

美国太空军揭晓 2.64 千万亿次浮点运算的 Makau 超级计算机，搭载 74 块先进 GPU

来源：美国 Interesting Engineering 网站 发布时间：2026/08/13

基本信息

关键词	美国太空军揭晓 2.64 千万亿次浮点运算的 Makau 超级计算机,搭载 74 块先进 GPU
来源	美国 Interesting Engineering 网站
发布时间	2026/08/13
原文链接	https://interestingengineering.com/science/us-makau-supercomputer-data-analysis

具体内容

美国太空军最近推出的一款强大新型超级计算机，预计将应对美国在太空、网络作战和数字工程领域一些最复杂的挑战。

这台高性能计算机（HPC）名为 Makau，其处理速度可达约每秒 2.64 千万亿次浮点运算（petaflops）。简单来说，这意味着它每秒可以执行大约 2.64 千万亿次浮点运算。

Makau 于 8 月 7 日（周五）在夏威夷基黑（Kihei）的毛伊高性能计算中心（MHPCC）举行的剪彩仪式上正式亮相。它是美国太空军最新、最重要的研究资产。

MHPCC 技术总监约翰·马利亚（John Marlia）表示：“通过将数据分析时间从数周压缩到数秒，Makau 提供了决定性的优势，确保我们的团队在最需要的时刻，总能获得准确的信息。”

美国太空军代表指出，该系统的设计旨在为要求严苛的科技、测试与评估工作负载提供高性能计算资源。此外，它还能处理日益增长的数据量，并加速技术创新。

这些任务中的大部分现在只需数秒即可完成。马利亚继续说道：“历史上，处理海量、高度复杂的数据集可能需要数周时间，在分秒必争的情况下延误了关键决策进程。”

2026 年 8 月 7 日，夏威夷毛伊岛基黑的毛伊高性能计算中心剪彩仪式。图片来源：美国空军 / 技术军士 Giovanni Sims

之所以能实现这一点，是因为这套由六机柜组成的慧与（HPE）Cray XD2000 系统配备了 74 块企业级图形处理器（GPU）。它还拥有 19.2 太字节（TB）的可用内存，并采用液冷后置热交换器来管理热量。

MHPCC 主任斯科特·皮尔斯博士（Scott Pierce, PhD）强调：“人工智能的实施为空军人员（Airmen）和太空军卫士（Guardians）提供了快速、可操作的数据分析和行动方案。机器学习模型可以自动融合多个数据源，构建及时且更具凝聚力的作战态势图。”

支持不同重点领域

Makau 将主要支持三个研究领域：太空域感知、网络作战，以及数字工程与建模、仿真和分析。美国太空军表示，将这一先进计算机系统引入该岛，是对当地劳动力和区域合作伙伴关系的一项重大投资。

皮尔斯主任总结道：“我们为当地团队的协作以及与本地供应商和 HPE 的合作感到无比自豪，这为我们用户提供了这一尖端解决方案。这需要高技术人员的持续支持，以确保这些解决方案得到正确配置和维护。”

MHPCC 目前雇用了 45 名以上居住在当地的专职人员。与此同时，该中心正在积极招募人员填补更多职位。

同时，该中心也在努力为未来的科学家和工程师创造机会。它与第 15 太空监视中队定期联合举办科学、技术、工程和数学（STEM）活动，并招募当地学生进行暑期实习。

美国太空军在新闻稿中表示：“Makau 系统的设计旨在为国防部科技测试与评估界提供世界一流的高性能计算能力，为解决最具挑战性的计算问题提供必要的资源。”