

一、软件包文件及说明

F:\zlink_monitor > zlink_monitor > bin > 版本发布 > zlink高清图传数据监控软件2.0.3

名称	修改日期	类型	大小
CFG.xml	2020/7/17 15:59	XML 文档	1 KB
Google.Protobuf.dll	2020/6/3 14:58	应用程序扩展	358 KB
Google.Protobuf.pdb	2020/6/3 7:02	Program Debug...	137 KB
Google.Protobuf.xml	2020/6/3 7:02	XML 文档	479 KB
System.Buffers.dll	2017/7/19 10:01	应用程序扩展	28 KB
System.Buffers.xml	2017/7/19 10:01	XML 文档	4 KB
System.Memory.dll	2018/11/29 15:39	应用程序扩展	146 KB
System.Memory.xml	2018/11/29 15:39	XML 文档	14 KB
System.Numerics.Vectors.dll	2017/7/19 10:01	应用程序扩展	114 KB
System.Numerics.Vectors.xml	2017/7/19 10:01	XML 文档	180 KB
System.Runtime.CompilerServices.Unsafe.dll	2018/9/18 19:38	应用程序扩展	24 KB
System.Runtime.CompilerServices.Unsafe.xml	2018/9/18 19:38	XML 文档	14 KB
zlink_monitor.exe	2020/7/17 15:58	应用程序	262 KB
zlink_monitor.exe.config	2020/7/15 12:43	XML Configurati...	1 KB
zlink_monitor.pdb	2020/7/17 15:58	Program Debug...	652 KB

1、Zlink_monitor exe。

数据监控软件，右键管理员权限，双击打开即可运行。

二、计算机本地网卡配置

将电脑和各 Mesh 节点之间的网口用网线连接，如下图所示。

场景 1: 电脑和飞机之间通用 usb 网卡直连（参考老图传连接方式）。

场景 2: 电脑和中继器之间使用网线直连。

场景 3: 电脑和 PAD 之间使用网线直连。



将电脑的本地网卡 IP 配置为 192.168.42.240,方法如下。(如需配置其他 IP 地址，方法类似)

- 1、找到本地连接网卡。（注意：不是无线网卡）

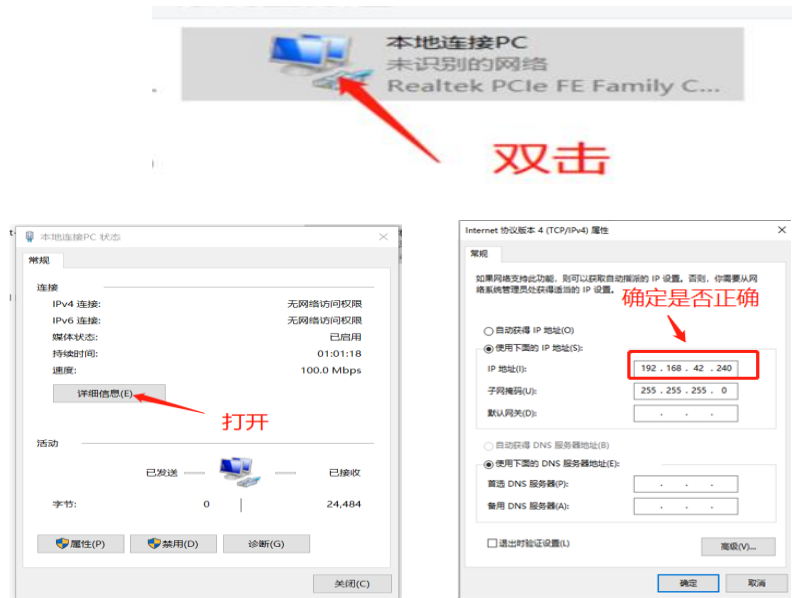


2、按如下步骤配置 IP 地址。

右键->属性->Internet 协议版本(TCP/IPv4)->使用下面的 IP 地址->填写固定 IP ->确定

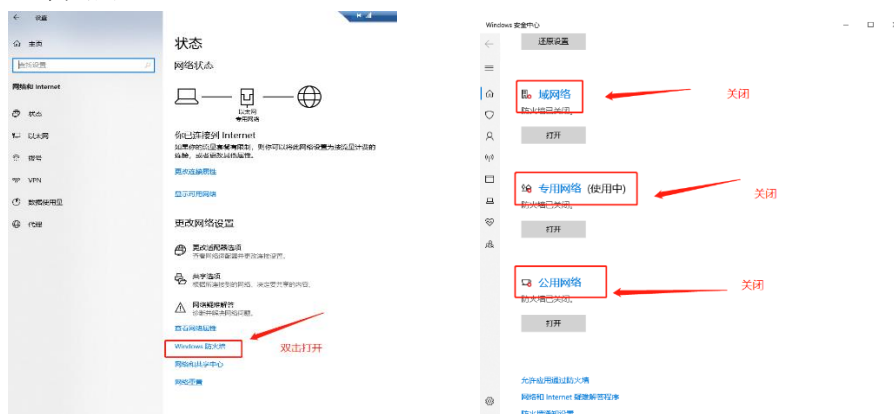
3、确认 IP 地址是否配置正确。

通过双击本地网卡，查看详细信息，确定 IP 是否配置正确。



3、确认关闭电脑防火墙。（注意：防火墙不关闭可能导致界面不显示 log 数据）

打开 windows 开始→设置→“网络和 internet 设置”，如下图所示，打开 windows 防火墙；逐个关闭。

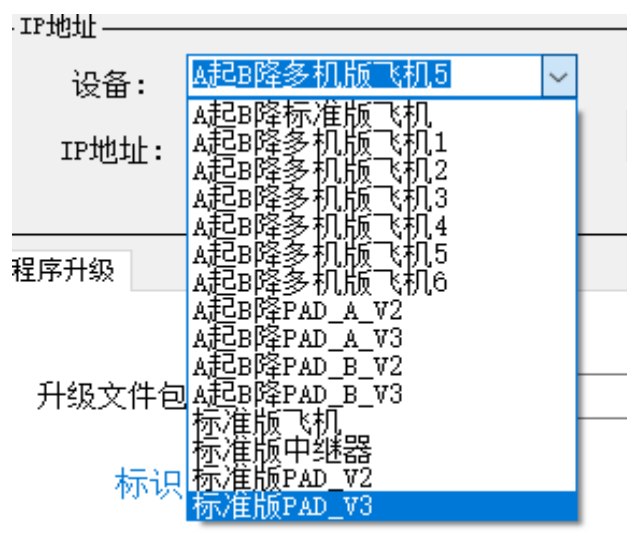


三、升级说明

Mesh 图传应用程序仅有一套，不同升级包仅在本机 IP 地址上有区别。mesh 图传采用一键打包的方式生成针对不同场景下的升级包。客户只需升级对应升级包，重启后生效。Mesh 图传通过 SN 区分不同场景，从而实现某种设定的功能。其中 Mesh SN 在生产测试图传的时候通过 mesh 产测助手配置，用户升级程序时无需更改 SN，直接选对应图传升级包升级即可。

3.1 升级说明

1、设备选择：



2、升级包说明：

- 1、A 起 B 降飞机（直升机、16V），升级包前带“A 起 B 降”文字。
- 2、标准版本飞机（标准版本 25V、120V、150V 等），升级包前带“标准版”文字。
- 3、PAD 分为 V2 版本和 V3 版本。V2 版本为华为平板 2.0，V3 版本为带 mesh 平板。
- 4、中继器 A 起 B 降和标准飞机通用，只有标准版中继器。
- 5、升级包同样对应名字，如下图所示。

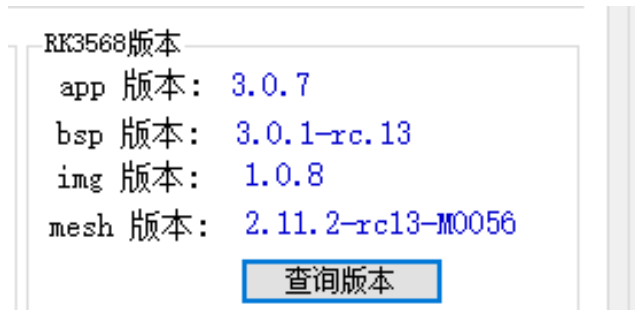
名称	修改日期	类型	大小
A起B降PAD_A_V2	2024/5/31 10:03	文件夹	
A起B降PAD_A_V3	2024/5/31 10:03	文件夹	
A起B降PAD_B_V2	2024/5/31 10:03	文件夹	
A起B降PAD_B_V3	2024/5/31 10:03	文件夹	
A起B降单机版飞机	2024/5/31 10:03	文件夹	
A起B降多机版飞机1	2024/5/31 10:03	文件夹	
A起B降多机版飞机2	2024/5/31 10:03	文件夹	
A起B降多机版飞机3	2024/5/31 10:03	文件夹	
A起B降多机版飞机4	2024/5/31 10:03	文件夹	
A起B降多机版飞机5	2024/5/31 10:03	文件夹	
A起B降多机版飞机6	2024/5/31 10:03	文件夹	
标准版PAD_V2	2024/5/31 10:03	文件夹	
标准版PAD_V3	2024/5/31 10:03	文件夹	
标准版飞机	2024/5/31 10:03	文件夹	
标准版中继器	2024/5/31 10:03	文件夹	

3.2 升级步骤

- 1、参考步骤 2，电脑网线直连设备。
- 2、打开产测助手软件，下载路径：<https://nasapp.tusuav.com:11101/sharing/UxVoR8Itw>
- 3、进入主界面，如下图所示。



- 4、选择对应的设备类型、点击连接。
- 5、查询版本，如下图所示。



- 6、如果 mesh 版本小于 2.11.2-rc13-M0056 则需要升级 mesh 基带版本; 如果 bsp 版本小于 3.0.1-rc.13, 则需要升级应用程序。升级方法如下:

3.2.1 Mesh 基带程序升级方法:

- 1、NAS 下载升级包。

升级包下载：<https://nasapp.tusuav.com:11101/sharing/BHOMmOSxW>



2、查询 mesh IP 地址：



3、打开浏览器输入 mesh IP 地址，如：192.168.10.22， 登录密码：admin



4、选择从 NAS 下载的最新升级文件，点击软件升级。提示升级成功后，等待系统自动重启。整个过程约 5 分钟。



3.2.3 Mesh 应用程序升级方法:

1、NAS 下载升级包。

升级包下载 <https://nasapp.tusuav.com:11101/sharing/ITqFWLzSZ>

名称	大小	文件类型
old		Folder
zlink_release_rk3568_20231229_164343_1.0.2-rc.22.zip	26.8 MB	ZIP File
zlink_release_rk3568_20240109_103012_1.0.3-rc.1.zip	133.4 MB	ZIP File
zlink_release_rk3568_20240117_160436_1.0.2-rc.23.zip	26.8 MB	ZIP File
zlink_release_rk3568_20240118_164954_1.0.3-rc.2.zip	12 MB	ZIP File
zlink_release_rk3568_20240119_113647_1.0.3-rc.3.zip	13.8 MB	ZIP File
zlink_release_rk3568_20240119_135147_1.0.3-rc.4.zip	13.8 MB	ZIP File
zlink_release_rk3568_20240119_152419_1.0.3-rc.5.zip	13.8 MB	ZIP File
zlink_release_rk3568_20240129_172755_1.0.3-rc.6.zip	161.6 MB	ZIP File
zlink_release_rk3568_20240201_195601_1.0.3-rc.7.zip	14.2 MB	ZIP File
zlink_release_rk3568_20240201_200858_1.0.3-rc.8.zip	14.2 MB	ZIP File
zlink_release_rk3568_20240226_145840_1.0.3-rc.9.zip	14.2 MB	ZIP File
zlink_release_rk3568_20240226_161524_1.0.3-rc.10.zip	14.2 MB	ZIP File
zlink_release_rk3568_20240227_103735_1.0.3-rc.11.zip	14.2 MB	ZIP File
zlink_release_rk3568_20240401_152623_1.0.3-rc.13.zip	14.2 MB	ZIP File
zlink_release_rk3568_20240404_164157_1.0.3-rc.15(自贡卫通).zip	14.5 MB	ZIP File
zlink_release_rk3568_20240406_162404_1.0.3-rc.16(自贡卫通).zip	14.5 MB	ZIP File
zlink_release_rk3568_20240407_095714_1.0.3-rc.17(延庆卫通).zip	14.5 MB	ZIP File
zlink_release_rk3568_20240416_195826_1.0.4-rc.1.zip	14.2 MB	ZIP File
zlink_release_rk3568_20240531_100356_3.0.1-rc.13.zip	43.6 MB	ZIP File

2、选对应设备和升级包升级后，点我升级，升级后重启生效。

例如升级 120V 飞机:

1、飞机:

设备: 标准版飞机, 升级包: 标准版本飞机。

2、中继器:

设备: 标准版中继器, 升级包: 标准版本中继器。

3、PAD 遥控器(华为):

设备: 标准版 PAD_V2, 升级包: 标准版 PAD_V2。

4、PAD 遥控器(mesh):

设备: 标准版 PAD_V3, 升级包: 标准版 PAD_V3。



3.3 Mesh 对频

注意：由于飞机 SN 号唯一，中继器和 PAD 遥控器参数均需要和飞机端一致；否则可能会出现多个 PAD 能同时控一架飞机危险动作，以此约束，后果自负。

- 1、参考步骤 3.2，确保 Mesh 应用程序版本和基带版本。
- 2、对频 ID 以飞机 SN 为准，**务必将飞机端的对频参数导出**，导入到中继器、PAD 遥控器，从而实现整个系统对频。
- 3、导出 Mesh 对频参数方法：



- 4、导入 Mesh 对频参数方法：



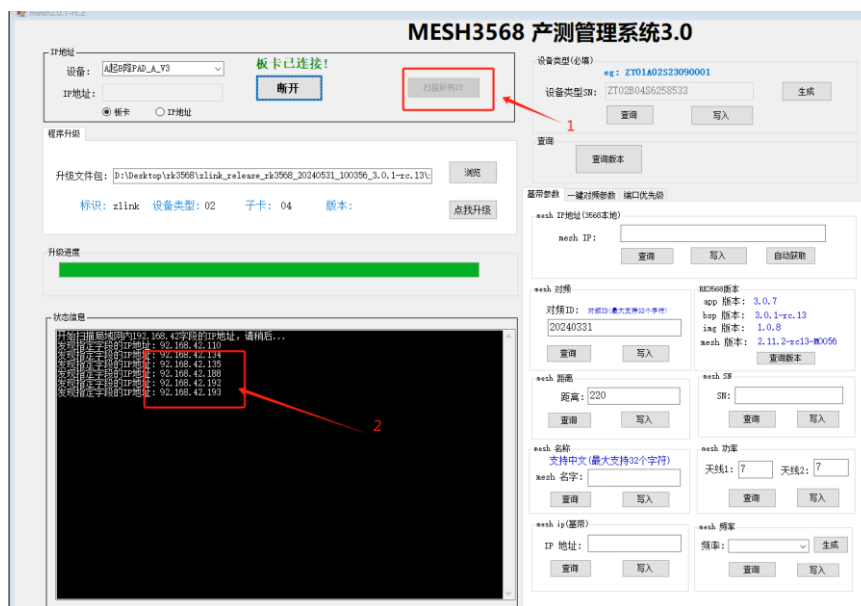
3.4 单独修改 Mesh 对频 ID 方法

- 1、电脑网线直连单个 Mesh 图传。
- 2、使用 Mesh3568 产测管理系统软件配置如下（对频 ID 为飞机 SN 号）。

例如：飞机 SN: **YDUA120V231211YRQSWE** Mesh ID: **231211YRQSWE** (取飞机 SN YDUA120V 后所有数字和字母)。



3.5 扫描 Mesh 板卡 IP 地址方法:



3.6 查询 Mesh 版本方法:



3.7 查询基带板卡 IP 地址方法:



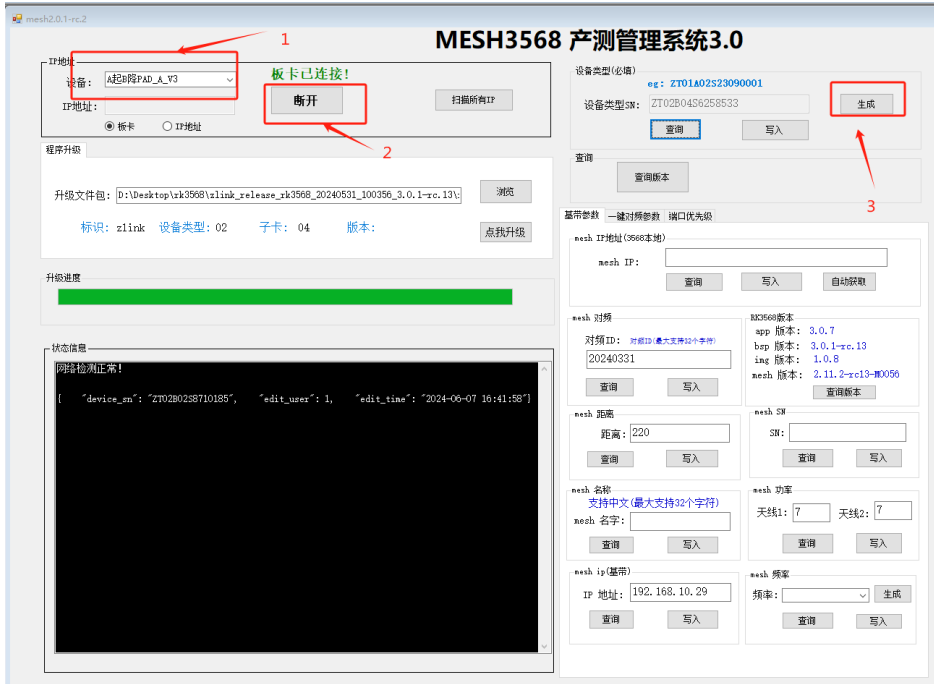
3.8 修改 Mesh3568 SN 方法:

注意: Mesh3568 出厂由产测人员写入, 没有特殊需求无需修改此 SN。如果当前标准版本

PAD3.0 修改为 A 起 B 降 PAD3.0，则需要修改 Mesh3568 的 SN，否则会提示升级不成功。

修改步骤：

1、连上要修改的图传，点击生成按钮。



2、根据要更换的场景修改对应的 SN 号，如下所示。

注意：如果不清楚当前板卡是 VA、VB、VC，可以先查询 SN，或者看中继器外面的标签，硬件版本写错将影响系统正常功能。



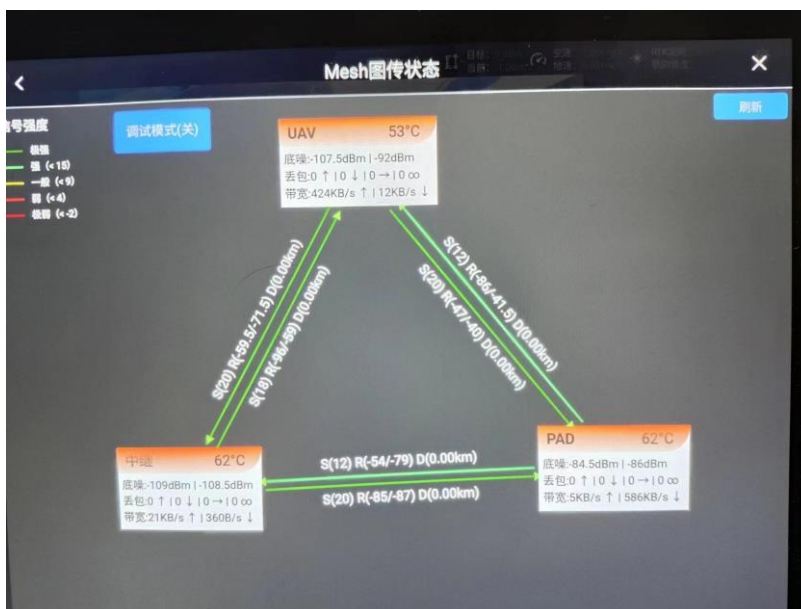
3、点击步骤 2 中的 " 确定 " 后，返回主界面，如下图所示，点击写入按钮，弹出 OK 对话

框后，表示写入成功。



3.9 Mesh 信号状态判断方法:

点击 PAD 遥控器左上角信号格进入 mesh 信号状态，如下图所示。



此界面展示每个节点之间的信号状态。线条颜色参考左上角标识。

线条上显示节点之间 SNR（信噪比）、RSSI（信号强度）和无线电测距。

S:表示 SNR， R:表示信号强度；D:表示距离。

一、信干扰判断方法:

节点之间 SNR 跳变，连线变红。RSSI 此时还在-20~75dBm 之间范围，SNR 却很低。

二、信号遮挡/过顶判断方法：

遮挡和过顶，都看 SNR 和 RSSI，一开始正常，突变不正常。飞远了遮挡是 SNR 和 RSSI 一开始按照 6dB 一倍的距离下降，突然从某个时段开始，明显下降速率过快。

三、信号饱和判断方法：

RSSI 大概-10 左右，不再上升。与此同时 SNR 反而很低。

四、数据丢包判断方法：



四、底噪判断方法：

Mesh 正常工作环境要求底噪 \leq -85dBm，如果过大则环境干扰较大。

UAV

53°C

底噪:-107.5dBm | -99.5dBm

丢包:0 ↑ | 0 ↓ | 0 → | 0 ∞

带宽:421KB/s ↑ | 11KB/s ↓

IP: 192.168.42.210:50000/192.168.10.37

误码率:0%

延时:22|-|

捕获数:124

错误数:0

节点总数:3

频点噪声:

1360MHz	-108.5dBm/-99.5dBm
---------	--------------------

1365MHz	-107.5dBm/-100dBm
---------	-------------------

1370MHz	-108dBm/-100.5dBm
---------	-------------------

1375MHz	-108dBm/-102dBm
---------	-----------------

1380MHz	-107.5dBm/-103.5dBm
---------	---------------------