

矩阵式 IP KVM 控制平台 (8 Port /16 Port/ 24 Port /32 Port) 用户手册



www.szkinan.com

@版权所有深圳市秦安科技有限公司

印刷日期: 2024/12

版本: V2.4

目录

1.产品概述.....	3
1.1 简介	3
1.2 主要特点	3
1.3 外观	5
前视图.....	5
结构尺寸.....	6
后视图.....	7
2.安装和启动.....	7
2.1 机架安装	7
2.2 KVM 安装示意图.....	9
2.3 KVM 模块	10
2.4 开始使用	11
3.按键操作.....	12
3.1 显示器调整功能	12
3.2 按键功能描述	13
3.3 热键功能描述	15
4. UI 菜单操作	16
4.1 UI 功能说明	18
4.2 用户管理.....	19
用户列表.....	19
用户组列表.....	21
修改密码.....	22
4.3 系统设置	23
网络设置.....	23
日期时间.....	24
设备信息.....	24
编码参数.....	25
串口设置.....	25
4.4 安全管理.....	26
安全设置.....	26
审计日志.....	27
4.5 系统维护	28
备份恢复.....	28
网络 ping 主机.....	28

设备管理.....	28
5. 远程控制.....	29
5.1 配置 KVM 主机	29
5.2 登录远程 WEB 界面设置	31
5.3 登入设备	37
5.4 视频控制窗口界面菜单	39
6. IP 菜单选项.....	45
6.1 用户管理.....	45
用户列表.....	45
用户组列表.....	48
修改密码.....	49
6.2 系统设置	50
网络设置.....	50
日期时间.....	51
编码参数.....	52
串口设置.....	52
6.3 安全管理.....	53
安全设置.....	53
审计日志.....	54
6.4 系统维护	55
备份恢复.....	55
ping 主机.....	56
设备管理.....	57
远程升级.....	57
7. KVM 终端控制器	58
7.1 简介	58
7.2 产品特性	58
7.3 外观	58
7.4 安装	60
7.5 远程管理	61
7.6 技术规格	62
附录:.....	63
产品技术规格 (17.3")	63
产品技术规格 (18.5")	64
接地要求	65

1. 产品概述

1.1 简介

矩阵式 IP KVM 控制平台将本地端的键盘，鼠标和视频数据重载到一个远程管理控制台。通过远程使用标准的 Internet 浏览器，安全地获得 BIOS 级的访问及维护，支持，恢复系统故障。

矩阵式 IP KVM 控制平台是一个集成了多端口 KVM 切换功能于 1U 高度空间的控制平台，它通过一组设备（包含 LED 显示器、键盘、鼠标）实现对多台计算机的操作。从而节省了为每台计算机单独配置键盘、鼠标、监视器的费用以及它们所占用的空间。

矩阵式 IP KVM 控制平台建立简单快捷，只需将线缆插入合适的端口即可。因为 KVM 直接获取键盘和鼠标输入，不用软件设置，无需涉及复杂的安装程序，也不用考虑兼容问题。采用 RJ-45 连接器和 CAT5/6/7 类线连接多台主机，传输距离可达 100M，从而免除对 KVM 延长器的需要。

1.2 主要特点

- 17.3" & 18.5" LED 液晶显示屏，高亮度，高清晰，高分辨率显示
- 1U 高度，适应于 19" 标准机柜安装，金属结构
- 超薄键盘 99 键，带数字小键盘
- 支持多国语言键盘：英文、俄文、日文、德文、中文等
- 采用触摸板鼠标，高分辨率，高灵敏度。2 个功能按键和滚轮功能（触摸板右边横条区域为滚轮功能区）
- 双电源冗余设计

本地端

- 单一控制端管理多达 8 / 16 / 24 / 32 台主机
- 双通道：一个 KVM over IP 远程访问通道与一个本地控制端访问通道，本地与远程用户可同时操作，交叉访问，管理不同的主机
- 多种切换模式：UI 切换、热键切换、按键切换
- 支持主机接口 VGA/DVI/HDMI/DP
- 主机端支持多种操作系统，包括 Windows、Linux、Unix、Mac、Solaris(Sun)、Redhat、Ubuntu；为用户提供全方位的系统和软件支持。
- 设备支持图形化界面，可实现直观、便捷的人机交互。
- 本地可视化 UI 界面支持软键盘
- 高视频分辨率-本地视频分辨率最高可达 1920×1080@60Hz

- 与本地控制端视频同步功能-本地控制端显示器的 EDID 信息可储存于主机端模块以用于视频分辨率优化
- 提供多种快速、精准的鼠标同步模式，反应灵敏，可自动同步本地与远程鼠标移动位置，提高了管理员进行管理操作的准确性。
- 键盘与鼠标仿真功能，确保开机正常
- 设备系统发生故障时不会影响被控设备的正常使用，仍能保证服务器的鼠标、键盘、显示器处于激活状态
- BRC 广播功能-通过设置 BRC 广播功能,可实现同时操作多台服务器
- 自动扫描特性轮流监控各主机
- 支持热插拔-不必关闭切换器电源即可添加和移除切换器/主机

远程端

- 自适应 10/100/1000 Mbps 网络适配
- 采用 WEB 浏览器或 KVM_Clients 软件远程管理方式
- Bios 级的访问和控制，轻松实现用户管理
- 远程支持最大分辨率 1920*1080@60Hz，且视频传输速率可高达 60 FPS；
- 对不同分辨率的服务器之间切换时，自动调节视频大小，无需人工手动调节；视频画面可实现全屏和缩放功能。
- 多种会诊模式：远程用户和本地用户可共同操控同一台主机；同一主机远程多用户视频分享；
- 支持硬件加密（AES/DES/3DES），对企业信息安全提供硬件保障。
- 支持审计功能，管理员可通过系统日志、操作日志对设备进行审计。
- 支持热键宏功能，当远程用户访问服务器时，可以通过控制面板鼠标点击相应的热键宏按钮，即可对服务器实现热键或组合键的操作，避免了与本地端热键的冲突。
- 丰富多样的用户管理权限和策略，可以根据不同的用户组分配不同的权限和策略，对于一般用户而言，每个用户登录后只能看到本用户组管理权限范围内的操作功能。实现不同用户不同级别的管理方式。
- 用户密码支持强密码保护，对于不同的用户需求，可以选择相应的密码强度，增强了系统的易用性和安全性。
- 支持低带宽实时传输，带宽小于 2M
- 支持中英文语言
- 支持固件更新

1.3 外观

前视图(见图 1-1)

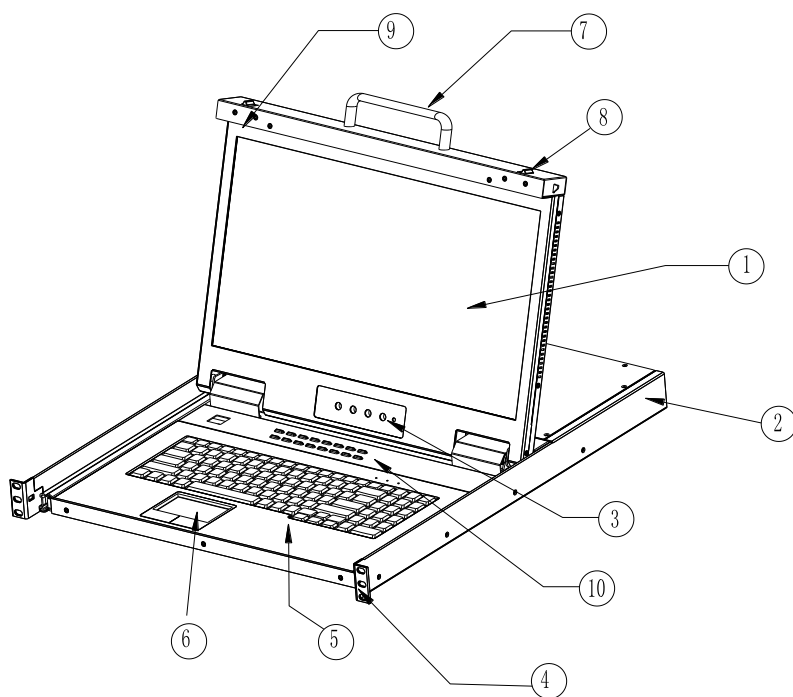


图 1-1 前视图

1. 液晶显示屏
2. 后挂耳导槽
3. OSD 控制键
4. 前挂耳
5. 键盘
6. 触摸鼠标
7. 拉手
8. 锁扣
9. 显示面板
10. 切换指示灯

结构尺寸

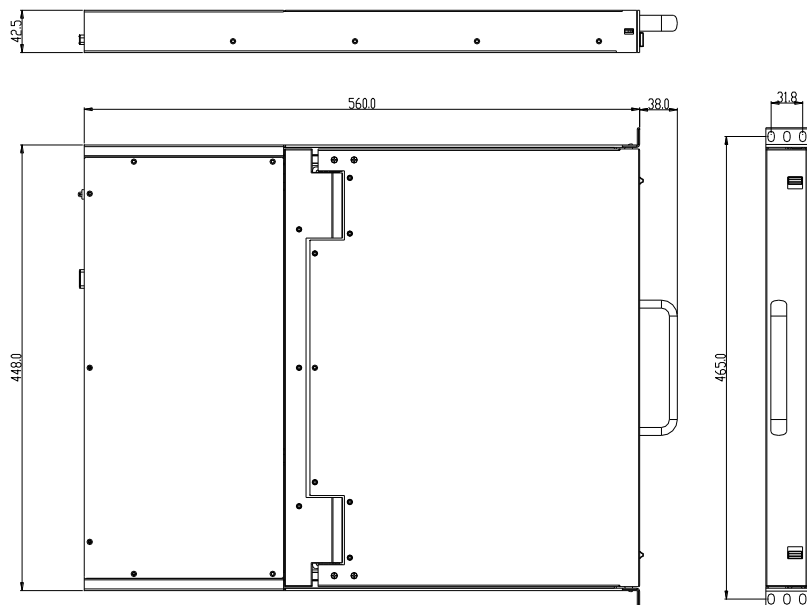


图 1-2 尺寸图

后视图

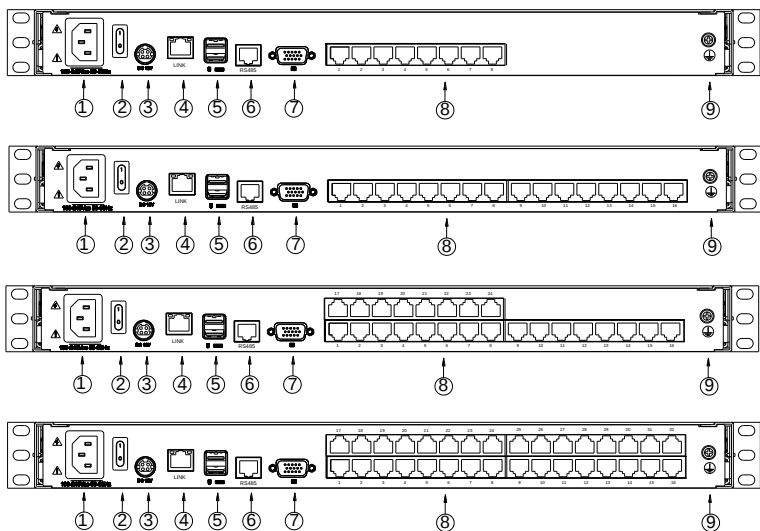


图 1-3 后视图

序号	说明
1	电源输入插座(AC)
2	电源开关
3	电源输入插座(DC)
4	LAN 端口
5	USB 接口
6	RS485 接口
7	显示器接口
8	PC 端口
9	接地螺丝

2. 安装和启动

2.1 机架安装

IP KVM 控制平台符合标准 19" 机柜的安装要求,由前向后安装,后挂耳插入导槽内,

安装好后,锁紧前后挂耳螺丝。不在此范围(686-770mm)内的可根据实际情况定制后挂耳长度。(见图 2-1、图 2-2)

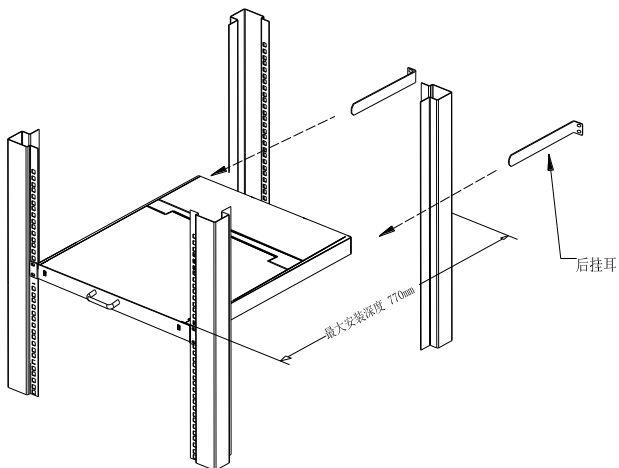


图 2-1

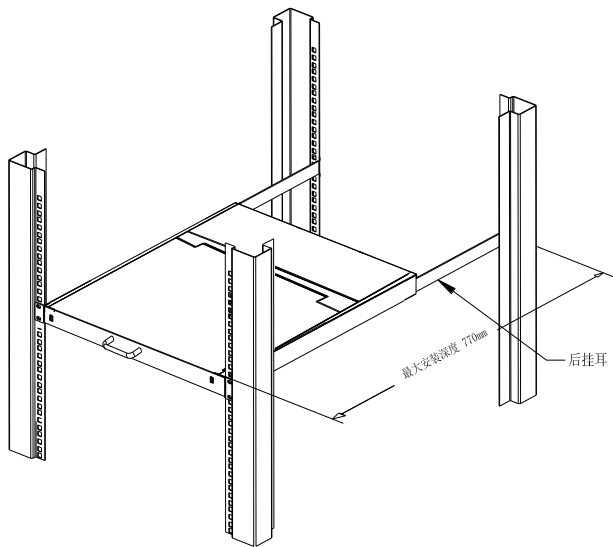


图 2-2

2.2 KVM 安装示意图

安装步骤:

- 1) 确保 IP KVM 控制平台已接地(图①处)
- 2) 使用 KVM 转接模块依 (图②处) 把 PC 或 Server 用 Cat5 类网线与切换器相连 (图③处)
- 3) 将 IP KVM 控制平台的 LAN 口 (图④处) 与 Internet 相连接
- 4) 将电源线 (图⑤处) 与 KVM 电源插口连接
- 5) 开启电源开关 (图⑥处), KVM 供电后可正常使用

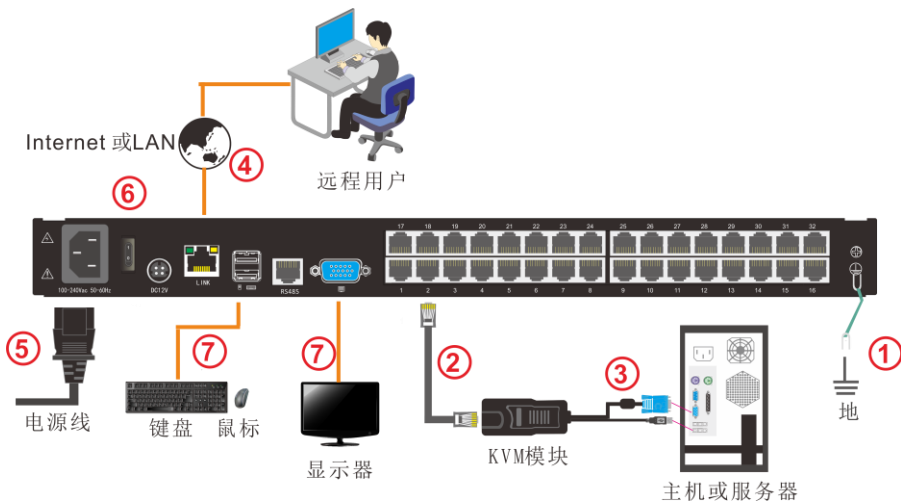
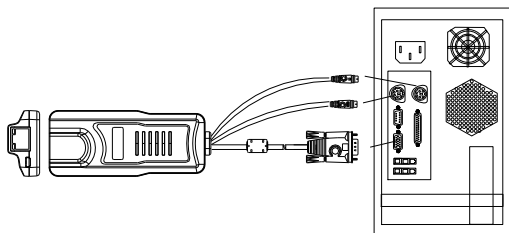


图 2-3 安装示意图

注: 1) 如想在另接一组控制端, 将显示器, USB 鼠标, USB 键盘依(图⑦处)与 KVM 相对应接口相连接

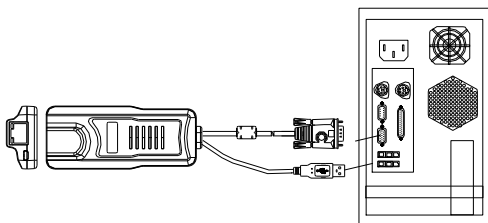
2.3 KVM 模块

PS/2 CPU 模块



模块型号	键鼠接口	PC 端口	说明
KCM-1100P	PS/2	VGA	连接 PS/2 、 VGA 的主机

USB CPU 模块



模块型号	键鼠接口	PC 端口	说明
KCM-1200U	USB	VGA	连接 USB 、 VGA 的主机
KCM-3200H	USB	HDMI	连接 USB 、 HDMI 的主机
KCM-2200D	USB	DVI	连接 USB 、 DVI 的主机
KCM-4200P	USB	DP	连接 USB 、 DP 的主机

表 1：模块 LED 指示状况

部件	功能说明	
绿灯	在线指示灯	表示相应端的主机已与 KVM 切换器连接好且 Power On
橙灯	已选指示灯	表示相应端口的主机正在使用。

2.4 开始使用

- 释放锁扣；

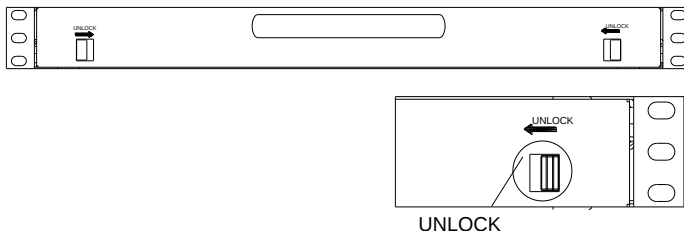


图 2-4 解锁方式

***注：锁扣只用于水平方向锁定，不能用于承重**

- 将 KVM 控制平台从机柜里完全拉出，导轨自动锁止；
- 此时可翻开显示面板，显示可翻开至 108° ；

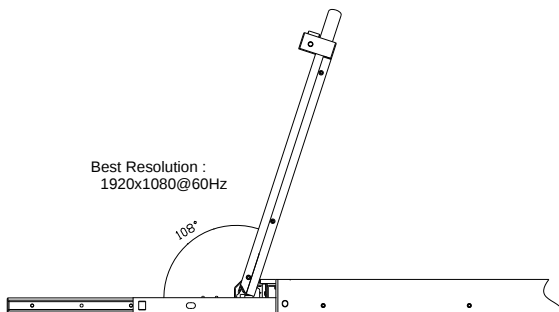


图 2-5 控制平台翻开角度

- 开启电源开关，KVM 会发出“哔”声，有 UI 界面提示输入用户和密码，



图 2-6 密码提示窗口

用户名:	admin
密码:	admin

- 屏电源指示灯亮绿色，此时屏电源处于接通状态
- KVM 供电后，你可以开启电脑或服务器电源

使用完毕

- 合上显示面板，屏电源自动关闭
- 将 KVM 平行推进机柜：推进时稍使力，滑轨会自动解锁，直至 KVM 完全推进机柜内，KVM 机箱自动锁止。

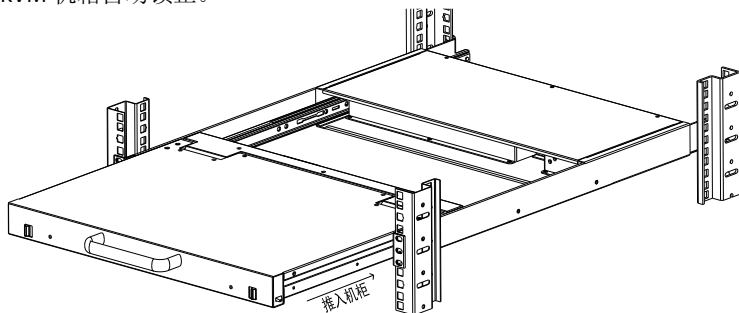


图 2-7 控制平台解锁示意图

3.按键操作

3.1 显示器调整功能



主要依靠 OSD 控制键对显示功能进行调整，具体 OSD 控制键功能

控制键名称	说明
MENU SELECT	进入功能选项菜单
EXIT/AUTO	退出 OSD 菜单或返回前一功能菜单/自动调整
SL-/SL+	移动菜单选项，调节相应功能
指示灯状态	绿色:正常， 红色:关机或非标准 VESA 信号输入， 绿色闪烁: 节能或无信号输入

表 2 显示器调整说明

开机或在其他情况下如果出现屏幕偏移的现象请按 AUTO 键，屏幕会进行自动调整到最佳显示状态。（如果部分显示模式不为 VESA 标准模式，则有可能自动调整不能达到理想状态，此时请按 MENU 键进入显示 OSD 菜单中选择 RESET，确认后可调整到适合状态）。

3.2 按键功能描述



图 3-1 16 Port 按键正视

表 3 说明

序号	部件	功能描述
1	1-8	从 1 至 8 端口可以自由切换
	1-16	从 1 至 16 端口可以自由切换
	复位键盘鼠标	同时按压 3 秒按钮【1】和【2】复位键盘和鼠标.
	自动扫描模式	同时按压 3 秒按钮【7】和【8】进入自动扫描模式.
	亮度调节模式 	按 3 秒按钮【3】进入, 数码管显示 33 闪动, 再按【5】,【6】键调节,按【3】键退出或等待 5 秒自动退出
	清晰度调节模式 	按 3 秒按钮【4】进入, 数码管显示 44 闪动 再按【5】,【6】键调节,按【4】键退出或等待 5 秒自动退出
	初始化亮度、清晰度	按 3 秒【6】键初始化各个端口的亮度,清晰度
2	端口指示灯	在线指示灯（绿色）表示相应端的主机已与 KVM 切换器连接好且 Power On. 已选指示灯（橙色）表示相应端口的主机正在使用.
3	Station ID	显示当前 Port 数

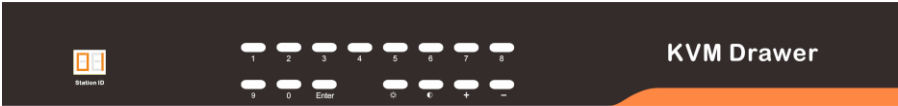


图 3-2 24Port / 32 Port 按键正视图

序号	部件	功能描述
1	0~9 +Enter	切换所想的端口数 8 Port：按下【8】键 ,数码管显示08，再按 Enter) 32 Port： 按下【3】键*再按下【2】键, 数码管显示32, 再按 Enter)
2	 (+, -)	调节亮度功能 按下  键，数码管显示08 闪烁,再按+,-键调节
3	 (+, -)	调节清晰度功能 按下  键，数码管显示00 闪烁 ,再按+,-键调节
4	Station ID	显示当前 Port 数

3.3 热键功能描述

如想设置其它热键弹出 UI 界面或热键切换，须通过本地【系统设置】->【设备信息】

弹出 UI 界面热键	双击左键【Ctrl】键 双击左键【Alt】键 双击【Scroll Lock】 双击【Caps Lock】
热键模式	左键【Alt】+左键【Ctrl】键 左键【Win】+左键【Ctrl】键 左键【Alt】+左键【Win】键

热键命令如下：

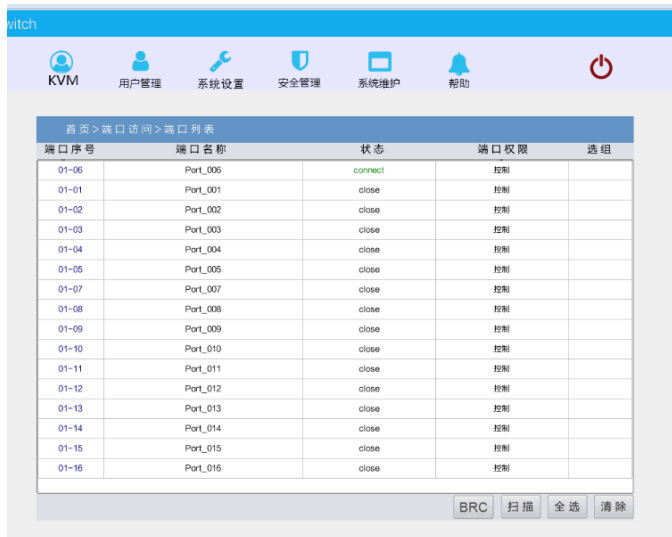
功能名称	操作方法	功能描述
端口切换	+ 数字键	直接对 1-32 端口切换
	+ 【↑】 / 【→】	连续切换到上一个端口
	+ 【↓】 / 【←】	连续切换到下一个端口
亮度调节	+ 【+】	视频亮度 +
	+ 【-】	视频亮度 -
清晰度调节	+ 【>】	视频对比度+
	+ 【<】	视频对比度-
复位视频	+ 【R】	复位视频
锁定 KVM	+ 【L】	锁定 KVM，出现用户登入窗口

4. UI 菜单操作

■ 登录 UI 菜单控制

默认用户名:	admin
默认密码:	admin

在登录设备后，就可以看到设备端口的连接状态，



端口列表中，

1. 单击鼠标“Connect”即可进入主机画面；
2. 在主机画面状态，可连续按两次键盘上的【L_Ctrl】键，返回到 UI 界面。
3. KVM 端口的访问状态， 1.connect, 2. close, 3. uart
 - “connect”表示用户可以随时访问
 - “close”表示连接主机未开机
 - “uart” 表示已连接串口模块

■ 端口名称修改及扫描时间设置



点击所需的端口名称，出现配置端口界面（可对名称、扫描时间修改）

■ 扫描 或 BRC 操作



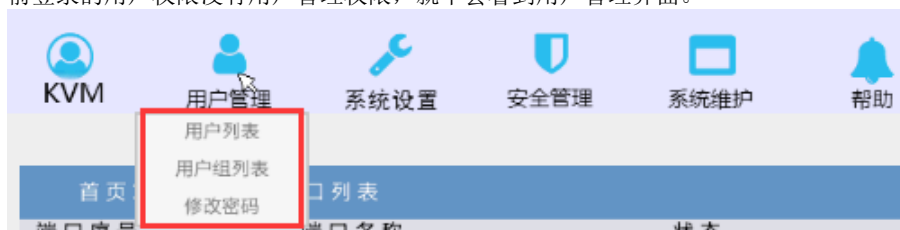
在【选组】栏点击所需扫描或 BRC 的端口，出现“V”表示选中，按下【BRC】或【扫描】就可以进行操作，如需全选或清除，按下【全选】或【清除】。

4.1 UI 功能说明

序号	菜单	子菜单	说明
1	用户管理	用户列表	用户设置
		用户组列表	用户组设置及权限分配
		修改密码	密码设置
2	系统管理	网络设置	I P 地址、子网掩码等设置
		日期时间	日期时间设置
		设备信息	设备信息设置
		编码参数	视频质量设置
		串口设置	配置串口参数
3	安全管理	安全设置	登入、密码权限设置
		审计日志	审计日志
4	系统维护	备份恢复	备份、恢复、出厂设置
		Ping 主机	测试与主机的网络连接状态
		设备管理	升级及重启设备

4.2 用户管理

用户管理主要对用户及用户组的添加、删除和修改，用户名密码修改、用户组权限等功能的设置、修改。实现了不同用户，不同用户组，不同的用户组权限。如果目前登录的用户权限没有用户管理权限，就不会看到用户管理界面。



用户列表



用户列表界面：将所有用户都列出来，可以通过翻页的方式查看更多。

- 用户名或用户全名的查找功能
搜索框输入用户名就可以将对应的用户名列出，当用户数量很多的情况下此功能非常实用。

■ 添加用户

点击【添加】按钮即出现添加用户的窗口



添加新用户

用户名: *

设置密码: *

确定密码: *

用户组: *

SUPER_USER

确定 取消

- 1) 用户名: 用户名由小写英文字母、数字、下划线组成。
- 2) 设置密码: 在没有设置强密码保护时, 密码只能由 1-16 位的字母、数字或特殊字符(-@.\$!_)组成; 如果设置了强密码保护, 密码则按强密码保护的规则填写, 具体参看“安全管理—>安全设置—>强密码”
- 3) 确定密码: 必须与设置密码一致
- 4) 用户组: 选择相应的用户组即可。

用户组列表

首页 > 用户管理 > 用户组列表	
查找用户组 添加 删除	
序号	用户组名
0	SUPER_USER
1	1
2	2
3	3
4	4

用户列表界面：将所有的注册的用户都列出来，可以通过翻页的方式查看更多。

- 用户名组名查找功能
搜索框输入用户名组字符就可以将对应的用户名组列出，当用户组数量很多的情况下，此功能非常实用。
- 添加用户组
点击【添加】按钮即出现添加用户组的窗口

添加新用户组

用户组名称: *

权限

☐ 端口访问 ☐ 用户管理 ☐ 系统设置 ☐ 安全管理 ☐ 系统维护

端口权限

Numuber	Port Name	端口访问	虚拟介质	快捷方式
1	Port_001	查看	拒绝	所有端口为查
2	Port_002	查看	拒绝	
3	Port_003	查看	拒绝	
4	Port_004	查看	拒绝	
5	Port_005	查看	拒绝	
6	Port_006	查看	拒绝	
7	Port_007	查看	拒绝	
8	Port_008	查看	拒绝	

<

>

确定

取消

1) 用户组名称：用户名由大小写英文字母、数字和下划线组成。

- 2) 权限：主要指管理权限，操作权限，点击释放，权限菜单就会显示出来（上图），点击收起，权限菜单消失。
- ✧ 端口访问：访问各个K V M端口的权限，可以操作主机。
 - ✧ 用户管理：是否有用户管理权限。
 - ✧ 设备设置：是否有K V M设备的设置权限。
 - ✧ 安全管理：是否有安全管理的权限。
 - ✧ 系统维护：是否有系统维护的权限。
- 3) 端口权限：主要是设置每个端口的访问权限、操作权限

修改密码

此密码只是当前登录用户的密码



- 1) 原密码：输入现有密码。
- 2) 新密码：输入预设的密码，在没有设置强密码保护时，密码只能由 1-16 位的字母、数字或特殊字符(-@.\$!_)组成；如果设置了强密码保护，密码则要按强密码保护的规则填写，具体参看“【安全管理】—>【安全设置】”。

4.3 系统设置



网络设置

The screenshot shows the '网络设置' (Network Settings) configuration page. The breadcrumb trail is '首页 > 系统设置 > 网络设置'. The page contains several input fields for network configuration:

- IP地址:** 192.168.2.167
- 子网掩码:** 255.255.255.0
- 网关:** 192.168.2.1
- MAC地址:** 00:4a:b5:3a:68:f0
- DCSG IP:** 192.168.2.40
- DCSG 端口:** 5500

At the bottom of the form is a button labeled '确定修改' (Confirm Modification).

1) I P v 4 地址设置:

- ✧ IP地址: 有预设的IP地址
- ✧ 子网掩码: 一般要和网络中的其他设备保持一致。
- ✧ 默认网关: 一般要和网络中的其他设备保持一致。
- ✧ MAC地址: 物理地址
- ✧ DCSG IP: 指要 KCMS 集中认证服务器的IP保持一致
- ✧ DCSG 端口: 指要与 KCMS 集中认证服务器的端口号保持一致

日期时间

首页 > 系统设置 > 日期设置

☐ 用户指定时间

1970-01-07 14:51:15

☐ 与NTP服务器同步

时间服务器: 202.120.2.101 西12区 (太平洋中部)

确定 取消

设置系统时间

- 用户制定时间：用户自己手动设置。
- 与NTP服务器同步：系统根据时间服务器自动更新时间

设备信息

VM Over IP管理系统

KVM 用户管理 系统设置 安全管理 系统维护 帮助

首页 > 设备设置 > 设备信息

设备名称
iPKVM

KVM热键
双击左Ctrl键

功能性热键
左Alt + 左Ctrl + 功能键

设置模块EDID
1280X1024

OK

KVM 热键	双击左键【Ctrl】键 双击左键【Alt】键 双击【Scroll Lock】 双击【Caps Lock】
功能性热键	左键【Alt】+左键【Ctrl】键 左键【Win】+左键【Ctrl】键 左键【Alt】+左键【Win】键
设置模块 EDID	1280*1024 1366*768 1920*1080 Auto

编码参数

首页 > 系统设置 > 编码参数

视频制式: PAL

码流类型: 主码流

帧率: 25

IP比: 25

码率上限: 4MPBS

帧率设置: 低帧率

OK

视频制式: PAL 制式

码流类型: 主码流清晰度高, 次码流清晰度低

帧率: 每秒编码的帧数

IP 比: 每秒 I 帧和 P 帧的比例

码率上限: 编码通道的编码最大码率 (1-12MBPS)

频率设置: 低帧率, 高帧率

串口设置

首页 > 系统设置 > 串口设置

波特率: 50

校验位: n0

OK

波特率: 设置对应串口设备的波特率

校验位: 设置对应串口设备校验位

4.4 安全管理



安全设置

首页 > 安全管理 > 安全设置

登录限制

- ☐ 限制单点登录
- ☐ 启用密码过期 天
- ☐ 注销空闲用户 (1~365分钟)

登录锁定

- ☐ 禁用锁定
- ☐ 锁定账号 尝试次数
- ☒ 限时锁定 尝试次数 锁定时间 (1~1440分钟)

强密码

- ☐ 启用密码强度规则
- ☐ 包含小写字母 ☐ 包含大写字母
- ☐ 包含数字字符
- 用户密码历史深度
- 最小/最大密码长度 -

加密模式

本地信息加密模式

☐ 加密模式应用于KVM和虚拟媒体

确定修改

取消修改

登录限制：用户名登录限制

- ✧ 限制单点登录：一个用户名如果登录了，就不能再用此用户名登录
- ✧ 启用密码过期：当前密码使用天数，范围为 1 - 365 天，如果勾选，默认是 50 天。
- ✧ 注销空闲用户：当用户登录后，没有操作，超过设定时间时，用户自动注销退出。

■ 登录锁定

- ✧ 禁用锁定：选择，锁定取消
- ✧ 锁定帐号：帐号登录错误尝试次数设定
- ✧ 限时锁定：帐号登录错误尝试次数超过后，帐号锁定的时间。

■ 强密码

- ✧ 启用密码强读规则：用户密码方式的设定，启用后原有密码会强制改密，勾选为启用。
- ✧ 用户密码历史深度：是修改的新密码不能和最近 3（默认）次的密码相同，这个数字可以修改，范围为 1 - 10 次。

◇ 强密码最少为 1 位，最大为 16 位。

■ 加密模式

DES

AES128

◇ 本地信息加密模式：AES256 可以选用三种加密模式，也可以不选用

◇ 加密模式应用与 KVM 和虚拟媒体 勾选表示应用。

审计日志

首页 > 安全管理 > 审计日志

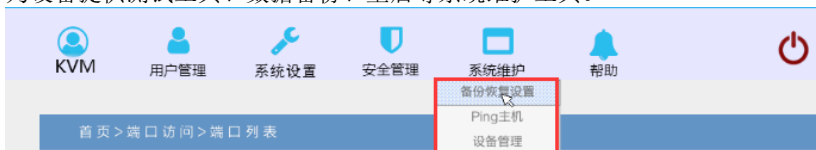
日期选择: 1970-01-07 00:00:00 ~ 1970-01-07 14:52:06 主类型: 全部 子类型: 全部 搜索

Number	Date	Event	Instructions
01-01	2018-11-10 14:20	操作: 登录	用户admin在主机192.168.1.167操作登录
01-02	2018-11-10 14:21	预览: 配置预览	用户admin在主机192.168.1.167预览: 配置预览
01-03			
01-04			
01-05			
01-06			
01-07			
01-08			
01-09			
01-10			
01-11			
01-12			
01-13			
01-14			
01-15			
01-16			

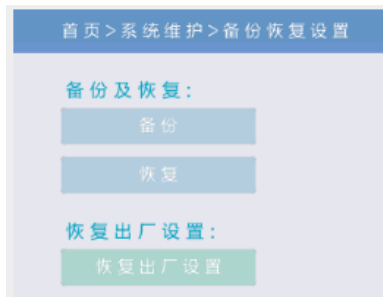
< >

4.5 系统维护

为设备提供测试工具、数据备份、重启等系统维护工具。



备份恢复



- **备份:** 备份当前系统设置。
- **恢复:** 恢复系统最后一次的备份设置。
- **恢复出厂设置:** 恢复到出厂状态 （必须重启 KVM 才生效）

网络 ping 主机



设备管理



5. 远程控制

5.1 配置 KVM 主机

使用 KVM 设备之前，先要对 KVM 主机进行配置，确保服务器在连接设备后正常使用。针对目前市场上主流的服务器类型做如下配置说明：

支持以下鼠标模式

- ◇ 相对鼠标
- ◇ 绝对鼠标
- ◇ 智能鼠标

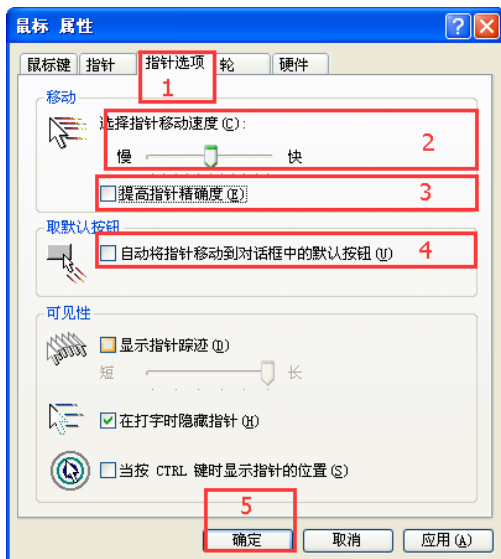
在不同的操作系统上，鼠标的配置操作会有差异，为了更好的支持鼠标模式，下面会详细描述鼠标差异的详细设置。

1) Windows server 2003 系列以上版本及 Windows XP 以上版本的鼠标显示配置。

其版本包括 Windows server 2003、Windows server 2005、Windows server 2008、Windows server 2012；Windows XP、Windows7、Windows8、Windows10

需要设置鼠标的精度

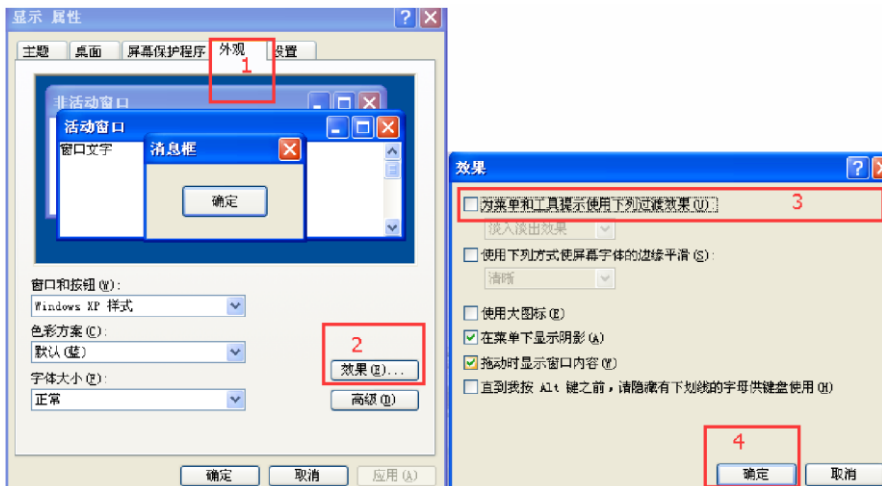
【开始】→【控制面板】→【硬件】→【鼠标】



打开鼠标属性后，按照上图步骤完成即可。

2) Windows XP、Windows 2003、Windows2008 设置主机或服务器的操作效果

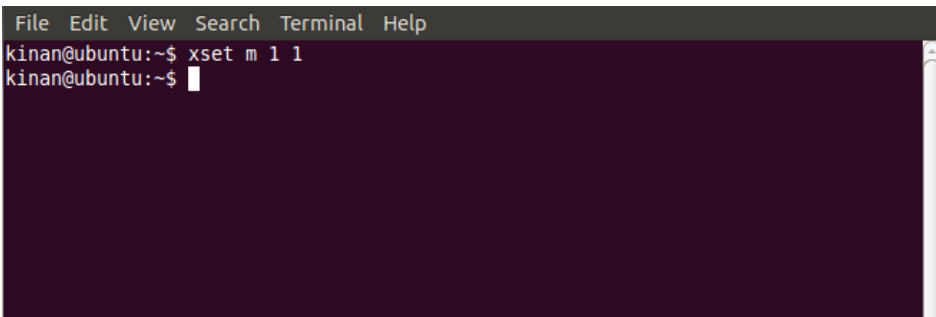
【开始】→【控制面板】→【硬件】→【显示】



打开鼠标属性后，按照上图步骤完成即可。

3) Linux (ubuntu 10) 鼠标配置

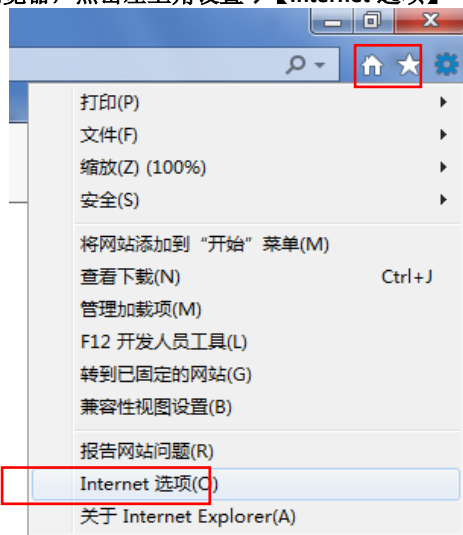
鼠标配置，在 Linux 命令行终端中输入“xset m 1 1”后回车，即完成 Linux 系统的鼠标配置



配置如图所示

5.2 登录远程 WEB 界面设置

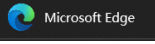
安装并打开 IE 浏览器，点击左上角设置→【Internet 选项】

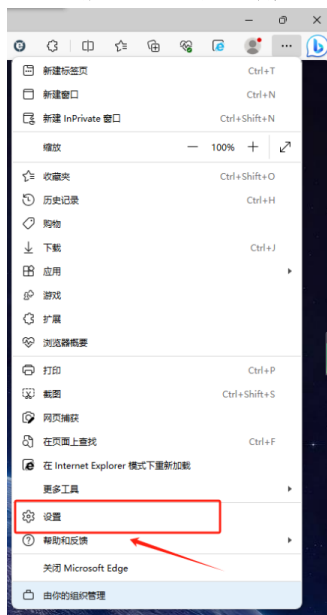


点击【安全】→【自定义级别】

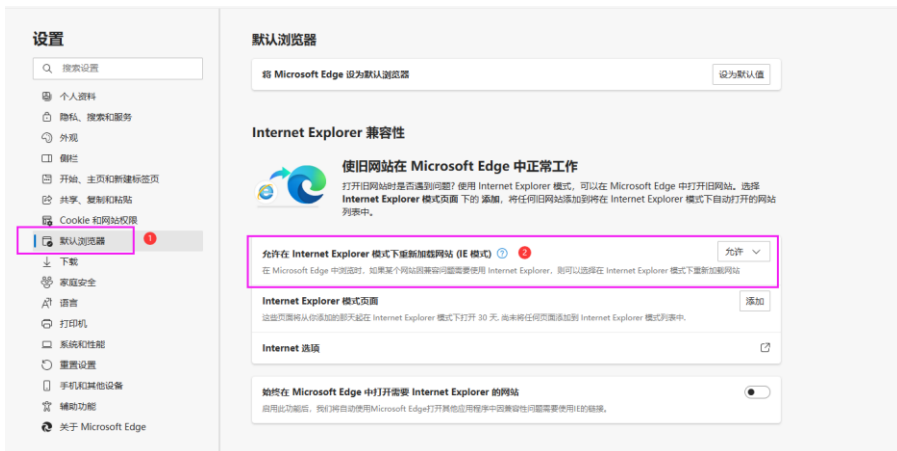


Microsoft Edge 浏览器设置:

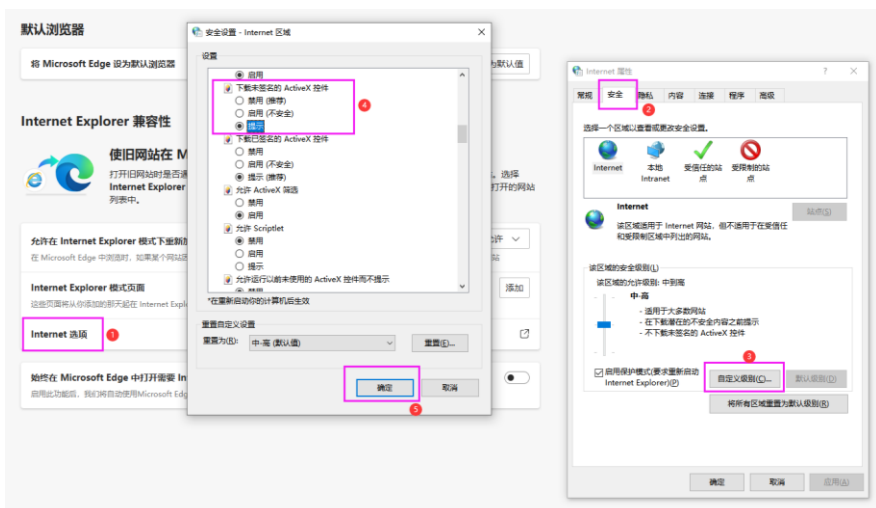
1. 打开  浏览器, 点击右上角... 设置→【设置】



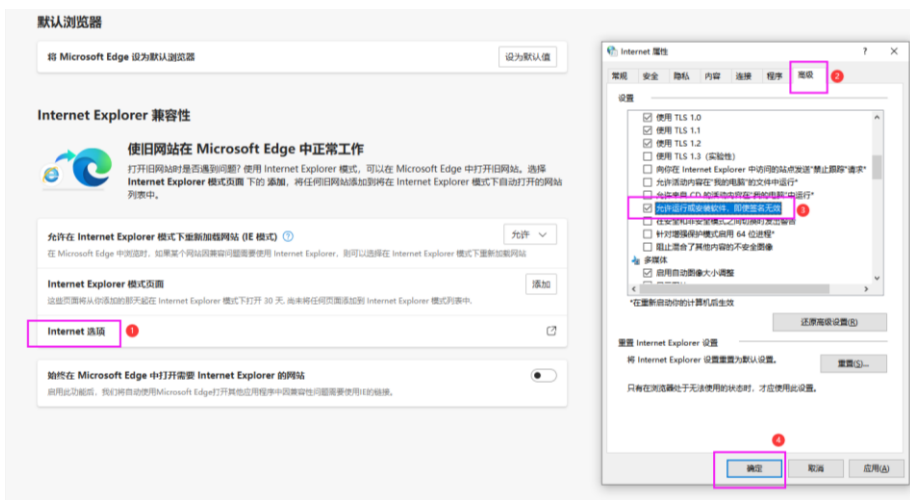
2、允许使用 IE 兼容模式



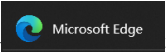
点击【Internet 选项】→【安全】→【自定义级别】，找到【ActiveX 控件和插件】-【下载未签名的 Activex 控件】，将此选项选择为提示

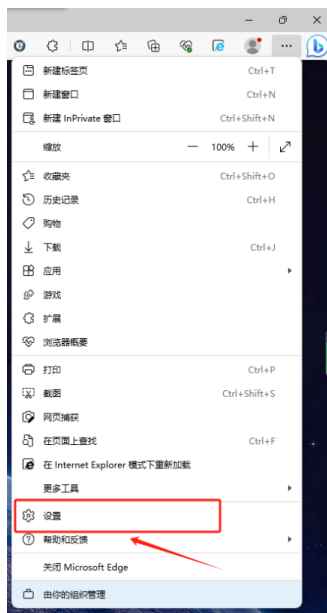


点击【Internet 选项】→【高级】，并找到【允许运行或安装软件，即时签名无效】，将之勾选。

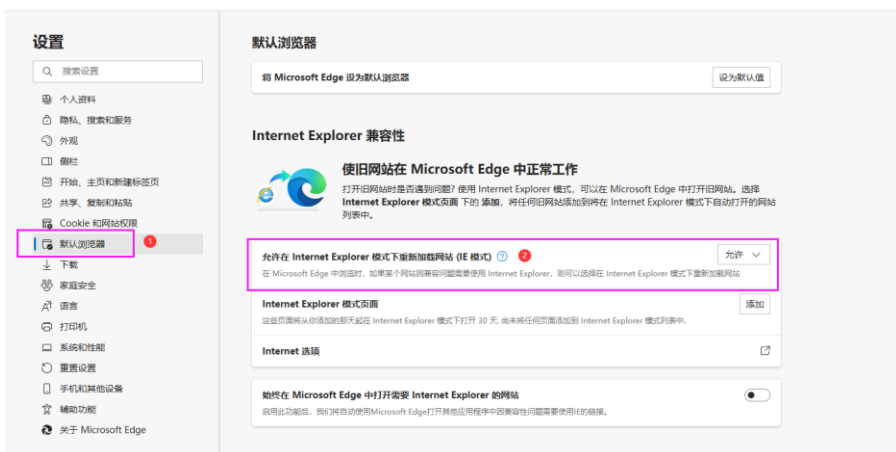


Microsoft Edge 浏览器设置:

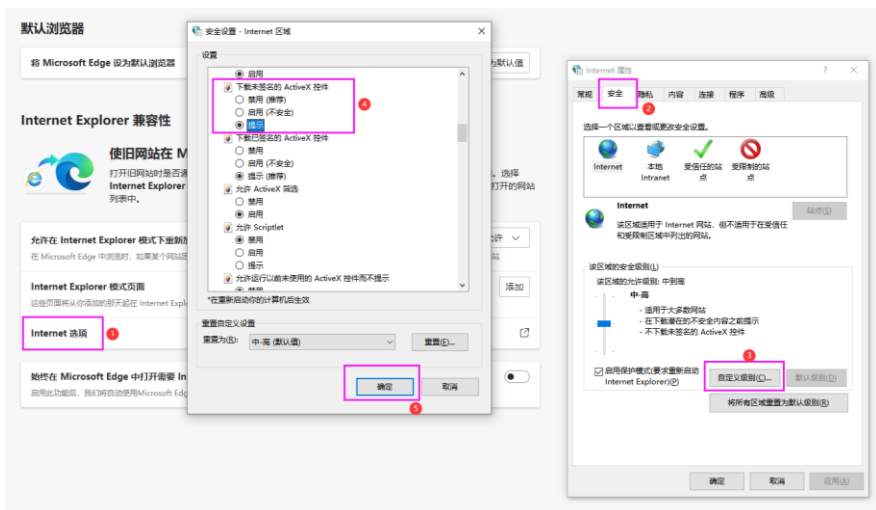
1. 打开  浏览器, 点击右上角... 设置→【设置】



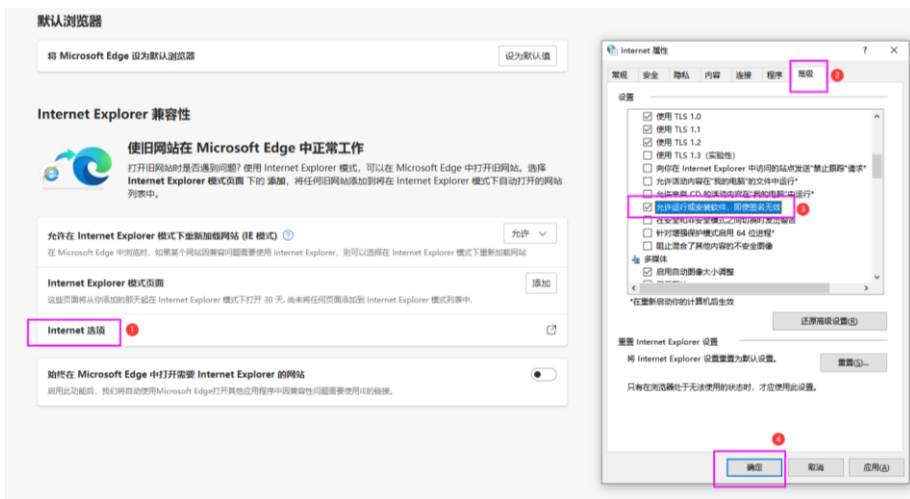
2、允许使用 IE 兼容模式



点击【Internet 选项】→【安全】→【自定义级别】，找到【ActiveX 控件和插件】-【下载未签名的 ActiveX 控件】，将此选项选择为提示



点击【Internet 选项】→【高级】，并找到【允许运行或安装软件，即时签名无效】，将之勾选。



5.3 登入设备

出厂默认项	出厂默认值
用户名	admin
密 码	admin
IP 地址	192.168.1.167
重要事项：为了安全起见，默认密码请在第一次登陆设备后进行修改！ 输入的字母要区分大小写输入状态！	

连接好设备后，打开 IE 网络浏览器

http:// 192.168.1.167



登录到KVM 交换机

用户名

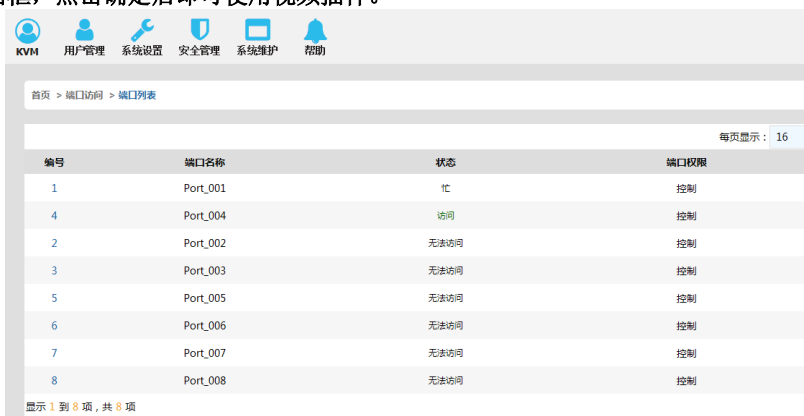
密码

登录

默认用户名：admin

默认密码：admin

首次登录后，浏览器下方将出现是否加载控件的提示 点击允许后将弹出下载视频插件对话框，点击确定后即可使用视频插件。



视频访问：KVM 端口的访问状态，1.忙，2.访问，3. 无法访问；

“忙”表示本地用户在使用且随时可访问；

“访问”表示用户可以随时访问

“无法访问”表示连接主机未开机。

修改端口名称:

KVM

用户管理

系统设置

安全管理

系统维护

帮助

首页 > 端口访问 > 端口列表

每页显示: 16

编号	端口名称	状态	端口权限
1	Port_001	忙	控制
4	Port_004	访问	控制
2	Port_002	无法访问	控制
3	Port_003	无法访问	控制
5	Port_005	无法访问	控制
6	Port_006	无法访问	控制
7	Port_007	无法访问	控制
8	Port_008	无法访问	控制

显示 1 到 8 项, 共 8 项

单击

首页 > 系统设置 > 配置端口

配置端口_2

名称:

Port_002

确定

取消

深圳市泰安科技有限公司
Shenzhen Kinan Technology Co.,td

公司官网: www.szkinan.com
客服热线: 400-6424-188

5.4 视频控制窗口界面菜单



【隐藏或显示工具栏】

【设置选项】

【发送 Ctrl+Alt+Del 快捷键】

【鼠标同步】

【单鼠标】

【自适应窗口】

【视频源画面】

【全屏】

1) 隐藏或显示工具栏



视频窗口启动时，工具栏默认为一直显示。

点击此图标可将工具栏改变为自动隐藏模式，此时当鼠标移出工具栏位置后工具栏将自动隐藏。如果鼠标再次移动到原工具栏位置，工具栏将显示。



2) 设置选项

2.1 键鼠选项

当用户具有控制权限时如图 5-1



图 5-1

➤ 键盘鼠标发送设置

- 发送键盘数据：可通过视频窗口发送键盘数据至主机从而控制主机键盘；
- 发送鼠标数据：可通过视频窗口发送鼠标数据至主机从而控制主机的鼠标；

➤ 鼠标设置

- 单鼠标光标：选中时，视频窗口将隐藏远程用户的鼠标只显示主机的鼠标；
- 单鼠标退出：可选择退出单鼠标快捷组合键，当鼠标为单鼠标模式时，按下退出快捷组合键，视频窗口将变成双鼠标模式；
- 光标类型：在双鼠标模式下可设置远程用户鼠标光标的类型

➤ 鼠标模式

- 相对模式：相对鼠标的兼容性最高，基本支持所有的操作系统，出厂也是此模式。
- 绝对模式：对于不同的主机，有的可以用绝对鼠标，有的不可以，比如 WINDOWS 系列系统，基本都支持绝对鼠标，Linux 系统不支持绝对鼠标。用户可以选择使用。

➤ 全屏设置

- 全屏画面缩放：未选中时，全屏状态下视频窗口会将视频画面铺满远程电脑屏幕；当选定时，如果主机分辨率与远程用户电脑分辨率不同（一般主机的分辨率小于远程用户电脑的分辨率），视频插件将按照主机分辨率大小将画面显示在屏幕中间。

当用户只有查看权限时，远程用户只能查看视频窗口而无法控制，如图 5-2.



图 5-2

2.2 画面选项

画面选项对话框，设备画面参数和画面信息，如图 5-3

➤ 画面参数

- 自动校准：选定后，视频窗口将自动调节主机的画面参数到默认最佳效果；
- 对比度、亮度、色调、饱和度：当取消自动校准的情况下，用户可根据具体情况按个人喜好调节主机的画面参数；

➤ 画面信息

- 分辨率：显示主机分辨率，当主机为 win10 系统时显示的分辨率为视频分辨率；
- IP 地址：IP KVM 控制平台的 IP 地址；
- 刷新率：视频刷新率；
- 端口号：视频端口号；
- 手动分辨率：当主机设置的分辨率与视频窗口显示的分辨率不一致时，选中后可手动校准分辨率；
- 主机分辨率：手动校准分辨率选择；
- 主机画面是否缩放：由于在 win10 系统下，如果设置的分辨率不是最佳分辨率，win10 系统将会将视频画面缩放，此时视频窗口无法自动识别视频源画面是否缩放，则需要用户自行将该选项勾选；



图 5-3

2.3 快捷键选项

可发送 11 条快捷组合键，每组快捷键最多有 6 个键位；

可保存设置好的快捷组合键，下次登录时可直接使用；如图 5-4

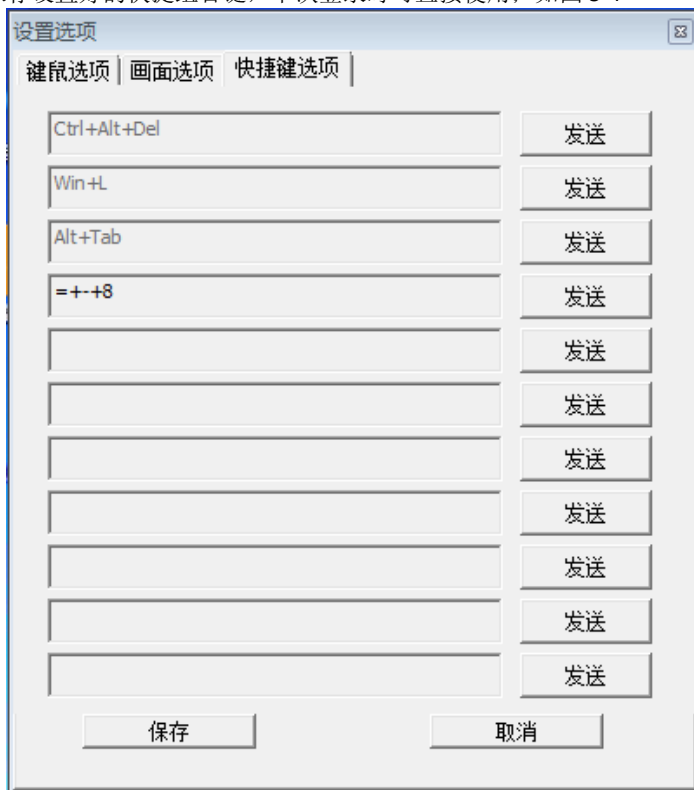
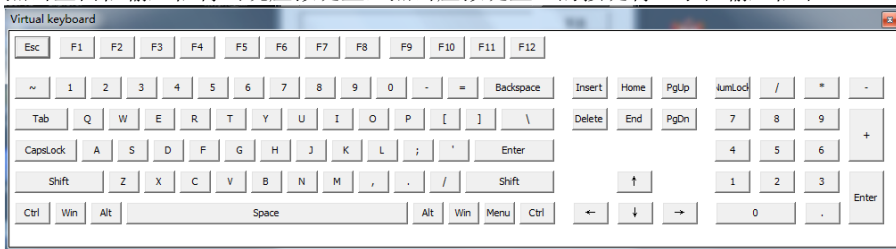


图 5-4

点击空白框输入框将出现虚拟键盘，点击虚拟键盘上的按键将显示在输入框中。



3) 发送 -----发送 Ctrl+Alt+Del



键盘的宏操作：点击此按钮后，主机会收到此组合键。

3 发送 Ctrl+Alt+Del

调出主机任务管理器（Windows 操作系统）

4) 鼠标同步



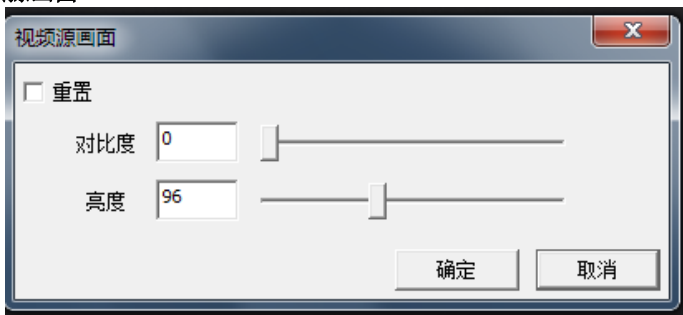
在双鼠标模式的状态下，点此按钮自动校对当前鼠标，并将外鼠标和内鼠标精准同步至视频窗口左上角原点。

5) 单鼠标



相对于双鼠标模式，在视频窗口中单鼠标模式将隐藏远程用户鼠标，只显示主机鼠标。

6) 视频源画面



7) 最佳大小



视频窗口初始化大小为 1024x768，点击该按钮时，视频窗口将根据主机分辨率而调整窗口的大小；



8) 全屏

视频窗口进入全屏显示模式；

6. IP 菜单选项

6.1 用户管理

用户管理主要对用户及用户组的添加、删除和修改，用户名密码修改、用户组权限等功能的设置、修改。实现了不同用户，不同用户组，不同的用户组权限。如果目前登录的用户权限没有用户管理权限，就不会看到用户管理界面。本节的说明所使用的是有用户管理权限的用户。



用户列表



用户列表界面：将所有的注册的用户都列出来，可以通过翻页的方式查看更多。

- 用户名或用户全名的查找功能
搜索框输入用户名就可以将对应的用户名列出，当用户数量很多的情况下此功能非常实用。

■ 添加用户

点击【添加】按钮即出现添加用户的窗口

首页 > 用户管理 > 添加用户

添加用户

用户名 *

请输入用户名

设置密码 *

请输入密码

确认密码 *

请确认密码

用户组 *

SUPER_USER

确定 取消

此窗口中，带星号的为必填内容

- 1) 用户名：用户名由小写英文字母、数字、下划线组成。
- 2) 设置密码：在没有设置强密码保护时，密码只能由 1-16 位的字母、数字或特殊字符(-@.\$!_)组成；如果设置了强密码保护，密码则要按强密码保护的规则填写，具体参看“安全管理—>安全设置—>强密码”
- 3) 用户组：选择相应的用户组即可。

■ 用户删除

勾选想删除的用户，点【删除】，

首页 > 用户管理 > 用户列表

请输入用户名...

查找

每页显示: 16

☐	用户姓名	用户状态	用户组
☐	admin	在线	SUPER_USER
☒	1234	离线	SUPER_USER

显示 1 到 2 项, 共 2 项

添加 删除

确定后，即删除用户。

注意：admin 是不能删除的，其他即使用户在线，是可以删除该用户的，慎点！

■ 编辑用户

点击用户名【1234】出现编辑用户的窗口

[首页](#) > [用户管理](#) > [用户列表](#)

每页显示: 16

☐	用户名	用户状态	用户组
☐	admin	在线	SUPER_USER
☐	1234	离线	SUPER_USER

显示 1 到 2 项, 共 2 项

[首页](#) > [用户管理](#) > [编辑用户](#)

编辑用户

密码只能由1-16位的字母、数字或特殊字符(-@\$_!)组成

用 户 名: *

原 密 码: *

新 密 码: *

确 认 密 码: *

用 户 组: *

用户组列表

首页 > 用户管理 > 用户组列表

请输入用户组名... 查找

每页显示: 16

☐	用户组编号	用户组名
☐	0	SUPER_USER

显示 1 到 1 项, 共 1 项

添加 删除

用户列表界面：将所有的注册的用户都列出来，可以通过翻页的方式查看更多。

■ 用户组名查找功能

搜索框输入用户组名字符就可以将对应的用户名组列出，当用户组数量很多的情况下，此功能非常实用。

■ 添加用户组

点击【添加】按钮即出现添加用户组的窗口

首页 > 用户管理 > 添加用户组

添加用户组

用户组名称: *

权限 + 收起 - 释放

☐ 端口访问 ☐ 用户管理 ☐ 系统设置 ☐ 安全管理 ☐ 系统维护

端口权限 + 收起 - 释放

端口号	端口名称	端口访问	虚拟介质
1	Port_000	☐ 拒绝 ☐	☐ 拒绝 ☐

确定 取消

1) 用户组名称：用户名由大小写英文字母、数字和下划线组成。

2) 权限：主要指管理权限，操作权限，点击释放，权限菜单就会显示出来（上图），点击收起，权限菜单消失。

- ✧ 端口访问：访问各个K V M端口的权限，可以操作主机。
- ✧ 用户管理：是否有用户管理权限。
- ✧ 设备设置：是否有K V M设备的设置权限。
- ✧ 安全管理：是否有安全管理的权限。
- ✧ 系统维护：是否有系统维护的权限。

3) 端口权限：主要是设置每个端口的访问权限、操作权限

■ 用户组删除

勾选想删除的用户组，点【删除】，

首页 > 用户管理 > 用户组列表

请输入用户名...

查找

每页显示: 16

☐	用户组编号	用户组名
☐	0	SUPER_USER
☒	1	123

显示 1 到 2 项, 共 2 项

添加 删除

提示：SUPER_USER 为系统分配，不可以删除

■ 编辑用户组

点击用户组列表中的【用户组编号】即弹出编辑用户组的窗口，具体编辑方法参看本“添加用户组”

修改密码

此密码只是当前登录用户的密码

首页 > 用户管理 > 修改密码

修改密码

密码只能由1-16位的字母、数字或特殊字符(-@.\$!_)组成

原密码: *

请输入原密码

新密码: *

由1-16位的字母、数字或特殊字符(-@.\$!_)组成

确认密码: *

请再次输入新密码

确定 取消

- 1) 原密码：输入现有密码。
- 2) 新密码：输入预设的密码，在没有设置强密码保护时，密码只能由 1-16 位的字母、数字或特殊字符(-@.\$!_)组成；如果设置了强密码保护，密码则要按强密码保护的规则填写，具体参看“安全管理—>安全设置—>强密码”。

6.2 系统设置



网络设置

网络设置

网卡设置

IPv4地址:

子网掩码:

默认网关:

MAC地址:

认证服务器地址:

认证服务器端口:

IPv4 地址设置:

- ✧ IP 地址: 有预设的 IP 地址
- ✧ 子网掩码: 一般要和网络中的其他设备保持一致。
- ✧ 默认网关: 一般要和网络中的其他设备保持一致。
- ✧ MAC 地址: 物理地址
- ✧ 认证服务器地址: 指要 KCMS 集中认证服务器的 IP 保持一致
- ✧ 认证服务器端口: 指要与 KCMS 集中认证服务器的端口号保持一致

日期时间设置

☒ 用户制定时间

设置日期：

2018-03-06

设置时间：

08:45

☐ 与NTP服务器同步

时间服务器：

☒ 时区设置

选择时区：

东8区（中国北京）

确定

取消

设置系统时间

- 用户制定时间：用户自己手动设置。
- 与NTP服务器同步：系统根据时间服务器自动更新时间
- 时区设置：选择时区

编码参数

首页 > 系统设置 > 编码参数

编码参数

编码参数	
视频制式:	PAL
码流类型:	主码流
帧率:	25
IP比:	25
码率上限:	4MBPS ▼
帧率设置:	低帧率 ▼

确认 取消

视频制式: PAL 制式

码流类型: 主码流清晰度高, 次码流清晰度低

帧率: 每秒编码的帧数

IP 比: 每秒 I 帧和 P 帧的比例

码率上限: 编码通道的编码最大码率 (1-12MBPS)

频率设置: 低帧率, 高帧率

串口设置

首页 系统设置 串口设置

串口设置

波特率	50 ▼
校验位	无校验 ▼

确认 取消

波特率: 设置对应串口设备的波特率

校验位: 设置对应串口设备校验位

6.3 安全管理



安全设置

首页 > 安全管理 > 安全设置

安全设置

登录限制

☐ 限制单点登录

启用密码过期 ☐ 50 (1~365天)

注销空闲用户 ☐ 36 (1~60分钟)

强密码

☐ 启用密码强度规则

至少一个小写字母 ☐ 至少一个大写字母 ☐

至少一个数字字符 ☐ 至少一个特殊字符 ☐

用户密码历史深度 3 最小/最大密码长度 1 - 16

登录锁定

☒ 禁用锁定

锁定帐号 ☐ 尝试次数 60

限时锁定 ☐ 尝试次数 60 锁定时间 2 (1-1440分钟)

加密模式

本地信息加密模式 No encryption ▼

加密模式应用于KVM和虚拟媒体 ☐

本地设备复位模式 Enable Local Fact ▼

确定 取消

■ 登录限制：用户名登录限制

- ✧ 限制单点登录：一个用户名如果登录了，就不能再用此用户名登录
- ✧ 启用密码过期：当前密码使用天数，范围为 1 - 365 天，如果勾选，默认是 50 天。
- ✧ 注销空闲用户：当用户登录后，没有操作，超过设定时间时，用户自动注销退出。

■ 登录锁定

- ✧ 禁用锁定：选择，锁定取消
- ✧ 锁定帐号：帐号登录错误尝试次数设定
- ✧ 限时锁定：帐号登录错误尝试次数超过后，帐号锁定的时间。

■ 强密码

- ✧ 启用密码强读规则：用户密码方式的设定，启用后原有密码会强制改密，勾选为启用。
- ✧ 用户密码历史深度：是修改的新密码不能和最近 3（默认）次的密码相同，这个数字可以修改，范围为 1 - 10 次。
- ✧ 强密码最少为 1 位，最大为 16 位。

■ 加密模式

DES
AES128

- ✧ 本地信息加密模式：AES256 可以选用三种加密模式，也可以不选用
- ✧ 加密模式应用与 KVM 和虚拟媒体 勾选表示应用。

审计日志

首页 > 安全管理 > 审计日志				
主类型：	全部	子类型：	全部	日期选择：2018-03-06 00:00:00 至 2018-03-06 09:11:35 搜索
				每页显示：16
编号	日期	主类型	次类型	说明
1	2018-03-06 08:36:43	操作	登录	用户'admin'在主机'192.168.2.106'上'登录'
2	2018-03-06 08:36:43	操作	登出	用户'admin'在主机'192.168.2.106'上'登出'
3	2018-03-06 08:36:43	预览	配置预览	用户'admin'在主机'192.168.2.106'上'配置预览'
4	2018-03-06 08:36:43	预览	配置预览	用户'admin'在主机'192.168.2.106'上'配置预览'
5	2018-03-06 08:36:43	预览	配置预览	用户'admin'在主机'192.168.2.106'上'配置预览'
6	2018-03-06 08:36:43	预览	配置预览	用户'admin'在主机'192.168.2.106'上'配置预览'
7	2018-03-06 08:36:46	预览	配置预览	用户'admin'在主机'192.168.2.106'上'配置预览'
8	2018-03-06 08:36:49	预览	配置预览	用户'admin'在主机'192.168.2.106'上'配置预览'
9	2018-03-06 08:36:52	预览	配置预览	用户'admin'在主机'192.168.2.106'上'配置预览'
10	2018-03-06 08:36:55	预览	配置预览	用户'admin'在主机'192.168.2.106'上'配置预览'
11	2018-03-06 08:36:58	预览	配置预览	用户'admin'在主机'192.168.2.106'上'配置预览'
12	2018-03-06 08:37:01	预览	配置预览	用户'admin'在主机'192.168.2.106'上'配置预览'
13	2018-03-06 08:37:04	预览	配置预览	用户'admin'在主机'192.168.2.106'上'配置预览'
14	2018-03-06 08:37:07	预览	配置预览	用户'admin'在主机'192.168.2.106'上'配置预览'
15	2018-03-06 08:37:08	预览	配置预览	用户'admin'在主机'192.168.2.106'上'配置预览'
16	2018-03-06 08:37:08	预览	配置预览	用户'admin'在主机'192.168.2.106'上'配置预览'
显示 1 到 16 项，共 37 项				
◀ 1 2 3 ▶ 跳转到： GO				

6.4 系统维护



为设备提供测试工具、数据备份、重启等系统维护工具。

备份恢复



- **备份：** 备份当前系统设置。
- **恢复：** 恢复系统最后一次的备份设置。
- **恢复出厂设置：** 恢复到出厂状态（必须重启 KVM 才能生效）

ping 主机

首页 > 系统维护 > Ping 主机

Ping 主机

IP地址

Ping

结果

■ 用于测试与主机的网络连接状态

输入 IP 地址，点击“ping”按钮，如果网络畅通，结果返回“ip is active”，如果网络不通，则返回“no response from IP”(IP 为测试主机 IP)



远程升级

远程升级功能，为用户提供更好的升级体验，为用户提供持续的技术支持。



升级方法:

点击浏览选择升级文件，点击上传文件，上传升级文件到设备中；点击升级。即可完成升级。

7. KVM 终端控制器

7.1 简介

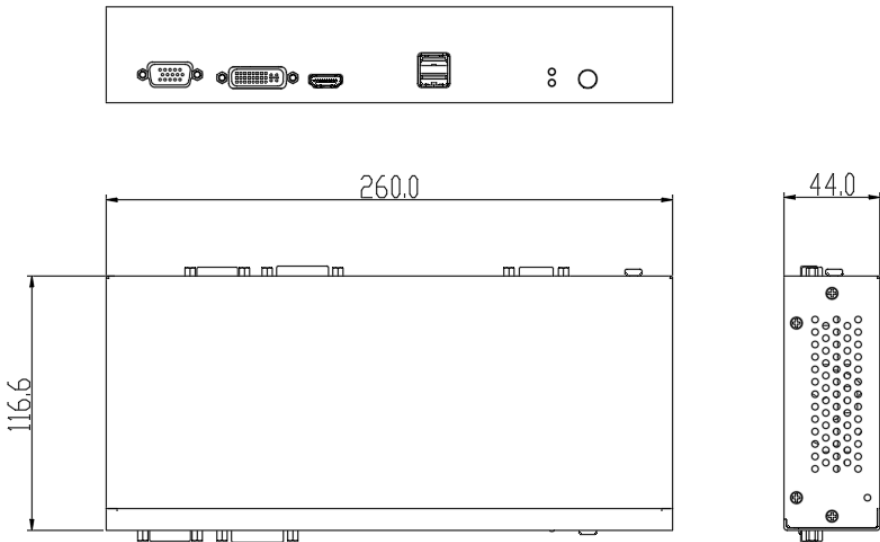
KVM 终端控制器是一款远程管理 IP KVM 的控制器，它可以通过网络远程访问接入网络内的 IP KVM，并且可以接入一台 PC 主机，可以在远程管理系统和办公电脑之间随意切换，从而实现远程管理和办公两不误。

7.2 产品特性

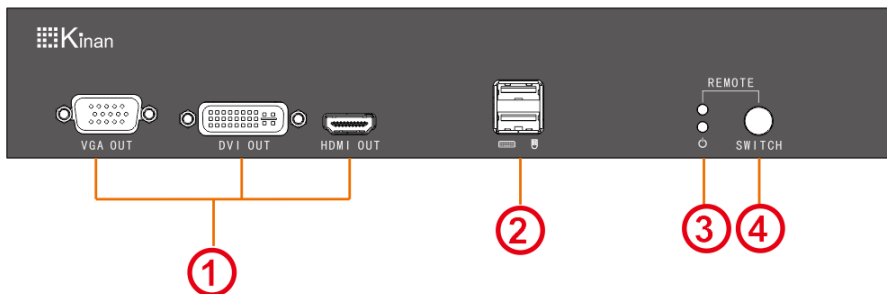
- 自适应 10/100/1000 Mbps 网络适配
- 设备支持图形化界面，可实现直观、便捷的人机交互
- Bios 级的访问和控制，轻松实现用户管理
- 可接入一台主机进行切换，接入主机支持 VGA 和 DVI 接口
- 显示端口支持 VGA、DVI、HDMI 接口
- 多种切换模式：热键切换、按键切换
- 远程支持最大分辨率 1920*1080@60Hz，且视频传输速率可高达 30 FPS

7.3 外观

产品尺寸

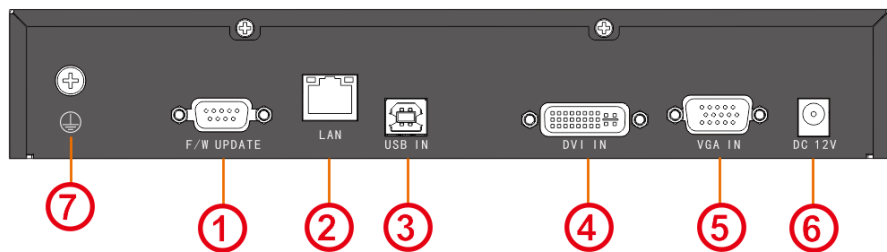


前视图



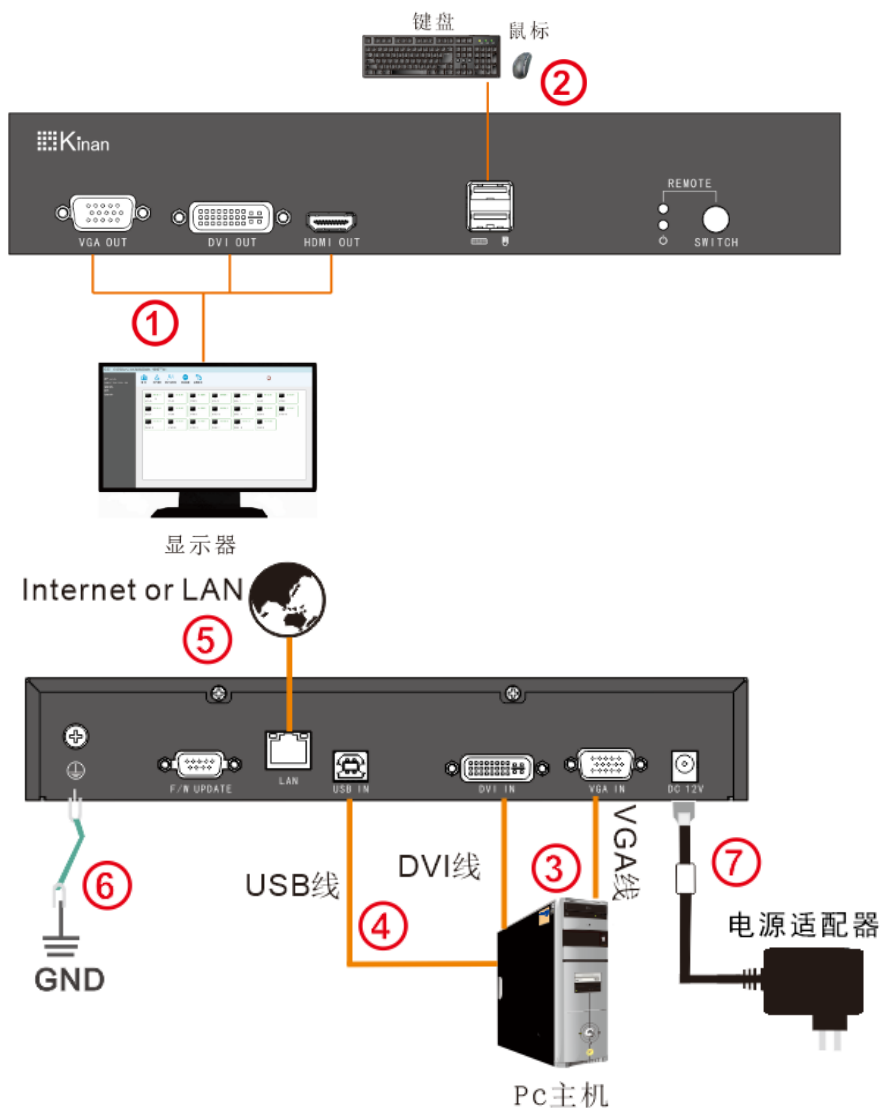
序号	说明
1	显示输出
2	USB 键盘鼠标接口
3	电源指示灯
4	切换按钮

后视图



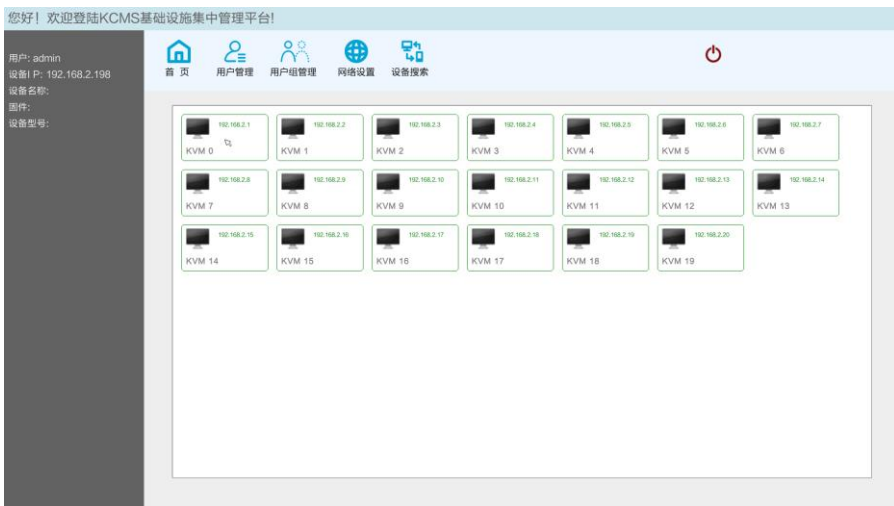
序号	说明
1	升级口
2	网络接口
3	USB 输入（接主机）
4	DVI 输入（接主机）
5	VGA 输入（接主机）
6	电源接口 DC 12V
7	接地螺丝

7.4 安装



安装示意图

7.5 远程管理



7.6 技术规格

性能参数名称			IPK301
主机连接数			1
连接接口	控制端	键盘	USB Type A
		鼠标	USB Type A
		显示器	VGA、DVI、HDMI
	网络接口		1 个 1000Mbps
	PC 端	键盘、鼠标	1 个 USB Type B
		显示	1 个 VGA 和一个 DVI
视频分辨率			本地支持：2048 x1536 @60Hz 远程支持：1920 x1080 @60Hz
Remote	远程控制		KVM 控制
	管理接口		LAN
电源输入额定值			DC12V , 2A
耗电量			10W
工作温度			0—50 °C
贮藏温度			-20—60 °C
湿度			0—80% RH, 无凝结
净重(kg)			1.2Kg
机身尺寸 (W x D x H)			260mm× 116.6mm×44mm

附录:

产品技术规格 (17.3")

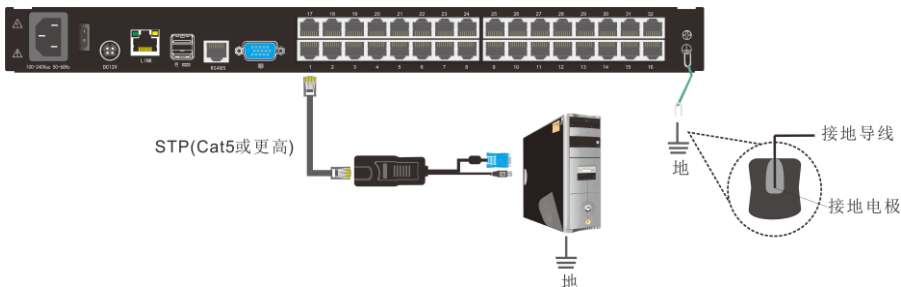
性能参数名称		HT2708	HT2716	HT2724	HT2732
主机连接数	直接连接数	8	16	24	32
	最大连接数	8	16	24	32
端口选择方式		按键, UI, Web, 热键			
液晶显示屏	显示屏类型	FHD TFT			
	可视面积	17.3"			
	最佳分辨率	1920×1080@60Hz			
	色彩显示	16.7M			
	亮度	250cd/m ² (Typ)			
	对比度	800 : 1(Typ)			
	像素间隔 (mm)	0.1989(H) × 0.1989(W)			
鼠标	X/Y 分辨率	>1000 点 / 英寸, (40 点/mm)			
	滚轮	支持滚轮功能			
键盘		99 键 (82 键主键盘 +17 键独立数字键盘)			
Remote	远程控制	KVM 控制 (ActiveX 控件)			
	管理接口	Web			
	安全性	DES 加密			
	最佳分辨率	1920×1080 @60Hz			
电源输入额定值		100V-240Vac, 50-60Hz , <1.5A			
耗电量		23W	25W	27W	29W
机柜立柱安装间距		686-770mm (L=262mm) 其它规格可定制专用挂耳			
工作温度		0 — 50 °C			
贮藏温度		-20 — 60 °C			
湿度		0— 80% RH, 无凝结			
净重		11.7 kg	11.7kg	11.9kg	11.9kg
机身尺寸 (W × D × H)		448mm×560mm×42.5mm			
包装尺寸 (W × D × H)		765mm×615mm×185mm			

产品技术规格 (18.5")

性能参数名称		HT2808	HT2816	HT2824	HT2832
主机连接数	直接连接数	8	16	24	32
	最大连接数	8	16	24	32
端口选择方式		按键, UI, Web, 热键			
液晶显示屏	显示屏类型	FHD TFT			
	可视面积	18.47"			
	最佳分辨率	1920×1080@60Hz			
	色彩显示	16.7 M			
	亮度	250cd/m ² (Typ)			
	对比度	1000 : 1 (Typ)			
	像素间隔 (mm)	0.213(H) × 0.213(W)			
鼠标	X/Y 分辨率	>1000 点 / 英寸, (40 点/mm)			
	滚轮	支持滚轮功能			
键盘		99 键 (82 键主键盘 +17 键独立数字键盘)			
Remote	远程控制	KVM 控制 (ActiveX 控件)			
	管理接口	Web			
	安全性	DES 加密			
	最佳分辨率	1920×1080 @60Hz			
电源输入额定值		100V-240Vac, 50-60Hz , <1.5A			
耗电量		33W	35W	37W	39W
机柜立柱安装间距		686-770mm (L=262mm) 其它规格可定制专用挂耳			
工作温度		0 — 50 °C			
贮藏温度		-20 — 60 °C			
湿度		0— 80% RH, 无凝结			
净重		11.9 kg	11.9kg	12.1kg	12.1kg
机身尺寸 (W × D × H)		448mm×560mm×42.5mm			
包装尺寸 (W × D × H)		765mm×615mm×185mm			

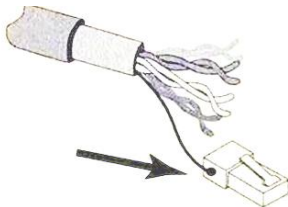
接地要求

除了将产品接地外，您必须将连接该产品的设备也妥善接地。

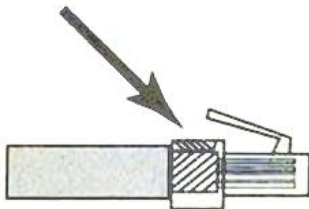


为了增加地保护，请使用 STP(屏蔽双绞线) 连接设备：

1. STP 线缆除了包括 4 个双绞线,还包括一个接地线缆,将该线缆与 RJ-45 连接头焊接



2. 将 STP 线缆屏蔽接地, 在如下情况下, 确保连接金属 RJ45 连接头的顶部紧密屏蔽



3. 确保 RJ45 连接头一端与接地 RJ45 插口的一端连接紧密

