



机器人全生命周期 入门学习短课

——小龟机器狗短课学习大纲

课程内容

造物

编程

机器人

创客

思维

艺术

从一个个零件开始，孩子们亲手创作出一只只动作丰富敏捷的机器狗，再通过编写程序，赋予机器狗生命力展现，体验机器人全生命周期的创作，从而破解机器人的神秘感，迈入机器人的时代殿堂。

单次课程（1.5-2 小时）

一、破冰，活跃课堂（5 分钟）

二、活动主题导入（3 分钟）

三、小龟机器狗功夫引入（2 分钟）

四、课程内容

1、介绍机器狗的身体结构，了解机器人的各个部件功能（8 分钟）

2、动手创作机器狗，体验造物的乐趣（20 分钟）

3、操控机器狗，学会操作机器人完成指定任务（30 分钟）

4、学习对机器狗编程，体验赋予机器狗生命的历程（20 分钟）

五、课堂总结，破解机器人的神秘感（2 分钟）

两天次课程

Day1

一、破冰，活跃课堂（5 分钟）

二、活动主题导入（5 分钟）

三、小龟机器狗功夫引入（2 分钟）

四、课程内容

1、介绍机器狗的身体结构，了解机器人的各个部件功能（8 分钟）

2、动手创作机器狗，体验造物的乐趣（20 分钟）

3、操控机器狗，学会操作机器人完成指定任务（30 分钟）



4、操控竞速赛（20 分钟）

Day2

5、机器人编程入门

- （1）、图形编程环境和模块认识（10 分钟）
- （2）、程序的三种基本结构（10 分钟）
- （3）、基于结构的编程模块组合应用（5 分钟）
- （4）、程序的调试（5 分钟）
- （5）、小挑战-编程赋予机器狗生命（15 分钟）

6、机器狗编程实战，熟练掌握程序基本结构的使用；

- （1）、用顺序结构实现机器狗正方形行走（15 分钟）
- （2）、用循环结构实现机器狗正方形行走（12 分钟）
- （3）、用随机任务和机器狗互动游戏（15 分钟）

五、课堂总结，破解机器人的神秘感（3 分钟）

三天次课程

Day1

四、破冰，活跃课堂（5 分钟）

五、活动主题导入（5 分钟）

六、小龟机器狗功夫引入（2 分钟）

四、课程内容

- 1、介绍机器狗的身体结构，了解机器人的各个部件功能（8 分钟）
- 2、动手创作机器狗，体验造物的乐趣（20 分钟）



3、操控机器狗，学会操作机器人完成指定任务（30 分钟）

4、操控竞速赛（20 分钟）

Day2

5、机器人编程入门

（1）、图形编程环境和模块认识（10 分钟）

（2）、程序的三种基本结构（10 分钟）

（3）、基于结构的编程模块组合应用（5 分钟）

（4）、程序的调试（5 分钟）

（5）、小挑战-编程赋予机器狗生命（15 分钟）

6、机器狗编程实战，熟练掌握程序基本结构的使用；

（1）、用顺序结构实现机器狗正方形行走（15 分钟）

（2）、用循环结构实现机器狗正方形行走（15 分钟）

（3）、用随机任务和机器狗互动游戏（15 分钟）

Day3

7、机器狗动作设计，掌握机器人运动基础知识。

（1）、机器狗动作由来（5 分钟）

（2）、机器狗的姿态（10 分钟）

（3）、由姿态产生机器狗的动作（10 分钟）

（4）、机器狗握手动作设计（20 分钟）

（5）、为机器狗创作设计一个专属动作（25 分钟）

8、机器狗 Python 编程（15 分钟）

五、课堂总结，破解机器人的神秘感（5 分钟）



课程准备

设备要求：手机、平板、笔记本电脑（任选其一）


社区科普



科创培训

机械魔法师

浙江省科技馆 2023-09-07 09:02
发表于浙江



机械魔法师

简介

在这个充满奇幻与科技的世界里，机器人成为了现实中的魔法。为了让孩子们亲身感受机器人的神奇魅力，《机械魔法师》让孩子们掌握编程魔法，创造出独一无二的机器人世界！

课程亮点：

- 奇幻机械世界：孩子们将与各种迷人的机器人亲密接触，感受机械世界的无限可能。每一个机器人都有一个全新的故事等待着他们。
- 掌握编程魔法：通过学习简单有趣的编程技巧，孩子们将能够为机器人编织出惊艳的机械动作。
- 机器人创造挑战：孩子们将动手制作属于自己的小型机器人，发挥创造力，为机器人注入独特的魔法能量，完成挑战任务。

机械魔法师 | 课程内容

课次	主题	内容	
1	机械世界	认识各种机器人、用途介绍	小龟机器人
2	HI机械狗	搭建、组装、连接、调试	
3	障碍挑战	任务挑战、编程操控（前进、动作控制）	
4	翻滚探险	程序结构、循环、条件、结构组合	
5	移动迷宫挑战	程序组合、智能操控、任务挑战	
6	人机互动	机械平衡设置、动作调试	
7	机械狗足球赛	团队合作、编程调试、智能操控	
8	阶段创意	复习编程内容、通关各项任务关卡	六足
9	机械蜘蛛	各个部件组成、工作原理、运动方式	
10	魔法编码	编程环境、动作编辑、调试	
11	数字感知	传感器学习、语音控制、动作	
12	视觉AI探险	文字、图片识别	
13	万物互联(1)	物联网远程控制（1）	
14	万物互联(2)	物联网远程控制（2）	
15	创意课程	项目挑战赛	

浙江省科技馆培训班

蓝润天使外国语实验学校

经过这一站，我不仅拥有了自己的功夫机器人，还了解到机器人的工作原理。太期待之后的旅程啦！



蓝润天使外国语学校科创营

上海青少年创新实验室



活动集锦



市场荣誉



上海 MakerFaire 最佳展商奖



深圳 MakerFaire 最佳展商奖

业务联系



郭宁波 18058153350

guonb@jibu-tech.com

更多了解欢迎关注微信视频号：小龟是个机器人

