

“工程实践中的控制理论与方法”专刊 ——纪念钱学森先生《工程控制论》出版60周年

前 言

“人民科学家”钱学森先生享誉海内外,他不仅是中国航天事业的奠基人、“两弹一星”功勋奖章获得者,更是一位注重学术思想创新的大科学家.1954年钱学森先生在美国出版了著名的《工程控制论》(《Engineering Cybernetics》).这本著作首次系统地揭示了控制论对自动化、航空航天、电子通讯等科学技术的意义和应用,对控制科学与控制工程产生深远而又持久的影响.该书是钱先生在当时麦卡锡主义猖獗而遭受政治迫害滞留美国并部分失去自由的情况下完成的,《工程控制论》的出版迅速引起了美国乃至世界科学与工程界的关注,相继被翻译为俄文、德文、中文等多种文字,吸引了大批理论研究学者和工程技术专家投入控制论的研究.

为纪念钱学森先生享誉国际的《工程控制论》出版60周年,总结我国工程实践中控制理论与方法的研究进展,展望控制理论与工程控制面临的挑战及未来发展方向,《控制理论与应用》学报组织出版本期“工程实践中的控制理论与方法”专刊.

学报聘请吴宏鑫院士为该专辑特邀主编,邀请控制领域中的著名专家学者撰稿,经编辑部组织审稿共收录20篇相关论文,其中纪念性文章6篇(第1至第6篇),作者中多人系钱先生的学生及曾受其指导或共事过的科技人员;另有理论及工程应用论文14篇(第7至第20篇),出自国内控制领域的专家与学者,他们或在理论上有所创新、或对重大工程有显著贡献,或在理论与工程实践结合中成果突出.

半个多世纪以来,自动控制这门学科有了很大的发展,60年后的今天重温《工程控制论》这部经典著作,其思想对信息丰富时代的控制科学与工程的发展仍具有重要的指导意义.

陈翰馥

(中国科学院数学与系统科学研究院)