
高校内迁与战时西南科技文化事业

侯德础 张 勤

抗战时期,濒于战火的几十所国立、省立和私立的高等院校络绎内迁,形成了我国教育史上一次自东向西的院校大转移,成千上万的专家教授、职员工友和莘莘学子,为保存我国高等教育之精华,千里辗转,共赴国难,谱写出可歌可泣的教育诗篇。本文仅就抗战时期内迁院校的艰苦办学及其对发展内地科技文化事业的贡献,作一点分析、探讨。

—

七七事变后,日军长驱直入,陷我大片河山,给本不发达的我国高教事业带来空前浩劫。据国民政府教育部统计,战前我国专科以上学校共 108 所^①,但“至本年(1938 年)8 月底止,此 108 校中受敌人破坏者,共计 91 校,其中全部受敌人破坏者计 10 校”。^②许多名牌大学损失惨重,如清华大学校舍损失约合 350 万元法币,加上图书设备损失和迁长沙后校舍被炸损失,总计达 605 万元。南开大学被炸毁,损失共 375 万元。浙江大学损失校舍约 130 万元,图书及仪器设备约 26 万元。设于南京的国立中央大学虽受政府眷顾搬迁较早,但也死伤 6 人,财产损失达 38.34 万元,这还不包括沦

① 国民政府教育部编:《第二次中国教育年鉴》第 1406 页所附民国二十一年至三十五年度(1932—1946)《全国专科以上学校之校数》,商务印书馆 1948 年版。

② 延安时事问题研究会编:《抗战中的中国文化教育》,上海人民出版社 1961 年版,第 28 页

于敌手的校舍和不动产所值的 233.06 万元。^① 严酷的事实表明, 由于中国半殖民地半封建社会所造成的经济文化中心偏重于华北、华东大城市的畸形布局, 致使战衅一开, 多数高等学府便暴露在日军的炮火之下。生死关头, 这些院校不愿当亡国奴的师生员工为了保存中华民族教育之国脉, 毅然内迁大西南复校办学。

抗战时期的高校内迁主要有两个高峰期。

第一个高峰为 1937—1939 年, 其间全部或部分内迁的高校共 50 余所。^② 抗战爆发后, 先是平津的清华、北大、南开三校迁长沙, 继因战事扩大, 三校再迁昆明, 合组为国立西南联合大学。同一时期, 北平还有朝阳学院、北师大劳作专修科、北平艺专、北平铁道管理学院分别内迁川黔。北方诸省较早内迁的还有青岛的山东大学、济南齐鲁大学、唐山土木工程学院、青岛的山东省立医专、山西太谷的铭贤学校和“九一八”后迁至北平的东北大学等校, 多移往川黔湘桂, 而终以川境为归宿。

随着日寇侵华战火的蔓延, 高校内迁西南的浪潮也迅速波及到华东的宁、沪等市和华中、华南地区。设于南京的国立中央大学、中央政治学校于 1937 年 8、9 月间率先迁渝。金陵大学亦于 1937 年秋内迁成都华西坝。此外, 南京还有国立剧专、国立药专、国立牙专、中央工业职业学校、中央国术体育专科学校、蒙藏学校、金陵女子文理学院先后内迁, 几经坎坷, 最后基本上汇集于成、渝等地。上海作为中国最大的工商业城市和经济文化中心, 高校云集。“八一三”以后有同济大学、大夏大学、复旦大学、光华大学、上海法学院、东吴大学、吴淞商船专科学校、私立两江女子体育专科学校等 8 所院校相继内迁。除大夏迁贵阳和赤水外, 余均辗转奔向四川。

江浙方面, 杭州浙江大学于 1939 年底出发, 迁往贵州; 杭州艺

① 延安时事问题研究会编:《抗战中的中国文化教育》,第 29—33 页。

② 参阅《第二次中国教育年鉴》第 588—791 页公私立大学、独立学院、专科学校概况;《抗战时期内迁西南的高等院校》各篇及第 352—356 页所附《抗战时期内迁西南的高等院校情况一览表》,贵州民族出版社 1988 年版。

专、镇江江苏省立医政学院、无锡江苏省立教育学院和国学专修学校、扬州南通学院医科、苏州江苏省立蚕丝专科等学校，在经历了浙赣、湘桂、湘黔等反复播迁后，多数来到川省的重庆、璧山和嘉定（乐山）。中南方面，武汉迁校共 5 所：国立武汉大学、武昌中华大学、武昌华中大学、武昌文华图书馆专科、武昌艺专，除华中大学经桂林迁往大理喜洲外，其余均移往四川乐山、重庆和江津。华中还有南昌的中正医学院于 1939 年秋移昆明，次年又迁贵州镇宁，1941 年 8 月在蒋介石的压力下重回江西永新；长沙湘雅医学院 1939 年 10 月迁贵阳，1944 年 12 月再迁重庆。华南方面，广州中山大学于 1938 年 10 月迁罗定，嗣后又经广西龙州、云南澄江两度周折，1940 年秋又迁回粤北坪石；广东省立文理学院、省立法商学院，也在桂粤间几度流离。

战时高校内迁的第二个高峰期发生在 1940 年下半年至 1943 年春。因日寇加紧准备太平洋战争，从 1940 年夏季起，上海租界的形势日益恶化。1942 年 12 月战争终于爆发，租界旋被日军强占，原迁上海租界及东南各省的院校又不得已相继内迁。上海租界内迁的上海沪江大学、交通大学和立信会计专科，分别迁往重庆和万县。七七事变后辗转于安徽屯溪和上海的杭州之江文理学院，再迁贵阳，后与沪江、东吴两校合并。当时北平也有两校内迁：中法大学迁往昆明；燕京大学因系美国教会所办，珍珠港事件后被日军强行解散，师生千里流离，1942 年在成都复校。另外，香港华侨工商学院曾迁往梧州、柳州和四川江津，1945 年秋再迁重庆。

这两起高峰外，私立上海东亚体育专科学校在沪战时转入法租界，太平洋战争爆发后师生又汇集皖南，1944 年夏辗转来川，在泸县复校。抗战岁月中，若干内迁院校师生还在四川新设了 4 所院校，一般也将其归入内迁院校之列。即：乡村建设学院，前身系平教会 1930 年成立的“乡村建设育才院”，抗战中在巴县歇马场正式扩充为独立学院；社会教育学院，系以内迁的江苏省立教育学院师生为基础，1941 年 8 月正式成立于璧山县；国立音乐专科学校，前身

是 1939 年内迁师生在重庆复兴关开办的音乐干部训练班, 1943 年更名为“国立音乐学院分院”; 国立女子师范学院, 1940 年 9 月创办于江津白沙镇。

综上所述, 抗战时期各地内迁西南的院校, 内迁的军、警院校和院校本地移动者, 共 61 所。其中, 大学 22 所, 独立学院 17 所, 专科学校 22 所。^① 内迁地域分布相对集中。有 48 所即 78.6% 集中在四川, 多在渝、蓉两地。盖因重庆为国民政府陪都, 是战时国统区的政治、经济、文化重心, 所以不独与政府关系密切者如中央大学、中央政治学校、陆军大学、中央警察学校、蒙藏学校等要移往重庆, 一般院校为各方面方便计, 亦多集中重庆, 使该市内迁院校达 32 所之多: 大学 9 所, 大学研究院 1 所, 独立学院 10 所, 专科学校 12 所。加上原有或新办者, 战时重庆地区的高校多达 39 所, 居全国之冠^②, 从而奠定了重庆作为战时中国高等教育中心的基本格局。其他院校内迁成都 9 所, 昆明 10 所, 桂林 5 所, 贵阳 5 所。其余则散布在大西南各地。内迁院校麇集处还形成了一些学府毗连、学子如云的学苑区, 象重庆沙坪坝、成都华西坝、北碚夏坝、江津白沙坝, 即为名躁一时的大后方“文化四坝”。^③

值得注意的是, 内迁院校一次迁定不再移动者仅有中央、武汉、金陵、光华等不到 20 所, 不及内迁总数的 1/3。多数内迁院校因为国民政府对整个高校的迁办指导不力, 更乏切实的支持, 往往几度播迁而难以安身。如同济大学, 就先后迁往上海公共租界、浙江金华、江西赣州和吉安、广西八步、云南昆明、四川南溪李庄, 前后竟 7 次大搬家。由于许多学校播迁频繁, 师生大量流失。据国民政府教育部报告, 抗战前, 全国大学和专门学校学生约 4 万余人,

① 根据国民政府教育部编《第二次中国教育年鉴》第 588—791 页第二至四章公立大学、独立学院、专科学校概况统计; 参阅《四川文史资料》第 13 辑; 《抗战时期内迁西南的高等院校》各篇及 352—356 页附表, 贵州民族出版社 1988 年版。

② ③ 莫珍莉: 《重庆——抗战时期的文教中心》, 《四川与抗日战争》, (台湾) 川康渝文物馆 1995 年 9 月印行, 第 79—80 页。

教职员约 7000 人,到 1938 年人数最低时,学生几减一半,教职员减少 30%。^①减员最多的山东大学在战火中颠沛流离,师生几乎散失殆尽,不得不在渝宣布停办。各校图书、仪器设备的损失也极为严重,如中山大学在 4 次迁徙中丢失的仪器、标本、模型等即达 604 箱,散失图书杂志 20 多万册,其他设备、家具损失无数。^②这些师生锐减、校产残破的院校漂泊到人地两生的大后方,不但仍要遭到日机的狂轰滥炸,还要面对恶性通货膨胀下经费、物资匮乏的困难,高等教育在大后方举步维艰。

二

抗战期间,内迁院校的师生员工和西南人民共患难,复兴抗战教育事业,弘扬从严治学,艰苦奋斗的传道授业精神,为我们留下了许多弥足借鉴的东西。

一是他们坚持抗战的铮铮浩气和教师苦教、学生苦读、职员苦干的“三苦”精神。

为了复兴教育,抗日报国,内迁院校师生千里跋涉,来到偏僻闭塞的西南城乡。当时由于战时通货膨胀,许多知名学者“始以积蓄贴补,继以典质救济”,甚至到了谋兼差、摆地摊的地步。闻一多就到中学兼了一个专任教员,晚上还要在灯下为人治印,方能维持一家八口的生计。就连联大校长梅贻琦和潘光旦、袁复礼等教授的夫人,为补贴家用也长期合制“定胜糕”,由梅夫人韩咏华提篮送至冠生园寄售。^③困苦之中,为人师表者敬业乐业,象西南联大因校舍分散,梅校长外出常常步行一二十里,总是以孔夫子“饱受波折,东奔西跑,栖栖惶惶,被困于蔡,绝粮于陈,但对教育事业始终如

① 庄泽宣:《抗战十年来中国学校教育总检讨》,《中华教育界》1947年第1期。

② 梁山等:《中山大学校史》,上海教育出版社1983年版,第98页。

③ 萧超然等编:《北京大学校史》,北京大学出版社1988年版,第360页。

一'的事迹自勉自励。^① 闻一多每天都要在灯下备课到深夜。朱自清一次身患痢疾,批改一夜作文,竟腹泻 30 多次,翌晨仍强支病体匆匆赶去上课。^② 据西南联大的一项不完全统计,该校内迁后不计重复课开出的课程,每年都在 300 门以上。^③ 连起码的温饱也难维持的教师们,犹如吐丝的春蚕,默默地为教育事业作出了最大的奉献。

内迁学子的生活极苦。许多院校的学生连掺杂着砂子、稗子、老鼠屎的“八宝饭”也难吃饱。但广大同学却苦学不辍。上课时教室人满为患,坐不下者就站在外面屏息而听。图书馆人多座少,街头茶馆便成了读书之地,不少人的作业、甚至毕业论文都是在茶馆完成的。由于图书奇缺,不少学生得靠上课记笔记和课后抄教科书来完成学业。各校学生的勤奋好学令当地群众称赞,贵州湄潭一老翁就曾感慨:“浙大的学风太好了!先生、学生只在图书馆和实验室埋头工作,偶然看到岩上城墙边的浙大学生,手里总是拿着一本书,不是朗诵,就是默念……现在受了这种风气的陶熔,连我最顽皮的小孙子,也在整天读书了。”^④

内迁院校的员工无不埋头苦干,1937 年 11 月日军进逼南京时,中央大学农学院畜牧饲养的种畜种禽尚未撤出,罗家伦校长只好宣布放弃。但中大畜牧场职工竟用民船把全部畜禽装运过江,沿豫南、鄂西徒步西进,费时两载,损失大半,剩下的终抵重庆。^⑤ 如迁蓉的金陵大学学生在华西坝明德楼借读,而驻地却在相距 3 公里以外的九眼桥红瓦寺。每天均由金大炊事员将午餐送到明德楼,

① 熊明安:《中国高等教育史》,重庆出版社 1988 年版,第 536 页。

② 季镇淮:《朱自清年谱》,《朱自清文集》第 1 卷,江苏人民出版社 1978 年版,第 66 页。

③ 《南开大学校史》,第 263 页,联大档案《训导处》卷。

④ 祝文白:《抗战期间的浙江大学》,《抗战时期内迁西南的高等院校》,第 123 页。

⑤ 刘敬坤:《中央大学迁川记》,江苏教育出版社 1989 年版,第 251 页。

春夏秋冬，刮风下雨从未间断和延误。^①

二是坚持因陋就简的办学方针，进行院系调整，压缩行政机构，精减管理人员，提倡兼职兼课，提高了办学效益。

内迁院校抵西南后，多利用当地院校的校舍和设备，以及民房和庙宇寺观从俭办学。如迁蓉的4所教会大学和国立牙专主要借用华西大学的校舍和设备。中山大学迁至云南澄江，仅文学院就借用了文庙、凤麓小学、玉光楼、观音阁、斗田阁和翠竹庵。^②另据竺可桢记载，迁黔的浙大“师弟子在校者三千人。其讲堂、寝室、集会、办公、操练、庖厨之所，取诸靡宁寺观假诸第宅之羨者十八九”。^③在此情况下，教学环境自然很简陋。当年就读西南联大的杨振宁回忆说：“教室是铁皮顶的房子，下雨的时候，叮当之声不停。地面是泥土压成的，几年以后，满是泥坑。窗户没有玻璃，风吹时必须要用东西把纸张压住，否则就会被吹掉。”^④中山大学“各教室所用桌椅，均以木作柱，其上横置一板即为台，以土砖作基，其上置一板即为凳”。^⑤然而，就在这样的茅屋陋室里，一大批有志青年学有所成，其中包括后来蜚声全球的诺贝尔奖金获得者杨振宁、李政道和新中国两弹元勋邓稼先等。

为坚持正常教学，内迁院校还自制教学仪器。如西南联大化学系做实验没有烘箱，就用饼干箱代替；买不到双氧水、盐酸，就自行配制。^⑥1942年，吴大猷教授由美国带回一具低压汞弧灯，在一所泥地泥墙的房子里拼凑成一个最原始的分光仪，试着做一些“拉曼效应工作”。^⑦浙大师生亦自制云室和感光胶，自己动手吹制玻璃

① 金陵大学成都校友会：《迁蓉的金陵大学》，《抗战时期内迁西南的高等院校》，第277页。

② 梁山等：《中山大学校史》，第99页。

③ 竺可桢：《国立浙江大学黔省校舍记》，《抗战时期内迁西南的高等院校》，第129页。

④ 杨振宁：《读书教学四十年》，《光明日报》1983年12月1日。

⑤ 梁山等：《中山大学校史》，第101页。

⑥ 清华大学校史编写组：《清华大学校史》，中华书局1981年版，第339页。

⑦ 吴大猷：《回忆》，中国友谊出版公司1984年版，第92页。

用具,用皮老虎鼓风,用酒精蒸气代替煤气,用油纸代替玻璃建温室,用废信封做育种袋,用瓦盆做蒸发器皿^①,充分发挥了自己的聪明才智。

抗战前我国高校院系科目重叠,机构冗肿。为适应战争环境,各校在迁建时进行了合并和整顿。以西南联大为例,在联合时把原来重复与相近的院系合并归一,师资设备联合使用,这就集中人力物力形成了一定的学科优势,机构和人员也大为精减了。为了提高办学效率,当时各校都很注意发动教师参事议事。一是组织教授会,负责审议教学方案的改进,研究学生的管理,审定学生的毕业成绩与学位的授予,并对校务会其他工作提出建议。二是实行教授兼系主任制度,一般不设副职,至多有一名助教兼任助理。系主任及其助理要对本系的教学管理、教师聘退、课程的设置与取消、学生成绩的核定负全责。有些院校在常设机构和专职人员较少的情况下,常在校务委员会下设立各种由教师参加的专门委员会,协办行政和教学事务。如西南联大8年中设立过的专门委员会就有70余个,诸如招考委员会、学生入学资格审查委员会、学生生活指导委员会、课程委员会、聘任委员会、图书设计委员会等等。^②委员均为兼职,没有报酬,事情办完,即行撤销。这就大大精减了学校的行政机构,办事效率明显提高。如迁蓉的金陵大学校长陈裕光除主持全面校务,还担任了化学工业课教授,校长办公室职员仅2人。教务处、训导处负责人,均由有教学任务的教授兼任,各处办事员仅3—4人。如教务处3人,包揽了招生、安排课程、组织考试等繁重工作。^③另据西南联大1939年的统计,当时全校师生和职员工警共3700余人,其中学生约占80%,而职员(含校医及技术人员)和

① 遵义地区地方志编委会:《浙江大学在遵义》,浙江大学出版社1990年版,第33页。

② 据北京大学档案1336号之一、之二《国立西南联合大学大事记》整理,见西南联大北京校友会校史编委会《国立西南联合大学校史资料》,北京大学出版社、云南人民出版社1986年版,第5—71页。

③ 金陵大学成都校友会:《迁蓉的金陵大学》前引书,第277页。

工警不到 11%。^①

三是各内迁院校都重视基础课教学,尤重培养文理“通才”。强调由名师开设高质量的基础课,严格考试和升留级制度,以保证教学质量。

各内迁院校必修基础课的比重都很大。如西南联大,当时文、法、理、工各科的一、二年级学生,除必修“三民主义”、伦理学、军训体育外,还都必修国文、英文和中国通史。理工科学生还必修一门社会科学(在政治学、经济学、哲学、社会学和法学概论中任选一门)。同样,文、法科学生也必修一门自然科学课程(在普通物理、普通化学、普通生物、高等数学和科学概论中任选一门)。各院系还有自定的共同必修课目,如文、法学院规定,对上述社会科学基础课必修两门,并必修逻辑学。理、工学院规定,对上述自然科学基础课必修二至三门。当时一年级课程几乎全是学校和院系的共同必修课,如经济系一年级必修课 9 门,即国文、英文、中国通史、伦理学、逻辑学、自然科学(任选一门)、经济概论、体育、军训,共 40 学分。当时基础课教师多是各系主任和知名教授。如化学系主任杨石先、生物系主任李继侗等都为一年级新生讲过普通化学、普通生物学,而一般讲师却很难排上共同必修课。^② 这些名师名家开设的必修课,为学生继续深造打下了较坚实的基础。

内迁院校也相当重视“通才”教育。如朱自清主张“大学教育应该注重通才而不应该一味注重专家”。^③ 梅贻琦也主张,大学“重心所寄应在通而不在专”。^④ 浙大校长竺可桢曾告诫学生:“若侧重应用科学,而置纯科学,人文科学于不顾,这是谋食而不谋道的办法。”他要求理工学生不但要打好数理基础,还要兼学文史学科。

① 车铭等:《战争烽火中诞生的西南联合大学》,《抗战时期内迁西南的高等院校》第 33 页。

② 《南开大学校史》,第 365 页。

③ 朱自清:《论大学共同必修科目》,《高等教育季刊》第 1 卷第 3 期。

④ 杨立德:《西南联大教育史》,成都出版社 1995 年版,第 39—40 页。

文、法科学生也要兼通数理知识,二者不可偏废。^①为实现这一目标,许多内迁院校都实行了选修制和辅修制。当时各校选课相当自由,选择的范围也很宽。有的课是在规定的范围内选择,有的则由学生自由选择,只要符合规定,可不受院系限制,可依专业需要或个人兴趣选本系或外系的课程。如当时化学系就有学生选“杂剧与传奇”,物理系亦有读“元曲选”等课者。许多院校还实行宽松的旁听制度,即使校外青年也可随意旁听。若干院校还可选读辅修课程,如化学系可选物理课程作辅系,机械系选农艺课程作辅系等。

为保证教育质量,内迁院校普遍制定了严格的考试和升留级制度。首先是对录取新生实行“宁缺勿滥”。象迁渝的交通大学因在国内久负盛名,常有一些权贵为子女亲友入读说情,然而不到考试分数者,校长吴保丰一概拒绝。^②许多院校对在校生皆有严格的考试制度,规定考试分期考、临考、补考、会考几种。临时考试的次数与日期由教员自行酌定,一般是每期1学分的课程至少考2次。若期考不及格,补考亦很严格。一般规定学生学期不及格科目之学分总数不满该期修习分总数 $1/3$,其不及格科目成绩在40分以上者,得予补考,但以一次为限。补考仍不及格,应令重读,不及格科目不满40分者,不得补考,应直接重读。西南联大还特别规定,新生考入后只是分系,不算入系。经一年学习后,凡本系必修基础课考在70分以上者,方能正式入读本系,否则就得转系或转学。^③

四是各院校结合抗战和大后方的实际需要,加强实用学科的教学和科研,成效颇著。

据国民政府教育部统计,1936年,全国大专院校各类系科为文科192个,法科82个,商科55个,教育58个,师范无,理科160个,工科99个,医科23个,农科54个,而到1944年,同类系科的

① 《浙江大学在遵义》,第27页。

② 《交通大学校史》,上海教育出版社1986年版,第393页。

③ 清华大学校史编写组:《清华大学校史稿》,中华书局1981年版,第292页。

数量已演变为文科 158 个, 法科 127 个, 商科 94 个, 教育 42 个, 师范 137 个, 理科 140 个, 工科 164 个, 医科 41 个, 农科 106 个。^① 以上数字反映了抗战前一年与抗战胜利前一年我国大专院校系科增减的一般趋势。若以系科的增减来作一观察, 则工科增加 65 个, 高居首位。其余依次为农、法、医、商 4 类, 均呈正增长; 文、理、教育 3 科呈负增长。除师范为大后方亟需属净增长外, 增长最多的是与解决抗战军民衣食问题相关的农科, 其下依次为医、商、工、法各科。这说明在抗战时期, 以内迁院校为主体的高等教育十分重视与社会的实际需要相结合。内迁院校许多专家也将研究的视角转向当地重大问题, 如西南边疆问题研究、藏学研究、西南资源与生物物种的调查与开发、西南农学研究等, 并取得成就, 为优势学科的形成和发展奠定了基础。

三

高校内迁是抗战时期中国政治、经济、文化重心西渐运动的重要组成部分。它除了具有在全民族抗战中保存和发展我国高等教育的重大意义, 还打破了西南地区长期封闭、发展停滞的状态, 促使当地经济文化出现了一段‘跳跃式’的发展, 从而加快了西南地区近代化的过程。高校内迁对战时西南科技文化事业的影响, 主要表现在以下两个方面。

(一) 传播了新思想、新技术、新知识, 推动了教育和公益事业的发展, 开启了民智民风。

直至抗战, 西南多数地区还处于封闭的自然经济状态, 工商稚拙, 人们的观念亦很保守。象国立剧专迁到江安时, 江安还是一个弥漫着封建思想的落后小城, 学生读书历来是男女分校。看到剧专

^① 据国民政府教育部编《第二次中国教育年鉴》第 1409 页所附国民二十一至三十五年(1932—1946)全国专科以上学系、学科一览表的数据计算。

男女学生同学习、同歌舞、同上街,夏天还同江游泳,江安人始有微词,天长日久即见惯不惊了。^①当时大后方许多不知“电”、“引擎”为何物,浙大工学院便特地在遵义展出飞机残骸和电话、电灯、发电机等,并现场表演电焊及土木工程方面的拉力、压力等实验。^②同济大学迁宜宾李庄时,还曾用直流发电机为自古点油灯松明子的当地乡亲发电照明。^③所有这些,都冲击了内地保守的风气,十分形象直观地传播了科技常识。

内迁院校对西南教育事业的发展也助益颇大。如迁遵义的浙大师范学院曾对黔、桂两省中等教育的师资培训、教学大纲的制定及教学的示范,做了许多很具体的工作。1941年4月曾由浙大教授主持召开教学辅导会议,并开办了两省教师进修班和星期讲习会。1944年春,又举办了教员函授学校,组织“社会教育工作服务队”,开办学术讲座、民众夜校、青年补习班、民众阅览室、科普展览等。^④再如武昌华中大学迁大理喜洲后,其教育学院三、四年级的学生,大部分都要到当地五台中学实习,有的教师也去兼课。8年中培养了数以千计的高、初中毕业生,仅华中大学招收的云南学生就达300多人,而迄于30年代初,喜洲全镇仅有大学生3人。^⑤

为改善迁入地的卫生等公益事业,内迁各校也做了大量工作。浙大迁遵义后,针对贵州抽鸦片者众多且难戒绝的情况,竺可桢校长曾亲自组织学生为贫苦烟民戒毒募集经费而义演。学校还与地方政府合办了一所戒烟处,免费为穷人戒烟。^⑥其时川南流行一种难治的“痹病”,患者皮肤发麻或局部肌肉麻痹,症状延至胸部即会死亡。同济大学杜公振教授等通过动物实验反复研究,查明病源系

① 肖能芳:《国立戏剧专科学校在江安》,《抗战时期内迁西南的高等学校》,第350页。

② 《浙江大学在遵义》,第37页。

③ 翁智远等:《同济大学史》(第一卷),同济大学出版社1984年版,第89页。

④ 《浙江大学在遵义》,第38页。

⑤ 范麟章:《抗日战争时期迁滇的武昌华中大学》,《抗战时期内迁西南的高等院校》,第107—108页。

⑥ 《浙江大学在遵义》,第38—39页。

因五通桥所产食盐中含有毒的氯化钡,从根本上解决了该病的治疗和预防,挽救了成千上万的患者。^①另外,西南联大教授陶葆楷还曾带队到昆明附近各县搞阴沟排水,大大改善了环境卫生。^②

(二)培养了大批后方开发与建设的亟需人才,推动了西南地区学术文化的发展。

抗战八年,大后方高校培养的77600余名毕业生中^③,多数出自内迁院校。为培训各方面亟需人才,各校还举办了不少短期专修科、训练班、先修班等。如蒙藏学校的边疆教育行政、卫生教育、畜牧兽医、边疆政治等专修科和边疆师范专修科,朝阳学院的垦殖、茶叶、侨生先修班等,都培养了西南开发与建设的亟需人才。

为利用内迁院校的科技优势发展战时生产,国民政府经济、交通、军政三部会同航空委员会在1938年5月拟定了一个理工学院、职业学校与各种工厂合作的办法条例。经济部指定11所军需和被服厂,航委会指定5所修理厂,各与所在地理工学院合作,以增加军需生产。^④这一尝试成效颇著。太平洋战争爆发后,日军对我国厉行封锁,国府抗战的外援物资一度断绝,燃料用油更是匮乏。是年冬,军令部函请转令各院校研究汽油代用品,各校响应。相继研究出每加仑桐油行车18公里的桐油汽车、煤炭汽车和用糖、酒、松香提炼代汽油的技术和工艺。某校教授周晓和等,还在江油猫儿沟、海棠铺等处发现优质油藏,并协助有关部门进行了开采。^⑤内迁院校师生还积极参与了大后方水力及矿产资源考察,并协助在四川的桃花溪、清渊洞、贵州修文河、云南富民等地建起了

① 翁智远等:《同济大学史》(第一卷),第87页。

② 清华大学校史编写组:《清华大学校史稿》,第366页。

③ 据国民政府教育部编《第二次中国教育年鉴》第528页所附民国十七至三十六年度(1928—1947)全国专科以上学校毕业生数与科别表的数字统计。

④ 《教育通讯》第27期合刊,第7页。

⑤ 张丽门、何保善:《十年来之石油事业》,谭熙鸿主编《十年来之中国经济》(上册),第6—10页。

若干水电站。^① 在大后方的交通建设,如修筑、筹建湘桂、叙昆、天宝等铁路,抢修滇缅、成渝、成兰、汉渝等公路及号称“特种工程”的大后方各军用机场的过程中,中央大学、交通大学、西南联大等工科院校学生大量被征调充当工程技术人员,参加了各工程的勘测、设计和施工,为疏通大后方的内部和国际交通,开辟盟军飞机出击日本本土的作战基地,作出了不可磨灭的贡献。

为解决抗战军民的衣食问题,内迁院校在农业科技的推广上下了很大功夫。如迁蓉的金陵大学建立了农科所,育成小麦新种“金大2905”,在川推广增产约20%。由山西迁蓉的铭贤学院师生不仅写出了《四川金堂烟草生产制造及运销调查》等一批有价值的论文,还与四川烟叶示范场合办了金堂烟圃,与农林部合作进行植棉推广、稻虫防治、玉米和小麦良种的推广示范,并代办兽医讲习班,对当地农、牧品种的改良做了大量工作。^② 浙大在遵义和湄潭期间,先后进行了土豆、番茄的种植推广,黔北虫害防治和各种蔬菜种子的推广。^③ 浙大农化系罗登义教授对贵州野果刺梨的营养成分进行了研究,使刺梨的经济价值受到关注,成为“新山珍”、“蔬果之王”。英国著名科学家李约瑟甚至直呼刺梨为“罗登义果”。^④

内迁院校荟萃了当时中国最杰出的学者。如医学界的戚寿南、张孝骞、童第周,科技界的竺可桢、茅以升、熊庆来、周培源、华罗庚、苏步青、钱三强、王淦昌、吴大猷,文教界的吴贻芳、陶行知、叶圣陶、朱自清、闻一多、朱光潜、徐悲鸿等,社会科学界的马寅初、梁漱溟、陈望道、费孝通、陈寅恪、钱穆、吴宓、翦伯赞、周谷城、徐中书等。他们在大西南生活,耕耘了8年,造成了当地学术文化的空前繁荣。这首先表现为各类学术机构和团体的大量出现。仅以民初

① 孙果达:《民族工业大迁徙—抗日战争时期民营工厂的内迁》,中国文史资料出版社1991年版,第263页。

② 侯德础:《抗日战争时期成都学术文化的发展》,《解放》1994年1、2期。

③ 遵义地区地方编委会:《浙江大学在遵义》,第39页。

④ 遵义地区地方编委会:《浙江大学在遵义》,第45页。

以来以消费城市著称而少有学术建树的成都而言,抗战中相继出现的学术机构即有:清华教授张怡荪创办的西陲文化书院;何其芳、朱光潜等为理事的“文协”成都分会;叶圣陶等为馆员的四川省立教育科学馆;社会学家李安宅主持的华西边疆研究所;留美生王善俭首任所长的四川农业改进所;史学家钱穆主持的华西大学历史研究部;吕叔湘、缪钺受聘的华大文化研究所。此外,还有金陵大学的农科研究所、化学研究部、农经系研究部;金女大的儿童福利实验所,以及清华大学航空研究所等。^①在陪都重庆,更汇集了内迁的中国科学社、中国工程师学会,以及中国地质、天文、气象、地理、物理、化学等学会,还有南开经济研究所,复旦的商科研究所、文艺研究会、世界语研究会、国际问题研究会等。^②

与学术机构的广泛建立、积极活动相适应,抗战时期大西南的学术刊物出版也堪称繁荣。如成都有《政治经济月刊》、《四川教育》、《现代科学》、《大学月刊》、《华西边疆学会杂志》、《中华医学杂志》(英文版)等20多种。^③重庆除了各学会的会志、会刊、通讯和各院校学报外,还有《科学》、《科学与技术月刊》、《宇宙》、《地质评论》、《四川经济季刊》等数十种学术刊物。这些刊物有力地促进了西南地区学术文化的发展。

在由高校内迁而营造起来的学术氛围中,出现了大批研究成果。文学方面,冯友兰自1939年起,先后出版了《新理学》、《新事论》等系列理论著作。语言学家王力出版了《中国现代语法》和《现代语法摘要》,还与罗常培一起新开了汉藏语调查和汉越语研究的崭新领域。朱自清出版了《诗言志辨》、《新诗杂谈》、《经典常谈》等书稿。^④郭沫若创造的历史剧《棠棣之花》、《屈原》、《虎符》、《孔雀胆》,阳翰笙的《天国春秋》、《塞上风云》,茅盾的小说《腐蚀》,老舍

① 侯德础:《抗日战争时期成都学术文化的发展》,《解放》1994年1、2期。

② 卢于道:《抗战七年来之科学界》,《革命文献》第59辑,第108页。

③ 参阅《成都报刊史料专辑》第1、3、6、8、10各辑;《四川档案史料》1985年第4期。

④ 车铭等:《战争烽火中诞生的西南联合大学》,前引书,第10页。

以来以消费城市著称而少有学术建树的成都而言,抗战中相继出现的学术机构即有:清华教授张怡荪创办的西陲文化书院;何其芳、朱光潜等为理事的“文协”成都分会;叶圣陶等为馆员的四川省立教育科学馆;社会学家李安宅主持的华西边疆研究所;留美生王善俭首任所长的四川农业改进所;史学家钱穆主持的华西大学历史研究部;吕叔湘、缪钺受聘的华大文化研究所。此外,还有金陵大学的农科研究所、化学研究部、农经系研究部;金女大的儿童福利实验所,以及清华大学航空研究所等。^①在陪都重庆,更汇集了内迁的中国科学社、中国工程师学会,以及中国地质、天文、气象、地理、物理、化学等学会,还有南开经济研究所,复旦的商科研究所、文艺研究会、世界语研究会、国际问题研究会等。^②

与学术机构的广泛建立、积极活动相适应,抗战时期大西南的学术刊物出版也堪称繁荣。如成都有《政治经济月刊》、《四川教育》、《现代科学》、《大学月刊》、《华西边疆学会杂志》、《中华医学杂志》(英文版)等20多种。^③重庆除了各学会的会志、会刊、通讯和各院校学报外,还有《科学》、《科学与技术月刊》、《宇宙》、《地质评论》、《四川经济季刊》等数十种学术刊物。这些刊物有力地促进了西南地区学术文化的发展。

在由高校内迁而营造起来的学术氛围中,出现了大批研究成果。文学方面,冯友兰自1939年起,先后出版了《新理学》、《新事论》等系列理论著作。语言学家王力出版了《中国现代语法》和《现代语法摘要》,还与罗常培一起新开了汉藏语调查和汉越语研究的崭新领域。朱自清出版了《诗言志辨》、《新诗杂谈》、《经典常谈》等书稿。^④郭沫若创造的历史剧《棠棣之花》、《屈原》、《虎符》、《孔雀胆》,阳翰笙的《天国春秋》、《塞上风云》,茅盾的小说《腐蚀》,老舍

① 侯德础:《抗日战争时期成都学术文化的发展》,《解放》1994年1、2期。

② 卢于道:《抗战七年来之科学界》,《革命文献》第59辑,第108页。

③ 参阅《成都报刊史料专辑》第1、3、6、8、10各辑;《四川档案史料》1985年第4期。

④ 车铭等:《战争烽火中诞生的西南联合大学》,前引书,第10页。