

# 2022年（第15届）中国大学生计算机设计大赛

## 人工智能挑战赛——智慧工厂挑战赛

### 1 比赛主题

本赛项采取半开放命题的方式，旨在激发学生的创新意识，提高学生动手实践能力，培养团队合作精神，推动“物联网+人工智能+X”知识体系下的人才培养。参赛作品须围绕人工智能相关技术，基于国内自主知识产权的人工智能框架飞桨，结合“创新创客智能硬件平台”开源硬件载体，聚焦“智慧工厂”体系中管理、生产和服务等方面的问题，发现当前和未来工厂智能化升级当中的问题并提出和设计基于人工智能方法与思想的技术应用创意解决方案。

### 2 比赛场地与环境

#### 2.1 场地

比赛场地尺寸不限制，以能够表现出参赛作品方案内容为要。

#### 2.2 赛场环境

现场需要电源及承载硬件作品的桌子，具体数量视参赛规模而定。

#### 2.3 比赛平台

赛事推荐平台：搭载百度 PaddlePaddle 框架（包括 EasyDL 云服务）的博创智联“创新创客智能硬件平台”。

### 3 赛事规则要求

此赛项将比赛分为三个层次，分别是“智慧工厂”方案设计赛、“智慧工厂”方案挑战赛、“智慧工厂”方案终极挑战赛。

#### 3.1 “智慧工厂”方案设计赛（校赛）

此赛项参赛队员须按要求提交项目创意书及团队介绍，内容应包括作品参赛作品简介、参赛作品创意点、应用场景、工作原理、解决的实际问题、技术方案、开发排期、团队分工等。

### 3.2 “智慧工厂”方案挑战赛（省赛）

此赛项参赛队员应充分发挥创新实践和设计开发能力,自行搭建软硬件系统,最终提交具有原创性并能够进行初步展示的参赛作品及其说明材料。

### 3.3 “智慧工厂”方案终极挑战赛（国赛）

此赛项参赛队员应充分发挥创新实践和设计开发能力,继续优化方案与系统设计,最终提交具有原创性并能够进行完整展示的参赛作品及其说明材料。

## 4 比赛规则

### 4.1 参赛人数

参赛队伍要求以组委会统一规定为准。

### 4.2 规则要求

(1) 各参赛队员参赛时,请自备用于程序设计的电脑、参赛用的各种器材和常用工具。

(2) 各参赛队设备在参加的每场比赛前进行认证,认证内容包括配件数量、尺寸以及相应规则条款的检查。

(3) 参赛队员必须服从裁判,比赛进行中如发生异议,须由领队以书面形式申请复议,由裁判做出最终裁决,并做出说明。复议申请必须在下一轮比赛之前提出,否则将不予受理。

(4) 参赛平台里的主控器,必须是大赛指定控制器。

(5) 竞赛期间,场内外一律禁止破坏其他队伍的参赛平台,禁止抄袭和剽窃他人成果,组委会一旦发现,将立刻取消比赛资格并通过大赛组委会通报批评。

## 5 其他规则:

凡规则未尽事宜,解释与规则的修改决定权归裁判委员会。

## 6 评分标准

### 6.1 “智慧工厂” 方案设计赛（校赛）

选题定位（30分）	文档材料（50分）	软硬件基础（20分）
1、创意性与独创性 2、落地转化可行性 3、智能/效率提升的明确表现	1、方案完整性 2、技术路线明确、逻辑清楚、调研充分、图文并茂 3、材料形式丰富且美观	1、已有作品展示 demo 2、作品排期管理合理、可行性高

### 6.2 “智慧工厂” 挑战赛（省赛）

选题定位（30分）	系统实现（50分）	文档材料（20分）
1、创意性与独创性 2、落地转化可行性 3、智能/效率提升的明确表现	1、方案要素齐全，功能架构合理，技术综合 2、系统初具形态，功能演示顺利	1、方案完整性 2、技术路线明确、逻辑清楚、调研充分、图文并茂 3、材料形式丰富且美观

### 6.2 “智慧工厂” 终极挑战赛（国赛）

选题定位（30分）	系统实现（50分）	答辩展示（20分）
1、创意性与独创性 2、落地转化可行性 3、智能/效率提升的明确表现	1、方案要素齐全，功能架构合理，技术综合 2、系统功能丰富且完整，全流程演示顺利 3、产品美观、交互便捷	1、方案完整性 2、技术路线明确、逻辑清楚、调研充分、图文并茂 3、材料形式丰富且美观 4、答辩阐述流畅、问题回答真实全面

## 7 附加说明

1. 本规则以大赛组委会公布的版本为准，若有规则变动请及时关注通知。比赛现场出现的问题，由本项目技术委员会协商解决。

2. 本规则如与大赛组委会的其它规定不一致，以大赛组委会规定为主。