

健康短视频火了，亟须制定规则提高门槛

□ 科普时报记者 陈杰

近一段时间，短视频风潮可谓愈演愈盛，从最初娱乐化在年轻群体中风靡，到如今重视文化及科普属性，越来越为中老年群体所接受。

但伴随着该类短视频的大火，虚假欺骗信息和黑灰产业也浮出水面。设立医疗健康科普短视频的播放“门槛”，加强各平台的监管，制定规则，守住底线，已越发迫切。

医疗健康类科普短视频异军突起

北京市房山的张琳退休两年多，平时帮女儿带外孙之余，闲暇之余则爱刷刷抖音和快手，而医疗健康、生活小常识以及防诈骗类的科普短视频则是她最喜欢的内容。“年纪大了，平时十分注意医疗健康方面的知识，一些知名医生分享的健康相关的短视频很实用也很容易看懂，有些甚至改变了我多年的生活陋习。”

当前，中国正在进入老龄化社会，健康正成为千千万万跟张阿姨同年龄层人

的刚需，而不少对新鲜事物更加敏感的青年医生也关注到了公众的这一需求，纷纷涉足这一领域。

上海2021首届医生科普大赛自3月25日启动至今，已有上千名医生报名，共征集到千余条来自权威医生的医学科普视频。而令人惊喜的是，不仅年轻医生拍摄短视频参加比赛，七旬老人也紧跟时代步伐，拍起了科普短视频，将宝贵的医学知识和经验分享给公众。

成功进入初选赛的上海某医院的郁医生在接受科普时报记者采访时说：“趣味十足的短视频蕴含着参赛医生们的无限创意与情怀和对科普教育的责任，承载着为健康中国建设贡献力量的使命感。”

当前，以人工智能、大数据为主的信息技术逐步在推动着传统产业转型升级，而对于医疗产业而言，让短视频与科普结合，让互联网与传统医疗结合，无疑可以碰撞出更多价值，让平安与健康走进千家万户。

华中科技大学同济医学院心外科副主任医师程才，在抖音开设“才哥谈心”账号就走红了。视频既贴近普通人的生活经验，又透露了外科医生在手术台上的秘密体验，很快获得了超过30万的点赞，甚至底下留言也变成了段子手竞赛。

内容审核审查还需从严

当然，在网络无所不在的当下，巨大的需求往往会因缺少监管而产生灰色地带。虽然各短视频平台对涉医疗健康类的短视频及发布者有极其严格的审核和审查制度，但也很难完全过滤掉一些伪装得十分逼真的“带货”和谣言短视频。

“也被一些保健类短视频内容误导过，不过吃过亏后，我也更加注意这些医疗健康类短视频的发布者，只认平台有认证的医生发布的短视频内容。”张琳告诉科普时报记者，各个短视频平台内容量大，肯定存在鱼龙混杂的现象，这需要用户对内容有一定的鉴别能力，当然更需要抖音、快手等平台承担起对内容及发布者有审核和

审查的责任，为公众守住医疗健康科普的“底线”。

数据显示，今年一季度抖音就下架了近70万个违规的医疗健康类短视频。其中包括61.2万个违规医疗科普的视频和7.3万个健康谣言视频。同时，抖音封禁了1278个存在站外引流违规提供医疗服务、资质造假等问题的违规账号。

有鉴于此，抖音同时还加强了平台对医疗健康科普内容创作者的认证和内容审核规则。平台将优先为三甲主治医师以上专家和国医大师进行个人认证，公立二级以上医院等进行机构认证。后续认证资质将对更多医学科普力量开放。同时，对宣扬非法代孕、鉴定胎儿性别等违法违规内容和账号，以及医疗黑灰产业等，平台也将一律从严封禁。

前一段时间，网上流传抖音医疗认证账号可以买卖等问题。抖音健康安全策略负责人张晨接受科普时报记者采访时表示，平台安全策略对此一直有严格限制。“认证医生和机构的资质目前有半年审、

年审机制，同时上线了人镜一致排查，确保获得认证资质的人和出现在镜头前科普的医生为同一人。”

其实，在短视频平台上，除了更为专业的医生创作者做医疗知识科普外，也有不少普通用户发布的健康类科普知识，这也可能成为诈骗、谣言的源头。

针对普通用户发布的健康科普，抖音则设置了审核模型，对违规进行医疗科普的行为和内容进行严厉打击。同时也引入了健康谣言模型，如果普通用户发布的健康知识分享触发了模型，相关内容也会被下架，平台还将定期公布健康谣言。

从各平台的监管和规则来看，业内人士认为，对于医疗健康科普短视频，有鉴于医学的复杂性，部分内容可能存在有科学依据，但在不同应用场景、应用人群视角下有争议的情况。这就需要医疗行业的专家与平台创作者一起，在坚守“底线”的同时，不断探索更合理的方式方法，共同做好医疗健康知识的科普工作。

青年毛泽东自创运动健身操

□ 刘为民

文坛赛先生

1917年4月1日，24岁的毛泽东署名“二十八画生”，在陈独秀主编的《新青年》杂志发表了《体育之研究》。当时，他在长沙的湖南第一师范学校读书还没毕业，这是他读了陈独秀《敬告青年》后的感想和见解。今天细读，我们发现青年毛泽东在这篇文章里，不仅提出了研究体育以强身报国的宏志志向，还给在校学生利用有限的条件和时间，提供了践行操健身的具体方法与动作——这就是毛泽东自己编创的“六段运动健身操”。他说是“提挈各种运动之长，自成一统运动”，青年毛泽东自己“得此运动之益，颇为不少”。

青年毛泽东编创的这套“六段运动健身操”，融合操练、坐功和国术（柔术、武

术）于一体；每天晨起、睡前各做一次，足以振奋机体，激发体能，砥砺精神以磨练意志。当年由于毛泽东“以身作则”的率先示范和带领，并得到周世钊等为骨干的支持和推动，一起在湖南第一师范全校推广，掀起了校外外活动并一时影响到社会的体育热潮。这是青年毛泽东对“国力衰弱，武风不振，民族之体质日趋细弱”的有力纠正和反振。

1996年，这套“六段式”运动健身操，曾被国家体育总局定为研究课题。据当时有关体育学院校科研工作者介绍，青年毛泽东不仅对体育思想理论、体育教育理论的认识深刻，针对性强；他的“六段运动”的设计和表述也是简单明了、“诠释合理的。经研究和模拟复原，每一个动作要领都可以准确落实到位，这套健身操经审定及其初步绘制的附属“简图”等，也曾被有关部门收录。

青年毛泽东编创的这套有氧运动为主的健身操共6段27节，锻炼过程涉及或主动全身90余对骨骼、肌肉等。尤其是简便易行的伸、拉、踢、刺、绷、扭、荡、敲击与舞动等，连贯延伸，促使操练者的负面情绪及时地得到了宣泄与排遣。

青年毛泽东编创的这套“六段式”运动健身操，由于《新青年》杂志的社会传播，切实发挥了《体育之研究》中阐释的“强筋骨、增知识、调感情、强意志”等四大作用。后来，新中国成立后的人民体育出版社出版了毛泽东《体育之研究》单行本，意在继承和发扬光大老一辈无产阶级革命家的历史初心，振兴民族精神。在“互联网+智能社会”的信息时代，今天有许多青少年习惯于“把握鼠标、深陷宅居”的生活方式，缺少体育锻炼而影响身心的健康成长。抚今追昔，我们应该学习青年毛泽东，



并科普他的“六段运动健身操”，以更加积极的态度，切实可行地推进、发展各项人民体育事业。

（作者系北京大学文学博士，南京大学博士后）

人们常常把不主动努力，希望得到意外的收获，而存万一的侥幸心理，称作“守株待兔”。

兔子是一种十分机灵的动物，人们很难偷偷接近它而不把它吓跑。为什么会发生撞到围猎人的腿上这样的事情呢？这要从兔子两只眼睛的位置和它的视野来分析。

兔子双眼视野大

人是少数能够用两只眼睛同时看一件物体的生物之一。人的双眼长在前面，左眼的视野跟右眼的视野差不多能迭在一起。兔子的双眼长在头的两侧，一边一只，且每一只眼睛的视野都比人大，人的每一只眼睛可以看到的范围是166°，而兔子每一只眼睛可以看东西的范围是189.5°。兔子不必转头就不仅能够看到前面的东西，而且还可以看到后面的东西。它左右两眼的两个视野在前面和后面都会合在一起，因此你休想从任何一个方向接近兔子而不被发现。兔子是弱小的食草动物，时时防范天敌的袭击。对周围的环境，即使是很远的地方，出现的很小的动作也要及时察觉，以便快速逃离危险的境地。兔子的眼睛正好符合这样的要求。

判断距离需双眼有视觉

兔子双眼的视野大，可以及时发现四周发生的情况，但是判断东西的位置和距离的准确程度差。兔子判断一件东西距离远近时，必须两只眼睛同时看这件东西，通过两只眼睛的共同工作才能完成，用一只眼睛是无法判断一件东西与兔子之间的距离的。我们看一个立体的东西，两眼视网膜上所得到的像不相同，右眼看到的跟左眼并不完全一样。正是这两个不完全一样的像，才使我们能够感到东西是立体的而不是平面的，从而能够判断距离。

有人做过一个实验，让一只眼的人看立体的东西，独眼的人在一般的情况下看不到立体图像。

比如，用照相机在正常人左右两只眼睛的位置上分别拍两张照片，很快在银幕上放映出来，这样两只眼睛的人同时看到的像，独眼的人可以在它们很快的交替中先后看到。

这个实验从另一个侧面证明，仅凭一只眼睛不能判断距离。判断距离必须有双眼视觉。双眼视觉要求两只眼睛能同时看到一个东西，也就是要有共同的观察范围。人的双眼共同观察范围大约为124°，所以人在一定的范围内能比较准确地判断距离。而兔子双眼能够重叠的视野只有约10°，这样兔子在很大的范围内只能独眼看世界。这不难理解兔子为什么很难准确判断距离。兔子有可能因为视觉不能准确判断距离撞树而死，但是兔子撞到树上概率并不高，就算撞上了也不一定会撞死，撞死的概率就更低了。

“守株待兔”这个成语，是我们的先人对自然界偶然发生的现象观察、分析和思考上升为理性的认识，又经过反复的使用，使之成为某一种思维方式的代表，从而极大的丰富我们的语言和思想。

有人认为，“守株待兔”与另一个成语“刻舟求剑”比较相近，其实这两个成语还是有一些差别的。“刻舟求剑”永远求不到剑，而“守株待兔”却可以等到兔子，不过概率太低，一般人不会遇到。把这种几乎遇不到的事情当作营生做，大概率会被人嘲笑。

（作者系中国科技馆研究员）

科幻文学要不要为儿童细分

□ 董仁威

儿童科幻曾经是国内科幻的源头，涌现出很多经典名著。曾有一种意见认为，不应该把科幻分为成人科幻和儿童科幻——理由是，我们不能对孩子喜欢看什么科幻指手划脚，而应该尊重他们的自由意志。《三体》明显不是儿童科幻，但是，你不能阻止十二三岁的孩子看这部名著。那么，儿童科幻文学到底要不要细分？

三个因素决定要细分出儿童科幻

笔者认为，科幻文学之所以要细分出儿童科幻文学这个分类型，是由三个层面的因素决定的。

首先是读者层面。儿童科幻文学的读者对象定位于低幼儿童及小学高年级、初中高学生。这部分儿童有在他们这个年龄段对科幻文学的共同爱好。当然，也不排除个别智商、情商、科商高的儿童，追求适合成人看的科幻文学作品的需求。但我们谈论儿童科幻，并非要限制儿童更高层次的阅读诉求，而是照顾大多数儿童的共同爱好。

其次是市场层面。市场需要根据不同年龄段的读者进行细分，包罗万象的读者市场和细分读者市场的营销结果大不一样。比如，面对所有人的《科学爱好者》杂志，在细分市场后，改为《课堂内外》杂志社的小学版、初中版和高中版，杂志销量大增，成为全国最大的青少年杂志之一。因此，出版社从科幻文学类型中细分出儿童书市场，是科幻文学成为畅销书的必由之路。

第三是作者层面。由于儿童科幻的读者



视觉中国供图

对象不同、写作方法不同，一批了解孩子、谙熟儿童科幻写法的作者，专攻儿童科幻，是十分必要的。当然，这不排除其他科幻作家创作儿童科幻作品，只是这些作家应该去熟悉儿童，学会应用儿童科幻文学的创作方法，才能写出优秀的儿童科幻作品。

少年科幻有自身特点

中国当代科幻文学领军人物刘慈欣曾专门为少年读者编辑出版了一套科幻小说丛书——《银火箭少年科幻系列》。对此，刘慈欣写道：“科幻小说和儿童文学离得很近。科幻小说涉及的探险主题、主宰自我命运的精神，一直是儿童文学所珍视和推崇的。”

他总结了少年科幻小说的三个特点：少

年科幻小说的整体精神都很正向；少年科幻小说饱含童心，能够吸引孩子们关注科学探索，探索宇宙奥秘；少年科幻小说里的主人公都充满智慧，非常勇敢。所以，“少年通过阅读少年科幻小说，成长过程会变得更加阳光。”

少年科幻文学是针对11至18岁年龄段、大约处于小学高年级和初中处于青春期的读者，也就是说少年科幻文学作品面对的是进入自我意识觉醒的青春躁动期的少男少女。

他们从幼稚走向半成熟，自我意识迅速发展，开始有了自我评价能力，对人生、对自己逐渐形成一定的自我价值观和自我认识能力，不断探求人生道路和选择自己的发展

方向，对世界充满好奇心和想象力。

他们正在实现从依赖性到独立性的转变，想独立思考、独立生活，但是，由于知识底蕴、生活能力欠缺，又不得不依赖父母、教师及社会。

他们从冲动性走向自觉性，有了用理性约束冲动性的初步能力，不再那么任性妄为；情感丰富，脱离了童年期幼稚情感，逐渐向高级社会性情感发展。

总之，这一个人“三观”及个性形成的关键时期。因此，少年科幻文学作者必须针对这些孩子的特点，创作出引导其正确的世界观、人生观、价值观形成的优秀作品。

建议加强儿童科幻理论研究

由于受到传统忽视儿童科幻文学思潮的影响，学术界很少涉足儿童科幻理论的研究。理论研究滞后，一定程度上影响了儿童科幻的健康发展。比如，什么是儿童科幻，什么是少年科幻，什么是青少年科幻？这些细分的类型有什么特点，鉴别优劣的标准是什么？主流及非主流少儿科幻作家的作品研究等等。可以说，儿童科幻理论研究几乎还是一片空白。

我相信，厘清了关于儿童科幻文学的基本理论，用创新的理论指导实践，一定会使中国科幻进一步走向大众，在中华民族伟大复兴大业中起到一份不可或缺的作用。

（作者系世界华人科幻协会和全球华语科幻星云奖发起人之一，世界华人科幻协会监事长，中国科普作家协会荣誉理事）

也许未来遥远在光年之外

□ 徐海 楚婉苓 杨敏

“缘分让我们相遇乱世以外，命运却把我们危难中相爱；也许未来遥远在光年之外，我愿守候未知里为你等待”是《光年之外》的歌词。我们都被两位主演在尘世以外相遇，却在危难里相爱的爱情所感动，见证两人情感的是旷远的太空。

未来有多远

与宇宙相比，地球、太阳甚至银河系都很渺小。

1996年，天体物理学家、著名科学家卡尔·萨根就此说过一段非常著名的话：“在这个小点上，每个你爱的人、每个你认识的人、每个你曾经听过的人、以及每个曾经存在的人，都在那里过完一生。这里集合了一切欢喜与苦难，数千个自信的宗教、意识形态以及经济学说，每个猎人和搜寻者、每个英雄和懦夫、每个文明的创造者与毁灭者、每个国王与农夫、每对相恋中的年轻爱侣、每个充满希望的孩子、每对父母、发明家和探险家，每个教授道德的老师、每个贪污政客、每个超级巨星、每个至高无上的领袖、每个人类历史上的圣人与罪人，都住在这里——一粒悬浮在阳光下的微尘。”

也因此，我们应当明白，自身的存在

相对于宇宙而言，是多么的渺小和不足道。学会放下的人生态度以及拥有开阔的宇宙观，才是真正的生活的智者。

一光年有多长

光年的字面意思是指光在真空中沿直线传播一年的距离，约为94605亿千米，是时间和光速计算出来的单位。光年还可以被分解为光天、光时甚至光秒。科学历史表明，光由太阳到达地球约8分钟，即地球跟太阳的距离为八“光分”。

94605对我们来说只是一个简单的数字，美国的时速11144公里（音速时速为1236公里）的X-43A超音速飞行器飞行一光年需要花费95848年。而我们现在普通的客机时速大约只有885公里，它飞行一光年则需要1220330年。

虫洞真的存在吗

回想起一度火热的“火星移民”“地球移民”等等计划。而这些计划中，除了星球环境是否宜居外，还有一个很大的障碍，那便是时间。也许宇宙中真有更合适人类生存的星球，但是以我们能够做到的速度去穿越宇宙，却要穷尽一生也无法到达。但如果真的存在“虫洞”的话，穿越

和时空旅行都不在话下了。

虫洞是1916年由奥地利物理学家路德维希·弗莱姆首次提出的概念，1930年由爱因斯坦及纳森·罗森在研究引力场方程时假设的，认为透过虫洞可以做瞬时的空间转移或者做时间旅行，并由阿尔伯特·爱因斯坦正式提出该理论。

简单地说，“虫洞”就是连接宇宙遥远区域间的时空细管。暗物质维持着虫洞出口的开启。虫洞可以把平行宇宙和婴儿宇宙连接起来，并提供时间旅行的可能性。虫洞也可能是连接黑洞和白洞的时空隧道，所以也叫“灰道”。

我们能在虫洞中玩穿越吗

人类真的能像科幻电影《星际穿越》那样，玩转时空旅行吗？真的能像流行歌曲或电视穿越剧那样，眨眼功夫、轻轻松松地就到了古代或未来吗？不可能！事实上，为了能让飞船及乘员安全地穿越虫洞，几个半径的大小并不是星际旅行家所面临的主要问题。按照广义相对论，物质在通过像虫洞这样的空间结构高度弯曲的区域，会遇到一个十分棘手的问题，那就是张力。

这样的张力是由于引力场在空间各处

的分布不均匀所造成的。由于这种张力的作用，当星际飞船接近虫洞的时候，飞船上的乘员会渐渐感觉到自己的身体在沿虫洞的方向上有被拉伸的感觉，而在与之垂直的方向上则有被挤压的感觉。

一开始，这种张力只是使人稍有不适，但随着飞船与虫洞接近，这种张力会迅速增加，距离每缩小十分之一，这种张力就会增加约一千倍。当飞船距离虫洞还有一千公里的时候，这种张力已经超出了人体所能承受的极限！如果飞船到这时还不赶紧折回的话，所有的乘员都将在致命的飞船及乘员撕成一长串亚原子粒子。从虫洞另一端飞出的就是这一长串早已无法分辨来源的亚原子粒子！

（第一作者系中南大学教授，湖南省科普作家协会青委会主委）



科学魔法师
扫码关注
好玩又好看