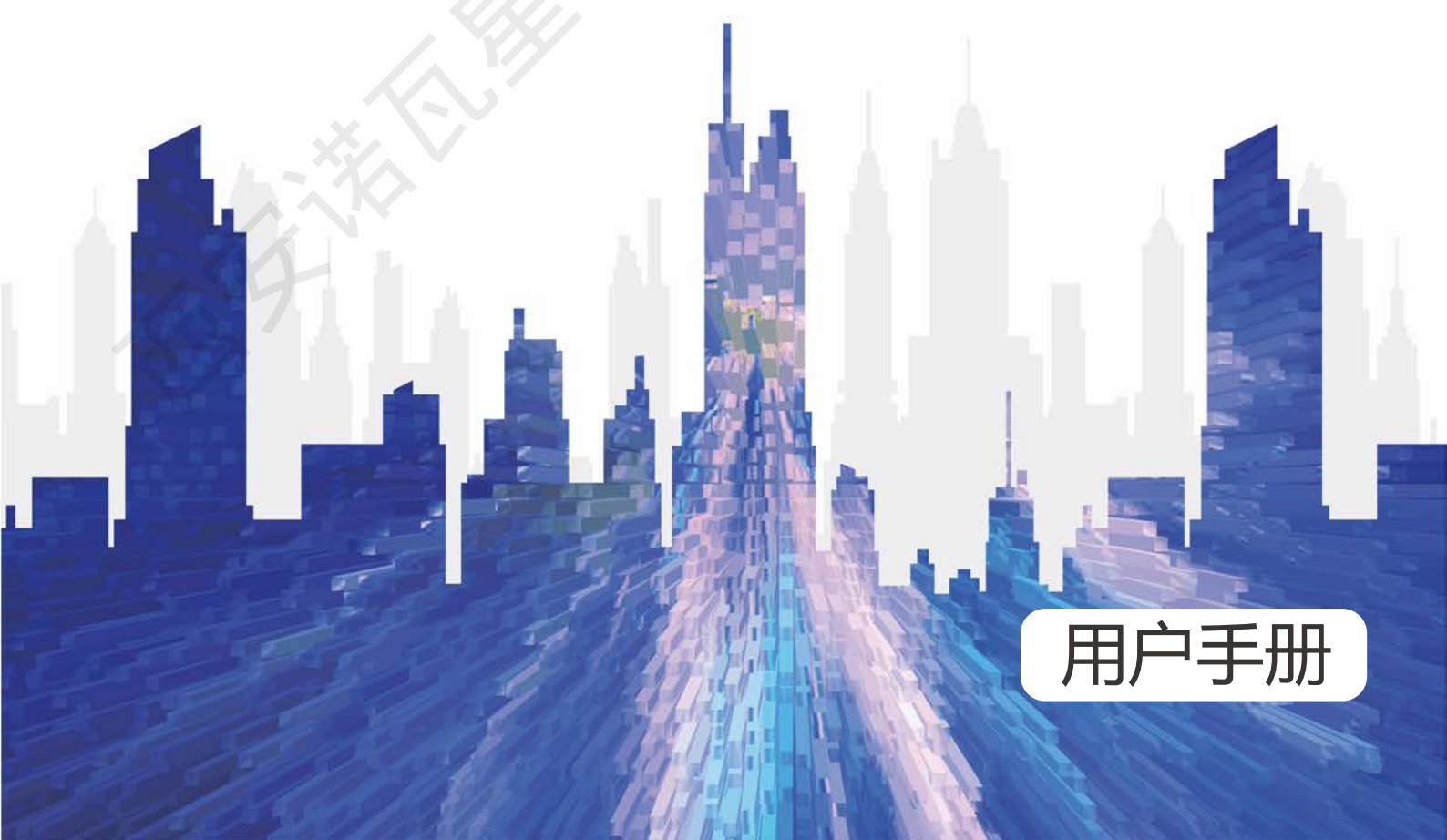




# ViPlex Handy

## 局域网显示屏管理软件

V2.0.0 NS120000699



用户手册

## 更新记录

### Android 版

版本	发布日期	说明
V2.0.0	2019-08-26	<b>增加 3 个功能:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>首次打开软件增加隐私政策。</li><li>系统设置中增加横竖屏设置。</li><li>系统设置中增加演示模式开关。</li></ul> <b>优化 3 个功能:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>优化功能逻辑。</li><li>优化界面。</li><li>优化媒体库功能。</li></ul>
V1.4.0	2019-08-12	<b>增加 4 个功能:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>防暴力登录机制。</li><li>弱密码校验。</li><li>屏体和 AP 密码规则。</li><li>终端功能适配。</li></ul>
V1.3.6	2019-05-24	<b>增加 1 个功能:</b> <p>文本从左向右滚动和从上向下滚动特效。</p> <b>解决 1 个问题:</b> <p>ViPlex Express 上修改终端密码并成功登录后, 在 ViPlex Handy 系统语言非英文的情况下登录终端, 密码错误时提示信息只能显示英文。</p>
V1.3.4	2019-01-16	<b>增加 1 个功能:</b> <p>西班牙语。</p> <b>解决 1 个问题:</b> <p>发布较大节目时偶现发布失败。</p>
V1.3.3	2018-12-06	<b>增加 2 个功能:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>TB4 适配。</li><li>图片播放特效设置。</li></ul> <b>优化 1 个功能:</b> <p>界面语言。</p> <b>解决 1 个问题:</b>

版本	发布日期	说明
		英文和日文界面存在显示不正确和闪退的情况。
V1.3.2	2018-11-09	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 亮度值兼容不同版本的终端，显示整数或精确度为 0.1 的小数。</li> <li>• 自动亮度调节参数中的环境亮度值不能重复。</li> <li>• 亮度自动调节和定时调节中，支持设置有效期，以及重复方式增加“不重复”、“每月”和“每年”。</li> <li>• “屏体信息”界面兼容不同版本的终端进行显示。</li> </ul>
V1.3.1	2018-10-12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “屏体配置”中，支持 4 个网口，以及接收卡宽和高取值可为 16px~2047px。</li> <li>• “屏体信息”中，支持编辑屏体名称和屏体地址。</li> <li>• “云监控”中，支持显示终端与服务端的连接状态。</li> <li>• “系统设置”中，支持模式切换（用户模式/配屏模式）。</li> <li>• 屏体列表增加屏体重命名功能。</li> <li>• 多屏拼接功能从主菜单移动到“屏体管理”中的“屏体列表”界面右上角。（配屏模式下生效）</li> <li>• “屏体管理”中，修改“屏体设置”的子菜单“屏体配置”为其同级菜单。（配屏模式下生效）</li> </ul>
V1.2.8	2018-08-17	修复设置射频对时时，发送给 Taurus 的参数错误的问题。
V1.2.7	2018-07-31	支持快速配置多屏拼接。
V1.2.6	2018-07-12	无。
V1.2.5	2018-06-29	修复媒体库加载大量图片时软件异常退出的问题。
V1.2.4	2018-06-19	支持添加图片时进行裁剪。
V1.2.3	2018-05-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 修复问题。</li> <li>• 优化部分功能。</li> </ul>
V1.2.2	2018-05-04	修复节目发布时软件异常退出的问题。
V1.2.1	2018-04-28	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 优化开关屏状态显示。</li> <li>• 优化播放窗口媒体数量上限（改为 30）。</li> </ul>
V1.2.0	2018-01-22	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 优化软件 UI。</li> <li>• 修改亮度调节的参数快速分段功能。</li> <li>• 修改 Taurus 密码的校验规则。</li> <li>• 修改节目编辑功能。</li> </ul>
V1.1.0	2018-01-03	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 在“屏体管理”中，新增“屏体信息”。</li> <li>• 在“播放管理”中，修改“vnnox”为“云端节目”，修改“program”为“局域网节目”。</li> </ul>

版本	发布日期	说明
		<ul style="list-style-type: none"> <li>在“远程管理”中，修改“播放机绑定”为“云发布”，修改“远程监控”为“云监控”。</li> <li>在“监控 &gt; 系统参数”中，删除“CPU 温度”。</li> <li>在“屏体管理”中，删除“屏体配置”功能。</li> </ul>
V1.0.0	2017-07-20	第一次正式发布。

## iOS 版

版本	发布日期	说明
V1.4.0	2019-08-12	<b>增加 4 个功能：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>防暴力登录机制。</li> <li>弱密码校验。</li> <li>屏体和 AP 密码规则。</li> <li>终端功能适配。</li> </ul>
V1.3.6	2019-05-24	<b>增加 1 个功能：</b> 文本从左向右滚动和从上向下滚动特效。
V1.3.5	2019-01-29	<b>解决 1 个问题：</b> 播放管理中节目列表偶现回读失败。
V1.3.4	2019-01-16	<b>增加 1 个功能：</b> 西班牙语。 <b>解决 1 个问题：</b> 发布较大节目时偶现发布失败。
V1.3.3	2018-12-06	<b>增加 2 个功能：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>TB4 适配</li> <li>图片播放特效设置</li> </ul> <b>优化 1 个功能：</b> 界面语言 <b>解决 1 个问题：</b> 配合终端 V1.3.0 及以下版本使用时，手动亮度调节功能不生效。
V1.3.2	2018-11-09	<ul style="list-style-type: none"> <li>亮度值兼容不同版本的终端，显示整数或精确度为 0.1 的小数。</li> <li>自动亮度调节参数中的环境亮度值不能重复。</li> <li>亮度自动调节和定时调节中，支持设置有效期，以及重复方式增加“不重复”、“每月”和“每年”。</li> <li>“屏体信息”界面兼容不同版本的终端进行显示。</li> </ul>

版本	发布日期	说明
V1.3.1	2018-10-12	<ul style="list-style-type: none"> <li>“屏体配置”中，支持4个网口，以及接收卡宽和高取值可为16px~2047px。</li> <li>“屏体信息”中，支持编辑屏体名称和屏体地址。</li> <li>“云监控”中，支持显示终端与服务端的连接状态。</li> <li>“系统设置”中，支持模式切换（用户模式/配屏模式）。</li> <li>屏体列表增加屏体重命名功能。</li> <li>节目编辑时，增加相机设置提示。</li> <li>多屏拼接功能从主菜单移动到“屏体管理”中的“屏体列表”界面右上角。（配屏模式下生效）</li> <li>“屏体管理”中，修改“屏体设置”的子菜单“屏体配置”为其同级菜单。（配屏模式下生效）</li> </ul>
V1.2.8	2018-08-17	修复设置射频对时时，发送给Taurus的参数错误的问题。
V1.2.7	2018-07-31	支持快速配置多屏拼接。
V1.2.6	2018-07-12	支持iPad。
V1.2.5	2018-06-29	修复媒体库加载大量图片时软件异常退出的问题。
V1.2.4	2018-06-19	支持添加图片时进行裁剪。
V1.2.3	2018-05-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>修复问题。</li> <li>优化部分功能。</li> </ul>
V1.2.2	2018-05-04	修复节目发布时软件异常退出的问题。
V1.2.1	2018-04-28	<ul style="list-style-type: none"> <li>优化开关屏状态显示。</li> <li>优化播放窗口媒体数量上限（改为30）。</li> </ul>
V1.2.0	2018-01-22	<ul style="list-style-type: none"> <li>优化软件UI。</li> <li>修改亮度调节的参数快速分段功能。</li> <li>修改Taurus密码的校验规则。</li> <li>修改节目编辑功能。</li> </ul>
V1.1.0	2018-01-03	<ul style="list-style-type: none"> <li>在“节目清单”中，新增“文本”、“模拟时钟”、“数字时钟”。</li> <li>在“播放管理”中，修改“vnox”为“云端节目”，修改“program”为“局域网节目”。</li> <li>在“远程管理”中，修改“播放机绑定”为“云发布”，修改“远程监控”为“云监控”。</li> <li>在“监控 &gt; 系统参数”中，删除“CPU温度”。</li> <li>在“屏体管理”中，删除“屏体配置”功能。</li> <li>在“系统设置”中，删除“消息”。</li> </ul>
V1.0.0	2017-07-20	第一次正式发布。

## 目录

更新记录.....	i
目录.....	v
1 软件简介.....	1
2 安装说明.....	2
3 终端登录.....	3
4 功能说明.....	5
4.1 屏体管理.....	5
4.2 多屏拼接.....	9
4.3 节目列表.....	10
4.4 系统设置.....	11
5 FAQ.....	12
5.1 如何查看 ViPlex Handy 版本.....	12
5.2 如何查看终端版本.....	12
5.3 如何升级终端版本.....	13

# 1 软件简介

ViPlex Handy 是局域网显示屏管理软件，包括 Android 版和 iOS 版，可用于管理多种终端，例如 Taurus 系列多媒体播放器，JT100 交通多媒体播放器。

ViPlex Handy 的优点如下：

- 界面友好，UI 设计时充分考虑用户习惯。
- 操作便捷，支持无线连接终端，访问方式简单。
- 同步播放，支持设置不同显示屏同步播放相同的画面。
- 智能亮度调节，支持设置自动亮度调节和定时亮度调节。
- 双 WiFi 功能，支持设置 WiFi AP 和 WiFi Sta 模式。
- 4G 连接，支持设置具有 4G 模块的终端的移动数据网络。
- 同步异步双模式，支持设置视频输出模式。
- 自适应播放，支持设置画面按照屏幕大小自适应播放。
- 终端绑定，支持将多个终端与 VNNOX 绑定进行统一管理。

## 2 安装说明

### 下载安装包



### 安装软件

安装 ViPlex Handy 的方式与其他 APP 相同。



# 3 终端登录

本章以 Taurus 为例介绍通过 ViPlex Handy 连接 WiFi AP 并登录终端的方法。

## 前提条件

- 已获取 Taurus 的 WiFi AP 的 SSID 和密码。  
默认 SSID 为“AP+SN 后 8 位数字”，默认密码为“12345678”。
  - 已获取登录 Taurus 的“admin”用户的密码。  
“admin”用户的默认密码为“123456”。
- 建议修改默认密码，提升信息安全性。

## 操作步骤



**步骤 1** 连接 Taurus 系列产品的 WiFi AP。

**步骤 2** 打开 ViPlex Handy。

**步骤 3** 如果是首次打开软件，会出现“隐私政策”对话框，请单击“同意并继续”。否则请跳过本步骤。

**步骤 4** 刷新屏体列表，根据 Taurus 状态执行相应操作。

ViPlex Handy 可自动检测 Taurus 并刷新屏体列表。用户也可以向下滑动屏体列表进行手动刷新。

- : 表示 Taurus 在线，可以登录，执行**步骤 5**。
- : 表示 Taurus 离线，不能登录。

**步骤 5** 单击屏体名称后的“连接”。

**步骤 6** 输入“admin”用户的密码，单击“登录”。

登录成功后，显示，ViPlex Handy 自动保存帐户信息。

## 相关操作


登录成功后，如果密码被校验为弱密码，界面会弹出修改密码提示，可进行如下操作：

- 单击“本次忽略”，不修改密码。

- 单击“修改密码”，依次修改屏体密码和 AP 密码。

系统保存用户名和密码后，用户登录 Taurus 时，单击可进行如下操作：

- “连接”：单击后可直接登录 Taurus。
- “忘记密码”：删除当前显示屏的密码。
- “删除”：从屏体列表中删除当前屏体。

用户登录 Taurus 后，单击可进行如下操作：

- “断开”：退出登录状态。
- “重命名”：设置屏体名称。

# 4 功能说明




登录终端后，单击屏体名称，进入“屏体管理”的功能菜单界面。

## 4.1 屏体管理

菜单	子菜单	说明
快捷控制	校时	用于设置 UTC 时间。
	音量调节	用于设置音量。
	色温	用于设置色温。
屏体配置 (配屏模式 时可使用此 功能)	-	用于设置带载显示屏的接收卡信息。 参数含义： <ul style="list-style-type: none"> <li>“网口数量”：带载显示屏的网口数量。</li> <li>“接收卡大小”：单张接收卡分辨率。</li> <li>“接收卡数量”：带载显示屏的接收卡数量。</li> <li>“坐标偏移”：画面偏移量。</li> <li>“连接顺序”：接收卡之间的连接顺序。</li> </ul>
屏体设置	屏幕状态控制	用于手动设置屏幕状态，以及设置屏体状态控制的规则。 <ul style="list-style-type: none"> <li>“手动”：手动设置屏幕正常显示或黑屏。</li> <li>“定时”：设置屏幕状态控制的规则。</li> </ul>
	亮度控制	用于手动调节亮度，以及设置智能亮度调节的规则。 <ul style="list-style-type: none"> <li>“手动”：手动调节亮度值。</li> <li>“智能”：设置自动亮度调节和定时亮度调节的规则。</li> </ul> 在智能亮度调节模式下，若选择“自动亮度调节”，需要设置“自动亮度调节参数”，即显示屏亮度在设置的开启时间范围内根据自动亮度调节参数表进行自动调节。

菜单	子菜单	说明
		<p>在智能亮度模式下选择“定时亮度调节”后，需要手动调节亮度值到一个固定值，在设置的开启时间范围内显示屏亮度为设置的固定值。</p> <p>“自动亮度调节参数”：将最大环境亮度到最小环境亮度的取值范围平均分为若干个小区间，设置每个区间对应的显示屏亮度值。</p>
	接收卡配置 (仅 Android 版本支持)	<p>用于发送扩展名为.rcfgx 的接收卡配置文件到终端。</p> <p>加载前，需要把配置文件放到手机本地。ViPlex Handy 会自动识别配置文件，并显示在“接收卡配置”界面中。</p>
	定时重启列表	用于设置定时重启屏体的规则。
高级设置	密码	<p>用于修改终端的登录密码。</p> <p>默认用户名为“admin”，默认密码为“123456”。建议修改默认密码。</p>
	升级 (仅 Android 版本支持)	<p>用于升级终端软件和终端系统。终端软件包括终端应用软件和 FPGA 程序。</p> <p>升级前，需要把软件升级包放到手机本地。ViPlex Handy 会自动识别软件升级包，并显示在“升级”界面中。</p>
	对时	<p>用于设置终端对时规则。</p> <p>如果不同终端要实现画面同步播放，时间同步是必须满足的条件之一。</p> <p>用户可以根据实际情况选择以下对时方式：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>“NTP 对时”：终端联网后，从 NTP 服务器对时。</li> <li>“射频对时”：终端使用射频模块进行对时。用户需设置主设备和从设备，从设备通过射频信号从主设备对时。如果主设备需要从 NTP 服务器对时，可开启“自动对时”并设置一个 NTP 服务器。</li> </ul> <p>射频对时的参数含义如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>“组织 ID”：需要进行时间同步的终端需输入相同的组织 ID，即划分到同一个组。</li> <li>“设备类型”：设置当前终端为主设备或从设备。从设备通过射频信号从主设备对时。</li> <li>“自动对时”：如果主设备需要从 NTP 服务器对时，可开启“自动对时”并设置一个 NTP 服务器。</li> <li>“NTP 服务器”：主设备对时使用的 NTP 服务器。</li> </ul>
	高级功能	<ul style="list-style-type: none"> <li>“同步播放”：用于打开或关闭同步播放功</li> </ul>

菜单	子菜单	说明
		<p>能。打开时，如果不同终端时间同步且播放的节目相同，则可实现不同屏体的同步播放。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>“分辨率”：用于设置终端分辨率。</li> <li>“立即重启”：用于重启终端。</li> <li>“清除所有媒体”：用于清除终端中存储的所有媒体。</li> <li>“恢复出厂设置”：用于恢复终端的出厂设置。</li> </ul>
网络设置	无线网络设置	<p>用于设置终端的 WiFi AP 的 SSID 和密码，以及设置终端的 WiFi Sta 模式。</p> <p>当使用外部路由器连接终端时，请打开 WiFi Sta 模式，单击外部路由器的 WiFi 网络名称后输入 WiFi 密码。</p>
	有线网络设置	<p>用于打开或关闭 DHCP。</p> <p>当使用网线直连终端时，请关闭 DHCP，并设置静态 IP 地址的相关信息。</p>
	移动数据设置	<p>用于打开或关闭移动数据网络。</p> <p>如果终端具有 4G 模块，当使用移动数据连接终端时，请打开移动网络。此时界面会显示运营商信息。</p>
监控	环境亮度	用于显示环境亮度。在终端上连接光探头后，此功能才生效。
	温度	用于显示接收卡温度。
	播放截屏	用于对播放的画面进行截屏。
	系统参数	用于显示 CPU 使用率、可用内存和外部存储空间。
	时间参数	用于查看终端的时区和时间。
视频控制	-	<p>用于控制视频输入模式、视频源、全屏缩放和输出偏移位置。（Taurus 的型号中，仅支持 T6/TB4/TB6/TB8）</p> <p>参数“模式”的取值含义：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>“手动”：立即切换同步和异步模式。</li> <li>“定时”：定时切换同步和异步模式。</li> <li>“HDMI 优先”：优先使用 HDMI 接口通过同步模式播放视频。</li> </ul> <p>参数“全屏缩放”对外部输入的 HDMI 信号有效。</p> <p>取值含义：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>打开：画面按照屏幕大小自适应播放。</li> </ul>

菜单	子菜单	说明
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 关闭：画面按照原大小播放。</li> </ul> <p>提示：偏移不能超出屏体的宽度。</p>
播放管理	-	<p>用于开始或暂停终端播放的节目，以及删除节目。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “局域网节目”下为从 ViPlex Handy (iOS)、ViPlex Handy (Android) 和 ViPlex Express 发送到终端的节目。</li> <li>• “云端节目”下为从 VNNOX 发送到终端的节目。</li> </ul>
远程管理	云发布	<p>用于将 VNNOX 的异步播放器与终端绑定。绑定后，ViPlex Handy 可以从 VNNOX 下载相应的节目到终端。</p> <p>参数“服务器地址”、“认证用户名”和“认证密码”的值需与 VNNOX 上的一致。</p> <p>查询方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 访问 <a href="http://www.vnnox.com">www.vnnox.com</a>，并登录系统。</li> <li>2. 在云平台首页，选择“ &gt; 播放器认证”。</li> <li>3. 查看云发布认证信息。</li> </ol> <p>填写完认证信息后，单击“终端名称”右侧的 ，打开“播放器”对话框，根据所需执行以下任意操作：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 单击“获取”，获取 VNNOX 中已有的异步播放器，并选择其中一个。</li> <li>• 单击“绑定并新建播放器”，绑定 VNNOX 同时新建一个异步播放器。</li> </ul> <p>一个异步播放器只能绑定一个终端。用户可以新建播放器，或者将已绑定的播放器解绑，具体操作请参见 VNNOX 产品资料。</p>
	云监控	<p>用于将显示屏注册到 VNNOX 上。</p> <p>参数“服务器”和“用户名”的值需与 VNNOX 上的一致。</p> <p>查询方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 访问 <a href="http://www.vnnox.com">www.vnnox.com</a>，并登录系统。</li> <li>2. 在云平台首页，选择“ &gt; 播放器认证”。</li> <li>3. 查看云监控认证信息。</li> </ol>

菜单	子菜单	说明
终端信息	-	用于设置终端名称和注册地址，以及显示终端的软件版本信息和子软件版本信息。

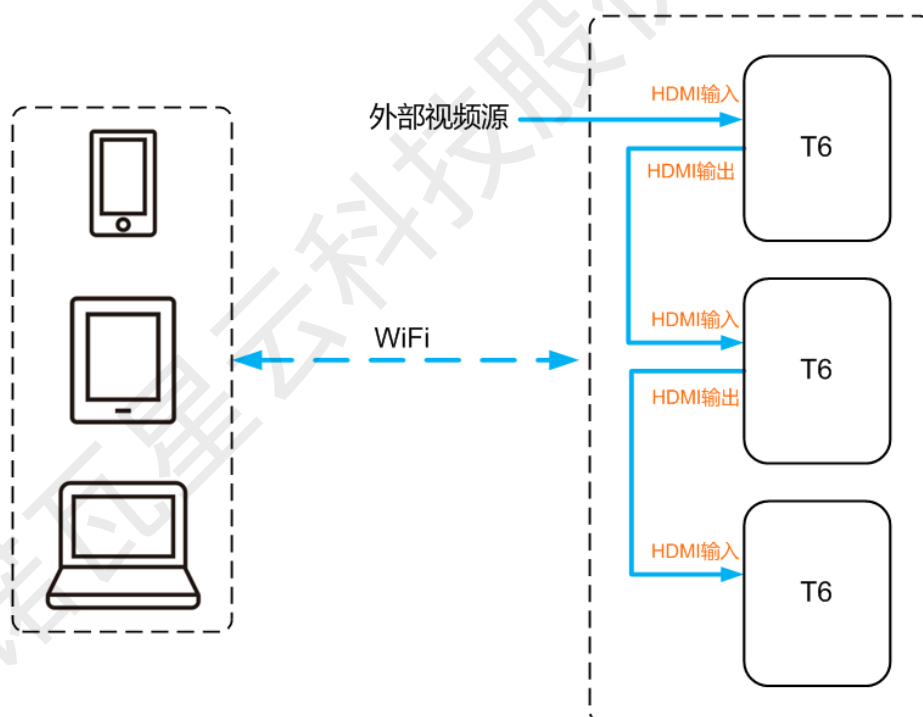
## 4.2 多屏拼接

用于将规格相同的多个屏体进行画面快速拼接，只支持从左到右横向拼接。  
配屏模式时可使用此功能。

### 前提条件

- 已完成硬件连接。图 4-1 以拼接 3 个 T6 及使用外部视频源进行举例。
- 已登录相应的终端。

图4-1 终端连线示例



### 拼接

步骤 1 选择“屏体管理”。

步骤 2 单击右上角的 。

步骤 3 输入尺寸并单击“查询”，查询屏体。

界面显示符合查询条件的在线终端和已设置拼接顺序的离线终端。

步骤 4 (可选) 单击 ，对已设置拼接顺序的所有终端按拼接顺序从小到大进行排序。

步骤 5 单击“拼接”。

步骤 6 设置拼接的屏体数。

屏体数不能大于“视频源宽度 / 终端带载宽度”上取整的值。

终端带载宽度最大可为 4096 像素。

步骤 7 设置屏体拼接顺序。


系统根据拼接顺序和终端带载宽度自动设置画面横向偏移量。

偏移量 = (顺序号-1) × 终端带载宽度。

例如终端带载宽度为 500px，则第二个显示屏的偏移量设置为 500px，第三个显示屏的偏移量设置为 1000px。

步骤 8 设置第一个屏体的视频源。

## 取消拼接

单击  删除屏体的顺序号。系统自动把“X 位置”设置为“0”。

## 4.3 节目列表

用于编辑和发布节目，以及管理节目的自定义模板。

说明：

为使节目能正常编辑、发布和播放，对于 iOS 11.0 及以上版本，用户需提前进行以下设置：

- 照片设置：设置 > 照片 > 下载并保留原件。
- 相机设置：设置 > 相机 > 格式 > 兼容性最好。

ViPlex Handy 支持的媒体类型如表 4-1 所示。

表4-1 媒体类型

菜单名称	说明
图片	用于添加图片，并设置其显示效果、播放时长和特效。支持在添加过程中进行图片裁剪。 特效分为入场特效和播放特效，暂时只支持二选一。 添加方式： <ul style="list-style-type: none"><li>• 拍摄</li><li>• 从手机相册选择（仅 Android 版本支持）</li></ul> 支持格式：JPEG、BMP、GIF、PNG、WEBP
视频	用于添加视频，并设置其播放效果。 支持格式：MPEG-1/2、MPEG-4、H.264/AVC、MVC、H.265/HEVC、Google VP8、H.263、VC-1、Motion JPEG



菜单名称	说明
	对于 Android 版，还支持添加 GIF 动态图。
GIF (仅 iOS 版本支持)	用于添加 GIF 动态图。
文本	用于添加单行或多行文本，并设置其属性、播放时长和特效。
模拟时钟	用于添加模拟时钟，并设置其风格、文本和播放时长。
数字时钟	用于添加数字时钟，并设置其风格、文本和播放时长。
天气 (仅 Android 版本支持)	用于添加天气组件，并设置其风格、文本和播放时长。

## 4.4 系统设置

菜单	说明
帮助	用于显示软件版本、版权信息、邮箱地址和提供操作指导书。
语言	用于设置软件的语言。
模式选择	用于设置软件的使用模式，默认为用户模式。 <ul style="list-style-type: none"><li>“用户模式”：主要提供给普通用户使用。</li><li>“配屏模式”：主要提供给技术支持工程师使用，比用户模式多“屏体配置”和“多屏拼接”功能，要求具备相应的专业知识和经验。</li></ul>
横竖屏	用于设置屏幕方向。
演示模式	用于打开或关闭演示模式。 打开演示模式时，用户不连接终端也可操作所有功能。

# 5 FAQ

## 5.1 如何查看 ViPlex Handy 版本

### 问题

用户如何查看 ViPlex Handy 版本？

### 回答

步骤 1 选择“系统设置 > 帮助”。

步骤 2 查看 ViPlex Handy 软件版本。

## 5.2 如何查看终端版本

### 问题

用户如何查看终端的软件版本？

### 回答

步骤 1 登录终端。

步骤 2 单击屏体名称，进入“屏体管理”界面。

步骤 3 选择“终端信息”。

步骤 4 查看终端的软件版本信息及子软件版本信息。

## 5.3 如何升级终端版本

### 问题

用户如何升级终端软件版本？

### 回答

仅 Android 版本支持终端软件版本升级。

- 步骤 1 登录终端。
- 步骤 2 单击屏体名称，进入“屏体管理”界面。
- 步骤 3 选择“高级设置 > 升级”。
- 步骤 4 单击目标版本右侧的“升级”。

版权所有 ©2019 西安诺瓦星云科技股份有限公司。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

## 商标声明

**NOVA STAR** 是诺瓦科技的注册商标。

## 声明

欢迎您选用西安诺瓦星云科技股份有限公司（以下简称诺瓦科技）的产品，如果本文档为您了解和使用产品带来帮助和便利，我们深感欣慰。我们在编写文档时力求精确可靠，随时可能对内容进行修改或变更，恕不另行通知。如果您在使用中遇到任何问题，或者有好的建议，请按照文档提供的联系方式联系我们。对您在使用中遇到的问题，我们会尽力给予支持，对您提出的建议，我们衷心感谢并会尽快评估采纳。

24小时免费服务热线

**400-696-0755**

<http://www.novastar-led.cn>

### 西安总部

地址：西安市高新区科技二路72号西安软件园零壹广场DEF101

电话：029-68216000

官方技术交流群：104159979 / 202735063



诺瓦科技官方微信号