

W600_EVB 开发板规格书

V1.0.0

北京联盛德微电子有限责任公司 (winner micro)

地址：北京市海淀区阜成路 67 号银都大厦 18 层

电话：+86-10-62161900

公司网址：www.winnermicro.com

文档历史

版本	完成日期	修订记录	作者	审核	批准
V1.0.0	2018-10-17	创建			

北京联盛德微电子有限责任公司

目录

1	概述	1
2	应用场景	1
2.1	开发板整体布局示意图与实物图片	1
2.2	开发板做为主设备使用	2
2.3	作为 wifi 模块与 arduino 接口主板对接	3
3	功能与使用描述	4
3.1	开发板功能与使用简介	4
3.2	接口复用表格	5
3.3	开发板各接口定义	6
4	原理图设计	7

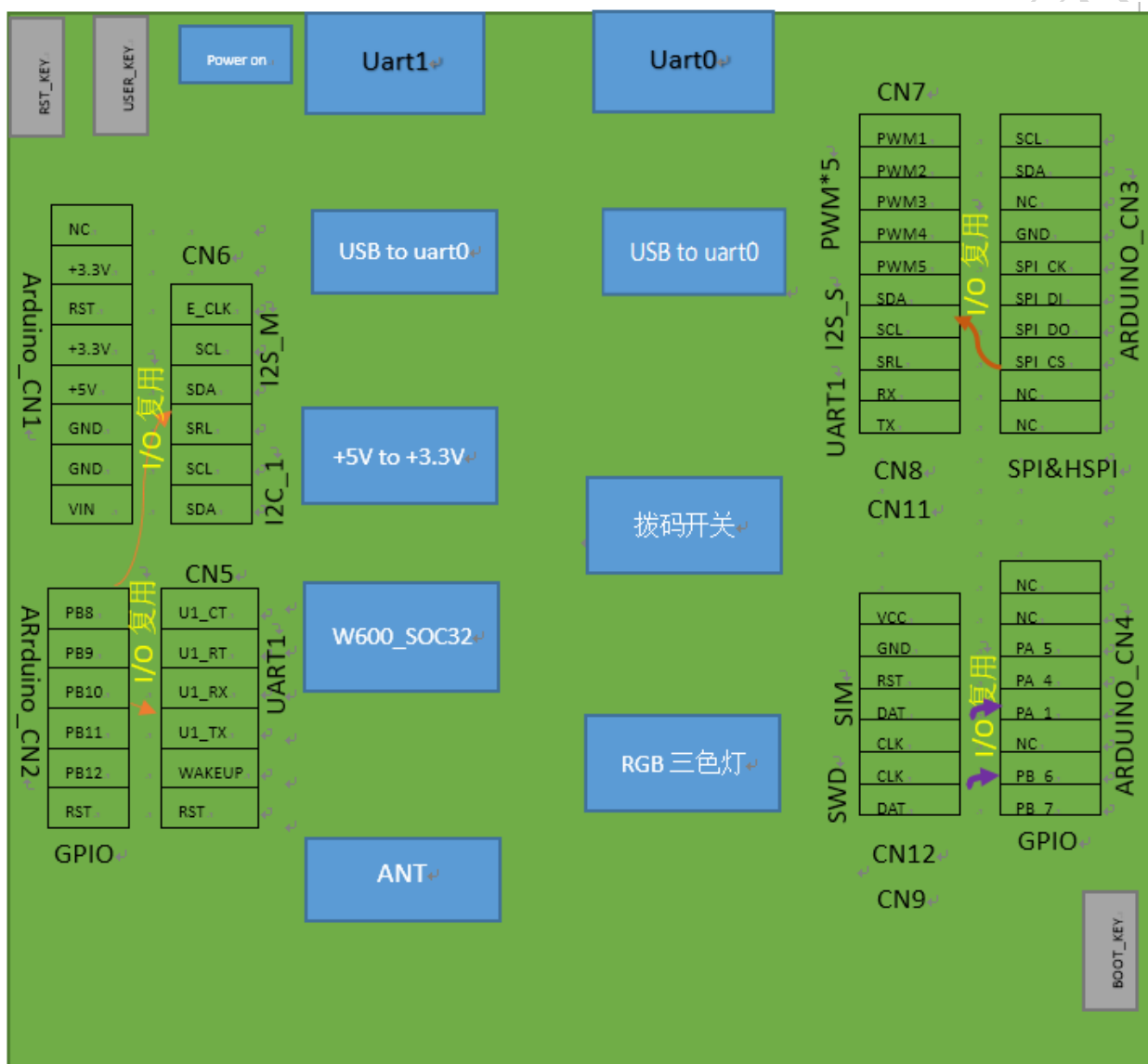
北京联盛德微电子有限责任公司

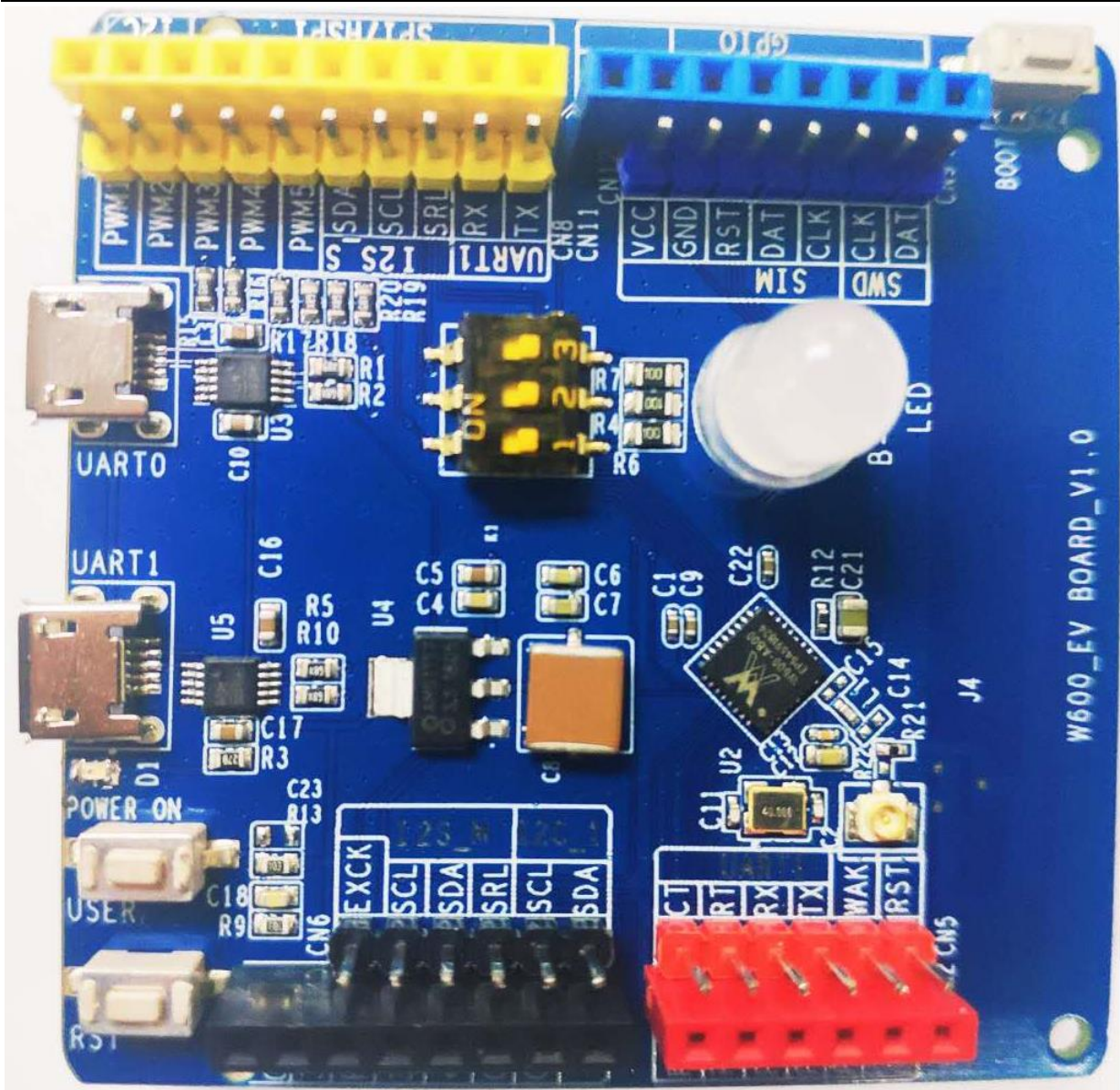
1 概述

文档详细说明了 W600_EVB 开发板做为主设备和从设备使用时的接口定义、功能描述以及接口复用关系，文档最后给出了开发板的布局图。

2 应用场景

2.1 开发板整体布局示意图与实物图片





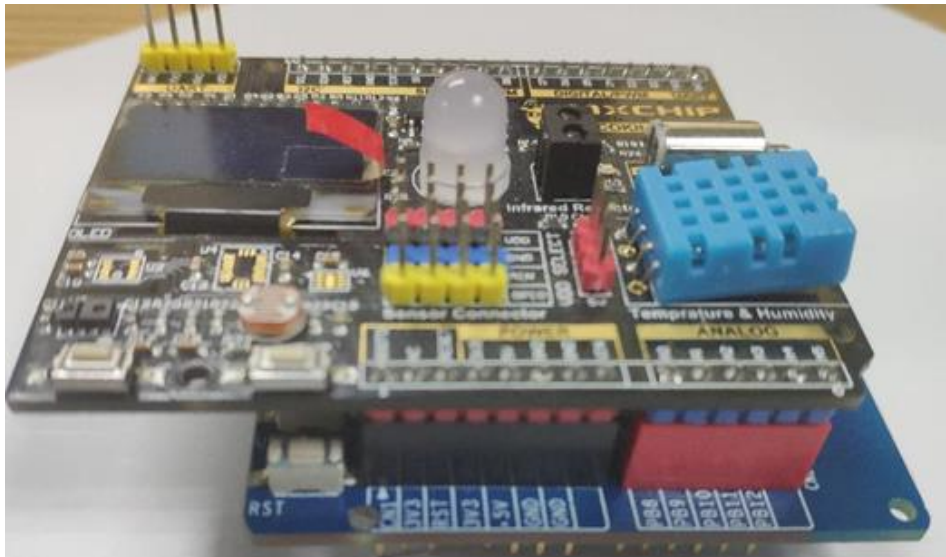
2.2 开发板做为主设备使用

开发板做为主设备提供了如下接口：

- I2C&I2S 接口
- Uart0&SWD 调试接口
- SPI&Uart1&Uart2 通信接口
- PWM 接口
- SIM 接口
- GPIO
- Micro USB 接口

开发板做为主设备使用，用户可以通过 Micro USB 接口对开发板进行调试和通信。也可以通过开发板上提供的接口与 GPIO 进行调试开发。

开发板兼容了标准的 Arduino 接口，用户可以与 Arduino 接口从设备对接使用,如下图所示。

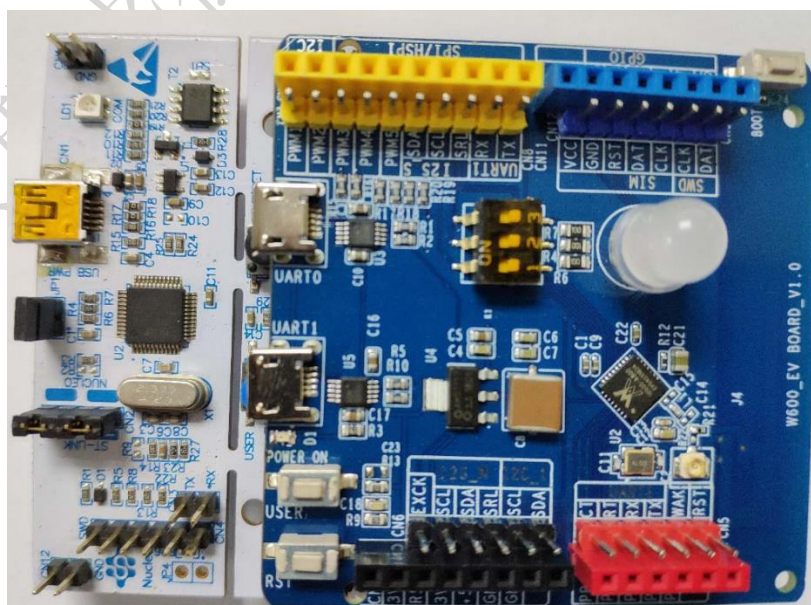


2.3 作为 wifi 模块与 arduino 接口主板对接

Arduino 开发板做为从设备提供了如下接口：

- Arduino 接口
- Uart0&SWD 调试接口
- HSPI&SPI&Uart1 通信接口
- Micro USB 接口

开发板做为从设备使用可以用于与 STM32 等标准的 Arduino 主板对接提供 wifi 通信功能，如下图所示。



3 功能与使用描述

3.1 开发板功能与使用简介

- 1) 开发板提供了如下完备的接口功能，部分接口有复用关系，详见 4.2 接口复用表。
 - I2C&I2S 接口
 - Uart0&SWD 调试接口
 - SPI&Uart1&Uart2 通信接口
 - PWM 接口
 - SIM 接口
 - GPIO
 - Micro USB 接口
- 2) 开发板电源供电
 - Arduino 开发板可以通过板上 Uart0 或 Uart1 或 CN1 的+5V pin 脚输入+5V 电压，之后通过 LDO 将+5V 转换+3.3V 供给板上各部分电路，板上各 GPIO 输出高电平均为+3.3V
- 3) 开发板指示功能
 - 电源上电指示：+3.3V 有输出后 POWER ON LED 灯亮；
 - RGB LED 显示：板上提供 RGB 三色 LED 灯，可以通过调整相应的 GPIO 占空比来实现调色的功能，注意由于 GPIO 有复用关系，所以使用该 LED 需将拨码开关拨到 ON 档位。
- 4) 开发板按键功能
 - 复位按键：RST；
 - 用户按键：USER；
 - BOOTMODE 按键：BOOT；
- 5) Wifi 通信功能
 - 支持 GB15629.11-2006、IEEE802.11 b/g/e/i/d/k/r/s/w/n 无线标准
 - 支持频率范围：2.4~2.4835 GHz
 - 支持 Wi-Fi WMM/WMM-PS/WPA/WPA2/WPS
 - 支持 Wi-Fi Direct
 - 支持 EDCA 信道接入方式
 - 支持 20/40M 带宽工作模式
 - 支持 STBC、GreenField、Short-GI、支持反向传输
 - 支持 RIFS 帧间隔
 - 支持 AMPDU、AMSDU
 - 支持 IEEE802.11n MCS 0~7、MCS32 物理层传输速率档位，传输速率最高到

150Mbps

- 2/5.5/11 Mbps 速率发送时支持 Short Preamble
- 支持 HT-immediate Compressed Block Ack、Normal Ack、No Ack 应答方式
- 支持 CTS to self
- 支持 STA/AP/AP+STA 功能
- 在 BSS 网络中，支持多个组播网络，并且支持各个组播网络加密方式不同，最多可以支持总和为 32 个的组播网络和入网 STA 加密
- BSS 网络支持作为 AP 使用时，支持站点与组的总和为 32 个，IBSS 网络中支持 16 个站点

3.2 接口复用表格

W600	I2C	I2S_M	I2S_S	SPI	HSPI	PWM	UART0	UART1	SWD	SIM	GPIO	其他
PB_6									DAT	CLK	PB6	
PB_7									CK		GPIO	User key
PB_8		SLC									GPIO	
PB_9		SDA						CTS			GPIO	
PB_10		SRL						RTS			GPIO	
PB_11	SCL							RX			GPIO	
PB_12	SDA							TX			GPIO	
PB_13	SCL											
PB_14	SDA		SDA	INT	PWM5							
PB_15			SCL	CS	CS	PWM4						
PB_16			SRL	CK	CK	PWM3						LED RED
PB_17				DI	DI	PWM2		RX				LED GREEN
PB_18				DO	DO	PWM1		TX				LED BLUE
PA_0												BOOT KEY
PA_1										DAT	GPIO	
PA_4							TX			RST	GPIO	
PA_5		EXTCL					RX				GPIO	

3.3 开发板各接口定义

表一 开发板上 Arduino 接口

接口名称	接口序号	接口定义	接口名称	接口序号	接口定义
CN1	1	NC	CN3	1	I2C_SCL
	2	+3.3V		2	I2C_SDA
	3	RESET		3	NC
	4	+3.3V		4	GND
	5	+5V		5	SPI_CK
	6	GND		6	SPI_DI
	7	GND		7	SPI_DO
	8	VIN		8	SPI_CS
CN2	1	PB_8		9	NC
	2	PB_9		10	NC
	3	PB_10	CN4	1	NC
	4	PB_11		2	NC
	5	PB_12		3	PA_5
	6	RESET		4	PA_4
		5		PA_1	
		6		NC	
		7		PB_7	
		8		PB_6	

表二 其余接口定义

接口名称	接口序号	接口定义	接口名称	接口序号	接口定义
CN5	1	UART1_CTS	CN8	1	I2S_S_SDA
	2	UART1_RTS		2	I2S_S_SCL
	3	UART1_RX		3	I2S_S_SRL
	4	UART1_TX	CN9	1	SWDAT
	5	WAKEUP		2	SWCK
		6	RESET	CN11	1
CN6	1	I2S_M_EXTCLK	CN12		2
	2	I2S_M_SCL		1	+3.3V
	3	I2S_M_SDA	2	GND	
	4	I2S_M_SRL	3	SIM_RST	
	5	I2C_SCL_1	4	SIM_DATA	
	6	I2C_SDA_1	5	SIM_CLK	
CN7	1	PWM_1			
	2	PWM_2			
	3	PWM_3			
	4	PWM_4			
	5	PWM_5			

4 原理图设计

