



GP3000H 系列 连接指南

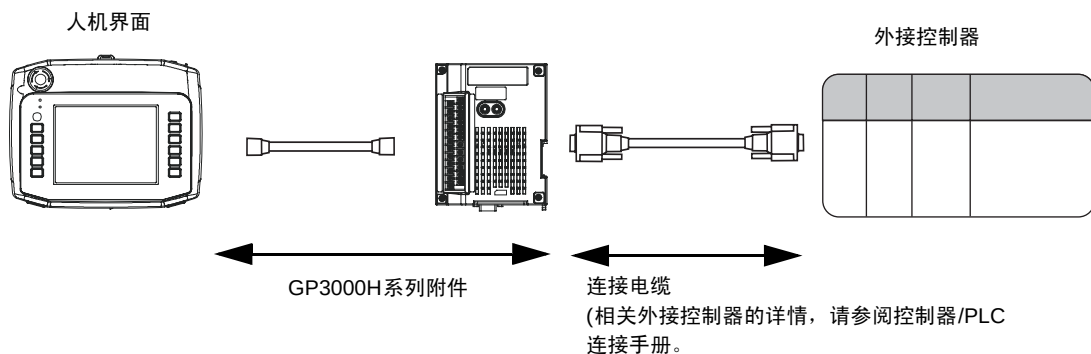
1	系统配置	3
2	配件	4
3	连接配置	6

简介

本手册介绍 GP3000H 系列人机界面 (以下简称“人机界面”) 与外接控制器 (目标 PLC) 连接时所需的附件。有关人机界面的详情, 请参阅 GP3000H 系列硬件手册。

不同的外接控制器 连接 GP3000H 系列所用的电缆类型也不相同。相关外接控制器的详情请参阅外接控制器的连接手册。

- 人机界面的连接配置



1 系统配置

外接控制器与人机界面连接时的系统配置如下表所示。

人机界面	配件	串口类型	系统配置
GP3000H	GP3000H 直连电缆 (带接头) GP3000H-CBL■D-□M GP3000H 转换适配器 AGP3000H-ADPCOM-01	RS-232C	配置 1 (第 6 页)
		RS-422/485(4 线)	配置 1 (第 6 页)
		RS-422/485(4 线) 串行多重连接	配置 3 (第 11 页)
		RS-422/485(2 线)	配置 1 (第 6 页)
		以太网 (UDP 或 TCP)	配置 1 (第 6 页)
	GP3000H 直连电缆 (不带接头) GP3000H-CBL■-□M	RS-232C	配置 2 (第 8 页)
		RS-422/485(4 线)	配置 2 (第 8 页)
		RS-422/485(4 线) 串行多重连接	配置 4 (第 13 页)
		RS-422/485(2 线)	配置 2 (第 8 页)
		以太网 (UDP 或 TCP)	配置 2 (第 8 页)
	适用于 GP2000H 转换适配器 <RS-232C> 的 GP3000H 软型电缆 (带接头)* ¹ GP3000H-CBLSD232-□M GP2000H 系列 RS-232C 转换适配器 GP2000H-AP232	RS-232C	配置 5 (第 16 页)
	适用于 GP2000H 转换适配器 <RS-232C> 的 GP3000H 软型电缆 (带接头)* ¹ GP3000H-CBLSD232-□M GP2000H 系列 RS-232C 转换适配器 GP2000H-AP232 RS-232C 电缆 GP410-IS00-O(5m)	RS-232C	配置 6 (第 18 页)
	适用于 GP2000H 转换适配器 <RS-422> 的 GP3000H 软型电缆 (带接头)* ¹ GP3000H-CBLSD422-□M GP2000H 系列 RS-422 转换适配器 GP2000H-AP422	RS-422/485 (4 线或 2 线)	配置 7 (第 20 页)

*1 关于 GP2000H 系列转换适配器的使用详情, 请参阅电缆所附的安装指南。

注 释

- 在电缆型号名称中, 符号 ■ 表示 H 或 S(硬型或软型)。符号 □ 表示 3、5 或 10(电缆长度, 单位为米)。

☞ “2 配件” (第 4 页)

2 配件

■ 外接控制器直接连接 GP3000H 时

名称	型号	描述
GP3000H 无接头硬型直连电缆, 10 米	GP3000H-CBLH-10M	耐用型 ^{*1} 接口电缆, 用于 GP3000H 与外接控制器 (如主控制器) 之间的通讯, 配有通用型滤波器。
GP3000H 无接头软型直连电缆, 3 米	GP3000H-CBLS-3M	标准型接口电缆, 用于 GP3000H 与外接控制器 (如主控制器) 之间的通讯, 配有通用型滤波器。
GP3000H 无接头软型直连电缆, 5 米	GP3000H-CBLS-5M	
GP3000H 无接头软型直连电缆, 10 米	GP3000H-CBLS-10M	

*1 耐用型电缆比标准型电缆更为结实, 可用于对耐用性有较高要求的场合。

■ 将 GP3000H 转换适配器连接到 GP3000H 时

名称	型号	描述
GP3000H 带接头硬型直连电缆, 10 米	GP3000H-CBLHD-10M	耐用型 ^{*1} 电缆, 用于连接 GP3000H 转换适配器和 GP3000H。
GP3000H 带接头软型直连电缆, 3 米	GP3000H-CBLSD-3M	标准型电缆, 用于连接 GP3000H 转换适配器和 GP3000H。
GP3000H 带接头软型直连电缆, 5 米	GP3000H-CBLSD-5M	
GP3000H 带接头软型直连电缆, 10 米	GP3000H-CBLSD-10M	
GP3000H 转换适配器	AGP3000H-ADPCOM-01	这是用于将输出转换为 RS-232C/422/485 串口输出 (D-Sub) 或以太网输出 (RJ-45) 的转换适配器。

*1 耐用型电缆比标准型电缆更为结实, 可用于对耐用性有较高要求的场合。

■ 将 GP2000H 系列 RS-232C 转换适配器或 GP2000H 系列 RS-422 转换适配器连接到 GP3000H 时

名称	型号	描述
适用于 GP2000H 系列 <RS-232C> 转换适配器的 GP3000H 带接头软型直连电缆，3 米	GP3000H-CBLSD232-3M	GP2000H 系列 RS-232C 转换适配器和 GP3000H 之间的连接电缆，配有 D-Sub 接头。
适用于 GP2000H 系列 <RS-232C> 转换适配器的 GP3000H 带接头软型直连电缆，10 米	GP3000H-CBLSD232-10M	
GP2000H 系列 RS-232C 转换适配器	GP2000H-AP232	用于将 RS-232C 串口转换为电源 /DIO 端子块和 D-Sub 25 针接头。
适用于 GP2000H 系列 <RS-422> 转换适配器的 GP3000H 带接头软型直连电缆，3 米	GP3000H-CBLSD422-3M	GP2000H 系列 RS-422 转换适配器和 GP3000H 之间的连接电缆，配有 D-Sub 接头。
适用于 GP2000H 系列 <RS-422> 转换适配器的 GP3000H 带接头软型直连电缆，10 米	GP3000H-CBLSD422-10M	
GP2000H 系列 RS-422 转换适配器	GP2000H-AP422	用于将 RS-422 串口转换为电源 /DIO 端子块和 RS-422 端子块。

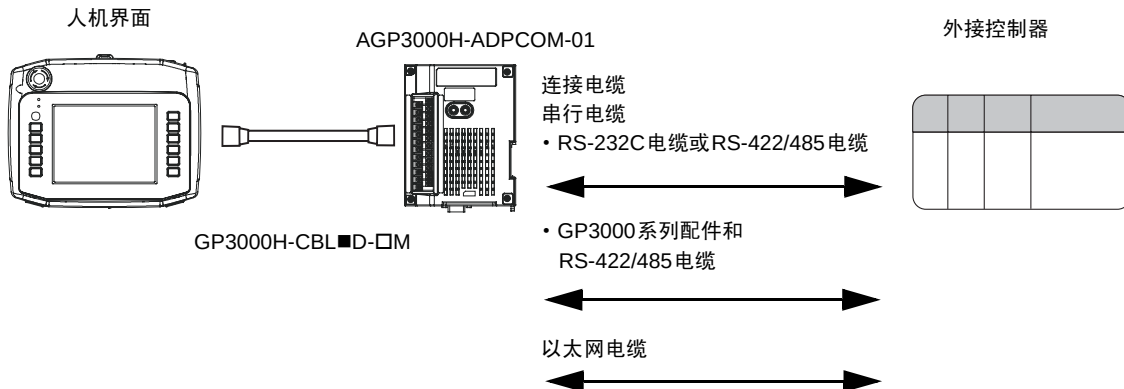
重 要

- 关于 GP2000H 系列转换适配器的用法，请务必参阅适用于 GP2000H 转换适配器的 GP3000H 软型直连电缆所附的安装指南。

3 连接配置

3.1 配置 1

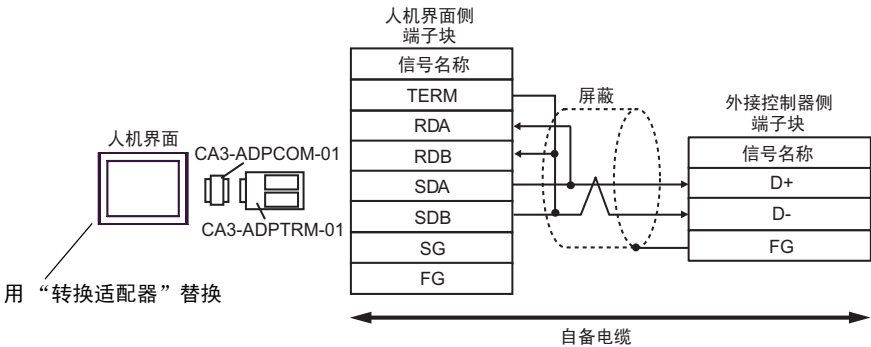
当使用 GP3000H 带接头直连电缆 (GP3000H-CBL■D-□M) 和 GP3000H 转换适配器 (AGP3000H-ADPCOM-01) 时



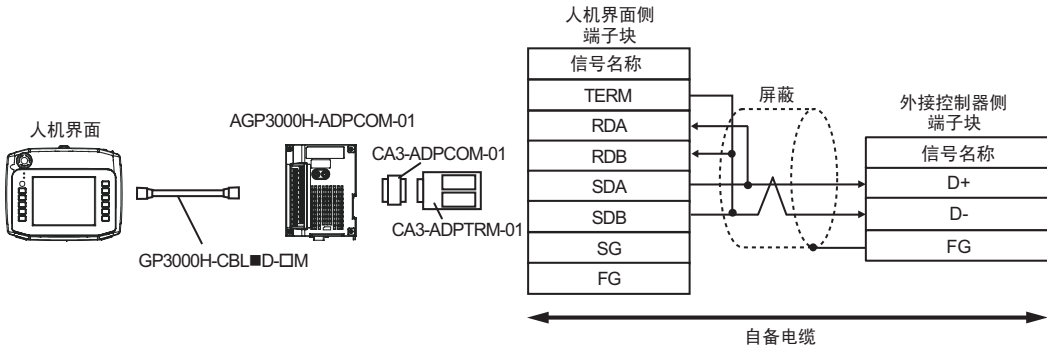
重要

- 连接电缆因所用的外接控制器而异。详情请参阅对应于所用外接控制器的控制器 / PLC 连接手册。在控制器 / PLC 连接手册中，用于串口通讯的 GP3000H 系列接口用 GP(COM1) 表示。
- 电缆长度取决于外接控制器。通讯电缆的长度包含 GP3000H 直连电缆的长度。

- 替换控制器 /PLC 连接手册中的内容
各控制器 /PLC 连接手册中 “GP(COM1)” 的连接电缆图不变。
将控制器 /PLC 连接手册中的接线图用于 GP3000H 系列时，请用 “转换适配器” 替换 “人机界面” 部分。
- 下面是一个控制器 /PLC 连接手册中的接线图示例：



- 替换后的电缆接线图：

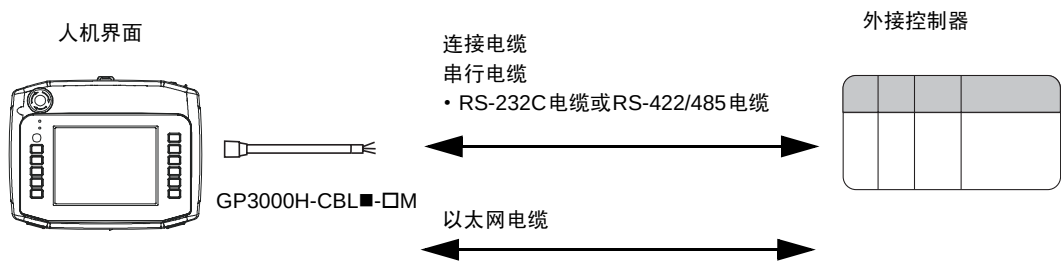


注 释

- 使用以太网时，控制器 /PLC 连接手册中未提供相应的电缆接线图。请在转换适配器的以太网接口 (RJ-45) 上连接一个集线器。

3.2 配置 2

当使用 GP3000H 直连电缆 (GP3000H-CBL■-□M) 时



重要

- 连接电缆因所用的外接控制器而异。详情请参阅对应于所用外接控制器的控制器 / PLC 连接手册。在控制器 / PLC 连接手册中，用于串口通讯的 GP3000H 系列接口用 GP (COM1) 表示。
- 电缆长度取决于外接控制器。通讯电缆的长度包含 GP3000H 直连电缆的长度。

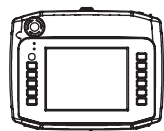
• 电缆颜色和 GP3000H 直连电缆识别标记

GP3000H 直连电缆的外接控制器侧需要剥线。剥线时，请检查电缆颜色和标记，以便区分信号类型。

注释

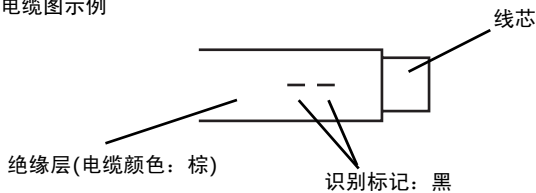
- 避免未用电缆与其他电缆或接头外壳发生接触。

<RS-232C 通讯>



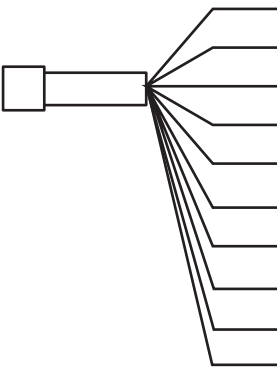
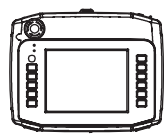
电缆颜色	识别标记	信号名称
棕	白1	CD
棕	黑1	RD(RXD)
棕	白2	SD(TXD)
棕	白4	ER(DTR)
棕	-	SG
棕	黑3	DR(DSR)
棕	黑2	RS(RTS)
棕	白3	CS(CTS)
棕	黑4	CI(RI)
绿	-	FG

电缆图示例



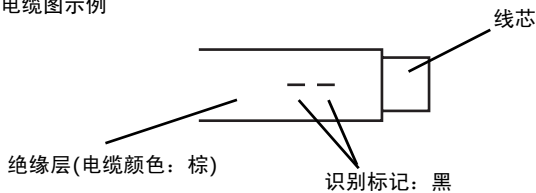
在上例中，电缆颜色为棕色，识别标记为两条黑线，表示 RS(RTS)。

<RS-422/485通讯>



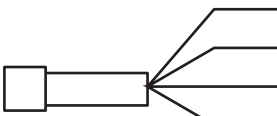
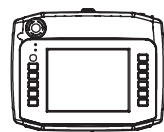
电缆颜色	识别标记	信号名称
棕	白1	RDA
棕	黑1	RDB
棕	白2	SDA
棕	黑2	SDB
棕	-	SG
棕	白4	ERA
棕	白3	CSA
棕	黑4	ERB
棕	黑3	CSB
绿	-	FG

电缆图示例



在上例中，电缆颜色为棕色，识别标记为两条黑线，表示 SDB。

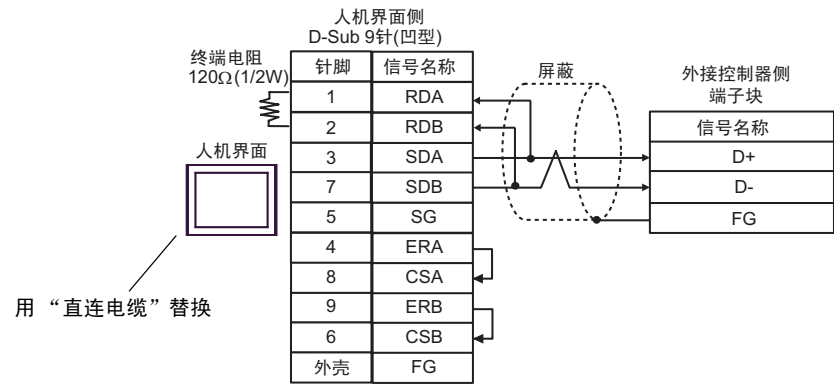
<以太网通讯>



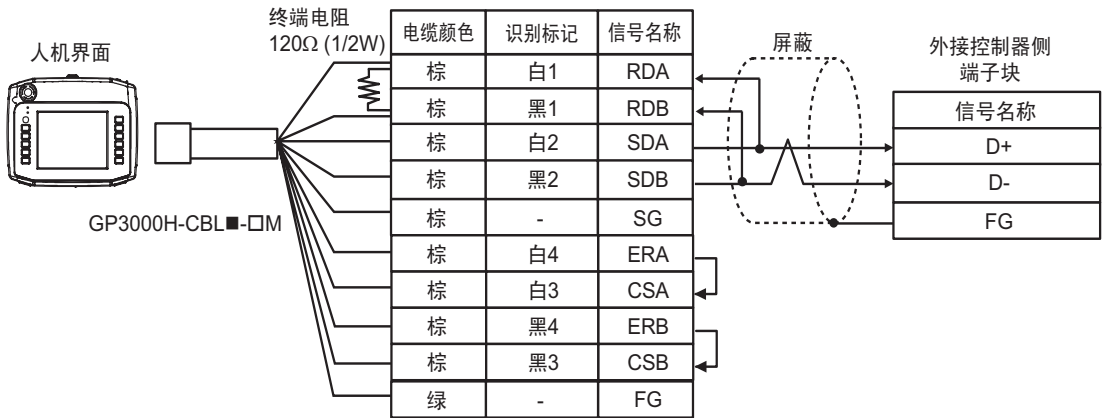
电缆颜色	识别标记	信号名称
蓝	-	TX+
白	-	TX-
棕	-	RX+
灰	-	RX-

请用以太网接头 (RJ-45) 进行以太网通讯。

- 替换控制器 /PLC 连接手册中的内容
各控制器 /PLC 连接手册中 “GP(COM1)” 的连接电缆图不变。
对于仅使用自备电缆的电缆图，可以换用 GP3000H 无接头直连电缆。
将控制器 /PLC 连接手册中的电缆接线图用于 GP3000H 系列时，请用 “GP3000H 直连电缆” 替换 “人机界面”。
- 下面是一个控制器 /PLC 连接手册中的接线图示例：



- 替换后的电缆接线图：

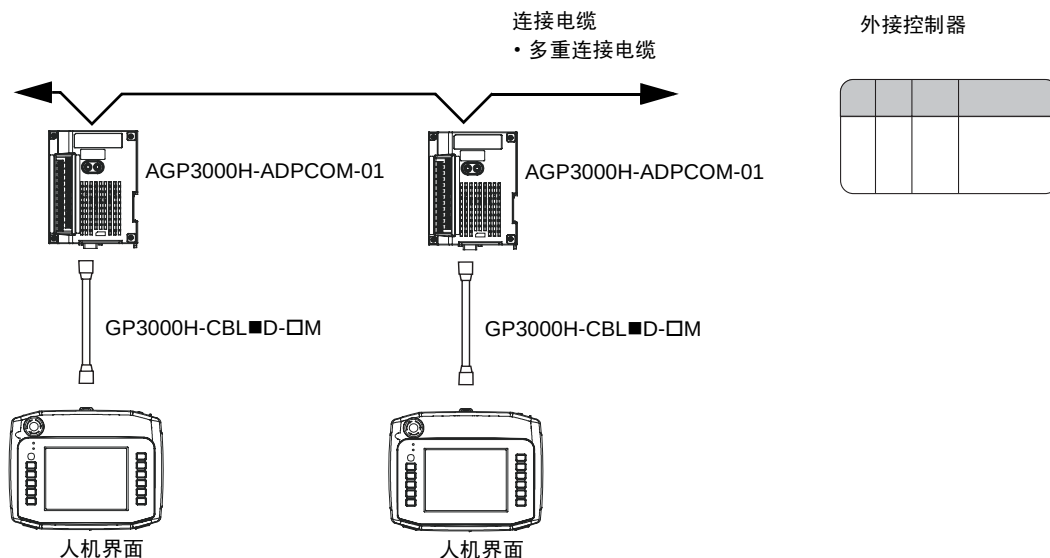


注 释

- 使用以太网时，控制器 /PLC 连接手册中未提供相应的电缆接线图。请在 GP3000H 直连电缆的以太网接口 (RJ-45) 上连接一个集线器。

3.3 配置 3

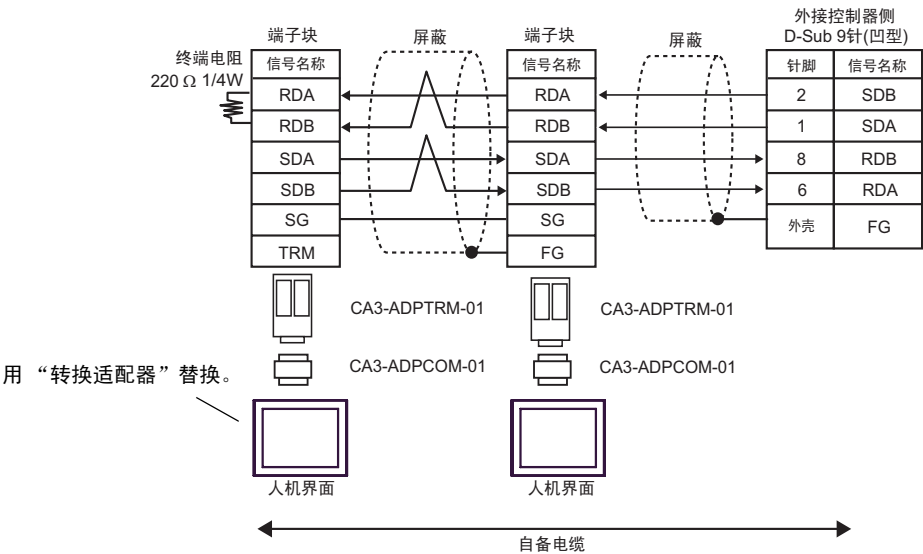
当使用 GP3000H 带接头直连电缆 (GP3000H-CBL■D-□M) 和 GP3000H 转换适配器 (AGP3000H-ADPCOM-01) 进行多重连接时



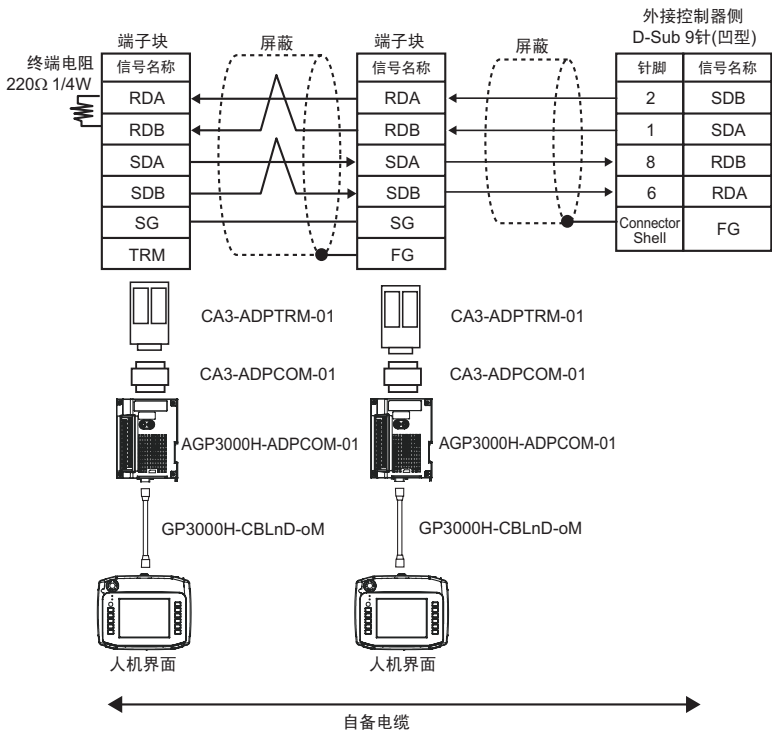
重要

- 连接电缆因所用的外接控制器而异。详情请参阅对应于所用外接控制器的控制器 / PLC 连接手册。在控制器 / PLC 连接手册中，用于串口通讯的 GP3000H 系列接口用 GP(COM1) 表示。
- 电缆长度取决于外接控制器。通讯电缆的长度包含 GP3000H 直连电缆的长度。
- 请参阅 GP-Pro EX 控制器 / PLC 连接手册前面的“串行多重连接”，确认驱动程序支持多重连接功能。
- 关于多重连接的设置，请参阅“串行多重连接”中的“串行多重连接指南”。

- 替换控制器 /PLC 连接手册中的内容
各控制器 /PLC 连接手册中 “GP(COM1)” 的连接电缆图不变。
将控制器 /PLC 连接手册中的电缆接线图用于 GP3000H 系列时，请用 “转换适配器” 替换 “人机界面” 部分。
• 下面是一个控制器 /PLC 连接手册中的接线图示例：

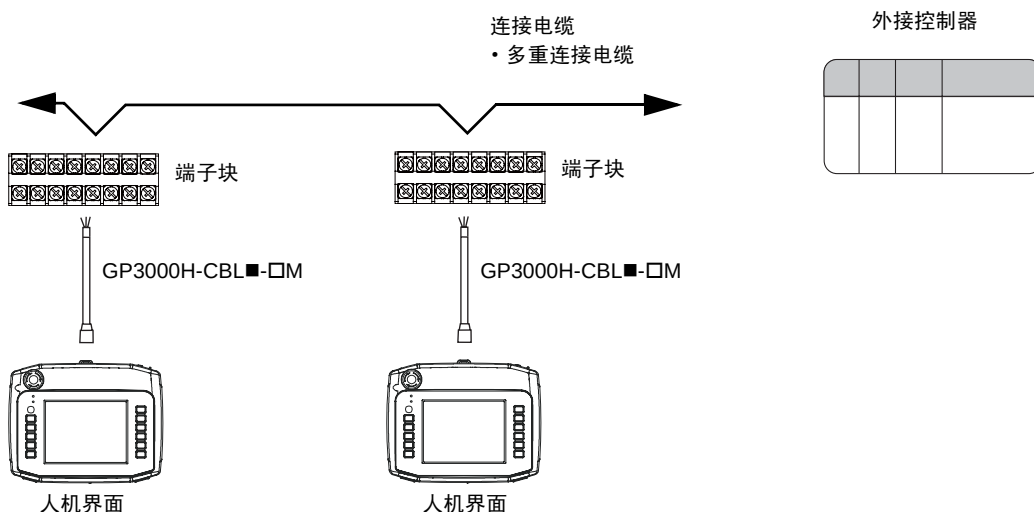


- 替换后的电缆接线图：



3.4 配置 4

当使用 GP3000H 无接头直连电缆 (GP3000H-CBL■D-□M) 进行多重连接时



重要

- 连接电缆因所用的外接控制器而异。详情请参阅对应于所用外接控制器的控制器 / PLC 连接手册。在控制器 / PLC 连接手册中，用于串口通讯的 GP3000H 系列接口用 GP(COM1) 表示。
- 电缆长度取决于外接控制器。通讯电缆的长度包含 GP3000H 直连电缆的长度。
- 请参阅 GP-Pro EX 控制器 / PLC 连接手册前面的“串行多重连接”，确认驱动程序支持多重连接功能。
- 关于多重连接的设置，请参阅“串行多重连接”中的“串行多重连接指南”。

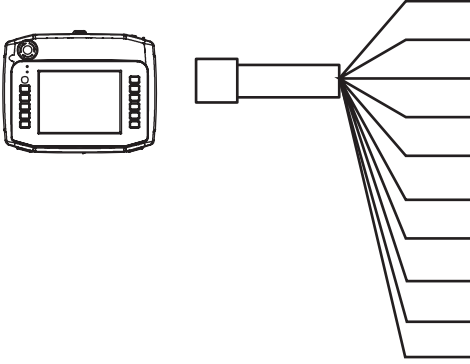
- 电缆颜色和 GP3000H 直连电缆识别标记

GP3000H 直连电缆的外接控制器侧需要剥线。剥线时，请检查电缆颜色和标记，以便区分信号类型。

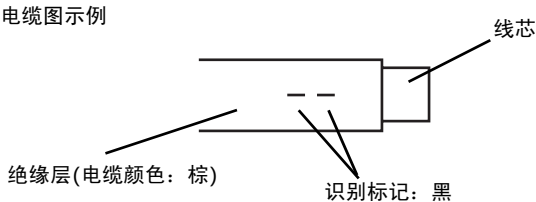
注 释

- 避免未用电缆与其他电缆或接头外壳发生接触。

<RS-422/485通讯>



电缆颜色	识别标记	信号名称
棕	白1	RDA
棕	黑1	RDB
棕	白2	SDA
棕	黑2	SDB
棕	-	SG
棕	白4	ERA
棕	白3	CSA
棕	黑4	ERB
棕	黑3	CSB
绿	-	FG



在上例中，电缆颜色为棕色，识别标记为两条黑线，表示 SDB。

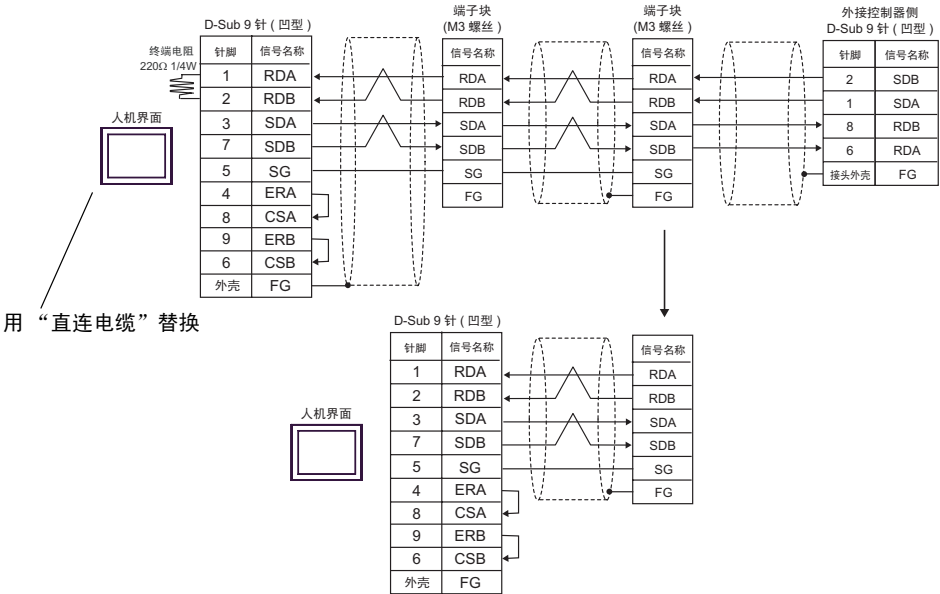
- 替换控制器 /PLC 连接手册中的内容

各控制器 /PLC 连接手册中 “GP(COM1)” 的连接电缆图不变。

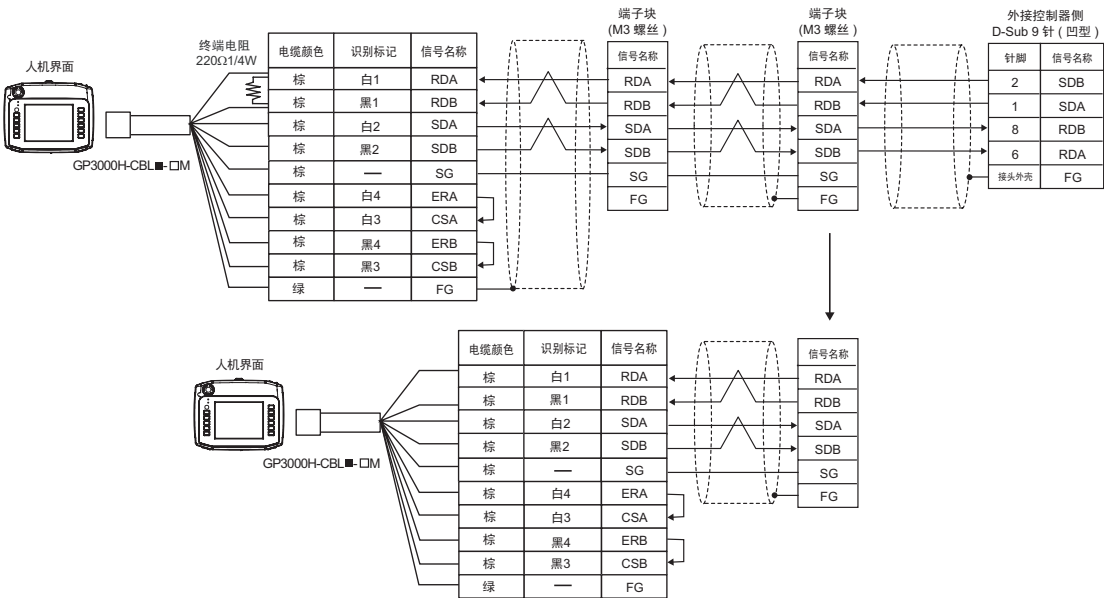
GP3000H 无接头直连电缆与外接控制器通过端子块进行连接。对于仅使用自备电缆的电缆图，可以换用 GP3000H 无接头直连电缆。

将控制器 /PLC 连接手册中的电缆接线图用于 GP3000H 系列时，请用 “GP3000H 直连电缆” 替换 “人机界面”。

- 下面是一个控制器 /PLC 连接手册中的多重连接电缆接线图示例：

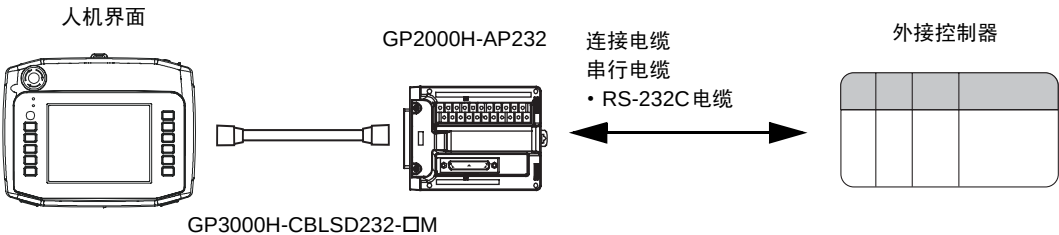


- 替换后的电缆接线图：



3.5 配置 5

当使用适用于 GP2000H 转换适配器 <RS-232C> 的 GP3000H 带接头软型电缆 (GP3000H-CBLS232-□M) 和 GP2000H 系列 RS-232C 转换适配器 (GP2000H-AP232) 时



重要

- 连接电缆因所用的外接控制器而异。详情请参阅对应于所用外接控制器的控制器 / PLC 连接手册。在控制器 / PLC 连接手册中，用于串口通讯的 GP3000H 系列接口用 GP(COM1) 表示。
 - 电缆长度取决于外接控制器。通讯电缆的长度包含 GP3000H 直连电缆的长度。
- GP2000H 系列 RS-232C 转换适配器的针脚号
- GP2000H 系列 RS-232C 转换适配器的接口为 D-Sub25 针 (凹型)。控制器 /PLC 连接手册中的 GP(COM1) 标注的是 D-Sub 9 针，因此需要替换针脚号。

控制器/PLC连接手册中的针脚输出		GP2000H系列RS-232C转换适配器的针脚输出	
GP (COM1) 侧 D-Sub 9针(凹型)		GP2000-AP232侧 D-Sub 25针(凸型)	
针脚	信号名称	针脚	信号名称
1	CD	8	CD
2	RD (RXD)	3	RD (RXD)
3	SD (TXD)	2	SD (TXD)
4	ER (DTR)	20	ER (DTR)
5	SG	7	SG
6	DR (DSR)	-	-
7	RS (RTS)	4	RS (RTS)
8	CS (CTS)	5	CS (CTS)
9	CI/VCC	14	CI/VCC
外壳	FG	1	FG

用GP2000H-AP232针脚号(D-Sub 25针)替换人机界面针脚号(D-Sub 9针)

注释

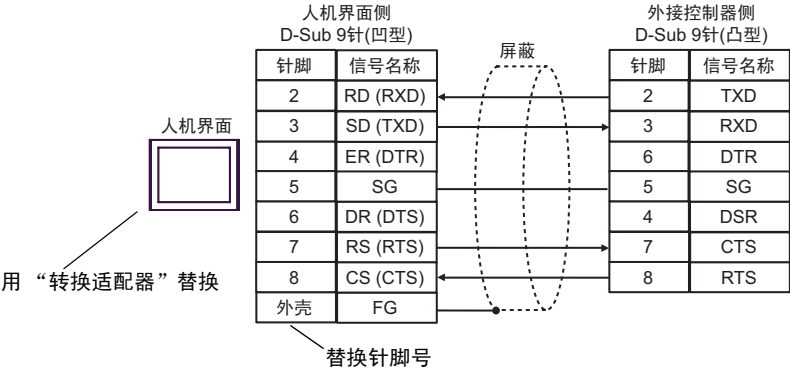
- GP2000H 系列 RS-232C 转换适配器没有 “DR(DSR)”。
- 如果已经用 GP2000H 系列 RS-232C 转换适配器构建了系统，现有电缆可用作连接电缆。
- 当使用 GP-PRO/PBIII for Windows 构建的系统时，外接控制器的名称发生改变。详情请参阅 GP-Pro EX 参考手册。

- 替换控制器 /PLC 连接手册中的内容

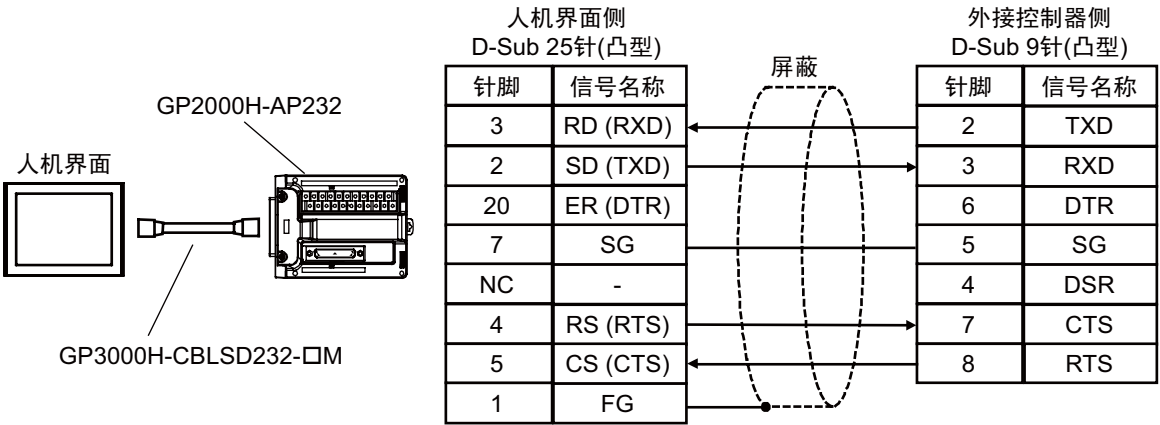
在各控制器 /PLC 连接手册中， GP(COM1) 连接自备电缆的电缆接线图不变。

将控制器 /PLC 连接手册中的接线图用于 GP3000H 系列时，请用 “转换适配器” 替换 “人机界面” 部分。

- 下面是一个控制器 /PLC 连接手册中的接线图示例：

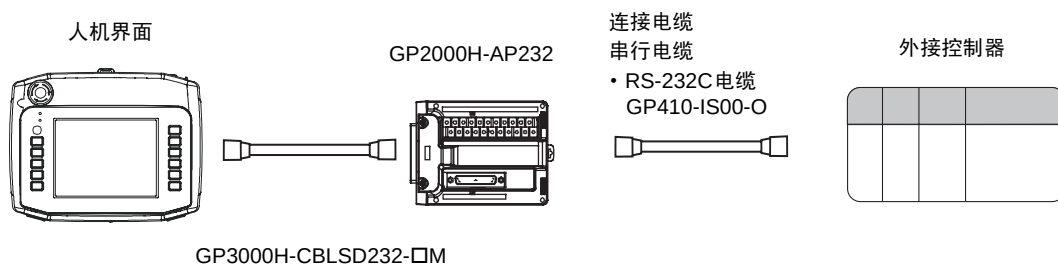


- 替换后的电缆接线图：



3.6 配置 6

当使用适用于 GP2000H 转换适配器 <RS-232C> 的 GP3000H 带接头软型电缆 (GP3000H-CBLSD232-□M)、GP2000H 系列 RS-232C 转换适配器 (GP2000H-AP232) 和 RS-232C 电缆 (GP410-IS00-O) 时



重要

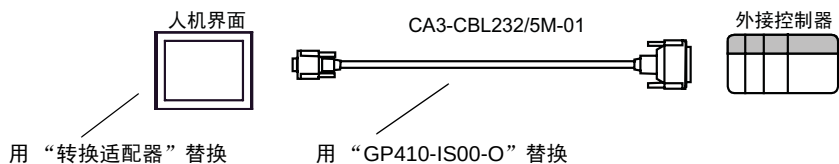
- 连接电缆因所用的外接控制器而异。详情请参阅对应于所用外接控制器的控制器 / PLC 连接手册。在控制器 / PLC 连接手册中，用于串口通讯的 GP3000H 系列接口用 GP(COM1) 表示。
- 电缆长度取决于外接控制器。通讯电缆的长度包含 GP3000H 直连电缆的长度。

- 替换控制器 /PLC 连接手册中的内容

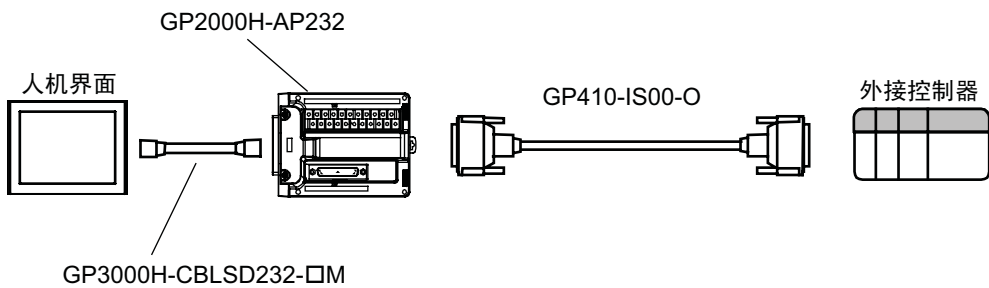
在各控制器 /PLC 连接手册中，GP(COM1) 连接 Pro-face 制造的 RS-232C 电缆 (CA3-CBL232/5M-01) 的电缆接线图不变。

将控制器 /PLC 连接手册中的接线图用于 GP3000H 系列时，请用“转换适配器”替换“人机界面”部分。

- 下面是一个控制器 /PLC 连接手册中的接线图示例：

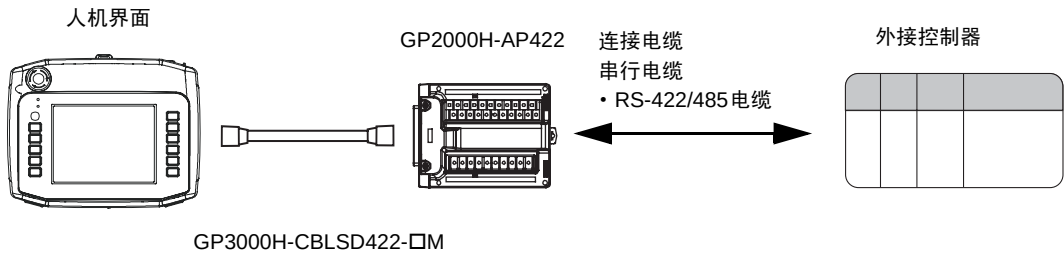


- 替换后的电缆接线图：



3.7 配置 7

当使用适用于 GP2000H 转换适配器 <RS-422> 的 GP3000H 带接头软型电缆 (GP3000H-CBLSD422-□M) 和 GP2000H 系列 RS-422 转换适配器 (GP2000H-AP422) 时



重要

- 连接电缆因所用的外接控制器而异。详情请参阅对应于所用外接控制器的控制器 / PLC 连接手册。在控制器 / PLC 连接手册中，用于串口通讯的 GP3000H 系列接口用 GP(COM1) 表示。
 - 电缆长度取决于外接控制器。通讯电缆的长度包含 GP3000H 直连电缆的长度。
- GP2000H 系列 RS-422 转换适配器的针脚号
GP2000H 系列 RS-422 转换适配器的接口为 10 柱端子块。控制器 / PLC 连接手册中的 GP(COM1) 标注的是 D-Sub 9 针，因此需要替换针脚号。

控制器/PLC连接手册中的针脚输出

GP (COM1) 侧 D-Sub 9针(凹型)	
针脚	信号名称
1	RDA
2	RDB
3	SDA
7	SDB
5	SG
4	ERA
8	CSA
9	ERB
6	CSB
外壳	FG

GP2000H系列RS-422转换适配器的针脚输出

GP2000-AP422侧 10柱端子块	
针脚	信号名称
6	RDA
5	RDB
4	SDA
3	SDB
2	SG
8	ERA
7	CSA
10	ERB
9	CSB
1	FG

用GP200H-AP422针脚号(10柱端子块)替换人机界面针脚号(D-Sub 9针)

注释

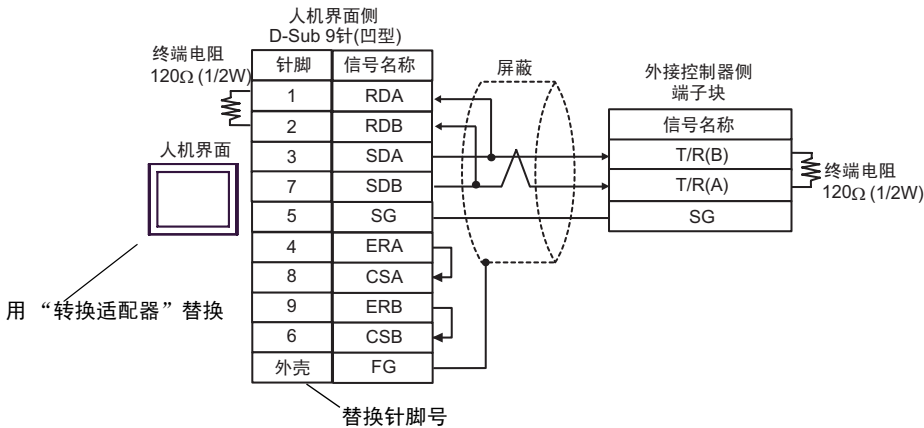
- 如果已经用 GP2000H 系列 RS-422 转换适配器构建了系统，现有电缆可用作连接电缆。
- 当使用 GP-PRO/PBIII for Windows 构建的系统时，外接控制器的名称发生改变。详情请参阅 GP-Pro EX 参考手册。

- 替换控制器 /PLC 连接手册中的内容

在各控制器 /PLC 连接手册中，GP(COM1) 连接自备电缆的电缆接线图不变。

将控制器 /PLC 连接手册中的接线图用于 GP3000H 系列时，请用“转换适配器”替换“人机界面”部分。

- 下面是一个控制器 /PLC 连接手册中的接线图示例：



- 替换后的电缆接线图：

