

安装手册

云主机服务器
TL-VDS5600-LT

声明

Copyright © 2023 普联技术有限公司
版权所有, 保留所有权利

未经普联技术有限公司明确书面许可, 任何单位或个人不得擅自仿制、复制、誊抄或转译本手册部分或全部内容, 且不得以营利为目的进行任何方式(电子、影印、录制等)的传播。

TP-LINK®为普联技术有限公司注册商标。本手册提及的所有商标, 由各自所有人拥有。本手册所提到的产品规格和资讯仅供参考, 如有内容更新, 恕不另行通知。除非有特殊约定, 本手册仅作为使用指导, 所作陈述均不构成任何形式的担保。


HDMI® HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE HDMI、HDMI 高清晰度多媒体接口以及HDMI标志是HDMI Licensing Administrator, Inc.在美国和其他国家的商标或注册商标。

客户服务

除本安装手册外，我们还提供以下文档的电子版本。如需获取最新产品资料，请登录<http://www.tp-link.com.cn>。

文档名称	用途
《设备防雷安装手册》	介绍设备安装中如何做好防雷措施以避免设备雷击损坏

如果通过相关文档的指导仍不能解决问题，请您直接联系TP-LINK技术支持服务中心，我们将为您提供技术支持服务。

服务热线: 400-8863-400	 TP-LINK商用网络
邮箱: fae@tp-link.com.cn	
微信公众号: TP-LINK商用网络	

安装手册简介

《云主机服务器安装手册》主要介绍云主机服务器的硬件特性、安装方法以及安装过程中的注意事项。

本手册包括以下章节：

第1章：产品外观。产品简介及外观信息。

第2章：硬件安装。指导存储配件、及机架的安装。

第3章：网络连接。指导拓扑搭建、及交换机上的配置。

第4章：软件指南。指导开局、创建、及其他主要功能。

第5章：其他事项。补充说明。

附录1：技术参数说明。

附录2：产品保修信息。



说明：

在安装设备之前及安装设备过程中为避免可能出现的设备损坏及人身伤害，请仔细阅读本手册相关内容。

阅读对象

本手册适合下列人员阅读：




网络工程师


网络管理员

约定

在本手册以下部分，所提到的“服务器”、“本机”等名词均为云主机服务器，如无特别说明，均以TL-VDS5600-LT机型为例介绍，产品相关图片仅为示意说明，请以实际机型为准。

本手册采用了如下几种醒目标志来表示操作过程中应该注意的地方，这些标志的含义如下：

	该图标表示需引起重视的警告事项。
	该图标表示提醒操作中应注意的事项，如果操作错误可能导致设备损坏等不良后果。
	该图标表示对操作内容的描述进行必要的补充和说明。

	扫描二维码可查看安规符号释义。
---	-----------------

目录

第1章 产品介绍	01
1.1 产品简介	01
1.2 产品外观	01
第2章 硬件安装	05
2.1 物品清单	05
2.2 安装注意事项	05
2.3 安装工具准备	07
2.4 产品安装	07
2.5 整机机架安装	09
第3章 网络连接	11
3.1 拓扑建议	11
3.2 交换配置	12
第4章 软件指南	14
4.1 首次登录	14
4.2 创建模板机	14
4.3 更多功能	17
第5章 其他事项	20
5.1 找回密码	20
5.2 补充说明	20
附录A 技术参数	21
附录B 产品保修卡	22

第1章 产品介绍

1.1 产品简介

TL-VDS5600-LT是TP-LINK云桌面系列的云主机服务器，采用双CPU、大容量内存、和8+2存储盘位，适用于政企办公、高校教学、公共服务等云桌面应用场景。该服务器支持集群/主机、虚拟机、用户、终端等多项管理条目，具有低功耗、高可靠、可扩展、易管理、快部署等优点。

1.2 产品外观

■ 前面板

TL-VDS5600-LT前面板如图1-1所示。

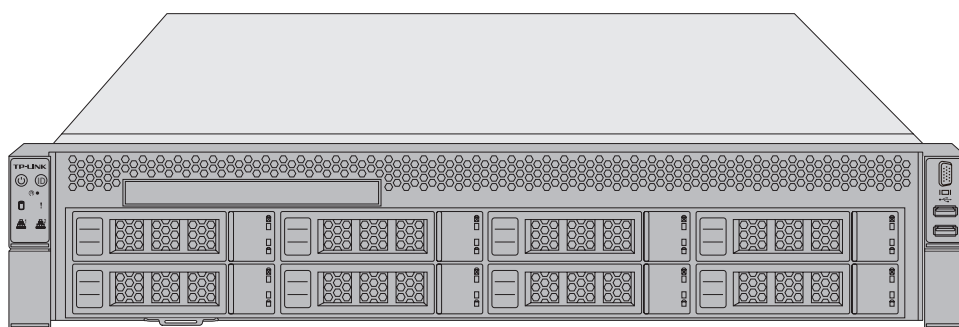


图1-1 TL-VDS5600-LT前面板示意图

前面板接口、按键及指示灯如图1-2所示。未标注组件均为未启用。

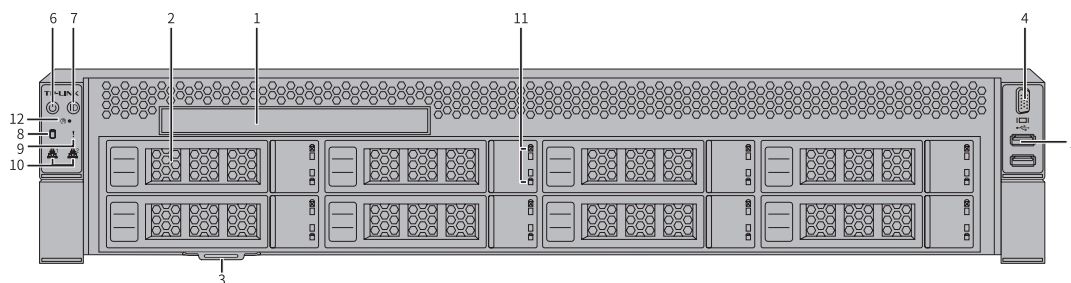


图1-2 前面板接口、按键及指示灯

■ 接口及说明

表1-1 前面板接口及说明

编号	接口	说明
1	DVD光驱	/
2	3.5寸硬盘位	桌面数据存储
3	标签卡	运维时的记录
4	VGA	/
5	USB 3.0	/

■ 按键及说明

表1-2 前面板按键及说明

编号	接口	说明
6	电源键	待电状态下短按, 系统进行开机 开机状态下短按, 系统正常关机 开机状态下长按6秒, 云主机强制下电
7	定位键	开机状态下短按, 启闭定位灯
12	重启键	开机状态下长按, 重启云主机

- 指示灯规则

表1-3 前面板指示灯及说明

编号	指示灯	工作状态	说明	
6	电源灯	绿色长亮	设备正常上电	
		绿色闪	设备待机状态	
		熄灭	设备未上电	
7	定位灯	绿色长亮	云主机被定位	
		熄灭	云主机未被定位	
8	硬盘灯	绿色闪	硬盘接入正常	
		熄灭	硬盘接入异常	
9	系统故障灯	橙色长亮	设备运行故障	
		熄灭	设备正常运转	
10	网口灯A&B 连接灯A&B分别对应后面板 接口4 (RJ45 GE1&2)	绿色长亮	正常连接	
		绿色闪	数据传输	
		熄灭	未连接	
11	硬盘灯	A (绿灯)	B (黄灯)	硬盘状态
		熄灭	熄灭	硬盘不在位
		亮起	熄灭	硬盘在位, 但没有数据活动
		硬盘本身的闪烁频率	熄灭	硬盘在位, 且正常活动
		N/A	亮起	硬盘故障
		N/A	4Hz闪烁	硬盘被定位
N/A	1Hz 闪烁	硬盘处于Rebuild状态		

- 后面板

TL-VDS5600-LT后面板如图1-3所示。

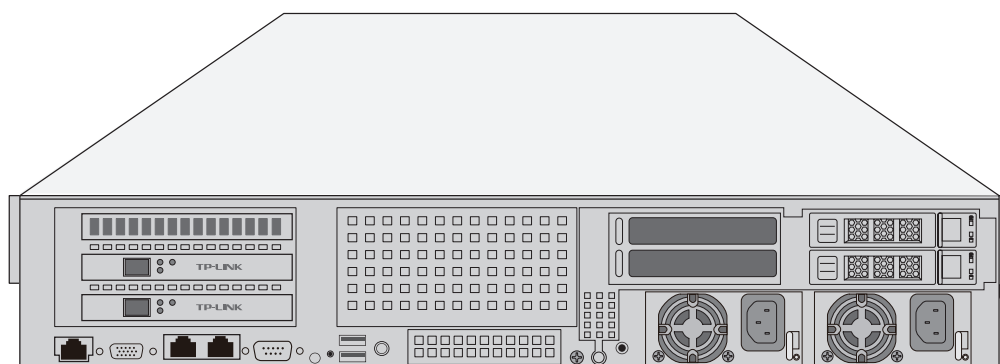


图1-3 TL-VDS5600-LT后面板示意图

后面板接口、指示灯如图1-4所示, 未标注组件均为未启用。

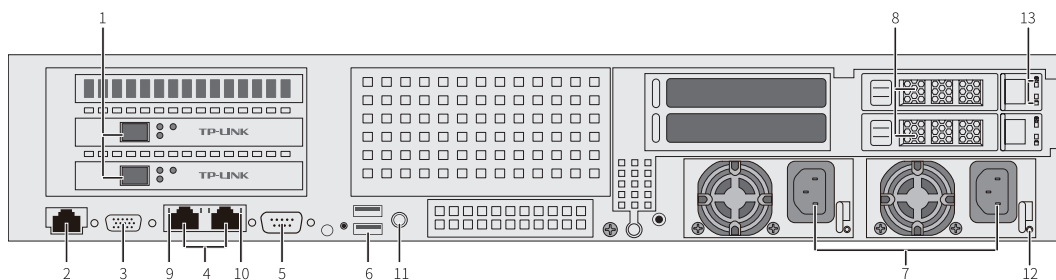


图1-4 后面板接口、按键及指示灯

接口说明

表1-4 后面板接口及说明

编号	接口	说明
1	SFP+光口 (选配)	云主机的业务或存储网络
2	RJ45管理	云主机的管理网口
3	VGA	/
4	RJ45电口 (GE1&2)	云主机的业务网络
5	串口	串口
6	USB 3.0	/
7	电源AC接口1&2	云主机供电模块的接口
8	2.5寸硬盘	桌面数据存储

指示灯规则

表1-5 后面板指示灯及说明

编号	指示灯	工作状态	说明
9	连接状态灯	绿色长亮	千兆连接
		橙色长亮	百兆连接
		熄灭	十兆连接或未连接
10	数据传输灯	黄色闪	数据传输
		熄灭	无数据传输
11	定位灯	绿色长亮	云主机被定位
		熄灭	云主机未被定位
12	电源灯	绿色长亮	输入输出正常
		红色长亮	输入正常, 无输出。可能由于电源过温保护、电源输出过流/短路、输出过压、短路保护、器件失效
		绿色闪	输入正常, 电源因上电或在位关闭输出; 或输入过欠压
13	硬盘灯A&B	同前面板硬盘灯	

前面板设有8盘位, 从下至上, 从左至右, 依次编号为0-7, 如图1-5所示。

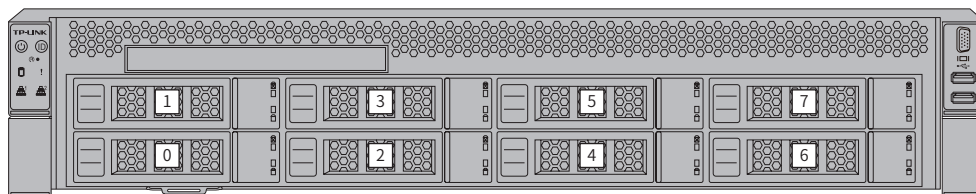


图1-5 前面板盘位

后面板设有2盘位, 从下至上, 依次编号8-9, 如图1-6所示。

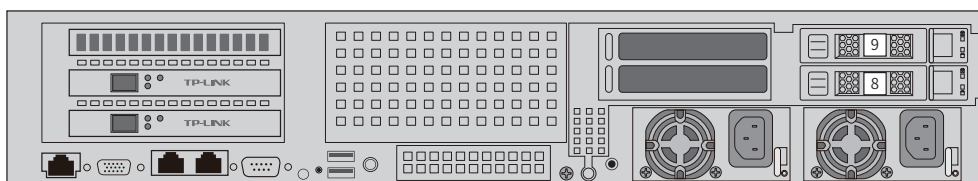


图1-6 后面板盘位



说明:

- 硬盘容量扩展请适用TP-LINK提供的配件。

■ 内部接口

云主机支持12个DDR4 Channel, 共24个插槽, 位置如图1-7所示。

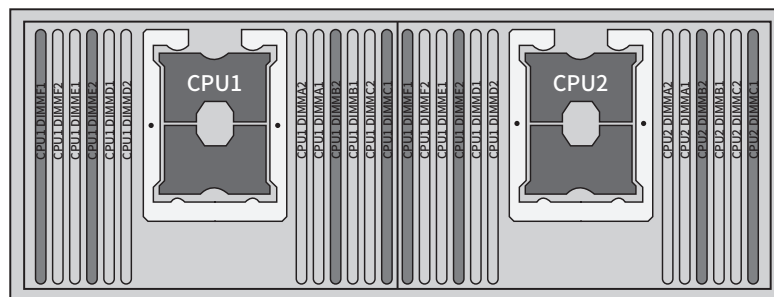


图1-7 内存插槽

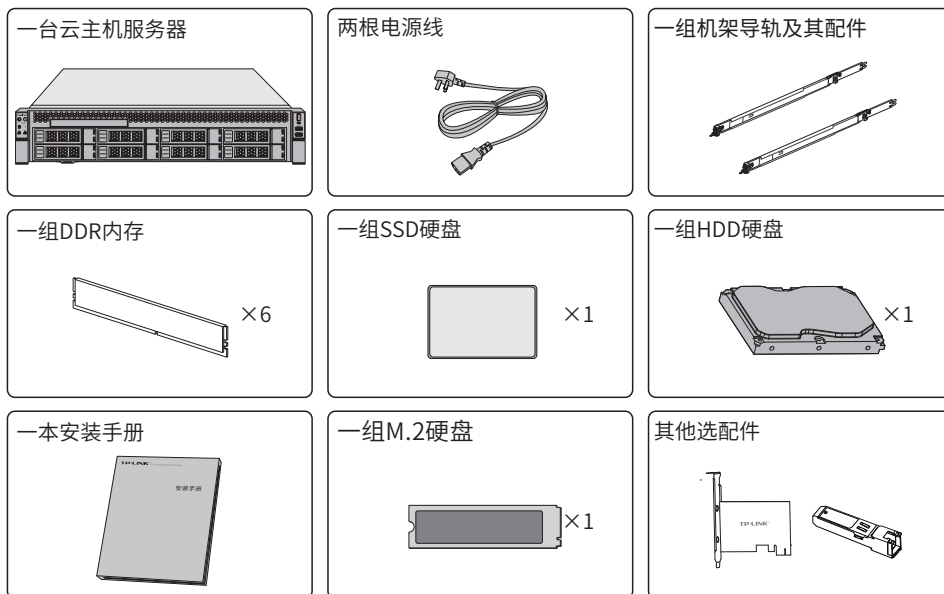


说明:

- 内存容量扩展请适用TP-LINK提供的配件。
- 内存条的安装, 请优先使用蓝色插槽(即图1-7中深色插槽), 蓝色插槽用完后再用黑色插槽。
- 请保证内存条总数量为偶数个, 并对称地布置在两片CPU区域中。

第2章 硬件安装

2.1 物品清单



注意：

- 如果发现配件短缺及损坏的情况，请及时和当地经销商联系。
- 配件产品图形仅为示意，请以包装袋内实际产品为准。

2.2 安装注意事项



警告：在居住环境中，运行此设备可能会造成无线电干扰。



注意：

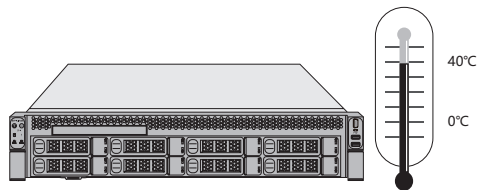
- 电击危险。
- 多电源供电，彻底断电需断开所有的电源。

■ 安装安全注意事项

- 安装过程中电源保持关闭状态，同时佩戴防静电手环，并确保防静电手环与皮肤良好接触，避免潜在的安全隐患；
- 云主机服务器在正确的电源供电下才能正常工作，请确认供电电压与云主机服务器所标示的电压相符；
- 云主机服务器通电前请确认不会引起电源电路超负荷，以免影响云主机服务器正常工作甚至造成不必要的损坏；
- 为避免受电击的危险，在云主机服务器工作时不要打开外壳，即使在不带电的情况下，也不要自行打开；
- 清洁云主机服务器之前，应先将云主机服务器电源插头拔出，请勿用湿润面料擦拭，请勿用液体清洗；
- 使用过程中，请保持云主机服务器底部朝下水平放置，避免潜在的安全隐患。

■ 安装环境注意事项

温度/湿度/防水



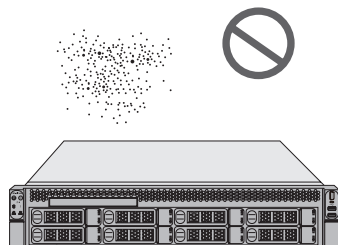
为保证云主机服务器长期稳定工作，延长使用寿命，请维持环境一定的温度和湿度。过高或过低的环境湿度易引起绝缘材料漏电、变形甚至金属部件锈蚀现象，温度过高会加速绝缘材料的老化过程，严重影响设备使用寿命。云主机服务器的正常工作和存储温度/湿度如下表2-1。

表2-1 云主机服务器正常使用的温度/湿度要求

环境描述	温度	相对湿度
工作环境	0°C ~ 40°C	10% ~ 90%RH 无凝结
存储环境	-20°C ~ 70°C	5% ~ 90%RH 无凝结

设备使用过程中需注意防水，不得遭受水滴或水溅，请勿在设备上放置装满液体的容器和物品。

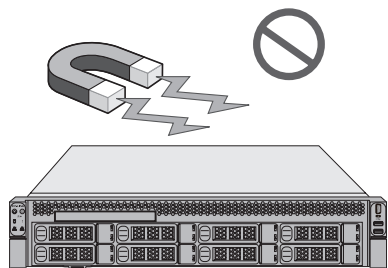
室内防尘



灰尘落在云主机服务器表面会造成静电吸附，使金属接点接触不良。虽然设备本身在防静电方面做了一定措施，但当静电超过一定强度时，仍会对内部电路板上的电子元器件造成致命的破坏，为避免静电影响设备正常工作，请注意以下事项：

- 定期除尘，保持室内空气清洁；
- 确认设备接地良好，保证静电顺利转移。

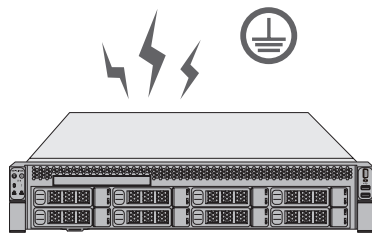
电磁干扰



电磁干扰会以电容耦合、电感耦合、阻抗耦合等传导方式对设备内部的电容、电感等电子元器件造成影响，为减少电磁干扰因素造成的不利影响，请注意以下事项：

- 供电系统采取必要抗电网干扰措施；
- 云主机服务器应远离高频大功率、大电流设备，如无线发射台等；
- 必要时采取电磁屏蔽措施。

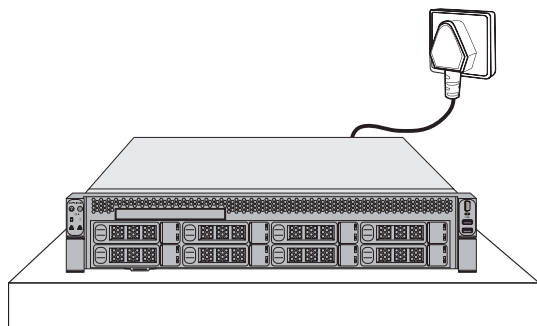
防雷/电源需求



雷击发生时，在瞬间会产生强大电流，放电路径上空气会被瞬间加热至20000摄氏度，瞬间大电流足以给电子设备造成致命的损害。为达到更好的防雷及保护电源效果，请注意以下事项：

- 确认机架和设备接地端子都与大地保持良好接触；
- 合理布线，避免内部感应雷；
- 室外布线时，建议使用信号防雷器。
- 此为I类结构设备，请确认电源插座带保护接地，与大地保持良好接触；
- 本设备采用器具耦合器作为断接装置，器具耦合器位于开关电源内。

安装台



无论云主机服务器安装在机架内或其他水平工作台上，请注意以下事项：

- 确认机架或工作台平稳、牢固，且能承受30KG以上；
- 确认机架自身有良好的散热系统，或保持室内通风良好；
- 确认机架良好接地，电源插座与云主机服务器距离不超过1.5米。

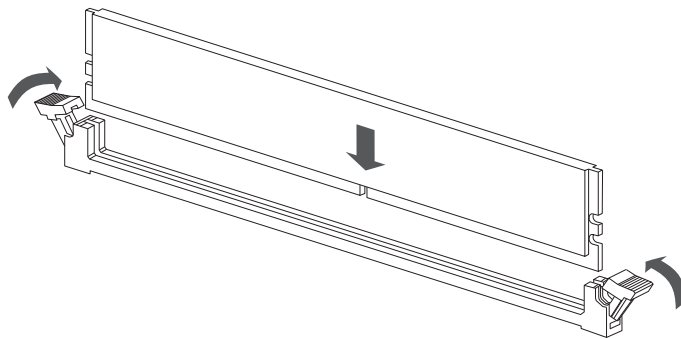
2.3 安装工具准备

- 十字螺丝刀
- 防静电手环

2.4 产品安装

■ 存储配件安装

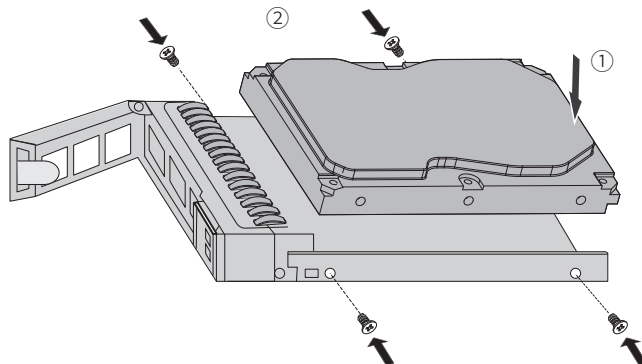
1. 掰开两侧卡扣；
2. 将内存条插入槽位，请注意对齐缺口；
3. 轻轻按压内存条，直至两侧卡扣自动闭合。



注意：
该步骤请在专业指导下进行。

■ 3.5寸硬盘安装

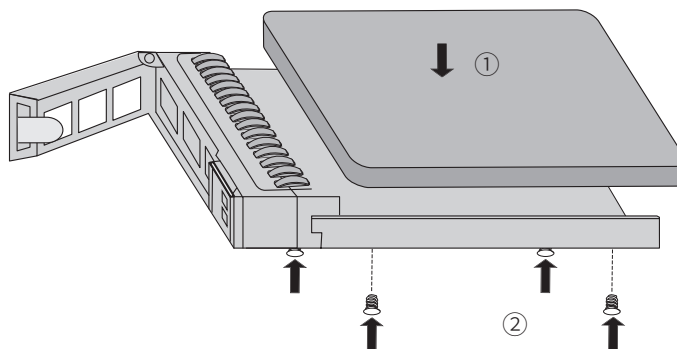
1. 将硬盘放置托盘中；
2. 左右两侧共4颗沉头螺钉锁紧硬盘。



注意：
螺钉头不得凸出托盘两侧滑道表面。

■ 安装2.5寸硬盘

1. 将硬盘放置托盘中；
2. 底部4颗沉头螺钉锁紧硬盘。

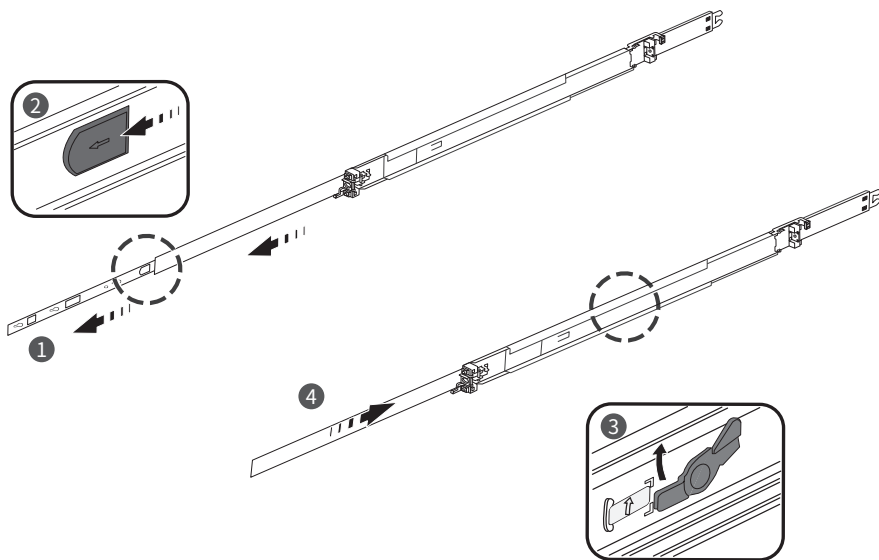


注意：
螺钉头凸出托盘底面。

2.5 整机机架安装

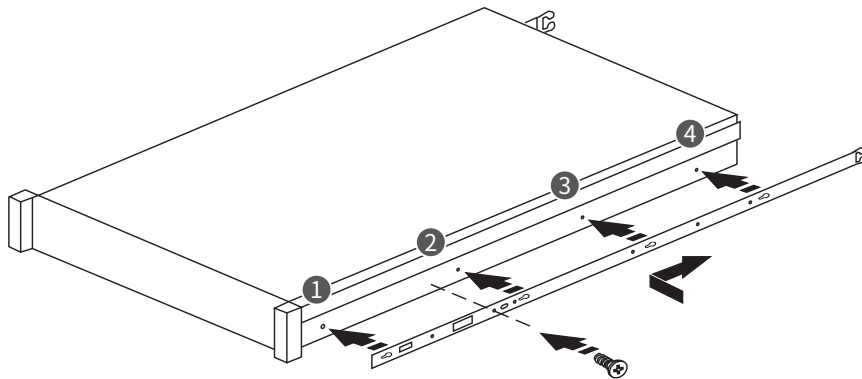
■ 步骤1

向外推动白色按键从导轨中完全取出内轨，按箭头方向推动导轨中的卡扣，将中轨推入滑轨中。



■ 步骤2

将内轨4个孔位对准机箱一侧的4个挂钉，安装内轨到机箱上。将配件中的M4×4螺钉锁入机箱图示处，左右内轨一样，请重复此步骤进行安装。

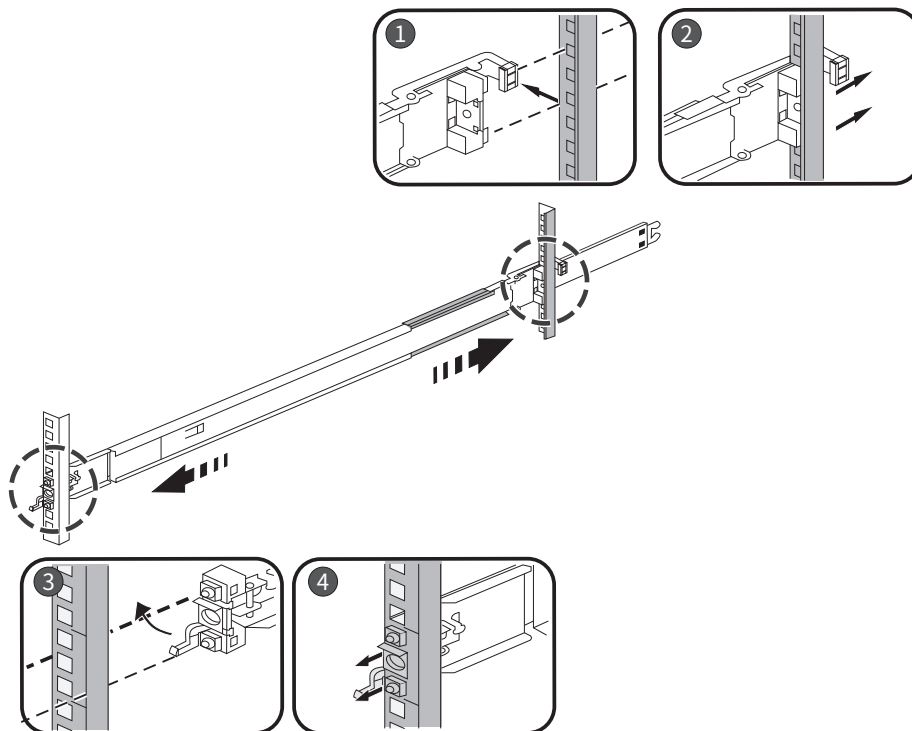


注意：

- 内轨安装完成能够听见咔嚓一声响，需保证安装到位；
- 将内轨从机箱中取出时，需解锁内轨中的卡扣。

■ 步骤3

按照箭头指示推动导轨前后端卡钩，对准机架孔位，将导轨装入机架。



注意：
将导轨从机箱中取出时，需解锁导轨中的卡扣。

■ 步骤4

将安装在机架中的两侧中轨抽出，抬起服务器，将导轨内轨对准中轨，推入机架，装入中轨。拨动蓝色按钮，按住按钮同时将服务器推入机架中。掰开两侧前挂耳，使用螺丝刀锁紧螺丝。



- 注意：**
- 将服务器从机架中取出，需解锁两侧螺丝与白色按键；
 - 机架良好接地是设备防静电、防漏电、防雷、抗干扰的重要保障，因此请确保机架接地线正确安装；
 - 机架内安装设备一般由下至上，避免超负荷安装；
 - 存储服务器表面避免摆放其他重物，以免发生意外；
 - 确保散热和空气流通；
 - 请通过电源线插头将产品连接到有接地连接的输出插座上；
 - 电源线上的插头用作断开装置，插座应易于接近；
 - 请勿更换电池，否则有爆炸危险。

第3章 网络连接

3.1 拓扑建议

云主机服务器有多种使用方式和场景。建议将其接入具有三层网管功能的核心层，推荐如下典型拓扑及网络设备。

■ 单节点

单节点部署时，云主机与接入终端间的协议传输、云主机与外网的出入流量只需要基本的业务网络，根据业务网络状态可实现业务网络双千兆部署或业务网络双万兆部署，具体部署方式分别如图所示：

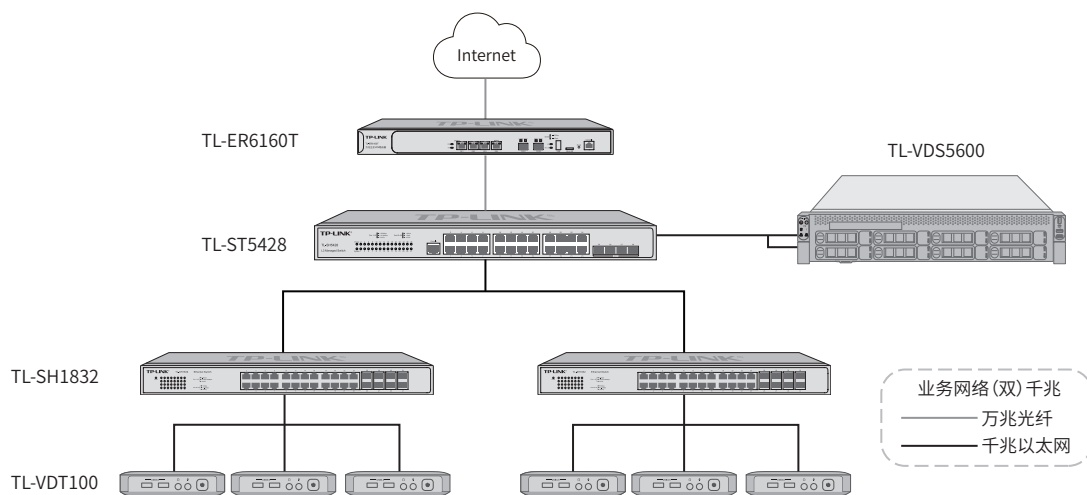


图3-1 业务双千兆（单节点）

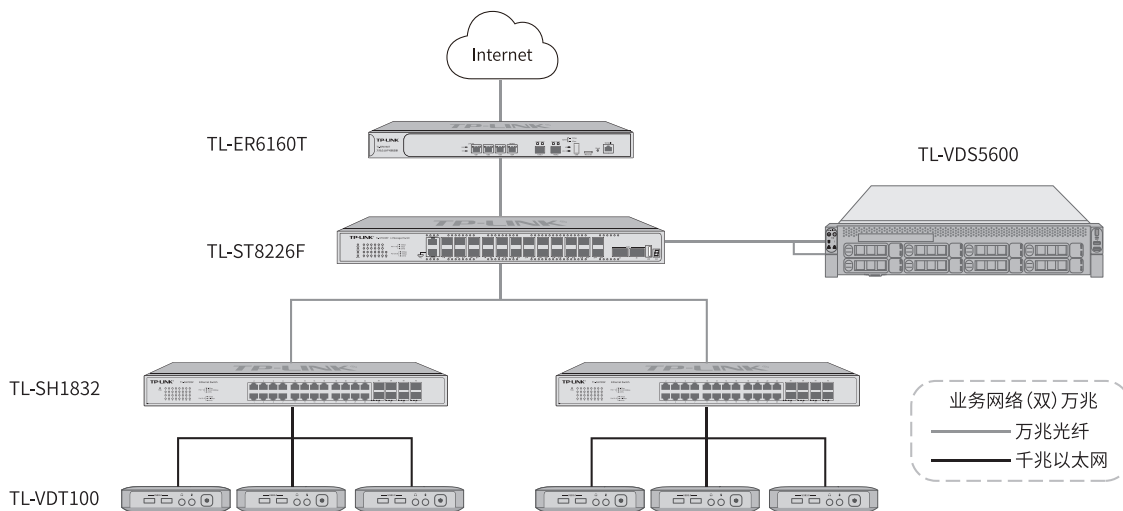


图3-2 业务双万兆（单节点）

■ 集群

组建集群时，云主机相互间的虚拟化服务和应用数据消耗大量带宽，需启用专用的存储网络，如图所示：

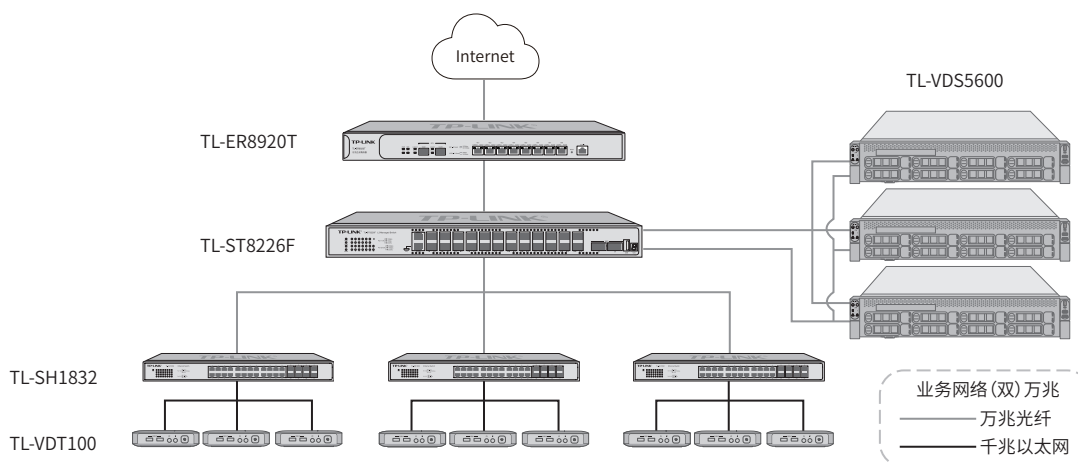


图3-3 业务单万兆、存储单万兆(集群)

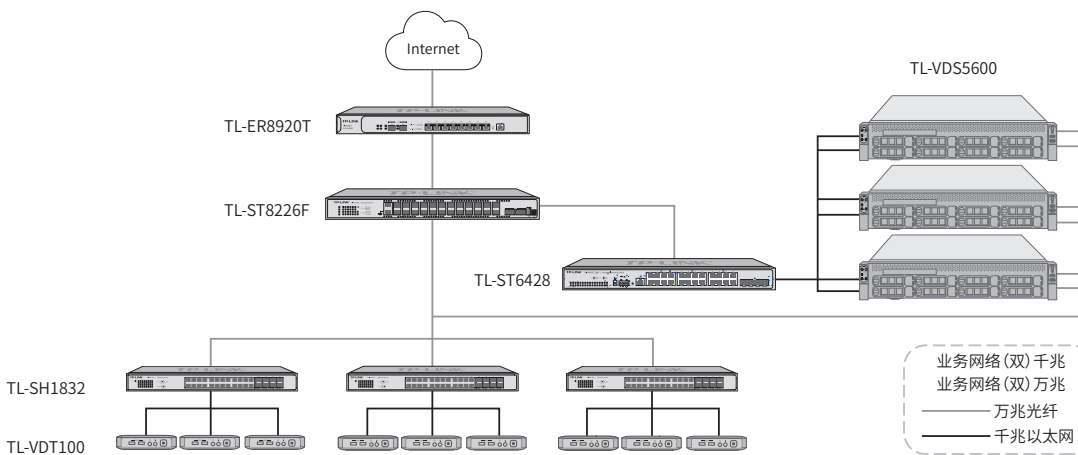


图3-4 业务单万兆、存储双万兆(集群)

**说明:**

- 云主机千兆网络建议使用超5类或以上UTP/STP线(≤100m)。
- 云主机万兆网络需选配万兆光口网卡TL-NT521F+光模块TL-SM512LM-300m, 或万兆电口网卡TL-NT521+电模块TL-SM510U。

3.2 交换配置

为使云主机能与云终端正常地网络通信,需对核心交换机作相应配置。以我司交换机设计为例,如下是局域网场景的一般配置方法。

■ VLAN配置

以业务千兆、存储万兆的集群场景为例,核心交换机至少要划分3组802.1Q协议的VLAN,并为每个创建的VLAN配置默认网关。

- VLAN2: 云主机的业务网络,配置在千兆电口所连网口上。端口配置为General模式,Untaged。
- VLAN3: 云主机的虚拟机网络(虚拟机至少独占一个VLAN),配置在千兆电口所连网口上。端口配置为General模式,Taged,端口Pvid=2。

- VLAN4: 云终端网络，配置在下联接入层的网口、及接入层与云终端所连的端口上。端口配置为 Access模式。



说明:

- 在路由器侧，增加静态路由条目。目的地址：虚拟机&业务网络 (VLAN4&5)；下一跳地址：三层网管交换机的出口IP；增加NAPT配置。源地址：虚拟机&业务网络 (VLAN4&5)；出接口：路由器WAN口IP。
- 云主机的存储网络只需保证各万兆接入端口在同一个VLAN中（以上默认VLAN1）即可，不强求单独为其划分。
- 若使用TP-LINK网络设备，建议采用IP子网VLAN。VLAN以业务网络、虚拟机网络和云终端各自规划的IP进行划分。

端口配置

云主机启用双网口可实现更高带宽，上联交换机对连接端口的配置需与“TP-LINK云服务器-集群管理-云主机网络”中的规划保持一致。

- 选路聚合: 交换机不能对两连接端口配置任何汇聚LAG。



图3-5 选路聚合模式下的交换机配置

- 动态聚合: 交换机需对两连接端口配置LACP汇聚，被动模式。

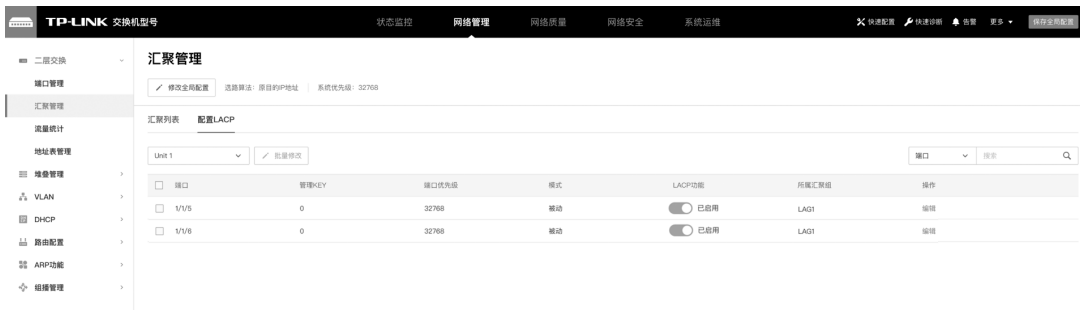


图3-6 动态聚合模式下的交换机配置

第4章 软件指南

4.1 首次登录

1. 打开VDS电源，确保其已正确连接至核心交换机；
2. 将管理员PC连接至交换机，PC网络需要与VDS初始IP（192.168.1.240）处在相同网段。
3. 打开Edge浏览器，在地址栏中输入 <https://192.168.1.240:8888>，回车，访问VDS的管理页面。

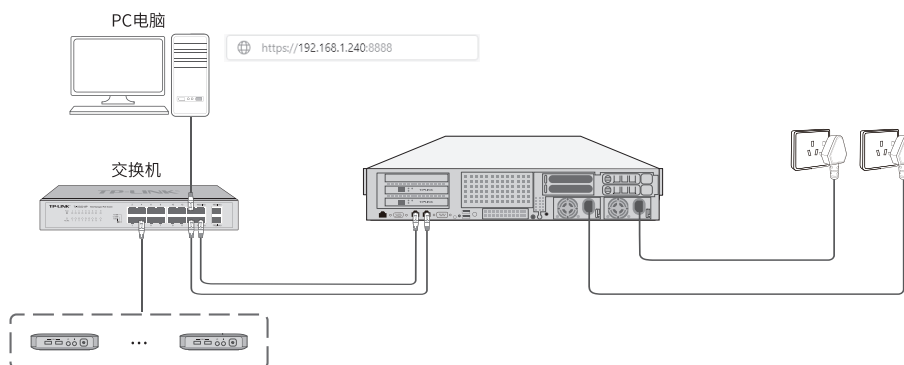


图4-1 单节点开局连接示意图

4. 按照设置向导，完成用户密码创建、网络设置、节点发现及集群创建。



说明：

- 建议两个电源插口接入不同的外部电源。



注意：

- 本机两个电源插口都需要接通电源才能正常工作，否则电源内部的蜂鸣器启动报警。。

4.2 创建模板机

1. 在“镜像管理”页面中上传Win8、Win10等iso镜像（管理员需自行购买正版操作系统）。

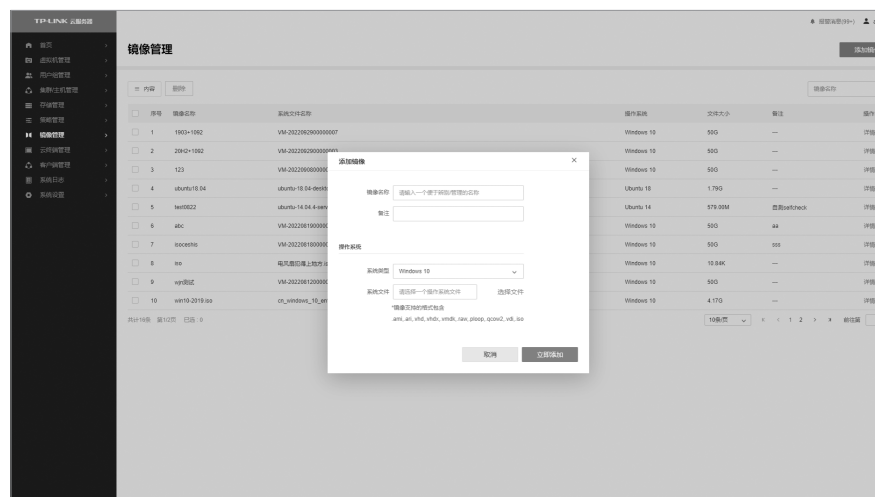


图4-2 上传镜像文件

2. 在“用户管理”中创建一个管理员的个人用户。

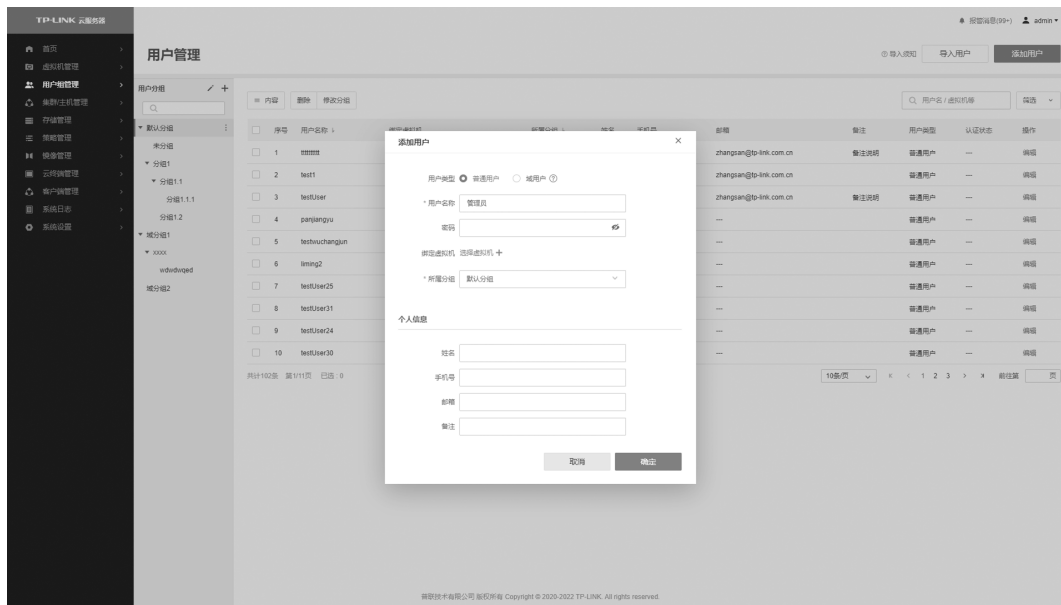


图4-3 创建管理员用户

3. 在“虚拟机管理”中基于已上传的iso镜像创建一台虚拟机，并分配给admin用户。推荐配置如下：



图4-4 推荐的模板虚拟机配置

4. 管理员在PC上安装TP-LINK云桌面客户端 (请到TP-LINK官网下载最新安装包)。
5. 管理员在云桌面客户端中填写VDS云主机IP及端口号 (如4.1步骤中所作的修改)，输入用户名及密码进行登陆，进入步骤3中创建的虚拟机。



图4-5 TP-LINK云桌面客户端

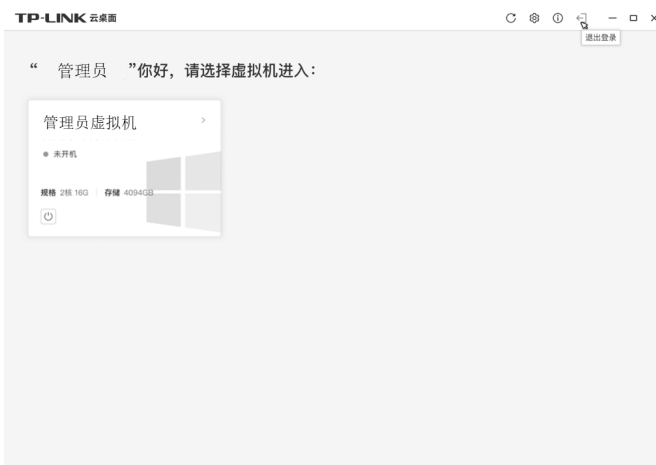


图4-6 进入ios镜像创建的虚拟机

6. 管理员在这台虚拟机上进行Windows安装。在确认安装位置时, 点击“加载驱动程序 >> 确定 >> 任一项 (推荐选择Win10)”进行安装。



图4-7 选择合适的驱动程序, 安装Windows

7. 管理员在虚拟机中安装TP-LINK云桌面代理工具，该程序被默认放置在CD驱动器（E）中。请以管理员身份运行TP-LINK_agent.exe，它将使您的Windows更兼容云桌面系统。



图4-8 安装TP-LINK云桌面代理工具

8. 管理员在虚拟机中安装其他办公软件。
9. 回到VDS管理页面，将虚拟机保存为镜像，至此便完成一台模板机的创建。管理员可基于此模板机批量创建虚拟机。



说明：

- TP-LINK云桌面代理工具将会随“TL-VDS5600-LT系统固件”同步更新。
- 如您欲对已经运行中的虚拟机代理工具进行升级，可以到TP-LINK官网 (<http://www.tp-link.com.cn>)，将最新的代理工具安装包下载到U盘类存储设备上，再通过重定向复制到虚拟机中，进行覆盖安装。



图4-9 TP-LINK云桌面客户端重定向

4.3 更多功能

■ 首页概览

查看云桌面系统的基本运行情况、及重要信息。



图4-10 首页概览

■ 集群管理

查看集群信息，对集群和云主机进行管理、以及网络规划。

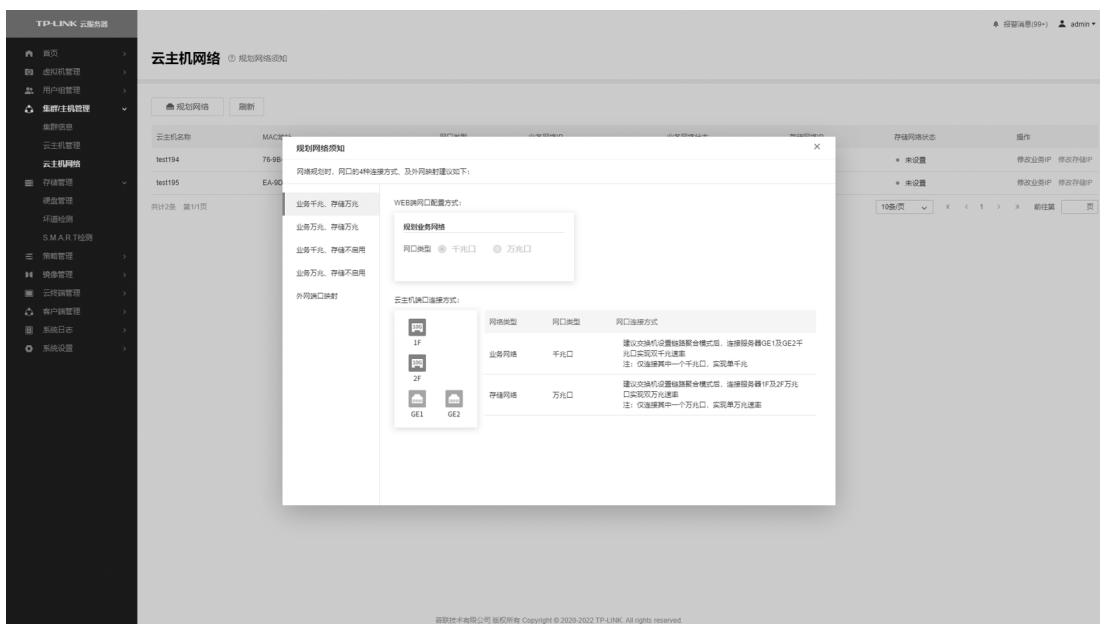


图4-11 集群/主机管理及网络规划

■ 存储管理

查看硬盘信息，对硬盘进行管理、以及多种方法的检测。

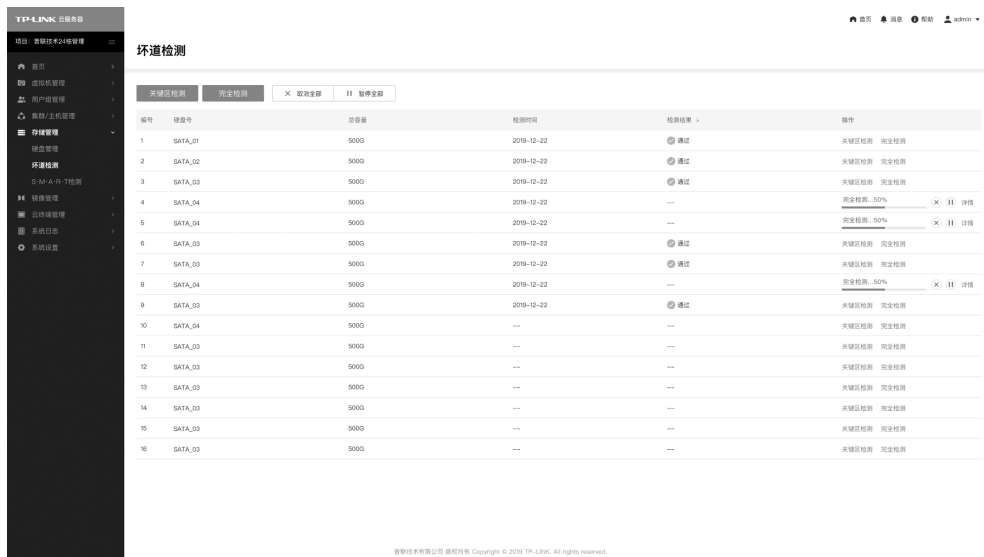


图4-12 硬盘管理及检测

■ 策略管理

进行黑白名单配置、流量控制等策略管理。

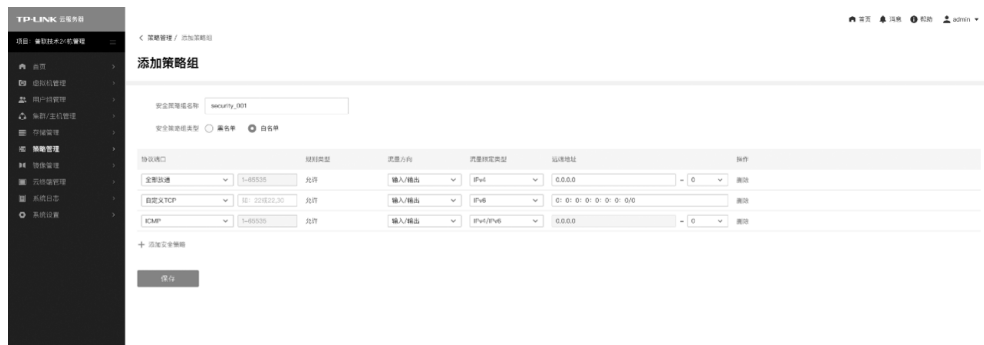


图4-13 策略管理

■ 终端管理

对云终端进行管理，查看云终端的基本信息、运行情况，进行云终端的发现、添加等操作。

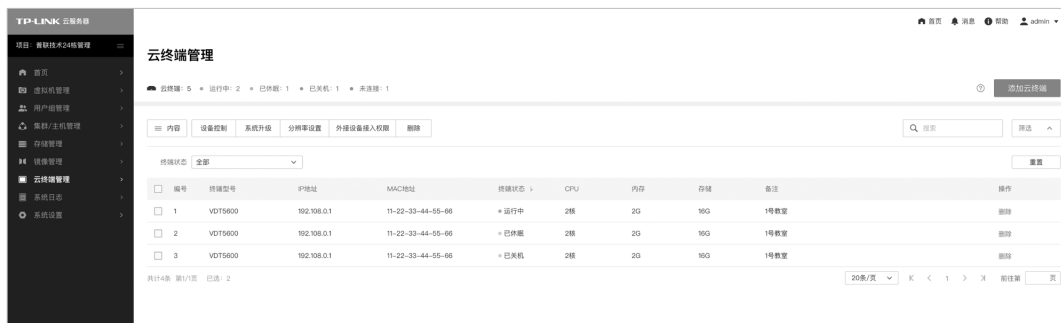


图4-14 云终端、客户端管理

第5章 其他事项

5.1 找回密码

忘记VDS管理页面的账号密码时, 请按提示联系TP-LINK技术支持, 为您提供专业安全的服务。

5.2 补充说明

- 在Windows发生崩溃、死机、意外关机时, 可以通过瘦终端/客户端在“切换虚拟机”界面进行重启。
- 推荐使用Microsoft Edge/Google Chrome浏览器登陆VDS管理页面; 同时, 亦推荐上述浏览器进行用户端办公。
- 推荐以单节点部署的方式进行开局, 其后通过添加云主机完成集群创建, 以避免本地网络资源可能引起的IP冲突。
- 推荐使用Microsoft官方提供的iso镜像制作虚拟机操作系统, 如Windows 10 20H2/ 2004/ 1909/ 1903。
- 云桌面的推荐使用方法可能会随“TL-VDS5600-LT系统固件”、“TP-LINK云桌面代理工具”的持续优化而更新, 请查阅最新的《快速安装手册》。

附录A 技术参数

硬件参数	
CPU	2*Gold 6226R 2.9GHz, Intel SkyLake, 16核至强处理器
内存	6*32G DDR4, 共24个插槽位
服务硬盘	1*256GB SSD, M.2 NVMe, 共4个槽位。用于云服务
存储硬盘	1*2TB SSD, SATA 2.5#, 共2个盘位。用于桌面系统存储 1*4TB HDD, SATA 2.5/3.5#, 共8个盘位。用于桌面数据存储, 支持热插拔
网口	2*1Gbps RJ45千兆电口, 选配2*SFP+万兆光口 推荐 光网卡TL-NT521F、光模块TL-SM512LM-300m
接口	2*VGA, 4*USB 3.0, 1*Mini USB, 1*RJ45 (console)
常规参数	
电源	2*550W白金级冗余电源
电源输入	200-240V~50/60Hz 3.4~9.5A
最大功耗	500W
工作温度	0°C~40°C
工作湿度	10%~90%RH不凝结
重量	小于50KG
机身尺寸	2U标准机架式 (深×宽×高) 不含挂耳: 764.7*444*87.8mm 含挂耳: 785*482*87.8mm
软件参数	
桌面数量	单机虚拟化桌面30台 (推荐); 最高可达60台
单机规格	2vCPU、4GB以上内存、50GB以上系统容量、100GB以上存储空间 (推荐规格, 默认无备份)
存储类型	高可靠Ceph分布式文件系统
桌面热备	可选双副本、三副本备份
系统支持	Windows10、Windows8
协议加密	SSL传输加密
视频压缩	M-JPEG

附录B 产品保修卡

一、下列情况不属于免费维修范围，普联技术有限公司可提供有偿服务，敬请注意：

- 已经超出保换、保修期限；
- 未按使用说明书要求安装、使用、维护、保管导致的产品故障或损坏；
- 擅自涂改、撕毁产品条形码；
- 未经普联技术有限公司许可，擅自改动本身固有的设置文件或擅自拆机修理；
- 意外因素或人为行为导致产品损坏，如对准强光聚焦、输入不合适电压、高温、进水、机械破坏、摔坏、产品严重氧化或生锈等；
- 客户发回返修途中由于运输、装卸所导致的损坏；
- 因不可抗力力如地震、火灾、水灾、雷击等导致的产品故障或损坏；
- 其他非产品本身设计、技术、制造、质量等问题而导致的故障或损坏。

二、技术支持和软件升级服务：

在您送修产品之前，请致电我公司技术支持热线：400-8863-400，以确认产品故障。您也可以发送邮件至fae@tp-link.com.cn寻求技术支持。同时我们会在第一时间将研发出的各产品驱动程序、最新版本升级软件发布在我们的官方网站：www.tp-link.com.cn，方便您免费下载。

三、TP-LINK产品售后服务承诺：一年保修

更多详细资料请查询TP-LINK官方网站。

特别说明：

- 外置电源的保换期限为1年，电池的质保期为6个月。如因用户使用不当或意外因素，造成电源适配器或电池有明显的硬物损伤、裂痕、断脚、严重变形，电源线破损、断线、裸芯等现象则不予保换，用户可另行购买。
- 保修保换仅限于主机，包装及各类连线、软件产品、技术资料等附件不在保修保换范围内。无线外置天线及光纤头元器件保修期为3个月。
- 若产品购买后的15天内出现设备性能问题，且外观无划伤，可直接更换新产品。在免费保换期间，产品须经过普联技术有限公司检测，确认故障后，将更换同一型号或与该产品性能相当的返修良品，更换下来的瑕疵产品归普联技术有限公司所有；无故障产品，将原样退回。
- 在我们的服务机构为您服务时，请您带好相应的发票和产品保修卡；如您不能出示以上证明，该产品的免费保修期将自其生产日期开始计算。如产品为付费维修，同一性能问题将享受自修复之日起三个月止的免费保修期，请索取并保留好您的维修凭证。
- 经普联技术有限公司保换、保修过的产品将享受原始承诺质保的剩余期限再加三个月的质保期。
- 返修产品的邮寄费用由发送方单向负责。
- 经销商向您作出的非普联技术有限公司保证的其它承诺，普联技术有限公司不承担任何责任。

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅(Pb)及其化合物	汞(Hg)及其化合物	镉(Cd)及其化合物	六价铬(Cr(VI))化合物	多溴联苯(PBB)	多溴二苯醚(PBDE)
PCB	○	○	○	○	○	○
PCBA焊点	×	○	○	○	○	○
元器件 (含模块)	×	○	○	○	○	○
金属结构件	○	○	○	○	○	○
塑胶结构件	○	○	○	○	○	○
纸质配件	○	○	○	○	○	○
玻璃	○	○	○	○	○	○
光盘	○	○	○	○	○	○
线缆	○	○	○	○	○	○

本表格依据SJ/T 11364的规定编制。
○：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。（但该项目仅在库存或已加工产品中有少量应用，且按照计划正在进行环保切换，切换后将符合上述规定。）



此环保使用期限只适用于产品在用户手册所规定的条件下工作。

TP-LINK®

产品合格证

已检验

普联技术有限公司
TP-LINK TECHNOLOGIES CO., LTD.

公司地址：深圳市南山区深南路科技园工业厂房24栋南段1层、3-5层、28栋北段1-4层
公司网址：<http://www.tp-link.com.cn> 技术支持热线：400-8863-400 技术支持E-mail：smb@tp-link.com.cn
7103506025 REV1.0.0