



郑耀

著名工程与科学计算专家

■ 郑耀 Zheng Yao

长江学者特聘教授

Changjiang Chair Scholar

浙江大学航空航天学院常务副院长

Deputy Dean, School of Aeronautics and Astronautics, Zhejiang University

浙江大学工程与科学计算研究中心主任

Director, Center for Engineering and Scientific Computation, Zhejiang University

🌊: 在国外十几年的学习和工作期间,您负责和参加了很多重大科研项目,是什么促使您放弃国外优越的生活和科研条件,选择回国,并创建浙江大学工程与科学计算研究中心?

郑耀: 在国外十几年的工作和学习经历,对于我来说是一笔宝贵的财富。1989年,我作为国家教委的联合培养博士生前往英国威尔士大学斯旺西分校,1991年到1996年任高级研究助理,师从英国皇家工程院 Roland W. Lewis 院士和 Nigel P. Weatherill 院士。1996年在分析设计应用公司(美国纽约)任高级软件科学家。1998年起作为高级研究科学家,在美国国家航空航天局(NASA)格伦研究中心,从事工程与科学计算方面的研究工作,一直到2002年回国。

在国外的那些年,我深感欧美在高端计算应用方面的技术远远领先于国内,如果我们再不追赶的话,差距就会越来越大。谈到差距,以航空航天领域为例,国外在这些高端领域中,高性能计算的应用已比较成熟,但我们国家在这方面的技术和人才积累还比较薄弱。高性能计算的应用,不单是拥有一流的硬件设备就能做到的,还需从业人员有全面的专业知识的积累,同时在软件开发方面,也需开展跨学科、多领域的合作。我希望把立足点放在国内,为推进我国大规模高性能计算的实质性应用贡献绵薄之力。之所以选择回到母校浙江大学,是因为这里有我熟悉的环境,可能更容易把我在国外对高端计算技术的研究与应用付诸实践。

🌊: 浙江大学工程与科学计算研究中心是您归国后一手创办的,请您介绍一下目前中心的情况。

郑耀: 回国之初,创办工程与科学计算研究中心的目标是在浙大建设一个高性能计算的平台环境,强调学科间的交叉性和领域的多样性,积极推进高性能计算在各学科中的实

质性应用。经过七年的发展,中心已经配备了一流的高端计算硬件设施,并面向其他相关学科,吸收人才,组建了自己的科研团队,从事的研究工作覆盖了计算机、航空航天工程、力学、数学、土木工程等多个学科领域。同时作为高性能计算的平台环境,研究中心向全校开放,为学校在高性能计算方面的发展构筑了良好的平台。

我一直和我的团队说,在高性能计算方面,我们国家起步比较晚,与国外有着一定的差距,因此我们只能脚踏实地一步一步走出一条适合自己发展的高性能计算的道路。

🌊: 除了刚才提到的工程与科学计算研究中心以外,您也是浙江大学航空航天学院的创始人之一。作为学院的常务副院长,请您谈谈浙大的航空航天学院的定位是怎样的?对于现在正在进行中的大飞机项目您有哪些意见和建议?

郑耀: 早在1945年浙大就设有航空系,但50年代院系调整后,浙大的院系建制中就一直没有航空航天类院系。航空航天是一个国家综合实力的体现,也是一个学校综合实力和办学水平的体现。因此对于浙大来说,航空航天学院的成立既是国家航空航天事业发展的需要,也是浙大不断完善院系建设的必然结果。

在学院成立之初,我们的定位就很明确,要做到“小而精”,也就是说,我们的航空航天学院虽然不具备专业航空航天院校全面的专业设置,但是我们学院的课程设置、研究课题都有一定的针对性。通过发展

航空宇航科学与技术、力学等相关学科,开辟学科建设新领域,并在若干个有特色的研究方向上具有承接国家重大研究项目的实力,使学院成为一个对我国航空航天及力学等相关领域研究起重要作用的、有较大国际影响力的教学科研实体,使浙江大学在航空航天及力学等相关

郑耀教授: 教育部第四批长江学者特聘教授,2002年度国家杰出青年科学基金获得者,原美国国家航空航天局(NASA)格伦研究中心高级研究科学家。现任浙江大学教授、博士生导师、浙江大学工程与科学计算研究中心主任、浙江大学航空航天学院常务副院长。

郑耀教授的研究领域包括多学科计算工程、计算力学、问题求解环境等,涉及航空航天工程、机械工程、土木工程、核能工程和力学等多个学科。发表论文140余篇。除曾参与开发商业性的计算机辅助工程软件外,独立或主要参与编写的5套研究性的计算机程序在英美德法等国的一些航空航天机构、核能工程公司和大学中使用。现为美国航空航天学会、美国机械工程师学会和美国电气电子工程师学会的会员或高级会员;国际计算力学协会(IACM)和亚太计算力学协会(APACM)的理事、中国力学学会计算力学专业委员会副主任。



领域的学科建设、科学研究、成果转化以及人才培养等方面的有所突破。

对于大飞机项目,我们也十分关注,并参与了其中的一些技术课题攻关。我个人认为,我们国家的航空工业经过几十年的发展,积累了丰富的经验,已经具备了一定的大型飞机的制造和总装能力,但是我们在飞机设计和材料制备等的自主研发方面仍然与国外有较大的差距,因此我觉得通过大飞机项目,如果我们能够培养和造就一支具有自主研发能力的团队,那就是一种收获。

(采访 微凉 责编 金卯)