



新闻

生命科学 | 医学科学 | 化学科学 | 工程材料 | 信息科学 | 地球科学 | 数理科学 | 管理综合

站内规定 | 地方 | 手机版

首页 | 新闻 | 博客 | 群组 | 院士 | 人才 | 会议 | 论文 | 基金 | 大学 | 国际

本站搜索

作者: 闫洁 来源: 科学网 www.sciencenet.cn 发布时间: 2016/12/8 12:01:33

选择字号: 小 中 大

清华浪潮计算地球科学奖推动中国首获戈登贝尔奖

在刚刚结束的全球超算大会SC16上,“千万核可扩展全球大气动力学全隐式模拟”代表中国应用首获全球超算应用的最高奖项“戈登贝尔奖”,实现了中国在此奖项上历史性的突破。此外,“高分辨率海浪数值模拟”“钛合金微结构演化相场模拟”也一并入围“戈登·贝尔奖”提名,中国应用占据该奖提名总数的一半。而在这些应用的团队成员名单中,有超过1/6的人荣获过清华大学—浪潮集团计算地球科学奖,这让人对此产生了浓厚兴趣。

清华大学—浪潮集团计算地球科学奖是我国计算地球科学领域首个、也是目前唯一一个人才奖励计划,由清华大学地球系统数值模拟教育部重点实验室与浪潮集团联合设立,从2012年开始至今已举行4届,共有20位来自清华大学、中科院、国家气候中心等青年才俊荣获此项殊荣。这其中包括本次获得戈登贝尔奖“千万核可扩展全球大气动力学全隐式模拟”应用核心团队成员国家超算无锡中心副主任付吴桓、清华大学地球系统科学研究中心副教授薛巍,以及入围戈登贝尔奖的“高分辨率海浪数值模拟”应用核心团队成员清华大学地球系统科学研究中心副教授黄小猛、国家海洋局海洋一所副研究员宋振亚、国家并行计算机工程技术研究中心副研究员刘鑫。

薛巍是第二届清华大学—浪潮集团计算地球科学奖的得主,当时他针对我国自主研制的GRAPES数值天气预报系统进行优化后,在天河超级计算机上仅用45分钟就可以完成10天的全球模式预报;宋振亚也是第二届奖项得主,当时他建立了包含海浪的新一代大气—海浪—海洋环流耦合模式,提交气候模式结果参与世界气候研究计划CMIP5多模式比较计划;刘鑫同样是第二届奖项得主,当时她研发基于国产众核HPC的地球系统模式软件并实现了高效运行;黄小猛是第三届奖项得主,当时他带领团队研制了地学数据处理 workflow 系统和高速模式输入输出 I/O 库,实现了 TB 级科学数据的秒级处理;国家超算无锡中心副主任付吴桓是第四届奖项得主,当时他完成了新一代通用集成地球系统模式在国产神威超级计算机上的重构与优化,这项工作在国际上首次实现了地球系统模式面向异构众核架构的整体移植。

在谈及这段获奖经历时,以上几位年轻科学家普遍认为,清华大学—浪潮集团计算地球科学奖对他们予了非常大的激励。在很多人眼里,超算是一项比较难理解的事,虽然在很多方面发挥着重要作用,但其认知度远不如手机等日常消费品。同时,超算应用研究也是一件非常耗时和复杂的事,需要长时间投入大量精力在开发上,并且要求掌握多个学科的知识。认知度低、门槛高,让很多年轻人都不太愿意从事这个行业,青年人才长时间的缺乏导致了中国在超算应用方面比较落后。

应用开发慢于系统构建水平是我国超算发展的瓶颈。早在2010年,中国凭借天河1A超级计算机就摘得了全球超算TOP500桂冠,天河二号、神威太湖之光超级计算机更是印证了中国在超算系统构建方面的实力。而在超算应用软件开发层面,中国长时间缺乏自主开发的大规模并行应用软件,很多商用软件依赖进口。而反观美国、欧洲在系统硬件开发和应用软件发展方面就比较均衡,这很大程度上跟这些国家对应用软件的重视程度有关,政府鼓励、相关奖项奖金设立、良性的产业发展环境等为超算应用的发展提供了丰厚的土壤。

清华大学—浪潮集团计算地球科学奖发起人、清华大学高性能计算技术研究所所长杨广文表示,清华大学和浪潮集团共同设立的计算地球科学青年人才奖,虽然目前只针对计算地球这个领域,但是我们希望通过这个奖项为这一领域优秀青年人才的尽可能的提供支持,促进他们研究出更多有利于地球生态系统改善的科研成果,为人类打造一个可持续发展的环境。

浪潮集团高性能计算总经理刘军表示,作为美国计算机协会(ACM)颁发的奖项,戈登贝尔奖绝对在很大程度上促进了美国超算应用的发展。它的价值不仅在于奖项本身,更在于如何激发超算科学家的创新热情,并从世界优秀应用中吸取经验运用于本国实践,从而营造一个良性的超算生态环境。清华大学—浪潮集团计算地球科学奖的宗旨也是希望能够激励更多人才从事超算应用的研究,挖掘国内顶尖的科学青年人才。

更多阅读

神威摘戈登贝尔奖:中国超算应用正匹配中国速度

相关新闻

相关论文

- 1 清华实施电动车限速 学生区不超15公里/小时
- 2 清华学者揭示新的mRNA翻译终止机制
- 3 清华五道口22万字报告解析宝万之争
- 4 清华大学成立研究中心支撑金融大数据落地应用
- 5 神威摘戈登贝尔奖:中国超算应用正匹配中国速度
- 6 清华研讨创新驱动战略下人才培养
- 7 清华大学与深圳共建国际校区
- 8 科学家新发现有望实现肝癌“早发现早治疗”

图片新闻



>>更多

一周新闻排行

一周新闻评论排行

- 1 青年长江学者论文“404” 学位论文都删了
- 2 中药药理学家李连达院士逝世
- 3 邱水平任北京大学党委书记 郝平任校长
- 4 中科院等发布2018研究前沿:多领域隆起
- 5 清华深研院公布叶肖鑫学术不端问题调查处理情况
- 6 教育部今年将对双一流高校适时启动中期评估
- 7 五部门发文清理“四唯”问题,他们曾这样说
- 8 科技部中科院工程院等开展清理“四唯”行动
- 9 吉林一高校女生举报教师性骚扰 校方称正调查
- 10 清华博士论文造假:科研诚信出问题不该遮遮掩掩

更多>>

编辑部推荐博文

- 当拓扑爱上超导
- 重磅推荐 | 环境化学
- 2018年诺奖得主Wiley作品合集
- 我对博士生读博期间的所参与工作的一些期待
- 打破旧四唯,树立新四看
- 如何让学生评教成为真实反映教学质量的晴雨表?

更多>>

论坛推荐

- AP版数理物理学百科 3324页
- 物理学定律的特性 feynman
- 波恩的光学原理

- 弦论的发展史
 - 时间与物理学
 - 矩阵分析 霍恩 (Roger A. Horn) 著
- [更多>>](#)

打印 发E-mail给:

以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。

2016/12/9 9:04:46 ESDV

深度平均两方程封闭紊流模式不仅可以应用在水环境流动的模拟中，也可以应用在大气流动和输运的模拟之中。本人已经为精细流动和污染输运的模拟提出和建立了4个深度平均两方程封闭紊流新模式，并已经纳入我的软件产品Q3drm1.0和Q3drm2.0之中。参见本人科学网博客（英文）和新浪网博客（中文）。如果有我国青年才俊愿意使用中国人自己提出和构建的深度平均两方程封闭紊流新模式，在中国人自己建立的高速计算机上进行超算，本人愿意合作。

2016/12/9 1:06:33 Chiyankun2016

好！

两点感想：

第一，中国也应当有类似的奖项鼓励年轻人创新；可以使国家借的奖项也可以是私人赞助的奖项。诺贝尔奖就是私人赞助国家管理的一个典型。

第二，希望清华的这个研究组能模拟一下我的触发台风的设想。物理条件是，方圆100到两百公里的海面温度高于26° C，大气在相当的高度以下均接近饱和。在中心有一个一平方公里的凹面镜阵列，对空气的加热效率为30-50%。看看能不能在加热五小时左右触发台风。当然他们也可以改变条件。难点可能在于热量的输入。这也可以转化为一个上升气流。

2016/12/8 16:59:28 shixiangwang

点赞。顶

目前已有3条评论

[查看所有评论](#)

需要登录后才能发表评论，请点击 [\[登录 \]](#)