

·科技纵横捭阖·

文/季莹,尹晓冬,张赫楠

洗鼎昌与尼尔斯·玻尔研究所

玻尔研究所是“哥本哈根精神”的发源地,她因此而成为世界原子物理的研究中心、物理学家“朝拜的圣地”。20世纪60年代中国学者洗鼎昌也因物理学和玻尔研究所后续了一段学术情缘。

1 从杜布纳到玻尔研究所

新中国成立,中国在国际学术上被西方一些国家孤立,而老玻尔崇尚学术上的平等、自由,凡是有才者他都希望请到他的研究所里工作交流,他对研究所里一直没有来自新中国的物理学者深感遗憾。时任中国科学院副院长、也是老玻尔的老朋友的吴有训向他表示,中国愿意接受丹麦方面的邀请,派遣中国学者前往哥本哈根进行学术交流。老玻尔于1961年邀请了青年物理学者洗鼎昌到他的研究所工作,洗当时在苏联杜布纳联合核子研究所工作。于是,1962年春天洗鼎昌作为苏丹两所的国际交流团成员之一来到了位于哥本哈根的玻尔研究所。

2 在玻尔身边的日子

所谓哥本哈根精神就是:勇猛进取、乐观向上、亲切活泼、无拘无束的治学风气,各种看法通过辩论得到开拓和澄清。洗鼎昌在这种学术氛围下开始了他在玻尔研究所的生活。在与老玻尔和小玻尔两代人的接触中,洗鼎昌感受到了他们对于中国和中国人民的友善。

洗鼎昌热爱音乐。老玻尔和小玻尔的夫人恰巧也热爱音乐。老玻尔擅长弹钢琴,小玻尔的夫人擅长吹长笛。洗鼎昌和他们因音乐结缘,成了很好的朋友。

老玻尔对于中国的事情非常感兴趣,他曾向洗鼎昌介绍1937年他们的上海、杭州、南京和北京的愉快之行,还拿出珍藏的叫“鬃人儿”的中国传统玩偶给洗鼎昌看。老玻尔对中国的热爱、友好之情溢于言表。老玻尔曾对洗鼎昌说,我现在看到一个科学大国正在走下坡路。看到老玻尔对中国的感情如此之深,洗鼎昌问他是否想再去中国,老玻尔每次都回答想去的,但身体越来越不行了。洗鼎昌最后一次邀请老玻尔是在1962年10月,他说他更愿意去看看新中国,还想爬爬中国的高山。但种种原因没能成行。

在研究所工作的日子里,洗鼎昌有幸与小玻尔共事了一年。有一次在哥本哈根



本文作者 季莹,首都师范大学物理系科学技术史专业研究生;尹晓冬,首都师范大学物理学史、技术史副教授;张赫楠,首都师范大学物理系学生。图片为第一作者。

栏目主持人 关增建,上海交通大学人文学院,教授,中国科学技术史学会副理事长、上海市科技史学会副理事长。电子信箱:guanzz@sjtu.edu.cn。

理论物理研究所里有一个关于色散关系的系统讲座,小玻尔虽是搞原子核理论的,但对色散关系发生兴趣,从头到尾去听了这个讲座,不但认真记笔记,讲座后还花时间写总结,还时而与洗鼎昌交流讨论。洗鼎昌得以详细观察一个杰出科学家的思维过程,从中受益匪浅。

有时两人早上会一起边步行上班,边交谈些物理问题,聊得最多的可能就是色散关系这门课程。他们通常都穿着一套普通的西装去上班,天气凉些,就带上一件很薄很薄的布大衣(图1)。



图1 洗鼎昌与小玻尔在湖边步行

小玻尔受父亲的影响,在1962年10月携妻,在洗鼎昌等人的陪同下访华。一行人访问了北京、上海、南京和杭州。在北京,小玻尔代表哥本哈根理论物理研究所和中国科学院达成一项长期的交流协议,这是新中国建立之后与西方国家达成的第一项科学交流协议。小玻尔在北京大学作了学术报告,洗鼎昌回忆道:他的用词非常准确,报告的效果非常好。在上海,一行人参观了上海人民公社及访问了上海音乐学院。在南京,由天文台台长童傅夫妇陪同一行人参观了南京天文台。在杭州,大家饱览了杭州天堂般的景色。当小玻尔夫妇结束了美好的中国之行,由洗鼎昌陪同在机场等飞机时,突然传来老玻尔去世的噩耗,洗鼎昌帮助他们把即将飞去苏联做访问的约会取消。小玻尔夫妇带着悲伤回到了丹麦。

1963年洗鼎昌离开玻尔研究所,作为建国后第一个有幸前往玻尔研究所学习中国物理学家,他把在玻尔研究所学到的原子核的前沿物理知识,应用到了国内的核物理研究中,增进了中国物理学界与玻尔研究所友好关系的进一步发展。

小玻尔继承了老玻尔的遗志,于1973年又来中国访问,他的研究所又陆续邀请了我国一些物理学者到所里工作,培养了一批我国原子核物理骨干。

致谢:感谢洗鼎昌院士在百忙之中接受采访,慷慨提供照片资料,并对本文提出宝贵修改意见。感谢国家自然科学基金项目(11075109,11205105)、首都师范大学科研创新项目资助。

参考文献

- [1] 成幼殊编著. 世界著名学府——哥本哈根大学 [M]. 湖南教育出版社, 1989: 197-200.
- [2] 洗鼎昌著. 爱丁堡随想 [M]. 福建教育出版社, 2003: 207-228.
- [3] 周培源. 玻尔研究所的早年岁月 [M]. 北京大学出版社, 2002: 482-485.
- [4] 洗鼎昌. 自然杂志 [J]. 1985, 8(10): 700-703.
- [5] 钱三强. 钱三强文选 [M]. 浙江科学技术出版社, 1994: 317-318.
- [6] 周光召, 朱光亚编. 共同走向科学——百名院士科技系列报告集 [M]. 新华出版社, 1997: 84.

(责任编辑 王芷)