

Arm: AI 驱动汽车软硬件协同加速

本报记者 甘文嘉

近日，备受瞩目的 Arm Tech Symposia 年度技术大会在上海盛大开幕。本次大会，Arm 以计算平台公司的独特视角，深入剖析了 AI 技术为各行各业带来的普遍挑战，并分别从硬件、软件和生态三大核心维度，提出了诸多富有前瞻性的产品与解决方案，展现了其在技术革新方面的深厚底蕴。

推动 AI 与汽车行业深度融合

自转型成为计算平台公司以来，Arm 通过软硬件深度融合和架构创新，持续在 AI 时代引领计算变革。预计到 2025 年年底，全球将有超过 1000 亿台具备 AI 能力的 Arm 设备，为 AI 的普及提供了坚实支持。正如 Arm 曾经助力智能手机崛起，Arm 也将成为 AI 计算平台的驱动者。计算能力是汽车智能化的基石，AI 技术已深度融入汽车行业的血脉。凭借其技术的通用性和灵活性，Arm 在软硬件协同创新及汽车生态构建方面，推动 AI 与汽车行业深度融合，为行业的智能化转型注入强劲动力。

“AI 技术正在融入车辆驾驶舱，为用户带来更加智能、舒适的体验。”在技术大会期间举行的媒体交流会上，Arm 汽车事业部市场总监 Robert Day 表示，“与家庭环境不同，车辆具有独特的‘混合关键性’需求，既要保障安全性和实时功能，又要支持更加个性化的用户体验和更高的自动化水平。这正是汽车领域的独特之处，也是 Arm 汽车的目标所在。”

“软件定义汽车”的出现，意味着汽车行业需要对车辆的设计和开发进行全面反思。随着车辆电子电气架构的整合，软件工作负载正变得愈加复杂，这就要求在整个汽车开发流程中进行全面创新。为此，Arm 推出全新硬件和即刻就绪的软件支持，以满足现代化汽车在性能、功能安全和 AI 方面的需求，并显著缩短汽车开发



周期，加快上市节奏。

引入汽车计算子系统 和虚拟原型平台

硬件方面，Arm 发布了汽车增强 (AE) IP 系列。AE IP 系列专为汽车应用量身定制，以高性能、低功耗、高安全性为设计目标，涵盖了从 CPU、处理器到 ISP 等汽车计算所需要的各个方面。该系列包括 Neoverse V3AE CPU、Cortex-A720AE 处理器、Cortex-A520AE 处理器、Cortex-R82AE 处理器，以及 Mali-C720AE ISP 等组件，涵盖了汽车计算所需要的各个方面。

此外，Arm 正通过引入汽车计算子系统 (CSS)，将 AE IP 的配置进行预集成与验证，进一步优化性能、功耗和面积。该计算子系统计划于 2025 年推出，将集成 CPU、安全功能、加密技术、GPU、ISP 等硬件所需技术，以及 NPU、AI 加速器等专用的硬件模块，以补充计算子系统的功能。同时，Arm 计划对计算子系统进行标准化，使其既能支持芯粒 (chiplet) 架构，又能支持单片系统级芯片 (SoC) 设计。

软件方面，为了缩短研发周期、降低成本，Arm 与合作伙伴携手推出了虚拟原型平台这一创新解决方案。通过虚拟原型平台，汽车行业可以在物理芯片到位之前，着手进行评估和测试，显著优化了设计流程，加快了 SoC 和软件的开发与部署速度。这一平台不仅为开发者提供了更加便捷、高效的开发环境，还利用了指令集架构 (ISA) 的环境对称性，使得软件能够更容易地移植到不

同的硬件平台。虚拟平台还支持各种 NPU 和加速器，以及 UCIe 互连，让开发者可以更快地设计异构计算子系统，实现更高的性能和能效。Robert Day 表示，传统汽车软件开发流程是线性的，而引入虚拟原型，能够让软件开发几乎与硬件设计同步进行，大幅提高开发效率。

SOAFEE 生态系统 进入执行阶段

汽车行业发展新趋势正在深刻重塑汽车供应链的运作模式。面对汽车行业由硬件为中心向软件为中心的转变，Arm 推出了 SOAFEE (面向嵌入式边缘的可扩展开放架构)。SOAFEE 旨在打造一个全新的软件解决方案生态系统，通过实现软件一致性，加速软件的标准化进程，为芯片开发和部署进程提供支持，这对于即将推出的 Arm 汽车计算子系统至关重要。

三年来，SOAFEE 成员已逾 140 家，涵盖了整个行业生态。SOAFEE 现已进入 SOAFEE.next 阶段，即执行阶段。Arm 在这一阶段做了许多准备工作，其中包括推出参考设计，集成了主要计算模块和安全计算模块，称为 RD-1。RD-1 采用最新 Armv9 技术所具备的 AI、安全性和虚拟化功能，将软硬件参考设计整合在一起。目前，Arm 正通过 SOAFEE 和计算子系统与整个生态系统各方进行更紧密的合作。据 Robert Day 介绍，虚拟原型平台技术将被集成到 SOAFEE 中，确保其生态伙伴可以更快地开展设计工作。

广汽牵手华为再造 新能源汽车高端品牌

11 月 30 日，广州汽车集团股份有限公司与华为技术有限公司举行智能汽车战略合作签约仪式，双方签署了深化合作协议。广汽集团将在传祺、埃安和昊铂之外，打造一个全新的高端智能新能源汽车品牌。

在智能汽车领域，广汽与华为的合作由来已久。早在 2021 年 7 月，广汽就通过旗下控股子公司广汽埃安与

华为达成“AH8 项目”联合研发合作。然而，在 2023 年 3 月底，广汽集团发布公告称，广汽埃安 AH8 项目由与华为联合开发变更为自主开发。变更后，华为继续以重要供应商身份参与广汽集团自主品牌车型的开发及合作中。

尽管如此，广汽与华为一直在多个领域保持着紧密且广泛的合作。(李莉)

Stellantis: 与零跑合资公司 不受唐唯实辞任 CEO 影响

12 月 2 日，Stellantis 中国发言人在一份声明中表示，零跑汽车与 Stellantis 的合资公司不会受唐唯实辞任集团 CEO 的影响。

此前，Stellantis 集团宣

布，由约翰·艾尔坎担任董事长的 Stellantis 集团董事会于当地时间 12 月 1 日接受了唐唯实辞去 Stellantis 集团首席执行官职务的请求，该辞呈立即生效。(罗列)

特斯拉缩短对供应链付款周期

在多家车企要求供应商降低价格的背景下，11 月 28 日，特斯拉对外事务副总裁陶琳发文称，2024 年，特斯拉对供应链伙伴的付款周期比去年进一步缩短，现在只需要 90 天左右。

她介绍，上海超级工厂 95% 以上的零部件来自本土

供应商，特斯拉在中国乃至全球所取得的成绩都与这些伙伴密不可分。

“与供应商伙伴同生共赢，通过技术革新来增效降本，企业才能走得更远，行业才能更繁荣，消费者才能持续得到最棒的产品。”陶琳强调。(刘欣)

SAAM 上海景诚拍卖有限公司拍卖公告

中国拍卖行业协会 3A 级拍卖企业 上海市公物拍卖有限公司 上海联合产权交易所会员单位
受委托，本公司于 2024 年 12 月 18 日下午 2 点在上海市虹口区沙泾路 10 号 1 号楼 304 室举行报废物资拍卖会。

拍卖时间：2024 年 12 月 18 日下午 2 点
拍卖地点：上海市虹口区沙泾路 10 号 1 号楼 304 室
拍卖标的：报废 6300T1# 中频、加热炉感应线圈、干式变压器、可控冷却线、输送带、平衡吊、悬挂臂等报废物资

咨询时间：即日起接受咨询 (法定假日除外) 9:30-11:30、13:00-15:00，
咨询电话：021-63078791、13262785592

看样时间：2024 年 12 月 13 日、12 月 16 日 (看样请提前电话预约)

注意事项：竞买人须为与竞买标的相适应资质的企业，具有再生资源回收经营资质，看样后的竞买人应于 2024 年 12 月 17 日下午 3 点前交付拍卖保证金人民币 5 万元；并提交有效证件办理竞买登记手续，以票据支付的保证金须在 2024 年 12 月 17 日下午 3 点前到账。

公司地址：上海市虹口区沙泾路 10 号 1 号楼 304 室
联系电话：400-005-1818