

科学上的贡献与成就 给中华儿女带来了荣耀与光彩

1957年12月10日，诺贝尔颁奖典礼在瑞典斯德哥尔摩音乐大厅举行，31岁的李政道和35岁的杨振宁是现场最闪耀的年轻人。

《杨振宁选集》收录有他在诺贝尔宴会上的讲话全文。他说：“我既为我的中国根源和背景感到骄傲，也为我献身于现代科学而感到满意。”

“领奖台上的他极其年轻而富有活力，他身材消瘦，头发浓密，眼睛雪亮，看起来就像一个学生。”《天才杨振宁》一书写道，中国人首次获得这一奖项，美国各大媒体对其给予了热烈关注。

《纽约时报》在头版发表了《诺贝尔物理学奖被颁发给了两个在美国工作的中国人》的文章，强调了杨振宁和李政道的“中国身份”；10月31日，今天，两个出生于中国并在美国工作的中国人被授予了诺贝尔物理学奖。

“杨振宁获奖的消息让我们非常兴奋。”杨建邺当时在兰州大学读大二。1996年从华中理工大学（现华中科技大学）退休后，这名物理系教授完成了多个版本的《杨振宁传》。

杨振宁逝世后，有个细节再次被提及——1995年，杨振宁在华中理工大学演讲，当主持人介绍他1957年获得诺奖时，他随即举手插话：“那时我持的是中国护照！”全场听众热烈鼓掌。

获得诺奖前，李政道和杨振宁就因为提出“宇称不守恒”理论在国际上引发广泛关注。中国物理学会发去电报祝贺他们，中国科学院专门举办学术报告会研讨他们的成果。《人民日报》报道说，世界各地的物理学家们祝贺和询问的信件和电报像雪片一样地飞向这两位杰出的中国科学家。

杨振宁多次被问到诺奖方面的话题。2007年，杨振宁在华中科技大学预言：“中国20年内必有科学家获诺贝尔奖！”8年后，中国科学家屠呦呦获得了2015年诺贝尔生理学或医学奖。

“盛名之下的杨振宁是一位诺贝尔奖获得者，但专业领域之外很少有人知道，他是20世纪以来的物理学史上仅次于爱因斯坦的世界级物理学大师之一。”杨振宁、翁帆编著的《晨曦集》中，收录有《杨振宁 盛名之下》一文，这是他接受媒体访谈的内容。

这篇文章介绍，清华大学送给杨振宁90岁的生日礼物，是一块小小的黑色大理石立方体，4个侧面依次刻上了他这一生在物理学领域的13项主要贡献，其中最重要的有3项。获得诺奖的“宇称不守恒”理论，排在第二。

2020年，江才健在为《杨振宁传》再版写的序言中告诉读者：一般都知道，杨振宁是一位诺奖得主，但获诺奖的“宇称不守恒”理论，并不是他在科学历史上有过贡献的工作。

今年6月，三联书店前总编辑李昕在《长江日报》发表了一篇短文《我所知道的杨振宁二三事》。因为编辑出版杨振宁的几部著作，他和杨振宁有些接触。

李昕告诉读者，杨振宁最突出的成就是“规范场”理论。这个理论，按照邓稼先的话来说，是比“宇称不守恒”理论更为基本更为重要的理论。“宇称不守恒”理论影响世界可能是10年、20年，但是“规范场”理论影响世界可能是一个世纪。在“规范场”理论影响下，已有3人获得诺贝尔物理学奖、3人获得诺贝尔化学奖。所以很多世界著名科学家都认为杨振宁应该获得第二次诺贝尔奖。

《一代物理泰斗 一生心怀国家》《百年求索谱科学史诗 赤子丹心铸中华荣光》《科学的星空，他已归航》……连日来，杨振宁逝世引发公众无限哀思。

新华社播发的追思杨振宁的报道中，物理学家、中国科学院院士潘建伟说：“杨先生的成就让我们后来的科学家相信，中国人也有很聪明的脑袋，可以做很好的科学。”

杨振宁此前接受《中国新闻周刊》采访时说：“我得诺奖最大的作用，就是改变了长久以来中国人自己觉得不如人的心理。”

杨振宁的二弟杨振平在《父亲与大哥》一文中，对大哥杨振宁的评价是：“他给中华儿女带来了荣耀与光彩”“他可不只是我和我妹妹的大哥，他也是我们民族同胞的大哥”。

永远有一颗中国心 历经世界舞台，最终归根故土

1971年4月“乒乓外交”推动了中美关系的改善。杨振宁23岁赴美留学，直到49岁时才以“美籍中国物理学家”的身份再次踏上故土，成为旅美知名学者中访问新中国的第一人。

“1971年春，从报纸上可以看出从1949年开始冻结的中美关系开始有了解冻的迹象。”杨振宁在《杨振宁选集》中写道：“当我得知美国国务院已下令解除美国公民到中国旅行的禁令以后，我感觉到这是我回到中国——我出生的故土的机会来了，我又可以见到我的家人、我的老师和朋友。”

对这样的机会，杨振宁感到时不我待、机不可失。他在《父亲和我》中分享了那激动人心的一刻：1971年夏天，回到了阔别26年的祖国，那天，乘航班自缅甸东飞，进入云南上空，驾驶员说“我们已进入中国领空”，激动心情是无法描述的。

新华社1971年8月播发的《美籍中国物理学家杨振宁博士离沪 在京期间周恩来总理曾予会见并宴请》稿件中介绍，杨振宁博士于7月下旬回上海探望父亲，并在北京、上海等地参观了学校、工厂、科学研究机构和人民公社，游览了名胜古迹。还在北京、上海同科学界举行了座谈。

杨振宁在《杨振宁选集》中谈及这次到访中国的往事时表示：“1971年夏天我来中国的访问是我事业上的一个转折点。1945年我23岁时离开了旧中国，四分之一个世纪后的现在，我所看到的新中国是一个发生了戏剧性变化的国家；仍旧贫穷，但是与四分五裂的旧中国非常不一样。”

他回美国后，发表演讲题为《为有牺牲多壮志 敢教日月换新天》，分享了新中国翻天覆地的变化，轰动美国华人学界。这招致一些敌对势力的攻击，但他不为所动。杨振宁后来多次访华，受到党和国家领导人一次次接见，他针对中国未来发展，多次提出意见和建议，还受邀多次为科研工作者做学术报告。

杨振宁的父亲杨武之的是一名数学家，早年在美国留学，回国后在清华大学、复旦大学等高校任教。1973年，杨振宁的父亲杨武之在上海病故。杨振宁在父亲的追悼会上说，父亲和他谈的许多话，“再三要我把眼光放远，看清历史演变的潮流”。

因父亲受聘为清华大学数学系教授，杨振宁曾

10月24日上午，社会各界人士在北京八宝山革命公墓礼堂送别享誉世界的物理学家杨振宁。18日，杨振宁在北京逝世，享年103岁。

连日来，杨振宁的名字一次次出现在大众视野。他的一生，横跨两个世纪，连接中西文化，是探索未知的不朽传奇，是心怀家国的永恒回响。

杨振宁：我永远有一颗中国心

长江日报记者朱建华 孙笑天



1938年2月，杨振宁一家在汉口的留影。后排右一为杨振宁。

图片来源：江才健著《杨振宁传》



1995年6月，杨振宁（右）和杨叔子参观即将通车的武汉长江二桥。

辛国胜 摄



2004年9月，杨振宁在清华大学指导本科生。

新华社发

自信，是杨振宁留给我们最宝贵的财富

长江日报评论员梁爽

当杨振宁的故事定格在时光长河中，无数人以深深的敬意回望这位卓越科学家的一生。他是一位科学巨匠，在探索世界的奥秘中留下了深刻的足迹；他是一位走过了漫长世纪的百岁老人，亲身见证并参与了一百年来中华民族翻天覆地的变化；他是一个了不起的中国人，在20世纪的科学殿堂里自信地留下中国人的名字。

作为天才级的科学家，杨振宁的科学探索之路留给我们无尽思索。1954年，他与米尔斯提出的“杨-米尔斯规范场论”，奠定了粒子物理标准模型的基础，成为可与麦克斯韦方程、爱因斯坦广义相对论比肩的现代物理基石。1956年，他与李政道勇破“宇称守恒”的固有认知，顶住权威提出新假设，经吴健雄实验验证后彻底改写了人类对称性的理解，35岁便捧起诺贝尔奖奖杯。年轻的杨振宁，敢于向“理所当然”发出追问，敢于向着广袤的未知进发，恰恰是解锁科学进步的核心密码。

作为中国科学家，杨振宁生动诠释了“科学无国界，而科学家有祖国”。他是为中美关系的破冰、为海外华人归国做出了历史性贡献的人。1971年，在达到科研事业高峰的时候，他率先回国，成为旅美知名学者访问

新中国的第一人，掀起华裔学者访华热潮。他向国家领导人建议重视基础研究，驳斥“重实践轻理论”的短视观念，他捐赠给清华的2000余件手稿、书信与艺术品，是科学史的珍贵资料。晚年时他定居清华园，自述“我的一生可以算作一个圆，从一个地方开始，走了很远的地方，现在又回来了。”用中国人熟悉的话来讲，这是“叶落归根”。

杨振宁留给我们的最大财富，用他自己的话说，“我一生最大的贡献，是增加了中国人的自信心”。生在中国，长在中国，学在中国，杨振宁的少年处于山河破碎的年代，甚至连求学的大学也不得不圆躲避战火而偏居一隅。然而，这并不妨碍他自信地走向世界。他少年时受业读《孟子》，熟背“虽千万人吾往矣”，青年时客居海外，知道父亲内心深处渴望他回国。他清醒地认识到，这份自信，烙着深深的“中国印记”，来自中国文化与精神。

杨振宁式的天才不常有，但杨振宁留给我们的精神会长存。身为中国人，我们会像他那样，敢于攀登世界上最高的山峰，像他那样，走到再远也深怀故乡与祖国，像他那样，坚信自己能干事、能干大事、能干了不起的大事，挺起身板，做一个平视世界，自信自强的中国人。

在清华园度过了8年的少年时光。1997年，他担任清华大学高等研究中心（现为高等研究院）名誉主任，1999年起任清华大学教授，2015年放弃美国国籍，2017年从中国科学院外籍院士转为中国科学院院士。

对杨振宁的这种选择，《天才杨振宁》一书援引杨振宁好友、香港中文大学中国文化研究所原所长陈方宁的观点进行解读：“他们那一辈人，都拥有家国情怀。他去了美国，还加入了美国国籍，他自己会觉得很矛盾，一直压着没有解决。对于他来讲，回到清华，等于是解决了矛盾。”

“我的父母亲都是中国人，我永远有一颗中国心。”杨振宁把在清华园的住所取名为“归根居”，还专门赋诗一首，以“东篱归根翁”自勉。他说：“清华园是我幼年成长的地方，我一生走了一个大圈，那么我最后的事业也将是我一生中特别有意义的一幕！”

2002年，清华大学为庆祝杨振宁80岁生日，举办了一场科学前沿国际讨论会。杨振宁发表演讲时说：“此时此刻，在这样一个国家举行这样一个美好的讨论会，也绝非偶然的事件。80年前我出生的时候，我们国家的科学事业是零，绝对的零。但是她在竭尽全力地追赶，结果取得了惊人的成功。”

杨振宁是1964年3月23日加入美国国籍的，2015年4月1日他放弃了美国国籍。《晨曦集》里收录了杨振宁的《关于放弃美国国籍》一文。这篇稿件约300字，4段话，是他2017年2月21日“发给记者的文件”。

“美国是一个美丽的国家，是一个给了我做科学研究非常好的机会的国家。我感激美国。”他说，当年加入美国国籍，“是一个很痛苦的决定”，“父亲到临终时都没原谅我放弃中国国籍”，“我的身体里循环着的是父亲的血液，是中华文化的血液”。

一生最关注两件事 一是中国的发展，二是物理学的发展

中国科学院高能物理研究所原所长张文裕是剑桥大学博士，担任过西南联大的物理学教授。1957年诺奖颁奖时，张文裕与李政道、杨振宁在瑞典见了面。新华社高级记者顾迈男在《李政道与杨振宁》一书中讲了这段往事。

张文裕向他们转达了周总理的意思，希望他们能回到国内工作，他们听了很感动。两人都表示很感谢祖国的关心，说他们还年轻，再争取在国外工作一段时间，到一定的时候再回去。

张文裕还说，李政道、杨振宁获得诺奖后虽然没有回国工作，但多年来，他们时时都在关注着中国发生的一切，并且尽力帮助中国培养科技人才，促进科学技术进步。

李昕在《我眼中的杨振宁》一文中的分享也印证了张文裕的看法：20世纪70年代，杨振宁频繁往来于中美之间，受到毛泽东主席接见，并与周恩来总理多次会谈，直接促进了中美科技文化交流。后来，杨振宁多次对中国的科技发展提出自己的意见和建议。

每逢国内有科学代表团到美国访问，杨振宁总是热情接待、细心安排，尽可能组织在美同行进行交流。1972年，中国科学家代表团到纽约州立大学访问受到热烈欢迎，参加了由300名中国学生和学者举行的集会，集会是由杨振宁主持的。

“在杨先生的帮助下，我于1980年到1984年间先后两次到纽约州立大学石溪分校他所在的理论物理研究所访学。”中国科学院院士、南开大学教授葛墨林与杨振宁相识40余年，他在《我知道的杨振宁》一书中分享了很多与杨振宁交往的点滴。

葛墨林回忆：“1980年，我第一次到石溪，杨先生已嘱咐秘书为我们安排好了一切。我们很快就住进了石溪的访问学者住宅区，顺利安顿下来。事实上，在石溪的日子，甚至包括今后的所有日子，我都经常得到杨先生细致入微的关怀。”

南开大学数学系的理论物理研究室是杨振宁一手推动创建的。1992年，正好是杨振宁70岁生日，该所举办了一次大型国际学术会议。“因为当时我们的条件比较差，也没那么多经费，所以杨先生专门从香港募捐来了很多东西，包括计算机、打印机等。”葛墨林说。

这次活动，还有一件事让葛墨林记忆犹新：按照经费使用规定，与会专家餐费标准内外有别，国外专家一天补贴35元，国内5元，且国内国外的人分开吃饭。这种模式一开始就被杨振宁否定了。杨振宁经过募捐，把国内参会者的餐费标准补齐到35元，让国内外专家一起吃饭。就这样，出现了国际上的各种大人物和国内参会的小青年一起拿着餐盘排队吃自助餐的情景。

据《长江日报》报道：1995年6月10日，湖北省首届亿利达青少年发明奖颁奖大会上，一等奖获得者蔡颖在如潮的掌声中登台接受杨振宁的颁奖。蔡颖是武昌实验中学高三年级学生。在她的获奖证书上，杨振宁签下了自己的名字，并和她一起在镜头前留下永恒的瞬间。

《长江日报》还报道：这次在汉期间，杨振宁还参观了即将通车的武汉长江二桥。“这么多人同时在桥上，能承受得起吗？”看着风中颤抖的钢索他问。总工程师告诉他：“没问题。”几个年轻人认出了杨振宁，他们喊着杨振宁的名字，鼓掌向他致敬，杨振宁则微笑着向人群点头挥手。了解到整座大桥的花费，他说：“还不到两亿美元，这比美国建桥便宜。”1957年杨振宁获得诺奖时，万里长江第一桥——武汉长江大桥建成通车。

另有媒体报道，华中师大一附中学生科学院的墙上，至今还挂着杨振宁2007年与学生们的合影。到武汉参加中国科协年会期间，他专门到华中师大一附中作报告。杨振宁说：“科学的大门一旦打开，有重大的理论突破之后，会有若干条路径产生丰硕的成果，这些机遇属于那些有科学意识、坚韧不拔的人。”

江才健所著的《杨振宁传》中，有一张杨振宁一家1938年2月在汉口的留影。2007年，杨振宁再次到武汉时的所见所闻，与少年时期从北平到合肥再到昆明的一路艰辛和满目疮痍形成鲜明对比，他发出了“见证的是中国大局势的改变”的感慨。

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。在学生眼里，这位大师很随和，没架子，鼓励大家踊跃提问。他上课也不点名，从头讲到尾，谁要想上厕所，不用跟他打招呼，直接去。

杨振宁2016年公开发表《中国今天不宜建造超大对撞机》，并陈述了理由：中国仍然只是一个发展中国家，还有数亿农民与农民工，还有亟待解决的环保问题、教育问题、医药健康问题等，建造超大对撞机费用奇大，对解决这些燃眉问题不利。

“我的一生中最关注的两件事：一是中国的发展，二是物理学的发展。”斯人已去，杨振宁的赤子之心和家国情怀不会随风而逝。

星落苍穹 薪火永燃

——送别杨振宁

北京，秋风萧萧。身着素衣的人们，从四面八方赶来，送先生最后一程。

这是一位享誉世界的科学巨擘，一位远游归来的爱国赤子。

10月24日上午9时许，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遗体告别仪式在八宝山革命公墓礼堂举行。

杨振宁亲属、生前好友，清华大学全体校领导、师生、校友和社会各界人士前来送别。

哀乐低回。杨振宁先生安卧在鲜花翠柏丛中，身上覆盖着鲜红的五星红旗。遗体正前方，他的夫人翁帆和子女敬献的花篮缎带上写着：“我们永远怀念您”。

这位20世纪最伟大的物理学家之一，终其一生探究真理、追求卓越。“杨-米尔斯规范场论”“弱相互作用中宇称不守恒”“杨-巴克斯特方程”……杨振宁凭借着深邃的思想和非凡的直觉，取得了一系列影响深远的科学发现。

人们缓步走近，面向遗体深深鞠躬。翁帆红肿着眼睛，同前来吊唁的来宾握手致谢。安静的大厅内，只有一声声“保重”和低低的啜泣声。

“在一个世纪的岁月里，他亲历了中华民族走完长夜、迎来晨曦、看见天亮的历史，始终为他的中国血统和背景感到骄傲。”杨振宁的胞弟、年逾九旬的杨振汉连夜从上海赶来，见兄长最后一面。

10年前的一次相聚，兄弟俩说了好多话，杨振宁谈起中国那些年的巨大变化，“他说中国是真正看到曙光了”。

从抗战时期西南联大物理课堂上初露锋芒的青年，到最早站上诺贝尔奖颁奖台的中国人之一；从上世纪70年代回国访问掀起大批华人学者访华热潮，到耄耋之年站上清华三尺讲台为大一新生授课……

杨振宁曾将自己的人生比喻为“一个圆”。这个“圆”里，有沐光而行、如斯如愿，有理想奉献、不屈不折，最终聚合成跨越世纪波澜壮阔的人生。

告别厅中央，“沉痛悼念杨振宁先生”的横幅下方，彩色遗像上的杨振宁目光睿智而温和，静静凝望着前来吊唁的朋辈后学。

“1972年，杨先生向国家提议加强基础科学研究，启迪我转向研究‘基础型’问题。”88岁的中国科学院院士、中国科学院物理研究所研究员于渌眼含泪水。杨振宁先生的人格与科学贡献已熔铸成炙热的精神火种，激励一代代科学家赤诚报国、科技报国。

身处海外，为祖国发展东奔西走；归根故土，为青年学子当“指路松”……杨振宁一生牵挂，要让新中国的科学步子迈得更快。

“临终前，我最关心的仍是我们科研工作。”杨振宁的学生、清华大学高等研究院教授翟荟几度哽咽，“杨先生是一个纯粹的科学家、一个坚定的爱国者”。

中国科学院院士、中国科学技术大学教授潘建伟说，先生最大的心愿是祖国科技走到世界前列，我们一定会铭记教诲，让他的愿望早日变成现实。

送别的队伍蜿蜒绵长，人们手捧现场发放的生平册，静静重温着先生厚重的人生。清华大学工程物理系博士生孙建行手捧一张杨振宁的照片，先生说自己一生最重要的贡献是增加了中国人的自信心，我在今后的科研中也要克服‘不如人’的心理，敢于做大胆的创新”。

有感于杨振宁一生宏阔的科学视野，有人将他比作高高飞翔在科学雨林之上的飞鸟。今天，他的学术成就与治学品格飞过了山海、纵横于世界，为世人留下无限景仰。

在他倾力创办的清华大学高等研究院，走廊过道堆满了各地送来的菊花；在他的出生地安徽合肥四古巷，前来缅怀的人们络绎不绝；在他工作过33年的美国纽约州立大学石溪分校，人们用中英文写满了追思……

不置挽联，不献菊花，一切从简。10时45分许，告别仪式结束，人们久久不愿离去。

几名学子轻轻举起写有八个大字的黑白横幅，面朝杨振宁先生安卧的方向。

“宁拙毋巧，宁朴毋华”，正是先生一生所求。

新华社北京10月24日电（记者温竞华 魏梦佳）