

常问问题 • 12 月/2014 年

# 如何使用 PCS 7 V8.1 中的选择性下载功能

PCS 7 选择性下载 CFC

---

# 目录

<b>1</b>	<b>概述.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>基本功能操作.....</b>	<b>4</b>
2.1	如何开始“选择性下载” .....	4
2.2	“选择性下载”功能项说明.....	6
2.3	“选择性下载”的注意事项.....	7
<b>3</b>	<b>“选择性下载”操作实例.....</b>	<b>8</b>

# 1 概述

从 PCS 7 V8.1 版本开始，组态工程师可以通过“选择性下载”功能将一个或多个修改的 CFC 或者 SFC 下载到 CPU。这样，工程师在项目程序修改之后，可以利用该功能来明确应将哪些已经组态的更改传送到 CPU，并加以启用。

本文实验的基于以下软件环境：

## 1、Windows 7 SP1 英文旗舰版操作系统

### View basic information about your computer

Windows edition

Windows 7 Ultimate

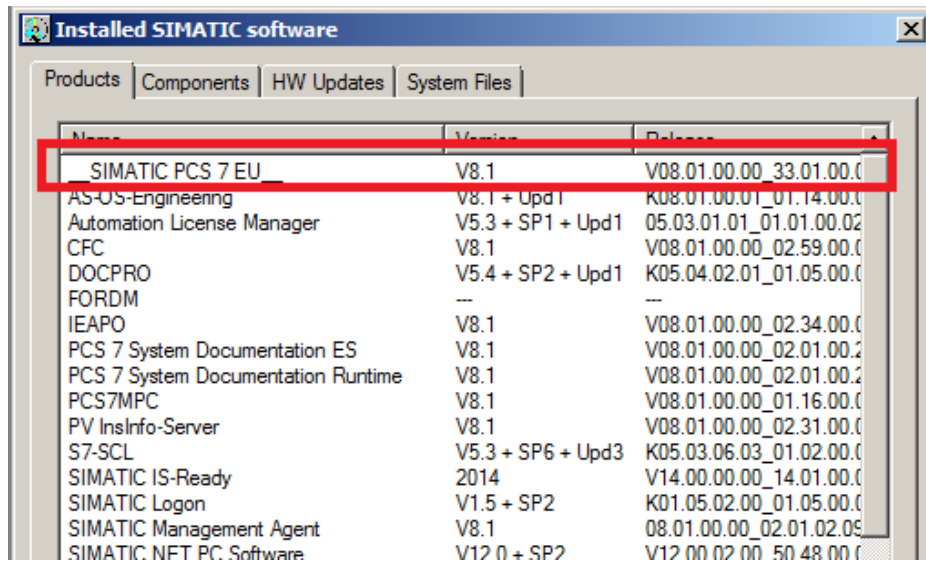
Copyright © 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

Service Pack 1



图一：操作系统软件版本

## 2、PCS 7 V8.1 欧洲版本



Name	Version	Release
SIMATIC PCS 7 EU	V8.1	V08.01.00.00_33.01.00.00
AS-US-Engineering	V8.1 + Upd1	K08.01.00.01_01.14.00.00
Automation License Manager	V5.3 + SP1 + Upd1	05.03.01.01_01.01.00.02
CFC	V8.1	V08.01.00.00_02.59.00.00
DOCPRO	V5.4 + SP2 + Upd1	K05.04.02.01_01.05.00.00
FORDM	--	--
IEAPO	V8.1	V08.01.00.00_02.34.00.00
PCS 7 System Documentation ES	V8.1	V08.01.00.00_02.01.00.02
PCS 7 System Documentation Runtime	V8.1	V08.01.00.00_02.01.00.02
PCS7MPC	V8.1	V08.01.00.00_01.16.00.00
PV InsInfo-Server	V8.1	V08.01.00.00_02.31.00.00
S7-SCL	V5.3 + SP6 + Upd3	K05.03.06.03_01.02.00.00
SIMATIC IS-Ready	2014	V14.00.00.00_14.01.00.00
SIMATIC Logon	V1.5 + SP2	K01.05.02.00_01.05.00.00
SIMATIC Management Agent	V8.1	08.01.00.00_02.01.02.05
SIMATIC.NFT.PC.Software	V12.0 + SP2	V12.00.02.00_50.48.00.00

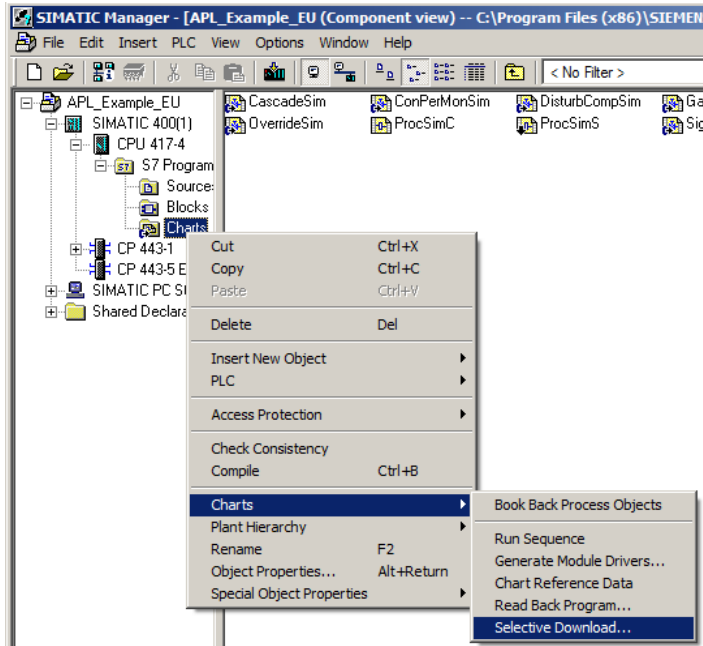
图二：PCS 7 软件版本

## 2 基本功能操作

### 2.1 如何开始“选择性下载”

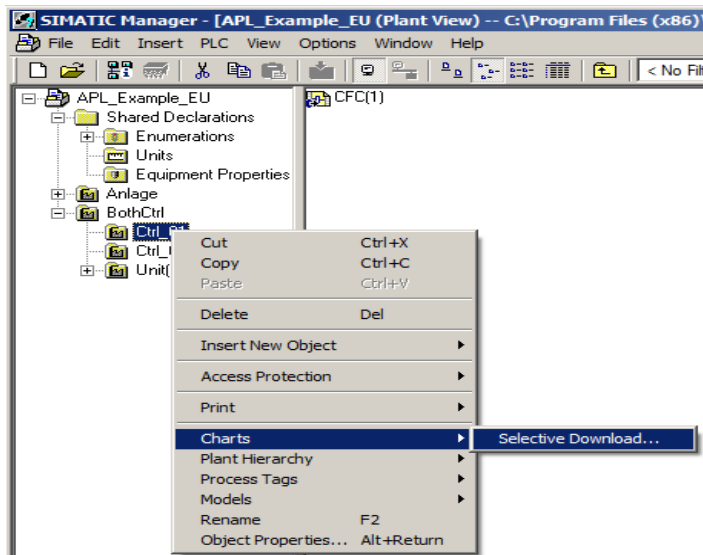
组态工程师可以通过以下几种方式开始“选择性下载”功能。

- 1、在组件视图，开始“选择性下载”功能。具体操作如下：在 SIMATIC Manager 的组件视图→右键导航栏的“Charts”→选择“Charts”项→选择“Selective Download...”



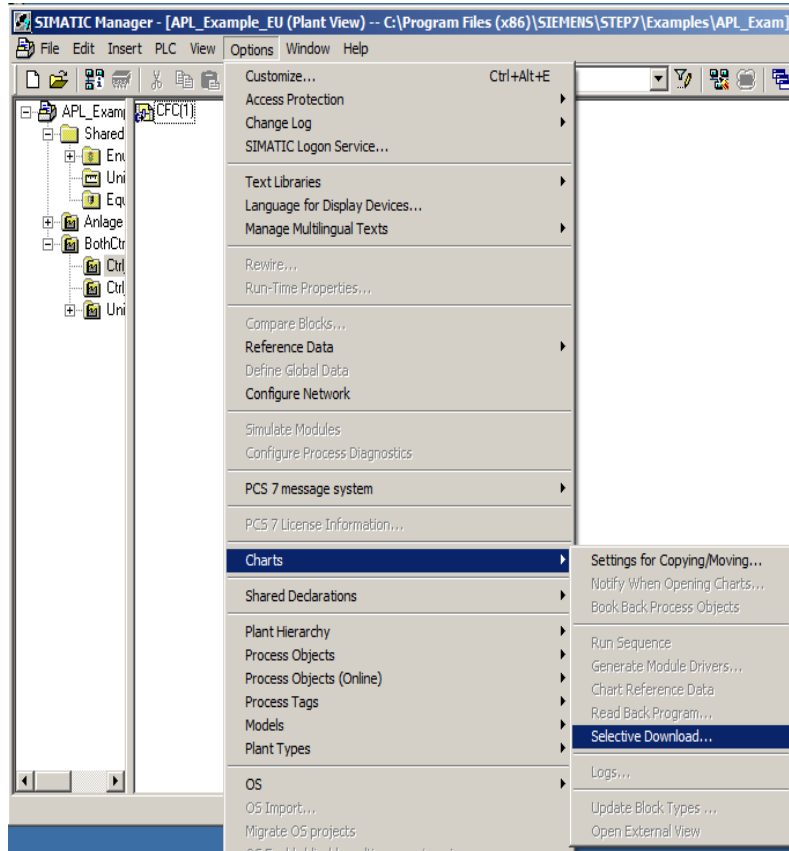
图三：选择性下载方式一

- 2、在工厂视图，开始“选择性下载”功能。具体操作如下：在 SIMATIC Manager 的工厂视图→右键导航栏的包涵 CFC 程序的层级文件夹→选择“Charts”项→选择“Selective Download...”



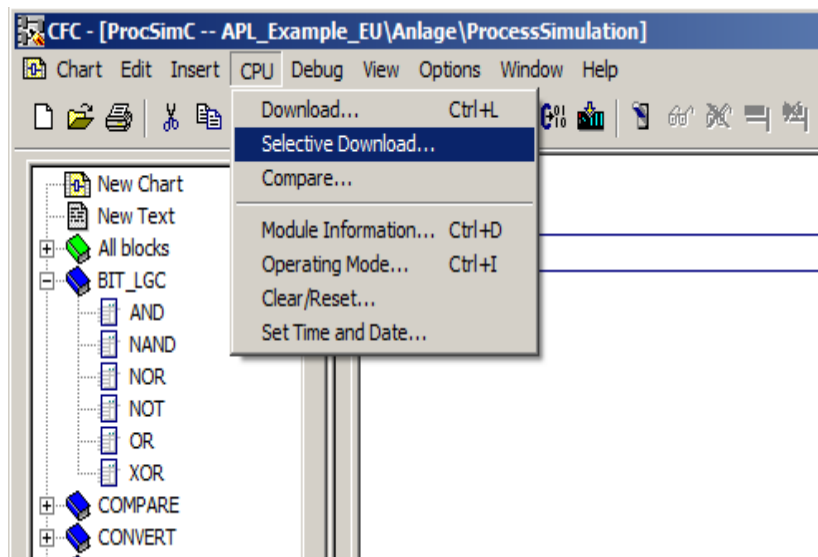
图四：选择性下载方式二

- 3、Option 选项菜单，开始“选择性下载”功能。具体操作如下：在 SIMATIC Manager 的任意视图下→选择下拉菜单的 Options 下拉菜单→选择“Charts”项→选择“Selective Download...”



图五：选择性下载方式三

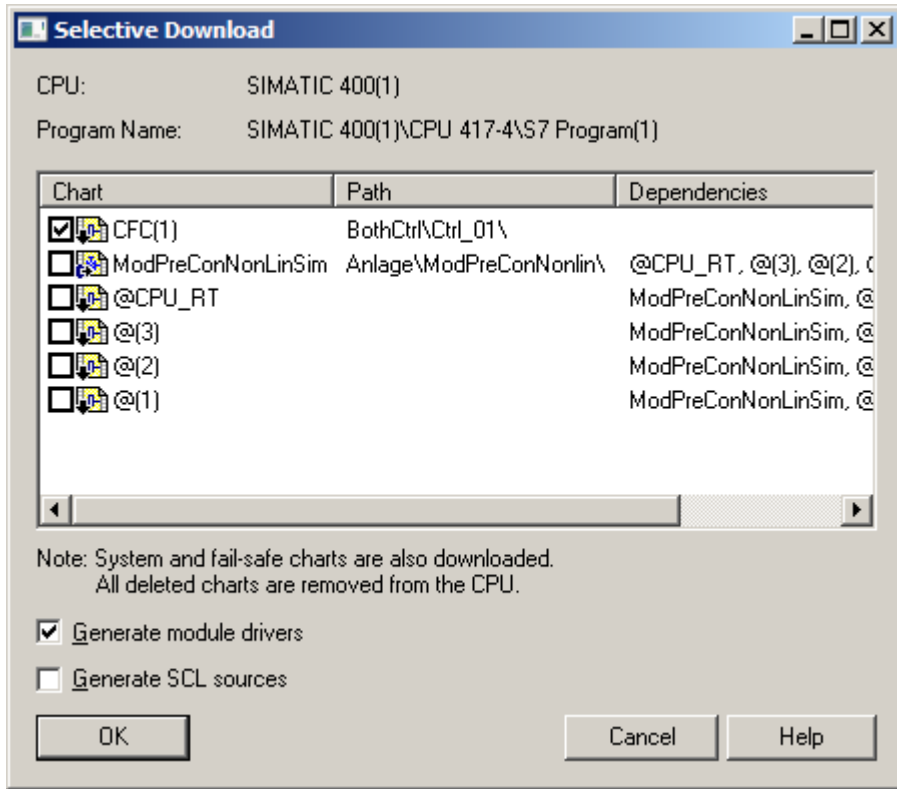
- 4、通过 CFC 编辑器（或者 SFC 编辑器），开始“选择性下载”功能。具体操作如下：在 CFC 编辑器，选择下拉菜单 CPU → 选择“Selective Download...”



图六：选择性下载方式四

## 2.2 “选择性下载” 功能项说明

通过上一节中的任何一种方式，可以进入选择性下载的操作界面，如下图所示：



图七：“选择性下载” 操作界面

- 1、CPU 参数：显示存在变更的 Chart 所属于的 CPU。
- 2、Program Name 参数：Chart 所属于的程序文件目录。
- 3、Chart 参数：指出可以进行“选择性下载”的具体 Chart 程序，可以通过程序前的选择框的选择，确定是否下载该 CFC 或 SFC。

Chart 图标说明，请参考下表：

图标	说明
<input checked="" type="checkbox"/> CFC(1)	Chart 有变更，且已经完成编译，可以进行下载
<input type="checkbox"/> ModPreConNonLinSim	Chart 有变更，当前没有被编译过，需要编译

表 1-1 Chart 图标说明

- 4、Path 参数：用于指示 Chart 的层级信息。
- 5、Dependencies 参数：用于显示与该 Chart 相关的其他 Chart。
- 6、Generate Module Drivers选项：确定“选择性下载”过程是否生成模板驱动。
- 7、Generate SCL source选项：确定“选择性下载”过程是否生成 SCL Sources。

通过图七的操作界面，选中需要下载的 Chart，点击 OK 按钮，完成选择性下载功能

## 2.3 “选择性下载”的注意事项

- 1、只能在 PCS 7 中使用“选择性下载”功能。
- 2、首次下载不能使用“选择性下载”功能，也就是说 CPU 中的所有 Chart 必须事先编译并下载。
- 3、如果 Chart 没有更改，则“选择性下载”功能不能被激活运行。
- 4、如果 Chart 的更改需要完整下载，则“选择性下载”功能不能被激活运行。
- 5、如果 Chart 的更改需要完整编译，则“选择性下载”功能不能被激活运行。
- 6、在使用 CPU 410-5H 时，如果 CFC 编辑器状态栏中提示“TCiR: 需要下载”(TCiR: Download required)时，则“选择性下载”功能不能被激活运行。
- 7、在工厂视图下使用“选择性下载”功能时，所选择的层级其子层级的“AS 分配”参数只能分配给一个 AS 控制器。
- 8、在使用“选择性下载”时必须考虑操作过程中图表涉及外部互连部分是否影响工艺生产过程，否则，“选择性下载”可能会产生不一致数据，可能导致进行“选择性下载”后，CPU 中的程序执行违背实际生产过程要求。

例如：在工厂运行期间，如果更改了多个图表，且更改影响到了图表间的跨图表的互连，在选择性下载的过程中如果仅下载了一部分图表，其他有受影响的图表未下载到 CPU，则有可能会由于数据的不一致而造成设备或生产损失。

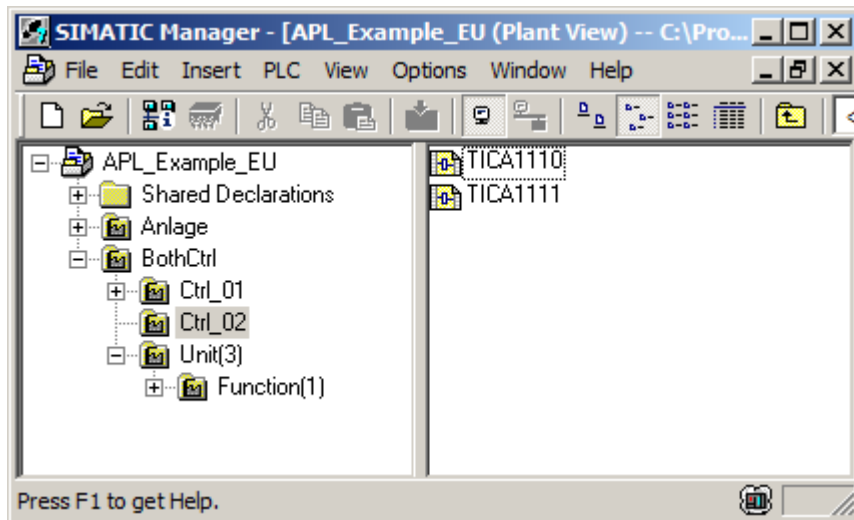
### 3 “选择性下载” 操作实例

本章节，用一个项目实例来简单地演示“选择性下载”的具体过程，如何组态一个 PCS 7 项目请参考如下连接：

SIMATIC 过程控制系统 PCS 7 入门指南 - 第 1 部分（V8.1 版本，含 APL）  
<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/103141812>

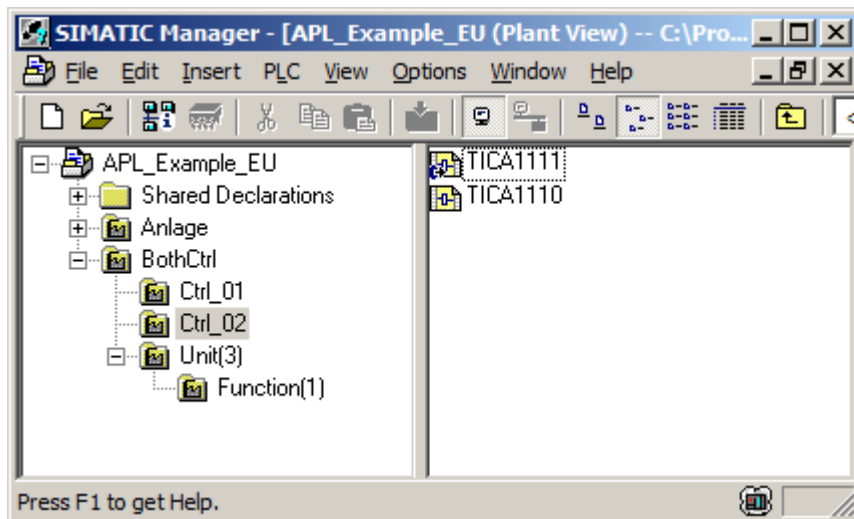
SIMATIC 过程控制系统 PCS 7 入门指南 - 第 2 部分（V8.1 版本，含 APL）  
<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/103180503>

1、打开项目并切换到工厂视图。



图八：切换到工厂视图

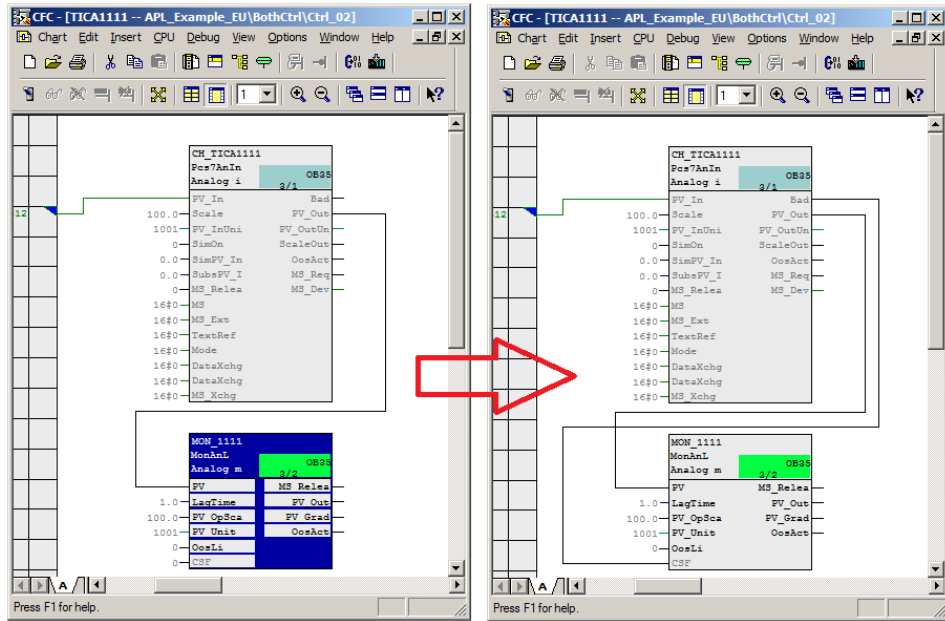
2、在工厂层级下选择要修改的 CFC（例如：TICA1111）。



图九：选择要修改的 CFC

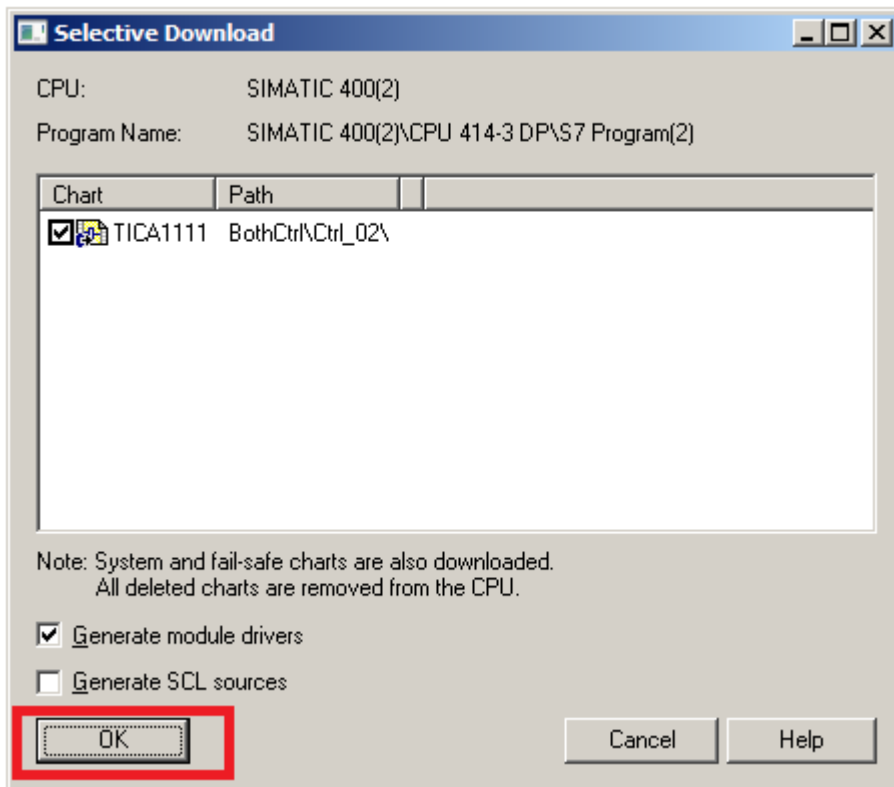
3、在打开的 CFC 中修改组态的控制逻辑（例如：增加模拟量的通道驱动块与模拟量监视块的控制互连），如下图所示：





图十：编程 CFC 更改

4、在 CFC 编辑器中，通过 CPU 下拉菜单选择“Selective Download...”在打开的“Selective Download...”的操作界面通过选择框选择要下载的 CFC，点击 OK 按钮，完成下载。



图十一：下载操作界面

注意：Chart 编译后，如果 Chart 中的更改如果影响到前缀为“@”的系统 Chart，则相关联的系统 Chart 也会在操作界面中显示，下载更改的 Chart 的同时也会自动下载这些相关联的系统 Chart。