

国际交流与合作

编者按:德国马普学会是国际知名的从事基础研究的科研机构,经过与我院近 30 年的交往,已成为我院对外合作的重要伙伴。双方合作的规模、形式和成果堪称发达国家与发展中国家科技合作的典范。为纪念 30 年来的成功合作并展望未来美好合作前景,双方商定将于 2004 年 5 月和 11 月分别在中国和德国举办庆祝活动。为此,本刊特请长期从事对德交流与合作的管理者我院国际合作局副局长葛明义以及长期与德国交往的科学家郭爱克院士撰写纪念文章。

见证与马普学会科学合作三十年

葛明义*

(中国科学院国际合作局 北京 100864)

关键词 中国科学院,马普学会,合作

1974 年 4 月,德国马克斯·普朗克科学促进会(简称马普学会)时任主席吕斯特教授率 3 位副主席以及司库和翻译访问我院,开始了两个机构间的交往,此时距两国建立外交关系的时间才一年半。其实准备这次访问开始于 1973 年 4 月,当时德国经济代表团访华,前任联邦研究技术部的部长洛伊辛克教授是代表团成员,他按照周恩来总理的指点叩开了中国科学院的大门。他不满意第一次外事局领导和他“太极拳式”的谈话,不依不饶算是见到了时时的副院长吴有训,带着某些信息回德国去了。

30 年过去了,双方对相互间的合作都表示满意,领导人都称赞中国科学院与马普学会之间的合作是国际合作的典范。今天我们问德国人,当时中国的政治、经济、科技情况都不令人满意,为什么还要开始和中国的科技交流呢?联邦教研部国务秘书杜登豪森博士回答说,我们不但看到中国科研的数量,还看到中国科研人员的质量。通过交流建立起相互间的信任,在信任的基础上才能开展经济领域内的合作。目前两国在汽车、化学、化工等领域内的合作就是这样发展起来的。短短一番话阐明了德国人的深谋远虑,说清了德国人科技合作的起点。

1974 年“文化大革命”的阶级斗争虽不像初期那样轰轰烈烈,但生产斗争和科学实验都不能正常进行。一说到德国,人们自然想到马克思,以至混淆了卡尔·马克思和马克斯·普朗克。在高悬毛主席像和毛主席语录的会议室里,接待马普代表团不是研究所所长而是革委会主任、副主任。当外宾提出希望见到某某科学家时,多数都会因“政策没有落实”而不能参加“外事活动”。一旦没有了这些束缚,彼此坐在一起,往日的相知相识便成了开放合作的起点。

马普代表团中的根特纳教授是马普学会副主席、核物理研究所所长,与何泽慧院士同学多年。他俩相见,一连串的往事脱口而出。后来何泽慧院士重访海德堡大学,参观马普核物理研究所。高能物理研究所有多位科学家先后在核物理研究所工作过。尤其可喜的是,吉林陨石的合作研究部分工作是在核物理研究所进行的。马普学会副主席、马普生化所所长吕南教授 1964 年获诺贝尔医学奖。他和时任上海有机化学研究所所长汪猷院士是同一位博士生导师指导下的两名学生。两人在上海再次相逢,汪猷院士提笔作诗,喜悦之情溢于言表。我院和马普学会 1978 年联合举办的学术会议就是关于核

* 中国科学院国际合作局副局长,译审。从 1973 年开始一直从事对德国的交流与合作。曾于 1981—1985 年,1999—2002 年在我驻德使馆科技处工作

收稿日期:2004 年 4 月 27 日

酸和蛋白的讨论。生化领域一直是两个机构间最活跃的交流合作领域。吕南教授 1975 年任洪堡基金会主席后又大力推动洪堡基金会接纳我国优秀的青年科学家到德国大学或研究机构深造。

二战前在德国学习,改革开放后在中德科学交流中发挥积极作用的还有贝时璋院士、庄孝慧院士等。

1978 年我院和马普学会正式签订科学合作协议,协议规定双方每年的交流数额为 240 人月,即我院可每年派 24 人赴德,每人可停留 1 年,这个数字当时是十分令人赞叹的。根据我院当时的需求,用完这些数额没有一点问题。德方却远远不能用足交流数额。如何体现平等互利呢?

“要想宝换宝,就得珍珠换玛瑙。”这是方毅院长在改革开放后召开的全院第一次外事工作会议上发出的一个强音符。开放就是要打破过去的许多束缚。破除陈规不是件容易的事。德方首先选择了在古生物、哺乳动物、恐龙等领域与我交往,共同挖掘采集化石,到德国进行分析、测试。后来双方多次联合对冰川、沙漠进行考察。科学家进西藏、登喇拉昆仑山,德方的仪器设备、车辆进关。我院有关部门不厌其烦地按国家规定办理一个又一个手续,最值得一提的是吉林陨石研究。

1976 年一场特大的陨石雨降落吉林,世称“吉林陨石雨”,引起世界科学家的关注。贵阳地球化学研究所的科学家赶赴现场收集、整理,随后着手成分分析。吉林省也盖起了博物馆。我国研究吉林陨石的手段、方法有待提高;德方科学家本领再大,没有陨石样品,也是巧妇难为无米之炊。这种需求产生了平等互利的合作。贵阳地化所的科研人员到马普核物理所、化学所一干就是好几年,后期还结合博士生的培养。合作过程中双方取得了一个又一个的成果,德方已不再只满足于一般的分析,要求取出最大一块陨石的岩蕊进行分析。科学研究需要,德方又有成熟的测定中心位置的技术和复原技术,商得吉林博物馆同意后进行开钻、取样、编号等工作。马普学会主管外事的尼克尔博士说,我们不求数量对等,我们只求利益对等。

进入 80 年代后,最早派往马普研究所工作的科研人员陆续返回,他们都有着不能很好继续国外研究工作的困扰;双方开始实施合作研究项目又要考虑一个问题,合作项目如何选择、怎样才能持续有效进行?

时任马普学会秘书长朗夫特,他在二战中失去了一只胳膊,曾在家里反复装拆缝纫机锻炼提高一只胳膊的能力。在和我院多次往来中和郁文秘书长结下了深厚的友情。按通常的做法,马普研究所每年更换下来的仪器设备交由德国大学挑选使用,可 1982 年的清单朗夫特却交给了中国科学院。我院挑选出那些可以继续在我院研究所发挥作用的仪器设备,马普赠送给中国科学院。这种做法虽不能真正解决回国科研人员继续在国内的研究工作,却表现出德国朋友的一片真诚。

1984 年,我院和马普学会科学合作 10 周年,马普客座实验室在上海细胞生物研究所建立。洪堡基金会、克虏伯基金会投入 27 万马克购置先进的生物研究领域需要的仪器,马普学会提供科学实验所需的材料和试剂。客座实验室面向院内外的科研人员,尤其是青年科研人员。由此开始“开放、流动、联合”的运行机制。德国科学家来此传播新的科学思想和实验技术,马普学会现任主任格鲁斯教授就是最早来客座实验室给中国科研人员办班的。

从客座实验室的筹备直至运行,我们常常能看到马普发育生物所所长施瓦茨教授的身影。德方称他是中德科学合作花园的园丁。中国政府授予他国际科技合作奖和友谊奖,表彰他为发展中德科学合作所做的贡献。如今他虽年过七旬,背也开始微微弯曲。他仍被聘为上海交叉学科研究中心的主任,奔波在中德之间,辛勤工作筹办跨学科的研讨会,联合建立计算生物学研究所等。

1985 年卢嘉锡院长应邀访问德国,在慕尼黑参观了马普量子光学所。当时安徽光学精密机械研究所正以“小组建制”和德国科学家实施“准分子激光”合作项目。马普量子光学所是在激光基础研究前沿从事工作的研究所,华人科学家、诺贝尔奖得主朱棣文曾在这里工作过,他是该所所长瓦尔特教

授的博士生,毕业后去美国,2002年获诺贝尔物理奖。安光所是以应用技术研究为主的研究所。卢院长参观后当场表明了自己的看法,指出合作要门当户对。随后不久两个单位的合作就停止了。这一停止是为了寻找新的合作伙伴。事后再看看安光所领导层人员的变动,我们就更深地体会到“门当户对”应该是开展合作研究的基本原则。

进入90年代后,我院和马普学会的科学合作向纵深发展。尤其1998年我院实施知识创新工程以来,凝练了科学目标,精简了研究机构,加大了科研投入,国际合作有了新起点。

自1995年第一个马普青年科学家小组成立以后,共建了6个青年科学家小组,其中2个已经结束。第一个小组组长裴钢在工作结束后不久就被任命为上海生命科学研究院院长,2001年被选为中国科学院院士。第二个小组组长胡赓熙在血液和生物芯片研究和开发方面成绩卓著,如今已转到公司进行运作,进一步开发产品。

我院实施知识创新工程试点工作以来,由于我院与马普学会在诸多领域的科研合作愈来愈紧密,双方决定在条件成熟的研究所成立中科院与马普学会伙伴小组。双方共建了9个伙伴小组,在合作协议范围内优先给予支持。伙伴小组的成立密切了我院研究所与马普学会研究所之间的联系,并促进了上述领域内涌现出了一大批青年学术带头人。例如,我院与马普学会成立的第一个伙伴小组——金属研究所伙伴小组,自1999年创立以来,做出了一系列开拓性研究工作,并在纳米材料研究领域取得有相当影响的国际地位,小组组长卢柯研究员于2003年成为中国科学院最年轻的院士。

合作深入发展,模式不断创新。2002年上海交叉学科中心成立,聘请施瓦茨教授为中心主任。中心参照美国普林斯顿高级研究院和德国柏林高级研究院的模式,把不同学科背景的科学家聚集在一起,在宽松的环境下,通过学科交叉和融合,探索和发现新的前沿学科领域和新的学科增长点,努力成为产生原始创新思想的孵化器。中心结合2003年春季的“非典”疫情,举办传染病生物学研讨会,萌发出中国科学院和马普学会在计算生物学领域共

建研究所的想法。目前,中德双方正在大力推进联合建所的工作。

深入发展科学合作的过程中也有我们要记取的教训。1994年我院想主动组织一批合作项目,请研究所申报,经主管部门稍加整理后向马普学会提出,其中有一项申请是利用马普某个研究所的一个设备做实验。马普学会的回复是,这个设备我们已经拆掉几年了。一句话引起院领导的高度重视,周光召院长、路甬祥院长多次在全院大会上举这个例子,告诫全院同志,要在真正的科学前沿做研究工作。如今一年一度的院工作会议,认定中国科学院在世界科学的位置拿马普学会作为参照。两个机构发表文章的总量相当,但被引用率我们只有马普学会的三分之一。

路甬祥院长是改革开放后第一批赴德国深造的洪堡奖学金学者,在短短的三年时间内完成了博士论文并申请多项专利。回国后不久就任浙江大学副校长、校长。正像联邦德国总统约翰内斯·劳在给中国科学院和马普学会科学合作30周年庆祝活动致辞中所描述的那样,他就是带着对德国文化的生动了解回到中国,在相互信任的基础上展开合作。德国的工科教育就是理论紧密联系实际,我们在理论、实际和理论与实际相结合三个方面较之德国都有差距。浙江大学的改革就是从理论联系实际这个环节开始的。担任中国科学院院长以后,1997年夏季在国际合作局的全体大会上路院长发表了长篇讲话,阐明他对国际合作和如何搞好国际合作的看法,从中我也体会到中德两种文化的融合。其精髓就是为人讲诚信,办事讲效率。路院长因其科学成就获德国迪塞尔发明奖,因其对发展中德友好关系的贡献获总统十字勋章。

30年科学合作的历程,人始终起主导作用,不管是制订政策的领导人,还是实施具体项目的科学家。科学跨越不同国家、不同文化把人和人连接起来,在相互信任的基础上开展交流与合作。全球化、信息化的新时代给进一步发展国与国之间科学合作创造了新的机遇,同时也带来新的挑战。人掌握机遇,人去应对挑战。展望未来中国科学院和马普学会之间的合作一定会更加精彩喜人。