

1吨月壤约有120克“水”

嫦娥五号最新发现证实月球含水猜测

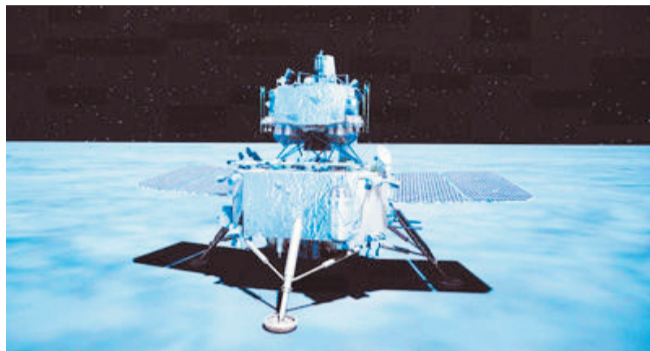
月球上到底有没有水？基于中国科学院上海技术物理研究所研制的“月球矿物光谱分析仪”探测到的数据，中科院地质与地球物理研究所等单位的研究人员首次获得月表原位条件下的水含量。他们发现，1吨月壤中约有120克“水”，1吨岩石中约有180克水。相关成果1月8日在线发表于《科学·进展》。而在嫦娥四号登陆月球三周年之际，玉兔二号行驶里程突破1000米！

月“水”来自太阳风

经半个多世纪争论和探测，各种证据让人们相信月球有水存在。不过，人类还从未在月球表面原位直接进行水探测。嫦娥五号探测器携带“月球矿物光谱分析仪”，在采样过程中获取月表的光谱。“光谱仪是靠发现羟基或者水分子的明显吸收特征来测量水。”中科院上海技物所研究员何志平介绍，“通过分析3微米附近的光谱特征，就可以识别月表水并获得水含量。”

嫦娥五号光谱仪对采样区约2米见方的区域光谱观测，除月壤外还包括一块没带回来的岩石。数据分析表明，嫦娥五号采样区的水含量在120 ppm(百万分之一)以下，而岩石中水含量约为180ppm——相当于1吨月壤中约有120克水，1吨岩石中约有180克水。这儿的“水”并不是我们喝的“水”。光谱仪在月面探测到的“水”都藏在岩石中，水分子代表稍微加热就可以跑出来的“结合水”，羟基则代表需要较高温度才能析出的“结构水”。

那么，这些水从何而来？



嫦娥五号帮助科学家测得采样区月壤和月岩含“水”。

科研人员解释，结合样品分析，月壤中的水绝大部分是太阳风的贡献——太阳风里有很多氢，轰到月面与月壤里的氧结合形成羟基或者水分子。和月壤中的水含量相比，岩石中多出来的60ppm水又来自何方？科研人员推测，岩石是来自于比嫦娥五号着陆点本地玄武岩更古老的区域，多出来的水可能代表了月球内部水。

记者获悉，嫦娥五号是目前唯一一次既送回样品又获取到月表原位光谱的任务，样品能够详细分析水在月壤颗粒中的分布、存在形式，并可利用同位素示踪来

源；而原位光谱可以与轨道遥感建立联系，能够研究月表水的全球性分布和时间变化特征。未来，嫦娥六号、嫦娥七号将在原位和轨道尺度继续探测月表水的含量、分布，这次的研究成果也将为嫦娥六号、嫦娥七号的科学目标实现提供支撑。

“神秘小屋”像兔子

在玉兔二号第36个月昼的探险之旅中，发现了“神秘小屋”，旁边还横亘着一个大型“幼年”撞击坑，一时间引发了全球关注。

经测量，彼时玉兔二号距

离“神秘小屋”约80米，之前预计需2至3个月昼“长途跋涉”才能到达目的地。为尽快揭开“神秘小屋”面纱，地面的“驾驶员”们在玉兔“休息”时绞尽脑汁，在综合分析能源、热控、移动性能、测控条件等因素后，结合月背凹凸不平的地势，设计出一套“昂首阔步”的高效“蹦跶”策略。在第37个月昼“北上探险”的任务中，玉兔二号“大步流星”，6步移动了59.7米，休眠时距离“神秘小屋”的直线距离仅剩30多米。去年12月27日，玉兔二号唤醒后迎来第38个月昼的工作，继续北上，在总里程达到992.3米、距离“神秘小屋”只剩下10米左右的距离时，地面的“驾驶员”立刻安排全景相机进行了彩色成像，终于使“神秘小屋”露出真容。由于地形、视角、相机视场、分辨率等关系，之前大家看到的“高大”建筑，实际只是一块石头。

玉兔二号也没歇着，1月6日，它行驶里程突破1000米，达1003.9米。1月11日，正是嫦娥四号着陆器与玉兔二号完成两器互拍、任务取得圆满成功三周年纪念日。

据《新民晚报》

教育部印发高中办学质量评价指南 严禁法定节假日、寒暑假集中补课

新华社北京1月10日电 记者10日从教育部了解到，教育部近日印发《普通高中学校办学质量评价指南》，强调遵循教育规律和人才成长规律，加快建立以发展素质教育为导向的普通高中学校办学质量评价体系，切实扭转不科学的教育评价导向。

教育部基础教育司负责人介绍，目前，普通高中办学质量评价工作还存在一些突出问题。在评价导向上，还存在单纯以考试成绩和升学率评价办学质量的倾向；在评价内容上，还存在重知识灌输、轻实践能力培养的现象；在评价方式上，还存在重结果评价、轻过程评价的问题。

据了解，评价指南把立德树人成效作为根本标准，评价内容主要包括办学方向、课程教学、教师发展、学校管理、学生发展等5个方面，共18项关键指标和48个考查要点。

评价指南强调，着力克服“唯分数、唯升学”倾向。正确处理考试升学与发展素质教育的关系，将高考升学率作为全面实施素质教育的客观结果之一，不给年级、班级、教师下达升学指标，不将升学率与教师评优评先及职称晋升挂钩，不公布、不宣传、不炒作高考“状元”和升学率。

在课程教学方面，为防止抢赶教学进度，评价考查要点提出按照课程标准实施教学，不随意增减课时、改变难度、调整进度，严禁高三上学期结束前结课备考；合理安排学生在校作息时间，充分保障学生睡眠和自主学习活动时间，严禁法定节假日、寒暑假集中补课或变相补课等。为加强师德师风建设，考查要点提出要严肃查处师德失范行为，建立通报警示教育制度等。

“十四五”公共服务规划“亮相” 我国人均预期寿命2025年达78.3岁

据新华社北京1月10日电 10日发布的《“十四五”公共服务规划》明确，到2025年，公共服务制度体系更加完善，政府保障基本、社会多元参与、全民共建共享的公共服务供给格局基本形成，民生福祉达到新水平。

这份由国家发展改革委等21个部门印发的规划明确了“十四五”社会发展与公共服务主要指标——

在幼有所育方面，到2025

年，每千人口拥有3岁以下婴幼儿托位数4.5个，孤儿和事实无人抚养儿童实现应保尽保。

在学有所教方面，学前教育毛入园率大于90%，九年义务教育巩固率96%，高中阶段教育毛入学率大于92%，劳动年龄人口平均受教育年限达11.3年。

在劳有所得方面，参加各类补贴职业技能培训1500万人次。

在病有所医方面，人均预

期寿命78.3岁，每千人口拥有执业(助理)医师3.2人、注册护士3.8人，基本医疗保险参保率大于95%。

在老有所养方面，养老机构护理型床位占比达55%，新建城区、居住(小)区配套建设养老服务设施达标率100%，基本养老保险参保率达95%，养老服务床位总量约1000万张。

在住有所居方面，城镇户籍低保、低收入家庭申请公租房和符合条件的农村低收入

群体住房安全均实现应保尽保，城镇老旧小区改造约21.9万个。

在弱有所扶方面，困难残疾人生活补贴和重度残疾人护理补贴目标人群覆盖率达100%。

在文体服务保障方面，每万人接受公共文化设施服务3.4万次，人均体育场地面积2.6平方米，每百户居民拥有社区综合服务设施面积大于30平方米。

公告挂失寻人

24小时手机/微信：15253311449
全市联动 0533-3595671

挂失声明

- ★陈苗丢失淄博银亿置业有限公司开具的房款发票，号码：05928343，金额：30784元，声明作废。
- ★淄博捷辰汽车服务有限公司丢失税盘，编号：66156092062，声明作废。

友情提示：本版信息仅为持证人的单方及形式发布，不作为最终有效法律认定，不作为相关责任的依据。以具有管理权限的行政部门或主体对其的业务审核认定为准。

临街旺铺出租

出租世纪花园临街旺铺，紧邻祥瑞园小学世纪花园校区，面积为14-150平方米，共计11间。另有500-600平米超市同步招租，租金面议。

有意者请联系 13011602436 徐女士

中材金晶玻纤有限公司吸收合并淄博中材金晶玻纤有限公司公告

经公司股东决议，中材金晶玻纤有限公司拟吸收合并淄博中材金晶玻纤有限公司，根据有关法律、法规规定，中材金晶玻纤有限公司及淄博中材金晶玻纤有限公司有关债权债务均由合并后的中材金晶玻纤有限公司承继，债权人自接到通知书之日起三十日内，未接到通知书的自公告之日起四十五日内，可以要求公司清偿债务或者提供相应的担保。公司债权人未在规定期限内行使上述权利的，公司合并将按照法定程序实施。特此公告。

联系电话：0533-3587386
联系人：张明海

中材金晶玻纤有限公司
2022年1月11日

中材金晶玻纤有限公司吸收合并淄博中材金晶玻纤有限公司公告

经公司股东决议，拟由中材金晶玻纤有限公司吸收合并淄博中材金晶玻纤有限公司，根据有关法律、法规规定，淄博中材金晶玻纤有限公司有关债权债务均由合并后的中材金晶玻纤有限公司承继，债权人自接到通知书之日起三十日内，未接到通知书的自公告之日起四十五日内，可以要求公司清偿债务或者提供相应的担保。公司债权人未在规定期限内行使上述权利的，公司合并将按照法定程序实施。特此公告。

联系电话：0533-3587386
联系人：张明海

淄博中材金晶玻纤有限公司
2022年1月11日