

OBP9191 量产型烧录器 使用手册

1. 总特征	3
1.1 特点	3
1.2 硬件介绍	4
1.2.1 OBP9191 控制底板 OBM9191M 图片	4
1.2.2 OBM9191M 底板组成元件介绍:	4
1.2.3 OBM9191M 底板侧面	5
1.2.4 OBM9191S 子板正面	5
1.2.5 子板组成元件介绍:	6
1.2.6 子板烧录脚位选择电阻跳线设置(以 OB39R16A3W20GP TSSOP-20 为例):	7
1.2.7 上位机与底板 USB 连结方式	8
1.2.8 全自动烧录机台连接口介绍	8
1.2.9 子板与目标板烧录接线:	9
1.3 上位机软件设定介绍	11
1.3.1 OBP9191 联机状态及芯片选择	11
1.3.2 选择烧录档案	12
1.3.3 OBP9191 烧录器设定	13
1.3.4 OBP9191 对目标板供电	14
1.3.5 OBP9191 对子板脱机下载及在线烧录	14
1.4 其他功能说明:	14
1.4.1 设定	14
1.4.2 文件内容	15
2. 烧录模块工作模式	16
2.1 脱机烧录模式	16
3. 注意事项	17
4. 附录	17
5. 规格	17

1. 总特征

OBP9191 是一款可提供ICP烧录 昂宝MCU 的量产型编程器，主要由一片控制底板(OBM9191M)加上烧录子板(OBM9191S)组合而成，其详细功能在以下章节说明



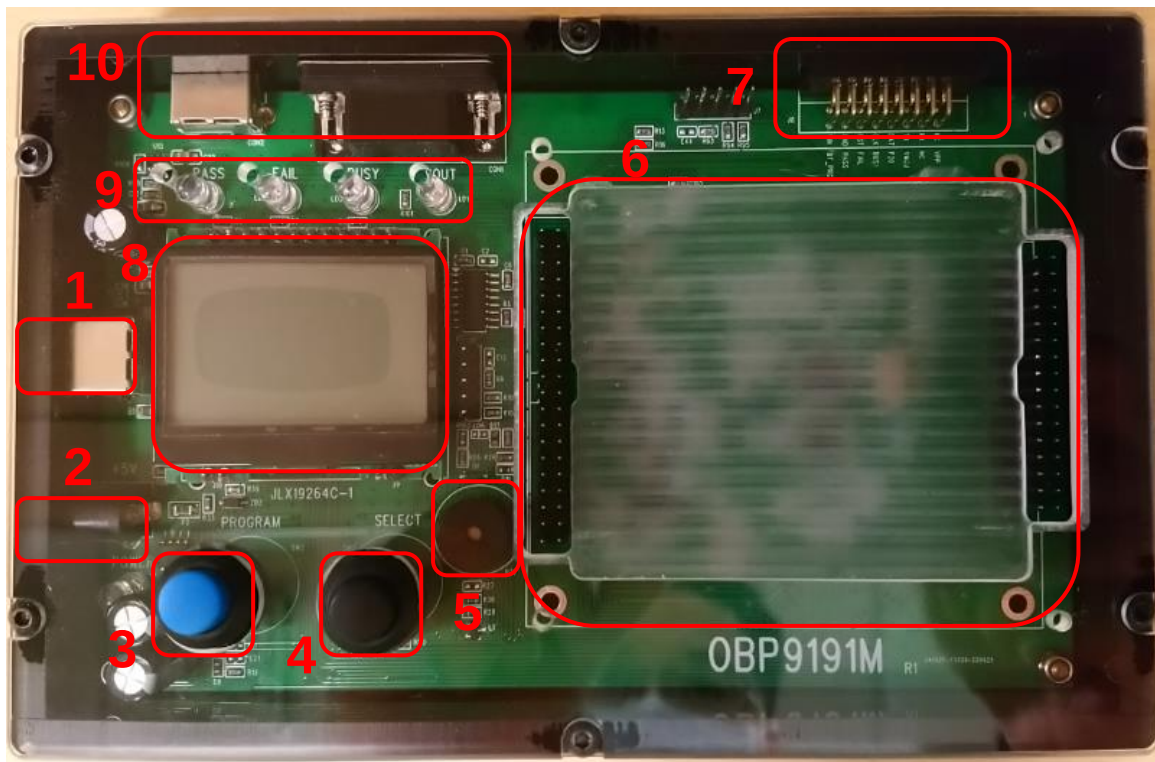
1.1 特点

- 支持 On-Bright 8/32位 MCU ICP烧录
 - 支持8位/32位MCU烧录，底板OBM9191M搭配子板OBM9191S
- 支持脱机ICP烧录模式
- 简明的烧录状态显示接口 (LCD)
- 外壳尺寸(长x宽x高): 180x110x30(mm)
- 上位机软件搭配 **Uniter AC** 使用



1.2 硬件介绍

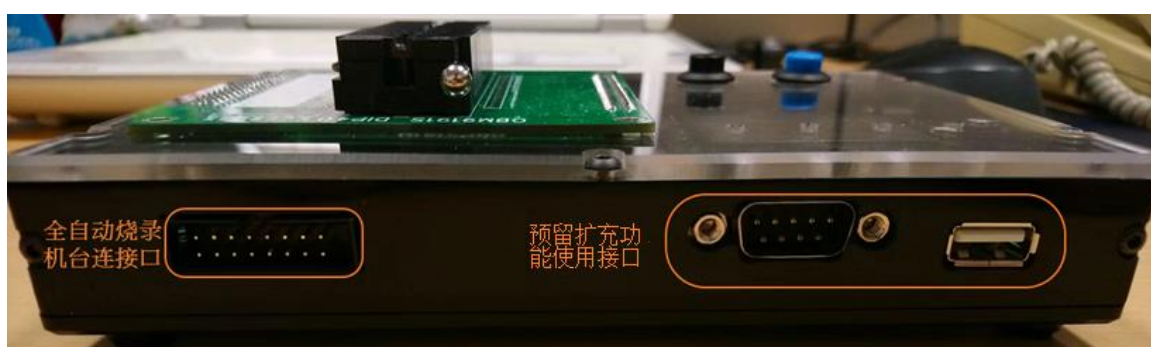
1.2.1 OBP9191 控制底板 OBM9191M 图片



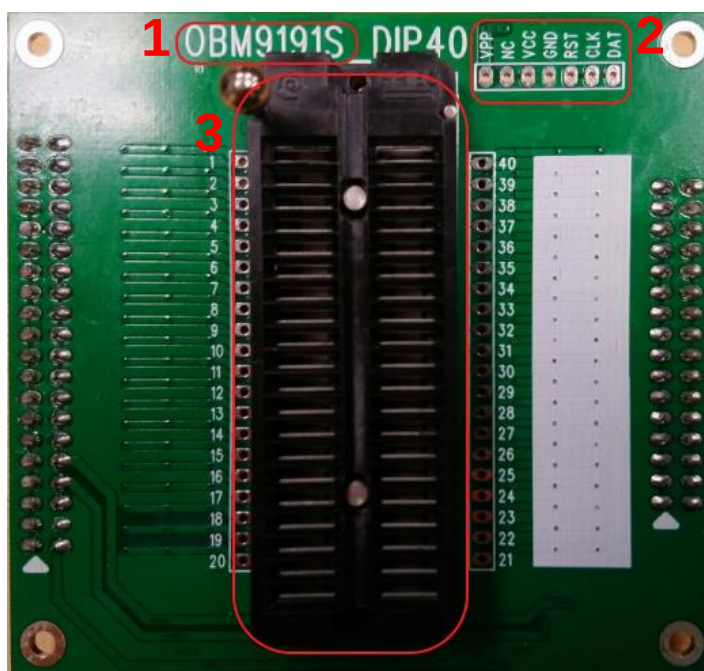
1.2.2 OBM9191M 底板组成元件介绍:

1. USB B type接口，只提供USB与上位机传输能力，无提供整机烧录电源输入能力
2. 原装配套电源接口，可支持最大5V/4A能力 (圆形外负内正 5.5mm/2.1mm)，可提供整机烧录电源输入能力
3. 烧录启动按键(PROGRAM)
4. 功能项目选择按键: SELECT UP/ SELECT DOWN
5. 蜂鸣器，每完成一次烧录流程会输出提示声(参考章节4)，底板一上电会输出一短声
6. 子板插槽，可支持DIP-40直插式烧录脚座及目标板烧录线插槽
 - a. 支持8位/32位MCU烧录，底板搭配OBM9191S子板
7. 全自动烧录机台连接口
8. LCD显示屏，可显示
 - a. 单次烧录结果 V(成功) 或 X(失败) 图形化符号
 - b. 烧录成功累积次数 (最大 9999999)
 - c. 烧录失败累积次数 (最大 9999999)
9. LED 显示区块，由左至右依序为
PASS(绿) /FAIL(红) /BUSY(黄) /VOUT(蓝)
10. 预留扩充功能使用接口

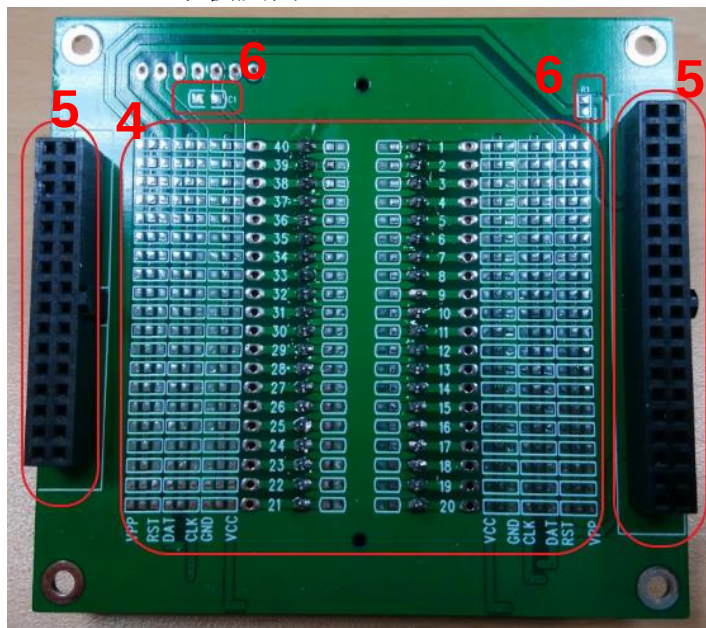
1.2.3 OBM9191M 底板侧面



1.2.4 OBM9191S 子板正面



OBM9191S子板反面



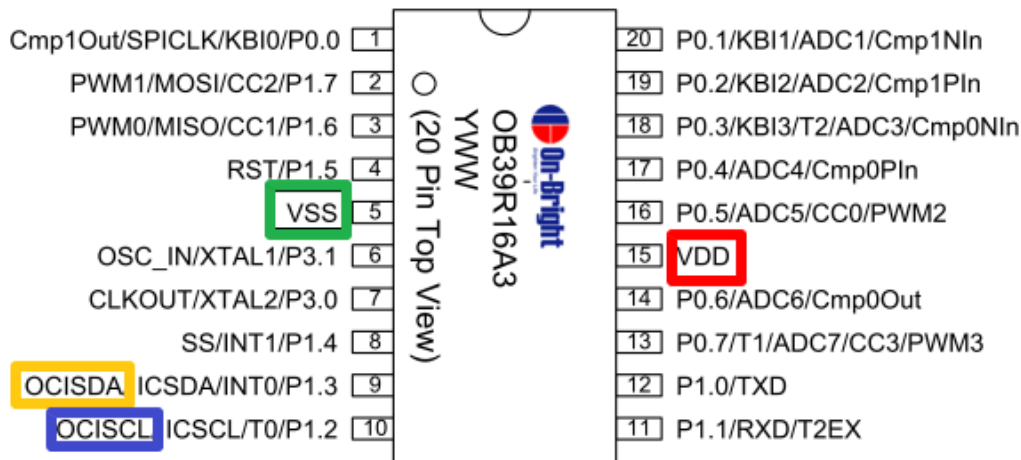
1.2.5 子板組成元件介紹:

1. 子板料号标示
2. 目标板烧录线插槽(7Pin), 脚间距为 2.54mm, 由右至左依序为 VPP/NC/VCC/GND/RST/CLK/DAT (注意VPP为高压8.4V输出)
3. DIP-40直插式烧录脚座
4. 烧录脚位选择电阻跳线设置区
5. 子板与底板插合脚座
6. R1: 将R1短路可支持部分需VPP高压8.4V烧录的MCU(一般MCU请将R1开路)
C1: 使用目标板烧录线可加0.1uF滤波电容(使用直插式烧录脚座请将C1开路)

1.2.6 子板烧录脚位选择电阻跳线设置(以 OB39R16A3W20GP TSSOP-20 为例):

- OB39R16A3W20GP脚位图

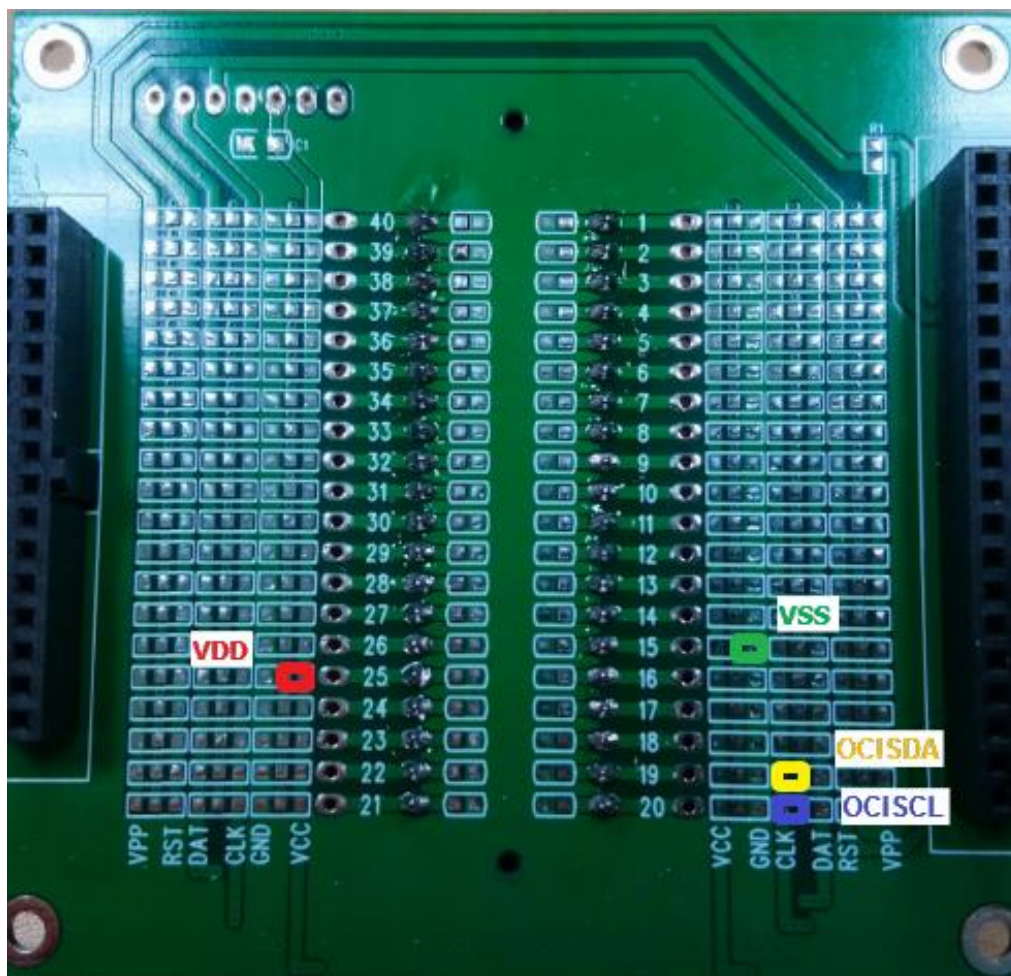
VDD => PIN15, VSS => PIN5, OCISCL => PIN10, OCISDA => PIN9



- 烧录脚位选择电阻跳线设置区(以 IC 对齐最底为例)

VDD => PIN25(正面左侧倒数第 5 脚), VSS => PIN15(正面右侧倒数第 6 脚),

OCISCL => PIN10(正面右侧倒数第 1 脚), OCISDA => PIN9(正面右侧倒数第 2 脚)

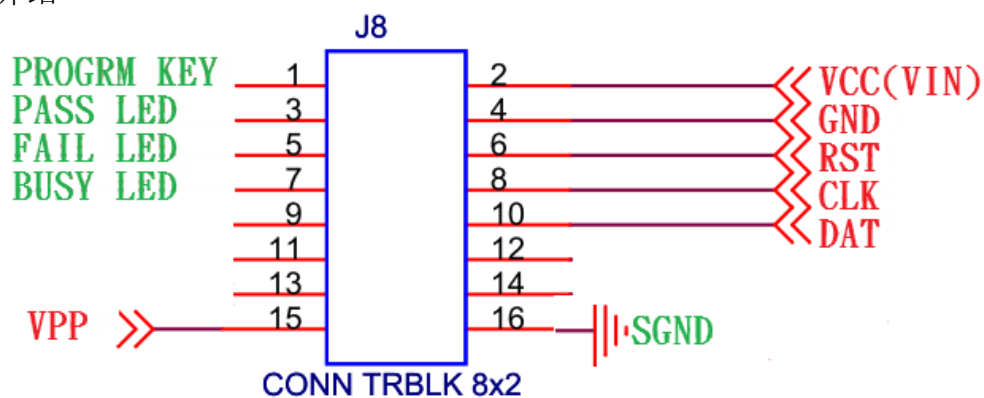


1.2.7 上位机与底板 USB 连结方式

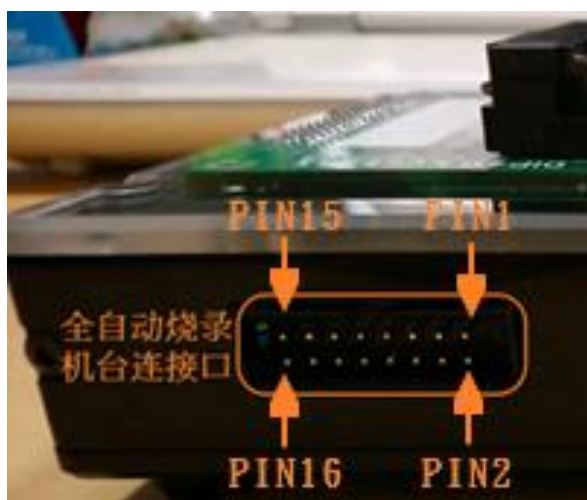


1.2.8 全自动烧录机台连接口介绍

➤ 电路图介绍



➤ 实体接口图介绍



注意:

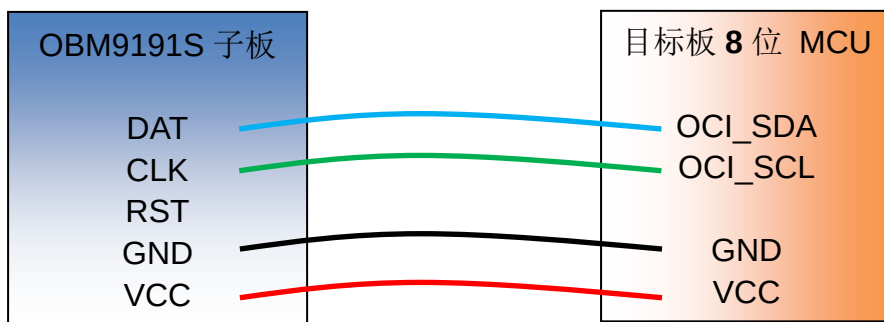
1. VPP为高压8.4V输出, PIN9/PIN11~PIN14为预留使用, 请悬空勿连接
2. PIN16(SGND)为 PIN1/ PIN3/ PIN5/ PIN5 的参考地

1.2.9 子板与目标板烧录接线:

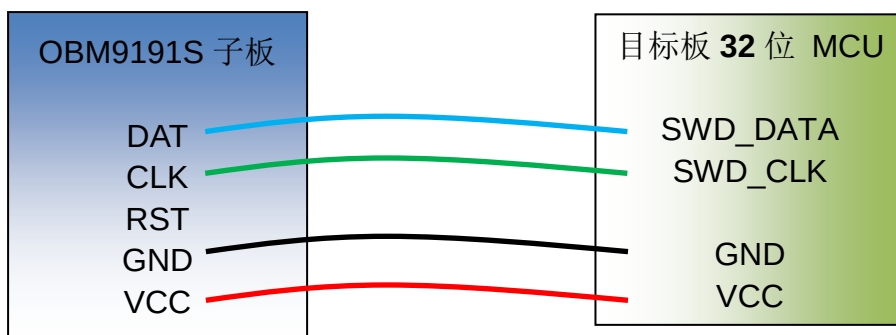
- 使用 OBM9191S 子板的目标板烧录线插槽与目标板 8 或 32 位 MCU 的烧录脚对接



- 使用 OBM9191S 子板的目标板烧录线插槽与目标板 8 位 MCU 的烧录脚对接

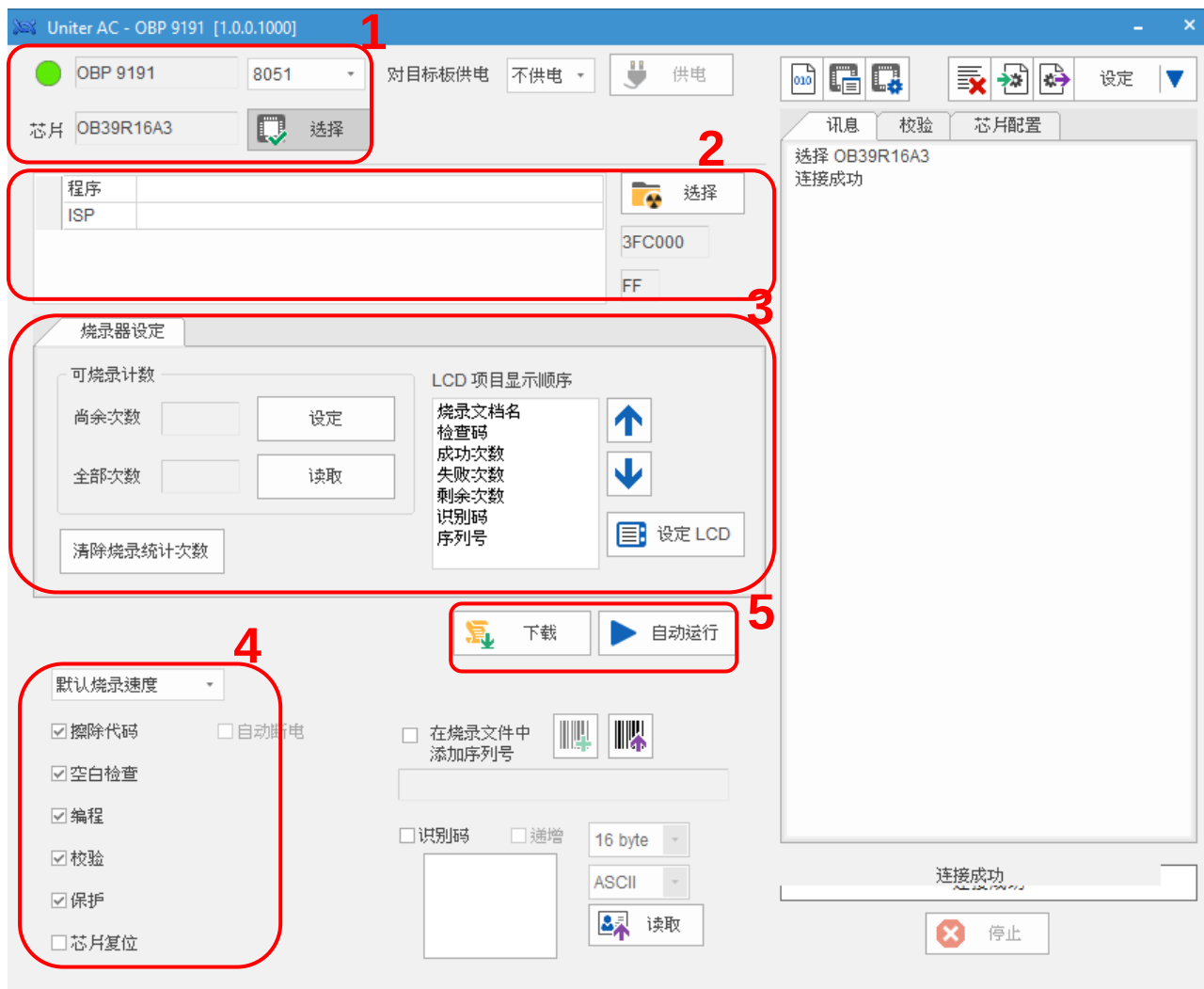


- 使用 OBM9191S 子板的目标板烧录线插槽与目标板 32 位 MCU 的烧录脚对接



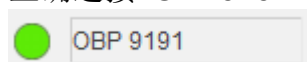
1.3 上位机软件设定介绍

上位机软件搭配的是 Matrix AC (V1.0.0.1001以上)，其操作方法请参考以下说明部分。
 子板脱机烧录接线部分请参考 章节 [1.2.5](#)

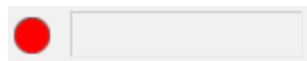


1.3.1 OBP9191 联机状态及芯片选择

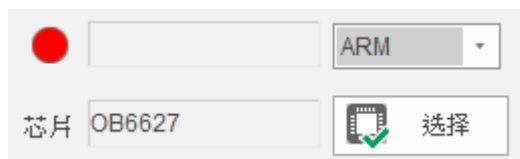
主画面左上方会显示是否有检测到 OBP9191 连接状态
 正确连接 OBP9191



未正确连接 OBP9191

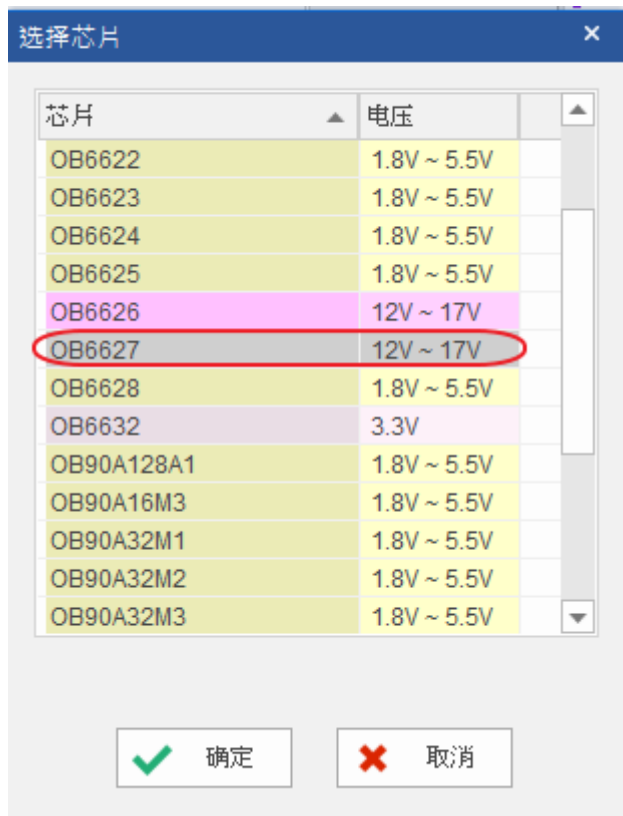


先选择MCU核心类别(8051、ARM、PIC), 接着按下 "选择" 按钮, 选择所需烧录的目标板MCU型号后(以OB6627为例, 于ARM类别中选择OB6627型号), 按下 "确定" 键



芯片:  选择

ARM



芯片	电压
OB6622	1.8V ~ 5.5V
OB6623	1.8V ~ 5.5V
OB6624	1.8V ~ 5.5V
OB6625	1.8V ~ 5.5V
OB6626	12V ~ 17V
OB6627	12V ~ 17V
OB6628	1.8V ~ 5.5V
OB6632	3.3V
OB90A128A1	1.8V ~ 5.5V
OB90A16M3	1.8V ~ 5.5V
OB90A32M1	1.8V ~ 5.5V
OB90A32M2	1.8V ~ 5.5V
OB90A32M3	1.8V ~ 5.5V

确定 取消

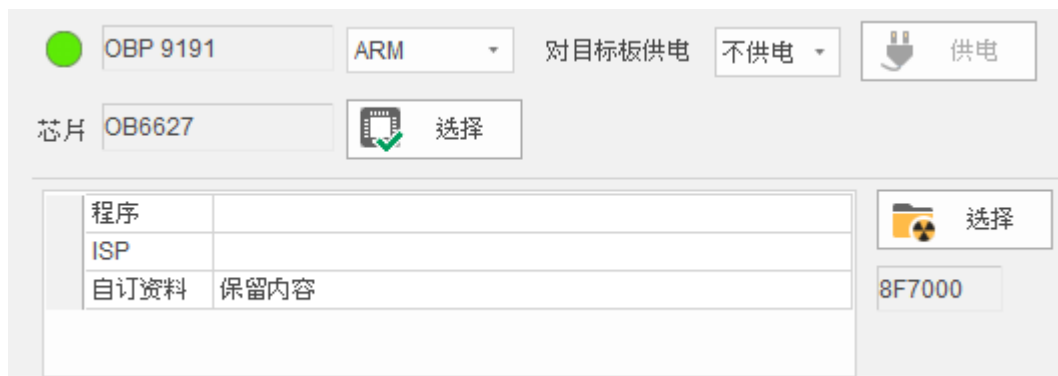
1.3.2 选择烧录档案

第一步:

选择要烧录的档案, 可选择程序代码与 ISP代码, 还可烧录自定义资料或EEPROM
 自定义数据会被烧录在芯片的 NVR1 的区域(ARM 32bit MCU)

EEPROM会被烧录在芯片的 EEPROM 的区域(8051 8bit MCU)

对于自定义数据或EEPROM, 在选择档案时可以决定是要保留、抹除和更新数据



OBP 9191 ARM 对目标板供电 不供电 供电

芯片:  选择

程序	
ISP	
自订资料	保留内容

 选择

8F7000

第二步:

选择所需烧录的档案(以Test.bin为例), 按下“Open”键后, 在主页面右边的“校验”页面会显示相关的校验码及在中间“选择”按钮的下方显示全部的校验码



1.3.3 OBP9191 烧录器设定

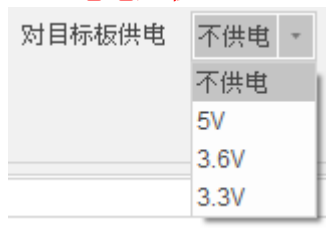
烧录器设定:

- 可烧录计数:可设定当前连结子板OBM9191S的烧录计数
- LCD项目显示顺序:可设定底板OBM9191M的LCD项目显示顺序



1.3.4 OBP9191 对目标板供电

当正确连接后，可选择OBP9191对目标板供电电压选项，**此选项请一定要设定正确的供电电压值。**

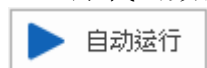


1.3.5 OBP9191 对子板脱机下载及在线烧录

当正确连接及设定完成后，可使用”下载”功能将烧录数据及设定下载至子板OBM9191S做脱机烧录功能

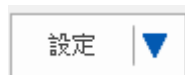


当正确连接及设定完成后，可使用”自动运行”执行在线烧录功能透过子板OBM9191S将程序代码数据烧录至目标板



1.4 其他功能说明:

1.4.1 设定



- 1.可更新及读取OBM9191M底板固件相关版本信息
- 2.可设定语言

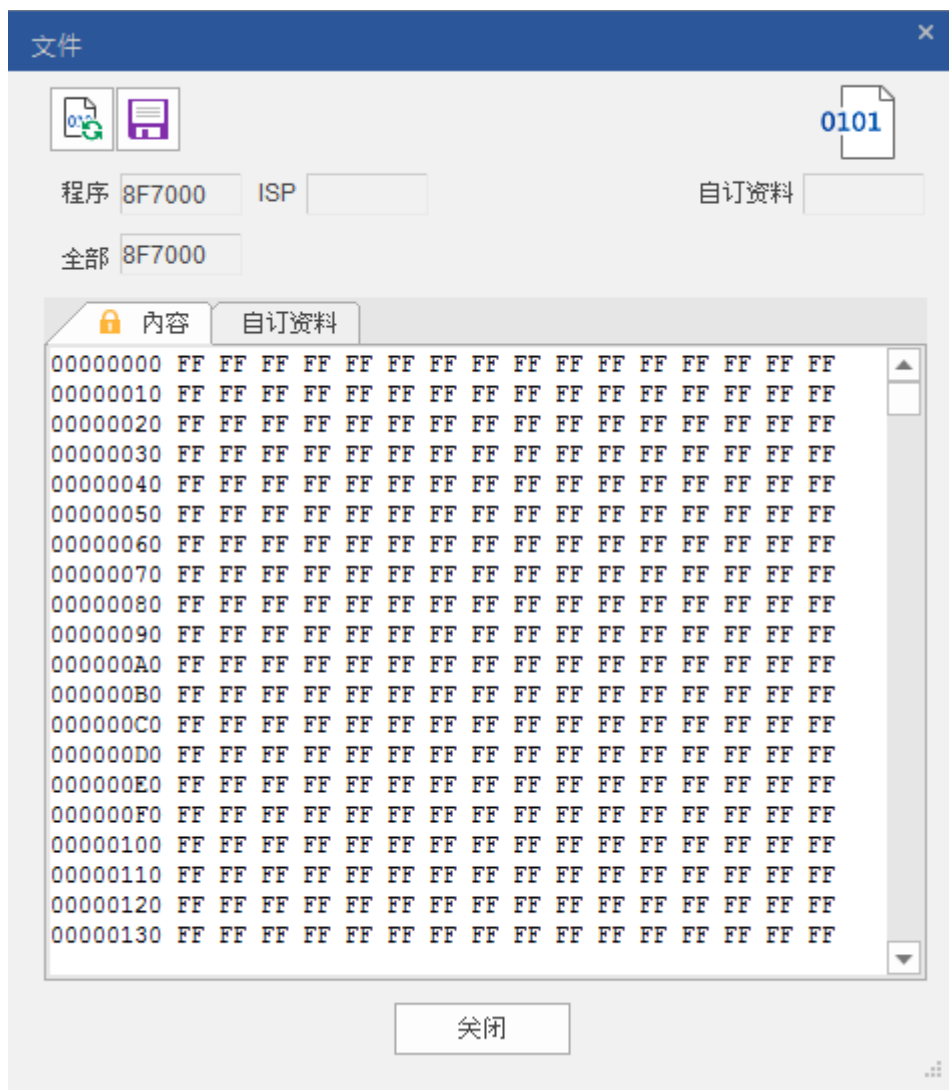
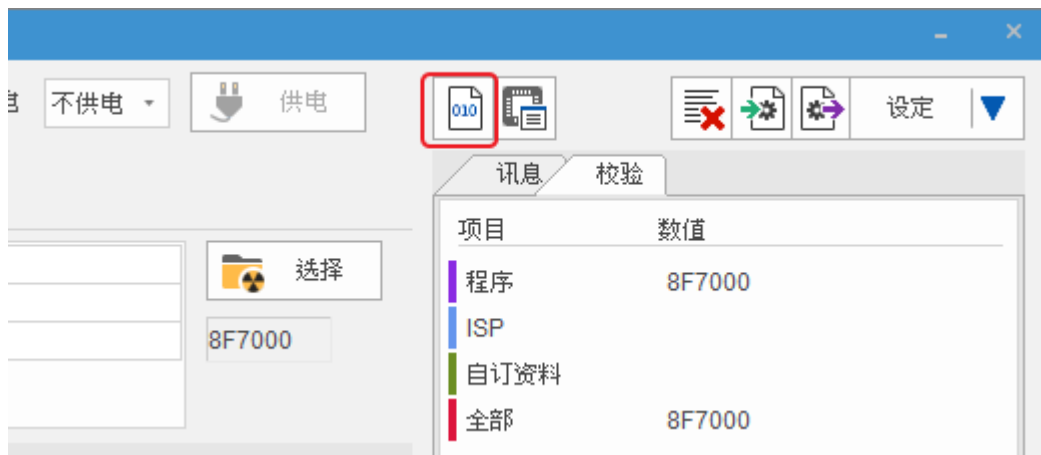


1.4.2 文件内容



：可开启档案缓存区窗口，可查看所加载档案的程序代码

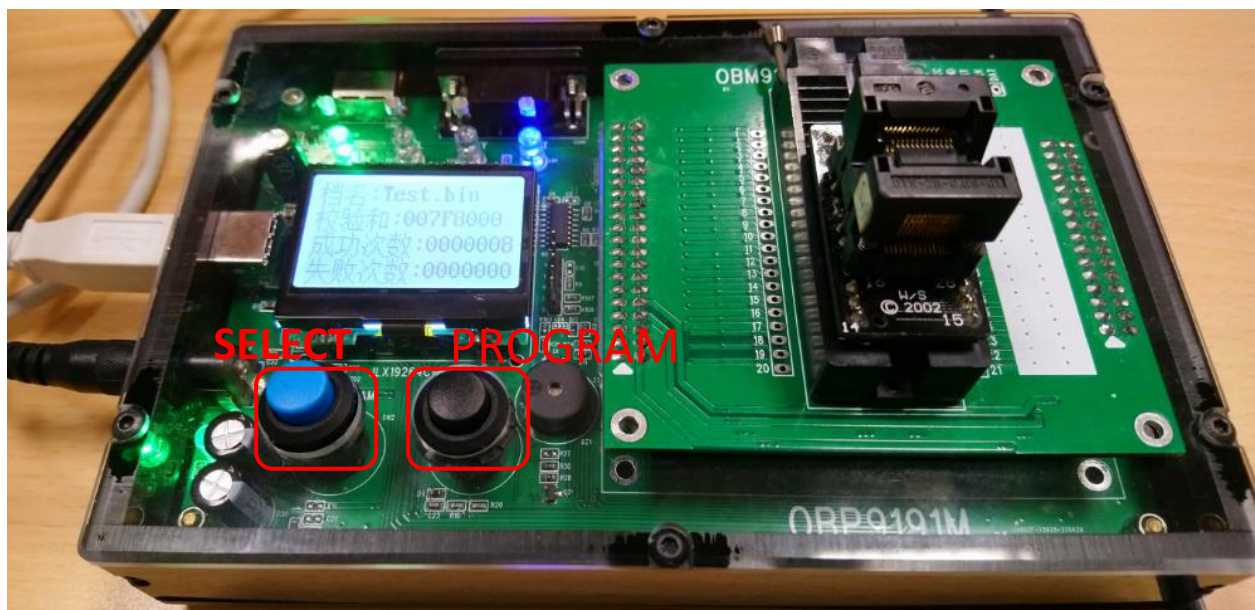
如想浏览要烧录的档案内容可以按下由上方工具栏的第一个按钮，叫出一个档案内容窗口



2. 烧录模块工作模式

2.1 脱机烧录模式

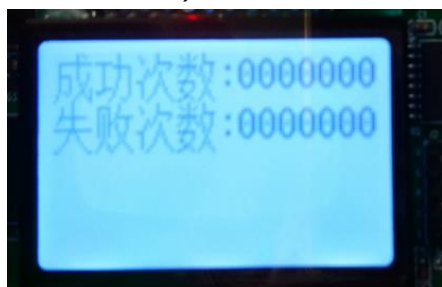
- 确认连接目标板并按下底板按钮(**PROGRAM**)，即可执行脱机烧录的功能，烧录过程中子板的VOUT(蓝) LED灯会恒亮(有使用对目标板供电功能)，BUSY (黄) LED灯会不断闪烁，当BUSY (黄) LED灯熄灭且GOOD(绿) LED灯恒亮时(代表烧录成功)，若为FAIL(红) LED灯恒亮时(代表烧录失败)，当蜂鸣器输出提示声(烧录全成功输出一短声，烧录有任一失败输出五短声)后即代表脱机烧录作业完成并于LCD屏幕会显示成功及失败次数。



- 若按下底板按钮(**PROGRAM**)后，子板未执行脱机烧录功能且LCD显示”请下载拖机资料”信息，代表子板内部无下载脱机烧录资料，请参考章节1.3重新下载脱机烧录资料



- 若需清除成功及失败次数，请同时长按下底板**PROGRAM**及**SELECT**按钮5秒(蜂鸣器输出二短声)，即可清除成功及失败次数



3. 注意事项

- 建议使用原装配套电源适配器(5V/4A)及程序下载线。电源适配器规格如下图



- USB B type 接口，只提供 USB 与上位机传输能力，无提供整机烧录电源输入能力
- OBM9191S烧录子板，提供小于250mA电流。
- 对目标板供电电压一定要设定正确的电压值。
- 烧录时，客户目标板 VDD 所挂电容不要超过 220μf。
- 当更换新的IC型号时，请重载您要的烧录文档。
- 若按下底板按钮(**PROGRAM**)后，子板未执行脱机烧录的功能且LCD显示”请下载拖机资料”信息，代表子板内部无下载脱机烧录资料，请参考章节1.3重新下载脱机烧录资料
- 请避免于OBM9191S烧录子板的烧录线插槽与目标板MCU的烧录脚脚位(8位MCU: OCI_SCL/ OCI_SDA, 32位MCU: SWD_CLK/ SWD_DATA)之间，有串接电阻或并联电容型式，其将会对烧录讯号有所影响，烧录接线部分请参考 章节 [1.2.5](#)
- 一般MCU请将**OBM9191S**子板**R1**开路，将OBM9191S子板R1短路可支持部分需VPP高压8.4V烧录的MCU

4. 附录

- 显示/提示音状态表

	蜂鸣器	POWER(绿) LED灯	BUSY (黄) LED灯	GOOD(绿) LED灯	FAIL(红) LED灯	VOUT(蓝) LED灯(註一)
上电	一短声	恒亮(底板)	灭(底板)	灭(底板)	灭(底板)	灭(底板)
脱机资料 下载成功	无	恒亮(底板)	灭(底板)	灭(底板)	灭(底板)	灭(底板)
烧录中	无	恒亮(底板)	闪烁(底板)	灭(底板)	灭(底板)	恒亮(底板)
子板或目标板 烧录成功	一短声	恒亮(底板)	灭(底板)	恒亮(底板)	灭(底板)	恒亮(底板)
子板或目标板 烧录失败	五短声	恒亮(底板)	灭(底板)	灭(底板)	恒亮(底板)	灭(底板)

注一：有使用对目标板供电功能，请参考 章节 [1.3.4](#)

5. 规格

符号	描述
输入电压	DC 5V
工作温度	0°C~50°C