**哈尔滨理工大学荣成学院首届智能制造大赛**

**暨2024年中国大学生机械工程创新创意大赛 智能制造赛选拔赛**

**实施方案**

**一、竞赛简介**

根据 2023年3月由中国高等教育学会高校竞赛评估与管理体系研究工作组发布的《全国普通高校大学生竞赛分析报告》竞赛目录，中国机械工程学会主办的中国大学生机械工程创新创意大赛(以下简称“大赛”)已整体纳入。经大赛组委会研究决定举办 2024年中国大学生机械工程创新创意大赛：智能制造赛。中国大学生机械工程创新创意大赛智能制造赛(以下简称“赛项”)作为大赛赛项之一，于2018年创办，旨在推动智能制造先进理念传播及技术应用，为智能制造人才教育确立风向标，加快培养和选拔符合产业需求的创新型复合人才及系统型人才，提升智能制造领域的创新能力，推动中国智能制造的可持续发展。能制造领域的创新能力，推动中国智能制造的可持续发展。

**二、组织机构**

组织成立哈尔滨理工大学荣成学院智能制造赛赛项执行委员会（以下简称“赛项执委会”）、专家委员会及监督委员会。赛项执委会负责本专业赛项的组织执行工作，赛项执委会下设秘书处，挂靠单位为哈尔滨理工大学荣成学院机械工程系智能制造工程专业，负责赛事日常工作。专家委员会负责对本赛项的发展方向、赛题等提供建议，并参与比赛成果的评审，设主任委员一名，副主任委员若干名。监督委员会负责对比赛进程、评分、奖项评定等过程的公开、公平、公正性进行监督，设主任委员一名，副主任委员若干名

**（一）赛项执委会成员**

主任委员：刘新娜

副主任委员：张伟

委员：丁明娜、梅超、田玉晶

**（二）执委会秘书处成员**

秘书长：孙晓宇

副秘书长： 马洪杰

秘书：张振杰、张可欣

**（三）专家委员会名单**

主任委员： 张洪鑫

副主任委员：祝建平

委员：李雪冰

**（四）监督委员会名单**

主任委员：宋鸣

副主任委员：刘同亮

委员：杨胜

**三、赛程安排**

**（一）赛项启动**

本赛项于2024年4月启动，并在哈尔滨理工大学荣成学院教务官网发布通知。

**（二）参赛报名**

1、线上报名：有意向参赛的同学将专业、年级、姓名信息发送至邮箱：sxy\_water@163.com,邮件主题为“智能制造大赛报名”。发送邮件后加入智能制造大赛QQ群703255880。大赛QQ群将发布赛程安排，培训指导，宣传规划，奖励方法等通知。请参赛选手加入QQ群后，留意群内通知。

2、报名联系人及联系方式：孙老师：15006312656

3、报名截止时间：2024年4月18日

**（三）赛前培训**

赛项执委会根据实际情况需要安排赛前培训，就参赛流程、比赛方向、软硬件设备、奖项设置等内容进行详细介绍。

**（四）赛制安排**

比赛设置一、二、三等奖，并择优选派组队参加2024年中国大学生机械工程创新创意大赛智能制造赛分赛区初赛以及全国总决赛。

**（五）发布院赛通知**

本赛项将在赛事QQ群中发布院赛通知，包括赛程安排、参赛名单、竞赛时间、竞赛地点等具体内容。比赛结束后院赛获奖名单将在群中公示。

**四、竞赛内容**

本届赛项竞赛以智能产线为依托，从实际工业应用场景出发，综合考察选手应用数字化、网络化、智能化等新技术解决智能生产的复杂问题的能力，2024年赛项比赛内容拟包括如下方面：

**1.工业互联网方向**

通过工业路由器、交换机、虚拟网络、链路冗余等设备与技术，设计并建立满足智能制造要求的工业网络，并通过数据加密、防火墙设置、权限控制等技术，保护生产网络、办公网络、计算机系统的安全，免遭意外或未经授权的修改、破坏或泄露，并满足紧急数据处理需求。

**2.工业人工智能方向**

机器视觉的识别：针对工业领域中的测量、检测、识别以及定位等应用场景，使用传统图像算法进行具体实现，以此来提高生产效率，实现生产高质量的自动化

**3. 生产系统集成与调试方向**

综合应用自动化控制、机器人、软件开发、数据库等技术，通过编程、调试、系统集成，实现智能车间/工厂的生产运行、监控及管理。

1. **数字孪生与仿真方向**

用数字化方法设计智能工厂及智能产线，通过建立产线的 3D数字双胞胎，进行产线的虚拟调试、仿真与验证，并实现虚实联动。

1. **赛队须知**

1. 选手自带电脑，笔记本或台式机不限，电脑上须按竞赛技术文件要求安装相应软件及工具，比赛期间，技术支持人员不提供软件安装方面的支持。

2. 参赛选手须携带身份证、学生证，报到、进入比赛场地、比赛签到时须出示。

1. **比赛纪律**

1. 比赛前签到统一检查参赛人员身份证，严禁代考、串考；

2. 赛项开考迟到 10 分钟则不能入场，如整支赛队缺席，则该赛项判为零分；

3. 比赛严禁代考、串考、闲杂人等进入考场；

4. 比赛中笔记本或台式机均不限；现场比赛用的电脑需提前接受检查；

5. 比赛中不可使用电脑中预备的模板、代码、模型、图表等有利于答题的文件及资料，仅限使用比赛下发的文件及允许使用的赛项软件工具；

6. 比赛中不可使用任何通讯设备及通讯软件，选手电脑不可联外网，不允许使用百度、谷歌等网站搜索工具；

7. 比赛中只可使用监考人员发放的本赛项本队伍专用 U 盘，不可使用自带U盘及其他存储介质；

8. 比赛中每个队员独立完成比赛，队员间不可互相交流或查看或协助；

9. 比赛结束等待评分过程中，选手禁止操作电脑；评分时，选手按评审专家要求操作电脑，不允许有额外操作。

**六、其他说明**

1. 本届赛事未尽事宜或规程更新将另行通告。

2. 报名及参赛期间如有其他问题需咨询，可通过邮件将

问题发送至邮箱，邮件命名“姓名+问题简述”，正文中阐明困惑问题并留联系方式。执委会将在赛前统一邮件回复予以解答，并将常见问题答疑汇总于赛事QQ群。

3. 本届赛事进行过程中一旦发现参赛队存在信息作假

或违规行为，赛项执委会有权随时取消/追回该参赛队的参

赛资格及获奖资格，相关责任全部由参赛队承担。

4. 2024年哈尔滨理工大学荣成学院首届智能制造大赛暨2024年中国大学生机械工程创新创意大赛智能制造赛选拔赛活动事宜最终解释权归本赛项执委会