

演讲式科普活动如何更出彩

□ 胡俊平 马茜茜

演讲式科普活动以科学家和科研工作者面向公众、媒体讲述科学的形式，促进公众理解科学，提高参与主体的交流互动及科学传播效果。以下将以“我是科学家”“格致论道”“刊媒惠”三个典型的演讲式科普活动为例，分析在组织模式、选题策划以及互动交流上的特点，从组织实施的角度为提升科学家公众演讲的吸引力提供借鉴。

跨界协作式组织模式，凸显活动品牌特色

演讲式科普活动可选择科研机构、院校、媒体、文创等跨界合作的组织模式，给科学家们提供科技成果、科学精神、科学生活等内容展示和分享平台，凸显活动品牌力和不可替代的鲜明特色。上述三个典型活动的组织模式，均体现了强强跨界组合。“我是科学家”是由中国科协科普部主办、果壳网承办，隶属“科普中国”品牌，体现国家科普和社会化科普相结合的优势。“格致论道”定位为科学文化讲坛，是中国科学院计算机网络信息中心和中国

科学院科学传播局联合主办，邀请不同领域的嘉宾分享关于科技、教育、生活和未来的思想和观点。“刊媒惠”是由中国科普研究所科学媒介中心联合科技期刊、文创机构举办，搭建科技期刊、科学记者、文创爱好者和公众之间的平台，将科研成果以现场沙龙的形式讲述，并推动优秀科研成果的媒体报道以及优秀科普作品的产出。

多层次全链条形式，打造系列活动矩阵

演讲式科普活动并不仅仅局限在现场演讲这一环节，开始关注其后续效果，通过打造系列活动矩阵，以多形式全链条的方式，将科学家、媒体、公众等不同主体深度连接，发挥出活动的持续影响力。其中，活动矩阵包括科学家演讲、演讲内容二次创作传播以及线上线下培训或工作坊等。“我是科学家”包括科学家演讲视频、面向科学家的科普能力培训班、新媒体传播矩阵等。“格致论道”针对不同地区、观众和演讲者，推出格致论道+、煮酒论道、格致少年等系列活动，力图营造多

元思辨的科学文化交流氛围。“刊媒惠”聚焦科研论文的社会效果及对公众生活的影响，开展线下沙龙结合线上直播的讲座活动，而后开展为期1-2周的线上科学传播工作坊，以研讨合作方式促进科研论文成果的科普转化。

多角度策划选题，聚焦社会热点与公众需求

演讲式科普活动的选题策划，强调围绕核心科学主题，进行跨专业的视角审视，让不同领域的专家学者从不同角度解释科技问题，同时又密切结合当下社会热点和公众需求。“我是科学家”主题策划一般是先聚焦到一个核心“概念”，延展到不同的领域，形成互相补充的关系，再寻找相契合的科学演讲嘉宾。“刊媒惠”每期活动的选题都会结合当前社会的焦点、热点问题，围绕科研人员的研究成果从不同角度切入。例如2020年8月策划组织的“天问一号：火星之旅”主题活动，三位演讲嘉宾分别围绕火星探测器、火星本体特征、运载火箭展开，形成了对火星探测器

发射这个热点科学话题的全面阐述。
营造沉浸式传播语境，拉近科学传播受距离

演讲式科普活动将科学家、媒体、公众置于同一空间，科学家在演讲时更加注重内容的引人入胜、语言表达的通俗易懂和现场观众气氛的调动，营造沉浸式人际传播语境，促进各方主体的近距离沟通，便于思想和观念的触达。“我是科学家”在演讲稿的内容设定上，强调科学家以生动自然的“讲故事”风格来进行演讲，而不是常见的“做报告”。“格致论道”专注于思想的传播，力图从思想的源头促进公众参与科学的积极性。“刊媒惠”开创性地搭建了科技期刊作者做科普的平台，从科研成果出发，注重与大众媒体的交流互动，增强解疑答惑，便于大众媒体获得最前沿的科技报道选题和科学事实，共同提高科学传播效率和质量，促进公民科学素质提升。

(胡俊平系中国科普研究所副研究员，马茜茜系中国科普研究所科研助理)



97年前的1923年，中国发生了一场“玄学与科学”的争论。这场争论虽然过去将近一百年了，但在今天看来对于我们仍然很有意义。
这场论战的起因其实来自西方，当时西方人对科学产生了质疑和忧虑。怎么回事儿呢？16世纪欧洲科学革命带来了一场轰轰烈烈的工业革命，在一两百年的时间里，科学让人类生活彻底改变了模样，机器轰鸣，火车、汽车满地跑，电报、电话、无线电可以连接全世界，一时间科学成了无所不能、无所不在的万能之王。这么伟大的科学怎么又遭到质疑了呢？这都是第一次世界大战的祸。一战是万能之王的科学发明以来人类发生的第一场世界大战，也是人类空前惨烈，死人最多，损失最大的战争。一时间美妙的科学变成了十足的怪物，杀人的洪水猛兽。战争结束后有人开始反思：科学到底是干嘛的？

百年前的那场「科玄论战」(上)

□ 老多

鲁迅为官的“科普”情结

□ 刘为民 李梦溪

每当我走进图书馆、博物馆、展览馆，以及国家、省市级各种各类深受受欢迎的科普活动场所时，往往会想起鲁迅先生——这还得从他“当官”说起。

从日本留学回到家乡后，鲁迅是绍兴师范学校的一名教师，辛亥革命成功，他被委任做浙江山阴(阴)会(稽)初级师范学堂的“监督”即校长。1912年初，经友人举荐入职蔡元培任部长的南京临时政府教育部；半年后迁往北平，任命鲁迅为社会教育司第一科的“科长”，官阶定为“令事”，手下还有主事、技正、录事等，大约相当于现在的“副司局”级。

作为教育部中层领导的鲁迅，当时心情愉快，工作振奋而多有建树。据1912年8月22日《鲁迅日记》载：“晨见教育部任命”，当晚约好友许寿裳等人到“广和居欢宴”“归时见月色甚美”——这种天光夜色的情绪描写，欢欣鼓舞溢于言表，在鲁迅笔下不可常见。他上任后也着实干积极努力，尽职尽责；首先参与主持“社会教育司规程草案”的编订，作为其第一科负责的工作有：博物馆、图书馆、动植物园及其学术事项；美术馆、美术展览事项；文艺、音乐、演剧等事项；调查及搜集古物事项；通俗教育及讲演会事项；通俗图书馆及巡行文章事项，等等。

社会教育司成立后，首先筹建“规模宏大”的“京师图书馆”以及“通俗图书馆”。为此，鲁迅付出了很多时间和精力，在他的日记里多有反映：“午后视察



左图为1917年1月26日“图书馆开馆纪念”(二排右四为鲁迅)。右图为鲁迅设计的北大校徽。



国子监及学官”，看是否适合建设历史博物馆；为采购事宜又“观所购明器土偶，约八十余事”。因为戏曲也归第一科管，鲁迅曾出差天津考察戏剧。在参与制定“汉语注音字母方案”时，因“读音统一会”的人员意见分歧，鲁迅负责主持并多方努力解决。1914年后，为承德避暑山庄文津阁《四库全书》的接收、安置事宜，鲁迅积极协调筹措，屡次往返奔波，与军阀官僚折冲尊俎，耗时费力。

此外，涉及当时“国府”重大事项的第一科还负责审定所谓的“国歌”与“国徽”；这与鲁迅的美术鉴赏、理论修养及设计能力紧密相关——他主讲暑期美术讲

习会，举办儿童艺术展览会及学校成绩展览等。后来鲁迅受蔡元培邀请为北京大学设计的“校徽”广为人知——而且百余年来，这“校徽”沿用至今。

鲁迅还亲自动手绘地质学图，因为他18岁入学南京“江南水师学堂”附设的“路矿学堂”，后来留学日本，1903年与顾琅合作出版《中国矿产志》，搜集、自绘了多幅地质图。所以在我国地质学界，很早就有专家评论：鲁迅也可以称得上是矿产地质领域的“开山宗师”；鲁迅1927年在广州著名的黄埔军校演讲时，曾说他讲“掘煤”比讲“文学”更自信——这样的知识结构，如果联系博物学视角，还会

发现鲁迅的许多“轶事”或“要闻”：例如当初他回国后，先在杭州、绍兴的师范与中学当校长并担任教职，主讲生理卫生、博物学等自然科学方面的课程，翻译、发表了许多科学著述文章，并主编了我国最早的生化实验室“操作规程”。有一次，鲁迅和日本教师铃木带领学生去郊外采集植物标本。学生看到路上有一株开着黄花的植物，就问：“它叫什么名称？”铃木答：“一枝黄花。”学生大笑并疑问说：这花是黄色，就叫一支“黄花”，那要是红色，就叫“一枝红花”吗？嬉笑间都有些不太相信的样子。这时鲁迅走过来，严肃地说：“要批评人家的错误，自己先要真懂。你们可以去查《植物大词典》，这植物属于菊科，汉名就叫一枝黄花嘛！为什么不懂装懂，乱发议论呢？”

总之，鲁迅爱护青少年，《狂人日记》里大声疾呼“救救孩子！”但在科学知识必须实事求是的原则立场上，他对任何人都毫不留情。今天，我们参访相关的图书馆、博物院、展览馆及科普基地等，不要忽略鲁迅先生当年的历史“初心”，不要忘记他为现代“科普”肇始奠基的认识价值与纪念意义。

(作者系北京大学文学博士，南京大学博士后)

文坛赛先生

整理也是一门科学

□ 王谨

新冠肺炎疫情给各国人民的生产与生活带来诸多困扰，也触动了人们更多地思考如何科学应对做好各种防范工作。保持自己工作和生活环境整洁，无疑是不可或缺的一条。

一天晚上，闲来无事，手中的电视遥控器频繁地选台，当看到一档征婚电视节目时，主持人问男宾：“你认为理想的另一半应该具备哪些条件？”男嘉宾的回答，让我禁不住注目倾听，他说：“我要求另一半爱整洁，包括代步车里不要太乱……”

这位小伙子的要求并不过分。居家过日子，无论是男方或是女方，保持居家整洁是生活质量的重要方面。

在现实生活中，随着工作和生活节奏加快，有些没有养成整理习惯的家庭，主人公上班前不整理床铺，下班时买回的东西随便往家中一搁，也不管放的位置是否合适。时间长了，家里的东西堆放得乱七八糟，找东西几乎需“刨”和“掏”。有的有老人的家庭，有堆放废旧物品的陋习，居室更显得拥挤不堪。刚入大学或刚入职场的年轻人，

不爱整理者也不少。有人说90后或00后这代人，多是父母娇生惯养的一代。上大学前的生活起居，多是由父母代劳；上大学独立住校后，大多不善于整理自己宿舍那一方天地，书本、衣服、杂物乱放。以致有的女生出门像一朵花，回来则露出脏乱差的本相。男生也有类似陋习。

其实，整理也是一门科学。整理科学表现出三个规律性：其一，居室物品放置的分类规律；其二，居室物品放置的和谐规律；其三，居室物品取与舍的淘汰规律。

物以类聚。将类似的物品放在一起，摆放整齐或收进储物柜。视野中物品越少、越简单整齐，看起来就越干净清爽。

物品放置的和谐，可增加空间利用率，而且彰显整体美。有些家庭空间之所以利用好，显得赏心悦目，就在于物品摆放有序，有和谐之美。反之，有的家庭房间尽管不小，但杂乱无章，其因之一在于缺乏物品放置的和谐。

取和舍是一对矛盾。人生都有选择和

取舍的过程。你可以争取一切美好的东西，感受它们带给你的快乐和幸福；但与此同时，也需要你果断地与不美好的事物告别。对居家物品也应该有取有舍。留下生活中需要的好东西，扔掉生活中必须淘汰的无用物品，这样生活空间会显得宽敞而简洁。

家居环境的整洁早就受人重视。《弟子规》曾忠告：“房室清，墙壁净，几案洁，笔砚正。”这是对学子的基本要求。古时作为一个耕读家庭，只有保持房间整洁，书桌摆放并非有条，才能让人心情愉悦，静下心来专心读书。反之，居室乱而无序，则影响读书效率，影响身心健康。现代社会熙熙攘攘，对居室整洁有更高要求。

一个整洁有序的家，可以给紧张忙碌的现代都市人提供一个“舒心”的健康栖息地。然而居住地易得，但“舒心”却不易。一旦周末动手整理，家庭主妇或主男往往在动手之时陷入类似的困惑：先整理哪些东

西？这些物品该怎么整理，放在哪里方便？诸如此类……

日本人重视整理，并产生了一种叫“室内整理士”的职业。最近笔者从网上看到日本室内整理士兼家具设计师川上雪写的一本书，专为整理初学者打造一看就会、集实用与趣味于一身的“极简整理术”，为整理实践者提供了一套“直接动手”的整理术。这套整理术，对于那些因整理思想前后、犹疑不决的家庭很管用。作者书中总结的62道整理问答，涉及客厅、餐厅、厨房、卧室、卫浴、阳台及玩具、衣物、家用电器……囊括整理生活的方方面面。所有解决方案均在3步内完成。建议我们的院校，也有专人研究类似整理科学。

(作者系中国作家协会会员，人民日报高级记者，人民日报海外版原副总编辑)

观天下



今天的青少年需要什么样的科普？好看的、好玩的、好奇的；手动、眼动、脑动的，一句话，他们需要更加奇妙的体验。

VR技术应运而生。VR是Virtual Reality的缩写，就是虚拟现实的意思，具体是指借助计算机及传感器技术创造的一种人机交互体验，是利用电脑模拟产生一个三维空间的虚拟世界，通过视觉、听觉、触觉等感官的模拟，让使用者如同身临其境，可以及时、没有限制地观察体验三度空间内的事物，具有交互性、沉浸性、想像性的特点。

在日前召开的“2020年中国科技传播论坛之VR技术应用研讨会”上，一场关于“VR+科普”的思想盛宴被组织者精心呈现出来。

VR为科普带来什么？

山西科技馆是我国西部地区的一家中型科技馆。近年来，该馆参考国内其他先进场馆的VR项目，下大力气对于原有项目进行了改造升级。走进这家场馆的“小水珠剧场”，戴上VR眼镜，观众即刻化身为其一颗晶莹剔透的小水珠，跟随“兄弟姐妹”进入人体。沉浸式的VR技术，立即使观众开始了在人体中全域式

的奇妙之旅。

该馆原有的展项“月球漫步”仅是月球表面的简单模拟，尽管有月球车和航天服，也只做了观众的拍照背景和道具。后来在原有的展项基础上，用VR技术对该展项进行了升级，观众参观项目好像亲自登上了月球，看到的是浩瀚的宇宙空间、蓝色的地球和其它的天体奇观。

而在该馆的“重返侏罗纪”展教中心，孩子们戴上VR眼镜，立刻化身考古学家穿越到侏罗纪时代。当巨型的霸王龙从身边惊险掠过，引来孩子们阵阵尖叫。这样的场景，生动有趣，将枯燥抽象的知识转化为惊险体验，促进了儿童主动探究求知的欲望。
该馆馆长路德宏在研讨会上介绍说，传统的展示方式经过VR技术升级改造，一是丰富了展示手段，提高了展示效果。虚拟现实技术以其独有的沉浸性、交互性、想

象性特点，极大地丰富展品的展示手段，提高了科普展示的效果；二是突破传统科普的空间限制，丰富了展教内容。观众可以观赏到传统展示方式无法触及的内容领域。例如航空航天、海底世界、细胞结构、神经元结构等；三是为观众带来更为新奇的科普体验。虚拟现实展品可以更好地展示最新的科技成果，拉近公众与新技术的距离，具有较强的时效性。

科普新宠，为什么是VR？

2016年曾被称为VR元年，说明VR是一项最近几年才兴起的新技术。但其缘起较早，可以追溯到上世纪30年代英国科学家阿道司·赫胥黎(Aldous Huxley)。1992年美国国家科学基金资助的交互式系统项目工作组对VR提出了较系统的论述。此后VR技术被广泛应用于医学、军事航天、室内设计、房产开发、工业仿真、康复训练和数字

地球等众多领域。

近年来，VR成为科普新宠，主要是因为受到科技馆、博物馆业界的重视。
研讨会上，广东省科普基地联合会副主席朱才毅介绍说：“科技场馆引入VR技术正在成为发展趋势。但这项技术进入科技场馆以来，一直存在交互不自然、实时性差、体验不真实、眩晕等问题，严重阻碍了行业发展。”而随着5G的普及，其高速度、大流量、低时延和云存储、云计算，使VR进入生活变成现实。广州一家企业通过技术创新实现对以上技术瓶颈的突破。

广东卓远虚拟现实科技有限公司负责人阳序带着这个技术突破单位参加会议。他说：“现在一些科技场馆的VR应用存在的交互性差、头盔过重、隔离眩晕感等问题，技术上都有解决方案，关键在于技术融合和广泛应用。”据介绍，该公司

有关技术去年获得广东省科技进步一等奖，已经突破有关技术瓶颈，实现了360°全景再现，沉浸式体验有如身临其境。

北京世纪明德教育公司是一家游学教育龙头企业。该公司负责人陈自富认为，VR技术的优势主要体现在三个方面：突破传统教育中的二维显示，实现各种机制的三维显示；突破现有计算机的鼠标键盘，实现手眼协调的自然交互；突破屏幕的现有局限，让体验者能够沉浸在历史、未来、宏观和微观的多种状态。

VR+科普，应该注意些什么？

VR技术在实际应用的时候往往与AR(Augmented Reality, 增强现实，在镜片的显示屏幕中将虚拟世界与现实世界叠加)、MR(Mix reality, 混合现实，结合真实和虚拟世界创造的新的环境和可视

化三维世界)混合并用，俗称“3R”。

3R之间怎么区分？有一个简单的方法，那就是看虚拟物体与真实物体是不是能够被肉眼分离出来，如果不能被肉眼分离的就是MR，可以的就是AR。一句话，VR是全虚的，AR是半真半假，MR是真假难辨！

“VR+科普，乃至3R+科普，肯定会给中国的科普事业带来重大影响。”中国科技传播学会副理事长周建强在接受科普时报记者采访时说，“VR技术的科普应用将推动科学传播方式和科普展教方式的创新与变革，加强用户的参与、互动和体验，带来科普展教形式与内容的迭代与升级。科普活动会变得更有趣味性和趣味性，从而提高科学技术普及的质量与效率。”

科学教育和科学传播应该积极引导和应用VR技术，大力加强科普内容的开发与VR技术的有效结合，同时要保持技术应用效果和科学教育目的一致性，加强VR技术及其展教活动的开发，不断提高科普体验的真实性、安全性和舒适性，尽量减少和避免老年人和少年儿童在科普活动中的眩晕与不适。周建强对记者说。