

科学的星空，他已归航

——追忆杨振宁先生

新华社北京10月18日电 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。

从清华园的青涩少年到诺贝尔领奖台上的华人骄傲，从规范场理论的奠基者到三尺讲台上的大先生，他用一个世纪的生命旅程，取得了峙立如嵩、博观如海的学术成就，书写了功在世界、心在家国的隽永篇章。

格物求真 以突破之勇拓展科学疆界

“杨-米尔斯规范场论”被认为是现代物理学的基石之一，“弱相互作用中宇称不守恒”以革命性思想斩获诺贝尔物理学奖，“杨-巴克斯特方程”开辟了物理和数学研究的新方向……杨振宁卓著而丰富的成就，在科学史上留下难以磨灭的印记。

曾与他共事多年的物理学家弗里曼·戴森，评价杨振宁是“继爱因斯坦和狄拉克之后，20世纪物理学的卓越设计师”。

1957年12月10日，瑞典斯德哥尔摩音乐大厅，35岁的杨振宁和31岁的李政道成为诺贝尔奖颁奖典礼上最为闪耀的一对年轻人。他们合作提出的弱相互作用中宇称不守恒定律，被著名物理学家奥本海默认为是“为困在黑屋子里的高能物理学家找到了出口”。

伟大的科学发现，常常植根于卓越的科学品质。对杨振宁而言，科学从不只是循规蹈矩的推演和计算，更是敢于质疑、勇攀高峰的执着与坚韧。

直面迷雾，不惧权威。1956年，“ θ - τ 之谜”困扰着国际物理学界：两种粒子质量、寿命完全相同，却表现出不同的宇称(空间对称性)。“弱相互作用中宇称可能不守恒”，杨振宁与李政道的假设提出之初，并没有被学界接受，甚至遭到一些知名学者的公开反对。

两位青年科学家并未气馁。他们从实验数据的细微矛盾中嗅到破绽，顶住“挑战整个物理学界”的压力，最终通过物理学家吴健雄的实验验证，彻底改写了人类对对称性的认知。

在当年的诺贝尔获奖致辞中，杨振宁曾说：“我为自己的中国血统和背景而感到骄傲，同样，我为能致力于作为人类文明一部分的、源自于西方的现代科学而感到自豪。我已献身于现代科学，并将竭诚工作，为之继续奋斗。”

两位青年科学家并未气馁。他们从实验数据的细微矛盾中嗅到破绽，顶住“挑战整个物理学界”的压力，最终通过物理学家吴健雄的实验验证，彻底改写了人类对对称性的认知。

在当年的诺贝尔获奖致辞中，杨振宁曾说：“我为自己的中国血统和背景而感到骄傲，同样，我为能致力于作为人类文明一部分的、源自于西方的现代科学而感到自豪。我已献身于现代科学，并将竭诚工作，为之继续奋斗。”

杨振宁在粒子物理、场论、统计物理和凝聚态物理等物理学多个领域取得的诸多成就，对这些领域的发展产生深远影响。他和罗伯特·米尔斯于1954年提出的“杨-米尔斯规范场理论”，经过时间检验，被认为是与麦克斯韦方程和爱因斯坦广义相对论相媲美的最重要的基础物理理论之一，催生了多个诺贝尔奖。诺奖得主丁肇中感言：中国人在国际科学上有建立不朽之功勋者，乃自杨振宁始。

“宁拙毋巧，宁朴毋华”，是伴随杨振宁一生的治学格言。成就斐然却谦恭如初，先生之风影响了许多同仁、后辈。与杨振宁共事、交往近半个世纪的南开大学陈省身数学研究所葛墨林院士始终记得：“他常和我们说，做东西刚开始的时候要取巧，老老实实地弄熟了，才能谈到巧。要朴实的东西，不要表面的东西。”

美国纽约州立大学石溪分校的老同事聂华桐曾回忆，每星期的讨论会，杨振宁总是耐心聆听年轻人的发言，“听到感兴趣的内容就记下来，有不懂的地方，还要追去问”。

即使到了百岁高龄，杨振宁仍对很多事情充满好奇，有时在夫人翁帆眼里率真得“像个孩子一般”，对科学世界保持着极强的求知欲。

“我想我在科学工作的成就帮助中



杨振宁肖像照。新华社发

国人的自信心增加了，这个恐怕是我一生最重要的贡献。”杨振宁身上散发的光芒，照亮了时代，持久而磅礴。

归根圆梦 以赤子之心共襄强国建设

清华园内，一幢典雅的三层小楼，是清华大学高等研究院所在。1997年，75岁的杨振宁应邀担任名誉主任，立志要打造“中国版的普林斯顿高等研究院”。

延揽天下英才，从事顶尖研究——壮心不已，所求为何？

“中国男儿，中国男儿，要将只手撑天空。睡狮千年，睡狮千年，一夫振臂万夫雄。”这首儿时从父亲口中中学到的歌，一直萦绕在杨振宁心头。

父亲杨武之出生在清末末期，是第一批接受现代教育的大学生；历经严重的民族社会危机，将民族振兴视为己任；在芝加哥大学获得数学博士学位回国，将全部精力投入教书育人……他“有生应感恩恩宏”的信条，深刻影响了杨振宁的一生。

从童年的清华园、战乱时期的西南联大，到远渡重洋蜚声国际，杨振宁的命运始终与时代变迁紧密相连。在美国生活的半个多世纪，他的办公室里始终挂着清华园的照片，书架上摆着父亲手写的诗集。

多年以后，放弃美国国籍转为中国科学院院士的杨振宁，回忆当年入籍美国，坦言“曾考虑了很久，是一个很痛苦的决定”。一边是科研进取的现实环境，一边是血脉传承的难以割舍。“我知道，直到临终前，对于我的放弃故国，父亲在心底里的一角始终没有宽恕过我。”

1971年，“乒乓外交”拉开了中美关系改善和发展的历史序幕，杨振宁随即以知名科学家的身份回国访问，被誉为架设中美学术交流桥梁第一人。

此后他多次回国，为国内发展基础科学提出真知灼见，同时多方筹措，不遗余力推动中美科技交流。

20世纪80年代至90年代，在杨振宁亲自募集资金设立的“对华教育交流委员会”资助下，近百名国内学者赴美进修。葛墨林难忘：在纽约石溪，有一家中餐馆叫“满庭芳”，杨先生总愿意在那儿请客，让到访的国人吃出家的味道，让外国朋友了解中国的新变化，那里不像一个餐厅，更像一

个服务中国、展示中国的窗口和舞台。

“每当出现对祖国不利的说法、做法，他就会第一时间站出来。”一次到杨振宁家里去，葛墨林碰到他和家人发脾气，起因是家人劝他别当面得罪人，但他却认为捍卫祖国的尊严义不容辞，必须据理力争。

向中国领导人提议恢复和加强基础科学研究，先后帮助中山大学、南开大学等国内高校设立理论物理等基础科学研究机构，组织成立全美华人协会并担任会长，协助设立“求是科学基金”和“何梁何利基金”……杨振宁马不停蹄、东奔西走，为的是让新中国的科学步子迈得更快。

2003年，“一生走了一个大圈”的杨振宁从纽约搬回北京。此时距离他赴美开启留学生涯，过去了58年。他将自己的住所取名为“归根居”，还专门赋诗一首，以“东篱归根翁”自勉。

捐款100万美元现金，募集超1500万美元资金；引进图灵奖得主姚期智院士，延揽密码学专家王小云院士；邀请张首晟、文小刚等一批杰出学者来工作……杨振宁把创办清华大学高等研究院当成“他这辈子最后一件值得做的事情”，大大小小的事情都非常用心。

清华大学原校长、清华大学高等研究院院长顾秉林院士难忘：对招聘的每一位候选人，杨先生都要仔细研究其学术背景和已有的学术成就，往往谈了多位、历经数轮，才成功一位；在那间挂着“仰观宇宙之大，俯察粒子之微”对联的办公室里，他或潜心研究，或指导学生，或与同事及到访学者共同讨论……

“我深深地为他们那种振兴中国科学的精神所感动。”2004年6月，同杨振宁畅谈多次后，姚期智决定告别在美国长达18年的教学和研究生涯，“我很愿意把自己投入到有一个发展的事业中去”。

“杨先生最期待中国人能够做出世界一流、一流的科研工作，并且能够用我们自己创造的世界领先技术解决中国的实际问题。”清华大学高等研究院杨振宁讲座教授王小云一直在思索：为什么杨先生能够推动中美学术交流的事，每一个细节都如此清晰？最根本的还在于他对中国的深厚感情。

“中国的恢宏发展，在人类历史上是空前的。世界上很少有如此成功的国家

故事，这样的成功故事，全世界都很难再复制。中国的成功有许多道理，但我认为一个最基本的道理是中华传统文化铸造出的民族精神特质和性格倾向，是西方文化无法与之相比较的。”这样的话，杨振宁说过多次，对外国人说，更对中国学者说。

28年弹指一挥间，很难通过公开的资料去统计，有多少位具有国际影响力的学者是受杨振宁的邀请回国任教。但可以肯定，越来越多的人认识到：先生心中的愿景是多么壮阔。

高山仰止，赤子初心。

1971年，49岁的杨振宁即将结束首次回国的“破冰之旅”，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’的嘱托，我相信你也会满意的。”

跨越时空，终偿夙愿。两位科学家一生践行的报国信念，熔铸永不褪色的精神坐标。

薪火长明 以青松之姿引领后学笃行

“你可不可以教一次大一物理，也许有示范作用。”当年，清华大学物理系朱邦芬院士向杨振宁发出邀约时，国内许多知名教授都不“教书”了，更不肯教本科生，“没想到，他一口答应了”。

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余位大一新生，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。

“杨先生上课从来不点名，每节课45分钟，两节课连上，从头讲到尾，谁想上厕所直接去，不用跟他打招呼。”能与物理大师面对面求教，让莘莘学子兴奋不已，而且“先生没什么架子，鼓励大家踊跃提问”。

“从带领高等研究院发展到协助物理系建设，从给本科生讲授普通物理课到指导一批优秀博士生，培养杰出人才是先生归根以后最看重的一项使命，也是他花费时间和心血最多的事情。”朱邦芬说。

“归根居”的墙上，一直悬挂着杨振宁亲笔书写的五言诗：“神州新天换，故园使命重。学子凌云志，我当指路松。”他把对祖国朴素的情感，倾力灌注于教学相长的点滴之中。

2007年，杨振宁出版了个人文集《曙光集》。他在前言中写道：“鲁迅、王国维和陈寅恪的时代是中华民族上一个长夜。我和联大同学们就成长于此似无止尽的长夜中。幸运地，中华民族终于走完了这个长夜，看见了曙光。”

2018年，第二本文集《晨曦集》发布，杨振宁说“十年间，国内和世界都起了惊人的巨变”“曙光已转为晨曦”，他还说“看样子如果运气好的话，我自己都能看到天大亮”。

魂归故里，臻于圆满。他最喜爱并亲自翻译的艾略特的诗，诠释着他的一生：“我的起点，就是我的终点；我的终点，就是我的起点。”

以力量予光阴，以感动予岁月。先生离去的消息传开后，有人默默来到先生工作过的地方，驻足凝望。

朋友圈静静传递着师生们和他偶遇的画面：后辈略带紧张地问候，先生微笑着点头……

跨越一个世纪，见证“历史的奇迹”，先生的心愿已化作信念，托举起凌云之志，守望着重兴之梦。

“中华民族的巨大潜力将要在今后几十年间再度发挥出来。将要创造出远远超过盛唐文化的大时代！”

广东省在香港发行离岸人民币地方政府债券75亿元

新华社广州10月18日电 广东省17日在香港特别行政区成功发行2025年离岸人民币地方政府债券，总规模75亿元。这是广东省连续第二年在香港发行地方政府债券并在香港联合交易所挂牌上市。

本次债券分为3年期、5年期和10年期三种。其中，3年期债券为绿色可持续发展债券，发行规模35亿元，定价利率为1.72%；5年期债券发行规模25亿元，定价利率为1.80%；10年期债券为蓝色可持续发展债券，发行规模15亿元，定价利率为2.09%。募集资金将主要用于绿色、蓝色可持续发展以及

广州南沙深化面向世界的粤港澳全面合作相关建设项目。

本次发行遵循国际市场规则，债券簿记定价吸引多个国家和地区的投资者参与认购，包括政策性银行、商业银行、基金、资管等。簿记定价峰值订单规模达200亿元，订单倍数达2.7倍，体现了投资人对于广东省信用实力和发展前景的认可。

此次广东再度在香港发债，将为粤港澳大湾区重大基础设施建设提供资金支持，有助于深化粤港澳合作，推动大湾区高质量发展，同时也有利于加强粤港金融合作。

前三季度新疆招商引资区外到位资金超8400亿元

新华社乌鲁木齐10月18日电 记者从新疆维吾尔自治区商务厅了解到，今年前三季度，新疆落实执行招商引资项目4006个，引进区外到位资金8475.37亿元，同比增长18.23%，为经济高质量发展注入强劲动能。

资金来源方面，东部地区占比突出，到位5638.19亿元，占总资金66.52%，投资重点集中在风电光电、房地产、石油化工、商贸物流、电子信息技术、煤炭煤化工等领域。

按投资主体性质划分，国有企业投资活力强劲，到位资金2692.73亿元，同比增长38.01%，主要投向风电光电、石油化工、火电、煤炭等领域；民间投资作为主力军，到位资金5782.64亿元，占比68.23%，同比增长10.87%，投资范围涵盖风电光电、房地产、商贸物流、电子信息技术、新材

料等领域。援疆省市持续发挥帮扶作用，19个援疆省市到位资金5667.75亿元，占总资金的66.87%，同比增长16.73%，北京、浙江、广东总量居前。

产业结构投资持续优化。数据显示，前三季度新疆第一产业落实执行项目177个，引进区外到位资金142.74亿元，同比增长12.75%；第二产业项目2375个，到位资金6074.2亿元，同比增长16.03%；第三产业项目1454个，到位资金2258.43亿元，同比增长24.98%，第三产业占比进一步提升。

中国(新疆)自由贸易试验区建设成为招商引资重要平台，落实执行项目263个，引进区外到位资金494.8亿元，乌鲁木齐片区、喀什片区、霍尔果斯片区分别到位259.56亿元、85.77亿元、149.47亿元。

十五运会射击步枪项目收官 5项成绩超世界纪录

新华社广州10月18日电 第十五届全国运动会射击步枪项目18日迎来收官日，安徽队胡凯/姚千寻在10米气步枪混合团体资格赛中打出超世界纪录的592环，并在决赛中打出17:9击败山东队组合马珂/田坤正，摘得金牌。

姚千寻和胡凯在今年四站射击世界杯混合团体项目中斩获2金2银，表现抢眼。当天的资格赛中，两人分别打出298环和294环，总成绩592环超过了印度组合于2021年创造的587环世界纪录。

在决赛“抢16”赛制中，双方开局比分交替上升至6:6。随后胡凯/姚千寻连续得分，以15:7率先拿到赛点。尽管对手奋力追回一局，安徽组合仍以17:9锁定胜局。上海队姜冉馨/吴嘉宇获得铜牌。

另一场决赛中，50米步枪三姿混合团体项目冠军在浙江队的两对组合之间展开。赵中豪/王子菲在“抢31”赛制中以34:26击败队友沈宇辰/韩佳伟，为浙江队包揽金、银牌。天津队赵文宇/张力元获得铜牌。

赛事组委会统计显示，本届全运会射击步枪项目共有10人次在5个小项中打出超过世界纪录的成绩。根据国际射联规定，国家级比赛成绩不计入国际射联成绩统计系统，因此这些成绩不会被记录为世界纪录。

国家手枪射击队领队杜丽表示：“想到会有超世界纪录，但没想到会这么多。这次全运会的场馆硬件和软件条件都非常优秀，为运动员提供了理想的比赛环境，是他们取得佳绩的重要保障。”

上接 A01版

2022年，瞻仰延安革命纪念馆地，习近平总书记鉴往知来：“全党同志要大力弘扬自力更生、艰苦奋斗精神，无论我们将来物质生活多么丰富，自力更生、艰苦奋斗的精神一定不能丢，脚踏实地、苦干实干，集中精力办好己的事情，把国家和民族发展放在自己力量的基点上。”

从革命年代“唤起工农千百万，同心干”，到建设时期“遍地英雄下夕烟”；从改革开放“杀出一条血路”的勇毅探索，到新时代“撸起袖子加油干”的奋勇争先……一部百年党史，就是一部党同人民群众“想在一起、干在一起”的奋斗史。

口岸、机场

基孔肯雅热防控指南

1.什么是基孔肯雅热?

由基孔肯雅病毒引起的急性传染病，通过伊蚊叮咬传播，症状以发热、关节剧痛和皮疹为特征。名称源自非洲土语，意为“弯脊之痛”，形容患者因关节剧痛弯腰蜷缩的姿态。

2.如何传播:

主要通过媒介伊蚊叮咬传播。

3.流行地区:

在全球热带和亚热带地区广泛流行。

4.流行季节:

主要流行于夏季和秋季。

5.易感人群:

各年龄人群普遍易感。

6.潜伏期、传染期:

潜伏期一般为1~12天，多为3~7天。传染期大多数患者在发病当天至发病后7天内具有传染性。

7.典型症状:

主要表现为发热、关节剧痛和皮疹。

(1) 发热: 通常以发热最先出现，持续1~7天;

(2) 关节疼痛: 发热后出现关节疼痛等症状，疼痛多出现在腕关节、膝关节、踝关节、指关节等小关节;

(3) 皮疹: 2~3天后会出现皮疹，多为斑丘疹，皮疹可出现在四肢或全身，一般3~5天就退疹。

整个病程通常持续5~7天，绝大多数患者病情较轻，少数人群可能出现并发症，如长期关节疼痛(持续数月甚至数年)、心肌炎、肺炎等，严重时可能危及生命。

防控措施

1.旅客出行“三注意”

(1)注意提前准备

●留意目的地国家相关健康风险提示，提高警惕，做好个人防护；

●准备宽松、浅色长衣长裤，含避蚊胺、避蚊酯成分的驱蚊剂；

(2)注意防蚊叮咬

●尽量穿着浅色长衣长裤，身体裸露部位涂驱蚊剂，并及时按说明补涂；

2.归国来华“三留意”

(1)入境时要留意:

若出现发热等不适立即向海关申报。

(2)入境后要留意:

14天内出现发热等症状，立即就医并告知旅居史。

(3)生活环境要留意:

及时清除居家积水和蚊虫，保护家人健康。

3.口岸设施别大意

●及时清理环境中各类积水，定期开展灭蚊等除“四害”工作；

●外出旅游时，防蚊须在前；症状轻或重，都要去就医！

广东省疾病预防控制中心 广东省卫生健康宣传教育中心