

以巧传播掀起硬知识 后浪

玉渊杂谈

胡一峰

近日,知识区UP主 罗翔说刑法 摘得哔哩哔哩网站(以下简称B站)2020年度 最高人气 奖。以罗翔的网络人气,获奖可谓实至名归。这位法律人以有个性的方式讲解刑法,让人们耳目一新,可以说开辟了网络时代法律传播或普法的新模式。而从更宽泛的意义上讲,作为UP主的罗翔所在的知识区与罗翔本人同样值得关注。

在B站上,相较影视、鬼畜、游戏等板块而言,去年刚设立的知识区称得上是 后浪。顾名思义,这个区的内容是 知识,且很多是专业领域的

硬知识 甚至 冷知识 除了刑法外,还有财经、博弈论、文学、哲学、动植物学,也包括一些生活常识。所有学科门类的知识在这里几乎都能找到踪迹。有数据显示,过去12个月里,有近1亿用户在B站观看知识类视频。与此形成印证的是中国科协日前发布的第十一次中国公民科学素质抽样调查结果显示,2020年我国公民具备科学素质的比例达到10.56%,完成 十三五 预期发展目标。有专家认为,我国公民科学素质水平跨入创新型国家行列,科学素质发展整体进入新阶段。公民对科学的理解是公民科学素质调查的核心指标,包括 知识 和 能力 两个方面。

可见,B站知识区后来居上具有深厚的社会基础。各大视听新媒体平台近年来将知识传播作为自己的主打内容之一,也与我国公民科学素质提升趋势相符合。古希腊哲学家芝诺有

个著名的知识圆圈理论,大意是知识越多的人,越会感觉到自己无知。也就是说,对于知识,人们是越有越想有。人们知识水平的提高,必将带来更强的知识需求。这应该是知识传播的一般规律。

然而,如何满足这种需求,让知识供给与需求从量和质上实现有效对接,从而推动社会整体知识素养提升进入良性循环,则有赖于知识传播方式的创新迭代。互联网的一大优势是在建立海量知识库的同时,把寻求并接受知识的权力交回给用户自己。我们可以根据自己的兴趣,精准地各取所需。于是,无限的知识与有限的精力,获得了有史以来最高效率的对接方式。特别是知乎、B站等网站,充分利用用户生产内容的知识生产传播机制,通过人格化、即时化、社交化的方式,给原本书本上、课堂上的 硬知识 赋予了

强烈的网感。还以人们共同的知识需求和求知兴趣为纽带,形成了知识分享网络社区,让知识的获得变得更加快乐。凡此种种,都使知识输出和接受呈现出新的时代特色。

可以说,我们正在进入一个知识 巧传播 的时代。不论从知识共享本身,还是网络优质内容建设而言,这无疑都令人欣喜。但需要指出的是,面对知识 上网 的蓬勃趋势,作为平台的网站要扮演好知识 把门人 的角色,对于如何准确鉴别知识的含金量,如何验证知识提供者的资质,如何建立科学的知识推送机制,以及如何保护和发挥互联网的信息自洁功能,健全纠错和辨析机制,确保绿色无害的高质量知识在网上传播等课题都要进行认真思考。如此才能为互联网时代的知识传播开辟一片更加光明的未来。

博览会

周乾

我国古代的农历大年初一又被称为元旦。在这一天,无论是平民百姓还是皇帝,都会以特定的活动来表达对新年的美好愿望。清代自雍正起,皇帝在元旦日都会举行 明窗开笔 饮屠苏 礼俗活动。即每年元旦的零点时分(子时),在爆竹声中,皇帝行完拈香礼后,会来到养心殿前殿西次间,坐在靠近窗户的紫檀木案前,亲自往金瓯永固杯内倒入屠苏酒,饮完后写下新年吉语。

屠苏是什么呢?唐代农学家韩鄂所撰《岁华记丽》之卷一部分认为,屠苏是茅草屋的名字,屋主主人每年岁末把药装在囊袋里并泡在井底,待元旦日取出掺入酒中,众人喝后不会得疫病。明代医药学家李时珍所撰《本草纲目》之谷部第二十五卷部分认为,屠苏是一种草药,这种药可屠割苏舂,驱鬼消灾。屠苏泡酒后,具有防疫的功能。如《本草纲目》之主治第三卷部分载有屠苏酒,元旦饮之,辟瘟疠,即说明在新年饮屠苏酒可以避瘟驱疫。

元旦日饮屠苏酒的习俗,较早的见于宋代学者宗懔所撰《荆楚岁时记》。这是我国保存最完整的一本古代记载岁时节日的书。书中载有元旦日进屠苏酒,胶牙饴,此处胶牙饴是指用麦芽制成的糖。其后的唐宋时期,元旦日喝屠苏酒逐渐盛行。如唐代诗人裴夷直所作诗《岁日先饮屠苏酒》,其中有 先把屠苏不让春,南宋官员洪迈所撰《容斋随笔》卷一载有 今人元旦饮屠苏酒,自小者起,相传已久矣。

对于清代紫禁城而言,除明窗开笔饮屠苏外,皇帝在元旦日还会与家眷、百官、使者等人共饮屠苏酒。如乾隆帝在乾隆十二年(1747年)元旦日作诗《新正令日重华官恭侍皇太后宴》,其中有 爵继屠苏捧,屏开仙木栊,意即与皇太后共饮屠苏,以表达新年祝福,同日宴请准噶尔部落使者,并作诗《宴准噶尔使》,其中有 宛马已看来万里,屠苏应许预元正,意即与使者共饮屠苏酒,并致以新年问候;乾隆五十五年(1790年)元旦,乾隆帝在太和殿举行新年团拜会,并作诗《元正太和殿赐宴纪事二律》,其中有 玉爵屠苏百礼洽,金瓯瑞霭万祥浓,即通过共饮屠苏酒的方式,与百官共贺新年。

屠苏酒的驱疫功能与其配方密切相关。《本草纲目》之谷部第二十五卷部分记载了屠苏酒配方和饮用方法:赤木桂心七钱五分,防风一两,菝葜五钱,蜀椒、桔梗、大黄五钱七分,乌头二钱五分,赤小豆十四枚,将上述药方用三角形的红色布袋装好,在除夕夜放在井底,第二天取出,泡在酒中,煮沸几次后,即可饮用,药渣子还可置于井底,来年再用。紫禁城茶膳房和药房制作的屠苏酒配方、采用的浸泡方式均与《本草纲目》做法高度相似,选用的酒则为木瓜酒。为保证酒的甘醇,配方中还掺入了冰糖。上述配方被煮沸后,所成酒即为皇帝饮用的屠苏酒。

笔者通过查询国内中医药学的相关文献,发现配方中的各种中草药均有医学功能。如桂心属肉桂类植物,可治风寒、各种心痛,防风可治腹泻、风湿、风寒等病;菝葜可治风湿痹痛、皮肤脓肿等病;蜀椒可治外寒内侵、胃脘冷痛等病;桔梗可治咳嗽痰多、咽喉音哑等病;大黄可治泻痢不爽、湿热黄疸等病;乌头可治风痹、风湿神经痛等病;木瓜则是舒筋活络、抗凝降脂的果品。上述中草药泡在酒中经过煮沸处理后,不仅有利于各种药物充分溶于酒中,还可杀死一些病原体 and 细菌。由于屠苏酒的成分及饮用前处理方法均有利于驱疫,因而具有医学科学性。

清代皇帝饮屠苏酒的礼俗还包含了丰富的文化成分。北宋政治家王安石的《元日》诗中载有 爆竹声中一岁除,春风送暖入屠苏,可说明古人认为喝屠苏酒与放爆竹一样,均属于新年到来的象征。据清代官员吴振棻所撰《养吉斋丛录》卷十三记载,明窗开笔、饮屠苏酒的习俗,始于雍正帝。而实际上,雍正平时并不怎么喝酒。如《清实录》卷四十四载有雍正帝对自己饮酒的评价,即 朕实天性素不能饮,内外之所共知。由此可知,雍正帝在新年饮屠苏酒,其主要目的是希望新的一年能够消灾驱疫。不仅如此,清帝饮屠苏酒还有多种讲究,如皇帝在 明窗开笔 礼俗中,须择新年子时饮酒,寓意新年、新月、新日、新时开始,选金瓯永固杯盛酒,寓意政权永固,饮酒时面朝东,寓意迎接新的朝阳等。由上可知,清代皇帝在新年饮屠苏酒的习俗,是我国年俗文化的重要组成部分,可反映皇帝和百姓一样,都希望新的一年驱疫迎祥,家国平安。

(作者系故宫博物院研究馆员)

中国地质博物馆:百年老馆走上 云端

本报记者 操秀英

新冠肺炎疫情改变了很多人的工作和生活,中国地质博物馆馆长刘树臣也不例外。

往年,每到寒假,中国地质博物馆会迎来一个客流小高峰。今年,预约的观众少了很多。这个百年老馆开始尝试走上 云端,刘树臣也带头搞起了直播。

品牌活动成引流利器

位于北京西四自然资源部机关大院东侧的中国地质博物馆,是中国人自己创立的第一个公立自然科学博物馆。1916年7月,18名地质学子毕业时的 学生成绩展览会,孕育了中国地质博物馆的雏形 地质矿产陈列馆。

以此为起点,中国地质博物馆历经百年未有中断,我国的新生代地质、土壤、地震、田野考古、古脊椎动物、古人类、宝石等学科研究,皆由此发端并传扬。

在与我国地学同步发展的历程中,中国地质博物馆积淀了丰厚的珍贵藏品。这里的收藏涵盖了地学各领域的20余万件标本。其中有蜚声海内外的巨型山东龙、中华龙鸟等恐龙系列化石,元谋人、北京人、山顶洞人等著名古人类化石,以及大量集科学价值与观赏价值于一身的鱼类、鸟类、昆虫等珍贵史前生物化石,还有种类繁多的宝石、玉石等一批国宝级珍品。

如何让这些珍贵的藏品 活 起来,怎样更好讲述其背后的故事,是中国地质博物馆一直思考的问题。

特别是习近平总书记2016年在中国地质博物馆建馆百年时专门致信祝贺,这给了我们极大地鼓舞,根据总书记的指示,我们在打造品牌活动方面做出了很多探索。刘树臣说。

习近平总书记贺信中提到:希望你们以建馆百年为新起点,不忘初心、与时俱进,以提高全民科学素质为己任,以真诚服务青少年为重点,更好发挥地学研究基地、科普殿堂的作用,努力把中国地质博物馆办得更好、更有特色,为建设世界科技强国、实现中华民族伟大复兴的中国梦再立新功。

玩转地博 和 地博讲堂 是中国地质博物馆品牌活动的代表。刘树臣介绍说,玩转地博充分利用博物馆特有的藏品资源和教育优势,以地球系统科学为基础,设计各类活动,以科学实验、绘画、拼图、手工制作等多种形式,让青少年参与其中。

我们推出的点石成画、蓝色大海的传说、钻石DIY、遇见火山大爆发等 玩转地博 系列活动深受青少年欢迎。刘树臣说。

地博讲堂 则直接将地学知识讲座搬进展厅。大多数讲座都是在会议室或者教室中举行,而我们将专家请到展厅做讲座,内容也很接地气。我们还会提前做预告,谁都可以来听,慢慢的,特地赶来听讲座的观众越来越多。刘树臣说。

沧海桑田 也能直播

新冠肺炎疫情给中国地质博物馆的线下活动按下了 暂停键。

我们尝试将博物馆搬到网上,在学习强国、抖音、快手等多个平台直播,没想到观看量达到300多万人。刘树臣说,网络传播的影响力超出想象。

在刘树臣看来,自然类博物馆展示的是大自然的神奇,沧海桑田的变迁,每一件藏品背后都是史前生命的赞歌。

单纯的展览可能一晃就过了,但是它背后有很多有趣且很有教育意义的故事,从科学传播的角度来说可能更有意义,因此我想把背后的故事也给大家讲一讲。刘树臣说。

去年的国际博物馆日,中国地质博物馆与抖音合作,推出《馆长聊国宝 北京猿人头盖骨重磅在线》,刘树臣与讲解员雷明月,在抖音上将北京猿人头盖骨和中华龙鸟的故事娓娓道来。

每一次线上活动,中国地质博物馆都精心准备。做直播内容非常重要,其次还要考虑表现方式。比如在地球日的云游活动中,我们让讲解员和专业人员搭档,一边讲解,一边带观众云游展厅。刘树臣说,抖音希望让博物馆的馆长来当讲解员,我们就精选了一些有代表性的国宝,并且设计了一场对话,以这样的互动方式把它们介绍给大家。

试水直播取得不错反响后,中国地质博物馆



中国地质博物馆

视觉中国供图



单纯的展览可能一晃就过了,但是它背后有很多有趣且很有教育意义的故事,从科学传播的角度来说可能更有意义,因此我想把背后的故事也给大家讲一讲。

刘树臣
中国地质博物馆副馆长

还发起成立了地学博物馆科普联盟。联合全国的地质博物馆一起在视频中演示一些简单的科普小实验,让学生在家也能做。

这些尝试是个新的开始。客观来讲,无论是在软件还是在硬件上,我

们的自然类博物馆都还有很大进步空间。刘树臣坦言,比如基础设施有待加强,亟须用先进的互动展示技术来提升观众的参观体验等,从观念上来说,我们从从业人员也要进一步开拓思路,创新传播方式。

有创新的种子,也要有创新的土壤

评《钢铁巨人:世界因之而改变》

字里行间

李洋

要把工业革命这样体量的历史事件解读得引人入胜已属不易,如果还能引发读者在创新、组织、国家和文明等层面上产生深入思考,那么这样一本书必然值得一读,比如中国科学技术出版社新近出版的《钢铁巨人:世界因之而改变》。

这本书以英国维多利亚时代工程史上的元老级人物伊桑巴德·布鲁内尔等人的故事为线索,用准确的史实、详尽的细节、生动的描写、精准的论述,以及数十张精美的手绘图和珍贵的历史照片再现了英国的铁路、隧道、桥梁、轮船等四大领域出色的工业发明与工程设计。

今天,一座座设计精美的桥梁,一条条坚实的隧道不仅让天堑变通途,也成为人类智慧与自然有机融合的结晶。你可曾想到在工业革命初期,今天的这些 理所当然 都曾经是世界性工程难题,要解决这些难题需要长期的积累,也需要灵光乍现。

这本书的可读性首先来自于它不仅展现了维多利亚时期工业技术进步的大舞台,而且还还原了一些关键人物转瞬即逝的小灵光。例如,在介绍布鲁内尔的父亲、法国工程师马克·布鲁内尔如何想到水下钻洞时,作者指出他是受到一种叫船蛆的蠕虫的启发才发明了隧道盾构法。这

种蠕虫在船木中钻洞时会从体内排出一一种黏液加固洞穴。正是由于老布鲁内尔看到了这些,最终才有了他们父子俩联手设计施工的世界上第一个现代水下隧道 泰晤士河隧道。

再如,从木船到铁船,从桨轮船到螺旋桨船,这两个飞跃都是在布鲁内尔的直接推动下实现的。这个跨越式发展奠定了英国造船业及其航海业在世界范围内的领先地位。作者评述道:木船是一种艺术形式,铁船则是精密的工程。在介绍从木船到铁船的关键跨越时,书中穿插讲述了工程师和机床制造商詹姆斯·内史密斯与布鲁内尔的交集及其作出的重要贡献。

正是因为内史密斯发明的蒸汽锤,才有可能让布鲁内尔将他设计的巨大的铁轴和螺旋桨锻造出来。谁能想到像蒸汽锤这种划时代意义的标志性发明是内史密斯在不到半小时内画出来的草图呢?

作者对丰富的背景信息的占有和自如的穿插使用,让读者能够感悟到创新这一系统工程背后的诸多关联因素的内部张力。这也是真正让这本书厚重起来的关键之所在。

除了材料和技术的进步,支持工业革命期间整个英国创新体系的另外几个基础性的因素是市场、金融、知识产权保护和劳资关系等现代创新体系要素的充分发育。而一些发明创造又反向促进了这些要素的发展。例如,早期铁路的运营为以运筹学为基础的现代管理体系的诞生奠定了基础。

布鲁内尔等人留下的几乎每一项伟大工程,以及他们所经历的一次次代价高昂的失败,都是在与其他工程师激烈的市场竞争中完成的。在200多年前的英国,资助发明、创新和开创性工程的投资市场已然初具规模。

从泰晤士隧道、克里夫顿悬索桥到连接利物浦和曼彻斯特的铁路、布里斯托铁路,到大不列颠号帆船和大东方号轮船,再到以失败告终的宏伟的气动铁路,背后都有大企业和大财团的投资做支撑,有相对完备的技术专利保护体系,进而促进了现代工会体系的发展,成为缓解劳资关系保护劳动者权利的重要缓冲地带。

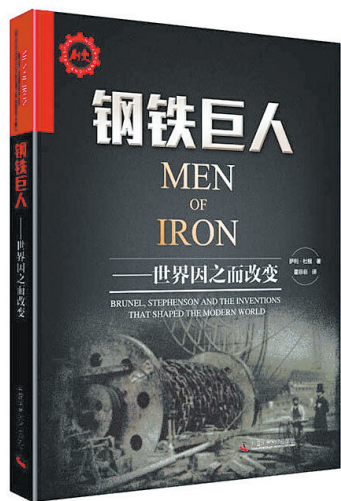
英国虽小,但在工业革命期间这片土地上却完成了多种开创性的工程试验,为人类的技术进步进行必要的铺垫。这本书以生动的笔触让今天的读者重温了那一代工程师和发明家们的专业精神和职业操守。正是因为对每一颗螺丝钉近乎偏执的关注,对一次次工程灾难的仔细调查,对螺旋桨桨叶角度的精益求精,对建立工业标准体系的执着追求,对不同材料承压极限的反复试验,人类的生产力才有了革命性的进步。

现在的工程已经是一项高度专业化的活动,那个时代的工程却是人类与岩石、土壤和天气的搏斗,充满了不确定性。尽管如此,那个时代像布鲁内尔这样的工程师和发明家所代表的一种勇往直前的开拓精神,以及供养他们成长的社会土壤内蕴含的制度性养分,在今天依然具有指导实践的现实意义。



金瓯永固杯

图片来源:故宫博物院影像资料库



作者 [英]萨利·杜根
出版社 中国科学技术出版社
译者 霍菲菲
出版时间 2020年7月