

* 国际交流与合作 *

第一届中美前沿科学研讨会^{*}

周自强

(中国科学院国际合作局 北京 100864)

关键词 前沿科学, 中国, 美国, 会议

1 前沿科学研讨会的由来

由美国国家科学院发起的“前沿科学研讨会”始于 1989 年。会议聚集了全美一些最优秀的青年科学家, 探讨各个学科前沿领域的最新发展与未来方向。主要出席者为 45 岁以下的学者, 人数 80—100 不等。会议还邀请十几名年长些的科学家及科学作家出席。1989、1991 和 1992 年年会的发言总结报告已由美国科学院出版社出版。会议所选的议题涉及当今科学技术发展中较为前沿、发展迅速的领域。

“前沿科学研讨会”受到了科学界的普遍欢迎, 影响越来越大。目前, 美国工程院已开始组织类似的会议; 美国科学院与德-美学术理事会、德国洪堡基金会和马普学会合作发起了“德美前沿科学研讨会”, 至今已举行了三次; 美国科学院与日本学术振兴事业团于 1998 年 8 月在美国举行了“第一届日美前沿科学研讨会”。

1997 年 1 月, 美国科学院与中国科学院在北京举行高级会晤期间, 双方都表示希望加强两院中青年科学家之间的交流与合作, 两院一致同意于 1998 年开始举办“中美前沿科学研讨会”。

2 第一届中美前沿科学研讨会

1998 年 8 月 28—30 日, “第一届中美前沿科学研讨会”在美国加利福尼亚州 IRVINE 美国科学院、美国工程院 Beckman 会议中心召开。会议宗旨是要为不同学科领域的青年科学家提供一个广泛交流的机会。参加会议的中方代表团团长为白春礼副院长, 成员为中国科学院有关研究所和一些大专院校的中青年科学家共 40 余人。中国科学院前院长、现任中国科协主席、全国人大常委会副委员长周光召也应邀出席了研讨会。

会议共设宇宙起源、生物识别、晶体生长、厄尔尼诺现象、脑成像、遗传病研究、单分子物理和化学、生命起源 8 个专题。由于学科越分越细, 即使关于同一专题的报告内容也不尽相同。例

* 收稿日期: 1998 年 10 月 5 日

如生物识别技术问题,就涉及到通过虹膜、声音、指纹、DNA 等不同手段的识别问题。尽管双方科学家的侧重角度不同,但从报告中表现出他们对所从事的工作都做了深入的研究和大量的实验,如在虹膜、声音等方面的研究已进入实用阶段。同样的研究工作,由于应用的领域不同,有的很有特色。如美国布鲁克林国家实验室关于脑成像的研究工作中,将脑成像技术应用于了解毒品对人体大脑的生理作用,以通过这种深入了解推动对吸毒者实施的戒毒治疗。又如对厄尔尼诺现象的成因及影响的研究,也引起了与会者的广泛兴趣。中国科学院大气研究所张人禾教授就厄尔尼诺现象与东亚季风关系问题作了报告,很多人随后提出的问题都与我国今年大范围的洪灾有关,牵涉到对大型自然灾害的预报、防治等多方面的问题,表现出科学家们,包括从事基础研究的科学家,对研究工作本身的实用价值的关心。

该研讨会的组织方式不同于一般的学术会议。会议设立的 8 个专题,每个专题都由几位科学家负责,通常由一位负责组织,一位作主持,2—3 位作报告。报告人向不同领域学术背景的与会者报告各自研究领域前沿的最新发展、方法、制约学科发展的因素等,随后进行热烈的讨论,借此机会相互交流、学习,并与不同学科领域的青年科学家建立合作伙伴关系。

3 几点启示

由于与会者的专业各不相同,因而要求发言人尽量以科普的形式和语言介绍其专业理论与实践。会议上经常出现提问“你的学科领域目前主要研究方向及工具是什么?”“目前你的学科领域发展受到的限制在哪里?”“从其它领域得到的启发是否有助于你克服这些限制?”等。这对我国青年科学家来说是难得的交流机会,同时也使他们面临着更高的要求。

对与会者的会后调查中,大多数人认为他们得到了对于其本专业研究有用或非常有用的资料与信息。这对于一个非专一领域的科学研讨会来说是相当不容易的。

青年科学家之中,很多人在科研战线上已经或将要担负起重任。在他们走上重要岗位之前,使他们有机会与国外科学家建立并保持交流与合作的良好关系,对其今后工作将是十分有益的。与会者虽然来自不同专业领域,但因其思考的是不同学科之间的共性,这就不仅涉及研究方法和实验手段方面的问题,还包括一些哲学性的思考。与会者提出的一些问题带有对整个科学研究的思考和认识。对这些问题的深入思考,似乎和具体的科研工作关系不大,但对于整个学科的发展方向却不无影响。

通过会议的交流,与会者会得到启迪,这种启迪产生的影响不是近期的、短暂的,而是深远的、长久的。经双方组委会商定,“第二届中美前沿科学研讨会”将于 1999 年 8 月下旬在北京举行。希望下届“中美前沿科学研讨会”将带给我们更多的思考。