杰理 Mesh 升级工具软件 V1.0.0 使用说明

目录

第一部分 功能概述	3
第三部分 软件的安装	5
第四部分 功能项操作介绍	6
4.1 软件授权	6
4.2 设备管理	7
4.2.1 设备的搜索与连接	7
4.2.2 历史记录	9
4.3 DFU 功能	11
4.3.1 文件传输	11
4.3.2 添加升级文件信息	13
4.3.3 添加目标设备	14
4.3.4 开始 DFU 流程	16
4.4 设置	18

第一部分 功能概述

杰理Mesh升级工具软件,是一款专门为杰理科技蓝牙产品的MeshDFU功能打造的测试工具,可以让已组网的Mesh设备进行一对一或者一对多的升级,使升级效率得到极大的提高。

其主要应用领域是在蓝牙设备控制。

其主要功能包括:

1、设备管理(设备过滤、设备连接、历史记录等)

2、支持 DFU 功能

注意: Mesh 设备请用《nRF Mesh》软件组网,再用《杰理 Mesh 升级工具》进行升级。

第二部分 软件运行的软件、硬件环境介绍

软件运行所需的软件、硬件技术环境详细介绍(嵌入式软件 应说明辅助环境及使用的设备)

硬件环境:

设备: Android 手机

- 设备型号:不限
- 手机存储: 16G+

运行内存: 2G+

软件环境:

操作系统: Android 5.1+

软件:杰理 Mesh 升级工具

辅助设备:杰理蓝牙产品(支持 Mesh DFU 功能)

第三部分 软件的安装

软件的安装如下:

具体步骤:

- 1、Android 手机
 - A、将 JL_Mesh_DFU_V1.0.0.apk 拷贝到手机任意文件目录下
 - B、点击文件,弹出应用安装提示,点击允许

软件的卸载如下:

具体步骤:

- 1、Android 手机
 - A、长按手机桌面应用图标,弹出提示,
 - B、按提示卸载 APP(卸载方式:拖动、点击按钮等)

第四部分 功能项操作介绍

4.1 软件授权

首次使用"杰理 Mesh 升级工具"软件时, Android 6.0+的安卓手机需要用户动态确 认权限,如图 4.1-1。



4.2 设备管理

4.2.1 设备的搜索与连接

当用户打开 APP, APP 会在用户授权后,自动搜索附近的蓝牙设备。如果蓝牙未打开, 会出现提示,如图 4.2.1-1。当 APP 检测到手机位置服务未打开,也会出现提示,如图 4.2.1-2。 APP 会根据产品过滤规则进行设备过滤,搜索设备的结果,如图 4.2.1-3。



图 4.2.1-1

图 4.2.1-2

杰埋 Mesh 开级工具软件 V1.0.0 馊用 况「	杰理 Mesh	升级工具软件	V1.0.0	使用	说明
-----------------------------	---------	--------	--------	----	----

16:43 10 %D 器 设	ବ୍ଳ ଲା ଲା ଫ)≁ କ୍ଷି
可连接设备	
n =	
∩ /	
n 1	
图 4.5	2. 1-3

当用户选择目标设备,点击设备进行连接,如图 4.2.1-4。

16:03 10 #0 112 Etc	\$ 501 501 89.4
设备	Ē
我的设备	
🔒 ear 🏠 E	已连接 (1)
P Ht p	已连接 (1)
可连接设备	
Ω н	
Ω JL	
设备	10 TT
图 4.2.1-	-4

第8页共18页

4.2.2 历史记录

我的设备栏目,就是连接历史记录。连接成功的设备会被记录到我的设备。 如果历史记录处于未连接状态时,点击蓝色图标(i),会进入删除历史记录界面,如图 4.2.2-1。若是点击其他区域,则会触发回连设备的功能。



图 4.2.2-1

如果历史记录处于已连接状态时,点击蓝色图标(i),会进入设备的 DFU 界面,如图 4.2.2-2 。

09:48 🙆 👁 🕅	1	🗴 🖧 🛜 🖪 (77) 🕴
<	DFU_dist_demo	
传输升级文件	ŧ	
暂无升级文件	‡	[2]
请选择xxx.bin	的升级文件	选择文件
升级文件信息	Į.	编辑
升级类型		
哈希值		
最大元素个		
升级设备列	\bigotimes	编辑
	读取DFU状态操作成功	
	DFU升级	



若是点击其他区域,则会弹出断开设备提示框,如图 4.2.2-3。



图 4.2.2-3

第10页共18页

4.3 DFU 功能

进入 Mesh DFU 功能界面,首先会同步下设备的 DFU 状态,如图 4.2.2-2。然后用户 需要输入一些信息,才能进行固件升级。比如:升级文件信息,添加目标设备信息,配置 DFU 参数等。

4.3.1 文件传输

进入 Mesh DFU 功能界面,会同步设备的 DFU 状态和配置信息。如果没有传输过升级 文件,会显示空白信息,需要用户选择升级文件和填写升级文件内容,如图 4.3.1-1。如果 已传输过升级文件,会显示版本号和 CRC 等信息,如图 4.3.1-2。

09:48 🖉 🏵 🕅 🕺	5.3 🛜 🛛 (77) 🕴	10:05 🥝 👁 🕅	∦ ⁴¹⁹ 渷 🕽 80 • ∳
<pre>C DFU_dist_demo</pre>		< DFU_	dist_demo
传输升级文件		传输升级文件	
暂无升级文件 请选择xxx.bin的升级文件	选择文件	DFU_upgrade_v2.0.0_ v2.0.0 (size: 201.8 KB) /DFU_upgrade_v2.0.0_C4	_C48 48
升级文件信息	编辑	升级文件信息	编辑
升级类型		升级类型	应用升级
哈希值		哈希值	0x58328ED2(1479708370)
最大元素个		最大元素个数	0x0001(1)
升级设备列	编辑	升级设备列表	编辑
读取DFU状态操作成功		空闲状态 0x0040(64)	
DFU升级		D	DFU升级
图 4.3.1-1		图 4	.3.1-2

用户选择升级后,默认的升级文件版本号是 v2.0.0。用户可以点击【编辑】图标来修改升级文件版本号,如图 4.3.1-3。



注意,升级版本号必须与升级文件一一对应,否则 DFU 流程将会出现异常。

4.3.2 添加升级文件信息

用户添加完升级文件后,需要添加【升级文件信息】,如图 4.3.2-1。



图 3.4.2-1

【哈希值】: 升级文件的哈希值,帮助设备快速校验是否需要升级的标识 【最大元素个数】:表示升级文件包含多少个可用的升级文件

【哈希值】和【最大元素个数】都可以通过咨询固件工程师获得。

4.3.3 添加目标设备

用户添加完升级文件信息,就可以添加【目标设备】信息。这一步,很关键。用户可 以觉得升级哪一个目标设备,一对一,或者一对多都可以。但是前提是目标设备和分发器 已组网。用户可以通过【NRF Mesh】软件去查看组网情况。添加目标设备界面,如图 4.3.3-1 和 4.3.3-2。

09:52 🕏 👁 🕅	℁ ²⁰ 奈 🛿 78՝∳	09:53 🧭 👁 🕅	℁ ²⁴ 🧙 🕽 78 י ቀ
<pre>C DFU_dist_dem</pre>	0	< DFU_di	st_demo
传输升级文件		传输升级文件	
db_update_data.bin v2.0.0 (size: 201.8 KB) /storage/emulated/0/Android/data/co) 选择文件	db_update_data.bin v2.0.0 (size: 201.8 KB) /storage/emulated/0/Andro	pid/data/co 选择文件
升级文件信息	编辑	升级文件信息	编辑
升级类型	应用升级	升级类型	应用升级
哈希值 0x58328E	D2(1479708370)	哈希值	0x58328ED2(1479708370)
最大元素个数	0x0001(1)	添加升	级设备
升级设备列表	编辑	单播地址 0×	十六进制 →
		取消	确定
		0x0040(84)	
添加升级设备			
取消		DFU	J升级
图 4.3.3-1		图 4.	3.3-2

用户也可以通过点击右上角的【编辑】,对已添加的目标设备信息进行删除,如图 4.3.3-3。

10:13 🧟 👁 🕅	% 414 🛜 🕽 81∙∮
< DFU_0	dist_demo
传输升级文件	
DFU_upgrade_v2.0.0_0 v2.0.0 (size: 201.8 KB) /DFU_upgrade_v2.0.0_C4	C48
升级文件信息	编辑
升级类型	应用升级
哈希值	0x58328ED2(1479708370)
最大元素个数	0×0001(1)
升级设备列表	编辑
空闲状态	
0x0040(64)	
添加	升级设备
删除	升级设备
	取消

图 4.3.3-3

4.3.4 开始 DFU 流程

用户添加完【目标设备】信息后,终于可以开始 DFU 流程了。但是在开始 DFU 流程之前,还需要用户配置一下 DFU 参数,如图 4.3.4-1。

09:53 容 👁 🕅		*	8 ^{2.4} 奈 ₽ 78 +	
<	DFU_dis	st_demo		
传输升级文件				
db_update_d v2.0.0 (size: 20 /storage/emula	ata.bin 1.8 KB) ted/0/Andro i	id/data/co	选择文件	
升级文件信息			编辑	
斗 尔米刑			应田升级	
	升级	配置		
组播地址	0x	+六	过制 ▼	
应用密钥	0x	十六	送制 ▼	
设备升级完成	是否重启			
取消	ĥ	确	定	
UXUU4U(04)				
	DFU	升级		

图 4.3.4-1 【组播地址】:分发器与目标设备的组网广播地址。 【应用密钥索引】:密钥索引,用于校验升级文件的合法性。 开始 DFU 流程后,用户可以看到文件传输进度在变化,如图 4.3.4-2。

09:54 Ø 𝔅 𝔅 𝔅 𝔅 𝔅 𝔅 𝔅 𝔅 𝔅 𝔅 𝔅 𝔅 𝔅		
< DFU_	dist_demo	
传输升级文件		
db_update_data.bin v2.0.0 (size: 201.8 KB)	6%	して、して、日本ので、日本ので、日本ので、日本ので、日本ので、日本ので、日本ので、日本ので
升级文件信息		编辑
升级类型		应用升级
哈希值	0x58328ED2	(1479708370)
最大元素个数		0x0001(1)
升级设备列表		编辑
空闲状态 0x0040(64)		
Ę	双消升级	

图 4.3.4-2

4.4 设置

设置界面会显示版本信息,日志信息,测试选项等板块信息,如图 4.5-1。点击【日志存储位置】,可进入日志管理界面,方便用户操作打印日志,可以进行浏览、分享、下载和删除等操作,如图 4.5-2。

09:56 🙆 👁 🕅	🖇 😚 🙃 🖪 (78)• <i>†</i>	09:56 🥝 👁 🕅		% ⁶⁸ 奈 ₿ 78 ∮
	设置		<	打印日志	.
版本信息			app_log_202412	220093957.txt	[Z]
应用版本	1.0.0(2	8)	2.4 MB		
蓝牙库版本	2.0.0(1051	0)	app_log_202412 35.6 KB	219165403.txt	24
Mesh DFU库版2	\$ 1.0.0(2	0)			
日志信息					
日志存储位置	/Android/data/ com.jieli.mesh.dfu/files/logcat	>			
测试选项					
是否过滤设备					
是否测试功能					
设备	设置				
	图 4.5-1			图 4.5-2	