目錄

一、下载 1.1
二、基本操作 1.2
三、遥控功能 1.3
四、创建地图功能 1.4
五、送餐功能 1.5
六、更新地图 1.6
七、语音设置 1.7
八、APP设置 1.8
九、远程连接机器人 1.9

- 引言
  - APP下载
  - 老版本APP

引言

本文档用于说明伽利略导航App客户端的的使用方法和注意事项。伽利略视觉导航系统是一个融合了多种传感器,以视觉导航为主导的机器人定位和运动控制系统。适用于室内环境和开阔的室外环境。伽利略系统根据不同的应用场景，有着不同使用方法。

APP下载

机器人版本在5.3.0以上的用户请采用版本4。此版本稳定性得到极大提升。

APP默认为送餐模式，如果是小强用户或AGV用户可以在设置中选择AGV模式。

注意:使用微信扫描二维码可能无法打开，可以选择在浏览器打开。或者点击下面的链接下载

机器人版本4

版本4也可以再其他平台使用，比如Windows电脑，Linux电脑。同时也支持arm64和x86两种架构

APP Windows 客户端

APP Linux x86_64 客户端

APP Linux ARM64 客户端

老版本APP

机器人版本3

送餐机器人版本2

送餐机器人版本

小强版本

- 基础操作
  - 连接机器人
  - 关机功能
  - 重命名机器人
  - 重命名目标点
  - 定制语音提示
  - 开启表情功能
    - 设置自定义表情

基础操作

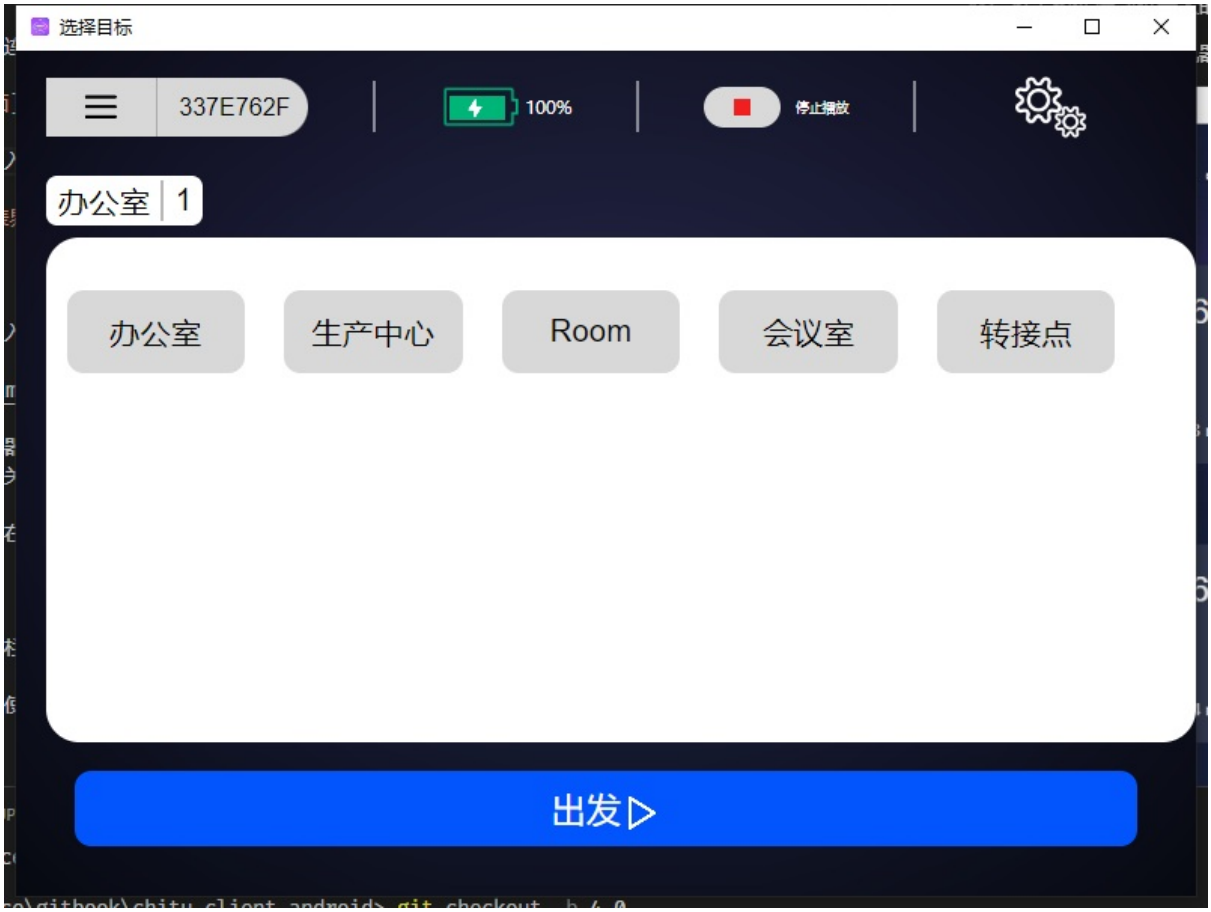
连接机器人

首先打开机器人开关，等待机器人语音提示自检完成。

然后将平板连接到机器人的路由器，启动APP。此时在APP界面中可以看到机器人图标。

如果使用的是直接连接机器人主机的工控屏则不需要连接网络。

点击机器人图标进入机器人控制界面。



关机功能

连接机器人后，进入主界面。点击左侧菜单栏会看到如下界面

点击关机会关闭机器人电脑。此时机器人会有关机语音提示，等待一分钟后机器人将会自动断电。

有些型号的机器人在点击关机后会在一分钟后切断总电源，不需要再手动关闭电源。

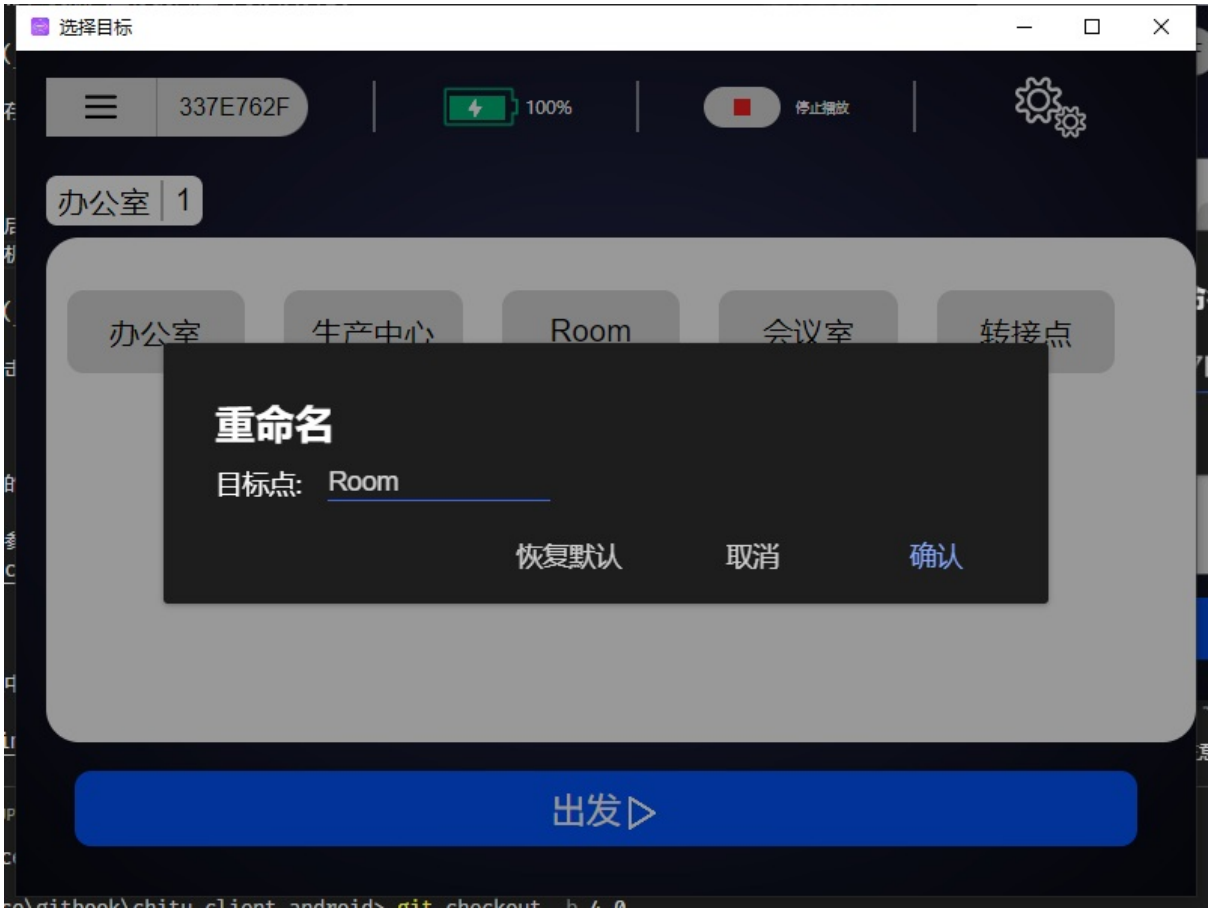
重命名机器人

为了更加方便的使用机器人，用户可以根据自己的需要给机器人重新命名。重命名方法比较简单，直接长按机器人图标，机器人图标就会进入可修改状态。

修改完成后点击保存。注意机器人的名称不能太长，太长可能会无法显示完全。

重命名目标点

在建立完成地图之后，用户可以修改目标点的名称。比如将一号桌改名为大厅，二号桌改为走廊。修改方式和重命名机器人一样。长按目标点按钮进行修改。



修改完成后点击保存。

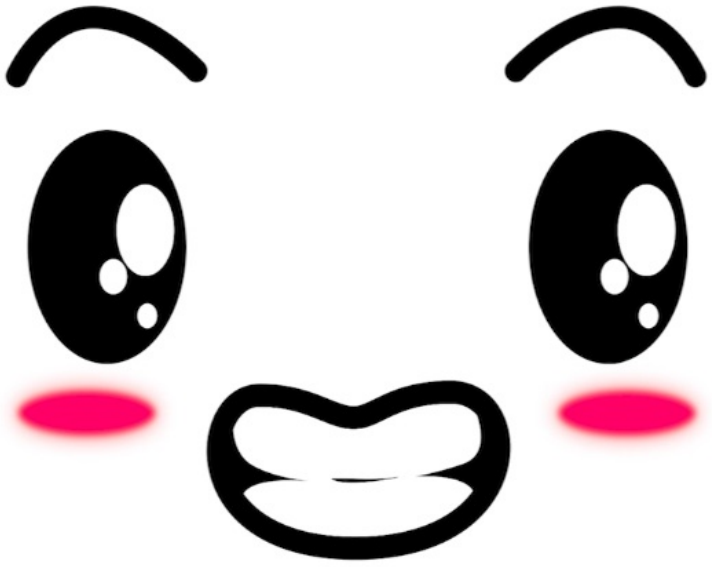
定制语音提示

用户可以对机器人的语音提示进行定制

语音定制功能可以参照语音助手的使用

开启表情功能

在机器人使用过程中有时需要平板APP显示动态表情，提升用户体验。表情效果如下图



退出至选择机器人界面（Windows APP用户可以点击左侧菜单栏里面的断开连接退出机器人界面），点击左上角的设置按钮，进入设置界面。在设置界面中点击表情开关，开启表情功能。

开启表情功能之后APP在待机时会自动切换成表情显示。同样在任务执行过程中APP界面也会显示动态表情。

设置自定义表情

用户可以自定义表情，自定义表情的方法如下：

在设置界面中点击表情开关，开启表情功能。选择下面的表情包选择按钮，然后选择自己喜欢的表情视频文件。

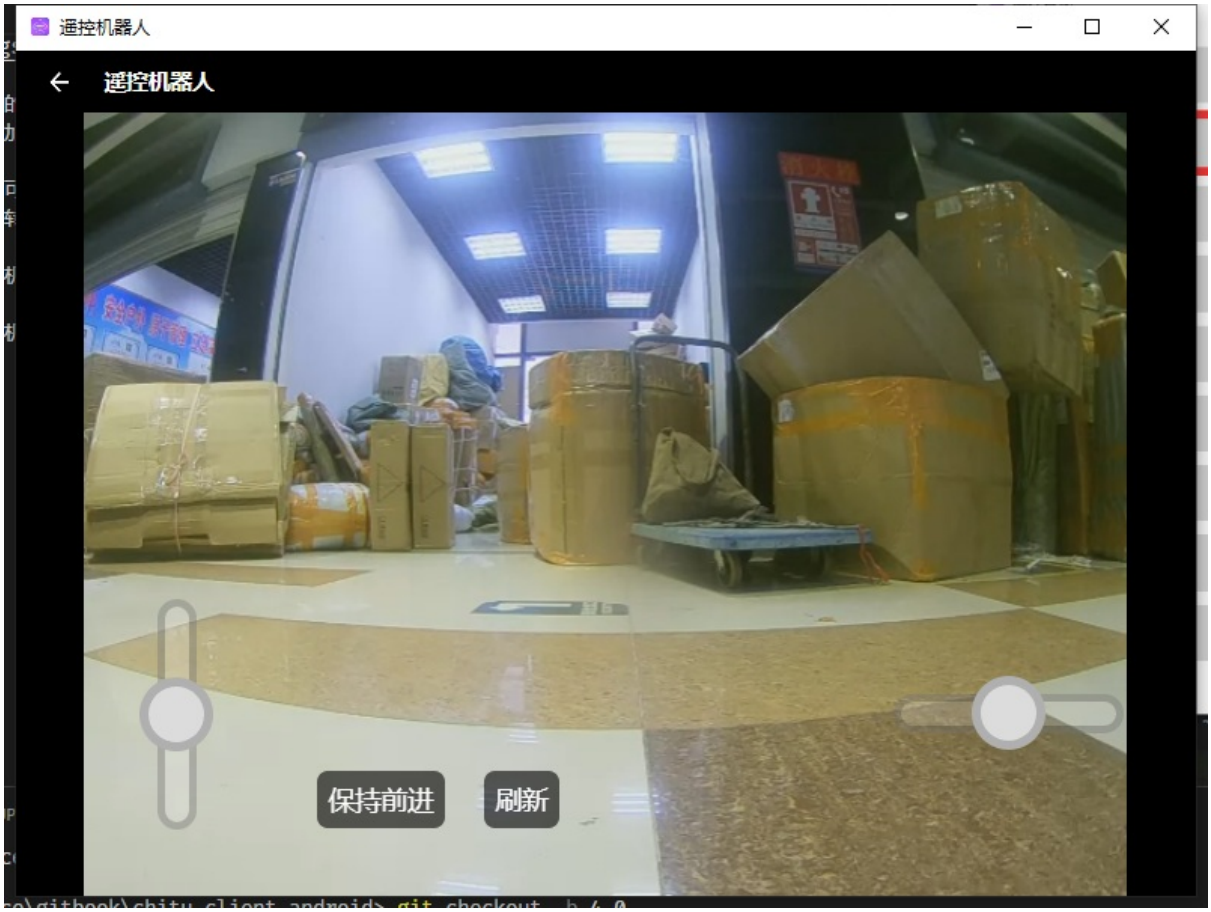
全局设置
模式选择
服务机器人模式
自动开启导航
自动连接机器人
个性化
显示表情
表情包选择
主页显示的表情包样式
显示引导
全屏显示
语言
简体中文
其他

- 遥控机器人

遥控机器人

按照基础操作中的说明连接机器人，进入任务列表界面。

点击左侧的菜单按钮,在弹出的菜单中选择遥控功能



界面中有两个圆形的方向控制按钮。左侧按钮只可以前后移动，用来控制机器人前进后退的速度。向上推动即为向前加速，向后拖动即为向后加速。通过拖动距离的大小控制机器人的速度。

右侧的圆形按钮只可以左右移动，用来控制机器人的转向速度。向左拖动即控制机器人左转，向右拖动控制机器人右转。通过拖动的长度控制机器人的转向速度。

整个界面的背景是机器人的摄像头采集到的图像。

遥控的有效距离为机器人WiFi的覆盖范围。所以在遥控时请注意控制和机器人间的距离。

- 创建地图功能
  - 创建地图
  - 插入导航点
  - 暂时退出建图
  - 保存地图

创建地图功能

创建地图

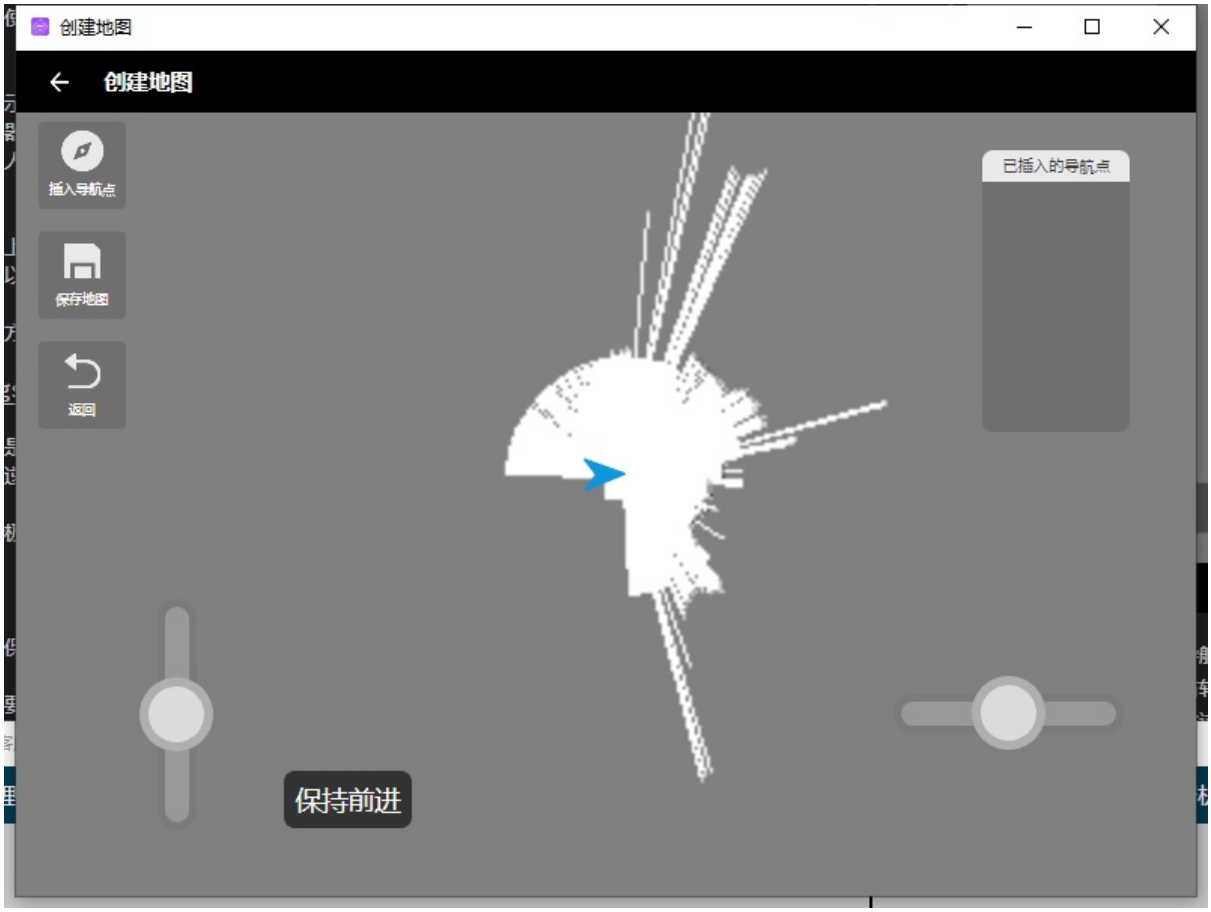
在想让机器人开始送餐之前，需要我们先带领机器人认识一下周围的环境。这个过程就是创建地图的过程。创建地图可以通过APP进行操作。

首先按照基础操作中的连接方法，将平板客户端连接机器人。

进入机器人任务控制界面，点击左侧菜单按钮。在弹出的菜单中选择创建地图

接着会弹出创建地图界面。界面如下图所示

接着可以遥控机器人移动了。



遥控过程中尽量避免纯转动（只按左转或右转，这容易使视觉系统丢失目标），请按住前进键的同时按左转或右转，使机器人沿大半径轨迹转弯。

遥控过程中视觉指示状态如果出现“闭环优化中”,请暂时不要操作机器人。当机器人走过的路径形成了一个圈时，机器人会自动的优化之前建立的地图，这样会极大的提高地图质量。因此在建图过程中可以遥控机器人多次走闭合的路径，这样会建立出更加精确的地图。建图的质量会极大的影响之后导航的效果。

插入导航点

在建图过程中，我们同时可以插入之后用于导航的目标点。目标点在送餐场景下就是餐厅的各个餐桌。在AGV模式下就是各个工位或货架。当机器人移动到对应位置后，点击左上角的插入导航点按钮即可插入。插入的导航点会在右侧的列表中显示出来。如果对已插入的导航点不满意，可以长按右侧列表中的导航点，然后点击删除按钮删除。

暂时退出建图

在建图过程中，如果需要暂时退出建图，可以使用系统的返回按钮，或者最上面标题栏的返回按钮。在弹出的是否取消建图的提示框中，选择取消。这样就可以暂时退出建图了。如果想要停止建图就选择确定。

保存地图

点击左侧的保存地图按钮。如果有插入的导航点，路径也会自动保存。默认的导航路径是机器人在建图过程中走过的路径。保存的路径名称为default。

- 导航送货功能

导航送货功能

我们可以通过平板程序控制机器人送货任务。设置送货的目的地等等。

在送货之前我们需要先给机器人创建好地图，然后设置路线。具体操作可以参考创建地图的说明。

按照基础操作里面的说明，连接机器人并进入任务列表界面。

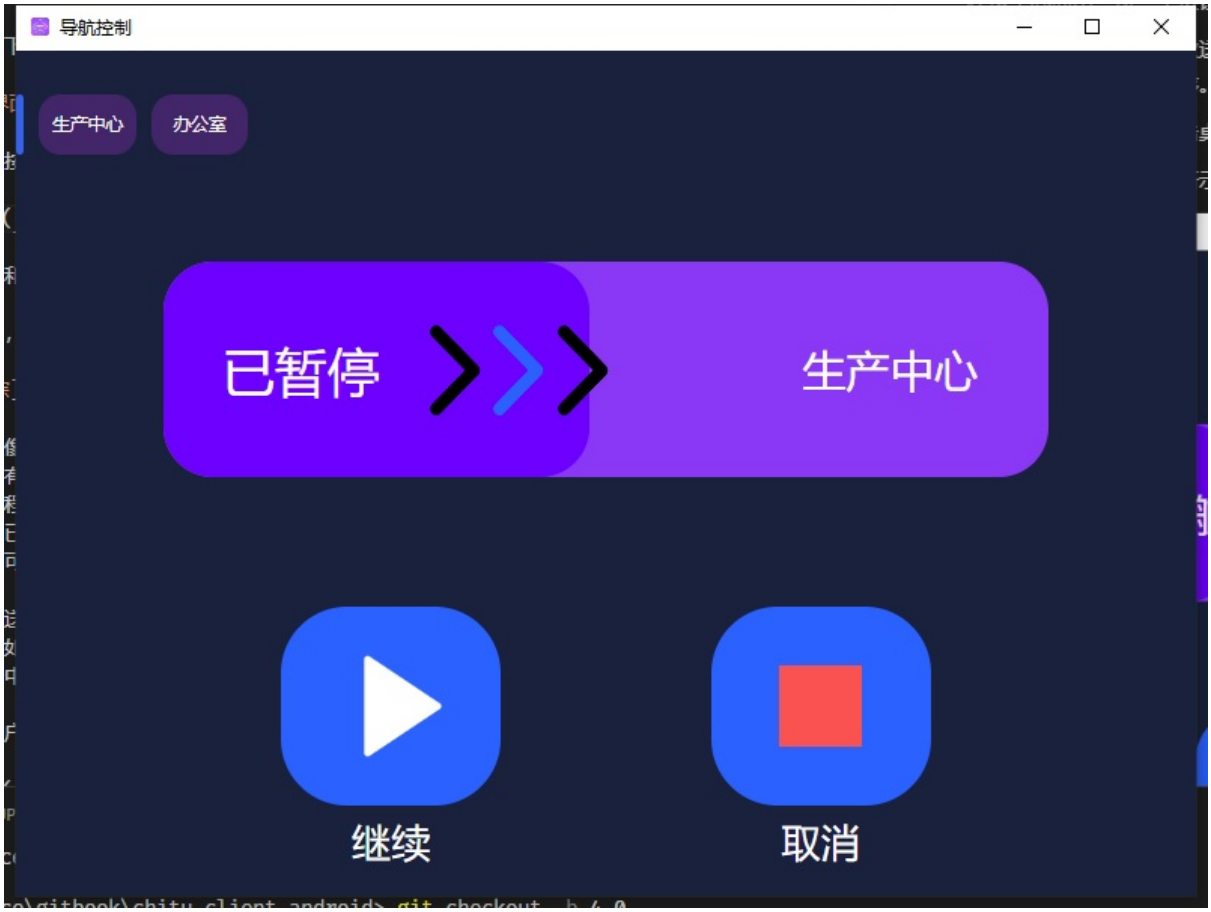
在这个界面中，每一个按钮代表着一个位置。

首先点击想要机器人依次送货的目标点，最下面的出发按钮。机器人就会自动开始送货了。送货的顺序就是之前点击的目标点的顺序。在送餐模式下送货完成后机器人会自动回到厨房。

在送餐模式下，没有点击桌号，直接点击最下面出发按钮，机器人会自动返回厨房。

启动成功后界面如下图所示

左侧按钮为暂停按钮。点击后机器人会暂停移动。暂停后的界面如下图所示



这两个为继续任务和取消任务按钮。点击按钮对应继续和取消任务。

在送餐模式下，机器人到达目标送餐位置时，机器人会语音提示用户在取餐后触摸开关。用户触摸开关后机器人会自动返回厨房。如果用户一直未触摸开关机器人会等待一分钟，之后自动返回厨房。等待时间也可以在电脑客户端中进行设置。

除了触摸开关，用户也已触摸平板返回按钮。触摸后机器人会自动返回厨房。

导航控制
会议室
已到达
返回

- 更新地图

更新地图

在实际的使用过程中，由于场景变化可能会出现之前建立的地图很多地方容易丢失，导航不稳定的问题。这时候需要更新地图之后在使用。随着更新地图次数的增加地图也更加稳定可靠。

首先确保之前已经成功创建过地图。然后将客户端连接至机器人路由器，并按照基础操作里面的说明连接机器人。

连接成功后点击左侧菜单栏

在弹出的菜单中选择更新地图选项

在更新地图刚启动时机器人需要切换到建图模式，同时载入之前建立的地图。如果之前建立的地图比较大可能载入速度会相对较慢。请等待载入进度图标消失后再操作。

载入完成后，遥控机器人移动到之前建立过地图且现在仍能够稳定追踪的位置。当机器人人成功追踪定位时会显示如下界面。

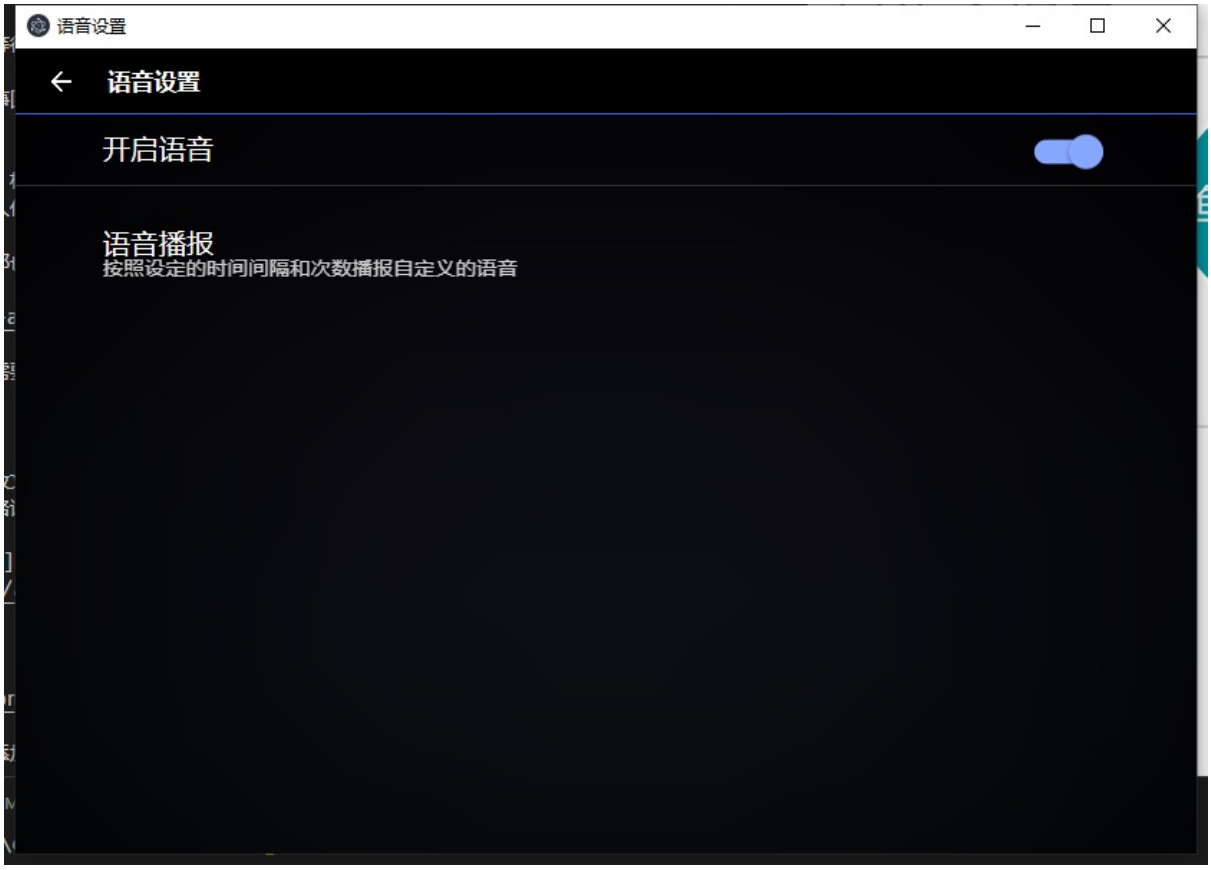
这个界面和建图界面是一样的，更新地图的过程和建图过程也很类似。也是遥控机器人在周围环境走一走。具体的移动要求可以参考建图说明。

- 语音设置
  - 高级玩法

语音设置

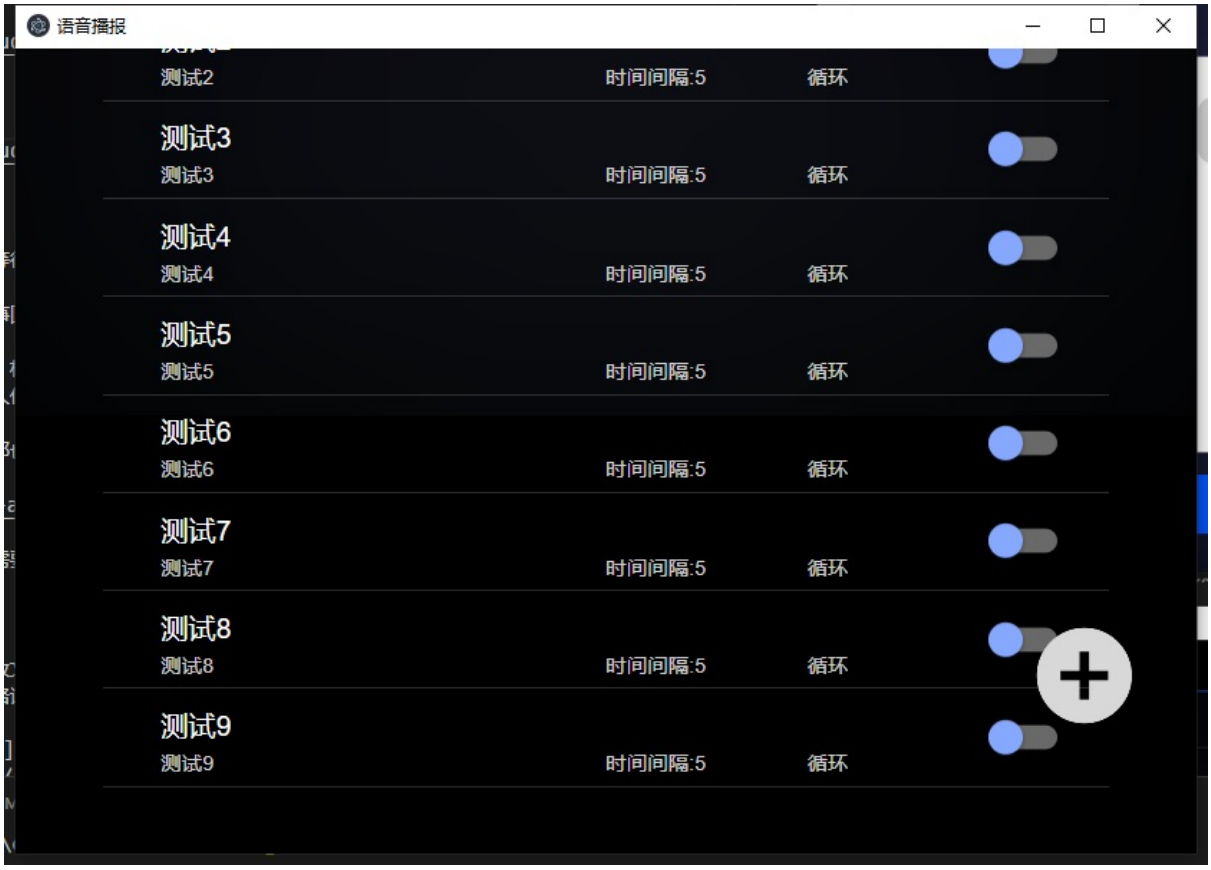
机器人上的语音可以用来播放商品介绍，或者播放其他的语音。比如播放生日歌，欢迎语音，播放欢送语音等等。

首先按照之前的介绍，连接机器人。点击菜单中最下方的语音设置。



使用语音功能需要先点击这里的开启语音开关。

点击下面的加号按钮添加语音



按照提示进行修改

注意根据语音内容的长度设置等待时间。等待时间单位为秒，计时从语音开始播放时。

设置好之后点击确认按钮。这时回到语音界面就能看到自己添加的语音了。想要播放语音需要开启添加条目中的使能开关。

此时返回机器人导航控制界面，机器人就会按照刚才设置的等待时间循环播放你设置的语音。现在机器人就可以开始向你的客人们推销商品了。

如果之前设置的觉得不满意，那也没关系。点击自己添加的语音就可以进入修改界面

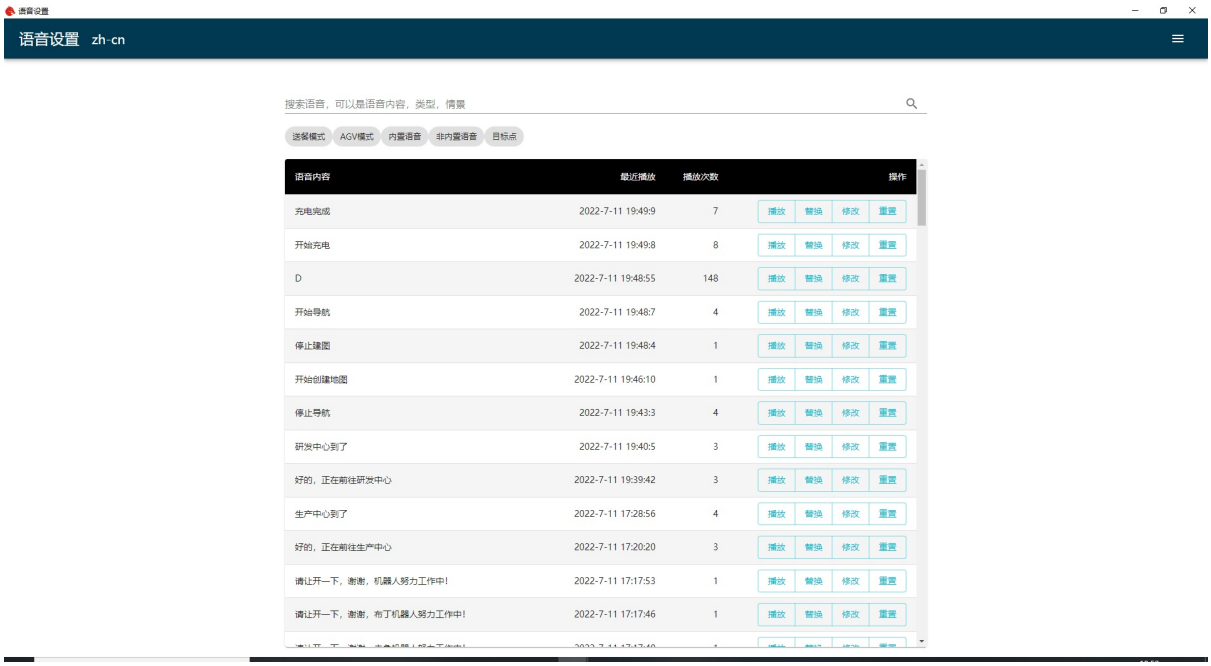
修改完成后点击确认。如果不需要这个语音了，也可以长按选择点击下面的删除按钮。

高级玩法

如果我不想要机器人简单的播放文字语音。我想要机器人播放自己的宣传音乐文件可以吗？这样也是可以的。我们可以配合客户端的语音设置来实现这个功能。

语音设置的使用可以参照这里

语音助手主界面如下图所示



APP上的语音在机器人上播放过之后，上图的列表中就会新增一个APP播放的语音条目。如果想要使用自定义的音频文件可以点击这个条目的替换按钮。注意替换的音频格式只能是wav或则MP3，推荐使用wav格式。

- APP功能设置

APP功能设置

APP的设置包含两个部分。一部分是全局设置，针对所有机器人。另一部分是针对单个机器人的设置。

全局设置在选择机器人界面的左上角

点击设置后如下图所示， 具体功能表示的也是比较直观的。

全局设置
全局设置
导航设置
模式选择
服务机器人模式
自动开启导航
自动连接机器人
个性化
显示表情
表情包选择
主页显示的表情包样式
显示引导
全屏显示
语言
简体中文
其他
开启远程对话
导入与导出
导出
将配置导出至本地
导入
从本地导入配置
软件版本与更新
检查更新
软件版本: 1.0.3 包版本: 1.0.24

对于单个机器人的设置，需要先用APP连接机器人，在机器人的控制界面点击右上角的菜单按钮

点击后设置界面如下图所示

机器人设置
机器人设置
导航设置
循环导航
依次循环遍历所有目标
多点循环
依次循环遍历选择的目标
多层托盘
是否在主界面中显示机器人托盘
托盘层数
3
多地图模式
自动返回起点
显示所有目标点
显示当前路径所有目标点，包括隐藏目标点
其他
开启迎宾
音量设置
重命名
337E762F
系统自检
机器人进行自我检查排除故障

通过设置可以改变APP的默认行为。

- 远程连接机器人
  - 连接机器人

远程连接机器人

在机器人已经开启GalileoProxy，且机器人可以上网的情况下。我们可以通过APP远程连接机器人。这样即使我们在家可以控制在餐厅或工厂内的机器人。

连接机器人

在选择机器人界面中点击右上角的+设备按钮

在弹出的选项中选择添加远程机器人

在添加界面中输入机器人ID，token等信息。添加成功后选择机器人界面就会出现一个带有WAN标志的机器人。点击这个机器人我们就可以远程连接机器人了。之后的使用方式和连接本地机器人一样。