

ELMOS

转接模块

使用说明-S4/S8

Version 1.3

无锡力捷丰科技有限公司

2024 年 5 月 28 日

修订记录

版本号	状态	修订人	修订日期	修订说明	审核人
Ver1.0	A	WSP	2021/5/26	新建	
Ver1.2	M	WSP	2023/5/22		
Ver1.3	M	ZXY	2024/5/28	整理	

版本号：文档的版本号

状态内容有如下几种：创建—A、修改—M、删除—D

目录

修订记录	2
1 概述.....	4
2 硬件概述.....	5
2.1 转接模块图片	5
2.2 信号输入接口说明	5
2.3 信号输出接口说明	6
2.4 外部电源接口说明	7
2.5 烧录线线序定义	8
3 连接示意图.....	9
4 模块尺寸.....	11
5 烧录操作.....	12

1 概述

E521.36 芯片的烧录接口为单线 JTAG 接口，单线 JTAG 接口的输入电平分为高中低三个状态，Opteeq S8 烧录器（以下简称：Opteeq S8）需要配合信号转换器才可以对这种接口进行烧录。Opteeq S8 连接两个信号转换器后，一次可同时烧录 8 颗 E521.36 芯片。整体烧录流程图，如图 1.1 所示。

注意：E521.36 芯片需要外部电源供电。

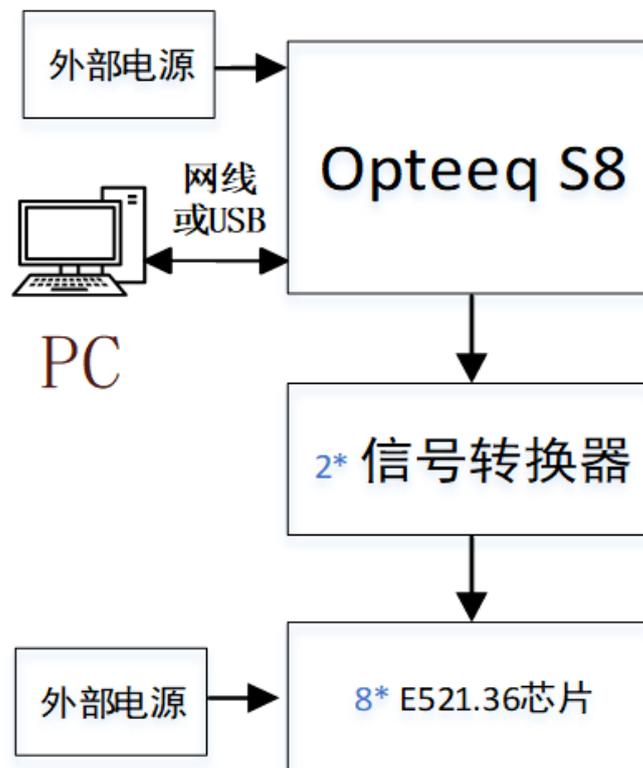


图 1-1 转接板整体框图

2 硬件概述

2.1 转接模块图片

转接模块俯视图如图 2-1 所示。



图 2-1 俯视图

2.2 信号输入接口说明

DB68 接口为输入接口，用于和 Opteeq S8 的烧录接口 ISP1 或者 ISP2 直接对插。DB68 接口如图 2-2 所示。



图 2-2 DB68 接口

2.3 信号输出接口说明

输出接口为 DB9 烧录接口。DB9 接口是一个 9 引脚的 D 型连接器（插座），如图 2-3。烧录时，DB9 接口与目标芯片的烧录接口相连接，或通过本公司提供的烧录线与目标芯片的烧录接口相连接。



图 2-3 DB9 接口

DB9 接口对应引脚位置如图 2-4 所示（注意，NC 表示不接）。

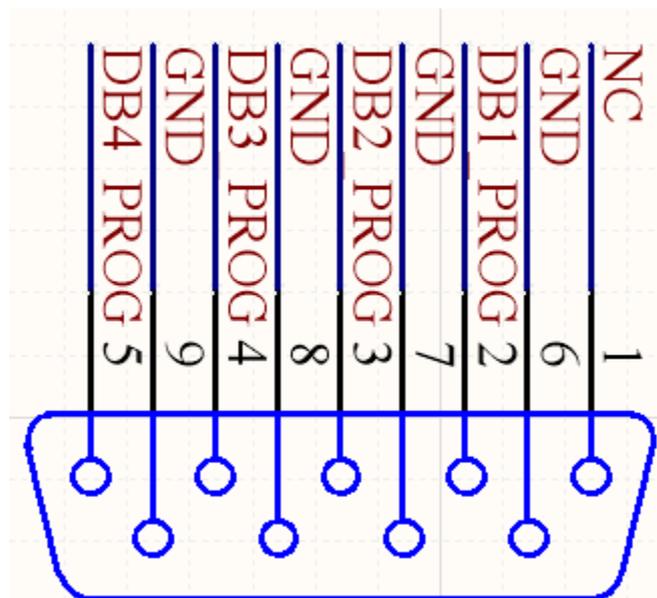


图 2-4 DB9 引脚位置

一个 DB9 接口含有 4 组 DB 接口，每一组 DB 接口可以连接烧录一块 ELMOS 芯片。一个 DB9 接口可以同时烧录 4 颗 ELMOS 芯片。

DB9 接口	定义	烧录通道
1	NC	无
2	DB1_PROG	1
6	GND	
3	DB2_PROG	2
7	GND	
4	DB3_PROG	3
8	GND	
5	DB4_PROG	4
9	GND	

图 2-5 DB9 接口定义

2.4 外部电源接口说明

信号转换器需要通过 DC12V 接口供电才能工作，如图 2-6 所示。



图 2-6 DC12V 供电

2.5 烧录线线序定义

力捷丰烧录线（10PIN）如图 2-7 所示，图 2-7 中烧录线的左端接信号转换器的 DB9 接口，图 2-7 中烧录线的右端接目标板。



图 2-7 烧录线

力捷丰烧录线（10PIN）的右端线序定义，如图 2-9 所示。（注：图中 NC 表示不解）

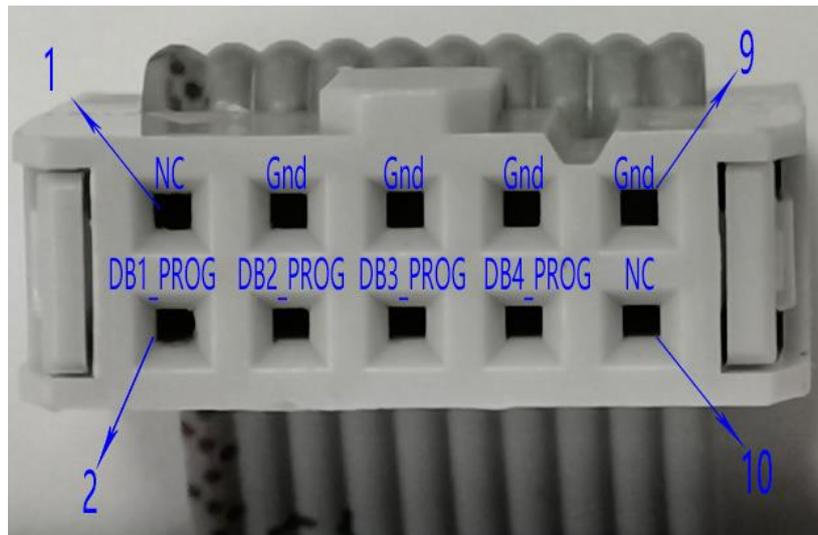


图 2-9 烧录线线序定义

烧录线线序与 DB9 接口的对应关系，以及烧录线线序与烧录通道的对应关系，如图 2-10 所示。注意：1. 烧录线线序与烧录通道的对应关系。2. 图中 NC 表示不接。

烧录线序	DB9 接口	定义	烧录通道
1	1	NC	无
2	2	DB1_PROG	1
3	6	GND	
4	3	DB2_PROG	2
5	7	GND	
6	4	DB3_PROG	3
7	8	GND	
8	5	DB4_PROG	4
9	9	GND	

图 2-10 烧录线线序与 DB9 接口的对应关系

3 连接示意图

转接模块与烧录器和目标板连接示意图如图 3-1 所示。图 3-1 为对一块有一颗 E521.36 芯片的测试板进行烧录的示意图，这块测试板需要外部供电 12V（具体供电电压以实际测试板的供电需求决定），进而对 E521.36 芯片供电。

这块测试板除了接了外部供电的正负两根线外，还接了力捷丰标准烧录线（10PIN）的线序 2（DB1_PROG）和线序 3（GND），共四根线接到测试板上了。

注意： E521.36 芯片需要外部电源供电。

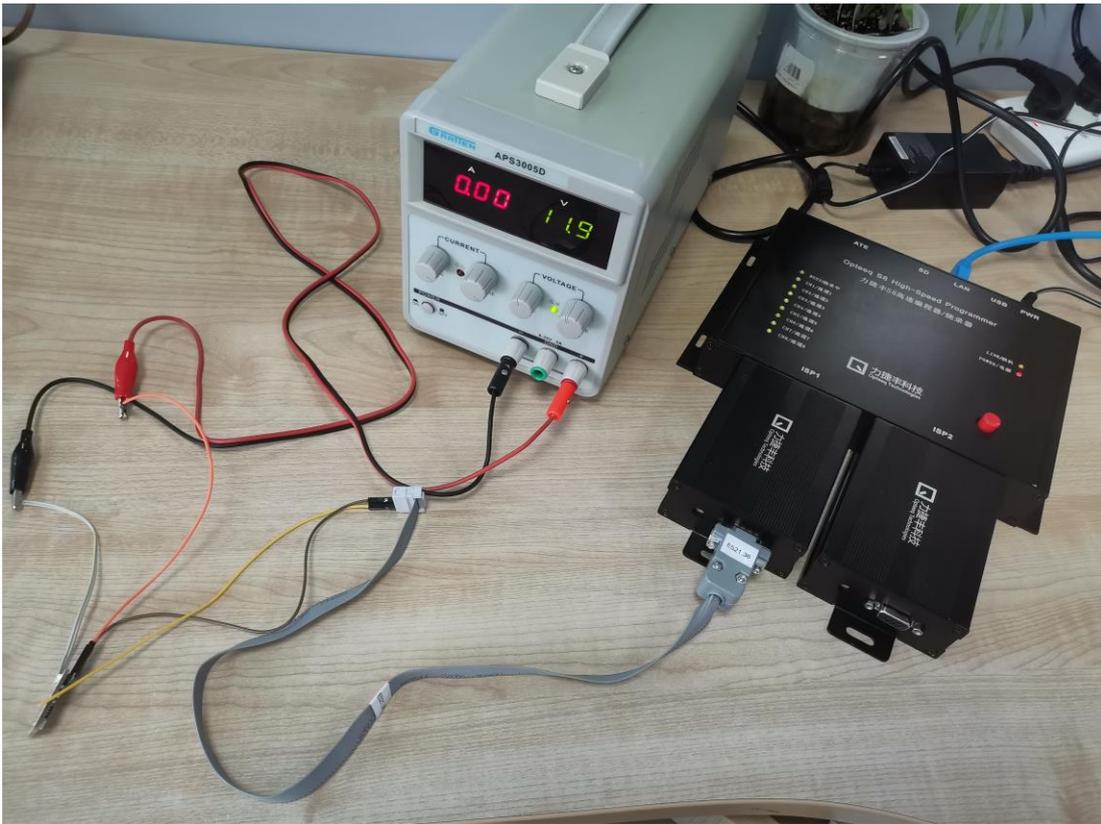


图 3-1 整体连接示意图

4 模块尺寸

模块尺寸为 100mm×76mm×35mm，如图 4-1 所示。

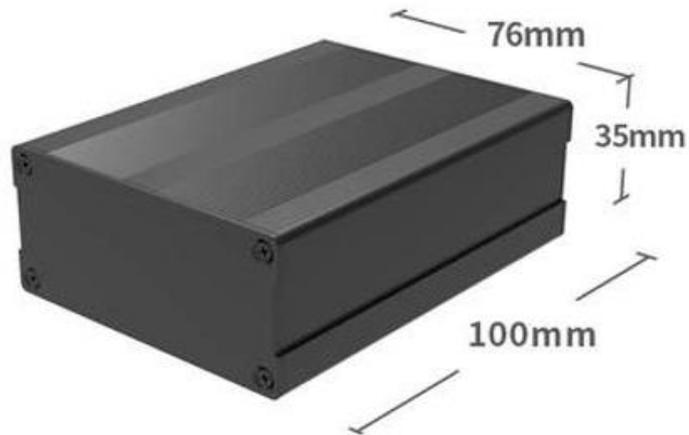


图 4-1 模块尺寸图

5 烧录操作

烧录工程创建和烧录请参考文档《S4_S8_User_Manual》。