

读书百味

DUSHU BAIWEI

2021



- 📖 百卷《马克思主义经典文献传播通考》献礼建党百年
- 📖 从宏观、中观、微观三个层面深入研讨，科学制定高校图书馆“十四五”发展规划
- 📖 比尔·盖茨时隔25年出新书，预言“零碳”将引领全球经济
- 📖 薛其坤院士对话马斯克！下一个颠覆性创新会是什么？
- 📖 《麻省理工科技评论》发布全球十大突破性技术
- 📖 新浪好书推荐：推荐文学类2021年1—2月好书



总第35期

1

2021

图书馆馆藏精品图书推介

本刊顾问：郭 华

主 编：孙晓坤

编 辑：王 洁、柴艳玲

主 管：昆明学院

主 办：昆明学院图书馆

学院地址：云南省·昆明市

昆明经济技术开发区浦新路2号

邮政编码：650214

联系电话：0871-65098463

电子版：图书馆网站 → 读者服务 → 读书百味



2011年11月创刊

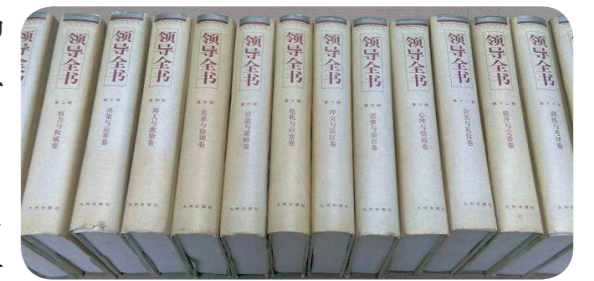
季 刊

【内部资料】

《领导全书》(增订版)

领略前贤为官真谛司领导心法 探寻高层从政秘籍透执政智慧

为了更好地全面贯彻落实党中央关于“建立创新型国家”、“加强党的执政能力建设”和“社会主义荣辱观”的精神，使我们的各级各类领导能够更好地完成本职工作，中共中央党校、中宣部理论局、中组部党建研究室、中国社会科学院等单位的60余位专家学者组成编委会，在深入调查研究和全面总结古今中外领导者成功经验和理论的基础上，编撰了这部全面阐述领导艺术和领导方法的宏篇巨著——《领导全书》，以切实满足新形势下领导干部学习工作需要。



全套书分为十四册，第一册 新世纪与新领导卷；第二册 权力与权威卷；第三册 决策与运筹卷；第四册 用人与激励卷；第五册 关系与协调卷；第六册 官道与谋略卷；第七册 危机与应变卷；第八册 冲突与误区卷；第九册 思维与语言卷；第十册 心理与情商卷；第十一册 公关与礼仪卷；第十二册 提升与完善卷；第十三册 训练与考评卷；第十四册 实务与操作卷。

本书主要特点：（1）内容全新：直面入世后挑战，以最新领导科学成就指导领导实；（2）体系完整：全书共分14卷，1200万字，内容涵盖领导科学全部领域；（3）实用案例：八百多个成功案例，轻松指导领导实践；（4）名家广库：一千多篇经典文献，荟萃国内外领导科学最新成就；（5）体例务实：成功案例、经典文库与每章内容完美结合，便于参照阅读；（6）权威编撰：由中国领导科学研究会发起，八位总主编、一百多位特邀编委、上千名执笔作者共同编撰；（7）人性化设计：封面、版式独具匠心，国际流行大十六开开本。



目 录

2021年第一期

【书香资讯】

百卷《马克思主义经典文献传播通考》献礼建党百年	1
盲文图书：温润里透出光芒	2
当当发布《2020阅读趋势报告》分级阅读成大势所趋	4
高颜值 多功能 特舒适 徐州“最美书店”让全民阅读再升级	5
上知识付费潮流中的青年人：寻找消费与求知的平衡点	6

【图情之窗】

从宏观、中观、微观三个层面深入研讨，科学制定高校图书馆“十四五”发展规划 ——“2018—2022年教育部高等学校图书情报工作指导委员会第三次工作会议”综述	9
高校图书馆韧性协同资源服务体系的构建与思考 ——以清华大学图书馆防疫实践为例	13
新时代高校图书馆在大学生信息素养培养中的功能定位	17

【读书感悟】

比尔·盖茨时隔25年出新书，预言“零碳”将引领全球经济	20
《批评的剖析》：一部眼界宽宏的文学批评专著	21
平凡人的不平凡之路 ——读《平凡之路》有感	24

《背叛》：“这本小说无疑将成为一部经典”	25
《相约星期二》：二十多年前谈论生死的“鸡汤”，还香吗？	27
她在大地上雕刻 时间为之倒流	29
用力歌唱，慢慢微笑	31
策兰：无法被戏仿的神秘和美	32

【高校纵横】

薛其坤院士对话马斯克！下一个颠覆性创新会是什么？	34
7万字“十四五”规划纲要草案，把教育安排得明明白白！	37
人工智能趋势下工程科技拔尖人才培养的思考	39
本科专业为何这样调整	41
我国专业学位研究生教育的研究现状及趋势 ——基于文献计量分析视角（2000—2020年）	43
工科硕士研究生的教育探究	45
清华大学：以“个性化问题”推动“多样化选拔”	48
上海交通大学：探索“新医科”创新人才培养方案	50
四川大学以“五个融合”扎实推进新时代学校美育工作	52

【科技前沿】

《麻省理工科技评论》发布全球十大突破性技术	54
人工智能筛出关键蛋白 可鉴别甲状腺结节的良与恶	57
复旦大学科研团队开发出新型“双色”光子墨水防伪材料	58
西北大学：人工智能“看透”猴子脸	59
变废为宝：英国火车把垃圾作动力，时速达80公里	60

【阅读指导】

新浪好书推荐：2020年11月文学类好书	61
新浪好书推荐：推荐文学类2021年1—2月好书	63

【馆藏书导读】

《影响力》	69
《人类学与非洲》	70
《治疗性疫苗》（第2版）	71
《黄金的魔力：一部金子的文化史》	72
《现代极简教育技术》	73
《新媒体语境下网络舆情监控、预警及应对机制》	74

【图书馆馆藏精品图书介绍】

《领导全书》（增订版）（封三）



百卷《马克思主义经典文献传播通考》 献礼建党百年

连续获得2019、2020、2021年度国家出版基金项目《马克思主义经典文献传播通考》，共计100卷，在省委宣传部领导下，由辽宁出版集团主持策划，原中央编译局、清华大学马克思主义学院等国内权威研究机构专家学者编写，辽宁人民出版社出版，是向中国共产党成立100周年献礼的重点出版工程。项目历时3年，已出版了80卷，计划于2021年4月完成百卷出版工作。

合力攻坚出版精品

“马通考”丛书通过收集、整理、考证1949年以前马克思主义在中国传播的主要经典文本，用扎实的文献史料充分展示了自五四运动到新中国成立30年间马克思主义在中国传播的关键历程及其对新民主主义革命胜利的深刻影响。它是国内第一套权威、全面、系统考证马克思主义经典文献传播的大型主题图书，是一项马克思主义学术研究和文化传播研究的重点工程，也是一项重大的政治理论建设和出版工程。

扩大宣传释放价值

集团计划通过组织新书读书会、出版座谈会、学术交流会等推广活动；发表理论文章、出版评论、编辑手记；组织纪录片、宣传片、短视频录制；开展新媒体直播等线上线下营销活动等方式，抢抓3月底北京全国图书订货会、4月辽宁省第十届全民读书节召开等重大展会和全民阅读活动，各大媒体建党百年主题出版优秀图书推展等重要节点，推进覆盖中央级、省级主流媒体及行业媒体的大规模宣传推广，为推动当代中国马克思主义、21世纪马克思主

义深入人心、落地生根贡献力量。

积极规划打造高地

“马克思主义经典文献传播出版工程”以“基础工程”“人物工程”“工具书工程”“学术工程”为框架，是一项全面科学系统的马克思主义研究出版工程。目前，作为“基础工程”重要组成部分的《马克思主义经典文献世界传播通考》项目，规划出版100卷，预计2021年推出首批20卷。该项目旨在通过收集、整理、考证170多年来马克思主义主要经典文本在世界各主要国家的传播，理清马克思主义在世界传播的基本情况，反映马克思主义传播深刻改变世界的历史画卷和世界人民特别是各国共产党人以及进步人士追求马克思主义真理的时代潮流。此外，“学术工程”的首个项目《马克思主义经典著作中文译本考》已确定了写作大纲；“工具书工程”中的《马克思主义传播术语考据词典》项目也已开始搭建主编团队，确定了写作框架；“基础工程”中的《马克思主义经典文献传播大事编年》及“人物工程”中的《马克思主义经典文献传播人物志》正在积极接洽主编团队，争取早日进入实操阶段。

融合创新走向世界

该工程还策划推出数字资源服务平台，以《马克思主义经典文献传播通考》及《马克思主义经典文献世界传播通考》等重点项目为基础，融合美国圣智集团盖尔公司大英图书馆马克思数字化藏品资源，将纸质图书相关内容资源进行多角度、全方位数字化处理加工，构建可动态重组和复用的基础资源碎片库，并根据用户需求进行专题数字产品、镜像产品的制作，及



时传递权威的理论研究成果，形成有效互动链条，为研究机构和个人用户提供信息服务，力争打造国内一流的、面向国际化传播的集权威性、服务性、传播性、工具性为一体的马克思主义经典文献研究传播数字化产品。此外，中心还计划与知识服务重点平台合作，以“基础工程”项目中的马克思主义理论知识点为依托，

开发制作面向高校的线上思想政治视频课程，邀请国内马克思主义学界名人等进行讲解，进一步推进当代中国马克思主义、21世纪马克思主义理论传播，推动全社会更好理解和运用马克思主义。

来源：新浪读书 2021年3月17日

盲文图书：温润里透出光芒

2021年1月4日是第三个“世界盲文日”。盲文是盲人群体接受教育、获取知识、实现自强自立的重要工具，其基础性作用正在得到越来越深入的认识。

盲文图书出版也受到越来越多的关注。打开一本盲文图书，盲人读者的指尖轻轻地触摸那六个变化不定的凸点，每个都饱满且温暖，就像触摸亲人熟悉的面庞。一个个字、一段段话、一篇篇文章，串起无数充实的日子，铺就一条通向未来的光明之路，让盲人读者跨越视力障碍，成为有知识有文化的社会参与者和建设者。

六点盲文：通往知识世界的特殊桥梁

对盲人而言，触觉和听觉是他们获取信息的重要通道，盲文图书在其中扮演着关键角色。

盲文是靠触觉感知的文字，最小的、可独立运用的单位是“方”，每方有三行两列六个固定点位。盲文的点距、方距、点高有严格标准，依据食指最佳触摸点设计。盲人用两手的食指配合摸读，就像我们读汉字不会拆开笔画一样，熟练的摸读者也可以整体识别不同点位，摸读速度可与普通阅读速度相当。

六点盲文是法国人路易·布莱尔发明的。此前，盲人书本用放大的凸版普通字母印刷，不仅数量少，而且又大又重，摸起来很慢，不方便盲人阅读和书写。1821年，布莱尔偶然想

到用凸点代替线条创造新盲文，历经十余年研究设计，包括文字、数学符号等在内的法语盲文才正式定稿。

1952年，中国人黄乃参照布莱尔六点盲文体系，结合以前的旧盲字，创造了以北京话为基础、采用分词连写方法拼写的中国盲文。它有18个声母、34个韵母，声韵双拼为一个音节，用另一个盲符作调号，但除生僻字外一般不标调。1953年12月，中国盲人福利会盲文出版组正式成立，开创了新中国盲人出版事业。这是中国盲文出版社的前身。1954年，第一本盲文图书《谁是最可爱的人》出版。

语言文字是人类学习、交流的重要工具。作为盲人专用的文字，盲文方便盲人阅读和书写，是盲人学习科学文化知识重要且不可替代的路径。这条通往知识世界的特殊桥梁，为盲人平等充分参与社会生活、共享发展成果提供便利，帮助他们从社会的被救助者转变为社会的建设者。

60余年来，中国盲文出版社不断积累经验、发挥专业优势，逐渐具备政治、文化、教育、医药卫生等多种类图书的出版能力。中国盲文出版社努力做到让党和国家的重要文献及时出版盲文版，让盲人读者知晓最新的方针政策；让盲文教材教辅精准出版，全面覆盖义务教育、高等教育、社会教育培训，满足广大盲



生的学习需求，为盲生成长成才奠定坚实文化基础；让文学、科技等不同类别的优秀出版物及时出版盲文版，满足盲人读者日益增长的精神文化需求。

盲文编校：用心打磨每一个字符

盲文图书编校工序复杂，工作难度大。几代盲文出版人怀着对盲文出版事业的热爱和担当，用心打磨每一个盲文字符，为盲人读者提供丰富多样的读物和宝贵的精神食粮。

我国的盲文是拼音文字，一般不标声调，在实际使用中仅有5%的标调率，这就造成一些同音字和同音词在盲文里难以区分，盲文编校人员必须反复核实确认，才能确保译校正确。我们在看书时经常会碰到不认识的字，大多数人在不影响理解时都不查字典，可盲文编校人员一个字也不能放过，包括不同语境中的轻声和儿化音。现代出版物的生僻字有限，但盲文图书有一大部分是医学书籍，中医学、中药学、医古文中有大量非常见字和非常用读音，有的字在常用字典里都查不到，非专业人士根本读不准。盲文编辑不仅依靠《辞海》《辞源》等权威工具书定音定调，还自己制作“小字典”，里面写满了生僻字以及这些字在不同语境中的正确读音及出处。

盲文校对是“一明一盲”两位一组，在不同的校次中，或由明眼人朗读、盲人核查盲文，或由盲人摸读、明眼人核查原书。他们默契合作，记录并改正错误，朝着零差错率的编校目标努力。盲文校对人员不仅和普通出版物校对一样具有较高的文字水平，还要多一个“分词”的基本功，即通过语法规则和盲文特殊性对词语进行分、连处理。只有熟练掌握盲文的音、调、空方等特点，掌握尽可能多的汉字字义、语义、寓意等方面的知识，才能正确分词。

为了提高盲文精确程度，方便盲人阅读，推进盲文与数字化时代接轨，我国启动了国家通用盲文改革，即在现行盲文基础上，完善标

调规则，规范声调符号用法，解决过去盲文因标调过少、表音不准确造成盲人阅读困难的问题。2018年7月1日起，我国开始实施《国家通用盲文方案》。对盲文编校人员而言，这是一个考验。为了更快更好完成向通用盲文的出版转型，全体盲文编译人员加紧学习国家通用盲文规则，不论是已经习惯使用现行盲文的编校人员，还是新入行员工，都通过专门培训，熟练掌握国家通用盲文，并且运用到盲文编校出版中去。

可以说，在复杂繁琐的编校过程中，盲文书的每一个字符都被编校人员温柔的指尖触摸过，被温润的声音朗诵过，每一个盲文字符都饱含编校人员的心血和期待。

盲文印制：用精诚铺就通往光明的道路

盲文印制工艺复杂、周期长、成本高，比普通图书印制费时费力。

盲文图书是单张正反面印刷，每面上都有本页的凸点、另一页的凹点，凹凸点有时会卡在一起，这也是盲文图书配页这道工序至今仍然是手工作业的原因。配页工作操作起来像弹钢琴，左右手要配合好，手指与手指之间也要配合好，既要快速，还要专注。一本本盲文书由一代代配页工的双手汇聚而成。

折页、锁线是盲文图书的特点，即每3张盲文纸在左边1厘米处进行折叠并锁线。之所以折页，一是避免内页的盲文凸点被挤压变形，给摸读带来困难；二是避免出现喇叭口，折页后书脊厚度比原来多一倍，刚好和盲文凸点的高度相当，这样成品书的书脊和书口厚度大致一样；三是保证锁线及阅读时任何一页都可以平铺，方便盲人摸读。

经过60余年的努力，中国盲文出版社精准出版盲文图书近万种，初步满足了盲人精神文化和职业培训需求。盲文图书的日渐丰富，饱含着党和政府的关怀，凝聚着盲文出版人的心血。



今天，盲文图书正在最大限度地帮助盲人消除因为视觉缺失带来的阅读困难。盲人通过盲文图书进行系统学习，用自己的知识技能自食其力，还能够帮助别人、奉献社会。心理咨询、推拿按摩、钢琴调律等诸多行业闪耀着盲人的辛勤和智慧，教师、律师、工程师群体中亦不乏盲人的身影。

或许盲文图书的外观没有普通图书漂亮，但凸起的盲文点个个都有明朗的轮廓、挺拔的身姿，不张扬，也不卑微。六点精巧变换，演绎着不同主题，静水流深，温润安详里透出光芒。

来源：E线图情 2021年1月5日

当当发布《2020阅读趋势报告》 分级阅读成大势所趋

2021年1月12日，当当“深耕场景数智运营”2021年度出版人盛会在线上举行。在本次大会上，当当发布了《2020阅读趋势报告》及《2020年度十大阅读事件》，讲述国民阅读故事，致敬行业和每一位读者。

2020年图书行业整体上呈现三大趋势：疫情对图书市场有一定冲击，但同时也创造了转机，疫情让更多人回归了阅读，加之三四线城市爆发出的购买潜力，未来图书市场发展潜力巨大。另外就品类观察来看，童书、教辅仍是纸书的刚需品类，占比高、增速快；阅读市场呈现专业化发展态势，分级阅读成为大势所趋。三线城市“鸡娃”热情高于一线城市，童书、中小学教辅、亲子/家教类图书顾客在三线城市中占比最高。在不同年龄段书籍消费量占比中，0-2岁的童书消费增速最快，其次为3-6岁童书，11-14岁、7-10岁童书位列第三、第四。而在碎片化阅读时代，纸书用户深度阅读趋势

较为明显。2020年顾客高增长品类呈现“专业化、生活化”特征，经济越发达的地区，深度阅读用户则占比更高，这些情况都为接下来纸质书的发展创造了机会。

在《2020阅读趋势报告》中，当当还展现了2020年十个阅读“小”数据。比如，“2020年《民法典》销量是新华字典的8倍”，折射出随着社会进步，全民法律意识普遍增强。

此外，报告还展示了“2020最大阅读冷门品类是‘孕产’”、“都市打工人精进技能，小镇青年修炼情商”等数据。

值得一提的是，在《2020年度十大阅读事件》中，除了人和书之间的故事，还包括了体现图书行业变革的案例，如直播卖书的新营销方式，“带货女王”薇娅5秒钟售出3万册《人生海海》等等。

来源：中国新闻网 2021年1月13日



高颜值 多功能 特舒适 徐州“最美书店” 让全民阅读再升级

提到新华书店，人们的印象大多是——坐落于城市中心的高层建筑内，内部装修整齐划一，大而全的藏书阵列……您想过新华书店也可以像很多网红书店那样精致舒适，让人不禁想在里面待上一整个下午吗？

在徐州铜山新区学苑路上，江苏凤凰新华书店集团有限公司铜山分公司旗下的一家“八斗书店”，就满足了人们对舒适阅读体验的所有需求。进入店门，不管是陈列图书所用的方格桌布、堆满卡通公仔的圆桌阅读区，还是书店一角的原木会议桌，都充满了中西合璧的古典气息。此外，书店内还设有专门的吧台和餐饮区，提供了咖啡、特色饮品、披萨等多种美食饮料供顾客享用。

自2015年12月重装开业以来，八斗书店就致力于打造图书、美食、咖啡、创意产品、文化活动为一体的休闲文化空间，同时融入多种时尚元素，将图书文化、音乐灯光、投影视频完美结合在设计氛围中。让传统单一的售书模式转变为多元业态融合。同时，为了弘扬新华书店作为优秀文化平台的效用，书店除了建立书友会让读者借阅图书、享受优惠以外，还频繁地组织各种活动，读书会、分享会、学术演讲、小型会议、教研室教材研讨会等。

一到节假日，书店里就会出现爆满现象，经常会有大批学生、白领前来学习、阅读。这里之所以成为广受欢迎的学习空间，很大程度

上靠的是图书售卖与餐饮、活动场地和阅读空间相结合的多元业态。凭借这些经营方面的特色，书店在2016年6月被授予“江苏最美书店”的称号。

位于江苏师范大学泉山校区敬文图书馆一楼的校园书店，书店在区域划分上俨然是图书馆的服务延伸。它提供文创、茶饮、咖啡、简餐等服务；承办读书活动、艺术作品展、学术讲座、茶艺、书画作品展、摄影艺术展等主题活动；更是安排了符合书店氛围的轻食菜单以饮食文化与书联动，将自身的经营内容与书店的阅读推广活动相结合，提高用户体验，注重读者参与感，由此实现传统与现代的相结合。

在铜山区，推动实体书店转型升级成为了一项重要任务。区政府创新实体书店经营发展模式，支持实体书店转型为集阅读学习、展示交流、休闲聚会、创意生活等功能为一体的新型文化场所；出台《铜山区扶持实体书店发展意见》，给予实体书店政策、资金扶持，引导、支持实体书店转型升级。其中，类似八斗书店和敬文书店等业态就是其中的典范，体现了铜山新华书店突出“实体书店+”发展战略，强化互动体验和文化休闲功能，实现多业态融合发展的长远战略。

来源：中国江苏网 2020年12月11日

作者：魏欣等



线上知识付费潮流中的青年人： 寻找消费与求知的平衡点

走进地铁，戴上耳机，90后青年书涵打开英文学习应用程序。在购买了800个“单词上限”后，他开始了一天的学习。他是中国社会科学院大学的毕业生，筹备留学期间，他购买了网课，下载了笔记软件，开通了某知识网站的会员，还付费参与了五六场线上讲座。

书涵的手机上，为学习下载的应用程序占了满满一屏，单是网课一项，他的花费已经超过5000元——“为知识付费嘛，值得。”这样的想法并非他所特有，而是逐渐成为青年群体的共识。根据艾媒咨询的数据，2017年以来，中国知识付费行业市场规模快速扩大，2020年达392亿元，预计到2021年将达到675亿元。

线上下单、产品虚拟、消费随时随地，这些看似简单的变化背后，是多重因素作用在青年人身上引起的深刻改变。

1. 需求：为实用、有趣味的知识服务买单

在搜索框中输入“公务员考试”，按下回车，映入眼帘的是一堆色彩缤纷、难以分辨的广告。已经在某市委组织部工作的90后公务员李舟说：“所以你明白我为什么选择花钱听课了吧？现在信息多得令人眼花缭乱，辨别、筛选的成本都太高了，而我又不得不把精力放在备考上。”

李舟所说的“花钱听课”，是指付费参与线上经验讲座和购买课程，付费后，通常由经验丰富的老师、学长学姐分享备考事项、做题技巧和面试策略。讲座和课程通常会在简介中列出大纲，为消费者提供不同需求的选择项。

如何选择呢？李舟在“粉笔”应用程序上购买过的课程是她消费选择偏好的缩影——

“常识高分专项课”“申论突破70分新手特训营”，背诵方法、做题技巧、模板分享，像一份详尽的说明书，听了就能上手，上手就能解决问题。“实用最重要，我其实不太看重讲课者的背景，我关心的是课程提供的信息够不够全面，所讲的内容有没有针对性、能不能解决我当下的问题。”她说。

李舟并非个例，事实上很多年轻人正在被芜杂的信息困扰。企鹅智库所做的研究《知识付费经济报告：多少中国网民愿意花钱买经验？》指出，在信息过量涌现、信息接收过载的时代，难以快速获取有价值信息成了新的痛点。

媒体人阿鼓已经在“多邻国”应用程序上学习法语超过300天，当谈及坚持学习的秘籍，她坦言，软件的精炼、趣味性和个性化是关键。“它会先通过一个小测试测出我的当前水平，结合我的学习时长帮我制定学习计划。每天的学习都被设计成闯关。”阿鼓展示出来的界面中，上方是学习进度，中间的题目几乎都是选择填空题，不需要长时间的阅读，不需要复杂的思考，每当做对一题，可爱的音效响起，夸奖从下方弹出“非常好！”“真棒！”“更多时候我像被当作一个小朋友对待，有人帮我画重点，有人帮我解难题，我只需要进行简单的记忆，就能得到正向的反馈。”阿鼓认为，严格说来这不是学习，而是付费后获得的知识服务。

学者卢春天在《知识付费：特征、成因与影响》一文中指出：“第三次工业革命后，社会分工越来越细化，技术创新的复杂化和专业化程度越来越高，使得知识生产者越来越难以采用独立劳动和个体化生产的方式，知识产品的



生产方式也转为工业化生产方式。”在此背景下，消费者的需求成为产品生产者的基本导向，不管是成体系的信息整理，还是趣味性的知识服务，都有人愿意为此买单。

2. 价值：竞争中追求理想自我

当下，社会竞争日益激烈，不少年轻人背负着强烈的危机感，“知识渴求焦虑”成为这一代人的集体特征。

公考上岸后，李舟没有停止学习，她购买了微信读书应用程序的付费无限卡，把几本介绍世界局势、时事热点的书放在自己的虚拟书架上。“不敢停下啊！”李舟说：“工作后发现自己不了解的东西更多了，不学可能会落后。”她坦言，“刚刚完成从大学生到职场人的转变，有时候会感到迷茫、困惑。有时候我不知道要怎么做，所以我只能延续学生时代的习惯，先去看书学习。这也许没什么用，但起码保持了一个积极的状态，让我对自己的生活还有掌控，使我确信自己是一个积极进取的人。”

中山大学社会学与人类学院博士研究生池静旻在论文中基于法国哲学家福柯的“自我企业家”的分析框架，深入探讨了青年一代消费行为背后的社会文化意涵。文章指出，劳动者既是人力资本的拥有者，也是劳动产品的生产者，他的人力资本便是带来收入的机器。当所处的制度环境更强调市场的调节作用时，个人被迫更多地自我负责，并通过各种努力提高自己的市场竞争力。

商务部国际贸易经济合作研究院服贸所研究员高宝华更为直接地指出了现实问题：当前社会发展日新月异，年轻人生存压力倍增，在一个充满竞争与挑战的社会环境中，“自我企业家”需要通过不断为自己充电以提高自身的人力资本，保持自己的竞争力。

事实上，李舟的付费需求并非局限在工作上，她订阅的课程、购买的图书有不少可以归入艺术范畴，比如电影、历史、文学甚至是漫

画技巧教学。她会在朋友圈晒自己的手绘作品，会分享书评。在她眼里，这些纯然的、与实用无关的知识会使她平静，付费学习它们的意义，在于她可以借助专业人士的引导去拓展自己的视野，了解全新的知识领域。“是兴趣使然，也有一点私心吧。毕竟现在社会发展迅速，我希望自己有更多的技能，万一哪天我的本职工作进展不顺利，我还能有别的选择。”李舟说。

3. 成长：购买是消费的结束，却是学习的开始

2021年1月13日，知乎创始人、CEO周源在2021新知青年大会上公布付费业务增长数据，知乎月活跃付费用户数已超250万，包括音视频课程、电子书等在内的付费内容总数超300万。知乎的活跃用户中，18—35岁的青年占比约75%。基于知识需求的线上消费，正在成为青年知识分子中一种广泛应用的信息交互模式。

书涵回忆起自己曾经付费参与的英语精读训练营，每日学习结束后，应用程序会跳出打卡分享链接，坚持打卡分享会有奖励。“我记得有一段时间，朋友圈滑下去，全都是大家的打卡链接，写着已经坚持学习多少天，这对其他人其实也是一种压力。”即使是现在，散播焦虑的宣传语也随处可见，它们要么利用暗示——“通过消费，你可以成为你想成为的样子”，要么运用同辈压力——“你的同龄人都在学”，不断刺激消费者的购买心理。消费主义的浪潮打过来，缺乏社会经验的年轻人常常无处藏身。

也有不少青年冷眼旁观。在豆瓣网，“抠门女性联合会”“抠门男性联合会”“不要买消费主义逆行者”“丧心病狂攒钱小组”等小组已经聚集了超过百万的年轻人，他们在社群中交流产品的性价比，相互推荐知识产品，交流省钱技巧。

购买是消费的结束，却是学习的开始。社科院财经战略研究院市场流通与消费研究室主



任依绍华指出，一些消费者购买知识产品后实际利用率不高，有可能是冲动、盲目购买，也有可能是实际需要与所购知识产品不符。高宝华认为：“与实体产品不同，知识产品具有主观性，购买后需要消费者的参与才能完成消费全过程。如何衡量商家提供的产品质量，还需要有关部门制定相应的监管标准，消费者也可以通过点评、打分等方式给予消费反馈。”

对于青年消费者来说，“为知识付费”不能

与“进取”“渊博”画等号，金钱也从来不是知识真正有效的过滤器。正如豆瓣网友“不过期的糖”在小组留言中所说：“人可以借用物质来表现自我，而不是让物质决定自我。重要的从来不是我们消费什么，而是我们为了什么而消费。”

来源：《光明日报》 2021年3月9日

作者：曹雅楠等（本报记者）



从宏观、中观、微观三个层面深入研讨，科学制定高校图书馆“十四五”发展规划

——“2018—2022年教育部高等学校图书情报工作指导委员会第三次工作会议”综述

突如其来的全球新型冠状病毒引发的肺炎疫情使得2020年成为充满挑战的一年，2020年12月14-16日，教育部高等学校图书情报工作指导委员会组织召开了“2018—2022年教育部高等学校图书情报工作指导委员会第三次工作会议”。会议主题聚焦于高校图书馆“十四五”规划制定，从宏观、中观、微观三个层面，深入研讨了科学制定高校图书馆“十四五”规划的路径与方法，以期为未来图书馆的长远发展提供有益指导。

1 发挥高校图工委传统优势，从宏观、中观、微观三个层面，全面推进高校图书馆“十四五”建设

1.1 重温高校图工委成立的初心

高校图工委成立于1981年，初名全国高校图书馆工作委员会，自成立至1990年，全国高校图书馆工作委员会秘书处作为原国家教委下属的一个专门管理全国高校图书馆的事业机关，一直挂靠在北京大学图书馆。

高校图工委为推动我国高校图书馆的整体化建设，实现资源共享、节约经费、提高服务效益等做了大量工作，尤其是接受教育部的委托，制定并两次修订了确立高校图书馆地位、规范高校图书馆工作的《普通高等学校图书馆规程》，大力普及文献检索课，协助建设中国

高等教育文献保障系统和中国高校人文社会科学文献中心，培训了大批新任馆长和图书馆员，有效地加强了全国高校图书馆在外文期刊方面的协调，使高校图书馆数据统计制度化

等。教育部高校图工委成立后，各省教育厅也相继成立了本省的图工委，使图工委在全国形成了网络体系，依靠这个体系，可大规模开展调研和协作，也可深入到各个基层高校图书馆了解情况。教育部高校图工委主任、北京大学图书馆馆长陈建龙教授表示，高校图工委要牢记初心，发挥好自身优势，进一步提高凝聚力、号召力，团结各省图工委和各高校图书馆，在政府职能转变的形势下，勇于承接教育部委托的调研、评估、提案、决策咨询等任务，发挥好参谋、咨询、指导和推动作用，当好教育部宏观领导全国高校图书馆的智库和行动队、工作队。

1.2 从宏观、中观、微观三个层面，全面推进高校图书馆“十四五”建设

教育部高教司课程教材与实验室处二级调研员刘永强指出，2020年高校图工委团结、带领各高校图书馆迎难而上，科学探索新型服务模式，互帮互助，克服困难，在疫情中坚持线上线下服务不停滞，有力地保障了高校教学科研所取得的优良成绩表示赞许。他从三个方面提出了对于图工委工作的要求，首先是宏观层面，要指导各高校图书馆在充分把握高等教育发展大局和学校发展大局的基础上，积极做好“十四五”规划；第二个方面是中观的层面，推动高校图书馆要抓好协同发展，加大开放共享力度，全面提升图书馆服务高校立德树人根本任务的能力和水平；第三个层面是微观的层面，要有强烈的危机意识，必须主动求变，在服务



中求生存，在创新中谋发展，加快智慧化、个性化、特色化图书馆建设。

2 回顾抗疫之年的不易成绩，基于不同馆情、不同视角，为制定高校图书馆“十四五”发展规划献计献策

2.1 图工委带领高校图书馆在抗疫之年取得的不易成绩

高校图工委秘书长陈凌作题为“2018—2022年教育部高等学校图书情报工作指导委员会2020年工作总结与2021年工作设想”的报告。他回顾了2019年高校图工委年会计划开展的各项工作，如加强对高校图书馆真实情况的调查研究，对各级各类高校图书馆的发展提出方向性、纲领性的建议或指南等，总结了2020年高校图工委的四项重点工作的开展情况，介绍了疫情突发情况下高校图工委开展服务的情况，举办主题为“顾大局、保底线，在常态化疫情防控中全力推进高校图书馆转型发展”的线上研讨会，撰写《中国高校图书馆发展报告（2019）》，举办第13届图书馆管理与服务创新研讨会等。

2.2 基于不同馆情、不同视角，为制定高校图书馆“十四五”发展规划献计献策

来自6所国内和国际著名高校图书馆的馆长和负责人，从不同视角出发，在明确高校图书馆战略规划含义以及编制战略规划意义的基础上，分享了他们对于图书馆战略规划编制的真知灼见，旨在为各高校图书馆编制“十四五”战略规划提供有益参考。

武汉大学图书馆馆长王新才作题为“明确目标、集思广益、务实创新——武汉大学图书馆‘十四五’规划编制的经验与思考”的报告。他认为，战略规划编制的前提一是认清形势。

(1) 高校图书馆的外在形势，政治、经济、文化、科技等影响因素，如《中国教育现代化2035》《加快推进教育现代化实施方案（2018—2022年）》等一系列政策对高等教育提出了新

的发展理念和教育思想。还有图书馆业界环境，全球图书馆的互联互通，注重激励与提升专业能力，为职业赋能，以提升图书馆的全球话语权；(2) 高校图书馆的内在形势，他强调图书馆要善于总结成绩，还要善于利用各种机会与场合，向所在学校领导宣传。关于图书馆发展中的共性问题，他援引了中山大学图书馆程焕文教授归纳的“三缺”，即：“缺血”（缺经费）、“缺钙”（缺馆员）、“缺氧”（缺读者），认为图书馆人需要进一步更新理念，务实创新，以更新更好的服务来赢得读者，获得重视，消弭困难。二是明确目标。即明确图书馆要做什么。愿景、使命、目标必须定位清晰。三是集思广益。争取更多馆员的参与，以期集思广益，使规划更合理、完善，也因每个人的参与而使得员工目标更明确，参与感及主人翁意识更强。四是务实创新。图书馆战略规划的目标、任务与措施必须可持续及可执行。他从六个方面分享了武汉大学图书馆在编制“十四五”规划时的思考，如在资源建设上凸显内涵、注重特色；在服务上围绕中心服务大局，不断提升服务水平；强化引领拓展功能，努力推进智慧图书馆建设；立德树人创新驱动，大力加强图书馆文化建设；注重特色深入挖掘，积极开展特藏和古籍保护工作；积极探索统筹规划，努力开展人才队伍建设。

南京大学图书馆馆长程章灿作题为“‘四大资源’建设实践与展望——以南京大学图书馆‘十四五’规划为例”的主题报告。他认为，“十四五”发展规划既要注重前瞻性，更要注重可操作性，既要紧跟国内外业界发展潮流，更要密切保持与学校的发展同频共振。围绕图书馆人才资源、文献资源、智慧资源、文化资源等四大资源，他提出“四中心、一平台”的战略构想。即智慧图书馆与服务支撑平台，文献与数据资源中心、学习支持中心、科研支持中心、古籍保护与文化传承中心，与学校“双一



流”建设工作同频共振，不断提升馆员的专业化与国际化水平，打造无边界、智慧化的服务体系。

西安交通大学图书馆馆长贾申利在题为“西安交通大学图书馆‘十四五’规划编制框架”的报告中强调，大学图书馆在编制“十四五”规划时，一定要积极融入学校发展的大格局。他把“十四五”期间的目标任务分解成三大服务任务，即服务一流人才培养、服务一流学科建设和服务中国西部科技创新港建设，并提出了相应的关键举措。在条件保障方面从资源、技术、空间与队伍等方面，提出了具体行动计划，为图书馆“十四五”规划实施指明了路径和方向。

华中师范大学信息管理学院院长李玉海在“服务‘双新全金’的高校图书馆‘十四五’规划探析”的报告中，提出了“十四五”规划中的三要素，即格局要素、资源要素、服务要素。

西南交通大学公共管理与政法学院的高凡书记作题为“高校图书馆战略规划编制中的几个问题”的报告。她指出，战略规划并不是一成不变的，应在实施过程中不断调整，而且战略规划中的目标也应分为近期目标、中期目标和远期目标等不同层次，以利于规划的实施和评估。

美国哥伦比亚大学东亚图书馆中文部的负责人王成志作题为“哥伦比亚大学图书馆的战略方向和方法流程”的报告。他强调，战略规划然重要，编制战略规划的过程同样也十分重要，应积极开展动员，注重员工的参与度，使得在战略规划编制的过程中，图书馆员对组织的使命、目标等有更清晰的认识和了解，这样对于规划的落实将起到很好的促进作用。

3 分组讨论，进一步深化关于制定高校图书馆“十四五”发展规划的思考

战略规划研究组、馆员队伍建设组和京津沪秘书长共15名委员组成的专家组，安徽大学

图书馆馆长储节旺代表小组作总结发言。储馆长指出，图书馆普遍存在缺钱、缺人、缺读者的“三缺”现象，这是基本表现。进一步表现是：缺专业人才，特别是缺具有专业背景的图书馆馆长，而高校图书馆被边缘化的深层次原因是图书馆不能支撑学校的中心工作。要改变被边缘化的困境，需要提升高校图工委的评估职能，加大对中西部图书馆的指导能力和提高对数据库商的集体谈判能力，完善图书馆事业统计指标和数据填报流程，以立德树人为办馆理念，以学科服务为发力点，以阅读推广为切入点，推动高校图书馆向更好的方向发展。他强调，虽然图书馆的发展环境十分艰难，但图书馆不缺文化。高校图书馆的“十四五”规划需要积极融入学校的人才培养大计中，充分体现图书馆文化育人的作用，力争将图书馆“十四五”规划纳入学校的发展规划中。对于战略规划制定，图书馆应积极和理性思考，为图书馆未来五年甚至更长远的发展擘画蓝图。

首都师范大学石长地馆长代表本科教育支持组、信息文化建设组和赣黔辽秘书长专家组发言。倡议高校图书馆应与学校发展同频共振，积极参与到所属高校的“十四五”发展规划的制定中，并开展广泛的宣传，讲好图书馆自己的故事。图工委可牵头制定一些相关标准和规范，帮助高校图书馆争取学校更大力度的支持。此外，基层高校图书馆馆员的职业发展需要更多的激励，建议图工委设置奖项，鼓励高校图书馆青年人才的培养。

学科服务创新组、管理转型发展组和晋鲁陕青秘书长共15位代表，在武汉大学图书馆王新才馆长主持下展开讨论，南方医科大学图书馆顾萍馆长代表专家组发言，提出四点建议：一是建议高校图工委尽快向教育部申请，组织开展对高校图书馆建设的评估工作。全国各地、各类高校图书馆发展极为不平衡，差距越来越大，如黑龙江省只有两所高校图书馆的预算经



费超过1000万元。如何通过以评促建，促进高校图书馆的发展是当前需要关注的一个重要议题。当前正值新一轮高校学科评估工作开展，极少见到涉及高校图书馆的指标要求，建议高校图工委积极呼吁将高校图书馆发展指标纳入学科评估等政府制定的评估体系中，体现高校图书馆在高校建设一流大学和一流学科中的不可或缺性，促进全国高校图书馆不断发展。二是建议图工委牵头加快业务标准规范的制定和建立。当前图书馆面临一些现实的突出问题：如图书馆领导轮岗更换频繁，人员补充不及时，资源招标采购方式存在弊端等。如何确保专业人才干专业的事？如何保障馆员队伍的建设水平？如何提高纸质、电子资源的建设力度？如何规范和提高管理与服务的水平？这些都需要尽快出台行业建设标准规范，积极破解高校图书馆发展被边缘化的困境，确保高校图书馆的可持续发展。三是建议针对高校图书馆在高校教学、科研建设中发挥的作用，图工委能够进行系统性、整体性规划，发挥好对高校图书馆的引领和指导作用，不断完善和凝练图书馆的核心价值内涵，彰显出高校图书馆的核心地位与作用发挥。四是建议对高校图书馆事实数据库的个别指标内涵进行明确定义，对专业馆员数量等指标进行补充完善，同时要注重定量与定性指标相结合，对不同类型高校进行分类比较，提高评估的权威性和可信度。

来自信息资源建设组、信息技术应用组的专家，和甘桂高职院校分会秘书长，以及中国教育图书进出口有限公司的代表，共13位代表参加了第四组的讨论，中山大学图书馆程焕文教授主持小组讨论，清华大学图书馆邵敏副馆长作总结发言。与会专家对于高校图工委进一步加强“对上”和“对下”的沟通与协调作用，发挥好纽带与桥梁的作用寄予厚望。一是对于上级主管部门，图工委应发挥更大的影响力，把高校图书馆的声音传递上去。以往上级主管

部门对高校图书馆的工作可能并未充分了解，所以图书馆的工作也很难得到认可。例如，有些图书馆制定的“十四五”发展规划很有特色，但上级主管部门可能并不知道图书馆要做什么，有的图书馆在2020年上半年就编制了“十四五”发展规划，但学校在把图书馆规划纳入学校的“十四五”发展规划时只有简短的两句话。因此，专家建议高校图工委选择一些有代表性的图书馆“十四五”发展规划，编制成册，递交上级主管单位。二是发挥对高校图书馆的指导作用。由于受疫情影响，高校图书馆的经费大幅度缩减，图工委应该对高校图书馆的资源建设经费出台一定的指南性文件，同时，据此向上级主管部门呼吁更多的经费支持。此外，专家建议将数据资源建设作为高校图书馆“十四五”发展规划的重点之一。同时，希望图工委能牵头制定标准规范，对高校图书馆相关工作展开评估，以评促建。重视高校图书馆事实数据库的建设，引领图书馆的跨界合作等。信息资源建设组讨论并提出了2021年工作计划，包括：召开资源建设年会，制定信息资源建设准规范或指南，指导全国高校图书馆的信息资源建设；以信息资源的高质量发展为目标，制定信息资源统计规范。信息技术应用组也围绕高校图书馆的数据管理、空间服务提出了2021年的小组工作计划。

4 总结与展望，对高校图书馆的“十四五”建设充满信心

陈建龙主任在会议总结中提出，号召各高校图书馆通过此次会议的学习和交流，努力提升编制“十四五”发展规划的水平，使高校图书馆根植校园、承续因缘，为大学创造独特价值；实现人才济济、资源富集，打开事业新格局；获得斯文在兹、道隐无名的内涵式大发展。

摘自：《大学图书馆学报》

作者：关志英等（北京大学图书馆，教育部高校图工委秘书处）



高校图书馆韧性协同资源服务体系的 构建与思考

——以清华大学图书馆防疫实践为例

面对教育模式、用户需求以及技术环境等的深刻变革，图书馆需要在职能定位、创新引领和生态构建等方面做出战略思考和积极应对，构建高校图书馆韧性协同资源服务体系，即紧抓资源和服务核心主线，建立具有危机意识、灵活适应性、强大应变性和广泛联结性的有机体系，打造图书馆新方向、新动能和新生态。清华大学图书馆“韧性协同资源服务体系”及其理念在新冠肺炎疫情防控期间得到了有效实施，对图书馆应对清华大学教学科研变革发挥了有力的指导和保障作用。

一、引言

印度著名图书馆学家阮冈纳赞的《图书馆学五定律》指出：“图书馆是一个生长着的有机体”。认清自身发展内外部环境并积极应对是图书馆“生长着”的外在表现，也是图书馆永恒的探索。在复杂多变的信息化时代，图书馆的有机体不再仅仅是与读者、与图书的互联，更是与泛在资源、服务、技术、文明建设、社会联结等的共生体。

二、高校图书馆“韧性协同资源服务体系”的内涵

高校图书馆“韧性协同资源服务体系”是在复杂多变的信息时代对图书馆职能定位、创新引领、生态建设等方面的战略思考和积极应对。高校图书馆“韧性协同资源服务体系”是紧抓资源和服务核心主线，清晰认识高校图书馆有机系统及其子系统，结合对内外部环境的感知，建立具有危机意识、灵活适应性、强大应变性和广泛联结性的有机体。对高校图书馆

而言，该有机体包含高校图书馆内外部系统，内部系统指以资源为基础的服务系统，包括资源、服务、读者、空间、宣传等，意在从内部保障图书馆有序运行；外部系统指受教育、技术、生态等影响的外部环境，关乎图书馆核心职能和业务发展等。图书馆“韧性协同资源服务体系”运作过程中需不断审视内外部环境，保持对变化的敏感感知，保持强大的问题解决能力和应变能力，建立系统内外部的广泛联结，建成一个“生长着”的有机整体。

三、高校图书馆“韧性协同资源服务体系”的构建

1. 新方向：重新审视核心职能，认清大势，“韧性”担当

(1) 构建韧性协同资源保障体系，使图书馆资源建设朝着形式多样化、来源广泛化和使用无缝化方向发展。首先，资源形式多样化。图书馆应适应混合式教学、终身学习等理念发展，适应主动获取、社群交流、目标驱动等需求新趋势，资源形式需要朝着数字化、网络化、多载体、多媒介等多样化发展。其次，资源来源广泛化。图书馆不仅应保障印刷资源、电子资源和网络资源的拥有和收藏，还应该通过丰富的特色资源和自建资源等方式，精选并保存教育教学优秀成果等，促进社会共享与人类文明传播。再次，资源使用无缝化。融入教学、科研过程，在资源发现、资源获取、资源使用等环节，提供结构化、有序化的资源体系，让用户直达所需，降低师生学习成本，节省读者时间。



(2) 构建韧性协同服务保障体系,以信息素养能力培养和知识服务提供为抓手,为用户信息能力和图书馆服务能力赋能。首先,积极推进信息素养能力培养,加强对用户信息需求识别、信息获取、信息甄别和信息运用等方面的能力培养。其次,深入开展知识服务,以用户为中心,以满足和引领用户需求为驱动,将图书馆视为知识服务的联结点,磨练适应性和应对能力,与信息技术、人工智能和大数据等深度融合,建设智慧型图书馆。

2. 新动能:坚持创新引领发展,内外部融合,“协同”应对

(1) 推进组织创新。加大对人才培养和人才利用的支持力度,强化驱动力建设,加强组织机制对人才队伍建设的有力保障。

(2) 拥抱技术创新。借助新的科技革命和内外部行业变革形成图书馆发展新动力,利用新技术、新模式等转变过去图书馆以被动提供资源服务为导向的发展模式。

(3) 优化发展环境。拓展内外部融合发展空间,鼓励加大与校内机构、知识产业、文化团体、国内外同行等的优化整合,加强全方位协同,发挥行业引领和示范作用。

3. 新生态:坚持用户导向和需求驱动,构建“韧性协同”新生态

(1) 新生态需要互联互通。用户需求随着网络化、信息化、数字化等的发展已显著改变并加速迭代,图书馆需要与内外部保持互联互通,增强新生态的连通性和坚韧度,为新生态发展奠定坚实的基础。

(2) 新生态需要数据赋能。资源建设、读者服务、文化传播、文明保存等都离不开数据的收集和共享,开发利用图书馆生态下的大数据,用数据挖掘用户需求,可以为图书馆新生态注入活力和能量。

(3) 新生态需要协同管理。新生态发展需要协同管理、整体谋划和循序渐进,以促进图

书馆生态发展的系统性、整体性和协同性。

四、清华大学图书馆“韧性协同资源服务体系”构建实践

清华大学图书馆“韧性协同资源服务体系”,是以资源为基础、以服务为抓手的内外部协同有机体。多年来,图书馆坚持从“新方向、新动能、新生态”进行战略规划与实施。2020年全球范围内的由新型冠状病毒引发的肺炎疫情(以下简称疫情)给教育系统特别是高等院校带来了巨大挑战,也在逆境中催化了教育的变革——无数课程从校园转移到网络空间。随着清华大学于1月30日作出“延期开学、如期开课”的决定,2月17日3923门课程从线下转移到线上。

作为学校文献信息资源中心和教学科研的支撑部门,清华大学图书馆从资源保障、用户服务和互联共建三个方面推进“韧性协同资源服务体系”建设,对图书馆应对清华大学教学科研变革发挥了有力的指导和保障作用。

1. 认清大势,韧性担当。

疫情大考中,清华大学图书馆以支撑保障“在线教育教学”为主线,以“资源”为基础,以“服务”为抓手,及时成立疫情防控工作组,全馆统一部署、全员在岗、全时待命、多措并举。

(1) 资源保障紧跟全校教学任务节奏

清华大学图书馆在图书馆日常业务开展过程中已逐步建立起形式多样化、来源广泛化和使用无缝化的资源保障体系。由于用户多数在校园范围内,图书馆的工作重点和服务重心更关注于校园范围内的教学科研情景。疫情使图书馆意识到教育教学形式已发生了不可逆转的变革,在线教学和在线科研成为新常态。

这种情形下,图书馆需以用户为中心,把握在线教育和在线科研的新方向,关注由此引发的资源保障变革,从保障现有资源有效利用和扩大可用资源多元供给两个方面制定应对



方案。

1) 保障现有资源的有效利用

与资源提供、技术提供、信息提供等校外、馆内外因素加强合作，一方面提升资源的丰富性，另一方面增强获取的便捷性。主要包括：①保障电子资源的有效利用，加大资源建设力度；深化资源科学揭示（如：数据库说明页、培训讲座、“挖矿”系列内容挖掘等）；建设校园内外网络环境等；②保障纸质资源的多样供给，通过将纸本图书电子化，借助文献传递服务、电子教参服务等让用户换种方式获取纸质资源；创新纸本资源借阅方式，将疫情期间的预约借阅、自助借还服务延续为常态化的工作；③加大电子资源校外访问支持力度，增加访问方式，将尽可能多的访问方式开放给用户，解决用户资源获取刚需；同时，优化整合访问渠道，朝着“一站式”获取服务的方向努力。

2) 扩大可用资源的多元供给

始终立足高等教育变革，配套完善“线上+线下”资源服务体系，通过“引进试用/新购资源、扩充电子教参资源、收集免费网络资源、建设自身特色资源”形成资源供给的补充体系。主要包括：①引进试用/新购资源，根据学校发展与院系联动发现并采购适用资源；②扩充电子教参资源，采用采购和自建等方式，依托“清华大学教参服务平台”，与教务处、研究生院等校内教学职能部门合作，建立与任课教师、学生、课堂的联结，为教学提供切实有效的优质资源辅助；③收集免费网络资源，建立常态化工作机制，并有效组织揭示收集到的资源以便读者获取和使用；④建设自身特色资源，促进资源共建共享。

(2) 把握用户需求不断优化图书馆服务

疫情期间，在线服务阶段性目标明确：疫情发生初期，及时建立读者联系，通过发布服务通知、在线资源利用和在线服务指南等架设

沟通渠道；紧急应对初期，以服务教学科研为主线，解决资源需求，保障资源提供和有效使用；紧急应对中期，做好常态化应对准备，广泛提供教育类内容；常态化应对初期，创新教育、宣传、资源、服务等形式，从科研技能、心理辅导等多方面履行图书馆的知识服务职能。

1) 用好信息媒介，优化整合信息资源

“图书馆学五定律”引导图书馆把握发展新动能，图书馆进行信息资源建设时，要始终立足“节省读者的时间”这一宗旨。清华大学图书馆紧抓“优化”和“整合”原则，通过门户网站、图书馆官方微信公众号等渠道，发布图书馆资源和服务信息，信息内容尽力做到精准有实效、多渠道并举。疫情期间，为给用户提供结构化信息导引，推出“疫情防控期间图书馆资源服务指南”专题网页，“一站式”提供图书馆疫情防控通知、资源和服务；适应移动端需求，开发微信小程序“未图 WeLbrary”同步查询和获取信息。

2) 激发馆员创造性，保障咨询服务不断线

组织建设与馆员队伍是服务的基础，好的组织能够激发馆员的内在驱动力和主动作为。疫情期间，清华大学图书馆馆员创新服务方式，咨询服务全时在线：服务电话与馆员手机绑定，24小时有人值守、随时响应；邮件咨询接收读者在线表单或邮件咨询，每天及时查收响应；开展图书馆微信群咨询，读者自助扫码入群，馆员全时在线。根据咨询常见问题随时更新服务指南，咨询热点及时反馈有关防控工作团队，对防疫工作作出有效指引，协同推进校外访问、纸本借阅、电子教参等服务工作。

3) 营造积极服务氛围，创新服务活力

依托与青年学生、优秀教师、社会资源的天然联结，清华大学图书馆创立并发展了多个信息素养教育和阅读推广活动品牌，打造出积极创新的整体氛围。疫情期间，馆员利用在线



技术,通过“微沙龙”“雨课堂”“腾讯会议”等形式将活动带到线上;开展“云”读书文化月系列活动,通过“云”发布、“云”推荐、“云”讲座、“云”展览和“云”参加等五个板块共推出20余场活动,如:“真人图书馆”活动,通过召开腾讯视频会议,邀请身在武汉亲临抗疫一线的环境学院张大奕老师为大家分享奋斗抗疫的真实体验与感悟。

2. 内外融合,协同应对。

(1) 建设内部协同体系

清华大学图书馆拥有网络资源保障团队、电子教参保障团队、信息技术保障团队、网络服务保障团队、宣传推广保障团队和防控后勤保障团队等六支工作团队,运行模式为:馆长书记整体负责,主管副馆长负责根据任务组织团队成员。这样的模式能够做到馆务会层面及时有效的沟通,团队层面以任务实现为目标,部门交叉融合、人员协同调配、资源共建互享、信息及时传达等,具体任务由业务部门或业务组层层落实。

(2) 打造外部协同体系

清华大学图书馆以知识服务链条为线索,审视资源、技术、服务、使用等各方因素,逐步建立资源提供方、资源建设方、资源使用方、技术支持方以及校园内外、国内外图书馆界等的互联互通。疫情期间,清华大学图书馆积极推进校内知识服务联结,国内外跨行业、跨领域交流与对话,搭建合作平台,共建全球图书馆抗疫共同体。

1) 搭建多方合作的校内知识服务平台

与校内外多家文化单位、学生团体及资源提供方紧密合作,为校园师生搭建在线知识服务平台。如:与清华大学学生学习与发展指导中心、研究生会联合举办“图书馆专场——科研达人养成记!”系列讲座,馆员进驻学生学习社区,通过“荷塘雨课堂”每周在线提供1—2场讲座,并提供课程回放;总分馆联动引进

数据库商的系列讲座,参与或组织由数据库商专业讲师为师生提供的数据库使用培训或科研信息,如“经济与金融数据课堂”组织经济与金融类数据库或资源培训、“文图讲堂”组织文科类相关数据库或资源培训等。

2) 建立行业联结凝聚全球交流合作

图书馆界全球化发展日趋增强,一方面需要加强馆员培训以适应全球化趋势,另一方面需要建立国际联结倾听全球声音,发挥自身作用。疫情期间,清华大学图书馆在以上两个方面进行了探索,为构建全行业、全球抗疫共同体而努力。^①在线教育提升馆员素养。疫情促使在线教育空前活跃,图书馆在为用户提供在线教育的同时,也应当利用在线教育提升馆员素养。4月14—23日,清华大学图书馆与中国知网、武汉大学图书馆联合举办“2020年高校图书馆知识服务与创新应用高级研修班”,邀请业内专家学者连续推出22场讲座,参与人数达16000余人,推动了图书馆行业交流新形式和新局面的形成;^②全球对话助力行业发展。图书馆新生态需要图书馆人立足全球视野,主动倾听全球声音并发挥自身作用。疫情期间,清华大学图书馆进行了一些有益探索,包括:4月27日,与荷兰著名学术出版集团爱思唯尔联合主办“疫情期间图书馆电子资源的服务保障”线上研讨会,与华中科技大学图书馆、上海交通大学图书馆、深圳大学图书馆以及爱思唯尔共同探讨疫情期间电子资源保障的成效与思考。4月28日,与康奈尔大学图书馆联合举办线上交流活动,与武汉大学图书馆和华中科技大学图书馆一起分享疫情防控经验,讨论疫情应对方法。会议设有双语通讯馆员,并将会议内容及录像与北美图书馆界公开分享,与世界图书馆界分享智慧,传递信心。

五、结束语

一直以来,清华大学图书馆秉承“以用户为中心、以资源为基础、以服务为导向”的发



展理念，紧紧围绕学校世界一流大学建设目标和图书馆发展目标，紧抓资源和服务主线，构建“韧性协同资源服务体系”，应对图书馆发展的综合性、复杂性和多变性。

2020年新冠疫情防控的积极应对是对“韧性协同资源服务体系”的有效实施和深度检验。我们深知，图书馆“韧性协同资源服务体系”的构建是一个一直在路上的命题。面对时代的

多变与不确定性，唯有保持开放的发展心态和敏感的时代感知，立足于对图书馆核心职能的不断审视，内练灵活性，外练适应性，与内外部系统形成强有力的有机体，才能使图书馆事业充满生机与活力。

摘自：《大学图书馆学报》

作者：张秋等（清华大学图书馆）

新时代高校图书馆在大学生信息素养培养中的功能定位

大学生作为利用信息技术和使用信息资源较为活跃的群体，一直是学者们研究信息素养时重点关注的对象。高校图书馆以丰富的文献资源为基础，配以良好的学习环境和专业的人才队伍，在大学生信息素养的培养方面一直发挥着重要作用。

一、新时代大学生信息素养内涵

（一）大学生信息道德素养

大学生信息道德素养是指大学生在进行信息创造、查找、处理、利用、传播等信息活动中必须遵循的行为规范。在很多高校，大学生在信息活动中缺乏信息道德，常见表现有：信息行为动机不当，以获得非法收益为目的；法律意识淡薄，有意、无意侵犯他人知识产权；违规查询或传播私密信息；发现信息技术的漏洞，不想办法修补，而是加以利用。大学生信息道德素养是前提，培养大学生信息意识和信息能力素养时必须以良好的信息道德为基础。

（二）大学生信息意识素养

大学生信息意识素养是指大学生在信息活动中对信息的感知能力和对信息行为的认知能力，大学生主要依靠课堂被动接受信息，信息意识薄弱，对“信息就是资源”的认识不够，

很少主动利用图书馆文献资源解决实际问题。大学生信息意识素养体现在信息活动的方方面面，良好的信息意识有助于提高信息的获取和利用效率。

（三）大学生信息能力素养

大学生信息能力素养是指大学生获取信息、评价信息、组织信息、利用信息、传播信息的能力，以及在各信息活动中利用信息技术的能力。目前，大学生信息能力参差不齐，许多学生经过图书馆新生入学教育和信息检索课程学习之后，没有通过实践加以锻炼，未能提升自身的信息能力，遇到问题只会选择网络搜索引擎，而不是利用图书馆海量的文献信息资源。

二、高校图书馆在大学生信息素养培养中的功能定位

（一）优化馆藏资源，满足大学生信息需求

1. 保障文献信息资源

高校图书馆拥有丰富的、紧贴学科发展需求的各类纸质图书、报刊以及通识性文献资料，往往还收藏有特色的文献资源。很多高校图书馆为了给用户提供更加“本土化”的电子资源服务，他们会独自或联合建立特色数据库。高校图书馆不断更新的馆藏文献信息资源，是大



学生信息素养培养的重要保障。

2. 提供信息技术资源

高校图书馆一般都拥有先进的信息技术资源，一方面，图书馆的发展需求和服务需求促进开发了大量的信息技术；另一方面，图书馆对新技术的反应比较敏锐，常常能够迅速引进其他领域的新兴技术。这些信息技术对培养大学生信息素养具有重要作用，高校图书馆需要保持对信息技术的敏感性，加大投入，开发或购置先进的信息服务和设备，推动图书馆现代化建设，为满足大学生信息需求创造优越的技术条件。

(二) 发挥文化功能，培养大学生信息道德

高校图书馆是高校重要的文化阵地，是校园文化建设的重要参与者，担负着文化传承和创新的使命。高校图书馆发挥文化功能可采取的措施有：举办主题展览，宣传信息安全规则和信息道德规范，提醒学生谨防网络欺诈，不利用信息技术实施违法犯罪或违反社会公德的活动；开展信息文明活动，引导大学生不制作、不使用、不传播危害社会和危害他人的信息，不侵犯他人隐私和知识产权，正确辨别和客观对待信息垃圾；举行专题讲座，讲解信息道德规范和相关法律、法规；举办信息沙龙活动，引导学生就信息道德进行讨论、交流，相互促进。在大学生信息素养培养过程中，高校图书馆要充分发挥文化功能，不断提高大学生信息道德素养。

(三) 打造优良环境，提高大学生信息意识

1. 打造舒适的馆舍环境

高校图书馆是学校典型的人文景观，内部宽敞明亮，整洁清静，设有书刊借阅室、电子阅览室、多媒体学习室、学术报告厅、研讨室、自习室等，能够为大学生提供独立学习、阅读、思考和讨论的空间。书香洋溢的优美环境和浓浓的学习氛围中，他们可以博览群书、尽情利用电子资源，畅游知识的海洋，加深对文献信

息资源价值的认知和理解；也可以利用现代化的研讨室进行主题讨论，碰撞思想，激发灵感和学习热情。高校图书馆要紧跟时代步伐，深入调研读者实际需求，科学地调整空间布局、优化馆舍环境，不断激发大学生的信息意识。

2. 营造良好的信息环境

信息环境能够锻炼大学生的信息敏感度，帮助他们认识信息的价值、特征和活动过程，逐渐学会批判性评价信息，潜移默化中提高他们的信息意识。高校图书馆主要可以通过组织活动的方式来营造信息环境，如举办信息素养教育专题讲座，介绍信息在生活、学习中的重要性；开展读书活动，在全校营造读书和利用信息资源的氛围；组织馆藏资源介绍会，引导学生利用图书馆文献信息资源。高校图书馆需要准确把握文献信息资源市场和信息技术的发展情况，结合学校办学目标，为大学生信息意识的培养营造良好的信息氛围。

(四) 利用专业优势，培养大学生信息能力

1. 提供专业服务引导利用信息资源

高校图书馆员可以运用信息工具进行信息收集、组织、管理、利用和传播，能够指导大学生高效地利用信息资源。高校图书馆员需要同时扮演“授人以鱼”和“授人以渔”的角色，不仅是文献信息资源的提供者，也要成为大学生信息能力培养的引导者。高校图书馆员在为大学生提供信息服务的同时，要引导大学生学习文献信息资源的利用方法，通过实例操作展示如何获取信息、组织信息和利用信息，提升大学生自主利用信息资源的能力。

2. 开展教育培训讲授信息利用技巧

高校图书馆采取了多种培养模式和方法来提升大学生信息素养，常见的有开展新生入馆教育、开设文献信息检索课程、举办专题培训等，向大学生介绍图书馆的服务项目、现有文献信息资源、公开网络信息资源等，比较不同数据库和网络资源的特点，讲授文献信息资源



的分类知识以及信息检索的基本理论、知识和技能，进而帮助学生掌握使用信息技术查找、利用纸质资源和电子资源的方法，切实提升他们的信息能力。高校图书馆开展信息能力教育培训，需要把握以下几个原则：（1）紧紧围绕馆藏资源和网络公开资源，保证大学生能够学以致用；（2）理论结合实例，实例以生活和学习中的问题为主，引导学生通过信息知识加以解决，激发他们的学习兴趣；（3）充分利用多媒体信息技术，让大学生对信息的检索、利用等过程有直观认识。

3. 组织实践活动提升信息能力素养

大学生参与信息实践活动，是提升信息能力的有效途径。高校图书馆应精心策划，与校内其他部门联合，甚至与社会企业合作，举办一些高质量的信息类活动。例如，图书寻宝活动，要求大学生查找指定图书，帮助他们进一步熟悉图书分类法，提升他们使用图书馆书目检索系统的能力；信息检索竞赛，培养大学生

在既定时间内利用网络和计算机技术获取信息的能力；科技查新比赛，企业提出目标要求，大学生利用信息技术获取信息，并生成查新报告，主要锻炼他们的信息获取、评价、组织和利用等能力。高校图书馆举办的信息实践活动，一方面，应结合教育培训，作为课程的补充和延伸；另一方面，要客观评估可利用的文献信息资源，保证活动的可行性。

（五）构建指标体系，评价大学生信息素养

高校图书馆在构建评价体系方面有着不可推卸的责任。现有大学生信息素养评价体系众多，相互之间既有相似之处，也有显著区别。新时代，评价大学生信息素养需结合其内涵，综合评价学生的信息道德、信息意识和信息能力。不同高校大学生信息素养的评价指标不必完全相同，在综合评价模块下，可以根据自身特点进行适当调整。

摘自：阳光悦读



比尔·盖茨时隔25年出新书，预言“零碳” 将引领全球经济

2021年4月6日，比尔·盖茨在微博发文表示，他的新书《气候经济与人类未来》简体中文版已经上市，这也是他时隔25年首次出版新书。《气候经济与人类未来》书中，比尔·盖茨以经济学的视角分析了全球变暖的气候问题，他介绍自己花了10年时间调研气候变化的成因和影响。在他看来，想阻止全球变暖，避免气候变化的最坏影响，人类需要停止向大气中排放温室气体，同时每个国家都需要改变自己的方式，因为现代生活中的每项活动几乎都涉及温室气体排放。

他表示，建立起“零碳”企业和“零碳”产业的国家，将在未来几十年里引领全球经济。同时他认为，实现零排放关键在于让清洁能源变得跟化石燃料一样廉价和可靠，为产生温室气体排放的活动寻找解决方案，即生产和制造、电力生产与存储、种植和养殖、交通运输以及取暖和制冷五大领域，这一切离不开大规模的技术创新。“零碳”将成为投资方向

在这本书里，比尔·盖茨表示，在气候领域，仅仅是几摄氏度的变化就会产生巨大影响。在上一个冰河时代，全球平均温度只比今天低6摄氏度。在恐龙时代，全球平均温度比今天高出大概4摄氏度，而在那时，北极圈地区还生存着鳄鱼。

额外的热量和导致额外热量产生的二氧化碳，还会对动植物产生影响。据联合国政府间气候变化专门委员会引用的一项研究，全球升温2摄氏度会让脊椎动物的地域分布范围减少8%，植物的地域分布范围减少16%，昆虫的地域分布范围减少18%。

“如果我们不采取行动，到21世纪中叶，气候变化可能变得跟新冠肺炎一样致命。而到2100年，它的致命性可能达到该流行病的5倍。”他认为。

同时他断言：“零碳产业是一个巨大的经济机遇，那些能在这一领域有所突破的国家，无疑将在未来几十年里引领全球经济。”零碳涉及的领域非常广：能源电力、生产制造、农林牧渔、交通、建筑、取暖制冷、金融投资。

比尔·盖茨提到，自己已经不再持有化石燃料公司的股票。“我不想看到这些公司的股价因我们没有开发零碳替代能源而上涨，我也不想因此获利。”同时，他自己也投资了“零碳”技术，他投资的两家生产植物基人造肉产品公司，产品目前已经上市。

人们能为减少碳排放做什么？

比尔·盖茨提到，市场是由供求关系决定的，消费者对等式需求侧有巨大影响。如果所有人都在物品的购买及使用上做出个人的改变，那么就会聚沙成塔，最终促成有意义的改变。

“你也可以向市场传递信号，表明人们想要‘零碳’替代品，并愿意为它们付费。如果有足够多的人传递了同样的信号，那么公司就会做出回应，它们会把更多资金和时间用于生产低排放产品，这将会推动同类产品价格下降，并有助于它们被大规模采用。”他在书中写到。

人们能为减少碳排放做些什么？比尔·盖茨提到，首先可以从减少家中的碳排放量做起，根据个人资金情况和时间安排，把家中的白炽灯换成LED照明灯具，如果是租房子，那么可以在自己的控制范围内做一些改变，比如更换



白炽灯等，然后劝说房东进行其他节能减排改造。

人们也可以尝试购买电动车，或是尝试植物基人造肉汉堡。“我承认素食汉堡并不总是很好吃，但新一代植物基蛋白汉堡无论是在味道上还是在肉的质感上，都较先前产品有了极大改善。你可以在很多餐厅、食品商店甚至快餐连锁店买到植物基汉堡。购买这类产品会传递一个明确信息：生产植物基汉堡是一项明智的投资。另外，每周吃一两次肉类替代品，或者干脆不吃肉会减少你所造成的碳排放量，奶制品也是同样的道理。”他表示。

“我是一个乐观主义者，因为我知道技术的力量，也因为我知道人类的力量。在解决气候变化问题上，我为我所见的热情而备感鼓舞，特别是年轻人身上的热情。如果我们继续着眼于零排放这个宏大目标，并为实现这个目标而认真制订计划，那么我们是可以避免气候灾难的。”比尔盖茨在书中提到，“我们可以让气候维持在人人都可以承受的范围内，我们可以帮助数亿贫困人口过上更好的生活，我们可以为子孙后代保护好这个星球。”

来源：澎湃新闻

作者：范佳来 2021年4月8

《批评的剖析》：一部眼界宽宏的文学批评专著

《批评的剖析》最有价值的地方，一是眼界宽宏，把研究的视界指向整个西方的文学经验和批评实践，并力图从宏观上把握其演变轨迹。二是以原型理论为基础，以结构主义方法为手段对整个西方的文学经验和批评实践作出了独特的、富有启迪性的分类。在弗莱看来，正像对生物进行分类是生物学基础一样，文学批评也必须从对文学作品进行分类着手。

此书共由四篇文章加上一个前言和一个结论构成的。其中的第一篇《历史批评：模式理论》，就是从历史演变的角度对西方文学作品进行分类的。弗莱首先把文学作品分为两大类：虚构型和主题型，前者以叙述人物及其故事为主，后者则以作者向读者传达某种寓意为主。两者的区别是相对的，在两个极端之间存在许多过渡性的类型。作者着重研究了虚构型作品。他根据亚里斯多德所提出的书中人物与普通人的水平是可以作比较的，以此为标准，又把虚构型文学作品划分为五种基本模式：一、神话，其中人物的行动力量绝对地高于普通人，并能超越自然规律；二、浪漫传奇，其中人物的行

动力量相对地高于普通人，但得服从于自然规律；三、高模仿，即模仿现实生活中其水平略高于普通人的文学作品，如领袖故事之类；四、低模仿，即模仿现实生活中的普通人的作品，如现实主义小说；五、反讽或讽刺，其中人物的水平低于普通人。他分别研究了悲剧和喜剧中的这五种模式，认为在西方文学中，这五种模式是顺序而下进行演变的，而演变到反讽模式则又向神话回流，形成循环。他还认为，主题型文学作品也存在类似于上述五种模式，并且也有相似的演变周期。

在这里，弗莱之视野的宽广表现在，他看到了文学作品之整体是一个复杂的系统，具有各种各样的“两极”。例如，主旨甚为鲜明的主题型为一极，而主旨较为隐晦的虚构型为另一极；精确模仿现实生活的低模仿为一极，而想象高扬、远离自然规律的神话则为另一极；以抒发孤立的个人的情怀为主的“插曲型”作品为一极，而作者以社会代言人面目出现的“百科全书型”作品又为另一极。在诸“极”之间都有许多过渡性的类型，构成一个复杂的网络。



各“极”及各种各样的过渡类型本身皆无优劣之分，或者说得更确切一点，各自都有所长亦有所短，而且在诸“极”之间，在各种模式和类型之间，还会相互渗透，多重组合。因此，他反对像“新批评”等流派所持的褊狭观念，反对把某种或某几种模式、类型捧上了天，而把另一些模式、类型贬得一钱不值。他明确地说：“任何一套只从一种模式中抽象出来的批评标准都无法包容关于诗歌的全部真理。”

第二篇《伦理批评：象征理论》，则是从意义和叙述这两个互相联系的方面来对文学作品进行层次分析。弗莱把文学艺术称为“假设性的语辞结构”，它是由许多可以加以分离的单位——象征所构成的。文学作品的一个基本特点是多义性，即在不同的关联域内便会有不同的意义。他认为有五种关联域，因此也有五个层次的意义和叙述。他把这种层次称为“相位”。第一个层次是文字相位，第二个层次是描述相位。所谓文字相位，即文学作品内部各词语和各象征间的关系；所谓描述相位，即文学作品对外部世界的描述、论断或教诲作用。前者的意义是内向的、含混的，后者的意义是外向的、明晰的。所有的文学作品都兼有这两个方面，但象征主义和反讽型作品偏重于前者，而现实主义和低模仿型作品则侧重于后者。第三个层次为形式相位，即文学作品作为一种假设性的语辞结构对它所模仿的自然和真实命题的关系。这种关系是多种多样的：从模仿自然而言，有侧重于接近真实的事实的一极，又有强调假设和虚构的一极；从模仿真实的命题而言，有素朴的寓意明确的作品，又有与之相对的最隐晦最闪烁其词的反讽作品；在各极之间，还有一系列程度不同的过渡形式。第四个层次是神话相位，即文学自身的继承关系。弗莱从研究文学的程式和文类着手，在这里提出了文学原型的概念。他说，原型是文学的社会方面，是可交流的单位，是构成人类整体文学经验的

一些最基本的因素，它们在文学中总是反复出现的。借助于研究原型，就可以把个别的作品纳入作为整体的文学体系，避免把每部文学作品孤立起来把它看成仅仅同作家个人有关的东西。第五个层次为总解相位，指文学作品同人类全部文学经验的关系；实际上，这就是原型比较集中的阶段，多种原型密集地形成一个“原型中心”，反映了人类最普遍的经验 and 梦想。在这里，弗莱的眼界之宽阔表现在他力图多角度、多方位、多关系、多层面地考察文学现象，努力摆脱“新批评”只见树木不见森林的小家子气。他认为与文学作品自身的层次性相应，文学批评也应该是分层次的，要层层深化，对文学进行多方面的考察，防止孤立地只看到某一层面；他主张把宏观批评和微观批评结合起来，让各种批评角度、批评方法和批评技巧互为补充，形成一种“总体形式”的批评，对文学现象展开全方位的研究。在论述这些问题的时候，弗莱提出了许多具有辩证色彩的思想。像对继承性和“独创性”的关系，即文学程式化和变异性的关系，他的看法就比较全面、辩证。他认为，就一般而言，任何文学作品都既有程式化的方面，又有独创性的方面，只是程度甚有不同；有明显的程式化的作品，也有隐匿其程式化的继承性以至于看起来似乎全然变异的另一极端，而在两者之间则有无数过渡类型。这种较为全面的看法，显然比狂热地鼓吹文学全属个人独创、蔑视一切传统和继承性的人，如某些浪漫主义者或某些现代主义流派，要高出数筹；也比彻底否认个人独创、高唱“非个人化”，甚至认为不是诗人创作诗而是诗造就了诗人的人，如荣格等学者，更为明智。

第三篇《原型批评：神话理论》则是集中阐述原型批评理论的。在第一篇文章中，弗莱认为在五种模式中最基本的是神话，神话是所有其他模式的原型，其他诸模式不过是“移位的神话”，即神话的种种变异。在第二篇文章



中，弗莱又把原型置于五个“相位”的中心，从整体上论述了原型批评的地位。在这第三篇文章中，则进一步具体地论述了原型和原型批评的原则。他认为神话体现了最基本的文学程式和结构原则，应该从神话着手进行原型研究。原型研究是一种宏观的文学研究，要从大处着眼，从总体上把握文学的组织结构。

弗莱这第三篇文章是全书的理论主体，又明显地可分为两个部分。第一部分论述原型的意义。他综合了战前原型批评的各种成果，把西方文学中的原型就其意义而言分为三大类型：第一类叫神启意象，即展现天堂景象和人类的其他理想；第二类是魔怪意象，即表现地狱及其他与人的愿望相反的否定世界；第三类曰类比意象，即介于天堂与地狱之间的与人类现实世界相类似的种种意象结构。神启意象和魔怪意象都属于原始的，即“非移用”的神话，但在其他文学模式中也存在种种变形。类比意象在神话中也有萌芽，但主要属于浪漫主义和现实主义的文学结构。第二部分讨论原型的叙述结构。弗莱认为西方文学的叙述结构，从总体上看，都是对自然界循环运动的模仿。自然界的循环周期大体可分为四个阶段，即晨、午、晚、夜，或者是春、夏、秋、冬等等。与此相应，文学叙述的结构也可以分为四种基本类型：喜剧，即春天的叙述结构；浪漫传奇，即夏天的叙述结构；悲剧，即秋天的叙述结构；反讽和讽刺，即冬天的叙述结构。神话体现了文学总的结构原则，它包括了这四种叙述结构的全部雏形；而所有其他文学的基本类型，则一般只以某一种叙述结构为主。他认为西方文学的发展，是从神话发端的，然后相继转化为喜剧、浪漫传奇、悲剧，最后演变为反讽和讽刺。到这最后阶段，则又出现返回神话的趋势。所以现代文学表现出向神话“回流”的苗头，像卡夫卡的小说、乔伊斯的《尤利西斯》等，都同古希腊古罗马的神话有一定的联系。

在这部分中，作者眼光之宽宏，主要表现在他对喜剧、浪漫传奇、悲剧和反讽作品都分别做了比较全面而深入的研究。拿喜剧来说，他对喜剧的冲突的性质和形式，喜剧情节的展开、发展和结局，喜剧的各种人物类型，喜剧总体结构的程式和套式，喜剧的幽默因素、感情因素和社会功能等等，都做了周详的剖析。他还把喜剧的程式看成一种动态的过程，而不是凝固的框架。在他看来，喜剧处于反讽和浪漫传奇这两极之间，正如春天是处于冬天和夏天之间一样。如果说，每季都可以分为若干节气，那么喜剧也就可以分为若干类型。他认为喜剧一般有六种类型，前三种程度不同地接近于反讽，后三种则程度不同地与浪漫传奇的某些类型相对应。正如二月是春季最适中的月份一样，第三种类型也就是喜剧最标准的类型，属于此类型的典型的喜剧，总是表现新生的社会力量已充分成熟并且战胜了衰朽的社会力量。对于浪漫传奇、悲剧和反讽作品，弗莱也做了类似的全面分析。其中的不少看法，是颇有参考价值的。

第四篇《修辞批评：文类理论》是从修辞的角度剖析文学的各个文类以至非文学的某些文体的特点的。所谓文类，也就是文体，如文学作品可以分为散文、戏剧、抒情诗、史诗等；从修辞的角度去剖析，也就是研究文学作品的“文字”层面，研究文学作品的用词、造句、比喻运用、韵律、节奏等方面的特点。在这方面，弗莱吸收了“新批评”的很多观点和方法。弗莱批评了“新批评”，但又并不拒绝借鉴对方合理的东西，这也是他眼界开阔的表现。至于此篇所涉及面之广、所提供的知识之丰富，以及分析之深入细致，读者只要耐心读下去便能领会，在这里就不一一赘述了。

来源：中国作家网 2021年3月15日

作者：陈 慧



平凡人的不平凡之路

——读《平凡之路》有感

收到高鸿老师最新出版的长篇小说《平凡之路》，这本50万字的大厚书拿在手里沉甸甸的。现在人生活节奏快，娱乐项目又多，快餐文化占了主流，对于这么厚一本书，恐怕很少有人会去看。但是仅看了一个开头，就放不下来了。他抓住了我的眼球，一气呵成看完，当中竟没有一点点勉强和乏味，每一个章节都是接地气的，都是有可读性的，读完又能让人沉浸其中，回味无穷。尤其是书的前半部分，很有点陈忠实的味道，让人不得不佩服文学陕军名不虚传。

小说以农村孩子田安国的一生为主线，附带了他的其他七个兄弟的“平凡之路”和父亲母亲，伯父伯母，乃至祖父祖母的平凡一生。就是这些平凡人，折射出时代的变迁和人性的单纯与复杂。

田安国的一生经历了九种职业——农民、汽修工、铆工、农场水田工、通信员、放映员、出纳、英文翻译和厨师，最后走上了经商之路，成为一名成功的企业家。每一种职业在作者笔下仿佛都是亲身经历的一样，毫无违和感，这才是真正贴近生活的作品。

本书的亮点除了在主人公身上不时闪耀，在其他人和事情上面也起到了画龙点睛的作用。特别是生离死别的场景，尤其赚人眼泪。

比如写到清光绪二十七年（1901年）陕西的大旱，田家湾将近一年没有下雨，所有的植物几乎都旱死了。家里的粮食早就没了，山上别说野菜，连草都干枯了。田安国的曾祖母是个勤劳的农家妇女，仅有的一点粮食都省给几个正在长身体的孩子吃，自己已经几天没吃东西了。她饿得顶不住，就去吃观音土，这种土

可以充饥，但不能被人体消化吸收，吃了以后腹胀。几天后，祖母的肚子胀得像一面鼓，疼得满炕打滚，在炕上滚了三天。一家人眼睁睁地看着自己的亲人遭受如此折磨，却束手无策。几天后的一个拂晓，祖母耗尽了身体里的最后一丝能量，走了。一辈子辛劳，没有享过一天福，就这样在饥饿和痛苦中撒手人寰。这在今天吃着大鱼大肉，因而总有三高而拼命养生减肥的人是无法想象的。

紧接着，祖父也饿死了，三个儿子中的老大外出谋生。大嫂带着三个女儿上山挖草根。由于饥饿，人感觉头重脚轻，被风一吹像要飘起来似的。山上光秃秃的，能吃的东西早被掏空了。树林大面积枯死，偶尔觅得一两根枯草，嚼在嘴里怎么也难以下咽。大嫂让三个女儿在坡底等着，自己爬上去用手刨甘草。甘草的叶子早就枯萎了，根依然顽强地扎进土里，维持着自己的生命。靠近崖边的土很瓷实，大嫂刨了很长时间，手指都出血了，甘草根还没有刨出来。这时，她发现一棵甘草根扎进了崖里。崖边的土块摇摇欲坠，大嫂顾不得那么多，拽着甘草根用力一拔，巨大的土块突然塌了下来。几个孩子眼睁睁地看着母亲被滑下来的土块埋住，哭喊着爬了上去。她们用力想搬开压在母亲身上的土块，无奈一个个面黄肌瘦，手上哪有力量？等三叔赶来刨出大嫂，大嫂鼻孔出血，早已窒息死亡。几个孩子大声地号哭，她们的眼里早就没有泪水了，只有悲戚的哭声在沟里萦回。

《平凡之路》中不仅写人物的命运多舛能让人潸然泪下，扼腕叹息，就连动物之间的母子情深以及无法掌握自己命运的无奈与苦痛也刻



画得入木三分，看了让了一掬清泪。

田安国家有一头小黑牛，老牛被卖的时候它还是个小牛犊，正在吃奶。由于家里急需用钱，父亲把老牛卖给了梁家崙的一户人家。晚上老牛没有回来，小牛对着沟口哞哞地叫，叫得人心慌。第二天一大早，老牛挣脱缰绳回来了，身上全是伤，腿也有一些瘸。站在栅栏门外哞哞地叫。小牛听见母亲的声音，从圈里跑了出来，娘儿俩一迎一合。中午的时候那家人找来了，但是田安国的父亲看到老牛和小牛互相依恋的样子，心软不想卖牛了。但那人说已经成交的生意不能反悔，于是老牛又被牵走了。

后来那头老牛每天晚上都叫，也不好好吃草，没过多长时间就思念成疾倒下了，再也没有起来。看到这里，直感觉有些人连畜生都不如。

田安国是一个平凡的人，他出生农民，尝尽人生酸甜苦辣，最终成为一名成功的企业家，他的一生又堪称传奇。台上一分钟，台下十年功，每个成功人士光彩的表面都隐藏着别人看不到的辛酸泪水，一份付出一分回报，成功之路从来就没有捷径，一步一个脚印，走出平凡人的不平凡之路。

来源：华文作家网 2021年2月3日

作者：凌寒

《背叛》：“这本小说无疑将成为一部经典”

小白：这是一场语言的狂欢

《背叛》的作者保罗·比第作为一名黑人，一位黑人作家，并不是那种非常激进的黑人民权立场，实际上，他背叛了所有的立场。虽然小说看上去有一个清晰的框架，但它更像一场脱口秀。从头到尾，尤其是后半段，越讲越嗨，完全是语言的狂欢。

它有点像郭德纲讲相声，一开始有个故事，到后来就变成一场语言的狂欢。有个评论说它像冯内古特和戴夫·查佩尔的合体，我们知道戴夫·查佩尔是美国著名的黑人脱口秀演员，是一个很有深度的脱口秀超级明星。《背叛》作为一本喜剧小说，就像脱口秀一样，读起来非常有意思。

如果把它当成一场脱口秀来看的话，你除了笑，还接收到非常大量的信息，种族主义、反种族主义、后种族主义，或者社群主义、自由主义，或者美国法律体系，所有这些问题里面都提及。你看了综艺《脱口秀大会》，就知道中国这一代年轻人在想什么，关注什么。你看了这本书，就知道为什么美国现在有“黑命贵”

这样的运动，知道他们是怎么看这些问题的。

张定浩：《背叛》是对自己共同体的冒犯

小说家希望讲出一种真实，而这种真实其实是大多数人不愿意面对的，甚至说想要掩饰的。而讲述真实的很有效的方式，就是通过小说，通过喜剧。一个人很难说服另一个人，但假如我给你讲个笑话，你笑了，就说明某种程度上你已经认可了这个笑话背后的某种逻辑。在这种笑声当中，你是在进行自我的反思。这就是喜剧的力量。

《背叛》讽刺的不只是白人，还讽刺黑人自己，讽刺黑人知识分子。也就是说，所有的好的讽刺，它讽刺的对象是在我们内部，而不是说讽刺一个他者。讽刺他者，那是一个比较低级的或者失效的东西。

因为这种在内部的讽刺，它要承担后果。我在我的内部，我在我的共同体，我开始讽刺自己人，我要承担“背叛”的后果，而这种承担后果的讽刺才是有力量的。所有的讽刺，其力量都来自对自己共同体的某种冒犯。

李伟长：《背叛》是马克·吐温的继承者



《背叛》讲黑人文化、黑人文学、黑人政治，但在中国的文化语境当中，它还有大量其他的东西。可以说，它是一个脱口秀世界，以及附着在世界上的那些闪光点，这些闪光点是由经验、思维，由敏锐的感受组成的。

我想这本书现在中国的读者那么喜欢，有两个原因，第一个是作者的这种讽刺的写作，他和我们聊到的幽默还是有点不一样的。讽刺是有对象的，有强大的对象，直接、明显的对象。《背叛》的讽刺艺术，让我想起一个美国作家，马克·吐温。

说到马克·吐温我们都非常清楚，传统的美式的讽刺艺术。从这个角度来讲，我觉得《背叛》接近马克·吐温。面对现实困境，我有愤怒，但我用讽刺的方式来表达，所以《背叛》的作者应该可以说是继马克·吐温之后第二位卓越领会了美式讽刺艺术的作家。

尝试朗读一下这本小说，你会感觉到一种快感，一种语言本身带来的快乐。

胡桑：《背叛》贡献了一种新的艺术

《背叛》给我们的感觉不再是传统小说，甚至不再是20世纪小说，那种有着清晰可辨的构架、线索和意识的小说消失了，《背叛》是在一种混沌的语言状态中展开的。它对这个世界做出了新的认知和解释，而我还不知道怎么把握，至少不能用之前的文学观念去把握。

《背叛》把黑人放在一种讽刺的处境里，黑人才因此获得了自由。这个自由不是通过抗争，不是通过划清界限，不是通过与白人之间进行复仇式的交往来获得的，而是通过失去一切我应该得到的那些权利、那些政治性，通过缺席而存在，让自我与他者交融而成为自我。

在这个意义上，这部小说才有了它的文学性。讽刺是一种艺术，它是一门书写的艺术，也是一门存在的艺术。在这种消解的过程中，在这种不经意间玩笑的过程中，黑人好像突然有了自己的城市和自己的自由，获得了向他者

敞开而不是封闭的存在。在某种意义上，这也可以让我们思考各种各样的边缘的存在。比如小说结尾罗列了很多人，日本人、中国人、墨西哥人、穷人，他们需要去思考自己的属于自己的存在，先自己存在起来。

这本书试图告诉我们，如果不快乐，我们可能不能存在。就是说，《背叛》不是像20世纪很多俄罗斯的作家一样，也不是像20世纪东欧作家那样，甚至也不是像20世纪黑人作家那样，把黑人写成苦难的族群，在《背叛》里，就是因为对苦难的超越，才让黑人成为了黑人。它让黑人变得快乐，但这种快乐不是廉价的快乐，没脑子的快乐，娱乐化的快乐，而是不断地在边界的穿越中获得的快乐。这门艺术是很难的。

小说里面有一句拉丁语叫“我思，故我嗨”。保罗·比第把笛卡尔的“我思，故我在”改成了“我思，故我嗨”。我通过我的思索，我变成了一个嗨的、快乐的存在。这本书既好玩又让我们思考。他已经超越了20世纪那些经典的黑人作家，他贡献了一种新的艺术。

赵松：这本小说无疑将成为一部经典

《背叛》貌似是讽刺的、玩笑的，有说唱、脱口秀这种调子和节奏，在那里巴拉巴拉地讲——但是，它总在不经意间把你带入非常低沉的调子里，让你看到黑人在美国的命运比我们在媒体上看到的还要复杂沉重，他们的命运和美国的历史、现实，实际上是一种沙子里掺着骨头、骨头里掺着肉的关系，是完全辨别不清的一种痛，时隐时现的仿佛永远不会消失的一种痛。

《背叛》在写黑人处境与命运的时候，一方面是依托于单独个体的语境，另一方面又把个体和在美国社会、历史中的复杂处境，以及美国社会的多重矛盾交织在一起，让我们看到了那种很难完全理得泾渭分明的现实状态，写得非常透。当那种沉重感，比如主人公拖走爸爸



尸体的那一段，让你非常难过的时候，小说随后又会在不经意间释放出一种说唱音乐似的状态，就像你刚因为一个定格画面达到一种极其哀伤的状态的时候，突然音乐又响起来了，大量的词语，有粗话和黑话，却多少消解了些沉重的感觉。

达到这种效果是很难的。从一个非常嗨的叙事状态，一个快进的状态，突然转入缓慢的慢镜头，这种转换在写作技术上是很难处理的，但《背叛》提供了一个成功的处理范例。把叙事这样穿插在一起的时候，原来会产生这样一

种悲喜剧的效果。这种写作技术本身是富有魅力的，文本因此而产生的魅力也是非常强烈的。

在黑人/白人这个问题上，《背叛》提供的不是一种浅薄的、容易捕捉的东西，而是更难界定的场域。我们把小说读两三遍，都不一定能够完全理清清楚里面隐含的东西以及它能够带给你的体验，这是它高级的地方。这本小说会成为一部经典，它具备一些经典的特质。

来源：译林出版社（微信公众号） 2021年3月3日

《相约星期二》：二十多年前谈论生死的“鸡汤”，还香吗？

手里的这本《相约星期二》是2020年11月面世的，版权页上写着：第30次印刷，印数348350。面对这两个数字，我愣了半晌。

1998年12月，上海译文出版社推出了由米奇·阿尔博姆创作、吴洪翻译的《相约星期二》，封面上写着：“一个老人，一个年轻人，和一堂人生课。”上海译文出版社以译介出版顶尖的国外社科类和文学类作品闻名，突然推出了这样一本又轻又薄、既归不进社科类又难说是小说的《相约星期二》，难免为人所非议。随着这本书多次登上畅销书榜单，一些人便酸道：那是当时极具市场号召力的余秋雨所写的序言为该书带来的红利。可是，对于很多曾认真地拿起这本书来读过的人，很可能就在不知不觉中变成了莫里教授的又一个学生。

莫里教授到底赋予了这门人生课什么样的魅力，当课堂上的唯一一名学生米奇·阿尔博姆将课程书面化后，竟然能一路凯歌地赢得那么多读者的青睐？

我们以阅读《相约星期二》的方式成为莫

里教授的学生之初，他已经要靠别人像搬运沙袋一样地搬动他了，咀嚼食物也已经很困难。这样状态下的莫里教授，被动消极地等待着死神的降临，然而，“他要把死亡作为他最后一门课程，作为他生活的主要课程。既然每个人都有一死，他为何不能死有所值呢？他可以让别人去研究。他可以成为一本人的教科书。研究我缓慢而耐心的死亡过程。观察在我身上发生的一切。从我这儿学到点什么”（《相约星期二》，第12页）。我们借助米奇·阿尔博姆的记录跟随莫里教授度过他生命的最后十五个星期，当读到葬礼这一章，我们仿佛身临其境地目送着教授的肉身离我们远去，我们又切身感受到了直到生命的最后一刻他的精神都不曾萎顿过。

“死亡不应该是一件令人难堪的事”，他要竭尽生命最后的能量将他的思考传递给他的学生——“死亡不应该是一件令人难堪的事”，这大概也是简体中文版的《相约星期二》于1998年出版后能引起广泛关注的原因之一。在我们这个国度，与死亡相关的词汇几乎都带着强烈



的负面情绪，奄奄一息、吹灯拔蜡、一命呜呼、死去活来……。对死亡的认识如此灰暗，使得我们在日常生活中没有办法直面死亡，最常见的例子就是，当至亲罹患绝症的时候，我们会想方设法地避免当事人获悉真相。我们忌谈死亡，更不要说直面了，所以，当电影《寻梦环游记》上映时，走进电影院观赏这部动画片，就能听到一些观众在悄声质疑：他们死得那么快乐，怎么可能？

我曾就《寻梦环游记》关于死亡的态度在朋友圈里做过一个小调查，发现不能认同电影所宣扬的生死观的，多半年龄较长。而90后以降，对此几乎没有异议。或许，死亡对年轻人来说太过遥远使得他们感知不到死神的阴影？但我更愿意这样理解并冒昧地大胆揣测，1995年以后慢慢长大并成为图书市场消费主体的人群，已经不需要有人来告诉他们“死亡不是一件令人难堪的事”，随着社会的发展，人们的生命观也在演进中。

《相约星期二》以后，上海译文出版社陆陆续续地出版了作者的另外5本书，以出版时间为顺序，分别是《你在天堂里遇见的五个人》、《一日重生》、《来一点信仰》、《时光守护者》和《你在天堂遇见的下一个人》。无论是纪实的《来一点信仰》，还是虚构的《你在天堂遇见的五个人》、《一日重生》、《时光守护者》、《你在天堂遇见的下一个人》；无论是传统写法的《一日重生》，还是颇具幻想色彩的《时光守护者》，米奇·阿尔博姆采用的创作手法并不纷繁，总是在过去和当下之间来回穿梭；相比之下，他笔下人物的个性则丰富得多，他们中有的为爱情愿意舍弃生命，有的为曾经忽视过父母之爱而痛悔不已，有的在至爱死于事故后选择宽怀一度……可掩卷沉思，米奇·阿尔博姆笔下的他们，都殊途同归在了同一个主题上，亦即如何积极地活和如何从容地死。在他的成名作《相约星期二》后出版的虚构类作品《你在天堂

里遇见的五个人》中，米奇·阿尔博姆塑造了一个名叫艾迪的游乐场维修工。在艾迪八十三岁生日那天，为了保护就要被冲出轨道的游乐车砸中的八岁小女孩，死了。艾迪的灵魂在天堂飘荡的过程中，先后遇到了蓝皮人、上尉、父亲、死于癌症的妻子玛格丽特和一个名叫塔拉的小女孩。亦真亦幻的与五个人相遇的场景，用艾迪出生、5岁、7岁、8岁、17岁等数个生日的记忆贯穿起来，米奇·阿尔博姆时空腾挪地拓展了作品的视野，在宽广的语境下跟读者探讨了这样几个问题：什么叫长大？什么叫相爱？什么叫衰老？什么叫死亡？这几个如此巨大的问题，一本小书如何给出令人信服的回答？所以，米奇·阿尔博姆让艾迪在天堂里遇到的第五个人、那个名叫塔拉的女孩，有点像他在战场上看见过的死于战火的小女孩，又像是被他从疯狂的游艺机下保护下来的小女孩艾米或者安妮。如此构思，作者似乎是想告诉读者，就算那是些永远不会有标准答案的问题，也值得为之殚精竭虑。在后来问世的《时光守护者》中，米奇·阿尔博姆再一次专注于生与死的思考中。

萨拉·雷蒙是一个傻姑娘，伊森为赢得面子故意撩拨她，她以为那就是她的初恋，就飞蛾扑火般地投身其间。真相大白后，羞愧难当的萨拉打算以死来惩罚伊森……

维克多·迪拉蒙特是一个亿万富翁。每每想到少年时因为贫穷而被人侮辱的往事，他就会用想方设法赚取更多的钱来向周遭证明自己的价值。可惜，不治之症令他不久于人世，这位不愿意死去的富翁打算尝试一种新技术，就是先将自己冷冻起来，一直等到能治愈他疾病的药物问世……

多尔是时间之父。这位在洞穴里等待上帝解禁的地球上最年长的人，每天倾听着世界上每一个和时间有关的请求。时间之父获得自由的日子越来越近了，却得到了新的指令，他必



须先拯救萨拉和维克多，然后自己才能得到救赎……

萨拉、维克多、多尔三个人的生和死，被交织在了一起，他们时而各行其是，时而互相守望，最后的结局是，被从死亡线上救了回来的萨拉日后成了受人敬重的医生，事到临头维克多改变了主意轻轻叫着妻子的名字安详离去，多尔则将自己的爱情故事用形状和符号刻印在了洞穴的墙壁上以告诉后人，他来过。

回望过去也好，畅想未来也罢，透过米奇·阿尔博姆为《时光守护者》特别编织的彩衣，我们发现他探讨的还是怎么生如何死的问题。以《相约星期二》成名并成为专业作家以后，米奇·阿尔博姆一下笔似乎都在围着这个问题打转——20年前就已经离去的莫里教授，

用生命最后时光为他定制的课程，始终在影响着他，以至于再怎么虚构或者非虚构，都不能穷尽生死之间的玄机。生发于西方传统文化的生死观，虽然在《相约星期二》中被相对浅显化了，却也因此更易于被普通读者接受。穿过这六部作品，再反观《寻梦环游记》时，我们还会疑惑片中人物死得快乐吗？我们再读E.B.怀特的经典童话《夏洛的网》，还会觉得老绅士为了让这头名叫威伯的小猪活下来，动员了朱克曼家农场里的所有动物，当然还有那只名叫夏洛的蜘蛛，仅仅是为了唱一出动物狂欢曲好让孩子们看得欢天喜地吗？

来源：澎湃新闻 2021年4月5日

作者：吴 玫

她在大地上雕刻 时间为之倒流

《雕刻大地：林璠和她的艺术世界》一书，是享誉世界的华裔建筑师林璠的集大成回顾，收录了林璠30年来的50个作品、8个系列、300幅图片，以及十余位世界顶级艺术评论家、策展人，比如迈克尔·布兰森、菲利普·朱迪狄奥等人对林璠及其作品的评论文章。

林璠的成名作是1982年11月13日落成的《越战阵亡将士纪念碑》。1980年，林璠从1441幅入围作品的海选中脱颖而出。她当时21岁，是耶鲁大学的本科生。两面抛光黑色花岗岩墙体组成V形碑体，在1959年~1975年阵亡的58183名越战美国士兵的姓名将按照时间顺序镌刻在墙体上，在柔和的莫奈式背景色里，地表仿佛切开了一道黑色的伤口。林璠希望，人们沿着这道“伤口”缓步之时，每个人都可以决定自己是否能坚强地接受这些死亡。

这幅设计图与公众习惯的纪念碑截然不同，显得过于抽象。林璠的年纪、种族和身份引发

质疑，反对的声浪迅速猛烈。有些老兵团体想要在碑体的顶部加上写实的士兵雕像，而林璠极力维护最初的设计概念，认为添加的外来物徒增笨重，会破坏设计原初的意味。后来，听证会达成了妥协，林璠的方案最终通过，士兵雕像也建成了，与纪念碑隔开了一段距离。

林璠对纪念碑的兴趣集中于这个时代影响深远的历史事件：从越战、民权运动到女性权利、北美原住民问题，以及至今仍然延续的无限的《什么正在消失？》的项目。

落成于1989年的《公民权利纪念碑》，圆形桌面上顺时针刻着一条模仿日晷的民权运动时间线，从1954年布朗诉托皮卡教育委员会案开始，到1968年马丁·路德·金被刺杀事件结束，民权运动的时间线和运动中被害的40位公民交织在一起，水流柔缓地拂过这些字迹，金的名句刻在带有弧度的水墙上：“我们现在并不满足，我们将来也不会满足，除非正义和公正



犹如江海之波涛，汹涌澎湃，滚滚而来。”

落成于1993年的《女性之桌》，石头的湖蓝色是耶鲁大学的颜色，椭圆的桌面上刻着一个数字组成的漩涡，记录着耶鲁每年的入学女生人数，从最初一连串的0、0、0，直到个位数、十位数、百位数、千位数，螺旋从水源处开始，越来越宽，把开放性留给未来。

《什么正在消失?》并非实在建筑物，而是一种去物质化形式的实验探索，利用网站和电子技术展现地球的生态历史，整个过程自我生成，人们可以通过点击了解这些历史，每一个在线探索这段生态历史的人，都受邀贡献一段他们的个人记忆。该项目不仅强调我们在失去什么，同时展示实践的具体行动，以新型宏观途径构想我们和我们星球的不同结果。

建筑与其他艺术很大的不同点在于，它通常是配合场所主题进行的创作，艺术家需要对特定场景作出回应。场景和建筑不仅是记忆的承载工具，还是情感的扩大器，通过意象、表征和环境氛围勾起并增强人们自身的情感。纪念碑需要借助符号的指向性来保证死者的在场，纪念的内容通过大众的主动参与得到定型，使纪念碑获得神圣地位的气氛需要借助生者身临的反应得到实现，构成一个事件的集合，个人的记忆汇流成为集体的记忆。

林璎曾说，她设计越战纪念碑的原因之一是“让100年后的孩子来到这里，对战争的高昂代价有清醒的认识”。相比直白刻板的士兵雕像，林璎的越战纪念碑更能唤起人们对时间深度和连续性的感知，这是带有史诗性联想的建筑叙事。当一个人带着沉思的自由站在那里时，那个人也成为了越战纪念碑的一部分，也成为了我们记忆中历史的一部分。

评论家达娃·索贝尔说：“尽管时间只朝着一个方向流动，林璎却再一次让时间为她倒流。”

除了上面提及的这些纪念碑，它还在瑞典

瓦讷斯《11分钟》隆起的地面上来回游走；在安阿伯密歇根大学的《波场》、迈阿密联邦法院的《颤振》和纽约芒廷维尔《风暴国王波场》里周期性波动；在《西经74度》《东经106度》和《纽约纬度》等作品里，时间与空间重新组合；纽约宾夕法尼亚车站中央走廊屋顶上的《时蚀》(1995)，是真正以人类的维度讲述时间；《什么正在消失?》的宗旨就是“扭转时间”，要让我们记住事物原本的样子，通过回忆，让我们对所处的环境更加敏感。

林璎作品使用的媒介很广泛，除了传统的石头、青铜或黏土，还有一些工业材料铁、钢、玻璃、赛璐珞等，她经常使用的还有大头针。《车站河》《针河：长江》《科罗拉多河》等作品，一枚枚大头针如同楔入的节点，绵展蜿蜒，带来“逝者如斯夫”的体悟。

从艺术意图的角度来看，自然与人造物之间的辩证关系是大地艺术品的基本特征。林璎的环境作品具有大气且简洁的风格。林璎对艺术热爱的同时包含了对数学和科学的强烈兴趣，她认为建筑是这些兴趣有力的结合体，她凭借本能的直觉创作，不过，所有的直觉都建立在对力学、物理、地貌等实际的研究与观察之上，绝非向壁虚构，而是万物归一的美感。

保罗·戈德伯格说她有“省略的勇气”。还有比切入地面的V形花岗岩墙体更简单的形式吗？林璎能让看上去简单明白的姿态传达深刻的复杂性和模糊性，而且，她的作品是对形式与组合的探索，总是存在于一定的社会情境中，用林璎的话说，“是这个世界的存在”。

在21岁，籍籍无名之时，林璎就清晰地理解这一点。从那时开始，她就以创作呼唤自我，建筑的自我。一种沉思性的、探索自身存在，也能引发人们主动探索自我的艺术。

林璎有个简单愿望，她想让人们意识到他们周围的一切，而这不仅是物质上的环境，也包括了人们的心理世界。雕塑周围的空间是可



以被感知的，而不是空无一物，在那里，有一个气场，人们可以感觉到。林璎的所有作品，都要召唤人们进入建筑的内部，不仅在于可见的物质形体，更在于跨越时空的心灵的交汇，

去感受一种隐藏的自然秩序。

来源：《北京青年报》 2021年3月19日

作者：林 颀

用力歌唱，慢慢微笑

英国导演、诗人德里克·贾曼为他最后的日记，留下了一个极富诗意的标题“慢慢微笑”。这个短语来自他写下的一句话：“在《塞巴斯蒂安》的一场戏里，他浮出水面，慢慢微笑起来。”这是贾曼一生的总结，一语道破了他的世界观。同时，这也是一部值得慢慢阅读的书。哪怕对贾曼的作品所知不多，我们也能从这些慢慢写就的字句中，读出一个活力十足的男人：他把对生活的热爱、对艺术的感悟、对疾病的坦然、对朋友的思恋，一个不剩地写了下来。

然而，这种写作并不容易。《慢慢微笑》创作于1991年5月至1994年1月。彼时，贾曼身患重病。他很清楚上天留给他的时间并不太多，于是退居乡间，在花草的环伺中，在挚友的陪伴下，如此平静地迎接那终将来临的最后一刻。离别本该是悲伤的，尤其他要告别的是这个世界。但事实上，谁都不能从这些厚厚的日记中找到“一切将要完结”的伤感。显然，贾曼并不愿意为自己的一生留下一个悲情的尾巴：既然注定要用力生活，那又有什么值得伤心的理由？

于是，有了这样的自白：“如果可以的话，我想歌唱。”《慢慢微笑》恰恰就是用力歌唱的产物。就像贾曼希望的那样，日记成了他最后的乌托邦。尽管他一再声称“俗世的扰攘总是来打搅”，尽管咳嗽、喉痛以及沮丧的情绪总是不请自来，他仍然没有忘记写日记的初衷，仍然没有忘记生活里的小美好，仍然愿意在朋友

面前表现得自然健康。

日记开始于1991年5月，虽然时间已经悄悄地进入了初夏，可英格兰依旧寒冷，尤其是对他这样一个病人而言，海边的环境并不友好。

还好，贾曼早已忘记了身体的不适。这一天，刮起了凛冽的东风，他仍然和朋友一起，裹得严严实实地去湖边的长坑，看天鹅巢和七只还未长成的小天鹅。“一只狐狸的尸体腐烂在浅滩上，贪吃的黑蝌蚪们组成小型舰队，簇拥在大团摇摆的绿藻边，把绿藻啃噬得所剩无几。”一切那么自然，一切又那么诗意。仿佛这个世界上根本没有足以夺去健康生命的病毒。而贾曼呢，就算被病症团团围住，仍然握着画笔，“蘸着威尼斯红的颜料”，一笔一划地在水彩本上涂抹他的日记，并不在乎还有多少未完成的事。

因此，用“威尼斯红”来描绘《慢慢微笑》，应该也是贴切的。它是烈焰燃烧的颜色，也是炽热生命的象征。它慢慢地燃烧，慢慢地占据了他的精神世界。这不禁让人想起贾曼最后一部影片《蓝》。影片中，他用浓重的蓝色来描述他对生命的印象。此时，传统的电影叙事已经不再有任何意义，除了缓慢奏响的音乐和他的自白，整部影片只有一片蓝色。“我献给你们这宇宙的蓝色，蓝色，是通往灵魂的一扇门，无尽的可能将变为现实。”

毫无疑问，这些句子是沐浴在高光之下的，贾曼也更愿意为它们加上一层幸福的追光。无数次，他带着愉悦的表情看着院子里正在生长



的花园植物：闪着光的天竺葵、春山黧豆、葶苈草、海滨蝇子草和金雀花。他细致地描述某个海边的清晨，语气中满满都是温柔：“哀伤的雾角声响彻深夜。月光黯淡了，晨光在奶白色的天空出现，平静又分外温暖。”他沉迷于生活中那些细小的声音：朋友来回走动的窸窣声、噼里啪啦的打字声，甚至老旧洗衣机运行时发出的吱嘎声……这样的片段构成了贾曼的全部记忆，也稀释了他身体的疼痛。

那么，他还会有什么遗憾吗？当然有。唯一的遗憾是他再也无法拥有健康的体魄。然而，相比他钟爱的艺术、院子里的花花草草、始终

弥漫在海角的雾气，以及朋友温柔的面庞，疾病又是多么微不足道的事儿。贾曼自称培育出了一批“坚强的植物”。而与他亲手栽培出的坚强的植物一样，他也是坚强的。或许，疾病从来没有真正进入他的意识深处。因此，哪怕是在多年以后的今天，我们翻开《慢慢微笑》，还是能够轻易觉察到贾曼温柔的凝视：他像过去一样，时不时地透过胶片、画作、文字的缝隙，对着这个他深深爱过的世界，慢慢地绽放出一丝微笑。

来源：《北京日报》2021年3月2日

作者：谷立立

策兰：无法被戏仿的神秘和美

收到诗人王家新寄来的《灰烬的光辉：保罗·策兰诗选》，当厚厚诗集出现在眼前，我第一次打开策兰的世界。还记得第一次阅读策兰的激动，那是一个雪夜，他的诗句反复在我的家乡莫干山盘旋：你可以充满信心地用雪来款待我：每当我与桑树并肩缓缓穿过夏季，它最嫩的叶片尖叫。

这也是王家新的译本首次在中国大陆出版，2002年推出的《保罗·策兰诗选》。但这只是初试啼声——策兰的丰富性在阅读领域，不是那么轻易能抵达。因为王家新对策兰持续不断的翻译，重新阅读策兰，也许将成为诗歌的必修课。恰如诗人多多所言，策兰值得你一度再读。许多年前，曾经有一位读者问策兰本人：“我如何才能理解你的诗？”策兰的回答很简短：“读，读，读！”

我发现策兰的美，在于他的不可戏仿。策兰以他独特的“喉头爆破音”创造了他语言的可能性，这种可能性独一无二。王家新在北京家中的台灯下，在德国的古堡中，甚至在一次次的旅途中，一遍遍地拾掇起译笔，只为将策

兰的“喉头爆破音”在汉语里再现。

重读策兰，就是回顾二十世纪人类苦难的历史。“在奥斯维辛之后，写诗是野蛮的。”这是阿多诺的名言。在灾难面前，诗歌或许确实无法抵挡那些坚硬的事物，但它的无用之用却是人类最不可舍弃的。策兰是一个幸存者，他代替那些受难者说话。这在策兰的前期诗歌中可见一斑。但我们更应注重策兰后期的写作，前期的诗歌是让策兰成为策兰，而后期的诗歌让策兰成为更丰富的自我，甚至是他者、众生。新译本《灰烬的光辉：保罗·策兰诗选》显然更侧重晚期的策兰。王家新这样说：“这部诗选360首诗，重心仍在其‘晚词’，2002年老版的103首诗，选了90余首，都做了修订，其他大多为策兰的后期诗作。”比如：“在未来北方的河流里/我撒下一张网。”“未来北方的河流”是王家新非常喜欢的一个意象，甚至用于他的微信名。

可以说策兰晚期风格的形成，来源于对《死亡赋格》一诗获得巨大成功后的反思。他觉得，读者们过度地消费了他以及整个犹太民族



的苦难。在《死亡赋格》之后，他要求一种“更冷峻的、更事实的、更‘灰色’的语言”，“不美化，也不促成‘诗意’”的写作（《对巴黎福林科尔书店问卷的回答》，1958年）。在《带上一把可变的钥匙》中，他要求自己变换言说的方式，在《在下面》一诗中他甚至这样说：“而我谈论的多余：堆积出小小的/水晶，在你沉默的服饰里。”

如果从策兰在角度上停止前进，也许这样的策兰，是可以被中国诗人戏仿的。因为在东方，无数的苦难也是历史闪闪发光的鳞片。只要语言的反射镜照耀，就能让它轻易地显现。可策兰究竟是策兰，他有穿越苦难的天才和勇气。

作为策兰的汉语主要译者，王家新这样评价策兰的“晚期风格”：在策兰的后期，他坚决地从一切已被滥用的文学语言中转开（如约翰·费尔斯蒂纳所说“早年悲伤的‘竖琴’，让位于最低限度的词语”，他不仅无所顾忌地利用德语的特性自造复合新词，还转而从陌生的“无机物”语言中去发掘。在他的后期诗作中，比比皆是地质学、矿物学、晶体学、天文学、解剖学、植物学、昆虫学的冷僻语言……在策兰那里，他们遇到了一种真正的“外语”，一种真正属于异质性的东西。或者说，策兰的诗，

无论我们怎样去读，它都属于“语言的异乡”。很可能，这就是策兰最独特的意义所在。

德国学者柯尼希曾引用策兰的回答，解释说，策兰的德语其实是一门他自创的“外语”，他对德语的改造是很极端的，作为读者，要理解策兰的诗，就要像学一门新的语言一样，多多练习，反反复复读。这就是策兰那三个“读”背后的含义。柯尼希也采用策兰本人的建议，给学生上课时，他会以精读的方式讲策兰的诗：以策兰的诗歌原文为核心，一个一个词，一句一句，一段一段地细细拆开讲解，伴着他自己阅读过程的评注，这种方式，有点像中国古代读书人的“句读”。通常，一首诗需要好几堂课才能读完，一学期下来，能读完三四首诗，“这已经够多了”，柯尼希说。

从王家新拿起译笔那一刻开始，他自己也无法想象，他和策兰的缘分竟已持续三十年。这让我想起电影《云图》里的一句话：“也许那一刻我第一眼看见你，也是命运。”这部电影，将我们指向遥远的星系和未来。也许，策兰在汉语中的出现，也将引领着我们走进那条神秘的“未来北方的河流”。

来源：《文学报》 2021年3月7日

作者：赵俊



薛其坤院士对话马斯克！ 下一个颠覆性创新会是什么？

人类历经三次工业革命，下一阶段革命性新技术、颠覆性创新会在什么领域出现？大学的教育，怎样让年轻人做好准备，实现真正的颠覆性技术的创新？物理学总给人一种比较无聊的感觉，如何吸引年轻人进入物理学领域？

在3月20日举行的中国发展高层论坛上，中国科学院院士、南方科技大学校长薛其坤，美国特斯拉公司首席执行官埃隆·马斯克围绕“下一个颠覆性创新”话题展开对话。清华大学苏世民书院院长薛澜主持对话环节，以下是对话环节的相关内容：

薛澜：先请两位专家来做开场陈述。

▲ 马斯克：

今天讨论的主题很重要。我们应该探讨，颠覆性创新如何来塑造未来的世界？会有什么新的发展和影响？对人类社会有什么影响？

现在说技术，就绕不开人工智能、数字医疗等，例如人工智能助力疫苗研发，会带来很大的进步。

自动驾驶汽车，我们也很快就会实现，这会大大改变现在交通的面貌。隧道技术在缓解城市交通拥堵方面，也有很大的作用。全球主要城市都有交通拥堵的问题，三维隧道在这方面有很大的作用。我们刚刚在拉斯维加斯展示了隧道交通的应用。

人类将会实现多星球居住。地球有45亿年了，现在人类有机会走出地球，我们也可以去探索其他星球，保持人类的传递与延续。

▲ 薛其坤：

未来30年，颠覆性的信息技术之一是量子计算机和量子网络，即基于电子计算机的互联

网跨入量子时代，这将是第二代互联网技术。

但我今天讲的是，太阳能的高效利用与可持续循环，会是未来一个可能的终极颠覆性技术吗？

太阳上每时每刻进行着核聚变反应，产生巨大能量。这些能量到达地球表面，相当于每秒向地球辐射500万吨煤的能量。太阳能造就了地球上的万物，以及石油、煤炭等能源。这些都是不可再生能源，用完就没有了。

人类历史上发生了三次工业革命，一个共同特点是化石能源的开采和利用。如果没有能源，那么今天使用的高技术，都将不存在。

根据统计，我们的化石能源，按照目前的发展水平和用量，50年后我们的化石能源将用完。那么到2070年，如果石油、天然气和煤被消耗殆尽，哪些技术将会消失？如汽车、飞机、轮船等技术，能继续吗？

马斯克先生为我们提供了部分答案，例如发展电动汽车。

但是，我们这几代人不能把地球上的化石能源全部用光，必须尽可能多地留给子孙后代。为了保持目前的工业发展，唯一答案是通过科技创新，开发用之不竭的太阳能。

因此我认为下一个颠覆性技术，也是非常重要的技术，是基于光电效应的太阳能高效利用与可持续循环。

所谓可持续循环，是指在基本不使用化石能源的情况下，包括太阳能电池在内的清洁能源，能保证三次工业革命造就的主要技术被可持续地利用。

要做到这点，我们还需要一些配套技术，



例如高效储能技术，使得太阳能像化石能源一样可方便使用。

当然这里还有一种答案，是用氢气（H₂）来代替煤、石油、天然气，氢气燃烧产生能量，并产生干净的水。

如何得到氢气呢？最高效的方法是利用太阳能，分解水生产氢气。

目前，在太阳能电池技术中，砷化镓的转化率达到47%。未来，我们能否制造出价格比拟硅、效率比拟砷化镓的太阳能电池，使太阳能转化效率从27.6%提升到40%，甚至更高？这有赖于材料科学、量子物理等科学研究来回答这个问题。

因此，下一次工业革命，是在基本上不消耗化石能源的前提下，前三次工业革命的主要技术的完美化和普及化。按照现在的科学规律，只能是这样，除非像量子力学和相对论这样的科学革命能出现。

自然界的基本规律是大道至简，人类社会的发展规律也是大道至简。

按照热力学规律，化石能源使用过程都会造成浪费，造成二氧化碳等污染。所以我们还是要回归初心，从最基本的爱因斯坦质能方程关系出发，利用最简单的元素——氢，发展最清洁、最有效和最长久的太阳能光电氢能技术。

中国提出2030年前二氧化碳排放达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。美国总统拜登也提出，要在2050年前实现碳中和。高效和可循环的太阳能技术，是未来可预期的颠覆性技术之一，将为人类命运共同体做出积极的贡献。

希望全球的科学家、工程师、企业家等联合起来，通过30到50年甚至100年时间的科技创新，在化石能源被消耗殆尽之前，完成这一使命，保障人类社会的可持续发展。

薛澜：大学的教育，怎样让年轻人做好准备，实现真正的颠覆性技术的创新？

▲ 马斯克：

在教育过程中，能教给学生简单的物理学知识，这也是非常有用的。因为物理学是关于宇宙、关于世界运转的科学，物理学中有一些基本的规律，可以帮助大家来思考和实践。

物理学也可以采用更加互动的方式来教学。早期可以教一些基本的知识，之后让他们逐步参与进来。

要强调知识的相关性。我们经常教学生一些知识，学生们之后找工作，但这些知识在实际工作中不一定会用到。

尤其是大学教授。一个教授一直在讲，是一人独舞，是一种重复的教学；与其这么做，不如让学生参与进来。大学教育中，课堂的时间应该更多用于讨论。

▲ 薛其坤：

自然学科教学中，要教会学生理解自然规律，同时也要教育学生利用学到的知识，为人类可持续发展，为人类命运共同体和未来的美好生活做出贡献。

其中很重要的一点，是要把学习的知识与社会经济发展相结合。例如像马斯克先生，基于您的公司办一所大学，可以把教育和产业结合在一起。

像特斯拉这样的大企业办一所目的更明确的大学，推动教育与产业和经济结合，也许是未来的趋势。

▲ 马斯克：

这个想法很有意思。

事实上我们也想过这个问题，例如机器人编程方面，我们觉得现在缺乏这方面的专业人才；现在很多产业需要机器人，但是能给机器人编程的人才很缺乏。

特斯拉曾经想过这个事情，我觉得未来可以这样做，特斯拉创立大学，培养专业的人才。

薛澜：颠覆性技术给人类带来了巨大的变革，但如何看待其中的风险？



▲ 薛其坤：

风险问题是和颠覆性创新同样重要的一个问题。因为任何技术都是一把“双刃剑”。

技术的颠覆性越强，技术“双刃剑”的锋利度也就越大，总会有好的和不好的一面。

教育除了教授知识和技术，还有一方面，是教会人们朝着有利于人类可持续发展的方向，去引导创新。

比如利用核能，可以解决人类的能源短缺问题，但是利用核能制造原子弹，也可以毁灭地球。人类发展过程中，要友好地利用技术，使技术尽量朝着好的方向发展。

还有人工智能。将来如果人工智能超过了人类智能，就要引导人工智能健康发展。

所以要设立一道红线，未来一旦人工智能、机器人跨越了红线，出现了犯罪等情况，人类警察应该能够阻止它们。

这些是颠覆性技术发展过程非常重要的问题。

▲ 马斯克：

人工智能，是未来人类社会面临的一个重大挑战，也可能是最重要的挑战。智慧是人类与其他物种的最主要区别，但人工智能至今还没有出现所担心的情况。

我觉得，人工智能的管理与人工智能的共生是非常重要的。人类的大脑是有限的，所以发展人工智能很重要。

对人工智能的监管，我也是支持的，未来也要设立相关部门来监管人工智能。

薛澜：美国在中美科技合作中采取的一些措施，对高校科研合作和人才交流有什么困扰？您们有什么建议？

▲ 薛其坤：

目前，中美科技合作处于一个比较困难的时期。无论是在清华还是在南方科大，有许多青年学子有志去美国留学升造，但现在签证之类的比较困难。所以影响还是很大的。

科技合作对科学的发展的促进作用还是很大的。一两个国家之间的不合作，是短期行为。我们人类共同生活在这样一个小小的地球上，科学是认识世界，技术是改造世界。改造世界的目的，是让每一个国家的人，让全世界的人都变得非常幸福。

所以不管发生了什么，我作为一个物理学家，始终觉得应该加强交流合作，科学合作、技术合作，也包括产业合作。

就像特斯拉，在中国有很大的工厂，所以这种合作非常重要。我们不能只看到短期的五年、十年，而是应该看得更长。

我的建议，是各国应该求同存异，把我们之间的共同利益最大化。这是我发自内心的建议。

▲ 马斯克：

我也建议双方要建立互信。

很多时候，各国都在防范间谍。比如美国要关闭tiktok，幸运的是这事没有发生。许多人担心tiktok窃密，但这根本是不必要的担心。

因为对于商业企业来说，如果一个商业企业确实在进行间谍活动，那么对这个企业其实有很大的负面影响。比如说特斯拉，用特斯拉汽车在中国或者其他地方从事间谍活动的话，那么我们就寸步难行了。

所以我们是有很强的保密意识的，否则我们就会被关停。

我们要想要什么样的未来，我们是否能够互相信任？在我看来，最好还是能够有一个大家能够互相信赖的未来。

观众：物理学总给人一种比较无聊的感觉。那么怎么样让年轻人对物理产生兴趣？如何吸引年轻人进入物理学领域？

▲ 马斯克：

其实我觉得物理一点都不无聊，我觉得非常有意思。

学习物理就是希望能够了解自然了解宇宙。



物理所教授的知识可能看起来有一些干巴巴，或者是不很有趣。

但是学习过程中要注意两点：第一，是在物理学习当中，要让学生培养感情。

人是有感情的动物，如果你要吸引人的话，老师必须要通过感情，告诉学生物理为什么有趣。当然，物理实验、物理论文写作，是不能用情感来影响结果的。

这一点非常重要，就是要告诉学生，物理不是干巴巴的，不是光背诵一些公式。

第二点就是必须要学习经济学。

做的物理学研究，不仅仅要证明它是在实验室里可行的，还要从成本的角度来讲，也是行得通的，这是指技术解决方案。

技术解决方案必须要做到在成本上可行，

包括有什么样的解决方案，它所需要的资源是最少的。

▲ 薛其坤：

我也认为，物理学并不是非常无聊、非常无趣的，只要深入进去了，还是非常有趣的。

物理学是人类理解宇宙建立的最系统的科学之一，学习物理还是大有前途的。

就像马斯克先生，也是学物理的，但他创立了特斯拉公司；薛澜老师，也是学物理的，变成了一个重要的公共政策专家和管理科学专家。我留在物理学领域，做了点小贡献。

我虽然接近60岁了，但我每天仍然非常幸福地、充满感情地在物理学领域里奋斗。

来源：科学网 2021年3月24日

7万字“十四五”规划纲要草案，把教育安排得明明白白！

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要（草案）》（下称规划纲要草案）日前提请十三届全国人大四次会议审查。2035年教育远景目标是什么？“十四五”规划对教育做了什么安排？教育提质扩容工程具体有哪些指标？记者对此进行了梳理。

规划纲要草案共19篇、45章，正文字数超过7万字。“我国将基本实现社会主义现代化”是规划纲要提出的2035年远景目标，其中2035年将“建成文化强国、教育强国、人才强国、体育强国、健康中国，国民素质和社会文明程度达到新高度，国家文化软实力显著增强”。

规划纲要草案在第13篇谈到“提升国民素质促进人的全面发展”时，提出“把提升国民素质放在突出重要位置，构建高质量的教育体

系和全方位全周期的健康体系，优化人口结构，拓展人口质量红利，提升人力资本水平和人的全面发展能力”。

在“建设高质量教育体系”一章，规划纲要草案提出，“全面贯彻党的教育方针，坚持优先发展教育事业，坚持立德树人，增强学生文明素养、社会责任意识、实践本领，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人”。

具体而言，规划纲要草案从“推进基本公共教育均等化”“增强职业技术教育适应性”“提高高等教育质量”“建设高素质专业化教师队伍”“深化教育改革”五个方面对建设高质量教育体系做出了具体安排。

在“推进基本公共教育均等化”方面，规划纲要草案提出，巩固义务教育基本均衡成果，完善办学标准，推动义务教育优质均衡发展和



城乡一体化。

加快城镇学校扩容增位，保障农业转移人口随迁子女平等享有基本公共教育服务。

改善乡村小规模学校和乡镇寄宿制学校条件，加强乡村教师队伍建设，提高乡村教师素质能力，完善留守儿童关爱体系，巩固义务教育控辍保学成果。

巩固提升高中阶段教育普及水平，鼓励高中阶段学校多样化发展，高中阶段教育毛入学率提高到92%以上。

规范校外培训。完善普惠性学前教育和特殊教育、专门教育保障机制，学前教育毛入园率提高到90%以上。

提高民族地区教育质量和水平，加大国家通用语言文字推广力度。

在“增强职业技术教育适应性”方面，规划纲要草案提出，突出职业技术（技工）教育类型特色，深入推进改革创新，优化结构与布局，大力培养技术技能人才。

完善职业技术教育国家标准，推行“学历证书+职业技能等级证书”制度。创新办学模式，深化产教融合、校企合作，鼓励企业举办高质量职业技术教育，探索中国特色学徒制。

实施现代职业技术教育质量提升计划，建设一批高水平职业技术学院和专业，稳步发展职业本科教育。深化职普融通，实现职业技术教育与普通教育双向互认、纵向流动。

在“提高高等教育质量”方面，规划纲要草案提出，推进高等教育分类管理和高等学校综合改革，构建更加多元的高等教育体系，高等教育毛入学率提高到60%。

分类建设一流大学和一流学科，支持发展高水平研究型大学。建设高质量本科教育，推进部分普通本科高校向应用型转变。

建立学科专业动态调整机制和特色发展引导机制，增强高校学科设置针对性，推进基础学科高层次人才培养模式改革，加快培养理工

农医类专业紧缺人才。加强研究生培养管理，提升研究生教育质量，稳步扩大专业学位研究生规模。

优化区域高等教育资源布局，推进中西部地区高等教育振兴。

在“建设高素质专业化教师队伍”方面，规划纲要草案提出，建立高水平现代教师教育体系，全面完善师德师风建设、教师管理和发展的政策体系，提升教师教书育人能力素质。

重点建设一批师范教育基地，支持高水平综合大学开展教师教育，健全师范生公费教育制度，推进教育类研究生和公费师范生免试认定教师资格改革。

支持高水平工科大学举办职业技术师范专业，建立高等学校、职业学校与行业企业联合培养“双师型”教师机制。

深化中小学、幼儿园教师管理综合改革，统筹教师编制配置和跨区调整，推进义务教育教师“县管校聘”管理改革，适当提高中高级教师岗位比例。

在“深化教育改革”方面，规划纲要草案提出，深化新时代教育评价改革，建立健全教育评价制度和机制，发展素质教育，更加注重学生创新能力和健康人格培养。

坚持教育公益性原则，加大教育经费投入，改革完善经费使用管理制度，提高经费使用效益。

落实和扩大学校办学自主权，完善学校内部治理结构，有序引导社会参与学校治理。

深化考试招生综合改革。支持和规范民办教育发展，开展高水平中外合作办学。

发挥在线教育优势，完善终身学习体系，建设学习型社会。推进高水平大学开放教育资源，完善注册学习和弹性学习制度，畅通不同类型学习成果的互认和转换渠道。

此外，规划纲要草案列出了“普惠性幼儿园”“基础教育”“职业技术教育”“高等教育”



“产教融合平台”五个领域的教育提质扩容工程的具体内容：

在“普惠性幼儿园”提质扩容方面，规划纲要草案提出，以人口集中流入地、农村地区和“三区三州”为重点，新建、改扩建2万所幼儿园，增加普惠学位400万个以上。

在“基础教育”提质扩容方面，规划纲要草案提出，以教育基础薄弱县和人口流入地为重点，新建、改扩建中小学校4000所以上。在边境县（团场）建设100所“国门学校”。

在“职业技术教育”提质扩容方面，规划纲要草案提出，支持建设200所以上高水平高职学校和600个以上高水平专业，支持建设一

批优秀中职学校和优质专业。

在“高等教育”提质扩容方面，规划纲要草案提出，加强“双一流”建设高校基础研究和协同创新能力建设，提升100所中西部本科高校办学条件，布局建设一批高水平公共卫生学院和水平师范院校。

在“产教融合平台”提质扩容方面，规划纲要草案提出，围绕集成电路、人工智能、工业互联网、储能等重点领域，布局建设一批国家产教融合创新平台和研究生联合培养基地。建设100个高水平、专业化、开放型产教融合实训基地。

来源：中国教育新闻 2021年3月9日

作者：欧 媚（中国教育报记者）

人工智能趋势下工程科技拔尖人才培养的思考

当前全球新一轮科技革命与产业变革风起云涌，颠覆性技术、战略性新兴产业的发展，给社会生产生活带来了极大的变革，对政治、经济、文化的影响愈加深刻。以人工智能、量子信息等颠覆性技术为引领的前沿趋势，将重塑世界工程科技的未来发展模式，对于人类生产力的创新提升意义重大。

面临世界百年未有之大变局，我国工业制造正经历着转型升级、迭代发展、突破瓶颈的关键时期，面向“十四五”规划及2035年远景目标需求，科技创新与产业发展亟需一大批工程科技拔尖创新人才，支撑科技创新的自立自强。人工智能发展趋势下，如何培养具有世界一流水平的工程科技拔尖人才，振兴我国先进制造业、实现工程科技的新跨越，是一个亟待解决的重要问题。

其一，科技变革带来了人才培养的需求变化。目前，全球在前沿科技领域的变革与竞争日趋激烈，特别是以云计算、物联网、大数据、

边缘计算、智能传感为代表的技术研发，以及在能源、制造、农业、交通、教育、医疗、金融、环保等各个领域的广泛应用，为智能制造、人工智能开辟了广阔前景和空间，推动着工业4.0的前沿发展。机器学习、知识图谱、类脑计算、模式识别构架了人工智能的通用体系，智能芯片、系统软件搭建了软硬件平台，计算机视觉、语音语义理解、人机交互、深度卷积神经网络、生成对抗网络等成为AI突破的关键技术，人工智能的发展，已经将知识、经验的学习、积累与应用，从数据、程序、算法的综合推向认知、推理、决策乃至思维、情绪、情感的高级演进，机器智能正在部分替代人的脑力劳动，乃至不断模仿、接近于人脑的高级机能，实现从弱人工智能向强人工智能的迈进。

这种发展趋势，对人才培养的知识传输、技能训练、素质养成提出了新挑战，未来所需要的工程科技拔尖人才的创新思维、工程能力、潜质素养，与工程教育的传统内涵存在鲜明差



异，人才培养的需求将发生重大变化。

其二，拔尖人才是支撑科技自立自强的根本。科技创新的根本要素在于拔尖人才，人才是世界发达国家科技强国的重要支撑。历史上，美国二战前后延揽全球顶尖人才，以开放的移民政策吸引世界一流学者，为科技创新奠定了坚实的人才基础。如今，美国、英国、加拿大纷纷布局人工智能发展战略，美欧等制造强国在智能制造、人工智能人才培养发展上，不仅厚植 STEAM 教育（科学 Science、技术 Technology、工程 Engineering、艺术 Art、数学 Mathematics）学科基础，而且强化 CDIO 工程教育（构思 Conceive、设计 Design、实现 Implement、操作 Operate）创新模式，探索未来拔尖人才培养的新路，以期实现在一流人才培养上持续的竞争力。

我国在人工智能发展上加强战略布局，出台了新一代人工智能发展规划、人才培养创新行动计划等，抢占人工智能发展先机。而我国的工程教育，限于现阶段工业发展迭代升级的现实，在应对新一轮颠覆性技术挑战、切实支撑制造强国战略上跟进不足，仍存在学科基础较为薄弱、工程实践创新不强、校企合作融合欠缺的短板。现实中，工业制造一线和实体经济主流领域的拔尖创新人才缺乏，学校教育与企业培训之间存在衔接空白，人才的知识理论与实践应用的结合出现脱节、错位；在高端制造的设计、生产、服务方面，缺少大量具有创造精神、创新思维和卓越能力的人才支撑，从根本上制约着我国高水平制造的全面突破。从长远发展供给看，智能制造、人工智能拔尖创新人才的数量、质量还有很大缺口，亟待完善加强。而科技创新的自立自强，仍需要厚实持久的高质量人才培养作为坚强后盾。

其三，培养拔尖创新人才需要突破传统模

式。人工智能发展趋势下，工程领域的创新，更多地体现为从创意、设计到生产、制造以及材料、装备、工艺乃至管理、服务等上中下游的全产业链覆盖，体现出技术突破、知识运用、管理渗透的综合集成，对拔尖人才的思维、能力、素养提出了系统、跨界和广域融合的复杂要求。而强人工智能的未来发展，更在工程科技的类脑机理、类人智能方面提出机器思维、自主意识的建立，预示着智能化的高级发展方向。2018年美国国家科学院、工程院和医科院出台了《高等教育中人文、艺术与科学、工程和医学的整合：同根同源》，阐述了人工智能发展趋势下，工程教育跨界融合、交叉渗透的必要性和重要性，对未来工程科技人才培养提出了整合、交融、跨界的创新模式思考，值得我们借鉴学习。

故而，我国面向未来的工程科技拔尖人才培养，在不断加强数理基础、强化实践能力、夯实专业素养的前提下，也应更侧重思维能力和原创能力的培养，结合实践凸显工程需求；其教育评价的标准也应当聚焦在创意构思、求新求异乃至非惯常思维力的培养上，能够切实解决行业发展中的实际问题，取得鲜明成效；能力培养的重点在于突破常规、发现问题、迸发灵感、解决难题；素质养成的要点在于具有广博视野、缜密逻辑、强烈的好奇心、对探索新事物保持极大的兴趣等；同时要具备卓越的人文素养、文化素质以及突出的交流组织能力，以适应人工智能发展趋势下工程科技创新的新变化、新要求，为我国“两个一百年”奋斗目标提供高质量高水平的工程教育核心支撑。

来源：《中国科学报》2021年3月17日

作者：段宝岩等（中国工程院院士、西安电子科技大学教授）



本科专业为何这样调整

2021年3月1日，教育部公布了2020年度普通高等学校本科专业备案和审批结果。其中，37个新专业列入《普通高等学校本科专业目录》；各高校新增备案专业2046个，新增审批专业177个，调整学位授予门类或修业年限专业93个，撤销专业518个。

此次专业调整引起广大学生、家长和高校的广泛关注，大家普遍关心，高校新增2223个专业反映了怎样的发展趋势？近8年来撤销专业最多是因为什么？专业调整反映了高校专业设置中的哪些问题和原则？高校专业设置如何才能更加科学、合理、规范？记者就此展开采访。

新增专业：适应国家战略、科技创新和社会发展的需求

在此次高校本科专业设置和调整中，全国各高校新增备案2046个此前已列入《普通高等学校本科专业目录》的专业，新增审批177个尚未列入《专业目录》的新专业，两者合计新增2223个专业，为近3年来最多的一次。

人工智能、智能制造工程、数据科学与大数据技术、大数据管理与应用、机器人工程可谓此次新增专业中的大热门，新增数量排名前五。仅人工智能一个专业，就有包括清华大学、北京语言大学、华北电力大学等在内的130所高校增设。

青岛工学院电子商务教研室主任王建伟认为，人工智能专业的热度源于国务院2017年印发的《新一代人工智能发展规划》，将人工智能定义为“重大战略机遇”，要“构筑我国人工智能发展的先发优势，加快建设创新型国家和世界科技强国”。此后的2018年和2019年，全国分别有35所和179所高校开设了人工智能专业。

“高校主动适应知识创新、科技进步及学科

发展需要来调整专业。”天津大学教育学院副教授高耀表示，“当前全球正处于由信息化时代向智能时代转变，大数据、云计算及人工智能等新科技不断催生和迭代出越来越广阔的需求空间，这为与之相关的新专业创造出了越来越宽广的发展机会。”

此外，新增专业还表现出一些共性特征，包括：适应国家和区域经济社会发展的需要，跨学科专业更多涌现，工学类专业新增比例高，新工科、新医科、新农科、新文科成为专业建设方向等等。

比如，2020年工学类专业新增数量占据了12个专业门类新增数量的42%，这与近五年来的新设专业所属学科门类结构基本一致，比较稳定。

再如，天津大学新增的储能科学与工程、精细化工两个专业，都是按照新工科建设的要求和趋势，培养多学科交叉融合人才的专业；哈尔滨工业大学新增的智能医学工程专业，培养在医学与人工智能前沿交叉领域的拔尖创新人才；山西财经大学新增应急管理专业，旨在培养擅长应急管理、舆情分析、风险评估的高素质专门人才。

对新增专业体现的发展趋势，东北财经大学发展规划与学科建设处处长汪旭晖教授认为：“高校专业结构优化、调整、转型、升级的速度和力度明显加快，新科技与不同类别专业之间以及不同类别专业之间深度交叉融合的特征越发凸显，由此所形成的新专业在服务国家重大发展战略、区域经济社会发展以及产业结构转型升级需求中的作用越发突出。”

撤销专业：在专业设置上向质量提升的内涵式发展转变



此次专业调整中，518个专业被撤销备受媒体和社会关注，因为这也是近8年来被撤销专业最多的一次。有同学认为，被撤销的专业很多是十年前的热门，而今天成了考生服从调剂的去处。

“关于数量其实不用过分解读。”王建伟指出，我国高校新增专业数量近6年来除2019年为1853个之外，其他年份均超过2000个，远高于撤销数量。在高校本科招生数量增长速度趋稳的背景下，预计撤销专业的数量还将会持续增大。高校将在专业设置上回归理性，围绕办学特色、办学定位、办学条件进行专业设置和调整，不断优化学科专业结构。

具体来看此次被撤销的专业不难发现，管理类被撤销的较多，如公共事业管理和信息管理与信息系统，分别被21所和16所高校撤销，位列前两位。此外，电子信息科学与技术专业在15所高校中将不复存在，产品设计专业则被13所高校撤销。

究其原因，王建伟认为，生源不理想以及相关专业的学生不能适应社会需求是专业被撤销的重要因素。从招聘网站的数据来看，对公共事业管理专业的职位需求，2019年比2018年下降了31%，2020年比2019年又下降了37%。“某些专业的毕业生无法在人才市场上被吸收，而有的专业却供不应求，这会倒逼高校、学生做出更合理的选择。”

“无论是主动撤销还是被动撤销，不同院校撤销不同专业的原因可能千差万别，但均与高校发展定位的转变与专业人才培养的质量密切相关。”高耀认为，专业设置陈旧、人才培养缺乏特色、软硬件支持度不够是三个最主要的原因。

具体来说，“有些专业被撤销是因为它们明显偏离了学校的办学定位或者游离于学校主体学科群建设体系之外，从而导致其办学水平低，缺乏办学特色和核心竞争力。”汪旭晖举例指

出，如某财经类高校设置的社会体育指导与管理专业，某工科高校设置的戏剧影视文学专业，某外语类高校设置的广播电视学专业。

“专业撤销其实也可以大致反映高等教育发展的一些基本规律。”高耀告诉记者，我国高等教育不断由规模扩张的外延式发展向质量提升的内涵式发展转变，这一趋势不断倒逼高校要办出特色、办出水平。同时，这也体现出我国高校的办学自主权在不断扩大和落实，而专业设置自主权即是一种非常重要的办学自主权。

优化调整：构建科学合理的本科专业结构

在专业一增一减的背后，既反映了一些高校专业设置中存在的问题，也蕴藏着高校专业设置的逻辑和原则。多位专家在接受采访时指出，一些高校新增专业存在盲目扩张、跟风趋同、利益本位、缺少规划、粗放发展等问题。

突出的表现便是一些专业“设置快、停招快”，甚至出现新设专业尚未有学生毕业，即已停招的情况。例如，在今年大数据持续火热的背景下，就有学校撤销了2018年开设的数据科学与大数据技术专业。显然，这不是专业不被社会需要，而是学校的办学实力、特色等不足以办好该专业。

再如，音乐、美术等艺术类专业近年连续登上就业红牌榜，但艺术类专业近6年里在新增专业中一直排名靠前，专业数量持续增加，招生人数屡创新高。有研究人员认为，“表面上是从更多考生利益出发，实际上是高学费驱使下的‘学校利益本位’的直接体现”。

此外，一些高校的专业设置还存在“撒胡椒粉”现象，缺少统筹规划，粗放式发展，贪大求全，重量轻质，一哄而上，新增专业与高校的办学定位、发展特色及长远战略不相匹配，而且缺乏相应的学科布局和培养条件作为基本支撑。

“这些问题的深远负面影响需要相当长的时间来消化。”高耀建议，高校本科专业调整应当



遵循分类考虑、长线思维、动态调整和程序正义四个基本原则。具体来说，就是要立足长远考虑问题，摒弃“短线思维”，充分考虑学校的办学定位、发展特色、学科基础、软硬件支撑、社会需求等各种因素，动态调整中及时淘汰一些培养质量低下、办学条件严重不足、教学内容陈旧、缺乏特色和内涵的专业。

“既要充分授权，同时又要科学监管。”王建伟认为，教育行政部门应建立完善的专业设置调整干预机制，从宏观层面加强对市场人才

供求的监控，以及普通高校专业设置的预警和监督，规范普通高校专业设置调整行为。

“应建立以市场需求为导向的政府宏观调控、高校自主调整、社会力量参与的本科专业结构优化调整模式。”汪旭晖指出，可以借鉴中外大学成功经验，强调专业结构与地方产业结构联动发展，同时建议引入权威第三方评价机构等对高校专业、课程水平和质量进行评估和监督。

来源：《光明日报》2021年3月8日

作者：柴如瑾（光明日报记者）

我国专业学位研究生教育的研究现状及趋势

——基于文献计量分析视角（2000—2020年）

我国专业学位研究生教育已进入快速发展的新时期，但专业学位研究生教育的相关理论研究却进展缓慢。本研究利用文献计量学方法，对2000—2020年收录在C S S C I数据库和《中文核心期刊要目总览》中的1168篇专业学位研究生教育论文进行分析，揭示其文献增长、期刊分布、机构分布、作者分布、专业学位类别分布、研究主题等特征，提出今后专业学位研究生教育研究建议：加强专业学位研究生教育内涵和基本理论研究；加大不同专业学位类别的研究力度；重视学生和社会需求视角的相关研究；扩大核心效应和相关支撑。以下为本文的研究结论和展望部分，如需详细阅读，请参阅原文。

一、研究结论

一是从文献增长的特点来看，我国专业学位研究生教育的文献总体呈现先增长后回落现象，其文献累积量符合普赖斯指数增长规律。与专业学位年招生数已超过硕士招生量一半的培养现状相比，研究文献整体数量偏少。国家教育政策和专业学位教育的发展是文献增长变

化的重要影响因素。

二是从期刊和机构分布特点来看，表现出文献具有集中与分散规律，即：仅占1.84%的4种期刊发表了39.30%论文和9.42%的36个机构集中发表40.67%文献，表现出少数期刊和少数机构发表大量论文的堆加效应，以及213种期刊和266个机构发表其余论文的离散现象。

三是从专业学位类别分布和研究主题特点来看，以教育、临床医学、工程类为研究对象的论文最多，应用统计、税务、保险、审计和文物与博物馆5个专业学位类别的研究仍处于空白。论文研究主题主要集中于专业学位研究生教育培养模式相关研究，并且随着时间推移，学者的研究视角逐步转向“实践能力”“专业能力”等人才培养实际成效。同时，对于不同类别专业学位研究生教育之间的差异化研究缺乏，与经济社会相结合的相关研究相对较少。

四是从作者分布特点来看，专业学位研究生教育研究的作者队伍不稳定，人员偏少，且到2020年仅有50人。同时，高产活跃作者群相对薄弱，核心作者的论文平均产出率有待提高。



此外，专业学位研究生教育研究已逐步趋向合作化，两人及以上合著论文占比达66.78%。

五是从文献质量特点来看，专业学位研究生教育的论文质量有待提高，高被引文章的学术影响较为单一，且相对滞后，近年来的高质量研究也相对匮乏。基金项目研究成果在一定程度上也反映其较高的学术价值，主要是由于项目本身的前瞻性和创造性等经过专家严格筛选、论证。专业学位研究生教育相关论文受到各级各类基金的支持力度尚不够，特别是国家级课题支持的论文仅占7.11%。

二、未来研究展望

国家“双一流”建设给新时代研究生教育提出更高的要求，专业学位研究生教育作为我国研究生教育制度的重要组成部分，对培养高层次应用型专门人才和支撑国家重大发展战略具有重要作用。高水平理论研究对教育实践具有重要的指导作用，结合前文的研究结论，就我国专业学位研究生教育未来研究提出几点思考：

一是加强专业学位研究生教育内涵和基本理论研究。分析显示，当前学界对专业学位研究生教育研究不够重视、成果较为匮乏，而其中关于专业学位研究生教育内涵和基本理论的研究更是十分有限。尽管部分学者对专业学位研究生教育的内涵、本质属性等进行了理论阐释，但是远远不够。专业学位研究生教育有其内在发展规律和特点，如何认识专业学位研究生教育兼具专门的知识属性和独特的职业性的内在逻辑关联，如何看待其注重学生实践能力培养以及强调产教融合育人模式等等，都是需要深入研究的重要课题。围绕这些问题开展高质量研究，既是提高学术影响力的基础，也是帮助高校深化专业学位研究生教育认识，促进转变简单套用学术学位发展理念、思路、措施等教学现状的前提。

二是加大不同专业学位类别的研究力度。

当前我国专业学位研究生教育已涵盖47个专业学位类别，不同专业学位类别面向社会特定职业领域需要，对于专业能力、职业素养、创新能力等有其不同的培养侧重和特点，如临床医学强调以培养临床实践能力为核心，旨在培养高层次临床医生；汉语国际教育强调以国际中文教育教学能力为核心，旨在培养高素质的国际型师资。这意味着，必须加大各专业学位类别针对性研究的力度，注重从各自特有的问题出发，进行一般性规律研究，才能满足不同专业学位实际发展需要。

三是重视学生和社会需求视角的相关研究。从关键词分布的分析，可以看出学者视角从高校内部如何改进培养过程，逐步转向关注人才培养实际成效。专业学位研究教育本质是在符合教育发展规律的基础上，建构以人才培养质量为核心，以社会需求为依据的三重逻辑体系。因此，应进一步重视学生和社会需求视角的相关研究。一方面，从学生视角，重视学生知识体系构建和职业素养、综合素质提升等方面的获得感和对教育满意度等方面的研究；另一方面，从社会需求视角，紧跟时代变化发展，重视专业学位人才培养与行业实际岗位需求的匹配度等方面的研究。

四是扩大核心效应和相关支撑。从作者、期刊和机构分布来看，我国专业学位研究生教育研究的核心效应亟待扩大和提高，应努力加大引导和鼓励，不断扩大核心作者群、核心期刊群和核心作者机构群的数量，为更好地满足应用型和复合型的专业学位研究生教育人才培养服务，适应国家经济发展需求。此外，应加大专业学位研究生教育研究的资源等相关支撑，一是从国家层面，提高对专业学位研究生教育教学及其研究情况的关注，加大课题研究的支持力度，吸引教师和学生广泛参与，促进形成教育教学与研究互融互促的良性关系；二是专业学位全国教育指导委员会作为具有中国特色



的、协助政府加强对本专业学位研究生教育的指导与协调的专业性组织，要充分依靠各个专业学位全国教育指导委员会，积极推动我国专业学位的教育教学研究，这对促进专业学位研

究生教育发展等具有重要的意义。

摘自：《研究生教育研究》 2021年4月

作者：陈燕等（北京工业大学高等教育研究院）

工科硕士研究生的教育探究

本文针对研究生教育中存在的问题，从生源质量、科研能力和人文关怀三个角度进行研究，提出实行保障生源质量、提高研究生科研能力、加强对研究生人文关怀和就业指导等措施。

一、研究生教育过程中存在的问题

（一）研究生生源质量参差不齐

随着研究生招生规模的逐渐扩大和本科生出国读研比例的增加，研究生教育从精英教育逐渐向大众化教育发展，国内研究生的生源质量变得参差不齐。

目前国家推出了推免制度来提高研究生的质量，在本科中学业优异获得推免的学生可以选择去一流学校读研，而非一流学校的研究生生源质量则普遍下滑，甚至很难招到优质生源，这就使得国内高校之间研究生生源质量产生差异，并有持续扩大的趋势，导致各高校之间的研究水平差距越来越大。

由于推荐免试资格主要是根据学生本科期间的学业和学生工作来评定的，很难对学生进行多方面的细致考查。在学业方面，因为各个学校的考试难度以及监管力度不同，会有很多学生通过刷题甚至作弊来获得好的分数，但实际上却没有理解所学的知识，更谈不上活学活用；而在学生工作方面，也同样存在着一些浑水摸鱼的学生，利用学生工作的权利来为自己谋取便利，在大学四年中积累了很多看上去很充实的学生工作经历，并获得相关学生工作证明，最终获得了保研资格。虽然这些学生可以

相对容易地去更好的学校读研，但其真实能力却很难达到和周围学生同样的水平，这使同一高校中生源质量也出现参差不齐的现象。

（二）研究生科研能力不足

目前我国硕士研究生在科研能力上的不足主要包括以下几个因素。

1. 录取机制存在缺陷

我国研究生的录取机制主要有两种，一种是通过大学本科优异的表现获得保研资格并通过专业面试后，获得研究生录取资格；另一种是参加每年的研究生统一招生考试，在考试总分和各科分数达到所报专业分数线后，再通过专业面试才有机会获得研究生录取资格。这些考试很少会包含一些具有创新性和反映学生科研能力的问题，故是否录取的重点实际上还是在于学生的考试成绩，造成高分低能的现象，在真正投身到科研项目中时，往往像无头苍蝇一样无从下手，甚至连阅读国内外参考文献并总结所需知识的能力以及实验数据的处理能力都很欠缺，就更不指望其能带来创新性科研成果了。

2. 缺乏自主创新意识

受我国传统应试教育的影响，在研究生阶段，教师在课堂中仍是按部就班地单方面灌输课程的基础知识，学生大多只能被动地听讲，缺乏对所学知识的思考和探索，学生实际动手能力没有得到提升，这种方式很少能锻炼到学生的创新思维和意识。并且往往过分依赖导师，在科研项目中遇到困难和问题时，将问题抛给



导师，导师说什么就做什么，而不是通过自己独立思考和研究来解决问题，没有自主探索和创新意识，缺乏对项目中的难点进行挖掘和研究的科研能力。

3. 缺乏科研意识

很多研究生适应能力和思维转变能力较差，缺乏科学研究的意识，在进入研究生学业阶段后，仍保持着本科生的思维习惯，往往没有认清研究生和本科生之间的本质差别。还有部分学生读研究生只是为了拿到学位以增加找工作的筹码，其在读研期间花费大量时间在企业实习，以充实自己的实习经历来满足未来的工作需求，缺乏一名研究生应该具备的科研意识。

(三) 导师缺乏人文关怀与就业指导

在工科研究生的教育过程中，仍然有重视学术和专业水平而轻视人文素养的问题亟待解决。人文素养的缺失将直接影响研究生的科研意识和道德品行，导致很多研究生不具备勇于探索和迎难而上的钻研精神，责任意识淡薄，充满利己主义和功利主义思想，缺乏团队意识，沟通能力差，严重者还可能存在学术不端和人格不健全的现象，缺少人文素养的研究生在未来的社会工作中也必然很难与同事合作与相处，发展的高度受到了很大的制约。

二、研究生教育过程中存在问题的对策

(一) 保障生源质量

相对于985工程大学，非985工程大学的确在办学资源和研究生生源质量方面处于劣势，导致名校与非名校的科研水平差距越来越大。此时就需要想办法来提高生源质量，例如通过加强招生宣传，突出本校科研的优点和特色，让学生看到学科未来的发展空间，并承诺为优秀的学生提供一流的科研环境和生活保障，在其专业领域为其分配有一定水平和富有责任心的导师对其进行指导，加大与国内外相关领域的专家和机构的互动交流，相信学校在尽力考虑学生的需求后，一定能对优质的生源产生吸

引力。

在研究生的录取考核中，对保研学生的真实学业水平和学生工作情况应该进行深入的了解，例如可以联系保研学生的辅导员或班主任进行摸底调研，看其是否真的符合保研的条件，并在面试中设定相应的题目和场景，考查其对所学知识的理解是否深入，处理问题的能力是否能达到要求，以及是否真的具备很强的科研能力和自我驱动力，而不是靠作弊或投机取巧获得的保研资格。最后还需经过多位专家综合评定后，再决定是否录取，严格保障一流学校的生源质量。

(二) 提高研究生科研能力

为了提高研究生科研能力，在研究生录取考核时，就应该对其进行综合评定，挑选多名有经验和学术水平的教师对考生从多个维度进行考量，主要包括学术能力和学术态度两个大的方面。学术能力方面主要考查其专业素养、学习能力、探索能力以及创新能力等。首先应对其本科期间课程成绩或考研成绩进行考查，评估其掌握基本知识的程度，接着精心设计相关科研领域开放式的问题，并给予一定的引导，通过考生给出的解决方案和思路对其学习能力和研究能力进行评估。学术态度方面则主要对其学术志趣、科研态度和沟通能力以及自我驱动力等进行考查。此外，在做科研项目时，沟通能力和自我驱动力就显得尤为重要，只有学会了合作和交流，不断自我驱动，安排规划好每一天应该完成的事情，才能不断地推动整个项目的前进。通过对考生这些方面的综合考查后，再对考生进行最终评定，确定其是否符合成为一名研究生的标准，从而避免部分研究生只会做题、高分低能以及缺乏科学研究能力的现象。

研究生应该具备创新意识和创新思维，不断提高创新研究能力，利用独特的思维去推动科技的进步。培养研究生的创新能力需要导师



和学生共同努力，首先，在课堂上教师需要打破传统教学的常规，采用灵活的教学方式，例如“头脑风暴”法，让每一个学生都能参与课堂讨论，通过教师与学生、学生与学生互动的方式提高学生独立思考和表达自己思想的能力，充分发挥学生的主观能动性，激发学生的创新思维。同时，教师也应将相关领域最新的科研成果在教学中进行介绍，拓宽学生的科研视野，激发其科研兴趣，从而不断引导激发其科研能力。其次，理工科研究生在进入科研项目课题组前，应该有意识地先让其对即将接触的科研项目进行了解，查看相关文献学习相关知识，在了解了项目需求和具备一定的基础能力后，再实际动手参与到项目中，并在项目开展过程中定期召开组会讨论项目难点和可能的创新点，使学生充分理解项目中每一个细节和困难的实质，引导其利用创新的思维解决问题，相信在导师的引导和与学生的积极讨论下，学生的创新能力一定能得到激发，科研能力一定能得到提高。

研究生阶段不同于本科，其重点主要在于研究能力的培养。研究生导师应该定期对刚入学的研究生进行科研意识教育，转变其固有的思想，让其尽快明白读研究生的意义和目标并不仅仅是完成课程和毕业论文那么简单，还需要将所学知识灵活运用在科研项目中，并深刻挖掘和研究每一个细节问题，锻炼思考和探索的能力，培养科研的热情和积极性。对于在读研期间花大量时间去校外实习而忽略科研的学生，应该限制其必须首先满足科研的需求后，才能去校外企业实习。因为和做科研项目不同，在实习过程中会有大量重复性的工作，很难提

高研究生发现问题、解决问题以及探索研究问题的能力，这与研究生的科研能力培养背道而驰。因此，首先应该让学生树立牢固的科研意识，不断努力培育自身的科研素养，结合科研项目来持续提高其科研水平和探索能力，在学生完成基本科研要求且学有余力的前提下，再允许其去校外实习来丰富个人的社会经历。

（三）加强人文关怀和就业指导

对理工科研究生的教育不能仅停留在专业技能水平的培养上，也应该重视人文精神的教育。首先，导师作为研究生道路上的领路人，应该加强对学生的人文关怀。导师应主动和他们进行谈话，谈话内容既可以包括学术方面，也可以包括生活以及为人处世方面，培养他们的人文素质。其次，研究生需要学会如何团队协作。导师首先要和自己的研究生们建立信任，允许团队成员在科研中有不同的意见，包容良性的冲突，鼓励研究生之间积极讨论和交流，并且在团队没有统一意见时做出决策，统一意见，保障团队坚定不移地前进，加强他们的凝聚力和合作能力，以及不断培养他们脚踏实地、持之以恒的科研能力，锻炼他们勇于探索和迎难而上钻研精神。第三，研究生就业是研究生学习中的最后一个阶段，也是较为关键的阶段，导师应该在学生就业前给予相应的人文关怀和指导，鼓励其参加学院和学校组织的就业指导讲座和活动，帮助其确立未来在社会中的位置以及适合的工作，避免人才的浪费。

摘自：《大学教育》 2021年4月

作者：于宁（北京航空航天大学仪器科学与光电工程学院）



清华大学：以“个性化问题” 推动“多样化选拔”

2021年3月12日，清华大学公布2021年硕士研究生招生复试录取办法，明确将以网络远程形式开展复试，即在线复试。复试是研究生招生选拔的重要环节，是对考生进行全面考察的重要手段。近年来，随着硕士研究生报考人数逐年增加，如何开展硕士研究生招生复试工作成为社会关注热点之一。对此，清华大学在研究生招生工作过程中不断探索更为公平、科学和高效的在线复试“清华方案”。

规范复试过程，确保公平公正

在疫情防控常态化下，网络远程复试可避免人员大范围跨地域流动和大规模高风险聚集。为保障在线复试工作的有效开展，清华大学不断规范在线复试过程，因地制宜有效开展在线人才选拔工作，切实确保复试过程与传统现场方式“同样可信、同样有效”甚至“更加可信、更加有效”。

面对网络远程复试开展过程中，作弊风险加大和互动体验较差等问题，为保障复试工作顺利进行，清华大学在过往网络远程复试组考经验基础上以“规范过程”防范“各种风险”。

为保障复试的顺利进行，今年清华研究生网络远程复试工作既在软硬件支持、信息安全保障等方面提前进行全面评测和安排，也对实施机制、组织方式、监督保障方案等方面进行了综合考虑。

今年网络远程复试工作将充分运用信息化技术手段确保考生本人独立应试，确保在线选拔的公平性。首先，院系将会对进入复试的考生进行网络远程身份核验，并要求考生以网络远程方式宣读《清华大学2021年网络远程考核

考生诚信承诺书》。院系将对宣读过程录音录像存档。其次，此次网络远程复试，将对考生全程采用双机位模式进行实时应试状态监控，即考生通过两部具有摄像功能的设备参加考试，一部设备从正面拍摄，另一部设备从侧后方拍摄。再次，在复试过程中，将通过不定时要求申请人环绕摄像头以观察申请人表情与肢体语言，禁止申请人使用虚拟背景等手段来确认应试状态。

清华大学还组织了技术保障、人员培训、巡考监督等工作，并切实做好了特殊情况处理。在复试组考准备阶段，提前对参与复试的工作人员全面培训。各院系和考生会提前对在线复试工具进行测试，完成网络远程资格审查与诚信承诺书宣读、网络环境测试等工作。在监督方面，学校会以网络和现场的形式进行巡视检查，确保复试规范、顺利进行。在录取、入学资格审查阶段，还将对考生进行再次审核，如若存在不当行为，将承担相应的责任。

针对考生在网络远程复试过程中可能存在的软件安装使用困难、软硬件条件不足、通讯资费不足或所在地网络连接困难等各种特殊情况，清华大学提前安排了“人性化”组考措施。在复试准备阶段，对考生在线复试条件进行摸底和测试，对确有困难的考生根据情况提供帮助。在复试过程中，如果考生遇到网络故障问题，面试官会根据实际情况做出集体判断，最大程度保障考生权益，确保所有进入复试的考生都能公平参加在线选拔。

复试侧重“多样化”全面考察

作为研究生培养全过程的入口，清华大学



在复试人才选拔工作过程中，坚持世界一流、中国特色、清华风格的发展道路，在复试过程中更加关注考生的创新能力和创新潜力，尤其是创新兴趣和创新精神。

对此，清华在网络远程复试开展过程中组建各学科领域专家组面试，以期在复试过程中更好体现学校的人才选拔及培养特色。从科学选拔的角度来看，复试工作并不应该是简单将过往线下复试方案转移到线上，而是要在确保选拔效果的前提下命制“没有标准答案”的试题。清华大学的线上复试更侧重于对考生的多样化考察。在复试面试过程中，各院系会组建各学科领域专家组参与面试工作。专家组在复试面试过程中对考生的考察方式也是多样化的。在线面试过程中，老师会对考生提一些具有辨识度的个性化问题，以此来考察考生的真知灼见和科研能力。我们还会对考生的设计能力、动手能力进行考察。如过往计算机科学与技术系会要求考生复试面试前在指定时间内完成在线编程机试，后续面试中则专门就编程考试情况和考生进行探讨，充分结合在线机试和在线面试，以达到更加客观准确的评价效果。

将创新作为人才选拔的标尺，不仅全面考查考生的综合素质、创新能力和潜力，也在最大程度上规避在线复试过程中面临的作弊风险，确保科学选才。在组织网络远程复试过程中，学校研究生招生部门进行不断探索。网络远程复试的方式让之前传统现场复试的一些做法无法简单沿用，这也让我们有机会对研究生招生考试工作进行回顾和审视。通过梳理本学科专业需要什么样创新能力、专业素养和综合素质的考生，以及这些能力、素养、素质如何在在线复试个性化问答环节的场景中准确进行科学评价。这些都需要我们对网络远程复试工作进行精心设计和认真落实，从而确保人才选拔的公平性和科学性。

考生要做好复试准备工作

入围清华大学2021年硕士研究生复试的考生在参加考试前要登录学校研招网（<http://yz.tsinghua.edu.cn>）“政策法规”栏目，提前学习《国家教育考试违规处理办法》与《清华大学2021年研究生招生网络远程考核考场规则》，保证对复试相关政策法规充分知情了解。网络远程复试环节可能包括网络远程面试、网络远程笔试、网络远程机考、提交附加材料等。考生要认真阅读院系通知，了解本院系/专业的复试环节安排及材料提交要求。

考生还要做好复试软件安装、软硬件测试等准备工作。网络远程复试考生要按院系要求备妥软硬件条件和网络环境，提前安装指定软件，并按院系要求配合完成网络远程复试软件测试。对此，建议考生准备一个安静的独立房间，房间内具备宽带网、Wi-fi、4G/5G移动通信网络等两种或两张以上网络条件，下载并安装复试所用软件，安装两路摄像头，准备好麦克风。如使用手机等移动设备，要根据院系安排的候场时间和复试时间总长度，提前购买充足流量包并保证移动设备电量充足。考生要提前按院系要求做好准备，有必要时提前备好手机支架。如果考生有困难，可与院系联系。院系将为考生提供合理的支持和帮助。

在录取方面，每位拟录取考生都须经过院系专业规定的所有复试环节。总成绩为初试成绩与复试成绩之和。复试成绩计算办法由院系根据学科特点制定并在院系网站公布。院系对参加复试的考生分类别按总成绩排名择优录取。单考生总成绩原则上也按照上述办法进行排序，择优选拔。复试中，面试成绩低于60分者、思想政治素质和道德品质考核不合格者、同等学力考生的加试成绩不合格者，视为复试不合格，均不予录取。

来源：北京考试研考 2021年3月26日



上海交通大学：探索“新医科” 创新人才培养方案

在全球工业革命 4.0 和生命科学革命 3.0 的背景下，医疗逐渐向智能化方向发展，医学科学的目标从单纯的疾病诊治转向维护与促进健康，人民群众期盼有更高水平的医疗卫生服务，这些变革势必催生医学教育的实质性转变，“新医科”由此应运而生。

新医科的“新”是创新。当下，医学教育如何基于医学发展规律，准确识变、科学应变、主动求变，满足人民对美好生活的健康需求，是所有高等医学教育工作者共同面临的难题。

润物无声合力育人全方位塑造医德之魂

医学是直面生命的学科。自古以来，厚德而后为医是医学永远不变的规律，塑造医德之魂是医学教育的第一要义。

新生代青年学生成长于多元文化背景下，要做好他们的德育工作，医学教育工作者要研究青年、了解青年，并在此基础上求真求实、顺势而为、积极引导。上海交通大学医学院始终倡导成就智慧、完善人格的教育，培养学生成为“眼中有光、胸中有志、腹中有才、心中有爱”的卓越医学创新人才。

人不率则不从，身不先则不信。言传身教是立德树人、铸魂育人的最好途径。自 2010 年起，交大医学院倡导实行本科生班导师工作制，截至目前，共有 200 余位名师名家名医担任班导师。班导师了解青年学生所思所想所惑，在思想政治、专业导航、科研启发、创新激励等方面全程参与医学生培养，引导学生在科学精神与人文精神的融合中成就自我。班导师与辅导员“双师联动”、合力育人，构建“读、说、演、学、行”医学文化育人模式。临床工作中，

班导师换药前为病人关上的一扇窗，天冷时将听诊器捂热的贴心举动，都能让学生们明白“医者仁心”无处不在。

培养有灵魂的卓越医学创新人才，要充分发挥专业课程蕴含的思想政治教育资源，发挥专业教师的育人主体作用，推动名医大家上讲台、下临床、带实验、授技能，将课程思政和专业思政贯穿于医学人才培养全过程。要强化实践育人、医教协同，引导医学青年广泛参与社会实践，将社会作为了解国情、丰富知识、开阔眼界、增强研究能力、培养责任感及使命感的重要阵地，让学生在德才统一、专博结合、知行合一中成长成为高层次国际化医学拔尖创新人才。

更新理念探索路径夯实医学生能力之基

医学教育，能力为重。新冠肺炎疫情暴露了我国医学教育的一些问题，比如缺乏系统性安排、教育质量有待提升、医学人才岗位胜任力培养乏力等。重“技”而轻“道”、重“治”而轻“防”、重“专”而轻“全”的医学教育格局必须改革。

无论医学怎么发展，生命医学知识教育永远是医学教育之基。“三基”，即医学基本知识、基本技能、基本理论的学习和训练依然是新时代医学教育的核心。交大医学院始终贯彻让优秀的学生和优秀的教师相互激励、共同成长的教育教学理念，不断夯实医教协同机制，大力整合基础医学与临床医学知识体系，建立了 10 余门器官系统整合课程。课程以学生为中心，积极开展基于问题、基于临床案例、基于科技创新与思维创新的教学方法改革，力求实现从



死记硬背式学习到整合信息用于决策、获取核心能力的转化和从不加批判地接受知识到以创新为目的的“转化式学习”的转变。为此，学院大力改革传统的通识教育、基础医学教育和临床医学教育“三段式”医学教育模式，推动基础教师、临床医生与科研人员师资队伍整合，实施以“团队牵引、首席负责、全程激励、制度保障”为核心的教师教学激励计划，引导教师积极投身教学，全程参与学生培养工作。大力推动学校、附属医院和社会实践基地的教育教学资源整合，通过课程化并基于探究导向的学习模拟实训，提升学生的创新实践技能，培养学生的临床思维与技能。落实接触临床前移、医学问题前移、科研训练前移的“三前移”措施，坚持人文通识教育与医学教育结合、临床与基础医学教育结合、科研训练与医学实践结合的“三结合”原则，保证基础医学教育、临床医学教育、职业态度与人文教育、科研训练与创新能力的培养不断线。

传统医学教育在录取方式、学业年限、专业设置等方面存在限制，造成医学生专业背景、知识结构单一，缺乏创新能力。为培养能够适应新技术革命的高层次复合型医学创新人才，交大医学院依托学科和附属医院优势，组建跨学科教学团队，在临床医学专业的部分学生中开设和规划了大数据分析、医用机器人技术等医工、医理交叉课程20余门，使学生的专业背景得到延续、专业技能得到应用、专业知识和医学知识学习得到融合。

立足国情拓展视野致力于服务全球健康

经济全球化背景下，医疗服务领域的开放程度扩大，医务人员跨国界、跨地区流动也成为大势所趋。医学教育同样要面对“全球化”这个主题。2020年6月，教育部临床医学专业认证工作委员会以“无条件通过”成绩正式获得世界医学教育联合会（WFME）医学教育认证机构认定，这标志着我国医学教育标准和认

证体系实现国际实质等效，医学教育认证质量得到国际认可。

交大医学院不断深化国际化办学内涵，为拓展医学教育国际视野作出有益探索。2014年起，学院与加拿大渥太华大学合作建设中加联合医学院，开设临床医学英语班，打造医教研一体化的国际合作平台；2019年成立中法联合医学院，学生完成规定学业并考核合格，即可赴法国医院，作为实习住院医师培训一年，由法国医学院授予“专业培训证书”；同时，与25个国家和地区的70所高水平大学及科研机构广泛合作，建立47个海外游学（短期）项目，其中包括26个临床见习/实习项目、15个课程项目、6个实验室见习项目，每年本科生游学比例高达51%以上。在开展国际合作交流的同时，2019年6月，学院和国家热带病研究中心携手成立全球健康学院，并开设全球健康课程，在全球热带病防控、生命全周期健康、全球卫生政策与治理等方面，促进中国方案、中国产品更好地为全球人类健康服务，为我国参与全球健康治理提供有力支撑。

创新模式交叉融合全面培养高素质医学创新人才

早在2002年，交大医学院就开始探索临床医学专业“4+4”培养模式，即从高水平综合性大学具有推免资格的非医学相关专业应届本科毕业生中，择优选拔学生攻读临床医学博士。这些学生在开学前完成指定的医学预科课程的线上学习后，再经过4年临床医学教育，获得临床医学博士专业学位。“4+4”模式旨在培养具备扎实自然科学或人文社会科学知识、基础和临床医学知识，具备医学创新意识和创新能力，综合素质高的复合型卓越医学创新人才。医学院结合学校在生物材料、人工智能及转化医学等领域的学科优势，开设“生物材料学”“大数据分析”“医学成像技术及应用”和“医用机器人技术”等医工交叉课程，由医学院和



校本部理工科学院教师合作开展教学。在科研能力培养方面，医学院进一步推进以学科、专业协同融合为重点的创新训练活动，在“4+4”学生创新训练计划中设立“医+X交叉学科项目”，遵循“兴趣驱动、自主实践、重在过程”原则，培养厚基础、强实践，具有完善知识结构、广阔交叉学科视野、“整体健康”观念与“人类健康命运共同体”意识的高层次、复合型卓越医学创新人才。

实践表明，这批学生不仅优秀，更对医学充满兴趣。当下，这些“4+4”学生的临床医学岗位胜任力并不强于五年制临床医学专业毕业生。但如果能健全制度，改善创新文化和创新环境，加强毕业后继续教育，这些复合型医学创新人才有望成为未来医学创新的生力军。

科研创新能力是推动医学科学持续发展、促进人类生命质量提高的有力支撑，也是高等院校、附属医院、医学科研机构在新时代发展的强劲动力。因此，在高水平综合性大学医学院试点多学科交叉的复合型医学创新人才培养模式很有必要。如何培养学生的交叉学科思维，使学生具有多学科理论知识与实践应用能力，是值得医学教育工作者深思的问题。为此，我们必须创新招生方式，完善师资共享机制，深化课程教学改革，建立多学科交叉的教学科研创新团队，为复合型医学创新人才成长提供坚实保障。

来源：《中国教育报》 2021年3月22日

作者：陈国强（中国科学院院士、上海交通大学副校长）

四川大学以“五个融合”扎实推进新时代学校美育工作

四川大学深入贯彻落实习近平总书记关于教育的重要论述和全国教育大会精神，以立德树人为根本，以社会主义核心价值观为引领，以提高学生审美和人文素养为目标，以“五个融合”加强新时代学校美育工作，努力培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

美育与德育相融合。修订《关于“全课程核心价值观建设”的实施意见》，坚持把社会主义核心价值观培育贯穿美育全课程全过程，引导学生树立正确审美观念、陶冶道德情操、塑造美好心灵。加强“中华优秀传统文化传承基地”和“铸牢中华民族共同体意识研究培育基地”建设，成立巴蜀艺术文化研习所，持续举办丰富多彩的校园文化活动，传承中华优秀传统文化。深挖红色资源，组织创作主题歌曲、话剧、舞蹈等红色文化作品，用多种艺术形式

展现和弘扬革命文化，师生自编自导自演舞台剧《江姐在川大》、红色诗意话剧《待放》等已在校内外公演12场，观众达8000余人。创新开展抗击新冠肺炎疫情主题艺术教育，创作《归来仍有花开》《生命之光》《强国有我》等歌曲，举办抗疫线上书画作品展等活动，弘扬伟大抗疫精神。实施大学生社会责任感培育计划，深入开展“大川文艺轻骑兵”系列志愿服务活动，2020年开展活动63次，受众1.7万余人次，让学生在文艺服务群众、引导群众中增长才干、砥砺品格。

普及与专业相融合。出台《加强美育教育的实施细则》，健全党委统一领导、党政职能部门和学院协作配合的新时代学校美育工作机制。修订人才培养方案，持续加大公共美育课程、实践活动、校园文化、艺术展演、场馆设施等



建设力度，进一步提升美育普及度。推进艺术教育中心建设，选优建强专兼职教师队伍，现有专兼职教师42人。组织开展公共艺术教育及相关活动，指导8个学生艺术团队，学生艺术团队连续7年参与中央电视台春节联欢晚会表演。充分发挥学校艺术学院专业优势，在学科专业、师资队伍、课程教学、艺术社团、活动组织等方面，推进融合渗透、协同育人。依托学院美术馆、小剧场、艺术长廊、艺术研究论坛等平台，定期举办话剧、音乐会、艺术展览、学术讲座等具有学科专业特色的艺术活动，推动形成充满活力、多方协作、开放高效的学校美育新格局。

课程与实践相融合。充分发挥多学科优势，挖掘和运用各学科蕴含的中华美育精神，设置五大通识教育模块，完善“人文艺术与中华文化遗产”模块课程体系，开足开齐美育课程，每年开设《中华文化》《大学美术》《中外音乐文化》《影视鉴赏》《体育舞蹈》等美育课程100余门，培育学生审美和人文素养。加强美育社团建设，已建设学生美育类社团109个，其中，专业性社团30个、高水平艺术团9个，广泛开展各类文化艺术活动。精心打造“凤凰展翅”文化艺术节、“新年音乐会”、“艺术沙龙”等文化艺术品牌活动。连续8年举办实践及国际课程周，每年邀请一批知名学者来校开设美育课程；实施国际文化交流营项目，邀请海外高校学生艺术团来校交流演出。加强与四川戏曲协会等组织合作，推进“高雅艺术进校园”“优秀传统文化进校园”；与成都、德阳等地合作，传承发展金沙遗址、绵竹年画等非遗项目。成立“绘川艺术工作坊”，与校外专业机构共建艺术教育实践基地，整合多方资源，努力培养心灵美、形象美、行为美的新时代大

学生。

美育与双创教育相融合。将美育纳入大学生创新创业教育，依托学校国家“双创”示范基地，精心打造“I创街”，遴选入驻校园艺术坊、UTO文创乐活、幻宇音乐等学生艺术类“双创”团队20余支。建立大学生创新创意实现平台（智造梦工场），开展“I创意WE实现”活动，实行“草根创意、专业指导、平台支持”组织模式，支持学生通过线上线下开展创新创意活动。设立活动基金，支持优秀创意活动项目立项孵化，目前已成功孵化项目30余个。支持学生项目参与“大学生创新性实验计划”，多个艺术类项目获国家级和省级立项。充分发挥美育激发创新意识、提升创新活力的功能，打造“文化艺术与科技创新汇聚中心”，着力建设文化艺术与科学技术融合等平台，努力使学生在科学魅力和艺术熏陶中涵养气质、启迪智慧、开拓创新。

美育与环境育人相融合。加强富于历史文化特色的校园环境、人文景观、教育设施建设，让校园物质环境“有信念”“能说话”，润物无声散发正能量。积极保护学校历史建筑，持续推进校史展览馆、博物馆、自然博物馆、美术馆、华西医学展览馆、中国口腔医学博物馆和历史文化长廊“六馆一廊”综合开发利用，把参观“六馆一廊”作为新生入学教育内容。实施校园景观美化工程，推进校园道路改造和环境整治，加强德水、沫溪、巴渠等人文景观建设，利用教学楼和学院办公楼廊道空间打造雕塑长廊、艺术长廊和文化宣传长廊，让校园人文景观等成为重要的美育资源，使广大学生在学习过程中了解学校发展变迁，汲取中华文化艺术精髓。

来源：四川大学 2021年3月30日



《麻省理工科技评论》发布全球十大突破性技术

自2001年起，《麻省理工科技评论》每年都会评选出当年的“十大突破性技术”。2021年2月24日，《麻省理工科技评论》在杭州余杭未来科技城发布2021“十大突破性技术”榜单。人工智能领域引发热议的GPT-3语言模型、短短一年时间内完成研发的新冠mRNA疫苗、TikTok推荐算法等技术位列该榜单，以下为榜单详细内容解读：

1、mRNA疫苗

重大意义：mRNA新冠疫苗有效性约为95%，此前从未投入临床应用，可能带来医药领域的巨大变革。

主要研究者：BioNTech公司、绿光生物科技公司、Moderna、Strand Therapeutics公司

成熟期：现在

在全球，新冠病毒已夺去200多万人的生命。如今，几种不同类型的新冠疫苗已经上市，美国所注射的新冠疫苗完全依赖于Moderna的疫苗、以及BioNTech和辉瑞合作开发的疫苗。以上两款疫苗有个共同点：都采用了mRNA技术。

mRNA疫苗与传统疫苗生效机制完全不同，传统疫苗使用活病毒、死病毒、或者病毒外壳部分物质，以训练人体免疫系统。而mRNA疫苗含有基因物质，由脂质体包裹，注射入体内后，肌肉细胞吸收mRNA并产生某种病毒蛋白，免疫系统会及时产生抗体和T细胞来抵御病毒的入侵。

在此之前，虽然针对mRNA的研究已有20年，但是直到去年，mRNA才首次用于进入市场的药物。

2、GPT-3

重大意义：学习自然语言的大型计算机模型，朝着构建可理解人类、并与人类世界互动的AI迈出的一大步。

主要研究者：OpenAI、Google、Facebook
成熟期：现在

继DeepMind的AlphaGo和IBM的DeepBlue之后，GPT-3成为AI领域最能引发公众想象的存在。

GPT-3是一种“大型语言模型”，由旧金山的研究实验室OpenAI创建。所谓“大型语言模型”指的是一种利用深度学习的算法，通过数千本书和互联网的大量文本进行训练，将单词和短语串在一起。GPT-3于2020年正式发布，能够模仿人类书写文本，逼真程度令人惊异。

在许多人看来，GPT-3的这一能力，堪称是通往真正的机器智能道路上的里程碑。

3、数据信托

重大意义：面对个人数据被滥用这一情况，数据信托可以帮助更好地管理数据。

主要研究者：Google Sidewalk Labs
成熟期：2-3年

数据时代，在人们生活更加方便的同时，隐私和安全问题日益突显。那么，是否有一个组织可以像工会维护劳工权利一样来维护人们的数据权利？并且，能够像医生一样，根据个人的数据管理帮助人们做出明智的决策？

或许，数据信托是一种可行性方案。

在法律中，信托是指基于对受托人的信任，委托人从其自身利益出发，将资产交给受托人管理的行为。而在数据信托中，受托人将管理一群人的数据或数据权利。这就像医生有责任



依据病人的利益行事一样，数据受托人管理委托人的数据或数据权利，也对其利益负责。理论上，数据信托允许用户行使其作为数据生产者的权利。

对于数据引发的隐私、安全性等问题，数据信托不是唯一的解决办法，但能够控制数据、让数据共享造福人类的数据治理是十分必要的。

4、锂金属电池

重大意义：锂金属电池能量密度高、充电速度快，而且安全可靠，使电动汽车像汽油汽车一样方便和便宜。

主要研究者：Quantum Scape 公司、卡耐基梅隆大学、橡树岭国家实验室

成熟期：5年

制约电动汽车产业发展的一大难题就是电池技术。

目前，电动汽车普遍使用的是锂离子电池，这种电池昂贵、笨重、能量密度低，并且其所依赖的液体电解质在碰撞时极易起火。电池的一系列缺点体现在电动汽车上就是：价格高、续航低、充电慢，而且还存在安全隐患，这些正是让众多车主对电动汽车望而却步的原因。

显然，要使电动汽车比汽油汽车更具竞争力，就需要一种突破性电池来弥补这些缺陷。

硅谷初创公司 Quantum Scape 声称已经开发出全新的锂金属电池，其采用固体电解质（陶瓷）克服了传统锂离子电池存在的这些缺陷。

5、数字接触追踪

重大意义：在不获取个人位置信息的情况下，手机使用者可获知自己是否与新冠病毒感染者接触。

主要研究者：苹果、谷歌等

成熟期：现在

2020年全球都在经历的新冠疫情让“数字接触追踪”引起人们的关注。

新冠疫情之下，科技为公共卫生调查人员

追溯感染者的行踪提供新思路——数字接触追踪。使用该技术，卫生调查人员不再需要依靠病人的记忆对其行踪进行追踪，这减轻了对疾病监控的压力。

这一技术对应到实际应用被称为“曝光通知”（Exposure Notification）。对于该数字接触追踪系统，程序员在几周内完成了建立和运行，并将代码开源共享，以保证全球各地的、苹果和安卓的用户都可以使用这一功能。

具体而言，“曝光通知”不会追踪用户的位置，而是使用蓝牙来匿名连接附近运行同一应用程序的手机设备，从而保证健康数据的匿名性和隐私性。截至2021年1月，《麻省理工科技评论》了解到的全球各地政府使用的“曝光通知”应用共有77个。

6、超高精度定位

重大意义：当定位技术精确到毫米级或更高水平，将开创全新的产业。

主要研究者：中国科学院空天信息创新研究院、Cold Quanta

成熟期：现在

全球卫星定位系统的精度正在从“米”提高到“厘米”级别，这将为自动驾驶汽车、送货机器人等在街道上安全行驶提供更大支撑。

2020年正式开通的北斗三号全球卫星导航系统可实时捕获地面上几米的位置变化，甚至其处理精度能够达到毫米级。该系统已用于检测中国各地山体滑坡易发地区地表的细微变化，并于当年预测到中国湖南省将遭遇数十年来最严重的山体滑坡，使村民得以提前撤离。中国科学院航天信息研究所专家表示，如果卫星定位精度仍然在米或分米的水平，对此，这是不可能实现的。

其实，北斗和全球卫星定位系统（GPS）精度的进一步提升都需要通过地面设施来提高定位精度。在目前广泛使用的方法中，一种是实时动态（Real Time Kinematic, RTK）定位，精



度可达 3cm 以下；另一种是精确点定位（Precise Point Positioning, PPP），也可以达到厘米级别的精度。此外，中国科学院航天信息研究所专家表示：“我们正在开发 PPP-RTK 技术，结合二者的优势，有望在几年后投入使用。”

7、远程技术

重大意义：2020 年疫情期间，医疗保健和教育这两项重要服务中发生的变化，对人们的整体福祉和生活质量产生了巨大影响。但最重要的改变其实不是技术本身而是我们的行为，因为远程会议和远程医疗早已存在。

主要研究者：中国香港在线辅导公司 Snapask、作业帮、印度 Byju's

成熟期：现在

2020 年四月，全球疫情进入高峰期，170 余个国家的学校关闭，受到影响的学生规模高达 16 亿。全球大部分地区的传统学校转为线上教学模式，亚洲也不例外，例如中国香港在线辅导公司 Snapask 的用户需求激增。

目前，Snapask 在亚洲 9 个国家拥有超过 350 万名用户，较疫情之前翻了一番。于 2015 年创立 Snapask 的 Timothy Yu 表示，“之前我们需要五年才能达到的用户数量，由于疫情的原因只用了一年就实现了。”

8、多技能 AI

重大意义：“多模态”系统能解决更加复杂的问题，让机器人能够实现与人类真正意义上交流和协作。

主要研究者：艾伦人工智能研究所、北卡罗来纳大学、OpenAI

成熟期：3-5 年

2012 年底，人工智能科学家首次弄清了如何让神经网络“拥有视觉”，随后，他们还掌握了如何让神经网络模仿人类推理、听觉、语言和写作的方式。虽然人工智能在完成特定任务方面已经变得非常像人类，甚至是超越人类，但它仍然没有人类大脑的“灵活性”，即人脑可

以在一种情境中学习技能，并将其应用到另一种情境中。

例如，AlphaGo 虽然能击败世界上最好的围棋高手，但它无法将这种策略扩展到棋盘之外，无法理解和适应不断变化的外部世界。

另外，人工智能系统的设计是一次只做其中的一件事。比如，计算机视觉和音频识别算法可以感知事物，但无法使用语言来描述它们；自然语言模型可以操纵文字，但文字是脱离任何感官现实的。

在这方面，儿童成长过程是很好的例子，孩子通过“感知”和“谈论”世界来了解世界，当他们开始将单词与景物、声音和其他感官信息联系起来时，他们能够描述越来越复杂的现象和动态，并构建一个复杂的世界模型，这个模型能帮助他们驾驭陌生的环境，并将新的知识和经验融入其中。

受儿童成长过程的启发，如果将感官和语言结合起来，并让人工智能拥有更接近于人类的方式来收集和处理信息，那么它能否发展出对世界的理解？答案是肯定的。这些可同时获得人类智能的感官和语言的“多模态”系统，应该会生成一种更强大的人工智能，也更容易适应新情况、以及解决新问题。

9、TikTok 推荐算法

重大意义：TikTok 不仅能够精准地为用户推荐感兴趣的视频，还能通过推荐算法帮助他们拓展与其有交集的新领域。

主要研究者：TikTok

成熟期：现在

TikTok 是全球最具吸引力、增长最快的社交媒体平台之一。截至目前，TikTok 在全球范围内已超过 26 亿次下载量，在美国拥有 1 亿用户。TikTok 发现和提供内容的独特方式是其具有吸引力的“秘密武器”。

TikTok 将网红博主的视频与新人博主的视频混合放在“为你推荐”页面，然后以浏览量



奖励优质创作内容，用这种方式将更多新人博主的视频推给广大用户。TikTok 增强用户粘性的技能越来越“炉火纯青”，不仅能够精准地为用户推荐感兴趣的视频，还能通过推荐算法帮助他们拓展与其有交集的新领域。

10、绿色氢能

重大意义：绿色氢气是绿色的碳中性能源，是可再生风能和太阳能的扩充，有可能成为未来低碳化的核心燃料。

主要研究者：绿色氢联盟蒂森克虏伯集团、国际能源署、麦肯锡咨询公司

成熟期：预计 2030 年

大多数氢气是通过天然气与高温蒸汽结合的方式制造的，也就是所谓的灰色氢气。通过水电解生产出绿色氢气，目前其生产成本是灰色氢气的三倍左右。

随着风能和太阳能成本的不断下降、以及绿色氢气生产的规模经济效应的出现，氢气的

生产成本也有望迎来大幅降低。随着碳捕集技术的发展，在不排放大量二氧化碳的条件下，可从天然气中提取更多的氢气，绿色氢气也将有可能成为未来低碳化的核心燃料。

一方面，运用燃料电池的方法使用氢气，利用水电解的逆反应，通过氢气和氧气反应来生成水和电，同时又不产生氮氧化物。另一方面，通过把氢和碳结合起来，能生产比氢更容易处理的液态合成碳氢燃料。这类液体燃料更清洁，可以替代汽油或柴油。

氢气还可用来储存可再生能源生产的电能，当风力减弱、云层遮挡太阳或用电量需求增加时，这些能量可以重新转化为电能并输入电网。

国际能源署（International Energy Agency）预测，到 2050 年，氢气可提供全球能源需求的 10% 以上，每年可生产 1100 万千兆瓦时以上的能源。

来源：《澎湃新闻》 2021 年 2 月 25 日

人工智能筛出关键蛋白可鉴别甲状腺结节的良与恶

将蛋白质组大数据与人工智能相结合，致力于开发基于蛋白质组和其他分子组学的辅助临床诊断新方法，以期实现肿瘤等人类重大疾病的精准辅助诊断……由西湖大学郭天南实验室提供核心技术，近日，西湖欧米（杭州）生物科技有限公司获得数千万元种子轮融资。

西湖欧米有望实现临床转化的首个项目是基于蛋白质标志物的甲状腺结节的良恶性诊断。蛋白质组学是继基因组学、转录组学后人类对生命活动奥秘探究的又一突破。人类的几乎所有生命活动都是由人体内的蛋白质执行的，疾病治疗的效果也取决于蛋白质机器的调控。蛋白质组学+AI技术的运用场景，将远不止于甲

状腺结节。

为蛋白质称重捕捉细微变化？

人们在吞咽的时候，颈部随着吞咽动作上下活动的器官即甲状腺。甲状腺虽小，一发生病变或将形成甲状腺结节，导致颈部有肿物、疼痛以及甲状腺功能减退症。

早在 2010 年，中华医学会内分泌学分会曾公布中国首次十城市社区居民的甲状腺疾病流行病学调查结果，显示居民甲状腺结节患病率为 18.6%。相关临床调查显示，约有 60% 的甲状腺结节呈良性，10% 呈恶性，剩下约 30%，无论通过血液检测、B 超、CT 还是甲状腺组织穿刺活检，均难以辨别良性还是恶性。



西湖大学工学院研究团队通过测量蛋白质的重量，来鉴定、区分不同的蛋白质，构建算法模型将2622个蛋白质组学数据进行了约2的1019次方的运算，再将筛选的20个关键蛋白进行良恶性的打分。

设置算法评分？准确率达89%

研究团队采用机器学习的方法，从原始质谱数据中选择出2622个有意义的候选特征蛋白质，并通过神经网络技术构建了一套适用于蛋白质组学数据的独特算法模型，将2622个蛋白质组学数据输入了这个模型，进行了大约2的1019次方的运算，终于找出了能够帮助医生辨别患者结节良恶性的20个关键蛋白。用这套模型，研究人员给

这20个蛋白的总体情况打分（分值在0-1之间）：当综合得分大于等于0.5，即为恶性结节；小于0.5，就是良性结节。临床试验显示，这种检测方法的综合准确率达到了89%。

每个肿瘤都可能有一个或多个这样的引起疾病的异常蛋白，并且还可能随着疾病的演进出现改变。如果能通过蛋白质组学+AI技术，实时找到当前疾病阶段的异常蛋白，就能实现“对症下药”。相信随着分子医学、大数据技术和人工智能的快速发展，蛋白质组学在精准医疗领域将展示出越来越大的应用潜力。

来源：《科技日报》 2021年3月3日

复旦大学科研团队开发出新型“双色”光子墨水防伪材料

荧光防伪技术检测操作简便、防伪性能强，广泛应用于人民币、服装、微电子产品等众多行业中，保护消费者和企业的经济利益。设计具有多种光学状态的防伪材料是提升防伪力度的关键，也是该领域的主要发展趋势。研究者们通常专注于调节荧光防伪材料的发光波长、强度、荧光寿命等性质。然而，防伪材料的反射颜色作为另外一种光学状态，却难以和荧光颜色一起实现“1+1>2”的防伪效果。难点在于：材料的反射颜色（染料色）和荧光性质均由化学结构决定，通过修饰化学结构调节反射颜色（染料色）的方法将会引起荧光性质的改变，因此无法同时保证反射模式和荧光模式图案的颜色完整性。

针对上述挑战，复旦大学材料科学系俞燕蕾教授团队报道了一种利用胆甾相液晶光子晶体的结构色代替荧光材料染料色的策略，开发了反射颜色可调、荧光性质稳定的“双色”光

子墨水。墨水的反射颜色由光子晶体“外衣”——胆甾相液晶中的螺旋超结构决定，而荧光颜色依然由荧光材料的分子结构决定，利用其构筑的双重标签在反射和荧光模式下显示出完整的不同图案，这是单一荧光分子或光子晶体材料难以实现的功能。

为了获得“双色”光子墨水需要解决两个关键性问题：（1）在胆甾相液晶中引入荧光性质；（2）将胆甾相液晶制备成分子规则取向且尺寸均一的微球。由于液晶是一种具有一定粘度的流体，普通的荧光分子在液晶中不易溶解，或者会随液晶分子自组装排列而产生聚集诱导淬灭。为了解决该问题，研究团队基于刚性氰基取代乙烯基苯基团，合成了一种与液晶结构相似且量子效率高（ $\phi_{THF}=85.7\%$ ， $\phi_{Solid}\sim 100\%$ ）的荧光材料，该材料不论是溶液、纳米悬浮物、固体粉末，甚至在液晶中（掺杂量仅为0.025%）均发出明亮的荧光。进一步，通过改变手性掺杂剂的含



量调控螺距的方法，获得了不同结构色的荧光胆甾相液晶，并借助毛细管微流控技术将其制备成表面分子平行排列、螺旋轴呈中心辐射的乳液微球。在白光的照射下，微球具有无角度依赖的多彩结构色；在紫外光的激发下，微球发射出均一、明亮的青色荧光。

基于上述结构色可调、荧光性质稳定的“双色”微球，并结合只有结构色的“单色”微球，研究团队构筑了在反射和荧光模式下携带完全不同信息的双重标签，实现了信息加密的概念验证。首先，确定标签需要展示的反射和荧光图案，例如，研究团队选择了圣诞树（反射图案）和二维码（荧光图案）；然后，将两种图案重叠编辑成设计图；利用雕刻机加工出21×21的方格阵列，并根据设计图分别将对应颜色的8种微球填充进方格阵列中。该标签在白光下呈现精美的圣诞树反射图案，在紫外光下呈现青色的荧光二维码图案。利用智能手机扫描荧光二维码可以识别出被编码的电子信息“LC”（液晶LiquidCrystal的首字母）。此项研究成功地将由两种机理产生的颜色相结合，为保

护真实信息提供了一种新的防伪材料，有望提高防伪力度并推动防伪技术领域的发展。(a)利用毛细管微流控技术制备的“双色”胆甾相液晶微球（~170nm）。每两张照片分别展示微球在白光照射下的结构色和紫外光激发下的青色荧光。(b)利用“双色”光子墨水将荧光二维码信息隐藏在彩色圣诞树反射图案中的示意图及实物照片。小方格的颜色表示微球的反射颜色，小方格内的F表示有荧光。

相关研究成果以《兼具结构色和荧光色的双色微球及其双重图案构筑》（“Geminate labels programmed by two-tone microdroplets combining structural and fluorescent color”）为题，于1月29日发表在《自然·通讯》（Nature Communications）（DOI: 10.1038/s41467-021-20908-y）。秦朗青年副研究员和刘晓珺博士生为共同第一作者，俞燕蕾教授为通讯作者，化学系李富友教授、徐明青年研究员多次参与研究工作的讨论。

来源：复旦大学材料科学系 2021年2月7日

西北大学：人工智能“看透”猴子脸

人脸识别技术正在飞速发展。西北大学却不走寻常路，利用人工智能（AI）技术对秦岭地区数千只川金丝猴进行猴脸识别。

如何能够准确、快速地对野生动物进行个体识别，实现连续的“焦点动物取样”和个体全覆盖的“全事件取样”，从而科学地认识并据此开展动物保护工作，一直是全世界动物学家向往但又无法突破的难题。

针对这一前沿问题，西北大学生命科学学院教授与计算机科学领域的专家深度交叉融合，建立动物AI研究团队。该团队基于金丝猴研究团队长期对该物种特征的研究结果，提出具有

关注机制的深度神经网络模型，首次开发出基于Tri-AI技术的金丝猴个体识别系统。系统颠覆了依靠动物斑纹、颜色、伤疤等个体特征或人为标记特征的传统方法，实现了对野生个体的准确身份识别和连续跟踪采样的功能。更重要的是，该系统为在理想条件下实现‘无观察者干扰效应’的动物学研究提供了可能。

相较于人脸识别，猴脸识别技术难度在于金丝猴的脸部皮肤带毛区域多，且毛发区域相对更明显，纹理特征更复杂，对识别系统的深度学习能力提出了更高的要求。目前，猴脸识别技术处于实验推广阶段，可识别约200只秦



岭金丝猴。该系统已经对灵长类的41个代表性物种和4种食肉动物群体进行了适用性验证，平均识别精度达94.1%。

现在，Tri-AI系统不仅可以应用于多个类群的不同物种，还可实现夜间连续无碍观测。该技术极大地提高了个体数据分析效率，为动物学研究提供新的技术方案，也为实现野生动物保护和智能管理提供可靠的技术支撑。

目前，该项工作已经进入到应用推广阶段。一方面，已初步完成“动物个体识别”系统

(V1.0)的开发，并在多处秦岭金丝猴分布地用于多个种群、上千只个体的识别和记录，开始启动建立秦岭金丝猴个体信息库的工作；另一方面，该项工作进一步扩展应用行业和范围，结合野外和圈养条件下识别动物的不同应用场景与需求，进行个性化识别功能的研发，并在动物精准识别的基础上实现动物保护、饲养、繁育和研究的精细化管理。

来源：《中国科学报》 2021年3月4日

变废为宝：英国火车把垃圾作动力， 时速达80公里

英国正计划逐步淘汰铁路上的内燃机车，而利用粪便以及食物垃圾驱动火车有望开上英国铁路。这种新型火车名为“BioUltra”，是位于英国伍斯特的UltraLight Rail Partners公司旗下工程师团队的创意，最多可搭载120名乘客。这列火车长20米，最高时速可达80公里，通过把生物甲烷转化为电能，为列车搭载的电池充电并驱动电机。

英国政府的研究资助机构InnovateUK为这一项目赞助了6万英镑。这也是该团队第二次获得奖金。今年早些时候该团队获得的35万英镑被用于打造可乘坐60人的小型列车。这款“迷你列车”长约10米，重约12吨，今年7月已经进行了测试。

而名为“BioUltra”的新列车将具备紫外线照明、可杀死病毒的镀铜表面、屏蔽罩和通风系统等新功能，能够取代小支线上污染严重、噪音大、效率低的燃油车。将生物甲烷作为燃料，再加上没有轮胎退化或道路磨损导致的任何微粒产生，这将打造出最清洁的公共交通系统。

这种新型列车将在普通轨道上运行，但由于其重量仅为20吨左右，将有效减少对铁轨的磨损，从而降低路网维护成本。

BioUltra列车的续航里程可达到3200公里。该团队设想BioUltra列车将在现有火车线路上运行“即开即走”的班车服务，并希望它们将被用于最近重新开放的火车线路。

项目负责人贝弗利·尼尔森(Beverley Nielsen)表示：开发出英国首辆以生物甲烷为动力的火车。我们的业务完全专注于提供轻量化、负担得起的火车旅行，成为一种舒适、现代、可靠和安全的汽车旅行替代选择。我们希望能够为英国各个城市提供这种选择，这样他们就能将污染车辆赶出市中心，提高所有人的生活质量。西米德兰兹郡可持续发展机构最近监测表明，仅将污染物PM2.5的水平降低50%，每年就可以将当地的死亡人数减少952人。”

来源：网易科技 2021年1月4日

作者：辰辰



新浪好书推荐：2020年11月文学类好书

一、本期荐书人：绿茶 丁杨

1、《记忆记忆》[俄] 玛丽亚·斯捷潘诺娃 著 李春雨 译 中信出版集团 2020年11月

这是一部题材、写法富有探索性，历史感、文化深度兼具的佳作，作者是俄罗斯作家、诗人斯捷潘诺娃，在这部作品中，她采用历史和现实、纪实与虚构、文学与哲学交织的方式展开叙述，家族史和俄罗斯历史文化共冶一炉——伴随俄罗斯时代变化的这个犹太家族几代人的命运，构成国家与个人的双重记忆，而作者对旧物、文献的哲学思考和文学处理，是这部作品的另一重世界。这部带有跨问题色彩的作品在俄罗斯问世后获得奖项肯定与良好口碑，是近年俄罗斯乃至欧洲文坛的重要作品之一。

2、《钱锺书选唐诗》钱锺书 选 杨绛 录 人民文学出版社 2020年11月

从1983年到1991年，钱锺书先生遴选、杨绛先生抄录了一部唐诗选稿。杨先生在封面上题“《全唐诗》录，杨绛日课”，钱锺书先生又补题了“父选母抄，圆圆留念”八个字。后来由于钱瑗教授不幸早逝，杨先生就把这部由她亲笔抄录的稿子，赠给了吴学昭老师。该选本近40年从未对外公布。收录了308位诗人的1997首作品，是研究唐诗和研究钱锺书重要的著作。

3、《何以为我》[美] 阿列克斯·提威 著 余莉 译 北京联合出版公司 2020年10月

从那篇《我家的奴隶》开始，亚裔美国非虚构写作者阿列克斯·提威为越来越多中国读者所知，这本回顾自己半世纪从亚洲到美国的

人生历程的《何以为我》呈现出更为强烈的直视现实、自我剖析的勇气。作者通过个人经历，讲述了大半生如何努力适应在美国的生活，怎样在心理、文化层面融入美国社会，如何克服自卑，又如何逐步实现自我认同的时候保持相对客观理性。是一部充满诚意、省思的非虚构力作。

4、《在中国大地上：搭火车旅行记》[美] 保罗·索鲁 著 陈媛媛 译 九州出版社 2020年10月

保罗·索鲁被誉为“现代旅行文学教父”这本关于中国的游记，记录了激荡传奇的80年代中国大地。1986年，保罗·索鲁在中国旅行，既到了北京、上海等繁华都市，也抵达了黑龙江朗乡、新疆吐鲁番等疆界边陲。他走到中国大地上，与各种各样的人聊天，在上海人民公园英语角里练习口语的年轻人、想去做进出口生意的学生、刚刚经历过浩劫的知识分子……他用犀利幽默的口吻，一路吐槽不断，但也用冷静、理智的眼光，剖析中国人的性格，发现时代变迁下中国人的生活日常与思想变化。

5、《时间的仆人》蒯乐昊 著 上海文艺出版社 2020年9月

蒯乐昊是媒体人出身，曾从事社会生活多个领域的新闻报道，或许因此使得她在这本小说集中有着细腻还原现实的质感，同时又有叙事的理性与分寸。这些不同身份、年龄段的人物在故事中构成一幅幅当下社会现实的横切面，其中的女性人物刻画相当出彩，作为一位小说写作的“新人”，难能可贵的是在其他人物的塑造上也同样到位。

6、《羊呆住了》李盆 著 四川文艺出版社 2020年11月



虽然版权页上标着“小说集”字样，但据此确定“业余作者”李益在这本书中的90篇作品（包括一篇有意思的自序）就是小说，也不尽然。不好界定，不如干脆不界定，通过这些有灵气的、挑战阅读习惯的、片段式的、开放性的文本，所释放出的特别气质大概就是作者想要表达的，一种业余的专注，或者反时下文字潮流而动的写作。

7、《伊卡狍格》[英] J.K. 罗琳 著 马爱农 译 人民文学出版社 2020年11月

罗琳创作于十几年前的作品，是写给自己两个孩子听的故事。从前，有一个叫做丰饶角的小国家，那里的人们生活地富足而幸福。丰饶角的美食声名远播，从美酪城的奶油干酪到甘蓝城的“天堂的希望”，每一种都足以让食客在品尝时冒出喜悦的泪花。不过，即使是在如此幸福的国度里，也有怪物暗藏。传说在沼泽乡的最北边，住着一头可怕的怪物——伊卡狍格。有人说它会喷火，会吐毒液，还会在浓雾中咆哮着拖走不听话的绵羊和小孩。也有人说，伊卡狍格不过是传说罢了……这个故事有关真相、希望和友谊，它们的力量足以克服一切。

8、《我的朋友阿波罗》[美] 西格丽德·努涅斯 著 姚君伟 译 上海译文出版社 2020年11月

关于人与动物的关系，特别是人狗之间故事的写作，多为过度拟人化的催泪式表达，本书自然也有引人泪下的力量，但女主人公和那只狗之间相遇的契机与和平共处的过程显然更曲折、更具戏剧性，也更令人信服。而作者的写作显然也不满足于停留在感人层面，在这一场人与狗的故事中，还涉及不少社会话题，使之有着更为广义的人文厚度。

9、《江南旧闻录：故园归梦长》朱学东 著 广西师范大学出版社 2020年11月

怀乡思故之作，作者朱学东对江南故乡已经消失和正在消失的生活方式和场景的记录和

回忆。该书以散文的形式，形象生动地再现了江南水乡的饮食、习俗、风土、物产、生产生活等，再现了江南质朴的乡间文化，是一场追寻故园文化之旅。

10、《白鹭在冰面上站着》雷平阳 著 译林出版社 2020年11月

诗人雷平阳是云南人，对这一方土地感情深厚、理解深刻，本书是他讲述云南山水、风土、人情的一组散文，也是他为南京《钟山》杂志所写的非虚构专栏结集。与常规意义上的同类文字相比，雷平阳的写作更富精神意蕴，对处于当今时代的农业文明与传统伦理有自己的思考，他笔下的景物、人物和故事也别有诗意，情感充沛，优美动人又触及人心。

11、《梦境收割者》鲁敏 著 中信出版集团 2021年1月

超现实的书名，包含的是作家鲁敏近年创作的十篇现实题材小说。这些小说中的人物日常而典型，就生活在你我身边，只不过他们所经历的甘苦，内心涌动的情绪，未必为人所知，由鲁敏这样观察生活、侧重细节的作家书写出来，有着似乎熟悉但时时出乎意料之感。

12、《我的朋友阿波罗》[美] 西格丽德·努涅斯 著 姚君伟 译 上海译文出版社 2020年11月

关于人与动物的关系，特别是人狗之间故事的写作，多为过度拟人化的催泪式表达，本书自然也有引人泪下的力量，但女主人公和那只狗之间相遇的契机与和平共处的过程显然更曲折、更具戏剧性，也更令人信服。而作者的写作显然也不满足于停留在感人层面，在这一场人与狗的故事中，还涉及不少社会话题，使之有着更为广义的人文厚度。

13、《当鸟儿带来太阳》[加拿大] 阿利斯泰尔·麦克劳德 著 张陟 译 人民文学出版社 2020年10月

无论是写作题材还是语言风格，加拿大小



说家麦克劳德的作品都颇有辨识度，他笔下常见的凛冽、疏离、宿命意味在这部短篇集中体现得尤为明显，虽然这些作品写于30多年前，且描写的是遥远的布雷顿海角在命运起伏中颠沛的人物，但隔着这样的时空读来依旧能够带给读者强烈震撼，那种深邃的悲悯情绪经由文学的美感传递出来，潜移默化，润物无声。

14、《旅行之道》[美] 保罗·索鲁 著 张芸 译 广西师范大学出版社 2020年9月

在旅行文学这个创作门类中，美国作家保罗·索鲁绝对是顶尖作者，他的足迹遍及世界各地，对各处自然景观、人文胜迹、风土人情有敏锐的观察力，总能从人们熟知的旅行线路中有自己的独到发现，本书并非聚焦于某个具体旅行地域范围，如书名所言，更多在写旅行的心得、感悟、经验。当然这绝非单纯的攻略或贴士汇集，在趣味盎然的表达中，满是作者对待旅行这件事的诚意、洞见，是非常适合带着上路的读物。

15、《时间的仆人》蒯乐昊 著 上海文艺出版社 2020年9月

蒯乐昊是媒体人出身，曾从事社会生活多个领域的新闻报道，或许因此使得她在这本小

说集中有着细腻还原现实的质感，同时又有叙事的理性与分寸。这些不同身份、年龄段的人物在故事中构成一幅幅当下社会现实的横切面，其中的女性人物刻画相当出彩，作为一位小说写作的“新人”，难能可贵的是在其他人物的塑造上也同样到位。

16、《记忆记忆》[俄] 玛丽亚·斯捷潘诺娃 著 李春雨 译 中信出版集团 2020年11月

这是一部题材、写法富有探索性，历史感、文化深度兼具的佳作，作者是俄罗斯作家、诗人斯捷潘诺娃，在这部作品中，她采用历史和现实、纪实与虚构、文学与哲学交织的方式展开叙述，家族史和俄罗斯历史文化共治一炉——伴随俄罗斯时代变化的这个犹太家族几代人的命运，构成国家与个人的双重记忆，而作者对旧物、文献的哲学思考和文学处理，是这部作品的另一重世界。这部带有跨问题色彩的作品在俄罗斯问世后获得奖项肯定与良好口碑，是近年俄罗斯乃至欧洲文坛的重要作品之一。

来源：新浪读书

新浪好书推荐：推荐文学类 2021年1-2月好书

一、文学类2021年1月好书

推荐人：路霞 麦小麦

1、《糜骨之壤》[波] 奥尔加·托卡尔丘克 著 何娟、孙伟峰 译 浙江文艺出版社 2021年1月

该作既是犯罪悬疑小说，又是童话，更是一场关于一些物种为什么要凌驾于另一些物种之上的哲学探讨。整部小说贯穿着令人毛骨悚

然的幽默感，以及关于人、自然、动物的尖锐思考。小说关于人的生命和这个世界的许多认识，都会打破我们既往的认知框架。作者自由驰骋的想象力和杰出的文字掌控力，令人惊叹。

2、《我和我的命》梁晓声 著 人民文学出版社 2021年1月

梁晓声以他擅长的现实主义笔法，通过两个年轻人的奋斗故事，讲述人与命的深度纠葛，



呈现不幸和幸福的多维辩证，思考人何以为家，何以为人。普通人的命运轨迹折射着大时代的变迁，同时也记录着乡土中国的现代化转型。

3、《洛城花落》周大新 著 人民文学出版社 2021年1月

作家周大新关注婚姻问题，直面现实逼迫下的婚姻质量，他用“拟纪实”的手法，用四次庭审的忠实记录，讲述一段婚姻可能面对的大小问题。在“审判婚姻”的外表下，作家书写“理性婚姻指南”，更书写“爱的幸福提示”。

4、《爱妻》董启章 著 九州出版社 2020年12月

大学教授因作家妻子赴英访学，两人异地一年出现“情感危机”。尽管夫妻精神交流亲密无间，主人公现实中与他人的接触却感受到身体与精神逐渐开始严重不协调……这是一部带有超现实的神秘又有人间烟火气的作品，科幻、人性、时代病相互杂糅在一起，可读性很强。

5、《不践约书》张炜 著 广西师范大学出版社 2021年1月

该作虽然以诗歌为表现形式，以爱情为呈现线索，但实际上已经超越传统意义上的诗歌概念和边界，作家调动人文、思想、历史、哲学、文学、艺术等综合手段，以强大的精神背景和调动超出常人的写作能量，打造出了一个具有巨大冲击力的复合性文本。

6、《廊桥夜话》张翎 著 广西师范大学出版社 2021年1月

带着对故乡深沉的爱和诗意的悲悯，张翎以其女性特有的细腻笔触，温婉而不失大气地展现了三代女性的命运。她用心谛听、审视和思索生活，从而成就一部令人深思的现实主义力作。

7、《梦境收割者》鲁敏 著 中信出版社 2020年12月

监控镜头下的生活轨迹，游泳池边的非典

型相亲，四十七楼上的一次喝酒，亦喜亦哀的避世灵修，朋友圈带货女孩的突然死亡……鲁敏与她笔下的人物一起，在喧嚣中孤独，在孤独里努力。鲁敏体察隐秘于日常的潜流与欲求，以一贯的锐利冷静，从滚滚尘烟中寻找并辨认出“突如其来的自我”。

8、《白鹭在冰面上站着》雷平阳 著 译林出版社 2020年12月

诗人雷平阳的散文集，像是地方志的一种独特书写，沉郁而炽热，粗粝而瑰丽。雷平阳打通现实与幻想的边界，从山水密林中汲取力量，构建一片“纸上的旷野”。云南的山川物候、历史文脉、民生世情转化为其阔大的写景深，接通了雷平阳的无际视域。

9、《致命尖端》[美] 托马斯·品钦 著 蒋怡 译 译林出版社 2020年12月

该作凸显了技术主题，将互联网、虚拟实境置于9·11事件、后现代消费社会等宏大的历史背景中。并以互联网发生转折的2001年为背景，讲述“.com”经济泡沫破灭后的影响、互联网模式的换代。这是品钦崭新的文学尝试，也是他对当代前沿科技的反思。

10、《春夜》蔡骏 著 作家出版社 2021年1月

这是蔡骏首部半自传体长篇，这部小说仍有大量蔡骏擅长的悬疑推理元素，以一种奇诡、怀疑的氛围，烘托出了上海新旧世纪之交，工厂工人以及工人子弟生活的起伏。读来环环相扣、引人入胜。

11、《文学：八个关键词》张炜 著 广西师大出版社 2021年1月

著名作家张炜近五十年写作经验的集大成之作，剖解文学的基本母题，也是一部超越文学概念的心灵成长手册，充满对生命的观察与洞见，启发人们从童年、挫折、困境与恐惧中解脱出来，发现理智与情感的力量。本书源自张炜的文学课讲义。作者从四十余年的创作经



验与海量的阅读心得中，提炼出八个关键词：童年、动物、荒野、海洋、流浪、地域、恐惧、困境，于创作者，是文学实践探索中绕不开的母亲题；于阅读者，是解读文学直抵心灵深处从而引起共情的密钥。

12、《梦境收割者》鲁敏 著 中信出版社 2020年12月

小说家鲁敏全新短篇小说集，指向我们当下的生活现实：忙碌的直播卖货女孩突然死去，沉闷的公务员极力打破循规蹈矩的日常，一次相亲，一次高楼上喝酒，一次诗歌课程的拍卖，一次失败的避世灵修……鲁敏敏锐地捕捉到时代生活的情绪，她体察隐秘于细民日常背后的世情百态，以精准锐利的笔调，塑造了当代都市生活中一批精神缺少安放之地的人物群像。时代绚烂华丽，个体默默自持。鲁敏用文字深入人性的幽微，直抵荒谬生活内部的创口，为我们在微茫的希望里，找回梦想，找回自我。

13、《廊桥夜话》张翎 著 广西师范大学出版社 2021年1月

著名海外华文作家张翎最新长篇，位于浙南和闽北的交界处的五进士村，杨家三代儿媳的进门，都与“瞒”和“骗”脱不开关系。两代主妇都曾逃跑又回来，“廊桥”既是中心地标，又是核心意象，它连缀起历史、现时和未来。张翎以她特有的方式叙述着对于生活的谛听、审视和思索，是一部令人深思的现实主义力作。

14、《性学入门》李银河 著 上海三联书店 2021年1月

李银河性学研究代表作，一本弥补性教育缺憾的性学入门读物，全面梳理性学发展史：从埃利斯的性心理学，到弗洛伊德的力比多理论，从金赛的性学报告，到马斯特斯与约翰逊的性行为实验，从高罗佩的房中术研究，到福柯的《性史》……前辈学者打破性的沉默失语状态，倡导对人类性行为的科学态度，带来了

性学启蒙的先声，覆盖各交叉学科的研究成果，对性学领域热点问题进行详尽的介绍和解读。

15、《弃猫：当我谈起父亲时》[日] 村上春树 著 烨伊 译 花城出版社 2021年1月

村上春树最新随笔，一件件生活中的小事，串起村上家族的往事，与他个人的成长经历。

村上冷静书写父亲的整个人生，将自己与父亲漫长的隔阂、决裂与和解转换为看得见的文字，毫不避讳地向读者展示，父亲人生中经历过的动摇与恐惧，如今成为了村上对世界的迷茫与不安。村上也写到真实的历史，反思战争，批判恶行，思考个体与集体间的对立，找寻单个人生与世界历史间的关联。自我存在意义的认同、与世界的隔阂、承接家族历史的艰难，这些村上文学的根源问题都在本书中得到展现和解答。这是村上用大半生时间酝酿终于写下的人生之书。

16、《重症监护室的故事》[英] 马特·摩根 著 苗小迪 译 赵芳 审校 译林出版社 2021年1月

重症监护室是离死亡最近的地方，也是生命的最后一道防线，英国重症监护室资深医生马特·摩根汇集十多年从医经验，描绘人类处于生死边缘时的极限状态，探求重症医学背后的科学动力，讲述重症医学背后的历史沿革与科学发展。摩根医生借助职业生涯中遇到的真实病例，使我们逐步了解重症监护室的日常运作，深入认识人体不同器官的功能与奥秘，并告诉我们，在生死关头应如何救人或自救。

17、《乘战车的人》[澳] 帕特里克·怀特 著 王培根 译 浙江文艺出版社 2021年1月

诺贝尔文学奖得主、澳大利亚小说家帕特里克·怀特的长篇小说代表作。小说以二战前后，风雨飘摇、千疮百孔的澳大利亚为社会背景。曾经辉煌一时的赞那社老宅现今已摇摇欲



坠，女主人黑尔小姐、逃离祖国的犹太教授和热爱自由的土著画家，还有一位坚定善良的洗衣妇。四人背负着各自的苦难：家族由盛而衰的哀愁，大屠杀幸存者的负罪感，因遭受歧视而走向自毁的绝望，目睹亲人骤然逝去的惊骇。罪恶丛生的世界中，被侮辱与被损害的他们，因都曾见过战车的幻象而联结在了一起，共同期盼着救赎的希望。

18、《我本不该成为母亲》[加拿大]阿什莉·奥德兰 著 李雅欣 译 中信出版集团 2021年1月

一个扣人心弦的心理悬疑故事，直面“成为母亲”这件事的一切恐惧，拥有精致悬念的躁动和惊悚小说的迷人节奏。紧扣社会议题——成为母亲意味着什么？何为母职？母亲生而伟大吗？女性如何满足社会期待并得到信任？上一代破碎的关系是否会以某种方式延续？一个活着但冷漠的孩子，一个温暖却死去的孩子。母职焦虑，信任崩溃，亲情断裂……成为母亲，究竟面临多少困境？

二、文学类2021年2月好书

推荐人：绿茶 丁杨

1、《慎余堂》李静睿 著 广西师范大学出版社 2021年1月

李静睿的历史小说。讲述小皇帝退位之时，四川孜城盐商余立心掌管慎余堂已有十年。余立心只想于乱世之中保全祖业，革命也好，保皇也罢，他唯求置身事外。世事渐乱，余立心的总角之交、孜城袍哥陈俊山在军阀混战中突遭暗杀，余立心决定北上京城，以寻靠山，却不知道自己将逐步陷入革命之后的政局泥潭。

2、《伊春》赵松 著 上海文艺出版社 2021年1月

赵松短篇小说集，书中收录的十篇小说有“故事性”，但它们并非“故事”。在日常生活中，真有故事的人往往是话少的。赵松要做的，是如何在沉默中让“故事性”成为水中的游鱼，

变动不居、时隐时现。在他眼中，真正的发现，总会让人沉默，而理解沉默，才是理解小说的开始。他们在力图存在和被动虚化之间尽力要抓住点什么，而他们那种挣扎的能量、相关的痛苦、想象与妄念，则会交织在一起，不断生成诡异而又致幻的和声。

3、《戴王冠的白鸚鵡》夏周 著 浙江文艺出版社 2021年1月

短篇小说集，收录《左手》《戴王冠的白鸚鵡》等六篇。六个故事的背景被放在六个不同的国际都市：上海、悉尼、纽约、伦敦、东京和首尔。这些都是夏周生活或逗留过的城市，他收集了每个城市的典型坐标：人民广场、悉尼歌剧院、自由女神像、大本钟、东京塔、景福宫；同时掀开繁华一角，呈现出一幅幅因工笔于现实而凸显出超现实意味的图景。

4、《山花对海树》韩今谅 著 广西师范大学出版社 2021年2月

收录了韩今谅的六则短篇小说，《小红花》《灰里焰》《倒春寒》《兰花草》《长生林》《推冰人》。六段生活，六个视角，多少毅然曾是枉然，多少愕然终得释然，不同的爱恨羁绊，相似的孤独坚忍。如同一个个不知名的词牌，引出一阕阕浅吟低唱，这里没有成王败寇，没有一波三折，只有跟你我一样的路人甲乙，过着跟你我一样的昨夜今朝。

5、《燃烧的原野》[墨西哥]胡安·鲁尔福 著 张伟劼 译 译林出版社 2021年1月

墨西哥小说家胡安·鲁尔福被誉为“拉丁美洲新小说的先驱”，一生只留下篇幅有限的作品，却被众多作家奉为文学偶像。这套三部曲除《燃烧的原野》外还有《佩德罗·巴拉莫》《金鸡》为鲁尔福基金会百年诞辰纪念版，中文版首度引进。《燃烧的原野》为首部短篇小说集，十七个故事讲述拉美土地上最后的男人和女人；《佩德罗·巴拉莫》为成名代表作，一部



荒原寻根、回望百年兴衰的当代墨西哥神话；《金鸡》作于1947年写给爱人克拉拉的信、十二个短篇和一首诗作《秘方》及作家自述。

6、《唱吧！未安葬的魂灵》[美] 杰丝米妮·瓦德 著 孙麟 译 中信出版集团 2021年1月

通过对生者与亡者的想象，突破公路的空间局限，书写了一个寓意更广的故事——无论是此刻还是数十年前，作为生活在南方乡间的美国人意味着什么。从年迈慈爱的阿公到具有通灵天赋的学步孩童米夏埃拉，生者与亡者皆面对着种族主义、希望和历史的永久印痕。

7、《村庄笔记》南帆 著 江苏凤凰文艺出版社 2021年1月

南帆就以个人走访为切入点，阐述了对快速变化中的“中国村庄”的深度观察，并深入到当代乡村的细部，从村庄的形象演变、历史沿袭、文化心理等多个层面娓娓道来，在保留真情与抒情成分的同时，更是一份独特并富有价值的当代中国乡村考察笔记。

8、《野猪渡河》张贵兴 著 四川人民出版社 2021年1月

讲述南洋华人在二战期间遭受日军侵略凌辱虐杀的一段痛史。太平洋战争前夕，英国殖民地砂拉越的华人聚落猪芭村建立了“筹赈祖国难民委员会”，全村老少热闹为中国抗日举办募款活动，村民男女之间情愫互生，对于即将到来的灾祸隐有预感。1941年12月，日军全面入侵，与“筹赈祖国难民委员会”相关的所有人等，包括妇女、孩童，全部遭到惨无人道地清算。在被占据的三年八个月中，人与动物的分别模糊，生命以各种恐怖酷烈的方式轻易地消逝，情欲与兽性在南洋雨林里赤裸裸地展演开来。

9、《有生》胡学文 著 江苏凤凰文艺出版社 2021年1月

这是一个起始于接“生”的故事，它以接

生了一万两千余人的祖奶为主干，以被祖奶接引到人世的众生为枝叶，为我们构建了一个壮阔而又浩瀚的文学世界。小说的叙事时间从晚清到当下，时间跨度有一百余年，被浓缩在祖奶一个白天和一个夜晚的讲述中。作者用了足够的耐心向我们讲述百年人生的庞大和细小，写出了大地上活人的难处，写出了一方土地上众人的生命本相。

10、《早生贵子》杨早 著 生活·读书·新知三联书店 生活书店出版有限公司 2021年1月

这是学者杨早做父亲十年来书写的关于孩子教育和家庭生活的见解，共设定了五十多个问题，给出自己切身感受式的回答，我大部分都同意。但做现实选择时，又不自觉选成了杨早批判的那一类家长，读他这些看似闲情的自问自答，实则招招击中家长痛点。然而，大多数家长在长期的焦虑中，都学会了见招拆招，在面对书本和面对现实时，一边相信书本，一边选择现实。

11、《钦天监》西西 著 广西师范大学出版社 2021年1月

钦天监是明末清初观察天象的官署，本书讲述了进入钦天监擅观天象的主人公“我”的观天人生与求知生涯，作者借主人公的见闻与表达，细致呈现了当时东方（中国传统）占星术、周易与西来天文学、几何、地理等学问的交融、冲突，也生动“还原”了彼时东西方文化交锋背景下紫禁城乃至北京的市井风貌、日常民俗，是洋溢着历史感与结构巧思的长篇力作。值得一提的是，因病无法使用右手的西西用左手耗费五年时间才完成此书。

12、《约定之冬》[日] 宫本辉 著 刘姿君 译 北京时代华文书局 2021年1月

一个预设十年后兑现的情感约定，一场事关一桩案件的偿还承诺……这部长篇小说由这两条线索展开，用文学意味浓厚的语言，带有



几分悬念的类型小说般的引人入胜，讲述了等待与寻找、爱和背叛、诺言或失约的故事。本书作者是曾获多项日本文学奖项的作家宫本辉，叙事从容，笔触细腻，对于人性深处细枝末节情感波动的刻画尤为精彩。

13、《坠物之声》[哥伦比亚] 胡安·加夫列尔·巴斯克斯 著 谷佳维 译 上海人民出版社 2021年1月

一头逃离动物园的河马最终被射杀，牵扯出小说的主要人物。这种开头本身就带有拉美文学的荒诞、夸张风格，哥伦比亚作家巴斯克斯的这部长篇也算是“承继”了拉美文学的叙事传统。全书讲述了一个家族的兴衰起伏，常规叙述与求新之处兼具，在人物与故事的精心构筑中，看得出作者在文体与小说结构上的野心。他也被视为拉美文学在这个时代的中坚力量。

14、《米兰·昆德拉：一种作家人生》[法] 让-多米尼克·布里埃 著 刘云虹、许钧 译 南京大学出版社 2021年2月

这是国内引进出版的首部昆德拉传记，作者布里埃是记者出身的法国传记作家，对传记资料的整合与传主生平线索的搜集颇有心得，对文学本身亦不乏见地，他在这部传记中充分利用所掌握的相关资料（包括一些未发表过的），通过昆德拉不同人生阶段所处时代背景、社会环境的变化，以及不同时期作品所表现的文本内外的内涵，尽可能“走近”这位有着国际声誉的作家的内心深处与文学世界，进而探

寻他的小说人生。应该说，随着这部传记中译本的出版，国内众多昆德拉读者会借此对这位作家及其作品有着更全面的认识。

15、《无形之物》张定浩 著 华东师范大学出版社 2021年1月

这是文学评论写作者张定浩的文学随笔/评论集，也是他将评论写作作为一种文学体裁本身而追求的具体表达。这些文章分别围绕着某个主题，未必明晰，若即若离，所评作品也没有太具体的时代、体裁、风格界定，但多有言简意赅的洞见。张定浩的文笔很好，这样就把极易抽象、晦涩、堆砌术语的文学评论变得感性而柔软，他的文章所承载的观点也更容易潜移默化地被接受。

16、《致新年快乐》须一瓜 著 上海文艺出版社 2021年1月

作家须一瓜新作，仍是她擅长的警法题材，几个来处各异、经历不同，但都被命运“捉弄”过的年轻人，一家叫“新年快乐”的礼品厂，时空、人物在这里聚合，一场好戏就此上演。或许因为作者是政法媒体出身，加之长期关注社会变化，这部作品的人物塑造非常出彩，个个立体鲜活，围绕人物虚构的故事线、言谈举止，也多有令人信服的写实基底。全书情节流畅，很好读，在让人可以一口气读完的故事中，隐含着作者对故事所反映的社会现实、人性善恶的深切思考。

来源：新浪读书



《影响力》

政治家运用影响力来赢得选举，商人运用影响力来兜售商品，推销员运用影响力诱惑你乖乖地把金钱捧上。即使你的朋友和家人，不知不觉之间，也会把影响力用到你的身上。但到底是为什么，当一个要求用不同的方式提出来时，你的反应就会从负面抵抗变成积极合作呢？在这本书中，心理学家罗伯特·B·西奥迪尼博士为我们解释了为什么有些人极具说服力，而我们总是容易上当受骗。隐藏在冲动地顺从他人行为背后的6大心理秘笈，正是这一切的根源。那些劝说高手们，总是熟练地运用它们，让我们就范。

全书分为8章，第一章影响力的武器。我们文化中的大部分个体都对顺从建立起了一套触发特征，这些顺从的触发特征，每一条都可能会变成影响力武器，刺激人们同意他人的请示。第二章互惠。互惠原理体现了人类文化最普遍、最基本的一种规范。它常常影响人们做出是否顺从他人要求的决定。第三章承诺和一致。人做出了承诺，即站立了立场之后，会更乐意答应跟先前承诺一致的要求。第四章社会认同。它是人们用来判断自己在某个环境下该相信什么、该怎么做的一条重要途径，要避免对不完善的社会认同太过依赖。第五章喜好。要想在做出顺从决定时消除好感带来的不必要影响，有效策略之一是警惕对提要求者的过度好感。第六章权威。在所有案例中，服从的人都低估了权威压力对其行为的影响。要保护自己免受权威影响力的负面影响，不妨问自己两个问题：这个权威是真正的专家吗？这个专家说的是真话吗？第七章稀缺。人们很难用认知来强化自己免受稀缺压力的影响，因为这种影响能使人情绪高涨，让人无法思考。我们或许

可以试着在稀缺环境中对高昂的情绪保持警惕，平息高涨的情绪。第八章即时的影响力。当代生活变化多端，节奏又快，常常逼得我们没有条件对正反两方面的相关信息进行详尽分析，我们要采取一切合理的办法，如抵制、威胁、对峙、谴责、抗议，来报复以刺激我们的捷径反应为目的的虚假信号。

影响力最核心的一个本质是固定模式，用俗话说，是人类之间的存在的几个人性之间互相融合—承诺、互惠、社会认同、喜好、权威和稀缺。理解这六项其实并不难，难得是如何利用这六项，使之对别人产生影响力。读过此书之后，定能使你做到以下两件事：一是当你真正的意图是要说“不”时，你不会再说“是”，二是可以令你自己变得比以前更具影响力。

自出版以来，《影响力》就一直是畅销佳作。由于它的影响，劝说得以成为一门科学。无论你是普通人还是为某一产品或事业观点游说的人，这都是一本最基本的书，是你理解人们心理的基石。

作者简介：罗伯特·西奥迪尼（Robert B. Cialdini），“影响力教父”，著名社会心理学家，工作影响力公司（INFLUENCEATWORK）的总裁，全球知名的说服术与影响力研究权威，先后在于北卡罗来纳大学、哥伦比亚大学取得博士学位并从事博士后研究工作，曾在亚利桑那州立大学担任心理学教授执教多年，现为名誉退休教授。

《影响力》（原书第5版）[美] 罗伯特·西奥迪尼著，陈叙译，中国人民大学出版社，2019年5月。

索书号：B84/59.1

馆藏地址：图书馆四楼西区



《人类学与非洲》

“人类学”在近现代历史进程中爆发出戏剧性色彩，经历了独特的学科命运。人类学作为一门学科，其一度以研究主体（研究者）是西方人、研究客体（研究对象）是非西方人的事实呈现出来。而此种事实却俨然表明了主体与客体之间的分离性。尽管人类学在之后力求尽可能地以当事人的身份去思考和考察研究对象，但是，主体与客体之间一开始就产生的难以弥合的罅隙，最终不得不使得人类学在近现代发展过程中不可避免地经历了独特的学科命运。

非洲沦为西方殖民地的历史经历，使人类学从一开始就穿梭于作为科学性的学科与作为利益工具的政治之间。即便殖民主义统治体系瓦解后，在非洲对主体性的追求及对本土知识的重构过程中，仍然穿插着学科与政治互动的逻辑。

随着时空的不断推进，对人类学与非洲的关系从政治文化化、文化政治化的切入点来探索，已是认识和理解非洲现代化进程中不可或缺的核心内容。人类学与非洲的关系研究已愈来愈是非洲走向国际化，以及国际社会与非洲交往过程中提升人们价值与素养的一门重要学问（对于那些与非洲有着交往的国家、民族、地区或个人来说，具备人类学视野下非洲及其社会文化的相关知识，无疑能一定程度地减轻其在与非洲国家或社会各主体交往过程中产生的阻力及障碍）。

这样，人类学就像是一副透镜。借助这副

透镜，能够发现西方的价值观念、资本主义技术民主及理性政治在深入非洲时所造成的偏执、狭隘，是如何使得非洲“道法自然”的社会格局遭到异化的。并且，借助这副透镜，还“能够让人懂得，在民族志描写所特有的细节关注”，以及“要求根据这种描写构建起来的模型所具备的效力和普适性之间，不但没有矛盾，而且有直接的关联”。人类学与非洲之间必然演绎出一段复杂而又紧密的关系进程。

关于人类学与非洲的关系探索，鉴于既定的历史渊源性及特定的社会轨迹性，对于一项基础性研究而言，一定意义地需要将科学研究当作政治主题来加以探索，以达到理解非洲社会历史进程而非因果解释非洲社会历史事实之目的。

在《人类学与非洲》中，将人类学学科的形成与发展置于非洲大陆的历史及社会背景下来进行梳理和考察，旨在探索人类学是如何以非洲大陆为基础而锻造出一定的知识谱系以及人类学与非洲大陆的内在关联性是如何影响人类学本身的发展进程的，同时鉴于人类学知识的广泛传播，洞察其又是如何影响世界对非洲的认知。

《人类学与非洲》马燕坤著，中国社会科学出版社，2019年6月

索书号：Q98/65

馆藏地址：图书馆三楼东区



《治疗性疫苗》（第2版）

疫苗是生物制品，是应用传统方法或基因工程等生物技术，由获得的微生物和微生物的蛋白、多糖或核酸等生物材料制成，用于人类疾病的预防和治疗。根据制备疫苗的技术和疫苗成分，疫苗分为传统疫苗和新型疫苗或高技术疫苗。

传统疫苗包括：灭活疫苗、减毒活疫苗和从微生物及其衍生物分离提取的亚单位疫苗，如蛋白疫苗和多糖疫苗。

新型疫苗包括：基因工程亚单位疫苗、重组载体活疫苗、核酸疫苗、基因缺失活疫苗、遗传重配疫苗及合成肽疫苗等。

疫苗研发的终极目标是通过药监部门的注册，投放市场，解决公共卫生问题。一般由免疫原的发现、候选疫苗的设计、候选疫苗的实验室研究、动物（模型）有效性与安全性验证、临床试验与新药注册等步骤构成。这些步骤可以依次进行，亦可以同时进行。治疗性疫苗与预防性疫苗不同，由于疾病免疫病理机制的复杂性，免疫原的确定、候选疫苗的设计及疫苗临床试验终点的选择更为复杂与耗时。当实验室研究与动物实验积累了足够的信息，且无法进一步预测候选疫苗应用于人体的效果时，意味着临床试验阶段的到来。

随着临床医学研究的进展，近10年来，治疗性疫苗作为一种新的治疗技术，已取得大量重要的理论与实践成果。本书第2版在全面更新治疗性疫苗的作用机制及应用经验基础上，加强了产业化、成品化的内容并部分拓宽至免疫治疗。全书共分两部分：总论部分从整体理论和技术方面进行阐述，概括了疫苗及其种类，

持续性感染，治疗性疫苗的历史、治疗性疫苗的理论基础和实验基础、治疗性疫苗的动物实验，抗原体复合物型治疗性疫苗、DNA治疗性疫苗、多肽治疗性疫苗、基于树突状细胞的治疗性疫苗、治疗性疫苗的临床研究、治疗性疫苗的临床验证等章节；各论则深入介绍了一些具体的治疗性疫苗，包括乙肝、丙肝、艾滋病、人乳头状瘤病毒、结核病、细菌持续性感染、肿瘤、自身免疫病及神经退行性疾病治疗性疫苗等。

本书的特点为理论密切结合应用实际，体现了基础研究与临床研究双向转化型研究的特色；即从临床提出问题，围绕解决临床问题展开基础研究，再以提出新的治疗方法为导向进行多学科交叉研究，从而得出结果并开发出产品。治疗性疫苗的研发成功需要多学科专家的能力合作，不仅要有疫苗学、微生物学、免疫学、细胞生物学、肿瘤学等专家做基础研究，还需有临床医学、临床检验学专家，以及流行病学专家等加入。本书的撰写邀请到了赵铠、李兰娟、魏于全院士，以及诸多病毒学、细菌学、免疫学、临床医学与流行病学的其他老中青年专家参与。本书既反映了学科国外的新进展、新动态，也包括了各位专家学者最新的研究成果。

本书适合临床医学、免疫学，以及从事疫苗等生物制品研究和开发的科技人员、教学人员及研究生参考使用。

《治疗性疫苗》（第2版）闻玉梅主编，科学出版社，2020年1月

索书号：R457.2/6.1

馆藏地址：图书馆四楼东区



《黄金的魔力：一部金子的文化史》

黄金从文明肇始以来一直令人迷恋。促成我们把黄金用于货币的原因之一，或许正是由于黄金缺乏实际用途，而非其固有的美丽或尊贵特质。黄金之所以让人联想到纯正和完美，可能是因为它不生锈不变色，看起来不受腐蚀。黄金可以捶打到1/282000英寸那么薄，可以拉成细丝，从工艺品制造的角度来看，这样的韧性堪称完美。然而正如我们最初提到的，这种韧性意味着黄金太软太易变形，无法用来铸造工具。即使用作货币，黄金也必须与其他硬金属熔合，才能经久耐用。黄金没有使用价值却适合保值，在历史长河中似乎具有超越物质世界的品质，至少在黄金持有者看来是这样的。

《黄金的魔力：一部金子的文化史》不是一部完整的黄金史。相反，本书旨在探究黄金在历史上、在人们的想象中起到过的各种作用。本书由美国电影制片人迈克尔·W. 菲利普斯（Michael W. Phillips）和作家瑞贝卡·佐拉克（Rebecca Zorach）共同创作，是追溯自然现象的历史意义和文化发展史的“地球”系列丛书之一，主要描写了人类扣人心弦的寻金史、黄金在历史上扮演的不同角色（作为饰品的黄金、用于宗教活动的黄金、用作货币的黄金、用作艺术材料的黄金），因追寻这种贵金属而引发的部族冲突、殖民统治、人口迁徙与贩卖、资源枯竭、环境恶化等问题，全书娓娓道来，发人深省，并配有100多幅精美的图画。

100多幅精美珍贵的图画再现黄金在人类历史上的复杂角色，黄金既是财富、权利、神圣和永恒的象征，也是阴谋、背叛、杀戮等诸多罪恶的渊藪。外表华丽的黄金以其迷人的魔力驱使无数人飞蛾扑火般不惜为之铤而走险。

封面高阶超感纸，内文环保胶版纸，内外双封面，内文全彩四色印刷，装帧精美，高端大气！版式疏朗，设计唯美，是您书架上的颜值担当。在知识阅读之外也享读珍稀图片的魅力。黄金是宙斯之子，不管蛀虫还是铁锈，都无法侵蚀。

作者简介：

瑞贝卡·佐拉克（Rebecca Zorach）

美国西北大学艺术史系玛丽·简·克罗讲席教授。她的教学和写作领域包括早期欧洲现代艺术（15—17世纪）、当代激进主义艺术和20世纪60年代及70年代艺术，研究方向包括平面媒体、女权主义、酷儿理论、表征理论、艺术和政治的交叉领域等。另有著作《热烈的三角》（*Passionate Triangle*），《血、牛奶、墨水和黄金》（*Blood, Milk, Ink, Gold*），《在文艺复兴时期的罗马当游客》（*The Virtual Tourist in Renaissance Rome*）等。

迈克尔·W. 菲利普斯（Michael W. Phillips），著名电影制片人，代表作品包括《中》（1973）、《出租车司机》（1976）、《第三类接触》（1977）、《心灵之声》（1981）、《假日少女情》（1991）、《狂情生化人》（1994）、《冒名顶替》（2001）、《逍遥骑士和愤怒的公牛：性、毒品和摇滚一代如何拯救好莱坞》（2003）、《虫洞效应》（2007）。

《黄金的魔力：一部金子的文化史》（美）瑞贝卡·佐拉克/（美）迈克尔·W. 菲利普斯著，李静滢/乔新刚译，中国友谊出版社，2019年3月

索书号：F821.9/17

馆藏地址：图书馆五楼东区



《现代极简教育技术》

本书的出版，是作者亲历的一个时代变化的故事……

一、全民玩手机，电教新理解

今日中国，全民生活习惯彻底改变，从买菜购物，到以及高铁航空，银行支付、健康码……手机APP（应用程序）几乎覆盖了你的一切生活。如果说，电商的“商”制成教育的“教”如同“拼多多”一样，从使用手机APP的电教也将影响和改变整个教育。

二、百年大变局、课堂在线学

疫情是一场大考，全世界遭遇“百年之大变局”教育也沉陷大变局中。大疫情迫使学校进行“史无前例、世无前例”的大规模在线教学，给世人诸多启示。“线上线下融合教学”模式的可持续、常态化发展，将促进整个教育治理体系改革。

三、心致极简、变革非凡

人们喜欢极简是人的本源，一线教师最喜欢“一看就懂、打开就用、一用就灵”的极简技术。今天，老师要跟上全媒体时代的发展，掌握移动互联新技术，可以叫做“新三篇”：玩手机、玩微信、搞线上线下融合教学。教育工作者，如何应对飞速发展的时代变化，这就是《现代极简教育技术》的初心

“极简教育技术”是在学校教学工作中，倡导师生使用方便、实用，易学、易用，能够有效提高工作效率的技术。“极简教育技术”具有三大特点：掌握简便，易学、易用、方便、省时；解决问题，实用，有效，能够解决工作中的实际问题；提高效率，减轻工作强度，提高教学效率和质量。《现代极简教育技术》围绕上述三个特点来组织内容，将常用的现代教育

技术软件，介绍给读者，并给了应用场景。

本书是介绍极简教育理论与实践的图书，后疫情时代，现代极简教育技术，让教师教学“不掉线”。本书遵循“大道至简，实干为要”的新时代精神，系统介绍了面向移动互联网时代的极简教育技术理论，并提供了丰富的教学设计案例，为一线教师在日常教学中开展信息化教学提供了操作指南。适合各级各类学校教师自学，亦可以作为信息化时代终身学习者的技术运用手册，或作为培训教材，也可供师范院校的教师和学生阅读。

作者简介

黎加厚，博士，上海师范大学教育学院教育技术学系教授，华东师范大学、上海外国语大学、上海应用技术大学、首都师范大学、四川师范大学等高校兼职教授。著有《教育技术教程——教育信息化时代的教与学》《新教育目标分类学概论》《信息化课程设计》《现代极简教育技术》等，在《电化教育研究》《中国电化教育》《人民教育》等刊发表论一百余篇。

鲍贤清，博士，上海师范大学教育学院教育技术学系副教授。著有《让学习看得见——思维可视化在小学教学中的实践探索》《从想法到产品：我的设计思维之旅》。目前正从事极简教育技术资源研究、中小学创新课程开发、博物馆教育活动设计和教师的信息技术应用培训工作。

《现代极简教育技术》黎加厚、鲍贤清编著，北京师范大学出版社，2020年8月

索书号：G40-06/25

馆藏地址：图书馆二楼东区



《新媒体语境下网络舆情监控、预警及应对机制》

中国是名副其实的新媒体应用第一大国。新媒体主要是利用互联网技术，其中包括电脑、手机等终端，以博客、微博和微信为代表的新媒体也快速发展起来，以方便向用户提供实际的信息以及服务的传播形式。

发展到今时今日，在新媒体环境下，网络舆情的传播是非常迅速的，微博已经是网络舆情信息的主要载体，公众作为自媒体的节点，更愿意在微博上发表意见看法，而党和政府部门也开始越发重视微博的舆论生态。微博在一定程度上对中国的执政方式和执政理念产生了重大的影响，全国各级政务微博已经陆续开通，政务微博发布已经成为党和政府以人为本执政方式的重要补充。

当前中国社会转型期中产生的各种矛盾和问题极易在网络舆论的作用下聚焦放大，引发公共危机，频频拷问党的执政能力。这种虚拟世界对现实社会的巨大杀伤力已越来越引起中央高层的重视。如何在新媒体时代更有效地应对复杂多变的网络舆论，化解网络公共危机，已成为一项长期、重大而紧迫的任务。所以对于舆情及时高效的引导是至关重要的，积极开展公众网络舆情的的工作，完善公众网络舆情监测与引导机制，具有非常重要的意义。

我们需要用辩证的眼光去看待新媒体在网络情中的作用，对积极的一面如何影响更广更大；对消极的一面如何加强引导，去解决产生的负面问题。从根本上争取舆情的热点能够有及时发布的主动权即把握时机，积极迅速的把控舆论事件的发展形式，在舆情发生的第一时

间进行纠正与澄清。立法部门和文明创建部门要分别从法律和道德层面营造文明和谐的网络文化环境；各级舆情部门要及时做好网络舆情的监测、收集、分析、研判、预警，做到“早发现、早应对、早化解”；新闻主管部门要发挥统揽作用，加强新旧媒体协同作战能力，互相放大正面效应；加强重点新闻网站和主流门户网站的建设，发挥舆论“风向标”作用；加强对全国性网站和中央级媒体的管理力度；加强各地各部门应对危机的知识培训，提高应急处置能力；坚持疏堵结合，推行“胡萝卜加大棒”政策；推行网络新闻发言人制度；成立本地网民协会等。相关涉事部门要发挥避雷针效应做好积极引导、打破屏蔽效应树立公开透明形象、重视首因效应做好事件首次应对、克服激将效应提高新闻发布水平；新媒体要加强技术监控，实行有限实名制、维护新闻真实性、适时关闭论坛等。

本文在前人研究的基础上，首先分析了新媒体及网络舆情工作的发展，介绍了本文的研究背景，随后分别介绍了新媒体对网络舆情的影响，新媒体时代网络舆情的监测、预警应对。并分析了部分发达国家的舆情应对经验，最后也为中国网络舆情监管工作的下一步发展提出部分建议。

《新媒体语境下网络舆情监控、预警及应对机制》董黎丽著，吉林出版集团股份有限公司，2020年4月

索书号：C912.63/34

馆藏地址：图书馆四楼东区