

# Self-Dictation Instruction

## 听写软件使用说明

by 唐梁鸿绪

2025 年 4 月 3 日



# 目录

<b>1</b>	<b>引言</b>	<b>3</b>
1.1	开发动机及背单词方法 . . . . .	3
1.2	痛点分析 . . . . .	4
<b>2</b>	<b>使用方法</b>	<b>4</b>
2.1	预备 . . . . .	4
2.1.1	启动程序 . . . . .	4
2.1.2	后续操作 . . . . .	4
2.2	import 导入单词 . . . . .	5
2.3	delete 删除单词 . . . . .	6
2.4	corpus 单词本操作 . . . . .	6
2.4.1	corpus divide 划分单词本 . . . . .	6
2.4.2	corpus display 展示单词本 . . . . .	7
2.4.3	corpus reload 重载单词本 . . . . .	8
2.4.4	corpus sort 单词本排序 . . . . .	8
2.5	dictation 听写 . . . . .	8
2.5.1	听写数量并开始听写 . . . . .	8
2.5.2	高级参数 . . . . .	8
2.6	clear 清屏 . . . . .	8
2.7	其余命令 . . . . .	8
<b>3</b>	<b>听写流程</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>结语</b>	<b>10</b>

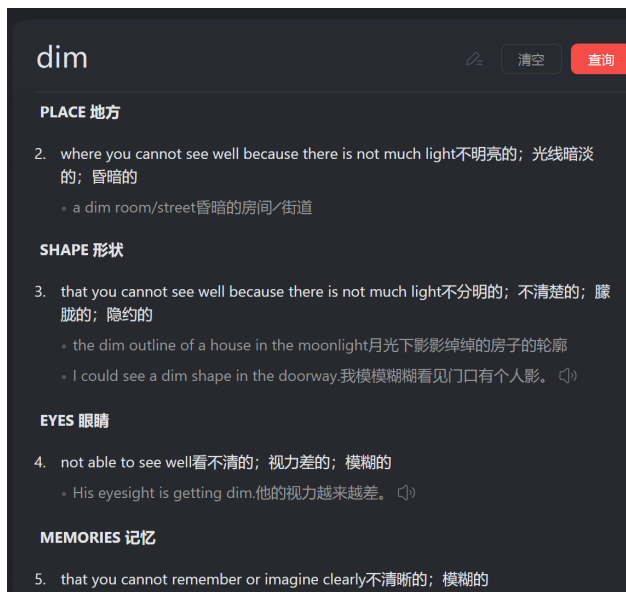
# 1 引言

## 1.1 开发动机及背单词方法

本项目是我花大约一周时间，为自己开发的智能听写单词工具，目的是用于解决背完单词之后，难以找到朋友帮我频繁听写的痛点。

我个人备考期间背单词的方式是：定期（如每天）刷阅读 or 完型，做题过程中标记包括文章、题干、选项中任何不会的单词，在计时做完文章后，用牛津等词典查标记出的单词发音、全部词性对应含义、例句，然后抄一遍记在单词本上。最后将这个词代回到刚才的文章位置，看在理解这个词的情况下对于文章的理解是否更进一步，这也同时是精背的过程了。

注意：这个查单词的过程是很灵活的，你必须要认真查看每个词性对应的每个含义，因为它有很多是可以“相互吸收”的。例如 dim 这个单词，其在牛津词典中仅形容词性 (adj) 就提供了 7 个含义，而实际上它有多种不同的含义都可以通过仅记忆“**模糊的**”这个意思就都可以吸收掉（通过例句可以发现不论是昏暗模糊、轮廓模糊、视力模糊，亦或是记忆模糊，均可以用“模糊的”一词完美翻译）。



这种类似的例子有很多，除了同一词性下含义可以相互吸收，不同词性下有时也可以背更少的含义。甚至一些无法吸收的含义，如果太过冷门（例如一些名词性的用法），出于备考考虑也可以直接忽略（熟词生义这种不可以忽略）。这些只是为了说明自己查阅单词，并确认要背多少含义，比直接通过百词斩、不背单词等 app 提供的含义要科学的多。

做考研英语（一）的两篇文章大约用时 30-40min，能积累出 30 个左右的生词。连查带写一个词大约用一分钟。此外，我会需要别人帮我听写一遍：对方念单词的发音，我在本上写出单词的拼写以及全部的含义，这个过程 30 个词大约要 30min。再加上每天早上醒来，晚上回宿舍路上用复习过去单词的时间约 20min，预计每天放在英语上约  $40 + 30 + 30 + 20 = 120min$  即 2 小时。而实际备考期间我是难以随时找到朋友帮忙听写单词的，所以其实我每天放在英语备考上只有约 1.5 小时。

然而就是凭借这种“刷题->精背遇到的不会的词->反哺刷题”的方式，在真实操作过程中，我能做到稳定每天仅花费 1.5 小时，保持做题手感的同时增长 30 个词汇量，且每个单词几乎不会再忘。

## 1.2 痛点分析

在以上过程的痛点需求大致就可以理解为：

- 足够方便的操作：程序操作起来不能浪费太多时间，以至于现场找朋友帮忙听写都来得及找到了。
- 足够标准的发音：以免听不出来，或是带坏自己的听力口语，乃至影响阅读水平。
- 足够智能的抽词：不拘泥于完全随机抽词，最好能哪个词难考哪个，哪个容易忘考哪个。
- 足够聪明的阅卷：应当允许同义词也算含义，不应要求用户写含义必须严格字符串匹配。

## 2 使用方法

由于我目前还没有做图形用户界面，所以整个程序还是在黑框框里运行的，但是不要慌，我提供了丰富的指令集以便于用户通过命令行进行操作。熟悉这些指令不仅能提升计算机操作水平，而且可以额外掌握一些考研水平的单词。

### 2.1 预备

项目的部署以及配置文档已经帮你做完了，详细过程这里略过，具体详见我的github Self-Dictation 项目

整个程序操作起来类似于，你想象程序在硬盘中维护着一个单词本，它只有在你使用 `import` 导入单词命令或 `delete` 删除单词命令时才会被改动。平时你手上持有的都是它在内存中的一个副本，在你使用 `corpus divide` 命令从单词本中抓取特定单词用于后续听写时，其基于的和改动的也都只是你手中持有的副本，与程序维护的那个单词本无关。

#### 2.1.1 启动程序

可以选择双击图标启动听写程序，或者使用 `windows+R` 快捷键呼出“运行窗口”，在其中输入 `cmd` 并回车呼“命令提示符”，在其中输入 `dictation` 以启动听写程序。

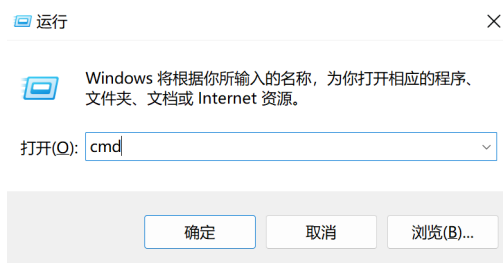


图 1: 运行

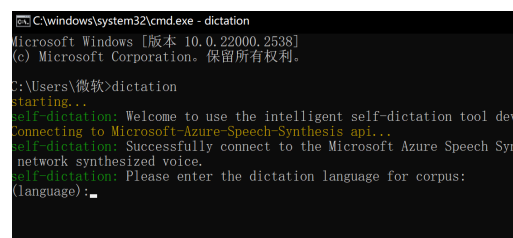


图 2: 命令提示符

在听到提示音 `Successfully connect...` 后即表示程序可正常使用。

#### 2.1.2 后续操作

如图 2 所示，在 `(language)` 提示处输入 `english` 再回车即可。当见到提示 `(instruction)` 时即表示可以输入指令。

## 2.2 import 导入单词

命令格式: import < 单词表的相对地址 >

例如: import wordlist.txt 或 import import/wordlist.txt

功能: 将 wordlist.txt 中的单词导入硬盘单词本

相对地址: 即相对于听写程序位置的地址, 如果这个 wordlist.txt 和听写程序处在同一文件夹下, 那么只需要 wordlist.txt 这个名字本身就足够程序找到它了, 所以指令就可以写作 import wordlist.txt。如果单词表在该程序文件夹内新建的名为 import 的文件夹中, 那么就需要用 import import/wordlist.txt 指令。

这个单词表名为 wordlist.txt 只是一个例子, 它是可以改名的, 你只需同样修改你的命令即可。

此处的单词表是一个.txt 格式的文本文档, 它的大致内容格式如下图所示:

```
# parameters
language: english
voice_name: en-US-JennyNeural
//import_date: 2023-11-01
case_sensitivity: false
tag: daily

# wordlist
lineup: 阵容
parade: 游行, 检阅(阅兵), 展示, 吹嘘, 伪装
colonel: 上校
alderman: 市政官
penal: 惩罚的(刑罚的)
penalty: 惩罚(刑罚), 罚球
penalize: 惩罚
incur: 招致
incursion: 侵入
curable: 可治愈的
incurable: 不可治愈的
```

其中 #parameters 表示从这里开始是参数, #wordlist 表示从这里开始是单词, 这些都是给程序看的, 你不需要修改。

language 参数后的 english 表示这是一个英语的单词表, 你也不用动。

voice\_name 后面的参数是听写时使用的单词发音音源, 目前默认的是一个美国女性的音色, 还有男性、老人、小孩、不同口音等的选择。

import\_date 参数被注释掉了, 此时程序会把导入的单词按照当前日期计算。如果你手动指定日期, 则程序会认为是该日期导入的单词。这个日期和程序计算你的遗忘曲线有关。

case\_sensitivity 表示是否开启大小写敏感性, 目前为 false, 表示下面的单词在听写时不检查你的大小写。在背一些国家名、专有名词时, 建议开启大小写敏感 (设置为 true)。

tag 表示给下列单词加一个标签, 名字你随意起, 此处为 daily 表示这些是日常积累的词汇。当加多个标签时, 中间用逗号分隔开 (中英文逗号均可)。例如 tag: daily, paper

导入单词时, 每个单词占一行, 左侧写单词, 然后接一个冒号。冒号后面是中文含义, 多个含义用逗号隔开 (中英文逗号均可)。例如 wan: 苍白的, 憔悴的

词组同样支持导入。例如 accord with: 与... 一致

当导入完一批单词后, 根据 2.1 预备节中的内容, 我们知道 import 命令本质上修改的是程序维护的那个硬盘中的单词本, 此时你手中持有的那个内存中的副本是不受影响的。一般来说, 你导入完单

词后肯定希望对最新的单词进行听写考察，所以此时我们需要使用 `corpus reload` 命令来重新制作一个硬盘单词本的副本到你手中，现在它就包含你新导入的词了。例如下图所示。

```
(instruction):import import/wordlist_test.txt
"scowl" has been loaded into main "english" corpus.
(1/1): Audio of "scowl" has been loaded into: D:\Pku Data\Self-Dictation\utterances/english/4BtsfkWel0s5chWlcI2IVi.wav
However, the corpus you are holding will not be affected, if you want to use the latest corpus, use the command "corpus reload english".
(instruction):corpus reload
(instruction):
```

图 3: import 命令与 corpus reload 命令连用

## 2.3 delete 删除单词

命令格式: `delete < 单词表的相对地址 >`

例如: `delete delete.txt`

功能: 把 `delete.txt` 中的单词从硬盘单词本里删掉

其逻辑和 `import` 命令是一样的，只不过 `delete.txt` 这个用于删除单词的.txt 文本文档格式稍有不同。

```
# parameters
language: english

# wordlist
commotion
prebuilt
fab
fabric
```

此处只需要向程序提供要删除的单词所对应语言，以及单词本身即可。我们不关注单词的含义。

## 2.4 corpus 单词本操作

命令格式: `corpus < 可选参数: divide, display, sort, reload>`

`corpus` 这个单词本身的含义是“文集”以及“语料库”，在这里我将其用于操作单词本的命令名。

### 2.4.1 corpus divide 划分单词本

命令格式 1: `corpus divide num < 一个整数 >`

例如: `corpus divide num 5`

功能: 取手持单词本副本的前 5 个单词作为新副本。

```
(instruction):corpus display
      <word>      <meanings>
1      avatar      化身
2      mist        雾, 使蒙上雾
3      denote      意指
4      grease      油, 上油
5      stepwise    逐步的
6      intersect   交叉
7      outlier     异常值
8      muster      聚集, 聚集的人(兵)
9      gorge       峡谷, 狼吞虎咽
10     flesh       肉
```

图 4: corpus divide num 前

```
(instruction):corpus divide num 5
(instruction):corpus display
      <word>      <meanings>
1      avatar      化身
2      mist        雾, 使蒙上雾
3      denote      意指
4      grease      油, 上油
5      stepwise    逐步的
(instruction):
```

图 5: corpus divide num 后

命令格式 2: corpus divide date < 一或两个日期, 例如: 2024-07-05>

例如: corpus divide date 2024-07-05 或 corpus divide date 2024-07-05 2024-07-08

功能: 当仅提供一个参数 2024-07-05 时, 会按照单词的导入日期 import\_date 将给定参数 2024-07-05 至今导入的单词全部抓出来。当提供两个参数 2024-07-05 2024-07-08 时, 会将导入日期为 2024-07-05 至 2024-07-08 的单词全部抓出来。

命令格式 3: corpus divide tag < 标签, 多个时用逗号分隔 >

例如: corpus divide tag daily, paper

功能: 把同时具备全部给定 tag 的单词抓出来。

## 2.4.2 corpus display 展示单词本

命令格式: corpus display [可选参数]

例如: corpus display 或 corpus display import\_date 等

功能: corpus display 即完整展示当前所持有的单词本中全部单词, 默认仅展示英文及中文含义。如果在后面继续加上其他参数, 则也展示该参数属性。可添加的参数列表见下图。

```
language      Show language information.
voice_name    Show voice name information.
import_date   Show import date.
last_test_date Show last test date.
test_times    Show test times.
correct       Show correct answer times.
wrong         Show wrong answer times.
case_sensitivity Show case sensitivity setting.
tag           Show tags.
weight        Show weight.
all_params    Show all available information.
tabulate      Display information in a tabular format.
```

图 6: corpus display 可选额外参数列表

### 2.4.3 corpus reload 重载单词本

命令格式: corpus reload

例如: corpus reload

功能: 重新从硬盘中加载整个单词本。常用于 import 导入或 delete 删除单词后获取被修改后的单词本, 或者使用 corpus divide 系列命令后手上单词本不全, 希望重新获取完整单词本时。

### 2.4.4 corpus sort 单词本排序

此为高级功能, 略。

## 2.5 dictation 听写

### 2.5.1 听写数量并开始听写

命令格式: dictation <all 或一个整数 >

例如: dictation all 或 dictation 20

功能: 当输入 dictation all 时, 将直接听写当前手持单词本内全部的词汇。当输入 dictation 后接一个整数, 例如 dictation 20 时, 将从当前手持单词本里抽取 20 个词来进行听写, 如果  $20 \geq$  当前手持单词本单词数, 则就相当于 dictation all 了。抽取模式默认为智能抽取, 也就是根据每个单词的权重赋予对应的考察概率。这个权重是由单词难易度 (长度、中文含义数量)、正确率、遗忘曲线、被抽次数等因素综合加权得到的。

### 2.5.2 高级参数

meanings\_only: 当在 dictation 命令最后添加额外参数 meanings\_only 时, 将不考察单词拼写 (即也不念出单词发音), 直接给出单词, 考察中文含义。

例如: dictation all meanings\_only 或 dictation 20 meanings\_only

其余参数, 略。

## 2.6 clear 清屏

命令格式: clear

例如: clear

功能: 清屏。常用于 dictation 听写前清屏, 防止听写过程中不小心作弊看到 corpus display 出来的单词。

## 2.7 其余命令

其余命令包括 help, exit

help 命令用于查询帮助文档, 但我当时都是用英文写的, 而且涉及一些基本的命令格式用于, 你可能不便看懂。这个中文文档写的比较清晰了, 看这个也一样。help 命令可以单独用也可以在后面加上例如 corpus, dictation 等命令来查看具体命令的使用方法。

exit 命令顾名思义, 即退出程序。但你当然也可以直接叉掉这个程序框框, 一样的道理。



### 3 听写流程

正确使用 dictation 命令后将在 3 秒后进入听写进程，此处以同时考察拼写及中文含义为例。

```
(instruction):dictation all
Dictation program start. The information of this dictation is:
There are 5 words in the test, sampled by using "smart sample algorithm".
This dictation will test both spelling and meaning.
Using MiniLM model and sbert model for joint arbitration.
3
2
1
Dictation begins!
(1/5) (spell):
```

图 7: 听写进程

听写进程会首先输出一些基本的日志信息，你可以直接忽略，3 秒后将正式开始听写进程。

程序会首先朗读单词，随后提示 (spell)，此时用户需要对听到的单词或词组进行正确拼写。当拼写正确时，用户会听到“叮”的正确提示音，随后程序将提示 (meanings)，用户需要输入全部正确中文含义，用逗号分隔。在拼写错误，输入含义错误或不全时，程序会发出“嘟”的错误提示音，并提示错误类型 (拼写错误、含义错误、缺少含义等)。每次拼写或写含义用户仅有两次机会，错误第二次将被程序记录单词听写错误。

每个单词不论听写正确与否，都会在听写下一个单词前给出它的正确拼写，以及全部正确中文含义格式，以帮助进一步加深正确印象。

```
Dictation begins!
(1/5) (spell):grease
(1/5) (meanings):油, 上油
grease: 油, 上油
Good job! Next word.
(2/5) (spell):stepwise
(2/5) (meanings):逐步的
stepwise: 逐步的
```

当听写单词为词组或大小写敏感时，程序将给出对应提示。

```
Note: This is a phrase.
(2/2) (spell):a trace of_
```

图 8: 待听写单词为词组时提示

```
Note: This word is case sensitive.
(1/2) (spell):Fahrenheit
```

图 9: 待听写单词大小写敏感时提示

听写完成后，程序将统计本次听写正确率，并询问是否将本次听写信息记录下来。根据 (y/n) 提示，如果输入 y 则表示记录信息，程序将为此次听写的每个单词记录考试情况，并用于指导未来智能抽词时的权重分配。输入 n 表示不记录本次听写结果。

```
Dictation is over, correct rate: 100.0% (5/5)
Would you like to update this dictation into the main corpus?
(y/n):_
```

## 4 结语

祝英语备考顺利，成绩进步，共勉！

