

简介

TopWin 是为 TOP 系列编程器开发的配套软件，适合新一代 TOP 硬件产品。TopWin 改变了以往的 TOP 产品一个型号对应一个软件的做法，统一由 TopWin 操作不同型号的硬件设备。TopWin 能够自动识别出硬件的型号，确定其功能。TopWin 一旦与设备连接成功，会在窗口的下方显示出硬件设备的名称。TopWin 目前支持的基本型号有 TOP853、TOP2004、TOP2005、TOP2048。未来开发的新型号产品都将由 TopWin 的新版本支持。

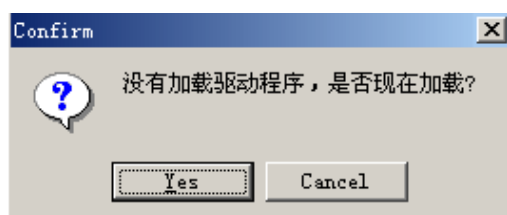
TopWin 支持多窗口操作，也就是说，可以在同一台电脑上连接多个编程器烧录器件而互不干扰，编程器的型号，可以是相同的，也可以是不同的，TopWin 按队列顺序打开所有的设备，理论上讲，连接的数目没有限制。

TopWin 支持 Windows98se/Me/2000/XP。

第一章 安 装

1.1 安装软件 (WINDOWS98SE/ME/2000/XP)

1. 断开编程器(不要连接编程器)；
2. 运行光盘中的 Setup.exe，按照提示继续；
3. 最后按确认重新启动计算机；
4. Windows 启动完成后，用随机所配的电缆线连接好编程器。电脑会显示“找到新设备”的提示，按继续一直到完成。
5. 运行“开始/程序/TopWin.exe”，因为是第一次安装，软件有如下提示：

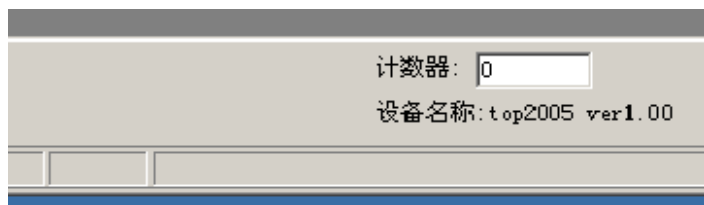


按“YES”，等待5秒钟左右，黑屏消失后，出现如下提示：



按“OK”退出。

6. 重新运行“TopWin”，编程器的绿灯亮，软件窗口右下方显示“设备名称 topxxxx...”，表示一切正常，可以正常操作了。如下：



1.2 连接硬件

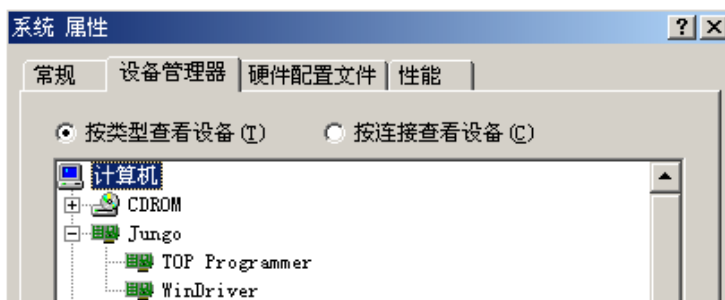
1. USB 接口支持热插拔，可以先开计算机，然后再连接编程器；
2. 将随机电缆线的扁头联接至计算机的 USB 接口，方头连接到编程器的插座上。(电缆线两头不一样，必须区分)。电源指示灯“POWER”(红色)亮，表示机器电源已经接通。

3. 运行 TopWin 程序,2-10 秒后编程器工作指示灯“READY”(绿色)亮,窗口的下方显示出硬件设备的名称“topxxxx”,表示机器已经就绪,可以正常工作了。

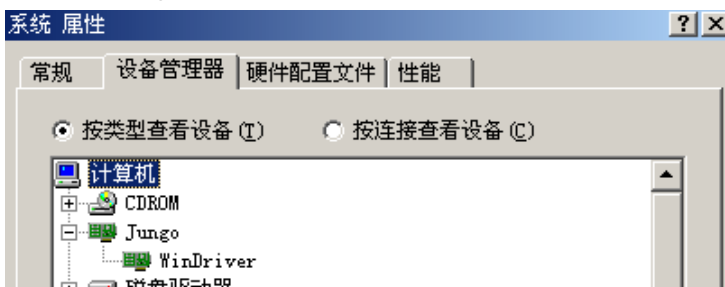
4. 在主菜单上打开设置\系统状态,按“测试 USB 负载电流”,显示 5 级到 10 级之间为正常,级数越高,驱动越强,5 级电流可以烧录大部分的器件,个别大电流器件需要 7 级以上。绝大多数的电脑都能够达到 7 级以上。如果低于 5 级,可连接“键盘借电”电缆线(另外购买),或者外接 5V/2A 稳压电源(个别机型有随机附件,请查看硬件说明书)。

1.3 软件说明

- TopWin 不支持 TOP851/852/2000/2003/48 等老产品。
- 早期的 D 版 XP 有可能不能运行。
- 正常情况下,在“我的电脑/控制面板/系统/设备管理器”内可以看到如下信息:
连接好编程器以后(Jungo/Top programmer/WinDriver):

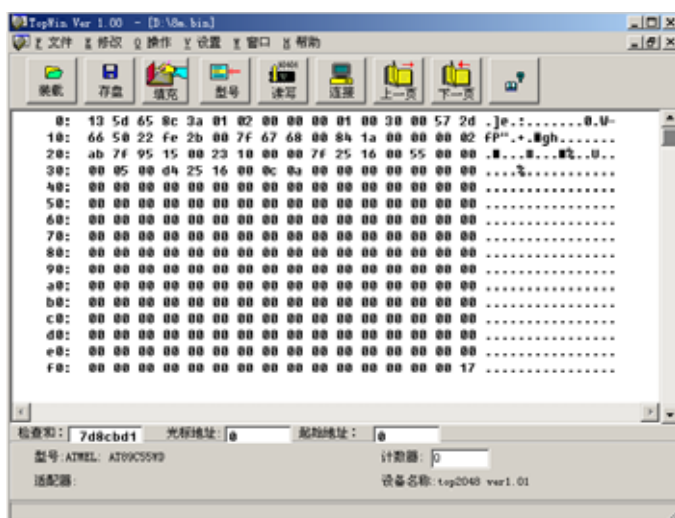


没有连接编程器时(Jungo/WinDriver):



1.4 主窗口

当 TOPWin 启动后,屏幕上会显示 TOPWin 的主窗口如下:



软件界面由菜单栏、工具栏、缓冲区、状态栏、报告栏组成，其中 5 个菜单中包括了 TOPWin 操作的全部功能和选项，工具栏上设置了常用的工具图标按钮，其效果与菜单中经常要用的操作完全相同，采用单击的方法使得命令的调用更加方便而快速。

软件的使用方法以菜单功能为主线进行说明。

注意：

在没有连接编程器的情况下，也可以运行 TOPWin 软件，在出现“不能打开设备”的提示后，按“OK”进入脱机运行。

与器件读写等有关的操作，则要在选择型号后，在相应的对话框中操作。

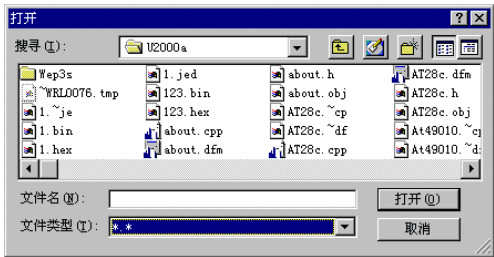
第二章 文件操作

2.1 “文件”菜单：

文件菜单包括文件的存取及打印操作，其格式有二进制、十六进制、JECED 格式之分。文件菜单包含的功能如下：

2.1.1 创建新文件：用于建立新文件。

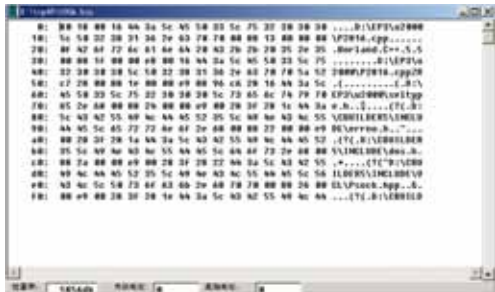
2.1.2 装载：对应的工具图标按钮为“装载”。用于在主窗口中打开已存在的文件，执行后弹出文件窗口：



选择了文件名后，再在格式对话框中选择文件格式：



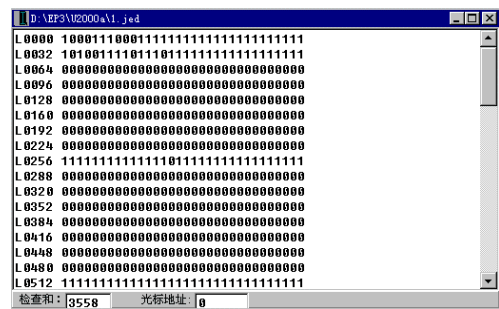
确认打开文件的文件格式、缓冲区的起始和终止地址后，文件数据装入到缓冲区，显示如下：



文件数据装载到缓冲区后，如果需要修改，可以用鼠标或者键盘移动到相对的字节，直接键入数字即可。注意必须是二位十六进制数。

如果数据量较大，要观察的数据又不在窗口中，使用编辑键 Page Up 和 Page Down、Home 和 End 翻页，也可以在数据窗口底部的“起始地址”右边键入地址，按回车后，窗口会立即移到该地址处。

PLD 器件采用熔丝图信息的 JECED 格式文件，扩展名为“.JED”，数据装入到缓冲区后，显示如下：



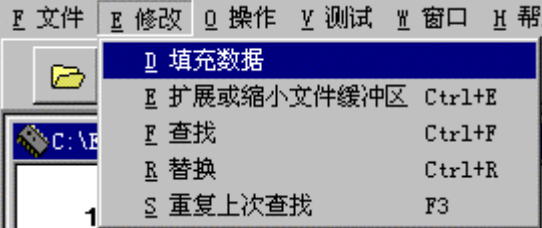
2.1.3 存盘缓冲区 对应的工具图标按钮为“存盘”，将缓冲区的内容存盘，

2.1.4 打印：选择打印的文档方式并打印文档

2.1.5 设置打印机：指定打印机型号及其接口

2.2 “修改”菜单：

该功能用来对缓冲区内的数据进行编辑操作。



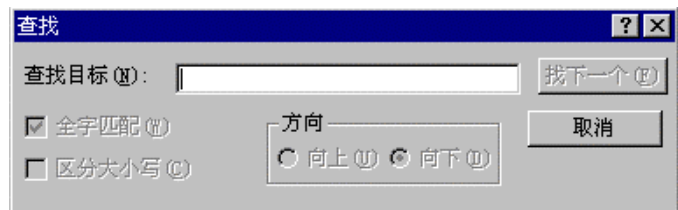
2.2.1 填充数据：对应的工具图标按钮为“填充”。本操作可把缓冲区部分单元填充为所需的数据。

选择菜单“修改/填充数据”，弹出对话框：输入填充块起始地址、终止地址和要填充的数据，然后按“确认”。

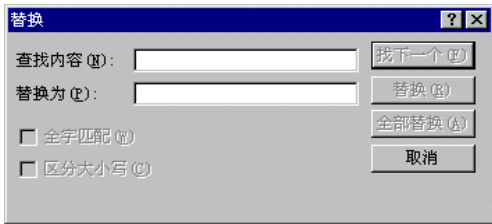


2.2.2 查找：

此操作用来在缓冲区中查找指定的数据，只能输入两个十六进制字符，不区分大小写。命令执行后，弹出标准查找对话框如下：



按“查找下一个”开始查找。可继续按“查找下一个”再次查找。
2.2.3 替换字符：
该操作进行文本字符的替换操作。命令执行后，弹出替换对话框如下：



在“查找目标”框内键入被替换的文本，也可以从剪贴板中粘贴。
在“替换为”框内键入要替换的文本。
先按“查找下一个”找到要替换的字符串的位置；
再按“替换(P)”按钮执行替换。
注意：再次替换下一个也必须先按“查找下一个”，再按“替换”执行替换。

2.2.4 重复上次查找(F3)：
以前查找过一次的文字，可以按 F3 重复查找下一个位置。

2.2.5 扩展或缩小文件缓冲区：
文件缓冲区的大小通常与文件大小相同。如果要在其后添加数据，必须先扩展文件缓冲区的终止地址。
选择菜单“修改/扩展或缩小文件缓冲区”，弹出对话框：在“终止地址”右边输入终止地址，然后按“确认”。



填充数据、扩展或缩小文件缓冲区也可以在缓冲区数据窗口单击鼠标右键来操作。弹出式菜单如下：



第三章 芯片操作

3.1 常规步骤

连接好 TOPWin, 电源指示灯（红色）亮；
运行“TOPWin.exe”；工作指示灯（绿色）亮；
在主菜单中选择“文件”，装载数据到文件缓冲区；
将芯片插在插座上并锁紧，准备对器件进行读写操作。

3.2 “操作”菜单

3.2.1 选择型号：对应的工具按钮为“型号”，执行后弹出“选择厂家/型号”窗口：



芯片型号的选择过程按照：类型— 生产厂家— 型号的顺序确定芯片型号。

在首行“查找”右边键入关键字，如“51”，这一步可以省略。

在“类别”框中选择芯片类型，如电擦除存储器；

在“制造厂家”列表框中选择生产厂家，例如选择“ATMEL”；

在“器件型号”列表框中选择芯片 型号。例如选择“89c51”。

如果选择的是存储器，可以按“探测厂家代码”取得 2 字节代码，第一字节代表生产厂家，第二字节代表型号。然后，按“确认”进入读写操作。

3.2.2 读写器件：对应的工具按钮为“读写”，由于芯片的类型不同，相应的读写窗口也略有不同。分别叙述如下：

1. 读写并口存储器

以 29c010 为例，在“选择厂家/型号”窗口中选择

类型：电擦除存储器

制造厂家：ATMEL

器件型号：AT29C020

按“确认”键，弹出并口存储器读写窗口如下：



写器件：

写器件操作是把缓冲区内的数据烧写到芯片中。文件开始地址和器件开始地址默认为 0，隐含烧写该器件的全部单元，数据长度最大可达六位十六进制（HEX）数字，最大地址空间 8M。用户也可以根据需要对开始地址进行修改，达到部分烧写的目的。

写器件过程由进展条直观显示，烧写过程中，程序自动进行校验，如碰到不能写入的单元时，将退出写操作，并显示出错地址、缓冲区数据和芯片数据内容。

特别注意：

器件在写之前必须特别要注意芯片型号不能搞错，由于芯片类型不同，使用的编程电压可能不一样，否则会损坏器件或设备。确认所有设置正确无误后，将待编程的器件插到器件插座上，拉平锁紧扳手。

读器件：

将芯片中的全部数据读入缓冲区，分页显示到数据窗口，读出过程由进展条直观显示。用户可对读出的数据进行修改，存盘（文件格式必须与芯片内的固化文件格式一致）。

擦除：

擦除芯片存储器的全部内容，擦除后全为“FF”。只有电擦除器件可以用这个命令，EPROM 需用紫外线擦除。

检查空片：

器件在写入之前，要检查是否空片。空片的每一个字节都是“FF”（十六进制）。检查过程由进展条直观显示，当发现非空单元，将退出检空操作，并显示非空单元的地址和数据。

该操作检查 EPROM 的所有地址空间，与设置的器件开始地址和数据长度无关。EPROM 可用紫外灯照射后再检查，仍通不过则器件已损坏。

校对数据：

该操作把缓冲区内的数据与芯片中的数据进行比较，校对由进展条直观显示，当遇到校对出错的单元时，将退出校对操作，并显示出错单元的地址、缓冲区数据和芯片数据。

为了确保写入到器件的数据正确，“写器件”操作包含了校对，无须重复操作。

加保护：

很多 EEPROM 和 FLASH ROM 具有保护功能。加保护后的器件只能读，不能写，必须经过解保护才能再写。该操作一般应用在写操作完成后使用。

解保护：

与加保护相反。

读厂家：

取得 2 字节代码，第一字节代表生产厂家，第二字节代表型号。

写速度：

不同厂家的产品编程速度可能不一样，即使同一厂家的产品，其型号不同编程速度也可能不一样。一般可设为标准速度。

“自动”编程操作

该操作根据“组合操作”框内的选择自动完成对器件的编程操作，可提高芯片的编程效率。

2. 读写单片机

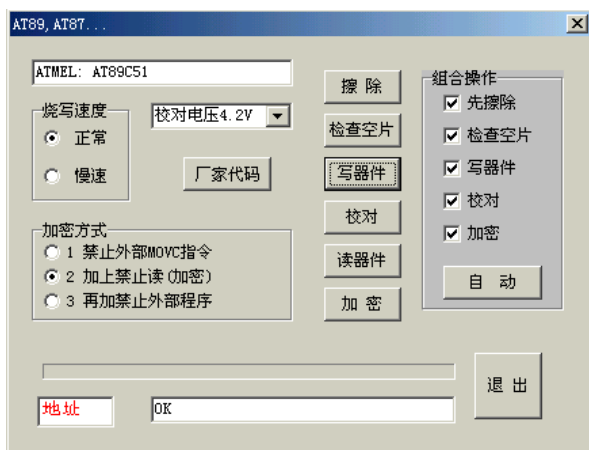
以 89c51 为例，在“选择厂家/型号”窗口中选择

类型： 单片机

制造厂家： ATMEL

器件型号： AT89c51

按“确认”键，弹出单片机读写窗口如下：



以下操作与读写串口存储器相同：

写器件、读器件、擦除、检查空片、校对数据、读厂家、自动。

加密：

加密方式选择可以对单片机采取不同的加密模式。

校对电压：

在低电压下工作的器件，应该选择对应的校对电压来检验写入的代码，以确保代码写入是正确的。校对电压不影响写电压和读电压。

烧写速度：

只有两项选择，由于厂家生产工艺的改变，写器件的延时有时会有差异，一般慢比快好，但是会浪费宝贵的时间。

3. 读写串口存储器

以 24c02 为例，在“选择厂家/型号”窗口中选择

类型： 串口存储器

制造厂家：

器件型号： 24c02

按“确认”键，弹出串口存储器读写窗口如下：



选择写速度：

串口存储器“写速度”差异极大，选择最慢当然不会错，但是会使写过程很长，如果要求快速，最好通过

选择不同的速度实验取得。速度太快时，相邻数据会重叠出错。一般选择 2-20mS 相对合适。

读器件：

功能与“读写并口存储器”相同。

写器件：

这个系列的器件以覆盖方式写入，既器件不需要“擦除”。

比较数据：

功能与“读写并口存储器”相同。

4. 读写 PLD

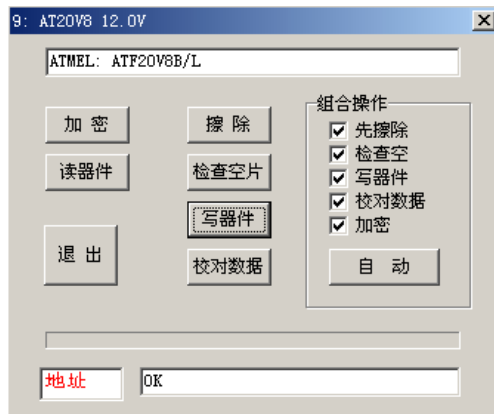
以 ATF20V8B/L 为例，在“选择厂家/型号”窗口中选择

类型：可编程逻辑器

制造厂家：ATMEL

器件型号：ATF20V8B/L

按“确认”键，弹出 PLD 读写窗口如下：



读器件：功能与“读写并口存储器”相同。

写器件：

将文件缓冲区的数据写到器件中，文件数据必须预先准备好。PLD 器件采用 JECED 格式的“熔丝文件”，扩展名为“.JED”，器件也必须是空的才能写入。

校对数据：功能与“读写并口存储器”相同。

擦除器件：

擦除器件中原有的内容，包括与或阵列熔丝、构控制字段、标志字段等。

3.2.3 自动探测厂家和型号：

对未知型号的器件，可用本功能找出其型号，逻辑功能相同的器件，可能有几种不同的型号，窗口中都会同时显示出来。

第四章 测试 SRAM 和通用集成电路

4.1 测试 SRAM

以 628128 为例，在“选择厂家/型号”窗口中选择

类型：测试 SRAM

制造厂家：SIAND

器件型号：628128 128K*8

按“确认”键，弹出测试 SRAM 窗口如下：



本菜单主要用于测试常用的静态存储器 SRAM,按“自动”按钮,编程器对存储器的每一位进行测试,确保测试的可靠性。

该操作仍保留了对自带电池静态存储器的读、写操作,如:DALLAS 厂家生产的一些型号,以便满足某些用户的需要。

4.2 测试通用集成电路(这一节内容不适合 TOP853)

可测试 74, 45, 30 三个系列数千种型号器件的好坏和逻辑功能。以 ATF20V8B/L 为例。在“选择厂家/型号”窗口中选择。

类型: 测试 TTL/CMOS

按“确认”键,弹出测试窗口如下:



选择待测试器件的系列类型,型号后按测试键。如果器件是好的,喇叭响一声,否则响三声。

第五章 系统设置

(这一章内容不适合 TOP853)

5.1 “设置”菜单

5.1.1 系统状态:对应的工具按钮为“连接”

1. Win 版本信息

显示编程器软件的版本信息

2. 编程器型号

显示当前编程器的型号。

3. 测试 USB 负载电流

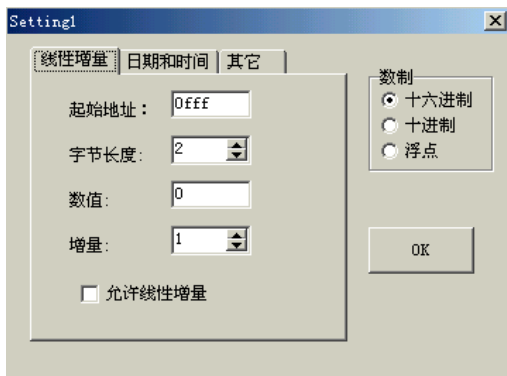
显示 5 级到 10 级之间为正常，级数越高，驱动越强，如低于 5 级，可连接“键盘借电”电缆线（另外购买），或者外接 5V/2A 稳压电源（个别机型有随机附件，请查看硬件说明书）。

4. 序列号(SN)

显示当前编程器的硬件序列号。为防止非法仿造，每台 TOP 编程器都有唯一的序列号，仿造品将无法获得软件升级服务。

5.1.2 设置附加信息

TOPWin 提供写“附加信息”的功能，“附加信息”指的是用户代码文件之外的小段信息，每写一次都会自动变化，用户可以用来做软加密或者其他用途。窗口如下：



该窗口包含三个选项卡，用户可以根据自己的需要进行置。

1. “线性增量”选项卡：

在“起始地址”编辑框内键入将要写的附加信息的地址，这个地址必须是器件中没有用完的空间，一般在文件的后面，如果器件的空间被用户文件代码占满，当然就不能再写附加信息了。

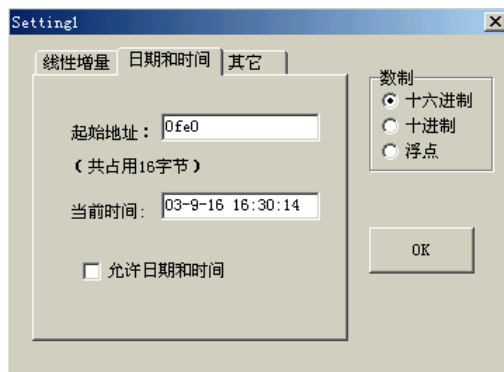
在“字节长度”编辑框内选择信息的字节长度，最多 8 个字节（64 位二进制整数）。

在“数值”编辑框内键入一个初始整数，这个整数以后会变化。

在“增量”编辑框内选择增加量，也是整数，如果前面加负号，则为“减量”。

选中“允许线性增量”。

2. “日期和时间”选项卡：

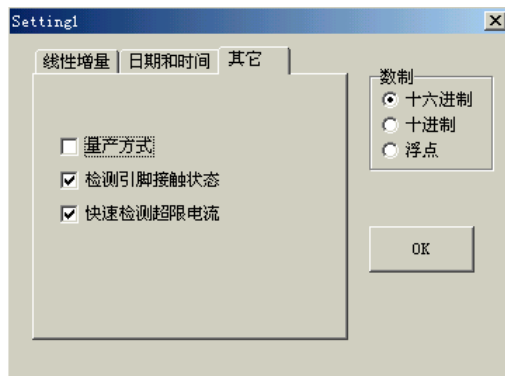


在“起始地址”编辑框内键入将要写的日期的地址，

选中“允许日期和时间”。

日期和时间取自计算机，不需要用户输入。

3. “量产”选项卡：



量产方式：如果允许，在写器件时，只要按一次“自动”，以后自动检测器件是否插牢，一旦器件正确安放好了，立即开始写过程。运行完一次，会显示“OK, 请取走写好的器件”，拿走器件以后，又会显示“放置下一片...”，下一片放好以后，程序检测到所有引脚接触良好后，自动循环操作。省去反复按鼠标，适合大批量烧录。
注意：超过 5 秒钟不放器件，将退出循环。

检测引脚接触状态：如果允许，每次单独操作都会检查器件的引脚是否接触良好，一旦发现有接触不良的引脚，会立即报告，并且停止操作。

快速检测超限电流：即使禁止这一个选择，检测超限电流仍然有效，只是放慢检测速度，降低灵敏度。

5.2 “窗口”菜单

5.2.1 平铺

打开的文件数据显示在整个数据缓冲区区域。

5.2.2 重叠

所有打开的文件以重叠方式显示。

5.2.3 全部显示

显示所有打开的文件，各窗口不重叠。

5.2.4 显示缓冲区窗口

显示缓冲区的文件数据或者从器件读出来的数据。