与 SIMATIC WinCC 相连接的 B.Data 组态示例

WinCC/B.Data

组态示例 2011 年 11 月





创新工业 知其道 用其妙



工业自动化与驱动技术的服务和支持门户

本文档来源于西门子有限公司工业自动化与驱动技术的 Internet 服务门户。以下链接直接去往本文档的下载页面。

http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/46641745

警告:

本条目中所描述的功能与解决方案主要限于实现自动化任务。另外请注意,如果您的系统与工厂的其它部分、公司网络或互联网进行互连,则必须采取符合适用工业安全标准的适宜安全措施。有关详细信息,请参见条目号 50203404。

http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/50203404

如果对本文档有任何疑问,请通过以下的邮件地址与我们联系: online-support.automation@siemens.com

S	自动化任务	1
	自动化解决方案	2
	安装	3
	普通数据点的输入	4
WinCC/B.Data FirstSteps	连接运行数据点	5
组态示例	MEVA 概念	6
	报告	7
	术语表	8
	链接与文献	9
	更改历史	10

保修与责任

请注意

本应用示例并不完备,也不局限于组态、设备以及任何突发事件。这些应用示例 并不代表特定于客户的解决方案。它们仅为典型的应用提供支持。您有责任确保 所述的产品得到正确的使用。这些应用示例并不会免除您安全而专业地使用、安 装、操作以及维修本设备的责任。当应用这些示例时,应当意识到,西门子并不 会对超出本责任条款的任何损害/索赔承担责任。我们保留了随时对本应用示例作 出更改而不作事先通知的权力。如果这些应用示例中所提供的建议与西门子的其 它出版物(比如产品目录)出现偏差的话,以其它出版物中的内容为准

我们不对本文档中所包含的信息承担任何责任。

无论根据任何合法原因,对于本应用示例中的例子、信息、程序、设计以及性能数 据等的使用而引起的索赔,我们一概不予接受。此类除外责任不适用于强制责任, 比如德国产品责任法的约束,在故意、重大过失的情况,或者导致生命、身体与健 康受损,产品的质量保证,欺诈性隐瞒缺陷,以及违反基本合同的情况。违反实质 性合同义务所造成的损害受限于可预见的损害,除了故意或者重大过失导致的生 命、人身和健康伤害之外,还包括合同中指明的典型损害。上述规定并不意味着您 的损害举证负担发生变化。

在事先未经西门子工业领域书面授权的情况下,不得传播或者复制这些应用示例或 者这些示例的摘录内容。

前言

本组态示例的应用目的

本文档旨在帮助已经安装并初步设置 B.Data 软件的客户在此软件中计算测量数值。

本文档专为以下目标群体而准备:

- 计划使用 B.Data 的客户。
- 能源采购或者销售(能源管理)领域的客户。
- WinCC Powerrate 的高级用户。

本组态示例的主要内容

以下是本应用文档所讨论的主要内容:

- 在单用户系统中安装 B.Data 的下列组件:
 - Oracle 数据库软件
 - B.Data 数据库
 - B.Data 应用程序服务器
 - B.Data 采集服务器
 - B.Data 客户端
 - WinCC 客户端
 - Excel
 - 在多用户系统中将本应用示例集成到下列组件当中:
 - WinCC 服务器
- 在 B.Data 中创建两种数据点
 - 手动输入的数据点
 - WinCC 存档的数据点
- 创建 Excel 报告

适用范围

本文档适用于以下的软件版本:

- B.Data V5.2 SP1,
- SIMATIC WINCC V7.0 SP2
- 请注意 关于 B.Data 的技术术语,将会在<u>术语表</u>中进行解释。
 - 注意 本文档仅适用于 B.Data V5.2 SP1 的软件版本。

对于 B.Data V5.2 以上的版本,我们备有另外的说明文档。

目录				
	保修与	ラ责任		4
	前言			5
	日录			6
	1	自动化住	-务	8
		1.1	简介	8
		1.2	自动化任务的概览	8
		1.3	自动化问题的描述	8
	2	自动化解	学决方案	9
		2.1	通用解决方案的概述	9
		2.2	核心功能的描述	.10
		2.3	使用的硬件和软件组件	.11
	3	安装		.13
		3.1	安装 PC "BDATA"	.13
		3.1.1 3.1.2	Oracle 数据库软件的安装 安装 B.Data	.13
		3.1.3	安装 Microsoft Excel	.26
		3.2	安装 PC "WINCC"	.27
		3.2.1 3.2.2	安装 SIMATIC WinCC	.27 .27
		3.3	在 "BDATA" PC 上启动 Plant Explorer	.28
	4	普通数据	点输入	.31
		4.1	创建一个普通数据点:	.31
		4.2	通过矩阵输入普通数据点	.35
		4.3	将数据点显示为曲线	.41
	5	连接运行	数据点	.48
		5.1	创建运行数据点	.48
		5.2	检查运行中的设备对象	.60
	6	MEVA 栂	私念	.62
		6.1	MEVA 概念的属性	.62
		6.2	设置 MEVA 以创建报告	.63
	7	报告		.69
		7.1	报告的组态	.69
		7.2	报告结构说明	.75
		7.3	创建报告模板	.81
		7.4	报告的生成	.89

	7.5	报告说明	.93
8	术语表		.95
9	链接与文	献	.97
	9.1	更多文献	.97
	9.2	互联网链接	.97
10	更改历史		.97

1.1 自动化问题的描述

1 自动化任务

1.1 简介

能源成本对于许多公司来说是一项相当高的成本。优化能源的消耗能够显著地降低 该项成本因素。

B.Data 为能源管理的综合概况提供了必需的功能。其接口管理能够由用户进行组态,这样一方面可以支持当前诸如 OPC,ODBC,ASCII或者 XML 等标准,另一方面还可用于直接连接至诸如 WinCC 等西门子产品,从而支持实现数据点的同步组态。

1.2 自动化任务的概览

下图示出了自动化任务的概览情况。



图 1-1

1.3 自动化问题的描述

本示例项目将会通过一个示例组态来对" B.Data" 能源管理系统进行介绍,并利用 图片指导用户进行初始的设置操作。

2.1 通用解决方案的概述

2 自动化解决方案

2.1 通用解决方案的概述

基本示意图

下图所示为本解决方案中最为重要的组件:

图 2-1



在 PC"BDATA"中,B.Data 安装和运行于一个基本的组态上。此处的 B.Data 还 经由采集服务器,通过 SMATIC WinCC 的压缩存档数据点连接至"WINCC"PC。

请注意 除了上图所示的 WinCC 服务器项目"Server"之外,该组态示例还包括 WinCC 单用户项目"Standalone"。如果想要将所有组件安装在 PC 上以进行测试,那 么便会使用到这个项目。

限制

本应用示例中不包含以下的内容描述:

• SIMATIC WinCC 的安装

• 现场设备(电机,测控管,PLC)的设置和配置。 读者应当事先具备这些方面的基本知识。

必备知识

基本了解 SIMATIC WinCC 软件产品以及 Microsoft Excel 软件。

2.2 自动化问题的描述

2.2 核心功能的描述

本组态示例将会在 B.Data 中创建两个数据点,其中一个数据点通过 Matrix (手动 输入)创建,另一个数据点将通过以太网以 WinCC 服务器作为数据源来创建。 两台计算机所必备的硬件设置是分开的。

PC " DATA"

- 在单用户系统中安装 B.Data 的下列组件:
 - Oracle 数据库软件
 - B.Data 数据库
 - B.Data 应用程序服务器
 - B.Data 采集服务器
 - B.Data 客户端
 - WinCC 示例项目客户端
 - Excel
- 创建一个 B.Data 示例项目
- 创建一个普通数据点:
 - 利用矩阵来输入计数器读数(测得的能源数值)。
 - 计数器的读数可以在 B.Data 的 Trender 中查看。
- 通过 WinCC 接口采集数据点:
 - 记录 WinCC 的计数器读数(测得的能源数值)。
 - 在此处直接访问 WinCC 中 15 分钟平均值的压缩存档。

请注意 对应的组态步骤须由用户根据本组态中的说明进行操作,我们并未提供 B.Data 示 例项目。

PC " WINCC"

- 安装 WinCC 服务器中的下列组件:
 - SIMATIC STEP 7 (可选)
 - WinCC 服务器项目
- 请注意 本 WinCC 示例项目中包含 15 分钟测量值的压缩归档,其中含有 1 个月时间的 数据。
- 注意
 本组态示例中的数据点基于 01.01.2011 的数据,因此,生成用于计算的所有未

 来数据点也必须针对 01.01.2011。
 为了便于从 WinCC 导入数据,将 PC 的系统时间设置为 2011 年第一季度的某

 一天。

2.3 使用的硬件和软件组件

2.3 使用的硬件和软件组件

本应用文档是使用以下组件生成的:

硬件组件

表 Error! Style not defined.-1

文件与项目	数量	说明
PC" BDATA"	1	用于组态 B.Data 的 PC。其硬件须满足 B.Data 的要求。
PC " WINCC"	1	用于组态 WinCC 以及 STEP7 的 PC。其硬件须 满足 WinCC 的要求。
以太网交联线缆	1	也可以使用交换机来替代

PC" BDATA" 的标准软件组件

表 Error! Style not defined.-2

文件与项目	数量	MLFB/订单号	说明
B.Data V5.2 SP1	1	6AV6372-1DF05-2xx0	对于 B.Data V5.2, Oracle 数 据库软件需要另行购买。
Oracle 数据库软件 V 11g R2, 32 位	1		对于 V5.2 之前的 B.Data 版 本,该软件包含在供货范围之 内,但对于 B.Data V5.2,则 须另行购买。
B.Data V5.2 SP1, 采集组件	1	6AV6372-1DF55-2AX0	B.Data 供货范围内已经包含有 采集组件的许可证。
Excel 2003, Excel 2007, 或 Excel 2010	1		Excel 2003 需要 <u>MS Office</u> <u>兼容包</u> .
SIMATIC WinCC V7 SP2	1	6AV6381-2BM07-0AX0	(RC 128 或者更高的版本, 用于运行 WinCC 客户端)

PC" WINCC" 的标准软件组件

表 Error! Style not defined.-3

文件与项目	数量	MLFB/订单号	说明
SIMATIC WinCC V7 SP2	1	6AV6381-2BC07-0AX0	(RT 128 或更高)
WinCC 服务器		6AV6371-1CA07-0AX0	
SIMATIC STEP 7 V5.5	1	6ES7810-4CC10-0YA5	(可选)

2.3 自动化问题的描述

示例文件与项目

下表列出了本示例所使用的全部文件以及项目。

表 Error! Style not defined.-4

文件与项目	说明
46641745_CODE.zip	本 zip 文件包含用于创建普通数据点的 Excel 表格 "Measurement.xls"和用于创建报告的 Excel 表"Template.xls"。
46641745_SERVER.zip	本 zip 文件包含 WinCC 服务器项目 "SERVER",用于 <u>创建运行数据点。</u>
	请注意: 如果想要在分布式的系统中运行这些组件,请使用 这个项目。
46641745_STANDALONE.zip	本 zip 文件包含 WinCC 单用户项目 "STANDALONE",用于 <u>创建运行数据点。</u>
	请注意: 如果仅须在一台 PC 上运行所有组件,请使用这个 项目。
46641745_DOKU_V5.2_SP1_e.pdf	本文档

请注意 为了紧跟本组态示例中的步骤进行操作,可以在单台计算机上进行功能设置。然 而,仅在执行首要步骤且使用分布式系统时,这些设置才有意义。

- 如果最初无须使用"WINCC" PC,就没有必要安装相应的软件组件(表 2-3)。
- 当在计算机上使用单独的组件时,请仅使用 WinCC 单用户项目"Standalone",而不 是使用 WinCC 服务器项目"Server"。

3.1 安装 PC " BDATA"

3 安装

安装要求

安装需要满足以下的系统要求:

- 必须安装下列 32 位版本的 Windows 操作系统之一:
 - Windows Server 2003 SP2,
 - Windows Server 2008 标准版,
 - Windows XP Professional SP3, 或
 - Windows 7 Professional/Ultimate.
- 在安装过程中需要用到管理员权限。
- 但是,无须安装 Oracle 软件。
- 必须安装 .NET Framework 3.5 SP1(或者更高版本)。

能源管理系统 B.Data 的核心基本组件是数据库。在使用 B.Data 数据库之前,必须 先安装 Oracle 数据库软件,因为两者是互相辅相成的。

"B.Data Plant Explorer(B.Data 工厂浏览器)",或者称为"B.Data Client (B.Data 客户端)",能够通过"B.Data Portal(B.Data 门户)"来访问 B.Data 数据库,并用于数据的可视化以及组态。该"门户"还被称为"应用程序服务 器",通常基于与数据库相同的计算机。

本示例文档中提到的"应用程序服务器"用作 WinCC 以及数据库之间的接口。

3.1 安装 PC "BDATA"

对于 PC" BDATA", 需要安装以下的组件:

- Oracle 数据库软件
- B.Data 数据库
- B.Data 应用程序服务器
- B.Data 采集服务器
- B.Data 客户端
- WinCC 客户端
- Excel

3.1.1 Oracle 数据库软件的安装

首先,须将版本为 11gR2 的 32 位 Oracle 数据库软件安装到计算机上。仅须安装不 含数据库的 Oracle 数据库软件。

对于软件产品模式,根据数量框架,我们建议使用企业版本的产品。 然而,本组态示例中的操作步骤只需要安装"Standard Edition One" 便已足够。

3.1 自动化问题的描述

请注意 对于 B.Data V5.2 SP1, Oracle 数据库软件并不包含在供货范围内,须另行购 买。

请注意到, B.Data 仅支持使用该数据库软件的 32 位版本: http://www.oracle.com/technetwork/database/enterpriseedition/downloads/index.html

3.1 安装 PC " BDATA"

表 3-1

步骤		操作
1.	开始安装 Oracle 从 Oracle 网站上下载 C "Setup.exe"应用程序 安装程序的语言设定会	Dracle 数据库,然后在" \Database"路径上解压,再启动 ⁵ 。 自动适应于操作系统的当前语言设定。
	请注意: 执行该安装程序的用户 员)。	应当与后续运行 Oracle 软件的用户一致(必须是本地管理员组内的成
	OC	ORACLE 118 DATABASE 118
	Loading setup driver	ORACLE
2.	组态安全更新	
	这里有一个选项用于确实 ♣ Oracle Database 11g Release	定是否对目前的安全更新进行連知。 2 Installer - Installing database - Step 1 of 9
	Configure Security Updates	
	Configure Security Updates Installation Option Crid Installation Options Install Type Typical Installation Prerequisite Checks Summary Install Product Finish	Provide your email address to be informed of security issues, install the product and initiate configuration manager. <u>View details</u> . Email: Easier for you if you use your My Oracle Support email address/username. Wy Oracle Support Password: My Oracle Support Password:

3.1 自动化问题的描述

步骤	操作
3.	取消通知功能 如果不希望自动通知当前的安全更新,请取消对应功能的选择,然后在对话框内点击" Yes"。
	请注意: 如果无法保证系统时刻处于最新状态,将使其暴露于潜在的安全风险当中。
	Email Address Not Specified You have not provided an email address. Do you wish to remain uninformed of critical security issues in your configuration? Yes
4.	选择安装选项 选择"Install database software only(仅安装数据库软件)"选项。
	Image: Select Installation Option
	Configure Security Updates Select any of the following install options. Installation Option O greate and configure a database Grid Installation Options Install database software only Install Type O long of the solid is a database
	Typical Installation Upgrade an existing database Prerequisite Checks Summary Install Product Finish
	Help Cancel

3.1 安装 PC "BDATA"

步骤		
5.	进一步的安装选项	
	选择" Single instance of	database installation(单一实例数据库的安装)"选项。
	👙 Oracle Database 11g Release	2 Installer - Installing database - Step 3 of 9
	Grid Installation Options	
	Configure Security Updates	Select the type of database installation you want to perform.
	Installation Option	⊙ Single instance database installation
	Grid Installation Options	<u>Real Application Clusters database installation</u>
	hstall Type	
	Prerequisite Checks	
	Summary	
	Install Product	
	5 Finish	
	Help	< Back Next > Einish Cancel
6.	选择产品语言	
	在此可以选择软件支持的	的语言。
	👙 Oracle Database 11e Release	2 Installer - Installing database - Step 4 of 10
	Select Product Languages	
	Configure Security Updates	Select the languages in which your product will run.
	A Installation Option	Available Languages: Selected Languages:
	Grid Installation Options	Arabic English Bengali German
	Product Languages	Brazilian Portuguese
		Canadian French
	Prerequisite Checks	Croatian
	Summary	Czech 2000
	Install Product	Dutch
	Ú Finish	Egyptian English (United Kingdom)
		Estonian
		French
		Greek Hebrew
		Hungarian

3.1 自动化问题的描述



3.1 安装 PC "BDATA"

步骤	操作
9.	执行预备检查
	该安装例行步骤将会检查安装的要求,并在必要时指出未满足的必要条件。
	Perform Prerequisite Checks
	Configure Security Updates Installation Option Grid Installation Options Product Languages Database Edition Installation Location Summary Install Product Finish
	Help Cancel
10.	
	经过检查之后,便出现所安装的组件概览。
	Summary
	Configure Security Updates Installation Option Grid Installation Options Product Languages Database Edition Installation Location Prerequisite Checks Summary Install Product Prineb: Install Prineb: Install Prineb: In
	Help Sack Next> Finish Cancel

3.1 自动化问题的描述



3.1 安装 PC " BDATA"

注意 安装了 Oracle 数据库软件之后,必须重启计算机。 如果没有执行这一步骤,可能对导致 B.Data 出现非正常的行为。

3.1.2 安装 B.Data

能源管理系统 B.Data 的核心基本组件是数据库。用户可以使用 B.Data 客户端来访问 B.Data 中的数据,创建报告以及预计来自工作站计算机的评估。

表 3-2

步骤	操作
1.	插入 B.Data 安装光盘 将 B.Data 安装光盘插入光驱中,然后启动 "Setup.exe" 安装程序。
2.	选择安装语言 选择安装的语言(德语或者英语)。
	Installer Language
	Please select the language of the installer
	Cancel
3.	
	🖷 B.Data Setup
	Please read the following license agreement carefully.
	Please note: Image: Comparison of the software is protected under German and/or US American Copyright Laws and provisions in international treaties. Unauthorized reproduction and distribution of this software or parts of it is liable to prosecution. It will be prosecuted according to criminal as well as civil law and may result in severe punishment and/or damage claims. Please read all license provisions applicable to this software before
	Open Source license agreement
	O I reject the conditions of this license agreement.
	Cancel (c) 2011 SIEMENS AG

3.1 自动化问题的描述

步骤	操作				
4.	选择要安装的组件 安装时要求选择附加组件:				
	• "create database instance"(创建数据库实例): 创建的数据库包含运行所需的全部信息。				
	 "Application server"(应用服务器): 应用服务器提供了 B.Data 的实际功能,例如计算或报告。 				
	 "Acquisition server"(采集服务器): 通过采集服务器,可以将 B.Data 服务器系统连接至其他应用,例如 WinCC 服务器系统。 				
	 "Client"(客户端): 客户端也称为 Plant Explorer, 是运行信息系统 B.Data 的用户系统(GUI, 图形用户界面)。 				
	 "Expert Mode"(专家模式): "Expert Mode"(专家模式)支持在安装过程中修改默认设置。 				
	🖶 B.Data Setup				
	Select the components which you want to install:				
	 Create database instance Update database instance Applikation Server Acquisition Server Client 				
	For advanced Setup settings, select the following checkbox				
	Cancel (c) 2011 SIEMENS AG < Back Next >				

3.1 安装 PC "BDATA"

步骤		操作			
5.	指定目标文件夹 选择软件的安装目标文件夹。				
	著 B.Data Setup: Installation Fol	der			
	Setup will install B.Data Setup in folder, click Browse and select an	the following folder. nother folder. Click N	To install in a different ext to continue.		
	Destination Folder		Browse		
	Space required: 0.0KB Space available: 65.6GB Cancel (c):2011 STEMENS	AG <u>B</u> ac	:k Next >		
6.					
	安装所需的其它详细信息:		· · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
	 通过"B.Data Database Name"(B.Data 数据库名称)可以进行编址,默认设置为 "BDATA"。名称的长度不能超过 8 个字符。 				
	• B.Data 管理员密码,例如" BDATA_SYS" 。				
	• Oracle 管理员密码,例如"SYS".				
	请注意: 对于真实的工厂,应当使用不同的密码,并将其保存在安全的地方。在重启 B.Data 时,需要 输入该密码。				
	🚟 B.Data Setup				
	B.Data Database Name:	BDATA	(max. 8 chars)		
	B.Data admin:	BDATA SVS]		
	Password:	•••••			
	Confirm Password:	•••••			
	Oracle admin:	SYS			
	Password:	•••••			
	Confirm Password:	•••••			
	Important: please remember the passwo For further installation and use of B.Data	rds of the both data a they are indispensa	base users. ible!		
	Cancel (c) 2011 SIEMENS	AG <u>Bac</u>	:k <u>N</u> ext >		

3.1 自动化问题的描述

步骤	操作			
7.	进行地区设置			
	 → 考虑" Daylight saving (夏令时)"因素。 			
	• 地区设置: 这将考虑对应国家的银行假日。			
	🕾 B.Data Setup			
	Daylight saving			
	Regional settings: Austria			
	Germany Spain Catalonia			
	Cancel (c) 2011 SIEMENS AG < <u>B</u> ack <u>N</u> ext >			
8.				
	安装所需的其它服务:			
	 "AutoPrint": 用于确定哪些报告将会被自动下载以及通过电子邮件发送,并将这些报告移交至 Excel 报告服务器。 			
	 " Excel Report Server"(Excel 报告服务器): 将计算结果填入 Excel 模板,然后通过电子邮件发送这些模板、自动打印、或者将其保存 至剪贴板缓冲区。该服务需要一个域用户或操作系统用户。因此,必须在本页上输入一个 田户名和对应的密码。 			
	• "Kernel": 将来自 WinCC 驱动程序的外部数据写入到 B.Data 数据库当中。			
	🕾 B.Data Setup			
	Log on account for Services: BDATA\lr2017 (Domain\User)			
	Password: Browse			
	AutoPrint Service			
	Excel Report Server			
	Cancel (c) 2011 STEMENS AG <u>Back</u> Install			

3.1 安装 PC "BDATA"

步骤	操作		
9.	各个组件的安装 现在开始安装各个组件。		
	🗃 B.Data Setup: Installing		
	Execute: "C:\BData\DB\BDATA\Admin\Install\scripts\create_bdata.bat" "C:\		
	Cancel (c) 2011 SIEMENS AG < Back Close		
10.	设置 ODBC 数据源 B. Data Plant Explorer 雲西一个 ODBC 粉据源率访问 B. Data 粉据底。确认窗口中所列的顶		
	B.Data Plant Explorer 需要一个 ODBC 数据源来访问 B.Data 数据库。确认窗口中所列的项。		
	Data Source Name: BDATA OK		
	Description: B.Data Database Cancel		
	User Name: BDATA_SYS Help		
	Server: BDATA Options >>		
11.	安装完成		
	数据库安装完成后,将提示记录下步骤6中设置的密码。		
	著 B.Data Setup		
	B.Data database was installed. Please remember the following Passwords: Oracle admin user SYS: SYS		
	B.Data admin user BDATA_SYS: BDATA_SYS		
	OK		

3.1 自动化问题的描述

步骤	操作	
12.	重新启动 各个组件现已安装。 随后将重新启动 PC。	
	B.Data Setup B.Data was successfully installed. To complete installation your Computer needs to reboot. Please push the OK button for rebooting yet OK Cancel	

3.1.3 安装 Microsoft Excel

本文档不讨论关于 Microsoft Excel 的安装知识。

请注意 请注意, B.Data 当前仅支持 2003、2007 或 2010 版的 Microsoft Excel。

Excel 2003 需要 <u>MS Office 兼容包</u>

3.2 安装 PC " WINCC"

3.2 安装 PC "WINCC"

对于 PC" WINCC", 需要安装以下的组件:

- SIMATIC STEP 7 (可选)
- SIMATIC WinCC 服务器
- WinCC 服务器项目" SERVER"

3.2.1 安装 SIMATIC WinCC

本文档不讨论关于 SIMATIC WinCC 的安装知识。 更多关于 SIMATIC WinCC 的安装说明,请参考安装手册的第三章内容。 http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/37437018

3.2.2 组态 WinCC 示例项目

本组态示例中所提供的 WinCC 服务器项目设计为多用户的项目。客户端需要在服务器中进行组态,服务器本身可以对所有已连接的客户端进行设置。

更多关于分布式 SIMATIC WinCC 系统的设置说明,请参考组态手册第一章的内容。

http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/37436832

请注意 如果不想安装"WINCC"PC,您可以使用WinCC单用户项目" STANDALONE",而无须使用WinCC服务器项目"SERVER"。 3.3 自动化问题的描述

3.3 在 "BDATA" PC 上启动 Plant Explorer

Plant Exporer 是运行信息系统 B.Data 的用户系统(GUI,图形用户界面)。任何关于组态、 处理以及存档运行数据的功能,均可利用该程序进行调用和控制。

表	3-3
1	00

¥		操作	
	百次启动 Pla 在安装后首沿 选择默认设置 态)菜单随时	ant Explorer 次通过桌面上的链接启动 Plant Explorer 置,可在今后通过"Administration > B.D 打访问此组态对话框。	时,将显示 B.Data 通用组态对话框。 Data Configuration" (管理 > B.Data 约
	请注意: 真实的设备道 PC 名称。 可以使用输 <i>)</i>	通常由分布式系统组成,因此必须更改用 \字段旁的"…"修改相应的 PC 名称。	于门户连接和 XLS-Report-Server 连接
	📮 B.Data Co	onfiguration	⊟ X
	Please set	up your B.Data Configuration.	
	Port.	4444 🗢	Apply to local client. Restart after saving.
	XLSH	Report-Server	
	Port.	27442 📚	Apply to local client. Restart after saving.
	Client		
	Portal Co	nnection	
	Host	localhost	
	Port	4444 🗘	
	XLS Rep	ort Server Connection	
	Host	localhost	
	Port	27442 文	

3.3 在 "BDATA" PC 上启动 Plant Explorer

步骤	操作
2.	启动 Plant Explorer 在此过程中将显示一个加载对话框。
	b.data Startup *
3.	登录与语言设定 使用"BDATA_SYS"用户名和安装过程中所设定的对应进行登录。 在登录画面的下拉菜单中,可以选择 Plant Explorer 的用户界面语言。
	Password en N @ Cancel

3.3 自动化问题的描述

步骤		操作	
4.	Plant Explorer 的视图 Plant Explorer 将会打开一个	标准项目。	
	请注意: 在安装过程中或安装完成后, 这种情况下,可以通过 ALM Filt Insert Data Master Data Start Insert Insert Data Master Data Culpboard Find Delete Folder Find Delete Folder	如果 B.Data 的许可证数目不够, 安装所需数目的许可证。 b.data Plant Explorer Administration View Visualization Pile Prile Measurement Peporting Visualization Pile Prile Parameter Objects Customer Intranet Viewer Configuration Search results e Exchange Folder Exchange Folder	将显示相应的提示。
	Welcome BD&T& SYS LL & ctive Domain: -015		
	vveicome BDATA_SYS ! Active Domain: <all></all>		Database: BData 🛒

4.1 创建一个普通数据点:

4 普通数据点输入

普通数据点是指不直接从接口接收数值的数据点,但可接收来自诸如 ODBC 连接器,矩阵或者循环的数值。

在实际应用中,自动测量值采集通常会失败,例如,使用当地电量计进行数据收集 成本非常高。现在,B.Data提供了一种通过矩阵手工输入测量值的方法。 本章介绍如何通过矩阵来创建普通数据点。

4.1 创建一个普通数据点:

本章节将会对创建以及组态普通数据点进行说明。

表 4-1

步骤			操	作		
1.	创建一个文件夹 1.) 在 Plant Explorer 中选择一个上层的文件夹" b.data"。 2.) 按下多功能工具条上的"Folder (文件夹)"按钮,在"b.data"文件夹内创建一个新的文件夹。					
	b.data Start Insert Insert Data Master Dat dministration View					
	Paste	Quick search	Disconnect	Folder	Report	<mark>∳</mark> Ма ^с Я File
	Clipboard Find Delete Folder Reporting Inpu					
	E- <mark>()</mark> b.data ⊕- () () ⊕- () () () () ⊕- () () () () () () ⊕- () () () () () () () () () () () () ()	a 1 Sustained Intranet Viewer Sonfiguration earch results Exchange Folder	8		Inserts a new Folder bi selected node. Configuration Search results Exchange Folder	elow

4.1 自动化问题的描述

步骤		操作			
2.	文件夹的命名 将文件夹的名称设为"Getting started"。 点击"OK"按钮以确认名称的更改。 				
	C Folder - Getting started				= ×
	Name: Getting st	arted 1			
	Description:				
	Authority Level:	0 🗘	🔲 inhe	erit Authority Level to	children.
	Properties:				
	Name	Value		📀 New	
				Edit	
				X Delete	E:
		V OK	() Cancel		J
3.	创建一个数据点: 1.) 在刚才所创建的"Gettin 2.) 选中"Measurements" € € Start Insert Inse	g started"文件夹内创 文件夹,然后点击" D rt Data Master Data A]建一个名为" atapoint(数排 dministration	Measurements" 居点)" 按钮。 b.data Plan View	的文件夹。 tExplorer
	Folder	ation	asurement 2 asuring Variable ameter	🕹 Loop 💣 Prototype	Master Pro Profile
	Folder Reporting	Input	Objects	Choose datapoint	PI
	b.data b.data Customer b.data Configuration Search results Exchange Folder Conting started		hildren Ins	Inserts a new Meas below selected not	de.
	Measurements	1			

4.1 创建一个普通数据点:

步骤	操作
4.	 组态数据点: 1.) 将数据点命名为" e_Energy_Source_Matrix" (另请留意本表格后附的"数据对象命名规范"文本块)。 在描述栏中可以输入较长的文本,而不会对计算造成影响。 2.) 在 Process 中选择" a_erf_simulation",并选取" kWh"作为单位。 3.) 激活" Active"选项,然后将" Valid at:"设置为" 01.01.2011"。 如果想要在系统中使用消息(获得的)的话,必须激活" Active"。 4.) 将 Versionizing 设为" No", Cycle Time (循环时间)设为" 15 min", Type (类型)设为" Generic"。
	Weasurement - e_Energy_Source_Matrix
	Name: e_Energy_Source_Matrix Description: The datas of this measurement were created by a matrix.
	Inventory N#:
	Process: a_ert_simulation Image: Construction of the system of the
	Versionizing: No Replacement NO Replace Invalids
	Cycle Time: 15 min Calculation Window: 1 Unit: 1 h Corrected until: I 1/1/2009 12:00:00 AM
	Type: • Generic Name Value • Datapoint • Constant • Derived
	Operans Counter Pravsibility Compression Export ✓ OK ② Cancel

4.1 自动化问题的描述

步骤		操作	
5.	定义可信度 通过"Plausibility(可信度)" "10"作为下限。 如果在矩阵的组态对话框中激流 考虑在内。	按钮打开相应的对话框,然后定义 5了对应的选项,那么当通过矩阵	义" 50"作为上限,定义 进行输入时,这些限制值会被
	😡 Plausibility		= ×
	Upper Limit: Upper Limit Warning: Lower Limit: Lower Limit Warning:	50 \$ 0 \$ 10 \$ 0 \$	
	Max diff to DP:	0 🗢 0 🗘 (K/Wh) K 🖉 Cancel	

请注意

在 Plant Explorer 中,不同的对象类型之间所规定的标准命名规范存在简单的差异。

对于在 **B.Data** 中所创建以及组态的数据对象,其命名必须符合以下表格中所列出的规范,以提供明晰的概览。

表格 4-2

前缀	数据对象
a_	衍生的数据点(由测量变量衍生而来)
d_	数据点(网络控制系统数据,运行数据系列)
e_	普通数据点
k_	常量
l_	循环
m_	测量变量
p_	原型
t_	参数

4.2 通过矩阵输入普通数据点

4.2 通过矩阵输入普通数据点

在 B.Data 当中,可以利用矩阵对象这种简单的方式来手动输入数据。

表格 4-3

步骤			操作		
1.	创建一个文 1.) 在先前所 2.) 选中" M	件夹 f创建的" Getting started" 爻 latrix collection" 文件夹,然	て件夹内创 后点击" 【]建一个名为" Matrix col Datapoint(数据点)"	lection"的文件夹。 按钮。
				_	þ.
		on View			
	Folder	Report Visualization	Matr File	x 2 leasurement ■Measuring Vari Parameter	iable 👘 Protot
	Folder	Reporting	Input	Objects	Choose da
	b.data b.data Customer Configuration Search results Exchange Folder Getting started Getting started Measurements Matrix collection		Insert Matrix Inserts a new M selected node.	atrix below	

4.2 自动化问题的描述

		操作		
 1.) 将矩阵命名为" E 在描述栏中可以辑 2.) 在" Query Type 3.) 激活" Plausibility 	inergy_of_a_day"。 认较长的文本,而不会 (查询类型)"中选择" (可信度)"选项	对计算造成影响。 Day(天)" ,从" 01	1.01.2011"开始。	
Select "Name" 设置为"15 min	as the Text Type. 根据 〔15 分〕"。	数据点组态,必须将"	Cycle Time(循环时间	
Aatrix - Energy_of_	a_day			
Name: Ener	gy_of_a_day			
Description:	\bigcirc			
			-	
Query Type: Day 2 From To 1/1/2011 12:00:00 AM 1/2/2011 12:00:00 AM				
120010020				
Text Type:	Name		Web Insert	
Text Type: Cycle Time:	Name 15 min	- 3	Web Insert	
Text Type: Cycle Time: Corr. State:	Name 15 min valid		Veb Insert Plausibility	
Text Type: Cycle Time: Corr. State: Charge Values:	Name 15 min valid a_KST_3232		Web Insert Plausibility Transposed Acyclic	
Text Type: Cycle Time: Corr. State: Charge Values: Comp Level Filter:	Name 15 min valid a_KST_3232 Entry values		Veb Insert Plausibility Transposed Acyclic	
Text Type: Cycle Time: Corr. State: Charge Values: Comp Level Filter:	Name 15 min valid a_KST_3232 Entry values Edit	Image: Constraint of the second s	Web Insert	
4.2 通过矩阵输入普通数据点



4.2 自动化问题的描述



4.2 通过矩阵输入普通数据点

步骤		持	操作	
5.	打开输入属性框 点击"Edit Values(约	扁辑数值)"按钮打开输	入属性框。	
	Matrix - Energy_of_	a_day		- = ×
	Name: Ener	gy_of_a_day		
	Description:			A
	Query Type: Day	<u>(</u>		
	From	12:00:00 AM	To	2:00:00 AM
	Text Type:	Name	•	🗌 Web Insert
	Cycle Time:	15 min	•	🗷 Plausibility
	Corr. State:	valid	•	Transposed
	Charge Values:	a_KST_3232		C Acyclic
	Comp Level Filter:	Entry values	•	
		Edit	Values	
		√ 0К	🖉 Cancel]

4.2 自动化问题的描述

步骤			操作
6.	通过 Excel 复制数据	1	
	打开组态说明中所提	性的 Excel 报表	長" Measurement.xls",将纵列 B 上从第 2 行开始的所有
	数值复制至剪贴板。		
	B2 🔻	• ∱ ≥ 15	5.5
	A	В	С
	1 Timestamp	Value	
	2 1/1/11 0:15	15.5	
	3 1/1/11 0:30	15.3	
	4 1/1/11 0:45	15	
	5 1/1/11 1:00	14.6	
	6 1/1/11 1:15	14.7	
	7 1/1/11 1:30	14.6	
	8 1/1/11 1:45	14.6	
	9 1/1/11 2:00	14.5	
	10 1/1/11 2:15	14.3	
	11 1/1/11 2:30	13.5	
	12 1/1/11 2:45	13.3	
	13 1/1/11 3:00	13.4	
	14 1/1/11 3:15	13.6	
	15 1/1/11 3:30	13.6	
	16 1/1/11 3:45	13.9	
7	数 据 输 λ		
	双加制八 左輪λ 届州框由选择	* 新捉如利的箔	个单元枚 _ 伏丘通过关磁荧角上的# Pacta (粘贴)" 计
	化输入阀住他于选择 能将 Fxcel 中所复制	- 威加·斯列·印第 的数值插入到该	了平九倍,然而通过八块未平工的 了 asic (相如) 为 药位置。
	Input Values - Energy_of_a_d	lay	
	FROM 1/1/2011 TO 1/2/20	11	<< Previous Page Next Page >>
	Data	e_Energy_Source_Matr	
	Date	[ki/vh]	
	1/1/2011 12:15:00 AM 1/1/2011 12:30:00 AM	Сору	
	1/1/2011 12:45:00 AM	🖺 Paste	
	1/1/2011 1:00:00 AM	Clear	
	1/1/2011 1:16:00 AM	Undo Change	95
	1/1/2011 1:45:00 AM		
	1/1/2011 2:00:00 AM		
	1/1/2011 2:15:00 AM		
	1/1/2011 2:45:00 AM		
	1/1/2011 3:00:00 AM		
	1/1/2011 3:15:00 AM		
	1/1/2011 3:30:00 AM		
	1/1/2011 3:45:00 AM		
	1/1/2011 4:00:00 AM		
	1/1/2011 12:15:00 AM / e_Er	nergy_Source_Matrix [KA	Wh] Mark Changes Copy With Headers
		✓ок	Apply © Cancel

4.3 将数据点显示为曲线

步骤			操作
8.	检查并确认数据输入 如果所插入的数值起 注意,超出范围限行 点击"OK"按钮即 确认所弹出的显示打	入 超出范围限制,将 制的数据必须纳入 可将顺利将数值打 插入数量的对话框	会弹出一个询问对话框,其中越界的数值显示为红色。请 到之后的计算当中。 插入到数据库当中。 ,然后关闭该输入属性框。
	🕞 Input Values - Energy_of_a	_day	= x
	FROM 1/1/2011 TO 1/2/	2011	<< Previous Page Next Page >>
	Date	e_Energy_Source_Ma [KWh]	trix
	1/1/2011 12:15:00 AM	15.5	
	1/1/2011 12:30:00 AM	15.3	
	1/1/2011 12:45:00 AM	16	
	1/1/2011 1:00:00 AM	14.6	
	1/1/2011 1:15:00 AM	14.7	
	1/1/2011 1:30:00 AM	14.6	X
	1/1/2011 1:45:00 AM	14.6 96 values	inserted, 0 values updated, 0 values deleted.
	1/1/2011 2:00:00 AM	14.5	
	1/1/2011 2:15:00 AM	14.3	
	1/1/2011 2:30:00 AM	13.5	
	1/1/2011 2:45:00 AM	13.3	Numerican and the second secon
	1/1/2011 3:00:00 AM	13.4	
	1/1/2011 3:15:00 AM	13.6	
	1/1/2011 3:30:00 AM	13.6	
	1/1/2011 3:45:00 AM	13.9	
	1/1/2011 4:00:00 AM	13.8	
	1/1/2011 4:15:00 AM	13.9	Mark Changes Copy With Headers
		√ок	Apply OCancel

4.3 将数据点显示为曲线

关于手动输入的数据点数值的查看,可将其显示在趋势图当中。作为可信度检查的 补充,通过这种方式可以快速探测出输入的错误。

4.3 自动化问题的描述

表格 4-4



4.3 将数据点显示为曲线

步骤	操作
2.	定义一般设置 1.) 将"Caption text"(标题文字)设为"Comparison"。 2.) "Snap range (捕捉范围)"中选择"50%"。 请注意: 在"Snap range (捕捉范围)"中可以设置光标从一点移到下一点的值(0%和50%之间,
	表示两点的距离)。 Plot Properties
	Plot Method Ranges & Limits Pen Legend Markers Bands General Scales Plot Area Grid Highlight Pen Printing Caption text: Comparison Image: Comparison </th
	OK Abbrechen U <u>b</u> ernehmen
3.	关闭趋势图 点击"OK"关闭趋势图并确认以下对话框。
	EEEgraph Windows Application Image: Comparison of the second

4.3 自动化问题的描述

步骤	操作		
4.	赋值数据点 在 Trender 对象中,将自动创建" Comparison_Module" 模块和" Comparison_Ad-Hoc" 及 " Comparison_Day" 查询类型。 复制设备对象" e_Energy_Source_Matrix" 并直接粘贴到" Comparison_Module" 中。		
	请注意: 查询类型用于对 Trender 中的结果和视图时间段进行分组。 在这里,查询类型 Ad-Hoc 是指可由用户定义的查询时间,用户必须输入起点和终点。 查询类型 Tag 是指一天的查询时间。 ● ● b.data ● ● b.data ● ● Configuration ● ● Exchange Folder ● ● Exchange Folder ● ● Energy_of_a_day ● ● Energy_Source_Matrix ● ● Energy_Source_Matrix		
5.	■ 通过" Comparison" 趋势图的属性菜单选择" Configure Trend (配置趋势)"。 Trender Comparison Comparison Comparison Comparison Comparison Comparison Comparison Comparison Cut Copy Paste Clone Disconnect Disconnect Configure Trend Edit Template Start		

4.3 将数据点显示为曲线

步骤	操作
6.	对"Pen"进行设置 1.) 在"Pen"(画笔)选项卡上,可将画笔类型设置为"Solid"(实线)。 2.) 在"Pen"(画笔)选项卡上,可将"Color"(颜色)设置为红色。
	Plot Properties General Scales Plot Area Grid Highlight Pen Printing Plot Method Ranges & Limits Pen Legend Markers Bands Function Add Rename <td< th=""></td<>
7.	OK Abbrechen Ubernehmen 对" Plot Method"进行设置
	在"Plot Method"(绘图方法)选项卡上,可将线条类型设置为"Polyline"(折线)。 然后,按步骤 3 中所述关闭 Trender。
	Plot Properties
	General Scales Plot Area Grid Highlight Pen Printing Plot Method Ranges & Limits Pen Legend Markers Bands Function
	Polygon Polygon with X axis border Spectrum Histogram Base Y value:
	 Contiguous histogram Points (radius = Pen->Line width, should be > 5) Gap Sensitive Interval: 900 Restore Default
	OK Cancel Apply

4.3 自动化问题的描述



4.3 将数据点显示为曲线



5.1 自动化问题的描述

5 连接运行数据点

运行数据点是指直接从接口(比如 WinCC 接口)接收数值的数据点。 本章介绍如何通过 WinCC 接口来创建运行数据点。

5.1 创建运行数据点

本章节将会对创建以及组态运行数据点进行说明。



5.1 创建运行数据点

定义连接数据: 1.) 定义"h_PC_WinCC"作为名称。 2、为"WinCC" PC 添加登录教程
Hardware - h_PC_WinCC 🗖 🗙
Name: h_PC_WinCC 1 Description:
Hostname: localhost Settings Active Address: 127.0.0.1 Acquisition Kernel Mobile Device
✔OK ⑦Cancel
可通过单击"…"按钮来选择所需的计算机。 ↓ Computer Browser ×
Filter Search: BDATA
Start Stop
Selection: LOCALHOST

5.1 自动化问题的描述



5.1 创建运行数据点

步骤	操作		
4.	 组态驱动程序 1.)选择"WinCC-driver"作为驱动程序类型,选择"ACTIVE"作为状态。 2.)分配"WinCC_Connection"以作为连接名称。 		
	Wizard to create a acquisition structure _ = = × Select driver and initial state		
	Drivertype: WinCC-driver		
	Entername and description		
	Description:		
	Cancel < Back Next >		

5.1 自动化问题的描述

步骤	操作		
5.	创建采集组件 。 通过"New"(新建)按钮创建新的采集组件。		
	Wizard to create a acquisition structure		
	Configured acquisition components		
	Name Cycletime		
	New Edit Delete		
	Cancel < Back Finish		

5.1 创建运行数据点

步骤	操作
6.	打开搜索画面以进行数据连接 通过"Browse"(浏览)按钮打开 WinCC Archive Name Explorer。 请注意: 在打开 WinCC Archive Name Explorer 之前,必须打开 WinCC 项目,无需重新打开 WinCC 运行时环境
	Wizard to create a acquisition structure
	Enter WinCC io-buffer information:
	Name: Browse
	Description:
	Cycle Time: 1 s
	Available tags in choosen archive:
	Name Select All Deselect All Refresh

5.1 自动化问题的描述

步骤	操作		
7.	选择压缩归档		
	1.) 选择 WinCC 压缩归档" io_Buffer_WinCC"。		
	2.) 通过"OK"(确定) 按钮关闭 WinCC Archive Name Explorer。		
	🛄 WinCC Archive Name Browser 👘 🗙		
	Hardware: BDATA		
	Filter:		
	Io_Buffer_WinCC ProcessValueArchive		
	OK @ Cancel		

5.1 创建运行数据点

步骤	操作
8.	选择压缩归档的变量标签 1.) 通过选中相应复选框来选择"d_Energy_Source_WinCC"变量标签。 2.) 将"15"分钟定义为周期时间。 3.) 通过按"OK"按钮关闭"IO-Buffer"(IO 缓冲区)对话框。 请注意: 在"Cycle Time"(周期时间)中,可输入循环存在数值的时间周期。 IO 缓冲区中只应包含具有相等周期时间的设备对象,否则,始终会在扫描周期内轮
	间具有较高周期时间的设备对象。 Wizard to create a acquisition structure
	Enter WinCC io-buffer information:
	Name: io_Buffer_WinCC Browse Description:
	Available tags in choosen archive: Name Image: Contract of the second
	Select All Deselect All Refresh
	3 VOK @ Cancel

5.1 自动化问题的描述

步骤	操作
9.	关闭向导 创建的 IO 缓冲区此时显示在已组态的采集组件的窗口中。 点击"OK"按钮关闭该对话框。
	Wizard to create a acquisition structure
	Configured acquisition components
	Name Cycletime
	Cancel «Back Finish
10.	编辑设备对象
	1.) 选择设备对象" d_d_Energy_Source_WinCC"。
	2.) 通过" Edit" (编辑…) 上下文菜单打开该设备对象的组态对话框。
	Properties
	Domains
	Cút.
	Paste
	Clone
	Disconnect
	X Delete
	2 <u>Edit</u>
	Measurement Values
L	

5.1 创建运行数据点

		操作						
数据点组	Ž:							
1.) 为设备	对象分配名称"d Ene	erav Source WinCC"。						
2.) 选择"	2) 洗择" kW/b" 作为单位							
3)将"V	alid at"(有效日期)诸	⊕置为"01012011"。						
 A) 共通过 	向导创建设各对象未成	·功完成 则也可以通过"	Details" (详	细信自) 按钮完♥				
	下此情况下,应检查该;	分别风, 对也可以起过 分备对象的地址: 该地址	必须与链接的\	MinCC 变量标签相				
符。								
请注意:								
也可以通知	过组态界面"BDataWin	ɪccCfg.exe" 来创建 Win	CC 的主数据。	B.Data 的安装光盘				
的手册" F	ramework_conditon_for	or_Interface_WinCC - B	.Data.pdf"中损	是供了进一步说明。				
😡 Measureme	nt - d_Energy_Source_WinCC			-				
Name		1						
Description	u_Energy_source_winco	9						
Description								
Inventory N								
	Ident. Token:							
Process:	a_erf_WinCC_Connection	🗸 🔽 Active	Creation Date:	9/23/2011 5:31:51 PM				
Unit	kWh 2	Valid at: 3	1/1/2011 12:00:00 AM +					
Input Unit:		Kernel	Kernel Valid until: 1/1/2500 12:00:1					
Eunction	Meacurement	Priority Hig	h Last changed by:	BDATA SYS				
	ineasurement							
Versionizin	3. No F	Replacement NO		🔹 🔲 Replace Invalids				
Cycle Time	15 min 💽 (Calculation Window.	1 🗢 Unit: 1	h 🔽				
		Corrected until: 🛛 1/1/2009	12:00:00 AM -					
Type:				10				
Generic	Name	Value						
Datapo	nt Description	d_d_Er	ergy_Source_WinCC					
() Constan	Address	4 d Ener	gy_Source_WinCC					
ODerived	Cycle Time	15 min		=				
	Driver	trqz_Wi	nCC_Connection					
	Data Type	dty_floa	ıt					
	IO Buffer	io_Buff	er_WinCC	-				
	Details Cou	Inter Plausibility Co	ompression E	xport				

5.1 自动化问题的描述

步骤	操作
12.	打开硬件对话框窗口 1.) 选择硬件组态"h_PC_WinCC"。 2.) 通过"Edit"(编辑····)上下文菜单打开该硬件组态的组态对话框。 Getting started Measurements Matrix collection Trender Acquisition Property Acquisition
	Image: second secon
	2 Disconnect Delete <u>Edit</u> Add acquisition structure
13.	打开 Kernel 服务 如果读取当前的组态并获取新的或者经过修改的数据点,则应当停止 B.Data 然后重新启动。 通过" Kernel"按钮打开 Kernel 服务。
	Hostname: LOCALHOST Settings Active Address: 127.0.0.1 Kernel Open B.Data Kernel Service Cockpit. OK Cancel

5.1 创建运行数据点



注意	在命名数据点的过程中,必须符合以下的命名规范:
	 数据点的名称必须与 WinCC 变量的名称一致。 服务器不应添加前缀。 为所列元素(短文本或者对象名称)定义对象标识时,必须确保该标识的唯一性。不可使用相同的名称,否则 B.Data 无法进行识别。 对象标识最大可支持 253 个字符。 不可使用特殊字符以及变音符号。当为能源管理系统创建运行数据点时,必须确保TTA 内不包含任何除了"_"以外的特殊字符以及变音符号。

5.2 自动化问题的描述

5.2 检查运行中的设备对象

本节介绍如何对从 WinCC 服务器项目"Server"或 WinCC 单用户项目 "Standalone"接收数据进行检查。

请注意 从 WinCC 接收数据时,数据库中具有这些值之前,最长可能需要 15 分钟。从 WinCC 获取测量值需要启动 WinCC Runtime。





Copyright © Siemens AG 2011 All rights reserved

5.2 检查运行中的设备对象

步骤			操作	È				
2.	Select Interval 1.) 选取查询类型" Day 2.) 选择" 01.01.2011" 3.) 压缩级别选择" Ent	/"。 作为查询起始 ry values。"	ì日期。					
	请注意: 如果您要从未知设备对 上)和" Dw" (向下)	象读取值,请 按钮,可快速	选择" Year 找到已获取	"(年)作 《测量值的时	为查询类 †间段。	型。通过"	Up"	(向
	Select interval							×
	Query Type: Day	1						
	From 1/1/2011 1	2:00:00 AM 🔹		To	2/2011 12	.00:00 AM		
	Version			71.				
		All 🔽 C	urrent 11/2/	2011 4:22:3	7 PM			
	Compression: Entry v	alues 3						•
			ок	🕖 Canci	el			
		Alternation of the second						
3.	检查数据米集 检查是否可从WinCC 钮关闭该对话框。	数据库获取对词	该设备对象有	有效的值。除	植后可通道	过" Close'	'(关闭	用) 按
	25 Measurements							_ ×
	Datapoint: d_Energy_Source_WinCC Interval: Interval from 1/1/2011 12:00	: 1:00 AM to 1/1/2012 12:00:	MA OC				Count: 9	6
	Time Timezone	Value [1] Interval	Duration Tex	xt A.Status	Corr.Status	Comp.Level	Versior	Up
	1/1/2011 12:15:00 AM wintertime 1/1/2011 12:30:00 AM wintertime	22.7 900	900 900	STER_OK	valid valid	Entry values Entry values	1/1/198 1/1/198 =	
	1/1/2011 12:45:00 AM wintertime	22.9 900	900	STER_OK	valid	Entry values	1/1/198	
	1/1/2011 1:15:00 AM wintertime	22.9 900	900	STER_UK	valid	Entry values Entry values	1/1/198	
	1/1/2011 1:30:00 AM wintertime	22.1 900	900	STER_OK	valid	Entry values	1/1/198	
	1/1/2011 1:45:00 AM wintertime	22.2 900	900	STER_OK	valid	Entry values	1/1/198	
	1/1/2011 2:00:00 AM Wintertime	22.6 900	900	STER_OK	valid	Entry values	1/1/198	
	1/1/2011 2:30:00 AM wintertime	22.5 900	900	STER_OK	valid	Entry values	1/1/198	
	1/1/2011 2:45:00 AM wintertime	22.4 900	900	STER_OK	valid	Entry values	1/1/198	
	1/1/2011 3:00:00 AM wintertime	22.6 900	900	STER_OK	valid	Entry values	1/1/198	
	1/1/2011 3:15:00 AM wintertime	22.2 900	900	STER_OK	valid	Entry values	1/1/198	
	1/1/2011 3:45:00 AM wintertime	22 900	900	STER_OK	valid	Entry values	1/1/198	
	1/1/2011 4:00:00 AM wintertime	21.8 900	900	STER_OK	valid	Entry values	1/1/198	
1	1/1/2011 4:15:00 AM wintertime	22.4 900	900	STER_OK	valid	Entry values	1/1/198	
l	1/1/2011 4:30:00 AM wintertime	36.2 900	900	STER_OK	valid	Entry values	1/1/198	
	1/1/2011 4:45:00 AM wintertime	40.1 900	900	STER_OK	valid	Entry values	1/1/198	
	1/1/2011 5:00:00 AM wintertime	41.9 900	900	STER_OK	Valid	Entry values	1/1/198	
	Wintertime				eanu	Entry values	1/1// 30	Dw
	Add Edit	Delete Refre	sh Filter	Manual insert	E Filter	nport Expo	rt CI	ose
1	<u></u>				11 C	10 TO 10	2011-2	

6.1 自动化问题的描述

6 MEVA 概念

为了后续的报告需求,必须对先前所采集的数据进行准备或者计算。为此,有三种计算层级可供使用。

计算层级 1

计算层级 1 包含在 B.Data 采集当中。该层级的优点在于数据计算可以在线执行。这种计算类型会在循环概念中进行描述。

计算层级 2

计算层级 2 是数据库中的计算。利用 MEVA 概念可以对已保存在数据库中的数据作进一步处理,并以报告的形式返回计算结果。此外,这些数据可以保存回到数据库 里所得的数据点当中。

计算层级 3

计算层级 3 是在 Excel 的报表中执行的计算。

6.1 MEVA 概念的属性

测量变量 (MEVA)具有特定的属性,其对于报告的结果具有尤其重要的意义。

- 测量变量描述了一个或者多个运行数据系列、参数或者其它测量变量与相关运动 算法之间的互联。
- 测量变量会在请求报告的同时进行计算。所积累的运行数据并不会预先计算,而 是保存在数据库当中,但是会根据需要在一段特定的评估时间内获得计算的结 果。
- 在特定的评估时间内, 仅对评估所需的数据行执行计算。这种方式大大地降低了 数据库的存储与归档需求。
- MEVS的计算结果可以写入到所得的数据点当中,或者直接呈现在 Excel 当中,其数值的品质会以颜色标示。

表格 6-1

颜色	含义
	结果没有问题。
Magenta	MEVA 没有可用的数据
橙色	结果中包含有经过手动修正的数值
蓝绿色	结果中包含有替代数值
红色	结果存在问题。
亮绿色	测量值丢失

6.2 设置 MEVA 以创建报告

6.2 设置 MEVA 以创建报告

通常需要基于对现有基本数据进行处理的关键性能指标。 这些关键性能指标的计算通常被称为 KPI,可以利用 MEVA 概念来执行。 与各种基础数据相比,以这种方式生成的关键性能指标能够在报告中更好地加以表示。

请注意 " 报告结构说明"一章详细介绍了在本章中创建的对象。

表格 6-2



6.2 自动化问题的描述

步骤	操作	
2.	组态"Basic Consumption"测量变量 1.) 将测量变量的名称设为"m_Basic_Consumption_sumR"。 2.) 将 Function Type (功能类型)选为"Sum real",单位选择"kWh"。 3.) 压缩级别选择"Entry values。"	
	请注意: "Compression Level"(压缩级别)指定了是将采集值还是将某一压缩级别的值用于评估 通常,评估总是基于采集值。 只能从较小间隔到较大间隔进行压缩。对于压缩级别"Entry values"(输入值),会以最 将测量值导入到 B.Data 中的方式对测量值进行处理。	。 初
	Measuring Variable - m_Basic_Consumption_sumR Name: m_Basic_Consumption_sumR Description: KKS: Function Type: Sum real Vnit: KWh Compression Level: VK Cancel	

6.2 设置 MEVA 以创建报告

步骤		操作
3.	克隆" Basic Consu 1.) 选择" m_Basic_ 2.) 通过" Clone" (mption"测量变量 _Consumption_sumR"测量变量。 (克隆)上下文菜单创建该测量变量的完全相同克隆体。
	请注意: 按"Clone"(克F 称,随后即可将新 中℃ Getting started 中℃ Measureme 中℃ Matrix colled 中℃ Acquisition 中℃ MEVAs 1	 隆)可复制所选对象,包括其所有属性。您只需为该对象指定新名 对象保存。 ents ction ic_Consumption_sumR Properties Domains X Cut Copy Paste Clone Disconr[Clones a Measuring Variable] Delete Edit History
4.	创建 "Production C 用名称"m_Product 请注意: 克隆会使组态与测量	consumption"测量变量" tion_Consumption_sumR"覆盖名称"m_Basic_Consumption_sumR"。 改量"m_Basic_Consumption_sumR"完全相同。
	Name: Description: KKS: Function Type: Unit: Compression Level:	m_Production_Consumption_sumR
		✓ OK ② Cancel

6.2 自动化问题的描述

步骤	操作
5.	 创建"Consumption"测量变量" 按步骤 3 中所述克隆一个测量变量。 1.) 用名称"m_Consumption_add"来覆盖被克隆测量变量的现有名称。 2.) 选择"Addition of Meva's"(添加 Meva)作为功能类型。
	Measuring Variable - m_Consumption_add X
	Name: m_Consumption_add Description: Image: Consumption_add KKS: Image: Consumption_add
	Function Type: Addition of n Mevas 2 Details
	Unit. KWh
	Compression Entry values
	OK © Cancel
	 通过拖放功能,将*e_Energy_Source_WinCC"设备对象从"Acquisition"文件夹拖到 *m_Basic_Consumption_sumR"测量变量中。 在拖动该设备对象时,请确保在松开鼠标键之前,插入点的开始点在测量变量的图标下面 右对齐。若插入点左对齐,则该设备对象不会插到该测量变量下面,而是插到上一级文件 夹下面。 松开鼠标键之后,可以选择"Copy here"(在这里复制)功能 – 这只会创建一个与该设 备对象的链接。"Move here"(移到这里)功能会将设备对象在所需位置插入;不过, 此功能还会将该设备对象从"Acquisition"文件夹删除。 Getting started Matrix collection Trender Acquisition Frazewine for the production of the production_sumR m_Basic_Consumption_sumR m_Basic_Consumption_sumR m_Consumption_add Move here Copy here

6.2 设置 MEVA 以创建报告



6.2 自动化问题的描述



7 报告

报告是 B.Data 的核心组成部分。用户可以利用多种功能,以简单的方式从所采集的数据中获取有用的信息,然后将其输出至 Excel。

请注意 本章节中创建的对象在章节"报告结构的说明"中有详细介绍。

7.1 报告的组态

表格 7-1



7.1 自动化问题的描述

定义报告的名称 将报告名称设为"Supply_Overview"。 Name Supply_Overview Description Textype Name Wodule Open	= x
Report - Supply_Overview Description Template Name Open Generate Names Import Module Name Description Query type Name Description Supply_Overview Query type Name Description Supply_Overview OK LApply © Cancel EX* Query" type Name Description Supply_Overy Template Name Supply_Overview Name Supply_Overview Name Supply_Overview Name Supply_Overview Name Supply_Overview Name Supply_Overview	= x
Name: Supply_Overview Description: Template Module: Import	
Image: Supply_Overview Cuery Ype Name Open Generate Names Image: Cuery Ype Name Description Supply_Overview Cuery Ype Name Supply_Overview OK Name Supply_Overview Description Template	
Texttype: Name Template Open Generate Names Import Module Name Description A.F. New Query type Import Import Import Description Name Description Import Import Description Name Description Import Import Description Import OK HApply Import Description Import Import Import Description Import Import Description Import Import Description Import Description Import Description Import Import Import Description Import Description Import Import Import Description Import Import Import Import Import Description Import Import Import Import Import Import Import	-
Texttype: Name Import Import Module Import Import Import Ouery type Import Import Import Ouery type Import Import Import Name Description Import Import Ouery type Import Import Import Name Description Import Import Import Import Import Imp	-
Module Name Description Query type Name Description Name Description S.D.M. Very Edit Very Edit Very OK HApply © Cancel EX Query" 模块 1.) 点击 Apply © Cancel Ex Wey Metyph 204 Wey Name Supply_Overview Name	
Name Description A. F. Query type Celte Name Description Name Description S. D. M. New Edit Celte Very type Cancel Edit Celte Name Description S. D. M. New Edit Celte Very type Cancel CX " Query" 模块 OK 1.) 点击 " New (新建) " 按钮创建一个新模块。 2.) 将模块的名称设为 " Query" 。该名称将会自动冠以报告的名称作为前缀 3.) 在模块类型中选择 " Query" 。 Report - Supply_Overview Description Name: Supply_Overview Description Texttone Name	
Query kpe Name Description Image: Supply_Overview Description	
Query type Name Description S.D.M Image: Edit Image: Edit Image: Edit Image: CX " Query" 模块 Image: Edit Image: CX " Query" 模块 Image: Cancel Image: Comparison of the	
Name Description S. D. M Image: Concent of the second sec	
定义"Query"模块 1.) 点击"New (新建)"按钮创建一个新模块。 2.) 将模块的名称设为"Query"。该名称将会自动冠以报告的名称作为前缀 3.) 在模块类型中选择"Query"。 下ettype: Name: Supply_Overview - Termplate	
定义"Query"模块 1.) 点击"New (新建)"按钮创建一个新模块。 2.) 将模块的名称设为"Query"。该名称将会自动冠以报告的名称作为前缀 3.) 在模块类型中选择"Query"。 下etetre Image: Supply_Overview Image: Supply_Overview <td></td>	
定义"Query"模块 1.) 点击"New (新建)"按钮创建一个新模块。 2.) 将模块的名称设为"Query"。该名称将会自动冠以报告的名称作为前缀 3.) 在模块类型中选择"Query"。 Report - Supply_Overview Description Template	
マOK ▲Apply ③ Cancel 定义"Query"模块 1.) 点击"New (新建)"按钮创建一个新模块。 2.) 将模块的名称设为"Query"。该名称将会自动冠以报告的名称作为前缀 3.) 在模块类型中选择"Query"。 Report - Supply_Overview Name: Supply_Overview Description: Template	
Lex Guery 候妖 1.) 点击"New (新建)"按钮创建一个新模块。 2.) 将模块的名称设为"Query"。该名称将会自动冠以报告的名称作为前缀 3.) 在模块类型中选择"Query"。 Report - Supply_Overview Description: Texture: Name: Supply_Overview	
Textfune: Name	• • ×
Open Generate Names Import	
Module Report Module - Query	
Name F. C New	
Name: Query Z Edit Description: C Delete	
Module Type: Query 3 Query Interval on start.	
Query type	
Name VC @Cancel M. C New	

7.1 报告的组态

	操作
 定义"Baland	
1.) 点击" Ne	w(新建)"按钮创建一个新模块。
· 2.) 将模块的:	名称设为"Balance"。该名称将会自动冠以报告的名称作为前缀。
3.) 在模块类?	型中选择"Balance"。
Report - Supply_Overv	ew _ E X
Neme	
Description:	Coverview
	Template
Texttype: Name	Open Generate Names Import
Module	
Name	& Report Module - Balance
Query	Name: Balance 2
	Description:
	Madula Tuno: Balance 2
	Query interval on start.
Query type	Insert rows before inserting values.
Name	VOK Cancel M. I New
	Edit
	× Delete
	VOK HApply @Cancel
	OK Apply @ Cancel
●	✔OK HApply @Cancel
●将查询类型定1.) 点击" Ne	 ✓ OK ▲ Apply ⑦ Cancel E义为" Day" w (新建)"按钮创建一个新的查询类型。
 将查询类型定 約查询类型定 1.) 点击" Ne 2.) 将查询类型 	 ✓ OK ▲ Apply ⑦ Cancel E义为" Day" w (新建)"按钮创建一个新的查询类型。 型的名称设为" Day"。该名称将会自动冠以报告的名称作为前缀。
 将查询类型定 1.) 点击" Ne 2.) 将查询类型 3.) 选取查询到 	✓ K ▲ Apply ⑦ Cancel E义为" Day" w (新建)"按钮创建一个新的查询类型。 型的名称设为" Day"。该名称将会自动冠以报告的名称作为前缀。 类型" Day"。
 将查询类型定 1.) 点击" Ne 2.) 将查询类型 3.) 选取查询到 4.) 点击" OK 	 ✔OK ▲Apply ⑦Cancel 毫义为"Day" w(新建)"按钮创建一个新的查询类型。 型的名称设为"Day"。该名称将会自动冠以报告的名称作为前缀。 类型"Day"。 、"按钮关闭对话框。
 ▶ ▶ ▶ ★ ★ ★ ★ ♥ ★ ♥ ■ ♥ ■ ♥ ■ ♥ ■ ♥ ■ ♥ ♥	 ✓ OK ▲Apply ⑦ Cancel E义为" Day" w (新建)"按钮创建一个新的查询类型。 型的名称设为" Day"。该名称将会自动冠以报告的名称作为前缀。 类型" Day"。 ("按钮关闭对话框。
 ▶ 將查询类型定 1.) 点击" Ne 2.) 將查询类型 3.) 选取查询到 4.) 点击" OK Report - Supply_Overvil Name: Supply_ 	✔OK ✔Apply ⑦Cancel E义为" Day" W(新建)"按钮创建一个新的查询类型。 型的名称设为" Day"。该名称将会自动冠以报告的名称作为前缀。 类型" Day"。 X"按钮关闭对话框。
 ▶ 将查询类型定 1.) 点击" Ne 2.) 将查询类型 3.) 选取查询参 3.) 选取查询参 4.) 点击" OK Report - Supply_Overvi Name: Supply_ Description:	✔OK ▲Apply @Cancel E义为" Day" w(新建)"按钮创建一个新的查询类型。 型的名称设为" Day"。该名称将会自动冠以报告的名称作为前缀。 类型" Day"。 " 按钮关闭对话框。 Everylew
♥ 将查询类型定 1.) 点击"Ne 2.) 将查询类型 3.) 选取查询考 4.) 点击"OK Report - Supply_Overvit Name: Supply_ Description: Texttype: Name	✔OK ▲Apply ② Cancel E义为" Day" W(新建)"按钮创建一个新的查询类型。 型的名称设为" Day"。该名称将会自动冠以报告的名称作为前缀。 类型" Day"。 " Y钮关闭对话框。 Image: Coverview Coverview Report Query Type
♥ 将查询类型定 1.) 点击"Ne 2.) 将查询类型 3.) 选取查询类 4.) 点击"OK ♥ Report - Supply_Overvit Name: Supply_ Description: Texttype: Name	✔OK ✔Apply ⑦Cancel EX为" Day" W(新建)"按钮创建一个新的查询类型。 型的名称设为" Day"。该名称将会自动冠以报告的名称作为前缀。 类型" Day"。 X"按钮关闭对话框。 @V @V @Verview Report Query Type Name: Day @v 1
 ▶ 将查询类型定 1.) 点击"Ne 2.) 将查询类型 3.) 选取查询型 4.) 点击"OK Report - Supply_Overvi Name: Supply_ Description: Texttype: Name Module Name 	▼OK ▲Apply ③ Cancel EX为" Day" w(新建)"按钮创建一个新的查询类型。 型的名称设为" Day"。该名称将会自动冠以报告的名称作为前缀。 类型" Day"。 " Y钮关闭对话框。 @verview Report Query Type Name: Day Querview Name: Day Querview
 ▶ 將查询类型定 1.) 点击" Ne 2.) 將查询类型 3.) 选取查询考 4.) 点击" OK Report - Supply_Overvit Report - Supply_Overvit Description: Texttype: Name Module Name Query 	● OK ● Apply ⑦ Cancel EX力" Day" ● W ● W E型的名称设为" Day"。该名称将会自动冠以报告的名称作为前缀。 类型" Day"。 (3) 按钮关闭对话框。 Import Query Type ● W ● Beport Query Type
♥ 将查询类型定 1.) 点击"Ne 2.) 将查询类型 3.) 选取查询考 4.) 点击"OK Report - Supply_Overvit Name: Supply Description: Texttype: Name Module Name Query Balance	▼OK ▲Apply ⑦ Cancel EX为" Day" w(新建)"按钮创建一个新的查询类型。 型的名称设为" Day"。该名称将会自动冠以报告的名称作为前缀。 类型" Day"。 "Y按钮关闭对话框。 Every Every Type Image: Day Type
♥ 将查询类型定 1.) 点击" Ne 2.) 将查询类型 3.) 选取查询到 4.) 点击" OK Report - Supply_Overvit Name: Supply_ Description: Texttype: Name Module Name Query Balance	● OK ● Apply ② Cancel EX为" Day" W (新建)"按钮创建一个新的查询类型。 型的名称设为" Day"。该名称将会自动冠以报告的名称作为前缀。 类型" Day"。 X"按钮关闭对话框。 Eventiew Report Query Type Image: Description: Description: Description: Entry values Entry values
 ▶ 将查询类型定 1.)点击"Ne 2.)将查询类型 3.)选取查询参 3.)选取查询参 4.)点击"OK Report-Supply_Overvi Name: Description: Texttype: Name Query Balance 	✔OK ▲Apply ② Cancel EX为" Day" W (新建)"按钮创建一个新的查询类型。 型的名称设为" Day"。该名称将会自动冠以报告的名称作为前缀。 类型" Day"。 " 按钮关闭对话框。 @verview Report Query Type Particle @verview Import Particle @verview Import
♥ 将查询类型定 1.) 点击"Ne 2.) 将查询类型 3.) 选取查询考 4.) 点击"OK Report - Supply_Overvi Report - Supply_Overvi Report - Supply_Overvi Narme Description: Texttype: Narme Query Balance	Image: Concelege E义为" Day" w (新建)"按钮创建一个新的查询类型。 型的名称设为" Day"。该名称将会自动冠以报告的名称作为前缀。 类型" Day"。 " 按钮关闭对话框。 Overview Image: Compression Entry values
♥ 将查询类型定 1.) 点击"Ne 2.) 将查询类型 3.) 选取查询考 4.) 点击"OK Report - Supply_Overvit Name: Supply_ Description: Texttype: Name Module Name Query Balance	Image: Standard
♥ 将查询类型定 1.) 点击" Ne 2.) 将查询类型 3.) 选取查询到 4.) 点击" OK ■ Report - Supply_Overvit Name: Supply_ Description: Texttype: Name Module Name Query Balance Query type Name	Image: Concelete intervalues EX为" Day" w (新建)"按钮创建一个新的查询类型。 型的名称设为" Day"。该名称将会自动冠以报告的名称作为前缀。 类型" Day"。 " Y 按钮关闭对话框。 Coverview Report Query Type Image: Description:
♥ 将查询类型定 1.) 点击" Ne 2.) 将查询类引 3.) 选取查询引 4.) 点击" OK ♥ Report - Supply_Overvit Name: Supply_ Description: Texttype: Name Module Name Query bpe Name	Image: Concelete to the second se
♥ 将查询类型定 1.) 点击"Ne 2.) 将查询类型 3.) 选取查询考 4.) 点击"OK Report - Supply_Overvi Report - Supply_Overvi Name Name Query Balance Query type Name	Image: CK in Apply @ Cancel EX为" Day" w (新建)" 按钮创建一个新的查询类型。 型的名称设为" Day"。该名称将会自动冠以报告的名称作为前缀。 类型" Day"。 " Day"
♥ 将查询类型定 1.) 点击" Ne 2.) 将查询类型 3.) 选取查询道 4.) 点击" OK Report - Supply_Overvit Name: Supply_ Description: Texttype: Name Module Name Query Balance	Image: Comparing the second secon
♥ 将查询类型定 1.) 点击" Ne 2.) 将查询类引 3.) 选取查询词 4.) 点击" OK Report - Supply_Overvit Name: Supply_ Description: Texttype: Name Module Name Query Balance Query Ypp Name	Image: Cancel EX为" Day" w (新建)" 按钮创建一个新的查询类型。 型的名称设为" Day"。这名称将会自动冠以报告的名称作为前缀。 类型" Day"。 " Y 按钮关闭对话框。 Overview Image: Peper Query Type Image: Pereod Query Type Image: Peper Query Type

7.1 自动化问题的描述

步骤	操作
6.	复制数据点至"Supply_Overview_Query"模块 将"Measurements"文件夹中的数据点"e_Energy_Source_Matrix"以及"Acquisition"文 件夹中的数据点"d_Energy_Source_WinCC"复制至查询模块 "Supply_Overview_Query"。
	ifi注意: 与其它模块相反,这些数据点将会直接放置于查询模块当中。 Getting started Masurements Matrix collection Matrix collection MEVAs MEVAs Comply_Overview Getting started MEVAs Comply_Overview Getting started Comply_Overview Getting started Comply_Overview Comply_Overview_Day
7.1 报告的组态



7.1 自动化问题的描述



7.2 报告结构说明

前面的章节讨论了如何创建报告结构和所需的元素。为清楚起见,无法在各个处理 步骤中更详细地讨论相互关系。

本章将详细讨论这些相互关系。

下面显示了报告结构:

报告结构

```
图 7-1
🖃 🗁 Report
    🖮 🛐 Supply_Overview
        🖮 📥 Supply_Overview_Query
             --- 🔜 d_Energy_Source_WinCC
            🦾 🌄 e_Energy_Source_Matrix
        🗄 🐇 Supply_Overview_Balance
           🖮 🛄 m_Basic_Consumption_sumR
               L. God Energy Source WinCC
           🖮 🛄 m_Production_Consumption_sumR
               🦾 😡 e_Energy_Source_Matrix
           🖻 🧰 m Consumption add
               🖶 🛄 m_Basic_Consumption_sumR
                   🦾 😡 d_Energy_Source_WinCC
               🖮 🛄 m Production Consumption sumR
                   🦾 🔜 e_Energy_Source_Matrix
         - 🗂 Supply_Overview_Day
```

报告对象

报告对象" Supply_Overview"代表服务器对象。将在服务器项目中进行报告的一般设置。除了对模块和查询类型进行组态外,还将相应定义模板。

每个报告都包括一个定义部分,其中包含一个或多个模块和一个结果整理汇集部分。具有用于满足各种功能要求的不同模块,它们可根据所选的类型来执行不同计算,从而将模块特定结果传输至 Excel。

7.2 自动化问题的描述



查询模块

查询模块" Supply_Overview_Query"可直接插入设备对象。该模块可返回所选时间间隔内已插入设备对象的所有测量数据。

此查询模块用于在 Excel 中表示基本时间序列(例如, 15 分钟)。

图 7-3



7.2 报告结构说明

平衡模块

平衡模块" Supply_Overview_Balance" 具有用作输入的测量变量,将在整个查询时间内对这些测量变量进行计算。

平衡模块用于计算整个报告期(如1天)内某个时间序列(15分钟)的值。

所分配的查询类型(在本例中,查询类型为"Supply_Overview_Day")对于计算 周期起决定性作用。

图 7-4



设备对象

基本设备对象是报告的基础。例如,对于 B.Data 来说,这些设备对象的值是来自数 据库("d_Energy_Source_WinCC")还是通过一个矩阵表 ("d_Energy_Source_Matrix")手动填入并不十分重要。

- (U_Energy_Source_Matrix)于幼琪八开个十分重安。
- 对于查询模块" Supply_Overview_Query",将把决定性查询时间的值直接镜像 到报告中。
- 对于平衡模块" Supply_Overview_Balance",将针对查询时间,通过所分配的测量变量执行预计算。

7.2 自动化问题的描述



The MEVAs

测量变量(MEVA)描述了一个或者多个运行数据系列、参数或者其它测量变量与相关运动算法之间的互联。

函数类型"Sum Real"分配给了测量变量"m_Basic_Cunsumption_sumR"和 "m_Production_Cunsumption_sumR。它用于计算分别分配的设备对象的所有测量 值的总和:

VALUE[x] = SUM(测量值)

函数类型"Addition of Mevas"分配给了测量变量"m_Consumption_add",它用于计算任意数目的 MEVA。

VALUE[x] =m_MEVA_1 + m_MEVA_2 + ... + m_MEVA_n

在本例中,测量变量"m_Basic_Cunsumption_sumR"和

- "m_Production_Cunsumption_sumR"分配给了测量变量
- " m_Consumption_add" 。

存在以下情况:

 $m_Basic_Cunsumption_sumR$

+ m_Production_Cunsumption_sumR

= m Consumption add

7 普通数据点输入

7.2 报告结构说明







查询类型

在本示例中,查询类型"Supply_Overview_Day"会导致对一天的查询时间进行计算。

- 查询类型用于对结果进行分组,并对自动报告进行组态。
- 对于每个所需的查询类型(例如,AdHoc、Day、Month),将创建一个单独对象。
- 相应结果将放在查询类型下面,并可在此处打开。
- 结果的名称由报告名称、计算周期和发布日期组成。
- 也可向一个报告对象分配多个查询类型。

7.2 自动化问题的描述



7.3 创建报告模板

7.3 创建报告模板

本章描述如何创建一个报告模板。

通过 B.Data,您将不限于使用少数几个模板,而且您可根据自己的要求来设计模板。

请注意 用户可以跳过这一章节,采用所提供的报告模板"Template.xls"。

导入所提供的报告模板

1.)通过关联菜单上的" Configure Report... (组态报告...)"打开报告的组态对话框, 然后利用" Import (导入)"按钮导入" Template.xls"报告模板。

2.) 在 Excel 中自动打开报告模板。关闭 Excel 时,将出现提示保存模板的对话框:

Save		
Do you want to sav	e the report c	hanges to database?
<u>Y</u> es	No	Cancel

点击" Yes" 按钮关闭此对话框。

3.) 然后点击"	OK"	关闭组态对话框。
-----------	-----	----------

Name: Description:	Supply_Overview					4
Texttype:	Name	Template	Generate Nar	nes]	mport
Module —					2	
Name Query Balance		Description		N N	N N	C New Edit Delete
Query type Name		Description	s	i. D.	M.	Vew New
Day			N	N	N	Edit
						X Delete

7.3 自动化问题的描述

表格 7-2



7.3 创建报告模板

点击" Generate Name	s(生成名称…)"按	钮创建一个新的报告	模板。	
请注意:				
Excel 中的宏安全等级必	必须设置为"low"(低)	,否则 B.Data 无法	去生成名	称。必须在 Ex
报告服务器的用户处输。	入该设置。 Nda 人 新始切 生 可能属		·	
根据组念与计昇性能,1 前, 请耐心等待。	刘建一个新的报告可能清	方安敛分钟的时间。在	E Excel	打
Report - Supply_Overview				_ =
				Sector Control
Name: Supply_Overview				
Description:				
Texttype: Name	Template			
		Open Generate Nam	es	mport
Module				
Name	Description		A. F. I	📀 New
Balance			N N	💉 Edit
				🗙 Delete
Query type				
Name	Description	S.	D. M.	New
Day		N	N N	Edit
				X Delete

7.3 自动化问题的描述

步骤			操作					
3.	打开报告模板							
	用所创建的名称打	打开报告模板。						
	每个具有内容的	单元格都会利用相应的名称	尔进行创建。					
	点击内容为"Qu "Query"	ery"的字段 A1," Nam	e"(名称)字段中便会出现相同的单元格名称					
	Query 。 Β Data 利田这一名称作为λ口占、田千数据的埴λ							
	D.Dala 利用这	石柳作为八口息,用于数	拓 的填入。					
	请注音.							
	η/ユニン・ 从	台 诼————————————————————————————————————	从 单元 枚 1 开始 -					
	<u> </u>	日,必一列山「石」侠妖。 目的左王让措九和主粉墀/	从平元馆「开始,王数馆列任互相的干力。 h王右音义的顺定。不则 \mathbf{P} Data 由的粉握肉合时进程。					
	的方式 道入, 甚至	5的位了比侯以他王威昭9 至会百相覆盖。	了自意关的顺序,自则 D.Data 中的数据符云以错误					
	注意:							
	当在多于一个工作	乍表里使用报告模板时,详	青通过入口点所在的工作表退出这些报告模板。					
	如果入口点所在的	約丁作表 (通常是第一个⁻	「作表)中不存在报告模板,将无法使用该模板来下					
	载报告。							
	Template-f	Generate names - Sun						
		senerate names - sap						
	Eile Edit	<u>V</u> iew <u>I</u> nsert F <u>o</u> rmat						
		L 🖪 🖪 🖤 👪 🛛						
	Query	🖌 🗙 🗸 🏂 Query						
	A	BC						
	1 Query	Date						
	2 Balance	From						
	3	To						
	4	User						
	5	Query Type						
	6	Name						
	7	Description						
	8	Keep						
	9	State						
	10	Version Date						
	11	Model Date						
	12							

7.3 创建报告模板

步骤				:	操作					
4.	放置模块的入									
	利用模块名称	"Query"以	及" Bala	nce"选择	6单元格,	然后利用鼠	标的拖拽耳	力能顺次将其移动		
	到单元格 A16	以及 F16 (参	*见步骤	5)。		,,				
	请注意:									
	请勿通过剪贴板使用复制功能,由于这样仅可复制单元格的内容。然而,单元格名称——也就 是 B.Data 的入口点,将保持在原来的单元格里。									
	Image: Second Hard Control of Second Format Image:									
	A1	▼ f.	Query	1						
	A B C									
	1 Query	Date		_						
	2 Balance	From								
	3	10		_						
	4	User User		-						
	5	Query Type		-						
	7	Description		-						
	8	Keen		-						
	9	State		-						
	10	Version Dat	e							
	11	Model Date	-							
	12									
5.	检查模块的入	口点								
	请确保所移动	的单元格内容	与对应的	的单元格名	称一致。					
	1) 为此,分别	标记单元格	A16 和 F	16.						
	2.) 将名称字段	的内容与相应	应的单元	格内容相比	比较。					
	📧 Template-O	Open - Supply	_Overvi	ew - BData	1612313	4311.xls				
		<u>V</u> iew <u>I</u> nsert	F <u>o</u> rmat	<u>T</u> ools D	iata <u>W</u> indo	ow WinCC Ar	chive Wing			
			🎙 🎎 🛛	6 6 8	- 🥩 🔊	 (°' →) 	Σ·A↓			
	Balance		Query			_				
	A	B	С	D	E	F	G			
		Date		*		-				
	2									
	3	llear				-				
	5	Query Type								
	6	Name								
	7	Description								
	8	Keep								
	9	State								
	10	Version Date								
	11	Model Date								
	12									
	13									
	14				· .					
	15 16 Oueru					Balanca				
	17 Query					Datafice				

7.3 自动化问题的描述

步骤	操作					
6.	复制主数据的单元格内容					
	选择单元格 B1 至 B11, 然后将其复制到剪贴板。					
	Template-Open - Supply_Overview - BData16123134311.xls					
	Eile Edit View Insert Format Tools Data Window WinCC A					
	1 Date 🔏 Cut					
	2 From Copy					
	4 User Baste					
	5 Query Ty Pasce Special					
	7 Descripti					
	8 Keep Clear Contents					
	10 Version I Reference Cells					
	11 Model D: Column Width					
	12 13 Hide					
	14 Unhide					
	16 Query Balance					
	17					
7.	粘贴(移动)主数据的单元格内容 选择单元格 A1 至 A11,然后将剪贴板中的内容复制至所选的区域。这样将会把主数据的单元					
	格內谷移动主 A 列,而車九格名称依然休留在 B 列。					
	Template-Open - Supply_Overview - Dotato 1723134311.XIS Section - Supply_Overview - Dotato 1723134311.XIS Section - Supply_Overview - Dotato 1723134311.XIS					
	3 Paste					
	4 Paste Special					
	6 Insert Copied Cells					
	7 8 Delete					
	9 Clear Contents					
	10 Eormat Cells					
	12 Column Width					
	13 <u>H</u> ide					
	15 Unhide					
	16 Query Balance					

7.3 创建报告模板

步骤			操作						
8.	删除主数据(可选)的原始单元格内容 选取 B1 至 B11 单元格,然后利用"Clear Contents(清除内容)"功能删除所选的单元格内 容。该步骤是可选的。								
	Template-Open - Supply_Overview - BData16123134311.xls								
	Eile Edit View Insert Format Tools Data Window WinCC Archive								
	E C C - C - C - S - C - S - C - S - C - S - C - S - C - S - C - S - C - S - C - S - C - S - S								
	B1 •	f Date							
	A	P C	D E	F					
	1 Date Dat	te 💑 Cu <u>t</u>							
	2 From From	m 👍 <u>C</u> opy							
	4 User Use	er 🖺 Paste							
	5 Query Type Que	ery Paste <u>S</u> pecial		10					
	6 Name Nar	me <u>I</u> nsert							
	7 Description Des	scri Delete							
	9 State Sta	ep							
	10 Version Date Ver	rsio							
	11 Model Date Mod	del							
	12								
	13	Hide							
	15	<u>U</u> nhide							
	16 Query			Balance					
	17								
9.	检查王数据的入口点 确保单元格名称,也勍 依次选取单元格 B1 至	就是主数据的入口点, 至 B11 ,然后检查名称:	保留在其原本的单步 字段中的内容。	元格当中。					
	Iemplate-Open - S	Supply_Overview - Bl	Data16123134311	.xls					
	Eile Edit View	Insert Format Tools	Data <u>W</u> indow \	WinCC Archive					
			🔁 • 🍼 🔊 • (°'	- Ι 🤮 Σ -					
	Date 👻	f _x							
	A Deta	B C	DE	F g					
	2 From								
	3 To								
	4 User								
	5 Query Type								
	5 Name								
	8 Keen								
	9 State								
	10 Version Date								
	11 Model Date								
	12								
	14								
	15								
	16 Query			Balance					
	17								

7.3 自动化问题的描述

步骤	操作								
10.	补充报告模板 根据需要补充报告模板。在所提供的报告模板中执行以下步骤: 1.) 插入公司的徽标 2.) 为显示的数据加标签 3.) 交叉引用至主数据点" Name" (时间戳) 4.) 标记并隐藏行 1 至 11 ■ Template-Open - Supply_Overview_Blata1612590405.xts ■ Die Edit Jawa Look Data 2009. WICCarchive WICC Edit								
	SM * * * * * * = NAME A B C D E F G H I J K L M N O P 1 Date -								
11.	If Ouery Balance 隐藏主数据(可选) 选取行 1 至 11,然后通过"Hide(隐藏)"功能将它们隐藏。 这项步骤仅可用于报告的概览,并非强制要求。								
	如果需要用到报告中主数据的信息,可以随时交叉引用至相应的条目(参见上一个步骤的第3 点)。 ■ Template-Open - +BData1613465946.xkt ■ Ele Edk Vew Inset Format Icols Data Window WinCC Archive WingC Lebe ■ Ele Edk Vew Inset Format Icols Data Window WinCC Archive WingC Lebe ■ Ele Edk Vew Inset Format Icols Data Window WinCC Archive WingC Lebe ■ I I I I I I I I I I I I I I I I I I I								
	Correction Control Con								
	Bow Height Hide Energy management B.Data								
	13 KPI - Key Performance Indicator 14 0 15 Balance 17 Balance								

7.4 报告的生成

7.4 报告的生成

表 7-3

步骤 操作 1. 打开查询对话框 1.) 选择" Supply_Overview_Day" 查询类型。 2.) 通过关联菜单上的"Start..." (开始) 打开查询对话框。 🗄 🚞 Getting started Hasurements 🗄 🛅 Trender Acquisition Acquisition Report B- (Report Supply_Overview 🖶 💺 Supply_Overview_Balance m_Basic_Consumption_sumR d_Energy_Source_WinCC 🖓 e_Energy_Source_Matrix 🖃 🧰 m_Consumption_add m__Consumption_adu
 m_m_Basic_Consumption_sumR
 G_d_Energy_Source_WinCC
 m_m_Production_Consumption_sumR
 G_e_Energy_Source_Matrix Supply_Overview_Query 1 Supply_Overview_Day Properties 1 Domains U X Cut -Copy Paste ilian Web Clone Disconnect 🗙 Delete Edit. 1 2 Start.

7.4 自动化问题的描述



7.4 报告的生成

步骤		操作
4.	加载并打开	报告
	点击" Load	」(加载)"按钮将数据加载全报告模板,然后在 Excel 中打开已完成的报告。
	请注意:	
	根据组态与 等待。	计算性能,加载一个报告可能需要数分钟的时间。在 Excel 打开报告之前,请耐心
	Report Result	_ = ×
	Name:	Supply_Overview-from: 2011.01.01 till: 2011.01.02 created: 2011.09.26 15:07:03
	Date:	9/26/2011 3:07:04 PM
	Compression	: Entry values
	Report	Supply_Overview
	From:	1/1/2011 12:00:00 AM To: 1/2/2011 12:00:00 AM
	State:	FI Finished Keep:
	Loaded:	No
	Progress —	
	Report	
	Module:	
	Query type:	Day
	Result	
		Open ReadOnly Restart job Load
	<u> </u>	
		V Cancel

7.4 自动化问题的描述

步骤				操作						
5.	编辑报告 利用 Exce 在 Excel 中 请注意。	编辑报告 利用 Excel 所提供的所有基本工具,均可对报告进行编辑。 在 Excel 中所进行的计算均属于计算层级 3。 请注意。								
	はたしま: 必须在模板中完成计算层级3的计算,否则,在重新加载报告时它们将会丢失。 ■ Report Open Supply, Overview from: 2011.01.01 till: 2011.01.02 created: 2011.01.01 till: 2011.01.01 till: 2011.01.02 created: 2011.01 till: 2011.01 till									
	12 13 14 Supply_Overview-	MENS KPI	- Key Perfe	ormance Indic	Energy management B.Data					
	15 16 Ourery 17 time 18 1/1/11 19 1/1/11 20 1/1/11 21 1/1/11 22 1/1/11 23 1/1/11 24 1/1/11 24 1/1/11 24 1/1/11	J_Energy_Source_WinCC e_Er 22.7 23.1 22.9 22.9 21.8 22.1 22.2	ergy_Source_Matrix 15.5 15.3 14.6 14.7 14.6 14.7 14.6 14.6	Balance m_Basic_Consumption_sumR m_Production_Consumption_sumR m_Consumption_add	KWM 4058.6 KWM 1234 KWM 5352.6					
	25 1/1/11 2:00 AM 26 1/1/11 2:15 AM 27 1/1/11 2:30 AM 28 1/1/11 2:45 AM 29 1/1/11 3:15 AM 30 1/1/11 3:15 AM 31 1/1/11 3:30 AM 32 1/1/11 3:45 AM 33 1/1/11 4:15 AM	22.6 22.6 22.4 22.6 22.2 22.2 22.1 22 21.8 22 21.8 22 21.8 22 21.8	14.5 14.3 13.5 13.3 13.4 13.6 13.6 13.6 13.9 13.8 13.9	40						
	35 1/1/1 4:30 AM 36 1/1/11 4:30 AM 37 1/1/11 4:45 AM 39 1/1/11 5:15 AM 39 1/1/11 5:15 AM 40 1/1/11 5:45 AM 41 1/1/11 6:45 AM 42 1/1/11 6:15 AM	22.4 36.2 40.1 41.9 43.2 43.6 44 44.1 46.6 49.3	13.9 14.6 14.2 13.7 14.1 14 13.8 14.1 14.1 14.4 13.2		·····					
	44 1/1/11 6:45 AM 45 1/1/11 7:00 AM 46 1/1/11 7:15 AM 47 1/1/11 7:15 AM 49 1/1/11 7:30 AM 49 1/1/11 8:00 AM 50 1/1/11 8:15 AM 51 1/1/11 8:35 AM	48.7 49.9 50.9 51.4 50.3 50.1 51.3 52.2 52.2	12.2 12.4 12.5 13.7 14 13 12.7 13 12.7 13 14.2	10 0 1 4 7 10 13 16 19 22 2 	25 28 31 34 37 40 43 46 49 52 55 58 51 54 67 70 73 76 79 62 85 68 1 Source_Matrix	91 94				
	H • H KPI_data, Bereit					NF				

7.5 报告说明

7.5 报告说明

"报告结构说明"一章已详细讨论了在组态说明中生成的对象。

本章介绍在已完成报告的何处插入了这些对象,以及该对象结构会带来什么结果。

图 7-8

13	1 KPI - Key Performance Indicators										
14	Supply_Overview	- from: 2011.01.01 till: 2011	.01.02 created: 2011.11.14 13:	57:44							
15											
16	Query			Balance							
17	time	d_Energy_Source_WinCC	e_Energy_Source_Matrix	m_Basic_Consumption_sumR	kWh	4058.6					
18	1/1/11 12:15 AM	22.7	15.5	m_Production_Consumption_sumR	k₩h	1294					
19	1/1/11 12:30 AM	23.1	15.3	m_Consumption_add	k₩h	5352.6					
	2	3	4	5	6	7					

表格 7-4

步骤	描述
1.	 结果名称 单元格"A14"中结果的名称包括: 报告名称 计算周期 发布日期
2.	 查询模块" Supply_Overview_Query" 单元格"A16"包含查询模块" Supply_Overview_Query"的进入点。 其对象和结果放置在下面的单元格"A17:D113"中。 所包含的数据的对象名称将输入到单元格"A17"中。由于这是设备对象 "d_Energy_Source_WinCC"的日期和时间,因此在这里放置"Time"字符串。 单元格"A18:A113"包含设备对象"d_Energy_Source_WinCC"的查询值的时间标记。 C列具有相似的结构,因此包含设备对象"d_Energy_Source_Matrix"的查询值的时间标记。
3.	 设备对象"d_Energy_Source_WinCC" 查询模块"Supply_Overview_Query"的第一个对象的对象名称 "d_Energy_Source_WinCC"将输入到单元格"B17"中。 单元格"B18:B113"包含设备对象"d_Energy_Source_WinCC"的查询值。
4.	 设备对象" e_Energy_Source_Matrix" 查询模块" Supply_Overview_Query"的第二个对象的对象名称 " e_Energy_Source_Matrix" 将输入到单元格" D17"中。 单元格" D18:D113"包含设备对象" e_Energy_Source_Matrix"的查询值。
5.	 平衡模块" Supply_Overview_Balance" 单元格"F16"包含平衡模块" Supply_Overview_Balance"的进入点。 其对象放置到下面的单元格"F17:H19"中。 测量变量" m_Basic_Cunsumption_sumR"的对象名称将输入到单元格"F17"中。 测量变量" m_Production_Cunsumption_sumR"的对象名称将输入到单元格"F18"中。 测量变量" m_Consumption_sumR"的对象名称将输入到单元格"F19"中。

7 普通数据点输入

7.5 自动化问题的描述

步骤	描述
6.	测量变量的单位 测量变量的单位将输入到单元格"G17:G19"中。
7.	测量变量的值 由 B.Data 计算的测量变量的值将输入到单元格"H17:H19"中。

7.5 报告说明

8 术语表

采集服务器

通过采集服务器,可以将 B.Data 服务器系统连接至 WinCC 服务器系统。如果 WinCC 服务器系统与 B.Data 安装在分开的硬件系统当中,那么采集服务器与 WinCC 客户端之间的数据交换是基于 B.Data 服务器系统来进行的。

应用服务器

B.Data 服务器中包含有应用服务器,用于确保实际的功能性(计算,报告)以及让数据库服务器能够由数据库提供数据。

B.Data

B.Data 是一套精妙而综合的管理工具,可提供高效的能源管理,涵盖从采购、过度 规划至控制等所有相关的领域。它所提供的众多接口能够对从 MES 层级直至现场层 级进行访问。

数据库

数据库是一个具备逻辑连接的数据贮存。该数据贮存由运行的数据库管理系统进行 管理,保存在应用系统和用户均不可见的非易失性存储介质当中。

数据点

数据点是指运行数据点,能够直接接收来自其接口(比如数据库,界面接口,驱动器等等)的数值。

普通数据点

普通数据点是指不直接从接口接收数值的数据点,但可接收来自诸如 ODBC 连接器,矩阵或者循环的数值。

KPI

术语 KPI 代表"关键性能指标"。终究说来,KPI 仅是基本数据的准备,用于确定 重要对象的性能进展和程度。 B.Data 为此提供两种计算层级,循环概念以及 MEVA 概念。第三个计算层级可以在 Excel 的报告中直接执行。

循环

通过所谓的"循环"概念,系统在数据采集框架内进行实时的处理。这种数据流概 念使得各种记录时间间隔(比如 15min, 30 min, 1h 等等)的数据行实现单独的预 处理和互连(平均化,最大值与最小值探测,缩放,限制值监测等等),可经由用 户系统进行组态。

矩阵

矩阵对象可用于在 B.Data 中轻松地手动输入数据。

MEVA

测量变量(MEVA)描述了一个或者多个运行数据系列、参数或者其它测量变量与相关运动算法之间的互联。测量变量会在请求报告的同时进行计算。所积累的运行数

7.5 自动化问题的描述

据并不会预先计算,而是保存在数据库当中,但是会根据需要在一段特定的评估时间内获得计算的结果。

Oracle

除其它事项外,Oracle 还销售同名的数据库管理系统,目前版本为 11gR2,该系统 是 B.Data 数据库的基础。

Plant Explorer

Plant Exporer 也被称为" B.Data 客户端",是运行信息系统 B.Data 的用户系统 (GUI,图形用户界面)。任何关于组态、处理以及存档运行数据的功能,均可利用 该程序进行调用和控制。

门户

门户是 Plant Explorer 与 B.Data 数据库之间的接口。一般来说,该门户与数据库运行在相同的计算机上,然而,如有有必要的话它也可以安装在另一台计算机上。

Powerrate

SIMATIC powerrate 用于平均能源与性能数值的标准化、可视化以及归档。通过 S7 功能块进行数据采集,在 WinCC 中实现数据的可视化(面板)以及保存。

趋势图

趋势图用于创建图形评估,适用于演示当前以及历史的运行数值或者特性数值。其 中所包含的多种功能使得用户能够以简便的方式从数据中获取有用的信息。

9 链接与文献

9.1 更多文献

该列表中所列出的内容并不完整,仅仅提供一部分相关文献以供参考。

表 Error! Style not defined.-1

	主题	标题
/1/	B.Data	关于"B.Data"产品的所有说明手册均包含在光盘的"… \Documentation\"目录下。

9.2 互联网链接

该列表中所列出的内容并不完整, 仅反映一部分适当的信息以供参考。

表 Error! Style not defined.-2

	主题	标题
\1\	本文档的引用链接	http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/46641745
\2\	西门子 I IA/DT 客 户支持	http://support.automation.siemens.com
\3\	Oracle 数据库	http://www.oracle.com/technetwork/database/enterprise- edition/downloads/index.html
\4\	STEP 7 的简介	http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/18652511
\5\	SIMATIC WinCC powerrate	http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/27229498
\6\	SIMATIC WinCC	http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/37437018
\7\	应用于在 STEP 7 中集成工作的 WinCC 组态说明	http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/34995306
/8/	WinCC 能源管理 简介	http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/48586219

10 更改历史

表 Error! Style not defined.-1

版本	日期	修订
V 1.0	21.09.2011	首次发布
V 1.1	14.11.2011	B.Data V5.2 SP1 的修改