

看万里长城之“最”

□ 稽立平



国庆中秋“双节”期间，作为我国标志性景点之一的长城迎来游客高峰。相关数据显示，仅10月1日这一天，八达岭长城接待游客量就超过了12万人次。有网友感叹“爬长城3分钟走两步，一点也不累！”，一度登上热搜。

长城是人类建筑史上罕见的古代军事防御工程，和埃及的金字塔、印度的泰姬陵等被誉为世界“新七大奇迹”。俗话说，“不到长城非好汉”，长城已成为几乎每个中国人都希望登临游览的地方。

长城名胜景点独具特色

长城东起山海关，西到嘉峪关，在绵延2.1万千米的城体上，分布着成千上万座敌台、烽火台、雄关、隘口，地理环境差异极大，很多长城关隘都各具特色。

八达岭长城最有代表性。它位于北京延庆区，是向游人开放最早、对外开放最早、接待游人最多、接待国家最多、接待世界各国政府首脑最多的长城景区。1991年，八达岭长城作为中国长城的代表，被联合国颁发“世界文化遗产”证书。

嘉峪关长城，最具塞外风情。它位于甘肃省嘉峪关市，是明代长城的西端起点。这座雄伟的长城关隘四周，是苍茫的戈壁滩和逶迤的山峰，有一种苍凉之美，成为最经典的塞外雄关的长城形象。

位于河北秦皇岛市的山海关长城，战

略地位最重要。山海关长城古时为塞外进入中原的咽喉要道、中国北方的军事重镇，一直是兵家必争之地，因而被称为“天下第一关”。

河北省滦平县巴克什营金山岭上的金山岭长城，建筑形式最多样。其建筑一榀一式，楼墩有方形、圆形、扁形；楼顶有船篷形、穹隆形、四角形、八角攒尖顶等。其建筑形式的多样为长城其他地段所不及。

河北省张家口市的大境门长城，边境贸易最发达，是长城上唯独以“门”命名的关口，被誉为“万里长城第一门”。它不仅为兵家必争之地，同时也是蒙汉两族人民的贸易口岸，边贸非常发达，被称为“陆路商埠”。

位于辽宁省葫芦岛市绥中县的九门口长城，水上长城最有名。其城墙遇水不断，横跨九江河，城桥开9个门洞，长97.4米，形成“城在水上走，水在城下流”之势，享有“水上长城”之美称。

北京密云古北口镇的古北口长城，保持旧貌最原始，是我国唯一保留古长城原貌最完整的遗址，被联合国教科文组织确定为“原始长城”。

长城集成古代先进工艺

长城始建于2000多年前的春秋战国时期，秦朝统一中国之后建成万里长城，汉、明两代又曾大规模修筑，是世界上修建时间最长、规模最大的军事防御工程；是有史以来动用劳动力最多、耗费材料最多的建筑物；是古代文明史上没有可以与之比肩的“长龙”，其工程之浩繁，气势之雄伟，堪称世界奇迹。孙中山先生评论长城时说：“中



金山岭长城。视觉中国供图

国最有名之工程者，万里长城也。……工程之大，古无其匹，为世界独一无二之奇观。”

在那个没有机械只靠人工的年代，古人靠着怎样的技术将一砖一瓦堆砌成长城，又让其保持屹立千年而不倒的呢？

长城工程之先进堪称奇迹。首先，在选择地理位置和工程设计方面，采用了“顺应自然，用险制塞”的原则。利用山川形便，选择在两山峡谷之间、河流转折处或平川往来必经之地修筑关隘，控制险要，不仅最大地减少工程量、节省资金，还能使城墙更加坚固，达到阻挡敌人的效果。

其次，在修筑长城的技术和材料方面，采取了多种与时俱进的先进工艺。如夯土版筑工艺，即先在土地上挖沟，埋入基石，然

后围绕着基石用木板搭建成木盒，分多次将黄泥填入木盒中，用杵将每层夯捣结实。再将石片交错叠压垒砌版筑工艺，即先在山中开采出的石头切割成厚重的石片和石块，并将石片、石块的不平之处磨平，之后将石头交错叠压垒砌。古人没有水泥，用于砌垒长城的砂浆是由沙子、碎石粒等材料组成，其间加入大量糯米水调和，其强度比石灰、砂浆还要坚固。

为了保证砖石的质量，明代修筑长城时还采用了物勒工名之法，即要求制砖工匠在制作的砖石上标注自己的姓名、籍贯等信息，这对提高砖石质量有很大的作用。

（作者系中国科普作家协会会员，北京作家协会会员）

《冰穹之上》：感悟人类探索南极的勇气

□ 朱玺

在众多的科学考察中，南极科考无疑具有独特而重要的地位。这片地球上最后的净土，既神秘又充满吸引力，是人类探索未知世界的极限挑战。《冰穹之上：我的南极故事》是一本引人入胜的作品，作者曹建西曾是中国南极考察队的一名机械师，并亲自参与了中国南极昆仑站的建设。通过他的亲身经历和细致描述，我们得以窥见南极这片神秘土地的独特魅力。

书中的内容以时间为线索，按照科考队伍的行程逐步展开。从筹备出发到抵达南极，再到科考工作的展开，最后是科考队员的返回，整个过程都被翔实地记录下来。作者向我们展示了南极考察队员们的日常工作与生活；食品主要靠集装箱从国内托运过去，部分蔬菜及其他补给从智利购买。人们通过卫星网络打电话、上网。站上有篮球场，兼作羽毛球和排球场，有乒乓球桌、台球桌，另外还有一部陈旧的卡拉OK系统。

在极端的天气条件下，队员们既要应对极寒的气候、食物和水的短缺以及孤独的心理状态，还要处理好人际关系以及与外界沟通等问题。这些挑战需要队员们具备高度的专业素养和团队合作精神，同时也需要他们具备无私的奉献精神。

南极是全球气候变化的敏感区域，也是地球上最冷、最干燥、风最大的地方之一。作者在书中对南极的生态环境进行了详细的科普。例如，作者在谈到南极冰川时，讲述了冰川的规模 and 美丽，以及冰川内部的生态系统和生物多样性。此外，作者还介绍了一些南极洲的科学研究成果，如南极冰盖的演变、南极生物的多样性等。这些研究成果对于我们了解地球气候变化和生物演化具有重要意义。同时，书中的一些照片和插图也展示了南极洲的美丽景色和独特的生态，让我们对这片神秘的大陆产生了浓厚的兴趣。

读完这本书，你会对南极有全新的认识。在我看来，南极不仅是一个自然景观，更是一个人类智慧和勇气的象征。其中一个片段让人印象深刻。在第25次南极科考时，由于当年南极的海冰情况恶劣，还覆盖上了厚厚的雪，因此科考队在向南极大陆靠近时，需要从“雪龙号”上卸下雪地车。就在一次冰面行进时，雪地车突然掉进了海里。队员们惊呼：“徐兴霞站长（时任中山站站长）还在车里！”

情况万分危急！雪地车刚开始下沉的时候是驾驶员自救的最好时机。一旦浸入水中，车内外的压力差使得车门很难被打开。即使侥幸从车里逃出来，由于队员穿着厚厚的保暖服，也很难从零摄氏度的冰水里游上来。

正当大家手忙脚乱去救人时，徐站长浮出了水面。“只见他扑腾到水坑的边缘，用两只手扒着冰沿，试图爬上来。”作者接着描写道，“令人难以置信的是，经过几次奋力挣扎，他竟然真的从水坑里艰难地爬了出来，还站起身来走了两步，但随后就瘫倒在冰面上，应该是体力已经全部耗尽。”短短几句话，道出的是人类面对自然、在绝境中展现出的无畏精神、坚强意志和巨大潜能。

作者还用较大篇幅回忆了自己参与修建昆仑站的经过。昆仑站位于南极内陆冰盖“冰穹A”地区，海拔高度为4087米，是南极内陆的最高点，温度极低。中国科学家在实地考察时，曾两次进入“冰穹A”，第一次以失败告终。修建昆仑站难就难在人员和物资上。由于地处高海拔区域，队员面临高原缺氧的考验，而在冰盖上运输物资也非常困难。但是这些困难都被克服。当昆仑站正式建成时，队员们所有的辛苦都化成了自豪和成就感。

这本书也形象展现了人类在探索未知世界的过程中所作出的努力和牺牲。虽然无法亲身体验南极的极端环境，但通过这本书，我们可以感受到科考队员们的艰辛与坚韧，以及对科学的热爱和追求。这使我们更加敬仰那些为科学事业默默奉献的人们，也更加珍惜人类所生活的这个星球。



《冰穹之上：我的南极故事》曹建西/著，科学出版社出版

世界小说书单：在争鸣中达成跨文化共识

《有生之年一定要读的1001本书》第一版赢得了热烈的反响。自从2006年3月出版以来，这本书引发了广泛的讨论和热议：阅读意味着什么？阅读的目的何在？哪些书该读，哪些书不该读？倘若需要某种证据，证明小说并未消亡，依然是当代文化中兴旺盛荣、不可或缺的组成部分，那么《有生之年一定要读的1001本书》的出版所引发的反响，已经提供了这样的证据。媒体与网络对这本书进行的公开讨论，世界各地读者给我寄来的私人邮件和这本书获得的证明，人们对小说抱有深挚而投入的喜爱之情。这令我备受鼓舞，大为感动。

当然，公众反响并非整齐如一，而是有赞有贬。大致说来，读者会有以下4种反应。他们会愉快地接受这一事实：某些他们珍爱的书被选入了书单；他们会对我谈起他们闻所未闻，而本书鼓励他们读读看的那些小说；他们相信某些书不配入选，他们会质问我选入理由何在；他们想要知道，他们认为理应入选的某些书目为何会被排除在外。对这份书单理应有何，每位读者都各有主张。我



《有生之年一定要读的1001本书》[美]彼得·伯克塞尔主编，江唐顾海东等译，中国画报出版社出版。

意识到，这份书单里漏掉一本书，跟收入一本书一样，都能促使读者将它重读一遍，因

为读者看重自己的优劣判断和鉴赏能力。他们与这本书所暗示的褒贬评判不无出入。对我来说，读者的这份投入以及随之而来的争鸣，正是本书最令人振奋的价值和最大的贡献所在。

随着该书国际新版本的推出，争鸣只会变得越发激烈。在第一版提出的问题之外，新版又增添了一些重大难题。其中最迫切的问题，也许要数这些疑问：国别与经典地位之间有何关系？这样一种书推出“国际”版，意味着什么？捷克读者，或者西班牙和德国读者对本书的观感，与英美读者的观感有何区别？大批的著作、重要的典籍，是在特定国别的背景下产生的，还是在某种程度上超越了国界，不再受其形成背景的制约？努力做到兼顾各不相同的所有国别背景，意味着什么？有可能制作出一份书单，同时打动土耳其、希腊、塞尔维亚和克罗地亚的读者吗？

我认为，哪怕我有1001页，而不是仅有两页的篇幅来写这篇序，也不见得能把这些问题回答好。但我希望这个新版本能做

到：拓宽争鸣的范围，传播开来，贴近更加广泛、更加多元的读者群。与回答国别、阅读与经典地位有何关系这些争论不休的问题相比，我倒更希望对国际化的新一代读者来说，本书能因为这些问题的注入活力。就像第一版一样，本书的诸位撰稿人感兴趣的，并不是制作一份独一无二的书单，而是一份能就我们生之年应该读哪些书，达成一项跨国界、跨文化共识的书单。

我希望本书能就此——在众多国家语境中的阅读——激发更多的争鸣，从而将第一版的成功发扬光大，而不仅仅充当一份权威的书单。最重要的是，我希望人们会满怀热情地说，他们不同意这本书所作的选择。对哪些作品是世界小说宝库的组成部分，人们抱有分歧；对哪些作品还在继续界定着我们，人们进行着慎重而坚决的讨论。小说的未来将会从这些分歧和讨论中显现出来。

（这是英国学者和作家、萨塞克斯大学英语系教授彼得·伯克塞尔为《有生之年一定要读的1001本书》所写序言的节选，标题为编者所加）

甘做地质事业“螺丝钉”

——缅怀地层古生物学家杨遵仪院士

□ 张 颀

《定风波》

透视岩峦百万层，
寻壘叩破透深。
定界古、今标志棒，
筑梦：神州沃野暨“金钉”。
国运融心凝挚爱，
豪迈：地学生物帅旗擎。
总理感恩尊受教，
只道：乐为华夏一螺钉。

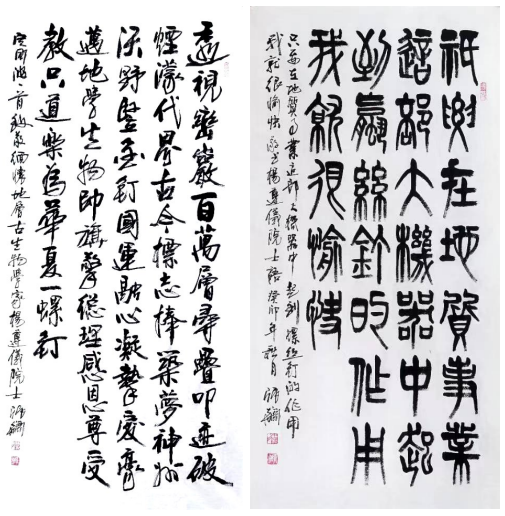
10月7日是杨遵仪院士（1908年10月7日—2009年9月17日）的诞辰纪念日。他是中国生物地层学研究的奠基人之一，中国事件地层学研究的开拓者和领导者。他所领导的科研集体对北祁

连、南祁连、贵州中部、青藏高原和华南等地晚古生代和中、新生代的生物地层学研究，奠定了这些地区地层研究和年代地层格架的基础，并为这些地区的综合地质研究和地质找矿勘探提供了重要的依据。1980年，杨遵仪当选中国科学院学部委员（院士）。

杨遵仪提出二叠—三叠纪界线附近的生物集群绝灭和灾变事件主要是由地球内部火山喷发引起，而不是天外星体撞击所造成。该次地质活动被详细地记录在地层的某个深处，地学界称之为“金钉子”。杨遵仪及其弟子通过研究，提出浙江湖州长兴煤山剖面是地质历史上3个最大的断代“金钉子”之一，并于2001年经国际地质科学联合会确认。这是地层学研究领域的世界最高科学荣誉，表明中国在该领域

的研究已处于国际领先地位。2008年，杨遵仪百岁华诞时，时任国务院总理的温家宝向恩师发来贺信高度评价赞扬，并表示：“47年前您是我的老师，今天您仍是我的老师。”

杨遵仪说：“一个科学工作者只有把自己与国家和民族命运紧密地联系在一起，他的生命才会有价值，一生才会有作为，才会活得有意义。”“只要在地质事业这部大机器中起到了螺丝钉的作用，我心里就感到很愉快。”（作者系《科技日报》原总编辑，中国书法家协会原驻会副主席）



《现代乌托邦》：未来学的萌芽

——谈谈标准的“科学幻想小说”（四）

□ 郑 军



在科幻圈里，威尔斯被认为是与凡尔纳齐名的科幻宗师。在未来学界，威尔斯还被视作未来学的创始人。1902年，威尔斯在英国皇家学会上发表演讲，希望建立研究未来的科学。1905年，他就把自己对未来的思考写成科幻小说《现代乌托邦》。

顾名思义，《现代乌托邦》是威尔斯阅读各种经典乌托邦后的心得体会。仅作品里提到的就有柏拉图的《理想国》、莫尔的《乌托邦》、孔德的《西方共和国》、莫里斯的《乌有乡消息》、贝拉米的《回顾》等。弗朗西斯·培根的《新大西岛》更是重中之重，威尔斯直言它是《现代乌托邦》的思想先驱。

威尔斯笔下的这个乌托邦位于天狼星系的某颗行星上，地形地貌与地球完全一样，

甚至地球上每个人在那里都有分身，连指纹都相同。两名地球人无意间穿越到那里，一个遇到自己的分身，一个找到情人的分身。

当然，相似的只是外貌，那些人都有另外的人生。显然，威尔斯其实是想写平行世界。只不过一百多年前还没有这个概念，他只好把乌托邦设在外太空。

虽然环境和人都与地球一样，但这个天狼星文明技术更发达。那里有时速达两百英里的列车，城里也没有马车。这一条威尔斯在书里强调了几次，因为当时英国城市仍以马车为运输主力。天狼星人用压缩空气管道传输纸质文件，在互联网产生前，这是类似于互联网的科幻构思。建筑都用电取暖，能源则是从太阳和风中转化的电力。

经典乌托邦写的都是小规模居住地，人口相当于现在的小镇。天狼星却已经没有国家之分，全球由统一政府管理，人们自由并且频繁地穿行各地。

然而，是谁把物质条件和地球完全一样的星球建设得如此发达？并非当地的普通居民，而是名叫“武士”的技术精英团体。是

的，威尔斯用的词就是日本武士中的那个“武士”。当时日本刚打败俄国，西方精英开始关注日本文化。此外，武士的设想还吸收了《理想国》中的守护者、《新大西岛》中的“所罗门宫”，以及欧洲历史上“圣殿骑士团”等元素。

武士首先必须是医生、律师、军官、工程师、教师、作家或者画家。按照今天的标准，他们都是各行业的专家。不同的是，武士垄断行政权力，拥有军队。把国家交给专家直接统治，《现代乌托邦》成为专家治国理论的历史源头。

然而，成为专家并非就能直接当上武士。天狼星文明在历史上也和20世纪初的地球一样落后，武士团用武力夺权，还从一国出发统一全球。所以，武士必须跨过做官的门槛，很像科举制度。武士身份不能世袭，里面有男有女，也有黑人和白人。这种性别和民族的平等，在20世纪初还是理想。

武士掌握了权力，还要在国家设置的实验室里搞科研，推动技术进步。由国家主导

科学，这个设想曾经出现在弗朗西斯·培根的《新大西岛》中，但在1900年前后还是新鲜事。

武士不仅有严格的身体训练，要接受专业教育，还不能经商发财。所以，如果一个人没有远大理想，以及丰富的知识和阅历，根本不想吃这份苦。

天狼星人分成4类——创造阶层、动力阶层、低级阶层和迟钝阶层，然而这种划分只是过渡政策。威尔斯相信，随着科技发展，后两个阶层的比例越来越小。未来某个时刻，全人类都是创造性阶层，人们不是科学家就是艺术家，那时候也不再需要武士团来统治。

威尔斯提前一个世纪看到了今天，这些元素后来也出现在各种未来学著作中。可惜，《现代乌托邦》作为小说不够完美，它没有戏剧冲突，完全通过谈话介绍当地情况，人物都是工具人，远不如威尔斯的早期小说精彩。

（作者系中国作协科幻文学委员会委员，科幻作家，中国未来研究会常务理事）