

师昌绪先生晚年的科技战略工作和生活往事

郝红全

国家自然科学基金委员会,北京 100085

1 责任心与强国梦

“我没有信仰过基督教,也没有信仰过佛教,我信仰的‘教’就是中国强!我的信仰就是中国梦。”这是2013年3月23日,95岁的师昌绪先生在中国科技馆做科普报告《材料与社会》时,与听众交流时谈到的(图1)。师先生在谈到国产碳纤维问题时强调:“作为一个材料科学家,碳纤维的问题不解决,无法面对国人!”



图1 师昌绪先生在中国科技馆做科普报告

1) “爱管闲事儿”的师先生。

师先生经常说自己“爱管闲事儿”。所谓“闲事儿”,其实都是关系国家利益的大事。一些与师先生熟悉的人经常对他讲:“师先生,这事儿很复杂,还容易得罪人。您又不是搞这个的,别管这闲事了。”对于认准了要管的事,师先生从不退缩。

2001年1月,师先生写给国家领导人的信件中提到国防科技的两大隐患:芯片和碳纤维。当时,国家在碳纤维领域已经进行了25年的攻关,但碳纤维的生产仍

然不能立足国内。在师先生的精心组织下,经过10余年的努力,国产碳纤维得以起死回生,军用民用碳纤维融合发展。2011年,师先生决心对中国集成电路产业发展问题开展战略研究,师先生提出:“发展微电子产业和技术是强国的必由之路。”一语道破该领域的重要战略地位。他组织两院资深院士、行业专家、政府部门,共同为中国微电子产业把脉。在师先生组织下,两院资深院士联谊会安排院士专家到北京、上海、深圳等地实地考察,他亲自主持召开大小研讨会20余次。每次研讨会,师先生都要做重点发言,总结讨论情况并指示下一步工作。最终,咨询专家组形成了一份极具参考价值的研究报告。2013年5月,师先生在病房中起草报中央领导同志的信(图2),报告对微电子产业发展的思考并提出具体建议,将研究报告上报中央。2014年6月,国务院发布《国家集成电路产业发展推进纲要》。随后,国家集成电路产业发展领导小组成立,规模宏大的国家集成电路产业投资基金开始运行。



图2 2013年5月19日,师昌绪先生在北京医院病房工作照

收稿日期:2018-08-28;修回日期:2018-09-29

作者简介:郝红全,助理研究员,研究方向为材料科学、科学基金行政管理,电子信箱:haohq@nsfc.gov.cn

引用格式:郝红全.师昌绪先生晚年的科技战略工作和生活往事[J].科技导报,2018,36(19):90-92;doi:10.3981/j.issn.1000-7857.2018.19.013

从专业角度讲,师先生主要从事高温合金和合金钢研究,往大了说一点就是金属材料领域,与芯片、碳纤维相去甚远。然而,只要师先生认定一件事是国家所需,他就会竭尽全力去做。师先生对碳纤维、芯片的关心前后延续了十几年。这位“门外汉”不仅仅停留于“关注”,而是实实在在地带着大家去研究破解难题的具体办法。

除了碳纤维和集成电路,师先生作为战略科学家主动推动的工作还有航空发动机及燃气轮机国家科技重大专项的设立、新材料产业体系的建立、推进材料领域在国家科技计划中单列、镁的研究和产业化、纳米科技与产业化、全国腐蚀网(站)、半导体照明科技与产业等。这些领域,是制约国家军事、产业的“卡脖子”命门,还有则是关系经济、民生的重要科技产业。

在国家科技机构、平台和学会建设方面,师先生也做出了很大贡献。他作为建院倡导人之一和建院筹备小组重要成员,推动建立中国工程院。在国家自然科学基金委员会的成立上,师先生也发挥了很重要的作用。师先生还负责筹建了中国科学院金属腐蚀与防护研究所。在国家重点实验室评估、国家大科学工程建设遴选方面,师先生发挥了非常重要的作用。师先生对中国材料研究学会、中国生物材料学会的成立发挥了至关重要的作用。

师先生主动管的“闲事儿”还有很多。他提出,“北京市北四环中关村段应修成下沉式而不是高架式”“原产业部门所属的211工程院校,应划归教育部而不是交给地方管理”“长安街上应该建一个‘科技大厦’或‘科学大厦’,作为中国重视科学技术的标志,将中国科学院学部、中国工程院、国家自然科学基金委员会搬到一起办公,大厦由基金委管理。”等。

2) “随遇而安”与“坚韧执著”。

细数师先生一生会发现,先生的性格有两重性:首先,他是一个随遇而安的人。小时候,不管家里人派什么活儿,他都认真干。即便是家里的长工偷懒儿,让他帮着做什么,他也欣然应允。刚回国时,他在工作意向中填写“服从分配”,即便是在上海、沈阳两个工作条件截然不同的地方让他做出选择时,他还是说“看国家需要而定”。到了工作岗位,他从不挑肥拣瘦,组织上安排的工作任务,他都认真完成。

其次,他性格中又有着坚韧、执著的一面,只要是他认定要做这事情,这种品质就会迸发出来。他求知

的渴望剧烈,战乱中求学的他就读过三所小学、五所中学,在去读大学的路上,他一路涉险。为争取回到新中国,他与美国当局斗智斗勇,参与给周总理写信、给艾森豪威尔总统写公开信等一系列活动中,美国《基督教箴言报》刊发的对师先生的专访照片,我们能看到先生血气方刚、坚韧不拔的鲜明个性(图3)。



图3 1954年美国《基督教箴言报》对师先生的专访照片

作为一位从事实用材料研发的科学家,师先生深知只有科技强才能使中国强的道理。直到晚年,师先生还在为他的强国之梦而执著工作着。

3) 有用之“材”。

师先生一直倡导:搞材料研究,最终的目标一定得是研发出实用的材料。当今,一些学术成果统计显示,中国在材料领域的学术影响力已超过美国,名列世界第一。与之相悖的是,我们很多关键材料都不能自给,严重依赖进口。国家工业和信息化部2018年公布的数据,对中国30多家大型企业的130多种关键基础材料进行调研,结果显示,32%的关键材料在中国仍为空白,52%则依赖进口,也就是说关键材料自给率只有16%。材料是制造业的基础,关键材料“卡脖子”,意味着我们高端产业发展的基础并不牢固。

师先生在世的最后几年,对于建立中国新材料产业体系一事非常关心。师先生提出要“自摸家底”,建立材料数据库,看看中国在各种关键材料的研发和制造方面分别处于什么水平。同时,确立一些需要抓紧攻关的关键材料,制定合适的研发方案。师先生的建议得到了几位国家领导同志的肯定和支持。按师先生此前的建议,2016年,国务院成立国家新材料产业发展领导小组,统筹协调协调新材料产业发展。

由于受项目评审、人才评价、机构评估(“三评”)中错误评价导向的影响,材料领域只注重发表文章、不注重解决产业实际问题的现象非常突出。师先生在很多场合强调,材料学科发展要有合理导向,作为应用型学科,是否研发出新材料或有助于现有材料使役性能的提升,是检验材料科学研究成功与否的关键。

2 情暖人间

生活中,师先生没有特别的业余爱好。在外人看来,他就是一个普普通通的老头儿。作为先生的秘书,我追随在他身边,时时品味着这位大科学家平淡如水的日常生活。

师先生虽是地主出身,但师家是一个崇尚知识、尊重劳动、勤俭节约的传统诗书之家。先生勤俭节约地过了一辈子。一次,在办公室,先生风趣地说:“小郝,你看我这双鞋怎么样?”我看着那双“新”皮鞋说:“先生,您买新鞋啦?看着挺合脚的。”师先生哈哈大笑:“这还是那双鞋,我昨天在小区修鞋的地方,让他们修复了一下,涂上涂层,看着跟新的一样!”有位同事曾向我说:“你看师先生这条裤子,不知道穿了多少年,都没型了。”听到后,我很惭愧,当天和我爱人一起到商场为先生精心选了一条裤子。

在当下这个尊重科学的时代,高级知识分子特别是有各种“头衔”的科学家,工资待遇还是很高的,特别是院士。师先生在国家自然科学基金委员会成立时就把人事关系迁到此,直到现在,先生也是国家自然科学基金委员会历史上唯一一位在编的院士。自然科学基金委的工资基本和公务员工资持平,所以,先生拿到的工资远低于高校、科研院所中的院士同行。但是,师先生对此并无怨言,也从未想过把人事关系调离,就这样过了28年(图4)。因为,个人得失一向不是他所考虑的。

师先生是一位温厚的长者,他从不吝啬于帮助别人。作为他的秘书,我总是能切实体会到先生的无私和热情。刚到北京时,师先生提出,在空闲时间要多去图书馆。考虑到我没房子住,师先生安排我住到他自己的房子里,一住就是好几年,解决了当时我在北京生活面临的最大困难(图5)。

师先生特别喜欢和小孩子在一起。在美国学习时,同事家有两个小男孩儿,他就经常串门儿去找他们玩儿。直到晚年,师先生还记得两个孩子的名字。晚



图4 师昌绪先生在国家自然科学基金委员会工作照



图5 师昌绪先生和本文作者郝红全

年的师先生,生活中最开心的事莫过于陪他两个孙子一起玩儿(图6)。只是,爷孙在一起的时间太过短暂,这也成了师先生的一大憾事。



图6 师昌绪先生与孙子师若尧掰腕子

2014年,我拿着自己女儿刚出生时的照片给卧床的师先生看,说:“这孩子和您一个属相,都属马,差了96岁。”师先生拿着手机认真看了一番,发出一阵爽朗的笑声……

敬爱的师先生,我们永远怀念您!

(责任编辑 卫夏雯)