

RT-Thread机智云接入

1. GAgent Package获取

GAgent of Gizwits in RT-Thread是运行在RT-Thread上的机智云接入package，代码已开源在[RT-Thread-packages/GAgent](#) 上。

1.1 RT-Thread env工具

- 强烈推荐使用RT-Thread env工具下载配置Package。env请在‘官网’->‘资源’->‘[下载](#)’处获取。

RT-Thread Env工具下载

RT-Thread Env工具包括配置器和包管理器，用来对内核和组件的功能进行配置，对组件进行自由裁剪，对线上软件包进行管理，使得系统以搭积木的方式进行构建，简单方便。

点击下载

- env使用手册请参照‘官网’->‘文档’->‘用户手册’->‘[RT-Thread工具手册](#)’



用户手册 / RT-Thread工具手册 / RT-Thread Env工具手册

[主页](#) [教程](#) [用户手册](#) [应用笔记](#) [发布说明](#)

用户手册

RT-Thread编程手册 ▾

RT-Thread工具手册 ▴

RT-Thread Env工具手册

Scons构建系统

- [env工具使用手册](#)

- [1.介绍](#)

- [1.1 主要特性](#)

- [1.2 准备工作](#)

- [2.打开env控制台](#)

- [3.env的使用方法](#)

- [第一步：切换到BSP根目录](#)

- [第二步：BSP的编译](#)

1.2 Package下载

- 运行env工具，进入RT-Thread已支持menuconfig配置的bsp目录，如stm32f429-apollo（也可自行配置Kconfig，方法如上文档），先运行 `pkgs --upgrade`，成功后运行menuconfig命令。

缺图

- 进入“RT-Thread online packages”菜单，选择“IoT -internet of things”菜单，进入后选中“GAgent：GAgent of Gizwits in RT-Thread”。GAgent有“example”和“debug”选项可配置，选中“example”，package内含GAgent运行demo，可通过finsh或msh启动；选中“debug”，将打印GAgent运行期间日志。这次我们同时选中这2个选项。

缺图

- GAgent用到的“IoT package”包括“WebClient”、“Paho MQTT”。这2个Packages已被默认选中。GAgent使用了2个“subscribe topic”，所以需要配置“Paho MQTT”中的“Max pahomqtt subscribe topic handlers”为2。

缺图








- GAgent同时还用到了“security package”中的“TinyCrypt”中的AES加解密，已默认选中。其他加密算法暂时没有用到，可手工关闭。

缺图

- 在env工具下输入 `pkgs --update` 下载Package，等待下载完成后，当前stm32f429-apollo目录下的packages下已经有GAgent及其他相关packages。

rt-thread > bsp > stm32f429-apollo > packages

名称

-  GAgent-1.0.0
-  pahomqtt
-  tinycrypt
-  webclient
-  packages.dbsqlite
-  pkgs.json
-  SConscript

2. 运行前准备

2.1 开发者账号注册

前往机智云开发者中心<https://dev.gizwits.com/zh-cn/developer/> 注册开发者账号

您的每个创造 都可能成就未来生活

马上注册

原力
觉醒
机智云

2.2 产品创建与定义

1. 产品创建

在开发者中心创建新产品页面创建新产品<https://dev.gizwits.com/zh-cn/developer/>

产品列表 / 创建新产品

产品分类：

智能家居

配件

插座

产品名称：

智能插座

技术方案：

Wi-Fi/移动网络方案



蓝牙方案



网关方案



2. 产品功能定义

- 在“开发向导”中定义数据点

产品信息

基本信息

数据点

虚拟设备

设备日志

开发向导

服务

应用配置

应用开发

MCU开发

产测工具

开发向导

1 定义产品功能

2 MCU开发
App/微信开发

3 功能调试

4 发布产品

定义产品功能说明

产品开发的第一步是定义产品的功能，一个数据点可以定义为产品的某个功能，如开关等。产品的数据点如何定义，请查看教程 [《如何定义数据点》](#)。

去添加数据点

*创建并修改数据点

添加数据点

标识名 *

Power

?

读写类型

可写

?

数据类型

布尔值

?

备注

取消

添加

添加数据点

标识名 *

Power



读写类型

可写



数据类型

可写



备注

报警

故障

取消

添加

添加数据点

标识名 *

Power



读写类型

可写



数据类型

布尔值



备注

布尔值

枚举

数值

扩展

取消

添加

数据点创建/修改请参照机智云相关文档

3. 通讯协议下载

在开发向导页面下载当前定义产品的通讯协议文档，后续开发会用到。

开发向导

服务

应用配置

应用开发

MCU开发

产测工具

固件升级 (OTA)

+ 添加服务

统计

概览

新增上线

活跃设备

活跃周期

定义产品功能说明

产品开发的第一步是定义产品的功能，一个数据点可以定义为产品的某个功能，如开关等。产品的数据点如何定义，请查看教程 [《如何定义数据点》](#)。

去添加数据点

MCU 开发资源

机智云根据你定义的产品数据点，会自动生成MCU串口通信代码或整个MCU工程代码，同时也有SOC方案的工程代码。

如果想了解接入机智云的串口通信协议，可下载 [《智能插座 - 机智云SOC方案接入通信协议文档》](#) 或 [《智能插座 - 机智云独立MCU方案接入通信协议文档》](#)。此外，也提供功能参数的 [《智能插座 - 机智云接入JSON文档》](#)，此文档是对协议的格式化说明，包含每个数据点的ID、描述、数据类型、位置信息等。

进入MCU开发

4. 获取产品基本信息

“Product_key”及“Product_Secret”是2个创建产品的唯一标示，在GAgent Package需要在初始化时输入。

产品信息

基本信息

数据点

虚拟设备

设备日志

开发向导

服务

应用配置

应用开发

MCU开发

产测工具

基本信息

产品名称：智能插座

产品类型：智能家居/配件/插座

技术方案：Wi-Fi/移动网络方案

通讯方式：Wi-Fi

Product Key：478a93dde9764ac196772a60f1ee4ce3

Product Secret：6e21*****8fff [显示完整密钥](#)

2.3 “机智云”APP下载

在“下载中心”->“开发与调试工具”下载“机智云Wi-Fi/移动产品调试APP”

机智云Wi-Fi/移动通信产品调试APP

机智云App是全球首款IoT设备通用调试工具，根据开发者自定义的产品功能，自动生成可响应的控制页面。开发者在机智云平台开发智能硬件时，可以很方便地使用该App对硬件设备进行调试和验证。此APP有完整的用户注册、登陆和注销流程，并且可以完成机智云智能硬件的配置入网、设备搜索、设备绑定、设备登录、设备控制、远程控制、状态更新、本地远程切换等基本设备操作。

机智云Wi-Fi/移动通信产品调试App for iOS 2.1.0

发布时间：2017-12-22 12:02 | [更新信息](#) | [旧版本下载](#) |

[机智云 App下载](#)



机智云Wi-Fi/移动通信产品调试App for Android 2.1.0

发布时间：2017-12-22 12:02 | [更新信息](#) | [旧版本下载](#) |

[机智云 App下载](#)



3. 运行GAgent

3.1