

“博观智能” AI 技术赛道承办方案

一、 赛项介绍

（一） 赛项名称

项目一：智慧城市应用赛（高校）

项目二：校园AI实战应用赛（高职）

二、 竞赛内容

（一） 项目一：智慧城市应用赛（高校）

随着AI技术越来越多应用于城市建设和管理，未来城市必将成为“会思考”的城市，实现智能感知、超前预警、精细治理、实景指挥、科学决策的“一网统管”模式，有效提升社会治理精细化水平。本项目主要考察人工智能技术在智慧城市方面的应用实现，要求参赛队伍在规定时间内，完成竞赛任务。

竞赛内容如下：

- 1、各参赛队伍围绕智慧城市主题，如智能出行、安全生产、垃圾检测、高空抛物检测、火焰检测、厨房鼠患检测等，自拟题目，基于人工智能技术，实现智慧城市方面的软硬件应用设计；
- 2、参赛队伍自备计算资源，主办方推荐参赛队伍可使用公开数据集、开源模型和代码完成设计；

（二） 项目二：校园AI实战应用赛（高职）

AI技术已是校园中不可或缺的一部分，如虽然疫情已经缓和，但对进出校园的人员管控和测温在短期内仍是一个常态化的工作，AI技术可以减少人工测温的接触、提高测温效率；又如校园“一脸通”系统，为学习和生活提供更多便利。因此，如何将AI更好地应用到校园中，挖掘更多创新，对学校的教职工和学生是一个重要课题。 本项目主要考察人工智能技术在校园中的应用实现，要求参赛队伍在规定时间内，完成竞赛任务。

竞赛内容如下：

- 1、结合当前校园情况，利用AI技术进行疫情防控系统研究和设计，包括智

能人脸识别、戴口罩识别、自动测温等，实现智能人员出入管理、高温自动预警、戴口罩识别和提醒；

- 2、结合当前校园情况，利用AI技术进行教学辅助系统研究和设计，包括智能人脸点名、签到打卡、电子课堂、3D教学等，实现便捷高效的课堂管理，增加教学的趣味性。
- 3、参赛队伍可自拟题目，自备计算资源，可使用开源代码完成设计。（建议参与博观AI智能培训课程认证体系，进行人工智能理论和实验教学培训，包括AI基础技术原理、当前技术落地应用情况、产品解决方案和应用示例培训）；

三、 参赛要求

- 1、大赛为团体赛，参赛队由3-5名选手组成，每支参赛队指定1人为队长，每支参赛队可设置1-2名指导教师。不计选手个人成绩，统计参赛队总成绩进行排序；
- 2、大赛面向山东省内本科和高职院校的在校生，各个项目单独接受报名，单个项目每所院校可报多支参赛队，同一支参赛队不可同时报名两个项目。不允许跨校组队。不接受在校生个人组队报名，需要所在院校组织报名并盖学校公章。
- 3、项目二推荐使用博观智能提供的竞赛器材——AI智能防疫识别套装，由参赛队伍的院校自愿采购，采购方式详见组委会公布的其他文件，竞赛器材所有权归采购院校。AI智能防疫识别套装除了可以支撑竞赛所需的技术和环境以外，还可在赛后直接转化为实训平台，满足人工智能技术服务、计算机应用技术、软件技术、软件与信息服务、移动应用开发等相关专业的实训教学需要。该平台已在部分高校推广应用，经过教学实训反馈，成熟可靠。
- 4、大赛组委会将组织赛前培训，培训形式、培训时间等信息请参考后续培训通知。

四、 技术平台和竞赛器材

（一）项目一：智慧城市应用赛

参赛队伍自行进行开发环境的配置，自备电脑完成比赛任务。

（二）项目二：校园AI实战应用赛

设备类别	数量	基本配置
PC 机	2 台（自备）	用于设备的操作与调试。 配置如下： 性能高于 2.0GHZ 处理器，8G 以上内存，显示器分辨率要求 1366*768 以上
AI 智能防疫识别套装	1 套（推荐）	用于实验操作和外场实验验证，加强巩固理论知识学习，有利于论文设计方案。 套装： 软件、AI 防疫终端、人脸识别终端

五、 竞赛方式

（一）项目一：智慧城市应用赛

正赛开始前30天，大赛组委会公布比赛试题，各参赛队伍自行完成试题任务，并按照规定的方式提交成果（电子版）。正赛阶段，参赛队伍根据各自拟定的题目进行现场路演、汇报项目，评委组现场评定并决出最终成绩。

（二）项目二：校园AI实战应用赛

正赛开始前30天，大赛组委会公布比赛试题，各参赛队伍根据选择的课题提交校园AI设计方案。正赛阶段，参赛队伍现场进行项目汇报，评委组现场评定并决出最终成绩。

六、 成绩评定方式

（一）评分标准制定原则

竞赛评分制定严格遵守公平、公正的原则，始终贯彻落实大赛公平、公正和公开原则。参与大赛赛项成绩管理的组织机构包括评委组、监督组和仲裁组等。

（1）评委组

评委组实行评委组长负责制，设组长1名，全面负责赛项的评分与管理工作。评委组员设置7名，彼此独立评分。

（2）监督组

监督组对评分组的工作进行全程监督，并对参赛队的现场汇报进行全程摄像和对相关成绩抽检复核。

(3) 仲裁组

仲裁组负责接受由参赛队领队提出的对评分结果的申诉，组织复议并及时反馈复议结果。

(二) 评分方法

采用结果评分方法，结果评分是依据赛项评分标准，对参赛选手提交的竞赛成果和现场汇报情况进行评分。赛项最终按总评分得分高低，确定奖项归属。

各个项目的评分标准不同。

(1) 参赛队成绩采用评委人工评分方式。

(2) 根据评分标准设计竞赛成果评分表。

(3) 各评委根据参赛队伍的比赛成果、现场汇报情况、应用的设计创新性、应用开发的功能完善性、应用性能的健壮性、界面的友好性等指标进行百分制评分，采取去掉一个最高分和一个最低分的原则，进行计算平均分，评分并在评分表上签字确认。成绩汇总表备案以供核查。

(4) 在竞赛过程中，选手如有不服从裁判判决、扰乱赛场秩序、舞弊等不文明行为，由裁判按照规定扣减相应分数并且给予警告，情节严重的取消竞赛资格，竞赛成绩记0分，队员退出比赛现场。

(5) 为保障成绩评判的准确性，监督组将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%。如发现成绩错误以书面方式及时告知评分组长，由评分组长更正成绩并签字确认。复核、抽检错误率超过5%的，评分组将对所有成绩进行复核。任何组织和个人，不得擅自对大赛成绩进行涂改、伪造或用于欺诈等违法犯罪活动、如需使用大赛成绩，应报大赛组委会审批。

(三) 评分细则

(1) 项目一：智慧城市应用赛

评委根据项目报告完成度和现场演示汇报进行综合评分：

作品质量评审（50分）			PPT报告（30分）		作品演示（20分）	
作品设计完整度（20分）	作品设计创新性（20分）	作品可应用性（10分）	表达清楚 内容凝练 （15分）	流利准确 回答提问 （15分）	流利准确 回答提问 （10分）	效果达到 设计预期 （10分）

(2) 项目二：校园AI实战应用赛

根据主办方提供的测试数据对各队调试完成的人员出入管理平台方案进行评分和现场演示汇报，由评委按规则公正公平评定得分：

作品质量评审（70分）			PPT报告（30分）	
作品设计完整度（30分）	作品设计创新性（20分）	作品可应用性（20分）	表达清楚内容凝练（15分）	流利准确回答提问（15分）

七、竞赛时间安排和流程时间安排

（一）竞赛流程

- （1）参赛队报到
- （2）组织参赛队赛前说明会、熟悉场地
- （3）举办开幕式
- （4）正式竞赛
- （5）成绩评定
- （6）举办颁奖仪式、闭幕式

（二）时间安排

竞赛预计时间安排为2天进行，各个项目在不同场地同时进行。

具体安排见表 2。

表2 竞赛时间安排与流程

日期	时间	事项
第一天	8:00-10:00	报到
	10:00-12:00	开幕式、赛前说明会及场次抽签
	14:00-18:00	项目一参赛队伍现场答辩
第二天	8:00-12:00	项目二参赛队伍现场答辩
	14:00-15:00	闭幕式，颁奖

八、奖项设置

各个项目分开评奖。

以赛项实际参赛队成绩为依据，设一等奖占比10%，二等奖占比20%，三等奖占比30%，其它选手颁发优秀奖。按获奖等级分别颁发奖杯、奖章及荣誉证书。

获得一等奖、二等奖、三等奖队伍的指导教师颁发优秀指导教师证书。获得

一等奖院校颁发最佳组织奖证书及奖牌、二等奖院校颁发优秀组织奖证书及奖牌。

九、 筹备工作进度时间

序号	竞赛阶段	工作内容	负责方	时间
1	技术准备	制定竞赛规程	博观	5月
		组建大赛组委会	学会、博观	5月
		确定承办院校	学会	5月
		签署承办、合作协议	学会、组委会、博观	5月
2	组织报名	下发报名预通知	组委会	5月
		组织赛项报名	组委会	5月-6月
3	赛前培训	赛前线上培训	博观	7月-8月
		赛前线下培训	博观、承办校	8月
4	赛前准备	报到通知	组委会	9月
		发布大赛试题	组委会	赛前30天
5	正式实施	赛场建设	承办校	赛前20天
		设备进场调试	博观、承办校	赛前10天
		大赛正式举办	相关方	

济南博观智能科技有限公司

2021年5月13日