



《赛尔号》剧照

动画片里的科技

生活科技

哪些人易“招”蚊子

蚊子的触须上有“化学感受器”和“机械性刺激感受器”，通过感知人体温度、湿度、呼出的二氧化碳、散发出的气味等来锁定目标。

通常“招”蚊子的是以下几类人：

二氧化碳排出较多的人。婴幼儿、孕妇及甲亢患者因为代谢快，会呼出更多二氧化碳，常常成为蚊虫叮咬对象。

汗腺发达、体温较高的人。这类人群容易出汗，而汗液中存在大量氨基酸、乳酸、丙酮等物质，蚊子爱极了这种“味道”。

化妆的人。香水、洗面奶、面霜等花香味的化妆品普遍含有硬脂酸，而硬脂酸恰恰是蚊子的最爱。

穿深色衣服的人。蚊子具有趋暗的习性，穿黑色衣服是蚊子袭击的首选对象，其次是蓝、红、绿等，蚊子不爱叮穿白色衣服的人。

据科普中国

西红柿畸形是咋回事

有人说“西红柿畸形或者尖头”是过量使用了植物激素，这种说法是没有科学依据的。

人们口中常说的“催熟剂”也被叫作“植物激素”，其实就是一种“乙烯产品”。西红柿等植物在自然生长过程中，也会产生一种乙烯，调控植物的生长和成熟过程。如果在它们自身还没有产生乙烯之前，人为施加乙烯，植物就会加速生长和成熟。人们一般使用的是液态乙烯——乙烯利，喷洒到植物上，就能释放出乙烯。虽然一直以来催熟剂（植物激素）都备受争议，但没有科学依据证明它有毒致癌。且到目前为止，没有发生过任何由于催熟剂残留所导致的食物安全事件。并且，乙烯利易溶于水，就算在西红柿等植物表面有所残留，买回家后也可以通过水洗的方式将其去除。

植物激素确实会让西红柿果实一定程度上变大，浓度过高也可能导致空心，但人工催熟的西红柿靠肉眼无法分辨。

西红柿本身品种众多、长相各异，就算是一个品种的西红柿，可能也会由于施肥、温度、光照等因素长出不同的个体。所以无论是尖头还是圆头，都不一定是催熟的。

据科普中国



昨天是“六一”儿童节。

从能发射“十万伏特”电击的皮卡丘，到争夺“赛博坦”星球“能量块”的变形金刚，再到飞向外星系进行能源探索的赛尔号……动画片陪伴一代代小朋友成长。细心的观众也许会发现，动画片里的情节似乎都能从现实世界找到影子。那么，就让我们来聊聊动画片里的那些科技梗吧。

《宠物小精灵》皮卡丘 灵感或来自“放电高手”电鳗

看过动画片《宠物小精灵》的朋友一定对矮胖矮胖圆咕隆咚的小精灵——皮卡丘印象深刻。它可通过脸上的电气袋释放电能。不过，皮卡丘能放电也许并不是作者的凭空想象，自然界真的就有和皮卡丘一样的放电高手——电鳗。

专家表示，鱼类主要的放

电器官大部分由肌肉衍生出来，如电鳗放电器官就是由尾肌转变而来。其发电细胞在神经中枢指挥下，神经层出现极化逆转，从而产生电流，使得这些细胞就像一个个“小电池”一般。虽然每个发电细胞只能产生约0.1伏电压，但一尾长达2米的电鳗大约有6000个

发电细胞，当它们串联在一起后，实测最大发电量可以超过550伏，从而达到电晕甚至电死其他动物的效果。

值得一提的是，电鳗的放电过程是脉冲式的，并不能持续放电。这一点也与皮卡丘放电后变得虚弱，并且在一段时间内不能再使用绝招的状态相似。



皮卡丘形象

《变形金刚》“能量块” 可燃冰也许是它现实生活原型



可燃冰

动画片《变形金刚》可谓80后的集体记忆，其从1984年首播起至今已有33年的历史。而其中贯彻始终的情节主线，就是汽车人和霸天虎之间对于一种紫色的小方块——“能量块”的争夺。这种体积小、能量大的“能量块”，在现实生活中也可找到原型，就是可燃冰。

可燃冰学名“天然气水合

物”，外形像冰块，一旦遇到火，它就可以像固体酒精一样燃烧，但燃烧时间远远长于固体酒精，产生的能量也十分巨大。有专家表示，可燃冰最大的特点就是能量密度高。同等条件下，其产生的能量比煤、石油、天然气要高出数十倍。以生活中常见的汽车为例，如果一辆以天然气为燃料的汽

车，一次加100升天然气能跑300公里的话，那么加入相同体积的可燃冰能跑5万公里。

可燃冰是清洁燃料，燃烧后只生成二氧化碳和水；可燃冰储量巨大，广泛分布于全球大洋洋底、陆地冻土层和极地之下，资源量相当于传统化石燃料碳总量的两倍，是一种具有重大战略意义的未来能源。

《赛尔号》探索地外能源 与现今各国瞄准月球能源不谋而合

公元2110年，地球能源已接近枯竭，环境污染日趋严重。为了实现地外星系探索计划，人类制造了能源探索飞船赛尔号……这是动画片《赛尔号》中的情景。

动画片中的情景在未来或许会走进现实。人类对月球的探索一直没有停歇，我国实施

了探月工程，美国推进“重返月球”计划，世界各主要航天大国也纷纷提出雄心勃勃的月球探测计划。各国之所以对月球探索这么热衷，是因为月球资源对人类的生存、发展具有重要战略意义。

科学考察表明，月球上已知矿物有100多种，包括大量的

铝、镁、钙、钛、硅、钠、铬、钾、锰、锆、钡、钨、铌等，另有5种是地球上没有的。月球上一个“白天”大约相当于地球上半个月，表面没有大气、电离层等遮挡，十分利于太阳能的采集。而且月球太阳能转变为电能后输送到地球的技术也已解决。

中国科学院国家天文台研

究员郑永春表示，月壤中含有的氦-3，是高效、清洁、廉价的核聚变发电燃料。据了解，氦-3在核磁共振成像设备的超导电磁体冷却、半导体、超导实验、光电子、激光陀螺等领域有着重要作用。但如何把氦-3从月球拿回来，是科学家们首先要解决的问题。

《美少女战士》V型头饰 记忆合金打造才能与额头紧密贴合

在动画片《美少女战士》中，美少女战士每次变身时都会在额头上出现一个金闪闪的V型头饰。这个头饰能够和额头贴合得如此紧密，有人猜测，一定是由记忆合金做成的。

记忆合金又称形状记忆合金，是一种在特定条件下变形，之后又能恢复其变形前原

始形状的合金材料。记忆合金究竟是如何记忆的，科学家表示原理目前还不清楚，只知道其在一定的温度条件下，能恢复原来的形状，而且具有百万次以上的恢复功能。这种合金的另一个独特性质是在特定温度下发生“超弹性”效应，表现为能承载比一般金属大几倍

甚至几十倍的可恢复应变。

记忆合金以镍钛记忆合金为典型代表，在医疗、建筑、航空航天等领域应用广泛。例如美国国家航空航天局新火星车的车轮，将使用由镍钛记忆合金制成的非充气式网状轮胎，它能承受更大形变与更多载荷。

据《科技日报》



《美少女战士》剧照

自然界



近日，我国多地出现强对流天气，下起了冰雹。

雹灾是严重气象灾害之一。那冰雹的个头到底由什么决定呢？如何应对这种灾害？

为什么会出现冰雹

冰雹形成过程的初期和雨的形成过程类似。大气中的水

冰雹的大小是由什么决定的

汽随着气流上升过程中，温度越来越低，会凝结成小水滴，当高度继续升高而温度下降至足够低时，水滴会凝结成冰晶，同时还会吸附周围其他的小水滴、过冷水滴或小冰晶从而长大，而当它增大到上升气流无法继续将其抬升的时候就会降落，如果降落的冰晶在大气低层温度较高的区域内融化成水滴，降落到地面就成了雨。但如果云中的上升气流特别强，冰晶可以在云中生长到足够大，那它在下降过程中就不会完全融化，最终会以固态到达地面，就是雹。

如果下面三个条件能够达

成，出现冰雹的概率会大增：一是在-10℃至-30℃的高中层之间有足够的对流；二是地面以上6km高度和地面之间的风矢量差足够大；三是0℃层距离地面的高度要适宜，一般认为4km上下比较适宜。

冰雹可以预测吗

借助先进的天气预报预警系统，可以预测冰雹天气的发生。在短期时段（1至3天）内，可以通过动力、热力、水汽等天气背景来判断冰雹发生的可能性，更多的通过雷达回波分析来预报冰雹天气。

在冰雹来临前，各地气象部门也会根据冰雹的强度发布冰雹橙色或红色预警信号。

大冰雹是怎么形成的

通常把落到地面上的直径超过2cm的冰雹称为“大冰雹”或“强冰雹”。那么，是什么决定了冰雹的尺寸大小呢？

冰雹是层层增长形成的，其个头大小取决于冰雹的增长速度和持续增长时间。若冰雹云中的上升气流比较强，可以一直托着冰雹在云中上升，冰雹在云中持续增长的时间变长，自然就长得比较大了。

晚综