

“老科学家学术成长资料采集工程”系列报道 (29)

“绝对服从祖国需要”

杜祥琬出生于日寇侵华、百姓逃难的战乱年代。彼时,日本华北方面军一举攻占豫北重镇安阳,河南省会开封岌岌可危。为避战乱,1937年冬天,父亲杜孟模携全家随他任职的河南省立开封高级中学(以下简称开封高中)迁往南阳伏牛山麓的石佛寺镇。1938年4月29日,杜祥琬就出生在这里。因当地产玉,故得名“琬”。幼年逃亡的经历给杜祥琬留下了深刻印象,让他幼小的心灵模糊地植下了国家、民族的概念。1949年开封解放,家里得到了一批来自解放区的书,其中有《刘胡兰》《共产党宣言》《大众哲学》等。令杜祥琬印象最深的是那本厚厚的《刘胡

“从核物理研究到激光技术,再到能源战略和气候变化,杜祥琬数易专业——国家的需要就是他“永远的专业”。

兰》,“生得伟大,死得光荣”八个大字和她英勇就义的高大形象深深地印入了杜祥琬的脑海。

1950年4月8日,12岁的杜祥琬加入少年先锋队。1953年4月29日,在张寿同的介绍下,杜祥琬在原开封实验中学加入中国新民主主义青年团(现中国共产主义青年团),曾任团支部宣传委员、支部书记。1956年5月23日,杜祥琬在原开封市河南师范学院附中加入中国共产党,预备期一年,入党介绍人为高彩云和孙希桐,支部书记为时任开封高中校长车光训。

是年7月,杜祥琬从开封高中毕业,被选拔为留苏预备生。在选拔留苏生登记表对留学的认识与志愿一栏中,他深情地写道:“为了加速祖国的社会主义建设,使社会主义、共产主义早日到来,我愿意留学。学习外国的先进科学技术,成为一个称职的建设者,在建设社会主义的伟大劳动中,贡献自己全部力量。我愿意学习工科或理科,并绝对服从祖国的需要。”

1956年8月,18岁的杜祥琬来到北京,在北京俄语学院留苏预备部攻读为期一年的俄语,为留学作准备。次年5月22日,杜祥琬转为中共正

式党员,开启了他一生“绝对服从祖国需要”的奋斗历程。

1957年6月,正在杜祥琬全力以赴学习俄语的时候,由于当时中苏关系趋于紧张等原因,我国派遣留苏学生的事有所变化。组织决定留苏生重新填报志愿,按之前的高考成绩进行再分配,因此,杜祥琬阴差阳错地走进了父亲的母校——北京大学,在当时的数学力学系学习。1959年8月,杜祥琬突然接到通知,留苏的事又有眉目了。他记得临行前,时任第二机械工业部副部长钱三强来给大家送行,他没有讲留苏的背景、意图,只是要求大家出去学习工程物理,并在黑板上写下了“提高科学技术水平”几个字。

就这样,21岁的杜祥琬来到了莫斯科工程物理学院就读。这是当时苏联最重要的原子能研究教育的学府,集中了苏联一批最优秀的物理学家。该校以淘汰率高在苏联闻名,教材非常讲究,课程很难。在苏留学期间,杜祥琬和其他中国留学生接到大使馆转来国内对他们学习的希望,其中提到“要着重学好中子在介质中运输的理论”。当时,杜祥琬并不理解这个指导性意见的意义,只是认为这是国家的需要,于是就在这方面下尽功夫学习。

经过5年的刻苦攻读,杜祥琬于1964年10月顺利通过莫斯科工程物理学院理论核物理专业毕业答辩,毕业论文题目为《反质子原子寿命的理论计算》,拿到了优等生才有的红皮毕业证。

“我愿学习工科或理科,并绝对服从祖国的需要。”留苏申请书上的这句话一直深深印刻在杜祥琬的脑海里,出国留学就是为了学习国外的先进科学技术,更好地投身祖国的社会主义现代化建设。而杜祥琬留苏期间,正值我国三年自然灾害,整个中国经济面临严重困难,母亲写信告诉杜祥琬说:“国家有难,大家承担。”这让他更加深刻感到报效祖国的责任。

1964年10月底,杜祥琬谢绝了所有的机会与挽留,拜别指导老师尤利·费维斯基和同学,将自己剩余的生活费全部上缴给中国驻苏联大使馆,毅然决然地踏上了回国道路,心里默默地呐喊着:“祖国,多灾多难的,我深深眷恋的祖国,我回来了!”

在等待分配工作时,杜祥琬清晰地记得,那是1965年的大年初五,父亲杜孟模特地召开了家庭会议,教育孩子们要在逆境中保持高涨的情绪,认识问题要注意抓住本质,要保持相当的业务水平并逐步加强。因杜祥琬学的是核物理,杜孟模对儿子未来的工作有了隐约预判。他语重心长地对杜祥琬说:“你心里要永远装着党,在党的领导下工作,但又不能做庸人,要有出息,动脑筋,有主动精神。”父亲的教诲对杜祥琬之后的工作产生了很大影响。

“永远的专业”

1965年,27岁的杜祥琬被分配到中国核武

器研究的龙头部门——第二机械工业部九局(现中国工程物理研究院),当时给他的任务是参加氢弹原理的突破。

自此,杜祥琬在核物理领域一扎根就是20余年的时光:主持研究并系统发展了核武器中子学,实现了二代核武器中子物理精确化模拟由单群扩散到多群运输的重大突破;主持研究并系统发展了我国核试验诊断理论,实现了从特征数据到系统诊断的重大突破;主持创建了中国原子分子数据联合体,是我国核军备控制物理学的主要创建者之一。

1986年,在特殊的国际和国内背景下,党中央高瞻远瞩,作出实施国家高技术研究发展计划(即“863计划”)的英明决策。当时,杜祥琬已经在核物理方面有所成就,事业顺风顺水,余光亚亲自动员他转行投身国防高技术事业。

面对国家的需要和组织的安排,杜祥琬毅然调整方向,研究领域从核物理转到强激光技术研究,开启了他科研生涯中最为艰难但却精彩的一段时光,一干又是20多年。在强激光方面,作为“863计划”激光专家组首席科学家,他主持研究、制定了符合国情的目标、重点与技术途径等发展战略与实施方案;在有关物理规律和关键技术研究中获得了重要成果;提出并成功主持了综合实验研究,解决了多项单元技术衔接与总体集成的工程技术问题,使中国强激光技术跨入世界先进行列。

2002年,杜祥琬当选为中国工程院副院长,主持院士队伍建设、中国能源发展战略咨询研究等工作,继续在国家最需要的岗位上发光发热。

在国家能源战略研究方面,作为国家能源专家咨询委员会副主任,杜祥琬主持研究并提出了一系列能源战略创新思想,特别是对可再生能源和核能发展方面的战略判断,有力推动了我国能源转型;作为国家气候变化专家委员会主任和名誉主任,他主持参与了国家低碳发展目标(2020与2030)的科学论证,为我国应对气候变化的国内外两个大局作出了突出贡献。

从核物理研究到激光技术,再到能源战略和气候变化,杜祥琬数易专业——国家的需要就是他“永远的专业”。问起杜祥琬在半个多世纪科学道路上追求和前进的最强劲动力是什么,他毫不犹豫地答道:“国家和民族的需要、个人对科学探索的兴趣!”他将从事科学研究的两个动力比喻为两个轮子,“两个轮子一起转动起来,才会有更强劲的力量”。

杜祥琬,这位心中永远装着国家需要的科学家,长期坚守在科研第一线,对工作严肃认真,实事求是,严于律己,淡泊名利,用“平实做人、勤恳做事、求真做学问”的态度和行动书写着自己的科学人生,践行着中国工程物理研究院“筑国防基石,做民族脊梁”的核心价值观,也谱写了中国核武器事业和高能激光研究的辉煌篇章。

如今,杜祥琬已届耄耋之年,但为了国家的需要和发展,他初心如磐,没有停下科研的脚步,依然奋战在事业的征程中……



杜祥琬

杜祥琬 初心如磐 拓辽阔人生

田飞



▲1959年,杜祥琬留苏时在动手训练课上做电焊。



▲1983年,杜祥琬(前排左二)与中子物理室部分同志合影。



▼2018年,工作中的杜祥琬。



▲1999年,杜祥琬(右一)在实验室与同事讨论工作。



▶2020年12月,杜祥琬(中)在绵阳指导实验工作。

延伸阅读

心有使命,铁一般铮铮

——杜祥琬父亲杜孟模的传奇人生

田飞

杜祥琬(1938—)

应用核物理、强激光技术和能源战略专家,中国工程院院士。1938年4月29日出生于河南省南阳市,1964年毕业于苏联莫斯科工程物理学院。中国工程物理研究院高级科学顾问,中国工程院原副院长。

曾主持我国核试验诊断理论和核武器中子学的精确化研究,为我国核试验的成功和核武器发展作出了重要贡献;曾任国家“863计划”激光专家组首席科学家,是我国新型强激光研究的开创者之一;主持了中国工程院“中国可再生能源发展战略研究”“中国能源中长期(2030、2050)发展战略研究”“我国核能发展的再研究”等我国能源发展战略重大咨询研究项目,任国家能源专家咨询委员会副主任;主持了中国工程院“应对气候变化的科学技术问题研究”等重大咨询研究项目,参与了国家2020年和2030年低碳发展战略目标的论证,任第二届国家气候变化专家委员会主任、第三届国家气候变化专家委员会名誉主任。

先后获国家科技进步奖一等奖1项、一等奖1项、二等奖2项,部级一等奖、二等奖十余项,何梁何利科技进步奖。1997年当选中国工程院院士,2006年当选俄罗斯工程院外籍院士。出版专著8部,撰写论文报告200余篇。



杜祥琬在留苏时的学习笔记。

本版组稿负责人:张佳静

因与中国科协老科学家学术成长资料采集工程结缘,笔者有幸走近了杜祥琬,也有幸了解了他的父亲——一位使命如山、为了所信仰的共产主义事业而奋斗终身的老共产党员的故事。

事实上,杜祥琬多年来一直不知道父亲杜孟模是中共党员并多年从事地下党工作。直到杜孟模去世5年后的1979年,中共河南省委负责人接见杜孟模的5个子女,才告知他们的父亲是一名中共党员……

杜孟模,字宏远,1904年出生于河南杞县柿园乡万寨村,其父杜元圃是前清秀才。因家境殷实,杜孟模幼读私塾接受了良好教育。1919年五四运动前后,杜孟模在杞县进步知识分子孟墅垣开设的私塾读书,开始接受新文化运动革命思想的启蒙教育。受到改革图强思想的启迪,少年杜孟模立下宏伟志向,从此踏上革命道路。

1921年,杜孟模以优异成绩考入省立开封二中,与进步学生吴芝圃、张海峰等人交往甚密。他们学习《共产党宣言》《新青年》等书刊,很快成为马克思主义的忠实信仰者。1924年,他们在开封(时为河南省会)组织成立了河南省最早研究马克思列宁主义的学术团体——河南社会科学研究会,团结中州大学(今河南大学)和开封二中进步学生,宣传共产主义和反帝反封建的爱国主义思想。

1925年4月至5月期间,经马培义介绍,杜孟模加入中国新民主主义青年团(现中国共产主义青年团),不久之后担任团支部书记。同年8月,杜孟模进入北京大学理预科学习。

1926年初,在北大数学系学习期间,年仅22岁的杜孟模加入中国共产党,自此开启了艰辛而卓越的传奇人生。是年,“三一八”惨案发生当天,杜孟模组织同学参加国民示威大会和游行,反对帝国主义和段祺瑞政府的卖国行为,他腿上的一处伤疤就是那时留下的。他的同乡、后来的妻子段子彬也参加了那场运动。

杜孟模在北大求学期间,正值第一次国内革命战争失败,革命从高潮走向低潮。在极其严重的白色恐怖和黑暗野蛮的反动统治中,他曾先后担任北大党支部书记、北平东城区区委书记,参与组织了一系列学生爱国运动和宣传工作,斗争十分艰苦。

1931年,杜孟模从北京大学毕业。和段子彬从北京回到家乡成婚后,杜孟模成为了河南省立

开封高级中学(以下简称开封高中)的一名数学教师。他一边教书育人,一边继续积极开展中共地下党工作。1935年12月9日,北平爆发了“一二·九”运动,在杜孟模的组织下,由开封高中的学生带头,带动了开封全市学生响应运动,对北平和全国的学生运动形成声援之势,在当地影响很大。后来杜孟模还组织学生罢课,几位学生代表被国民党当局抓捕,杜孟模等人多方营救,终获成功。

杜孟模这段时期最重要的一项工作,是发展革命力量。他同几位进步教师一起在学校组织了党的外围团体——社会科学读书社,动员了一批青年学生去延安参加革命。首先,他将家族的兄弟姐妹先后送上了革命道路,于是延安便有了著名的“杜氏四姐妹”。同时,很多有志青年也在他的影响和帮助下,纷纷奔赴延安。

1936年夏,通过党内同志张宇瑞的介绍,杜孟模接待了来开封的北大同学王实味。两人回忆起北大的生活,王实味愤懑地倾诉了被粗暴处理及脱党的经过,并表达了重新回到党内的渴望。杜孟模让王实味先参加一些党外活动,接受党组织的考验。经他和范文澜等同志的帮助,1937年5月,王实味经过组织考验,重新加入了中国共产党,并于当年10月奔赴延安。在延安,王实味投入到马列著作的翻译与研究之中,译出了《列宁选集》《德国的革命与反革命》等著作。

这串传奇的名字还有很多:袁青、程明升、赵修业、吴亮平、李天佑、张平、杜醒吾、杜明远(洛珊)、王洛宾……他们冲出了多位为新中国的成立立下卓越功勋的风云人物。

1937年冬,当时日本侵略军已攻占豫北重镇安阳,为避战乱,杜孟模一家随开封高中在校长王芸青带领下迁往伏牛山麓的石佛寺镇。几个月后,杜祥琬便降生在石佛寺镇。1939年4月,杜孟模夫妇带着两个孩子,抱着快满周岁的杜祥琬,又踏上逃难之路,随开封高中从石佛寺镇迁至内乡县夏馆镇安乐洼。在夏馆镇,他们度过了6年时光。其间,经常从事地下革命活动的杜孟模引起了反动派的注意,1943年元旦,他和一批师生在夏馆的临时驻地被捕入狱,后经多方营救获释。

1945年8月,随着两颗原子弹在广岛、长崎爆炸,日本宣布无条件投降。久经战乱的中国人民渴望和平、民主、重建家园,解放战争开始了。

杜孟模携全家回到开封,在教学的同时,依然从事党和民盟的地下革命活动。他在开封双龙巷的家成了活动据点。

开封的战略地位十分重要,因此成为国共争夺的重点。从1948年6月11日起,国民党的部队与解放军围绕开封城的争夺越来越激烈。国民党欲胁迫开封大、中学校南迁,杜孟模暗中串联教师抵制,结果开封高中大部分教师没有离开。同年10月24日,穷途末路的国民党行政机构和军队自行撤出开封,逃往徐州,解放军终于解放了这座古城。

开封解放时,杜祥琬已是小学四年级学生,他清晰地记得当时解放开封的那一仗打得很艰苦,父亲在家里来回踱步,急切地关注着战事的进展。开封解放后的第二天,时任中共中央华中分局宣传部部长、中共开封市委书记吴芝圃来到家里,跟父亲进行了一次秘密谈话。父亲过世后很久,杜祥琬才知道密谈内容是“建议杜孟模仍不公开身份,以民主党员的身份继续从事党的工作”。

之后,杜孟模担任了新中国成立后的首任开封高中校长,并先后在河南的几所高校任数学教授,曾任河南省数学学会理事长。他对教学工作极其认真,虽然已是德高望重的教师,依旧学而不厌、诲人不倦,常常备课到深夜,他认为“课要常讲常新,上课不能打无准备的仗,上好每一堂课,这是教师的天职”。

上世纪60年代初,杜孟模虽行政工作繁忙,可还要当时在莫斯科留学的杜祥琬为他购买最新出版的英、俄文数学书籍,研究《泛函分析》和《测度论》等。他活到老、学到老,从不懈怠。

作为知识界的代表,杜孟模先后担任了开封市副市长、河南省政协副主席、副省长等职。“父亲也算得上是‘高干’了,年过花甲的他仍骑自行车上班,生活上他和母亲都以简朴为荣。从领导到普通工作人员,他都一律平易相待,我几次跟他出入郑州大学生活区的大门,他总爱和传达室的工友寒暄问好。”杜祥琬曾如是回忆父亲。

“文革”期间,杜孟模遭到迫害,于1974年含冤辞世。

然而,直到杜孟模去世,全家人都还不知道他共产党员的真实身份。1979年8月,时任中共中央组织部部长的胡耀邦,亲自过问并批示了关



1940年在南阳夏馆拍摄的全家福(左起:杜孟模、杜祥琳、杜祥瑛、杜祥琬、段子彬)。

于杜孟模同志的平反和善后事宜,中共河南省委召开了隆重的平反昭雪追悼大会,为杜孟模彻底平反,对杜孟模的一生作出了公正评价。杜孟模的骨灰盒被覆盖上红色党旗,长长的车队缓缓出发,骨灰盒被安放在河南省烈士陵园第一室……

对于自己是共产党员这个事实,杜孟模至死都在坚守组织纪律,对孩子们严格保密。杜孟模先生的一生经历了国家民族的沧桑变化。即使在全面抗战时期携全家随学颠沛流离的战争年代,在反动派白色恐怖环境中,在敌战区特务监视下,他都从未停止过奋斗的脚步,始终坚持他作为共产党人的初心使命,为了他所信仰的革命事业奋斗终身。

“忠诚于党”,是杜孟模传递给子女的基因。杜孟模一生忠诚于党的教育事业,杜祥琬一生忠诚于党的科研工作。无论面对顺境或逆境,他们始终坚守着初心和使命,默默地在岗位上贡献着自己的一份力量。回望历史长河,一艘仅能乘坐十几个人的红船,之所以能够劈波斩浪、扬帆远航,发展成为拥有九千万党员的巍巍巨轮,其关键在于它承载了为中国人民谋幸福、为中华民族谋复兴的初心使命。这样的初心使命犹如一泓清泉,激励着像杜祥琬父子这样的一代又一代的共产党人初心如磐、使命如山,创造了一个又一个奇迹,写下了波澜壮阔的惊涛骇浪。

(作者单位:中国工程物理研究院应用电子学研究所)