

谷超豪同志生平

中国共产党优秀党员，中国民主同盟优秀盟员，第八、九届全国政协常委，著名数学家、教育家，国家最高科学技术奖获得者，中国科学院院士，中国科学技术大学原校长，复旦大学原副校长，复旦大学数学研究所名誉所长、数学科学学院教授谷超豪同志，因病于2012年6月24日凌晨1时08分在上海华东医院逝世，享年87岁。

谷超豪同志1926年5月15日出生在浙江省温州市永嘉县。1937年8月至1943年7月，先后在浙江温州联立中学、温州中学学习；1943年8月至1948年6月在浙江大学龙泉分校、浙江大学（杭州）学习。1948年7月至1952年7月在浙江大学任助教；1952年8月至1953年6月在北京大学俄语专科学校二部学习。1953年7月起到复旦大学工作，任数学系讲师，1956年任副教授，1960年任教授。1957年9月至1959年6月，在前苏联莫斯科大学数学力学系学习，获物理—数学科学博士学位。1978年至1982年，任复旦大学数学系系主任；1980年当选为中国科学院学部委员（院士）；1982年1月至1986年6月任复旦大学副校长，1984年9月至1987年6月兼任复旦大学研究生院第一任院长；1986年至2000年任复旦大学数学研究所所长；1988年2月至1993年7月任中国科技大学校长；1993年7月迄今任复旦大学数学系、数学科学学院教授、博士生导师；1994年当选为国际高等学校科学院院士；1999年至2003年兼任温州大学校长；2005年起担任上海复旦大学校友会会长。他是第三、六、七届全国人大代表，第五、八、九届全国政协委员，第八、九届全国政协常委。他还曾担任浙江省科协科联党组书记、中国数学会副理事长和上海数学会理事长等职务。

谷超豪同志1956年被评为全国先进工作者，1960年代表全国先进集体复旦大学数学系出席全国文教群英会，1978年获全国科学大会奖，1982年获国家自然科学二等奖和三等奖，1993年被评为全国教育系统劳



动模范，2001 年获首届上海市科技功臣奖，2005 年获何梁何利基金科技成就奖，2008 年获上海市教育功臣奖，2010 年获国家最高科学技术奖，2011 年被评为上海市优秀共产党员。

谷超豪同志是理想坚定的共产党员。他在少年时就接触了大量的进步书籍和期刊，并在爱国进步思想的影响下，很早就树立了成才报国的志向。1940 年初，年仅 14 岁的谷超豪加入了中国共产党，开始了自己的革命生涯。在浙江大学求学期间，他积极参加进步学生运动，与其他同学一起组织了“求是学社”并任负责人。他当选为浙江大学学生会的主要负责人之一，带领学生参与“反饥饿、反内战”运动。解放前夕，按照党组织的要求，他参加了保全杭州市科技机构、迎接解放的斗争。他不顾白色恐怖和生命危险，四处奔走，联系到几乎所有的科技单位，还成功策反国民党的雷达研究所举行起义并编入人民解放军，确保了这些单位完整地回到人民手中，为杭州解放和新中国科技事业起步作出了贡献。

新中国成立后，为了实现科学报国的理想，谷超豪始终把自己的科研与国家的需求紧密结合起来。他说，“国家、社会的需要，是研究的生命所在”，“看准国家需要什么，然后尽力去做”。

谷超豪同志始终把自己看成一名普通的党员，多次表示“我首先是一名党员，然后才是教授、院士”。他时时处处以党员的标准严格要求自己，自觉遵守组织纪律，认真参加所在支部的活动，遇到因公出差、出访，都会提前请假。他特别关心青年党员的成长，总在百忙中挤出时间为青年党员上党课，勉励大家为党和国家的事业、为科学技术的发展贡献自己最大的力量。

谷超豪同志是享誉世界的数学家。他在当今核心数学前沿最活跃的三个分支——微分几何、偏微分方程和数学物理及其交汇点上都取得了国际公认的突出成就，作出了重要贡献。他早期从事古典微分几何的研究，是苏步青教授领导的中国古典微分几何学派的中坚力量，在 K 展空间、芬斯拉空间等一般空间微分几何学的研究中取得了系统深入的成果，有关芬斯拉流形到闵可夫斯基空间的嵌入工作 40 多年后仍为人们所关注。他的博士论文《无限连续变换拟群》被认为是继国际著名几何学家 E. 加当 (Cartan) 之后，第一个对这一领域做出的重要推进。

上世纪 50 年代后期，他将主要精力转向偏微分方程的研究，为解决超音速空气动力学中的若干重要数学问题作出了先驱性的工作，所提出的方法和技巧为后续的研究提供了重要的启示和借鉴。在混合型方程研

究方面，首先发展了 K.O. 弗里得里斯 (Friedrichs) 所提出的正对称方程组的高阶可微分解的理论，并将其应用于多个自变数的混合型方程，发现了一系列重要的新现象，深刻地揭示了混合型方程的本质，建立了多元混合型方程的崭新理论。他在混合型方程理论中的突破性成果得到了国际同行的高度评价，被认为是“十分新颖和极为重要的”，是“对多元混合型方程研究的出色贡献”。

70 年代中期，谷超豪与杨振宁教授合作从事规范场数学理论的研究，共同发表了《规范场理论的若干问题》等重要论文，给出了所有可能的球对称的规范场的表示；首次将纤维丛上的和乐群的理论应用于闭环路位相因子的研究，揭示了规范场的数学本质，对经典规范场的数学理论做出了突出贡献，并应邀在著名数学物理杂志《物理报告》上发表专辑，这是大陆学者首次在这一杂志上出专辑，得到了国内外同行的高度评价和广泛引用，在国际上产生了重要的影响。

80 年代谷超豪又开创了波映照研究的新领域，取得了令世人瞩目的重要成果。刻划 Yang-Mills 场及基本粒子的 σ -模型是闵科夫斯基平面到黎曼流形的调和映照。由于数学结构的高度非线性，这一领域的研究在相当长的时间里没有进展。谷超豪在 1980 年出乎意料地用明快的手法，证明了这一调和映照的整体存在性，揭示了若 σ -模型在某一时刻没有奇性，则在过去和未来均不会有奇性。谷超豪的这一突破性工作引起了众多国际顶尖数学家的关注和后续研究，形成被国际学术界称为“波映照”的研究方向。谷超豪的上述文章已经成为该领域的经典性引文，发表 30 年后仍不断被人引用。他作为波映照理论的开拓者和奠基者的地位得到了国际学术界的公认。

谷超豪在数学研究领域辛勤耕耘 60 余年，发表学术论文 130 余篇，在国际著名出版社 Springer-Verlag 合作出版专著两本。他的治学风格被国外同行誉为“独特、高雅、深入、多变”，他的杰出成就赢得了国际数学界的广泛赞誉，被国际数学家联盟主席帕利斯教授列为培育中国现代数学之树的少数数学家之一。

谷超豪同志是成就卓著的教育家。无论是教书育人，还是教育管理工作，他都取得了突出的成就。他一贯坚持科研与教学相结合，始终耕耘在教育工作的第一线。他为人师表、言传身教，对学生的品德和治学严格要求。他无私奉献，甘为人梯，每当自己开辟出一个新的研究领域，就毫无保留地传授给学生，使他们尽快走入学术研究的前沿，他自己则又去开拓一个未开垦的新领域。他尊重学生的学术成果，即使自己提出

了一些创造性的构想，也绝不在学生发表的论文上署名。进入晚年后，他依然孜孜不倦于中青年数学人才的培养。在 80 岁时，他仍指导着 3 名研究生，并坚持每个星期与学生讨论。即使因腿伤住院，他依然借来黑板，坐在病床上听取博士生论文的预答辩。学生们感慨地说，谷老师教会我们的，不仅是加减乘除，更是治学风范！正是在优良师德师风和积极进取精神的熏陶下，他培养的学生中出现了一批在国际上有重要影响的数学家，仅在他直接指导的研究生中，就已经有 3 人当选为中国科学院院士。

谷超豪曾任复旦大学副校长兼研究生院院长，为复旦的教育教学改革和学科建设倾注了心血。1988 年，他被任命为中国科技大学校长。他团结带领学校行政班子，与校党委一道，围绕维护学校稳定和提高教学科研质量做了大量卓有成效的工作，顺利推进了学校各项事业的发展。他十分关心和支持家乡教育事业。在兼任温州大学校长期间，他积极奔走，争取支持，为温州大学的建设和发展作出了重要贡献。2005 年担任上海复旦大学校友会会长以来，在凝聚人心、汇聚力量，服务校友、服务母校、服务社会方面发挥了重要作用。

谷超豪同志晚年依然关心着我国数学学科建设和教育科技事业的发展。他说，“我是一名有着 70 年党龄的老党员。我会继续学习，继续在各个方面为我们祖国的建设，为科学和教育事业，做我力所能及的工作。”为了加快我国数学科学发展，加强高端数学人才培养，他在 2010 年 2 月致信胡锦涛总书记，提议建设上海数学科学研究中心，受到了胡锦涛总书记的高度重视。在胡锦涛总书记等中央领导同志的直接关心下，在教育部和上海市的大力支持下，“上海数学中心”已经顺利在复旦大学揭牌奠基，并将努力建设成为在国际上有重要影响的数学研究中心。

谷超豪同志一生追求进步，赤诚报国，笃志向学，潜心育人，光明磊落，实事求是，敦厚淳朴，谦虚谨慎，无愧为新中国知识分子科学报国、教育强国的优秀代表，爱国奉献、追求卓越的杰出典范。他的逝世是我国科技界和教育界的巨大损失。他的坚定志向、高尚品格和卓越成就，将永远激励我们为加快创建世界一流数学学科和世界一流大学，为建设富强、民主、文明、和谐的社会主义现代化国家，为实现中华民族的伟大复兴而努力奋斗！