

ChipsBank UMPTool 量产工具

用户手册



Shenzhen Chipsbank Technologies Co. Ltd.

深圳芯邦科技股份有限公司

All rights reserved
版权所有 侵权必究

目录

ChipsBank UMPTool 量产工具	1
用户手册	1
目录	2
1 软件运行环境	3
2 软件说明	3
2.1 软件安装	3
2.2 IC支持	3
2.2.1 主控支持列表	3
2.2.2 Flash支持列表	4
2.3 软件使用	4
2.3.1 量产工具主界面	4
2.3.2 进入量产设置	6
2.3.3 量产设置界面	6
2.3.4 高级设置	16
2.3.5 其他设置	21
2.3.6 操作按钮区	23

1 软件运行环境

	最低配置	推荐配置
硬件要求	内存: 512M	内存: 1G 无软驱
软件要求	Win2K	WinXP + sp3

2 软件说明

2.1 软件安装

发布给用户的量产工具为一个rar压缩包文件，例如：



量产工具无需安装，无需注册，直接解压到一目录中即可使用。

解压后如下图所示：

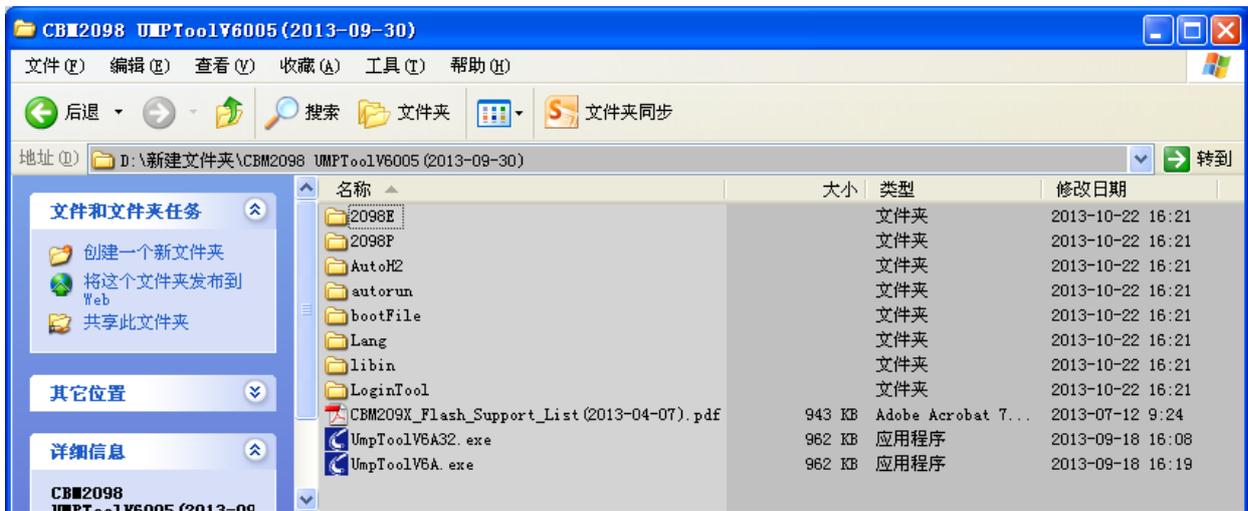


图 1 量产工具发布包解压后的目录

2.2 IC支持

2.2.1 主控支持列表

序号	主控类型	备注
1	CBM2093E	
2	CBM2096E	

3	CBM2098P	
4	CBM2098E	

2.2.2 Flash支持列表

请参照最新发布的文档：《CBM209X_Flash_Support_List.pdf》。

2.3 软件使用

2.3.1 量产工具主界面

主界面包括基本信息显示区、量产信息显示区、操作按钮区、版本信息显示区。



图 2 量产工具主界面

2.3.1.1. 基本信息显示区

位于主界面顶部的区域为基本信息显示区，由一个组合框包围，组合框中包括：主控型号以不同颜色做区分、设备个数、量产参数、下盘信息。如下图所示：

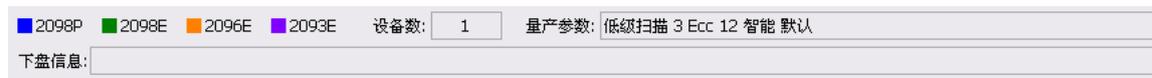


图 3 量产工具基本信息

2.3.1.2. 量产信息显示区

共包括16条带状的设备生产状态信息显示条，如下图所示：

01		09	
02	Flash标称容量	Flash类型	片选数
03			
04-N	8143M,TC58NVG6T2JTA00,CE:1 ID:98DE98927257,准备好!		
05	主控类型	所在位置序列-盘	Flash ID
06			
07			
08			
		12	
		14	
		15	
		16	

图 4 量产信息显示区

2.3.1.3. 操作按钮区



Language

- Chinese
- English
- Big5

全部开始(S)

全部停止(T) 停止量产按钮

量产设置(M)

刷新(R) 刷新设备显示

全部弹出(E) 弹出所有设备

锁盘

- 自动
- 手动
- 锁定 锁盘方式选项

退出软件(X) 退出量产工具

图 5 操作按钮区

2.3.1.4. 版本信息显示区



图 6 版本信息显示区



2.3.2 进入量产设置

单击[量产设置]按钮，弹出输入密码登录框，如下图：



图 7 密码登录框

选择主控类型，输入正确密码，单击[确定]按钮，进入量产设置界面。

2.3.3 量产设置界面

量产设置界面包括：基本设置、高级设置、其他设置三个标签窗口，对应不同的功能区域。其中，基本设置包含：Flash设置，扫描设置，优化设置，格式化/老化，指定分区0容量，序列号设置，SCSI，USB，PID/VID设置如下图：



图 8 量产设置界面

2.3.3.1. Flash设置

Flash设置区，如下图所示：



图 9 Flash设置

其中，Flash类型是量产工具自动检测得到。用户一般情况下不需要去关注。

2.3.3.1.1 R/W Cycle

用户一般不需要关注此参数。

2.3.3.1.2 手动指定Flash类型

在特殊情况（特别是量产工具无法正确读到FlashID时）下，用户可以手工指定Flash类型，通过勾选[手动指定Flash类型]复选框，此时，[Flash类型]下拉列表将变得可用，如下图：



图 10 手动指定Flash类型

手动指定Flash类型时，可以输入模糊的Flash名字，进行模糊查找。例如：列出包含6T2H的ID。如下图：

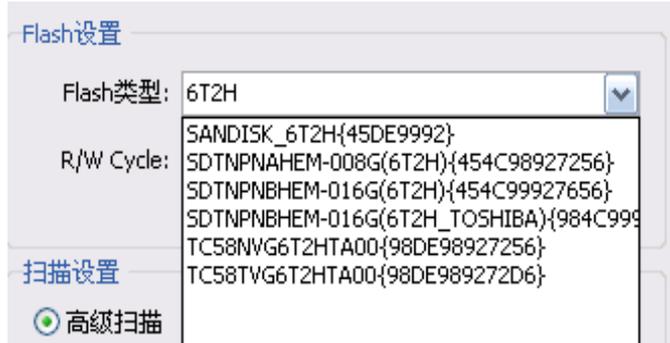


图 11 模糊查找FlashID

2.3.3.1.3 强制8Bit

针对16bit的Flash，有时候需要以8Bit的方式进行量产，此时勾选上[强制8Bit]复选框，量产工具便会以8Bit的方式进行扫描和量产。针对8Bit的Flash，勾选不勾选上[强制8Bit]复选框，不影响。

2.3.3.2. 扫描设置

扫描设置区供用户指定Flash扫描的方式等，包括高级扫描和低级扫描。如下图：

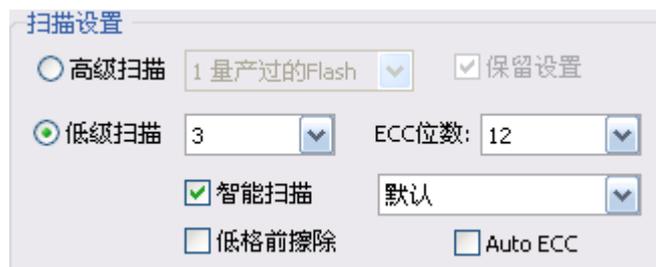


图 12 扫描设置

2.3.3.2.1 高级扫描

高级扫描是提供给用户进行快速的量产的一种扫描方式，其包括原厂Flash、量产过的Flash、快速扫描和擦除+快速扫描四种模式，如下图：

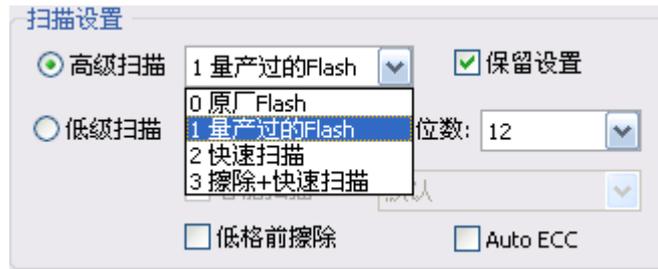


图 13 高级扫描选项

2.3.3.2.1.1 原厂Flash

针对原装Flash（俗称白片），并且是第一次量产时使用。原装Flash第一次量产时，可以直接读取到Flash出厂时的原厂坏块表，通过此坏块表对FLASH进行高级格式化量产。

注意：量产工具能够自动识别当前Flash是否为[量产过的Flash]，如果发现为[量产过的Flash]，则自动转换为[量产过的Flash]模式进行量产。

2.3.3.2.1.2 量产过的Flash

此模式是针对使用芯邦相配套的主控量产过的Flash，此时Flash中写有芯邦量产工具写入的坏块表，通过直接读取上一次芯邦量产工具量产时写入的坏块表进行高级格式化量产。

[保留设置]复选框只在此模式下有效，当勾选[保留设置]时，量产工具使用上一次量产的相关优化设置，包括：ECC位数、优化模式2等。推荐用户勾选上[保留设置]，因为更改相关设置可能导致不稳定甚至量产不成功。

2.3.3.2.1.3 快速扫描

先进行原厂扫描，再快速扫描一次。

2.3.3.2.1.4 擦除+快速扫描

快速扫描前进行擦除。

2.3.3.2.2 低级扫描

低级扫描是对Flash进行低级格式化的量产方式，可以指定扫描级别、开启的ECC位数，以及是否不采用智能扫描。如下图：

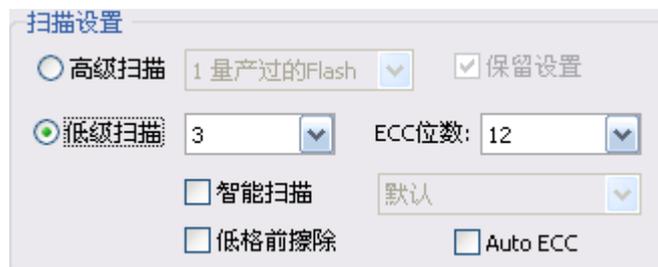


图 14 低级扫描

2.3.3.2.2.1 低级扫描级别

如下图所示：

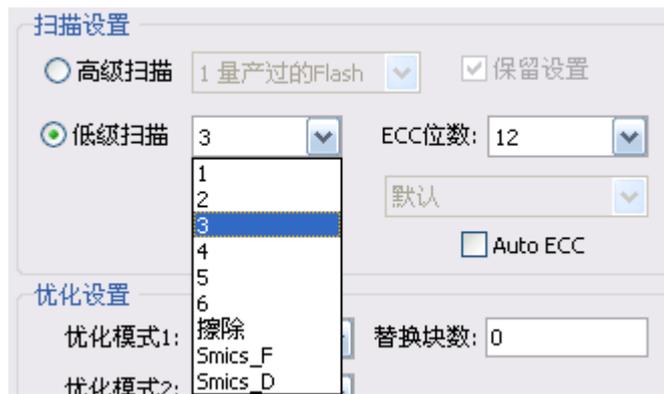


图 15 低级扫描级别

级别1~6是根据不同质量的Flash以及兼顾容量和过对比而制定不同级别的扫描规则，我们推荐用户采用级别3。针对特殊的Flash，经我司专家分析后，会给出一个最佳的扫描级别（甚至出特殊的版本的量产工具）供用户量产。芯邦免费为客户提供这方面的技术支持。

2.3.3.2.2.2 ECC位数

建议用户使用默认设置，一般开8、12。

2.3.3.2.2.3 智能扫描

包括默认、容量优化和强制半容量。如下图：



图 16 智能扫描模式

推荐用户选择[默认]。

注意：不勾选智能扫描时，量产工具将以块的方式对Flash进行扫描，可能绝大多数Flash黑片，量产出来的容量会偏低，甚至量产失败。

2.3.3.2.2.4 推荐设置

综上所述，低级扫描推荐用户采用以下组合模式进行量产：

级别3 + ECC:12 + 智能扫描 + 默认。

2.3.3.3. 优化设置

包括优化模式1和优化模式2。如下图所示：



图 17 优化设置

2.3.3.3.1 优化模式1

优化模式1包括容量优先，稳定优先，速度优先三项。如下图所示：

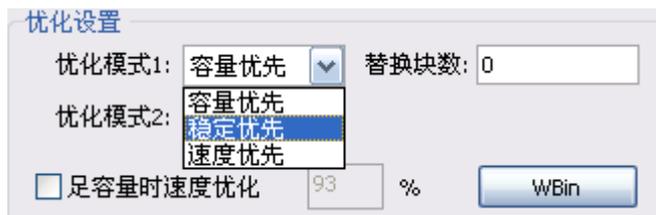


图 18 优化模式1

建议选择[容量优先]，因为选择[速度优先]优化模式后，量产工具对Flash的扫描将不彻底，最终可能影响到产品的质量。

2.3.3.3.2 优化模式2

优化模式2包括0~3共4个级别。如下图所示：



图 19 优化模式2

优化模式2从0~3，读写速度依次递增，但可能导致量产出来的容量依次降低，特别是坏块比较多的Flash。所以用户要根据Flash的品质和对容量的需求作适当调整。

2.3.3.3.3 WBin

写速度Bin级。



图 20 写速度Bin级

2.3.3.4. 格式化/老化

包括格式化和老化，如下图：



图 21 格式化/老化

2.3.3.4.1 格式化/老化

勾选[格式化]复选框时，量产完成后量产工具才会对U盘进行格式化；如果不勾选[格式化]复选框，量产工具量产完成后将不对U盘进行格式化，此时用户可以通过操作系统对U盘进行格式化。

格式化采用的文件系统格式包括默认、FAT16、FAT32以及NTFS四种模式，如下图所示：



图 22 格式化类型

2.3.3.4.1.1 默认

量产工具自动根据U盘最终量产出的容量判断采用何种文件系统格式进行格式化，判断的规则如下表所示：

U盘逻辑容量	文件系统格式	备注
2M以下	FAT12	
2M~2G以下	FAT16	
2G及以上	FAT32	

2.3.3.4.1.2 FAT16

U盘逻辑容量	文件系统格式	备注
2M以下	FAT12	
2M~4G以下	FAT16	
4G及以上	FAT32	

2.3.3.4.1.3 FAT32

U盘逻辑容量	文件系统格式	备注
2M以下	FAT12	
512M以下	FAT16	
512M及以上	FAT32	

2.3.3.4.1.4 NTFS

U盘逻辑容量	文件系统格式	备注
2M以下	FAT12	
512M以下	FAT16	
512M及以上	NTFS	1、启动盘、本地盘不会被格式化为NTFS。 2、格式化为NTFS不保证100%能成功。

2.3.3.4.2 老化

勾选[老化]复选框时，量产成功后，量产工具会根据用户指定的容量百分比对U盘的读写校验。

目前用户一盘不采用量产工具的老化功能，而是采用H2Test对比软件进行过对比测试。

2.3.3.5. 指定分区0容量



图 23 容量/Bin设置

2.3.3.5.1 固定容量

只支持向下固定容量。例如：如果一个U盘能量产出3G容量，则可以固定到3G以下。

2.3.3.5.2 CBin容量分Bin

点击[CBin]按钮进入设置Bin界面，如下图所示：

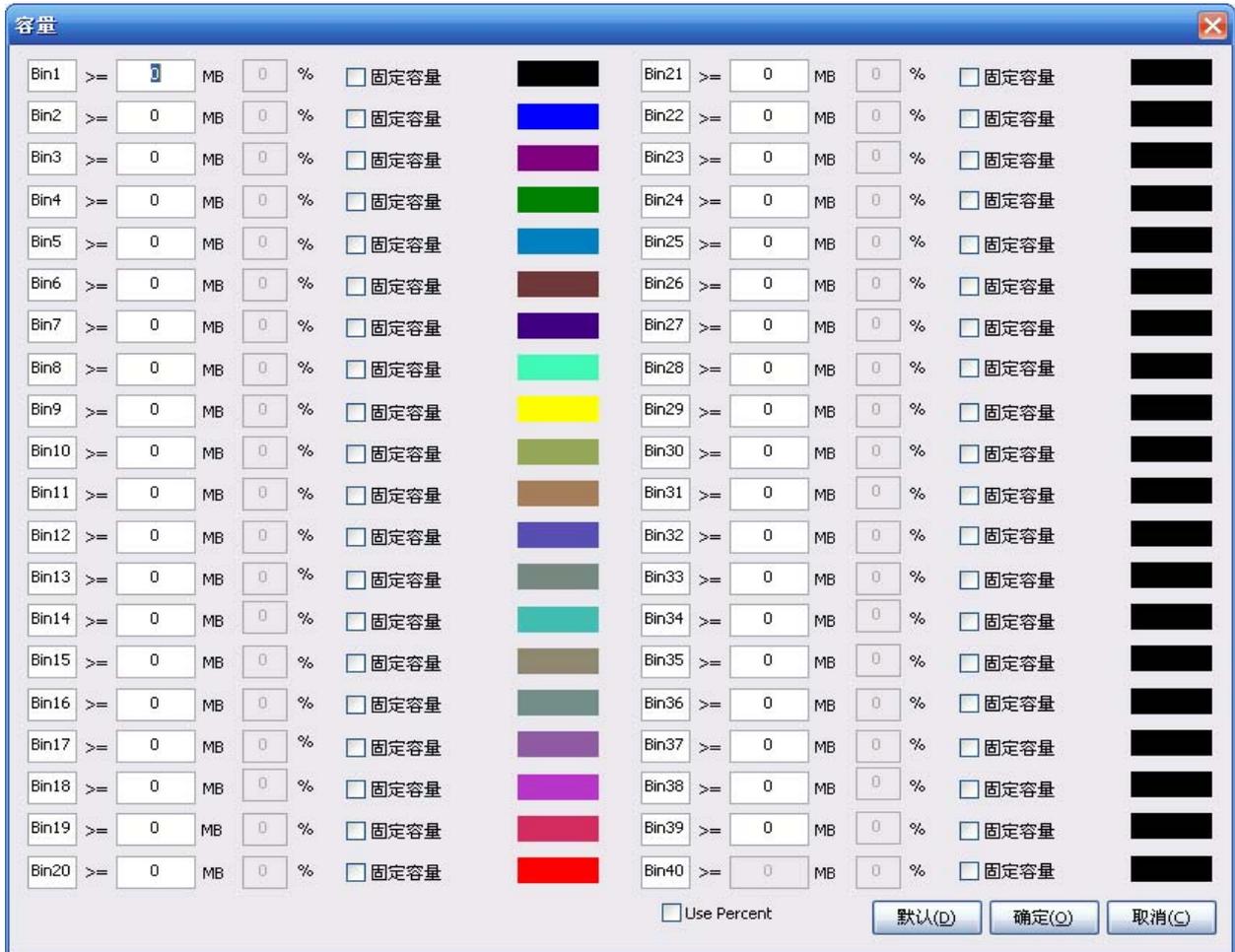


图 24 Bin

区分为40个Bin，每个Bin可以指定不同的颜色，同时可以指定是否固定容量。可以使用百分比，需要还原为默认设置，点击默认即可。

2.3.3.6. 序列号设置

量产时写入到U盘中的设备序列号生成方式设置，如下图所示：



图 25 序列号设置

2.3.3.6.1 生成方式

生成方式包括自动、递增、固定、保留、无序列号。如下图所示：



图 26 序列号生成方式

2.3.3.6.1.1 自动

量产工具自动产生一个序列号，生成规则如下所示：

4位前缀 + 2位年份 + 2位月份 + 2位日期 + 2位小时 + 2位分钟 + 2位秒钟 + 8位随机数 + 2位编号。

其中4位前缀值在[固定值/前缀]中输入，最长4位，可以为空，为空时不包含前缀值。

2.3.3.6.1.2 递增

对当前量产的U盘设备按递增的方式依次生成序列号。选择递增时，固定值前缀、递增、数字位数输入框均可用，如下图：



图 27 递增序列号

递增序列号生成规则：

前缀 + 指定位数的数字。

数字位数最小3，最大8，默认6。

2.3.3.6.1.3 固定

使用用户在[固定值/前缀]输入框中输入的字符串作为序列号进行量产。

2.3.3.6.1.4 保留

高格时才有效，采用上一次成功量产时生成的序列号。低级扫描时，采用当前配置文件中保存的上次成功量产时产生的序列号，相当于固定值。

2.3.3.6.1.5 无序列号

不设置序列号。

2.3.3.6.2 数字

勾选[数字]复选框时，生成的序列号只包含0~9的阿拉伯数字。

2.3.3.6.3 ASCII

勾选[ASCII]复选框时，生成的序列号可以包含0~9、A~Z、-、_字符。

注意：默认[数字]和[ASCII]均不勾选，此时序列号中可以包含0~9、A~F。

2.3.3.7 SCSI厂商设置

包括厂商信息（最长8位）、产品信息（最长16位）。如下图所示：



The image shows a dialog box titled "SCSI". It contains two rows of input fields. The first row is labeled "厂商信息:" (Manufacturer Info) and has a text box containing "General" and a numeric field containing "8". The second row is labeled "产品信息:" (Product Info) and has a text box containing "UDisk" and a numeric field containing "16".

图 28 SCSI厂商设置

2.3.3.8 USB厂商设置

包括厂商信息（最长30位）、产品信息（最长30位）。如下图所示：



The image shows a dialog box with two sections: "SCSI" and "USB". The "SCSI" section has two rows: "厂商信息:" with a text box containing "General" and a numeric field "8"; and "产品信息:" with a text box containing "UDisk" and a numeric field "16". The "USB" section has two empty text boxes, each followed by a numeric field containing "30".

图 29 USB厂商设置

2.3.3.9 PID/VID设置

产品ID，厂商ID。



The image shows a dialog box titled "VID/PID". It contains two rows of input fields. The first row is labeled "VID:" and has a text box containing "ABCD". The second row is labeled "PID:" and has a text box containing "1234".

图 30 PID/VID设置

2.3.4 高级设置

高级信息设置中的信息是针对特殊用户（如自定义盘或有二次开发需求的用户）的一些特殊信息的设置，如下图所示：



图 31 高级设置

2.3.4.1 闪盘设置

2.3.4.1.1 普通盘

量产为普通U盘，可以最多分两个普通区，参见[分区属性设置]。

2.3.4.1.2 加密盘

加密盘时对Lun0分区（第一个分区）提供密码保护的U盘。量产时可以指定登录受保护分区的登录密码。注意，如果量产时分两个区，则第二个分区作为普通盘，不受密码保护。

2.3.4.1.3 启动盘

支持制作DOS、XP、Win7启动盘。量产工具中自带的bootFile文件夹为DOS启动盘的启动文件。若要做Win7启动盘，则需要自行下载Win7启动盘文件，替换到bootFile文件夹下。若要做XP启动盘，则需要自行下载XP启动盘的ISO文件，在量产设置界面选择所下载的ISO文件即可。



图 32 启动盘系统类型

量产时会按特殊方式进行格式化，并在启动盘中拷入系统引导程序。目前支持zip、hdd、zip63三种类型的启动盘，如下图所示

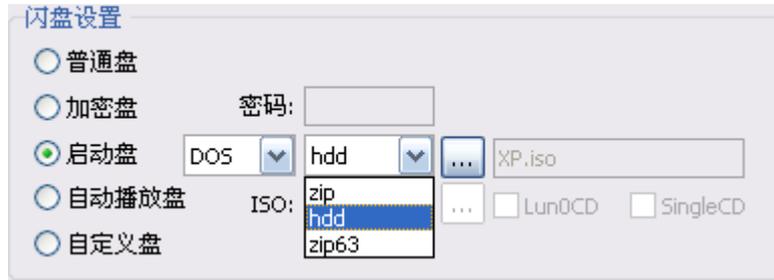


图 33 启动盘格式类型

2.3.4.1.4 自动播放盘

按指定的ISO文件大小，将第一个分区量产成光盘；第二个分区量产为普通盘。

注意：输入的ISO文件名对应的ISO文件必须放在量产工具当前目录下的autorun子目录中，因为量产工具只在autorun子目录中查找ISO光盘文件。

2.3.4.1.5 自定义盘

用户通过高级信息设置中自己指定量产的U盘的配置信息。

2.3.4.2 分区属性设置

分区设置可以对最多四个分区的相关信息设置，如下图所示：



图 34 分区设置

2.3.4.2.1 分两个区

拉动分区比例滚动条，则分区0，和分区1按照对应比例分为两个区。可设置分区0、分区1的分区类型：移动盘、本地盘、光盘。如果固定了分区0或分区1的容量，则按照固定容量来重新计算，滚动条所设置的比例失效。



图 35 分两个区

2.3.4.2.2 设置私密区

私密区是由用户自己控制的一块空白区域，用户可以通过二次开发API提供的接口对其进行逻辑读写。

2.3.4.2.3 设置隐藏区

隐藏区是具有文件系统管理功能的逻辑分区，但通常情况下是不可见的，需要通过二次开发API接口函数才能将其映射为可见分区，或通过专用的接口函数将其隐藏。

2.3.4.2.4 拷贝到分区

2.3.4.2.4.1 拷贝目录中的文件到分区

勾选上[拷贝到分区0]（或[拷贝到分区1]），此时文本输入框可用，如下图所示：



图 36 拷贝目录到分区

同时按钮[...]可用，单击[...]按钮可以打开目录选择框，供用户选择一目录，如下图所示：



图 37 选择目录

2.3.4.2.4.2 拷入文件镜像

当在[拷入到分区0]的文本输入框中输入一个存在的文件名时，量产工具将以文件镜像的方式将整个文件内容烧入到分区中。此功能主要用在自定义盘时烧录光盘镜像文件。

注意，通过[...]按钮只能选择目录，必须在文本输入框中手动补充输入对应的文件名。如下图所示：

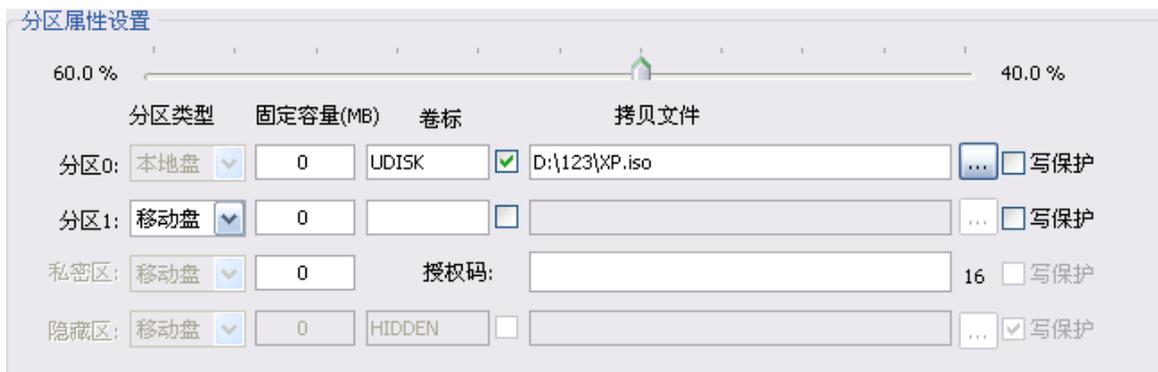


图 38 拷入文件镜像

2.3.4.3 逻辑单元号与分区对应关系

此区域必须在 [量产设置]界面中的[闪盘设置]区域中选择[自定义盘]时才有效。如下图所示：



图 39 逻辑单元号与分区对应关系设置

用户可以指定盘符个数、LUN0对应的分区号、LUN1对应的分区号、LUN2对应的分区号。通过该区域的配合，用户使用自定义盘可以最多量产出三个可见分区的U盘。

2.3.5 其他设置

其他设置包含LED设置、扫描代码设置、其他设置、Flash使用的主控、显示设置等：

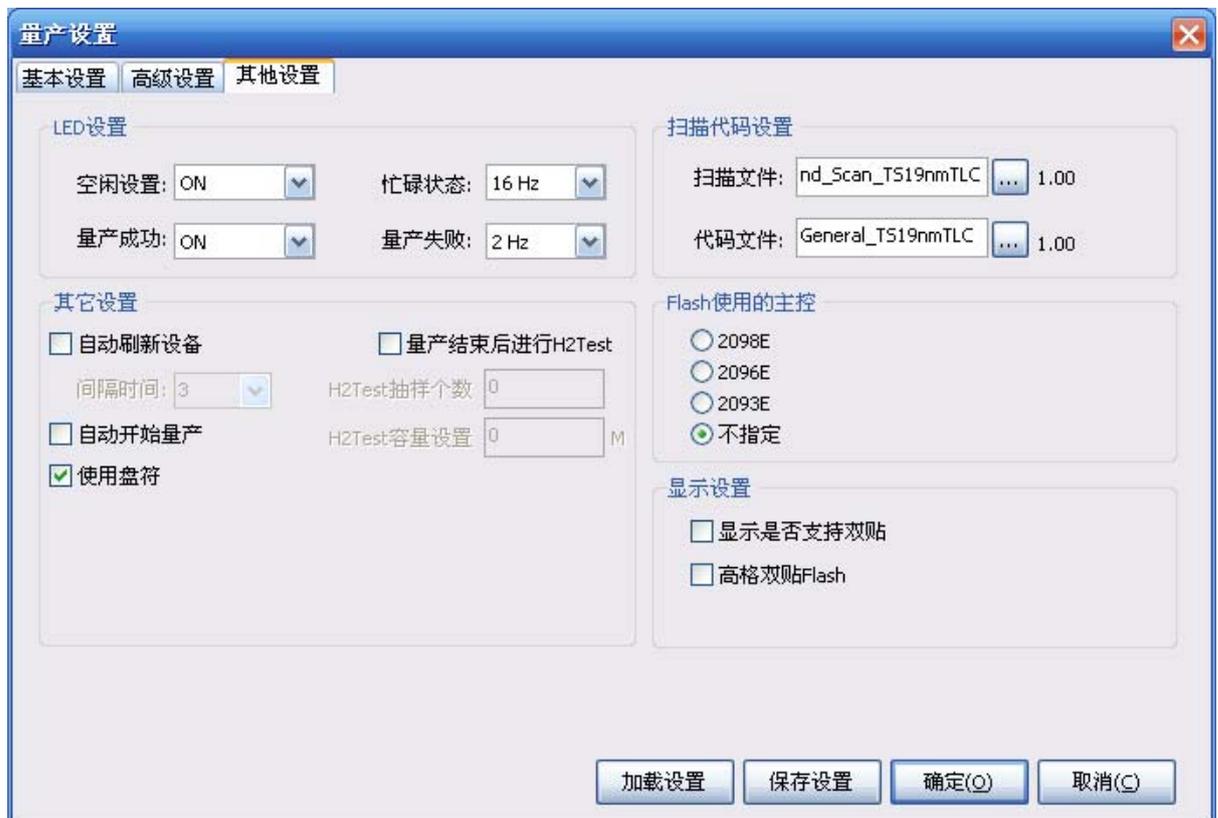


图 40 其他设置

2.3.5.1 LED设置

控制产品LED灯显示的参数，一般采用默认值即可。



图 41 LED设置

2.3.5.2 其它设置



图 42 其它设置

2.3.5.2.1 使用盘符

默认该复选框是勾选上的，当[使用盘符]复选框勾选上时，量产工具使用设备的盘符打开U盘设备。在某些特殊情况下（比如USB端口异常），插入U盘时，操作系统无法显示盘符，但在设备管理器中能看到该U盘设备的相关信息，此时由于没有盘符，默认量产工具将无法识别到此设备。当没有盘符时，用户可以不勾选[使用盘符]复选框，当不勾选[使用盘符]复选框时，量产工具将以设备描述符打开设备。针对USB端口异常，操作系统无法正确显示盘符时，可以采用此种开关控制量产工具对设备进行正常量产。

2.3.5.2.2 自动开始量产

勾选[自动开始量产]复选框时，用户插入一个设备，量产工具只要检测到U盘设备成功正确上盘，则自动开始按照先前的设置参数对该设备进行量产。

2.3.5.2.3 自动刷新设备

用户勾选[自动刷新设备]复选框时，量产工具会自动定时检测设备状态。

此功能特别适用于FlashSorting厂商，当用户从测试架上把Flash取下后，量产工具能自动检测到Flash被取出；同时用户放上一片新的Flash后，量产工具也能及时的检测到Flash是否放好。结合[自动开始量产]复选框的功能，可以大大提高工厂的生产效率。

2.3.5.2.4 量产结束后进行H2Test

支持量产结束后自动过对比功能。同时可以设置H2Test的抽样个数：当抽样个数为0时，表示不进行过对比；抽样个数为10时，表示只对前10个过对比。以及对H2Test容量设置：当容量为0时，表示全部容量过对比；当容量为100M时，表示只对前100M过对比。

3.3.5.3 扫描代码设置

扫描代码设置包括扫描代码和代码文件，如下图所示：

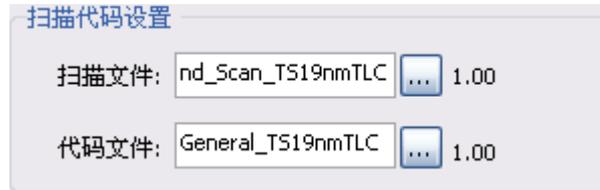


图 43 扫描代码设置

注意：用户最好不要更改此项设置，否则可能导致量产不成功。开放此项设置是为了给具备固件二次开发能力的厂商用来指定特殊的外部代码。

3.3.5.4 Flash使用的主控

量产这颗Flash时所使用的主控型号。

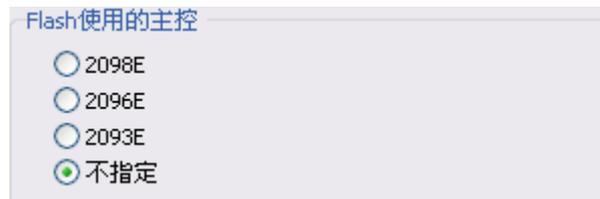


图 44 Flash使用的主控

2.3.6 操作按钮区

包括加载设置、保存设置、确定、取消。如下图所示：



图 45 操作按钮区

2.3.6.1 加载设置

支持从某个*.cbm文件中导入以前所保存的设置参数。

2.3.6.2 保存设置

支持将当前所有设置的参数保存到一个*.cbm文件中，供下次或其他版本使用。

2.3.6.3 确定

单击[确定]按钮，保存量产设置界面(包括高级信息设置界面中的信息)中的所有信息到硬盘，并返回到量产主界面。

2.3.6.4 取消

单击[取消]按钮，放弃保存量产设置(包括高级信息设置界面中的信息)界面中的更改，返回到量产主界面。