

《脑补》

一场有“预谋”的机缘巧合

□张琳

接到要给《脑补》(山东科学技术出版社)写编辑手记的任务时,这本“小书”从选题策划之初,到入选2025年3月“中国好书”,那些细碎的瞬间就像夜空中的星云,一股脑儿全在大脑深处密密麻麻地闪耀起来。

总的来说,这是一场有“预谋”的机缘巧合。

2023年秋,时值山东科学技术出版社另一本科普书《触手可及的未来科技》组稿关键时期,其中关于“脑库”的内容需要采访浙江大学脑科学与脑医学学院教授包爱民。

随着采访的一步步深入,我们惊喜地发现,这位在神经生物学领域熠熠生辉的学者,还积极投身脑科学的科普工作,B站上她的课弹幕满满。她希望通过自己的努力,让更多的人了解脑科学,消除对脑疾病的误解和恐惧。这与我们一直想做一本关于脑医学深度科普图书的想法不谋而合。

很快,选题通过社编委会初步论证。时任山东科学技术出版社社长赵猛向我们提出了两个问题,也是这个选题要做好必须面临的两个核心挑战:第一,专业性与可读性的平衡,如何将学术概念转化为公众能理解并感兴趣的叙事语言?第二,学科壁垒的消解,如何让心理



学、医学、人工智能等领域的交叉内容既保持学术严谨,又避免知识堆砌?

为此,我们与包教授以及社编委会又进行了三轮深度论证,最终确立了“生命时间线”的叙事框架,以“生命阶段”为经线(新生儿、童年、青春期、成年、老年),以“疾病”为纬线(自闭症、抑郁症、阿尔茨海默病、帕金森病),将神经科学进展编织成个体生命史。例如,在“青春期叛逆”小节,既解释前额叶皮层发育滞后如何导致冲动行为,又引入“青少年因脑发育

失衡误入歧途”的案例,使家长对青春期孩子的叛逆行为有更深层次的理解。

本书选题被列为社重点选题,正是因为社长、总编辑以及分管副社长和发行同事行成一股绳的高效、敏锐与默契配合,才让我们在选题策划伊始就充满了信心。

接下来,便是紧锣密鼓的内容打磨。

稿件内容主要来源于作者的授课课件。众所周知,课件大多数都是口语化表达,具有即时性和随意性,整理成文稿时则需要重新梳理,按照一定的逻辑顺序,如时间顺序、因果关系等,使文章条理清晰。在这个过程中,我们也尝试了很多AI编辑工具进行语音识别、智能审校、术语检索等。

稿件完成后,除了常规编辑审校,我们还请了不同领域的审稿专家进行审读。前后共返回50多页审改意见。赵猛社长也逐字逐句对稿件做了大量审稿和调整。从2024年开春到深冬,整整10个月,一部体量不算大,甚至可以说挺小的书稿,光审改就进行了四五轮。也正是在这个过程中,我们深刻体会到什么是“小书不小”,因为越是文字体量小的书,读者对可读性的期待就越大,对创作者的要求就越高。

在封面的设计上,一开始我们的设

想是,让自然万物变成音符,通过大脑过滤出属于自己的意识。美编很快出了一个方案,但因“太具象”,很快被淘汰了。征求了出版界前辈的意见后,为了匹配作者“科学诗意”的内容气质,美编又做了一套“神经美学”视觉体系:封面采用“大脑沟回”与模切图案的融合设计,勾回纹路烫银,模拟意识流动的动态轨迹。这种看似简单的小心思当然也经历了数次打样、修改,因为勾回纹路不能偏离分毫。

为增强内容公信力,我们邀请了中国科学院院士段树民、著名脑神经科学家仇子龙撰写了推荐语,正如二位专家所说,包教授打破了“脑科学=高冷学术”的刻板印象,用一支笔勾勒出神经科学的未来图景。

回望整个出版过程,最令我动容的是包教授的一句话:“我们的大脑是如此复杂而迷人,它赋予我们思考、观察、聆听及区分美与丑、善与恶的能力,最终决定了我们是谁,以及将走向何方。”

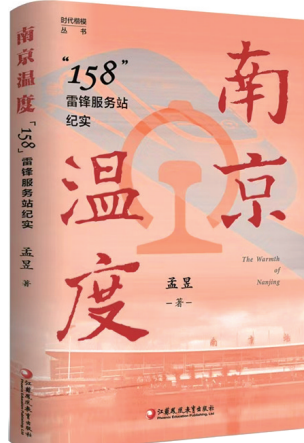
这种对生命本质的敬畏,让《脑补》最终呈现在读者面前时,超越了一本图书的物理形态——它是神经科学与人文精神的对话场,是科学性理性与感性诗意的共生体,更是人类在AI时代重新定义“自我”的认知地图。

(作者单位:山东科学技术出版社)

《南京温度——“158”雷锋服务站纪实》

穿越时代的灯塔

□杜冬梅



作家孟昱创作的《南京温度——“158”雷锋服务站纪实》(江苏凤凰教育出版社)以荣获“全国先进基层党组织”“全国时代楷模”“江苏时代楷模”等多项重量级荣誉的铁路南京站“158”雷锋服务站为创作对象,记录了第一代领军人李慧娟的峥嵘岁月、第二代领军人孙燕光的时空往昔、第三代领军人施凤英的流年记忆、第四代领军人黄吉莉和许慧玲的携手共进,以及当前生力军代表吴晓娟的成长之路,通过重点描写几位代表人物传承与践行雷锋精神的事业接力线,勾勒出“158”雷锋服务站在近60年光阴延展中的清晰脉络。

报告记事,文学写人。作品严格遵循了这一思路,立足真实事件和客观事实,通过文学笔法的渲染,将发生在“158”雷锋服务站中的人物、故事以更具文本表现力和情感冲击力的形式展现出来。作者通过质朴文字,将温情洒满了书中角落。李慧娟自发成立“学雷锋班组”的初衷、孙燕光全力帮助“施南京”一家人的善举、施凤英悉心照料“盲童辉辉”的言行,以及黄吉莉、许慧玲探索“158”在新时代下新发展的实践,还有吴晓娟对弘扬雷锋精神的执着等,每一篇章都包含着大量真实案例。

对于一部优秀的报告文学作品来说,除了主题的深刻性、表述的文学性外,一定还会有独特的立足点,那是作者思想内核的凝缩。在我看来,这部作品的内涵价值主要体现在三个词:一是“传承”。“158”之所以从诸多爱心组织中脱颖而出,几代人的接续坚守是不可忽略的关键因素。二是“平凡”。“158”的客运员们无一不是平凡的人,她们有着平凡的经历、经营着平凡的家庭,也在平凡的岗位上尽心尽力服务好每一位有需求的旅客。从这个角度说,“平凡”是“158”最亮眼的底色,客运员们以平凡之躯缔造不平凡之业,产生全国范围的影响,成为了平凡人干事创业的生动写照,这对于社会弘扬正能量,特别是青少年世界观、人生观、价值观的引导塑造,具有积极的意义。三是“爱心”。“158”的肇始、成长与壮大过程中,爱心是贯穿始终的主线,是从未偏离的追求,不论是第一代领军人发自内心地帮助旅客的行为,还是进入新时代后,更加规范化、标准化的帮扶作业流程,爱心的光芒从未黯淡。

在对作品主体内容进行深入挖掘之外,《南京温度》作为报告文学所携带的史料价值同样值得关注。例如在序章中,作者从享有“中国最美火车站”美誉的南京站引入,对车站的起源及变迁进行了梳理,使读者能够大致了解南京站的前世今生。再如,作者对“158”的由来和演变进行了追溯,从南京站建站初期根据上级要求设立的“母婴候车室”,到跨入新世纪自主创设的“重点旅客候车室”(后更名为“158”工作室),再到拥抱新时代的“158”雷锋服务站,陈列出了“158”一路走来的点滴印记。

2025年是“158”雷锋服务站被授予全国“时代楷模”10周年,在这个颇具意义的时间节点,这本书的出版发行恰逢其时。一直以来,全国各地向“时代楷模”学习的浪潮此起彼伏,在这长盛不衰的学习热情背后,反映的是人们对于作为榜样的“时代楷模”们的认同与崇敬。《南京温度》以作为“时代楷模”的“158”雷锋服务站为叙述中心,将“158”客运员们的动人事迹呈现给读者,并借助文学的魅力,让读者在阅读中真实感受榜样的引导和力量,从而努力在更大范围尝试形成一种思想共识,即时代楷模并不是悬浮的道德符号,而是真切流淌在身边的汨汨温泉。

《南京温度》的创作完成了,但书中描绘的故事却未到终章。“158”雷锋服务站经历了岁月的绵延,见证了时代的跨越,如今已从历史中走来,在当下优雅转身,正向来阔步而去。我们有理由期待着,在雷锋精神的指引下,“158”雷锋服务站能更持续地发挥出“时代楷模”的典型示范作用,能带给人们更多的温暖和感动,能创造更为广阔精彩的前景与可能,也能为南京这座千年古城增添更深沉的独特韵味。

看温情南京城,新时代春风遍起;感六朝古都暖,“158”未完待续……

(作者单位:江苏省作家协会)

《中国的毒蘑菇》

“毒”树一帜 且论“菇”事

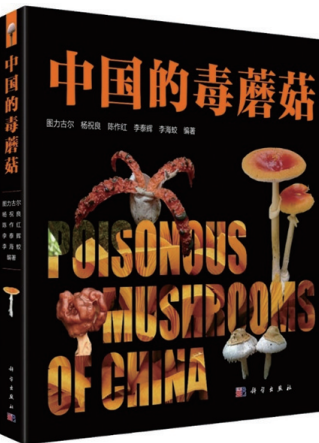
□陈新

在广袤的大自然,蘑菇是一类拥有再生力的自然资源,不但具有重要的生态价值,还具有重要的食用和药用价值。然而,有些蘑菇有毒,这些蘑菇被采食后会致人中毒甚至死亡,我们把这类蘑菇统称毒蘑菇。

毒蘑菇中毒事件,在每年采蘑菇的季节都在上演。据统计,全球每年因毒蘑菇中毒死亡的人数超过5000人;2012—2023年,我国共报道了3229例毒蘑菇中毒事件,其中就有710个死亡案例,病死率高达21.99%!国家食品安全风险评估中心数据显示,2010—2022年我国发生在家庭的食源性疾病事件超过2万起,其中首要原因是采食毒蘑菇中毒。毒蘑菇中毒事件是全球面临的难题,关系到人类健康、关系到千家万户,尤其是偏远山区老百姓。

哪些蘑菇有毒?分布在哪些地方?什么季节出没?食用后会致哪些中毒症状?如何有效治疗毒蘑菇中毒?要解决这些问题,除了认识毒蘑菇,还要系统地研究毒蘑菇的生长习性、毒性成分以及相应的解救措施等。

如何快速、准确地识别毒蘑菇是毒蘑菇中毒防治工作中的第一步,也是关



键的一步。为了让人们更好地了解我国的毒蘑菇种类并预防中毒,吉林农业大学教授图力古尔、中国科学院昆明植物研究所杨祝良研究员、湖南师范大学教授陈作红、广东省科学院微生物研究所李泰辉研究员、中国疾病预防控制中心李海蛟研究员携手编著了《中国的毒蘑菇》(科学出版社)一书。

该书系统梳理了我国毒蘑菇研究历史与现状、种类及其生态地理分布、标

本采集和处理、形态特征与鉴定、中毒症状类型及其毒性成分、中毒诊断与治疗要点等;图文并茂,集中展示了我国毒蘑菇51科126属509种(其中作者独立或参与命名的毒蘑菇新种106个)、毒性待确定的蘑菇26种,列述了我国分布待确定的毒蘑菇65种,可为毒蘑菇的快速识别、中毒预防与救治提供科学指导或参考。我国著名真菌学家、中国科学院院士庄文颖,中国疾病预防控制中心中毒控制首席专家孙承业研究员都很关心该书的撰写和出版,并欣然为该书题写序言。

该书的特色或价值总结如下。内容权威:该书由多年从事大型真菌(包括毒蘑菇)研究的主要科技工作者执笔;记载的毒蘑菇物种是作者在多年野外调查、中毒现场采样、民间寻访以及实验室研究过程中发现或命名的,仅少数物种根据文献资料载入;对一直以有毒的“假毒蘑菇”和实际上我国没有分布的“黑户”进行了核实、厘清。内容丰富:该书收录的毒蘑菇来自全国各地并覆盖了我国所有不同生态区域,同时全面呈现毒蘑菇八大中毒类型;相较于同类书,该

书所收录的毒蘑菇种类更多、更具代表性,中毒信息更全。可读性强:物种、分布、毒性同步展示,图文并茂,以简练的语言准确描述了毒蘑菇的形态特征,按照中毒类型进行归类方便读者查阅和辨别。读者广泛:该书既可作为普通读者的毒蘑菇科普读物,也可作为各级疾控部门防控毒蘑菇中毒的实用指导,还可作为大型真菌科研人员、爱好者的参考资料。

根据《中国毒蘑菇新修订名录》,我国拥有丰富的毒蘑菇物种资源(660种),如在蘑菇属、裸盖属等分布广泛的毒蘑菇重要类群中,还有不少有毒种类需进一步调查、研究;有些物种的毒性可能记载不够全面、研究不够深入,仍需进一步采集标本、检测和研究。

当然,毒蘑菇并非“一无是处”,除了生态价值,一些毒蘑菇中的鹅膏肽类毒素在临床研究中表现出抗肿瘤活性,裸盖菇素有望治疗重度抑郁症……相关研究也展现出毒蘑菇作为生物资源的特殊价值。

了解毒蘑菇的“菇”事,请打开《中国的毒蘑菇》。不认识的野生蘑菇,请谨慎采食!

《MIMO雷达认知波形设计理论与方法》

开启雷达感知智能化新篇章

□刘小琳

在雷达技术不断演进的历程中,多输入多输出(MIMO)雷达的出现标志着一次重要的范式转变,它赋予了雷达系统前所未有的空间自由度与信息获取能力。而认知雷达概念的兴起,则代表着雷达感知方式向智能化、自适应迈进的深刻变革。

电子工业出版社于2025年初推出的重点学术著作《MIMO雷达认知波形设计理论与方法》(电子工业出版社),正是这一前沿交叉领域的系统性研究成果,这本书为我们揭示了如何赋予MIMO雷达“思考”与“适应”能力的关键理论与关键技术。

这部专著的核心关切在于:如何使MIMO雷达的发射波形不再是固定预设的,而是能够动态地、智能地响应瞬息万变的环境与任务需求?它将“认知”这一源于生物智能的概念严谨地引入雷达工程领域。认知雷达的精髓在于其构建了一个闭环的信息处理流程:感知环境(接收端信号处理)、理解环境(信息提取与特征识别)、作出决策(基于目标和干扰信息、任务需求以及资源约束进行优化)、执行行动(生成并发射最优波形)、接收反馈(再



次感知环境变化),并持续循环迭代。在这个闭环中,波形设计不再孤立,而是整个认知循环中最具主动性与适应性的关键环节。

这本书深入探讨了MIMO雷达认知波形设计的理论基础与方法架构,系统地阐述了认知闭环的构建原理、环境感知与知识库构建、优化目标与约束建模、核心优化理论与算法、实时性与可实现性考量。

认知闭环的构建原理,即如何将环境感知、目标信息提取、先验知识利用、优化决策与波形生成紧密耦合,形成一个高效的自适应环路。环境感知与知识库构建探讨了在复杂电磁干扰、杂波背景下,如何有效感知和理解环境特性,并将这些信息转化为可供波形优化利用的先验知识。优化目标与约束建模详细分析了不同雷达任务(如探测、跟踪、识别、成像)对波形性能的不同需求(如分辨率、旁瓣抑制、互相关性能、抗干扰性),以及实际系统面临的能量、频谱、硬件复杂度等约束条件,如何将将这些需求与约束形式化为严谨的数学优化问题。核心优化理论与算法重点介绍了适用于MIMO雷达认知波形设计的各类优化方法。例如,增强MIMO雷达目标检测性能的最大化检测概率、衡量MIMO雷达目标参数估计性能的最小化克拉美-罗界、提升MIMO雷达信号分辨率等能力的最小化加权积分旁瓣电平等等准则。此外,还深入剖析了它们在解决特定波形设计问题时的效能与适用性边界。书中特别关注了如何利用MIMO雷达特有的波形分集增益和空间自由度来实现更优的性

能。在追求性能最优的同时,本书也并未忽视工程应用的现实挑战,探讨了算法复杂度、实时性要求与硬件实现潜力之间的平衡策略。

本书的价值在于它超越了单纯的技术罗列,清晰地勾勒出了认知波形设计作为一套完整的方法论体系,其核心思想在于赋予雷达系统一种与环境持续对话、共同演进的能力。雷达发射的电磁波,不再只是单向的询问信号,而是在优化的指导下,主动适应环境的“智能探针”。这种适应性的高低,直接决定了雷达在复杂、对抗性环境下的生存能力和感知效能。书中严谨的理论推导和深入的方法分析,为这种“智能”的实现提供了坚实的科学依据和可行的技术路径。

本书出版的意义还在于,它引领着雷达感知方式向更高层次的智能化发展,它回应了现代战场、民用空域、复杂城市环境中对传感器提出的日益苛刻的要求:不仅要“看得见”,更要“看得清”“辨得明”,并且能在干扰和欺骗中保持“清醒”。认知波形设计是实现智能雷达感知宏大目标的关键技术支柱之一。