

● 简述:

aP89W20 烧录工具包括一个烧录器 (PCB NO. :aP89W24) 烧录工具和一套烧录软件 (aP89W20.exe), 可以烧录aP89xxx三个系列共 **9** 种型号的IC:

其中, 可直接烧录的IC (短秒数系列):

-aP89010

-aP89021

-aP89042

(请将短Texttool下方短路帽断开)

需要通过短接跳线帽进行烧录的IC (5V 系列):

-aP8910A

-aP8921A

-aP8942A

(请将短Texttool下方短路帽合上)

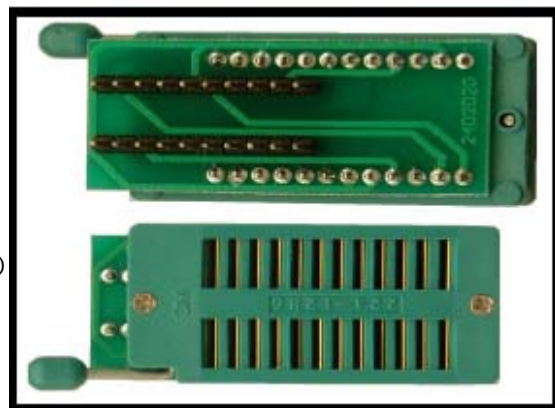
需要通过转接座 (PCB NO. 24D2D20) 烧录的IC (长秒数系列):

-aP89085

-aP89170

-aP89341

(请将短Texttool下方短路帽断开)



各种IC在烧录器上的放置方法可能会有所不同, 具体请参照本指南的最后一部分的IC放置示意图。

说明: aP89W20 烧录工具主要有两大功能: **编译**和**烧录**。

-**编译**(complier): 制作烧录所需要的文件 (.DPM), 包括声音的排列, IC功能和工作方式的设定等信息, 都包含在这个文件内。

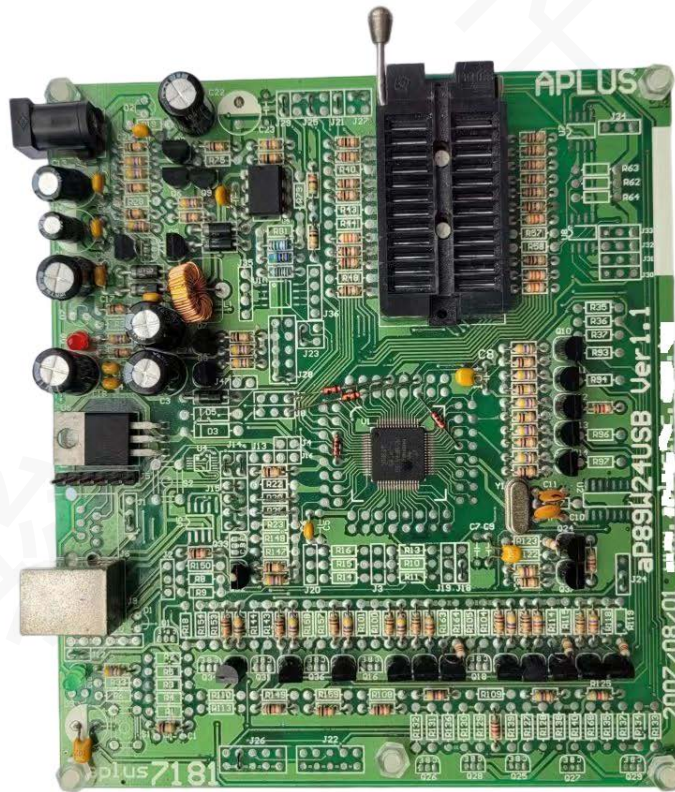
-**烧录(writer)**: 将编译好的文件 (.DPM) 烧入IC内, 计算机通过并口与烧录器连接, 由计算机发烧录指令, 数据通过并口传到烧录器来进行烧录。

● **安装指南:**

烧录器aP89W20与计算机连接时, 无需对计算机进行特别的设置, 即插即用。

一. **连接方法:**

1. 通过并口线连接到计算机的并口(Print Port)。
2. 通过USB线将烧录器上的USB口与计算机的USB口连接起来; 或者, 直接将外加电源 (+6V) 烧录器的DC 接口; 二者任选其一。



注意, 计算机USB口的使用, 只是对烧录器进行供电 (+5V) 而已, 并不涉及数据传输, 如果计算机连接的USB设备比较多, 建议使用外加直流电源, 否则可能会出现供电不足, 从而导致烧录不完全的现象; 另外, 不要将USB和外加电源同时连接到烧录器, 否则有可能会损坏计算机的USB口。

二. 计算机设置:

确信计算机的并口可以工作, 否则请进计算机的BIOS, 检查并口是否被打开, 并口工作模式选择NORMAL, ECP, EPP 均可。

三. 软件安装步骤:

1. 将aP89W20. rar解压, 在文件夹内找到INSTALL. EXE并双击。
2. 点击aP89W20. EXE进入烧录程序编译界面 (Compiler), 这时烧录器的Busy灯会闪烁几下, 表明烧录器连接正常。

四. 注册:

点击编译界面左上角的About 按键, 进入窗口界面如下:



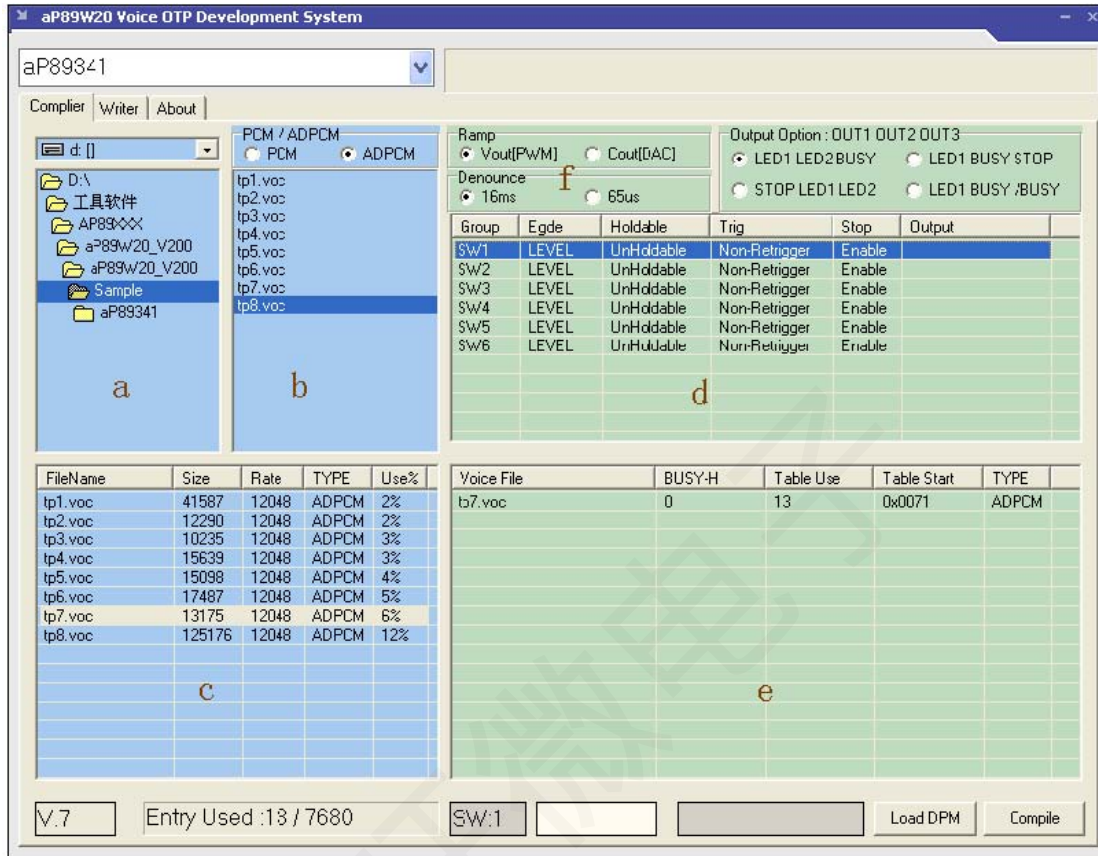
第二行表示所用软件版本号, 如图所示, 软件版本号为2.0.0, 软件在使用之前需要注册, 在此界面下方<Customer NO>后的方框内输入和软件一起提供的注册号以及注册码, 然后点击方框后的<Enter按>键即可。

软件如果没有注册或注册失败, 编译以及烧录动作都将无法进行. 一次注册成功, 以后无需再次注册. 注意, 请保存好提供的注册码, APLUS关于OTP系列的升级软件, 都将适用。

● **操作指南：** 软件操作过程具体分为两部分：**编译和烧录。**

一. **编译 (compiler)**

烧录程序编译界面如下：

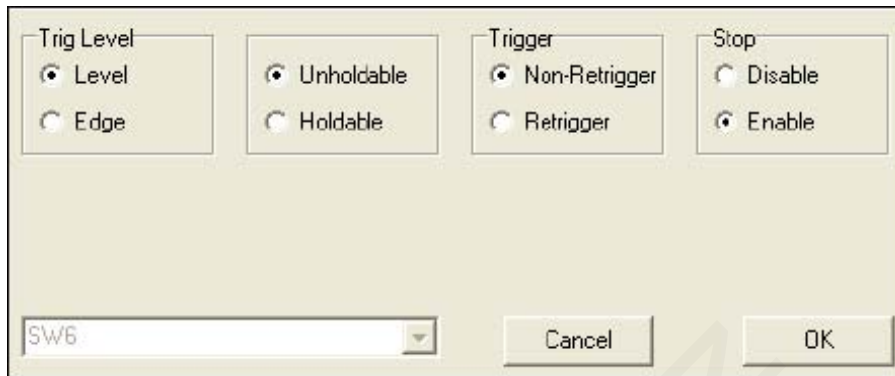


编译步骤如下：

1. 在左上角选择要编译的IC型号，不同的型号，编译界面略有不同，图中是以**aP89341**为例。
2. 在**f**区选择声音输出方式：直推(PWM)或放大(DAC)；选择触发响应时间(Debounce)，以及选择输出脚输出方式(共有四种)。
(另外，有些型号IC还必须要选择工作模式:CPU或KEY)。
3. **a**区选择声音文件所在文件夹的路径，如图，当前选择的是计算机的D盘下的Sample文件夹，而**b**区显示的就是该文件夹下待编译的声音文件(.VOC文件或.WAV文件)，如图**b**区显示的是Sample文件夹下的声音文件。
4. 双击**b**区声音文件，文件即排列到**c**区，注意**b**区上方的PCM/ADPCM选项，这个选项关系到在烧录时，声音是以何种方式

进行压缩. 请先选择此项之后, 再双击将声音文件排到c区。(说明:PCM为8位编码方式, ADPCM为4位编码方式, PCM音质相对较好, ADPCM占空相对小。)

5. d区显示段位列表, 需要添加段时, 双击d区, 跳出如下界面:



左下方下拉栏显示的是段名称(S1, S2, S3……), 上方是触发方式选项(共有四项), 请注意每次设置都只是针对那一段而已。

Level/Edge	-----	电平/边沿触发
Unholdable/Holdable	-----	不保持/保持
Non-Retrigger/Retrigger	-----	不覆盖/覆盖
Disable/Enable	-----	无/有结束脉冲

然后, 点击OK, 这一段设置成功。

同理, 继续双击d区, 再进行下一段的设置。如若需要对之前设置的段进行修改, 双击那一段, 重新进行设置即可。

6. 段设置完成后, 接下来就是为每一段设置声音内容, 步骤如下: 先点击d区的段名称, 即选中那一段, 然后双击c区列表中的声音文件, 文件就排入e区, 如图中所示, d区选中段S1, e区显示的tp7.voc, 即表示第一段的聲音是tp7。

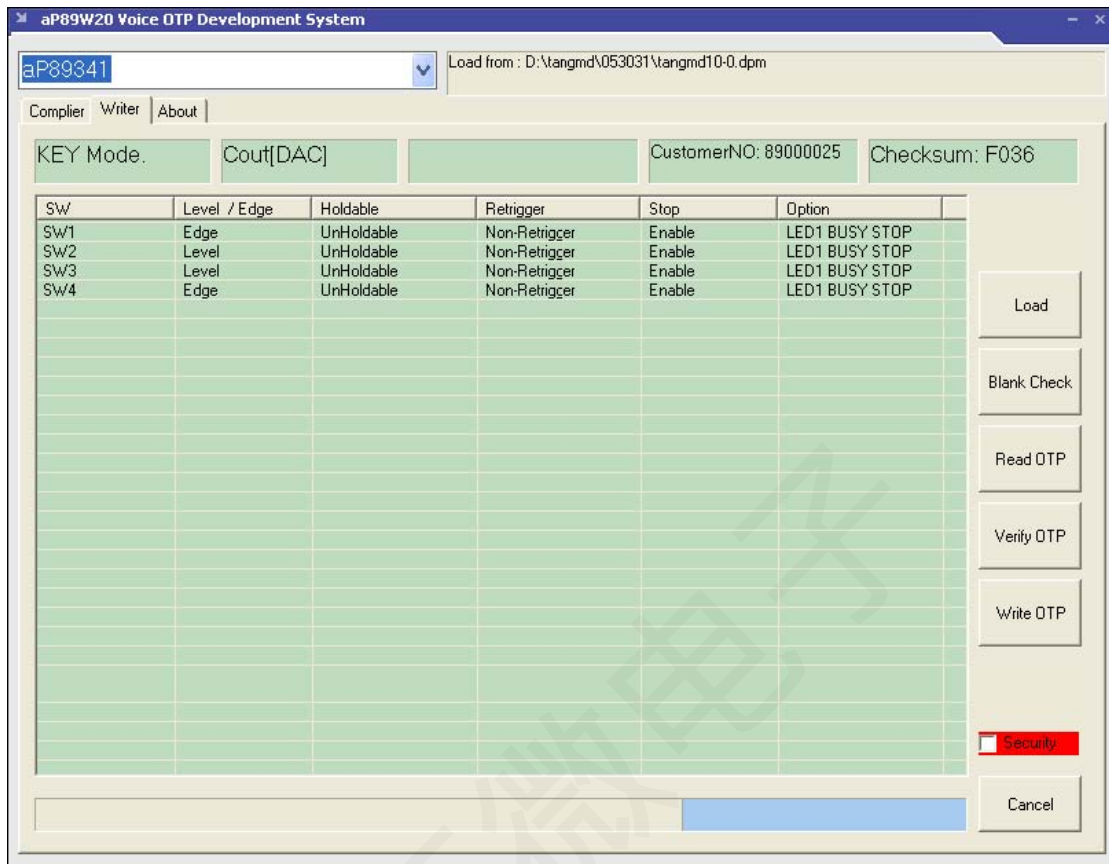
同理, 再对每一段进行设置。如若需要对之前设置的段进行修改, 那么选中那一段, 然后在e区进行修改即可。

7. 以上全部完成后, 点击右下脚的<Complier>按键, 即进行编译, 会提示生成一个.DPM格式的文件需要保存, 这个文件即是烧录所必须的文件。

以上步骤完成后, 就可以进入烧录动作了, 点击窗口左上部的<Writer>按键, 即进入烧录界面。

二. 烧录 (writer):

点击界面左上角的<Writer>按钮，进入烧录界面如下：



烧录时,先选择要烧录的IC 型号, 然后点击右侧的<Load>按钮, 将已经编译好的.DPM文件加载进来, 点击<Write OTP>按钮, 即开始烧录。

烧录过程中, 界面下方伴随有进度条实时显示进行状态, 当进度条跑完, 并且显示百分比为100%时, 表示烧录成功。否则, 烧录失败。

右侧按钮说明:

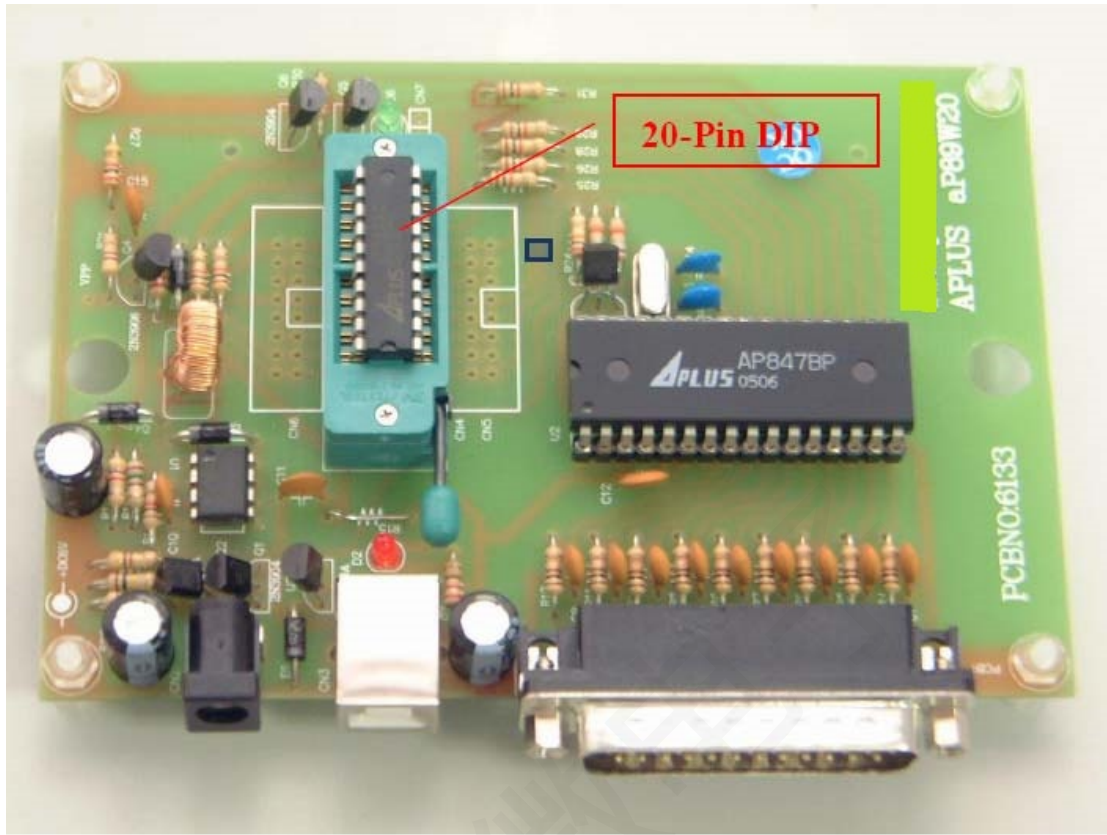
Load	-----	加载.DPM文档
Blank Check	-----	IC空白检测
Read OTP	-----	IC资料读取
Verity OTP	-----	将已烧IC内容与.DPM文档进行比对
Write OTP	-----	烧录

(建议烧录前, 先检测IC是否空白。)

另外, 右侧还有一个<Security>选项, 这是加密选项, 选中此项后, 所烧录的IC的内容将不能被读取, 同时注意, 选中此项烧录的IC将不能做为拷贝机的母片进行使用。

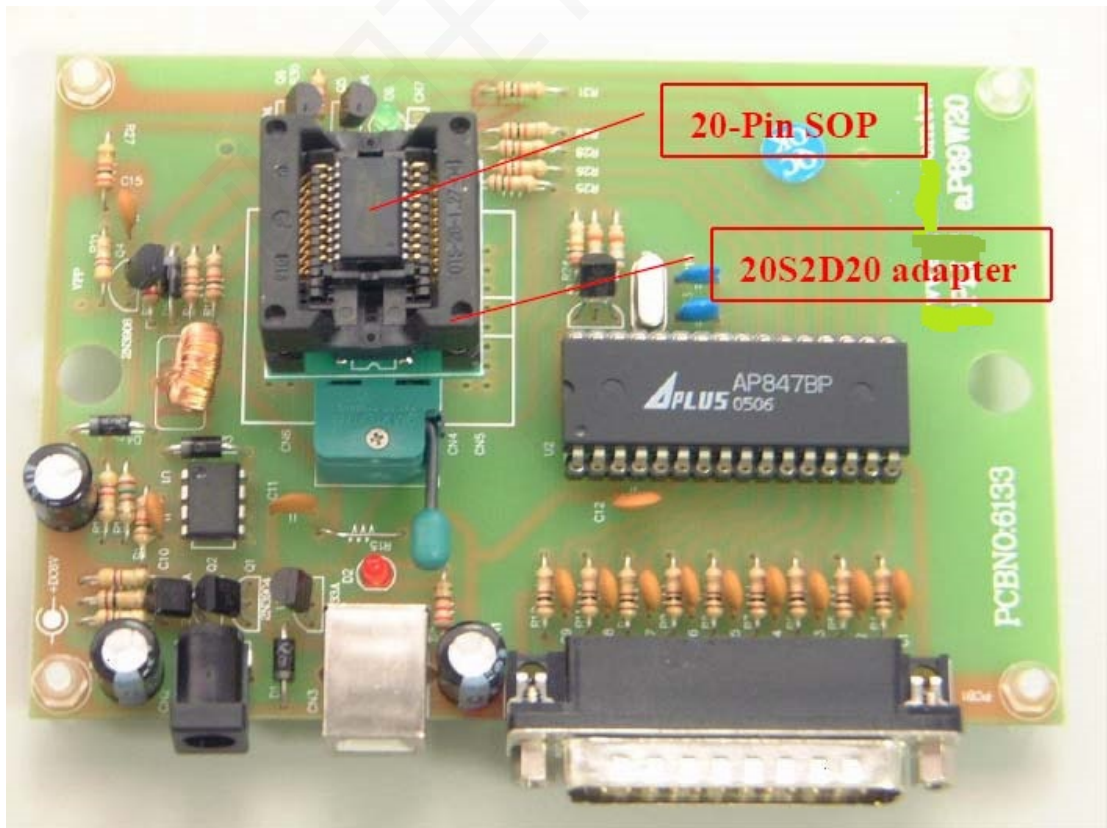
● IC 放置示意图:

-aP89042 (20-Pin DIP 封装):



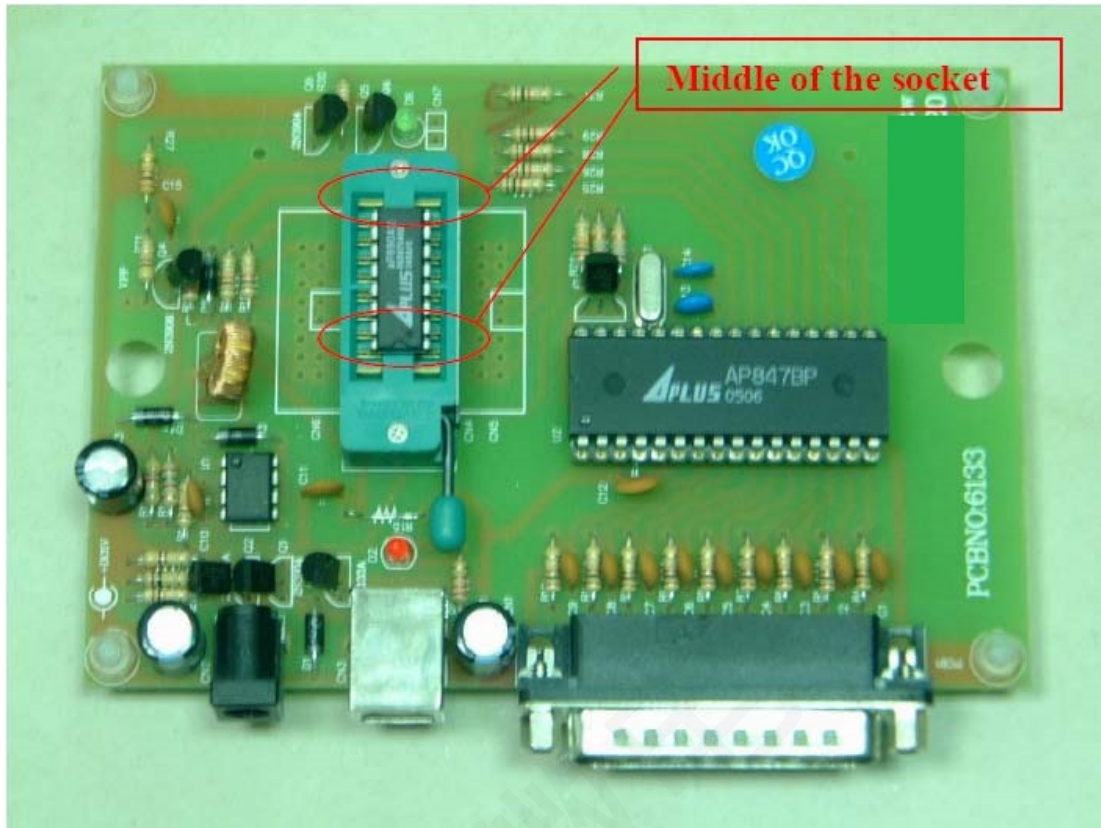
-aP89042 (20-Pin SOP 封装):

-转接板编号: “20S2D20” 20-Pin SOP 转20-Pin DIP



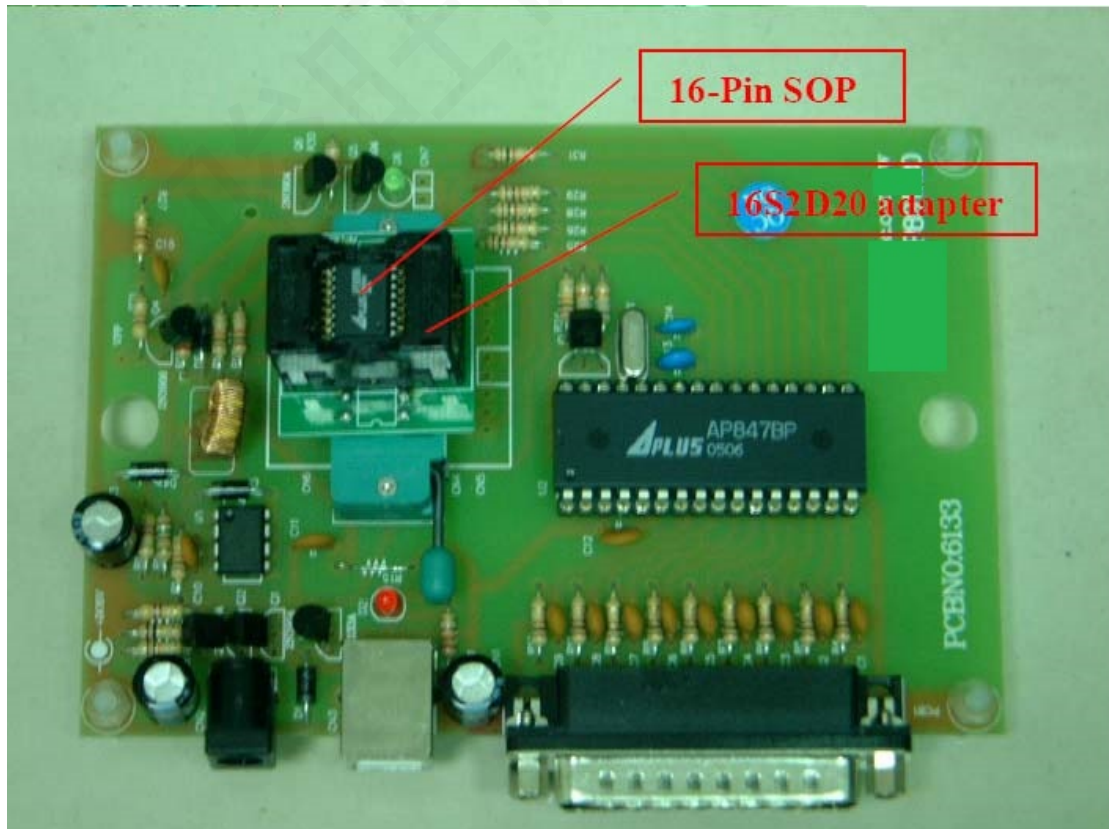
-aP89021/aP89010 (16 -Pin DIP 封装):

-IC在TextTool上置中放.



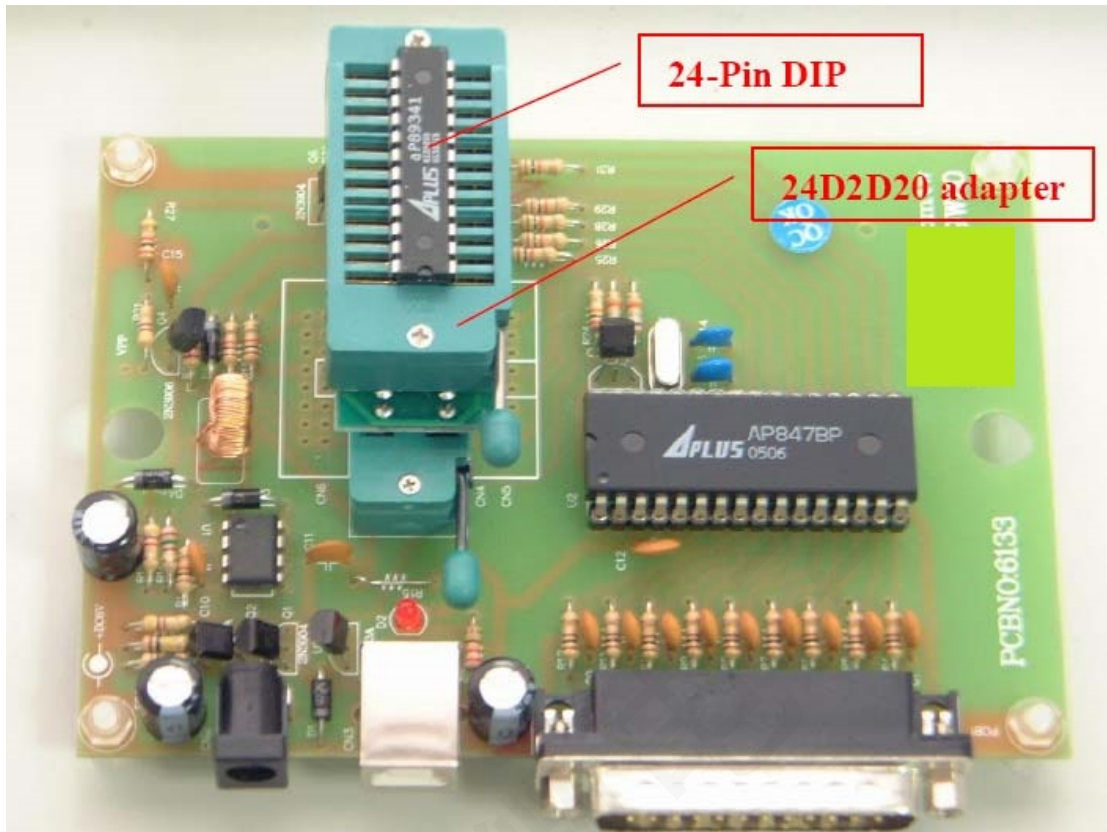
-aP89021/aP89010 (16-Pin SOP封装):

-转接板编号：“16S2D20” 16-Pin SOP 转20-Pin DIP



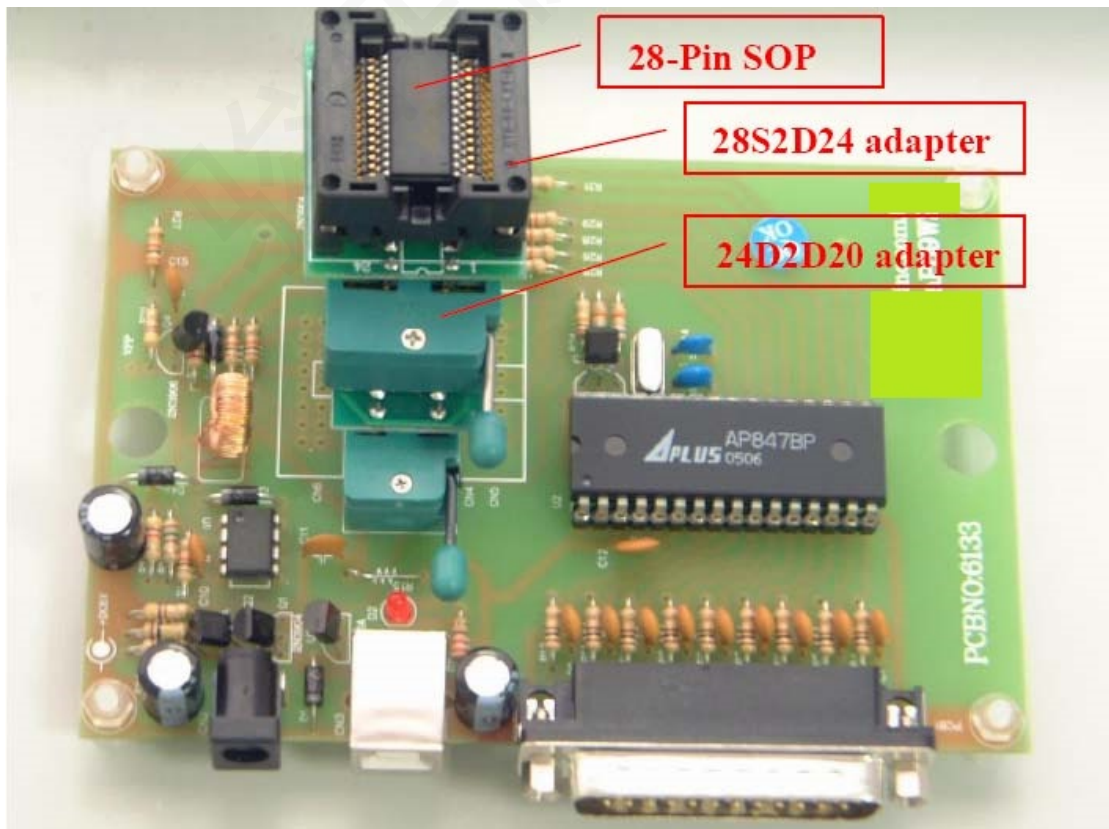
-aP89341 / 170 / 085 (24-Pin DIP 封装):

-转接板编号: “24D2D20” 24-Pin DIP 转 20-Pin DIP



-aP89341 / 170 / 085 (28-Pin SOP 封装):

-转接板编号: “28S2D24” 和 “24D2D20” 28-Pin SOP转20-Pin DIP



-aP8942A / 21A / 10A (20 or 16-Pin DIP 封装):

-请将TextTool下方的跳线短接

-aP8921A /10A直接置中放于TextTool上即可

(图片略, 参照aP89021/aP89010的放置方法)

● **配件清单:**

1 aP89W24烧录器一台

2 电子烧录软件一套 PDF文件阅览工具

骏旺微电子