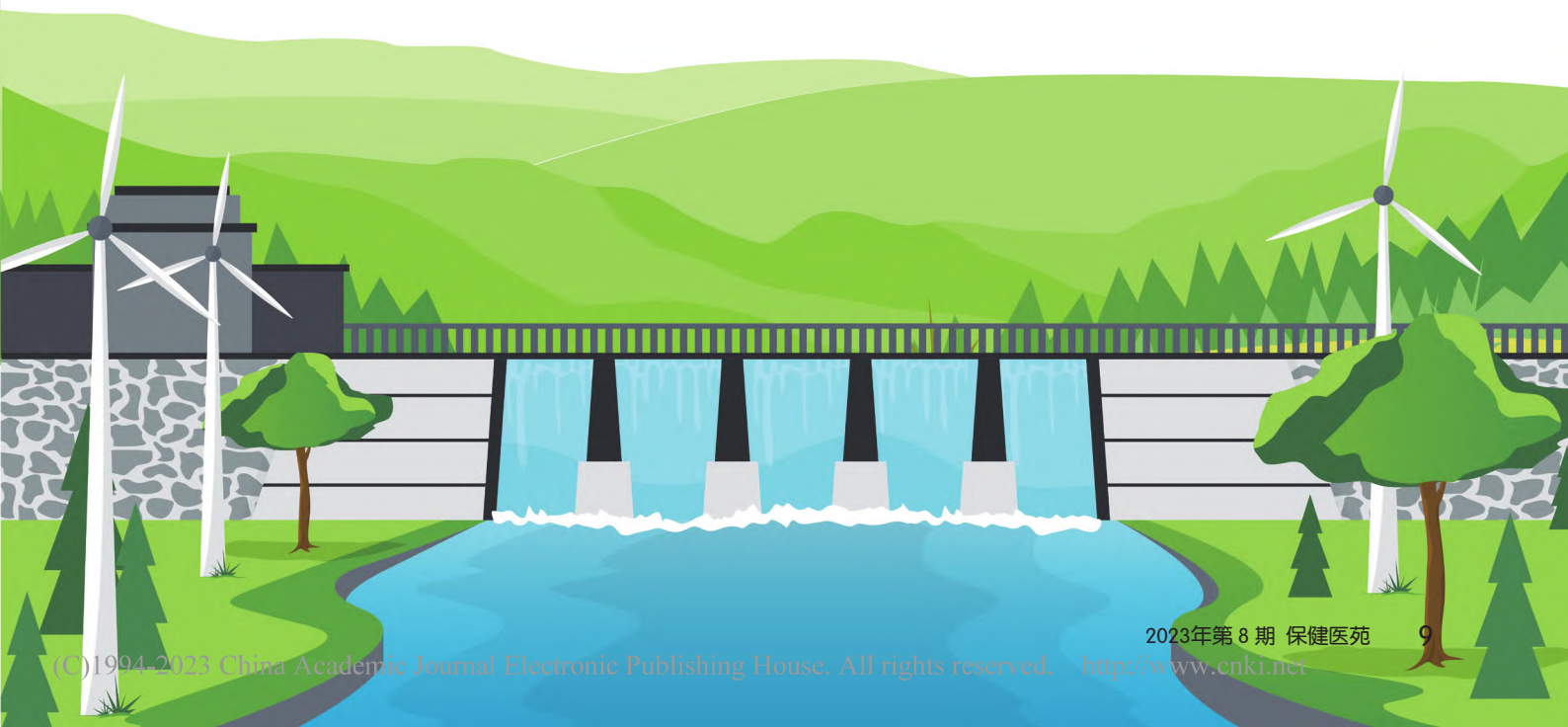


“做人要有一种责任感”

——中国工程院院士冯叔瑜的长寿经

◎文/王明洪

著名爆破工程专家、原铁道部科学研究院铁道建筑研究所爆破研究室主任、中国工程院院士冯叔瑜今年已是 99 岁的高龄，但精神依然矍铄。冯老长期从事工程爆破技术的研究与应用工作，提出的大爆破药包布置理论和计算参数、定向爆破筑坝设计理论及坝体抛掷堆积算法等被工程界广泛应用，在工程爆破地质学、城市控制爆破技术中作出重要贡献，研究成果获国家科学技术进步奖特等奖、全国建筑科技成果交流交易会金质奖等。“做人要有一种责任感，无论干什么工作，要干就把它干好。”冯老说。冯老的高寿，与他的谦和、敬业、经常用脑等有关。





冯叔瑜

“有能力就尽量帮助别人”

熟悉冯老的人都说冯老是一个谦和的人。在同事眼里，他从不争名夺利，不会以一己私利为出发点；在学生眼里，他随和友善，平易近人，不会板起脸来训人。在与学生表达不同观点时，他总是说：“我认为是这样，你们再仔细想想。”据他的学生张志毅回忆，有一次由于“轻敌”，他负责主持的一个小楼爆破失败了，可冯老不但没有批评他，相反还鼓励他，让他总结原因，替他承担了责任。不过，冯老也有自己的原则，他不喜欢不正派的人，若有人弄虚作假，他会挺身而出。80岁以前，冯老仍奔走在工程一线，每次他都表示不要人陪同，不给别人“添乱”。退休后，他笑称自己是“失业”人群，但也是“家中主要劳动力”。不过，冯老也有后悔的事，他说：“一是‘子欲养而亲不待’，没来得及报答和赡养辛苦操劳了多年的母亲；二是多年来忙于工作，很少有时间照顾家。”回顾过往的岁月，冯老将其总结为：“人活一辈子，不要有太多欲望。欲望太多太高，不现实，也使自己不愉快。没有太高的要求，有能力就尽量帮助别人，活得比较轻松，心里很踏实。”

“一天不工作，心里就感到愧疚”

1951年，冯老作为国家公派留苏学生，赴列宁格勒铁道运输工程学院攻读“石方工程机械化施工的大爆破方法”专业，并获得副博士学位。回国后，冯老在当时的铁道部工程总局任工程师，同时还为在华的苏联爆破专家齐齐金当助手。1956年，冯老首次采用定向爆破方法在内宜铁路的号志口工地开挖路堑，从路堑内向一侧抛掷石方约30%，同时保证了路堑对面200米处建筑物的安全，实现了爆破工程从传统手艺到现代技术的转变。初战告捷，使冯老信心倍增，也使铁道部下定决心，要推广大爆破技术。此后，冯老先后参与鹰厦、宝成、川黔、都贵等铁路新线的爆破施工设计，积累了丰富的经验，对爆破工程也有了自己的认识。苏联专家回国后，冯老积极开拓中国的爆破理论和工程设计研究。在河北东川口水库，他首次在国内采用定向爆破筑坝技术；在成昆铁路和贵昆铁路的新线建设中，他推广的大爆破和深孔爆破技术取得显著成果；在广州黄埔港航道疏浚的水下爆破工程中，他创建了一套水下爆破的施工工艺和爆破技术，填补了国内该领域的空白……当时，冯老的工作劲头可谓高涨，倘若“一天不工作，心里就感到愧疚”，就觉得“5块钱白拿了”（当时他每月工资为150元）。

“关键在于如何控制好它”

1958年，毛泽东在实地考察长江三峡之后，提出了“在三峡修一个大水闸，又发电又便利航运，还可以防洪、灌溉”的设想。当年11月，冯老接到一个艰巨的任务——参与设计三峡大坝的爆破方案。对于冯老来说，这是一个前无古人、也毫无世界经验可以借鉴的巨大工程。为了能够设计出修建三峡大坝的爆破方案，冯老带领爆破组在湖北宜昌周围的山区选择了几十个试验场，进行了18次定向爆破筑坝试验。虽然大坝在几十年后

才开始修建，但冯老积累的这些实验数据，至今仍是中国水电建设最坚实的基础。1994年，三峡大坝正式开始兴建，又一个难题出现在冯老面前：为了实现三峡水域通航，必须在三峡山体上人工修建一条深度50米的可供船只上下通行的船闸。经再三考虑，冯老创造性地采用了深孔爆破和光面爆破相结合的方式。在3年多的时间里，一场场不同规模、不同深度的爆破，出现在三峡施工的山体上，最终圆满完成任务。如今修建完成的三峡大坝是世界最大的水力发电工程，每年的发电量超过1000亿千瓦时。而如此光辉的成绩背后，是以冯老为代表的老一辈科学工作者的超人智慧。“爆破的威力很大，危险和破坏也大，关键在于如何控制好它。”冯老说。

“做专业工作心里比较踏实”

作为一名爆破专家，安全显然是最重要的。冯老曾回忆“大跃进”时期发生的几起严重事故：在一次爆破中，原计划放两炮，第一炮响后，附近学校刚好放学，一些师生不知道还有第二炮，纷纷驻足围观，结果导致死伤多人；还有一次，几十吨炸药堆在火车站，运送炸药的人竟然在炸药堆附近生火做饭，过起了“小日子”。结果炸药被引爆，不仅整个车站被炸出一个二三十米深的大坑，冲击波把附近一个二三百人的小镇也夷为平地。为此，冯老想了很多办法，制定出一整套爆破安全施工标准，并不断研究发展较为安全的深孔爆破技术，竭力减少和避免爆破施工中的安全隐患。就在他全身心地投入爆破技术在国家建设中的安全应用时，受政治运动的影响，他接连被扣上了“反右倾机会主义者”“苏修分子”的帽子。在最年富力强的时候，不能把全部精力投放到工作中，这让把工作看作自己使命的冯老倍感遗憾。“还是做自己的专业工作心里比较踏实，是个安慰。”冯老说。不过，也许是他平时一向与人为善，从不拉帮结派，除了被撤

职外，所受到的冲击并不算大。“文革”后期，冯老以饱满的热情重新投入工作之中。20世纪90年代，他还出版了《爆破员读本》一书，作为全国爆破作业人员的培训教材。

“总感觉应该做些事情报答国家”

1976—1978年，冯老提出在复杂环境中进行建筑物和构筑物的拆除爆破，需要在4个方面进行有效控制：控制爆破时所产生的地震效应、控制爆破时个别碎石的飞扬距离、控制爆破所产生的破坏范围、控制建筑物在爆破后的倒塌范围和倾倒方向。利用爆炸力学、结构力学和材料力学的一般原理，对建筑物破坏和失稳进行分析，合理布孔，严格控制炮孔装药量，使用国内常规炸药同样能够达到日本采用低威力炸药进行控制爆破的目的。冯老他们先后完成孟县铁路大桥、陇海线黑石关钢桥、济南铁路局机车库、北京国际饭店所在地原中国科学技术馆、广东佛山水泥厂、深圳市旧火车站等重大工程的爆破拆除任务。20世纪80年代后，冯老在控制爆破技术领域建立了控制爆破技术的理论基础，使其在中国城市建设中得以推广应用。1984年，铁道部科学院与铁道部建厂局联合组建“北京爆破联合工程公司”，年逾花甲的冯老出任第一任总经理。1994年，又当选中国工程爆破协会第一副理事长。1995年，冯老作为中国工程爆破学科的奠基人当选中国工程院院士。“受党这样的培养，总感觉应该做些事情报答国家”，冯老如是说。

