

2100年前计算机预报奥运

还可计算诸多天文周期,比1400年后的中世纪还先进

多国研究人员发现,一种被认为用来计算天体运行周期的古希腊精密仪器,可用于测算古代奥林匹克运动会举办日期,称得上古奥运会的“倒计时器”。该研究成果发表在7月31日英国《自然》杂志上。

刻有神秘奥运铭文

这台仪器被称为“安提凯希拉仪”,由29个彼此咬合的铜质齿轮和多个刻度盘构成,大小与一个午餐盒相当。它于1901年在希腊安提凯希拉岛附近一艘古代沉船上被发现,因此得名,现保存在希腊国家考古博物馆。

来自英国、希腊和美国的研究人员仔细检查这台仪器后说,他们发现一个铜制刻度盘上有“奥林匹亚”字样铭文和古希腊其他运动会的名称铭文。

希腊雅典大学历史与古文书中心教师亚尼斯·比特萨基斯说:“铭文位于两个非常薄的夹层之间,这两个夹层只有大约十分之一毫米厚,夹层之间的文字人的肉眼几乎看不到它。”

比特萨基斯认为,这一发现暗示希腊古代的运动不仅具有重要宗教意义,其举办日期也并非随意选定,而是有一定之规。“我们很惊讶,因为它计算的不仅是一个天体运行周期,还有奥运会这样一个社会活动的周期。”比特萨基斯说,“跟踪4年这样一个简单的周期通常不需要一台高技术复杂的仪器。”



“计算机”残骸(左)及其工作原理图(右)

可能和阿基米德有关

研究人员认为,“安提凯希拉仪”原有30至70个齿轮,可以安装在长31.5厘米、宽19厘米、厚10厘米的木箱中。此前研究已经确认,仪器是一台天文日历,还可计算诸多天文周期。它甚至还能充当天文年历,显示希腊黄道带的主要星体和星座的升落,以及行星的位置。根据现存考古资料,它先进的计算能力和技术含量在制成后千余年内没有其他仪器可以媲美,被研究人员称为古代“计算机”。

最新的研究发现,“安提凯希拉仪”的制造原理可能来源于古希腊物理学家阿基米德。研究人员在仪器上发现了蚀刻的古代月份名称,与西西里岛锡拉库萨人使用的月份一样。巧合的是,阿基米德公元前287年在那里出生,公元

前212年在那里去世。他发明了一种天象仪,专门测量月球和已知行星的运行情况,还撰写过一本手册,可惜并未传世。“这件事很有趣,两者不存在直接联系,但可能存在联系,因为阿基米德曾经在那里工作。这是我们首次发现这种联系,”比特萨基斯说。

现代技术帮忙解谜底

“安提凯希拉仪”从1901年发现到功能“解密”历时一个多世纪。依靠高性能计算机和清晰扫描技术帮忙,研究人员才确认它可用于跟踪古奥运会周期。

较早研究显示,仪器制造时间为公元前140年到公元前100年,距今大约2100年。由于长期在海水中浸泡,仪器严重腐蚀,裂成约80块碎片,“遗骸”包裹沉积物,研究无法继续。研究人员2005年利用一

台8吨重的X射线断层摄影机扫描仪器内部,通过还原那些仅有剃须刀片厚的齿轮和刻度盘了解仪器制造技术,“阅读”数百个微小铭文。对于无法复原的碎片,研究人员利用在各种照明条件下拍摄的碎片高分辨率数码图像将其还原,从中提取有用信息。

超越时代1400多年

“安提凯希拉仪”的齿轮和刻度系统是如此复杂,科学家认为它的科技“超越”了时代至少1000年。因为以前普遍认为,这种科技要到欧洲中世纪才会出现。

英国加的夫大学天文学教授迈克尔·埃德蒙兹说:“它比古希腊之后1000年内的任何其他机器都更复杂。”英国牛津大学科学史博物馆天文日历专家斯蒂芬·琼斯说:“它是如此复杂,它的复杂程度甚至超过了中世纪大教堂的时钟,而这种时钟要到1400多年后才被发明出来。”科学家无法解释这种科技为何会神秘地消失1400多年,然后才在中世纪以更落后的方式重新出现。

史先振(新华社供本报特稿)

看新闻学英语

relic	遗迹
calculator	计算机
predict	预报
cycles of the heavens	天体循环

不爱运动可能真是天生的

人们通常认为,是否愿意参加体育运动由主观意志决定。但是美国运动学家研究发现,动物运动活跃性受到遗传基因影响。这一结果暗示,一些人可能生来就在运动方面比较懒惰。

美国《时代》周刊网站7月31日报道,北卡罗来纳大学夏洛特分校研究人员所做鼠类基因实验结果显示,所有影响鼠类运动活跃性的因素中,遗传基因所占比重大约为50%。

研究人员在老鼠体内发现大约20种与运动活跃性有关的染色体组分区。这些染色体组分区共同作用,影响着老鼠个体的跑动距离。统计结果显示,能够促进运动活跃性的基因在75%的运动活跃老鼠体内占主导地位。

由于鼠类基因组与人类相似,研究人员由实验结果推断,人的运动活跃性可能与遗传基因有关。也就是说,一些人可能生来就不爱运动。

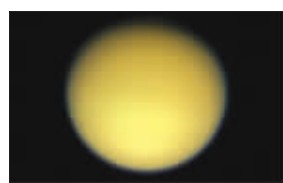
主导实验的运动机能学教授J·蒂莫西·莱特富特说:“我们以前认为是否爱好运动取决于人们的主观意志,现在很显然,一个人活跃与否还与天生的因素有关。”

研究人员正准备在人类身上开展类似实验。“我们已经绘制出一个相当完整的与运动活跃性有关染色体组分区图谱,”莱特富特说。

他希望这一研究成果有助于找出克服惰性、促进人们运动的方法,而不是让人们在惰性面前“听天由命”。这一研究成果发表在最新一期《遗传杂志》双月刊上。 新华社

土卫六上有液态乙烷湖泊

美国科学家7月31日在英国《自然》杂志撰文说,卡西尼轨道探测器最新观测数据表明,土星最大卫星土卫六(如图)表面存在一个大型湖泊,充满液态乙烷和其他低分子量碳氢化合物,但不存在水冰、氨水和二氧化碳。土卫六因此成为除地球外,人类迄今在太阳系中观测到表面存在湖泊的首个天体。



新发现的这处湖泊位于土卫六南极地区,形似人体手掌。湖长约235公里,面积约2万平方公里,比地球上北美安大略湖面积稍大,因此被称为“安大略卫星湖”。至于“安大略卫星湖”的深度,目前研究人员还不能作出结论。 美国《科学美国人》杂志

报道,土卫六上存在丰富的有机化合物和氮等元素,与地球早期生命形成时的环境相似。不过,土卫六上也存在制约生命存在的重要因素。一是温度过低,二是尚未发现水的存在。水是目前公认的生命存在必要条件。而如果在土卫六上找到生命,那就证明生命是宇宙一种基本现象,可能在我们认为无法孕育生命的环境中诞生。 新华社

华联商厦 停业装修关门前 清空热卖

波司登58元 雅鹿39元 鸭鸭38元 同时购物送礼

购化妆品薇姿、理肤泉任意两件商品送价值100元礼品,同时享受双倍积分 玉兰油独家8折

全场商品1.5折起 全面清空,超值低价,全城共享

南京商厦 四楼羽绒反季热卖会 火爆升级!

专场 36元 56元 66元 76元 ...

再掀低价风暴 · 购满100元赠超值礼品一份

★ 雅鹿低至38元 · 雪驰、都莎、千仞岗、寒思等中老年款羽绒服35元起

独家钜献 波司登、雪中飞、康博、冰洁07款在反季价基础上再震撼让利,买的多实惠更多,保证全市最低价

每晚18点起,会员购羽绒服在反季价基础上再享受8.5—8.8折,并赠康师傅饮料一瓶。 地点:四楼、一楼广场

金盛百货·中央门店 迎奥运狂飙酬宾倒计时 最后8天

夏季劲减

1楼 服饰珠宝248元/克(含加工费) 3楼 遮阳帽2元起售

2楼 服装20元起售 4楼 品牌女鞋60元起售

3楼 品牌书包30元起售 5楼 儿童用品全场5折起售

华东地区最大的婚庆、喜糖、工艺品广场【北楼】 最典雅的软居家居广场【南楼】

“乒”在金盛 乐活一夏 ——迎奥运暑期全民健身与乒乓球赛

2008年7月26日-8月7日 每天上午9:30-11:30 下午14:30-16:30