

# Kommander K0

## 四通道分割器

版本：v1.1

发布日期：2021 年 10 月



## 规格书



湖南泊湾科技有限公司

创新技术 只为更美视界

Web: [www.kommander.com.cn](http://www.kommander.com.cn)

### 版本记录

版本号	变更详情	发布时间
V1.0	第一版发布	2021.08.18
V1.1	修改封面	2021.10.25

## 声明

感谢您使用本公司的产品。

本手册版权属本公司所有，在未征得本公司的书面许可的情况下，严禁以任何形式复制、传递、分发和存储本文档的任何内容。本公司保留在不预先通知的情况下对本文档中所描述的任何产品功能进行修改和改进的权利。

本产品可能附带有相关的控制软件，该软件仅供您使用，软件的所有权归本公司所有。您可以进行拷贝，但仅限于个人使用。若您将此软件用于其它用途，特别是商业用途，请与本公司取得联系。本公司保留追究侵权行为法律责任的权利。

请您在使用前仔细阅读本手册，操作不当，有可能对产品造成损害；本产品为带电工作产品，请注意用电安全。若不按照本手册的说明，采取不当的操作，因而造成的财产损失和人身伤害，本公司不承担任何责任。此条如与当地法律法规相抵触之处，以当地法律法规为准。

版本信息

版本: v1.1

发布日期: 2021 年 10 月

## 安全须知

	<p><b>电源</b> 本设备正常工作的接入电源为 100~220V 的交流电，请确保在此电压范围内使用本产品。</p>
	<p><b>高电压</b> 本设备中含有高电压元件。</p>
	<p><b>非专业人员请勿拆卸</b> 本设备没有配备维修配件供用户自行维修使用，请不要自行打开机箱进行操作。自行拆卸有可能导致设备受到不可恢复的损伤，若有维修需要，请联系售后人员。</p>
	<p><b>确保接地良好</b> 为了保障使用者的人身安全，在使用前，请确保电源线缆接地良好。</p>
	<p><b>请远离强磁场、发动机和变压器</b> 为了保证设备正常使用，请远离强磁场、发动机和变压器。</p>
	<p><b>注意防潮</b> 保持使用环境的干燥，若设备不慎受潮，请不要接入电源，应将设备干燥后再使用。</p>
	<p><b>远离易爆品</b> 不要在易燃易爆环境中使用本产品。</p>

# 目录

一、产品简介.....	6
1.1、前面板说明.....	7
1.2、后面板说明.....	8
二、调试说明.....	9
2.1、线路连接.....	9
2.2、调试设置.....	9

# 一、产品简介

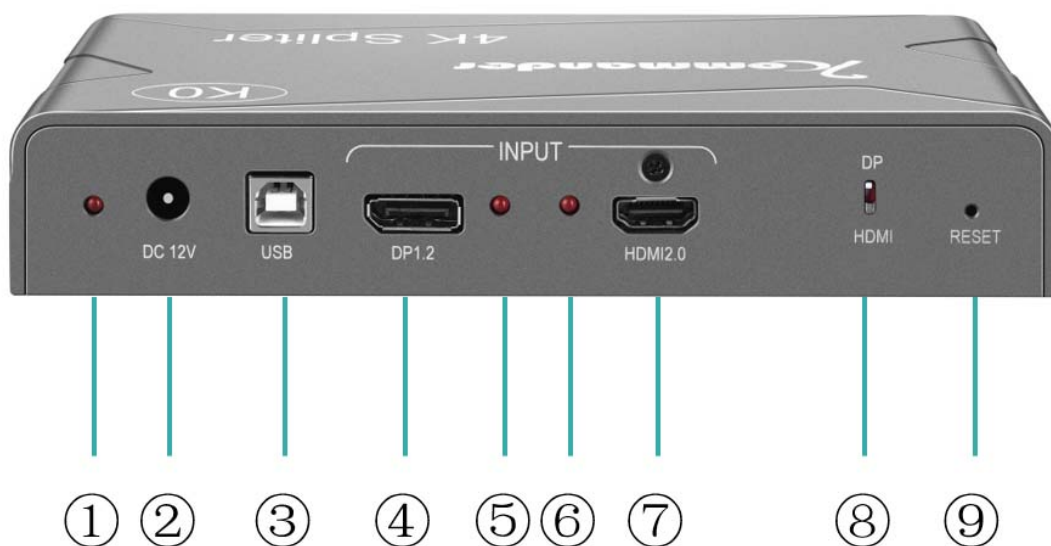
Kommander-K0 是泊湾科技旗下 Kommander 品牌推出的 4K 四通道分割器（4K@60Hz to 2K@60Hz×4），主要用于服务器 4K 显示口分割、单机四通道投影融合以及视控师专用 KTU-0 播控方案，凭借 DP1.2/HDMI2.0 输入、四通道 DVI 同步拼接及多机帧锁相同步等创新技术轻松实现中小型展览展示、舞台演出和会议活动等场景应用。



产品具有以下特点：

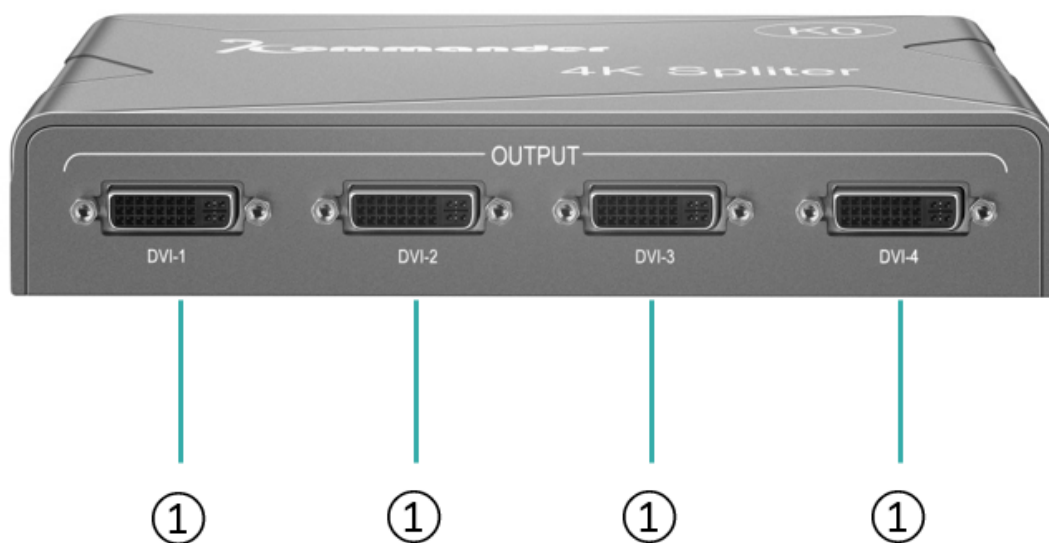
- 一路 DP1.2 输入，支持最大 7680\*1080@60Hz 输入
- 一路 HDMI2.0 输入，支持最大 3840\*2160@60Hz 输入
- 支持 DP 与 HDMI 信号任意切换
- 四路 DVI 输出，每路输出 1920\*1080，可根据输入分辨率大小自动更改拼接方式
- 单机水平最宽 7680 像素，垂直最高 2160 像素，可多机级联拼接
- 输入信号为 7680\*1080 时，四路输出水平拼接
- 输入信号为 3840\*2160 时，四路输出田字拼接
- 输入信号为 3840\*1080 时，四路输出 1、2 拼接；1、3 复制，2、4 复制
- 输入信号为 1920\*1080 时，四路输出复制
- 多机帧锁相同步技术，确保级联输出帧同步
- 纯硬件 FPGA 架构：无 CPU、无内核、无中毒与崩溃风险，系统运行稳定。平均故障时间 MTBF>30,000 小时，支持 365×24 小时的连续运行

## 1.1、前面板说明



序 号	功能说明
①	电源指示灯
②	12V 电源接口
③	USB 通信接口
④	DP1.2 输入接口，支持最大 7680*1080@60Hz
⑤	DP 输入接口指示灯，选择 DP 输入且有信号时，灯呈绿色闪烁状态；选择但无信号时，灯呈绿色常亮状态；不选择时，灯不亮
⑥	HDMI 接口指示灯，选择 HDMI 输入且有信号时，灯呈绿色闪烁状态；选择但无信号时，灯呈绿色常亮状态；不选择时，灯不亮
⑦	HDMI2.0 输入接口，最大支持 3840*2160@60Hz
⑧	DP/HDMI 输入信号切换开关
⑨	复位键，可自动恢复输入为 3840*2160@60Hz

## 1.2、后面板说明



序 号	功能说明
①	<p>四路 DVI 输出，每路输出 1920*1080.可根据信号源大小，自动调整输出拼接方式</p> <p>输入信号为 7680*1080 时，四路输出水平拼接</p> <p>输入信号为 3840*2160 时，四路输出田字拼接</p> <p>输入信号为 3840*1080 时，四路输出 1、2 拼接；1、3 复制，2、4 复制</p> <p>输入信号为 1920*1080 时，四路输出复制</p>



## 二、调试说明

### 2.1、线路连接

#### 1. 输入连接

- a) 12V 电源适配器连接
- b) 输入信号连接，DP1.2 及 HDMI2.0
- c) 串口连接，用于 T0 软件对 K0 设备的调试（可不连）

#### 2. 输出连接

- a) 输出 out1-4 对应连接，注意 K0 输出拼接方式收信号源分辨率影响，更改输入分辨率，K0 输出拼接方式自动切换，具体如下：
  - i. 输入信号为 7680\*1080 时，四路输出水平拼接
  - ii. 输入信号为 3840\*2160 时，四路输出田字拼接，输出口关系如下：



- iii. 输入信号为 3840\*1080 时，四路输出 1、2 拼接；1、3 复制，2、4 复制
- iv. 输入信号为 1920\*1080 时，四路输出复制

### 2.2、调试设置

#### 1. 信号源分辨率更改

- a) 因为 K0 输出拼接方式受信号源分辨率影响，所以我们只需要在电脑上设置分辨率即可

- b) 首先我们将 K0 信号源选择开关拨到使用的信号源位置
- c) 然后打开电脑，电脑桌面右键进入显示设置
- d) 显示设置里找到高级显示设置并进入

### 多显示器设置

多显示器设置

扩展这些显示器

设为主显示器

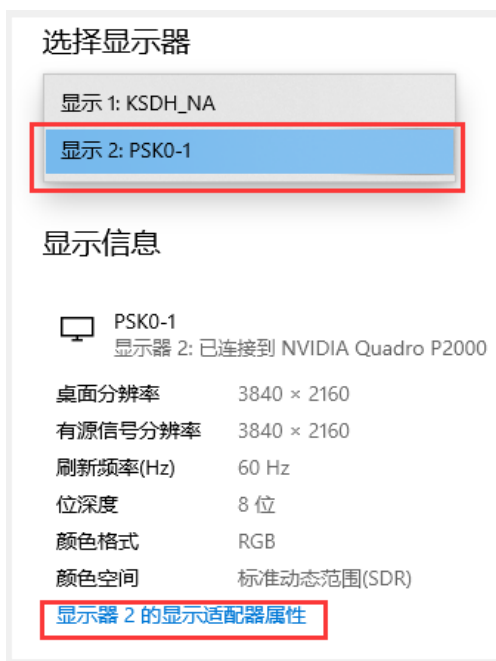
3D 显示模式

关

[高级显示设置](#)

[图形设置](#)

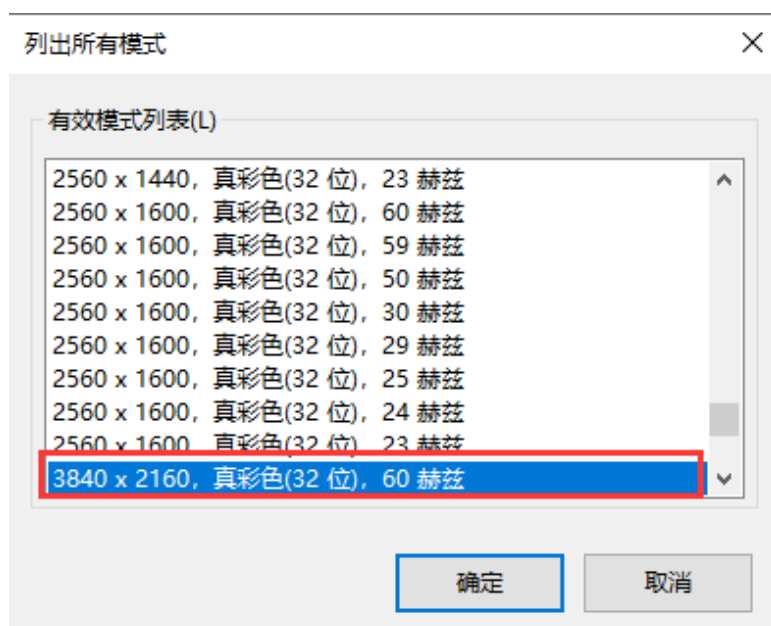
- e) 选择显示器-选择名称为 PSK0 的显示器
- f) 在下方点击显示适配器属性



- g) 在弹出的设置框中选择“列出所有模式”



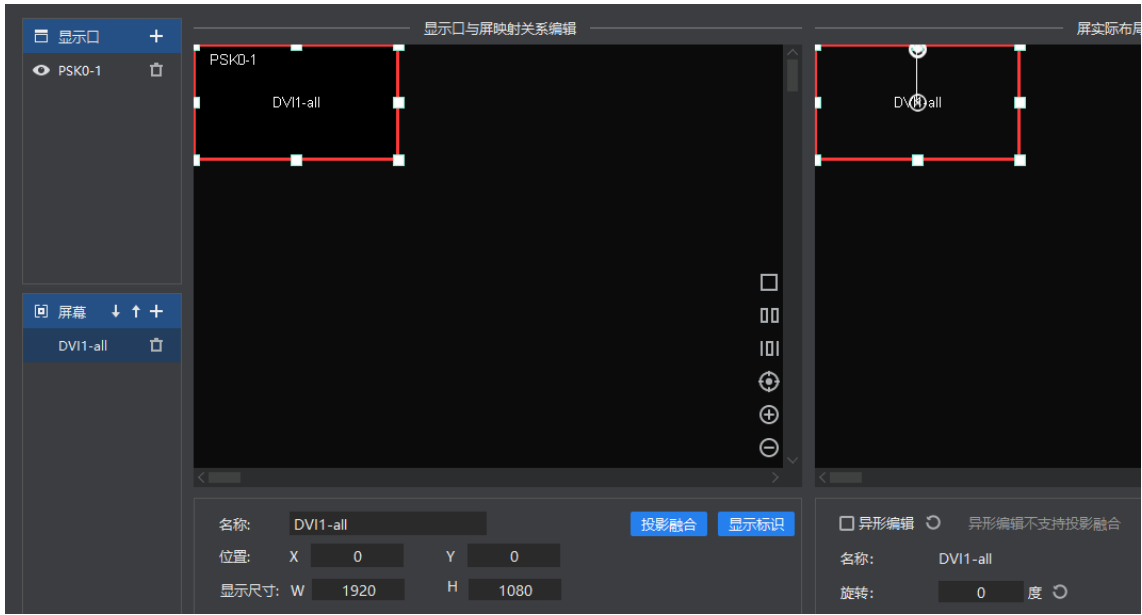
h) 在有效模式列表里选择需要设置的分辨率并点击确定



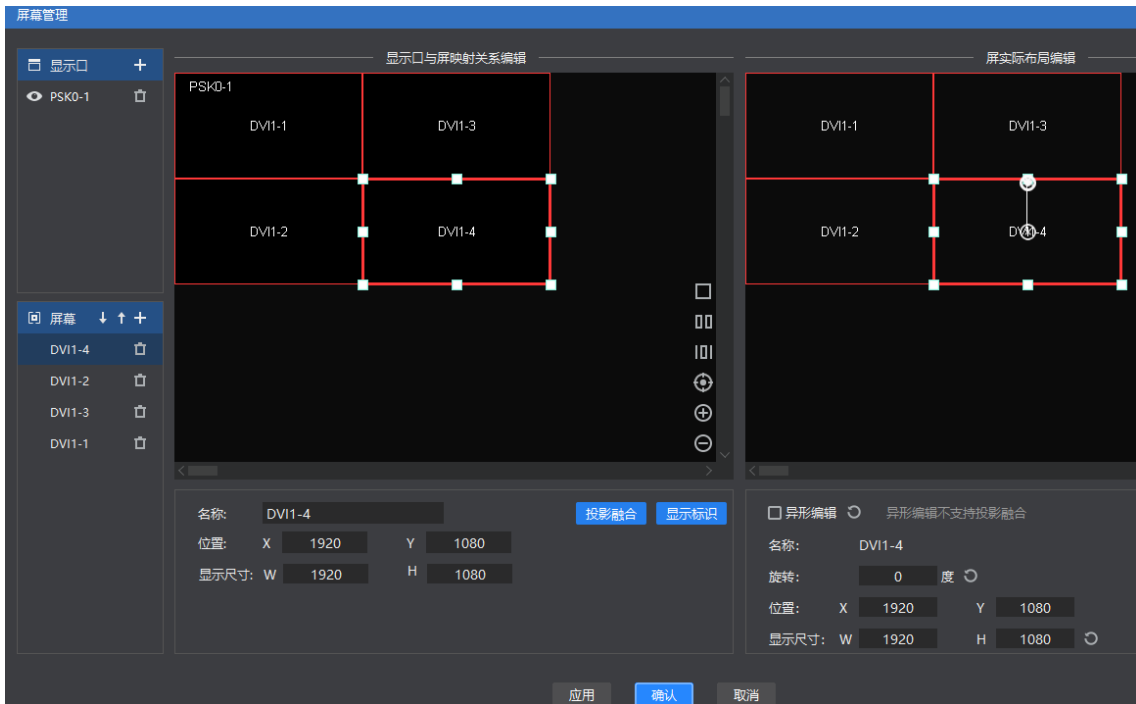
(注意: 不可以在显示设置或显卡控制面板里直接更改分辨率)

## 2. 设置不同分辨率时, Kommander 软件内识别情况说明

- 无论分辨率改为多少, 软件屏幕管理里识别的显式口都是一个
- 当分辨率改为 1920\*1080 时, 软件识别一个 1920\*1080 的显式口, 并自动生成一个 1920\*1080 的屏幕, 此时 K0 的 4 路 dvi 口为复制关系

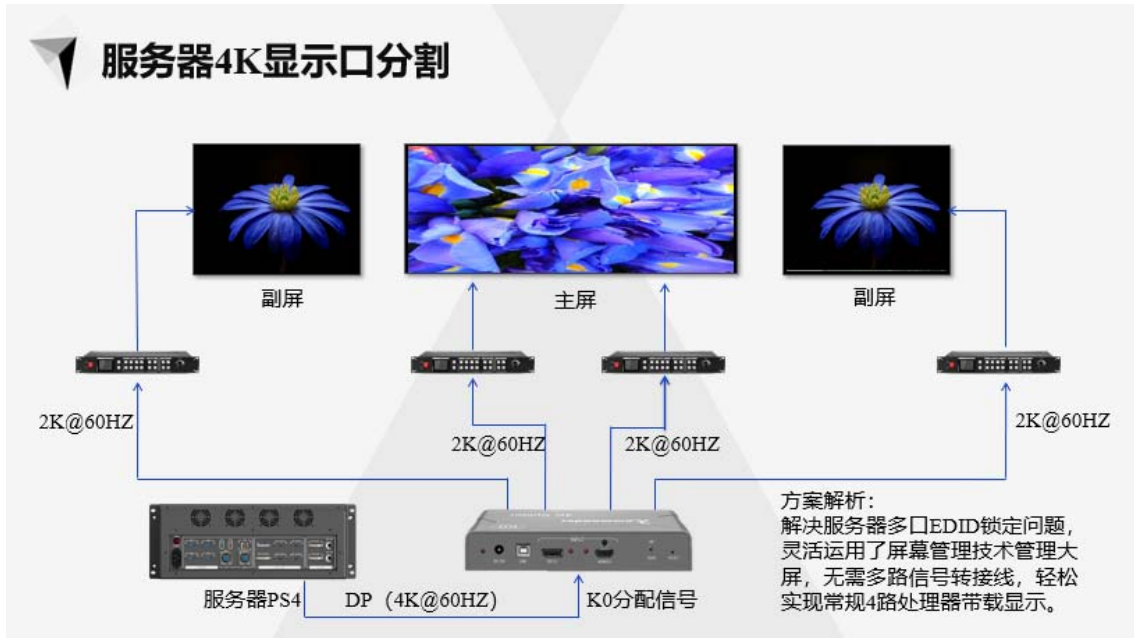


- c) 当设置分辨率为 3840\*2160 时，软件识别一个 3840\*2160 的显式口，并且自动生成 4 个 1920\*1080 的屏幕，此时 K0 的 4 路 DVI 口为田字拼接输出（服务器默认输出 3840\*2160 分辨率给内置 K0）



### 三、案例视图

#### 3.1、服务器 4K 显示口分割



#### 3.2、单机四通道投影融合



### 3.3 视控师专用 KTU-0 播控方案

