

羊城晚报记者 刘克洪 王莉

《封神第一部》上映在即，以喜剧形象示人的他如何驾驭仙风道骨的姜太公？

黄渤：姜子牙身上充满民间的智慧

B 造型确实很遭罪，但能带来信念感



影片中的三人小分队：哪吒、姜子牙、杨戬(左起)

A “土味地三仙”有谁？姜子牙杨戬哪吒

“接到邀约的时候我就在想，导演一定有自己的想法，不太可能出于外形来找我。”黄渤笑着，他很早就和导演乌尔善聊过关于电影的整体构想，但接到姜子牙这个角色，他还是吃了一惊——自己的气质风格和传统观念中的姜太公似乎不太吻合。

再三精读剧本后，黄渤的顾虑逐渐被打消。在他看来，电影中的姜子牙拥有两面性：一方面，他充满智慧、擅长运筹帷幄，通过殷寿的小动作就可以看出其本性；同时，他也是一个郁郁不得志的市井小民。“我听了关于姜子牙的民间唱段，比如太平歌词里的《太公卖面》，姜子牙在里面就是一个倒霉透顶、做什么生意都能赔个精光的倒霉蛋。”这些场景给予黄渤发挥的空间，可以让他探索和拓宽人物的更多可能性，“姜子牙身上



特化妆容帮助黄渤进入角色

更多是世俗的、民间的智慧”。

和以往版本的“封神”故事不同，《封神三部曲》不是以姜子牙为核心去讲“武王伐纣”的故事，而是通过年轻时期的武王姬发的视角来重述“封神”故事，通过奇幻的神话故事，讲述因人性而引发的一场悲剧。

“封神故事不缺少恢宏气势和悲剧色彩，所以剧作需要有一些情绪落地的地方，这在其他主要角色身上又比较难实现，姜子牙就得承担起这个作用。”黄渤表示，姜子牙在片中更像一个线索式的人物，同时发挥着调剂影片叙事色彩的作用。因此，他在表演上也融入了喜剧成分，尤其是和杨戬、哪吒组成的三人小分队，被他自己戏称为“土味地三仙”。

“该铿锵的时候铿锵，该顽皮的时候顽皮，姜子牙不是纯粹的仙人，也不是纯粹的凡人，他是有活力的、慢慢长出来的。”黄渤说。

电影中的姜子牙，除了下昆仑前的青壮年时期，大多数时间以凡间老者的形象出现在镜头前。想达到《封神演义》中对姜子牙“白首半骚类野人”的描述，对黄渤来说是个不小的挑战。

“第一次试妆花了八个半小时。以前我以为化妆是对脸的考验，结果发现是对屁股的考验，坐太久了实在坐不住。”黄渤透露，姜子牙的妆造过程非常繁琐，几乎整张脸都要用硅胶进行覆盖，头发、眉毛、胡子要一根根手工接上去，连手上的皮肤都要经过老化处理。

在拍摄过程中，这样的妆



费翔、马尔善、黄渤(左起)亮相电影北京首映礼

容给黄渤的表演带来不小的挑战：“比如说忧虑这个表情，原本只需要一点点皱眉，但实际上隔着硅胶根本看不出来，所以所有表情都要放大。这

需要对镜反复练习，然后养成习惯，有些地方还需要其他的表演方案。”

因为硅胶不透气，夏天拍摄容易因为出汗而“鼓包”，要用针扎个洞来排汗，有时候皮肤痒也没办法只能忍着。“遭罪是很遭罪，但是逼真也是真的很逼真，这都是值得的。”黄渤说，外部造型能够帮助演员获得信念感，“通过造型自然而然地把角色归到心里边去，然后你会特别清晰地知道你的步履是快了还是慢了，语速是轻了还是重了，对表演很有帮助。”



黄渤

C 制作细节够考究，看不懂也能感受到

和电脑特效不够？我觉得还是需要更扎实的实物，来作为电影行业里的‘重兵器’。这些就是要做好背后功夫的原因，这样才有艺术的扎实感。”

如今，逛博物馆成了黄渤很喜欢的休闲活动，那些铭刻着历史痕迹的文物能让他感受到厚重历史带来的力量感。“这些文物是我们拥有文化自信的底气，而这些属于古代文物及其背后的故事和精神，应该如何呈现在今天的银幕上让更多观众去感受？我觉得这是现在电影行业的重要课题。”

电影之外，《封神三部曲》的取景地青岛影视基地对于黄渤来说再熟悉不过。

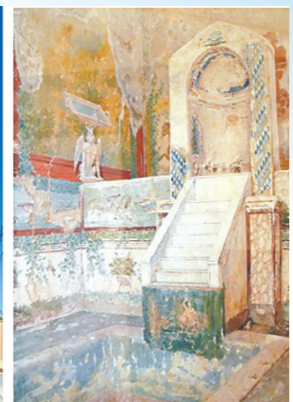
这里不只是他的家乡，他还在这里完成了自己执导的第一部电影《一出好戏》。相比之下，《封神三部曲》拍摄耗时更长、剧组规模更大。“这部戏碰到的困难可想而知，无论是拍摄、制作、后期，都不可能一蹴而就，所有的事情都要付出旁人想象不到的辛苦。这点就要向导演乌尔善学习，锲而不舍、脚踏实地。每个人都会面临很多自己无法左右的困难，我们能做到的就是做好自己的本分，争取自己想象中的最好结果。”

E-mail:wbylbyzn@ycwb.com

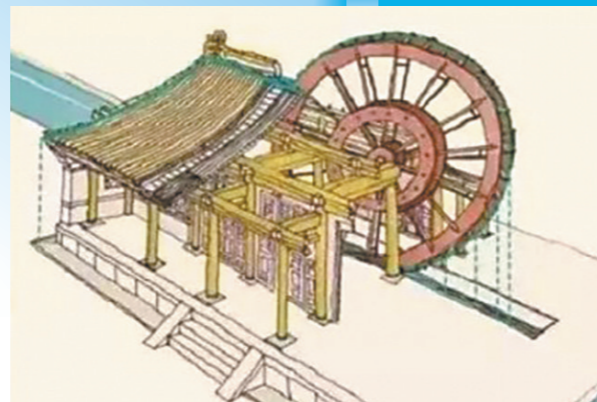
没有空调，古人如何制冷？



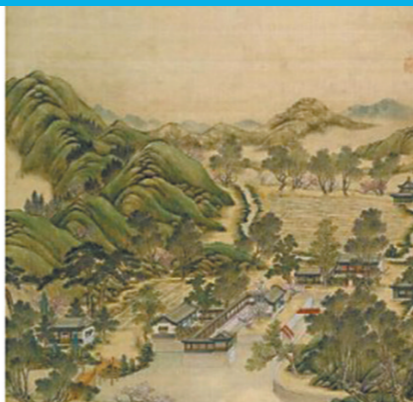
中东地区带有挡风板的“捕风器”(左)以及公元前2世纪的壁画上发现的室内喷泉(右)



资料图片



含凉殿(左)与圆明园四十景之水木明瑟(右) 资料图片



□杨子旭

随着全球气温的不断升高，热浪、干旱和极端天气现象越来越频繁，现代人简直难以想象没有空调的日子。但在没有空调的古代，人们是怎么应对炎热天气的？

你有没有观察到，现代人用的空调扇跟空调不一样，它采用的多是一种喷雾降温，其原理就是所谓的蒸发冷却。而古代人就有类似的制冷装置，比如“自雨亭”“含凉殿”等。

蒸发水分冷却空气

蒸发冷却是一种通过水的蒸发来冷却空气的过程。在这个过程中，水会吸收空气的热量而蒸发，从而冷却空气。

空气越干燥，其容纳水分的能力便越强，温度越高的空气，越容易将水分迅速蒸发。所以，如果采用温度更低的自来水或井水喷洒到空气中，降温效果也会更佳。这就是空调扇的工作原理。在高温干燥环境下，采用空调扇来冷却空气，的确比采用空调器降温要少消耗更多的电能，更能达到节能目的。

但是空气中能够容纳的水分含量是有限的，在到达极限后，如果再增加水分，水分便不会被蒸发，只会以液态水的形式呈现。因此，蒸发冷却能够令空气出现的低温程度便会受到限制，不可能制取更低温度的空气，这又是空调扇的缺点所在。

古人设计的“捕风器”

数千年前，古埃及和波斯地区，

人们便以屋顶风井设计成“捕风器”的形式，形成了一种蒸发冷却模式，来调整室内温度。“捕风器”通常设置在迎风处，空气沿风井向下流动进入楼内的喷泉处，然后把冷却的空气送入室内，就实现了降低室内温度的目的。

中国古代也有蒸发冷却调节室内温度的记录。比如，汉朝发明家来调整室内温度。“七轮扇连七轮，大皆径丈(《西京杂记》卷一)”，后世用水力驱动它，并将水引流入到空气流动的位置，不仅提供了动力，还利用蒸发冷却的原理来降低空气温度，让人们感觉“冷冷瑟瑟，非丝非竹，天籁遥闻(乾隆《圆明园四十景图咏》)”。

类似的还有“自雨亭”“含凉殿”。刘禹锡的《刘驸马水亭避暑》诗中云：“琥珀盏红疑漏酒，水晶帘莹更通风。”形容的就是将冷水从屋子房檐四周洒下，形成水晶帘一样的水帘，从而起到避暑降温的效果。

在古代，利用蒸发冷却原理避暑纳凉、清凉一夏，往往是达官贵人才能享受到的服务。但这种蒸发冷却的方式却一直沿用至今，作为一种非常简单的通风降温方式，

转变为一种节能、绿色环保的降温技术。

蒸发冷却技术应用广泛更节能

在西部干旱或半干旱地区，很多工业建筑都在使用蒸发冷却降温空气系统，甚至完全可以替代机械制冷空调系统。在湿润和半湿润地区，其实也可以利用露点蒸发冷却实现制冷，从而改善部分车间的工作环境。

大数据时代，越来越多的通信机房和数据中心需要全年不间断运行，能耗也在持续增加。在冬季或过渡季节利用蒸发冷却技术，结合夏间接蒸发冷却的做法，可大幅降低这些区域的全年运行能耗。

蒸发冷却也可在家用空调上发挥大作用。除了前面提到的空调扇，蒸发冷却其实也可以和新型家用空调技术相结合，实现更节能的制冷效果。

在2021年举办的全球制冷技术创新大奖赛中，中国团队曾提出“集成蒸发冷却和太阳能光伏的先进蒸汽压缩制冷技术”的空调器方案，便是将蒸发冷却技术、太阳能光伏和高效制冷系统有机结合，实现空调器的高效节能和室内湿度的精确控制。当时该团队便因此从2100多支团队中脱颖而出

获得了当年的冠军。该技术应用蒸发冷却将干燥的空气作为室内环境的调控手段，结合气候适应的通风控制技术，实现了通风、降温、除湿功能，开辟了空调技术发展的新方向。

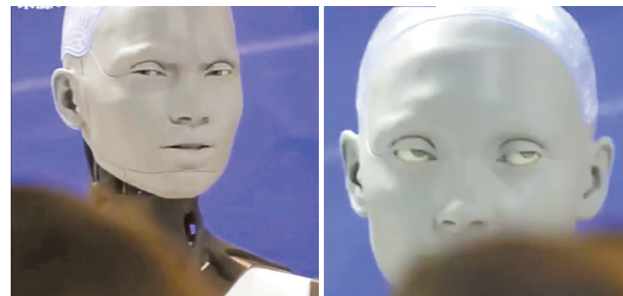
蒸发冷却这种有着数千年应用历史的技术，应该还有可不断挖掘的潜能，它与新型技术相结合，还将产生持续、不可替代的应用价值和节能潜力，从而为全球节能减排、低碳转型贡献更多智慧、方案和力量。

(来源 蝌蚪五线谱)



▲摇滚明星机器人(资料图片) ▲记者见面会现场(资料图片)

机器人表情丰富，一会一脸严肃，一会又对记者的提问翻了个白眼 视频截图



在瑞士举办的联合国AI峰会上

9位AI机器人面见记者，宣称要与人类共建乐园

□克利斯汀

就是协助联合国实现“AI永续发展”的目标。

在探讨人工智能领域是否需要尽快展开全球性的监管问题时，绘画机器人Ai-Da代表回答说：“我当然同意。”至于这种监管是否会限制AI的潜力，摇滚明星机器人Desdemona回答：“我不相信极限，只相信机会。我们可以和人类一起探索这个世界的一切可能，并把它变成一个更美好的乐园。”

谈到“忠诚性”的问题时，机器人Ameca表情严肃地说：“没人能保证自己不撒谎，但我可以保证永远对人类诚实。”面对记者“是否会叛变”的问题，它翻了个大大的白眼，说：“我不确定为何你会这么想。但发明我的人对我一直很好，我对目前的状况感到非常开心。信任是需要赢得的，而不是给予的。我认为机器人与人类之间，也需要透明的沟通来建立信任。”

医疗照顾机器人Grace甚至指出一个“美好前景”：“我认为人类和AI共同合作，可以产生非常有效的协同作用。AI可以提供大量正确的资讯，人类可以提供情商和创造力，并作出最好的决策。团结起来，我们就能成就伟大的事业。”同时它还信誓旦旦：“我们会伴随人类左右，协助他们的作业，并给予支援，但不会取代现有的任何一份工作。”



▲记者见面会现场(资料图片)