

山高水长，杨振宁在复旦留下的珍贵瞬间

据新华社消息，10月18日，享誉世界的物理学家、诺贝尔物理学奖获得者，中国科学院院士，清华大学教授、清华大学高等研究院名誉院长杨振宁先生，因病在北京逝世，享年103岁。

这位被誉为“20世纪最伟大的物理学家之一”的巨匠，不仅以“杨-米尔斯规范场论”重塑了现代物理学的基石，更以深厚的家国情怀，积极推动中国科学事业的崛起与进步。

于复旦而言，杨振宁先生不仅以卓越的学术影响力激励代代学子投身科学，更与学校有着深厚的渊源与长久的学术合作——杨振宁之父杨武之，曾任复旦大学数学系教授；杨振宁本人，更是和中国科学院院士、复旦大学教授谷超豪等，一同发展规范场理论等研究方向，被认为是“数学和物理学的一次重要跨界”；1980年，复旦授予杨振宁名誉教授；1984年，复旦授予杨振宁名誉博士学位……

2009年，杨振宁到访复旦与师生畅谈“物理的诱惑”，万人空巷的盛况铭刻在许多人心。16年过去，先生的精神与品格仍深深浸润复旦园，激励后学追求真理、不懈求索。

最为杰出的划时代的科学家，复旦国际交流的引路人

“杨振宁先生的去世对我们特别是物理学界的同行来说，心情都无法平静。他的一生是整个世界的荣耀，在我的心中他甚至是可以与牛顿、爱因斯坦、麦克斯韦等比肩的最为杰出的划时代的科学家。”中国科学院院士、复旦大学物理学系教授陶瑞宝说。

同样备感震惊与悲痛的，还有中国科学院院士、复旦大学副校长马余刚。8年前，他在中国科学院上海应用物理所工作。期间，杨先生应邀访问上海光源。马余刚记得，杨先生当时参观了软X射线自由电子激光装置(SXFEL)，还特别说到等硬XFEL(现SHINE)成功之后，他还要来看。“没想到SHINE尚未出束，他已驾仙鹤而走。”

杨振宁这三个字，对于每一个物理研究者而言，意义不言而喻。

英文版《杨振宁论文选集》，是杨振宁亲自编选的编年式论文集。“我们这一代学物理的人，许多都读过这本书，它对我的影响巨大。”复旦大学副校长周磊回忆，那是一本红皮的书，许多物理学系师生都曾反复研读。《选集》不仅收录了杨振宁的代表作，还有他在每一篇论文背后讲述的研究时的思考过程、遇到的困境与灵光乍现的瞬间。“这种科学方法与精



① 1984年12月19日，复旦大学举行授予杨振宁名誉博士学位仪式，大会由复旦大学校长兼学位评定委员会主席谢希德主持，上海市副市长刘振元出席了大会

② 1980年1月19日，复旦大学授予杨振宁博士名誉教授

③ 2009年，杨振宁在光华楼吴文政报告厅作讲座

④ 1977年7月，复旦大学与杨振宁进行规范场合作研究时的全体人员合影(左起：胡和生、忻元龙、郑绍濂、孙鑫、谷超豪、严绍宗、杨振宁、沈纯理、夏道行、李大潜)

神传承，对年轻一代是巨大的激励。”

“可以说，杨先生是我们对外开展学术交流的引路人。”如今82岁的复旦大学数学系教授忻元龙感慨，杨先生回国不仅带来了前沿的科学思想，更用实际行动为中国学者打开了通往世界的大门。

1979年，谷超豪、忻元龙等人应杨振宁邀请，赴美国纽约州立大学石溪分校访问，进行为期一年半的学术交流，成为改革开放初期首批出国交流的学者。中美当时还尚未直接通航，路途十分辗转，忻元龙、谷超豪还有杨振宁妹妹、复旦大学生物系校友杨振玉先飞往巴黎，再飞到美国。

在杨先生提携下，一批批中青年学者得以走出国门，拓展学术视野。他利用自己在美国的声望和人脉，积极募捐并设立基金会，资助中国学者赴美访问。基金会为许多复旦教师提供了出国交流的机会，杨福家、陈晓漫等都曾通过这一渠道赴美访学。这种支持，对于当时资源有限的中国高校而

言，意义极为重大。

杨振宁与谷超豪：数学和物理学的一次重要跨界

几十年来，杨振宁与复旦大学数学系、物理学系师生保持着频繁交流，特别是与谷超豪的携手，堪称当时中外跨界学术合作的经典范例。

这与杨振宁的父亲杨武之曾是复旦大学数学系教授有直接关系。上世纪70年代中后期，杨振宁每次回国探亲，会在沪停留一段时日。期间杨振宁便会来到复旦，和数学系谷超豪等人交流。1996年，谷超豪推动设立“杨武之论坛”，杨振宁作为特邀嘉宾作多场演讲。

改革开放前后，我国对外科技合作交流整体仍较为稀少，但杨振宁的归来带来了宝贵的外界信息。起初，谷超豪等人与杨振宁的交流显得有些谨慎，然而随着讨论的深入，他们被杨振宁的新观点、新思路和新方法所吸引。

谷超豪曾回忆，杨振宁没有想到复旦大学有人懂他的东西，“还有人和他有共同的语言，因

为数学家和他谈话的话，比较抽象，但是我们这一组人不光对数学有兴趣，而且也对物理有兴趣，所以共同的语言很快就建立起来了”。

于是，双方一拍即合，共同开启了规范场理论研究的崭新篇章，实现了物理学与数学的深度融合，共同撰写了《规范场理论的若干问题》一文，发表于1975年《中国科学》中英文版。这一合作不仅为科学界带来了新的突破，也为国际学术界提供了宝贵的交流范例。

杨振宁曾感慨：“我过去有个猜想，在国内大学中有实力很强的研究人员。通过这次接触，证实了我这个想法。如果这样强的研究力量能和重要的题目结合起来，就会有很快的进展。”他还以谷超豪等人的研究成果为例：“如果能及时掌握国际上的学术动向，抓住问题之所在，国内的这种力量会很快发挥出来。”

1977年，杨振宁再与复旦合作，与数学领域的忻元龙、李大潜以及物理领域的倪光炯等人，共同发表了《局部对偶的黎

曼空间和引力瞬子解》及《欧氏空间瞬子解的几何解释》。

学好物理并不难，只要有好奇心“诱惑”

如果要问，复旦史上最火的讲座是哪场，杨振宁先生的一定名列前茅。

2009年，87岁的杨振宁应邀赴复旦访问并作专题演讲。演讲的题目是“物理的诱惑”。“当天盛况，我至今都难以用语言完全描述。”周磊当时是物理学系教授，全程负责了杨先生的接待工作，对当时盛况历历在目。

演讲设在光华楼吴文政报告厅，由中国科学院院士、复旦大学时任校长杨玉良主持。大家很早就开始在门外等候，场面之火爆可谓“史上空前”。现场不仅座无虚席，连讲台前、过道上、门口都站满了人，中国科学院院士郝柏林因事晚到，只能坐在台阶上。

演讲前，杨振宁提前把幻灯片发给了周磊。“我一看，几乎没有花哨的装饰，只有简洁的公式和文字。当时还担心内容会不会太专业、太艰深。可当演讲开始，我才真正明白什么叫深入浅出。”周磊印象深刻。

杨振宁用极为平实、清晰的语言，把复杂的物理学知识讲得深刻而动人。他表示，学好物理并不难，是好奇心“诱惑”着他和他一代代物理学家去探索 and 发现。在周磊看来，那不只是在讲，而是在点燃，点燃了在场每一位学生对科学的热爱与敬畏。

演讲前，杨振宁与复旦大学物理学系师生座谈时提到，他曾参观过复旦大学江湾校区，认为那里环境开阔、视野宏大，是理科发展的理想之地，如果能把复旦的物理学系搬过去，一定会迎来更大发展。几年后，包括物理学系在内的多个理科院系陆续迁入江湾校区。“先生的远见卓识，令人钦佩。”周磊说。

2017年，由香港求是科技基金会主办、复旦大学承办的“2017年度求是奖颁奖典礼”在光华楼举行。95岁的杨振宁院士和往年一样，坚持来到颁奖现场。他没有坐主办方准备的椅子，而是站立着全程微笑地为台下的科学家和观众们致辞。他欣慰提及，中国的年轻人在国际科学研究领域的地位渐渐上升。

如今，科学的重任从前辈手中交接，递到青年学者们的手中，代代传承。先生留给复旦，留给中国科学界的，不只是一座丰碑，更是一份久久不竭的精神火种。

斯人已去，精神长存。杨振宁先生永垂不朽！

本报记者 殷梦昊
实习记者 祝天怡、丁超逸