

闵恩泽：催化剂之恩 泽被苍生



人物介绍：

闵恩泽，1924年2月出生于四川省成都市。中国石油化工催化剂专家。是我国炼油催化应用科学的奠基人，石油化工技术自主创新的先行者，绿色化学的开拓者。

1946年毕业于重庆中央大学化学工程系。1951年获美国俄亥俄州立大学化学工程系博士学位。1955年回国后，先后任石油化工科学研究院题目组长、研究室主任、主任工程师、副总工程师、总工程师、副院长、首席总工程师、学术委员会主任。现任中国石化石油化工科学研究院高级顾问。中国科学院院士、中国工程院院士、第三世界科学院院士、英国皇家化学会会士。

这里，就是闵恩泽半个多世纪科学人生的主战场。

结缘石油化工

闵恩泽生于四川成都，自幼受“忠厚传家远，诗书继世长”的家风熏陶，喜爱读书。1942年抗战时期，因高中会考成绩优异，闵恩泽被保送到重庆国立中央大学学习土木建筑；后来又在大二转到化工化学工程系。

1946年，闵恩泽大学毕业后，在上海第一印染厂学习、工作两年。1948年3月，到美国俄亥俄州立大学攻读学位。

1948年暑假，闵恩泽刚去美国没多久，学校组织学生暑假去参观工厂，其中就有肯塔基州阿希兰德炼油厂。当看到用流态化原理建设起来的催化裂化装置，见到那黑褐色的原油馏分在这套装置中神奇地变成漂亮透明的汽油时，闵恩泽惊奇且激动不已。在返程的路上，闵恩泽思绪万千：中国不知哪一天能建成这样的装置？

1951年7月闵恩泽获得博士学位，在芝加哥纳尔科公司担任副化学工程师，生活宽松、富裕。然而闵恩泽一心想要回国，用自己的所学报效祖国。为了回到祖国，闵恩泽动用了一切可以动用的公私关系。

经过不懈的努力，1955年10月，闵恩泽夫妻历经辗转，绕道香港，最终回到了阔别8年的祖国首都北京。

当时，中美关系处于紧张时期，周恩来总理《关于知识分子问题的报告》还没发表，这些从美国回来的知识分子多数单位不敢要。闵恩泽联系了三四个地方，没人敢要。中央大学化工系的师兄武宝琛将闵恩泽引荐给石油工业部部长助理徐今强，他拍板要了。徐今强安排闵恩泽参与筹建北京石油炼制研究所，闵恩泽在借来的几间旧平房里开始了后来延续半个世纪的催化剂研究。

强调“集体智慧”

炼油催化应用科学、石油化工技术自主创新和绿色化学的开拓，是闵恩泽的三大贡献领域。闵恩泽配合着我国石化、化工产业前进的步伐，在自己的专业领域内造诣精深，成就非凡，并在每一阶段都有属于自己的标志性贡献。但闵恩泽从不自傲，而是将成绩归于“集体智慧。”

“我只是个上台领奖的代表，这成绩是属于大家的，是几代石油石化人集体智慧的结晶。”总是强调“集体智慧”的闵恩泽很看重团队精神，“我绝大部分时间是唐僧，即要有信心和决心，指导大家去完成任务；我有时候是孙

悟空，要去攻关，但是孙悟空本事再大，也有许多困难解决不了，需要找土地神来了解当地情况，还要向玉皇大帝、如来佛、观世音求救。我碰到不懂的东西，给同事、朋友打个电话请教；有时候还是沙和尚，要搞后勤，去筹备资金设备器材，遇到困难，还要向中国石化总部求救”。言谈中不无四川人幽默的特质。

“看完了电视剧《长征》，他跟我们说，做成一件事要不光有信念、有方法，还要有人。”他的博士生兼秘书姚志龙说。

闵恩泽前后带了50多位学生。龙军这样概括闵恩泽的教师角色：“他的贡献，更在于他带出了一支勇于攻关、善于团结、勤谨踏实的科研队伍，为石化研究储备了一个人才库，是我国炼油催化研究的中坚力量。”

著书传经验

从事石油化工研究50多年，闵恩泽从技术创新，到局部有所创新，到原始自主创新，走过了艰辛、成果丰硕的漫长历程。闵恩泽觉得，应该把自己从1984年以来在自主创新道路上的成功经验和失败教训归纳总结出来，以促进年轻一代科技工作者少走弯路，在创新道路上走得快一些。2008年，闵恩泽撰写了创新中国丛书之一《石油化工——从案例探寻自主创新之路》。

中国科学院院士白春礼为这本书作序，他写道：“此书在形式上很新颖，旁征博引，通俗易懂，不仅有生动的讲述，也有形象的比喻，读来令人耳目一新，亲切、自然、宛若春风拂面，细雨润物。总之，不管你是科研工作者、教育工作者，还是其他行业的工作者，相信这本书都会给你教益和启发。”这本书发行后，不久就再版了一次。

闵恩泽非常重视自主创新，他认为我国自主创新要寄希望于年轻一代。为此，80多岁的闵恩泽多次到高等院校给学生们讲课，一讲就是一个小时以上，非常劳累。但他却时时牢记自己的社会责任。虽然闵恩泽的讲座、报告总是不变的“创新”主题，但针对不同的听众，他都采用不同的内容和讲法，尽量使其能感染、激励听众。

年迈不停步，志在未来

2008年2月，中国石化总工程师曹湘洪院士和中国科学院副院长李静海院士商讨开展合作项目，邀请闵恩泽院士参加，大家从战略性、前瞻性、全局性高度出发，确定在新能源领域开发“微藻生物柴油成套技术”，决定请闵恩泽负责筹备组织。

这是个全新的领域，年迈的闵恩泽又开始

了边工作、边学习的科研历程。

2008年5月，闵恩泽组织召开微藻生物柴油技术研讨会。会后，又考察了中科院各相关院所和中国石化生物柴油中试基地，编制了微藻生物柴油成套技术研发方案。

闵恩泽虽然积极投入微藻生物柴油成套技术的开发，但是他也清醒地认识到所面临的巨大挑战。现有的微藻生物柴油技术产业链长，投资大、成本高、不经济；几万吨/年规模的生产尚未实现；发展微藻生物柴油同时需要二氧化碳、阳光、土地三个资源，具备这三个条件的地区有限。

在闵恩泽主持下，到2011年12月中期检查时，该项目已取得了下列进展：建成了适应不同地区的微藻资源库；掌握了一种新的转基因方法来改造微藻；开发了多种光反应器；研究了稀微藻的回收方法；简化了微藻饼的加工程序。为规划建立万吨/年的户外装置奠定了基础。

2011年4月，在中国石化第三期青年骨干人才提高创新能力研修班，闵恩泽作了“从原始创新到转变经济增长方式之路的探索”的讲话，重点介绍了中国炼油工业未来发展面临的挑战和对策，鼓励青年一代要努力创新，为承担这一光荣任务而奋斗。

生活中的闵恩泽

少小离家的闵恩泽，至今故乡情结深厚。哪怕到了国家最高科学技术奖的领奖台上，还是一口纯正的四川话。2004年，闵恩泽个人出资10万元捐赠给母校——北京师大成都实验中学，建立“闵恩泽奖学金”，资助优秀的在读学生。“只要回了成都，老先生都要抽出休息时间回母校，和小校友们交流。”姚志龙说。

而在学生眼里，他既是严师，又是关心自己的好老师。

“有一次我女儿钢琴比赛得了奖，老先生知道了还给她订了一个蛋糕。”姚志龙说，“去年12月31日，我带女儿去拜访老先生，老先生还给我女儿唱了3个版本的《上海滩》，9岁的小孩从没见过这么可爱的老头，很高兴，结下了忘年交。他还给我女儿题字，‘震岚小友：诚信宽容、勤奋学习、劳逸结合、加强锻炼’。我女儿回去就把这幅字和与闵先生夫妇的合影装在镜框里，挂在墙上，激励自己。”

闵恩泽唯一的女儿闵之琴在美国。在她看来，爸爸闵恩泽在生活中就是一个快乐、颇具幽默感的老小孩。她常听爸爸说要“管住嘴，迈开腿，保持心态平和”，但闵恩泽又常说自己既管不住嘴，又迈不开腿，但能做到心态平和！闵之琴认为这是他能经几疾病魔折磨，在80多岁仍能保持这样健康状态的关键。

闵之琴曾这样描写自己的父亲：

“爸爸不是那类工作时工作、休息时就休息的人。他是工作与休息不分，他的头脑很单纯，满脑想的都是催化剂，因为催化剂对他不仅是工作，也带来快乐，对他也是一种休息。同时，他也成天在想如何去原始创新，有了新想法，他也高兴！”

“他有自己的休闲方式。他喜欢听京剧，特别是京剧大师言菊朋唱的“卧龙吊孝”，唱腔的宽窄高低、抑扬顿挫，他听得津津有味。

“他还喜欢看网球，特别是瑞士天王费德勒的比赛，成为他的忠实粉丝。只要有大师赛，如奥网、美网、温布尔顿网球公开赛，他一定坐在电视机旁，从第一轮、第二轮，直到最后决赛。

“爸爸还是一位‘歌唱家’。在石科院的春节联欢会上，他唱《上海滩》，还有自己的特点，广东话与四川话、新老上海滩歌词混唱。他在作报告时，讲到科技上要有成就，就需要各尽所能的团队精神和坚持到底的精神，就像《西游记》主题歌中的‘你挑着担，我牵着马，迎来日出，送走晚霞，踏平坎坷成大道，斗罢艰险又出发’。他会在讲台上带领大家一起唱《西游记》主题歌。

“爸爸由于‘管不住嘴’也成了一位美食家，北京的川菜、粤菜、鲁菜、湘菜，法国、意大利、俄罗斯西餐馆等等的招牌菜，特别是每家好吃价廉的菜是什么，他都清楚！正是这种对生活的每一份乐趣的热爱，对工作的每一份进展的兴奋，爸爸永远像一个年轻人”。

2010年，闵恩泽86岁生日时，闵之琴连续写了两张贺卡，祝老爸生日快乐。一封贺卡上这样写：

“时间在快乐地流淌，年纪在轻轻地增长……

“老爸的创新本领继续向高峰挺进——生姜还是老的辣！”

“老爸爸的粉丝团队犹如雨后春笋般扩大——中石化竟有了个吸引青年学子的老头！”

“老爸爸的演唱才华证明了“大器晚成”的道理——怎么还没有制碟的给川音《西游记》主题歌出CD？”

“老爸爸的美食体验在日新月异——牙口好还能跟得上繁荣富强的餐饮业！”

“任随世上事万变，老爸爸本色不变……

“虽然名利堆在面前，老爸爸还是夜里起来读原始期刊——奠基者的看家本事！”

“86岁老爸其实还是那个成都小康家庭走出的孩子：忠厚、善良、勤奋、天真，没新花样啰！”

“祝我的老爸爸在无忧无虑中欢度生日，您是我才气的源泉”。

闵恩泽读了这些贺卡后，感叹道：“知我者，女儿也！”

余永贤：生活是行动

■本报记者 洪蔚

认识余永贤多年，直到不久前采访他，才知道这位科技政策专家，也弹得一手好钢琴。几十年来，他的科技政策观察、研究、实践的足迹，跨越了欧、美、亚、非大陆。

出了国才真正意识到自己是中国人

余永贤1947年生于香港，1967年香港大学毕业后，留学美国俄勒冈大学及英国牛津大学，后在德国、法国、意大利、丹麦等地工作。

第一次迈出国门，余永贤说：“到了国外，才真正意识到自己是中国人。”有一件小事，让余永贤至今难忘。

在美国留学期间，学校举办了一次庆祝活动。来自世界各地的学生们，为大家演唱自己家乡的民歌。余永贤从小就会弹钢琴，在音乐上颇有造诣，此时才发现自己对中国民歌了解得太少，而更多的香港同学，则只会唱英国民歌。

这件事对他触动很大，他说：“在那种环境中，我更清楚地感到自己是中国人，却对中国的民歌了解得这么少，真是惭愧！”

在欧美的游历生活，使余永贤逐渐意识到，“有些问题，要从国际的角度去审视”。

做什么最能贡献社会

1977年，回到香港，在香港大学任教8年。

不久前，一位早年的学生，去拜访他，谈起当年的旧事说：“您曾经对我说：人不仅要会表达，还要会倾听。这句话我记了几十年。”

那是1981年的一次对话，如今这位学生已经是香港理工大学的副校长了。顺口说出的感想，能对学生产生这么大的影响，让余永贤感到意外的同时，更让他感到责任。

谈起做教师的经历，余永贤说，对学生来说最困惑的问题之一，就是“我毕业后应该做什么”。

余永贤说：“我很少直接回答，而是给出三个问题，让他们自问。”

“我最喜欢做什么？”“我最擅长做什么？”“我做什么最能贡献社会？”

余永贤早年喜欢哲学，上大学时学的是理论物理。上世纪80年代以后，转向科技政策研究。早年读到了一句歌德的话，一直是他人生的座右铭：“生活是行动，不只是思考。”

作为科技政策的学者，他也以这句话来衡量政策创新。

在他看来，任何政策理论上的创新，在亚里士多德和柏拉图后，都无非是在前人基础上略有推进，而将某一目标付诸实现，才算得上是真正的创新。

因此，在给学生的三个自问中，余永贤认为，最后一问，也是最为重要的一问。

把鞋子卖给不穿鞋的人

1989年，余永贤在香港城市大学开始了产学结合的尝试。“这在当时的香港，是没有人尝试过的事，大多数人都说，很难！”

余永贤打了个比方说：“这就好比是把鞋子卖给不穿鞋的人。”不穿鞋，鞋子自然卖不出去。余永贤下了点功夫后，说：“其实不难。”因为不习惯穿鞋，所以如果换个思路，会发现其实空间很大。

具体到企业，如果只给他们一个“菜单”，他们会说，这里面的我们不需要。如果换个思路，不只给他们一个“菜单”，而是帮助他们分析、了解，怎样让他们已经拥有的东西更好地发挥作用，就会找到双方都满意的合作点。

1990年，余永贤在香港城市大学，建立起香

港第一个在大学里的“科技园”，成功地引进了企业与大学合作。

最“老”的经济学学生

1992年，45岁的余永贤又回到学校，这次他到牛津学习经济学。“经济是政策的语言，一个国家政策的核心是经济，并围绕此，进行资源分配。”

到牛津后，余永贤结识了一位来自中国社会科学院的同学，这位同学也姓余，小余永贤两岁。他对余永贤说：“你来了正好，本来我是这里最老的学生，现在最老的学生是你了。”

学了经济学，余永贤更深入地认识到，搞科技政策的要懂经济学，“科学本身也是一种国家项目，也遵循经济学法则”。“可惜的是，如今国内外搞科技政策的人，系统学习过经济学的很少见。”

在学了经济学之后，余永贤把经济学中“市场失败”的概念，引入了科技政策的框架。

市场失败

搞经济学的人都知道“市场失败”这个概念，有些东西光靠市场是发展不起来的，比如说科技。大家都知道科技对社会的促进作用，同时科技也是一个回报非常分散的领域，需要国家集中资源去做——医疗也是如此。

科技、医疗都是“专家物品”(expert goods)，这种产品很难被消费者，甚至市场去判断其价值。打个比方说，你去买一件衣服，颜色、款式、面料等等，消费者可以自行判断其价值。

而如果你去医院，医生说该做怎样的治疗，大多数人在治疗后，也无法判断是否该接受这样的治疗，其价格是否合理等等。科技也是这样——一个极其专业的“产品”。

“中国是一个不完全成熟的市场，市场失败的比率比起成熟的市场，要高很多。”

“读歪书”

“读歪书”是个广东方言，余永贤用这个短语，形容把发达国家的经验直接拿到国内用的学者。

在他看来，发达国家科技水平高，市场运作良好，极大地降低了市场失败的比率。这是中国与国外发达国家不同的地方。

一些学者从国外学来了一些优秀经验，直接拿到国内使用，结果发现根本行不通，转而批评国内的种种问题。

“其实不是我们的错，也不是人家的错，而是两个社会发展水平不同。”余永贤说，“不能直接套用别人的经验和做法。”

文化香港

将平生所学付诸实现，是余永贤事业上最大的追求。由于殖民地文化的影响，香港的科技发展滞后，作为一个香港科学家，他期望以自己所长，改变这种局面。

在德国比勒菲尔德大学从教多年后，如今余永贤将阵地转回了香港，记者采访他的时候，他正在香港大学筹建科技政策中心。

由于科技水平落后，香港的科技政策研究也相对滞后。他说，在香港组建科技政策研究中心，并不容易，就像50年前，刚刚有了电脑专业的时代，人们不知道该把这个专业放在数学系，还是工程系。

“如今的科学也不是50年前了”，那时候，做什么项目，不做什么项目，几个人坐在一起商量商量就可以了。现在，这是一门学问，要进行系统、深入的研究。



人物介绍：

余永贤，广东台山人，1947年2月生于香港。

德国比勒菲尔德大学教授，英联邦科技管理联盟创会会员及香港代表。

曾担任香港科技促进会副会长，澳门大学校长高级顾问，法国巴黎经济合作组织发展中心经济师，香港工程师学会友人院士，香港建设管理交流中心创会董事。

自上世纪80年代以来多次出任联合国教科文组织科技政策部顾问，协助发展中国家规划科技政策。

科技政策是一门决策的学问，这门学问做得好了，可以帮助香港的科技尽快地赶上来。

“将平生所学付诸现实”，对余永贤来说，他最终要付诸现实的，是打造一个“文化香港”的梦想。