

《机电一体化系统设计》课程研究项目

机械电子工程系，机械电子工程专业方向

通过课程研究项目的实施，使学生在掌握机电一体化系统设计课程理论的基础上，结合单片机微处理系统和机器人技术深入了解并掌握机电一体化系统设计的全部知识，掌握机械系统、微电子系统、传感检测系统、控制系统等主要组成的工作原理、特性、应用和系统集成的方法，使学生具备独立设计机电一体化产品的能力，提高综合应用已有知识解决问题的能力，更好地培养机电一体化专业学生的专业技术能力和综合素质。



课程研究项目名称：

《智能车及采摘机器人系统的设计与制作》

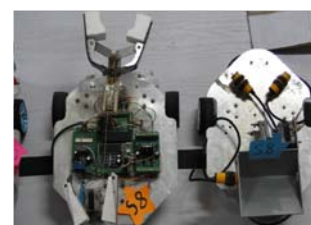
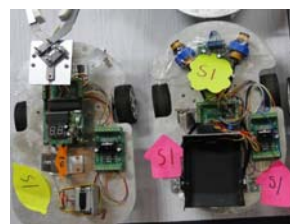
研究项目实施过程：

课程研究项目主要内容：

- (1) 智能车及采摘机器人本体各模块设计；
- (2) 电路板焊接、测试；
- (3) 编程仿真软件和程序烧写软件学习；
- (4) 练习数码管显示编程；
- (5) 练习驱动模块驱动电机正反转；
- (6) 练习脉宽速度调制； (7) 练习红外避障模块；
- (8) 练习红外循迹模块； (9) 练习测速模块；
- (10) 练习测距模块；
- (11) 机械臂的位移控制模型建立；
- (12) 机械臂的速度控制模型建立；
- (13) 机械臂的轨迹规划；
- (14) 位移、速度和轨迹规划软件的编写；
- (15) 控制软件的调试；
- (16) 多功能综合练习和扩展练习。



部分项目成果展示：



智能车主要完成任务

