

KiloLink Server Pro

聚合服务与设备集中管理平台

安装部署文档 v1.0

1.1 快速部署 KiloLink Server Pro

如果您已经购买并配置了一台拥有 4 核 8G 内存、64G 存储空间的云服务器，正在运行 Linux 64 位操作系统（例如 Ubuntu 18.04+或 Debian 9+），并且已经正确安装和运行 Docker，同时系统中也安装了 curl 工具，那么您可以执行以下命令来部署 KiloLink Server Pro：

```
REPO=registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/kiloview/klmk-pro VER=latest /bin/bash <( curl -fsSL https://www.kiloview.com/downloads/klmk-pro/install.sh)
```

该命令会下载并执行存放在云端的安装脚本，根据提示完成部署过程，您即可在云服务器上成功运行 KiloLink Server Pro。

如果您遇到其他问题，请参考本文档内容或发送邮件到 Kiloview 技术支持邮箱：support@kiloview.com，我们工程师将会协助您解决问题。

1.2 服务器环境准备

您使用的服务器需要可以访问互联网，建议您使用在 Amazon Web Services、Microsoft Azure、Google Cloud Platform、Alibaba Cloud、IBM Cloud、Oracle Cloud、Tencent Cloud、Huawei CloudSalesforce、DigitalOcean 等云服务商处购买的云服务器。

推荐的云服务器配置如下所示：

配置项	说明
处理器	4 核 CPU 或更高
内存	8GB RAM 或更高
存储容量	64G 硬盘或更高

配置项	说明
操作系统	选择您需要的云服务器操作系统, 推荐 Linux64 位操作系统 (Ubuntu 18.04+ / Debian 9+)
公网 IP	云服务商为您分配公网 IP, 公网带宽您可以根据需求调整; 公网带宽计算方式: 根据网络情况进行规划, 如果您的聚合设备的工作带宽为 6Mbps/台, 设备集中管理消耗平台带宽为 125kbps/路, 您购买了一台聚合设备和 4 台需集中管理的设备, 带宽计算公式为 $1*6+0.125*4=7\text{Mbps}$, 建议最低配置 8Mbps
登录方式	自动生成的密码将在云服务器创建完成后联系云服务器商获取

1.3 访问 Linux 服务器

通过远程连接 Linux 服务器有以下常见方法：

1、使用 SSH

运行 SSH 命令连接到远程服务器。

2、使用云服务提供商的管理控制台

大多数云服务提供商（如 AWS、Azure、Google Cloud、阿里云等）都提供基于网页的管理控制台，可以通过浏览器直接访问和管理服务器。

3、使用第三方工具

你还可以使用一些第三方工具来管理云服务器，例如：

- PuTTY (Windows) : 用于 SSH 连接;
- MobaXterm (Windows) : 多功能终端, 可以进行 SSH、SFTP 等多种连接;

1.4 Docker 环境

➤ 输入命令：`sudo apt update` 用于更新包管理器的索引，它从已配置的软件源列表中获取最新的包信息。

➤ 输入命令：`sudo apt install docker.io -y` 安装 docker 环境。

➤ 安装完成后，启动 Docker 服务并设置开机自启动：

➤ 输入命令启动：`sudo systemctl start docker`

➤ 输入命令开启：`sudo systemctl enable docker`

1.5 部署流程

KiloLink Server Pro 服务器的一键部署命令是从云端获取并运行安装脚本，以便在服务器上部署 KiloLink Server Pro 平台，您可以执行以下命令部署 KiloLink Server Pro 平台。

(注意：为保证平台顺利部署，需要您有稳定的网络连接)

```
REPO=registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/kiloview/klnk-pro VER=latest /bin/bash <( curl -fsSL https://www.kiloview.com/downloads/klnk-pro/install.sh)
```

其中 `REPO=registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/kiloview/klnk-pro` 为 Docker 镜像仓库地址，用来指定在安装过程中需要使用的 KiloLink Server Pro 镜像仓库。

`VER=latest` 对应 KiloLink Server Pro 不同版本镜像的 tag，如不输入该参数，默认为最新的 tag。
`/bin/bash <(curl -fsSL https://www.kiloview.com/downloads/klnk-pro/install.sh)`

通过 `curl` 工具从指定的 URL 获取脚本内容，并将其作为输入传递给 `bash` 进行执行。

注意事项:

1、由于安装的过程需要 `sudo` 赋权，需要您检查当前用户是否有 Docker 的执行权限：

1)输入命令：`docker ps`

2)检查结果：

如果该命令成功执行并显示正在运行的 Docker 容器列表，则表示当前用户已经有 Docker 的执行权限，可以继续进行下一步。

如果出现权限错误您需要输入以下命令：

```
sudo usermod -aG sudo $USER  
newgrp sudo  
sudo gpasswd -a $USER docker
```

newgrp docker

通过这些步骤，您应该能够为当前用户赋予 Docker 的执行权限。完成这些操作后，再次运行 `docker ps` 以确认权限已正确设置。

2、如果您的系统没有安装 `curl` 工具，您需要输入命令：

Ubuntu/Debian: `sudo apt-get install curl`

CentOS/Fedora: `sudo snap install curl`

安装 `curl` 工具后再次执行 KiloLink Server Pro 部署命令。

在输入部署命令后，我们正式开始 KiloLink Server Pro 平台的部署操作流程。

```
root@hanr:/home/hanr# REPO=registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/kiloview/klnk-pro VER=latest /bin/bash <( curl -fsSL https://www.kiloview.com/downloads/klnk-pro/install.sh )

Kiloview® KiloLink Server (KLS) License Agreement

Please read this document carefully before proceeding. You (the undersigned licensee) hereby agree to the terms of this Kiloview® KiloLink Server (KLS) License Agreement (the "License") in order to use the software. Kiloview Electronics Co., Ltd. agrees to grant you certain rights as set forth herein under these terms.

1. Definitions
a. "Kiloview" refers to the company name Kiloview Electronics Co., Ltd. Kiloview® is a registered trademark of Kiloview Electronics Co., Ltd.
b. "KLS" means the entirety of the Kiloview® KiloLink Server, including those portions pertaining to specific software provided to you under this License, including any source code, compiled executables or libraries, Docker images or containers, and all documentation provided to you.
c. "KLS Documentation" refers to the documentation provided with the KLS software, including the portion pertaining to the Specific KLS.
d. "Specific KLS" refers to the specific KLS for which you intend to use the Kiloview® KLS under the constraints of this License for other specific purposes (for example, integration with your systems and accomplishing certain objectives through API calls). These are examples only, and Kiloview may add or subtract to this list at its discretion, and you agree to use them only in accordance with this Agreement, including the documentation related to it.

2. License
a. Pursuant to the terms, conditions, and requirements of this License and the KLS Documentation, you are hereby granted a nonexclusive royalty-free license to use the KLS for managing products or devices produced and sold by Kiloview that are suitable for management and control by KLS. A separate license agreement with Kiloview is required in order to commercially exploit or otherwise distribute any products that use or embed the KLS software, or use part or all of the KLS and/or Specific KLS.
```

首先，您需要阅读并理解 Kiloview® KiloLink 服务器 (KLS) 的许可协议，遵守软件许可协议不仅是法律上的要求，也是对开发者劳动成果的尊重。如果你对许可协议条款有任何疑问，建议联系我们咨询。

您可以输入 `[y/Y]` 表示同意则继续进行安装操作，或者输入 `[n/N]` 表示不同意终止部署。

第一步:镜像下载

在您阅读并同意 Kiloview® KiloLink 服务器 (KLS) 的许可协议后，您将自动从 Docker 镜像仓库加载 KiloLink Server Pro 镜像，如下所示：

```
#1. Load/download docker images
-----
Pulling/updating the software images from 'registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/kiloview/klnk-pro:latest' ...
latest: Pulling from kiloview/klnk-pro
0d349fa6ec1d: Already exists
a31576bf378b: Already exists
cb7cd1acd91c: Already exists
b93f24981bb2: Already exists
38863dea5df2: Already exists
956f431dfd53: Already exists
b76d29d5899d: Pull complete
5c190129b502: Pull complete
6b84362005d9: Pull complete
488c62b09f40: Pull complete
c5fd98e83ab4: Pull complete
35a4c40a4d45: Pull complete
6e3954066699: Pull complete
a3966145a0f0: Pull complete
7a27fcac81b3: Pull complete
f3c0562af064: Pull complete
Digest: sha256:77ee3d17dfd551c9faa9ff24d80e9aa97f39a0af45b67e67abf4ea9cf3656b1d
Status: Downloaded newer image for registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/kiloview/klnk-pro:latest
registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com/kiloview/klnk-pro:latest

Congratulations! The image is ready. Now please follow the instructions to complete the installation step by step.
```

第二步:安装路径选择

如果您是 KiloLink Server Pro 新用户，输入您指定的安装路径，如果您不指定安装路径，我们将 KiloLink Server Pro 安装到默认用户目录下的 kilolink-server 子目录。

```
#2. Where do you want to install KiloLink Server
-----
You can input your install path below, or just press ENTER to install into default location [/root/kilolink-server]

[/root/kilolink-server] >
```

如果您之前使用过旧版 KiloLink Server 容器，需要先查看旧版 KiloLink Server 容器数据的存储路径。

输入命令：`docker inspect` “容器名称” 查看历史存储目录，如果您不清楚旧版 KiloLink Server 容器名称，可通过 `docker ps` 查看。


```
oot@VM-20-4-ubuntu:/home/ubuntu/update_test# docker ps
CONTAINER ID   IMAGE                                COMMAND                  CREATED        STATUS        PORTS        NAMES
0057aa0b5b6   kiloview/kilolinkserverfree        "/start_server.sh /b..." 59 minutes ago Up 59 minutes           kilolinkserver
oot@VM-20-4-ubuntu:/home/ubuntu/update_test# docker inspect kilolinkserver
[{"Id": "50057aa0b5b6b460b833fc576c41bf33fe2b1d3adfa342ab277c4264ce03949b",
  "Created": "2024-06-18T01:16:23.831236461Z",
  "Path": "/start_server.sh",
  "Args": [
    "/bin/bash"
  ],
  "State": {
    "Status": "running",
    "Running": true,
    "Paused": false,
    "Restarting": false,
    "OOMKilled": false,
    "Dead": false,
```

示例:

输入命令:`docker inspect kilolinkserver` 查看旧版 KiloLink Server 容器数据存放目录为 `/data`

对应服务器挂载目录为 `/home/ubuntu/update_test`

```
    },
    "Name": "overlay2"
  },
  "Mounts": [
    {
      "Type": "bind",
      "Source": "/home/ubuntu/update_test",
      "Destination": "/data",
      "Mode": "",
      "RW": true,
      "Propagation": "rprivate"
    }
  ],
  "Config": {
    "Hostname": "VM-20-4-ubuntu",
    "Domainname": "",
    "User": "root",
    "AttachStdin": false,
    "AttachStdout": false,
    "AttachStderr": false,
    "ExposedPorts": {
      "83/tcp": {}
    },
    "Tty": true,
```

您可以将挂载目录 `/home/ubuntu/update_test` 指定为安装路径，我们会尽可能保留您的历史设备信息，用户信息等，同时我们建议您在安装前通过以下操作对历史平台数据进行备份。

示例:

如需备份挂载目录 `/home/ubuntu/update_test` 下的历史数据。

使用命令：

```
cp /home/ubuntu/update_test /home/ubuntu/update_test_back -rf
```

第三步:删除旧版 KiloLink Server 容器

如检测到旧版 KiloLink Server 将在下图括号中予以提示，如下图所示，根据提示删除已安装的旧版 KiloLink Server 容器，考虑到一个服务器仅支持一个 KiloLink Server 容器实例，建议您删除旧版 KiloLink Server 容器。

```
.....
#3. Checking your old configurations
-----
Checking the old software versions (docker containers) ...

[WARNING] You are installing the KiloLink Server to a brand new location, so I can't exactly know what container the old version is.
I have discovered some containers that are suspected to be older versions, as follows:
(kilolinkserverfree klnkserver kilolinkserverfree)
This requires you to confirm whether certain containers need to be DELETED. However, please note that deleting old containers may affect your existing business, so please choose carefully. If the old container is not deleted, it may cause the new software to not work properly. If you are still unsure, please press CTRL+C to exit and seek necessary assistance.

(Enter DELETING container names separated by spaces) >kilolinkserverfree klnkserver kilolinkserverfree
Again, are you sure to delete these containers? [y/N]
```

第四步: 端口配置

配置 Web 端口: Web 端口用于通过 HTTP 访问管理控制台，默认端口 80，由于不同国家对网络端口的管理要求不同，可能需要您手动更换 Web 端口。

配置连接端口: 连接端口用于设备管理及聚合服务，且连接端口必须是偶数，并且系统将同时占用 `[link_port]` 和 `[link_port+1]` 端口，例如连接端口设置为 50000，系统会占用 50000 和 50001 端口。

公网 IP: 由于平台无法直接获取您外部访问的公网 IP 地址，因此需要您手动指定公网 IP 地址，您可以在云服务商的管理面板中获取分配给你的公共 IP 地址。

```
#4. Configure your installation
-----
Web port is for your Web/HTTP accessing KiloLink Server management console.
Web port:[80] >
Link port is for devices connection for aggregation/management purpose.
(NOTE: the link port must be an EVEN NUMBER, and when creating a KiloLink service, it will occupy both the [link_port] and [link_port+1] ports.)
Link port:[50000] >
Public IP address provided by your system for external access
(I need to know the public IP address that your system provides for external access, and based on my automatic detection, the IP on the NICs is not trusted. Because in a Cloud system, the public IP you are accessing externally is not configured on your local NICs, so you need to manually fill in this IP address.)
>192.168.32.133
```

第五步：NDI 发现服务使用提示

系统自动检查服务器中是否安装名为 “avahi-daemon” 的 Linux 系统服务，它将被用于 NDI 的自动发现服务。

如果您在使用 KiloLink Server Pro 时需要 NDI|HX 输出功能，需要手动安装 “avahi-daemon” 系统服务，请输入命令：

Ubuntu/Debian: `sudo apt install avahi-daemon`

CentOS/Fedora: `sudo yum install avahi-daemon`

```
#5. Finally checking ...
-----
[WARNING!] It seems that your system does not have a Linux system service called 'avahi-daemon' installed!
This service is mainly used for automatic discovery of NDI. KiloLink Server can work without this service, but the NDI|HX output you create in KiloLink Server will not be discovered by the system and may not even function properly.
As this is a system service, you need to MANUALLY install it. Note that different Linux distributions have different installation methods, typical of which are as follows:

Ubuntu/Debian -
  sudo apt install avahi-daemon

CentOS/Fedora -
  sudo yum install avahi-daemon

Are you sure to continue without 'avahi-daemon' service? [y/N]y
```

第六步：信息确认

至此，您已经成功安装了 KiloLink Server Pro 服务器，我们为您提供了一些重要的访问信息和配置建议如下所示：

```
-----
Install KiloLink Server SUCCESSFULLY!
-----

Please remember these access entrypoints:

* Access http://192.168.3.6:85 for web management.
* When you configure device to connects to the KiloLink Server, its IP is '192.168.3.6' and access port is 50000.
* Your docker container is named 'KLNKSVR-pro', you can use 'docker' commands to maintain it.

In addition, you also need to pay attention to checking your FIREWALL configuration, and at least ensure that the following ports are configured on the firewall to allow external access:

* UDP ports: 50000 50001
* TCP ports: 85

If you want to enable NDI|HX features:
(the following var N represents how many NDI|HX streams you wish to allow)

* UDP ports: 5353
* TCP ports: [5961, 5962, ... (keep at least N ports open)]
* TCP/UDP ports: 5960 [7960, 7961, ... (keep at least 4*N ports open)]

For other protocols such as RTSP, SRT, webrtc, ....., you also need to open the service port range [30000, 30300] as specified in the corresponding protocol.

ENJOY IT!
```

1) 访问入口

包含用于管理和配置 KiloLink Server Pro 服务器的 Web 管理接口、用于绑定和管理设备的连

接端口、Docker 容器名。

2) 注意事项和防火墙配置

请注意如果您没有安装 Avahi Daemon 服务会导致 NDI 发现功能被禁用。

如果需要启用 NDI 发现功能，您可能需要安装和配置 Avahi Daemon 服务。

防火墙配置：确保在防火墙中配置了以下端口，以允许外部访问：

UDP 端口：50000, 50001, 5353 (如果启用了 NDI|HX 功能)

TCP 端口：83, 5961-5962 (至少保持 4*N 个端口打开，如果启用了 NDI|HX 功能)

srt、rtsp、webrtc 端口范围：[30000,30300]

1.6 登录验证

- 1) 打开浏览器：建议使用 Google Chrome 浏览器，兼容其他浏览器如 Firefox、Edge 等。
- 2) 输入地址：在浏览器的地址栏中输入 `http://IP:Port`。请将“IP”替换为 KiloLink Server Pro 服务器的公网 IP 地址,将“Port”替换为服务器使用的端口号。例如,如果服务器 IP 是 192.168.1.100, 端口是 83, 则输入 `http://192.168.1.100:83`。
- 3) 按回车键：按下回车键，浏览器将尝试连接到指定的服务器和端口。
- 4) 显示登录界面：成功连接后，您应该会看到 KiloLink Server Pro 的登录界面。
- 5) 输入登录信息：如果您是 KiloLink Server Pro 新用户，默认登录凭据：用户名：admin 密码：Kiloview001,登录后平台将提示您修改密码。如果您之前使用过旧版 KiloLink Server 平台，登录凭据沿用。

