

## 哪吒与敖丙合体“冰火双生莲”

# 冰川与火山真的能共存

□ 科普时报记者 张英贤

在电影《哪吒之魔童闹海》中，哪吒与敖丙合体时，“冰火双生莲”的出现颠覆了人们对“冰火两重天”的传统认知。

当神话照进现实，冰与火也并非绝对的“死对头”，冰川与火山竟也能奇妙地共存。

### 火山喷发为冰川提供海拔基础

中国地质调查局地球物理调查中心杨煜坤告诉科普时报记者，从地质角度来看，火山喷发与冰川形成有着紧密的联系。火山喷发时，大量的火山物质堆积，形成高耸的地形，为冰川的存在提供了海拔基础。

以赤道附近的非洲乞力马扎罗山为例，它是一座典型的火山，尽管地处高温带，但顶峰海拔超过5000米。由于海拔每升高1000米，气温下降约6℃，因此，其山顶气温极低，常年积雪不化，从而形成了独特的“赤道冰川”景观。

与此同时，冰川对火山活动也有着不可忽视的影响。杨煜坤解释，冰川巨大的重量如同给地壳施加了一个沉重的压力，导致地壳下沉，打破了原有的岩石圈平衡。而当冰川消融时，地壳回弹，释放出大量压力，这两种情况都有可能触发地震或者火山活动。

另外，冰川消融会释放出大量淡水，这些淡水渗入地壳后可能会降低岩石的熔点，促使岩浆生成，进而加速火山活动。



图为山东潍坊市区街头，一幅高4米、长10米的“哪吒”墙体画，吸引市民前来打卡。  
视觉中国供图

### “冰火两重天”真实存在

为何在地球上的某些区域，冰川与火山能够共存呢？“这一奇妙现象既与地球深部的地质活动相关，也受到地表气候、地形等因素的综合影响。”

杨煜坤表示，在地球板块的生长边界或消亡边界，地壳运动十分频繁，地下深处的岩浆活动活跃，大量岩浆涌出地表，形成了火山群。而在高纬度或高海拔地区，由于寒冷的气候条件，降雪不断积累，逐渐形成了冰川。

杨煜坤举例说，比如俄罗斯的堪察加半岛地处欧亚板块与太平洋板

块的消亡边界，频繁的地壳运动使得这里火山密布。同时，山脉阻挡了来自海洋的湿润气流，形成了强降雪区，大量的积雪在低温环境下不断堆积，最终形成了大面积的冰川覆盖。这种独特的地质与气候条件，造就了堪察加半岛上冰川与火山共存的壮丽景观，也使其成为世界闻名的“冰火岛”，吸引着无数地质爱好者和探险家前往探索。



## 长期“来不及吃早饭”？身体会“报复”你

□ 科普时报记者 吴琼

近日，各地中小学生迎来开学季，上班族也都进入忙碌的工作状态，不少人开启了“来不及吃早饭”模式。还有些人为了减肥，主动不吃早饭。但是，不吃早饭真的能减肥吗？

上海市东方医院预防保健科主任王佳怡指出，不吃早饭不仅不能减肥，反而更容易导致肥胖。人体在正常进食时，会保持相对稳定的代谢水平。而不吃早餐的人，身体较长时间处于饥饿状态。禁食时间越长，产生饥饿

感的饥饿素水平就越高。当到了午餐和晚餐时间，面对食物的诱惑，我们就会变得更加想吃高碳水、高脂肪的食物，从而导致暴饮暴食。

“长期不吃早饭对身体的危害是多方面的。”王佳怡表示，首先是低血糖问题。不吃早饭，葡萄糖等供能物质得不到及时补充，很可能引发低血糖。大脑缺乏葡萄糖供应，上午的工作和学习效率就会大打折扣。而且，低血糖还有可能引发焦虑等情绪异常。



AI制图

其次，对血糖调节和内分泌系统有较大影响。“长期不吃早饭，胰岛素敏感性下降、血糖调节能力受损，午餐暴食又导致午后血糖飙升。长此以往，内分泌紊乱，糖尿病风险显著增加。”王佳怡说。

再者，胆结石的风险也会增加。经过一夜睡眠，胆囊内储存了大量胆汁。若不吃早餐，胆汁无法正常排出，胆汁中的胆固醇等物质就容易析出结晶，逐渐形成胆结石。

另外，空腹时间过长还会导致胃酸分泌增加，并刺激胃食道黏膜，容易引起食管炎、胃炎或胃溃疡。对于青少年而言，长期不吃早饭可能影响生长发育和学业表现；老年人长期不吃早饭则容易加速认知衰退。

“早餐是一天中至关重要的一餐。”王佳怡提醒，切不可因为减肥或者忙碌而忽视。保持健康的饮食习惯，从好好吃早餐开始。



扫描二维码，了解长期不吃早饭对身体有哪些影响。

百亿票房男配，  
申公豹一家是什么动物

□ 科普时报记者 史诗

截至2月20日11时，电影《哪吒之魔童闹海》总票房已破125亿元，作为配角出现的申公豹及其弟弟申小豹、父亲申正道，各具特色，也收获了不少人的喜爱。明明是一家豹，不同的家庭成员却有着不同特点。那么，申公豹一家是什么动物？

中国科学院动物研究所研究员黄乘明告诉科普时报记者，真正意义上的豹，只有豹(Panthera pardus)这一个物种，花豹、金钱豹都是豹的别名，因其身上布满形似古代铜钱的花纹，得名金钱豹。豹是隶属于猫科的豹属Panthera这一分支。这个属下面还包括了我们熟悉的狮和虎，以及雪豹(Panthera uncia)和美洲豹(Panthera onca)。

豹在世界上分布广泛，能上树也能下水游泳，能在海拔5000米的地方生存，还可以在零下30℃的寒冷气候中捕猎，在50℃的高温沙漠里活动，是世界上除家里的宠物猫以外分布最广的猫科动物。

“申公豹本豹常年穿着一身酷酷的黑色劲装，容易让人联想到黑豹。”黄乘明说，黑豹是基因突变、黑色素过量产生的产物，有两种，一种是黑化的金钱豹，一种是黑化的美洲豹。在电影中，露出妖形态的时候，申小豹是花豹、也就是金钱豹的样子。



扫描二维码，了解豹有哪些特性。

## 免费的AI需要付费学吗

□ 科普时报记者 陈杰

国产人工智能大模型DeepSeek在各行各业引发的震动还在持续，也让一些打着“如何用AI变现”等旗号的付费网课粉墨登场。

难道，不学习AI就会掉队吗？北京市社会科学院副研究员、大数据规划师王鹏认为，学习AI能增加个人竞争力和适应未来变化的能力，更好地跟上时代发展。

AI已广泛应用于众多领域。“若不了解AI，可能在求职时面对要求掌握AI技能的岗位失去竞争力，在日常生活中也难以充分利用AI带来的便利提高效率。”王鹏说。

但是，免费的AI需要付费来学吗？王鹏表示，对普通公众而言，大多数AI大模型操作界面简洁，都能通过自然语言实现交互。网络上也有大量免费攻略，足以帮助用户掌握基本使用方法。

当然，在特定情况下付费学习有其必要，比如从事专业领域工作需深入理解AI底层逻辑与算法以实现专业与AI深度融合时，选择正规培训机构的付费课程是有价值的。王鹏认为，是否付费学AI，应依个人需求和目标而定，别被网上的营销策略忽悠。



扫描二维码，了解不学习AI是否会掉队。