2 国际新闻

在大脑中装芯片，你肯吗？

脑机接口通信：争议与希望并存

量子计算机首次成功模拟化学反应

向实用化迈出重要一步

陨石研究再次证明：

地球诞生之初就拥有足够形成水的氢元素

俄独特方法生产碳化钨纳米粉简单经济

“露西”航天器最后研发阶段完成

将于2021年10月飞往特洛伊小行星群

新技术能用体温为电子装置充电

水中采睡莲

种子特殊处理后更适应盐性土壤

俄欲研制可抗流感和新冠的“季节性疫苗”

第02版：国际新闻

上一版 下一版

量子计算机首次成功模拟化学反应

脑机接口通信：争议与希望并存

俄独特方法生产碳化钨纳米粉简单经济

地球诞生之初就拥有足够形成水的氢元素

“露西”航天器最后研发阶段完成

新技术能用体温为电子装置充电

水中采睡莲

种子特殊处理后更适应盐性土壤

俄欲研制可抗流感和新冠的“季节性疫苗”

陨石研究再次证明：

地球诞生之初就拥有足够形成水的氢元素

科技日报北京8月31日电 （记者刘霞）地球上水的起源一直是未解之谜，此前有观点认为，地球上的水由撞击地球的彗星或小行星带来。但法国科学家在最新一期美国《科学》杂志上撰文称，他们通过对陨石进行研究认为，地球上的水可能源于顽火辉石球粒陨石等物质释放的氢。这表明地球形成之初就拥有足够的形成水的基础元素，也就是说，地球自诞生之日起就比较潮湿。

顽火辉石球粒陨石也被学术界称为“E型球粒陨石”，被认为是原始太阳系星云凝聚产生的物质。顽火辉石球粒陨石数量稀少，仅占已知陨石的2%。它们与地球上的岩石具有相似的氧、钙同位素组成，因此，科学家认为顽火辉石球粒陨石很可能参与了地球的形成。

由于顽火辉石球粒陨石形成于温度较高的内太阳系，科学家此前认为它不含水，而地球上的水由遥远的彗星或小行星不远千里带来，在撞击地球时将水送到地球上。

在最新研究中，法国国家科学研究中心洛蕾特·皮亚尼等人测量了13个顽火辉石球粒陨石中的氢含量以及同位素氘氢含量之比，发现顽火辉石球粒陨石的氢含量远大于此前设想；其氘氢含量之比接近于地幔水平，且大量大气氮（地球大气中最丰富的成分）可能也来自它。

结合宇宙化学模型分析上述数据，研究人员认为，地球上的水可能起源自顽火辉石球粒陨石向地壳和地幔中释放的氢。分析显示，参与地球形成的顽火辉石球粒陨石中氢含量非常丰富，其释放的氢足以形成至少3倍的地球海水。

皮亚尼说：“我们的发现表明，地球的构造块可能对地球上水的存在做出了重大贡献。这项研究发现令人惊讶，因为通常假定地球的组成成分是干燥的，它们来自内太阳系——那里温度太高以至于水无法凝结，并在行星形成过程中与其他固体聚集在一起。”

美国夏威夷大学研究人员2015年曾通过研究地幔岩石认为，地表水从地球形成时就是组成地球的一部分。

Copyright © Science and Technology Daily, All Rights Reserved 科技日报社 版权所有

京ICP备 06005116 号