
查全性：他一声呐喊改写千万人命运

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/33079.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

查全性：他一声呐喊改写千万人命运。



查全性 中国科学院学部工作局供图

■本报记者 李思辉 实习生 张曦月

“智谏高考泽后世，身许科研耀千秋。”4月11日，武汉大学行政楼前，一场特别的升旗仪式庄严举行。这一天是著名教育家、中国科学院院士查全性100周年诞辰纪念日。武汉大学师生代表、校友代表在国旗下追忆先生风骨、传承大家精神。

恢复高考的第一声呐喊

1977年8月4日至8日，科学和教育工作座谈会在北京召开，邓小平主持会议。52岁的武汉大学化学系副教授查全性受邀参会。

会议初期气氛拘谨，多数发言内容局限于学术琐事。8月6日下午，清华大学党委负责人提及新生文化素质差，需要补习中学课程。这一话题触动了查全性。他深知教育对于国家复兴的重要性，更明白亟须消除当时人才选拔机制的弊端。

于是，查全性在会上慷慨陈词，痛陈当时推荐上大学制度的种种弊病，如“走后门”现象严重，真正有才华、有求知欲的青年被拒之门外，严重阻碍了国家教育事业发展和人才培养。

查全性说：“招生是保证大学教育质量的第一关。它的作用，就像工厂原材料的检验一样，不合格的原材料，就不可能生产出合格的产品。当前新生的质量没有保证，其原因：一是中小学的质量不高，二是招生制度有问题。但主要矛盾还是招生制度。不是没有合格的人才可以招收，而是现行制度招不到合格的人才。”

他的发言掀起全场波澜，受到与会者热烈响应。邓小平当即询问时任教育部部长刘西尧：“今年恢复高考还来得及吗？”

查全性赶忙插话：“来得及！来得及！宁可推迟两个月高考，不然，又招来20多万人，好多不合格，浪费损失可就大了！”

“来得及！”刘西尧的回答进一步增强了邓小平的信心。

邓小平一锤定音：“改嘛！既然今年还有时间改，就坚决改嘛！把太原招生会议的报告收回来，根据大家的意见修改！这涉及到几百万人的问题。今年开始就改，不要等了！”

从此，11年没有高考的历史结束了。那年冬天，从山村田垄到车间厂房，从返城知青到应届高中生，570万名考生奔赴考场，一大批有志青年通过高考改变了命运。

查全性因此被誉为“恢复高考首倡者”，他的名字被镌刻在中国教育改革的里程碑上。

对高考要有颗平常心

在高考谏言当年变为现实后，作为恢复高考首倡者的查全性已在考虑高考的缺点和中国科教全局的深层次问题。

查全性甚至公开反对“一考定终身”，倡导建立多元评价机制，呼吁教育制度既要公正，也要温度。

查全性痛陈研究生教育中的弊病，反对导师“放羊式”管理，强调导师应为学生导航，而非仅将其视为廉价劳动力。他的实验室，要求学生写好日志并及时总结。对研究生的论文，他逐字修改，坚持科研、人格两手抓。他尤其反感“老板”这一称谓，认为师生关系应基于学术共同体而非利益隶属。

在很多学生的记忆里，查全性虽声名显赫却没有丝毫架子，生活朴素节俭。他认为，为了人类文明的永续发展，除科学技术外还须有理性的生活方式，不能浪费自然资源，并处处身体力行。

查全性的学生、武汉大学教授陆君涛告诉《中国科学报》，为筹办查全性先生纪念室，他在整理查先生的遗物时，发现讲话稿、手稿几乎都是用单面印刷过文件的“废纸”写的，书桌抽屉里还存着几叠整理好的大小不一、来源各异的此类“废纸”。而查先生的书架、书桌和电脑桌都是由旧物改造或废旧木料拼制的。

查全性的名片也极为简洁，只写着“武大化学系，教授”，质朴得如同他为人治学的风格。

不断探索新能源

查全性的主要研究方向为电化学。他在这一领域造诣深厚，是我国电化学学科发展的主要奠基人之一。

查全性撰写的《电极过程动力学导论》曾多次印刷，总发行量逾1.5万册，成为我国研究生重要的电化学教材，为广大电化学工作者提供了理论指引。

1957年，查全性被派往苏联进修，但原计划并非学习电化学。到苏联之后，了解到电极过程动力学是一门新兴学科，而莫斯科大学弗鲁姆金学派处于该学科前沿，他审时度势，决定改学电化学。他的申请很快得到批准。

在弗鲁姆金实验室，查全性如饥似渴地学习电化学新理论和新方法，开展电极表面吸附过程的研究并取得重要进展。在两年进修期间，他在《苏联科学院院报》连续发表3篇关于表面活性物质在电极上吸附的论文，提出异号电荷表面活性物质在电极表面吸附的“三电层模型”。论文发表后被国际同行广泛引用。

留苏学成归来后，查全性立即在武汉大学组建了一个年轻团队，从零起步，推动武汉大学成为当时全国现代电化学研究的重要基地之一。

那是一个物资十分短缺、外汇极度紧张的年代，但科学家有志气，决心要争口气。在仪器条件十分简陋的情况下，查全性带领电化学师生和武大玻璃厂师傅自制部分设备。除继续研究表面活性剂在电极界面的吸附行为外，他还在化学电源、金属腐蚀与防护、电化学测量技术等电化学主要领域开展研究，并开始招收研究生。

化学电源一直是查全性的研究重点。上世纪70年代，为了解决偏远地区微波通信中继站的电源问题，他提出研制“200瓦间接氨-空气燃料电池系统”方案，并经有关部门批准，与电信总局五一六厂合作实施研制。

该系统采用价廉易得且方便储运的液氨代替氢气、非贵金属催化剂和特殊设计的低功耗自动控制系统，达到总热效率25%、寿命半年以上的设计要求。该系统在天津郊区杨村微波中继站试用时，经受了唐山大地震的考验，曾被指定为地震时期微波站临时备用电源。

1978年，查全性首次出国参加国际学术会议。他关于这套燃料电池的论文临时被确定为大会报告，反响热烈。会后，有国外同行低声议论：“中国人一点也不比别人差。”

查全性把一辈子的研究重心放在电源上，认为电源是整个国家能源系统的重要组成部分。早在几十年前，他就高度关注电化学能源在交通能源革命中扮演的关键角色，并就以锂离子电池为代表的二次电池、燃料电池这两类动力电源的科学问题及二者的比较性研究多次发表意见。

80岁时，查全性出版了反映其化学电源方面特色工作的专著《化学电源选论》，广受同行欢迎。今天，当中国新能源汽车走在全球前列，人们越发体会到查全性与其他前辈电化学家所做的基础工作的重要性。

甘当人梯勤耕耘

查全性默默耕耘、甘当人梯，倾尽毕生精力从事与电化学相关的科研和人才培养工作。

武汉大学化学与分子科学学院教授杨汉西回忆，听过查老师讲课的学生，很多因其高屋建瓴、深入浅出的演讲而茅塞顿开、受益匪浅。

查全性对课堂教学高度重视，竭尽全力上好每一节课。在85岁高龄时，为了给本科生准备一堂“浅析能源结构”的公开课，他花费大量精力重新分析了相关领域的技术发展态势和面临的科学问题，梳理出关键的基础科学问题和清晰的技术发明路线。

在制作课件时，查全性请杨汉西作为听众对每一段文字、每一幅图片提出建议，然后仔细斟酌、反复修改，精益求精。后来，查全性每次上课的前几天，总是将最新修改并充实的课件发给杨汉西，并将其学术思想和讲述方式传授给后者，要他陪自己一起给本科生上课。

“万一我在课堂上身体支持不下去，你就上去继续讲，不能因为个人的一点小毛病就中断课程。”查全性神情严肃，认真地对杨汉西说。

武汉大学校园里有一栋“查全性楼”，由其学生、亿纬锂能创始人刘金成捐建，主要用于开展电化学教学和研究。该楼C209室被辟为查全性先生纪念室。

纪念室正中，放着先生的塑像。该塑像由湖南艺术家黄麓——一位受益于1977年高考恢复的学子，于2017年亲手创作，并面赠查全性。

塑像下的铭文写着：“科学的成就来自于千万科学工作者的默默耕耘，然而由此建成的科学大厦却如此辉煌。每念及此，心旷神怡。身为科学一兵，其乐融融。”这是查全性的心声。

《中国科学报》(2025-04-30 第1版 要闻)
作者：李思辉，张曦月 来源：中国科学报

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发