

我国拥有漫长的海岸线，北起鸭绿江口，南至北仑河口，全长18000公里，管辖海域约300万平方公里。但是在近代史上，人们记忆中更多的是沉痛的“有海无防”的苦难，直到20世纪50年代，不明国籍的潜艇仍然可以肆无忌惮地游弋于我国领海之上。对于新中国来说，发展自己的国防水声学，建立水下万里长城，无疑是一项重大而紧迫的任务。刚刚归国不久的汪德昭临危受命，秉持国家的需要就是科学家的使命，毅然转变自己的科研主攻方向，投身于国防水声学建设。他在苏联专家撤走的不利情况下，肩挑重任，白手起家，用几十年的时间，建立起水声学科的参天大树，助推中华民族海洋强国梦。

树立“科学救国”之志

汪德昭在北京师范大学附中就读时，适逢五四运动爆发。当时，他的大哥汪德耀是学校学生会副主席，主席是赵世炎。年仅14岁的汪德昭虽然未能亲身参与到学生会组织的游行等爱国运动中来，但是却有机会经常在家中聆听哥哥与赵世炎针对时局和救国之路的探索。他们传播提倡的“科学”与“民主”思想，让汪德昭第一次接触到了马克思主义的真谛，并使他认识到中国之所以贫穷落后就是因为社会制度落后，科学不发达，要想中国富强，就当兴办科教、学习外国先进技术。当时的种种感受，也奠定了他一生奋斗的方向和信念——为祖国奉献自己的一切。

1933年10月，怀揣“科学救国”理想的汪德昭乘上了驶往法国的轮船。随着距离向往已久的朗之万实验室越来越近，他的内心不禁掀起阵阵波澜。半个世纪后，汪德昭曾经回忆说：“对我的人生道路产生过重大影响的人，第一个是赵世炎，第二个就是我的法国导师朗之万。”

汪德昭对朗之万的仰慕源自于一次演讲。法国著名物理学家朗之万曾于1931年来到中国帮助改革和完善教育制度，其间还进行了各种声援中国人民的反侵略活动。汪德昭有幸聆听了朗之万的一次演讲，其中“一个真正的科学家不能把自己关在象牙塔中，他应该负有社会责任，并对人类进步尽自己的义务”深深打动了年轻的汪德昭，让他钦佩不已，并铭刻于心，成为他日后砥砺前行的精神动力。

被称为“地下大使”

万里迢迢来到法国的汪德昭，如愿以偿地成为朗之万的学生。在之后的20多年时间里，他先后在朗之万实验室、法国国家科学研究中心、法国国防第四研究组、居里夫人实验室等机构做研究工作。他巧妙地创造了一个可控的实验环境，和朗之万共同推导出大离子合成系数，解决了国际上争论多年的问题，荣获法国科学院“虞格”奖金。由这项成果建立的大小

汪德昭：中国水下长城的建筑师

□ 肖博仁



归国科学家

汪德昭（1905.12.20—1998.12.28），江苏省灌云县人，物理学家、大气电学家、水声学家，中国科学院院士。1929年毕业于北京师范大学物理系，1934年进入法国巴黎大学高等物理和化学工业学院学习，获法国国家科学博士学位。留法期间先后在多个世界顶级科研机构工作，作出多项开创性贡献。1956年归国后，历任中国科学院原子能研究所研究员、器材局局长、电子学研究所副所长、声学研究所所长等。他从无到有，开辟我国国防水声学事业，制定了水声学的研究发展战略，领导实施水下预警体系，起草海岸水声预警体系的研究发展规划，完成了多种国防和民用水声先进设备的研制，为我国海军建设和声呐现代化作出了重要贡献。

离子平衡态的新理论也被人们称为“朗之万—汪德昭—布理加理论”，成为大气电学经典理论。

第二次世界大战爆发后，汪德昭作为战时法国国防第四研究组中破例留下的唯一一名外国人，成功发明一种石英和金属粘接的新工艺，协助朗之万完成了主动声呐加大功率问题的研究，极大地提高了法国海军的反潜能力。汪德昭极强的动手能力在战时也体现得淋漓尽致，他研制出超微量天平 and “居里—汪氏”型高灵敏度静电计，并帮助很多法国科学家修理科学仪器，为法国战时科学研究工作的维持和保障作出了卓越的贡献。近半个世纪后，法国空间和研究部部长于贝尔·居里安访华时，还特意提及此事，盛赞说“汪是当时法国能做这项工作的唯一的人”。

除了科研工作上的诸多耀眼成果，汪德昭还积极参与并组织留法学生的爱国运动。在他的积极争取和动员下，巴黎中国学生会举行改选，顺利摆脱了由亲国民党人士把持的局面。在汪德昭的领导下，学生会大力开展爱国主义教育，通过创办报刊等方式传播有关新中国建设成就的消息，受到广大海外游子的热烈欢迎。他们还经常组织青年科技人才聚会，鼓励大家尽可能以所学报效国

家。在他的帮助下，多位爱国学者成功回到新中国，在当时中法尚未建交的情况下，汪德昭也被人们亲切地称作“地下大使”。

新中国成立后，汪德昭立刻组织学生会的同学缝制了巴黎第一面五星红旗，这面红旗第一次亮相，是在募捐支援抗美援朝大会上。在这次由留法学生会组织的募捐活动中，汪德昭慷慨激昂的演讲打动了在场所有的侨胞和学子，仅4天时间便募得53万余法郎和许多金银珠宝等物件。

结束了我国“有海无防”的历史

1956年，党中央发出号召，欢迎海外科技工作者回来参加祖国的社会主义建设。当向科学技术进军的号角吹响时，本就想将毕生所学贡献给祖国的汪德昭，奋笔疾书写下了请求早日回国参加建设的请命信。不久后，汪德昭收到了同意他归国的信件，信中还转达了周恩来总理的嘱托：“凡是对人民作出贡献的人，人民永远不会忘记。”汪德昭备受鼓舞的同时也深感责任重大。同年11月，侨居法国20多年，在学术界享有极高声望的汪德昭，放弃了他在巴黎的事业和地位，毅然回到了祖国的怀抱。从此他的科

学人生进入了更为光辉的阶段。

1958年，聂荣臻元帅亲自点将，授命之前曾从事过声呐方面研究的汪德昭负责组建中国自己的水声研究队伍。汪德昭不局限于具体科研问题的研究，而是从宏观角度出发，酝酿和筹划学科体系的构建工作与开展步骤，他结合国情提出四项任务：建机构、定战略、带队伍、定目标。作为赴苏联水声考察小组的一员，他一边调查水声学在学术上和应用上的目标对象，及相关延伸领域，确认开展研究所必需的设备与手段；一边密切关注国际上相关研究的最新进展情况，确定日后科研工作的开展方向。

基于“白手起家”的现实，汪德昭放弃追求个人荣誉，甘当“母机”。他认为一个人的科研成就远不如培养造就大批人才，做出千千万万的成果。面对100名根本不知道水声是什么的“青苗”，汪德昭组织人员翻译、编写相关教材，并亲自讲授课程，很快使这批青年工作者具备了基础理论知识。他坚持理论研究要与科学实验相结合，为了提高实践能力，尽快掌握我国海域水声情况，汪德昭组织并参加了中苏联合水声科学考察。这次考察共出海74次，形成了我国第一批内容翔实丰富的水声研究报告，为我国海防建设提供了大量参考数据和资

料，结束了我国“有海无防”的历史。

在汪德昭的运筹帷幄下，一个以水声学为主要研究领域的综合性声学研究所逐渐搭建了起来。他先后在南海、东海和北海建立起水声科学研究所，并根据我国海域的实际情况，确立了“由近及远，由浅入深，由高到低，有合有分”的水声学研究发展战略。这一指导方针为我国水声学发展指明了战略方向，并通过之后几十年的科研实践充分证明了它的前瞻性和有效性。

汪德昭还为声学研究所制定了一个宏伟目标——在世界声学研究领域取得领先地位。用他自己的话说，就是在世界声学研究领域中，中国至少要在几个方面处于“领唱”“指挥”的地位。在他的精心培育下，20世纪70年代末期，我国已经具备了一支高水平的水声科研队伍，并在“浅海声场”研究方面做出了一些成果。伴随着科学春天的到来，汪德昭认为“由近及远，由浅入深”的时机已经成熟。他亲自挂帅，成立深海实验领导小组，率领大批科研骨干准备前往南海进行深海水声实验。这时的汪德昭已经年过古稀，妻子担心他的身体，劝他不要亲自参加考察。固执的汪德昭语重心长地对妻子说：“我们为什么从法国千里迢迢回国，还不是为国家

效力？现在国家需要我们远征，我们就应该抓紧时间远征。要知道，我们的时间不多了，为国家多出一丁点力就多一点贡献。”他那坚毅、执着的态度，不容一丝怀疑。

1978年11月6日，汪德昭乘上实验船，率队驶向西沙群岛。多年以来从不晕船的他，在波涛汹涌的深海区域，也终于坚持不住了。他一直呕吐，3天没有吃一口饭，但依然靠着意志力参与了整个实验过程。每逢关键时刻，他都会出现在船头，指导着实验的推进。考察团克服种种困难，在船上连续工作了3天3夜后，顺利完成了我国历史上首次深海水声实验。此次考察证实了在我国南海深海中确实存在着很强烈的反转点会聚区，确切证明了之前设想的“声场反转点会聚区”理论，突破了国际水声学界的传统认知，为我国海上长城由近海向深海区域的延伸作出了不可磨灭的贡献。在这次科学考察所取得的巨大成就激励下，全所人员戮力同心、砥砺前行，仅1979年一年便完成近50项科研课题，其中包括10余项重大成果。

国际水声领域“指挥者”

汪德昭还是一位“科学大使”，他一直秉持着开放的胸襟和战略的眼光，长期致力于推动声学领域的国际科技开放合作。他通过出国访问、参加科技代表团、出席国际学术会议、邀请外国专家来访等方式极大地提高了声学研究所的学术水平和国际影响力，同时也为中国科学工作者获得国际科学界的广泛认可打开了新局面。

汪德昭希望让更多的中国学者不出国门就可以参加高规格的国际声学会议。在他的倡议、争取和努力筹备下，中国相继获得了1990年国际海洋声学研讨会和第14届国际声学大会的举办权。1997年，由中国科学院声学研究所、美国佐治亚理工学院和美国海军研究生院共同发起的首届国际浅海声学会议在北京召开，耄耋之年的汪德昭主持开幕式并代表主办国致辞。此次盛会云集了几十名世界顶级专家，为国际海洋声学领域的科技交流提供了良好平台。其间，与会专家对我国学者的报告反响强烈，声学研究所国家重点实验室给外国专家留下的深刻印象，以及收获的大量外国学者和机构提出的科研合作、联合实验、人员互访交流等请求，均表明了我国水声学研究已经与“跟跑”跨越到“并跑”和“领跑”阶段，汪德昭要当国际水声学领域“指挥者”的雄心壮志终于实现了。

1998年12月28日，这位永远不知疲倦的跋涉者走完了他辉煌的一生。他甘为人梯，对待青年人爱护备至，海人不倦，造就了我们水声事业的灿烂群星。他总结的“标新立异，脚踏实地，一丝不苟，自己动手”，如今还在作为声学研究所的所训，不断指引和鞭策着后辈科研工作者砥砺前行。

（上接1版）

习近平总书记指出，对粮食问题“要善于透过现象看本质”“要从战略上看，看得深一点、远一点”“一个国家只有立足粮食基本自给，才能掌握粮食安全主动权”“保障国家粮食安全是一个永恒课题，任何时候这根弦都不能松”“如果粮食出了问题谁也救不了我们”。解决好“三农”问题是全党工作重中之重，实施乡村振兴战略，加快推进农业农村现代化，坚持藏粮于地、藏粮于技，实行最严格的耕地保护制度，推动种业科技自立自强、种源自主可控，确保把中国人的饭碗牢牢地端在自己手中。

生态文明建设里面有很大的政治

人与自然是人类社会最基本的关系。在对待自然问题上，恩格斯指出：“我们不要过分陶醉于我们人类对自然界的胜利”，人类的每一次胜利，自然界都会“进行报复”。改革开放以来，我国的经济社会发展取得了举世瞩目的成就，但同时也积累了一定的生态环境问题，成为人民群众反映强烈的突出问题。习近平总书记指出，“想一想，在现有基础上不转变经济发展方式实现经济总量增加一倍，产能继续过剩，那将是一种什么样的生

态环境？经济上去了，老百姓的幸福感大打折扣，甚至强烈的不满情绪上来了，那是什么形势？所以，我们不能把加强生态文明建设、加强生态环境保护、提倡绿色低碳生活方式等仅仅作为经济问题。这里面有很大的政治”。生态环境既是关系民生的重大社会问题，也是关系党的使命宗旨的重大政治问题。

生态环境问题归根结底是发展方式和生活方式问题。习近平总书记着眼促进国民经济更高质量、更有效率、更加公平、更可持续、更为安全的发展，提出“绿水青山就是金山银山”发展理念，坚持把生态文明建设作为统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局的重要内容，坚持节约资源和保护环境的基本国策，坚持绿色发展，把生态文明建设融入经济建设、政治建设、文化建设、社会建设各方面和全过程，加大生态环境建设保护力度，实行最严格的生态环境保护制度，推动生态文明建设在重点突破中实现整体推进。

意识形态关乎旗帜、关乎道路、关乎国家政治安全

文化是民族生存和发展的重要

力量，是一个国家、一个民族的灵魂。在“四个自信”之中，文化自信是更基本、更深沉、更持久的力量。中国特色社会主义是物质文明和精神文明全面发展的社会主义，一个没有精神力量的民族难以自立自强，一项没有文化支撑的事业难以持续长久。

文化是意识形态的根底和前提，意识形态是文化的核心、是存在于各种文化现象中的本质，并通过各种文化现象具体地表现出来。古往今来一个政权的瓦解往往是从思想领域开始的，政治动荡、政权更迭可能是一夜之间发生的，但思想演化是一个长期过程。习近平总书记指出，“意识形态决定文化前进方向和发展道路”“经济建设是党的中心工作，意识形态工作是党的一项极端重要的工作”“既要切实做好中心工作、为意识形态工作提供坚实物质基础，又要切实做好意识形态工作、为中心工作提供有力保障”。必须把意识形态工作的领导权、管理权、话语权牢牢掌握在手中，任何时候都不能旁落，否则就要犯无可挽回的历史性错误。必须着力解决意识形态领域党的领导弱化问题，牢牢掌握意识形态工作的领导权，不断巩固马克思主义在意识形态领域的指导地位，巩固全党全国人民团结奋斗的共同思想基础。

实现共同富裕是关系党的执政基础的重大政治问题

共同富裕，是马克思主义的一个基本目标，是自古以来中国人民的一个基本理想，是社会主义的本质要求，是中国式现代化的重要特征，是人民群众的共同期盼。发展是人类社会永恒的主题，是解决我国所有问题的关键。我们追求的发展是造福人民的发展，是促进全体人民共同富裕的发展。习近平总书记指出，“实现共同富裕不仅是经济问题，而且是关系党的执政基础的重大政治问题。我们决不能允许贫富差距越来越大、穷者愈穷富者愈富，决不能在富的人和穷的人之间出现一道不可逾越的鸿沟”。

改革发展搞得成功不成功，最终的判断标准是人民是不是共同享受到了改革发展成果。共同富裕不是少数人的富裕，也不是整齐划一的平均主义，是一个在动态中向前发展的过程。促进全体人民共同富裕是一项长期任务，既急不得，也等不得，要在实现现代化过程中不断地、逐步地推动解决，不断取得成效。要统筹考虑需要和可能，坚持尽力而为、量力而行，按照经济社会发展规律，在全面建设社会主

义现代化国家新征程中，把促进全体人民共同富裕摆在更加突出的位置，取得更为实质性的进展。

政治建设是党的根本性建设

实现中华民族伟大复兴，关键在党。伟大斗争、伟大工程、伟大事业、伟大梦想，其中起决定性作用的是党的建设新的伟大工程。强大的政党是在自我革命中锻造出来的。要把新时代坚持和发展中国特色社会主义这场伟大社会革命进行好，必须勇于进行自我革命，把党建设得更加坚强有力。作为马克思主义执政党，我们加强党的建设，就是要同一切弱化先进性、损害纯洁性的问题作斗争，着力解决党自身存在的突出问题。习近平总书记指出，“党内存在的很多问题都同政治问题相关联”，从根本上讲“都与政治建设软弱乏力、政治生活不严肃不健康有关”“都是因为党的政治建设没有抓紧、没有抓实”。

政治问题就要从政治上来解决。政治性是政党的根本属性，政治建设是政党建设的必然要求。习近平总书记从战略和全局高度指出，党的政治建设是党的根本性建设，决定党的建设方向和效果，“不抓党的政治建设或背离党的政治建设指引的方向，党

的其他建设就难以取得预期成效”。在治党实践中，把党的政治建设纳入党的建设总体布局并摆在首位，以政治建设统领党的各方面建设，把政治标准和政治要求贯穿党的思想建设、组织建设、作风建设、纪律建设、制度建设和反腐败斗争始终，引领带动党的建设质量全面提高。党的十八大以来，党的建设实践充分证明，重视政治建设扭住了加强党的建设的“根”和“魂”，党在革命性锻造中更加坚强，焕发出强大生机活力。中国共产党能够带领人民进行伟大的社会革命，也能够进行伟大的自我革命。

毛泽东指出，一切问题的关键在政治。政治问题任何时候都是根本性的大问题，讲政治任何时候都是党的根本要求。习近平总书记指出，“改革发展稳定、内政外交国防、治党治国治军，样样是政治，样样离不开政治。党领导人民治国理政，最重要的就是处理好各种复杂的政治关系，始终保持党和国家事业发展的正确政治方向”。知之非艰，行之惟艰。不断提高政治能力，炼就一双政治慧眼，提高政治判断力、政治领悟力、政治执行力，切实担负起党和人民赋予的政治责任，是实现党在新时代肩负伟大历史使命提出的紧要课题，是各级领导干部的终身课题。

【作者系中央党校（国家行政学院）教授】