

# 桑凤亭：“行走的活字典”



## 追光：点亮星星之火

上世纪70年代末，第二代化学激光氧碘化学激光在国际上崭露头角，这种更具有放大特性的高能激光引起当时研究所化学激光研究室主任张存浩的关注。

张存浩敏感地意识到这种激光的重要性，便着手对大连化物所化学激光研究方向进行重大调整，同时提出以连续波化学氧碘激光为研究重点的技术路线。为了能开展研究，他向国家强烈建议把氧碘化学激光作为重点方向进行布点和发展。

1986年，氧碘化学激光项目被列入国家重大任务发展计划，我国高能氧碘化学激光的发展迎来了春天。

桑凤亭是张存浩团队里年富力强的

骨干，攻关任务的“重担”落到了桑凤亭的肩上。国之所需，科研所向，桑凤亭从固体火箭推进剂燃烧的研究转向，带领研究团队开始攻关研制高性能的氧碘化学激光。

在研究中，他非常重视实验与理论相结合。“高水平的工作成果源于扎实的实验积累”，桑凤亭深知这一点的重要性。

因此，在开展研发任务的同时，桑凤亭特别重视团队的科研数据整理，积累了一大批宝贵的实验数据。桑凤亭知道，稳定、可靠的实验结果与充分的实验数据关系巨大，他整理实验数据非常严谨，“出现问题，是因为实验次数不够，数据积累不够。”后来，大连化物所研究员王

激光，从它诞生之日起，就被科学家寄予厚望，在多个领域具有广阔的应用前景。

我国化学激光研究自上世纪60年代开始白手起家，已历经50余年峥嵘岁月，实现了从无到有、由弱到强的“逆袭”，背后更是凝结着几代科学家的艰苦奋斗。

中国工程院院士、中国科学院大连化学物理研究所（以下简称大连化物所）研究员桑凤亭无疑是其中最重要的奋斗者和推动者之一。从理论基础研究突破到关键技术攻关，再到技术集成工程应用，每一步超越都有桑凤亭的身影和脚步。

麟从桑凤亭手里接过实验任务，翻阅着整理数据的记录本，不禁感慨，“从未见过如此详实、细致的数据”。

桑凤亭还有着“独特”的组会模式。桑凤亭的学生、大连化物所研究员房本杰告诉记者，带领大家讨论问题时，桑凤亭号召大家先看文献再讨论，鼓励团队成员和学生放开手脚、吐露困难，他关注每个人的进展和想法，使得问题得以及时地解决。

经过多年攻关，桑凤亭带领团队在氧碘化学激光研究不仅取得了丰硕的科研成果，还解决了一系列技术难题，使我国的氧碘化学激光研究水平达到了国际先进水平。

## 育光：日夜兼程的攀登

桑凤亭最大的贡献之一，是将氧碘化学激光成功地从实验室“搬出来”，将实验室装置发展为工程应用。事实上，最初氧碘化学激光器功率只有数瓦级，距离应用还差“十万八千里”。

从理论到实践，实现实验室“出光”只是第一步，外场试验才是关键。大多时候，野外试验在天不亮就开始，团队成员凌晨起床到试验现场做试验准备工作，伴随着总体试验，经常要一直工作到第二天上午才能完成试验和后续激光器拆装、清洗工作。有时试验半夜进行，凌晨一两点钟才能结束工作，回到宿舍天都快亮了。

“大家不是没时间吃饭，就是睡不好觉，没多久，体重就减轻不少。”回忆起那段日子，研究人员依然记忆深刻。

由于条件不成熟，试验过程中问题不断，每次试验前，各个岗位成员都要一遍又一遍地检查试验状态，确保试验万无一失。桑凤亭需要面对随时到来的突然事件，必须快速解决，一个个问题解决下来，甚至没时间回宿舍休息，有一次为了保证试验状态，当时年过六旬的桑凤亭在水泥地上对付了一夜。

在外工作的辛劳，桑凤亭很少向

家人朋友透露。

大连化物所党委书记、化学激光实验室室主任金玉奇表示，联合外场试验与实验室科研工作有很大不同，联合试验以任务可靠性为首要关注点，在任务剖面内必须做到所有性能万无一失，任务下达只许成功，不许失败。

“一步一个脚印，几年一个台阶，团队克服亚音速体积大、功率低的缺点，实现超音速功率指数级提升，达到国际先进水平。”金玉奇说，正是这些攀登者的坚持与成功，赢得了“没有大连化物所做不成的事”，也成为大连化物所的一块“金招牌”。

## 驭光：成为新的“台阶”

2003年，桑凤亭和化学激光团队迎来“高光时刻”——研究成果获得国家科技进步二等奖，新的化学激光楼落成，桑凤亭当选中国工程院院士。

也就是在这一年，桑凤亭将化学激光研究室室主任的接力棒传递给金玉奇。

此时，在完成各项任务的同时，化学激光研究室开展化学激光新体系探索研究。金玉奇认为，发现问题到解决问题需要工程经验积累。桑凤亭是研究室“行走的活字典”，他总是能给予具体的指导，还为中红外化学激光这一新研发领域指明方向。

2007年，如今已是大连化物所化

学激光数值模拟与仿真研究组组长的怀英刚入所不久，一天，桑凤亭敲开了她办公室的门，“我有个化学激光器流场均一性的问题一直没有解决，想跟你讨论一下。”直到聊天结束，怀英也没认出来这位“过于朴素”的同事就是行业内大名鼎鼎的桑凤亭院士。

这次的讨论也成为怀英未来5年的攻关课题。“科研最重要的就是方向，事实证明桑凤亭院士眼光独到、凝练问题深刻，我至今对他满怀感激。”怀英说，“这种不放过任何一个问题，因为一个小问题寝食难安的科研态度也影响着我。”

金玉奇表示，作为我国高能氧碘化

学激光的开拓者之一，桑凤亭为我国氧碘激光实现亚音速向超音速跨越和走出实验室，迈向工程应用作出了杰出贡献。

躬身耕耘一甲子，敢做时代驭光人。从严谨治学开辟新局到野外试验以天为被，从勇攀高峰执着追梦到发光发热照亮学子，桑凤亭用汗水浇灌着化学激光的成长与发展，用脚步书写着对祖国科研事业的无限热爱。

（中国科学报）



●公交车上，因为是下班高峰期，一小伙说道：“挤什么挤，别挤了！我都过了好几个站都下不了车。”

另一小伙说道：“大哥别说了，你比你好，我只是路过的都被挤上来了。”

这时，一位40多岁的大叔说话了：“都让让，都让让，让我过去，我是这车的司机，现在是谁在开车呀？”

●同学A：“马上就要期末考试了，你有什么打算吗？”

同学B：“练短跑和口才。”

同学A：“这跟考试有什么关系？”

同学B：“有哇！等成绩出来后，我要跑得赢我爸，讲得过我妈。”

●妈妈给3岁的女儿讲“司马光砸缸”的故事，讲完之后，妈妈问女儿：“你和小朋友玩，如果小朋友掉进缸里，你该怎么办？”

女儿想了想，说：“去找司马光啊！”

●考大学时，我希望能够到清华去，结果真的灵验了：我到了清华附中补习班。

期末考试时，我希望我能考100分，结果真的灵验了：四科总分加起来100分。

毕业后，要上班了，我希望能到很凉的单位去，结果真的灵验了：我被分到渔船上捕鱼（海风好凉）。

工作劳累，生活不太适应，我希望能在床上悠闲地吃早餐，结果真的灵验了：我出了车祸，躺在医院中。

住院期间，有时情绪低落，好希望能有人来疼我，结果真的灵验了：护士来了，拆绷带换药（好疼）。

在医院中，好久没晒太阳了，气色很不好，我希望能有个好脸色，结果真的灵验了：我不小心撞到墙上，护士给我涂上红紫药水。

出院后找工作，我希望能过上每天数钞票的生活，结果真的灵验了：我来到了银行。

呆了一阵子，我希望自己能够开银行，结果真的灵验了：经理隔天给了我大门钥匙。

在银行工作不太顺利，好希望能有人能助我一臂之力，结果真的灵验了：下楼梯时，无缘无故被人从后面推了一把。

后来辞职另找工作，希望能找到可以成为别人左右手的工作，结果真的灵验了：我在马路上当交通安全专家（指挥交通）。

●刚才我给一位顾客剪完发，他对着镜子照了一番，脸上露出一丝笑意：“明天我叫我的兄弟一起过来！”

我很高兴，正要谢他，他却拍了拍我的肩膀，说：“你也叫几个人吧，到时别说我人多欺负你！”

●昨天，我去南城办事儿，下了公交车，我有点儿转向，就找了位中年大哥问路。

大哥挺热情，指着车站广告牌上的市区地图告诉我应该怎么走。他一边说，一边用右手大拇指和食指按住那片区域，做了两下向外扩展的动作。然后，他嘿嘿一笑，说：“这要是平板电脑就好了，放点儿能看得更清楚。”

●学校发放家庭联系表，儿子看了看那表上的内容，问暴发户的爸爸：“爸爸，‘民族’这一项怎么填？”

爸爸想了下，说：“填‘贵族’”。

