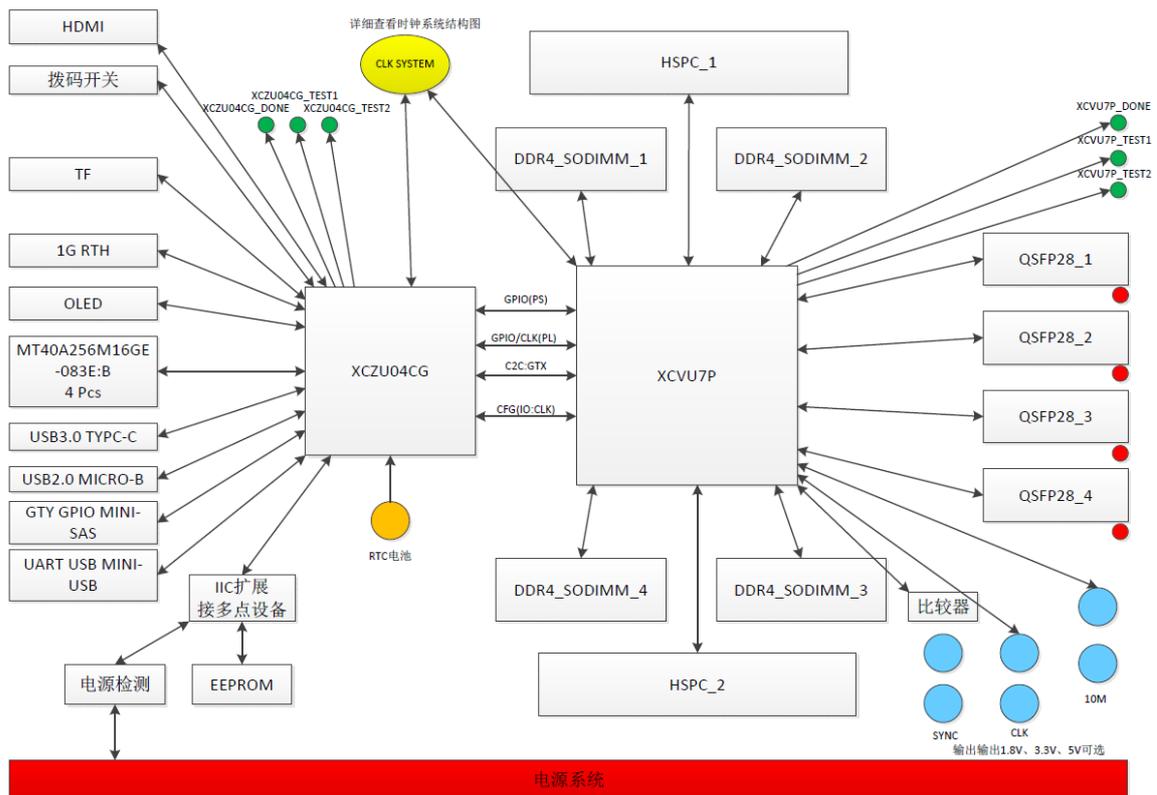


## UCLOCK\_V300 信号采集系统

### 系统简介：

北京和力达科技有限公司推出的智能 U-LOCK\_V202 信号采集系统，可以内置 AI 核（激光雷达信号分析、TOF 飞行时间算法等），非常适用于超高速、大数据计算、大数据吞吐等领域，系统可以通过 2 路标准 FMC 接口扩展为模拟、数字等信号采集方式，可以兼容 SPCM-01、SPCM-02 等光电探测器输出的模拟、数字信号。系统采用 ZYNQ+FPGA 架构，支持 4 路 100GE 光口通信、1 路 10GE 以太网光口、1 路 1GE 以太网口、1 路 USB3.0 接口 (type-c)、4 路 DDR4 内存条（默认配置每路 8GB）以及 2 路标准的 FMC 高速扩展接口等。

### 系统结构：

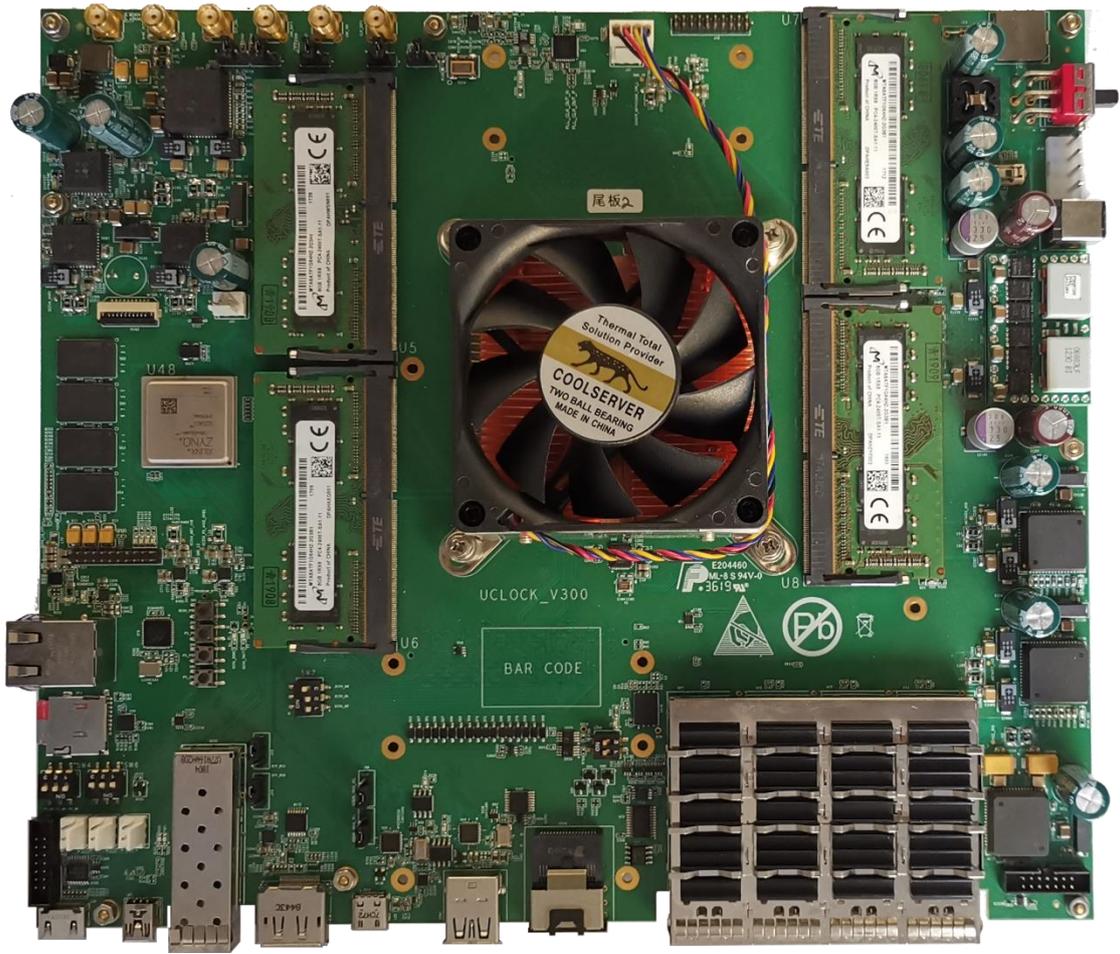


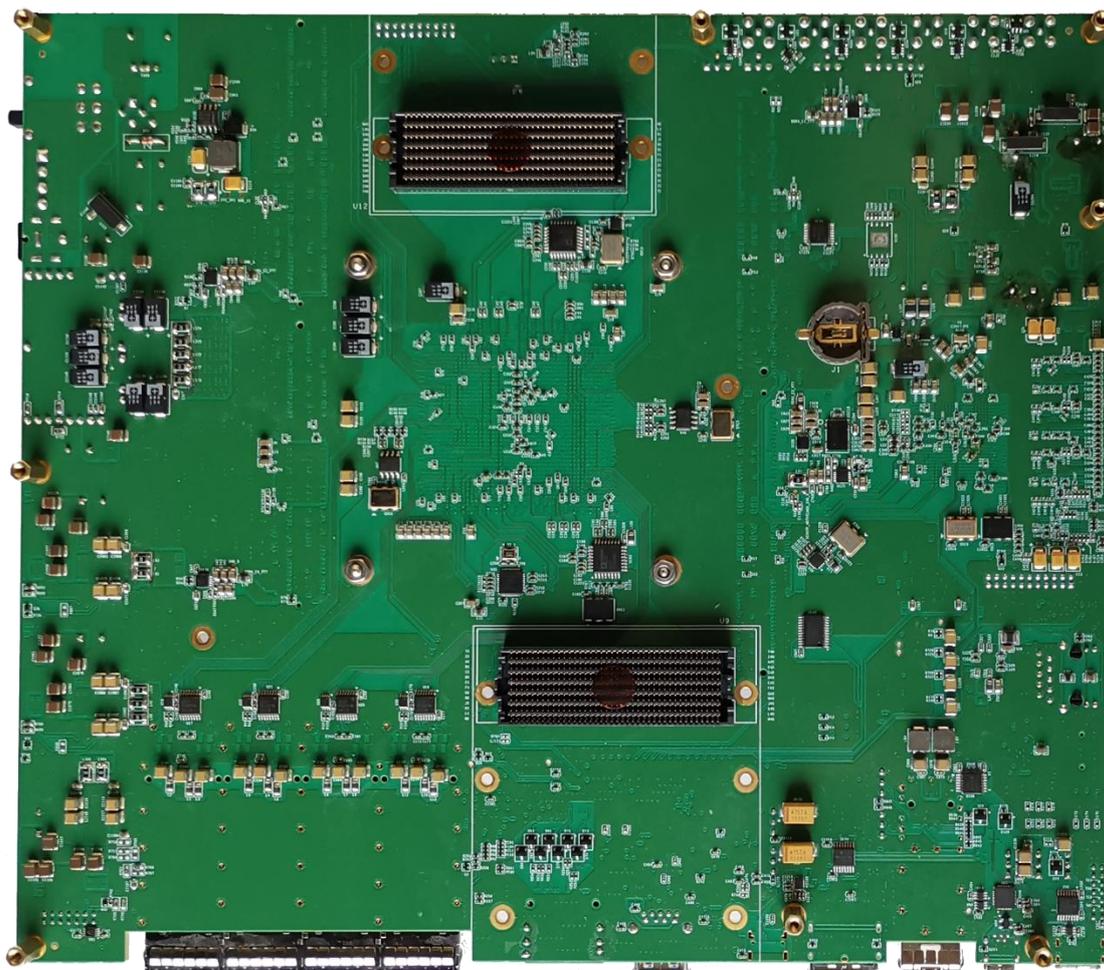
### 系统主要功能特性

序号	功能	数量	功能描述
1	FPGA	1	XCVU7P-2FLVA2104E
2	ZYNQ	1	XCZU4CG-1SFVC784E
3	DDR4 内存条	4	尽可能使用内存条, 64bit
4	DDR4 颗粒	4	64bit, 链接到 PS 端
5	C2C	2	1: C2C (PL-224) (3 lane) 2: C2C (PS-505)
6	FMC+	2	

7	100GE	4	QSFP28 (zQSFP+) 接口
8	1GE 网口	1	ZU4EG 驱动, PS 千兆网
9	USB	3	1: USB3.0 (XCZU4CG 端 PS 的 GTH 口) 2: USB (host 模式 2.0 标准) 3: USB 转串口
10	电池	1	1: ZU4EG 驱动 RTC 2: ZU4EG 保密
11	TF 卡	1	挂载 ZYNQ 上
12	EEPROM	1	1K 容量, 接在 XCZU4CG -PS 端
13	PLL	1	1:125MHz 2: jitter 指标
14	OLED	1	1: OLED 接口, 接在 XCZU4CG 的 PL 端
15	HDMI	1	Adv7611 芯片, HDMI 接口
16	QSPI FLASH	2	1: XCVU7P 一片 2: XCZU4CG 一片
17	10MHz 高稳温补晶振	1	给 PLL 使用
18	14pin JTAG	1	14pin-JTAG 保留, 串接 XCVU7P 及 XCZU4CG

板卡图片:





系统应用领域：

通信；

信号处理；

激光雷达信号分析；

TOF（飞行时间）；

荧光分析；

配套板卡：

1.16 通道 ADC 采集板卡（200MHz、12bit）；

2.32 通道数字采集板卡（1Ghz）