项目说明

# 项目组队

队伍必须是2到4人

# 项目交付

分两个班（1708014 1752603 1752604 1752605和1708011 1708012 1708013）

* 前4个班12月11日做开题报告，讲自己的项目章程，每个队3到5分钟
* 做项目演示，要有ppt并能现场展示，时间是前4个班在1月4日晚，后3个班在1月6日晚。
* 提交所有资料，前4个班在1月6日，后3个班在1月8日，资料包括
  + 项目章程，包括项目的目标、项目要用到的方法、所需资源、计划、风险和可行性
  + 项目报告，文档用宋体，大小12，1.5倍行距，主要内容页数至少8页（不包括源代码），要有纸质版本。
  + 项目软件文档，主要是对软件的使用说明
  + 项目源代码文档，把代码写在文档里面
  + 视频演示，演示项目用的短视频

# 评分标准

项目评分是基于产品设计的质量，文档写作质量，产品的功能完整性。

1. 完成项目各部分的要求占50%
2. 项目的实用性和新颖性占15%（包括能从身边的问题挖掘需求，解决方式和实现方法较新颖）
3. 能达到一个人2周的工作量占15%
4. 文档写作逻辑正确，表达清楚占10%
5. 能够提供测试用的例子占10%

# 好项目通常包括

* 高质量的软件架构：代码模块化、接口定义清楚、代码文档完整、变量和函数命名有意义。
* 硬件选择得当：考虑硬件成本、功能、可靠性和易获得性。
* 贡献讲述清楚：说清楚项目的想法和技术来源，包括最初代码是从哪里来的，受到什么视频的启发，参考了那些项目。
* 能有效使用模型：包括物理模型、数学模型、系统模型等。
* 充分使用课堂学到的方法：解释清楚项目的设计、验证、分析和测试方法。

# 参考项目

1. 室内农场：温湿度传感器，自动浇水
2. 智能房屋：探测有人进入，与人交互
3. 半自动驾驶：用小车实现保持车道，停车等
4. 对物联网设备的数据的读取和操作：综合多种传感器、执行器和控制器
5. 智能灯光：如讲堂可以按照不同应用自动调节灯光
6. 交互式节日灯：让人们欢乐并乐于参与
7. 自动宠物饮水装置：检测进食，提醒加食物等