

“纪念关肇直先生诞辰100周年”专刊

前言

为了纪念关肇直先生诞辰100周年,《控制理论与应用》出版了这份专刊.同时今年还是和《控制理论与应用》创刊有关的35周年和40周年.

关肇直先生是富有远见卓识的科学家.每当人们提起他,就不仅想到他的学术成就,也必然会想到他富于哲理的想法,他形成的对理论与实践辩证关系的哲学思想.他把纯粹数学和应用数学看成一个整体,说它们犹如经纬交织,相辅相成.他不仅有想法,并且身体力行.

关先生在泛函分析研究中取得了举世瞩目的成就,又主动承担核反应堆中有关数学理论研究课题,取得中子迁移理论的创新成果.他在激光理论方面的研究也做出领先结果,他的非线性函数的最速下降法的收敛性研究,包含了单调算子这一重要概念.

到上世纪六十年代,随着国际上航天、航空、航海技术的发展,关肇直先生意识到现代控制理论的重要意义,从1962年起,他把自己的注意力转到系统控制领域.他和国防科研单位合作,在中科院数学所创建了控制理论室,并把自己的办公桌也从泛函室搬到控制室.关先生亲自参加和指导多个国防科研项目,做出了杰出贡献,获得多项奖励.

为了推动现代控制理论的研究,关先生跋山涉水,走访多个国防科研单位及高等院校,进行系列讲座,并了解国防科研中的实际问题,探讨解决途径.此外,他意识到发展现代控制理论,还要加强学术交流和创建有关刊物.为此,1979年,他在厦门主持了第一届“控制理论及其应用学术会议”.“控制理论及其应用学术会议”发展到现在,已成了每年有超过两千名国内外学者参加的“中国控制会议”.他创建刊物的想法诞生了《控制理论与应用》.

《控制理论与应用》的创刊虽在35年前的1984年,但关先生提出和确定与华南工学院(现华南理工大学)合办并得到广泛支持的时间恰在1979年,至今已有40年了.《控制理论与应用》现已成为该领域国内名列前茅的刊物了.

这份专刊分两部分,一部分为缅怀关先生的文章,由受到关先生影响的学者们所撰写.另一部分是学术论文,它们是“中国控制会议”上颁发的“关肇直奖”的获奖者以及曾担任本刊主编和副主编的著名专家们的研究成果.

这份专刊部分地反映了关肇直先生所开创的我国系统控制事业蒸蒸日上的发展,我们以此来纪念他的百年诞辰.

陈翰馥 中国科学院数学与系统科学研究院