

# RISC-V多核系统解决方案

基于赛昉科技RISC-V CPU IP和Interconnect Fabric IP，构建高性能、高带宽、低延迟的系统解决方案平台。

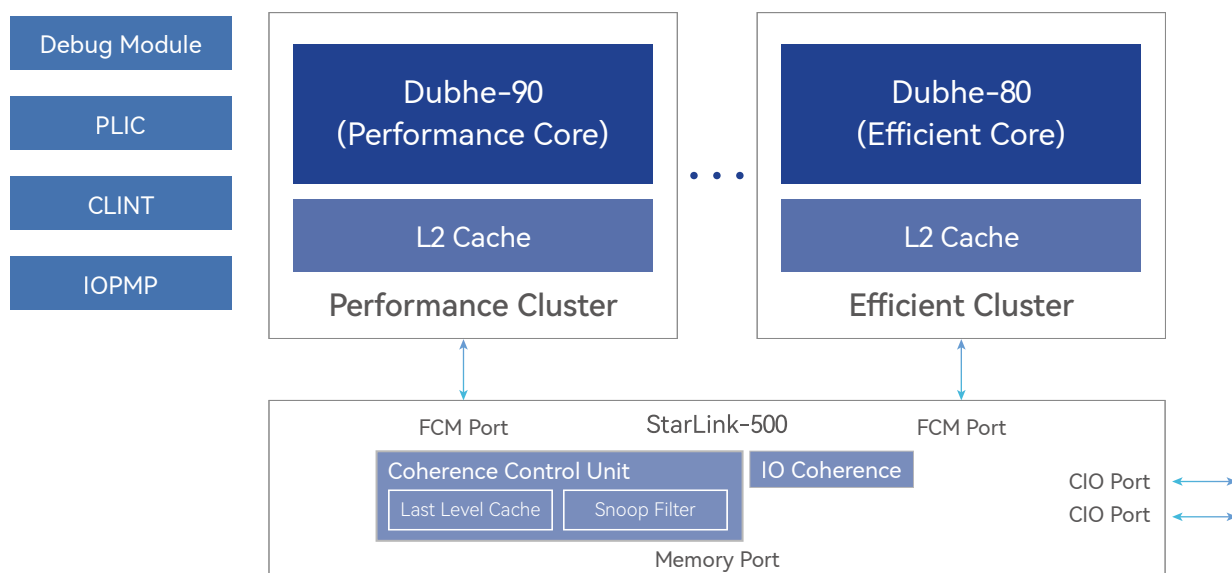


## 简介

基于赛昉科技 RISC-V CPU IP 和 Interconnect Fabric IP，构建高性能、高带宽、低延迟的 RISC-V 多核系统解决方案平台。解决方案包括：

- RISC-V 高性能内核——昉·天枢-90 (Dubhe-90)
- RISC-V 高能效内核——昉·天枢-80 (Dubhe-80)
- 高速的支持缓存一致性 Interconnect Fabric IP——昉·星链-500
- RISC-V Debug Module 调试接口
- RISC-V 中断控制器 (PLIC、CLINT)
- 功耗管理、安全性、虚拟化 (CPU)、IO 一致性 (IO Coherency) 和内存子系统

## StarFive RISC-V Core and SoC Solutions



### 边缘/云数据中心

- 边缘/云服务器
- DPU
- 计算存储
- 存储阵列



### 通信/网络

- 5G内核与接入
- 手机应用
- 路由器
- 交换机



### 客户端计算/机器学习

- LinuxPC/MiniPC/笔记本
- 工业控制
- 机器人
- KIOS

---

## 方案亮点

- 支持所有主要的 RISC-V 标准扩展 (RV64GCBH)
- 支持符合 RISC-V 标准的中断、Debug 和 Trace 规范
- 赛昉科技支持缓存一致性的 NoC 连接 Cluster 与系统组件, 实现高速、低功耗、低延迟
- 该解决方案可以轻松将 AMBA 接口和现有 IP 结合利用
- 安全解决方案-RISC-V 可信执行环境 (TEE)、RISC-V 安全启动、安全调试
- CPU Cluster 支持先进的功耗管理: 每个内核和每个 Cluster 均支持动态频率调整 (DFS)、电源状态 (ON/OFF/Retention)、温度 / 电压传感器、性能监视器
- 经过电源功耗优化后实现高效和高性能内核

---

## 昉·天枢-90

昉·天枢-90 是可交付性能最高的商业级国产 RISC-V CPU Core IP, 采用 11+ 级流水线、五发射、超标量、深度乱序执行等设计, 支持标准 RISC-V RV64GCBH 扩展, 同时还针对性能和频率做了深度的优化, SPECint2006 可达 9.4/GHz, 可广泛用于数据中心、PC、移动设备、高性能网络通讯、机器学习等高性能计算场景、设备。

---

## 昉·天枢-80

昉·天枢-80 CPU Core IP 采用了 9+ 级流水线、三发射、乱序执行的设计, 支持丰富的 RV64GCBVH RISC-V 指令集。昉·天枢-80 SPECint2006 分数可达 8.0/GHz, 专为高能效的计算场景而设, 满足移动、桌面、人工智能和汽车应用的需求。

---

## 昉·星链-500

昉·星链-500 是赛昉科技首款自研的支持缓存一致性的 Interconnect Fabric IP, 提供缓存一致性 NoC、具备高性能、低功耗、高效的数据交换、高可靠性、控制接口支持等特点。

---

## 联系我们 Contact Us

技术文档: <https://doc.rvspace.org/>  
<https://doc-en.rvspace.org/>  
交流社区: <https://rvspace.org/>  
公司官网: <https://www.starfivetech.com/>  
销售联系: [sales@starfivetech.com](mailto:sales@starfivetech.com)  
021-50478300  
其他联系: [marketing@starfivetech.com](mailto:marketing@starfivetech.com)



微信公众号