**专利技术交底书**

申请类型：发明 实用新型 外观设计 发明新型同日申请

发明名称（暂定）： 一种能进行英文交流/翻译的机器人

技术联系人姓名、电话： 夏卫超 18565612941

**一、现有技术**

如今的机器翻译/交流的技术虽然发展的很快，但还是有许多的不足。

目前，相继出现了多种翻译软件，例如金山公司的词霸系列，实达铭泰的东方快车系列，Trados 翻译软件等。到目前为止，由于计算机科学、语言学研究的发展，特别是计算机硬件技术的大幅度提高以及人工智能在自然语言处理上的应用，机器翻译和交流已经取得了相当大的进步，不过，机器翻译和交流的水平距理想的“全自动高质量（FAHQ）”的目标还有很远的距离。

**二**、**现有技术的缺陷、问题、不足**

如今的机器翻译和交流技术存在着许多的不足，最大的问题是深层次语义的理解，语义深层理解有两个瓶颈要突破：一是词汇的歧义，中国的词汇中，一词多义的很多，不同的语义环境、不同的场合，词义不同，机器人的理解和翻译就会不准确；二是在翻译过程中人的翻译作用。人的翻译靠知识和经验的积累，常识性的积累越多，翻译起来越容易，否则，可能翻译的效果就不好。

**三**、**本发明的目的，解决的技术问题**

本发明的目的是使机器人能够和人流畅的用英文交流，能够准确的翻译出我们随机说出的话。解决翻译不准确、识别错误的技术问题

**四、本发明的方案**

翻译部分：对机器人说句话，机器人识别后把语音解析成中文文字，再把中文翻译成英文，最后把英文合成语音读出来。

英文交流部分：对机器人说句话，机器人识别后把语音解析成英文内容，在数据库里根据内容匹配出对应的答案。再把答案合成语音读出来

1. **本发明的关键技术点**

硬件：搭载高质的麦克风、扬声器、传感器

软件：使用科大讯飞的语音解析、语音合成，有道的翻译接口

1. **本发明的效果**

用户可以用英文和机器人流畅交流。在翻译功能上，可以随机说出一句话机器人就能准确翻译出来。

1. **本发明的实例**

本发明的机器人包含传感器、语音解析 语音合成、翻译的软件。处理的流程如下：

1. 对机器人摸头或者语音呼唤，机器人通过传感器感应这些信号，处理完这信号后再发送广播，系统接收广播后开始监听语音事件。
2. 在使用翻译功能时，对机器人说句话，机器人识别后把语音解析成中文文字，再把中文翻译成英文，最后把英文合成语音读出来。
3. 在使用英文交流功能时，对机器人说句话，机器人识别后把语音解析成英文内容，在数据库里根据内容匹配出对应的答案。再把答案合成语音读出来