



S9 Hydro

服务器使用说明

本教程包含以下内容

- 一、S9 Hydro 服务器使用前检查**
 - 二、S9 Hydro 服务器基本说明**
 - 三、S9 Hydro 服务器安装**
 - 四、S9 Hydro 服务器的使用和设置**
-

一、S9 Hydro 服务器使用前检查

1、新机签收检查

- a、在新机收到签收时，要检查包裹外观是否破损、如有损坏请先拍照，联系微信客服处理。
- b、拆箱后，要检查服务器机壳是否有变形、风扇及连接线是否损坏、排线是否有破损，如有损坏请先拍照，联系微信客服处理。
- c、如有配件，请检查配件是否齐全。
- d、检查服务器是否有异响，如有异响，联系微信客服处理。
- e、检查排线是否松动、风扇插头是否松动，如果松动及时插好。



2、使用注意事项

- a、电源建议比服务器的功耗高出 20%或以上。
- b、服务器请连接非 POE 功能的路由器或交换机。
- c、服务器只能通过有线方式连接到路由器或交换机。
- d、建议使用环境温度为 25~30°C。
- e、建议使用环境湿度低于 65%RH。
- f、注意防尘和防异物，以免腐蚀运算板或影响服务器的散热。
- g、推荐使用谷歌浏览器或火狐浏览器浏览服务器后台。

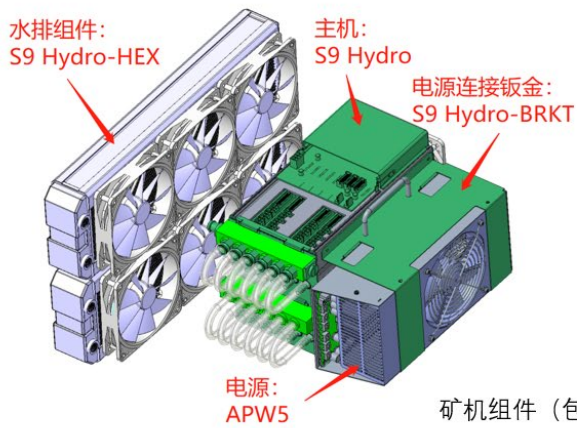
注意：严禁带电插拔电源线和信号线。服务器电源交流侧必须有可靠的接地。

二、S9 Hydro 服务器基本说明

1、服务器及组件外观



产品简介



注意: 1、本产品的器具耦合器需接地。插座应安装产品附近, 而且应当便于触及到。

2、在运行服务器的过程中, 请按照上图的放置方式摆放, 即保持平置, 以免对服务器造成任何损坏。

2、服务器参数

产品概述	规格参数
型号	S9 Hydro
加密算法/币种	SHA256/BTC/BCH
额定算力 (TH/s)	18.00
墙上功耗 (Watt)	1440.00
能效比(35°C 水温, J/TH)	80.00
适配 AC/DC 输出需求(Watt/Volt)	1767/12.00

具体特性	详细参数		
	最小值	典型值	最大值
算力&功耗 (不包含水排)			
额定算力 (TH/s)		18.00	18.45
能效比 (35°C 水温, J/TH) ⁽¹⁻¹⁾	80.00		86.60
能效比 (55°C 水温, J/TH) ⁽¹⁻²⁾	85.67		92.67
墙上功耗 (Watt) ⁽¹⁻³⁾	1440		1710
直流电压输入范围 (Volt) ⁽¹⁻⁴⁾	11.60	12.00	13.00
直流输入频率范围 (Amp) ⁽¹⁻⁵⁾		120.0	147.4
适配 AC/DC 输出功率需求 (Watt) ⁽¹⁻⁶⁾	1590	1767	
硬件配置			
芯片数量	216		
算力板数量	4		
网络连接方式	RJ45 以太网 10/100M		
裸机尺寸 (长*宽*高),mm ⁽²⁻¹⁾	360*125*190		
裸机重量 (kg) ⁽²⁻²⁾	5.15		
噪音 (dBA,25°C) ⁽²⁻³⁾			58
环境要求			

进水温度 (°C)	15 ⁽³⁻¹⁾		55
流速 (L/min)	2 ⁽³⁻²⁾	5	8
水压 (kPa)		50	300
工作温度 (°C)	0	25	40
存储温度 (°C)	-20	25	70
工作湿度 (RH) 非凝露	10%		90%

注释:

(1-1) 参考电源转换效率为 93%，已考虑最大/最小进水流速的影响。

(1-2) 参考电源转换效率为 93%，已考虑最大/最小进水流速的影响。

(1-3) 墙上功耗最小值: 35°C 水温, 最小 J/TH, 典型算力值
墙上功耗最大值: 55°C 水温, 最大 J/TH, 最大算力值
参考电源转换效率为 93%

(1-4) 注意: 若非额定电压范围的电压接入, 可能会损坏服务器。

(1-5) 输入电流典型值: 最小参考功耗, 典型直流输入电压
输入电流最大值: 最大参考功耗, 最小直流输入电压

(1-6) 输出功率最小值: 55°C 水温, 最大 J/TH, 最大算力值,
为保证服务器稳定工作, 交流电源的输出功率不得低于此最小值。

典型功耗值: (典型功耗值) = (最小功耗) / 90%, 保证电源输出功率有足够余量。

注意: 强烈建议根据典型功耗值选择合适的电源, 以保证服务器的正常运行。您可使用单个电源驱动多块算力板, 但请勿尝试用多个电源同时驱动单块算力板。上电前请确保所有接口都已正确连接。

(2-1) 不含 APW 电源和水排、水泵, 包含机身水管

APW5 L*W*H(mm) = 260*125*86

(2-2) 不含 APW 电源和水排、水泵, 包含机身水管

APW5 电源的重量为 2.5 千克

(2-3) 最大噪音: 风扇处于每分钟转速最大值。

(3-1) 进水温度不得低于 15°C, 且至少高于当前露点温度 3°C。

(3-2) 进水流速会根据实际水温相应降低。针对本产品, 推荐不低于 2L/min。

注意事项:

1. 机箱变形或者散热片脱落, 请不要通电, 联系售后处理。

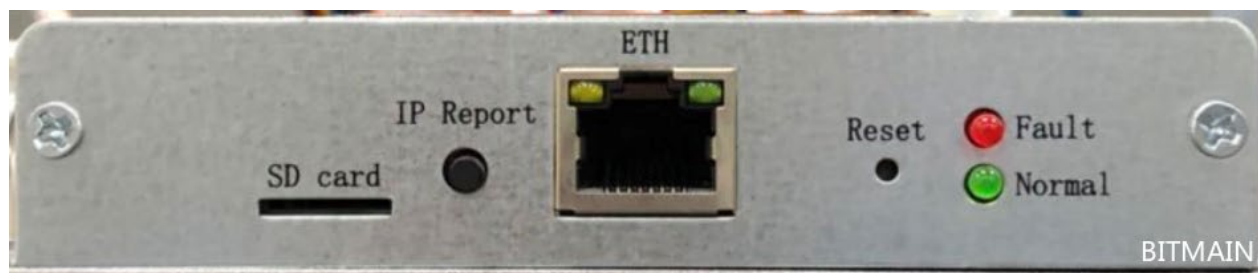
2. 不能使用两个电源带同一个算力板。

3. 建议使用蚂蚁矿池 (www.antpool.com) 和 BTC.com 矿池 (<https://pool.btc.com>)。

4. 蚂蚁服务器切勿使用 POE 交换机, 容易造成控制板烧板。

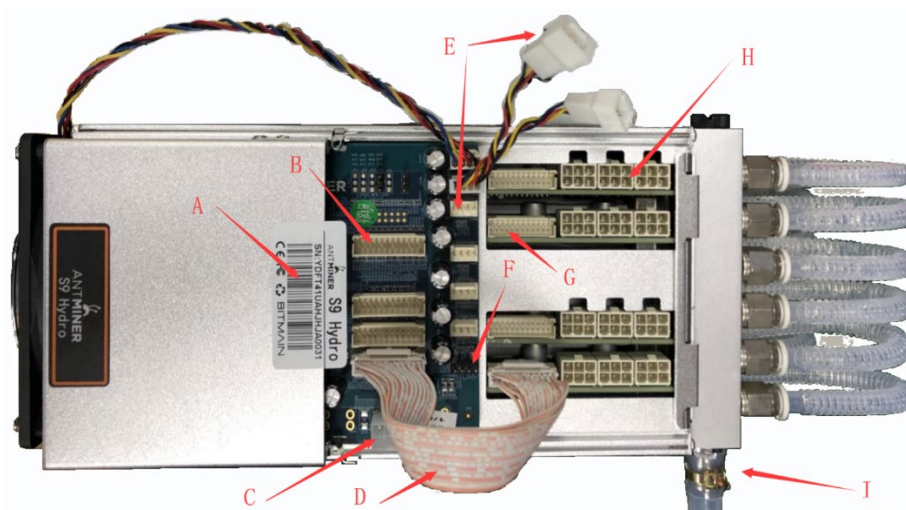
5. Hydro 服务器 (单机运转, 温度过高极易损坏) 必须配合水排组件一起使用, 水排组件需要您自行解决。

3、服务器进风口位置接口说明



SD card	SD 卡插口
IP Report	利用 IP Report 软件，将这台服务器的 IP 反馈到电脑上
ETH	网线接口
Reset	服务器恢复出厂设置按键
Fault	故障报警灯，大多数情况下，闪烁时表明有故障发生
Normal	运行指示灯，大多数情况下，闪灯说明机器工作正常

4、服务器俯视接口说明

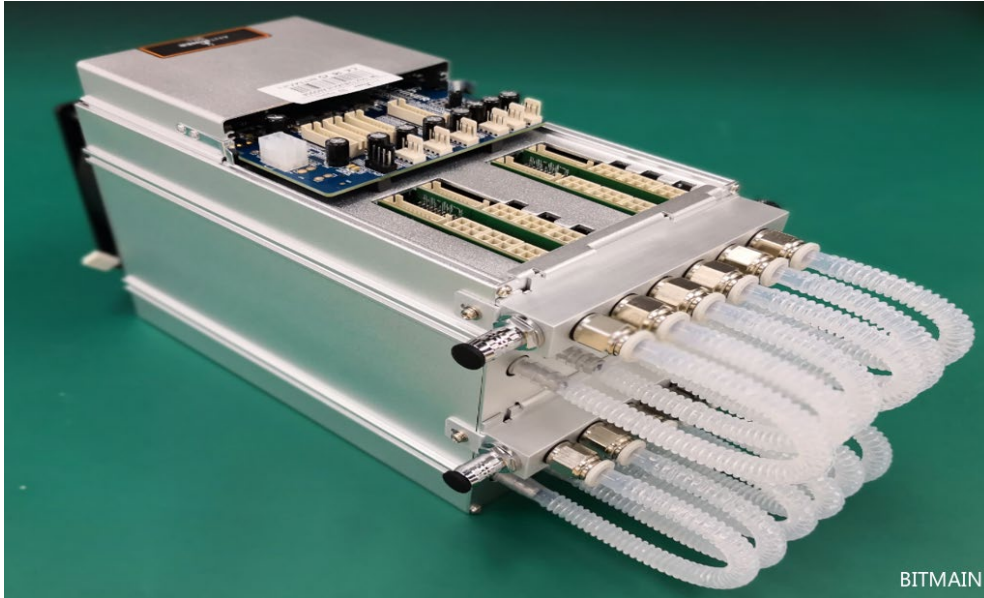


- A、SN 条码标签 B、控制板排线接口 C、控制电源插口 D、排线 E、风扇接口 F、水泵接口
 G、运算板排线接口 H、运算板电源接口 I、水冷管接口

三、S9 Hydro 服务器安装

1、服务器总成 (其中 b、c 和 d 为选配, 此教程以蚂蚁配件为例)

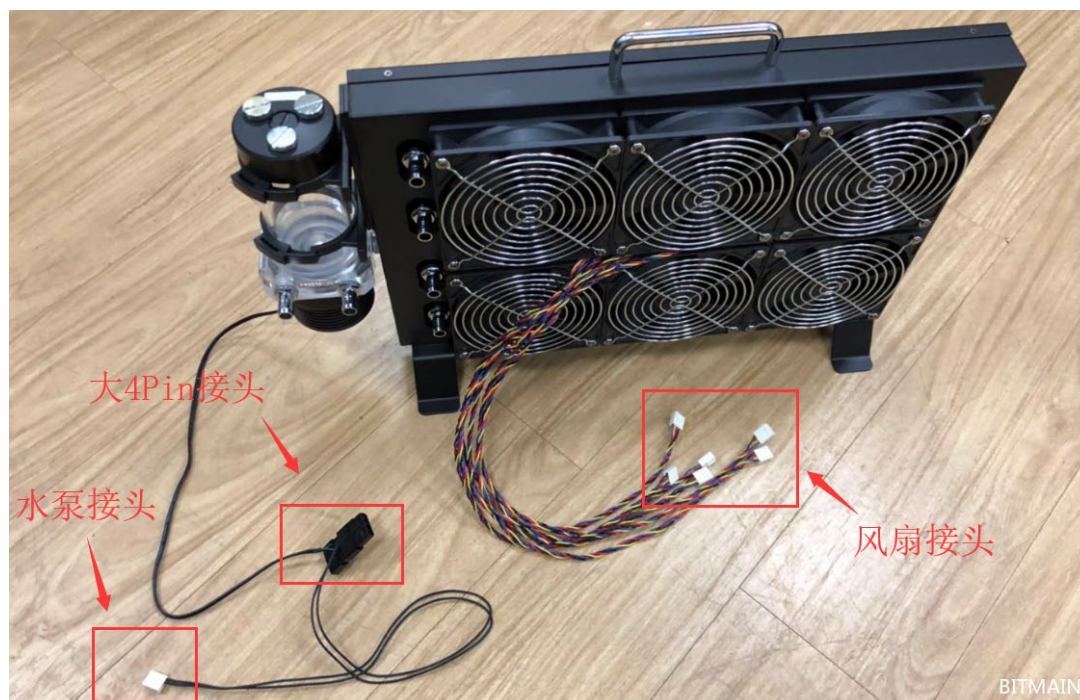
a、服务器



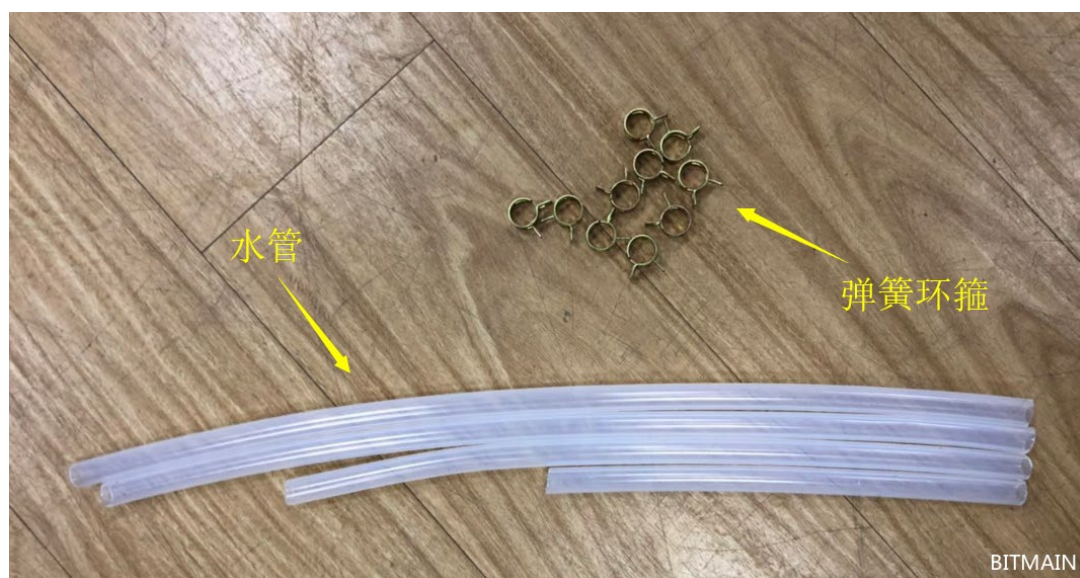
b、电源 APW5



c、水冷组件



d、配件



2、服务器接线

a、运算板连接：S9 Hydro 有 4 个运算板共 12 个 6Pin 电源接口。需要 12V 直流电。插入电源线时，必须要插到位，一般卡扣卡住即可。

b、控制板连接：控制板有 1 个 6Pin 电源接口，需要 12V 直流电。插入电源线时，必须要插到位，一般卡扣卡住即可。

c、网线连接：服务器接口面板上标识 ETH 的为网线接口，插线时注意方向，水晶头请插到位，在插到位后，一般会听到“咔”的一声轻响。

d、在插运算板和控制板的电源线时，要注意卡扣的方向，不能接反，接反会烧坏运算板或控制板。

e、电源接服务器时，线序没有区别，只要接好就没问题。

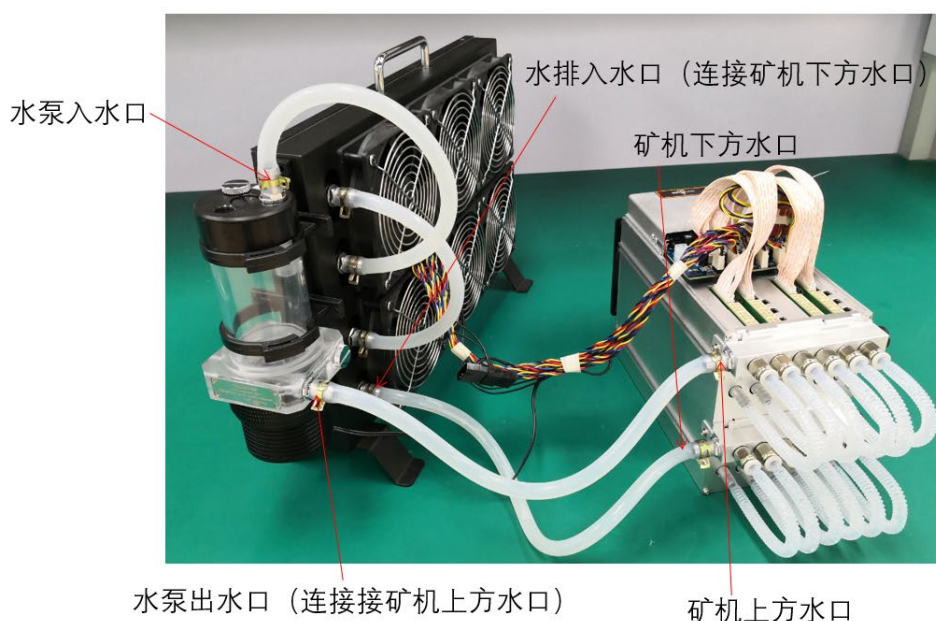
3、水冷组件的连接

a、风扇连接：控制板的 4 个 4pin 接口和一个由 1 分 2 的线分出的两个接口，接 6 个风扇，插头必须要插到位，风扇线序没有区别，只要接好就没问题。

b、水泵连接：控制板有 1 个黑色 4pin 接口，连接水泵，水泵必须接此黑色接口。

c、水冷管道的连接：服务器水冷排水泵用水冷管串联到一起，接口处用卡扣压紧。下图为推荐接法，经验丰富者也可以按照自己的方法连接。

安装注意事项 - 管路连接



为了达到更好的散热效果，建议按照此方式连接管路

4、水泵加水

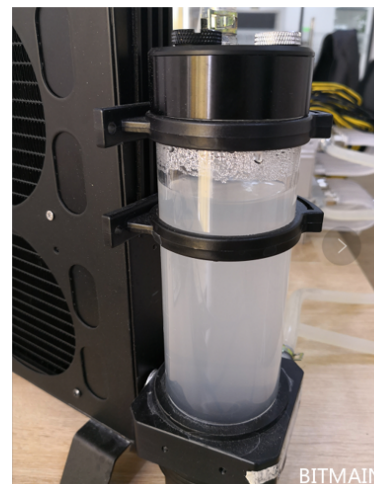
a、水质要求

服务器内部水冷板为铝制焊接部件，在出厂前已经进行了清洗，但是部分产品可能会出现运行一段时间后水质变浑浊的状况。此现象对系统散热和长期运行没有影响。

水质要求

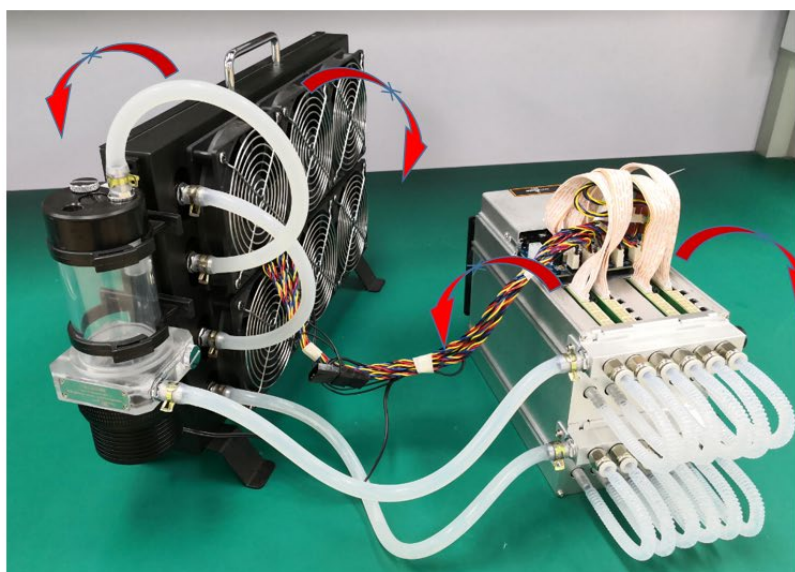
序号	项目	控制指标	说明
1	微生物总菌数	$< 10^5$ CFU/mL	反应系统微生物控制情况
2	浊度	< 10 NTU	反应系统水质悬浮物情况
3	pH值	6~9	间接反应微生物情况
4	电导率	< 1 mS/cm	反应水系统中离子浓度

为了支持水冷系统长期可靠运行，建议系统水质满足要求，



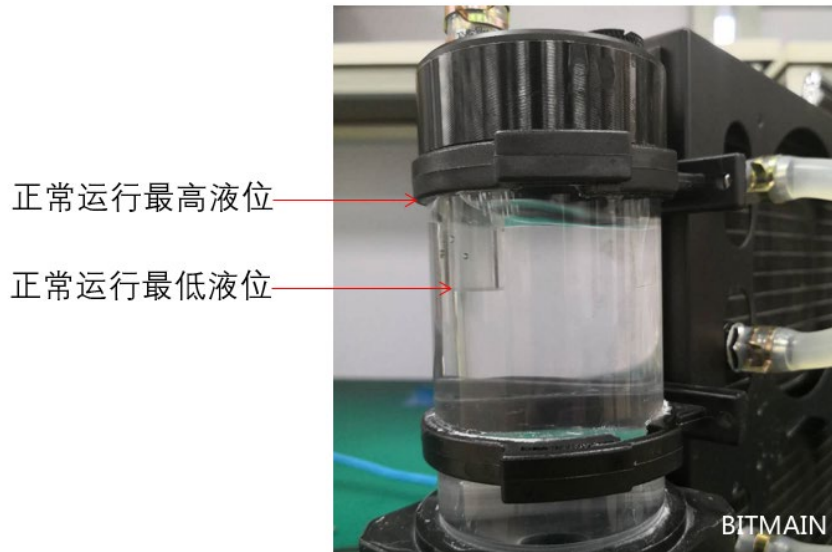
b、持续加水，由于服务器和散热排都需要水，在服务器运行时，水泵水箱的水会减少，刚开机运行时要一直加水，不要让水位过低。

c、加水过程中可以左右倾斜服务器和水排。有助于排气。



- 等设备水路运行正常后，分别左右缓慢倾斜矿机和水排，有助于矿机及水排内部残余气泡顺利排出，提升水冷效率

d、服务器液位，液位标准如下，如果液位过低请及时补液



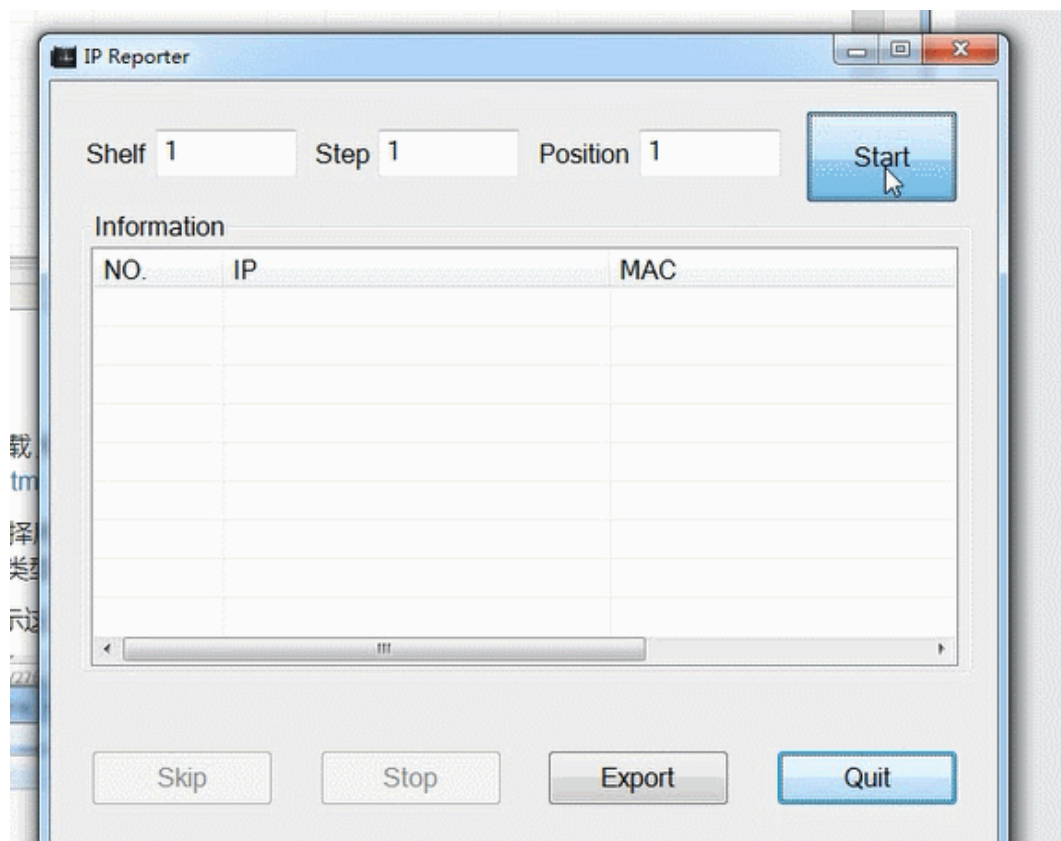
四、S9 Hydro 服务器的使用和设置

1、进入服务器

A、查找服务器 IP：在给电源供电后，服务器开始启动，待服务器的绿灯开始闪灯后，就可以查找服务器的 IP 了。可使用 IP Report 软件查找服务器 IP，方法如下：

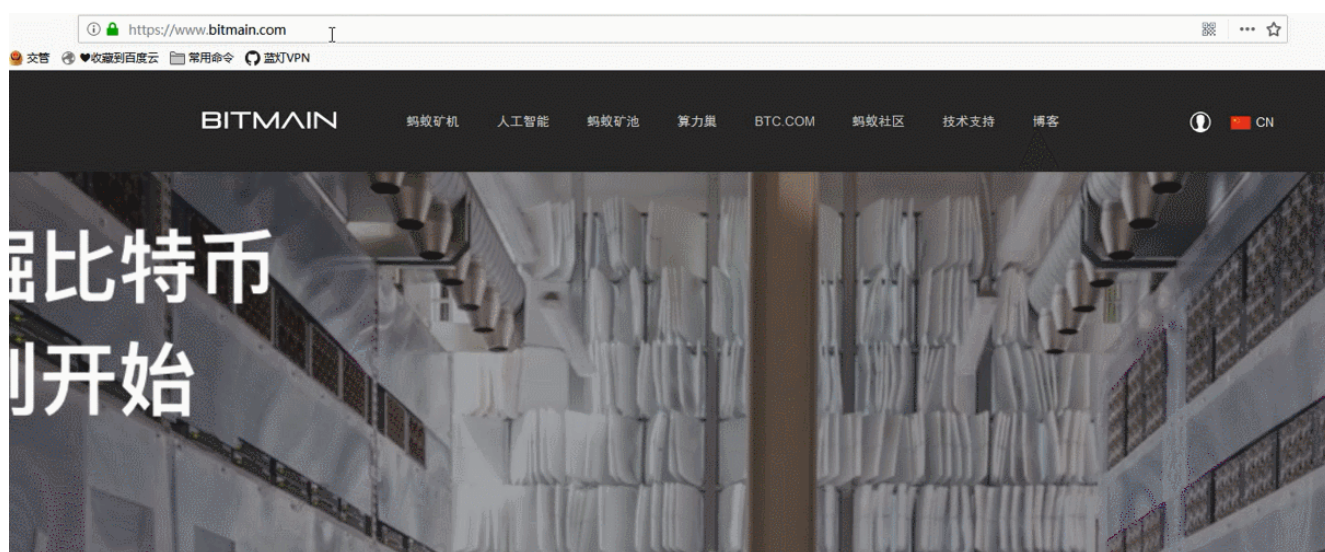
- a、下载软件：<https://service.bitmain.com.cn/support/download?product=IP-reporter>
- b、打开软件，点击“Start”
- c、按服务器上的 IP 按键
- d、电脑上反馈服务器 IP

注意：服务器和电脑一定要在同一个网络中，不然无法收到服务器反馈的信号。



B、进入服务器后台

- 查找到服务器的 IP 后，在网页中输入获取到的 IP 地址，按回车进入。
- 在弹出的对话框中，输入用户名和密码（用户名和密码默认都是 root），按回车进入。



2、修改服务器密码


建议在登录服务器后，更改服务器网页登录密码。操作方法如下：

- a、 登陆服务器网页后台，选择 System，点击 Administration。
- b、 Current Password 输入当前密码。
- c、 New Password 输入修改后的密码。
- d、 Confirmation 再次输入修改后的密码，然后点击右下角 Save&Apply。



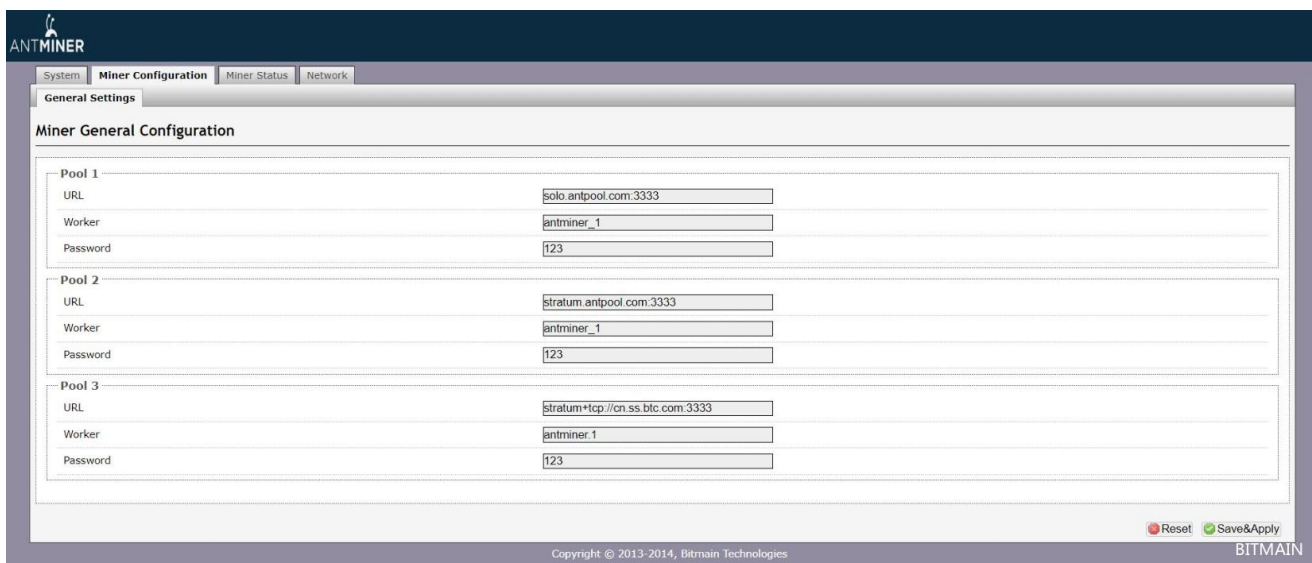
3、修改服务器 IP

- a、 点击“Network”，进入服务器 IP 设置页面，选择“Static”。
- b、 在下面的四个框中依次输入 IP、子网掩码、网关、DNS。
- c、 然后点击“Save&Apply”保存，在页面缓冲完成后，再进行下一步操作。
- d、 如不了解 DNS 和网关是什么，请查看 <https://support.bitmain.com/hc/zh-cn/articles/360018950053>。

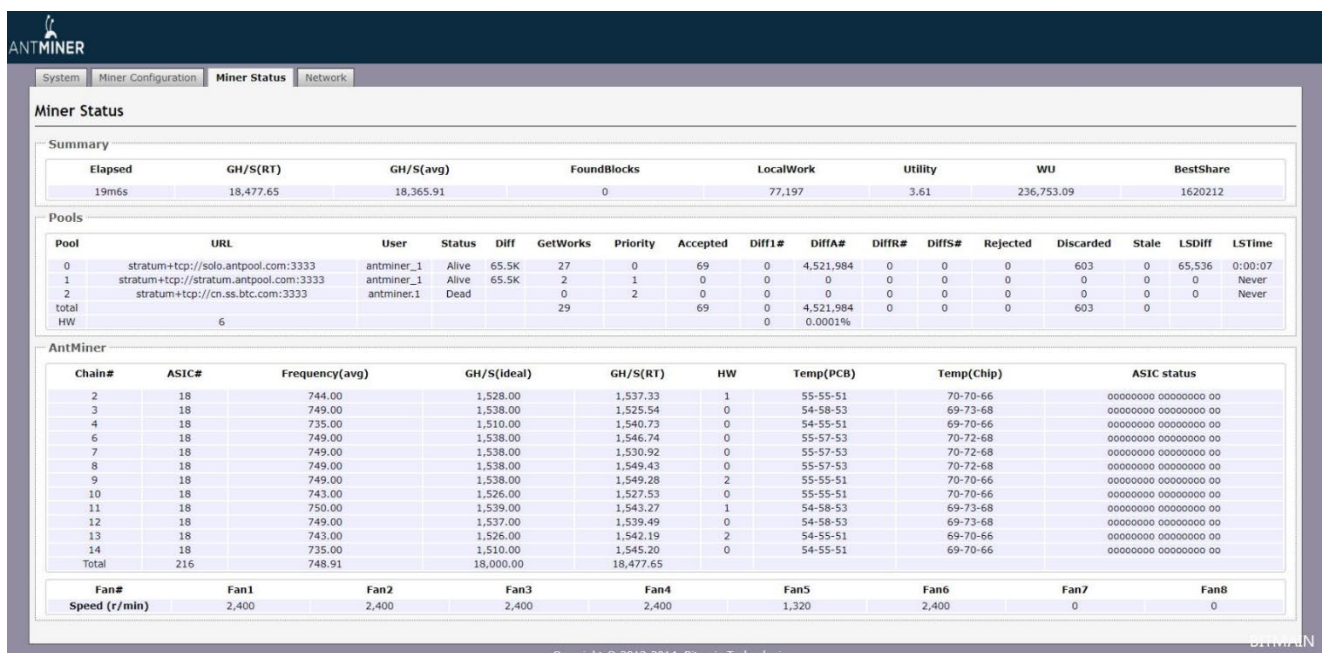
Status	 MAC-Address:00:8A:5B:DE:BA:3E IP:192.168.1.101 Netmask:255.255.255.0
Hostname	antMiner
Protocol	DHCP
IP Address	
Netmask	
Gateway	
DNS Servers	

4、配置矿池矿工（以蚂蚁矿池为例）

- a、点击“Configuration”进入矿池和矿工配置页面。
- b、URL 里面填写的是矿池地址。
- c、Worker 是矿工名，对应矿池里的子账号,编号是区分服务器的编号。
- d、Password 不用更改(默认即可)。
- e、设置完后，点击“Save&Apply”进行保存。



5、网页后台运行状态截图



注意：S9 Hydro 服务器是扫频机器。当 PCB 温度达到 80°C 时，固件将停止运行，并出现错误提示“Fatal Error: Temperature is too high!”显示在内核日志页的底部。

6、矿池信息

在服务器运行后，大约 30 分钟就可以在对应的矿池看到算力信息了。

7、到此服务器的配置已完成，恭喜您成为一名矿工。

备注：以上都默认使用的是蚂蚁矿池，如使用其他矿池，请修改为要使用的矿池地址，并参照相应矿池教程。

请按照以下要求运行您的服务器

1、基本环境要求:

1.1 气候条件:

说明	要求
工作温度	0-40°C
工作湿度	10-90%RH, 非凝露
储存温度	-20-70°C
储存湿度	5-95%RH, 非凝露
海拔	<2000m

1.2 机房选址要求:

远离工业污染源:

对于冶炼厂、煤矿等重污染源, 应距离 5km 以上。

对化工、橡胶、电镀等中等污染源, 应距离 3.7km 以上。

对食品、皮革加工厂等轻污染源, 应距离 2km 以上。

如无法避免, 应选在污染源的常年上风向。

避免在距离海边或盐湖边 3.7km 之内建设机房, 如果无法避免, 则应该建设密闭、配置空调降温。

1.3 电磁环境条件:

远离变压器, 高压线输电线和大电流设备, 如:20m 范围内无大功率交流变压器(>10kVA), 50m 范围内无电力高压输电线。

远离大功率的广播发射机, 如:100m 范围内无大功率(>1500W)的广播发射机。

2、其他环境要求:

机房无爆炸性、导电性、导磁性及腐蚀性尘埃, 机械活性物质要求如表所示:

2.1 机械活性物质要求:

机械活性物质	要求
沙	$\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$
尘(悬浮)	$\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$
尘(沉积)	$\leq 1.5\text{mg}/\text{m}^2\text{h}$

2.2 腐蚀性气体要求:

腐蚀性气体	单位	浓度
H ₂ S	ppb	< 3
SO ₂	ppb	< 10
Cl ₂	ppb	< 1
NO ₂	ppb	< 50
HF	ppb	< 1
NH ₃	ppb	< 500
O ₃	ppb	< 2

注: ppb (part per billion) 是表示浓度的单位符号, 1ppb 表示 10 亿分之 1 的体积比

符合标准:

有害物质

根据中国大陆《电子电气产品有害物质限制使用标识要求》(也称为中国大陆RoHS), 以下部分列出了本产品中可能包含的有害物质的名称和含量

部件名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
外壳	○	○	○	○	○	○
电路板组件*	×	○	○	○	○	○
电源适配器	×	○	○	○	○	○
连接线/电源线	×	○	○	○	○	○

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。

*: 电路板组件包括印刷电路板及其构成的零部件, 如电阻、电容、集成电路、连接器等。

○: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。

×: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求; 但是上打“×”的部件, 其含量超出是因为目前业界还没有成熟的替代技术。

《废弃电器电子产品回收处理管理条例》提示性说明

为了更好地关爱及保护地球, 当用户不再需要此产品或产品寿命终止时, 请遵守国家废弃电器电子产品回收处理相关法律法规, 将其交给当地具有国家认可的回收处理资质的厂商进行回收处理。