

BlueBox 3.0第三代 汽车高性能计算(AHPC)开发平台

概述

BlueBox 3.0嵌入式开发平台系列可用于汽车自动驾驶(AD)系统和新型电子电气架构的原型设计，包括现有的和面向未来的自动驾驶系统，例如分区式和集中式电子电气(EE)架构。

BlueBox 3.0系统基于高性能LX2汽车微处理器和S32G网关微处理器，在可扩展的模块化开放平台上，可提供面向自动驾驶(AD)和中央计算工作的原型开发所需要的增强性能，并可提供系统级的安全实现方式和软件开发包(SDK)。

主要特性

- 具备多达16个Arm® Cortex®-A72内核的高性能LX2160A汽车处理器
- 具有ASIL-D功能安全等级的S32274网关处理器
- 支持Kalray MPPA，通过软件集成可实现数学和神经网络运算的加速
- 支持TSN的SJA1110汽车以太网交换机
- 可扩展的模块化开放平台支持丰富的扩展选项，可针对各种系统配置以及与多个ECU和传感器的扩展连接进行原型设计
 - 多达6个PCIe®插槽扩展连接
- 多达8个以太网端口
- 汽车嵌入式平台-采用端-端汽车级系统芯片
- 系统级的安全实现方式，并辅有设备级别的安全相关资料



Bluebox3平台

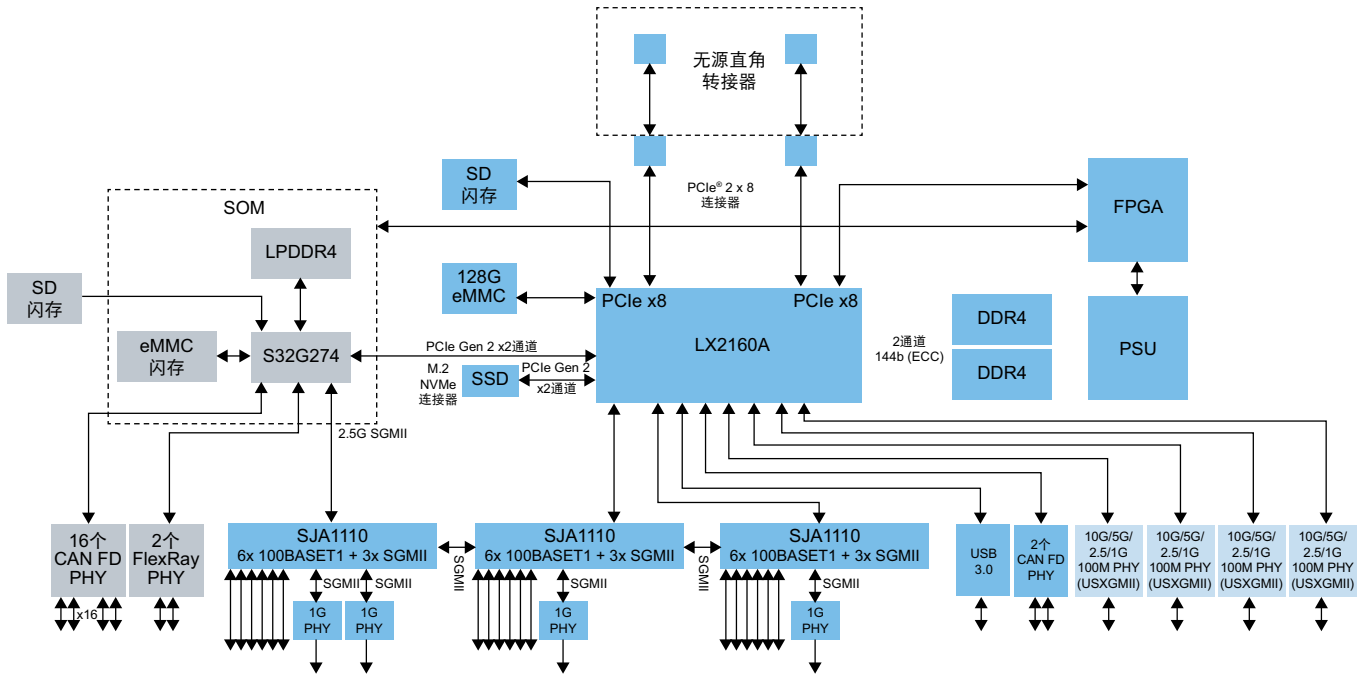
简化开发过程

- BlueBox 3.0 SDK：完整的自动驾驶(AD)和中央计算软件开发套件包，其中包括设备互连通信框架和Linux®板级支持包(BSP)
- 支持机器人操作系统(ROS)和快速数据分发服务(DDS)设备互连通信框架
- 可方便定制化
- 适用于主流车辆的开发环境

目标应用

- AD L2+应用
 - 高速公路自动驾驶
 - 自动泊车
- 适用于分区式和集中式EE架构的高性能计算

BlueBox 3.0框图 (T2配置)



LX2160A和BlueBox 3.0规格

内核	16个Arm® Cortex®-A72	封装	40 x 40 FCBGA (1517个管脚)
频率	最高达到2.2 GHz	电源	支持包含汽车级电源管理芯片(PMIC)的安全架构
DDR	2x72bit DDR4, 含ECC	前面板	来自LX2: USB3.0端口、MicroSD插槽、MicroUSB UART调试 (共享)
缓存	16 MB L2和平台		来自S32G: MicroSD插槽, MicroUSB UART调试 (共享)
PCIe®	6 x Gen3	后面板	来自LX2: 4 x 10G、2 x 1G端口, 汽车CAN接口
以太网	多个MAC (高达100G)		来自S32G: 2个1G, 汽车CAN和FlexRay接口

器件编号	PCIe®插槽	套件包含
BLBX3-T2	2个PCIe插槽	完整的系统, 包括机箱和配件
BLBX3-T6	6个PCIe插槽	完整的系统, 包括机箱和配件

更多详情, 请访问:

www.nxp.com.cn/bluebox?cid=pr

www.nxp.com

恩智浦和恩智浦标志是NXP B.V.的商标。所有其他产品或服务名称均为其各自所有者的财产。Arm和Cortex是Arm Limited (或其子公司) 在欧盟和/或其他地区的注册商标。相关技术可能受任何或所有专利、版权、设计和商业机密的保护。保留所有权利。© 2020 NXP B.V.

文档编号: BLUEBOX3FS REV 1