

ChatBot 使用指南

一. 程序运行原理

Bot 基于 pycqBot 包与 go-cqhttp 运行，其同一时刻只能在一个群内发消息。其被切换到一个群（switch 命令，后面会提）后，若第一次接收到群消息，则会获得群内的历史消息。Bot 会将其筛选（去掉表情等等），经过处理后填入全局聊天记录中。之后每接收到一条处理后不为空的消息，bot 会更新全局聊天记录，全局变量 `unreplied_msg` 会加 1。

更新全局消息记录的方法，bot 先把已经超过一定时长(`MAX_CACHED_TIME`)的消息去掉，再加上新消息，去掉超过缓存容量(`MAX_CACHED_RECORDS`)的消息，并将消息按发的时间排序。每条消息的记录为[发送者: ...消息: ...时间: ...]。之后打印出此时的全局消息记录。

如果消息内含图片，会用腾讯自己的 api 对第一张图片进行 ocr 识别，之后把图片转化为文字。（没找到并发任务返回值，因此用了笨方法，用一个 txt 存储输出 ocr 得到的内容）

若 `unreplied_msg` 等于全局参数 `REPLY_FREQ`，或者在之前处理收到的新消息时检测到了@bot，则 bot 会将全局消息记录转化为供 gpt 识读的格式。之后与人设一起传给 gpt，等待答复。`unreplied_msg` 归零。

得到 bot 的回复后，对回复进行后处理。其有以下功能：

1. 分段：正常人聊天，一句话基本会分好几次，因此以标点符号为界对消息分段(`parse_flag`)。
2. 随机截断：有时候 bot 说的话太多（出现过 10 段的现象），因此可以随机截断(`truncate`)，或者设定每次 bot 最多说几句话(`MAX_LEN`)。
3. 加括号：为了让 bot 说话更有网络冲浪的味道，bot 的最后一段话后有可能加括号。`(bracket_prob)`

`chat.answer()`函数得到了处理后的 bot 回复，是一个列表（会被打印出来），bot 会模拟打字速度，一条一条地发送，同时更新消息计数器 `msgs_counter.csv`。如果所有消息都发完了或者无消息可发，有一定概率(`STICKER_PROB`)会随机从表情包库(`sticker.json`)里挑一张表情包发。如果今天已在群里发的消息是 5 的倍数，bot 会给主管理员发信息提醒。Bot 每在群里发一条消息，也会同时更新全局消息记录，但 `unreplied_msg` 不会变。

接下来介绍管理员。管理员可有多个，其中有一个主管理员，他能接收到 bot 的大部分提示消息（哪些忘了，懒得看），副管理员只能接收到小部分。主副管理员均可通过私聊向 bot 发送命令，让 bot 切换群聊/加载配置（在命令一节会讲到）。

二. 配置参数详解

可以通过 load 命令（后面提）加载 config 文件夹里的 json 配置文件来自定义你的 bot。Bot 启动时默认加载的是聊天模式即 `bot_config.json`，接下来以其为例介绍其中的每个参数。

```

=====bot_config.json=====
{
  "fixed_params" : # 想要改变里面的参数，需要重启应用/重启 go-cqhttp，直接 load 没用
  {
    "bot_qq" : 114514 , # bot 的 qq
    "bot_nickname" : "SpitFlight", # bot 的昵称，处理消息会用到。
    "admin_qq" : [], # 一个列表，里面是管理员们的 qq，第一个是主管理，之后是副管理。
    "api-key" : "", # 字符串，你 openai 的 apikey，有 chatgpt 账号的就能容易搞到，具体百度。
    "proxy" : "http://xxx.xxx.xxx.xxx:xxxx" #你的 vpn 的代理服务器地址，否则访问不了 openai。开 vpn 后查你的电脑的“网络与 Internet 设置-代理”就可找到。
  },

  "bot_config" : # qqbot.py 里用的一些参数，可 load 改变
  {
    "bot_group_info" : # bot 可切换到的群列表
    [[1, "关闭"],
     [62****485, "测试群"], # 格式如左
     [14****540, "粉丝群"]], # 每个群的编号从上到下分别是 0, 1, 2, ...
    "current_group_id" : 62****485, # 启动 bot 后默认在的群
    "tpc" : 0.65, # 输出每个字需要多少秒
    "MAX_CACHED_RECORDS" : 16, # 最大缓存消息数
    "MAX_CACHED_TIME" : 3600, # 缓存消息允许的最长历史(s)
    "REPLY_FREQ" : 5, # 几条消息回一次
    "STICKER_PROB" : 0.65, # 发表情包概率
    "ocr_confidence" : 85, # ocr 得到的结果置信度多大，才算做图片文字
    "show_other_groups" : true, # 是否在后台输出其他群的消息
    "nickname_mode" : true, # 送给 gpt 聊天记录时，是用 ABC 代替群友名字还是直接用昵称
    "reply_flag": true, # gpt 输出后，是否在输出消息的最前端加上 at bot 人的名字
    "prompt" : null # 人设，若为 null 即为 prompt.txt 的内容
  },

  "parse_config" : # chat.py 里用的一些参数，可 load 改变
  {
    "truncate" : [0.1, 0.1], # 截断消息的概率。分句得到消息列表后，会按列表中的概率进行 pop()操作，次数等于列表长度。
    "MAX_LEN" : 12, # 分句得到的消息列表，最多保留前几段消息。
    "suspected": [], # 聊天记录里出现这些词后，bot 会认为自己被怀疑，单走一个 6 后 switch 0（作用后面会讲）
    "bracket_prob" : [0.5, 0.4], # 加括号的概率，印象中第一个对应加（），第二个对应（
    "parse_flag" : true # 是否进行分句
  }
}
=====bot_config.json=====

```

可以对比助手模式的 `assistant_config.json` 看看两个配置的差别。可以发现助手模式 `REPLY_FREQ` 很大（只有 at 才会召唤），`tpc` 更小，不会对消息分段。你也可以写自己的 `config`。

三. 管理员命令大全

管理员可通过私聊向 bot 发送命令，让 bot 切换群聊/加载配置等。**注意，命令都是小写字母。且可以用分号;分隔的方式依次执行命令。**

有时候 bot 不会回复内容，可能是腾讯搞的鬼，不过这个时候命令也执行了，且 bot 在群中还可以发消息。

1. show

Bot 会回复当前的可用群与编号。

2. switch

格式：`switch [群编号]`，注意不是群号。Bot 会切换到编号群，同时清空 `global_chatrec` 等等。并给出反馈。`switch 0` 一般就是关闭 bot。（依照之前的 `bot_group_info`，0 代表监听群号为 1 的群，这肯定监听不到什么东西）

3. curr

Bot 会回复当前所在（严格地说，所监听）的群信息。

4. other show/hide

改变 `show_other_groups`，显示/隐藏其他群的消息。

5. load

格式：`load [xxx.json]`。加载 `config/xxx.json` 为 bot 配置，会改变 `qqbot.py` 与 `chat.py` 中全局变量的值。

6. echo

格式：`echo [xxx]`。调试功能，bot 会回复你 `xxx`，检测 bot 开没开/有没有被封号。

四. 配置教程

（以下步骤需要 `vpn`，如果你有境外服务器/肉身在国外，把程序内所有关于 `PROXY` 的东西删掉）

1. 打开 `config.yml`，输入你的 bot qq 与密码（关于扫码登陆的事项见后）。
2. 下载 `go-cqhttp.exe` (<https://github.com/Mrs4s/go-cqhttp/releases>)，并把它放到 bot 的文件夹里。在命令行运行 `go-cqhttp.exe`，理想情况下，会直接跳到成功登录，类似下图：

```
;Users\apple\Desktop>ChatBot_upload>go-cqhttp.exe
2023-04-22 02:48:07 [INFO]: 当前版本:v1.0.0-rc5
2023-04-22 02:48:07 [INFO]: 将使用 device.json 内的设备信息运行Bot.
2023-04-22 02:48:07 [INFO]: Bot将在5秒后登录并开始信息处理, 按 Ctrl+C 取消.
2023-04-22 02:48:12 [INFO]: 开始尝试登录并同步消息...
2023-04-22 02:48:12 [INFO]: 使用协议: Android Pad 8.9.33.10335
2023-04-22 02:48:12 [INFO]: 正在检查协议更新...
2023-04-22 02:48:14 [INFO]: 已自动更新协议版本: Android Pad 8.9.33.10335 -> Android Pad 8.9.38.10545
2023-04-22 02:48:14 [INFO]: Protocol -> connect to server: 127.0.0.1:5700
2023-04-22 02:48:15 [WARNING]: Protocol -> device lock is disable. http api may fail.
2023-04-22 02:48:18 [INFO]: 登录成功 欢迎使用: SpitFlight
2023-04-22 02:48:18 [INFO]: 开始加载好友列表...
2023-04-22 02:48:18 [INFO]: 共加载 21 个好友.
2023-04-22 02:48:18 [INFO]: 开始加载群列表...
2023-04-22 02:48:19 [INFO]: 共加载 19 个群.
2023-04-22 02:48:19 [INFO]: 资源初始化完成, 开始处理信息.
2023-04-22 02:48:19 [INFO]: アトリは、高性能ですから!
2023-04-22 02:48:19 [INFO]: CQ HTTP 服务器已启动: 127.0.0.1:8000
2023-04-22 02:48:19 [INFO]: CQ WebSocket 服务器已启动: 127.0.0.1:5700
2023-04-22 02:48:19 [INFO]: 正在检查更新.
2023-04-22 02:48:19 [INFO]: 当前有更新的 go-cqhttp 可供更新, 请前往 https://github.com/Mrs4s/go-cqhttp/releases 下载.
2023-04-22 02:48:19 [INFO]: 当前版本: v1.0.0-rc5 最新版本: v1.0.1
2023-04-22 02:48:19 [INFO]: 开始诊断网络情况
2023-04-22 02:48:22 [INFO]: 网络诊断完成, 未发现问题
```

同时会生成一个 `device.json` 与 `session.token` 文件，只要有 `session.token`，之后启动 `go-cqhttp`

或者 pycqBot 包调用 go-cqhttp 就不用再登陆了，否则还要登录。

如果登不上，把 session 删掉，device.json 的 protocol 改成 3 试试，如果 protocol 是 3，可以使用扫码登陆，为 6 就不可以。（遇到其他问题请自行百度或者在 issues 询问）

如果 device.json 的 protocol 是默认的 6，相当于你在一台虚拟的 ipad 上登了 qq，如果你在 ipad 上登 qq 就会把这个 qq 踢下线。若为 3 则为 MacOS。

3. 登陆成功之后，关掉窗口即可。

4. 确保你用的是 python 3.9（其他版本没试过，应该问题不大），安装 requirements。只用装三个包：pandas, pycqbot, openai。

5. 编辑 prompt.txt 里默认的人设（可选）

6. 把 config/里面的配置文件的 api_key, bot_qq, admin_qq, bot_group_info 等等填完整。

7. 运行 qqbot.py 即可。如果你第三步成功了但这步没有登录上，请到 github 的 pycqbot 或者 go-cqhttp 的 issues 下面反映问题。（可能是 config.yml 的配置问题，不过笔者也不懂这块，在自己的电脑上能跑就行）

8. 如果你想编辑表情包，把 sticker.json 中的 sticker 中的 url 改成图片的 url 即可。allowed 里是可以发出来的表情包编号。注意表情包是随机选取的。

五. 注意事项

1. MAX_CACHED_RECORDS 应该尽量大一些，以增进 bot 对群聊历史消息的了解。

2. gpt-3.5 的官方价格是 0.002 美金/1k token，也就是 5 美金（目前新用户的免费额度）可以让 bot 输入/输出一共 2.5 Mtoken 的内容，大概 170 万字。如果你可以用 gpt-4 的 api，价格大概要贵 20-30 倍。

3. 祝各位与数字生命聊(tiao)天(xi)愉快，不要用这个 bot 做坏事，希望大家以后能对消息的来源多加甄别。

就写这么多。

LUMO_Xu

23/5/8