

**SIEMENS**

## **SINAMICS S120 固件升级步骤**

Firmware Update Steps for SINAMICS S120

**Single FAQ**

**Edition (2011 年 2 月)**

**摘要** 介绍了 SINAMICS S120 固件版本升级的步骤

**关键词** SINAMICS S120, 固件, 升级

**Key Words** SINAMICS S120, Firmware, Update

目 录

<b>1 准备条件 .....</b>	<b>4</b>
<b>2 升级步骤 .....</b>	<b>5</b>
2.1 备份原有项目 .....	5
2.2 刷新CF卡 .....	5
2.3 离线升级项目 .....	5
2.4 在线下载项目 .....	8

目前 CU310 DP、CU310 PN、CU320 支持的最新固件版本为 V2.6 SP2 HF11。CU320-2DP 支持的最新固件版本为 V4.3 SP2。SINAMICS S120 的固件保存在 CF 卡中，固件升级需要对 CF 卡进行操作。CU320-2DP 是新一代控制单元，它的 CF 卡与上一代控制单元是不通用的，所支持的版本也不同，如下图所示。

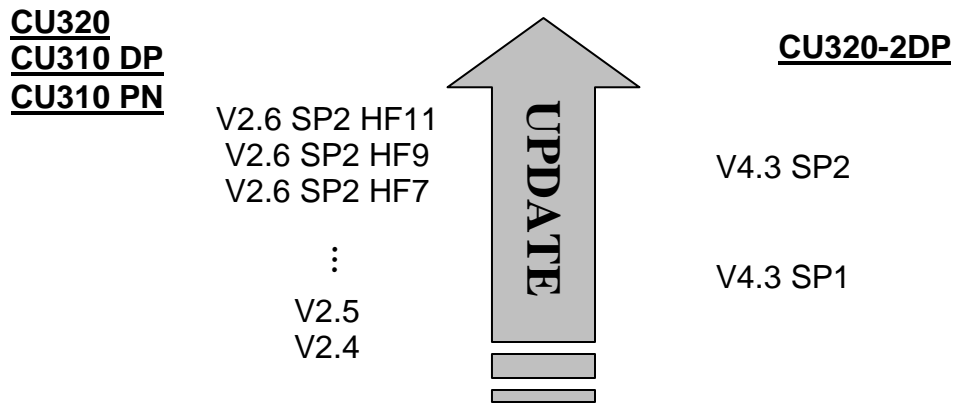


图 1 控制单元与固件版本

在不更换硬件的情况下，可以对控制单元的固件进行升级。本文以 CU320 为例，介绍了从 V2.5 升级成 V2.6.2 的步骤，CU310、CU320-2DP 的固件版本升级步骤与之类似。

如果要将 CU320 项目升级成 CU320-2DP，而保留原有项目数据，请参考下载中心应用文档 F0479。

## 1 准备条件

在升级前，需要满足以下条件：

- 硬件需求
  - a) CF 卡读卡器
  - b) 调试用 PG/PC，比如带 CP5512 的笔记本电脑
  - c) S120 控制单元，要支持最新的 Firmware
    - CU310 DP (6SL3040-0LA00-0AA1) 和 CU310 PN (6SL3040-0LA01-0AA1) 都支持 V2.5 或以上版本的 Firmware
    - CU320 (6SL3040-0MA00-0AA1) 硬件版本 C 或以上
- 软件需求
  - a) STARTER V4.1 SP3 或以上，或 SCOUT V4.1 SP3 或以上

### b) 最新的 Firmware

对于 2.4 及以上版本的固件可以完整的装载到 64MB 的 CF 卡上，V2.4 及以上的 CF 卡都是足够大的。如果要把 2.4 及以上版本的固件装载到 32MB 的 CF 卡（带 V2.2 或 V2.3 固件的 CF 卡）上，要先删掉 ...\\SIEMENS\\SINAMICS\\DATA\\DESC 文件夹里的 AOP 语言文件，再装载到 CF 卡上。2.4 及以上版本的固件不能够装载到 16MB（比如版本为 V2.1）的 CF 卡上。

## 2 升级步骤

如果要对 CU 的固件版本进行升级，可按照以下步骤进行：

- 备份原有项目
- 刷新 CF 卡
- 离线升级项目
- 在线下载项目

### 2.1 备份原有项目

1. 连接 PG/PC 到驱动器，比如通过 Profibus DP。
2. 打开 STARTER，创建新项目，在线并上载原项目数据，并做好备份。

### 2.2 刷新 CF 卡

1. 驱动器设备断电。
2. 取出 CF 卡，并使用读卡器将其连到电脑上，备份 CF 卡内原有数据。
3. 删除 CF 卡内所有数据，如果有 KEYS 文件夹，则保留这个文件夹。注意**不要使用**格式化功能。
4. 将新版本的 Firmware 拷贝到 CF 卡根目录下。
5. 将 CF 卡插入驱动器，并重新上电。

### 2.3 离线升级项目

使用 STARTER 打开原有项目文件，在左侧导航栏右键点击驱动单元，依次选择“Target Device” → “Device Version”，如下图所示。

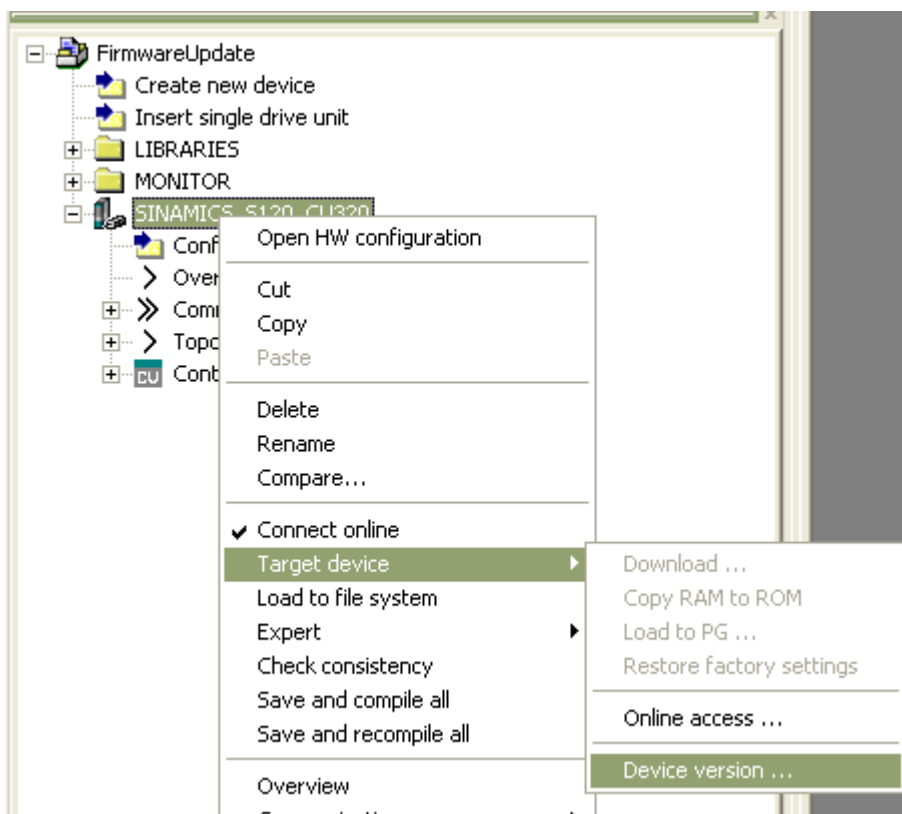


图 2 STATER 软件视图

从弹出的窗口中选择新版本，并点击 **Change Version** 按钮。

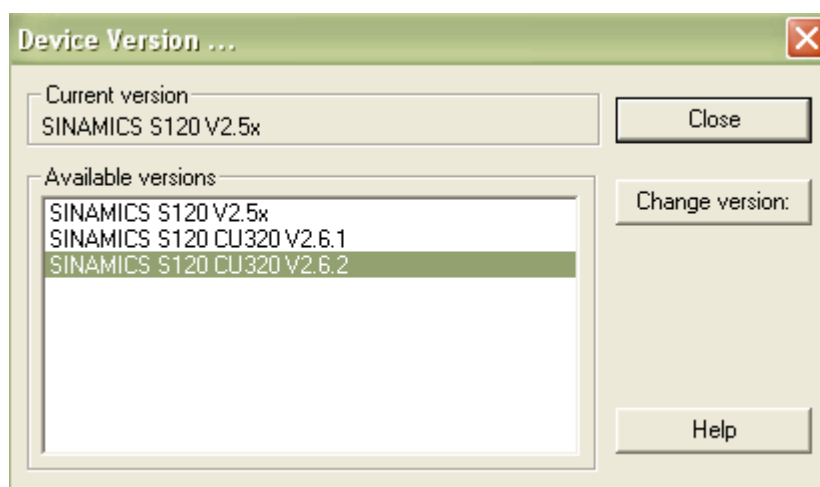


图 3 选择升级版本

然后会弹出版本升级的警告窗口，点击“**Yes**”。

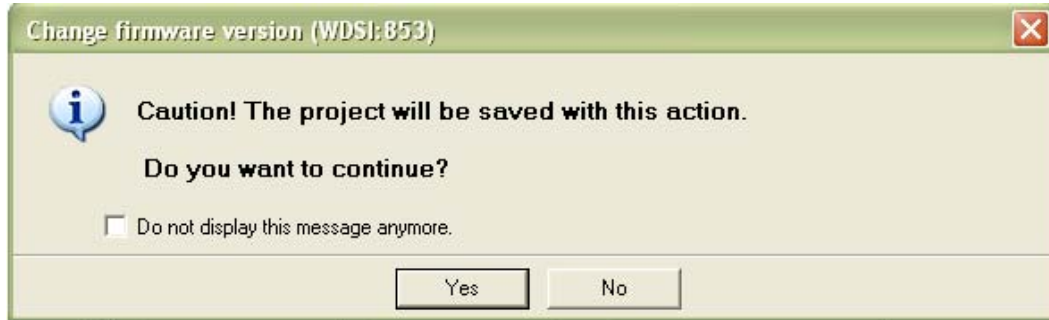


图 4 升级时的警告窗口

如果此时有别的 STEP7 应用程序在运行，还会弹出下面的提示窗口，要求关闭所有其他 STEP7 应用程序。点击“**Yes**”，程序会自动关闭所有 STEP7 应用程序。

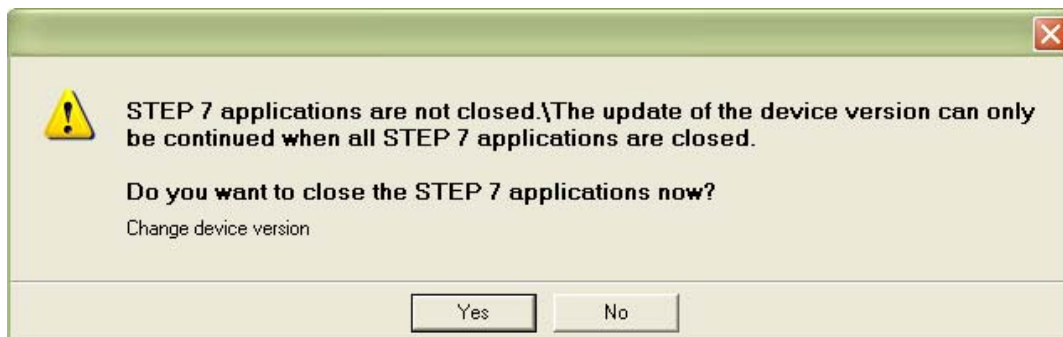


图 5 关闭 STEP7 应用程序时的警告窗口

然后在窗口下部的状态栏会显示项目升级的状态，升级完毕后，会出现“**Successfully completed**”的提示。

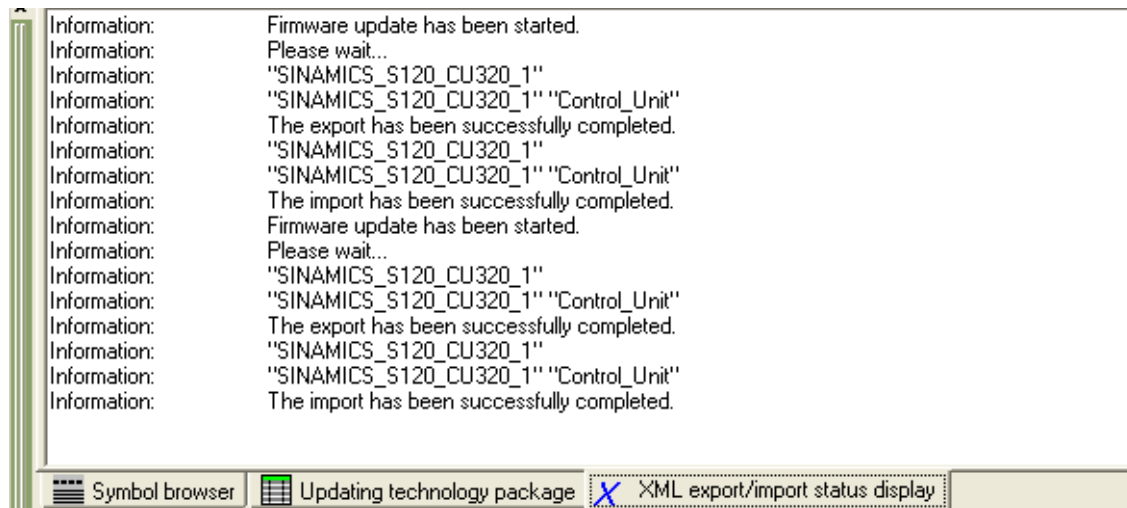


图 6 升级完成后的提示

## 2.4 在线下载项目

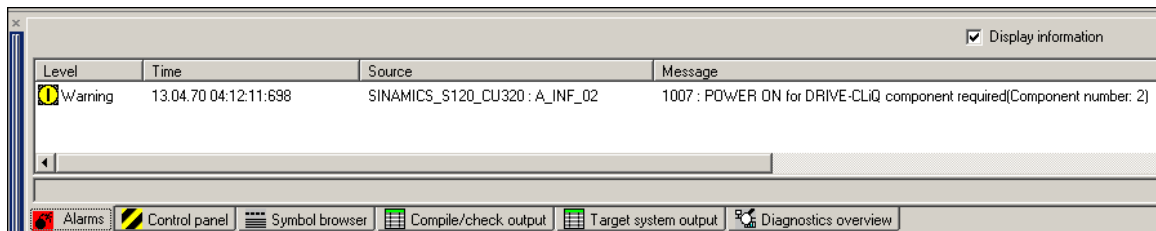
1. 使用 STARTER 重新连接驱动器，并在线。
2. 下载升级后的项目数据。
3. Copy RAM to ROM。

下载完成后，在 Alarms 栏会出现驱动器组件正在升级的提示 A01306。

Level	Time	Source	Message
Warning	13.04.70 04:10:51:025	SINAMICS_S120_CU320 : A_INF_02	1306 : Firmware of the DRIVE-CLiQ component being updated(2)

图 7 组件升级时的提示

升级完毕后，在 Alarms 栏出现要求重新上电的提示 A01007。



Level	Time	Source	Message
Warning	13.04.70 04:12:11:698	SINAMICS_S120_CU320 : A_INF_02	1007 : POWER ON for DRIVE-CLiQ component required(Component number: 2)

图 8 组件升级完毕后的提示

重新上电后，设备升级完成。

如果您对该文档有任何建议，请将您的宝贵建议提交至[下载中心留言板](#)。

该文档的文档编号：**F0478**



## 附录一推荐网址

### 驱动技术

西门子（中国）有限公司

工业自动化与驱动技术与楼宇科技集团 客户服务与支持中心

网站首页：[www.4008104288.com.cn](http://www.4008104288.com.cn)

驱动技术 下载中心：

<http://www.ad.siemens.com.cn/download/DocList.aspx?TypeId=0&CatFirst=85>

驱动技术 全球技术资源：<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/10803928/130000>

“找答案”驱动技术版区：<http://www.ad.siemens.com.cn/service/answer/category.asp?cid=1038>

### 注意事项

应用示例与所示电路、设备及任何可能结果没有必然联系，并不完全相关。应用示例不表示客户的具体解决方案。它们仅对典型应用提供支持。用户负责确保所述产品的正确使用。这些应用示例不能免除用户在确保安全、专业使用、安装、操作和维护设备方面的责任。当使用这些应用示例时，应意识到西门子不对在所述责任条款范围之外的任何损坏/索赔承担责任。我们保留随时修改这些应用示例的权利，恕不另行通知。如果这些应用示例与其它西门子出版物(例如，目录)给出的建议不同，则以其它文档的内容为准。

### 声明

我们已核对过本手册的内容与所描述的硬件和软件相符。由于差错难以完全避免，我们不能保证完全一致。我们会经常对手册中的数据进行检查，并在后续的版本中进行必要的更正。欢迎您提出宝贵意见。

版权© 西门子（中国）有限公司 2001-2011 版权保留

复制、传播或者使用该文件或文件内容必须经过权利人书面明确同意。侵权者将承担权利人的全部损失。权利人保留一切权利，包括复制、发行，以及改编、汇编的权利。

西门子（中国）有限公司