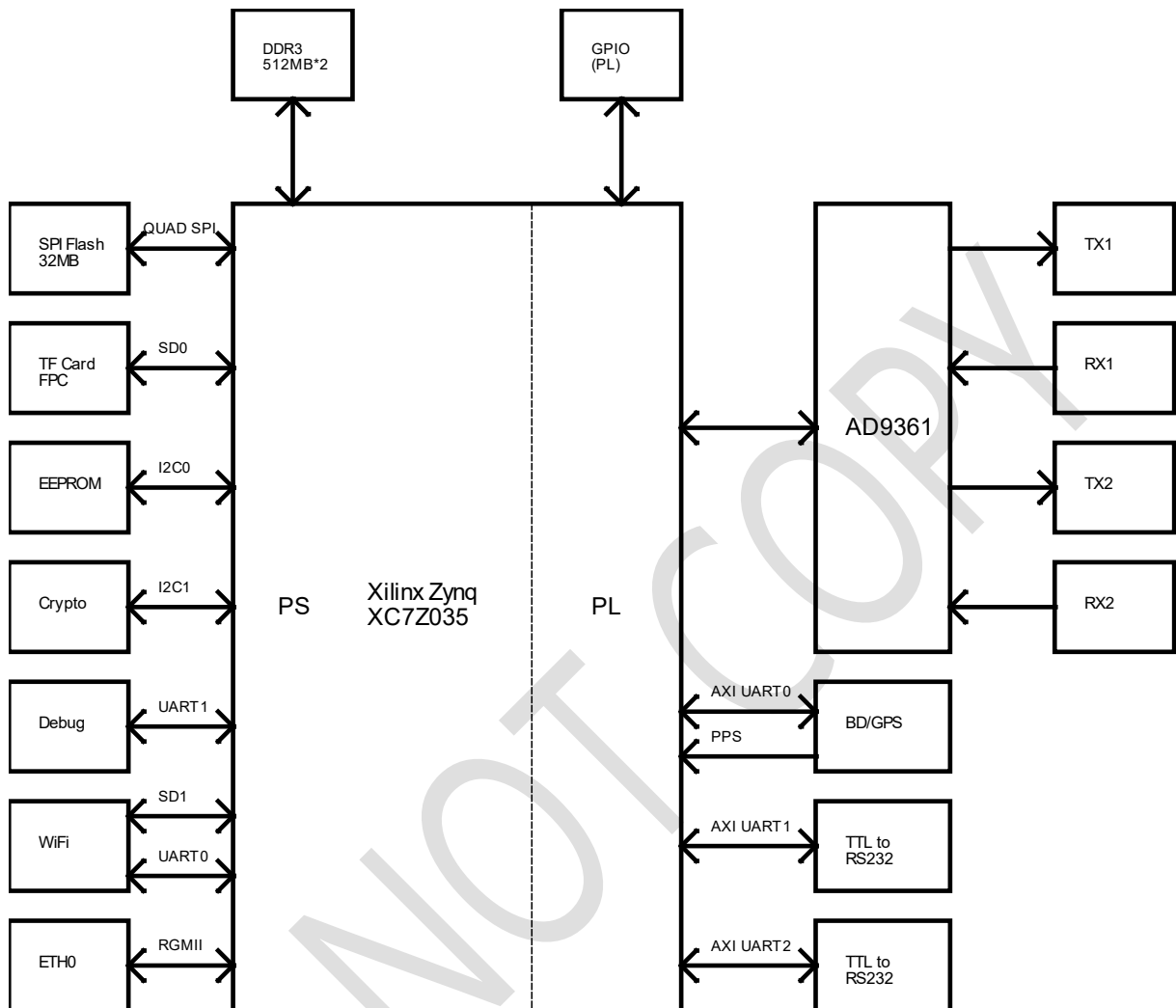


SDR-C1 是正旗通信推出的软件无线电硬件平台,采用 Xilinx Zynq XC7Z035 FPGA 及 ADI AD9361 无线收发芯片,其尺寸仅为 59\*88mm,适用于无人机组网、宽带数据传输等应用场景。SDR-C1 支持双发双收,支持 2.4/5.8GHz WiFi,支持北斗/GPS 定位,具备 1 个以太网口,2 个 RS232 串口及多个 GPIO,集成 32MB Quad SPI Flash,可通过 FPC 排线支持 SD 卡,便于用户开发。



## 1. 硬件框图



## 2. 主要特征

- 采用 Xilinx XC7Z035+ADI AD9361
- 小尺寸，仅为 59\*88mm
- 支持 2.4/5.8GHz WiFi
- 支持北斗/GPS 定位
- 具备 1 个百兆以太网口
- 具备 2 个 RS232 串口

## 3. 规格参数

主芯片	Xilinx XC7Z035-2FFG676I
无线芯片	ADI AD9361
内存	1GB DDR3
存储芯片	Winbond 32MB Quad SPI Flash Microchip AT24C512 EEPROM
加密芯片	Microchip ATSHA204A
接口	<p>电源输入接口 (6Pin)</p> <p>电源直通输出接口 (4Pin)</p> <p>调试串口及 RS232 接口 (10Pin)</p> <p>以太网接口 ETH0 (4Pin), 10/100Mbps</p> <p>JTAG 接口 (7Pin)</p> <p>PL GPIO (10Pin)</p> <p>SD 卡接口 (10Pin)</p> <p>WiFi 天线接口, 1 个标准 IPX 接口</p> <p>北斗/GPS 天线接口, 1 个标准 IPX 接口</p> <p>无线收发接口, 4 个标准 MCX 接口</p>
工作电压	12-48V, 具备防插反功能
尺寸	59*88*14.6mm (不含固定孔)
温度范围	<p>存储温度: -40°C~+85°C</p> <p>工作温度: -20°C~+65°C</p>
软件特性	提供 Vivado 工程

	提供 Petalinux (Meta-adi) 源码 支持 ADI IIO 示波器及 Matlab 控制
--	---

## 4. 接口定义

### 1) 电源输入接口 (DC), 连接器型号 Molex 53398-0671

引脚编号	引脚定义	引脚描述
1	VIN	电源输入正
2	VIN	电源输入正
3	VIN	电源输入正
4	GND	电源输入负
5	GND	电源输入负
6	GND	电源输入负

### 2) 电源直通输出接口, 连接器型号 Molex 53261-0471

引脚编号	引脚定义	引脚描述
1	VOUT	电源输出正, 与电源输入为同一电源网络
2	VOUT	电源输出正, 与电源输入为同一电源网络
3	GND	电源输出负
4	GND	电源输出负

### 3) 调试串口及 RS232 接口 (UART/RS232), 连接器型号 JST SM10B-SRSS-TB

引脚编号	引脚定义	引脚描述
1	3.3V	对外提供 3.3V 供电, 限流 2A, 具备防灌入功能
2	UART1_RXD	PS UART1 RXD, 逻辑电平 3.3V

3	UART1_TXD	PS UART1 TXD, 逻辑电平 3.3V
4	PL_UART1_RXD	PL UART1 RXD, RS232 电平
5	PL_UART1_TXD	PL UART1 TXD, RS232 电平
6	PL_UART2_RXD	PL UART2 RXD, RS232 电平
7	PL_UART2_TXD	PL UART2 TXD, RS232 电平
8	EXT_LED_1	PL 引脚 AF23, 逻辑电平 3.3V
9	EXT_LED_2	PL 引脚 AF22, 逻辑电平 3.3V
10	GND	地

## 4) 以太网接口 ETH0 (ETH), 连接器型号 JST SM04B-SRSS-TB

引脚编号	引脚定义	引脚描述
1	RXP	以太网 RX+
2	RXN	以太网 RX-
3	TXP	以太网 TX+
4	TXN	以太网 TX-

## 5) JTAG 接口 (JTAG), 连接器型号 JST BM07B-SRSS-TB

引脚编号	引脚定义	引脚描述
1	3.3V	对外提供 3.3V 供电
2	GND	地
3	JTAG_TCK	PL JTAG TCK
4	JTAG_TDO	PL JTAG TDO
5	JTAG_TDI	PL JTAG TDI
6	JTAG_TMS	PL JTAG TMS

7	NC	无连接
---	----	-----

## 6) PL GPIO 接口 (GPIO), 连接器型号 JST SM10B-SRSS-TB

引脚编号	引脚定义	PL 引脚	引脚描述
1	3.3V	--	对外提供 3.3V 供电, 限流 2A, 具备防灌入功能
2	PL_GPIO_0	AD11	串接 220ohm 限流电阻, 可用于控制射频功放或 LED, 逻辑电平 3.3V
3	PL_GPIO_1	AD10	串接 220ohm 限流电阻, 可用于控制射频功放或 LED, 逻辑电平 3.3V
4	PL_GPIO_2	AB10	串接 220ohm 限流电阻, 可用于控制射频功放或 LED, 逻辑电平 3.3V
5	PL_GPIO_3	AC11	串接 220ohm 限流电阻, 可用于控制射频功放或 LED, 逻辑电平 3.3V
6	PL_GPIO_4	AA10	串接 220ohm 限流电阻, 可用于控制射频功放或 LED, 逻辑电平 3.3V
7	PL_GPIO_5	AB11	串接 220ohm 限流电阻, 可用于控制射频功放或 LED, 逻辑电平 3.3V
8	PL_GPIO_6	Y11	串接 220ohm 限流电阻, 可用于控制射频功放或 LED, 逻辑电平 3.3V
9	PL_GPIO_7	Y10	串接 220ohm 限流电阻, 可用于控制射频功放或 LED, 逻辑电平 3.3V
10	地	--	

7) SD 卡接口 (SD), 连接器型号 CviLux CF25101D0R0-10-NH, FPC 插座。

引脚编号	引脚定义	引脚描述
1	SD_D2	SD 卡数据 D2
2	SD_D3	SD 卡数据 D3
3	SD_CMD	SD 卡命令
4	CARD_3V3	SD 卡 3.3V 供电
5	SD_CLK	SD 卡时钟
6	地	地
7	SD_D0	SD 卡数据 D0
8	SD_D1	SD 卡数据 D1
9	SD_CD	SD 卡检测
10	地	地



成立于 2016 年 3 月，无锡正旗通信技术有限公司是一家以技术为基础，市场需求为导向的科技企业，致力于成为中小规模客户首选的无线通信产品供应商，提供高品质、长生命周期且易于使用的无线通信产品，包括 WiFi 产品、射频功放及软件无线电产品。

公司核心团队具备近 20 年的从业经验，具备领先的射频、高速数字电路的研发能力，具备独有的技术手段及严格的品质控制，降低了我们客户面临的复杂度、风险和成本，缩短了客户产品上市时间，我们已经成为客户普遍认可的高品质无线通信产品供应商，我们的产品已经服务于多种重要场景。在以基础产品线为立足之根本的同时，我们也在积极探索新的技术领域，越来越多的客户选择与我们合作，在未来，正旗通信将持续创新，打造更加优秀的无线通信产品，与客户联手，在越来越多的领域贡献力量！

#### **联系我们**

联系人：杨经理

手机：19951518396

邮箱：yangjian@zencheer.com

地址：江苏省无锡市新吴区菱湖大道 228 号天安智慧城 A3-308

网址：www.zencheer.com