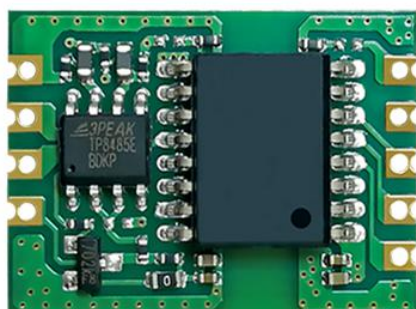




成都佰锐科技有限公司  
Chengdu Bairui Technology Co., Ltd.

## RSM485HT3S 产品规格书

单路高速 RS485 隔离收发模块



成都佰锐科技有限公司

Chengdu Bairui Technology co., LTD.

本产品说明书会随着产品不断改进有所更改, 请以最新版本的技术文档为准  
成都佰锐科技有限公司保留对本说明书中所有内容的最终解释权及修改权

# 第一章 产品概述

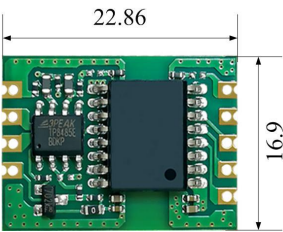
## 1.1. 简介

RSM485HT3S 是一款单路高速型 RS485 隔离收发模块，内部集成高可靠性隔离电源和高强度信号隔离芯片，以及 RS485 收发芯片和总线保护器件于一体的标准 RS485 协议收发模块。

产品的主要功能是将 TTL 逻辑电平转换为 RS485 协议的差分电平，或者将 RS485 差分信号转换成 TTL 电平。

产品自带稳压隔离电源，还可对外提供最大 50mA 电流。

输入输出 3000VDC 的电气隔离，超薄设计产品可轻松嵌入用户设备，实现 RS485 协议网络的连接功能。



## 1.2. 产品特点

- 超小体积：22.86\*16.9\*3.5mm；
- 通信速率：1200~256000
- 最大接点：256 个；
- 隔离电压：3000V；
- 输出电压：3.3V/50mA；
- 工作温度：-40 ~ +85℃；
- 超低纹波：<30mV；
- 隔离电源：片内集成高强度隔离 DC-DC；

# 第二章 规格参数

## 2.1. 极限参数

序号	极限参数	最小值	最大值	备注
1	输入电压	3.0	5.5	Vdc
2	输出电压	3.15	3.45	V
3	最大输出电流	0	50	mA ( 单路最大电流不得超过 50mA，否则可能永久损坏 )
4	工作温度	-40	+85	ta=40℃, tc=85℃

本产品说明书会随着产品不断改进有所更改，请以最新版本的技术文档为准  
成都佰锐科技有限公司保留对本说明书中所有内容的最终解释权及修改权

## 2.2. 工作参数

序号	主要参数	最小值	典型值	最大值	备注
输入	输入电压	3.0	-	5.25V	Vdc
	输入纹波	-	-	350	mV
	输入电流	250	-	-	建议大于 300mA
	通信电平	3.0	3.3	3.6	V
输出 传输	输出电压	3.2	3.3	3.4	V(隔离输出)
	DC-DC 效率	-	45	-	%(最大负载时)
	传输速率	1200	-	256000	bps
	节点数量	-	-	256	个(最高支持 128 个节点)
	收发切换延迟	2	-	5	us
	收发控制	-	-	-	自动，用户无需关心
	发送电流 VDD=3.3V	89	-	92	mA(VO=3.3V,I = 0mA)
		180	-	185	mA(VO=3.3V,I = 50mA)
	发送电流 VDD=5V	120	-	125	mA(VO=3.3V,I = 0mA)
		195	-	200	mA(VO=3.3V,I = 50mA)
	静态电流 VDD=3.3V	29	-	32	mA(VO=3.3V,I = 0mA)
		120	-	125	mA(VO=3.3V,I = 50mA)
	静态电流 VDD=5V	23	-	27	mA(VO=3.3V,I = 0mA)
		195	-	200	mA(VO=3.3V,I = 50mA)
	通信电平	3.15	3.3	3.4	V
隔离耐压	输入/输出	-	3000V	-	VDC(时间 1 分钟，漏电流<5mA)
环境	工作温度	-40	25	+85	ta=40℃,tc=85℃
	工作湿度	20	-	90	%无冷凝
	存储温度	-40	+25	+85	℃常温干燥存放
	存储湿度	20	-	90	%常温干燥存放
其他	产品尺寸	22.86*16.9*3.5mm			
	产品重量	1.3	1.4	1.5	g

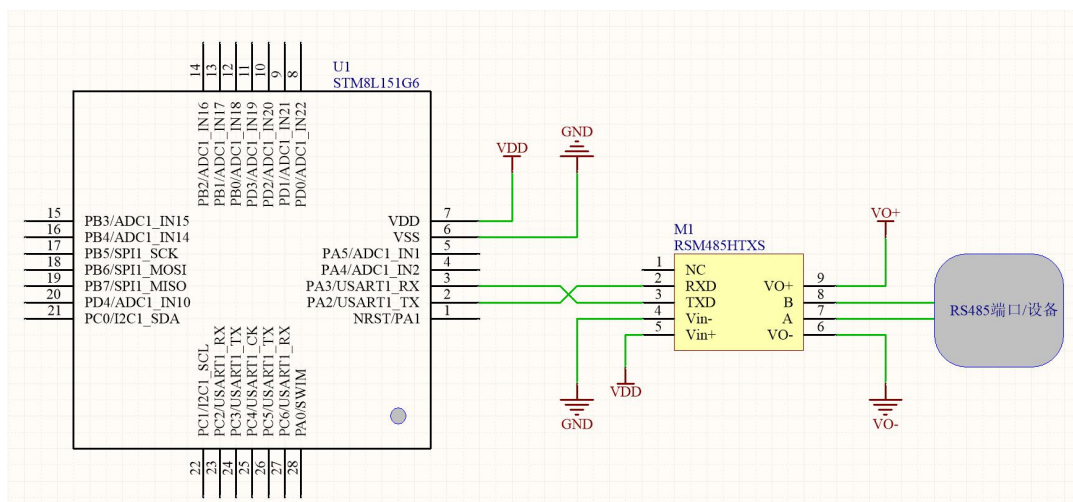
## 第三章 基本操作

### 3.1. 注意事项

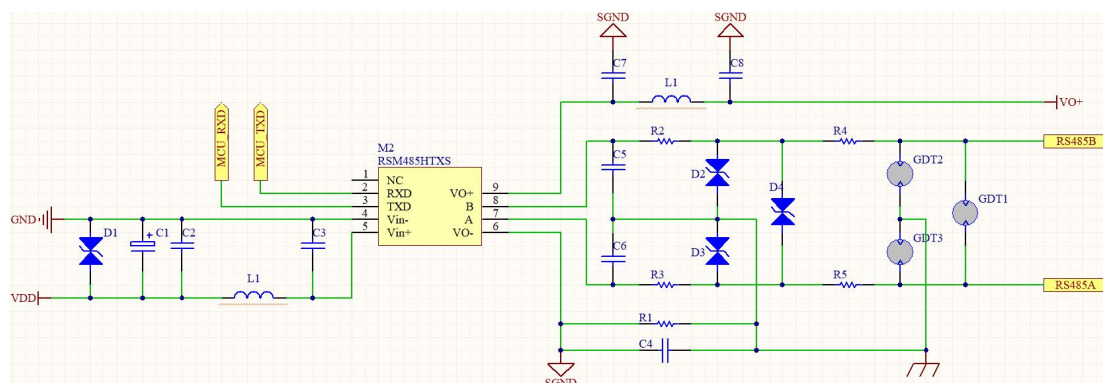
- 使用前，请仔细阅读技术手册，若有疑问，请与本公司技术支持联系；
- 通电后人体请勿接触元器件。
- 最大输入电压不得超过 6Vdc，否则可能造成模块永久性损坏。
- 日常检修时，应先断开输入电源。
- 请不要将产品安装在危险区域使用；
- 产品供电采用直流电源，严禁使用 220V 交流电源；
- 严禁私自拆装产品，防止设备失效或发生故障。
- 操作本模块需要一定专业技能，严谨非专业人士对其操作！

本产品说明书会随着产品不断改进有所更改，请以最新版本的技术文档为准  
成都佰锐科技有限公司保留对本说明书中所有内容的最终解释权及修改权

- ### 3.2. 典型应用



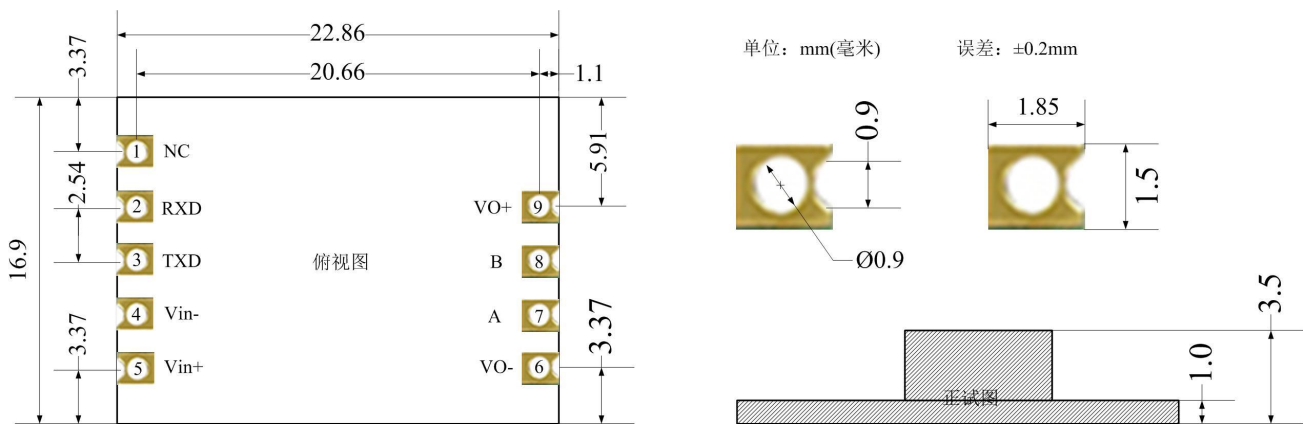
### 3.3. EMC 解决方案-推荐电路



本产品说明书会随着产品不断改进有所更改，请以最新版本的技术文档为准  
成都佰锐科技有限公司保留对本说明书中所有内容的最终解释权及修改权

# 第四章 机械特性与引脚定义

## 4.1. 产品尺寸



## 4.2. 引脚定义

序号	引脚名称	方向	用途
1	NC	--	无连接(不能与其他线路连接)
2	RXD	输入	模块 TTL 串口数据输入
3	TXD	输出	模块 TTL 串口数据输出
4	Vin+	输入	DC 电源输入正极
5	Vin-	输入	DC 电源输入负极
6	VO-	输出	隔离电压输出负极
7	A	输入/输出	RS485 总线引脚 A
8	B	输入/输出	RS485 总线引脚 B
9	VO+	输出	隔离电压输出正极

# 第五章 产品选型

产品型号	输入电压	输出电压	输出电流	接口	安装方式
RSM485HT3S	3.0~5.25V	3.3V	50mA	RS485/UART_TTL	裸板贴片【SMD】
RSM485HT3D	3.0~5.25V	3.3V	50mA	RS485/UART_TTL	裸板插件【DIP】
RSM485HT5S	4.5~5.25V	5.0V	50mA	RS485/UART_TTL	裸板贴片【SMD】
RSM485HT5D	4.5~5.25V	5.0V	50mA	RS485/UART_TTL	裸板插件【DIP】

## 修订历史

序号	版本	修改日期	修订说明	维护人
1	V1.0	20200818	第一版, 首次发布	LJ

本产品说明书会随着产品不断改进有所更改, 请以最新版本的技术文档为准  
成都佰锐科技有限公司保留对本说明书中所有内容的最终解释权及修改权

# 关于我们

成都佰锐科技有限公司，是一家专注电子模块的高科技公司，拥有多项自主研发产品，并获得客户的一致认可，拥有强大的研发技术实力，具备完善的售后体制，为客户提供完善的解决方案和技术支持，缩短研发周期，减少研发成本，更为全新的产品研发思路提供一个强大的平台。



销售热线：何小姐：186 0284 5273，WeChat：18602845273

段小姐：187 8291 9117， QQ：2426 7074 78

技术支持：E-mail: longjun@cdbary.com

在线商城：<https://bary.taobao.com/>

公司官网：[www.cdbary.com](http://www.cdbary.com)



本产品说明书会随着产品不断改进有所更改，请以最新版本的技术文档为准  
成都佰锐科技有限公司保留对本说明书中所有内容的最终解释权及修改权