

# 中国大学生计算机设计大赛

作品信息概要表 (2025 版)

作品编号	2025020887	作品名称	慧图工坊—机器学习与图像处理综合教学实验平台	
作品大类	软件应用与开发		作品小类	Web 应用与开发
作品简介： 慧图工坊—机器学习与图像处理综合教学实验平台是基于 Vue 和 Spring Boot 搭建 B/S 架构的前后端分离应用、使用 Flask 驱动图像分类、分割、目标识别三大实验评分服务，针对机器学习或图像处理相关课程实验开发的一体化实验解决方案。				
创新描述： 慧图工坊创新融合前后端分离架构与图像智能评分服务，结合 Vue 高效开发与 Spring Boot 稳定后端，集成 Flask 实现轻量级图像分类、分割与目标识别自动评分，支持扩展接口支持实时排行反馈与角色权限精细管理，适配多端设备，提升实验教学的智能化水平。				
特别说明： 1. 作品中未使用涉及疆域的地图； 2. 作品系首次参赛，所有作者均具有计算机科学与技术专业本科教育背景； 3. 作品未在关键设计与开发处使用人工智能工具，在项目调试过程中使用 DeepSeek 提供疑难问题的解决参考思路，在演示视频解说词制作时使用“万兴数字人”进行音频生成，解说词由人工写作。				
作者及其分工比例				
项目	郭思宇		闫建槿	
组织协调	85.00%		15.00%	
作品创意	50.00%		50.00%	
周围工作	50.00%		50.00%	
方案设计	80.00%		20.00%	
技术实现	60.00%		40.00%	
文献阅读	55.00%		45.00%	
测试分析	65.00%		35.00%	
硬件资源	80.00%		20.00%	

指导教师作用	<input checked="" type="checkbox"/> 作品创意 <input checked="" type="checkbox"/> 理论指导 <input checked="" type="checkbox"/> 技术方案 <input type="checkbox"/> 实验场地 <input type="checkbox"/> 硬件资源 <input checked="" type="checkbox"/> 数据提供 <input checked="" type="checkbox"/> 后勤支持 <input type="checkbox"/> 宣讲通知 <input checked="" type="checkbox"/> 组织协调 <input checked="" type="checkbox"/> 经费支持 <input type="checkbox"/> 其他: _____
开发制作平台	<input checked="" type="checkbox"/> WINDOWS <input checked="" type="checkbox"/> LINUX <input type="checkbox"/> MACOS <input type="checkbox"/> 其他: _____
运行展示平台	<input checked="" type="checkbox"/> WINDOWS <input checked="" type="checkbox"/> LINUX <input checked="" type="checkbox"/> MACOS <input checked="" type="checkbox"/> IOS <input checked="" type="checkbox"/> ANDROID <input checked="" type="checkbox"/> 其他: <u>CHROME 内核 v98 以上的浏览器, 不受操作系统限制</u>
开发制作工具	1. 语言或环境: JAVA JDK17、PYTHON (3.8.6)、MYSQL (v8.0.41) 2. IDE: IDEA (社区版)、Vs CODE (v1.91.2) 3. 服务相关: SPRINGBOOT (后端服务)、MYBATIS PLUS (ELEMENT PLUS (样式控件)、VUE3 + VITE、AXIOS 4. 数据库管理工具: NAVICAT (v17.1) 5. 代码版本管理工具: GIT 工具链 6. 其他工具: MAVEN (v3.8.4)
参考文献、项目或作品(前3项)	1、张益琿,曹艳琴.循序渐进 VUE.JS 3.x 前端开发实战[M].北京:清华大学出版社 2、项目: COCO 数据集下的 YOLO v10 目标检测与 UI 可视化界面实现 3、韩志豪,刘晓英.基于 PYTHON 的机器视觉实验教学平台设计[J].计算机测量与控制, 2020, DOI: CNKI:SUN:JZCK.0.2020-03-051
提交内容	<input checked="" type="checkbox"/> 素材压缩包 <input checked="" type="checkbox"/> 报告文档 <input checked="" type="checkbox"/> 演示视频 <input checked="" type="checkbox"/> PPT <input checked="" type="checkbox"/> 源代码 <input type="checkbox"/> 部署文件 <input type="checkbox"/> 数据集 <input type="checkbox"/> 模型 <input checked="" type="checkbox"/> 作品文件 <input type="checkbox"/> 其他 _____

相关文件

序号	文件名与描述	文件状态	版权状态
1	文件名: 慧图工坊作品前端源码.rar 描述: 作品前端页面源码。	<input checked="" type="checkbox"/> 已上传到网盘 <input type="checkbox"/> 未上传, 下载地址: _____	<input checked="" type="checkbox"/> 自制 <input type="checkbox"/> 未知版权 <input type="checkbox"/> 开源 <input type="checkbox"/> 获得授权
2	文件名: 慧图工坊作品后端源码.rar 描述: 作品后端服务源码。	<input checked="" type="checkbox"/> 已上传到网盘 <input type="checkbox"/> 未上传, 下载地址: _____	<input checked="" type="checkbox"/> 自制 <input type="checkbox"/> 未知版权 <input type="checkbox"/> 开源 <input type="checkbox"/> 获得授权
3	文件名: 数据库结构和基础数据文件.sql 描述: 作品数据库基础文件。	<input checked="" type="checkbox"/> 已上传到网盘 <input type="checkbox"/> 未上传, 下载地址: _____	<input checked="" type="checkbox"/> 自制 <input type="checkbox"/> 未知版权 <input type="checkbox"/> 开源 <input type="checkbox"/> 获得授权
4	文件名: 评分服务源码.rar 描述: 作品评分服务源码。	<input checked="" type="checkbox"/> 已上传到网盘 <input type="checkbox"/> 未上传, 下载地址: _____	<input checked="" type="checkbox"/> 自制 <input type="checkbox"/> 未知版权 <input type="checkbox"/> 开源 <input type="checkbox"/> 获得授权
5	文件名: (未导入) 用于测试的学生账号.xlsx 描述: 用于赛事评审导入功能用的学生账号数据。	<input checked="" type="checkbox"/> 已上传到网盘 <input type="checkbox"/> 未上传, 下载地址: _____	<input checked="" type="checkbox"/> 自制 <input type="checkbox"/> 未知版权 <input type="checkbox"/> 开源 <input type="checkbox"/> 获得授权
6	文件名: 图像分类、分割、目标检测实验作答素材.rar 描述: 用于赛事评审评测实验评分的素材, 可修改。	<input checked="" type="checkbox"/> 已上传到网盘 <input type="checkbox"/> 未上传, 下载地址: _____	<input checked="" type="checkbox"/> 自制 <input type="checkbox"/> 未知版权 <input type="checkbox"/> 开源 <input type="checkbox"/> 获得授权

7	文件名：中国大学生计算机设计大赛作品信息摘要.pdf 描述：本文档。	<input checked="" type="checkbox"/> 已上传到网盘 <input type="checkbox"/> 未上传，下载地址： 	<input checked="" type="checkbox"/> 自制 <input type="checkbox"/> 未知版权 <input type="checkbox"/> 开源 <input type="checkbox"/> 获得授权
8	文件名：中国大学生计算机设计大赛软件开发类作品设计和开发文档.pdf 描述：用于介绍作品设计和作品开发的文档。	<input checked="" type="checkbox"/> 已上传到网盘 <input type="checkbox"/> 未上传，下载地址： 	<input checked="" type="checkbox"/> 自制 <input type="checkbox"/> 未知版权 <input type="checkbox"/> 开源 <input type="checkbox"/> 获得授权
9	文件名：慧图工坊作品演示文档.pdf 描述：用于现场演示的文档，pdf格式。	<input checked="" type="checkbox"/> 已上传到网盘 <input type="checkbox"/> 未上传，下载地址： 	<input checked="" type="checkbox"/> 自制 <input type="checkbox"/> 未知版权 <input type="checkbox"/> 开源 <input type="checkbox"/> 获得授权
10	文件名：慧图工坊作品演示文档.pptx 描述：用于现场演示的文档，pptx格式。	<input checked="" type="checkbox"/> 已上传到网盘 <input type="checkbox"/> 未上传，下载地址： 	<input checked="" type="checkbox"/> 自制 <input type="checkbox"/> 未知版权 <input type="checkbox"/> 开源 <input type="checkbox"/> 获得授权
11	文件名：慧图工坊作品答辩视频.mp4 描述：答辩视频，mp4格式。	<input checked="" type="checkbox"/> 已上传到网盘 <input type="checkbox"/> 未上传，下载地址： 	<input checked="" type="checkbox"/> 自制 <input type="checkbox"/> 未知版权 <input type="checkbox"/> 开源 <input type="checkbox"/> 获得授权
12	文件名：慧图工坊作品访问地址.txt 描述：作品访问地址。	<input checked="" type="checkbox"/> 已上传到网盘 <input type="checkbox"/> 未上传，下载地址： 	<input checked="" type="checkbox"/> 自制 <input type="checkbox"/> 未知版权 <input type="checkbox"/> 开源 <input type="checkbox"/> 获得授权

### 本作品全体参赛队员郑重承诺：

本作品全体参赛队员确认本表所列内容是正式参赛作品的重要组成部分，并严格按照本大类参赛作品类别提交要求提交了评审必需的文档、数据等参赛材料，本表内容按照要求如实填写。

如因提交的参赛材料不符合要求，或本表填写内容不属实，将自愿承担因此导致奖项等级降低甚至终止本作品参加比赛的责任。

全体参赛队员签名：（可附授权使用的电子签名图片）

郭思宇 闵建辉

日期：2025 年 04 月 12 日