

■关注

科普短视频，要做到有“科”也有“普”

■王大鹏 陈玲

根据第52次《中国互联网络发展状况统计报告》，截至2023年6月，我国已经有10.79亿网民，互联网普及率达76.4%，而网络视频、短视频用户规模分别达到10.44亿人和10.26亿人，从某种意义上来说，全民刷视频已经成为一种常态或者说一种生活方式。同时，以短视频为代表的社交媒体也成为公众获取科技信息的重要渠道，包括快手、抖音、B站等泛知识类平台的数据也均显示，大量的科学家活跃在社交媒体，尤其是短视频平台上，通过利用相应的技术，这些专业人员将自身的专业知识转化为公众能够理解的形式，促进了公众对科学的认知，这也使得科学成为公众追捧的对象，相应地，第十二次中国公民科学素质调查显示，在通过互联网及移动互联网获取科技信息的公民中，67.4%的人使用抖音、快手等短视频平台获取科技信息。

视频这种利用电子信号存储和处理图像和音频的技术是人类的一种发明，它已经成为一种存在于生活各个角落的技术，从技术与文明关系的角度来说，视频技术推动了人类社会的进步，甚至在某种程度上塑造了人类这个物种。我们在使用视频技术这种工具的同时，也需要赋予技术必要的“规制”，让它更好地服务于人类社会的发展。对于科普短视频来说，不仅要关注这种技术在传播和普及科学方面的长处，也要反思它对我们的思维方式所施加的影响，并且理性地探讨它有可能的发展方向，进而助力科普工作的高质量发展。

科普短视频之“长”

在促进科学知识的传播与扩散方面，科普短视频具有精炼易懂、生动有趣、传播迅速、互动性强以及适应碎片化学习需求等优势。

首先，在以碎片化和浅阅读为特征的大背景下，注意力成为第一资源，而为了第一时间抓住公众的注意力，科普短视频就需要在内容上下功夫，把“一帧胜千图”的优势最大限度地发挥出来。为了把科学内容在短短几分钟之内展示出来，高质量的科普视频就需要注重短小精悍、内容凝练，进而提升受众的理解程度和接受程度。比如“无穷小亮的科普日常”就体现出了知识集中、精练有料，贴近生活、通俗易懂、生动活泼、形象有趣等特征，在视频的直观性、信息的丰富程度上以及生动性等方面下功夫，增加受众的粘性，进而潜移默化地传播科学内容。

其次，科普短视频也因其形式多样、生动有趣而获得了较高的传播量和点赞量，丰富了科普内容的样态。纵观各平台上的科普短视频，可以发现其形式不拘一格，有真人出镜解说的，有动画模拟的，有实验演示的……同时很多科普短视频还通过配乐、特效等手段提升观感，增加趣味性，让受众在轻松愉快的氛围中了解科学，提升对科学的认知。比如通过分析2023年第3周至第26周象舞指数榜单各账号上榜情况，可以发现其总体上呈现出了动画成标配、实验胜雄辩、热点成主流、大咖成主角等特征。

再次，科普短视频因其互动性强，易于反馈而能够在网络平台上形成较好的科普氛围，推动科学知识的传播与扩散，并在一定程度上发挥科普价值和意义。这打破了传

统科普的单向传播模式，也有助于制作者可以根据观众的反馈调整内容和形式，提升科普效果。而从受众群体这个角度来说，很多科普达人在各个平台上拥有数量众多的粉丝群体，这使得他们生产和发布的科普短视频，尤其是结合社会热点发布的内容能够及时有效地覆盖到广泛的人群，甚至呈现出强大的长尾效应，增加公众科学用科学的意识和技能，进而助力公民科学素质的提升。比如从“医路向前巍子”发布的医学科普相关视频所获得的反馈来看，众多粉丝正是因为刷到了他发布的一些视频而掌握了某项必要的技能，在关键时刻避免了不幸事件的发生。

科普短视频之“短”

对于科学知识的传播来说，虽然短视频具有一定的优势，但是为了更好地发挥科普短视频的科普作用，我们也不能忽视科普短视频所具有的问题。

首先，科普短视频的质量存在良莠不齐的现象，这有可能加剧“信息失序”的状态。由于科普短视频制作的门槛相对较低，短视频的生产者存在平民化的现象，他们的知识背景和科学素养各异，在一定程度上会导致科普短视频的内容存在科学性不足，以及不够严谨的问题，这很容易导致公众对科学的认知出现偏差，甚至是错误。在一些社会热点和重大突发事件时，某些未经证实的非权威内容的传播和扩散会导致谣言和伪科学的传播，恶化网络科普环境。同时有些视频可能过于追求点击量和流量，而采用夸张、煽情、移花接木等手法，这不仅不利于科学知识的传播，还可能误导观众。

其次，虽然零散的内容和碎片化的传播方式满足了公众的阅读习惯，但是也在一定程度上不利于公众对科学的系统性认知。由于受到时长的限制，尤其是受众阅读习惯的影响，科普短视频需要在有限的时间内将科学内容尽量全面地表达，这就导致了内容的零散和碎片化，而受众一旦适应了这种获取信息的方式，那么将不利于形成系统的认知，出现“见树不见林”的现象以及“眼睛会了”的现象。同时，由于受众的阅听习惯也会收到平台算法技术的左右，从而形成某种科普上的“过滤器效应”。

再次，科普短视频领域面临知识产权保护方面的困境。作为一种广受关注的传播方式，科普短视频在内容上存在同质化的现象，甚至存在洗稿等问题，由于在版权保护的法律上还存在一些模糊地带，导致科普短视频会出现版权纠纷等问题。这不仅损害了创作者的权益，也影响了科普短视频的健康发展。而随着ChatGPT以及Sora等人工智能技术的广泛应用，这方面的问题将更加凸显，一方面会让受众难以辨识优质的科普内容，另一方面也使得版权问题以及价值观引导等问题变得更加隐晦，不易察觉。

科普短视频之“路”

《关于新时代进一步加强科学技术普及工作的意见》指出，“运用新技术手段，丰富科普作品形态。”而《全民科

学素质行动规划纲要(2021—2035年)》明确要“大力开发动漫、短视频、游戏等多种形式科普作品。”科普短视频无疑是题中之义，面向未来，生产和传播高质量的科普短视频依然是应该加强的科普工作之一。

科普短视频在一定程度上打破了科普主体的二元对立格局，模糊了传播者与生产者之间的界限，因而更需要从科学内容本身的维度提升质量，做到科学性与趣味性以及通俗性的有机结合，避免出现“有科没普”与“有普没科”的极端，在权威的信息基础上推出更加多元的科普短视频风格与模式，避免权威性和科学性被消解的风险。

高质量的科普短视频应该关注到“知识传播”与“价值引领”之间的平衡。科普短视频不能单纯地停留在知识搬运的层面上，而应该基于科学知识进行必要的拓展，尽量引导受众将目光从了解“科学是什么”转向关注“科学为什么”，应该将科学原理和科学内容用公众能够理解的语言解释清楚，避免过于复杂和晦涩的专业术语，不要用对科研成果的宣传替代科普普及。

推动科普短视频的高质量发展，也需要相应的制作准则来规范视频内容的生产，为科普短视频的创作者提供相应的参考，提升科普短视频的质量，满足公众的科普需求。2023年，中国科普研究所牵头联合相关单位共同研究制定了科普短视频评价指标体系，并在中国科普作家协会的平台上对外发布，旨在助力优质科普短视频的生产与传播。当然，公众接触和阅听科普短视频的体验首先来自于相应的平台，因而也需要平台方真正发挥好推荐和监督的责任，有效甄别视频内容的科学性，让优质的科普短视频获得更大的曝光量，同时尽量减少和避免非科学甚至是伪科学内容的传播范围，营造良好的科普氛围和生态。最后，科普的作用体现在公众对科学的理性认知上，因而也需要全方位多层次培养公众的科学思维，提升区分事实和观点的能力，提升公众科学素养，毕竟科普短视频只是传播和扩散科学内容的一种手段，而非目的。

(王大鹏系中国科普研究所副研究员；陈玲系中国科普研究所研究员)



■青视野

AI浪潮下，编剧的困局与破局

■赵佳星

我是个科班出身的非传统编剧，研究生期间学的是西方古典戏剧，后来五六年都在动画领域深耕，如今转战真人影视的赛道，无意间促成了一段风格杂糅的创作历程。自从Sora视频发布后，想从个人经验为切入点，谈谈AI浪潮下一名普通编剧的思考。

前几个月，我花了很长时间为自己的原创故事写分镜头脚本。准备用AI做预告片时，却意识到AI正在颠覆我以往的创作习惯。我设计的都是常见的基础镜头，真人实拍只需要几分钟，用AI生图却花了两天时间。一个简单的分镜头脚本逐渐沦为不可实现的幻想。影视原本就是遗憾的艺术，但AI把这种不可控扩大了。或许可以为此去训练AI，但对不熟悉计算机语言的文字工作者来说，还不如传统实拍更有性价比。时间和心力的损耗，让我意识到自己所想的故事可能永远无法实现。

AI与动画很像，都擅长更具想象力的故事。并且与动画相比，AI在视觉的探索上更新颖。材料变了，语法自然也会变。我发现，自己的叙事结构和故事调性，在AI面前已经落伍了。于是在AI创作的既定优劣面前，我选择改写我的故事，把一个父亲拯救重度昏迷的女儿，以完成自我的救赎，变成“一个父亲无意间坠入昏迷女儿的梦境中，这是一个迷离的分形世界。他最终选择一个更超我的自我回归现实，而让其他的自我随女儿一同陨落”。这好像和AI更适配，但我不认为这是对AI的妥协，反而是对其创作力的认可，我愿意与它的想象力共同创作。

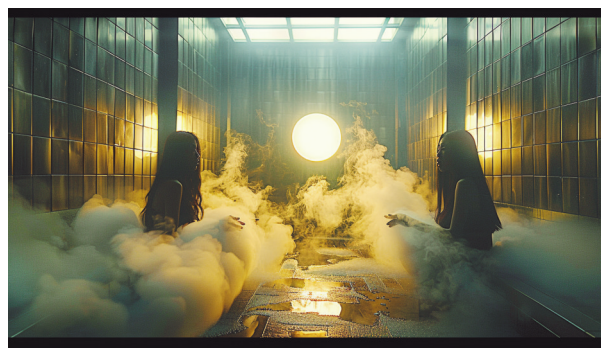
即使走上了一条协作之路，我依然步步小心。因为从编剧的角度来看，画风过于出挑，对叙事的要求会更高；故事的调性必须得稳住，追得上，否则就成了串联美图在旁边。所以每走一步都在警惕“设定吃掉故事”，既得留足AI发挥的空间，又得让故事强度足够与之匹敌。

此外，AI生成图像的稳定性与连续性也是一个挑战。影视行业要通过AI获得想要的结果戏称为“抽卡”，就是在调侃它的随机性。但叙事不能靠运气，不连续的元素，无法标记出时间轴，而时间更迭是叙事的基础，看着一张张AI生成的图片，常常让人觉得“美则美矣，毫无灵魂”。

但AI也有它的优势，在我看来，就是它常为人诟病的“幻觉”。AI无法理解现实世界，也不受现实逻辑的约束，在抽象叙事方面或可大有建树。比如可以用画面传达情绪，如“黑色的失子之痛”，也可以把某个概念戏剧化，比如“技术爆炸的瞬间”。戏剧的价值就在于闻所未闻。AI诡谲烂漫无法避开，不如顺其自然而行，尝试一些先锋的



创作者脑中的画面



AI根据描述创作出的画面(图源自作者)

心灵叙事，未尝不可。

很多电影中也有着一闪而过的碎片镜头，但都不构成单一场次。在没有上下文的情况下，传达一个完整闭合的情节，我认为60秒是一个最小叙事单位。所以当Sora能独立生成60秒时长的视频时，我的内心是惊叹的。过去在用AI生图时，随机的100张中必然有几张可以乱真，AI视频也有这个可能。所以出于科幻编剧的本能，我做了一个构想——

假如AI可以随机量产镜头，必然有一定概率，那些混乱、无意义的画面中，出现那么几个时长恰好的片段，再加上人类想象力的润色，成为一个闭合的故事。而叙事一旦成立，就具有传播属性，不论是出于商业还是其他理由，它都可能在人类之间流通。

“故事”本身对我们意味着什么？借用电影《霸王别姬》里的话来说，就是“戏比天大”。人类对故事的渴求近乎本能，但一直以来，在宇宙的旷野里，都是我们自己讲自

己的故事，这些基于人性也服务于人性的无形之物，代代相传，沾满了人类的口水和指纹。但Sora的60秒让我意识到，人工智能也在靠近我们的篝火，与我们并肩，混淆在我们的声音里。假以时日，它的声音或将穿透我们的灵魂，震荡我们的思想。想到这个画面，我像得知脑机接口技术真正实现一样没有安全感。说实话，还是人类自己讲述的故事更好，哪怕它们有时很糟糕。

但好消息是，想要理解人类的故事，AI缺少一个最重要的东西，就是一个连朽的躯体。我们因为有生老病死的畏惧，才有欲望，才会有故事主人公所谓跨越鸿沟的动力。没有这种向死而生的撕扯，戏剧技巧无从成立。哪怕我们把所有戏剧理论喂给大模型，当AI看到《甜蜜蜜》中李翘面对豹哥尸体时，那种既哭又笑的反应时，是否能真的理解她的心中所想？而这对我们来说，却是种本能的共鸣。因此接回上面的设想，即使人工智能或将与我们并肩，但当它有一个会消亡的身体时，我们又何必惧怕它呢。它此时和我们一样脆弱，只是一根会思考的芦苇而已。

当AI提供了海量的数据库，也消除了已往行业壁垒的时候，人们审美的新陈代谢加快了。那种面对艺术品，被某种风格所震撼，久久不能平息的瞬间也变少了。当AI艺术品和人类艺术品混淆在一起，已经无法分辨的时候，我们在感动之前，是否会先问问自己，这一切是不是真的？

这种感觉并不好受。当一个宏伟的AI艺术品或许展现出了很高的造诣时，我们面对它的那种情绪交流，更多是被猎奇所替代，而艺术创作本身所引发的某种共鸣与治愈的魔力，也在被瓦解。很多对非常优秀的AI作品时，当我本能地想感知其背后的灵魂和情绪时，会瞬间被孤独感替代，因为我意识到它背后空无一人。或者说，我看到的不是某种风格，而是许多昔日风格碎片的无机融合。我感觉不到一个完整的毕加索或者达·芬奇，而是一场巨大的解构的狂欢正在进行。我们与大师之间的距离消失了，敬畏也消失了。这令我想起宝石和田玉。某些矿物质以稀为贵，开采多了就会枯竭，即使在拍卖会上也难得一见。在创作领域，前人积累世代的艺术风格，何尝不是一种宝藏？到了艺术殿堂被取之尽、用之竭的那天，我们后人又留下了什么？这或许有失失之悲调了，但作为还要与AI继续协作的我来说，可以心怀敬畏，慎重探索，未尝不是一件好事。

(作者系《三体》动画总编剧，该文为作者在“何为风格——AI时代的文艺原理”青年文艺论坛上的发言)

■青观察

伴随短视频市场的急速扩张，短视频话题热度持续升温。在海量的短视频作品中，“二创”类短视频成为当前热议话题。“二创”类短视频可以被划分为电影类“二创”、电视类“二创”、知识文化类“二创”、恶搞戏谑类“二创”等多种类型。以“几分钟看电影”为代表的电影“二创”短视频受众，不仅覆盖了下沉市场群体，而且对高学历群体也极具吸引力，这也是激发“几分钟看电影”持续涌现的市场源泉。

究其原因，电影类“二创”作品仅用几分钟时间，就能带领手机屏幕前的观众，体验到电影原作几小时才能呈现的起承转合。电影“二创”短视频削弱了观众完整影片后深沉浓郁的心绪游荡，牺牲了观众更多审美体验，但客观上满足了当代人群在繁忙的工作之余的娱乐放松生活。“二创”短视频的隐患在于，通过洗衣机般用“短故事”血肉”后的情节压缩能力，带来“即时满足”的愉悦感，也给用户带来短时间内“阅片无数”的智商提升假象，弥补了受众由于时间匮乏难以支撑建构的“读懂电影”技能。

值得思考的是，为何越来越多的人，第一选择不是影院大银幕，而是“自媒体+二次咀嚼+极简平板支撑”的方寸小屏幕？这首先要考虑媒介的便捷性和易获得性：当在工作之余要出门看一场院线电影时，必然要发挥一系列“主观能动性”——主动空出时段、完成买票、起身出门……而“二创”短视频省去了这一切流程，直接供给观众保姆式“喂到嘴边”的服务。“主动起身/被动躺平”两种心理感受的一瞬间差别，决定了受众选择大银幕/小屏幕的一系列后续行为。

与此类似，电视类“二创”短视频，迎合了观众渴望第一时间知晓结局的心理诉求。“二创”者洞悉人性心理，因此挑选那些观看门槛较高的作品，之后给予直达核心的解读，让观众瞬间产生“赚到了”的内心快感。在这一过程中，“二创”者会以“精粹提炼+深度压缩+极致输出”的流水线模式，呈现喷薄而出的情节冲击力和叙事加速度；他们凭借“语言+影像”的老练“说故事”技巧，努力强化“二创”主播作为“叙事代理者”的主观引导力。正因其深谙“语言+影像”的双重叙事手法，可以提升作品对受众的双倍催眠效应。此外，针对电视剧剧集过长等问题，“二创”者如游戏测试员一般，对原作“一帧一帧”反复琢磨后练就的细节解锁能力，恰能为观众掏出清晰透彻的核心链条，揭秘隐藏的稀有彩蛋，激发出受众的兴趣；而一部分自媒体以超量时间投入换取观众充分信任的同时，也就获得了许多额外收获，比如察觉出原作作品蕴藏的“弦外之音”，发掘原作潜意识层面的内容，夯实了“二创”作品在文艺评论层面的审美厚度，提供给观众更多意外之喜。

“二创”短视频也带来一系列的隐忧，比如著作权归属、虚假信息泛滥等问题，值得社会的关注和法律法规层面的规范治理。从文艺角度来看，其隐忧之一便是碎片化观摩引发的审美能力降级。电影是具有仪式感和专注性的艺术，观众在电影院看电影时，需要与人群一起置身洞穴般的黑暗环境中完成仪式化的观影行为；同时在完整连续的观影时间段内，观众不能快进、暂停、回放及与他人交流，这样保证了沉浸的视听感受与私馥的审美体验。“几分钟看电影”的碎片化观看机制，虽助力用户实现了观影过程的“加速冲刺”，却侵犯了电影作为时空综合体的艺术属性，压制了以每秒24格空间感呈现时间流畅性的电影潜能。一方面，“二创”观看者会不断固化片面认知，进入“非强叙事不过瘾”的恶性循环；另一方面，“二创”制作者会持续强化“高燃情节”的刺激性功用，刻意夸大恐怖、悬疑、惊悚类等“烧脑”型影片的创作质量。由此长期沉溺于“速热”电影的观众，将对电影失去了基本的审美敬畏感，形成残缺的鉴赏辨别力，乃至对众多公认影响人类文化思想的经典电影嗤之以鼻。同理，“几分钟看电视剧”无法传达出由精致特写、微妙情绪、隽永慢镜头构筑的《繁花》的隽美深韵，也难以呈现由十二时辰、一百零八坊的浩繁历史景观描绘的《长安十二时辰》的极致细节；“几分钟看悬疑小说”更不能通过微波炉般的“加速”能力，让观众真正品尝到《白夜行》中极致的细腻与撕裂感。极度的“快节奏”反而导致人心无法“慢下来”，成为“二创”短视频的典型后遗症之一。

其次，恶俗化解构导致意义感的缺失。恶搞类“二创”将流量至上奉为圭臬，往往通过恶搞经典引发浅薄的生理快感，为受众带来一种想象性满足。恶搞戏谑类“二创”短视频在提供情绪价值的同时，也触发了人性的惰性能本，让观众在信息茧房中减弱“反骨”式的独立思考能力。对年轻一代来说，“二创”作品明显的“唾手可得”特性，抽离或消解了他们日常生活的意义感和价值感，而数字化则改变了他们生存的方式和手段，最终可能让年轻一代因不断刷屏这一行为背后沉没成本的积聚，走向意义感的消散乃至存在感的虚无。

面对人工智能的汹涌来袭，无论是“二创”还是“原创”作者，对于创作者来说，如何真正提升作为“人”的创能力，是亟待关注的核心命题。随着人类思考力被鲸吞蚕食，人工智能的进化引发人类能力退化的现象将在各个领域大量发生，人类将因过度的信息崇拜成为拒绝成长的“机器妈宝”；于创作前端，“二创”者因技能的退化不断沦为行将就木；于接受后端，AI“二创”作品崛起为主导短视频的“类人导师”，短视频受众反而沦为被动接受视频填鸭的“电子宠物”。大量“二创”作品即时满足而非延迟满足感的持续供给，会让人类“二创”者也形成“习惯躺平”乃至“享受懒惰”的成瘾心态，最终导致人的主体性丧失，造就“人—机”关系重置的局面。

更进一步者，伴随AI自我迭代能力的突飞猛进，人人都将拥有成为“二创”者乃至“原创”高手的机会。但真正优秀专业的短视频创作者，恰恰在这一时期更具有存在的价值：正因每一个个体都存在知识眼界的局限性，而人工智能最擅长的工作是订制满足人类个体需求的“信息茧房”，反过来恰恰反映出其最缺乏的能力——无法跳出特定“算法”实现人类最先进价值观的供给；尤其是生成式AI往往会“断章取义”，难以真正理解内容对象的“上下文”，做不到如人类般基于长久积累知识结构形成触及心灵的核心创意，因此AI创作时必然大量出现作品的“合成谬误”现象——核心情节都源自原创理念，压缩剪辑合成后立意却彻底“跑偏”。

机器生成的“二创”短视频，本质还是利用互联网海量信息进行二次加工，因此，未来更多的“二创”创作者要转型、进阶为高质量的文化“原创”者，通过正确的价值引导，将人类文明发展进程中最优秀的成果，通过独特的“人”的创意传达给作为“人”的受众。这些作品将成为反映人类内心的一面镜子，让一代代网民形成“食髓知味”的意味未尽感，最终引发强烈兴趣与浓厚求知欲，影响他们再创作出优秀的原创作品，将人类文明凝结出的原创果实一代代孕育并传承下去。

(作者系北京师范大学出版社副编审，中国文艺评论家协会会员)

从「二创短视频」看青年文化隐忧

■周粟