

中国科学院院士赴大型化工企业调研*

薛 廉

(中国科学院化学部 北京 100864)

关键词 中国科学院院士,大型化工企业,咨询

面对当前国家十分关注的国有大中型企业转制和扭亏为盈问题,中国科学院化学部院士们认为,科学技术可以在其中发挥重要作用,解决这些问题应当是化学部院士的“用武之地”。

从1997年4月开始,中国科学院化学部组织院士赴大型化工企业开展调研咨询活动。到目前为止,已组织有关院士、专家多次考察了吉化集团公司、长岭炼油化工总厂、燕山石化公司和上海石油化工股份有限公司四个大型化工企业,提出了一系列咨询建议。直接参加咨询活动的有30多位中国科学院院士和有关专家。院士和专家们认真听取了这些企业领导人关于生产现状和发展设想的介绍,就其生产流程的调整和技术改造的方向提出了一些新的思路;先后做了26场专题报告,结合企业生产实际,介绍国内外最新研究成果及发展动向,包括对环境友好的绿色化学技术。

学部组织的院士咨询活动,过去以针对宏观的科技政策为多,而这次活动则是着重在微观方面的咨询试点。这次咨询活动的主要特点是:

(1)以解决单个企业的产品、技术、生产难题为切入点,结合市场情况和国际科技发展方向进行综合会诊,提出技术改造建议,为企业献计献策。同时,找出同类企业共有的规律性、关键性问题,为政府有关部门的决策提供科学依据。

(2)把举办有针对性、有准备的专题报告和专题研讨作为工作的重心,初步形成了开展企业调研咨询的程序:①赴企业调研考察,了解企业的需求;②带回企业提出的问题,有针对性地组织专家准备专题报告;③结合科普教育,再赴企业举办专题报告会;④通过座谈、讨论、交流,沟通科研机构、大专院校与企业的合作渠道,促进科研成果更好更快地转化为生产力。

(3)针对企业需求,促进企业进步,试点跟踪咨询后效,关注企业发展。即定期组织院士到该企业考察、咨询,不断用最新的科技信息充实企业,以推动企业的技术进步向纵深发展。

(4)在企业大力宣传绿色化学与技术。通过报告、座谈,促进企业使用无毒无害原料、溶剂和催化剂,用绿色技术改进工艺流程,生产环境友好产品,减少或杜绝环境污染源。加深可持续发展的观念。

在此次咨询工作中,院士、专家们面向国家目标,不辞辛劳、不计报酬,深入生产第一线,已促成了4项产、学、研结合的共同开发攻关课题:①长岭炼油化工总厂与石油化工科学研究院

* 收稿日期:1999年7月2日

合作的“重油催化裂化催化剂研究”；②长岭炼油化工总厂与四川大学合作开展的“催化裂化干气的利用”研究，拟在长岭研究院建中试装置，利用稀乙烯氢甲酰化制丙醛、丙酸。此外，石油化工科学研究院也参与合作，并于近日做出流程设计测算；③吉化集团公司与石油化工科学研究院合作研究“重油催化裂化催化剂的选型”。已选用 GOC_P 型催化剂 100 吨，公司希望在催化剂强度方面进一步做工作；④吉化集团公司与石油化工科学研究院合作研究“非晶态合金加氢催化剂”，应用于木糖加氢制木糖醇，实验室评价效果好，但还有待于市场开拓。此外，这项咨询活动还促进了长岭鹰山石油化工厂与石油化工科学研究院的合作，对“己内酰胺的加氢后精制”工艺，采用自行研究的“非晶态合金加氢催化剂”替代进口的 Raney Ni 催化剂，使标志产品质量的高锰酸钾指数指标从 3 000 升至 10 000。每吨产品售价增加 200 余元，年效益达 1 300 万元。

国有大型化工企业的产品面临着激烈的国际竞争和 21 世纪高新技术的挑战，亟需在了解世界科技发展动向的基础上，结合企业实际，制定发展战略。中国科学院院士和有关专家可利用熟悉国际科技发展动向的优势，根据企业的不同需求，介绍有关情况，提出发展建议；还可向这些企业推荐有关科研单位，使之为企业提供服务，承担研究课题或培训高层次技术人才。通过这类咨询活动，一方面，可直接促进科技成果的转化，另一方面，可使科研单位和有关高校选择更切合实际的研究课题，进一步发挥学部作为国家科技思想库的作用，为实施科教兴国和可持续发展战略做出贡献。

企业方面反复强调：“中国科学院化学部组织院士及有关专家深入工厂做专题学术报告并共同研讨，使我们增长了知识，开阔了眼界，对公司技术水平的提高很有帮助。”“报告涉及化工领域的全局状况和发展趋势，是企业制订今后十年规划的‘及时雨’。”“对技术进步，看到了亮点，加深了对环境保护绿色化学的认识。”特别是石科院介绍的油化结合的流程方案，“对于开拓思路大有益处”，“可以节约大量投资”。并希望产、学、研“加强联系，合作开发，使科研成果更快、更多地转化为生产力”。

中国科学院化学部正认真总结经验，梳理工作思路，突出院士咨询工作的针对性，以更好地发挥科学思想库的作用，迎接知识经济时代的到来。