

IBM研发智能计算机 可模拟人类大脑多种功能

据国外媒体报道,美国IBM公司11月18日宣称,该公司在研制可模拟人类大脑功能的计算机方面取得了关键的进展。这种智能计算机可以模拟人类大脑的感觉、感知、意识和交流等多项功能。据研究人员介绍,该计算机不仅仅具备低能耗和简约等特点,而且它的智商水平已可以与猫类相比。

IBM公司此次所取得的关键进展主要包括两大方面,第一就是实现了“大型脑皮层模拟器”,第二就是设计了一种新的算法,这种算法可以像大脑一样分析各种感知的数据。这两步进展对于研制智能计算机中的智能芯片来说都是至关重要的,而智能芯片则是能够模仿大脑工作的智能计算机的关键部件。

IBM Almaden研究中心和美国劳伦斯伯克利国家实验室的科学家们首先对“大型脑皮层模拟器”进行了演示。演示结果显示,这台模拟器不仅仅比猫类还要狡猾,而且它还拥有10亿个尖峰神经元和10万个独立的学习神经键。神经键也是真实大脑细胞之间的连接物。新的感知算法则是IBM公司与斯坦福大学共同合作的成果,新算法采用“深蓝”超级计算机来测量人类大脑与模拟大脑之间的联系,然后科学家们再利用磁共振弥散加权成像技术绘制了模拟大脑内部的神经连线路径。通过上述技术,IBM公司进一步理清了模拟大脑内部的通信规则。


据科学家介绍,此次取得的关键进展将有助于进一步研究大脑的工作规则,距离智能芯片的制造目标则更接近一步。如果智能芯片能够实现,则计算机的未来发展将发生革命性的变化。研究人员认为,随着计算机的发展,世界已变得越来越复杂,人们的联系也越来越紧密,必须要有一种更快速、更高效、更智能的计算机系统来代替目前的“哑巴计算机系统”。对于目前的大多数超级计算机来说,它们的能力无法满足时代的需求。因此,人们对于“像人类大脑一样的”智能计算机的需求越来越迫切。IBM Almaden研究中心副总裁郑妙勤表示,“在当今的计算机时代,学习人类大脑将是一个解决当前问题的有效途径。随着数字和物理世界的继续发展,计算机已成为我们日常生活必不可少的一部分。研制一种更为智能的计算机系统已是势在必行。它可以帮助我们感知和处理大量的信息。”

IBM此次研发的“大型脑皮层模拟器”综合了多项创新技术,如计算机技术、存储技术、通信技术等,甚至还包括生物学技术。在第一阶段“大型脑皮层模拟器”计划完成后,美国国防部高级研究计划署将赞助IBM公司1610万美元用于第二阶段的研发。第二阶段的主要任务是制造一个可以模拟大脑功能的智能芯片原型。

[更多阅读](#)

[Yahoo! 相关报道 \(英文\)](#)

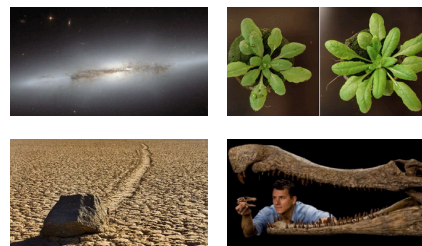
特别声明: 本文转载仅仅是出于传播信息的需要,并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性;如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用,须保留本网站注明的“来源”,并自负版权等法律责任;作者如果不希望被转载或者联系转载稿费等事宜,请与我们联系。

打印 发E-mail给: 

相关新闻 相关论文

- 1 最新研究发现: 昆虫微小大脑能完成复杂行为
- 2 人机交互: 一个被忽视的重要领域
- 3 研究证实催眠影响大脑活动 催眠状态确实存在
- 4 第34届全球超级计算机500强出炉 天河一号排名第五
- 5 中国国家超级计算深圳中心建设启动 预计明年投入运行
- 6 世界首台通用编程量子计算机问世
- 7 陈志明: 千万亿次科学计算的挑战
- 8 国防科大“天河一号”研制纪实: 自主创新攀登世界科技高峰

图片新闻



[>>更多](#)

一周新闻排行 一周新闻评论排行

- 1 中国十一所名校悄然试验培养拔尖学生
- 2 海归博士后找工作受挫 露宿街头摆地摊
- 3 武大解聘病危教授引网友争议
- 4 调查称: 北大女研究生两成从未谈过恋爱
- 5 北大公示2010年校长实名推荐资质中学名单
- 6 2009年中科院杰出科技成就奖评审结果公示
- 7 科学时报: 我们的教授太多 国外的教授太少
- 8 科学家研制出兔子人工生殖器 或适用于人类
- 9 台湾2010年拟承认41所大陆高校学历
- 10 美国总统奥巴马在上海与中国青年对话 (演讲内容)

[更多>>](#)

编辑部推荐博文

- Bravo! 朱校长!
- 关于《Scinece》上复杂系统与网络专辑的杂感 (4)
- 从事科学研究的两年来
- Zins的十大知识支柱分类体系
- 最新朱清时答SCIENCE记者 (ZZ)
- 您的t检验显著结果只是因为你的运气吗?

[更多>>](#)

论坛推荐

- 奥林巴斯杯首届全国共聚焦显微图像大赛启动
- 《科学》采访朱清时PDF
- 中科院研究生院老外的英文写作教程
- 研究生必须知道的生存法则
- 一生要读知的100本中国名著

以下评论只代表网友个人观点, 不代表科学网观点。

2009-11-20 13:45:15 匿名 IP:121.229.104.*

查一查他们现行卫星通讯系统与人脑交互是用的什么计算机系统，参见IEEE2009有关Proceeding上的论文On the traveling neuron nets (human brains) controlled by a satellite communication system.

[回复]

2009-11-19 18:13:54 匿名 IP:202.117.14.*

真牛!

[回复]

[查看所有评论](#)

读后感言:

验证码:

▪ [关于套磁（有好的例子和坏的例子）](#)

[更多>>](#)