人工智能应用——语音朗读

1. **教学目标**
2. 通过使用Mind+软件了解语音识别、语音合成的功能。
3. 学会运用语音识别、语音合成技术创作故事或游戏。
4. 学生通过发现问题、分析问题、自主探究问题，通过小组合

作的方式完成本课的学习任务。

1. 通过对作品的完整设计，培养学生良好的程序设计思维。
2. **教学重难点**

教学重点：了解语言识别、语音合成的功能

教学难点：学会运用语音识别、语音合成技术创作故事或游戏

1. **教学准备**

Mind+软件、USB插口耳麦、独立账户切换

1. **教学过程**

**（一）、视频导入**

师：老师今天给同学们带来了一段小视频，我们一起来观看。

师：观看了这段视频，你的感受是什么？

生1：科技很发达，机器人能代替我们人类做很多事情。

生2：这些都运用到了人工智能技术，是语音方面的应用。

生3：机器人能说话。

师小结：正如同学们所说，这段视频中所涉及的都是语音应用方面，而这些所涉及的技术就是语音合成和语音识别技术。简单来说，语音合成就是让计算机开口说话，语音识别就是让计算机听懂人说的话。

**（二）、语音合成：让计算机开口说话**

师：同学们观看刚刚的视频发现计算机能说话，接下来，你能尝试着用Mind+软件让你的计算机开口说话吗？

学生尝试操作。

教师呈现任务PPT，提示“文字朗读”模块。

![C:\Users\Administrator\AppData\Roaming\Tencent\Users\864051667\QQ\WinTemp\RichOle\3]0RE%Z_W6RMOXSMYQ~JPVC.png]()展示学生作品，呈现资源。

师小结：同学们都很聪明，找到了控件，发现这个控件可以实现让计算机开口说话，并且还尝试了创新，有同学把“你好”改成了别的文字，也是同样可以朗读出来的。其实这里计算机能够朗读文字，形成由文字输入，到语音输出的过程，就是使用到了“语音合成”技术。

**（三）、语音识别：让计算机听懂人说的话**

过渡：随着科技的发展，计算机不仅能读出文字以外，还能进行语音识别。

师：我们如何判断计算机进行了语音识别呢？是用怎么样的形式展现出来的呢？

生：计算机可以将语音转换为文字的形式展现出来，就是语音识别。

师：同学们的想法非常好，那么是否可行呢？我们一起来验证一下。如果要让计算机将语音输入之后转换为文本输出，你觉得可能需要使用到哪些控件？同桌之间互相交流讨论，并查找相关控件，拖动到脚本区并测试。提示：控件在“语音识别”模块中。

学生交流讨论，并查找控件。

教师巡视指导，适当提示。

学生展示（注意错误资源的呈现）

师结：程序运行开始首先进行“语音输入”要“设置收录时间”，收录声音时会有声波显示，我们需要“显示声波图”来测试我们的声音是否录入成功，这里很多同学会遗漏要注意。然后是计算机 “听候语音输入”后计算机“说”“识别结果”，就可以把语音录入的声音转换成文字呈现。

学生完善作品，教师巡视指导。

师：好，时间到！何老师要请一位小老师演示一下他的流程给全班同学看一下，其他同学注意观察，他的程序跟你的有没有不同的地方。

教师呈现学生资源，学生互评

**（四）、语音朗读：让你的计算机跟读**

过渡：在日常生活中，语音合成以及语音识别技术的应用非常广泛，除了刚刚所看的柯南的变声蝴蝶结，导航软件里志玲姐姐的声音，还有短视频小游戏中的少女音、萝莉音，这些都离不开语音合成、语音识别技术，利用这些技术，我们就可以实现语音朗读。

师：接下来，我们可以尝试模仿柯南的蝴蝶结变声器，让我们的计算机模仿我们的声音跟读，请你根据老师要求更改程序。

学生独立完成。

教师巡视，适当提示。

师追问：在我们刚刚的过程中，哪里用到了语音合成技术？哪里又是语音识别技术呢？

学生思考并回答。

**（五）、个性化设计：语音技术还能帮助我们做什么？**

师：日常生活中，除了变声器、车载导航的运用，你还了解哪些语音技术的运用吗？

生：小爱音响、Siri、语音输入法打字……

师：同学们的知识都很丰富，通过这些运用，你能想到语音技术还能帮助我们做什么？

生：中文转换为其他语种，帮我们翻译。

师：同学们的思维很活跃，接下来请你们根据自己的想法，完善自己的作品。

学生完成作品

教师巡视指导，提示添加“翻译”模块

**（六）、课堂小结**

师：通过这堂课的学习，你学到了什么？

学生思考回答

师小结：其实人工智能领域下的语音技术的应用是非常广泛的，随着科技的发展，机器能代替人类完成越来越多的事情，包括现在很火热的同声传译，可能随着科技的发展，这一项工作也能完全由机器人来完成。我们课堂上的时间有限，感兴趣的同学可以课后再回去探究。

1. **板书设计**

人工智能应用——语音朗读

![C:\Users\Administrator\AppData\Roaming\Tencent\Users\864051667\QQ\WinTemp\RichOle\3]0RE%Z_W6RMOXSMYQ~JPVC.png]()语音合成：文本 →语音

![C:\Users\Administrator\AppData\Roaming\Tencent\Users\864051667\QQ\WinTemp\RichOle\RY29`}0[(QW]@%(ULJ_}MG8.png]()

语音识别：语音 →文本