



国际色谱领域的一次盛会

——首届大连国际色谱学术报告会及仪器展览会隆重召开

6月4-7日,首届大连国际色谱学术报告会及展览会在大连世界博览广场隆重举行,大会由我所、中国化学会、中国色谱学会、中国化学会色谱专业委员会共同主办。张玉奎院士和来自比利时的P.J.Sandra教授任大会主席,副主席为许国旺研究员和来自澳大利亚的P. Marriott教授。张玉奎院士主持了大会开幕式,大连市副市长戴玉林,我所张涛所长、卢佩章院士分别致辞,祝贺首届大连国际色谱学术报告会及展览会开幕,欢迎来自世界各地的色谱专家。开幕式上,张涛所长为曾成功解决比利时二恶英事件的国际色

谱学会主席 Sandra 教授颁发了大连化物所荣誉教授聘书。

本次大会是我国成功举办的参加人数最多、规模最大的一次色谱专业国际性盛会,由第十六届全国色谱学术报告会及仪器展览会暨第一届大连国际色谱学术报告会及展览会、第四届全二维气相色谱学术报告会和第三十届国际毛细管色谱学术报告会3个专业会议构成,其中第三十届国际毛细管色谱学术报告会是首次在美国和意大利以外的国家举行。

来自全球29个国家和地区的近700多名代表参加了会议,其中有180名国外代表和150名展商代表。14位国外和5位国内色谱专家应邀做了大会报告,他们分别就色谱领域的最新研究动态、应用进展和发展趋势等做了精彩报告。此外大会还接收了446篇墙报展示,举行了口头报告98场、主题报告64场,会议收录研究摘要629篇。

本次大会吸引了 Shimadzu、Agilent、大连依利特、北京北分瑞利等国内外知名色谱产品和仪器生产厂商前来参展和举行新产品发布会。全球最大出版商之一荷兰 ELSEVIER 公司专门将 Journal of Chromatography 创刊50周年庆典移至大连举行。

大会还颁发了第十九届 Golay 奖、优

在第三十届国际毛细管色谱会开幕式上,分析化学家、国内最早从事色谱科学研究的我所卢佩章院士被授予 Golay 奖,珀金埃尔默公司 (PerkinElmer Instruments) 的全球副总裁卢毓琳



先生为卢佩章院士颁奖。

Golay 奖是色谱领域为数不多的重要国际奖项之一,于1988年由国际毛细管色谱会设立,每年大会上颁发一次,以首先于1956年发明了毛细管色谱技术的美籍瑞士人 M. J. E. Golay 的名字命名。卢佩章院士为我国首位获此殊荣的科学家,此前,亚洲还有4位日本获奖者。

(高鹏)

卢佩章院士荣获 Golay 奖

秀墙报展示奖和优秀口头报告奖等三个奖项,我所收获颇丰,除卢佩章院士被授予 Golay 奖外,在评选出的18个优秀墙报展示奖中我所有3篇获奖,在角逐最为激烈的优秀口头报告奖中,我所1808组路鑫副研究员脱颖而出,赢得此奖项。另外,许国旺研究员被邀请作为大会科学委员会成员,参与组织明年在意大利举行的第三十二届国际毛细管色谱大会和第五届国际全二维气相色谱会。

本次会议引起了各方高度关注,新华社、《人民日报》、《科技日报》、中央电视台及部委、地方媒体进行了多层面的报道。会议闭幕一周后,在互联网上中文相关新闻报道高达27000余条。

(高鹏)



戴玉林副市长参观仪器展



张涛所长为 Sandra 教授颁发聘书



我所是国内最早从事色谱领域研究的机构之一,经过近半个世纪的发展,已经成为我国最重要的色谱研究与开发基地。经国家科委批准,在“中国科学院大连化学物理研究所色谱研究室”的基础上,1985年6月,“国家色谱研究分析中心”在我所正式成立,作为唯一的国家级色谱研究分析中心,为我国色谱领域的发展做出了重要贡献。

国家色谱研究分析中心是集基础研究、应用研究和高新技术创新研究为一体的综合性研究机构，主要从事气相色谱、液相色谱、毛细管电泳、微流控芯片等分离方法的基础理论、方法建立、技术开发和仪器研制工作。多年来，在卢佩章院士的带领下，结合科学技术的发展与国家需求，我所在色谱基础理论研究、仪器和新技术开发，以及在生命科学、医药和环境等领域中的应用等方面得到了长足的发展，并取得了卓越的成绩。此外，还培养了一支优秀的青年色谱研究队伍。其中，邹汉法研究员、关亚风研究员和许国旺研究员获得国家自然科学基金委杰出青年基金资助。

目前我所已在色谱领域的基础研究、新技术发展、实际应用、成果转让和产业化等方面取得了显著进展。

在气相色谱的研究方面,建立了气相色谱专家系统和智能化计算机软件。根据样品对象的复杂性,在方法学上,走过了从经典一维色谱到中心切割多维色谱、再到全二维色谱的研究过程,逐渐形成了以“多维色谱+联用技术+化学信息学”的科研特色。对石油中的硫化物、烟草、中药挥发油等进行了组成研究,如:用所建立的卷烟烟气颗粒物不同馏份组成表征的全二维气相色谱/飞行时间质谱方法,初步鉴定出了烟气中的3700多种组分,在相关领域形成了一定的影响,在一定程度上得到了国际同行的认可。

在液相色谱的研究方面,发展了多种

我所色谱领域的近期发展

张玉奎

新型分离材料和多维色谱模式,建立了高灵敏度的痕量组分分离检测方法。近年来在蛋白质组学、代谢组学、中药现代化、环境分析等领域已确立了我所在国内相关领域新技术和新方法发展方面的绝对优势。在蛋白质组学方面,发展了新型样品预处理技术、分离材料和柱模式,以及高灵敏度的质谱鉴定技术,其中骨组织蛋白质提取方法和蛋白质组学分析的研究被 Journal of Proteome Research 杂志选为 Research Profile Paper 进行评述和介绍。研制的新型酶解反应器不仅可以 将蛋白质的酶解时间从传统的十多小时缩短到 1 分钟以内,还实现了样品的在线酶解和分离,为构建高通量的蛋白质分离鉴定平台奠定了基础。在中药现代化研究中,以组分中药为核心,进行了组分中药物质基础系统方法学研究,构建了组分中药系统分离制备平台和系统化学表征平台,发展了新型分离材料合成、高通量分离制备与纯化和高通量化学表征关键技术。

在微流控芯片研究方面,根据生物医学领域需求,以微流控芯片为主要平台,在细胞和分子层面,开展以不同单元技术灵活组合和规模集成为特征的疾病诊断和药物筛选。已具备自行设计、制造多种不同材料的芯片和不同检测器的芯片工作站的能力,掌握了化学和生物实验室主要单元操作的微型化及其集成技术,建立了具有自主知识产权、兼有生物医学特色的微流控芯片体系,并用于分子和细胞层次的实际样品,实现了微流控芯片的初级功能化。

在分析仪器研发方面,多次承担了国家科技攻关项目,为色谱仪器的国产化提供了有利的基础支撑。近年来在样品预处理装置、微型气相色谱仪、液相色谱仪、微型液相色谱-气相色谱联用仪等方面取得重要进展。其中,采用制造技术与常规技术结合,重新设计气相色谱仪器系统和关键部件。研发的便携式微型气相色谱仪的能耗可减少2个数量级,物耗减少1个数量级,检测器的灵敏度与常规的相当或略有提高。

在成果转化方面,我所色谱科学家在

基础研究的同时,也非常注重研究成果转化。2004 年底,免疫吸附血液净化材料的制备技术与山东威高集团签定转让协议,并与其组建“中国科学院大连化学物理研究所——山东威高集团血液净化材料联合实验室”。该联合实验室致力于开发血液净化生物用材料和制品,受到了国家领导人的关注。

在成果产业化方面,大连依利特分析仪器有限公司的创建与良性发展是我所色谱技术成功实现成果产业化的一个范例。该公司创建于1993年,2000年进行了第一次改制,2004年完成了增资扩股。公司注册资本从1993年创建之初30万美元,到2004年543万元人民币,年销售额从158万元到2006年的3630万元,固定资产已增加至3808万元。该公司设计开发了高效液相色谱仪器系列产品,已成为国内集高效液相色谱仪、色谱工作站、色谱柱及其配件研制生产为一体,实力最强的高新技术企业和基地之一,是目前国内最大的液相色谱生产企业。

2007 年 6 月 7 日 ,在“ 大连国际色谱学术报告会及仪器展览会 ” 在连召开期间 ,由国家自然科学基金委和德国科学基金会批准成立的中德复杂样品分离分析联合研究中心在我所隆重举行揭牌仪式。该中心由中德双方共同出资 ,运行期三年 ,分别由我所许国旺研究员和德国慕尼黑 Grosshadern 医科大学临床化学研究所 Karl-Siegfried Boos 教授任中德双方研究组组长。

此外,受中国化学会委托“国家色谱研究分析中心”承担了我国科技核心期刊《色谱》的编辑出版工作,并负责主持中德色谱报告会、中日分离科学论坛和北京分析测试学术报告及展示会色谱分会等。同时,该中心还与美国、德国、日本和加拿大等色谱界建立了长期广泛的学术交流与合作,通过国内外相关学者的学术交流和合作,提升了我所在国内外色谱领域中的学术地位。





加强交流合作 促进色谱发展

会议召开期间,许国旺研究员、比利时根特大学辉瑞分析研究中心主任P.J.Sandra 教授、美国印第安那大学化学系 Milos Novotny 教授从不同侧面讲述了内心感受,表达了国内外色谱专家‘加强交流合作、促进色谱发展’的共同心声。



会场一角

许国旺研究员:本次大会的举行是我国色谱科学发展的见证

过去的 25 年间,中国的 GDP 增长每年达 96%。得益于经济的快速增长,分离科学和分析仪器的市场也在不断膨胀,目前国内大约有 100000 台色谱仪器在运转。据估计,未来中国每年还需要 6000 多台气相色谱仪、5000 多台高效液相色谱仪和 700-900 台质谱仪。2006 年中国科学家发表的 SCI 收录的分析科学领域相关论文近 2500 篇。



全国色谱学术报告会和展览会已经举办过 15 届,特别是最近每届都吸引学术界和产业界人士 500 余人参加,但是,中国从未举办过国际高效液相色谱和毛细管色谱的学术会议。因此中国色谱学界的科学家根据卢佩章和张玉奎两位院士的建议,积极组织并精心筹备了本次大会,我们谨向澳大利亚 Marriott 教授的大力支持表示诚挚谢意。中国的快速发展给 Marriott 教授留下深刻印象,特别是在他参观了我所,游览了北京、大连后,他就极力要求国际毛细管色谱大会(ISCC)组委会将中国作为举办 ISCC 的候选国之一。该建议一经提出立即得到 ISCC 主席 Sandra 教授的积极响应。经过几轮磋商,会议主委会们达成共识:将第三十届国际毛细管色谱会、第四届国际全二维气相色谱研讨会和第十六届全国色谱学术报告会及仪器展览会合并举行,会议地点设在海滨城市大连。由此诞生了首届大连国际色谱学术报告会及展览会。



Sandra 教授:努力发挥 ISCC 大会的积极作用

毛细管色谱技术在出现的最初仅在研究机构得到应用,并不被工业广泛接受,正是由于国际毛细管色谱会的大力推动才使得该技术成为我们的重要分析手段之一,同时也使微型化技术得以大力推广。

这次我们很激动能在中国首次举行这一色谱盛会,同时也希望能继续发挥该会的积极作用。大会组委会在互相交换意见时曾提到过有许多中国学生将来可能会到欧洲或其他国家做博士后,也可能在本次大会期间就能答成某些意向,我想这也是我们的责任之一。

Novotny 教授:中国色谱科学的发展如火如荼

卢佩章先生获得了 Golay 奖,我向他表示由衷地祝贺。卢先生的生平可以用一句话来形容——“中国色谱之父”。他为中国的色谱技术体系建设发挥了举足轻重的作用。



大连和中国与我 24 年前的所见已大不一样,旧建筑都被新的所取代。生活在这里的人们可能感觉不明显,但在我的眼里这种变化是巨大的。正像色谱科学的发展一样,不但在大连化物所,在整个中国都是如火如荼、成绩斐然。



忙碌的仪器展台



令人流连的墙报

6月4-7日,首届大连国际色谱报告会及展览会在星海会展中心召开,大会安排了口头报告、墙报交流等诸多沟通形式。来自国内外近 700 名学者借此机会进行了形式广泛的交流和沟通,无论是茶歇还是用餐,甚至在往返于会场和宾馆之间的大巴上都能看到不同肤色的来宾进行讨论的热烈场面。在这里国界与语言之间的界限已经十分模糊,唯有肤色的差异成为最明显的特征。大家无拘无束地敞开心扉交流,轻松、自由、和谐的气息充盈着大会的每个角落。



走路时聊聊



茶歇时畅谈



大型歌舞晚宴——show 魅力大连

6月3日晚,国内外代表已陆续抵连。本次会议组委会和参会的 Agilent 公司在可容纳 1000 人同时就餐的“大连之夜”餐厅举行了隆重的招待晚宴,晚宴的高潮是大型梦幻歌舞表演“海的传说”,这是根据大连老虎滩传说——石槽青年与小

外国记者看大会

“2006 年,当 ISCC 主席 Sandra 教授在意大利 RIVA 宣布第三十届 ISCC 将在大连举行时,会场一时哗然。两种截然相反的论调骤然雀起。许多人怀疑,也有人期待。但是我可以肯定,如果会议能够像注册和开幕式那样继续下去,第三十届 ISCC 将是一次成功的大会……”。这是 GC LC 记者 Peter Myers 参加完第三十届国际毛细管色谱会开幕式后的感受。

这名记者谈到,这是他第一次来到大连,虽然出发前周围的人给他提供了不少建议,但是会务组提供的周到服务的确给人以宾至如归的感觉:从网上注册到宾馆预定和旅行帮助无一不全,甚至连用来出示给出租车司机用的字条“请送我到 XXX 宾馆”,“XXX 费用是多少”等都是中英双语。

这位记者说,虽然他早有思想准备,但来到大连的确让他感受到了极大的震撼,众多的人群、清新的气息、繁忙的景象令他难忘。从机场到宾馆的交通状况更令他印象深刻,他说:我以为会像在意大利的 RIVA 开会时一样要忍受星期天的交通拥堵之苦,但这里却交通便捷完全无绕道之扰。

他在宾馆办完入住手续后,来到会场周围兜了一圈,感叹到:完善的会议设施绝对超出了我的想象,我认为大连会议一定会像在意大利 RIVA 举行的会议一样成功。

(编译自网上新闻)

大会花絮

龙女的爱情故事改编而成的。精彩的舞蹈、炫美的灯光、动人的情节使在座的每位来宾特别是国外来宾都无暇顾及身边的美食,完全被这充满异国情调的表演所征服,也从中领略了大连的城市魅力。

科技论文写作——同学们的最爱

荷兰 ELSEVIER 是著名的色谱系列杂志的大出版商,6月5日下午,其旗下的两种色谱杂志的主编之一 Phillips 主讲的“关于如何进行科技论文写作的报告”,深受国内参会人员特别是同学们的欢迎,讲课材料一度被抢领一空,以至于许多没领到材料的参会者不得不到会务组来询问。

学生当临时翻译——双赢的兼职

整个大会的会场到处可见佩带橘黄色胸卡的工作人员,其中大部分是会务组的学生,整个会议从筹备到召开,他们投



入了大量的心血和劳动。

不仅如此,他们还客串了临时翻译。由于此次会议与国内色谱大会同时召开,国内的许多参会者在茶歇等场合常常找到会务组的学生,为他们充当与外宾交流的翻译,协助双方之间的沟通。由于临时翻译的工作很到位,交谈双方兴浓时还不时爆发出爽朗的笑声。同学们半开玩笑地说:既锻炼了口语,又避免了没话找话地与老外交谈的尴尬,这职兼得值!”

会议保障人员——尽职尽责

为了此次会议的召开,我所智鑫公司派出了精干的茶歇服务小组,服务人员个个着装整齐,精神饱满,成为大会中的一道靓丽的风景。她们不忽视每一个细节,从杯子的准备到点心的摆放犹如进行艺术创作一般精细。茶歇到来时,她们在各自的岗位上笑容可掬地为中外来宾服务。特别是 6月5日,当她们得知有几位韩国客人错过了午餐后,专门将茶点送到客人手中,使对方大受感动。

医务组的卢医生、智鑫公司小车班的众司机和综合管理处负责安全保卫的工作人员也时刻在各自的岗位上尽职尽责。他们的大力配合和辛勤工作也是本次大会成功的重要保证。(笔耕)

参加大连国际色谱学术报告会及仪器展览会有感

我在 2004 年 6 月 -2005 年 6 月曾作为联合培养的学生在大连化物所做硕士论文,现在江苏省无锡市环境监测中心站工作。正值大连国际色谱学术报告会及仪器展览会召开之际,我作为参会者来到了大连。当我走下飞机,再次踏上这个海滨城市的时候,我为自己如此熟悉和想念这个城市而动容。

在会务组报到之后,我拿到了一本详细的会议日程安排,内容之丰富和详尽,令人惊叹。作为一名环境分析工作者,出于日常工作的需要,我对气相色谱和气质联用技术更感兴趣,所以这种可选性强的会议真的让我受益匪浅,感觉那种模式就像大学里的选修课,每个人都可以在浏览

过会议日程后选择自己感兴趣的报告坐下来静静地聆听和学习,也可以到感兴趣的仪器展台前咨询和试操作,并和诸多色谱专家交流心得,真让人欣喜、振奋和鼓舞。

今年 5 月,提前爆发的太湖蓝藻造成了无锡市区生活饮用水源地水质污染,我们环境监测站作为三个主要水质监测部门之一,需要在最短的时间内完成平时一周的工作量,并将数据准确快速地上报给市政府。这种应急监测对我们仪器分析人员的专业技术要求很高,故而十分感谢主办方为我们提供了这个平台,让我们能开拓视野,不断学习和提高自己,进而更出色地完成监测工作。(许燕娟)