米克 EZP2000 BIOS 高速编程器

用户手册 1.1 版

米克电子工作室原创作品

一、 产品简介

功能说明

- USB 2.0 全速接口: 主控芯片带有 USB2.0 硬件模块,速度为 12Mbps。目前市面上有一些 USB 接口的编程器,实际上是采用不带 USB 接口的廉价控制器,软件模拟的 USB 低速 接口,或者是采用 USB 转串口芯片连接到控制器,速度都远远低于本编程器所采用的 USB2.0 硬件接口模块,请擦亮眼睛!
- 2. 高性能微控制器。
- 读写速度快:下表是部分芯片的读、写、校验所需要的时间,不逊色于任何一款专业编程器!

型号	容量	读时间(秒)	写时间(秒)	校验时间(秒)
W25X10	1Mbit	0.4	1.0	0.4
SST25VF010	1Mbit	0.4	3.4	0.4
MX25L1005	1Mbit	0.4	1.0	0.4
W25X80	8Mbit	3.1	10.1	3.1
SST25VF080	8Mbit	3.1	11.7	3.1
MX25L8005	8Mbit	3.1	6.5	3.1
EN25T80	8Mbit	3.1	9.3	3.1
W25X32	32Mbit	13.2	29.3	13.2
AT24C016	16Kbit	0.3	0.7	0.3
AT24C256	256Kbit	3.8	6.0	3.8
AT93C86	16Kbit	1.3	3.0	1.3

- 4. 外形小巧,携带方便:产品长 62mm,宽 15mm,高 15mm,跟 U 盘差不多大,可以直接 插在电脑上使用,免去长长的连接线的困扰!当然,也可以通过延长线连接到电脑!
- 免按键全自动脱机拷贝:本编程器有自动检测芯片是否放好的功能,当检测到数据源芯片 和待写芯片都放好时,编程器自动检测出器件容量和读写算法,并将数据源芯片中的数据 拷贝到待写芯片。当连接到电脑读写时,请不要放数据源芯片。
- 6. 固件升级:用户可以从技术支持网站获取最新的固件升级到编程器中。
- 7. 支持芯片全面: 全面支持 25 系列 SPI FLASH、24 EEPROM、25 EEPROM、93 EEPROM。
- 8. USB 接口供电:系统运行时总功耗不超过 100mA,一般电脑 USB 口供能能力都在 500mA 左右。
- 9. 操作系统: 支持 Windows 2000、Windows XP、Windows Vista。

标配:

1.	EZP2000 编程器主机	1台
2.	USB2.0 延长线	1根
3.	编程器软件光盘	1张
4.	使用说明书	1本
赠品:		
1.	USB 接口 5V 稳压电源(用于脱机拷贝)	1个
2.	简易贴片转接座	2个

全国统一技术支持:

免费技术支持与软件升级!

技术支持网站上将不定期发布新版本的应用软件和编程器固件!

QQ: 1192925513

e-mail: elecmicro@163.com

技术支持网址: <u>www.elecmicro.com</u>

二、 指示灯和芯片位置说明



电源指示灯:将编程器连接到电脑 USB 口,或将编程器连接到稳压电源后,该灯一直亮。运行指示灯:当编程器正在读、写、校验、擦除芯片时,该指示灯亮;

脱机拷贝时,该指示灯亮,脱机拷贝结束,该指示灯灭,如果拷贝失败,该指示灯快 速闪烁。

C1: 脱机拷贝时的数据源芯片。

C2: 脱机拷贝时的待烧写芯片。

三、 支持的芯片型号列表:

25 SPI FLASH: 支持目前市场上常用的 8 脚 BIOS 芯片。

AMIC	A25L512、A25L05P、A25L010、A25L10P、A25L020、A25L20P、A25L040、
	A25L40P、A25L080、A25L80P、A25L016、A25L16P、A25L032
	EN25B05、EN25P05、EN25B10、EN25P10、EN25BF20、EN25P20、EN25F20、
EON	EN25B40、EN25P40、EN25F40、EN25B80、EN25P80、EN25F80、EN25T80、
	EN25B16、EN25P16、EN25B32、EN25P32、EN25B64、EN25P64
ESMT	F25L04UA\F25L004A\F25L008A\F25L08PA\F25L016A\F25L32PA\F25L32QA
	M25P05A、M25P10A、M25P20、M25P40、M25P80、M25P16、M25P32、M25P64、
ST	M25P128、M25PE10、M25PE20、M25PE40、M25PE80、M25PE16、M25PX80、
	M25PX16、M25PX32、M25PX64
MXIC	MX25L512、MX25L1005、MX25L2005、MX25L4005、MX25L8005、MX25L1605、
	MX25L3205、MX25L6405
PMC	PM25LV512A、PM25LV010A、PM25LV020、PM25LV040、PM25LV080B、
	PM25LV016B
Saifun	SA25F005、SA25F010、SA25F020、SA25F040、SA25F080、SA25F160、SA25F320
SST	SST25VF512A、SST25LF010A、SST25VF010A、SST25LF020A、SST25VF020、
	SST25LF040A、SST25VF040B、SST25LF080A、SST25VF080B、SST25VF016B、
	SST25VF032B
	W25P10、W25P20、W25P40、W25P80、W25P16、W25P32、W25X10、W25X20、
Winbond	W25X40、W25X80、W25X16、W25X32、W25X64、W25X10A、W25X20A、
	W25X40A、W25X80A、W25X10AL、W25X20AL、W25X40AL、W25X80AL、
	W25X10L、E25X20L、W25X40L、W25X80L

24 EEPROM: 支持几乎所有厂商的 24 系列 EEPROM 芯片, 3V 和 5V 电压可选。

通用型号	24C00、24C01、24C02、24C04、24C08 24C16、24C32、24C64、24C128、
	24C256、24C512、24C1024
Ramtron	FM24C04A、FM24C16A、FM24C256、FM24C512、FM24C64、FM24CL04、
	FM24CL16、FM24CL256、FM24CL64

25 EEPROM: 支持几乎所有厂商的 25 系列 EEPROM 芯片。

通用型号	25010	25020	25040	25080	25160	25320	25640	25128、	25256
	25512								

93 EEPROM: 支持几乎所有厂商的 93 系列 EEPROM 芯片,存储单元位数 8 位和 16 位可选。

ATMEL	AT93C46、AT93C56、AT93C66、AT93C86
	93AA46A、93AA56A、93AA66A、93AA76A、93AA86A
	93AA46B、93AA56B、93AA66B、93AA76B、93AA86B
	93AA46C、93AA56C、93AA66C、93AA76C、93AA86C
	93C46A、93C56A、93C66A、93C76A、93C86A
MICROCHIP	93C46B、93C56B、93C66B、93C76B、93C86B
	93C46C、93C56C、93C66C、93C76C、93C86C
	93LC46A、93LC56A、93LC66A、93LC76A、93LC86A
	93LC46B、93LC56B、93LC66B、93LC76B、93LC86B
	93LC46C、93LC45C、93LC66C、93LC76C、93LC86C
通用型号	93C46 8bit、93C56 8bit、93C66 8bit、93C76 8bit、93C86 8bit
	93C46 16bit、93C56 16bit、93C66 16bit、93C76 16bit、93C86 16bit

四、 软件使用说明

₩ EZP2000编程器		6	X
文件(P) 緩冲区(B) 编程器(E) 固件(<u>r</u>) 帮助(H))	
Load Save Fill Swap Aut	to Erase	Prog Read Verify Search Ver Update Help About	
器件选择 类型: SPI FLASH 厂商: SST 器件: SST25VF016B 容量: 2MB	• • •	ADDR 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F 0x0000001 00 <td></td>	
pin 1	•	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	
SST25VF016B	100%	0x0001C0: 0C E1 3A FE 00 8C CB C9 08 00 20 08 10 8D E8 18 0x0001D0: 9B 12 17 98 8F 66 CA 22 61 7D 4F 22 74 A8 B8 44 0x0001E0: 54 0F 03 77 E3 06 E5 02 98 22 40 42 E4 91 24 82 0x0001F0: 3A E4 56 3C 6E 6D 4A A2 E1 97 E4 52 6A 23 A3 75	

- 1. 打开文件 (Load): 从文件加载数据到缓冲区, 支持 "*.bin" 文件和 "*.hex" 文件。
- 2. 保存文件 (Save): 将缓冲区中数据保存到文件。
- 3. 填充缓冲区 (Fill): 将缓冲区中填充特定的数据。
- 4. 高低字节交换 (Swap): 将缓冲区中高低字节交换。
- 5. 自动完成 (Auto): 自动擦除芯片、写芯片、校验芯片。
- 6. 擦除芯片 (Erase): 擦除芯片。
- 7. 写芯片 (Prog): 将缓冲区中数据写到芯片。
- 8. 读芯片(Read):将芯片中数据读到缓冲区。
- 9. 校验芯片 (Verify): 比较芯片中的数据和缓冲区中数据是否相同。
- 10. 检测芯片型号 (Search): 检测编程器上所放芯片的型号。
- 11. 读固件版本 (Ver): 读编程器固件的版本号。
- 12. 固件升级 (Update): 升级编程器固件。
- 13. 用户手册 (Help): 打开用户手册。
- 14. 关于 (About): 打开"关于对话框"。
- 15. 编程器自检 (Self-test): 编程器自动检查硬件电路是否正常。

五、 读写流程

- 1. SPI FLASH 的读写
 - (1) 读 SPI FLASH 流程:
 - 2 检测芯片型号,如果检测失败,请手工选择正确的芯片型号。
 - 2 读芯片。
 - (2) 烧写 SPI FLASH 流程:
 - 2 检测芯片型号,如果检测失败,请手工选择正确的芯片型号。
 - 2 打开文件,从文件加载数据到缓冲区。
 - 2 擦除芯片,擦除成功后,芯片所有存储单元都变为 0xFF。
 - 2 写芯片。
 - 2 校验芯片。
- 2. 24 EEPROM、25 EEPROM、93 EEPROM的读写
 - (3) 读流程:
 - 2 选择正确的芯片型号。
 - 2 读芯片。
 - (4) 烧写流程:
 - 2 选择正确的芯片型号。
 - 2 打开文件,从文件加载数据到缓冲区。
 - 2 写芯片。
 - 2 校验芯片。
- 3. 全自动脱机拷贝
 - 2 将编程器连接到电脑或连接到 5V 稳压电源。
 - 2 将数据源芯片放到编程器上位置 C1,将待烧写芯片放到编程器上位置 C2。
 - 2 锁紧芯片。
 - 2 运行指示灯亮,等运行指示灯灭了后,表示脱机拷贝成功,如果运行指示灯快速闪烁, 表示脱机拷贝出错。
 - ² 支持几乎所有厂家的 25 系列 SPI FLASH 的脱机拷贝,不支持 24、93 系列 EEPROM 的脱机拷贝。

六、 固件升级

- 2 点"固件"菜单中的"固件升级"命令,或点工具条中"Update"命令。
- 2 从弹出的文件打开对话框中选择"*.ezp"格式的升级包文件。
- 2 几秒后提示升级成功。

EZP200	0 X
	固件升级成功!
	确定

2 如果升级失败,会弹出下面的提示对话框:

EZP200	0
	请先断开编程器,点"确定"按钮后,10秒钟内连接编程器!
	······································

根据提示,先断开编程器和电脑的连接,然后点"确定"按钮关闭提示框,再将编程器连接到电脑。

七、 编程器自检

该命令用于检查编程器硬件电路是否正常。

执行该命令后,编程器自动进行自检,并将检查结果返回,如果用户发现返回的结果 有报错,请联系客服。

八、 连接主板

可以将编程器直接连接到主板上读写主板上的芯片,读写结束后,无需将编程器断开,不会影响主板对芯片的读写。

在连接主板时,编程器锁紧座上有一个管脚用于通知主板编程器是否在操作芯片。当 编程器未读写芯片时,编程器将该管脚上拉,输出高电平,当编程器读写芯片时,编程器 首先将该管脚拉低,输出低电平,等待 0.5 秒再进行读写操作,操作结束后,再将该管脚 上拉为高电平。



编程器到主板的连接线,用户可以自己制作,注意要从上图锁紧座上放芯片的位置引出!

九、 USB 驱动程序的安装

1. 首次连接到电脑会弹出下面的"找到新的硬件向导"对话框,选"否,暂时不",点"下

一步"。

找到新的硬件向导	
	欢迎使用找到新硬件向导
	Windows 将通过在计算机、硬件安装 CD 或 Windows Vpdate 网站(在您允许的情况下)上查找来搜索当前和更 新的软件。 <u>阅读隐私策略</u>
	Windows 可以连接到 Windows Update 以搜索软件吗?
	 ○ 是,仅这一次(Y) ○ 是,这一次和每次连接设备时(B) ◎ 否,暂时不(T)
	单击"下一步"继续。
	< 上一步 (B) 下一步 (B) > 取消

2. 选"从列表或指定位置安装(高级)",点"下一步"。

找到新的硬件向导	
	这个向导帮助您安装软件: USB Device 如果您的硬件带有安装 CD 或软盘,请现在将 其插入。
	您期望向导做什么? ○ 自动安装软件(推荐)(L) ○ 从列表或指定位置安装(高级)(S)) 要继续,请单击"下一步"。
	< 上一步 (B) 下一步 (B) > 取消

3. 选"不要搜索。我要自己选择要安装的驱动程序。",点"下一步"。

找到新的硬件向导
请选择您的搜索和安装选项。
○ 在这些位置上搜索最佳驱动程序 (፩)。 使用下列的复选框限制或扩展默认搜索,包括本机路径和可移动媒体。会安装找 到的最佳驱动程序。
 ✓ 搜索可移动媒体(软盘、CD-ROM)(M) □ 在搜索中包括这个位置(Q): E:\ProjectDesign\EZP2000\Source\Driver\EZF → 浏览(R)
◎ 不要搜索。我要自己选择要安装的驱动程序 (1)。 选择这个选项以便从列表中选择设备驱动程序。Windows 不能保证您所选择的驱动程序与您的硬件最匹配。
< 上一步 (B) 下一步 (U) > 取消

4. 选"显示所有设备",点"下一步"。

找到新的硬件向导	
硬件类型。	
选择一种硬件类型,然后单击"下一步" 常见硬件类型(H):	
显示所有设备 ③1394 Debugger Device ④61883 设备类 ④AVC 设备类 ⑧ Bluetooth Radios ③ DVD/CD-ROM 驱动器 ③ IDE ATA/ATAPI 控制器 ⑤ IEEE 1284.4 兼容打印机	
	< 上一步 (B) 下一步 (B) > 取消 ,

5. 点"从磁盘安装"。

找到新的硬件向导	
选择要为此硬件安装的设备驱	动程序
诸选定硬件的厂商和型号, 程序的磁盘,请单击"从磁	,然后单击"下一步"。如果手头有包含要安装的驱动 滋盘安装"。
「商 (标准 CD-ROM 驱动器) (标准 IDE ATA/ATAPI 控制 (标准键盘) (标准系统设备)	型号 CD-ROM 驱动器 (IMAPI 设置 0, 1) CD-ROM 驱动器 (IMAPI 设置 0, 2) CD-ROM 驱动器 (IMAPI 设置 0, 3) CD-ROM 驱动器 (IMAPI 设置 0, 4)
这个驱动程序已经过数字签署。 告诉我为什么驱动程序签名很过。	. 从磁盘安装 (H) 重要
	< 上一步 (B) 下一步 (B) > 取消

6. 点"浏览"。

找到新的硬件向导	
选择要为此顾	E件安装的设备驱动程序
② 从磁盘支	定装 》
	插入厂商的安装盘,然后确定已在下面选定正确 确定 的驱动器。 取消
(夜东) く	厂商文件复制来源 (C):
	<u>▲ \ </u> 浏览 (B)
<u>告诉我为任</u>	<u>么予约在序签名很单发</u>
	< 上一步 @) 下一步 @) > 取消

7. 从"查找文件"对话框中选择 EZP2000.inf 文件,点"打开"。

查找文件					?×
查找范围(I):	🗀 driver		*	G 🕸 🖻 🖽	
我最近的文档	EZP2000. inf				
桌面					
我的文档					
发的 电脑					
阿上邻居					
	文件名 (M):	EZP2000.inf		~	打开(0)
	文件类型 (I):	安裝信息 (*.inf)		~	取消

8. 点 "下一步"。

找到新的硬件向导	
选择要为此硬件安装的设备驱动程序	
了。 诸选定硬件的厂商和型号,然后单击" 程序的磁盘, 请单击"从磁盘安装"。	"下一步"。如果手头有包含要安装的驱动
☑ 显示兼容硬件 (C)	
풮묵	
EZP2000	
这个驱动程序没有经过数字签署! 告诉我为什么驱动程序签名很重要	从磁盘安装 (出)
	〈上一步(3))下一步(2)〉 取消

9. 安装成功后出现下面的对话框。

找到新的硬件向导	
	完成找到新硬件向导 该向导已经完成了下列设备的软件安装: 222000 要关闭向导,请单击"完成"。
	< 上一步 (B) 完成 取消