

试论抗日根据地的科技队伍建设

万立明

内容提要 抗战时期,中国共产党认识到科技对经济发展的巨大推动作用。为此,在陕甘宁边区和其他各抗日根据地内,进行了必要的科技队伍建设,逐步建立了一支有一定研究能力的科技队伍。本文从抗日根据地科技队伍建设的环境营造、途径、科技人才的分布和科技队伍建设的评价等方面加以论述。

关键词 抗日根据地 科技队伍 建设

抗日战争时期,中国共产党就认识到科技对经济发展的巨大推动作用,并发出“用自然科学粉碎敌人的经济封锁”^①的战斗号令。为此,中国共产党克服种种困难,在陕甘宁边区和其他各抗日根据地内,进行了必要的科技队伍建设,逐步建立了一支有一定研究能力的科技队伍,取得了辉煌的成就。然而目前学术界对于此问题少有人关注。本文试从抗日根据地科技队伍建设的环境营造、途径、科技人才的分布和科技队伍建设的评价等方面加以论述。

一 尊重科技人才的环境营造

中国共产党领导的抗日根据地大都处在偏僻落后的地区,而

① 何志平主编:《中国科学技术团体》,上海科学普及出版社1990年版,第388页。

且环境恶劣、土地质量差,再加上敌人的经济封锁和军事围攻,以及自然灾害、疾病的侵袭,各边区经济陷入困境。面对这种艰难状况,以毛泽东为首的中国共产党人毅然决定把科学技术工作列入政府紧迫的议事日程。中国共产党这时已经深刻认识到科技的重要性和科技人才的关键作用。中共中央和各边区政府采取了一系列的有关优待科技人才、奖励科技发明和技术改进的措施。在当时条件那样艰苦的情况下,中国共产党对科技人员给予了特殊的关怀和照顾,努力营造了一个尊重科技人才的良好环境。这是抗日根据地地进行科技队伍建设以发展科学技术的重要前提。

第一,高度重视科技人才,并给予优厚的待遇。

早在 1939 年 12 月毛泽东就为中共中央起草了《大量吸收知识分子的决定》,指出:“在长期的和残酷的民族解放战争中,在建立新中国的伟大斗争中,共产党必须善于吸收知识分子、才能组织伟大的抗战力量”,“没有知识分子的参加,革命的胜利是不可能的”。^① 1941 年 4 月 23 日,中央军委就发出《关于军队中吸收和对待专门家的政策指示》^②,提出:“一个军队没有大量的专门家(军事家、工程师、技师、医生等)参加,是不可能成为一个有力量的组织的”,“对上述各种人才一律以他们的专门学识为标准,给以充分的负责工作,如工厂厂长、医院院长等。而不是以他们的政治认识为标准,对他们应有充分的信任。在物质上,以其能力学识给以特别优待。对特殊人才不惜重金延聘。要保证他们的安全,保证其工作的条件。对政治学习和政治生活,他们可以自由参加或者不参加。对他们的生活习惯,不应干涉。如果政治委员不懂技术,则

① 《毛泽东选集》第一卷,人民出版社 1968 年版,第 581 页。

② 武衡:《抗日战争时期解放区科学技术发展史资料》第 2 辑,中国学术出版社 1984 年版,第 22—24 页。

无权干涉该专家的专门工作。非党的专门人才要求入党时,应采取积极的态度,不做过苛的要求。对新老专家的使用,有以知识能力为标准,不以新老资格为标准。”由此可知,当时中国共产党对知识分子的评判,是把知识和技术是放在第一位的。1941年5月1日,中共中央政治局批准通过《陕甘宁边区施政纲领》,明确规定:“尊重知识分子,提倡科学与文艺运动,欢迎科学艺术人才”,“欢迎医务人才”^①,1942年1月1日边区政府正式公布实施《陕甘宁边区施政纲领》。中共中央机关报《解放日报》发表的《欢迎科学艺术人才》等社论中也指出:“我们虔诚欢迎一切科学艺术人才来边区。”^②1942年1月6日晋察冀边区行政委员会发出《关于网罗技术专家的通知》^③,号召:“凡农林牧畜、水利工矿医药等技术人才,不论其为洋专家、土专家,但有一技之长……广加搜罗。”这些决议、指示和社论体现了当时中国共产党对科技人才的极大重视。

1941年10月发布了《晋冀鲁豫边区优待专门技术干部办法》,对于农业、工业、医疗等技术干部或技术员,每月发给15至50元不等的津贴费,并提供必需之图书仪器及工具等一些物质和精神上的优待与帮助。^④晋察冀边区行政委员会于1942年3月颁布《优待生产技术人员暂行办法》,把边区农业、林业、畜牧、水利、工业、矿业等技术人员按照其学历、技术水平和对边区经济建设的贡献等分为技正,技士、技佐,技术员三级。每月发给他们另

① 中国科学院历史研究所第三所编:《陕甘宁边区参议会文献汇编》,北京科学出版社1958年版,第105页。

② 武衡:《抗日战争时期解放区科学技术发展史资料》第1辑,中国学术出版社1983年版,第61页。

③ 同上书,第7辑,中国学术出版社1988年版,第40页。

④ 《晋冀鲁豫抗日根据地财经史料选编》(第一册).北京档案出版社,1985年版,第151—152页。

用费分别为三十元、十五至二十元和十元。对有特殊贡献或特殊困难者另外再给予奖励和补助。^① 1942年5月12日陕甘宁边区政府发出《关于建设厅技术干部待遇标准的命令》^②,将技术人员分为四个等级,分别在津贴、衣服、住宿、出差、饮食和书报供给等方面给予特殊待遇。随后,又《批准实施1943年度技术干部优待办法》^③,把技术人员分为甲乙丙丁四类,发给津贴3升至3斗小米价。还可以享受其他优厚的物质待遇。中央书记处也于1942年5月26日发布了《文化技术干部待遇条例》^④,规定给予技术人员必须的工作条件(图书、仪器设备等),大胆地提拔他们做负责的工作(行政上或技术上),每月给予3至30元不等的津贴,在生活待遇上也予以适当照顾。此外,陕甘宁边区卫生处和财政厅也发布了关于技术干部待遇标准的通知。这些法令规定对科技人员实行优待政策,目的在于吸引更多的科技人才投身于抗日根据地的生产建设。

第二,通过各种方式奖励科学发明和技术改进。

抗日根据地先后出台了不少奖励科学发明和技术改进的政策。1941年7月7日颁布实行的《晋察冀边区奖励生产技术条例》规定:科技人才在农业、工业、矿业、林业、畜牧业、水利、医疗等方面的技术发明、改良、制造及矿产之发现,应给予荣誉及物质的

① 魏宏运:《抗日战争时期晋察冀边区财政经济史料选编》(第三篇工商合作),天津南开大学出版社1984年版,第9页。

② 陕甘宁边区财政经济史编写组:《抗日战争时期陕甘宁边区财政经济史料摘编》(第六编财政),陕西人民出版社1981年版,第601页。

③ 陕甘宁边区财政经济史编写组:《抗日战争时期陕甘宁边区财政经济史料摘编》(第六编财政),第607页。

④ 武衡:《抗日战争时期解放区科学技术发展史资料》第1辑,中国学术出版社1983年版,第46页。

奖励。^①7月23日《解放日报》曾报道：为了进一步推进(陕甘宁)边区工业发展，提高生产技术，建设厅对各工厂改进技术之职工予以物质奖励。此次奖励额最高者达300元，为纺织厂技师朱次复所得，其余有150元、50元、30元、20元、10元、5元不等，视其对工业技术改进成绩之大小而定奖额之多寡。^②此外，10月15日晋冀鲁豫边区也颁布了《晋冀鲁豫边区奖励生产技术办法》，“对工农业生产工具或方法有所改良与发明者”予以重奖。^③

陕甘宁边区和其他各抗日根据地还举办了各种展览会和劳动英雄、模范表彰会。在展览会和表彰会上对有贡献的科技人员进行表彰和发给物质奖励。仅陕甘宁边区从1937—1949年间举办的各种展览会就达74个^④(包括工业、农业、自然科学等展览会)，在展览会上对有突出贡献的科技人员和团体进行奖励。1943年(陕甘宁)边区劳动英雄和模范工作者代表大会有各地选举出来的200多位劳动英雄和模范工作者。从中选出25位特等英雄模范，每人得奖金3万元。其次是甲等奖得奖金2万元，乙等奖得奖金1万元，另有奖品毛巾、袜子、肥皂、火柴和光华农场赠送的优良作物种子等^⑤。1944年召开边区第二届劳动英雄和模范工作者大会，共有476位英雄、模范参加，大会选出特等劳动英雄和模范工作者74人，农业方面有申长林等，工业方面有赵占魁、沈鸿、钱

① 武衡：《抗日战争时期解放区科学技术发展史资料》第1辑，中国学术出版社1983年版，第45页。

② 武衡：《抗日战争时期解放区科学技术发展史资料》第2辑，中国学术出版社1984年版，第40页。

③ 《晋冀鲁豫抗日根据地财经史料选编一(河南部分)》，北京档案出版社1985年版，第127页。

④ 《解放区展览会资料》，北京文物出版社1988年版，前言。

⑤ 武衡：《延安时代科技史》，中国学术出版社1988年版，第469页。

志道、袁广发、陈振夏等。并评出甲等劳动英雄200人；乙等189人，团体奖5人。^①这种精神多于物质的表彰，给广大科技人员极大的鼓舞，也是对他们劳动的尊重和肯定。

通过这些法令和条例，使优待和奖励的措施制度化、经常化，并且能够得到法律上的保证。因此，抗日根据地形成了一股尊重科技、尊重科技人才的风气，改善了科技人员的生活，也使他们能更好、更安心地从事科研工作。这种尊重科技人才的环境正是抗日根据地能吸纳大批科技人才的重要因素。

二 科技队伍建设的主要途径

科技人才成为抗日根据地发展科技事业的决定性因素，而当时科技人员极其匮乏，科技队伍建设便成为最迫切最重要的任务。中国共产党主要采取了三种途径来进行科技队伍建设，即团结、使用原有科技人才；延揽党外的科技人才；培养自己的科技人才。

（一）团结、使用原有科技人才

中国共产党在土地革命时期就吸纳了一批科技人员。抗战爆发后，这些科技人员都受到党和政府的重视，并委以重任。1944年中共中央西北局还“号召边区一切有工业技术和学习过工业的同志，回到工业部门中来，发起工业战线上的归队运动”。^②这些原有科技人员在各抗日根据地发挥了领导和骨干作用。但是，其数量毕竟是有限的。比较典型的有刘鼎、陈凤桐、李强、张克威等科技专家。

① 武衡：《延安时代科技史》，第469页。

② 武衡：《抗日战争时期解放区科学技术发展史资料》第5辑，中国学术出版社1986年版，第48页。

刘鼎 1924 年留学德国时就加入中国共产党。1937 年 5 月创办延安摩托^①学校,并担任校长。1939—1940 年担任延安抗大主任教员兼通信大队队长。1940—1943 年任太行八路军总部军工部部长。1944—1945 年任延安军工局副局长。1939 年 6 月,建议在抗大第六期成立特科大队,培养军事参谋和特种兵的技术人才,被任命为大队长兼政委。

陈凤桐于 1936 年 5 月在北平加入中国共产党。1941 年他由军队转到地方工作,任晋察冀边区行政委员会农林牧殖局局长,后发起成立晋察冀边区自然科学界协会,被选为理事长。

李强于 1925 年 8 月加入中国共产党。先后任军工局(中央军委)副局长、局长,领导了组建军工局一、二、三厂,军工局炼铁部,陶瓷厂,焦炭厂和紫芳沟化学厂等,使陕甘宁边区形成了一个基本上配套又比较正规的军工生产体系。1944 年 5 月在陕甘宁边区厂长暨职工代表会议上被评为特等劳动英雄。毛泽东为其题词:“坚持到底”。^②

张克威在 1936 年 9 月 1 日被吸收为中共正式党员。1939 年 3 月,他任八路军总部参议,不久晋升为高级参议。1940 年 5 月,他调任八路军一二九师政治部民运部部长,年底民运部改为生产部仍任部长,同时被选为晋冀鲁豫边区政府委员、参议员。1942 年秋,他又兼任边区政府农林局长,生产部和农林局合署办公,统一进行农业科学试验示范推广工作,指导部队和全区党政军民大生产运动。

(二) 延揽党外的科技人才

中国共产党营造了一个良好的尊重科学的环境。许多国统区

① 即英语“发动机”的音译名称。

② 薛幸福:《陕甘宁边区》,兵器工业出版社 1990 年版,第 215—216 页。

科技人员深深感到只有共产党才能救中国,纷纷聚集到共产党领导的抗日民族统一战线的旗帜下,不少人经过千难万险来到延安和其他抗日根据地,参加抗战建国的伟大斗争。择要列举以下几位科技专家:

沈鸿在八一三事变之后,不愿沦为亡国奴,便于9月带领他开办的利用锁厂的7名青工和10部机床向大后方迁移。他逐渐认识到共产党才是真心抗战的,于是他带领全部工人和机器,经西安奔赴延安。他曾三次被评为陕甘宁边区的劳动模范和特等劳动模范。1942年发给沈鸿的特等劳动模范奖状是由毛泽东主席亲笔题写的“无限忠诚”四个大字。^①

乐天宇毕业于国立北京农业大学,抗战爆发后,决心离开较为优裕的生活和妻子儿女,于1939年冬,只身奔赴延安,参加抗日救国斗争。

钱志道1938年3月毕业于浙江大学化学系,日军进逼太原,钱志道失业。他失业家居时偶然看到《新华日报》上刊登的八路军为防毒募捐的启事后,立即给毛泽东主席写信自荐。1938年4月底,他接到了毛泽东办公室秘书长李六如代表毛主席写给他的回信,欢迎他到延安去,并告诉他赴延安的路线。他兴奋万分,随即草草作了安排,于5月18日自开封动身,到延安参加革命。5月28日经西安到达延安。

陆达1936年被中国反帝大同盟吸收为成员,受到了马克思主义和中国共产党抗日统一战线的教育。1938年1月他到达延安,为庆幸自己到达圣地,从此更名为陆达。抵延安后,组织上分配他到兵工局任工程师。1938年4月在陕北公学学习期间,他加入了

^① 中国科学技术协会编:《中国科学技术专家传略·工程技术篇·机械卷》,机械工业出版社1996年版,第127页。

中国共产党。

林华 1936年毕业于上海光华大学化学系,后就职于上海植物油厂。抗战爆发后,他随迁到重庆植物油厂工作。在上海、重庆,他目睹国民党政府贪污腐败,消极抗战,十分气愤,深知要抗日救国,必须参加革命。1940年,经何穆介绍,到重庆红岩村第十八集团军重庆办事处工作,更名林华。同年11月,前往延安。

李苏毕业于南京金陵大学化学系,后考取了南京金陵大学理科研究所化学部研究生。七七事变后,李苏只读了一年研究生,就进入兵工署应用化学研究所,后到四川泸州二十三兵工厂从事毒气和防化学战的研究工作。他一边工作一边从事救亡活动,1939年2月加入中国共产党。1940年初,革命根据地延安筹办第一所理工科大学——延安自然科学学院,急需高等教学人才。李苏经十八集团军重庆办事处推荐,于1940年6月奔赴延安。

李世俊 1932年北平大学农学院农化系毕业。1936年冬以领“少将”军衔被召至南京国民政府军政部。抗战爆发后,李世俊带领江心、相里矩、高应明等农林科技人员于1937年9月间投奔延安,1938年经刘少奇介绍加入中国共产党。

(三) 培养自己的科技人才

在抗日根据地已经拥有了一批科技专家的基础上,中国共产党开始创办科技教育,建立了各级高等和中等科技学校,以培养自己急需的各类科技人才。这种学校教育就逐渐成为抗日根据地科技队伍建设的主要途径。

1939年1月陕甘宁边区第一届参议会通过了《发展国防教育提高大众文化加强抗战力量案》,这个决议案提出了发展边区教育

的七项办法,其中就有一项是“创设技术科学学校,造就建设人才”。^①1939年5月中共中央决定建立延安自然科学研究院(集科技教育和科研于一体)。1941年1月改建为延安自然科学学院。它是中共在抗日战争中创建的第一所培养科技干部的高等学校,开创了中共领导高等自然科学教育的先河。该院设立物理、化学、生物、地矿四个系,还建立了机械实习厂、化工实习厂、化学实验室和生物实验室等设施。自然科学学院“以培养抗战建国的技术干部和专门的技术人才为目的”^②,培养了既通晓革命理论、又掌握科技专业、理论与实践相结合的人才。进自然科学学院学习的人,前前后后约有500余人。^③这批当年的青年学生,绝大多数都成为业务专家和领导骨干,或者成为大学的教授、工程师、研究员。

1940年9月陕甘宁边区又成立了中国医科大学,它是在原延安八路军卫生学校的基础上扩建而成的一所医科高等学校。中国医科大学的任务是:培养政治坚定、技术优良、作风艰苦的现代革命医务技术人才。此外抗日根据地还设立了陕北通信学校、太行工业学校、延安药科学学校、延安农业学校等一批中等科技学校。由于抗战和建国事业的需要,当时中国共产党已经相当重视发展自然科学教育,培养科学技术人才。

三 科技人才的主要分布

中国共产党已经认识到科技队伍建设的重要性,并做出了很

① 中国科学院历史研究所第三所编:《陕甘宁边区参议会文献汇编》,北京科学出版社1958年版,第46页。

② 《延安自然科学院史料》,中共党史资料出版社1986年版,第97页。

③ 《延安自然科学院史料》,第14页。

大努力,因而抗日根据地逐步建立了一支有一定研究能力的科技队伍,并不断壮大。从数量上看,虽已达到一定规模,但其人数还是远远不够的。1940年2月成立了由科学家、技术家参加的陕甘宁边区自然科学研究会,当时会员人数已经达到330人,按学科分:理科110人;工科120人;医科50人;农科45人。”^①1942年6月10日成立的晋察冀边区自然科学界协会分设了工、农、电、医等学会。其中医学会会员31人;农学会会员30人;电学会会员39人;工学会会员48人。合计会员148人。^②“此外在晋冀鲁豫和山东等抗日根据地也有少量的科技人员。如以张克威为首的晋冀鲁豫边区的农林局和农业指导所有一部分科技人员。再从地域分布上看,科技人员则相对比较集中。很明显聚集科技人才最多的根据地是中共中央所在地陕甘宁边区,仅参加自然科学研究会的会员就达330人。其次便是最早建立的敌后抗日根据地,并享有模范根据地之称的晋察冀边区,加入自然科学界协会的会员148人。

另外,从科技专家所从事的研究专业来看,主要集中在农业、工业(包括军事工业)和医学三个领域。抗日根据地拥有一大批农业科技专家和技师,还有一批工业领域的科技专家及技术员。其中许多专家还担任了各根据地科研部门的重要领导职务。见表1和表2。

① 尹恭成:《近现代中国科学技术团体》,《中国科技史料》1985年第5期。

② 何志平主编:《中国科学技术团体》,上海科学普及出版社1990年版,第421—422页。

表 1. 抗日根据地主要农业科技专家基本情况表

姓名	类别	历任职务(抗战时期)	主要贡献
陈凌风	畜牧专家	陕甘宁边区建设厅农业局局长兼任光华农场场长(1940—1945)	
陈凤桐	农学家	晋察冀边区行政委员会农林牧殖局局长	在晋察冀边区组织开展科学实验,提倡造林、护林、兴修水利,创建农场、林场、牧场等,发起成立晋察冀边区自然科学界协会,创办学术刊物《自然科学界》
张克威	畜牧专家	1940—1945 年任八路军 129 师生产部部长,兼任晋冀鲁豫边区政府农林局长	在晋冀鲁豫边区领导大生产运动,引进和推广美国高产玉米金皇后和小麦 169 等新品种、新技术取得了显著成绩
乐天宇	农林生物学家	1941—1946 年在延安自然科学学院任生物系主任,兼陕甘宁边区林务局局长	曾几次组织考察山林和南泥湾,采集了大量的植物标本,与徐伟英等事编了《陕甘宁边区药用植物志》,填补了植物学界这方面的空白
康迪	植物病理学家	延安自然科学学院教务主任、预科主任	
李世俊	农学家	陕甘宁边区建设厅技术室主任、工业原料委员会主任等职,后调任南泥湾垦区管理委员会主任,兼军委总农场场长	在发展陕甘宁棉花生产和开辟南泥湾的艰巨事业中有过重大贡献

表 2. 抗日根据地主要工业领域科技专家基本情况表

姓名	类别	历任职务(抗战时期)	突出贡献
陈康白	留学德国的有机化工博士	1939 年 5 月至 1946 年 6 月历任延安自然科学学院副院长、院长	延安自然科学学院的创始人和任期最长的领导人之一

姓名	类别	历任职务(抗战时期)	突出贡献
李强	无线电专家	1938年后任中央军委军工局副局长、局长	领导编著了《四一式山炮堂外弹道计算》、《弹道计算表》等。我国人民兵工的创始人之一
恽子强	化学教师	1944年任延安大学自然科学学院副院长	
屈伯川	留学德国的有机化工博士	1940年在延安参加自然科学学院的筹建工作,并任教育处长	
沈鸿	机械工程专家	1938—1945年延安“茶坊兵工厂”任总工程师	陕甘宁边区机器工业的创始人之一,中国机械工业的卓越领导人之一
钱志道	化工专家	1939—1945年先后任中央军委军工局三厂厂长兼工程主任,军工局一厂化学总工程师	陕甘宁边区基本化学工业开拓者之一,长期从事火炸药和弹药的研究和组织领导工作
刘鼎	兵工专家	先后担任太行八路军总部军工部长和延安军工局副局长	我国兵器工业的主要创建者和领导人之一
林华	化工专家	先后任延安自然科学学院教员、玻璃厂厂长	他不畏困难,创造条件,先后生产出玻璃、耐酸陶瓷、耐火材料等
陆达	冶金工程技术专家	先后任延安兵工局工程师、八路军总部军工部工程处副处长、工业学校副校长、青城及故县各厂厂长	在抗日根据地极端艰苦的条件下,将白口生铁铸件韧化处理加工制作炮弹;为了生产灰口生铁,创建了故县铁厂
李苏	化工专家	历任延安自然科学学院讲师、教授、化学系主任、化工系主任	曾分馏煤焦油得苯、甲苯等,并用甲苯制三硝基甲苯,在边区届首创,受边区财委表扬
吴运铎	兵工专家		抗日战争中,在条件极端困难的情况下研制出杀伤力很强的枪榴弹和发射架及各种地雷、手榴弹

姓名	类别	历任职务(抗战时期)	突出贡献
阎沛霖	教育家	延安自然科学学院教员、班主任、物理系主任	我国计算机事业的创建者之一

表 1 和表 2 的资料来源于中国科学技术协会编的各卷《中国科学技术专家传略》(理学篇、工学篇、工程技术篇和农学篇)和《延安自然科学学院史料·附录》(中共党史资料出版社 1986 年版)的有关内容

同时,抗日根据地还建立了一支具有高度政治觉悟、技术精益求精的医疗卫生队伍。陕甘宁就汇集了傅连璋、何穆、魏一斋、金茂岳、侯建有等国内一流医生,以及一批药剂、检验、护理、助产、公卫等各种技术人员。^①晋察冀边区先后动员、吸收了地方受过正规医学教育或富有实践经验的专家、医生、护士、药剂师近百人参加了军区卫生工作。其中著名的有:原河北医学院教授,曾留学日本的病理学博士殷希鹏;原河北医学院微生物学教授刘璞;日本留学生、小儿科专家陈淇园;日本留学生、眼科专家张文奇;北平协和医院毕业生周之望、崔蕴如、郭庆兰、任彬,医科大学毕业生张录增等。^②

四 科技队伍建设的简要评价

首先,“在自然科学的光辉从未降临过的荒土上”^③,中国共产党建立起了自己科技队伍,为根据地的科技发展和生产建设打下良好的基础。科技队伍的建立与当时颁行的正确政策和措施密不可分。同时也充分说明以毛泽东为首的中国共产党人具有远见卓

① 雷甲平:《延安时期知识分子在陕甘宁抗日根据地的地位和作用》,《延安大学学报》(社会科学版),2001 年第 2 期。

② 谢忠厚、肖银成:《晋察冀抗日根据地史》,北京改革出版社,1992 年版,第 271 页。

③ 朱德:《朱德选集》,人民教育出版社 1983 年版,第 77 页。

识,对科技和人才的重要性认识明确,并给予极大的支持和关怀。

其次,抗日根据地建立的科技队伍活跃在边区的各条战线,成为工农业、医疗卫生等方面的技术骨干或是该行业的领导干部,用他们的技术专长为边区的经济建设服务。他们还取得了各种科研成果,如创造了许多科学的生产方法,发明、革新、试制出许多新产品等,直接运用于工农业生产,并转变为现实的生产力,打破了边区传统的生产力格局,给边区工农业生产带来了新气象,推动边区经济的发展,对于巩固后方,支援前线方面也做出了重要贡献。例如设计制造了许多机器的沈鸿和创立了边区基本化学工业的钱志道,他们被授予模范工程师的称号。还有创建边区石油工业的延长石油厂厂长陈振夏和利用土产改进装备的难民纺织厂厂长吴生秀,他们被授予模范厂长的称号。

再次,绝大多数科技人员在解放战争和中华人民共和国成立后仍然在科技战线发挥着巨大的作用。他们具有光荣的延安传统和优良作风,许多人为新中国科技事业的起步和腾飞做出了贡献。如沈鸿、刘鼎、陆达人同志建国后都担任了加家部委级领导职务,并承担了国家重点科研项目,有些还被选为中国科学院院士。他们对新中国科技的快速发展有着不可低估的作用。

综上所述,抗日根据地的科技队伍建设无疑是一项正确而又成功的举措。广大科技人员充分发挥了他们的聪明才智,自力更生地开发和利用当地资源,发展了生产,改善了人民生活,保卫了边区,粉碎了敌人的种种阴谋和挑衅。科学技术在延安时期就显示过它的巨大威力,而且当年这些科技人员对建国以后科技工作的开展也有着深远影响,给我们今天留下了宝贵的理论财富。

(作者万立明,复旦大学历史系博士生)

(责任编辑:李仲明)