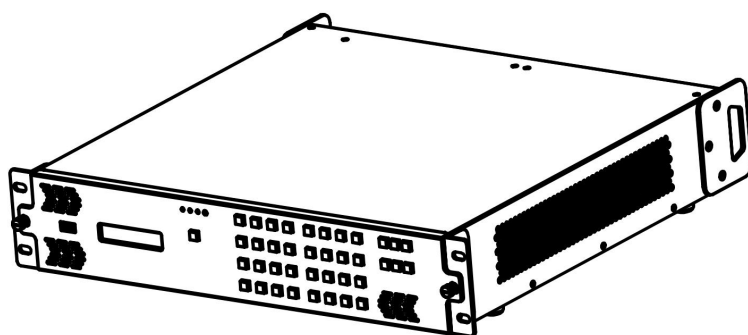


FLEX 16

用户手册



视诚 **RGBlink**[®]

文件编号: RGB-RD-UM- FLEX 16 C000
版本: V1.0

目录

目录.....	1
声明.....	2
声明/担保与赔偿.....	2
安全操作概要.....	2
安装安全概要.....	3
第1章 产品简介.....	4
1.1 随附配件.....	4
1.2 产品概述.....	5
1.2.1 后面板.....	6
1.2.2 基础前面板.....	7
1.2.3 矩阵前面板.....	8
1.2.3 外形尺寸图.....	9
第2章 产品安装.....	10
2.1 插入信号源.....	10
2.2 插入电源.....	10
2.3 设备上电.....	10
第3章 矩阵面板操作.....	11
3.1 菜单操作.....	11
3.2 按键操作.....	13
第4章 XPOSE 控制/FLEX 16.....	15
4.1 安装软件.....	15
4.2 运行软件.....	17
4.2.1 登录软件.....	17
4.2.2 连接设备.....	19
4.2.3 输出设置.....	20
4.2.4 操作模式.....	23
3.2.4 系统设置.....	43
3.2.5 角色权限.....	46
3.2.6 注销.....	47
第5章 技术支持.....	48
5.1 联系我们.....	48
第6章 订购编码.....	49
6.1 产品.....	49
6.2 选配模块.....	49
6.2.1 输入模块.....	49
6.2.2 输出模块.....	49
6.2.3 其他.....	49
第7章 附录.....	50
7.1 规格.....	50
7.2 术语和定义.....	55
7.3 修订记录.....	58

首先感谢您选购我们的产品！

为了让您迅速掌握如何使用这款视频处理器，我们为您送上了详细的产品使用手册。您可以在使用视频处理器之前阅读产品介绍以及使用方法，请仔细阅读我们所提供给您所有信息，以便于您正确地使用我们的产品。

声明

声明/担保与赔偿

声明

该设备经过严格测试，符合电子类数码设备的标准，根据 FCC 第 15 部分的规定，这些限制是为了合理地防止设备在商业环境中操作时的有害干扰。如果没有安装和使用规定的指导手册，该设备的产生、使用和放射无线电频率，可能会对无线电通讯造成有害干扰。闲杂人员若擅自操作造成伤害，将自行负责！

担保与赔偿

视诚提供了作为法定保障条款组成部分，与完善生产相关的保证书。收到产品后，买家必须立即检查产品，如在运输途中或因材料和制造故障而导致的受损，请以投诉的书面方式通知视诚。

保证期间的日期开始转移风险，在特殊的系统和软件调试期间，最迟30天内转移风险。收到合理通告，视诚可以修复故障或在适当的时期提供自己的自主判断的解决方案。如果此措施不可行或失败，买家可以要求降价或取消合同。其他所有的索赔，尤其那些关于视诚软件操作及提供的服务的直接或间接损害，作为系统或独立服务的一部分，将被视为无效损害，归因于书面担保缺乏性能，视为意图不明或有重大过失。

如果买家或第三方收到货物后自行修改变更，或使用不当，尤其是授权的系统操作不当，风险转移后，产品收到非合同中允许的影响，买家的索赔将视为无效。由于买家提供的程序设计或电子电路图如接口而产生的系统故障不包含在担保范围内。正常磨损和维护不在视诚提供的担保中。

买家必须遵照本手册指定的环境条件和维修维护条例。

安全操作概要

安全操作概要只针对操作人员。

请勿开盖

本产品无客户自我操作服务，拆盖可能会有暴露危险的电压，为防止人身事故的发生，请勿自行解开上盖板。

正确使用电源

本产品通常不支持高于 230 伏的电源导体，包括地接导体。为了更安全的操作，建议使用地接的方式。

正确接地

本产品通过接地导体或电源线接地。为了避免电流冲击，在连接产品输入或输出端前请将电源线插入接有电线的插座。电源线中接地导体的保护性接地在安全操作中是必不可少的。

使用适当的电源线

产品只能使用指定的电源线和接口。并且只能在电源线状态良好的情况下使用。改变指定的电源线和接口需找合格的技术人员。

使用适当的保险丝

避免火灾！在额定电压电流的情况下，只能使用相同类型的保险丝。替换指定的保险丝请找合格的技术人员。

远离易燃易爆危险物品

远离易燃易爆物品，不要在易爆的环境下操作本产品！

安装安全概要

安全保护措施

在所有的FLEX 16处理器的安装程序里，请遵循以下安全细则避免造成自身以及设备的损坏。为了保护用户免受电击，请确保底盘通过地线接地，提供交流电源。插座应该装在设备附近以利于连接。

拆箱和检验

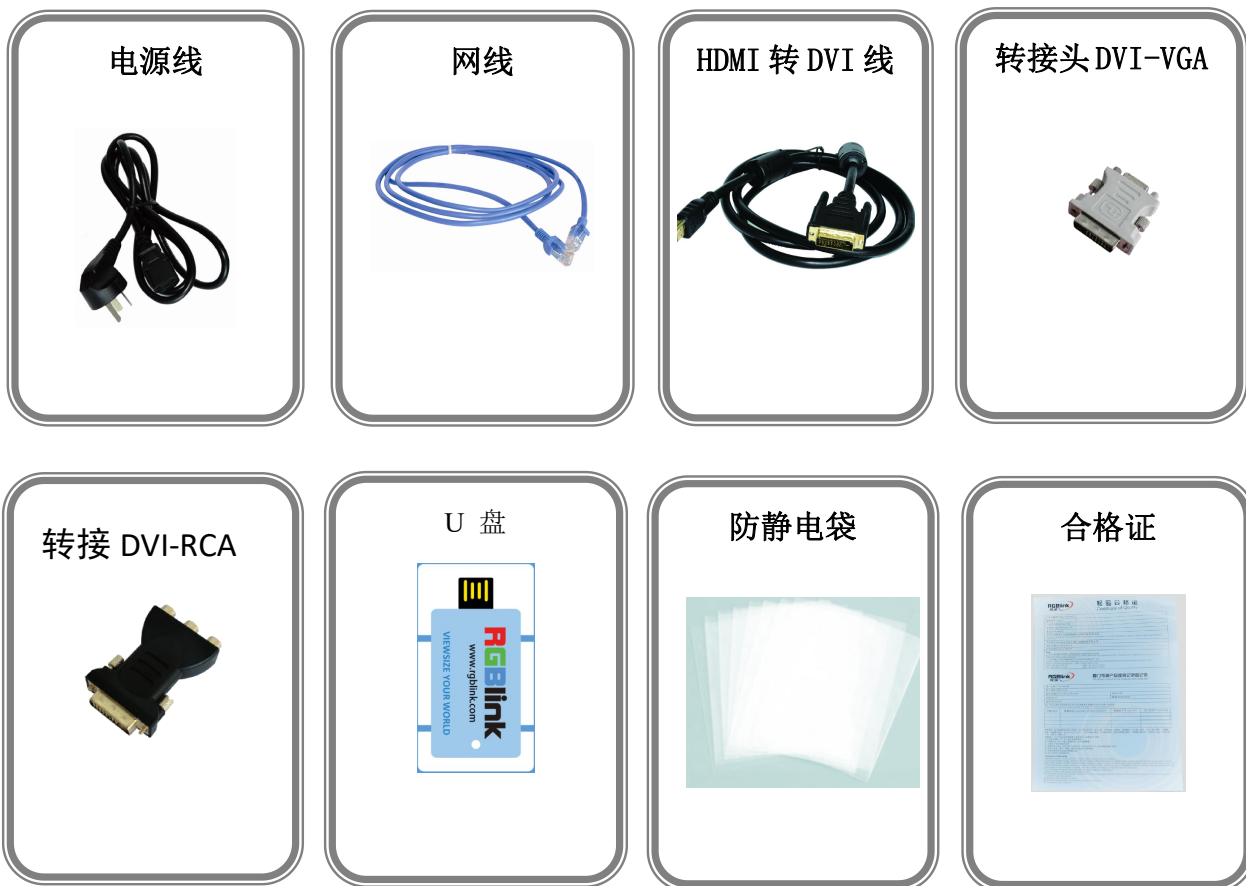
在打开FLEX 16处理器包装箱之前，请检查是否损坏。如果有损坏，请及时通知承运人以确认赔付相关事宜。开箱后，请对照包装明细再次确认。如果发现配件不全，请及时联系相应的销售人员。一旦你除去所有包装并确认所有的组件都齐全，并查看内置系统确保在运输过程中没有受到损坏。如果损坏，请立即通知承运人做出所有的索赔调整。

预备场地

安装FLEX 16显示屏控制器时候应保证所在的环境整洁，光亮，防静电，有足够的功率，通风以及空间等要素。

第 1 章 产品简介

1.1 随附配件



注： 电源线可选国标、美标、欧标

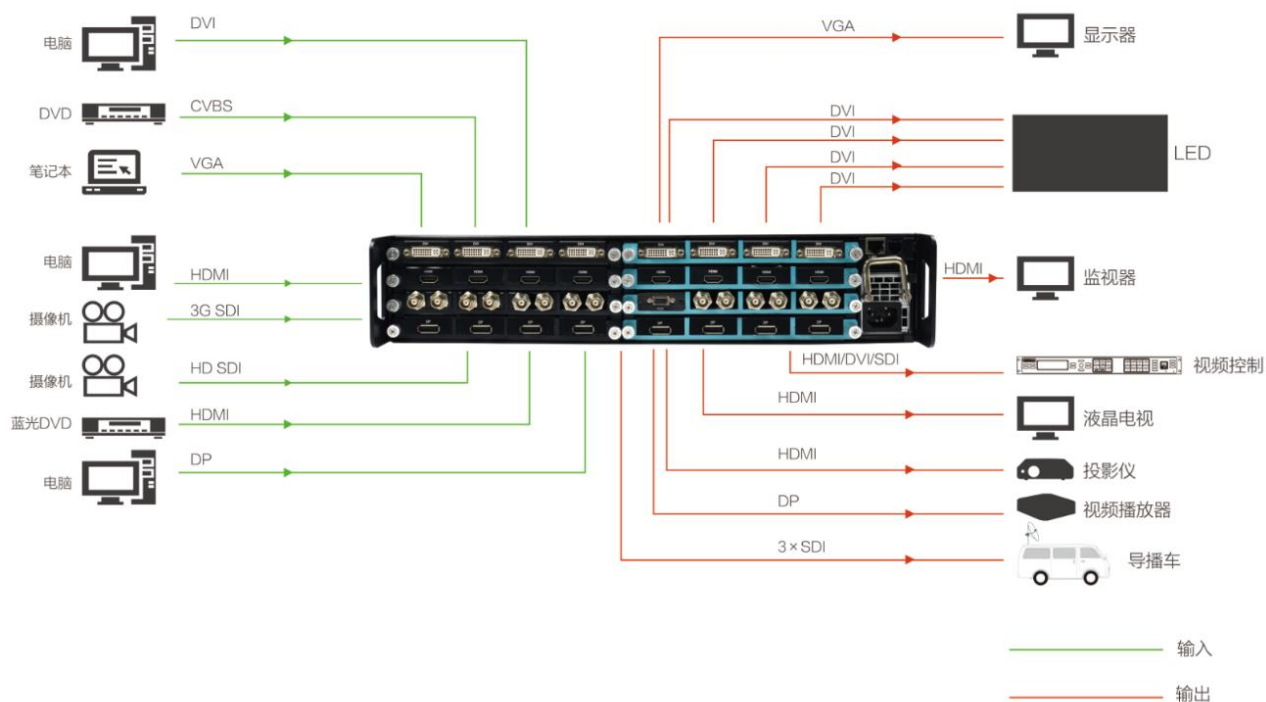
U 盘内含有升级工具包和用户手册等文件，请保存。

1.2 产品概述

FLEX 16 集成了商业显示系统所需的任意信号混合矩阵及视频墙拼接技术，涵盖 DVI、CVBS、VGA、YPbPr、SDI、HDMI、USB 信号输入和 DVI、CVBS、VGA、YPbPr、SDI、HDMI、DP 输出的任意格式转换，及 HDBaseT 远距离传输。

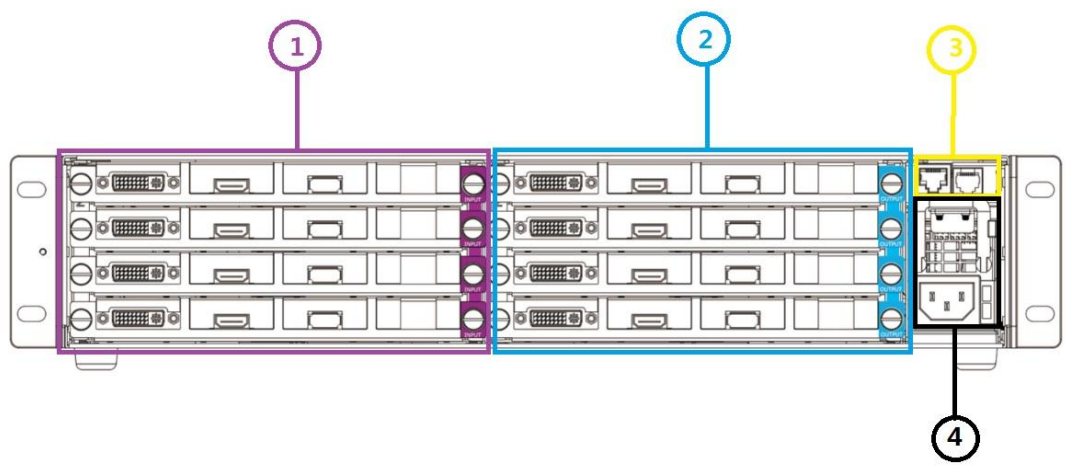
FLEX 16 实现了 16 路独立输入卡槽和 16 路独立输出卡槽的任意选配，进一步提高了商业显示控制的灵活度与自由度。

FLEX 16 的混合矩阵及超大视频墙拼接技术实现多路信号转换、分配和拼接，符合中大型工程项目的应用需求。



FLEX 16系统连接图

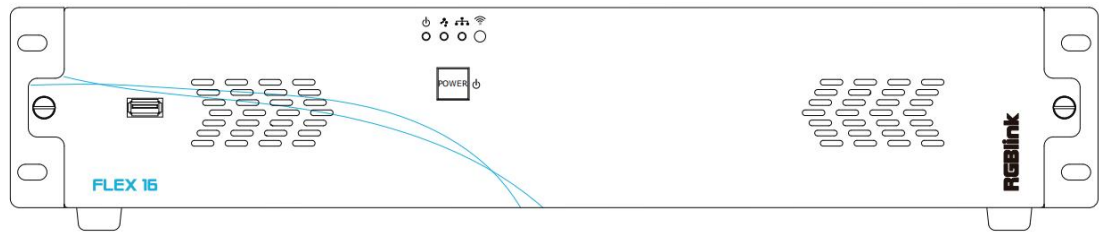
1.2.1 后面板



机箱模块结构			
1	4 个 2K 输入卡槽，支持 16 路可选输入模块，包括 DVI、HDMI 1.3、USB 2.0、SDI、HDBaseT，其中 DVI 兼容 CVBS、VGA、YPbPr	3	通讯接口 LAN 和 RS232
2	4 个 2K 输出卡槽，支持 16 路可选输出模块，包括 DVI、HDMI 1.3、SDI、HDBaseT、DP，其中 DVI 兼容 CVBS、VGA、YPbPr	4	电源模块单元，电压 AC 100-240V 50/60Hz

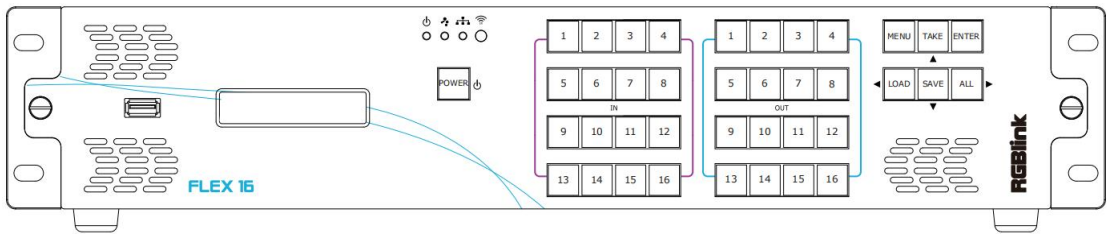
1.2.2 基础前面板

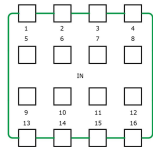
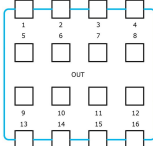
标配为基础前面板



按键说明			
	用于设备升级		网口指示灯 网口连接时亮，网口通信时闪烁， 没有通信时不亮
	电源指示灯 上电时亮，不上电时不亮。上电后 始终保持常亮		红外指示灯 红外连接通信时闪烁，没有通信时 不亮
	串口指示灯 串口连接时亮，串口通信时闪烁， 没有通信时不亮		待机按键 设备开启或待机时亮，设备关机时 不亮。常按待机键 3 秒切换工作与 休眠状态

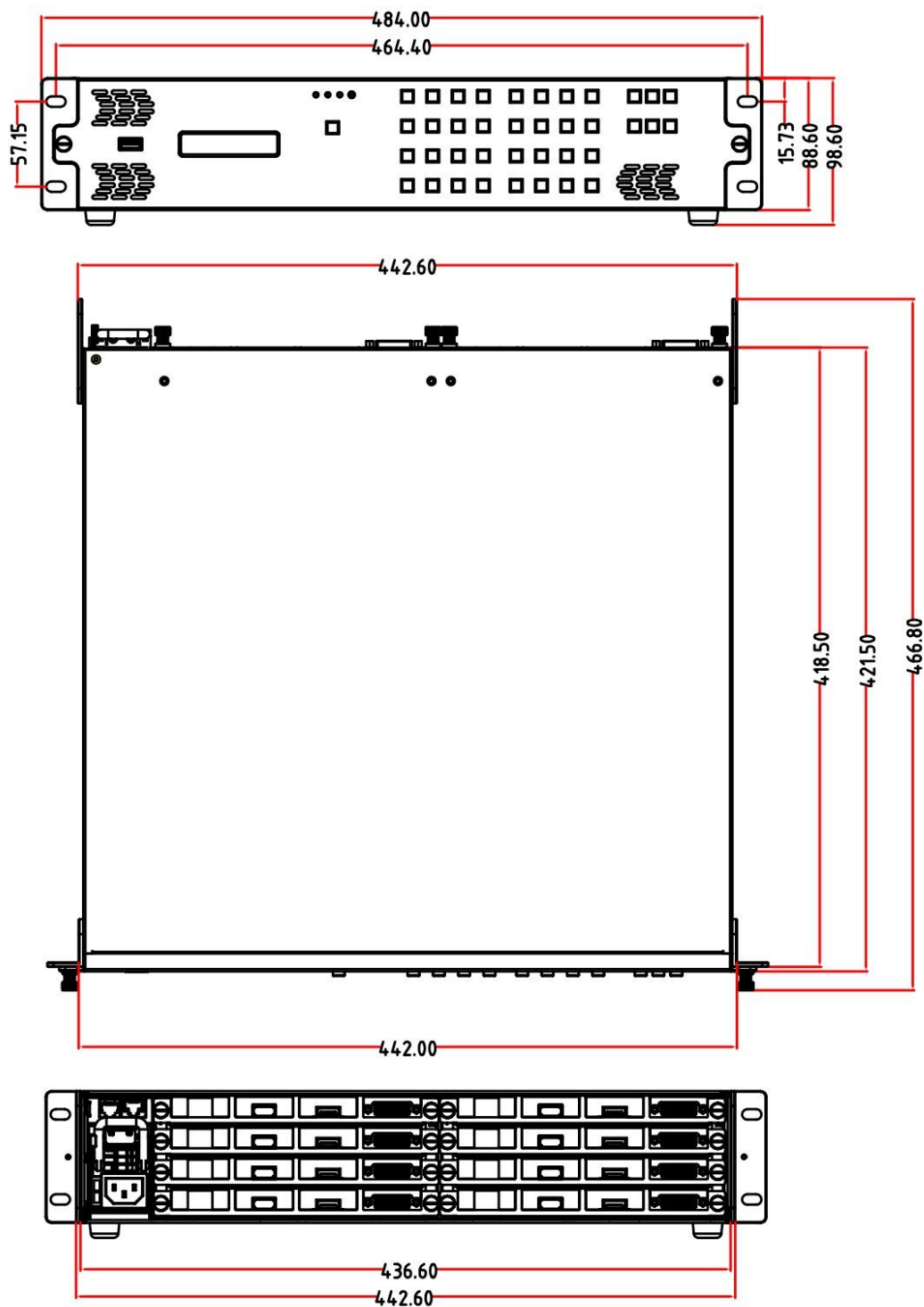
1.2.3 矩阵前面板



按键说明			
	USB 接口用于设备升级		输入信号源按键
	用于显示按键与通信的交互菜单		输出口选择按键
	电源指示灯 上电时亮，不上电时不亮。上电后始终保持常亮		菜单及返回复用按键
	串口指示灯 串口连接时亮，串口通信时闪烁，没有通信时不亮		矩阵切换按键
	网口指示灯 网口连接时亮，网口通信时闪烁，没有通信时不亮		确认进入菜单项目的按键
	红外指示灯 红外连接通信时闪烁，没有通信时不亮		调保存按键
	待机按键 设备开启或待机时亮，设备关机时不亮。常按待机键 3 秒切换工作与休眠状态		保存按键
			选择矩阵模式的所有输出按键

1.2.3 外形尺寸图

下图为FLEX 16的外形尺寸图供用户参考：



第2章 产品安装

2.1 插入信号源

将信号源连接到设备上，并将接口旋紧（连接信号前，请将电源断开）。

2.2 插入电源

将电源线的一头接入设备的电源接口，另一头插入插座，并将插座的电源打开。

2.3 设备上电

插入电源后，设备自动启动。

第3章 矩阵面板操作

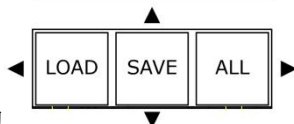
3.1 菜单操作

菜单结构

菜单						
状态	复位	LOGO	语言	锁定	工作时间	EDID

基本操作方法

1. 点击前面板上 MENU 按键进入菜单项目

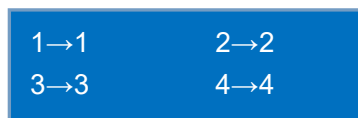


2. 使用标有上下左右箭头的按键进行移动

3. 点击 ENTER 进入菜单项。

状态

状态是显示：当前设备的每个输入口对应的输入源，In→Out，在出厂状态下是



以及设备当前设备的软件版本号，序列号和 IP 地址。

复位

是将之前所有的操作恢复成初始状态，进入复位菜单项会出现如下提示



LOGO

显示 LOGO 的开关

显示 LOGO
→开 关

语言

可以中文和英文切换

语言/LANGUAGE
→中文 ENGLISH

锁定

可以锁定前面板上所有按，键使按键功能无效，锁定后 MENU 键闪烁，如要解锁可长按 MENU 键 3S

锁定按键请长按 MENU
3S 解锁

工作时间

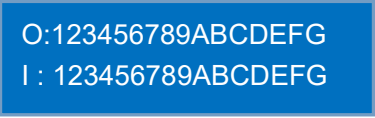
显示设备到目前为止总工的开机次数和工作时间

开机次数 15
总工作时间 655 分钟

3.2 按键操作

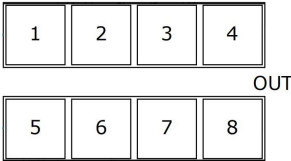
开机

设备上电之后会自动开机，开机后 LCD 屏显示初始状态的输入输出对应



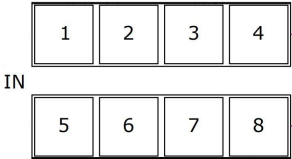
O:123456789ABCDEFG
I: 123456789ABCDEFG

输出口选择



接好输入源和输出显示屏之后，按 OUT 区域对应的数字按键，对应的输出口会被选中，选中的输入口按键灯亮起

输入源选择

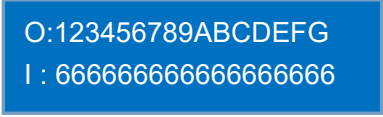


选中输出口后，按 IN 取悦按键选择输入源，选中的输入源按键灯闪烁，对应输入口的信号源会显示到显示屏上。



全选输出口

点击 ALL 键后，OUT 区所有的按键灯亮起，此时在 IN 区选择一个输入源，所有的输出口都会显示这个输入源。例如，点击 ALL 键后，在 IN 区点击 6，所有的输出显示屏都会显示 6 输入口的信号源画面。此时 LCD 屏显示



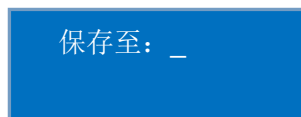
O:123456789ABCDEFG
I: 6666666666666666

再按一次 ALL 键，输出口的灯灭掉，1 号输出口的灯保留。



SAVE 键

如要对输出口对应输入口的设置进行保存可以点击 SAVE 键，LCD 屏会出现提示



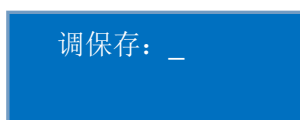
此时按下 IN 区域的 1-16 中的一个键，表示保存至 1-16 中对应的位置，例如按下 2 表示存到 SAVE2

此时按下 OUT 区域的 1-16 中的一个键，表示存到 17-32 中的位置，例如按下 1 表示存到 SAVE17，按下 7 表示存到 SAVE23.



LOAD 键

如要调取已经保存的设置，点击 LOAD 键，LCD 屏会出现提示



有保存的位置对应的按键灯会亮起，最新保存的按键灯会闪烁，例如在之前的操作中保存四个位置，依次是 SAVE2，SAVE 9，SAVE18，SAVE31，IN 区的 2 键和 9 键会亮起，OUT 区的 2 键会长亮，OUT 区的 15 键会闪烁。



POWER 待机按键

按一下 POWER 键 LCD 屏会出现是否休眠的提示如下



休眠之后要重新开机，长按 POWER 键 3S，所有按键灯迅速逐一闪过，LCD 屏出现



大约 5 秒之后，设备重新开始运转，回到休眠前的状态。

第4章 XPOSE 控制 FLEX 16

4.1 安装软件

软件运行环境要求：

处理器：1 GHz 及以上 32 位或者 64 位处理器

内存：2 GB 及以上

显卡：支持 DirectX 9 128M 及以上（开启 AERO 效果）

硬盘空间：16G 以上（主分区，NTFS 格式）

显示器：要求分辨率在 1280X720 像素及以上（低于该分辨率则无法正常显示部分功能）

操作系统：Win7 及以上完整版（非 Ghost 版本或精简版）



双击安装软件 **_Setup**，弹出语言选择窗口如下，选择所需的语言，点击“OK”确认：



单击“下一步”进入安装，如图所示：



用户可通过“浏览”目标目录选择 XPOSE 管理软件的安装路径，如图所示：



Note

若用户使用 win7 以上的系统选择安装到 C 盘时，需要使用管理员权限安装。

选择“安装”继续安装，如图所示：



选择“完成”成功安装 XPOSE 管理软件，如图所示：



4.2 运行软件

4.2.1 登录软件



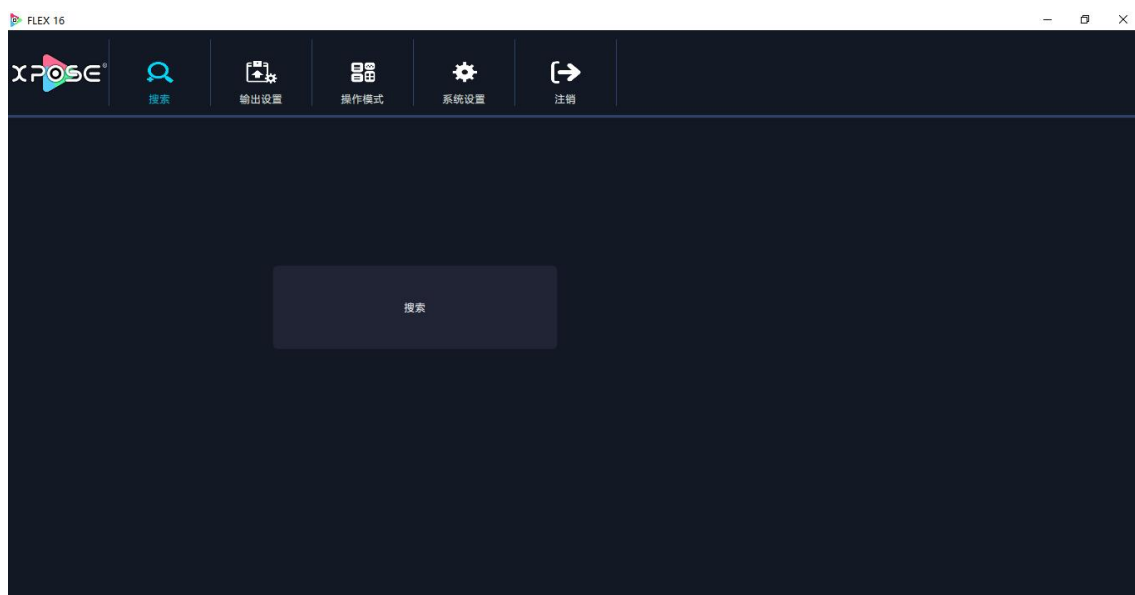
双击桌面上的图标 **XPOSE**，打开之后进入登录界面，用户名是 **Admin**，密码为空，选择设备类型为“**FLEX 16**”，点击“**登录**”即可进入软件。



若要切换成英文，先点击“语言”栏中的下拉箭头，选择“**English**”，如下图，再点击“**登录**”进入软件。



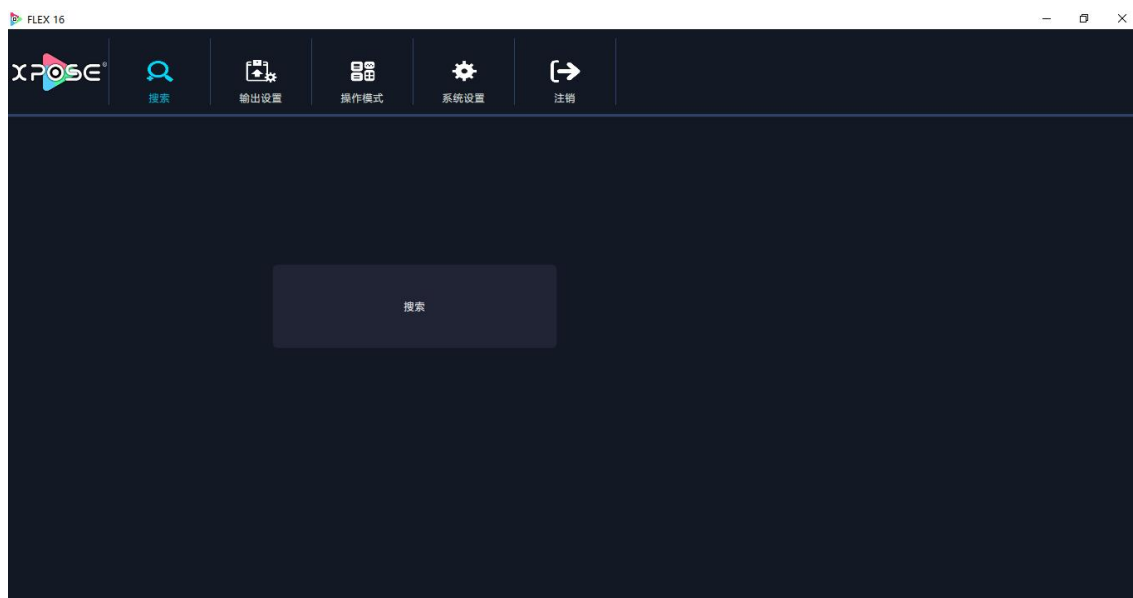
进入软件后，主画面显示如下：



XPOSE 管理软件包含搜索、输出设置、操作模式、输入设置、角色权限以及系统设置 7 部分的内容。下面我们将对这些内容作详细的介绍。

4.2.2 连接设备

首先，设置设备 IP，保证电脑和设备 IP 在同一网段，使用网线连接设备和电脑，设备上电。其次，点击操作界面中的快捷键“搜索”：

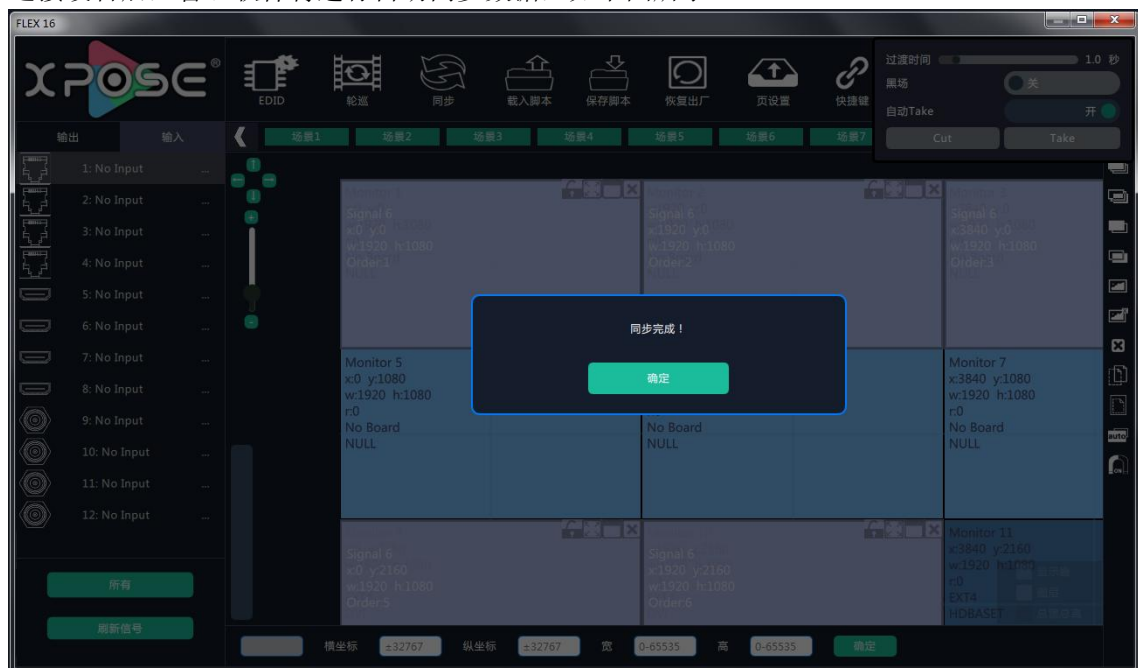


系统进入设备搜索，搜索完成后，显示设备名称、设备编号以及 IP 地址，如下图所示：



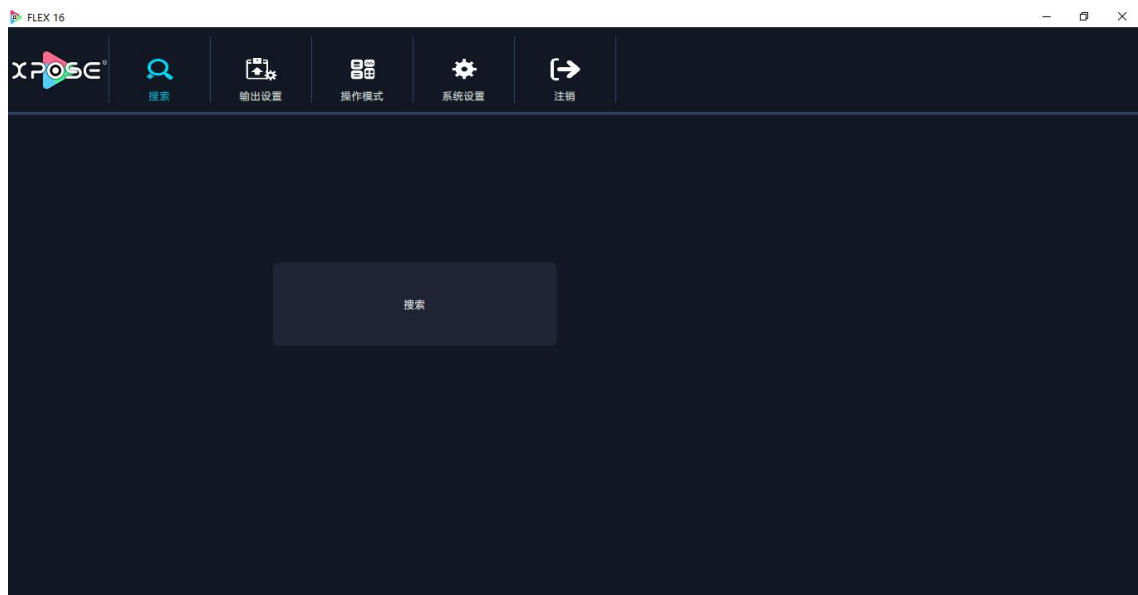
最后，点击设备进行连接

连接设备后，管理软件将进行自动同步数据，如下图所示：

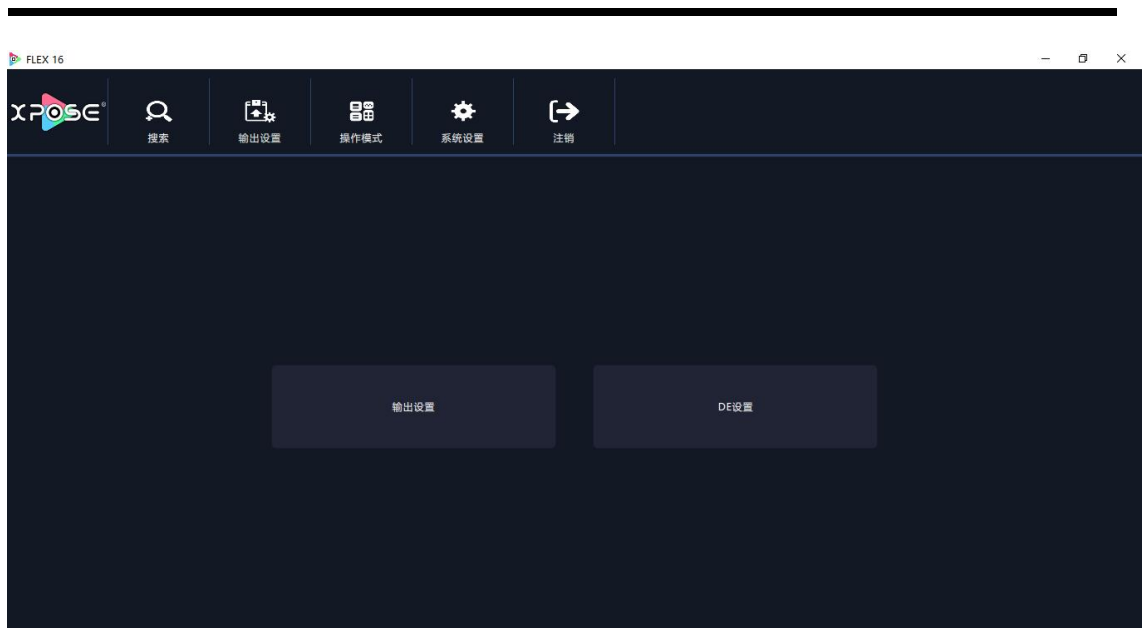


4.2.3 输出设置

点击在主进入界面



点击“输出设置”图标



输出设置



下拉菜单下有常规的 28 种分辨率可选



注：输出分辨率不支持 720x480i@60Hz 、720x576i@50Hz、2560*816@60、2048*1152@60

选择 Custom 自定义可以自定义宽、高、频率的值。



DE 设置



板卡类型：EXT4（EXT 4F-OM 矩阵输出转接板和 EXT 4F-IM 矩阵输入转接板）和 EXT6（EXT 4F-OS 拼接输出转接板），用户根据设备的实际安装选择对应的 EXT4 或者 EXT6。

选择 EXT4



选择输入之后



选择 EXT6 输出



端口：端口 1~端口 16

输出类型：DVI 或者 HDMI

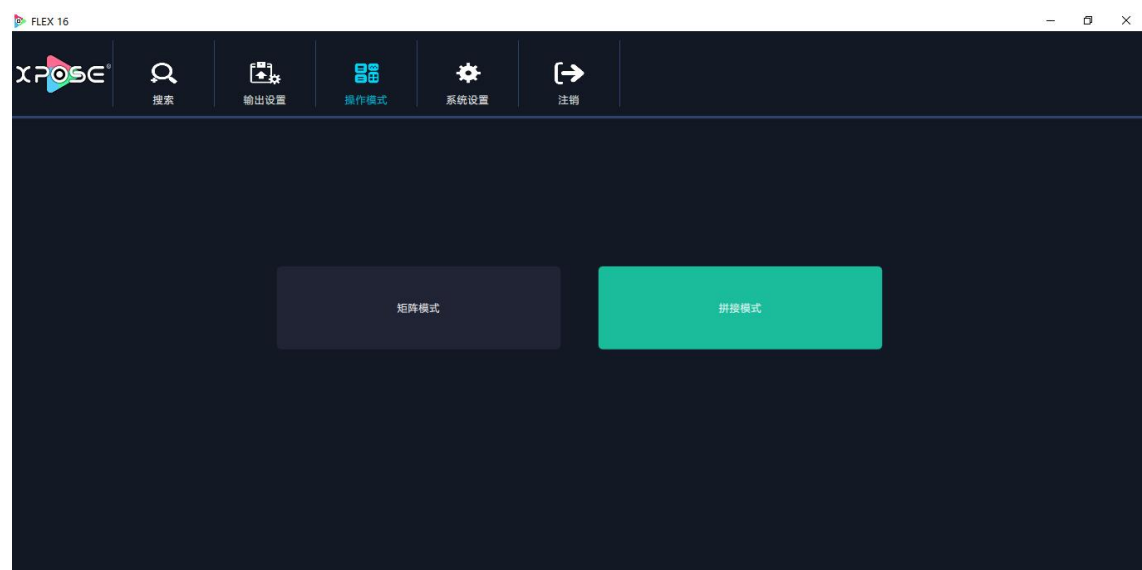
色域:图片或者视频

位深：输出类型为 DVI 时，位深 8 位；输出类型为 HDMI 时，位深有 8 位，10 位，12 位可选

亮度：0-128

4.2.4 操作模式

在操作模式中，用户可以选择矩阵模式和拼接模式，再进入相应的模式，具体如下：

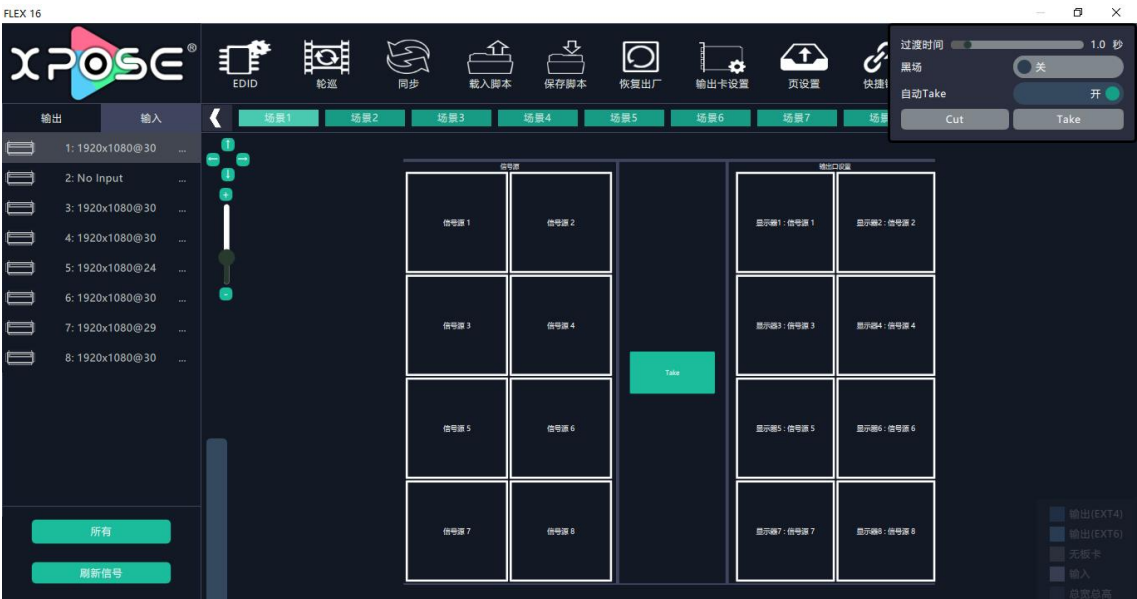


4.2.4.1 矩阵模式

点击“矩阵模式”后，系统将会弹出提示框“切换模式将清除场景数据，是否切换模式？”，如下图所示：

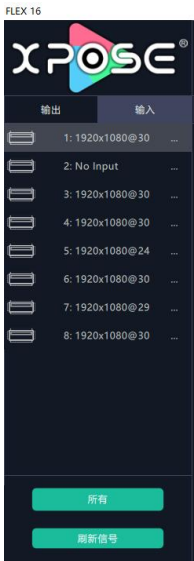


点击“确定”，系统将进行数据自动同步，大约 5 秒后，同步完成，进入界面如下：



输入信号列表

输入信号列表显示如下：



输入信号列表显示当前连接的输入板卡类型，输入信号的数量及分辨率。

点击右侧输入口，可进行如下设置：



修改名称：选择“修改名称”，输入新名称后点击“确定”。



重置名称：点击“重置名称”，可取消修改名称操作，恢复当前接入信息的名称。

输入属性：点击“输入属性”，进入输入属性设置界面：



尺寸：可调整横坐标、纵坐标、宽度、高度；

裁剪：可调整横坐标、纵坐标、宽度、高度；

显示模式：可选静止或者活动；

镜像：默认为关闭，可选择打开镜像功能；

点对点模式：可打开或者关闭点对点模式。点对点开启后，根据输入信号的分辨率，输出图像将 1:1 显示该图像；

透明：调整透明值，调整范围在 0~128 之间；

锐度：调整锐度，调整范围在 0~100 之间；

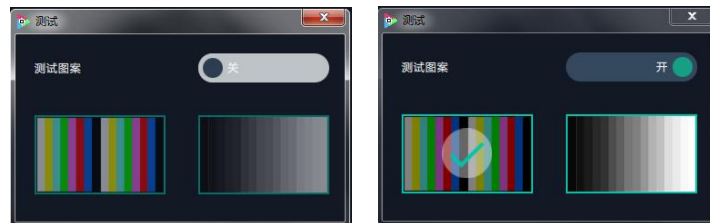
亮度：调整亮度，调整范围在 0~100 之间；

对比度：调整对比度，调整范围在 0~100 之间；

饱和度：调整饱和度，调整范围在 0~100 之间；

色温：调整红绿蓝值，调整范围在 0~100 之间；
重置：选择“重置”后，输入属性将恢复为默认值。

测试：点击“测试”，可打开或者关闭测试图案。



刷新信号：点击“刷新信号”，若当前接入信号，刷新信号后，显示输入信号的分辨率，若当前没接入信号，刷新信号后，当前信号显示 No Input。

USB 播放：右击 USB 输入口，选择“USB 播放”，进入 USB 播放界面，包含视频、图片，系统默认播放 USB 视频。



USB 视频播放设置：可设置顺序播放、随机播放、单循环、全部循环，设置视频切换为前一个、下一个、暂停或播放，并查看播放的视频名称、进度条和时间显示。

USB 图片播放时间：点击图片，显示 USB 图片设置界面，时间默认为 0 秒。设置 USB 图片的切换时间，点击“设置”。

USB 图片播放：设置图片顺序播放、随机播放、单循环、全部循环，并设置图片切换为前一个、下一个、暂停或播放。

USB 升级：将带有 MERGE.bin 档文件放置 U 盘根目录，并接入 USB 输入板卡的输入口。右击 USB 输入口，选择“USB 升级”，升级成功。（注：升级的是当前接入的 USB 输入口，四个输入口需要分别进行升级）

输出口列表

输出口列表显示如下：



输出口列表显示当前连接的输出板卡类型和输出口的数量。
点击右侧输入口，可进行如下设置：



板卡设置：选择“板卡设置”，选择相应分辨率后点击“设置”。



属性：选择“属性”，，进入输出属性设置界面：



分辨率：点击对应的绿色下拉箭头，用户可以选择 16 种分辨率：



锐度：调整锐度，调整范围在 0~100 之间；

亮度：调整亮度，调整范围在 0~100 之间；

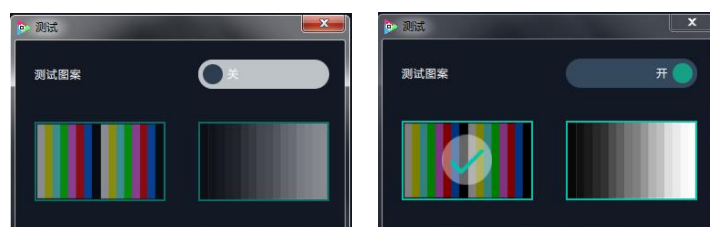
对比度：调整对比度，调整范围在 0~100 之间；

饱和度：调整饱和度，调整范围在 0~100 之间；

色温：调整红绿蓝值，调整范围在 0~100 之间；

重置：选择“重置”后，输出属性将恢复为默认值。

测试：点击“测试”，可打开或者关闭测试图案。

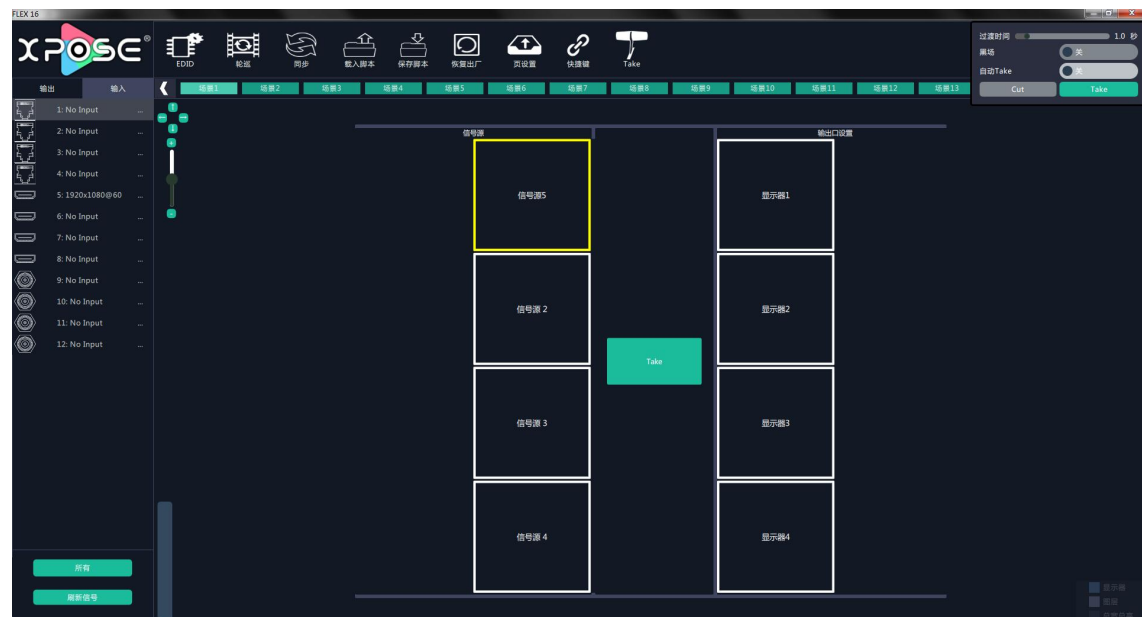


刷新显示器：点击“刷新显示器”，当前列表显示 Monitor1-Monitor16。

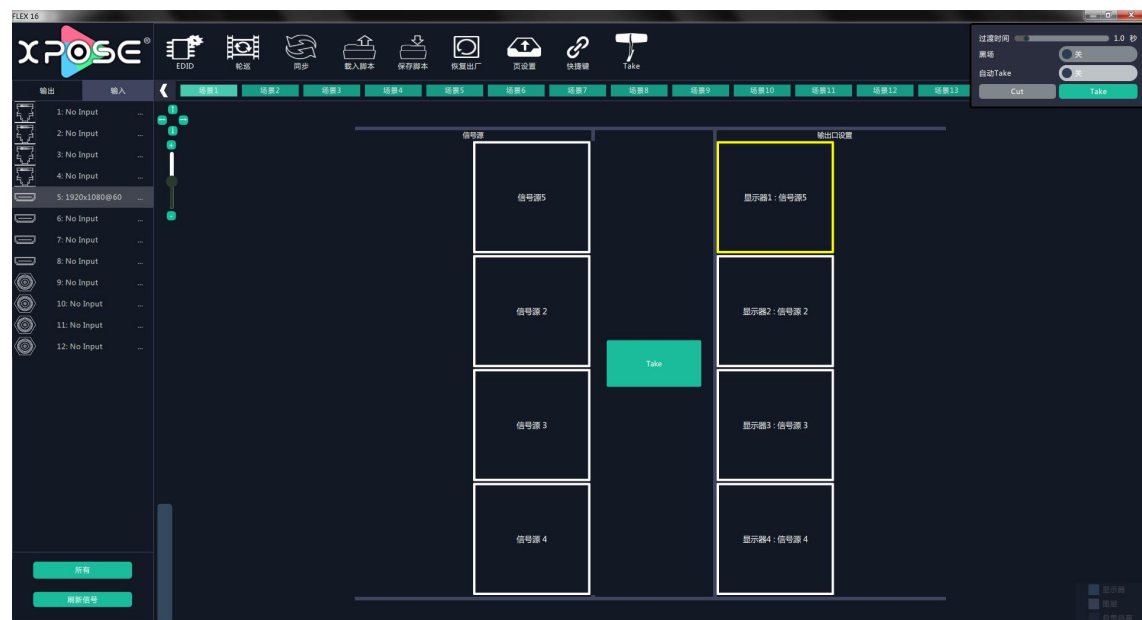
在矩阵模式中，除了信号源选择、场景切换、过渡时间及黑场设置外，用户不能做其他任何操作。

系统默认输入 1 对应输出 1，输入 2 对应输出 2，以此类推。用户也可以任意选择输入与输

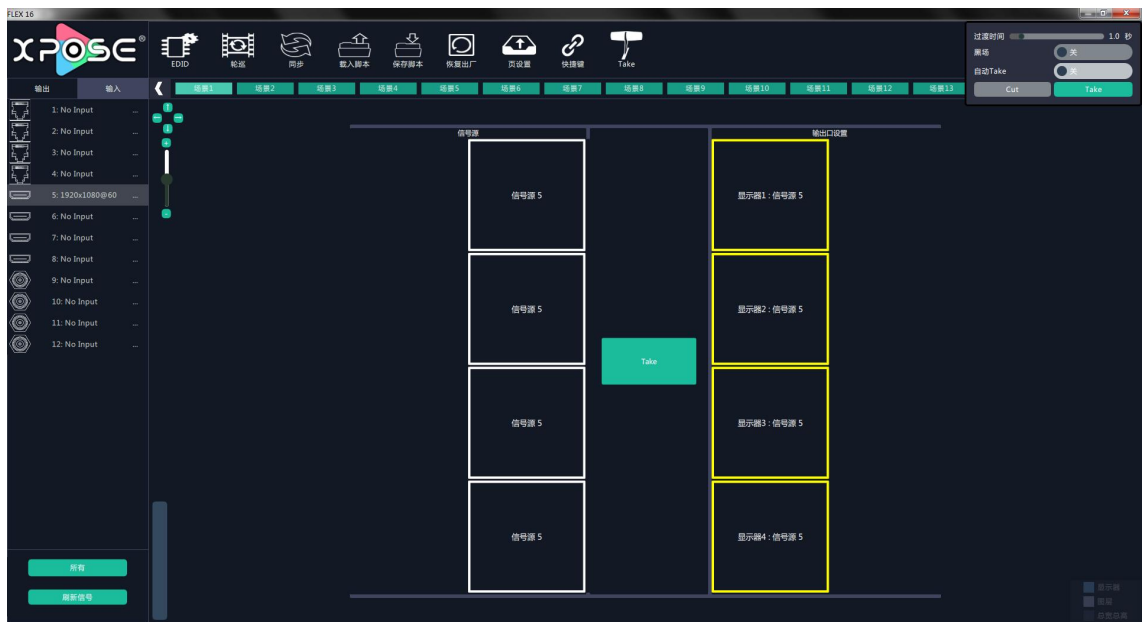
出的对应关系，例如，先选择输入 5，然后拖拽到需设置的信号源 1，则输入 5 被设置为信号源 1 的信号源，如下图所示：



信号源 1 将切换到输入 5 的信号源，点击所选的信号源，再点击 **Take** 图标，即可将所选的信号源切换到对应的输出上。设置完成后，将所选的信号源连接到对应的输出上。



用户如要将所有信号统一为某一信号源，可以先选择信号源如输入 5，再点击“所有”，则所有信号源将切换到输入 5 的信号源，如下图所示：



FLEX 16M 支持使用 XPOSE 软件或使用设备前面板上的按键进行矩阵模式输入输出的设置。FLEX 16S 只支持从 XPOSE 软件进行矩阵模式输入输出的设置。

EDID



点击“EDID”快捷方式，弹出窗口如下：



此处为 EDID 信息更改，用于自定义非常规分辨率输出。用户可选择输入板或者输出板，点击任意接口，进行 EDID 读、写及模板设置，设置完成后，点击“**设置**”进行确认，如下图示：



轮巡



点击“轮巡”快捷方式，弹出窗口如下：



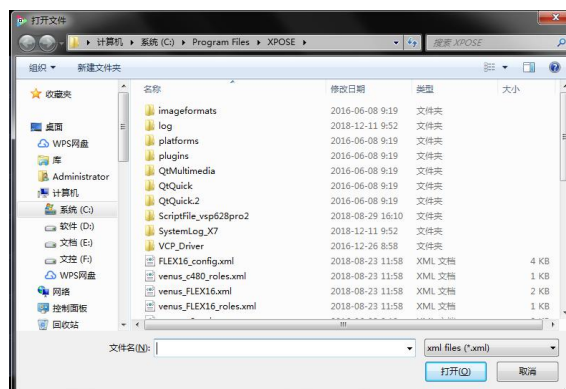
在轮巡设置中，用户可以通过滑动开关打开轮巡功能，系统默认不选择场景。选择需要显示的场景及设置时间间隔。

同步

点击“同步”快捷方式 ，同步当前数据。

载入脚本

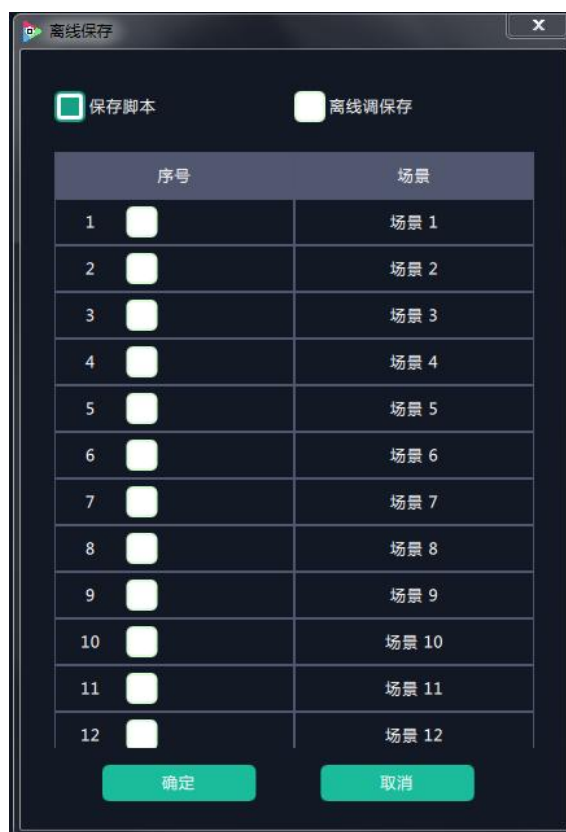
点击“载入脚本”快捷方式 ，弹出如下窗口：



用户可以将事先保存好的设备参数脚本还原设置到机器中。

保存脚本

点击“保存脚本”快捷方式 ，弹出如下窗口：



用户可以将机器的设置参数保存到相应场景中。

恢复出厂



点击“恢复出厂”快捷方式，弹出如下窗口：



点击“确定”，可将设备进行工厂初始化。

页设置



点击“页设置”快捷方式，弹出如下窗口：



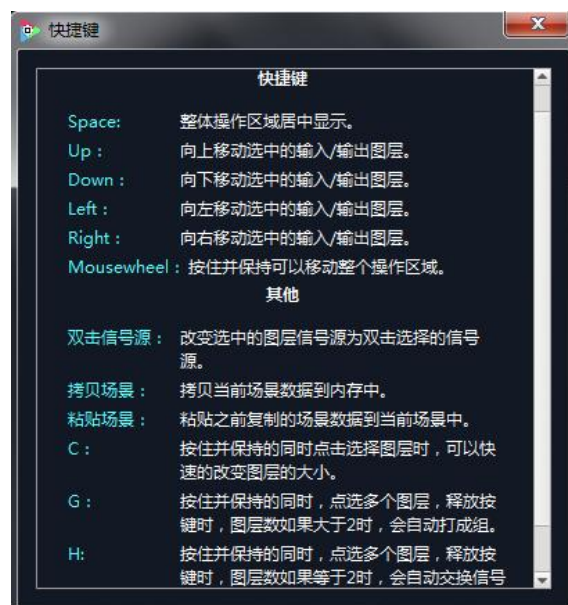
选择“页保存”选项，保存相应场景到指定页，选择“页加载”可调取相应页所保存的场景，举例如下：



快捷键



点击“快捷键”快捷方式，弹出如下窗口：



Take



点击“Take”快捷方式，弹出如下窗口：



在 Take 设置中，用户可设置过渡时间，设置范围在 0~10S 之间。同时，滑动黑场开关可以打开黑场功能。自动 TAKE 功能默认为打开状态。在自动 TAKE 状态下，如要替换某个输出口对应的输入源，先选中这个这个输入，再在输入列表里双击替换的信号源，该信号源会自动显示到对应的输出口上。打开黑场和自动 TAKE 功能后，预览画面将同步黑场或无缝切换到 LED 屏上。

点击“Cut”或“Take”，预览画面将直切或无缝特效切换到 LED 屏中。

3.2.3.2 拼接模式

点击“拼接模式”后，系统将会弹出提示框“切换模式将清除场景数据，是否切换模式？”，如下图所示：



点击“确定”，系统将进行数据自动同步，大约 5 秒后，同步完成，进入界面如下：



重置名称： 点击“重置名称”，可取消修改名称操作，恢复当前接入信息的名称。

输入属性： 点击“输入属性”，进入输入属性设置界面：



尺寸： 可调整横坐标、纵坐标、宽度、高度；

裁剪： 可调整横坐标、纵坐标、宽度、高度；

显示模式： 可选静止或者活动；

镜像： 默认为关闭，可选择打开镜像功能；

点对点模式： 可打开或者关闭点对点模式。点对点开启后，根据输入信号的分辨率，输出图像将 1:1 显示该图像；

透明： 调整透明值，调整范围在 0~128 之间；

锐度： 调整锐度，调整范围在 0~100 之间；

亮度： 调整亮度，调整范围在 0~100 之间；

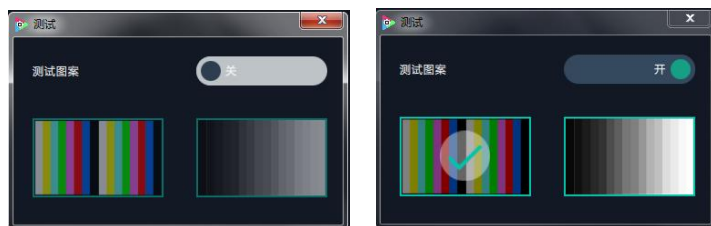
对比度： 调整对比度，调整范围在 0~100 之间；

饱和度： 调整饱和度，调整范围在 0~100 之间；

色温： 调整红绿蓝值，调整范围在 0~100 之间；

重置： 选择“重置”后，输入属性将恢复为默认值。

测试： 点击“测试”，可打开或者关闭测试图案。



刷新信号：点击“刷新信号”，若当前接入信号，刷新信号后，显示输入信号的分辨率，若当前没接入信号，刷新信号后，当前信号显示 No Input。

USB 播放：右击 USB 输入口，选择“USB 播放”，进入 USB 播放界面，包含视频、图片，系统默认播放 USB 视频。



USB 视频播放设置：可设置顺序播放、随机播放、单循环、全部循环，设置视频切换为前一个、下一个、暂停或播放，并查看播放的视频名称、进度条和时间显示。

USB 图片播放时间：点击图片，显示 USB 图片设置界面，时间默认为 0 秒。设置 USB 图片的切换时间，点击“设置”。

USB 图片播放：设置图片顺序播放、随机播放、单循环、全部循环，并设置图片切换为前一个、下一个、暂停或播放。

USB 升级：将带有 MERGE.bin 档文件放置 U 盘根目录，并接入 USB 输入板卡的输入口。右击 USB 输入口，选择“USB 升级”，升级成功。（注：升级的是当前接入的 USB 输入口，四个输入口需要分别进行升级）

输出口列表

输出口列表显示如下：



输出口列表显示当前连接的输出板卡类型和输出口的数量。
 点击右侧输入口，可进行如下设置：



板卡设置：选择“板卡设置”，选择相应分辨率后点击“设置”。



OSD 字幕：选择“OSD 字幕”，弹出窗口如下：



输出模式：用户可以选择单口输出模式或者多屏输出模式。单口输出模式和多屏输出模式基本相同。不同的是，在单口输出模式中，用户需要先开启字幕功能，再选择输出口。

大小及位置设置：用户可以通过对横坐标、纵坐标、宽和高进行调整，设置 OSD 字幕的大小及位置。

字体设置：用户可以设置字体、字体大小、字体风格（可选正常、斜体、粗体或粗斜体）及字体颜色，同时也可以选择字体为透明。

背景透明：用户可以设置背景颜色，或选择背景为透明。

输入信息：用户可以输入需要显示的字幕信息。

滚动速度：用户可以设置字幕滚动的速度，设置范围在 1~16 之间。

OSD 滚动方向：用户可以选择字幕不滚动、向左滚动或者向右滚动。

设置完成后，选择“保存”并点击“应用”。

输出口位置和尺寸调整：将鼠标放在所选的输出口的右下角上，按鼠标左键，对输出口进行拖拽，到合适的大小时松开鼠标。但这种方法只能粗略的调整其大小及位置，要想精确的调整，可点击左键选中任意输出口，通过界面底部的横坐标、纵坐标、宽和高设置来调整输出口的位置和尺寸。



输出口尺寸等值设置：选择任意一个输出口，并进行尺寸调整。先选中这个输出口，再按住 C 键不放，选择需要设置的输出口，所选的输出口将被调整成与第一个输出口一样的尺寸，如下图所示：

Monitor 1 x:0 y:0 w:1589 h:767 r:0	Monitor 2 x:1920 y:0 w:1589 h:767 r:0	Monitor 3 x:3840 y:0 w:1589 h:767 r:0	Monitor 4 x:5760 y:0 w:1589 h:767 r:0
Monitor 5 x:0 y:1080 w:1920 h:1080 r:0 HDMI	Monitor 6 x:1920 y:1080 w:1920 h:1080 r:0 HDMI	Monitor 7 x:3840 y:1080 w:1920 h:1080 r:0 HDMI	Monitor 8 x:5760 y:1080 w:1920 h:1080 r:0 HDMI
Monitor 9 x:0 y:2160 w:1920 h:1080 r:0 HDMI	Monitor 10 x:1920 y:2160 w:1920 h:1080 r:0 HDMI	Monitor 11 x:3840 y:2160 w:1920 h:1080 r:0 HDMI	Monitor 12 x:5760 y:2160 w:1920 h:1080 r:0 HDMI
Monitor 13 x:0 y:3240 w:1920 h:1080 r:0 HDMI	Monitor 14 x:1920 y:3240 w:1920 h:1080 r:0 HDMI	Monitor 15 x:3840 y:3240 w:1920 h:1080 r:0 HDMI	Monitor 16 x:5760 y:3240 w:1920 h:1080 r:0 HDMI

输出口角度调整：每一张输出卡可选择任意一个输出口，通过界面底部的角度进行输出口 0 度、90 度、180 度和 270 度旋转，设置完成后，点击“确定”进行确认，如下图所示：



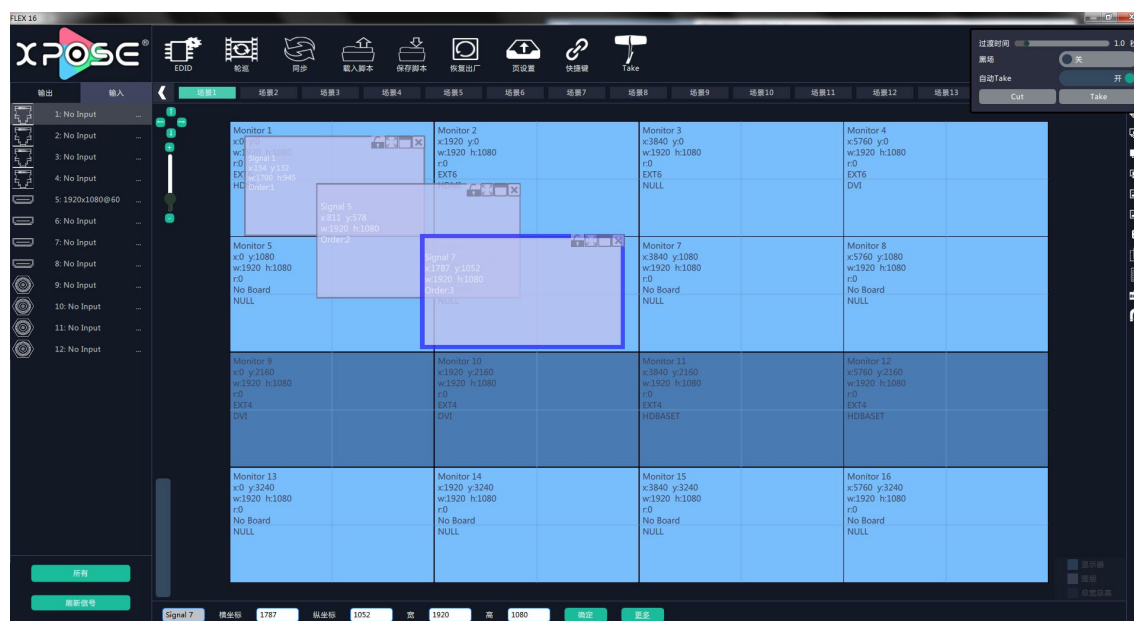
注意：每一张输出卡可任意选择其中一个输出口进行旋转

用户也可以直接右键点击任意输出口进行角度旋转。

输出区域大小调整：将鼠标移到输出区域，滑动鼠标滑轮，即可任意调整输出区域的大小。

窗口设置

新建图层：在控制界面的输出区域，点击并按住鼠标左键在输出区域拖拽，即可在所选区域新建一个图层。另外，拖拽“信号”管理下的信号源到控制界面的输出区域，也可将所选的信号源显示在输出区域中，如下图所示：



图层调整：若要改变已开图层的大小及位置，可以通过以下两种方式：

- ① 通过鼠标对已开图层进行拖放。具体方法：把鼠标移至所开图层的边缘处，当鼠标变成“←→”时，按下鼠标左键，对图层进行拖拽，到合适的大小后，松开鼠标左键，或将鼠标放在所开的图层的右下角上，按鼠标左键，对图层进行拖拽，到合适的大小时松开鼠标。将鼠标放在所开的图层上，这时按下鼠标左键，移动鼠标，图层会被移动，到合适的位置时松开鼠标。但这种方法只能粗略的调整其大小及位置，要想精确的调整，必须通过第 2 种方式。
- ② 选择要调整的图层，通过界面底部的横坐标、纵坐标、宽和高设置来精确调整图层的尺寸和位置。

关闭输出口图层：点击输出口上的快捷键，可关闭单个输出口图层。若点击界面右边的快捷键，可关闭所有的输出口图层。

锁定图层：需要锁定一个图层时，可点击图层右上角的锁定图层图标。锁定图层后，图层无法移动，也无法进行大小调整。

单元最大化：需要图层单元最大化时，可点击图层右上角的单元最大化图标，实现图层在所在单元的最大化效果。

屏幕最大化：需要图层屏幕最大化时，可点击图层右上角的屏幕最大化图标，实现图层在所在屏幕的最大化效果。

图层之间的层次关系：图层建立完成后，其层次关系可通过点击界面右侧的置顶快捷键、“置底”快捷键、“置前”快捷键、“置后”快捷键来改变。也可通过置底作为背景快捷键将图层设为背景。

设置为背景后，图层无法拖动。点击快捷键关闭所有背景。

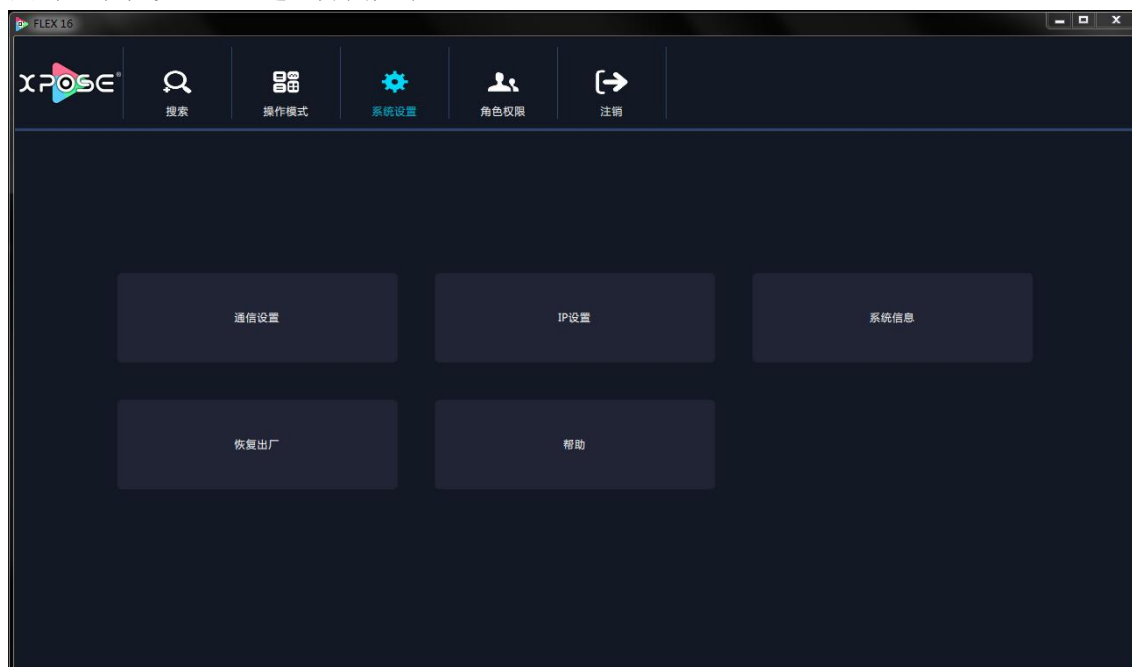
复制/粘贴场景数据：点击界面右侧的复制当前场景数据快捷键，再选择要粘贴的场景，最后点击界面右侧的粘贴数据到当前场景快捷键，即可将当前场景的图层数据粘贴到所选的场景中。

自动适应显示：当操作区域缩放到很大的时候，点击界面右侧的自动适应显示快捷键“auto”即可回到最佳位置。

自动吸附：点击界面右边的快捷键，可打开或者关闭自动吸附功能。若打开自动吸附功能，当移动的图层横坐标、纵坐标与临近的图层坐标位置小于 30 时，松开鼠标，图层自动吸附。若关闭自动吸附功能，图层将停留在用户所移动到的位置。

3.2.4 系统设置

点击“系统设置”，进入界面如下：



在系统设置中，用户可以进行通信设置、IP 设置、系统信息、恢复出厂及帮助设置，具体如下：

通信设置

点击“通信设置”后，弹出窗口如下：



用户可以选择串口通信或网络连接。不选择“使用此配置方式进行搜索”选项，软件在搜索设备时将遍及所有通信方式进行搜索。

若选择串口通信，并选择“使用此配置方式进行搜索”选项，软件在搜索设备时将搜索对应串口的设备。

若选择网络连接，并选择“使用此配置方式进行搜索”选项，软件在搜索设备时将搜索网络上的设备。

IP 设置

点击“IP 设置”后，弹出窗口如下：



自动获取 IP：系统默认开启自动获取 IP 地址，设备连接成功后，可在“系统设置”的“IP 设置”中查看连接状态。

手动获取 IP：取消自动获取 IP 地址时，用户可对 IP 地址、子网掩码及网关进行更改，一般用于同一台电脑同时操作几台设备或者远程操控。用网络进行 IP 更改时，更改后，需要关闭管理软件重新打开，网络 IP 填写更改后可正常连接。

系统信息

点击“系统信息”后，弹出窗口如下：



用户可查看当前设备的版本相关信息，包括软件版本、设备型号、设备序列号、设备 IP、网卡物理地址、通讯板固件、输出板固件及输入板固件的版本号。

恢复出厂

点击“恢复出厂”后，弹出窗口如下：

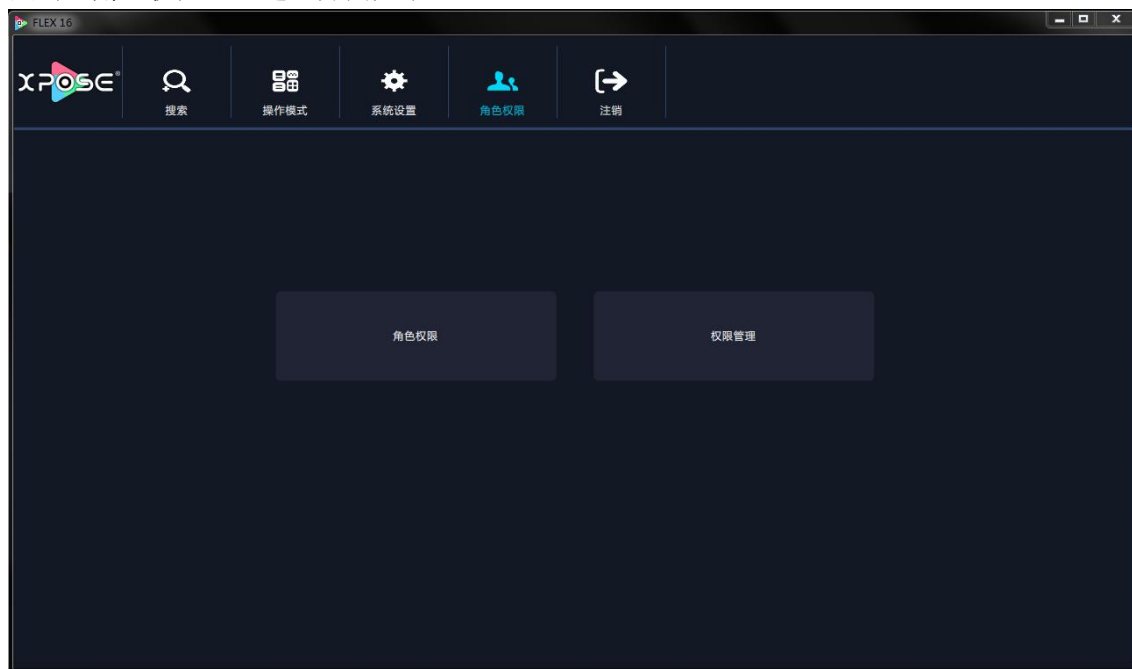


选择“移除 LOGO”，点击“确定”，LOGO 被清除；

选择“移除 EDID”，点击“确定”，EDID 被清除。

3.2.5 角色权限

点击“角色权限”，进入界面如下：



在角色权限中，用户可以进行角色权限和权限管理设置，具体如下：

角色权限

点击“角色权限”后，弹出窗口如下：



新增：输入用户名和密码，并选择用户类型为 Admin 或 Users，点击“新增”，即可新增新的用户。

编辑：在“用户列表”中选择需要编辑的用户，修改密码或用户类型，点击“编辑”确认。

删除：在“用户列表”中选择需要删除的用户，点击“删除”，即可删除所选的用户。

权限管理

点击“权限管理”后，弹出窗口如下：



用户信息：显示当前所有的 Admin 或 Users 的用户列表，双击 Admin 或 Users 可展开或隐藏用户列表信息。

管理细项：

管理员账号可对所有的 Admin 用户和 Users 用户进行编辑管理细项；

Admin 用户登录时，不可对其他 Admin 用户编辑管理细项，但可对所有的 Users 用户编辑管理细项；

Users 用户登录时，对所有的用户均不可管理细项。

3.2.6 注销

点击“注销” ，弹出如下窗口：



点击“确定”，注销 XPOSE 软件，点击“取消”，停留在当前页面。

第5章 技术支持

5.1 联系我们

www.rgblink.cn



@RGLINK



/rgblink



+rgblink



/rgblink



rgblink



rgblink

**RGBlink
总公司
中国·厦门**

厦门火炬高新区新科广场3号楼坂上社37-3号601A室

☎ +86-592-577-1197

**中国区域
销售与支持
中国·深圳**

深圳市南山区西丽沙河西路5318号百旺研发大厦2栋11楼

☎ +86-755 2153 5149

**北京地区
办公室
中国·北京**

昌平沙河镇七霄路25号8号楼

☎ +010- 8577 7286

**欧洲区域
销售与支持
荷兰埃因霍温**

Flight Forum Eindhoven 5657 DW

☎ +31 (040) 202 71 83

第6章 订购编码

6.1 产品

710-0016-00-0	FLEX16
710-0016-01-0	FLEX16M (矩阵)
710-0016-12-0	FLEX16S (拼接)

6.2 选配模块

6.2.1 输入模块

190-0001-10-2	1路USB2.0输入及备份输入模块
190-0001-07-2	1路3G-SDI/环路输入模块
190-0001-13-2	1路HDMI输入
190-0001-04-2	1路DVI输入模块 (兼容YPbPr,CVBS,VGA)
190-0002-29-0	HDBaseT输入模块
980-0004-01-0	EXT4F-IM输入接口板

6.2.2 输出模块

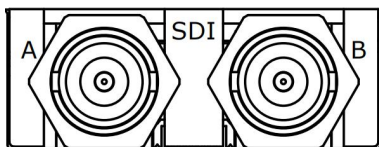
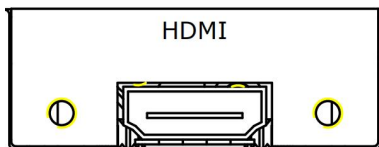
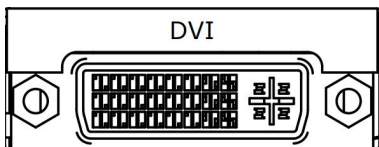
790-0001-21-0	1路DVI输出模块
790-0001-24-0	1路3G/HD/SD SDI输出模块
790-0001-27-0	DP输出模块
190-0002-30-0	HDBaseT输出模块
980-0002-01-0	EXT4F-OS输出转接板 (拼接功能 EXT6)
980-0003-01-0	EXT4F-OM输出转接板 (矩阵功能 EXT4)

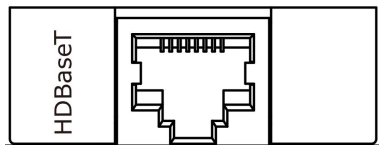
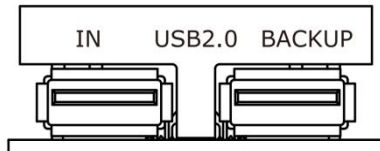
6.2.3 其他

980-1001-01-0	FLEX16 基础面板
980-1002-01-0	FLEX16 矩阵面板

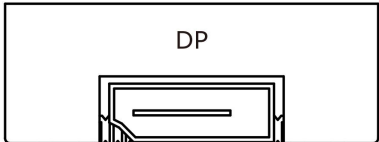
第7章 附录

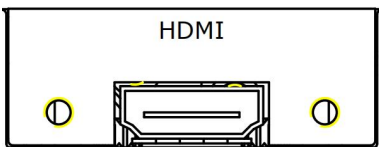
7.1 规格

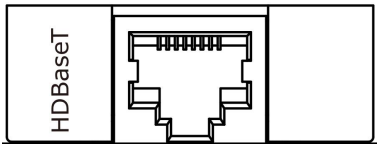
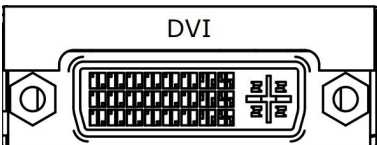
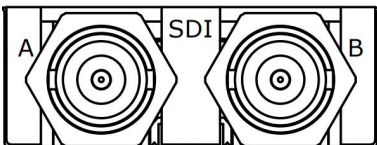
SDI 输入/环路模块		
接口外观图		
输入接口数量	2 （1 In/1Loop）	
接口形态	BNC	
支持标准	SMPTE 425M (Level A & B) SMPTE 424M SMPTE 292M SMPTE 259M-C DVB-ASI	
支持分辨率	SMPTE 480i 576i 720p@50/59.94/60 1080i@50/59.94/60 1080p@23.98/24/25/29.97/30/50/59.94/60	
单口 HDMI 输入模块		
接口外观图		
接口数量	1	
接口形态	HDMI-A	
支持标准	HDMI 1.3	
支持分辨率	SMPTE	480i 576i 720p@50/59.94/60 1080i@50/59.94/60 1080p@50/59.94/60
	VESA	800×600@60 1024×768@60 1280×720@50/59.94/60 1280×800@60 1280×960@60 1280×1024@60 1400×1050@60 1600×1200@60 1920×1080@23.98/24/25/29.97/30/50/59.94/60
DVI 复合输入模块		
接口外观图		
接口数量	1	
接口形态	DVI-I （通过转接头兼容 VGA，CVBS，YPbPr）	
支持标准	DVI	1.0
	VGA	UXGA
支持分辨率	SMPTE	720P@60 1080P@60
	VESA	800×600@60 1024×768@60 1280×720@60

		1280×800@60 1360×768@60 1400×1050@60 1600×1200@60 1920×1080@60			
HDBaseT 输入模块					
接口外观图					
接口形态	RJ45				
接口数量	1				
支持标准	HDBaseT	1.0			
支持分辨率	SMPTE	720p@50/59.94/60 1080i@50/59.94/60 1080p@23.98/24/25/29.97/30/50/59.94/60			
	VESA	800×600@60/75/85 1024×768@60/75/85 1280×768@60 1280×800@60 1280×1024@60/75/85 1360×768@60 1366×768@60 1400×900@60 1600×1050@60 1680×1050@60 1920×1080@60 1920×1200@60			
USB2.0 输入模块					
接口外观图					
接口形态	USB-A				
支持标准	USB 2.0				
媒体类型	视频格式	MPEG1 MPEG2 MPEG4 H264 RM RMVB MOV MJPEG VC1 DIVX FLV			
	图片格式	JPEG BMP PNG			
	音频格式	WMA MP3 M4A AAC			
视频格式	文件类型	文件扩展名	编码	最大分辨率	最大传输率
	MPEG1	.DAT .MPG .MPEG		1920×1080@ 30	20Mbps
	MPEG2	.MPG		1920×1080@ 30	20Mbps
	MPEG4	.AVI .MP4 .3GP .ASF	DVIX XVID	1920×1080@ 30	20Mbps
	RM RMVB	.RM .RMVB	RV8 RV9 RV10	1280×720@3 0	10Mbps
	H264	.MKV .MOV	H.264	1920×1080@ 30	20Mbps
	MJPEG	.AVI		640×480@30	10Mbps
	DivX	.DIVX .AVI	MPEG DVIX H264	1920×1080@ 30	20Mbps
	VC1	.WMV .ASF	VC1	1920×1080@	20Mbps

				30	
	FLV	.FLV	H264	1920×1080@30	20Mbps
图片格式	文件类型	最大分辨率	压缩	支持分辨率	
	JPEG	15360×8640	渐进式 JPEG	只支持 1024×768	
			基线（“标准”）	种类齐全	
			基线已优化	种类齐全	
	BMP	9600×6400	单色	种类齐全	
			16 色	种类齐全	
			256 色	种类齐全	
			16 比特	种类齐全	
			24 比特	种类齐全	
			32 比特	种类齐全	
	PNG	9600×6400	非交错	种类齐全	

DP 输出模块		
接口外观图		
接口数量	1	
接口形态	DisplayPort	
支持标准	DP1.1	
支持分辨率	SMPTE	720p@50/59.94/60 1080i@50/59.94/60 1080p@50/59.94/60
	VESA	800x600@60 1024x768@60 1280x720@50/59.94/60 1280x800@60 1280x960@60 1280x1024@60 1400x1050@60 1600x1200@60 1920x1080@23.98/24/25/29.97/30/50/59.94/60

HDMI 输出模块		
接口外观图		
接口数量	1	
接口形态	HDMI-A	
支持标准	HDMI 1.3	
支持分辨率	SMPTE	720p@50/59.94/60 1080i@50/59.94/60 1080p@50/59.94/60
	VESA	800x600@60 1024x768@60 1280x720@50/59.94/60 1280x800@60 1280x960@60 1280x1024@60

		1400x1050@60 1600x1200@60 1920x1080@23.98/24/25/29.97/30/50/59.94/60
HDBaseT 输出模块		
接口外观图		
接口形态	RJ45	
接口数量	1	
支持标准	HDBaseT	1.0
支持分辨率	SMPTE	720p@50/59.94/60 1080i@50/59.94/60 1080p@23.98/24/25/29.97/30/50/59.94/60
	VESA	800x600@60/75/85 1024x768@60/75/85 1280x768@60 1280x800@60 1280x1024@60/75/85 1360x768@60 1366x768@60 1400x900@60 1600x1050@60 1600x1200@60 1680x1050@60 1920x1080@60 1920x1200@60
DVI 输出模块		
接口外观图		
接口数量	1	
接口形态	DVI-I （通过转接头兼容 VGA，CVBS，YPbPr）	
支持标准	DVI	1.0
	VGA	UXGA
支持分辨率	SMPTE	720P@60 1080P@60
	VESA	800x600@60 1024x768@60 1280x720@60 1280x800@60 1400x1050@60 1920x1080@60
SDI 输出模块		
接口外观图		
输入接口数量	2 （1 In/1Loop）	
接口形态	BNC	
支持标准	SMPTE 425M (Level A & B) SMPTE 424M SMPTE 292M SMPTE 259M-C DVB-ASI	
支持分辨率	SMPTE	720p@50/59.94/60 1080i@50/59.94/60 1080p@23.98/24/25/29.97/30/50/59.94/60
附件产品和服务		
通讯接口	1×LAN 1×UART	

输入电压	AC 90-264V, 50/60Hz
最大功率	205W
工作温度	0°C -40°C
相对湿度	10% -85 % RH
重量	8.05kg
机箱尺寸	484mm×467mm×89mm
产品质保	有偿人工保修三年

7.2 术语和定义

以下术语和定义，用于整个手册：

- **“ASCII码”**美国信息交换标准代码。7位编码字符，用于数据处理系统，数据通信系统和相关设备之间交换的信息（包括奇偶校验8位）组成的标准代码。ASCII字符集包含控制字符和图形字符。
- **“Aspect ratio”宽高比：**水平维度的关系，以图像的垂直尺寸。在观看屏幕，标准电视是4: 3或1.33: 1；高清晰度电视是16: 9或1.78: 1。有时“: 1”是隐性的，使得电视=1.33和HDTV=1.78。
- **“AV影音”**视听或音频视频。
- **“Background”**为背景信号输入，作为底层的图层的显示。当没有外部信号输入时，背景图层默认为黑色；本手册的**背景**一词都用缩写**“BG”**来替代。
- **“Baudrate”波特率：**JME的博多，博多电报码的发明者的名字命名。每秒电气振荡，称为波特率。传输速率为每秒位数（bps）。
- **“黑场”：**没有视频内容的视频波形。它包括垂直同步，水平同步和色度的突发信息。黑场是用来同步视频设备的视频输出对齐。一个信号通常是用于建立一个完整的视频系统或设施。有时它被称为楼同步。
- **“BNC”**电缆连接器，由一个圆柱形的公形连接器，一个锁扣式样的母形接口组成一对连接。无需工具即可完成连接。
- **“亮度”**通常是指不考虑颜色的屏幕上产生的视频光的数量或强度。有时被称为“黑电平”。
- **“CAT-5”5类线。**网络布线的标准，四个非屏蔽双绞线RJ-45连接终止的铜线组成。CAT-5电缆支持的数据传输速率高达100Mbps。CAT-5是基于EIA/TIA568商业大楼电信布线标准。
- **“彩条”**彩条的几个基本颜色（白色，黄色，青色，绿色，洋红色，红色，蓝色和黑色）作为系统校准和测试的参考测试标准图案。
- **“色同步”**在彩色电视系统，位于负载波上的复合视频信号的后沿。这作为一种颜色的同步信号，建立色度信号的频率和相位参考。色同步对于NTSC和PAL制式分别是4.43兆赫和3.58兆赫。
- **“色温”**色彩质量，在开氏度（K）表示，一个6源。色温越高，更蓝的光。温度越低，光线越红。A/V行业的基准色温5000°K，6500°K和9000°K的。
- **“对比度”**分成比例的高光输出水平低的光输出水平。从理论上讲，电视系统的对比度应至少100: 1，如果不是300: 1。在显示中，也有一些局限性。在CRT，从相邻的元素，每个元素的污染面积。室内的环境光污染从CRT发出的光。控制良好的观看条件应产生一个实际的对比度为30: 1至50: 1。
- **“DVI”数字视频接口：**它是由DDWG推出的接口标准，分为两种不同的接口，一个是**DVI-D**，只能收发数字信号，接口上只有3排8列共24个针脚，另外一种则是**DVI-I**，可同时兼容模拟和数字信号，29个针脚。
- **“EDID”**扩展显示识别数据，EDID是一个数据结构，用于通信的视频显示信息，包括原始分辨率和垂直间隔刷新速率的要求。源设备将输出根据所检测到的EDID数据，显示的最佳视频格式，确保正确的视频图像质量。这种通讯发生在DDC上-显示数据通道。
- **“Ethernet”**以太网和其他局域网技术用于连接的计算机，打印机，工作站，终端，服务器等在同一建筑物或校园。以太网双绞线和对速度在10Mbps开始同轴电缆。对于局域网互联，以太网是反映最低的两个层的OSI参考模型的物理链路和数据链路协议。
- **“帧”**一个完整的画面是一帧，隔行扫描的视频，一帧由两场组成。
- **“伽玛”**表示图像输出值与输入值关系的斜线，指印刷技术或图像处理上，输入值和显示器输出时的亮度之间的关系，其影响原稿上高光到暗调之间色调的分布。

- **“HDMI”高清晰度多媒体接口**：主要用于消费类电子产品的一个接口，无压缩高清视频传输，多达8个通道的音频信号，控制信号通过一根电缆。HDMI是事实上的标准（HDTV）显示器，蓝光光盘播放机，和其他的HDTV电子。在2003年推出的HDMI规范经历了多次修改。
- **“高清SDI”SDI的SMPTE-292M规定的高清晰度版本**。这个信号标准传输音频和视频与10位深度和4: 2: 2颜色量化与1.485Gbit/秒的数据传输速率在一个单一的同轴电缆。存在多个视频分辨率包括1280x720逐行和隔行扫描的分辨率为1920x1080。多达32个音频信号进行辅助数据。
- **“JPG”（联合图像专家组）**常用方法使用一个不显眼的余弦传递函数的摄影图像的有损压缩。压缩程度可以调节，使可选择的存储大小和图像质量之间的权衡。JPG通常达到10: 1压缩感知的图像质量损失不大，产生块效应。
- **“MPEG”（运动图像专家组）**根据国际标准组织的主持下的标准委员会工作的算法标准，使数字压缩，存储和传输的图像信息，如运动的视频，CD质量的音频，并在CD-ROM的宽带控制数据移动。MPEG算法提供视频图像的帧压缩，并能有一个有效的100: 1到200: 1的压缩率。
- **“NTSC”制式**：在北美和世界其他一些地区的国家电视标准委员会在20世纪50年代创建的彩色视频标准。颜色信号，必须用黑色和白色的电视机兼容。NTSC制式采用的隔行扫描视频信号，525行的分辨率和刷新率为每秒60场。每帧由262.5行，每行的两个领域，在每秒30帧的有效速度运行。
- **“PAL”制式**：相备用线路。一个电视的标准颜色载波的相位是由线到线交替。这需要颜色的水平相位关系，返回到参考点的四个完整的图片（8场）。这交替有助于抵消相位误差。处于这个原因，色调控制，不需要在PAL电视。PAL制式，在许多的传动形式，广泛使用在西欧，澳洲，非洲，中东，和密克罗尼西亚。PAL使用625线，50场（25fps）的复合色传输系统。
- **“Operator”**指的是使用设备的操作人员。
- **“PIP”**即是指画中画，它是一个画面在另一个背景影像上的一种屏幕设置（其特性为缩小尺寸）--或是别的画中画。画中画可以通过程序进行缩放、镶边、设置阴影及混合。另外，画中画还可以相互重叠，这取决于它们的视觉优先级。
- **“极性”**正和负的方向的一个信号。极性通常指的方向或参考（如正同步极性意味着同步时出现的信号是上升沿的方向）的电平。
- **“RJ-45”**一个类似于电话连接器，最多可容纳八根电线的接头，用于连接以太网设备。
- **“RS-232”**RS-232是美国电子工业协会EIA（Electronic Industry Association）制定的一种串行物理接口标准。RS是英文“推荐标准”的缩写，232为标识号。
- **“Saturation” 饱和度（纯度）**可定义为彩度除以明度，与彩度同样表征彩色偏离同亮度灰色的程度。注意与彩度完全不是同一个概念。但由于其代表的意义与彩度相同，所以才会出现视彩度与饱和度为同一概念的情况。饱和度是指色彩的鲜艳程度，也称为色彩的纯度。饱和度取决于该色中含色成分和消色成分（灰色）的比例。含色成分越大，饱和度越大；消色成分越大，饱和度越小。
- **“Scaling”**视频或计算机图形信号采用图形优化算法，在标准分辨率之间进行缩放或者在一定的标准分辨率下，设定一定的步长进行像素缩放的操作。
- **“SDI”**SDI接口是数字串行接口（serial digital interface）的首字母缩写。串行接口是把数据的各个比特以及相应的数据通过单一通道顺序传送的接口。由于串行数字信号的数据率很高，在传送前必须经过处理。
- **“Seamless Switching”无缝切换**：指信号源切换之间没有任何的延时，或者任何的闪烁或者黑屏。
- **“SMPTE”**(The Society of Motion Picture and Television Engineers)电影和电视工程师协会。
- **“S-video”**S端子也是非常常见的端子，其全称是Separate Video,也称为SUPER VIDEO。

S-Video连接规格是由日本人开发的一种规格，S指的是“Separate”分离，它将亮度和色度分离传输，避免了混合视频信号传输时亮度和色度的相互干扰。

- **“Sync”同步：**是一个将两个信号输出系统（如硬盘录音机和一个MIDI音序器或录像机）进行锁定并进行等位播放的过程。在触发同步方式下，录音机在接收到一个规定的触发信号后即开始播放。开始播放后，放音速度则由录音机内部的时钟进行控制而不受外部触发信号速度的控制。另外一些功能更为强大的同步方式则可以利用同步信号控制播放的快慢。
- **“TCP/IP”**为传输控制协议/因特网互联协议，又叫网络通讯协议，这个协议是Internet最基本的协议，Internet国际互联网络的基础，简单地说，就是由网络层的IP协议和传输层的TCP协议组成的。TCP/IP定义了电子设备如何连入因特网，以及数据如何在它们之间传输的标准。TCP/IP是一个四层的分层体系结构。高层为传输控制协议，它负责聚集信息或把文件拆分成更小的包。低层是网际协议，它处理每个包的地址部分，使这些包正确的到达目的地。
- **“USB”**通用串行总线，而其中文简称为“通串线”是一个外部总线标准，用于规范电脑与外部设备的连接和通讯。是应用在PC领域的接口技术。USB接口支持设备的即插即用和热插拔功能。
- **“VESA”**视频电子标准协会：是由代表来自世界各地的，享有投票权利的140多家成员公司的董事会领导的非盈利国际组织，总部设立于加利福尼亚州的Milpitas,自1989年创立以来，一直致力于制订并推广显示相关标准。
- **“VGA”**是IBM在1987年随PS/2机一起推出的一种视频传输标准，具有分辨率高，显示速率快，颜色丰富等优点，在彩色显示器领域得到了广泛的应用。
- **“YCrCb”**用来描述隔行扫描分量视频的色彩空间。
- **“YPbPr”**用来描述为逐行（非交错式）分量视频的色彩空间。

7.3 修订记录

下表列出了修改视频处理器用户手册的版本记录。

版本	时间	ECO#	描述	负责人
V1.0	2019-09-20	0000#	发布	Fanny