

多功能开发工具使用手册

(2018.05)



天津众智创新科技有限公司

目录

1	功能说明	1
1.1	产品功能	1
1.2	外部接口	1
1.3	使用方法	2
2	相关软件说明	3
2.1	软件类型	3
2.2	驱动软件使用方法.....	3

1 功能说明

1.1 产品功能

本产品的功能如下表 1.1 所示：

表 1.1 设备功能

功能类型	描述	备注
编程器	RL78 系列 MCU 编程器	使用 RFP 软件。
	78K0 系列 MCU 编程器	
	RX200 系列 MCU 编程器	
	RX600 系列 MCU 编程器	
	M16C 系列 MCU 编程器	使用 FDT 软件。
	R8C 系列 MCU 编程器	
	STM32 系列 MCU 编程器	使用 ISP 软件。
USB-TTL 转换器	连接 PC 机和带 TTL 通信接口（UART）的目标设备。	—
USB-RS485 转换器	连接 PC 机和带 RS485 通信接口的目标设备。	—

1.2 外部接口

本产品的外部接口如下图 1.2.1～图 1.2.2 所示：

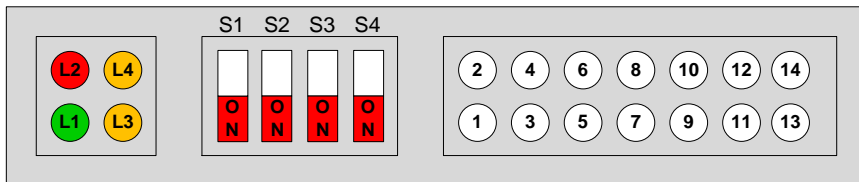


图 1.2.1 接口标识（左视图）



图 1.2.2 接口标识（右视图）

各外部接口的定义如下表 1.2.1 所示：

表 1.2.1 接口定义

接口类型	接口定义	备注
LED 灯座	L1（绿灯）：POWER	系统电源状态灯。
	L2（红灯）：MODE	工作模式灯，常亮：485 模式；熄灭：编程器模式。
	L3（黄灯）：RXD	USB 接收数据指示灯
	L4（黄灯）：TXD	USB 发送数据指示灯

拨码开关	S1	拨到上方为断开，拨到下方为接通，下同。 输出端电压选择：接通为 5V；断开为 3.3V。
	S2	工作模式选择：接通为 RS485 转换器模式；断开为 TTL 模式。
	S3	RS485 模式选择：接通为全双工模式；断开为半双工模式。
	S4	编程器模式选择：接通为双线模式；断开为单线模式。 注：RS485 模式下，改拨码必须拨到接通位置。
编程器接口	1: MCU_VCC	MCU 的 VCC 引脚。
	3: MCU_FLMD0	78K0 系列 MCU 使用。
	5: MCU_UB	RX200 系列 MCU 使用。
	7: MCU_MD	RX200 系列 MCU 使用。
	9: MCU_GND	MCU 的 GND 引脚。
	11: MCU_GND	MCU 的 GND 引脚。
	2: MCU_RXD	MCU 的 RXD 引脚。
	4: MCU_TXD	MCU 的 TXD 引脚。
	6: MCU_RST	MCU 的复位信号引脚。
	8: RTS/BOOT0	STM32 系列 MCU 编程用的控制引脚。
	10: CTS/S_RST	STM32 系列 MCU 编程用的复位引脚。
	12: MCU_VCC	MCU 的 VCC 引脚。
	13: 保留	默认为上拉电阻接口。
	14: 保留	默认为上拉电阻接口。
USB 接口	TypeB-USB 接口	使用标准的 TypeB 型数据线连接 PC 机。
RS485 接口	A	RS485 的 A 端。
	B	RS485 的 B 端。
	Y	RS485 的 Y 端（全双工模式下使用）。
	Z	RS485 的 Z 端（全双工模式下使用）。
	S	RS485 的公共端。
		保护地（大地）。

1.3 使用方法

使用本产品时，根据应用功能的不同，应采用不同的设置和接线方式，如下表 1.3.1 所示：

表 1.3.1 不同功能的设置和接线方式

功能	接线方式		拨码位置
RL78 系列 MCU 编程	4-MCU_TOOL 1-MCU_VCC	6-MCU_RST 9-MCU_GND	S1 根据目标板电压进行选择；S2 断开；S4 断开。
78K0 系列 MCU 编程	2-MCU_RXD 4-MCU_TXD 1-MCU_VCC	6-MCU_RST 3-MCU_FLMD0 9-MCU_GND	S1 根据目标板电压进行选择；S2 断开；S4 接通。
RX200 系列 MCU 编程	2-MCU_RXD 4-MCU_TXD	6-MCU_RST 5-MCU_UB	S1 根据目标板电压进行选择；S2 断开；S4 接通。

	1—MCU_VCC 9—MCU_GND	7—MCU_MD	
RX600 系列 MCU 编程	2—MCU_RXD 1—MCU_VCC	4—MCU_TXD 9—MCU_GND	S1 根据目标板电压进行选择；S2 断开；S4 接通。
M16C 系列 MCU 编程	2—MCU_RXD(P66) 1—MCU_VCC 5—MCU_EPM(P55) 12—MCU_CNVSS	4—MCU_TXD(P67) 9—MCU_GND 7—MCU_CLK(P65) 13—MCU_CE(P50)	S1 根据目标板电压进行选择；S2 断开；S4 接通。
R8C 系列 MCU 编程	2—MCU_RXD(P45) 4—MCU_TXD(P00) 1—MCU_VCC	6—MCU_RST 5—MCU_MODE 9—MCU_GND	S1 根据目标板电压进行选择；S2 断开；S4 接通。
STM32 系列 MCU 编程	2—MCU_RXD 8—MCU_BOOT0 1—MCU_VCC	4—MCU_TXD 10—MCU_RST 9—MCU_GND	S1 根据目标板电压进行选择；S2 断开；S4 接通。
USB-TTL 转换器	2—MCU_RXD 1—MCU_VCC	4—MCU_TXD 9—MCU_GND	S2、S4 拨到上方 (ON)； S1、S3 拨到下方 (OFF)。
USB-RS485 转换器	半双工：A、B 与目标板 RS485 接口的对应端连接。		S2、S4 接通； S3 断开。
	全双工：A、B、Z、Y 与目标板 RS485 接口的对应端连接。		S2、S4 接通； S3 接通。

2 相关软件说明

2.1 软件类型

本产品涉及到的软件如下表 2.1.1 所示。

表 2.1.1 相关软件

类型	描述	备注
驱动软件	USB 芯片驱动。	CP210x_VCP_Windows
配置软件	用于配置编程器的 USB 芯片的 GPIO 引脚的功能。	CP210x Device Customization Utility
编程软件	RFP: 用于向瑞萨 MCU 烧写程序。	详见 Renesas Flash Programmer 的相关说明文档。
	ISP: 用于向 STM32 系列 MCU 烧写程序。	详见选用的 ISP 软件的对应说明文档。

2.2 驱动软件使用方法

驱动软件：CP210x_VCP_Windows.zip，其内容如下入 2.2.1 所示：



图 2.2.1 驱动程序

安装方法如下表 2.2.1 所示：

表 2.2.1 驱动程序安装方法

操作系统类型	描述	备注
32 位系统	双击“CP210xVCPInstaller_x86.exe”文件即可安装。	WinXP 及以下版本。
64 位系统	双击“CP210xVCPInstaller_x64.exe”文件即可安装。	Win7 及以上版本。

联系方式:

网址: <http://www.freesoar.net/>

总部地址: 天津市宝坻区霍各庄镇产业功能区东区 3 排 21 号

联系方式:

手机: +86-185-1188-0516

邮箱: sales001@freesoar.net

研发中心: 北京市大兴区黄村东大街 38 号院火神庙商业中心 D 座 4 层

联系方式 (商务):

电话: +86-010-6926 8077

手机: +86-136-9109-9969

邮箱: sales002@freesoar.net

联系方式 (技术):

手机: +86-156-0138-0811

邮箱: fae001@freesoar.net

