

# 冬天的思量

## —人性科研本国味

本刊编委会

时间就像一条奔流不息的河，带着方向、带着能量、带着希望、带着坚强不断向前流淌，将我们带入这寒风瑟瑟、万物收藏、积累能量、准备勃发的冬季。此时此刻，我们容易联想到“如果冬天来了，春天还会远吗？”这句英国杰出的浪漫主义诗人雪莱的伟大诗句。是的，时间总是在走，可人性真情却永恒，当致力于身具大德、心有大爱、胸含大情怀和春儿般的能量情愫修炼时，我们热情泉涌，信心爆棚，禁不住向大家送上问候，表达思念，传递情谊，表示敬意，祝福大家：乘社会发展的潮流，淌科技研发的坎坷，用睿智思想的闪光，激起梦想浪花、掀起奔腾浪潮、形成前行大势，从容穿行迷雾、赏心悦目无限，成功抵达远方[1] [2]。

成功抵达远方，思路决定出路。我们不能不把事情想得远一点和深一点，社会进步需要经历，需要在实践中学会实践，以量的积累求得质的飞跃[3]。

百年历史征程波澜壮阔。毛泽东等伟人都是交叉科学真正的大师。1938年9月共产党六届六中全会上，毛泽东第一次提出了“马克思主义中国化”。他指出：“离开中国特点来谈马克思主义，只是抽象的空洞的马克思主义。因此，马克思主义的中国化，使之在其每一表现中带着中国的特性，即是说，按照中国的特点去应用它，成为全党亟待了解并亟须解决的问题。”我们党领导人民进行了28年艰苦卓绝浴血奋战的实践，取得了新民主主义革命胜利，建立了新中国，中华民族站了起来。确立社会主义基本制度后，取得了社会主义建设的巨大成就。十一届三中全会后，改革开放“新的伟大革命”成功开辟了中国特色社会主义道路，使中华民族富了起来。十八大以来，中国特色社会主义进入新时代，走在强起来的征途中，展现出前所未有的光明前景。

科学大师科研光彩照人。钱学森是中国航天的奠基人、系统工程论的创立者。他在晚年时，在总结航天系统工程经验的基础上，将其推广到经济社会领域，提出了开放复杂巨系统理论，建立了系统科学的完备体系。钱学森一生谦恭、从不自诩，但对系统工程、总体设计思想，十分自豪地称之为“中国人的发明”“前无古人的方法”“是我们的命根子”。钱学森相信结合现代信息技术的发展，运用系统工程的方法而形成的一套可操作且行之有效的方法体系和实践方式，可使得“跨军民、跨地域、跨层级、跨系统、跨部门、跨行业”综合集成与统筹设计成为可能，可用于经济建设，也可用在国防和军事上。根据国家的政治目标，了解国际国内的形势，分析可选择的作战方案，考虑敌人可能作出的各种反应，选择最可能取胜的方案。这是系统工程论在军事领域的重要实践，也是从战略层次设计未来战争的科学工具。北京大学王选教授[4]因发明计算机中国照排系统，摘得了第14届日内瓦国际发明展览会金牌奖、联合国教科文组织科学奖、国家最高科学技术进步奖；担任了中国科学院、中国工程院、第三世界科学院院士。大家知道，计算机是西方发明的，建立在英文基础上，使用了几千年的象形文字汉字能进入微

机编码吗？王选的中国化研究将这个硕大问号拉直了。他沉醉在痴迷的研发中，把汉字作为科学进行研究，字形的特点，规律，没有规律的规律，没有逻辑的逻辑。运用高等数学相关逻辑的西方思维，交叉点正是用类似数学拓扑学的“轮廓”来描述汉字字形；王选爱人北京大学数学系陈堃铍倾心相助；北京大学物理系光学专业张合义运用光导纤维耦合的办法，实现了四路激光准确定位。这一成果引发了一场划时代的汉字印刷术革命[5]。

此外，7年前学术会上结识一老乡，是位长江学者，29岁重点大学教授，北京大学本科，曾在某国读研，博士、博士后、实验室从事材料研发工作、拿到了绿卡、在《Nature》上发文，事业一帆风顺。可是当研发的新材料被某国军方评价后，劝其退出研发团队，理由是国家需要。也就是说，当某项研发工作具有一定的应用背景时，其外籍人须离开此团队。

重大实践经验深刻启示。真正的大家都具有思想主体意识。从科学研究的角度说，他们把社会和世界当作巨体系群，“古为今用，洋为中用”，真正把“论文”写在中国的大地上。马克思主义中国化是中国共产党特别是毛泽东探索研究适合中国情况的革命道路的实践中得出来的，是在实现马列主义与中国实际相结合的过程中得出来的。无论是富起来，还是强起来，偏离了中国化最后都会变成一句空话。定位好自己的任务、目标和底线。中国科学技术发展史也是科学技术中国化的历史。坚持科学无国界，科学家有家国情怀，科研有主体；坚持中国特色社会主义科技发展道路；坚持自主创新的战略基点，中国科技的根本出路绝不在西方而在中国；坚持改革开放，“中学为体，西学为用”，创新方向别出心裁，创新路线别开生面，用前沿思维、最新理念、一流标准研究科技问题，紧贴中国实际，放眼世界，比肩高手，构建中国科技发展战略体系。不中不西，结果一定是不伦不类。人性科研本国味决非小事。在科研实践中，主体科研方向要符合国家大方向，进入国家大体系，围绕国家大目标。以我求进，以进促我，善于求进。科学问题国际化，技术问题本国化，材料资源本土化。千万不能“小事精明，大事糊涂，把握不坚，心志不定，殊可悲也！”你要人家点“甜头”，人家却掌控着你的命。

人性科研本国味，行动成就未来。思考决定意识，意识抉择态度，态度定夺方向，方向确定目标，目标掌控细节，细节关系成败。当生命奋斗时，灵魂才有重量。我们应敢于亮明态度、承担责任，体现气魄和担当，自觉让理想扬帆、给本领升级、为担当加码，用奋斗本色擦亮人生底色，为实现中国梦贡献力量。

在“天”字上下功夫。在现在和今后相当长的时期内，这个“天”字就是国家发展和民族未来。我们必须站在国家大事的高度，自觉维护国家发展战略要求，自觉维护人性科研的优秀品德，自觉遵循科技发展规律，以更宽广的国际视野、更深邃的战略眼光，为国家超前布局、总体部署和战略设计提供技术支撑，尽科研人应有的责任，把“天”字文章做好。千万不能在战略上出问题，如果战略上出问题，那就是方向性的错误，这样越努力，则错的越多。战略上输了，想要挽回局势，进行战略纠错，这显然是很困难的事。

在“融”字上求交叉。在“融”的格局上，注重人性科研本国味。按照我国新形势新任务对科技提出的新要求，根据与国家事业发展要求相适应、与人民群众期待相适应、与我国综合国力和国际地位相适应的新需求，积极支持构建统一领导、各方协调、顺畅高效的管理体系和国家主导、需求牵引、市场运作和科技自适应相统一的工作运行体系以及系统完备、衔接配套、有效激励的政策制度体系，形成全要素、多领域、高效益的大融合深度发展格局。在“融”的方式上，开拓思路，以我为主，不能照搬人家的研究思想与模式，不能简单地将外国人的研究方向奉为自己的方向，不能单纯地“引进”别人的研究领域、科学问题、研究思路，不能死板地认为被西方“国际主流”所接受、所赞扬的就一定是好的。我们不跟风，不做时髦事，因地制宜，充分发挥自己的优势培育新兴领域，建立自己的科研思想体系，将外国有用的东西直接吸收、消化到自己的体系中来。严防被人间接操纵科研资金的投向。在“融”的

手段上, 积极尝试组建理论与技术交叉衍生学科, 邀请既懂理论又懂技术的理论、技术融合研究领域专业人员, 对亦理亦技的复杂问题进行集中攻关, 形成新型学科专业, 实现真正的理技融合, 获得“1+1>2”的效果。

在“深”字上见成效, 要敢于担当。有多大担当才能干多大事业, 尽多大责任才会有多大成就。只想出彩不想出力是不存在的。作为人性科研人, 责任永远是第一位的, 义务永远排在前面。既然选择做中国科研人, 就应该为国尽忠, 将责任扛在肩上, 该做的事就得做, 该担的责就得担。提升科学技术中国化, 扭住自主创新这个战略基点, 把创新摆在科研的核心位置, 瞄准世界科技前沿, 明确科技创新的方向和突破口。以关键共性技术、前沿引领技术、现代工程技术、颠覆性技术创新为突破口, 敢于走前人没走过的路, 切实提高关键核心技术创新能力, 牢牢掌握本领域发展主动权。提升科研“审美”能力。科研能力的高低取决于“审美”, 而“审美”出自眼界的提升。要练眼界, 就要不断受教育、看世界、经磨难、吃苦头, 不断沉淀内容和积累意识, 最后这都会变成你科研能力的表征。随着“审美”和阅历的“正向累积”, 练就了眼力和风格, 通达眼光精准, 扬长避短, 少即是多, 一下子就能找到本质问题, 并烙上独特的科研气质。坚持问题导向。要善于从事物相互矛盾中找问题, 善于从科研实践中找问题, 善于依靠科研团队找问题。要弄清楚什么样的问题才能成为导向一一问到底的本质问题, 必须是真实的、关键性的、带普遍性的问题, 而不是伪问题、微不足道的问题。要抓住科研本质问题, 解决的问题愈大, 在“深”字上见到的成效就愈大, 人性科研本国味就愈浓, 取得的科技成果就愈具世界性。

今天重视科技本国化, 恰是为了明日科技之花的绽放。在这个奋进的新时代, 注重人性科研本国味, 要脑子清醒, 眼睛明亮, 立场坚定, 工作扎实, 怀最好的预期, 做最坏的打算, 准备最全的预案。耐得住寂寞, 努力耕耘、耐心等待, 在不断付出中坚持自我, 执着理想, 逢山开路, 遇河架桥, 成渠到水, 水到渠成, 满怀激情走好人性科研中国味的奋斗之路, 让最美的果实生长在祖国的常青树上。

(执笔人: 防化研究院孙玉波, 中国空间技术研究院孙今)

## 参考文献

- [1] 本刊编委会. 春天的问候[J]. 交叉科学快报, 2018, 2(1): 38-39.
- [2] 本刊编委会. 夏天的呼唤[J]. 交叉科学快报, 2018, 2(2): 63-65.
- [3] 本刊编委会. 秋天的协奏[J]. 交叉科学快报, 2018, 2(3): 73-75.
- [4] 薛惠锋. 钱学森如何求解战争制胜[N]. 解放军报, 第7版, 2018-09-11.
- [5] 宁肯. 王选夫妇与中国计算机照排系统[J]. 书摘, 2018(4): 12-20.

### 知网检索的两种方式:

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>  
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2574-4143, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>  
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: [isl@hanspub.org](mailto:isl@hanspub.org)