

# 应了那句老话“两虎相争，必有一伤” 两大星系相撞 正催生大量新恒星

□建平

美国国家航空航天局(NASA)最近发布了一张哈勃望远镜拍摄的新图片。画面中，两个星系在正面碰撞，形成一个“三角形”的罕见的恒星诞生区域。

这两个星系位于天猫座中，距离地球大约1.9亿光年。它们相互作用，被统称为Arp 143，其中闪亮而扭曲、正在形成恒星的旋涡星系是NGC 2445，另一个不那么闪亮的则是NGC 2444。

## 怪异的“三角形”

天文学家认为，这两个星系相互碰撞、对穿，已点燃NGC 2445中形状独特的恒星形成区域。在这片区域中，成千上万的恒星正在迅速诞生。这个星系富含气体，这正是形成恒星的原始原料。不过，它显然正在被NGC 2444的引力所捕获，两个星系在进行一场超级宇宙拉锯战，或许最终NGC 2444会“拆散”整个NGC 2445，因为在画面中可清晰地看到，它正将气体从NGC 2445中抽出，形成一个由新诞生的恒星组成的怪异三角形。

天文学家们的模拟实验

显示，两个星系之间的正面碰撞是制造新恒星环的一种形式，而新恒星形成环状排列并不罕见，罕见的是在这次碰撞中，新的恒星群竟形成了一个三角形。天文学家分析，这种形状产生的部分原因，可能是这些星系彼此之间非常接近，而NGC 2444仍然在引力上紧紧“抓住”NGC 2445，并不断地将气体从对方的核心部分中抽走，而NGC 2445却在持续地、缓慢地远离NGC 2444，正是这种进行中的互相作用，将两个星系间的恒星环扭曲成了一个三角形。

## 诞生于大约5000万到1亿年前

当然，我们现在看到的景象并不是即时的景象，由于距离的遥远，这个被人类窥见的场景应该发生在至少几百万年前。

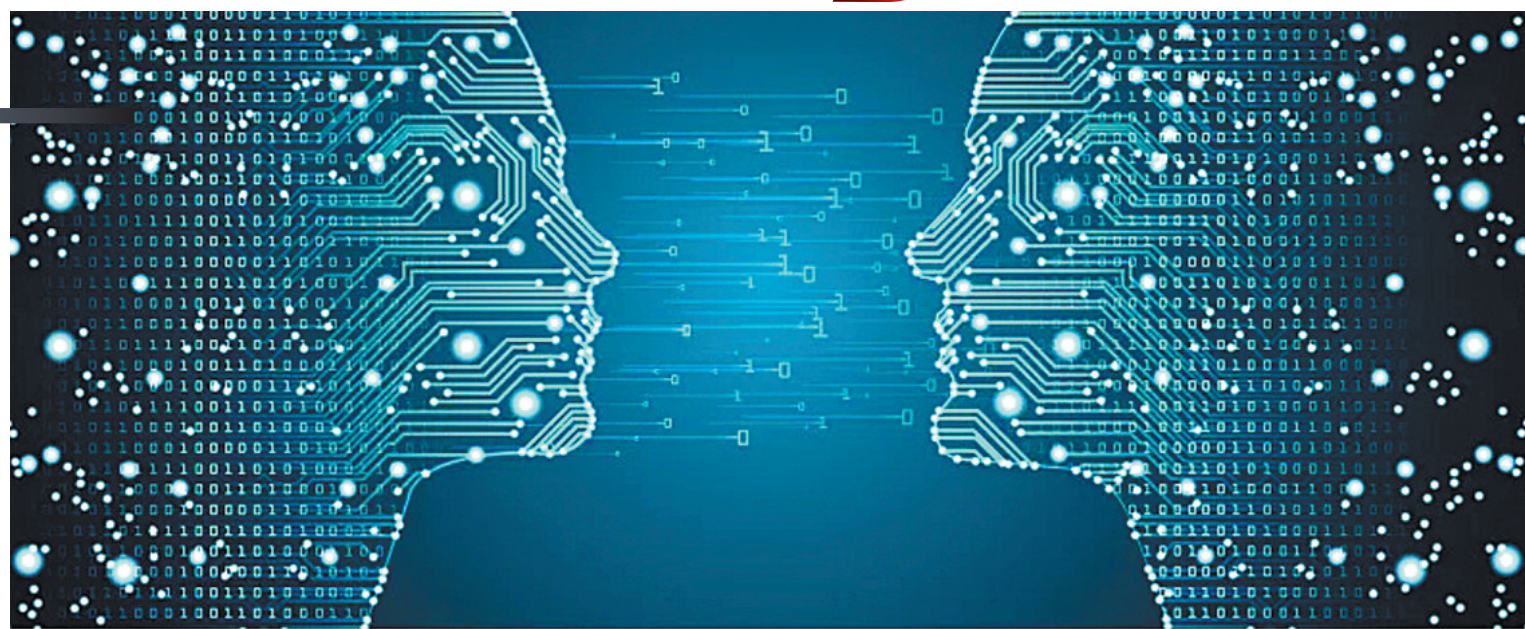
天文学家估计，这两个星系之间像抽丝一般呈现的那些恒星群，可能诞生于大约5000万到1亿年前。而在被“吸引”的NGC 2445中心附近位置，仍有新诞生的恒星出现，哈勃望远镜所拍的画面中，甚至能分辨出其中一些单独的恒星，它们是星系中最亮最大的恒星。天文学家认为，它们的年龄应该在100万到200万岁。

这张天文图片当然是经过了专业的后期修整，由此我们能看到两大星系上有斑斓的色彩，其中大多数明亮的蓝色团块是恒星集合体，而粉红色团块则是仍被尘埃和气体所包裹的年轻星团。由此可见，大部分的恒星形成活动都发生在NGC 2445中，而且这场恒星形成的诞生狂潮，正由外而内地席卷整个星系。

至于另一方的NGC 2444，似乎并没有发现新生的恒星，这可能是因为这个星系本来就是由一群上了年纪的恒星组成，星系中的气体早在它与NGC 2445相遇前就已流失殆尽了。但它仍保持着庞大的体系与质量，所以仍能对NGC 2445产生作用。



右侧为NGC2445，左侧为NGC2444。右侧明亮的蓝色团块应是新生恒星的组合，粉红色部分应是更年轻的星团(NASA/图)



图/视觉中国

# “DNA相亲”靠谱吗？

DNA相亲，“相”的是什么？

## 01 源于瑞士 风靡全球

DNA相亲，顾名思义就是按照DNA匹配度定向相亲。最早发源于瑞士，之后流行于欧美，大约十年前传入日本，并获得空前成功。在原本已饱和的在线婚恋市场，这种新鲜的相亲方式很快俘获大批猎奇的都市男女。

其大致流程如下：先采集顾客的DNA样本——就像测核酸一样——用棉签在口腔内擦拭数回；然后进行DNA测序，在数据库中寻找较“匹配”的对象推荐给顾客；征得双方同意，开展线下见面活动。

为了区别于传统相亲，体现出“科技感”，服务公司不会向双方提供过多信息，有时甚至仅确保性别匹配、像年龄、收入、工作状况等信息，都不会事先公布。

这样顾客在见面之前，就获得一种超越世俗成规、双方契合度达到DNA级别的心理暗示，并在见面后不断加强这种印象。结果，可能初次见面就“一见钟情”，视彼此为“天作之合”，传统婚恋中的所谓“条件”早就无关痛痒。

这正是DNA相亲追求的“非你莫属”的宿命感。

## 02 闻味识人，有“汗衫”实验在前

DNA相亲有没有科学依据呢？事实上，欧美和日本的DNA相业，理论基础空前统一，其祖师爷都是一位叫Claus Wedekind的瑞士学者。1995年，当时供职于瑞士伯尔尼大学的Wedekind博士做了著名的“汗衫”实验。

他请来40多名男女学生参与实验。让男生沐浴后不使用香皂、香水，穿着统一配发的T恤，尽量确保衣物上不留化学品的味道；两天后，脱下浸有汗渍的T恤。然后，女生们的任务来了，她们要用心嗅闻这

些T恤，并根据对味道的好恶程度打分。

在实验开始前，Wedekind测试了男女生们的HLA基因。这是一种为每个人所特有的基因，全称“人类白细胞抗原”基因。它极度多样化，除了双胞胎，人群中任意两个人具有完全相同HLA特征的概率仅为十万分之一。

HLA原本也在人体中发挥多种重要功能，最主要的是免疫系统的味道；它不仅出现在白细胞表面，也在除了红细胞的大多数细胞表面普遍存在。由于特

异性极高，它就像一套识别系统，帮人体区分“自身”和“异己”，并会在移植手术中引发排斥反应。

这个实验的结果颇为新奇：女生们的好感体味，主要来自HLA差异性更大的男生。而且他们穿过的T恤，更容易让女生想起自己的现任或前任——果真是“想念你的笑，想念你的外套，想念你白色袜子和身上的味道”啊。

Wedekind博士由此得出结论：遗传基因会影响到人类的求偶选择。而这个结论被DNA相亲网站进一步引申为：决定每个人HLA类型的HLA基因是人类的“婚恋”基因，彼此间HLA基因差异性越大，就越“般配”。

## 03 DNA相亲，靠谱吗？

很多研究都表明，气味会引发人强烈的情绪反应和情感联想。人与人之间的吸引力，借由嗅觉和基因相联系，似乎有那么点道理。但根据HLA基因按图索骥，真能找到“灵魂伴侣”吗？

事实上，Wedekind博士做“汗衫”实验并非一时兴起。

早在1995年，科学家已经通过动物实验发现，HLA基因除了作用于白细胞表面抗原，还会影响其他一系列性状。例如，雌性小鼠会根据雄性的尿液气味选择求偶对象，而尿液气味在一定程度上受HLA基因影响。Wedekind博士由此获得

启发，将类似的汗液实验用于人类，并得到“HLA基因与人类求偶行为有关”的结论。只是这个结论是否经得起推敲，见仁见智。

持怀疑态度者认为，假如女性闻一下汗衫，就能区分出与另一个人的HLA基因相似度，那么这种奇异功能背后的生理学机制，至少得值一个诺贝尔奖。但Wedekind博士为什么不在学术领域继续深入研究下去，反倒跑去玩起“相亲”游戏？

而且回到婚恋本身，谈恋爱找对象是男女双方的事情，仅有来自女性的数据，显然也不足以支撑整个结论。此外，样

本数量、人种差异等也未被列入考虑范围。

更值得一提的是，除了Wedekind博士与其合作者，后人的类似实验完全观察不到相似效果。主流学界甚至没有专门声音讨论这一话题。究其原因，大概是因为不想“断人财路”吧。

但是，Wedekind博士还是有一群信徒并发展出了一系列理论，试图佐证“婚恋基因存在的合理性”。比如，他们认为，异性间HLA基因差异越大，后代的HLA特征就可能越多样，免疫功能也会更强。而女性能够通过汗味定位意中人，正是因为人类“优生优育”的本能。

于是，相亲对象的判断标准，从门当户对、情投意合，直接简化到能生出健康聪明的后代。其中的逻辑转换简直比过山车还要刺激。

# 小·猫木雕，憨态可掬

潮人审美

日本一位年轻雕塑家在三年前以一组《Give me five!》的小猫木雕而成名。在此之前其实她已从业数年。最近，她又发布了一组“虎头虎脑”的小猫木雕作品，迅速引来众人围观。

这位名叫Sakura Hanafusa的雕塑家的作品中呈现出一种不急不慢、憨态可爱的状态，主角都是清一色的小猫，姿态不一，各有趣味，均不是在做工特别精致取胜，但是个性特征鲜明。用网友的话

说，就是“十分接地气”。

雕塑家说，这些小猫的原型都是她的家人或朋友家中的宠物，因为喜欢而收集了它们大量的表情、动作作为创作源泉。她也创作了不少原大的雕塑，但更多是做一些只能放在手掌中玩赏的木雕。“看着它们咧着嘴笑或害羞或挑衅的各种嬉戏表情，总是让人感到十分快乐。”或许正是这种令人愉悦的感觉，才让这些小猫如此受欢迎吧。

(文/BOBO 图/Sakura Hanafusa个人网页)



# 可能是目前已知最早的大型人造建筑之一 “沙漠风筝”遗址发现“仪式设施”



约旦旅游和古迹部最近对外宣布，在约旦东南部沙漠地区的一个人类定居点遗址中，发现距今约9000年的人类仪式遗迹。

考古人员介绍说，这处遗迹中包含有两块石碑，较大的一块高达1.12米，上面绘有人物形象和“沙漠风筝”等图案；另一块高约70厘米，雕刻着精细的人物形象。他们认为，这应该是新石器时代人类举行仪式所需的一些复杂设施。“沙漠风筝”图案所描绘的其实是古代用来捕猎瞪羚等野生动物的大型狩猎陷阱，一般由两道或多道绵延数公里的石墙组成，从高空俯瞰形似风筝而得名，曾广泛分布于西亚和中亚的部分地区。

在两块石碑背后，考古人员还发现了近150块海洋生物化石，许多化石按照特定方向精心排列。此外，还有形状奇特的天然石头和罕见的人工制品，包括动物雕像和特殊的燧石制品等。这些发现与一个石制祭坛一起安置在一个小型的“沙漠风筝”模型中。

考古人员在此附近已发现了人类定居点遗址。并初步考证，这些定居点的古人类群体应该是利用“沙漠风筝”大规模狩猎瞪羚并以此为生。当地的考古专家称，这可能是迄今为止全世界已知最早的大型人造建筑之一。而且该仪式设施遗迹保存完好，在世界范围内具有独特价值，为研究新石器时代的复杂人类仪式提供了重要参考。

目前相关考古研究工作仍在进行中。(文/海珠 图/约旦旅游和古迹部官网)