



中国科学院大连化学物理研究所
DALIAN INSTITUTE OF CHEMICAL PHYSICS, CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

电话: 0411-84379217

E-mail: hwsh@dicp.ac.cn

化物生活

Life at DICP

2022年04月22日 星期五

2022第08期 (总第964期)

A1 >>>

李灿, 新时代科学家精神的践行者



近日, 看到一篇人物侧记《李灿, 科学道路上的行者》, 文章记述了李灿院士在科学研究领域取得的重大成果, 为我国和世界催化科学发展做出的重要贡献。读着这篇文章, 再一次被李灿院士的事迹所感动, 心潮起伏, 思绪万千……李灿院士不仅是科技创新的领跑者, 也是科学家精神的践行者、传承者, 他让我们感到崇高伟大的科学家精神就在身边。激荡奔涌的思绪催促我拿起笔来, 和大家一起走进李灿院士的精神境界, 从他日常工作的点点滴滴, 感受和体会新时代科学家精神。

李灿:把青春年华贡献祖国科技

1989年李灿博士毕业留所工作, 他怀揣着

要让自己的工作为祖国科技发展做出贡献的愿望, 意气风发地投入心驰神往的科研工作。

李灿在日本联合培养时的导师、东京工业大学大西孝治教授曾经这样评价他: “才智突出, 很勤奋, 是培养过的博士生中最优秀的”。

是的, 他的确与众不同, 刚刚起跑, 他就用了最大冲刺速度, 工作激情如喷泉迸发。所报《化物生活》曾报道过他参加工作仅一年时间完成的工作:

“他和实验室其他同志一起, 在短期内完成了进口傅氏红外光谱仪附属设备的安装, 并先后设计安装了两套原位红外和反应系统, 自行设计安装了一套净化系统, 满足了实验室研究工作的急需。

深入开展了一系列稀土氧化物上氧的物种表征研究和一氧化碳加氢反应研究, 原位 FT-IR 的甲烷偶联以及氧化的反应研究等, 取得了一批可喜的结果。

他的工作陆续在国内外学术刊物发表论文 10 余篇, 其中两篇被评为国内优秀基础研究论文。”

参加工作当年他被评为所先进工作者，时任研究组组长辛勤研究员在推荐意见中写道：“李灿同志一年来工作刻苦努力，成绩卓著，应当给予表奖，作为基础理论研究方面青年人的榜样。”这一年他29岁，没有辜负青春年华。

科研路上李灿是极具耐力的行者，他的工作激情和昂扬的状态始终如一。

有人说他像上满了发条的时钟，孜孜不倦。他总是觉得时间不够用，因此每天工作到很晚成为常态，他要与时间赛跑。他勤勉、刻苦、钻研，一步一个脚印向着既定的目标攀登。

有人说他能沉下心，潜心做学问。为了专注科研，他请辞了社会职务，想把自己的时间尽可能多地花在实验室，他知道要做出国际水平的工作，必须全身心投入，心无旁骛，持之以恒，保持科研定力，才能在科学研究道路上行稳致远。

他基础理论扎实，知识面宽广，学术思想活跃，创新思维前瞻。他用每一天的努力去成就卓越，用特别的勤奋积累博大的造诣，日复一日，年复一年，每个昨天都是今天的起点，他沉浸在科学探索之中，敢为人先，攻坚克难。

他信心满满，似乎有使不完的劲，干不完的工作，对祖国炽热而醇厚的爱，是他力量的源泉和不竭动力。

耕耘必结硕果，由于他的突出业绩和贡献，参加工作短短几年，他的研究成果就获得中国科学院自然科学二等奖，并先后获得了中国青年科技奖、全国优秀科技工作者奖、香港求是科技基金杰出青年学者奖。

1996年获得国家杰出青年基金资助之后，李灿的工作又上了新的台阶，陆续取得一系列新的成果，既而他又获得中国青年科学家奖、全国杰出科技人才奖……这些荣誉的背后，透出他崇高的追求和超乎寻常的努力。

2004年在第十三届国际催化大会上，44岁的李灿登上了世界催化研究领域最高奖国际催化奖的领奖台，并在会上当选为国际催化理事会副主席，四年后当选为国际催化理事会主席。

李灿：科学兴趣要尽量与解决国家重大需求相结合

李灿常说：“要想把中国的科学研究搞上去，必须有一大批科学家能够脚踏实地地在第一线从事科学研究”，而他始终就是这样一位科学家。

“学习新东西，挑战新课题，拓展新领域，提携和培养人才”是李灿对自己的要求与鞭策。

“以基础研究为根基，瞄准科学前沿和远瞻社会重大需求，力争在科学方面做国际一流的研究工作，同时致力于解决人类发展的重大问题，并做出力所能及的贡献”是李灿研究工作的理念。他认为“将科学兴趣与解决国家重大需求相结合，更能够体现科学家的社会价值”。

为了解决我国经济可持续发展和环境保护问题，李灿前瞻性布局了具有重大应用背景的油品超深度脱硫基础研究。发展清洁燃油技术，是治理大气污染的途径之一，他带领科研团队经过十多年的努力，油品超深度脱硫的应用基础研究形成汽油和柴油超深

度脱硫两项工业化技术，双双实现工业化，鉴定专家给予高度评价：该技术拥有自主知识产权，属于国际同类技术领先水平，是基础研究成果最终转化为工业化应用的成功范例。

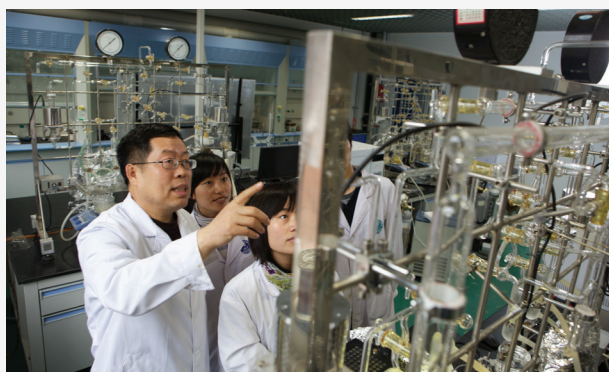
面对世界科学的发展走向和人类社会的可持续发展问题，经过反复思考和调研，李灿将正在进行的传统催化研究转向以太阳能为代表的可再生能源研究，选定了太阳能光催化分解水制氢这一世界性难题。挑战这样的难题，中间遇到的坎坷、困难可想而知，李灿抱着愚公移山的决心，带领科研团队砥砺奋斗二十年，取得了一系列基础研究原创成果，在应用研究上开辟了液态阳光工业化技术路线，完成千吨级规模化液态阳光工业示范，首次将太阳能规模化转化为液体燃料，开辟了太阳能利用新途径，为我国实现碳中和目标提供了切实可行的全新技术路径。此项成果获得中国可再生能源学会技术发明一等奖、国际新能源Teraward金奖。由于李灿在太阳能人工光合成领域的突出贡献，他获得国际清洁能源“创新使命领军者”称号。

李灿：传承科学家精神是责任，也是使命

李灿不仅率先垂范践行科学家精神，还把传承科学家精神看作是责任和使命。

作为博士生导师，李灿常对学生说“研究生这几年，不仅科学水平要提升，做人的各方面品行更要提升”。李灿认为“导师对学生的影响，不仅体现在科研和学习方面，教会学生如何做人、做学问才是让学生终身受益的”。他不仅通过自己的表率作用潜移默化地影响学生，还经常给学生推荐一些励志的文章和小故事。在李灿实验室门口，有个

“科研与学习角”，在这个园地上，经常有李灿笔墨提示的文章，后来研究组建起网站，“文化天地”版块就是李老师给学生们推荐的励志文章，例：如何在学生时期培养让自己优秀一生的习惯；是否拥有“远大的梦想”决定了我们未来所能够取得的成就；科研到底拼的是什么；当你坚持不下去的时候，请认真看完菲格罗亚的故事……学生们感叹：李老师不仅是我们的科研导师，更是我们的人生导师。



担任催化基础国家重点实验室主任时，为了加强实验室学风道德建设，提高科研道德修养，他组织召开全室职工和研究生大会，并在会上就如何加强学风道德建设、杜绝学风道德隐患作专题报告。他要求全室人员要增强自身科学道德修养，追求“用心血写文章，用生命做学问”的境界，并提出加强学风道德建设要从科研工作的每一个环节做起，从培养品德、良知和诚信做起，不仅要出高水平的研究成果，而且要能够经得起国内外学术界的学风考验，把催化基础国家重点实验室建成国际一流的实验室。在他的带领下，实验室开展了和谐学术环境生态建设，营造出风清气正的科研氛围，研究工作和人才队伍建设等方面都取得了突出的成绩，实验室连续三次获评优秀类国家重点实验室。

清明节,李灿常带着室里的年轻人和学生去给已故的实验室主任郭燮贤院士和室学委会主任林励吾院士扫墓,缅怀先贤,继承遗志。墓地离市区比较远,李灿充分利用往返路上的时间,追思先生对我国催化科学的杰出贡献和高尚的科学品格,讲述先生做人、做事、做学问的往事,勉励年轻人学习先贤们严谨的治学态度和崇高的道德品质,将老一辈科学家的优良传统继承和发扬下去,不负期望,成就先辈们未尽的事业。

李灿非常关心和支持研究所的“文化讲坛”工作,注意和重视促进科学精神和人文精神的融合,全面提升人的素质,于是经常为所里联系和推荐报告人。一次外出开会,他了解到北京理工大学陈晋南教授的事迹,当即热情邀请陈教授来所做“女科学家成才之路”的主题报告,并亲自主持了这期文化讲坛,他勉励女性科技工作者自立自强,努力拼搏,不断进取,成就精彩人生。

为了加强对科研骨干的培养,在所里举办的“骨干人员管理素质培训班”上,李灿结合自身多年担任组长的体会,介绍他在研究组管理、研究方向的发展、组长的成长、研究生培养等方面的经验,他建议年轻科研骨干“深挖洞、广积粮、缓称王”,深挖洞:埋头科研第一线,夯实学术功底,不断凝练学术思路;广积粮:逐渐积累学术经验,拓宽学术视野;缓称王:勿急于去图虚名,勿急于去做官。参加培训的青年骨干受益匪浅,他的报告产生了很好的示范效应。

大连化物所建所60周年之际,为了弘扬“锐意创新、协力攻坚、严谨治学、追求一

流”的化物所精神,所里开展了所歌创作征集活动,经过评选,李灿创作的歌词因化物所特点突出,抒情又励志,得到化物所人的喜爱和认可,经著名作曲家铁源谱曲,成为化物所所歌。“辽东半岛,大海边,槐花飘香,群英荟萃。化学物理奠基业,任务带学科,规划宏图,协力攻坚,祖国需要冲锋在先……严谨唯真求创新,基础融应用,自强不息,追求卓越,中华兴盛当为己任……”这首歌一直在化物所传唱,每逢所庆庆典、所公众开放日或文化体育活动,悠扬激越的所歌就会在青山环抱的化物所园区回荡……

在建设科技强国的逐梦路上,李灿以时不我待的紧迫感,带领他的科研团队扬帆远航,奋力前行。

(本文在撰写过程中得到办公室王岩和人事处詹科萍的大力帮助,在此深表谢意。)

(作者系大连化物所原党委书记包翠艳)

中国科学院大连化学物理研究所歌

1=D $\frac{4}{4}$ 中板
作词:李灿
作曲:铁源

5 5 5 4 3 2 1 | 2 2 3 5 - | 1 1 1 7 6 5 |
辽东半 岛 大海 边, 槐花飘 香
渤海 湾 海 涛 涌, 台山 环 抱

5 6 1 3 - | 5 5 5 4 3 2 1 | 2 2 3 6 6 6 |
群英 荟 萃, 化学 物 理 奠基 业, 任 务
人才 倍 增, 严 谨 唯 真 求 创 新, 基 础

2. 3 5 4 3 | 2 - - 3 | 1 - - 1 |
带 学 科, 任 务 带 学 科。 啊,
融 应 用, 基 础 融 应 用。 啊,

6 6 6 6 7 | i . i 7 6 5 - | i 5 6 3 |
规 划 宏 图 协 力 攻 坚, 祖 国 需 要
自 强 不 息 追 求 卓 越, 中 华 兴 盛

4. 3 2 1 2 - | 5 5 6 5 | 5 5 5 6 3 - |
冲 锋 在 先, 规 划 宏 图 协 力 攻 坚,
当 为 己 任, 自 强 不 息 追 求 卓 越,

6 5 3 5 5 3 | 1 - - 0 | 6 5 3 5 |
祖 国 需 要 冲 锋 在 先。 DC
中 华 兴 盛 当 为 己 任。 中 华 兴 盛

6. 6 2 - | i - - - | i 0 0 0 ||
当 为 己 任!