



ESK-303 使用手册

版本：V1.00 日期：2018-03-29

www.holtek.com

目录

1. 简介	3
2. 硬件设置	4
2.1 工作电压	4
2.2 Jumper 设置	4
2.3 e-Link Lite	5
3. OCDS 功能	6
3.1 OCDS 使用简介	6
3.2 OCDS 相关配置	6
4. ICP 功能	8
4.1 ICP 使用简介	8
4.2 ICP 相关配置	8
5. e-Link Lite 独立使用	9
6. 注意事项	9
7. 原理图	10

1. 简介

ESK-303 是为 HT66F2390 设计的快速入门开发板，内嵌 e-Link Lite，方便使用者快速入门，评估 HT66F2390 的功能及特性，进行高效率低风险的产品原型设计，实物如图 1。

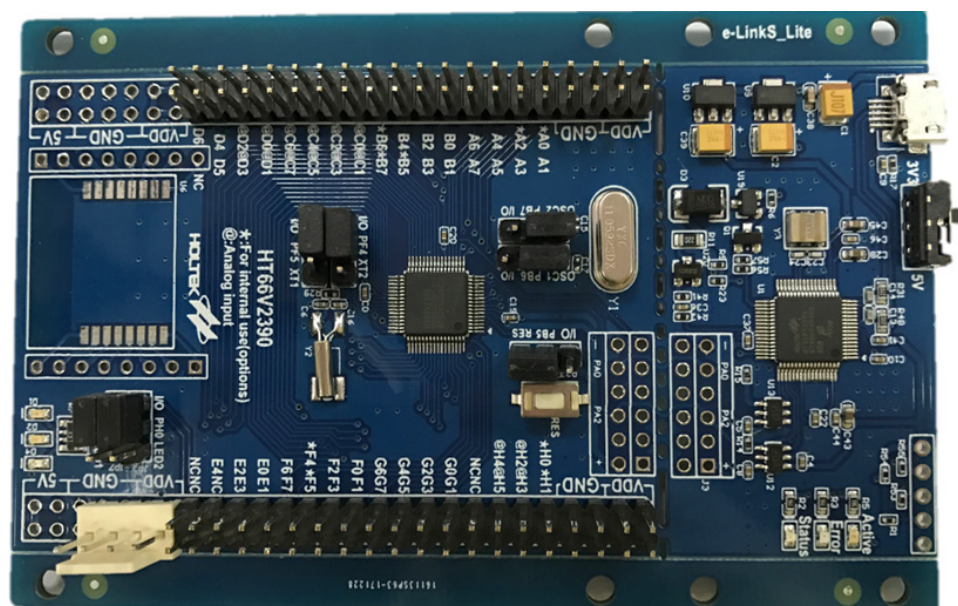


图 1 ESK-303 实物图

主要特点：

- 内嵌的 e-Link Lite 具备 OCDS 与 ICP 功能
- 提供两种工作电压：3.3V、5V
- HT66V2390 I/O 口均扩展出接口

2. 硬件设置

2.1 工作电压

ESK-303 只提供 3.3V 和 5V 两种工作电压，可拨动开关进行设置，如图 2。

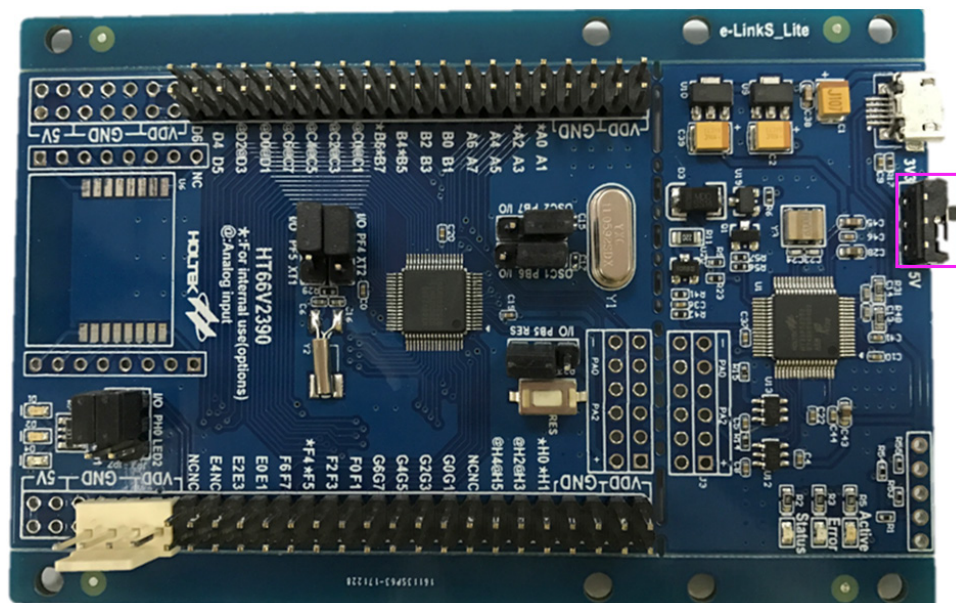


图 2 电压设置为 3.3V

2.2 Jumper 设置

HT66V2390 最小系统板上的 Jumper 需根据实际应用设置，具体请参考表 1，其中默认栏表示 ESK-303 出厂时 Jumper 默认的设置。

Jumper	丝印名称	描述	默认
PB5	RES	设为 RES 引脚，外接 REST 电路	RES 引脚
	I/O	设为 I/O 引脚	
PB6	OSC1	设为 Crystal 11.0592MHz OSC 引脚	Crystal 11.0592MHz 引脚
	I/O	设为 I/O 引脚	
PB7	OSC2	设为 Crystal 11.0592MHz OSC 引脚	Crystal 11.0592MHz 引脚
	I/O	设为 I/O 引脚	
PF4	XT2	设为 Crystal 32768Hz OSC 引脚	I/O 引脚
	I/O	设为 I/O 引脚	
PF5	XT1	设为 Crystal 32768Hz OSC 引脚	I/O 引脚
	I/O	设为 I/O 引脚	
PH0	LED2	设为 LED2 控制引脚	I/O 引脚
	I/O	设为 I/O 引脚	
PH1	LED1	设为 LED1 控制引脚	I/O 引脚
	I/O	设为 I/O 引脚	

表 1 Jumper 设置

2.3 e-Link Lite

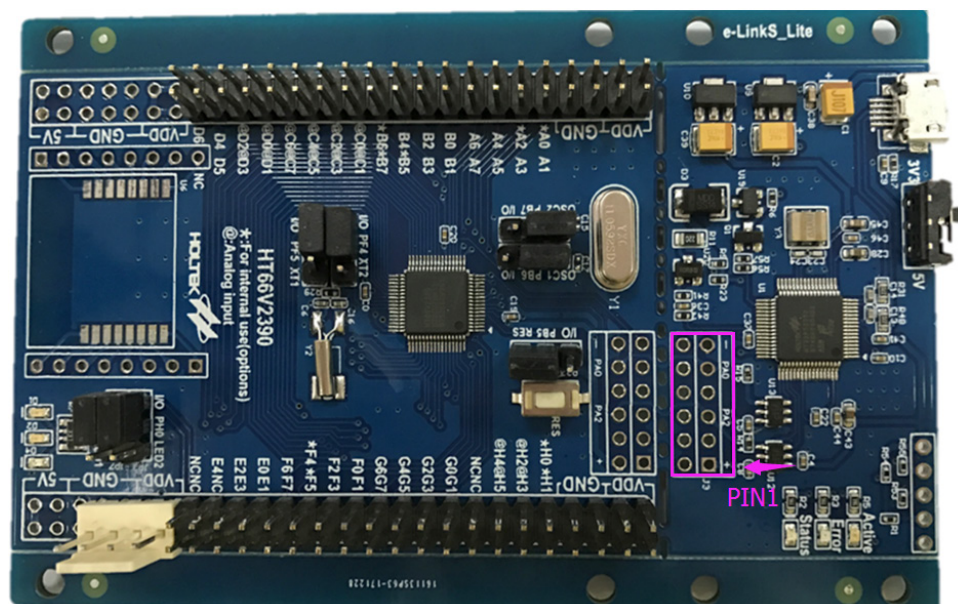


图 3 e-Link Lite

引脚序号	OCDS 引脚	ICP 引脚
1	VDD	VDD
2	—	—
3	—	—
4	—	—
5	OCDSCK	ICPCK
6	—	—
7	—	—
8	—	—
9	OCSDA	ICPDA
10	—	—
11	GND	GND
12	—	—

表 2 e-Link Lite

注：e-Link Lite 与 HT66V2390 最小系统板的连接引脚有 VDD、GND、PA0 和 PA2 四根，可直接进行 OCDS 或者 ICP 功能。

3. OCDS 功能

3.1 OCDS 使用简介

- 请至 Holtek 官网下载最新版本的 HT-IDE3000，地址如下：

<http://www.holtek.com.cn/web/guest/ice-software>

名称	功能	相关硬件	备注
HT-IDE3000 (下载最新完整版 V7.96)	Holtek HT8 MCU 仿真器搭配的通用型开发环境、除错软件	HT-ICE e-ICE e-Link	Click here to download: HT-IDE3000 使用手册
Keil C51 Development Tools + AGDI Drivers Setup (下载 AGDIDriver Setup V50)	HT8051 series MCU 仿真器搭配之通用型开发环境、除错软件	e-Link	请至 Keil 官方网站下载该软件安装包

图 4 HT-IDE3000 下载

- OCDS 使用手册下载地址如下：

http://www.holtek.com.cn/mcu_tools_users_guide

文件名称	文件编号
Holtek C Compiler V3 使用手册	TDOC0023
Holtek C Compiler V3 FAQ	TDOC0024
HT-IDE3000 使用手册	TDOC0003
HT-ICE 适配卡参考手册	TDOC0006
e-ICE 使用手册	TDOC0015
Holtek e-Link for 8-bit MCU OCDS 使用手册	TDOC0016
Holtek e-Link ICP 使用手册	TDOC0030

图 5 OCDS 使用手册下载

- 打开 HT-IDE3000，ESK-303 若连接成功，将弹出提示框，如图 6。



图 6 连接成功

3.2 OCDS 相关配置

- SysVolt 选项

Option 配置选项 SysVolt，电压设置需与 ESK-303 一致，如图 7。

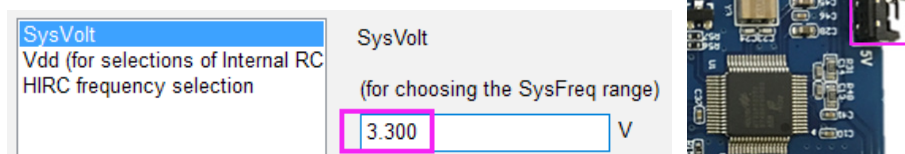


图 7 电压设置为 3.3V

若二者设置不一致，则编译窗口会出现警告提示，如图 8。

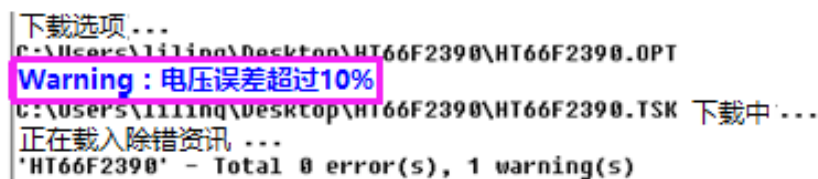


图 8 编译警告

- OSC 配置

高频时钟设置为 HXT, PB6 和 PB7 Jumper 需分别设为 OSC1 和 OSC2。
低频时钟设置为 LXT, PF4 和 PF5 Jumper 需分别设为 XT1 和 XT2。

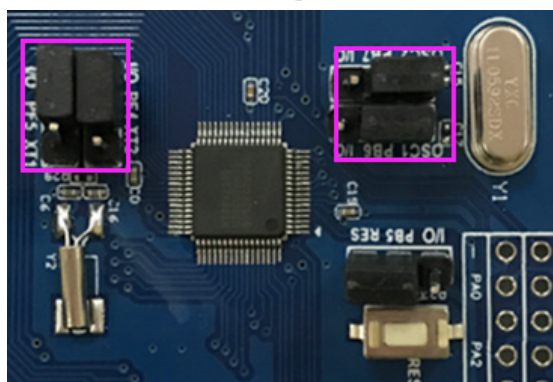


图 9 时钟设置为 HXT

- I/O 或 RESB 选项

PB5 设置为 RESB 功能, Jumper 需设为 RES。
PB5 设置为 I/O 功能, Jumper 需设为 I/O。



图 10 RESB 功能

4. ICP 功能

4.1 ICP 使用简介

- 请至 HOLTEK 官网下载最新版本的 HOPE3000 For e-Link，地址如下：

<http://www.holtek.com.cn/web/guest/programmer-software>

名称	功能	相关硬件	备注
HOPE3000 (下载最新版 V3.23.3)	Holtek MCU 烧录器的软件	e-WriterPro e-WriterPlus	
HOPE3000 For e-Link (下载最新版 V1.14)	Flash MCU 之工程用烧录器	e-Link	e-Link 烧录仅适用于工程验证，不可用于产品量产烧录
HOPE3000 For HT8051 (下载最新版 V1.64)	HT8051 series MCU 烧录器的软件	e-WriterPro	

图 11 HOPE3000 For e-Link 下载

- ICP 使用手册下载地址如下：

http://www.holtek.com.cn/mcu_tools_users_guide

文件名称	文件编号
Holtek C Compiler V3 使用手册	TDOC0023
Holtek C Compiler V3 FAQ	TDOC0024
HT-IDE3000 使用手册	TDOC0003
HT-ICE 适配卡参考手册	TDOC0006
e-ICE 使用手册	TDOC0015
Holtek e-Link for 8-bit MCU OCDS 使用手册	TDOC0016
Holtek e-Link ICP 使用手册	TDOC0030
Holtek e-Link Q&A	TDOC0031

图 12 ICP 使用手册下载

4.2 ICP 相关配置

ICP 烧录电压必须与 ESK-303 一致，若二者设置不同，将无法烧录。

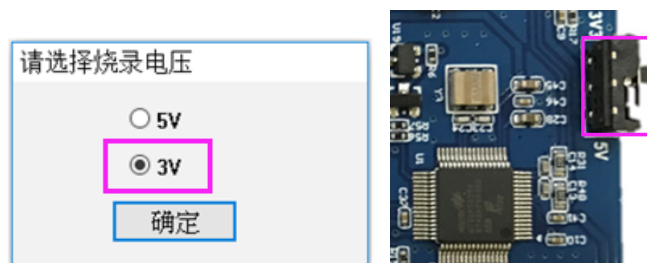


图 13 烧录电压为 3.3V

5. e-Link Lite 独立使用

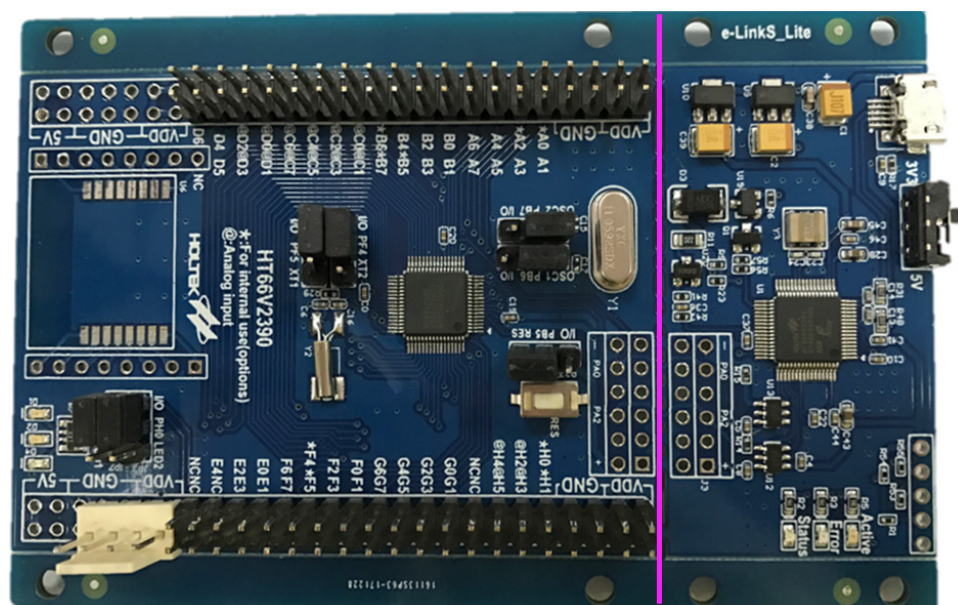


图 14 e-Link Lite 独立使用

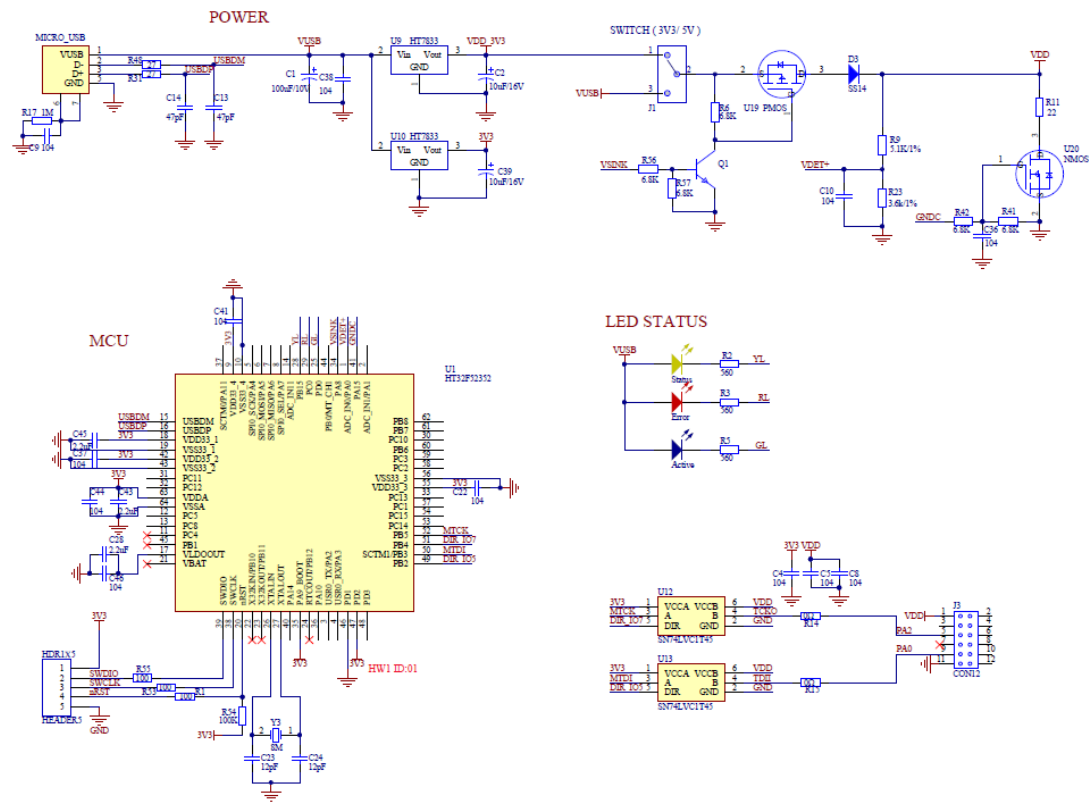
ESK-303 内嵌的 e-Link Lite，可独立用于其它 HT8 Flash MCU 的 OCDS 与 ICP。为避免信号干扰，须掰断使用，如图 14。

6. 注意事项

- 仅 e-Link Lite USB 端口供电时，并不会直接有电压输出供 HT66V2390 最小系统板使用，只有当 HT-IDE3000 全速运行时才会有电压输出。
- e-Link Lite 输出电压约为 3.3V/5V，误差为 0.3V 左右；5V 电压直接来源于接入的 USB 电压，请选择 PC 上电压较高的 USB 端口。

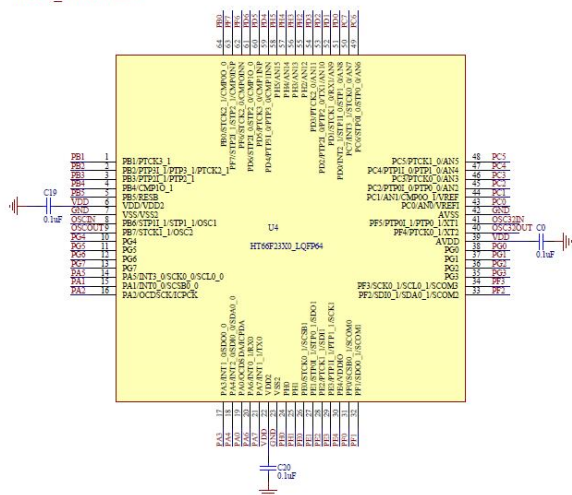
7. 原理图

● e-Link Lite

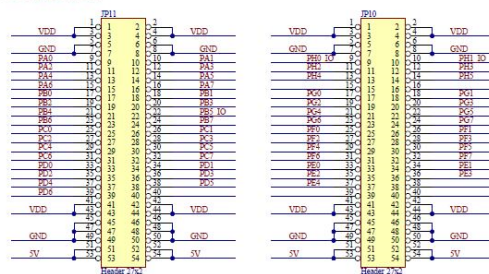


● HT66V2390 最小系统板

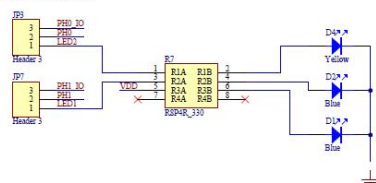
MCU_HT66V2390



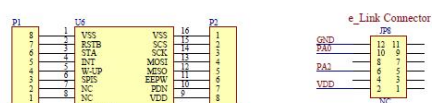
CONNECTOR



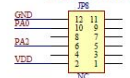
LED STATUS



BCM-7602



e_Link Connector



Copyright® 2018 by HOLTEK SEMICONDUCTOR INC.

使用指南中所出现的信息在出版当时相信是正确的，然而 **Holtek** 对于说明书的使用不负任何责任。文中提到的应用目的仅仅是用来做说明，**Holtek** 不保证或表示这些没有进一步修改的应用将是适当的，也不推荐它的产品使用在会由于故障或其它原因可能会对人身造成危害的地方。**Holtek** 产品不授权使用于救生、维生从机或系统中做为关键从机。**Holtek** 拥有不事先通知而修改产品的权利，对于最新的信息，请参考我们的网址 <http://www.holtek.com/zh/>。