https://www.douyin.com/video/7395169650398547241

# 标题:中国科学家发现月球上有水！  
## 关键字: 科学高光故事集  
## 作者: 严伯钧  
## 视频ASR文本:  
 这次真的是不得了了啊中国科学家在月球上发现水了啊怎么回事呢就是说中国科学家通过研究嫦娥五号带回来的月壤样本在这些月壤的矿物中发现了水的存在 这个消息很炸裂吧啊但先别激动啊解读这种消息就应该看论文原文啊看看到底咋回事毕竟啊之前这个营销号带节奏太吓人了啊那废话不多说直接 t x y d 搜索关键词月壤水长安五号 这直接就把这个论文原文给找出来了不是对吧那就太简单了虽然这个论文有二十八页啊但对于读论文神器来说二百八十页都不带怕的啊 我就直接把我想问的问题一通问五分钟就读明白了要点总结如下第一这次找到的水并不是直接的液态水或者固态的水而是一种六水化合物叫做这个化学式啊里面呢有氨有镁有氯啊这个水的重量占比呢是百分之四十一第二这种 水化合物的这个来源啊科学家是排除了什么火箭尾气之类的人为因素的影响确定这个就是月球的矿物中的本身含有的东西也就是他是月球土著啊第三呢这种矿物的年龄啊大约在二十亿年左右这个年龄其实说明啊这种矿物相对于月球的历史上来说呢并不是特别的古老 第四这种矿物的形成啊有可能是因为月球早年的火山爆发的过程当中形成的水和矿物中啊含有氨离子这表明啊月球气体释放的历史啊他是更为复杂的这可能为我们了解古老月球火山气体的成分提供了线索这些信息啊对于理解月球的地质和挥发性历史啊 是很有价值的啊第五呢这次的研究啊发现这种水的存在形式其实是很稳定的它呢是可以存在于阳光照射区域的不怕因为有这个一百七十度的高温啊蒸发气化 水分子呢可以以这个水和盐的形式持续存在于月球的阳光照射区域而不仅仅是永久阴影陨坑中的冰所以这次的发现那是相当了不起啊之前人类科学家就知道月球上有水但问题是这些水呢是以什么形式存在啊以前呢可能都是在那些太阳照不到的阴影区域 冰的形式存在这个呢有可能是这个陨石带来的对吧而这次的这个发现呢就表明月球上的水啊可能并不全是外面带来的是月球上本身就存在水而且是以这种化合物的形式存在而且是在太阳能照射到的区域 这个就说明这种形式存在的水啊是比较稳定的这个呢就为我们未来开发月球提供了稳定的资源了因为这里面的水很稳定可以通过开发这种矿物来从里面提取水资源吗建月球基地吗有水是最重要的啊因为它同时提供了氢元素跟氧元素 有了水就能维持生命通过电解水还能获得氧气有了这两个东西那就是维持生命系统踏出一大步了不用总从地球运了对不对啊最后还是要说一下机动的同时还是要保持理性啊出去说的时候不要说是人类第一次发现水应该说是第一次摸到水 为什么呢因为科学家一早就知道月球上有水只不过是之前发现的水啊都是通过什么摇滚啊测量光谱之类的办法啊这个呢也算是直接证据啊所以呢月球上有水不是新鲜事 新鲜的是这一次是第一次真的拿到水虽然是水的化合物但 h two o 就在里面总之呢这次这个发现还是相当炸裂的确实是一大科学壮举啊这还是嫦娥五号的月亮 嫦娥六号刚回来啊也带了月瓤期待看看嫦娥六号带回来的月瓤里面还有什么新东西啥也别说了为中国科学家点赞