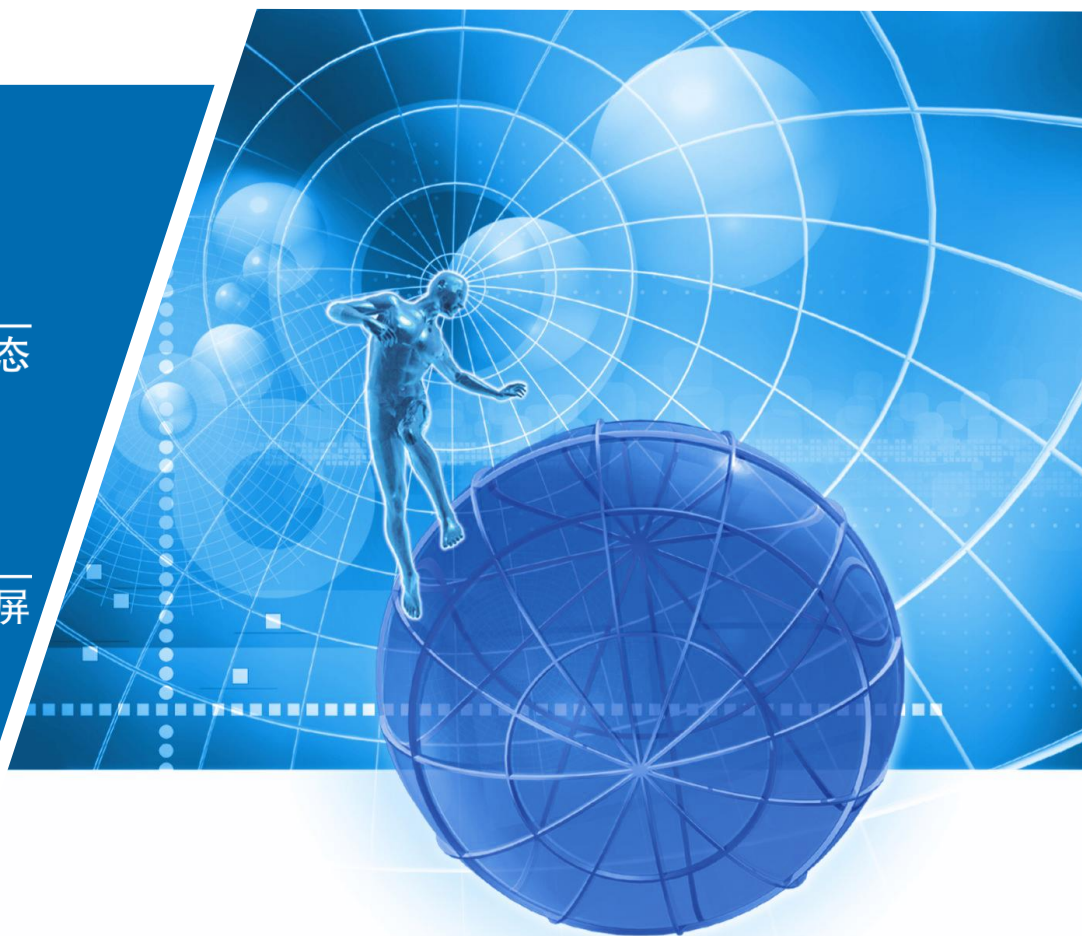


mcsIoT

智能物联网云组态

MCGS

智能物联网触摸屏



MBox-FHD7

做神州工控先锋 创民族软件精华

目录

1 产品介绍	2
1.1 产品外观	2
1.2 产品规格	3
1.3 接口说明	4
2 Box 监控	6
2.1 应用场景	6
2.2 Box 组态	6
2.3 系统设置	7
3 注意事项	8

1 产品介绍

HDMI 智能终端将显示屏幕与 HMI 分离，可搭配任意尺寸的带有 HDMI 接口的显示设备，让实时监控视野更大、更清晰。

1.1 产品外观

HDMI 智能终端外观如图 1.1-1，外形尺寸如图 1.1-2。



图 1.1-1 设备外观

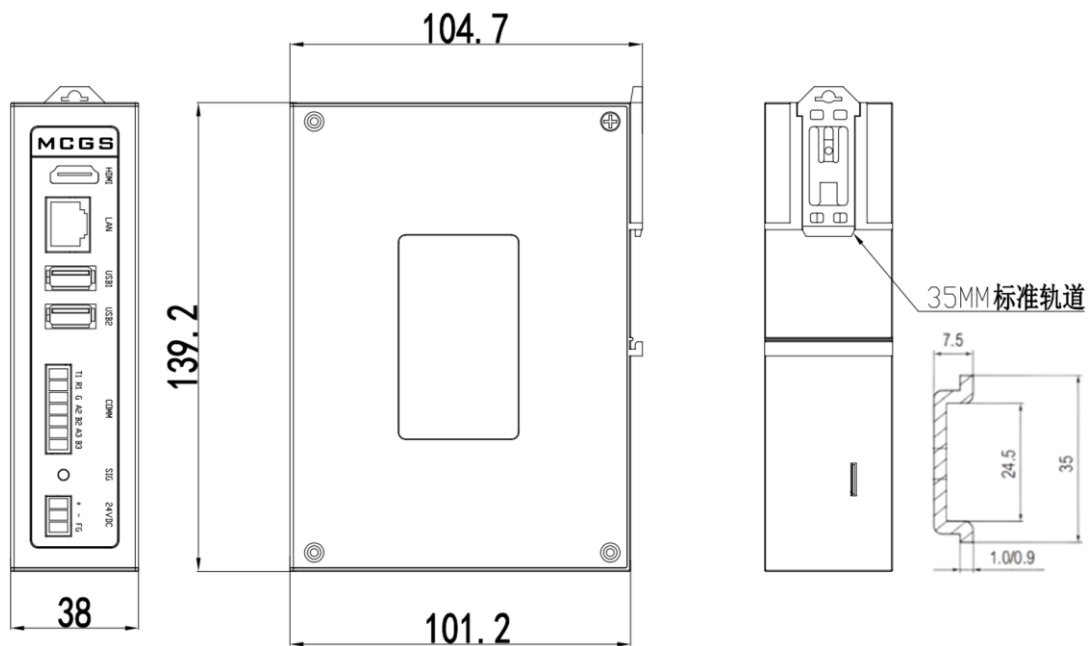


图 1.1-2 外形尺寸

1.2 产品规格

HDMI 智能终端技术参数包括硬件参数、电气规格、环境要求和其他参数，见表 1.2-1。

表 1.2-1 HDMI 智能终端技术参数

分类 \ 型号		MBox-FHD7
产品特性	输入电压	24±20%VDC 隔离
	额定功率	3W
	处 理 器	Cortex-A53 多核 1GHz
	内 存	1GB
	系统存储	8GB
	存盘空间	8GB
	组态软件	McgsPro
外部接口	串行接口	方式 1: COM1 (232) COM2 (485) COM3 (485) 方式 2: COM1 (232) COM9 (422)
	USB 接口	2×Host
	以太网口	1×10/100M 自适应
扩展接口	HDMI 口 分 辨 率	1920x1080、720x480、720x576、800x600、1024x768、1280x720、 1440x900、1280x1024、1366x768、1600x900、1920x540
环境条件	工作温度	0℃~45℃
	工作湿度	5%~90%(无冷凝)
	存储温度	-10℃~60℃
	存储湿度	5%~90%(无冷凝)
产品规格	机壳材料	工程塑料+铝合金盖板
	外壳颜色	工业白
	外观尺寸	139.2mm×104.7mm×38mm
	安装方式	35mm DIN 标准导轨
产品认证	电磁兼容	工业三级

1.3 接口说明

HDMI 智能终端以写有“MCGS”文字面为正面显示所有接口，包括 HDMI 口、LAN 口、USB 口、串口、电源接口；背面有卡扣、导轨。所有接口尺寸规格符合行业标准。各个接口位置描述见图 1.3-1 所示，功能描述见表 1.3-2 所示，串口功能定义见表 1.3-3 所示。

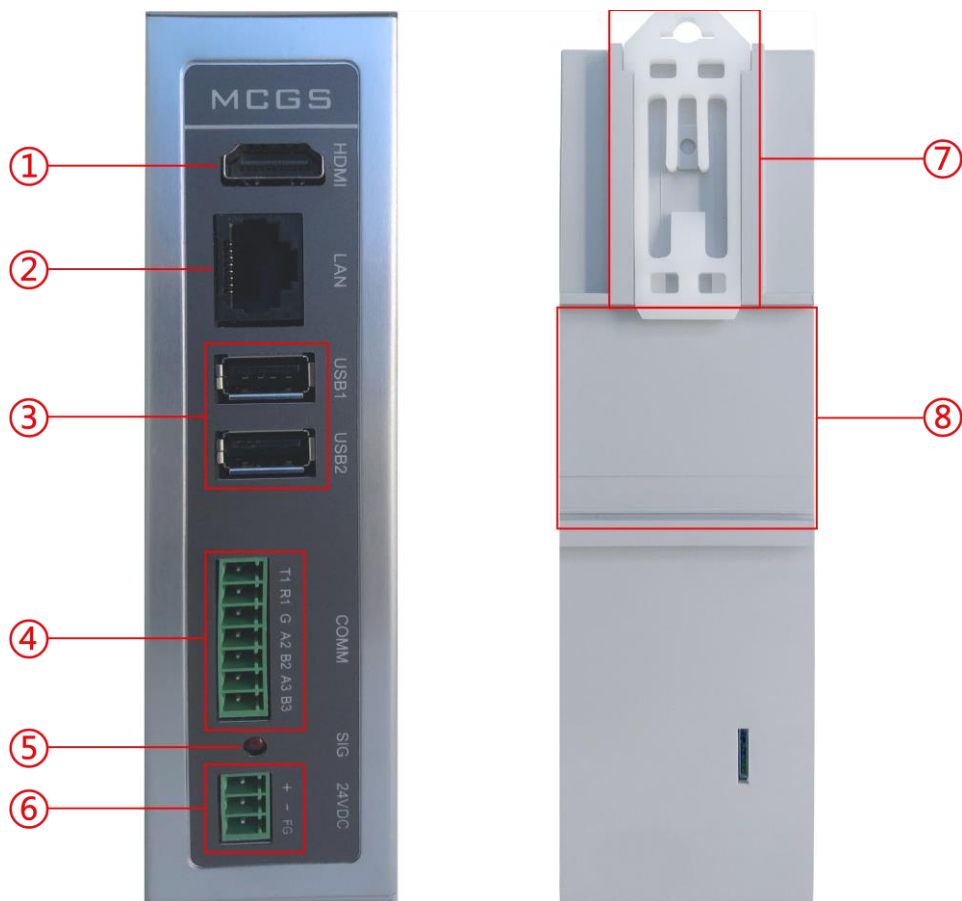


图 1.3-1 设备接口

表 1.3-2 HDMI 智能终端接口说明

编号	分类	细分	说明
1	HDMI 口	/	接显示器，显示 HDMI 智能终端工程画面
2	LAN 口	/	接与 HDMI 智能终端通讯的网络设备，也可连接电脑下载工程到 HDMI 智能终端
3	USB 口	/	接 U 盘/鼠标/键盘等 USB 设备
4	串 口	/	方式 1: COM1 (232) COM2 (485) COM3 (485) 方式 2: COM1 (232) COM9 (422)
5	指示灯	系统正常工作	双闪，200ms 亮 1 次、800ms 亮 1 次的周期闪烁
6	电 源	+	DC24V
		-	0V
		FG	大地接线端子
7	卡 扣	/	HDMI 智能终端固定卡扣，安装时向上拉
8	导 轨	/	HDMI 智能终端安装导轨，安装时由下向上装（导轨要求 35mm）

表 1.3-3 HDMI 智能终端串口定义

接口	通讯标准	PIN	引脚定义
COM1	RS232	T1	RS232 TXD
		R1	RS232 RXD
		G	GND
COM2	RS485	A2	RS485 +
		B2	RS485 -
COM3	RS485	A3	RS485 +
		B3	RS485 -
COM9	RS422	A2	RXD +
		B2	RXD -
		A3	TXD +
		B3	TXD -

注意：com9 与 com2、com3 不能同时使用

2 Box 监控

模拟现场配套解决方案，引导用户完成 HDMI 智能终端的应用配置。

2.1 应用场景

HDMI 智能终端外接带有 HDMI 接口的显示设备，实现工业现场实时看板等需求，方案描述见图 2.1-1。



图 2.1-1 应用场景

① 电视看板：HDMI 智能终端运行工程，电视（或高清显示器）显示工程画面。

② 网口设备：连接下位机网口设备，也可通过组态软件下载工程。

③ 串口设备：连接下位机串口设备。

2.2 Box 组态

使用 McgsPro 组态好工程后，使用网口或 U 盘下载工程到 HDMI 智能终端，网口下载见图 2.2-1。

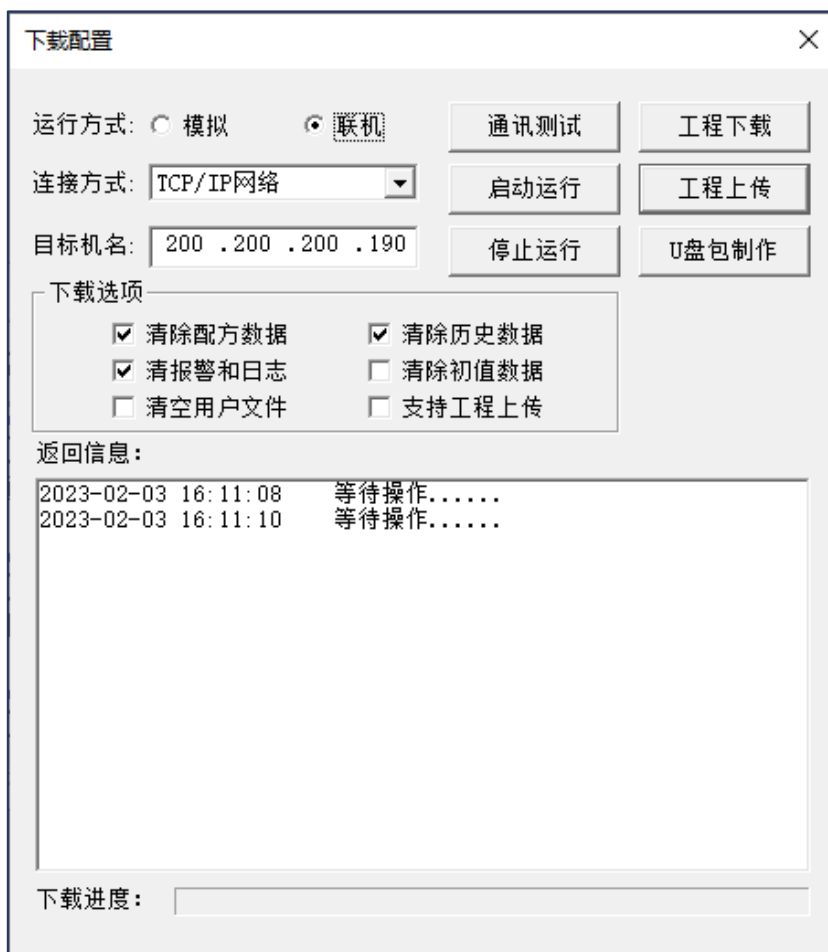


图 2.2 - 1 下载工程

2.3 系统设置

HDMI 智能终端通过 HDMI 线与显示器连接，将鼠标插入 HDMI 智能终端 USB 口，给 HDMI 智能终端和显示器上电，屏幕出现“按住触摸屏，可进入系统配置界面”进度条时点击鼠标左键进入系统设置界面（进度条见图 2.3-1，系统设置见图 2.3-2）。



图 2.3-1 进度条



图 2.3-2 系统设置

3 注意事项

- 1、HDMI 智能终端，以工程分辨率为显示基准，显示设备的物理分辨率（非 Windows 设置分辨率）需与工程分辨率一致，否则会导致显示不完全或不铺满。工程出厂默认分辨率为 1920x1080。
- 2、HDMI 智能终端，支持以下分辨率，如果工程分辨率在支持列表中，则盒子按工程分辨率输出显示信号，如果工程分辨率不在支持列表中，则盒子按 1920x1080 输出显示信号

1920x1080、720x480、720x576、800x600、1024x768、1280x720、1440x900、1280x1024、1366x768、1600x900、1920x540

- 3、通过 McgsPro 组态软件可选择“其他型号”组态来修改工程分辨率（见图 3-1）。

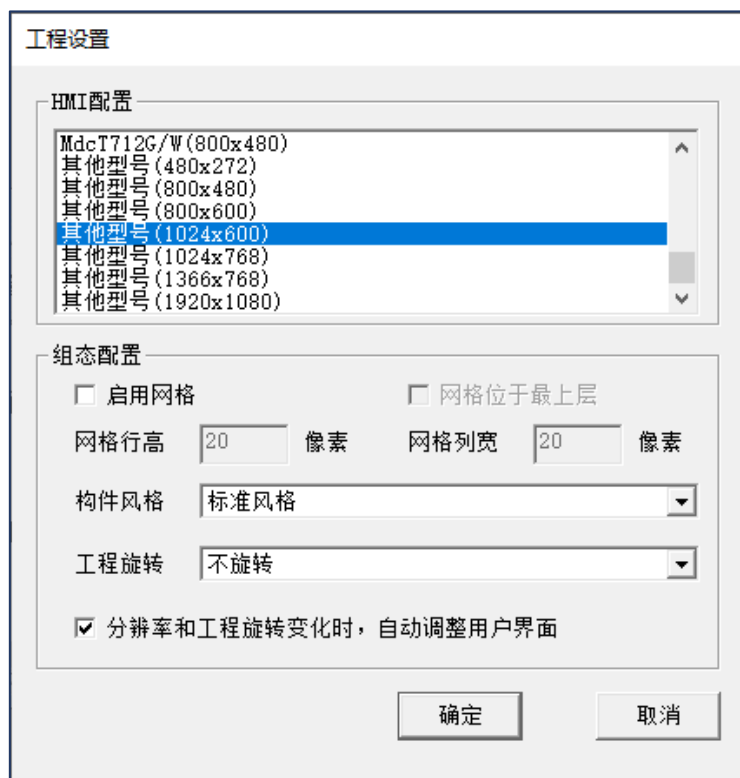


图 3-1 McgsPro 组态软件选型

- 4、如遇显示异常，请确认显示设备是否匹配当前 HDMI 智能终端所运行工程的分辨率，可通过修改工程分辨率或更换支持该分辨率的显示设备解决问题。
- 5、HDMI 智能终端，如果修改了分辨率，必须重新校准才能正常使用。
- 6、HDMI 智能终端，使用时请勿隐藏鼠标指针，否则将无法正常工作工程画面。
- 7、HDMI 智能终端，显示亮度只能在显示设备上调节。
- 8、HDMI 智能终端，系统设置界面的自动关闭背光功能不起作用，勾选后实际效果为，达到设置时间后，显示器画面以 50S 每次的频率在黑/白画面切换。