融新学院多元板块项目修读指导书

一、 项目核心信息

项目名称	“火眼金睛”—新生 AI 视觉第一课		
所属板块	☑ 校园实践 ☐ 读书研究 ☐ 艺术训练 ☐ 综合育人		
开设单位	工程技术实训操作坊		
项目负责人	林木泉	**联系电话**	18359860908
指导教师	林木泉		
开设学期	2024-2025 学年 第 1 学期		
项目周期	2025 年 11 月 日 — 年 月 日		
学　时	共计 2 学时		
招募人数	30 人		

二、 项目导语（写给同学的话）

你是否曾惊讶于手机相册能自动分类“人像”“美食”“宠物”？是否好奇自动驾驶汽车如何识别行人与交通标志？这些看似神奇的能力，其实都源于人工智能中一个核心而迷人的领域——计算机视觉。它赋予机器“看”的能力，让摄像头不再只是记录画面，而是真正“理解”眼前的世界。

在本项目 “火眼金睛”—新生AI视觉第一课 中，你将踏上一段属于自己的AI启蒙之旅！我们将一起探索物体分类与目标检测这两项基础却强大的视觉任务：你将亲手操作一个轻量级AI模型，让它学会识别常见的日常物品——比如水杯、书本、玩具、文具等，并在实时画面中用方框精准标出它们的位置。整个过程无需复杂的数学推导或深厚的编程功底，我们提供友好的图形化工具与清晰的引导步骤，让你在“做中学”中轻松入门。

这不仅是一次技术体验，更是一次思维升级。你将了解AI如何从像素中提取信息、如何通过数据“学习”、又如何在现实场景中做出判断。更重要的是，你会意识到：人工智能并非遥不可及的黑箱，而是可以通过动手实践去理解、去创造、甚至去改进的工具。无论你来自哪个专业，只要对智能科技抱有好奇，愿意尝试新事物，这里就是你迈出AI第一步的最佳起点。

加入“火眼金睛”，用你的眼睛观察世界，用AI的眼睛理解世界——让科技的种子，从这一刻开始萌芽！

三、 你将收获什么

知识层面： 掌握关于 人工智能基础、计算机视觉基本原理 的核心概念与理论。

能力层面： 提升 信息素养、实践创新能力、问题解决能力、人机协作意识、_____等实践能力。（如：信息素养、艺术审美、写作与表达、体育运动、行为习惯养成、实践创新、终身学习）

素养层面： 培养 科技伦理意识、跨学科探索精神 、的素养与价值观。（如：逻辑与批判性思维、社会责任感、审美情趣等）

成果证明：顺利完成项目后可获得 2 学时，考核优秀者将获得 优秀项目证书 。

（如：优秀项目证书、作品参展机会、推荐信等）

四、 这个项目适合我吗

面向对象：

☑ 全校各年级

☐ 仅限_____年级

☑ 电类、计算机类相关 专业同学优先

我们希望你对以下至少一点感兴趣：

喜欢动手制作；喜欢用机器实现目标；有一点点编程知识；喜欢新技术。

五、 项目的主要内容与安排

主要形式：☑ 线下为主 ☐ 线上为主 ☐ 线上线下混合

核心内容模块：

模块一：理论导入与案例学习

通过生活化场景引入人工智能视觉技术：从手机相册自动分类、校园快递柜识别包裹，到自动驾驶汽车检测行人，让学生直观感受“AI 如何看世界”。简要讲解计算机视觉的基本任务（图像分类 vs. 目标检测）、AI 模型如何“学习”识别物体，以及边缘智能（在设

备端运行AI）的意义。播放趣味案例视频（如AI识别水果、课堂物品检测小游戏等），激发新生对“让机器认出物体”的兴趣，建立对本项目目标的清晰认知。

模块二：技能工作坊与实践操作

在教师引导下,学生使用预装好的轻量级AI开发环境(如MaixPy、简易图形化工具或Web端推理平台），无需复杂配置即可上手。学习加载预训练模型、调用摄像头实时画面、上传测试图像等基础操作；通过交互界面选择不同类别（如“水杯”“书本”“玩具”），观察AI如何输出分类结果或绘制检测框。重点体验“输入—推理—输出”的完整流程，理解标签、置信度、边界框等核心概念，并尝试调整参数优化识别效果。

模块三：小组项目设计与实施

学生3-5人一组,围绕“用AI识别身边物品”开展微项目实践。任务包括：

采集3-5类校园常见物品图像（如文具、饮料瓶、耳机等）；

使用工具进行简单测试或微调；

设计一个应用场景（如“智能课桌助手：自动识别桌面物品”“AI寻物小助手”等）；

可选加入创意元素:语音播报识别结果、用不同颜色框标注类别、制作简易演示海报等。

教师全程巡回指导，鼓励试错与协作，强调“完成优于完美”的工程思维。

模块四：成果展示与反思

各小组进行 3 分钟现场演示，展示 AI 识别效果、应用场景设想与团队分工。师生共同点评识别准确率、创意性与表达清晰度。引导学生思考：

AI 为何会“认错”？（如光照、角度、遮挡的影响）

如何让模型更可靠？（数据多样性、伦理与偏见问题）

未来能否识别更复杂的场景？（引出深度学习与持续学习的概念）

最后，学生提交一份简短的项目日志（含截图、感悟与改进建议），作为学时认定与优秀评选依据。

六、 如何评价我的学习成果（考核方式）

例如：你的最终成绩将由以下部分构成，总分 100 分：

考核环节	占比	考核内容与形式说明	评分标准概要
项目报告	25 %	出勤、课堂/活动参与度、团队贡献	依据考勤记录和教师观察
最终成果	75 %	形式：☐ 研究报告 ☐ 作品 ☐汇报答辩 ☑ 实践作品 ☐ 其他：_____	创新性、完成度、专业度、展示效果
总计	100%		

七、 咨询与联系

如果你对项目有任何疑问，欢迎联系，

指导教师：　林木泉

联系方式：（电话/邮箱/微信等）18359860908

（可选）项目交流群：（群二维码或群号）

QQ 群：

