

记者在中国电子飞腾公司见到中国电子首席科学家、飞腾系列 CPU 芯片总设计师窦强时,他正在带领团队对最新研发的一款消费级 CPU 芯片进行进一步的调试、优化。
芯片是信息社会的基石,是实现高水平科技自立自强、经济高质量发展的重要支撑。
用更强劲的“中国芯”服务社会——这是窦强及其带领的研发团队不懈追求的愿景。

锻造自立自强“中国芯”

矢志自主创新 锻造最轻“大国重器”

自主研发十余款量产芯片,在高端服务器、桌面办公信息系统、嵌入式工控等领域实现国产化替代,产品广泛应用于国家重点工程和关键行业……十多年来,窦强带领飞腾公司在攻关芯片研发和产业化道路上不断突破。

窦强的科研之路与“中国芯”的成长壮大始终相伴而行。

20世纪90年代,我国大规模集成电路初露锋芒,西方发达国家开始对我国进行技术封锁。怀揣着“为国造芯”的使命感,窦强成为国内最早一批从事大规模专用集成电路研究的人员之一。

“那时,国产CPU的研发工作几乎是从零开始,摸着石头过河。但越是打压,我们越要自强!”窦强憋着一股劲。

2014年,飞腾公司成立。2018年,窦强走出科研院所,出任飞腾公司首席科学家。同年,一款名为 FT-2000/4 的桌面 CPU 芯片被紧急立项。没有技术资料可作参考,技术指标却要达到国际同类产品前列,其研制难度可想而知。

经过400多个昼夜的不懈攻关,窦强带领团队提前实现了产品的快速定型与批量供货。这款产品进一步缩小了“中国芯”与国际主流桌面 CPU 芯片之间的性能差距,成为了首款销量突破百万片的国产桌面 CPU 芯片。

十年磨一剑!团队聚焦国家战略需求,突破了高性能微处理器体系结构、大规模集成电路设计与实现等一系列关键技术,研制了十余款高性能 CPU,走出了一条国产 CPU 自力更生的发展道路。

如今,中国电子已经形成覆盖高性能服务器 CPU、高效能桌面 CPU、高端嵌入式 CPU、套片等完整系列的芯片产品线,为从端到云的各型设备提供核心算力支撑。

深耕应用市场 推动产业生态开放融合

快速定位气体泄漏的监控报警器、识别作业人员不规范行为的高精度监测系统、移动式作业监控终端……走进中国海油下属海油发展安全环保公司,基于飞腾芯片的安全生产产品与应用场景令人目不暇接。

“我们与飞腾公司联合研发的一系列国产作业安全监控报警产品,在保证核心技术自主安全的前提下,实现了高算力、低功耗、强安全性。”海油发展安全环保公司安全环保工程技术研究院院长闫宏图说。

这是飞腾芯片应用于信创产业的一个缩影。

算力是数字时代的第一生产力。如何在激烈的国际封锁和竞争中取得突破、谋求发展?窦强有着自己的思考。

在他看来,芯片发展除了迭代技术,还要深耕市场、洞察用户。

“芯片不是单颗应用,其作用体现在整机运行中。面对严峻的国际形势,国产芯片必须与产业链伙伴紧密耦合,打造生态,通过与应用端深度磨合实现最终体验的提升。”窦强说。

目前,飞腾公司已联合超7300家厂商打造了5800余种硬件方案,构建起不断完善的信息产业生态。

加速技术迭代 培育发展高端芯片

2024年12月,飞腾系列 CPU 芯片销量率先突破1000万片。对窦强来说,这是一个新的起点:

“从行业角度看,高性能CPU获得百万片的应用,意味着突破了‘可用’这一关;而CPU芯片到了千万级的应用规模,才可以说从‘可用’向‘好用’迈进。”窦强说。

在各行各业的广泛应用,给了国产CPU进军消费市场、直面终端用户的底气。

窦强介绍,今年5月,飞腾推出了首款面向消费市场的笔记本 CPU 芯片,将在更广大消费群体的使用磨合中,实现更快迭代成长。

随着人工智能深度融入人们的生产生活,人工智能算力需求迎来爆发式增长,也成为国际竞争的重要资源。

“作为芯片研发‘国家队’,我们必须时刻紧跟信息技术变革趋势和国家战略需求。”窦强说。

如今,瞄准人工智能芯片这一新领域,窦强正带领团队加速研发攻关,为国家重大工程和关键行业提供多元算力支撑。

面向未来,窦强充满信心:“我们将扭住核心技术自主创新这个‘牛鼻子’,培育发展高端芯片,引领推动我国芯片产业高质量发展,用‘中国芯’守好数字世界的‘国门’,服务于民、服务社会。”

新华社北京6月16日电



你的玩伴被电脑取代了吗? 少点指尖精彩,生活可以更加多彩。

中宣部宣教局 中国文明网