

还是在中学读书的时候，便知道吉林大学有两位著名的物理学家。一位是余瑞璜教授，另一位便是吴式枢教授。但始终未见到这位慕名已久的物理学家。毕业后，恰好分到了吉林大学物理系工作，有幸结识了吴式枢教授，因此也有更多的机会与吴式枢教授交往。

吴式枢教授平易近人，和蔼可亲，给我留下了深刻的印象。他可贵的人品，渊博的知识，严谨的治学态度，更是令我敬佩不已。

### 拳拳爱国心

吴式枢教授是我国著名的理论物理学教授，在核多体理论方面作出了卓越的贡献，在国内外学术界都有较大影响，享有较高的声誉。吴式枢教授取得的成就，包含着他多年劳动的汗水，更凝结着他对祖国一片赤诚的爱！

1951年，他获物理学博士学位后，在他面前摆着三条路，一是继续留在美国，应伊利诺埃大学的聘请留校任教。在美国，凭着他扎实而深厚的理论基础，有优厚的生活待遇和先进的实验设备，他完全能够继续深入，驰骋于核物理的浩瀚领域；二是可以去台湾。全国解放前夕，曾任国民党某省银行总经理的父亲，被迫去了台湾，带去了他的母亲、两个年幼的弟弟和一个妹妹。一到台湾，父亲便失业了。全家都指望随着吴式枢回台团圆，并担负起全家的生活重担。无论是留在美国，还是去台湾，当时对他来说都是容易办到的。此时美国侵朝的战火已烧到了鸭绿江边。但是，体态羸弱、温文尔雅的吴式枢教授，竟出人意料地作出了第三种抉择：响应周恩来总理对海外科学家的号召，回祖国参加建设。吴式枢教授正是抱着“让祖国尽快强盛起来”的夙愿，抛弃了国外优厚的生活条件，不顾父亲在香港的阻拦，毅然回到了祖国的怀抱。

### 甘为人梯 培育人才

解放之初，年轻的吴式枢教授就开始精心培育理论物理人才，如今已是桃李芬芳。

1951年10月，28岁的吴式枢，担任了大连工学院应用物理系教授。1952年全国院系调整，他愉快地服从祖国需要，来到东北人民大学，先后担任物理系副主任、主任。那时候，大规模的社会主义建设正在全国轰轰烈烈地展开，祖国急需建设人才。吴式枢教授把主

## 严谨治学

## 辛勤育人

——记物理学家吴式枢教授

贺天民

要精力都投入到教学、培养人才上来。他常常担任两门课的主讲，先后讲授过理论力学、量子力学、原子物理、原子核理论、群论在物理学中的应用等课程。他夜以继日地工作着。夜深人静，是他充分利用时间的大好时光，伏案工作常常到下半夜。早晨起床，洗漱完毕，不吃早饭，就去上课或坐在桌前工作了。理论物理很抽象，枯燥乏味，但经他讲起来，宛如清澈明净的溪水，流入学生的心田。学生有了疑问，他总是一丝不苟地耐心解答。他用自己的心血培养出一批批理论基础雄厚的专业人才，带出了一批有较高水平的中青年骨干，活跃在教学和科研的第一线上。

### 勤奋耕耘 硕果累累

吴式枢教授不仅治学态度严谨，理论基础雄厚，而且学术造诣颇深。他的核多体理论研究，在国内一直处于领先地位，在国际上也很有影响。

1955年，吴式枢教授对低温铁磁体自发磁化强度的 Bloch 自旋波理论进行了研究，消除了 Bloch 理论中过多本征态的困难，解决了在这方面存在的疑难。从1962年开始，吴式枢教授从事核多体理论方面的研究工作，先后发表论文50余篇。他对应用广泛的理论基础进行了深入探讨，指出了原来理论的不足，发展了新的理论。他还首次应用格林函数方法，发展一个新的理论“推广的组态混合法”，提供了应用推广的组态混合法求解实际问题的途径。这项成果曾在1965年全国高校科研成果展览会上展出。1966年暑期国际物理讨论会在北京召开，吴式枢教授出席了这次有30多个国家科学家参加的单科性国际会议，作了《推广的组合态混合法与无规及高阶无规位相近似》的学术报告，受到了与会科学家的重视。1972年以来，吴式枢教授在核多体理论方面展开了比较系统的研究，建立起一个比较完整、可以付诸理论计算、有自己特色的新理论体系——格林函数方法。成为国内外提出这一方法最早的物理学家。在此基础上，吴式枢教授又对核的单元位阱进行了系统的研究，这是核结构以及其他微观有限体系结构研究中的一个基本课题。他在这个领域内的研究工作，在国内一直处于领先地位，在国际上也有相当大的影响。他的这方面研究成果，曾获1978年全国科学大会个人奖；1981年吉林省优秀学术论文一等奖；1982

年国家自然科学基金三等奖。1979年8月,美国一些从事核多体理论研究的专家听了吴式枢教授的学术报告后,对他说:“我们多年想做而没有做到的,吴先生做到了!”是的,吴式枢教授报告中那缜密的逻辑,巧妙的论证,独到的见解和精辟的结论,深深地打动了他们,使他们赞叹不已。

吴式枢教授近几年来又在核多体理论方面进行了深入细致的研究,1982年以来先后承担了国家自然科学基金和国家教委博士点学科基金9项科研课题,取得了一批具有国际先进水平的科研成果。1990年“温度 $2\tau$ 和时间 $2\tau$ 格林函数的不可约顶角算符”获吉林省自然科学优秀论文一等奖。

### 理论与实践结合 为生产服务

吴式枢教授不仅重视理论研究,而且还注重把理论和实践结合起来。1971年至1976年,吴式枢教授率领课题组成员为大庆油田解决了一个测井中的关键问题。我国油田采用早期注水开发方式,判断水淹层就成为大庆油田测井中的一个突出问题,已有的测井方法对此无能为力。吴式枢教授及其课题组成员多次深入大庆,建立了测定介电常数来判断水淹层的“相位介电测井”新方法,解决了判断水淹层的难题,为我国石油生产做出了贡献,填补了我国石油测井技术的一项空白。现在这一技术已为大庆油田使用。

### 促进国际间的学术交流

1981年初,联邦德国洪堡基金会主席、土宾根大学理论物理研究所所长费茨莱教授,在北京核物理冬季讲习班作为特邀代表,作了 $\pi$ 凝聚问题进展的报告。他在报告中指出有一个问题至今尚未解决。实际上,吴式枢教授已在几年前的论文中发表了。当他会下得知这一情况后,对吴式枢教授的工作很感兴趣,立即表示愿意和吴式枢教授合作。半年后,吴式枢教授应土宾根大学的邀请去讲学。吴式枢教授的名字作为访问联邦德国的著名外国学者在报刊上介绍,这也是在此期间唯一被介绍的中国学者,受到联邦德国物理学界的重视。讲学期间,吴式枢教授废寝忘食地工作,常常从黄昏工作到天亮,第二天早晨又准时地出现在办公室里,使得德方提出半年的合作研究,不到两个月就完成了。在完成合作项目的基础上,吴式枢教授一连写了4篇论文,受到各国同行们的很高评价。吴式枢教授一向治学严谨,同时又诲人不倦,在国际交往中也是如此。一次,一位联邦德国教授要推导一个公式,始终未能实现,只好求教于吴式枢教授。吴式枢教授放下手中的工作,只用了一个通宵,第二天就把推导的结果交到那位教授手中,使得那位教授感激不已。

1980年8月,以吴式枢教授为团长的中国代表团,出席了在美国伯克利召开的国际核物理会议。1983

年和1986年,吴式枢教授作为组织委员会主任参加并筹办了有美国、加拿大、英国、日本、联邦德国等8个国家26位知名学者前来参加的“国际核力与核多体问题讲习班”。会上,他宣读了在单粒位阱方面的科研新成果,受到国际同行的一致好评。会议开得非常成功,对国内外核物理理论研究起到了良好的推动作用。

### 身陷囹圄 矢志不渝

命运也曾给吴式枢教授带来过不公平。当十年动乱的政治浪潮袭来的时候,吴式枢教授所从事的基础理论研究也受到猛烈的冲击。1968年底,在一个寒气温袭人、阴森可怕的日子,吴式枢教授突然被带到吉林大学理化楼实验室里,让他交待连做梦也想不到的“特务嫌疑”问题,接着,便被宣布隔离反省了。他身陷囹圄,头脑是清醒的:他是为祖国强盛出国留学的。他是抱着献身祖国科学事业的理想回到祖国怀抱的。他壮志未酬岂能甘休!于是,他抓紧一切时间,靠记忆和他当时订的外文杂志推导他的理论公式。说来真是一个奇迹,吴式枢教授那些重要科研成果的雏形,竟然是在阴暗的隔离室里形成的。

### 躬逢盛世 壮心不已

粉碎“四人帮”后,特别是党的十一届三中全会以后,祖国大地回春,吴式枢教授更加精神振奋。1978年3月,他被选为全国人大代表,光荣地出席了全国第五届人民代表大会。他参与了《1978—1985年全国基础科学发展规划》的制定工作。恢复招收研究生制度以来,他先后招收博士生20名,硕士生26名,并亲自为每届研究生开“核多体理论”课。党的信任、祖国的期望,使吴式枢教授更加忘我地工作。身为全国人民代表的吴式枢教授,努力做人民的公仆,为国家献计献策、共商国家大计。近年来,吴式枢教授对核结构及其微观有限体系结构的研究,取得了重大的进展,并获得了一批具有国际先进水平的成果。吴式枢教授不喜欢别人提到他的成绩。当人们谈到他的成绩时,他总是微笑着说:“我做的工作太少了”。

吴式枢教授现任中国科学院数学部学部委员、吉林大学物理系名誉系主任、吉林大学自然科学学术委员会主任、吉林省科学技术协会副主席、学术委员会副主任委员、吉林省物理学会理事长、中国科学院高能物理研究所与上海原子核研究所兼职教授、全国人大第五、六、七届代表、国务院学位委员会学科评议组一、二届成员。1990年国家教委和国家科委联合授予他全国先进科技工作者称号;国家教委颁发了从事教育工作四十周年的荣誉证书和刻有“老骥伏枥,志在千里;桃李不言,下自成蹊”的奖牌,以表彰吴式枢教授为祖国培育人才和为发展我国的科学事业所做出的贡献。

躬逢盛世,壮心不已。作为物理学家的吴式枢教

# 中国物理学家

## 记核科学家王承书

诸葛福 黄更生

王承书是中国科学院数理学部委员，著名的气体动力学和铀同位素分离学家。她于1956年冲破美国政府的重重阻挠，返回祖国。从60年代起长期从事和领导我国的铀同位素分离理论研究，培育出一批具有严谨的科学作风、理论联系实际的研究队伍。她在我国铀同位素分离事业发展的各阶段，特别是为我国第一颗原子弹的装料工作作出重大贡献。她治学严谨，平易近人，学而不厌，诲人不倦，深受大家的尊敬和爱戴。

### 我的事业在祖国

“我选择的道路没有错，我的事业在祖国”，这是王承书回顾自己回国几十年历程后发自肺腑的心声。

于承书1934年毕业于燕京大学物理系，1936年获该校硕士学位。1941年赴美国密执安大学深造，1944年获该校博士学位，又从事二年博士后工作。1949年新中国成立，唤起了她报效祖国之心，她坚定地表示：“中国穷，进行科研的条件差，但我不能等人把条件创造好，我要亲自加入创造条件的行列。但由于朝鲜战争爆发，美国不允许中国科学家回国。直到1955年中美达成协议后，王承书与丈夫张文裕立即提出回国申请。为避免美国政府设置的障碍，她把有关书刊和资料分成三百多个邮包先期寄回北京。1956年她们夫妇冲破重重阻挠，终于回到祖国。

目睹祖国翻天覆地的变化，促使她油然产生必须奋起直追的责任感。她暗下决心，要以百倍的工作热情，把自己的智慧和力量奉献给祖国。

王承书起初被安排在中国科学院近代物理所理论教授，决心领导他的学术集体，向新的物理研究领域进军。作为博士导师的吴式枢教授，愿做护花春泥，育苗园丁，竭力为祖国培养更多的高级专门人才。

吴式枢教授的主要论著有《非线性积分方程与格林函数方法》、《原子核单位阱理论》、《推广的组态混合与无规及高阶无规位相近似》、《多重散射理论与格林函数方法》、《 $^{15}\text{O}$ — $^{15}\text{N}$  及  $^{17}\text{F}$ — $^{17}\text{O}$  库仑移位能》、《同位旋三重态  $1s$ — $0d$  等效相互作用与  $^{18}\text{Ne}$ — $^{18}\text{O}$  库仑移位能》、《多体理论中单粒子基的选择》和《 $2h$ — $1p$  多重散射关联对  $^{17}\text{O}$  和  $^{17}\text{O}$  能谱的贡献》、《热核的总的吸收和发射几率》等70余篇。

研究室工作。当年年底，宋任穷部长希望她能从事铀同位素分离工作。当时她已四十多岁了，要从头开始搞一项自己完全不懂的事，谈何容易啊！但她愉快地服从了组织安排，这是她的第一次改行。1958年为了填补国内空白，王承书服从组织安排，二次改行，从事热核聚变理论工作。她很快熟悉了业务，并产生浓厚兴趣。60年代初，正当她准备向这项很有意义、但难度很大的科技领域进军时，由于中苏关系破裂，苏联撤走了全部专家，使我国第一个气体扩散工厂陷入困境。1961年3月的一天，钱三强再次请来王承书，希望她挑起重担。王承书仍以国家利益为重，再次放弃自己熟悉的工作，当天下午就到了原子能所那个神秘莫测的小院上班。从此，王承书的名字在物理界消失了，数十年埋头于铀同位素分离研究。

王承书为了事业忘我工作。她长年住集体宿舍，就餐于食堂，长期与家人分居。她把出差补助费，各种奖励和稿费都捐献给单位和核学会，用以购买书刊和开展学术交流活动。在三年国家遭受自然灾害时期，她自己买了大量纸张供研究人员计算用。1961年王承书加入了中国共产党，1965年起按月将工资中的大部分交纳党费，直至“文革”后期组织上不同意她交后为止。王承书把自己的毕生精力献给了祖国，党和国家也给了她很大荣誉。她先后任第三届全国政协委员，第三、四、五届全国人民代表大会代表，1985年获核工业部劳动模范称号。

### 坚持实事求是的科学作风

她始终坚持科学的实事求是的观点，不屈服于任何权威，也不被任何外加的压力所动摇。特别使她难忘的是在她的博士论文答辩会，当时她提出一个新的观点，她的导师——理论物理权威乌伦贝克却认为不对，连说三次“*No*”！但王承书相信自己通过长期严密思考得出的结论是正确的，镇定地连声回答了三次“*yes*”！考场气氛顿时紧张起来。后经王承书据理全面阐述自己的论点，导师终于面露笑容，不仅赞同王承书的论点，还对她表示热烈祝贺。

回国以后，王承书抱着对国家负责的态度，坚持实事求是的科学态度。1974年，大型扩散机的关键部件之一，动密封通过了单台试验，性能良好。国防科工委