

蓝牙基站 JZB-V1 现场部署指南 v0.4

1. 刷机

1.1. 检查清单

1. 蓝牙基站
2. 已复制最新系统镜像的SD卡
3. 基站自带USB通讯/电源线
4. 配置用笔记本
5. 笔记本到基站USB通讯线的转接线

1.2. 实施步骤

1. 将SD卡插入基站
2. 使用通讯线(+转接头)连接电源和基站并启动基站
 1. 基站联线后会自动启动, 这时候红色电源灯会亮
 2. 红色电源灯亮至开始规律性闪动表示启动完成, 自动开始刷机
 3. 静待10-15分钟, 红色电源灯会灭
3. 让系统在flash中启动
 1. 拔掉电源USB线, 把SD卡取出, 并重新插上电源USB线
 2. 上电后采用命令行登录登录终端, 此时系统应已准备就绪

```
# 列出基站对应的串口, 应该是 /dev/cu.usbmodem14101 之类的
$ ls /dev/cu.usb*
# 使用cu命令登录终端, 115200指定波特率为115200
$ sudo cu -s 115200 -l /dev/cu.usbmodem141401
# 输入mac系统账户密码后, 显示Connect. 需额外输入一次回车, 才能看到系统登录提示符
# 输入用户名genee和提前获得的初始化密码(SwXmcaI4)登录
```

2. 系统配置

2.1. 配置基站密码

```
# 出于安全性考虑，每台终端的登录密码都应不同，因此需要重新配置`genee`用户的密码并做好  
$ sudo passgen -y genee  
your new password is  
  
slxo7ugK  
  
please save this password to a proper place!
```

2.2. 配置网络

网络可以直接通过 `nmcli` 来管理

```
# 列出已连接网线的网口，找到对应的连接名  
$ sudo nmcli conn show --active  
# 我们网线接在LAN口，对应名称一般应该是 `Wired connection 2`  
$ sudo nmcli conn edit 'Wired connection 2'  
nmcli> goto ipv4  
nmcli> set addresses 192.168.1.91/24  
nmcli> set gateway 192.168.1.1  
nmcli> set dns 192.168.1.1  
nmcli> save  
nmcli> quit  
$ sudo nmcli conn down 'Wired connection 2' && nmcli conn up 'Wired conn
```

2.3. 配置时间

```
$ sudo timedatectl set-timezone Asia/Shanghai  
$ sudo timedatectl set-ntp yes  
# 配置NTP服务器，一般是我们综合系统服务器的IP  
$ NTP_SERVER=<YOUR_SERVER_IP>  
$ sudo sed -i -e "/^NTP=cn.pool.ntp.org/ s//NTP=${NTP_SERVER}/" /etc/sysconfig/ntp  
# 更改ntp服务器配置后重启服务才能生效  
$ sudo systemctl restart systemd-timesyncd.service
```

完成后输入 `timedatectl timesync-status` 命令查看结果, Server处显示为刚配置的则配置成功

```
Server: 192.168.18.33 (192.168.18.33) <-此处，一般是我们的综合系统服务  
Poll interval: 32s (min: 32s; max 34min 8s)  
Packet count: 0  
~~~
```

2.4. 启动物联网采集服务

```
```bash  
$ sudo systemctl enable gsen.service
```

## 2.5. 一切就绪，重启基站

```
$ sudo reboot
```

## 3. 软件配置

### 3.1. 扫描并配置设备

```
$ gsen device edit
使用Tab 切换保存设备 MAC 和扫描设备 MAC，使用up, down键选择扫描到的设备，使用en
ctrl + c退出交互可视化终端，注意退出device edit后务必使用3.3方法重启基站
```

### 3.2. 设置物联网服务的信息

```
设置服务的主机地址，默认是 tcp://GSEN_SERVER_IP:1883
$ gsen config set mqtt.server <MATRIX_SERVICE_SERVER>
例如：gsen config set mqtt.server tcp://106.53.148.30:1883
设置服务的验证用户名，默认是genee
$ gsen config set mqtt.username <MATRIX_SERVICE_USERNAME>
设置服务的验证密码，默认是83719730
$ gsen config set mqtt.password <MATRIX_SERVICE_PASSWORD>
查看服务的配置
$ gsen config show
```

### 3.3. 重启服务来让配置生效

```
$ sudo systemctl restart gsen
```

## 4. FAQ

### 4.1 如何确定蓝牙是否工作

以下第三个条件满足, 才能充分说明基站的蓝牙是正常可供gsm.service使用的

- 使用 `hciconfig` 命令, 根据 `hci0` 总线的返回结果判断

```
hci0: Type: Primary Bus: UART
BD Address: B0:02:47:C6:66:30 ACL MTU: 1021:8 SCO MTU: 64:1
UP RUNNING ←这里显示UP说明蓝牙正在工作
RX bytes:602265 acl:0 sco:0 events:19729 errors:0
TX bytes:36915 acl:0 sco:0 commands:294 errors:0
```

- 使用 `rfkill` 命令, 根据返回结果判断, 需要都是 `unblocked`

```
ID TYPE DEVICE SOFT HARD
0 bluetooth hci0 unblocked unblocked
1 wlan phy0 unblocked unblocked
~~~
```

\* 使用`sudo hcitool lescan` 命令，根据返回结果判断，需要一直刷新扫描到的蓝牙Mac列表  
需留意需要先`sudo systemctl stop gsen`  
`hcitool`确保扫描是ok的 而且可以按照标准初始化

```
~~~bash
genee@station:~$ sudo hcitool lescan
LE Scan ...
7F:A7:F3:32:84:74 (unknown)
57:B9:02:7E:73:C1 (unknown)
6D:99:5A:58:31:2E (unknown)
67:52:E4:73:75:27 (unknown)
50:3A:29:64:00:89 (unknown)
D6:9F:30:88:42:D5 (unknown)
35:F7:15:E6:0E:80 (unknown)
7F:DF:64:FC:C1:7B (unknown)
3F:25:7E:6B:6C:0E (unknown)
74:F9:6C:9B:41:9F (unknown)
4F:9B:16:5C:6C:FC (unknown)
60:7E:08:BF:17:3D (unknown)
7A:26:C0:F5:61:8B (unknown)
47:A1:39:6B:3C:C2 (unknown)
7A:85:82:F1:B4:46 (unknown)
5A:4D:40:41:FB:72 (unknown)
47:AA:8E:B1:A3:B1 (unknown)
6B:D6:E0:C7:A4:8F (unknown)
17:67:4B:83:10:0B (unknown)
65:62:12:B7:90:52 (unknown)
22:CB:83:BB:7B:47 (unknown)
3B:FD:98:BB:1E:18 (unknown)
D0:C4:67:9D:29:10 (unknown)
D0:C4:67:9D:29:10 GMETER
.....
~~~
```