

华为宣布CANN全面开源开放

8月5日，华为在深圳举办的昇腾计算产业峰会上宣布，其核心AI开发工具包CANNCompute Architecture for Neural Networks，神经网络计算架构将全面开源开放。华为轮值董事长徐直军在主题演讲中表示，CANN的开源旨在加速开发者创新，提升昇腾AI芯片的易用性，构建一个开放、协作的AI生态系统。据华为官方介绍，CANN是昇腾AI芯片的软件基石，提供多层次编程接口，支持开发者在昇腾平台上高效构建AI应用。

自2018年首次发布以来，CANN经过七年的迭代优化，目前已升级至8.2RC1版本，支持12种操作系统，覆盖PyTorch、MindSpore、TensorFlow等主流深度学习框架，以及OpenCV、OpenMMLab等第三方库。华为还同步开源了Mind系列应用开发套件和工具链，助力开发者深入挖掘昇腾芯片潜力，进行定制化开发。此次开源的背景与中美科技竞争密切相关。NVIDIA的CUDA平台因其闭源生态和对非NVIDIA硬件的限制，长期主导AI开发市场。

华为的CANN开源战略则选择了截然相反的路径，采用宽松的开源许可，允许开发者自由分叉和跨平台移植，以吸引全球开发者加入昇腾生态。华为已与清华大学、北京大学、StepFun、腾讯云等国内顶尖高校、AI企业和合作伙伴展开合作，共同发起CANN开源开放生态共建倡议。这一倡议旨在凝聚产业力量，探索AI技术边界，构建繁荣的国产芯片生态。此外，CANN的开源还与上海StepFun等企业成立的“模型-芯片生态创新联盟”相呼应，显示出中国在AI芯片和软件生态上的协同努力。

CANN的性能表现也备受关注。据华为介绍，CANN 8.0版本在计算优化、通信效率和内存管理方面取得重大突破，能够支持AI模型从训练到部署的全流程。在OpenCV测试中，CANN后端对PP-ResNet50、MobileNetV1等模型的加速效果高达22倍。部分 benchmark 数据显示，昇腾910系列芯片在特定场景下已可媲美NVIDIA的H100芯片。然而，业内人士指出，CANN的生态建设尚处早期，与CUDA近20年的积累相比，仍需时间完善工具链和优化库支持。

尤其是在大型语言模型LLM等新兴工作负载上，CANN的兼容性和稳定性仍需进一步验证。即便如此，开源策略为CANN提供了快速迭代的可能，社区贡献或将加速其追赶步伐。华为的开源举措不仅是技术层面的突破，更是中国推动科技自立自强的重要一步。近年来，美国对华技术封锁加剧，NVIDIA的A100、H100等高端AI芯片受到出口限制，促使中国加速发展国产AI芯片和软件生态。CANN的开源恰逢中国互联网监管机构对NVIDIA H20芯片展开安全审查，凸显了中国在AI基础设施自主化上的决心。

社交媒体上，网友对华为此举反响热烈，称其为“中国AI的里程碑”，但也有声音提醒，开源生态的成功需依赖开发者社区的持续活跃和企业的长期投入。CANN的开源还伴随着昇腾910C芯片的发布计划，预计第四季度推出，性能对标NVIDIA H100。华为还与腾讯云合作开发参考服务器设计，进一步推动昇腾芯片在数据中心的应用。专家分析，CANN的开源不仅是技术竞争的体现，也是中国在全球AI赛道上寻求话语权的关键一步。

通过开放生态，华为有望吸引更多国内外开发者，推动昇腾芯片在政府、电信、金融等领域的广泛应用，逐步打破NVIDIA在AI计算领域的垄断地位。据黑子网报道，华为这波操作真是大手笔！把CANN彻底开源，直接对标NVIDIA的CUDA，摆明了要抢地盘。报道写得挺清楚，从CANN的功能到开源的意义都讲得明白，还提到跟清华、北大这些大佬合作，感觉这生态搞得有板有眼。就是NVIDIA那套生态攒了快20年，华为想追上得费老鼻子劲了。

不过这步棋走得漂亮，免费开放让人人都能用，开发者肯定心动。希望后续能多整点硬核支持，别让这事儿成了空喊口号。黑子网觉得这报道写得挺带劲，华为把CANN开源这事儿讲得头头是道。CANN能加速22倍、支持一堆框架，听着就牛掰，徐直军那句“算力是AI核心”说得太实在。开源这招高明，摆明要拉拢开发者，搞活昇腾生态。NVIDIA的CUDA确实是座大山，但华为敢这么干，底气不小。就是生态这东西不是一天两天能建成的，得看后续咋跟进。

希望华为别光放炮，多砸点资源，把这生态真搞起来！

原文链接：<https://hz.one/baijia/华为CANN-2508.html>

PDF链接：<https://hz.one/pdf/华为宣布CANN全面开源开放.pdf>

官方网站：<https://hz.one/>