



# 西安交通大学 网络化系统工程团队

西安交通大学网络化系统工程团队,成立于1996年,是一支研究网络化系统优化与安全基础理论的专业化队伍,现有主要成员39人。团队带头人是中国科学院院士管晓宏,包括5名国家杰青基金获得者和长江学者特聘教授,9名近5年来海归的高层次人才。

团队自成立以来,始终秉承西迁精神,坚持爱国奋斗、坚持创新驱动、坚持埋头苦干,从前瞻国家急需的基础研究入手,瞄准重大需求和重点领域关键技术,解决了网络化系统工程诸多“卡脖子”技术难题,为推动我国能源电力系统的安全优化以及网络信息安全领域关键技术的自主化、独立化、国产化发挥了重要作用。先后主持完成了国家级项目近30项,获国家发明专利、软件著作权、登记软件产品等授权255项,制定行业规范15项,累计获国家级和省部级教学、科研成果奖励20项。



26年来,团队始终把祖国利益放在最高位,胸怀大局,坚守信念,彰显了忠诚报国的政治品格。2017年12月,习近平总书记对西安交通大学15位老教授来信作出重要批示,希望西安交大师生传承好西迁精神,为西部发展、国家建设奉献智慧和力量。作为新时代西迁精神的传承者,团队“把祖国装到心里,把自己放到祖国最需要的地方”,以宽广的国际视野和深邃战略思维,在胡保生、万百五、沈尚贤等老一辈西迁人上世纪50年代末开展无线电工程研究、70年代创建系统工程学科的基础上,90年代开始攻坚能源电力系统安全优化、网络空间安全等关键领域,为国家作出突出贡献。

1995年,团队创建人管晓宏毅然放弃美国优厚待遇回到大西北。他说:“在祖国干出一番事业,是时代给予我们的宝贵机遇。”在老一辈西迁人的支持下,他毅然担负起国家重点实验室主任和系统工程研究所所长。随着叶凯、苏洲、王平辉、徐占伯等一批海外留学人员及团队自己培养的刘焱、沈超等优秀年轻成员加入,老中青三代人薪火相传、接续奋斗,实现了“把核心技术掌握在自己手中”,从跟跑、并跑到领跑,以丰硕成果回报国家、服务大众,用青春和汗水铸就着对党的忠诚、对事业的执着,在中国西部大地上树立起了一面西迁人的旗帜。

26年来,团队始终盯着基础研究的制高点,攻坚克难、勇攀高峰,昭示了知识分子的责任与担当。坚持面向世界科技前沿、面向国民经济主战场、面向国家重大需求,把抢占科技制高点作为团队的初心和使命。早在20年前,管晓宏院士就清醒认识到,网络化系统的安全优化,关系到系统化关键基础设施的安全运行和能效节能,也是未来制约我国能源、电力、制造等产业发展“卡脖子”基础难题。国内没有成熟的经验,寻求基础研究的突破更是难上加难。担子越大,责任越重。“困难很多,但一定能作出成绩”,在他的带领下,团队把一间不足30平方米、10多年不用的小仓库改造成实验室,夜以继日地建模型、计算、研究、讨论,经历过一次次失败后,又一点点突破。

20余年的持续攻关,团队提出了网络化系统安全优化的新理论与新方法,被国际同行称为“是相关领域最全面、系统的成果”。团队成员翟桥柱教授开创的电力系统经济调度和安全性快速评估系统化方法,为世界电力系统安全和提效节能提供了系统化解决



方案;高峰教授研发的钢铁企业负荷管理与预测平台,广泛应用于国家电网、宝钢集团等多个企业的电力和能源系统优化调度,取得了节能增效的重大社会经济效益;李卫、蔡忠闽、陶敬、秦涛、王平辉、马小博等团队青年教师,以时不我待的责任与使命,研制出网络信息安全监控与防卫系统,运用于机关、企事业单位,清除了“僵尸网络”的威胁,有效维护了国家网络安全。

团队于2020年2月2日领受中央网信办机构紧急任务,分析预测新冠疫情,取得重大突破。自2020年2月7日陆续提交5份专报,提供了精准疫情分析和预测,对决策建设方舱医院,采取应收尽收举措,提供了重要技术支持。

近年来,团队针对国家重大需求,加强校企联合,全力攻关5G及未来无线通信系统节能降本、高端芯片优化设计等卡脖子关键技术,已经取得重大进展。

工程安全与网络信息安全的融合机理,提出的信息物理融合系统综合安全的概念和防御方法,获得了2018年教育部自然科学二等奖。这支主要由年轻人组成的团队,在科技学术前沿乘风破浪,奋力追梦、筑梦、圆梦,书写了一曲嘹亮的时代赞歌。

26年来,团队始终传承西迁精神,奉献进取、砥砺成长,体现了新时代爱国奋斗的价值追求。团队39名成员中,党员占29名,旗帜引领、组织关爱,团结凝聚,成为团队快速成长的显著特点。他们以党建工作与科研工作深度融合、同频共振,在科研创新的道路上的一往无前。团队成员认为,“每一次党课,我们就更加深刻地懂得党赋予知识分子的重大历史使命,特别是老一辈西迁人留下的精神财富,永远是激励我们干事创业的动力。”随着团队影响力不断提升,80后、90后陆续加入,并已成为团队中的主力军,如何寻找家庭与事业的平衡点,成为现实问题。团队始终把传承西迁精神作为团队思想教育的首要任务,运用陕西丰富的红色资源,以党课和现场教学形式,加强理想信念教育,筑牢“奉献报国、攻坚克难、开拓创新、团结互助”的奋斗理念。

西迁的老一辈科学家以舍小家为大家的家国情怀,始终感染和激励着团队每一名成员。如今,团队中新的一批青年党员成长起来,在教学与科研中勇于担当,困难面前冲在前列,攻克一个个科技难关,以科学报国的价值追求,彰显了新时代知识分子奋斗风采。

(蔡静整理)

## 文苑观察

# 大小文章

□安黎

隔三岔五,我就能接收到来自不同友人的善意劝告:老师,你别再写那些小文章了,写小文章对你是一种浪费,凭你的实力,应该写几部大块头作品的。或者:趁你还不算太老,赶在人生谢幕之前,得抓紧时间写一部留名青史的垫枕之作。面对忠告者的拳拳之心,我诺诺地顿首答应着,连声地感谢着,但心里,却免不了浪花翻卷:何为大文章,何为小文章,此类的问题,在提出之前,是否先要将其外延和内涵予以澄清?

我深知,劝我者唇舌间的大文章,就是字数多,就是所谓的“长篇巨制”。对此,我却不以为然。我对文章大小的评判,从来都不依据字数之多寡,册页之厚薄,而是内蕴之荣枯,思想之有无,艺术之优劣;也从不认为发表在大报大刊上的文章就是大文章,发表在小报小刊上的文章就是小文章;更不认为获奖的作品就是文学的高巅,没获奖的作品就是文学的低谷。能够证明作品价值的,只有作品本身,而不是作品外在的装饰、托举和帮衬。外部的执意拔高或矮化,一时则有效,长期则无效。时间,终会把一切打回原形,星星会是星星,灯笼会是灯笼。也就是说,我从来不在意写了多少,发表在哪儿,是否获奖,只在乎其文章有无超越常态的水准和质量。洋洋万言,也许是废话一堆;三言两语,也许是“千淘万漉”的金粒。

梳理古今,环顾中外,没有一个作家能依赖字数的堆砌,崛起为巍巍山岳的。诸子百家中,《论语》《孟子》《墨子》《道德经》《荀子》

等,无一不是短歌,寥寥数千字,就已光芒万丈。唐诗宋词亦莫不如此,李白吟诗千章,陆游作词万首,但就每首诗词的体量而言,皆为“豆腐块”,无不瘦小若麻雀,而非雄壮如虎豹。唐宋八大家的散文,字词并非决堤之水,滔滔泛滥。短篇小说的巅峰之作《聊斋志异》,是一系列短篇小说的集合体,总字数不过区区二三十万而已。也许唯一能在字数方面称雄的,是以《红楼梦》为标杆的明清话本。但需要明白的是,前八十回的《红楼梦》,包括国外的名著《战争与和平》《悲惨世界》等,之所以被人仰望,绝非源于字数之丰富,而是因其内涵之绝世深广和语言之极致臻美。

二十世纪中外两位最具代表性的作家,中国的鲁迅和奥地利的卡夫卡,就足以把对“大部头作品”的迷信,击得粉碎。鲁迅一生从未涉猎过长篇小说,中篇小说也仅有《阿Q正传》和《祝福》等数部,外加十多个短篇小说,其余皆为短小精悍的随笔杂谈;卡夫卡的作品则更为稀缺,在世时未曾公开亮相过一个字,三部未完工的半拉子长篇小说,二十多个中短篇小说,就构成了他作品的全部——但谁敢断言鲁迅和卡夫卡不够伟大,是小作家?

写作,是淘金,不是割草。毕其一生,也许淘到一粒一厘,也许颗粒无收;而不是今日割一束,明日割一捆,日久垒草成垛。大量的作家,貌似写得更多之又多,但真正能让人铭记的,却少之又少。就连在当代尽享尊荣的艾青,除却“为什么我的眼里常含泪水,因为我对这片土地爱得深沉”外,谁还能想起他别的更多的诗句?

以我之见,写长写短,写多写少,应由题材的大小来决定,而非由作者预先的谋划来定夺。把一碗面,汤汤水水地稀释成一锅面,面的质量定会大打折扣;反过来,把一斗面,让一只碗来盛装,不但装不下,还会撑破碗。鞋盒子装一头大象,是不切实际;集装箱装一头小猫,是大材小用。合脚的鞋方为好鞋,合身的衣方为好衣——简言之,文字永远服务于内容和思想,是内容的容器,是思想的载体,而不是相反。言之有物,万字不赘;言之无物,半句多余。

无论能力是否具备,磨砺是否到位,认知是否到位,动辄就摩拳擦掌地醉心于书写多卷本的“长篇巨制”,且以长短论英雄,在我看来,不是优点,恰是需要治疗的疾患。野心大于实力,欲望高于本领,注定其作品会沦为冗长的裹脚布。空洞无物,言之无理,逻辑之乱道,认知低下,常识缺乏,逻辑混乱,事实与情感的严重虚假等,哪怕著作等身,到头来,终究会竹篮打水一场空,白忙活了一世。

古代衙门审案时,案台上都有一块长方形的硬木。这块硬木,古时称惊堂木。

惊堂木的正式名称叫“气拍”,也叫醒木、界方、抚尺。据《国语》记载:“惊堂木,长六寸,阔五寸,厚二寸又八分。漆成威也……”可见,惊堂木早在春秋战国时期已经出现,各级衙门开庭时已开始使用。

其实在古代,根据使用人的不同地位和级别,惊堂木名称各异。皇帝使用的惊堂木称作“龙胆”,亦称“震山河”,意指皇帝一拍四海皆闻,以显示其至高无上的权威。皇后使用的称为“凤霞”,同是非常显贵的。丞相使用的称作“运筹”,亦称“佐朝纲”,意为辅佐、帮助朝廷安邦定国。将帅使用的称为“虎威”,亦称“惊虎胆”,用以震慑军威。只有普通官员手中的那个小木块才叫“惊堂

中秋节是我国传统“三大节日”之一,中秋赏月作为一种传统习俗,延续至今。为赏月独选中秋?中秋赏月的最大障碍是什么?这些都与气象条件关系密切。

“八月中秋月正圆”,这可从天文角度做一解释。我们所看到的月亮,实际上是太阳光在月球上反射的结果。每逢农历十五日晚,月球刚好运转到近日点,其光亮面正好对着地球,所以,此时人们看到的月亮最圆最亮。

同样是农历十五日,为何偏偏“月到中秋分外明”呢?这就需要从气象学找找原因了。

月亮的明暗程度与各季节的天气变化有密切的关系。我国是典型的季风气候,不同的季节,风向不同,携带的水汽也不同。一般来说,春夏季节多东南风,风从海洋上吹来,空气中的水汽含量较多,月光中的青、蓝、紫等短波光被水汽大量吸收,从而使红、橙、黄等长波光的比例增大,所以在春夏季的农历十五之夜,我们看到的月亮呈暗红色。冬季,我国多偏北风,风中常常带有北方的沙尘,悬浮在大气层中(气象学上叫“浮尘”),同时,冬季大气逆温现象较多,烟雾尘粒常常出现在低空,所以冬季里的圆月往往呈微

## 拍案之物惊堂木

□卜庆萍

木”,亦称“惊堂”。

惊堂木的重量也有规定,净重应该是二斤十三两五钱四分。“二斤”代表南北两京,“十三两”代表南七北六十三省,“五钱四分”则代表五湖四海。按照这些寓意推断,惊堂木重量的规定,应在明朝永乐迁都北京以后,因为只有那时的行政区划,才符合惊堂木定规的这些寓意。

经历代制度的沿革与演变,惊堂木开始只是皇帝和官员才能使用,后来广泛流传到民间。上至“九五之尊”的皇帝,下至“三教九流”的艺人,皆可使用“惊堂木”这种物事。民间使用的“惊堂木”,根据不同行业,亦有不同的寓意名称。僧人使用的为“振坛”“戒规”“醒木”“驱邪”“含牌”,用以醒神。道士使用的叫“镇坛木”,兼有法器的作用。教书先生使用的称为“醒

黄色。只有在仲秋季节,暖湿气团已南去,北方冷空气势力还不强,大气既干燥又洁净,天高云淡,月光透射较多,这便使得中

误”,亦称“呼尺”,用以维持课堂纪律。当铺所使用的称作“唤作”,药铺、医生使用的称作“慎沉”“审慎”,客栈柜房使用的叫作“镇静”。说书艺人所用的除了“醒木”,还称其为“过板石”“捻儿”,或叫“止语”。开讲前,艺人举起一拍,意在提醒听众,说书马上开篇了。

起初,惊堂木并无图案,为了用起来方便,将其顶部做成了弧形。到了唐太宗时期,从美观上考虑,有人开始在惊堂木上雕刻动物图案,有龙,有虎,有狮,不一而足。武则天永昌年间,朝廷把惊堂木图案规定为龙形,取龙乃皇权象征之意。宋代惊堂木图案为卧龙,龙、龙纹大都三爪或四爪,张牙舞爪。元代仍刻三爪或四爪龙形,只是鼻尖头大,颈粗身肥。明代的龙形又略有变化,嘴凸头大,颈粗身肥,刻有五爪,且

头上有角。清朝康熙年间,又将惊堂木上的龙形加以修改,使之嘴缩身瘦,看起来就像一条小蛇。惊堂木原本有形无图,随着朝代的变迁,逐渐将龙的寓意深含其中,增加了厚重的历史文化色彩。

惊堂木即为拍案之物,选料上当然极为讲究,多为质地坚硬,纹理细腻的高档红木,如檀木、酸枝、黄花梨、鸡翅木、黄杨木等,这样的木质敲击桌案时声响亮。但也有用桑、枣、黑槐木制作惊堂木的,同样结实耐用,叩案起威。

惊堂木就这样一步步从历史中走过来,直到民国初年,庭审的法官使用的依然是惊堂木。2002年6月1日起,我国人民法院改用“法槌”,以另一种新的形式,清晰明晰地体现法律尊严,维护庭审秩序。

和公历的日期并非固定的一一对应,如果中秋日落在公历的“秋分”之前(今年就是如此),则许多地区还处于绵绵秋雨之



秋之夜,月似银盘,格外明亮。

正因为中秋之月最圆最亮,天气又不冷不热,所以我国自古就有“中秋赏月”的习俗,民间还将中秋日定为团圆节。天上月圆,人间团圆,反映了劳动人民对阖家团聚的重视和向往。

中秋之夜能否欣赏到月亮,则主要看天气情况。由于农历

国北方中秋之夜云少,有利于赏月。例如北京,历年平均中秋日20时平均总云量为四成,即40%的天空被云所遮,其中,灰暗的低云仅占16%。西北干旱地区是我国云量最少的地区,吐鲁番中秋日20时平均总云量只有31%,而且几乎都是薄薄的高云,月光都可以透过,赏月的成功率近乎100%。长江中下游地区在中秋日云量较多,例如上海、武汉,中秋日平均总云量达65%—70%,其中低云量接近一半。华南地区中秋夜的总云量比长江中下游地区略少,但低云量却稍有增多,因而“中秋圆月被云遮”的几率仍然比较高。中秋前后,西南地区常处于绵绵秋雨之中,云层较多较厚。号称“天无三日晴”的贵阳,中秋夜20时平均总云量高达72%(其中绝大部分都是低云)。该地区在46个中秋节中,只有8次遇上少云或无云的赏月好天气。

比较起来,我国中秋之夜云层最多,月最难见,当属地处四川盆地最西部、号称“天漏”之地的雅安。该地中秋夜历年平均的总云量高达96%(低云58%)。在60多年的气象记载中,只有1956年的中秋,天空几乎无云,让雅安人完整地欣赏到一回中秋月。