

HS-NM5100SA

(W6100通用)

数据手册

V2.0



微信公众号



手机淘宝商城

成都浩然电子有限公司

2018-09

1. 特性

- 支持W5100S的所有功能；
- 与MCU接口的并行总线（间接访问）和SPI总线都通过引脚引出；
- 多种输出指示（Collision， Full/Duplex， Speed）；
- 3.3V工作电压， I/O口可承受5V电压；
- 物理连接为2个单排针， 间距2.54mm， 2*12针；
- 带内置网络变压器的RJ-45座， 并有以太网连接LED指示和数据通信LED指示；

W5100S与W5100相比， 由于采用新的半导体工艺， 和改进的集成电路， 极大降低了芯片的功耗， 另外W1500S采用了新的以太网物理层（PHY）电路， 兼容性和功耗等性能比过去产品有很大的改善。 **W6100和W5100S硬件全兼容， 并支持IPv6和8个socket.**

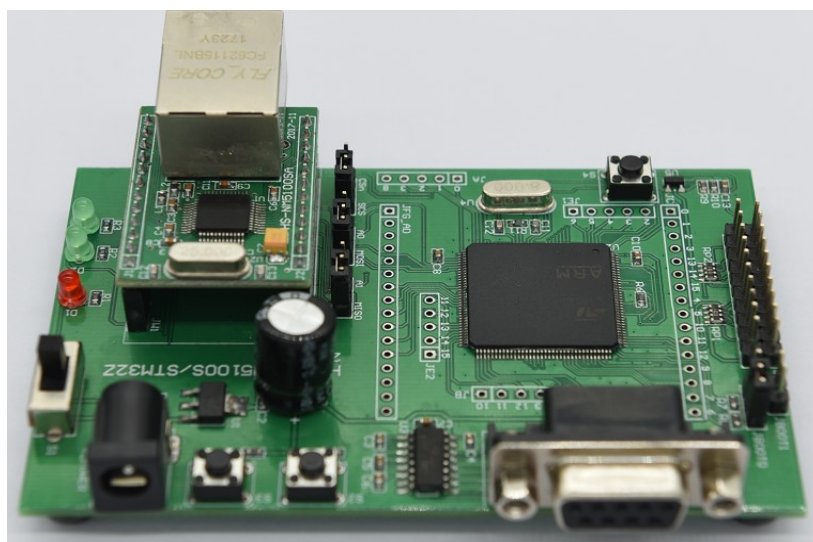
2. 实物图

HS-NM5100SA /W6100带内置网络变压器的RJ-45座， 通过单排针与用户应用系统电路连接。



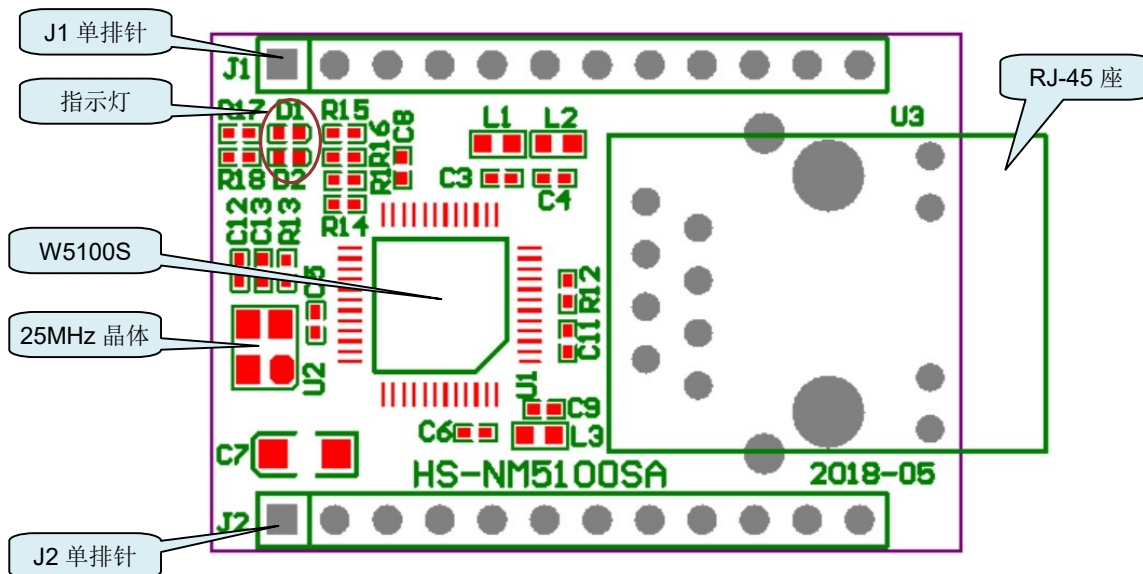
实物图

浩然电子还推出了基于 STM32F103的评估板， 并带有工程文件软件。



W5100S资料下载：<http://www.hschip.com/down.aspx?TypeId=55&FId=t14:55:14>
W6100资料下载：<http://www.hschip.com/down.aspx?TypeId=56&FId=t14:56:14>

3. 布局和引脚



HS-NM5100SA /W6100主要器件和引脚的布局

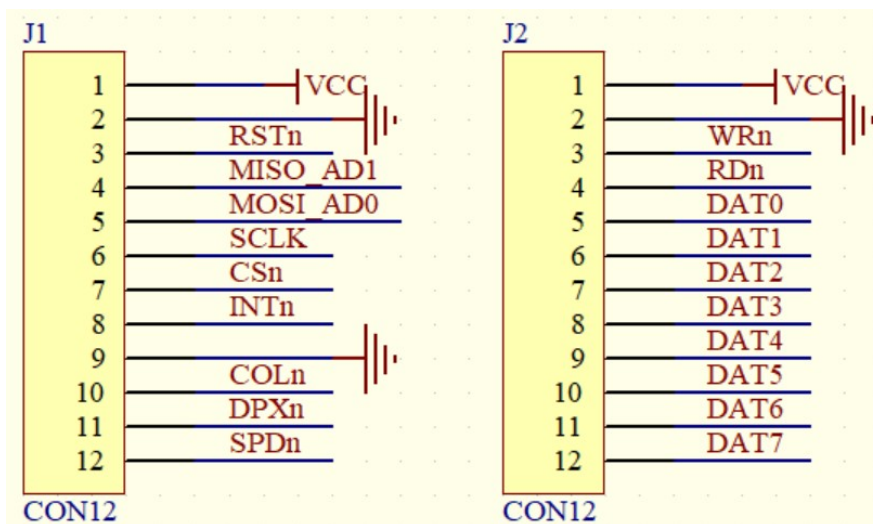
指示灯用于指示以太网握手成功连接后的状态。

D1为以太网速度指示,当D1点亮时,以太网工作在100MHz,D1熄灭时,以太网工作在10MHz,或连接不成功。

D2为以太网双工指示。当D2点亮时,以太网工作在全双工模式,D2熄灭时,以太网工作在半双工模式,或连接不成功。

如果D1和D2都熄灭,那么则要通过RJ-45上的指示灯来判断以太网连接是否成功。也可以通过读取W5100S的以太网状态寄存器来判断。

J1和J2引脚定义如下图所示。



HS-NM5100SA /W6100与MCU接口有多种方式,通过RM20进行选择,如下表所示。

接口工作模式	RM20选择
间接访问的并行总线	RM20 焊接
与W5100兼容的SPI总线	RM20 不焊接

引脚说明

J1 引脚定义

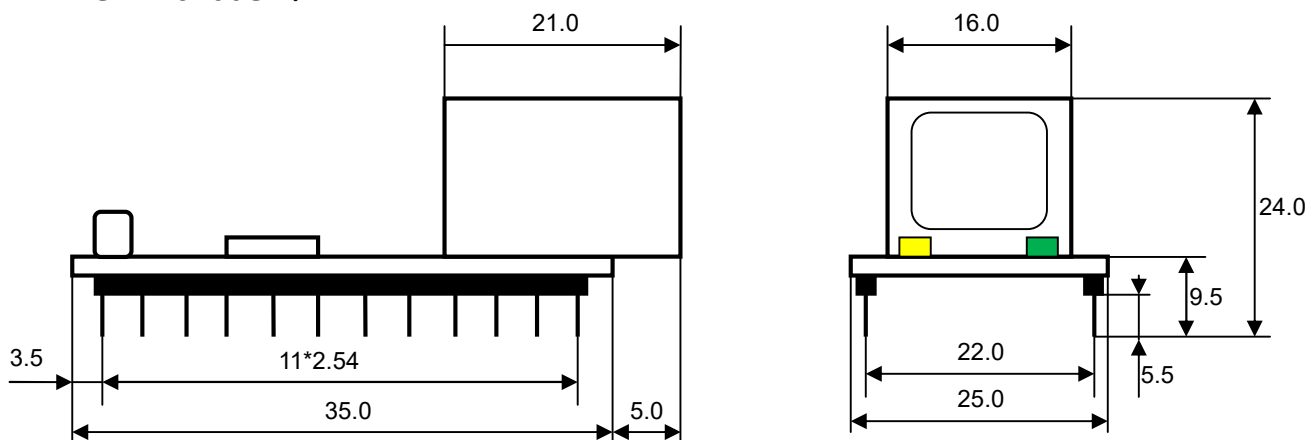
引脚	名称	说明
1	VCC	电源, 3.0~3.6V 供电, 典型值为 3.3V
2	GND	电源地
3	RSTn	复位输入, 低电平有效, 复位脉宽大于 500us
4	MISO_AD1	在 SPI 总线模式, 信号主入从出 在总线模式, 地址位 AD1
5	MOSI_AD0	在 SPI 总线模式, 信号主出从入 在总线模式, 地址位 AD0
6	SCLK	SPI 总线时钟信号
7	CSn	在 SPI 模式和总线模式, 片选信号
8	INTn	中断输出, 低电平有效
9	GND	电源地
10	COLn	信号冲突, 无信号冲突输出高电平, 否则输出高电低
11	DPXn	全双工/半双工指示, 低电平表示全双工, 高电平表示半双工
12	SPDn	10/100M 通信指示 输出, 低电平表示 100M, 高电平表示工作 10M

J2 引脚定义

引脚	名称	说明
1	VCC	电源, 3.0~3.6V 供电, 典型值为 3.3V
2	GND	电源地
3	WRn	写数据使能
4	RDn	读数据使能
5~12	DAT0~DAT7	8 位数据信号线

4. 外型尺寸 (单位: 毫米)

HS-NM5100SA:



关于 HS-NM5100SA / W 6100 的使用细节请参考 W5100S 数据手册, 成都浩然电子提供中文和英文数据手册。