

BST 触控视频机 使用说明书

————— 随心所欲. 智能互联

目录

一、产品介绍	2
1.1 产品说明	2
1.1.1 产品效果图	3
1.1.2 产品型号说明	3
1.2 功能特性	3
1.2.1 基本功能	3
1.2.2 网络功能	3
1.2.3 触控功能	4
1.3 参数及尺寸	5
1.3.1 10.4(BVT10402)寸显示器参数	5
二、设备安装	5
2.1 显示器接口定义	5
2.1.1 多媒体接口	5
2.1.2 电梯协议接口	6
2.2 2.4.3 显示器安装说明	12
三、使用说明	13
3.1 显示器菜单设置	13
3.1.1 自动演示模式	14
3.1.2 楼层地址	14
3.1.3 最低楼层设置	15
3.1.4 最高楼层设置	15
3.1.5 界面旋转设置	15
3.1.6 主题设置	16
3.1.7 语言设置	16
3.1.8 载重模式设置	17
3.1.9 多媒体使能设置	18
3.1.10 客户 Logo	19
3.1.11 最小媒体编号设置	19

3.1.12 最大媒体编号设置.....	19
3.1.13 箭头滚动速度.....	20
3.1.14 文本设置.....	20
3.1.15 音量设置.....	21
3.1.16 亮度设置.....	21
3.1.17 休眠亮度.....	22
3.1.18 休眠进入时间.....	22
3.1.19 日期/时间设置.....	23
3.1.20 客户编码.....	23
3.1.21 加密协议.....	24
3.2 U 盘更新.....	25
3.2.1 U 盘要求.....	25
3.2.2 界面更新.....	25
3.2.3 视频更新.....	25
3.2.4 程序更新.....	26
3.2.5 MCU 更新.....	27
3.3 网络管理.....	27
四、注意事项.....	27
4.1 常见问题.....	27
4.1.1 显示异常：出现黑屏、蓝屏、花屏.....	27
4.1.2 视频卡顿.....	28
4.1.3 楼层卡顿或显示不正确.....	错误!未定义书签。
4.1.4 显示器可视对讲呼叫错误.....	错误!未定义书签。
4.2 使用规范.....	29

一、产品介绍

1.1 产品说明

1.1.1 产品效果图



1.1.2 产品型号说明

BVT-----XXX-----XX
【类型】 【显示器尺寸】 【产品版本】
BST多媒体显示器 104-10.4吋 核心功能、硬件变更

1.2 功能特性

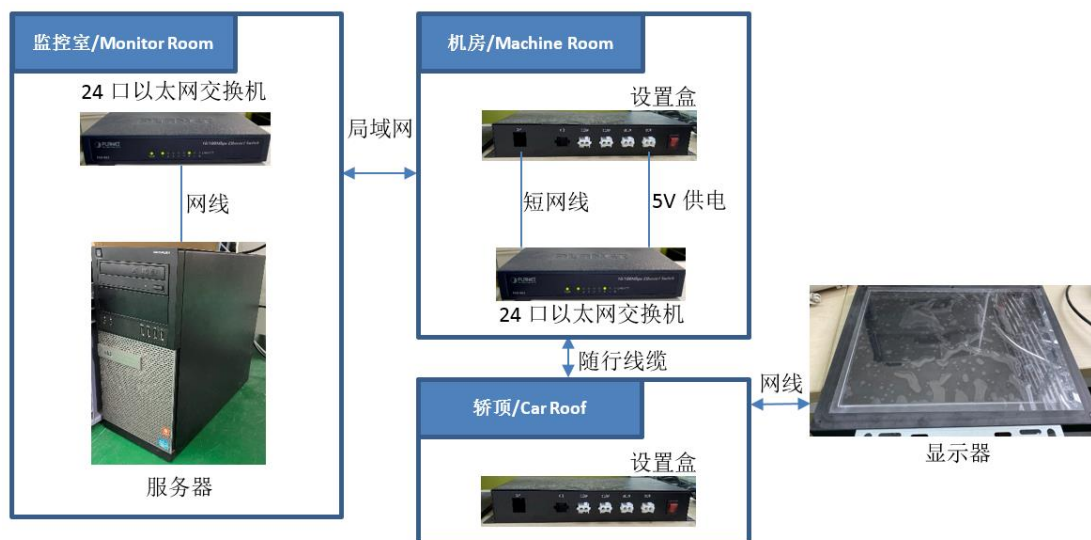
1.2.1 基本功能

- 实时显示电梯的楼层信息、运行方向、功能状态等信息；
- 实时显示日期、星期、时间；
- 可显示客户 LOGO、铭牌信息；
- 具有视频、图片的播放功能；
- 具有滚动文本字幕功能；
- 内置扬声器，支持语音报站；
- 支持主副屏同步显示；
- 可通过 U 盘更新界面主题、视频、图片、音频、滚动字幕、配置等；

1.2.2 网络功能

网络为视频机显示器的选配功能，显示器并不需要任何改变，只需要增加必要的网络配件【网络传输器 T-BOX】即可实现监控室或者服务中心对显示器的远程管理，支持 **Internet** 网络传输。

- 支持远程信息（视频、照片、文字）发布服务；
- 支持远程更改界面显示布局样式、楼层文字样式、箭头样式等；



1.2.3 触控功能

触控为视频机显示器的选配功能，需要客户下订单时特殊说明，相对于非触控视频机价格会有一定程度上升，但可带来极为优质的交互体验，大幅提升电梯的智能化程度，提升轿厢的整体档次，辅助客户推出更具竞争优势的智慧电梯产品。

- 可作为电梯轿厢内一体式操纵盘；
 - ✧ 电梯问询机/广告机
 - ✧ 触摸一体式内呼/数字键盘



- 可作为电梯轿外一体式操纵盘；
 - ✧ 触摸一体式外呼操纵盘
 - ✧ 目的层选层器

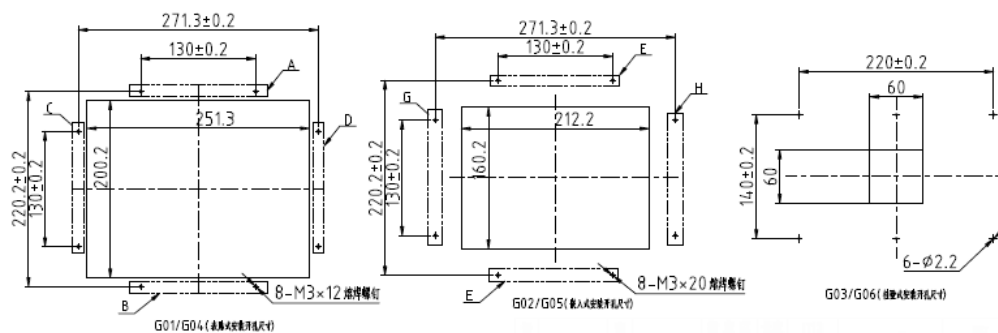


1.3 参数及尺寸

1.3.1 10.4 (BVT10402) 寸显示器参数

尺寸	10.4寸	电压/电流	24V/≤400mA
RTC	内置	扬声器	内置
显示区域	211.2mm×158.4mm	分辨率	1024*768
亮度	600	寿命	30000h
显示视角	85-85-85-85	工作环境	- 20~60℃, 10~90%RH
对比度	900:1	存储环境	- 30~80℃, 10~90%RH
Touch	选配	颜色深度	RGB888 (16.7M)
网络	10/100M	USB	USB2.0 TypeA

安装尺寸 (G01-表贴式; G02-嵌入式; G03-挂壁式)



二、设备安装

2.1 显示器接口定义

2.1.1 多媒体接口



1、双路 USBHost 接口

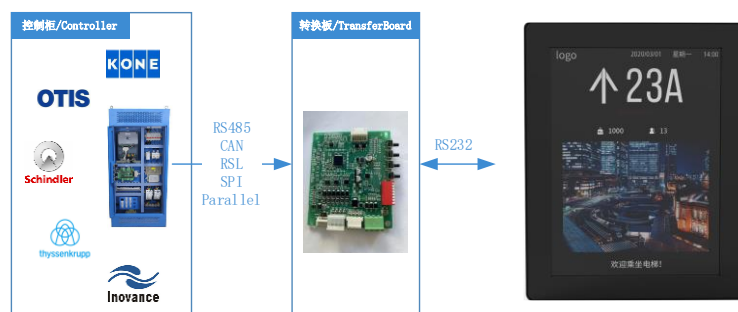
- a) 左边 USB 为 OTA 调试端口
- b) 右边 USB 为 U 盘升级端口

2、网络接口

- a) 支持 10/100M 以太网。

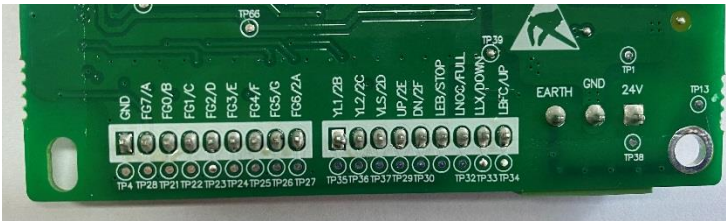
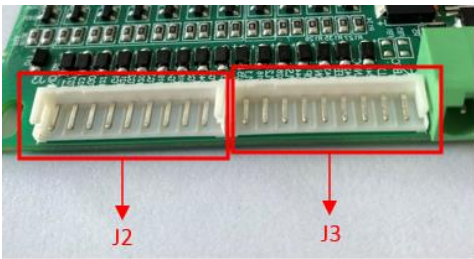
2.1.2 电梯协议接口

电梯显示器最关键的性能指标是电梯通讯协议兼容性，如下图所示，使用 BST 自主研发的协议转接板，本产品可以支持市场上几乎所有的电梯通讯接口（并口、RS485、CAN、RSL、SPI 等），包括**电梯信息显示**以及**呼梯操作**：



2.1.2.1 并行接口

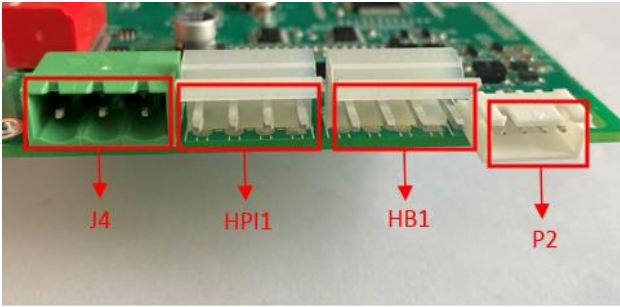
主要应用于采用并行信号进行轿厢、外呼通讯的场合，通过转接板上的拨码开关可以设置为支持共阴/共阳输入，支持七段码、二进制、格雷码、BCD 码等。



序号	接线端子型号	引脚定义（从左到右）
J2	S9B-EH	LBFC/UP、LLX/DOWN、LNOC/FULL、LEB/STOP、DN/2F、UP/2E、VLS/2D、YL2/2C、YL1/2B
J3	S9B-EH	FG6/2A、FG5/G、FG4/F、FG3/E、FG2/D、FG1/C、FG0/B、FG7/A、GND

注：当显示器出现因电梯通讯线供电功率不足时，需要增大电梯电源功率或外接 AC220V 转 DC24V 电源；此时外接电源接口为 24V2 和 GND2。

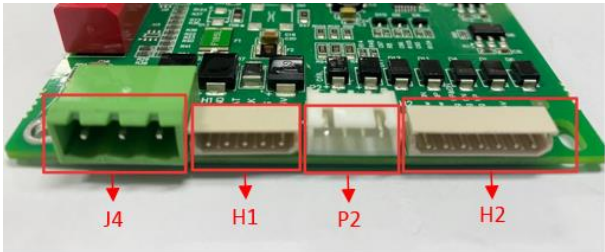
2.1.2.2 OTIS RSL 接口



序号	接线端型号	引脚顺序（从左到右）	信号名称	信号定义描述	备注
J4	STC-508-03P	1	24V	电源输入正极	此接口为显示器独立电源输入接口
		2	GND	电源输入负极	
		3	EARTH	电源大地输入口	
HPI1	HX39603-4WAG	1	30V	OTIS 接口电源输入正极	OTIS 系统接口
		2	GND	OTIS 接口电源输入负极	

		3	CLKA	OTIS 借口信号输入时钟	
		4	DAA	OTIS 接口输入数据	
HB1	HX39603-4WAG	1	30V	OTIS 接口电源输入正极	OTIS 系统接口
		2	GND	OTIS 接口电源输入负极	
		3	CLKB	OTIS 借口信号输入时钟	
		4	DAB	OTIS 接口输入数据	
P2	HX25003-4WAG	1	GND	扩展 232 接口 GND	R232 系统接口
		2	RX	扩展 232 接口 RX	
		3	TX	扩展 232 接口 TX	
		4	VCC	扩展 232 接口 VCC	

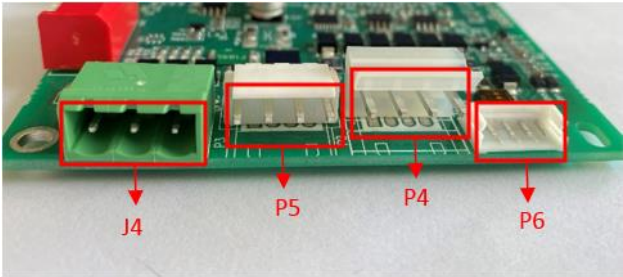
2.1.2.3 KONE SPI 接口



序号	接线端型号	引脚顺序（从左到右）	信号名称	信号定义描述	备注
J4	STC-508-03P	1	24V	电源输入正极	此接口为显示器独立电源输入口
		2	GND	电源输入负极	
		3	EARTH	电源大地输入口	
H1	5268-05A	1	GND	电源输入负极	SPI 系统接口
		2	DAT	SPI 数据	
		3	CLK	SPI 时钟	
		4	CS	SPI 片选	
		5	24V	电源输入正极	
P2	HX25003-4WAG	1	GND	扩展 232 接口 GND	RS232 扩展接口
		2	RX	扩展 232 接口 RX	
		3	TX	扩展 232 接口 TX	
		4	+24V	扩展 232 接口+24V	
H2	5268-07A	1	Arrow DN	预留接口	并行信号输入接口
		2	Arrow UP		
		3	Gong UP&DN		
		4	Gong DN		
		5	Gong UP		

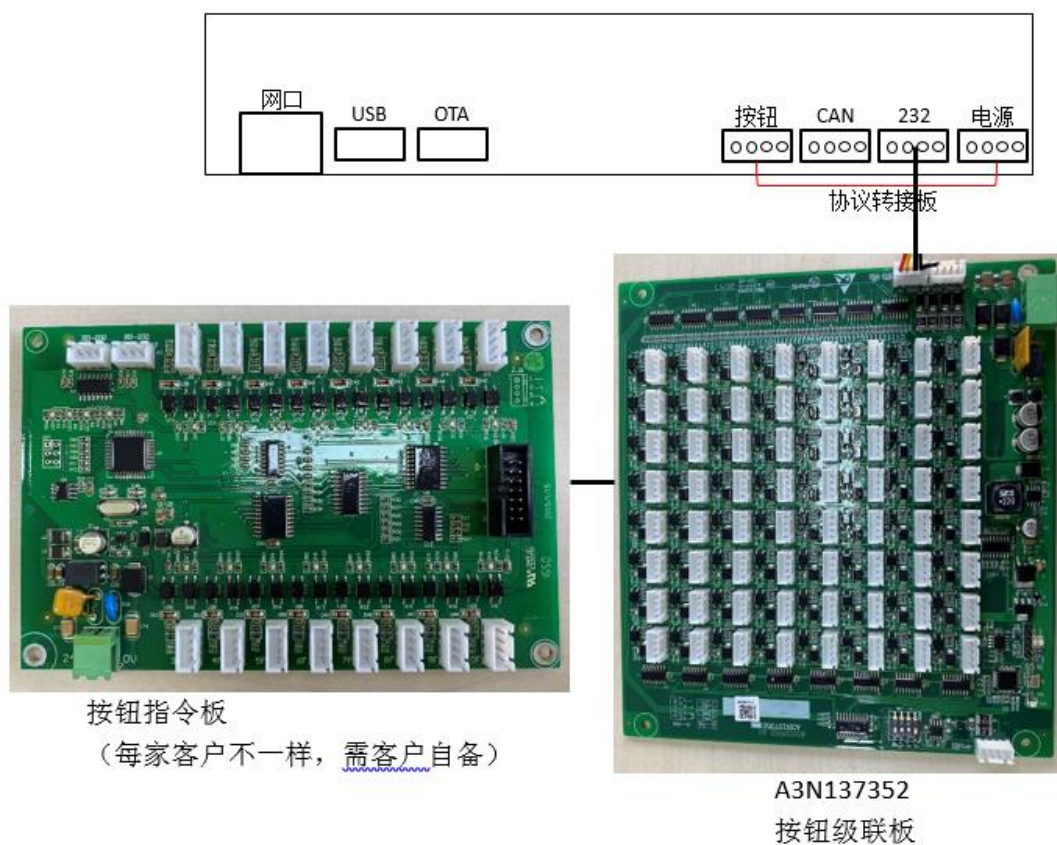
		6	0V		
		7	+24V		

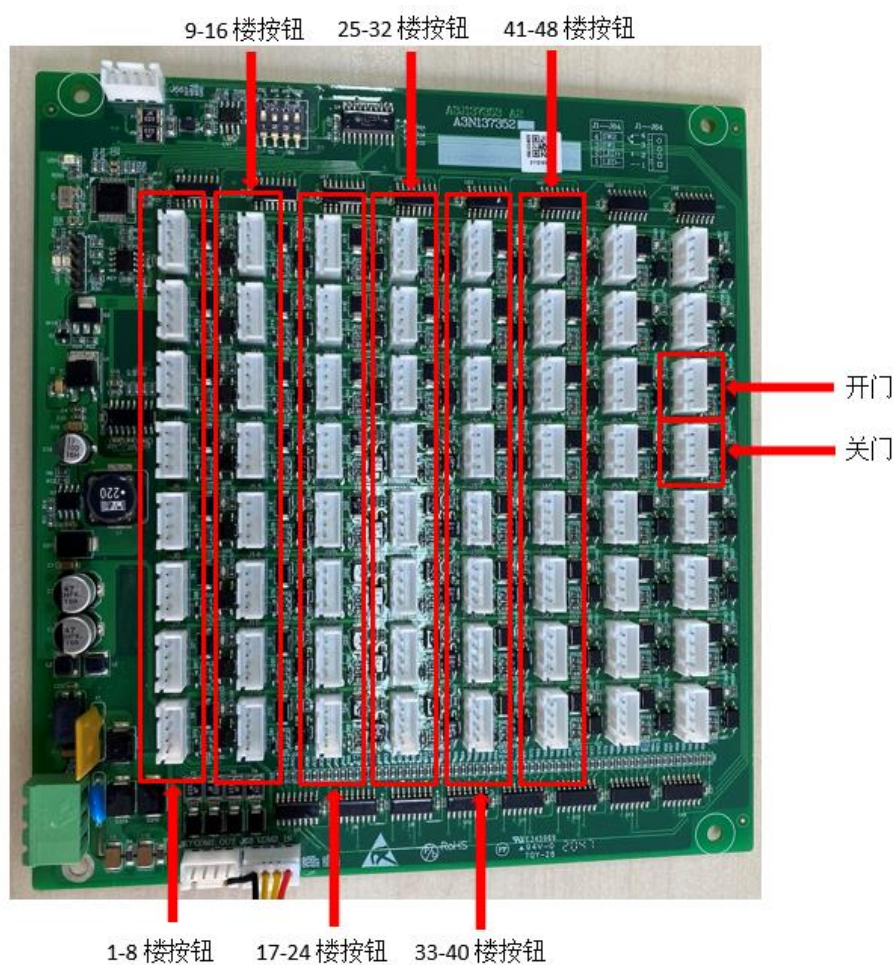
2.1.2.4 RS485/CAN 串行接口



序号	接线端型号	引脚顺序（从左到右）	信号名称	信号定义描述	备注
J4	STC-508-03P	1	24V	电源输入正极	此接口为显示器独立电源输入口
		2	GND	电源输入负极	
		3	EARTH	电源大地输入口	
P5	HX39601-4WAG	1	24V	485 接口电源输入正极	485 系统接口
		2	485A	485A	
		3	485B	485B	
		4	GND	485 接口电源输入负极	
P4	HX39603-4WAG	1	24V	CAN 接口电源输入正极	CAN 系统接口
		2	CANH	CAN 接口输入正极	
		3	CANL	CAN 接口输入负极	
		4	GND	CAN 接口电源输入负极	
P6	HX25005-4WAD	1	VCC	预留按钮接口	
		2	LED		
		3	SW		
		4	GND		

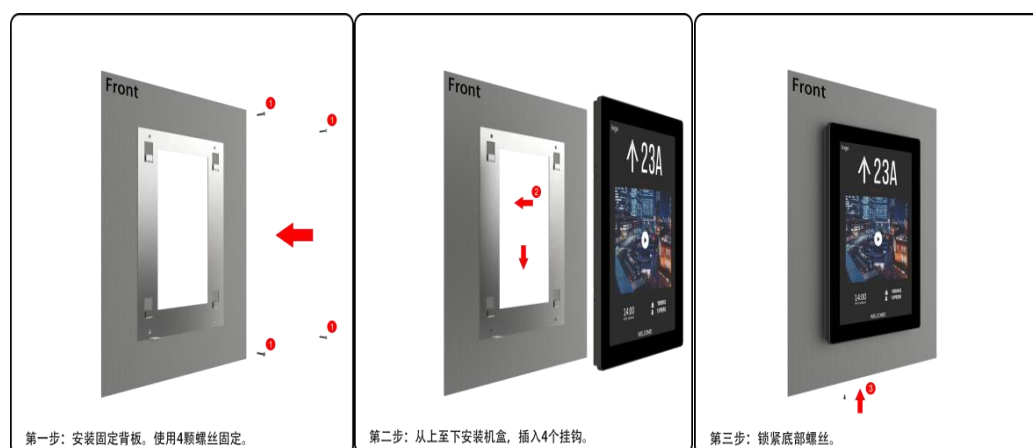
2.1.2.5 触摸按钮板接口说明





2.2 2.4.3 显示器安装说明

2.4.3.1 挂壁式安装示意图



2.4.3.2 表贴式安装示意图



2.4.3.3 嵌入式安装示意图



三、使用说明

3.1 显示器菜单设置

视频机产品通过显示板背后的按钮进入设置菜单并对界面主题、语言、屏幕亮度、音量、时间日期等共 31 个设置项进行设置，按钮功能如下所示：

MOD：进入设置菜单 / 进入菜单项编辑模式

INC：退出设置菜单 / 退出菜单项编辑模式

++：选择下一个菜单项 / 增加菜单项的值（长按时会加快递增速度）

--：选择上一个菜单项 / 减小菜单项的值（长按时会加快递减速度）

3.1.1 自动演示模式



- 0: 退出自动演示模式，显示电梯当前状态；
- 1: 进入自动演示模式，不接收电梯数据，自动循环显示楼层

3.1.2 楼层地址



- 轿内显示器：
 - 0 或者 60：用于加密系统，此时显示器地址为 D0；
 - 61：用于加密系统，此时显示器地址为 D2；
 - 62：用于加密系统，此时显示器地址为 D3；
 - 63：用于加密系统，此时显示器地址为 D4；
 - 124~128：触摸呼梯地址，使用触摸呼梯视需设置在此地址范围

➤ 轿外显示器：

- 1~56：用于外呼场合，设置物理层站号

注意：使用默纳克系统时才使用此参数

3.1.3 最低楼层设置



➤ 自动演示时的最低楼层，最小为 1；

3.1.4 最高楼层设置



➤ 自动演示时的最高楼层，最大为 56；

3.1.5 界面旋转设置



- 0: 不旋转;
- 1: 旋转 90 度

备注: 旋转后界面自动翻转, 设备不需要重启

3.1.6 主题设置



- 1: 选择主题 1;
- 2: 选择主题 2

备注: 仅默纳克系列具有两套主题。

3.1.7 语言设置



- 0: 中文;
- 1: 英文

备注：其它语言需求联系技术进行非标；语言调整后，语音报站自动切换语言。

3.1.8 载重模式设置



- 0: 界面上不显示人员数;
- 其它: 国标要求的载重和人数如下

模式	载(KG)	人数	模式	载重(KG)	人数
1	100	1	15	900	12
2	180	2	16	975	13

3	225	3	17	1000	13
4	300	4	18	1050	14
5	375	5	19	1125	15
6	400	5	20	1200	16
7	450	6	21	1250	16
8	525	7	22	1275	17
9	600	8	23	1350	18
10	630	8	24	1425	19
11	675	9	25	1500	20
12	750	10	26	1600	21
13	800	10	27	2000	26
14	825	11	28	2500	33

3.1.9 多媒体使能设置



➤ 0：不播放视频；

- 1: 循环播放视频

3.1.10 客户 LOGO



- 0: 不显示 logo;
- 1: 显示 logo

3.1.11 最小媒体编号设置



- 只对于图片机产品有效，设置广告区域的最小图片序号；
- 如果和（12_最大媒体编号）同时为 0，则不显示图片

3.1.12 最大媒体编号设置



- 只对于图片机产品有效，设置广告区域的最大图片序号；
- 如果和(11_最小媒体编号)同时为 0，则不显示图片

备注：默认为 10 张，即最多播放 10 张广告图片。若需超过 10 张需定制。

3.1.13 箭头滚动速度



- 默纳克系列适用

3.1.14 文本设置



- 0: 不显示文本;
- 1: 显示文本, 语言会根据中英文自动切换

3.1.15 音量设置



- 设置音频和视频的音量

3.1.16 亮度设置



- 设置屏幕的正常工作亮度

3.1.17 休眠亮度



- 设备在休眠进入时间（分钟）内界面未变化，会自动进入节能休眠模式，此时液晶屏亮度会降至此值

3.1.18 休眠进入时间



- 设备自动进入节能休眠模式的超时时间（分钟）

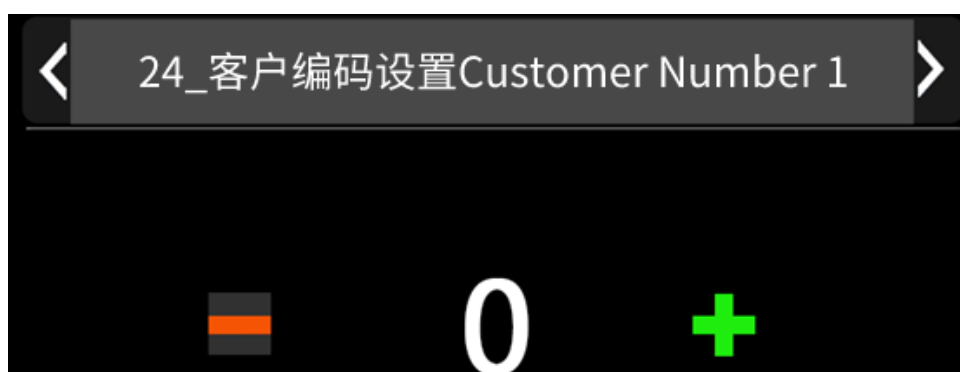
注意：如果设置 0，则表示永远不进入节能模式。

3.1.19 日期/时间设置



- 设置设备的时间和日期；
- 如果不需要显示“年月日”、“时分秒”，设置年为 0 即可；

3.1.20 客户编码



- 只读参数，查看显示器的客户编码，只适配于默纳克控制柜；
- 协议编号 = 24_客户编码设置 Customer Number 0 + 24_客户编码设置 Customer Number 1 * 256

3.1.21 加密协议



- 如果显示器已安装加密芯片，那么如果设置为 0，则不启用加密协议，否则启用；
- 如果显示器未安装加密芯片，此参数无效

注意：仅默纳克系统使用

3.2 U 盘更新

3.2.1 U 盘要求

U 盘文件系统为 FAT32 格式，最大容量为 16G。

(注：电子市场上有较为低廉的 U 盘采用了杂牌的处理芯片，会出现无法升级的问题，推荐使用如 Kingston/金士顿等品牌 U 盘)

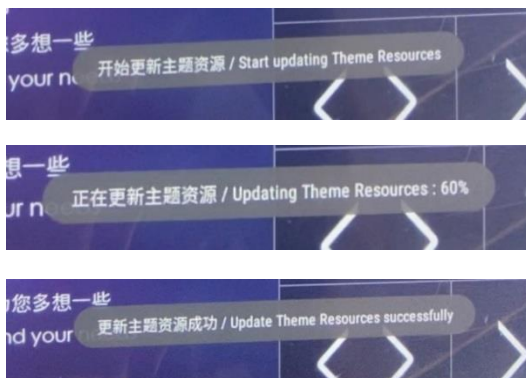
U 盘内文件组织结构如下表所示，路径为 U 盘根目录：

序号	名称	内容
1	bstupdate/TGUS_TF/	存放待升级的界面素材文件
2	bstupdate/video/	存放待升级的视频文件
3	bstupdate/MCU/	存放待升级的单片机程序
4	bstupdate/apk/update.apk	存放待升级的应用程序，名字不可变

(注：以下目录如果没有则手动新建)

3.2.2 界面更新

步骤：在 PC 上将待更新的界面资源文件放在 U 盘的 bstupdate/TGUS_TF/目录，给显示器正常通电工作，再将 U 盘插入显示器的 USB TypeA 接口，显示器会出现升级进度：



升级完成后，拔掉 U 盘，重新上电即可。

3.2.3 视频更新

3.2.3.1 U 盘文件制作

增量更新

设备中新增视频，使用此方式，将不会删除原有的视频，新增视频与原有视频循环播放

在 PC 上将待更新的视频文件放在 U 盘的 bstupdate/video/目录，将视频文件放到此目录。

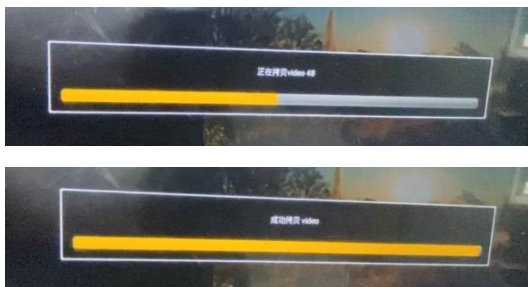
替换更新

此种更新方式，将会删除原有的视频放入新视频

新建 86_set.bin 文件（不限文件内容，只要存在此文件即可），放置在 U 盘的 bstupdate/video/ 目录下，同时将需要更新的视频放置在该目录。

3.2.3.2 U 盘更新

制作完成 U 盘文件后，给显示器正常通电工作，再将 U 盘插入显示器的 USB TypeA 接口，显示器会出现升级进度动画：

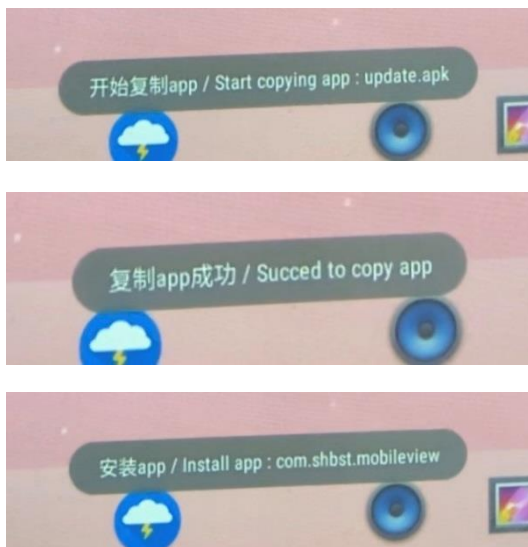


升级完成后，拔掉 U 盘，重新上电即可。

（注：视频格式为 .mp4 或者 .avi 格式）

3.2.4 程序更新

步骤：在 PC 上将待更新的应用程序文件放在 U 盘的 bstupdate/apk/ 目录，并手动更改程序名为 update.apk，给显示器正常通电工作，再将 U 盘插入显示器的 USB TypeA 接口，会出现如下升级界面：





升级完成后，拔掉 U 盘即可。

3.2.5 MCU 更新

步骤：在 PC 上将待更新的应用程序文件放在 U 盘的 bstupdate/MCU/ 目录，给显示器正常通电工作，再将 U 盘插入显示器的 USB TypeA 接口，会出现如下升级界面：



升级完成后，拔掉 U 盘即可。

3.3 网络管理

如果想要使用网络管理功能，必须按照“2.4 设备安装”章节安装好网络通信所需的服务器、T-BOX 等配件。

四、注意事项

4.1 常见问题

4.1.1 显示异常：出现黑屏、蓝屏、花屏

常见的显示异常原因主要有如下几点：

4.1.1.1 供电问题

检查外部电源线 24V、GND 连接是否正确，并且可以断开此电源上的其它设备已验证是否为电源功率不够造成。

4.1.1.2 液晶屏 LVDS 线接触不良

检测方法：显示器设备正常供电情况下，用手按压液晶屏或者电子板端的 LVDS 线，查看液晶屏显示是否恢复正常，如果在按压过程中时好时坏，基本上可以确定是 LVDS 线接触不良造成的。

解决方案：重新插拔 LVDS 线，并用热熔胶或者免钉固线夹将 LVDS 线两端重新固定。



4.1.1.3 EMC 干扰

在 LVDS 线两端增加磁环，查看显示屏显示是否恢复正常。



4.1.1.4 电子板虚焊、损坏

将设备断电并等待 2 分钟，然后重新给显示器设备供电，查看显示屏是否恢复正常。

- 1) 如果为电子板损坏，那么重新供电显示依旧会异常；
- 2) 如果为电子板虚焊，那么重新供电后显示会恢复正常；

但此两种情况都必须将设备返厂进行修复。

4.1.1.5 软件故障

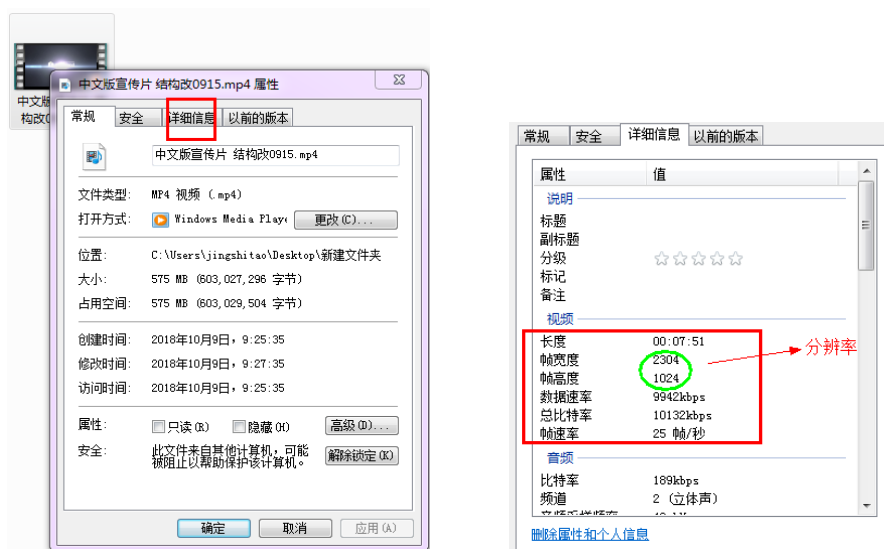
联系 BST 售后工作人员进行软件升级处理。

4.1.2 视频卡顿

引起此故障的常见原因为视频文件使用不当：

- 1) 查看当前使用的视频文件的后缀是否为 MP4 后者 AVI；

- 2) 如下图所示，右击视频文件，通过“属性”“详细信息”查看当前使用的视频分辨率是否超过 1920x1080，码率不可以超过 4Mbps，如果是图片则要求不超过 1920x1080 像素；



4.2 使用规范

- 产品不要放置在潮湿，明火的附近，避免损坏设备或发生火灾。
- 产品拆装之后触摸屏表面纸张请在安装之后撕掉确保屏在安装时不宜损坏。
- 请不要将本产品暴露在雨中或者靠近水的地方。如果本产品面部有水渍触摸会失真，请用干燥的布或纸巾擦干后即可正常使用。
- 请将产品保存在相对干燥常温的环境下，可保证产品寿命。
- 请勿将产品安装在不稳定的位置上，如摇晃的安装架，倾斜的地面上等。
- 请勿使产品坠落或受到冲击，如果产品损坏，请断开电源，并与我们售后服务中心联系。
- 产品如果从低温转移到温暖的区域后，为使设备内部结露得以充分散发干燥，应该放置一段时间之后再上电源。
- 如果被产品操作不正常，比如：电源线插反了触摸屏没有任何显示或者出现烧焦等味道请立即关闭电源并与我们的服务中心联系。并将产品拆卸下来保存到干燥常温环境下。
- 本产品触摸表面部分需要定期进行擦拭保证触摸表面干净整洁。
- 请勿大力撞击触摸表面。

- 请勿抠、撬触摸边框。
- 请勿使用尖锐金属物（如小刀、铁片、螺丝刀等）摩擦或点刺触摸屏的表面一面导致触摸被刮伤甚至失效。
- 请勿将金属物质插入到产品的露出的孔洞（例如 USB，网口或其他接口等）否则会导致设备损坏。