

2024年河北省职业院校学生技能大赛
移动应用设计与开发赛项
竞赛规程

2024 年 3 月

一、赛项信息

赛项名称：移动应用设计与开发

赛项组别：高职

赛项归属：电子与信息大类

二、竞赛目标

“十四五”规划和党的二十大强调了推动战略性新兴产业发展的重要性，战略性新兴产业包括新一代信息技术等九大产业，是引导未来经济社会发展的重要力量，新一代信息技术新兴产业对于经济社会高质量发展的赋能作用更加突显，软件是该产业的核心之一，对经济社会全局和长远发展具有重大引领带动作用。因此，加强软件人才知识技术培养，提升软件产业的创新能力和核心竞争力，以更好地服务于推动产业转型升级和经济高质量发展。

本赛项旨在服务国家战略性新兴产业重大需求，结合新兴产业涌现出的新技术、新产业、新业态、新模式，精准对接新一代信息技术重点领域，通过融合行业标准要求，引领和促进教学改革。移动终端已经渗透到各个行业和生活场景中，如手机、智能电视、可穿戴设备、车载大屏、医疗设备等。通过大赛让参赛选手掌握一个真实的企业移动跨多终端应用项目开发流程，培养选手在企业真实项目环境下进行产品原型设计、移动应用开发、小程序开发、算法分析和设计、数据通信、人工智能、应用部署测试等方面能力，检验高职院校德智体美劳全面发展的高素质技术技能人才培养成效，达到“以赛促教、以赛促学、以赛促改、以赛促建”的目的。通过职普融通、产教融合和科

创融汇，提高院校学生在移动端应用开发核心能力，推动高职院校在专业人才培养方面持续改进，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

本赛项基于新兴产业企业真实项目，结合高职移动应用开发专业教学标准，融合企业岗位技能需求，在规定的时间内完成移动应用软件开发指定任务，包括：客户的业务沟通、需求分析和原型设计等；产品架构设计、功能开发、通信调试、数据分析等；最终产品测试、故障排除和优化、产品交付等。主要重点考核参赛选手在业务分析能力、原型设计能力、架构设计能力、功能编码能力、人工智能应用能力、JNI（JavaNativeInterface）编写能力、通信调试能力、数据分析能力、产品测试与交付能力、文档撰写等方面技能。培养选手高效地团队协作和沟通能力，积极主动地自我学习能力，以适应新兴行业发展的不断变化。

（二）竞赛模块及内容

1. 竞赛时间

本赛项竞赛总时长9小时（1天内进行），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

移动应用设计与开发赛项基于企业真实项目和高职移动应用开发专业教学标准，结合企业岗位技能需求，设置“产品原型设计”“移动应用开发”和“应用部署测试”三个竞赛模块。

模块一：产品原型设计

此模块重点考查参赛选手基于业务需求撰写项目需求规格说明书，并进行产品原型设计的能力。此模块包括两部分：

第一部分，结合特定功能需求编制需求规格说明书，包括业务用例图、流程图/活动图、时序图和对应模块概要设计说明。

第二部分，使用原型设计工具进行高保真原型设计的能力，使之符合移动应用UI设计规范，同时实现原型界面之间交互的功能。

模块二：移动应用开发

此模块重点考查参赛选手的代码编写能力，参赛选手根据要求进行项目创建、构建通信、功能实现等。

基于移动互联网，通过HTTP、CAN等通信方式，实现车主用户手机App、中控大屏移动终端App、智能充电（家用版App和商用版小程序）等程序设计与开发，构建完善的移动跨平台应用开发生态系统。遵循移动应用开发流程和规范，依照模块的功能具体要求和技术要求（如Android、鸿蒙、小程序（uni-app）等）进行任务代码编写。

模块三：应用部署测试

此模块重点考查测试用例编制、测试执行，以及产品使用手册编制能力。此模块包括三部分：

第一部分，参赛选手根据提供的待测应用，为待测应用编写完善的测试用例。

第二部分，依照测试用例进行完整的功能测试和API接口测试，记录测试中出现的Bug，并对Bug进行分析。

第三部分，分析待测应用的功能与业务流程，编写产品使用手册。

（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	产品原型设计	基于业务需求撰写项目需求规格说明书，并进行产品原型交互设计。	9小时	25
模块二	移动应用开发	根据任务要求，进行车主用户手机App（Android）、中控大屏移动终端App（Android）、智能充电小程序（uni-app）和App（鸿蒙）等程序设计与开发，包括项目创建/导入、人工智能应用（如第三方插件OpenCV、YOLOv5等）、JNI编程、通信调试等。		50
模块三	应用部署测试	基于被测应用和小程序，进行测试用例编制、测试执行，以及产品使用手册编写。		25

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天内进行，在总计9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

- 1.每支参赛队由3名全日制在籍学生组成。
- 2.以院校为单位组队参赛，参赛选手不得跨校组队。
- 3.每支参赛队限报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。
- 4.参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

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天内进行，在总计9小时内相互配合，采用小组合作的形式完成竞赛模块。

如表2，竞赛时间一览表作为参考，以实际安排为准。

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
	15:00—15:30	开赛式
	15:30—16:30	领队会、裁判会
	16:30—17:00	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—12:30	选手比赛
	12:30—13:00	赛场午饭和休息
	13:00—18:00	选手继续比赛
	18:00—20:00	申诉受理
	20:00—评分结束	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。每支参赛队可配2名指导教师，指导教师须为本校专兼职教师。

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：移动应用开发等相关专业的教育教学要求、行业技术标准和职业标准，以及根据高

职目录修订后的移动应用开发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	职业教育专业简介（2022年修订）
2	教育部	51电子与信息大类-5102计算机类-510213移动应用开发专业教学标准
3	教育部	51电子与信息大类-5102计算机类-510201计算机应用技术专业教学标准
4	教育部	51电子与信息大类-5102计算机类-510203软件技术专业教学标准

（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	GB/T 32421—2015	软件工程 软件评审与审核
2	GB/T 30999—2014	系统和软件工程 生存周期管理 过程描述指南
3	GB/T 19769.2—2015	功能块 第2部分：软件工具要求
4	GB/T 19668.5—2018	信息技术服务 监理 第5部分：软件工程监理规范
5	GB/T 35281—2017	信息安全技术 移动互联网应用服务器安全技术要求
6	GB_T 25000.51—2016	系统与软件质量要求和评价(SQuaRE)
7	GB/T 25000.23—2019	系统与软件工程 系统与软件质量要求与评价(SQuaRE) 第23部分：系统与软件产品质量测量
8	IEEE 1517—2010	信息技术 软件生命周期过程 再使用过程
9	IEEE 1074—2006	开发软件项目生命周期过程
10	JT/T 1344—2020	纯电动汽车维护、检测、诊断技术规范
11	YD/T 3039—2016	移动智能终端应用软件安全技术要求
12	YD/T 3228—2023	移动应用软件安全评估方法
13	GB/T 32960	电动汽车远程服务与管理系统技术规范

（三）职业标准

表5 职业标准一览表

序号	中文标准名称
1	中华人民共和国职业分类大典（2022年版）

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，现场保证良好的采光、照明和通风，提供稳定的水、电和供电应急设备，同时提供指导教师休息场所。

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。供裁判休息及工作的区域。

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。

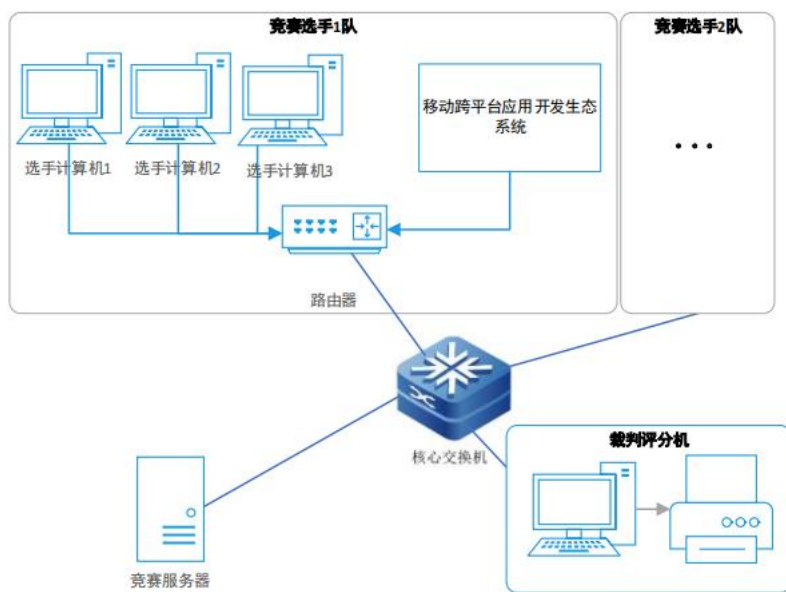


图1 环境示意图

(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	配置及版本要求	数量
1	选手计算机	操作系统：Windows 10以上专业版（64位） 处理器：i5及以上处理器 内存：16GB及以上 硬盘：512GB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 显卡：集成和独立都可 支持VT（虚拟化技术）	3台/每队
2	数据服务计算机	操作系统：Windows 10以上专业版（64位） 处理器：i5及以上处理器 内存：16GB及以上 硬盘：512GB固态硬盘及以上 显示器：1920×1080分辨率及以上 有线网卡：1000Mbps以太网卡 显卡：集成和独立都可	1台/每队
3	路由器	千兆端口 Wan口数量：1个 LAN口数量：4个及以上	1台/每队
4	竞赛服务器	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	1台

		Windows操作系统 支持虚拟化服务	
5	交换机	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
6	移动跨平台应用开发生态系统	一、技术平台功能 提供车主用户手机App、中控大屏移动终端App、智能充电家用版App和商用版小程序四个应用，以及应用功能开发所需的Api接口、素材以及对应的后台管理。技术平台具体功能详见本赛项竞赛规程和10套试卷任务描述。 二、技术平台规格 鸿蒙模拟器/手机：Version 3.1.0及以上API 9及以上，1080×2340（6.6英寸）及以上，4GB+128GB内存及以上。 Android模拟器/Pad和手机：Version 10.0.X及以上，可配置多个屏幕，支持多屏异显。 每队配置摄像头：USB接口，720P及以上（1个配置在选手计算机上） 每队配置耳机或音响（1套，不含Mic）	1套/每队

（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 XD	Version 40及以上	套	1
	Axure RP	Version 9.0及以上	套	1
	Adobe Photoshop	Version 2019及以上	套	1
	Postman	Version 10.5及以上	套	1
	WPS	Version 11.1.0及以上	套	1
	Office Visio	Version 2021及以上	套	1
	Android Studio	Android Studio Arctic Fox及以上	套	1
	Chrome	Version 111及以上	套	1
	HBUILDER X	Version 3.1.22及以上	套	1
	GitStack	Version 2.3.11及以上	套	1
	WinRAR	Version 6.0.2及以上	套	1
	DevEco Studio	Version 3.1.1及以上	套	1

九、赛项安全

（一）组织机构

1.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。

2.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

1.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。

2.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。

3.配备必要的医护人员和医疗药品，有应急抢救预案。

4.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

1.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8 评分样例一览表

模块	任务	评分项编号	评价类型	子项评分描述	评分细则	最高分	权重档	子项得分
模块	任务1: 中	1-1-1	M	界面顶部显示搜索框，点击搜索框跳转至搜索界面		0.6		
		1-1-2	M	搜索界面输入应用 App 名称，点击“搜索”按钮，搜索界面下方可显示应用 App 列表，列表包括 App 图标、下载次数、【下载】按钮		0.7		
		1-1-3	M	展示 App 推荐轮播卡片，卡片内容包括 App 图标、背景、名称、介绍、【下载】按钮		0.6		
		1-1-4	M	点击【下载】按钮提示“下载成功”字样		0.7		
		1-1-5	M	轮播卡片下方展示专题列表，专题列表为本周热门App，本周热门App内容包括：App图标、下载次数、【下载】按钮		0.4		
		1-1-6	M	点击热门 App 内【下载】按钮，提示“下载		0.4		

一：产品原型设计	控大屏主屏市场应用App			成功”字样				
		1-1-7	M	轮播卡片下方展示专题列表，专题列表为本周热门App，本周热门App内容包括：App图标、下载次数、【下载】按钮		0.6		
		1-1-8	J	UI 界面美观度	0：未做； 1：UI不美观，符合业务设计； 2：UI布局分布较为清晰，符合业务设计； 3：UI 清晰完美展现，完全符合业务设计	0.5	0 1 2 3	

注:评判类型分为M和J两种类型，M: 代表客观评分，J: 代表主观评分。子项得分=子项最高分*裁判给权重值。

主观评分权重档划分如下：

● 0：未做，权重值为0，子项得分：0.5*0=0分

● 1：UI不美观，符合业务设计。权重值为0.3，子项得分：
0.5*0.3=0.15分

● 2：UI布局分布较为清晰，符合业务设计。权重值为0.7，子项得分：0.5*0.7=0.35分

● 3：UI清晰完美展现，完全符合业务设计。权重值为1，子项得分：0.5*1=0.5分

（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低排序，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、职业素养的分值进行排序。

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。

3.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。

4.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。

5.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。

6.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、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、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，不得采集竞赛现场数据资料，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。