年　度	2022
编　号	QGB202207

2022年度“强国杯”技术技能大赛

——双碳生态智能分析管理技术赛项

技术方案

2022 年 06 月

目 录

一、大赛名称 1
二、大赛意义 1
三、大赛内容、形式和成绩计算 1
（一） 竞赛内容 1
（二） 竞赛形式 2
（三） 参赛对象 2
（四） 报名条件 3
（五） 成绩计算 3
四、奖励办法 3
五、命题范围、赛题类型和其他 4
（一） 命题原则 4
（二） 理论知识考试 4
（三） 实操技能考核 4
六、大赛场地与设施 5
（一） 大赛场地 5
（二） 大赛设施 5
七、大赛议程与时间安排 6
（一） 关键环节 6
（二） 竞赛流程 6
（三） 时间安排 10
八、大赛赛题 11
九、大赛评分标准制定原则、评分方法、评分细则及技术规范 12

（一） 评分标准制定原则 12
（二） 评分方法 13
（三） 评分细则(评分指标)（暂定） 13
（四） 评分方式 14
（五） 技术规范 14
十、大赛平台说明 16
十一、大赛安全保障 17
十二、大赛组织与管理 18
（一） 大赛设备与设施管理 18
（二） 大赛监督与仲裁管理 19
十三、裁判人员要求 20
十四、疫情防控 24

一、大赛名称

2022年度“强国杯”技术技能大赛——双碳生态智能分析管理技术赛项。

二、大赛意义

为贯彻落实习近平总书记在联合国大会上提出的碳达峰、碳中和目标的庄严承诺和应对气候变化的重要讲话精神。为大力推进能源科技创新，促进低碳、零碳、负碳技术的开发、应用和推广需要，实现转型、创新发展，亟需直面技能型人才的培养和人才储备等方面的挑战。结合碳市场、碳金融及由碳交易衍生的碳核查、碳会计、碳审计、碳资产管理和碳金融衍生的碳信贷、碳保险、碳债券等双碳应用技术业务发展趋势设计了“双碳生态智能分析管理技术”竞赛项目，通过竞赛充分考察选手的双碳大数据智能平台分析、管理技能，展示职业道德与团队协作精神，同时吸引政府双碳管理部门、双碳转型企业及相关职业院校积极参与，促进校企合作并提升高职教育社会认可度。

三、大赛内容、形式和成绩计算

（一） 竞赛内容

通过使用零碳城市模拟仿真系统工具，结合碳排放规划和虚拟城市实际情况，对比资料库中的各种备选方案，拟定出对城市最有吸引力的能源解决方案。为区域低碳生态环境和碳结构优化提供量化分析和预测，从而实现对城市双碳目标的规划、管理和投资。

本赛项以零碳城市模拟仿真应用平台作为竞赛平台，3名参赛选手按照系统理论知识低碳、生态、环境、交通相关数据与信息资源，在电脑上完成考核，并在云端考核进行自动打分。再按照双碳项目开发思路完

成项目评估和模拟碳中和路径设计，再进行模型的推演，并结果分析，并将数据上传到云端，最终完成整个双碳项目的规划设计。

参赛选手在规定时间内，以现场操作的方式，根据赛场提供的有关资料和赛项任务书，完成基本赛项任务及综合赛项任务。

考核各参赛队在城市碳结构优化和实现双碳目标中的核心技能。

通过本项目竞赛，检验参赛选手的团队协作能力、计划组织能力、通信网络、电信网络和广电网络的认知与应用能力、动手能力、设计能力和数据网的组网能力，引导高职院校通信类专业教学改革发展方向，促进工学结合人才培养模式改革与创新，培养可持续发展、满足企业需求的通信行业高技能人才。

（二） 竞赛形式

（1）本赛项采用团体赛（每组3人）；

（2）竞赛实行理论+实操相结合的模式，理论知识考试（各组成员自行参加线上考试，计划11月初，具体时间后续通知）和实操技能考核（线下考核，计划11月，具体时间后续通知）；

（3）组队方式：以单位为基础自由组合，并在理论知识考试前3天通知大赛执委会。

（4）理论知识考试后各组按平均值排序，取前50组参加实操技能考核。

（三） 参赛对象

双碳生态智能分析管理技术技能赛项为团体赛，分为职工组（含政府在职人员和教师）和学生组二个竞赛组别。

（1）职工组（含政府在职人员、企业职员和教师）：具有双碳领域

和/或计算机等相关工作经历的政府、企业在职人员，以及从事相关专业工作的高等院校、职业院校在职人员。

（2）学生组：高等院校、职业院校相关专业全日制在籍学生。

（四） 报名条件

各参赛单位负责本单位参赛选手资格审查工作，年满16周岁均可报名参赛（数量不限）。

（五） 成绩计算

本次大赛的评定原则是以技能考核为主，按百分制计分。

（1）理论知识考试满分为 100 分，所有参赛人员均需参加，每组成绩取平均分，按 20%的比例折算计入竞赛总成绩。赛题题型为多选题和简化的案例研究，采用机考方式实现。

（2）实操技能考核满分为 100 分，按 80%的比例折算计入竞赛总成绩。

（3）折算后的理论知识考试成绩与实操技能考核成绩相加得出参赛选手竞赛总成绩，满分为 100 分。

四、奖励办法

组委会颁发一、二、三等奖奖项，并颁发获奖证书，获奖比例：一等奖占报名队伍的10%；二等奖占报名队伍的20%；三等奖占报名队伍的30%；对各组别一等奖获奖队伍的教练（每支参赛队伍指定1名教练），颁发“优秀教练”证书;对贡献突出的承办、协办和技术支持单位，颁发“突出贡献单位”奖牌和证书；对大赛组织实施中表现突出的个人，颁发“优秀工作者”证书；对在各赛项执裁工作中表现突出的个人，颁发“优秀裁判员”证书。

五、命题范围、赛题类型和其他

（一） 命题原则

按照教育部印发《加强碳达峰碳中和高等教育人才培养体系建设工作方案》和碳排放管理员国家职业技能标准四级（中级工）要求，在二氧化碳等温室气体排放监测、统计核算、核查、交易和咨询等工作基本技能考核的基础上重点突出政府、企业所需专业技能及新技术应用，体现科学严谨、公正公平、可操作性强的原则，突出职业能力考核及工匠精神要求。

（二） 理论知识考试

（1）考核范围:

①宏观：碳排放总量、碳资产情况、碳交易

②领域：人口、经济、建筑、能源、交通、生态环境

③基本概念+能源减排和基本措施

（2）培训材料将包括三个主要部分:

①介绍城市地区能源转型的挑战;

②制定能源总计划的一般方法，使用国际案例;

③六个专题领域概况介绍，包括实例。

（3）赛题题型为多选题和简化的案例研究。

（4）考核时间： 1小时。

（5）考核方式：线上。

（6）命题方式：大赛组委会组织命题专家组。

（三） 实操技能考核

（1）考核范围:

通过使用零碳城市模拟仿真系统工具，结合碳排放规划和虚拟城市实际情况，对比资料库中的各种备选方案，拟定出对城市最有吸引力的能源解决方案。

（2）培训材料将包括三个主要部分:

①介绍城市地区能源转型的挑战;

②制定能源总计划的一般方法，使用国际案例;

③六个专题领域概况介绍，包括实例。

（3）赛题题型为：案例研究。

（4）考核时间： 1.5个小时。

（5）考核方式：线下。

（6）命题方式：大赛组委会组织命题专家组。

六、大赛场地与设施

（一） 大赛场地

理论考试采用线上。

实操场地包括： 陕西能源职业技术学院计算机室（暂定），现场安排了15台计算机（每组一台电脑），2台网络打印机。15台计算机中，2台作为备用计算机。

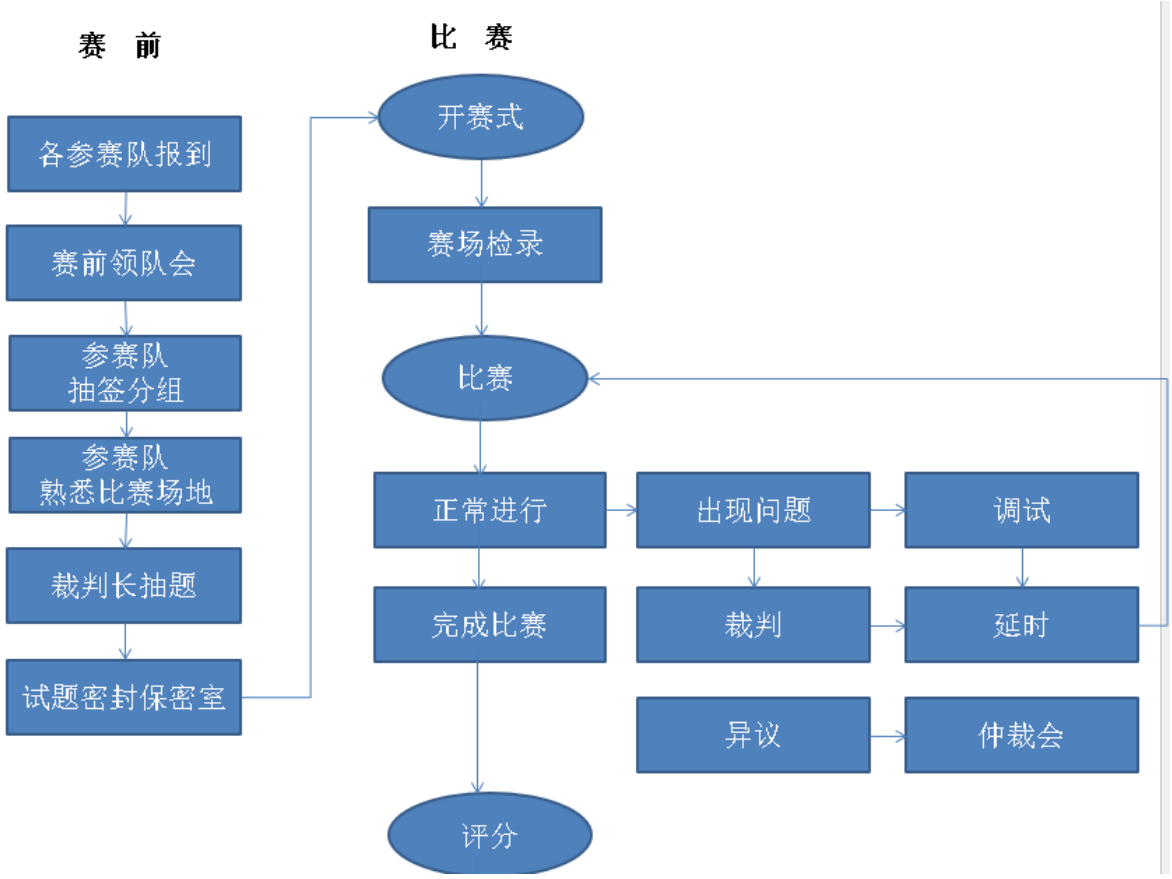
（二） 大赛设施

序号	设施	规格	数量	设备提供商
1	竞赛电脑	处理器Intel Core2 ≥2.4G，内存≥8G，硬盘≥100G ，独立显卡256MB，17寸及以上显示器 WINXP/WIN2K操作系统，office2003办公软件，PDF阅读器。 输入法：SOGO输入法，智能ABC，五笔输入法	15台	承办单位

2	竞赛平台		1套	技术支持单位
3	电源插排	不少于10插孔的电源插排	16个	承办单位
3	网络打印机		2台	承办单位
4	工作台	约1.80m× 0.75m× 0.75m	16个	承办单位
5	椅子		80把	承办单位

七、大赛议程与时间安排

（一） 关键环节



实操技能考核按组，抽签分不同的时间段（场次）参与竞赛，全天共分4个时间段（上午二次，下午二次），每个时间段计划13个组，每组只参加一次。

（二） 竞赛流程

1. 工作总则

（1）遵守职业道德，坚持原则，公正准确，文明执裁。

（2）严守竞赛规则，服从竞赛项目执委会和裁判长的领导。

（3）严格赛场纪律，不擅自提前或延长比赛时间。

（4）保守竞赛秘密，在竞赛结果公布之前，不私自与各参赛队及相关人员接触和联系，不暗示、不泄露大赛秘密和选手成绩。

（5）不擅自发布与竞赛有关的信息，不私自接受记者采访。

（6）统一着装、佩带胸卡，在开赛前1.5小时至竞赛项目全部结束须关闭手机。

2. 准备阶段

（1）按照赛事日程安排，准时到指定地点报到，服从统一安排。

（2）接受赛前执裁培训，认真学习并掌握竞赛规则及执裁工作要求。

3. 比赛阶段

（1）赛务组保密人员在规定时间将竞赛试题及赛事编码交给裁判长并履行签收手续。

（2）主裁判应提醒选手不得携带任何资料和物品进入赛场。比赛过程中，发现选手违规带入资料和物品，按作弊处理。

（3）参赛选手按规定入座后，由裁判长在开赛前15分钟宣读《赛场规则》，并宣布竞赛时间及有关注意事项。

（4）竞赛试题以纸面的形式发放。开赛前10分钟，由各专项主裁判向全体参赛选手展示试卷密封情况，并随机请两名参赛选手当场检查并签名确认。

（5）试卷由主裁判启封。试卷启封后，应认真核对试卷与试题袋上标明的份数是否相符，当发现数量不足或试卷存在重印、漏印等问题时，应及时报告裁判长，经审核同意后，可从备用试卷中换发。

（6）试卷由裁判员发放。主裁判在监控赛场的同时，提醒参赛选手检查试卷有无缺页、漏题、字迹不清等问题，裁判人员对试题内容不作任何解释和暗示，只能对试题中字迹不清等问题当众予以答复；提醒参赛选手在试卷规定的位置上填写好参赛队编码。

（7）参赛选手迟到15分钟以上按弃权处理，不得再进入赛场。

（8）裁判人员应严格监督参赛选手按照竞赛要求规范操作，正确处理竞赛中出现的问题，遇突发事件或有争议的问题时，及时报告主裁判进行妥善处理，必要时，由主裁判报告裁判长裁决。

（9）竞赛期间，裁判人员应在赛场内进行巡视。

（10）若因选手个人原因出现安全事件或设备故障，未造成严重后果的，按照相关规定扣减分数；造成严重后果的，由主裁判裁定其竞赛结束。非选手个人原因出现的安全事件或设备故障，由主裁判做出裁决，可视具体情况立即通知现场技术人员进行故障处理或更换设备，给选手补足排除故障耗费时间并填写故障处理记录。

（11）发现参赛选手有作弊苗头时，要及时提出口头警告；发现有作弊行为时，取消其比赛资格，并收集、保留直接证明参赛选手作弊的证据，并将情况详细记录在《赛场记录表》上，令当事人签名后退出赛场。如当事人拒不签名，由主裁判共同签名证明。考试结束后将所有作弊材料交主裁判，由主裁判报裁判长。

（12）如参赛选手有不服从裁判及监考、扰乱赛场秩序等不文明行

为，按照成绩评分细则有关规定扣减分数，情节严重的取消比赛资格和竞赛成绩。

（13）比赛结束前10分钟，主裁判提示参赛选手提交竞赛结果。

（14）裁判人员有权制止无关人员进入赛场。

（15）赛场内禁止吸烟、谈笑或做其他与裁判工作无关的事项。

4.结束阶段

（1）竞赛时间到，主裁判宣布竞赛结束，要求参赛选手立即停止操作，起立并后退一步。对于未立即停止操作的选手，要记录在案。

（2）主裁判应提醒参赛选手按要求提交竞赛结果，明确各专项须提交的文件名称及数量。参赛选手提交后，裁判员须在服务器、U盘等设施上检查选手提交的结果是否完整，提交不完整的，由保密人员核查参赛队编码，选手在《试卷提交情况确认表》上签名确认。

（3）裁判依次收取任务书、草稿纸等纸质材料，检查无误后交主裁判，主裁判密封后交裁判长验收。

（4）比赛结束，主裁判收集监考人员填写的《赛场记录表》，并填写《赛场记录一览表》报裁判长。

（5）参赛选手提交的电子版文档由主裁判负责统一刻录成光盘，一式三份，盘上须注明专项名称。

5.评判阶段

（1）正式评卷前主裁判负责选定样卷，由裁判共同评价样卷，并讨论确定评卷打分尺度。

（2）严格按照各竞赛专项的成绩评分细则、根据共同议定的尺度进行评判打分。

（3）统计人员填写《成绩汇总表》，形成综合成绩排名及各专项成绩排名后报裁判长。

（4）若遇难以裁定的情况时，报裁判长进行裁定评分。

（5）各类成绩评分表如需要修改，修改人在修改处签名确认。

（6）裁判长和主裁判抽查复核竞赛评分结果。

6. 总结阶段

（1）裁判长总结竞赛执裁情况及成绩评判结果报赛务组。

（2）裁判长负责将参赛选手提交的竞赛结果及所有执裁工作记录收齐整理后交赛务组。

（三） 时间安排

对接竞赛指南日程安排

日 期	时 间	内 容	地点	联系人	电话
第一天	全天	选手办理入住			
	08: 00-17: 30	参赛选手、领队报道			
	13: 00-17: 30	选手熟悉比赛环境			
	18: 00-20: 00	晚餐			
第二天	08: 30-09: 00	开幕式、参赛注意事项作说明、比赛顺序抽签			
	09: 00-10: 30	正式比赛（第一场次）			
	10; 30-11; 00	参赛选手更换			
	11: 00-12: 30	正式比赛（第二场次）			
	12: 30-13: 30	午餐			
	13: 30-15: 00	正式比赛（第三场次）			
	15; 00-15; 30	参赛选手更换			
	15: 30-17: 00	正式比赛（第四场次）			
	17: 45	闭幕式暨颁奖仪式			
	18: 10	自行返回			

八、大赛赛题

本次竞赛将以多维、立体化的思维模式，从数据架构升级、数据结构改善、数据字典规范化、数据内容核准与筛选四个方面入手，运用大数据、人工智能、云计算、物联网等先进ICT技术，有效整合环保专业数据、相关委办局数据和互联网数据，并提出数据感知体系建设与完善方案；通过环境时空数据挖掘分析，开展低碳、生态环境演变形势联合诊断与分析，建设完备的AI算法模型仓库及基于现有业务深度机器学习模型，识别预测可能环境问题，并建立可视化体系，提升生态环境大数据挖掘和分析能力以及场景应用。

进一步以地图为载体，根据各类数据流、业务流和控制流的融合汇聚和复杂交互关系，围绕各类低碳生态环境业务，分类设计对应的信息分类专题图层，进行环境“一张图”式的分类专题图层展示和交互，以实现时空序列多维度呈现城市生态状况、时空变化趋势、实时感知动态以及对分析研判结果全方位、无盲区、可视化的生态环境安全监管。实现各类数据的收集、汇总、存储管理、深入分析挖掘与共享开放，推动生态环境数据资源深度挖掘分析及创新应用，形成以生态环境资源数据统领全区低碳生态环境工作的新格局，为低碳生态环境业务分析使用提供有力数据支撑。

主要以以下三个维度数据开展双碳生态智能分析管理技术的竞赛:

（1）能源

能源消耗与结构模型、清洁能源利用模型、能源管理与节能模型，实现能源消费情况与碳排放的数字化、实时化统计分析与显示，实现区域、行业、重点企业三个层次碳（能源）的数据收集、采集、分析、输

出的智能化和信息化，为低碳建设提供系统化数据，评估低碳生态的指标系统定量目标完成情况。

（2）建筑

通过采集终端以电力实时采集为主，其他能源（煤、油、天然气、建筑面积等）填报为辅，收集实物消费量和指标，实现碳（能源）排放数据智慧采集、传输，以及实时、每日、月度、年度等层面数据的汇总核算与统计分析。集成公交信息采集系统，进而实现绿色公交占比、公交能耗、碳排放等数据的实时统计核算与分析。通过多能互补，推动形成能源互联网，为高比例可再生能源接入系统的调动控制、运行优化和市场化运作提供有力支撑，并进一步拓展为综合能源服务的功能。

（3）交通

融合道路遥感监测数据、道路卡口数据、浮动车数据、OBD监控数据、百度地图路况数据等道路交通流数据，以及道路信息数据、本地化排放因子数据库、机动车登记注册信息数据库的基础上，实现移动源污染识别与现状分析，把握城市移动源污染实时情况与发展趋势，进而分析不同移动源管控措施情景下的管控措施实施效果，为移动源的精细化管控提供决策支持。重点分析研判不同类别、本地及输入性移动源造成的环境影响，在预测预警、应急管控、特殊管控、强化管控等不同情景下，对城市交通环境实时监管实施优化调控，降低移动源环境影响，推动实现绿色智能交通。

九、大赛评分标准制定原则、评分方法、评分细则及技术规范

（一） 评分标准制定原则

依据参赛选手完成的情况实施综合评定。评定依据2022年度“强国

杯”技术技能大赛——双碳生态智能分析管理技术赛项竞赛实施方案中明确的技术规范，按照技能大赛技术裁判组制定的考核标准进行评分，全面评价参赛选手职业能力的要求，本着“科学严谨、公正公平、可操作性强、突出工匠精神”的原则制定评分标准。

（二） 评分方法

1.基本评定方法

裁判组在坚持“公平、公正、公开、科学、规范”的原则下，各负其责，按照制订的评分细则进行评分。结果评分：比赛结束后，裁判组根据参赛选手提交的比赛结果进行评分。

成绩汇总：比赛成绩经过加密裁判组解密后进行加权计算，确定最终比赛成绩，经总裁判长审核、仲裁组长复核后签字确认。

2.相同成绩处理

总成绩相同时，以实操总成绩得分高的名次在前；总成绩和实操比赛总成绩相同时，系统工作运行效率得分高的名次在前。

（三） 评分细则(评分指标)（暂定）

一级指标	二级指标	三级指标	分数占比
理论知识考试	双碳宏观理论	1.碳排放总量	10%
		2.碳资产情况	10%
		3.碳交易	10%
	能源减排和基本措施	1.人口	10%
		2.经济	10%
		3.建筑	10%
		4.能源	15%
		5.交通	15%
		6.生态环境	10%
实操技能考核	能源	需求和用途的统计估算	40%
		人口和能源需求预测	

一级指标	二级指标	三级指标	分数占比
		能源结构合理性评估	
		能源经济性定量评估	
	建筑	需求和用途的统计估算	30%
		人口和能源需求预测	
		结构合理性评估	
		经济性定量评估	
	交通	需求和用途的统计估算	30%
		人口和能源需求预测	
		结构合理性评估	
		经济性定量评估	

（四） 评分方式

依据分步得分、错误不传递的原则进行评分；采用扣分的方法记录执裁结果；采用横向比较的方法调整得分，体现公平原则。

各竞赛专项和竞赛总分均采用百分制计分。

竞赛总分100分=理论知识竞赛得分×20%+实际操作竞赛得分×80%

在竞赛时段要求监考人员记录选手安全文明情况，如有不文明行为，由裁判组在10分范围内在各专项分数中扣减相应分数。其中：有不服从裁判及监考人员行为的，酌情扣1～4分；有不文明行为者，酌情扣1～3分；违反操作规程，未造成严重后果的，酌情扣1～3分。

（五） 技术规范

（1）参赛选手须认真如实填写报名表内容，弄虚作假者，将取消比赛资格和竞赛成绩。

（2）参赛选手凭身份证、参赛证、赛位胸贴参加竞赛及相关活动，并按照赛程安排和规定时间前往指定地点。

（3）参赛选手应按大赛统一安排提前熟悉赛场。

（4）大赛统一提供软件平台及参考资料，同时提供答题用笔和草稿纸。

（5）参赛选手不得携带参考资料、通信设备、存储设备、电子工具等物品进入赛场，违反者按作弊处理。

（6）参赛选手严格按照规定时间进入竞赛场地，对现场条件进行确认，按统一指令开始竞赛。

（7）开赛15分钟后，参赛选手如仍未进入赛场，按弃权处理。

（8）竞赛参考资料在竞赛前植入计算机，赛题以任务书的形式发放。参赛选手须按照竞赛任务书的要求完成竞赛任务，并将竞赛相关文档按要求存储到相应设备上。

（9）参赛选手可提前提交竞赛结果，但须按大赛规定时间离开赛场，不允许提前离场。

（10）参赛选手提交竞赛结果须按照任务书要求进行，提交后应检查提交是否成功和齐全，提交不完整的须在《试卷提交情况确认表》上签名确认。

（11）参赛选手在竞赛结果上只填写参赛队编码，禁止做任何与竞赛试题无关的标记，否则取消奖项评比资格。

（12）裁判宣布竞赛时间到，选手须立即停止操作，否则按违纪处理，取消奖项评比资格。若提前提交竞赛结果，应举手示意，由监考人员记录比赛完成时间，结束竞赛后不得再进行任何答卷或操作。选手一律按大赛统一时间离场。

（13）竞赛期间赛场统一提供食品、饮水。指导教师咨询、选手休息、饮食及如厕时间均计算在比赛时间内。

（14）参赛选手应严格遵守操作规程，确保人身及设备安全。设备出现故障时，应举手示意，由裁判视具体情况做出裁决。如因选手个人原因出现安全事件或设备故障，未造成严重后果的，按照相关规定扣减分数；造成严重后果的，由主裁判裁定其竞赛结束。非选手个人原因出现的安全事件或设备故障，由主裁判做出裁决，可视具体情况给选手补足排除故障耗费时间。

（15）参赛选手不得将试卷及草稿纸带出赛场，违反者按违纪处理，取消奖项评比资格。

（16）上半场竞赛结束后，所有设备不允许关机。

（17）参赛选手应严格遵守赛场规则，服从裁判，文明竞赛。有作弊行为的，取消比赛资格和综合奖评奖资格，该项成绩为0分；如有不服从裁判及监考、扰乱赛场秩序等不文明行为，按照相关规定扣减分数，情节严重的取消比赛资格和竞赛成绩。

（18）参赛选手提交竞赛结果后，须等待工作人员对竞赛工具及设备进行清点，如工具、设备有损坏的，须有实物存在，因选手违规操作等个人原因造成设备损坏后果严重的，视具体情况由参赛队赔偿；工具、设备丢失的，参赛队照价赔偿。

十、大赛平台说明

以云计算、大数据、人工智能、物联网等技术依托进行开发应用。重点包括大数据接入整合技术的应用域实现，采用包括ETL技术实现数据抽取、转换、装载的数据交换平台；基于XML的数据交换规范支持多种数据格式的重构和转换；基于分布式消息处理模式对实时数据的获取和处理；利用网络爬虫技术采集特定互联网数据；分析层面包括动态建模、

聚类、关联等分析模型方法；系统基于J2EE技术体系实现，B/S架构，第三方地理信息平台支撑。

十一、大赛安全保障

（1）禁止选手及所有参加赛事的人员，携带任何有毒有害物品进入竞赛现场。场内竞赛区为参赛队提供统一的竞赛设备，无需选手自带任何工具及附件。

（2）承办单位应设置专门的安全防卫组，负责竞赛期间健康和安全事务。主要包括检查竞赛场地、与会人员居住地、车辆交通及其周围环境的安全防卫；制定紧急应对方案；监督与会人员食品安全与卫生；分析和处理安全突发事件等工作。

（3）赛场须配备相应医疗人员和急救人员，并备有相应急救设施。

（4）承办方应按照疫情防范要求做好赛场各项工作，现场消防器材和消防栓合格有效，应急照明设施状态合格，赛场明显位置张贴紧急疏散图，赛场地面张贴荧光疏散指示箭头，赛场出入口专人负责，随时保证安全通道的畅通无阻。

（5）比赛期间发生意外事故，发现者应第一时间报告赛项执委会，同时采取措施避免事态扩大。赛项执委会应立即启动预案予以解决并报告赛区执委会。赛项出现重大安全问题可以停赛，是否停赛由赛区执委会决定。事后，赛区执委会应向大赛执委会报告详细情况。具体应急预案如下表所示。

突发事件	预防措施	事件发生后应对措施
参赛选手发病或受伤	在各工位张贴安全操作说明。	医务人员应采取紧急救护措施，及时进行救治，如病情或伤势严重，应及时送往最近医院进行救治。

人员发生食物中毒	比赛期间指定的住宿/餐饮 场地符合国家相关资质要求。并协调地方卫生部门做好检查工作。	立即组织对中毒人员进行救治，必要时送往最近医院进行检查治疗。同时对可疑的食品、饮水及其有关原料、工具设备和场所以及可能受污染的区域采取保留、控制措施，组织开展现场调查，迅速查明原因，并及时向大赛执委会报告。
设备损坏	提前一天服务器全部运行；现场划分备份组。	参赛选手举手示意后，监考人员计时，裁判确认后更换备机，并由主裁判确定应计入延时时间。
设备掉电	竞赛前技术人员及监考人员检查所有电源插头，确保牢固；电源线尽量绑扎在参赛选手碰不到的地方，如桌子后面等。竞赛前提醒参赛选手注意尽量不要碰到电源，配置文件要随时保存。	参赛选手举手示意后，监考人员计时，裁判确认后重启机器，并由主裁判确定应计入延时的时间。
现场网络线缆故障	现场走线要规范，尽量走暗槽或现场人员接触不到的地方；对主要线路要在走线槽内留有备线。	启用备线。
临时停电	赛场需要双路供电和备用发电机，确保单电源故障不会影响比赛。	供电线路互为备份，如出现故障，切换线路，经裁判长与赛项执委会商议统一延长比赛时间；若双路电源均出现故障，快速启用备用发电机发电，保证比赛正常运行，经裁判长与赛项执委会商议统一延长比赛相应时间。

十二、大赛组织与管理

（一） 大赛设备与设施管理

（1）每个参赛队必须参加所有专项的比赛。

（2）参赛选手按照分工参加比赛，不得调换参赛内容。

（3）根据提供的参考资料及大数据平台软件等，完成竞赛要求。

（4）参赛选手不得携带非考试必须设备进入考场，包括参考资料、通讯设备、存储设备、电子工具等非指定设备。

（5）参赛队在各竞赛专项工作区域的赛位采用抽签方式确定。

（6）参赛选手按规定时间进入竞赛场地，确认现场条件，根据统一指令开始比赛。

（7）比赛试题以纸面发放，竞赛参考资料在赛前植入参赛选手的计算机，参赛队根据任务书的要求完成竞赛任务。

（8）比赛过程中，参赛选手须严格遵守操作规程，确保人身及设备安全，并接受裁判员的监督和警示；若因选手个人原因造成设备故障，裁判长有权中止比赛；若因非选手个人原因造成设备故障，由裁判长视具体情况做出裁决。

（9）参赛队须按照任务书要求及程序提交竞赛结果及相关文档，禁止在竞赛结果上做任何与竞赛无关的标记。

（10）选手提交竞赛结果后，须等待工作人员对竞赛工具及设备进行清点验收方可离开赛场。

（二） 大赛监督与仲裁管理

1. 申诉

（1）参赛队对评判结果如有疑义，可以提出申诉。

（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仲裁工作组递交书面申诉报告。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不予受理。申诉报告须有申诉的参赛选手、领队签名。

（3）赛场设立仲裁工作组。仲裁工作组收到申诉报告后，3小时内做出是否受理申诉的答复。如受理申诉，以书面方式通知申诉方召开听证会的时间和地点。

（4）参赛队不得采取过激行为攻击工作人员，否则不予受理；在约定时间内，如约定的联系人未到场或中途离开，视为放弃申诉。

2. 仲裁

（1）赛场仲裁工作组负责受理竞赛中出现的申诉并进行仲裁，以保证竞赛的顺利进行和竞赛结果公平、公正。

（2）仲裁工作组根据收集并经核对的证据、证词，按照合法的程序组织召开听证会进行听证和仲裁。

（3）申诉方如认为仲裁不合理，可向大赛组委会提出复诉。

（4）参赛队不得因提起申诉或对申诉处理意见不服而停止比赛或滋事，否则按弃权处理。

（5）竞赛不因申诉事件而组织重赛。

十三、裁判人员要求

裁判工作组成、裁判人员要求等

1. 工作总则

（1）遵守职业道德，坚持原则，公正准确，文明执裁。

（2）严守竞赛规则，服从竞赛项目执委会和裁判长的领导。

（3）严格赛场纪律，不擅自提前或延长比赛时间。

（4）保守竞赛秘密，在竞赛结果公布之前，不私自与各参赛队及相

关人员接触和联系，不暗示、不泄露大赛秘密和选手成绩。

（5）不擅自发布与竞赛有关的信息，不私自接受记者采访。

（6）统一着装、佩带胸卡，在开赛前1.5小时至竞赛项目全部结束须关闭手机。

2.准备阶段

（1）按照赛事日程安排，准时到指定地点报到，服从统一安排。

（2）接受赛前执裁培训，认真学习并掌握竞赛规则及执裁工作要求。

3.比赛阶段

（1）赛务组保密人员在规定时间将竞赛试题及赛事编码交给裁判长并履行签收手续。

（2）主裁判应提醒选手不得携带任何资料和物品进入赛场。比赛过程中，发现选手违规带入资料和物品，按作弊处理。

（3）参赛选手按规定入座后，由裁判长在开赛前15分钟宣读《赛场规则》，并宣布竞赛时间及有关注意事项。

（4）竞赛试题以任务书的形式发放。开赛前10分钟，由各专项主裁判向全体参赛选手展示试卷密封情况，并随机请两名参赛选手当场检查并签名确认。

（5）试卷由主裁判启封。试卷启封后，应认真核对试卷与试题袋上标明的份数是否相符，当发现数量不足或试卷存在重印、漏印等问题时，应及时报告裁判长，经审核同意后，可从备用试卷中换发。

（6）试卷由裁判员发放。主裁判在监控赛场的同时，提醒参赛选手检查试卷有无缺页、漏题、字迹不清等问题，裁判人员对试题内容不作

任何解释和暗示，只能对试题中字迹不清等问题当众予以答复；提醒参赛选手在试卷规定的位置上填写好参赛队编码。

（7）参赛选手迟到15分钟以上按弃权处理，不得再进入赛场。

（8）裁判人员应严格监督参赛选手按照竞赛要求规范操作，正确处理竞赛中出现的问题，遇突发事件或有争议的问题时，及时报告主裁判进行妥善处理，必要时，由主裁判报告裁判长裁决。

（9）竞赛期间，裁判人员应在赛场内进行巡视。

（10）若因选手个人原因出现安全事件或设备故障，未造成严重后果的，按照相关规定扣减分数；造成严重后果的，由主裁判裁定其竞赛结束。非选手个人原因出现的安全事件或设备故障，由主裁判做出裁决，可视具体情况立即通知现场技术人员进行故障处理或更换设备，给选手补足排除故障耗费时间并填写故障处理记录。

（11）发现参赛选手有作弊苗头时，要及时提出口头警告；发现有作弊行为时，取消其比赛资格，并收集、保留直接证明参赛选手作弊的证据，并将情况详细记录在《赛场记录表》上，令当事人签名后退出赛场。如当事人拒不签名，由主裁判共同签名证明。考试结束后将所有作弊材料交主裁判，由主裁判报裁判长。

（12）如参赛选手有不服从裁判及监考、扰乱赛场秩序等不文明行为，按照成绩评分细则有关规定扣减分数，情节严重的取消比赛资格和竞赛成绩。

（13）比赛结束前10分钟，主裁判提示参赛选手提交竞赛结果。

（14）裁判人员有权制止无关人员进入赛场。

（15）赛场内禁止吸烟、谈笑或做其他与裁判工作无关的事项。

4.结束阶段

（1）竞赛时间到，主裁判宣布竞赛结束，要求参赛选手立即停止操作，起立并后退一步。对于未立即停止操作的选手，要记录在案。

（2）主裁判应提醒参赛选手按要求提交竞赛结果，明确各专项须提交的文件名称及数量。参赛选手提交后，裁判员须在服务器、U盘等设施上检查选手提交的结果是否完整，提交不完整的，由保密人员核查参赛队编码，选手在《试卷提交情况确认表》上签名确认。

（3）裁判依次收取任务书、草稿纸等纸质材料，检查无误后交主裁判，主裁判密封后交裁判长验收。

（4）比赛结束，主裁判收集监考人员填写的《赛场记录表》，并填写《赛场记录一览表》报裁判长。

（5）参赛选手提交的电子版文档由主裁判负责统一刻录成光盘，一式三份，盘上须注明专项名称。

5.评判阶段

（1）正式评卷前主裁判负责选定样卷，由裁判共同评价样卷，并讨论确定评卷打分尺度。

（2）严格按照各竞赛专项的成绩评分细则、根据共同议定的尺度进行评判打分。

（3）统计人员填写《成绩汇总表》，形成综合成绩排名及各专项成绩排名后报裁判长。

（4）若遇难以裁定的情况时，报裁判长进行裁定评分。

（5）各类成绩评分表如需要修改，修改人在修改处签名确认。

（6）裁判长和主裁判抽查复核竞赛评分结果。

6.总结阶段

（1）裁判长总结竞赛执裁情况及成绩评判结果报赛务组。

（2）裁判长负责将参赛选手提交的竞赛结果及所有执裁工作记录收齐整理后交赛务组。

7.注意事项

（1）考试时，如遇网络试题无法下载，主裁判应及时报裁判长，裁判长通知保密人员提供保存于U盘中的电子版文档，并组织裁判员用U盘将相关文档考入指定赛位的设备中。如因网络故障无法提交，由主裁判组织裁判员使用U盘到赛位拷备结果后报裁判长。

（2）各专项主裁判应安排专人监控设备环境正常运行，如遇故障马上处理或更换备机。

（3）现场配备网线及备用工具，如竞赛现场网络线缆出现故障，及时联系技术人员配备网线。

（4）在竞赛现场如因非选手个人原因造成的设备损坏（如不能启动、反复重启等），由主裁判安排选手到备用赛位继续比赛，并确定参赛选手竞赛延时。

十四、疫情防控

（1）请各单位高度重视疫情防控要求，按照属地要求，提前做好相关准备工作，确保大赛 安全顺利进行。

（2）请各参赛队及各有关单位自大赛前第 14 天起，对所有参加大赛人员进行体温检测和健康状况监测。按照“异常人员应检尽检、其他人员愿检尽检”的原则，对身体状况出现异常和监测发现身体状况异常的人员进行核酸检测。

（3）请各参赛队及所有参加大赛人员出发前自行查验“一卡一码一证明”，即行程卡、健康码和核酸检测证明。低风险地区所有参加大赛人员需持健康通行码“绿码”，在测温正常且做好个人防护前提下可有序流动，进入密闭会场时需佩戴普通医用 口罩。中、高风险地区所有参加大赛人员需持有抵达前 7 日内核酸检测阴性证明和健康通行码“绿码”，在测温正常且做好个人防护前提下可有序流动，进入密闭会场时需佩戴普通医用 口罩。

（4）所有参加大赛人员体温低于37.3℃方可入场。身体状况异常的，大赛承办单位将协调卫生健康部门组织疾控机构和医疗机构专家对其进行核酸检测，并提出专业评估建议。

（5）疫情防控其他未尽事宜按属地疫情防控政策执行。