



人类需要功能强大的计算机

根据全球超级计算机500强排行榜的最新排名,世界上最高速超级计算机的桂冠再次易主。目前的冠军是日本的超级计算机“京”,浮点运算速度达到每秒8162万亿次。

人们为什么需要功能如此强大的超级计算机?世界各国为什么争先恐后地研制更快的超级计算机?原因是,人们面对着至少8个超级难题,只有超级计算机才能够解答。

1、气象预报:借助超级计算机能够模拟复杂的气流、洋流变化,预测天气走向,从而避免或减缓气象灾害给人类带来的破坏。

2、地震预报:超级计算机能计算各种地层应力变化,模拟地壳运动,这将帮助人们探索地震预测方法,从而减轻与地震相关的灾害风险。

3、发现生命秘密:从基因学的密集型研究到细胞网络模拟,生物学已经显示出巨大的计算需求,超级计算机将帮助寻找生命的秘密。

4、发现地球秘密:超级计算机在地球物理学中的应用涉及大量数据处理和模拟,如石油勘测问题,这类问题具有巨大的潜在经济效益。

5、发现宇宙秘密:超级计算机模拟是天体物理学的基础,它可模拟时间进程并加速这种模拟进程,从而对天体的演变进行建模和理论试验。

6、汽车设计:汽车设计需要综合考虑空气

流体动力学、燃料消耗、结构设计、防撞性,以及乘坐者舒适度、噪音等多种因素,因此设计一款好车,必须借助超级计算机。

7、纳米材料设计:在设计纳米材料等新材料时,对物质和能量的模拟是计算密集型的,只有超级计算机才能发现具有很高经济效益的物质和反应。

8、社会科学治理:使用超级计算机可以对影响社会健康和安全的系统和过程进行模拟,比如污染、灾难以及针对本地和国家基础设施进行的恐怖主义活动等。另外,宏观经济、社会学等学科的研究同样需要超级计算机,比如对大量人口的行为进行模拟。

(据新华社)

科普

探索自然
揭示奥秘
传播新知

湖南省科技厅 主办
湖南省科普领导小组办公室

发明

电子设备可控老鼠记忆

美国科学家向老鼠体内植入一种能复制与记忆有关的神经信号的设备,轻轻扳动开关就能打开或关闭老鼠的记忆。科学家们认为,这种技术将是阿尔茨海默病、中风等患者的福音。

研究人员表示,植入该设备后,此前经过药物处理而失去记忆的老鼠重新获得了记忆能力,“轻轻关闭开关,老鼠会遗忘,打开开关,老鼠会重新想起”;另外,这些老鼠对新信息的记忆能力更强。(据《科技日报》)

喝牛奶有学问

湖南省儿童医院 汤芳 易利纯

喝牛奶的时间对人体消化吸收有很大的影响。

多数人喜欢在早晨喝牛奶,以为饥饿的肠胃会更快更好地吸收全部营养,但事实恰恰相反,空腹时肠蠕动很快,牛奶中的营养往往来不及被吸收,就会“匆忙”进入大肠,徒走过场。而且牛奶有催眠镇静作用,早晨正是人们精力旺盛地学习和工作时间,喝牛奶后使人有昏昏欲睡的感觉,反而对学习和工作不利,所以最好能改在午睡或晚睡前喝牛奶,可除弊兴利,更好地发挥其作用。

揭秘 酒精依赖 七成或与遗传有关

新华社消息 一项由挪威公共卫生学院和美国弗吉尼亚联邦大学共同实施的新研究表明,酗酒者之所以产生酒精依赖,71%是因为遗传因素,还有29%是环境影响所致。

这一研究表明,遗传因素在酒精依赖中所起的作用远远超出了人们想象。

此前一些研究认为,酒精依赖成因中先天遗传因素和后天环境因素的影响各占一半。在这次研究中,研究对象为4203对同卵或异卵双胞胎,年龄在18岁至56岁之间,均为白种人。研究人员认为,正因为研究对象是双胞胎,在比照遗传和环境对他们的影响时结果才更可靠,更有说服力。

除了为我们提供食物和营造美丽的景观外,植物也能挽救我们的生命。美国科学家已成功培育出能够探测炸弹的植物。在探测到确定的化学物质时,这种植物的受体蛋白便会改变叶子颜色。这种植物可以部署在机场安检门,一旦有携带炸弹的恐怖分子经过,叶子便会变成白色。植物DNA中的受体蛋白能够对具有威胁的刺激物做出反应,释

趣闻

植物探测炸弹

放被称之为“类萜”的化学物质,让叶表皮变厚,进而改变叶子颜色。培育可探测爆炸物的植物的基础就是这种防御反应。

研究人员表示,植物不会跑,无法躲避威胁。它们进化出非常复杂的系统,探测周围环境的威胁并做出反应。研究人员设计了



研究人员在观测可探测炸弹的植物。

一款程序,处理植物的天然防御机制,让植物的受体能够对爆炸物、空中和水污染中的化学物质做出同样反应。研究人员指出,植物的这种探测能力与狗类似或者超过狗。通过改造,任何植物都可以具备这种探测能力,用于实时探测多种污染。(据《北京科技报》)

中国移动通信
CHINA MOBILE

轻松玩转网上选号 三重大礼等你来淘

浏览中国移动 www.hn.10086.cn 活动网址

赢取王菲演唱会门票 手机靓号等更多礼品



淘靓号,去营业厅?你OUT了,上网去!

网上选号十分给力!三重大礼不是浮云!

一重礼:

一元秒杀,十元竞拍,移动靓号带回家!

秒杀活动时间:

2011年6月27日-2011年6月29日

竞拍活动时间:

2011年6月28日-2011年7月4日

二重礼:

网上淘号惊喜连连,6000份礼品先到先得!

三重礼:

“菲”常淘号,赢王菲演唱会门票!

活动时间:

2011年6月17日-2011年6月30日

移动让您足不出户选号,享快捷支付赢给力大奖!

活动详情请登录湖南移动门户网站 hn.10086.cn

移动改变生活

www.10086.cn 10086