

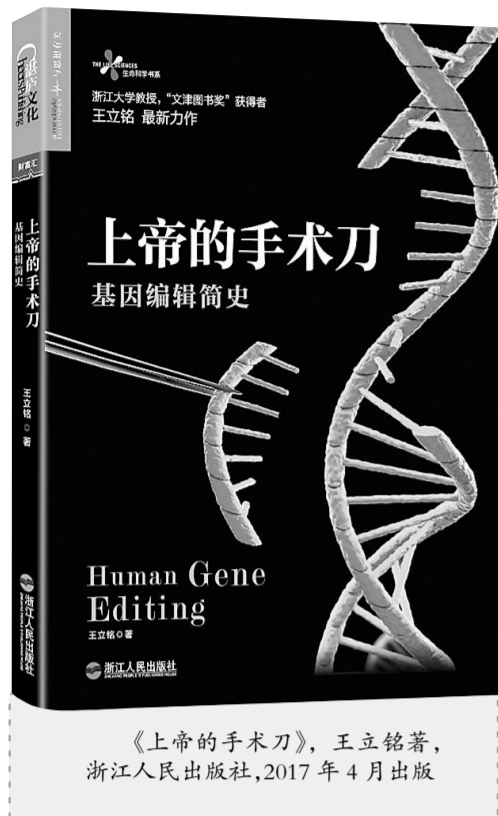
用好基因编辑这把“手术刀”

■本报记者 胡珉琦

刚刚在今年世界读书日凭借自己的科普著作《吃货的生物学修养》获得第十二届天津图书奖,浙江大学生命科

学研究院“80后”教授王立铭转身又出现在了自已的新书发布会现场。《上帝的手术刀》是一本有关基因编辑简史的

科普书,同时也是王立铭的一个“野心之作”。因为他想讲的,是一个关乎历史和现在,并且连接未来的大话题!



《上帝的手术刀》,王立铭著,浙江人民出版社,2017年4月出版

呈现科学发展的逻辑

2015年4月,中山大学副教授黄军就实验室公布了其在人类胚胎中利用CRISPR-Cas9技术修改可能导致β型地中海贫血基因的消息。尽管该实验室使用的是存在缺陷,不能正常发育为成熟胚胎的受精卵,且通过了校内的伦理审查,但因为涉及生殖细胞的基因编辑,在国内外迅速引发了不小的争议。

正是因为这一事件,王立铭动念在自己的微信公众号上讲讲基因治疗和基因编辑的来龙去脉,没想到最终引起了湛庐文化图书编辑的关注。

作为一名科学家,王立铭被他的同行称为

会用“人话”讲故事的高手,他用堪比小说的语言去呈现一段有关分子生物学的科学史,而不仅仅介绍有关这项技术的知识。

基因编辑究竟是基于什么样的科学发现衍生而来的,为什么科学家认为它是正确的,又在什么情况下人们可能会断然否定它,它究竟有什么用,未来又会往什么方向演进……

2016年雨果奖获得者、《北京折叠》的作者郝景芳在评价这本书时写道:一本书有没有给读者留下问题,比它有没有给读者留下知识更重要。

在接受《中国科学报》记者采访时,王立铭坦言,做科普本身并不是为了把具体的科学发现用通俗的方法传播给大众。

“事实上,我本人并不认为大众真的需要了解那么多科学知识。况且,今天的科学已经是一个高度专业化的领域,并不容易被外行理解。但是,生活在这个时代的普通老百姓仍然需要懂得科学,因为科学技术对人类的影响实在是太深太远了。不理解科学的逻辑会很无助,反之,则可以充满自信地生活在今天这个技术爆炸的世界上。”

因此,他给自己定下的写作方向,恰恰就是科学技术到底是从何而来,对人类有什么意义,又有可能把人类带到哪儿去。“科学发展的逻辑对每个人来说是最重要的,基因编辑正好是处在历史和未来的分界线上。”

什么是基因编辑的未来

“当分子生物对生物大分子的操纵和解析技术达到一定高度时,这门学科就面对着它的终极目标:通过对基因的重新组合改变生物的性状,直到创造新生物……这时,人们惊奇地发现,创造生命实际上就是编程,上帝原来

是个程序员。”

在发布会现场,王立铭不忘向读者分享来自科幻作家刘慈欣的作品《天使时代》里的一段文字。科幻曾是把王立铭带向科学世界的一扇大门,直到现在他都是一个铁杆科幻迷。

科幻讲述的是未来,但其实,科学家本是不喜欢讨论未来的。

“做研究的人都知道,不确定性是很重要的,预测未来往往是一件很不可靠的事。历史上哪怕是那最伟大的那些科学家、政治家、科幻小说家讨论未来也常常会被打脸。我当然也不会自作聪明去预测未来。”王立铭说。

不过,依照科学技术的发展逻辑,他在书中还是用了不小的篇幅明确表达了对基因编辑技术演进方向的想法。

他认为,总有一天,基因编辑技术会从特定遗传疾病的治疗扩展到更多的疾病,紧接着就会出现预防型的应用,比如修改非常容易导致恶性癌症的基因突变BRCA1/2。而这个演进的尽头,则是直接对人类生殖细胞进行编辑,让孩子们从出生那一刻就远离某些疾病,甚至让他们变得更聪明、更美丽。一旦走上这条路,人类就将开始摆脱自然历史留给人类的印记,开始进行自我创造。

技术是中性的,但王立铭并未一味替技术辩护,他甚至用科幻作者的口吻,承认这样的技术应用可能创造一个魔鬼出没的世界。

他理解人们深切的担忧,并指出这项技术应用最严重的后果,将是破坏人类基因的多样性,让人类彻底失去应对未来环境变化的生物学基础;对社会而言,它可能造就永久性的阶级分化,甚至被一些野心家用于大范围地定向改造人类。

基因编辑理所当然需要得到普通人的关注和思考,这不仅仅是科学家自己的事。

与其说伦理,不如用监管

这确实是一本科普书,而非科幻或者未来学作品。技术应用有风险,但并不必然造就一个黑暗的未来,人们应该警惕而非恐惧新的科学技术的出现。

“青山遮不住,毕竟东流去”,这是王立铭强调的基本观点,他并不回避技术与伦理之间的矛盾问题。

“历史上从来都是科学技术的发展推动社会变革,推动价值观的演化,突破传统伦理。只要一项科学发现是正确的,或者一项技术发明对人们生活有好处,从来没有哪个社会习俗或者伦理真正可以阻止它们应用。堕胎、避孕、解剖尸体、试管婴儿都是例子,没有理由认为基因编辑不会是下一个。”

他告诉读者,今年初美国国家科学院发布的《人类基因编辑:科学、伦理和管理》报告,已经首度对基因编辑人类松了口。尽管在报告中,这项技术的使用范围仍然被小心局限在治疗先天遗传疾病,而不是用于改变身高、智商、相貌等属性。

“事实上,单纯禁止科学家合法研究某一项技术,往往会把相关技术研究推向暗处。”因此,他对编辑人类生殖细胞的研究一方面持开放态度,另一方面也表明,涉及应用于人类自身的技术时,与其诉诸伦理或者用舆论一味打压,不如用严格的专业监管和法律约束。

比如,限制关键技术细节的扩散,追踪和控制关键实验设备和原料的流向,加强相关技术人员培训,规范相关研究和应用机构的工作准则等,能够在很大程度上降低技术进步带来的社会风险。

在王立铭看来,管理制度的成熟应该和科学技术的成熟是同步的。

《员工帮助计划:中国经典案例集》:

EAP进入中国18年的故事

■本报记者 张文静

2016年12月30日,国家卫生计生委等22部委联合发布了《关于加强心理健康服务的指导意见》,其中第7条指出,要普遍开展职业人群心理健康服务。要求各机关、企事业单位和其他用人单位把心理健康教育融入员工思想政治工作,制定实施员工心理援助计划,为员工提供健康宣传、心理评估、教育培训、咨询辅导等服务,还特别强调要对处于特定时期、特定岗位、经历特殊突发事件的员工,及时进行心理疏导和援助。

如今的中国,年轻一代已经成为职场的主力军,对于企业来说,传统的“胡萝卜+大棒”的管理逐渐开始失效,如何有效地管理和激励新生代员工,成为了企业面临的重要挑战。在这样的背景下,旨在提升企业员工身心健康水平、帮助企业打造健康职场环境的员工帮助计划(EAP),正在受到越来越多的关注。

EAP于1998年落地中国内地。中央财经大学心理学教授、国际EAP协会中国分会主席赵然,是国内心理学领域最早一批参与EAP实践并一直从事EAP学术研究的专家。最近,赵然与另一位国内最早参与EAP实践并始终工作在一线服务机构的史厚今共同主编的《员工帮助计划:中国经典案例集》出版,成为国内第一本基于中国EAP本土服务18年经验撰写而成的案例集。

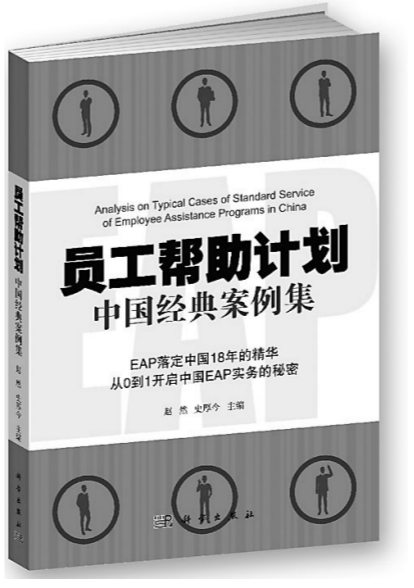
“在这18年里,发生了无数个或动人、或精彩、或宏大、或细腻、或惊心动魄的故事。”赵然说,这些年里,每当她到不同国家和城市讲授EAP知识或参加会议时,总会遇到很多想要了解EAP发展、

服务、运营等内容的听众和与会者。在大学开设本科生、研究生的“员工帮助计划”课程,并着手撰写教材的过程中,更使她认识到,把EAP的理论、哲学、理念、模式、技术等阐释后,学生仍会感到迷茫和困惑。“EAP是一个集临床心理学、组织行为学、社会心理学、社会学、健康与医疗、人力资源等多学科整合的应用型领域,仅仅有理论是不够的。”赵然说,“也许,是把中国EAP近20年的实践经验和成果,以案例的方式呈现给读者的时候了。”

《员工帮助计划:中国经典案例集》的撰写是由一个团队共同完成的。“其中既有心理学专业人士,也有从事EAP服务多年的服务机构和企业、组织内部的资深EAP实践者和领导者。只有这样一个既精通理论又熟悉实践的团队,才能担起案例集撰写的重任。”赵然介绍说。

这本案例集中的所有案例均来自真实的EAP服务故事,内容包括组织服务案例、管理者服务案例和员工个体咨询案例三个部分。其中,组织服务案例篇中包括南方电网、DAL航空公司、胜利油田、贵州移动等知名企业的EAP项目,介绍了项目设计理念及方法、服务流程及活动详解;在管理者服务案例篇中,以知名企业的管理服务为经典案例,体现了EAP在帮助管理者提升工作技能、达成工作与生活的平衡等方面的作用;员工个体咨询案例篇则从企业员工寻求帮助频率最高的经典案例入手,详细介绍EAP个体服务的流程、保密原则、咨询技术及效果评估等。

“本书是为广大EAP服务机构的专职和兼职专业人员而写,为企业和机关单位内部EAP的设计者和实践者而写,为数万名正在学习应用心理学的莘莘学子而写,也是为国内积极开设‘员工帮助计划’课程的大学生同仁们而写。”在赵然看来,如今已经到来,EAP是大花园中美丽的一朵。这本书试图将这朵美丽的鲜花栩栩如生地描绘出来。目标只有一个,就是帮助大家通过案例学习把EAP有关的知识、理论和技术转化为能够解决实际问题的能力。“正如焦点解决短程治疗的创始人Insoo Kim Berg所说:‘知识,如果不能用于解决实际问题,就什么都不是!’”赵然说道。



《员工帮助计划:中国经典案例集》,赵然、史厚今主编,科学出版社,2017年3月出版

荐书



《儿童法案》,【英】伊恩·麦克尤恩著,郭国良译,上海译文出版社,2017年1月出版

伊恩·麦克尤恩被公认为英国的“国民作家”。本书写的是一位高等法院的女法官菲奥娜·迈耶,向来以严苛的睿智、精确和理性闻名。可她成功的职业生涯却无法掩盖家庭的不睦。一个案件引起了她的关注。17岁的男孩亚当由于宗教信仰拒绝输血治疗,命悬一线。时间在流逝,控辩双方都给出了理由,为了做出公正合理的裁决,菲奥娜决定亲自前往医院探望男孩。一番恳谈触动了菲奥娜内心深藏已久的情感,最终,她的裁决将给两人带来怎样意想不到的后果……

本书向读者展现了一个道德与法律的困境:到底是尊重宗教信仰、个人意志,还是应该坚持生命至上的原则?背负着文明社会的沉重枷锁,人性的天平最终将向哪一边倾斜?



《奢侈贫穷》,【日】森茉莉著,吴季伦译,译林出版社,2017年1月出版

森茉莉,日本传奇女作家,明治文豪森鸥外的爱女,三岛由纪夫盛赞的“语言大师”。她的人生和作品一样传奇,年轻时两次婚变,晚年清苦,从名门千金沦为廉价公寓的房客。

森茉莉在《奢侈贫穷》中为自己取名“魔力”,与社会格格不入,却也活得自我。她几近赤贫,却打心眼里讨厌穷酸气;躺在微暗的陋室,想象沙漠月光、罗马广场;哪怕收入微薄,也要挪出一星半点的钱来买生鱼片、西餐罐头、进口巧克力;无法适应社交场合,屡屡犯下孩子一样的错误……

《奢侈贫穷》这个书名,其实是晚年潦倒的森茉莉的精神胜利宣言:“我虽然穷,但精神上是很贵族。”有心有灵,陋室生活也能不乏情调,不失品位。即使落魄,也不妨碍她宠爱自己。



《跑步生活》,李赫主编,新星出版社,2017年10月出版

为什么开始跑步?跑步是一种生活方式。本书是专为女性跑者量身定制的精美读物。台湾“女生路跑第一人”、《疯台湾》主持人、超人气博主、都市白领、设计系大学生、跑步辣妈,等等,她们以亲身经历与读者一起体验跑步生活新时尚。书中还包括简单易学的跑步瘦身课程,预防运动伤害的保健知识,健康时尚的跑步潮人穿搭,不怕长胖的饮食和营养指导等。

作者是台湾专业体育出版机构“基本工事”负责人,《SOUL运动志》《世界职棒观战指南》主编,《GO国际中文版》运动版特约撰述,《HiT职棒迷》杂志专栏作者。

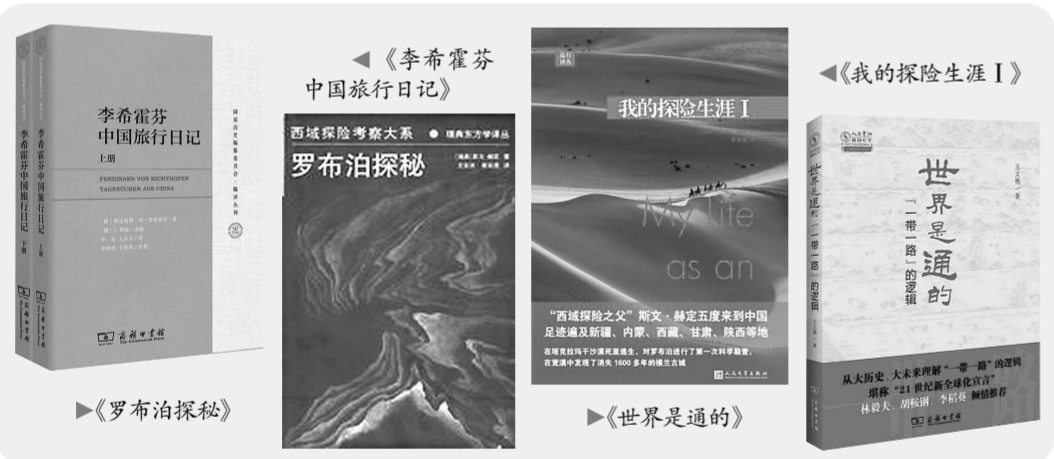


《今天也要抄写幸福》,兴文著,中信出版社,2017年10月出版

除了涂色之外,还有一种适合大人的情感表达方式,那就是——习字。一笔一画地写下心里最想说的话。抄写概念书已在韩国和我国台湾地区的畅销榜上占据半壁江山,静心抄写成为时尚都市人的减压新方式。

本书收录了35首古今来的大师名作:泰戈尔、拜伦、叶芝、普希金……更有影视、绘画、音乐领域艺术家的亲笔书信、真爱对白,表达了人们都曾经经历过的爱情的种种阶段,以中英文对照展示,鼓励读者动笔写下对爱情的所思所想。(喜平)

书Ba



西部探险

5月14日至15日“一带一路”国际合作高峰论坛将在北京举行,这是自“一带一路”提出以来,中方就此召开的规格最高的国际会议。

“一带一路”是“丝绸之路经济带”和“21世纪海上丝绸之路”的简称。“丝绸之路”起始于古代中国,连接亚洲、非洲和欧洲的古代陆上商业贸易路线,最初的作用是运输古代中国出产的丝绸、瓷器等商品,后来成为东方与西方之间在经济、政治、文化等诸多方面进行交流的主要道路。

“丝绸之路”的概念最先是由德国地质地理学家李希霍芬提出的,并在地图上进行了标注。1868年至1872年间,李希霍芬对中国进行了7次地质考察,足迹遍及当时18个行省中的13个,对中国山川、气候、人口、经济、交通、矿产等进行了深入探查。他在《李希霍芬中国旅行日记》一书中,把“从公元前114年至公元127年间,中国与中亚、中国与印度间以丝绸贸易为媒介的这条西域交通道路”命名为“丝绸之路”,这一名词很快被学术界和大众所接受,并正式运用。

其后,德国历史学家郝尔曼在20世纪初出版的《中国与叙利亚之间的古代丝绸之路》一书中,根据新发现的文物考古资料,进一步把“丝绸之路”延伸到地中海东岸和小亚细亚,确定了丝绸之路的基本内涵,即它是中国古代经过中亚通往南亚、西亚以及欧洲、北非的陆上贸易往来的通道。

在此前后,世界各国的探险家到这一带“探险”,同时对丝绸之路沿线进行考察,如人们熟知的瑞典的斯文·赫定、英国的斯坦因、德国的格伦威德尔等,还成就了他们有关探险的记录和研究的著作。

古代中国用的“西域”一词,与“丝绸之路”有许多重合,因此,西域研究与丝绸之路研究、中外交通史研究有很密切的关系。

上世纪90年代,已故中国社会科学院研究员、著名西域文化专家杨缵主持编译了“西域探险考察大系”“探险与发现”“中国西部探险”等丛书。让更多人关注到百年前的西域探险史,引起当时读书界的阅读热潮。尤其是新疆人民出版社出版的“西域

探险考察大系”,赭红色封皮的精装硬皮书成了书架上特别的风景。

1997年,杨缵将孙仲宽的旧译本《斯文·赫定的〈我的探险生涯〉(又译作《亚洲腹地旅行记》)重新整理出版。这位“西域探险之父”的故事才再次进入到我们的视线中。

斯文·赫定,1865年出生于瑞典首都斯德哥尔摩,世界著名探险家。他从16岁开始,一生从事探险,因为探险,他终身未婚。他的名字,在他的祖国,不但路人皆知,而且为人们所热爱崇敬,与诺贝尔有齐名之誉。

斯文·赫定于1885年开始中亚之旅,一步步深入亚洲腹地。1890年底,他跟着驼队进入喀什地区,从此,他的探险生涯便与西域紧密结合。他在中国西部的探险与考察长达四十余年,足迹遍及新疆、内蒙古、西藏、甘肃、陕西等地,在塔克拉玛干沙漠里逃生,在帕米尔高原数次攀登慕士塔格峰未果,对罗布泊进行了第一次科学勘查,在荒漠中发现了消失1600多年的楼兰古城,填补了世界中亚地图上的未知空白。《我的探险生涯》一书正是他对自己传奇经历的记叙。除了通俗著作,他还撰写了多部极具分量的考察报告,将新疆这块长期被人遗忘的宝地重新呈现在世界面前。

截至2013年,“西域探险考察大系”中斯文·赫定的著作已有7种,包括《我的探险生涯》《亚洲腹地探险八年》《丝绸之路》《罗布泊探秘》《游牧的湖》《戈壁沙漠之路》《穿过亚洲》。

当然,“一带一路”概念早已超出了过去的范畴,不单是中国的独奏曲,已从过去的单薄到如今的愈加丰满,相关研究著作也将人们带向更深更远的思考和探索。如中国人民大学国际关系学院教授王义桅所著《世界是通的——“一带一路”的逻辑》,从人类文明史与全球化反思维度研究“一带一路”,以“世界是通的”智慧超越了“世界是平的”思维,打造包容性全球化。这本书深入浅出地阐述了“一带一路”时代的全球化、文明、战略、经济、政治、外交逻辑,揭示了“一带一路”倡议所展示的中国智慧与世界智慧。(喜平)