

悼念艾萨克·金赫史教授(1949—2010)¹⁾

厚美瑛[†]

(中国科学院物理研究所软物质实验室 北京 100190)



2009年6月26日,金赫史教授在中国科学院物理研究所做中关村论坛第155次讲座

艾萨克·金赫史(Issac Goldhirsch)教授,以色列特拉维夫大学(Tel Aviv University)机械工程学院的Raquel and Manuel Klachky讲席教授,2010年4月29日在德国Erlangen-Nuremberg University学术休假期间不幸突然辞世,享年60岁。

作为一位献身科学、不知疲倦的学者,金赫史教授在统计力学、固体力学、流体力学、应用数学等诸多领域做出了杰出贡献,特别是近二十年来极大推动了颗粒物质物理的研究。他生前曾担任Journal of Fluid Mechanics 副主编,Granular Matter 的创刊编辑,Journal of Scientific Computing 的编委。金赫史教授是国际力学界最具权威的国际理论与应用力学联合会(International Union of Theoretical and Applied Mechanics)的理事,还是董事局成员之一(2008—2010),显示了高超的组织才能。

金赫史教授1949年生于罗马尼亚,以优异成绩毕业于耶路撒冷希伯来大学(the Hebrew University of Jerusalem)数学与物理系;1980年,他于魏茨曼研究所(the Weizmann Institute)相继获得物理学硕士和化学物理学博士学位。求学期间,曾荣获费茵堡(Feinberg)研究所的肯尼迪奖。毕业后,他在麻省理工学院跟随欧文·奥本海姆教授(Irwin Oppenheim),开展了两年的博士后研究工作,之后执教于特拉维夫大学,很快脱颖而出,成为Raquel and Manuel Klachky讲席教授,直至辞世。

近二十年来,金赫史教授对颗粒物质物理产生了极大兴趣,并倾注了全部心血,其中产生巨大影响的研究工作包括非弹性碰撞的颗粒动力学基本理论、颗粒聚集结构不稳定性的数值模拟及其根源的

解释。他把快速颗粒流的正压力差引入颗粒动力学,并提出了合理的颗粒系统的粗粒化方法。所有这些工作,都对人们认识颗粒物质的物理本性,理解它们与经典动力学的差别起到了巨大的影响。他常说自己是研究颗粒体系整体行为的社会学家(sociologist of particles)。的确,物理学家研究颗粒物质不就是像社会学家那样通过研究个体之间的相互作用而试图理解整个社会的运作规律吗?他对于稀疏颗粒物质的学术思考发表于2003年的Annual Review of Fluid Mechanics。金赫史教授的研究还涉及凝聚态物质粗粒化、对流、混沌动力学和渐进数值方法等,发表了大量的有影响力的研究论文和综述文章。他对密集颗粒系统、热泳效应、网络的无规行走模型、“加速”的分子动力学(accelerated molecular dynamics)、流体稳定性、流体的晶格模型等方面的研究做出了主要贡献。

金赫史教授治学严谨而饱含激情,学识渊博且勇于探索。他是一位硕果累累的思想者和作者,一位坚决而果断的期刊编辑,一位悉心投入的教育家,一位富有激情而才华横溢的科学家,一位口才极佳而又不失幽默的演讲者,他的睿智和高超的领导才能广为人们所称道。金赫史教授对每一场学术报告都做充分的准备,他的演讲逻辑清晰而发人深省。在参加每一次会议时,他总能旁征博引、勤于探讨,一丝不苟地对待发言人的每一个观点,并不时地提出自己的新见解以促进交流。他为人谦逊有礼,幽默豁达;兴趣广泛,精通八国语言。

金赫史教授2009年6月来华参加上海大学戴世强教授主办的“交通流与颗粒流”国际会议,曾应笔者邀请来物理所访问,以“颗粒系统的尺度分离缺

1) 本文部分内容取自金赫史教授家人寄来的Behringer教授(Duke University, US), Jenkins教授(Cornell University, US)和Poschel教授(Erlangen-Nuremberg University, Germany)等人的追思文稿(文稿现已发表,可在网站下载:<http://www.jfm.damtp.cam.ac.uk/IG.html>)。

[†] Email: mayhou@aphy.iphys.ac.cn

失及其效应”为题做了中关村论坛第 155 次讲座。2009 年 8 月来京参加国际理论与应用力学联合会的理事大会期间,曾与笔者研讨单颗粒在一维振动床中运动的解析解,望其手稿,斯人已逝,不胜唏嘘。

特撰此文,以示缅怀与纪念。

致谢 笔者对北大张因同学在成稿上的帮助和清华大学孙其诚老师的审校,在此一并致谢。