



由腾讯视频出品的《创造营2020》于7月4日晚迎来成团之夜。进入总决赛的15名学员通过《摩登天后 It's a Bomb》《火羽 Phoenix》两个团体考核表演以及个人大秀，向观众展示了入营以来的成长。

最终，在“创1”成员孟美岐、“创2”成员周震南的见证下，“五字妹妹”希林娜依·高凭借突出实力以251110993的撞腰值问鼎，登上中心位，并与赵粤、王艺瑾、陈卓璇、郑乃馨、刘些宁、张艺凡等共七人，以“硬糖少女303”之名正式成团。

A

这个女团很受宠：
四位教练送上祝福

成团夜比赛伊始，101位学员与“火箭少女101”孟美岐、R1SE以及成团见证人李云迪一起，用《创造101》《喊出我的名字》《你最最重要》三季主题曲串联起“创”系列节目走过的历程。两年前在同一个舞台出道的孟美岐，直言有一种“穿越感”：“整个过程都是一模一样的，我在台下看得特别激动，跟着妹妹们一起有那种很紧张的感觉。”她也希望成团的7位女孩能够将“创”家族的精神继续传递下去。

过去几个月的时间里，黄子韬、鹿晗、毛不易、宋茜四位教练毫无保留地向学员们传授知识和经验，以专业训练助力她们蜕变成长。成团夜当晚，教练团也用表演为学员送上了毕业祝福。黄子韬、鹿晗与告别学员共同带来了《冰激凌》《敏感》两首新歌，毛不易则借一首《大海》寄语学员：“时间会回答成长，成长会回答梦想，梦想会回答生活。”

此外，彩虹合唱团特别创作了一首《创》送给全体学员，祝福她们未来继续“五光十色，勇敢去闯”。学长团R1SE则通过《赤脚追光》《曜》两个团体表演，以过来人的身份为学妹们加油打气。

希林娜依·高成功问鼎



“硬糖少女
303”七位成员各
真实力



《创造营2020》迎来成团之夜，
“五字妹妹”希林娜依·高站上中心位

羊城晚报记者 王莉

“硬糖少女303”： 不怕与“THE9”比较！

B 这个女团很自信：“我们是全能的团”

《创造营2020》今年的口号是“敢，我有万丈光芒”。为了激发101位女孩的勇气，节目组改变赛制，将出道人数从11人缩减至7人，竞争更激烈。不同于以往节目里的首轮评级考核，今年第一期节目就以选拔“最强舞蹈担当”“最强声乐担当”为目标。对此，有人主动请战，有人退缩不前，“敢”与“不敢”之间奠定了残酷的节目基调。

来自SNH48的赵粤拥有强大的粉丝基础，是原组合里的舞蹈担当，但开场却被批“不够第一舞担的标准”，甚至没有获得任何一位教练的认可。从第一阶段排名公布时连成团位都没进，到成团夜之前排名第一，赵粤的成长和改变有目共睹。她对此颇为感慨：“在创造营的开局可能不是那么顺利，但自己要想办法爬起来。进了营之后，我发现自己一直有

一个开关还没有开启，直至遇到了《River》这个舞台，那个时候就觉得只要努力的话一定会遇到自己开窍的那个瞬间，汗水是会白流的。原来我也可以变得这么勇敢，这么闪耀，这么有自信。”对于最终排名第二、与中心位擦肩而过的结果，赵粤表示没有遗憾：“我这一次并没有输，我拿出了最大的勇气。对未来我也很期待，相信我们的征途会通向万千星光。”

以251110993的撞腰值荣耀问鼎的希林娜依·高在发表感言时激动地表示，每一年7月她都有大事发生，而今年就是和其他100个女孩一起感受到了组团带来的收获和幸福感：“现在我终于等到了这一天，可以跟身边的六个女孩，从我变成我们，开启新的篇章。”在她看来，一切才刚刚开始：“我们会更加成熟，我们是全能的团。”

C 这个女团很硬核：不介意与THE9比较

成团夜当晚，15强学员分组表演了《摩登天后 It's a Bomb》《火羽 Phoenix》两个高燃团体表演：前者全员黑白造型，气场全开；后者由希林娜依·高、陈卓璇、王艺瑾三大声乐担当献上合唱，惊艳全场。之后的个人大秀环节，大家都拿出了看家本领，王艺瑾、郑乃馨的深情演唱，希林娜依·高、陈卓璇的超稳高音，赵粤、刘些宁的古典与流行元素结合的舞蹈，张艺凡仙气十足的芭蕾……美轮美奂的舞台呈现，令人印象深刻。

作为“创”系列节目的第三季，《创造营2020》从一开始的目标就是打造“标准更高”的女团，无论是学员的挑选还是赛制的设置，业务能力始终是最重要的考核点。从最终成团的名单来看：中心位希林娜依·高就读于伯克利音乐学院，曾获《中国新歌声》第二季那英组亚军，2018年推出过个人原创单曲；声乐表现同样突出的陈卓璇，是学员们公认的“最稳担当”；王艺瑾、郑乃馨都是

实力唱将，刘些宁、赵粤均拥有扎实的舞蹈功底和多年的女团经验；“女团技能”稍显不足的张艺凡，曾以专业第一的成绩考入北京舞蹈学院芭蕾舞专业，成团当晚带伤坚持上台，坚强又可爱的性格在团内团外都受到宠爱。

一个多月前，爱奇艺的《青春有你2》选出了女团THE9；“硬糖少女303”成团当晚，THE9选队长又抢占了一波热搜……同为今年出道的女团，被拿来比较在所难免。对此，陈卓璇直言：“我们希望大家能多比较，因为这样的比较能让我们成长得更快，更能知道自己的优势在哪里，也知道我们跟别人的差距在哪里。这样我们才能飞速成长，成为最厉害的女团。”

对于被视作是师姐团“火箭少女101”的接棒者，刘些宁则表示：“师姐们每个人都很厉害，都有自己的特色。我们要向她们学习，不要丢人，努力做到更好。”

科比八集纪录片
聚焦“最后一冠”



已故NBA球星科比·布莱恩特的系列纪录片《THE FINAL RING》(最后一冠)近日发布了预告片，该片在美国时间7月5日正式上线，共8集。

该片的出品公司Clutchpoint在首映前将原来的片名《Mamba Out》改为《THE FINAL RING》，以此突出整个系列片的主题，即科比带领湖人队在NBA2009-2010赛季的夺冠历程。

该片于每周三和周日上线，从7月5日星期日开始，到7月29日第8集结束。

延伸阅读

林丹退出国家队
优酷要拍纪录片

7月4日中午，林丹发布微博，正式宣布退出国家队。“整整20年，我也要跟国家队说再见了，原来说出口真的很难。”据《新京报》报道，当天下午，记者从优酷获悉，纪录片《超级丹·拼到世界尽头》正式启动拍摄，将用光影回顾林丹职业生涯的传奇。

据悉，《超级丹·拼到世界尽头》由优酷泛文娱纪录片自制工作室出品，优酷独播，导演为金马奖获得者张杨勇。拍摄团队将带领观众亲历林丹传奇职业生涯的起落，揭开其才华、挑战、恐惧、成功和失败背后的秘密。

优酷相关负责人表示，林丹的职业传奇激励了一代国人。优酷希望能通过这部电影，填补缺乏中国运动员专业纪录片的遗憾。

赵粤的成长有目共睹

E-mail:wbylbyzn@ycwb.com

羊城晚报 晚会·潮人新知

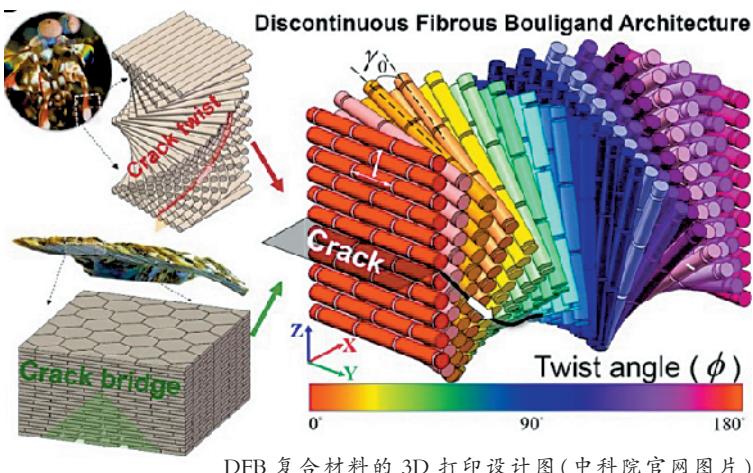
A10



螳螂虾在捕食贝壳 (资料图片)

“矛与盾”终于“握手言和”

——中科大研究者从自然界得到启示，设计出高韧性复合材料



“螳螂虾锤击贝壳”的捕食现象

我们都听过“自相矛盾”的成语故事。不少人或许一直很好奇，这个出自于《韩非子·难一》的典故中，那个卖矛又卖盾的楚国人最终有没有用自己的矛刺自己的盾？结果又究竟会怎样呢？

最近，中国科学技术大学研究者们的一项实验结果或许可以为我们解开部分谜团——他们研究了自然界中一对“矛盾”关系的生物螳螂虾与珍珠贝的生态行为，并从中得到一种“矛与盾”式的生物竞争的启发，设计出一种高韧性复合材料，未来或可用于各种需要增韧的建筑材料。

中科院官网图片

有力的夹子，攻击力仅次于兵兵的大颚。它发动攻击时可击碎玻璃，甚至能夹断人的手指。部分品种的螳螂虾甚至在身体下面藏着一对能以60公里时速出击的“锤”，可以在10万分之一秒内将锤弹射出去，弹射的冲击力度最高能达到60千克，其瞬间因摩擦产生的高温甚至能让周围的水冒出电火花。它的这种猛

烈攻击，可以瞬间毁掉带壳的蟹的神经系统并使其当场毙命，然后它会用头下带倒刺的臂飞快地刺向食物——这一点颇像螳螂，它也因此得名。

而贝类多为软体动物，大部分都要靠贝壳来保护自己。因此它们的外壳不能足够坚硬。它们与螳螂虾的关系，也可以说是一种“矛”与“盾”的关系。

“矛”与“盾”究竟谁能赢

劣汰的自然进化结果。而在“螳螂虾锤击贝壳”的这场生存竞争中，“矛”与“盾”究竟谁能赢呢？多数情况下，当然还是“矛”会战胜“盾”。

但研究者发现，捕食者螳螂虾（此关系中为“矛”）的“盔甲”内存在一种扭转结构，可促使裂纹偏转增韧，即如果在敲击时甲壳出现裂纹，也会因这种扭转结构而让裂纹不会顺势越裂越大，从而令甲壳相比其他生物更坚韧；被捕食者贝壳（此关系中为“盾”）的外壳内则存在一种“砖泥”交错构型，即可以通过“砖块”的滑移来促进裂纹通过“桥块”增加韧性。这两者其实都是非常有代表性的高韧性生物材料结构——这一点也的确与“矛”和“盾”存在可比性。

为什么自然界中生物材料扭转结构具有特定的螺旋角大小和扭转转角分布？为什么“矛”会战胜“盾”呢？应该说，这是大自然造物的神奇之处，显然也是生物界优胜

劣汰的自然进化结果。而在“螳螂虾锤击贝壳”的捕食现象启发下，中国科学技术大学教授倪勇、何陵辉研究团队与合作者，最终将螳螂虾大夹子的扭转结构与贝壳珍珠层内的“砖泥”交错结构相结合，利用3D打印技术，设计出了一种“高断裂韧性和对裂纹取向不敏感的非连续纤维扭转”的复合结构，并提出“断裂力学模型揭示了裂纹取向不敏感、裂纹扭转和纤维桥联协同的增韧机制”，给出了具有“最优断裂韧性”的此类复合材料结构的参数化设计策略。6月22日，相关研究成果已在《PNAS》专业期刊上发表。

该研究揭示了生物材料优异断裂韧性的微观结构起源，也为高性能先进复合材料的制备，提供了新的仿生结构设计思路和性能优化的参数选择原理。

现在我们或许已能想像《自相矛盾》故事中的结局究竟会怎样了吧？

有32000年历史的植物在玻璃瓶里开了花

“复活”的远古植物

□海珠



在瓶中“复活”的远古植物



图/视觉中国

一般的作用，让几乎所有已灭绝的物种都被保存在其中，等待着被重新唤醒。

那些曾经在生态系统中扮演重要角色，却因消失的植物，如果可以复活，对于今天的生态环境无疑是具有意义的。比如了解这些种子“复活”的过程，起码可以对于当下所有的种子提取部分组织，并将其置于培养皿中，却成功使其发芽，经历了生长和开花的过程后，一年后甚至结出了果实。

植物学家认为，类似这种研究可以告诉我们，冻土层有可能起着远古“基因库贮藏所”

的作用，让几乎所有的物种都被保存在其中，等待着被重新唤醒。

那些曾经在生态系统中扮演重要角色，却因消失的植物，如果可以复活，对于今天的生态环境无疑是具有意义的。比如了解这些种子“复活”的过程，起码可以对于当下所有的种子提取部分组织，并将其置于培养皿中，却成功使其发芽，经历了生长和开花的过程后，一年后甚至结出了果实。

植物学家认为，类似这种研究可以告诉我们，冻土层有可能起着远古“基因库贮藏所”

的作用，让几乎所有的物种都被保存在其中，等待着被重新唤醒。

那些曾经在生态系统中扮演重要角色，却因消失的植物，如果可以复活，对于今天的生态环境无疑是具有意义的。比如了解这些种子“复活”的过程，起码可以对于当下所有的种子提取部分组织，并将其置于培养皿中，却成功使其发芽，经历了生长和开花的过程后，一年后甚至结出了果实。

他们给这种车取名“Haciyatmaz”，其英语的意思是指一种“波波娃娃”。

他们给这种车取名“Haciyatmaz”，其英语的意思是指一种“波波娃娃”。