

高性能计算机国产化再获重要突破

## 中国科大研制成功基于龙芯3A的万亿次计算机

近日，我国首台采用国产高性能通用处理器芯片龙芯3A和其他国产器件、设备和技术的万亿次高性能计算机KD-60，由中国科学技术大学和深圳大学联合研制成功，并于4月17日通过专家鉴定。这是继2007年底中国科大成功研制基于龙芯2F处理器的高性能计算机KD-50-I后，我国高性能计算机国产化的又一次重要突破。

去年9月，中科院计算技术研究所成功研制出了64位龙芯3A四核高性能通用处理器。以中科院院士陈国良为项目负责人的研制队伍，依托“985工程”二期创新平台建设项目的支持，采用该处理器芯片，经过几个月的紧张工作和技术攻关，近日终于成功研制出KD-60。

据了解，该机采用单一机柜，集成了80余颗龙芯3A处理器，理论峰值计算能力达到每秒1万亿次。系统硬件由10个1U（标准机箱高度）的计算节点、1个2U的服务节点和显示终端、2个1U的48端口千兆以太网交换机组成；系统软件以开源软件为主，其中包括针对龙芯3A处理器体系结构专门优化的GotoBLAS 2数学函数库，以及自主研发的图形化系统监控软件KD-60 Monitor1.0，具有兼容性强、易维护、易升级、易使用等特点。

与KD-50-I相比，KD-60体积减小了2/3，相当于家用洗衣机的大小，整机功耗只有2381瓦，降低了56%。该计算机特别适合于高性能计算教学和创新型人才培养，可应用于有大规模科学与工程计算需求的相关学科研究，以及军事科学、国家安全和国民经济建设等诸多方面，将为我国与日俱增的大型、密集、高性能计算需求提供优良服务。

专家称，KD-60万亿次机的研制成功，是高性能计算机向个人化方向发展的又一次重要进展，为最终研制出微波炉大小的桌面个人高性能计算机奠定了良好基础，并确立了国产高性能通用处理器在高端并行机应用中的重要地位，为我国未来研制国产千万亿次计算机和提高自主创新能力提供了示范作用，对推动国产高性能计算机事业的发展和国家安全具有重要战略意义。（杨保国）

《科学时报》（2010-4-21 A1 要闻）

[更多阅读](#)

[我国首台千万亿次超级计算机年内将换中国芯](#)

[我国将建千万亿次超级计算机“天河二号”](#)

[陈志明：千万亿次科学计算的挑战](#)

[打印](#) [发E-mail给:](#)



[相关新闻](#)

[相关论文](#)

- 1 《天体物理学杂志》：计算机模拟技术再现黄道光之初
- 2 科学家研发“猫大脑”计算机 可迅速识别人脸
- 3 英国开发出会说笑话的计算机
- 4 最新计算机软件利用大脑扫描技术可读懂人的思维
- 5 我国首款个人高性能计算机二代将于6月推出
- 6 康继昌：科学研究是我毕生的追求
- 7 中国科大在计算机学界旗舰会议首发论文
- 8 我国首台千万亿次超级计算机年内将换中国芯

[图片新闻](#)



[>>更多](#)

[一周新闻排行](#)

[一周新闻评论排行](#)

- 1 天津大学选博导“70后”和“80后”占三成引质疑
- 2 “史上最长毕业论文”被毙 校方称此文不是论文
- 3 武汉大学新聘13位引进人才为教授
- 4 南方周末：功利绊住了中国学术
- 5 教育部公布招生红黄牌高校 3所暂停招生6所限制招生
- 6 “海外漂白”成学术腐败新招 大多案件没下文
- 7 教育部将组织百名高校领导赴美日等国培训
- 8 世界首个人造生命在美诞生
- 9 教育部公示2010年度国家精品课程
- 10 “副校长被举报学术不端”追踪：调查结果已交省纪委

[更多>>](#)

[编辑部推荐博文](#)

- 杂谈“励志”
- 刘谦当校董与校长出国培训
- 抢课
- 科学家的两重生活
- 艺术、科学与自然
- 关于非线性光学显微术

[更多>>](#)

[论坛推荐](#)

- 南开大学的论文写作研讨会资料 (ppt)
- [揭秘系列-科学计算软件] Mathematica7.0.Demystified
- 西方哲学史诗巨著：《西方哲学史》（第七版）

[\[回复\]](#)

以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。

2010-5-14 9:15:47 匿名 IP:116.70.2.\*

这是个好事情，但不宜吹得过高，我们的评价还是应该客观点。对于小型化的个人超级计算机，其实大家都在不停地进行研发。我们在四年前就开发出了基于DSP架构的个人HPC，在半个微波炉大小的空间内集成了48颗DSP处理器。但后来由于产品缺乏通用性而被迫放弃。

2010-4-22 20:44:02 匿名 IP:219.139.130.\*

陈国良 很有意思的小老头

[回复]

2010-4-21 22:02:49 匿名 IP:125.69.140.\*

吹牛=

[回复]

2010-4-21 22:01:07 匿名 IP:117.89.148.\*

如果质量好，价格合理，我也不愿意总是用合资芯，而愿意支持国货

[回复]

2010-4-21 18:48:05 匿名 IP:202.38.66.\*

引用：“还没上2G。不过速度还算可以。自动取款机可以了。”应该是2000G hz

[回复]

目前已有7条评论

[查看所有评论](#)

读后感言：

验证码：

- 中国古代科技史
- 华工高分子测试方法课件
- 英语经典口语1000句

[更多>>](#)