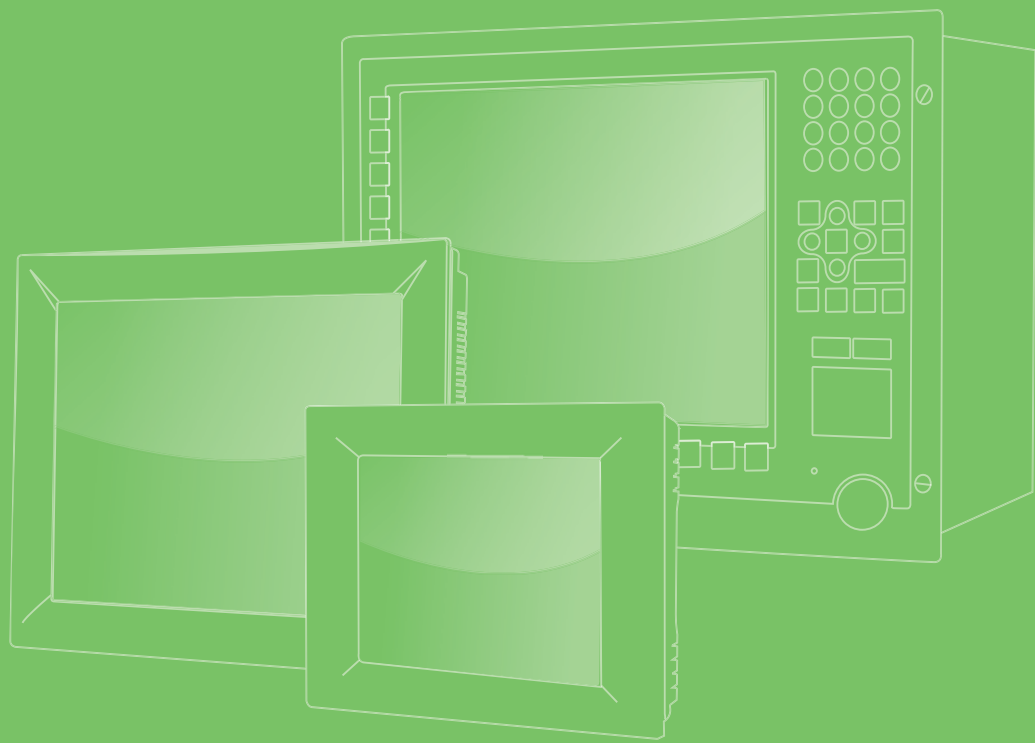


用户手册



可编程人机界面应用程序

一般设置、更新和故障排除

ADVANTECH

eAutomation

VICPAS
HMI Parts Center

版权声明

随本产品发行的文件为研华公司 2011 年版权所有，并保留相关权利。针对本手册中相关产品的说明，研华公司保留随时变更的权利，恕不另行通知。未经研华公司书面许可，本手册所有内容不得通过任何途径以任何形式复制、翻印、翻译或者传输。本手册以提供正确、可靠的信息为出发点。但是研华公司对于本手册的使用结果，或者因使用本手册而导致其它第三方的权益受损，概不负责。

认可声明

Intel 和 Pentium 为 Intel Corporation 的商标。

Microsoft Windows® 为 Microsoft Corp. 的注册商标。

所有其它产品名或商标均为各自所属方的财产。

可编程人机界面应用程序用户手册中文第一版，参照可编程人机界面应用程序用户手册英文第一版。

技术支持与服务

1. 有关该产品的最新信息，请访问研华公司的网站：
<http://support.advantech.com.cn>
2. 用户若需技术支持，请与当地分销商、销售代表或研华客服中心联系。进行技术咨询前，用户须将下面各项产品信息收集完整：
 - 产品名称及序列号
 - 外围附加设备的描述
 - 用户软件的描述（操作系统、版本、应用软件等）
 - 产品所出现问题的完整描述
 - 每条错误信息的完整内容

目录

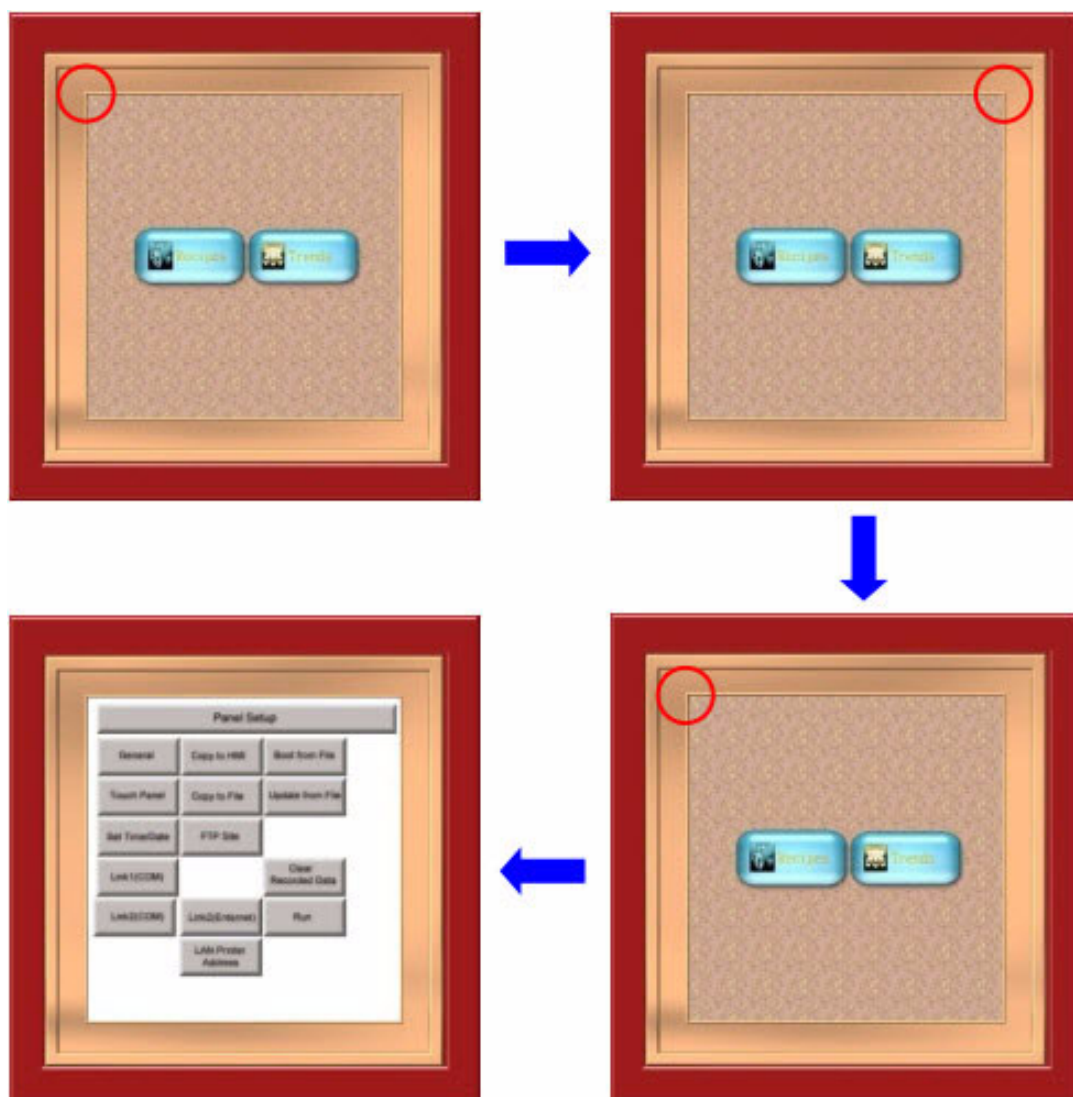
第 1 章	快速入门	1
1.1	运行面板设置模式.....	2
1.2	直接启动面板设置模式.....	3
1.3	进入 BIOS	3
第 2 章	下载和备份	5
2.1	更新 OS	6
2.2	通过以太网下载 AP	9
2.3	通过 USB 更新 HMI AP	10
2.4	备份至 USB 盘.....	12
第 3 章	测试和故障排除	13
3.1	COM 端口测试	14
3.2	校准触摸屏.....	17
3.3	处理电池低电量状态.....	19
3.4	复制 AP 至另一台同等型号的 HMI	20

第 1 章

快速入门

1.1 运行面板设置模式

若 HMI 正在运行应用程序，请通过触摸屏界面进入“Page Setup”模式。主要关键词：触摸画面上的左上 → 右上 → 左上。

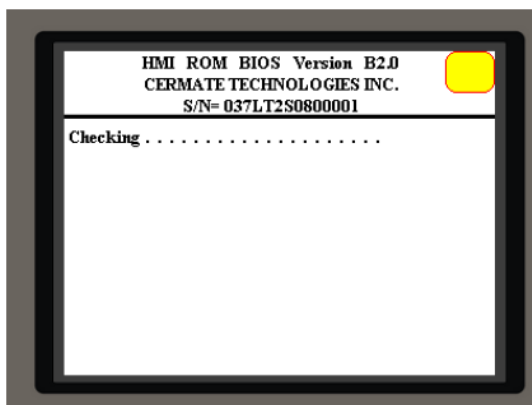


注! 若应用程序屏幕的左上 / 右上部分设计了对象（如按钮），该功能将被禁用。



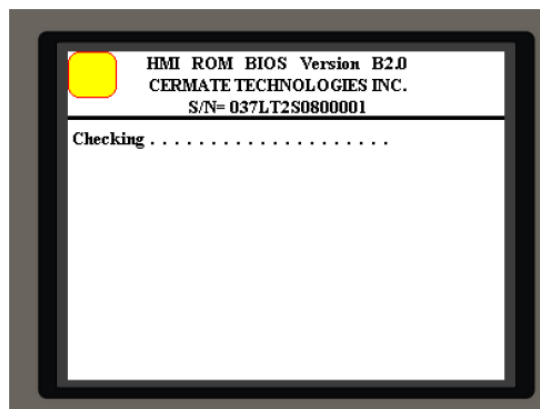
1.2 直接启动面板设置模式

若启动模式设置为自动运行应用程序，只需在 HMI 运行时点击右上角位置。3-5 秒后，HMI 将发出蜂鸣声，此时用户可以直接进入“Page Setup”模式。

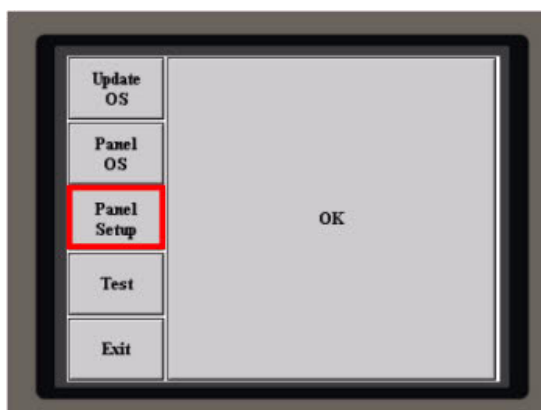


1.3 进入 BIOS

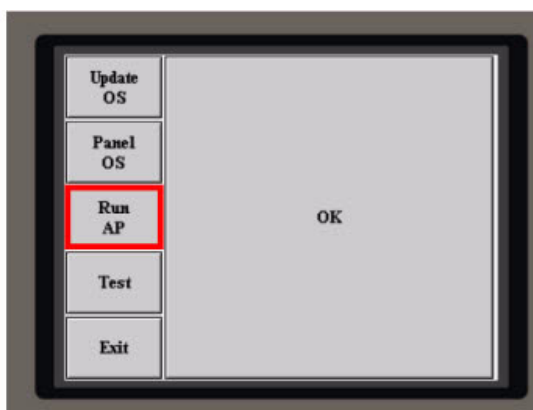
1. 运行时，请按左上角位置，直至 HMI 发出蜂鸣声。（3-5 秒）



2. 在 BIOS 模式下，用户可以运行“Update OS”、“BIOS Test”，并将启动时的屏幕模式设置为“Panel Setup”或“Run AP”，这样下次启动时将自动进入“Panel Setup”或“Run AP”模式。



“Page Setup” 模式



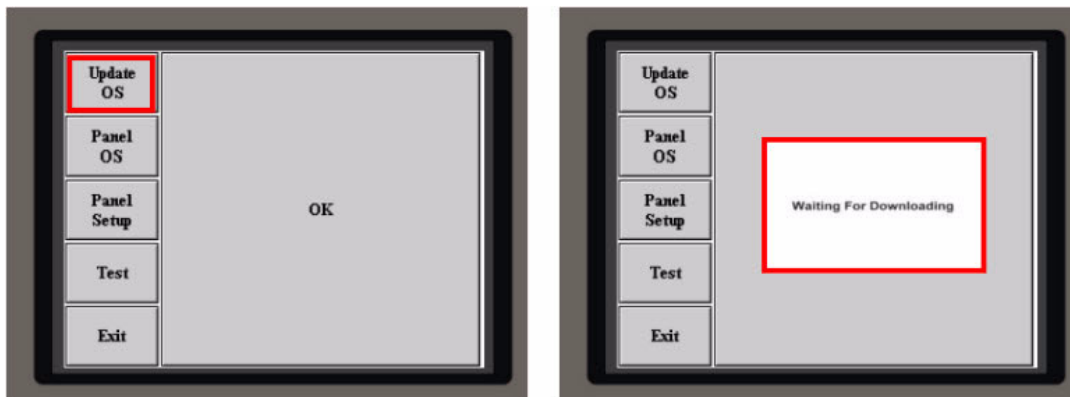
“Run AP” 模式

第 2 章

下载和备份

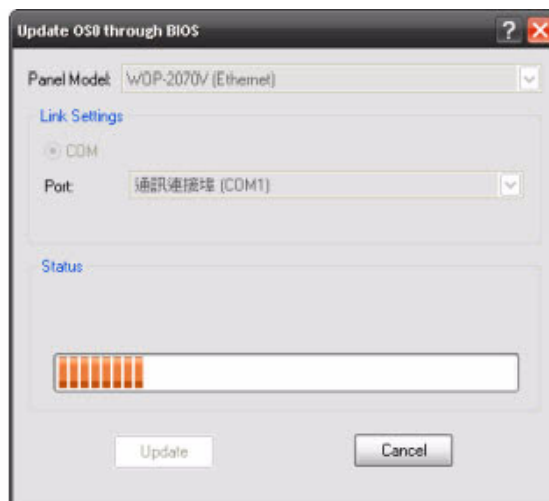
2.1 更新 OS

通常产品出厂时 HMI 在 BIOS 中设置为 “Panel Setup” 或 “Run AP” 模式。为了避免用户下载 AP 至 HMI 时发生异常断电或以太网不稳定，从而导致 OS 崩溃或 AP 下载失败，研华为用户设计了 “Update OS0 through BIOS” 功能。



1. 进入 BIOS 模式，选择 “Update OS”，用户将看到 “Waiting For Downloading” 图框。在 WebOP Designer 软件中，选择 “Tools/Update OS0 through BIOS”。

注！ “Update OS0” 只能使用串行端口 (RS232/RS485) “交叉电缆”，而不能使用以太网 TCP/IP 端口。

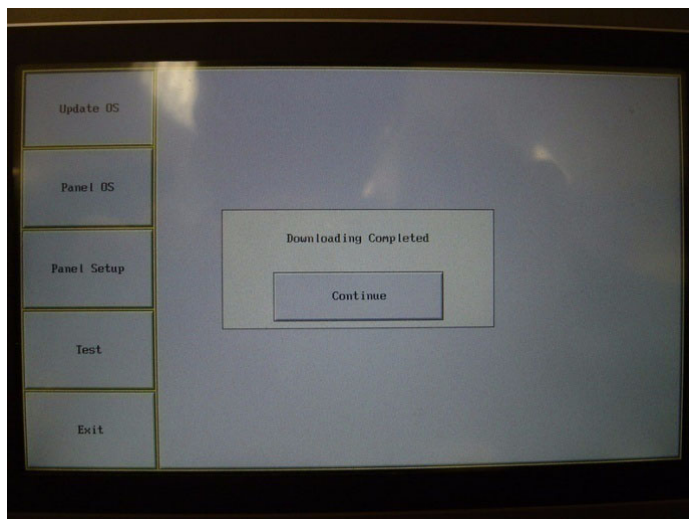
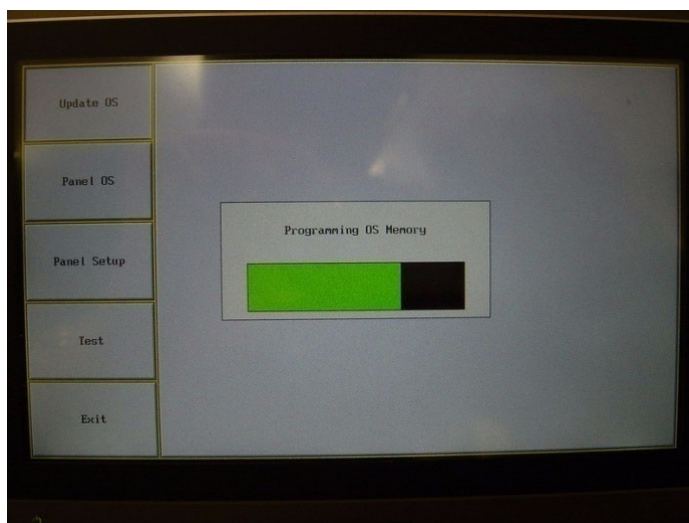


接口

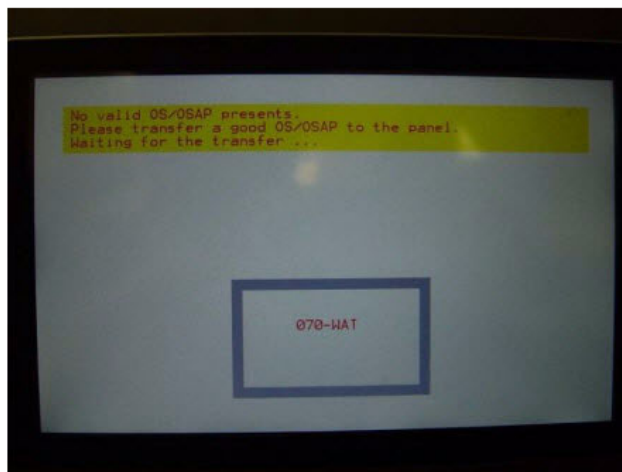
COM1 (DB-9 母型)		COM2 (DB-9 公型)	
针脚	说明	针脚	说明
1	RS-422 TXD+/RS-485+	1	
2	RS-232 RXD	2	RS-232 RXD
3	RS-232 TXD	3	RS-232 TXD
4	RS-422 RXD+	4	
5	GND	5	GND
6	RS-422 TXD-/RS-485-	6	
7	RS-232 RTS	7	RS-232 RTS
8	RS-232 CTS	8	RS-232 CTS
9	RS-422 RXD-	9	可选 5 V 输出

COM1 接口 9 针公型	PC 接口 9 针母型	COM2 接口 9 针母型	PC 接口 9 针母型	COM3 接口 终端块	PC 接口 9 针母型
RXD 2	3 TXD	RXD 2	3 TXD	RXD	3 TXD
TXD 3	2 RXD	TXD 3	2 RXD	TXD	2 RXD
SG 5	5 SG	SG 5	5 SG	GND	5 SG

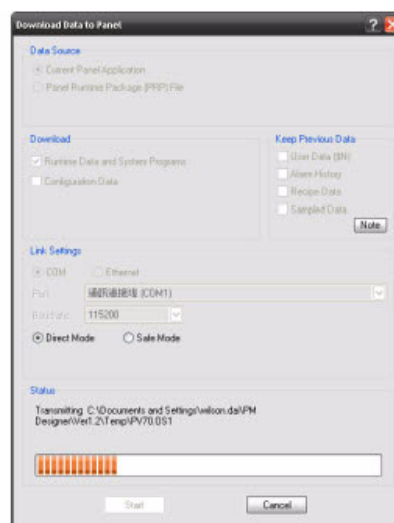
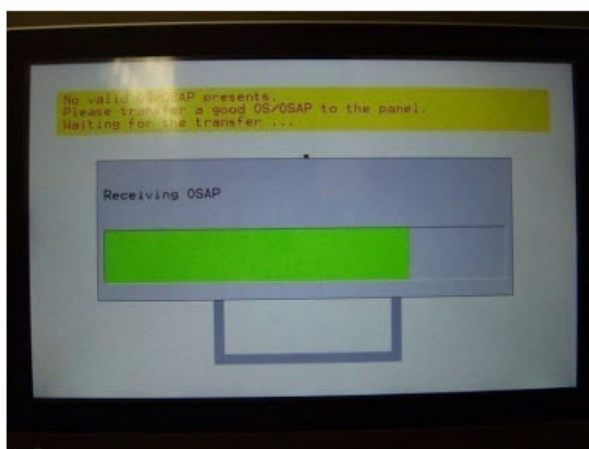
2. OS0 正在更新，完成后，将提示 “Downloading Completed”。



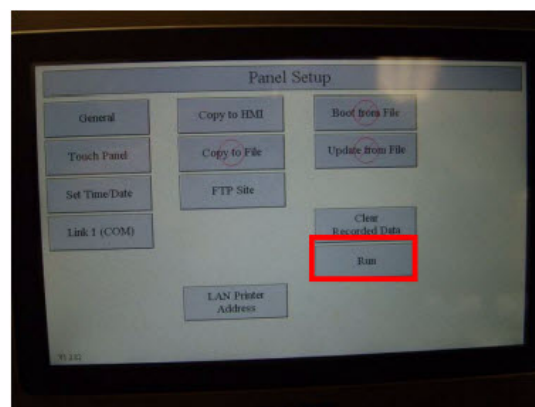
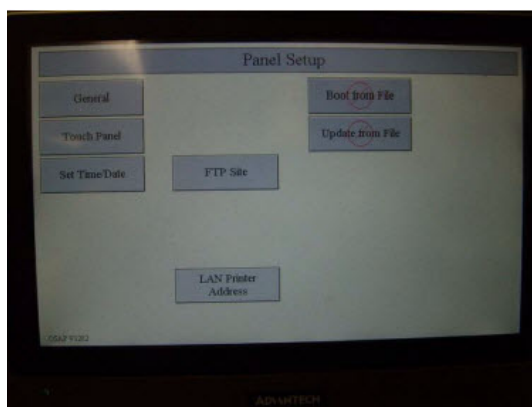
3. 下载完成后，选择“Continue”，用户将看到以下屏幕。现在请下载程序更新 OS/OSAP。



4. 更新 OS/OSAP。

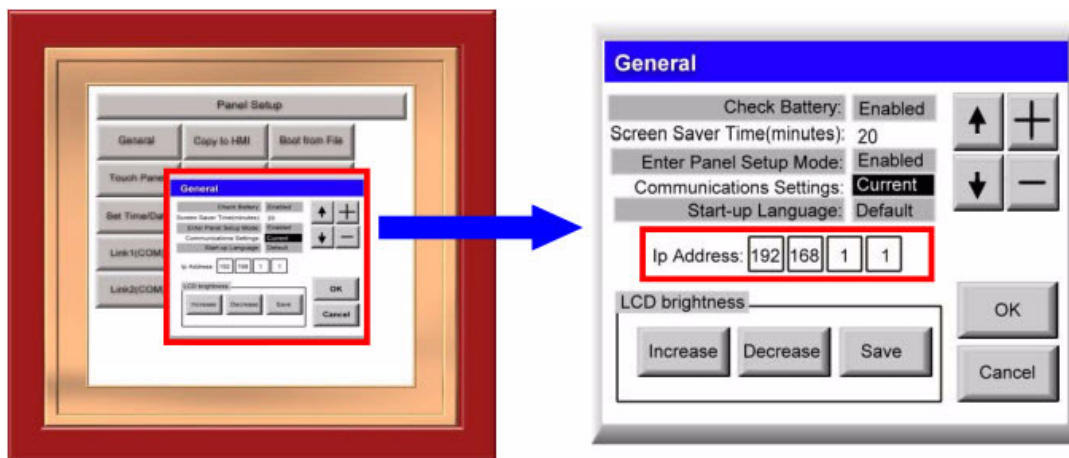


5. OS/OSAP 更新完成后，用户将自动看到“Panel Setup”屏幕。在此状态下，用户不能看到“RUN”按钮，用户需要再次下载 AP 至 HMI。

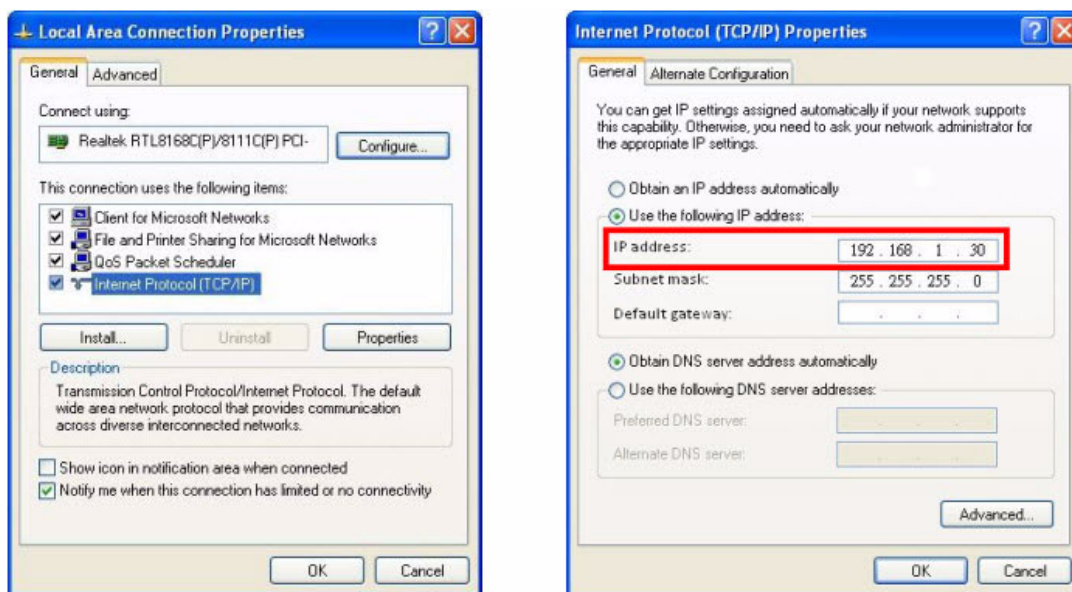


2.2 通过以太网下载 AP

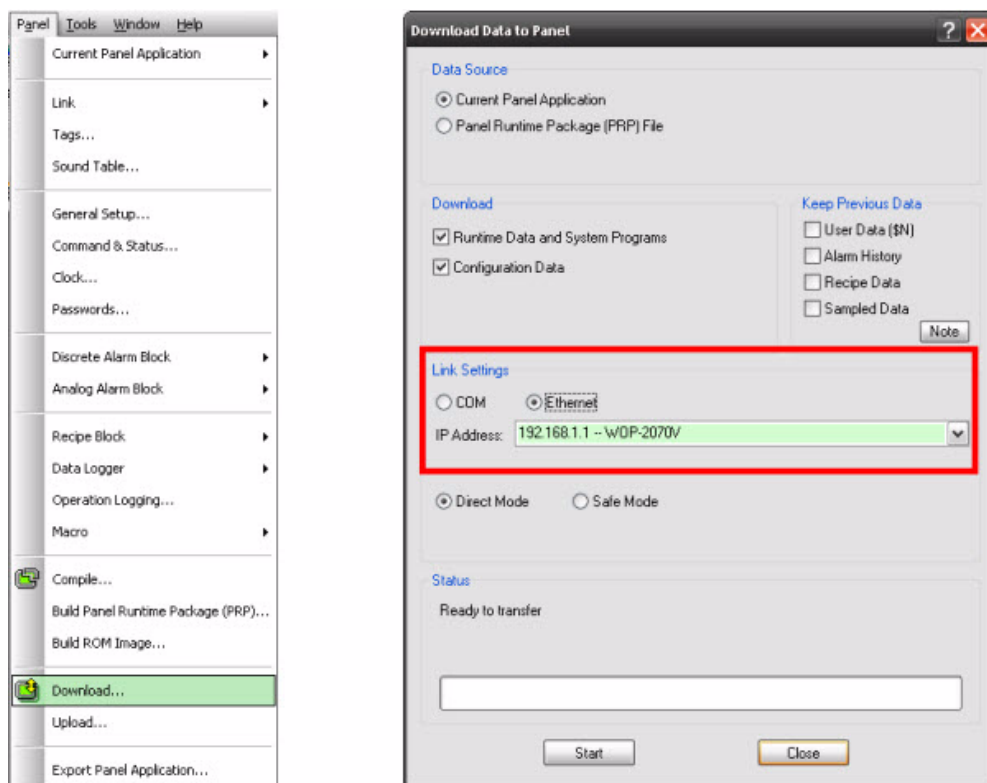
1. 在“Panel Setup”模式，选择“General”，在“Panel Setup”模式中设置一个 IP 地址。假设 IP 地址设置为“192.168.1.1”。



2. 在“Internet Protocol (TCP/IP)”中更改 IP 地址。IP 地址必须与 HMI 的 IP 地址位于同一域中。

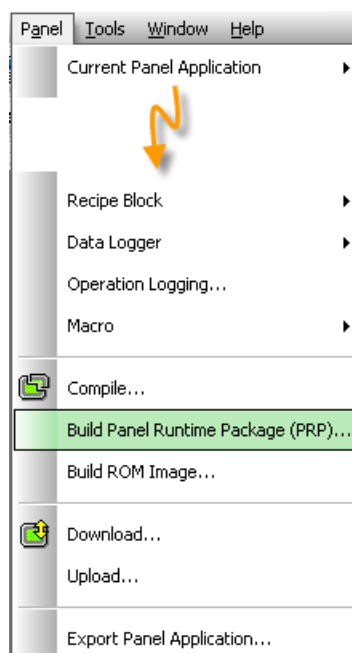


- 在 WebOP Designer 软件中，选择 “Panel Download Data to Panel”。在 “Link Settings” 中选择 “Ethernet”，将自动显示 IP 地址和 HMI 类型。点击 “Start” 下载 AP 至 HMI。

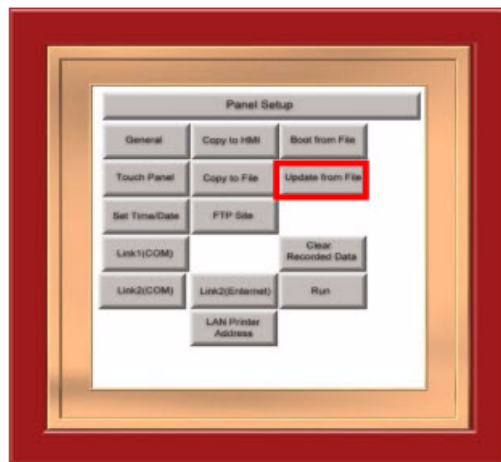


2.3 通过 USB 更新 HMI AP

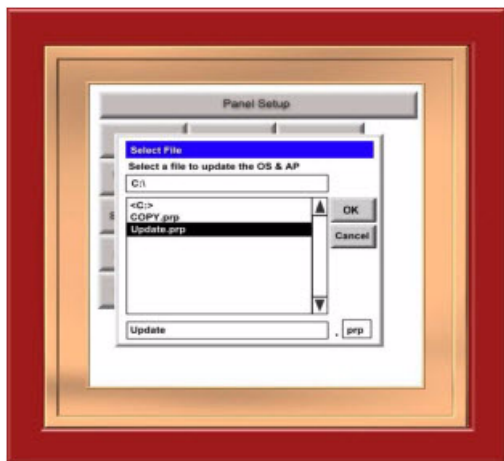
- 在 WebOP Designer 软件中，选择 “Panel Build Panel Runtime Package (PRP)”。将 PRP 保存至 USB 盘中。



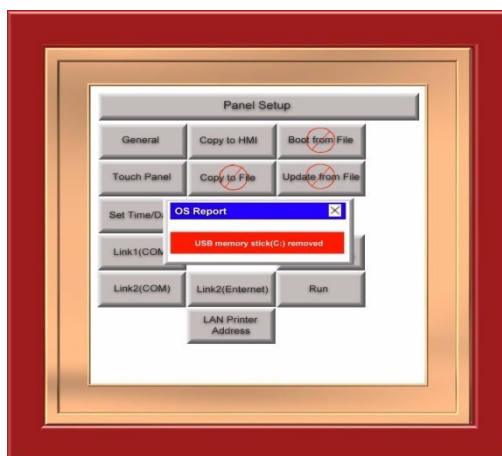
- 将 USB 盘插入 HMI，屏幕将显示绿色对话框 “Safe to use the USB memory disk”。现在用户可以使用 USB 盘更新 AP，请点击 “Update from file” 运行 AP 更新。



- 选择 .prp 文件，点击 “OK” 开始下载。更新完 AP 后，请点击 “RUN” 运行。



- 移除 USB，HMI 将显示红色对话框提示 “USB memory stick(C:) removed”。

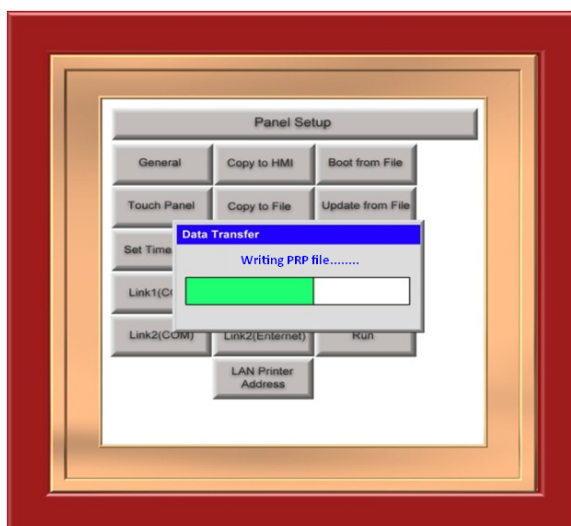


2.4 备份至 USB 盘

1. 在“Panel Setup”模式中，用户可以看到“Copy to file”。当 USB 盘连接至 HMI 时，该功能可用。



2. 选择“Copy to File”将 AP 复制至 USB 盘。

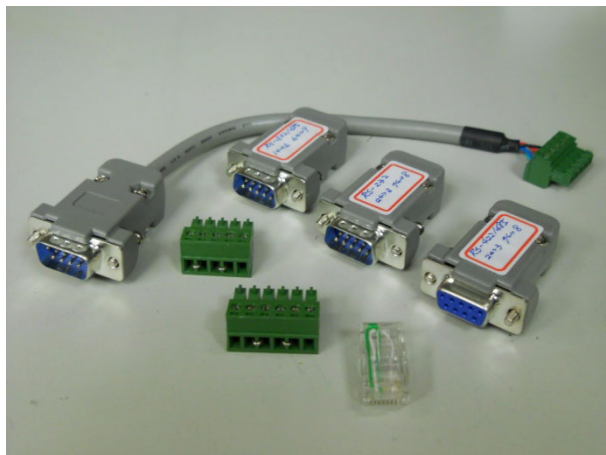


第 3 章

测试和故障排除

3.1 COM 端口测试

1. 开始进行 COM 端口测试之前，用户必须准备好 COM 端口回路设备。

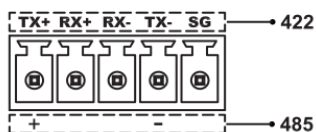


2. HMI I/O 接口如下所示：

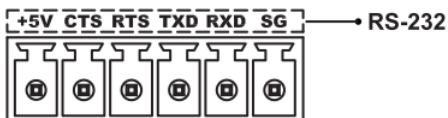
接口

COM1 (DB-9 母型)		COM2 (DB-9 公型)	
针脚	说明	针脚	说明
1	RS-422 TXD+/RS-485+	1	
2	RS-232 RXD	2	RS-232 RXD
3	RS-232 TXD	3	RS-232 TXD
4	RS-422 RXD+	4	
5	GND	5	GND
6	RS-422 TXD-/RS-485-	6	
7	RS-232 RTS	7	RS-232 RTS
8	RS-232 CTS	8	RS-232 CTS
9	RS-422 RXD-	9	可选 5 V 输出

COM2 (5 针)



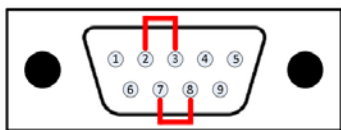
COM3 (6 针)



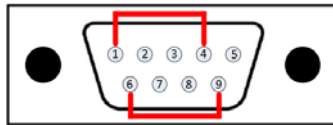
COM1 接口	PC 接口	COM2 接口	PC 接口	COM3 接口	PC 接口
9 针公型	9 针母型	9 针母型	9 针母型	终端块	9 针母型
RXD 2	3 TXD	RXD 2	3 TXD	RXD	3 TXD
TXD 3	2 RXD	TXD 3	2 RXD	TXD	2 RXD
SG 5	5 SG	SG 5	5 SG	GND	5 SG

3. COM 端口回路连接如下所示:

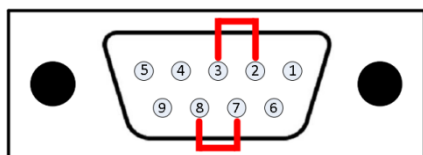
COM 1 RS-232 (DB9 公型)



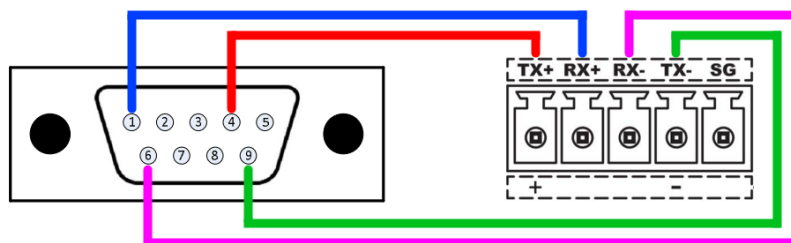
COM 1 RS-422/485 (DB9 公型)



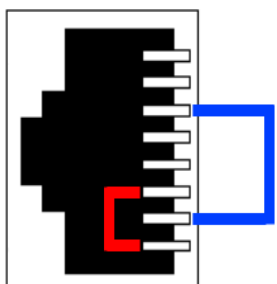
COM 2 RS-422/485 (DB9 母型)



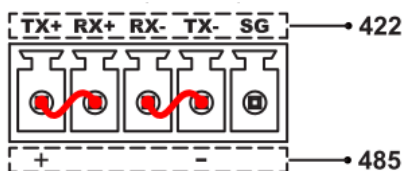
COM 1 (公型) 转 COM2 (5 针) 回路



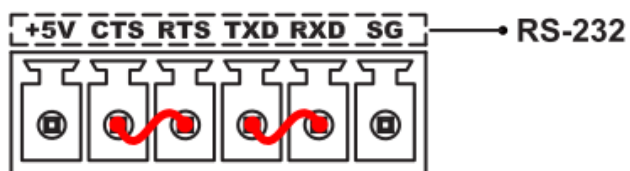
以太网回路 (RJ45)



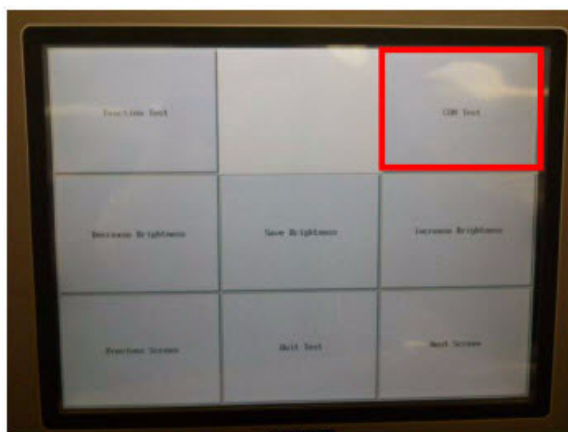
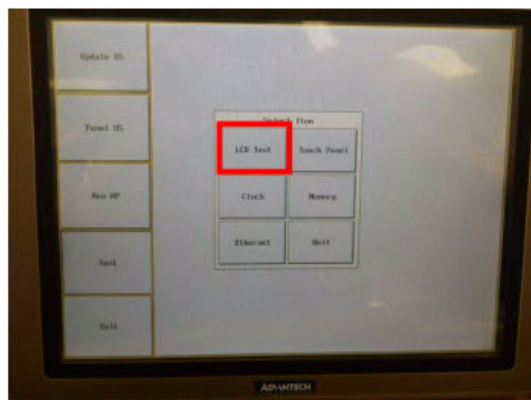
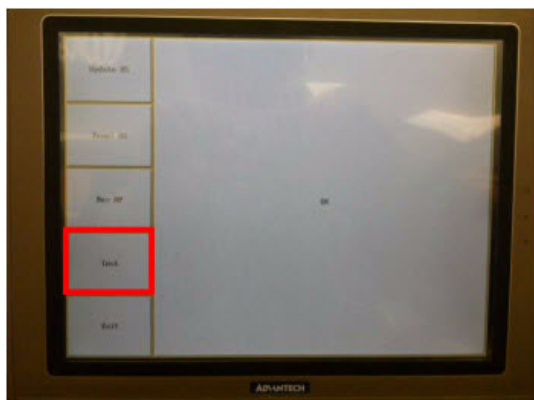
COM 2 (5 针)



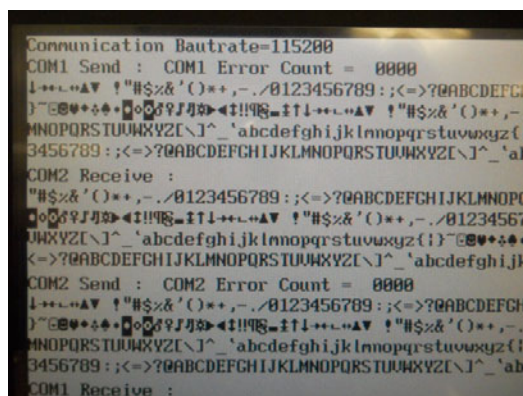
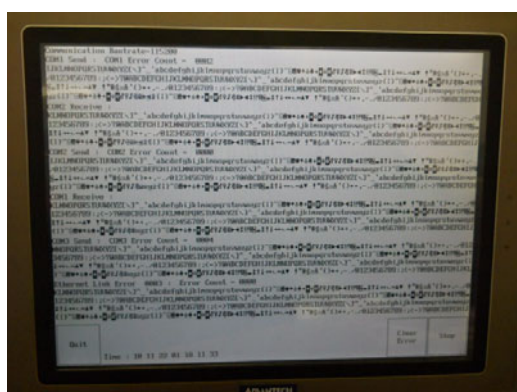
COM 3 (6 针)



4. 进入 BIOS 模式，然后依次选择 “TEST” → “LCD TEST” → “COM TEST”。



5. 选择 “COM TEST” 后，当 COM 端口回路设备连接至 HMI 后，将开始进行 COM 端口测试。



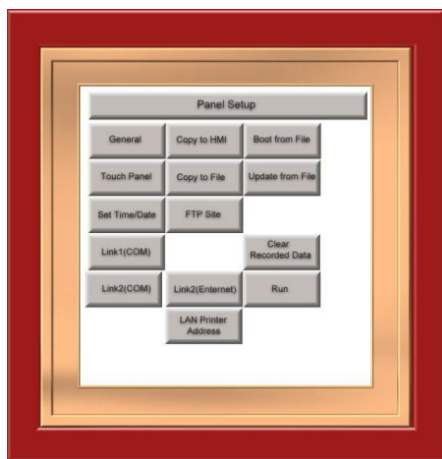
3.2 校准触摸屏



(错误信息)
Invalid TP parameters!
The TP needs calibration.
Touch the screen to continue.

若 BIOS 与 “Panel Setup” 之间的触摸位置偏移量超过 5%，HMI 将自动显示该信息。这不是硬件问题，用户只需按照以下步骤进行触摸屏校准。

1. 进入 “Panel Setup” 模式，选择 “Touch Panel” 运行校准。



“Panel Setup” 模式

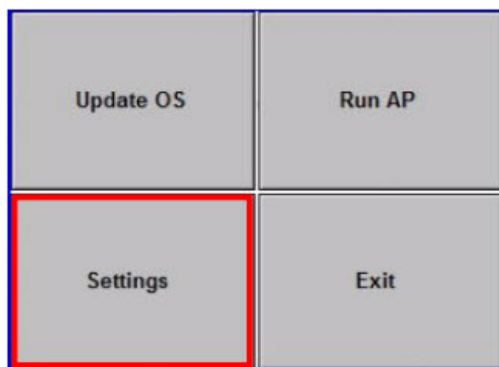


左上角

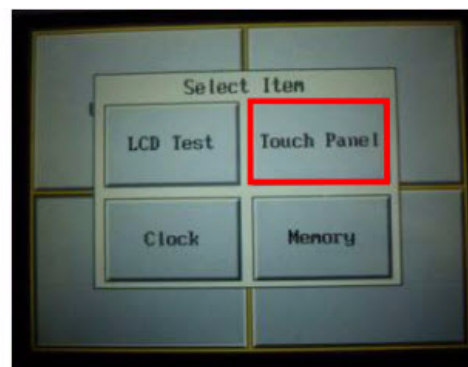


右下角

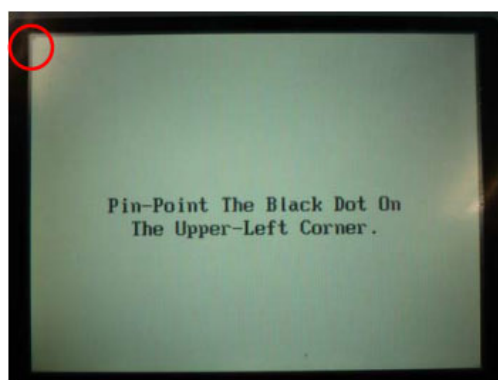
2. 若校准后仍看到相同的错误信息，请进入 BIOS 模式然后运行以下触摸校准步骤。



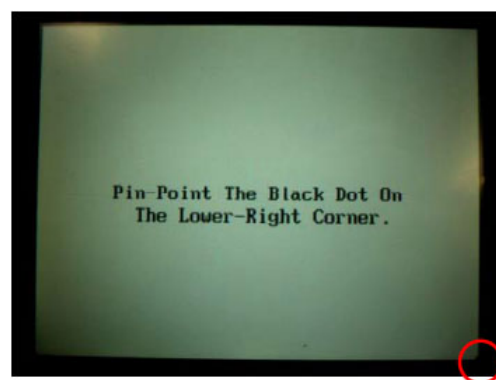
BIOS 模式



“Settings” 选项



左上角点

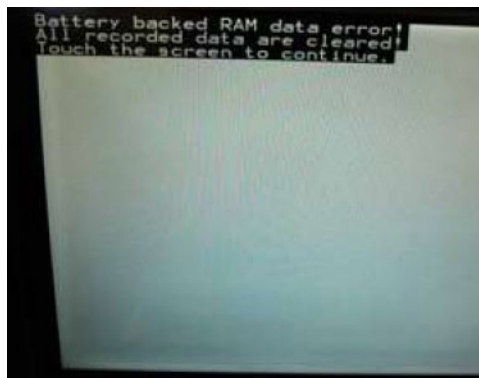


右下角点



3. 最后，点击“OK”终止校准步骤。

3.3 处理电池低电量状态



错误信息

Battery backup RAM data error!
All recorded data are cleared!
Touch the screen to continue.

原因:

1. 低电压导致备份内存错误（低于 2.1 V）。
2. 电池损坏导致备份内存错误。

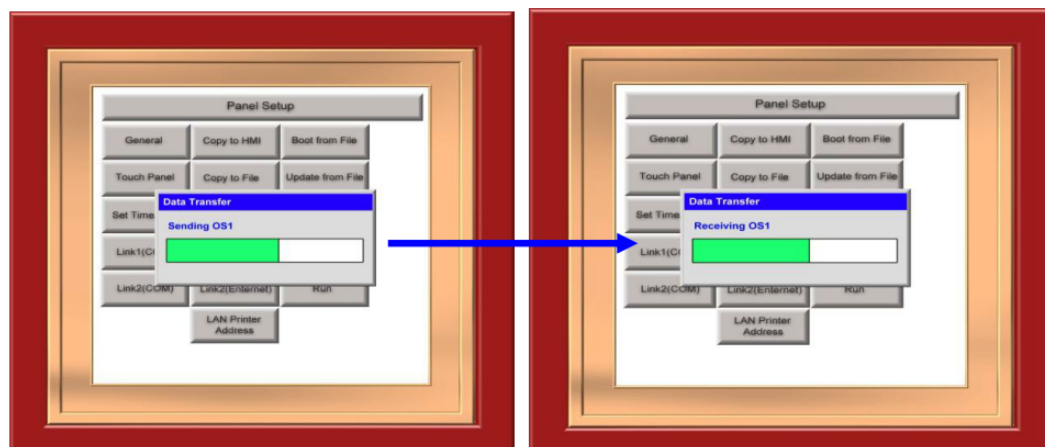
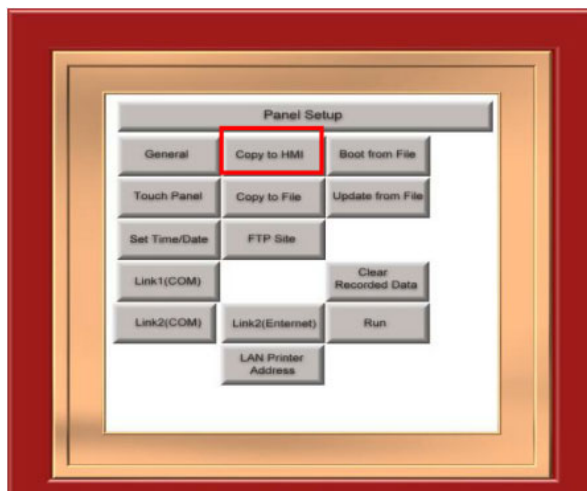
解决方案:

1. 运行 HMI 达 24 ~ 48 小时来给电池充电。若该问题由低压引起，电池充电后 HMI 将能继续使用。
2. 进行电池充电后，若 HMI 运行时仍出现此错误信息，请将此 HMI 返回给制造商进行检查和维修。

3.4 复制 AP 至另一台同等型号的 HMI

如何将 HMI AP 复制到另一台同等型号的 HMI 呢？

1. 通过 RS-485 电缆连接 HMI 1 与 HMI 2，用户可使用 COM 1 或 COM 2。
2. HMI 1 进入 “Panel Setup” 模式，在 HMI 1 上选择 “Copy to HMI”。



ADVANTECH

eAutomation

VICPAS
HMI Parts Center

www.advantech.com.cn

使用前请检查核实产品的规格。本手册仅作为参考。

产品规格如有变更，恕不另行通知。

未经研华公司书面许可，本手册中的所有内容不得通过任何途径以任何形式复制、翻印、翻译或者传输。

所有的产品品牌或产品型号均为公司之注册商标。

© 研华公司 2011