

1.2.1 联网测试（RC）

环境搭建：

- （1） Ubuntu18.04 系统电脑一台
- （2） 网络连接线 2 根
- （3） QA200-RC 一块
- （4） 12V 电源线一个
- （5） 摄像头一个
- （6） SD 卡(已制卡过的 SD 卡)
- （7） 分布式路由器（这里选用的是水星网络的 M6G）及其配套电源适配器。

步骤：

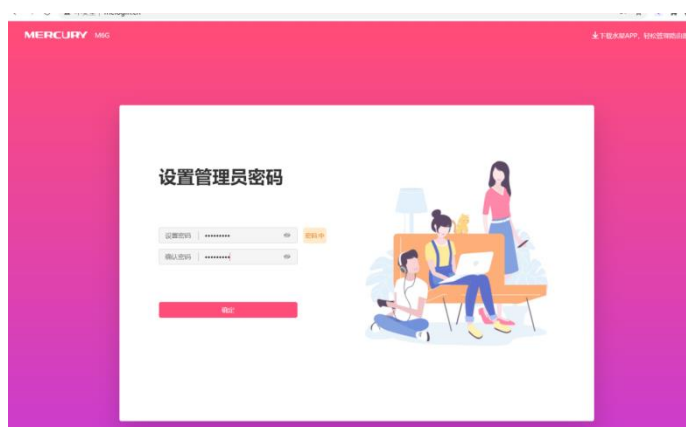
- （1） 硬件连接：硬件连接示意图如下图所示：



(2) 配置

- 分布式路由器配置
 - 分布式路由器 IP 配置

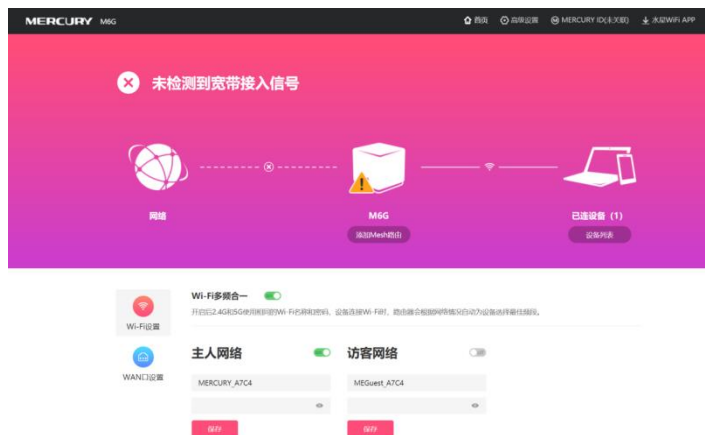
用网线将分布式路由器与电脑连接，上电 M65 分布式路由器，然后在电脑上的 WIFI 信号中选择连接 M65 分布式路由器，再打开浏览器，输入 `melogin.cn`，弹出如下界面：



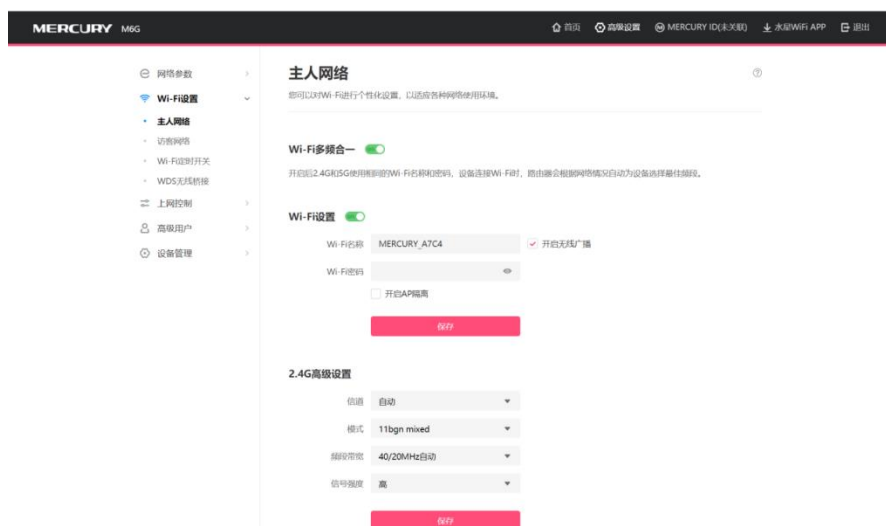
输入初始的管理员密码，然后完成登录：



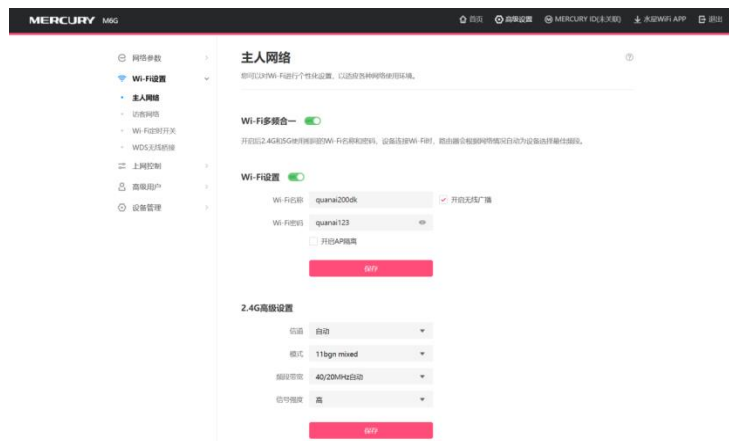
这里选择右上角的“跳过向导”，然后进入到分布式路由器的配置页面：



点击右上角的“高级设置”，进入路由器设置界面，然后选择左边栏中的WIFI设置，可以设置分布式路由器的名字和密码，便于区分和管理：



这里将分布式路由器名称设置为 qa200dk，密码为 quanai123，并进行保存：



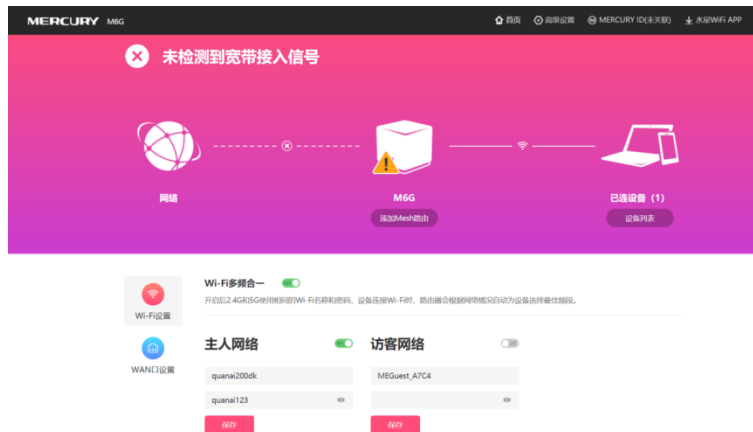
完成上述动作后，需要重启分布式路由器，并进行重新联接以生效。

○ 分布式路由器联网

完成上面的步骤后，WIFI 的名称已经发生变化，这时候需要在电脑中 WIFI 信号中重新选择 WIFI 的连接：

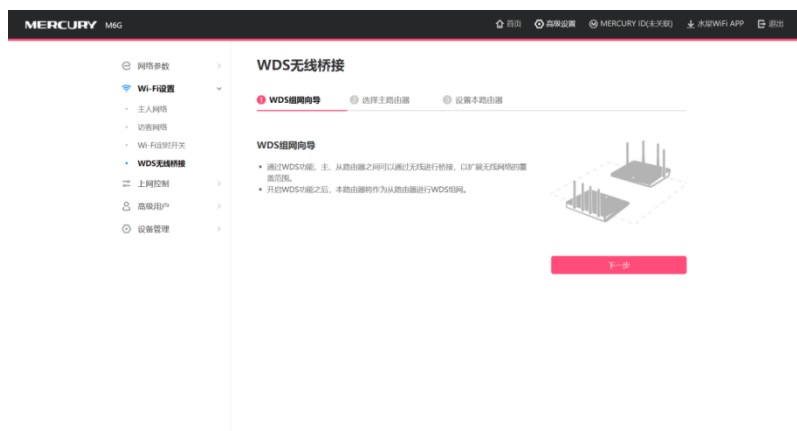


以上图片说明设置生效，连接 quanai200dk 的 WIFI 信号后，再次打开浏览器，输入 `melogin:`

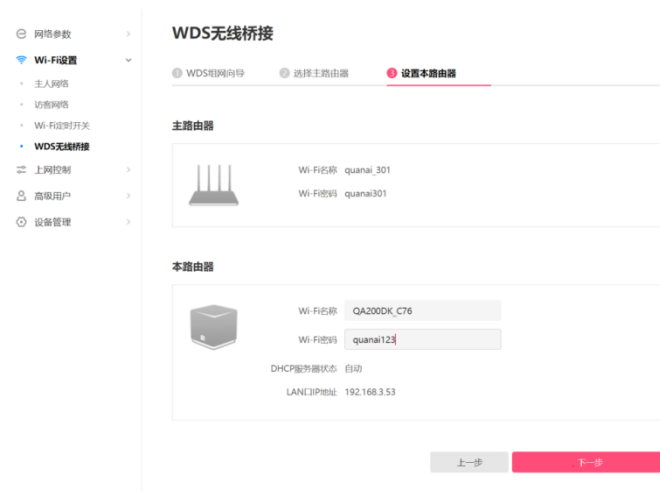


这里已经显示分布式路由器配置成功，下一步是需要将分布式路由器边接到公司或者家里的公共网络上，这里需要问公司网络管理员要一下公司 WIFI 的用记名和密码。

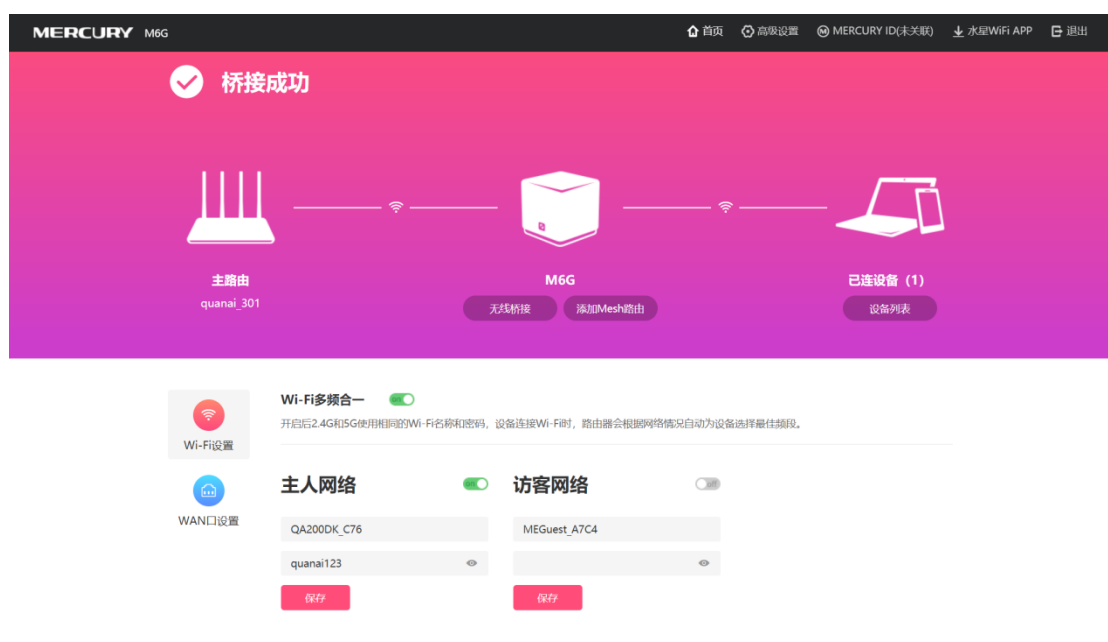
然后下面开始进行分布式路由器联网的操作，点击“高级设置”，左边的“WIFI 设置”--WDM 无线桥接：



按向导一步步完成分布式路由器的桥接设置：



完成此步后，就实现了分布式路由器对互联网的联接，重启然后进行 WIFI 信号的连接，完成电脑通过分布式路由器与互联网的连接。



- QA200/QA200-RC 配置

这一步的前提是 QA200/QA200-RC 的 SD 卡已制作成功，而且完成了 PCIE 驱动的添加。

登录开发板，并切换至 root 用户。

- 登录开发板

用网线将开发板单独与电脑连接，此时可以先把路由器与电脑连接的网线拔暂时下来，后续需要用的时候再接回去。上电开发板，然后用网线直接登陆的方式登陆开发板：

```
ssh HwHiAiUser@192.168.0.2
```

参考 Atlas 200 DK，host_ip 默认为 192.168.0.2（网线连接）。

```
su root
```

```
quanai@quanai:~$ ./upload.sh
@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@
@  WARNING: REMOTE HOST IDENTIFICATION HAS CHANGED!  @
@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@
IT IS POSSIBLE THAT SOMEONE IS DOING SOMETHING NASTY!
Someone could be eavesdropping on you right now (man-in-the-middle attack)!
It is also possible that a host key has just been changed.
The fingerprint for the ECDSA key sent by the remote host is
SHA256:41ldKcnlZiXAr7Zlwf00WwXQ/hoMwjqtVtSYdEGdN0A.
Please contact your system administrator.
Add correct host key in /home/quanai/.ssh/known_hosts to get rid of this message.
Offending ECDSA key in /home/quanai/.ssh/known_hosts:4
  remove with:
    ssh-keygen -f "/home/quanai/.ssh/known_hosts" -R "192.168.0.2"
ECDSA host key for 192.168.0.2 has changed and you have requested strict checking.
Host key verification failed.
quanai@quanai:~$ ssh-keygen -f "/home/quanai/.ssh/known_hosts" -R "192.168.0.2"
# Host 192.168.0.2 found: line 4
/home/quanai/.ssh/known_hosts updated.
Original contents retained as /home/quanai/.ssh/known_hosts.old
quanai@quanai:~$ ./upload.sh
The authenticity of host '192.168.0.2 (192.168.0.2)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is SHA256:41ldKcnlZiXAr7Zlwf00WwXQ/hoMwjqtVtSYdEGdN0A.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added '192.168.0.2' (ECDSA) to the list of known hosts.
HwHiAiUser@192.168.0.2's password:
Welcome to Ubuntu 18.04.5 LTS (GNU/Linux 4.19.95+ aarch64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/advantage

Last login: Sun Jan 28 16:10:45 2018 from 192.168.0.223
HwHiAiUser@davinci-mini:~$ su root
Password:
root@davinci-mini:/home/HwHiAiUser#
```

- 配置动态分配 IP（确保你的路由器已经打开 dhcp 能力）：

```
vim /etc/netplan/01-netcfg.yaml
```


这里要区分一下几个地址：

192.168.3.53 是分布式路由器的 IP；

192.168.3.13 是电脑的 IP；

192.168.3.1 是开发板的 IP。

返回首页

设备列表

主人网络(2) 已禁设备(0)

全部路由器

全部连接方式

设备名称	连接方式	设备限速	禁用设备
<div><div></div><div>[本机] DESKTOP-S8P9FU4</div><div>192.168.3.13 58-A0-23-B6-45-54</div></div>	5G Wi-Fi	<div>限速</div>	
<div><div></div><div>davinci-mini</div><div>192.168.3.100 C6-3F-B0-34-E5-9F</div></div>	有线连接	<div>限速</div>	<div>禁用</div>

(5) 在电脑端就可以用登录开发板

```
quanai@quanai:~$ ssh HwHiAiUser@192.168.3.13
ssh: connect to host 192.168.3.13 port 22: Connection refused
quanai@quanai:~$ ping 192.168.3.100
PING 192.168.3.100 (192.168.3.100) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.3.100: icmp_seq=1 ttl=128 time=406 ms
64 bytes from 192.168.3.100: icmp_seq=2 ttl=128 time=2.43 ms
^C
--- 192.168.3.100 ping statistics ---
2 packets transmitted, 2 received, 0% packet loss, time 1001ms
rtt min/avg/max/mdev = 2.434/204.350/406.266/201.916 ms
quanai@quanai:~$ ssh HwHiAiUser@192.168.3.100
The authenticity of host '192.168.3.100 (192.168.3.100)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is SHA256:oIEYYPYepEiSJArCRQCHVZlhrVTJJfMFkFb46pbKdYg.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added '192.168.3.100' (ECDSA) to the list of known hosts.
HwHiAiUser@192.168.3.100's password:
Welcome to Ubuntu 18.04.5 LTS (GNU/Linux 4.19.95+ aarch64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/advantage

Last login: Sun Jan 28 16:16:29 2018 from 192.168.0.223
HwHiAiUser@davinci-mini:~$
```

(6) 测试开发板是否已经联网

ping www.baidu.com

```
ECDSA key fingerprint is SHA256:81EYYPepETSJaCRQCHVZtnrVtJ1TMFKFB46pbKdyg.  
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes  
Warning: Permanently added '192.168.3.100' (ECDSA) to the list of known hosts.  
HwHiAiUser@192.168.3.100's password:  
Welcome to Ubuntu 18.04.5 LTS (GNU/Linux 4.19.95+ aarch64)  
  
* Documentation:  https://help.ubuntu.com  
* Management:    https://landscape.canonical.com  
* Support:        https://ubuntu.com/advantage  
  
Last login: Sun Jan 28 16:16:29 2018 from 192.168.0.223  
HwHiAiUser@davinci-mini:~$ ping www.baidu.com  
PING www.a.shifen.com (180.101.49.11) 56(84) bytes of data.  
64 bytes from 180.101.49.11 (180.101.49.11): icmp_seq=1 ttl=50 time=14.3 ms  
64 bytes from 180.101.49.11 (180.101.49.11): icmp_seq=2 ttl=50 time=14.2 ms  
64 bytes from 180.101.49.11 (180.101.49.11): icmp_seq=3 ttl=50 time=14.3 ms  
64 bytes from 180.101.49.11 (180.101.49.11): icmp_seq=4 ttl=50 time=11.3 ms  
64 bytes from 180.101.49.11 (180.101.49.11): icmp_seq=5 ttl=50 time=12.8 ms
```

至此开发板已经正常上网。