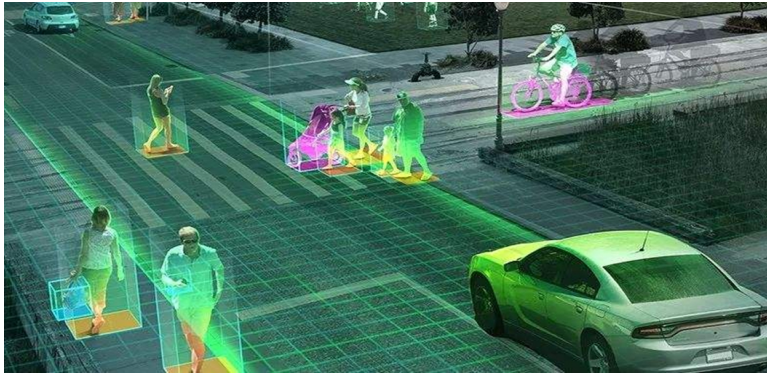




《智能网联汽车技术概论》课程授课教案

课 题	智能网联汽车的应用				
授课班级	新能源	学时	4	上课地点	山润楼
教学目标	能力目标	知识目标		素质目标	
	能够实现智能网联汽车无人驾驶功能。	了解智能网联汽车的应用。		(1) 爱护工具和仪器仪表, 自觉的做好维护和保养工作。(2) 具有吃苦耐劳、严谨态度、爱岗敬业、团队合作、勇于创新的精神, 具备良好的职业道德。	
教学重点与难点及解决办法	<p>教学重点: (1) 智能网联汽车应用分析。。</p> <p>教学难点: (1) 智能网联汽车无人驾驶功能实现。</p>				
参考资料	汽车网联汽车技术基础 陈晓明 机械工业出版社				
教学条件	多媒体				
教学过程与时间分配 min	主 要 教 学 内 容				备注
讲授与讨论内容 (第一部分) 15min	<p>SAE 的自动驾驶定义</p> <p>根据美国国家公路交通安全管理局和美国汽车工程师学会定义, 分为五个等级, 请说说哪五个等级?</p> <p>目前智能汽车的主流技术主要是通过环境感知、位置映射、认知规划和控制执行等模块来实现的。环境感知主要采用摄像头和超声波、毫米波、激光雷达等多种传感器技术, 定位测绘与地图的构建采用 V2X 通信与导航芯片, 认知规划的核心是算法和处理芯片, 采用电源管理芯片和功率器件技术来提高控制执行动作与功能的稳定性。</p>				<p>课堂讲授</p> <p>回顾提问</p>



国内 ADAS 智能硬件产品在 L2、L3 级产品的应用相对成熟，百度的 L4 级技术的研发也已经初步形成产品。

L3 主动安全智能控制系统由先进辅助驾驶（ADAS）、驾驶员监控系统（DMS）和智能交通云控制平台组成。它不仅具有车道偏离、前方碰撞预警、自动应急系统等功能，还可以实现车辆的终端报表数据查询和存储监控等主要安全态势分析。

在未来，汽车与人的关系也会更加机智，汽车就是一个人工智能机器人，最终实现汽车与人的思维与行为意识的互动以及语言的交流。

举例说明



举例说明

作业

1、毫米波雷达拆装、标定、检测过程是什么？

下次上课时检查

课后反思