

第六篇

文教体育用品工业

文教体育用品中各业传统多为个体生产,盛者亦仅作坊或工场。50年代,逐步组成生产合作社(组)。1965年,发展到162个,职工7365人,年工业总产值1784万元。后几经合并、调整,1976年有企业124个,年末职工6633人,创工业总产值2651万元,利

润总额233万元,上交国家税金348万元。此后,经过调整隶属关系,并厂、转产,至1985年仅存88个,其中成都市29个,重庆市16个,两市约占50%。产品品种503种,929个花色、规格。

第一章 文教用品

第一节 笔墨砚

一、毛笔

(一)发展概况

毛笔制作是四川传统手工行业之一。清代四川各地几乎都有毛笔生产,以重庆、成都、乐山等文化发达地区为多。嘉庆年间(1796~1820年),成都学道街、青石桥一带形成文化用品市场,多以前店后坊经营毛笔。咸丰年间(1851~1861年),乐山王永泰笔庄(1932年改为和诚笔店),所产大抓笔、中书笔、义之好笔,渐有盛名;同治年间(1862~1874年)泸州、潼南、江北也出现了生产销售笔墨的店铺。其时生产规模均不大,市场上省外产品较多,质量较好。光绪年间(1875~1908年),举人进京赴考,纷纷争购省外毛笔。成都笔工林有学、毛林兴等人见此情景,立志创新,终于把制笔工艺大大提高一步。此时开办的刘三友堂,

汲取林、毛等人经验,精益求精,制成特长于写蝇头小楷的蜀笔,对成都笔业产生重大而长久的影响。乐山张青云开办清云阁,延师带徒,制出嘉州名笔。

成都笔业精于选材,加以世代笔工努力,使蜀笔工艺更臻成熟,从而带动了制笔行业向前发展。民国初年,成都笔坊已有数十家。30年代,成都发展至80余家,笔工共达400多人;自贡市仅自流井地带就有14户生产毛笔。40年代,成都、重庆、泸州、万县共有毛笔生产者170余户,从业者800余人,年产各类毛笔200万支。其中成都毛笔年销量五六十万支,形成知名店坊上十家,如刘三友堂、冲霄阁等。重庆市从业者500余人,仅市中区经营毛笔的就有80家,资金较多的有11家,如广户氏老胡开文、四宝斋支店、邹紫光阁(有“益记”、“成记”、“久

记”三店)。泸州地区共有笔墨业 24 家,年产毛笔 80 万支;其中以老森荣阁、徐文明老笔庄规模较大,两家共有工人 80 余人。抗日战争胜利后,由于物价飞涨等原因,笔墨店铺本小利微,纷纷倒闭。

50 年代初,一批笔店恢复生产,并逐步组织起来,集体生产。1953 年,重庆市毛笔业有毛笔组、合川笔庄、文星阁、魁林阁等,生产排笔、毛笔 10 几种,如甲、乙种排笔、尾子狼毫、七紫三羊、狸尾小楷等。1954 年,重庆私营、个体手工业者 37 户、113 人组成毛排笔组,后又有联谊、前进、小龙坎等 3 个毛排笔社组成。1955 年,泸州市组成 1 个毛笔生产合作社,81 人,年产笔 30 万支。1956 年,成都市毛笔业组成生产合作社两个;乐山和诚笔庄、清云阁、炳文堂等 3 家实行公私合营,生产毛笔 11 种,1957 年合并为地方国营清云阁毛笔庄。1958 年,重庆市毛笔业有 4 个社、厂,职工 203 人;宜宾地区(当时含泸州)有 11 个毛笔社、组,从业 264 人,年产笔 105.79 万支,所产笔除销本省外,还远销北京、云南、贵州,外销越南。成都毛笔生产合作社过渡为全民所有制的文化用品厂,人员猛增至 800 人,并增加其它文化用品生产。

1962 年,全省 15 个专、市生产毛笔 18 种,有中楷、小楷,狼毫描笔,净料、原料、加料、四料七紫三羊(包括晋

唐小楷、长锋小楷)等。1963 年产 917.30 万支。1964 年,重庆市联谊笔墨生产合作社制订全省第一个羊毫毛笔标准。全省推行后,提高了产品质量。同年,成都毛笔社派员赴上海、浙江湖州学习制笔经验,促进产品质量提高,成本降低。

1965 年,全省制笔业有企业 64 个,职工 1010 人。当年,省手管厅召开重点地区笔墨评比会议,有成都、重庆、自贡等地的 17 个生产社参加评比。与会者认为:产品质量恢复并超过历史水平,但不稳定,笔头焊接不牢,脱落较严重,外观质量差。

“文化大革命”期间,“四大”风行,大字报、大标语铺天盖地,遍及城乡,笔墨供不应求,笔墨业意外得到发展。

“文化大革命”结束后,笔墨业恢复正常。后因钢笔、圆珠笔普及,毛笔生产随之减少,企业或转产,或合并,至 1980 年末,全省共有毛笔生产企业 34 个,职工 627 人,年产笔 204.56 万支,全员劳动生产率 3838 元。

1985 年,全省二轻系统毛笔产量减至 150.21 万支,毛笔制造企业仅成都、江北、自贡、合江、乐山等市、县各 1 家,职工 300 人,完成工业总产值 214.7 万元,利润总额 20.6 万元,上交国家工商、所得税和能源交通建设基金 37.8 万元,全员劳动生产率 7191 元。

(二) 工艺设备

制笔历来为手工操作。传统工艺从砍伐竹管到成笔,细分有 108 道工序。笔毛选择四川以综合毛为主。狼毫类主要用茂汶、松潘山区的黄鼠狼(黄鼬)尾;兼毫类用安徽淮兔毛,梓潼、剑阁一带山兔毛和东北产马尾毛;羊毫类用江苏、浙江的山羊毛,掺湖南产湘狸毛。此外,四川的獾子毛、香狸毛和九节狸毛也是上等材料。60 年代后,全省多家笔厂开始选猪鬃掺合制笔。

笔杆多由农村专业户供应。垫江一带的棕竹,铜梁、大足的苦竹及湖南的湘妃竹等制成的半成品使用较多。80 年代,省内笔杆减少,多用湖南等地半成品。

毛笔生产,厂内工序 80 余道,有“兼、齐、顿、押、清、胶、刻、逗”八字诀,分干作与水作(又称水盆)两大类。干作包括钻孔、逗笔、清笔、套笔帽、刻(印)字等工序。水作有兼、齐、顿、压 4 大工序,即在水中用特制的梳把毛梳匀(兼),把笔锋整齐(齐),使笔头顿齐(顿),把长短、大小规格压齐(压)。还要搭配好羊、獾、兔、狼、鼠及猪毛,使之比例适当,笔尖外毛与内层毛长短适度。

60 年代前,制笔只有刀、梳、钻、盆等简单工具,粘笔头用松香加入生漆。1960 年,成都制笔厂制成省内第 1 台梳毛机,以后又制作逗笔机、绞壳

机、齐毛机,并在使用中不断完善。自贡、乐山、合川、宜宾等地笔厂,先后派人到该厂考察、培训、购机,使毛笔生产机械化得到推广。逗笔头逐步采用清漆(加氯化钙)、乳白胶、腊克等新化工原料,粘接更牢固。70 年代末,猪鬃在配用前经软化处理,保证笔毛能蓄墨,软硬适度。

(三) 品种质量

四川传统毛笔有狼毫、鸡狼毫、羊毫、七紫三羊、几江提笔、抓笔等数十个品种,较著名的厂家有成都刘三友堂、重庆文魁阁、江津吴开文店、泸州老森荣阁和徐文明笔庄、资阳冲霄阁笔庄、乐山和诚笔店和清云阁等。

1949 年后,生产品种不断发展。1963 年,四川二轻系统生产有小楷、笔下生花等 15 种毛笔和 5 种规格的水彩笔、油画笔。1965 年全省评比,有 7 种毛笔获甲级品称号。到 1983 年,毛笔品种发展到 4 大类,63 个规格、花色。乐山毛笔厂生产出一支总长 188 厘米,笔头长 30 厘米,直径 15 厘米,重 6 公斤,能容墨 7 公斤,取名为“气壮山河”的特大笔。1984 年,四川执行轻工业部颁毛笔标准(SG374—84)。

在众多毛笔中,中国宋笔、蜀笔、龙须书画笔独具特色。

中国宋笔 唐宋时期,乐山就盛产羊毫、狼毫为主料的毛笔。苏轼、黄庭坚等游览嘉州(乐山)时,曾用名笔“妙

笔唤群鹅”，为大佛寺、乌尤寺题词写碑，留下墨宝甚多。后人将该笔命名为“宋笔”。1949年后，乐山毛笔厂继承“妙笔唤群鹅”的传统工艺，选用猪鬃，经特定工艺处理，配以珍禽兽毛，使之书写画皆宜。产品行销国内10多个省、市，还远销至美国、加拿大、香港等国家和地区。1979年赴香港展销，报纸大量报道，书画家争相购买。1981年10月，乐山地区发布中国宋笔企业标准(川Q/乐5—81)。1982年，“山字”牌宋笔被评为四川省优质产品。1983年朱华业设计的“山字”牌宋笔被轻工业部、共青团中央评为全国青年小发明竞赛二等奖。1984年宋笔获四川省优秀旅游纪念品金质奖。

蜀笔 成都制笔厂经多年努力，创制出刚柔相济、丰满圆润、装潢典雅的“蜀笔”。尤其是由两节笔杆和1组笔头，以铜头螺丝相连组成的长尾蛟书画笔，颇得名人墨客青睐，全国书法协

会主席舒同赞誉为“笔墨创新”；魏传统书赠“节节舒正气，娓娓见精神”；中国佛教协会主席赵朴初称赞“刚健婀娜”；原国防部长张爱萍用长尾蛟笔为该厂题词：“笔墨留声”。1980年，在全国毛笔质量评比中，“蜀笔”与扬州笔被评并列第2名。中央电视台、《经济参考报》作了专题报导。1935年获轻工业部及四川省优质产品称号。

龙须书画笔 1977年，重庆笔墨厂陈大兴等人，研制特种书画笔。初用纯猪鬃作笔毛，弹力虽好，但不蓄墨，继则使猪鬃作定性处理，并掺用獾毛、羊毛、灰鼠毛，制成具有尖、齐、圆、健4大特点的“涂山”牌龙须书画笔。随后又配套生产出梅竹、蜀獾、线描、藏锋、兼毫等龙须系列6个品种。张爱萍将军、画家吴作人等，都曾用龙须书画笔为该厂书画留念。1980年，获重庆市优质产品证书。

成都、重庆、乐山部份年度毛笔产量表

表6—1

(1966~1985年)

单位：万支

地区 年度	合计	成都	重庆	乐山
1966~1970	425.79	296.19	96.50	33.1
1971~1975	494.79	314.11	118.04	62.64
1976~1980	457.85	264.18	114.42	79.25
1981~1985	369.71	175.17	115.04	79.14

注：毛笔产量，全省无系统统计资料。

二、墨、墨汁

(一)墨(墨锭、胶墨)

清同治年间(1862~1874年),胡开文墨店分店遍及长江各大中城市,万县城区已有仿胡开文工艺生产的墨坊。光绪年间(1875~1908年),张贵川在成都古卧龙桥开铺经营墨店,产量大,质量好。此后店铺逐渐增多,集中在学道街、卧龙桥一带,可记名的即达14家。抗日战争时期,成都各家店铺都自己做墨,所产胶墨都叫“松滋候”、“一品”、“紫英”、“龙门”等牌子,背面则有店铺名称。胡开文店铺系合资经营,余皆为连家店,前店后坊,或有雇工、学徒2~10名,各家年产量500公斤左右。万县地区形成徽、川两帮。徽帮按徽州工艺制作香墨,高档产品为主。徽州曹秀文墨坊所产墨块,图案多样并配色彩,牌名、墨名均填金字。川帮以中、低档为主。

墨价有低价和高价两种。低价胶墨原料是用松烟、牛皮胶,高价胶墨用炭黑、桐油烟、骨胶(或牛皮胶)、麝香及冰片。生产以手工操作为主,工具有墨模、凳子、锉刀、锤子、刷子、毛笔等。生产工序是:配料→烤坯子→称重量→搓条→模压→阴干→烘→锉边→刷水→刷蜡→填金字→包装。

墨形有圆形、方形等多种。圆形胶墨规格有4钱条、8钱条、1两2钱条、2两条、1公斤条和1.5公斤条。方形

胶墨规格有1两、2两、半斤。

墨的生产持续时间很长,直至60年代才逐渐让位于墨汁。

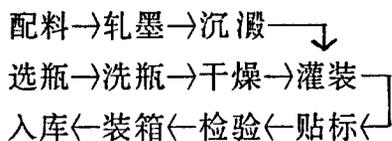
(二)墨汁

抗日战争时期,重庆联合文具厂及市区、郊县一些个体手工业者生产和销售墨汁。1956年,重庆个体墨汁生产者加入重庆第一文教用品生产合作社(今山城文具厂),生产“山城”墨汁,至1965年,产量一直徘徊在18~19吨间。“文化大革命”期间,墨汁产量猛增。重庆年平均产量达到280余吨。成都墨水社1967年始产“成都”墨汁,1971年停产胶墨,专产墨汁,产量达到264吨。

1976年后,墨汁质量提高。山城文具厂停止生产质量不稳定的“山城”墨汁。重新调整配方,改进工艺设备和管理,试制成功“渝江”墨汁。批量投入生产后,1985年销售量达568吨,行销云、贵、川、鄂等省。“渝江”墨汁有普通墨汁和书画墨汁两个品种(1986年获重庆市优质产品称号)。成都墨水厂(即前墨水社),1979年按中国科学院成都计算中心要求,试制成功电子计算机选票系统专用导电墨汁,当年经省科协“二大”选票上试用,结果准确无误。该项目1980年获成都市科技成果三等奖。1982年,该厂还试制成功“薛涛”书画墨汁,但产量极低,还未批量上市。

墨汁主要原料,先是用松烟,重庆

山城文具厂生产时始逐步用炭黑。生产设备,如“渝江”墨汁主要生产设备有:三辊研磨机、蒸胶罐、立式锅炉、水泵、立式灌装桶、储存池(罐)等。其工艺流程,如下图:



三、砚

胶墨须经在砚台中加水研磨而成墨水。浓淡随需要而定。砚质依石料而论高低。四川砚石,质地以广元、渡口、合川、蒲江及重庆北碚等地所产较佳。

砚的制作全靠匠人手艺。往往依石造型,或凿或刻,或雕或镂,有平刻、浮雕、圆雕等种。

四川所产名砚有:

(一)嘉陵峡砚

砚石产于嘉陵江的小三峡(观音峡、温塘峡、沥鼻峡)。琢砚明代已始,清代工艺水平提高,合川以王氏带徒传艺,采制规模遂大。1941年石碛县刻砚艺人马泽沛,在重庆北碚北泉以《四库全书》中砚谱式样刻制峡砚,畅销不衰。1945年,重庆又有傅维恩创制七有砚台,即一砚含有砚池、墨池、水盂、笔插、墨盒、笔架砚中心、备忘板等7样。1963年,北碚石砚生产合作社所产手刻国画梅兰竹菊、山水花鸟及书法峡砚,批量供应市场。1964年

该社又利用广元产黎渊石、白花石生产浮雕砚台。峡砚增加了竹边砚、具有金属效果的紫铜擦饰砚。曾被评为省工艺美术品、省旅游品二等、三等奖。1979年开始出口。

(二)蒲砚

以蒲江县所产蒲石制作。有研墨均匀、抗寒耐热的特点。镌刻以山水花鸟,更觉别致玲珑。宋时学子士人争相购买,以至声名远播,历久不衰。

(三)太保金音砚

砚石产于石碛县,质刚如金,石细如碧,色漆黑,敲击声音铿锵。制成的砚,磨墨细腻,蓄墨数日不干;干涸后,一经呵气,便能复润;砚不损毫,下笔流利。1940年,郭沫若在《咏秦良玉》诗中有“谁知草檄有金音”之句,并注“石碛有金音石,可为砚,传说秦良玉草檄用之”。此砚常刻有秦良玉“太子太保总镇关防印”,因此也称太保金音砚。中外驰名。

(四)苴却砚

因砚石产于苴却(今攀枝花市江南一带的旧称)而得名。1909年,云南大姚县巡检宋光枢取三方苴却砚送巴拿马国际博览会展览,一举获选,荣享盛誉。1913年,云南省府准备开发苴却砚(其时苴却属云南管辖),命制砚师傅寸秉信赴昆明传授技艺,寸未及成行病故,苴却砚从此失传。为恢复苴却砚生产,攀枝花市在80年代组建了苴却砚厂。苴却砚石色紫黑沉凝;石质

致密、细腻、莹洁滋润、发墨如油，存墨不腐；石品绚丽丰富，已发现的就有石眼、青花、冰纹、云纹、金星等，特别是石眼，碧翠高洁，堪称一绝。

广元所产白花石，在其褐色、墨绿

中夹杂一层或数层白色或浅绿层，清晰分明，石质细密柔润。艺人们利用此石的奇特特点，因状赋形，精雕细琢，制成欣赏与实用相结合的砚台、笔筒、笔洗、笔架等，深受人们喜爱。

第二节 教学及办公用品

算盘、记帐簿、文房四宝等，早就为士农工商广泛使用，生产历史悠久。至清代，重庆、成都、泸州等地，都有匠人生产算盘、帐册(摺子)、印泥。近现代教学及办公用品，随西来文化而发展。特别是抗日战争时期，四川文化用品业发展迅速，仅重庆就从 20 余家发展至 100 余家。1941 年，巴县罗裕创制的软硬六用笔，获国民政府专利 3 年。1942 年，重庆新基文具制造厂生产出蘸水笔尖、图钉、钉书机(钉)等文化用品。1944 年，重庆先后有周维浚研制出活动永用日历、龙崇禄研制出旋历，获国民政府批准专利 3~5 年。1945 年，国民政府外交部高仲芹研制出自动式中文打字机，获国民政府批准专利 10 年。至此，四川教学及办公用品生产，有木质、金属、石质、纸制等款式和品种，基本满足当时教学、办公及工商事务所需。抗日战争胜利后，国民经济日衰，文化用品制造业也渐趋萎缩，至 1949 年时，仅存有个体及少

数一二十人的工场手工业。

1949 年后，四川的教学及办公用品业逐步发展，生产单位由个体到集体，规模由小到大，产品质量由低到高，除手工业系统外，街道、乡镇工业也有生产，并且逐步集中到较大城市。1950 年，重庆市该业有企业 35 个、职工 205 人，生产总值 108.81 万元。个体手工业者 35 户；万县市有手工业者 29 户、员工 67 人，总产值 1.5 万元。1951 年，重庆市有群力等 5 个油墨厂、25 人生产油墨。1952 年，成都市失业工人组成第一文具生产合作社；重庆市新建的文具厂投产，除产钢笔外，还生产出大头针、回形针。1954 年，全省各地、市文教用品业手工业户相继发展，据重庆市手工业普查，该业发展到 154 户、392 人。1955 年，泸州文具社成立，有 81 人。成都市文化用品厂从 1952 年成立时的 30 多人，到 1956 年增至 170 人，工业总产值从 2 万多元增至 50 万元，实现利润 5 万元。

1958年成都市容东文具厂(1969年更名为成都市金属文具厂)除生产袖珍夹外,试产出铁皮抽筋票夹、滚筒票夹、回形针、大头针和钉书钉。成都市第一文具生产合作社在合并其它8个社组成成都市文化用品厂后,职工增至千人,产品除学生本册外,还投产了油画笔、算盘等产品。1960年,万县市东城文具厂生产蜡笔、油印机、水彩颜料、墨粉、墨汁、浆糊、胶水等29种产品。重庆测绘工具厂生产出铁皮学生圆规。1962年,重庆徽章厂(今重庆灯具厂),生产出铁皮学生文具盒。据统计,1963年全省生产订书钉6.89万盒、大头针2967公斤、回形针0.87万盒、图钉0.41万盒、铁文具盒2.87万打、普通圆规2.70万个、画笔0.16万支、胶墨11.76万公斤、算盘28.10万把。其中,成都算盘杂件社的檀木算盘,以珠重、大小均匀、漆水光亮、框子端正、经久耐用,行销沪、陕、甘、青、滇、黔等地,被评为省手工业名牌产品,年产量达10690把。1964年版画家吕琳到北碚石砚社帮助提高技艺,使产品从砚发展到水盂、印泥盒、镇纸等多种文具用品。1965年,重庆市幸福化工厂(后更名为美术颜料厂)生产出美术颜料。1966年,重庆市江北石门街道工业笔胆小组(今重庆江北橡胶制品厂)试制成功钢笔笔胆,后又生产出橡皮头。1970年,重庆美术颜料厂研制成功防霉、防蛀的无粮浆糊,为

省内首创,同时投产胶水。1971年,重庆文教用品厂投产学生圆规。重庆市生产油墨的厂家在调整定名为重庆油墨厂后,成为轻工业部定点生产油墨的厂家之一。1973年,重庆热工仪表厂研制出三用学生圆规(1978年被轻工业部确定为定点厂)。1974年,成都市文化用品厂生产701铁皮文具盒,次年投产801铁皮文具盒。1976年,重庆金属厂试制出785型订书机。重庆测绘工具厂在生产绘图板、塔尺的同时,生产出20厘米学生用木质尺。

80年代,四川教学及办公用品生产,开始贯彻执行多项产品标准,提高了产品质量。1980年铁道轨矩尺按《JJG219—80 计量器具检定规定》生产;1981年,复写纸、订书钉、大头针、回形针、图钉等,分别按部颁标准生产;1982年,水标准尺按《JJG8—82 计量器具规程》生产。1983年,执行轻工业部颁布的算盘标准。1984年,重庆金属文具厂开发出塑料票夹,成都文化用品厂增加特号卷边文具盒。1985年,重庆山城文具厂试制出办公文具盒,使产品品种进一步增加。

1985年,全省二轻系统文化用品制造业有企业40个(含制笔业5个),职工2149人,其中工程技术人员16人。拥有文教用品加工设备200台,油墨加工设备5台,其它设备39台,年实现工业总产值1207万元,利润总额

121.4 万元,上交税金 111.2 万元,全员劳动生产率 5654 元。

全省二轻系统生产的教学及办公用品品种,据 1983 年统计,已有 154 种、331 个花色、规格,形成较为著名的产品有:

1978 年,重庆油墨厂生产的液体感光树脂版获重庆市科学大会成果奖,1980 年开发的凹印油墨填补了四川空白。1980 年,重庆江北橡胶制品厂生产的“熊猫”牌橡皮擦和成都市文化用品厂生产的 701 型、801 型铁皮文具盒开始出口。重庆热工仪表厂生产的三用学生圆规,1982 年全国绘图仪器质量评比名列第 5。成都墨水厂

生产的“金沙江”牌蓝色双面复写纸,1983 年在全国首次复写纸评比会上,被评为一类产品,同年获四川省优质产品称号,1984 年再次获全国商检一级品称号。1983 年重庆山城文具厂与重庆市公安局刑警大队合作研制成功的公安捺印泥,获 1984 年重庆市科技成果四等奖,新产品百花奖二等奖和 1985 年轻工业部优秀新产品奖。重庆测绘工具厂生产的木卡尺,被省林业厅 1985 年明文规定为全省林业统一使用的工具。重庆金属工艺厂生产的“工农”牌大头针,在全国同行业评比中名列第 3。

四川省成都、重庆市文化用品产量统计表

表 6-2

(1949~1985 年)

时 期	品名	复写纸 (万盒)	油墨 (吨)	圆规 (万件)	文具盒 (万个)	颜料 (万瓶)	橡皮擦 (万盒)	胶水 (万瓶)	二针一钉 (万盒)	粉笔 (万盒)
1949~1952 年 (恢复时期)		2.5	22							
1953~1957 年 (“一五”时期)		21.7	130						23164 公斤	76.9
1958~1962 年 (“二五”时期)		5.3	1082.54		2.60				2695 公斤	157.83
1963~1965 年 (调整时期)		20.2	132.1	2.70	96.91	55.3			21.61	111.14
1966~1970 年 (“三五”时期)		28.43	609.0			311.1		22.5	77.48	241.86
1971~1975 年 (“四五”时期)		47.2	1032.0		95.50	1236.0	4.86	282.2	52.81	407.9
1976~1980 年 (“五五”时期)		46.67	3037.5	226.64	262.64	1443.0	20.17	275.6	322.38	526.92
1981~1985 年 (“六五”时期)		61.5	4947.95	14.55	526.55	233.7	83.63	636.80	236.81	704.83

注:上表格内各项,无全省统计资料。

第二章 乐 器

第一节 民族乐器

一、发展概况

乐器生产同社会物质文化生活发展关系密切。古铜鼓始于春秋,盛于汉代,广泛见于西南各少数民族地区,用于征战号令、宗庙祭祀、歌舞伴奏各个方面。四川南部会理及附近县就发掘出铜鼓较多,明代宜宾一带还铸造铜鼓。清代在宜宾、庆符、雷波、西昌等县均有出土。

成都自古都市繁华,晋代(公元265~420年)左思在《蜀都赋》中云:“庭扣钟磬,堂抚琴瑟”,其时乐器使用已是多种。唐代(公元618~907年),琴最盛蜀制。“蜀中雷威工于制琴,世称其所制琴为雷琴。自品第,上者以玉徽,次者以瑟瑟徽,又次者以金徽螺蚌徽。为宋人所重。”公元918年,五代前蜀皇帝王建病歿葬于成都,史称永陵。在其墓葬中有石刻乐伎24人,演奏

22种乐器,有琵琶、箏、鼓、笙、箫、笛、钹等,是一完整的宫廷乐队,其中或可反映其时蜀中乐器生产的一些侧面。

北宋初年,四川出现36簧的半音笙,名曰凤笙,吹奏乐器已发展到一定高度。

明代末年,昆曲传入四川,相继带来所用苏锣、苏铍、苏钵等乐器,四川工匠随之开始制作。

清代川剧日渐发展与繁荣,与之配套的川剧系列打击乐器,如川大锣、川大鼓、川大钹等即发展起来。扬琴亦问世。光绪年间(1875~1908年),成都始渐成为四川乐器制造中心,时有六律斋、竹韵音斋、中和斋等胡琴行,为人订做川胡、月琴、古筝、箫、笛等吹、拉、弹乐器。至此,四川三大类乐器制作已趋齐全。清末京剧传入四川,经不断实践,掌握了京剧乐器生产规律,四川开始了京剧乐器生产。

民国时期,成都鼓楼南街、鼓楼洞街、提督街形成响铜乐器作坊集中地带,东御街则是多种乐器生产场所,达70余户、100余人,较有名的作坊有永兴、嘉兴元、鸿发、玉廷等。产品行销西南、西北。重庆有两音斋、大成公两店开业,雇工四五人,生产胡琴、月琴、琵琶等。泸州鼓铺3户、22人,年产川剧、民族、道士用鼓万余个;制锣作坊三义和1户,雇工10人,年产川剧及民族用锣或铜器量达5000公斤,销往本省川南地区及云、贵边境县。此外,万县、南充、达县、合川、江津、洪雅、崇庆等,也有乐器生产。抗日战争期间,由于国民政府迁都重庆,沦陷区大批文化艺术界人士荟萃四川,使四川抗战文艺空前繁荣,义演、音乐会演出频繁。所用乐器各不相同,有二胡、洞箫、琵琶等,木偶戏、皮影戏也采用川剧锣鼓,由是带动了乐器行业的发展,从业人员亦随之增加。抗战胜利后,入川企业及各类人员纷纷迁返,加以物价飞涨,使乐器行业生产急转直下,到1949年仅有成都、重庆、泸州、万县等地维系少量生产。

50年代初,每逢庆祝节日,秧歌队、腰鼓队遍及城乡街头,锣鼓、腰鼓需求量大,国营、集体、私营生产者纷纷赶做或为其定做。1950年,西南军区成立重庆乐器工厂,有职工18人,为其所属战斗文工团修理乐器,试产过楠胡、二胡和芦笙。同年川西文联,

聘请音乐教师刘鹤云为厂长,组建成都乐器厂,生产笛、唢呐、古筝等。1954年,万县乐器社发展到7户、24人,年产胡琴3359把。1955年,泸州市组建乐器生产合作社,有社员11人;重庆市民族乐器制造业发展至25户、56人,年产胡琴(含楠胡、二胡、三弦等)14650把、鼓2890个。1956年,成都市从事锣鼓生产的78人,成立成都市第二乐器生产合作社,1958年更名为成都五一乐器厂,并成为轻工业部西南地区定点生产民族打击乐器、鼓乐器、响铜乐器的专业工厂,产品达50多种,销往全国各地,并有少量出口。1958年,泸州市乐器社因销量大,又吸收10多人,转为乐器厂。1960年,成都五一乐器厂在技师罗文基主持下,用精锡、电解铜合金锻片,创制锣面宽540~550毫米、重2~2.5公斤的风锣,演奏时音色时如和风细雨,时如雷鸣电闪。后常为交响乐团选用,1972年日本松山芭蕾舞团就专门订制了4件(套)。

1963年,成都五一乐器厂为云南省花灯剧团、滇剧团研制成大锣、大钵两个具有当地特色的乐器,还试制成功京剧唢呐、梆子。这年,重庆、成都和江津地区生产响铜乐器23.99吨;宜宾、内江地区等产民族管弦乐器2.55万件;成都乐器厂生产胡琴(其中试产出四弦大胡)7402支,箫、笛210194支;合川城关文教社的川剧鼓因音亮、

音准,被评为四川省手工业名牌产品。

1964年,成都五一乐器厂试制出低音大锣、马锣、串铃、定音梆子、低音喇叭等9种新产品。1965年,泸州乐器厂职工发展到37人,川锣、川鼓产量增加。

“文化大革命”期间,群众集会、游行活动甚多,全国推广学唱“样板戏”,广泛成立文艺宣传队,刺激了乐器行业生产一时兴旺,特别是民族打击乐器(锣鼓),供不应求。1969年,成都五一乐器厂年产值达60.96万元,创历史最高水平。1966~1974年,成都产出响铜乐器124吨多,鼓乐器22944个。但民族管弦乐器产量下降,1974年仅产4.08万件。1977年,万县市试制8种新产品,其中774型蟒皮扁筒二胡、766型蟒皮二胡、766型蟒皮大三弦参加全国民族乐器会议,通过鉴定,紫松木高级二胡和225型柳琴,还被选送北京参加全国工艺美术展览。1977年,泸州乐器厂与文化用品厂合并,改名为泸州市文化乐器厂,1977年后,泸州市停止了管弦乐器生产。

80年代,成都民族乐器行业开发出儿童套装打击乐器,秦腔、晋剧、滇剧配套乐器和少先队鼓、队号、军鼓等产品。1984年,成都五一乐器厂,在中国古铜鼓研究会、省民族研究所、四川大学和省博物馆支持下,研制成功仿麻江型CMT古铜鼓,获1985年省政府优秀新产品奖。

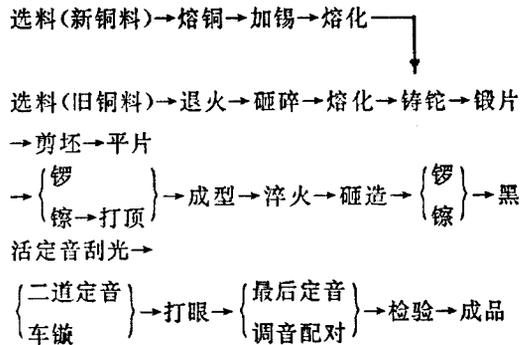
1985年,全省二轻系统生产民族乐器的企业有成都市五一乐器厂、泸州市文化乐器厂两家,年末职工395人,年工业总产值259.6万元(按1980年不变价),创税利38.3万元。

二、工艺设备

民族乐器种类繁多,常年或批量生产的主要有:

(一)响铜乐器

以紫铜为主原料,制作工艺是:



(二)鼓乐器

制作原料是木材、牛皮、油漆等,工艺流程是:选料烘干→锻锯→成型→打磨成胚→用刀将水牛皮修剪成型→按要求削平→绷钉在木鼓筒上→定音→油漆→检验→成品。

(三)管弦乐器

原料是梧桐、枣心黄杨、乌木或楠竹、水竹、蟒皮。工艺是:砍削(或锯切)→磨平→钻孔→蒙蟒皮→配调弦把→上弦。四川产琴弦一般以上等为多,尤以白色柘丝最好,秋蚕次之。弓弦多以马尾制成。

传统民族乐器生产全系前店后

坊,手工操作,如响铜乐器生产靠人拉风箱,手工锻片,人摇绞车。

1949年后,响铜乐器逐渐组建合作社生产,工艺不断发展。1951年,成都乐器厂刘鹤云把律吕式音位排列法,应用在木琴键盘上,以后推广到扬琴上。而后又创造箫笛管径和音孔的计算公式,用以计算管内径大小和开孔的位置。依照计算结果,制造出传统的箫笛、梆笛和十二个调的定调笛,使箫笛发音达到准确。1959年,万县市乐器厂实现8项重大改革,用三用木质车床、锯木机、铣镗机、钻眼机等,使二胡每人日产量从4.2把提高到9把。60年代,响铜乐器生产锻造用上65~100公斤空气锤,又添置了65吨摩擦压力机,用于剪边、压顶及铜管乐器喇叭口附件的下料成型;以后又自制0.6—1KW的反顺式车锣机代替手摇车,自制300吨千斤鼓架代替手工打楔头,锤鼓;用木工车床代替手工打磨鼓框,陆续增添了碾片机、粘合机、卷边机、5~100吨冲床、Z512钻床、M7130磨床、万能铣床和剪板机等机械设备,使50%以上工序实现半机械化、机械化作业。

三、品种质量

1949年前,四川民族乐器生产厂家规模小,品种比较单一。主要品种有川剧锣鼓系列、胡琴、箫、笛、京剧锣鼓系列、唢呐、笙、古筝、扬琴等。

1949年后,随着文化事业发展,乐器品种不断增加,质量日益提高。1962年,省手工业联社颁布《响铜乐器规格及质量暂行标准》。1964年中华全国手工业合作总社发布《虎音锣、苏锣、奉锣、手锣、水镲产品试行标准》。是年全国响铜乐器重点产品评比,成都五一乐器厂生产的虎音锣、苏锣获合格品的甲级,奉锣、手锣、水镲获专业品的甲级。1984年成都五一乐器厂仿制的麻江型CMT仿古铜鼓,用电解铜与精锡合金一次浇铸而成,重14~20公斤,鼓面直径500毫米,鼓脚500毫米,中空无底。经考古、历史、民族、音乐等方面专家联合鉴定,在器形、纹饰、音质、物理性能等项目中,均达到了传统铜鼓的要求。该产品主要销售云、贵、川、桂等省少数民族地区,并曾出口到美国、西班牙等国。1985年,成都市五一乐器厂生产的儿童套装打击乐器,获四川省儿童生活用品委员会颁发的优秀产品奖。

川剧锣鼓,是四川最具特色的产品,民间曾有“半堂锣鼓半堂戏”的说法。川锣面的直径有360毫米、400毫米、420毫米3种规格,重量分别为2公斤、2.5公斤和3公斤。川大锣的特色是:敲击时声音宏亮、粗犷,与小锣、大钹、堂鼓、咩咩配套演奏,同川剧表演凝为一体,形成特有的川味风格。

截止1985年,全省二轻系统生产的四川民族乐器产品已发展到131

种、271个规格。其中弦乐器类13种、42个规格,弹拨乐器类11种、29个规格,吹管乐器类22种、30个规格,响

铜乐器类47种、96个规格,鼓乐器类28种、37个规格,梆板乐器类10种、37个规格。

第二节 西洋乐器

一、发展概况

1926年,浙江人姜心年、张信彪等4人来成都,分别开办鸣和、飞凤风琴行,并招收学徒,四川始有风琴生产。1927年,成都高等工业学校理化教员张伯农和细木匠方润生合作,拆卸张所购一支意大利小提琴,经反复研究,多次试验,仿制成省内第一支小提琴,随后即在成都第一个开办提琴行——方润生琴行。1930年,上海人李永堂在重庆开办汇利风琴行,雇工20余人,月产风琴20余台。1940年,鸣和、飞凤琴行的学徒先后离去,分别在祠堂街、忠烈祠自行开设琴行,经营制造和修理风琴,并招收学徒。到40年代末,成都已有制造和修理风琴的厂店15家,小提琴行10多家。

50年代初,重庆市乐器工厂除试产民族乐器外,还试产小提琴,1951年,招职工10人。川西文联成都乐器厂,刘鹤云仿造了一架法国58贝司手风琴,经川西文联鉴定投产,成为该厂主要产品。同年,成都市的荣华、锡和

等15家私营店铺组成联合风琴厂,主产风琴。1952年,西南军区乐器工厂移交重庆市企业局,更名为地方国营重庆乐器厂,人员从10多人发展到100多人,主产手风琴、提琴,手风琴纳入国家计划。川西文联乐器厂也更名为地方国营成都市乐器厂。1954年,万县市乐器业年产风琴86架。这年重庆市西乐器业有6户,产风琴、提琴供过于求,重庆乐器工厂开始试制四组半音台式、四组半双音箱式(旅行时可折成小箱)风琴。1955年5月,重庆市乐器厂生产的手风琴质量不好,卖不出去,被迫停产整顿;整顿中,把原木用楠木改用三层板,木键槽改为金属键槽,喷漆改为流线型包赛璐珞,音簧改进厚薄匀度,低音全部结构翻新,使产品质量提高;1956、1957两年两次获得全国音色、音量、外观等优良奖,品种也由单一的32贝司,增加到12、16、18、48、60、80贝司等10种规格,且为多变音。1956年,成都蓉声、润生、薇莪等10多家私营小提琴店、铺组成公私合营蓉声提琴厂。成都乐

器二社与成都乐器一社合并,更名为成都联合风琴厂。1958年,成都市合作社乐器厂并入成都乐器厂,职工增至535人,成为全国唯一生产中、西乐器厂家。万县乐器社过渡为地方国营乐器厂,人数增至60人,所产风琴在西南地区质量评比中名列第一,厂被中共四川省委授予一级红旗单位称号。1959年,成都蓉声提琴厂和联合风琴厂合并,成立联合乐器厂。重庆乐器工厂开始试制120贝司供演奏家用的大型高级手风琴,同时生产出钢琴。并从1957年开始出口手风琴,销东南亚及西欧国家,1959年创手风琴最高年产量21045架。1962年,泸州市乐器厂恢复生产小提琴;重庆乐器工厂转产钟表,万县市乐器厂停产手风琴、提琴。由于四川经济严重困难,社会集团购买力压缩,乐器产品滞销,1963年成都市乐器厂主要产品手风琴停产,其他琴类亦相应减产,风琴产量减至215架、提琴只产28支。1964年试制出低音提琴(大贝司),质量超过北京产品。1970年恢复了手风琴生产,小提琴、风琴产量也增多。1972年、1974年万县、宜宾先后恢复了手提琴生产。1979年,四川生产手风琴883架,居全国产量第5位;产风琴6948架,产量占全国第2位,其中出口528架,居全国第2位;产提琴8959把,其中出口6300把。同年,成都市乐器厂和省电子研究所合作,研制成功具有

20种模拟音色、8种自动调节系统DQ—1电子琴,12月通过鉴定,填补了四川空白。

80年代,四川乐器生产企业变化较大。1981年万县市乐器厂并入伞厂,保留乐器厂牌子,在门市部承接乐器修理和零星订货。泸州市文化乐器厂仅生产少量响铜乐器。成都市乐器厂则大力向高、精产品发展,成为全省乐器行业生产持续发展的唯一厂家,先后开发出微型手风琴、多音色儿童电子琴、电吉它,其中“金顶”牌多音色儿童电子琴,采用国家标准键盘,可模拟长笛、黑管等7种乐器音色,音质、音色指标在国内属先进水平;“SLIE”牌(原名“孔雀”牌)小提琴是普及型、中档产品,因四弦发音均匀,声音宏亮,高音纯净柔美,低音丰满深厚,发音灵敏且声音集中,结构尺寸标准,外观美观大方,长期出口。

1985年,全省二轻系统有成都、泸州两市3个乐器厂,职工758人,总产值610万元,利税总额89.5万元;系统外有重庆两个厂。

二、工艺设备

提琴 传统生产全系手工操作。对原材料特别讲究,面板用的松木,底板用带明显虎纹的枫木,边框、琴码、弦柱、腮托、拉弦板、指板均用乌木。白货木料,要存储3年以上自然风干。1982年起,使用远红外线烘烤。1985

年计划用低温干燥抽湿机抽干。提琴生产主要工艺流程是:备料→白货→油漆→总装→检验。制作白货以砍削为主,精细制作,各成其形后,用天然树脂涂饰油漆,干后再配装弦、弓、入箱为成品。

风琴 主要原料为钢皮、铜皮、电纸板、漆、鹿皮等。50年代初生产时,琴中关键的簧片制造全系手工,1953年2月改用冲床冲制,磨床磨簧片,电炉淬火,铆簧片用机器加工,手工加工的摺皱箱改用流水作业。通过金工、木工、漆工、调音工,使用100多副模具,改平板的键子为包胶键,改单音为分音增大音量,改仿制日本产山叶式琴体为流线型,改喷漆为包胶及喷漆,改木材风箱为层板,并把键盘与风箱作为一体,使产品质量提高,还制成了菊花、斜纹、方孔等新型透音孔装饰盖,解决了闷音问题,电解仿镀金染色,琴盖配以金龙戏珠、敦煌飞天等民族色彩图饰,使音量、音色、音准、外观等指标接近国际先进水平。

70年代后,四川西洋乐器的生产逐步添置了铣板机以铣音板孔,上音床机以铣上音床簧槽,挖板机铣底面板的胚和打孔机。以后又添置了琴头机、梳弓机、砂擦机,形成车、钳、铣齐全的风琴、提琴专用生产设备。

四川生产西洋乐器中最有特色的工艺,是1980年刘鹤云的双平均律发展成的复平均律。该发明在键盘上

解决了纯律旋转问题(国际音乐界200年来未解决的难题)。刘鹤云用复平均律原理,发明了变律变调电子琴,可变平均律、纯律、五度律、阿拉伯律,还可自由转调。这项发明1987年核准获国家专利。

三、品种质量

1956年,重庆乐器厂制订《手风琴、小提琴质量标准暂行草案》,当年手风琴通过鉴定,获得全国音色、音量、外观等优良奖,品种增加到10种规格,使用“长江”牌商标。产品质量上乘,赶上了世界王牌意大利的索布拉尼手风琴。1957年开始出口。该厂同年又试制“长江”牌钢琴。1958年,该厂产品又上新台阶,试制出32~96贝司普及型手风琴、120贝司大型高级手风琴和三脚大型钢琴。1969年,成都乐器厂开始生产手风琴。

1972年,轻工业部颁布修订后的手风琴部标准(SG16—72标准)。80年代,四川乐器行业为适应市场,积极开发新产品,新增品种达10个,有微型手风琴、多音色儿童电子琴、电子琴等。

成都乐器厂生产的“SLIE”牌小提琴四弦发音均匀,声音宏亮,高音纯净柔美,低音丰满深厚,发音灵敏,在国际市场上有较高声誉,20多年来畅销美、英、日、加拿大及东南亚国家和地区。W—5HQ5A、W4SQSA风琴,

分别为五组,单音 61 键,音域 F—f;四组,单音 49 键,音域 C—c。造型美观大方,具有发音灵敏、清脆明亮、低音浓厚、音色优美的特点,亦畅销海内外。1985 年统计,西洋乐器出口 15.8 万元,占销售总额的 7.9%。“金顶”牌 DQ—18 儿童电子琴 1982 年获四川省经济委员会、儿童生活用品委员会颁发的优胜奖,1983 年获成都市人民政府颁发的优秀新产品三等奖;“金顶”牌 4/4 小提琴 1983 年获对外贸易部《品质优良荣誉证书》,“金顶”牌 DQ—18 儿童系列电子琴 1985 年获轻工业部优秀新产品奖。“百花”牌西班牙古典式大号吉它,1985 年获省二轻厅优

秀新产品称号。

截止 1985 年,四川西洋乐器产品共 111 种、161 个花色或规格。键盘乐器类有风琴(79—9 五组、79—7 四组、“金雀”牌 79—1 四组、002 提箱式、011 出口产品、012 出口产品),手风琴(48 贝司、60 贝司、80 贝司、96 贝司、120 贝司),儿童手风琴、电子琴(I 型、II 型、III 型袖珍),弦乐器类有小提琴(“金雀”牌一级至八级)、中音提琴(一级至六级)、大提琴(一级至八级)、倍低音提琴(一级至七级)、儿童提琴、六弦琴(吉它),西管乐器类有响铜管乐器(步号、青年号),打击乐器类有大队鼓、小队鼓、舞鼓。

第三章 体育用品

第一节 球 类

一、发展概况

抗日战争期间,重庆开始生产“皮三球”(即篮、排、足球)。1937年,河北保定布云球厂在重庆南岸罗家坝开设分厂,并在市区设销售门市。1940年,改名布云体育用品厂,1946年集股金2000万元法币,组成中华体育用品股份有限公司。职工60余人,日产各类皮球130~140个。同年,上海、河北来川业主,在成都祠堂街和西御街分别开办中央球厂和华北球厂,经营体育器材,并招收学徒,生产“皮三球”。

50年代,中华体育用品股份有限公司被西南军区接管,成立西南体育用品厂,1952年划归地方工业,改名为重庆体育用品厂,1953年合并到重庆皮革厂,继续生产篮、排、足球。1954年,重庆市私营10人以上的体育用品企业,有翰业、华北、华盛、国强和兴盛

祥等5个,员工96人,资产7.44万元(人民币新币),年产值55.70万元,创利7万元;除兴盛祥专产体育器械外,余均产篮、排、足球。这年,重庆市开始生产手缝无口球,篮球由8片改为18片,足球由18片改为32片,技术实现变革。

1956年,重庆市10家制球手工业户组成合作社(后并入重庆皮革厂)。成都市组成成都市制球生产合作社,有120人手工缝制“皮三球”,年产达6万个。成都新光日报社(今成都羽毛球厂)生产板羽球。

1958~1961年,成都制球社、橡胶社、羽毛球社和永泰机器厂合并,成立地方国营成都市运动器械厂,有职工600多人,主产“皮三球”和乒乓球。1962年又将并入的3个社恢复集体所有制,分别成立制球、木器和羽毛球3个生产合作社。

1964年,重庆东方红无线电厂开始生产乒乓球。1965年,成都新光日报社派人到上海羽毛球厂学习回川后试制,第一批羽毛球制成,质量达到标准,采用“冠军”牌商标销售国外。重庆皮革厂制球车间伍定国等人试制胶粘球成功,开创西南地区胶粘球的先例。1966年,重庆皮革厂制球车间独立,组成重庆制球厂,专产篮、排、足球。

1971年,轻工业部在上海召开重点地区体育用品生产座谈会,推动发展体育用品,以适应国内体育和出口援外的需要。1972年,国家体委、计委、轻工业部、商业部联合发出《关于加强体育器材生产和供应工作的意见》,进一步促进体育用品生产的发展。重庆巴县一品缝纫社,根据川东地区盛产上等羽毛的优势,决定转产、试制羽毛球,并派人到广州等地学习,当年试制成功,鉴定合格,产出5000余打,并更名为巴县羽毛球厂,有职工100余人;成都、重庆试制出儿童球、胶排球;重庆产的乒乓球、成都产的羽毛球分别列入部计划。成、渝两地生产体育用品的专业和兼产企业由9个发展到17个,职工人数由790人增至1106人。1973年全省共产篮、排、足球10.94万个,乒乓球产565.33万个,分别比1972年增长26%和55.8%。成都制球生产合作社更名成都力胎厂,改产胶“三球”,年产3.3万个;巴县产羽毛球在广州交易会上首批出

口。1973年恢复生产橡胶儿童排球,同时制成胶篮、排、足球,还生产出塑料羽毛球、板羽球。1974年重庆制球厂出口黑白足球6604个。1975年四川恢复皮制垒球、实心球生产;巴县羽毛球厂更名为重庆羽毛球厂。1983年,重庆制球厂研制出模塑中二层革防水足球,同时生产出“皮三球”、球胆及气针等球类器具。

1985年,四川省二轻工业系统有各种球类制造厂3个,即成都市羽毛球厂、重庆市制球厂和重庆羽毛球厂,共有职工497人,年末固定资产原值174.4万元、净值111万元,年工业总产值390.3万元,利税总额17.6万元,产“三球”1.94万个、乒乓球831万个、羽毛球115.3万个。

二、工艺设备

50年代前,球类生产无论下料或缝制,全系手工操作。50年代中期开始改进工艺。

(一)皮制“三球”

原用球胆充气,外壳用牛筋拴结,有节疤在外。1954年起重庆生产手缝无口球。篮球由8片缝合改为18片缝合,足球改为32片黑白相间缝合,质量提高。1965年,重庆制球厂胶粘球问世,是制球工艺的重大改革。篮、排、足球主要原料为黄牛皮、人造革。工艺流程是:下料→拉毛皮片→烫印商标→布胆→贴皮→整理检验。

(二)羽毛球

最早制作是用手一把一把搓洗羽毛,用剪刀修剪不成形的小毛片,手砂球头,16片羽毛一片一片地插,插好后用牙咬着绕线,再用手刷胶,整理成型。1965年学习广州等地经验后,始形成完整工艺,流程是:毛片加工精选→球头选级称重→分毛型插头验收→绕线定型涂胶→修整贴商标烘烤→测飞行稳定称重→检验装箱入库。

(三)乒乓球

主要原料是赛璐珞,辅料有胶接剂、打印油、抛光粉等。60年代形成工艺流程:量大片→烘片→冲片→量片→选片→泡片→切边→烘→胶合→刮边→烘→泡球→膨球→烘→选内→选外→称重→滚偏心→打印→包装→入库。

50年代初期,球类生产基本上是手工。重庆东方红无线电厂乒乓球生产,从购置锅炉开始,1974年自制蜡球机、称重机、胶球机36台,改旧有的手工膨球模具为机械化操作,使乒乓球生产、检验的机械化程度达85%以上。1965年,成都羽毛球生产合作社购置洗毛机、砂头机、绕线机等设备,到1971年有设备11台,使羽毛球生产实现了半机械化。1972年,巴县羽毛球厂自制专用设备20多台,有钻眼机、绕线机、磨头机、洗毛机、砂轮机、打钉机、烘柜等。为适应“三球”球胆生

产需要,重庆制球厂在土法试产乳胶胆基础上,投资17万元,增添压延机、炼胶机、滤胶机等设备,1979年形成批量生产能力。1985年,全省乒乓球生产已形成流水作业线,有自动量片机、内外检验设备、蜡膨机、胶球机、刮边机、抛光设备等,其他球类生产也不同程度地采用各种机械设备,基本实现半机械化、机械化生产。

三、品种质量

四川生产的球类,30~40年代仅有皮制篮球、排球、足球和垒球。1949年后发展较大,1963年统计已达10种。到1984年,全省生产的球类12种,即乒乓球、羽毛球、排球、足球、篮球、棒球、垒球、水球、手球、实心体球、投掷球和格篮球,尤其是羽毛球,有上等鹅毛、上等鸭毛等系列产品近20个花色、规格。

1977年全国羽毛球评比,重庆羽毛球厂的“冠军”牌羽毛球名列第三。1979年,重庆市制球厂的“西南”牌牛皮粘篮球,因符合部颁标准,被选为省运动会比赛用球。成都市羽毛球厂的冠军羽毛球被评为四川省优质产品。1982年,重庆市制球厂创造出模型牛二层革手缝防水足球,获重庆市人民政府颁发的新产品百花奖三等奖。1983年,成都市羽毛球厂的羽毛球和重庆羽毛球厂的“冠军”牌羽毛球,双获对外贸易部颁发的《出口优质产品

荣誉证书》。1984年,成都市羽毛球厂生产的“双鱼”牌 S301A、S302A 羽毛

球,再获四川省优质产品称号。

第二节 体育器械

一、发展概况

抗日战争时期,四川开始田径和举重器材生产,也有木器厂定做体育器械,如重庆兴盛祥木作工业社就专做双杠、木马。

1949年后,四川体育器械产品开始兴旺。球门、球网、球架、球台、球桌大量上市,有文化用品商店专营,也有木器坊、铁匠铺定制。1955年,成都科学教具模型生产组组建。1956年,重庆兴盛祥等私营企业,组成公私合营重庆体育器械木工厂(后更名为重庆体育器械厂)。1958年,成都科学教具模型生产组转为科学教具生产合作社,又合并4个社,组成地方国营成都市运动器械厂,职工增至600余人,生产羽毛球拍、网球拍、乒乓球拍、篮球架、单双杠、鞍马、跳箱等产品。1963年,成都科学教具生产合作社与原属器械厂的三车间合并,改名为成都市科教运动器械生产合作社。

70年代初,群众性体育运动兴起,促进了体育器械生产向前发展。1972年,四川试制产出乒乓球台、铁

哑铃等器材,乒乓球台开始出口。1973年,恢复生产羽毛球拍、乒乓球拍,新开发粘胶乒乓球拍。1974年,成都市科教运动器械生产合作社更名为成都市体育器械厂。1975年,全省体育用品行业职工1000余名,产值471万元。为解决球网生产,省二轻局申请省计委,定点下拨棉纱指标给重庆市生产各种球网(直至80年代中期)。1977年,重庆市巴县一品木器社转产羽毛球拍、乒乓球拍。1979年,为适应民兵训练和开展群众性射击运动的需要,省体委、省公安厅、省二轻局联合行文,确定成都体育器械厂定点生产运动汽枪,经过一年多努力,试制成功B—45型高压运动汽枪。

80年代,体育器械向系列化发展。1981年,成都市体育器械厂将羽毛球球拍车间划出来,建立成都市体育器械二厂。1982年,重庆市巴县一品木器社更名为重庆球拍厂。其间成都、重庆市体育器械生产企业,开发出浪船类、攀登类、滑梯类、摇船类和儿童游艺器械类等9个大类系列产品。1984年,成都市体育器械厂同成都市

向阳工商联合公司合办成都市体育器械厂向阳分厂;重庆羽毛球厂和重庆羽毛球拍厂(原巴县一品木器社)合并,建立重庆体育用品厂;原重庆体育器械厂转产其它产品。

1985年,全省专业体育器械制造企业有3个,即:成都市体育器械厂、成都市体育器械二厂和重庆球拍厂,职工374人,年末有固定资产原值63.7万元,净值45.5万元,年工业总产值219.8万元,利税总额31.2万元。

二、工艺设备

(一)羽毛球拍

有木杆与钢杆两种。原料分别是:硬杂木、无缝钢管、层板、胶和尼龙弦、油漆等。主要工艺流程:成型拍圈毛胚粗加工→钻眼磨光组装→油漆装饰穿弦→贴商标、检验→成品。

(二)乒乓球拍

主要原料:木材、胶、海绵、油漆等。主要工艺:定型下料粗加工→磨光粘胶皮→油漆装饰→检验贴商标→装箱入库。

(三)木制器械

包括双杠、木箱、平衡木、跳箱、乒乓台、儿童滑梯等,要求木料材质优,加工精细,具有相应的弹力。

(四)铁木结构器械

包括单杠、举重杠及附杠铃、哑铃、篮球圈等,要求做工精细,表面光

滑。

50年代前,生产体育器械的基本上是木工场和铁匠铺,全系手工操作。1959年,成都市体育器械厂试制成功1台卧式手锯,节约大量人力、物力。1972年省计委、体委、二轻局、商业局联合筹措,给部分企业技措费用66万元,对生产体育器械的企业增添锻压、车削和木工机械30余台。重庆体育器械厂自制生产乒乓球拍的刨边机、削尖机、刨柄机、海绵片皮机等13台土简设备。1974年,成都体育器械厂自制专用设备36台,形成从锯片、成型、制框、穿线到成品的木框球拍生产线。1975~1977年,成都市体育器械厂投资15万元,增添设备。1979年,重庆体育器械厂增加了专用铣床、乒乓球台压板机、乒乓球板打把机,以及车床、钻床、铣床等设备。同年,巴县球拍厂还研制出群钻机,实现钻眼自动化。1981年,成都市体育器械二厂自制专用设备10台,新建成金属球拍生产线和儿童球拍生产线,共拥有通用设备26台,专用设备10台,木工机具22台。到1985年,全省生产体育器械的企业,机械化程度平均达到40%~50%。

三、品种质量

50年代,木质结构器械增多,如乒乓球台、双杠、平衡木、木马、跳箱、各种球柱、球门等。1963年统计,四川

生产体育器械有 14 种。

70 年代,品种发展较快。重庆体育器械厂按国家体育器械标准,制作“长江”牌红双喜木质乒乓球台和 5~7 级跳箱,在全省同行业产品质量评比中分别获得第 1 名和优质产品称号;1972 年,体育器械品种增加到 26 个,1975 年又发展到 40 多个;1976 年发展了标枪、铁饼、儿童体操器械等品种。成都市体育器械厂 1976 年已形成专业厂,能生产符合标准的大中型器械,如钢管篮球架、双杠、排球柱、鞍马、跳箱、跳高架等。这以后,先后有《SG115—77 乒乓球拍》、《SG126—78 乒乓球台》和《SG127—78 乒乓球网架》等部标准颁布、实施。1979 年成都

羽毛球厂制订出高于部颁标准的内控指标。1981 年,“双环”牌羽毛球拍经重庆商检局等 17 个单位鉴定,技术指标达到了 1975 年轻工部颁发 SG102—75 标准,符合国家比赛羽毛球要求。

1985 年,四川可生产体操器材、举重器材、田径器材、球类器材、冰雪器材、健身器材、儿童体育游艺器材及其他体育器材,共 94 个品种,175 个花色、规格。其中“双环”牌(羽毛球拍),1982 年重庆市外贸局列为出口商标,“友谊”牌儿童羽毛球拍 1985 年获四川省儿童生活用品展评会优秀产品称号,孔雀浪船、天鹅戏水转盘 1985 年获省二轻厅优秀新产品奖。

四川省手工业(二轻工业)系统体育用品及乐器主要产品产量统计表

表 6—3

(1949~1985 年)

年度	皮制篮、排、足球 (万个)	乒乓球 (万个)	羽毛球 (万个)	民族管弦乐器 (万件)	响铜乐器 (吨)	手风琴 (架)	提琴(把)
1949							264
1950							300
1951							750
1952						207	828
1953						1846	1173
1954				0.15		5113	1199
1955				0.42		3825	1386
1956				1.12	16	6352	2323
1957	0.73			27.39	19	9370	2712
1958	1.72			1.71	14	15719	2636
1959	4.04			42.26	19	21045	4740

年度	皮制篮、排、 足球 (万个)	乒乓球 (万个)	羽毛球 (万个)	民族管 弦乐器 (万件)	响铜 乐器 (吨)	手风琴 (架)	提琴(把)
1960	10.87	255.00		13.96	37	18470	5612
1961				5.64	9	4685	3256
1962	0.15			22.30	13	3	43
1963	0.44	3.10		24.97	24		28
1964	2.71	108.12		57.49	24		22
1965	1.43	288.57		68.34	30		3
1966	3.75	410.17	2.40	78.53	38		113
1967	2.86	270.51	9.00	51.55	29		403
1968	2.41	84.39	14.40	24.82	33		304
1969	3.07	155.04	25.20	54.14	49		1032
1970	3.40	200.22	30.96	46.08	50	46	1501
1971	4.66	371.82	40.08	27.12	55	235	2211
1972	4.93	372.91	61.26	12.63	51	368	3310
1973	7.45	815.66	99.87	7.92	56	414	3557
1974	7.68	896.48	92.99	4.08	40	437	5242
1975	8.86	1003.41	114.85	5.97	60	702	7794
1976	6.05	732.34	110.88	7.90	52	580	6525
1977	11.24	1202.00	114.86	9.47	62	1011	10602
1978	11.41	1021.20	87.38	9.26	74	1100	11653
1979	6.67	841.00	128.00	3.33	70	883	8959
1980	2.58	288.14	160.04	1.83	90	180	5375
1981	1.83		114.00	0.53	80		7227
1982	2.54		163.00	0.46	58		7971
1983	2.10	222.40	166.81	0.17	53	6	6736
1984	3.01	445.80	144.42	1.35	47		7113
1985	1.94	831.00	111.53	0.54	48		7612