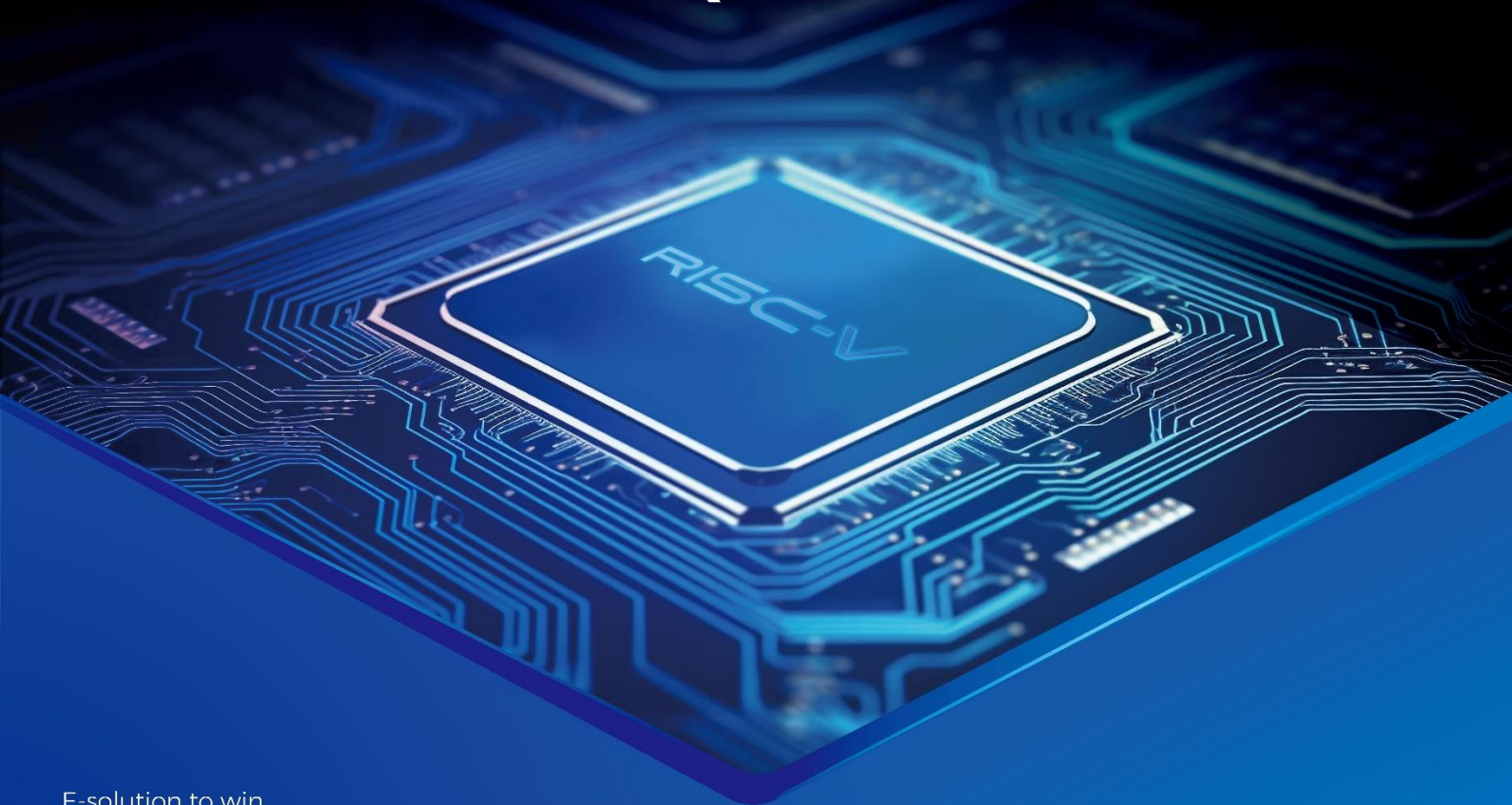


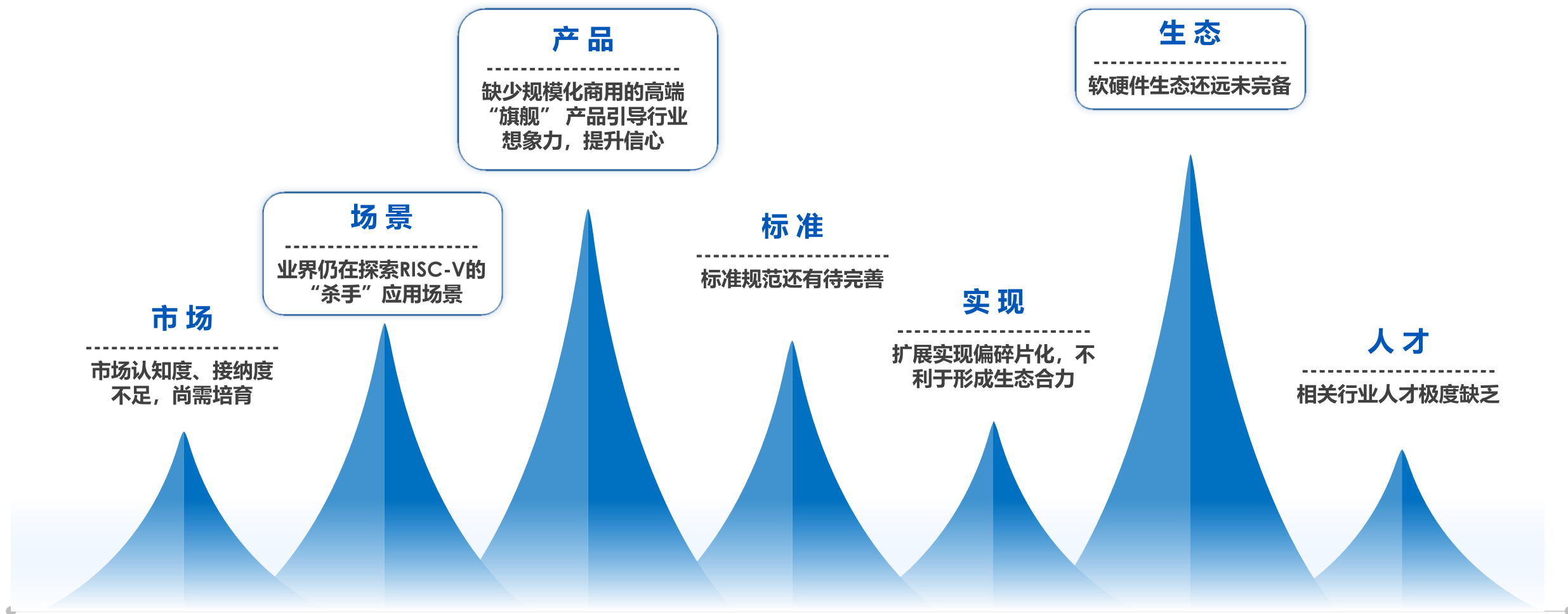
推动RISC-V产业升级， 携手共筑RDI（RISC-V数字基础设施）新生态



北京奕斯伟计算技术股份有限公司
Beijing ESWIN Computing Technology Co., Ltd.

- I. RISC-V: 回顾与展望
- II. RDI: 新质生产力创新引擎
- III. 奕斯伟计算产品创新实践
- IV. 勠力同心，共筑RDI新生态

I. RISC-V: 回顾与展望 — 2022~2024 行业发展复盘



RISC-V发展面临的主要困难和挑战

— 摘自2022年 RISC-V中国峰会平行论坛 报告

I. RISC-V: 回顾与展望 — RISC-V “杀手级” 应用场景



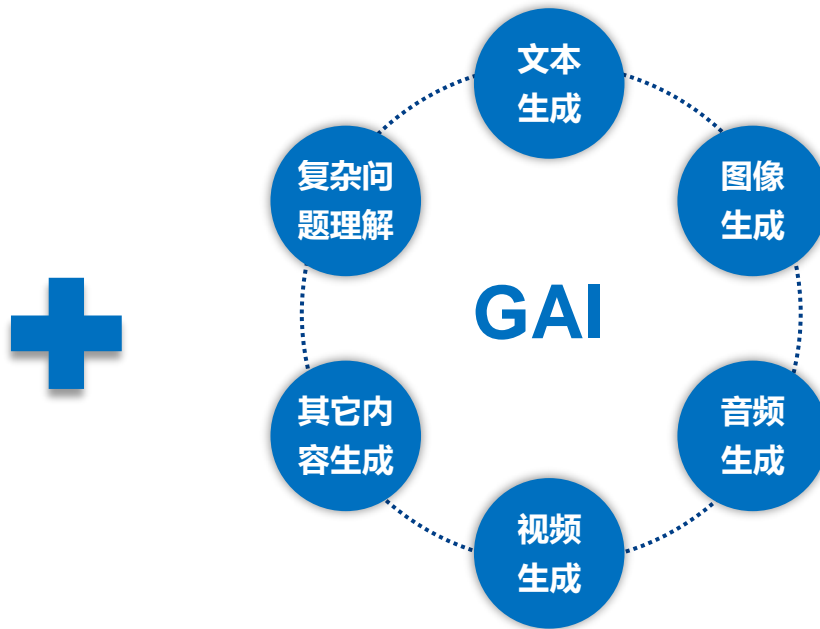
I. RISC-V: 回顾与展望 — RISC-V “杀手级” 应用场景

AI的演进需要什么样的架构?



RISC-V将成为AI的原生架构

AI的演进能为新架构带来什么价值?



新AI设备将成为RISC-V的杀手级应用

GAI为重构计算生态创造良机

- GAI引发颠覆性创新，所有应用都值得结合GAI重做一遍
- GAI使能的AI助手将作为新的应用入口，APP数量有望大幅度减少，生态建设难度相应降低

RISC-V+AI，是趋势也是必然

I. RISC-V: 回顾与展望 — 产品与生态发展态势

➤ 规模化商用的高端“旗舰”产品出现，与软硬件生态的极大丰富相辅相成



IoT嵌入式场景

- 无生态/低生态需求
- 软硬件切换代价小
- 适合“单兵”突破

问题：

- 生态难以复用
- 用户感知度低

有限生态场景

- 生态需求可控
- 切换代价相对较小
- 生态势能可实现累积

垂直行业是有限生态场景首选！

- 行业主导性强，易于统一规划部署
- 数字化转型及技术创新需求强烈

强生态场景

- 生态要求极高
- 软硬件切换代价大
- 需广泛协同生态链

问题：

- 高势能尚未形成
- 先发劣势困境

- I. RISC-V: 回顾与展望
- II. RDI: 新质生产力创新引擎
- III. 奕斯伟计算产品创新实践
- IV. 勠力同心，共筑RDI新生态

II. RDI: 新质生产力创新引擎 — RDI支撑行业场景落地



RDI提出的意义：

- 抽象到具象
- 离散到系统
- 简明扼要的阐述了RISC-V所承担的使命

II. RDI: 新质生产力创新引擎 — RDI建设思路

- 为加快推动RISC-V数字基础设施建设，奕斯伟计算及金融街资本、光源资本、天数智芯、中科驭数、忆芯、东软、东方通、元石智算等十余家企业发起成立了**RDI聚力联盟**，以聚合产业链上下游伙伴，合力打造RDI行业应用解决方案

策略

依托RDI聚力联盟、结合垂直行业需求，聚合产业链伙伴企业产品及能力，构建以RISC-V为核心底层架构的产品矩阵，形成体系化解决方案，落地交通、教育、医疗、工业、能源、电力等应用场景

路径

**RDI行业应用
原型系统方案**

应用示范

规模化推广

挖掘垂直行业应用需求，构建RDI原型系统方案

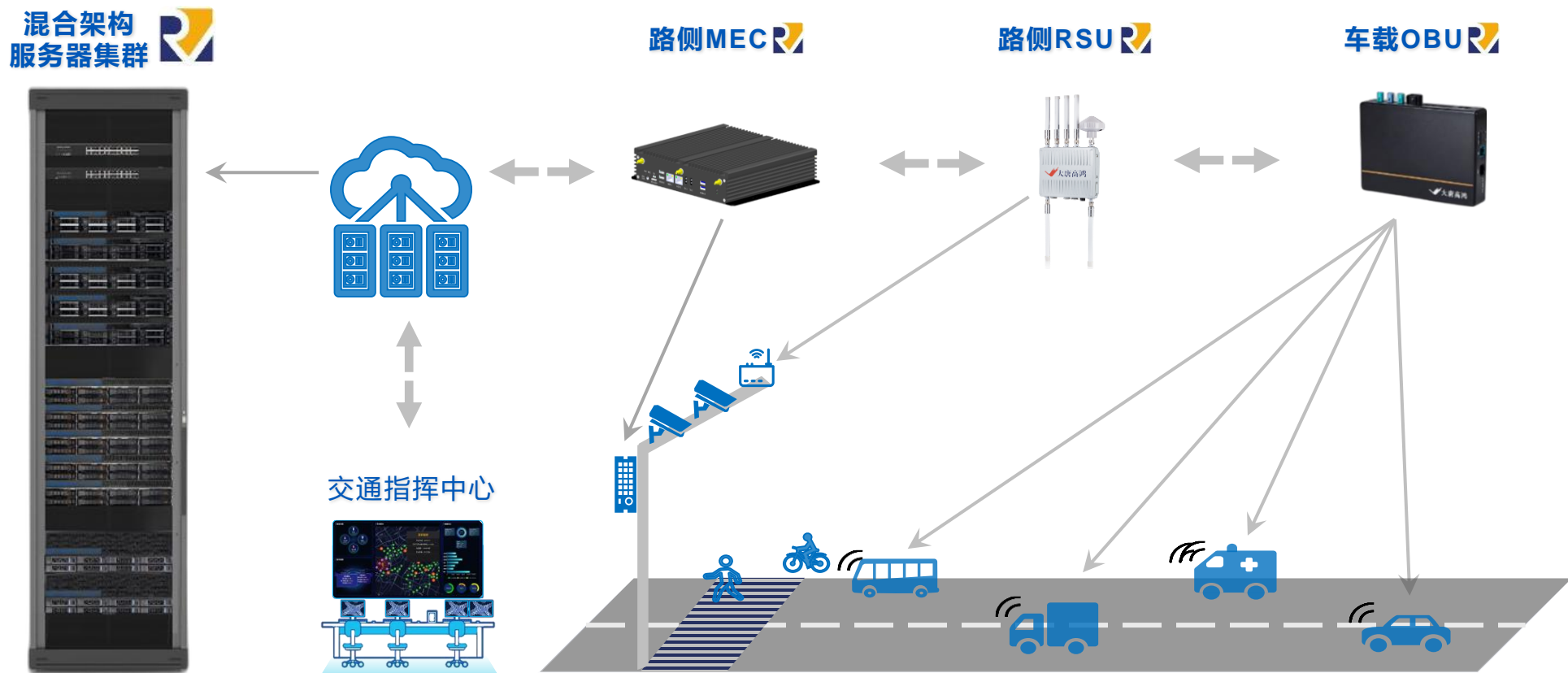
开展应用示范，不断迭代优化方案，并持续提升RISC-V渗透率

应用推广经充分验证的方案

II. RDI: 新质生产力创新引擎 — RDI实践案例

◆ **RISC-V车路云协同系统：首个面向智慧交通场景的应用示范系统，也是全球首个RISC-V体系化行业应用案例。**

- 1.0系统初步实现了核心设备的RISC-V架构支持，2.0系统进一步拓展至其它重要设备
- 2.0系统共建单位：上海RDI生态创新中心、临港数字基建、奕斯伟计算、上汽集团、东软集团、延锋国际、大唐高鸿、元石智算、天数智芯、中科驭数、忆芯科技、吉大正元、埃创科技、奥凌科电子、车路通、锋行致远等



- I. RISC-V: 回顾与展望
- II. RDI: 新质生产力创新引擎
- III. 奕斯伟计算产品创新实践
- IV. 勠力同心，共筑RDI新生态

以RISC-V为基础的新一代计算架构芯片与方案提供商



具备软硬一体全栈融合能力，自研系列32位和64位RISC-V CPU IP已应用于数十款芯片产品



业务涵盖多媒体系统、智慧连接、显示交互、车载系统、智能计算、电源管理



产品主要应用于智能终端、显示屏、汽车、产业四大场景



拥有全球半导体领域经验丰富的技术研发和经营管理团队

III. 奕斯伟计算产品创新实践 — RISC-V底座平台



III. 奕斯伟计算产品创新实践 — RISC-V产品矩阵

截至2024年中，奕斯伟计算已开发RISC-V芯片产品40余款

产业	边缘计算SoC	边缘计算SoC	AI PC芯片	AI PC芯片	
	EIC7700X	EIC7700	EIC7702X	EIC7702	
显示屏	TDDI	TDDI	TDDI	TDDI	Touch
	EPD6303	EPD6305	EPD6306	EPD6307	EPD6501
	EPD6303	EPD6305	EPD6306	EPD6307	EPD6501
	Touch	Touch	Touch	Touch	Touch
	EPH8621	EPH8621R	EPH8621V	EPH8622	EPH8623
	EPH8621	EPH8621R	EPH8621V	EPH8622	EPH8623
Touch	Touch	TCON	TCON	TCON	TCON
EPH8630	EPH8631	EMT2010	EMT3010	EMT3030	EMT5010
智能终端	TV SoC	TV SoC	MNT Scaler	MNT Scaler	Micro LED拼接控制芯片
	EMV6030	EMV6058	EMM9100	EMM9500	EMS8682
	EMV6030	EMV6058	EMM9100	EMM9500	EMS8682
	Mini LED背光控制芯片	Mini LED背光控制芯片	Mini LED背光控制芯片	MCON	MCU
	EMS9010	EMS9012	EMS9020	MCON	EMU2170
	EMS9010	EMS9012	EMS9020	MCON	EMU2170
MCU	LTE Cat.1 SoC	私有协议定制芯片	5G射频收发芯片	5G射频收发芯片	
EMU2204	ECM9100	ECR2560	ECT8670	ECT8676	
汽车	CMS SoC	MCU	MCU	V2X SoC	
	EAI8800	EAM2011	EMU5103	ECM9300	

III. 奕斯伟计算产品创新实践 — RISC-V创新产品



EIC7700X

RISC-V 边缘计算SoC

- 4核 64位乱序执行高性能RISC-V CPU
- 自研高能效NPU，最高19.95 Tops@ INT8，9.975 Tops@INT16
- 最大支持视频解码8K@50fps、视频编码8K@25fps
- 丰富的外设接口



机器视觉



智能机器人



安全生产



EIC7702X

RISC-V AI PC芯片

- 8核 64位乱序执行高性能RISC-V CPU
- 自研高能效NPU，最高40 Tops@ INT8，20Tops@FP16
- 最大支持64GB 128-bit LPDDR 4/4X/5
- 支持大模型，DNN高数据复用性



办公



游戏



娱乐

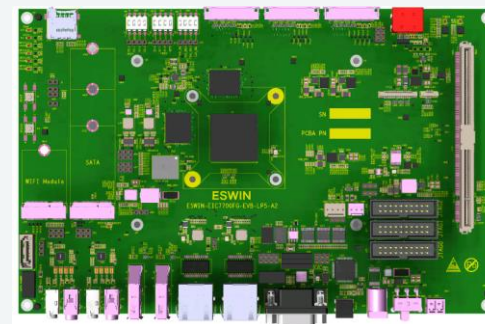


网络

开发板

EIC7700X原厂EVB开发板

- 4核RISC-V CPU，NPU最高算力19.95Tops
- 支持H.264/265编解码器，强大的3D图形加速能力，可实现8K UHD视频及多通道高清视频计算和输出
- 双USB3.0端口，PCIe Gen3 X4接口，支持板载M.2 SATA接口和外置SATA接口



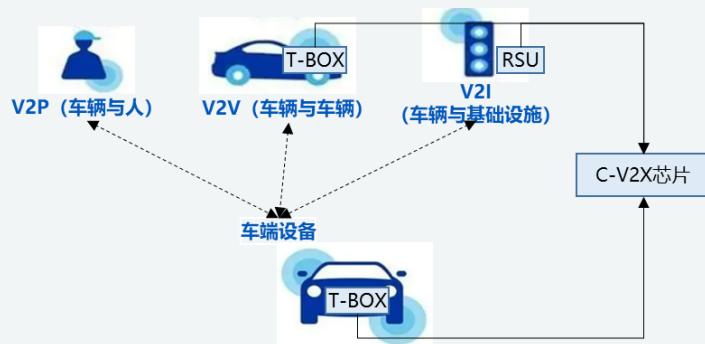
III. 奕斯伟计算产品创新实践 — RISC-V创新产品



ECM9300/觉听V100

RISC-V C-V2X SoC

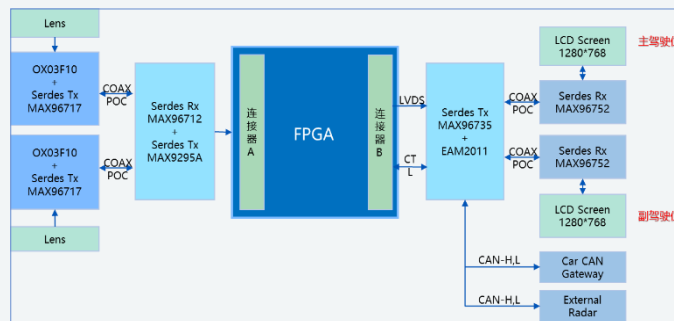
- 全球首款采用RISC-V主控的车规级V2X通信芯片
- 64位RISC-V处理器，主频1.2GHz，提供车路协同协议和应用算力
- 集成基带射频电源连算一体化单芯片SoC，AEC-Q100 Grade 2



EAI8800

RISC-V车载电子外后视镜芯片

- 紧耦合架构电子外后视镜ASIC
- 采用自研双核32位RISC-V处理器架构，高度可靠
- 端到端20ms以内极低延迟
- 启动<100ms，配置Sensor低于500ms出图显示
- 根据连接方式接收车身信息及外部传感处理信息，
- 满足CMS功能安全和法规要求



EMV6030

RISC-V TV SoC

- 全球首发RISC-V 4K 60Hz TV SoC，支持RVA23 Profile
- 支持全球规Demod及安卓最新操作系统
- 支持商显双屏同显、异显场景需求
- 支持32bit DDR4 2层板，降低客户BOM成本
- 配备HDMI Tx，可节省HDMI转接芯片



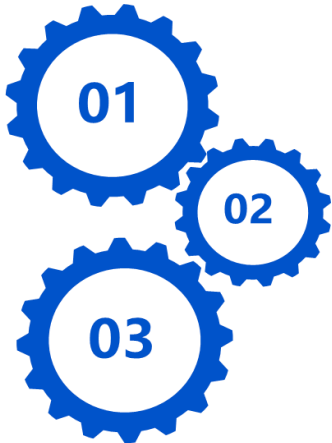
- I. RISC-V: 回顾与展望
- II. RDI: 新质生产力创新引擎
- III. 奕斯伟计算产品创新实践
- IV. 勠力同心，共筑RDI新生态

IV. 勠力同心，共筑RDI新生态

RISC-V生态自然成熟过程较长，产业链上下游企业应齐心协力，共同推动RISC-V在垂直行业场景的规模化、体系化落地，实现RDI新一代数字基础设施底层技术突破及应用创新，加速RISC-V生态建设。

以垂直行业应用为突破口，加速RISC-V在有限生态场景的落地，再逐步推广到强生态场景

以应用示范项目为牵引，集聚生态链伙伴企业，围绕实际需求构建产品矩阵，提升RV产品丰富度



以RDI为旗帜，牵引构建体系化行业解决方案，推动RISC-V进入显性应用阶段



诚邀产业链伙伴加入RDI聚力联盟，共筑RDI新生态！

联系人：刘先生 liubaoguang@eswincomputing.com

Thanks

北京奕斯伟计算技术股份有限公司

BEIJING ESWIN COMPUTING TECHNOLOGY CO., LTD.

北京市经济技术开发区科创十街18号 No. 18, Kechuang 10th ST, BDA, Beijing

www.eswincomputing.com



奕斯伟计算官方公众号

