

# 实验记录

进行简易的TTS(Text-to-Speech)语音合成实验：

## 实验环境及工具

- **实验环境：** 本机，Python3.7.4环境
- **实验工具：** 开源工具espeak
- **主要实验内容：** 进行以下两项实验内容：
  - 将简易字符串利用工具进行TTS转换
  - 对中小尺寸的文本文件利用工具进行TTS转换

## 实验过程

*工作阶段一：配置环境及安装相应工具软件*

主要配置为espeak软件配置，主要步骤如下：

- 从sourceforge[<https://sourceforge.net/projects/espeak/>]下载相应软件
- 设置相应环境变量，使得可从命令行进行相应软件调用

*工作阶段二：简易字符串利用工具进行TTS转换*

这部分基本没有难度，使用工具，不需要进行过多的操作

```
1 espeak -s 140 -w test.wav "just a joker"
```

转换后得到的文件，属性如下：

文件大小	60KB
声道数量	单声道
采样率	22050Hz
位深度	16
持续时间	1.370s

*工作阶段三：中小尺寸的文本文件利用工具进行TTS转换*

这部分类似上部分，使用基督山伯爵第一章(英文文本)利用espeak工具进行转换，文本文件大小18kb，保存在filetest.txt文件中

```
1 espeak -s 140 -w test.wav -f testfile.wav
```

转换后得到的文件，属性如下：

文件大小	56.2MB
声道数量	单声道
采样率	22050Hz
位深度	16
持续时间	22min 16.659s