



汪应洛

Wang Yingluo

汪应洛 管理科学与工程专家。1930年5月21日出生，安徽省泾县人。1952年毕业于西安交通大学，1955年哈尔滨工业大学研究生毕业。西安交通大学教授，博士生导师。长期从事管理科学与工程的研究和教育工作，致力于以系统工程为基础的管理创新研究，是我国管理科学与工程学科的创建人之一。力求将工程与管理紧密结合，运用系统工程理论和方法进行工程论证、发展规划、战略决策等方面的研究，先后主持参加了“山西能源重化工基地战略规划”、“2000年中国”、“三峡工程综合经济论证”、“全国教育规划模型”等十余项国家重大项目的研究。近年来提出企业柔性战略理念和实现战略一体化管理方法体系。研究“精简、灵活、柔性”生产系统的科学管理和“灵活网络化制造模式”，并积极推广应用。致力于我国管理工程、系统工程和工业工程学科的发展与融会贯通。获国家、省部级科技进步奖9项。出版专著22部，发表论文300余篇。2003年当选为中国工程院院士。

我1930年5月生于安徽省芜湖市。卢沟桥事变一声炮响，打破了我童年平安宁静的生活，随家辗转迁往重庆。小学期间是在日本侵略军狂轰滥炸的战争环境中度过的，住家被炸平了烧成灰烬，在上学的途中曾爬过横尸、血流的街道，使我幼小的心灵经受了血与火的锤炼，

自幼培育了憎恨日帝侵略者、热爱祖国、发奋学习、振兴中华的志向。

抗日战争胜利后，举家迁往上海，对于得来不易的和平环境，我立志勤奋学习，向往科学救国。高中三年，培育了良好的文化素养，奠定了扎实的数理基础，但是，也形成了一种两耳不闻窗外事，一心只读数理化的不问政治的倾向。

1949年5月上海解放，解放大军的炮声和上海人民的鞭炮声，终于把我震醒，从而转变了我的人生轨迹。当年我同时考取了交通大学和圣约翰大学，革命的潮流使我选择了民主堡垒——交通大学工业管理工程系。1952年由于院系调整毕业于上海交通大学机械工程系。大学期间，经历了一系列政治运动，在党、团组织的教育、带动下，作为一个青年学生经受了历次政治运动的锻炼和考验，在交通大学这个革命熔炉的锤炼下，我背叛了资产阶级的家庭，与资产阶级思想和小资产阶级情调决裂，先后参加了共青团和中国共产党，成为一名无产阶级的革命战士。1952年我国开始第一个五年计划，吹响了国家大规模经济建设的号角，我和广大青年同学坚决响应党的号召，奔赴祖国建设的第一线。

当年11月，我接受祖国的派遣，前往祖国北疆城市哈尔滨，在哈尔滨工业大学向苏联专家学习。三年中经受了艰苦生活的磨炼，快速学习俄语，努力掌握苏联先进的管理科学知识，这是我一生中在学习上得益最大的时期，为今后的教育生涯和科研事业奠定了扎实的基础。1955年，顺利完成了研究生学业，成为新中国第一个在苏联专家指导下，通过毕业论文答辩的企业组织与计划专业的研究生。

毕业后返回交通大学，从事管理工程教育事业，1958年再次响应祖国的召唤，义无反顾地全家随校迁往西北，在西安交通大学任教。47年来，随着西安交通大学的发展壮大，在西北这片沃土上，我忠诚于党的教育事业，克服重重困难，呕心沥血，培养了一批又一批的管理工

程专门人才。他们活跃在社会主义建设的各条战线上,有的担任了省级领导干部或教育战线有学术专长的校长、院长、教授、博士生导师,英才辈出,桃李满天下。

多年来,一贯重视科研工作,认为一个优秀的教师只有通过承担国家重大科研任务,才能为国民经济建设作出应有的贡献。同时,我身体力行,一贯努力提高自己的学术水平和认识问题、解决实际问题的能力,从而能够充实和丰富教学内容,提高教育质量,不断提高学术水平,成为学风严谨的学科带头人。

我的工作风格具有开拓精神和创新精神,1982年开始在西安交大先后创建了管理工程系和管理学院,冲破国内某些人对管理学科发展的偏见和阻挠,建成中国第一流的管理学院,并担任院长。在担任教育部管理工程类教学指导委员会主任期间,团结和组织管理学界,积极推动中国管理工程学科的发展和建设,率先建议国务院学位委员会设立管理工程学科博士点、管理工程学科评审组,工商管理硕士(MBA)专业学位和管理工程博士后流动站。1984—1988年任西安交通大学副校长、校学术委员会副主任,主管学校科研工作。1984年被评为中国第一位管理工程博士生导师,其后又受聘为管理工程第一个博士后流动站负责人,开创了我国管理工程学科博士生教育和博士后等高层次管理工程人才培养的新局面。同时,重视学科建设,努力把西安交通大学管理学院建设成为我国第一个管理工程重点学科。

80年代以来,我率先在我国推动系统工程在社会、经济系统的研究和应用。受国家科委和教育部的委托,主持制订系统工程科学发展规划,主持十余项重大科研项目,取得了一批开创性科研成果。并积极推动科学管理理论和方法的推广应用,为地方经济的发展作出重要贡献。

此外还长期兼任国务院学位委员会管理工程学科评审组1~4届召集人,国家自然科学基金

委员会管理科学学科评议组2~4、6~8届委员、组长,国家教委管理工程类教学指导委员会1~4届主任委员,中国系统工程学会第2~4届副理事长,中国机械工程学会最近两届常务理事兼工业工程分会主任委员,国际自动控制联合会(IFAC)系统工程委员会委员,国际工业工程学会常务理事,国际性期刊 *Computer and Industrial Engineering* 的编委。《管理工程学报》,《工业工程》,《管理学报》等期刊编委会主任委员。为我国管理学科的蓬勃发展和管理教育事业的兴旺发达作出重要贡献。

在我国首次构造了管理科学学科体系框架

作为管理工程、系统工程和工业工程的学科带头人,40余年来为学科的发展作出了大量系统的、开创性的工作,论证了学科体系框架、学科发展态势、优先研究领域。该成果已用于国家自然科学基金“九五”规划及管理科学重点项目的遴选。《管理科学学科发展战略》一书已出版,并获国家科技进步三等奖。

在国内率先开展战略管理的理论研究和应用推广。1980年参加了国务院技术经济中心组织的山西省能源重化工基地发展战略研究工作,首次提出了我国发展战略研究的理论框架,建立了模型体系。在国内率先运用系统工程的理论和方法进行发展战略的研究,此项目受到国务院发展研究中心和山西省的重视,在实际战略规划中得到应用。第一次提出了“和谐理论”,建立了系统状态的和谐性诊断模型、系统演变过程中的优化模型等,对系统的特性、机理进行了全新的探讨,并应用于区域、企业发展战略的实际研究。曾先后参加了陕西省和西安、渭南、汉中等市以及一批企业的发展战略研究,取得了显著的效果,并获国家教委科技进步二等奖。在此基础上,又开展了战略研究方法论和战略决策行为学的研究,曾参与国务院发展研究中心组织的“2000年的中国”和“中国地区协调发展战略与政策综合研究”,“中心”特对本

人在此两项研究中的重要贡献给予嘉奖。承担了“城区供配电设计管理系统及决策支持系统”、“智能决策支持系统及信息处理”和“陕西省科技、经济与社会协调发展智能决策支持系统”的研究。曾获省、部级科技进步奖一、二、三等奖。在国内率先开展企业柔性战略的研究,这是跨世纪战略管理研究与实践的前沿。强调战略的博弈性和应变机制而不是计划性;企业不仅要适应环境变化,而是强调要利用变化、制造变化来提高竞争力、形成新的竞争优势;通过战略设计,获取更多的行动机会而不仅考虑战略规划的实现指标;创新是灵魂,既强调企业家创新,又强调健全企业技术创新体系;注重企业的战略转换,并努力使企业在动态的不确定环境下,保持自身行动的灵活性和有效性。这些与国际先进成果保持同步。

在国内最早应用系统工程方法对长江三峡工程进行综合经济论证等方面的研究

1982年开始受国家科委、水利部、能源部的委托,作为专家组成员,承担三峡工程综合经济评价及决策支持系统的研究,形成了大型工程决策的理论框架和方法论体系。有关成果在国家科委组织的长江三峡工程综合经济论证中得到实际应用。曾获国家教委科技进步一等奖。

在我国率先提出了生产率工程的理论体系,在国内率先提出应用系统工程理论和方法研究和提高工业生产率的手段和方法,奠定了生产率工程的理论基础,在一些工业企业的应用中取得显著的经济效益和社会效益。曾获陕西省科技进步二等奖。提出系统的“核”与“核度”的理论。通过参数核度进一步刻画了系统“核”,弄清了核度及网络顶点数固定条件下系统网络可能具有最优先的网络结构及相应的构造方法,研究在核度意义下的优化理论,为复杂系统的研究提供了一种新思路。它可用于可靠通讯网络的优化设计、信息交流网络系统以及

人际交流网络等领域,特别是在人工神经网络的应用研究方面取得了令人满意的成果。

在我国率先开展非线性经济学研究。80年代以来,开展了非线性经济学方面的多项研究,把负幂数模型、细胞自动机模型与布朗运动、重整化群方法等非线性工具引入经济学研究中,在我国的收入分配、人口配置等方面得出了一系列比较切合实际的结果,受到国内外学术界的重视。

在我国率先开展先进制造模式及其管理的研究

承担国家自然科学基金“九五”重大项目“先进制造技术的若干基础研究”、国家科委“九五”攻关项目“先进制造技术发展战略的研究”,深入研究了先进制造模式的内涵、特征及其演变机理;指出先进制造模式的基本特征是快速响应市场需求和制造资源快速有效集成;首次对国际上最具代表性的63种先进制造模式进行了系统、科学的分析、比较和分类研究。

在充分研究国外先进制造模式的基础上,先后与一批企业、研究所合作,结合我国制造业现状和国情提出了“精简、灵捷、柔性生产系统”的科学管理,研究了聚合制造、灵捷网络化制造、生态制造和合作制造等几种新型制造模式。对先进制造模式中的科学管理进行了深入系统的研究,如虚拟企业的组织管理、知识供应链及知识管理、战略联盟环境下的业务流程改造等。

此外,我们课题组还对全国企业实施先进制造技术和先进制造模式进行了大量调查研究,对几个典型案例进行了实证研究,如:广东机械研究所的跨国战略联盟,实施24小时连续不间断研究开发;深圳生产力促进中心的模具制造战略联盟等。这些为我国企业推行先进制造模式积累了经验,树立了信心。

2002—2003年参加编写并出版专著:《灵捷网络化制造模式与管理机制》、《灵捷虚拟企业的科学管理》。该重大课题已通过鉴定,鉴定

专家评价为“总体成果具有国际水平,部分成果达到国际先进水平”。

对“863”高技术产业化过程和机制进行了系统的理论分析和实证研究。通过大量案例的研究,对“863”高技术产业化过程中的产权关系、利益机制、知识产权保护和早期吸收产业界参与等提出了对策和建议,经国家科委在许多重大决策和实际工作中采用,取得了实效。并获省科技进步二等奖。对我国高技术发展战略的调整和完善,特别对高技术产业化发展起了积极的推动作用。

在我国管理工程、系统工程和工业工程教育方面做了开创性的工作

将系统工程理论与方法融会贯通到管理工程、工业工程等领域,形成了我国独具特色的系统管理学派。在国内,最早提出从有工程实践经验的人员中培养高级管理人才,培养了一批双学位的高级管理工程人才。首批试点培养了一批工商管理硕士,并率先建议国务院学位委员会设立工商管理硕士学位(MBA)。是我国第一位管理工程学科的博士生导师和博士后流动站导师,已培养博士50余名、博士后9名以及一批硕士,其中有的已获“中国优秀青年科学家”称号,多人被评为教授和博导并成为年轻的学术带头人,有些则成为优秀企业家。教育成就有口皆碑。80年代后期,又首先在国内倡导工业工程的研究与应用,开创了我国工业工程教育体系,为我国该学科的发展作出卓越的贡献。还广泛开展国际学术交流和国际合作办学,主持中国加拿大管理教育校际合作计划,长

达十年之久,并举办中加联合培养博士生中心,先后为全国培养博士生近百名。

在国内第一个应用系统工程方法开展教育系统工程研究。1982年,受国家教委委托研究教育规划模型,在国内首先应用定性与定量相结合的方法建立了教育规划模型,曾获国家教委科技进步二等奖,编制了全国和省(区)级应用软件,并为国务院发展研究中心研究《2000年的教育》提供了定量分析,成果被国家教委采纳。1984年,国务院组织制订全国人才规划,我接受委托提出了人才规划的系统分析方法,被国家采纳并受命协助组织全国八十多个部委研究制订了全国人才规划。

由于长期专注于学科建设,2001年西安交大管理科学与工程学科再次被评为国家重点学科,2002年教育部主持的全国一级学科评估中排名第一,近年来社会上的学科排名也均名列前茅。

结 束 语

在五十年奋斗生涯中,我深刻体会到科学管理乃治国之道。我始终坚持和追求四个方面的结合,即:世界先进的科学管理理论、方法与我国国情的结合;科学管理与工程实践的结合;系统工程与管理工程、工业工程的结合;管理创新应用研究与高层次、实用型人才培养的结合。

今后我将继续致力于我国工程管理学科的建设与人才培养和以系统工程为基础的工程管理创新研究。