

SIEMENS

Connecting S7-300 to Y-Link Via CP342-5

SIEMENS

Connecting S7-300 to Y-Link via CP342-5

Getting Started

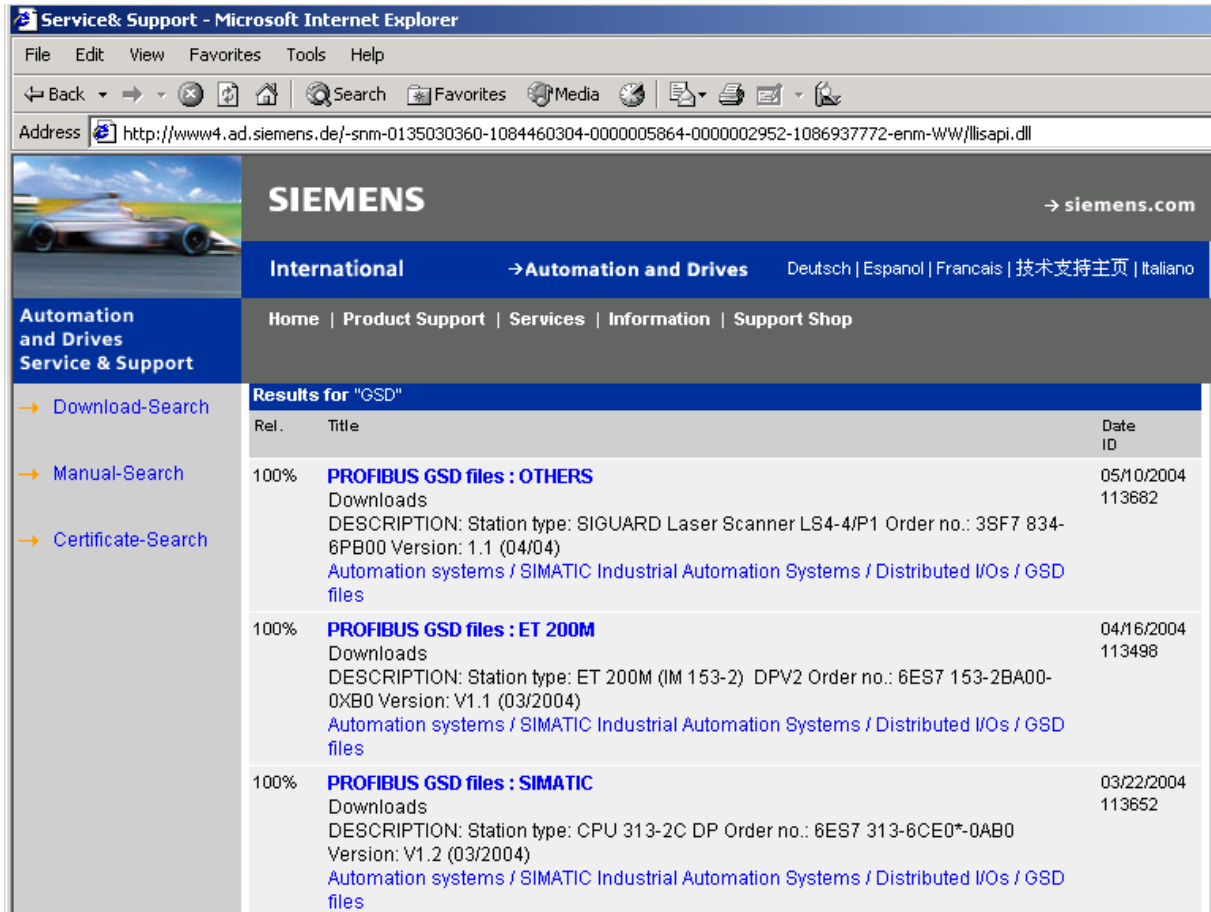
Edition 06/ 2004

[目录](#)

1 下载并安装 GSD 文件	3
2 S7-400H 系统的硬件组态	5
3 S7-300 系统的硬件组态.....	8
4 针对 CP342-5 的编程.....	10
意见反馈表.....	11

1 下载并安装 GSD 文件

通常情况下在 STEP 7 的硬件组态中无法把在 PROFIBUS-DP 目录下的 300 系列模块连接至 Y LINK 的 DP MASTER 段。S7-300 作为从站连接至 Y-LINK 的唯一办法是通过 GSD 文件。本篇介绍使用 CP342-5 实现 S7-300 与 Y-LINK 的连接。首先，应下载相应的 GSD 文件。下图 1 说明了下载的 INTERNET 地址以及在哪一页上能发现相应的 GSD 文件。



The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window displaying the Siemens website. The address bar shows the URL: <http://www4.ad.siemens.de/-snm-0135030360-1084460304-0000005864-0000002952-1086937772-enm-WW/llisapi.dll>. The page content includes the Siemens logo, navigation menus for 'Automation and Drives' and 'Service & Support', and a search results table for 'GSD' files.

Rel.	Title	Date ID
100%	PROFIBUS GSD files : OTHERS Downloads DESCRIPTION: Station type: SIGUARD Laser Scanner LS4-4/P1 Order no.: 3SF7 834-6PB00 Version: 1.1 (04/04) Automation systems / SIMATIC Industrial Automation Systems / Distributed I/Os / GSD files	05/10/2004 113682
100%	PROFIBUS GSD files : ET 200M Downloads DESCRIPTION: Station type: ET 200M (IM 153-2) DPV2 Order no.: 6ES7 153-2BA00-0XB0 Version: V1.1 (03/2004) Automation systems / SIMATIC Industrial Automation Systems / Distributed I/Os / GSD files	04/16/2004 113498
100%	PROFIBUS GSD files : SIMATIC Downloads DESCRIPTION: Station type: CPU 313-2C DP Order no.: 6ES7 313-6CE0*-0AB0 Version: V1.2 (03/2004) Automation systems / SIMATIC Industrial Automation Systems / Distributed I/Os / GSD files	03/22/2004 113652

图 1

图 1 中的 HTTP 地址为: <http://www4.ad.siemens.de/-snm-0135030360-1084460304-0000005864-0000002952-1086937772-enm-WW/llisapi.dll>

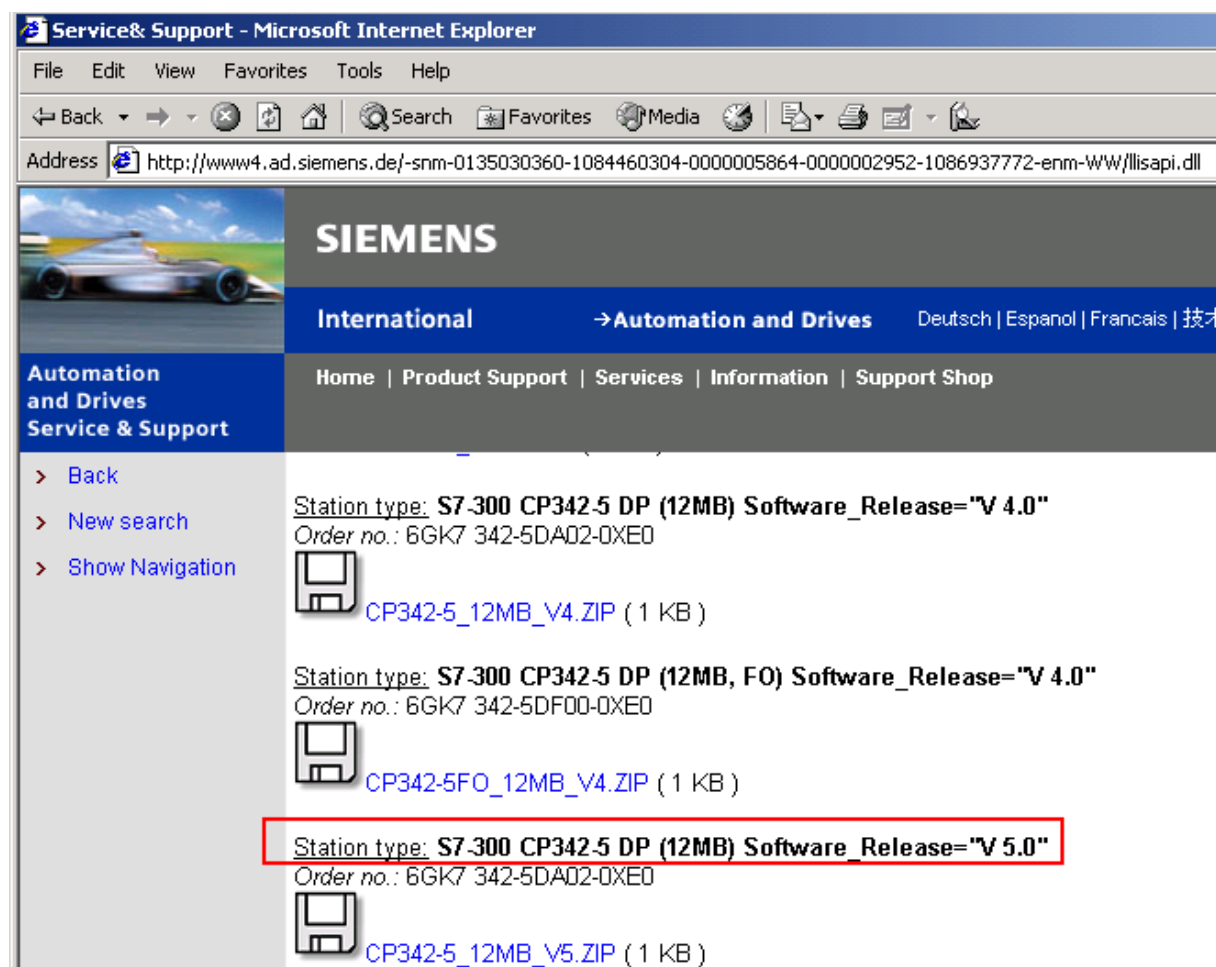


图 2

通常下载后的 GSD 文件的文件名为: siem80d6.gsd。

得到 GSD 文件以后, 应把它导入 STEP 7 的硬件组态目录中。见图 3、图 4。

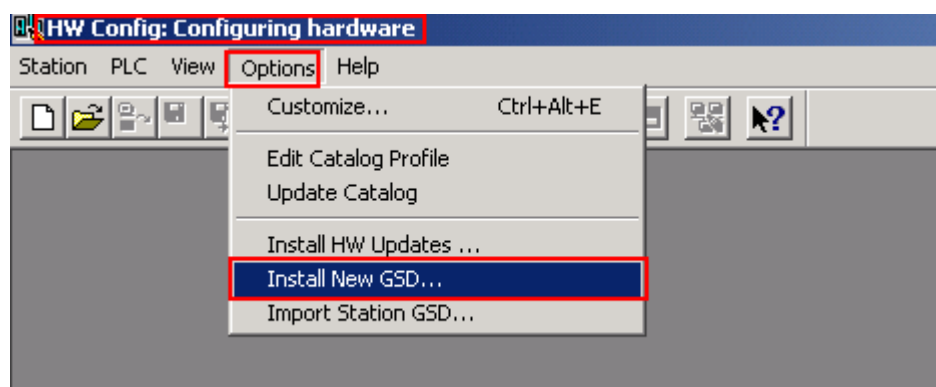


图 3 导入新的 GSD 文件

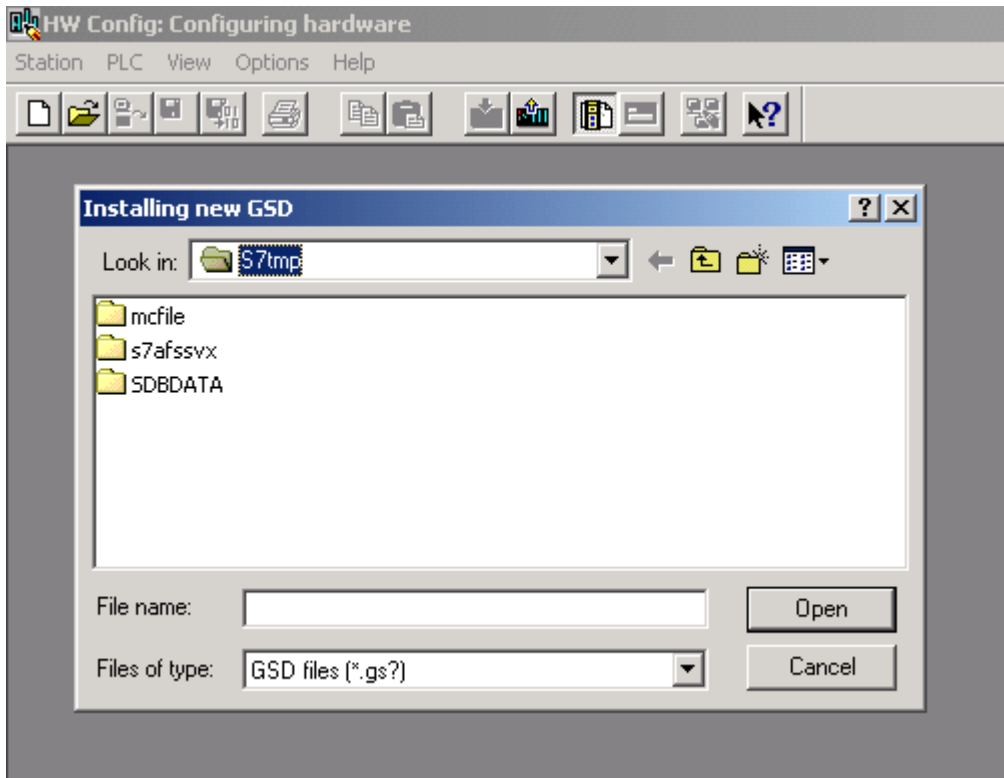


图 4 导入新的 GSD 文件，查找对话框

2 S7-400H 系统的硬件组态

图 5 是 H 系统与 CP342-5 连接的硬件组态。在插入 IM157 时，请选择“Interface module for PROFIBUS-DP”选项，见图 6、图 7。

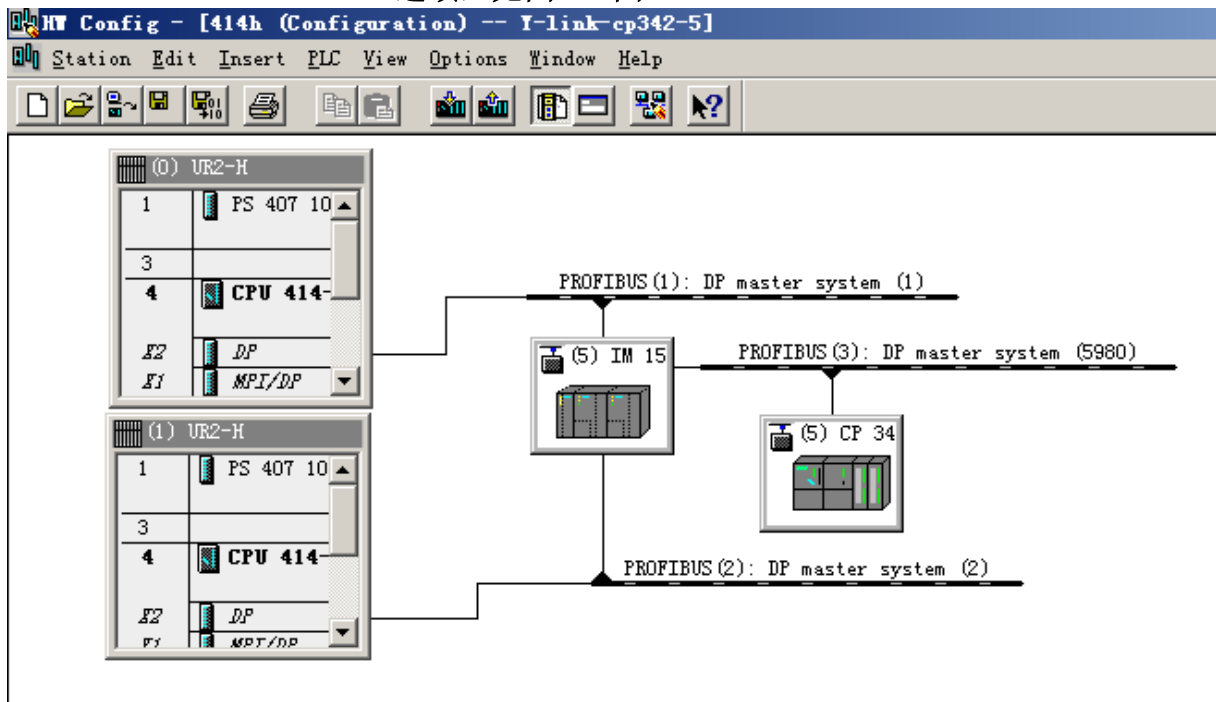


图 5 Y-LINK 硬件组态

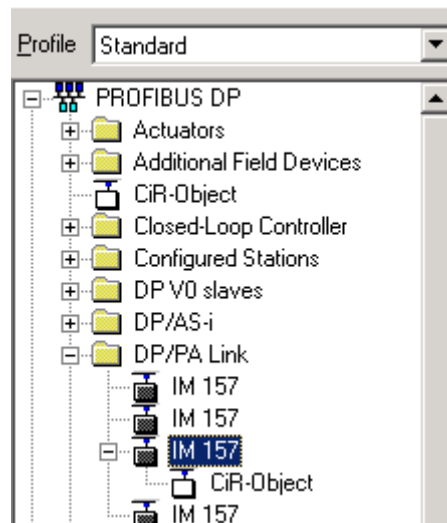


图 6 IM157 在目录中的位置

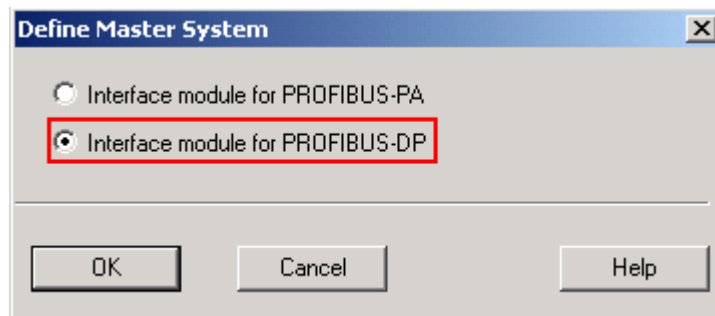


图 7 IM157 总线系统选择

然后在 IM157 后的 PROFIBUS 总线上插入 CP342-5，它在目录中的位置见图 8。为使 CP342-5 能够作为桥梁连接 S7-300 与 H 系统，需要向 CP342-5 内插入相应的模块。本例中的组态见图 9，模块在硬件目录中的位置见图 10。注意：CP342-5 中插入的模块应与 S7-300 中的模块相对应。

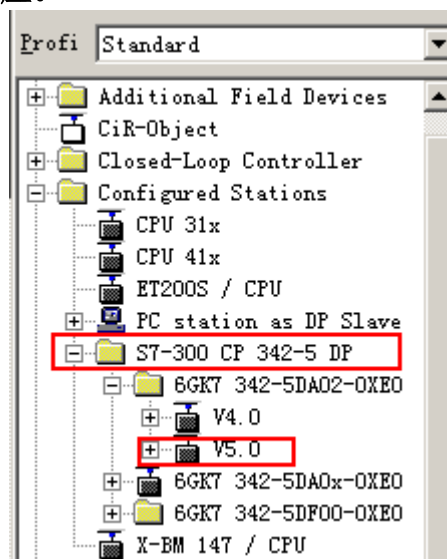


图 8 作为 DP-SLAVE 的 CP342-5 在硬件目录中的位置

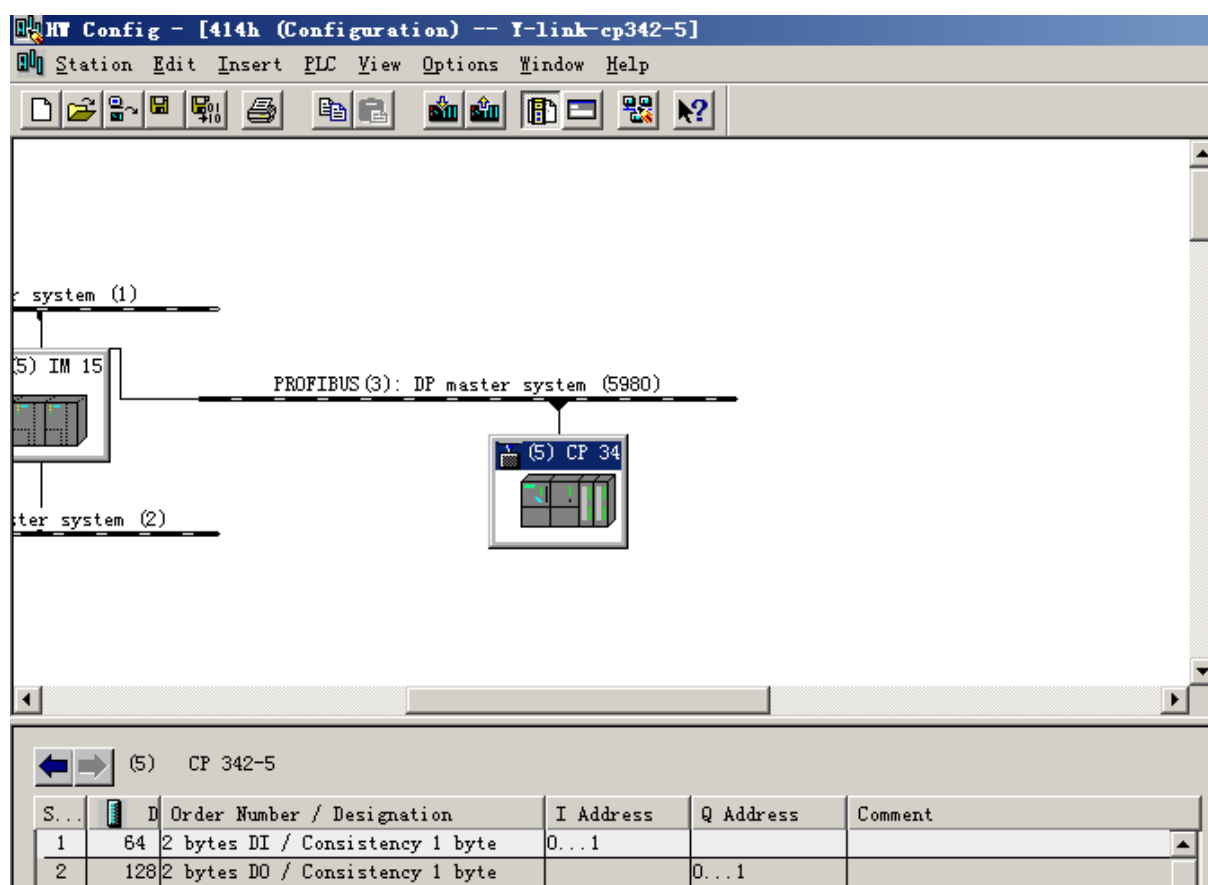


图 9 CP342-5 中的模块

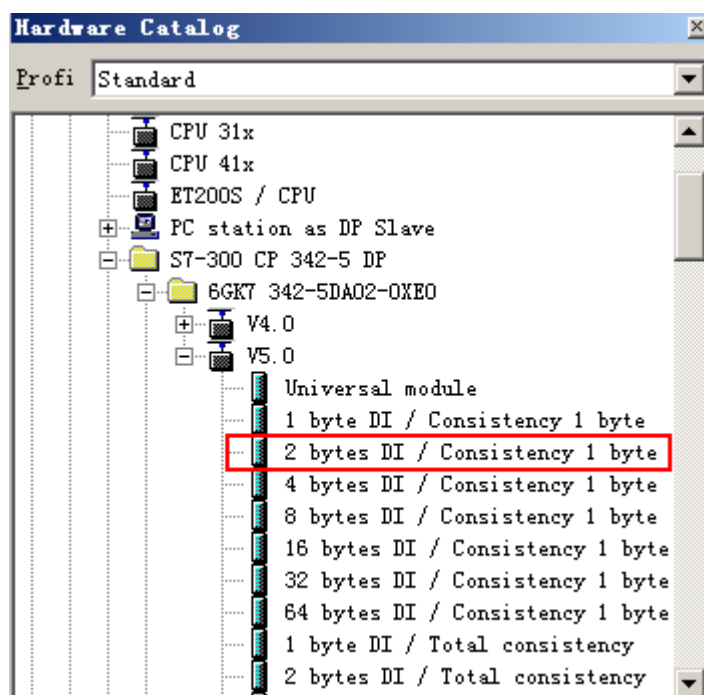


图 10 CP342-5 的通讯模块

3 S7-300 系统的硬件组态

H 系统的组态完成后，在项目中插入相应的 300CPU，其硬件组态见图 11。在 S7-300 的组态中，请使用普通的 CP342-5 进行组态。

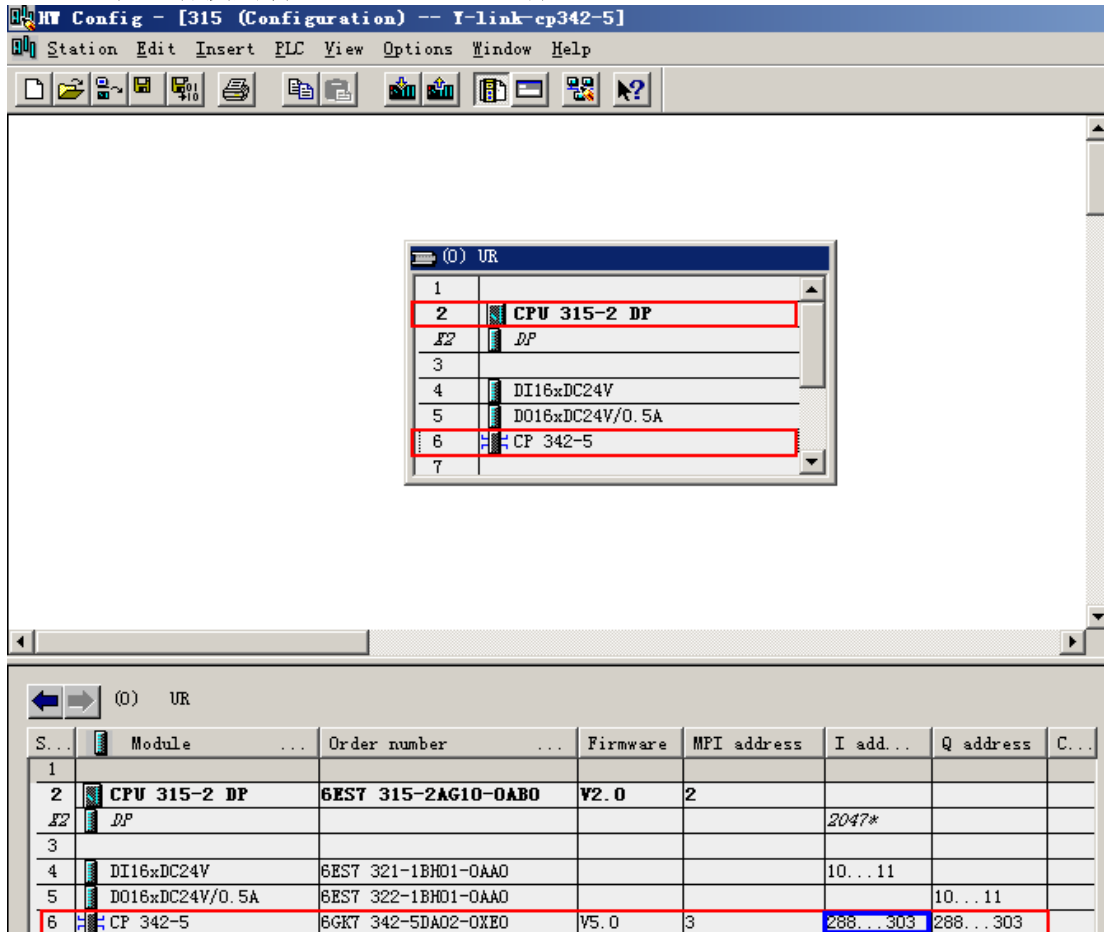


图 11 315-2DP 的硬件组态

组态完成后，进行编译。此时，回到 400H 系统的硬件组态中，在 CP342-5 的属性对话框中，点击 CONNECT 按钮，把 CP342-5 连接到 IM157 后面的 DP 总线系统中，如图 11 所示。此时，S7-300 系统中的 CP342-5 的属性如图 12 所示。

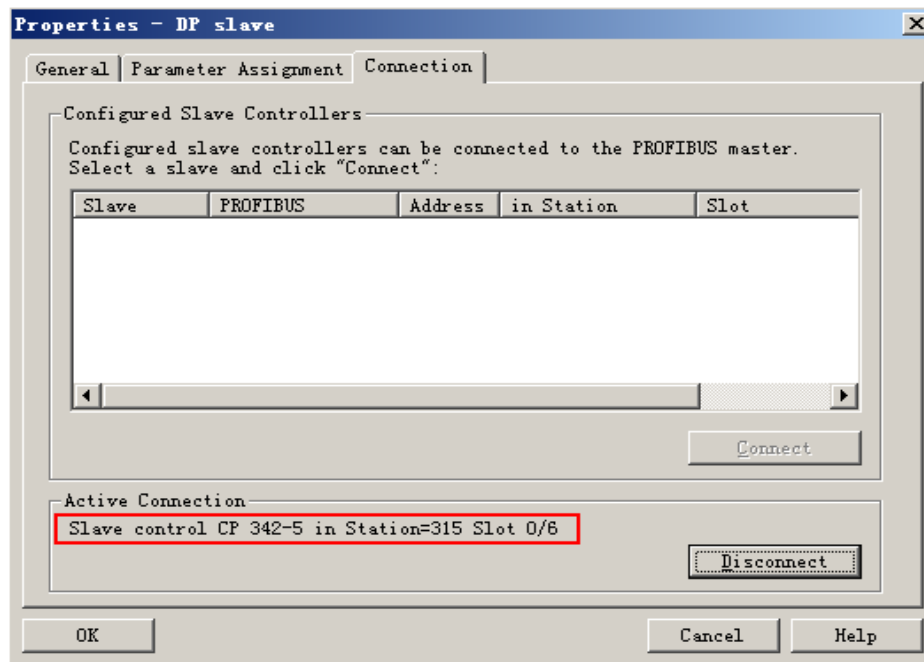


图 11 连接至 DP 总线系统的作为从站的 CP342-5

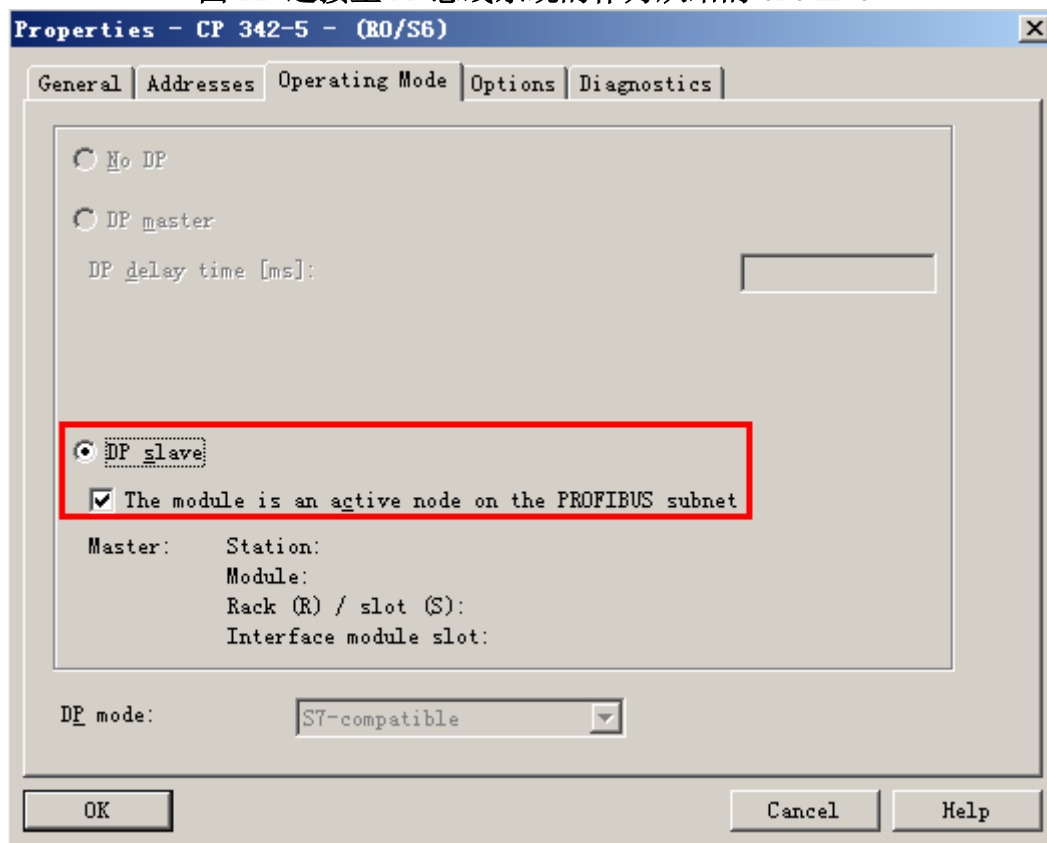


图 12 S7-300 系统中 CP342-5 的属性
组态结束后，分别把组态文件下载至 S7-400H 和 S7-300 系统。

4 针对 CP342-5 的编程

此时，系统并不能正常工作而且 Y-LINK 和 CP342-5 的 SF 及 BF 指示灯会闪烁。解决此问题需要在 300CPU 中调用相应的功能块。FC1 “DP_SEND” 和 FC2 “DP_RECV” 分别向 CP342-5 发送和接受数据。图 13 是在 CPU315-2DP 的 OB1 中的示例。这两个功能块的参数基本相同，第一个参数：CPLADDR 须填写 CP342-5 的起始地址，可以参见图 11。示例代码中使用的是十六进制的地址。第二个参数是接受或发送的数据的地址。这一参数有两部分组成：前一部分是起始地址，后一部分是偏移量。注意，偏移量的选取应该与 S7-400 中 CP342-5 的地址长度相对应。S7-400 中 CP342-5 的 I 区表示来自 S7-300 系统的数据而 Q 区表示 S7-400 发送至 S7-300 的数据。

Network 1: Get data from 400H via cp342-5

Comment:

```
//L   DB1.DBW   2
//T   DB1.DBW   0
CALL  "DP_RECV"
CPLADDR :=W#16#120
RECV    :=P#Q 4.0 BYTE 2
NDR     :=M0.2
ERROR   :=M0.3
STATUS  :=MW4
DPSTATUS:=MB6
```

Network 2: output the data to D0 module in 315-2dp

Comment:

```
L     QW       4
T     QW       10
```

Network 3: send back the data to memory area of 400H

Comment:

```
CALL  "DP_SEND"
CPLADDR:=W#16#120
SEND   :=P#I 0.0 BYTE 2
DONE   :=M0.0
ERROR  :=M0.1
STATUS :=MW2
```

图 13 315-2DP OB1 中的示例代码

