



CASSIA 物联网控制器（AC）

产品说明

V1.1

发布日期：2022 年 5 月 20 日

版本	更新内容	发布日期
V1.0	初版发布	20191202
V1.1	增加 AC 形态和部署方式说明 增加 2.0 以上版本 AC 新添加功能，删除旧版本 精简 AC 页面介绍，删除使用说明，移动至云端使用手册 增加 DI 简介	20220520

目录

一、 AC 简介	2
二、 主要作用	2
1、 内网穿透	2
2、 网关管理	2
3、 DI 软件	2
4、 网关优选	2
三、 AC 形态	2
1、 硬件盒子	2
2、 私有化部署	3
3、 云服务器部署	3
四、 部署方式	3
1、 本地部署	3
2、 云端部署	3
五、 主要功能介绍	4
1、 蓝牙网关名称管理	4
2、 蓝牙网关状态查看	4
3、 蓝牙网关批量管理	5
4、 容器批量操作	5
5、 APP 批量操作	5
6、 邮件提醒	5
7、 日志导出	6
8、 网关优先	6
六、 DI 软件	7
1、 DI 介绍	7
2、 DI 应用举例	7
3、 DI 设备集成开发说明	8

一、 AC 简介

AC，即桂花网蓝牙物联网控制器，是一套针对蓝牙网关以及蓝牙终端设备的**管理软件**，通过 AC 可批量进行蓝牙网关的重启、升级、修改配置等操作。并针对业务层提供 API 接口作为调用、数据转发、定位、漫游、安全及策略管理等。

本文档仅为 AC 主要功能介绍文档，AC 的具体使用方式，请参照蓝牙网关云端使用说明文档。

二、 主要作用

1、 内网穿透

部署在云端的 AC 与部署在其他局域网内的蓝牙网关（可访问公网）可以直接通信。不需要对蓝牙网关做任何网络修改。

如需在公网管理和数据交互，仅需将 AC 映射至公网或部署在公网。

2、 网关管理

通过 AC，可以对网络环境内的所有蓝牙网关，进行状态查看，批量重启、升级，安装和管理容器和 APP。

3、 DI 软件

通过 AC，可以使用 DI 软件。桂花网将常用蓝牙终端的蓝牙协议集成到 DI 中，极大节省了客户开发工作量。用户还可以将自有设备提供给桂花网完成设备集成。

4、 网关优选

通过 AC 的优选连接接口，可以指定某几台或者所有可用网关连接指定蓝牙终端设备，AC 会自动选择最适合的蓝牙网关去连接蓝牙终端设备。

三、 AC 形态

AC 是一款纯软件，根据 AC 软件安装位置不同，有以下三种形态。

1、 硬件盒子

桂花网提供的一款安装了 AC 软件的硬件盒子（1U 工控机），可满足一百台左右蓝牙网关和几千台低数据量蓝牙终端（例如手环）的所有场景。



AC 硬件盒子（AC1100）

2、私有化部署

如果客户场景需要更多的蓝牙网关和蓝牙终端设备，可以选择部署在客户自有服务器上或桂花网提供的服务器上，一般采用 **docker** 安装。

客户自有服务器推荐使用单独的服务器以免影响其他业务运行。

3、云服务器部署

可以选择把 **AC** 部署在云服务器上，例如阿里云、腾讯云等。受限于云服务器的带宽等影响，云服务器部署的方式，仅限测试阶段使用，进行基础流程和接口测试，不推荐进行数据压力测试。

测试阶段，推荐购买使用桂花网提供的云 **AC**，节省部署成本，方便双方配合联调。

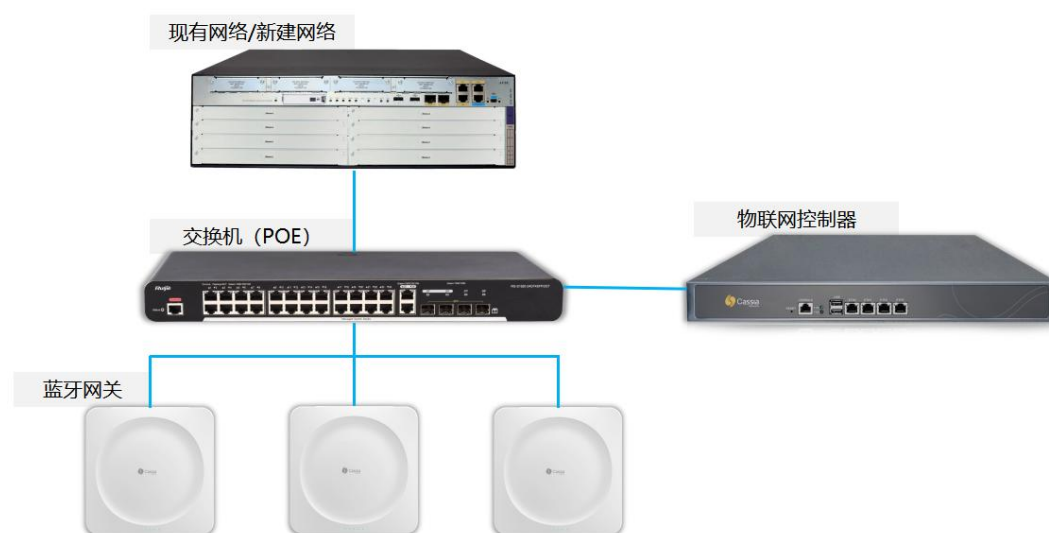
四、部署方式

1、本地部署

- **AC** 硬件盒子部署在局域网内，同时业务服务器部署在局域网内
- 私有化部署 **AC** 的服务器部署在局域网内，同时业务服务器部署在局域网内

适用场景：学校、医院等可以不连接公网，且管理的蓝牙网关均在本局域网内的场景。

典型网络拓扑：



本地部署典型网络拓扑

2、云端部署

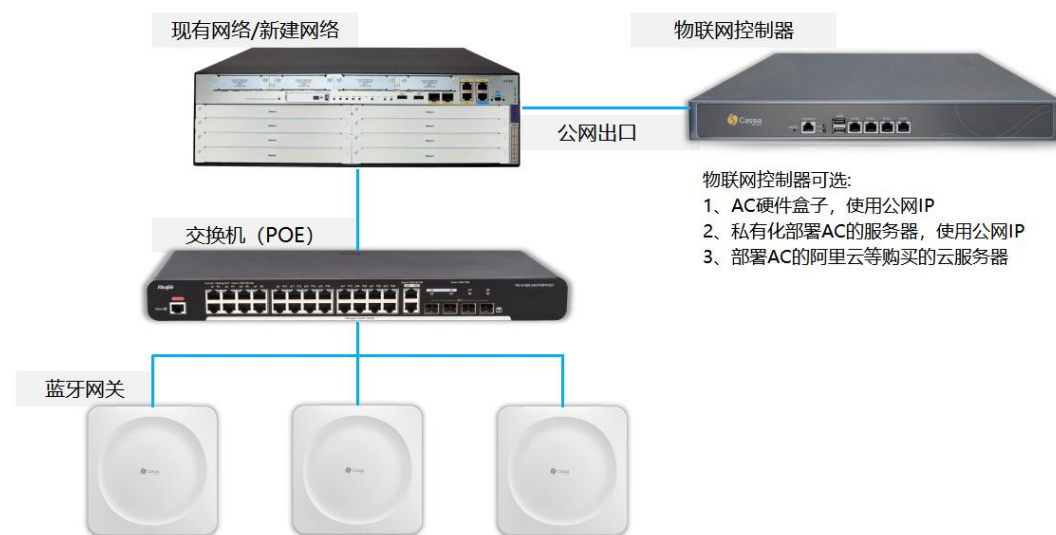
- **AC** 硬件盒子使用公网 IP，或映射至公网。
- 私有化部署 **AC** 的服务器使用公网 IP，或映射至公网。
- 购买云服务器并部署 **AC** 软件。受云服务带宽等因素影响，除测试阶段外，

不推荐使用云服务器部署。

适用场景：

一台 AC 管理多个地点、多个局域网内的蓝牙网关，或者使用 4G 网卡上行的蓝牙网关的场景。

网络拓扑：



云端部署网络拓扑

五、 主要功能介绍

1、 蓝牙网关名称管理

可以为每台蓝牙网关定义一个网关名称（路由器名称），可用于区分蓝牙网关安装位置，并可对蓝牙网关进行分组，方便当蓝牙网关出现问题时迅速定位安装部署位置。



2、 蓝牙网关状态查看

通过 AC，可以查看 AC 管理的所有蓝牙网关的在线/离线状态，运行时间，固件/容器/APP 版本号等信息，及时掌握所有蓝牙网关运行状态。

#	组	路由器名称	状态	公网地址	私网地址	MAC地址	型号	版本	在线时长	容器状态	容器版本	APP进度
6		Cassia Gateway	ONLINE	123.112.20.152	192.168.31.108	CC:18:E0:E2:1E:A0	S2000	2.1.1.2106180937	2分1秒	NOT_SUPPORT		
5	OFFICE	Cassia Gateway	ONLINE	124.193.83.244	192.169.199.25	CC:18:E0:E0:DC:88	E1000	2.1.1.2112271145	3分10秒	STOP	1.1.1	bluetoothWeb / 3.6
4	OFFICE	Cassia Gateway	ONLINE	124.193.83.244	192.169.199.60	CC:18:E0:E2:98:4C	E1000	2.1.1.2202231604	4日7时11分	RUNNING	1.1.1	
3		Cassia Gateway	OFFLINE	124.193.83.244	192.169.199.124	7C:87:CE:F8:FD:A0	M1000	9.9.9.2204011526	--	UNKNOWN		
2		M1000_TEST	OFFLINE	120.245.112.251	192.168.31.66	7C:87:CE:FA:1C:AC	M1000	9.9.9.2203231530	--	UNKNOWN		
1		Office_Test_Kang	ONLINE	124.193.83.244	10.100.6.104	CC:18:E0:E1:8D:A0	S2000	2.1.1.2201200330	8日7时54分	NOT_SUPPORT		

3、蓝牙网关批量管理

通过 AC，可以批量对 AC 管理的所有蓝牙网关进行重启、升级等操作。

#	组	路由器名称	状态	公网地址	私网地址	MAC地址	型号	版本	在线时长	容器状态	容器版本	APP进度
2	OFFICE	Cassia Gateway	ONLINE	124.193.83.244	192.169.199.25	CC:18:E0:E0:DC:88	E1000	2.1.1.2112271145	15分50秒	STOP	1.1.1	bluetoothWeb / 3.6
1	OFFICE	Cassia Gateway	ONLINE	124.193.83.244	192.169.199.60	CC:18:E0:E2:98:4C	E1000	2.1.1.2202231604	4日7时23分	RUNNING	1.1.1	

4、容器批量操作

通过 AC，可以对支持容器功能的蓝牙网关（E1000\X1000\X2000），批量进行容器的安装、升级和删除等操作。

#	组	路由器名称	状态	公网地址	私网地址	MAC地址	型号	版本	在线时长	容器状态	容器版本	APP进度
2	OFFICE	Cassia Gateway	ONLINE	124.193.83.244	192.169.199.25	CC:18:E0:E0:DC:88	E1000	2.1.1.2112271145	16分10秒	STOP	1.1.1	bluetoothWeb / 3.6
1	OFFICE	Cassia Gateway	ONLINE	124.193.83.244	192.169.199.60	CC:18:E0:E2:98:4C	E1000	2.1.1.2202231604	4日7时24分	RUNNING	1.1.1	

5、APP 批量操作

通过 AC，可以对支持容器功能的蓝牙网关（E1000\X1000\X2000），批量进行容器内 APP 的安装、升级和删除等操作。

#	组	路由器名称	状态	公网地址	私网地址	MAC地址	型号	版本	在线时长	容器状态	容器版本	APP进度
2	OFFICE	Cassia Gateway	ONLINE	124.193.83.244	192.169.199.25	CC:18:E0:E0:DC:88	E1000	2.1.1.2112271145	16分30秒	STOP	1.1.1	bluetoothWeb / 3.6
1	OFFICE	Cassia Gateway	ONLINE	124.193.83.244	192.169.199.60	CC:18:E0:E2:98:4C	E1000	2.1.1.2202231604	4日7时24分	RUNNING	1.1.1	

6、邮件提醒

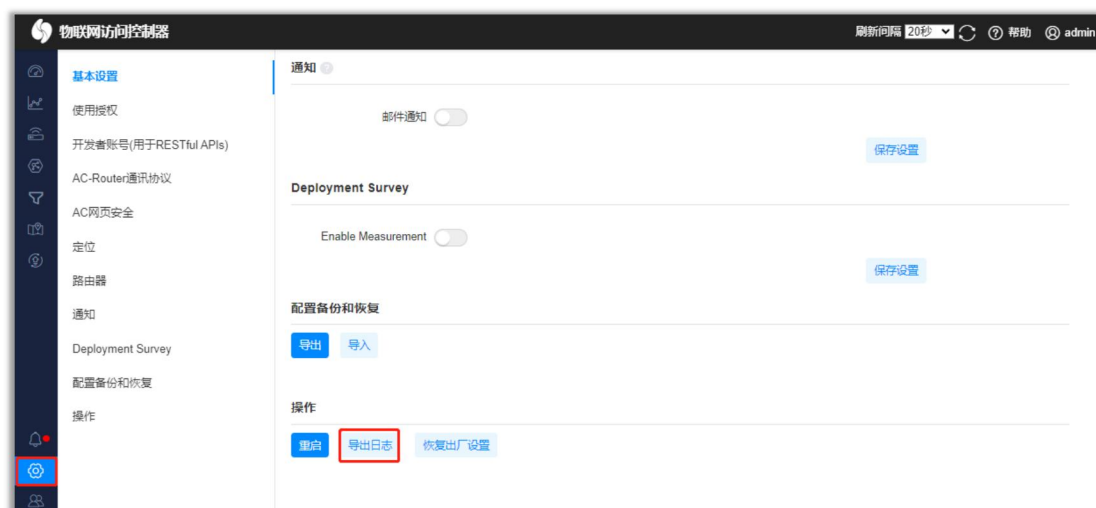
本地部署（能访问网络）或者公网部署的 AC，可以配置邮件地址，当 AC 负载异常、蓝牙网关上下线等问题，或 4G 卡流量消耗异常时，可以发送邮件提醒。



7、日志导出

可导出 AC 运行日志，供桂花网分析使用过程中遇到的问题。

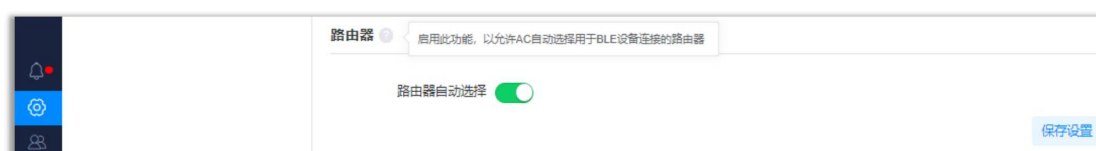
按钮位置：



8、网关优选

通过 AC 的优选连接接口，可以指定某几台或者所有可用网关连接指定蓝牙终端设备，AC 会自动选择最适合的蓝牙网关去连接蓝牙终端设备。

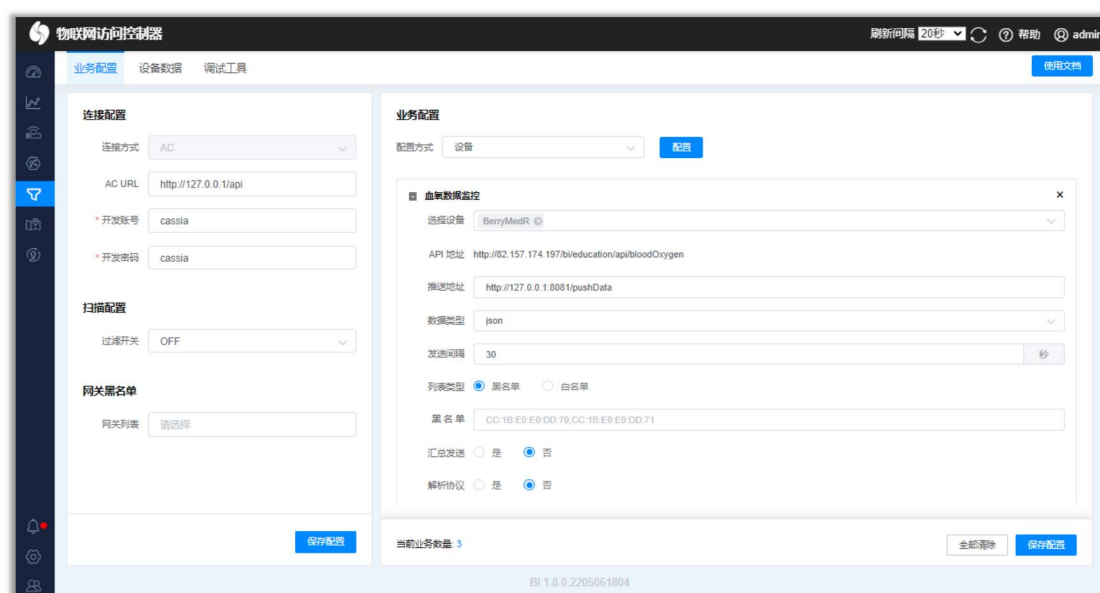
相关接口请参照 API 说明文档。



六、 DI 软件

1、 DI 介绍

DI 是一套依托 AC 运行的软件。**CASSIA** 将部分常用蓝牙终端的蓝牙通信协议集成到 DI 中，并将扫描、连接、固定指令写入等常用操作自动完成，其他需要交互的功能，将 AC 较为复杂的 API 接口进一步封装成更加简单的接口。



2、 DI 应用举例

DI 可以极大节省用户开发工作量，以向蓝牙终端下发指令实现获取历史数据功能为例，做 API 开发和 DI 开发的对比。

API 开发操作流程：

需要客户调用蓝牙网关或者 AC 的 API 接口完成，客户需要自行完成至少以下 6 个步骤：

- (1) 扫描：客户程序调用指定蓝牙路由器的扫描接口，扫描周围蓝牙设备，并从中确认需要连接的蓝牙终端为可连接状态。
- (2) 连接：客户程序调用指定蓝牙路由器的连接接口，连接指定的蓝牙终端设备。
- (3) 指令编辑：客户程序完成获取历史数据的指令编辑（按照蓝牙终端协议）。
- (4) 写指令：客户程序调用指定蓝牙路由器的写指令接口，向已连接的指定蓝牙终端写入指令。
- (5) 监听数据：客户程序通过调用指定蓝牙路由器的通知接口，监听蓝牙终端返回的数据。
- (6) 数据展示：客户程序利用获取的数据，进行数据展示。

DI 开发操作流程：

客户搭建服务器接收数据，并对 DI 进行简单配置，需要最多以下 2 个步骤：

◆ CASSIA 完成蓝牙终端协议集成开发。

- (1) 开启 DI，并对 DI 进行简单配置，主要配置接收数据的服务器地址。
- (2) 数据展示：搭建服务器接收数据，并利用收到的数据，进行数据展示。

3、DI 设备集成开发说明

DI 设备集成，即将蓝牙终端的蓝牙通信协议，集成到 DI 软件中。需要由桂花网的研发团队完成。目前 DI 中，已经集成了适用于多种场景的几十种终端设备，可满足大多数常见场景的需求，例如手环、血压计等。

如果客户需集成自有设备，需要提供相应的的蓝牙通信协议，和功能需求。

如果客户需要选择使用目前 DI 中包含的蓝牙终端设备，可向桂花网销售人员咨询。