

# NASA最新数据证实

## 冥王星不仅有大片水冰还有“蔚蓝天空”

科技日报北京10月9日电(记者华凌)美国国家航空航天局(NASA)“新视野”号探测器10月8日发布的最新数据证实,冥王星不仅在广阔地表上有星罗棋布的大片水冰,还顶着一片“蔚蓝天空”。

以前从来没有在冥王星轨道边缘聚集许多彗星和小行星的柯伊伯带发现过如此细节。NASA探测出,其中最神秘也是最大个的天体冥王星,不仅广阔地表上分布着成片的水冰,还顶着一片“蓝天”。

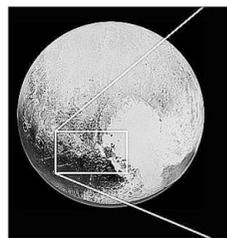
据物理学家组织网8日报道,美国西南研究所“新视野”号探测器项目负责人阿兰·斯特恩说:“谁能预想出在柯伊伯带的蓝色天空吗?它简直美极了。”

在地球上看到的蓝色天空现象,是因为空气中以极小颗粒为主散射阳光所致。而西南研究所科学家团队成员之一卡莉·豪威特表示,冥王星上的蓝色色调更为醒目,其上像烟灰状、被称为“索林斯”(tholins)的颗粒似乎要大些,这些粒子可能是由阳光辐射分解冥王星大气中的氮和甲烷后形成的。

NASA“第二个富有意义的发现”是,冥王星表面存在大量星罗棋布的水冰。采用“新视野”号探测器上一个光谱构成的映射器,研究人员能够绘制出在冥王星表面各个部分的水冰特征。

该项目科学家团队成员之一詹森·库克说,水冰面积之大着实令人惊讶,而被发现的水冰多数隐藏在不起眼的位置,也就是说没有直接暴露在外。研究人员坚信在冥王星其他区域还有大量水冰有待发现,他们会指挥“新视野”号探测器对冥王星继续深入“挖掘”。

右图为NASA“新视野”号探测器在冥王星广阔地表上探测到分布的大片水冰。



# 火星上曾有持久存在的小溪湖泊

数十亿年前或许与今天的地球很相似

科技日报北京10月9日电(记者房琳琳)火星,这颗红色的星球过去可能比我们想象的更蓝。一项基于“好奇”号火星探测器所搜集数据的研究表明,其2012年着陆的地点——盖尔陨石坑可能曾经是被溪流滋养的巨大湖泊。

发表在最近一期《科学》杂志上的研究成果这样描述:“好奇”号到达之前的盖尔陨石坑一度被认为充满沉积物层,且其中一些是风和其他“干燥”运动的产物。火星车的考察支持了另外一种假说理论:沉积物层是古代湖泊的底部。粗砾石构成的小径显示,快速移动的溪流和细粒岩可能是在接近山顶的泥中形成的,但现在这里已经没有了山,只有盆地。

文章主要作者、加州理工学院地质学教授约翰·格勒说:“盖尔陨石坑北边右侧就是北部平原,一些争论认为,那里应该有个海洋,而且能找到与现在火星中看到的物质一致的水分。”

据美国国家广播公司新闻网报道,结合最近在火星表面发现液态水的里程碑式发现,人们对火星充满灰尘且毫无生机的印象似乎有所改变了,尽管这只是刚刚开始的全新研究方向——水是怎样形成的以及如何能找到水。

# 计算机也能玩文本游戏 已具备自主探究词义的能力

科技日报北京10月9日电(记者刘岁岭)美国麻省理工学院近日设计了一种计算机系统,可在没有任何关于语言是如何运作的预先设定下,让计算机学习一种基于文本的电脑游戏。尽管计算机系统尚不能完全完成游戏,但在某种意义上昭示了它具备自主训练探究单词意思的能力。

麻省理工学院计算机科学与工程教授巴尔齐莱领导的团队,数年前就已经能够让计算机通过分析游戏手册去玩特定的电脑游戏。此次,该团队并未让机器学

### 今日视点

## 诺贝尔获奖研究也是一把双刃剑

本报记者 华凌

自1901年诞生以来,诺贝尔奖已经成为很多人心目中最高荣誉。无论是科学奖、经济奖还是和平奖,在每年的颁奖致辞中都会重申其宗旨——奖励对全人类有突出贡献的各项知识和研究。

然而,据物理学家组织网近日报道,有些诺贝尔奖却与其主旨背道而驰,授予了一些很不人道的发明,如化学武器、杀虫剂滴滴涕(DDT)和脑叶白质切除术。在事后看来,选择让这些研究获得诺贝尔奖,着实令瑞典诺贝尔奖评审委员会十分尴尬。

### 两度表彰研究毒气的科学家

2013年,诺贝尔奖组委会把和平奖颁给了禁止化学武器组织(OPCW),因为它在销毁化学武器方面做出了大量工作。而这也是对1918年颁给德国化学家弗里茨·哈伯的诺贝尔“战争奖”的一种弥补。

因合成氨(也就是对于开发食物生长起到至关重要的化肥),哈伯被授予诺贝尔化学奖。然而,这个被称为“化学战争之父”的哈伯在第一次世界大战中却为德国军方研制过毒气等杀人化学武器,并亲自督导将其用于伊普尔战役的惨绝人寰。所以,这个奖遭到了美、英、法等国科学家的斥责,认为不应把此奖授予一个不人道的科学家。

著有《哈伯获奖一书》的瑞典化学家英厄·英曼说:“在德国战败后,哈伯没想到会得到这个奖。而他更害怕会上军事法庭。”他还说:“一些人认为诺奖是一个亲德派的奖项,有人曾希望瑞典与德国并肩参战。”

显然,这个奖项仍是迄今历史上颁发过的最受争议的诺贝尔奖。一方面,评审委员会肯定知道哈伯在战壕中使用氯气所起的作用及其后果;另一方面,哈伯也确实给世界带来了革命性的肥料。合成氨生产方法的创立不仅开辟了固定氮的获取途径,提高了农作物的产量,促进了农业生产,而且这一生产工艺的实现对整个化学工业的发展也产生了重大影响。



杀虫剂滴滴涕(DDT)可用来杀死传播疟疾的蚊虫,但由于会对人类和野生动物造成威胁,已经在世界范围内被禁用。

值得一提的是,法国化学家维克多·格林尼亚也开发了毒体,竟也获得了诺贝尔奖,但那是在第一次世界大战爆发之前的1912年。

### “核裂变”后续应用的争议

提及诺贝尔科学奖,人们总会想到那些振奋人心、造福人类的开创性研究。然而,在1945年11月,仅仅在原子弹投向广岛和长崎的三个月后,诺贝尔化学奖被授予核裂变的发现。

而获奖者又是个德国人——放射化学家和物理学家奥托·哈恩。他在1938年的发现对于原子弹的研发至关重要。不过,哈恩从未将其发现应用于军事方面。在发现核裂变不久,哈恩声称:“唯一的希望就

是,任何时候也不要制造铀弹。如果有一天,希特勒得到了这种武器,我一定自杀。”当他在英国作为战犯被关押期间,得知原子弹被投下,他对其他战俘说:“幸好我们(德国)没有成功”研制核弹。

然而,瑞典皇家科学院的选择及决定着着实令人困惑,特别是这个奖颁发在原子弹刚刚造成灾难性破坏的时候。那一年,原子弹第一次被用于战争。发明原子弹的是美国人,而评审会认为,“核时代的奠基人”是德国人哈恩。他在1938年发现的核裂变,为使用核能奠定了可能。尽管当时哈恩发现核裂变还没有他的同胞伦琴发现X射线的影响大,但就其对于改变人类生活与发展所产生的后果而言,核裂变的意义更为重要,人工核裂变的试验成功,是近代科学史上的一

项伟大突破,它开创了人类利用原子能的新纪元,具有划时代的深远历史意义。

哈恩的发现本身并不太有争议,而其后续应用存在争议。正如一块硬币有两面,诺贝尔奖评审会是否考虑到用核裂变制造出原子弹爆炸后那灾难性的恶果呢?

### 几乎不用或被禁的获奖研究

多年来,对于诺贝尔奖一直存在很多争议,比如那些被忽视的作家、声称自身的科学发现属于首次的科学家们,或者引起舆论争议的和平奖。而且,还有那些当时获得诺贝尔奖的研究,现在却因给人带来负面作用而基本不被采用或者被禁用,以至于获奖者因此遭到众人的鄙夷。

如今在脑外科手术中,只有在罕见情况下才会使用“前脑叶白质切除术”。而1949年,葡萄牙神经学家埃加斯·莫尼斯因“发现前脑叶白质切除术治疗某些精神病的价值”获得诺贝尔医学奖。现在,诺贝尔基金会在网站上郑重声明:该手术“有争议”。

与此情况类似,就在莫尼斯获奖的前一年,1948年,评委会把医学奖授予瑞士科学家保罗·穆勒,表彰其发现了可以用来杀死传播疟疾的蚊虫的杀虫剂滴滴涕(DDT)。然而,由于后来DDT被发现对人类和野生动物会造成威胁,在世界范围内被禁用。

无独有偶。尽管如此,杀虫剂再次在另一个诺贝尔奖中扮演角色。1970年,美国生物学家诺曼·布劳格因把包括遗传杂交育种在内的现代农业生产技术引进到墨西哥、巴基斯坦和印度,而获得诺贝尔和平奖。

由此可见,诺贝尔获奖研究也是一把双刃剑。更多时候它引领和代表了人类璀璨的科技进程,当然也有少数不得不引起我们警惕的负面效应。这就需要科研工作者在开启一项科学研究时,尤其需要谨慎甄选那些未来真正有效造福人类的研究,从而规避以后对世界造成不良影响及灾难的可能。

### 环球快讯

## 福岛未成年人因辐射甲状腺癌高发

新华社东京10月8日电(记者蓝建中)日本研究人员在新一期《流行病学》杂志上报告说,2011年福岛第一核电站发生核事故后,福岛县未成年人甲状腺癌高发很可能是因为遭受了核辐射。

日本冈山大学教授津田敏秀率领军队的研究小组分析了截至去年底福岛县内进行的未成年人甲状腺检查结果,发现甲状腺癌发病率是日本全国平均水平的数十倍。而在福岛县境内,不同地区的发病率也存在最大2.6倍的差距。

研究人员认为,发病率存在如此悬殊的差距,用辐射以外的原因无法解释。但福岛县政府和部分专家一直声称,由于福岛核事故泄漏的放射性碘的量比切尔诺贝利核事故少,所以甲状腺癌高发率不是核辐射的影响所致。

福岛县的甲状腺超声波检查以核事故发生时不到18岁的约37万人为对象实施,截至今年8月底,共确诊104名甲状腺癌患者。

研究人员分析2011年度至2013年度第一轮约30万人的检查结果后发现,福岛县未成年人甲状腺癌发病率约是日本全国平均水平的30倍,其中发病率最高的福岛县中部的中通地区约是全国水平的50倍。福岛县内各地区之间的发病率也不同,最大有2.6倍的差距。

《流行病学》杂志是国际流行病学领域的顶级期刊之一,在环境对人体的影响和流行病学理论研究领域拥有很大影响力。这也是首次在国际医学杂志上刊登对福岛县未成年人甲状腺癌检查进行流行病学分析并带有同行评议的论文。

## 申根国家12日启用签证信息系统

科技日报北京10月9日电(记者华凌)今天,欧盟驻华大使史伟在北京召开的新闻发布会上表示,随着签证信息系统(VIS)被逐步推广至世界范围内使用,作为其中的一部分,自2015年10月12日起,所有的中国公民在申请申根签证时需提交生物信息(双手十指的指纹和一张数码照片),以及一份签证申请文件。该系统主要面向三个月之内的旅游和商务签证。

史伟强调,这是一个用于申根国家间交换签证数据的系统。主旨将简化签证申请流程,有助于欧盟外部边界检查,提升安全等级,特别是保障申请人的安全。签证信息系统将包含所有申根签证申请信息以及任一申根国领事馆所做出决定信息的历史记录。签证费用仍保持不变。

其对申请人的好处在于,申请人拿到签证后,可前往26个申根国家中任意一个。如果护照被复制或签证被造假,当事人本人是无辜的,通过这个系统可以马上查到并证明其身份,以增加个人的数据保障。欧盟与中国政府已达成协议,除所有的申根国家在华有领事馆外,还将在中国境内多处增设身份识别签证中心,以打击非法移民,提供更好的签证服务。

据了解,第一次申请短期旅游签证的中国公民需要采集生物识别信息,该数据在5年内有效。而多次前往申根区的旅客,在5年后再次申请时,其存储在签证信息系统数据库里的指纹可继续使用,不必再亲自递交。在指纹录入后的59个月中再申请,又可以委托他人或通过邮寄递交。

## 新技术可快速检测心脏病

新华社伦敦10月8日电(记者张家伟)一种新的血液检测技术能帮助医护人员快速判断,有心绞痛症状的病人患心脏病的风险。最新一学术期刊《柳叶刀》上刊登了这一成果。

由英国爱丁堡大学研究人员领衔的团队发现,受损的心脏细胞会向血液中释放肌钙蛋白,血液中这一物质的水平升高,病人患心脏病的几率也相应提高。为验证这一判断方法,研究人员对6000多名有

心绞痛等疾病的病人进行了相关测试并跟踪观察。结果显示,病人的患病几率与测试结果基本相符。由于长久以来缺乏有效的快速检测方法,许多因心绞痛而被送往医院的病人都需要接受繁琐的检测和长时间观察,才能最终判断他们是否有患心脏病的风险,这给病人和医院都带来不小的负担。

研究人员说,这项新的检测技术能为医院节省开支并提高工作效率,帮助医护人员快速确认,哪些病人没有心脏病风险,从而让他们尽早出院。



2015年日本高新技术展新品迭出

10月8日,在日本千叶幕张国际会展中心,中国大疆公司展示急救功能无人机。2015年日本高新技术展7日在日本千叶幕张国际会展中心开幕,来自19个国家和地区531家公司参展。该展览涉及消费类电子产品及汽车、环保、医疗等领域的新技术,其中中国的高新技术产品更是引人注目。 新华社记者 马平摄