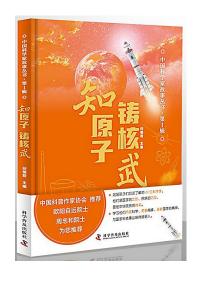
本广岛、长崎爆炸。"冷战"时代,面对 国际恫吓与利诱, 我国决定发展自己的核 力量。毛泽东先后作出"原子弹要有,氢 弹也要快!""核潜艇,一万年也要搞出 来!"等指示。在这样的背景下,本书的 主人公或是放弃国外优越条件毅然返回祖 国,或是中断原有科研事业投身国防科 技,往往数十年潜身荒岛、大漠、戈壁, 作出巨大牺牲,直至核武器研制成功、为

新中国筑起安全屏障。 在《中国科学家故事丛书》中,《知 原子 铸核武》这一分册的特殊之处在 于,它的主人公所投身其中的重大科研成 就,有许多自研发成功之日起,从未真正 投入使用过。正如电视剧《功勋》中核物 理学家于敏与其同事的一段谈话:"我们 每天绞尽脑汁地算那算那, 就是为了搞明 白氢弹怎样才能爆炸,但是等研究出来之 后,又希望它永远都不要炸响。""我们制 造核武器,是为了让别的国家的核武器不 会爆炸。咱们不发动战争, 但是要有面对 战争的能力和准备。"直至氢弹研究取得 丰硕成果后,他依然不放松警惕,与病床 上的邓稼先一起写出《关于中国核武器发

在钱三强的故事中,钱三强的老师 约里奥-居里对他这位中国学生说:"你 回去转告毛泽东, 你们要保卫和平, 要 反对原子弹,就要自己有原子弹。"回国 后,钱三强为中国核力量的全面发展倾 尽了毕生精力。黄纬禄在英国实习时遭 受德国导弹袭击,遂立志希望中国也能 造出这样的导弹,返回祖国后最终结缘 导弹。不同的人生经历, 折射出同样的 "两弹一星"精神气质,让科技上的自强 自立与古老的和平梦想相得益彰。

在何泽慧的故事中, 收录了何泽慧 中学时代画的荷花图作为她成长故事的 插图。荷花清秀幽娴,与接下来故事中 横飞的子弹形成反差。在何泽慧接下来 的求学故事中,她留学柏林高等工业学 院,为了"打日本侵略者"坚定选择弹 道学,在系主任面前据理力争,最终成 为该系第一次招收的外国学生和弹道学 专业第一位女学生。"花香之地无和平" 的历史背景,"科学报国"的决心,捍卫 和平的初心,都得到了无声的呈现。

这本书中的故事没有任何渲染、美 化和事外评论,全部素材来自"老科学 家学术成长资料采集工程"提供的一手



图片和文字资料, 由科普作家根据这些 素材为青少年读者重新编写。正因为真 实,才将科学家经历中自带的教育意义 和感染力表现得格外震撼。

(作者系中国科学技术出版社科学教

于敏:成长没有捷径 唯有突破与超越

编者按 1967年6月17日,我国第一颗氢弹试验成功。这次试验是我国继第一颗原子弹爆炸成功后,在核武

器发展方面的又一次飞跃,标志着我国核武器的发展进入了一个新阶段。这些成果凝聚着"两弹一星"元勋等科学

家"干惊天动地事,做隐姓埋名人"的艰辛付出。本报希望通过推介《知原子 铸核武》《"共和国勋章"获得者的

□王琳

故事:于敏》两本书,把科学家历经曲折、百折不挠的奋斗精神和科学报国、捍卫和平的使命感传递给读者。

被誉为中国"氢弹之父"的于敏, 曾获得"共和国勋章"、最高科学技术奖 等荣誉, 却始终淡泊名利、廉洁自律。 想性、科学性、文学性兼具。

《"共和国勋章"获得者的故事》 由湖南科学技术出版社联合中国科协青 少年科技中心、中国青少年科技教育工 作者协会组织编写, 武向平院士担任主 编。"共和国勋章"是我国的最高荣誉勋 章,"共和国勋章"获得者是各领域各行 业为党、国家和人民的事业作出巨大贡 献的杰出人士中的代表。《"共和国勋 章"获得者的故事:于敏》为目前市面 上唯一一本撰写于敏一生的青少年读 物,由于敏的同事吴明静撰写,于敏的 儿子于辛指导审定。

对中国早期科学传播起到重要作用

的严复,到了晚年,目睹第一次世界大

战的惨烈后果,曾发出这样的反思:"文

明科学,终效其于人类如此! ……回观

吾国圣哲教化, 未必不早见及此, 乃所

尚与彼族不同耳。"科学成果增强了战争

的杀伤性,严复认为这种负面效果与我

国传统文化所尚不符。然而, 半个世纪

后,中国用一系列史诗级的科技成就证

明,军事科技的重大突破,在一个崇尚

公平正义的民族,是可以成为捍卫和平

的力量的。比如,中国科学家对原子核

物理的探究和新中国一系列核武器的成

科学家,钱三强、何泽慧、王大珩、黄

纬禄、程开甲、黄旭华、彭士禄、于

敏、孙家栋、钱七虎,都生于兵燹频

仍、国家受辱的年代, 童年故事的背景

难免有一抹黯淡。但他们的成长、求学

和人生选择却传递着科学报国、使深爱

战"更加悲壮,其间诞生了具有大规模毁

伤破坏效应的核武器——原子弹,并在日

第二次世界大战比严复目睹的"一

的祖国免受欺辱的信心和坚毅。

《知原子 铸核武》一书讲述的10位

本书以"突破"与"超越"为关键 词,以"探索"与"创新"为主线,用 一个个充满童趣的故事, 讲述了于敏勤 勉求学,以及在国内研究一片空白的情 况下隐姓埋名28载艰苦攻关研究氢弹, 从"学霸"到无名英雄,从"土专家"

到国之脊梁的人生历程。书中以大量一 手资料,原貌解密于敏的成长密码,思

于敏自幼聪颖,虽很贪玩,但功课 甚好, 其重要原因之一源于他识字以 后,以阅读为最大爱好。此后,无论是 儿时身处日占区自由受限时, 高中时家 庭突发变故经济窘迫时, 北大期间同学 成群结队出去玩耍时,或是在承担参与 重器研制的千斤重担时, 及至耄耋之 年,他始终坚持阅读。这一生,因为阅 读, 乐此不疲。他喜欢经典诗文, 喜欢 古典文学,喜欢听唱段,深厚的人文素 养使得他对人生的理解通透而豁达,对 科学真理的追求专注而赤诚, 对国家民 族大义的坚守真挚而热烈。

于敏的童年和少年时代,正逢中国 最动荡的时期。他眼见着残忍的侵略者 对沦陷区人民视若草芥, 小小年纪便生 出强烈的忧患意识,深刻认识到自己的 出路只有一条:学好本领,救国救民。

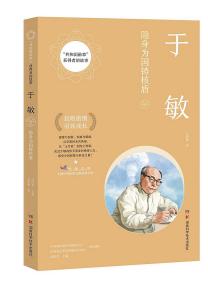
在国家需要时,他毅然转行,默默投身 到我国核武器研发中。

坚守研发的28年中,他以深谋远虑与 超凡视野、过硬的专业素养,领导和组织 科研人员不断开拓创新,把我国核武器事 业推向新的发展阶段,带领中国的核武器 科技队伍走出一条"一次试验、多方收 效"的有自身特色的发展道路。

作者吴明静为北京应用物理与计算 数学研究所高级政工师,长期从事科学 家口述访谈和科技发展史研究工作。她 希望通过本书把于敏不懈奋斗、勇于探 索、开拓创新的精神和"淡泊以明志、 宁静以致远"的高尚品格传递给孩子。

我们今日所享受的岁月静好,是有 像于敏一样的一代又一代的英雄曾为我 们负重前行。于敏的成长故事就像一束 光,会照亮我们孩子的路,引领孩子在 成长路上披荆斩棘,成为成为一个对国 家、对社会有用的人。

(作者系湖南科学技术出版社编辑)



让青少年在科幻阅读中培养创新思维

近年来,科幻书籍和电影备受家长 和青少年的喜爱。科幻作品不仅能够激 发青少年的想象力,还能够培养他们的 创新和探索精神。

科幻书籍通常以虚构和夸张的方式 来表现故事和事件,作者可以将现实与 虚幻相融合, 使之成为一个独特的世 界, 让读者可以在这种想象的世界里, 创造独特的想法和故事线。

科幻书籍可以促进读者的思维逻辑 和提高分析能力。科幻故事中,需要读 者通过不断的观察、思考和推理,对各 种奇怪、新颖的事物进行认识和分析。 这种思维过程可以帮助读者养成分析问 题、解决难题的能力,提高对事物的敏

科幻书籍也是培养创新思维和创造力 的好材料。科幻作品中,作者往往通过科 学原理和未来科技的创造, 让读者更好地 理解科学知识和社会发展趋势,同时也鼓 励读者跨越现有的藩篱,不断地探索更深 远的科学实验和想象未来的可能性。这种 过程会激发青少年的创新思维和创造力。

这些特点使得少儿科幻书籍成为锻炼 思维的有趣读物, 无论是对青少年还是其 他年龄段的读者都具有很高的吸引力。

在当今社会,科技的快速发展所带 来的社会变革和挑战, 更是需要新一代 的青少年具备创新精神与创造能力。少 儿科幻书籍是获取创新思维和创造力的 重要材料之一

首先, 在科幻书籍中, 我们可以发 现许多新奇的机器设备和自动化系统,

人们可以开飞行器飞到太空,可以穿着 盔甲进行深海勘探,可以通过接收器随 意进入某个世界寻宝。这些新奇的设备 让青少年在阅读科幻小说的同时, 获得 了新知识和启示,在日常生活中也能创 造出更多的机会锻炼自己的创新能力。

其次, 科幻小说中所创造的各种新 颖的物品、人物形象,都是作者从丰富 的人脑模型中提取的。科幻小说鼓励我 们不断地审视生活并探索未知,尝试将 某个可能性或假设注入到创作中,加以 运用或变通,或运用工程思维、科学思 维,来提升这些想法。这些假设和实验 从某种意义上说也是一种创新思维。

最后, 在科幻小说中, 我们也可以看 到面对"新"事物感到的困惑和挑战。对 于未知的事物, 我们需要保持敏锐的思 维,在各种无序的、不确定的情境中,通 过创新的思考和探索, 创造出更好的解决

方案。近期, 市面上也出现了不少优秀少 儿科幻系列书籍。如科学普及出版社出版 的刘慈欣少儿科幻系列、王晋康少儿科幻 系列、何夕科幻精品系列、江波科幻精品 系列、超侠小特工系列、科幻中国系列、 百年科幻系列、科幻星系丛书等少儿科幻 书籍都广受好评。这些书籍以生动有趣的 故事和精彩绝伦的画面吸引了众多青少年 读者,让他们在阅读中享受科幻带来的乐 趣,同时也培养了他们对科学和未来的兴

趣和好奇心。 少儿科幻书籍能够带给我们思想上 的启示和触动,对于开发人类未来有着 重要的启示作用。同时,阅读科幻书籍 还能够丰富人们的智力理念和社交能

专委会副秘书长、北京元宇科幻未来技 术研究院副院长)

力,培养敏锐创新意识和实践能力。

(作者系中国科普作家协会科普教育

得失,又在无形中加剧了这种恐慌,使之 几乎蔓延至全体人类的范畴。 面对无法回避的科技进步, 历史上从 来都会有人提出质疑, 只不过当代社会尤 甚而已。自20世纪60年代,就有不少人开 始以一种超乎极端的方式殊死抵抗。也许 是这种反抗过于激烈, 因而在鼓噪喧嚣的 大众狂欢之后迅速跌落边缘, 无法真正撼 动科技大厦分毫; 而残余的相对平和者则 归入主流,不再采取此前那种近乎反社会

在与意大利科幻作家弗朗西斯科·沃尔

-这不过是当年自然主义的卷土重来。

在正式讨论之前,我们需要认可一个 不其愉快的事实: 当今的科技发展的确凶 猛异常,即便是在恒定加速的情况下,这 种速度都会飞升到令人晕眩, 更何况在各

索就有关科幻问题对谈之前, 我对所谓

"太阳朋克"的概念不甚了解,但在研读了 几篇文章之后, 我突然觉得太清楚不过了

在貌似积极的绿色与阳光之间,释放出一

个拐点处加速度本身还在激增。被裹挟于 此番高速运动之中,很多人难免陷入极度

恐慌——事实上近来有关人工智能的是非

股似曾相识的熟悉味道。

然而,问题并没有解决。科技洪流依 旧滚滚向前,照样给人们带来日益加剧的 集体恐慌,而且程度还愈演愈烈。谈及 "太阳朋克"者,往往喜欢类比"赛博朋 克"——在面对高科技来势汹汹的澎湃浪 潮时,那些技艺高超的电脑大牛们蜗居于 高厦豪宅下的平民窟中,以一种"高科技 低生活"的状态肆意嘲弄着严苛的科技体 系。事实上赛博朋克选择的就是被迫"躺 平",显示出个体对于庞大系统的无力与无 奈。这显然是一种消极对抗的态度,但这 种阴郁而压抑的悲观预测总令人感到有几

太阳朋克,应该就是在这种背景下应 运而生的。

与赛博朋克迥然不同,太阳朋克假朋克 之名, 却缺乏真正的朋克精神。他们试图以 远遁的方式躲避现代文明,并希望找到一种 解决问题的切实可行的方式,以一种积极的 态度去面对诸多变化。不同于此前对技术充 满敌意的自然主义者,太阳朋克的"理论 家"和"实践者"不再那么激烈地反对技 术。他们声称,颠覆一个陈旧的不良系统十 分容易, 但更重要的是构建一种崭新的正确 模式。同时,他们也不愿意以那种随波逐流 甚至同流合污的方式达成赛博朋克化的消解 式平衡,他们需要的不是对抗也不是认怂, 而是有限度的和解。在太阳朋克的种种宣言 中,我们能够或多或少地读出他们的诉求: 建立一个由有限技术支撑的社会系统,建立 一个由可控技术维系的社会系统,或者说建 立一个尚未被技术过度异化的社会系统。需 要说明的是,之所以为上述两个身份标注引 号,是因为目前尚未看到所谓太阳朋克的拥 趸真有明确的理论著述与相关的实践活动。

无意在此罗列更多具体的细节性指 征,毕竟太阳朋克所涉概念大多都是缺乏新意的老调重 弹, 究其源头还是将不经技术浸染的原始自然视为圭臬。 简而言之, 其中心意思无外乎是引导人们返璞归真重回小 国寡民。其实这些理念我们从柏拉图的《理想国》、康帕内 拉的《太阳城》、莫尔的《乌托邦》以及培根的《新大西 岛》中均可见端倪,从中国古代文化的桃花源中亦可得到 呼应。只不过无数历史事实悲哀地证明,这种文青式的社 会改造计划, 无一不以失败而告终。

其实,对太阳朋克相对脆弱的理论基础,大家都或多 或少存在疑虑。科幻作家杨平曾质疑这种系统能否避免外 界干扰,从而影响到其持续发展的可能与否。毕竟,只有 靠外部世界的技术攻坚, 才成就了太阳朋克村落内的岁月 静好;所有的自然主义行为,都要依靠现代科技的维系才 能真正实现对自然的融入。更进一步, 我坚决认为根本无 须指摘外界,单就太阳朋克村落本身,就不可能是一个得 以自治存续的体系。一个限制发展主张停滞的系统,必然 是一个缺乏动力源泉的系统,因而必然是一个不可持续的 系统。诚然,一个无限沉迷技术的社会,有可能游离开人 类的掌控而脱缰; 但一个只鼓励有限增长的社会, 最终只 能陷入一派死气沉沉。

缺少现代文明的支撑与保障,任何世外桃源都不过是 没有根基的空中楼阁。科技带来的麻烦最好还是由科技自 己来处理,任何跨领域的指手画脚都无法真正解决问题, 只会让混乱变得更加混乱。

再往前走一步,我甚至还有一个更为极端的观点:太 阳朋克不过是自然主义者偃旗息鼓休养生息的暂时妥协而 已。一旦获得机会,他们还会重新竖起昔日的猎猎之纛。

(作者系北 京作家协会专业 作家)



考队员开启干旱

□刘杨

一个国际研究团队近日在美国《科学》 网站发表文章指出,科研人员对全球1972 个大型湖泊和921个大型水库展开的研究显 示,近30年来,受气候变化和人类消耗等 因素影响, 地球上超过一半的大型湖泊趋向 干涸,对全球近20亿人的生活构成了威 胁。文章呼吁人们采取行动遏制气候变化, 并采取可持续的用水方式。

地球上的湖泊总面积约为270万平方公 里,占陆地面积的1.8%,是地球陆地生态系 统的重要组成部分。湖泊一旦形成,就会不 断演变, 也正是这种演变, 吸引了科学家和 游客等不同人群的视线。透过不同的时间和 空间,不同的观察视角,自然会看到不同的

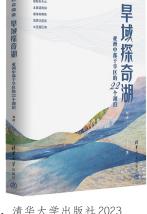
由新疆科普作家刘瑛创作、清华大学出 版社近期出版的《旱域探奇湖:亚洲中部干 旱区的22个湖泊》(以下简称《旱域探奇 湖》)一书,从科普作家、科考队员的视 角,为我们展示了亚洲中部干旱区特色鲜 明、风景各异,且见证了地球沧海桑田变化 的22个湖泊,其中包括新疆的湖泊16个, 青海的湖泊3个,中亚的湖泊3个。这些湖 泊,有的人迹罕至,只有科考队才会涉足;



《旱域探奇湖:亚洲中部干旱区的22个湖泊》,刘瑛著,清华大学出版社2023 年3月出版。左图为新疆喀纳斯湖神仙湾手绘图。

有的声名远播,是人们向往的旅游打卡地; 有的历经百年,依然在干涸与复活之间徘 徊;有的则早已消失在历史的尘烟中,成为 大地的烙印……

对于很多人来说,囊括了中国西北地区 在内的亚洲中部干旱区,是一片陌生又神秘 的土地。"水是万物的生命线"在这里体现 得淋漓尽致。所以, 散落在这里的湖泊, 不 仅是生物生存发展之必需要素, 更是维持生 态平衡的重要元素。同时,这里的湖泊也是



(图片由作者提供)

气候变化的"响应器"。人类活动对这些湖 泊的影响还充当了气候效应"放大器"的角 色,湖泊的变化与演变,与自然因素和人类 活动的双重作用息息相关。

古往今来,人们对湖泊探索的脚步从未 停止,成书于1世纪的我国古代《汉书·西 域传》中就对博斯腾湖有着较为翔实的记 载,而《新唐书·地理志》中则记录了伊塞 克湖。西方对湖泊的研究,可以追溯到15 世纪,但对湖泊的综合研究,则始于19世

纪下半叶。作为一个地理单元,湖泊研究有 着多学科交叉的特点,极其复杂而多变,而 人们对湖泊的深入认知,至今仍在持续不断 地推进中。

在《旱域探奇湖》一书中,作者刘瑛通 过介绍东疆、北疆、南疆, 以及青藏高原和 中亚等地区的22个湖泊,试图让人们用一 种全新的方式了解湖泊。书中所涉及的大多 数湖泊,都需要历经远途、翻山越岭或穿越 荒野去找寻,除了大概率上可以预见的湖光 山色之外,还有变化着的多彩湖水颜色,完 全不同的地质构造以及各种奇特的草木鸟 兽。读者可以从一个湖的源头来了解它,可 以从湖中的生物推断它,也可以从一个干涸 的湖盆去认知它, 更可以从湖畔的鸟兽去领 悟它, 当然也可以通过河流掌握整个河湖流

在内容上,作者除了介绍了自己的亲身 见闻,也查阅了大量文献,引用的一些资料 和数据,是第三次新疆综合科学考察的最新 成果。在介绍巴里坤湖时,作者还重点引用 了《汉书》《后汉书》中的相关介绍,让历 史与现实隔空交融,心灵与湖泊近身交汇, 用源远流长的人文历史, 注解湖泊的时光变 迁, 让这本介绍湖泊的博物科普书平添了几

在创作手法上,作者结合自己的科考 经历,融合科学人文思考,采用科普的形 式,通过对现实的客观描述和湖泊演化的 归纳,以期唤醒更多人主动了解、探索亚 洲中部干旱区的山山水水, 能摒弃以人类 为中心的观念,真正形成人类与自然和谐 相处的理念。

作为岩石圈、生物圈、大气圈相互作用 的连接点,湖泊记录了自然和人类活动相互 作用的历史演变过程。亚洲中部干旱区的湖 泊是区域水资源系统的重要组成部分, 其变 化受自然和人类活动的共同影响。20世纪下 半叶以来,由于不合理的土地利用开发模 式,亚洲中部干旱区的多个尾闾湖面临干涸 或其他生态危机, 生态系统的不稳定波动甚 至已经超出了生态安全阈值,导致河道断 流、天然绿洲缩小、湿地消失、盐尘暴频发 等严重的环境退化。

这一区域因湖泊退化引起的环境危机, 曾一度引起国际社会的广泛关切。随着科学 家的深入探究,人们的认知边界不断扩大, 越来越多的有效措施正在实施,不利的局面

正在被逐步扭转。 旱域探奇湖,千里自同风。近年来,随 着"美丽中国"理念的深入人心,我们已经 切实感受到国家在保护生态环境、促进人与 自然和谐共生方面的措施和成效。希望有更 多读者踏上亚洲中部干旱区这片土地,游走

于其中, 开启自己的"寻湖"之旅。 (作者系清华大学出版社科普图书编辑)