

# 小龟机器狗学习与实践教学大纲

## 课程目标

1. 激发学生对机器狗技术的兴趣，培养创新思维。
2. 掌握机器狗基础知识，学会简单的机器狗操作和编程。
3. 培养动手实践能力，学会团队协作解决问题。
4. 完成趣味机器狗项目，体验创造的乐趣。

## 课程模块与内容安排

### 模块1：初识小龟机器狗

**目标：**认识机器狗，了解基本功能

**内容：**

- 认识机器狗的外形和部件
- 了解机器狗的基本功能
- 观看机器狗演示表演

### 模块2：组装我的机器狗

**目标：**掌握机器狗的组装方法

**内容：**

- 认识机器狗零件和工具
- 学习组装步骤和要点
- 掌握零件安装技巧
- 完成机器狗组装

## 模块3：机器狗基础控制

**目标：**掌握机器狗基本操控方法

**内容：**

- 学习开关机操作
- 掌握基础动作控制
- 练习前进后退转弯
- 熟悉遥控器使用

## 模块4：功夫动作练习

**目标：**掌握机器狗功夫动作表演

**内容：**

- 学习基本功夫动作
- 练习"四两拨千斤"
- 掌握平衡控制要领
- 完成动作组合展示

## 模块5：顺序编程基础

**目标：**理解程序执行顺序

**内容：**

- 认识程序的执行顺序
- 学习顺序结构编程（如刷牙步骤）
- 完成基础动作练习：前进3步
- 体验简单动作组合

## 模块6：循环结构编程

**目标：**掌握重复动作编程

**内容：**

- 理解循环结构的概念
- 学习重复执行指令
- 练习走正方形动作
- 设计重复动作组合

## 模块7：选择结构编程

**目标：**学习条件判断编程

**内容：**

- 理解选择结构的概念
- 学习条件判断指令
- 完成避障功能编程
- 实现简单的智能判断

## 模块8：互动功能开发

**目标：**实现人机互动功能

**内容：**

- 认识传感器功能
- 学习触摸感应编程
- 完成"拍拍头握手"功能
- 设计互动小游戏

## 特色亮点

- 循序渐进的学习路径
- 动手实践与理论结合
- 趣味性与实用性结合
- 注重实践和创新

- 关注学习兴趣和成就感