

企业/机构致谢

- 本课程由【德莎胶带】授权提供，选自德莎胶带云支教系列课程。在此，特别致谢德莎胶带对“云支教”助学计划的支持，以及对乡村儿童教育发展所做出的贡献。

一起来看“火山喷发”

云支教全国标准课程1.0版

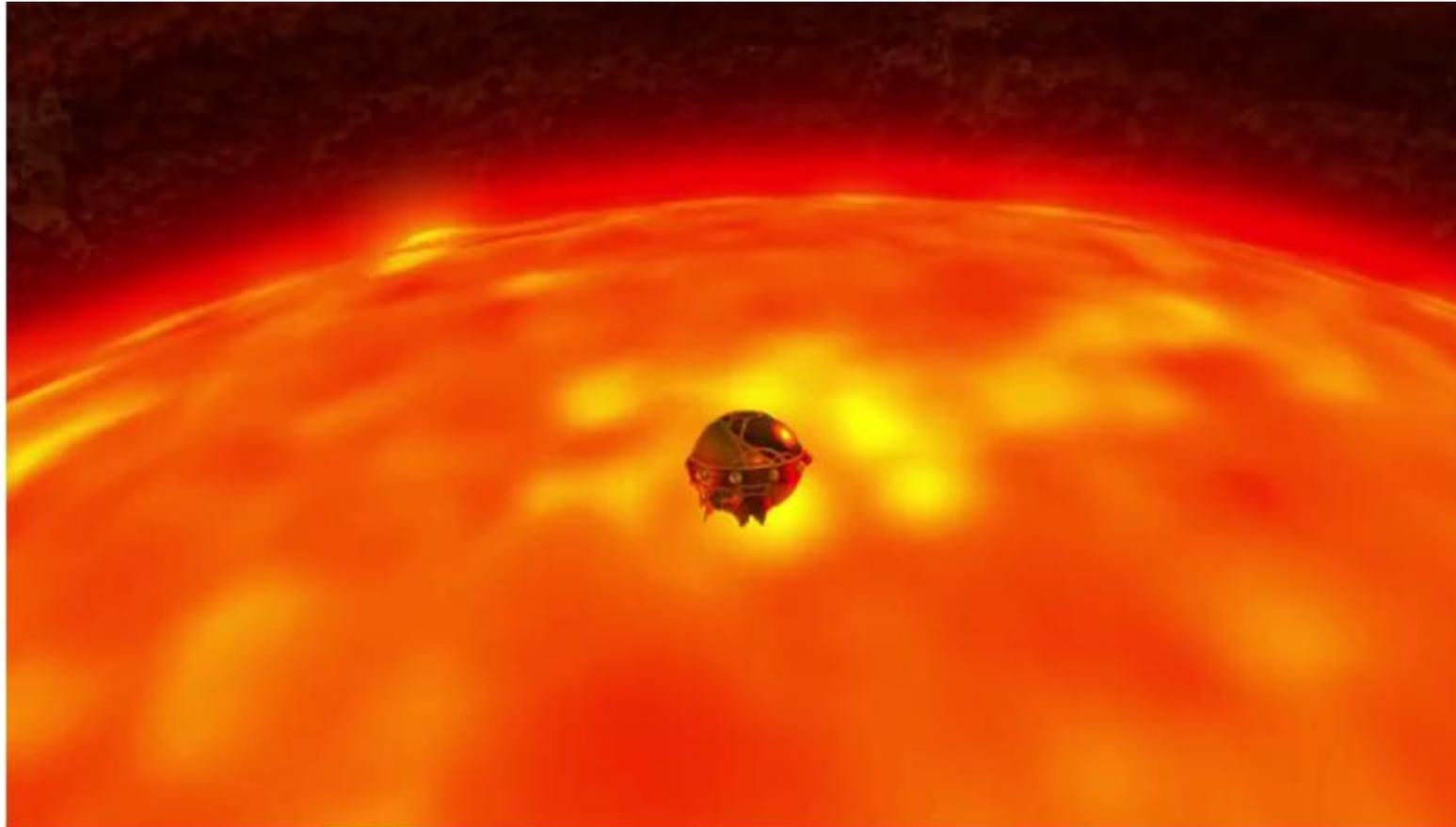




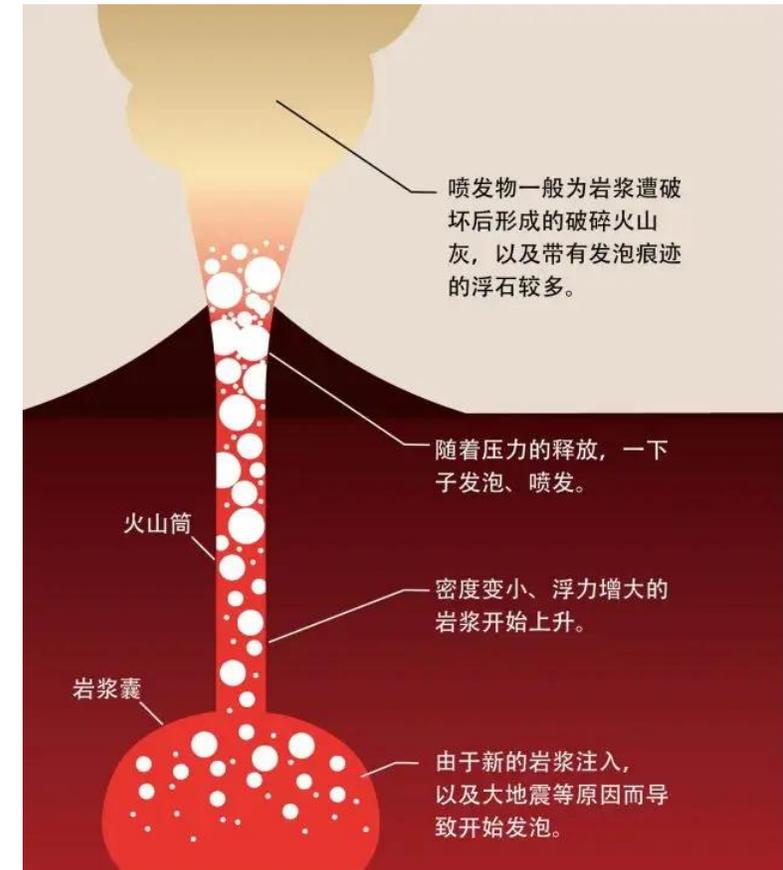
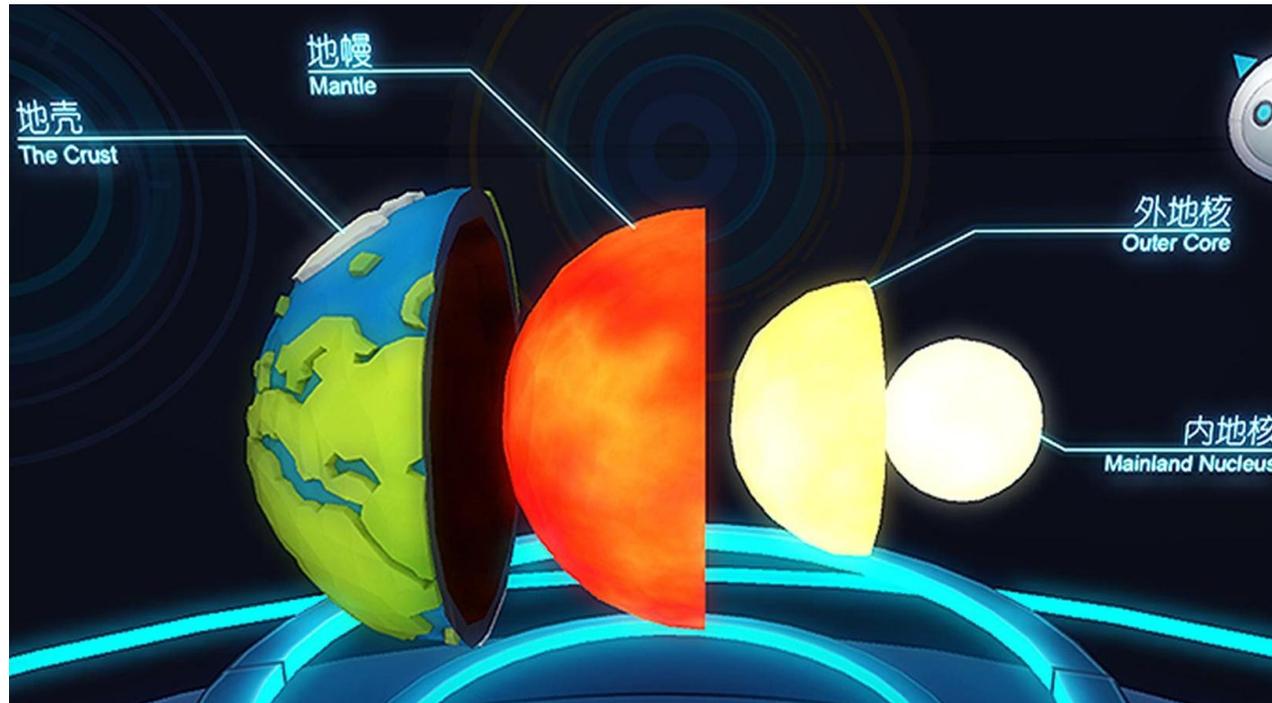
壮观的火山喷发



火山喷发简单原理



火山喷发简单原理



自然界的火山

活火山：曾喷发过，未来仍可能再次喷发的火山。



埃特纳火山（意大利）



喀拉喀托火山（印度尼西亚）

自然界的火山

死火山：长期不曾喷发，丧失了活动能力的火山。



乞力马扎罗雪山（非洲）



大同火山群（中国山西）

自然界的火山

休眠火山：曾喷发过，但长期以来未曾喷发过的火山。仍具有活动能力。



长白山天池（中国吉林）



富士山（日本）

自然界的火山

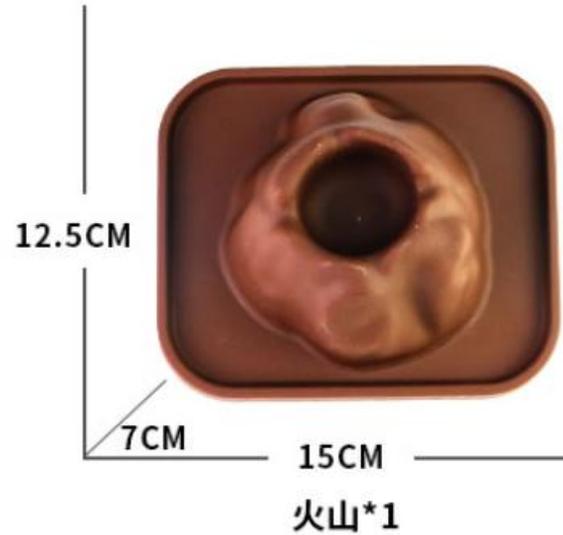


长白山天池（中国吉林）

- 火山喷发后，喷火口内，因大量浮石被喷出来和挥发性物质的散失，引起颈部塌陷形成漏斗状洼地，即火山口。后来，由于降雨、积雪融化或者地下水使火山口逐渐储存大量的水，从而形成火山湖。包括火山口湖、火口原湖和熔岩堰塞湖。火山湖多为淡水湖泊。

火山喷发模拟小实验-I

实验道具



护目镜*1



搅拌棍*1



塑料杯*1



柠檬酸*1



碳酸氢钠干粉*1



针筒*1



勺子*1

火山喷发模拟小实验-I



1. 确保火山模型干燥，将等量的碳酸氢钠粉和柠檬酸粉放于火山口内，小心搅拌均匀。

3. 佩戴好护目镜，将针筒中的水全部注入火山模型。注意手不要太靠近模型。



2. 塑料杯内倒入清水，并用针筒吸满。



火山喷发模拟小实验-II



1. 直身瓶中倒入约 50ml 清水，水温40~50度，滴入几滴红色色素，晃动直身瓶使色素充分溶解。



2. 将约 80ml 食用油倒入直身瓶中。

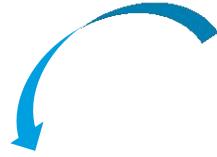


3. 撕下一段tesa胶，粘贴到石子等重物一侧，然后将泡腾片粘到胶带上，一起放入瓶中。



火山喷发模拟小实验-II-拓展

密度小科学



螺丝



泡沫

沉还是浮？

火山喷发模拟小实验-II-拓展

密度小科学

1. 密度定义：特定体积内物质的重量，用符号 ρ 表示
2. 几种常见物质的密度：
 - 水： $1000\text{kg}/\text{m}^3$
 - 食用油： $\sim 900\text{kg}/\text{m}^3$
 - 铁： $7860\text{kg}/\text{m}^3$
 - 泡沫： $100\sim 400\text{kg}/\text{m}^3$ (大致范围)

课后问题

1. 这节课中介绍的死火山是哪两座？

乞力马扎罗雪山；大同火山群

2. 这节课中介绍的休眠火山是哪两座？

长白山天池；富士山

3. 活火山呢？

埃特纳火山；喀拉喀托火山

4. 地球的内部构造一共有哪几层？

地壳；地幔；地核

5. 岩浆位于哪一层？

A：地壳； B：地幔； C：地核

6. 火山喷发的简单原理是什么？



课后回顾



版权声明

- 本课程由【德莎胶带】授权提供，选自德莎胶带云支教系列课程。在此，特别致谢德莎胶带对“云支教”助学计划的支持，以及对乡村儿童教育发展所做出的贡献。
- 本课程仅用于有爱有未来大学生志愿者及企业志愿者，针对乡村学校开展教育帮扶项目；同时，支持乡村学校用于开展课程教学。
- 未经授权许可，对课程内容进行摘取、复制、传播、修改、出租、售卖，或以其他方式进行处理及衍生其他作品的行为，均构成侵权。
- 任何企业、机构和个人，不得将本课程应用于商业用途。



云支教助学计划 Online Education Volunteer Project

为响应“乡村振兴”战略，有爱有未来企业志愿行动联合多家专业机构于2018年发起“云支教助学计划”，以“互联网+教育扶贫”的创新模式，为企业志愿服务和大学生助学支教提供可持续的教学直播平台，帮助乡村中小学校接触更多优质教育资源，助力乡村教育发展。

2023年，共有10家企业员工志愿者、110所高校大学生志愿者积极参与“云支教”项目，为安徽、青海、云南、海南、甘肃、四川、宁夏等地区的247所乡村学校提供5,593课时云支教课程，包括科学技术、工程机械、历史地理、文化艺术、环境教育等方向，41,108名乡村学生直接受益。



有爱有未来企业志愿行动 Share the Care Volunteer Organization

有爱有未来创立于2006年，是国内领先的企业志愿服务项目平台和枢纽机构，服务于FESCO系统数万家中外企业和数百万白领员工。有爱有未来以教育、环境、健康、艺术作为志愿服务的主要工作方向，聚焦联合国可持续发展目标（SDGs）、企业社会责任（CSR）、ESG环境责任和多元平等包容等相关议题，积极响应国家乡村教育振兴、双碳行动、健康中国等政策倡导，持续开展形式多样的企业志愿服务项目，公益资源网络覆盖全国。

截至目前，有爱有未来已发动超过300家中外企业，在中国7个省市的300余所乡村学校开展超过700项/次公益项目和志愿服务活动，参与企业员工及高校大学生志愿者超过159万人次，超过132万名乡村师生受益。

联系我们

Ms. Alina Wang王公佑
Office: 8610-82193926
Mobile: 135 2057 6052
Email: alina_wang@youthimpact.cn





让每个孩子都能拥有更好的教育机会

有爱有未来企业志愿行动

中国北京市海淀区中关村南大街2号数码大厦A座3207室

Web: www.sharethecare.cn