

Mini Converter Sync Generator 产品手册

声明

正式使用本产品前，请仔细阅读并遵守《产品使用安全手册》的内容。

文档版本：1.0.0

1 Mini Converter 系列广播级转换器简介

科利通 Mini Converter 是业内领先的广播级转换器，可实现 SDI、HDMI、CVBS 等信号格式之间的 0 延迟转换，还可实现模拟音频、数字音频的嵌入与解嵌，产品可自动检测输入信号，内置时钟恢复机制，配备环出接口，内嵌视分功能，甚至还支持广播级质量的去交织处理。

Mini Converter 系列广播级转换器采用小型化设计，被动散热、低功耗、低噪音，基于纯硬件平台，可保证 7×24 小时运行的稳定性。

本项目设计的 Sync Generator 同步信号发生器，不仅可以实现外同步信号的 1 入 6 出功能，而且在没有外锁相的情况下，直接输出 6 路模拟黑场信号。

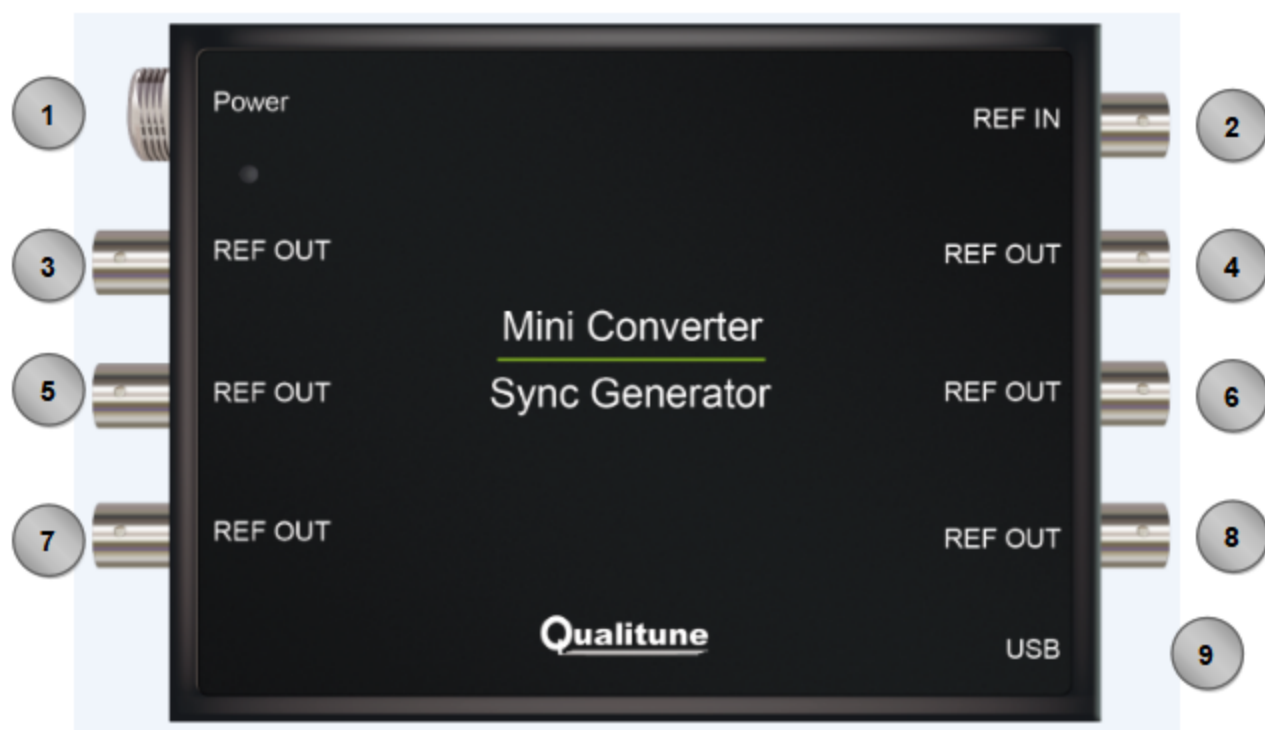
了解更多产品特性获取及最新的产品固件更新，请访问 www.qualitune.com.cn

2 Mini Converter Sync Generator 使用说明

2.1 关键特性


- 支持 6 路稳定同步模拟信号输出
- 支持标清\高清多种制式同步信号输出
- 支持 Ref In 或 Free Run 两种锁相状态

2.2 接口介绍



- ① Power: 12V 电源适配器接口
- ② REF IN: 外锁相信号输入接口 (SD/HD)
- ③ REF OUT: 同步信号输出接口
- ④ REF OUT: 同步信号输出接口
- ⑤ REF OUT: 同步信号输出接口
- ⑥ REF OUT: 同步信号输出接口
- ⑦ REF OUT: 同步信号输出接口
- ⑧ REF OUT: 同步信号输出接口
- ⑨ USB: Micro USB 接口, 固件升级时使用

2.3 拨码开关



| Configuration | | | | | | | |
|---------------|-----|-----|-----|---------------|-----|---------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | REF OUT | 8 | GENLOCK | |
| OFF | OFF | OFF | OFF | PAL | OFF | OFF | FREE RUN |
| OFF | OFF | OFF | ON | NTSC | ON | ON | REF IN |
| OFF | OFF | ON | OFF | 1080/50i | | | |
| OFF | OFF | ON | ON | 1080/59.94i | | | |
| OFF | ON | OFF | OFF | 1080/60i | | | |
| OFF | ON | OFF | ON | 720/50p | | | |
| OFF | ON | ON | OFF | 720/59.94p | | | |
| OFF | ON | ON | ON | 720/60p | | | |
| ON | OFF | OFF | OFF | 1080/23.98p | | | |
| ON | OFF | OFF | ON | 1080/24p | | | |
| ON | OFF | ON | OFF | 1080/25p | | | |
| ON | OFF | ON | ON | 1080/29.97p | | | |
| ON | ON | OFF | OFF | 1080/30p | | | |
| ON | ON | OFF | ON | 1080/23.98psf | | | |
| ON | ON | ON | OFF | 1080/24psf | | | |

www.qualitune.com.cn

Mini Converter Sync Generator 支持 8 位拨码开关, 将拨码波动至上方代表“ON”状态, 将拨码波动至下方数字位置代表“OFF”状态。

□ 拨码位 1-4: 设置不接外锁相时的同步信号输出制式

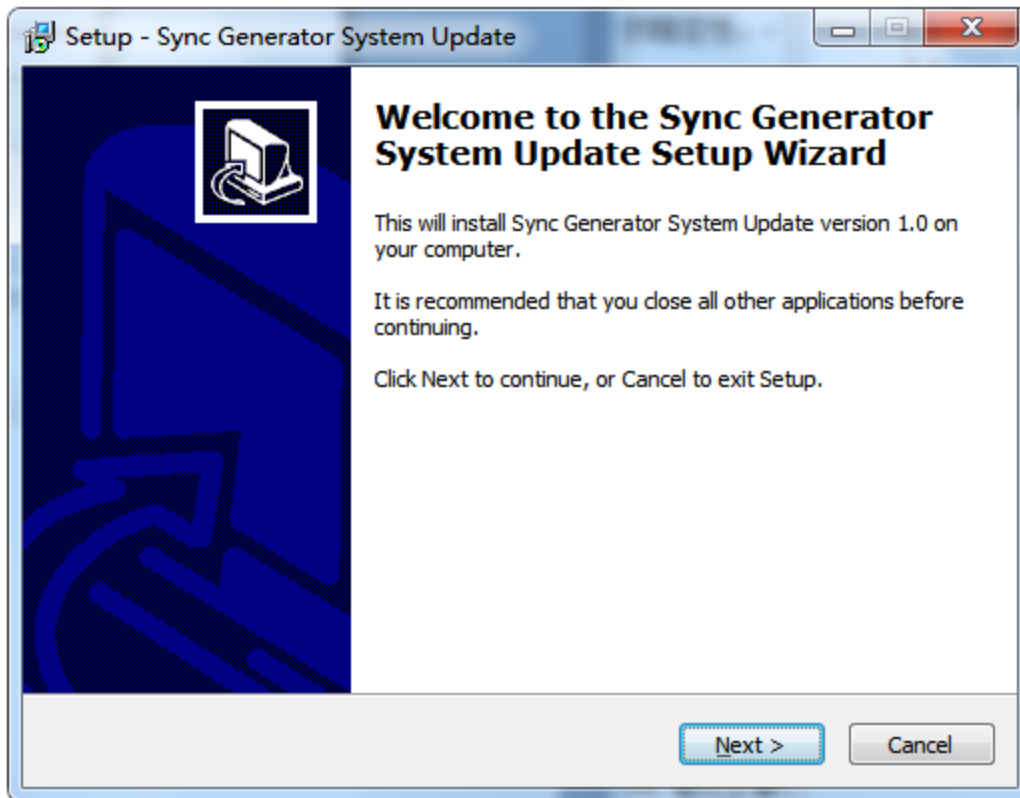
| 1 | 2 | 3 | 4 | 输出制式 |
|-----|-----|-----|-----|--------------|
| OFF | OFF | OFF | OFF | Pal |
| OFF | OFF | OFF | ON | NTSC |
| OFF | OFF | ON | OFF | 1080i50 |
| OFF | OFF | ON | ON | 1080i59.94 |
| OFF | ON | OFF | OFF | 1080i60 |
| OFF | ON | OFF | ON | 720p50 |
| OFF | ON | ON | OFF | 720p59.94 |
| OFF | ON | ON | ON | 720p60 |
| ON | OFF | OFF | OFF | 1080p23.98 |
| ON | OFF | OFF | ON | 1080p24 |
| ON | OFF | ON | OFF | 1080p25 |
| ON | OFF | ON | ON | 1080p29.97 |
| ON | ON | OFF | OFF | 1080p30 |
| ON | ON | OFF | ON | 1080PsF23.98 |
| ON | ON | ON | OFF | 1080PsF24 |

□ 拨码位 8: 设置锁相工作模式

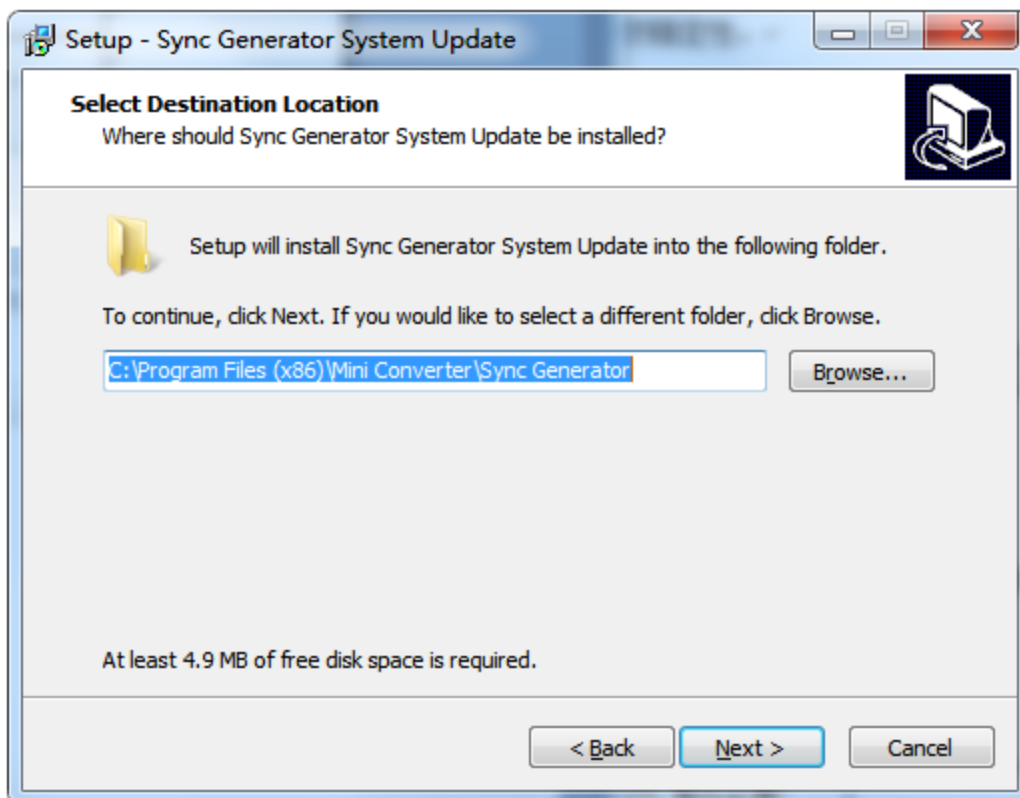
- OFF: 同步信号锁在内部时钟上
- ON: 输出锁在输入上

2.4 固件更新

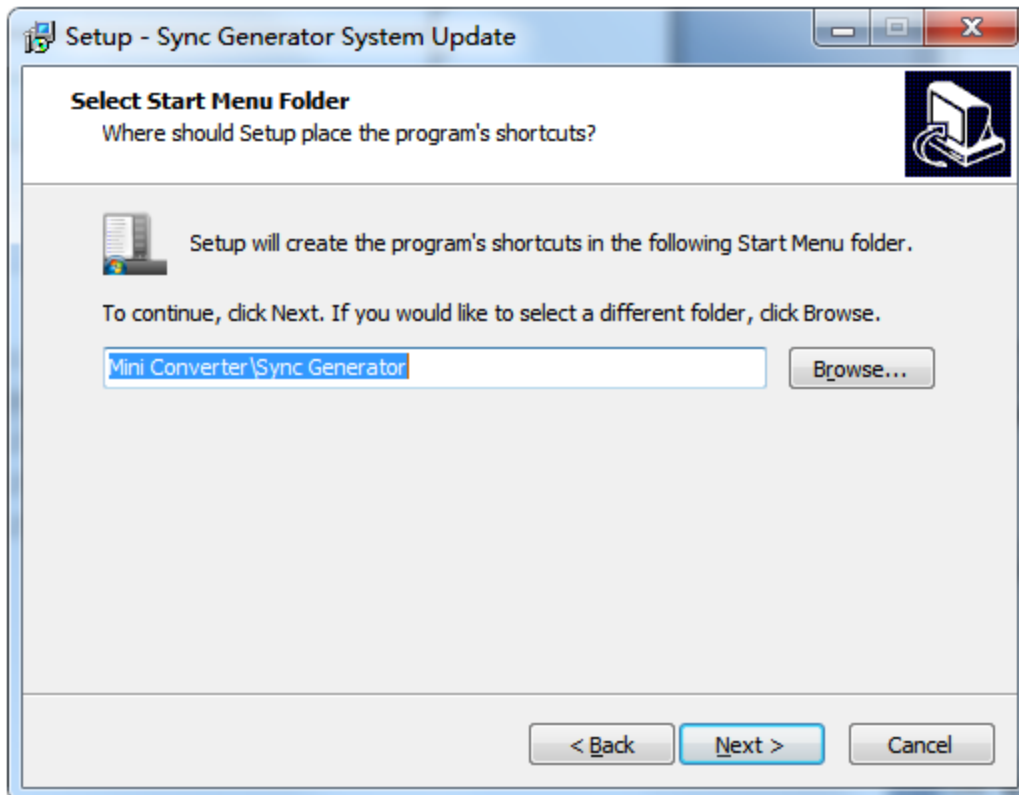
1. 请登录 www.qualitune.com.cn 下载最新的固件更新包 (windows)。
2. 在您的 PC 上安装最新的固件更新包。
 - a) 根据提示点击“Next”进行安装



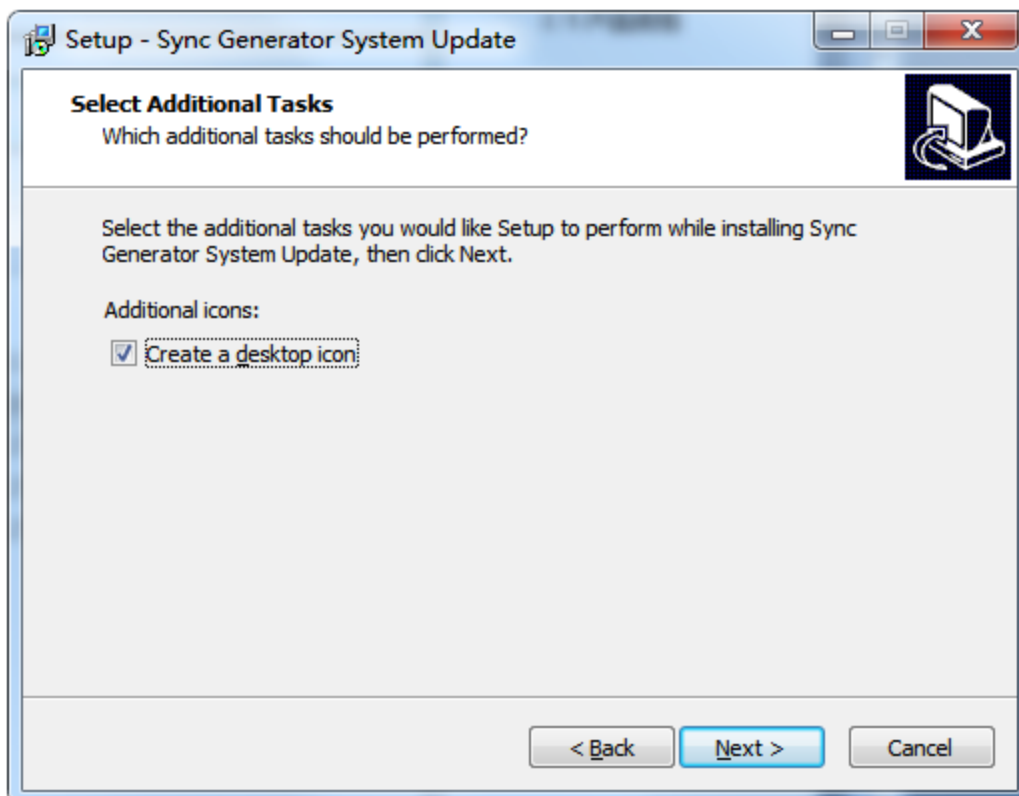
b) 选择安装目录



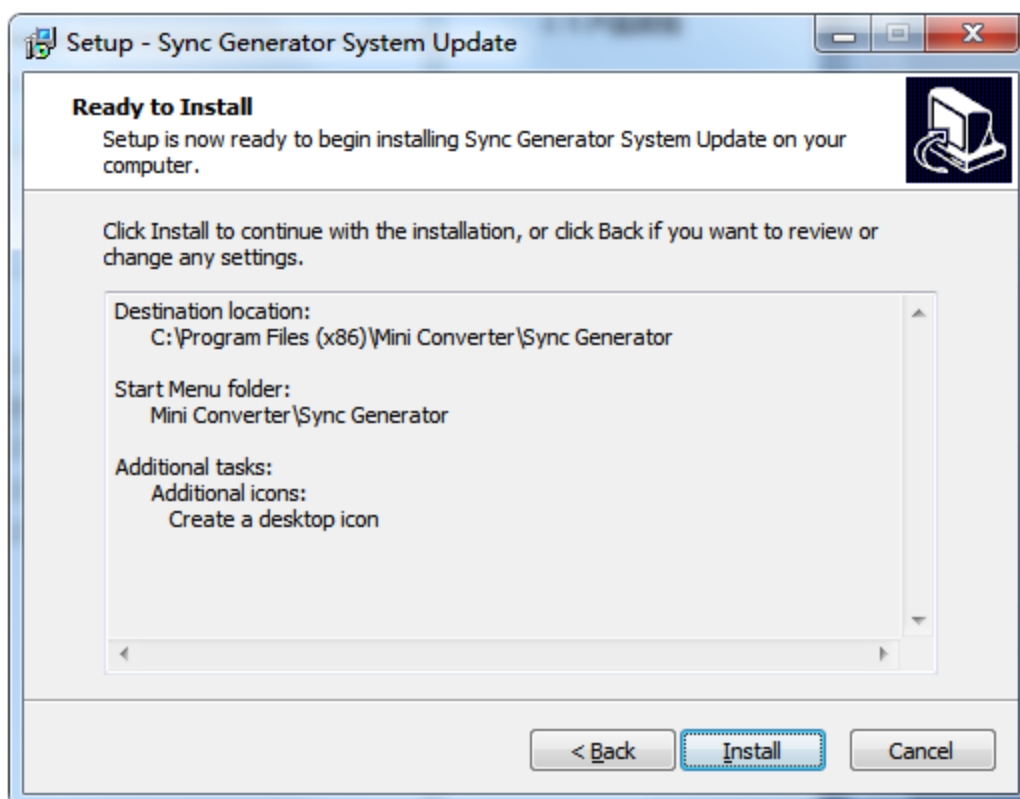
c) 设置在系统“开始”菜单的位置



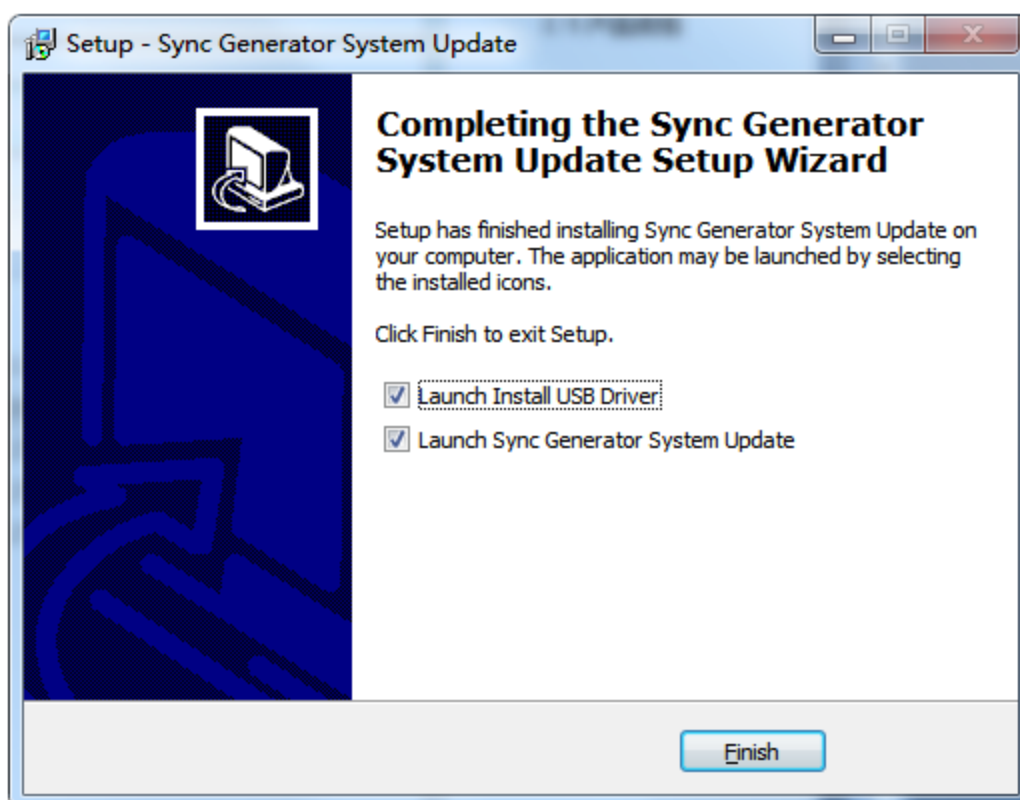
d) 选择创建一个桌面快捷方式



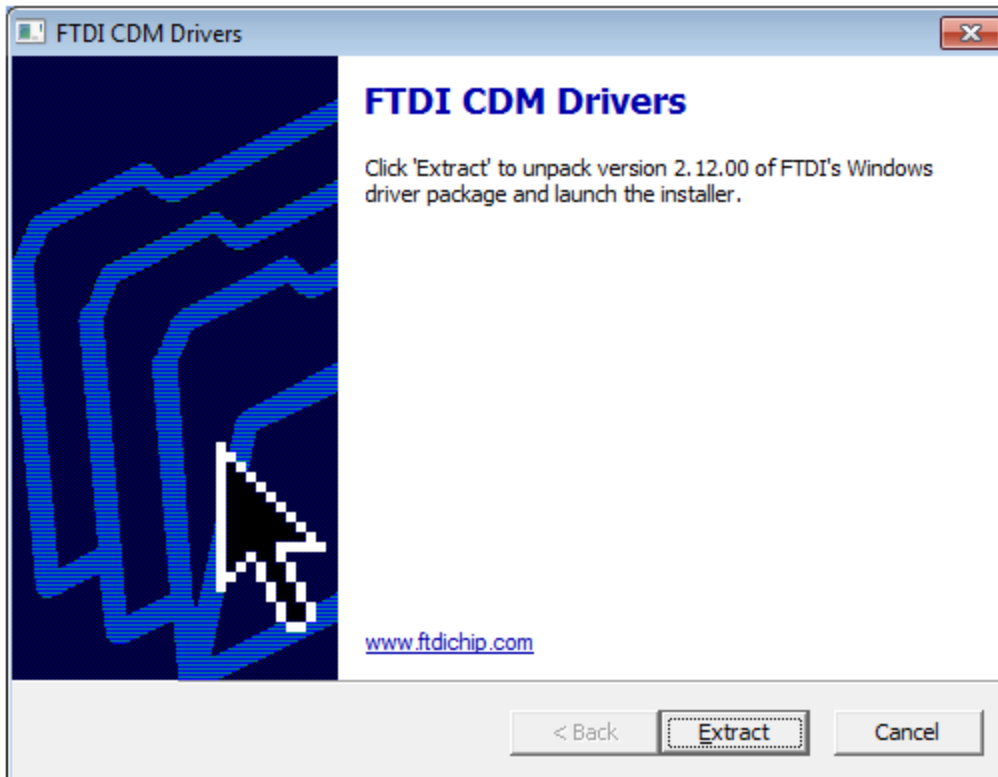
e) 点击“Install”开始安装



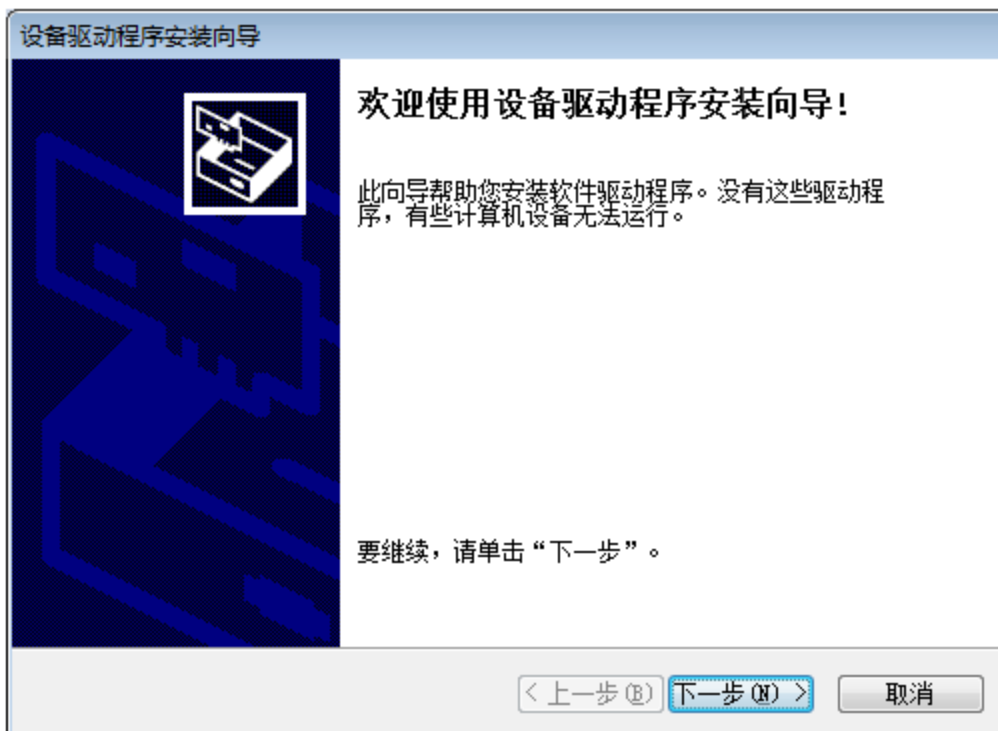
f) 选择安装 USB 驱动，并在安装完成后运行固件升级程序



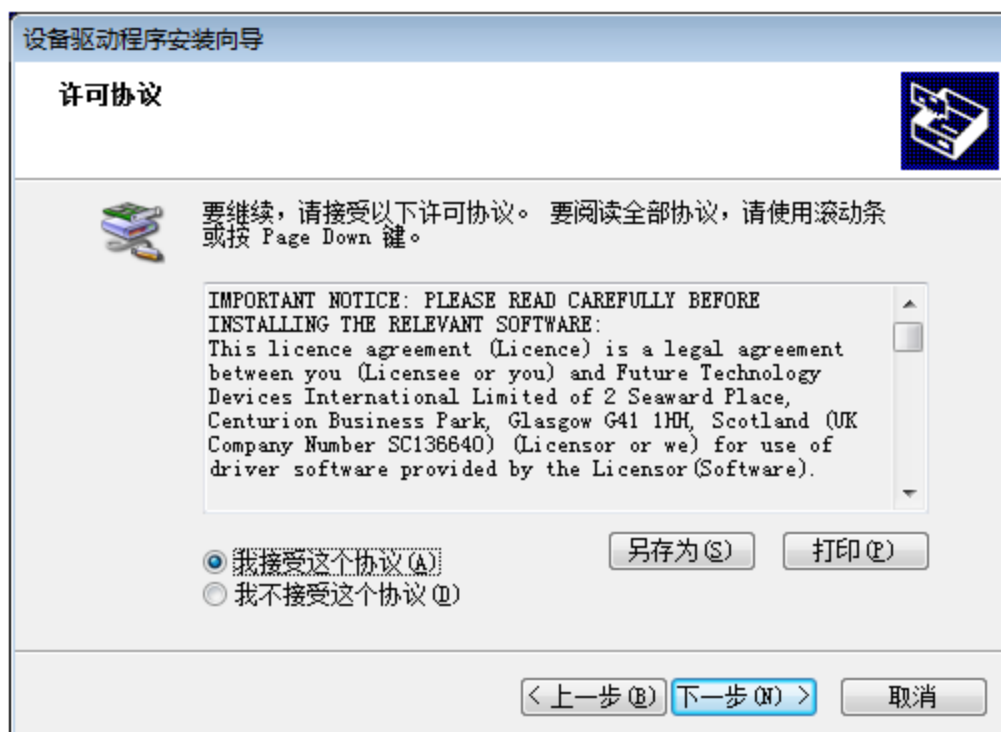
g) 点击“Extract”安装驱动



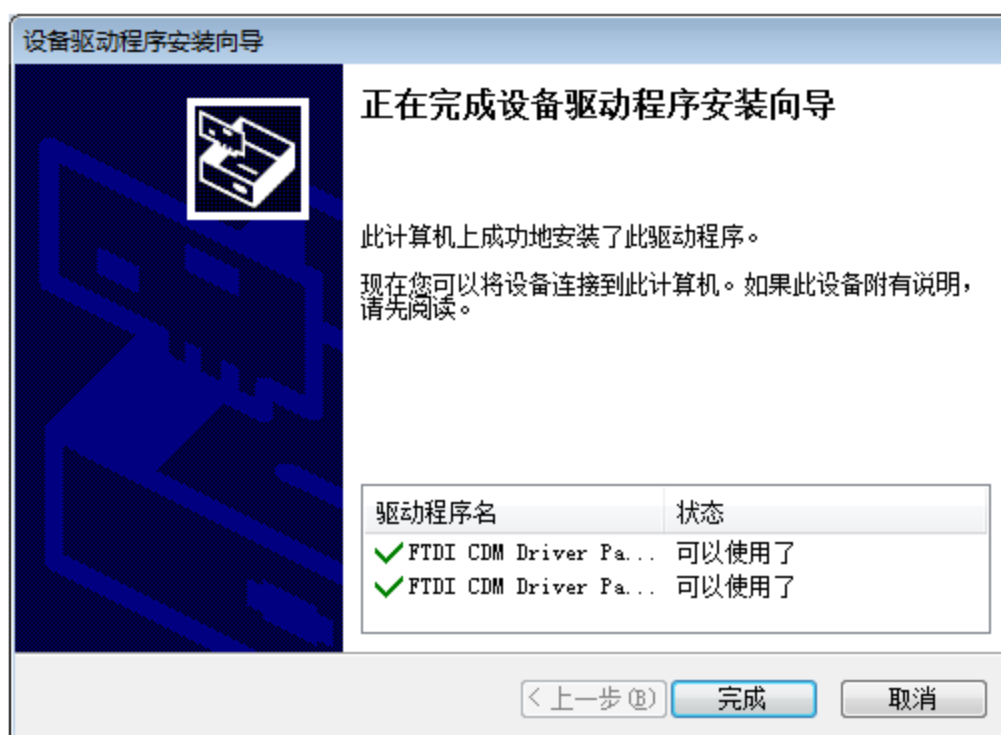
h) 点击“下一步”继续安装



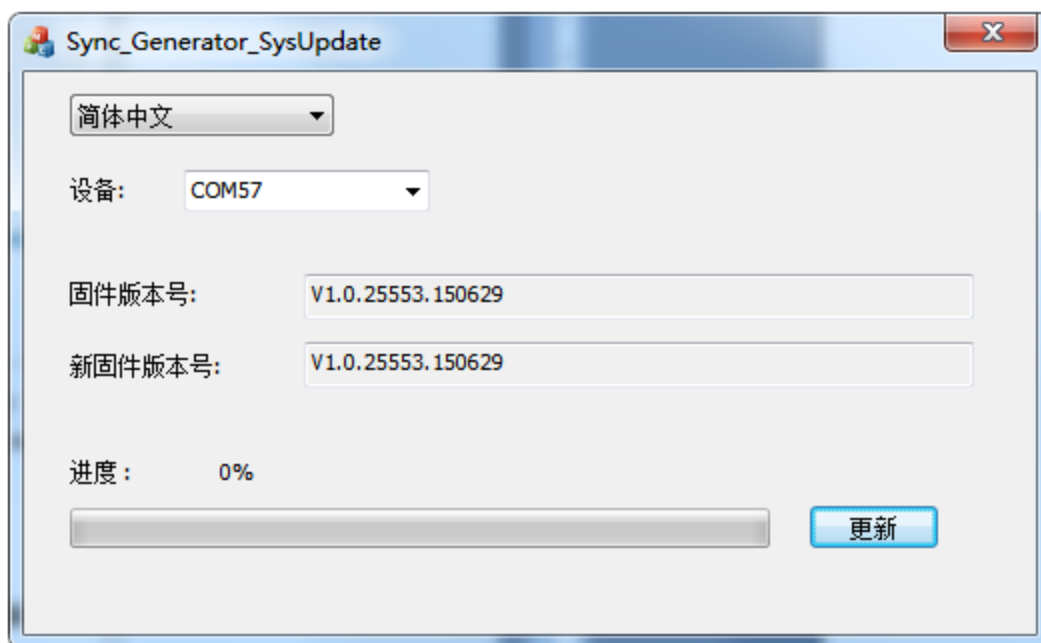
i) 选择接受协议，点击“下一步”继续安装



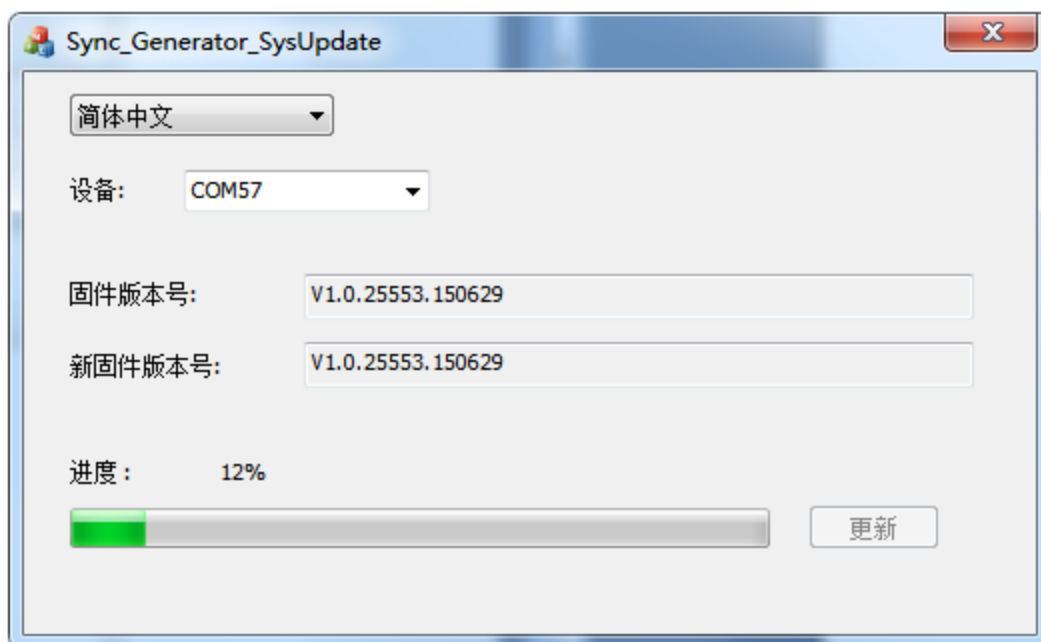
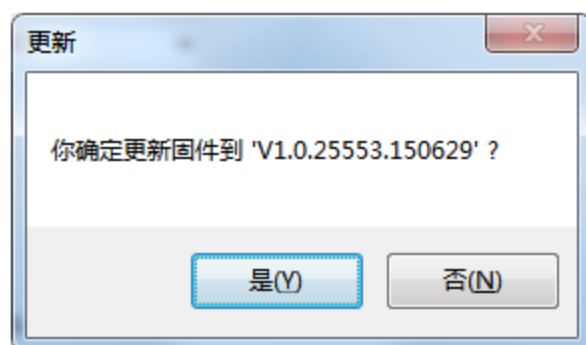
j) 点击“完成”，完成安装



3. 安装完成后，在安装目录运行“Sync Generator System Update.exe”程序

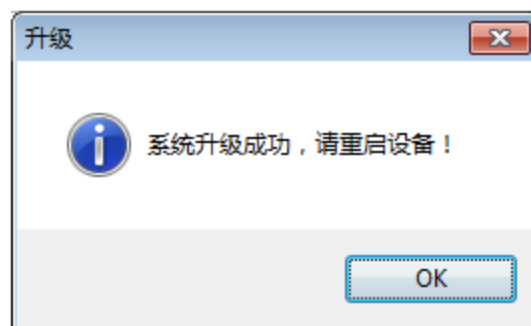


- a) 点击“更新”按钮，即可进行更新，工具有进度提示，烧写过程中设备 Led 灯红绿交替闪烁。



- b) 更新过程不要断电，直到提示“设备升级成功，请重启设备”，Led 灯绿色闪

烁，代表固件烧写完成。



c) 最后将设备断电再上电，更新完成。

2.5 产品规格

同步信号输入

数量：1

接口：BNC

同步信号输出

数量：6

接口：BNC

锁相状态：Free Run 或 Ref In

信号类型：

PAL, NTSC, tri-level Sync

信号制式：

625/25 PAL, 525/29.97 NTSC, 1080i50, 1080i59.94, 1080i60, 720p50, 720p59.94, 720p60, 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080PsF23.98, 1080PsF24

同步信号幅度：

SD: 1 V_{p-p}, HD: 600 mV_{p-p}

DC 12V 电源输入

数量:1

功耗

3W

□ 物理尺寸

23mm × 123mm × 92mm

□ 工作环境

温度：0~35℃

相对湿度：0%~90%