



强国之志总依然

——访中国科学院新任学部委员林秉南教授

●本刊记者 胡昌支

林秉南是新当选的中国科学院学部委员。

深冬的一个下午，我特意去采访他。当我敲开林教授办公室的门，迎接我的是一位前额宽阔、精神矍铄的老者，他一面笑容可掬地引我落座，一面拿瓶倒水，一面叮嘱我：“不要脱大衣，今天屋子里暖气不太好，别冻着！”那么随和、朴实、亲切，全然没有权威、名流的架子，我的心头立刻涌上一种安适感，先前的局促也烟消云散。

与我先前的想象不同，1920年4月出生在马来西亚，生长在我国福建莆田的林教授，并非富家子弟，他是靠发奋和报效祖国的壮志一步步走上现代科技之路的。

1942年，以优异成绩毕业于交通大学唐山工学院土木系的林秉南，一腔宏愿准备为祖国的铁路桥梁事业而献身，没想到毕业后到社会上连工作都找不到，他只得留在学校当助教度日。后来一个偶然机会他到了贵州修文，筹建修文水电厂。其时抗日烽火正旺，电厂设计几乎没有可用的技术资料，手头仅有的一本美国垦务局的拱坝设计要点被大家视为珍宝，可对引水式坝后厂房的修文电站毫无用处。难题一大堆。他负责设计引水渠，由于无规范可查，尾水渠净高无法确定，前池设计难以下手。整个电站设计陷入迷茫之中。他深感祖国需要水利人才，决意继续深造。1945年考取了公费留美生。第二年，他迈进了水利上很有名望的依阿华大学攻读水利专业。次年，他的以修文电站为背景的硕士论文“明渠不恒定流的计算”顺利通过。紧接着，他又开始攻读博

士学位。我国河流多，泥沙也多。林秉南忘不了祖国那条一下大雨就变得混浊不堪的修文河。他决定把泥沙问题作为自己博士学位的研究方向。

1955年岁末，当千家万户都在翘首期待新年到来之时，林教授全家却在忙着打点行装，在新年的前一天悄悄离开了纽约。亲朋好友们以为他在美国发了大财。他却把全部积蓄花在购买书上，随身带回的10多个大纸箱全都装满了书。他希望这些书有助于祖国的同行们振兴祖国的水利科技事业。

当时我国正在制定三年规划。中国科学院成立了水工研究室。作为研究员和学科带头人，刚刚归国的林秉南，毫不犹豫地服从国家经济建设需要，带领研究室的水力学组，开展高速水流和河川水力学的两项研究工作。白手起家，没有起码的设备，又没有条件进口，林教授一方面广泛搜集提倡使用国内已有的量测仪器，一方面自己动手组织刚从学校毕业的大学毕业生一件件研制。活动掺气活动陡槽就是在那时建成的，迄今仍为世界先进的水工实验设备。很快，国外保密的掺气仪率定曲线也被他们试验出来了，实验室内有了一整套可靠的室内及原型掺气量测仪器，使原来无法进行的对原型掺气水流和掺气减免气蚀破坏的研究顺利开展。60年代，他受命转攻纵向消能研究，一举打破了传统的消能观念，创造性地发展了收缩式新型消能工，为高坝泄洪消能，特别是高深峡谷高坝的泄洪消能提供了安全有效的方法。成果应用于安康、龙羊峡、东江、五强

溪、岩滩等工程，取得了显著经济效益。关于掺气减免气蚀破坏的研究、新型消能工的研究均荣获了国家科技进步二等奖。

不恒定流研究是林教授在水利科学上的又一擅长项目。在留美期间，他最早提出指定时段构造特征线网法，并在此基础上提出当时先进的明渠不恒定流手算法，先后载入美国《明渠水力学》及日本《水理学》两部教材中。1958年，根据国际形势的需要，他率先在国内开展三峡溃坝波的试验，指导用小模型研究大面积受灾情况，所得结论后来成为三峡人防研究的重要文献。在国外，不少国家要求对新建大坝进行溃坝研究，以便布置对下游的防护措施，近年我国也逐渐开展这项工作。如今，一支技术力量雄厚的溃坝波研究队伍已在水利水电科学研究院成长壮大，可随时为国内任何大坝提供溃坝研究。林教授还同浙江河口海岸研究所协作，应用二维特征理论对杭州湾大面积潮流在黄湾建闸后可能发生的变化进行了计算分析，后又引入破开算法，建立了符合实测资料的快速计算方法，以后该法在秦山核电站冷却水计算中得到应用，在大亚湾和伶仃洋潮流计算中取得了符合实际的成果。

1984年，国际泥沙培训中心在北京成立，林教授被推选为顾问委员会主席。这个当时在学术上全中国唯一被外国人承认的中心的诞生，清楚地表明了我国科学家在泥沙研究方面所达到的水平。还是在美国学习、工作期间，林秉南在泥沙研究方面就已崭露头角。他的博士论文“含沙浓度对泥沙沉降速度的影响”同硕士论文一同进入美日教材。在科罗拉多州大学，他作为全美泥沙工程首屈一指的名家连纳教授的助手，为研究生院讲课，并从事水槽输沙试验，其试验报告和输沙资料60年代以前被国际上广泛引用。此后他又开展了潮流输沙计算，在许多实际工程中取得了出色成果。

1978年，林教授被评为全国科学大会先进工作者。1986年，依阿华大学授予他“杰出校友奖”。

作为一位科学家，林教授不仅在专业领域

卓有建树，同时又是一位杰出的组织管理者。30多年来，他为水利水电科学研究院建立了一支不恒定流研究队伍，推动不恒定流研究从一维水域发展到二维水域，从定床水流发展到动床水流。1985年，国家组织对三峡工程重新论证，身为泥沙专家组组长的林教授，先后组织了20多个科研、生产单位和高等院校的数百位专家参与研究。已故娄溥礼副部长看过泥沙组的报告评价说有“两个意外”：一是报告十分精辟，意外的短；二是原来各方面对泥沙的疑虑最多，没想到意见却意外的统一。足见林教授组织管理才干之出众。林教授先后担任水利水电科学研究院院长、名誉院长，兼任中国水利学会副理事长、全国政协委员、武汉水利电力学院名誉教授、清华大学教授。同时，还担任美国科罗拉多州大学土木系客座教授、国际水利研究协会亚太地区分会主席、《国际泥沙研究》（英文版）总编等职，同国际学术界保持着广泛的联系。他几乎把全部精力都用在了心爱的专业和发展祖国的科技交流上。办事效率是一个国家经济、科技水平的综合反映，我们国家还很落后，但在林秉南等同志的苦心经营下，国际泥沙培训中心的效率一点也不比他国逊色，中心的工作多次受到联合国发展署代表的称赞。有谁知道此中凝聚了林教授多少心血和汗水！

“三峡泥沙问题是清楚的，存在的问题可以通过优化调度、疏浚、港口整治等措施加以解决。泥沙方面不存在影响三峡工程可行性的因素。”晚年的林教授倾力于三峡工程，他希望三峡工程能抓住当前有利时机赶快上马。“我国社会主义还处在初级阶段，祖国太需要三峡工程加强国力了！”

人生七十古来稀。72岁高龄的林教授并不觉得自己老了，他的心依然和祖国母亲的心紧贴在一起，他那壮怀激烈的心跳依然紧随着时代的脉搏！○

•更正• 本刊第2期目录中“封二”应为“封三”；第35页右倒10行中“406万”、“403万”应为“4.6万”、“4.3万”。