

# 1吨月壤有望生产超50千克水!

## 我国科学家发布月壤研究再获新发现

我国嫦娥五号月壤研究又有新发现——中国科学院宁波材料所、中国科学院物理所等单位组成的科研团队，经过3年的深入研究和反复验证，发现了一种全新的利用月壤大量生产水的方法，有望为未来月球科研站及空间站的建设提供重要设计依据。

水是建设月球科研站及未来开展月球星际旅行，保障人类生存的关键资源，探寻水资源是月球探测的首要任务之一。科学家之前主要关注月球上自然态水资源的分布情况，前期研究结果表明，月壤玻璃、斜长石、橄榄石和辉石等多种月壤矿物中含有少量水，但这些矿物的含水量仅在0.0001%—0.02%之间，极其稀少，难以在月球原位提取利用。因此，研究探测新的月球水资源及其开采策略，无疑是未来探月工程的重点内容。

经过深入研究和反复验证，科研人员发现，月壤矿物由于太阳风亿万年的辐照，储存了大量氢。在加热至高温后，氢将与矿物中的铁氧化物发生氧化还原反应，生成单质铁和大量水。当温度升高至1000℃以上时，月壤将会熔化，反应生成的水将以水蒸气的方式释放出来。

经过多种实验技术分析，研究团队确认，1克月壤中大约可以产生51—76毫克水。以此计算，1吨月壤将可以产生约51—76千克水，相当于100多瓶500毫升的瓶装水，基本可以满足50人一天的饮水量。

科研团队通过对不同月球矿物的进一步研究，还发现月壤钛铁矿加热后，可以同步生成大量单质铁和水蒸气气泡，是名副其实的月球“蓄水池”。

基于多项研究结果，科研团队提出一种具有可行性的月球水资源原位开采与利用策略——

首先通过凹面镜或非涅尔透镜聚焦太阳光加热月壤至熔融。加热过程中，月壤将会与太阳风中注入的氢反应生成水、单质铁和陶瓷玻璃。

产生的水蒸气被冷凝为液态水，收集并储存在水箱中，可以满足月球上人类与各种动植物的饮水需要。

通过电解水可以产生氧气和氢气，氧气可以供人类呼吸，氢气可以作为能源使用。

铁可以用于制造永磁和软磁材料，为电力电子器件提供原材料，也可用作建筑材料。

熔融的月壤也可以用来制作具有榫卯结构的砖块，用于建造月球基地建筑。

专家表示，该策略将为未来月球科研站以及空间站建设提供重要的设计依据，并有望在后续的嫦娥探月任务中发射验证性设备以完成进一步确认。

据央视新闻

## 2024世界机器人大赛 北京锦标赛在京开赛



8月22日，2024世界机器人大赛北京锦标赛在北京北人亦创国际会展中心开赛。本次大赛设A类、B类、C类三大类，共设23个大项、54个小项、103个竞赛组别，竞赛现场每天吸引来自全球的4000余名选手参赛。

中新网 图

## 国家级罕见病大数据中心在贵州启用

国家级罕见病大数据中心22日在贵州启用，首期将在罕见病相关新药研发、科学研究、人工智能辅助诊断等方面发力，挖掘罕见病大数据的“蓝海”价值。

根据世界卫生组织定义，罕见病指患病人数占总人口0.65‰至1‰之间的疾病。由于病种多、人口基数大，很多罕见病在中国并不“罕见”，患者面临诊断难、治疗手段匮乏、缺医少药等问题。

2023年4月，贵州省政府与北京协和医院签署合作共建区域医学中心框架协议，明确共建国家罕见病大数据平台。目前，北京协和医院罕见病相关数据已分两期迁移到贵阳贵安，并完成数据的迁移上云，存储总量达3.2PB，初步构建了中国规模最大、覆盖范围最广的国家级罕见病大数据中心。

北京协和医院院长张抒扬表示，北京协和

医院将充分发挥综合优势、疑难罕见病诊疗优势，通过国家级罕见病大数据中心，着力构建罕见病数据的标准体系、分析体系和应用体系，积极开展罕见病大数据挖掘、人工智能模型、临床应用基础研究和前沿技术的研究以及药物的研发，形成更多罕见病诊疗的“中国方案”。

据中新网

### 出租公告

我公司拟对位于舟山市定海区东海西路62-1号的商铺(南珍菜场西面)进行对外出租,使用面积约39平方米。欢迎有意向的市民朋友前来咨询。

联系人:夏先生

电话:18069291892

舟山供销集团有限公司

2024年8月23日

## 2023年浙江省体育彩票(1+12)社会责任报告发布

### 筹集公益金73.62亿元 巴黎奥运冠军出任体彩公益形象代言人!

2023年浙江省体育彩票(1+12)社会责任报告发布会在杭州举行。发布会以“责任凝聚 携手前行”为主题,是浙江省体育彩票管理中心连续第7年向社会发布社会责任报告,集中展示2023年浙江省体育彩票责任建设成果。

巴黎奥运会艺术体操集体全能金牌获得者王澜静、巴黎奥运会皮划艇静水男子500米双人划艇冠军季博文领衔的18位优秀运动员及资深媒体人,受聘成为浙江体彩第三批公益形象代言人。

浙江省体育局副局长廖洪钰出席会议,浙江省体育彩票管理中心主任王振璋对报告主要内容进行发布。此外,出席本次发布会的还有浙江省体育局经济处处长姜建成,浙江省体育彩票管理中心领导班子,浙江体彩公

益形象代言人、知名媒体人舒中胜和亚运冠军费立纬,意点传媒常务副总经理、副总编辑楼淳,以及12个地市体彩中心负责人和30余家中央、省市级媒体记者。

责任凝聚

递交负责任体彩成绩单

《报告》通过坚实的数据与详实的内容,递交了一份涵盖全面、彰显透明、展现直观的浙江体彩责任成绩单,体现出体育彩票作为“体育事业生命线”和“公益事业助推器”的重要作用。2023年,浙江体彩共销售体育彩票302.90亿元,年销量首次突破300亿元大关,创历史新高,继续稳居全国第三

位;全年筹集体彩公益金73.62亿元,累计为国家筹集公益金586.73亿元,为社会提供26000余个就业岗位。

携手前行

奥运健儿出任“公益大使”

体育彩票事业的有序发展,以及公益事业和体育事业的可持续发展,都离不开社会各界的支持与帮助。近两年,浙江体彩公益代言人队伍不断壮大,共同传播公益精神,他们有的来自体彩实体店,用公益之心无私奉献;有的深耕于媒体行业,用一言一行传播着责任使命;有的来自赛场之上,用一朝一夕锤炼着中国力量。在前两届公益形象代言人队伍的基础上,今年

浙江体彩迎来了新一股强劲的力量,共有18位杰出人士加入公益行列,受聘为第三届代言人。他们分别是季博文、王澜静、谢震业、王凡、布云朝克特、方开、蓝天、徐娅妮等8位优秀运动员,以及赵春、晶晶、吴梦瑶、伊志刚、杜雪、郭乃歌、尹思懿、张茜、王晨阳、胜楠等10位知名媒体人。

2024年是中国体育彩票全国统一发行30年,浙江体彩上市25周年,浙江体彩将始终秉承“来之于民,用之于民”的发行宗旨,牢牢把握国家公益彩票定位,立足浙江体彩各项工作实际,推进构建浙江体彩发展新格局,为体育公益事业高质量发展,为浙江省共同富裕示范区和现代化体育强省、赛事强省建设贡献更大的体彩力量。

### 中国体育彩票开奖信息

第24225期体彩排列3开奖号码:7 5 8

第24225期体彩排列5开奖号码:7 5 8 6 3

第24225期体彩20选5开奖号码:01 08 16 18 20

### 2023年舟身体彩全年共筹集 市级体彩公益金4789万元

7星彩联合“6+1”500万元赠票大派送进行中!

巴黎奥运 我与体彩一起为中国力量加油!

严厉打击私彩 远离非法彩票



扫一扫了解更多  
“舟身体彩”信息