

hytera_gateway 服务器配置说明

服务器 192.168.168.130 | 更新日期: 2026-08-14

主机名: hytera_gateway | SSH: root@192.168.168.130 | 密码: 123qweAS

一、服务器概况

项目	内容
主机名	hytera_gateway
IP 地址	192.168.168.130/23 (DHCP)
硬件	ARMv7 四核, 内存 988 MiB, eMMC 6.5 GB
用途	海能达(Hytera) DMR 中继台网关 + VirtualHere USB 网络共享
登录	ssh root@192.168.168.130, 密码 123qweAS

系统架构



运行中的服务

systemd 服务	程序	功能	端口	状态
dmr.service	gw_hytera_mmdvm	海能达中继台桥接	62005/6/7, 62032	active
dmr2.service	DMRGateway	DMR 网关 (连 HBlink)	62031	active
virtualhere.service	vhusbdarm v3.3.9	USB 设备网络共享	7575	active

二、配置脚本 1: configure_hblink_gateway.sh (上游网络)

- 位置: /opt/configure_hblink_gateway.sh
- 配置文件: /opt/DMRGateway/DMRGateway.ini
- 用途: 配置 DMRGateway 连接上游 HBlink 服务器, 禁用其他网络, 设置通话组放行

运行方式

```
bash /opt/configure_hblink_gateway.sh
```

交互流程（一路回车 = 默认值）

```
--- 网络连接参数 ---
HBlink 服务器地址 [192.168.71.28]:      ← 回车用默认
端口 [62031]:
连接密码（回车默认 passwd):            ← 输入不回显
DMR ID [123456]:                        ← 建议改为真实 DMR ID

--- 目标网络 ---
1) DMR Network 1 / 2) Network 2 / 3) Network 3
选择 [1]:

是否禁用其他网络 (XLX / 其余 DMR Network)? [Y/n]:  ← 回车=是

--- 通话组放行方式 ---
1) 全部放行 (PassAllTG TS1+TS2 + PassAllPC)
2) 指定通话组列表 (生成 TGRewrite)      ← 输入如 1:4000 1:4001 2:46001
选择 [1]:

配置完成后重启 dmr2.service? [Y/n]:      ← 回车=是

配置摘要 → 确认执行? [y/N]              ← 输入 y 才写入，否则零修改
```

参数说明

参数	默认值	说明
服务器地址	192.168.71.28	HBlink 服务器 IP
端口	62031	HBlink Master 监听端口
密码	passwd	与 HBlink 端 PASSPHRASE 一致
DMR ID	123456	⚠ 占位值，需与 HBlink 端配置的 peer ID 一致才能通联
目标网络	Network 1	可选 1/2/3
通话组	全部放行	或指定列表生成 TGRewrite

备份与回滚

- 每次修改自动备份: /opt/DMRGateway/DMRGateway.ini.bak.<时间戳>
- 回滚:

```
cp /opt/DMRGateway/DMRGateway.ini.bak.<时间戳> /opt/DMRGateway/DMRGateway.ini
systemctl restart dmr2.service
```

三、配置脚本 2: configure_hytera_gateway.sh（中继侧）

- 位置: /opt/configure_hytera_gateway.sh
- 配置文件: /opt/gw_hytera_mmdvm/gw_hytera_mmdvm.cfg
- 用途: 配置海能达中继台三端口，可选修改 DMRGateway 连接/位置/SYSOP 信息

运行方式

```
bash /opt/configure_hytera_gateway.sh
```

交互流程

```
--- 海能达中继台端口 (Hytera Repeater Ports) ---
中继端口   Hytera_RPT_PORT      [62005]:
语音端口   Hytera_RPT_AUDIO_PORT [62006]:
数据端口   Hytera_RPT_RDAC_PORT  [62007]:
           ← 三项均须为 1-65535, 非法报错退出

是否同时修改 DMRGateway 连接 / 位置 / SYSOP 参数? [y/N]: ← 默认否
(选 y 进入高级配置, 每项默认值=原文件当前值, 回车保留)

配置完成后重启 dmr.service? [Y/n]:
配置摘要 → 确认执行? [y/N]      ← 输入 y 才写入, 否则零修改
```

高级配置项

类别	参数	说明
DMRGateway 连接	DMRGateway_address / port	默认 127.0.0.1:62031
	local_address / local_port	默认 0.0.0.0:62032
位置信息	Location_Name / Lat / Lon	中继台名称、经纬度
	Location_Homepage / Watt / CC	主页、功率、色码
SYSOP	SYSOPEMAIL / SYSOP_ID	管理员邮箱、DMR ID

备份与回滚

- 自动备份: /opt/gw_hytera_mmdvm/gw_hytera_mmdvm.cfg.bak.<时间戳>
- 回滚:

```
cp /opt/gw_hytera_mmdvm/gw_hytera_mmdvm.cfg.bak.<时间戳>
/opt/gw_hytera_mmdvm/gw_hytera_mmdvm.cfg
systemctl restart dmr.service
```

四、VirtualHere USB 共享

4.1 服务端（服务器上，已配置完成）

项目	内容
服务	virtualhere.service（开机自启，已启用）
程序	/usr/local/sbin/vhusbdarm v3.3.9
端口	TCP 7575（0.0.0.0）
配置文件	/usr/local/etc/virtualhere/config.ini

config.ini 内容说明:

参数	值	说明
It	1732068920	内部时间戳
EasyFindId	TzLJScyhSCrgVmnVd49iNY	局域网自动发现 ID
EasyFindPin	527uUR	自动发现 PIN
License	e26668fe9131,999,MCACDkn0jww6R5W0IjFqU/apAg4Um+mDkU2TBcC7fA1FrA	授权密钥

4.2 授权密钥格式说明

授权密钥固定三段式，用逗号分隔：

<序列号>,<最大设备数>,<授权码>

段	说明	本机值
序列号	服务器 Hub 的唯一序列号（12 位十六进制）	e26668fe9131
最大设备数	最多可同时共享的 USB 设备数	999
授权码	授权签名	MCACDkn0jww6R5WOIjFqU/apAg4Um+mDkU2TBcC7fA1FrA

获取序列号的方法（服务端）：

```
grep ^License /usr/local/etc/virtualhere/config.ini
# 输出第一段（逗号前）即为序列号：e26668fe9131
```

完整授权密钥（本机）：

e26668fe9131,999,MCACDkn0jww6R5WOIjFqU/apAg4Um+mDkU2TBcC7fA1FrA

4.3 客户端使用（Windows，需手工添加）

1. 下载客户端：从 [virtualhere.com](https://www.virtualhere.com) 官网下载 Windows 版 VirtualHere Client
2. 手工添加服务器：客户端不会自动发现跨网段服务器，需手工添加：
 - ① 客户端界面右键空白处 → Add VirtualHere Server
 - ② 输入服务器地址：192.168.168.130:7575 → 确定
3. 连接服务器：双击刚添加的服务器，展开显示共享的 USB 设备列表
4. 注册授权：授权注册关键步骤：
 - ① 右键服务器 → Register Hub（注册中心）
 - ② 输入完整授权密钥：
e26668fe9131,999,MCACDkn0jww6R5WOIjFqU/apAg4Um+mDkU2TBcC7fA1FrA
 - ③ 确认后状态变为已注册（Licensed），可同时共享最多 999 台设备
5. 使用设备：在设备列表双击需要的 USB 设备，即映射到本机使用（如 USB 加密狗、写频器、声卡、USB 转串口等）

4.4 注意事项

- 当前服务器上未插任何 USB 设备（lsusb 仅显示 root hub），插入设备后客户端刷新即可看到
- 若客户端无法连接，检查服务器 7575 端口是否被防火墙拦截
- 设备被某个客户端占用时，其他客户端不可同时使用该设备
- 服务端重启命令：systemctl restart virtualhere.service

五、运维速查

操作	命令
查看所有服务状态	systemctl status dmr dmr2 virtualhere

重启 DMRGateway	systemctl restart dmr2.service
重启中继桥接	systemctl restart dmr.service
重启 VirtualHere	systemctl restart virtualhere.service
查看 DMRGateway 日志	journalctl -u dmr2.service -n 50 --no-pager
查看中继桥接日志	journalctl -u dmr.service -n 50 --no-pager
配置上游网络	bash /opt/configure_hblink_gateway.sh
配置中继端口/位置	bash /opt/configure_hytera_gateway.sh
查询 VirtualHere 授权	grep ^License /usr/local/etc/virtualhere/config.ini

⚠️ 注意：ssh 会话内执行 **systemctl restart** 可能拖垮 sshd，建议将重启命令写成脚本后用 **nohup ... &** 后台执行，或改用独立连接。