

Apphub 快速入门手册

版本：2.0.0

修订记录

日期	版本	作者	审核	修改说明
2021. 01. 04	V1. 0. 0	璩莹莹	戴建峰	发布初版
2022. 11. 11	V2. 0. 0	王飞 常青	戴建峰	重构文档结构，完善细化个部分内容

1. Apphub 简介	4
2. Apphub server 环境搭建	5
2.1 ISO 镜像安装	5
2.2 在线安装	9
2.3 研华工业云平台安装	10
3. Apphub Agent 环境搭建&配置	11
3.1 Apphub Agent 的安装	11
3.1.1 linux agent	11
3.1.2 Windows Agent	12
3.1.3 Android Agent	12
3.2 设备连接服务器	13
3.2.2 连接配置方法 1——直接输入 IP 或者连接信息的方式	13
3.2.3 连接配置方法 2——二维码扫描注册	17
3.3.4 连接配置方法 3——conf 档导入配置	21
4. Apphub 试用	23
5. 关于 Apphub	24
5.1 Apphub 功能特性支持情况	24
5.2 Apphub 已测试过的硬件平台列表	25
5.3 Apphub License	25
5.4 Apphub 的入门学习资料	26
5.5 如何获取 Apphub 安装包	26
5.6 联系我们	27

1. Apphub 简介

Apphub 的全称 **WISE-IoTSuite/Apphub**，是 WISE-IoTSuite 旗下的一个独立的子产品。Apphub 是一个专注于解决远程设备管理，监控和运维的解决方案。该管理界面基于 Web 浏览器，使用简单，方便且功能丰富，便于集成，可以有效提升工业环境边缘设备的管理，运维效率，大大降低运维成本。



关于 Apphub 的更详细描述，请参考《Apphub 用户手册》。

2. Apphub server 环境搭建

服务器要求：

- CPU: X86_64
- 内存: 2G 以上
- 硬盘: 16GB 以上

搭建 AppHub 的试用环境，一般有三种方式：

1. ISO 镜像安装
2. 在线安装
3. 研华工业云平台安装

2.1 ISO 镜像安装

如果你需要将 AppHub 安装到一台新的服务器或者虚拟机中，我们提供了一个可安装的 ISO 镜像，可以把这个镜像刻录到 U 盘上，然后通过 U 盘安装到本地服务器或者虚拟机中。这种方法非常方便，安装过程全自动，不需要人为干预。不过通过 ISO 镜像安装，安装程序会重新格式化本地服务器或者虚拟机的磁盘，所以这种方式针对的是全新的安装，如果你需要安装到已有系统的服务器或者虚拟机中，可参考后面第二种在线安装方式。

ISO 镜像下载地址：

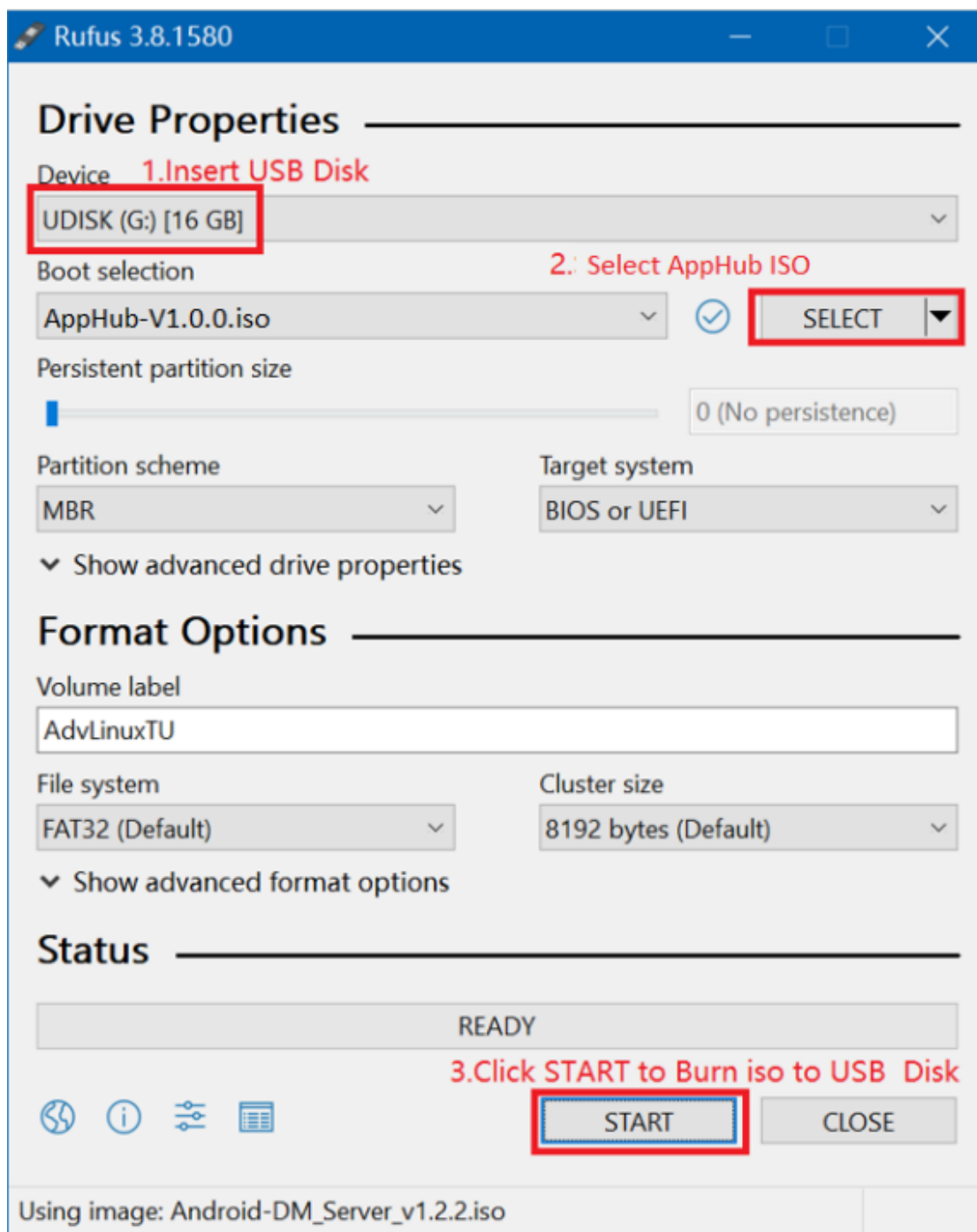
1 [百度云盘下载](#) 提取码：xian

2 [Google drive 下载](#)

下载后，将 AppHub ISO 镜像烧录到 U 盘，建议使用 rufus 工具进行烧录。

[Rufus 下载: https://rufus.ie/](https://rufus.ie/)

Rufus 工具启动后界面如下图，插入 U 盘，选择 AppHub ISO 镜像，点击开始进行烧录。



完成烧录后，插入 U 盘到服务器，上电进入 BIOS 设定界面，设定为从 U 盘启动，然后重新启动服务器，就可以自动完成整个安装过程。

注意：AppHub U 盘自动安装会格式化整个硬盘，之前硬盘上的信息都会丢失。如果硬盘上有需要的资料，请务必备份好，防止丢失。如果是虚拟机，当然只会格式化虚拟出来的磁盘，并不会对整个物理磁盘做格式化。如果你是测试验证，建议可以先使用虚拟机环境。

ADVANTECH

Widely Used Industrial Edge Devices

Multi OS	Different scenarios	Multiple settings	Unattended	Scattered	Large quantity
 Outdoor inspection	 In-vehicle terminals	 Industry HMI	 Self-service terminal	 Power and Energy	 Digital Signage

Installing the Advantech AppHub Server, Please Wait...

1%

ADVANTECH

Congratulations! Your AppHub installation is complete!
Note: Don't remove the installation media, until the AppHub boots!



Reboot

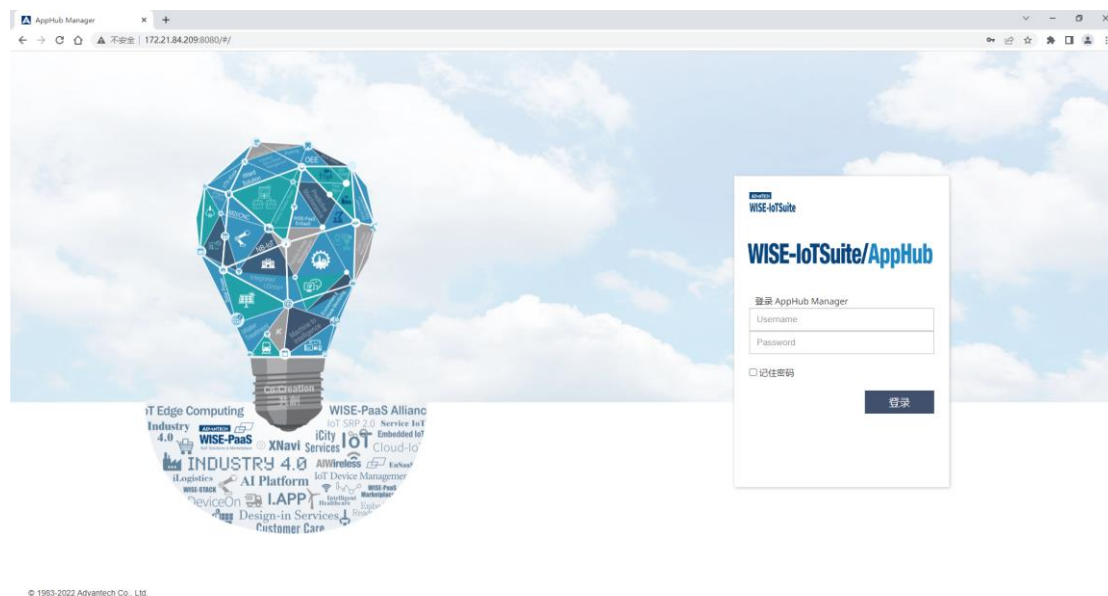
安装自动完成后，重新启动计算机或者虚拟机，AppHub 服务器环境就搭建

好了，你就可以通过任何浏览器来访问 AppHub：访问地址如下：
http://AppHub_Server_IP:8080 这里的“AppHub_Server_IP”地址就是 AppHub 服务器的 IP 地址，AppHub 登录页面如下图：

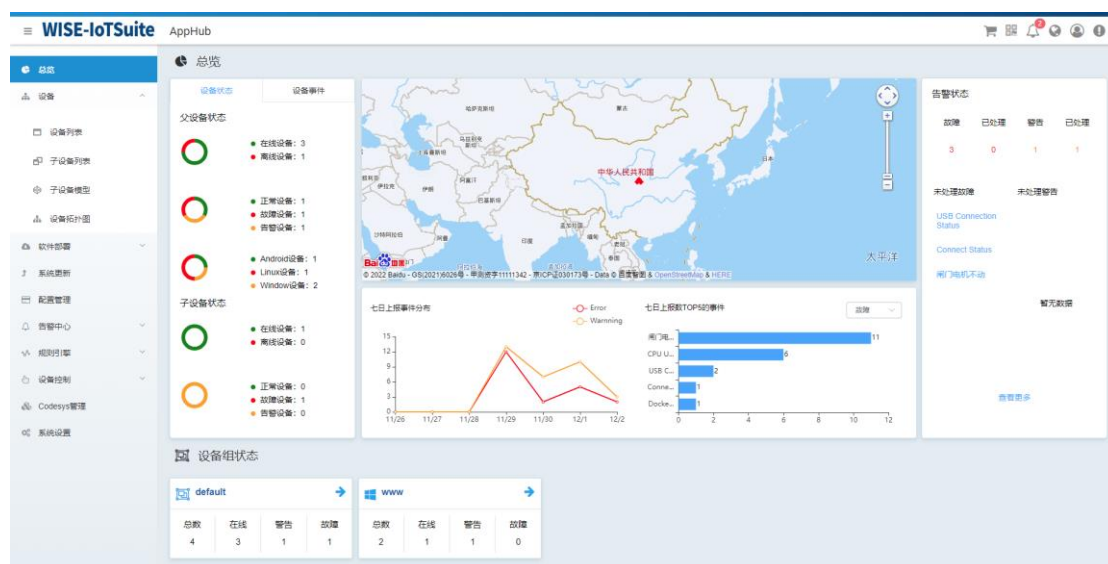
默认用户：admin

默认密码：admin

登录后，你可以修改 admin 的密码，也可以添加新的用户。



下图就是登录后，看到的 AppHub 的总览页面：



通过 overview 页面，我们可以直观的了解设备的定位、设备的状态统计、事件消息统计和处理情况等全方位的整体了解。

另外，如果安装到虚拟机，可以安装到 VMware, Hyper-V, virtual Box 等虚拟机中。甚至是 windows 的 WSL 子系统中，也可以安装 AppHub Server。

同样，需要分配给虚拟机 2G 以上内存，32G 以上的存储空间。之前我们的医院

客户，就是将 AppHub 安装在他们 Windows 系统的 Hyper-V 虚拟机中的。

2.2 在线安装

如需要将 AppHub 部署到云端虚拟机，比如微软 Azure 云虚拟机或者阿里云的 ECS 虚拟机等，或者本地的服务器，虚拟机已经有 Linux 系统，想在已有的系统上再安装 AppHub 服务器，就可以通过此方式进行安装，不过此方式是在安装时从网络下载 AppHub 软件包，所以安装速度，跟网速会有关系。在线安装只支持 Linux 系统，并且 Linux 系统要能够支持 docker 运行环境。如果是 windows 系统，可以在 windows 系统下安装 Linux 虚拟机，或者使用 windows WSL 子系统。在线安装步骤如下：

1. 安装基础组件

安装 AppHub Server 前需要安装一些工具&依赖组件，安装命令如下：

```
$ apt update && apt instal git
$ curl -sSL https://get.daocloud.io/docker | sh
$ apt install docker-compose
```

安装完成后，可以使用下面的命令检查版本，确认安装正确。

```
$ docker version
$ docker-compose version
```

2. 下载 AppHub 的安装脚本&安装

```
$ git clone https://github.com/EdgeSolution/AppHub-VM-Cloud.git
$ cd AppHub-VM-Cloud /
$ chmod +x start.sh
$ ./start.sh
```

start.sh 会完成 AppHub 服务器的安装和启动，因为安装过程是在线安装，需要从网络上下载 Apphub docker 镜像，根据网络速度不同，大约需要 10~20 分钟的时间完成安装，请耐心等待。当安装完成后，就会自动启动 AppHub 服务，这时你可以通过浏览器访问 AppHub 的服务了。

<http://ServerIP:8080>

SeverIP 就是 VM 对外的公网 IP 地址。

3. 开放端口

AppHub 服务需要开放以下访问端口：8080 30001 30002 1883 5432 5900 5901 9191.

2.3 研华工业云平台安装

研华 WISE-PaaS 工业云提供 WISE-EnSaaS, WISE-IoTSuite 等多种平台工业云平台, AppHub 都可以支持。

- 研华 WISE-PaaS/EnSaaS 公有云公有云部署可以直接在研华的工业云市场中查找 AppHub, 并进行部署。
- 研华 WISE-PaaS/IoTSuite 研华工业云通用平台可以预装出货, 也可以后安装, 可以联系我们获得详细信息。

如对于部署到研华 WISE-PaaS 云平台有疑问, 请联系我们, 我们会提供专业的技术支持。也可以访问研华 WISE-Marketplace, 获得更多关于 AppHub 信息。

[研华工业物联网 App WISE-IoTSuite/AppHub](#)

The screenshot displays the WISE-IoTSuite/AppHub product page. The top navigation bar includes links for 解决方案 (Solutions), 产品 (Products), 客户支持 (Customer Support), 合作伙伴 (Partners), 加入我们 (Join Us), and 关于我们 (About Us). The main content area is titled 'IoTSuite/AppHub (远程设备和系统管理服务)' and features a sidebar with links for 产品信息 (Product Information), 服务架构 (Service Architecture), 价格方案 (Pricing Plans), and 兼容性需求 (Compatibility Requirements). The main content area is divided into two sections: 'Licenses' and 'Consulting Services'. The 'Licenses' section lists four options: Buyout License for AppHub Standard (980GWRH000), Monthly License for AppHub Standard (980GWRH002), Buyout License for AppHub Repo (980GWRH001), and Monthly License for AppHub Repo (980GWRH002). Each license option includes a list of features and a '立即购买' (Buy Now) button. The 'Consulting Services' section lists 'WISE-IoTSuite/AppHub NRE' (980GWRH005) with a '立即购买' (Buy Now) button.

License Type	Product ID	License Name	Features
Buyout License	980GWRH000	Buyout License for AppHub Standard	<ul style="list-style-type: none"> One time buyout license 3 devices for free trial On-Premise/Cloud server offline activation Support 50 devices per 1 quantity license
Monthly License	980GWRH002	Monthly License for AppHub Standard	<ul style="list-style-type: none"> Monthly subscription license 3 devices for free trial On-Premise/Cloud Server Offline Activation Support 50 devices per 1 quantity license
Buyout License	980GWRH001	Buyout License for AppHub Repo	<ul style="list-style-type: none"> One time buyout license Only Repo Function Offline Activation Free trial
Monthly License	980GWRH002	Monthly License for AppHub Repo	<ul style="list-style-type: none"> Monthly subscription license Only Repo Function Offline Activation Free trial

Service Type	Product ID	Service Name
Consulting Services	980GWRH005	WISE-IoTSuite/AppHub NRE

3. Apphub Agent 环境搭建&配置

AppHub 可以支持管理多种不同边缘设备操作系统，包括：

- Windows
- Linux
- Android

在需要被管理的边缘设备系统中，需要安装一个 AppHub Edge 客户端软件，客户端可以在出货时内置安装，也可以后安装，如果你购买的设备是有操作系统的，在拿到设备后，请先确认，你的系统中是否已经有安装客户端程序。当然，如果你手边的系统没有默认安装这个软件，但是也希望使用 AppHub，这个客户端软件也是可以后装的。首次安装说明具体参考：

3.1 Apphub Agent 的安装

3.1.1 linux agent

以 root 身份进行安装，安装步骤：

```
#tar -zxvf AppHub-Edge_x.x.x.tar.gz
#cd AppHub-Edge_x.x.x
#./install.sh
```

Note:

安装路径说明

1. x86 平台默认安装路径是：/media/recovery/AppHub-Edge
2. ARM 平台默认安装路径是：/userdata/ AppHub-Edge

agent 开机自启动说明

AppHub Linux agent 默认以 systemd service 的方式自启动，若不支持 systemd 启动，需要将 Apphub agent 改为 sysV 格式的启动脚本。

安装结果验证：

通过浏览器去访问设备 <http://设备 IP:9010>



3.1.2 Windows Agent

请以管理员身份安装 安装步骤:

右键以管理员身份安装运行即可

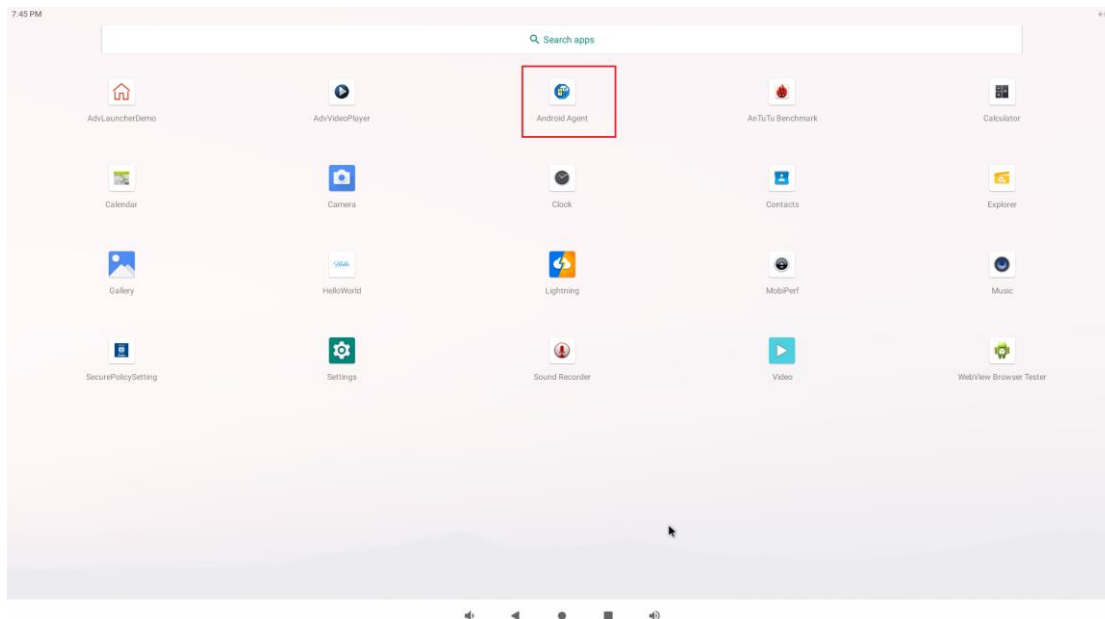


如果不修改安装路径，直接选择默认安装，next 即可完成安装。

完成安装后，在 <http://设备 IP:9010> 验证是否安装成功，其方法同于 linux。

3.1.3 Android Agent

首次安装 Android agent app，需要将 agent apk 拷贝到 Android 设备本地，然后双击安装即可。如果在你的设备中，能够看到下面的应用，说明客户端程序已经安装了。



3.2 设备连接服务器

AppHub 提供了四种 Agent 连接 Apphub server 的方法：

1. 直接输入 IP 或者连接信息的方式（适用于试用环境，输入很方便）
2. 导入配置文件方式（适用于工厂预装和试用，不容易出错）
3. 扫描二维码方式（适用于现场批量部署，大批量部署效率高）
4. 命令行配置

其中，方法 1、3 和 4 适用于 linux 和 Windows，方法 1、2 和 3 适用于 Android。下面我们来介绍常用的 3 种方法，其他细节请参考《Apphub 用户手册》。

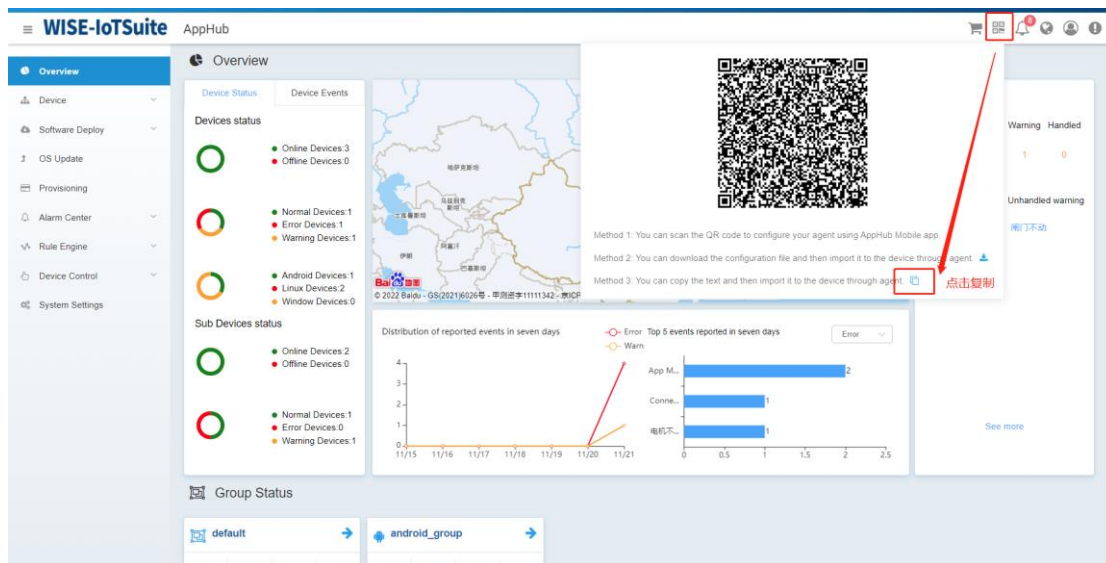
3.2.2 连接配置方法 1——直接输入 IP 或者连接信息的方式

● Linux/Windows

linux 和 Windows 的操作步骤如下：

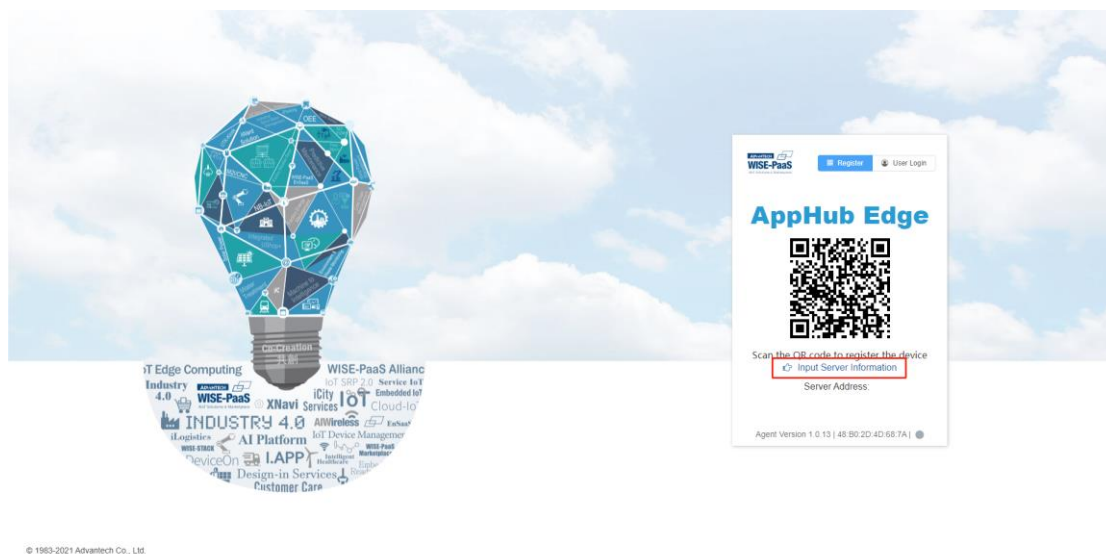
step1: 复制 server 信息

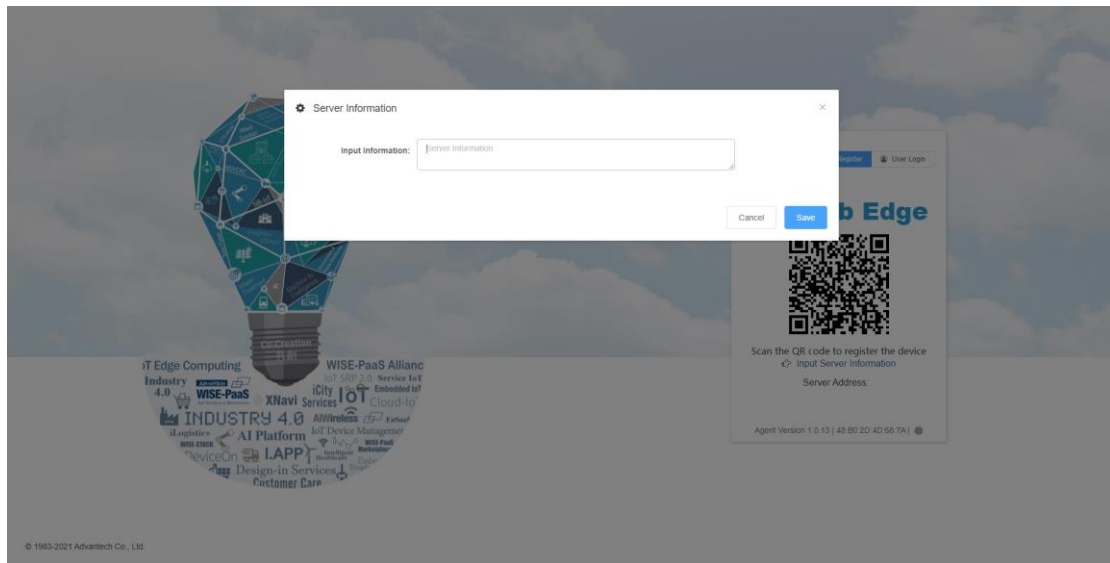
打开 server 页面，点击右上角二维码图标，弹出框中，点击方法 3 的复制按钮，复制 server 信息。



step2: agent 9010 配置页面粘贴 server 信息

点击 agent 配置页面的“Input Server Information”，弹出输入框，将刚刚复制的 server 信息粘贴进来即可。

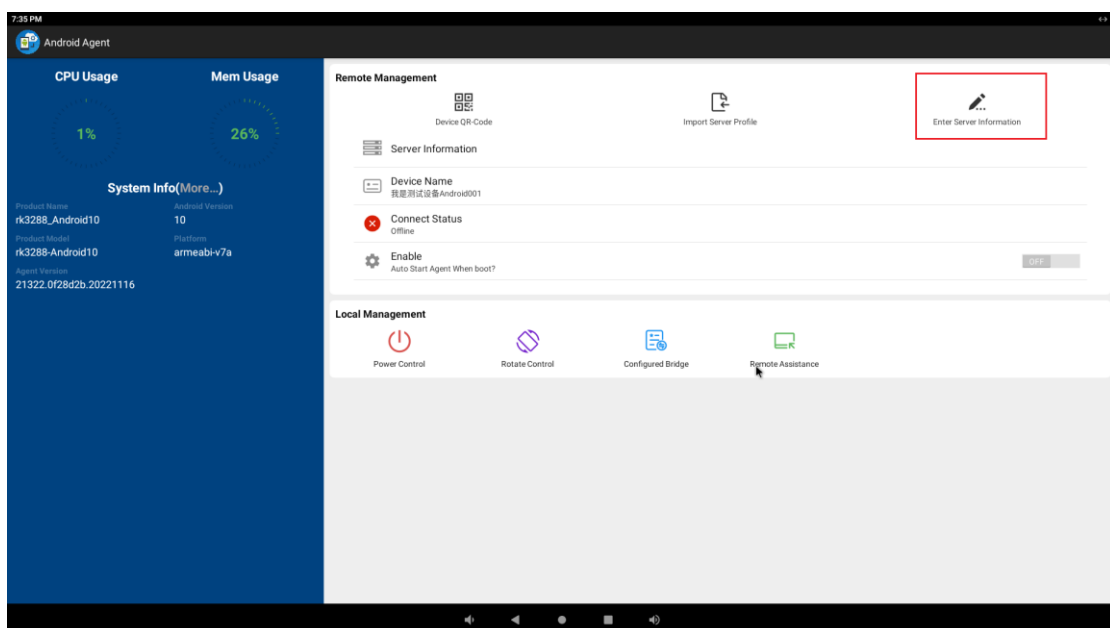




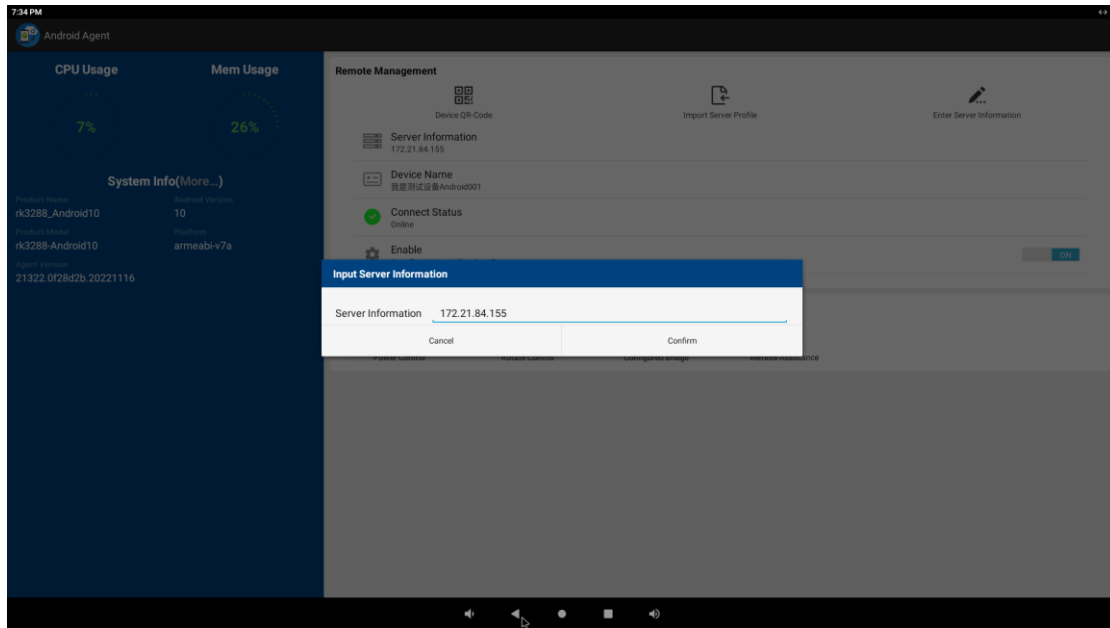
至此，server 信息配置完成，agent 会自动连接到相应的 server 上。

● Android

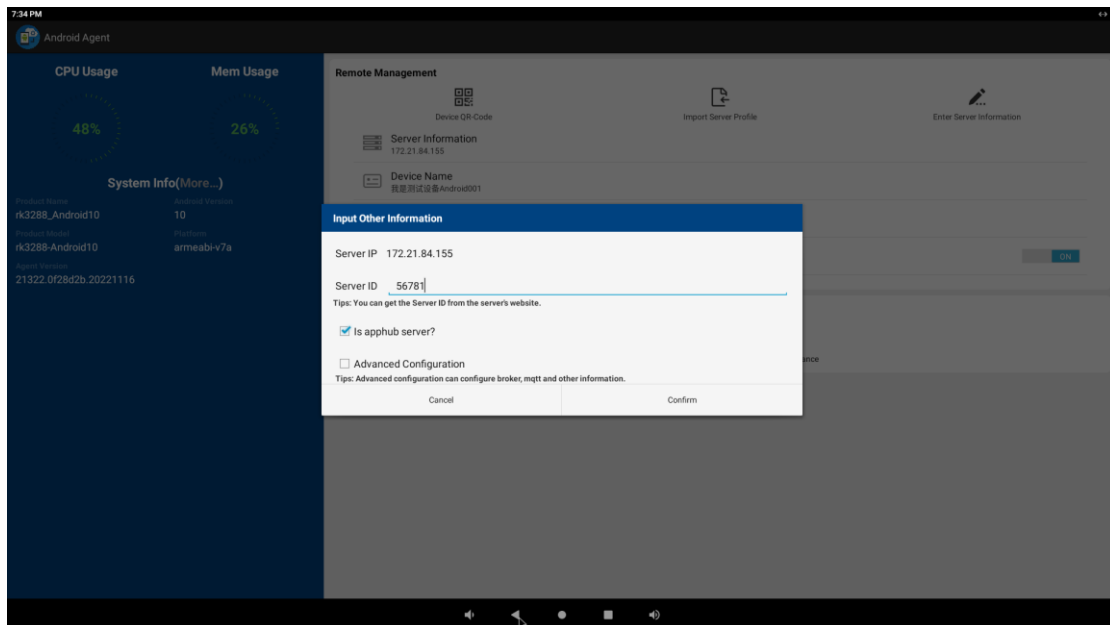
针对 Android 设备打开 Android 设备上的 Agent 应用，点击右上角的“Enter Server Information”



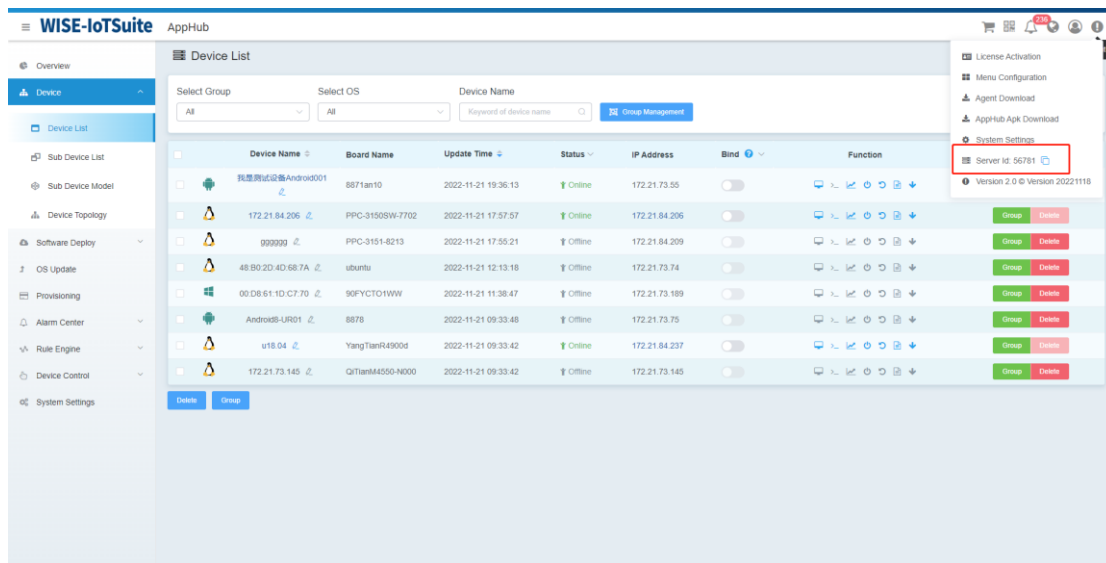
在弹出的输入框内，输入服务器的 IP 地址。如下图：



然后输入 server ID（该信息由 server 前端获取）



这个 ID 会显示在服务器的网页上，通过输入 IP 方式注册设备时，就还需要填入这个 Server ID，用户可以登录服务器，获取 Server ID，参考下图：



另外，也可以按照下面 windows 和 Linux 的方式，不输入 IP，而是直接从服务器上复制加密的连接信息，粘贴到 Server information 栏位，也可以实现自动连接。

3.2.3 连接配置方法 2——二维码扫描注册

要进行扫码部署，首先，我们需要准备一台带有摄像头的 Android 设备，比如 Android 手机或者 Android 平板，这台设备仅仅在扫码部署时需要，设备部署完成后，就不再需要。本章节后续我提到的 Android 手机，就是指这台扫码设备。研华有提供一个 AppHub 的手机端软件，该软件需要安装到 Android 扫码手机上，你可以让手机通过扫码下面的二维码的方式安装这个扫码软件到你的 Android 手机中。



如果无法成功，也可以直接从下面地址下载这个应用，再进行安装：

[AppHub 扫码注册应用下载](#)

安装完成后，手机上就可以看到这个扫码应用软件，应用的图标如下：



打开这个扫码软件，界面如下：

就是通过这个扫码软件，可以以零接触的方式，让设备快速完成和服务器的连线。

整个过程，其实主要 2 大步即可：

1. 扫描 AppHub server 页面上的二维码获取服务器信息

打开扫码软件，扫描 AppHub 服务器端网页上显示的二维码，扫码软件就获得了 AppHub 服务器的信息，因为服务器的信息就包含在这个二维码中。

2. 扫描设备端二维码配置 server 信息

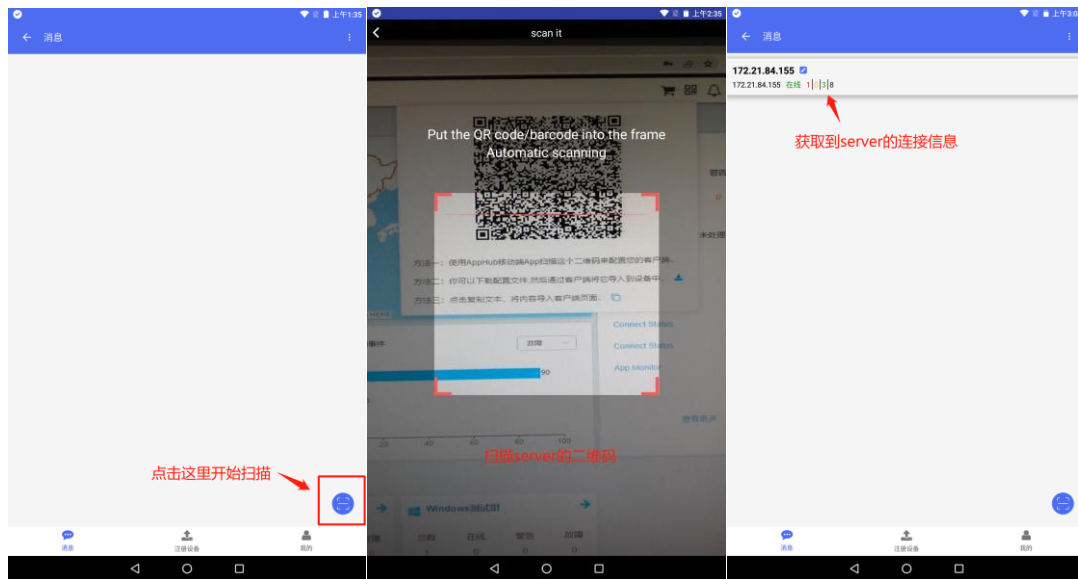
使用已打开的扫码软件，扫描设备上的二维码，扫码软件通过这个二维码，将服务器的地址信息传给设备，设备就知道了服务器的地址，就能自动连接到 AppHub 服务器了。至此，设备就自动上线了，在服务器页面上，也就可以看到上线的设备了。

下面，通过图文详细说明一下如何操作。打开 AppHub server 页面，点击右上角二维码图标。

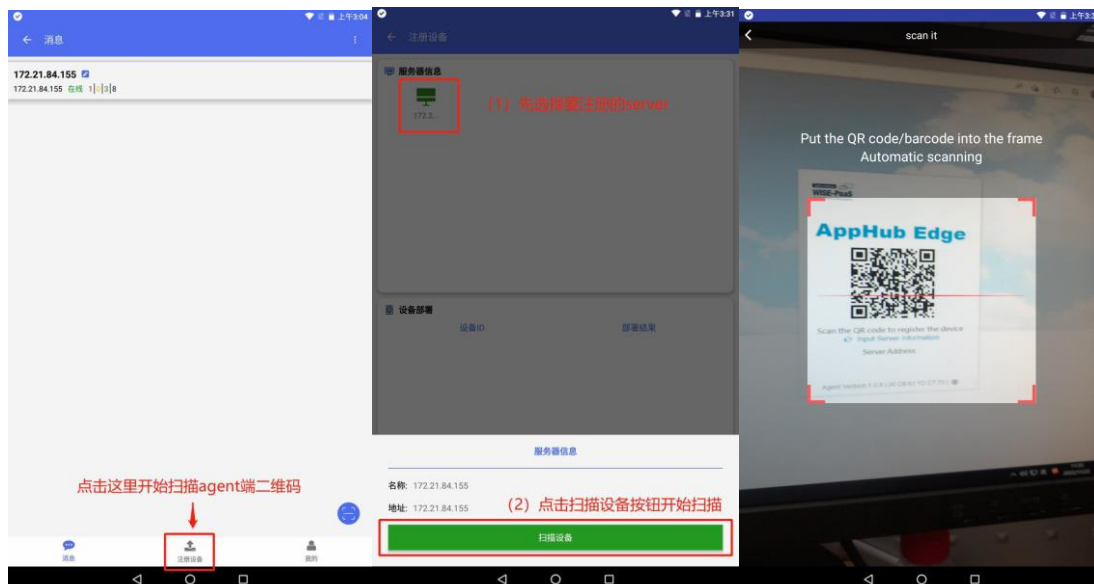


使用打开的 AppHub 扫码软件扫描该二维码，获取 server 信息。

AppHub 扫码软件操作方法如下：



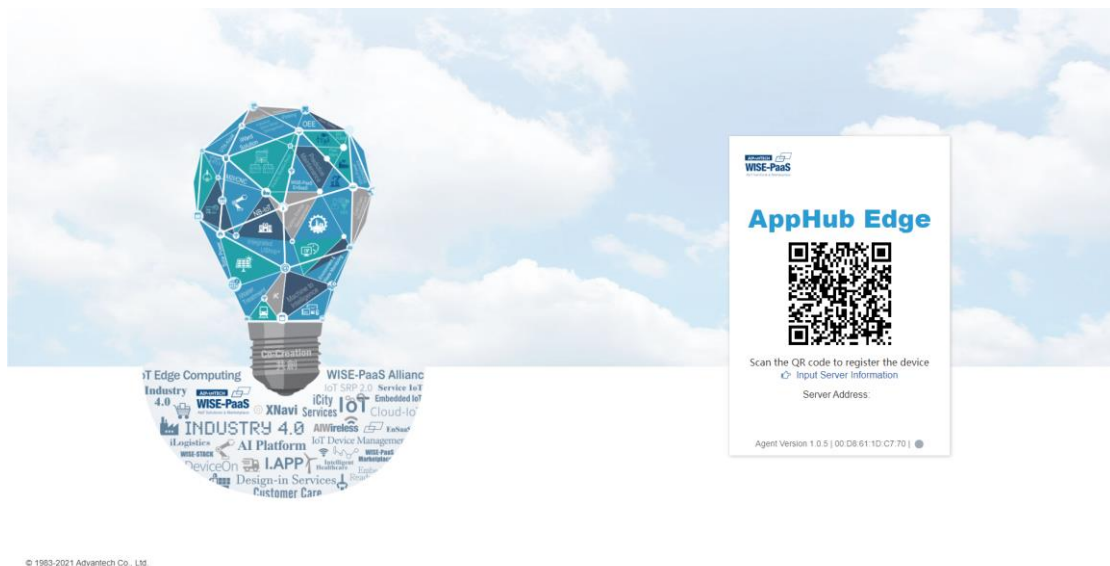
然后打开 agent 的二维码，继续扫描



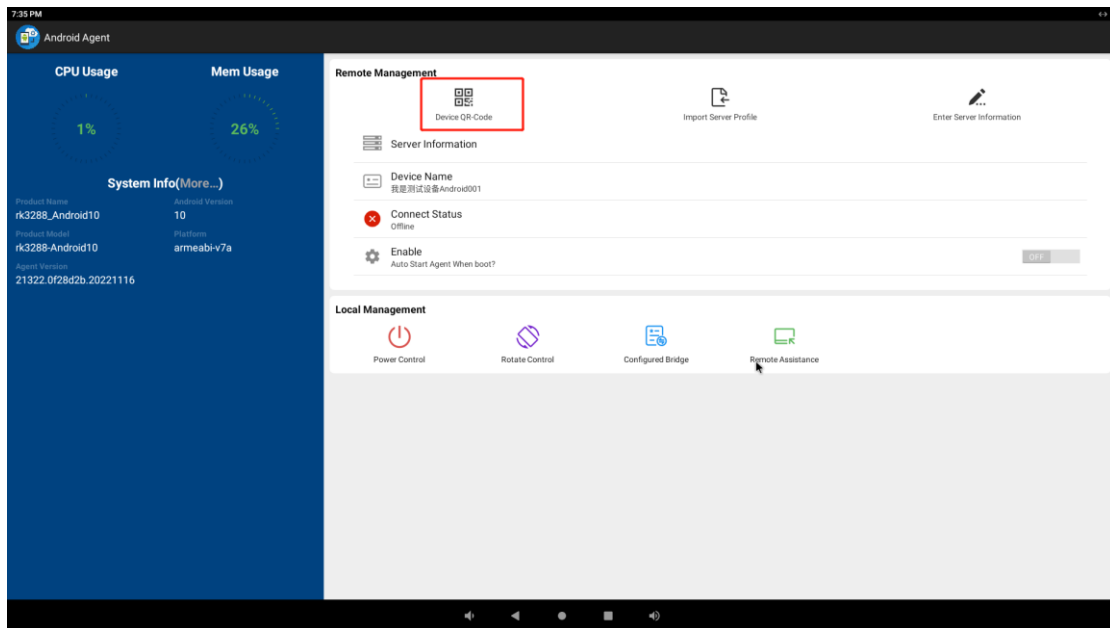
扫描成功后，在 AppHub 的扫码软件内会看到如下界面。



其中，linux 和 Windows agent 的二维码就在 <http://ip:9010> 的配置页面，如下图：



Android Agent 的二维码点击下图所示即可弹出：



当扫描了设备上的二维码，AppHub 手机端应用软件就获取了设备的 IP 地址信息，并通过 IP 和设备建立通信，将之前获得的 AppHub 服务器信息传递给设备，设备就会自动连线到服务器了。设备自动上线后，你可以从 AppHub 的网页端看到这个设备了，设备的状态是在线的。

注意：

1，如果你的服务器绑定了域名，在扫码时，需要通过 IP + 端口号的方式来访问服务器，显示二维码，另外扫码软件跟设备是通过 IP 地址进行通信的，所以，扫码手机和设备，必须在同一个网络中，手机必须要能够访问设备的 IP 地址。假如手机连接到了 4G/5G 网络，而设备连接在公司内部的网络，那手机就无法访问到设备的 IP 地址，扫码部署就会失败。服务器和扫码手机不需要在同一网络中。

2.，要确保设备是可以访问 AppHub 服务器的 IP 地址的，如果设备不能访问 AppHub 服务器的 IP 地址，即使扫码部署成功了，设备也无法连接上来。

AppHub 手机端软件其实还有更多功能，除了能进行扫码部署，还可以接收 AppHub 服务的实时消息，实时掌握 AppHub 管理的设备的运行情况，后续章节还会进一步介绍相关功能。

3.3.4 连接配置方法 3——conf 档导入配置

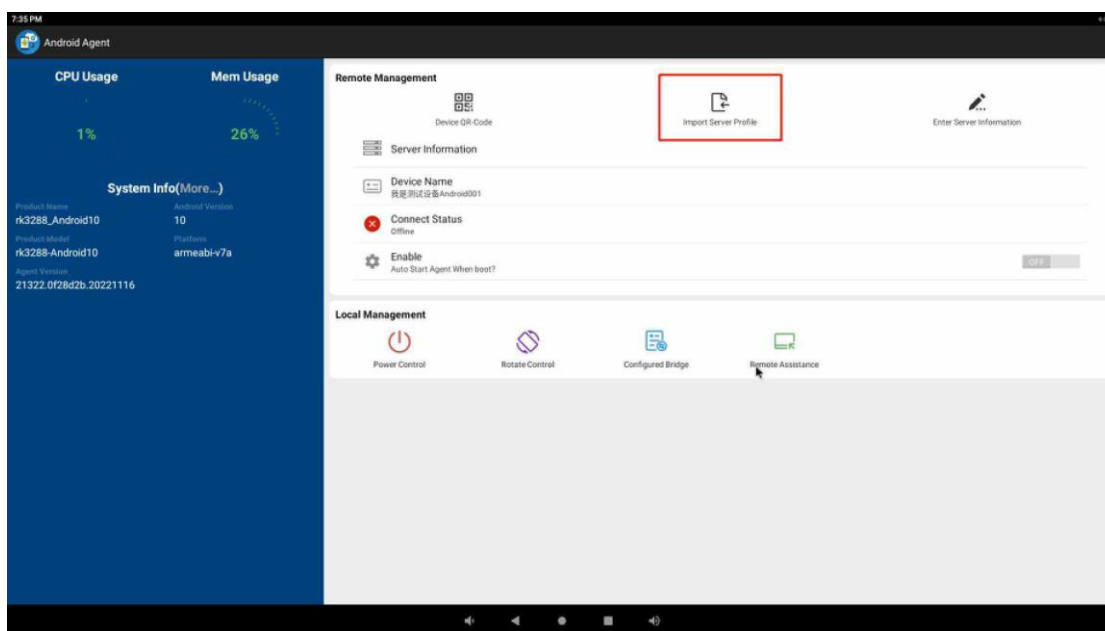
首先，在 AppHub server 页面前端下载 server 连接信息档，下载后默认名字是“agent.conf”



在 AppHub 服务器上下载的配置文件为 agent.conf，里面的内容是经过加密的，保证了信息的安全性。

下载后，通过 U 盘，或其他方式，将该配置文件拷贝到边缘设备上，或者也可以直接在边缘设备的浏览器中访问 AppHub 服务器，直接下载到边缘设备。（目前这种配置方式仅适用于 Android 系统）

打开 Android 设备上的 Android Agent 应用后，Android Agent 应用运行界面如下图，点击“Import Server Profile”，选择刚刚下载到本地的 agent.conf 档即可。



导入完成后，Android Agent 就会解密出连接 AppHub 服务器的信息，然后就自动连接到服务器上了，在服务器端的 web 网页上，就可以看到刚才配置的 Android 设备连接上来了，到此，就可以通过 AppHub 对 Android 设备进行监控和管理了。

4. Apphub 试用

通过以上步骤，配置好 Apphub Server/Agent 环境，通过相关配置将 Agent 连接到 server 后，用户就可以通过 Apphub 的 WebUI 管理控制远端设备了。用户通过 Overview 可以查看 Apphub 所管理的设备状态分析，异常分析及相关统计结果，设备的位置信息，设备的异常状态统计&分析结果等，其图如下：



通过以上异常状态的分析，用户也可以对异常设备进行相应操作如，关掉某个程序，reboot，shutdown 等。

关于设备 OTA 更新，设备远程控制，批量任务部署，数据监控&告警等相关详细内容，请读者参考《Apphub 用户手册》进行，这里不再赘述。

5. 关于 Apphub

下面我们将列出一些新手入门常遇到的一些议题，希望能给你的学习带来便利。

5.1 Apphub 功能特性支持情况

Apphub 的功能特性支持如下表所示：

功能		操作系统		
		Android	Linux	Windows
设备 OTA 更新	软件/文件部署	√	√	√
	Docker 部署	×	√	√
	OS OTA 更新	√	√	√
	单次/批量部署	√	√	√
	Work Order	√	√	√
设备远程控制	App 控制	√	--	--
	向设备发送系统命令	--	√	√
	App 白名单	√	--	--
	Kiosk 模式设定	√	--	--
	docker 管理	×	√	√
	重启/关机（定时）	√	√	√
	声音/亮度控制	√	--	--
	Agent 绑定	√	√	√
	Agent 强制下线	√	√	√
	设备远程桌面	√	√	√
	设备远程登陆	×	√	×
	设备系统安全设定	√	--	--
设备数据监控与告警	CPU/MEM/Storage/Battery	√	√	√
	App/进程监控	√	√	√
	Docker 监控	×	√	√
	USB 外设	√	√	√
	阈值设定	√	√	√
	实时通知	√	√	√

	屏幕监控	√	√	√
	事件通知	√	√	√
	设备日志抓取	√	√	√
	设备管理数据采集	×	√	√
	Email 事件通知	√	√	√
多数 据采 集协 议支 持	modbus	×	√	√
	snmp	×	√	√
	restful API	×	√	√
	exe	×	√	√
	C Mapper SDK	×	√	√
Codesys 设备管理		×	--	√
兼容 不同 存储 平台	本地/远程 minion	√	√	√
	Alibaba cloud	√	√	√
	Azure blob	√	√	√
	AWS3	√	√	√

注意：√ 是支持，× 是不支持，-- 是在开发中。

5.2 Apphub 已测试过的硬件平台列表

我们已在以下研华硬件平台上完成测试，其列表如下：

- UNO-348/UNO-238/UNO-2271G/UNO-2484G/UNO-420/UNO-148/UNO-2473G
- TPC-324/TPC-110W/TPC-100W/TPC-1251T(B)/TPC-1051WP/TPC-B510/TPC-1751T
- PPC-3120S/PPC3100/PPC112/PPC115W/PPC112W
- ITA-1710/ITA-1711/ITA-170/ITA-160
- ECU-1251/WISE-710/TPC-71W
- AIM-37/AIM-65/AIM-68/AIM-75/AIM-78
- RSB-4710/RSB-4810/ROM3420
- USM-110/DLV-V72

5.3 Apphub License

Apphub 在没有 license 许可下，默认可以免费管理 3 台设备，以供用户学习试用。如果需要支持更多设备管理，就需要购买 license 以激活设备管理功能。用户可以在研华 Marketplace 上获取激活证书，其连接为 <https://wise->

paas.advantech.com/en-us/marketplace/product/advantech.wise-paas-apphub/pricing-details。更多细节请参考《Apphub 用户手册》。

5.4 Apphub 的入门学习资料

Apphub 相关的文档资料如下表：

文档名称	获取地址
Apphub Release Note	英文: WISE-IoTSuite/AppHub Release Notes(EN) 中文: WISE-IoTSuite/AppHub Release Notes(CN)
《Apphub 快速入门手册》	https://shimo.im/docx/eNQSx9fGqKojrflv/
《Apphub 用户手册》	https://shimo.im/docx/KrkEVd7IBXIEBOAJ/
Github 资料库	https://github.com/EdgeSolution/AppHub

其中，Github 资料库中包含以上所有文档资料。列表中的地址长期有效，同时我们会不断更新维护。

Apphub 还提供了一些视频供初学者参考学习，现整理如下：

视频内容	获取地址
Apphub 简介	【边缘设备如何远程管理？研华 WISE-IoTSuite/AppHub 远程设备和系统管理服务给您答案】 https://www.bilibili.com/video/BV1WP4y177xL/?share_source=copy_web
Apphub 设备管理介绍	【物联网时代，如何高效的管理边缘设备？AppHub 一站式应用及系统远程管理解决方案你值得拥有！】 https://www.bilibili.com/video/BV1RP4y147gH/?share_source=copy_web
设备 OTA 更新	【研华工业云 AppHub，以 OTA 部署更新助力工业物联网持续进化】 https://www.bilibili.com/video/BV1zu411D7gF/?share_source=copy_web
Apphub Repo 简介	【想打造你自己的工业软件发布商店吗？研华 WISE-IoTSuite/AppHub Repo 让你快速实现！】 https://www.bilibili.com/video/BV1aF411p721/?share_source=copy_web
Apphub 管理 codesys 设备	如何实现 IoT 设备远程批量管理？你需要研华工业云 WISE-IoTSuite/AppHub 之 Codesys 解决方案】 https://www.bilibili.com/video/BV1kq4y1Y7EM/?share_source=copy_web

列表中的获取地址长期有效，同时我们会不断更新维护。

5.5 如何获取 Apphub 安装包

第2章&第3章已经描述了获取 Apphub Server&Agent 相关包的地址，我们重新整理如下：

Server 包的获取地址：

包名称	获取地址
ISO 镜像地址	百度网盘： https://pan.baidu.com/s/1kuqIMkCbecQVIyGYrXUtyg 提取码：xian Google drive 下载地址： https://drive.google.com/drive/folders/1ijrMNZEtbWx1auGMGfCRlcl219r0etTV
在线安装包仓库	Github 地址仓库： https://github.com/EdgeSolution/AppHub-VM-Cloud.git
研华工业云平台安装	研华工业物联网 App WISE-IoTSuite/AppHub： https://wise-iot.advantech.com.cn/zh-cn/marketplace/product/advantech.wise-paas-apphub

Agent 包的获取地址：

名称	获取地址
Android/Linux/Windows 版本的 Agent	百度网盘： https://pan.baidu.com/s/1kuqIMkCbecQVIyGYrXUtyg 提取码：xian Google drive 下载地址： https://drive.google.com/drive/folders/17LYyCHQp48ghUJmuU8s56tuWzMQIpy4X

列表中的获取地址长期有效，同时我们会不断更新维护。

5.6 联系我们

我们提供以下联系方式供用户找到我们：

- Email
 - jianfeng.dai@advantech.com.cn;
 - yingying.qu@advantech.com.cn;
- 微信
 - [jianfeng_dai](#)
- 创建 Github Issue
 - <https://github.com/EdgeSolution/AppHub/issues>

关于 Apphub 的仍何使用问题，用户都可以在此创建 issue，我们看到后会及时更新反馈。