



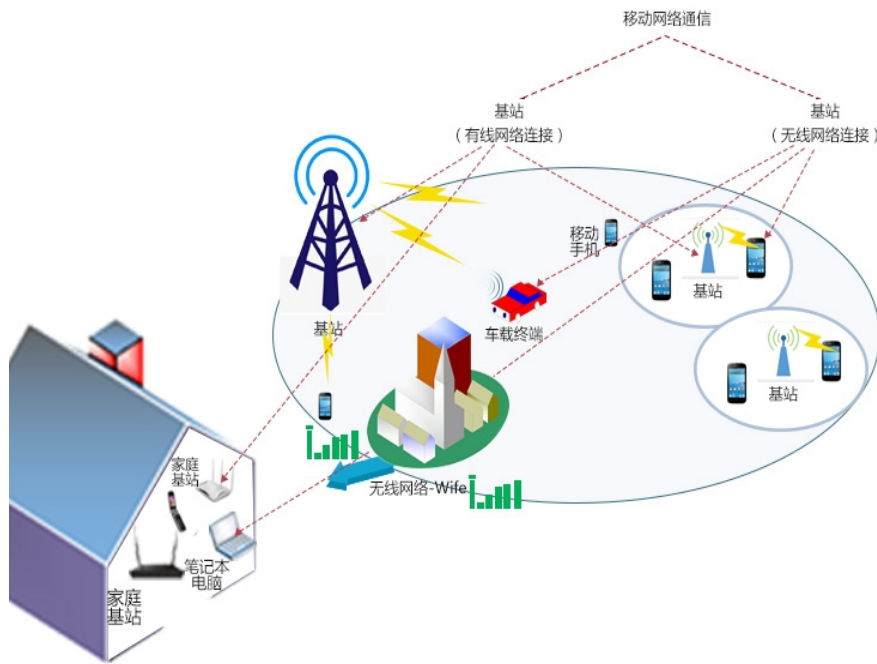
《智能网联汽车技术概论》课程授课教案

课 题	物联网无线通信技术				
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
	(1) 能够掌握智能网联汽车 ADAS 系统功能实现方法。		(1) 了解高级驾驶辅助系统—ADAS 系统与应用。		(1) 学生应树立职业意识, 并按照企业的“6S”(整理、整顿、清扫、清洁、素养、安全) 质量管理体系要求自己。 (2) 操作过程中, 必须时刻注意安全用电, 严禁带电作业, 严格遵守电工安全操作规程。
教学重点与难点及解决办法	教学重点: (1) 高级驾驶辅助系统—ADAS 系统认知与应用; 教学难点: (1) 高级驾驶辅助系统—ADAS 系统功能实现;				
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	物联网无线通信技术是指车辆、硬件设备、家用电器、公共设施与电子产品、应用软件、控制器、传感器, 分别连接到互联网当中, 并通过无线网络技术进行信息交换 <div style="text-align: center;"> <p>计算机 → 互联网 → 物联网</p> </div>				课堂讲授 回顾提问



无线网络通信是在移动通信技术的基础上建立而成的，无线网络与移动网络之间的关系。无线网络通信技术按照连接方式，大致可以分为两类：一类是设备之间可以直接进行通信，不需要借助任何的中间设备进行连接，如蓝牙通信技术和红外线通信技术。另一类是设备之间进行通信时，需要借助中间设备进行连接，如 Wi-Fi 通信技术等。

根据不同的需求，物联网无线通信技术大致可分为两类，短距离无线通信技术和低功耗广域网通信技术。



举例说明

举例说明

请说说什么是 Wi-Fi 通信技术？有哪些特征？

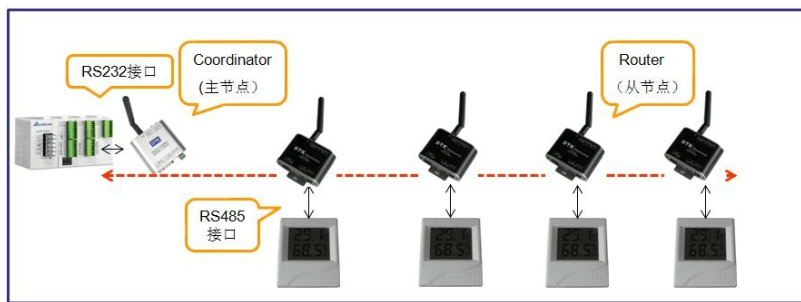




请说说什么是蓝牙通信技术？有哪些优点与不足？
RFID 通信由电子标签、读写器和应用软件三部分构成。
请说说什么是射频识别通信技术？有哪些特征？



请说说什么是 Zigbee 通信技术？有哪些特征？



Zigbee 协议框架由两部分构成，一部分是 IEEE802.15.4 定义的底层标准协议，另一部分是由 Zigbee 联盟在 IEEE802.15.4 的基础上进行扩充的标准协议 IEEE802.15.4 标准中共两种物理层。第一种是 869/915MHz 的物理层，其传输速率较低分别为 20Kbit/s 和 40Kbit/s；第二种是 2.4GHz 的物理层，其传输速率相对较高为 250Kbit/s。

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