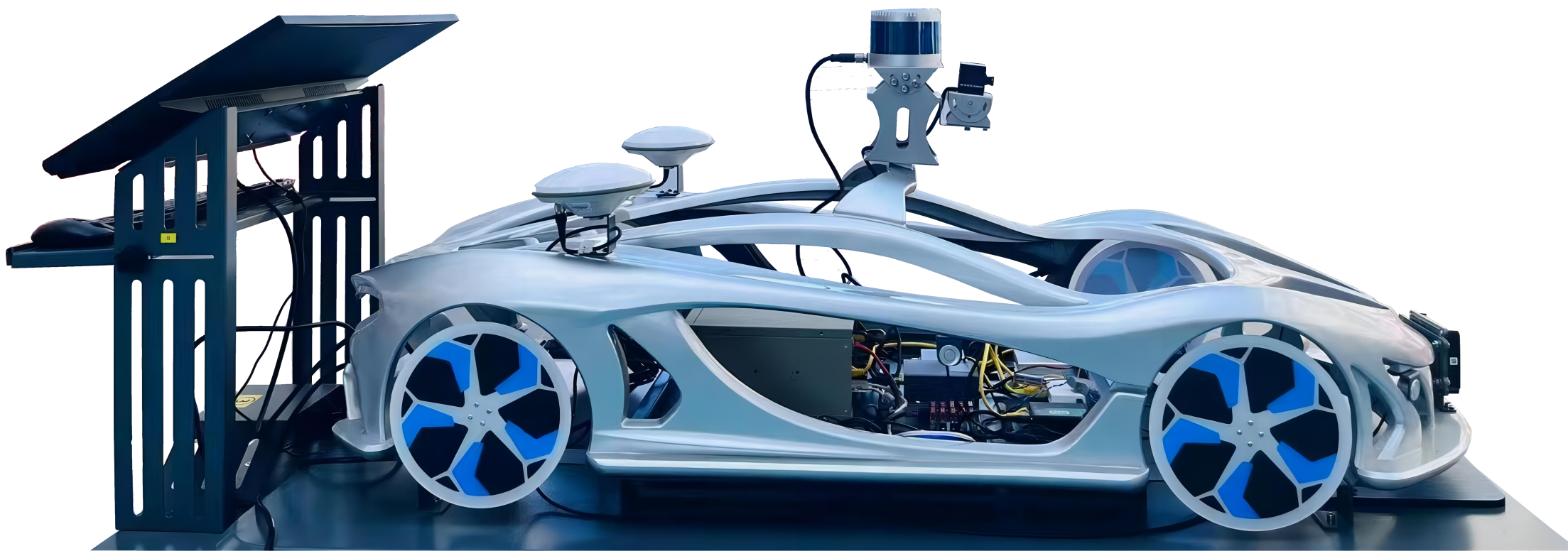


任务一 智能汽车视觉传感器装配与调试

学习活动1 视觉传感器的装配



组织教学

- 1、考勤
- 2、检查学生实训工装、精神状态
- 3、强调6S与实训安全
- 4、角色分工



思政教育

- 1、了解视觉传感器制作过程；
- 2、了解国际光学镜片的制造行业与CMOS、CCD行业的专利壁垒。

进步





任务来源

我校校企合作单位“**蚂蚁侠科技（深圳）有限公司**”接到**4台MYAuto--003环境传感器小车**装配与调试的生产订单，现委托我校校中厂“**深圳市XXX汽车修理厂**”完成环境传感器的装配与调试，现要求完成**视觉传感器的装配**，并通过**质量检验**。





任务来源

一体化课程

学习任务

学习活动

智能汽车环境感知传感器装配与调试

学习任务一：智能汽车视觉传感器装配与调试

学习任务二：智能汽车激光雷达装配与调试

学习任务三：智能汽车超声波雷达装配与调试

学习任务四：智能汽车毫米波雷达装配与调试

学习任务五：智能汽车惯性导航装配与调试

1.视觉传感器的装配（4课时）

2.视觉传感器内参标定

3.视觉传感器外参标定

4.视觉传感器装调过程异常处理



学习目标

知识目标

- 1.能准确**描述视觉传感器的定义、作用、结构、原理**等；
- 2.能通过**阅读及分析**“智能汽车环境感知传感器装配图、线路图”**确定视觉传感器安装要求及线束连接顺序**；
- 3.能通过观看“视觉传感器装配”视频**确定装配流程**。

能力目标

- 1.小组协作完成视觉传感器装配流程图**的制作、优化、汇报**；
- 2.能根据视觉传感器装配与调试配件清单，**清点并检查配件**；
- 3.能使用卷尺、水平仪**确定视觉传感器安装高度及水平角度**。

素养目标

- 1.能够自觉**遵守法律、法规**以及技术标准规定；
- 2.能培养认真负责的态度以及弘扬**持之以恒**的精神；
- 3.能够与同学和教师建立良好的合作关系，具备良好的**团队协作**精神；
- 4.能够在实际操作过程中，培养动手实践能力，培养**质量意识、安全意识、节能环保意识、规范操作意识及创新意识**。

思政目标

- 1.激发学生**不畏艰险，踏踏实实**的精神，并立志投身**科技强国**建设；
- 2.通过贯彻高标准技术规范，培养**精益求精**的工匠精神；
- 3.引导学生树立正确的**价值取向**，拥有正确的**伦理规范**；
- 4.激发学生**不畏艰险，踏踏实实**的精神。



一、识读任务书，明确任务要求。

蚂蚁侠科技（深圳）有限公司任务通知单			
客户名称	蚂蚁侠科技（深圳）有限公司	具体地址	广东省深圳市坪山区龙田街道
联系人	XXX	联系电话	1576739XXXX
设备型号	MYAuto--003	数量	4 台
下达日期	XXXX 年 XX 月 XX 日		
任务要求	根据提供的智能汽车环境感知传感器装配图、线路图完成视觉传感器装配与调试，并参照行业、企业要求，完成最终检验。		
派遣工程师	XXX	联系电话	1597599XXX
完成日期	XXXX 年 XX 月 XX 日		
责任人	XXX		



二、相关知识学习。

(一) 视觉传感器认知

1.视觉传感器定义

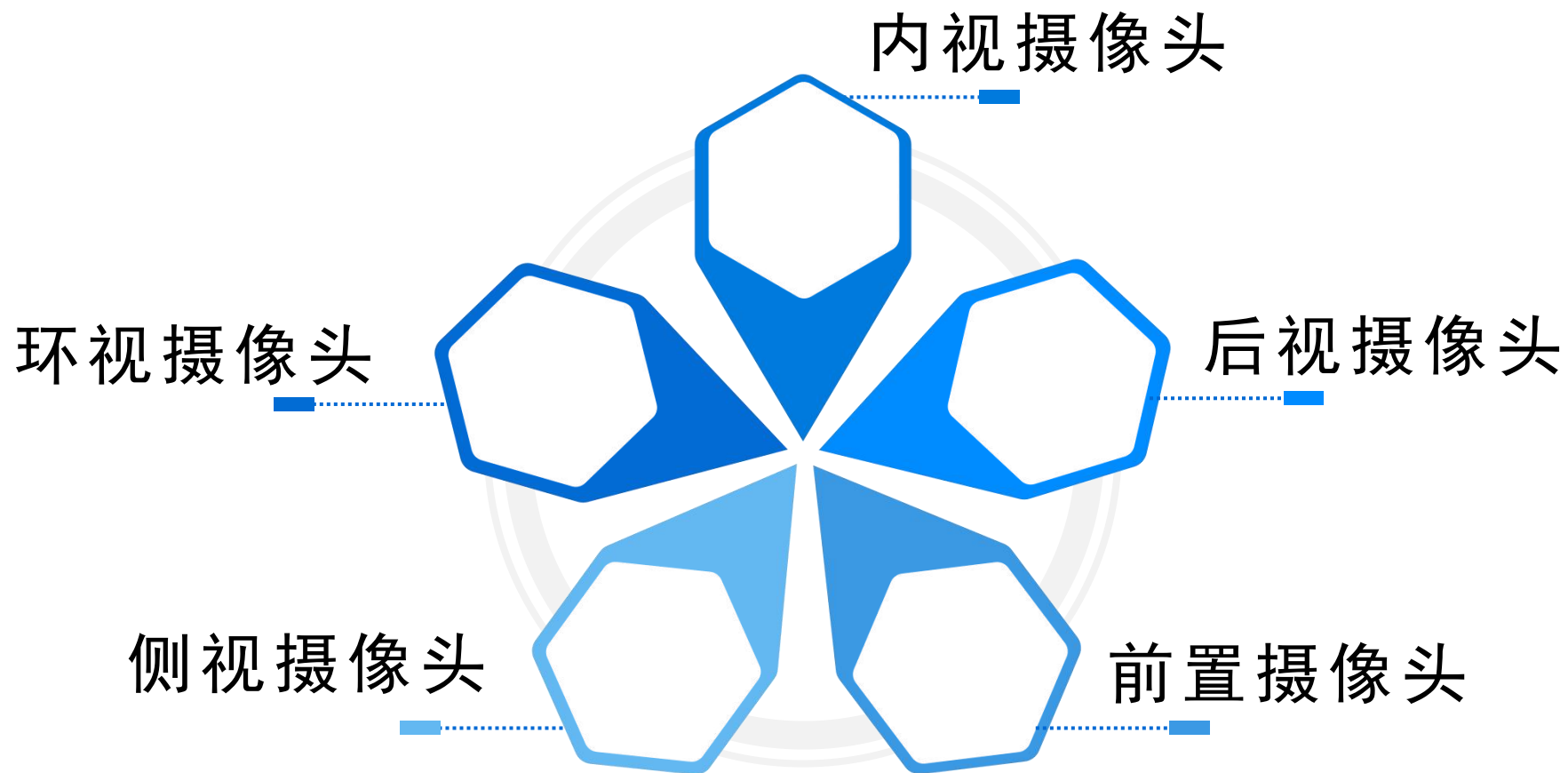
视觉传感器，又称摄像机，摄像头，是指通过对摄像头拍摄到的图像进行图像处理，对目标进行检测，并输出数据和判断结果的传感器。在自动驾驶中有着举足轻重的地位，就像人的眼睛一样，摄像头结合图像识别技术，能快速识别车辆，行人和交通标志。所以它也是实现众多预警，识别类ADAS功能的基础。





2.视觉传感器分类

(1) 按安装位置分





(2) 按摄像头数目分

