



HDMI KVM 分割器说明书



◆ 产品特性/规格参数	3
◆ 安装方法图示	4
◆ 支持多种运用场景：分割+单画面模式（8 台主机输入）	5 - 7
◆ 支持多种运用场景：扩展，复制，拼接模式（4 台双显卡的主机输入）	8 - 11
※ 穿屏功能	12 - 13
※ 切换功能（用作单画面 KVM 切换器）	14
◆ 热键的开启与关闭（在切换模式设置）	15
◆ 键盘热键组合说明	15 - 16
◆ 线控操作说明	17
※ 同步功能	18 - 19
◆ 包装配件	19
◆ 常见故障排除	20

感谢购买和使用 CKL 品牌的 HDMI KVM 分割器。分割器系列产品有 4 进 2 出， 8 进 2 出和 16 进 2 出三款型号。本说明书以 8 进 2 出分割器为范例进行详细说明。8 进 2 出 HDMI KVM 分割器支持 8 路输入两路输出，一路输出显示 8 个高清动态画面或任意一台输入的单画面（OUT B 显示器），另一个输出显示任意一台输入画面（OUT A 显示器）。支持复制、扩展、分割、画中画等不同模式。线控切换（PC1-PC8 任意输入），可实现单画面及多画面控制。支持鼠标键盘热键操作，鼠标可以左右，上下，对角移动切换，它是一款功能强大的 HDMI KVM 分割器。特别适用于监控、证券、金融、多画面办公、图片制作、指挥中心、工业控制、医疗等场合。

◆ 产品特性：

- 使用一套键+1 或 2 台显示器可操控 4/8/16 台电脑主机。
- 支持多种显示模式：单画面、四画面和八画面分割（42MVKVM-A 支持两分割，画中画模式）。
- 支持三种工作模式：切换器模式，穿屏模式和同步操作模式。
- 支持 3840*2160@30Hz, 1080p@60Hz, 固定输入、输出显示。
- 支持 USB 鼠标键盘与画面同步切换；操作控制各输入设备。
- 支持 USB3.0 传输速率。
- 三种切换方式：线控切换，面板按键切换，键盘热键切换。
- 支持常见操作系统：苹果 IOS, Windows, Android, DOS, Linux, Unix 等。

◆ 规格参数：

项 目 \ 型 号		CKL-42MVKVM-A	CKL-82MVKVM	CKL-162MVKVM
设备输出端	键盘	1×USB Type A 母头	1×USB Type A 母头	1×USB Type A 母头
	HUB3.0	2×USB Type A 母头	2×USB Type A 母头	2×USB Type A 母头
	鼠标	1×USB Type A 母头	1×USB Type A 母头	1×USB Type A 母头
	HDMI	2 × HDMI 母头	2 × HDMI 母头	2 × HDMI 母头
	音频	2 × 3.5 耳机母头	2 × 3.5 耳机母头	2 × 3.5 耳机母头
设备输入端	HDMI	4 × HDMI 母头	8× HDMI 母头	16× HDMI 母头
	USB3.0	4×USB Type B 母头	8×USB Type B 母头	16×USB Type B 母头
电源插座		DC5.5×2.5	DC5.5×2.5	DC5.5×2.5
最大耗电量		5W	10W	15W
作业环境	操作温度	0-50℃	0-50℃	0-50℃
	储存温度	-20-60℃	-20-60℃	-20-60℃
	湿度	0-80%RH, 无凝结	0-80%RH, 无凝结	0-80%RH, 无凝结
外壳	材料	金属	金属	金属
	重量	0.65KG	1.05KG	2.1KG
	尺寸(长×宽×高)	200×75×42MM	270×110×42MM	440×150×42MM

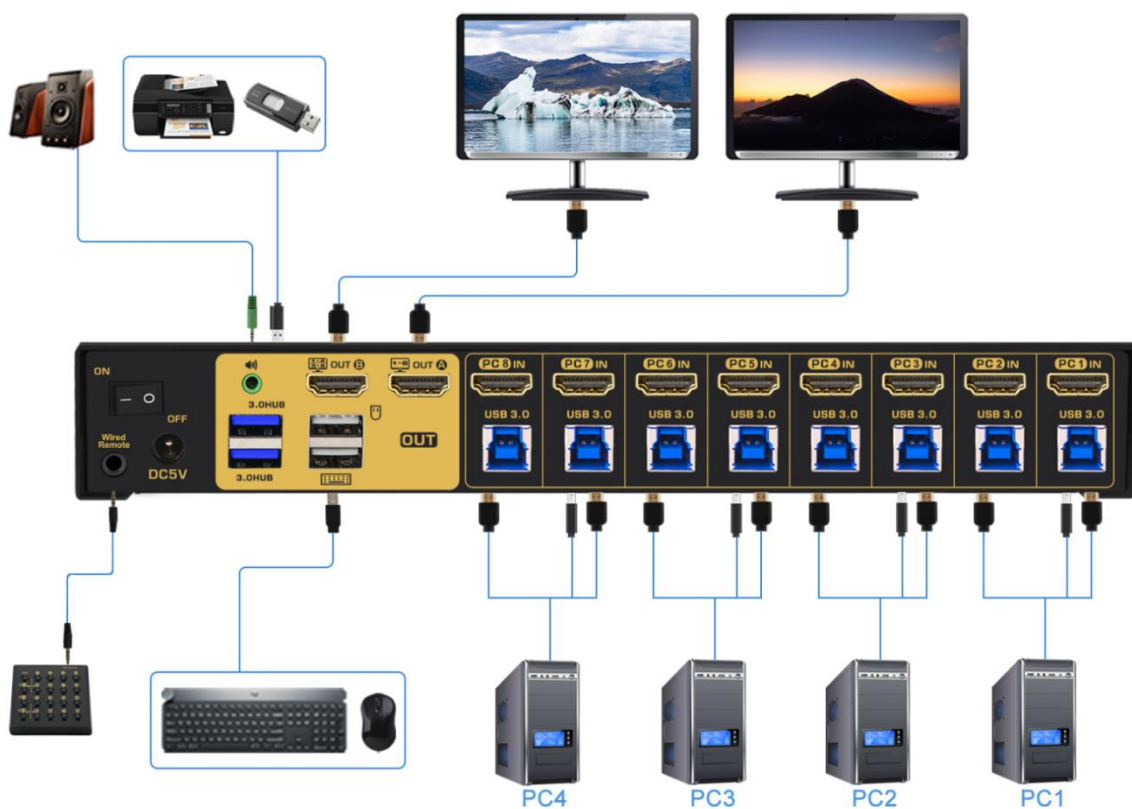
◆ 安装方法图示：

在完全断电的情况下，按照产品连接图连接好所有输入输出设备。首先开启 KVM，再开显示器，然后依次开启每台输入设备，即完成开机，进入开启状态。

场景一： 连接八台主机



场景二： 连接四台双显卡的主机



◆支持多种运用场景：

I：分割+单画面模式(8 台主机输入)：OUT-A 输出是单画面，可任意切换 PC1-PC8 的信号；OUT-B 是分割画面，可同时显示 8 台主机的画面（图 1、2），也可同时显示四台主机的画面（PC1-PC4 或者 PC5-PC8, 如图 3、4 ），也可支持 PC1-PC8 的单画面输出和复制屏输出（如图 5、6 ）。

1、八分割画面模式+单画面模式：



图 1

2、八画面模式（一大七小）+单画面模式：

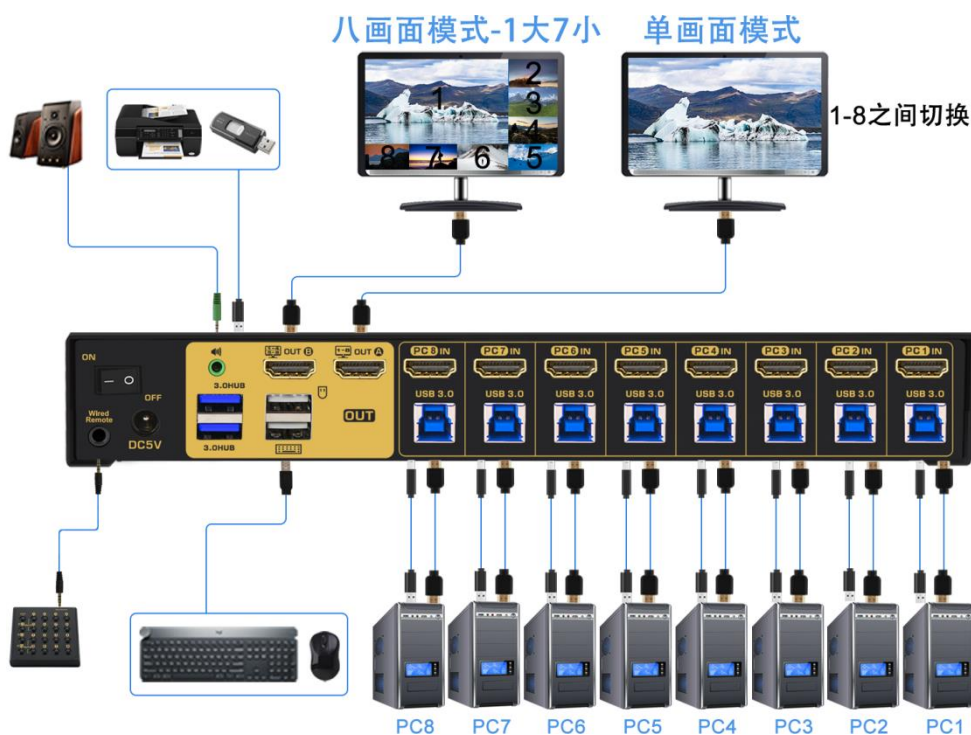


图 2

3、四分割画面模式+单画面模式：



图 3

4、一大三小模式+单画面模式：



图 4

5、单画面模式+单画面模式：

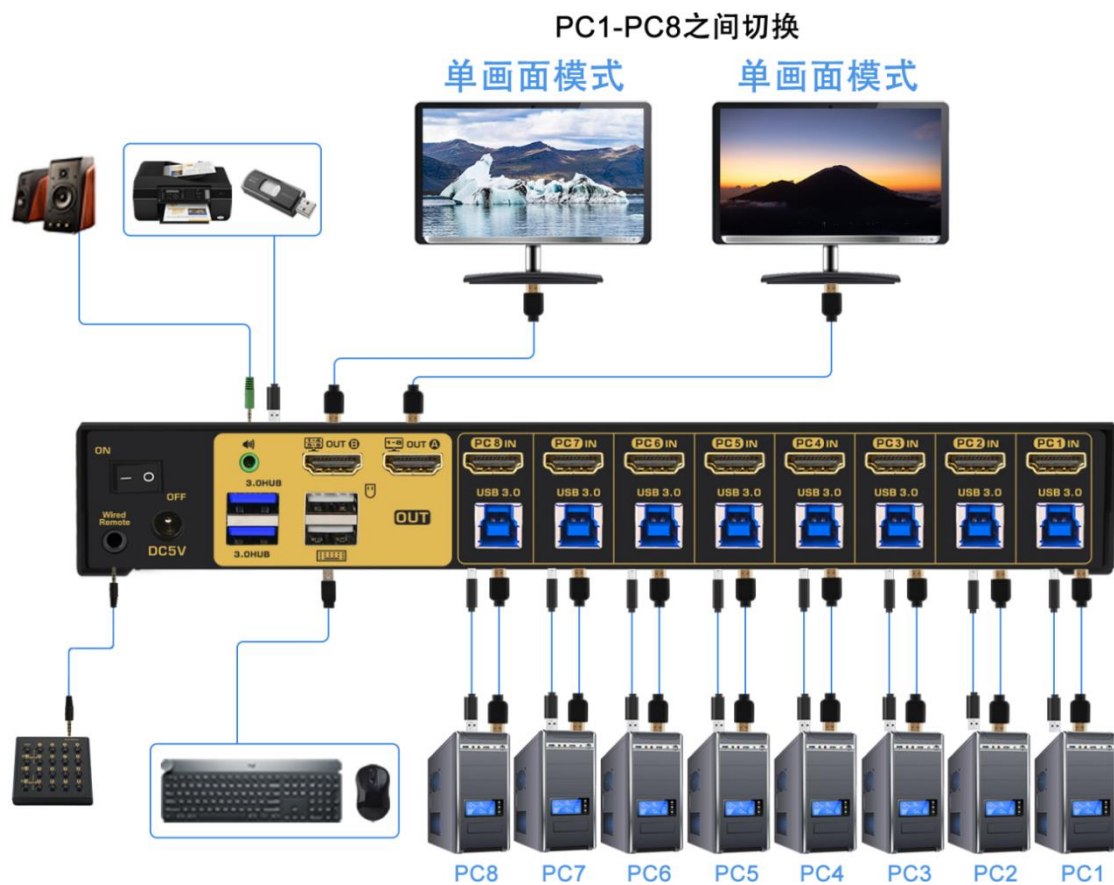


图 5

6、单画面模式+单画面模式（复制模式）：

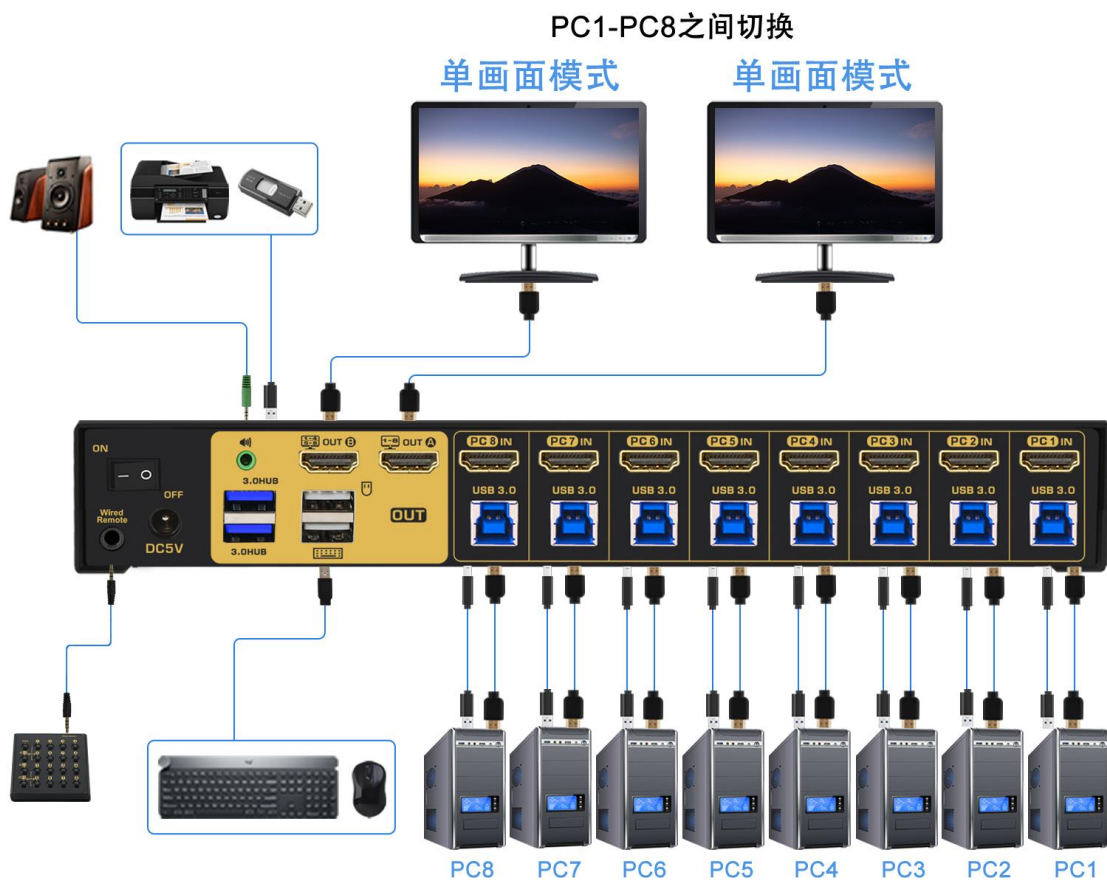


图 6

II:扩展, 复制, 拼接模式 (4 台双显卡的主机输入):

4 台双显卡主机, 第一台主机 USB 插入 USB 1 IN 端口上, 双 HDMI 分别插入 HDMI PC1 IN 和 PC2 IN; 第二台主机 USB 插在 USB 3 IN 端口上, 双 HDMI 分别插入 HDMI PC3 IN 和 PC4 IN; 第三台主机 USB 插在 USB 5 IN 端口上, 双 HDMI 分别插入 HDMI PC5 IN 和 PC6 IN; 第四台主机 USB 插在 USB 7 IN 端口上, 双 HDMI 分别插入 HDMI PC7 IN 和 PC8 IN, 这样就可以实现 4 台电脑双通道扩展, 复制, 拼接等六种模式 (分别见下图 7-图 12)。因 USB 仅在第 1 口, 3 口, 5 口, 7 口输入, 此六种模式的鼠标、键盘、Hub、音频信号分别对应 1. 3, 5, 7 切换, 2. 4, 6, 8 切换无效。

1、扩展+单画面模式:

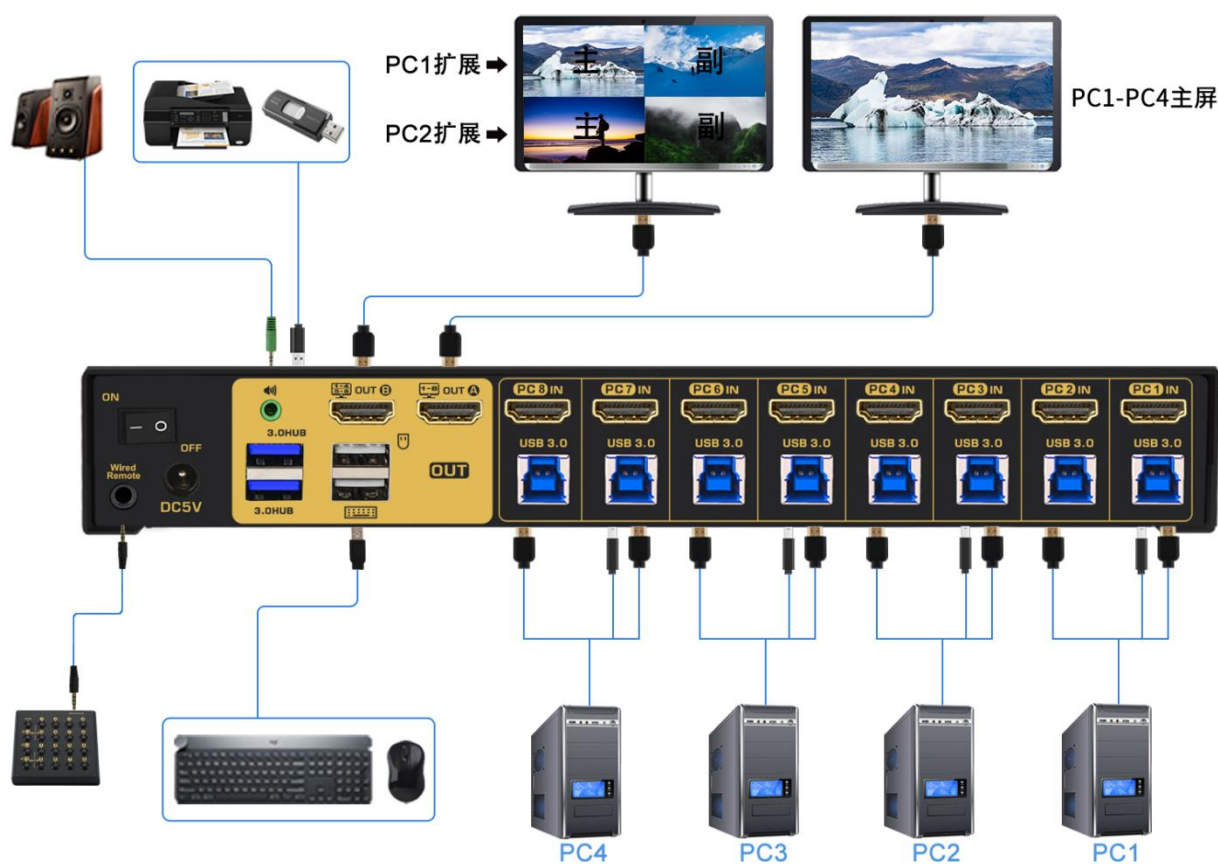


图 7

2、复制+单画面模式：

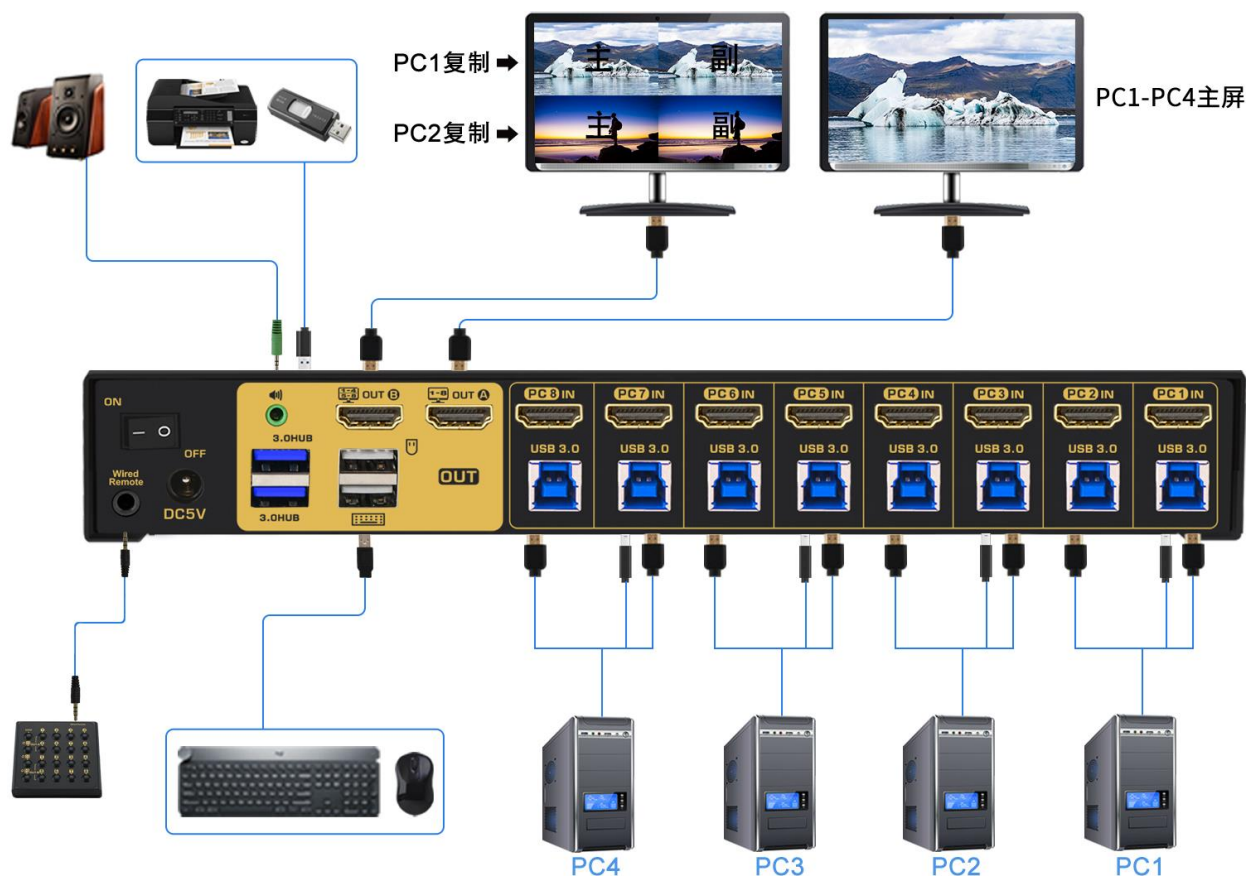


图 8

3、拼接+单画面模式：

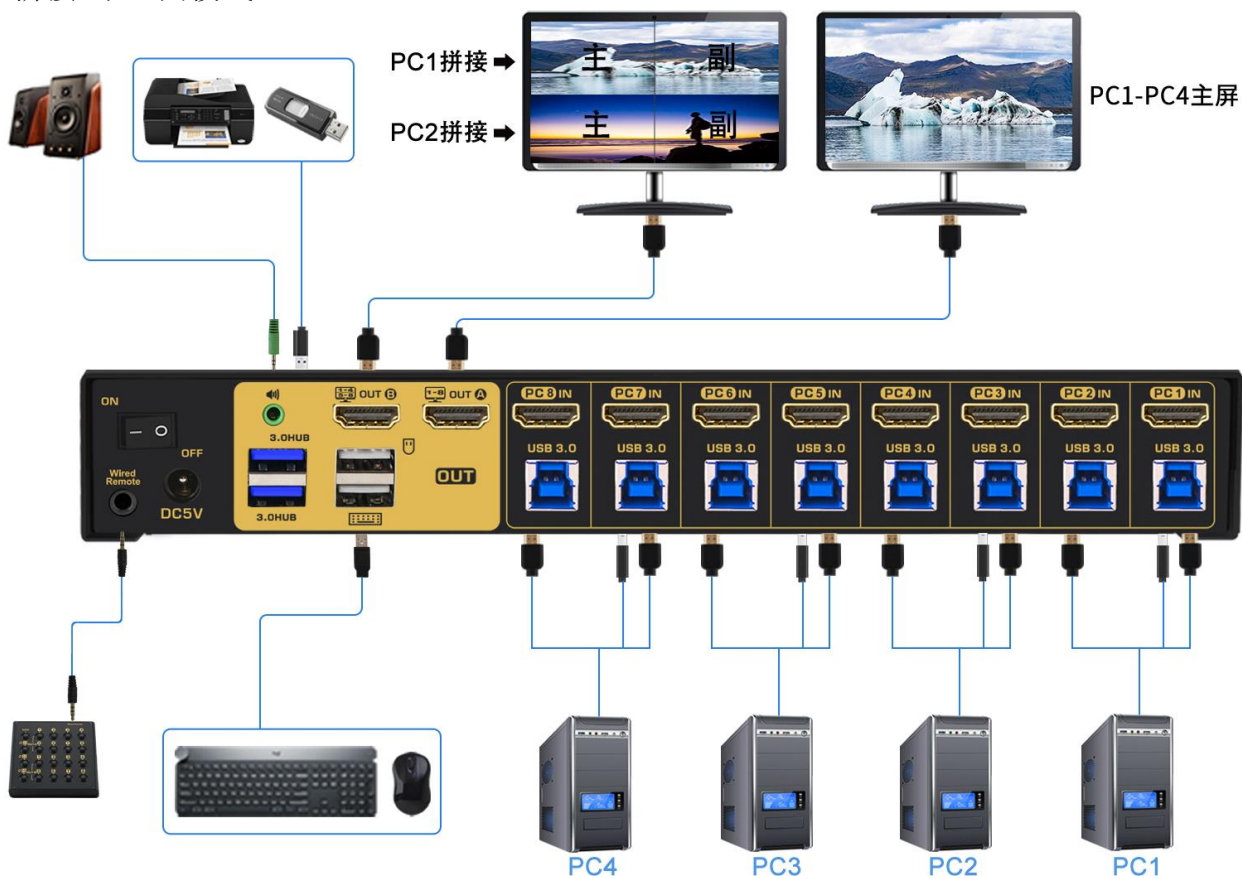


图 9

4、PC1-PC4 扩展模式：

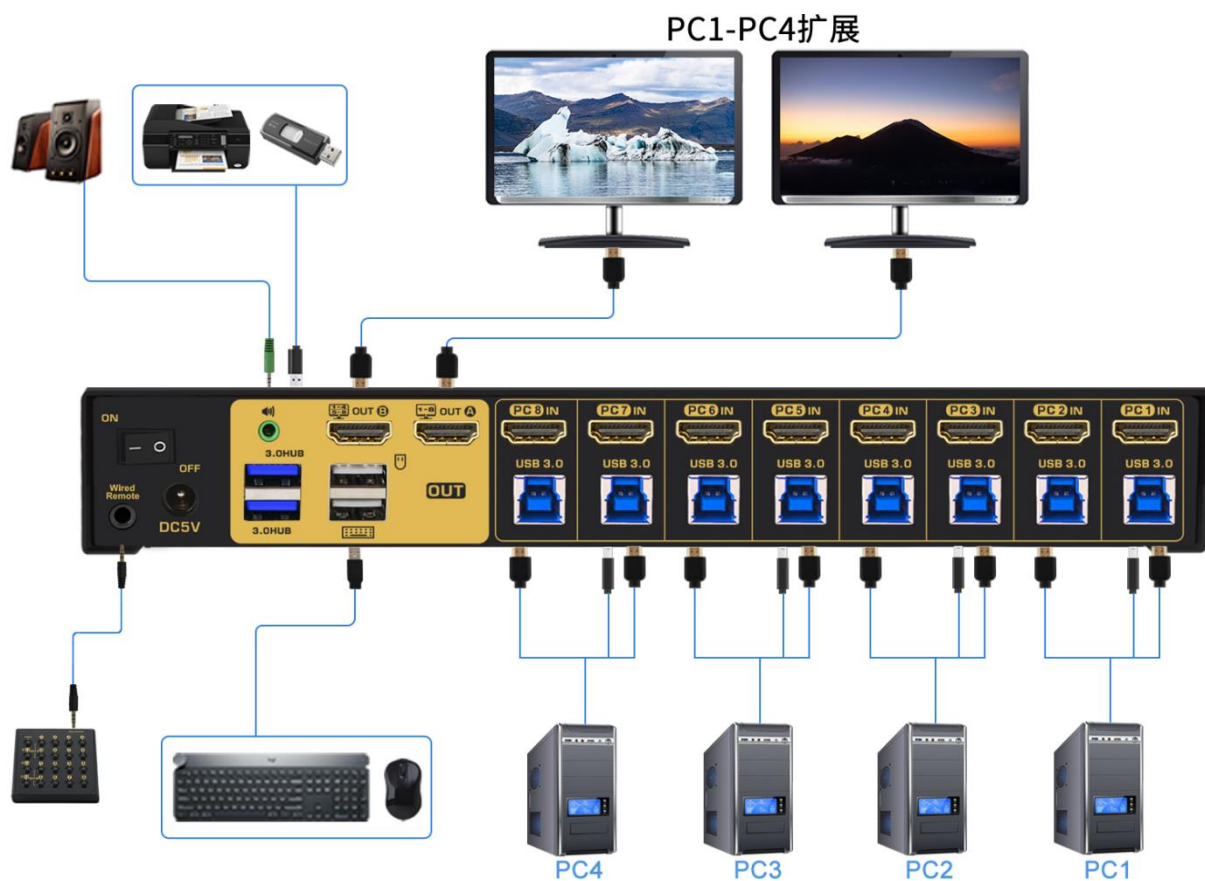


图 10

5、PC1-PC4 复制模式：

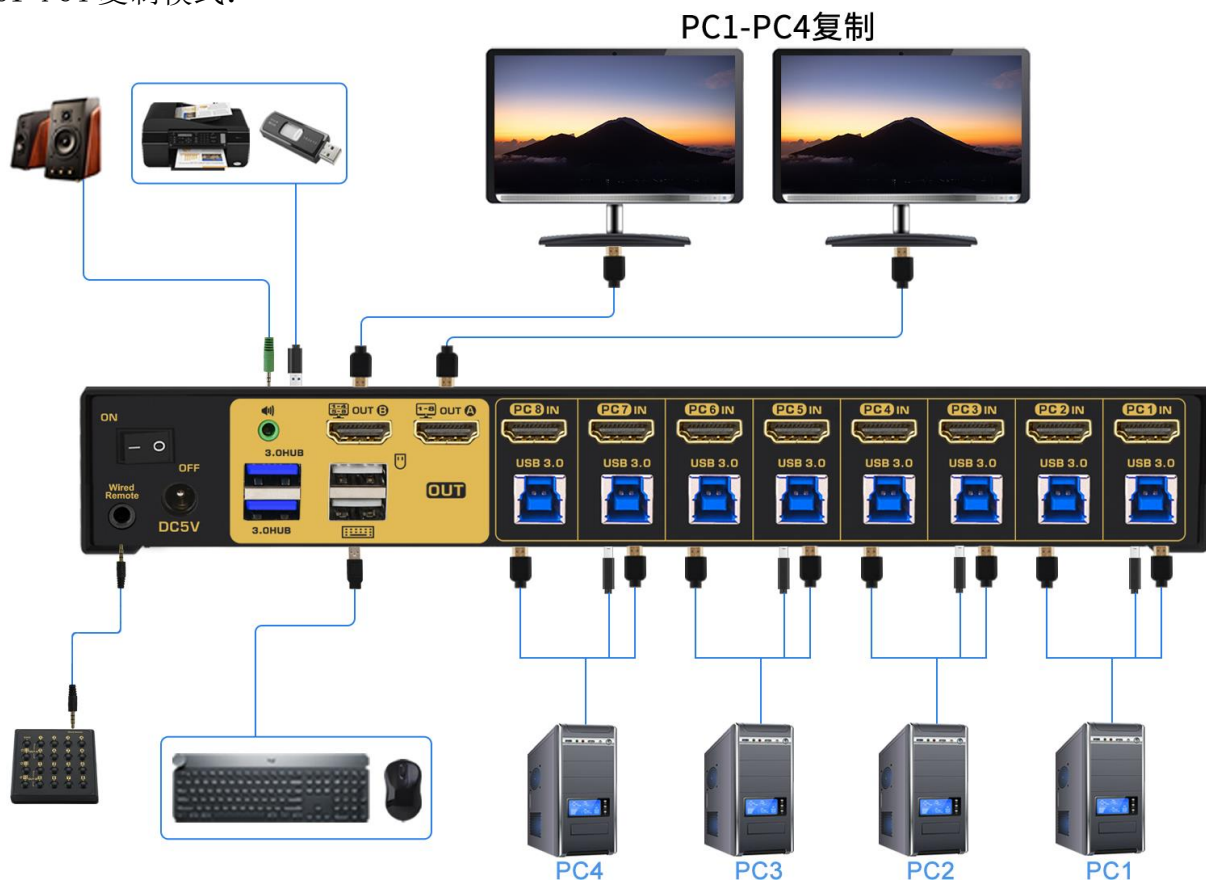


图 11

6、PC1-PC4 拼接模式：

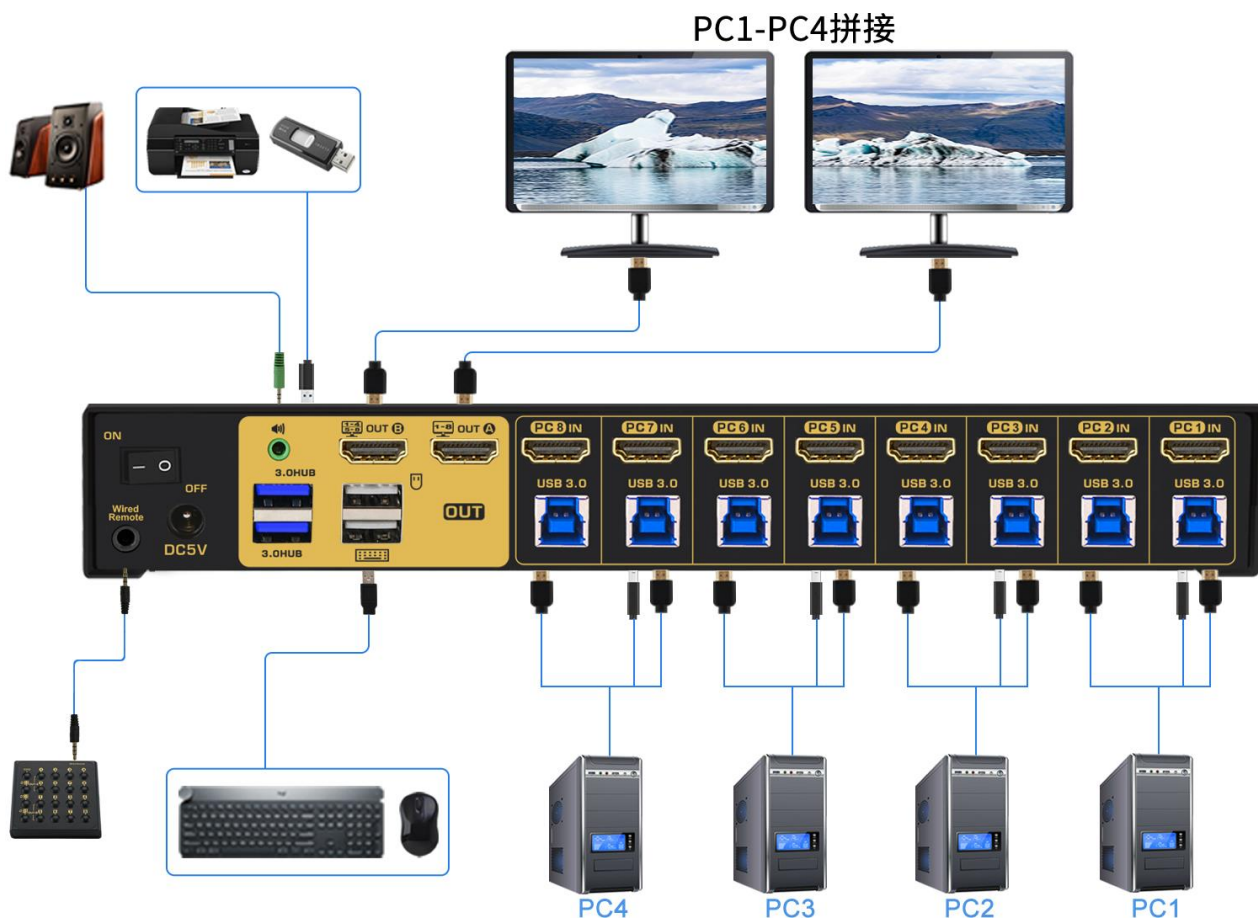


图 12

※ 穿屏功能:OUT A 窗口的数码管小数点灯亮才能使用穿屏功能。

穿屏模式是指鼠标光标可以在 PC1-PC8 之间, 上下、左右、对角移动选择任意一路 PC。

1. 八画面穿屏功能操作:

a: 双击键盘左【Shift】+G+【Enter】或按前面板和线控  键进入穿屏状态, OUT-B 默认 PC1 数码管显示为 8, 按键灯会点亮。此时可以实现 PC1-PC8 上, 下, 左, 右, 对角穿屏, 要穿屏时按住鼠标中间的滚轮键不放, 按下图箭头方向移动光标到目标画面放开滚轮键, 即完成一次穿屏动作, 穿屏到某端口时, 该端口的 OUT-A 数码管显示数字为穿越到此端口。

注明: 此时双击键盘 ALT 键或者是按  循环按键可切换到 1 大 7 小多种模式, 鼠标可在相邻端口穿屏, 可操作循环按回原来状态。

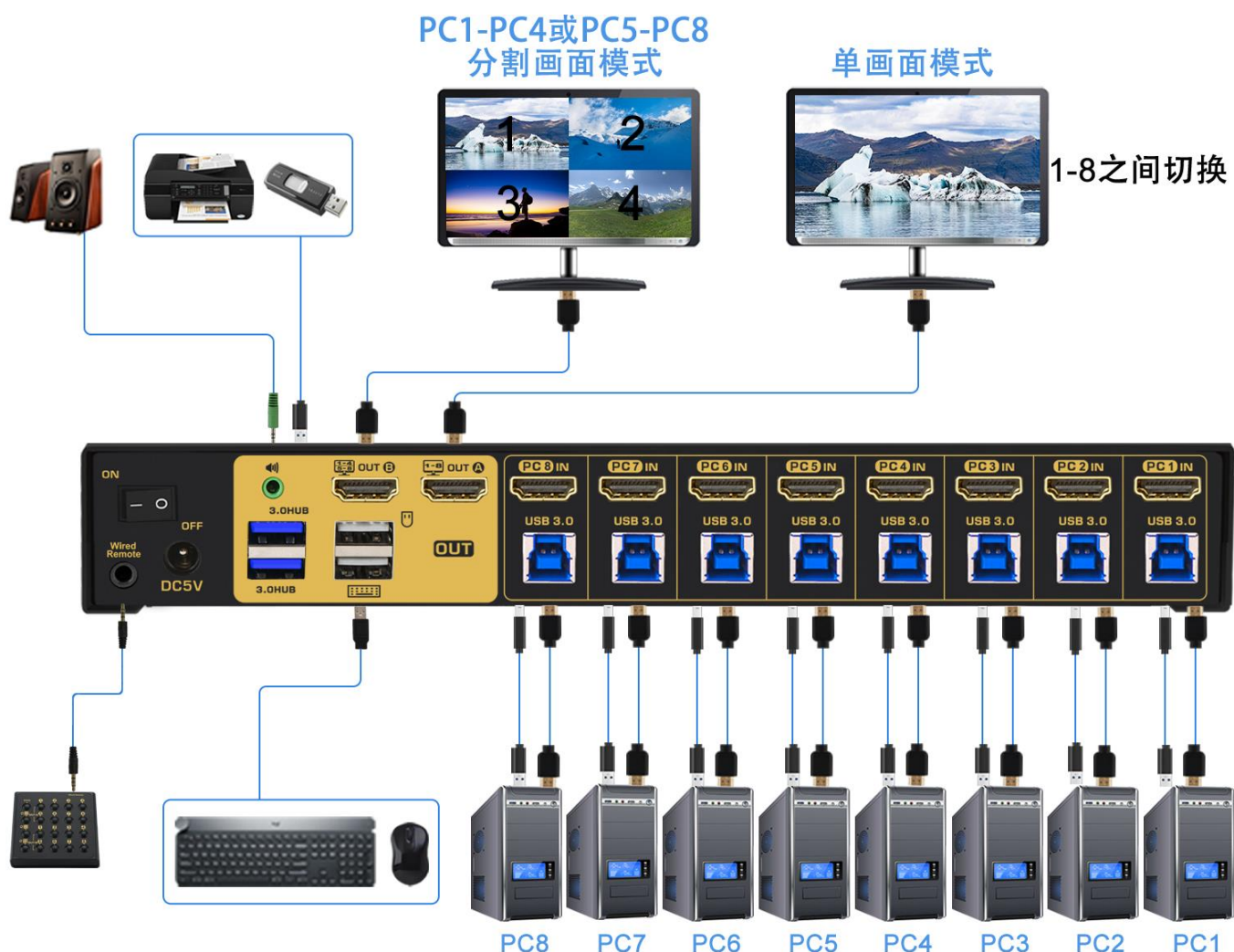


2. 四画面穿屏功能操作:

a: 双击键盘左【Shift】+H+【Enter】或按前面板和线控  键进入穿屏状态，OUT-B 默认 PC1 数码管显示为 4，按键灯会点亮。此时可以实现 PC1-PC4 上，下，左，右，对角穿屏，要穿屏时按住鼠标中间的滚轮键不放，按下图箭头方向移动光标到目标画面放开滚轮键，即完成一次穿屏动作，穿屏到某端口时，该端口的 OUT-A 数码管显示数字为穿屏到此端口。

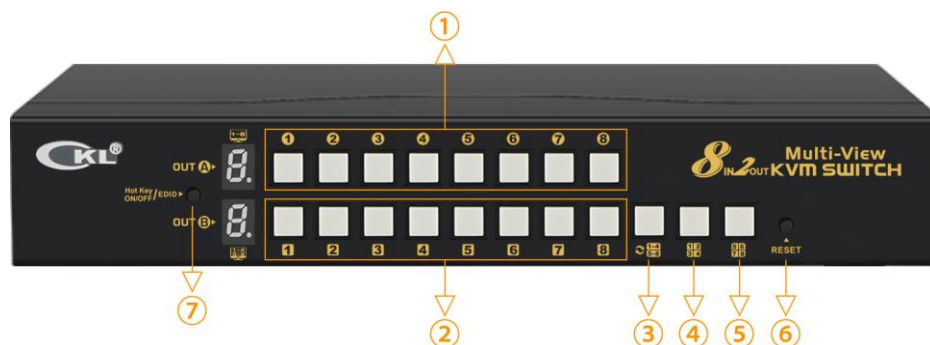
b: 双击键盘左【Shift】+J+【Enter】或按前面板和线控  键进入穿屏状态，OUT-B 默认 PC1 数码管显示为 4，按键灯会点亮。此时可以实现 PC5-PC8 上，下，左，右，对角穿屏，要穿屏时按住鼠标中间的滚轮键不放，按下图箭头方向移动光标到目标画面放开滚轮键，即完成一次穿屏动作，穿屏到某端口时，该端口的 OUT-A 数码管显示数字为穿屏到此端口。

注明：此时双击键盘 ALT 键或者是按 ， 循环按键可切换到 1 大 3 小多种模式，鼠标可在相邻端口穿屏，可操作循环按回原来状态。



※ 切换功能（用作单画面 KVM 切换器）

一 按键切换



1: OUT A 1-8 显示器单画面状态（始终保持单画面状态），选择 PC1-PC8 信号输入，（包含显示器、USB 鼠标和键盘、USB3.0 HUB、音频同步切换）。此时鼠标，键盘可直接进入切换模式。

2: OUT B 1-8 单画面状态按键。

3: OUT B 显示  画面状态按键：八个通道的画面在一台显示器上显示，鼠标可以操作光标所在的端口，并直接进入穿屏模式。

4: OUT B 显示  画面状态按键：四个通道的画面在一台显示器上显示，鼠标可以操作光标所在的端口，并直接进入穿屏模式。

5: OUT B 显示  画面状态按键：四个通道的画面在一台显示器上显示，鼠标可以操作光标所在的端口，并直接进入穿屏模式。

6: RESET 复位按键。

7: 此按键有三种功能：① 热键 ON/OFF 开关：按一次就关闭，再按一次就是开启。② EDID 按键开关：长按 3 秒以上，用于 1080P 与 4K 30HZ 之间转换（OUT-B 这数码管小数点灯亮为 4K 30HZ，灯灭为 1080P）。③ 蜂鸣器声音开关：1 秒内连续按两次关闭或开启

二 键盘热键切换

热键 HOT KEY 处于开启状态的切换

双击键盘右【Ctrl】+数字+【Enter】即可以快速切到目标端口

热键的设置：系统默认热键是右【Ctrl】键，如果使用右【Ctrl】键会对其它功能键产生冲突的，热键可以设置为【Num Lock】键；【Scroll Lock】键或键盘左【Ctrl】键，具体操作见下表。（此功能单画面切换时有效）

热键设置	操作方法
热键变为【Num Lock】键	双击右【Ctrl】+【Num Lock】+【Enter】
热键变为左【Ctrl】键	双击右【Ctrl】+左【Ctrl】+【Enter】
热键变为【Scroll Lock】键	双击右【Ctrl】+【Scroll Lock】+【Enter】
举例	如果热键已设成左【Ctrl】，要换成右【Ctrl】，则双击左【Ctrl】+右【Ctrl】+【Enter】

注：a. 热键操作时，必须在≤1 秒内完成双击，超过 1 秒内视无效。

b. 若忘记更改后的热键可以用双击右【Ctrl】+【Tab】+【Enter】重置为右【Ctrl】：操作完成有“哔”一声。

◆ 热键的开启与关闭（在切换模式设置）

（默认是开启， Hot key on OUTA 数码管小数点灯亮）



- ① . 当键盘在热键状态即 Hot Key on OUT A 数码管小数点灯亮时，双击右【Ctrl】+【M】+【Enter】，蜂鸣器发出“哔”的一声，此时鼠标切换功能关闭，切换器的鼠标接口会变成 USB HUB 功能，此时小数点灯灭。
- ② . 当键盘在热键状态即 Hot Key on OUT A 数码管小数点灯亮时，双击右【Ctrl】+【K】+【Enter】，蜂鸣器发出“哔”的一声，OUT A 数码管小数点灯会灭时。此时键盘的热键切换功能关闭，切换器的键盘接口会变成 USB HUB 功能，此时小数点灯灭。
- ③ . 当鼠标切换和键盘热键切换功能都关闭时启用热键，按一下切换器面板的“Hot key on/off”按键， OUT A 数码管小数点灯亮时，恢复开启热键状态。

注：a. 此功能根据客户需求选择开启或关闭。

b. 如遇到个别的游戏鼠标和多功能键盘无法使用时，关闭“Hot Key on/off”即可解决。改用并选择线控切换或面板按键切换。线控与前端按键具有相同的功能。

c. Hot key on 绿灯亮时键盘和鼠标要插在标有对应“”和“”字符的端口上，键盘热键才可以操控。若用无线套装的鼠标和键盘，蓝牙接收器一定插在标有对应“”字符的端口上，插错则热键功能无效。

d. Hot key on 绿灯亮时有些 DVR 硬盘录像机或其它设备是复合信号的 USB 此设备不支持，关闭热键后可以支持。

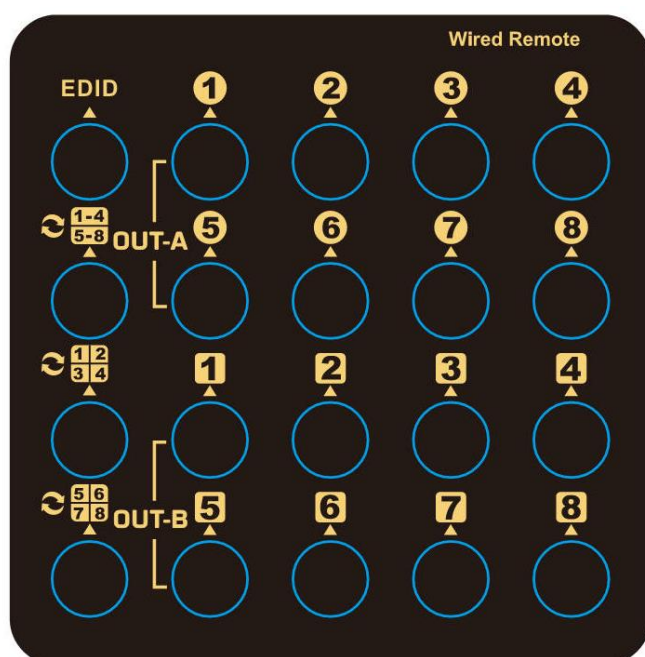
◆ 键盘热键组合说明：（以默认热键右【Ctrl】为例说明，每次操作完听到“哔”音表示操作成功）

功能说明	热键组合
八画面穿越状态的进入。	左【Shift】+【Shift】+【G】+【Enter】
PC1-PC4 四台主机画面穿越进入。	左【Shift】+【Shift】+【H】+【Enter】
PC5-PC8 四台主机画面穿越进入。	左【Shift】+【Shift】+【J】+【Enter】
进入任意一组穿越状态时，双击键盘 Alt 可循环切换画面状态。	右【Alt】+【Alt】
直接进入 OUT A 单画切换到指定端口（包含显示器、USB 鼠标和键盘、USB3.0 HUB、音频同步切	右【Ctrl】+右【Ctrl】+【1…8】+【Enter】

换)。此时鼠标，键盘可直接进入切换模式。	
直接进入 OUT B 单画切换到指定端口。	右【Ctrl】+右【Ctrl】+B+【1…8】+【Enter】
启动/关闭自动扫描功能： 切换状态时有效，设备会按设置的时间依次轮流自动切换。（单画面切换状态有效）	右【Ctrl】+右【Ctrl】+【S】+【Enter】
设置自动扫描间隔时间，可设置 8-999 秒（系统默认 8 秒）。 （单画面切换状态有效）	右【Ctrl】+右【Ctrl】+【S】+数字+【Enter】
启动/关闭侦测功能（默认是关闭）。 （单画面切换状态有效）	右【Ctrl】+右【Ctrl】+【T】+【Enter】
8 画面同步状态的进入/退出	右【Shift】+【Shift】+【Enter】
某台 PC 加入或退出同步操作。（8 画面同步时有效）	1. 【Shift】+【Shift】+【要退出同步端口数字】+【Enter】该端退出口同步； 2. 【Shift】+【Shift】+【要加入同步端口数字】+【Enter】加入该端口同步
连发功能设置：首先须进入同步状态 设置连发键后，使用时按下设置的连发键，同步器自动以 30 次/秒的速度连发对应的按键，松开连发按键后，停止连发。同步器断电后，设置的连发键有保留功能。	1. 设置连发键：按住【Shift】+【Caps Lock】+【需要设置的连发键】+【Enter】， 2. 取消连发键：双击【Shift】+【Caps Lock】+【需要取消的连发键】+【Enter】 注明：重复“1”的步骤最多可以设置 6 个不同的连发键。
复位设备系统，解决键盘失灵问题。（注：原来的热键和状态不会变）	右【Ctrl】+右【Ctrl】+【R】+【Enter】
右【Ctrl】+右【Ctrl】+【TAB】+【Enter】	恢复热键默认键“右【Ctrl】”
关闭\开启蜂鸣器	右【Ctrl】+右【Ctrl】+【B】+【Enter】
恢复出厂功能：恢复为默认设置，如设置的扫描时间，连发键等，（此操作不会恢复右【Ctrl】为切换热键）	首先进入切换状态：右【Ctrl】+右【Ctrl】+数字+【Enter】然后双击右【Ctrl】+3 击【Esc】+【Enter】操作成功后有“哗哗”两声。

◆线控操作说明：

线控与前面板按键具有相同的功能，两者能同时使用。



- ① OUT-A 按 1-8 键：A 显示器单画面状态（始终保持单画面状态），选择 PC1-PC8 信号输入，（包含显示器、USB 鼠标和键盘、USB3.0 HUB、音频同步切换）。此时鼠标，键盘可直接进入切换模式。
 - ② OUT-B 显示  画面状态按键：显示 PC1-PC8 分割八画面和 1 大 7 小。如果再按此键就代表下个显示模式，可循环按回原来状态，此时鼠标可直接进入穿屏模式。
 - ③ OUT-B  画面状态循环按键：显示 PC1-PC4 分割四画面和 1 大 3 小。如果再按此键就代表下个显示模式，可循环按回原来状态，此时鼠标可直接进入穿屏模式。
 - ④ OUT-B  画面状态按键：显示 PC5-PC8 分割四画面和 1 大 3 小，。如果再按此键就代表下个显示模式，可循环按回原来状态，此时鼠标可直接进入穿屏模式。
 - ⑤ OUT-B 按 1-8 按键：B 显示器单画面状态，选择 PC1-PC8 输入。此时鼠标退出穿屏模式回到切换模式。
 - ⑥ EDID 按键：PC 信号输入转换键，只支持 1080P 与 4K@30HZ 信号输入
- 注：OUT-B 在分割模式下，HDMI 声音只默认第一画面，即 PC1 的音频。

※ 同步功能（多台相同配置的电脑同步操作）

(1) PC 同步功能 Windows 设置用户在第一次使用该设备时，请按照下面的方法进行设置，不同版本的系统其界面有所不同，以下图标仅供参考。

双击右【Ctrl】+数字+【Enter】进入切换状态，对每台 pc 进行以下①②③项设置。



①. 设置分辨率：打开 Windows 右击桌面空白处，出现单击“屏幕分辨率”出



现画面，将所有电脑显示器设置成相同分辨率。

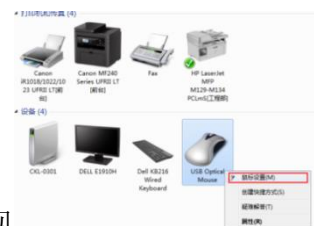
②. 设置鼠标：打开电脑点击左下角“”出现



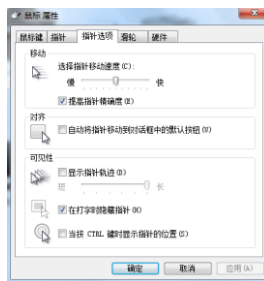
点击“控制面板”出现



点击“查看设备和打印机”，出现



右击鼠

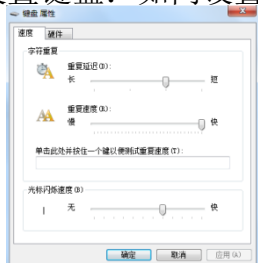


标后单击“鼠标设置”出现，选择“指针选项”把“选择指针移动速度”标杆设置为中间。连接到本产品的所有电脑设置完后进入同步状态进行检测，把连接同步器的鼠标从显示器左下角移动到右上角，如果某台电脑鼠标移动的轨迹或位置和其他电脑不一致，重复“设置鼠标”的步骤进行调整，使其与其他电脑保持一致。



③. 设置键盘：如同设置鼠标一样选择键盘图标

右击鼠标单击“键盘设置”



出现，选择“速度”把各电脑“重复延迟”和“重复率”设置成一样，然后进入同步状态进行测试，单击测试框，光标闪动后，按住连接同步器的键盘上的某个键瞬间再松开，然后比较各电脑出现的字符数量是否一样，若有字符数量不一样，请重复‘设置键盘’的步骤进行调整“重复率”直到各电脑的字符数量一样。

设置完①的步骤后热键必须处于开启状态，双击键盘右【Shift】+【Shift】+【Enter】8个画面的光标移动到起始角位，待对齐光标后，即可对八台同样配置的电脑同时操作。

◆ 包装配件 (82MVKVM)：

包装清单	单位	数量
HDMI KVM 分割切换器	PCS	1
USB3.0 打印线	PCS	8
HDMI 公对公线	PCS	8
AUX 四节公对公耳机线	PCS	1
线控面板	PCS	1
DC5V 3A 电源	PCS	1
说明书	PCS	1
保修卡	PCS	1

◆ 常见故障排除：

故障现象： 鼠标、键盘失灵

排除故障方法： a.重启设备：重新开关一次电源 I/O 开关；
b.检查 USB 驱动是否安装成功；
c.将所有 USB 线缆和鼠标、键盘在端口上拔除，然后重新插入。

故障现象： 无显示

排除故障方法： a.检查此主机与切换器之间线缆连接是否正确；
b.重启电脑，让 KVM 和电脑显示器重新识别；
c.按一下面板的 EDID 按键，检查显示器分辨率是否过低；
d.检查显示器信号源输入是否对应。

故障现象： 无声音

排除故障方法： a.检查音响设备是否连接正确，
b.检查系统声音输出设备设置是否正确， windows 系统在右下角的  喇叭图标点击右键后选选择播放设备，选择目标音频输出。