

少年立誓

1922年10月1日,杨振宁出生于安徽合肥西大街四古巷杨家祖宅。他自幼天资出众,智力超群,学习成绩一直很优秀。然而那个动荡的年代,留给杨振宁幼年最深的记忆,是全家跑到医院躲避军阀混战,回家在角落看到弹孔。

中学时,杨振宁偶然间在图书馆看到一本名为《神秘的宇宙》的书。他被书中所讲的奇妙宇宙深深吸引,回家后,杨振宁对父母说:“将来有一天我要拿诺贝尔奖!”谁都没有想到,20多年后,一句童真的“狂言”成为了现实。

1938年,杨振宁被西南联大录取。著名翻译家许渊冲先生曾这样描述这位同学:“杨振宁是西南联大成绩最好的学生。”正是在这里,杨振宁的老师吴大猷和王竹溪引导他进入了对称性分析和统计力学两大研究领域——这也是20世纪后半叶物理学发展的重要支柱与前沿。

在攻读硕士学位期间,杨振宁和同届同舍研究生同学黄昆、张守廉兴趣相投,形影不离,三位挚友经常海阔天空,激辩天下一切,时称“三剑客”。

1943年8月(翌年3月放榜),正在国立西南联合大学物理系攻读硕士学位的杨振宁参加第六届庚款留美公费生考试,顺利考中物理学(注重高电压实验)。在等待出洋留学期间,他于1944年—1945年在西南联大附中教高中数学一年,空闲时钻研场论。

不朽功勋

杨振宁是20世纪最伟大的物理学家之一,34岁就获得诺贝尔奖。

1956年4月起,中国旅美青年才俊李政道和杨振宁联手合作攻关,当年10月推出经典传世名作《弱相互作用中的宇称守恒质疑》,翌年初“李—杨假说”便获多个实验验证,一举攻克困扰科学界良久的 $\theta-\tau$ 疑难。1957年10月,杨振宁和李政道在成果发表仅13个月后就迅速斩获当年诺贝尔物理学奖。

杨振宁的父亲杨武之先生得

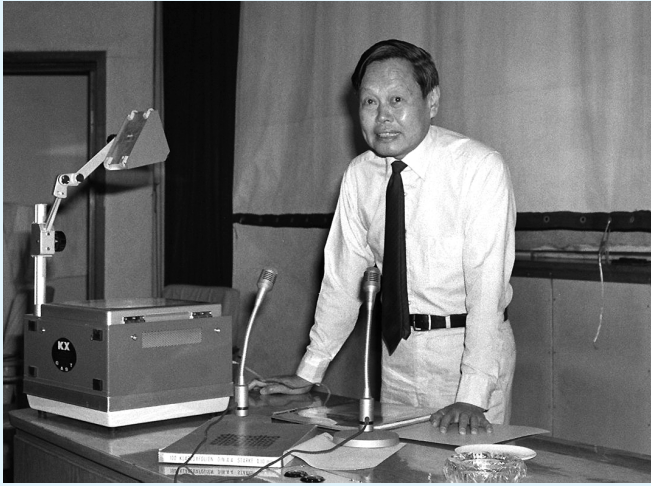
杨振宁百年人生写就两样纯粹

献给世界的科学
献给祖国的赤诚

在人类探索未知的壮阔史诗中,总有一些名字闪耀在永恒的星河。杨振宁先生就是这样一位照亮了现代物理学天空的科学家。

这位享誉世界的物理学家、诺贝尔奖获得者、中国科学院院士、清华大学教授,因病于2025年10月18日在北京逝世,享年103岁。

他将自己归还宇宙,但把理解宇宙的线索留给了世界。



■ 1986年5月26日,杨振宁在北京向来自全国各地的物理研究生和科研人员作报告
新华社发

知消息后兴奋极了。他告诉杨振宁的弟弟妹妹:“不要小看中国人在世界上第一次获得诺贝尔奖的深远意义!这件事至少使一部分中国人,特别是知识界打掉了自卑感,从心理上敢于同西方人一争短长了。”

诺奖得主丁肇中说,中国人在国际科学上有建立不朽之功勋者,乃自杨振宁始。

除了被大众所熟知的诺贝尔奖,杨振宁对科学界的贡献远不止于此——1954年杨振宁与米尔斯合作提出了“杨—米尔斯规范场论”,奠定了后来粒子物理标准模型的基础,被认为是现代物理学的基石之一。

在规范场论发表之前,人类刚亲历了物理学的黄金时代,时间、空间、运动的奥秘被揭开,杨振宁说,那是人类认知宇宙的英雄诗。此后半个世纪,他成为那首诗孤独的作者——有6个数学界最高奖由研究规范场论而来,有7个诺贝尔物理学奖直接利用

规范场论拿到,另外还有几十个诺奖跟杨振宁的理论有关。

在1994年杨振宁获得鲍尔奖时,颁奖文告中宣称:“杨—米尔斯规范场理论已经位于牛顿、麦克斯韦和爱因斯坦的工作之列,并必将对未来几代人产生相类似的影响。”

破冰之旅

在异国他乡,杨振宁偶遇了杜聿明的长女杜致礼——在西南联大附中任教时的学生。两人很快便熟络起来并暗生情愫,双方感情迅速升温,彼此倾慕,水到渠成。1950年8月26日,两人在普林斯顿神学院教堂举行婚礼,喜结秦晋之好。

2003年10月19日,杜致礼病逝于纽约石溪,享年75岁;同年12月24日,杨振宁自纽约石溪迁至北京清华园照澜院“归根居”寓所定居。

2004年12月24日,杨振宁与正在广东外语外贸大学攻读翻译

学专业硕士学位的翁帆在汕头市民政局登记结婚。因两人年龄相差悬殊,这场婚恋在社会上轰动一时。杨振宁形容“翁帆是上帝恩赐给我的最后礼物!”

他更改过国籍,却从未忘过祖国。在中美关系尚未解冻之前,他就敏锐地捕捉到回国省亲访学的机会,开启了闻名的“破冰之旅”,在上海、合肥和北京等地参观考察并探亲访友,系美籍华裔知名学者访问中华人民共和国的第一人。

他还和其他科学家建议发展教育,促成了科大少年班。为了筹钱资助中国科教,他四处奔走,曾发烧开两小时车去纽约唐人街演讲;他也曾在美国参议院听证会上,高呼钓鱼岛是中国领土的事实。

在杨振宁即将结束首次“破冰之旅”时,多年挚友、“两弹一星元勋”邓稼先给他修书一封,结尾写道:“但愿人长久,千里共同途。”半个世纪后,在杨振宁先生学术思想研讨会——贺杨先生百岁华诞仪式上,他满怀深情地告慰挚友:“稼

先,我懂你‘共同途’的意思,我可以很自信地跟你说,我这以后五十年是符合你‘共同途’的瞩望,我相信你也会满意的。”

2015年,杨振宁放弃美国国籍,之后从中国科学院外籍院士转为中国科学院院士。

贡献卓著

1997年,清华大学成立高等研究中心,杨振宁应邀担任中心名誉主任。1999年起,杨振宁任清华大学教授,他东奔西走,为中心募集更多资金,他还捐出国家给自己的工资,创立了清华大学高等研究中心基金会,用于人才引进和学科建设。

2004年9月13日,清华大学第六教学楼,82岁的杨振宁身着蓝色衬衫,走上三尺讲台。面对130余名大一新生,他特意准备了一摞讲义,将最基础的物理概念娓娓道来。此后的整整一学期,杨振宁每周都准时出现在这间教室,用一个半小时带领学生体验物理的奥妙。

有人质疑,杨振宁是“回国养老”,可耄耋之年的老人还在实验室里做研究,发表SCI论文30多篇,参与建设60多个顶级物理实验室,将冷原子、凝聚态物理科研水平提高了几十年。

2021年,清华大学迎来建校110周年,杨振宁决定将办公室和资料室内的图书、文章手稿、来往书信等资料,共计2000余件,无偿捐赠给学校。“我想将来留在清华大学档案馆里的,不只是我的科学工作,我希望还能够保留‘杨振宁’到底是怎么样的一个人。”

施一公院士说,他是定海神针,“帮助清华引进了一批原本不可能回来的大师级的科学家,这一点是无可争辩的”。百岁生日后,杨振宁给中央写信,建议加强人才培养机制,“中国今天到了这个程度,特别需要拔尖的人才”……

2022年3月,百岁杨振宁当选感动中国年度人物,颁奖辞说:“站在科学和传统的交叉点上,惊才绝艳。你贡献给世界的,如此深奥,懂的人不多。你奉献给祖国的,如此纯粹,我们都明白。”

本报记者 郗阳

记者观摩单孔双通道双介质(UBD)脊柱内镜手术演示

1厘米切口 毫米级操作

正值第一届UBD脊柱内镜及脊柱微创新技术国际大会在上海举办,本报记者获准进入手术室,观摩单孔双通道双介质(UBD)脊柱内镜手术的演示。

近年来,脊柱相关疾病的发病率日益攀升,成为全球性重大公共卫生挑战。以腰椎间盘突出为例,数据显示,我国此类疾病患者占总人口的18%,超过2亿人受此困扰,且发病年龄年轻化。此外,还有大量的颈椎病、慢性腰痛患者受到疾病困扰。采取手术治疗疾病的患者数量逐年上升,而手术技术的革新直接影响疾病的治疗效果。相比传统开放手术,脊柱内镜手术具有创伤小、感染少、恢复快的突出优势,成为脊柱外科发展的重要方向。

“就像普外科医生从最早的腹腔镜下胆囊摘除到现在的内镜下胃切除、胰腺十二指肠手术,脊柱外科医生的内镜手术水平越来越高。”上

海市东方医院脊柱外科贺石生教授告诉记者,“我们已不满足于内镜下椎间盘切除、减压,希望在内镜下做更加复杂的内镜手术。”

十年前,贺石生团队提出单孔双通道脊柱内镜理念,后又提出双介质脊柱内镜——空气和水兼容,以解决复杂脊柱内镜手术出血难题的理念。经过多年悉心打磨,研发出拥有自主知识产权的单孔双通道双介质脊柱内镜系统。

“这位手术患者快70岁了,过去来看,他不适合开放式手术了,但UBD技术给了他手术的机会。”贺石生透露。在手术过程中,贺石生通过直播向参与大会的国际同仁作解:“UBD技术可在1厘米左右切口内建立双通道,在毫米级的操作空间内开展手术,协助医生避开重要神经和血管,清除压迫硬膜囊及马尾神经根的突出钙化椎间盘组织。在椎管狭窄、钙化硬块切除、椎

管重构、镜下融合操作等高难度环节,UBD具有更强的操作灵活性和视野控制能力。”

记者了解到,在贺石生团队的努力下,目前国内外累计已开展2000余例UBD脊柱内镜手术,其中贺石生团队做了千余例,“这种治疗方式实现了患者术后疼痛迅速减轻、伤口小恢复快、术后活动早、住院时间短等诸多诉求。”

来自日本、印尼、泰国、越南、印度、新加坡、俄罗斯、厄瓜多尔等国的百余位专家在首届大会期间齐聚上海,学习并交流这一创新技术。印度知名脊柱外科专家桑托什·特里帕蒂感慨,经过实地参观、现场手术观摩以及与团队深度交流,对UBD的技术潜力深感震撼。其在出血控制、视野管理、器械自由度方面的优势,对于印度及周边地区复杂脊柱患者具有很强的吸引力。

本报记者 郗阳 实习生 张依文

上海市级医院精神专科联盟成立

本报讯(记者 左妍通讯员 乔颖)在昨天举行的2025年上海市精神卫生中心医院高质量发展学术会议上,上海市级医院精神专科联盟成立,标志着上海在构建整合型、高品质精神卫生服务体系上迈出关键一步。

回溯上海市级专科联盟的建设征程,自2021年申康中心系统推进“临床能力促进与提升专科联盟”建设以来,始终以“专科自治”为核心,围绕规范核心病种质量、推广专科新技术、联动临床与基础研究3大主线,已成功培育5批次共38个覆盖全临床学科与关键平台学科的专科联盟,其中8个实现市级医院全覆盖,为打造“国内领先、国际有影响力”的专科品牌奠定了坚实基础。

此次启动的精神专科联盟汇聚了沪上11家三级医院,它们是市精神卫生中心、同济医院、市一医院、市

让前沿成果更快惠及患者

六医院、瑞金医院、仁济医院、中山医院、华山医院、市十医院、肿瘤医院、儿科医院。精神专科联盟采用双盟主制,由上海市精神卫生中心与上海市同济医院共同担任。未来,精神专科联盟将聚力核心病种规范化诊疗,系统梳理精神分裂症、抑郁症等重点病种的临床路径,构建可采集、可分析、可评价的质量安全指标体系,筑牢精神疾病患者安全管理的“上海标准”。联盟还将搭建新技术评估与临床转化平台,推动神经调控、数字医疗等创新疗法科学、规范、高效落地,让前沿成果更快、更广泛惠及广大患者。

国家精神疾病医学中心主任、上海市精神卫生中心院长赵敏坦言,联盟的成立是对长期以来资源分布不均、社会认知不足、康复支持薄弱等系统性挑战的深度回应。联盟通过构建覆盖全周期的服务网络,推动优质资源高效共享。