

为我国从材料大国到强国而努力奋斗

——深切缅怀材料科学泰斗师昌绪先生

2014年11月10日晨7时7分,我国材料科学泰斗、“两院”资深院士师昌绪先生因病医治无效,在北京逝世,享年96岁。

噩耗传来,真真的不愿相信,我国材料界的巨人就这样永远地离开了我们。思绪回到了2011年北京第十二届国际钛会现场,师老与嘉宾们谈笑风生;2012年昆明第九届世界生物材料大会上,用英文致辞的师老风采熠熠……,那睿智慈祥的面容,依稀就在眼前!

“作为一个中国人,就要对祖国做出贡献!就是要祖国强大!”这即是师老终生不变的人生观,也是他攻克一个又一个难题的强大动力。师老曾说过:只要有这个动力,就什么也不怕了!就什么事都敢干了!

秉承着“只要肯做,就一定能做出来”的信念,师老率领其团队创造了一个又一个材料科研奇迹:

- ★ 他是中国材料科学的奠基人,主持研制出多项国家急需的战略材料及部件;
- ★ 他引进了我国第一台5 kg真空感应炉,是中国高温合金和新型合金钢等材料研究及开发的开拓者;
- ★ 他领导研制出了我国第一片9孔铸造镍基高温合金空心涡轮叶片,并创造了零事故的奇迹;
- ★ 他使我国航空发动机涡轮叶片由锻造到铸造、由实心到空心迈上两个新台阶,成为继美国之后第二个自主开发这一关键材料技术的国家;

★ 他领导研制出了我国第一个铁基高温合金GHI35(808),打破了我国缺镍无铬受封锁的局面;

- ★ 他开创性提出的高温合金包套挤压新工艺,被誉为是一项重要突破;

★ 他带领承担的发展IN738合金任务,开创了我国耐热腐蚀高温合金科研与生产的新局面;

- ★ 他开创了我国金属腐蚀与防护领域,领导建立了全国自然环境腐蚀站网;

★ 他完成的有关铟-铋-砷三元合金相图的博士论文,为今天化合物半导体的发展做出了贡献;

★ 他在金属凝固理论方面发展了低偏析合金技术,丰富和发展了凝固理论、相变理论、性能评价方法;

- ★ 他开拓性地改进了百年来用锌提取液铅中金银的方法;

- ★ 他推动了我国材料疲劳与断裂、非晶纳米晶等学科的发展;

- ★ 他极力倡导材料科学基础研究应与承担重大任务并重;

- ★ 他以90岁的高龄,每周仍坚持工作5天。他说60岁以后仍继续科研工作30余年,他对得起国家;

★ 基于他系统研究的硅对回火、残留奥氏体及二次硬化的影响等系列成果,我国研制出了300M超高强度钢,成为20世纪60年代到现在世界上最常用的飞机起落架用钢;

- ★ 他带领团队利用独创的喷丸氦气联合处理技术,使6000片报废大晶粒叶片得以重生;

- ★ ……



师先生在2012年第九届世界生物材料大会上用英文致辞



师先生获得2010年国家最高科学技术奖

师老说他是个“爱管闲事”的人。但他所管的“闲事”,都是关乎国家材料科学全局发展的大事。凡是于国有利、于民有益的事,都要管一管。而且,不仅是倡导一下,还要负责到底。

★ 是他,就我国大型飞机、航空发动机及燃气轮机、新材料研究等重点科技领域发展向党中央、国务院提出多项重要建议,为推动我国科技事业发展做出了重大贡献。

- ★ 是他,作为提出组建方案的主持人和筹备组副组长,与张光斗等5位资深学者联名建议成立了中国工程院;

- ★ 是他, 建议国务院科技领导小组将材料列入重大基础研究范围;
- ★ 是他, 引领和推动了我国碳纤维、生物医用材料、镁合金等学科快速发展;
- ★ 是他, 推动国家纳米科学中心和国家纳米工程中心的建立;
- ★ 是他, 推动联合了国内多个学会成立了中国生物材料委员会;
- ★ 是他, 创办并主编了我国第一份英文版金属材料杂志;
- ★ 是他, 亲自制定与主编了《基金项目指南》, 为我国基金制的建立和发展做出了

贡献;

- ★ 是他, 呼吁国家应该像支持科技人员作研究一样, 支持媒体作科普;
- ★ 是他, 建议主流媒体增加科技报道内容, 媒体从业人员要进行科学技术培训;
- ★ 是他, 提出科技和经济不能“两张皮”的观点, 以应对来自世界新技术革命的挑战;
- ★ 他以 95 岁高龄, “自告奋勇”搞科普, 他认为, 这是科学家的责任;
- ★ 他针对现在当科学家的职业向往度排列在所有职业向往度倒数第二而忧心忡忡;
- ★ 他直言“最担心的”一个问题: 是我国真正从事基础研究的人过少;
- ★ ……



1998 年师先生在景山学校作
报告后为学生签名

师老从事科研工作多年, 强调团结合作, 平等待人, 充分发挥每个人的长处, 认为那是成功最主要的一个因素。中国科学院金属研究所前所长李依依院士回忆说: “师先生非常尊重别人, 他带领我们研究高温合金, 不要求你一定要照着他说去做, 而是划一个大的范围, 让你放手去干; 你有什么不同的想法, 他也支持你做, 哪怕做错了再重来都行。跟师先生工作心情是非常愉快的, 在他的团结指导下, 完全可以指到哪儿就能打到哪儿。”师老一生培育了 100 多位硕士生和博士生, 当中很多人已成为材料领域的学术带头人。师老因其在材料领域所取得的卓越成就及其极强的亲和力、吸引力、凝聚力和协调能力, 受到了国内外同行的仰慕及爱戴, 在国际国内材料科学领域享有很高声誉。

2008 年 12 月, 师老受邀, 担任了《中国材料进展》杂志编委会名誉主任。他为杂志创刊题词: “为我国从材料大国到强国而努力奋斗”。并在《中国材料进展》2009 年 1 月创刊号上撰文写到: 我国在材料与材料科学技术方面应该做到从大到强, 我以为材料强国的主要标志有①材料强国不仅要材料生产的产量高, 还要不断创新, 有一定数量的名牌行销世界。像日本的碳纤维、钕铁硼磁性材料等; ②要有一定数量在国际上有较高影响的学科带头人, 并活跃于国内外; ③要有一定数量高水平材料研究论文, 不但要在国外的期刊上发表, 还应在国内的期刊上发表, 托起我国自己的国际知名材料期刊, 让国外的知名学者争相投稿; ④能够主要依靠国内力量解决国防建设、经济建设及可持续发展中有关材料科学技术方面的问题等。

师老的题词, 不仅仅是他对《中国材料进展》的期望, 更是他毕生追求的目标。

秋风萧瑟, 洪波涌起。相信一代又一代材料人, 会不断努力, 继续完成师先生未完的事业, 相信在不久的将来, 一定会实现我国材料从大国到强国的奋斗目标!

愿中国的材料同仁, 肩负起实现材料强国的社会责任, 团结起来为之努力奋斗, 以告慰师先生在天之灵!

参考文献

- [1] Chen Yu (陈 瑜). 师长技昌家国 熔古今济苍生[P]. *Science and Technology Daily* (科技日报), 2014-11-11(3).
- [2] Lu Qi (陆 琦). “热心”师昌绪辞世: 忠于事只为信仰[EB/OL]. (2014/11/10)[2011-11-10]. <http://news.sciencenet.cn/htmlnews/2014/11/307137.shtm>.
- [3] Shi Changxu (师昌绪). 中国材料科学技术现状与展望[J]. *Materials China* (中国材料进展), 2009, 28(1): 1-2.
- [4] 迟暮夕阳余热暖, 真情意切育英才[J]. *Materials China* (中国材料进展), 2011, 30(1): 1-4.
- [5] Fan Guilan (范桂兰). 材料领域科研战略英才[EB/OL]. (2014/11/25). http://sourcedb.cas.cn/sourcedb_imr_cas/zw/rck/yjy_imr/201311/t20131114_3978305.html.

(本刊通讯员 王 方)