

编者按 今年6月25日,是“两弹元勋”邓稼先诞辰一百周年。邓稼先是我国核武器理论研究工作的奠基者和开拓者之一。他为我国核武器事业奉献了一生,留下了极其宝贵的精神财富。干惊天动地事,做隐姓埋名人,他的崇高品德和精神风范激励着一代代科技工作者接续奋斗。为此,本报推出纪念文章,与读者共同追忆这位以身许国的科学家典范。

“如实告知”与“千里共同途”

——邓稼先一封亲笔信的故事

科学家手稿

◎吴明静

1971年夏,北京北郊。深夜电话铃突然响起,打破了一间简朴卧室的宁静。一位身材高大的男子从床上惊坐而起。他迅速平复心情,拿起电话,那头传来简洁清晰的话语,居然是传达周恩来总理的指示,对杨振宁先生的询问,如实告知。

“如实告知”四字,犹如一声清脆的鞭炮,将这位男子的睡意彻底炸消。他索性穿好衣服,走到书桌前,拧亮台灯,开始写信。拿起笔的瞬间,他的手因为激动而微微颤抖。

这位连夜写信的男子就是邓稼先,当时他是中国核武器理论研究工作的负责人。就在不久前,他和阔别20多年的发小,著名物理学家、诺贝尔奖得主杨振宁见面,并在北京走访了他们有着共同回忆的一些地方。这是杨振宁自1945年赴美后第一次回国探亲。

邓稼先和杨振宁是清华园里一起长大的玩伴。北平崇德中学的同学,又先后考入西南联大。杨振宁年长2岁,毕业后先赴美留学,当邓稼先大学毕业赴美时,特意征求了杨振宁的意见,选择在普渡大学深造。在美期间,杨振宁对邓稼先关照有加,奖学金未下发前邓稼先一时生活拮据,是杨振宁及时伸出援手。后来,邓稼先多次对妻子许鹿希谈及与杨振宁的情谊。

1950年,邓稼先在取得博士学位后第九天就匆匆踏上归国路,回国后在中国科学院近代物理所工作。1958年,钱三强先生安排他参加中国的核武器研制,负责理论研究。从此,他隐姓埋名,将自己的生命完全奉献给了中国核武器事业。

1971年杨振宁回国,会见亲友的名单里第二个就是邓稼先。

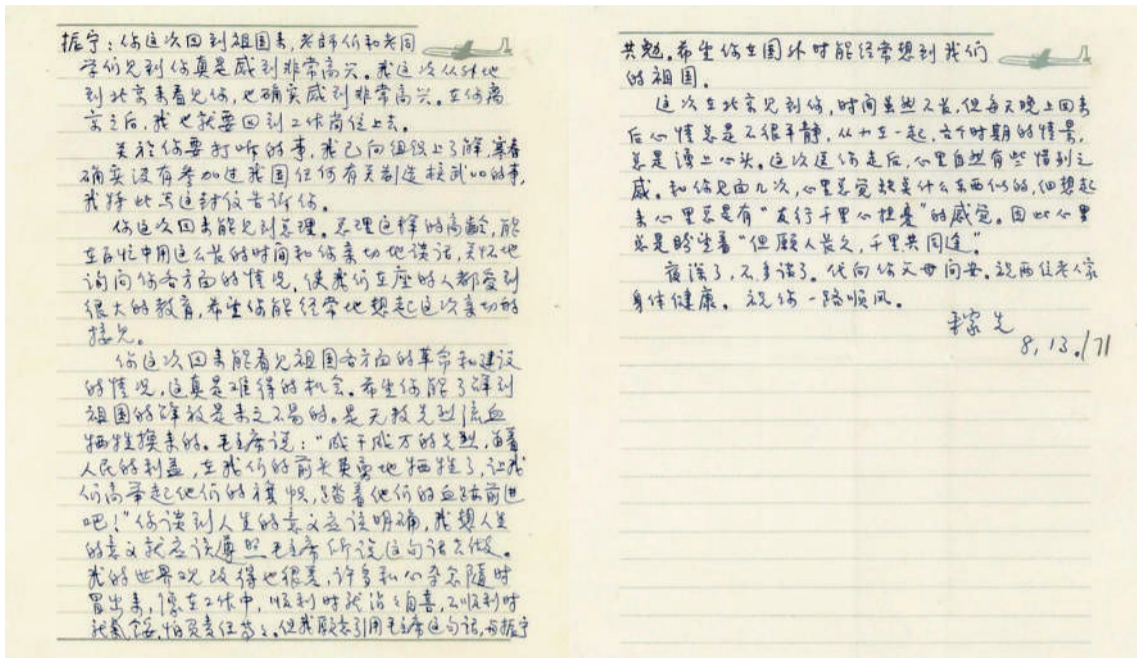
与睽违21年的好友见面,邓稼先与杨振宁自然要畅叙别情,却又无法倾心交谈,他们都要避免谈及研究工作。邓稼先要守保密纪律。杨振宁其实早就在美国报纸上看到种种消息,说设计中国原子弹的人物中有邓稼先。他对邓稼先自然很关心,但考虑再三,还是决定连邓稼先的工作地点都不要询问。邓稼先倒是主动提及自己“从外地回来”,但也并没有多说。

杨振宁离开北京时,邓稼先到机场送行。那时,送行可以送到舷梯下。在转身告别之际,杨振宁终于忍不住发问:“美国谣传1948年来中国的寒春(中文名,原名Joan Hinton)参加了中国的原子弹研制,是不是真的?”

邓稼先表示,要去证实一下,再告诉好友。他回去后,立即向上级请示,一直报到周总理处。周总理作出明确指示,并在半夜时分传达给邓稼先本人。

据许鹿希回忆,自从参加核武器研制,邓稼先的睡眠就不如从前了,重任在肩让他总是入睡艰难。在和杨振宁相聚的这段日子,久别重逢的兴奋喜悦,无法尽兴畅谈的怅然,还有西北高原正在攻关的科研难题,都令他辗转反侧、思绪繁杂。半夜接到电话后,邓稼先更是再无丝毫睡意。

他平素不是擅长言辞的人,在短短几天的欢聚中,对好友还有很多不知如何吐露的话语。原以为只能吞进肚中,好在如今有了写一封信的契机,他就在那一个安静的深夜里,“如实告知”好友:“关于你要打听的事,我已向组织上了解,寒春确实没有参加过我国任何有关制造核武器的事,我特地写这封信告诉



▲邓稼先1971年致杨振宁的信(原件收藏于香港中文大学)。中国工程物理研究院供图

▲中国科学院博物馆内的“许身国威壮河山——邓稼先百年诞辰生平事迹展”。视觉中国供图

你。”他还把自己最诚恳的愿望一股脑表达了出来:“这次在北京见到你,时间虽然不长,但每天晚上回来心情总是不很平静,从小在一起,各个时期的情景,总是涌上心头。这次送你走后,心里自然有些惜别之感。和你见面几次,心里总觉得缺点什么东西似的,细想起来心里总是有‘友行千里心担忧’的感觉。因此心里总是盼望着‘但愿人长久,千里共同途’。”

他希望与好友不仅是天涯若比邻的“千里共婵娟”,更要“千里共同途”。

邓稼先连夜写就的信件,第二天由专人坐飞机送到杨振宁手中。当时杨振宁正在上海访问,在赴宴中接到信,他就在席间展开信件,看到邓稼先的笔迹,受到极大的感情震荡,以至于热泪盈眶,不得不去卫生间整理仪容。杨振宁后来著文写到:“事后我自问为什么会那样大的感情激动:为了民族的自豪?为了稼先而感到骄傲?——我始终说不清楚。”

他说他想不清楚,大约是未能寻找到有足够力量的言辞,能够准确表述他与好友之间联通的磅礴心意:中国的核武器工程,除了在早期得到苏联极少的“援助”之外,没有任何外国人参与。这一事实,固然壮国威、涨志气,但也让杨振宁领悟到,对物质基础和科研基础都极为薄弱的新中国而言,这是一项难以想象的艰巨任务,邓稼先和中国科学家们必然面临并战胜了众多难以一一备述的艰难困苦。

中美恢复正常关系后,杨振宁又多次回国,与邓

稼先还有过会面,两人虽没有再提及“共同途”,但他们却仿佛有了一个无言的默契,友谊愈发热烈。

1985年7月,积劳成疾的邓稼先被确诊癌症晚期住进医院,杨振宁多次探望。当听说美国有一种特效药但尚未上市,杨振宁就想办法购买并委托人带回国,但终因副作用太大未能用上。1986年7月29日,邓稼先逝世,终年62岁。

杨振宁将对好友的情感都铺陈在亲笔撰写的《邓稼先》中,文章情真意切,被人广为传颂。杨振宁说,邓稼先忠厚朴实,能为了国家奉献自己的一切,为中华民族作出历史性贡献。

2024年6月25日,是邓稼先诞辰一百周年。前年,杨振宁在自己的百岁华诞学术思想研讨会上,第一次公布1971年邓稼先给他写的这封信,公开回应好友“千里共同途”的呼唤。他说:“当时我看了信以后没有看懂这句话。‘千里共同途’是什么意思呢?我后来想了想,知道这是一个很深的意义。今天,五十年以后,我可以跟邓稼先说:稼先,我懂你‘共同途’的意思,我可以很自信地跟你说,我这以后五十年是符合你‘共同途’的嘱托,我相信我也会满意的。”

时间洪流滚滚向前,一代又一代力量接续奉献于民族复兴和国家富强。当下最重要的历史性任务是建设中国式现代化,在这一前无古人的伟大探索与实践,邓稼先的精神常在!

(作者系中国作家协会会员)

◎过勇

今年是新中国成立75周年,也是中国第一颗原子弹爆炸成功60周年、清华校友邓稼先诞辰100周年。邓稼先1924年6月25日出生于风雨飘摇的近代中国,从小就树立了科学报国的志向。1941年,考入西南联合大学物理系。1948年,赴美国普渡大学物理系深造。1950年,在获得博士学位后的第9天,他毅然回到祖国怀抱。1958年,邓稼先接受了领导核武器理论设计的光荣使命,自此隐姓埋名工作28年。1964年10月16日,中国第一颗原子弹爆炸成功。1967年6月17日,中国第一颗氢弹爆炸成功。1984年,他领导第二代核武器研制取得突破性进展。1986年7月29日,邓稼先逝世。1999年9月18日,党中央、国务院、中央军委授予邓稼先等23位科技专家“两弹一星功勋奖章”。2020年9月11日,习近平总书记科学家座谈会上将邓稼先等科学家誉为“爱国科学家的典范”。

为大力弘扬科学家精神,激励新时代青年投身强国建设、民族复兴伟业,清华大学以邓稼先为主人公创作排演了话剧《马兰花》,生动讲述了邓稼先为祖国呕心沥血、忘我奋斗的不平凡人生,讴歌了以邓稼先为代表的老一辈科学家的爱国精神、科学精神、奉献精神 and 人格魅力。剧目入选“共和国的脊梁——科学大师名校宣传工程”首批支持剧目,于2013年4月26日在京首演,迄今已在校内外、祖国各地演出99场,今年将以第100场演出献礼祖国75周年华诞,致敬邓稼先诞辰百年。《马兰花》已经成为清华大学创新发展学生思想政治教育的生动载体,发挥了引导广大青年体认、践行、传播科学家精神的重要作用。

《马兰花》始终坚持“与‘邓稼先’三个字相匹配”的创作理念,力图完整准确地理解邓稼先的思想内核。剧组发起“重访邓稼先之路”主题社会实践,先后实地调研邓稼先曾经生活工作过的青海221基地、新疆马兰基地、四川绵阳九院、安徽怀宁等地,走访邓稼先的亲友和同事,亲身体会邓稼先的成长历程和卓越业绩。

剧本创作团队深入查阅历史资料,参考资料80余部,先后共修改形成剧本20多版,力求做到每一个细节都有出处。

十多年来,先后800位非艺术表演专业的师生加入剧组,他们秉持着清华大学严谨、勤奋、求实、创新的优良学风,以追求完美的标准自发苦练,深入揣摩人物内心,呈现出专业的演出水准,真正做到将科学家精神内化于心、外化于行,最终打造出一部思想精深、艺术精湛、制作精良的优秀校园原创话剧。邓稼先生前同事金其杰在观演后表示,剧目还原了一个真实、可信的邓稼先。

如今,观看《马兰花》已成为新生入学教育的“必修课”,也成为全体师生感悟清华文化、领略科学家精神的窗口。每次演出之后,邓稼先的感人事迹都会激发起强烈的价值共鸣。秀钟书院新生团支部书记陈熠辉在组织同学集体观演后表示:“邓稼先为祖国核事业奋斗的故事,让支部同学深刻体会到何为科研精神,何为中国脊梁。”今年,全校各院系团支部以“我愿以身许国,投身复兴伟业”为主题开展了系列团日活动,引导广大团员深入理解“两弹一星”精神,让科学家精神在校内蔚然成风。

受到《马兰花》的影响,越来越多的清华毕业生选择“到祖国最需要的地方去”。工物系2021届博士生孙启明在向习近平总书记汇报时表示,自己正是因为两次观看话剧《马兰花》,决定把对核科学与技术的热爱化作献身祖国核事业的火热实践。

为把邓稼先的故事讲给更多人听,清华大学多次组织《马兰花》外出巡演,把高校的优质育人资源向社会公众开放,扩大科学家精神的辐射面。截至目前,巡演足迹已遍及青海、新疆等15个省级行政区,覆盖大中小学师生、科技工作者、部队官兵、社会公众等4万余人次,在社会各界引起强烈反响。2023年国庆期间,剧组首次赴香港、澳门巡演,激发了港澳同胞的浓浓爱国热情。香港理工大学本科生黎嘉敏表示,老一辈科学家在恶劣的环境中拼搏奉献,让她很受鼓舞。十多年来,《马兰花》在同系列作品中演出场次最多、影响人群最广,受到主流媒体广泛报道,全剧同步上线科学家精神“云端剧院”,成为了传承传播科学家精神的一块“金字招牌”。

近日,习近平总书记给中国科学院院士、清华大学教授姚期智回信,称他回国任教二十年来,将爱国之情化为报国之行。科学家精神始终在清华园代代相传。新时代新征程,清华大学将继续大力弘扬科学家精神,引导学生学习和继承老一辈科学家的崇高品质,让科学家精神成为激励广大青年在新时代科技报国、建功立业的强大动力,努力培养更多让党放心、爱国奉献、担当民族复兴重任的时代新人,为实现高水平科技自立自强、建设教育强国科技强国作出新的贡献!

(作者系清华大学党委副书记)

马兰花开十余载 激发学子爱国情

「将科学家故事搬上舞台」系列报道②

光油技艺为故宫古建筑增彩

博览荟

◎周乾

故宫古建筑的绚丽色彩,主要源于木构件表面的彩画或油饰。其中,油饰为涂刷的颜料光油,可见于立柱、门窗、连檐、瓦口、椽身等部位。

光油又名熟桐油,为生桐油中掺入苏子油、土籽灰、黄丹粉、定粉混合熬制而成。其中,苏子油为压榨白苏子得到的油,是非挥发性油脂中干性最强的一种油脂,在空气中易氧化干燥,可形成富有弹性的柔韧固态膜。土籽是一种含有二氧化锰的矿石,是氧化和聚合作用同时进行的一种催干剂。定粉学名碱式碳酸铅,为白色颜料,具有良好的耐候性和遮盖力,有催干及丽色作用。黄丹又名章丹,学名四氧化三铅,为红色颜料,具有较好的耐碱、耐高温、耐腐蚀等性能。其催干能力较土籽缓慢,但可使油中杂质沉淀,油质更加干净。

光油在运用之前,需要熬制。而光油的熬制,是我国流传已久的传统技艺。故宫古建筑光油的熬制,包括

熬油坯、熬光油两个阶段。熬油坯时,先将苏子油倒入锅中,加火熬制;待开锅后,用油勺盛土籽,浸入锅内,不断翻炒,直至土籽不炸响,再将土籽放入锅内,用微火慢熬,直至出锅。熬光油时,将生桐油倒入锅内,在油开锅后,放入油坯,随熬随扬烟;再次开锅后,加入定粉,改用微火熬制,然后出锅,并加入黄丹。

光油主要起胶结作用,在故宫古建筑油饰技艺的多个场合中,均得到灵活运用。

光油是木构件地仗灰层的胶结材料。所谓地仗,是由猪血、砖灰、石灰、面粉、桐油等材料组成的混合物。该混合物被调制制成不同比例的灰浆,分层叠加在木构件基层表面,起保护作用。地仗层最外层的灰浆被称为细灰,由光油、血料(猪血与石灰的混合物)、砖灰混合,再掺入少量清水调配而成。包含光油的细灰层,灰浆颗粒细腻,黏结性能较好,且强度不高,既能牢固地黏接在地仗最外层,又容易打磨或找补,以便于后续油饰层的施工。

光油还是调配不同颜色油饰的胶结材料。一般而言,椽头、屏门、格

斗拱垫板等构件多用银朱油;立柱、门窗多用广红土油或二朱油;建筑室内多用白铅粉油。而上述不同种类的颜料光油,均为光油与不同颜料配置而成。

如洋绿油为光油与洋绿调配而成,后者为石性绿色颜料,具有较好的着色力。银朱油为光油与银朱调配而成,后者学名硫化汞,为鲜红色颜料,有较好的耐酸碱性。广红土油为光油与广红土调配而成,后者学名三氧化二铁,外观呈暗红色颗粒状,色彩柔和,经久不褪色。

对于故宫古建筑木构件而言,当采用油饰面层时,一般涂刷颜料光油三道、罩面油一道。这是因为从油膜的厚度、饱满度、着色力及对木构件的保护角度而言,三道颜料光油已满足要求。罩面油即不掺和任何颜料的油,位于油饰的最外层。罩面油可使油面变得平整光滑、细腻明亮,既保护了木构件,又产生极佳的色彩展示效果。

光油在故宫古建筑中的运用,是故宫古建筑稳固长久、雄伟壮丽的重要保障之一,亦体现了我国古代劳动人民的智慧。

(作者系故宫博物院研究员)

黄花菜的美味密码

物种笔记

◎梁永刚

山珍干菜家族中,金灿灿的黄花菜是有一定地位的,几乎可与木耳齐名。

黄花菜的名字很独特,属于典型的一名两物,整株植物和干制后的花蕾,都叫黄花菜。因其色泽金黄、细长如针,民间也称之为金针菜。

黄花菜的名字很独特,属于典型的一名两物,整株植物和干制后的花蕾,都叫黄花菜。因其色泽金黄、细长如针,民间也称之为金针菜。

李时珍在《本草纲目》中将萱草的花称之为“黄花菜”,就属于这种情况。时至今日,有了比较系统的现代植物分类学,也有了规范化的判断标准,作为干菜的黄花菜,专指萱草属的黄花菜干制花蕾。

黄花菜能够成为山珍干菜的上品,那一抹奇香异味功不可没。黄花菜散发的独特香味,不仅是普通花朵或多或少都有的单薄花香,还有直抵肺腑令人陶醉的迷人菌香。当花香菌香交融在一起,就形成了对味蕾颇具冲击力的奇异馨香。黄花菜纤细玲珑,更多时候,是以配角的身位出现在菜肴中,尤以充当各种汤类的配菜居多,譬如胡辣汤、羊肉汤、牛肉汤等,都离不开黄花菜的点缀。

房前屋后,庭院之中,乡人喜欢种些菜蔬,旧时为果腹,如今为尝鲜。黄花菜是多年生宿根植物,种上一年,第二年又萌发新芽,不用费心劳神。院前院后,空闲之处,种些黄花菜,既可赏花,又可吃菜,一举两得。难怪古人看到农家庭院里满地盛开的黄花菜,禁不住发出“莫笑农家无宝玉,黄花遍地是金簪”的赞叹。

吾乡摘取黄花菜,通常都在早上,此时的花蕾泛着橘红,含苞未放,饱满厚重,挂满晶莹露珠,最为鲜嫩水灵,香气也正浓郁。

刚摘的黄花菜花蕾,色泽湿润,清润动人,却不像南瓜花一样,可以直接煎炒,必须先在水中焯熟后,方能做菜制汤。生黄花菜的花蕊中,含有大

量秋水仙碱。秋水仙碱无毒,但吃到肚里,会氧化成有毒的二秋水仙碱,造成食物中毒,轻则头晕恶心、上吐下泻,重则伤及脏腑、性命不保。

但也正是因为新鲜黄花菜富含大量的秋水仙碱,使得它拥有了一项特殊本领,即久煮不烂、清脆筋道有嚼头。因此黄花菜才得以被众多菜肴、汤类选为配菜,充分发挥其特长,成就众菜之美味。

新鲜黄花菜浓郁的清香味,使其无论搭配荤素食材,都有美妙独特滋味。豫中乡间,春秋夏三季,农人会将新鲜时蔬晒制成干菜的习俗,为的是便于保存,等到缺菜的冬日,泡发后食用。

把新鲜的黄花菜晒成干菜,中间还要经过高温熏蒸,一来是除去秋水仙碱,二来是激发出黄花菜的复合香气。等摘下来的新鲜黄花菜花蕾撒进了一笼,就可以生火烧锅了。将其均匀摊在蒸馍筛的筛子上,先用武火,再用文火。待蒸透之后,黄花菜花蕾就会逐渐变软,此时便可取出,一根根摆在草席或高粱筛上晾晒。在阳光下,黄花菜仿佛闪着身体,由软变硬,由青变黄,散发出温润金黄的迷人光泽,在人们的饮食中呈现出独具一格的风味。