

大同历史文化丛书（第八辑）
大同市三晋文化研究会

王林 著



大同工业专题 史话

山西出版集团
山西人民出版社

大同历史文化丛书（第八辑）
大同市三晋文化研究会

王林 著



大同工业专题 史话

◇ 山西出版集团 ◇
山西人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

大同工业专题史话/王林著. —太原: 山西人民出版社,
2008. 3

(大同历史文化丛书·第8辑/董瑞山主编)

ISBN 978-7-203-06046-8

I. 大... II. 王... III. 工业史—大同市 IV. F429.253

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 019270 号

大同工业专题史话 (大同历史文化丛书·第8辑)

著 者: 王 林

责任编辑: 于辅仁

装帧设计: 冀建海

出 版 者: 山西出版集团·山西人民出版社

地 址: 太原市建设南路 21 号

邮 编: 030012

电 话: 0351—4922220 (发行中心)

0351—4922235 (综合办)

E-mail: fxzx@sxskcb.com

web@sxskcb.com

Renmshb@sxskcb.com

网 址: www.sxskcb.com

经 销 者: 山西出版集团·山西人民出版社

承 印 者: 山西省史志印刷厂

开 本: 889mm×1194mm 1/32

总 印 张: 19.125

总 字 数: 380 千字

印 数: 1—3000 套

版 次: 2008 年 3 月第 1 版

印 次: 2008 年 3 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-203-06046-8

定 价: 86.00 元 (全 10 册)

“大同历史文化丛书”编委会

主 任：董瑞山

副 主 任：高 平 古鸿飞

委 员：(按姓氏笔画排序)

力高才 古鸿飞 姚 斌

要子瑾 高 平 袁海明

葛世民 董瑞山

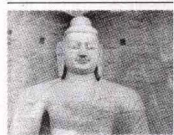
主 编：董瑞山

执行副主编：高 平 古鸿飞

副 主 编：葛世民 姚 斌



开头语	1
采煤业	4
陶瓷业	8
冶铸业	12
兵器业	16
盐碱业	20
皮毛业	24
轻纺业	28
酿酒业	33
食品业	37
制造业	41
制药业	45
机械业	49
发电业	53
化工业	57
建筑业	61
建材业	65



开头语

作为现代工业城市的历史文化名城大同,在古代就曾拥有众多的工业门类、领先的工业技术、精良的工业产品。

大量文献资料记载,大同在各个历史时期开办过众多规模宏大的官办工业,尤以北魏10余万工匠的皇家作坊及元代70余处官办匠作局最为著名,其中不少工业项目在全国占有重要地位,纳石失局、捏只局是迄今为止全国唯一创办过的此类行业。

大量文物古迹证实,古代大同的工业生产技术相对先进,南北朝的琉璃烧结术、唐代的水冷铸币术、辽代的镔铁冶炼术、元代的毛料纺织术,其生产工艺均居全国领先水平。而当地遗存的众多古建筑,其高超的建筑工程至今让世人叹为观止。

大同古代工业曾有过几个高速发展的时期,作为北魏一代京华,辽金两朝陪都,元代山西首府,明清北方重镇的历史文化名城大同,在发展古代工业方面也有过不平常的机遇。在上述时期,大同古代工业因城市地位的突出而吸纳了大量的资金,有些行业甚至完全是由当朝的皇家及王室投资兴办。

古代大同地区操持工业的名人众多,有汉代监造青铜酒器的胡傅,北魏规制平城宫殿的莫题、郭善明,创制浑仪的晁崇,金代创办弓局的西域人赛甫丁。古代大同也曾聚集着大批著名匠艺人才,一些人因专长突出还在史志中有传,如刘堕、李谧、李冲、蒋少游、陆万友、孙威、孙公亮、孙拱、阔阔出等等,都为大同古代工业的发展作出了巨大贡献。





大同古代工业有着较为齐全的门类。远古时期,石器制作业、矿产采集业、陶器制造业、食品酿造业就已经形成。进入奴隶社会,冶金业、兵器业、建材业、建筑业、采煤业、陶器业、柳编业、木作业等逐步兴起。到封建社会时,原有的各行各业更加繁荣,又发展壮大瓷器业、纺织业、皮毛业、盐碱业、五金业、制药业、首饰业、造币业等行业。明清以来,大同众多的工业行当,广泛分布在境内城镇乡村,为城市和村镇的崛起奠定了坚实的基础。不少以家庭为组织的手工业作坊,出现了手艺世代相传、行业世家兴替的局面。近代的大同,发展起门类齐全的工业体系,煤炭、电力、机械、冶金、化工、医药、轻工、食品、建材、建筑各行各业,都得到长足发展。

在大同近代发展史上,最引人注目的亮点莫过于近代工业的崛起。工业革命彻底改变了古老的大同,工业振兴全面激活了落伍的城市,硬是将清朝末年一个“穷边绝徼”(清道光《大同县志》)的塞北小县,发展为三晋大地上一颗璀璨的工业明珠。解放前夕我党我军制订解放区行政区划时,原大同县所辖的大同城和口泉镇两地,均被设立为市级建制,称作大同市和口泉市。由此可知此时大同的县城和口泉两处工业基地,其经济地位是何等重要!这不能不归功于近代工业的超常发展。

近代的大同,各类工业产品琳琅满目,众多名优产品闻名于世。民国年间,大同已经能够生产电力、精煤、焦炭、石墨、钢铁、水泥、炸药、电石、云母、玻璃、酒精、麻黄碱等各类工业原料,而且产量、质量都稳步提高。同时,大同机械行业还生产了矿山机械、锅炉、电磨、切面机、轴承等机械产品,地雷、手榴弹、手枪、子弹、发射管等军火器材。

近代大同生产的各类日用工业品花色繁多,骆驼牌、天马牌、船牌火柴,三光牌、佛手牌、光明牌肥皂、香皂、药皂、雪花膏,兴农、八卦牌白酒、黄酒、啤酒、酒精,钟鼎牌蛋白粉、蛋黄粉、盐黄粉,绿寿星牌头等面粉、红寿星牌二等面粉、树叶牌面粉,德仁堂人参健脾丸、同德堂婴儿安、贾药酒等中药丸、散、

膏、丹以及毛呢、毛毯、毛衣裤、毛背心、毛手套、毛围巾、线衣、线裤、线袜、毛巾、棉布、线毯等各类棉毛纺织品,布鞋、皮鞋、毡鞋、礼帽、毡帽、瓜壳帽等各种鞋帽,还有传统名优特产裘革制品、大同皮箱、各色首饰、铜器铁器等,数不胜数。

近代是大同工人阶级迅速成长壮大的时代,无产阶级队伍从无到有,从小到大,成为大同生产力发展的主要力量。庞大的产业工人队伍中,仅煤矿工人就达1万多人。近代也是大同工业界名人闪亮登场、实业家频繁亮相的重要时期。一批批企业巨头竞相涌现,一个个管理人才称雄地方,奠定了大同近代的工业文明,赋予了大同实业崭新的活力。





采煤业

煤炭是大同地区开采较早的矿产资源之一，早在远古的新石器时代，我们的祖先就学会开采和利用煤炭资源了。在大同地区众多的新石器遗址中，专家们在云冈南梁发现大同地区的远古人类，已经能够轻而易举的发现煤炭的可燃性，寻找或捡拾到山体外部裸露煤炭，探索出挖掘煤炭的方法与技巧。

北魏时期，京师平城（今大同）是个人口众多的城市，煤炭作为生活和冶金的能源已经屡见不鲜了。《水经注·湟水篇》有一大段“山上有火井”等关于大同地理概况的描述，说明北魏时期人们不仅知道武州川火山一带的煤田出产石炭，而且经过实际应用，还得出了煤炭的发热量与木炭大致相当的结论。

隋唐两代，大同煤炭已经进入千家万户，被平民百姓作为日常生活用品。大同南郊周家店唐代土洞墓，出土含有煤砂的土坯等唐代文物，说明大同煤炭在人们日常使用之余，剩下的煤末因不易点燃而被浪费掉，混杂在沙土之中。

辽金时期，大同煤炭得到进一步的开采。《中国冶金简史》说，辽时“在今陕西、山西、河南、山东、河北等省，均有石炭开采”。金代，寓居大同17年之久的南宋通问副使朱弁在大同所作的《炕寝》一诗。有8行集中描绘了大同煤炭的特点，形象地描写了大同西山所产煤炭黝黑光亮的形态，生动地勾勒出大同煤炭燃烧时炽烈难当的情景。

元代大同的煤炭生产已经非常专业，其产量仅次于大都煤

木所,居全国第二位。大同煤矿考古发掘资料显示,在煤炭采掘技术上,元代大同的煤窑已经形成了较为完善的矿井采煤作业流程,拥有初具规模的梯窑(斜井)、平窑、立窑等多种矿井形式,拥有比较懂行的石匠、窑匠等专业人员,拥有成套的凿井、采矿、提升等专用工具,还有配套的煤炭运输及专业销售牙行。另外,从《元史·食货志》煤炭课税来看:“总计钞二千六百一十五錠二十六两四钱。内大同路,一百二十九錠一两九钱;煤木所,二千四百九十六錠二十四两五钱。”大同煤炭税收占全国的5%,说明这项产业在全国名列前茅,产量居全国前列,也是当时的名特产品。

明王朝鼓励煤炭生产,大同煤业得以快速发展,开发范围更广,开采规模更大。《中国古代煤炭开发史》一书记载说,明正统十二年(1447),漕运总兵并各处巡抚官工部左侍郎周忱奏报“大同山西数处,产有石炭,军民小户自取烧用,亦被巡拦抽分、纳课,深为不便。”经明英宗批允“军民自取石炭,免纳课钞”。到明天顺年间,当地军民开采煤炭自用的已非常普遍。明王朝还将大同地区一些煤户(专营煤炭开采的编户)赐给皇族,如《明实录·英宗实录》记载:“灵丘王逊烜……奏求菜户、煤户,上命如例赐之。”

清代,大同采煤业充分发挥了当地资源优势和技术优势,小煤窑的生产规模进一步扩大。虽然当时煤炭的年产量没有精确统计,然从清道光《大同县志》记载大同城各色牙纪310名中,有炭牙49名。各村落仅炭牙一项,聚乐城9名,许堡1名,得胜堡6名,宏赐堡1名,拒墙堡1名,镇河堡2名,镇川堡2名,镇边堡1名来看,说明这一时期大同煤炭的生产与销售形势喜人。

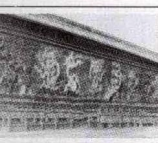
近代大同的矿业开发,确实值得大书特书。

1840年鸦片战争以后,办洋务、兴实业一时成为风气,一些庄主、巨商、财阀争相投资矿业,对开发煤矿的兴趣尤为浓厚。在这样的形势下,大同地区采煤业得到了进一步的发展。

民国建立后,1914年北洋政府颁布了采矿条例,大同地区



采
煤
业



的小煤窑进入了一个黄金时代，一贯是秋冬生产，春夏关井的小煤窑，多数变为常年生产。1920年前后，在大同煤田上开采的小煤窑不下1000个，产煤量达5万吨左右。加上半工半农的采矿人员，煤矿工人总数最多时达5万多人。

清宣统元年（1909），保晋矿务公司大同分公司成立，拉开了大同近代煤业的序幕，资源勘探，机械采煤，采掘分离等近代工业化手段，充分运用到大同煤田开发中。其后，大同相继开办了积成、裕晋、广兴、大兴、同宝、宝恒、宝丰、义成、协兴以及晋北矿务局等一些较大煤矿企业，实行半机械化生产。1920年至1936年间，大同初具规模的煤矿达95处，最高年产量为116.8万吨。叫响了名气的大同优质煤，远销至北平、天津、保定、上海、广东、香港等地，出口到日本。1938年后，大同有八大煤矿形成了机械化和半机械化生产，1942年煤炭产量达到了251万吨。

以民族资本创办的保晋矿务公司大同分公司，是大同近代煤业的领头羊。1909年公司成立之初，即以崭新的面貌、非凡的气势出现在大同矿区。

保晋分公司建立有大同矿区最早的测绘机构，使用罗盘、经纬仪、水准仪、半圆仪、皮带尺、钢尺等测绘设备绘制矿厂地质地形图。保晋分公司在大同矿区第一个使用机械采煤，煤矿提升、运输、排水等主要生产环节以锅炉蒸汽为动力，带动绞车、水泵、气动凿岩机、钻探机等机械设备运转，实行半机械化生产。煤炭运输方面，井底和井口都铺设轻便轨道，以180多辆煤车往来运输。保晋大同分公司在煤矿生产管理上第一个以近代企业规则运行，公司通过考试，择优选用职员，并由董事会选举高级管理人员，保证了生产管理人员既具有近代企业管理知识，又懂得煤炭生产技术，杜绝了工作岗位尸位素餐、滥竽充数。

1922年6月，忻州窑矿一号竖井建成，同年11月忻州窑矿二号竖井开工。1925年，大同煤矿近代第一对半机械化矿井正式投产。投产当年产量即达3.1万吨，1929年产量增加至13.1万吨，

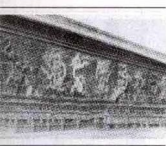
到1937年,保晋大同分公司累计产煤570.9万吨。

在实现近代煤业高速发展的道路上,晋北矿务局实力雄厚,技术领先,堪称后起之秀。1929年该局成立后,就以多方优势蜚声于大同矿区。

晋北矿务局是大同矿区最早实现电气化生产的企业,矿务局专门建立有发电厂,安装3部不同型号的发电机供生产和维修用电,还在井下大巷和主要运输巷道安装了照明电灯,同时各矿继续保留大马力蒸汽机作为矿井提升动力。

晋北矿务局是大同矿区管理上较为正规的企业,施工和开采均按时对井下采掘进度进行实测填图,使用四脚游标经纬仪、挂罗盘、悬挂半圆仪、钢尺,在井下巷道挂线和导向等,防止出现误差。公司各种制度也较为健全,赏罚条例分明,事事有章可循。另外,公司还筹建了图书馆、医院、小学校等文化、医疗、教育设施,彰显了近代企业的实力。





陶瓷业

大同地区既有丰富的陶瓷原料，又有充足的煤炭资源，陶瓷烧制业历来均为强势产业。

远在距今5000多年前的新石器时代，我们的祖先已经学会制作并使用陶器了。这从云冈南梁、马家小村遗址出土的大量红陶、灰陶、彩陶制品中得到证实。

北魏时期，大同流行烧制铅釉陶器。这种陶制品在陶坯的表面涂上一层氧化铅釉料，使烧成的陶器表面硬度大大加强，色彩光亮照人。1965年大同城东石家寨北魏太和八年（484）司马金龙墓中就出土陶俑367件、陶家畜33件，其中有众多武士俑、骑马俑、胡俑、女俑、男俑，多为铅釉陶器。从釉面颜色判断，这些陶俑存在两种色别，并有莲花纹饰。

北魏平城镇将元淑墓出土的陶制器物有带把陶壶、陶钵、陶罐等器具，制作尤为精细。其中陶罐颈部有竖向成组的磨光暗纹，肩部饰放射线状暗纹或宽弦纹，腹部布满竖向或网状暗纹，配以齿盘口并外施白彩，显示了这一时期的制陶工艺。

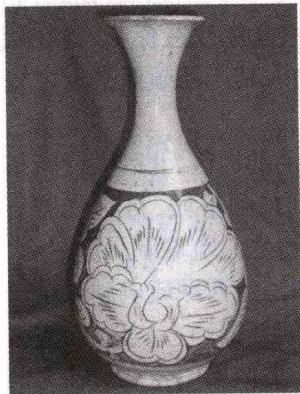
大同地区生产的又一名品是黑釉陶器。老大同日常生活使用的黑釉陶，通常有缸、坛、罐、碗、碟之类，品种繁多。黑釉陶釉色黝黑，也有呈棕黄色的，表面光洁锃亮。大同地区好几个县都能烧制，尤以浑源、怀仁两地产品质优量大。缸是过去老大同人必不可少的生活用品，也称作瓮。居家过日子，离不开水缸、面缸、米缸、腌菜缸。缸更是街面作坊中赖以生存的生产设备。酿

酒坊离开缸不能生产,干脆就叫成“缸坊”;酱醋坊使用的缸多,也以“缸坊”自称。三百六十行,离开缸的行当不多。大同广灵县北关汉墓群曾出土有陪葬用的陶缸,说明最晚在汉代缸已经是大同老百姓的普及型用具了。

继陶器之后,东汉出现了瓷器,北齐开始生产白瓷,历隋至唐陶瓷业发展趋于成熟。北魏司马金龙墓出土的青瓷唾壶,即为我国早期瓷器制品中的佼佼者,具有极高的艺术价值。

唐代的大同地区即是北方瓷都。经考古专家鉴定,浑源青瓷窑和大窑等地发现的古瓷窑,是唐代的瓷窑遗址。现残存的大量瓷片证明,唐代浑源瓷窑已经能够大批烧制白瓷。唐代瓷器素有“南青北白”之别,时烧制白瓷的浑源窑系全国名窑。据《浑源州志》载,古代浑源的磁窑有青瓷窑、大磁窑、瓷窑口和瓷窑峡等。据专家证实,今浑源大瓷窑、青瓷窑、古瓷窑、界庄一带多处可见的瓷窑遗址,在唐代均以烧制白瓷为主,这是大同瓷器史上划时代的里程碑。著名史学家要子瑾先生说,没有白瓷就不会有后来的青花瓷、釉里红、五彩、斗彩、粉彩等丰富多彩的彩绘瓷器。

浑源瓷器也有部分外施黑褐色、里为白釉的碗及黄褐釉席纹小罐。这类花釉的出现,是唐瓷中的一大创新,是唐三彩的雏形。可以说,在唐三彩的发展过程中,浑源古瓷窑应有一席之地。浑源古瓷窑遗址现存相当可观的钧釉瓷片,这一发现使人们对钧瓷的生产范围和制作年代产生了新的认识。



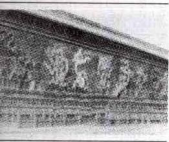
浑源白瓷

大同南郊周家店村唐代墓葬出土的彩绘陶罐、灰陶盆、白瓷碗,大同市振华南街唐代墓葬出土的白瓷钵、唐三彩盂,都有力地证实了唐代云州各地陶瓷业生产的旺盛。

宋、辽、金时代,中国陶瓷业进



陶
瓷
业



入繁荣时期。从辽代起，西京大同各地的瓷器生产日趋兴盛。当时在大同及周边的左云、浑源、怀仁等地，均有不少烧制瓷器的磁窑，大部分烧制黑釉剔刻纹饰瓷器，其中尤以浑源窑制作精细。1955年，天镇夏家沟出土辽代黑釉剔花罐及黑釉剔花瓶各1件。罐的布局讲求对称，剔刻刀法娴熟，釉面乌黑发亮，衬托出流利的纹饰，为雁同地区辽代剔刻装饰的代表作。

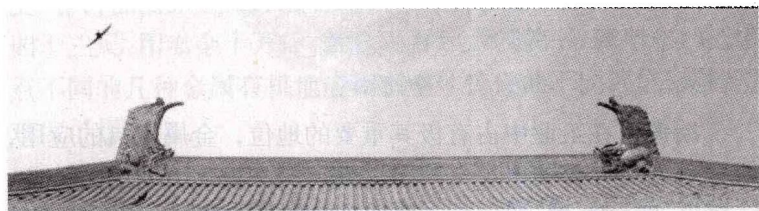
金元时期大同的陶瓷更有了名气，其中大同路浑源州曾是金元时期钧瓷的著名产地。20世纪50年代在大同西郊发掘的至元二年（1265）龙翔观道士冯道真墓，出土有月白釉长颈瓶、大瓷盘、湖蓝色釉瓷罐、小瓷盆、紫红色瓷碗、香炉等钧瓷器具，造型优美、瓷质细腻、做工考究，且与浑源古瓷窑遗址成批发现的钧瓷残片极为相似。70年代大同南郊发现的金代西京玉庶观道士阎德源墓，出土1件土瓷炉、2件长颈瓶钧釉瓷器。这两座有明确纪年的金元墓葬，所出土的钧釉瓷器对研究我国瓷器艺术的发展脉络有极其重要的价值。英国伦敦博物馆藏元大德八年（1304）浑源产黑釉剔花戏纹瓶，更揭示了金元时期大同瓷器生产的高超水准。

大同近代陶瓷生产又有所发展。《山西实业志》记载：早在光绪年间，郭家窑、全家湾村有10余人专门从事陶瓷生产，制造缸、坛、罐等黑陶，销至周边各县。大同《民国志稿》记载，40年代初期赵尔察先生由工业学校毕业，意欲改造瓷业，曾在雕窝嘴村设厂制造茶碗、瓷壶、花瓶等物。其产品颇似平定之瓷器。

大同是我国最早批量生产琉璃制品的地区。北魏太武帝拓跋焘时期（424~451），大月氏商贩来到京师平城，自称能铸石为五色琉璃，于是从山中采矿，在京师铸之。琉璃制品烧成后，光泽美于西方贡品，可见大同在引进和消化西域琉璃制品生产技术方面的科技创新能力。《太平御览》引《郡国志》言：“朔方之平城，后魏穆帝治也。太极殿琉璃台尾，类似琉璃为之。”在大同“平城遗址”中，曾发现一些胎质含细沙，釉作浅绿色的琉璃碎

片,是北魏使用琉璃瓦作宫殿装饰材料的实物证明。

大同下华严寺薄伽教藏殿正脊两端3米高的大型五彩琉璃吻,为珍贵的辽代艺术品;上华严寺大雄宝殿正脊两端4.5米高的特大型五彩琉璃鸱吻,为金代艺术瑰宝。到了元代,大同各地烧制的琉璃瓦,不但满足了当地使用,还大量供应大都和五台山等地。明代琉璃制作技术更趋完美,位于大同城内大东街南



上华严寺琉璃鸱吻

侧,明洪武年间雕造的九龙壁,即全部用琉璃镶砌而成,为明代琉璃之代表作,也是全国现存最早最大的琉璃龙壁。在大同城西观音堂山门前,还有明代修建的一座双面琉璃三龙壁,造型活龙活现、栩栩如生。

大同琉璃制品除用于建筑装饰之外,还大量作为生活用品。1958年在大同城东马家堡村北曾出土一件辽代随葬品——黄绿两色琉璃缠枝花棺。1974年又于大同市西门外出土一件金代绿黄三彩琉璃虎枕。

砂器是介于陶器与瓷器的一种制品,具有盛饭煮水无异味的特性,尤其适合于煎熬中药饮片。浑源县从明代起即开始生产砂器,到清道光年间,浑源砂器进入繁盛时期,产品行销华北、西北各地,道光十五年(1835)被封为“朝廷供品”。那时候浑源下韩村的砂器,与平定砂货、江苏宜兴紫砂陶被誉为中国砂器之“三鼎甲”。



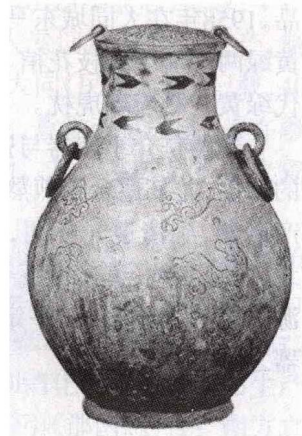
陶
瓷
业

冶铸业

冶铸业在工业中占有极其重要的地位，金属工具的应用，标志着人类社会踏上了文明发展的道路。古代大同的冶铸业，不但金、银、铜、铁、锡五种金属样样都能够提炼，而且金属分离提纯与合金材料的冶炼技术也具有相当水准。

青铜铸造技术是中国古代劳动人民的一项极重要的发明。进入殷商、西周时期，大同地区的人们已经掌握了青铜合金的冶炼技术。右玉县博物馆存有一件商代青铜簠，证明晋北地区铜器生产不晚于殷商时代。1923年，浑源县李峪村曾发现一座春秋时期的代国古墓，出土青铜器多件。

西周之后，大同出现冶铁业。其后，铁的使用范围不断扩大。秦统一六国后，在雁门、代郡等地均设置铁官，专习冶铁之责。1956年，大同地区左云县东辛庄村出土一枚重达32.5公斤的古代大型铁器铸件“秦权”，立即引起各有关方面的高度重视，收藏于中国历史博物馆。该“秦权”在大同地区的出现，说明当时象征国家权力的器物已使用铁来生产，同时也说明大同是我国最早开



大同浑源县李峪村
出土青铜器