



《人民日报》高级记者、中国农业大学兼职教授蒋建科所著《颠覆性农业科技》一书(中国科学技术出版社出版),从农业的科学本质入手,分析未来农业发展趋势、机遇和挑战;运用故事性的语言,通过一个一个生动的案例,深入浅出地描绘了我国过去30多年中农业颠覆性技术的创新、推广、应用的发展历程,以及给我们生产、生活带来的巨大变化。

中国科学院重部署项目第七课题负责人聂常虹研究员说,所谓颠覆性技术,是指一种另辟蹊径、会对已有传统或主流技术及其产业和市场产生颠覆性效果的技术,可能是完全创新的新技术,也可能是基于现有技术的跨学科、跨领域的创新型应用。

专家认为,颠覆性农业科技颠覆的是人们的传统认知,而不是颠覆科学原理和科学常识,其核心是科技创新。

生动阐释农业科学家的智慧

□ 唐华俊

《颠覆性农业科技》一书出版了,这是继《农业新闻学》《论农业本质》之后,蒋建科同志在农业科技领域的又一部专著。

建科是《人民日报》的科技记者,尤其擅长农业科技报道。值得肯定的是,他对中国农业科学院进行了长达30多年的“蹲点式”采访调研,先后在《人民日报》头版头条等显要位置报道了中国农业科学院的一大批科技成果和科学家事迹,为中国农业科学院和我国家农业科技事业的发展鼓与呼,做出了突出贡献,赢得了广大农业科技工作者的充分认可和广泛好评。

建科在采访报道农业科技新闻的同时,不忘初心,发挥自己学习农业的优势,积极观察思考和研究农业问题,撰写深度调查报告,其中反映中国农业科学院科技进展和专家建议的报告就有30多篇获得中央领导同志批示和肯定,不仅为决策提供了科学依据,也有力推动了这些成果的转化和推广。建科在完成日常报道任务的同时,重点跟踪采访前沿性、颠覆性农业科技,经过30多年积累,终于形成这本专著。

《颠覆性农业科技》以新闻的视角

和笔法,记录了这些颠覆性农业科技的诞生过程,以及研究思路、方法和效果等,把农业科学家的智慧用讲故事的形式向读者进行科普,既富有感染力,又不失科学和严谨,对普及农业科学知识、弘扬科学精神、传播科学方法,提高农业科技工作者的社会地位等,均有积极意义。

颠覆性农业科技颠覆的是人们对农业科技的传统认识,其本质和核心还是科技创新。颠覆性农业科技不仅具有一般农业科技成果的属性,还具有前瞻性和更高的科技含量、更大的推广价值和更广阔的应用前景。改革开放40年来,以中国农业科学院为代表的我国农业科技队伍,在党中央、国务院的正确领导下,在农业农村部、科技部等部门大力支持下,坚持自主创新,取得一大批颠覆性科技成果,其中一批达到世界领先水平,使我国农业科技成为距离世界水平最近的科技领域之一,为我国农业农村发展提供了强有力的科技支撑。

《颠覆性农业科技》一书记载的这些科技成果,涉及农业生产、农民生活以及生态环境保护等方方面面,堪称一部当代农业科技的百科全书,也从一个侧面展示了我国农业科技工作者的创新

能力和水平。

2017年5月26日,习近平总书记在致中国农业科学院建院60周年的贺信中指出:“农业现代化关键在科技进步和创新。要立足我国国情,遵循农业科技规律,加快创新步伐,努力抢占世界农业科技竞争制高点,牢牢掌握我国农业科技发展主动权,为我们由农业大国走向农业强国提供坚实科技支撑。”

希望《颠覆性农业科技》这本书所展现的创新智慧,也能激励和启示广大青年农业科技工作者,继承和发扬老一代农业科技工作者的优良作风和传统,遵循农业科技规律,加快创新步伐,为推动我国农业科技整体跃升,为实现“两个一百年”奋斗目标、实现中华民族伟大复兴的中国梦作出新的更大的贡献。

愿《颠覆性农业科技》这本书为推动我国农业科技进步发挥更大作用!愿建科在农业科技报道领域取得更大成就!

(作者系农业农村部党组成员,中国农业科学院院长,中国工程院院士。这是作者为《颠覆性农业科技》一书所写的序言,标题为编者所加)



前几天,利用清明节假期,全家老小祖孙三代到一衣带水的邻近日本京都奈良一带旅游观光,寻胜访古。自京都去岚山的小火车途中,经御殿山,见一位着和服的日本少女,在烂漫的樱花树下,在日式灯笼旁,举着一块写着“令和”的牌子,昭示自5月1日起使用这个新年号。

根据典籍记载,在中国历史上,使用年号的传说最早源于西汉武帝于公元前140年采用第一个年号“建元”,而日本年号的使用借鉴自古代中国,其最早的一年号出现在7世纪,也就是中国唐朝时期。公元645年,日本以“大化”作为年号,开启了日本年号的历史。

“大化”两字来自中国《易经》中的“大化流行,生生不息”。此后的1300年来,日本历史上的247个年号均出自中国典籍,一直至今。

今年5月1日,日本将结束“平成”时代,正式启用“令和”年号,被认为出自日本古籍公元8世纪成书的《万叶集》中诗句“初春令月、气淑风和”。经查我国东汉张衡(公元78—139年)《归田赋》中“仲春令月,时和气清”的句子,比《万叶集》早了好几百年。

其实,日本人不必在意用不用中国典籍。在文化史研究中早就有了“汉字文化圈”的说法。

日本学者西嶋定生(1919—1988)给出的“汉字文化圈”的构成要素是:以汉字为传递媒介,以儒家为思想伦理基础,以律令制为法政体制,以大乘佛教为宗教信仰等作为共同的价值标准。这个归类得到了很多学者的认同。

东京大学历史学者本郷和人在接受朝日电视台采访时指出,汉字文化圈是指历史上受中国及中华文化(或汉文化)影响、过去或现在使用汉字、并曾共同使用文言文(唐朝越称之为“汉文”)作为书面语、受中华法系影响的东亚及东南亚部分地区的文化、地域相近区域。亦是指中国以及历史上曾受中国皇帝册封或曾向中国朝贡的周边国家或民族。这些中国周边的国家或民族以文言文作为交流的媒体,从中国历代王朝引进国家制度、政治思想并发展出相似的文化和价值观。

日本与中国的在南北朝时期就建立了朝贡关系。根据南朝史书的记载,倭五王的倭国继百济、高句丽之后,在五世纪中与南朝建立朝贡关系的第三个。公元538年佛教由百济传入日本。同时期,中国的儒教、易学、历算、医学,亦先后由百济传入日本。西元7至9世纪,中国进入隋唐时代,日本逐渐进入主动、直接吸收中华文化的时期,是历史上吸收中华文化最多、最快的时期。

从西元607年初次派“遣隋使”至中国,往后250年间,遣使不断。透过使节来华的留学生、学问僧,唐代文化大量传入日本。天皇名称、“日本”国号的确立、中央体制、地方制度、考试制度、土地田赋制度等,日本多以唐制为蓝本。奈良、京都受唐式文化影响深远,此两京的建筑系仿自唐代的长安城。日本人借用汉字偏旁发明“片假名”,根据汉字草书发明“平假名”。奈良时期,中国的成实、三论、法相、俱舍、华严及律宗传入日本。至京都时期,在传入天台与真言(秘密)后,完成了大乘佛教的东传。艺术、娱乐方面,唐朝各项艺术娱乐传入日本,如围棋、书法、音乐、舞蹈等经过消化改造,已成为日本文化的一部分。

例如,唐代著名的鉴真和尚(公元688—763年)14岁时在扬州出家。由于他刻苦好学,中年以后便成为有学问的和尚。公元742年(唐天宝元年),他应日本僧人邀请,先后6次东渡,历尽千辛万苦,终于在754年到达日本。他留居日本10年,辛勤不懈地传播唐朝多方面的文化成就。他带去了大量书籍文物。同去的人,有懂艺术的,有懂医学的。他们也把自己的所学用于日本。鉴真根据中国唐代寺院建筑的样式,为日本精心设计了唐招提寺的方案。经过两年,唐招提寺建成,成为日本著名的佛教建筑,完整地保留至今,留下了一段中日历史上科技文化交流的佳话。

余生趣潭



《剧变:英国工业革命》,(英)萨利·杜根·戴维·杜根著,孟新译,中国科学技术出版社出版。

体表现是众多的插图,几乎每页都有。从直观上说,每个月都会给读者留下了一个深刻的画面感的印象。

这样的安排的确是很奇妙的。对于读者来说还增添了一些趣味,可使你一路读下去、读下去……

总体上的读后感是,这是一本好书,是一本应该好好读的书。在阅读这本书时,既复习了历史,又在以往的历史知识中加入新的内容,而且这些内容还激活了旧有的知识,使那些旧的知识更让人感觉到亲切。

(作者系北京财贸职业学院讲师)

典礼中的插曲

在此书第一章中的9月15日的典礼中,还出现了一些大人物,如当时的英国首相威灵顿公爵。此人的名声来源于,他率领英国军队战胜了拿破仑。在这一天,他要致“开幕词”。在开幕之后,利物浦和曼彻斯特铁路公司的第一位董事长查尔斯·劳伦斯作展望,他认为,“在未来的日子里,人们会记住今天。利物浦和曼彻斯特不仅是名义上的姊妹城市,也是真正连为一体的姊妹城市”。

在9月15日还有一个“插曲”,即一位名叫威廉·赫斯基森的下议院议员,当他与威灵顿公爵握手后,回到车厢时不幸被“火箭号”(乔治·斯蒂芬森在驾驶)轧住大腿,后于当天死去。这甚至使威灵顿公爵要打退堂鼓,只是有人认为,“如果首发不能完成全程,那投资者的积极性会受到影响,围观者也会失望”。是的,尽管出了一个事故,但对于铁路运输的发展,似乎并未有什么影响,不管是铺设铁路的长度,还是载客的人数,都在快速增长。

在1842年,维多利亚女王也乘坐了蒸汽机车。这无疑又推动了铁路的发展,正如书中所写,“1852—1870年间,可用的铁路线路几乎翻了一番,乘客人数增加了2倍,其中三等舱的乘客数增加了6倍。到1871年,铁路总长达13388英里,乘客达3.222亿人次,车票收入1810万英镑”。

“铁马”奔腾的历史画卷

—《剧变:英国工业革命》读后感

□ 王洪见

霍乱而全部丧生的情节。

为了发展蒸汽机车技术,有人开出高额奖金,奖励那些对于机车改进有贡献的工程技术人员。英国人还组织了竞赛,“据估计,这一比赛吸引了10000~15000人参加”。参赛者的机车是五花八门,书中记述了一部分亲历者写下的文字。那些亲历者的感受也像机车的样子,也是“五花八门”。

除了人们的感受,如果对铁路和机车的问题进行讨论,则要复杂得多。从书中引述的内容看,在议院中讨论时,人们提到,有了蒸汽机车之后,“造马车的怎么办?造马具的怎么办?还有车主、车夫、小酒店老板、驯马师、马贩子,他们都怎么办?”(第29页)

在这些意见中,有些还是很有预见性的,“下院不知道不知道,机车以10—12英里的时速经过的时候,会产生多么大的噪音,冒多少黑烟。钢铁价格至少会翻番,甚至会用光。这将是人类能够发明出来的最令人讨厌的玩意儿。”(29页)可见,这是一些极为极端的说法。这些担心随着工业化的进程似乎一直没有这个社会消失,只是不断地改变形式重新提出。在先后实现工业化的地区大概都会重演“一番”,甚至“几番”。

对此,当时人们似乎已有所认识,即“我们必须争夺,这个国家是继续享受宁静的农牧生活,还是投身到商业和制造业的喧闹与亢奋。无论怎样,我们都得承认,黄金时代已经过去了;继之而来的,恐怕叫做钢铁时代。机车和铁路就是为这个时代准备的。从西到东,从南到北,机械原理和19世纪哲学将会遍地开花。这个世界已是今非昔比。这个时代的大创造就像滚滚的河水,汹涌澎湃,势不可挡”(36页)。这也许就是我们今天所爱说的“历史的潮流滚滚而来”。

在36~37页的一幅插图就是一列长长的火车,它的图注是:“利曼铁路上

行的满载乘客的列车,头等车厢(包括邮车)是黄黑两色,这也是“火箭号”的颜色。二等车是露天车厢,类似于今天运送牲畜的卡车”(36页)。

在第一章之后的各章,是按照这样的逻辑延展的,即第一章的内容不过是一个“果”,其“因”到第二章中去寻找,而第二章的内容亦可看成是第三章(因)的“果”……以此类推。此外,从第2~6章,作者采用的是一种用“放大镜”去看一年至今的简要历程,并且是采用了一种100年、250年、500年、1000年、10000年这样的“级差”来展现人类发展的图景。这是从时间的序列上安排,还有空间上的序列,即第一章的地点利物浦和曼彻斯特,此后也是不断“扩展着”,并按着德国—英国—法国,西欧—北美—奥斯曼帝国,欧洲—北美—全球,即不断地扩展着空间的范围。这样的写法不仅让读者感到很新颖,而且用画卷去展开;在本书的具

(作者系北京财贸职业学院讲师)

工业文化遗产:人类文明的新话题(26)

中国军工工业的旗舰:晨光1865(之三)

□ 程萍

经历了150余年风雨坎坷的中国民族工业企业南京晨光集团,虽被列为“遗产”,却是典型的“活态工业遗产”,仍然充满发展的活力。1996年,作为全国百家现代企业制度改革试点单位,南京晨光机器厂改制为南京晨光集团有限责任公司。1999年,晨光集团作为发起人,将多年经营和发展起来的优质民品资源整合,组建了航天晨光股份有限公司。2001年,航天晨光在上海证交所成功上市。目前,晨光集团已形成航天产品、民用产品、现代服务业共同发展的局面,发展后劲十足,这在国际著名工业遗产中颇为少见。

在晨光集团的展厅中,一系列数字展现出集团辉煌的历史和今天的光荣。围绕航天产品的研制和生产,集团先后获得部级以上科技奖项82项。其中国家科技进步奖14项,包括国家科技进步特等奖6项,一等奖3项;国防科技进步奖23项;航天系统部级奖项45项。这些枯燥的数字,是晨光人一步一步脚印走出来的,也是我国航天事业发展与腾飞的见证。

特别令我感兴趣的是晨光集团担负香港“永远盛开的紫荆花”和澳门“盛世莲花”制造任务的故事。由于晨光集团具有百年铸造工艺的深厚积累、丰富的铸造经验、雄厚的技术力量和严格规范的现代管理制度,制作这两座具有历史意义的大型雕塑的重任落在了晨光集团的肩上。

美丽的维多利亚港,对香港的历史和文化发展有着举足轻重的影响,每当夜幕降临,岸边闪烁的七彩霓虹映照在水面,波光荡漾,梦幻迷离,被誉为“世界三大夜景”。在她的怀抱中,新翼人工岛如同一颗明珠,与九龙半岛南端有着“香港心脏”之称的尖沙咀相对。位于岛前部的金紫荆广场,面朝大海,背依祖国,那朵重70吨、长宽高均为6米、以青铜铸造、金光灿灿、象征着香港永远繁荣昌盛的紫

荆,矗立在广场中心,见证了香港重新回到祖国怀抱的历史时刻,满载着中华民族的自豪,仰望蓝天,含苞欲放。

金紫荆的铸造任务光荣而艰巨,被安排在一个绝密车间。公司精选了8位防腐和贴金技师承担这一重任。经过人们难以想象的艰苦工作,首先完成了送给董建华特首的微缩一米紫荆花小样,由相关负责人护送到北京。经国管局领导和中央工艺美术学院的专家评审,小样完全体现了设计理念,符合设计要求,大型雕塑开始动工。

这件户外大型雕塑体量大,工艺难度大,为了解决铜胎的防腐问题,破天荒地贴了三层金箔。花芯部分空间狭窄,只能由身材瘦小的贴金技师钻进去操作。为了确保这件国之大礼整体平安运送到香港,经过缜密研究,选择了海运方案,在南京装船,从长江出海直达香港。紫荆花雕塑运抵香港后,特区派直升机护送。1997年6月底,紫荆花顺利完成吊装。

1997年7月1日上午,时任国务院副总理钱其琛代表中央人民政府和董建华特首揭开覆盖在“永远盛开的紫荆花”上的红绸,伴随着雄壮的中华人民共和国国歌,五星红旗和紫荆花红旗徐徐升起。跨越156年沧桑岁月,在亿万华夏儿女饱含热泪的注视中,香港回到睽违已久的祖国怀抱。那一刻,举国欢腾,晨光人更是热泪盈眶。

有了这次的成功,1999年澳门回归时,制作大型雕塑“盛世莲花”的重任又落在了晨光集团的肩上。国务院对这件送给澳门特区政府的礼物非常重视,责成国管局领导亲赴晨光集团,慰问一线职工。运送过程中,晨光集团每天将轮船的位置和航程向国管局进行报告。澳门回归前几天,阴雨连绵,工人们冒雨安装。如今,这座凝聚着晨光人汗水的大型雕塑,跟大三巴牌坊一样,成为澳门的地标性建筑。晨光

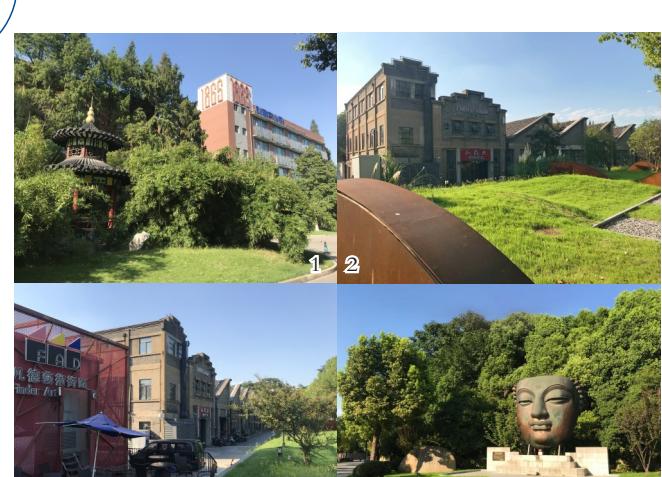


图1:在高架路上就可以看到的晨光集团标志性建筑。

图2:利用废旧铁皮设计建造的园区工业符号。

图3:旧厂房改造的凡德艺术街区。

图4:香港天坛大佛的铸造试验件。

程萍 摄

集团也由于承制了“永远盛开的紫荆花”和“盛世莲花”,名扬海内外。

边听邹总讲着晨光的故事,边沿着清代老厂房前行,不知不觉来到凡德艺术街,香港地标天坛大佛面前。站在这尊参照龙门石窟的卢舍那佛面部相建造的大佛前,我仿佛看到了一代又一代晨光人奋斗的身影,也看到了这座百年老厂的新生和未来。

[作者为中央党校(国家行政学院)教授、博士生导师]

萍踪悟语



《世间万物:与植物、星辰、动物的相遇》是一本献给孩子和恋人的睡前小书,26篇关于动植物、星系天体的科普童话,将唤起我们与所爱之人交流世界的渴望。它是一本关于宇宙与日常生活的书,始于畅游的鲑鱼,终于璀璨的星空。

作者借着一个女演员之口来描述这个蒸汽机车。她描述得很真切,因为“斯蒂芬森先生还让我和他一起坐了发动机室中的板凳”(第11页)。这个机车的时速可达35英里,应该说,这是一个不慢的速度。在这一章中,作者还铺垫了一些相关的材料,其中引用了恩格斯的《英国工人阶级状况》中的某些段落。他描述了曼彻斯特城的“脏乱差”,而在这种“乱”中就有“霍乱”的流行。书中描写了一家5口人都因患

耶鲁大学医学院教授毕生行医生生涯的心得和智慧,用故事揭开死亡的神秘面纱,临床抉择与经验累积。他想对医生说的话,想对病人说的话,都在书里了。

《死亡之书》, (美)舍温·B·努兰著, 杨慕华译, 中信出版社出版。