

NAG 多核算法库

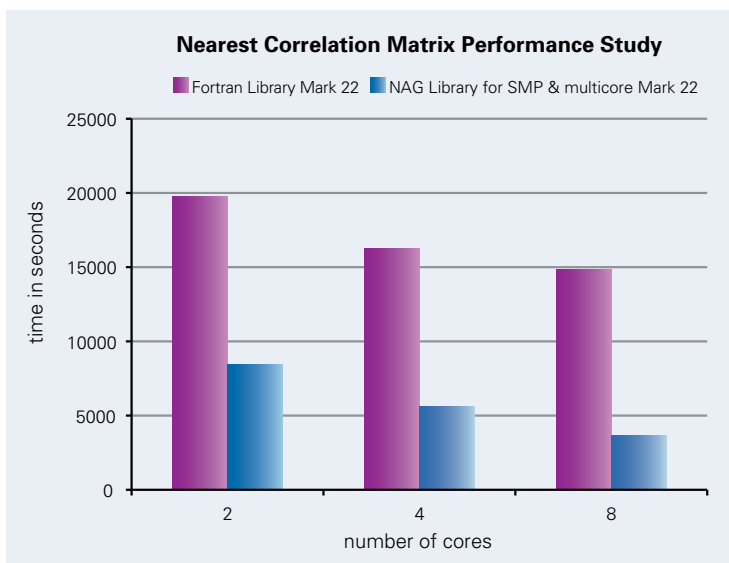


↓ NAG 多核算法库 (NAG Library for SMP & multicore) 是当今共享式内存与多核处理器并行计算中最大的商业数值算法库。在最新的 NAG 多核算法库版本中，提供超过 1,600 多个算法函数，其中 160 多个函数是针对多核系统特别开发的。另外也提升其他 360 多个函数运行的效能。我们函数的功能与运行效能远远超过其它同类型的产品。

NAG 在十多年前即率先开发 SMP 算法。自那时起 SMP 系统已然是一个标准，如今个人计算机也都具备多核的处理器，具有运行高性能计算的能力。研究人员、开发人员与老师们往往要利用这些额外的计算能力来处理需要高密度计算的数值问题。藉由 NAG 多核算法库的推出，NAG 将全球最知名的 NAG 算法库在高性能计算、分析、研发与应用系统的建置上更往前推进了一大步。

↓ 高计算效能的函数：

- 积分
- 偏微分方程
- 插值
- 曲线与曲面拟合
- 正交化
- 相关性与回归分析
- 多元方法
- 随机数生成
- 时间序列分析
- 排序与搜寻
- 金融期权定价
- 快速傅利叶转换
- 线性代数 (LAPACK)
- 稀疏矩阵系统



图中显示使用 NAG Fortran 算法库与 NAG 多核算法库在多核环境下运行的时间。求解最邻近相关矩阵 (Nearest Correlation Matrix) 问题。N=10,000。

↓ 主要特点

数学与统计功能

NAG 世界级的数学与统计算法库共分为 47 个章节，每一章节分属于特定的数学与统计领域。让您在选择合适的函数时变得更为容易。

详实的说明文件

每一个函数皆附有详尽的参考说明文件，概述函数的背景，其中并提供选择最佳算法的建议以及计算结果的说明。

每个函数都提供范例程序

每一个 NAG 的函数都提供完整范例，详细说明如何调用与解决问题。您可以采用这些范例程序做为分析实际数据的范本。

质量确认

每一个函数在其支持的机型环境上皆经过我们完整的测试。只有符合本公司严格质量标准的产品方能推出。因此，您可以完全信赖我们函数的精确度与可靠性，并能够获得正确的计算结果。



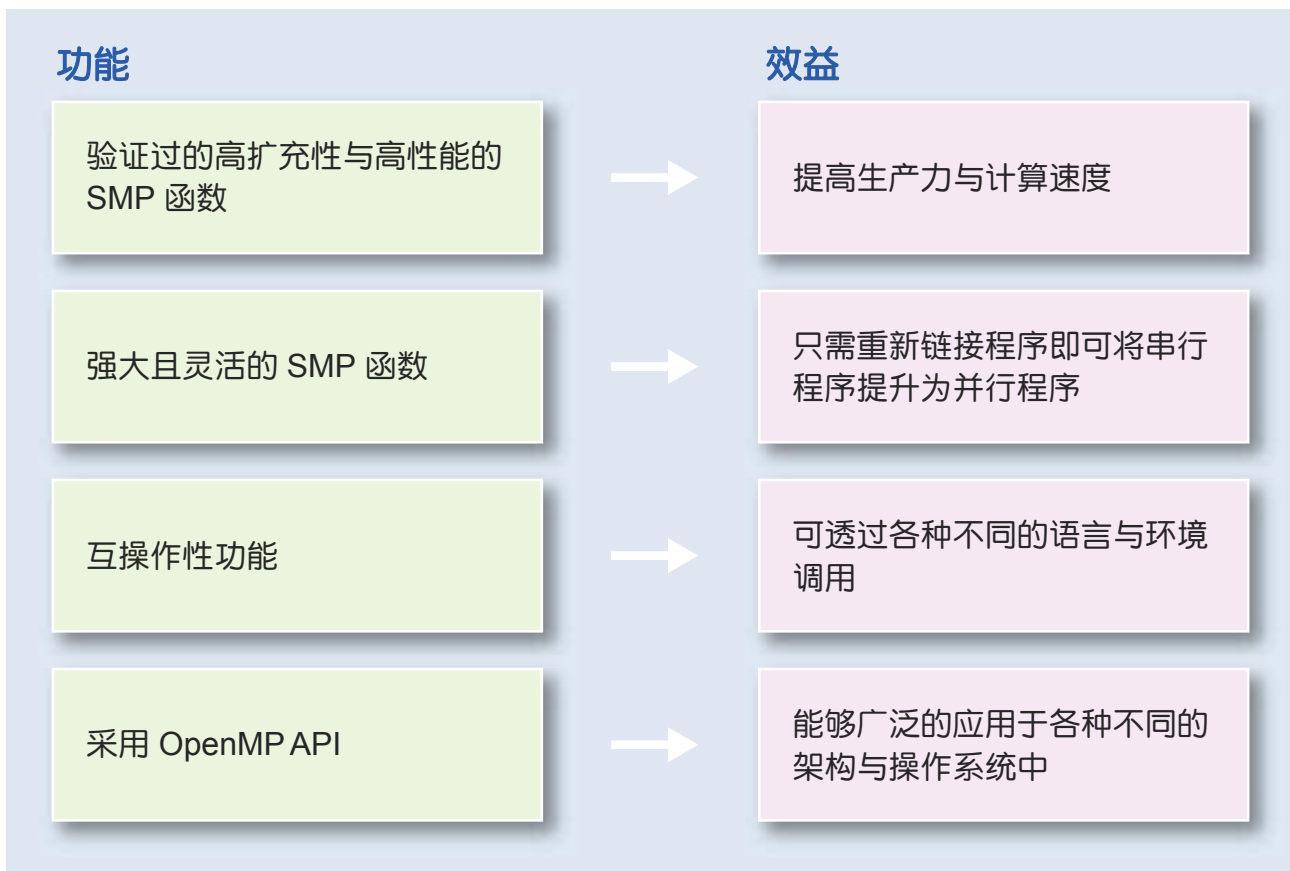
NAG 多核算法库

为什么需要 NAG 多核算法库？

NAG 多核算法库的可扩充性、运行速度与精确度已经广受肯定，用户不需要修改任何的程序代码，就能轻松的利用共享式处理器与多核环境系统的强大计算功能。它包含了 NAG 算法库中所有强大、稳定与灵活的算法，而且还加入了针对共享式内存与多核系统特别开发的函数，所以当您使用了 NAG 多核算法库，随着将来可能的硬

件扩充，仍然可以保有您目前在数值软件上的投资。

NAG 的客户支持服务，让您不仅可以取得最新的产品，还能够与我们的数学、统计专家交流，协助您解决任何技术上的问题。



支持环境

NAG 多核算法库支持 Unix、Linux 与 Windows 平台：IBM, Fujitsu, HP, Itanium Linux 64, x86-64 Linux, SGI, Sun Solaris 64 与 Sun SPARC Solaris.

与我们联系

英商纳格资讯大中华区分公司
台北市民生东路三段 36 号 5 楼之 5
Web: <http://www.nag-gc.com>
Tel: +886 2 2509 3288
Email: sales@nag-gc.com