

当人们还在热衷讨论科幻小说或者科幻电影时，科幻消费已来到身边——

科幻产业悄然进入3.0时代

□ 郑军 金 韶

如今，科幻元素已经渗透到玩具、服装、美妆、室内装修等日常消费领域，直接进入千家万户。

当人们还在热衷讨论科幻小说或者科幻电影时，科幻产业已经悄然进入3.0时代，笔者称之为科幻现实化阶段。最大特点就是出现了“C端”科幻产业。它们就在消费者身边，是看得见，摸得到的科幻产业。

科幻逐渐走进日用消费品

在科幻产业的1.0和2.0阶段，直接面向消费者的科幻终端规模很小。在美国，同时并存的科幻杂志不超过10家，同时能良好运营的不超过5家。在中国，能够维持运营的科幻杂志常年只有两家，总年营业额仅为数百万元。

在图书领域，中外基本都没有专业科幻出版社。几乎所有科幻图书均由各类出版社出版。目前在中国，只有四川科技出版社、科普出版社、北理工出版社、新星出版社设置专门的科幻编辑室，能持续出版科幻图书。对于其他出版社，科幻图书均为暂时性的兼营业务。

即使上述杂志和图书的出版，也不存在C端运营，而是投放到报刊亭和书店里销售。专业科幻书店在全球都很罕见。美国最早的科幻书店是明尼阿波利斯的“雨果叔叔的科幻书店”，创办于1974年，法国巴黎圣母院附近有一座“凡尔纳作品专卖店”。上世纪90年代，中国重庆、长春和北京都有人开办过科幻实体书店，现只有一家“星之所



视觉中国供图

在”以网店形式存在。

至于影视作品，全部都投放到普通电影院、电视台或者网络视频平台播放。90年代，美国曾经成立有线电视频道，是影视领域唯一的科幻C端实践。但在运营一段时间后，因片源和受众均出现问题，改版为幻想频道。

综上所述，几乎所有科幻小说和科幻影视创作都服务于B端，也就是以各种综合零售终端为交易对象。大众身边并没有能够直接消费的科幻场所。

如今，建立直接的科幻消费场所，目前均只有零星实践，尚未普及和体系

化。

科幻3.0阶段普及后，人们不再需要打开书本或者走进影院才能看到科幻。它会经常出现在我们身边。可能是一款科幻式服装，一间沉浸式科幻娱乐场所，一座科幻主题公园，或者一次科幻主题探险旅游。

C端市场规模急剧扩张

一个标准的科幻3.0企业，应该建设在大型商业中心，像电影院那样租用半层到一层。再将它们分租给大量高新科技企业，打造科幻风格的消费品展示

反重力：科幻中的“常客”

□ 陈思进

超越时空



据美国媒体报道，当地时间5月17日，美国海军流出了一段最新视频，视频显示一个深色的UFO（不明飞行物），在美国圣迭戈海岸的一艘海军舰艇周围环绕，然后转向水面突然消失。五角大楼后来证实，该录像是2019年美国海军人员拍摄的。

尽管推测类似飞行物是否来自另一个世界还为时尚早。但每次被UFO的消息刷屏，人们首先想到的是，外星人是否真实存在？

众所周知，宇宙浩瀚无际，根据科学家查尔斯·林尼惠弗等人提出“银河系适宜居住带”，这条大致相当于银河系半径的7%的“生命带”上，含有50亿颗——只占不到银河系恒星总数的5%——可能诞生生命的恒星，（据天文学家推测）宇宙至少有2万亿个类似银河系一般星系。也就是说，类似（甚至文明程度高于）人类的外星人（外星生命）是超大概率存在的。

不过，也正由于宇宙之浩瀚，即使距离太阳最近的恒星——半人马比邻星以光的速度飞到地球，也都需要4.24年。而天文学家论证，宇宙旅行能达到光速的1%都很难，并且，人类甚至达到光速也很难离开太阳系。因此，外星人恰好存在于人类的这一窗口期飞到地球，其概率是不大的，除非有外星文明达到了我在《漫谈“卡尔达肖夫文明指数”（下）》中提及的3级文明，即星

系文明，我们才能撞见外星人。

除了外星人，科学家对于UFO更感兴趣的，是其所呈现出来的反重力。

反重力一词常见于宇宙论和星体动力学。反重力的概念是希望能创造一个物体或者空间，可以不受重力影响，所指的并不是一种失重状态，例如自由落体或卫星运行，也不是指用别的力来平衡万有引力，如印度街头看到的人体漂浮、用电磁力或空气动力、磁悬浮等的实验，那些现象都不算反重力，因为它们受到的重力，不过是受到其他的力平衡而已。

真正的反重力是指通过某种（可能存在的）“黑科技”的干预，让某个区域的引力场消失，或者让某个有质量的物体不再受到引力场的影响。

在广义相对论的范围内，反重力是非常不可能的。即使在非自然的情况下，都不太可能产生反重力；而量子力学将重力设定为能够传递力量、并且无质量的基本粒子引力子，它是否可能创造或消灭重力也是不确定的。不得不说，迄今为止，我们还没有看到明显的证据，来证明反重力的存在，还只是一个美丽的梦想。

事实上，反重力一般会在科幻中提及，赫伯特·乔治·威尔斯的科幻作品《月球上最早的人类》中，首次在航天器的推进时提到了反重力概念，从此反重力成为科技幻想中最受欢迎的要素之一。

同时，多年来，不乏物理学家对反重力有持续不断的研究。

比如1921年，仍在上高中的托马



视觉中国供图

斯·汤森·布朗发现X射线管在通电时，沿着某个特定方向产生了某种力，使其质量发生了变化，而质量的增或减，取决于正负极不同的摆放位置，这就是著名的别费尔德-布朗效应（别费尔德是布朗当时的天文学老师，将他的名字放在前面，可能是为了增加可信度吧）。

之后，布朗制造了一台所谓“反重力器”的装置。他声称将高压电加在高电容率的材料上，就有一种未知力量会产生反重力效应。虽然这一解释不断受到科学界的各种质疑，不过在20世纪50年代，很多从事航空宇航的公司进行重力研究时，也测试过这个理论。

1956年，一份分析报告声称别费尔德-布朗效应应归于电子重力学的范畴。后来，在太空推进技术中，别费尔德-布朗效应应用到了离子推进器，或称

厅。同时包含科幻图书零售，有类似艺术院线那样的科幻电影放映厅，有VR或者沉浸式体验馆，以及能组织各种线下活动的场所。总面积在数千平米左右。

这种企业应该遍布各城市，购买科幻体验将成为市民像看电影一样的日常消费。

当科幻进入C端后，产业规模将比前两个阶段大得多。由于直接把终端建在社区，需要使用很多场地，雇用大量员工，消耗大量物料。对经济拉升作用远大于只能服务B端的科幻产业2.0阶段。

以科幻主题公园为例，投资最高的长沙航天科幻城为120亿元。最小的重庆金源方特科幻公园也是2.6亿元（2006年公布的投资额）。目前，大部分科幻主题公园的投资规模在数十亿元左右。以单价来比较，这种投资规模远大于一部科幻影视作品。而且，所有消费端场所不仅建设时需要投入，运营中也不断产生投入。

将文艺作品的元素现实化，并非只发生在科幻当中。英国人以“福尔摩斯”这个虚构艺术形象打造旅游景点，中国有个别地方将金庸小说中虚构的武术门派打造成旅游景点。哈里波特主题会展则在中外都曾经举办。

但是，由于科幻元素能涉及到人类未来生活的方方面面，并且极其现实性，除现实主义文学之外，其他类型文学进入C端的潜力均无法与科幻相比。（上）

离子飘升机之中。不过科学家发现，它并不符合之前提到的反重力的定义，而且都是可以用现有理论来解释的。

2004年，NASA对各种宣称反重力的类似发明，进行了统一测试，并发布了技术结论：它们只不过是离子在漂移过程中碰撞空气所产生的效应，而并非真正的反重力，因为这些“东西”一旦放入真空之中，就飞不起来了。

笔者希望反重力是存在的，但科学家们数十年来研究表明，尚未找到可能存在的新的物理原理来解释、甚至实现反重力。那么文章开头提及的UFO，如果真是来自某外星文明的话，说明他们已经达到3级文明，即可能早已掌握反重力推进器了，那岂不是科幻成真了吗?!

（作者系加拿大某国际财团风险管理资深顾问，科幻作家）

“十四五”规划和2035年远景目标纲要提出优先发展农业农村，全面推进乡村振兴，并指出要实现巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接。

大力开展科普下乡，利用专家技术人员对农户进行技术培训，提升他们的人力资本水平，是长效实现提高农民收入的重要手段。不仅如此，农村科普也是农户发家致富和调整农业产业发展结构的内核动力。

对偏远地区的农民而言，人力资本不足是制约发展的重要障碍，苦于无技能、文化程度低和劳动力不足，收入水平始终难以持续稳定提高。尽管我国已经实现全面脱贫，然而巩固脱贫攻坚成果的任务依然很重，对于已经脱贫的相当一部分人群来说，如果没有一个稳定的收入来源，也很可能重返贫困。

当今社会处于迅速发展的时期，新技术和新形态不断应用于社会生活的各个方面，因而若没有基本的科学素养，难以跟上时代的发展。调查研究表明，相对来说，缺技术家庭的需求最不容易得到满足，也就是说说技术还是农户最缺乏的，这表明农村科普工作大有可为，提高农户的人力资本水平，仍需依靠农村科普，即通过科普宣传和科技下乡的方式来提高农户的人力资本水平，使他们拥有更高水平的农业生产和种植能力。

农村科普工作一方面提升农户的科学素养，另一方面也增强农户的劳动和生产技能，真正帮农户掌握“造血”能力。此外，农村科普是事关现代农业发展、农民素质提升和农村建设、科教兴农的基础。只有努力培养和提高农民的科技文化素质，才能使农村生产力水平得到较大幅度的提高。

科研人员要将研发与农民需求相结合，利用最新的科技成果，开发实用的、能提高农业生产力的科学技术供农民使用，而科普工作者要把信息和技术引入农村，改变传统的科普方式，以生动活泼的方式传授给农民。

笔者认为，农村科普工作有利于农民的健康生活。对农民而言，随着经济的发展，收入水平的逐渐提高，健康的重要性也日益突出。党的十九大做出实施乡村振兴战略的重要部署。在提高农村民生保障方面，强调要推进健康乡村建设。

“十四五”规划进一步明确全面推进乡村振兴，要“因地制宜推进农村改厕、生活垃圾处理和污水治理，实施河湖水系综合整治，改善农村人居环境。”然而，农村居民生活污水治理仍以对环境不利的方式为主，这对农民的健康将产生负面影响，因而健康状况更需要依靠自身的日常管理。在科普宣传教育的助推下，农民有机会进一步学习科学的卫生保健知识，为形成良好的健康习惯和识别虚假的伪科学提供了科学支撑，特别是生活垃圾与污水处理习惯。通过农村科普，不仅仅是推广技术，更为重要的是对农民思想的改造，对农民思考方式的改造，使科学成为农民生活中的日常。

农村科普的主要目的是解放和发展农村生产力，提升农民科学文化素质和生活水平，为社会主义新农村建设提供动力支撑。早在2018年8月，科学技术部印发《关于创新驱动乡村振兴发展的意见》就提出了科技支撑、创新引领乡村振兴的根本指向。

与城市科普相比，农村科普受自然地理条件的影响较大，人口分布较为分散，受众人群的接受程度和教育程度均较城镇居民低，因而针对农村居民的科普工作相对来说难度更大，更需要采取个性化和定制式的科普内容。近年来，随着农村劳动力的转移，留守农村发展的老妇孺对科学知识 and 农业技术的接受慢，消化难，科技成果转化成为农业生产所需要的长时间。现阶段刚刚脱贫的农户各方面的条件相对较差，因而更需要相关的培训与指导，使他们能够较好较快地掌握相关知识技能。

地方政府应结合乡村全面振兴来制定加强农村科普工作的计划，提供经费保障，切实推进农村科普工作，特别是针对低收入农户的一体化综合性科普工作。放眼世界，加强基础设施建设，大力推广农业科技，构建科技服务体系，发展生态农业和特色优势产业，改善生态，加强乡村文化保护与传承，是世界各国振兴乡村采取的普遍措施。

（作者单位：北京科技社团服务中心）

做好农村科普工作，推进乡村全面振兴

□ 周洁

黄遵宪：吟到中华以外天

□ 刘为民

文坛赛先生



黄遵宪（1848年4月—1905年3月），字公度，别号“人境庐主人”，是晚清著名外交家、教育家和爱国诗人；被梁启超誉为“近世诗界三杰”之冠。他27岁考中举人，被李鸿章称为“霸才”。当时，家里人都希望他再考进士，但他决心抛弃科举仕途，毅然选择了从事外交“洋务”的职业。此后，黄遵宪历任驻日参赞、美国旧金山总领事、驻英参赞、新加坡总领事等外交使节；为促进中外交往，学习先进文明，维护祖国利益，保护华侨权益等，作出历史性贡献，被誉为“最有风度、最有教养的外交家”。他亲自接触到西方资产阶级文明和日本明治维新的成功经验，逐步树立起“变法维新”的坚定信念。

1896年9月，光绪在北京召见黄遵宪问：“泰西之政何以胜中国？”黄遵宪答：悉由“变法——臣在伦敦，闻父老言，百年以前，尚不如中华”。言谈间充满了民族自信。史载光绪“惊喜笑颜微笑”，决定重用黄遵宪，很快，就派他代理湖南按察使，掌管刑狱和官吏考核。黄遵宪到任后，积极协助推进政治、经济、文化、教育各方面的改革；推行“新政”，取得显著成效。还创办



视觉中国供图

了“时务学堂”，邀请梁启超担任总教习，培养出蔡锷等一大批人才。

可见，黄遵宪立足国情，高瞻远瞩；践行理想，不尚空谈。他的务实精神，还表现在撰述多年、著译数稿才成书的《日本国志》凡40卷，内容宏富，包括国政、外交、天文、地理、职官、贸易、军事、刑法、学术、礼俗、物产、工艺等12部类。出版后风靡一时，大大加深了晚清社会与东亚各国对日本及世界的认识，成为当时文化交流和学校教育的必读书之一。

黄遵宪游历国外，成为最早接触西方先进科技文明的“知识型”文人。他的诗歌，描写了海外世界的社会生活与伴随近代科技而涌现的新事物、新风貌。拓宽了中国文学的题材领域，写出了古典文学没有出现过的19世纪新内容，如伦敦的大雾、巴黎的铁塔、日本的樱花、锡兰岛的卧佛等，在《今别离》四首中新人耳目地分别吟咏：轮船、火车、电报、照相和已知东西两半球“昼夜相反”的新景象。在这首诗里，黄遵宪自称“足遍五洲多异想”，表现出他由客家商民升入官宦，自身仍然带有平民气息和务实济世的“儒学”精神；使他从落后衰败的封建帝国踏进欧美西方，事事处处都感到惊奇而压抑，时时刻刻都如鱼饮水，切肤的“冷暖”触动着他的诗心情怀。如《八月十五夜太平洋舟中望月作歌》，写他乘船从日本横滨前往美国，“举头只见故乡月，月不同时地各别”，由衷地感慨“九州脚底大球背”，伴随历来“月是故乡明”的华夏情结，远涉重洋而神游天外；月亮还是那个月亮，时空却不再是传统时空。诚可谓“海上生明月，天涯共此时”，但“共看明月应垂泪”，因为身处异域，感叹世务国情，今非昔比。在不知不觉间，黄遵宪的诗心神绪，“吟到中华以外天”：

星星世界遍诸天，不计三千与大千。倘亦乘槎中有客，回头望我地球圆。

这里“槎中有客”，类似今天科幻小说作品里的“星际旅游”。天上星星多到“超越”佛教所讲的三千大千世界——可以“不计”——已经是近代科学知识结构里才存在的宇宙“诸天”。因此，那“槎中有客”不再来自神秘佛界，而成为与“地球圆”相呼应的历史唯物物的崭新诗篇。

黄遵宪是一位出色的外交活动家和推动变法维新的干将，但他最大的成就还是在——中国近代文学史上“诗界革命”的地位——其理论倡导始于梁启超、谭嗣同等，但是靠黄遵宪主张“吾手写吾口”的创作，才开辟出实践新途，成为我国古典诗歌转向革新的时代里程碑。

康有为评价黄遵宪的诗“如磊砢千丈松，郁郁葱葱，阴岩竦壑，千岁不死”。孙中山说：“黄遵宪是做大事，不是做大官的学者。”在著名的黄遵宪书房“人境庐”的会客厅门外，至今还挂着黄遵宪的自题楹联：“有三分水、四分竹、添七分明月；从五步楼、十步园、望百步长江。”这十分形象地描绘了当年“吟到中华以外”而又望月恋乡的“水天”景观和“后浪推前浪”的民族理想。

2013年，经国务院审批获准：黄遵宪书斋“人境庐”及其故居同时列为“全国重点文物保护单位”。（作者系北京大学文学博士，南京大学博士后）