

不能不知

科学家警告
地球氦资源将耗尽

在许多庆典活动的现场,花花绿绿的气球是一种重要的点缀,这些气球内充填的通常是氦气。事实上,许多高科技设备也离不开氦资源:美国宇航局用氦气清洁火箭燃料;液态氮常常被用来冷却核反应堆和太空望远镜;氦还是核磁共振成像仪所需的冷却剂。但是,氦却是一种不可再生资源。最近,科学家发出警告:人类正在快速消耗氦资源,氦储备可能在未来 30 年间消耗一空。

氦是在岩石的缓慢放射性衰变过程中形成的,几乎所有的氦气都是从天然气中提取的。获得更多氦的唯一方法,是从氡(一种放射性氦同位素)衰变过程中获取。

纽约康奈尔大学物理学教授、诺贝尔奖得主罗伯特·理查森表示,氦储备一旦用尽,将没有什么可以替代它。他说:“目前还没有可以合成氦的化学方法,从空气里获得氦也还不具备商业开发价值,因此我们只能依靠从岩石里开采。现有氦资源一旦被消耗完,我们就只能从空气里获取它,届时它的成本将是目前的 1 万倍。”

美国在 1996 年通过的一项法规要求,世界上最大的氦储存库(位于德克萨斯州的一座被废弃的机场里)必须在 2015 年全部出售,并补偿修建这座设施的投资。这就意味着地球的氦储备将以惊人的速度被消耗一空。由于价格太低,人们根本不会对它进行再循环利用。

理查森表示,低价氦意味着它将被“浪费掉”,而不是被当作一种珍贵资源加以利用。解决这个问题的一办法,就是将氦资源完全市场化。(阿娟)

各国网速大比拼

由国际经济合作与发展组织和国际信息技术与创新基金联合推出的一份报告显示,全球宽带互联网建设最好的国家是日本,平均网速为 61M;位居次席的是韩国,46M;作为互联网发源地的美国,以 4.8M 的网速排在名单的中游。欧洲宽带网络建设情况最好的是纳维亚半岛上的一些国家,比如,芬兰的平均网速为 22 M;其次瑞典为 18.2M;紧随其后的是法国,平均网速为 17.6M。(凤子)

另类自行车



日前,荷兰一名艺术专业的大学生沃特从朋友那里收集来钢管、自行车组件和拖拉机轮胎等各式零件,拼装成了一辆 450 公斤重的巨大自行车,并把它骑到大街上。(羊晚)

历经约 90 年,
报纸房子依然挺立



报纸房子外景

如果你还认为创造性地循环利用环保材料盖房子是新近出现的,那现在你要改一改这个观念了。大约 90 年前,一位叫作尔里斯·斯迪曼的发明家、工程师在马萨诸塞州的石港市,就开始用收集来的旧报纸盖了一间房子。时至今日,他的报纸房子成了当地一个旅游景点。然而他这一创举,发生在“生态友好型生活方式”这一单词还未出现的时候。

斯迪曼,一位来自瑞典的移民,曾经发明过一种能切割纸片的机器,所以,当他脑海中浮现出用纸盖房子的想法时,显得并不是那么荒唐。从 1922 年开始他就尝试用纸盖房子,以及尝试能最大程度地利用纸的绝缘隔热功能,他把这种尝试作为一种乐趣。但随着时间的推移,他对纸的开发就不仅限于此了。

斯迪曼开始用报纸来做椅子、台灯,甚至是钢琴,就连粘贴纸张的胶水,都是斯迪曼用面粉、水和苹果皮做成的。不久,纸房子的内壁已经基本完成,所用报纸大部分来自他的朋友和邻居的捐赠。

艾德娜·比奥多伊是斯迪曼的外孙女,也是这家老房子的看护者,她向人们介绍了这所房子的建造的过程——

报纸房子的骨架跟其他房子一样,也是用木头做的,它也有木质的地板和房顶。墙壁则是用有着良好隔热功能的、大约 1 英寸厚的压缩纸张做成。

而房子墙壁的建造用的是一层层的报纸、胶水,还有刷在外壁以用来防水的油漆。报纸房子建成于 1924 年,从那年开始,每到夏天,斯迪曼就住在他的纸房子里,一直到 1930 年。

事实上,大家都在猜想:他会不会在纸房子外面加盖一层鱼鳞板?但他当时没有这么做。他也很好奇:想知道这所纸房子到底能撑多久?

现在,很多人开始用回收的材料来建造房屋,因为这样可以减少对环境的影响。但是,斯迪曼建造报纸房子的动机却不为人知。“我并不知道他为什么用报纸来盖房子,或许他真的是很节俭。”比奥多伊说,“报纸很廉价,大家也都会把报纸给他。”

据当时一位曾经跟斯迪曼有交往的记者说,斯迪曼曾表示过他对于仅仅读几分钟就把报纸丢弃的行为很是愤恨。这或许是今天的我们所能追溯到的最早驱动斯迪曼用报纸盖房子的动机了。

今天的我们真是要感谢斯迪曼的创新精神和回收利用的创举,他的报纸房子已经融入了人类的历史——这比仅仅建造起这座报纸房子更加有意义。(羊晚)

人与自然

狗也会
释放悲观情绪

一项新的研究显示,乐观与悲观不仅存在于人类世界,狗也是可以悲观的动物,只不过它们是以吠叫和破坏来释放自己的悲观情绪。

英国布里斯托大学的研究人员在人类心理研究的基础上,针对悲观的狗和乐观的狗进行了对比实验。通过实验证明,狗也存在着潜藏的情绪状态,悲观的狗更易焦虑。

研究人员说,人们知道,人类的情绪会影响他们的判断。此外,快乐的人更容易积极地看待模棱两可的情况。而该研究表明,狗和人类一样,也潜藏着情绪。把空玻璃杯(碗)看成半满的狗和那些带有悲观情绪的狗相比,在独处时更不易焦虑。

在实验中,来自两家动物保护机构的狗与研究人员进行互动并被训练。之后,研究人员在房间的一头放上装满美食的碗,再在另一头放上空碗。最后研究人员在一些模棱两可的位置放上一些碗,观察狗走向那些碗时有多干脆。研究人员解释,快速跑向模棱两可位置的碗的狗期待着会得到食物的回报。它们被归类为做出相对乐观决定的狗。

有趣的是,这些狗大多数是那些在短暂独处时最不易表现出焦虑行为的狗。

在英国,约有一半的狗在和主人分开时会表现出焦虑情绪,这包括在周围随地大便、吠叫以及毁坏东西。而该研究表明,有这种行为的狗会做出更悲观的判断。(曹淑芬)

新装置
用狗粪点亮路灯

如果遛狗时记得将狗粪用生物可降解的袋子装起来,丢到垃圾箱里,那也算是文明之举。但实际上后面的事还是不少,宠物狗粪便进入垃圾桶,再来到垃圾掩埋场,在这里释放甲烷气体,而这是温室气体的重要来源之一。

为了提高公众的环保意识,美国的一个停车场推出了有趣的解决方案,利用狗粪点亮停车场附近的路灯。这款称为 ParkSpark 的装置是个甲烷消化器,用以取代传统的垃圾桶,示范一项清洁的观念:如何简单地将废弃物变成燃料。

计划包括下面几个基本的步骤:将宠物狗的废物用生物可降解袋子装好后,通过伸出地面的管口丢进 ParkSpark 细菌容器;细菌容器埋在地下,是隔绝空气的,而厌氧细菌早就准备好,将狗粪破解。狗主人丢下狗粪袋后,可以摇动设备上的手柄,搅拌混合物,帮助容器里已经生成的甲烷上升到容器顶部。夜幕降临的时候,甲烷通过管道输送到地面上的路灯,在这里有电火花点燃甲烷,发出光,路灯就点亮了。(凌启瑜)

古代的“人口普查”

中国第六次人口普查正在紧锣密鼓地进行中。人口普查意义重大,可以了解各地区、各阶层、各行业人口的分布,为国家制定大政方针提供必要的科学依据。简单地说,人口普查就是对全国的人口数量和结构“摸家底”。这种“摸家底”其实在我国古代就有了。

洪武三年(1370 年)11 月,明太祖朱元璋曾对全国人口进行一次声势浩大的“点闸对比”,给每户编制户帖,帖上首印“钦奉圣旨”,填写户主及家庭成员基本信息,还备附注“事产”、“户别”等专项内容,记载这家人的人身和经济来源等信息。譬如注明其是“军户”、“民户”抑或“匠户”等等,这种“户帖”被称为世界上最早的“户口本”。据悉,明太祖的这场“人口普查”比美国(1790 年)和英国(1801 年)的“国情普查”早 400 多年。英国学者卡尔津曾著文叹曰:“此为全世界最早推行全国人口普查的明证和榜样!”

朱元璋的“人口普查”还不算最早的,其实早在公元前 2200 年的尧舜夏商时代,就进行过最原始的“人口普查”。据《史记》载:“禹平水土,定九州,计民数”,说的大禹曾为治水进行过人口调查,当时登记人口为 1355 万人。西汉平帝元始五年(公元 5 年),也进行过一次全国性“人口普查”,《汉书·地理志》说,当时全国共有居民 12222062 户,59594978 人,数字精确到个位,所下的工夫可想而知了。

先人们早就懂得统计人口的重要性。春秋时期齐国宰相管仲就说:“不明于计数而欲举大事,犹无舟楫而经于水,险也。”他不仅推行“春日书比、夏日日程、秋日大稽,与民数得亡”的常态人口统计,还注意调查人口素质,譬如每个农民能提供多少人的口粮,有专门技能的男人和女人有多少,鳏夫、寡妇、病人有多少等等。秦固始商鞅也下令将全国总人口按壮男、壮女、官吏、商人、读书人、残疾人等 13 类分别统计,此乃历史上著名的“强国知十三数”。

(马佳)

一沙一世界,一花一天堂——
24 小时花钟时刻表

根据各种花开放的时间不同,人们研制出了花钟。中国特色的花钟由 14 种花组成:

蛇麻花—凌晨 3 点首先开花;牵牛花—4 点开放;野蔷薇—5 点开放;龙葵花—6 点开放;芍药花、郁金香—7 点 30 分开放;半枝莲—10 点开放;大爪草—11 点开放;午时花—12 点开放;万寿菊—15 点开放;紫茉莉—17 点开放;烟草花—18 点开放;丝瓜花—19 点吐蕊;夜来香—20 点破蕾;昙花—21 点开放。(人民)

