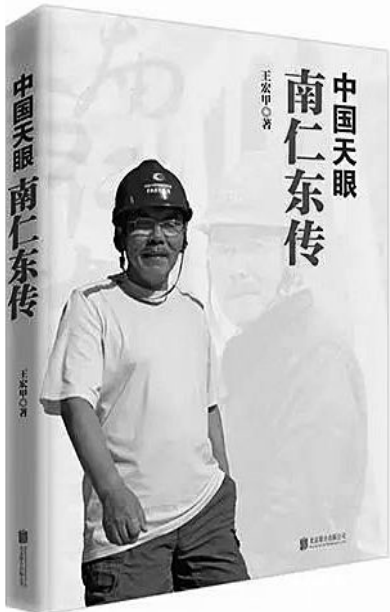


中国天眼见证中国精神

■张承民



《中国天眼：南仁东传》，王宏甲著，北京联合出版公司2019年3月出版

怀着激动的心情，我迫不及待地阅读了王宏甲先生写的《中国天眼：南仁东传》(以下简称《南仁东传》)。这部书讲述了南仁东的追梦之路，以及他率领中国天眼团队历时20多年，建成世界最大的500米口径球面射电望远镜的艰辛历程。我作为南仁东的科学助理，长期参与中国天眼FAST工程的立项与科学预研，所以能通过书中文字真切地看到往昔的跋涉。

那些精彩的文字让我想起和南仁东先生一起走过的艰辛岁月，那些动人的故事再现了我记忆中远去的面貌。它们就像贵州的喀斯特地貌此起彼伏、辗转跌宕。我彻夜难眠，一口气通读了全书，感到震撼！往事历历在目，感想很多，故而修书释怀，以示向作者和他倾力倾情的作品致敬！

全书突显了天眼团队自力更生、艰苦奋斗的精神。南仁东及其团队为了中国能够赶超世界科学制高点，依靠我国自身力量，独立自主地建设天文望远镜。他们在贵州深山20多年鏖战不止，从一无所有到选址、立项成功，从设计建设完成到顺利运行，创造了一系列中国奇迹。此书彰显出中国科技原创与自主创新是天眼追求的核心目标。

在当今世界，大射电望远镜的建设将提升诸多高科技学科与现代工业产业链终端，从地质勘察、电子通讯、光机电器、精密机械、材料结构、自动化人工智能、工程技术与工艺测量，直到大数据信息科技，这是大国重器之基础。书中最令我震撼的场景，就是我在南仁东的南仁东面对那些科技“引进”的态度。他强调，“核心技术是永远无法依靠引进得到，只有通过中国人民自力更生、艰苦奋斗的科研创造才能拥有”。

通览全书，让我惊叹和敬佩的是，一个文学家竟然蕴含如此巨量的知识结构，可见作者知识密度之大。作品所描述的学科跨度极大。在时间上，围绕南仁东故事的时间跨度不仅是建造天眼这22年，而是南仁东从童年开始的

一生，实际贯穿了共和国建国70年，书中所讲述的天文学史更是翱翔到上万年。在空间上，地理跨度从北京到贵州，还有南仁东参与国际合作在海外工作学习的经历。从中国到欧洲，又从欧洲到全球，作者把南仁东放在这样一个浩瀚天体的和世界天文学发展的大背景上，去观照、去抒写一个中国当代天文学家。

中国天眼工程从概念提出到建成，历经贵州省政府五届行政班子的更替，历经中国科学院三任行政班子的交接；项目地点远在贵州深山，远离城市环境，国际联系涉及欧美多个国家。可以说是纷繁复杂，千头万绪，这让我们自己也常常眼花缭乱。然而，作者独到的叙事处理令人赞叹。作为中国天眼建设的亲历者之一，我看到作者对天眼工程长达20多年的每个阶段都“功课完备”，围绕南仁东的人与事可谓细心独到，抽丝剥茧，令读者身临其境。作者以历史学家的严谨记录了那些重要事件的过程，又以思想家的笔触挖掘出那些事件的精神与灵魂本质，其写作贡献出的文本，堪称中国科技发展的重要历史文献。

这部人物传记结构严谨，全书描述人的成长过程，从理想、立志、学习与创造、奋斗，精彩纷呈；同时，又与中国近代、中华人民共和国以及新时代的社会现实紧密有机联系。让我心潮澎湃的还有，这部《南仁东传》不仅写了南仁东，还以南仁东和众多天眼建设者为主线，将科技、社会、文化、人文等多元要素巧妙交织，展示出了中国精神的宏大主题。还应该谈一点，我拜读过的西方科学家传记鲜有书写普通群众之所为，然而这部《南仁东传》浓墨重彩地描绘了贵州人民的无私奉献，到处洋溢着人民情怀，鲜明地表达了人民创造历史的情感和立场。

我还记得，在项目最艰难的时期南仁东说过：“假如世界看不到天眼FAST的成功，那么世界将看不到中国人民不屈不挠的奋斗。”今天，我们幸

运地看到了两者。我们今天看得见的不仅仅是“中国天眼”，还有那些已经消失在历史岁月中的苦斗背影，有流血也有流泪，更有擦干眼泪的奋起。作家王宏甲把这个不屈不挠的奋斗历程追寻出来，精文刻凿，书写得这么准确，这么成功。

因此我认为，这部作品历史性地追述了中国天眼的前世今生，艺术性地聚焦了中国天眼的非凡与难忘画面，生动地揭示出中国人民在物质创造过程中所承载的精神雕刻与塑造，朴素地诠释了一个伟大的道理——“一个国家、一个民族不能没有灵魂”。综上推论，这部作品强烈地隐喻，中国天眼的成功建设超出了科技工程本身的意义，它是一个民族物质家园与精神家园的双重构建，它代表着中国科学和中国文化的自信，这两者都值得共同被推向世界舞台。

我读过罗曼·罗兰的经典作品《贝多芬传》，它描述了一个伟大音乐家不向世俗妥协、扼住命运的咽喉并顽强战斗去争取胜利的励志故事。现在，我和学生们在认真阅读、学习这部《南仁东传》，我认为这是我看到的一部时代巨作、中国经典。作者以中国现实题材切入，秉承中国叙事文法，讲述中国故事，传播中国声音，弘扬中国文化。全书文笔精湛，思想深刻。通过对南仁东灵魂之旅的追踪，让我们看到中国良知与正能量的迸发。此书给我强烈的印象，中国文化自信溢于言表，是为新时代的号角。

假如天眼有情，南仁东有灵，那么苦难的流泪就是不朽的欢乐颂。2019年，正值中国新中国标志的“五四运动”百年之际，我们从书中聆听了一个新时代的呐喊。我相信书中的一句话：“若举国都能像‘时代楷模’南仁东那样坚定而自信地找回‘自力更生、艰苦奋斗’，则新时代中国前途不可估量。”

(作者系中国科学院国家天文台研究员、中国天眼FAST工程首席科学家南仁东的科学助理。)

域外

2019年2月，英国 Reaktion Books 出版公司重印了 Steven Roger Fischer (斯蒂芬·罗杰·费希尔) 的著作《A History of Reading》(本文作者译为“阅读史”)。作者费希尔出生于美国，自1995年起定居于新西兰。他曾任新西兰奥克兰的波利尼西亚语言文学研究所的所长。他发表过的著作包括：《象形文字破解者》(1997)；三部曲著作：《语言史》(1999)、《写作史》(2004) 和《阅读史》(2004)；《世界尽头的岛屿：复活节岛动荡的历史》(2006)，等等。由于《阅读史》很受欢迎，初版15年后 Reaktion Books 又将其重印一次，封面装帧等也与上一版完全不一样。

费希尔在书的开篇写道：“音乐之于精神，如同阅读之于心灵。阅读向我们提出挑战，赋予我们力量，使我们着迷，使我们丰富。我们感知到的只是白纸或电脑屏幕上的小黑块，但它们使我们流泪，使我们的生活向新启示和新认识开放，使我们的存在井井有条，将我们与所有创造联系起来。”

“确实，没有什么比阅读更伟大的奇迹了。”该书对阅读进行了细致梳理，从古代特定的记事符号成为文字说起，直到如今的电子书。不同时代、不同地域，人类与文本的关系一直在演化，费希尔全面地展示了这个演化过程。

关于古代的阅读，费希尔引领读者来到了亚洲和美洲，讨论了截然不同的书写体系和脚本之形态与发展。在中世纪的欧洲和中东地区，创新的阅读形态应运而生：有默读和礼仪诵读；有大学老师的习惯阅读法；普通教育也是以阅读为教学重点。后来，印刷术的出现，改变了整个社会对阅读的态度。费希尔条分缕析地描述了图书业的爆炸式成长，图书读者面的逐渐扩大，以及当今时代发生的脱胎换骨改变的阅读主题。他还叙述了大幅报纸、新闻报纸和公众朗读会的兴起，新型字体设计对文字的整体易读性产生的影响，等等。他提醒读者注意，在18世纪和19世纪的教育改革中，全社会都致力于大众扫盲。他还关注了免费图书馆的出现，阅读材料上的性别差异，关于图书的公共广告，教会、国家及其他方面制订的“禁书名单”，等等。总之，阅读的方方面面，无不涉及。

由于费希尔撰写过《语言史》《写作

史》《阅读史》三部曲，他在讨论阅读与写作之一阴一阳关系时就颇显功力：

“虽然阅读与写作携手而行，但阅读其实是写作的对立面。确实，二者激活的脑区都不一样。写作是一种技能，阅读是一种官能(faculty)。写作最初是繁复精致的，后来又刻意地改变适应；阅读则是与人类对书面词语之潜在能力的更深刻理解同步发展演化的。写作史伴随着一系列的借鉴和改进，阅读史则涉及社会成熟度的逐步升级。写作是表达，阅读是印象。写作是公共的，阅读是私人的。写作是受限的，阅读是开放性的。写作凝固了瞬间，阅读则意味着永恒。”

最后，费希尔展望了未来。他认为，由于个人计算机和互联网的使用，阅读交流的地位可能会超过口头交流。他考察了“可视语言”以及关于阅读信息在脑中如何获得处理的现代理论，并提出一个严峻的问题：“新读者”会如何改变阅读的命运？他认为，关于阅读可能成为什么样，需要一个全新的定义。费希尔写道：

“那么，阅读到底是什么？答案没那么简单，因为阅读行为是可变的，不是绝对的。按照现代的一般定义，阅读当然是指理解符号或打印符号之意义的能力……但并非一向如此。一开始，阅读指的是从任意编码系统抽取视觉信息并理解其意义的能力。后来，它几乎专指对一个书写表面上的书写符号构成的连续文本之理解。最近，阅读也开始包括从电子屏幕上抽取编码信息。阅读的定义范围在未来无疑会扩展，因为同其他任何官能一样，阅读也是衡量人类自身进步的一个尺度。”

我相信，任何读书人都喜欢阅读生花妙笔写就的《阅读史》。

好书值得重印，《阅读史》便是例证

广州越秀：打造粤港澳大湾区“科创之芯”

■本报记者 朱汉斌 通讯员 刘建庭 李燕清

近期，本报刊登的《广州越秀区：创新驱动让老城区焕发新活力》《广州越秀：争创国家级超高清视频产业示范基地》《广州越秀：建设“超高清”小镇 助力产业高质量发展》系列报道，报道广州市越秀区谋划新一轮的科技发展新布局，引发社会广泛关注。

千年商都，古越今秀。近年来，广州市越秀区正紧扣广东粤港澳大湾区建设实施意见与三年行动计划，积极争取国家级综合性科技平台落户，促进创新要素深度融合，争当湾区“创新大脑”。同时，加速引进一批战略性新兴产业人才团队，孵化一批科技小巨人企业。

着力打造湾区“科创之芯”

去年5月，越秀区形象宣传片《广州之心》正式开播，引发社会广泛关注。作为广州最古老的中心城区，越秀是广东省委省政府、市委市政府等党政机关以及众多科研院所、高校、企业总部所在地，更是广州文化起源地，被专家称为“广州的心脏”。

这部耗时6个月精心打造的《广州之心》，全片时长8分钟，通过城市记忆、历史人文、品质服务、商贸创新、时尚人居五个部分，带观众领略越秀人文、生态、产业之美。尤其是中国科学院院士周成虎等大咖本色出演，展现越秀人的坚守初心与斗志昂扬。

越秀区聚集了中科院广州分院、广东省科学院和呼吸疾病研究所、华南肿瘤学国家重点实验室等223家实力雄厚的科研机构，是华南和粤港澳大湾区研发机构最为集中的区域之一。

港澳科技成果率先在越秀转化，努力实现“老城市新活力”。

今年3月，广州市越秀区委副书记、区长苏佩在越秀区第十六届人民代表大会第六次会议上提出，着力打造粤港澳大湾区“科创之芯”。越秀区还特别聘请了周成虎、吴创之、吴清平、于海东等4名高端专家学者作为越秀区的政府顾问，定期举办座谈交流，为越秀创新发展先行期把脉问诊、建言献策。

着力打造文化金融CBD

作为广州建城2200多年不变的城市中心，越秀的土壤上厚植着岭南文化的气韵。越秀区立足特有的文化资源和区域地理优势，以“文化+”为老城区注入发展的新活力。2018年，越秀区经济发展稳中提质，全年实现地区生产总值3281.61亿元，经济总量保持全市前三。作为广州面积最小的区域，越秀区经济密度、服务密度居全省各城区第一。

越秀区一直坚持把制定完善政策作为实施创新驱动发展先行区的重要手段。2015年12月，越秀区推出创新驱动发展战略的“1+8”系列政策，打响了创新发展先行的第一枪；2017年5月，越秀区全新推出了“钻石29条”政策；同年12月，越秀区再次推出了科技创新“2+4”政策，明确了“创新发展先行区”建设的具体举措，提出了今后三年科技创新发展的基本目标。

围绕“文化+金融”，越秀区今年提出着力打造文化金融CBD的总体规划。据了解，广州市委十一届六次全会提出“推进海珠广场片区建设，打造现代服务业集聚区”。越秀区委十二届七次全会提出“加快把海珠广场片区建设成为国际大都市文化金融CBD”。越秀区政府2019年工作报告提出“全力推进国际大都市文化金融CBD建设”，海珠广场片区具有打造国际大都市文化金融CBD的深厚基础。

依托黄花岗科技园打造“文化创意区”，聚集国家级重点动漫企业5家，占全国1/8；获中国文化艺术政府奖第三届(2018年)动漫奖2个，占全国1/10；诞生原创动漫IP形象近1000个，著名原创动漫IP形象135个；中国动漫第一奖“金龙奖”永久落户，

2018年黄花岗科技园实现营收901亿元，增长31.2%。

此外，依托周成虎院士领衔的广东地理科技与文化创新产业园为平台，为创新创业团队提供遥感地理技术从研发到成果转化的全链条孵化服务，营造地理信息产业发展的新生态，吸引一批高层次人才落户，初步形成人才集聚效应，以辐射带动大湾区地理信息产业发展。目前，已孵化及引进企业9家、国际知名专家8人、博士13人，吸引技术研发及文化创意人才60余人。

打造广州健康医疗中心

近年来，越秀区把新一代信息技术、数字经济等战略性新兴产业发展作为重中之重，构筑产业体系新支柱。2000多家文化创新和新一代信息技术、人工智能、生物医药等企业扎堆越秀，信息服务业、文化创意产业、健康医疗产业三大特色产业集聚，整个越秀区形成了一个“没有围墙的创新创业园区”。

越秀区要突破土地制约瓶颈，实现老城市新活力，必定选择走高密度经济、新业态产业的发展之路。按照越秀区委、区政府关于《越秀区2019年“抓亮点、树标杆、走前列”工作方案》部署，越秀区科技工业和信息化局牵头负责全区21个项目中的4个项目，其中广州健康医疗中心还成功纳入了广州市大湾区首批重点项目库，涉及近20个项目。

“广州健康医疗中心”始终是放在越秀区委区政府案头的重点工作。越秀区是华南最大的临床医疗市场。越秀区充分依托区域优势，以产业发展为着力点，整合医疗行业资源，联合区卫健局推动健康医疗事业和产业共同发展。2月27日，广州市越秀区政府与广东省家庭医生协会签署战略合作协议，共同打造粤港澳大湾区广州健康医疗中心，全力推动基层医疗单位全科诊疗水平的提升。

据介绍，越秀区宣布位于公园前地铁上盖的中旅商业大厦将被打造成广州健康医疗中心产业大厦，并纳入广州高新区黄花岗科技园分园，目前大厦的4-17层已经整体进行改造，面积约7万平方米。广州健康医疗中心将以中旅商业大厦为基点，着力打造粤港澳大湾区融医学研究、医疗服

务、人才培育和成果转化于一体的国际一流健康医疗中心。

为进一步抢抓粤港澳大湾区发展机遇，越秀区将联合三大电信运营企业和铁塔公司，在全区范围内大力推广5G网络商用建设，率先在政务、安防、医疗、教育等行业开展试点工程，并将争取成为大湾区内5G全覆盖的首个行政区。

争创“超高清”产业示范基地

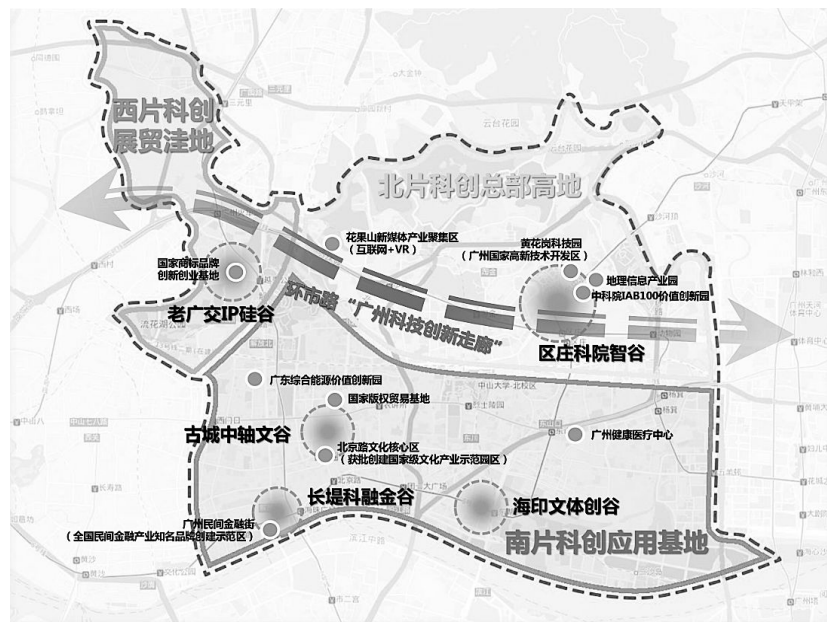
5月9日，越秀区重磅发布《花果山超高清视频产业特色小镇发展规划》，正式启动花果山超高清视频产业特色小镇和广州市全球超高清视频演播展示中心建设，全力打造国家级超高清视频产业示范基地。中央广播电视总台、《人民日报》、《中国科学报》、《南方日报》、《广州日报》等媒体纷纷给予报道，引起社会各界广泛关注。

根据发展规划，花果山超高清视频产业特色小镇改造升级项目总投资3.6亿元，以环市中路作为超高清智力创新带，两边分别布局超高清产业集群、超高清品牌服务区、超高清生态示范区，形成“一带三区”的创新布局，实现“一带促融、三区聚合，打造全球新型“显示之都”新亮点”。

据了解，“超高清”小镇将依托广州广播电视台载体空间，通过注入新一代信息技术产业(4K影视、动漫、电竞)，提升旅游景观环境、完善休闲生活配套设施、优化交通路网结构等方式，分三期将花果山片区打造成为以4K超高清产业数字内容制作为核心的千亿级超高清视频产业特色小镇。

作为越秀区花果山传媒小镇第一期工程的重点，中国电信5G广州创新基地将通过5G+4K/8K技术全面推动花果山传媒小镇大力发展超高清产业及超高清应用等新业态，提供超高清产业上下游企业服务，为即将入驻小镇的全球各大超高清数字企业、数字媒体插上5G的翅膀，助力花果山传媒小镇实现“国际级超高清视频产业特色小镇”的规划目标。

“花果山超高清视频产业特色小镇”已纳入广州市国家级超高清视频产业特色小镇建设范围，并作为广州市重点项目。“广州市越秀区科技工业和



广州市越秀区科创产业功能空间布局规划示意图

信息化局局长韩志鸿表示，依托中国联通网络技术研究院等运营力量，积极促进5G+4K产业融合发展，推动越秀区在超高清视频产业及5G商用方面走在全国前列。

建设人工智能应用示范区

近年来，越秀区紧紧依靠和充分发挥区内科研机构优势，主动与中科院广州分院、广东省科学院、广东电科院等单位签订战略合作协议，走出了一条科技智力+产业创新的发展新路子。如：依托中科院广州电子技术有限公司技术资源，共建人工智能产业园，重点发展人工智能软硬件及智能终端等领域。

2018年3月，广州出台《广州市加快IAB产业发展五年行动计划(2018-2022年)》，该计划明确提出了五年发展的总体目标：到2022年，全市IAB产业规模年均增长15%以上，总规模超10000亿元，其中，人工智能产业的规模将超1200亿元。

同年7月，广州市工业和信息化委公示了第一批人工智能企业入库名单，全市共有339家企业入库，其中越秀区共有29家企业名列其中，包括中

科院广州电子有限公司、广州珠江数码集团有限公司、广州久邦世纪科技有限公司、广州市久邦数码科技有限公司、广州中浩控制技术有限公司、广州幻境科技有限公司等。

“人工智能作为新一轮产业变革的核心驱动力，已成为全球产业竞争热点。”中科院广州电子有限公司总经理陈斌表示，对于以金融、商贸、文化创意、健康医疗为四大主导产业的越秀而言，打造人工智能产业园是越秀区抢占新兴产业高地的历史机遇，有望成为全省人工智能技术研发、应用、产业化的示范基地。

越秀区还将瞄准人工智能、5G和移动互联网、量子通信、北斗卫星应用等新一代信息技术，培育壮大以周成虎院士团队、国科量子等为龙头的地理信息、量子通信产业集群，推动广东综合能源价值创新园打造百亿级产业基地。

据了解，打造“科创之芯”，是越秀区今年的重点工作之一。目前，越秀区已成功引进了周成虎院士和李保安、马列伟、李红化等300余名领军人才、创客新星人才和海外英才，成为推动越秀区迈向高质量发展的重要人力资源，加快成为粤港澳大湾区和广东港澳科技创新走廊“科创之芯”。