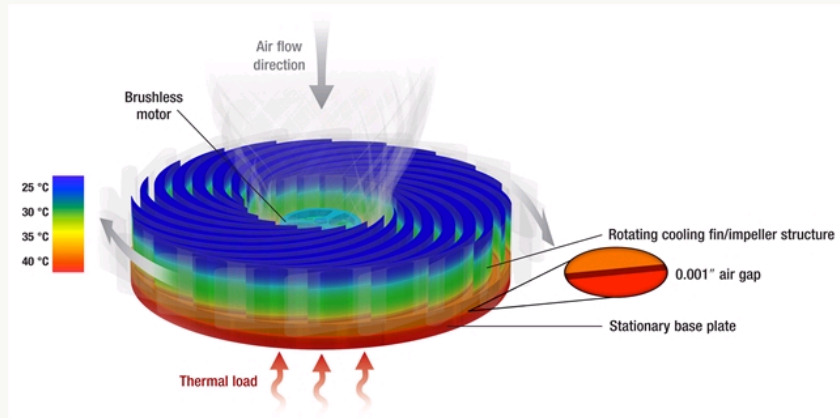


新技术大幅提高电子芯片制冷效果



据美国物理学家组织网近日报道，美国科学家研发出了一种新的技术，有望大幅增强计算机和微电子设备的制冷效果。科学家们已为这款能冷却电子芯片的制冷设备申请了专利，希望尽快进行商业化的生产。

这款名为“空气轴承换热器”的冷却设备由美国能源部桑迪亚国家实验室的研究人员杰夫·科普洛研制而成。科普洛表示，最新的“空气轴承换热器”将大大减少冷却数据中心和大规模计算环境的处理器芯片所需消耗的能量。在美国，信息技术中心每年的电费高达数十亿美元，而且还在持续增长。

在一个传统的中央处理器冷却设备中，散热瓶颈是依附于散热片停滞区的附面层。如果使用该“空气轴承换热器”，热量会通过一个狭窄的空气间隙，有效地从一个固定的平台传递到一个旋转设备中。包裹散热片的停滞边界层会遭受一个离心泵效应，致使边界层的厚度减为正常厚度的十分之一，这会大大增强冷却效果。

另外，换热散热片的高速旋转会将换热器污垢问题减至最小。重新设计的制冷散热薄片穿过空气的方式大大改进了空气动力学效率，使操作非常安静。科学家们已经在一个大小同计算机中央处理器冷却设备差不多的模型上证实了这款设备的冷却效果，科普洛表示，这项技术在个人电脑应用领域也具有巨大的应用潜力。

科普洛指出，该冷却设备也可以应用于加热、通风和空气调节等其他热管理和能效非常重要的领域，如果最终证明空气轴承换热器技术能适应冷却设备的大小，它有望将美国的电能消耗减少7%以上。

更多阅读

[美国物理学家组织网相关报道（英文）](#)

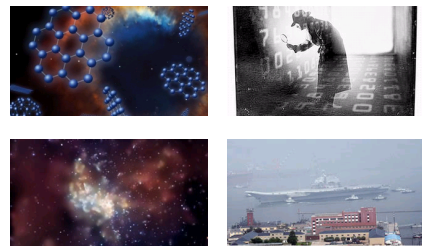
特别声明：本文转载仅仅是出于传播信息的需要，并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性；如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用，须保留本网站注明的“来源”，并自负版权等法律责任；作者如果不希望被转载或者联系转载稿费等事宜，请与我们联系。

相关新闻

相关论文

- 1 德国发明可助眼疾患者恢复视觉芯片
- 2 《自然》：单分子激光制冷首次达到接近绝对零度
- 3 《自然》：德国新研究发现激光制冷或可产生奇异物态
- 4 西班牙研发成功太阳能制冷系统
- 5 我国研发出具有自主知识产权单螺杆制冷压缩机
- 6 梁惊涛研究员连任国际制冷学会A1专业委员会副主席
- 7 浙大金滔获国际制冷学会卡皮查奖
- 8 用干燥空气为空调制冷 可节能70%

图片新闻



>>更多

一周新闻排行

一周新闻评论排行

- 1 教育部公示科技研究重大项目拟资助项目
- 2 李文华院士：经费与收入挂钩值得商榷
- 3 教育部公示高校教学名师奖拟表彰人选
- 4 《自然和科学》：一本山寨杂志的国际玩笑
- 5 美媒：中国欲恢复科技超级大国地位
- 6 2011年世界大学学术排名发布
- 7 “千人计划”第七批申报工作启动
- 8 清华医学博士生笔记走红网络 网友求图催出书
- 9 李源潮会见谢晓亮 希望留学人才回国创业
- 10 “千人计划”引进人才在上海享受通关礼遇

更多>>

编辑部推荐博文

- 减少中国科学界浮躁的一个必要步骤
- 要改变农村面貌，寒门弟子必须读书
- 大学去行政化的前奏：公推直选院领导和院级教授委员会
- 有公民意识的科学家当以不过问政治为耻
- “青年科学家”还是“GE青年生命科学家”？
- 以安全之名——科研不要成为黑心食品厂商的保障

更多>>

论坛推荐

- [脑功能成像]. 唐孝威等. 扫描版
- 穆勒名著政治经济学原理
- 关于多晶硅生产中尾气回收工艺 内部资料

以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。

2011-7-13 11:59:22 lichunjie08

好!!!!!!!!!!!!!!

[\[回复\]](#)

目前已有1条评论

[查看所有评论](#)

需要登录后才能发表评论，请点击 [\[登录\]](#)