SU17_MID360 科研版系统更新

注意:参数需要在镜像刷写之前保存备份。

一:视觉参数保留,复制到自己U盘里面,这一步很重要!一定要保存视觉参数!

su17 视觉配置文件路径: /usr/local/etc/bsaslam/su17uav_slam.yaml 参考视频: <u>https://vd.amovlab.cn/SU17-MID360/拷出 su17 参数标定文件.mp4</u>



二: 刷写镜像

准备东西

(1)1个制作好的再生龙启动盘

(2)1个256G以上的硬盘存储的镜像,<u>镜像链接</u>,下载后将压缩包解压(文件夹模式)在空硬盘中。

(3) USB 转 C 口接到 su17 无人机上,显示屏接 HDMI 接口。

百度网盘镜像链接:提取码: amov

https://pan.baidu.com/s/1nAtHCQV2vLGRcOsAo5LDxA?pwd=amov



三: 再生龙启动盘的制作

一、下载制作工具

下载链接: <u>https://dl.amovlab.cn/xavier_nx/rufus-4.2.exe</u> 下载链接: <u>https://dl.amovlab.cn/xavier_nx/clonezilla-live-3.0.1-8-amd64.iso</u> 下载如下图所示的两个再生龙启动盘制作工具



clonezilla-live-3.0.1-8-amd64 光盘映像文件 362 MB



二、制作启动盘

准备一个大于 4G 的 U 盘
 打开 rufus-4.2 进行操作:
 设备是插入的 U 盘,点击选择,选择再生龙的光盘映像文件
 视频教程: <u>https://vd.amov1ab.cn/SU17-MID360/再生龙启动盘制作.mp4</u>

3.0.1-8-amd64 (F:) [64 GB]			~
引导类型选择 镜像文件 (请选择)			选择
分区类型		目标系统类型	
MBR	\sim	BIOS (或 UEFI-CSM)	
✔ 显示高级设备选项			
格式化选项 —			
卷标			
3.0.1-8-amd64			
文件系统		簇大小	
Large FAT32 (默认)	~	32 K 字节 (默认)	
▶ 显示高级格式化选项			
状态 ———			
	准备	就绪	
		TT 1/2	A4 677

3. 操作完成之后,显示如下:

🖉 Rufus 4.2.2074		-		>
设备洗顶				
ing and the second seco				
反面 2010				
5.0.1-8-amdo4 (F:) [04 GB]				2
51守央空远洋		0		
clonezilla-live-3.0.1-8-amd64.iso	~	\odot	选择	1
持久分区大小				
		0(尤持	え分区)	
分区类型	目标系统的	き		
MBR ~	BIOS或U	EFI		
 > 显示高级设备选项 格式化选页 ————————————————————————————————————				
 > 显示高级设备选项 格式化选页 ————————————————————————————————————				
 > 显示高级设备选项 格式化选页 卷标 3.0.1-8-amd64 立件系统 	簇大小			
 > 显示高级设备选项 格式化选页 巻标 3.0.1-8-amd64 文件系统 Large FAT32 (默认) 、 	簇大小 32 K 字节	(默认)		
 > 显示高级设备选项 格式化选页 卷标 3.0.1-8-amd64 文件系统 Large FAT32 (默认) > 显示高级格式化选项 	簇大小 32 K 字节	(默认)		,
 > 显示高级设备选项 格式化选页 卷标 3.0.1-8-amd64 文件系统 Large FAT32 (默认) 、 > 显示高级格式化选项 状态 	簇大小 32 K 字节	(默认)		3
 > 显示高级设备选项 格式化选页 — 卷标 3.0.1-8-amd64 立件系统 Large FAT32 (默认) 、 > 显示高级格式化选项 状态 — 	簇大小 32 K 字节	(默认)		,
 ・ 显示高级设备选项 格式化选页 巻标	簇大小 32 K 字节	(默认)		,
 > 显示高级设备选项 格式化选页 巻标 3.0.1-8-amd64 立件系统 Large FAT32 (默认) 、 > 显示高级格式化选项 状态 准备 	簇大小 32 K 字节 就绪	(默认)	关闭	,
 > 显示高级设备选项 格式化选页 巻标 3.0.1-8-amd64 文件系统 Large FAT32 (默认) 、 > 显示高级格式化选项 状态 准备 	度大小 32 K 字节 就绪	(默认)	关闭	,

4. 点击开始,选择第一个,点击 OK,点击确定

检测到	ISOHybrid 镜像
?	 您选择的镜像是一个 'ISOHybrid' (混合式)镜像。这意味着它可以以ISO 镜像 (文件复制) 模式或 DD 镜像 (磁盘) 镜像模式写入。 Rufus 推荐使用 ISO 镜像 模式,以便您在写入它之后总是可以对驱动器有完全的访问 权。 尽管如此,如果您在引导时遇到问题,您可以尝试以 DD 镜像 模式再次写入这个镜像。 请选择您想用于写入这个镜像所使用的模式: 以 ISO 镜像 模式写入(推荐) 以 DD 镜像 模式写入
	OK 取消

5. 等待进度条完成

🖉 Rufus 4.2.2074	- 0	×
沿各进顶		
设备		
3.0.1-8-amd64 (F:) [64 GB]		~
引导类型选择		
clonezilla-live-3.0.1-8-amd64.iso		¥ ▼
持久分区大小		
1	0(无持久分[<u>×</u>)
分区类型	目标系统类型	
MBR ~	BIOS 或 UEFI	~
卷标 3.0.1-8-amd64		
文件系统	簇 大小	
Large FAT32 (默认) ~	32 K 字节(默认)	~
▶ 显示高级格式化选项		
状态		
)é	经就法	
		-
S 🛈 😤 🗐	开始	闭

一、设置 U 盘启动

- 1、关机重启,并按F2让系统进入USB启动的模式;
- 2、根据以下操作,设置还原环境;
 - 点击键盘向右键,直到选中"Boot"选项,点击回车键 Enter

ADL357 Version: WSADL357.0092.2024.0202.1711 tessor: 12th Gen Intel(R) Core(TM) I5-1240P Main Advanced Power, Perform	Total Memory: 16 System Date & Tim ance and Cooling Security Boot	58 e: 12/11/2024 02:45:17 AM	
Main			Information
System Information Processor Type Max Processor Turbo Frequency Max Processor Non Turbo Frequency Host Clock Frequency L2 Cache L3 Cache CPUID Microcode Update Revision Total Memory Installed Memory Speed SODIMM 0 SODIMM 1 Intel ME FW Version	12th Gen Intel(R) Core(TM) I5-1240P 4.40 GHz 2.10 GHz 100 MHz 1280 KB x 4 12 MB 0x906A3 432 16 GB 3200 MHz Not Installed 16 GB 16.130.2307		
FA FUILIAND			F9 - Optimal Defaults

按键盘方向键选中 Boot Priority,点击回车键 Enter

s version: icessor: 12	WSADL357.0092.2024.0 2th Gen Intel(R) Core(TM	202.1711) i5-1240P		Total Me System	emory: 16 GB Date & Time: 12/11/2024	02:45:31 AM
Main	Advanced	Power, Performar	nce and Cooling	Security	Boot	
Boot						Int
1	Secure Boot		Disabled			
	UEFI Boot		Enabled			
	Secure Boot					
	Boot Priority					
	Boot Display Configura	ation				

Boot Option #1 选择 U 盘启动,可能名称会有区别,如果选错重新进入选择。

Main Advanced Power, Performa	ance and Cooling Security	Boot	
Boot Priority			
UEFI Boot			Information
Boot Option #1	ubuntu (KINGSTON OM8SEP4256	-	Select the boot order for all dete devices.
Boot Option #2	ubuntu (KINGSTON OM8SEP4256Q UEFI: VendorC ProductCode 3.00, F n 1 (VendorC ProductCode 3.00)	-A0) Partitio	
Boot USB Devices First	Disabled		
Boot Network Devices Last			
Unlimited Boot to Network Attempts		-	
BIOS Setup Auto-Entry			
Internal UEFI Shell		v	

Main Advanced Power, Perfo	rmance and Cooling Security Boot	
Boot Priority		
UEFI Boot		Info
Boot Option #1	UEFI: VendorC ProductCode 3.00,	Select the boot orde devices.
Boot Option #2	ubuntu (KINGSTON OM8SEP4256Q-A0)	
Fast Boot	UEFI: VendorC ProductCode 3.00, Partitio n 1 (VendorC ProductCode 3.00) Disabled	
Boot USB Devices First		
Boot Network Devices Last		
Unlimited Boot to Network Attempts		
BIOS Setup Auto-Entry		a contra
Internal UEFI Shell	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	

点击键盘 F10,选择 yes,点击回车键,电脑会重新启动, 在电脑关机重新启动时,插入在生龙启动盘,耐心等待

	Fower, Performance and Cooling	Security Boot	
Boot Priority			
UEFI Boot			Information
Boot Option #1	Save & Exit Setup		
Boot Option #2	Save configuration and exit?		
Fast Boot			
Boot USB Device			
Boot Network D			
Unlimited Boot			
BIOS Setup Auto	Ok	Cancel	
Internal UEFI Sheli			
F1 - Help ESC - Discard and Exit	†↓ - Select item →+ - Select Menu Version 2.22		

二、系统还原

1、进入还原环境后,选择第一个选项"clonezilla live(vga 800*600),点击 Enter 键,等待一会。



2、 选择语言,点击 Enter 键



3、选择键盘布局,点击 Enter 键

10006由软件实验室 - 台湾		
	改变键盘配置? 使变键盘配置? Lean 使用原型的短音器 差式经路 Change 改变键盘配置	
~~	《論定》	

4、选择使用再生龙,点击 Enter 键



5、选择第一个 device-image,点击 Enter 键



6、选择第一个 local_dev, 点击 Enter 键。并根据下面的提示, 继续点击 Enter 键。

	在留伯或还原之前,我们需要先挂载本机的分区或是亞程主机的目录到/home/partimog以便储存或是读取镜像文件 选定模式:	
rearoot Pressar in 如果更命 主题在 议理是统统 投 Enter	device is local_dev ng the mount point home/partingg 的意义化是要并在Lose装置(如随身盘),或者从use装置读出,请 手插入use装置, 每待当时就将有。 我可以直接到use装置然后待会我们才可以把它挂载成/home/partimag。 r 短距录	

7、插入带有需要还原镜像的移动硬盘。 直到系统扫出插入的硬盘,一般 nvmeOn1 为系统盘, 下面的为镜像系统文件.img 所在盘, 输入 ctrl-c 退出硬盘扫描界面。



8、选择插入的硬盘,点击 Enter 键(一般为最后一个)



9、选择第一个 no-fsck, 点击 Enter 键

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○		
Choose if you want to file systems which are //NTF// This is fo	神母光(Clonezilla) 升 check and repair the file system bet well supported by fsck on GNU/Linur nounting local storage device as	使動物時時生計算新発: NEPOSITORY Gene mounting the image repository. This option is only for certain r, like ext2734, reiserts, xfs, jfs, vtat, Not for NTES, HESe n image repository!
	6-fack Skip checking/repairing fack Interactively check and fack in anto, (Caution1) check	the file system before mounting incepair the file system before mounting and repair file system before mounting
1 2-	(确定)	-3Q(A) >
T		

10、默认是把镜像仓库放在"/",直接选择 done(键盘左右键),点击 Enter 继续, 根据下面提示,继续点击 Enter 键。



11、选择第一个初学者模式,点击 Enter 键



12、选择"restoredisk"还原镜像文件到本机硬盘。注意:复制系统与克隆系统的操作差别仅有这里有差异。这是最重要的一步



13、选择还原的镜像

一再生龙(Clonezi 选择镜像文件来做	11a) - 开放原始和 如还原:	冯再生还原系统 模	- 式: restoredisk	
2023-	09-20-05-img 202 <确定>	23-0920-0523_nvme0r <取消>	1_12868	

14、选择目标盘



15、选择是否检查.img 镜像,如果这里选择是,那么后面的进度条就会走两次, 第一次是检查镜像,第二次才是还原。

再生龙额外的高级参考 还原前,你是否要检查该镜像的完整性?///注意///这个操作! 	效 」 模式: restoredisk 只会检查镜像是否可还原,但是不会实际写任何数据到硬盘中。 如原前路器器查 还原前路去检查
〈确定〉	〈取消〉

16、选择第三个,当完成了操作之后重启

当所有	操作执行完毕,要执行的动作:	restoredisk	
	-p choose 当所有操作 -p true 进入命令列	执行完毕,选择重启/关机/其他	
	-p poweroff 关机		
	<确定>	《取消》	

17、根据提示输入两次 y, 然后进入等待。进度条满了就好了



注意:还原镜像时,是每个分区依次进行还原,每个分区都走一遍进度条。请耐 心等待,所有分区还原完成会自动进入重启倒计时,等电脑关机后,在拔掉设备, 防止镜像还原失败。

leftiliten Vitalitetten. Maaiten	
Partclone - Partclone - Partclone - Partclone - Partclone.org - Starting to restore image (-) to device (/dev/nvme@nipi) - Calculating bitmap plases wolt	
donel File system: EXTFS Device slze: 127.2.68 = 31099432 Blocks Space in use: 21.4.68 = 5255566 Blocks Free Space: 165.8.68 = 25032046 Blocks Block slze: 4096 Byte	
 Elapsed: 00:00:16 Remaining: 00:01:40 Rate: 10.34GB/hin Current Block: 01679 Total Block: 31650432 Data Block Process: 12.60% Total Block Process: 2.63%	
an han an a	

(3)系统刷写成功后,把备份的 sul7uav_slam. yaml 文件,按之前的路径替换,也可以把系统里原有的文件删除,然后替换备份好的。参考视频操作: <u>https://vd.amovlab.cn/SU17-MID360/重新导入 sul7 参数标定文件.mp4</u>

三: 雷达 IP 配置(12 月以前购买的客户需查看一下 IP 是否为 192.168.1.100)

按操作链接好飞机后,个人电脑打开终端输入: ping 192.168.1.100 确定能否 ping 通 360 雷达。如未 ping 通需进行一下操作。 参考视频: <u>https://vd.amovlab.cn/SU17-MID360/su17 雷达 ip 修改教程.mp4</u> 下载下列官方软件包 ubuntu 版本,存储到自己 U 盘

LivoxViewer2 下载 <u>https://www.livoxtech.com/cn/mid-360/downloads</u>

觅道 MID-360		技术参数 下载	常见问题 立即购买
软件	Livox Viewer 2 发布记录	2023-01-10	凸 下载
	Livox Viewer 2 用户手册	2023-01-11	凸 下载
	Livox Viewer 2 - Windows	2023-01-10	凸 下载
	Livox Viewer 2 - Ubuntu	2023-02-07	込 下载
固件	Mid-360 固件发布记录	2024-11-15	ふ 下载
	LIVOX_MID360_FW_13.18.0237	2024-11-15	凸 下载
This site uses cookies. By continuing to use this site you agree to our	use of cookies in accordance with our Cookie Policy.		×

下载的软件安装包复制到无人机系统里面

Step 2: 打开 LivoxViewer2 软件,点击左上角的小三角,更新 IP。

Adapter: 192.168.144.12 -	🎯 🗘 🎛 💱 🥕 👁 🛱 🗃 🛱 🛱 🎁 Point	Size: 1 pixel 👻 Color: Reflectivity 👻 FrameTime: 100ms 👻 Tools 💌 🛱:
192.108.144.12 192.168.2.156 Refresh	1、点击小三角 200	0
— Lidar List —	2、点击Refresh	



IP 配置正确时,软件会出现点云数据,如图 7 所示,说明连接成功。





图 8

此时会弹出如下两个窗口,	都点	点击确认即可。	
EN_Message	×	EN_Message	\times
Please refresh adapter list to reinitialize lidar!		Please refresh adapter list to reinitialize lidar! Note: Point Cloud, IMU, and State Info IP/port settings will be reset if this lidar was reconnected to Viewer!	
确定		确定	
		图 9	

确认之后,LivoxViewer2将不再显示点云数据。

LivoxViewer 2.3.0								- 0 ×
Adapter: 192,168.1.51 🔹 🖻 🎯 🍄 🎛 🤝 🏷 💿 🕻	6 6 6 6 6	Point Size : 1 pixel	- Color : Reflectivity 🔫	FrameTime : 100ms	то	ols ▼ 莅		
					_			
~								
— Lidar List —								
@ 47MDM7F0020275								
Mid-360					×			
			Lidar Setting ——					
	47MDM7F0020275		Firmware Version:	13.18.02.21	Show IMU			
	Device Type :	Mid-360	Hardware Version :	00.00.00.00				
	Product Info :	DevType:Mid-360 FmT	Loader Version :		II			
	Lider Max -	E4-78-20-04-44-80	Core Temp:	57.59 10	· · · ·			
	Cital Mac.	CALLONG INTERNO	core renip.	57.00 10				
	Powerup Count :		Local Time :	534 s/ 67573 µ s				
/	Last Sync Time :		Time Offset :					
	Time Sync Type :	No Sync	Firmware Type :	App Image 0				
			Week Mode -		. II			
					<u>т</u> 1			
					·*·			Pofloativity
					*	/		255
					-			
								204
		Confirm	Reset	Reboot		i i		153
								102
2								
×								51
<u>Y</u> Y								
							Sar Davice 4/MDM//10/202/5 pa	anteters success

图 10

Step 5:验证雷达 IP 是否修改正确,关闭软件重新进入设置查看是否设置成功和有无数据,再次打开 LivoxViewer2 软件,选择更新即可再次出现先云数据,说明 IP 修改成功。



图 12

上述操作完后,升级基本已完成,接下来启动 MID360 定位源测试。

- 1. 在连接设置里连接无人机
- 2. 点击主界面
- 3. 空白区域右键点击鼠标
- 4. 定位源选择切换-MID360
- 5. 点击功能脚本下点击```MID360 定位



2、BSA_SLAM 视觉室内外定位源切换

- 1. 在连接设置里连接无人机
- 2. 点击主界面
- 3. 空白区域右键点击鼠标
- 4. 定位源选择切换-BSA_SLAM
- 5. 点击功能脚本下点击```SU17_视觉定位

