

河北省职业院校技能大赛

（高职组）多信息智能识别控制的技术与应用赛项规程

一、赛项名称

赛项名称：多信息智能识别控制的技术与应用

竞赛组别：高职组

赛项归属产业：智能制造产业、战略性新兴产业

二、竞赛目的

多信息智能识别控制技术的诞生和发展是基于计算机和人工智能技术的。计算机人工智能技术是高度发展的计算机应用技术产品，可以通过计算机程序和算法模拟人类的思想和行为，并通过计算机和其他输出设备进行显示。人工智能是基于计算机技术的一个跨学科领域，目前正在形成一个相对完整的主题系统。多信息智能识别控制技术是人工智能领域的重要技术领域之一，智能识别它可以提供多种信息获取方法，智能控制可以处理信息、反馈信息和控制决策，是人工智能的核心功能。

当前，多信息智能识别控制技术逐步渗透到社会生活方方面面，影响各行业各领域的发展，深刻改变着人们的生产生活方式，将创造越来越大的经济效益，显著提高人们生活舒适度、便利度。智能识别控制技术正深刻改变着人们的生产、生活、学习方式，推动人类社会迎来人机协同、跨界融合、共创共享的智能时代。立足于多信息智能识别控制技术，把握全球人工智能发展态势，找准突破口和主攻方向，培养大批具有创新能力和合作精神的人工智能领域高端人才，是教育的重要使命。党中央、国务院高度重视我国人工智能发展，习近平总书记向国际人工智能与教育大会的致贺信中指出：“人工智能是引领

新一轮科技革命和产业变革的重要驱动力”，并且强调：“中国高度重视人工智能对教育的深刻影响，积极推动人工智能和教育深度融合”。

为适应智能识别控制技术对应的产业对高素质技术型人才的职业需求，赛项以多信息智能识别控制技术开发及应用为核心内容和工作基础，重点考察参赛选手规划和部署建模平台、使用深度学习的相关工具和框架、计算机视觉领域以及自然语言处理领域相关知识解决实际问题的能力，激发学生对信息智能识别控制相关知识和技术的学习兴趣，提升学生职业素养和职业技能，努力为中国人工智能产业的发展储存及输送新鲜血液。

通过举办本赛项，可以搭建校企合作的平台，提升人工智能技术与相关专业毕业生能力素质，满足企业用人需求，促进校企合作协同育人，对接产业发展，实现行业资源、企业资源与教学资源的有机融合，使院校在专业建设、课程建设、人才培养方案和人才培养模式等方面，紧跟社会发展的最新需要，缩小人才培养与行业需求差距，引领院校专业建设与课程改革。

三、竞赛内容

本赛项采用项目型命题的模式，参赛队根据给定项目需求，完成一定规模且符合比赛项目要求的内容包括：智能识别应用、智能数据处理、智能模型构建、智能模型部署、智能文档编写等。同时考察参赛者的快速学习和应用能力，在竞赛中参赛者根据现场提供的技术文档完成各项配置和应用。

竞赛过程包括以下任务模块，个人进行比赛：

表 1 竞赛各任务模块说明表

序号	任务模块名称	具体内容	说明
模块一	智能识别应用	按照要求编写程序代码实现智能识别应用	根据任务书要求,编写并运行代码,实现对视频或图像中的物体的智能识别,主要考察 opencv 等相关技术点。
模块二	智能数据处理	按照要求编写程序代码实现对提供的数据集的预处理操作	根据任务书要求,加载比赛资源中提供的图片数据集,编写代码实现对数据的指定预处理要求,如旋转、平移、增强等,按要求保存相关代码及处理后的数据集。
模块三	智能模型构建	按照要求根据给定的框架进行模型训练及优化	根据任务书要求,加载竞赛提供的数据集,根据比赛提供的 TensorFlow/Keras 框架,调整修改相关代码,实现对指定物体识别模型的训练及优化,按要求识别出给定的数据集将结果保存并要求结果达到一定的准确

模块四	智能 模型部署	按照要求将训练好的模型在提供的设备上 进行模型转换、部署及场景应用。	根据任务书要求,通过提供的设备、说明和示例代码等相关资料,编写修改相关代码,完成模型的转换及部署,并完成指定的场景模拟应用,如智能家居中根据人脸表情控制灯光颜色、智慧社区中车牌识别播报系统等。
模块五	智能 文档编写	按照要求编写 相关文档	根据任务书要求完成任务报告、系统说明等文档的编写,要求根据给定的格式进行编写。

四、竞赛方式

(一) 大赛模式: 大赛采取个人赛方式。每支参赛队由 1 名学生和 1 名指导教师组成。每所院校最多可报名 2 支队伍。每所学校 1 个领队。指导教师不得兼任领队。

(二) 高等职业院校在籍学生均可报名。

(三) 竞赛如需采取多场次进行时,由赛项执委会按照竞赛日程组织各领队参加公开抽签,确定各队参赛场次(是否分场次以参赛队数量为准);参赛队按照抽签确定的参赛时段分批次进入竞赛场地比赛。

(四) 竞赛总时长为 240 分钟。

五、竞赛流程

本流程以最终通知为准

(一) 时间安排: 竞赛具体的竞赛日期,由大赛官方统一规定,竞赛期间的日程安排参考见表 2。

表2 竞赛日程安排表

注：根据参赛队的数量确定是否需要分场次比赛，如果只有一场次比赛则忽略关于第二场比赛的时间安排，时间顺延即可。

日期	时间	内容
6月14日	10:00-16:00	参赛队报道
	16:00-16:30	各队领队报到
	16:30-17:00	领队会 (领取赛事资料、抽签决定比赛的次序)
	17:00-17:30	统一安排选手参观竞赛场地
6月15日	07:00	启封赛场
	07:00-07:50	第一场检录 (一次加密、二次加密、进入赛位)
	07:50-08:00	选手就位 (发布竞赛任务书、检查设备)
	08:00-12:00	第一场竞赛
	12:00-14:00	评分 (第一场评分、恢复设备)
	13:00-13:50	第二场检录 (一次加密、二次加密、进入赛位)
	13:50-14:00	选手就位 (发布竞赛任务书、检查设备)
	14:00-18:00	第二场竞赛
	18:00-20:00	评分
	20:00-20:30	解密 (对加密信息进行解密)
	20:30-23:30	成绩确认汇总

(二) 参赛队抽签和熟悉场地

正式比赛的前一天，竞赛主办方召开领队会议，宣布有关规定，抽签决定比赛场次（是否分场次以参赛队数量为准）。并安排选手和指导教师熟悉场地，宣布竞赛纪律和有关规定，发放竞赛手册。

（三）竞赛过程

参赛选手在自己的竞赛场地拿到试题，仔细阅读题目后，选手按照题目要求进行竞赛，竞赛总时长为 240 分钟。

（四）竞赛结束

竞赛场地摆放钟表，用于观察时间，在竞赛规定时间到达前 30 分钟，着重提示选手进行作品保存。规定时间到达时，参赛选手提交队伍作品结果。评委对作品进行封闭评分，评分结束后公布最终结果。

六、竞赛试题

本赛项公开样题，由专家组编制完成样题后，于正式比赛前两周发布，保证题型与正式比赛 80%一致，赛题思路 80%一致。正式比赛试题由专家组依据竞赛规程和样题模式进行编制，于比赛前随机抽取其中 1 套作为最终竞赛试卷。

七、竞赛规则

1. 本赛项为个人赛，参赛选手包括高等职业学校专科全日制在籍学生、本科院校中高职类全日制在籍学生、五年制高职四、五年级学生。参赛选手必须持本人身份证、学生证和参赛证参加比赛。

2. 参赛选手年龄须不超过 25 周岁（年龄计算的截止时间以 2023 年 5 月 1 日为准）。凡在往届全国、全省技能大赛中获一等奖的学生，不得再参加同一项目同一组别的比赛。请各高等职业院校做好参赛学生资格核查工作。凡经省教育厅审查不符合报名条件的参赛选手将取消参赛资格，产生的空缺名额不得补报。

3. 参赛选手和指导教师报名获得确认后不得随意更换。如有特殊情况需更改报名信息的，经省教育厅职教处同意向大赛组委会提交申请，审批通过后由后台工作人员统一修改。开赛前 10 个工作日内将

不再接受更改报名信息申请。竞赛开始后，参赛队不得更换参赛选手。

4. 竞赛所需的硬件、软件和辅助工具统一提供，选手不得私自携带任何书籍、参考资料、移动存储、辅助工具、移动通信等设备进入赛场。

5. 参赛选手在赛前 10 分钟进入比赛工位，并由参赛选手自己领取比赛信息。比赛正式开始后方可进行相关操作。如出现舞弊或严重的违规、违纪等现象，经裁判组裁定取消比赛成绩。

6. 在比赛过程中，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，经裁判长确认，予以启用备用设备。参赛选手不得因个人原因提前结束比赛。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。凡在竞赛期间内提前离开的选手，不得返回赛场。

7. 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。

8. 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。比赛当天 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。

9. 本赛项各参赛队最终成绩，由承办单位信息员在监督仲裁组监督下录入赛务管理系统。承办单位信息员对成绩数据审核后，将赛务系统中录入的成绩导出打印，经赛项裁判长审核无误后，签字。承办单位信息员将裁判长确认的电子版赛项成绩上传赛务管理系统；同时，

将裁判长签字的纸质打印成绩单报送大赛执委会。最终竞赛成绩以赛项组委会最终公布结果为准。

10. 赛项中每个比赛环节裁判判分的原始材料和最终成绩等结果性材料，经监督仲裁组人员和裁判长签字后，装袋密封留档；并由赛项承办院校封存，委派专人妥善保管。

9. 其它未尽事宜，将在赛前向各领队做详细说明。

八、竞赛环境

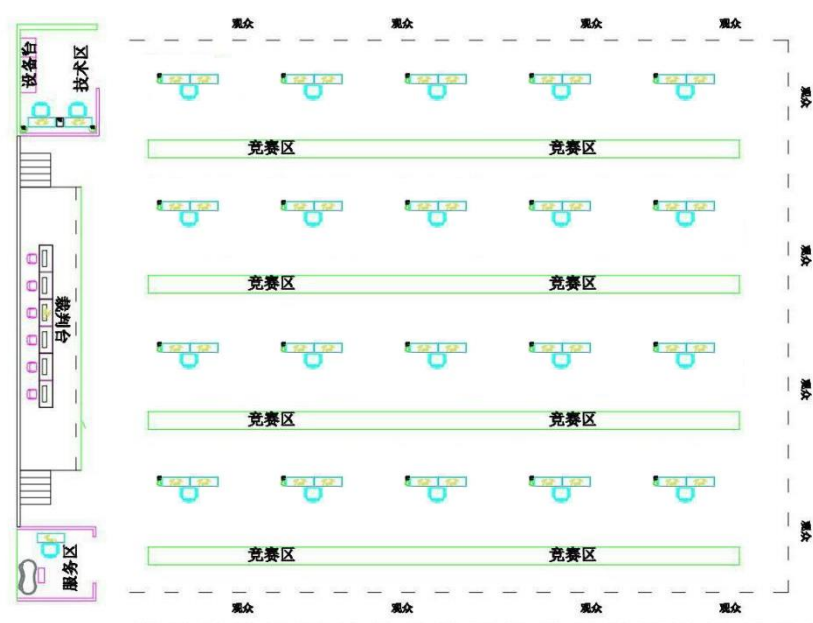


图 1 竞赛场地布局图

(一) 竞赛现场环境标准

1. 大赛现场设置竞赛区、裁判区、服务区、技术支持区。
2. 竞赛区为参赛队提供标准竞赛设备；竞赛区的每个比赛工位上标明编号；每个比赛间配置若干工作台，用于摆放计算机、显示器，工作台上摆放工具等。
3. 裁判区配置计算机等统计工具，配置大屏幕，配置摄像机，记录各参赛队的比赛全过程。
4. 服务区提供医疗等服务保障。

5. 技术支持区为参赛选手提供 PC、竞赛备用平台等竞赛相关设备。

6. 竞赛现场各个工作区配备单相 220V/10A 以上交流电源。

(二) 竞赛场地和环境标准

1. 竞赛场地应为地面平整、明亮、通风的室内场地，场地面积应满足基本要求，场地净高应不低于 3.5m，可容纳 40 个参赛团队同时竞赛。

2. 每个参赛团队包含 1 个工位，1 个设备位，每个工位桌长不低于 1.2m，宽不低于 0.6m，并且每个参赛团队的场地相互独立，保证公平。

3. 每个竞赛工位应能够提供独立的电源，其供电负荷不小于 1.5kw，且含安全的接地保护。

4. 每个竞赛工位应能够提供性能完好的竞赛平台、相关工具和电脑，安装竞赛所需的相关软件。

九、技术规范

竞赛项目的命题结合企业职业岗位对人才培养需求，并参照表 3 中相关国家职业标准制定。

表 3 赛项技术标准

序号	标准号	中文标准名称
1	LD/T81.1-2006	职业技能实训和鉴定设备技术规范
2	GB8566-88	计算机软件开发规范
3	SJ/T11291-2003	面向对象的软件系统建模规范
4	GB/T 11457-2006	信息技术、软件工程术语
5	GB/T8567-2006	计算机软件文档编制规范
6	GB/T 15853-1995	软件支持环境

7	GB/T 17544-1998	信息技术质量要求和测试
8	GB/T 8566-2001	信息技术 软件生存周期过程
9	GB/T 5271.31-2006	信息技术:人工智能 机器学习
10	GB/T 5271.34-2006	信息技术:人工智能 神经网络
11	SJ/T 12405-2022	人工智能从业人员能力要求
12	GB/T 32424-2015	系统与软件用户文档的设计者和开发者要求

十、技术平台

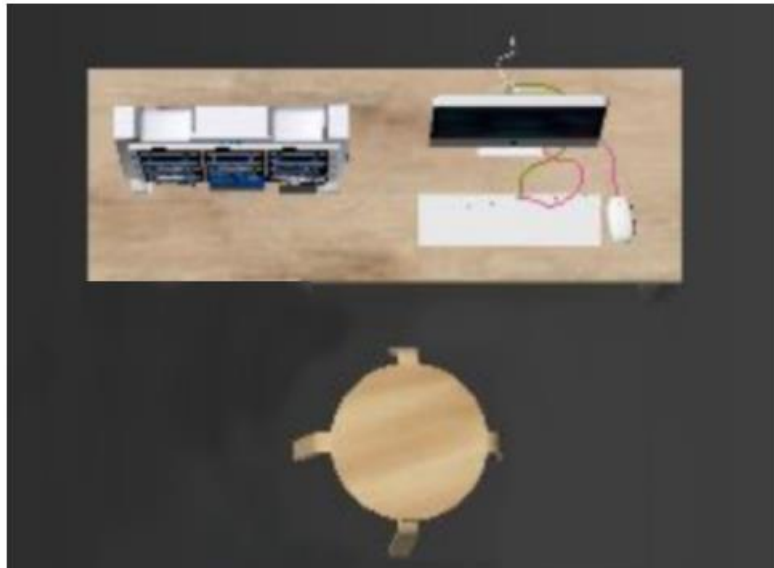


图2 竞赛工位效果图

(一) 竞赛技术平台标准

赛项执委会提供竞赛平台、工作台和计算机及相关工具软件。各个参赛队接入竞赛平台,赛场采用网络安全控制,严禁场内外信息交互。

(二) 建议使用的比赛器材和技术平台

为了保证比赛公开、公平、公正,在选择比赛器材、软件、技术平台均经过严格的筛选,所有指标均符合金砖国家技能发展与技术创

新大赛赛项设备与设施管理办法的相关标准，确保赛事顺利进行。

竞赛将提供计算机并预装 Windows 10、Microsoft Office 等常用软件。竞赛相关软硬件主要包括但不限于：

- (1) Python 3.6.7
- (2) PyCharm Community Edition 2018.2.4
- (3) FileZilla
- (4) Mu Python
- (5) 多信息智能识别控制实训装置

操作系统：本赛项采用的操作系统是 Windows10 64 位中文专业版，该系统是美国微软公司专门在中国区发行的操作系统，该系统稳定性好，安全性高，支持跨平台应用，目前在中国市场上，绝大部分品牌机出厂标配该系统，而且本大赛中所有用到的软件都能在该平台上稳定的运行，为大赛提供一个安全、稳定的系统平台环境。

Python：Python 是一款易于学习且功能强大的编程语言。它具有高效率的数据结构，能够简单又有效地实现面向对象编程。Python 简洁的语法与动态输入之特性，加之其解释性语言的本质，使得它成为一种在多种领域与绝大多数平台都能进行脚本编写与应用快速开发工作的理想语言。

PyCharm：Pycharm 是一种 python IDE，带有一整套可以帮助用户在使用 Python 语言开发时提高其效率的工具，比如调试、语法高亮、Project 管理、代码跳转、智能提示、自动完成、单元测试、脚本控制。此外，该 IDE 提供了一些高级功能，用户支持 Django 框架下的专业 Web 开发，同时支持 Google APP Engine，更酷的是 Pycharm 支持 IronPython。

FileZilla: FileZilla 是一个免费开源的 FTP 软件，分为客户端版本和服务器版本，具备所有的 FTP 软件功能。可控性、有条理的界面和管理多站点的简化方式使得 Filezilla 客户端版成为一个方便高效的 FTP 客户端工具，而 FileZilla Server 则是一个小巧并且可靠的支持 FTP&SFTP 的 FTP 服务器软件。

Mu Python: muPython 官方版是一款非常适合初学者使用的 Python 编程软件，支持为指间 ESP 开发板进行编写，也能够使用标准的 Python3 编写代码，提高学习效率。软件界面简单直观，操作简单，用户可以很好的进行编程，为用户提供更好的学习体验。

人工智能 AI 实训装置:唯众人工智能 AI 实训装置是一套以“AI+X”为理念的多功能综合教学实训平台，包含了完整的边缘计算人工智能设备的架构。既能满足人工智能实训所需的算法构建、模型训练、模型部署、模型推理等要求，同时又能将人工智能的模型通过唯众融合云平台和各类的终端节点设备进行联动，让人工智能实训变成看得见、摸得着的典型项目应用。

台式电脑（含显示器、键鼠）：CPU I5 7 代以上，内存 8G 以上，硬盘 500G 以上，屏显示不低于 21 寸。每组包含 1 套，内置录屏软件。

5. 竞赛使用设备

序号	类别	设备	提供商	型号描述	数量
1	硬件	人工智能 AI 实训装置	唯众	WZ-AI-ATP1	1
2	硬件	电脑	承办方	国产	1

十一、成绩评定

(一) 评分标准制定原则

本赛项根据高等教育教学特点和教育部颁布的相关教学指导方案，设置每个环节考核的知识点、技能点以及评价标准，以技能考核为主，组织专家制定比赛规程、实施方案与各项评分细则，邀请有关人工智能技术教育教学专家与企业专家组成评判委员会，对选手技能进行公开、公平、公正的评判。评分标准与赛项的竞赛内容完全一致。

（二）评分方法

1. 采取分步得分、累计总分的计分方式，分别计算各子项得分。按规定比例计入总分。

各竞赛项目和竞赛总分均按照百分制计分。

2. 在比赛时段，参赛选手如出现扰乱赛场秩序、干扰裁判和监考正常工作等不文明行为的，由裁判长扣减该专项相应分数，情节严重的取消比赛资格，该专项任务成绩为零分。参赛选手有作弊行为的，取消比赛资格，该专项成绩为零分。

3. 参赛选手不得在比赛结果上标注含有本参赛队信息的记号，如有发现，取消奖项评比资格。

4. 本赛项裁判组成员共 16 人，其中裁判长 1 名，加密裁判、现场裁判、评分裁判共 15 名。

5. 竞赛结果评分前，专家组根据任务类型及数量提前制定评分分配方案：每名裁判负责试卷上 3-6 个任务，裁判以每个竞赛团队的相同任务进行评分。评分前裁判长组织各个评分裁判自行随机抽取裁判编号，分组进行流水线式评分，每组 3 名裁判独立评分，具体打分原则请参见评分细则。

6. 参赛队成绩由赛项裁判组统一评定，采用结果评分方式。竞赛名次按照成绩总分从高到低排序。相同成绩的依次按第四部分、第三

部分、第二部分部分得分高低决定排名次序。

7. 裁判长在竞赛评分结束 2 小时内提交赛位号评分结果，经复核无误，由裁判长、监督人员和仲裁人员签字确认后公布。

8. 裁判长正式提交赛位号评分结果并复核无误后，加密裁判在监督人员监督下对加密结果进行逐层程序自动化解密。

9. 为保障成绩评判的准确性，监督组对赛项总成绩排名前 30% 的所有参赛队伍的成绩进行复核；对其余成绩进行抽检复核，抽检覆盖率不低于 15%。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。若复核、抽检错误率超过 5%，裁判组需对所有成绩进行复核。

（三）评分细则

竞赛评分将采取分步得分、错误不累计、累计总分的计分方式。各环节分别计算得分，按规定比例计入总分；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，情节严重的取消竞赛资格，竞赛成绩记 0 分。

具体比例如下：

模块	考核内容	考核要点	占比	评分标准
第一部分	智能识别应用	根据任务书要求，编写并运行代码，实现对视频或图像中的物体的智能识别，主要考察 opencv 等相关技术点	20%	结果性评分(竞赛结束后，根据竞赛 U 盘中提交的结果进行评分)

模块	考核内容	考核要点	占比	评分标准
第二部分	智能数据处理	按照要求编写程序代码实现对提供的数据集的预处理操作	20%	结果性评分(竞赛结束后,根据竞赛U盘中提交的结果进行评分)
第三部分	智能模型构建	按照要求根据给定的框架进行模型训练及优化	25%	结果性评分(竞赛结束后,根据竞赛U盘中提交的结果进行评分)
第四部分	智能模型部署	按照要求将训练好的模型在提供的设备上 进行模型转换、部署及场景应用。	25%	结果性评分(竞赛结束后,根据竞赛现场设备运行结果进行评分)
第五部分	智能文档编写	按照要求编写相关文档	10%	结果性评分(竞赛结束后,根据竞赛U盘中提交的结果进行评分)

为了确保赛事评判的客观性,针对每一套竞赛试题,指定赛题评分标准,将评分项尽可能细化到每一个细节,减少主观判断的比例,确保赛事的客观公正。

十二、奖项设定

根据参赛队竞赛成绩排名分别设立一、二、三等奖。以各赛项实际参赛队数量为基数,一、二、三等奖获奖比例分别为 10%、20%、30% (小数点后四舍五入)。

十三、赛项安全

（一）组织机构

1. 设置比赛安全保障组，组长由比赛执委会指定人员担任。成员由各赛场安全责任人担任。每一赛场指定一名安全责任人，对本赛场的安全负全责，在发生意外情况时负责调集救援队伍和专业救援人员，安场内人员疏散。

2. 建立与公安、消防、司法行政、交通、卫生、食品、质检等相关部门的协调机制，保证比赛安全，制定应急预案，及时处置突发事件。设置医护人员、消防人员和保安人员的专线联系，确定对方联系人，由场地安全负责人对口联系。比赛场地布置和器材使用严格依照安全施工条例进行。场地布置划分区域，按安全要求设定疏散通道，并在墙面显著位置张贴安全疏散通道和路线示意图。

（二）赛项安全管理

1. 比赛设备和设施安装严格按照安全施工标准施工，电源布线、电器安装按规范施工。

2. 按防火安全要求配置灭火器，并指定责任人在紧急时候用。

3. 赛项竞赛规程中明确国家(或行业)相关职业岗位安全的规范、条例和资格证书要求等内容。

4. 执委会在赛前对本赛项全体裁判员、工作人员进行安全培训。根据《中华人民共和国劳动法》等法律法规，建立完善的安全事故防范制度，在赛前对选手进行培训，避免发生人身伤害事故。

5. 执委会将建立专门方案保证比赛命题、赛题保管、发放、回收和评判过程的安全。

（三）比赛环境安全管理

1. 赛项执委会赛前组织专人对比赛现场、住宿场所和交通保障进

行考察，对安全工作提出明确要求。赛场的布置，赛场内的器材、设备符合国家有关安全规定，并进行赛场仿真模拟测试，以发现可能出现的问题。承办院校赛前按照赛项执委会要求排除安全隐患。

2. 赛场周围设立警戒线，防止无关人员进入，发生意外事件。比赛现场内参照相关职业岗位要求为选手提供必要的劳动保护。在具有危险性的操作环节，比赛前裁判员要检查、确认设备正常，比赛过程中严防选手出现错误操作。

3. 为了确保本次大赛的顺利进行，承办学院建立大赛期间相应的安全保障制度，同时由安全保卫、校园环境及卫生医疗保障组执行。

(1) 比赛期间所有进入赛区车辆、人员需凭证入内，并主动向工作人员出示。

(2) 在比赛开始前，选手要认真阅读场地内张贴的《入场须知》和应急疏散图。

(3) 裁判员监督完成赛场电器控制系统通电前的检查，对出现的操作隐患及时提醒和制止。

(4) 每台竞赛设备使用独立的电源，保障安全。使用选手在进行计算机编程时要及时存盘，避免突然停电造成数据丢失。

(5) 比赛过程中，参赛选手应严格遵守安全操作规程，遇有紧急情况，应立即切断电源，在工作人员安排下有序退场。

(6) 各类人员须严格遵守赛场规则，严禁携带比赛禁止的物品入内。

(7) 安保人员发现安全隐患及时通报赛场负责人员。

(8) 比赛场馆严禁吸烟，安保人员不得将证件转借他人。

(9) 如果出现安全问题，在安保人员指挥下，迅速按紧急疏散

路线撤离现场。

4. 赛项执委会会同承办院校在赛场人员密集、车流人流交错的区域，设置齐全的指示标志、增加引导人员，同时开辟备用通道。

5. 大赛期间，赛项承办院校在赛场管理的关键岗位，增加力量，并建立安全管理日志。

6. 在参赛选手进入赛位，赛项裁判工作人员进入工作场所时，赛项承办院校须提醒、督促参赛选手、赛项裁判工作人员严禁携带通讯、照相摄录设备，禁止携带未经许可的记录用具，并对进入赛场重要区域的人员、设备进行安检。

（四）生活条件保障

1. 比赛期间，由赛事承办院校统一安排参赛选手和指导教师食宿。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，根据国家相关的民族、宗教政策，安排好少数民族参赛选手和教师的饮食起居。

2. 比赛期间安排的住宿地要求具有宾馆、住宿经营许可资质。

3. 大赛期间有组织的参观和观摩活动的交通安全由赛区执委会负责。赛项执委会和承办院校须保证比赛期间选手、指导教师和裁判员、工作人员的交通安全。

4. 除必要的安全隔离措施外，严格遵守国家相关法律法规，保护个人隐私和人身自由。

（五）参赛队职责

1. 各参赛单位在组织参赛队时，须安排为参赛选手购买大赛期间的人身意外伤害保险。

2. 各单位参赛队组成后，须制定相关管理制度，并对所有参赛选

手、指导教师进行安全教育。

3. 各参赛队伍须加强参与比赛人员的安全管理，并与赛场安全管理对接。

4. 参赛队如有车辆，一律凭大赛执委会核发的证件出入校门，并按指定线路行驶，按指定地点停放。

(六) 应急处理

比赛期间发生意外事故时，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向赛区执委会报告。出现重大安全问题的赛项由赛区执委会决定是否停赛。事后，赛区执委会应向大赛执委会报告详细情况。

(七) 处罚措施

1. 赛项出现重大安全事故的，停止承办院校的赛项承办资格。

2. 因参赛队伍原因造成重大安全事故的，取消其评奖资格。

3. 参赛队伍发生重大安全事故隐患，经赛场工作人员提示、警告无效的，取消其继续比赛的资格。

4. 赛事工作人员违规的，按照相应的制度追究责任。情节恶劣并造成重大安全事故的，由司法机关追究相应法律责任。

十四、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小时之内向监督仲裁组提出书面申诉。书面申诉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，并由领队亲笔签名。非书面申诉不予受理。超过时效不予受理。

赛项监督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。申诉方对复议结果仍有异议，可由省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。

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。

申诉方可随时提出放弃申诉。