

A6000 系列

4K 多画面拼接处理器

使用说明 V1.3



目录

A6000 系列	1
第一章：安全注意事项	2
第二章：物品清单	3
第三章：硬件连接	4
3-1 后面板信号端口图.....	4
3-2 端口说明.....	4
3-3 硬件连接图.....	6
3-4 技术规格.....	7
3-5 安装尺寸.....	9
第四章：前面板按键操作	10
4-1 前面板按键示意图.....	10
第五章：用户基本操作说明	13
5-1 输入卡相关操作.....	14
5-2 输出卡相关操作.....	16
5-3 多窗口相关操作.....	18
5-4 其他功能操作.....	20
第六章：用户设置菜单说明	23
6-1 语言设置.....	24
6-2 视频输入设置.....	25
6-3 多窗口设置.....	28
6-4 图像输出设置.....	33
6-5 通讯设置.....	39
6-6 系统设置.....	39

第七章：系统维护及相关操作说明	40
7-1 系统随机校验	40
7-2 数据恢复	42
7-3 PC 软件导入导出	43
第八章：型号说明	44
附录：说明书修改记录表	45

第一章：安全注意事项



危险

处理器内有高压，非专业维修人员不得打开后盖，以免发生危险。



警告

1. 严禁本设备遭受水滴或水溅，严禁在本设备上放置任何装有液体的物品；
2. 为预防火灾，本设备禁止靠近火源；
3. 本设备如发出怪异噪音、冒烟或怪味，应立即拔掉电源插头，并与经销商联系；
4. **严禁带电拔插 DVI 信号线缆。**



注意

1. 使用前请仔细阅读本说明书，并妥善保管以备后用；
2. 在有雷电或长期不用的情况下，请拔掉电源插头；
3. 本设备不适合非专业人员操作调试，使用者须接受专业人员指导；
4. 不要从本设备通风孔塞入任何物体，以免造成设备损坏或触电；
5. 不宜将本设备放置于近水或其它潮湿的地方使用；
6. 不宜将本设备放置于散热片或其它高温地方使用；
7. 请妥善整理放置电源线，以防破损；
8. 下列情况，应拔掉本设备电源插头，并委托维修：
 - 1) 有液体溅入本设备时；
 - 2) 本设备被跌落或机箱损坏时；
 - 3) 本设备出现明显功能异常或性能变化时。

第二章：物品清单

请小心打开包装，并检查是否包含下列所有物品。如果缺少任何物品，请与销售商家联系。

标准附件

随本 LED 多窗口同步处理器提供的附件适用于您所在的地区，可能与手册上图解中所述的不同（LED 发送卡为选配附件）。

		
1.5m 电源线一条	1.5m DVI 连接线+DVI 转 HDMI 转接头若干 (对应 DVI 输入/出口数量)	0.5m DVI 连接线若干 (对应 DVI 输出/出口数量)
		
1.5m HDMI 线 1 条	DVI-I 转 VGA 转接头 1 个	1.5m DP 线 1 条
		
产品资料 U 盘一个	快速指南一份	1.5m USB 线一条

第三章：硬件连接

3-1 后面板信号端口图

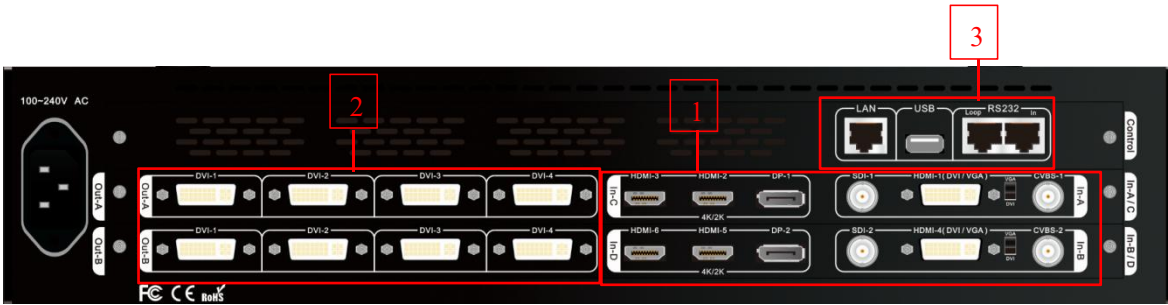


图 3-1 后面板信号端口图

- ①视频输入端口
- ②视频输出端口
- ③通讯接口

3-2 端口说明

1. 视频信号输入

A6000 最多可装插 4 张视频输入卡，编号为 In-A、In-B、In-C、In-D。其中 In-A 和 In-B 为高清输入卡，In-C 和 In-D 为 4K 输入卡。每张高清视频输入卡支持 4 路视频信号输入，信号输入端口如下表：

端口	说明
CVBS	1 路 PAL/ NTSC 制式复合视频输入
HDMI(DVI/VGA)	1 路 HDMI1.3 数字信号输入(兼容 DVI 输入,可通过端口旁的拨码开关选择接入 VGA 输入)
SDI	1 路 SDI 数字串行信号输入

每张 4K 输入卡支持 3 路视频信号输入，信号输入端口如下表：

端口	说明
HDMI	2 路 HDMI 2.0 数字信号输入
DP	1 路 DP1.2 数字信号输入

2. 视频信号输出

A6000 最多可装插 2 张输出卡，编号为 Out-A 和 Out-B。每张输出卡可输出 4 路 DVI 图像信号，输出端口如下表：

端口	说明
DVI-1 ~ DVI-4	4 路 DVI 输出接口，用于外接 LED 发送卡或监视器。

3. 通讯接口

端口	说明
LAN	局域网 TCP / IP 网络控制接口
USB	USB 通讯接口
RS232 In	串口通讯接口，RS232 电平，连接电脑 RS232 接口，使用 PC 软件控制处理器
RS232 Out	串口通讯级联输出，RS232 电平，通过单台 PC 控制多台处理器时使用

3-3 硬件连接图

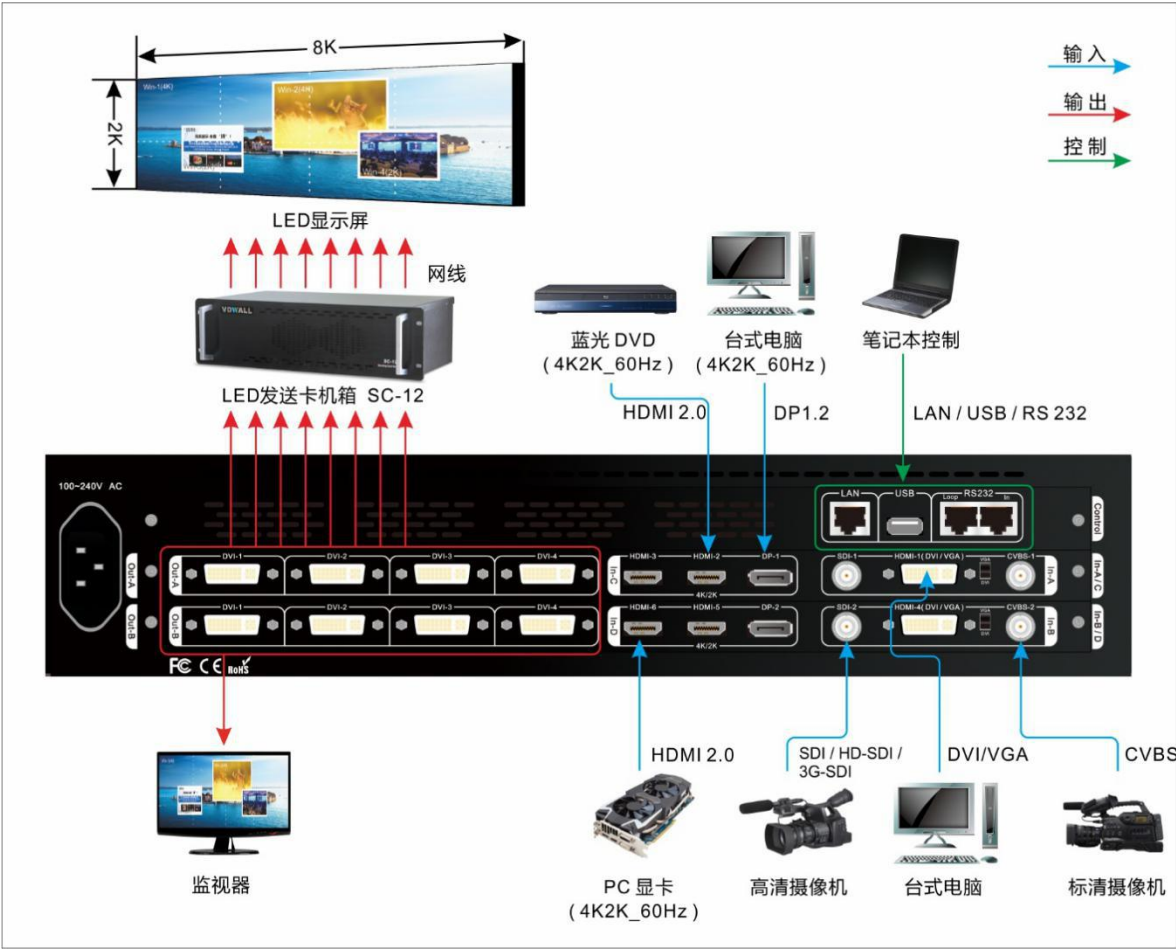


图 3-2 硬件连接图

3-4 技术规格

输入信号指标		
数量 / 类型	4×HDMI 2.0 (VESA/CEA-861) 2×DP1.2 (VESA) 2×CVBS 2×DVI-I (VESA/CEA-861, 支持 VGA/DVI/HDMI 1.3a) 2×SDI (SDI/HD-SDI/3G-SDI)	
复合视频制式	PAL/NTSC	
复合视频幅度阻抗	1V (p_p) / 75Ω	
VGA 格式	PC (VESA 标准)	≤1920×1200_60Hz
VGA 幅度阻抗	R、G、B = 0.7 V (p_p) / 75Ω	
DVI /HDMI 格式	PC (VESA 标准)	≤1920×1200_60Hz
	HDMI1.3 (CEA-861)	≤1080p_60Hz
SDI 格式	SMPTE259M-C SMPTE 292M SMPTE 274M/296M SMPTE 424M/425M	480i_60Hz 576i_50Hz 720p、1080i、1080p
HDMI 2.0 (HDCP 2.2)	PC (VESA 标准)	≤4096 x 2160_60Hz
	HDMI2.0 (CEA-861)	
DP1.2 (HDCP 2.2)	DisplayPort1.2 (VESA 标准)	≤4096 x 2160_60Hz
输入端子	VGA: 24+5 DVI_I CVBS: BNC DVI: 24+5 DVI_I HDMI 2.0: HDMI 端子 A 类 DP: DP 端子 SDI: BNC/ 75Ω	
输出信号指标		
数量 / 类型	8×DVI	
DVI 格式	2160X1160_50Hz、2048X1200_50Hz、1920X1200_50Hz、 1920X1080_50Hz、1680X1440_50Hz、1440X1680_50Hz、 1200X1960_50Hz、1200x1600_60Hz、1440x1440_60Hz、 1600x1344_60Hz、1920×1080_60Hz、2160x960_60Hz、 自定义分辨率	
输出端子	DVI OUT: 24+1 DVI_D	
其它		

控制端口	RS232/USB/LAN
输入电压	100-240VAC 50/60Hz
整机最大功耗	75W
环境温度	0-45 °C
环境湿度	15-85%
裸机尺寸	482(长) x 415.5(宽) x 89(高)mm
包装尺寸	510(长) x 552(宽) x 178(高)mm
重量	毛重：10Kg, 净重：6.6Kg

3-5 安装尺寸

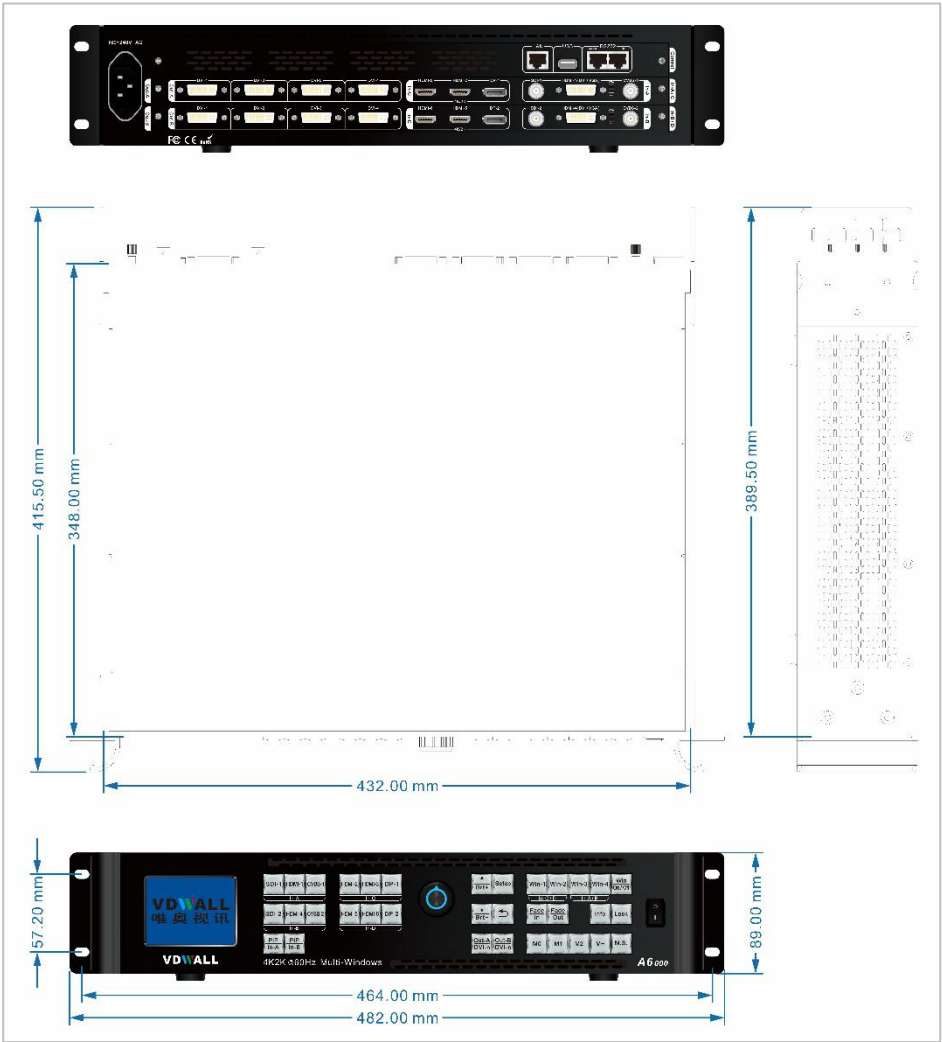


图 3-5a 安装尺寸图

RS232 连接线线序:

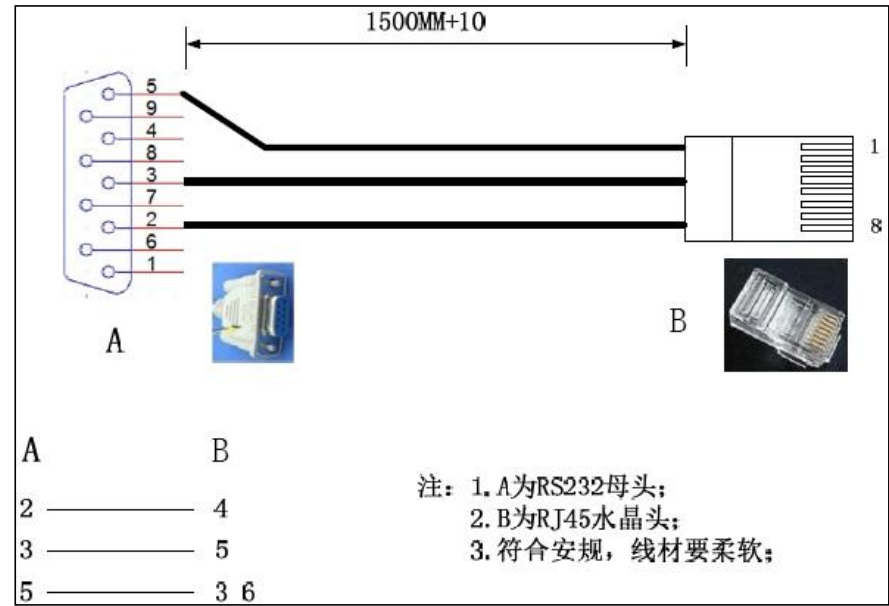


图 3-5b RS232 连接线线序

第四章：前面板按键操作

4-1 前面板按键示意图



图 4-1 前面板按键示意图

① 输入卡功能键 ② 设置按键 ③ 其他功能按键

1. 输入选择键

输入选择键用于选择输入信号和 PIP 功能，分为 4 组按键。

In-A 输入卡按键：**SDI-1**、**HDMI-1**、**CVBS-1**、**PIP/In-A**

In-B 输入卡按键：**SDI-2**、**HDMI-4**、**CVBS-2**、**PIP/In-B**

In-C 输入卡按键：**HDMI-2**、**HDMI-3**、**DP-1**

In-D 输入卡按键：**HDMI-5**、**HDMI-6**、**DP-2**

注：连接 In-A/In-B 的 **HDMI** 按键可对当前板卡 VGA 输入信号进行自动调整。

2. 设置按键

设置按键：设置处理器功能参数。

Setup、、、**旋钮**、

Setup：进入设置菜单

、：用于选择设置项

旋钮：旋转**旋钮**用于调整数值或选择参数

OK：按下**旋钮**即**OK**键，用于保存参数

：用于返回上一级菜单

3. 输出卡/输出端口切换键

输出板卡及输出端口切换按键。

Out-A/DVI-n、**Out-B/DVI-n**

4. 多画面功能键

Win-1、**Win-2**、**Win-3**、**Win-4**：用于选择对应的窗口画面。

Win/OnOff：用于设置当前窗口是否显示，指示灯亮则当前窗口为显示状态。

Fade In：置底状态切换键，在此状态下按窗口键，则对应窗口画面被切换到最底层。

Fade Out：置顶状态切换键，在此状态下按窗口键，则对应窗口画面被切换到最顶层。

5. 亮度调整

Brt+，**Brt-**或**旋钮**：亮度调整键，在设备操作状态下，可调整处理器输出亮度。

6. 信息显示

信息显示(**Info**)：在设备操作状态下，按**Info**键可显示处理器当前设置和信息。按、可翻页查看，按键退出该界面。

7. 显示模式按键

M0, **M1**, **M2**, **M+**, **MS**

在非设置菜单状态下，用于多窗口模式操作，多窗口模式从 0 到 15 共 16 套，其中模式 0、1 和 2 直接由 **M0**，**M1**和 **M2**按键选择调用，同时该按键灯亮；模式 3 到模式 12 须先按键 **M+**进入到模式调用菜单，再由面板旋钮在菜单中选择调用，同时该 **M+**按键灯亮。

在图像输出设置菜单，用于输出卡模式切换，但模式键指示灯不显示当前输出卡模式，仅显示当前多窗口模式。

MS键为显示模式参数复制键，可以实现将某一显示模式的参数状态复制到另一个显示模式。

8. 锁定按键

锁定按键 (**Lock**)：按键锁定功能键，开启时红灯常亮，除 **Lock**外，其他按键无作用。连续按 **Lock**三次解锁,红灯熄灭。

第五章：用户基本操作说明

系统上电启动后，A6000 会自动检测输入卡、输出卡的数量和位置等配置信息。配置不同，液晶显示界面有所不同，以下相关说明是在满配（输入卡 4 张，输出卡 2 张）和系统启动默认菜单下。

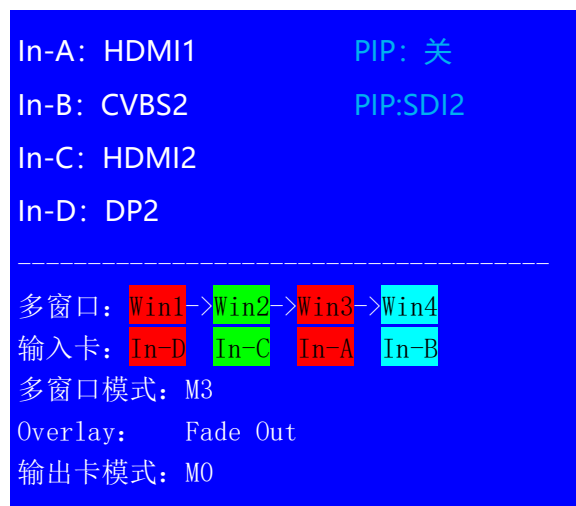


图 5-0 LCD 界面：系统默认操作界面

其中，LCD 前 4 行显示各输入卡的当前信号状态，其中，In-B 当前信号为 CVBS1, PIP 信号为 SDI。第 5 行“多画面：Win1->Win2->Win3->Win4”表示从上到下各个多画面窗口的叠加顺序。第 6 行表示 4 个窗口依次对应的输入卡信号。第 7、8 行分别显示当前多窗口模式和多窗口叠层切换方式；第 8 行显示当前输出卡模式。

在用户操作界面可进行输入卡、输出卡、多画面卡的部分功能操作：输入卡操作功能包括信号源选择、PIP 操作；输出卡操作功能包括输出卡选择、输出端口选择、显示模式选择、模式复制、亮度调整；多画面卡操作功能包括叠加顺序、模式复制。

5-1 输入卡相关操作

在用户操作界面，输入卡操作内容包括：输入卡输入信号选择、PIP 操作。

1. 输入卡输入信号选择

输入卡 A：在非 PIP 状态下，按 **SDI-1**、**HDMI-1**、**CVBS-1** 选择对应的信号源；

输入卡 B：在非 PIP 状态下，按 **SDI-2**、**HDMI-4**、**CVBS-2** 选择对应的信号源；

备注：对于 HDMI-1 和 HDMI-4 接口，可通过端口旁的拨码开关选择 VGA 输入和 DVI/HDMI 输入。



图 5-1a DVI-I 接口拨码开关

输入卡 C：按 **HDMI-2**、**HDMI-3**、**DP-1** 选择对应的信号源；

输入卡 D：按 **HDMI-5**、**HDMI-6**、**DP-2** 选择对应的信号源。

2. 输入卡 PIP 操作

输入卡 A：按 **PIP/In-A** 键进入、退出 PIP 状态。在 PIP 状态下，按 **SDI-1**、**HDMI-1**、**CVBS-1** 选择 PIP 的信号源；

输入卡 B：按 **PIP/In-B** 键进入、退出 PIP 状态。在 PIP 状态下，按 **SDI-2**、**HDMI-4**、**CVBS-2** 选择 PIP 的信号源。

3. VGA 输入信号自动校正

在输入卡 A/输入卡 B，对应的拨码开关选择为 VGA 通道，且当输入为有效信号时，按下 **HDMI-1** 或 **HDMI-4** 键进入 VGA 自动校正确认菜单，再按一次 **HDMI-1** 或 **HDMI-4** 进行 VGA 自动校正，按 **↩** 退出菜单。



图 5-1b LCD 界面：VGA 自动校正确认菜单

5-2 输出卡相关操作

在用户操作界面，输出卡操作内容包括：**输出卡模式调用**，输出**亮度调节**。

1. 输出卡模式调用和模式复制

输出画面模式从 M0 ~ M15 共 16 套，其中 M0 ~ M12 可供用户调用，M13 ~ M15 为模式备份用（不能直接调用）。在用户操作界面，旋转**旋钮**选择需要的输出画面模式，然后按下 **OK** 完成拼接模式调用。

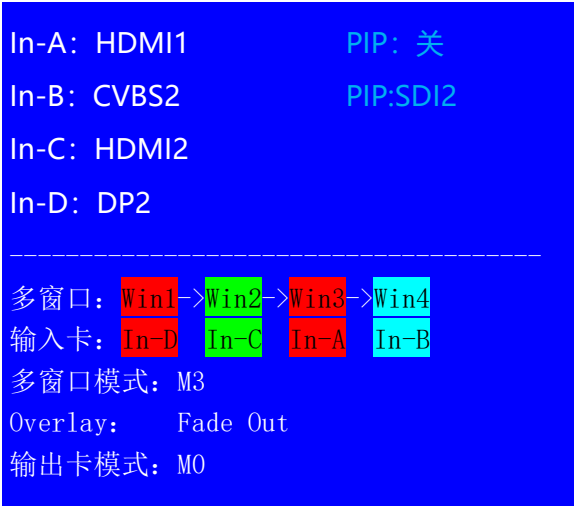


图 5-2a LCD 界面：输出卡模式切换界面

在用户操作模式下，按 **M.S.** 键，即进入模式复制菜单，可按 **M.S.** 键切换选择输出画面模式菜单，再依次选择源模式和目标模式，然后在 3.复制菜单，按 **OK** 键，则源模式的输出画面参数被复制到目标模式。

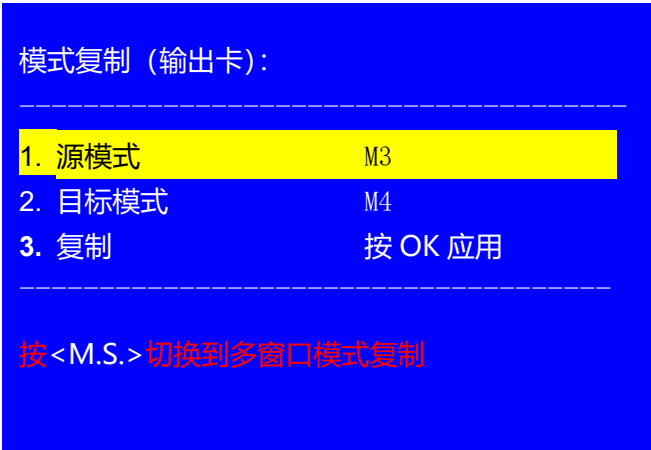


图 5-2b LCD 界面：输出卡模式切换

2. 输出亮度设置

亮度调节范围 0-255，“0”对应最低亮度，按 **Brt+** 亮度增强，**Brt-** 亮度变暗，也可以在亮度菜单快速旋转 **旋钮** 调节亮度。为保证输出图像灰度完整，通常设置输出亮度为 128。

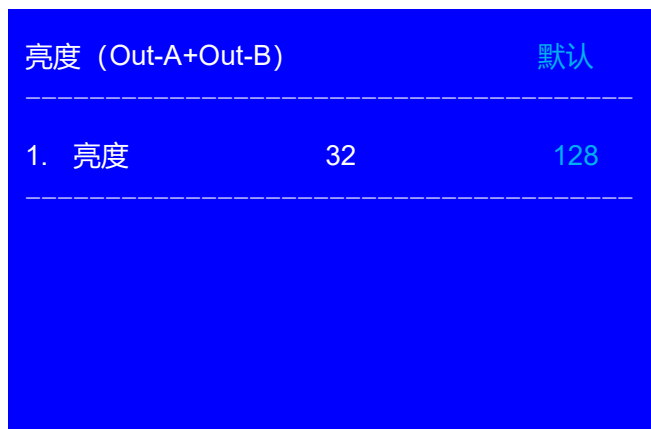


图 5-2c LCD 界面：输出亮度调整

5-3 多窗口相关操作

多窗口相关操作主要包括：输出窗口开关和叠加顺序操作，以及多窗口模式等相关操作。

1. 窗口画面开关和叠加顺序操作

多窗口画面开关：在用户界面，可通过窗口选择键（**Win-1**、**Win-2**、**Win-3**、**Win-4**）选择当前窗口，然后按 **Win/OnOff** 设置当前窗口是否显示。**Win/OnOff** 指示灯亮表示当前窗口为显示状态，指示灯熄灭表示当前输出窗口画面不显示。

输出窗口画面叠加顺序：在用户界面，按 **Fade In**、**Fade Out** 选择置底或置顶切换模式，然后按窗口选择键（**Win-1**、**Win-2**、**Win-3**、**Win-4**），则选中窗口即被置底或置顶。

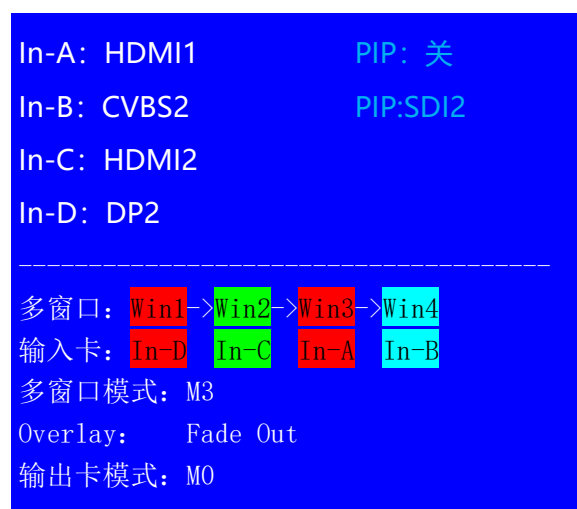


图 5-3a LCD 界面：输出卡模式切换界面

2. 多窗口显示模式操作

多窗口画面显示模式从 M0 ~ M15 共 16 套，其中 M0 ~ M12 可供用户调用，M13 ~ M15 为备份模式（不能直接调用）。模式 M0 ~ M2 由按键 **M0**、**M1**、**M2** 直接调用，同时该按键灯亮；模式 M3 ~ M12 由 **M+** 键进入菜单，通过旋转**旋钮**选择，按下 **OK** 调用，同时 **M+** 按键灯亮。

多画面模式复制：在用户操作模式下，按 **M.S.** 键，即进入模式复制菜单，可按 **M.S.** 键切换选择多画面模式菜单，再依次选择源模式和和目标模式，然后在 3.复制菜单，按 **OK** 键，则源模式的多窗口参数被复制到目标模式。

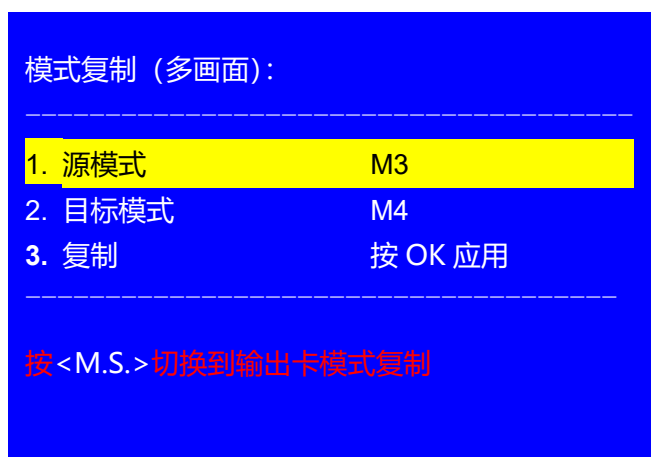


图 5-3b LCD 界面：多窗口模式复制

5-4 其他功能操作

除以上操作，还有**按键锁定**、**查看系统信息**等相关操作。

1. 按键锁定

按下 **Lock**，其他按键将被锁定，仅 LAN、RS232、USB 通信可用，防止远程操控与面板按键冲突。

A6000 在接受到远程指令时会自动进入按键锁定状态。

在按键锁定状态下，连续按三下 **Lock** 可退出按键锁定状态。

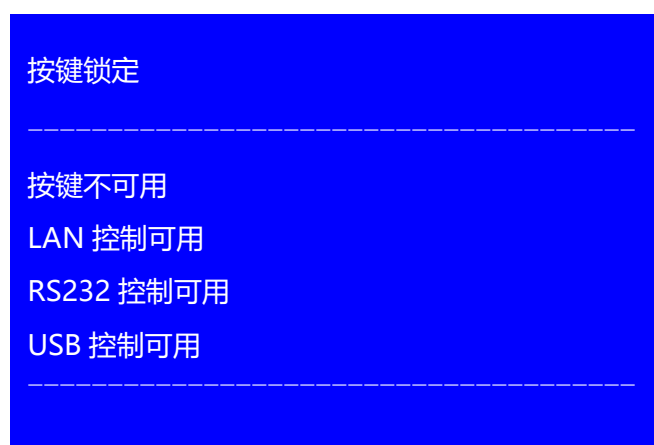


图 5-4a LCD 界面：按键锁定

2. 查看系统信息 (Info)

按下按键 **Info** 进入系统信息菜单。按 **Up/Down** 翻页查看，按 **Back** 退出。系统信息菜单如下：



图 5-4b LCD 界面：系统信息



图 5-4c LCD 界面：系统信息



图 5-4d LCD 界面：系统信息



图 5-4e LCD 界面：系统信息

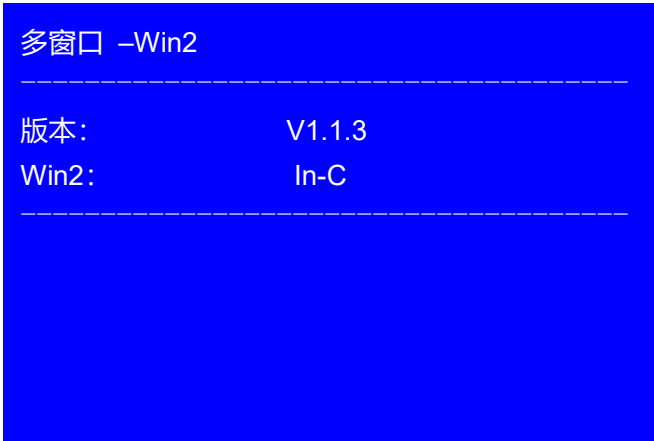


图 5-4f LCD 界面：系统信息

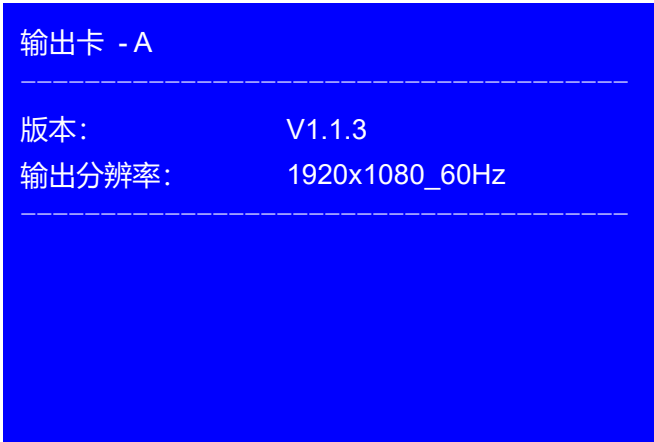


图 5-4g LCD 界面：系统信息

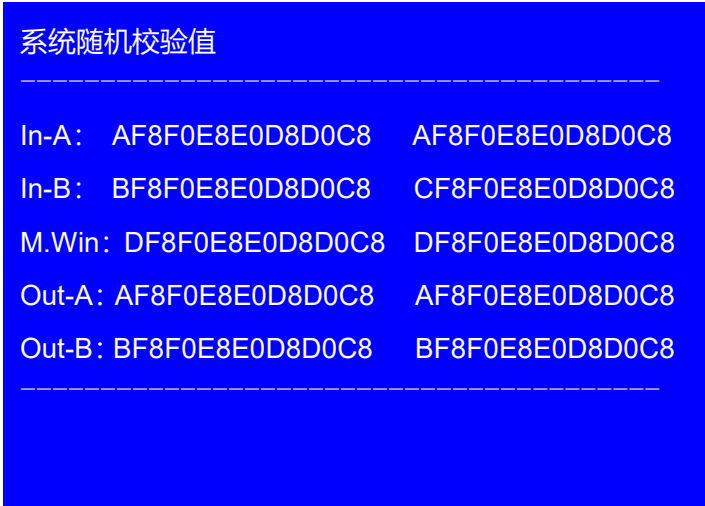


图 5-4h LCD 界面：系统信息

第六章：用户设置菜单说明

用户设置菜单是对整个处理器的设置，总共分为 6 大模块，分别是**语言设置**、**视频输入设置**、**多窗口设置**、**图像输出设置**、**通讯设置**和**系统设置**。

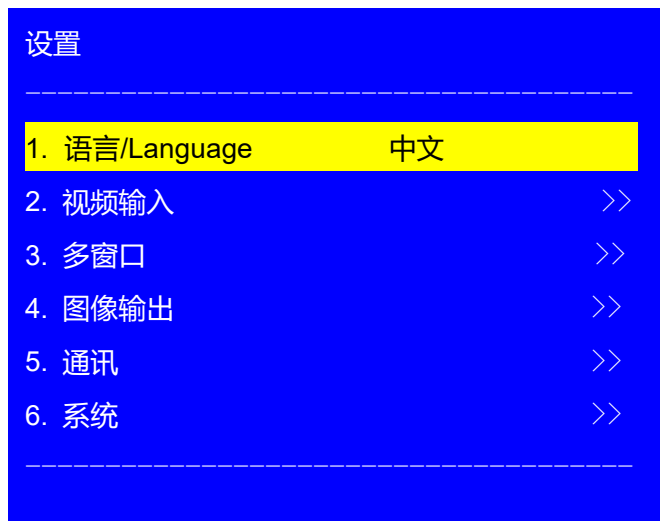


图 6 LCD 界面：设置

在系统启动后，按 **Setup** 可进入用户设置菜单，在该菜单下通过 **↑**、**↓** 键选择对应要设置的菜单项，按下旋钮键（即 **OK** 键）进入，按 **↶** 返回上一级菜单。以下是对各个菜单详细功能的介绍：

6-1 语言设置

在系统启动后，按 **Setup** 可进入用户设置菜单第一项 1.语言入卡设置，在该菜单下，旋转**旋钮**选择需要的语言，按 **OK** 键确认保存。

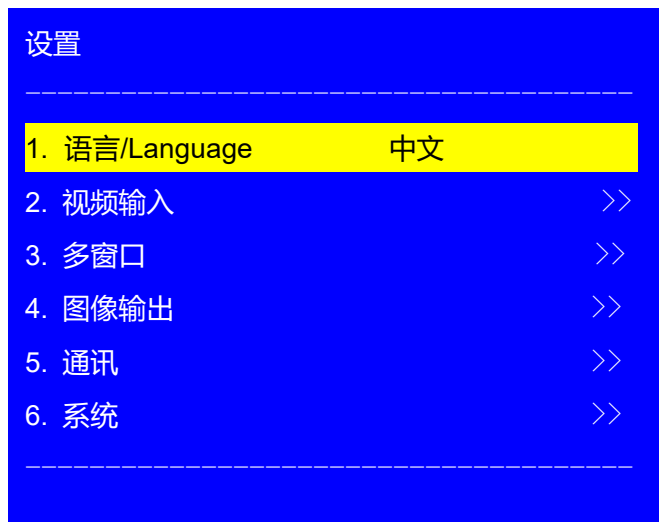


图 6-1a LCD 界面：输入卡设置

6-2 视频输入设置

在系统启动后, 按 **Setup** 可进入用户设置菜单, 在该菜单下通过 **↑** **↓** 键选择 2. 视频输入, 按 **OK** 键进入下图菜单。该菜单可以对输入卡 A 和输入卡 B 的参数进行设置。

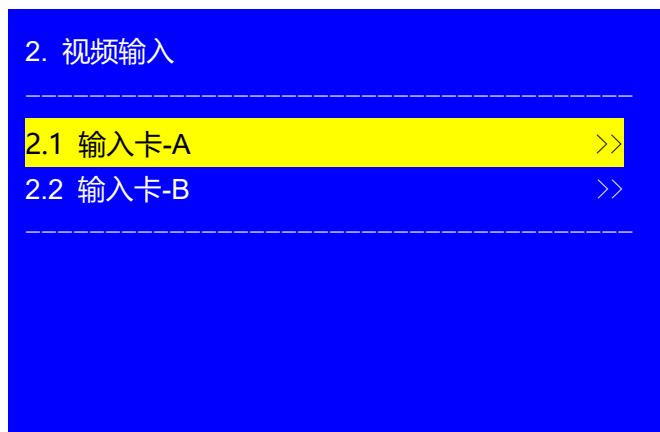


图 6-2a LCD 界面: 视频设置

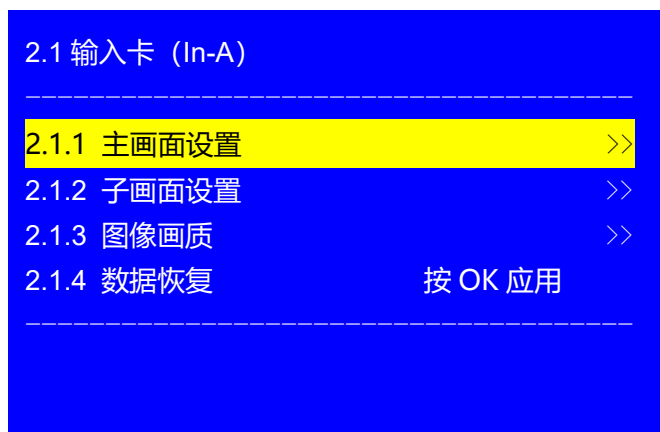


图 6-2b LCD 界面: 输入卡设置

1. PIP 设置

主画面设置和子画面设置菜单用于设置 PIP 下的主、子画面位置大小。在对应菜单下，按 $\uparrow$ 、 $\downarrow$ 键选择需要设置的菜单项，旋转**旋钮**改变当前参数，按**OK**键保存参数。

2.1.1 主画面设置 (In-A)	

2.1.1.1 输出宽度	1920
2.1.1.2 输出水平起始	0
2.1.1.3 输出高度	1080
2.1.1.4 输出垂直起始	0

图 6-2c LCD 界面：主画面设置

2.1.2 子画面设置 (In-A)	

2.1.2.1 输出宽度	640
2.1.2.2 输出水平起始	16
2.1.2.3 输出高度	480
2.1.2.4 输出垂直起始	16

图 6-2d LCD 界面：主画面设置

2. 图像画质

图像画质菜单用于设置输入卡的低灰偏置、亮度和颜色参数。按 $\uparrow$ / $\downarrow$ 键选择需要设置的菜单项，旋转 旋钮 改变当前参数，按 **OK** 保存参数。

2.1.3 图像画质 (In-A)		默认

2.1.3.1 低灰偏置	50 -> 45	50
2.1.3.2 亮度	50	50
2.1.3.3 颜色	50	50

图 6-2e LCD 界面：图像画质设置

3. 数据恢复设置

2.1 输入卡 (In-A)	

2.1.1 主画面设置	>>
2.1.2 子画面设置	>>
2.1.3 图像画质	>>
2.1.4 数据恢复	按 OK 应用

写入数据至 In-A	

图 6-2f LCD 界面：输入卡数据恢复设置

数据恢复菜单用于将系统数据恢复到该输入卡，一般用于更换输入卡后使用。按 $\uparrow$ / $\downarrow$ 键选择数据恢复菜单，按下 **OK** 键，然后在数据即将恢复提示菜单再次按 **OK** 键，处理器即对当前板卡进行数据恢复。

6-3 多窗口设置

在系统启动后，按 **Setup** 进入用户设置菜单，在该菜单下通过 **↑, ↓** 键选择 **3.多窗口**，按下旋钮键（即 **OK** 键）进入下图菜单。该菜单可以对多窗口卡参数进行设置。

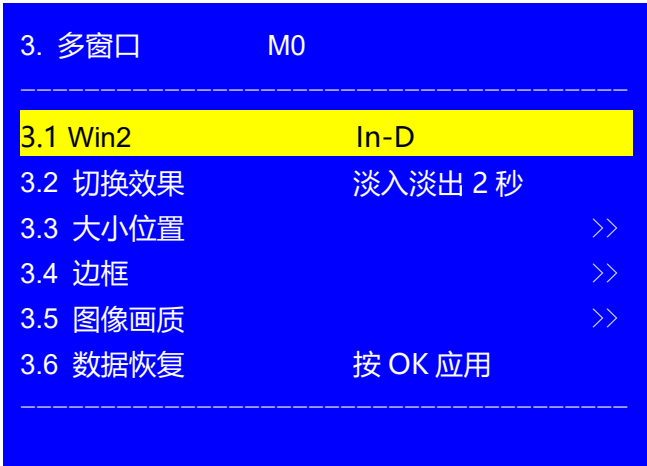


图 6-3a LCD 界面：输入卡高级设置

1. 窗口矩阵设置

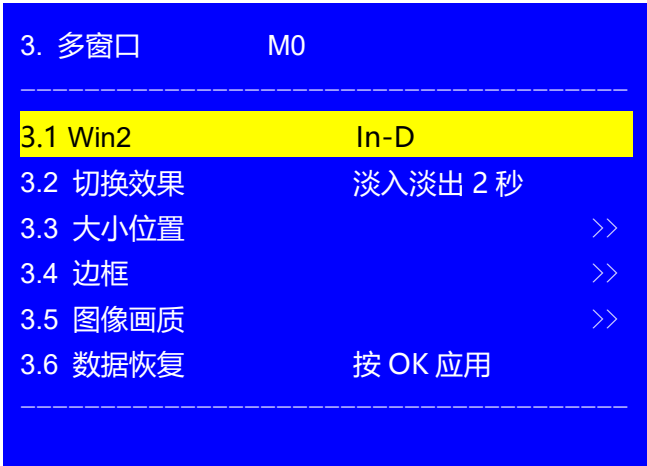


图 6-3b LCD 界面：输入卡高级设置

3.1 Win 菜单用于设置窗口画面与输入卡的对应关系,其中 Win-1 和 Win-2 只能选择 In-C 或 In-D, Win-3 和 Win-4 只能选择 In-A 或 In-B。

设置方法：在该菜单下，按显示模式按键（如 **M0**，**M1** 等）选择当前显示模式，按窗口按键（**Win-1**，**Win-2**，**Win-3**，**Win-4**）选择需要设置的窗口，旋转**旋钮**切换对应的输入卡并保存。

2.切换效果设置

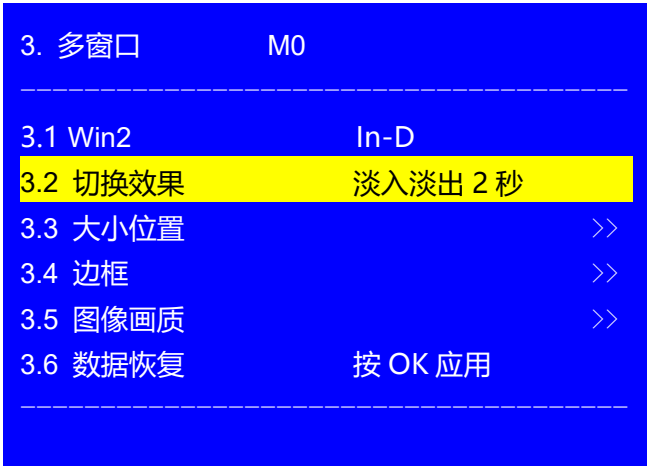


图 6-3b LCD 界面：输入卡高级设置

3.2 切换效果菜单用于设置多个窗口画面叠层关系改变时的切换效果，可以设置为无缝切换或 1、2、3 秒的淡入淡出切换效果。**设置方法：**在该菜单下，旋转**旋钮**选择对应效果，并按 **OK** 保存。

3. 大小位置设置

在 3.多窗口菜单，按↓键选择 3.3 大小位置，按下旋钮键（即 OK 键）即进入下图菜单。

3.3 大小位置	M0/Win1

3.3.1 输出宽度	3840
3.3.2 输出水平起始	0
3.3.3 输出高度	2160
3.3.4 输出垂直起始	0

图 6-3c LCD 界面：大小位置设置

设置方法：在该菜单下，按显示模式按键（如 M0，M1 等）选择当前显示模式，按窗口按键（Win-1，Win-2，Win-3，Win-4）选择需要设置的窗口画面，旋转旋钮调整设置参数，并按 OK 保存。

备注：在选择需要设置的窗口后，按 Fade Out，将该窗口置顶，可以更直观的进行大小位置设置。

4. 边框设置

3.4 边框设置菜单用于设置输出画面的边框颜色和边框宽度。按输出窗口画面按键（Win-1，Win-2，Win-3，Win-4）选择需要设置的窗口画面,再按↑,↓键选择设置的菜单项，旋转旋钮改变当前参数，按 OK 键保存参数。

3.4 边框	Win1

3.4.1 边框	开
3.4.2 边框红	128
3.4.3 边框绿	128
3.4.4 边框蓝	128
3.4.5 边框大小	4

图 6-3d LCD 界面：边框设置

5. 图像画质设置

在 3.多窗口菜单，按↓键选择 3.4 图像画质，按下OK即进入下图菜单,该菜单可对各个窗口画面的低灰偏置、亮度和颜色参数进行设置。设置方法：进入所需设置参数菜单，按↑,↓键选择设置的菜单项，旋转旋钮改变当前参数，按OK键保存参数。

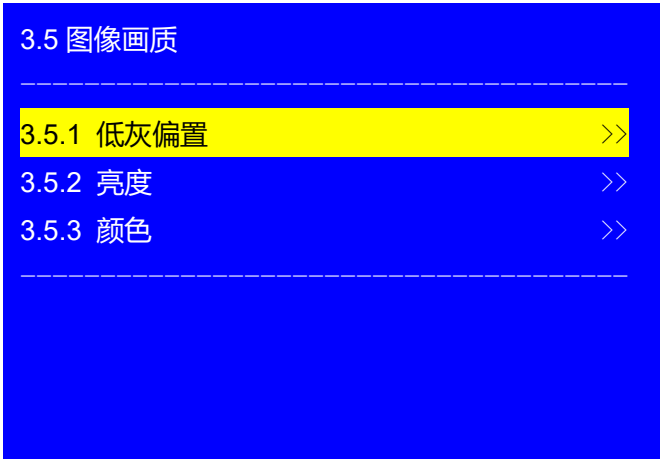


图 6-3e LCD 界面：图像画质设置



图 6-3f LCD 界面：亮度设置



图 6-3g LCD 界面：对比度设置

3.5.3 颜色		默认

3.5.3.1 所有 Win	128 -> 45	128
3.5.3.2 Win1	128	128
3.5.3.3 Win2	128	128
3.5.3.4 Win3	128	128
3.5.3.5 Win4	128	128

图 6-3h LCD 界面：颜色设置

5. 数据恢复

3. 多窗口 M0	

3.1 Win2	In-D
3.2 切换效果	淡入淡出
3.3 大小位置	>>
3.4 边框	>>
3.5 图像画质	>>
3.6 数据恢复	按 OK 应用

写入数据至多窗口卡	

图 6-3i LCD 界面：多窗口数据恢复设置

数据恢复菜单用于将系统数据恢复到该多画面卡，一般用于更换多画面卡后使用。按 **↑**、**↓** 键选择数据恢复菜单，按下 **OK** 键，然后在数据即将恢复提示菜单再次按 **OK** 键。

6-4 图像输出设置

在系统启动后，按 **Setup** 可进入用户设置菜单，在该菜单下通过 **↑**、**↓** 键选择 4. 图像输出，按 **OK** 键进入下图菜单。该菜单可以对 A6000 的输出参数进行设置。

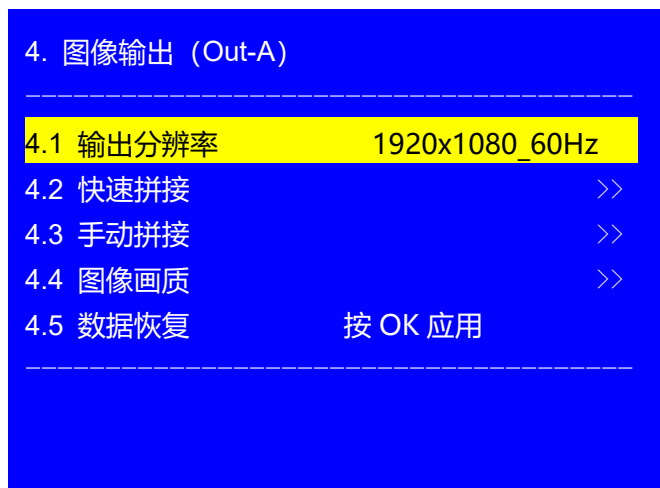


图 6-4a LCD 界面：图像输出设置

1. 输出分辨率设置

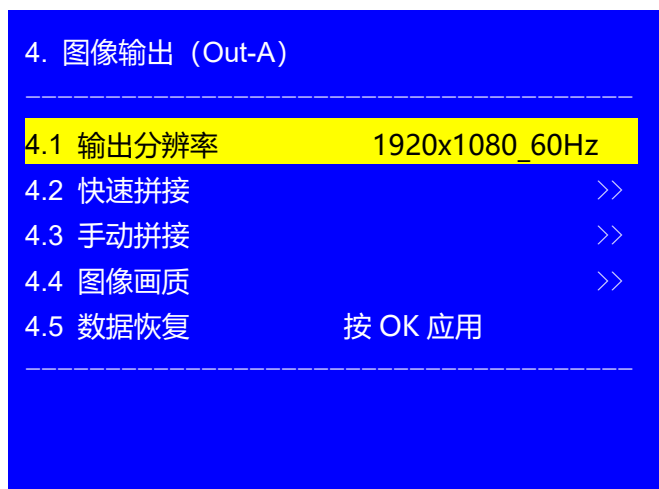


图 6-4b LCD 界面：输出分辨率设置

4.1 输出分辨率菜单用于设置输出端口的输出分辨率。在该菜单下，旋转**旋钮**选择需要设置的分辨率，按**OK**键进入数据恢复提示菜单，然后再次按**OK**，新的输出分辨率在处理器自动重启后生效。

除了常规的输出分辨率，A6000 系列还支持自定义输出分辨率。对于**自定义输出分辨率**，在选择后，还需要进一步进行 4.1.1 自定义宽度、4.1.2 自定义高度和 4.1.3 场频参数的设置，并按**Enter**键进入 4.1.4 按 OK 应用，再按**OK**键进入数据恢复提示菜单，然后再次按**OK**，新的输出分辨率在处理器自动重启后生效。

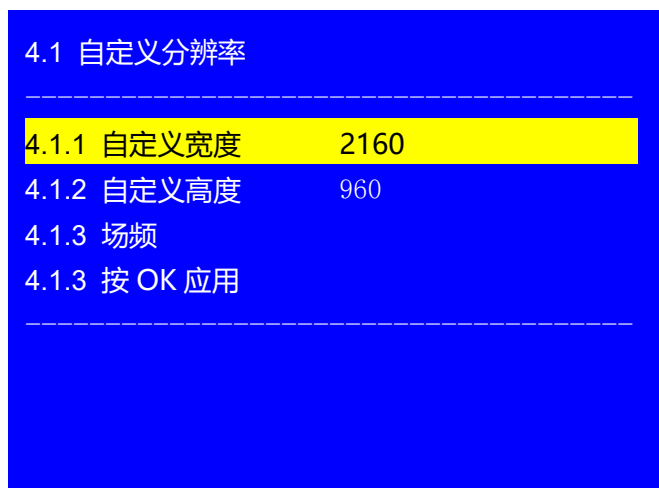


图 6-4c LCD 界面：自定义分辨率设置

2. 拼接设置

4.2 快速拼接和 4.3 手动拼接是拼接菜单，用于设置输出画面的输入输出参数。两个拼接菜单的差异说明见下表：

拼接菜单项	说明
4.2 快速拼接	通过输入 LED 显示屏和对应 LED 单元屏参数来进行快速拼接
4.3 手动拼接	用于快速拼接后的参数微调,或手动输入各端口输入输出参数进行拼接



图 6-4d LCD 界面：快速拼接设置

快速拼接操作步骤：

1. 先按显示模式键 (**M0**, **M1**, **M2**, **M+**) 选择需要设置的模式；
2. 按 **Out-A/DVI-n**、**Out-B/DVI-n** 切换选择需要调整的输出口；
3. 依次设置需要拼接的整个 LED 显示屏的总宽度和高度，以及该输出口所驱动的 LED 显示屏的大小和相对于整个显示屏的起始位置；
4. 进入设置菜单 4.2.7 拼接自动计算按 **OK** 键，A6000 会自动计算完成拼接；
5. 如拼接有偏差，可进入 4.3 手动拼接对输入输出参数进行微调。

4.3 手动拼接		Out-A/M0/DVI1
4.3.1 输入宽度	3840	3840
4.3.2 输入水平起始	0	0
4.3.3 输入高度	2160	2160
4.3.4 输入垂直起始	0	0
4.3.5 输出宽度	1920	1920
4.3.6 输出水平起始	0	0
4.3.7 输出高度	1080	1080
4.3.8 输出垂直起始	0	0

图 6-4e LCD 界面：手动拼接设置

4.3 手动拼接菜单通常用于快速拼接后进行参数微调。设置方法：在该菜单下，按显示模式键 (M0, M1, M2, M+) 选择需要设置的模式，再按 Out-A/DVI-n、Out-B/DVI-n 切换选择需要调整的输出口，按 ↑, ↓ 键选择对应要设置的菜单项，旋转旋钮调整参数，按 OK 键保存参数。

3.图像画质设置

在 4.输出图像菜单，按 $\downarrow$ 键选择 4.4 图像画质，按下 **OK** 即进入下图菜单,该菜单可对各个窗口画面的低灰偏置、亮度和颜色参数进行设置。设置方法：进入所需设置参数菜单，按 $\uparrow$ 、 $\downarrow$ 键选择设置的菜单项，旋转**旋钮**改变当前参数，按 **OK** 键保存参数。

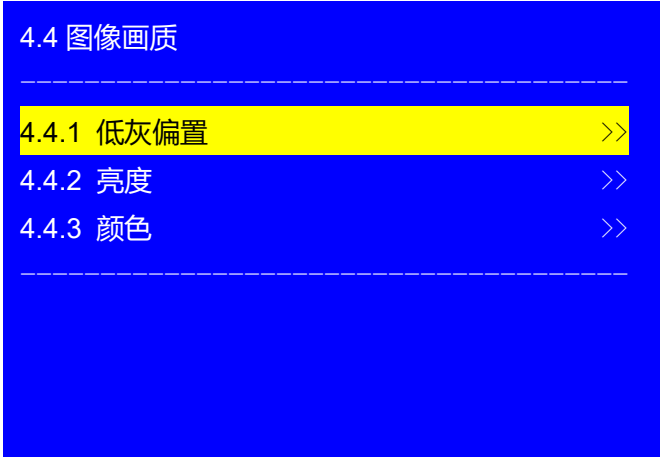


图 6-4f LCD 界面：图像画质设置



图 6-4g LCD 界面：图像画质设置



图 6-4h LCD 界面：图像画质设置

3.4.3 颜色		默认

3.4.3.1 所有 DVI	128 -> 45	128
3.4.3.2 DVI1	128	128
3.4.3.3 DVI2	128	128
3.4.3.4 DVI3	128	128
3.4.3.5 DVI4	128	128

图 6-4i LCD 界面：颜色设置

4.数据恢复设置

4. 图像输出 (Out-A)	

4.1 输出分辨率	1920x1080_60Hz
4.2 快速拼接	>>
4.3 手动拼接	>>
4.4 图像画质	>>
4.5 数据恢复	按 OK 应用

写入数据至 Out-A	

图 6-4j LCD 界面：图像输出设置

数据恢复菜单用于将系统数据恢复到该输出，一般用于更换输入卡后使用。**操作方法：**
先按 **Out-A/DVI-n** 或 **Out-B/DVI-n** 选择输出卡，再按 **↑,↓** 键选择 4.5 数据恢复菜单，按下 **OK** 键，然后在数据即将恢复提示菜单再次按 **OK** 键。

6-5 通讯设置

在系统启动后，按 **Setup** 可进入用户设置菜单，在该菜单下通过 **↑↓** 键选择 **5.通讯**，按下旋钮键（即 **OK** 键）进入下图菜单。



图 6-5a LCD 界面：通信参数设置

5. 通讯菜单用于设置处理器的网络通信参数。在该菜单下，按 **↓** 键进入需调整的设置项，旋转 **旋钮** 选择参数，按 **OK** 键保存。在按 **↶** 键退出通信设置时 LCD 屏会提示网络参数改变必须重新启动系统，依提示关机再开机即可。

6-6 系统设置

在系统启动后，按 **Setup** 可进入用户设置菜单，在该菜单下通过 **↑↓** 键选择 **6.系统**，按 **OK** 键进入下图菜单。

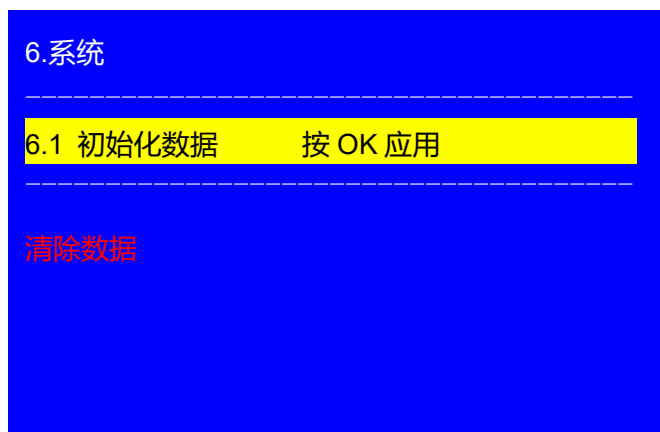


图 6-6a LCD 界面：系统设置

6.1 初始化数据菜单用于将 A6000 用户数据清空，恢复为出厂默认状态。

操作方法：

在该菜单下，按下 **OK** 键，然后在数据即将恢复提示菜单再次按 **OK** 键。

第七章: 系统维护及相关操作说明

A6000 采用插卡式结构设计，再加上系统数据恢复和随机校验功能，以及 PC 软件的导入导出功能，使得工程维护非常便捷。

接下来分别对**系统随机校验**、**数据恢复**和 **PC 软件导入导出功能**进行说明。

7-1 系统随机校验

A6000 输入输出卡的数据在背板系统上是有备份的，在进行操作设置时，两份数据会同时改变。同时在进行更改输出分辨率、应用模式等操作后，A6000 在背板系统和对应的输入输出卡还会分别写入一组相同的随机数据，这就是系统随机校验值。此校验值可通过按 **OK** 键（即按下旋钮），在系统信息菜单进行查看。

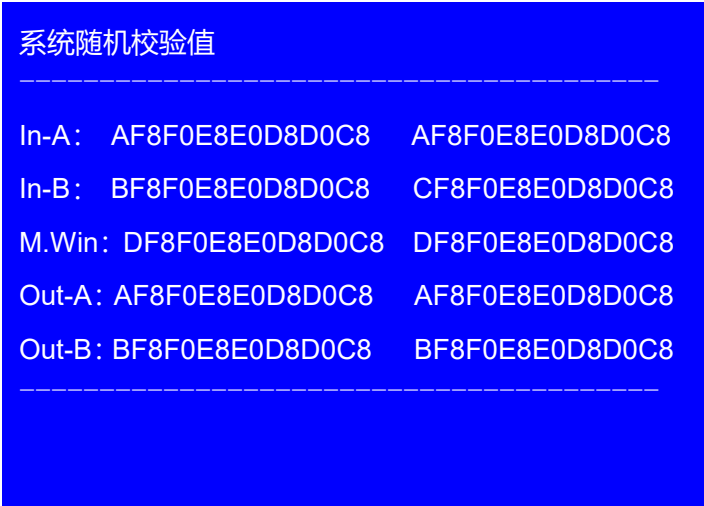


图 7-1a LCD 界面：系统随机校验值

- 如上图所示，对于系统随机校验值：
- 1. 每张板卡的检验值有两个，第一行对应的是系统的校验值，第二行对应的是该板卡的自身校验值；
 - 2. 检验值第一位对应板卡，如以 A 开头，则表示该卡为 A 卡数据；
 - 3. 如板卡出现通讯异常或数据错乱，则该卡的检验值会与系统不同，并以红色显示。同时开机会有开机提示。

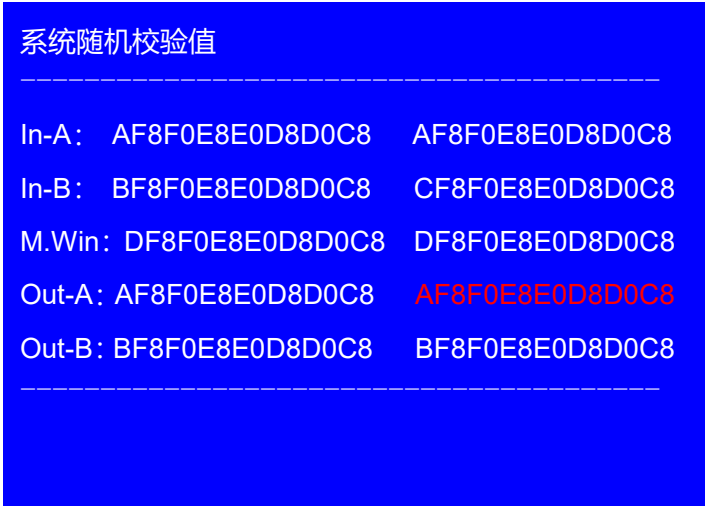


图 7-1a LCD 界面：系统随机校验值

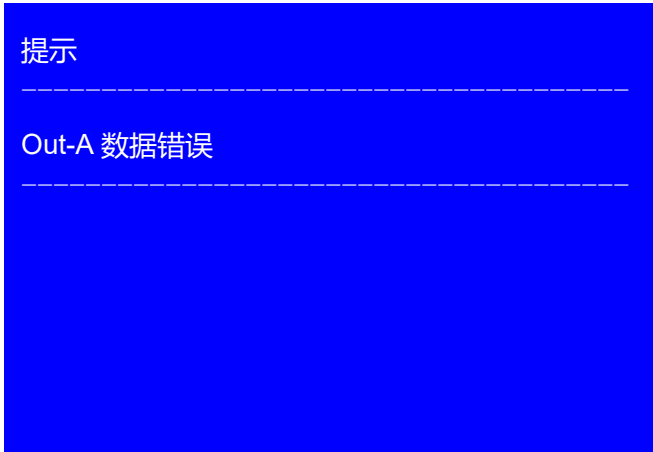


图 7-1c LCD 界面：开机错误提示

7-2 数据恢复

在板卡出现数据错误或更换新的板卡后，我们可以将原来保存的系统数据写入对应板卡，以避免进行重复的参数设置，这就是数据恢复功能。此菜单在输入卡设置项 4.1 数据恢复和输出卡设置项 H.4 数据恢复。(说明书第 38 页和第 45 页)

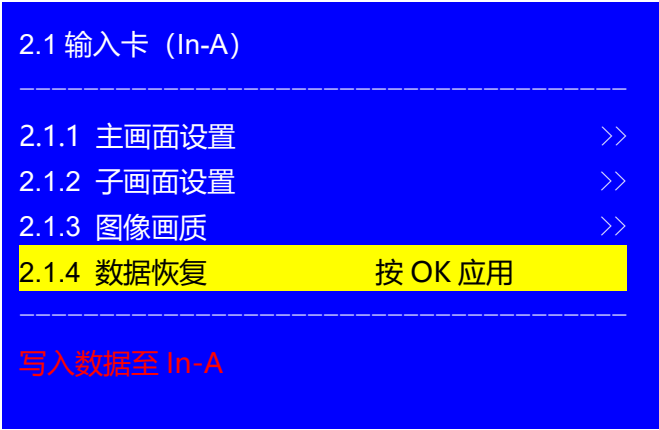


图 7-2a LCD 界面：输入卡数据恢复

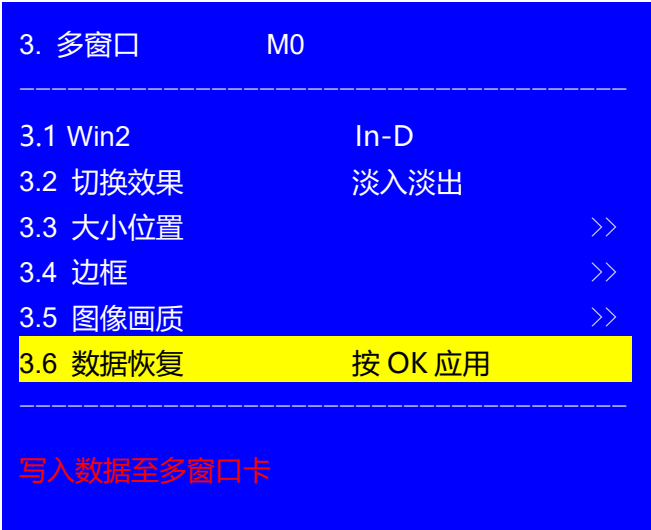


图 7-2b LCD 界面：多窗口卡数据恢复

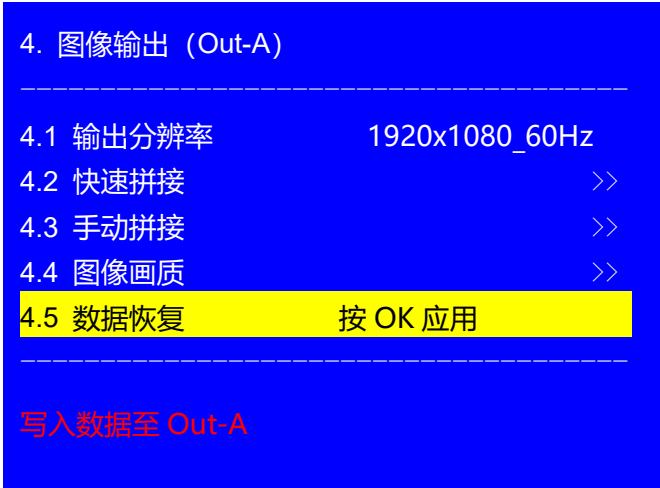


图 7-2C LCD 界面：输出卡数据恢复

7-3 PC 软件导入导出

除了前面提到的数据恢复，我们还会用到 PC 软件的导入导出功能。
PC 软件的导出功能通常用在对设备调试 OK 后，它可以将当前的所有输入输出卡设置参数，以配置文件的形式在 PC 端备份。而 PC 软件的导入功能是将保存在 PC 端的备份配置文件导入到 A6000，使 A6000 恢复之前设置好的状态。

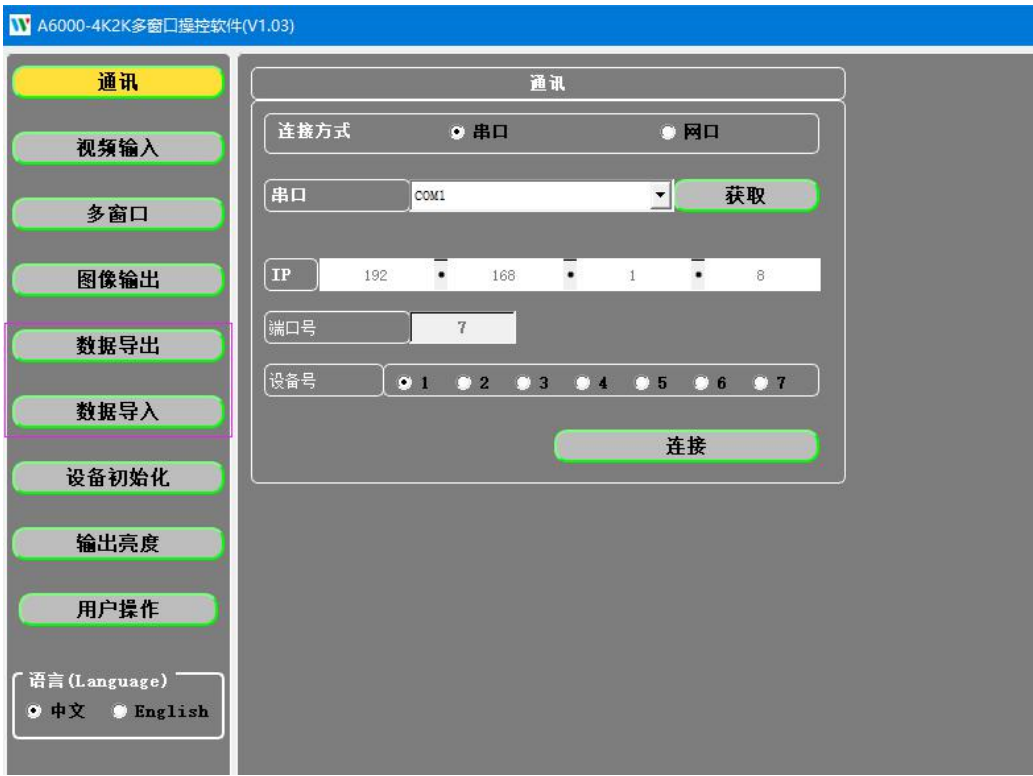
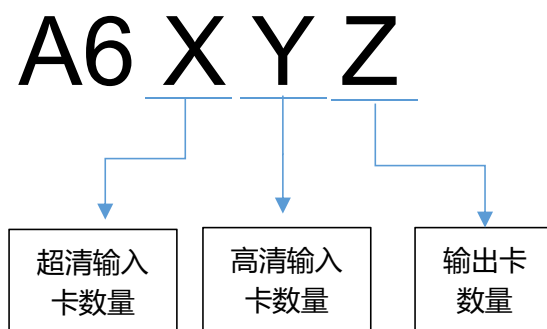


图 7-3a PC 软件导入导出

第八章：型号说明

A6000 系列采用插卡式设计，其超清输入卡、高清输入卡和输出卡的数量可根据具体需求进行定制。以下为具体型号名称说明：



如 A6122 代表配置为 1 张超清输入卡，2 张高清输入卡和 2 张输出卡。

附录：说明书修改记录表

版本	时间	描述	制定
V1.0	2019.7.11	首次发布	Lts
V1.1	2019.8.16	更新输出分辨率规格和设置菜单，更新安装尺寸和重量	Lts
V1.2	2019.12.04	更新 fade in/Out 一键切换功能操作说明	Lts
V1.3	2020.03.01	更新前面板开关效果图	Lts