

# Cassia 蓝牙调试工具使用说明

## V1. 0

发布日期: 2020年1月8日

Copyright © 2020 Cassia Networks, Inc

1

—,		工具介绍3
	1、	工具说明3
	2、	界面介绍3
	3、	访问地址3
	4、	两种使用方式4
二、		本地使用配置4
	1、	环境搭建4
	2、	工具配置5
	3、	配置检查5
Ξ,		云端使用配置5
	1、	环境搭建5
	2、	工具配置6
	3、	配置检查6
四、		使用说明7
	1、	开启扫描7
	2、	连接设备7
	3、	获取服务8
	4、	写入指令8
	5、	读取通知9
	6、	API 接口学习9
五、		其他说明9

、 工具介绍

1、工具说明

蓝牙调试工具,是依托浏览器开发的一款工具,通过界面直观的展示了如何 通过蓝牙路由器进行扫描,连接,以及对蓝牙终端设备进行写入等基本操作。 并能实时展示每一步操作对应的 API 接口调用,方便用户了解 API 的使用方法。

**蓝牙调试工具并非可以在正式生产环境中使用的软件,仅限在前期设备对 接阶段帮助您快速了解 API 接口**。并请注意,蓝牙调试工具依托于浏览器,因 浏览器性能限制,**在数据量较大的时候,可能会出现因浏览器卡顿造成的丢包**, 路由器的并发量、数据完整性等测试推荐使用编程的方式测试。

推荐使用谷歌浏览器使用本工具。

2、界面介绍



蓝牙调试工具,主要分为四个区域:

扫描区域:用于开启蓝牙路由器的扫描功能,并将扫描到的蓝牙终端设备实时显示,可在此区域点击连接蓝牙终端设备。

终端操作区域:用于展示已经连接的蓝牙终端设备,并可以在此区域进行蓝 牙指令的写入。

通知区域:实时接受蓝牙终端设备上报的数据。

API 显示区域:实时展示用户在蓝牙调试工具的每一步操作所调用的 API, 并生成 URL(程序中可直接使用)。

3、访问地址

3

http://www.bluetooth.tech/debugger/

建议使用谷歌浏览器,其他浏览器页面显示可能会不正常,或操作无效。

Copyright © 2020 Cassia Networks, Inc

4、两种使用方式

本地使用: 在局域网内直接调用蓝牙路由器的 API 接口。

云端使用:搭配 AC 使用,通过 AC 调用蓝牙路由器的 API 接口。

二、 本地使用配置

1、环境搭建

需保证所使用的蓝牙路由器和电脑在同一局域网内,要求电脑能上网(用以 打开蓝牙调试工具)并且能正常访问蓝牙路由器。

通过网页登陆蓝牙路由器后,在 Basic 页面中,将蓝牙路由器修改成本地模式(Standalone)模式。在本模式下,本地 RESTful API 默认开启,用于蓝牙调试工具本地调用。

CC CC Status	දිරි Basic	Container	Logs	 Other
Router Mode				
Standalone Router				•
Country/Region				
United States				•
Tx Power				

如果您的蓝牙路由器必须在AC上线,那么请保持蓝牙路由器在AC模式(AC Managed Router)下,并在AC上将蓝牙路由器的本地RESTful API设置成ON。

Cassia Router ONLINE		
详情 设备 容	器 配置 蓝牙工具	LINA
统计报告间隔	30 seconds	T
AC地址	192.168.199.222	
端口	5246,5247	T
		保存
本地RESTful API	ON	T
		保存
远程协助	ON	•
		保存

Copyright © 2020 Cassia Networks, Inc

4

### 2、工具配置

谷歌浏览器打开蓝牙调试工具(http://www.bluetooth.tech/debugger/)后, 填写路由器 IP 为使用的蓝牙路由器的 IP 地址即可。

			Cassia 蓝牙	调试工具		
路由器 Mac	CC:1B:E0:E0:22:60	路由器 lp	192.168.199.165	重启	控制 本地	▼ Language 中文 ▼
总览API	扫描列表			设备及服务列表		通知列表
扫描 设备	开始扫描		已连接 设备	连接状态 变化通知	已连接 数量: 0	打开Router 通知    清空此列表  冒
连接						

#### 3、配置检查

请点击开始扫描按钮检查是否能扫描到蓝牙终端,如果能扫描到,请按照第 四章节使用。否则请检查是否能正常访问该蓝牙路由器或者本地 RESTful API 是否开启。

#### 三、 云端使用配置

1、环境搭建

云端使用蓝牙调试工具需要配合 AC 使用,本文档仅对 AP 在 AC 的上线操 作做出简单描述,更详细的设置过程,请参照其他相关的文档。

1.1 AP 配置

通过网页登陆蓝牙路由器后,在 Basic 页面中,将蓝牙路由器修改成 AC 模式(AC Managed Router)模式,然后点击保存。

保存成功后,请在当前页面中填写 AC 地址(AC Address),并点击保存。

00 Status	ද <u>ි</u> රි Basic	€) Container	 Other			
Router Mode						
AC Managed	Router		•			
Tx Power						
19			•			
Statistics Rep	ort Interval					
30 Seconds			•			
AC Server Ad	dress					
39.97.254.20	9					
AC-Router Comm. Ports						
5246,5247			•			

5

1.2 AP 上线

登录 AC, 在路由器 (Routers) 页面, 点击自动发现, 添加蓝牙路由器, 并等待蓝牙路由器上线。

2、工具配置

谷歌浏览器打开蓝牙调试工具(http://www.bluetooth.tech/debugger/)后, 首先填写需要使用的路由器 MAC,该路由器需要在 AC 上已经上线。

			Cassia 蓝牙	F调试工具		
路由器 Mac	CC:1B:E0:E0:23:5E	路由器 lp	192.168.199.150	重启	控制 本地	▼ Language 中文 ▼
总览API	日描列表			设备及服务列表		通知列表
扫描 设备	开始扫描		已连接 设备	连接状态 变化通知	已连接 数量: 0	打开Router 通知     清空此列表
连接 设备						

路由器 IP 不填写, 点击控制, 将本地模式修改为远程。

	oAutr
开发者账号:	cassia
密码:	
AC 地址:	39.97.254.209:8080/api

在弹出的对话框中,填写开发者账号密码(AC 中配置的开发者账号密码), 并填写 AC 地址并点击 OK 保存。

AC 地址填写方法:根据 AC 的访问方式,确定是否添加端口号。

云 AC,请填写 IP:8080/api,如 39.147.253.2:8080/api 本地盒子,请填写 IP/api,如 192.168.199.222/api

3、配置检查

6

上述操作完成后,请刷新网页,然后重新点击控制,选择控制方式为远程并 点击 OK,此时在页面下方详情处,会显示成功获取到的 token。

扫描结果	连接设备	已连接设备	发现服务	接收设备信息	设备连接转态变化	写入指令	断开连接	oAuth
{"token_type":	"bearer", "acces	s_token":"bb019	99f088b13879d	5a430bf420c0f10	139b13e2c4e8b9b66	1888aa24ec823	3197","expires_i	n":3600}

然后点击开始扫描按钮检查是否能扫描到蓝牙终端,如果能扫描到,请按 照第四章节使用。否则请检查该蓝牙路由器是否在 AC 上正常上线,如果仍然 不能扫描,请联系 CASSIA 解决。

#### 四、 使用说明

蓝牙调试工具配置完成后,请按照以下步骤进行蓝牙终端的调试。调试过程中, 需要有蓝牙终端的《蓝牙通信协议》,该协议是设备生产厂家规定的,描述如何解 析广播包,或者如果通过写入指令的方式实现蓝牙终端的功能的文档。如需要请向 终端厂家索取。

				Cassia 🖞	牙调试工具						
路由器 Mac	CC:1B:E0:E0:22:60	路由器 lp	192.168.199.165	重启	控制本地	✓ Language	中文 ~	-			
	Theirstill (M) connect mac: rA name: va type: ran rask - 30 connect my name: va type: ran rask - 30 connect type: rask - 30 connect type:		Eusa Ras Mac Serivas	CC:18:00-08:00 CC:18:00 CC:18	NU Linita No Linita Ingua 保作区域	Disconnect	打开Router 通知	••• *• 運		ţ	
	name. (ur APIIEIT	nknown)	合 已注意设备	发现服务 接线	设备信息 设备连接转态变化	1 写人指令	新开连接	oAuth	11271 I	<b>写入配</b> 対码	取消配力
方法名 <b>13期10</b> 名 URL:http://192.161 c=&access_token= 0 A P to 5 odes/connection-s = 方法名 <b>加权以政府</b> URL:http://192.161 c=&event=1&acce	GET75SE 199.165/gap/nodes/?ma sactive=1&event=1&chip Sactive=1&event=1&chip	("name":"(unknown)", "e addrType" "random")) ("name":"(unknown)", "e daddrType", "random")) ("name": (unknown)", "e ("name": (unknown)", "e daddrType": "public"))) ("name": (unknown)", "d daddrType": "random"))	vtType":3,"rssi"-55, vtType":3,"rssi"-52, vtType":0,"rssi"-48, ","scanData"":09FF vtType":0,"rssi"-61, vtType":3,"rssi"-48,	"adData" "1EFF060001 "adData" "1EFF060001 "adData" "0201060302 00D04F0EE8E01BCC0 "adData" "0201060702 "adData" "1EFF060001	092002ED54B3D3EE0D37 092002CE6E58765F2A282 29FE08FFEC82041300036- D0943617373696146445F3 55FEE7FE20FF10FF70010 09200277F9DA8B781849A	339F21339FB086D E4451EE832EFED I" "bdaddrs" (("bda 112E32", "evtType" - DEF0000310100C0 98CE756A2112932	D5F677F77AF0 20D03CC1ADE ddr","CC:1B:E0: I,"rssi":-48,"bda 005BD1AABC0 7683EC6ADA9	014EFA", "bdado 3800215", "bdad E6:0E:4F", "bda iddrs": [("bdaddr X00000", "bdadd X7C6F0", "bdadd	drs" [{"bdaddr"."1F.i drs" [{"bdaddr"."10 iddrType"."public"]] "°CC.1B.E0.E8.0E rs" [{"bdaddr"."2D.i rs" [{"bdaddr"."2D.i	D8 20 46 28 0 D7 5F 21 0D } :4F","bdaddrT )0:5B D1 AA E DA D5 DE 60 :	0","bd 7B","b yp 3C","b 51","b

1、开启扫描

依次点击开启扫描、连接状态变化通知、打开 Router 通知按钮。



2、连接设备

在扫描区域,会显示当前可以扫描到的所有蓝牙终端设备,找到需要连的蓝牙终端设备,点击 connect 进行连接。

开始扫描 이	D
connect	
mac:	E9:81:22:E2:EC:09
name:	SH09U
type:	random
rssi:	-58
connect	

#### 3、获取服务

连接成功并开启了"连接状态变化通知"后,在终端操作区域,会实时显示已经连接的蓝牙终端设备。点击已连接设备的 Services 按钮,可以获取到蓝牙终端设备的服务列表。蓝牙服务列表中以 UUID 来划分每一个功能,每个 UUID 对应一个 handle 值,我们通过 handle 来完成各种指令的写入。

Handle 和 UUID 的对应关系并非绝对固定,主要取决于设备厂商的规 定和设计。如非必要,请向厂家建议不修改对应关系。

如果您的蓝牙终端无法正常获取到服务列表,请联系我们使用其他方式 调试。



4、 写入指令

8

根据该该安蓝牙终端设备的《蓝牙通信协议》,我们可以知道如何实现 手环的各种功能。例如向 handle 16 写入 0100,可以开启蓝牙终端设备数 据上传的通道,向 handle 20 写入对应指令,可以使手环时间校准等等。

指令为《蓝牙通信协议》规定的格式,16进制,写入后点击 try 按钮, 指令就会写入到蓝牙终端中。

•	D000fff0-0000-1000-8000-00805f9b34fb
	handle:14
	▼ □ characteristics
	▼ 🖵 uuid:0000fff1-0000-1000-8000-00805f9b34fb
	handle:16
	properties: read, write with response
	write with response: 0x 0100 try
	C (0x0100)
	🗋 valueHandle:16
	descriptors
	<ul> <li>uuid:0000fff2-0000-1000-8000-00805f9b34fb</li> </ul>
	🗋 handle:19

5、读取通知

通知指的是蓝牙终端设备通过建立连接的方式,向上位机发送的写入指 令的反馈和保存的数据(例如手环的历史睡眠数据),数据以十六进制发送。 写入指令(例如向 handle 16 写入 0100)并开启了"打开 Router 通知" 后,在通知区域可以读取到蓝牙终端设备上传的数据,用户拿到数据后,根 据《蓝牙通信协议》进行解析。

通知列表	
打开Router ON ; 通知	青空此列表 會
mac:D8:4B:D4:6C:53:BF	9e141106050c00000000000000000000000000000000

6、API 接口学习

上述的每步操作,均对应一个 API 的调用,用户可以在左下角的 API 显示区域看到每一步操作的 URL 对应的 API 调用。您可以通过此区域显示 的 URL 了解我们的 API 的用法,以便后期使用 API 进行开发。



五、 其他说明

9

蓝牙调试工具除了使用户方便的对蓝牙终端设备进行测试外,其主要作 用为使用户通过简单直观的操作,熟悉蓝牙路由器的 API 接口,用于后期 的平台开发。有关 API 接口(SDK)的详细说明,请在官网下载或者向 CASSIA 支持人员索取。

蓝牙调试工具依托于浏览器,因浏览器性能限制,**在数据量较大的时候,** 可能会出现因浏览器卡顿造成的丢包,路由器的并发量、数据完整性等测 试推荐使用编程的方式测试。