

轻松！平顺！
GP2X01系列替换手册



前言

本手册介绍用 ST3000 系列(ST-3501T/C、ST-3401T、ST-3301T/S/B)替换 GP2*01 系列(GP-2501T/L、GP-2401T、GP-2301T/S/L)的步骤。推荐的替换机型如下所示。

GP-2601T	(*1)
GP-2501T	ST-3501T /ST-3501WT (*2)
GP-2501S	(*1)
GP-2501L	ST-3501C
GP-2401T	ST-3401T
GP-2301T	ST-3301T
GP-2301S	ST-3301S /ST-3301WS (*2)
GP-2301L	ST-3301B /ST-3301WB (*2)

*1 有关替换 GP-2601T 和 GP-2501S 的步骤，请参阅“GP2000 系列替换手册”。

*2 有关 ST3000W 系列的详情，请联系当地 Pro-face 分支机构。

第二版：2009 年 08 月

目录

前言	2
目录	3
第 1 章 规格比较	5
1.1 GP-2501T 和 ST-3501T 的规格	5
1.2 GP-2501L 和 ST-3501C 的规格	6
1.3 GP-2401T 和 ST-3401T 的规格	7
1.4 GP-2301T/S 和 ST-3301T/S 的规格	8
1.5 GP-2301L 和 ST-3301B 的规格	9
第 2 章 硬件兼容性	10
2.1 接口位置	10
2.2 面板开孔尺寸	11
2.3 触摸面板规格	11
2.4 传输电缆	12
2.5 接口	12
2.5.1 串口	12
2.5.2 辅助输入/输出接口(AUX)	12
2.5.3 CF 卡接口	12
2.6 外接设备和配件	12
2.6.1 条形码阅读器连接	12
2.6.2 打印机连接	12
2.6.3 扩展模块	12
2.7 电源接头	13
2.8 功率消耗	13
2.9 机体材料/颜色	13

第 3 章 替换步骤14

3.1 工作流程14

3.2 准备16

3.3 从 GP2*01 系列接收工程文件17

3.4 使用 Project Converter (工程转换器)转换工程文件.....20

3.5 传输工程到 ST3000 系列26

3.6 转换后软件的不同30

第 4 章 GP3000/ST3000 系列与控制器/PLC 通讯31

4.1 驱动程序列表31

4.2 串口规格35

 4.2.1 COM1 上的信号..... 36

 4.2.2 COM2 上的信号..... 37

4.3 以太网多重连接.....37

第 1 章 规格比较

1.1 GP-2501T 和 ST-3501T 的规格

		GP-2501T	ST-3501T
			
显示屏类型		TFT 真彩 LCD	
显示颜色		256 色(无闪烁), 64 色(3 速闪烁)	
分辨率		VGA (640 × 480 像素)	
面板开孔尺寸(mm)		301.5 (W) × 227.5 (H)	259 (W) × 201 (H) → 请参阅 2.2
外形尺寸(mm)		317 (W) × 243 (H) × 58 (D)	270.5 (W) × 212.5 (H) × 57 (D)
触摸面板类型		点阵式	NEW! 电阻式(模拟) → 请参阅 2.3
串口	COM1	D-Sub 25 针(凹型) RS-232C/422	NEW! D-Sub 9 针(凸型) RS-232C
	COM2	-	NEW! D-Sub 9 针(凸型) RS-485(422)
内存	内部存储器(*1)	2MB	UP! 6MB (*2)
	备份存储器	128KB	UP! 320KB
以太网接口		-	
CF 卡接口		✓	
打印机接口		符合 Centronics 标准(并行)	NEW! USB
USB 主机接口		-	NEW! ✓

*1 用户区。

*2 工程中使用“中文(简体)标准字体”和“中文(简体)矢量字体”时，将占用约 1.6MB 的可用用户区。

1.2 GP-2501L 和 ST-3501C 的规格

		GP-2501L	ST-3501C
			
显示屏类型		单色 LCD	彩色 LCD
显示颜色		黑白(8 级灰度)	16 色
分辨率		VGA (640 × 480 像素)	
面板开孔尺寸(mm)		301.5 (W) × 227.5 (H)	259 (W) × 201 (H) → 请参阅 2.2
外形尺寸(mm)		317 (W) × 243 (H) × 58 (D)	270.5 (W) × 212.5 (H) × 57 (D)
触摸面板类型		点阵式	NEW! 电阻式(模拟) → 请参阅 2.3
串口	COM1	D-Sub 25 针(凹型) RS-232C/422	NEW! D-Sub 9 针(凸型) RS-232C
	COM2	-	NEW! D-Sub 9 针(凸型) RS-485(422)
内存	内部存储器(*1)	2MB	UP! 6MB (*2)
	备份存储器	128KB	UP! 320KB
以太网接口		-	
CF 卡接口		✓	
打印机接口		符合 Centronics 标准(并行)	NEW! USB
USB 主机接口		-	NEW! ✓

*1 用户区。

*2 工程中使用“中文(简体)标准字体”和“中文(简体)矢量字体”时，将占用约 1.6MB 的可用用户区。

1.3 GP-2401T 和 ST-3401T 的规格

		GP-2401T	ST-3401T
			
显示屏类型		TFT 真彩 LCD	
显示颜色		256 色(无闪烁), 64 色(3 速闪烁)	
分辨率		VGA (640 × 480 像素)	
面板开孔尺寸(mm)		204.5 (W) × 159.5 (H)	
外形尺寸(mm)		215 (W) × 170.0 (H) × 60 (D)	
触摸面板类型		点阵式	NEW! 电阻式(模拟) → 请参阅 2.3
串口	COM1	D-Sub 25 针(凹型) RS-232C/422	NEW! D-Sub 9 针(凸型) RS-232C
	COM2	-	NEW! D-Sub 9 针(凸型) RS-485(422)
内存	内部存储器(*1)	2MB	UP! 6MB (*2)
	备份存储器	128KB	UP! 320KB
以太网接口		-	
CF 卡接口		✓	
打印机接口		符合 Centronics 标准(并行)	NEW! USB
USB 主机接口		-	NEW! ✓

*1 用户区。

*2 工程中使用“中文(简体)标准字体”和“中文(简体)矢量字体”时，将占用约 1.6MB 的可用用户区。

1.4 GP-2301T/S 和 ST-3301T/S 的规格

		GP-2301T/S	ST-3301T/S
			
显示屏类型	2301T	TFT 真彩 LCD	
	2301S	STN 伪彩 LCD	
显示颜色	2301T	256 色(无闪烁), 64 色(3 速闪烁)	
	2301S	64 色	256 色(无闪烁) 64 色(3 速闪烁)
分辨率		QVGA (320 × 240 像素)	
面板开孔尺寸(mm)		156 (W) × 123.5 (H)	
外形尺寸(mm)		171 (W) × 138 (H) × 60 (D)	167.5 (W) × 135 (H) × 59.5 (D)
触摸面板类型		点阵式	NEW! 电阻式(模拟) → 请参阅 2.3
串口	COM1	D-Sub 25 针(凹型) RS-232C/422	NEW! D-Sub 9 针(凸型) RS-232C
	COM2	-	NEW! D-Sub 9 针(凸型) RS-485(422)
内存	内部存储器(*1)	1MB	UP! 6MB (*2)
	备份存储器	128KB	UP! 320KB
以太网接口		-	
CF 卡接口		✓	- → 请参阅 2.5.3
打印机接口		-	NEW! USB
USB 主机接口		-	NEW! ✓

*1 用户区。

*2 工程中使用“中文(简体)标准字体”和“中文(简体)矢量字体”时，将占用约 1.6MB 的可用用户区。

1.5 GP-2301L 和 ST-3301B 的规格

		GP-2301L	ST-3301B
			
显示屏类型		单色 LCD	NEW! 单色(蓝色)LCD
显示颜色		8 级灰度	
分辨率		QVGA (320 × 240 像素)	
面板开孔尺寸(mm)		156 (W) × 123.5 (H)	
外形尺寸(mm)		171 (W) × 138 (H) × 60 (D)	167.5 (W) × 135 (H) × 59.5 (D)
触摸面板类型		点阵式	NEW! 电阻式(模拟) → 请参阅 2.3
串口	COM1	D-Sub 25 针(凹型) RS-232C/422	NEW! D-Sub 9 针(凸型) RS-232C
	COM2	-	NEW! D-Sub 9 针(凸型) RS-485(422)
内存	内部存储器(*1)	1MB	UP! 6MB (*2)
	备份存储器	128KB	UP! 320KB
以太网接口		-	
CF 卡接口		✓	- → 请参阅 2.5.3
打印机接口		-	NEW! USB
USB 主机接口		-	NEW! ✓

*1 用户区。

*2 工程中使用“中文(简体)标准字体”和“中文(简体)矢量字体”时，将占用约 1.6MB 的可用用户区。

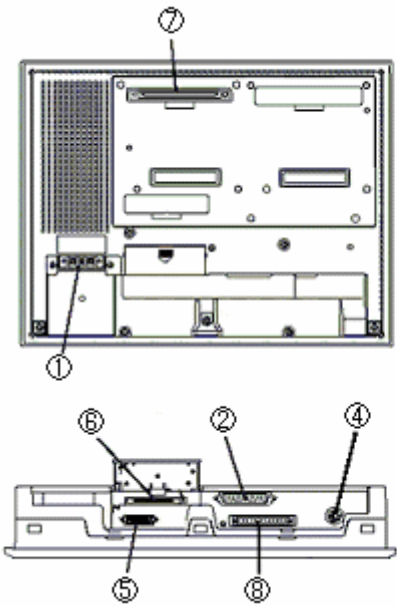
第 2 章 硬件兼容性

2.1 接口位置

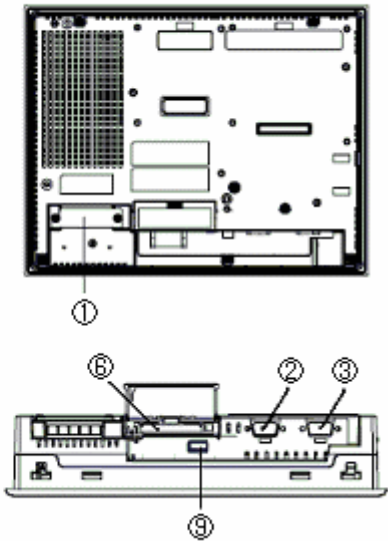
GP2*01 系列和 ST3000 系列机型上的接口位置如下所示。

[GP-2501T/L 和 ST-3501T/L]的后视图

GP-2501T/L

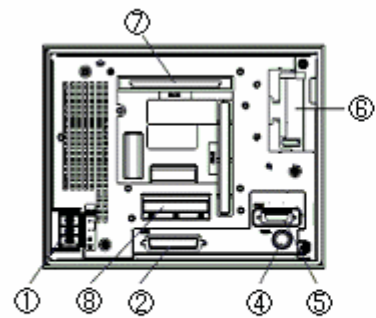


ST-3501T/L

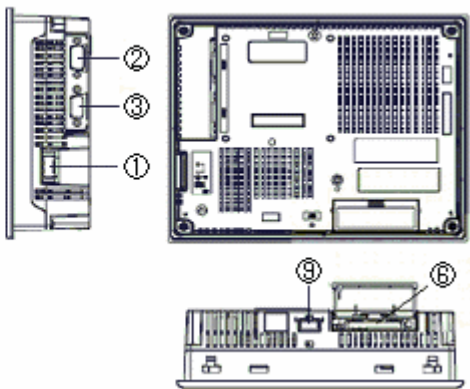


[GP-2401T 和 GP-3401T 的后视图]

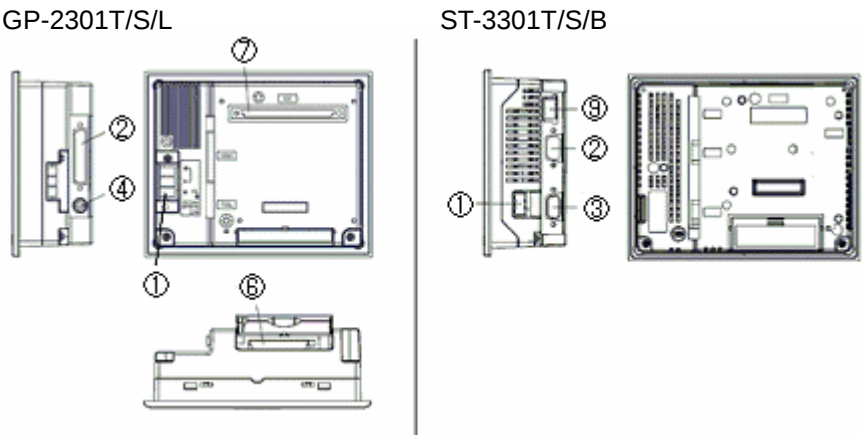
GP-2401T



ST-3401T



GP-2301T/S/L 和 ST-3301T/S/B 的后视图



接口名称(适用于所有机型)

	GP2*01 系列	ST3000 系列
1	电源输入端子排	电源输入端子排(AC)
		电源接头(DC)
2	串口(COM1)	
3	-	串口(COM2)
4	Tool 接口	-
5	打印机接口 *1	-
6	CF 卡接口 *2	
7	扩展模块接口 1	-
8	辅助输入/输出接口(AUX) *1	-
9	-	USB 主机接口

*1 GP-2301T/S/L 没有打印机接口和辅助输入/输出接口(AUX)。

*2 ST-3301T/S/B 没有 CF 卡接口。

2.2 面板开孔尺寸

ST-3501T/C 采用小机身设计，以便于节省空间。ST-3501T/C 的面板开孔尺寸和 GP-2501T/L 的不同。安装 ST-3501T/C 时需要准备一个面板开孔调整支架(型号：CA4-ATM10-01)。

2.3 触摸面板规格

ST3000 系列的触摸面板类型是“电阻式(模拟)”。电阻式(模拟)触摸面板无法识别两点同时触摸。因此，请勿同时触摸两点。如果在 GP2*01 系列上使用了两点触摸输入，建议用开关延迟功能将其更改为单点触摸输入。详细设置信息请参阅“软件兼容性手册”。

2.4 传输电缆

如需将工程文件传输到 ST3000 系列, 请使用数据传输 USB 电缆(型号: CA3-USBCB-01)。请注意, 不能使用其他商用 USB 电缆。Tool 接口和传输电缆*¹用于将工程文件传输到 GP2000 系列, 但它们对于 ST3000 系列不适用。

*1: 适用于 GP2000 系列的传输电缆型号: GPW-CB02、GPW-CB03、GP430-CU02-M 等。

2.5 接口

2.5.1 串口

ST3000 系列上的 COM1 和 COM2 接口均为 D-Sub 9 针(凸型)。GP2*01 系列的 COM1 接口是 D-Sub 25 针(凹型), 其针脚分配及接头的形状(凸型/凹型)均与 ST3000 系列的不同。如需确认电缆能否在 ST3000 系列上使用, 请访问我们的技术支持网站 Otasuke Pro! “GP3000 系列可连接的控制器”。<http://www.pro-face.com/otasuke/qa/gp3000/replace/connect/connect.php?rm=2>

2.5.2 辅助输入/输出接口(AUX)

ST-3501T/C 和 ST-3401T 未配备辅助输入/输出接口(AUX)。GP-2501T/L 和 GP-2401T 上的外部复位输入和输出(RUN 输出、系统报警输出、外部蜂鸣器输出)不能在 ST-3501T/C 和 ST-3401T 上使用。

2.5.3 CF 卡接口

ST-3301T/S/B 未配备 CF 卡接口。若要在 ST-3301T/S/B 上使用保存在 CF 卡上的 GP2*01 系列的数据, 可将数据传输到 USB 存储器上。

* CF 卡中的音频数据、图像数据和配方数据需要事先用 Project Converter (工程转换器)加以转换。

2.6 外接设备和配件

2.6.1 条形码阅读器连接

ST3000 系列上没有配备 Tool 接口。通过 GP2*01 系列的 Tool 接口连接的条形码阅读器在 ST3000 系列上不能使用。但是, 可以将条形码阅读器连接到 ST3000 系列的 USB 接口或串口上。

2.6.2 打印机连接

ST3000 系列没有配备 Centronics(并行)打印机接口。如需将原来连接到 GP2*01 系列 Centronics 接口的打印机连接到 ST3000 系列, 请准备一根转换电缆, 将 ST3000 系列的 USB 接口转换为 Centronics 接口。ST3000 系列上可以通过 USB 接口连接打印机。

2.6.3 扩展模块

ST-3501T/C 和 ST-3401T 未配备扩展总线模块接口。在 GP-2501T/L 或 GP-2401T 上使用的 CC-LINK 等扩展模块不能在 ST-3501T/C 和 ST-3401T 上使用。

2.7 电源接头

ST3000 系列 DC 电源接头是一个螺丝锁紧式端子排。替换 GP2*01 系列时，请更换电源电缆。

2.8 功率消耗

ST-3501T 与 GP-2501T 的功耗仅在 AC 机型上有所不同。请注意确认主机电源容量。

* AC 机型不在中国销售。

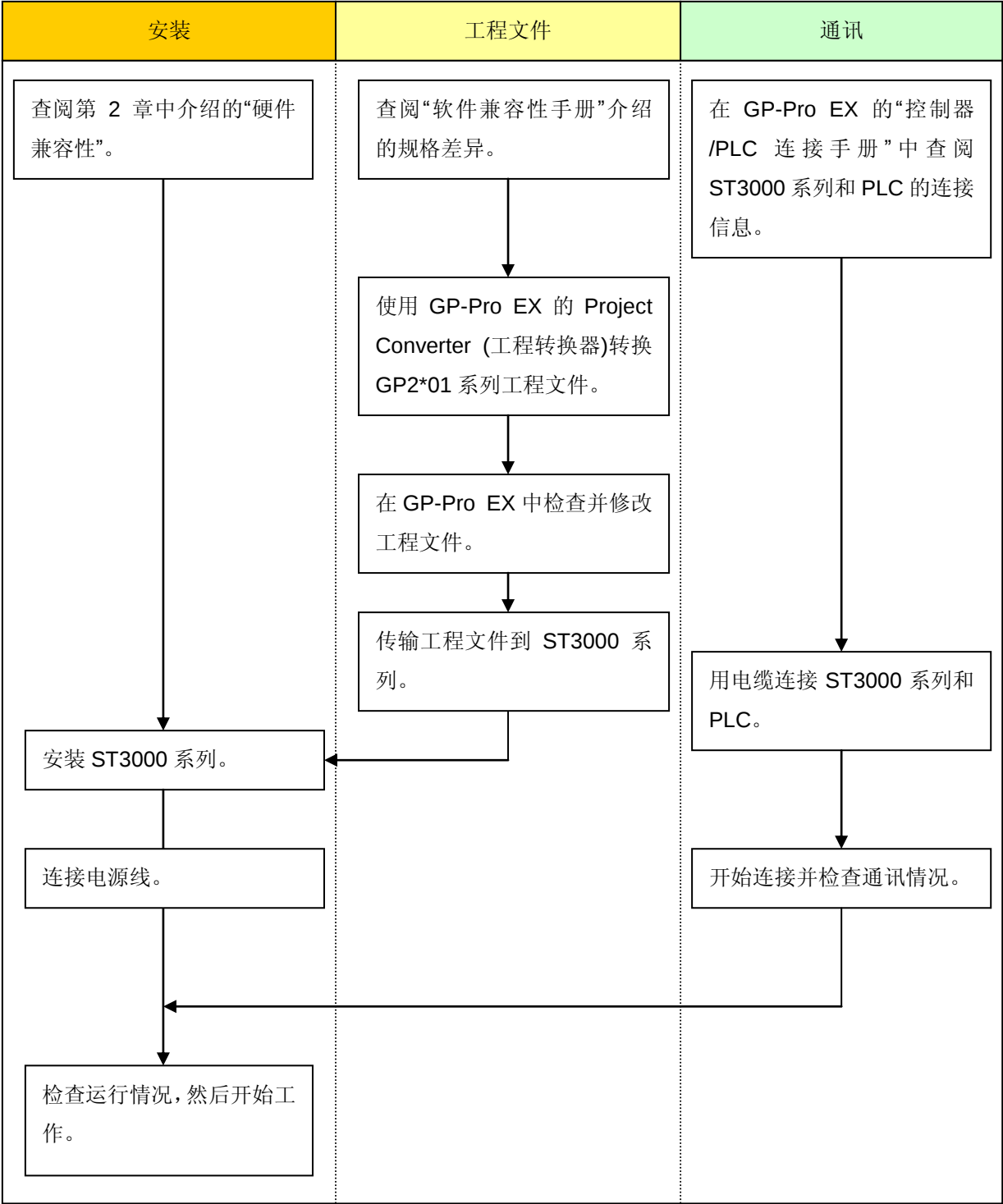
2.9 机体材料/颜色

ST-3501T/C 和 ST-3401T 的机体材料与 GP-2501T/L 和 GP-2401T 的相同，均为树脂。但颜色和材料属性与 GP-2501T/L 和 GP-2401T 的不同。

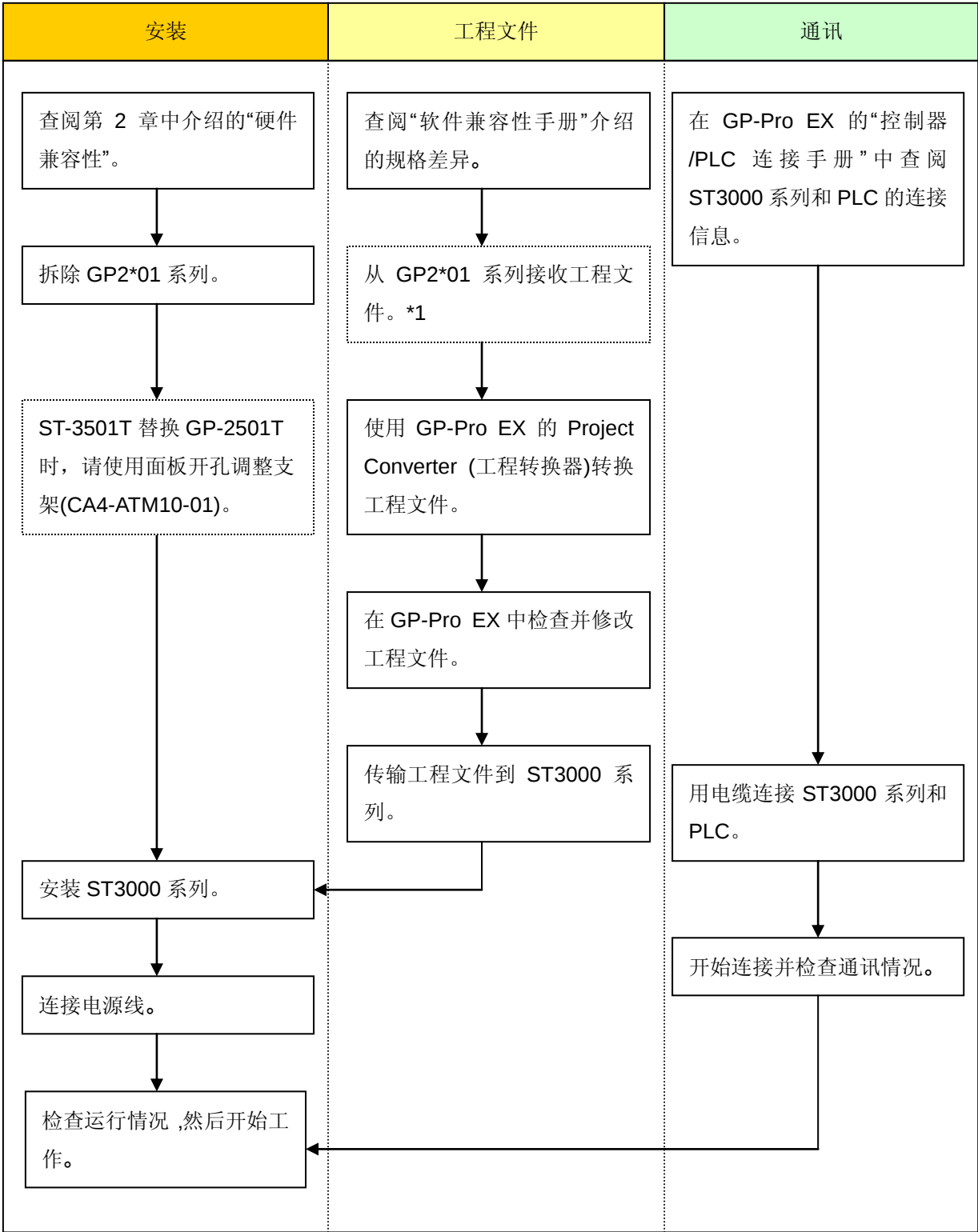
第 3 章 替换步骤

3.1 工作流程

► 将用 GP2*01 系列设计的适用设备替换为 ST3*01 系列



► 将已安装在设备上的 GP2*01 系列替换为 ST3000 系列



*1: 如果工程文件仅保存在 GP 中而没有保存在其它地方，则需要此步操作。

3.2 准备

从 GP2*01 系列接收工程文件需要准备: (*1)	在 PC 中安装以下版本的 GP-PRO/PBIII for Windows C-Package (*2)	
	GP-2501T/L、GP-2301S/L	V6.0 及以上版本
	GP-2301T、GP- 2401T	V6.2 及以上版本
	传输电缆(可选用以下三种传输电缆之一) • GPW-CB02(D-Sub 9 针电缆连接 PC) • GPW-CB03(USB 电缆连接 PC)(*3) • GP430-CU02-M 或 GPW-SET GP2*01 系列允许使用 CF 卡来传输工程文件。	
将 GP2*01 系列工程数据传送到 GP3000 系列需要准备:	在 PC 中安装 GP-Pro EX	
	传输电缆(型号: CA3-USBCB-01) ST3000 系列允许通过 CF 卡或 USB 存储器传输工程数据。	

*1: 如果工程文件仅保存在 GP 中而没有保存在其它地方, 则需要此步操作。

*2: 使用的软件版本不能低于创建GP2000系列工程文件时使用的软件版本。

建议您升级到最新的版本, 即GP-PRO/PBIII for Windows C-Package 03 V7.29 (英文版)或 V7.27(中文版)。

如您目前使用的软件版本为 GP-PRO/PBIII for Windows C-Package 03 V7.0, 请访问我们的技术支持网站 Otasuke Pro!并将其升级到 V7.29 (英文版)或 V7.27(中文版)。

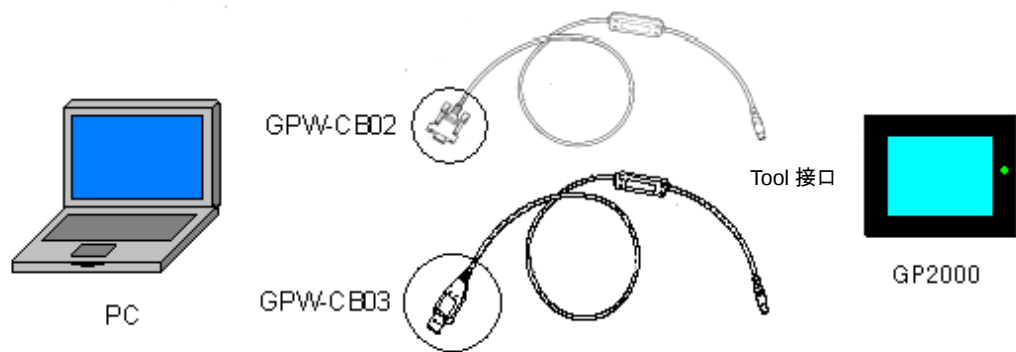
*3: GPW-CB03 兼容 GP-PRO/PBIII for Windows V 6.23 (C-Package 02 SP2)及以上版本。如需使用此电缆, 需要从我们的技术支持网站“Otasuke Pro!”下载并安装驱动程序。

<http://www.proface.com.cn/otasuke/download/driver/>

3.3 从 GP2*01 系列接收工程文件

本节将举例说明如何使用传输电缆 GPW-CB02 或 GPW-CB03 从 GP 接收工程文件。如果已经备份了工程文件，则不需要此步骤；请转到下一节“3.4 使用 Project Converter (工程转换器)转换工程文件”。

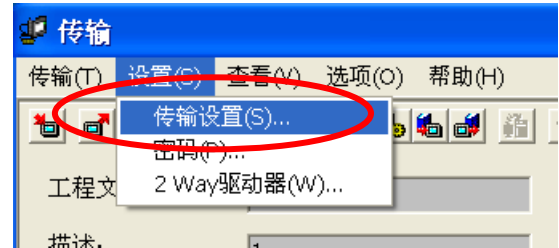
- 1. 将传输电缆连接到 GP2*01 系列。



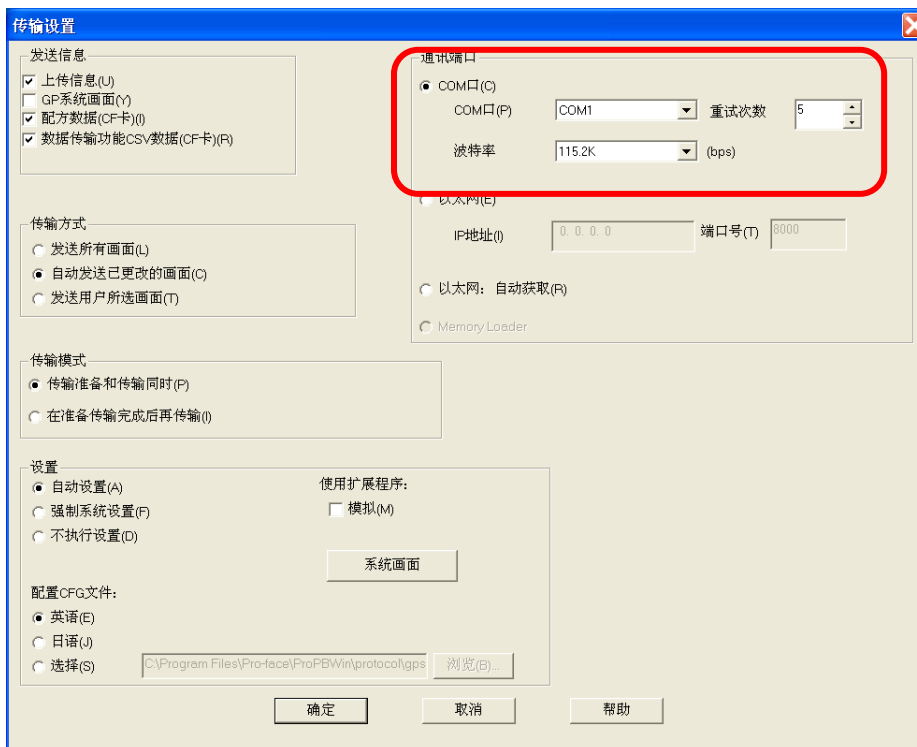
- 2. 启动 GP-PRO/PBIII C-Package，然后点击“工程管理器”上的[传输]图标。(需要指定工程文件)



- 3. 在[传输]窗口上，选择[设置]菜单，然后点击[传输设置]。

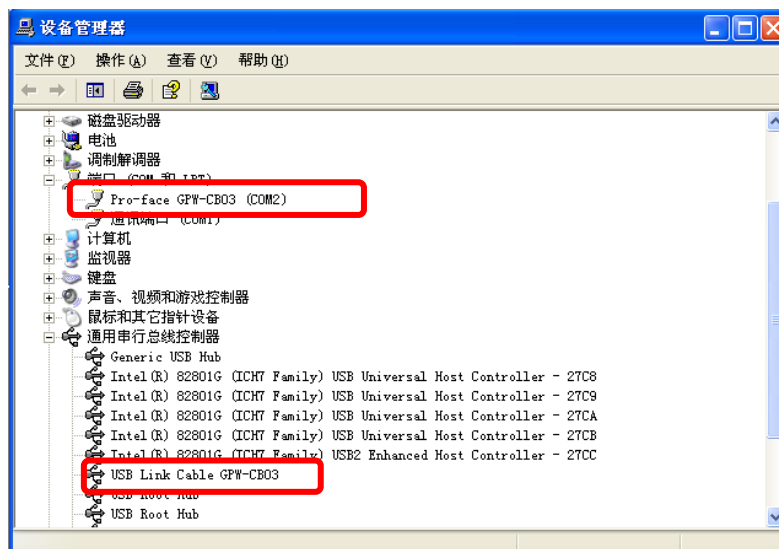


4. 在[通讯端口]区，勾选[COM 口]，然后指定连接传输电缆的 COM 接口，然后点击[确定]。

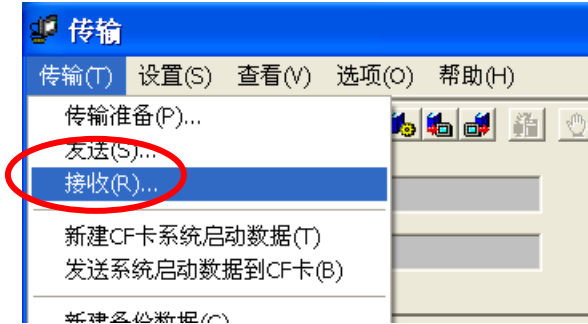


如果使用画面数据传输电缆(GPW-CB03)...

可以在 Windows 的设备管理器中检查为画面数据传输电缆(GPW-CB03)分配的 [COM 口]。



5. 选择[传输]菜单，然后点击[接收]。



6. 指定接收到的工程文件的保存位置和工程文件名称，然后点击“保存”。

如果显示“无上传信息”...

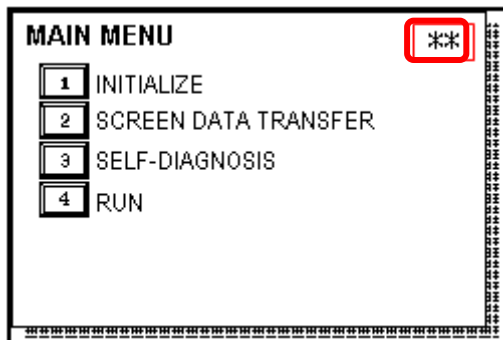
从人机界面接收工程文件需要“上传信息”。在将工程文件传输到人机界面之前，需要先将它包含在工程文件中。默认情况下，“上传信息”将被发送到人机界面，但是也可以取消勾选“上传信息”复选框，以防止工程文件被第三方接收。



在这种情况下，会显示一条“无上传信息”的消息，此时将无法接收数据。

可以通过以下方式检查是否发送了“上传信息”。

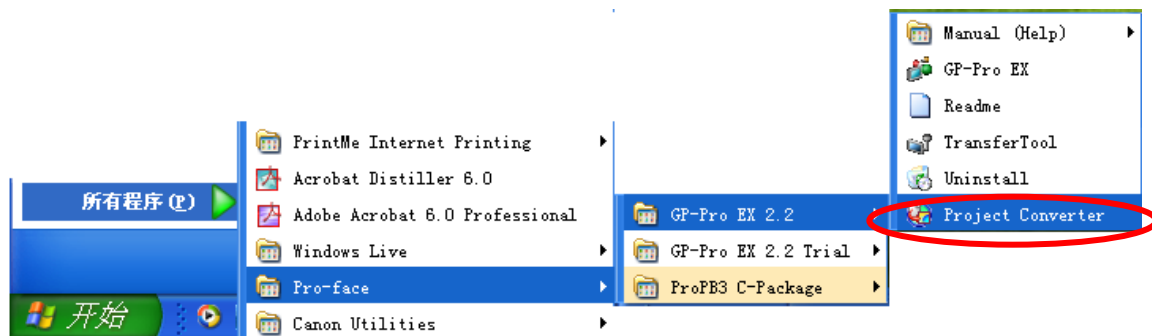
进入 GP 的离线模式。如果 MAIN MENU 上有 2 个星号(**)，如下图所示，则表明已经发送了“上传信息”。否则，则表明没有发送“上传信息”。



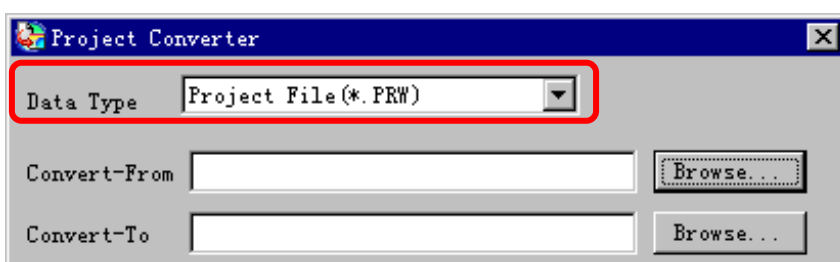
3.4 使用 Project Converter (工程转换器)转换工程文件

使用 GP-Pro EX 的 Project Converter (工程转换器)转换 GP2000 系列的工程文件(*.prw)。

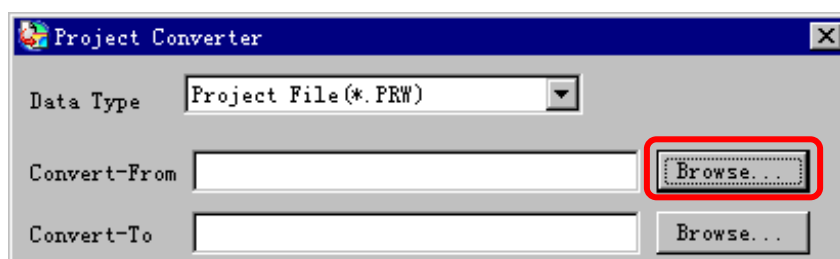
1. 点击[开始]按钮，选择[所有程序]→ [Pro-face] → [GP-Pro EX*.**]。 (*.**表示所使用软件的版本号。)

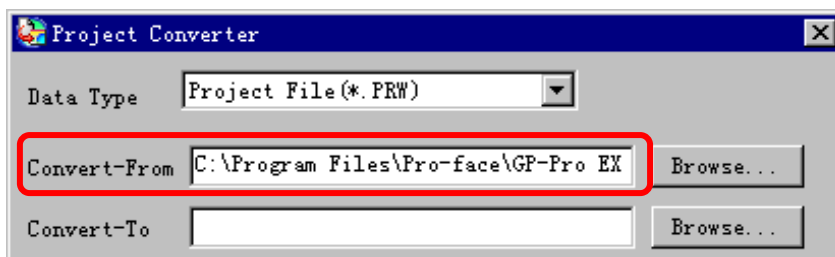
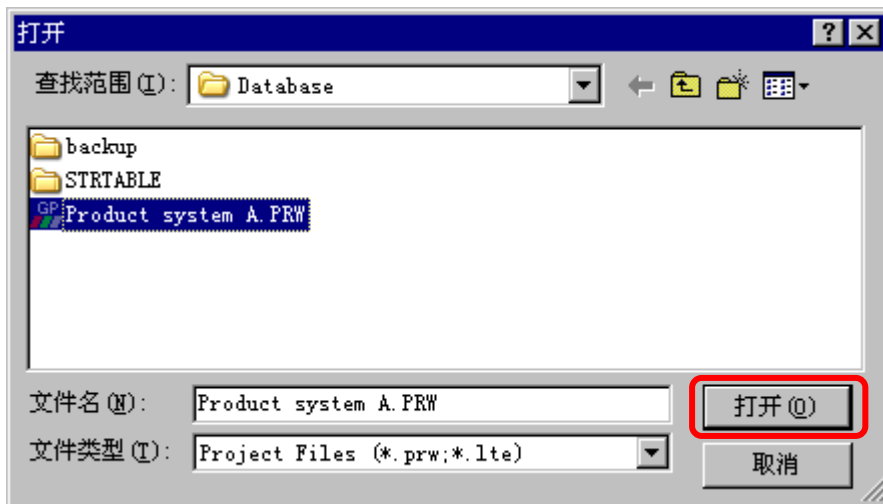


2. 点击 Project Converter，打开[Project Converter]对话框。从[Data Type]下拉列表中选择[Project File (*.PRW)]。

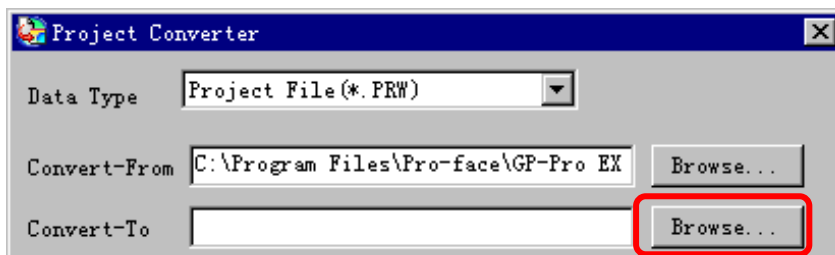


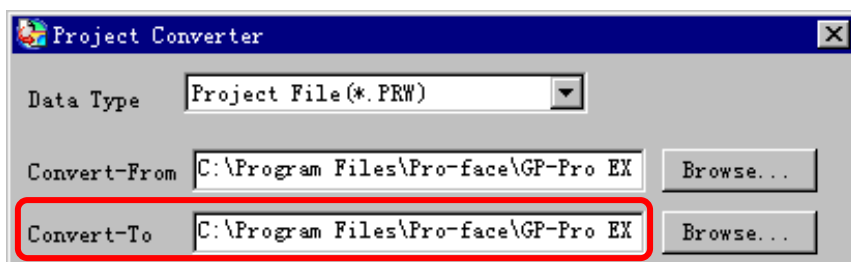
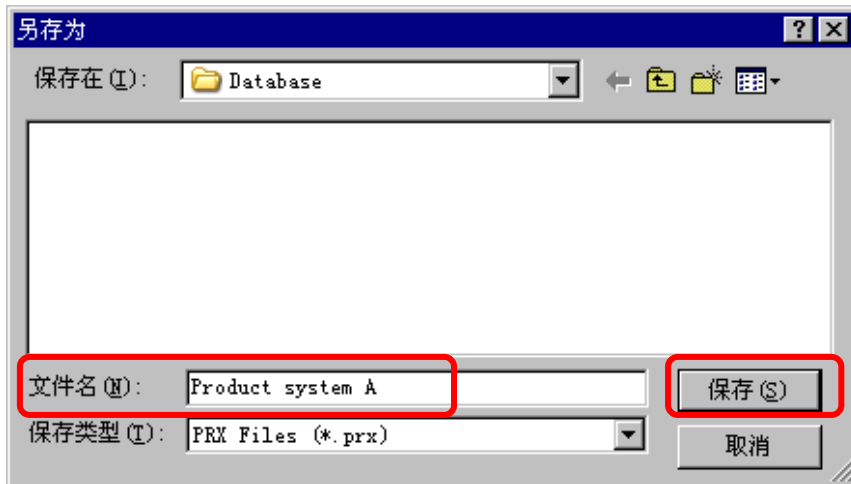
3. 在[Convert-From]中指定一个 GP-PRO/PBIII for Windows 工程文件(*.prw)。点击[Browse...]按钮，选择工程文件(如：“Product system A.prw”)。点击[打开(O)]，将在[Convert-From]中显示指定的文件。





4. 在[Convert-To]中指定 GP-Pro EX 工程文件 (*.prx)。点击[Browse]按钮，输入一个新的[文件名] (如: “Product system A.prx”)。点击[保存(S)], 将在[Convert-To]中设置一个新的工程文件。





注意

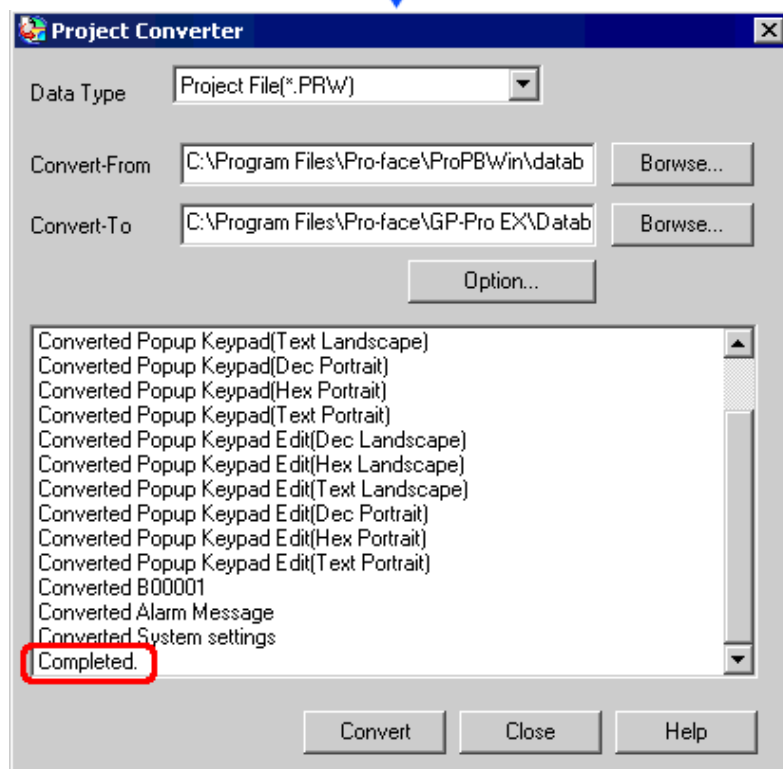
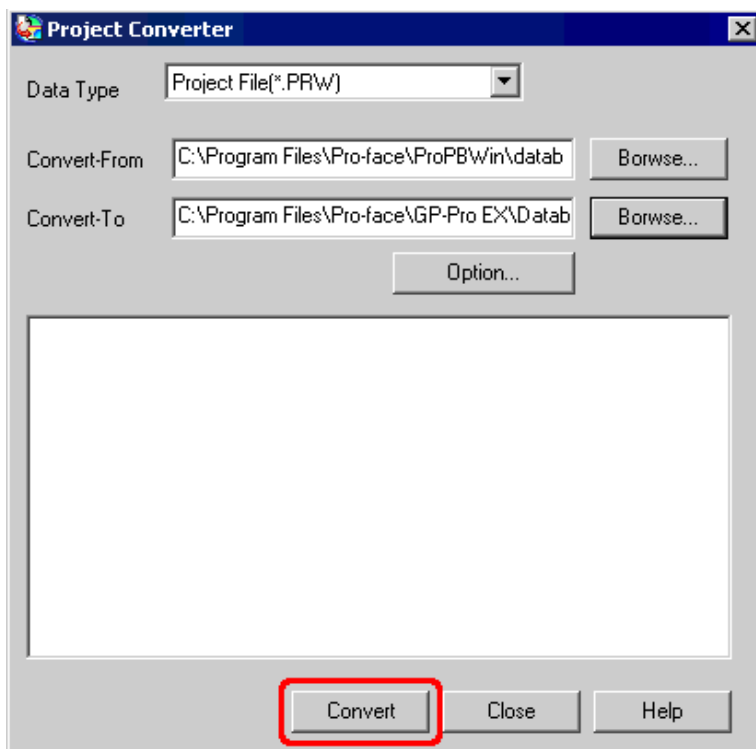
- 如果已经存在一个[Convert-To]文件，将弹出一个窗口，询问是否替换该文件。

另存为

 C:\Program Files\Pro-face\GP-Pro EX 2.2\Database\Manufacturing.prx 已存在。
要替换它吗?

是 (Y) 否 (N)

5. 点击[Convert]开始转换。

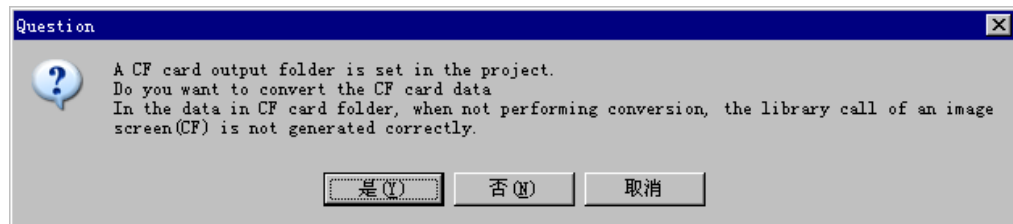


注意

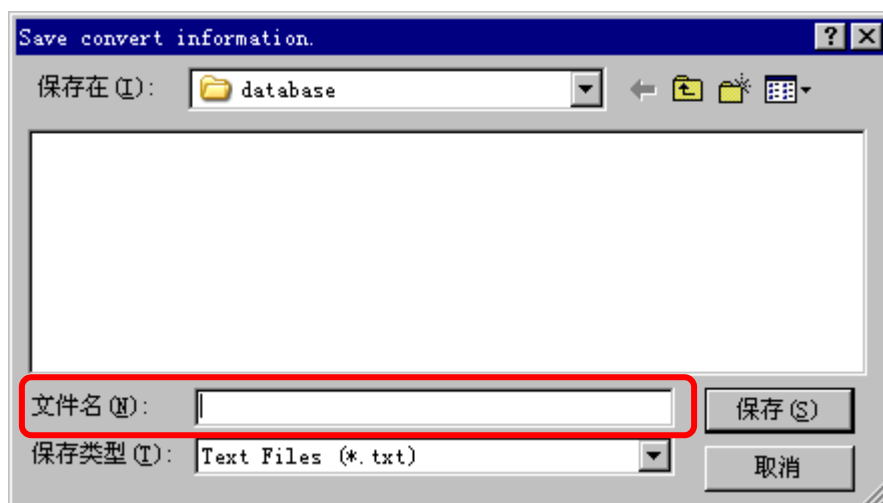
- 根据所选转换机型的不同，可能显示[Convert Destination]对话框，在对话框中，可以选择转换后的机型。
- 当弹出如下对话框时，设置 CF 卡输出文件夹。

→ 参见下一页

更改 GP-PRO/PBIII for Windows 的目标“CF 卡文件夹”



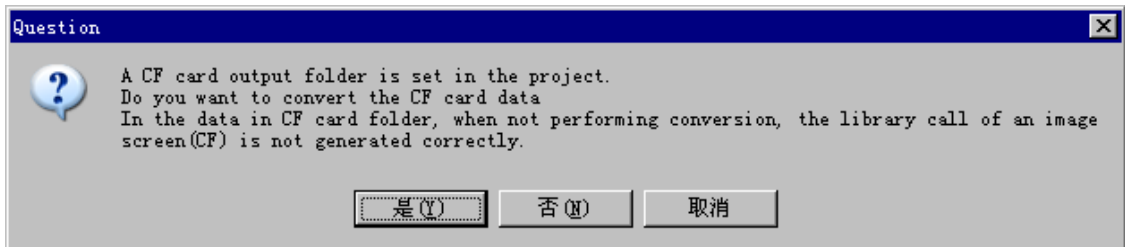
6. 转换完成后，将显示[Save convert information]对话框。如果点击[保存(S)]，则可以将转换信息保存为一个文本文件。



7. 点击[Close]，关闭[Project Converter]对话框。

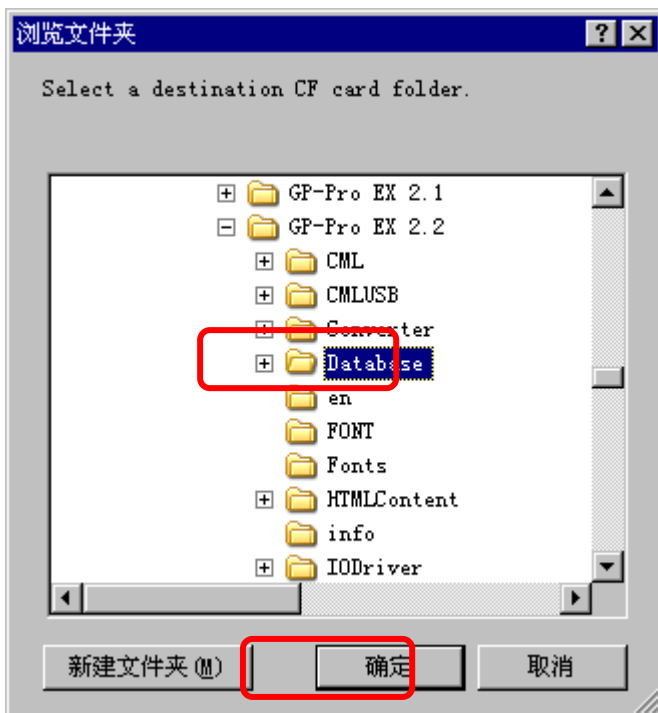
► 更改 GP-PRO/PBIII for Windows 的目标“CF 卡文件夹”

如果工程文件(*prw)具有步骤 5 指定的 CF 卡输出文件夹，则转换此工程文件时，将再次弹出 [Question]对话框，询问是否需要为转换目的地指定目标 CF 卡文件夹。



选择一个文件夹(如：“Database”), 然后点击[确定]。

如果点击[新建文件夹]按钮，则可以在任何位置创建一个新文件夹。



重要事项

在[Question]对话框中，请务必选择[是(Y)]，并指定目标文件夹。如果选择[否(N)]，则可能无法正确调用图像。

3.5 传输工程到 ST3000 系列

将转换后的工程文件传输到 ST3000 系列。可以使用数据传输 USB 电缆、以太网电缆、CF 卡或 USB 存储器将数据传输到 ST3000 系列。本节将举例说明如何使用数据传输 USB 电缆来传输工程文件(型号: CA3-USBCB-01)。



PC



CA3-USBCB-01

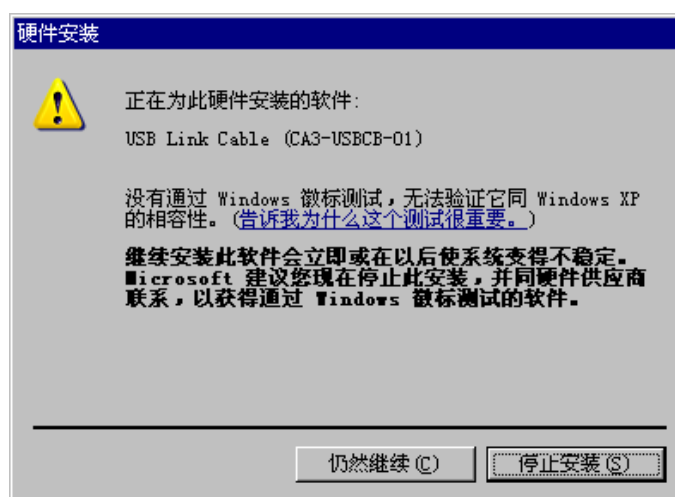


ST3000

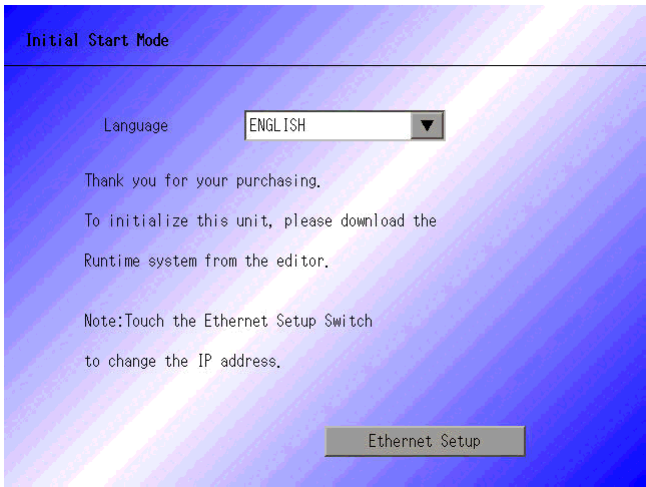
1. 使用数据传输 USB 电缆连接 PC 和 ST3000 系列。如果 PC 上没有安装传输电缆的驱动程序，则会弹出一个对话框。请按照说明进行操作。

注意

根据 Windows XP 安全级别的不同，在安装数据传输 USB 电缆驱动程序时，可能会显示如下图所示的“硬件安装”对话框。点击[仍然继续(C)]，开始安装 CA3-USBCB-01 的驱动程序。安装完成后，点击[完成]。

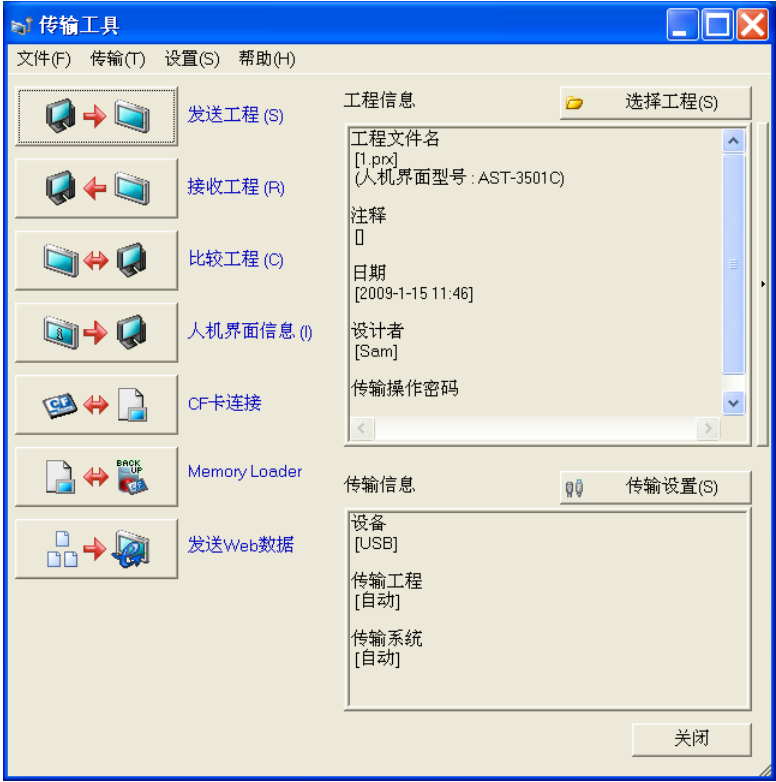


2. 打开人机界面电源。将显示“Initial Start Mode”画面。



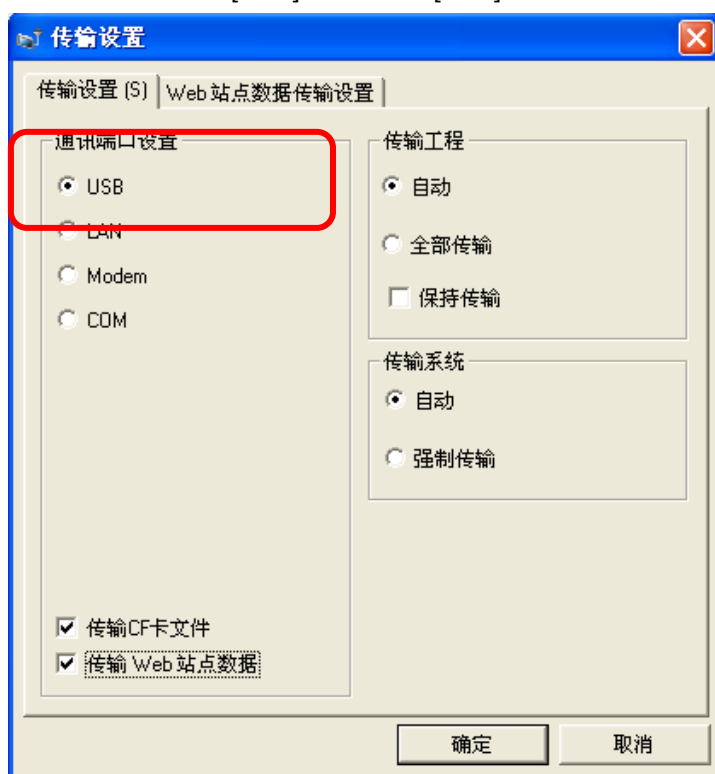
首次接通 GP 电源时将显示该画面。
在传输了一次工程后，将不再显示该画面。

3. 在 GP-Pro EX 的状态工具栏上，点击[传输工程]图标，打开“传输工具”对话框。

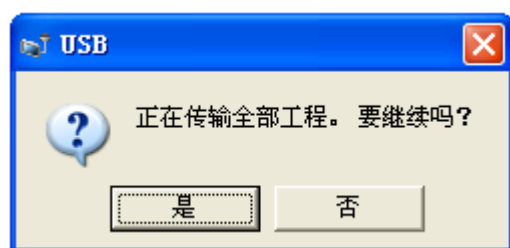


4. 在“工程信息”中检查将被传输的工程文件名和其他信息。要传输另一个工程文件，可点击[选择工程]按钮并选择工程文件。

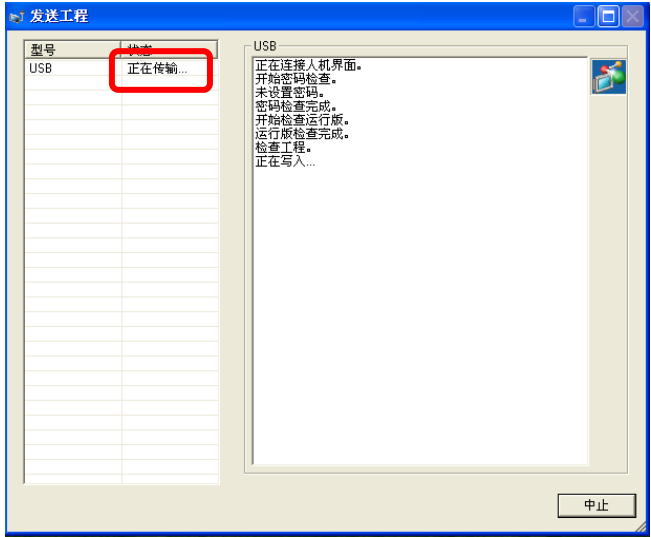
5. 务必将“传输信息”中的[设备]设置为[USB]。点击[传输设置]选项卡，打开“传输设置”对话框。在“通讯端口设置”中选择[USB]，然后点击[确定]。



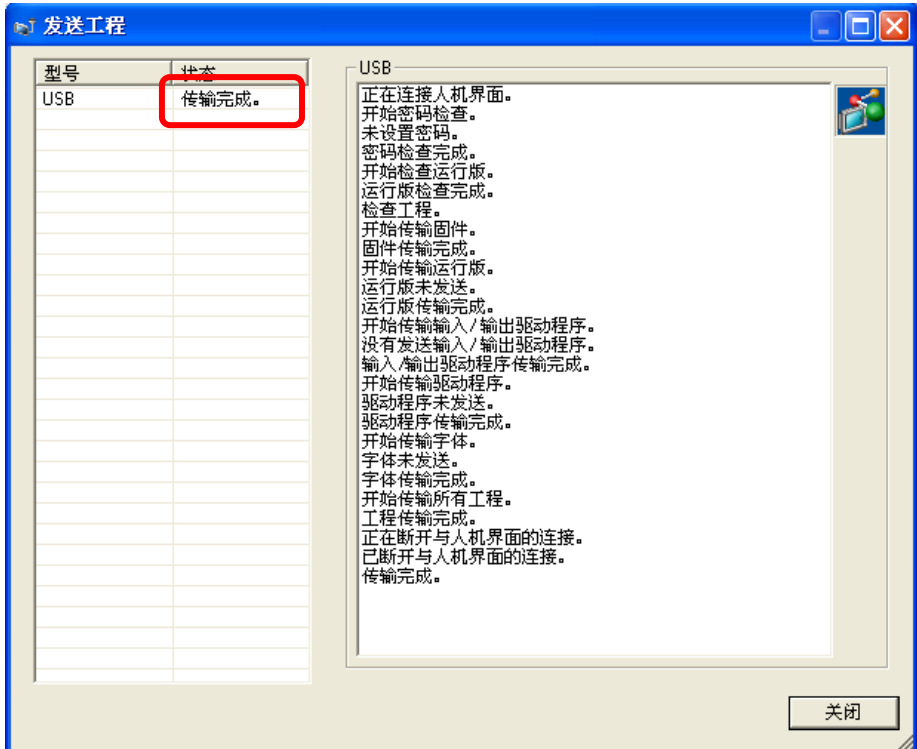
6. 点击[发送工程]，开始传输。当弹出如下对话框时，点击[是]。再次传输相同的文件时不会显示此对话框。



7. 传输期间将显示如下对话框，用于查看通讯状态。(人机界面进入传输模式，与 PLC 等设备的通讯将被终止。)



8. 在传输完成后，对话框中显示的状态将从[正在传输]变为[传输完成]。点击[关闭]，关闭该对话框。(人机界面将复位，然后将显示被传输的工程文件。)



9. 关闭“传输工具”。

3.6 转换后软件的不同

检查转换后工程文件有什么不同。

相关各项的详情，请参阅“软件兼容性手册”或访问我们的技术支持网站

<http://www.pro-face.com/otasuke/ga/gp3000/replace/soft.htm>.

1	触摸面板类型
2	位开关兼容性
3	报警兼容性
4	趋势图兼容性
5	K-Tag 兼容性(输入顺序)
6	K-Tag 兼容性(写入的区别)
7	K-Tag 兼容性(间接设置)
8	N-Tag 兼容性
9	在窗口上使用趋势图的[显示历史数据]开关的注意事项
10	关于瞬动开关被窗口覆盖时的运行情况
11	关于系统窗口的显示区被覆盖时的运行情况
12	标签处理的变化
13	部件上放置一个固定图形的显示
14	文本兼容性
15	填充兼容性
16	CF 卡兼容性
17	当配方数据保存在 CF 卡中时的转换注意事项
18	将“颜色”设置为[256 色无闪烁]时的注意事项
19	加载带“L-Tag(图库显示)”的部件时的注意事项
20	MRK 和 CPW 文件的兼容性
21	V-tag/v-tag 和视频画面的兼容性
22	扩展串口脚本的兼容性
23	音频数据的兼容性
24	寄存器监控的兼容性
25	梯形图监控的兼容性
26	J-Tag 和 R-Tag 的兼容性
27	转换 DOS 的工程文件

第 4 章 GP3000/ST3000 系列与控制器/PLC 通讯

本章将介绍 GP3000/ST3000 系列与 PLC 等外接设备进行通讯时所使用的电缆及接线方式。

4.1 驱动程序列表

注意
以下信息的截止日期为 2008 年 10 月。 我们将陆续添加更多可连接控制器的驱动程序。请访问我们的技术支持网站“Otasuke Pro!”, 查看最新的信息。

PLC			
制造商	系列	GP3000	ST3000
Mitsubishi Electric Corporation	A Series CPU Direct	✓	✓
	A Series Ethernet	✓	—
	A Series Computer Link	✓	✓
	FX Series CPU Direct	✓	✓
	FX Series Computer Link	✓	✓
	Q Series CPU Direct	✓	✓
	Q Series QnU CPU Ethernet *1	✓	—
	Q/QnA Serial Communication	✓	✓
	Q/QnA Series Ethernet	✓	—
	QnA Series CPU Direct	✓	✓
	QUTE Series CPU Direct	✓	✓
OMRON Corporation	C/CV Series HOST Link	✓	✓
	CS/CJ Series Ethernet	✓	—
	CS/CJ Series HOST Link	✓	✓
YASKAWA Electric Corporation	MEMOBUS SIO	✓	✓
	MEMOBUS Ethernet	✓	—
	MP Series SIO (Extension)	✓	✓
	MP Series Ethernet (Extension)	✓	—
Hitachi IES Co., Ltd.	H Series Ethernet	✓	—
	H Series SIO	✓	✓
Matsushita Electric Works, Ltd.	FP Series Computer Link SIO	✓	✓
YOKOGAWA Electric Corporation	Personal Computer Link SIO	✓	✓
	Personal Computer Link Ethernet	✓	—

JTEKT Corporation (前 称 : Toyoda Machine Works)	TOYOPUC CMP-LINK SIO	✓	✓
	TOYOPUC CMP-LINK Ethernet	✓	—
Fuji Electric Co., Ltd.	MICREX-F Series SIO	✓	✓
	MICREX-SX Series SIO	✓	✓
	MICREX-SX Series Ethernet	✓	—
GE Fanuc Automation	Series 90 Ethernet	✓	—
	Series 90-30/70 SNP	✓	✓
	Series 90-30/70 SNP-X	✓	✓
Siemens AG	SIMATIC S7 3964 (R) /RK512	✓	✓
	SIMATIC S7 MPI Direct	✓	✓
	SIMATIC S7 Ethernet	✓	—
	SIMATIC S5 CPU Direct	✓	✓
Rockwell Automation, Inc.	DF1	✓	✓
	EtherNet/IP	✓	—
	DH-485	✓	✓
KEYENCE Corporation	KV-700/1000/3000/5000 CPU Direct	✓	✓
	KV-700/1000/3000/5000 Ethernet	✓	—
	KV Series CPU Direct	✓	✓
	KZ10_80R/T Series CPU Direct *1	✓	✓
Schneider Electric Industries	MODBUS SIO Master	✓	✓
	MODBUS TCP Master	✓	—
	Uni-Telway	✓	✓
	MODBUS Slave	✓	✓
SHARP MS Corporation	JW Series Computer Link SIO	✓	✓
	JW Series Computer Link Ethernet	✓	—
LS Industrial System	MASTER-K Series Cnet	✓	✓
	XGT Series FEnet	✓	—
	XGT Series Cnet	✓	✓
Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.	DIASYS Netmation MODBUS TCP	✓	—
	MHI STEP3 Ethernet	✓	—
Saia-Burgess Controls Ltd.	SAIA S-Bus SIO	✓	✓
MEIDENSHA Corporation	UNISEQUE Series Ethernet	✓	—
FUNUC Ltd	Power Mate Series	✓	✓

Hitachi, Ltd.	S10V Series Ethernet	✓	—
	S10 Series SIO	✓	✓
TOSHIBA Machine Co., Ltd.	PROVISOR TC200	✓	✓
TOSHIBA Corporation	Computer Link SIO	✓	✓
	Computer Link Ethernet	✓	—
Koyo Electronics Co., Ltd.	KOSTAC/DL Series CCM SIO	✓	✓
	KOSTAC/DL Series MODBUS TCP	✓	—
FATEC AUTOMATION Corporation	FB Series SIO	✓	✓
MODBUS IDA	General MODBUS RTU SIO Master	✓	✓

温控器			
制造商	系列	GP3000	ST3000
Yamatake Corporation	Digital Controller SIO	✓	✓
RKC Instrument Inc.	Temp. Controller MODBUS SIO	✓	✓
	Temperature Controller	✓	✓
OMRON Corporation	Temp. Controller CompoWay/F	✓	✓
Shinko Technos Co., Ltd.	Controller SIO	✓	✓
YOKOGAWA Electric Corporation	Personal Computer Link SIO	✓	✓
CHINO Corporation	Temp. Controller MODBUS SIO	✓	✓
Fuji Electric Systems Co., Ltd.	Temp. Controller MODBUS SIO *1	✓	✓

变频器/伺服器			
制造商	系列	GP3000	ST3000
Mitsubishi Electric Corporation	FREQROL Inverter *2	✓	✓
Sanmei Electric Co., Ltd.	Si/CutyAxisSeries SIO	✓	✓
YASKAWA Electric Corporation	Inverter SIO *2	✓	✓
Hitachi IES Co., Ltd.	Inverter ASCII SIO *1	✓	✓
	InverterModbus RTU *1	✓	✓

Fieldbus			
制造商	系列	GP3000	ST3000
PROFIBUS International	PROFIBUS DP Slave	✓*3	-
ODVA	DeviceNet Slave	✓*3	-
CC-Link Partner Association	CC-Link Intelligent Device	✓*3	-

工业机器人			
制造商	系列	GP3000	ST3000
Hyundai Heavy Industries	Hi4 Robot	✓	✓
IAI Corporation	ROBO CYLINDER MODBUS SIO	✓	✓
	X-SEL Controller	✓	✓

其他控制器			
制造商	系列	GP3000	ST3000
Digital Electronics Corporation	Memory Link *4	✓	✓
	General SIO *1 *5	✓	✓
	General Ethernet *5	✓	-
MODBUS IDA	General MODBUS TCP Master *1	✓	-

*1 截至 2008 年 10 月，这些驱动程序仍在开发中。

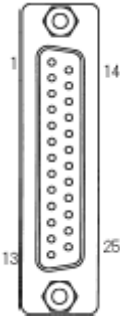
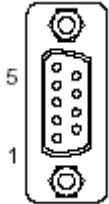
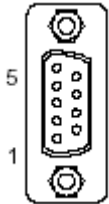
*2 GP-Pro EX V2.2 中没有这些驱动程序。请从我们的技术支持网站“Otasuke Pro!”下载。

*3 GP3000H 不支持这种连接。

*4 该产品不需要选择 PC、单片机等主控制器。它通过主机内的存储空间进行通讯。

*5 通过 D 脚本实现发送/接收指令处理的驱动程序。

4.2 串口规格

	GP2*01 系列	ST3*01 系列
COM1	D-Sub 25 针(凹型) RS-232C/422	D-Sub 9 针(凸型) RS-232C
		
COM2		D-Sub 9 针(凸型) RS-485(422)
		

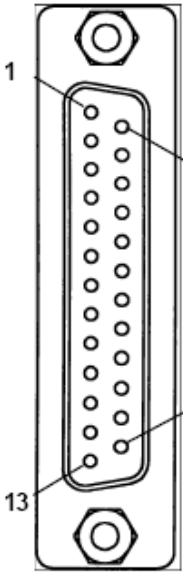
注意

GP2X01 系列的串口规格(针脚数量和信号分配)与 ST3000 系列的不同。替换时的接线方式取决于所连接的控制器/PLC。请访问我们的技术支持网站 Otasuke Pro!, 在“GP3000 系列的可连接控制器”中查阅相关的接线方式。

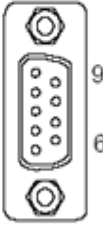
<http://www.pro-face.com/otasuke/qa/gp3000/replace/connect/connect.php?rm=2>

4.2.1 COM1 上的信号

► GP2*01 系列(RS-232C 或 RS-422)

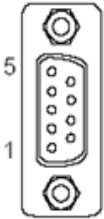
针脚排列	针脚号	信号名称	描述
(D-Sub 25针母头) SIO 	1	FG	框架接地
	2	SD	发送数据 (RS-232C)
	3	RD	接收数据 (RS-232C)
	4	RS	请求发送 (RS-232C)
	5	CS	清除发送 (RS-232C)
	6	DR	数据设置就绪 (RS-232C)
	7	SG	信号接地
	8	CD	载波检测 (RS-232C)
	9	TRMX	终端 (RS-422)
	10	RDA	接收数据A (RS-422)
	11	SDA	发送数据A (RS-422)
	12	NC	无连接 (保留)
	13	NC	无连接 (保留)
	14	VCC	5V±5% 输出 0.25A
	15	SDB	发送数据B (RS-422)
	16	RDB	接收数据B (RS-422)
	17	RI	振铃 (RS-232C)
	18	CSB	清除发送B (RS-422)
	19	ERB	启用接收B (RS-422)
	20	ER	启用接收 (RS-232C)
	21	CSA	清除发送A (RS-422)
	22	ERA	启用接收A (RS-422)
	23	NC	无连接 (保留)
	24	NC	无连接 (保留)
	25	NC	无连接 (保留)

► ST3000 系列(RS-232C)

针脚排列	针脚号	RS-232C		
		信号名称	方向	描述
 (GP端)	1	CD	输入	载波检测
	2	RD(RXD)	输入	接收数据
	3	SD(TXD)	输出	发送数据
	4	ER(DTR)	输出	数据终端就绪
	5	SG	-	信号地
	6	DR(DSR)	输入	数据设置就绪
	7	RS(RTS)	输出	发送请求
	8	CS(CTS)	输入	发送清除
	9	CI(RI)/VCC	输入 /-	调用状态显示 +5V ± 5% 输出 0.25A
	外壳	FG	-	外壳地 (与 SG 共接)

4.2.2 COM2 上的信号

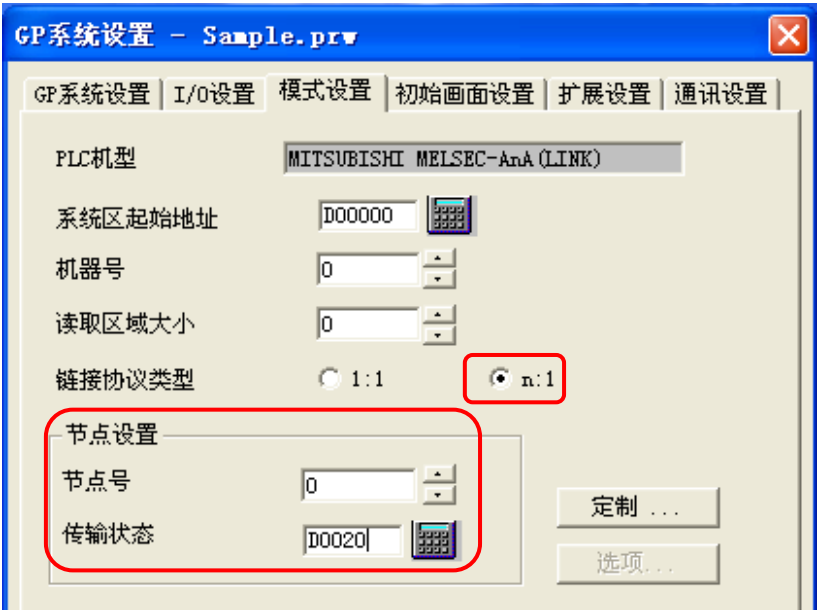
► ST3000 系列(RS-485(422))

引脚排列	引脚号	RS-422/RS-485		
		信号名称	方向	描述
 (GP端)	1	RDA	输入	接收数据 A(+)
	2	RDB	输入	接收数据 B(-)
	3	SDA	输出	发送数据 A(+)
	4	ERA	输出	数据终端就绪 A(+)
	5	SG	-	信号地
	6	CSB	输入	发送清除 B(-)
	7	SDB	输出	发送数据 B(-)
	8	CSA	输入	发送清除 A(+)
	9	ERB	输出	数据终端就绪 B(-)
	外壳	FG	-	外壳地 (与 SG 共接)

4.3 以太网多重连接

ST3000 系列不支持 RS-422 方式的多重连接。如果以“n:1 连接”的方式转换工程文件，将自动转换为“1:1 连接”。

- GP-PRO/PBIII for Windows 上的设置



有关如何替换以多重连接方式连接的设备的详情，请联系当地的 Pro-face 分支机构。