

儿童节,来聊聊动画片里的那些科技梗

又到了六一儿童节这个小朋友们最盼望的日子。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……动画片陪伴一代又一代小朋友快乐成长。细心的观众也许会发现,动画片里的一些情节似乎都能从现实世界找到影子。那么,在这个特殊的日子,就让我们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。尤其是在对战中,它可通过脸上的电气袋释放电能。鲜有对手的“十万伏特”绝招,让许多小朋友艳羡不已。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。

对此,中国科学院动物所副研究员赵亚辉在接受记者采访时表示,鱼类中确实有不少种类都具有放电功能,既有海水鱼类,也有淡水鱼类。它们主要的放电器官大部分是由肌肉衍生出来的,如电鳗放电器官就是由肌纤维转变而来。其放电器官由发电细胞构成,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1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。

《变形金刚》“能量块”

可燃冰也许是它现实生活原型

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。

《变形金刚》中机器人争夺的这种体积小、能量大的“能量块”,在现实生活中也可以找到原型,它就是可燃冰。

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。

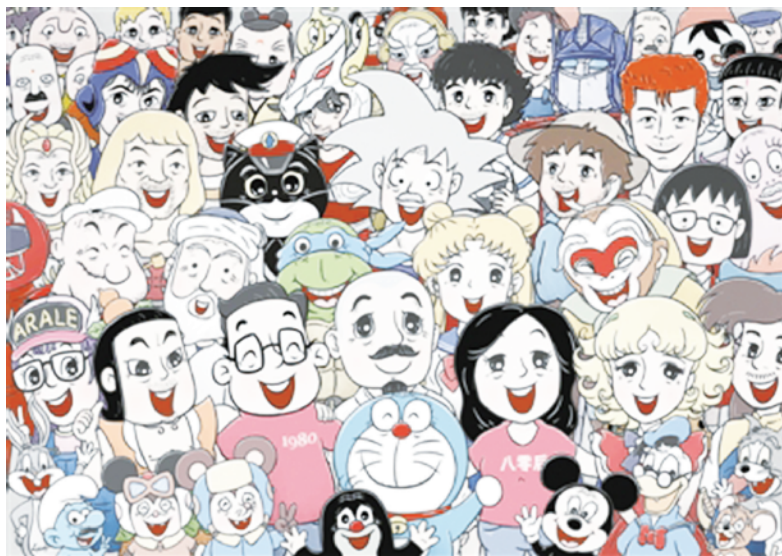
可燃冰是清洁燃料,燃烧后只生成二氧化碳和水,如果替代化石燃料,将有助于解决空气污染的问题。不仅如此,可燃冰储量巨大,广泛分布于全球大洋洋底、陆地冻土层和极地之下。有专家估计,其资源量相当于全球已探明传统化石燃料碳总量的两倍,是一种具有重大战略意义的未来能源。

《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。为了实现地外行星探索计划,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。



(网络图)

据中国月球探测工程首任首席科学家欧阳自远介绍,地球上的石油、煤、天然气等资源终究要耗光,而月球则蕴藏着丰富的能源。他说,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。同时月球没有建筑物,可无限铺设太阳能电池板,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,把外太空的资源开采后拿到地球上用,代价非常昂贵,而且有些资源,如黄金、铂金属等,品质如果不高完全没有必要开采。但有些资源,如月壤中含有的氦-3,如今已被世界公认为是高效、清洁、安全、廉价的核聚变发电燃料,而且地球上没有,这就有必要拿回来。

《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。

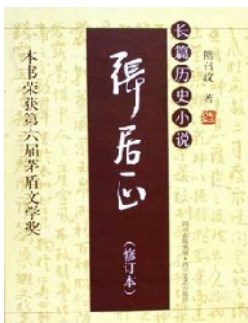
对此,有专家解释,记忆合金,又称形状记忆合金,是一种在特定条件下变形,之后又能恢复其变形前原始形状的材料。这样的特性就好像这块金属对自己之前的样子有记忆一样,所以人们把它叫做记忆合金。

而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,表现为能承受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(NASA)新火星车的车轮,将使用一种由镍钛记忆合金制成的非充气网状轮胎,它比“好奇”号使用的铝制车轮能承受更大形变与更多载荷。

(据新华网)

张居正



熊召政 著

不等胡自皋搁笔,邵大侠大叫一声“好”,这夸赞出自他的心底。他先前以为胡自皋只是一个贪官而已,却没想到他腹中还有这等的缜密文思。柳湘兰看过更是激动,她知道胡自皋的感慨是因她而发,眉目间已是露了骚态。偏这样子被胡自皋看成是十分的妩媚,四目相对,欲火中烧,竟都有些不能自持了。店主相通文墨,也知这对联写得极好,站在一边左一恭,右一恭,赞了又赞,谢了又谢。这时,小童子提了铜铤子上来,交把表演茶道的女孩儿。

“请问胡大人品饮什么茶?”店主入问。

“选上等的,沏两三样上来。”胡

自皋说罢,忽然觉得店主人碍事,又道,“这里没你的事了,你去楼下招呼生意吧。”

店主人知趣,连忙退了下去。女孩儿见客人没有兴趣,也就不表演茶道了,只是把最好的太湖春笋、六安瓜片和杭州龙井各沏了一壶。三人坐下一边赏景一边品茶,柳湘兰瞧着墙根上的那具古箏,一时技痒,便趺了过去,坐下来为两位茶客弹了一曲。一边弹,一边唱:荷花池内鸳鸯睡,帘外风情紫燕儿双飞。玉美人凉亭歌舞多娇媚,采莲船,橹声摇过青山背,竹桥两岸,柳絮花堆。喜只喜,牧牛横笛骑牛背。怕只怕,薰风吹得游人醉……

柳湘兰莺声婉转,唱得胡自皋欲火又起,一脸燥赤,看那样子倒是十万个金刚也降伏不住。邵大侠心里也赞柳湘兰是天生尤物,但仍觉得她比玉娘还是稍逊一筹。一想到玉娘,他忽然心里头发酸,思绪顿时乱了。正在这时,忽听得楼梯上脚步声咚咚响得很急,三人一起抬头去望,只见一个穿着驿站号衣的皂隶满脸汗水跑了上来,手上提着一个驿递专用的牛皮囊。一看就知道这是一个专门传递公文的人。

“你找谁?”胡自皋问。

“找邵员外。”皂隶气呼呼地回答。

“我就是。”邵大侠站了起来。

“这里有京城快递的密件,请邵员外签收。”

皂隶说着就打开牛皮囊,从中拿出一个缄口的密札,恭恭敬敬递给邵员外,请他画押签收。邵大侠一面签字,一面问道:

“你怎么知道我在这里?”

皂隶答:“小的先去贵府,府上人说你在这里,我又马不停蹄赶了过来。”

皂隶领了赏银而去,邵大侠将信拆开,抖开笺纸,信不长,只几句话:

邵员外见字如晤:上月官人来京,幸过门造访,促膝而谈,无任欢忻。所托之事有眉目否,盼能速告。犬子李高附笔问候。武清伯李。

原来是武清伯李伟的信,邵大侠看过后,想了想,又把信递给胡自皋。方才皂隶进来,胡自皋还以为是为来找他的,却没有想到接信人竟是邵大侠。历来公文投递只限于衙门,邵大侠以布衣身份而能收受驿递文札,已属一奇。更奇的是,这信竟寄自当今第一皇亲之手。此前闻说首辅张居正亲自写信给漕运总督王篆,要他就近对邵大侠多加照拂,胡自皋已是吃了一惊,今见武清伯李伟的亲笔信,胡自皋更对眼前这位邵大侠产生了敬畏。他没有想到扬州城中还有

这等攀龙附凤手眼通天的人物。他把信笺还给邵大侠,不无羡慕地问道:

“武清伯李伟有何事托你?”

邵大侠品了一盏六安瓜片,把玩着茶盏半晌不作声。胡自皋看他有难言之隐,又悻悻地说道:

“若不便说,就算了。”

“胡大人对我邵某如此友契,我还有什么事好瞒着你。”邵大侠旋即一笑,说道,“只是武清伯所托之事,的确有些棘手。”

“何事?”

“武清伯与蓟辽总督王崇古大人至为要好,王大人麾下二十万兵士,今年冬季这二十万兵士的棉衣生意,王大人给了武清伯。”

“怎么,武清伯还做生意?”胡自皋瞪大了眼睛。

“谁都不怕银子咬手,纵是皇亲国戚,概莫能外。”邵大侠议论了一句,接着说道,“今年三月间,首辅张居正倡议子粒田征税,皇上颁布布告天下。一些势豪大户都很有意见,武清伯也大有腹诽,但碍着李太后支援张居正,谁也不敢吭声。这一道决策,使武清伯每年要往外拿大几千两银子,武清伯便想寻些外快,贴补这项亏空。于是,王崇古大人便送给他这个大人情。”