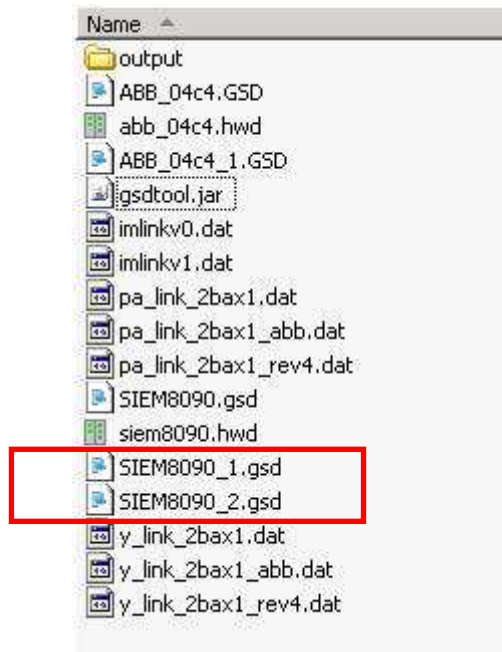


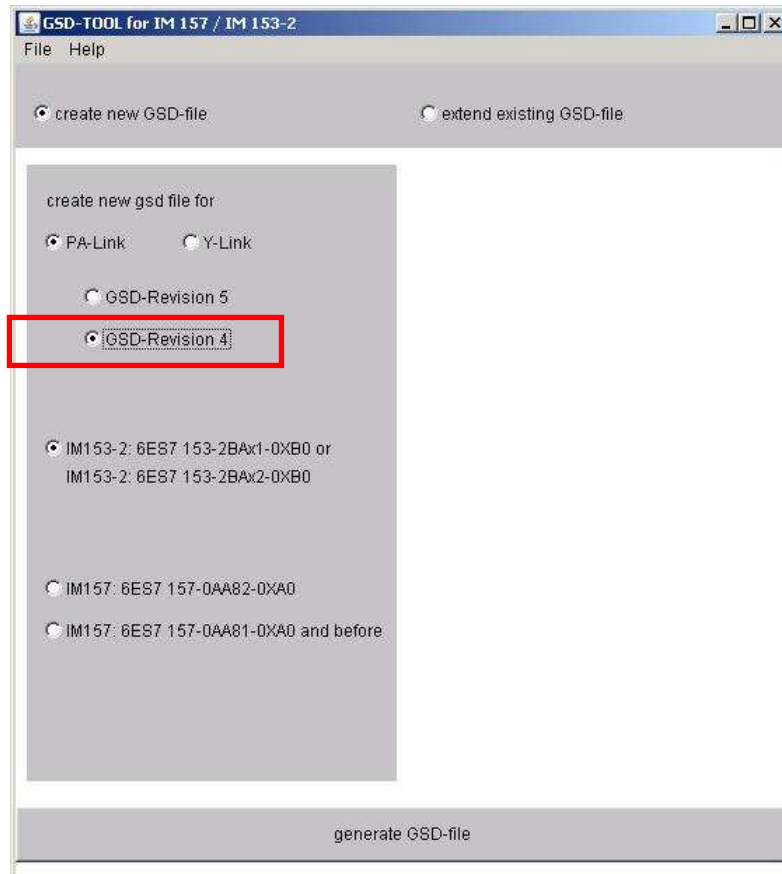
ABB 控制系统如何通过西门子 DP/PA Link 和 Coupler 连接 PROFIBUS PA 仪表？

(1) 将仪表 GSD 文件拷贝到 GSD-TOOL 所在文件夹

注意：当 PROFIBUS PA 总线上有 n 个相同类型的仪表时，需要将该设备的 GSD 文件拷贝 n 次；
当有不同类型的仪表时，GSD-TOOL 会按照字母先后顺序依次将设备的 GSD 文件拷入；



(2) 通过 gsdtool.jar 生成新的 GSD 文件时，需要选择版本 4（具体原因尚不清楚，但是版本 5 确实无法通信）



(3) 在 ABB 系统中导入所生成 GSD 文件，同时会自动生成扩展名为 .hwd 的文件，ABB 系统通过该文件识别导入的硬件设备

```
File Edit Format View Help
sip58052.hwd - Notepad
(*=====*)
(* Modified : 2009-07-15 13:49 *)
(*=====*)
FileHeader
  Contents      "DPsPA-Link (IM153-2) v0sv1 mode"
  Date          "15.07.2009"
  Version       "Version 1.4.0" (* Device Import wizard
  (* Parser     "Profibus 1.3.3" *)
  RequiredSyntaxVersion "3.0"
End FileHeader

(*=====*)
(*          DPsPA-Link (IM153-2) v0sv1 mode          *)
(*=====*)

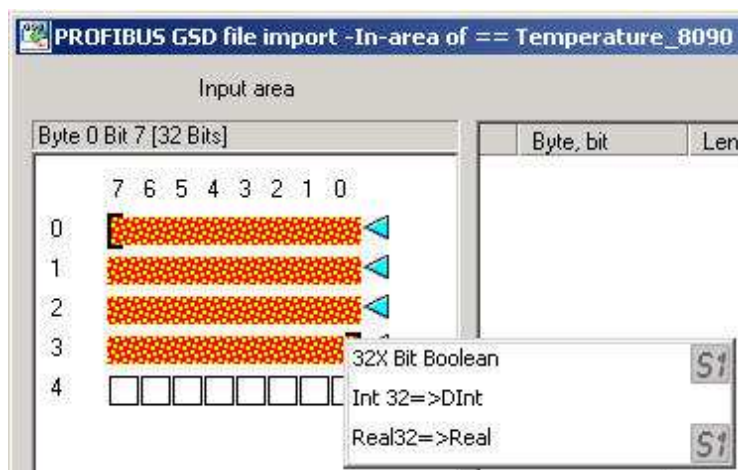
HwUnitInfo
  HwUnitID      {6792386f-1ef6-4e84-af98-0e13f47ec478}
  Description    "DPsPA-Link (IM153-2) v0sv1 mode"
  Information     "none"
  Icons          DefaultAdapterType
  Attributes     AdapterUnit AutoAttach

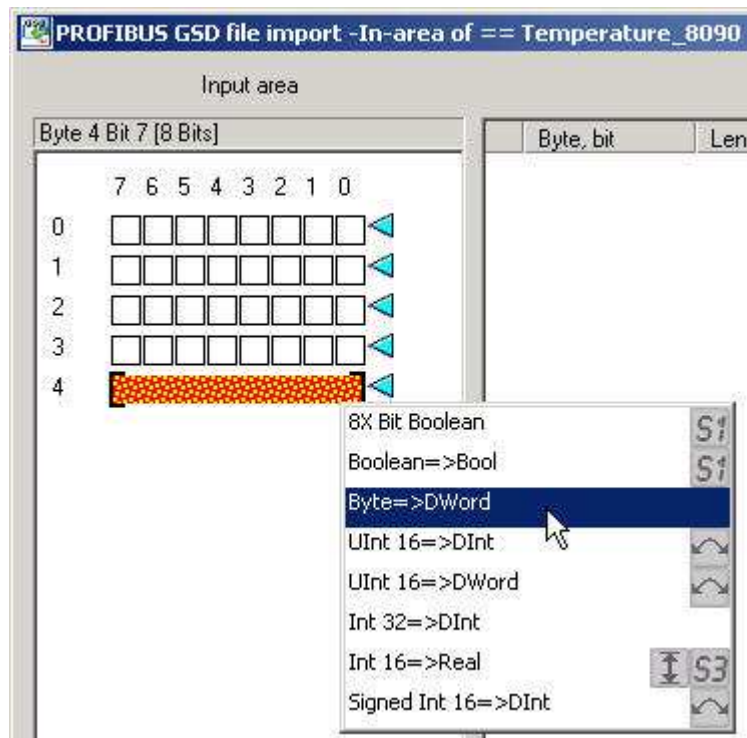
InterfaceInfo
  IoSysType      CIGIO
  CLSID_CB       {70AC2B68-4487-48e3-9957-EA25FD20A55F}
  CLSID_CTRL     {7a59948b-4432-4d69-9f66-2ca7ed7f9db5}
  HwConfig       Fail
End InterfaceInfo

ConnectionInfo
  ConnectType    Allunits
  IOConnect      Fail
  IOConfig       NoFail
End ConnectionInfo

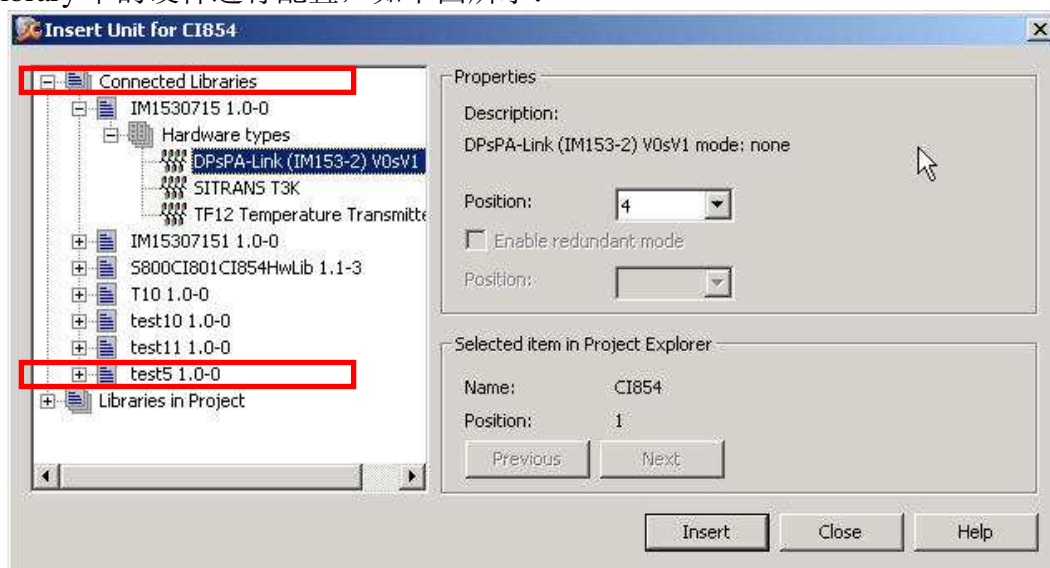
SubUnits 236
```

在导入 GSD 的过程中必须为每个设备分配 Channel，并将 GSD 中的 byte 和 word 转化成 ABB 控制系统可以识别的数据类型，如 Real 和 Dint。仪表默认只有状态数据，而没有相应的数据地址，必须通过上述转换创建相应 Channel 才能访问仪表的过程数据。（这点与西门子 STEP7 完全不同，过程地址必须用户分配）

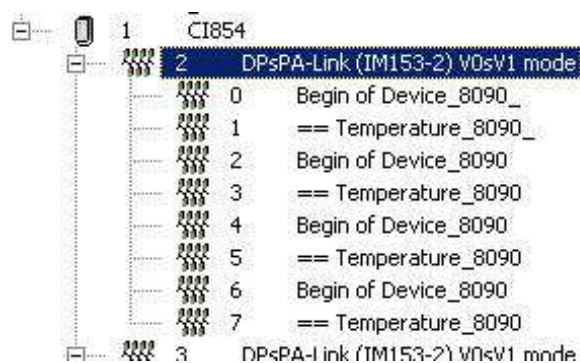




(4) 利用 Library 中的硬件进行配置，如下图所示：

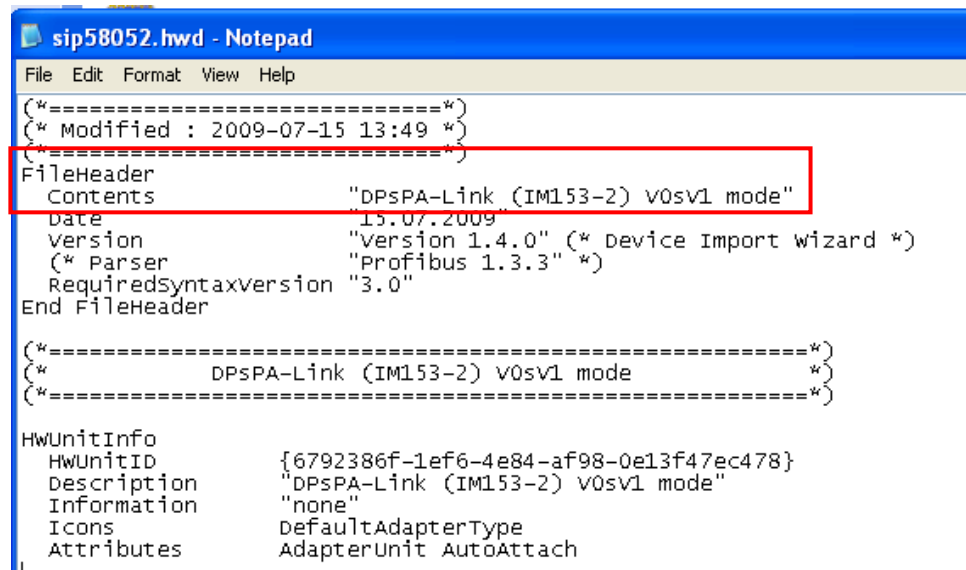


具体配置如下：



CI854: ABB 的 PROFIBUS DP 总线 master, 地址为 1;

DPsPA-Link (IM153-2) V0sv1 mode: DP/PA Link 的地址, 该处设置为 2 (通过 GSD-TOOL 生成的 hwd 文件)



```
File sip58052.hwd - Notepad
File Edit Format View Help
{
  *=====*
  * Modified : 2009-07-15 13:49 *
  *=====*
}
FileHeader
  Contents          "DPsPA-Link (IM153-2) v0sv1 mode"
  Date              "15.07.2009"
  Version            "Version 1.4.0" (* Device Import wizard *)
  (* Parser          "Profibus 1.3.3" *)
  RequiredSyntaxVersion "3.0"
End FileHeader

{
  *=====*
  *          DPsPA-Link (IM153-2) v0sv1 mode          *
  *=====*
}

HwUnitInfo
  HwUnitID          {6792386f-1ef6-4e84-af98-0e13f47ec478}
  Description        "DPsPA-Link (IM153-2) v0sv1 mode"
  Information        "none"
  Icons              DefaultAdapterType
  Attributes         AdapterUnit AutoAttach
```

插入 PA 仪表时必须遵循下面三个原则:

- (1) 按照 hwd 文件中的描述, **从后往前**插入相应仪表
- (2) 每个仪表必须以 Begin of device---开始, 通过它设置该仪表的 PROFIBUS PA 地址



- (3) 插入设备的 PROFIBUS PA 地址**依次递增**