

2023 年度四川省职业院校技能大赛

应用软件系统开发赛项竞赛规程

2023 年 11 月

一、赛项名称

赛项名称：应用软件系统开发

英文名称：Application Software System Development

赛项组别：高职组

赛项归属：电子信息大类

二、竞赛目标

党的二十大报告明确指出“要推动战略性新兴产业融合集群发展，构建新一代信息技术等一批新的增长引擎”，新一代信息技术产业对经济社会高质量发展的赋能作用更加突显，软件是新一代信息技术的灵魂，是数字经济发展的基础，是制造强国、网络强国、数字中国建设的关键支撑，是壮大产业高质量发展的新动能。

本赛项旨在落实国家软件发展战略，深化产教融合，协同推动软件行业创新与发展，赋能经济社会和现代职业教育高质量发展。对接软件工程领域当前的新技术、新业态、新模式、新要求，通过大赛让参赛选手掌握一个真实企业应用软件系统的开发流程和实现过程；培养选手在企业真实项目环境下进行数据库设计、简单算法分析和设计、软件设计和开发、软件部署测试和运维、软件项目文档编制等方面的能力，同时培养选手探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

赛项围绕软件行业相关岗位的实际需求和要求进行设计，通过大赛推动龙头、产教融合型等企业深度参与职业教育的人才培养、科技创新、社会服务、就业创业等各个环节；检验职业院校教学水平，引领专业建设和“三教”改革，促进“岗课赛证”协同育人，营造崇尚技能

的社会氛围；强化赛后资源转化，将竞赛成果转化成教材、课程和实训项目等资源，融入教学、服务教学，为国家发展战略提供软件工程领域高素质技术技能人才。

三、竞赛内容

(一) 选手需具备能力

本赛项基于企业真实软件系统项目和工作模块，通过“需求分析—系统原型设计—数据库设计—模块开发—系统部署—系统测试”等软件系统开发典型工作任务，结合高职软件技术和计算机应用技术专业教学标准，充分考量企业岗位对学生职业技能的最新需求，在规定的时间内完成指定竞赛模块，主要考查参赛选手计算机信息处理技术、程序设计、操作系统等相关知识，应用软件系统数据库设计、简单算法分析和设计、前端页面和后端业务功能开发、数据采集与分析、系统部署测试与运维、软件项目文档编制等方面的能力，培养选手工作组织和团队协作能力、沟通和人际交往能力、解决问题能力以及致力于紧跟行业发展步伐的自我学习能力。

(二) 竞赛模块及内容

1. 竞赛时间

本赛项竞赛总时长 6 小时（1 天进行），各参赛队在规定的时间内，独立完成“竞赛内容”规定的竞赛模块。

2. 竞赛内容

竞赛内容以真实企业软件系统项目为载体，按照软件系统开发典型工作任务，设置“系统需求分析”“软件系统开发”和“系统部署测试”

三个竞赛模块。

模块一：系统需求分析

本模块重点考查参赛选手依据给定的需求，进行系统需求分析的能力，具体包括：

(1) 系统规划设计。按照给定的项目需求，进行需求的梳理与规划，使用标准的需求规格说明书（模板），进行需求规格的描述，编写模块概要简述，绘制对应业务流程图/活动图、用例图、类图、时序图、E-R 图。

(2) 原型设计绘制。依据模块功能要求，使用原型图绘制软件，进行模块原型设计，并实现原型页面之间的交互功能。

模块二：软件系统开发

本模块重点考查参赛选手的业务设计、前端页面开发和后端业务代码编写能力，具体包括：

(1) 前端页面开发。基于给定的系统需求，利用后端 API 提供的数据接口，使用 HTML5、CSS3、JavaScript、Vue.js（ElementUI、vue-element-admin）等技术，遵循 MVVM 模式完成前端页面，实现业务功能。要求编码符合前端工程化开发技术规范。

(2) 后端业务开发。基于给定的系统需求，利用可视化开发工具设计数据库，并利用 Spring Boot 框架实现后端业务功能，完成 RESTful API 接口开发，并发布运行。要求设计符合 Spring Boot 框架的 Domain/POJO、DAO、Service、Controller 分层架构模式，编码符合命名和注释规范。

模块三：系统部署测试

本模块重点考查参赛选手的系统部署、功能测试、Bug 排查修复及文档编写能力，具体包括：

(1) 系统部署。将给定项目发布到集成部署工具中，确保正常运行。

(2) 功能测试及 Bug 修复。使用给定的前端源代码，制定测试策略，设计测试用例，完成指定的功能测试；记录测试中出现的 Bug，对 Bug 进行分析与修复；基于测试报告模板，撰写系统测试报告。

(3) API 接口测试。使用 JMeter 工具对后端 RESTful API 接口进行编码规范测试，输出 API 接口测试报告。

(三) 模块时长及分值

表 1 模块名称、时长及分值一览表

模块		主要内容	比赛时长	分值
模块一	系统需求分析	根据给定的需求描述，进行系统规划设计及原型设计。	6 小时	25 分
模块二	软件系统开发	设计系统数据库，并基于指定开发框架，完成前端页面、后端业务和交互功能的开发。		55 分
模块三	系统部署测试	对给定项目进行系统部署、功能测试和 Bug 修复，使用测试工具进行 API 接口测试，完成系统测试文档编制。		20 分

四、竞赛方式

(一) 竞赛形式

本赛项为线下比赛形式。所有参赛队在现场根据给定的项目模块，1 天进行，在总计 6 小时内相互配合，采用小组合作的形式完

成竞赛模块。

(二) 组队方式

本赛项采用团体赛组队方式。每支参赛队由 3 名全日制在籍学生组成（凡在往届全国职业院校技能大赛中获得本赛项一等奖的选手，不能再参赛），参赛选手不得跨校组队，同一学校的报名参赛队不超过 3 支；每队限报 2 名指导教师，指导教师须为本校专兼职教师，竞赛期间不允许指导教师进入赛场进行现场指导；参赛选手和指导教师报名获得确认后不得随意更换。

五、竞赛流程

(一) 竞赛流程图

本赛项竞赛流程如图 1 所示。

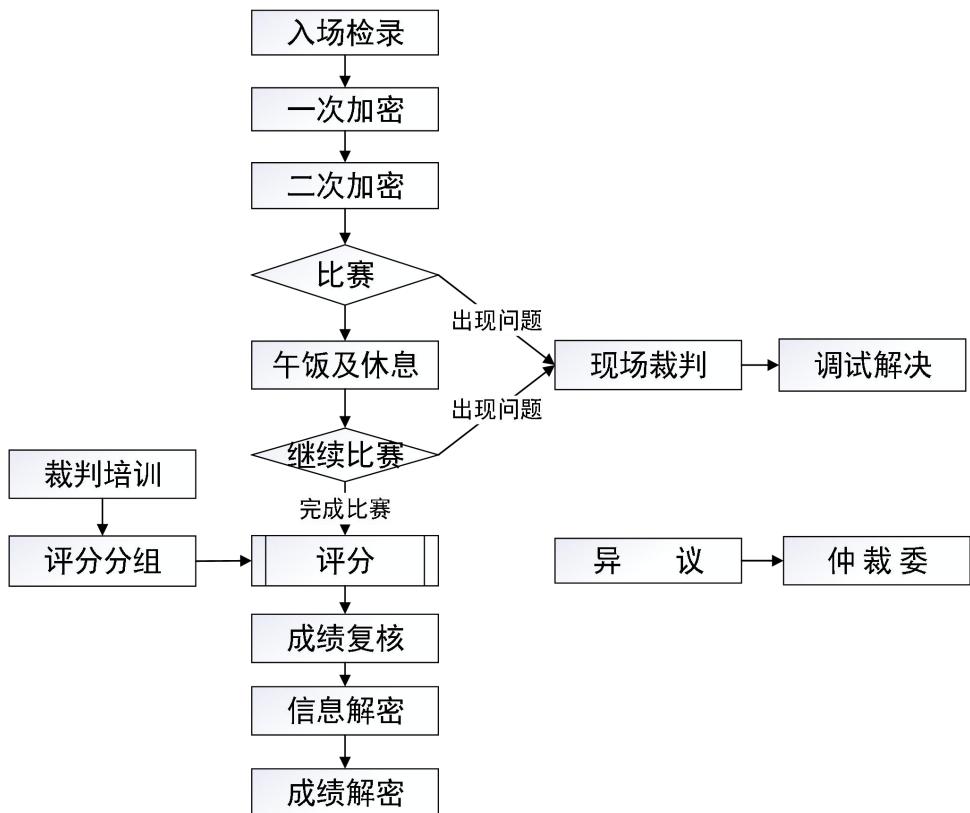


图 1 赛项竞赛流程示意图

(二) 竞赛时间表

表 2 竞赛时间一览表

日期	时间	事项
报到日	15:00 之前	各参赛队报到
	15:30—16:00	领队会，参赛队抽取检录编号
	16:00—16:30	参赛队熟悉比赛场地
	17:00—18:00	裁判长赛前检查，封闭赛场
竞赛日	07:20—07:30	赛场检录
	07:30—07:55	一次加密：参赛队抽取参赛编号
	07:55—08:20	二次加密：参赛队抽取赛位号
	08:20—08:30	参赛队进入比赛赛位，进行赛前设备、材料检查
	08:30—11:30	选手比赛
	11:30—12:30	赛场午饭和休息
	12:30—15:30	选手继续比赛
	15:30—17:30	申诉受理
	15:30—22:00	成绩核定和解密

六、竞赛规则

1. 参赛队及参赛选手资格。参赛选手须为同校在籍学生，高职组参赛选手须为普通高等学校全日制在籍专科学生，本科院校中高职类全日制在籍学生可报名参加高职组比赛，五年制高职学生报名参赛的，四、五年级学生可参加高职组比赛。高职组参赛选手年龄一般不超过 25 周岁，年龄计算的截止时间以 2023 年的 5 月 1 日为准。每支参赛队可配 2 名指导教师，指导教师须为本校在职专兼职教师。

2. 比赛赛位通过抽签决定，比赛期间参赛选手原则上不得离开比赛场地。

3. 比赛所需的硬件、软件和辅助工具统一提供，参赛队不得使用自带的任何具有存储和通信功能的设备，如硬盘、光盘、U 盘、手机、随身听、智能手表、PDA 等。

4. 参赛选手在赛前 10 分钟领取比赛任务，并进入比赛赛位。比

赛正式开始方可进行相关操作。

5. 比赛过程中，参赛选手如有疑问，应举手示意，现场裁判应按要求及时予以答疑。如遇设备或软件等故障，参赛选手应举手示意，现场裁判、技术人员等应及时予以解决。确因计算机软件或硬件故障，致使操作无法继续，经赛场裁判长确认，予以启用备用设备。

6. 比赛时间结束，选手应全体起立，结束操作。经工作人员查收清点所有文档后方可离开赛场，离开赛场时不得带走任何资料。

7. 赛项裁判应严格遵守赛项各项规章制度，确保比赛公平、公正、公开。比赛当日 8:00 起，赛项裁判应上交所有通信设备，由赛项执委会统一保管，并安排赛项裁判在指定区域休息或工作，直至赛项成绩评定结束。

8. 比赛结束后，评分裁判方可入场进行成绩评判。最终竞赛成绩经复核无误、裁判长签字确认后，按要求上报教育厅。

9. 赛项中每个比赛环节裁判评分的原始材料和最终成绩等结果性材料，经裁判长签字后，装袋密封留档；由赛项承办院校封存，并委派专人妥善保管。

七、技术规范

本赛项的技术规范、专业知识和技术技能等包括：软件技术相关专业的教育教学要求、行业、职业技术标准，以及根据高职目录修订后的软件技术相关专业人才培养教学标准和规范，适时地修订本赛项遵循的技术规范。

（一）教学标准

表 3 教学标准一览表

序号	标准单位	中文标准名称
1	教育部	高等职业教育专科专业简介:51 电子与信息大类-5102 计算机类 -510201 计算机应用技术
2	教育部	高等职业教育专科专业简介:51 电子与信息大类-5102 计算机类 -510203 软件技术

(二) 行业标准

表 4 行业标准一览表

序号	标准号	中文标准名称
1	DB21/T 2347.3-2014	信息技术行业职业技能 第 3 部分：软件开发
2	GB/T 38557.1—2020	系统与软件工程 接口和数据交换 第 1 部分：企业资源 计划系统与制造执行系统的接口规范
3	SJ/T 10367-1993	计算机过程控制软件开发规程
4	GB/T 36475-2018	软件产品分类
5	GB/T 36964-2018	软件工程 软件开发成本度量规范
6	GB/T 37691-2019	可编程逻辑器件软件安全性设计指南
7	GB/T 25000.2-2018	系统与软件工程 系统与软件质量要求和评价(SQuaRE) 第 2 部分：计划与管理
8	GB/T 28174.1-2011	统一建模语言(UML) 第 1 部分：基础结构
9	GB/T 11457-2006	信息技术 软件工程术语
10	GB/T 32421-2015	软件工程 软件评审与审核
11	GB/T 38634.1-2020	系统与软件工程 软件测试 第 1 部分：概念和定义
12	GB/T 32423-2015	系统与软件工程 验证与确认
13	GB/T 32424—2015	系统与软件工程 用户文档的设计者和开发者要求
14	GB/T 30999—2014	系统和软件工程 生存周期管理 过程描述指南
15	GB/T 30971—2014	软件工程 用于互联网的推荐实践 网站工程、网站管理 和网站生存周期
16	GB/T 26239—2010	软件工程 开发方法元模型
17	GB/T 22032—2021	系统与软件工程 系统生存周期过程
18	T/CESA 1154—2021	信息技术服务 从业人员能力评价指南 设计与开发服务

序号	标准号	中文标准名称
19	T/CESA 1155—2021	信息技术服务 从业人员能力评价指南 集成实施服务
20	T/CESA 1156—2021	信息技术服务 从业人员能力评价指南 运行维护服务

(三) 专业知识与技术技能

表 5 专业知识与技术技能一览表

序号	分类	具体要求
1	需求分析	掌握需求分析的方法和技巧，能够根据用户需求编写需求规格说明书，进行需求分析和设计。
2	软件设计	了解软件设计的原则和方法，能够根据需求规格说明书进行软件设计，包括架构设计、模块设计、接口设计等。
3	编码实现	掌握编码实现的技术和规范，能够根据软件设计进行编码实现，包括代码编写、调试、测试等。
4	软件测试	了解软件测试的方法和技巧，能够进行软件测试，包括单元测试、集成测试、系统测试等，确保软件质量。
5	软件维护	了解软件维护的方法和技巧，能够对软件进行维护和升级，包括 BUG 修复、功能扩展等。
6	项目管理	了解项目管理的方法和工具，能够进行项目计划制定、进度控制、风险管理等，确保项目按时按质完成。
7	团队协作	具备良好的团队协作能力，能够与团队成员进行有效的沟通和协作，共同完成软件开发任务。
8	学习能力	具备快速学习新知识和技术的能力，能够不断学习和掌握新的技术和工具，提升自己的职业素养和竞争力。

八、技术环境

(一) 竞赛环境

竞赛场地包括参赛选手竞赛区域、展示平台区、裁判区、技术支持区、检录区、服务区。

1. 参赛选手竞赛区。每个竞赛工位需标有醒目的工位编号，各工

位间距不低于0.5m，每个工位面积约5m²，确保参赛队之间互不干扰。赛场要求竞赛过程全程无死角视频监控，监控录像保存3个月。环境标准要求保证赛场采光（大于500lux）、照明和通风良好，提供稳定的水、电，并提供应急的备用电源，提供足够的干粉灭火器材。

2. 展示平台区。需要与比赛场地分开的隔离带，供参赛队领队、指导教师及工作人员休息，并开展其他相关活动。

3. 裁判区。供裁判休息及工作场地。共配有服务器1台，计算机20台、桌椅20套，A4激光打印机1台，饮水机、纸杯、文具用品若干。

4. 技术支持区。技术支持人员的工作场地。

5. 检录区。参赛选手检录区域。

6. 服务区。配备常用药品、消毒用品等急救用品，提供医疗等服务保障，并用隔离带隔离。

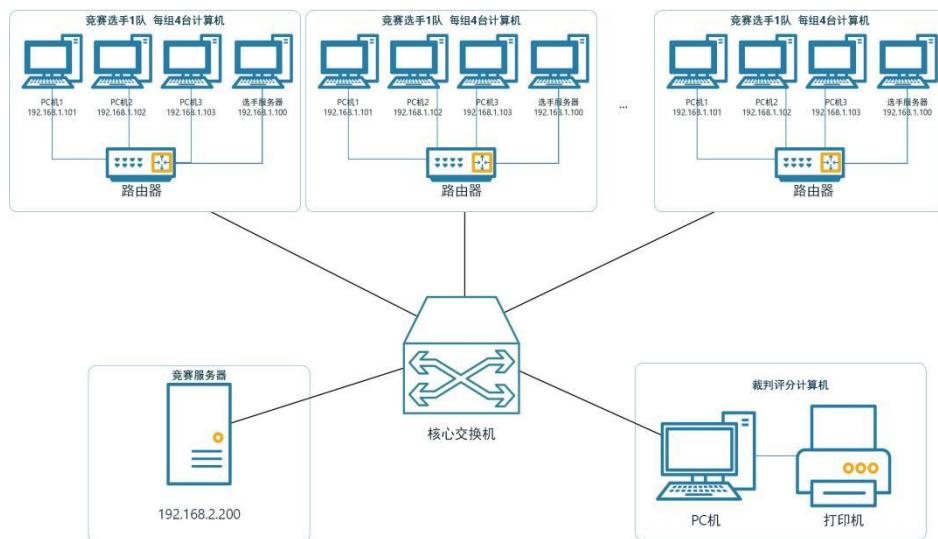


图2 竞赛场地网络布局图

(二) 硬件环境与配置

表 6 竞赛硬件环境及配置一览表

序号	设备名称	配置要求	数量
1	计算机	<ul style="list-style-type: none"> ● 操作系统: Windows 10 专业版 (64 位) ● 处理器: i5 及以上处理器 ● 内存: 16GB 及以上 ● 硬盘: 256GB 固态硬盘及以上 ● 显示器: 23 寸 1920×1080 分辨率及以上 ● 有线网卡: 1000Mbps 以太网卡 	4 台/每队 (含 3 台开发机、1 台服务器)
2	路由器	<ul style="list-style-type: none"> ● 千兆端口 ● Wan 口数量: 1 个 ● LAN 口数量: 4 个及以上 	1 台/每队
3	竞赛服务器	<ul style="list-style-type: none"> ● 双路至强处理器 32 核心 64 线程及以上, 128G 及以上内存, 512G 及以上固态硬盘, 显示器分辨率 1920×1080 及以上, 千兆网络接口, USB 接口 ● Windows Server 操作系统 ● 部署本地资源服务 ● 支持虚拟化服务 	1 台
4	交换机	<ul style="list-style-type: none"> ● 端口: 48 口 (千兆) ● 网管类型: 网管 ● 层级: 三层企业级网络交换机 ● 特性: 支持 VLAN、WEB 网管、端口隔离、ACL IP 扩展等特性 	3 台

(三) 软件环境与版本

表 7 竞赛软件开发环境及版本一览表

类别	名称	版本	单位	数量
操作系统	Windows10	Windows 10 专业版 (64 位)	套	1
开发工具	Adobe Photoshop	Version 2019	套	1
	Axure RP	Version 9.0	套	1
	IntelliJ IDEA	Version 2023.1	套	1
	Visual Studio Code	Version 1.77 及以上	套	1

类别	名称	版本	单位	数量
前端开发	HBuilder X	Version 3.1.22	套	1
	clipboard	Version 2.0.6 及以上	套	1
	core-js	Version 3.8.1 及以上	套	1
	file-saver	Version 2.0.4 及以上	套	1
	js-cookie	Version 2.2.1 及以上	套	1
	jsencrypt	Version 3.0.0-rc.1 及以上	套	1
	screenfull	Version 5.0.2 及以上	套	1
	axios	Version 0.21.0 及以上	套	1
	vue-router	Version 3.4.9 及以上	套	1
	vuex	Version 3.6.0 及以上	套	1
	connect	Version 3.6.6 及以上	套	1
	sass	Version 1.32.0 及以上	套	1
	Node.js	Version 14.18 及以上	套	1
	Vue	Version 2.6.12 及以上	套	1
后端开发	Element-ui	Version 2.14.1 及以上	套	1
	Echarts	Version 5.3.3 及以上	套	1
	vue-element-admin	Version 4.4.0 及以上	套	1
	SpringBoot	Version 2.2.12 及以上	套	1
	Tomcat (内嵌至 Spring)	Version 9	套	1
	Mybatis	Version 3 及以上	套	1
数据库及 管理工具	Spring Security	Version 5.2.X 及以上	套	1
	JDK	Version 8 及以上	套	1
	JJwt	Version 0.9.1 及以上	套	1
	MySQL	Version 8.0	套	1
浏览器	Redis	Version 3.0 及以上	套	1
	Navicat Premium	Version 11.0 及以上	套	1
	MySQL Workbench	Version 8.0 及以上	套	1
浏览器	Firefox	Version 112 及以上	套	1
	Chrome	Version 113 及以上	套	1

类别	名称	版本	单位	数量
其他辅助软件	WPS	Version 11.1.0	套	1
	GitStack	Version 2.3.11	套	1
	Postman	Version 10.5	套	1
	Office Visio	Version 2021	套	1
	WinRAR	Version 6.0.2	套	1
	phpstudy	Version 8.0	套	1
	JMeter	Version 5.5	套	1
	Nginx	Version 1.5.1 及以上	套	1

九、赛项安全

(一) 组织机构

- 成立由赛项执委会主任为组长的赛项安全保障小组，成员包括承办院校及合作企业等相关人员。
- 与地方相关部门建立协调机制，制定应急预案，及时处置突发事件，保证比赛安全进行。

(二) 比赛环境安全管理要求

- 保证各通道口畅通，并配备专门人员看守，控制人员流量和赛场观众饱和度，张贴安全指示标识。
- 赛场周围设立警戒线，无关人员不得入内。所有参赛人员必须凭赛项执委会印发的有效证件进入场地。
- 配备必要的医护人员和医疗药品，有应急抢救预案。
- 设置突发事件应急疏散示意图。如遇特殊情况，服从大赛统一指挥。

(三) 生活条件保障

- 原则上由执委会统一安排参赛队食宿。承办院校须尊重少数民族参赛人员的宗教信仰及文化习俗，安排好少数民族参赛选手和教师

的饮食起居。

2. 竞赛期间安排的住宿地应具有经营许可资质。以学校宿舍作为住宿地的，大赛期间的住宿、饮食安全等由执委会和提供宿舍的学校共同负责。

(四) 组队责任

1. 各学校组织代表队时，须安排为参赛选手购买大赛期间的人身意外伤害保险。

2. 各学校代表队组成后，须制定相关管理制度，并对所有选手、指导教师进行安全教育，实现与赛场安全管理的对接。

(五) 应急处理

比赛期间发生意外事故时，发现者应在第一时间上报，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向赛区执委会报告。出现重大安全问题的赛项可以停赛，是否停赛由赛区组委会决定。事后，赛区执委会应向大赛执委会报告详细情况。

十、成绩评定

(一) 评分原则

1. 结果评分原则

评分裁判对参赛选手提交的竞赛成果物，依据赛项评价标准进行评分。

2. 独立评分原则

根据裁判分工，负责相同模块评分工作的不同裁判采取随机抽签独立评分，确保成绩评定严谨、客观、准确。

(1) 裁判进行随机抽签分组，杜绝主观意愿组队，各自完全独立评分，裁判员间互不干涉。

(2) 裁判统一安排在一间工作室评分，比赛监督人员可随机监督。

3. 错误不传递原则

各环节分别计算得分，错误不传递，按规定比例计入总分。

4. 抽查复核原则

(1) 为保障成绩评判的准确性，监督组对赛项总成绩排名前 30% 的所有参赛队伍（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%。

(2) 监督组需将复检中发现的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，则认定为非小概率事件，裁判组需对所有成绩进行复核。

（二）评分标准

本次竞赛评分采用裁判分工协作，按子模块设置若干个评分小组，2 名裁判为一个小组，各自给出该子模块的分值，2 名裁判取平均值作为该项子模块得分；若 2 名裁判评分偏差大于 30%，需要在裁判长监督下重新评分。

表 11-1 评分样例一览表

模块	任务	评分项编号	评分项描述	分值	评分
模块一：系统需求分析	任务 1：固定碳排放	1-1-1	原型绘制： 进入双碳管理系统主界面，点击左侧智造双碳—双碳配置内的固定碳排放标签，进入固定碳排放页面，实现固定碳排放管理数据列表显示，数据列表显示内容应包括：编号、能耗项、项目类型、时间类型、能耗数、预警阈值、【修改】和【删除】按钮。	0.4	
		1-1-2	原型绘制： 点击【修改】按钮后弹出【修改固定碳排放】对话框，对话框中可修改内	0.5	

		容包括：能耗项（*必填项）、项目类型、时间类型、能耗数、预警阙值、备注，修改完成后点击【确定】按钮可保存修改内容并刷新数据列表，若点击【取消】按钮可关闭对话框。点击【删除】按钮可删除项目信息数据并提示“删除成功”字样。		
	1-1-3	原型绘制： 数据列表上方搜索框中输入能耗项、项目类型、时间类型后点击【搜索】按钮，可实现按搜索条件模糊查询的功能并刷新列表数据，若点击【重置】按钮可清空输入的查询条件。	0.4	
	1-1-4	原型绘制： 数据列表上方显示【新建】按钮，点击【新建】按钮后，在弹出的【添加固定碳排放】对话框中输入能耗项（*必填项）、项目类型、时间类型、能耗数、预警阙值、备注后点击【确定】按钮可新建固定碳排放数据并提示“新建成功”字样，若点击【取消】按钮可关闭对话框。	0.5	
	1-1-5	需求说明：概要简述。	0.2	
	1-1-6	需求说明：流程图/活动图。	0.2	
	1-1-7	需求说明：用例图。	0.2	
	1-1-8	需求说明：类图。	0.2	
	1-1-9	需求说明：时序图。	0.2	
	1-1-10	需求说明：E-R 图。	0.2	

（三）评分方式

1. 竞赛满分为 100 分。
2. 选手比赛的评分成绩=模块一得分+模块二得分+模块三得分。

3.本竞赛参与赛项成绩管理的组织机构包括裁判组、监督仲裁组。

4.竞赛对参赛队伍提交的成果物采取分步得分、累计总分的计分方式。各子模块分别计算得分，错误不传递，按规定比例计入团队总分。

5.监督组在复检中发现错误，需以书面形式及时告知裁判长，由裁判长更正成绩并签字确认。如复核、抽检错误率超过 5%，裁判组需对所有成绩进行复核。

6.在竞赛过程中，参赛选手如有不服从裁判裁决、扰乱赛场秩序、舞弊等行为的，由裁判长按照规定扣减相应分数，情节严重的将取消比赛资格，比赛成绩计 0 分。

7.赛项成绩解密审核无误后，经裁判长签字后，向全体参赛队进行公布，再将竞赛成绩上传到竞赛平台。比赛成绩以省教育厅最终公布结果为准。

十一、奖项设置

本赛项奖项设团体奖。设奖比例是以赛项实际参赛队总数为基数，一、二、三等奖获奖比例分别为 10%、20%、30%（小数点后四舍五入）。

如出现参赛队总分相同情况，按照模块分值权重顺序的得分高排序，即总成绩相同的情况下比较模块二的成绩，模块二成绩高的排名优先；如果模块二成绩也相同，则按模块一、模块三的成绩进行排名，以此类推完成相同成绩的排序。如果所有模块分值相同，则查看文档撰写规范分值进行排序。

十二、赛项预案

1. 竞赛软硬件环境和电脑在比赛前进行压力测试，验证功能正常。
2. 赛场提供占总参赛队伍 10% 的备用工位，占总参赛队伍 10% 的备用服务器。
4. 竞赛过程中出现设备掉电、故障等意外时，现场裁判需及时确认情况，安排赛场技术支持人员进行处理，现场裁判登记详细情况，填写补时登记表，报裁判长批准后，可安排延长补足相应选手的比赛时间。
5. 本赛项竞赛过程中各个竞赛工位为独立供电且各个参赛队均采用独立网络进行竞赛，如在竞赛时某工位参赛队出现意外境况不会影响其它工位正常比赛，不会由此对成绩产生影响。
6. 比赛期间发生大规模意外事故和安全问题（如发病、中毒等），发现者应第一时间报告赛项执委会，赛项执委会应采取终止比赛、快速疏散人群等措施避免事态扩大，并第一时间报告赛区执委会。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。
7. 因参赛队伍原因形成事故隐患或造成事故的，视情节警告或取消其获奖资格；赛事工作人员违规的，按照相应的制度追究责任。

十三、竞赛须知

（一）参赛队须知

1. 在赛事期间，参赛队成员不得私自接触裁判，凡发现有弄虚作假者，取消其参赛资格，成绩无效。
2. 所有参赛人员须按照赛项规程要求按照完成赛项评价工作。

3. 参赛队认为存在不符合竞赛规定的设备、工具、软件，有失公正的评判、奖励，以及工作人员的违规行为等情况时，须在该赛项竞赛结束后2小时内，向赛项仲裁组提交书面申诉材料。各参赛队应服从和执行申诉的最终仲裁结果。

4. 各学校组织代表队时，须安排为参赛选手购买大赛期间的人身意外伤害保险。

(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现场。

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大赛专用网页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、技术规范和赛场要求，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. 参赛选手应严格遵守赛场规章、操作规程和工艺准则，保证人身及设备安全，接受裁判员的监督和警示，文明竞赛。
2. 参赛选手应按照规定时间抵达赛场，凭身份证件、学生证，以及统一发放的参赛证，完成入场检录、抽签确定竞赛工位号，不得迟到早退。
3. 参赛选手进入赛场前，须将身份证件、学生证、参赛证交由检录人员统一保管，不得带入场内。
4. 参赛选手凭竞赛工位号进入赛场，不允许携带任何电子设备及其他资料、用品。
5. 参赛选手应在规定的时间段进入赛场，认真核对竞赛工位号，在指定位置就座。
6. 参赛选手入场后，迅速确认竞赛设备状况，填写相关确认文件，并由参赛队长确认签字（竞赛工位号）。
7. 参赛选手在收到开赛信号前不得启动操作。在竞赛过程中，确因计算机软件或硬件故障，致使操作无法继续的，经裁判长确认，予以启用备用计算机。
8. 参赛选手应在竞赛规定时间内完成任务书内容，及时按要求保存工作记录，以防止因操作系统异常及其他设备异常造成的数据丢失。对于因各种原因造成的数据丢失，由参赛选手自行负责。
9. 参赛队所提交的答卷按要求进行标识，不得出现地名、校名、姓名、参赛证编号等信息，否则取消竞赛成绩。
10. 竞赛过程中，因严重操作失误或安全事故不能进行比赛的（例

如因操作原因发生短路导致赛场断电的、造成设备不能正常工作的），现场裁判员有权终止该队比赛。

11.选手在每场竞赛中连续工作，食品、饮水等由赛场统一提供。每场期间，选手休息、饮食或如厕时间均计算在比赛时间内。

12.在比赛中如遇非人为因素造成的设备故障，经裁判确认后，可向裁判长申请补足排除故障的时间。

13.参赛选手不得因各种原因提前结束比赛。如确因不可抗因素需要离开赛场的，须向现场裁判员举手示意，经裁判员许可并完成记录后，方可离开。

14.各竞赛队按照大赛要求和赛题要求提交竞赛成果，禁止在竞赛成果上做任何与竞赛无关的记号。竞赛操作结束后，参赛队要确认成功提交竞赛要求的文件，裁判员在比赛结果的规定位置做标记，并与参赛队一起签字确认。

15.竞赛时间结束，选手应全体起立，结束操作。经工作人员检查后可离开赛场，离开赛场时不得带走任何资料与设备。

16.在竞赛期间，未经执委会批准，参赛选手不得接受其他单位和个人进行的与竞赛内容相关的采访。参赛选手不得将竞赛的相关信息私自公布。

（四）工作人员须知

1.赛场工作人员由赛项执委会统一聘用并进行工作分工，进入竞赛现场须佩戴组委会统一提供的吊牌。

2.赛场工作人员需服从赛项执委会的管理，严格执行赛项执委会

制订的各项比赛规则，执行赛项执委会的工作安排，积极维护好赛场秩序，坚守岗位，为赛场提供有序的服务。

3. 赛场工作人员进入现场，不得携带任何通讯工具或与竞赛无关的物品。

4. 参赛队进入赛场，现场裁判及赛场工作人员应按规定审查参赛选手带入赛场的物品，如发现不允许带入赛场的物品，交由参赛队随行人员保管，赛场不提供保管服务。

5. 赛场工作人员在竞赛过程中不回答选手提出的任何有关比赛技术问题，如遇争议问题，应及时报告裁判长。

十四、申诉与仲裁

1. 各参赛队对不符合大赛和赛项规程规定的仪器、设备、工装、材料、物件、计算机软硬件、竞赛使用工具、用品，竞赛执裁、赛场管理、竞赛成绩，以及工作人员的不规范行为等，可向赛项仲裁组提出申诉。

2. 申诉主体为参赛队领队。

3. 申诉启动时，参赛队以该队参赛选手亲笔签字同意的书面报告的形式递交赛项仲裁组。报告应对申诉事件的现象、发生时间、涉及人员、申诉依据等进行充分、实事求是的叙述。非书面申诉不予受理。

4. 提出申诉应在赛项比赛结束后不超过 2 小时内提出。超过时效不予受理。

5. 赛项仲裁工作组在接到申诉报告后的 2 小时内组织复议，并及时将复议结果以书面形式告知申诉方。申诉方对复议结果仍有异议，

可由省（市）领队向赛区仲裁委员会提出申诉。赛区仲裁委员会的仲裁结果为最终结果。

6. 申诉方不得以任何理由拒绝接收仲裁结果；不得以任何理由采取过激行为扰乱赛场秩序；仲裁结果由申诉人签收，不能代收；如在约定时间和地点申诉人离开，视为自行放弃申诉。

7. 申诉方可随时提出放弃申诉。

十五、竞赛观摩

本赛项将设计观摩区，使用大屏幕实时转播现场实况。竞赛环境依据竞赛需求和职业特点设计，在竞赛不被干扰的前提下安全开放部分赛场。现场观摩应遵守如下纪律：

1. 观摩人员需由赛项执委会批准，佩戴观摩证件在工作人员带领下沿指定路线、在指定区域内到现场观赛；

2. 文明观赛，不得大声喧哗，服从赛场工作人员的指挥，杜绝各种违反赛场秩序的不文明行为；

3. 观摩人员不得同参赛选手、裁判交流，不得传递信息，不得采录竞赛现场数据资料，不得影响比赛的正常进行；

4. 对于各种违反赛场秩序的不文明行为，工作人员有权予以提醒、制止。