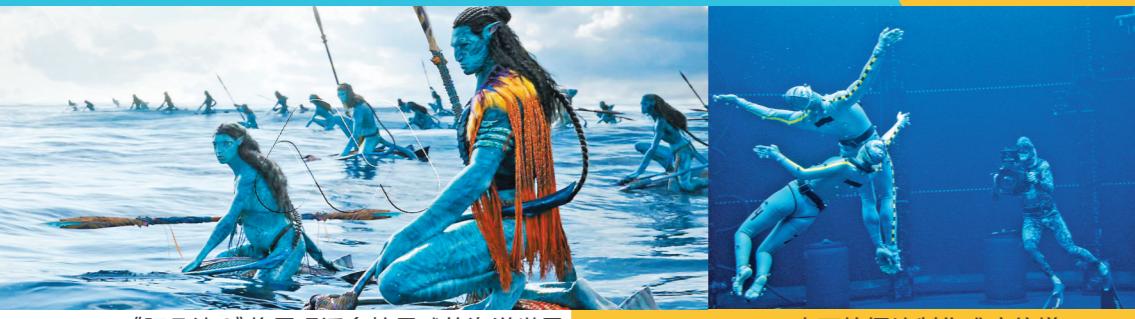


全球影迷期待已久的《阿凡达2》近日终于发布了首支预告片，此时距离上一部《阿凡达》的上映已经超过了12年。在2009年《阿凡达》全球上映前，导演詹姆斯·卡梅隆曾接受过《羊城晚报》采访。当时他表示，从《泰坦尼克号》到《阿凡达》，他让观众足足等了12年，“但我在乎承诺——我的下一部片子肯定不用大家再等上12年了”。

很显然，卡梅隆最终食言了。据不完全统计，《阿凡达2》迄今已经进行了7次正式或不正式的档期变更——即使这部续集能按计划在本次定档的2022年12月在北美首映，距离前作问世也已过去了13年。也难怪预告片一出，影迷激动感叹“有生之年终于等到你”。

《阿凡达2》的诞生，究竟为何如此艰难？答案可能既辛酸又励志：不是“卡神”在摸鱼，电影科技和工业的每一点进步都比你想象的更艰难。



《阿凡达2》将展现潘多拉星球的海洋世界

13年后重回潘多拉星球 《阿凡达2》 为何拍得这么难？

羊城晚报记者 李丽



《阿凡达2》海报

A

水下动作捕捉≠水下+动作捕捉？

随着《阿凡达2》首支预告片的问世，人们也明白了这部续集为何在很早之前就被命名为“水之道”。顾名思义，“水”将成为《阿凡达2》的主角。在预告片中，潘多拉星球展现了其神秘的海底世界，其中包括各种巨大的海洋生物以及纳美人的水下坐骑。

卡梅隆曾透露，他想在《阿凡达2》中呈现一个“同样丰富多样、疯狂而富有想象力”的水下世界。但这无疑意味着，曾在他的手中发扬光大的3D拍摄和动作捕捉技术必须进一步升级。大部分观众或许难以理解，在水下进行动作捕捉跟在陆地有什么区别。这里必须再一次厘清动作捕捉技术的原理：对目标上的特定光点进行跟踪，然后将捕捉到的光点进行数据处理和分析，从而在计算机上建立起高度拟真的CG立体模型。而水下动作捕

捉的难点，简单解释便是，动态的水便好似成千上万面折射镜，会将演员身上佩戴的捕捉点反射出大量错误的标记。

但卡梅隆不会放弃水。众所周知，他对海洋有着很深的情结。他曾说：“我热爱海洋，我还是孩子的时候就觉得海洋就像一个我能到达的外星球。我喜欢神秘莫测的海底和奇妙的海洋生物，也曾参与发明了很多用于水底拍摄的机器和推进器——如果不是一个电影人，我一定乐得当一个海洋学家或是海底探险家。”

在《阿凡达》之前，他那部脍炙人口的《泰坦尼克号》就跟海洋有关。而在拍完《泰坦尼克号》之后，他还拍过一部鲜为人知的《深海挑战》。这部电影只有一个“情节”，就是记录卡梅隆独自挑战世界最深的马里亚纳海沟。在那之前，成功下潜的只有两人——他俩还是结伴下去

的。而卡梅隆不仅独自驾驶着“深海挑战者号”潜水艇潜入一万多米深的海底，还用摄影机拍下了全过程。他请来一批顶尖的科学家，后者花了3年时间才制作出一个焊接完美的球型驾驶舱——它能承受的高压是海平面压力的1100倍，一旦失败，脆弱的人体就会在瞬间被挤压。但这趟令他终生难忘的旅途，显然为《阿凡达2》水下世界的设计和拍摄积累了灵感与经验。

与此相比，《阿凡达2》的水下拍摄似乎真没那么难——起码，它不会太危及生命。不过，为了水下拍摄，《阿凡达2》的演员们必须接受水下训练，并全部拿到了潜水证。他们还要训练憋气，这能使他们每次下水拍摄时，尽量保持自如的面部表情。参演这一部电影的凯特·温丝莱特曾透露：“我闭气最长的一次纪录是7分14秒，这真是太疯狂了。”



B

传说中的“裸眼3D”会实现吗？

2009年《阿凡达》全球上映前，卡梅隆在接受《羊城晚报》采访时曾好奇反问：“中国现在有多少家影院能播放3D电影？”他被告知，中国当时大概有500块3D银幕，而《阿凡达》上映后的三周内中国就会多出100块3D银幕。他当时的反应是：“哇，这真是太棒了！”

2010年1月4日，《阿凡达》中国首映，首日票房达到3500万元，多地观众买不到票，有影院因放映过于密集而导致设备烧损……市场的强大需求，推动中国电影开始快速进入“3D时代”。根据国家电影局统计数据显示，截至2021年9月底，中国电影银幕数正式突破8万块大关，位列全世界第一。而在2010年之后新建的影院，3D影厅普遍是“标配”，这其中少不了《阿凡达》的最初推动之功。

《阿凡达2》则可能带动一股电影的新技术潮流——裸眼

3D。这个传说中的新技术据说能利用RGB激光投影系统，将不同的影像分别投射到观众的左右眼，让人们在无需佩戴3D眼镜的情况下，轻松体验到3D电影的观影效果。

如何达到这一神奇效果？在《阿凡达2》真正诞生之前，人们都很难想象。参演《阿凡达2》的演员大卫·休里斯透露：“我不知道我的场景会是什么样的，因为房间里有16个人拿着摄像机，而他们只是在为詹姆斯·卡梅隆拍摄参考镜头。房间里大约有200人在做各种各样的事。”

除此之外，《阿凡达2》还进行了其他相对于前作的技术革新，包括采用了索尼推出的第一款全画幅数字摄影机Venice，4K数字摄影技术以及48帧/秒的拍摄格式。更别提水下3D拍摄所带来的难度了，正如“卡神”所说：“只要跟水有关，任何事情的难度就会上升十倍！”

C

套拍的“阿凡达宇宙”是啥样？



卡梅隆(左)在片场

例，卡梅隆其实早在1995年就有了构想，但为了等待电影技术发展到能实现其构想的程度，他等了不止13年。更重要的是电影从来都不仅仅是技术，在人类观念出现各种激烈碰撞的今天，《阿凡达2》所讲述的那个关于爱、和平与环保的简单故事是否还能继续让大多数人感到满足？可能是个未知数。

《阿凡达》的四部续集是同步创作的，这起码能保证故事的统一和完整。其中《阿凡达2》的故事发生在第一部结束的5年后，曾经的地球残疾人杰克·萨利，如今已经是潘多拉星球纳美族的族长，并与爱妻娜塔莉共同育有一对可爱的儿女。某天，有个部族的兄弟在海岸附近巡逻时遭到利器割喉身亡，作为前海军陆战队员的直觉告诉杰克，已经有人类的阿凡达潜入了部落……尽管续集们的拍摄会先行完成，但考虑到后期特效制作的复杂度，《阿凡达3：潘多拉的希望》、《阿凡达4：潘多拉的未来》的上映日期分别远在2024年、2026年和2028年12月——这还是在不继续“跳票”的情况下。

广告



2022“百旺杯”华语手抄报大赛

暨羊城晚报第二十七届手抄报创作大赛

大赛主题：绿色发展 零碳未来

开赛啦

绿色的未来，会是怎样的？

我希望天空不再被雾霾遮挡，微风吹走灰蒙，云朵皎洁如雪，群星点缀闪耀，绘成一幅青绿山水画；

我希望河流不再被混浊的泥沙和废弃的物品污染，从清澈透亮的河水中，透出肌理质感十足的砂砾博物馆；

我希望城市藏在森林中，我们走进湿地、林间、溪边，去观鸟、去看鱼，去赴一场与自然的约会；

“绿色零碳”是一份摆在全人类面前的考卷，垃圾如何有效分解再利用，绿色能源如何代替燃料，这一切的改变，需要小主编们进行畅想、践行。关注全球气候变化、参与环境保护是这个时代赋予青少年的使命，籍建团百年，请小主编们拿起纸笔，分享保护环境的科普知识，讲述绿色文明的环保故事，开启对未来“零碳生活”的畅想之旅，迎接党的二十大的召开！

参赛对象

全国小学、初中、高中（含职业高中）在校学生

参赛作品要求

围绕大赛主题原创一份手抄报。作品须自拟标题，内容紧扣主题，手抄报要素完整，含报头（自拟题目）、插图、文字三部分，文稿部分要求排入文章3篇以上，版面头条作文须为原创。作品规格不做统一要求。

投稿方式

关注“羊城活动派”微信公众号，进入“手抄报”子栏目，点击“报名入口”，填写报名信息及上传作品。

指导单位：广东省关心下一代工作委员会

战略合作：亚太森博（广东）纸业有限公司

承办单位：羊城晚报活动大平台
羊城晚报教育发展研究院

主办单位：羊城晚报报业集团

冠名支持：PAPER ONE

官方微信公众号：羊城活动派

羊城活动派



paperone 百旺复印纸



赛事咨询：

咨询电话：尤老师 020-87133374

赛事官方微信客服：ycwbhdp

（添加请备注：2022手抄报）