

劲芯微烧录器使用说明书

修 订 记 录				
No	版本	修订摘要	修订人	日 期
1	A0	新版发行	张春林	2024/05/13
2	A1	增加上下保护面板	张春林	2024/10/18
3	A2	增加 Q 值和频率校准	张春林	2025/11/11

温馨提示:

本文件属【深圳劲芯微电子有限公司】受控文件！未经许可，禁止复印！

1, 烧录系统:

劲芯微烧录系统由一套烧录器、烧录软件和程序文件组成。烧录软件负责对程序文件导入烧录器中；烧录器负责对产品进行烧录相应的程序文件。

2, 烧录软件简介:

1.1 提供烧录器的同时，会配套一份烧录软件的压缩文档，命名为“劲芯微烧录工具”，烧录软件为免安装版，只需解压到电脑某个磁盘路径下即可执行，如图 1 所示：



图 1

2.2 文件解压后，由可执行文件“劲芯微烧录工具.exe”和多个配套文件或文件夹组成，如图 2 所示：

名称	修改日期	类型	大小
compare_log	2024/5/29 9:51	文件夹	
generic	2024/3/28 11:46	文件夹	
iconengines	2024/3/28 11:46	文件夹	
imageformats	2024/3/28 11:46	文件夹	
networkinformation	2024/3/28 11:46	文件夹	
platforms	2024/3/28 11:46	文件夹	
styles	2024/3/28 11:46	文件夹	
tls	2024/3/28 11:46	文件夹	
translations	2024/3/28 11:46	文件夹	
config	2024/5/14 10:44	配置设置	1 KB
CVS_Programmer-app-20240430-1532...	2024/4/30 15:36	BIN 文件	56 KB
CVS_Programmer-app-20240430-1532...	2024/4/30 15:34	HEX 文件	145 KB
CVS_Programmer-app-V1.0.hex	2024/3/28 12:21	HEX 文件	142 KB
CVS_Programmer-app-V1.0-0x9337.bin	2024/3/28 16:57	BIN 文件	56 KB
CVS_Programmer-app-V1.0-0x9337.hex	2024/3/28 16:25	HEX 文件	142 KB
CVS_Programmer-bootloader-V1.0.hex	2024/3/28 12:21	HEX 文件	101 KB
CVS_Programmer-bootloader-V1.0-0x...	2024/3/28 16:26	HEX 文件	101 KB
D3DCompiler_47.dll	2014/3/11 18:54	应用程序扩展	4,077 KB
hidapi.dll	2023/5/22 19:28	应用程序扩展	159 KB
libgcc_s_seh-1.dll	2021/11/16 20:42	应用程序扩展	74 KB
libstdc++-6.dll	2021/11/16 20:43	应用程序扩展	1,912 KB
libwinpthread-1.dll	2021/11/16 20:43	应用程序扩展	52 KB
opengl32sw.dll	2020/6/4 15:50	应用程序扩展	20,150 KB
Qt6Core.dll	2023/8/16 17:38	应用程序扩展	6,528 KB
Qt6Gui.dll	2023/8/16 17:38	应用程序扩展	9,978 KB
Qt6Network.dll	2023/8/16 17:38	应用程序扩展	1,605 KB
Qt6Pdf.dll	2023/8/17 3:58	应用程序扩展	9,530 KB
Qt6Svg.dll	2023/8/16 20:57	应用程序扩展	357 KB
Qt6Widgets.dll	2023/8/16 17:38	应用程序扩展	6,456 KB
劲芯微烧录工具	2024/4/30 15:35	应用程序	196 KB

图 2

温馨提示:

本文件属【深圳劲芯微电子有限公司】受控文件！未经许可，禁止复印！

3, 程序文件简介:

程序文件为按照项目要求进行编译调试完成的应用程序, 文件类型为 HEX 文件, 如图 3 所示:

名称	修改日期	类型	大小
PRO_CV90326.hex	2018/8/21 15:14	HEX 文件	28 KB
PRO_CV90326A.hex	2018/8/21 15:14	HEX 文件	28 KB
PRO_CV90326AL.hex	2018/8/21 15:14	HEX 文件	28 KB
PRO_CV90326L.hex	2018/8/21 15:14	HEX 文件	28 KB
PRO_CV90328A.hex	2018/10/22 15:24	HEX 文件	48 KB
PRO_CV90328B.hex	2018/8/21 15:14	HEX 文件	28 KB
A2503_10W单线画_CV90325A_带晶振_20180822--9875.hex	2020/5/12 18:10	HEX 文件	28 KB

图 3

4, 烧录器简介:

3.1 硬件平台由烧录器、USB 电源线和 4 根杜邦线组成, USB 电源线连接适配器或者 5V 电源, 如图 4 所示:



图 4

5, 测试方法及判断标准:

5.1 程序文件导入烧录器:

5.1.1 烧录器连接电脑, 上电成功会启动初始化, 初始化完成后界面显示如图 5:



图 5

温馨提示:

本文件属【深圳劲芯微电子有限公司】受控文件! 未经许可, 禁止复印!

5.1.2 在劲芯微烧录工具文件夹中，双击“劲芯微烧录工具.exe”启动软件，选择对应产品的型号，点击“打开”按钮，选择需要使用的程序文件，如图 6 所示：

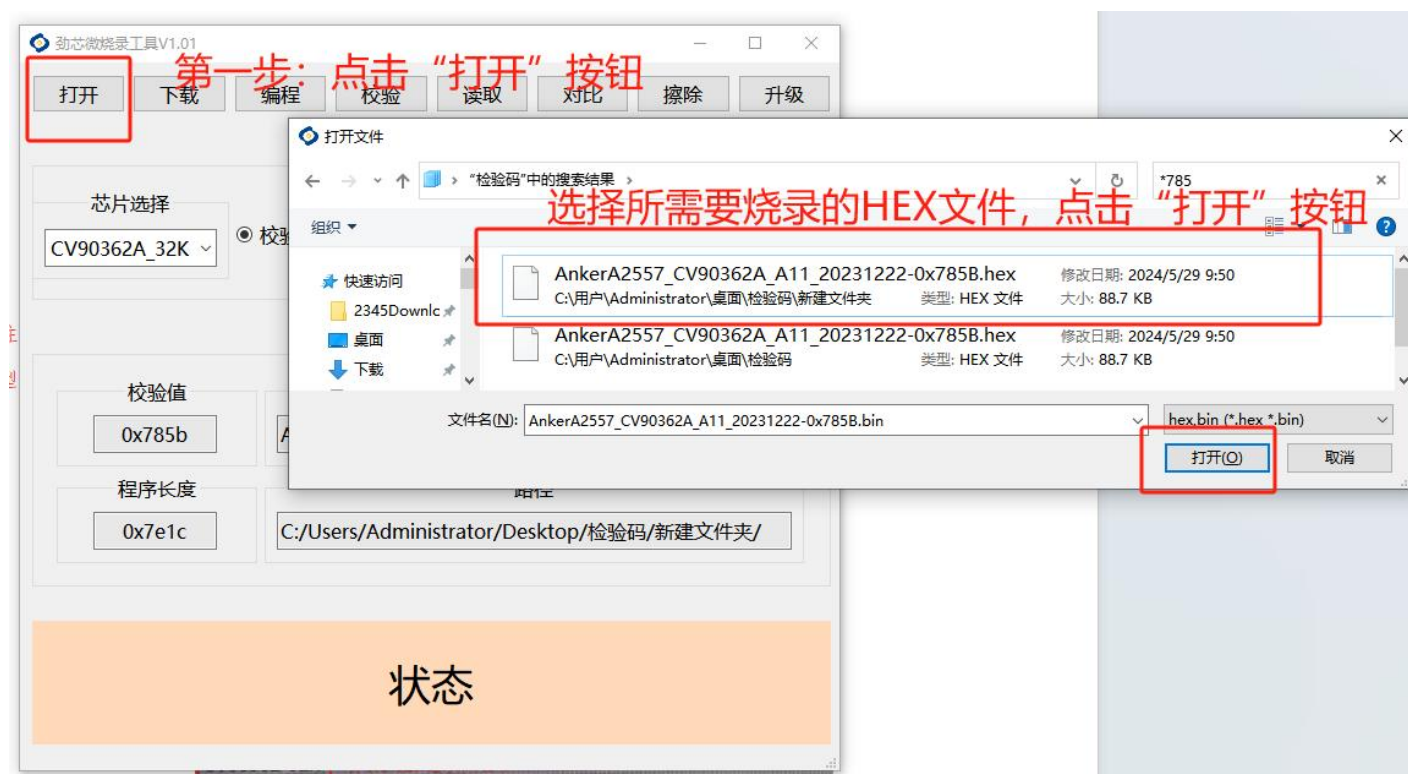


图 6

注：若“芯片选择”栏内没有找到需要的产品型号，可以在烧录软件文件夹中的“config”文件内添加对应的产品型号，重新打开烧录软件即可。

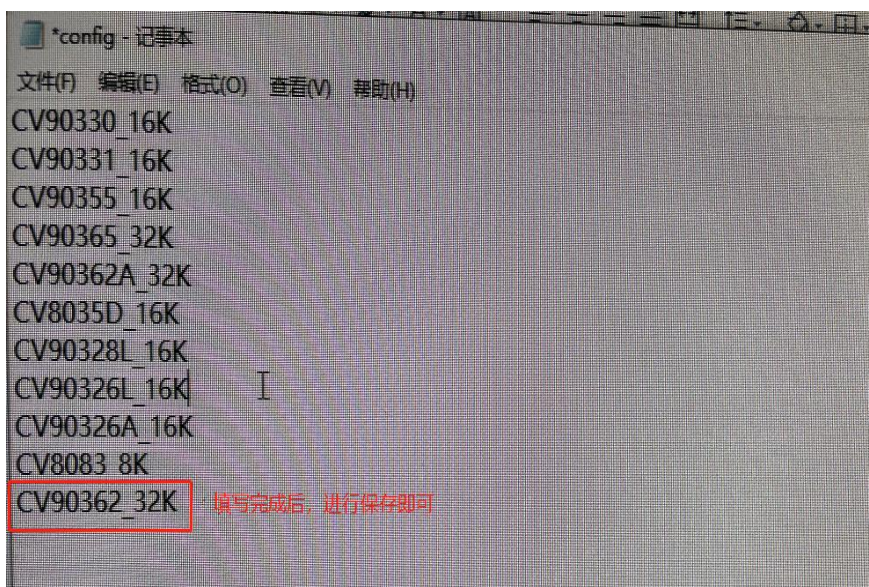


图 7

温馨提示：

本文件属【深圳劲芯微电子有限公司】受控文件！未经许可，禁止复印！

5.1.3 确认选择的程序文件的检验值与需求一致和烧录器有连接电脑，单击“下载”按钮，程序会将导入烧录器，导入成功后烧录软件会显示“文件发送成功”，烧录器也会对应显示需要烧录的产品型号和检验码，如图 8 所示：



图 8

注：烧录软件的“检验 ICID 使能”默认是选择状况，若有特殊需求，可以不选择检验 ICID，进行下载烧录软件。

5.2 成品烧录：

5.2.1 烧录器进行适配器或者 5V 电源上电，烧录器的烧录接口与成品烧录脚位连接，接线方法有：

从左到右依次为电源 (VOUT5V)、地 (GND)、时钟 (SCLK)、数据 (SDAT)，与待烧录产品的烧录接口需要一一相连，如图 9 所示：

温馨提示：

本文件属【深圳劲芯微电子有限公司】受控文件！未经许可，禁止复印！

显示“烧录成功”，则烧录器灌输烧录程序完成

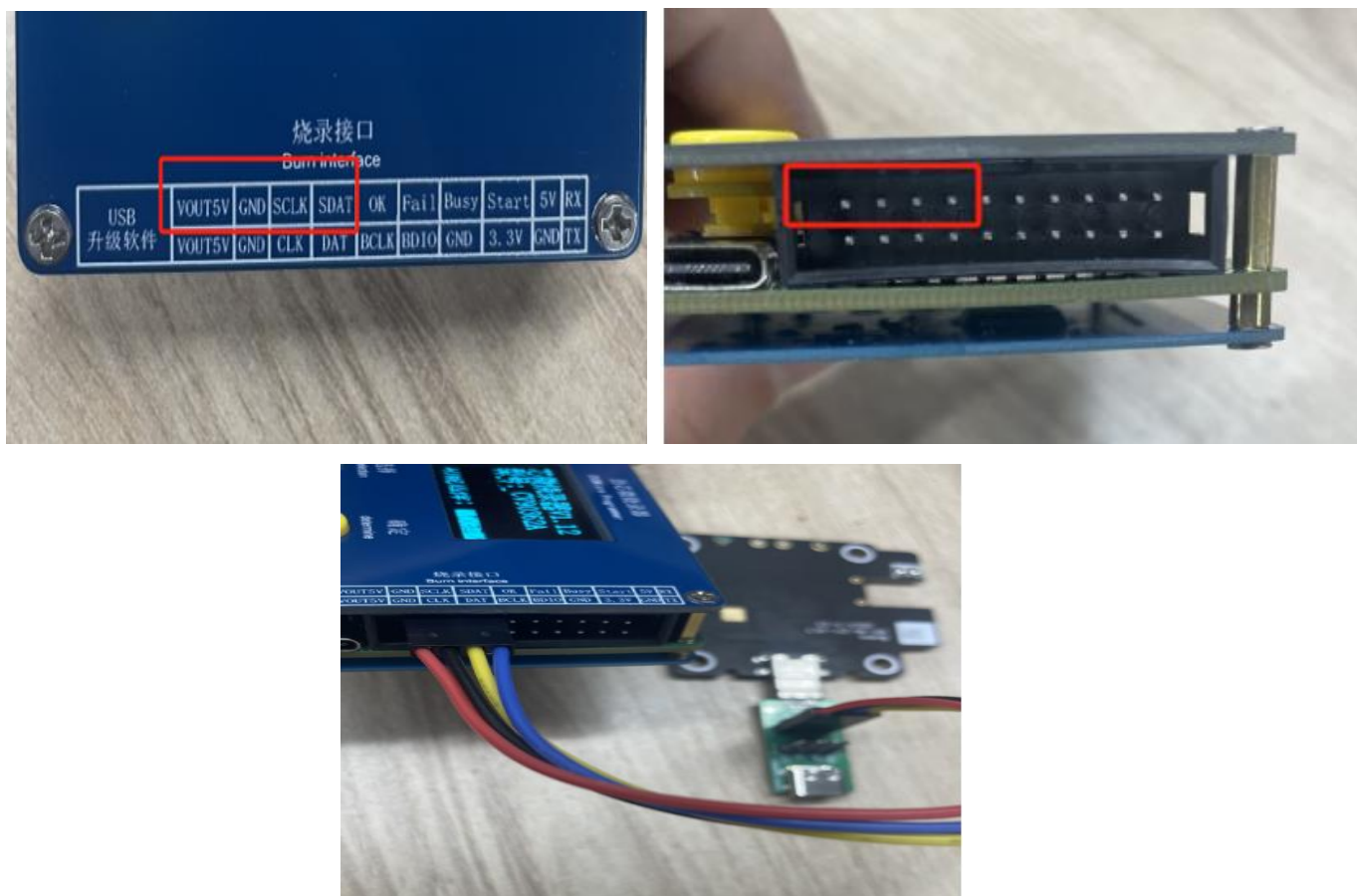


图 9

注：1，移动电源产品 Type-C 口烧录时，移动电源需要开机，烧录器“VOUT5V”的接口不用接，断开处理；

2，CV6036 产品，在原有的基础上，加接 2 个烧录接口，如上图所述，接线要求为：烧录器的“BCLK”与产品的“CC2”相接；烧录器的“BDIO”与产品的“CC1”相接。

5.2.2 按压“选择功能”按钮（KEY1），选择“烧录”模式，然后按压“烧录/读取”按钮进入烧录状态，待烧录进度条完成，显示屏会显示检验码与烧录结果，成品烧录成功，则可以进入下一颗成品烧录，如图 10 所示：



温馨提示：

本文件属【深圳劲芯微电子有限公司】受控文件！未经许可，禁止复印！



图 10

5.2.3 成品烧录时，若为“Fail”，显示屏会提示烧录出错及不良代码，如图 11 所示；不良代码的实际不良状况可参阅第六节的不良代码注释表。



图 11

4.3 成品校验码读取：

产品需确认是否有烧录，或者烧录的校验码是否正确，可以按压烧录器的“功能选择”按钮，选择检验模式，然后按压“烧录/读取”按钮，会显示当前产品的型号和检验码，如图 12 所示：

温馨提示：

本文件属【深圳劲芯微电子有限公司】受控文件！未经许可，禁止复印！



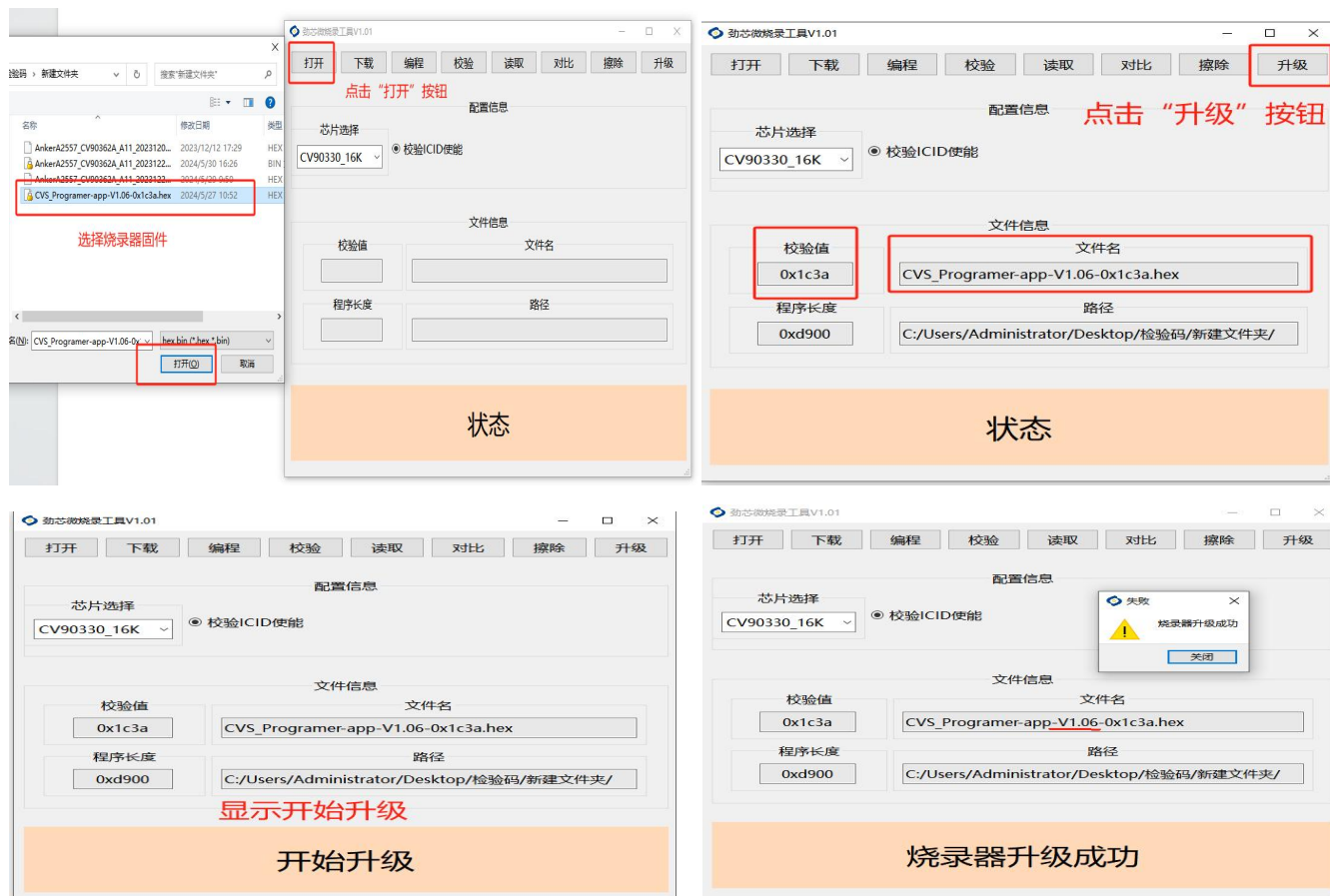
图 12

4.4 烧录器固件升级:

若烧录器的固件版本需要更新或者烧录器出现异常，需要升级烧录器的固件，有：

- 1, 将最新的烧录器固件放置的本地电脑，为 HEX 文件格式；
- 2, 打开烧录软件，点击“打开”按钮，选择最新的烧录器固件；

3, 点击“升级”按钮，烧录软件会显示“开始升级”，升级成功并有弹窗提示，烧录器也会显示对应的烧录器固件,如需要升级到 V1.06 版本，升级完成后烧录器会显示“劲芯微烧录器 V1.06”。



温馨提示:

本文件属【深圳劲芯微电子有限公司】受控文件！未经许可，禁止复印！

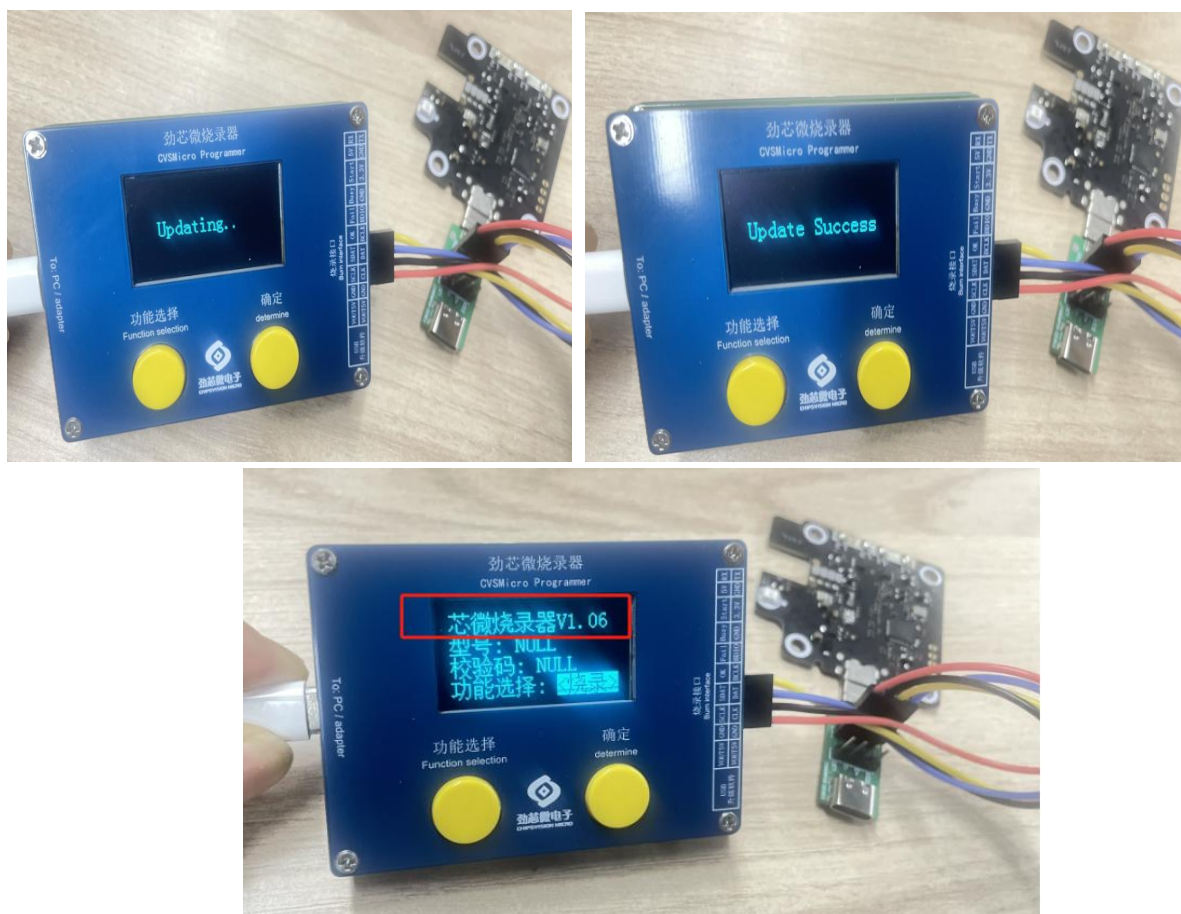


图 13

注：按住烧录器的任一按键上电，也是可以直接进入升级界面的，并按照上面的步骤进行升级烧录器固件。

4.5 Q 值和频率检测：

4.5.1 烧录器需要固件升级，选择校准的固件，并按照第 4.4 章的要求进行升级，升级完成后烧录器会显示“劲芯微校准器”，如下图所示：



图 14

温馨提示：

本文件属【深圳劲芯微电子有限公司】受控文件！未经许可，禁止复印！

4.5.2 Q 值和频率检测接线方式：

- 1, 使用一个转接板，一端连接待测 TX 产品，一端使用直流电源，15V 供电；
- 2, 烧录器与转接板之间，连接 3 根线（GND SCLK SDAT），其中 SDAT 的杜邦线可以长一些；
- 3, 点击烧录器的“校准”按钮，校准完成后会显示 Q 值和频率检测值。

注：烧录器与转接板之间，不得接 VDD，避免烧坏烧录器（因为有直流电源供电 15V）



图 15

5, 不良代码注释表：

5.1 在烧录过程中，烧录器提示烧录错误时，会有对应的错误代码，具体对应异常状况如下所述：

错误代码	注释
0xF1	与芯片通讯时，信号等待超时

温馨提示：

本文件属【深圳劲芯微电子有限公司】受控文件！未经许可，禁止复印！

0xF2	通讯校验错误
0xF3	通讯失败，可能是接线错误，或者电路干扰
0xF4	烧录器内部的 hex 文件无效
0xF5	选择的芯片型号与目标芯片型号不一致
0xF6	烧录后的校验码/内部程序与烧录器内部 hex 文件有 存在 不一致
0xF7	无 ICID 码
0xF8	烧录方式出错
0xF9	烧录失败

温馨提示：

本文件属【深圳劲芯微电子有限公司】受控文件！未经许可，禁止复印！