



## 著名真空科技专家金建中

唐廷友

(中国科学院数学物理学部)

著名真空科学技术专家与物理学家、中国科学院学部委员金建中先生，1990年10月12日已逝世一周年。金建中先生的逝世，使我们国家失去了一位德高望重的老科学家，是我国科学、教育事业的一大损失。在金建中先生逝世周年之际，撰写这篇短文，以示深切怀念和崇高敬意。

金建中先生于1919年7月23日出生于北京，祖籍安徽黟县。金建中先生自幼勤奋好学，努力上进，成绩优异，于1944年在辅仁大学(今北京大学)物理系毕业，1946年在辅仁大学研究生院毕业。1946年后，相继在北洋大学(今天津大学)物理系和清华大学物理系任教。金建中先生在大学任教期间刻苦上进，才华出众，成绩显著，1950年由著名核物理学家钱三强先生提名调到中国科学院原子能研究所从事科学研究工作，1956年晋升为副研究员。1958年，根据国家发展我国西北地区科学事业的需要，金建中先生由北京奔赴兰州，任中国科学院兰州物理研究室副研究员，并于1962年创建成立了中国科学院兰州物理研究所，任副所长，为研究所的业务第一负责人。1968年，中国科学院兰州物理研究所划归国防科委后，任研究员、副所长、所长、科学技术委员会主任、名誉所长，航

天工业部第五研究院副院长、科学技术委员会副主任，航天工业部总工程师、科学技术委员会委员、真空低温专业组组长等职。1989年10月12日7时30分因病在兰州逝世，终年70岁。

金建中先生是我国真空科学的创始人和开拓者，在国内外真空科学技术界享有很高的威望，曾任中国物理学会理事、中国真空学会第一届理事长、甘肃省物理学会名誉理事长、国际真空科学技术及应用协会第九届委员。1980年11月当选为中国科学院数学物理学部委员。

金建中先生是第五届全国人民代表大会代表，甘肃省政协第二、三、四、五、六届常务委员。1952年参加中国民主促进会，曾任中国民主促进会甘肃省委员会主任委员、名誉主任委员、中国民主促进会中央参议委员会委员。1959年加入中国共产党，是一名优秀的中国共产党党员，1964年曾被选为中国科学院兰州分院、甘肃省省直机关和甘肃省党代会代表，并被选为甘肃省委候补委员。出席过中国科学院兰州分院、甘肃省先进工作者代表会议和1959年10月在北京召开的第一次全国“群英会”，受到了奖励。1978年出席了全国科学大会。

金建中先生毕生致力于真空科学技术事业，主要从事真空物理与真空技术方面的研究并卓有成效。自中华人民共和国建立以来，金建中先生领导并参与完成200余项部省级以上的重大科研项目，分别达到当时的国内、国际先进水平或为国家填补了空白。

在核物理仪器方面，1950年至1952年金建中先生在中国科学院原子能研究所工作期间，负责研制成功自动立体照像云雾室，其性能达到当时的国内高水平；1955年至1958年负责设计研制成功电磁双聚焦反应粒子能谱仪，其性能接近当时的国际水平。

在静电加速器方面，1952年至1954年金

建中先生在国内第一台 1 MV 质子静电加速器和第一台 2 MV 高压质子静电加速器的加速管和真空系统的建立方面,作出了突出贡献。

在真空技术方面,1953年至1958年金建中先生在国内首次研制成功 300 l/s 和 1500 l/s 金属高真空油扩散泵,为中国科学院原子能研究所  $\beta$  谱仪高压倍加器等设备提供了高性能的抽气手段,获得中国科学院的奖励,我国金属油扩散泵的研制、生产技术就是由此开始向国内推广的;1958年后,金建中先生负责完成了国家重点科研项目 401 金属超高真空系统的研制和建立,获得了当时国内最高水平的  $1 \times 10^{-8}$  Pa 的超高真空;并负责研制成功国家重点科研项目新型双向磁聚焦高灵敏探漏仪,灵敏度达到  $5 \times 10^{-13}$  Torr · l/s,性能达到国际先进水平。

金建中先生在真空科学领域很深的学术造诣和突出的科学成果,为我国的真空科学技术逐渐发展成为一个独立的科学学科做出了重要贡献。经国家批准,1962年由金建中先生亲自负责组建我国第一个真空科学与技术研究机构(即今航空航天部中国空间技术研究院兰州物理研究所),并从此为发展我国的真空科学技术事业贡献了毕生精力。金建中先生以一位科学家的宏大气魄,立足本所,着眼全国,从专业设置、基本建设、科研规划到人才培养进行了周密的部署,先后建立真空获得、真空测量、真空检漏以及真空材料、真空电子学和低温工程等实验室组,为兰州物理研究所的长远发展铺平了道路,并开展了多项科研项目的工作,取得了显著成绩,满足了有关科研、国防、生产部门的需要。为了国家的科学事业,金建中先生忘我工作,经常带病指导各个研究项目,奔波于研究单位中间,并亲自参加科研工作。在金建中先生的带领下一批优秀的中青年业务骨干迅速成长。在金建中先生精心组织、指导下,经过多年的艰苦努力,兰州物理研究所在真空科学领域已建设成为一个从真空获得、测量、检漏到应用,门类齐全的国内第一流水平的综合性研究单位。为了促进全国真空科学的发展,金建中先生倡导并力促在兰州建立了国家科委真空测

试基地。从1961年至1964年每年都召开一次测试基地会议进行学术交流,作为基地的卓越的领导和组织者的金建中先生为建设一支全国性的真空科技队伍作出了可贵的贡献。

空间科学的发展为真空科学技术的发展开拓了广阔的前景。空间科学需要真空技术,真空技术促进空间科学。金建中先生以一位科学家的远见卓识,从60年代初期即开始组织推动真空科学技术在空间科学领域的应用工作,并为此进行了具体安排部署,使兰州物理研究所相继为我国空间事业研制成初具规模、自成系列的空间环境地面模拟设备,努力使兰州物理研究所跨入为我国航天事业作贡献的新阶段。今天,兰州物理研究所作为航空航天部中国空间技术研究院的一个研究所,人数已由建所初期的百余人发展到近800人;专业范围由最初单一的真空低温专业发展到真空、低温、电子学、电推进等多学科的综合性研究所;建所近30年,共取得航天部、甘肃省、国防科工委等国家重大科研成果150多项,获20多项部省级以上科技成果奖励;并在真空科学技术研究方面为国家培养和造就了一支力量雄厚的科研生产队伍。所有这一切都与金建中先生大量卓有成效的组织领导分不开的。

在开展十分繁忙的科学研究和组织领导工作的同时,金建中先生还挤出时间进行了科学论著工作。数十年来,金建中先生的内部和公开著述较多,在国内外学术刊物上公开发表的主要科学论文有《金属油扩散泵的制造研究》(1960年)、《超灵敏氦质谱检漏仪》(1962年)、《真空的今天和明天》(1978年)、《空间科学与真空技术》(1980年)等20余篇,并主编有《真空设计手册》一书(上、下册,1979年)。

作为国内外颇有声望的科学家,金建中先生毕生致力于真空科学技术事业,严于律己,学风严谨,爱惜人才,诲人不倦。金建中先生把自己的学识、科学思想和治学方法无保留地传授给年轻同志,甘为人梯,为后继人才的成长铺平道路。金建中先生具有高尚的革命情操、顽强

(下转第732页)