

化物生活

HUA WU SHENG HUO



第 30 期 (总 840 期)

2017 新年献礼—ICCI6 工作专刊

中国科学院大连化学物理研究所

2016 年 12 月 28 日

有感于第十六届国际催化大会:中国催化界走向国际学术舞台的艰辛历程

◎ 辛勤

第十六届国际催化大会在以李灿、包信和、张涛、申文杰为代表的中国催化精英及其团队的精心策划和操办下(世界奥运会也是每四年一次的盛会)终于成功召开。可以看出:参会科学家都是各国催化界的精英和泰斗级人物;大会报告、Keynote 报告、邀请报告、口头报告的选题和分布体现了前沿和举办者的大度;大会设施和服务尤其是志愿者堪称世界水平,大会除传承了世界催化大会的传统风格,会上播放的历届国际催化大会的简要视频回顾和国际上诸多催化大师对这次盛会的期望和祝愿也使我见到了许多熟悉的面孔。会上还适当地加了一些中国元素,使参会者置身于文理交融情景之中倍感亲切。所以说,这次北京大会是一次高水平成功的盛会,这也是我会上见到的老朋友们的共识,如:法国的 M. Che 教授、J. Viedrine 教授,美国的 A. T. Bell、B. C. Gates、G. L. Hall 教授,日本的 K. Domen、S. T. Oyama 教授,俄



大会主席李灿院士在第十六届国际催化大会开幕式上致辞

罗斯的 V. N. Parmon 教授,西班牙的 V. Cortes Corberan 教授,保加利亚的 L. A. Petrov 教授以及国内老同仁:谢有畅、李宣文、黄仲涛、刘化章、陈涌英、陈庆龄、何鸣元等,香港的吴清辉,台湾的刘尚斌教授。

在这盛况空前的大会上,我浮想联翩。这是几代中国催化界同仁的梦想,上了这个台阶也就是中国从催化大国开始向催化强国迈进的新起点。这次盛会也是经几代人的努力、争取,在这代人才得以实现的。

回顾往事这要从半个多世纪前说起。

我是 1962 年从吉林大学化学系催化专业毕业,在上世纪五十年代后期国内开设催化专业的大学只有吉林大学、厦门大学、北京大学。其中北大和吉大是由苏联专家德鲁思和波力波夫、札哈罗夫开课。记得上世纪五十年代后期还分别在厦大和吉大举办了两次催化研讨班培养了一批人才。由于当时国家政策一边

倒向苏联,所以催化课程内容几乎全部是苏联人的工作:巴兰金的多位理论;伏肯斯坦的半导体电子理论;柯巴捷夫的活性集团理论等六大理论。上世纪六十年代初从苏联留学的副博士研究生回到了化物所涵盖了全部六大理论,所以脑袋里的催化全都是苏联的,全然不知道催化世界还有另一半。后来,在实验室同老教师们讨论工作时还经常谈到日本科学家:庆依福长、米田幸夫、菅孝男、山中龙雄、堀内寿郎、斯忠波夹、多罗间公雄、Mulikawa……这些人都是日本催化界第一(下转二版)

致读者

7月3日至8日,第十六届国际催化大会在北京国家会议中心隆重举行。大会共有来自50多个国家和地区的2600余位代表出席,参会人数和接收稿件数量均创下国际催化大会的新记录。这是国际催化大会自1956年起始以来首次在我国举办,得到国内外许多参会代表的赞扬和好评。9月20日,我所举行了“第十六届国际催化大

会”总结会,会议认为本次催化大会的成功举办进一步提升了我国甚至我国催化研究在国际催化界的影响力,推动了中国催化研究以及相关技术走向国际舞台,同时体现了化物所人锐意创新、协力攻坚、严谨治学、追求一流的积极进取精神!

国际催化大会起始于1956年在美国费城召开的第一届国际催化大会,每四年举行一次,因与奥运会同步,国际学术界誉之为催化领域的奥运会,是催化领域规模最大、水平最高、影响最广的国际学术会

议。国际催化大会的举办圆了我国几代催化科学家的梦想。

大会虽已过去4个多月,仍有多位老师发来体会和感悟的文字。催化基础国家重点实验室(五室)党支部和工会支会将这些文章收集起来交给《化物生活》,特别出版ICCI6工作专刊,以继承和发扬老一辈科学家的优良传统,面向未来,不断进取!本期专刊于2016年12月28日出版,作为2017新年献礼!敬请关注!

有感于第十六届国际催化大会：中国催化界走向国际学术舞台的艰辛历程

◎ 辛勤

(上接一版)代的著名教授——是培养了一批学贯日西的科学家如：田丸谦二、田部浩三教授的老师。

在“文革”前，由于教育、科研的“不对称性”又加上经济上紧张封闭落后，使得我们对外界了解甚少，同时外界对我们也知之甚少。但是，从图书馆不多的影印杂志和三五本原版西方期刊发现尚有很大一个领域我们很少涉足。

当时的交流大多是在“社会主义阵营内部”，如张大煜为团长访苏，郭燮贤去莫斯科开全苏催化会、李文钊等访问捷克、埃及、罗马尼亚……

随着中国改革开放、科学的春天来临，国家对科学的重视和支持加强，国际学术交流也就提到台面上来了。为了解国际催化学术界和向国际催化学术界介绍中国，经过国内科学院、高校和企业科研部门的协调，中国大陆派出闵恩泽、蔡启瑞、郭燮贤、林励吾等，首次参加了在东京举行的第七届国际催化大会。郭燮贤应邀在第七届国际催化大会的“Post Symposium”作了“中国催化研究概况”的报告。报告介绍了中国催化研究历史、现状、队伍、研究领域、实验设备……

由此，开启了中国催化界同仁走向国际催化学术交流平台的新阶段——了解和学习阶段。为此，国家开始向美国、欧洲、日本派出大批访问学者、留学生。邀请国外知名科学家访问中国，我所前后派出上百名时间长短不等的不同层次的访问学者、留学生。这些人中有些人留在国外，其中有的已成为名教授或事业有成，大部份学成回国很多人现已成长为栋梁之才。

实验室如何尽快走向国际催化学术交流舞台，这也是当时中国催化学术界正在考虑的问题。鉴于当时条件和形势，郭燮贤先生等筹划先后开展同以美国加州大学的 A. T. Bell 教授(加州大学化工系系主任，国际催化委员会主席)为代表；以日本东京大学田丸谦二教授(东京大学副校长，国际催化委员会主席)和北海道大学的田部浩三教授(北海道大学校长)为代表；以比利时新鲁温大学的 B. Delmon 教授为代表的以及后来以法国巴黎第六大学 M. Che 教



第十六届国际催化大会会场

授为代表的欧洲方面的国际学术合作，方式主要为举办及参加国际学术会议(先后主办了中日贵金属学术会议、中日美催化会议、第四届国际溢流会议——这是我国催化界组织的第一个十五个国家参加的国际学术会议、第五届无机膜国际会议、中石化主办的第十五届世界石油大会、煤化所主办的中日 Cl 化学会……)和签订协议开展实质性国际学术合作(以这种方式催化室派出了上百名学生和访问学者)。其中，中日美催化会议的组织、筹备，郭燮贤教授等真可谓煞费苦心，竭尽全力促成。第一届在大连召开的中日美催化会非常成功，三国的精英聚会开了个好头，随后在伯克利、厦门、札幌、芝加哥、北京，连续召开了六届中日美三国催化学术会议——成为系列国际学术会议。又终于在 2004 年法国巴黎召开的国际催化大会上，正式将中日韩三国催化会议拓展为亚太催化学会(Asia-Pacific Association of Catalysis Societies, 简称 APACS)和亚太催化大会(Asia-Pacific Congress on Catalysis, 简称 APCAT)，常设秘书处设在大连，肖丰收教授为秘书长。分别在庆州、悉尼、大连、新加坡、札幌、台北和孟买举办 APCAT。这个系列会议已连续举行了十三届，它已经与北美催化会议、欧洲催化会议并列成为世界催化三大区域性系列会议。它仅次于四年一届 ICC 的国际催化盛会，这些会议参会者事实上都是来自世界各地的知名科学家。改革开放的一系列措施，带来的与国际催化学术界的这种频繁紧密的人员往来与学术交流，不

仅加强了我们与国际的联系，令我们完全融入了国际催化学术界，并且也使我们逐渐在国内外赢得了学术声望与地位以及学术交流的话语权。

七届以前的国际催化大会会议上几乎见不到中国人的身影，

九届会议以后参会的中国人逐步多起来，从几十人到几百人。记得我刚出国时，最初人们问起来时，首先问你是日本人吗？然后问你是台湾人吗？最后才问你是从大陆来的吗？现在全然没有这样问的了，可见中国人的影响在增长、强化。

一九八四年蔡启瑞、郭燮贤教授被推举为国际催化理事会理事(第二任是郭燮贤、陈懿，第三任是李灿、何鸣元，现在是包信和、王野)，中国开始介入国际催化理事会的事情了。与此同时，郭燮贤等一些老先生开始考虑申办国际会议的事，记得他曾让我去北京找化学会副秘书长方智，邱希白了解办会的手续、条件、要求……但了解到当时中国办会由化学会出面主办，各方面条件很差，无论从交通、食宿、会议设施、尤其经济实力等诸方面感到难度很大。所以在九届会上只是口头讲有意愿但没有实质性的动作。

中国正式提出申办国际催化大会应当是在西班牙哥拉纳达召开的第十二届国际催化大会。但当时由于法国提出在巴黎举办(理由是当时欧洲催化界的老人：催化的一些名教授和理事们面临退休，虽然巴黎曾开过一次国际催化大会，他们很想再圆一次催化梦)，得到绝大多数欧美国家的理事支持。中国得票很少况且我们准备也不充分。

到了第十三届巴黎国际催化大会，中国的催化实力大增、参会代表超过百人，催化研究的水平明显提升，我们也做了充分的准备做出了势在必得的(下转三版)



有感于第十六届国际催化大会:中国催化界走向国际学术舞台的艰辛历程

◎ 辛勤

(上接二版)姿态。这次我们的竞争对手主要是韩国。记得我送陈懿老师(陈老师主讲)、李灿去催化理事会会场,只有我们三人。而韩国人则有一个大团队列成一排,每人手拿一束鲜花送给开会的理事。这种场面使我有了一种不祥的感觉——我们怎么没有这样的团队?会议结束表决结果韩国胜出。我久久思索,或许是中国精英的团队精神不够所致,当然这不是唯一的原因!虽然申办未成功,但李灿获得国际催化大会奖并被选举为理事会主席也使我们得到了一些慰藉。在大会闭幕后,大会主席团还同出席会议的中国代表合影。我参加多次国际催化大会,这种场面从未见过。这也说明国际催化大会的中国元素增大,给未来申办成功打下了坚实基础。按国际催化理事会章程,当选副主席下一届自动晋升为主席;在亚太会组织理事会上,也决定常设秘书处设在大连,肖丰收教授为秘书长。这些都说明中国人已进入催化界国际学术交流的核心层次。

在德国慕尼黑召开的十五届国际催化大会上,由包信和、李灿、张涛、王野、申文杰组成中国申办小组,在催化理事会上包信和主讲后,没有任何悬念地通过——顺利申办成功。看来,经过多年来几代人的努力,这成为水到渠成的事。

在中国催化界成功举办 16 届国际催化大会, 并颇有成就地走上国际学术交流舞台时, 在往事萦怀中不能忘记的人和事:

国际友人的全力支持:这些人当中美国的 A.TBell 教授;日本的田丸谦二教授、田部浩三教授;欧洲的 B. Delmon 教授、M. Che 教授、L. A. Petrov 教授……

B. Delmon 教授是国际催化学术界的知名科学家,比利时皇家科学院和工程院两院院士,他曾同时兼任欧洲近十个国家催化协会主席。由于他对中国催化科学走向世界舞台做了许多有益的工作(为中国培养了一批博士、博后、访问学者;积极推介中国催化成就,推荐中国人主办国际学术会议;推荐中国科学家任国际学术杂志编委;Delmon 教授先后还同中科院大连化物所、兰州化物所、山西煤化所、天津化工研究院、厦门大学、华东理工大学等单

位合作,是中国催化界十分熟悉的合作者和老朋友),再是他本人在国际催化界的学术贡献和地位,闵恩泽院士等人推荐他为中国科学院外籍院士(我负责提供全部资料);当时蔡启瑞院士等推荐日本东京大学田丸教授,化学部物化组只能出一名,所以最后一关就都没有上。为此闵先生们非常后悔;应当先上一位第二次再上一位就好了(当时闵先生是主席团常委,有一定话语权),他对我讲:他太考虑平衡了,错失良机。但是, B. Delmon 教授对中国催化学术走向国际交流舞台的助推作用我们是不会忘记的。

M. Che 教授早在上世纪七十年代就同法国分子筛方面元老 C. Naccache 教授访问化物所,和中国科技界的情谊源远流长。他同 J. Vedrine、M. Breyse 等教授一起组建中法实验室,在推动中法科技合作、推介、推荐中国科学家走上国际交流平台做了大量工作。为此,于 2009 年荣获中华人民共和国国际科学技术合作奖。

中国老一代科学家的卓越贡献:

除了文中描述过,郭燮贤教授在中国催化界走向国际学术舞台过程中起到了主推作用外。蔡启瑞、彭少逸、闵恩泽诸位老先生都在各自领域发挥了重要影响。我记忆深刻的几件事:

在十三届国际催化大会前石化总公司举办过第三届世界石油大会。催化委员会部分委员专门在北京石油科学研究院召开会议,会上闵恩泽、李大东院士详细介绍了他们举办国际学术会议的经验,闵先生出了很多主意和提示了要注意的事情。在筹备申请报告时,陈懿老师、高滋老师几次来到大连逐字逐句地修改——虽然那时陈老师是南大代校长;高滋老师是复旦大学资深教授。其精神真像小学生做作业!定下来陈老师主讲,尽管陈老师英语水平十分好,但他还是认真预讲,让大家提修改意见。还有,关于会标如何选才能体现中国的悠久历史和宏大,最后选定长城,又从许多长城的造型中选出最能体现博大精深气韵的一帧……这些虽然已成历史,但却给人留下美好的回忆。

定居国外的中国催化精英不忘祖国的发展:

改革开放初期,国内一批精英出国留学后在国外深造,现今有许多人在相关领域学术造诣颇深并具有相当影响和话语权。他们大多对国家的发展充满关心和期待,在我同他们的接触中充分感觉到他们都愿意为国内做些有益之事。像周冰、肖建良、陈劲广、苏宝连、严玉山、宋春山……我有时称他们是海外兵团。在我国催化学术走向国际交流舞台时,他们的方方面面作用我们不能忘记。

周冰,吉林大学毕业,去比利时鲁温大学拜 B. Delmon 教授为师,获博士学位。他念博士学位最后一年,正值我做为访问教授在 B. Delmon 教授实验室开展合作研究。B. Delmon 教授十分倚重他,我回国后将他动员到催化基础国家重点实验室做博士后,郭燮贤先生对周很欣赏。由于周冰法语很好,所以他总想到英语国家工作学习,使自己的才能得到更好的发挥,后来他去了加拿大、美国。在加拿大、美国工作十分出色,他由于发明用线状铂纳米线催化合成双氧水并工业化,获美国绿色化学总统奖(其中还有我们的二名博士周振华、吴志华)。他学术上造诣颇深,是美国新泽西地区化学学会主席,同美国加州大学 G. A. Somorjai 教授合著了多本专著。在第十三届国际催化大会上,我国申办国际催化理事会成员共进晚餐。当时张涛、包信和等都参加以增加了解。后来直接醇燃料电池催化剂方面,他同我们开展了许多合作。对我们实验室的发展做了很多的有益工作。

中国催化界同仁经过近一个世纪的努力奋斗将中国催化科学、技术从无到有,从小到大造就成一个实实在在的催化大国。但是我们距催化强国还有很长的路要走!希望现在的同仁很好地完成这一历史任务。

作者简介:辛勤,中科院大连化物所研究员、博士生导师。现任大连化物所咨询委员会副主任,曾任中国化学会催化专业委员会秘书长。