

SIEMENS

SIMATIC

过程控制系统 PCS 7 PCS 7 自述文件 V8.0 SP1（在线）

自述文件

安全提示

1

概述

2

安装注意事项

3

使用说明

4

SIMATIC PCS 7 DVD V8.0
including SP 1 中的软件组件
以及相对于 PCS 7 V8.0
including Upd1 的更改

5

PCS 7 自述文件（在线）更改
历史

6

版本： 2014-01-08（在线）

01/2014

A5E31750587-AD

法律资讯

警告提示系统

为了您的人身安全以及避免财产损失，必须注意本手册中的提示。人身安全的提示用一个警告三角表示，仅与财产损失有关的提示不带警告三角。警告提示根据危险等级由高到低如下表示。

 危险
表示如果不采取相应的小心措施， 将会 导致死亡或者严重的人身伤害。
 警告
表示如果不采取相应的小心措施， 可能 导致死亡或者严重的人身伤害。
 小心
表示如果不采取相应的小心措施，可能导致轻微的人身伤害。
注意
表示如果不采取相应的小心措施，可能导致财产损失。

当出现多个危险等级的情况下，每次总是使用最高等级的警告提示。如果在某个警告提示中带有警告可能导致人身伤害的警告三角，则可能在该警告提示中另外还附带有可能导致财产损失的警告。

合格的专业人员

本文件所属的产品/系统只允许由符合各项工作要求的**合格人员**进行操作。其操作必须遵照各自附带的文件说明，特别是其中的安全及警告提示。由于具备相关培训及经验，合格人员可以察觉本产品/系统的风险，并避免可能的危险。

按规定使用 Siemens 产品

请注意下列说明：

 警告
Siemens 产品只允许用于目录和相关技术文件中规定的使用情况。如果要使用其他公司的产品和组件，必须得到 Siemens 推荐和允许。正确的运输、储存、组装、装配、安装、调试、操作和维护是产品安全、正常运行的前提。必须保证允许的环境条件。必须注意相关文件中的提示。

商标

所有带有标记符号 ® 的都是西门子股份有限公司的注册商标。本印刷品中的其他符号可能是一些其他商标。若第三方出于自身目的使用这些商标，将侵害其所有者的权利。

责任免除

我们已对印刷品中所述内容与硬件和软件的一致性作过检查。然而不排除存在偏差的可能性，因此我们不保证印刷品中所述内容与硬件和软件完全一致。印刷品中的数据都按规定经过检测，必要的修正值包含在下一版本中。

目录

1	安全提示.....	7
2	概述.....	9
3	安装注意事项.....	11
3.1	常规信息.....	11
3.2	交付类型.....	13
3.2.1	软件包交付.....	13
3.2.2	有关 SQL 服务器许可证合同的说明.....	13
3.3	硬件要求.....	14
3.3.1	PC 硬件.....	14
3.3.1.1	建议采用的 PC 硬件配置.....	14
3.3.1.2	PCS 7 V8.0 的 SIMATIC IPC 和附件兼容性表格.....	17
3.3.1.3	网络.....	21
3.3.2	AS 硬件.....	21
3.3.2.1	HW 版本.....	21
3.4	软件安装及要求.....	22
3.4.1	软件安装.....	22
3.4.1.1	要求.....	22
3.4.1.2	软件安装说明.....	29
3.4.1.3	软件更新说明.....	31
3.4.2	MS Windows 设置.....	32
3.4.3	在同一台 PC 上安装 ES 和 OS.....	32
3.4.4	安装 SIMATIC NET 产品.....	32
3.4.5	将介质冗余协议 (MPR) 用于 PROFINET 现场总线.....	33
3.4.6	标准网络适配器 (BCE 和 Softnet) 的设置.....	34
3.4.6.1	采用 TCP/IP 协议的工厂总线.....	34
3.4.6.2	BCE 和时间同步.....	35
3.4.7	安装 SIMATIC BATCH 产品.....	35
3.4.8	安装旧版本的 PCS 7 库.....	35
3.4.9	使用防病毒软件和 whitelisting 保护机制.....	36
3.4.10	使用 Multi-VGA 图形卡.....	37
3.4.11	使用 DCF 77 客户机.....	38
3.4.12	关闭 Windows, 待机模式/休眠.....	38
3.4.13	SIMATIC Logon.....	38

3.4.14	使用智能卡读卡器.....	39
3.4.15	使用 Microsoft Office.....	40
3.4.16	以太网设置.....	41
3.4.17	更改项目/多项目的存储位置.....	41
3.4.18	远程服务和远程操作.....	42
3.4.19	修改 OS 的内部身份验证机制.....	42
3.4.20	远程访问 OS 项目.....	44
3.4.21	安装 WinAC 软件.....	44
3.5	许可.....	44
3.5.1	PCS 7 许可证和数量结构.....	44
3.5.2	管理 AS 运行许可证.....	45
4	使用说明.....	47
4.1	AS（自动化系统）.....	47
4.1.1	PCS 7 项目的 AS 默认设置.....	47
4.1.2	与故障安全应用相关的 H CPU 切换时间.....	47
4.1.3	ET 200S.....	47
4.1.3.1	ET 200S 对负载电压故障的诊断.....	47
4.1.3.2	ET 200S 计数器模块 6ES7138-4DA04-0AB0.....	48
4.1.4	使用 S7 PLCSIM.....	48
4.1.5	更改 ET 200iSP/ET 200M 中 HART 模块的地址范围会导致地址移位.....	49
4.1.6	HART 设备的快速模式功能.....	49
4.1.7	在 RUN (CiR) 模式下使用 FM 350-1、FM 350-2、FM 355、FM 355-2、CP 341 进行组态.....	49
4.1.8	与中央工厂时钟 SICLOCK 的时间同步.....	50
4.1.9	工厂总线上的防火墙.....	50
4.1.10	ET 200pro.....	50
4.1.11	PCS 7 中的同步模式.....	50
4.1.12	通过内部以太网/PROFINET 接口实现容错连接.....	50
4.1.13	使用 PROFINET.....	51
4.1.14	将 HART 辅助变量与 4 F-AI HART 配合使用.....	51
4.1.15	在 SIMATIC S7-mEC 上使用 PROFIBUS 现场设备.....	52
4.1.16	使用基金会现场总线.....	52
4.2	ES（工程系统）.....	52
4.2.1	客户机工程.....	52
4.2.2	RUN 模式下组态的说明.....	52
4.2.3	使用两个或更多个网络适配器时的设置.....	53
4.2.4	CFC/SFC：下载到 AS.....	53
4.2.5	软件更新后编译 CFC 图表.....	53
4.2.6	命名的特殊字符.....	53

4.2.7	通过受访问保护的 PCS 7 项目导出 SNMP 变量的说明.....	54
4.2.8	编译和下载 S7 连接 – 下载到 AS.....	54
4.2.9	下载.....	54
4.2.10	有关跨 AS 互连的说明.....	55
4.2.11	Y 连接器/DP-PA 连接器下游的 F 模块和 F 现场设备的 F 监视时间	55
4.2.12	使用有关 SIMATIC PDM 的 F 模块.....	55
4.2.13	组态 ET 200M PROFINET 站中的故障安全模块.....	56
4.2.14	在分散编辑后合并项目（多项目工程）	56
4.2.15	在 SIMATIC BATCH 中更新 SFC 块以使用新功能.....	56
4.2.16	FF Link - 下载更改.....	57
4.3	PCS 7 库.....	57
4.3.1	数字输入模块 SM 321-7BH00 和 SM 321-7BH01 的诊断报警.....	57
4.3.2	冗余 I/O.....	58
4.3.3	使用 S7 F Configuration Pack.....	58
4.3.4	使用 PCS 7 Advanced Process Library V8.0 + SP1 和 PCS 7 V8.0 including SP1 的软 件更新.....	59
4.3.5	有关使用新功能的软件更新的说明.....	59
4.4	OS（操作员监控系统）	59
4.4.1	OS 特定信息及安装和使用说明.....	59
4.4.2	自定义用户程序.....	59
4.4.3	在 OS 服务器上启动过程模式.....	59
4.4.4	禁用冗余 OS 服务器.....	59
4.4.5	16x3 的固定 TCP/IP 地址.....	60
4.4.6	OS 更改下载.....	60
4.4.7	在操作系统中设置访问权限.....	60
4.4.8	控件.....	61
4.4.9	用户界面与设计.....	61
4.4.10	延迟归档传送.....	61
4.4.11	使用 WinCC 报警控件禁用/启用消息.....	61
4.4.12	WinCC 归档组态工具.....	62
4.4.13	更新诊断 OS.....	62
4.4.14	C 脚本的语言设置.....	62
4.4.15	OS 客户端的下载.....	62
4.4.16	SIMATIC Safety Matrix 的 OS 操作.....	63
4.5	SIMATIC BATCH.....	63
4.5.1	通过“编译和下载对象”功能编译和下载 BATCH.....	63
4.5.2	API 接口.....	63
4.5.3	访问权限.....	63
4.5.4	PCS 7 OS 和 SIMATIC BATCH 共用服务器.....	63

4.5.5	报表服务的设置.....	63
4.6	SIMATIC PDM.....	64
4.6.1	使用设备集成管理器.....	64
4.6.2	为 ET 200M 和 ET 200iSP 远程 IO 的 HART 模块取消模块冗余.....	64
4.6.3	项目移植到 PDM V8.0.x 的注意事项.....	64
4.7	中央归档服务器/StoragePlus.....	64
4.8	Process Historian (PH).....	66
4.9	信息服务器.....	67
4.10	PCS 7 Web 服务器.....	67
4.11	Data Monitor.....	67
4.12	OpenPCS 7.....	67
4.13	冗余系统.....	68
4.14	SIMATIC NET.....	69
4.15	SIMATIC Management Console.....	70
5	SIMATIC PCS 7 DVD V8.0 including SP 1 中的软件组件以及相对于 PCS 7 V8.0 including Upd1 的更改.....	71
6	PCS 7 自述文件（在线）更改历史.....	75

安全提示

1

西门子为其自动化和驱动产品系列提供 IT 安全机制，从而支持设备/机器的安全运行。根据 IT 安全准则，我们将对这些产品进行进一步的研究。

因此，建议您持续关注这些产品的更新和升级信息，以便使用最新版本。有关软件的更新和升级信息，请访问网站：

网址 (<http://support.automation.siemens.com>)

您可以在该网站中进行注册，定制指定产品的实时信息。

不过，为了确保设备/机器的安全运行，还需将该自动化组件集成到整个设备/机器的全面的 IT 安全方案中。通过以下网站，您可以查询 IT 安全技术的最新信息：

网址 (<http://www.siemens.com/industrialsecurity>)

在此，还可以查看其它厂商所使用的产品。

说明

请仔细阅读这些说明；它们包含了有关升级到 PCS 7 的重要信息。
本自述文件中提供的信息优先于所有 PCS 7 手册。

您已收到软件包 SIMATIC PCS 7 V8.0 incl. SP1。

SIMATIC PCS 7 是 Siemens 在“全集成自动化”概念中使用的面向未来的过程控制系统。

- 以稳固的、符合工业标准的 SIMATIC 硬件和软件组件为基础
- 现代的分布式系统体系结构
- 在运行期间可简单快捷地扩展和优化系统
- 可从小型实验室系统扩展到工厂网络
- 适合所有应用：连续生产和批生产应用
- 适合所有行业：过程、生产和混合行业
- 高效的工厂级工程设计
- 简单灵活地集成基于 PROFIBUS 或 Foundation Fieldbus 的现场设备和驱动器
- 经过 TÜV（德国技术监督协会）认证的统一集成的安全技术
- 支持基于国际标准的开源接口，如 OPC
- 各个级别具有的冗余性提高了可用性
- 模块化结构及可扩展的批生产系统 — SIMATIC BATCH
- 灵活的路径控制系统 — SIMATIC Route Control
- 符合 21 CFR 第 11 部分

希望您愿意使用 SIMATIC PCS 7 并通过它获得巨大成功。

PCS 7 全体成员

安装注意事项

3.1 常规信息

Internet 上关于 PCS 7 的信息

有关 PCS 7 的所有产品和订购信息:

- 网址 (<http://www.siemens.com/PCS7>)

“工业在线支持” 中最重要的 PCS 7 技术信息和解决方案的概述:

- 网址 (<http://www.siemens.com/industry/onlinesupport/pcs7>)

“工业在线支持” 中有关支持和服务的的所有信息:

- 网址 (<http://support.automation.siemens.com>)

在这里, 您还可以订阅新闻快讯, 让您始终获得我们的产品的最新信息。

PCS 7 自述文件的内容

自 PCS 7 V8.0 incl. SP1 起, PCS 7 自述文件提供两个版本:

1. PCS 7 自述文件 (离线)

这是在安装 PCS 7 期间安装的版本。

该文件仅包含常规注意事项以及文档的 Internet 链接。

2. PCS 7 自述文件 (在线)

这是包含有关安装和使用 PCS 7 的所有信息的版本, 并以您熟悉的格式提供。

该文件现在只在 Internet 上提供, 以便我们使其保持更新。

您可以在“工业在线支持”中的条目 ID 66807356 下找到该文档的最新版本来下载:

- 网址 (<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/66807356>)

说明

在开始安装或使用 PCS 7 V8.0 incl. SP1 之前, 应使用最新版本的 PCS 7 自述文件 (在线) 中的信息, 这一点非常重要。

每个产品都随附自述文件形式的产品特定信息。

这些自述文件中包含的信息对于使用 PCS 7 产品也同样适用。

关于 PCS 7 的电子手册和帮助系统

预安装的手册

在计算机上安装了 PCS 7 后，即可立即使用下列 PCS 7 文档：

- 可在“SIMATIC > 文档”部分或 Windows 的“开始”菜单的产品信息中找到此文档：
 - PCS 7 - 目录一览 (PDF)
 - PCS 7 - 操作说明 - 操作员站过程控制 (PDF)
 - PCS 7 - 安装手册 – PC 组态与授权 (PDF)
 - PCS 7 – 组态手册 – 工程组态系统 (PDF)
 - PCS 7 – 组态手册 – 操作员站 (PDF)

您还可以随时在 SIMATIC PCS 7 DVD 1/2 的文件夹 "_Manuals\English" 或 "_Product_Information\English" 中访问此文档。

Internet 上 PCS 7 的完整文档和文档更新

下面的 Internet 网站上以多语言形式提供了完整的 PCS 7 文档：

- 网址 (<http://www.siemens.com/pcs7-documentation>)

您还可以选择更新已安装的 PCS 7 帮助系统并在以后安装 PCS 7 系统文档。在“工业在线支持”中的条目 ID 67128254 下可下载“Docusetup PCS 7 在线帮助系统”。

- 下载链接 (<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/67128254>)

使用“Docusetup PCS 7 在线帮助系统”的先决条件是已安装相关版本的 PCS 7。

说明

在线文档的时效性

与使用 PCS 7 安装程序安装的文档相比，在线提供的文档可能版本更新。因此，在线提供的文档中的说明应优先于安装的文档。

有关修改的文档的信息

为了确保您始终了解 PCS 7 自述文件和其它 PCS 7 文档的更改，建议您在“工业在线支持”中订阅新闻快讯：

- 网址 (<http://support.automation.siemens.com>)
-

显示 PDF 文件

要阅读 PDF 文件，需要安装与 PDF 1.7 (ISO32000-1:2008 PDF) 兼容的 PDF 阅读器。

3.2 交付类型

3.2.1 软件包交付

下表中列出的产品会随各自产品所需的 DVD-ROM 一起交付：

- SIMATIC PCS 7 DVD:
2 张 DVD (在 CD 盒中)

或者

- SIMATIC PCS 7 DVD ASIA:
2 张 DVD (在 CD 盒中)
- 许可证证书
- 运行随附产品的软件所需的许可证密钥位于许可证闪存卡上。

为了简化许可证管理，还可在该闪存卡上保存其它 SIMATIC PCS 7 产品的许可证密钥。必须将较早版本的 SIMATIC 产品的授权保存到授权磁盘中。

3.2.2 有关 SQL 服务器许可证合同的说明

被许可者确认软件 (SW) 包括 Microsoft Corporation (SQL Server) 或者其子公司许可的软件。被许可者同意接受 Microsoft SQL Server 与最终用户之间附加许可证合同中的条款和条件的限制，并同意遵守这些条款和条件。

未经 Siemens 事先书面许可，不能在 PCS 7 环境外部使用 PCS 7 随附的 Microsoft“SQL Server”DVD。

3.3 硬件要求

3.3 硬件要求

3.3.1 PC 硬件

3.3.1.1 建议采用的 PC 硬件配置

推荐的基本硬件配置

建议使用以下配置的 PC 组件（设备质量越高越好）：

参数	具有服务器操作系统 ¹⁾ 的中央工程师站、中央归档服务器 ¹⁾ 、信息服务器、PCS 7 OS/SIMATIC BATCH/SIMATIC Route Control 在同一台 PC 上、工程师站、OS 服务器、OS 单工作站、维护工作站、PC 上的 PCS 7 Web 服务器、OS 客户端和 BATCH 客户端、BATCH 服务器、BATCH 单工作站、Route Control 服务器、Route Control 单工作站	OS 客户端、BATCH 客户端、Route Control 客户端
基本 PC（参见目录）	SIMATIC IPC 847C / 647C / 547D / 547C	
处理器	最低 INTEL Core 2 Duo; >=2.4GHz, INTEL Core 2 Quad	
工作存储器 (RAM)	4 GB（32 位操作系统） >=6 GB（64 位操作系统）	2 GB（32 位操作系统） >=4 GB（64 位操作系统）
硬盘	在服务器和 ES/OS 单工作站中为 250 GB SATA RAID 1 阵列或更大	>=250 GB SATA
分区大小	在客户端系统中为 250 GB SATA 或更大 C:\ 50GB (Windows Server 2003) C:\ 100GB (Windows Server 2008)	C:\ 50GB (Windows XP) C:\ 100GB (Windows 7)

参数	具有服务器操作系统 ¹⁾ 的中央工程师站、中央归档服务器 ¹⁾ 、信息服务器、PCS 7 OS/SIMATIC BATCH/SIMATIC Route Control 在同一台 PC 上、工程师站、OS 服务器、OS 单工作站、维护工作站、PC 上的 PCS 7 Web 服务器、OS 客户端和 BATCH 客户端、BATCH 服务器、BATCH 单工作站、Route Control 服务器、Route Control 单工作站	OS 客户端、BATCH 客户端、Route Control 客户端	
网络适配器/通信接口	<ul style="list-style-type: none"> • 用于终端总线通讯 • 用于工厂总线通讯 	<ul style="list-style-type: none"> • RJ45 板载千兆位以太网 • 对于工程师站和 OS 服务器为 CP1613 A2/CP 1623 或 BCE 网络适配器 	<ul style="list-style-type: none"> • RJ45 板载千兆位以太网
光驱	DVD +/-RW	DVD-ROM	

参数	OS 客户端
基本 PC (参见目录)	SIMATIC IPC427C / IPC427D
处理器	Intel Core2 Duo / Intel Core i7-3517UE
工作存储器 (RAM)	2.0 - 4.0 GB
硬盘	>=250 GB HDD SATA 或 >=50 GB 固态硬盘 SATA
分区大小	C:\ 50GB HDD (Windows XP) C:\ 100GB HDD (Windows 7) C:\ 35GB SSD (Windows 7 + Windows XP)
网络适配器/通信接口	<ul style="list-style-type: none"> • 2 个板载千兆位以太网 RJ45 接口 • 不带 PROFINET 或 PROFIBUS 接口
特性	无风扇
用途	只允许作为 OS/Batch 客户端运行

建议使用以下配置的 Box/Microbox 组件 (设备质量越高越好) :

3.3 硬件要求

参数	SIMATIC IPC627C	SIMATIC IPC427C
处理器	Intel Core i7-610E Prozessor	Intel Core2 Duo
时钟脉冲频率	2.53 GHz	>=1.2 GHz
工作存储器 (RAM)	4.0 GB	2.0 - 4.0 GB
硬盘 分区大小	>=250 GB SATA C:\ 50GB (Windows XP) C:\ 100GB (Windows 7)	CF 卡: 8.0 GB
网络适配器/通信接口	<ul style="list-style-type: none"> • 2 个板载千兆位以太网 RJ45 接口 • 板载 CP5611 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 个板载千兆位以太网 RJ45 接口 • 板载 CP5611
光驱	DVD-ROM	-
特性		无风扇
用途	已发布 SIMATIC IPC627C (BOX PC) 可在 PCS 7 BOX 系统环境中使用。	基于 SIMATIC IPC427C 的 PCS 7 AS RTX 只适用于 AS 操作。

说明

请注意以下事项:

- 对于多项目工程, 如果使用的 PC 具有高时钟脉冲频率、大容量主存储器和硬盘以及高速磁盘驱动器, 将对工程师站非常有益。除了 Microsoft 建议的“15% 可用空间”外, 我们建议在系统分区保留至少 2 GB 的可用空间 (取决于项目大小)。
- ¹⁾ 装有服务器操作系统 (不是 32 位的 Windows Server 2008 SP2 Standard Edition) 的中央工程师站; CAS (中央归档服务器, 仅限 32 位的 Windows Server 2003 R2 SP2 Standard Edition MUI)
- 如果要使用 Process Historian 和中央归档服务器 (具有大量结构的 CAS) 归档大量数据, 建议使用 PCS 7 附加目录中的高级服务器。

更多信息

- 目录 *ST PCS 7 V8.0*
- 附加目录 *ST PCS 7 V8.0*

3.3.1.2 PCS 7 V8.0 的 SIMATIC IPC 和附件兼容性表格

PCS 7 V8.0 的 SIMATIC IPC 和附件兼容性表格

PCS 7 V8.0	MLFB	Windows 7 SP1 Ultimate (32 位)	Windows 7 SP1 Ultimate (64 位)	Windows Server 2008 SP2 Standard Edition (32 位)	Windows Server 2008 R2 SP1 Standard Edition (64 位)
RACK IPC					
IPC547B	6ES7650-0N...-....	-	-	-	-
IPC547C	6ES7660-0....-....	X	-	X	-
IPC547D	6ES7660-3....-....	-	X	-	X
IPC647C	6ES7660-1....-....	-	X	-	X
IPC847C	6ES7660-2....-....	-	X	-	X
BOX IPC					
IPC627B、BOX 416、BOX RTX (RTX 2008)	6ES7650-2P...-0YX0 6ES7650-2Q...-0YX 0	-	-	-	-
IPC627C、BOX (有/无 RTX 2010)	6ES7650-4A...-....	X	-	-	-
Microbox					
IPC427B、AS RTX (RTX 2008)	6ES7654-0UE12-0X X0	-	-	-	-
IPC427C、AS RTX (RTX 2010)	6ES7654-0UE13-0X X0	-	-	-	-
IPC427C、OS 客 户端	6ES7650-0RG...-....	X	-	-	-
IPC427D、OS 客 户端	6ES7650-0UG...-....	-	X	-	-
CP					

3.3 硬件要求

PCS 7 V8.0	MLFB	Windows 7 SP1 Ultimate (32 位)	Windows 7 SP1 Ultimate (64 位)	Windows Server 2008 SP2 Standard Edition (32 位)	Windows Server 2008 R2 SP1 Standard Edition (64 位)
CP1613 A1	6GK1161-3AA00	-	-	-	-
CP1613 A2	6GK1161-3AA01	X	X	X	X
CP1623	6GK1162-3AA00	X	X	X	X
CP1628	6GK1162-8AA00	-	X	-	X
附件					
冗余终端总线适配器包 PCI	6ES7652-0XX01-1X F0	-	-	-	-
冗余终端总线适配器包 PCIe	6ES7652-0XX01-1X F1	X	X	X	X
多监视器卡 X2 (G450MMS) PCI	6ES7652-0XX03-1X E0	-	-	-	-
多监视器卡 X4 (G450MMS) PCI	6ES7652-0XX03-1X E1	-	-	-	-
多监视器卡 X2 (M 系列) PCIe	6ES7652-0XX04-1X E0	X	X	X	X
多监视器卡 X4 (M 系列) PCIe	6ES7652-0XX04-1X E1	X	X	X	X
SIMATIC PCS7 串口智能卡读卡器 (OK3111)	6ES7652-0XX11-1X C0	-	-	-	-
SIMATIC PCS7 USB 智能卡读卡器 (OK3121)	6ES7652-0XX02-1X C0	X *与 SIMATIC Logon 结合使用	X *与 SIMATIC Logon 结合使用	X *与 SIMATIC Logon 结合使用	X *与 SIMATIC Logon 结合使用
信号模块, 用于安装在操作员 站中的 PCI 卡	6DS1916-8RR	X	X	-	X

PCS 7 V8.0	MLFB	Windows XP SP3 Professional MUI (32 位)	Windows Server 2003 R2 SP2 Standard Edition MUI (32 位)	Windows Embedded Standard 2009
RACK IPC				
IPC547B	6ES7650-0N...-....	X	X	-
IPC547C	6ES7660-0....-....	X	X	-
IPC547D	6ES7660-3....-....	-	-	-
IPC647C	6ES7660-1....-....	X	X	-
IPC847C	6ES7660-2....-....	X	X	-
BOX IPC				
IPC627B、BOX 416、BOX RTX (RTX 2008)	6ES7650-2P...-0YX0 6ES7650-2Q...-0YX0	X	-	-
IPC627C、BOX (有/无 RTX 2010)	6ES7650-4A...-....	X	-	-
Microbox				
IPC427B、AS RTX (RTX 2008)	6ES7654-0UE12-0X X0	-	-	X
IPC427C、AS RTX (RTX 2010)	6ES7654-0UE13-0X X0	-	-	X
IPC427C、OS 客 户端	6ES7650-0RG..-....	X	-	-
IPC427D、OS 客 户端	6ES7650-0UG..-....	-	-	-
CP				
CP1613 A1	6GK1161-3AA00	X	X	-
CP1613 A2	6GK1161-3AA01	X	X	-
CP1623	6GK1162-3AA00	X	X	-
CP1628	6GK1162-8AA00	-	-	-

3.3 硬件要求

PCS 7 V8.0	MLFB	Windows XP SP3 Professional MUI (32 位)	Windows Server 2003 R2 SP2 Standard Edition MUI (32 位)	Windows Embedded Standard 2009
附件				
冗余终端总线适配器包 PCI	6ES7652-0XX01-1XF0	X	X	-
冗余终端总线适配器包 PCIe	6ES7652-0XX01-1XF1	X	X	-
多监视器卡 X2 (G450MMS) PCI	6ES7652-0XX03-1XE0	X	X	-
多监视器卡 X4 (G450MMS) PCI	6ES7652-0XX03-1XE1	X	X	-
多监视器卡 X2 (M 系列) PCIe	6ES7652-0XX04-1XE0	X	X	-
多监视器卡 X4 (M 系列) PCIe	6ES7652-0XX04-1XE1	X	X	-
SIMATIC PCS7 串口智能卡读卡器 (OK3111)	6ES7652-0XX11-1XC0	X *与 WinCC User Admin/ SIMATIC Logon 结合使用	X *与 WinCC User Admin/ SIMATIC Logon 结合使用	-
SIMATIC PCS7 USB 智能卡读卡器 (OK3121)	6ES7652-0XX02-1XC0	X *与 WinCC User Admin/ SIMATIC Logon 结合使用	X *与 WinCC User Admin/ SIMATIC Logon 结合使用	-
信号模块, 用于安装在操作员站中的 PCI 卡	6DS1916-8RR	X	X	-

3.3.1.3 网络

网络组态

必须通过交换机、路由器或网关，并使外部干扰无法影响 PCS 7 网络的这样一种方式，来隔离 PCS 7 系统的网络。

在以下文档中可找到相关的建议：

- 白皮书：PCS 7 和 WinCC 安全概念 - 主文档

该文档在工业在线支持的条目 ID 26462131 下提供下载：

- 下载链接 (<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/26462131>)

3.3.2 AS 硬件

3.3.2.1 HW 版本

有关硬件的文档

手册“PCS 7 - 已发布模块”介绍了 PCS 7 V8.0 incl. SP1 认可的 AS 硬件组件的版本。此文档在“SIMATIC PCS 7 技术文档”网站中提供：

- 网址 (www.siemens.com/pcs7-documentation)

CPU 6ES7414-3EM05-0AB0、6ES7416-3ER05-0AB0, 6ES7414-3EM06-0AB0 和 6ES7416-3ES06-0AB0

时间同步

- 仅当使用内部以太网/PROFINET 接口时，才能使用 NTP 方法同步这些 CPU 类型。建议使用中央 SICLOCK TC 400 系统时钟。对于以前的 CPU 型号，我们仍建议您使用 SIMATIC 模式。
- 有关 SICLOCK TC 100/TC 400 的说明，请参见功能手册《PCS 7 – 时间同步》。此文档在“SIMATIC PCS 7 技术文档”网站中提供：
 - 网址 (www.siemens.com/pcs7-documentation)

3.4 软件安装及要求

有关使用这些 CPU 型号的限制

- 已允许在组合了工厂总线与终端总线的 PCS 7 组态中使用这些 PN/IO CPU 型号。由于是 NTP 时间同步，因此使用这些型号的前提是要使用 SICLOCK 中央工厂时钟。

3.4 软件安装及要求

3.4.1 软件安装

3.4.1.1 要求

已发布的操作系统

PCS 7 V8.0 incl. SP1 支持以下操作系统：

- Windows XP Embedded Standard 2009
- Windows XP Professional SP3 (32Bit)
- Windows Server 2003 SP2 Standard Edition (32Bit)
- Windows Server 2003 R2 SP2 Standard Edition (32Bit)
- Windows 7 Ultimate/Enterprise SP1 (32Bit)
- Windows 7 Ultimate/Enterprise SP1 (64Bit)
- Windows Server 2008 SP2 Standard Edition (32Bit)
- Windows Server 2008 R2 SP1 Standard Edition (64 Bit)

说明

已发布的处理器架构

仅 x64 平台用于支持 64 位内存寻址的处理器架构。
不支持采用 Intel Itanium CPU 架构 (IA64) 的系统。

不是所有组态都适合每个操作系统。下表显示了 PCS 7 的最常见组态与操作系统之间的关系。在执行安装之前，请查看产品特定的自述文件，确保要安装的产品适合目标操作系统。

	XP Emb. Std. 2009	Windows 7 SP1 (32 Bit) XP Prof. SP3 (32Bit)	Windows 7 SP1 (64Bit)	Server 2003 SP2 (32Bit) Server 2003 R2 SP2 (32Bit)	2008 Server SP2 (32Bit)	2008 Server R2 SP1 (64Bit)
ES		X	X	X		X
OS- Single Station		X	X	X		X
ES/OS-Single Station		X	X	X		X
OS-Server				X	X	X
OS-Client		X	X	X	X	X
Web-Server		X1		X	X	X
Web-Client		X	X	X	X	X
CAS				X		
Process Historian						X
Information Server		X	X	X	X	X
PCS 7 BOX		X				
PCS 7 RTX		X				
OS-Client Microbox		X				
PCS 7 AS RTX Microbox	X					
PCS 7 AS RTX S7 mEC	X					

X1 - 仅在 ES 或 OS 单站系统上

Microsoft Internet Explorer

- 基于 Windows XP 和 Windows Server 2003 的操作系统仅支持 Internet Explorer V7。
- 基于 Windows 7 和 Windows Server 2008 的操作系统支持 Internet Explorer V8 和 V9。

Microsoft .NET Framework

Microsoft. 在基于 Windows 7 和 Windows Server 2008 的操作系统上安装 PCS 7 软件必须首先启用 NET 框架功能。

3.4 软件安装及要求

- 针对 Windows 7 如下： 控制面板->程序和功能->打开或关闭 Windows 功能
- 针对 Windows Server 2008 如下： 控制面板->程序和功能->打开或关闭 Windows 功能->服务器管理器->功能

Microsoft SQL Server

PCS 7 常规安装程序会自动安装 Microsoft SQL Server 2008 R2 Service Pack 1。在安装 SQL Server 之前必须设置计算机名称。之后不允许更改该计算机名称。

有关安装基于 Windows Server 2003 R2 的操作系统的信息

建议不要启用 Windows Server 2003 R2 的可选组件。在 Windows 的控制面板中（通过“开始 > 设置 > 控制面板 > 添加/删除程序 > 添加/删除 Windows 组件”(Start > Settings > Control Panel > Add/Remove Programs > Add/Remove Windows Components)）可找到 Windows Server 2003 R2 的可选组件。有关这些 Windows Server 2003 R2 选件的概述和更多信息，请访问 Microsoft TechNet 中的以下链接：

- 网址 ([http://technet.microsoft.com/zh-cn/library/cc785371\(WS.10\).aspx](http://technet.microsoft.com/zh-cn/library/cc785371(WS.10).aspx))

有关安装基于 Windows Server 7 或 Windows Server 2008 的操作系统的信息

如果 PC 站上尚未安装 PCS 7 的操作系统，请重新安装 PC。这需要更改操作系统。目前尚不支持使用“Windows 轻松传送”等工具在不同操作系统之间传送数据和设置或执行从 Windows Vista 到 Windows 7 的直接升级。

目前，PCS 7 尚不支持使用新一代操作系统的以下功能：

- XP 模式（仅 Windows 7 提供）
- 家庭组（仅 Windows 7 提供）
- 家长控制（仅 Windows 7 Ultimate 提供）
- Windows Defender
- Bit Locker
- 快速用户切换（管理员可通过组策略禁用此功能。有关操作步骤的详细信息，请参见 SIMATIC PCS 7 DVD 1/2 上的 _Manuals\English 文件夹中“PCS 7 - PC Configuration and Authorization.pdf”的“如何禁用用户切换”部分）

使用 INTEL 网络适配器

如果使用 INTEL 网络适配器，请安装驱动程序，驱动程序位于可单独购买的 "PCS 7 V8.0 Software Support Package"（订货号 6ES7650-4XX08-0YT8）中的 "PCS 7 Software Support & Tools DVD 2013.01" 上的 "01_Drivers\NETWORK\Intel \Intel_LAN_V17.03.64.zip" 下。

Windows 软件更新服务 (WSUS)

WSUS 无法安装本文档的最低系统要求中未描述的软件版本。其中包括 Microsoft 操作系统、SQL Server、Office 的服务包或 Internet Explorer 的新版本。

该准则不适用于在条目 ID 18490004 下发布的安全补丁：

- 网址 (<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/18490004>)

允许的域控制器

- 基于 Windows Server 2003 SP2（32 位）或 Windows Server 2003 R2 SP2（32 位）的域控制器
- 基于 Windows Server 2008 R2 SP1（标准版）的域控制器

操作系统语言

建议采用具有下列语言和相应区域设置的 Windows MUI（Multilingual User Interface，多语言用户界面）操作系统：

- 德语
- 英语
- 法语
- 意大利语
- 西班牙语
- 中文（中国）

使用 PCS 7 时，必须在 Windows 语言设置中的每个位置设置所需的语言和区域。这会影
响“区域和语言选项”(Regional and Language Options) 中的所有可用设置。

如果使用 PCS 7 亚洲版本，请在 Windows 区域和语言选项中进行以下设置：

3.4 软件安装及要求

- 在“非 Unicode 程序的语言版本”(Language version of the non-Unicode programs) 中, 选择“中文(中国)”(Chinese (PRC))
 - 如果将 PCS 7 用户界面的语言设置为英语, 则在“菜单和对话框中使用的语言”(Language used in menus and dialogs) 中选择“英语”(English)。
 - 如果将 PCS 7 用户界面的语言设置为中文, 则在“菜单和对话框中使用的语言”(Language used in menus and dialogs) 中选择“英语”(English) 或“中文(简体)”(Chinese (simplified))。
 - 在“标准和格式”(Standards and formats) 中, 选择“中文(中国)”(Chinese (PRC))。
- 在安装 PCS 7 软件之前, 需要先进行这些设置。

计算机命名规则

计算机名称的选择对整个项目的组态很重要:

- 无效字符: ., ; : ! ? " ' ^ ` ~ - + = / \ | @ * # \$ % & § ° () [] { } < > 空格、连字符 ("-")、下划线 ("_")
- 最多 15 个字符
- 仅限大写字母
- 第一个字符必须为字母。

计算机名称最好只使用字母数字字符。您选择的名称只能由大写拉丁字母 (A-Z) 和数字 (0-9) 组成, 并且以字母开头, 最多包含 15 个字符。

安装 PCS 7 软件前的准备工作

- 必须为 PCS 7 安装消息队列程序。

PCS 7 系统安装程序会在需要时自动安装以下 Microsoft 修补程序 (取决于安装类型):

- 用于 Windows Server 2003 和 Windows XP 的 KB957095
- 用于 Windows Server 2003 的 KB929046 和 KB925148
- 用于 Windows Server 2008 的 KB979231
- 用于 Windows Server 2003、Windows XP 和 Windows Server 2008 的 KB2483185
- 用于 Windows Server 2003 的 KB971468, 请参见条目 ID 30827420:
 - 网址 (<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/30827420>)
- 用于 Windows Server 2003 的 KB304718 (使用 Dat@Monitor Server 时)

- 用于 Office 2003 的 KB907417（使用 Workbook 和 Workbook Wizard 时）
- 用于 Microsoft .NET Framework 2.0 的 KB908002

安全设置

有关安全设置的信息，请参见 SIMATIC PCS 7 DVD 1/2 上“_Manuals\Chinese”文件夹中“PCS 7 - PC Configuration and Authorization.pdf”文件的“PC 组态的安全设置”(Security settings for the PC configuration) 部分以及“防火墙”(Firewall) 部分。

要使 PCS 7 软件正确运行，需要在注册表、DCOM 组态以及 Windows 防火墙的例外列表中进行设置。

在安装开始前，会显示“安装 - 系统设置”(Setup - System Settings) 对话框。该对话框列出了要更改的系统设置。要继续安装，需要同意对这些系统设置的更改。

说明

请注意以下事项：

- 如果工作环境发生变化（域、工作组），则必须使用菜单命令“开始 > 程序文件 > Siemens Automation > Security Controller > 重复相关设置”(Start > Program Files > Siemens Automation > Security Controller > Repeat Settings) 再次应用这些设置。将 PC 添加到域并重新启动该 PC 后，启动安全控制器。请记住，登录 Windows 后，无法立即使用安全控制器所需的 Windows 服务。如果该工具启动后没有条目，请在片刻后重新启动该工具。
 - Windows 防火墙例外列表中的设置适用于本地网络（子网）的区域。如果 PC 位于不同的网络（子网）中，则需要更改此区域。
 - 如果需要单独更改某个防火墙设置，应在以后再进行更改。
 - 如果使用 Windows Server 2008 SP2（32 位）操作系统，并在以后安装网络适配器（例如，通过 SIMATIC NET 中的安装程序安装 CP-驱动程序），则需要安装完成后，检查自定义防火墙设置。并在必要时，再次输入这些设置。
 - Windows 防火墙的例外列表是在禁用 Windows 防火墙的情况下设置的。
-

更多信息

白皮书: *PCS 7 和 WinCC 安全概念 - 主文档*

该文档在工业在线支持的条目 ID 26462131 下提供下载：

3.4 软件安装及要求

- 下载链接 (<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/26462131>)

安全补丁程序

有关使用最新 Microsoft 安全补丁的信息，请参见工业在线支持的条目 ID 18490004:

- 网址 (<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/18490004>)

此外，有关 SIMATIC WinCC/PCS 7 环境中恶意软件/病毒/木马的最新信息，请参见条目 ID 43876783:

- 网址 (<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/43876783>)

超线程技术

超线程技术已允许用于 PCS 7。

OPC XML DA

OPC XML DA 尚未发布。

设置重新启动系统的权限

使用 Windows Server 操作系统时，必须为不具有管理员权限的用户提供“系统关闭”权限。

若无此权限，系统将无法重新启动。

管理员可以通过组策略为其它用户组设置权限，操作步骤如下：

1. 在 Windows“开始”(Start) 菜单中，打开“运行”(Run) 对话框，然后输入 gpedit.msc。
2. 在“组策略对象编辑器”(Group Policy Object Editor) 对话框中，选择文件夹“本地计算机策略 > 计算机配置 > Windows 设置 > 安全设置 > 本地策略 > 用户权限分配”(Local Computer Policy > Computer Configuration > Windows Settings > Security Settings > Local Policies > User Rights Assignment)。
3. 为“系统关闭”对象添加所需用户组。

通过网络安装软件的注意事项

要同时在多台计算机上进行安装，您需要将这两张 SIMATIC PCS 7 DVD 中的内容共享到一个存储位置（共享网络路径）。

存储位置需符合以下要求：

- 必须将文件夹命名为“DVD_1”和“DVD_2”，而且这两个文件夹必须位于共享文件夹下（参见示例）。
- 指向 DVD 网络副本的访问路径（包括文件夹“DVD_1”或“DVD_2”）不能超过 85 个字符。

示例：

按照以下结构创建两张 SIMATIC PCS 7 DVD 的网络副本：

- ...\\PCS7_Vxx\
 - DVD_1\
 - DVD_2\

3.4.1.2 软件安装说明

更新到 V8.0 incl. SP1

对于已安装的 PCS 7 软件 V7.1 SP4 或 V8.0 incl. Update 1，使用更新功能（请参见“安装类型：安装/更新”(Setup Type: Install/Update) 对话框）。

安装

重新安装 PCS 7 有两种可行的方法：

- 安装以前保存的操作系统镜像（PCS 7 不得安装在此镜像中）。然后可在此镜像上安装 PCS 7。
- 安装操作系统，然后安装 PCS 7。

有关安装要求及步骤的详细信息，请参见 SIMATIC PCS 7 DVD 1/2 上“_Manuals \Chinese”文件夹中的“PCS 7 - PC Configuration and Authorization.pdf”文档。

稳态

在安装 PCS 7 软件期间，系统必须处于稳态。

因此，确保安装期间不对防病毒软件或 Windows 软件更新服务 (WSUS) 执行更新。通过暂时禁用各程序中的相应选项可确保这一点。

3.4 软件安装及要求

在配有多核处理器的计算机上安装

要将 PCS 7 软件安装在配有多核处理器且处理器数目不等于 2ⁿ 的 PC 上时，或者使用 NUMA (Non Uniform Memory Access) 时，必须按照条目 ID 59703368 下的说明进行操作：

- 网址 (<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/59703368>)

推荐用于 PCS 7 的基于 SIMATIC IPC 的 PC 硬件则不受此影响。

通过网络安装

在使用基于 Windows 7 和 Windows Server 2008 的操作系统的计算机上执行 PCS 7 网络安装时，请确保对安装过程的访问权限，即使计算机在 PCS 7 安装过程中重启时也应保证这一点。计算机未在域中，必须在 Windows 凭据管理器中输入用户的登录信息才能访问服务器的网络共享。

基于 Windows Server 2003 MUI 的安装

在成功安装 PCS 7 软件后，PCS 7 安装程序将提示您重启计算机。如果您正在使用基于 Windows Server 2003 MUI (Multi-User Interface, 多用户界面) 的操作系统，则需要在此操作后再次重新启动计算机。

在 Windows Server 2008 (32 位) 上安装 BATCH 服务器或信息服务器

在安装 BATCH 服务器或信息服务器时，PCS 7 常规安装程序会自动安装 SQL Server Reporting Services。在 32 位版本的 Windows Server 2008 操作系统上开始此安装之前，必须先按照 Microsoft 支持页面 2745448 中的说明进行操作：

- 网址 (<http://support.microsoft.com/kb/2745448>)

为 32 位操作系统安装键盘过滤器

成功安装 PCS 7 软件后，系统会提示您重新启动计算机。随后，当您以具有超级用户权限的用户身份登录时，将看到用于安装 "Keyboard_Filter_01" 或 "Keyboard_Filter_02". 驱动程序对话框。在该对话框中为具有管理员权限的用户输入用户名和密码，然后单击“确定”(OK) 确认对话框。

3.4.1.3 软件更新说明

更新 PCS 7 项目

更新软件时，请阅读《不使用新功能的软件更新》或《使用新功能的软件更新》手册。这两个文档均可在“SIMATIC PCS 7 技术文档”的网站中找到：

- 网址 (www.siemens.com/pcs7-documentation)

使用 PCS 7 高级过程库中新功能的软件更新

仅当 AS 处于停止状态时，才能利用新功能执行 Advanced Process Library (APL) V7.1.x 到 V8.0x 的软件更新。

更新 PCS 7 软件

计算机重启

如果使用 PCS 7 安装程序中的“更新”功能，建议您在执行安装前重新启动 PC。

在软件更新期间，某些情况下可能会显示一条消息提示您重启 PC。重新启动 PC。随后会自动继续安装操作。您可以忽略重启时可能出现的警告“在系统启动时至少有一个服务或驱动程序产生错误。详细信息，请使用事件查看器查看事件日志”。安装将正确进行。

INTEL 网络适配器

如果使用 INTEL 网络适配器，请安装驱动程序，驱动程序位于可单独购买的 PCS 7 V8.0 Software Support Package" 中的 "PCS 7 Software Support & Tools DVD 2013.01" 上的 "01_Drivers\NETWORK\Intel\Intel_LAN_V17.03.64.zip" 下。

Microsoft SQL Server 2005

将软件更新到 PCS 7 V8.0 SP1 后，之前安装的 SQL Server 2005 组件仍将保留在计算机上。这些组件并不会影响 PCS 7 V8.0 SP1 对 SQL Server 2008 R2 的调用。

CAS 归档文件夹的网络共享设置

成功更新中央归档服务器 (CAS) 的软件后，您必须确保之前用于进入归档数据的文件夹 („ArchiveDir“) 在网络中仍处于正常共享状态。

检查并在必要时更正与以下内容存在偏差的设置：

- 共享名称: "ArchiveDir"
- 用户限制: 允许的用户数量: 20

3.4 软件安装及要求

- 共享权限：组或用户名称：SIMATIC HMI
 - 完全控制、更改、读取 = 允许
- 缓存：无更改、Windows 默认

3.4.2 MS Windows 设置

常规信息

有关设置的详细信息，请参见 SIMATIC PCS 7 DVD 1/2 上“_Manuals\English ”文件夹中的“PCS 7 - PC Configuration and Authorization.pdf”文档。

Microsoft Internet 信息服务 (IIS) 的设置

Internet 信息服务是安装和使用某些 PC 站（Web 服务器、中央归档服务器、信息服务器）的先决条件。

您可以通过所使用产品的相应文档（例如，Web 服务器安装说明）来了解有关组态 IIS 所需设置的信息。您还需要阅读“PCS 7 PC Configuration and Authorization.pdf”文件中有关组态 IIS 的信息。

3.4.3 在同一台 PC 上安装 ES 和 OS

如果要在现有 OS 上安装工程系统 (ES, Engineering System)，绝对有必要先删除已安装的 PCS 7 OS 版本，然后再执行“工程师站”的安装。

3.4.4 安装 SIMATIC NET 产品

安装 SIMATIC NET 产品

SIMATIC NET 产品始终需要通过 PCS 7 的系统安装程序进行安装。

安装 SIMATIC NET SOFTNET-IE RNA V8.2 产品

自 PCS 7 V8.0 SP1 起，可直接通过 PCS 7 系统安装程序安装 SOFTNET-IE RNA V8.2 SIMATIC NET 产品。

该软件适用于以下操作系统：

	Windows XP Emb. Std. 2009	XP Prof. SP3 (32Bit)	Windows 7 SP1 (32 Bit) Windows 7 SP1 (64Bit)	Server 2003 SP2 (32Bit) Server 2003 R2 SP2 (32Bit)	2008 Server SP2 (32Bit)	2008 Server R2 SP1 (64Bit)
SIMATIC NET SOFTNET-IE RNA V8.2			X			X

另请参见条目 ID 57989518

- 网址 (<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/57989518>)

安装 CP 1628 的驱动程序

在 PCS 7 软件的安装过程中不会安装 SIMATIC NET CP 1628 模块的驱动程序。

要安装驱动程序，需要执行以下操作：

1. 安装 PCS 7 软件。
2. 使用随 CP 1628 模块提供的驱动程序光盘安装驱动程序：
 - 运行 CP 1628 驱动程序光盘上的 **setup.exe** 文件。
 - 不使用安装程序的默认设置，仅选择 "SIMATIC NET CP 1628 Driver"。

有关安装的更多信息，请参见驱动程序光盘的 \doc 目录下的 Readme.htm 文件。

3.4.5 将介质冗余协议 (MPR) 用于 PROFINET 现场总线

网络拓扑

使用带有 PROFINET 的环时，绝对有必要通过 MRP (Media Redundancy Protocol) 来操作 PROFINET 现场总线环。HSR (High Speed Redundancy) 协议和 MRP 不能在同一个环中同时使用。PROFINET 现场总线环只能由支持 MRP 功能的设备组成。

以下工业以太网交换机支持 MRP 功能：

- SCALANCE X-200 (固件版本 V4.0 及更高版本)
- SCALANCE X-200 IRT (固件版本 V4.0 及更高版本)
- SCALANCE X-300 (固件版本 V3.0 及更高版本)
- SCALANCE X-400 (固件版本 V3.0 及更高版本)

3.4 软件安装及要求

	HSR High Speed Redundancy	MRP Media Redundancy Protocol
独立终端和工厂总线	X	-
公共终端和工厂总线	X	-
PROFINET 现场总线	-	X

组态看门狗时间

当传输线路发生故障时，重新组态网络（切换到冗余传输线路）最多需要 200 ms。

通过以下方式增加各个站的看门狗时间：

- 选择“固定更新时间”(Fixed update time) 设置
- 将更新时间增加到小于该站更新过程映像分区 (PIP, process image partition) 最快时间的值。
- 增加可接受的缺少 I/O 数据的更新周期数目，使看门狗时间 > 200 ms

另请参见条目 ID 46636225

- 网址 (<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/46636225>)

3.4.6 标准网络适配器（BCE 和 Softnet）的设置

3.4.6.1 采用 TCP/IP 协议的工厂总线

对工厂总线进行以下设置：

- 禁用“文件和打印机共享”(File and printer sharing)
- 禁用“Microsoft 网络客户端”(Client for Microsoft network)
- 启用 ISO 协议

请参见《PCS 7 工程系统组态手册》、《PCS 7 操作员站组态手册》和 WinCC 信息系统中的信息：“带有多个网络适配器的服务器的特殊通讯功能”。

3.4.6.2 BCE 和时间同步

通过 BCE 同步时间时，请选择以下设置：

- 外部时间发送器上间隔 1 - 10 秒。
- 为网络适配器安装并启用 ISO 协议。
- OS 上只有一个网络适配器 (BCE) 可用于时间同步。
- 否则，《PCS 7 时间同步》手册中有关 CP1613 的设置和信息适用于时间同步。
- 通过 BCE/CP 1612 使用时间同步时，必须使用以下组播目标地址：地址 09-00-06-01-FF-EF
- 不能使用广播。

有关 PCS 7 工厂中时间同步组态的其它信息，请参见《PCS 7 时间同步》手册。

3.4.7 安装 SIMATIC BATCH 产品

BATCH 服务器的软件更新的说明

在执行 PCS 7 V7.1 SP4（具有 SIMATIC BATCH V7.1 SPx）到 PCS 7 V8.0 incl. SP1（具有 BATCH V8.0.x）的软件更新前，需要将 BATCH 启动协调程序设置为“手动”启动模式。

3.4.8 安装旧版本的 PCS 7 库

如果在安装 PCS 7 V8.0 incl. SP1 后安装或删除旧版本的 PCS 7 库、PCS 7 Basis Library 或 PCS 7 Advanced Process Library，则随后必须通过 PCS 7 常规安装程序重新安装最新版的 PCS 7 Basis Library 或 PCS 7 Advanced Process Library。不要使用这些库的产品安装程序来安装。例如，这适用于位于 SIMATIC PCS 7 DVD 2/2 的 Additional_Products 文件夹中的 PCS 7 库。

3.4 软件安装及要求

3.4.9 使用防病毒软件和 whitelisting 保护机制

已认可的防病毒软件

在 Internet 上的条目 ID 2334224 下可获得各个软件版本认可的病毒扫描软件的概述：

- 网址 (<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/2334224>)

可以在 Internet 上的安全概念条目列表中找到更多有关 PCS 7 和 WinCC 安全概念的文档：

- 网址 (<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/35231330/130000>)

以下防病毒软件经测试与 PCS 7 V8.0 incl. SP1 兼容，可在随后安装：

- Trend Micro OfficeScan V10.6 SP1
- Symantec Endpoint Protection V12.1
- McAfee VirusScan Enterprise V8.8 补丁 1 + 修补程序 735512

使用 Whitelisting 保护机制

例如，Whitelisting 保护机制可有效补充防病毒软件对 PC 系统提供的反恶意程序保护。

Whitelisting 机制通过禁止未授权软件的执行或修改已安装应用程序对 PC 系统的安装提供额外保护。

也可安装其它安全应用程序来启用此保护。

以下 Whitelisting 软件经测试与 PCS 7 V8.0 incl. SP1 兼容：

- McAfee Application Control V6.1

有关“白名单保护机制”的信息，请参见工业在线支持中的条目 ID 49382928：

- 网址 (<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/49382928>)

3.4.10 使用 Multi-VGA 图形卡

建议在 PCS 7 的 PC 站上使用以下图形卡和驱动程序：

	Windows XP (32 位)	Windows 7 (32 位) Windows Server 2008 (32 位)	Windows 7 (64 位) Windows Server 2008 R2 (64 位)
G450 MMS • 订货号： 6ES7652-0XX03-1XE0 (2 台监视器) • 订货号： 6ES7652-0XX03-1XE1 (4 台监视器)	XP2K_596_005.exe	-	-
M9120 Plus LP PCIe x16 (可采用宽屏分辨率) • 订货号： 6ES7652-0XX04-1XE0	xddm32_210_00_105_se_u_whql.exe	wddm32_401_00_105_whql.exe	wddm64_401_00_105_whql.exe
M9140 LP PCIe x16 (可采用宽屏分辨率) • 订货号： 6ES7652-0XX04-1XE1	xddm32_210_00_105_se_u_whql.exe	wddm32_401_00_105_whql.exe	wddm64_401_00_105_whql.exe

可以在可单独购买的 "PCS 7 V8.0 Software Support Package" (订货号 6ES7650-4XX08-0YT8) 中的 "PCS 7 Software Support & Tools DVD 2013.01" 上的文件夹 "01_Drivers\DISPLAY" 下找到相关驱动程序。

详细信息，请参见 SIMATIC PCS 7 DVD 1/2 上 _Manuals\English 文件夹中的文档“PCS 7 PC 组态与授权”的“如何激活 Multi-VGA 图形卡”一章。

3.4 软件安装及要求

3.4.11 使用 DCF 77 客户机

若要使用 DCF 77 客户端服务，请安装最新版本 V2.00。最新版本位于可单独购买的 "PCS 7 V8.0 Software Support Package"（订货号 6ES7650-4XX08-0YT8）中 "PCS 7 Software Support & Tools DVD 2013.01" 上的 "02_Timesynchronization\DCF77Client_V2.00" 文件夹中。

请使用安装程序的默认设置安装 "DCF 77 Client V2.00"。

3.4.12 关闭 Windows，待机模式/休眠

无论何时关闭 PCS 7 计算机上的 Windows，均可使用命令“开始”(Start) > “关机”(Shutdown Computer)，然后选择“关机”(Shutdown) 或“重新启动”(Restart)。
请勿使用“待机”(Standby) 和“空闲状态”(idle state) 模式。

3.4.13 SIMATIC Logon

SIMATIC Logon

术语“SIMATIC Logon 管理工具”已由“SIMATIC Logon 角色管理”取代。

智能卡使用说明

请确保重新格式化使用低于 V1.3 的 SIMATIC Logon 进行格式化的所有智能卡。这一点很必要，因为自版本 V1.3 开始，SIMATIC Logon 对智能卡采用了更完善的加密技术。如果试图使用未更新的智能卡进行登录，尝试将失败。不过，可以始终通过用键盘输入用户名和密码登录。

如果使用智能卡登录并在 SIMATIC Logon 角色管理中执行组态期间卸下该智能卡，则此前所做的但尚未保存的所有更改都将丢失。即使重新插入该卡也不能解决此问题。

有关 Windows 工作组的说明

如果需要更高的可用性，则需要域环境中操作，因为在 Windows 工作组中 SIMATIC Logon 不提供冗余性。

有关 SIMATIC Logon 事件日志查看器的说明

如果要打印事件日志中的事件，请按以下步骤操作：

- 单击“导出”(Export)，以 PDF 格式导出事件。
- 打印输出导出的文件。

会根据组态的过滤器显示所记录事件的数量，而不是事件日志的文件大小。

“过滤器”(filter) 对话框始终会根据您在 Windows 中所选的时间和日期设置来显示日期和时间。不支持符合 ISO 8601 的显示方式。

3.4.14 使用智能卡读卡器

使用 USB 智能卡读卡器或串口智能卡读卡器时，请使用可单独购买的 "PCS 7 V8.0 Software Support Package"（订货号 6ES7650-4XX08-0YT8）中 "PCS 7 Software Support & Tools DVD 2013.01" 上的“01_Drivers\CHIPCARD”文件夹中提供的驱动程序。

通过 SIMATIC Logon 登录：

	Windows XP (32 位) Windows 2003 (32 位)	Windows 7 (32 位) Windows 2008 (32 位)	Windows 7 (64 位) Windows 2008 R2 (64 位)
OMNIKEY CardMan 3111	CardMan3111_V1_1_2_1.exe	-	-
OMNIKEY CardMan 3121 USB	OMNIKEY3x21_V1_2_6_5.exe	OMNIKEY3x21_V1_2_6_5.exe	OMNIKEY3x21_V1_2_6_5_x64.exe

3.4 软件安装及要求

不通过 SIMATIC Logon 登录:

搭配智能卡读卡器使用 WinCC 用户管理监控站的做法只适用于 Windows XP/2003。

	Windows XP (32 位) Windows 2003 (32 位)	Windows 7 (32 位/64 位) Windows 2008 (32 位) Windows 2008 R2 (64 位)
OMNIKEY CardMan 3111	安装两个驱动程序: <ul style="list-style-type: none"> • CardMan3111_V1_1_2_1.exe • CT-API_V4_0_2_2.exe 	-
OMNIKEY CardMan 3121 USB	安装两个驱动程序: <ul style="list-style-type: none"> • OMNIKEY3x21_V1_2_6_5.exe • CT-API_V4_0_2_2.exe 	-

3.4.15 使用 Microsoft Office

以下 Office 产品经测试与 PCS 7 V8.0 incl. SP1 兼容:

	操作系统基于 Windows XP Windows Server 2003	操作系统基于 Windows 7 Windows Server 2008
Microsoft Office 2003 SP3 (Excel、Word、Access 和 PowerPoint)	X	
Microsoft Office Professional 2007 SP3 (32 位) (Excel、Word、Access 和 PowerPoint)	X	X
Microsoft Office Professional 2010 SP1 (32 位) (Excel、Word、Access 和 PowerPoint)	X	X
Word Viewer 2003 SP3	X	X

	操作系统基于 Windows XP Windows Server 2003	操作系统基于 Windows 7 Windows Server 2008
Excel Viewer 2007 SP2	X	X
PowerPoint Viewer 2010	X	X

Microsoft Office 的应用程序 Word、Excel 和 Access 可在 PCS 7 OS 和 BATCH 客户端上于过程模式下使用。但在某些情况下使用它们可能会显著降低性能。Office 不能在任何其他操作员站和 BATCH 站上于过程模式下使用。

有关 SIMATIC PCS 7 兼容性的信息，请参见工业在线支持中的条目 ID 2334224:

- 网址 (<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/2334224>)

3.4.16 以太网设置

确保以太网 CP、交换机以及网络适配器在数据传输率和总线访问程序的设置/属性上保持一致。

建议使用默认的**自动协商**设置（自动协商两个直接相连的网络接口间最佳传输模式的过程）。

相关详细信息，请参见 SIMATIC PCS 7 DVD 1/2 上“_Manuals\English”文件夹中“PCS 7 - PC Configuration and Authorization.pdf”文档的“如何更改 PC 网络中的传输速率和运行模式”部分。

3.4.17 更改项目/多项目的存储位置

“项目/多项目的存储位置”中的项目路径默认设置为“SIEMENS\STEP7\S7Proj”，并会针对此项目路径设置所有必要的访问权限。

如果使用另一个项目路径，则需要使用“SimaticRights.exe”工具设置所需的访问权限。

为此，请启动 SIMATIC PCS 7 DVD 2/2 上“Additional_Products\SimaticRights”文件夹下的“SimaticRights.exe”程序。输入新项目路径，或在对话框中选择新项目路径。工具启动时，新项目路径必须已存在。

3.4 软件安装及要求

3.4.18 远程服务和远程操作

RDP

远程桌面协议 (RDP, Remote Desktop Protocol) 仅允许用于远程维护 PCS 7 OS 客户端。此外, 不允许在这些计算机上激活任何服务器服务 (例如, WebNavigator 服务器、DataMonitor 服务器、OPC 服务器)。

原因在于 Microsoft 操作系统对远程桌面会话的处理方式。

RealVNC 软件应该用于远程访问分布式 PCS 7 系统中的其它计算机 (例如, OS 服务器、CAS、工程师站)。

VNC

自 PCS 7 V8.0 起, 认可将“RealVNC”Enterprise Edition 软件用于远程服务访问。

有关适用于您的 PCS 7 版本的 RealVNC 版本, 请参见工业在线支持中定期更新的条目 ID 2334224:

- 网址 (<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/2334224>)

有关在 PCS 7 工厂中使用“RealVNC”的详细信息, 请访问工业在线支持中的条目 ID 55422236:

- 网址 (<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/55422236>)

3.4.19 修改 OS 的内部身份验证机制

常规信息

从 PCS 7 V7.1 SP3 开始, PCS 7 OS 使用经过修改的内部身份验证机制。SQL 服务器和项目数据库中的某些安全设置将相应进行修改。在安装期间和初次打开 OS 项目时将自动进行这些更改。

在工厂的所有 OS 站上均安装 PCS 7 V7.1 SP3 或更高版本的副本, 这样所有 OS 系统组件都会运行修改后的身份验证功能。

安装结束后, 立即以管理员权限启动“SIMATIC Rights”工具。该工具位于 SIMATIC PCS 7 DVD 2/2 的“Additional_Products\SimaticRights\”文件夹中。双击“SimaticRights.exe”运行该工具。从“Storage location”中选择包含 STEP 7、PCS 7 或 WinCC 项目文件夹的路径。单击“确定”(OK) 进行确认。对所有包含 STEP 7、PCS 7 或 WinCC 项目的路径均运行此工具。

所有用户必须已分配到“SIMATIC HMI”用户组。此规则同样适用于要远程打开 OS 项目的用户。“SIMATIC HMI”用户组成员对 OS 数据库的访问权限已限制为必需的最低授权（读取/写入）。同样，只能为具有 Windows 管理员权限的用户授予对 OS 数据库的无限访问权限。

将只需要对 OS 数据库进行读访问的用户添加到“SIMATIC HMI VIEWER”组。

Windows 用户组“SIMATIC HMI”的成员也不应该是 Windows 用户组“SQLServer2005MSSQLUser\$<计算机名称>\$WINCC”的成员。

此用户组的成员具有对 SQL Server 的管理员权限。将所有只需要对 OS 数据库进行受限访问的 Windows 用户从该组中删除。

安装期间将禁用 SQL Server 的用户“SA”（系统管理员）。

用户名“WinCCAdmin”和“WinCCConnect”已从 OS 数据库中删除，以提高访问安全性。无法再使用这些用户名访问 OS 数据库。使用自己 SQL 用户名和密码的应用程序不受此更改的影响。

修改的系统信息访问授权

安装 PCS 7 V7.1 SP3 和更高版本后，具有标准 Windows 用户权限的用户将被拒绝访问特定系统信息。尤其涉及到 WinCC 通道 "System Info" 的以下系统信息：

- CPU 负载
- 交换文件的状态

将所有需要此系统信息的用户都分配到 Windows 组“系统监视用户”。

访问 ODK 函数的限制

拥有标准 Windows 授权的用户不再可以访问以下 ODK 函数：

- CreateDatabase
- DatabaseAttach
- DatabaseDetach

3.5 许可

3.4.20 远程访问 OS 项目

所有用户必须已分配到“SIMATIC HMI”用户组。此规则同样适用于要远程打开 WinCC 项目的用户。尤其检查以下用户：

- 要将“连接包客户机”连接到“连接包服务器”的用户。这些用户必须是“连接包服务器”上“SIMATIC HMI”组的注册成员。
- 访问 DataMonitor 的 Web 中心的用户。
 - 1.) 如果要建立与 OS 数据库的连接，需要使用另一个 Windows 用户和密码。为此用户分配访问 OS 数据库的必要权限。为此，在服务器上建立一个单独的 Windows 用户，并将该用户分配到“SIMATIC HMI Viewer”Windows 组中。
 - 2.) 要通过 DataMonitor 服务器访问远程计算机，必须在 DataMonitor 服务器和相关的远程服务器上设置 Windows 用户和相同密码。在 Web 中心的连接管理中注册该用户和密码。为此，请按照项目 1.) 中的说明进行操作。

3.4.21 安装 WinAC 软件

可以在可单独购买的“PCS 7 V8.0 Software Support Package”（订货号 6ES7650-4XX08-0YT8）中的“PCS 7 Software Support & Tools DVD 2013.01 的“03_WINAC_RTX\4.6+Upd3”下找到 WinAC 控制器的软件。

还可以在“03_WINAC_RTX\4.4+SP1+HF1”下找到适用于 IPC427B 的以前版本。

最新的修正版本在工业在线支持的条目 ID 15227402 下提供下载：

- 下载链接 (<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/15227402>)

3.5 许可

3.5.1 PCS 7 许可证和数量结构

《SIMATIC 过程控制系统 PCS 7；许可证和组态限制》文档概述了 PCS 7 许可概念以及与许可相关的数量结构。

此文档在“SIMATIC PCS 7 技术文档”网站中提供：

- 网址 (www.siemens.com/pcs7-documentation)

3.5.2 管理 AS 运行许可证

为了在激活许可证检查后有足够多的许可证可用，建议将这些许可证保存到控制器通常从中加载它们的工程师站上。

说明

安装 AS RT PO 许可证

为您的工程环境选择合适的 AS RT PO 许可证安装：

1. 在本地工程 PC 上安装 AS RT PO 许可证

请在工程 PC 上安装足够数量的 AS RT PO 许可证。自动化许可证管理器中的收藏夹列表中（请参见菜单“文件”>“设置”）不得包含条目，或者列出的 PC 不可有 AS RT PO 许可证。

2. 在许可证服务器上安装 AS RT PO 许可证

请在许可证服务器 PC 上安装足够数量的 AS RT PO 许可证。自动化许可证管理器中的收藏夹列表中（请参见菜单“文件 > 设置”）必须包含该许可证服务器 PC 的名称。本地工程 PC 不得具有 AS RT PO 许可证。

使用说明

4.1 AS（自动化系统）

4.1.1 PCS 7 项目的 AS 默认设置

请参见组态手册《过程控制系统 PCS 7：工程系统》

4.1.2 与故障安全应用相关的 H CPU 切换时间

如果加载 F 模块，必须为每个 F 子组件选择比 H 系统中活动通道的切换时间更长的监视时间。有关此切换时间上限的说明，请参见手册《S7 F-FH 系统 – 组态和编程》(S7 F-FH Systems - Configuring and Programming) 中的“A.6”节。

运行、F 监视和响应时间：

您可在工业在线支持的 S7 F/FH 系统条目列表中找到用于计算最大限值的公式表：

- 网址 (<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/13711209/133100>)

如果不遵守此说明，F 模块可能会在切换激活的通道期间出现故障。

有关更多信息，请参见条目 ID 12490443 下的《SIMATIC S7 中的安全工程组态》手册：

- 网址 (<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/13711209/133100>)

4.1.3 ET 200S

4.1.3.1 ET 200S 对负载电压故障的诊断

在出现负载电压故障时，ET 200S 的数字输入/输出模块不具有诊断功能。这意味着通道驱动器上的负载电压故障时，不报告任何 QBAD。没有电源电压时，无法再通过应用程序转换输出，输入将指示最后一个可用值。

可以使用以下组态进行管理：

4.1 AS (自动化系统)

- 使用带有电源模块 PM-E DC 24 V 的 24 VDC DI、DO 模块：
6ES7 138-4CA00-0AA0
。由于整个站（IM151 和电源模块）通过公用的 24 V DC 电源供电，因此电压电源的故障会导致站故障。这会在 PCS 7 中进行报告并导致所有相关模块的钝化，即所有通道块都将设置为 "Bad"。
- 使用带有电源模块 PM-E AC 120/230 V 的 120/230 VAC DI、DO 模块： 6ES7 138-4CB10-0AB0： 在应用程序中监视负载电压。

4.1.3.2 ET 200S 计数器模块 6ES7138-4DA04-0AB0

在 ET 200S 中使用计数器模块时，必须使用 6ES7 151-1BA01-0AB0 或以上的接口模块。

4.1.4 使用 S7 PLCSIM

通过 PLCSIM 可执行简单的应用测试而不必使用 AS 硬件。

需要按如下所述对项目进行修改：

1. 如果 AS-OS 连接为“NamedConnection”（PCS 7 标准版）： 编译 OS“更改”并将连接更改为网络类型“工业以太网”。
2. 通过 SIMATIC Manager 启动 PLCSim。
3. 加载 HW Config。
4. 在 PLCSIM 中将 PG/PC 接口设置为 PLCSIM(ISO)（如果尚未自动完成此操作）
5. 加载图表/程序。
6. 设置 PLCSIM 的运行模式为“RUN”。
7. SIMATIC Manager: “项目”(Project) -> OS ->“启动 OS 模拟”(Start OS Simulation) 或 “打开对象”(Open Object), 然后选择 “激活”(activate)。

说明

使用 PLCSIM 后，可能需要重新建立实际连接，并重新编译对相关 AS 的更改，包括 OS 的实际连接。

不能将 OS 与仿真的 WinAC 控制器（WinLC RTX 或 WinAC Slot）进行连接。有关仿真 WinAC 控制器的说明，请参见 PLCSIM 自述文件。

4.1.5 更改 ET 200iSP/ET 200M 中 HART 模块的地址范围会导致地址移位

如果可追溯地组态 HART 模块的 HART 辅助变量，将导致这些模块所需的地址区域扩大。因此，可能会重新定义 I/O 域。这样，将失去在 RUN 模式下进行组态更改的能力。请注意，您的项目可能需要修改（符号表、CFC 图表）。

组态期间，建议在 HART 辅助变量的地址范围内使用“CiR”地址占位符组态模块。如此可确保使用最大地址范围并避免地址移位。

4.1.6 HART 设备的快速模式功能

- 将 6ES7 33?-?TF01-0AB0 固件更新到 V3.x
下载固件：
 - 331-7TF01-0AB0:
条目 ID 33273268 (<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/15346511/130000>)
 - 332-8TF01-0AB0:
条目 ID 32011516 (<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/32011516>)
- 使用 6ES7 33?-?TF01-0AB0 V3.x 模块替换模块 6ES7 33?-?TF00-0AB0
 - 要激活 HART 快速模式，必须在 HW Config 中替换 HART 模块（将 6ES7 33?-?TF00-0AB0 替换为 6ES7 33?-?TF01-0AB0 V3.x）。
 - 然后删除 HART 现场设备并更新组态。
 - 然后在模块组态中激活“HART 快速模式”(HART-Fast-Mode)，并在 PDM 设置中激活“HART RIO SHC 模式”(HART RIO SHC Mode)。
- 使用模块 6ES7 33?-?TF01-0AB0 V3.x 替换模块 6ES7 33?-?TF01-0AB0
 - 要激活 HART 快速模式，必须在 HW Config 中替换 HART 模块（将 6ES7 33?-?TF01-0AB0 替换为 6ES7 33?-?TF01-0AB0 V3.x）。
 - 然后在模块组态中激活“HART 快速模式”(HART-Fast-Mode)，并在 PDM 设置中激活“HART RIO SHC 模式”(HART RIO SHC Mode)。
- 冗余模块
HART 快速模式不适用于冗余组态的模块。

4.1.7 在 RUN (CiR) 模式下使用 FM 350-1、FM 350-2、FM 355、FM 355-2、CP 341 进行组态

模块 FM 350-1、FM 350-2、FM355、FM 355-2 和 CP 341 支持 CiR，这意味着可以使用 RUN 模式下的组态，从而可在 AS 处于 RUN 模式时插入或拔出（热插拔）这些模块。

在 RUN 操作模式下进行组态时，请注意有关这些模块的以下信息：

4.1 AS (自动化系统)

- FM 350-1 和 FM 350-2、CP 341:
当 CPU 处于 RUN 操作模式时更改模块参数会复位模块，相当于重新启动该模块。
- FM 355 和 FM 355-2:
当 CPU 处于 RUN 操作模式时，可在一定程度上平稳地对模块参数进行通道特定的更改；请参见相应的 FM 模块文档。

4.1.8 与中央工厂时钟 SICLOCK 的时间同步

《PCS 7 – 时间同步》功能手册中所述的每秒钟最多 50 个 NTP 请求的限值仅适用于旧的中央工厂时钟 SICLOCK TM。在使用该 NTP 进程时，新中央工厂时钟 SICLOCK TC 400 则不受此限制。

4.1.9 工厂总线上的防火墙

相关信息，请参见手册“PCS 7 – PC Configuration and Authorization.pdf”。

4.1.10 ET 200pro

ET 200pro 若要与 CP 443-5 Extended 配合使用，只能是使用 6GK7 443-5DX04-0XE0 模块，其固件版本为 V6.4 或更高版本。

ET 200pro 系列的模块必须在 DPV1 模式下在 HW Config 中进行组态。在 DPV0 模式下，不会向 PCS 7 诊断块发送任何中断。

4.1.11 PCS 7 中的同步模式

PCS 7 不支持同步模式。

4.1.12 通过内部以太网/PROFINET 接口实现容错连接

自固件 V6.0 起，S7-400 H 支持通过内部以太网/PROFINET 接口建立容错连接。

从基于 Windows 7 和 Windows Server 2008 的操作系统上的 SimaticNet V8.1 SP1 开始，支持通过符合要求的 Simatic PC 站建立这种冗余 IE 连接。

如果要通过 V6.0 H-CPU 的内部接口使用容错 AS-AS 连接，您需要知道只能通过 V6.0 H-CPU 或 CP443-1 EX30 的内部接口组态与通信伙伴的连接。

4.1.13 使用 PROFINET

共享设备

不支持 PROFINET 共享设备与 PCS 7 V8.0 including SP1 一起使用。

分配设备号

PROFINET IO 系统中的驱动程序生成器仅支持最大为 255 的设备号。

CIR 功能

如果要对固件版本小于或等于 V6.0.2 的 S7-400 PN/DP CPU (6ES7414-3EM06-0AB0 和 6ES7416-3ES06-0AB0) 使用 PROFIBUS 主站系统上的 CIR 功能, 则无法同时为内部接口组态 PROFIBUS 和 PROFINET I/O。

报告模块错误

使用 PROFINET IO 时, 模块错误 (例如, 没有外部辅助电压) 由 OB82 通过一条常规错误消息报告。要获得详细的诊断信息, 必须使用 HW Config 对给定模块进行在线诊断。

用于 IM 153-4 PN IO 的固件

如果使用 PROFINET 模块 IM 153-4 PN IO (6ES7153-4BA00-0AB0), 则需要使用 V4.0.1 或更高版本的固件。

有关更新操作系统和下载最新固件版本的信息, 请参见工业在线支持的条目 ID 26331274:

- 网址 (<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/26331274>)

4.1.14 将 HART 辅助变量与 4 F-AI HART 配合使用

PCS 7 通道块不支持以下模块的已组态 HART 辅助变量:

- 4 F-AI HART (订货号 6ES7 138-7FA00-0AB0)

更多相关信息, 请参见条目 ID 47357221 下的操作说明“ET200iSP 分布式 I/O 设备 - 故障安全模块”:

4.2 ES (工程系统)

- 网址 (<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/47357221>)

4.1.15 在 SIMATIC S7-mEC 上使用 PROFIBUS 现场设备

目前，使用带有 WinAC RTX <= V4.6 + SP1 的 SIMATIC S7-mEC 嵌入式控制器时，无法通过 S7-mEC 使用来自 PCS 7 ES 的工业以太网连接组态通过 IE/PB Link 连接的 PROFIBUS 现场设备。

4.1.16 使用基金会现场总线

使用 IM 153-2 FF Link (6ES7153-2DA80-0XB0) 时，固件版本必须 >= V1.0.2。
有关更新操作系统和下载最新固件的信息，请参见工业在线支持中的条目 ID 68170195:

- 网址 (<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/68170195>)

4.2 ES (工程系统)

4.2.1 客户机工程

某些情况下打开 ES 上的客户机可能会花费很长的时间，因为它涉及隐式更新所有服务器数据（包）。期间操作员无法向 SIMATIC Manager 输入任何内容。

4.2.2 RUN 模式下组态的说明

操作进行期间可对 S7-400 AS 组态的分布式 I/O 进行更改；在下表中对此进行了说明：

方法	系统组态	文档
CiR 运行中组态	标准自动化系统 CPU S7-400 1 对 1 模式下的容错自动化系统	《PCS 7 工程系统组态手册》；通过 CiR 在运行中更改组态。
H-CiR 运行中组态	容错自动化系统 CPU S7-400H	容错系统 S7400H, 第 17 章 • 网址 (http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/60458386)

4.2.3 使用两个或更多个网络适配器时的设置

如果使用多个网络适配器（例如 INTEL 桌面适配器），则用于终端总线的适配器必须显示在列表的最上方。（网络属性：“高级”(Advanced) >“高级设置”(Advanced Settings)）。必须禁用所有不起作用的网络适配器。

安装 PCS 7 后，必须在随后弹出的对话框中选择用于终端总线的网络适配器。选择正确的适配器，然后单击“确定”(OK) 确认。

4.2.4 CFC/SFC：下载到 AS

使用 CFC/SFC 创建的程序只应通过以下功能进行下载：

- 在 CFC/SFC 中通过菜单命令 PLC >“下载”(Download)
- 在 SIMATIC Manager（组件视图）中，选择项目或站，然后选择菜单命令 PLC >“编译和下载对象”(Compile and Download Objects)
- 在 SIMATIC Manager（组件视图）中，选择图表，然后选择菜单命令“PLC”>“下载”(Download)。

只有 CFC/SFC 的加载功能才能保证工程数据与 PLC 数据一致。仅当专门使用这些功能执行下载时，才能在 S7 CPU 的运行模式下将更改下载到 CFC/SFC。

4.2.5 软件更新后编译 CFC 图表

编译过程中会检查在流动单元中安装的组件的数目，当超出可组态限制时会发出一条警告消息。这可能导致软件更新后编译期间出现此警告，即使未发生任何错误。通过相应地修改限制可禁用该警告消息，或抑制该警告消息（请参见 CFC 在线帮助）。

4.2.6 命名的特殊字符

视语言和组件而定，名称中仅允许某些字符。不建议使用国家特殊的字符。

特殊限制：

- 通常不允许在变量名称（过程变量、归档变量等）中使用逗号“，”。
- 项目名称、图片名称和计算机名称不能包含多字节字符（例如中文字符）。

有关项目的其它命名约定，请参见：

- 《工程系统组态手册》
- WinCC 在线帮助，使用搜索项“非法字符”
- <WinCC 安装目录>\Documents\英语\Projects.pdf

4.2.7 通过受访问保护的 PCS 7 项目导出 SNMP 变量的说明

对于已激活 FDA 访问防护的项目，必须在导出 OPC 组态前在 SIMATIC Manager 中打开 OS 项目。

有关导出 SNMP 变量（例如 PCS 7 维护站的变量）的其它信息，请参见《PCS 7 维护站》功能手册。

4.2.8 编译和下载 S7 连接 – 下载到 AS

如果通过 PLC >“编译和下载对象”(Compile and Download Objects) 将连接下载到 AS，也将编译和下载所有连接伙伴的连接。此处的连接伙伴还是要下载 AS 时具有到同一 OS 的已组态连接的所有 AS。当将连接数据下载到相应的 AS 时，在 AS 与 OS 之间或 AS 与 AS-AS 通讯之间的连接会出现临时中断。

4.2.9 下载

执行从 ES 到 OS 的“下载”时，目标站和其上以下组之一的成员必须能够识别登录到 ES 的 Windows 用户：至少是“Superuser”、“SIMATIC HMI”、“SIMATIC NET”、“SIMATIC Batch”和所需的 SIMATIC Route Control“RC_...”组。此外，用户还需具有完全访问要将项目下载到其中的文件夹的权限。其中包括共享和安全设置。

4.2.10 有关跨 AS 互连的说明

- 使用跨 AS 互连时，多项目中的 S7 程序名称必须不同。
- 硬件要求：
 - 固件版本不低于 V3.1 的 S7-400 CPU
 - 不低于 443-1EX10 V2.1 的通信处理器。
 - 紧凑型 PCS 7 BOX RTX 和 PCS 7 BOX 416 站不能用于 AS 范围的互连。使用 PCS 7 Library V7.1 + SP3 的块进行 AS-AS 通信。可以在 DVD 2/2 的“Additional_Products\PCS7LIBRARY__V7.1+SP3”文件夹下找到此库。
- 如果 S7-400 CPU 上过载或网络中断，则可能出现消息“过载发送方：S7 连接 ID xxxx” (Overload sender: S7 connection ID xxxx)。这意味着无法执行数据传输周期。数据将在下一个周期中传输。

4.2.11 Y 连接器/DP-PA 连接器下游的 F 模块和 F 现场设备的 F 监视时间

通过扩展对更新备用设备的监视时间的计算，从 PCS 7 V7.1 SP1 开始，可以确定 Y 连接器/DP-PA 连接器下游的 F 模块和 F 现场设备的 F 监视时间。

说明

如果激活选项“计算 Y 连接器下游的 F 模块”(Calculate F modules after Y Link)，则将更改 F 模块组态的 CRC。必须再次编译 F 程序。

可能必须在计算前调整受影响的 F 模块和 F 现场设备的 F 监视时间。

使用 Excel 文件 "s7ftime" 可确定 Y 连接器下游的 F 模块和 PROFIBUS-PA 上的 F 现场设备的 F 监视时间。

SIMATIC S7 F 系统：故障安全块的执行时间、F 关闭组的运行时间、监视时间和响应时间。

条目 ID 22557362:

- 网址 (<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/22557362>)
-

4.2.12 使用有关 SIMATIC PDM 的 F 模块

为了将以下故障安全模块连同 SIMATIC PDM V8.0.x 一起组态，应使用 SIMATIC PDM V8.0 SP2 或更高版本以及 S7 F ConfigurationPack V5.5 SP10 或更高版本：

4.2 ES (工程系统)

- ET 200M F AI 6x HART
订货号: 6ES7 336-4GE00-0AB0
- ET 200iSP 4 F-AI Ex HART
订货号: 6ES7 138-7FA00-0AB0
- ET 200iSP 8 F-DI Ex Namur
订货号: 6ES7 138-7FN00-0AB0
- ET 200iSP 4 F-DO Ex 40 mA
订货号: 6ES7 138-7FD00-0AB0

您可以在工业在线支持的条目 ID 15208817 下找到最新版本的 F-Configuration Pack:

- 网址 (<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/15208817>)

4.2.13 组态 ET 200M PROFINET 站中的故障安全模块

为了在 PROFINET 上运行故障安全应用, 必须满足以下要求:

- 所有组态的设备和应用的 F 驱动器必须支持 PROFIsafe V2 模式
- 采用的 S7 F Configuration Pack 版本必须为 V5.5 SP9 + Upd1 或更高版本

在首次编译硬件配置之前注意以下事项:

- 对于 PROFINET 上的故障安全操作, 确保仅使用“PROFINET IO -> I/O -> ET200M”下“PCS 7 V8.0”模块滤波器中列出的故障安全模块。
- 确保项目中使用的 F 系统库的版本为 V1.3 或更高版本。如果项目中尚未使用 F 块, 请在 CFC 中至少放置一个版本为 V1.3 或更高版本的 F 库中的 F 块 (例如 F 通道驱动器)。

4.2.14 在分散编辑后合并项目 (多项目工程)

如果要将多个项目合并为一个多项目, 则必须执行以下菜单命令: “文件”(File) > “另存为...” (Save as...) > “重组”(With Reorganization)。

4.2.15 在 SIMATIC BATCH 中更新 SFC 块以使用新功能

对于 SFC 类型/实例, SIMATIC BATCH 的接口现在支持 “重新启动”(Restart) 命令。

要使此扩展可用, 必须将块 @SFC_BZL (FB 245) 从 SFC Library 复制到所有程序的块文件夹, 然后必须执行完全编译和下载更改。

除了更新 FB 245 外，还必须按照 SIMATIC BATCH V7.1 SP1 Hotfix 8 及更高版本的自述文件中所述的步骤进行操作，才能使用扩展功能。

4.2.16 FF Link - 下载更改

如果您已在 FF Link 中为设置“仅在修改后加载 FF Link 和 FF 设备 (Only load FF Link and FF devices when modified) 分配了参数，则必须注意以下事项：

- 只有在执行了“属性 - Foundation Fieldbus -> 宏周期”(Properties - Foudation Fieldbus -> Macrocycle) 中的“计算调度”(Calculate Schedule) 操作后，才能进行完全下载。
- 通过将 FF Link 组态更改为“始终加载 FF Link 和 FF 设备”(Always load FF Link and FF devices)，可进行完全下载。

4.3 PCS 7 库

4.3.1 数字输入模块 SM 321-7BH00 和 SM 321-7BH01 的诊断报警

诊断评估模块的基于通道的诊断中断

当使用数字量输入模块 SM 321-7BH00 和 SM 321-7BH01 时，基于通道的诊断中断的诊断评估在通道组中执行。

使用数字量输入模块 SM 321-7BH01 HF 时，对于每个单独的通道都会执行与通道相关的诊断中断。

诊断选项：缺少编码器电源

SM 321-7BH00 和 SM 321-7BH01

- 数字量输入通道 0 到 7 被组合到通道组 0。
- 数字量输入通道 8 到 15 被组合到通道组 1。

如果缺少编码器电源，将为每个通道组输出八个报警。

- “通道 00 出错”...“通道 07 出错” 或
- “通道 08 出错”...“通道 15 出错”

4.3 PCS 7 库

诊断选项： 断路 (Wire break)

仅限 SM 321-7BH01

- 数字输入通道 0 和 1 被组合到通道组 0。
- 数字输入通道 2 和 3 被组合到通道组 1。
-
-
- 数字输入通道 12 和 13 被组合到通道组 6。
- 数字输入通道 14 和 15 被组合到通道组 7。

因此无法在诊断中断/诊断消息的文本中清晰地标识相关的通道。

4.3.2 冗余 I/O

在从 PCS 7 V7.1 SP4 到 PCS 7 V8.0 incl. SP1 (使用新功能) 的软件更新过程中, 如果使用冗余 I/O, 则会将兼容的新块从“冗余 IO CGP V52”库导入到项目中。对于 RedLib V3.x 和 V4.x 中的块, 只能通过 AS STOP 更新此软件。

您所用的块位于“冗余 IO CGP V52”库中。

有关冗余 I/O 的详细信息, 可参见以下手册:

- PCS 7 - 功能手册《不使用新功能的软件更新》
- PCS 7 - 功能手册《容错过程控制系统》
- 手册《自动化系统 S7-400H; 容错系统》

6ES7 321-7TH00-0AB0 模块冗余运行时不支持驱动程序块的值状态。

4.3.3 使用 S7 F Configuration Pack

以后不利用新功能升级然后又安装 S7 F ConfigurationPack V5.5 SP4 或更高版本时, 需要重新安装 PCS 7 库才能接收到一致的驱动程序生成器数据。

安装 S7 F ConfigurationPack >= V5.5 SP4 前安装的库	必须再次安装库
PCS 7 Library V6.x	PCS 7 Library V6.x (>= V6.1.1.17)
PCS 7 Library V7.0.x	PCS 7 Library 7.0.x (>= V7.0.2.10)

4.3.4 使用 PCS 7 Advanced Process Library V8.0 + SP1 和 PCS 7 V8.0 including SP1 的软件更新

如果项目中使用版本 V7.1.x 的 PCS 7 Advanced Process Library (APL)，则使用新功能执行到 PCS 7 V8.0 incl. SP1 的软件更新要求 AS 停止并进行完整编译。

更多相关信息，请参见 PCS 7 Advanced Process Library V8.0 + SP1 的自述文件。

4.3.5 有关使用新功能的软件更新的说明

请注意，对于要使用新功能的软件更新，必须在添加新库块前删除可能存在于您的项目或 PCS 7 标准库的主数据库中但不会再使用的块（OB_DIAG、OR_M_16 和 OR_M_32）。

4.4 OS (操作员监控系统)

4.4.1 OS 特定信息及安装和使用说明

有关 PCS 7 OS 特定的信息以及安装和使用该组件的说明，请参见产品的自述文件。

4.4.2 自定义用户程序

如果创建自己的应用程序，则必须在相关环境中对程序执行系统测试，以确保整个系统的稳定性。

4.4.3 在 OS 服务器上启动过程模式

- 如果 OS 服务器未连接到网络，则不会在该服务器上启动过程模式。
- 请注意，如果在冗余服务器上启动过程模式，第一台服务器将在启动冗余伙伴前完全接管过程模式。在服务器上首次启动过程模式之前，不应激活任何客户机。然后可以激活 OS 客户端。

4.4.4 禁用冗余 OS 服务器

禁用冗余服务器之前，请确保伙伴服务器处于无故障和运行状态（例如，不存在过程耦合故障）。归档同步必须在禁用之前完成，这可通过相应的过程控制消息进行识别。

4.4 OS (操作员监控系统)

4.4.5 16x3 的固定 TCP/IP 地址

如果在过程总线上找不到 DHCP 服务器，则将设置从 APIPA (Automatic Private IP Addressing, 自动专用 IP 寻址) 区间 169.254.x.x 开始的 TCP/IP 地址。

说明

如果 LAN 电缆已连接到 PC 站，但相关的 LAN 端在网络中不可用或已关闭，则不能通过设置激活自动切换。如果对关联的 LAN 端进行帧设置后接通该 LAN 端，则在启动 PC 站后将看到消息“连接受限或无连接”。请手动为网卡 (CP 1613/1623) 分配 TCP/IP 地址，以避免出现此消息。

4.4.6 OS 更改下载

进行大量更改的步骤

如果添加了一个 AS，则下载更改时可能会发生冗余切换并在消息系统中显示相应消息。当涉及大量的修改时，建议使用以下步骤：在 ES 上单步（逐包）组态更改，然后以单独“包”的形式将更改传送到 OS。

对有权访问 OPC-DA-Client 应用程序的变量的更改

组态过程中可能会发生这种情况：变量已从项目中删除，但此时一个 OPC-DA-Client 应用程序通过 Subscription 调用这些变量。恢复项目中的这些变量不会使这些变量自动通过 OPC 更新。如果相关变量在 OS 服务器项目中可用并且某个 OS 客户端或 OpenPCS7 站上正在运行 OPC DA 服务器，则足以启动相应 OS 服务器项目的冗余故障切换以触发变量更新。否则，OPC-DA-Client 应用程序需要重新注册相关变量。

4.4.7 在操作系统中设置访问权限

在 Windows 下安装后，PCS 7 OS 会自动设置 "SIMATIC HMI" 本地用户组。当前登录的用户和本地管理员都在此用户组中注册。在 "SIMATIC HMI" 组中输入应具有 PCS 7 OS 访问权限的用户及其登录信息。

更多相关信息，请参见 WinCC 信息系统中“安装说明 > 安装要求 > 操作系统中的访问权限”(Installation Notes > Installation Requirements > Access Permissions in the Operating System) 下的内容以及位于 SIMATIC PCS 7 DVD 1/2 上“_Manuals\English”文件夹中的“PCS 7 - PC Configuration and Authorization.pdf”文档。

注意修改 OS 的内部身份验证机制 (页 42) 部分中的注意事项。

所有使用 PCS 7-, PCS 7 OS 或 Route Control 项目的 Windows 用户还必须是 "SIMATIC NET" 组的成员。

4.4.8 控件

使用来自第三方供应商的控件可能会导致如性能问题或系统堵塞等问题。若问题是第三方控件导致的,则软件用户必须承担全部责任。强烈建议您在使用第三方控件之前进行系统测试以确保安全运行。

4.4.9 用户界面与设计

在 PCS 7 中,为过程模式下用户界面的外观进行以下设置:

- “WinCC 3D”设计

PCS 7 不支持“WinCC 经典”设计、“WinCC 玻璃”设计和“WinCC 简单”设计。

请注意以下说明:

- 请确保对工厂的所有项目采用统一的设计设置。
- 如果您更改了 WinCC 设计的设置,请检查您自己创建的对象的外观,并根据需要进行修改。
- 如果对软件进行更新,应保留该设置。软件更新期间,更改过程模式下的用户界面外观设置可能会导致大量更改。

4.4.10 延迟归档传送

如果一个冗余伙伴不可用或已禁用,则将延迟该冗余伙伴的归档传送。仅当该伙伴再次可用并且归档同步完成后,才能启动或继续传送归档。

由于用于变量记录和报警记录的环形缓冲区的存储容量有限,如果冗余伙伴长时间停止活动会有数据丢失的风险。

4.4.11 使用 WinCC 报警控件禁用/启用消息

尚未认可在 PCS 7 中使用 WinCC 报警控件禁用/启用消息功能。

4.4.12 WinCC 归档组态工具

WinCC 归档组态工具是一个 Excel 附件，它能够帮助您快速方便地创建变量记录归档。它可以对变量记录编辑器未提供足够支持的变量记录进行处理。先决条件是已安装 Microsoft Excel。可在 WinCC 信息系统中的“智能工具\WinCC 归档组态工具”(Smart Tools\WinCC Archive ConfigurationTool) 下找到详细说明。

要执行安装，请运行 SIMATIC PCS 7 DVD 2/2 的以下位置的安装程序：“WinCC_Options \WinCC_ArchiveTool__V7.2\setup”

4.4.13 更新诊断 OS

执行从 PCS 7 V8.0 或 V8.0 Upd1 到 PCS 7 V8.0 incl. SP1 的软件更新后，必须使用“整个 OS”(Entire OS) 选项编译诊断 OS。这可以使 ASSET-PC 面板中正确显示过程控制消息。

4.4.14 C 脚本的语言设置

注意 WinCC 现已支持 Unicode。为保证 C 脚本无故障运行，需要确保全局脚本 C 编辑器中的语言设置正确。如果选择“动态：项目设置”(Dynamic: Project setting)，则以前为项目全局设置的语言运行脚本。您可以在“选项”(Options) 选项卡中的“C 脚本在运行期间采用‘动态’语言设置”(C scripts with language setting "Dynamic" in Runtime) 下进行此全局项目设置，该选项卡位于 WinCC 项目管理器的“项目属性”(Project properties) 对话框中。“非 Unicode 程序的操作系统语言”(Operating system language for non-Unicode programs) 选项设置为全局项目设置，建议 PCS 7 使用。有关更多信息，请参见 WinCC 文档 (WinCC 信息系统) 和 WinCC 自述文件。

4.4.15 OS 客户端的下载

如果进行过以下更改，则在下载完 OS 客户端项目后，必须稍后重新启动受影响的计算机：

- 对首选服务器的设置的更改
- 对默认服务器的设置的更改
- 对 OS 客户端到 OS 服务器的分配的更改

其它更改也会应用，但不需要重新启动计算机。

4.4.16 SIMATIC Safety Matrix 的 OS 操作

要通过 OS 面板操作新组态的 Safety Matrix，需要执行 OS 编译操作将该更改传送至 OS 项目（范围：整个 OS）。

4.5 SIMATIC BATCH

4.5.1 通过“编译和下载对象”功能编译和下载 BATCH

请注意：修改项目时，应始终按以下顺序执行编译和下载：AS，OS，BATCH。

4.5.2 API 接口

如果您是 SIMATIC BATCH V6.0 API 接口软件的用户，则需要为 V8.0 接口重新编译应用程序。如果您是 SIMATIC BATCH V6.1 + SP1（或更高）API 接口软件的用户，则您不必重新编译应用程序。这两种接口互相兼容。

4.5.3 访问权限

在安装期间为 SIMATIC BATCH 设置以下共享：

- BATCH

PCS 7 软件自动管理共享权限。

4.5.4 PCS 7 OS 和 SIMATIC BATCH 共用服务器

可同时使用一个冗余服务器作为 PCS 7 OS 和 SIMATIC BATCH 的共用服务器。

4.5.5 报表服务的设置

如果您使用的是在 Windows XP 操作系统下安装 SIMATIC Batch 的单用户站，则需要调整 SIMATIC Batch 报表服务的设置才能显示打印预览。

在 Batch Control Center (BCC) 项目设置的“记录”部分中将报表服务的端口设置为 8080。

4.6 SIMATIC PDM

4.6.1 使用设备集成管理器

安装 SIMATIC PDM 后，系统将提示您导入要在计算机上使用的设备。为此，请运行“Device Integration Manager”程序。

执行到 PCS 7 V8.0 incl. SP1 的更新安装后，需要重新导入 "Device Library" 设备目录。

PDM 支持的设备包含在提供的 "Device Library" 中。您可以从 SIMATIC PDM 网站下载最新版本。

- 网址 (<https://www.siemens.com/simatic-pdm>)

4.6.2 为 ET 200M 和 ET 200iSP 远程 IO 的 HART 模块取消模块冗余

要在硬件配置 (HWC) 中取消模块冗余设置，请按如下步骤进行：

1. 如有需要则删除模块然后编译硬件项目
2. 从工艺设备的设备视图或网络视图中移除被删除的模块
3. 在硬件配置中再次配置模块

由此可确保冗余被正确移除。

4.6.3 项目移植到 PDM V8.0.x 的注意事项

将以前版本的 PDM 项目移植到 PDM V8.0.x 时，绝对有必要执行以下操作：

- 在第一次打开项目前，安装项目中使用的附加软件包。
- 首次打开项目时，项目会自动移植。

有关其它重要信息，请参见 SIMATIC PDM 自述文件的“移植项目”部分。

4.7 中央归档服务器/StoragePlus

说明

中央归档服务器上必须有足够的可用硬盘空间。“归档”(Archives) 文件夹必须至少包含所有组态的各 OS 段所需空间总和二倍的存储空间。

仅针对 Windows Server 2003（标准版）+ SP2 或 Windows Server 2003 R2（标准版）+ SP2 操作系统发布中央归档服务器。

安装要求：

- StoragePlus: Windows XP SP3、Windows Server 2003（标准版）+ SP2 或 Windows Server 2003 R2（标准版）+ SP2
- 中央归档服务器: Windows Server 2003（标准版）+ SP2 或 Windows Server 2003 R2（标准版）+ SP2
- Microsoft Internet 信息服务 (IIS, Internet Information Services) 和安装的消息队列
- 使用 Windows Server 2003（标准版）+ SP2 或 Windows Server 2003 R2（标准版）+ SP2 时，必须启用服务器功能“应用程序服务器（IIS、ASP.net）”。相关信息，请参见 SIMATIC PCS 7 DVD 上文件夹“_Manuals\Chinese”中的文档“PCS 7 - PC Configuration and Authorization.pdf”。

请通过 SIMATIC PCS 7 DVD 以及相应的安装程序包安装中央归档服务器或 StoragePlus。

如果完全禁用带有已连接中央归档服务器/StoragePlus 的冗余 OS 服务器对，则再次激活它们时，必须先激活最后禁用的服务器。

如果某个项目连接到了中央归档服务器或不存在到已连接的 OS 服务器的任何链接，则在这些 OS 服务器上会显示一条消息，指明与中央归档服务器的连接存在问题。通过单击“确定”(OK) 确认该消息；否则，当激活到中央归档服务器的连接时通知将自动关闭或返回。

Web 查看器：过滤报警

在 Web 查看器的“以表格形式显示报警”功能中，使用“过滤器”(Filter) 对话框中的标准过滤器时会受到一些限制。不能使用用户文本、过程值和过程文本输入框，否则过滤结果将是空表。

本地 OS 服务器/CAS 的归档分段

如果本地 OS 服务器归档分段的启动时间早于 CAS 的启动时间，则只能浏览到 CAS 分段的启动时间。因此建议选择几倍大的 CAS 环形缓冲区。

每月分段更改的起始日期只能设置为 1 到 28。

4.8 Process Historian (PH)

软件更新

在更新 CAS 软件（安装软件更新）之前，必须断开可能连接到项目的所有 *.SPB（StoragePlus 备份）数据库。可通过 StoragePlus 管理控制台检查和断开这些数据库（在 PCS 7 < V7.0 或不低于 V1.1.1 版本的 CAS/Storage Plus 中创建 SPB 数据库）。

注：

如果仍需显示 SPB 数据库中归档的值，必须在更新后重新连接这些 SPB 数据库。

更新期间可能会显示以下错误消息：

“从 SQL Server 断开备份数据库时出错！”

如果 SPB 数据库未与项目相连，则可忽略此消息并单击“确定”(OK) 确认。

4.8 Process Historian (PH)

调试 Process Historian

如果要将 Process Historian (PH) 或冗余 PH 伙伴首次集成到系统中或执行软件更新，则需要考虑以下事项：

只有 PH 在 OS 服务器和 BATCH 服务器之前激活，PH 才能开始引用这两者的数据。因此，您可能需要重新启动 OS 服务器或 BATCH 服务器以建立此事件顺序。

OS 单站系统软件更新后的许可

如果将 OS 单站系统的软件从 PCS 7 V8.0（包括 Upd1）更新到 PCS 7 V8.0 including SP1，并且将该系统用作 PH 的数据源，则此时需要注意以下事项：

定期检查是否出现一条 OS 过程消息“PH: 已超过许可证容量。将在 x 天内关闭”(PH: License volumes exceeded. Shutdown in x days)。

- 如果出现此消息，则必须在 30 天内关闭 PH 应用程序，然后将其重新激活。这样可避免 PH 进入演示模式并在 30 天后被禁用。
- 您可在 Process Historian Management Console（面板许可）的“许可状态”(Licencing status) 部分确定距演示模式下 PH 禁用的精确剩余天数。

4.9 信息服务器

显示消息

可以使用信息服务器显示有关消息的报告。如果消息文本中存在有关注释对话框的组件的格式说明（例如，计算机名称、已登录用户、注释），则目前不会填写这些说明。

4.10 PCS 7 Web 服务器

有关 PCS 7 Web 附加软件包的信息，请参见《PCS 7 - Web OS 选件》手册。此文档在“SIMATIC PCS 7 技术文档”网站中提供：

- 网址 (www.siemens.com/pcs7-documentation)

4.11 Data Monitor

操作和监视 WEB

无法再在 DataMonitor 中使用“过程画面”功能实现通过 WEB 进行操作员监控。而是可以在 DataMonitor 客户机上使用“WinCCViewerRT”Web 查看器来实现。

更多相关信息，请参见“DataMonitor 版本说明”。

DataMonitor 服务器的使用限制

始终在未运行于 WinCC ServiceMode 下的计算机上使用 DataMonitor 服务器。

4.12 OpenPCS 7

"Active Time" 的评估

“激活时间”不能用于评估历史报警和事件。

项目语言

如果存在除西欧语言集（字符编码页 Windows – 1252）外的项目语言，OPC A&E 客户端只能使用 OpenPCS 7 OPC 服务器提供的“德语”或“英语”语言。

对有权访问 OPC-DA-Client 应用程序的变量的更改

注意 OS 更改下载 (页 60) 部分。

下载 OpenPCS 7 站

在安装或更新 OpenPCS 7 后，需要在工程师站上执行 OpenPCS 7 站的“下载”操作。

4.13 冗余系统

V7.1 SP2 以上版本的 PCS 7 包含针对冗余软件系统（服务器）的高级自诊断功能。在该诊断例程检测到内部故障时，如果冗余伙伴服务器功能完善，则受该故障影响的服务器上的所有通信连接都将断开（终端总线和系统总线）。

示例：

- WinCC 和 BATCH 服务器在服务器 (A) 上运行。
- 当 WinCC 和 BATCH 服务器在服务器 (B) 上运行，且 WinCC 与 BATCH 的运行数据同步时，可实现冗余伙伴服务器 (B) 的全部功能。

只有实现此全部功能时，才会自动重启受影响的服务器。

要求

- 使用 PCS 7 OS（多站）冗余系统、SIMATIC BATCH 和 SIMATIC Route Control。
- 必须在服务器系统上进行以下组态设置：
 - Windows 自动登录（与处于 WinCC 服务模式下的服务器无关）
 - 自动启动 PCS 7 服务器应用程序
- 禁用“显示关闭事件跟踪程序”。

请按以下步骤操作：

通过“开始 > 运行...”(Start > Run...) 调用：输入“gpedit.msc”

在“组策略”(Group Policy) 对话框中：选择“计算机配置 > 管理模板 > 系统”(Computer Configuration > Administrative Templates > System) 并打开“显示关闭事件跟踪程序”(Display Shutdown Event Tracker) 的属性。选择“禁用”(Disabled)。
- 在退出 PCS 7 服务器应用程序前，会对相关冗余伙伴服务器执行可用性检查。可用性检查中不会考虑数据同步问题。

如果伙伴服务器功能不完善，用户会收到关于此状态的通知，并可进行相应处理。

仅当用户登录后，才会在服务模式下执行可用性检查。

组态 Windows 自动登录

可以使用以下两种可用方法之一组态 Windows 自动登录:

- 如何为 SIMATIC PC 设置自动登录?
 - 请参见条目 ID 23598260 (仅适用于基于 Windows XP 或 Windows Server 2003 的操作系统)
网址 (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/zh/23598260>)
- Windows v3.01 自动登录
 - 所有操作系统
网址 (<http://technet.microsoft.com/en-en/sysinternals/bb963905>)

更多信息

有关详细信息, 请参见相应的应用程序说明 (PCS 7 OS、SIMATIC BATCH、SIMATIC Route Control 和 SIMATIC NET 的手册和自述文件)。

4.14 SIMATIC NET

基于 TCP/IP 的 S7-RedConnect

使用基于 TCP/IP 的 S7-RedConnect 时应注意以下限制:

- 不支持 CP 1613 (A1 和 A2)

CP1628 和 CP443-1 Advanced (GX30) 的安全组态

要在 SIMATIC Manager 中使用安全组态工具 (SCT) 组态通过 CP1628 和 CP443-1 Advanced (GX30) 实现的安全通信, 所列的安全通信模块必须位于同一个子项目中。目前不能在多项目内进行跨子项目组态。

PCS 7 的 VLAN 架构

有关适用于 PCS 7 的含有虚拟 LAN (VLAN) 的组态的信息, 请参见工业在线支持下的条目 ID 66807297:

- 网址 (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/66807297>)

参见

SIMATIC PCS 7 技术文档 (www.siemens.com/pcs7-documentation)

4.15 SIMATIC Management Console

确定项目结构已修改的清单数据

SIMATIC Management Console 不会为已在工厂视图中分配的工程师站更新已修改的项目结构。

增加或删除以下元素会改变项目结构：

- 多项目
- 项目
- 子项目

更新项目结构：

1. 在工厂视图中，使用快捷菜单中的“移除工程师站”(Remove Engineering Station) 菜单命令移除该工程师站。
2. 再次插入工程师站和工程师站对应的工厂。
有关此主题的更多信息，请参见在线帮助中的“插入项目”部分。

SIMATIC PCS 7 DVD V8.0 including SP 1 中的软件组件以及相对于 PCS 7 V8.0 including Upd1 的更改

5

SIMATIC PCS 7 DVD SW 组件	PCS 7 V8.0 incl. Update 1	PCS 7 V8.0 incl. SP1
_Product Information		
Automation License Manager	V5.1 + SP1 + Upd3	V5.2
STEP 7 Basis	V5.5 + SP2 + Upd1	V5.5 + SP3
CFC	V8.0 + Upd1	V8.0 + SP2 + Upd2
S7-SCL	V5.3 + SP6	V5.3 + SP6 + Upd1
SFC	V8.0	V8.0 + Upd1
TH	V8.0 + Upd1	V8.0 + SP1
IEA-PO	V8.0 + Upd1	V8.0 + SP1
PCS 7 Basis Library	V8.0 + Upd2	V8.0 + SP1
PCS 7 Advanced Process Library	V8.0 + Upd1	V8.0 + SP1
VersionCrossManager	V7.1 + SP3	V7.1 + SP3
Version Trail	V8.0	V8.0
PCS 7 PID Tuner	V8.0	V8.0 + SP1
DOCPRO	V5.4 + SP2	V5.4 + SP2
PLCSIM	V5.4 + SP5 + Upd1	V5.4 + SP5 + Upd1
SIMATIC WinCC	V7.0 + SP3 + Upd1	V7.2
WebNavigator	V7.0 + SP3 + Upd1	V7.2
DataMonitor	V7.0 + SP3 + Upd1	V7.2
StoragePlus	V7.0 + SP3 + Upd1	V7.2
Process Historian	V8.0 + Upd1	V8.0 + SP1
Information Server	V8.0 + Upd1	V8.0 + SP1
OpenPCS 7	V8.0 + Upd2	V8.0 + SP1
SFC Visualization	V8.0	V8.0 + SP1
AS-OS-Engineering	V8.0 + Upd1	V8.0 + SP1
PV InsInfo Server	V8.0	V8.0
PCS 7 Basis Faceplates	V8.0 + Upd1	V8.0 + SP1

SIMATIC PCS 7 DVD SW 组件	PCS 7 V8.0 incl. Update 1	PCS 7 V8.0 incl. SP1
PCS 7 Advanced Faceplates	V8.0 + Upd1	V8.0 + SP1
SIMATIC NET PCSW	V7.1 + SP5 V8.1 + SP2	V7.1 + SP6 V8.2 + SP2
SIMATIC Management Console	-	V8.0 + SP1 (新)
SIMATIC Management Agent	-	V8.0 + SP1 (新)
SIMATIC BATCH	V8.0 + Upd1	V8.0 + SP1
SIMATIC BATCH BLOCKS	V8.0 + Upd1	V8.0 + SP1
SIMATIC Logon	V1.5 + Upd1	V1.5 + SP1 + Upd2
SIMATIC PDM	V8.0 + Upd1	V8.0 + SP2
SIMATIC PDM Devices	Internet 下载: https://www.siemens.com/simatic-pdm	Internet 下载: https://www.siemens.com/simatic-pdm
SIMATIC Route Control	V8.0 + Upd1	V8.0 + SP1
PCS 7 System Documentation	V8.0	V8.0 + SP1 + Upd1
PCS 7 Tools	V8.0 + Upd1	V8.0 + SP1
SQL Server	2005 SP4 2008 R2 SP1	2008 R2 SP1
WinCC_Options :	DVD 1/2	DVD 2/2
WinCC Archive Configuration Tool	V7.0 + SP3	V7.2
WinCC_WebNavigator	V7.0 + SP3	V7.2
Additional_Products :	DVD 2/2	DVD 2/2
ACC_integration		
BATCH Report	请参见 BATCH_Report_V7.0+SP1+HF1 5.txt	请参见 BATCH_Report_V7.0+SP1+HF1 8.txt
DiagMonitor	V4.3 + SP3	V4.4
PCS 7 Advanced Process Library	V7.1 + SP5 + Upd3	V7.1 + SP5 + Upd4
PCS 7 Basis Library	V7.1 + SP3 + Upd6	V7.1 + SP3 + Upd7
PCS 7 Faceplates	V7.1 + SP3	V7.1 + SP3

SIMATIC PCS 7 DVD SW 组件	PCS 7 V8.0 incl. Update 1	PCS 7 V8.0 incl. SP1
PCS 7 Library	V6.1 + SP1 + HF17 V7.1 + SP3	V6.1 + SP1 + HF17 V7.1 + SP3
S7 Block Privacy	V1.0 + SP1 + Upd1	V1.0 + SP2
S7 F Systems		V6.1 + SP1 (新)
SIMATIC Safety Matrix		V6.2 + SP1 (新)
Simatic Diagnose Tool (SDT)	SDT_2011_1	SDT_2012_2
SimaticRights		
SIMATIC Management Agent		V8.0 + SP1 (新)
Sonstiges :		
PKZIP	V12.4	V12.4
DotNetFramework	V2.0 SP2、V3.0 SP2、V3.5 SP1、 V4.0	V2.0 SP2、V3.0 SP2、V3.5 SP1、 V4.0

.NET Framework

PCS 7 所需的 .NET Framework 版本由 PCS 7 系统安装程序自动安装。

有关 .NET Framework 的主题，另请参见：

“SIMATIC PCS 7 与哪些产品版本兼容？；有关在 PCS 7 站上使用 Microsoft .NET 的说明部分”

- 网址 (<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/2334224>)

S7-F Systems

S7 F Systems V6.0 (仅适用于基于 Windows XP 和 Windows Server 2003 的操作系统) 和 V6.1 SP1 经测试与 PCS 7 V8.0 incl. SP1 兼容。

有关 F 系统的更多信息，请访问以下 Internet 网址：

- 网址 (<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/2201072>)

对于 S7 F 系统，请使用 V5.5 SP9 + Upd1 或更高版本的 S7 F ConfigurationPack。

有关 F Configuration Pack 的详细信息，请访问以下 Internet 网址：

- 网址 (<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/15208817>)

SIMATIC Safety Matrix

SIMATIC Safety Matrix V6.1（仅适用于基于 Windows XP 和 Windows Server 2003 的操作系统）和 V6.2 SP1 经测试与 PCS 7 V8.0 incl. SP1 兼容。

请注意《S7 F-FH 系统 – 组态和编程》(S7 F-FH Systems - Configuring and Programming) 手册中的“切换到 S7 F Systems V6.1”部分。

- 网址 (<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/2201072>)

SIMATIC IPC DiagMonitor

DiagMonitor V4.4 已通过与 PCS 7 V8.0 incl. SP1 的兼容性测试。

运行 SIMATIC PCS 7 DVD 2/2 上 Additional_Products > DiagMonitor__V4.4 下的以下文件以执行安装：

- DiagMonitor_Silent_Install.bat
- CM_Activate.exe

有关安装和认可的计算机类型的详细信息，请参见安装文件夹中的文档 "GettingStarted.pdf"。

PCS 7 自述文件（在线）更改历史

自交付版本 PCS 7 V8.0 including SP1 以来的更改

版本	版次	更改
2013-03-06（在线）	03/2013	PCS 7 V8.0 including SP1 交付版本
2013-07-10 (ONLINE)	07/2013	章节安装软件、软件要求（更新 PCS 7 软件）： 软件更新时有关 SQL Server 2005 的补充注意事项
2013-07-10 (ONLINE)	07/2013	章节安装软件、软件要求： 通过网络安装软件的补充注意事项
2013-07-10 (ONLINE)	07/2013	章节 OS（操作员监控系统）- SIMATIC Safety Matrix 的 OS 操作 新增 Safety Matrix 时关于 OS 编译的补充注意事项。
2013-09-06 (ONLINE)	09/2013	“AS（自动化系统）”一章 - 在 SIMATIC S7-mEC 上使用 PROFIBUS 现场设备 WinAC RTX 版本更改为 V4.6 + SP1。
2014-01-08 (ONLINE)	01/2014	章节安装软件、软件要求 (Microsoft Internet Explorer): 增加了与 Internet Explorer V9 的兼容性。

