

## 一、概述

SUPERPRO/5000 是一种多用途超高速万用编程器，既适合研发又适合量产，具备两种工作模式：

- **联机模式** 通过标准 USB2.0 电缆与 PC 之 USB 口联接，联机软件提供了极其友好的用户界面，强大的功能和灵活性，适于研发时使用。
- **脱机模式** 通过本机键盘和 LCD 显示器操作。无须联接 PC。CF 卡存储用户设定之工程的算法和用户数据文件。用户可在联机状态下随意制定自己的工程并将其下载到 CF 卡内。（脱机模式不支持“自动序列号生成”功能）。关于联机软件的使用，请参考<User's Guide – SUPERPRO for Windows>。本手册仅是脱机模式的使用说明。

### 基本性能

- 烧写速度极高。编程、校验一片 64Mb NOR FLASH 芯片仅需 11.3 秒钟。
- 内建高速 CPU、6 键薄膜键盘、20X4 LCD 显示器。Compact Flash 卡插槽。
- 高达 144 路通用驱动电路。通用适配器。支持电压低至 1.5V 的 E/EPROM、FLASH、单片机、PLD、SRAM 测试。
- 对芯片操作前检查芯片错插/管脚接触不良与否。
- 量产模式 一旦检测到芯片插入即自动开始编程，无须任何按键操作。
- 可根据需要选择是否进行 CHECKSUM 检查或禁止读操作等功能，以保证数据源文件的可靠。
- 工程管理，操作极其简单。工程文件可设密码保护。

## 二、刷新算法库

脱机操作必须配备 CF 卡，用户所有脱机操作有关的内容均以“工程”（PROJECT）的形式存储在其上。“工程”内容包括器件型号、数据文件、器件配置位置、AUTO 批处理命令序列等。总之，用户开机时只需在菜单中选择“工程”名即可完成一切设定，开始工作。工程的构建必须在联机状态下完成并下载到 CF 卡中。这样做的目的是简化脱机操作，避免操作失误造成的生产损失。CF 卡一次可存储的工程数目仅受 CF 卡容量限制。在构建并下载工程库时如果库大小超出 CF 卡容量，软件会予提示，此时应减少工程数量或换装更大容量的 CF 卡。构建并下载工程库的具体方法请参考联机操作手册中“下载库 (Library of Standalone Mode)”章节。

## 三、菜单说明

### 键盘规则

ENTER	选中并进入下一级菜单
EXIT	退出到上一级菜单
↑, ↓	上下滚动选择功能。BUFFER 显示时改变光标所在地址
→, ←	BUFFER 显示时选择地址位

### 1. RUN

在此菜单下完成对器件的实际操作。各器件实际操作功能略有不同，常见功能如下：

AUTO	执行用户自定义的 AUTO 功能序列（在构建工程时设定）
PROGRAM	将 BUFFER 中的数据写入芯片中
READ	将芯片中数据读入 CF 卡中，（用户工程文件中的初始数据将被改变）
BLANK CHECK	检查芯片是否空
VERIFY	比较写好的芯片的内容与 BUFFER 内容是否一致
ERASE	电擦除芯片内容
SECURE	对具有加密功能的芯片进行加密。LOCK/MEMORY PROTECT 等与此功能相同。

### 2. SELECT PROJECT

选择用户存储在 CF 卡内的工程。ENTER 进入后用↑或↓滚动选择相应工程。再 ENTER 后自动调入所选工程的算法和数据。每次选定型号后将自动保存选择结果，下次开机进入时不必重新选择，可直接进入 RUN。如果工程设有密码，在密码输入窗口中，使用→，←键改变位，↑，↓键改变当前位上的密码数字。

### 3. BUFFER

#### 1.) CHECK SUM

计算工程中数据文件的校验和，并与当前工程中存储的事先计算好的 CHECKSUM 进行比较，如不同，分别显示 CHECKSUM 值。物理的和人为的原因都有可能造成 CF 卡中的数据遭到污染或破坏，从而造成烧写出的芯片报废。因此建议每次开机使用前至少做一次 CHECKSUM 检查。也可以让机器自动完成，参考下面的 AUTO CHECKSUM 内容。

#### 2.) Display BUFFER

显示 BUFFER 内容。在 Display BUFFER 处按 ENTER 将显示首地址和数据。按 → 或 ← 移动光标至想要修改的地址位处。按 ↑ 或 ↓ 改变光标处地址。按 ENTER 地址依次加 1

#### 3.) Display BUFFER.1

显示 BUFFER1 内容。操作同 Display BUFFER

### 4. SETTING

#### 1.) PRODUCTION MODE (量产模式)

ENTER 进入后用↑或↓在 ENABLE 和 DISABLE 间选择使能或禁止此功能。一旦使能，编程器将连续监测插座状态，一旦有芯片插入并接触稳定后就自动执行用户自定义的 AUTO 功能序列。此时无须按键即可完成全部芯片烧写。初始状态有工程文件中的设定决定。

#### 2.) AUTO CHECKSUM (自动检测校验和)

操作同上。一旦使能，在执行 RUN 之前将自动检测校验和。缺省使能。

#### 3.) PIN CHECK (芯片插入及管脚检测)

操作同上。一旦使能，每次操作芯片前将自动检查芯片是否插好，管脚接触是否插好。未好会有提示并可选择退出或不理睬。初始状态有工程文件中的设定决定。

#### 4.) ID CHECK (芯片 ID 检查)

操作同上。一旦使能，每次操作芯片前将自动检查芯片是否插好，管脚接触是否插好。未好会有提示并可选择退出或不理睬。初始状态有工程文件中的设定决定。

#### 5.) READ OPTION (读功能开关)

操作同上。缺省禁止。此功能会改变初始工程文件因此使用要慎重。但此功能并不改变初始工程文件保存的初始数据文件的 CHECKSUM。因此会有提示 CHECKSUM 错误。

#### 6.) BUZZER (蜂鸣器)

操作同上。选择是否允许蜂鸣器发声。

#### 7.) CHIP COUNTER (芯片计数)

操作同上。选择是否显示烧写统计计数，包括成功数量和失败数量。统计计数断电保留，只有重新选择工程才可清零。

# SUPERPRO/5000 脱机 OS 菜单框图

