

Andes e-Report

- 晶心科技宣布加入英特尔晶圆代工服务(IFS)加速计划 成为IP联盟领导合作伙伴.....P.1
- 晶心科技携手英特尔晶圆代工服务(IFS)提供 RISC-V解决方案 建构开放生态系.....P.3
- 晶心科技成为首家获SGS-TÜV Saar认证ISO 26262功能安全 ASIL D等级完整开发流程的 RISC-V CPU供货商.....P.4
- 晶心科技、IARS携手协助车用IC设计领导厂商加速产品上市时程.....P.7
- 采用晶心处理器的芯片累计总出货量超过100亿颗 晶心科2021全年及单月营收同创新高纪录.....P.9
- Imagination与晶心科技携手借助RISC-V CPU IP验证GPU.....P.11
- 晶心科技推出规格及性能大幅升级的RISC-V超纯量多核 A(X)45MP 及 向量处理器 NX27V.....P.13
- Ashling RiscFree™ 整合开发工具链宣布支持晶心科技RISC-V处理器.....P.15

晶心科技宣布加入英特尔晶圆代工服务(IFS)加速计划 成为IP联盟领导合作伙伴

晶心加入IFS提供业界领先的
RISC-V CPU IP
给予使用英特尔先进晶圆代工服务的SoC设计团队

32及64位高效能、低功耗RISC-V处理器内核领导供货商、RISC-V国际协会(RISC-V International)创始首席会员晶心科技(TWSE: 6533; SIN: US03420C2089; ISIN: US03420C1099)，宣布加入英特

尔晶圆代工服务加速计划 (Intel Foundry Services Accelerator; IFS Accelerator)中的IP联盟(IP Alliance)。晶心科技提供从入门到高阶RISC-V处理器内核的全方位解决方案，包括市场高度需求且日前规格及性能大幅升级的RISC-V超纯量(Superscalar)多核处理器A(X)45MP和向量处理器NX27V，满足从边缘到云端的各式应用运算需求。透过IFS的领先技术，打造嵌入晶心RISC-V SoC的设计人员将能推出效能更高且功耗更低的芯片。

「RISC-V是21世纪全新研发的指令集架构(ISA)，摆脱了半世纪以来必须向下兼容的限制，」晶心科技董事长暨执行长林志明表示。「英特尔为革命性的创新RISC-V架构提供世界一流的晶圆代工服务，有助于使用RISC-V架构的芯片在新兴应用中领先业界，例如5G、先进驾驶辅助系统(ADAS)、人工智能(AI)、AR/VR、数据中心、半导体储存装置、高效能运算(HPC)等等。我们很高兴能成为IFS加速计划中IP联盟的领导合作伙伴之一。英特尔规模庞大的晶圆厂能为IFS客户提供所承诺的产能，因此对使用Andes RISC-V 处理器内核所设计的SoC来说，可确保获得所需的实时生产和产能。」

「IFS生态系联盟的建立让英特尔的晶圆代工服务更上一层楼，」IFS总经理Randhir Thakur表示。「我们很高兴晶心加入该联盟，也期待与晶心合作，将其领先业界的IP扩展至IFS，让我们全球的客户都受惠。」



内嵌晶心CPU IP的SoC 客户总出货量已在 2021 年达到突破 100 亿的里程碑。其中，仅2021 单年即达到 30 亿颗的数量。这些 SoC涵盖嵌入式产品的各式应用，包括5G、自动驾驶控制、深度学习、AIoT、数据中心、图像处理、网络设备以及储存装置。藉由加入IFS加速计划的IP联盟，晶心从 SoC 设计到量产阶段都能全面支持客户。晶心与英特尔两家领导厂商的合作，将同时强化 RISC-V 及IFS 生态系，并加快客户产品的上市时程。

晶心科技携手英特尔晶圆代工服务(IFS) 提供RISC-V解决方案 建构开放生态系

晶心加入IFS IP联盟

提供领先业界的优化开源RISC-V IP及整合软件解决方案

32及64位高效能、低功耗RISC-V处理器内核领导供货商、RISC-V国际协会(RISC-V International)创始首席会员晶心科技(TWSE: 6533; SIN: US03420C2089; ISIN: US03420C1099)宣布晶心将偕同英特尔晶圆代工服务(Intel Foundry Services; IFS)，协助打造规模10亿美元的IFS创新生态系中聚焦RISC-V的部分。晶心提供各式RISC-V处理器以及整合硬件/软件开发环境，适合从低功耗MCU到创新数据中心服务器等多元SoC应用。随着IFS加速计划(IFS Accelerator)中IP联盟(IP Alliance)的建立，以及英特尔宣布对RISC-V生态系的开源软件开发进行重大投资，这样的合作让客户能借助IFS来打造RISC-V SoC，大幅提升竞争力。

目前晶心AndeStar™第五代全系列 RISC-V CPU IP家族，从单发射的25系列及27系列，到超纯量的45系列，均可供IFS的客户采用，结合硬件评估模块和软件解决方案，进行简易且快速的SoC研发及整合。展望未来，晶心的RISC-V CPU IP系列将支持IFS新推出的高阶制程。

「积极结盟合作是强化一个生态系的关键要素。我们乐见英特尔积极参与，一同拓展RISC-V软件生态系。晶心将提供RISC-V处理器开发平台以及整合软件解决方案，作为英特尔研发的基础，」晶心科技总经理暨技术长苏泓萌博士表示。「内嵌晶心CPU IP的SoC客户总出货量已在2021年达到突破100亿的里程碑。其中，仅2021单年即达30亿颗。RISC-V芯片产品已呈现高度成长的态势。我们很高兴IFS将积极扩展RISC-V生态系并生产使用RISC-V架构的芯片，在当前晶圆产能吃紧的非常时期，帮助我们的客户打造创新SoC。晶心与IFS成为RISC-V生态系合作伙伴，并承诺以晶心RISC-V产品及解决方案支持IFS的客户。」

「我们热烈欢迎晶心加入IFS加速计划的IP联盟，」IFS 客户解决方案工程副总暨部门总经理 Bob Brennan表示。「锁定英特尔先进高阶制程的SoC设计工程师，能借助英特尔强大且全面的设计生态系、制程技术、高阶封装技术以及制造能力。如同声明所述，IFS已做好准备，为业界三大指令集架构(ISA)：x86、Arm以及RISC-V提供优化的IP。IFS将携手生态系伙伴带来庞大的产能，以大幅缓解[摩根大通\(JPMorgan Chase\)](#)所预测持续至2022年的全球芯片短缺。我们定然欢迎并支持RISC-V架构的芯片。」



随着越来越多半导体国际大厂采用RISC-V指令集架构并拥抱RISC-V生态系，有助于强化RISC-V以满足新兴科技的快速发展。身为RISC-V生态系中的关键角色，晶心持续投资研发人才招募，以开发新世代RISC-V处理器，用于新兴应用如5G、先进驾驶辅助系统(ADAS)、人工智能/机器学习、AR/VR、区块链、云端运算、数据中心服务器与高效能运算(HPC)、物联网、储存装置、安防、无线装置等等。晶心携手英特尔，两家领导厂商的合作与投入，将强化 RISC-V 及IFS 生态系，并加快客户产品的上市时程。

器学习、AR/VR、区块链、云端运算、数据中心服务器与高效能运算(HPC)、物联网、储存装置、安防、无线装置等等。晶心携手英特尔，两家领导厂商的合作与投入，将强化 RISC-V 及IFS 生态系，并加快客户产品的上市时程。

晶心科技成为首家获SGS-TÜV Saar认证 ISO 26262功能安全 ASIL D等级完整开发流程的RISC-V CPU供货商

晶心获功能安全认证的处理器让嵌入式车载安全系统的开发和认证更容易

32及64位高效能、低功耗RISC-V处理器内核领导供货商、RISC-V国际协会(RISC-V International)创始首席会员晶心科技(TWSE: 6533; SIN: US03420C2089; ISIN: US03420C1099)宣布已通过ISO 26262认证，符合车用功能安全处理器内核开发标准。德国功能安全认证机构SGS-TÜV

Saar GmbH进行独立评估后，确认晶心系统性的开发能力已达到汽车安全完整性等级(Automotive Safety Integrity Level ; ASIL)的最高等级ASIL D，这包括ISO 26262标准Part 2、4、5、6、8和9等所有适用的章节。根据正式记录，在2020年12月晶心成为第一家同时获得硬件(ISO 26262-5)和软件(ISO 26262-6)流程认证的RISC-V处理器IP供货商。

ISO 26262是一系列为了降低潜在功能安全风险的国际标准。随着当今车用电机和电子系统愈趋复杂的趋势，开发人员越来越需要对汽车供应链的下游客户提供产品达成功能安全要求的佐证。因为ISO 26262是全球车用电机及电子产业共同一致适用的标准，所以晶心藉由通过ISO 26262的认证，充分展现对于车用产品安全的支持与投入。



「晶心科技是通过SGS-TÜV Saar的ISO 26262认证的一流公司，」SGS互联与产品事业群郭耀文副总裁表示。「功能安全的基础建立在产品规范、设计、实施、整合、验证和确认等基础操作上。在通过ISO 26262认证前，晶心在这些开发流程上早已建立了相当完整且扎实的质量管理系统。除此之外，他们经验丰富的安全工程专业人员付出了相当多的时间和精力，来建构起晶心科技一套遵循ISO 26262标准的完整系统。这些都是我们之所以能够按预定时间非常顺利完成所有独立评估和认证的原因，这对双方来说是一次非凡的经历。」

「晶心科技深耕十七年，专注于开发强大的AndesCore™处理器系列，获得数百家客户采用于超过百亿颗芯片中，应用范围包括工业用MCU、企业级存储设备、5G基站和数据中心基础设施等等。」晶心科技总经理暨首席技术官苏泓萌表示。「随着车用电子组件的数量和复杂度快速增长，其安全性、可用性和稳定性对于人类福祉和可持续环境至关重要。此趋势对我们来说是绝佳的机会和责任，我们对这相当重视。晶心选择

与业界领导者SGS-TÜV Saar合作，以确保我们的开发过程全面符合所有适用的ISO 26262功能安全标准，而不是仅符合部分条款便宣称适用车用标准。这充分展现我们对于车用电机和电子供应链严格且富挑战性的要求所付出的决心。」

「SGS-TÜV Saar的认证服务获信誉卓著的德国认可委员会(DAKKS)认证。我们进行了多次全面审查，确认晶心科技已内化并遵循系统性的功能安全要求来建构其开发管理系统，管控的流程能兼顾充分的查核及落实实施的平衡性，符合了ISO 26262标准的最高等级(ASIL D)产品开发的规范要求。」SGS-TÜV Saar GmbH半导体功能安全产品经理Wolfgang Ruf表示。「我们在此致上诚挚的祝贺，也欢迎晶心在完成RISC-V CPU IP系列评估和验证后将其产品导入车用领域。」

晶心科技的第一款功能安全IP已进入最后开发阶段，已有多家客户加入先期计划导入设计，针对多种车载应用开发车用SoC。该功能安全IP解决方案将在今年上半年正式开放对外授权。



关于SGS

SGS为检验、验证、测试和认证服务国际领导公司，是全球公认的质量及诚信标竿。我们有96,000名员工，在全球拥有2,600处办公室及实验室。欲了解更多信息，请前往<https://www.sgs.com.tw/>

晶心科技、IAR携手协助车用IC设计领导厂商加速产品上市时程

透过晶心科技与IAR Systems支持的整合功能安全解决方案
开发最先进的车用芯片

32及64位高效能、低功耗RISC-V处理器核心领导供货商、RISC-V国际协会 (RISC-V International) 创始首席会员晶心科技 ([TWSE: 6533](#); [SIN: US03420C2089](#); [ISIN: US03420C1099](#))及嵌入式开发软件和服务的全球领导者IAR Systems®共同宣布来自欧洲及亚洲的IC领导厂商已采用晶心科技RISC-V AndesCore™车用CPU核心及IAR Systems的RISC-V功能安全认证开发工具。这个由晶心科技及IAR Systems所提供的整合解决方案具有ISO 26262健全的设计方法。用户可以透过本解决方案，缩短车用产品严格的认证流程，加快客户的上市时间。



AndesCore™车用核心是 N25F 的功能安全增强版本。N25F是目前市场上最受欢迎的 RISC-V 核之一，而该车用核是透过严谨的开发流程来预防系统性失效，及透过产品安全机制来控制并避免随机硬件失效，以达到汽车功能安全(FuSa)的目的。

IAR Embedded Workbench® for RISC-V 是一个功能完整的开发工具链，包括强大的 IAR C/C++ Compiler™编译程序以及综合调试器。结合两家公司的专业知识为其共同的客户的车载应用提供一流的性能及安全性。

「我们很高兴能和 IAR Systems 合作，共同支持世界各地客户的车用产品开发。透过AndesCore™车用核，我们能确保客户可以在其产品认证过程中，能使用ISO 26262认证的CPU IP及安全套装方案。」晶心科技总经理暨技术长苏泓萌博士表示：「晶心很荣幸能成为第一家同时获得德国功能安全验证机构SGS-TÜV Saar GmbH在硬件(ISO 26262-5)和软件(ISO 26262-6)流程验证的RISC-V处理器IP供货商，具备提供客户ASIL D等级要求的完整开发流程。」

「很高兴看到IAR Systems与晶心科技能合作协助我们的共同客户，确保其产品中功能安全(FuSa)的设计。」IAR Systems技术长Anders Holmberg提到，「RISC-V技术持续快速发展，并为创新开辟新领域。我们将透过为生态系及客户提供专业开发工具的支持，不断地推动行业变革。」

晶心科技第一颗AndesCore™车用RISC-V核预计将于 2022年上半年完成 SGS-TÜV Saar GmbH的认证。

[IAR Embedded Workbench for RISC-V 的功能安全版本](#)已通过包括 ISO 26262在内，TÜV SÜD 十项不同标准的认证。除了强大的技术外，IAR Systems 还为已销售给客户的版本，在维护合约期间内提供支持保证，对于已知的误差及问题，提供已验证的更新服务及定期报告。



关于IAR Systems

IAR Systems 针对嵌入式方案开发提供符合未来需求的软件工具与服务，使全球各地企业为当前的需求与未来的创新着手开发相关产品。自1983年起，IAR System的解决方案便致力保障开发质量、可靠度、效率，并开发出超过100万种嵌入式应用。该公司总部位于瑞典Uppsala，在世界各地设有销售和支持分公司。自2018年起设备安全、嵌入式系统及生命周期管理领域的全球专家 SecureThingz 并入 IAR Systems Group AB。IAR Systems Group AB 于 NASDAQ OMX Stockholm 交易所挂牌上市。详细信息请参阅官网 www.iar.com

IAR Systems、IAR Embedded Workbench、Embedded Trust、C-Trust、C-SPY、C-RUN、C-STAT、IAR Visual State、I-jet、I-jet Trace、IAR Academy、IAR 和 IAR Systems 属于 IAR Systems AB 拥有的商标或注册商标。其他公司名称及产品名称乃属于其拥有者公司之注册商标或商标。

采用晶心处理器的芯片累计总出货量超过100亿颗 晶心科2021全年及单月营收同创新高纪录

2021年全年营收逾8.19亿，成长逾四成
12月营收1.37亿，创单年、单月历史新高
2021单年出货量达30亿颗，成长超过五成

提供32及64位高效能、低功耗RISC-V处理器内核之全球领导厂商晶心科技，宣布于2021年度采用晶心处理器的系统芯片出货量超过30亿颗，较2020年出货量之20亿颗成长逾50%，总累计出货量则超过100亿颗。而晶心近来RISC-V客户的SoC将被广泛运用于传统及新兴领域，例如5G、人工智能/机器学习加速器、蓝牙及Wi-Fi装置、云端运算、数据中心(data center)、电玩游戏、全球定位系统(GPS)、物联网、高阶微控制器(MCU)、传感器融合(sensor fusion)、触控及显示驱动控制器(touch and display driver controller)、储存装置(storage)、语音识别(voice recognition)、无线通信(wireless)、车用电子等。精简、模块化、可扩充的晶心RISC-V处理器将引领客户芯片下一波快速的成长。

自2017年晶心科上市以来，业绩持续成长，去年12月与全年业绩分别为新台币1.37亿元及8.19亿元，创下单月及全年历史新高纪录，业绩较去年度成长超过40%。晶心的持续成长及基于RISC-V更大的潜力也成功获取专业投资机构的青睐，于2021年9月，顺利在卢森堡发行海外存托凭证(GDR)募资，取得中长期营运资金，以扩大投资研发，强化在现有RISC-V产品上的领先地位，加速高阶产品线之布局，扩大台湾美加等地之研发中心招聘菁英人才，全力投入RISC-V新世代产品开发。

晶心科董事长暨执行长，同时也是RISC-V国际协会董事的林志明表示，「晶心以多年累积的关键技术，发展高效能、低功耗、好质量的处理器及相关软硬件，广泛获得包括联发科(MediaTek)、瑞萨电子(Renesas)、

SK 电讯 (SK Telecom)、伟诠 (Weltrend)、联咏 (Novatek)、群联 (Phison)、EdgeQ以及泰凌微(Telink)等来自全球IC设计团队的肯定，取得客户、生态系伙伴以及终端消费者全赢的成绩。采用晶心处理器的芯片年出货量，从2017年的5.9亿颗，以平均每年成长50%的惊人速度发展，只用短短五年的时间，就到达2021年30亿颗的成绩。更惊人的是，目前基于晶心RISC-V处理器的SoC出货量，仅占其中的1%，剩余的99%为晶心自有V3架构之许可协议多年累积发酵而来。CPU授权到SoC的量产需要时间酝酿，好酒沉瓮底。结合这3、4年晶心RISC-V许可协议的快速



成长，我们可预见，采用晶心架构的SoC出货量仍是处于方兴未艾的阶段，相信今后累积出货量的数字，将保持这种稳健的节奏快速成长，并持续让权利金在总营收中占重要的比例。另外，晶心也将于今年推出第一届RISC-V应用大赛，希望吸引优秀学生参与竞赛，让

RISC-V的创新应用及人才培养也能快速从学界生根、萌芽、绽放。」

「晶心领先业界的向量处理器核心NX27V去年持续获得肯定，获颁『新竹科学园区创新产品奖』以及EE Times亚洲金选奖之『年度最佳EDA & IP奖』；同时已被采用于近10个客户之多核心架构的云端加速器中。除推出杰出的产品外，晶心亦致力于扩展生态系，结盟国际大厂；晶心科技美国分公司营销总监Jonah McLeod亦因此获选为RISC-V国际协会营销主席，负责带领全球RISC-V会员推广RISC-V应用，同时保持晶心在RISC-V阵营领先的优势。」晶心科技总经理暨技术长苏泓萌博士表示：

「今年我们将会正式步入车用领域。供应车用产品的研发流程需通过车规等级认证，所以晶心在2020年底就已经布局取得ISO-26262 流程ASIL-D级的资格，并将于农历年后发表第一款车用处理器。除热门的车用电子，晶心陆续推出之RISC-V系列高阶处理器核心，具有强大的算力，可运用于最近流行的元宇宙，以及相关的人工智能(AI)、扩增实境(AR)、虚

拟现实(VR)、计算机视觉、加密和多媒体等应用领域。晶心将延续传统，在设计上兼顾灵活性及高效能、低功耗的特性，结合软件开发环境、函式库、AI编译程序及开放性安全框架等多项支持，提供完整多元的产品线，并在特定领域以客制化协助客户打造最具竞争力的解决方案。」

Imagination与晶心科技携手借助RISC-V CPU IP验证GPU

此次合作提供了一种完整的计算解决方案，并展示了组合IP的灵活性

[Imagination Technologies](#)和[晶心科技 \(Andes Technology\)](#) 联合宣布：双方合作借助与RISC-V兼容的[Andes AX45](#)处理器内核，成功测试和验证了[IMG B](#)系列图形处理器（GPU）。Andes AX45是一款64位高性能和可配置的超标量中央处理器（CPU）。此次验证合作为AR/VR、车载信息娱乐系统（IVI）、工业和物联网（IoT）产品领域的客户提供了一种经过验证的、完整的解决方案，并为后续的持续测试奠定了基础。

此次验证测试将IMG BXE-2-32 GPU和Andes AX45 CPU集成在现场可编程逻辑门阵列（FPGA）平台上一起进行了验证，该平台包含网络、存储器和外围设备。FPGA平台使用基于Linux的操作系统对大量的图形工作负载和基准测试项目进行了渲染。该FPGA平台展示了IMG B系列GPU的灵活性以及Andes AX45 RISC-V CPU的互操作性。

Imagination Technologies 硬件工程副总裁 Colin McKellar 表示：「RISC-V是一种不断发展壮大的CPU架构。我们使用Andes AX45 RISC-V CPU来验证IMG B系列GPU的成功，突显了这两个平台的灵活性。Imaginations生态系统的可定制化特性使我们能够在不到一周的时间内，就可快速开发出一个完整的工作系统原型，即从集成到实现再到验证。」

McKellar继续补充道：「此次Imagination与晶心科技的合作充分展示

了两个团队的才智优势。通过整合这些硬件及我们双方团队创造出的整合便捷性，为建立一个非常有益的持续伙伴关系铺平了道路，并表明了市场上已有令人兴奋的新产品来替代现有的CPU产品。」



晶心科技总经理暨技术长苏泓萌博士表示：「RISC-V生态系统正在迅速发展。为了继续保持其发展速度，并展示其多种可能的部署方式，我们与Imagination通过建立合作伙伴关系，以提供了一种快速简捷的方法来验证GPU IP单元，从而为我们的客户减少SoC设计时间，并降低风险和成本。凭借灵活设计的GPU，以及我们高度可配置的双发射AX45 RISC-V内核，我们能够在短时间内建立系统需求，并生成最佳配置，以提供有效的概念验证。」



关于Imagination Technologies

Imagination是一家总部位于英国的公司，致力于打造半导体和软件知识产权（IP），使客户在竞争激烈的全球技术市场中获得足够优势。公司的图形处理器（GPU）、中央处理器（CPU）和人工智能（AI）技术可以实现出众的PPA（功耗、性能和面积）指标、快速的上市时间和更低的总体拥有成本（TCO）。基于Imagination IP的产品被全球数十亿人用于他们的手机、汽车、住宅和工作场所。

更多信息，请访问 <https://www.imaginationtech.com/>。

在 [Twitter](#)、[YouTube](#)、[LinkedIn](#)、[RSS](#)、[Facebook](#) 和 [Blog](#) 上关注 Imagination。

Imagination、*PowerVR* 和 *Imagination Technologies* 徽标是 *Imagination Technologies Limited* 和/或其附属集团公司在英国和/或其他国家/地区的商标。所有其他徽标、产品、商标和注册商标均为其各自所有者的财产。

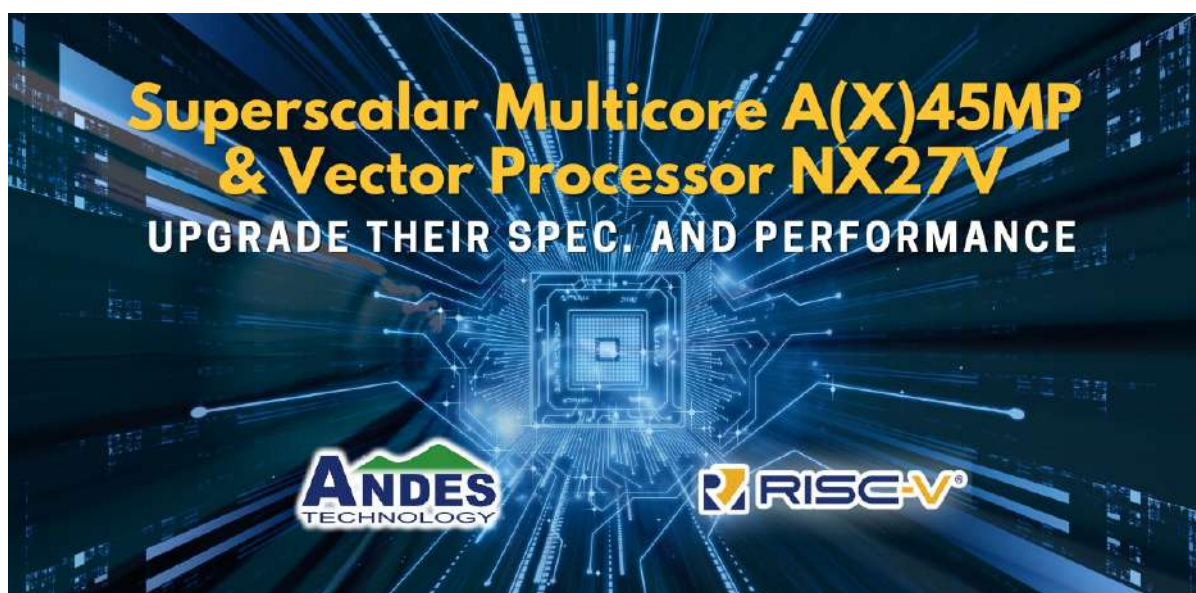
晶心科技推出规格及性能大幅升级的 RISC-V超纯量多核A(X)45MP及向量 处理器NX27V

32及64位高效能、低功耗RISC-V处理器核领导供货商、RISC-V国际协会(RISC-V International)创始首席会员晶心科技(TWSE: 6533)，宣布升级其AndesCore™ 超纯量多核45MP系列及首款商用RISC-V向量处理器NX27V的规格及性能。

8级流水线超纯量多核处理器A(X)45MP于一年前发布第一版，最高可支持4核，并配备数字信号处理器(DSP)、单/双精度浮点运算单元以及支持Linux系统应用的内存管理单元(MMU)。相较于前一版本，最新升级的32位A45MP及64位AX45MP增加高达3倍的内存带宽，并且它的浮点运算性能提升超过20%的Whetstone benchmark分数，L1 cache miss而Level-2 Cache hit的延迟也降低了一半；这些性能升级让A(X)45MP达到出色的3.4 SPECint2006/GHz。此外，本次的升级也包含RISC-V追踪接口和调试规格。

而NX27V则升级到RISC-V向量(RVV)扩展指令规格v1.0*版，并增加配置以完整支持128位到512位的VLEN/SIMD/MEM。针对向量数据类型，NX27V目前可以处理从FP16到FP64的浮点运算和Int8到Int64的整数运算，以及晶心扩充可减少AI数据传输量的BF16和Int4指令。NX27V包含纯量(Scalar)单元和乱序执行(Out-of-Order)含有专用串流通信端口(Streaming Port)接口的向量处理单元(VPU)，让NX27V缓存器和外部组件能以高效率的方式交换大量数据。NX27V有标准的开发工具以及优化的RVV运算函数库。另外，异构计算(heterogeneous computing)编译程序OpenCL™可在多个NX27V处理器和一个主处理器(例如AX45MP)的架构上执行并行计算。在整体512位的配置下，NX27V较纯C程序在性能上提升了98倍，并在MobileNet-v1基准检验下的性能较整体256位的配置提高了66%。NX27V特别适合大量数据运算的应用，例如人工智能(AI)、扩增实境(AR)、增强现实(VR)、计算机视觉、加密和多媒体等等。

「45系列处理器在去年推出之后大受欢迎。其系列产品应用层面广泛，包含高端MCU、视频/图像处理、Wi-Fi 6/7、5G基地台、AI加速器及企业级存储装置。我们很高兴最新升级的A(X)45MP具备进阶内存存取子系统及优化的单/双精度浮点运算单元(FPU)，可提供杰出的性能以满足广泛的应用。领先业界的NX27V向量处理器于去年底获得EE Times颁发的EDA和IP产品奖，并已被采用于近10个客户多核架构的云端加速器之中。最新版本的NX27V提供更广泛的配置以涵盖各种性能或面积的选择。」晶心科技总经理暨首席技术官苏泓萌博士表示。「结合完整的软件开发环境和函数库的支持，A(X)45MP和NX27V能精准实现从边缘运算至云端运算的高效能应用。」



A(X)45MP及NX27V目前已经开放授权。更多有关晶心科技产品的信息，请至 <http://www.andestech.com/> 或与晶心科技业务部门 sales@andestech.com 联系。

Ashling RiscFree™ 整合开发工具链 宣布支持晶心科技RISC-V处理器



Ashling和晶心科技共同宣布Ashling RiscFree™整合开发工具链将扩大支持晶心全系列RISC-V CPU IP，包括针对性能优化的AndeStar™ V5 Performance ISA扩展和针对代码大小缩减的CoDense™ ISA扩展。

RiscFree™ 是Ashling所打造的整合开发环境(IDE)、编译程序和除错器，现在RiscFree™ 更新增支持晶心RISC-V CPU，包含32位的N22、N25F、D25F、A25、A25MP、A27、A27L2、N45、D45、A45、A45MP，以及64位的NX25F、AX25、AX25MP、NX27V、AX27、AX27L2、NX45、AX45、AX45MP。

「Ashling RiscFree™ 具备以单一解决方案支持各种核心的工具集，提供晶心的RISC-V CPU客户于异构、多核心除错的强大功能，开启单一个RiscFree™整合开发环境即可以针对任意数量的异构或是同构核心进行除错。」Ashling董事总经理Hugh O' Keefe表示。

「我们很高兴Ashling RiscFree™支持晶心RISC-V CPU核心，为晶心客户提供额外的选择，特别是采用AndesCore™ V5 RISC-V处理器设计异构SoC的客户，能因此实现更高性能并减少代码大小。」晶心科技总经理暨技术长苏泓萌博士表示。

欲了解有关 Ashling RiscFree™ 的信息，请至 <https://www.ashling.com/ashling-riscv/>。欲了解有关晶心 RISC-V CPU 处理器的信息，请至 <http://www.andestech.com/en/products-solutions/andescore-processors/>。



关于Ashling

Ashling创立于1982年，为嵌入式开发工具和服务领导供货商，于爱尔兰利默里克和印度清奈设有设计中心，欧洲、亚太、中东及美洲地区则设有销售及技术支持中心。拥有超过三十年经验的Ashling，提供嵌入式系统工程师各种开发工具，包含支持多种MCU、SoC和基于软核(FPGA)设计的高速除错及追踪探针。Ashling的软件工具包括IDE、除错器、编译程序和仿真器，其RiscFree™平台支持所有主要的嵌入式架构，包括ARC、Arm、MIPS、Power和RISC-V。Ashling相当重视RISC-V，是第一家推出支持RISC-V核及其他核的异构除错工具的公司。欲了解更多信息请至 www.ashling.com，或联系Nadim Shehayed: nadim@ashling.com。