

听懂你命令的狗狗

如何让机器狗听话/制作听话的机器狗

让孩子体验黑科技

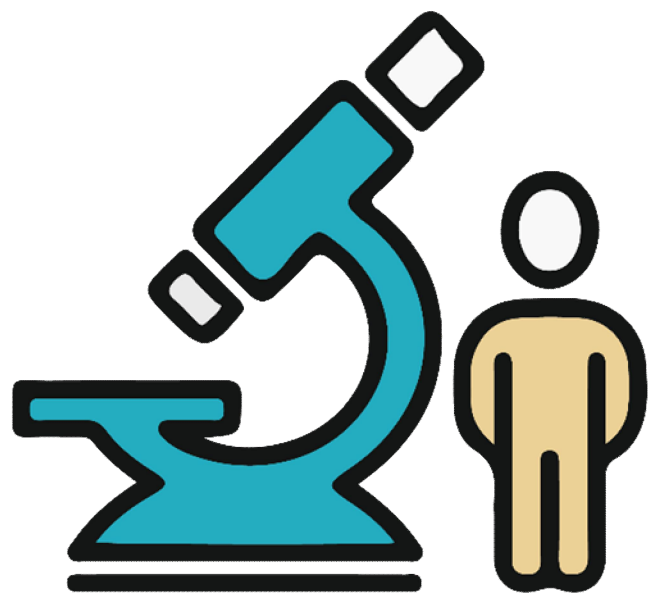
陆吾智能



目录

- ① 如何让机器狗听话？
- ② 制作听话的机器狗





...

如何让机器狗听话？

...

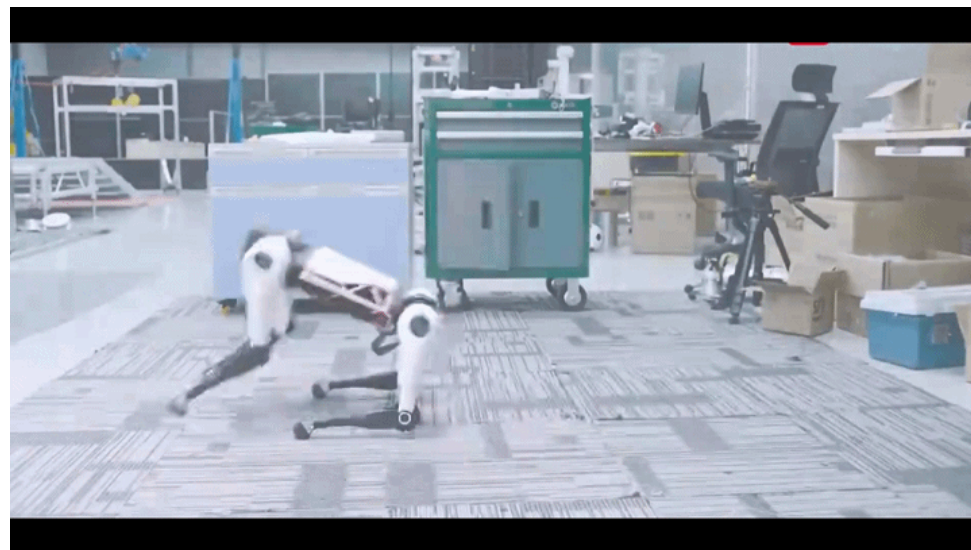
01.

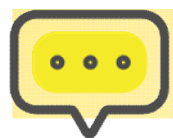
PART 1



各式各样的机器狗

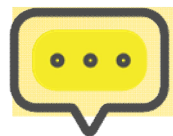
随着人工智能技术的发展，各式各样的机器狗走入我们的生活，它们能实现的功能也越来越多。





如何让机器狗听懂人话？





语音控制机器狗的基本步骤

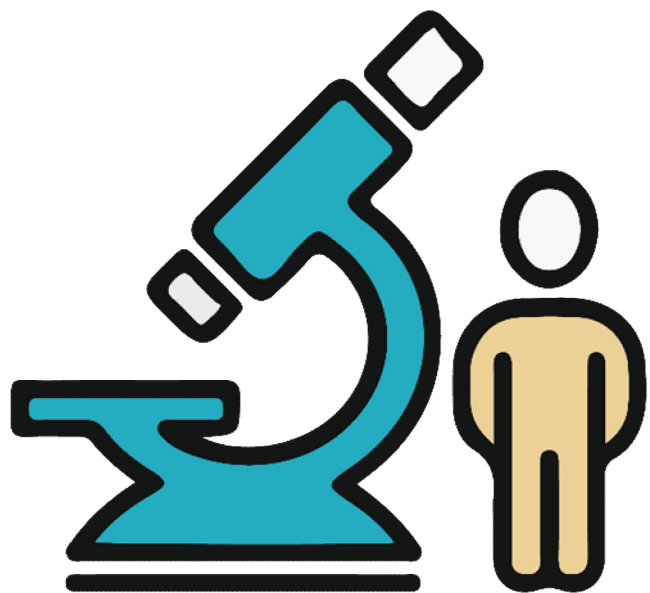


录入
语音

录入
动作

判断
执行

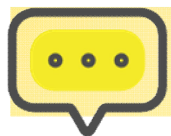




制作听话的机器狗

02.

PART 2

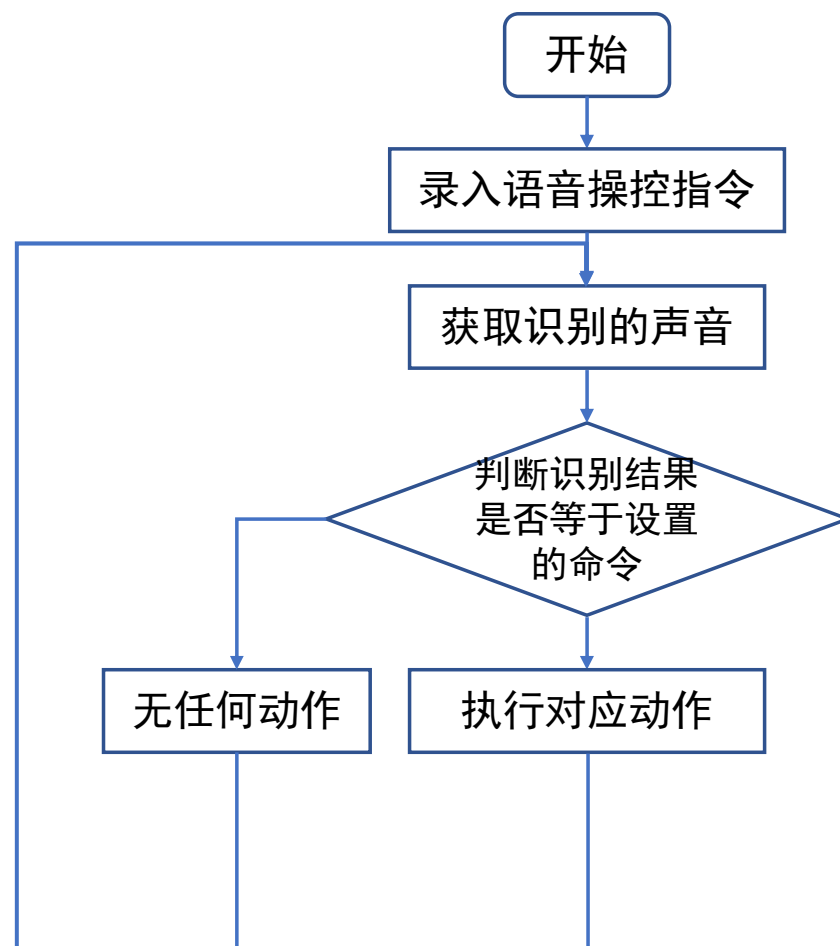


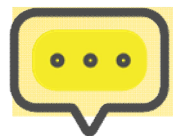
程序流程

第一部分：机器狗初始化；

第二部分：语音识别

- 1.录入输入语音操控动作指令；
- 2.获取识别的声音；
- 3.根据识别声音判断是哪个语音指令，而后做出相应的动作。





录制语音指令

所需积木指令：

在积木指令区点击以下指令，并依次放在积木编程区：

- ◆ 人工智能 | 音频处理：【语音识别初始化】
- ◆ 人工智能 | 音频处理：【开始录制语音片段】



录制语音指令

参考程序：

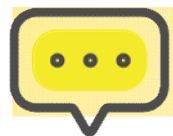


语音识别初始化
设置环境噪音灵敏度为: 正常 ▾



开始录制语音片段
设置要识别的语音片段个数为: 2 (不得超过 6 个片段)
设置每个片段录制的次数为: 3 (不得超过 4 次)
界面 英文 ▾

Tips: 注意录制的环境和噪音灵敏度的关系



语音识别：效果实现步骤分析





语音识别步骤1：初始化设置

任务要求：

- ◆ 机械狗初始化；





语音识别步骤1：初始化设置

所需积木指令：

在积木指令区点击以下指令，并依次放在积木编程区：

- ◆ 扩展模块 | 机械狗：【机械狗初始化】

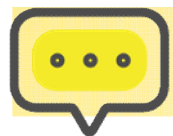




语音识别步骤1：初始化设置

参考程序：





语音识别步骤2：输入语音操控动作指令

任务要求：

- ◆ 语音操控机器狗；
- ◆ 设置动作指令。



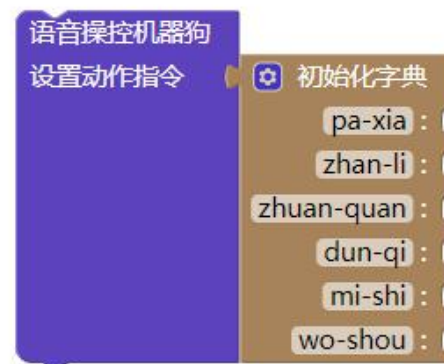


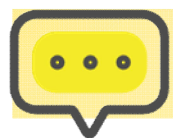
语音识别步骤2：输入语音操控动作指令

所需积木指令：

在积木指令区点击以下指令，并依次放在积木编程区：

◆ 扩展模块 | 机器狗：【语音控制机器狗】



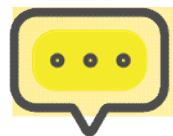


语音识别步骤2：绘制操作提示文本Press Button A

参考程序：



在这里0.1仅仅为初始字典的一个参数，可以不写

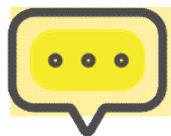


语音识别步骤3：获取语音识别结果

任务要求：

- ◆ 获取语音识别的结果给一个变量，为后续对比做准备。





语音识别步骤3：获取语音识别结果

所需积木指令：

在积木指令区点击以下指令，并依次放在积木编程区：

- ◆ 扩展模块 | 语音操控：【获取语音识别结果】
- ◆ 变量：【建立一个变量】

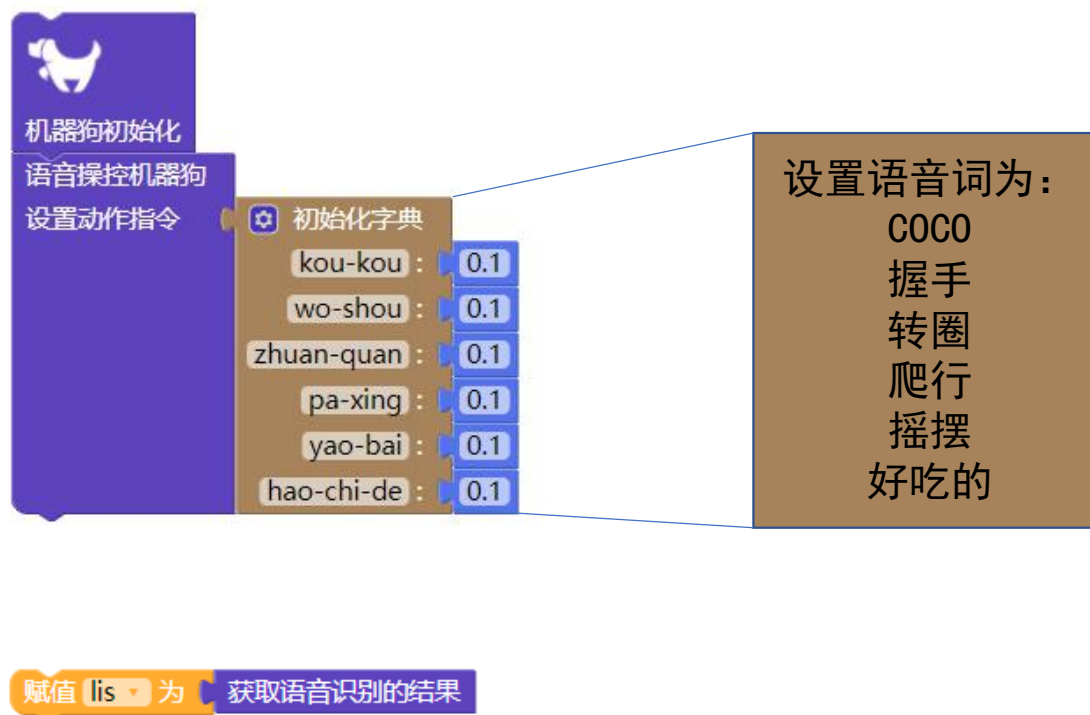
获取语音识别的结果

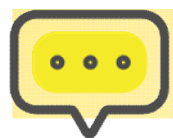
赋值 lis 为 0



语音识别步骤3：绘制操作提示文本Say Something

参考程序：



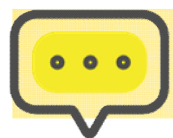


语音识别步骤4：选择语音指令对应的动作

任务要求：

- ◆ 判断语音识别内容；
- ◆ 选择每条语音指令所对应的执行“动作”。



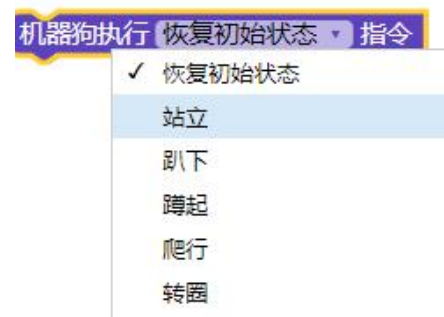


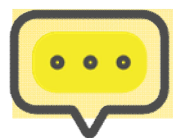
语音识别步骤4：选择语音指令对应的动作

所需积木指令：

在积木指令区点击以下指令，并依次放在积木编程区：

- ◆ 逻辑：【如果...那么...】
- ◆ 扩展 | 机器狗：【机器狗执行.....指令】





语音识别步骤4：选择语音指令对应的动作

所需积木指令：

在积木指令区点击以下指令，并依次放在积木编程区：

- ◆ 逻辑：【如果...那么...】
- ◆ 扩展 | 机器狗：【机器狗执行.....指令】



机器狗执行 站立 指令

- 1 点击设置
- 2 拖拽5个否则如果放置在指定位置



语音识别步骤4：选择语音指令对应的动作

参考程序：

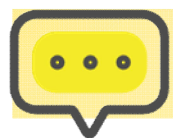
设置语音词为：

COCO
握手
转圈
爬行
摇摆
好吃的



设置动作为：

觅食
握手
转圈
爬行
摇摆
祈求



语音识别步骤4：选择语音指令对应的动作

参考程序：



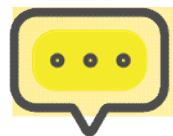
设置语音词为：

COCO
握手
转圈
爬行
摇摆
好吃的



设置动作为：

觅食
握手
转圈
爬行
摇摆
祈求

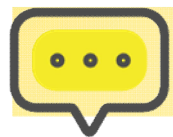


语音识别步骤5：循环

任务要求：

- ◆ 循环执行整个语音识别过程。





语音识别步骤5：循环

所需积木指令：

在积木指令区点击以下指令，并依次放在积木编程区：

- ◆ 循环：【一直重复执行】

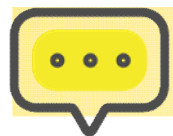




语音识别程序

完整参考程序：

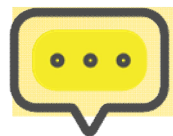




语音识别程序

完整参考程序：

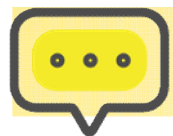




思考交流



在上面案例中我们体验了利用语音识别控制机器狗做出相应的动作，如果想增加我们的语库以识别更多的语音片段那应该怎么做呢？思考一下，然后和同伴讨论吧！



思考交流

小提示:



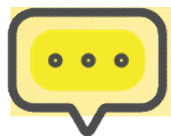
添加几个
item，就有
几个语音动
作指令



对狗狗说：“我瘦”“要白”它会听我话吗？



莫非狗狗是只爱美的狗狗？



思考交流

为什么狗狗对：“我瘦”“要白”，这样的发音也能够做出对应动作呢？

小提示：

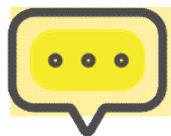
握手 wò shǒu 摇摆 yáo bǎi

我瘦 wǒ shòu 要白 yào bái



wo shou

yao bai



思考交流

为什么狗狗对：“我瘦”“要白”，这样的发音也能够做出对应动作呢？





思考交流

为什么狗狗对：“我瘦” “药白”，这样的发音也能够做出对应动作呢？

小提示：

声学模型



可以理解为：得到“音频”对应的“拼音”（并且只识别了音素，没有对比音调）



大量声音片段

特征提取

特征

训练模型

声学模型

语言模型



可以理解为：得到“拼音”对应的“文字”



大量文本数据

特征提取

特征

训练模型

语言模型



今天先学到这吧!

如何让机器狗听话/制作听话的机器狗



陆吾智能