在没有使用说明书的情况下，以免错误、损坏设备或导致操作人员伤害，不允许使用电子产品或电气设备。
请将本说明书保存在安全的地方，以便将来参考。
如果将设备转交给第三方，请务必随附本说明书。
Do not operate electronic products or electrical equipment without instructions, to avoid errors, damage to equipment or injury to operators.
Please keep this manual in a safe place for future reference.
If you transfer the equipment to a third party, please include this manual.

乐见系列

BIG-HDBBR

Guangdong Tiangu Technology Group Co., LTD.

版权所有 © 广东天固科技集团有限公司 保留一切权利
未经书面许可，不得以任何方式复制、传播、转录或翻译本手册的全部或部分内容。

产品型号和版本 V1.0

User Manual

使用前，请仔细阅读本说明书并妥善保管

概述

感谢您购买本公司产品。BIG-HDCL-V2-SFC-BBR，是为了满足专业用户对高清视频矩阵切换系统的需求而设计的。

本产品采用先进的数字处理技术，具有高清晰、高稳定、操作简单、功能丰富等特点。

技术特性

- 支持4K@60Hz 4:4:4、4K@60Hz 4:2:2、4K@30Hz、8K@30Hz等多种视频格式
- 支持多种音频格式，包括嵌入式、独立输入式、混合输入式等
- 支持HDMI、DP、USB-C等多种接口
- 支持远程控制，可通过网络、RS232、RS485等方式进行控制
- 支持多种显示模式，包括单屏、多屏拼接、画中画等

安全警告

- 请勿将产品暴露在雨水或潮湿环境中，以免造成短路或火灾
- 请勿将产品放置在高温或低温环境中，以免影响产品性能或寿命
- 请勿将液体或异物进入产品内部，以免造成损坏或触电
- 请勿自行拆卸或维修产品，以免造成损坏或触电
- 请勿将产品放置在不稳定的表面上，以免造成跌落或损坏
- 请勿将产品放置在易燃易爆物品附近，以免造成火灾或爆炸
- 请勿将产品放置在儿童可触及的地方，以免造成误操作或伤害
- 请勿将产品放置在阳光直射或强光照射的地方，以免影响显示效果或损坏产品
- 请勿将产品放置在磁场或电场干扰较大的地方，以免影响产品性能或损坏产品
- 请勿将产品放置在通风不良的地方，以免影响散热或损坏产品

主要技术规格

产品型号	规格	功能1	功能2	电源规格
BIG-HDBBR	4K@60Hz 4:4:4	4K@60Hz	4K@30Hz	100-240V

功能说明

多种视频格式和音频格式支持

支持同时多个视频输入和输出通道。

支持多种音频格式，包括嵌入式、独立输入式、混合输入式，满足不同场景下的音频处理需求。

支持音频格式转换，可将嵌入式音频转换为独立输入式音频，或将独立输入式音频转换为嵌入式音频。

支持音频延时调节，可对音频进行精确的延时调节，以保证音视频同步。

远程控制

支持通过网络、RS232、RS485等方式进行远程控制，可通过计算机、手机、平板电脑等设备进行操作。

支持远程监控，可实时查看设备的运行状态和故障信息。

支持远程升级，可通过网络对设备进行固件升级，以保证设备的稳定性和安全性。

多种显示模式

支持单屏显示、多屏拼接显示、画中画显示等多种显示模式，可根据实际需求进行选择。

支持多屏拼接显示时的画面调整，包括画面缩放、画面旋转、画面裁剪等功能。

支持画中画显示时的画面调整，包括画面大小、画面位置、画面透明度等功能。

多种接口支持

支持多种接口，包括HDMI、DP、USB-C等。

支持多种接口的混合使用，可根据实际需求进行选择。

支持多种接口的热插拔，可在不断电的情况下进行接口的插拔操作。

控制面板功能说明

1. 电源开关：长按3秒开机/关机，短按1秒进入待机模式
2. 菜单键：进入/退出菜单设置
3. 确认键：确认当前选项
4. 方向键：上下左右移动光标
5. 返回键：返回上一级菜单
6. 音量加/减：调节音量大小
7. 静音键：开启/关闭静音
8. 信源切换：切换输入信号源
9. 画面模式：切换画面显示模式
10. 画面调节：调节画面参数
11. 预设键：调用预设场景
12. 锁定键：锁定面板防误操作
13. 红外接收：接收遥控器信号
14. 指示灯：显示设备状态

系统设置和调试说明

1. 网络设置和远程访问

1.1 网络连接

将网线连接至设备后面板 LAN 口，另一端连接至路由器或交换机。

1.2 IP 地址设置

- 自动获取（DHCP）：设备默认开启，路由器会自动分配 IP 地址
- 手动设置：进入 菜单 → 网络设置 → 以太网，关闭 DHCP，输入静态 IP、子网掩码、网关和 DNS 地址

1.3 远程访问

- 手机 APP：在应用商店搜索“XXX 远程”，扫描设备背面二维码添加设备
- 电脑客户端：下载对应系统版本安装包，输入设备 IP 或域名登录
- 网页访问：在浏览器输入设备 IP 地址，默认端口 80，默认用户名 admin，密码 admin

2. 视频输入设置

2.1 输入信号检测

设备支持 HDMI、DP、SDI 等多种输入接口，插入信号后会自动识别并显示分辨率与帧率。

2.2 输入通道命名

进入 菜单 → 输入设置 → 通道命名，可为每个输入通道自定义名称（如“摄像机 1”“笔记本”），便于识别。

2.3 EDID 管理

- 默认 EDID：兼容大多数显示设备，推荐优先使用
- 复制显示器 EDID：将连接的显示器 EDID 复制到指定输入口，解决兼容性问题
- 自定义 EDID：可上传 .bin 文件，适用于特殊分辨率需求

3. 输出与显示设置

3.1 输出分辨率

进入 菜单 → 输出设置，可选择 1080p60、4K30、4K60 等常用分辨率，或设为“自动跟随显示器”。

3.2 多屏拼接

- 拼接模式：支持 1×2、2×2、1×3 等常见布局
- 边框补偿：输入屏幕物理边框宽度，画面自动补偿，避免文字断裂
- 画面旋转：支持 0°、90°、180°、270° 旋转，适应竖屏安装

3.3 画中画（PIP）

- 主画面与子画面输入源可自由选择
- 子画面大小：支持 1/4、1/9、1/16 画面比例
- 子画面位置：可拖动至屏幕任意角落

4. 常见问题排查

现象	可能原因	解决方法
无画面输出	线缆松动或损坏	重新插拔或更换 HDMI 线
	输入源未开机	确认播放设备已正常工作
	分辨率不匹配	将输出设为“自动跟随显示器”
画面闪烁	线缆质量差	更换为高速认证线缆
	电源不稳定	检查供电，避免与大功率设备共用插座
远程无法登录	网络不通	检查网线连接及 IP 设置
	端口被占用	修改远程访问端口号
忘记密码	—	长按面板“菜单”键 10 秒恢复出厂设置

APP 远程操作

APP 支持 iOS 14.0 及以上、Android 10.0 及以上系统，可通过手机热点或局域网远程控制。

1. APP 下载安装

扫描下方二维码，或在应用商店搜索“XXX 远程”，下载并安装最新版本。

APP 下载二维码

设备固件升级二维码

1. 进入APP后点击“添加设备”，输入设备名称和IP地址，点击“确定”。

2. 点击“+”添加设备，输入设备名称和IP地址，点击“确定”。

2. 输入用户名和密码登录

首次登录默认用户名为 admin，密码为 admin，登录后请立即修改密码。

1. 点击“+”添加设备，输入设备名称和IP地址，点击“确定”。

2. 点击“+”添加设备，输入设备名称和IP地址，点击“确定”。

3. 切换输入/输出通道

在主界面点击“输入”或“输出”，选择目标通道，再点击信源即可完成切换。

4. 调节音量与画面

进入“音频”页面，可调节音量、静音、音频输出模式；进入“画面”页面，可调节亮度、对比度、饱和度、色温等参数。

5. 保存与调用场景

点击“场景”→“保存”，输入场景名称后确认；下次直接点击对应场景即可一键调用。

6. 查看设备状态

在“设备信息”页面可查看固件版本、网络状态、温度等信息，便于远程维护。

3.3 输入信号检测与设置

1. 进入“设置”→“输入”→“信号检测”。
2. 查看每个输入口的信号状态（有信号/无信号）。
3. 如需手动设置，进入“输入”→“手动设置”，选择分辨率和刷新率。
4. 点击“应用”保存设置。

3.4 输出分辨率与显示设置

1. 进入“设置”→“输出”→“分辨率”。
2. 选择“自动”或手动指定分辨率。
3. 如需多屏拼接，进入“输出”→“拼接模式”，选择布局（如2×2）。
4. 调整拼接屏幕的边框补偿值，避免画面被边框遮挡。

3.5 画面调整

1. 进入“设置”→“画面”。
2. 可调节：亮度、对比度、饱和度、色温、锐度。
3. 点击“恢复默认”可重置所有参数。

3.6 场景保存与调用

1. 调整好画面后，进入“场景”→“保存”。
2. 输入场景名称（如“会议模式”），点击确定。
3. 下次直接点击对应场景即可一键调用。

3.7 远程访问设置

1. 进入“设置”→“网络”→“远程访问”。
2. 开启远程访问功能。
3. 设置远程访问端口（默认8080）。
4. 记录显示的远程访问地址。

3.8 远程访问登录

1. 在浏览器输入远程访问地址。
2. 输入用户名和密码登录。
3. 登录后可进行与本地操作相同的设置。

3.9 远程访问安全设置

1. 建议修改默认端口，降低被扫描风险。
2. 设置强密码（至少8位，含大小写字母和数字）。
3. 如不需要远程访问，请关闭该功能。

3.10 固件升级

1. 进入“设置”→“关于”→“固件升级”。
2. 将升级文件拷贝至U盘根目录。
3. 插入U盘，点击“检测升级文件”。
4. 确认版本信息后，点击“开始升级”。
5. 升级过程中请勿断电或拔出U盘，升级完成后设备将自动重启。

3.11 恢复出厂设置

1. 进入“设置”→“系统”→“恢复出厂设置”。
2. 输入管理员密码确认。
3. 设备将清除所有用户设置并重启。

3.12 常见问题处理

问题现象	可能原因	解决方法
无画面输出	线缆松动或损坏	检查并重新插拔HDMI线缆
	输入源未开机	确认播放设备已正常工作
	分辨率不匹配	将输出设为“自动”
画面闪烁	线缆质量差	更换为高速认证HDMI线缆
	电源不稳定	检查供电，避免与大功率设备共用插座
远程无法登录	网络不通	检查网线连接及IP设置
	端口被占用	修改远程访问端口号
忘记密码	—	长按面板“菜单”键10秒恢复出厂设置

3.13 输入信号检测与设置

1. 进入“设置”→“输入”→“信号检测”。
2. 查看每个输入口的信号状态（有信号/无信号）。
3. 如需手动设置，进入“输入”→“手动设置”，选择分辨率和刷新率。
4. 点击“应用”保存设置。

3.14 输出分辨率与显示设置

1. 进入“设置”→“输出”→“分辨率”。
2. 选择“自动”或手动指定分辨率。
3. 如需多屏拼接，进入“输出”→“拼接模式”，选择布局（如2×2）。
4. 调整拼接屏幕的边框补偿值，避免画面被边框遮挡。

3.15 画面调整

1. 进入“设置”→“画面”。
2. 可调节：亮度、对比度、饱和度、色温、锐度。
3. 点击“恢复默认”可重置所有参数。

3.16 场景保存与调用

1. 调整好画面后，进入“场景”→“保存”。
2. 输入场景名称（如“会议模式”），点击确定。
3. 下次直接点击对应场景即可一键调用。

3.17 远程访问设置

1. 进入“设置”→“网络”→“远程访问”。
2. 开启远程访问功能。
3. 设置远程访问端口（默认8080）。
4. 记录显示的远程访问地址。

3.18 远程访问登录

1. 在浏览器输入远程访问地址。
2. 输入用户名和密码登录。
3. 登录后可进行与本地操作相同的设置。

3.19 远程访问安全设置

1. 建议修改默认端口，降低被扫描风险。
2. 设置强密码（至少8位，含大小写字母和数字）。
3. 如不需要远程访问，请关闭该功能。

3.20 固件升级

1. 进入“设置”→“关于”→“固件升级”。
2. 将升级文件拷贝至U盘根目录。
3. 插入U盘，点击“检测升级文件”。
4. 确认版本信息后，点击“开始升级”。
5. 升级过程中请勿断电或拔出U盘，升级完成后设备将自动重启。

3.21 恢复出厂设置

1. 进入“设置”→“系统”→“恢复出厂设置”。
2. 输入管理员密码确认。
3. 设备将清除所有用户设置并重启。

3.22 常见问题处理

问题现象	可能原因	解决方法
无画面输出	线缆松动或损坏	检查并重新插拔HDMI线缆
	输入源未开机	确认播放设备已正常工作
	分辨率不匹配	将输出设为“自动”
画面闪烁	线缆质量差	更换为高速认证HDMI线缆
	电源不稳定	检查供电，避免与大功率设备共用插座
远程无法登录	网络不通	检查网线连接及IP设置
	端口被占用	修改远程访问端口号
忘记密码	—	长按面板“菜单”键10秒恢复出厂设置

保修条款