包含智能时代下的财务转型、财务大数据的概念和特点、财

务大数据和大数据的关系、财务大数据软件 PowerBI 的介绍、财务大数据入门;

(3) 认知财务大数据实训系统设计理念;

(4) 财务大数据应用场景、PowerBI 中度量值、格式、属性等知识点的掌握情况。

2.实操内容

(1) 经营业务数据采集;

(2) 经营业务数据处理;

(3) 企业管理能力分析可视化;

(4) 企业销售分析及可视化;

(5) 企业费用分析及可视化;

(6) 企业资金需求预测;

(7) 企业经营决策分析报告;

(8) 企业经营决策分析大实训。

(三) 企业财税风险智能管理员技能赛项

1.理论知识

(1) 财务基础知识;

(2) 了解我国税制改革历程,企业的税务风险源头,“金三”下的税局风险管控,“金三”下的企业涉税系统管控,认知增值税税负风险,所得税税负风险,印花税税务风险,隐瞒收入税务风险,虚增成本费用税务风险,存货异常税务风险,往来核算税务风险。

(3) 认知企业财税风险管控系统设计理念。

2.实操内容

(1) 计算、识别增值税税务风险项，深度分析筹划后给出应对策略；

(2) 计算、识别所得税税务风险项，深度分析筹划后给出应对策略；

(3) 计算、识别印花税税务风险项，深度分析筹划后给出应对策略；

(4) 计算、识别隐瞒收入税务风险项，深度分析筹划后给出应对策略；

(5) 计算、识别虚增成本费用税务风险项，深度分析筹划后给出应对策略；

(6) 计算、识别存货异常税务风险项，深度分析筹划后给出应对策略；

(7) 计算、识别往来核算税务风险项，深度分析筹划后给出应对策略。

五、竞赛时间

初赛时间：2021年11月16日—11月20日

复赛时间：2021年11月24日

决赛时间：2021年12月11日

六、评判规则

按照相关要求，结合本赛项自身的特点，选定具有较强

操作性的评分方法，编制评分细则。

（一）评分标准制定原则

赛项评分标准制定遵循“公平、公正、公开”的原则；应用信息化系统进行机考评分，无人为因素干扰。

（二）评分方法

理论竞赛（初赛、复赛）环节，满分 100 分，成绩由竞赛平台自动评定；实训竞赛（决赛）环节，满分 100 分，成绩由竞赛平台自动评定。

七、奖项设置

（一）职工组

一等奖为决赛成绩排名第 1 至 6 名的参赛选手，授予“江苏省技术能手”称号，并颁发获奖证书。二等奖为决赛成绩排名第 7 至 24 名的参赛选手，三等奖为决赛成绩排名第 25 至 50 名的参赛选手，其余决赛参赛选手将获得大赛优胜奖，所有获奖的参赛选手均将获得组委会颁发的相应证书。

第 1 名选手可申报考核认定副高级职称（最高到副高），第 2 至 3 名选手如具备中级职称可申报评审副高级职称，第 4 至 6 名选手可申报评审中级职称。

（二）学生组

一等奖为决赛成绩排名第 1 至 10 名的参赛选手，二等奖为决赛成绩排名第 11 至 26 名的参赛选手，三等奖为决赛成绩排名第 27 至 50 名的参赛选手，其余决赛参赛选手将获得大赛

优胜奖，所有获奖的参赛选手均将获得组委会颁发的相应证书。

（三）指导教师

凡指导参赛选手获一等奖、二等奖、三等奖，其指导教师将获得“优秀指导教师”证书。

（四）优秀组织奖

表彰为大赛组织工作作出突出贡献的单位，由组委会颁发证书、奖牌。

（五）“数智英才”人才库

复赛成绩达到 80 分及以上的参赛选手，由组委会推荐进入江苏省人才学会“数智英才”人才库，竞赛成绩存入江苏省终身教育学分银行，可根据需要经专家认定为相应继续教育学时或学分。

八、场地及设施设备

初赛、复赛采用在线考试形式，不固定竞赛场地，设线上监考员若干名。

决赛场地及设施设备如下：

1.竞赛场地设在计算机机房，场地内具备满足规定数量团队的竞赛环境。

2.一个参赛队员 1 个机位，配置均为单屏电脑。

3.竞赛场地内设置背景板、宣传横幅或壁挂图，营造竞赛氛围。

4.计算机配置：电脑 4 核心 8 线程，内存 8G 以上硬

盘 100G 以上；操作系统：Win10 系统；达到系统最佳显示效果：显示器为 1920*1080 分辨率，最低为：1366*768；浏览器：谷歌 Chrome 浏览器 73 版本- 80 版本或者火狐 Firefox 浏览器 75 版本以上。

5.局域网络：采用企业级稳定的千兆交换机，网络稳定，网络带宽 1000 兆，不进行网络限速。考场具有固定 IP 地址。

6.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。

7.采用双回路供电保障竞赛正常用电。

九、赛事纪律

初赛、复赛阶段，要求严格执行考场纪律，设线上监考员若干名，保障竞赛严肃、公平公正进行，一旦发现舞弊现象，取消选手比赛成绩并在大赛官网予以公示。

决赛纪律如下：

1.熟悉场地。参赛选手、裁判员、工作人员、赛项组织者等人员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。

2.正式比赛。比赛现场所有参赛选手、指导教师、裁判员和其他工作人员须着装整齐，随身携带大赛证件，佩戴大赛身份标识，按照赛项相关规定出入指定区域。

3.成绩评定与结果公布。竞赛成绩通过计算机自动评分。竞赛过程中相关技术人员不得随意操作系统，从计算机系统输出成绩的全过程需要接受两名监督员的监督。系统输出的竞赛成绩，需在监督员的监督下由两个裁判员一起移交给加密裁判计算竞赛成绩，并经裁判长及有关人员签字确认后公布。

4.竞赛用计算机只能安装竞赛规定的软件，现场为各代表队统一提供竞赛用品、用具，开赛前，由各代表队指定选手检查竞赛用计算机，清点核实用品用具，并签字确认。

5.各代表队须遵守赛场有关规定，遵从裁判长、裁判员的现场调度和指挥，按照赛场指令完成任务。

6.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。

7.在竞赛过程中，参赛选手不得随意离开赛场，同一参赛队选手之间可进行讨论，但不得代替他人操作。

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

9.在竞赛过程中，如遇硬件软件故障或其他意外情况，须举手示意，由现场裁判按有关规定处理。

10.在竞赛全程中，不得使用任何移动存储设备、不得开启无线网络、不得访问他人计算机。赛场技术服务区将实时监控上述行为。

11.竞赛结束后,不得将竞赛涉及的用品用具及资料带出赛场。

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

十、赛事安全及绿色环保

大赛安全组负责监督承办方的赛事安全、保密工作,按时封闭、开启赛场,确保有序入场;首日竞赛结束后,对所有门、窗进行贴条封闭,第二天赛场开启前,对封闭情况进行复查。

(一) 选手防护装备

- 1.参赛选手必须按照规定穿戴防护装备;
- 2.如操作会引起噪音,允许带耳塞或耳罩。

(二) 选手禁止携(夹)带物品

- 1.任何储存液体、气体的压力容器;
- 2.任何有腐蚀性、放射性的化学物品;
- 3.任何易燃、易爆物品;
- 4.任何有毒、有害物品;
- 5.任何没有生产厂商或达不到国家安全标准的工具及设备;
- 6.任何可能危及安全问题的物品。

(三) 其他规定

- 1.赛场应具备良好的通风、照明和操作空间,必须留有

安全通道，配备灭火设备。做好大赛安全、健康和公共卫生及突发事件预防与应急处理等工作；

- 2.赛场必须配备医护人员、急救设备和相应药品。
- 3.大赛任何工作都不应该破坏赛场周边环境；
- 4.提倡绿色制造的理念，所有可循环利用的材料都应分类处理和收集。

十一、防疫要求

届时根据国家和省防疫要求严格执行相关规定。

十二、备注

- 1.本技术文件仅针对本次竞赛；
- 2.本技术文件解释权归大赛组委会。

2021 年江苏省首届数智财经应用技能大赛组织委员会
(云帐房网络科技有限公司、江苏省人才学会代章)

2021 年 9 月 30 日