

语音识别

语音识别定义+应用/原理/语音识别狗狗

让孩子体验黑科技

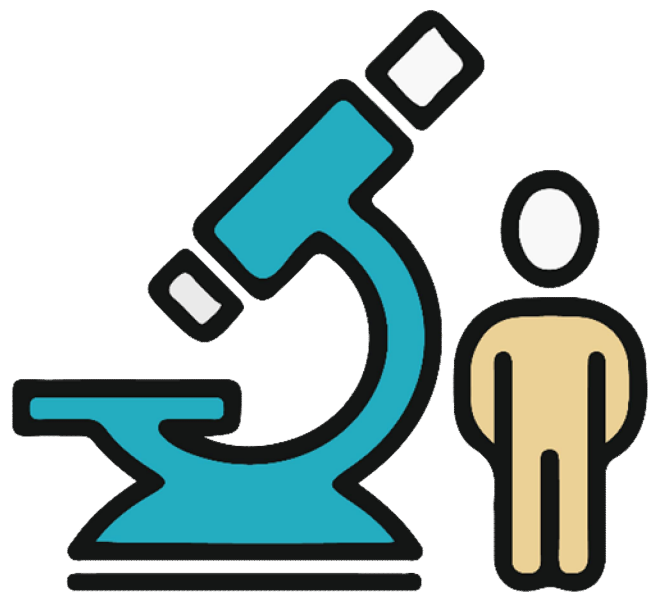
陆吾智能



目录 ·

- ① 什么是语音识别？
- ② 生活中的语音识别
- ③ 语音识别的原理





什么是语音识别？

01.

PART 1

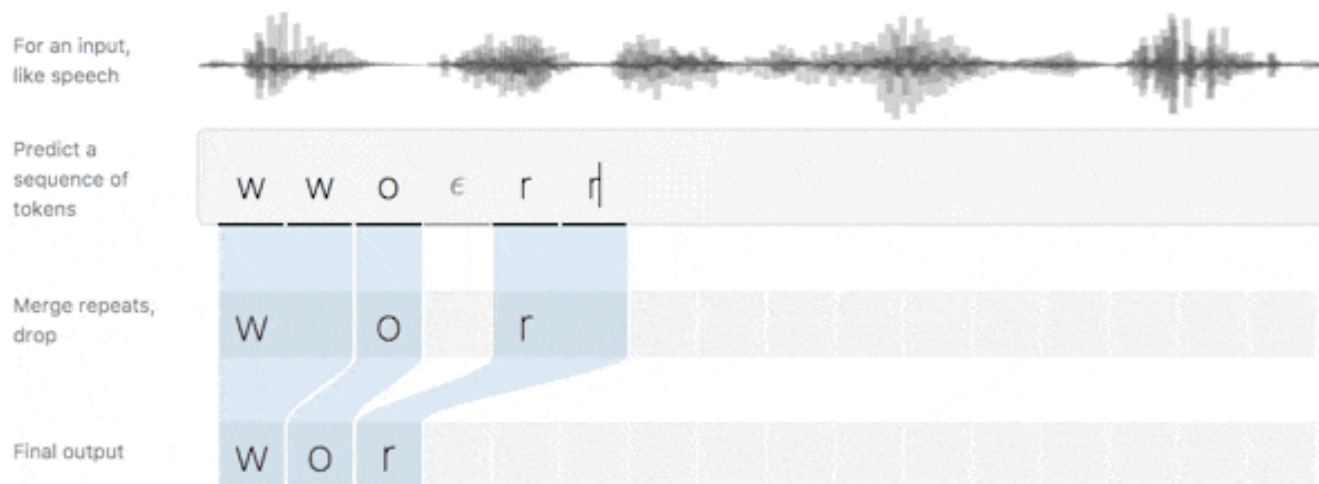
语音识别是什么？

人类对机器的运用已经到了一个极高的状态, 所以人们对于机器运用的便捷化也有了依赖。采用**语言支配机器**的方式是一种十分便捷的形式。

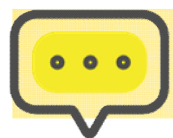


语音识别是什么？

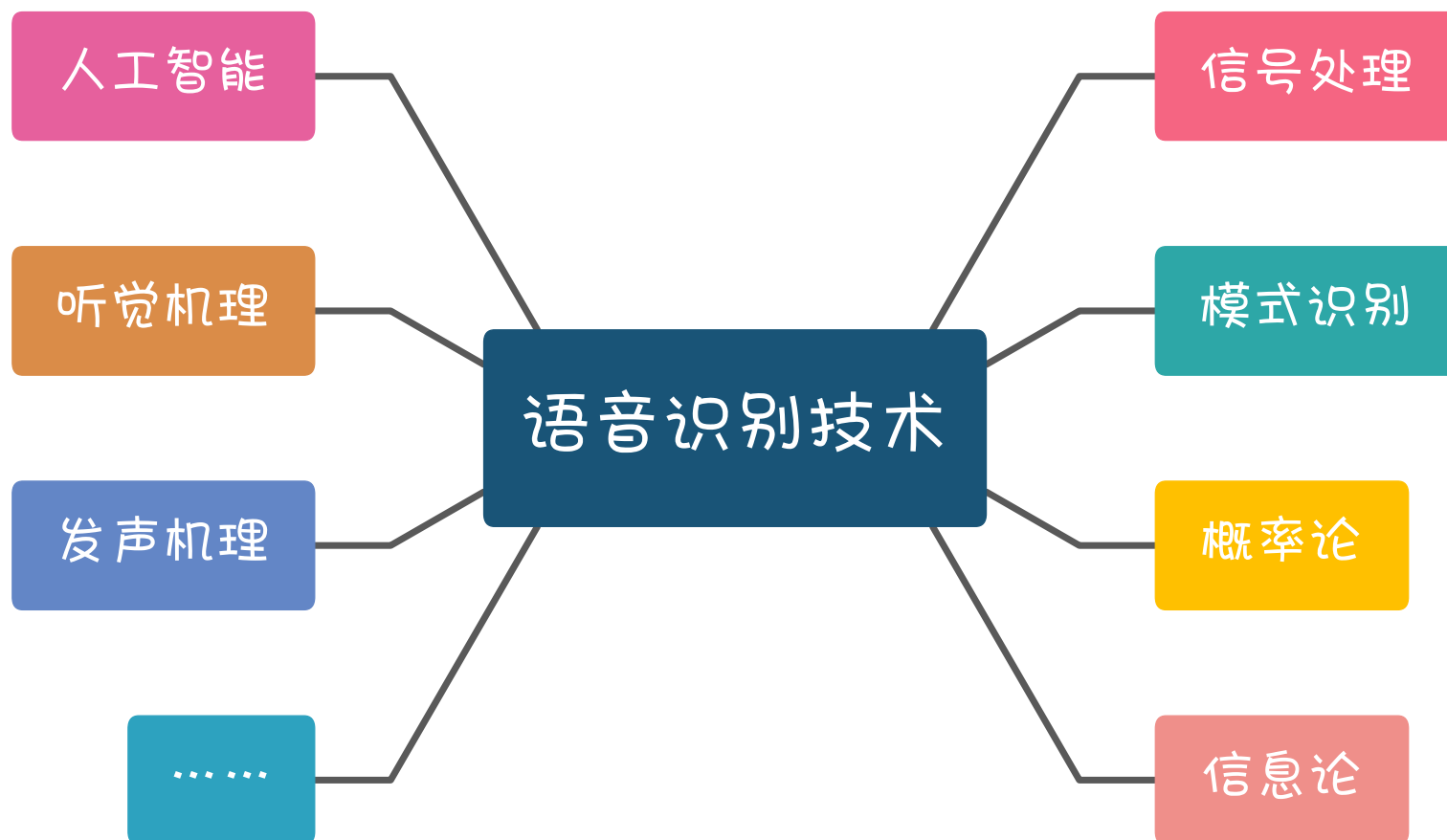
语音识别技术，也被称为自动语音识别Automatic Speech Recognition, (ASR)，其目标是将人类的**语音**中的词汇内容转换为**计算机可读的输入**，例如按键、二进制编码或者字符序列。

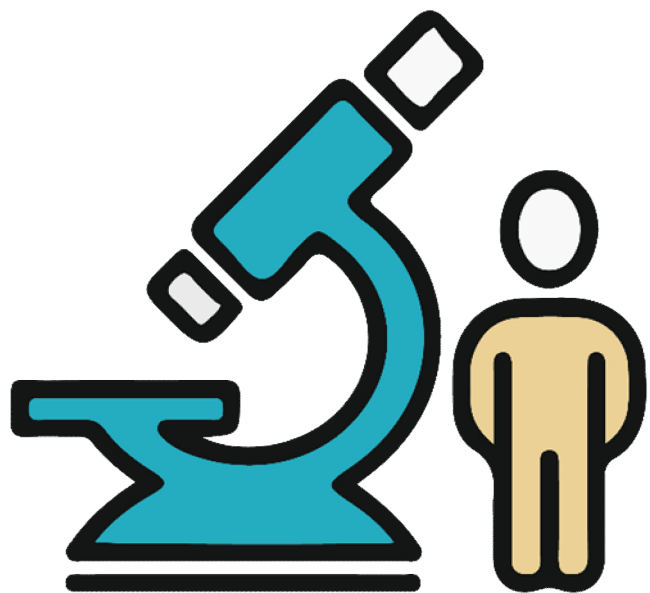


简单地说就是：语音识别技术是将人类的语音输入转换为一种机器可以理解的语言, 或者转换为自然语言的一种过程。



语音识别的技术领域





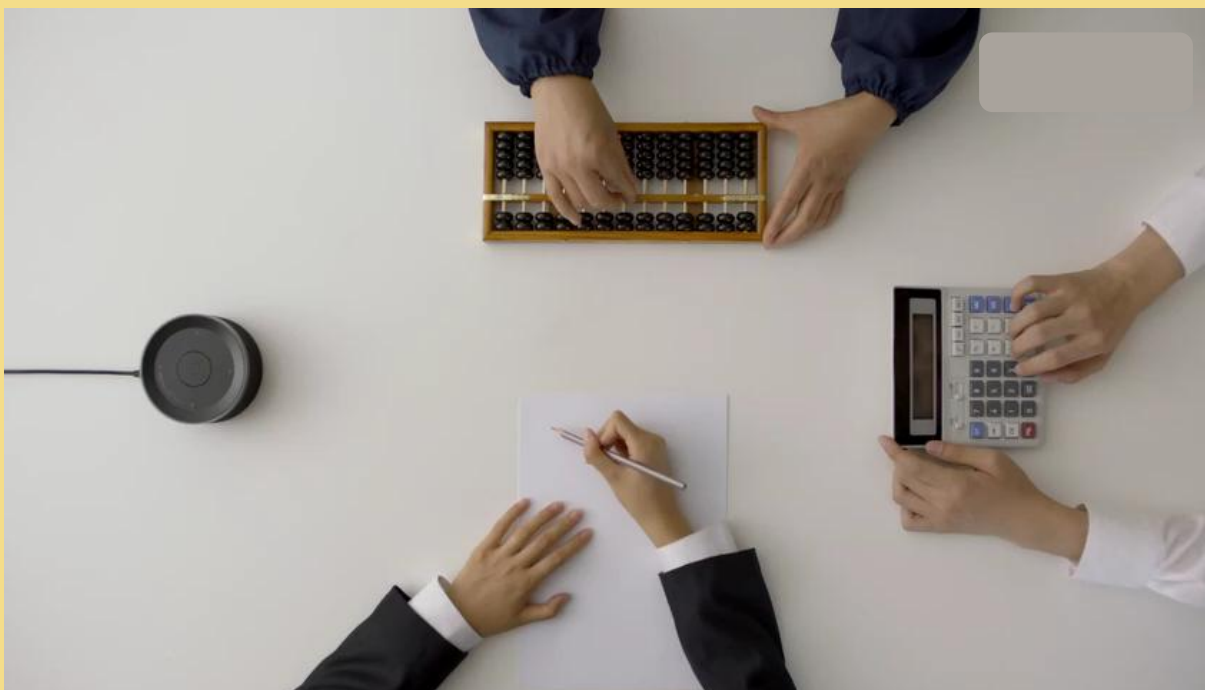
生活中的语音识别

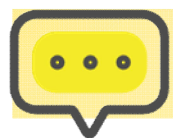
02.

PART 2



语音识别的应用

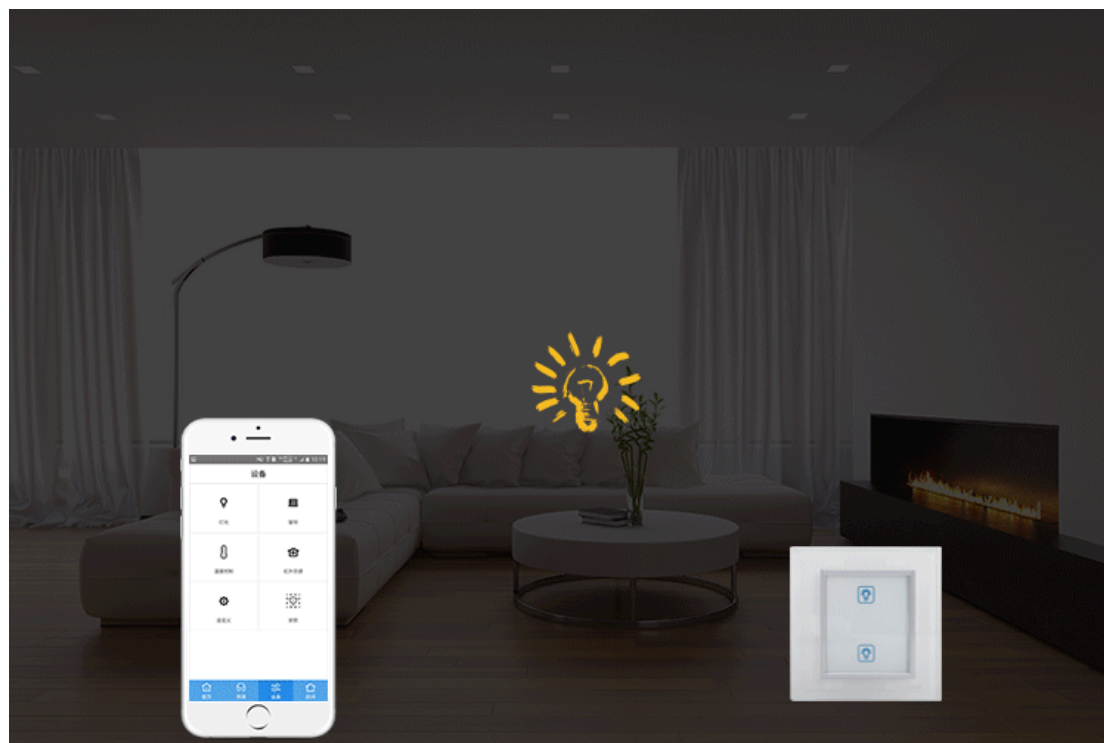




语音识别的应用



语音输入



智能家居



语音识别的应用

原文

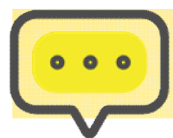
经过两个月的投稿，2019年度征文活动正式结束。今年我们首次引入了「主题赛道」机制，准备了「效率有心得」「多一度思考」「生活方法论」「看完就想买」和「我的 2010 年度清单」5 个赛道供大家选择。



会议记录

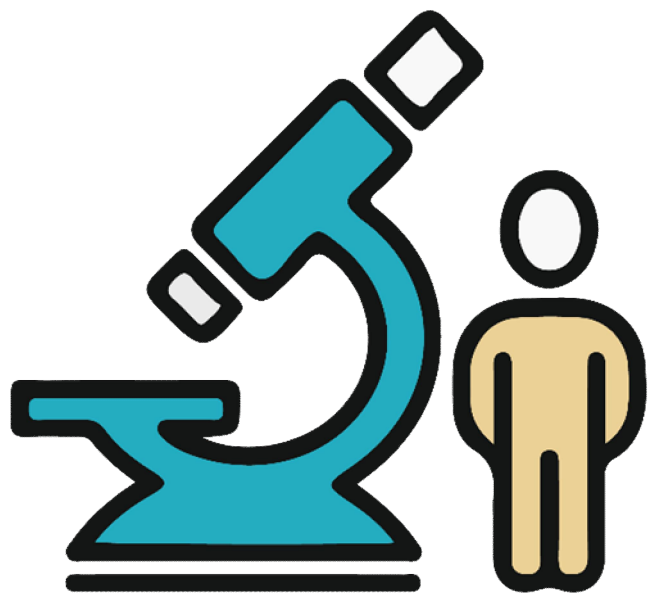


语音翻译



语音识别的应用

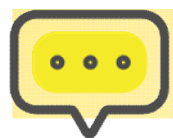




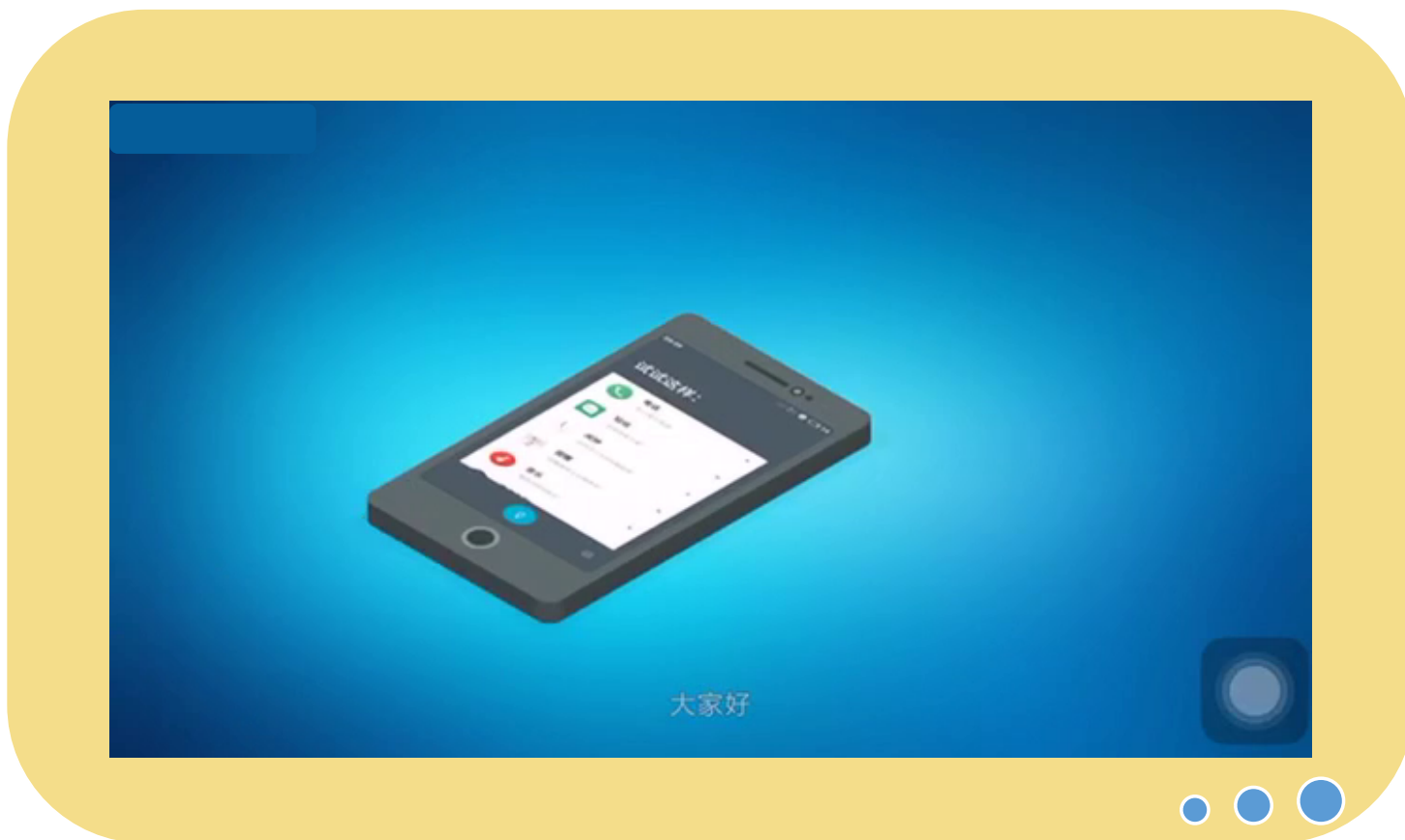
语音识别的原理

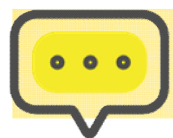
03.

PART 2



语音识别的技术流程





语音识别的技术流程

语音输入

预处理

特征提取

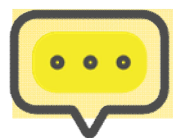
声音匹配

文字匹配

文本输出



我们说话的声波进入计算机的“耳朵”——麦克风时，它可以把振动的声波转化为电信号。
这样我们的语音以信号的形式进入了计算机。



语音识别的技术流程

语音输入

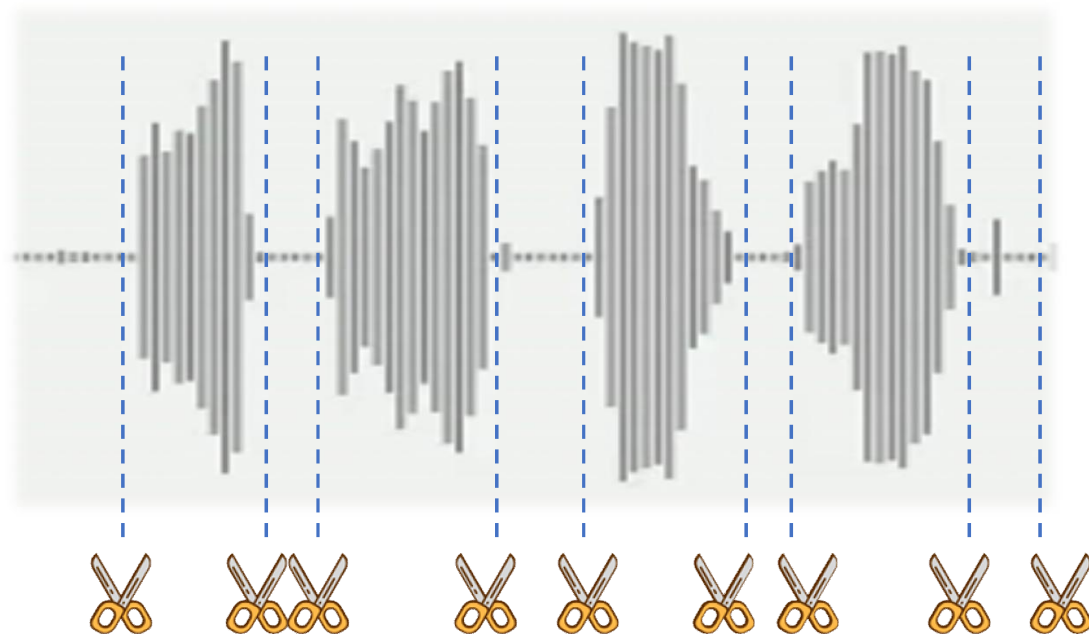
预处理

特征提取

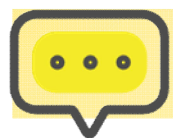
声音匹配

文字匹配

文本输出



这个过程中计算机可以去除声音中的噪音，并且切除掉没有语音的部分。



语音识别的技术流程

语音输入

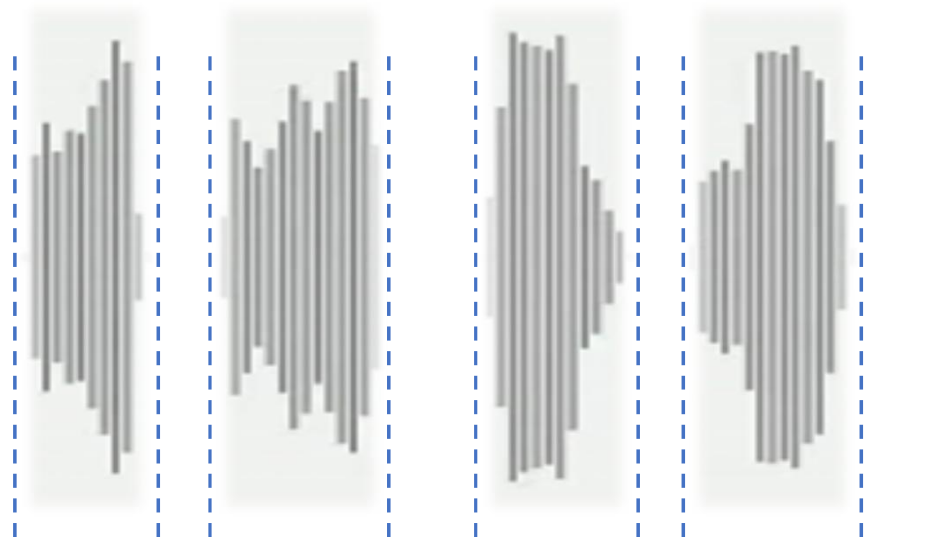
预处理

特征提取

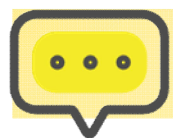
声音匹配

文字匹配

文本输出



这个过程中计算机可以去除声音中的噪音，并且切除掉没有语音的部分。



语音识别的技术流程

语音输入

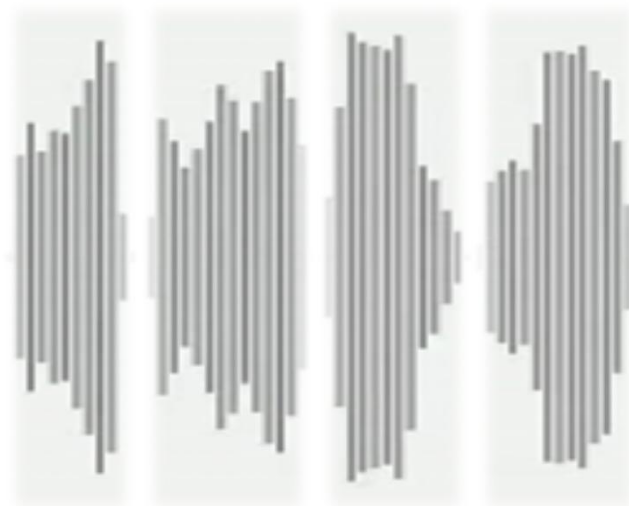
预处理

特征提取

声音匹配

文字匹配

文本输出



这个过程中计算机可以去除声音中的噪音，并且切除掉没有语音的部分。



语音识别的技术流程

语音输入

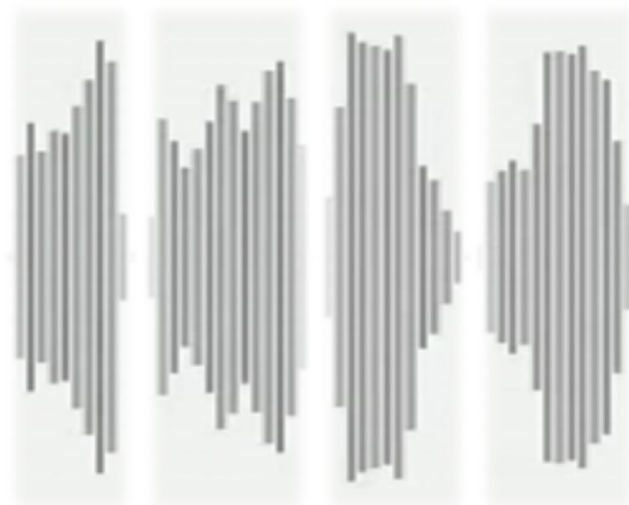
预处理

特征提取

声音匹配

文字匹配

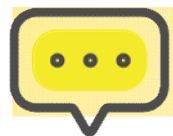
文本输出



Lǐ jiě wàn suì

语音的特征就是波形的差异。

特征提取就是把声波划分为一段一段的，并且找到每一段对应哪个拼音，音调是什么。



语音识别的技术流程

语音输入

预处理

特征提取

声音匹配

文字匹配

文本输出



Lǐ

jiě

wàn

suì

用上面得到拼音和音调信息，去普通话的声学模型里对比，找出可能性最大的发音。



语音识别的技术流程

语音输入

预处理

特征提取

声音匹配

文字匹配

文本输出

Lǐ jiě wàn suì

里 解 惋 碎

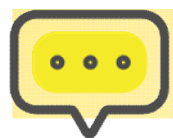
李 姐 万 穗

理 解 万 岁

根据机器经验，这个可能性最大了！

.....

计算机会根据发音，去语言模型的文本数据库中对比，找出可能性最大的文字。



语音识别的技术流程

语音输入

预处理

特征提取

声音匹配

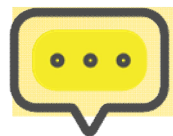
文字匹配

文本输出



理解万岁

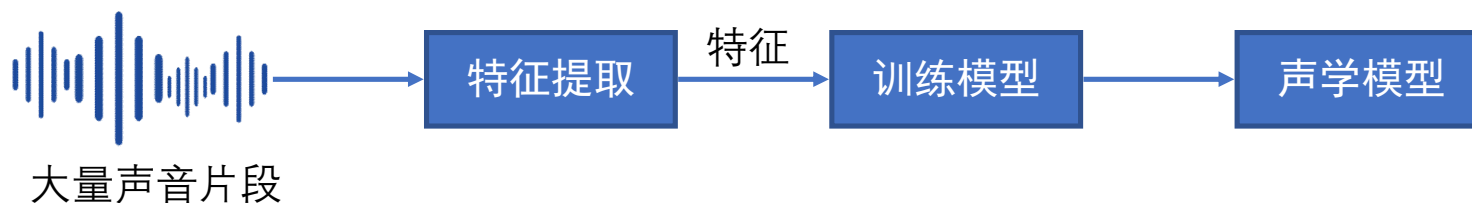
最后一步就是给出语音识别的结果。这样就实现了由语音到文本的转换过程。



语音识别的技术流程

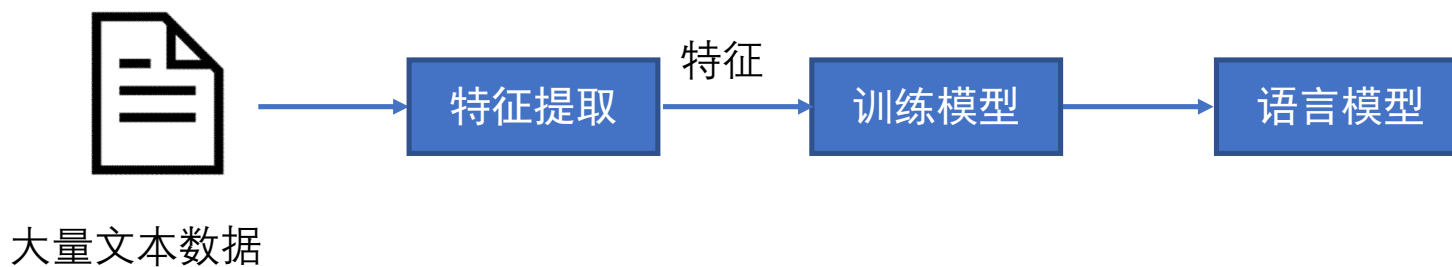
声学模型

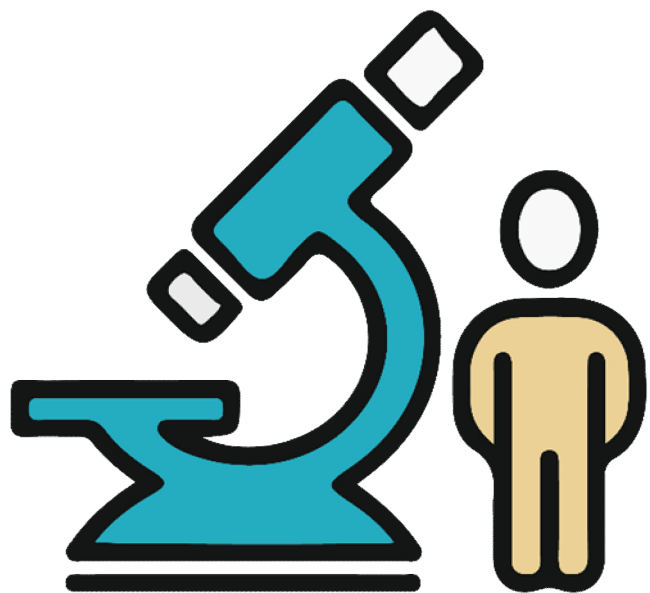
可以理解为：得到“音频”对应的“拼音”



语言模型

可以理解为：得到“拼音”对应的“文字”





语音识别狗狗

03.

PART 3



语音识别狗狗






你想拥有这样“听话”的狗狗吗？



今天先学到这吧!

语音识别定义+应用/原理/语音识别狗狗 



陆吾智能

