

# 使用强制注释确认 WinCC 消息

SIMATIC WinCC

应用说明 • 2011 年 12 月

应用程序与工具

Answers for industry.

**SIEMENS**

## 自动化集团和驱动高技术集团服务与支持门户

本文摘自西门子有限公司工业自动化与驱动集团的服务门户网站。通过以下链接，用户可以直接下载本文页面：

<http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/52329908>

若该文档有问题，则可通过以下 Email 地址与我们联系：

[online-support.automation@siemens.com](mailto:online-support.automation@siemens.com)

### 注意：

本文中所描述的功能与解决方案主要局限于自动化任务的实现。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。有关此问题的详细信息，请参见条目号 ID 50203404。

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

若要了解此主题的更详细信息，您可以积极利用西门子服务与支持门户网站上的技术论坛。您可在这一大型论坛社区中提出您的问题和建议并进行讨论：

<http://www.siemens.com/forum-applications>

# S

## SIMATIC WinCC

强制注释

任务定义

1

解决方案

2

本应用的功能原理

3

安装

4

启动应用程序

5

应用程序的操作

6

其它注意事项、提示与技巧

7

文献

8

更改历史

9

## 质量保证与责任

### 注意

这些应用示例无约束力，并不说明完整的组态、配备或未知项，也不代表客户专用解决方案，只是为一般用途提供支持。用户应保证以正确的方法来使用所述的产品。这些应用示例不能减轻用户的应用、安装、操作和维护时采用正确方法的责任。在使用这些应用示例时，用户应承认我对责任条款描述以外的任何损失/索赔不承担责任。我们保留在任何时候对这些应用示例进行变更的权利，恕不另行通知。如果本应用示例所提供的建议与西门子其它出版物如产品目录有任何差异，应以其它文件的内容为准。

我公司不对本文件所含信息承担任何责任。

任何由于使用本应用文章示例中所描述的例证、信息、程序、工程及性能数据等所引起的对我公司的索赔要求，不管以何种法律理由，我公司概不接受。本排除责任不适用于法定义务，如德国产品责任法案（“**Produkthaftungsgesetz**”）所定义的在下述情况下的义务：故意或严重过失、人身或健康伤害、产品质量保证、欺诈性隐瞒缺陷或违反合同基本条款（“**wesentliche Vertragspflichten**”）。但是，如果由于违反合同基本条款所引起的索赔要求应限于合同本身所能预见的损失，除非该损失是由于故意或重大过失造成，或该损失基于人身或健康伤害所应承担的法定责任。上述规定不表示用户对其损害提出举证责任的改变。

未得到西门子工业业务领域的明确授权，不得转让或复制这些应用示例或其摘录。

# 目录

质量保证与责任.....	4
目录 .....	5
1 任务定义.....	6
2 解决方案.....	7
2.1 总体解决方案概述.....	7
2.2 核心功能说明.....	8
2.3 使用的硬件和软件组件.....	9
3 本应用的功能原理.....	11
3.1 消息系统.....	11
3.2 更改强制注释的预定义原因.....	14
3.3 函数和画面脚本 .....	15
操作员画面描述.....	15
3.3.1 C 函数.....	15
3.3.2 C 操作.....	15
3.3.3 画面脚本.....	15
3.3.4 “ForcedComment.h”头文件.....	16
4 安装.....	17
5 启动应用程序.....	18
5.1 启动示例应用程序.....	18
5.2 将功能集成在客户项目中 .....	21
5.2.1 用户和授权 .....	21
5.2.2 创建变量标签.....	21
5.2.3 组态报警记录.....	22
5.2.4 创建消息.....	23
5.2.5 复制画面并重命名图形和画面 .....	24
5.2.6 复制头文件、函数和操作 .....	25
5.2.7 编辑头文件 .....	25
5.2.8 调整报警控件.....	26
6 应用程序的操作.....	28
6.1 操作员画面描述 .....	28
6.2 重要按钮的说明 .....	32
6.3 各种操作情况.....	33
6.3.1 操作通过强制注释进行确认的消息.....	33
6.3.2 操作默认消息.....	35
7 其它注意事项、提示与技巧.....	36
8 文献.....	37
9 更改历史.....	38

# 1 任务定义

## 简介

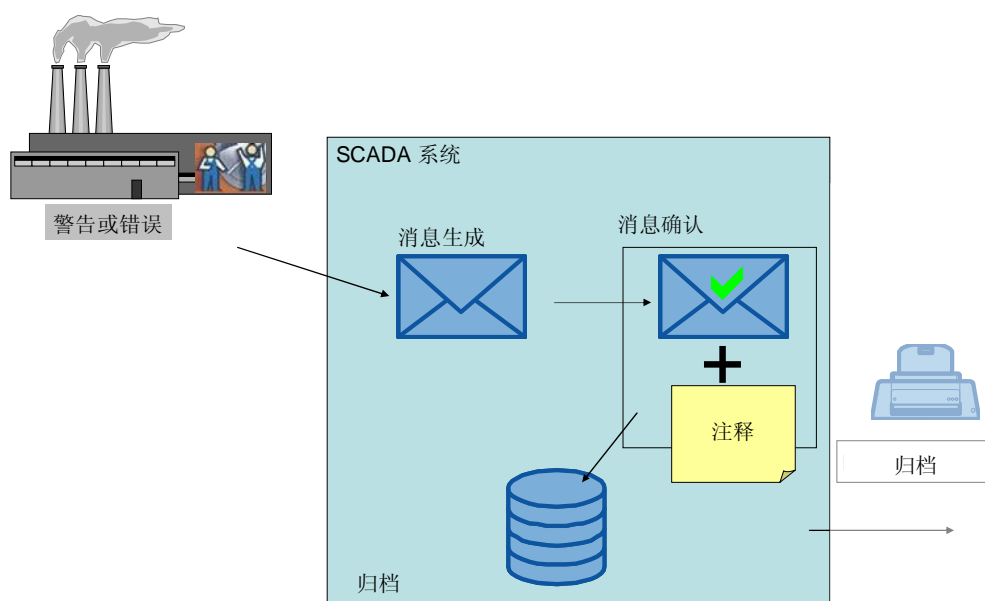
任务在制药和食品与饮料工业领域中，对操作员的操作进行归档变得日益重要。对生产过程进行归档可确保所有操作员操作可以理解。对于这些操作，需要由操作员进行确认（电子签名和/或注释）。

## 自动化任务的概览

下图为自动化任务的概览情况。

图 1-1

自动化过程



## 自动化任务说明

此任务的目标是，操作员应知道发生的消息并对其进行强制性确认，而不只是放在一边不管。通过归档，可对操作员的操作进一步跟踪。

## 2 解决方案

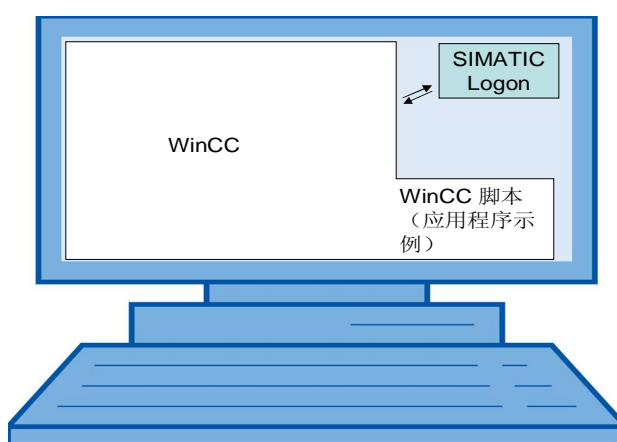
### 2.1 总体解决方案概述

#### 布局示意图

下面的示意图显示了该解决方案的最重要组件：

对于此应用示例，您需要一台安装有以下软件的 PC：SIMATIC WinCC 和 SIMATIC Logon。

图 2-1



#### 本应用未涉及的主题

本应用不包括对以下问题的说明：

- SIMATIC WinCC 的安装
- SIMATIC Logon 的安装

我们认为您已拥有这些主题的基本知识。

#### 所需的知识

假定您拥有 SIMATIC WinCC 和 Microsoft Windows 操作系统的基本知识。

## 2.2 核心功能说明

### 此应用示例执行什么任务？

本应用示例通过一种带注释的附加确认功能对 WinCC 的消息功能加以扩展。这些附加注释是强制性的，必须要使用。若没有注释，就无法对消息进行确认。

不是所有的消息都必须通过注释来确认。可以通过某种消息类对它们进行定义。

如果使用强制性注释对某个消息进行了确认，首先会出现一个附加对话框（WinCC 画面窗口）。在此对话框中，可以分配注释。

通过一个另外生成的操作员消息，可将该注释存储在消息归档中。可通过日期、时间和消息文本来建立消息与操作员消息之间的关联。用户和注释也将存储在操作员消息中。

通过这种操作员消息，可了解以下内容：

- 执行操作的用户
- 使用强制注释对此消息进行了确认
- 在什么时间

### 用户界面概述和说明

本应用示例包含两个画面：消息概览画面和操作消息画面。

在消息概览画面中，所有消息都显示在两个不同的报警控制画面中，由强制性注释和默认消息的区别。

在操作消息画面中，可以创建强制性消息（通过仿真），并且可在报警控制画面中对这些消息进行确认。



## 核心功能的原理说明

图 2-2

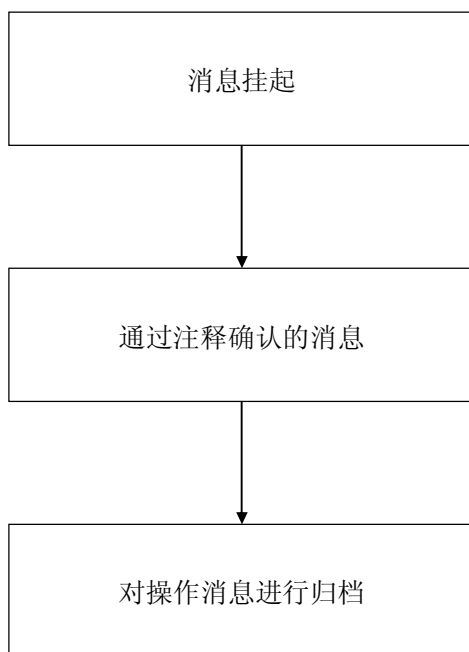


表 2-2

	操作	说明
1.	消息挂起	一个必须通过注释进行确认的消息已挂起。
2.	通过注释确认消息	对消息进行确认会产生一个带有已确认注释的操作员消息。
3.	对操作员消息进行归档	对带有用户名称和注释的操作员消息进行归档。

## 此解决方案的优点

本文档中介绍的解决方案具有以下优点：

- 通过带有操作员消息的确认的可理解性来提高安全性。
- 通过 WinCC 中的自动注释过程进行更佳归档。

## 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：

## 2 解决方案

### 2.3 使用的硬件和软件组件

#### 硬件组件

表 2-2

组件	数量	MLFB / 订货号	说明
用于 WinCC 的工业 PC	1	例如, 西门子 IPC <a href="http://www.siemens.com/ipc">http://www.siemens.com/ipc</a>	

#### 标准软件组件

本应用示例是使用 Windows 7 操作系统进行测试的。

表 2-3

组件	数量	MLFB / 订货号	说明
SIMATIC WinCC V7.0 SP2 更新 4	1	6AV6381-2BM07-0AX0	<a href="#">更新 4</a> 可通过以下链接来下载
SIMATIC Logon V1.4 SP3	1		SIMATIC Logon 包含在 WinCC 中, 必须进行安装

#### 示例文件和项目

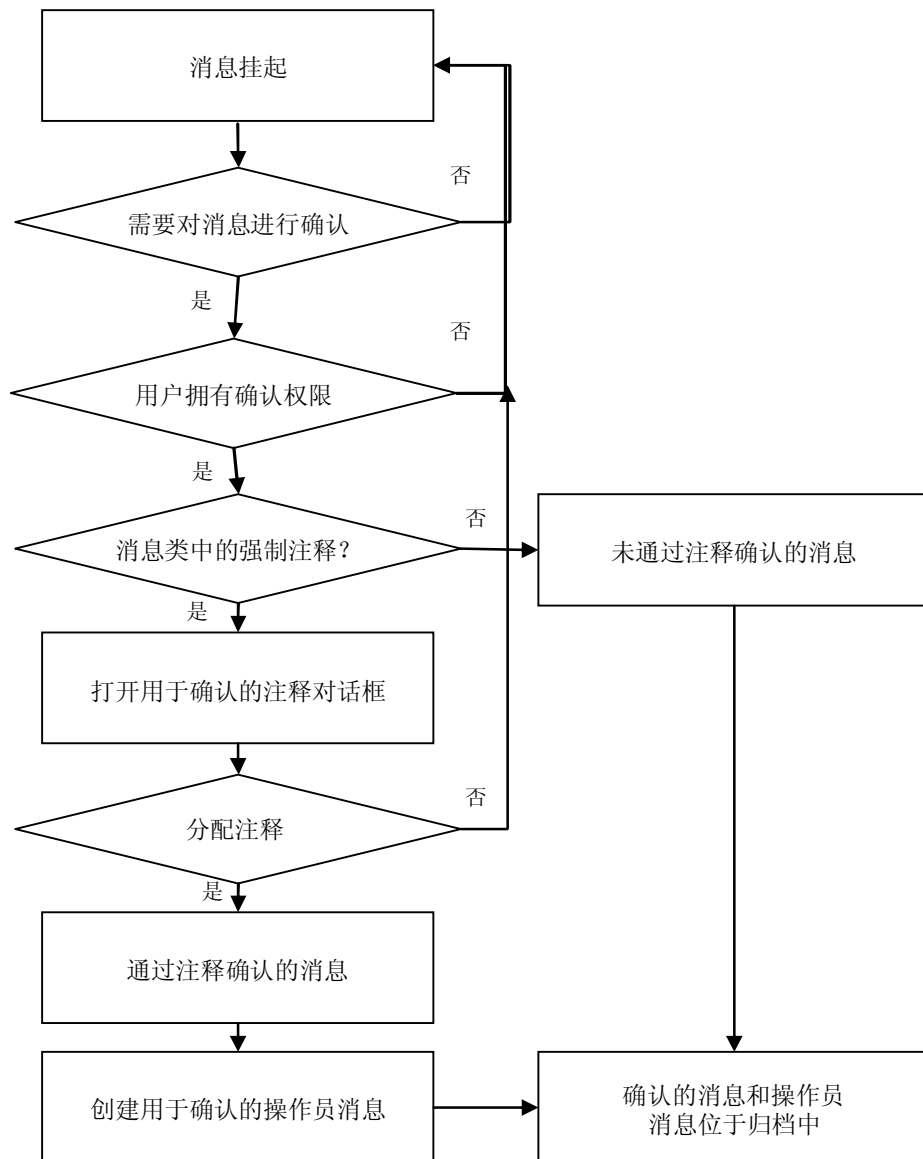
下表包含此示例中使用的所有文件和项目。

表 2-4

组件	说明
ForcedComment_Demo_WinCC.zip	此 zip 文件中包含示例项目以及用户专用按钮。
ForcedComment_doku_v10_d.pdf	本文档。

## 3 本应用的功能原理

图 3-1



### 3.1 消息系统

#### 消息类和消息类型

消息类和消息类型决定了消息的许多基本设置。在本应用示例的消息系统中，有两个附加消息类和消息类型。

## 3.1 消息系统

表 3-1 新消息类的分配

消息	消息类	消息类型
强制注释消息	Forced comment	ForcedCommentType
操作员消息	ForcedCommentAck	ForcedCommentTypeAck

## 强制注释消息

已通过强制注释进行确认的消息将分配给“ ForcedComment”类和“ ForcedCommentType”类型。此消息类和此消息类型的编号也在“ ForcedCommentClass”和“ ForcedCommentType”的“ ForcedComment.h”中使用。

## 操作员消息

使用强制注释进行确认后生成的操作员消息将在“ ForcedCommentAck”类和“ ForcedCommentTypeAck”类型中进行分配。

为确保随后无法更改在确认期间传输的注释，必须在“ ForcedCommentAck”消息类型中设置“ Comment assigned to unique user”（注释已分配给唯一用户）属性。

另外，操作员消息还包括以下信息：

- 计算机名称
- 操作员
- 时间（日期和时间）
- 刚确认的消息的消息编号
- 刚确认的消息的消息文本

图 3-2 操作员消息

Number	Status	Class	Type	User name	Message text	Forced comment
1000	+	ForcedCommentQui	ForcedCommentTypeQui	Operator	2011-08-03 12:43:32.918 / 5 / 5. Meldung mit Zwangskorr	Operator TestAndiTes
5	+	ForcedComment	ForcedCommentType		5. Message with forced comment	
1	+	ForcedComment	ForcedCommentType		1. Message with forced comment	
1	+	ForcedComment	ForcedCommentType		1. Message with forced comment	
1	+	ForcedComment	ForcedCommentType		1. Message with forced comment	
1000	+	ForcedCommentQui	ForcedCommentTypeQui	Operator	2011-08-03 13:24:35.268 / 1 / 1. Message with forced cor	Operator Reason 2
1	+	ForcedComment	ForcedCommentType		1. Message with forced comment	
1	+	ForcedComment	ForcedCommentType		1. Message with forced comment	
1	+	ForcedComment	ForcedCommentType		1. Message with forced comment	
1	+	ForcedComment	ForcedCommentType		1. Message with forced comment	
1	+	ForcedComment	ForcedCommentType	Operator	1. Message with forced comment	Operator Reason 4
1000	+	ForcedCommentQui	ForcedCommentTypeQui	Operator	2011-08-03 13:42:33.122 / 1 / 1. Message with forced cor	Operator Reason 4

## 消息块

消息的信息是在消息块中指定的。

## 系统块

通过这些块，可显示预定义的信息。

使用的系统块：

- 日期
- 时间
- 消息持续时间
- 状态
- 确认

- 编号
- 类
- 类型
- 注释
- 信息文本

### 用户文本块

通过这些块，可显示任意定义的信息。

使用的用户文本块

表 3-2 用户文本块

用户文本块	名称	字符长度
文本块 1	源	32
文本块 2	区域	32
文本块 3	事件	255
文本块 4	批次名称	32
文本块 5	操作	255
文本块 6	消息文本	255
文本块 7	强制注释	255

下面是操作员消息的内容：

表 3-3 操作员消息的内容

用户文本块	名称	内容
文本块 1	源	@10%s@
文本块 2	区域	@9%s@
文本块 3	事件	@7%s@ @6%s@ new = @5%s@ @8%s@ old = @4%s@ @8%s@
文本块 4	批次名称	@1%s@
文本块 5	操作	@7%s@ @6%s@ new = @5%s@ @8%s@ old = @4%s@ @8%s@ - @2%s@
文本块 6	消息文本	@6%s@
文本块 7	强制注释	@102%s@ @103%s@

### 过程值块

通过这些块，可显示变量标签的值。

使用的过程值块

### 3 本应用的功能原理

#### 3.2 更改强制注释的预定义原因

表 3-3 过程值块

过程值块	名称	内容
过程值块 1	过程值块 1	批次名称/批次 ID
过程值块 4	过程值块 4	旧值
过程值块 5	过程值块 5	新值
过程值块 6	过程值块 6	操作
过程值块 7	过程值块 7	操作员
过程值块 8	过程值块 8	单元
过程值块 9	过程值块 9	区域
过程值块 10	过程值块 10	源

在《Working with WinCC》（使用 WinCC）手册中，可了解有关消息系统问题的更多信息。WinCC -> [设置消息系统](#)

#### 3.2 更改强制注释的预定义原因

强制注释包含自由编写的注释和/或列表中的一个预定义原因。可在“ ForcedCommentAlarmPicture”（强制注释报警画面）画面窗口中找到预定义原因的列表。图 6-4 画面窗口

表 3-4

步骤	操作	屏幕
1.	在“ WinCC > Graphics Designer”中打开“ ForcedCommentAlarmPicture”（强制注释报警画面）画面。	
2.	双击“ Reasons”（原因）列表框。	
3.	选择“ Properties > Miscellaneous”（属性 > 其它）。在“ Miscellaneous”（其它）下面，有“ Selected box”（选择的框）和“ Selected text”（选择的文本）属性。在列表框中“ Selected box”（选择的框）属性中输入字段编号，然后在“ Selected text”（选择的文本）属性下输入此字段编号的文本。	

## 3.3 函数和画面脚本

在脚本中，将使用 WinCC 选项“ WinCC 开放式开发工具包” (ODK) 中的函数。

### [操作员画面描述](#)

#### 3.3.1 C 函数

##### StartGlobalScriptMsgService.fct

“ StartGlobalScriptMsgService.fct” 函数用于声明全局变量标签。另外，它还会启动一个带有相应过滤器设置的消息服务 (MsgService)，以便仅处理可通过注释进行确认的消息。此 MsgService 的 ID 保存在一个全局变量标签中，以便可由其它函数使用。

##### GlobalScriptMsgServiceCallback.fct

在全局“ CountForcedCommentAlarms” 操作中调用“ MSRTEnumMsgRTData” 时，将调用此函数至少一次。将计算必须通过注释进行确认的消息数目并写入到一个变量标签中。所确定的消息数显示在画面的工具栏中。

#### 3.3.2 C 操作

##### CountForcedCommentAlarms.pas

此全局操作会循环调用（默认周期：2 秒）“ MSRTEnumMsgRTData” ODK 函数，以便对通过注释进行确认的消息进行计数。如果未启动 MsgService，则调用“ StartGlobalScriptMsgService” 函数。

##### ForcedCommentShowStartPicture.pas

如果在 5 分钟内没有任何操作，则自动将用户注销。通过此全局操作，随后将执行对启动画面的画面更改。这会防止未经授权的人员进行更改。

#### 3.3.3 画面脚本

##### WinCC Alarm Control.OnToolbarButtonClicked

此脚本是在 WinCC Alarm Control 的“ OnToolbarButtonClicked” 事件上进行组态的。在单击用户定义按钮时，该按钮的 ID 将传输至 Ild 参数中的脚本。在脚本的开始处，将检查此 ID 是否与“ ForcedComment.h” 文件中的“ ForcedCommentButtonID” 参数相符。若 ID 匹配，则读取所选消息的数据。将显示含有强制注释对话框和消息数据的画面窗口。

#### 0 操作员画面描述

##### UserComment.OnPropertyChanged

此脚本是在强制注释对话框中用户注释字段的“**Output/input -> Input value -> Changes**”（输入/输出 -> 输入值 -> 更改）事件上组态的。如果输入了用户注释或预定义原因，则释放“**OK**”（确定）按钮以进行操作。

##### Reasons.OnPropertyChanged

此脚本是在用于在强制注释对话框中选择预定义原因的字段的“**Other -> Selected field -> Changes**”（其它 -> 所选字段 -> 更改）事件上组态的。如果输入了用户注释或预定义原因，则释放“**OK**”（确定）按钮以进行操作。

##### ButtonQuit.OnClick

此脚本是在“**OK**”（确定）按钮的“鼠标单击”事件上组态的。在单击“**OK**”（确定）按钮时，将检查是否选择了用户注释和/或预定义原因。如果已选择，则对消息进行确认，并将用户注释和/或所选原因写入消息的注释中。成功确认后，将创建一个操作员消息，其中包含用户和消息编号以及刚确认的消息的消息文本等。

#### 3.3.4 “ForcedComment.h”头文件

为了能够以最简单的方式将功能调整至其它项目，必须在头文件中定义某些参数，例如：

- 消息类
- 消息类型
- Alarm Control 中按钮的 ID
- 消息文本
- 画面窗口的名称
- 操作员消息的消息编号
- 注释的日期和时间格式
- 用于强制注释的 WinCC Alarm Control 的名称
- 消息块的位置
- 用于确定是否选择了预定义注释的字符

如果将“强制注释”功能集成到项目中，则需要对参数进行调整。



## 4 安装

在本应用示例中，您需要一台安装有以下软件的 PC：SIMATIC WinCC 和 SIMATIC Logon。

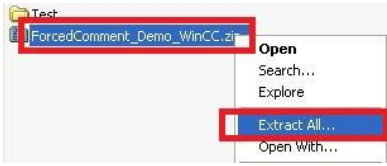
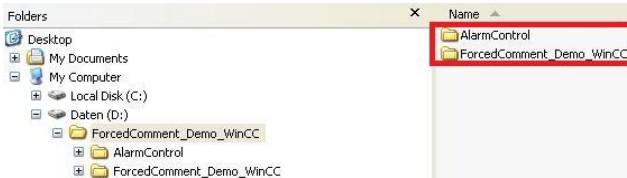
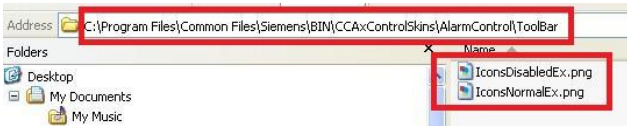
### 软件安装

表 4-1

步骤	操作	说明
1	安装含有 SIMATIC Logon 的 SIMATIC WinCC V7.0 SP2	
2	安装 SIMATIC WinCC V7.0 SP2 的更新 3/4	

### 安装应用程序软件

表 4-2

步骤	操作	画面
1	解压缩 “ ForcedComment_Demo_WinCC.zip” 文件。	
2	此文件包含 2 个文件夹： ForcedComment_Demo_WinCC 和 Alarm Control。 “ ForcedComment_Demo_WinCC” 文件夹包含演示项目。“ Alarm Control” 文件夹包含用于用户定义按钮的文件。文件： “ IconsDisabledEx.png” 和 “ IconsNormalEx.png”。	
3	将用于 Alarm Control 工具栏的用户特定按钮的文件复制到“ Common Files\Siemens\bin\CCAxControlSkins\AlarmControl\ToolBar” 文件夹中。若该路径不存在，则必须创建该路径。	

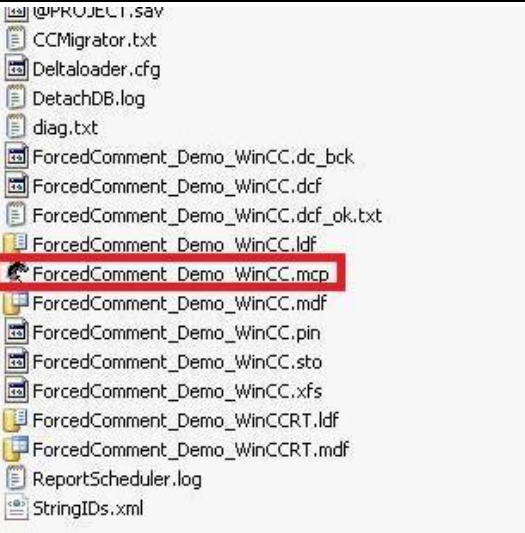

## 5 启动应用程序

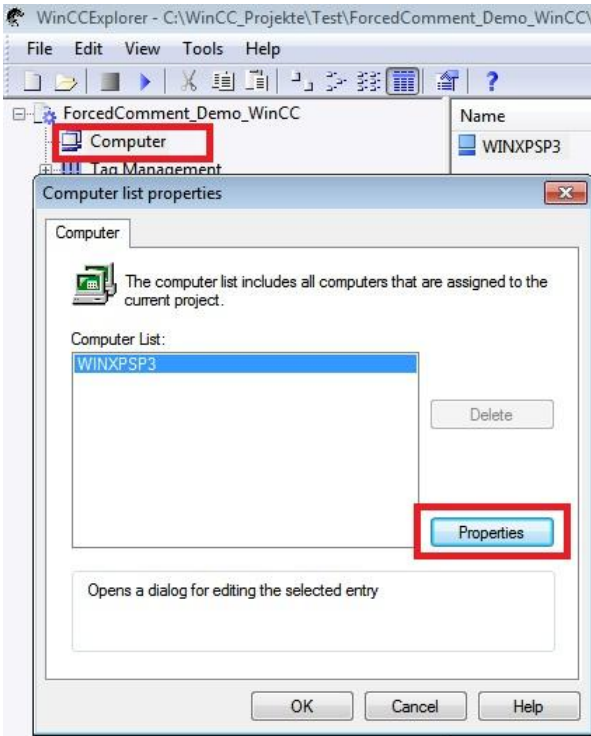
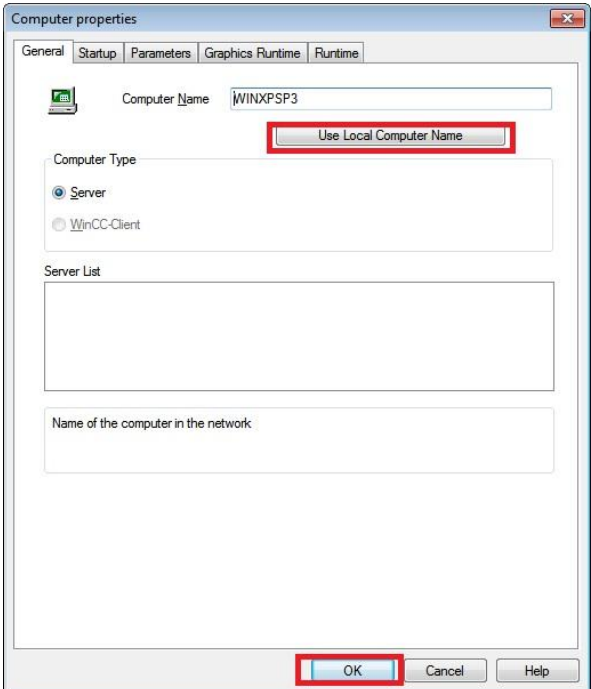
### 5.1 启动示例应用程序

## 5 启动应用程序

### 5.1 启动示例应用程序

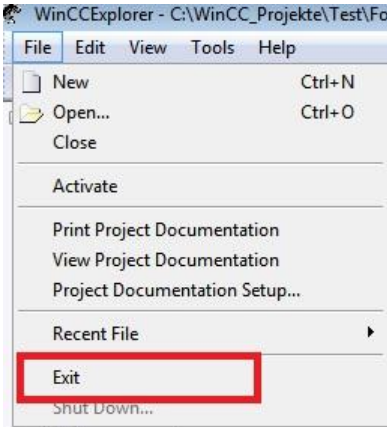
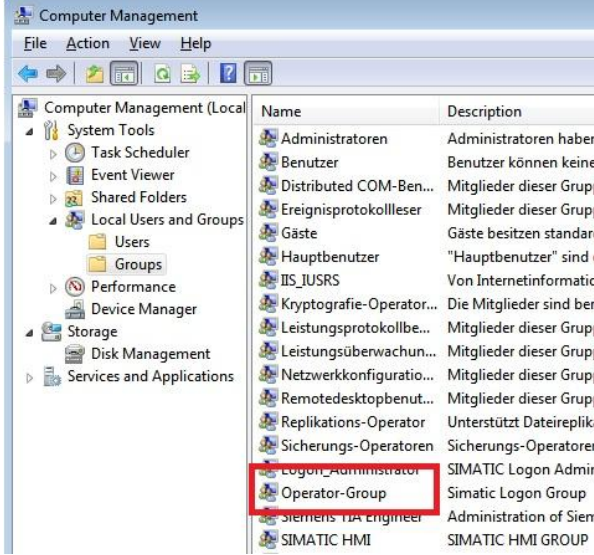
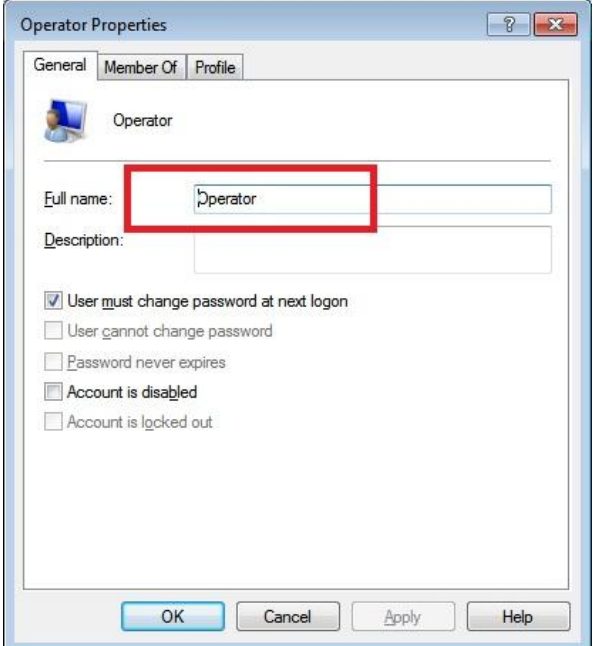
表 5-1

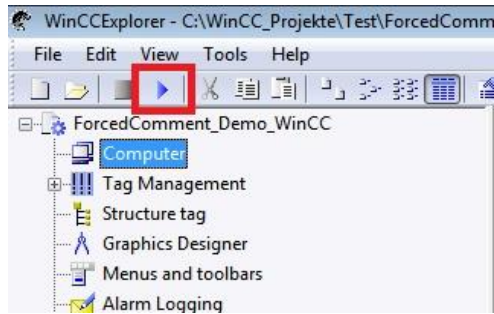
步骤	操作	画面
1	通过双击 “ ForcedComment_Demo_WinCC.mcp” 文件来启动示例应用程序。此文件位于 “ ForcedComment_Demo_WinCC” 文件夹中。	
2	WinCC 打开并显示“ Server not available”（服务器不可用）对话框。单击“ Start server locally”（本地启动服务器）。	

步骤	操作	画面
3	在 WinCC 中右键单击“ Computer”（计算机），从显示的对话框中选择“ Properties”（属性）。然后在新对话框中再次单击“ Properties”（属性）。	 <p>The screenshot shows the WinCC Explorer interface. In the left pane, the 'Computer' folder is selected. A 'Computer list properties' dialog box is open, displaying a list of computers with 'WINXPSP3' selected. The 'Properties' button at the bottom right of the dialog is highlighted with a red box.</p>
4	通过“ Use Local Computer Name”（使用本地计算机名称）按钮来复制计算机名称。单击“ OK”（确定）按钮。	 <p>The screenshot shows the 'Computer properties' dialog box with the 'General' tab selected. The 'Computer Name' field contains 'WINXPSP3'. The 'Use Local Computer Name' button is highlighted with a red box. At the bottom, the 'OK' button is also highlighted with a red box.</p>

## 5 启动应用程序

### 5.1 启动示例应用程序

步骤	操作	画面																																						
5	通过“ Exit”（退出）按钮关闭 WinCC Explorer。	 <p>WinCC Explorer - C:\WinCC_Projekte\Test\Fo</p> <p>File Edit View Tools Help</p> <p>New Ctrl+N</p> <p>Open... Ctrl+O</p> <p>Close</p> <p>Activate</p> <p>Print Project Documentation</p> <p>View Project Documentation</p> <p>Project Documentation Setup...</p> <p>Recent File</p> <p><b>Exit</b></p> <p>Shut Down...</p>																																						
6	通过“开始 > 运行 > compmgmt.msc”来打开“ Computer Management”（计算机管理）画面。创建“ Operator-Group”（操作员组）组。	 <p>Computer Management</p> <p>File Action View Help</p> <p>Computer Management (Local)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Administratoren</td><td>Administratoren haben</td></tr> <tr><td>Benutzer</td><td>Benutzer können keine</td></tr> <tr><td>Distributed COM-Ben...</td><td>Mitglieder dieser Grup</td></tr> <tr><td>Ereignisprotokollleser</td><td>Mitglieder dieser Grup</td></tr> <tr><td>Gäste</td><td>Gäste besitzen standar</td></tr> <tr><td>Hauptbenutzer</td><td>"Hauptbenutzer" sind</td></tr> <tr><td>IIS_IUSRS</td><td>Von Internetinformati</td></tr> <tr><td>Kryptografie-Operator...</td><td>Die Mitglieder sind ber</td></tr> <tr><td>Leistungsprotokollbe...</td><td>Mitglieder dieser Grup</td></tr> <tr><td>Leistungsüberwachun...</td><td>Mitglieder dieser Grup</td></tr> <tr><td>Netzwerkkonfiguratio...</td><td>Mitglieder dieser Grup</td></tr> <tr><td>Remotedesktopbenut...</td><td>Mitglieder dieser Grup</td></tr> <tr><td>Replikations-Operator</td><td>Unterstützt Dateireplik</td></tr> <tr><td>Sicherungs-Operatoren</td><td>Sicherungs-Operatore</td></tr> <tr><td>Logon_Administrator</td><td>SIMATIC Logon Admir</td></tr> <tr><td><b>Operator-Group</b></td><td>Simatic Logon Group</td></tr> <tr><td>SIEMENS TIA engineer</td><td>Administration of Sierr</td></tr> <tr><td>SIMATIC HMI</td><td>SIMATIC HMI GROUP</td></tr> </tbody> </table>	Name	Description	Administratoren	Administratoren haben	Benutzer	Benutzer können keine	Distributed COM-Ben...	Mitglieder dieser Grup	Ereignisprotokollleser	Mitglieder dieser Grup	Gäste	Gäste besitzen standar	Hauptbenutzer	"Hauptbenutzer" sind	IIS_IUSRS	Von Internetinformati	Kryptografie-Operator...	Die Mitglieder sind ber	Leistungsprotokollbe...	Mitglieder dieser Grup	Leistungsüberwachun...	Mitglieder dieser Grup	Netzwerkkonfiguratio...	Mitglieder dieser Grup	Remotedesktopbenut...	Mitglieder dieser Grup	Replikations-Operator	Unterstützt Dateireplik	Sicherungs-Operatoren	Sicherungs-Operatore	Logon_Administrator	SIMATIC Logon Admir	<b>Operator-Group</b>	Simatic Logon Group	SIEMENS TIA engineer	Administration of Sierr	SIMATIC HMI	SIMATIC HMI GROUP
Name	Description																																							
Administratoren	Administratoren haben																																							
Benutzer	Benutzer können keine																																							
Distributed COM-Ben...	Mitglieder dieser Grup																																							
Ereignisprotokollleser	Mitglieder dieser Grup																																							
Gäste	Gäste besitzen standar																																							
Hauptbenutzer	"Hauptbenutzer" sind																																							
IIS_IUSRS	Von Internetinformati																																							
Kryptografie-Operator...	Die Mitglieder sind ber																																							
Leistungsprotokollbe...	Mitglieder dieser Grup																																							
Leistungsüberwachun...	Mitglieder dieser Grup																																							
Netzwerkkonfiguratio...	Mitglieder dieser Grup																																							
Remotedesktopbenut...	Mitglieder dieser Grup																																							
Replikations-Operator	Unterstützt Dateireplik																																							
Sicherungs-Operatoren	Sicherungs-Operatore																																							
Logon_Administrator	SIMATIC Logon Admir																																							
<b>Operator-Group</b>	Simatic Logon Group																																							
SIEMENS TIA engineer	Administration of Sierr																																							
SIMATIC HMI	SIMATIC HMI GROUP																																							
7	创建“ Operator”（操作员）用户。向“ Operator-Group”（操作员组）指定用户。	 <p>Operator Properties</p> <p>General Member Of Profile</p> <p>Operator</p> <p>Full name: <b>Operator</b></p> <p>Description:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> User must change password at next logon</p> <p><input type="checkbox"/> User cannot change password</p> <p><input type="checkbox"/> Password never expires</p> <p><input type="checkbox"/> Account is disabled</p> <p><input type="checkbox"/> Account is locked out</p> <p>OK Cancel Apply Help</p>																																						

步骤	操作	画面
8	通过双击并单击“Activate”（激活）按钮来重新启动示例应用程序。将启动运行版程序。	

注意：

在本应用程序示例中，将在 WinCC 中创建“Operator-Group”（操作员组）组。将启用 SIMATIC Logon。必须在操作系统中进行 SIMATIC Logon 的附加设置。按照手册中的说明进行设置。“SIMATIC Logon > 安装 > [如何在操作系统中进行所需的设置](#)”也可以使用不带 SIMATIC Logon 的应用程序示例。为此，请在 WinCC Explorer/User Administrator 中取消选中标记。“Operator”（操作员）用户的密码为 operator。

## 5.2 将功能集成在客户项目中

### 5.2.1 用户和授权

表 5-2

步骤	操作
1.	复制用于用户定义按钮的图形。请参见表 4.2 步骤 3。
2.	在计算机管理画面中创建“Operator”组和“Operator”用户。此用户对于 SIMATIC Logon 来说是必要的。请参见表 5.1 步骤 6 和 7。
3.	在 WinCC 的“User Administrator”（用户管理员）编辑器中创建“Operator”组。
4.	创建“Quit forced Comment”（退出强制注释）授权并允许解除“Operator”组。

### 5.2.2 创建变量标签

表 5-3

步骤	操作
1.	在标签管理画面的内部变量标签文件夹中，创建“ForcedComment”（强制注释）组。操作如下： 右键单击“Internal tags”（内部变量标签），然后从菜单中选择“New group”（新组）。在随后出现的对话框中分配“ForcedComment”组名称，并用“OK”（确定）进行确认。
2.	在此组中创建以下变量标签： 操作如下： 右键单击“ForcedComment”（强制注释），然后从菜单中选择“New tag”（新变量标签）。在随后出现的对话框中分配变量标签名称以及在表 5-4 “变量标签”中显示的数据类型，然后用“OK”（确定）进行确认。

## 5 启动应用程序

### 5.2 将功能集成在客户项目中

表 5-4 变量标签

编号	变量标签名称	数据类型	说明
3.	Alarm Count	无符号 32 位值	
4.	ForcedCommentTrigger01	二进制标签变量	仅用于测试，随后可删除
5.	ForcedCommentTrigger02	二进制标签变量	仅用于测试，随后可删除
6.	ForcedCommentTrigger03	二进制标签变量	仅用于测试，随后可删除
7.	ForcedCommentTrigger04	二进制标签变量	仅用于测试，随后可删除
8.	ForcedCommentTrigger05	二进制标签变量	仅用于测试，随后可删除
9.	OtherAlarmTrigger01	二进制标签变量	仅用于测试，随后可删除
10.	OtherAlarmTrigger02	二进制标签变量	仅用于测试，随后可删除
11.	OtherAlarmTrigger03	二进制标签变量	仅用于测试，随后可删除

#### 5.2.3 组态报警记录

##### 消息类和消息类型

表 5-5

步骤	操作
1.	打开“ Alarm Logging”（报警记录）编辑器。创建一个新消息类。右键单击该消息类，然后选择“ Add”（添加）。
2.	在左列中选择一个消息类，然后单击带有简单箭头的按钮。单击“ OK”（确定）关闭打开的对话框。
3.	双击该消息类，然后在“ Forced comment”（强制注释）中更改名称。单击“ OK”（在打开的对话框的底部）。
4.	以与“ Forced Comment”消息类相同的方式来创建“ ForcedCommentAck”消息类。
5.	向“ Forced comment”消息类组态一个新消息类。右键单击“ Forced comment”消息类，然后选择“ Add”（添加）。
6.	在左列中选择一个消息类型，然后单击带有简单箭头的按钮。单击“ OK”（确定）关闭打开的对话框。
7.	双击该消息类型，然后将名称更改为“ ForcedCommentType”。单击“ OK”（在打开的对话框的底部）。
8.	以与带有“ ForcedCommentTypeAck”文本的“ ForcedCommentType”消息类型相同的方式创建“ ForcedCommentAck”消息类的新消息类型。
9.	右键单击“ ForcedCommentAck”消息类，然后选择“ Properties”（属性）。
10.	在该选项卡中选择“ Acknowledgement”（确认）。启用“ Comments assigned to unique user”（分配给唯一用户的注释）以及不带“ Went Out”（离开）状态的消息，然后单击“ OK”（确定）按钮。
11.	右键单击“ Forced comment”消息类，然后选择“ Properties”（属性）。
12.	选择“ Acknowledgement”（确认）选项卡。启用“ Acknowledgment Came In By Means Of Single Ack.”（确认通过单个确认到达），然后单击“ OK”（确定）。
13.	记下“ Forced comment”消息类以及“ ForcedCommentType”消息类型的编号。随后您需要在头文件中使用该编号。

## 用户文本块和系统块

表 5-6

步骤	操作
1.	双击各用户文本块，然后根据 <a href="#">表 3.2 “用户文本块”</a> 来更改名称和字符长度。 如果您不想在编号“6”下创建消息文本，请记下消息文本。随后您需要在头文件中使用该编号。
2.	在“Message blocks > System blocks”（消息块 > 系统块）下面添加“user name”系统块。

## 5.2.4 创建消息

## 创建强制注释消息

表 5-7

步骤	操作
1.	右键单击一个现有消息，然后选择“Append New Line”（附加新行）。
2.	选择新消息并右键单击。在打开的对话框中，选择“Properties”（属性）。
3.	选择“Forced comment”类和“FocedCommentType”类型。启用“is single acknowledgement only”（仅为单个确认）和“will be archived”（进行归档）。
4.	从“Message tag”（消息变量标签）中选择“ForcedCommentTrigger01”变量标签。
5.	选择“Texts”（文本）选项卡。
6.	在用户文本名称后面的行中，输入 <a href="#">表 3.3 “操作员消息的内容”</a> 中的文本。针对消息文本输入“1. Message with forced comment”（1. 带强制注释的消息）。
7.	单击“OK”（在对话框的底部）。
8.	按照此步骤再创建四个消息。（仅用于测试，随后可将消息删除。）

## 报警消息

表 5-8

步骤	操作
1.	右键单击一个现有消息，然后选择“Append New Line”（附加新行）。
2.	选择新消息并右键单击。在打开的对话框中，选择“Properties”（属性）。
3.	选择“Alarm”类和“Alarm”类型。启用“will be archived”（进行归档）。
4.	针对“Message tag”（消息变量标签）选择“OtherAlarmTrigger01”。
5.	选择“Texts”（文本）选项卡。
6.	在用户文本名称后面的行中，输入 <a href="#">表 3.3 “操作员消息的内容”</a> 中的文本。针对消息文本分配“1. Message without forced comment”（1. 不带强制注释的消息）。
7.	单击“OK”（在对话框的底部）。
8.	按照此步骤再创建两个消息。对于这两个消息，分配“Warning”类型一次和“Error”类型一次。（仅用于测试，随后可将消息删除。）

## 5 启动应用程序

### 5.2 将功能集成在客户项目中

#### 创建操作员消息

表 5-9

步骤	操作
1.	右键单击一个现有消息，然后选择“ Append New Line”（附加新行）。
2.	右键单击新消息。在打开的对话框中，选择“ Properties”（属性）。
3.	选择“ ForcedCommentAck”类和“ ForcedCommentTypeAck”类型。启用“ will be archived”（进行归档）。 如果您不想在编号“ 1000”下创建此消息，请记下该编号。随后您需要在头文件中使用该编号。
4.	选择“ Texts”（文本）选项卡。
5.	在用户文本名称后面的行中，输入 <a href="#">表 3.3 “操作员消息的内容”</a> 中的文本。
6.	单击“ OK”（在对话框的底部）。保存 Alarm Logging 的内容，然后关闭 Alarm Logging。

#### 5.2.5 复制画面并重命名图形和画面

表 5-10

步骤	操作
1.	将以下画面： <ul style="list-style-type: none"><li>• Start.pdl</li><li>• ForcedCommentControl_integrated.pdl</li><li>• ForcedCommentAlarmPicture.pdl</li><li>• AlarmPicture_integrated.pdl</li></ul> …从演示项目的“ GraCS”目录复制到您的项目的“ GraCS”目录中。
2.	将“ ForcedCommentControl_integrated.pdl”画面重命名为“ ForcedCommentControl.pdl”，并将“ AlarmPicture_integrated.pdl”重命名为“ AlarmPicture.pdl”。
3.	将演示项目的“ GraCS”目录中的“ *.bmp”文件复制到您的项目的“ GraCS”目录中。



## 5.2.6 复制头文件、函数和操作

表 5-11

步骤	操作
1.	将以下文件： <ul style="list-style-type: none"> <li>ForcedComment.h</li> <li>GlobalScriptMsgServiceCallback.fct</li> <li>StartGlobalScriptMsgServiceCallback.fct</li> </ul> …从演示项目的“Library”目录复制到您的项目的“Library”目录中。
2.	将以下文件： <ul style="list-style-type: none"> <li>CountForcedCommentAlarms.pas</li> <li>ForcedCommentShowStartPicture.pas</li> </ul> …从演示项目的“PAS”目录复制到您的项目的“PAS”目录中。

## 5.2.7 编辑头文件

## AP\_PBIB.H

表 5-12

步骤	操作
1.	在您的 WinCC 项目中打开全局脚本 C 编辑器。
2.	通过“File > Open”（文件 > 打开）打开“Apdefap.h”头文件。该头文件位于项目的“Library”目录中，并以“.h”结尾。
3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>在#include “AP_PBIB.H”行的前面</li> <li>添加#include “ForcedComment.h”行</li> </ul>
4.	保存所做更改，关闭文件，然后通过工具栏执行“Generate Header”（生成头）功能。

## ForcedComment.h

表 5-13

步骤	操作
1.	在“ForcedComment.h”文件中根据您的项目调整参数。仅更改每行末尾的值，不要更改前面的名称。否则无法不正该功能的正常执行。
2.	根据您的项目调整以下参数： <ul style="list-style-type: none"> <li>ForcedCommentClass</li> <li>ForcedCommentType</li> <li>ForcedCommentMessageNumber</li> </ul> 通过“File > Open”（文件 > 打开）打开“ForcedComment”头文件，然后进行更改。该头文件位于项目的“Library”目录中，并以“.h”结尾。
3.	保存所做更改，关闭文件，然后通过工具栏执行“Generate Header”（生成头）功能。
4.	关闭全局脚本 C 编辑器。

## 5 启动应用程序

### 5.2 将功能集成在客户项目中

#### 5.2.8 调整报警控件

##### AlarmPicture.pdl 文件中的报警控件

表 5-14

步骤	操作
1.	在 WinCC Graphics Designer 中打开“ AlarmPicture.pdl” 画面。
2.	选择上面的 WinCC AlarmControl，然后通过双击打开组态对话框。
3.	打开“ Message lists”（消息列表）选项卡。
4.	打开“ Selections > Edit...”（选择 > 编辑...）下的选项。
5.	使用以下设置创建新的选项： <ul style="list-style-type: none"><li>• 条件 = 类</li><li>• 操作数 = 相同</li><li>• 设置 = 强制注释</li></ul>
6.	按“ OK”（确定）关闭对话框。
7.	使用以下设置创建新的选项： <ul style="list-style-type: none"><li>• 条件 = 类</li><li>• 操作数 = 相同</li><li>• 设置 = ForcedCommentAck.</li></ul>
8.	通过选中标记启用两个选择条件，然后用“ OK”（确定）关闭对话框。
9.	选择下面的 WinCC AlarmControl，然后通过双击打开组态对话框。
10.	打开“ Message lists”（消息列表）选项卡。
11.	打开“ Selections > Edit...”（选择 > 编辑...）下的选项。
12.	使用以下设置创建新的选项： <ul style="list-style-type: none"><li>• 条件 = 类</li><li>• 操作数 = 相同</li><li>• 设置 = （选择不带强制注释和强制注释确认的所有消息类）</li></ul>
13.	通过选中标记启用两个选择条件，然后用“ OK”（确定）关闭对话框。

##### ForcedCommentControl.pdl 文件中的报警控件

表 5-15

步骤	操作
1.	在 WinCC Graphics Designer 中打开“ ForcedCommentControl.pdl” 画面。
2.	选择 WinCC AlarmControl，然后通过双击打开组态对话框。
3.	打开“ Message lists”（消息列表）选项卡。
4.	打开“ Selections > Edit...”（选择 > 编辑...）下的选项。
5.	使用“ New”（新建）按钮并通过以下设置来创建新选项： <ul style="list-style-type: none"><li>• 名称 = ForcedCommentControl</li></ul> 第一行： <ul style="list-style-type: none"><li>• 条件 = 类，操作数 = 相同，设置 = 强制注释</li></ul> 第二行： <ul style="list-style-type: none"><li>• 条件 = 模式，操作数 = 相同，设置 = “到达”、“离开”或“已确认”（紧急）</li></ul>

步骤	操作
6.	通过选中标记启用两个选择条件，然后用“OK”（确定）关闭对话框。
7.	选择“Toolbar”（工具栏）选项卡。为用户定义按钮分配“Quit forced Comment”（退出强制注释）授权。
8.	保存这两个画面并退出 WinCC Graphics Designer。

启动 WinCC Runtime 并测试组态。成功执行测试后，可将测试变量标签和测试消息删除。现在即可创建所需的强制注释消息。

## 6 应用程序的操作

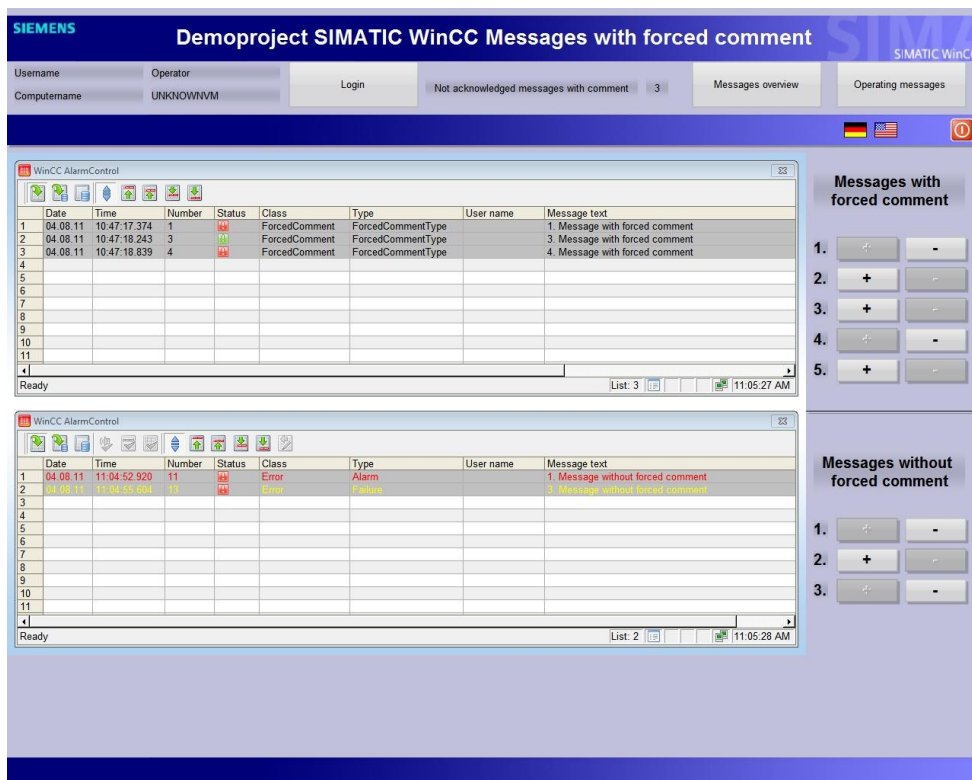
### 6.1 操作员画面描述

本应用程序示例包含 5 个画面，最重要的画面是消息概览画面（启动画面）和操作消息画面。图 6-1 “启动画面和消息概览”显示了启动画面。启动画面的工具栏中显示了带有强制注释的未确认消息的数目、用户名称以及计算机名称。可借助于“Login”（登录）按钮来执行用户注册。将显示一个注册框，可在其中输入用户名和密码。在单击“Messages overview”（消息概览）和“Operating messages”（操作消息）按钮时，将显示相应的画面。通过标志图标，可以更改所选的语言。通过红色按钮，可结束程序的运行。为此，“Operator”用户必须进行登录。

如果单击显示带有强制注释的未确认消息数目的输出字段，则可转到“Operating messages”（操作消息）画面。在该画面的右侧，可通过“+”按钮来触发默认消息以及必须通过强制消息进行确认的消息。通过“+”按钮旁边的“-”按钮，可将消息设置为“离开”模式。到现在为止介绍的这些对象也位于“Operating messages”（操作消息）画面中。

工具栏下面有两个 WinCC Alarm Control。在上面的 WinCC Alarm Control 中，显示了要通过强制注释进行确认的所有消息。不能通过此 Alarm Control 来确认消息。在下面的 WinCC Alarm Control 中，显示了无需通过强制注释进行确认的所有其它消息。可通过此 Alarm Control 来确认这些消息。选择要确认的消息，然后单击“Single acknowledgement”（单个确认）按钮。通过“Long-term archive list”（长期归档列表）按钮显示两个 Alarm Control 中的已归档消息。

图 6-1 启动画面和消息概览



### 按钮说明

“ Operating messages”（操作消息）画面（图 6-2 “操作消息”）包含一个 WinCC Alarm Control，其中仅显示了未确认的需要通过强制注释进行确认的消息。通过“ Single acknowledgement with comment”（带注释的单个确认）按钮来确认所选消息。此功能需要“ Operator”用户进行登录。下面显示了强制注释输入（画面窗口）。在图 6-3 “带画面窗口的操作消息”中，显示了带有此画面窗口的“ Operating messages”（操作消息）窗口。

## 6 应用程序的操作

### 6.1 操作员画面描述

图 6-2 操作消息

SIEMENS Demoproject SIMATIC WinCC Messages with forced comment SIMATIC WinCC

Username Operator Login Not acknowledged messages with comment 3 Messages overview Operating messages

Computername UNKNOWNVM

WinCC AlarmControl

Date	Time	Number	Status	Class	Type	User name	Message text
04.08.11	10:47:17.374	1	ForcedComment	ForcedCommentType	1		Message with forced comment
04.08.11	10:47:18.243	3	ForcedComment	ForcedCommentType	3		Message with forced comment
04.08.11	10:47:18.839	4	ForcedComment	ForcedCommentType	4		Message with forced comment

Ready List: 3 11.02.44 AM

Messages with forced comment

1. + -

2. + -

3. + -

4. + -

5. + -

Messages without forced comment

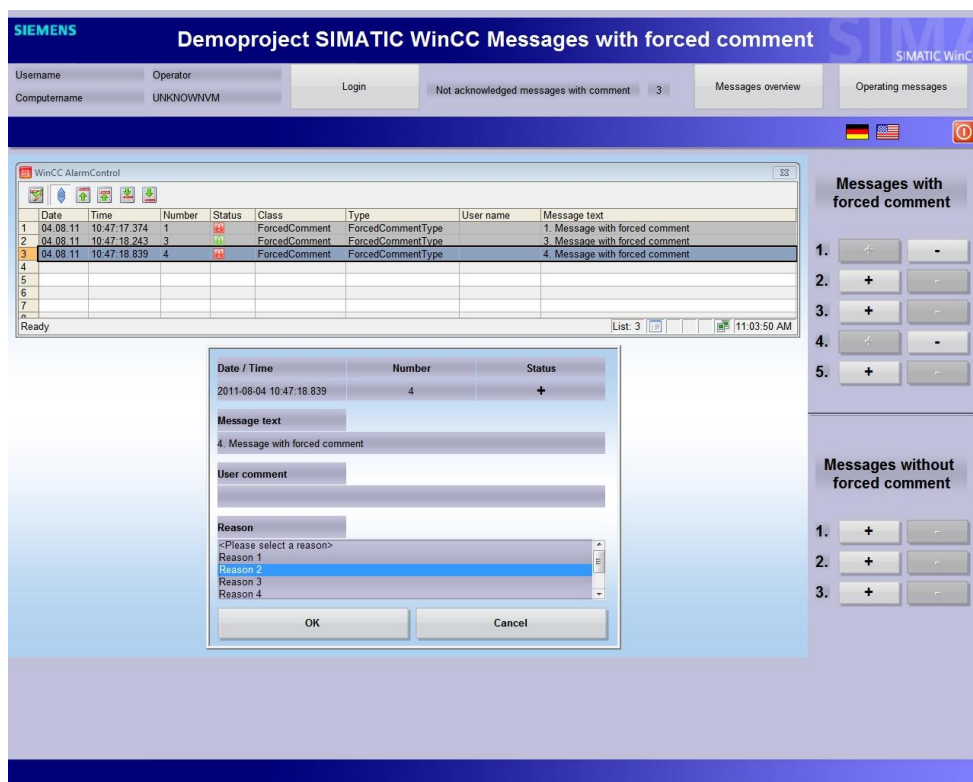
1. + -

2. + -

3. + -

#### [按钮说明](#)

图 6-3 带画面窗口的操作消息

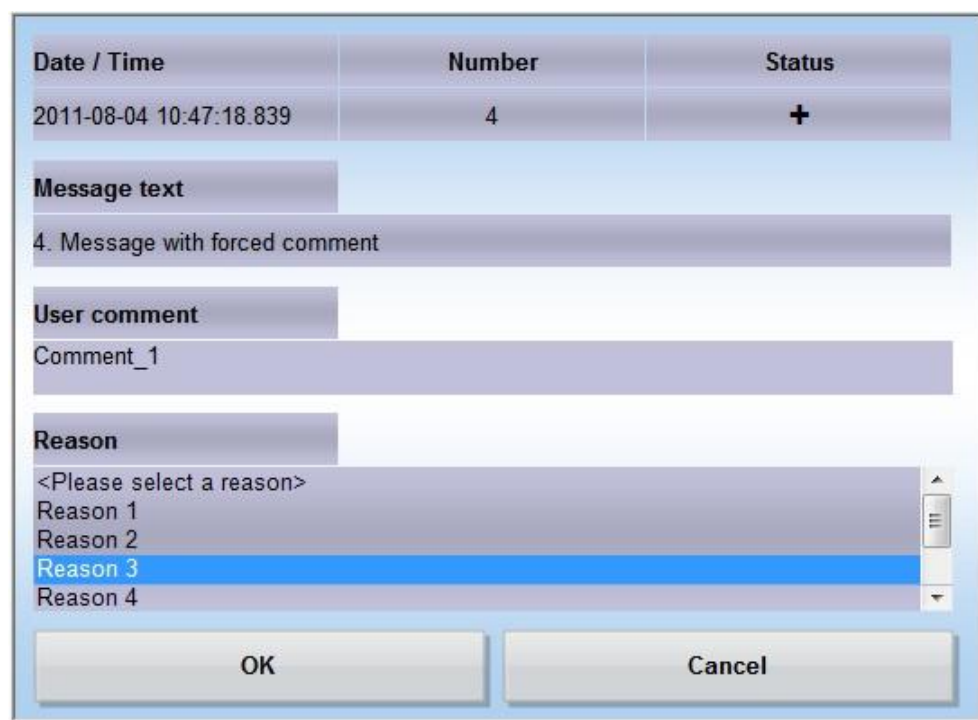


### 按钮说明

您可在画面窗口（图 6-4 “画面窗口”）中输入强制注释。该画面窗口包含所选消息的安全信息（时间标记、消息编号、状态和消息文本）。在消息文本下面，有一个用于任意定义用户注释的输入字段，并具有一个含有预定义原因的选择列表。您可以输入一个用户注释，并选择一个预定义原因。相关内容将成为强制注释。如果您使用这两个选项，则强制注释由两个内容组成。只有在您输入和/或选择了注释之后，才会启用“OK”（确定）按钮。通过“Cancel”（取消）按钮，可将整个过程停止。

若在下一个 5 分钟内未使用运行中的程序，则用户将被注销。注销用户还会自动显示“Messages overview”（消息概览）画面。这两种措施可防止未经授权的人员在授权人员不在场时执行功能。

图 6-4 画面窗口



## 6.2 重要按钮的说明

表 6-1 重要按钮的说明

按钮	含义
	消息接收到达状态
	消息接收离开状态
	结束 WinCC Runtime 的运行，为此，您必须使用自己的用户名登录。
	转到“ Messages overview”（消息概览）画面
	转到“ Operating messages”（操作消息）画面
	显示登录对话框
	更改语言（德语/英语）
	消息确认 “ Single acknowledgement”（单个确认）按钮位于“ Messages overview”（消息概览）画面下面的 Alarm Control 中。




按钮	含义
	消息确认 “ Single acknowledgement with comment”（带注释的单个确认）按钮位于“ Operating messages”（操作消息）画面的 Alarm Control 中。
	显示归档 “ Long-term archive list”（长期归档列表）按钮位于“ Messages overview”（消息概览）画面下面的 Alarm Control 中。
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 确认报警</li> <li>• 接受注释</li> <li>• 关闭画面窗口</li> <li>• 创建归档消息</li> </ul> 此按钮位于“ Operating messages”（操作消息）画面的画面窗口中。
	取消确认。 此按钮位于“ Operating messages”（操作消息）画面的画面窗口中。

## 6.3 各种操作情况

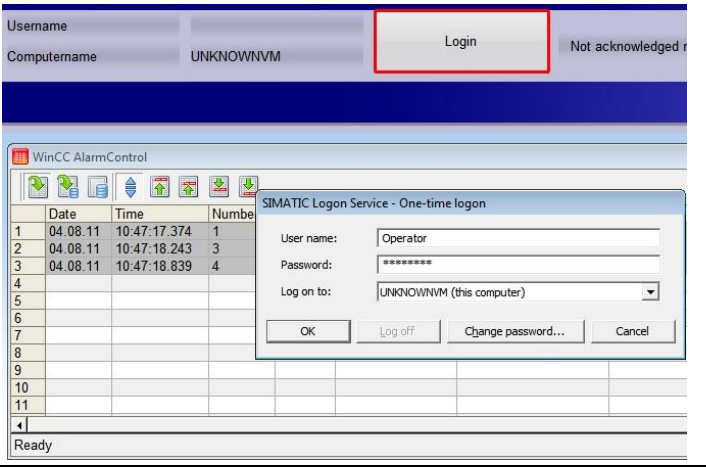

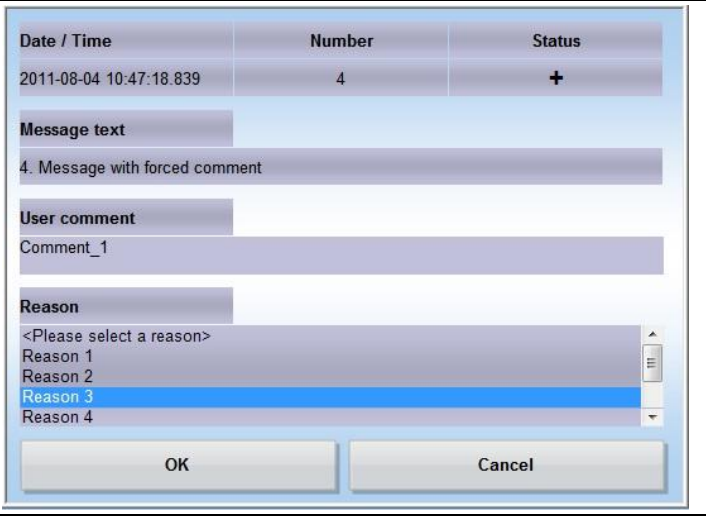
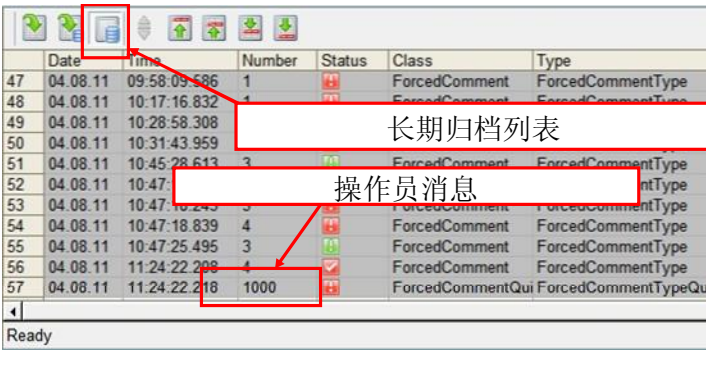
### 6.3.1 操作通过强制注释进行确认的消息

表 6-2

步骤	操作	画面
1.	单击“ Messages overview”（消息概览）画面中编号 4 后面的“ +”按钮。	


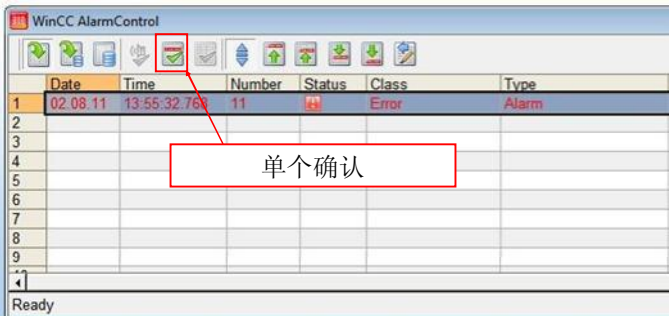
## 6 应用程序的操作

### 6.3 各种操作情况

<p>2. 通过“ Operating messages”（操作消息）按钮转到“ Operating messages”（操作消息）画面。单击“ Login”（登录）按钮，然后在登录画面上输入“ Operator”以作为用户名。输入为此用户分配的密码。</p>	
<p>3. 选择消息并单击“ Single acknowledgement with forced comment”（带强制注释的单个确认）按钮。</p>	
<p>4. 此时打开用于输入强制注释的画面窗口。在此窗口中，必须输入可任意编写的注释和/或列表中的预定义原因。接着单击“ OK”（确定）按钮。 <a href="#">更改强制注释的预定义原因</a></p>	
<p>5. 通过单击“ Messages overview”（消息概览）按钮，可转到“ Messages overview”（消息概览）画面。在上面的 Alarm Control 中，单击“ Long-time archive list”（长期归档列表）按钮。将显示归档的消息，其中还包括消息编号为 1000 的操作消息。</p>	

## 6.3.2 操作默认消息

表 6-3

步骤	操作	画面
1	单击“ Messages overview”（消息概览）画面中编号 1 后面的“ +”按钮。	
2	选择在下面的 Alarm Control 中创建的消息，然后单击“ Single acknowledgement”（单个确认）按钮。这样便确认了默认消息。	

## 7 其它注意事项、提示与技巧

为了能够正常运行，必须使消息的时间标记中包含毫秒！因此，还务必要使用版本至少为“更新 3”的 WinCC V7.0 SP 2，因为若不使用这一更新版本，就不会正确地连续使用毫秒，从而不会对消息进行确认。

## 8 文献

### Internet 链接

此表内容不完整，仅列出了一部分相应信息。

表 8-1

	主题	标题
\1\	参考本文档	<a href="http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/EntryID">http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/EntryID</a>
\2\	西门子 IIA/DT 客户支持	<a href="http://support.automation.siemens.com">http://support.automation.siemens.com</a>
\3\	手册	SIMATIC WinCC – 使用 WinCC <a href="http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/37436840">http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/37436840</a>
\4\	手册	SIMATIC Logon <a href="http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/34519648">http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/34519648</a>
\5\	常见问题解答	WinCC 入门 <a href="http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/29221062">http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/29221062</a>
\4\	常见问题解答	为在使用 WinCC 时满足 FDA 准则，西门子公司提供了什么支持？ <a href="http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/37940022">http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/37940022</a>
\5\	常见问题解答	在确认消息时，如何能够触发含有已确认消息的消息文本的附加操作员消息？ <a href="http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/25166622">http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/25166622</a>
\6\	常见问题解答	如何能够在 WinCC 中创建用户定义操作员消息？ <a href="http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/25012006">http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/25012006</a>

## 9 更改历史

表 9-1

版本	日期	修改
V1.0	23.08.2011	首次发布