

关于无缝切换的配置方式

1. 无缝切换的基本逻辑

- 1.1. 和输入卡的输入分辨率无关。
- 1.2. 和输出卡的输出分辨率无关。
- 1.3. 和矩阵交换无关。
- 1.4. 无缝切换的瓶颈：输出卡的输入分辨率必须相同，支持两种分辨率：
 - 1.4.1. 全部为 1080p
 - 1.4.2. 全部为 4K
- 1.5. 4K 输出卡的输入分辨率：兼容 1080p 输入和 4K 输入。
- 1.6. 2K 输出卡的输入分辨率：必须是 1080p，4K 输入时无图像。
- 1.7. 附加知识点：4K 输入卡，可以配置为 1080p 输出和 4K 输出。
- 1.8. 迭代计划：预计 2024 年，解决此配置问题，任意板卡均可以实现无缝切换。

2. 配置一（全 2K 卡配置）：全部配置 2K 输入输出卡：无需任何设置，标配无缝切换

2K 1080p 输入卡		矩阵交换 1080p 无缝切换	2K 1080p 输出卡	
输入分辨率：任意 HDMI、DVI、VGA、SDI HDBaseT、光纤	输出分辨率： 固定为 1080p		输入分辨率： 固定为 1080p	输出分辨率：可选 HDMI、DVI、VGA、SDI HDBaseT、光纤 可选特殊卡： HDMI 1080I、DVI 1080I YPbPr 1080I

3. 配置二（全 4K 卡配置）：全部配置 4K 输入输出卡：无需任何设置，标配无缝切换

4K60 输入卡		矩阵交换 4K60 无缝切换	4K60 输出卡	
输入分辨率：任意 HDMI-4K HDBaseT-4K 光纤-4K	输出分辨率： 固定为 4K60		输入分辨率： 固定为 4K60	输出分辨率：可选 HDMI-4K HDBaseT-4K 光纤-4K

4. 配置三（2K/4K 输入，全 2K 输出）：输入卡：2K 和 4K 混配，输出卡：全部 2K 卡。无需任何设置，标配无缝切换

- 4.1. 目的：使用 4K HDMI 输入卡，支持 4K 输入。实际把 4K 输入卡降为 1080p 使用以实现无缝切换。

2K 1080p 输入卡		矩阵交换 1080p 无缝切换	2K 1080p 输出卡	
输入分辨率：任意 HDMI、DVI、VGA、SDI HDbaseT、光纤	输出分辨率： 固定为 1080p		输入分辨率： 固定为 1080p	输出分辨率：可选 HDMI、DVI、VGA、SDI HDbaseT、光纤 可选特殊卡： HDMI 1080I、DVI 1080I YPbPr 1080I
4K60 输入卡				
输入分辨率：任意 HDMI-4K HDbaseT-4K 光纤-4K	输出分辨率： 固定为 1080p			

5. 配置四（2K/4K 输入，全 4K 输出）：输入卡：2K 和 4K 混配，输出卡：全部 4K 卡

- 5.1. 4K 输入卡之间为无缝切换
- 5.2. 2K 输入卡之间为无缝切换
- 5.3. 2K 输入卡和 4K 输入卡之间为有缝切换（约 2 秒）

2K 1080p 输入卡		矩阵交换	4K60 输出卡	
输入分辨率：任意 HDMI、DVI、VGA、SDI HDbaseT、光纤	输出分辨率： 固定为 1080p		输入分辨率： 1080p 或者 4K60	输出分辨率： 可选 HDMI-4K HDbaseT-4K 光纤-4K
4K60 输入卡				
输入分辨率： 任意 HDMI-4K HDbaseT-4K 光纤-4K	输出分辨率： 固定为 4K60			

6. 配置五（完全 2K 和 4K 混配）：输入卡：2K 和 4K 混配，输出卡：2K 和 4K 混配

- 6.1. 4K 输入卡和 4K 输出卡之间为无缝切换
- 6.2. 2K 输入卡和 2K 输出卡之间为无缝切换
- 6.3. 2K 输入卡、4K 输入卡和 4K 输出卡之间为有缝切换
- 6.4. 4K 输入卡到 2K 输出卡：无图像
- 6.5. 如果要全部无缝切换，把所有 4K 输入卡配置为 1080p 输出，这就和“配置三”相同。

2K 1080p 输入卡		矩阵交换 不推荐	2K 1080p 输出卡	
输入分辨率：任意 HDMI、DVI、VGA、SDI HDbaseT、光纤	输出分辨率： 固定为 1080p		输入分辨率： 固定为 1080p 选择 4K 输入卡 时，无图像	输出分辨率：可选 HDMI、DVI、VGA、SDI HDbaseT、光纤 可选特殊卡： HDMI 1080I、DVI 1080I YPbPr 1080I
4K60 输入卡			4K60 输出卡	
输入分辨率：任意 HDMI-4K HDbaseT-4K 光纤-4K	输出分辨率： 固定为 4K60		输入分辨率： 固定为 4K60 选择 2K 输入卡 时，2 秒切换	输出分辨率：可选 HDMI-4K HDbaseT-4K 光纤-4K