



在今年的两院院士大会、中国科协第十次全国代表大会上，习近平总书记特别强调：科技攻关要坚持问题导向，奔着最紧急、最紧迫的问题去。要从国家急迫需要和长远需求出发，在石油天然气、基础原材料、高端芯片等方面关键核心技术上全力攻坚。而芯片技术，在某种意义上就是半导体技术之争。回溯中国半导体技术发展史，绕不开我国第一部全面论述半导体技术的教科书——《半导体物理学》，而这本书的作者之一谢希德院士，就是我国半导体研究的奠基人之一。这位生于1921年与中国共产党同龄的科学家，一生忠诚于党、忠诚于祖国、忠诚于人民，以她瘦弱却坚韧的身躯不懈奋斗，为我国半导体物理、表面物理理论研究撑起了一片天，用自己的一生诠释了新时代的中国科学家精神。

“中国需要的科学家”

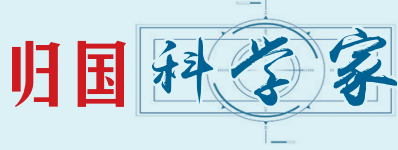
1921年3月19日，谢希德出生于泉州的一个知识分子家庭。她的父亲谢玉铭是一名杰出的物理学家，在科研和教学方面都有很高的成就。榜样的力量是无穷的，父亲丰富的藏书、每晚在书房工作到深夜的背影、经常谈起的优秀学生以及时常挂在嘴边的那句“中国需要科学”都潜移默化地影响了谢希德，使其走上物理学研究之路，最终成为了“中国需要的科学家”。

1937年“七七事变”爆发，面对每况愈下的时局，父亲谢玉铭不愿在日寇统治下的地方苟安，带着全家开始了逃难的生活，当时满目疮痍的祖国和颠沛流离的生活，谢希德更加强烈地意识到，只有摆脱强权压迫，使国家富强起来，人民才能有安定的生活。

1938年谢希德以优异成绩考入湖南大学，但就在这时，病魔却找上了她，经多次检查后谢希德被确诊为股关节结核，当时这种病被视为绝症。对于谢希德来说，无疑是晴天霹雳。但她并未向命运低头，凭着坚强的意志和为振兴中华而学习的决心，忍着病痛，在病榻上如饥似渴地读书。母亲担心她过度用脑会影响身

谢希德：新中国第一位女大学校长

□王妍



谢希德（1921.3.19—2000.3.4），女，福建泉州人，中国共产党党员，固体物理学家、教育家、社会活动家。1946年毕业于厦门大学数理系，1947年赴美国史密斯学院留学，1949年转入麻省理工学院专攻理论物理，1951年获得博士学位。1952年回国后到上海复旦大学物理系任教授。1980年当选为中国科学院学部委员（院士）、1988年当选为第三世界科学院院士、1990年被选为美国文理学院外籍院士。曾任复旦大学校长，上海市政协主席。谢希德主要从事半导体物理和表面物理的理论研究，是中国这两方面科学研究的主要倡导者和组织者之一。

冲破重重阻挠毅然回国

1949年，正在麻省理工学院攻读博士的谢希德收到一条令人振奋的消息：新中国成立了！

从1950年到1951年上半年形成了留学生归国的高潮，钱三强、钱伟长、黄昆、邓稼先等先后回到祖国参加建设。一批批留学生怀着拳拳爱国之心，学成报效祖国的壮举深深激励着谢希德。晚年的谢希德回忆当时决定回国时的心情，激动地说：在校的中国同学大多接到家人来信，相互转告，为祖国的振兴感到衷心喜悦。在这段时间里，我的心情难以自抑，巴不得马上能飞回祖国，飞到北京。

其实，对于谢希德来说，下定回国的决心是十分艰难的。当时远在非律宾的父亲谢玉铭，在得知谢希德回

国的打算后，来信极力劝阻。他在信中写道：“接来信，得悉你欲回中国，我感到很不安，我不希望你回到贫穷而落后的中国……”当时谢希德读着父亲的来信，内心异常痛苦。她想：“父亲带我走进了知识的殿堂，他也是我从小敬佩的人。可是我觉得，新中国虽然还贫穷、落后，却是欣欣向荣，正是我一展身手的地方。”怀着对祖国炽热和执着的爱，她最终还是选择回到自己的祖国。

1951年，获得博士学位的谢希德和男友曹天钦一起开始筹划回国事宜。然而就在此时美国政府发布了一项规定：凡在美国攻读自然科学、工程学、医科等学科的中国学生，一律不许返回中国大陆。这个规定一下子把他们的计划打乱了。不过，他俩很快就冷静下来，决定绕道英国返回祖国。在曹天钦的老朋友李约瑟博士的担保下，谢希德获得了一张可以进入

英国特殊的“旅行通行证”，坐上开往英国的船。1952年，谢希德、曹天钦在英国完婚后，迫不及待地踏上了报效祖国的归途。很多年以后，在上海举办的教师节晚会上，有学生问谢希德：“是什么力量使你冲破重重阻挠毅然回国？”谢希德用苍老而有力的声音回答：“我爱中国！”

为党的科学事业奋斗不息

回国后的谢希德被分配到复旦大学物理系，担任物理系和数学系的基础教学工作。此时的复旦大学物理系面临师资力量薄弱、教材不全又需要开设许多新课程等多重困难。谢希德认识到祖国的科学事业正在起步阶段，眼前的当务之急是为国家培养科学人才。因此，她欣然挑起了一般人不大愿意承担的基础课教学的重担，

全力以赴地工作。

1956年，谢希德和曹天钦在同一天被各自所在的党支部接收为中国共产党的预备党员。在以后的岁月里她始终牢记自己的誓言：“一个共产党员，一个科学工作者，只要心脏还在跳动，就要战斗，就要为党的科学事业奋斗不息。”

1955年，半导体被列为国家重点科研项目，为了尽快培养一批半导体专门人才，教育部决定1956年在北京大学创办“五校联合半导体专门化”，由北京大学物理系黄昆教授任主任，谢希德任副主任。接到通知的谢希德，十分兴奋。然而，当时她的儿子出生才5个月，面对家庭和事业的抉择，她没有丝毫犹豫地选择了北上。

谢希德在北京大学工作的2年里，与黄昆教授通力合作，担当起培养中国第一代半导体物理学学生和研究人员的重任。1958年，他们合编的《半导体物理学》正式出版，这是一本在当时国际上都有很高学术水平的权威性著作，也是很长一段时期我国半导体物理专业学生 and 研究人员必读的教材。经过近2年的辛勤耕耘，“五校联合半导体专门化”培养出了200多名半导体专门人才。随着这批人才奔赴科研和生产的一线，我国半导体学科和半导体技术很快就独立自主地发展起来。

1983年，62岁的谢希德出任复旦大学校长，成为新中国第一位女大学校长。担任校长之后，谢希德特别注重学校的办学理念和办学方向，她率先改变在国内综合大学长期以来只有文理科的格局，在复旦大学增设管理学院、经济学院等学院，加速各类人才的培养。她抓教师队伍建设，采用破格提升的方法，鼓励学科带头人脱颖而出，促进青年教师进步。

几十载耕耘不辍，让人们甚至谢希德自己都忘却了她是一位饱受癌症折磨了34年的老人，1966年谢希德就被确诊为乳腺癌。1999年12月谢希德再次住进了医院。在住院期间，她坚持工作，每天翻阅外文文献、修改毕业生论文、接发大量电子邮件、处理各种事务，直到发生急性心衰和呼吸衰竭，再也无法站起，才不得不停止工作。

『碳达峰、碳中和』的五个着力点 科技创新支撑

□孙靓

达峰是指碳排放由升转降的过程，碳排放的最高点即为碳达峰值，其本质是经济发展模式的转变，即经济增长不再依靠化石能源和其他高碳自然资源的投入来驱动，经济增长与碳排放不再正相关。碳中和是指人为排放的温室气体总量通过开展植树造林、节能减排、碳捕集利用与封存（CCUS）等形式的碳汇所抵消，其本质是出于控制全球升温的需要，将人类经济社会活动造成的碳排放绝对值降为零。

目前，我国正处于经济上升期、排放达峰期，经济发展与碳排放仍存在强耦合关系，兼顾经济社会可持续发展与碳达峰、碳中和目标实现，必须依靠科技创新。通过技术创新系统集成耦合与产业、区域协同优化，加快构建科技创新支撑体系，处理好发展与减排、整体与局部、短期与中长期发展的关系和矛盾，全面实现以非化石能源或可再生能源驱动的循环型零碳社会，应着力从以下五个方面入手。

一是加强关键核心技术攻关，推动低碳技术实现突破。加大支持前沿性、颠覆性绿色低碳技术研发，积极推动与“双碳”相关的创新平台能级提升，培育建设一批绿色技术实验室、技术创新中心、科技资源共享服务平台等创新基地，力争用颠覆性的创新，实现节能减排和绿色发展。强化核心技术攻坚力量体系，构建清洁低碳安全高效的能源体系，控制化石能源总量，围绕零碳电力技术创新、零碳非电能源技术发展、零碳工业流程重塑、低碳技术集成与优化、CCUS及碳汇技术等关键、核心、重大的技术发展方向，推动设立“碳中和关键技术研究与示范”重点专项，实施绿色技术创新攻关行动，在立项时采用择优委托、赛马制、揭榜挂帅等形式，创新研发组织模式。深入推进绿色技术交易中心建设，及时发布绿色技术推广目录，加快先进成熟技术推广应用。

二是强化企业创新主体地位，构建绿色低碳产业体系。强化企业绿色低碳技术创新主体地位，引导企业研究制定碳达峰、碳中和科技创新行动方案，明确科技攻关路线。支持龙头企业牵头建立绿色技术创新联合体，鼓励企业牵头或参

与财政资金支持的绿色技术研发项目、市场导向明确的绿色技术创新项目，提高企业牵头承担“双碳”科技项目的比例。出台支持企业开展低碳技术的研发和产业化的政策，促进绿色创新成果转化应用。构建绿色低碳产业体系，实施重点行业领域减排降碳行动，大力推进能源科技创新，制定能源行业碳达峰、碳中和目标路线图，促进低碳、零碳、负碳技术的开发、应用和推广，加强示范工程的建设，开展钢铁、水泥等重点行业减排集成技术示范，实现传统产业低碳转型和技术升级。优化产业结构和能源结构，推动煤炭清洁高效利用，大力发展新能源，在确保安全的前提下积极有序发展核电。

三是开展区域绿色试点示范，深化低碳创新开放合作。制定并推进落实国家、省（市）碳达峰、碳中和实施方案，推动区域绿色低碳技术集群化发展，建设绿色低碳城市群、城市、社区、乡村。加快推进碳中和技术发展路线图的编制，分区域因地制宜地提出碳中和和技术选择、发展路径和有关部门建议，鼓励经济发达和有条件的地区率先达峰。开展零碳城市、县（乡）、高新园区等区域试点示范，建立区域碳中和大数据系统，针对区域碳中和进程，实现全流程量化追踪管理，完善能源消费双控制度。加大文旅、文物保护等领域的深度融合应用。强化绿色发展区域合作，引导国内长三角、京津冀、粤港澳、中西部地区等开展跨区域的联动合作，建立区域间政府、企业在绿色低碳技术应用中的供需互动机制，围绕低碳前沿技术开展联合研究，合力打造区域绿色产业体系，推动建立绿色发展区域合作联盟。支持绿色低碳国际化发展，深化绿色“一带一路”合作，加强绿色标准、气候治理的国际合作，拓宽节能环保、清洁能源等领域技术装备和服务合作。

四是建设绿色低碳人才队伍，发挥高端科技人才作用。在高等教育方面，强化国家目标、市场需求与学科建设间的联系，依托高等院校积极推动能源、环境、信息、管理和金融等学科的交叉融合，探索

设立低碳交叉学科，如推进碳金融、碳管理、碳汇等本科专业和研究人才培养二级学科建设，构建完善低碳相关学科课程与师资队伍，多学科协同培养复合型碳达峰、碳中和专门人才。增加低碳方向选修课，推动学生低碳理念和知识结构的形成。鼓励高校积极与海外大学合作，培养国际化、能投身全球气候治理和全球碳市场运行的专门人才，加大海外碳金融、碳管理优秀人才引进力度。在人才认证和评估方面，加大低碳人才职业能力培养并设立碳相关职业资格制度等，如建立注册碳审计师、碳资产管理师等制度，积极对市场各参与主体进行碳能力继续教育培训，提高低碳专业技术人员队伍整体素质。组建稳定的碳达峰、碳中和战略研究队伍，加强“双碳”相关领域战略研究。

五是健全低碳发展科技生态，促进经济社会绿色转型。建立国家层面的碳达峰与碳中和科技创新领导和协调机制，加强碳达峰的配套制度建设，构建系统的激励体系，促进以环保和碳减排为核心的绿色低碳转型，建立健全碳中和指标体系和评价体系。成立碳达峰与碳中和技术专家委员会，统筹协调相关工作，强化评估监测，建立动态调整机制，把握国际气候变化科技前沿和发展趋势，评估国内碳达峰与碳中和技术需求。完善支持绿色低碳技术创新的科技金融体系，实施金融支持绿色低碳发展专项政策，设立碳减排支持工具，鼓励政府科技创新基金发挥引导作用，支持社会力量参与，完善多元化、多层次、多渠道的科技投融资体系。从政策与市场端发力，加快建设全国用能权、碳排放权交易市场，引入碳税，与碳市场形成互补、引导和支持气候变化投融资，将碳作为资产进行管理，推动绿色低碳技术的创新发展和行业减排。加强绿色发展科普宣传，开展专项科技志愿服务。



（上接1版）要充分运用各类海外社交媒体传播习近平新时代中国特色社会主义思想，打造内容丰富、形式新颖的新媒体产品，提高海外社交平台账号的传播特色和粉丝互动率、黏度，积极影响年轻一代国外受众。要深化文化传播，推动实施新时代对外出版重大工程，以文载道、以文传声、以文化人，将中国思想、中国精神、中国智慧融入中华优秀传统文化，推进文明交流互鉴，展现美美与共的人类文明新形态。要稳步推进国际区域传播中心建设，推进中国故事和中国声音的国际化表达、区域化表达、分众化表达，切实增强国际传播的影响力、亲和力、针对性和实效性。

全面加强国际传播人才队伍建设,更好打造具有一流水准的国际传播精品力作

思想理念的对外译介是一项复杂的系统工程，只有具备卓越的国际传播专业能力和高超的传播艺术，才能在语言转换和跨文化传播方面做到专业精湛、精益求精。做好习近平新时代中国特色社会主义思想对外宣介，培养和锻造高素质国际传播人才是基础。在党和国家的外传播史上，一大批善于用各种语言讲述中国故事的文化大家、翻译名家和国际传播理论奠基者，在时代风云变幻和国家发展变革中，发挥了重要作用。要继续发扬优良传统，始终坚守初心、精益求精，建强一支拥有丰富经验的多语种国际传播人才队伍和高水平外籍专家队伍，同时加强国际合作翻译和合作传播，勇于探索、着力破解对外译介等跨文化传播中的重大问题。

做好新时代国际传播工作，我们要发挥70余年书刊对外出版发行、互联网和新媒体传播、人文交流、国际传播研究等领域实践优势，依托中国翻译协会、中国翻译研究院、中国外文局翻译院等机构优势，加强高素质国际传播专业人才队伍建设，着力培养一大批专注于从事国际传播工作的名翻译、名编辑、名记者、名主持、名评论员、名研究员、出版家，以及发言人、营销、公关、新技术应用等领域的专家型人才，推动敢想敢闯、业绩突出、具有创新意识和担当精神优秀领军人才不断涌现，造就新时代国际传播领域的名家大师。积极为优秀人才脱颖而出、发挥作用创造广阔平台，推动他

们在国际传播领域深耕细作、久久为功，推出更多思想精深、艺术精湛、制作精良的精品力作。

积极拓展本土化传播的方法路径,更好提升中国思想对外宣介的亲力和实效性

推动习近平新时代中国特色社会主义思想走出去，海外落地是“最后一公里”。本土化在国际传播中具有重要地位作用，特别是在百年变局与世纪疫情交织的环境下，更要积极将国际传播的重心前移到对象国，用好本土化“前沿阵地”。做好本土化工作，需要充分了解和掌握对象国受众的文化生活、文化心理、文化需求，创新话语方式、传播手段、传播技巧等，需要加强与对象国机构的合作传播，拉近与当地受众的心理距离，需要汇聚一批对华友好、与我们携手传播中国的朋友，扩大知华友华舆论朋友圈，更好地推动我国同各国人文交流和民心相通。

做好新时代国际传播工作，我们要积极拓展习近平新时代中国特色社会主义思想海外宣介推广渠道，发挥驻外机构作用，加强与对象国翻译、出版、发行等机构密切合作，推进中国主题图书海外编辑部、中国图书中心、海外中国文化中心等新渠道建设。注重做好人的工作，积极开展人文交流活动，配合重要多双边外交活动、重要时间节点，办好习近平总书记著作的首发式、研讨会、展销推介，开展以治国理政、全球治理、中华文化等为主题的高层次论坛、展览展示和人文交流活动，举办面向青少年等群体的征文、漫画、书画、新媒体等国际赛事，深入推动中外文明交流互鉴，向国际社会更好展现习近平总书记大国领袖的风范魅力，丰富多彩、生动立体地塑造一个可信、可爱、可敬的中国形象。

立足建党百年新起点，奋进伟大复兴新征程。中国外文局将深入贯彻落实习近平总书记重要讲话精神和致中国外文局成立70周年贺信精神，在伟大建党精神激励感召下，以史为鉴、开创未来，加快建设世界一流、具有强大综合实力的国际传播机构，奋力在构建具有鲜明中国特色战略传播体系中发挥积极作用，为中国走向世界、世界读懂中国作出新的更大贡献。

（作者系中国外文局局长）