

# 海光信息：研用共进，中国算力向“好用”跃迁

本报记者 姬晓婷

2023年12月8日，厦门大学附属成功医院完成了一场“无感”变革：医院全部业务系统正式切换至基于海光C86处理器的国产平台。这场从2019年开始的医疗行业信息技术创新之路，顺利实现了医院从业务系统虚拟化平台、智能计算平台、互联网超融合平台到泛HIS（医院信息系统）与电子病历、OA等系统向国产CPU迁移的丝滑过渡。这一案例成为全国首个三甲医院全场景信创样本，折射出国产CPU从“可用”到“好用”的历史性跨越。

## 一场“芯”跳加速的 医疗信息技术创新革命

当医院启动“全面信创”时，摆在厦门大学附属成功医院信息科主任王继伟面前的，是国产化过程中将面临的诸多问题：医院业务需要即时响应，国产芯片算力性能能否达标？医院的应用软件数量多，国产服务器平台能否兼容？是否存在业务中断风险？医疗业务流程比较复杂，患者到医院看一次病所产生的交互次数可能有5次、10次甚至更多，国产芯片能否扛得住高并发压力？

此外，也有市场分析师指出医疗行业实现软硬件设施国产化所面临的困难：中国85%的三甲医院核心系统基于Intel x86架构，与Windows/Linux深度绑定，具有较明显的架构依赖倾向；医疗数据泄露成本高达675美元/条，容灾要求严苛；医院系统停机1小时平均损失12万美元，对业务连续性要求高，迁移风险巨大。

面对挑战，海光信息配合医院进行了调研、讨论、对比测试，针对医疗场景痛点给出对应的解决方案。

在生态兼容方面，由于海光信息采用国产C86架构，与x86生态广泛兼容，因此无须源码重构，同时降低了应用软件迁移、运行和维护风险；在性能方面，海光CPU为保证对医院阶段性高并发业务需求的支持，针对虚拟机性能优化的大容量缓存设计，为



图为海光信息在CHIMA2025上展出医疗行业信息化的国产全栈解决方案

医院核心业务服务、医疗大数据分析、私有云、Web应用等提供了算力支撑；在安全保障方面，海光CPU在设计中加入了独立安全处理器，涵盖安全密钥、安全存储、密钥管理及使用、内存加密、密码计算与芯片安全防护等11项安全技术，用于实现芯片的安全管理，从而降低了信息泄露风险。

通过与海光信息及国产数据库等其他国内行业伙伴的合力攻关，厦门大学附属成功医院顺利将服务器、存储、终端等基础硬件中的海外品牌CPU、GPU替换为海

光CPU、DCU，操作系统与数据库也完成了向国产产品的迁移，实现了医院全部业务系统所需软硬件的国产化。

## “以一及万” 实现行业广泛赋能

厦门大学附属成功医院的成功经验，不仅在医疗界得到了广泛借鉴，也在诸多行业内得以复制；四川大学华西二院也采购了基于海光C86架构的国产服务器作为

国产化基础，实现了底层平台的可靠性和兼容性；华夏银行采用海光C86 CPU和DCU的技术路线，实现金融OCR识别场景应用向全栈自主可控软硬件系统的迁移；中国石化、中国电信等能源、通信领域行业代表也纷纷选购搭载了海光处理器的服务器。

为更好地服务更多行业，海光信息以“光合组织”为产业生态搭建核心，通过技术研发、适配调优、市场推广等全方位资源投入，全面支持上下游伙伴加速C86计算平台开发和应用。基于C86底座，“光合

组织”已与近5000家伙伴建立广泛合作关系，并在全国建立23个生态适配中心，成立24个区域分会和专业委员会，数百名经验丰富的技术专家在岗，为客户提供全面的技术服务与支持。同时，海光信息也联合生态伙伴共同发布了“星海计划”，旨在进一步构建高质量软件生态。

在服务生态伙伴、建设健康生态方面，“海光生态联合实验室”的搭建，是海光信息“走出企业做服务”的有力尝试。2024年10月，海光信息联合国内多家头部OEM（原始设备制造商）伙伴在成都成立了“生态联合实验室”，专注于多种海光开放架构下的软硬件兼容性测试、性能优化及应用场景等方面，聚合头部企业的优势资源与技术专长。“资源聚拢优先、问题响应及时”，是该实验室的典型特征，也成为促进产业协同的助推剂。

## 以好用的技术 推动产业升级

科技创新和产业创新融合发展，能够有效激发自主创新活力与产业升级动力，是国家竞争力的重要组成部分。融合的基础是增加高质量科技供给。

海光通过“引进x86架构-消化吸收-自主迭代”模式，构建C86技术体系，实现CPU与DCU能够在多场景中与海外高端主流产品对标，为国内产业合作伙伴提供了可选择的、较为可靠的产品，实现了国产芯片从“能用”到“好用”的关键一步，同时为确保国产全栈软硬件系统稳定高效运行奠定了基础。

产业创新能够推动新产业、新业态、新模式快速发展。

在国内软硬件生态体系实现自主创新的道路上，国产芯片、操作系统、数据库与下游用户之间互为补充、相互促进。“光合组织”的成立、“海光生态联合实验室”的组建、与合作伙伴的密切合作，均为海光信息搭建了与其他行业参与者互通有无、互利共赢的平台。创新的技术、理念、工作方法也就在这样的“小生态”中萌芽，逐渐成长为“自主可控、好用易用”的国产化信息技术体系。

# 奋力谱写新型工业化发展新篇章