

当代蔡伦

——访国际木材科学院院士房桂干

□本报记者 金侗 房干森 陈艳 通讯员 陈明干 邹晓春

厚积薄发不畏难

1966年2月,房桂干出生在大邹镇新庄村的一个普通农民家里。少年时代的贫困与挫折造就了他坚韧倔强的品格、自我学习的能力和笑对困境的心态。当时农村教学条件差,师资力量薄弱,但勤奋、刻苦的他一直成绩优异,每次全镇统考都能考到前几名。1979年,房桂干以高分考入安丰中学高中部学习。农村学校的教育有很多盲点,有些基础课程根本没教。进入高中后,房桂干感觉英语、化学、物理等课程听不懂,第一学期考试的成绩排后,对他是一个不小的打击。但他的自信心没有丝毫挫伤,农村孩子能够上高中,机会来之不易,提醒自己千万不能破罐子破摔,一定要努力把以前缺失的课程和知识点补上来。于是,他找来过去的课本和参考书,一点点地自学,有些书还是“文革”前的,内容都是繁体字,以致后来他能认识很多繁体字。

当时,学制转换,高二学生可以考大学或升高三,他选择了高考,但是没能考上大学。他决定换个环境,轻装上阵,于是经人介绍到原鲁迅中学高三班复读。房桂干告诉记者,在鲁迅中学,他收获良多,英语和政治的成绩都得到很大的提高。后来因多种原因,一个学期后,房桂干又回到安丰高三班学习,经一年的努力,他顺利地走出考场。当时高考考完后,要根据自己预估成绩填报志愿。班上不少同学预估成绩500多分,他给自己估了460分,这令老师很失望,认为考得不理想,就建议他选择填报中专校。房桂干自己感觉也很失落,听取老师的建议填报了中专校。提交志愿书之后回宿舍收拾被褥、书本,准备回家了。可到校门口,他越想越觉得自己应该考得还不错,于是他又向老师要回志愿书,重新填报。当时手边也没什么可以参考

学人所长以报国

1989年初,研究生毕业后,学校安排房桂干留校工作,但他一直想出门闯荡,于是放弃留校的机会,应聘到了位于南京的中国林业科学研究院林产化学工业研究所工作。主要从事高得率清洁制浆工艺、废水高效处理等领域的科学研究和工程技术开发工作。房桂干说:“当时研究所制浆造纸专业刚刚建立,条件简陋,百废待兴,我只想踏实干事,从不挑肥拣瘦,任何事都争取做得比领导预期的还要好。”

1989年11月,中国林业科学研究院林产化学工业研究所与澳大利亚ACIAR签订国际合作项目,房桂干被单位派往澳大利亚学习深造。当时中国的制浆造纸的实验技术和手段都比较落后,到澳大利亚后,房桂干不负重托,勤奋学习和工作,查阅大量资料,利用国外的先进技术和设备,学到了许多新的知识和实验技术。当被问及在澳大利亚期间有没有游玩一番时,房桂干笑了笑说:“当时只想多学点知识,不想浪费一点时间,每天一大早就到实验室,很晚才离开,在澳大利亚的半年时间内,都没出去玩过。”

在澳大利亚学习工作结束之前,有很多单位邀请房桂

执著创新终有成

这些年来,房桂干一直致力于研究低污染制浆造纸新技术、工业循环经济及废水处理技术、再生资源利用与环境保护技术、生物质化学利用技术的研究工作,并开展工程设计、咨询、服务工作,积极促进科技成果的产业化转化。作为主持人先后承担了国家“八五”至“十二五”的科技支撑项目,申请发明专利27项,已获得授权11项,在国内外发表各类学术论文200余篇。

为了解决我国造纸工业在“资源与环境”方面的“瓶颈”问题,促进造纸工业持续发展,房桂干一直提倡发展废水深度处理,推进节能减排。近年来,以房桂干为首的研究团队创新研发了适合我国木材材性特点的清洁高得率制浆技术,已应用于国际国内各大造纸集团,建立多条林木剩余物高效制浆清洁生产线,如APP集团、晨鸣集团、泰格集团,取得显著的社会效益和经济效益。

房桂干研究团队还首次开发出全国产化设备化机浆生产技术并成功实现产业化,建设全国产化设备枝丫材及木材剩余物清洁制浆技术生产线4条。嫁接碱回收炉系统处理化机浆高浓废水技术,成功在世界最大P-RC APMP化机浆厂获得应用;并研发了具有自主知识产权的化机浆高浓度

的,他就从地上捡起一片填报志愿参考的纸片,上面有一所西北轻工学院的介绍,于是,他就填报了这所院校。房桂干说:“依稀记得那年高考普通高校分数线好像是410分,重点大学的分数线是425分,而我考了466分,与我预估的分数差不多。最终,我就被西北轻工学院制浆造纸专业录取了,该学校是全国重点大学,属于第一批次招录院校,好像我是全校最早收到录取通知书的学生。”

上大学那年,房桂干只有16岁,一个人背着3床11斤的棉被,拖着大木箱子登上了开往西安的火车。回想起那时的情景,房桂干说:“当时一个人背井离乡,越走越凄凉,在火车上一直不吃不喝,因想家而默默掉泪。”到西安下车后还得转车,因普通话讲不好,售票员说的陕西话他又听不懂,买转车的火车票费尽了周折,后来他灵机一动,拿出录取通知书比划了一阵,售票员终于理解了他的意思,得以顺利购得去咸阳的火车票。

西北轻工学院前身是北京轻工学院,文革期间搬迁至陕西咸阳,校舍设施比较陈旧。刚到校的房桂干感觉与想象中的高等学府差距很大,心里不免有点失落,可后来细想,“既来之则安之”。在大学里,他从不甘落后于他人,努力学习专业知识,课堂上跟着老师的思维走,积极与老师沟通交流。并注重全面发展,积极参加社会活动,培养自己的组织和管理才能。因其优异的成绩和突出的表现,大三时就加入了中国共产党,毕业时得以免试保送本校硕士研究生。

房桂干说:“根据个人的学习经历,我觉得小学阶段要注重素质教育,培养学生的兴趣,中学阶段应抓基础知识,而大学阶段学专业知识和全面发展。”

干留下来,但他觉得既然是祖国给了自己出国深造的机会,人不能忘本,“回国是正确的选择,那时候我就一个念头,学成回来报效祖国。”房桂干如是说。于是,学习深造结束后,他怀着一腔爱国热情,马不停蹄地从大洋彼岸飞回祖国。

回国以后,他凭着自己在海外获得的研究成果,利用国外的赞助资金,结合合作的项目装备了实验室,课题组工作才渐有起色。房桂干说:“科研道路上虽苦虽累,但我乐在其中。”

后来,房桂干还先后赴加拿大、法国、美国、瑞典等研究深造,并被法国波尔多第一大学外聘为教授;2002年至2013年,任联合国教科文组织(BIO-DEV)指导和授课教授。先后获得部级科技进步一等奖、省级科技进步一等奖和三等奖,全国蔡伦青年科技奖、江苏省优秀科技工作者等荣誉称号。近年来,他还兼职《林产化学与工业》《生物质化学工程》两刊编委、《Pulp and Paper Canada》审稿人等,并任美国化学学会会员、加拿大造纸学会会员、澳大利亚及新西兰造纸学会会员、江苏省333人才工程学术带头人、国家林业局部级人才等。

废水深度处理技术,在我国首条绒毛浆化机浆生产系统获得应用。房桂干作为我国最早开展化机浆新技术研究的学者之一,因在化机浆在发展中国家取得的突出成就,2011年当选为我国和亚洲第一位入选国际机械浆专家协会(ERGS)会员(全世界会员共27位)。还因在木材科学和环境保护方面的突出成就,于2014年2月当选为国际木材科学院院士。

为研,他在制浆造纸领域探求科学真谛;为师,他默默地传递着知识的薪火,甘当人梯,尽心竭力为国家培养人才。房桂干的学生梁博士说:“房老师是个严谨细致、认真刻苦的人,涉猎的学术范围广,知识面宽,总是能给我们学生提出有效意见。我做学位论文时,到4月份还在做实验,可就在成果快出来时,设备出现故障,几个月的实验数据全都泡汤,我当时就傻眼了,重新做时间肯定是来不及了。后来房老师提出新的思路,让我从另一个方向继续做下去,才使我顺利完成了毕业论文。”

同事沈教授也夸房桂干是个科研态度严谨,肯吃苦耐劳的好领导、好同事,每次申报课题时,科研团队需要连夜赶材料、搞研究,同事们都因为熬夜不断地打哈欠,而房桂干依然能精神抖擞地工作着。

房桂干

我市大邹镇新庄村人,现任中国林业科学研究院林产化学工业研究所副所长,制浆造纸研究开发中心主任、研究员、首席专家,主要从事高得率清洁制浆工艺、废水高效处理等领域的科学研究和工程技术开发工作。日前,成功当选为国际木材科学院院士。国际木材科学院成立于1966年,是世界上木材科学的最高学术组织,而国际木材科学院院士是世界上这一领域的最高荣誉学术称号。

严谨细致、虚怀若谷,是学者的涵养;甘为人梯、桃李满园,是师者的品格;朴实本色、淳朴乡音,是为人的真诚。房桂干,这位水乡赤子,胸怀报国之志,曾多次远渡重洋求学,学成归国后,又用技术续写科研梦,不断给祖国带来荣誉和自豪。



中国林业科学研究院林产化学工业研究所副所长房桂干在IMPC国际机械浆会议闭幕式上致辞。



房桂干(中)在中国林业科学研究院学位授予典礼上与学生合影。



房桂干(左)在晨鸣25万吨BCTMP线现场指导。

造纸术是中国四大发明之一,也是人类文明史上的一项杰出的发明创造。古有蔡伦造纸,记录了历史,传承了文明,而今房桂干院士又在制浆造纸领域不断探索,引领着时代的前沿科技。

朴实的话语,不变的乡音,没有一丝学者的孤傲、清高,面对家乡人,房桂干滔滔不绝地说起童年的过往。如今,48岁的他正怀揣着永不坠落的梦想,迈着勤奋的脚步,沿着曲折的道路,向事业的高峰攀登。