

# EXT-4DB9 扩展板产品规格书

## 文档修改历史

版本	修订内容	日期
V1.0	创建	2023-07-03

敬告：本文档版权归内容原创公司所有，并保留一切权力。文档内容如有修改更新，请联系提供方获取最新版本，恕不另行通知。

## 目 录

1 产品概述.....	3
2 外观尺寸.....	4
2.1 产品外观.....	4
2.2 接口注释图.....	4
2.3 产品尺寸.....	5
3 规格清单.....	6
4 接口定义.....	7
4.1 J1 DB-9 公头串口 COM1 .....	7
4.2 J2 DB-9 公头串口 COM2 .....	7
4.3 J3 DB-9 公头串口 COM3 .....	8
4.4 J4 DB-9 公头串口 COM4 .....	8
4.5 J5 电源/USB 扩展接口 EXT-A .....	9
4.6 J6 串口扩展接口 EXT-B .....	9
5 使用方法.....	10
5.1 产品与 SST-3399 主板接线.....	10

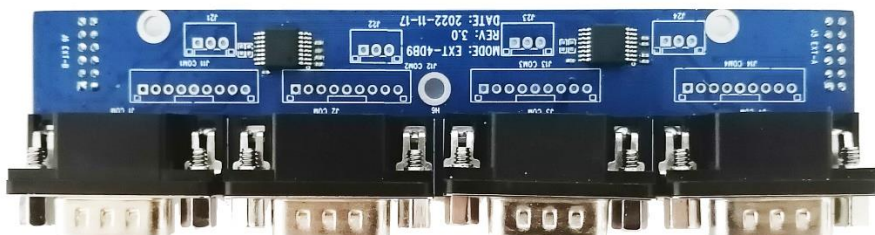
# 1 产品概述

EXT-4DB9 是我司专为 SST-3399 板卡而设计的 DB9 串口扩展板，配合主板的系统扩展接口使用，实现主板的串口 TTL/RS-232 通讯的功能拓展。

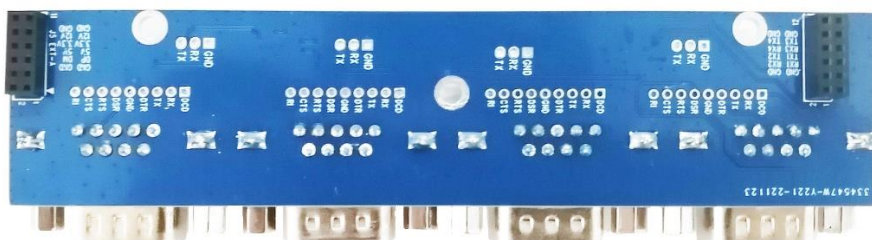
## 2 外观尺寸

### 2.1 产品外观

正面:



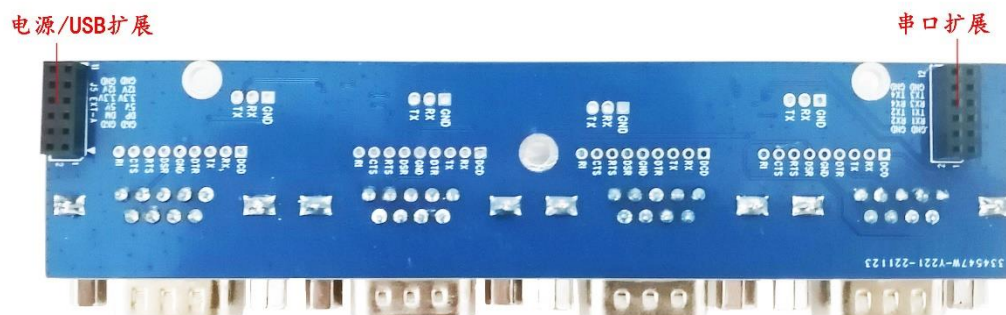
背面:



### 2.2 接口注释图



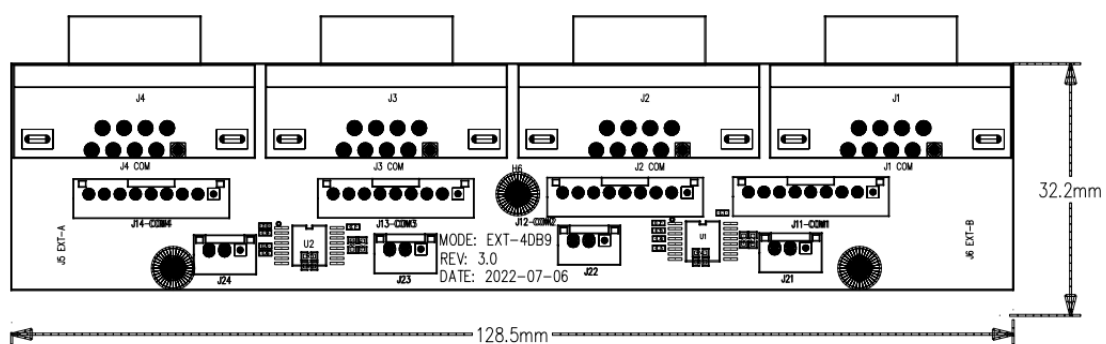
正面图



背面图

## 2.3 产品尺寸

EXT-4DB9 扩展板结构尺寸为 128.5mm\*32.2mm，固定孔直径大小 3.2mm。



### 3 规格清单

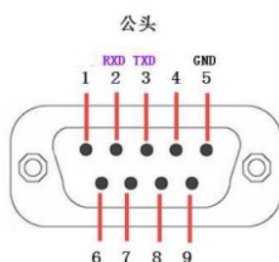
EXT-4DB9 扩展板的功能接口如下所示。

功能/接口	详细描述
串口	4 个 TTL/RS-232 串口
串口扩展	1 个 12pin 排针的扩展接口, 内含 4 个 TTL 串口
USB 扩展	1 个 12pin 排针的扩展接口, 内含 1 个 USB 和电源输入

## 4 接口定义

### 4.1 J1 DB-9 公头串口 COM1

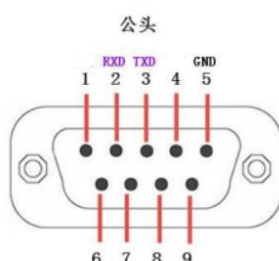
【J1】DB-9 公头串口 COM1，默认为 RS-232 电平且可配置为 TTL 3.3V 电平（焊接 U1 则为 RS-232 电平），对应的软件编程设备节点为 `ttyP0`。



Pin#	Definition	Note
1	NC	未连接
2	RX4	COM4数据接收 (TTL 或 RS-232)
3	TX4	COM4数据发送 (TTL 或 RS-232)
4	NC	未连接
5	GND	数字地
6	NC	未连接
7	NC	未连接
8	NC	未连接
9	NC	未连接

### 4.2 J2 DB-9 公头串口 COM2

【J2】DB-9 公头串口 COM2，默认为 RS-232 电平且可配置为 TTL 3.3V 电平（焊接 U1 则为 RS-232 电平），对应的软件编程设备节点为 `ttyP1`。

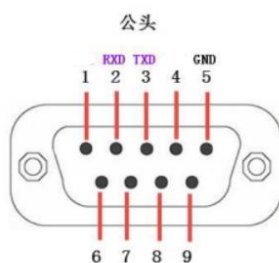


Pin#	Definition	Note
1	NC	未连接
2	RX4	COM4数据接收 (TTL 或 RS-232)

3	TX4	COM4数据发送 (TTL 或 RS-232)
4	NC	未连接
5	GND	数字地
6	NC	未连接
7	NC	未连接
8	NC	未连接
9	NC	未连接

### 4.3 J3 DB-9 公头串口 COM3

【J3】DB-9 公头串口 COM3，默认为 RS-232 电平且可配置为 TTL 3.3V 电平（焊接 U2 则为 RS-232 电平），对应的软件编程设备节点为 `ttyP2`。

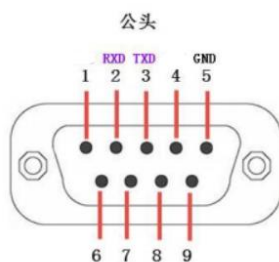


Pin#	Definition	Note
1	NC	未连接
2	RX4	COM4数据接收 (TTL 或 RS-232)
3	TX4	COM4数据发送 (TTL 或 RS-232)
4	NC	未连接
5	GND	数字地
6	NC	未连接
7	NC	未连接
8	NC	未连接
9	NC	未连接

### 4.4 J4 DB-9 公头串口 COM4

【J4】DB-9 公头串口 COM4，默认为 RS-232 电平且可配置为 TTL 3.3V 电平（焊接 U2 则为 RS-232 电平），对应的软件编程设备节点为 `ttyP3`。





Pin#	Definition	Note
1	NC	未连接
2	RX4	COM4数据接收 (TTL 或 RS-232)
3	TX4	COM4数据发送 (TTL 或 RS-232)
4	NC	未连接
5	GND	数字地
6	NC	未连接
7	NC	未连接
8	NC	未连接
9	NC	未连接

#### 4.5 J5 电源/USB 扩展接口 EXT-A

【J5】电源+USB HOST 扩展接口（双排 2.0mm-方孔为 1 脚）。

Pin#	Definition	Pin#	Definition
1	GND	2	GND
3	DP	4	DM
5	5V	6	5V
7	3V3	8	3V3
9	12V	10	12V
11	GND	12	GND

#### 4.6 J6 串口扩展接口 EXT-B

【J6】SPI 串口 TTL 电平扩展接口（双排 2.0mm-方孔为 1 脚）。

Pin#	Definition	Pin#	Definition
1	GND	2	GND
3	SPI_UART_RX1	4	SPI_UART_RX2
5	SPI_UART_TX1	6	SPI_UART_TX2
7	SPI_UART_RX3	8	SPI_UART_RX4
9	SPI_UART_TX3	10	SPI_UART_TX4
11	GND	12	GND

注意：SPI 扩展串口 1~4 的软件端口分别对应为/dev/ttyP0~/dev/ttyP3。

## 5 使用方法

### 5.1 产品与 SST-3399 主板接线

SST-3399 主板的 EXT-A 和 EXT-B 对接扩展板的 EXT-A 和 EXT-B（一对一连接），如下图所示。

