

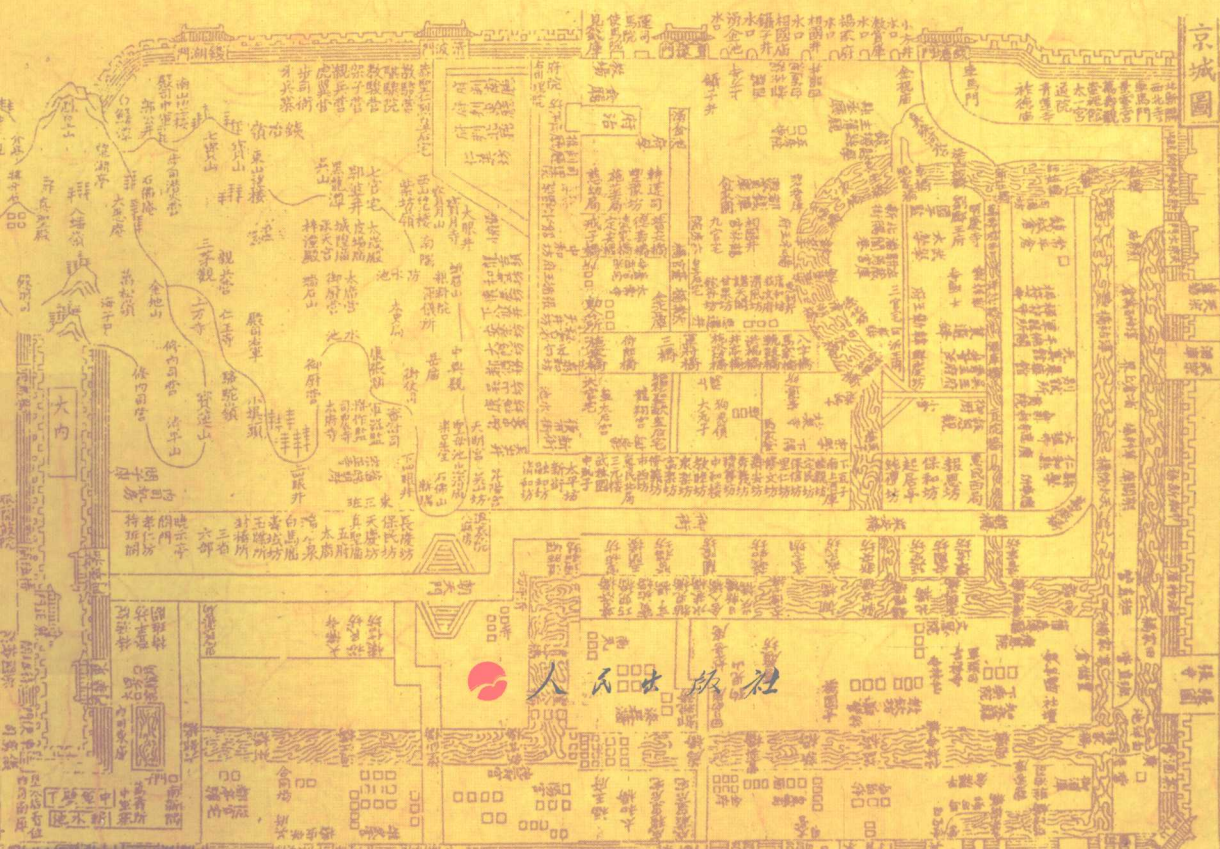


宋代手工业组织

SONGDAI SHOUGONGYE
ZUZHUYANJIU

研究

徐东升\著



人民教育出版社

宋代手工业组织

SONGDAI SHOUGONGYE
ZUZHI YANJIU

研究

徐东升\著

 人民出版社

责任编辑:王怡石

封面设计:周涛勇

图书在版编目(CIP)数据

宋代手工业组织研究/徐东升 著. —北京:人民出版社,2012. 12

ISBN 978-7-01-011334-0

I. ①宋… II. ①徐… III. ①手工业史—研究—中国—宋代 IV. ①F426.899

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 247079 号

宋代手工业组织研究

SONGDAI SHOUGONGYE ZUZHI YANJIU

徐东升 著

人民出版社 出版发行

(100706 北京市东城区隆福寺街 99 号)

北京龙之冉印务有限公司印刷 新华书店经销

2012 年 12 月第 1 版 2012 年 12 月北京第 1 次印刷

开本:710 毫米×1000 毫米 1/16 印张:24.75

字数:442 千字 印数:0,001-3,000 册

ISBN 978-7-01-011334-0 定价:58.00 元

邮购地址 100706 北京市东城区隆福寺街 99 号

人民东方图书销售中心 电话 (010)65250042 65289539

版权所有·侵权必究

凡购买本社图书,如有印制质量问题,我社负责调换。

服务电话:(010)65250042

国家社会科学基金 2008 年项目

厦门大学人文学院 211 工程三期项目

序

郑学檬

徐东升同志《宋代手工业组织研究》一书完稿后,邀我作序,我欣然应允。东升同志近年来,用功做学问,低调做人,不出所料,日积月累,学术研究成果颇丰,《宋代手工业组织研究》一书,即其一也。

他选择这个题目申报国家社科基金项目,并获得批准,说明其研究思路得到有关专家的认同。作者在“绪论”的“研究缘起”一节中写道:“从‘组织’的角度进行研究,不仅可以总体把握手工业的发展变化,而且有利于考察手工业演变的内在原因,使相关研究更加系统、深入。”我虽未对宋代手工业做过研究,但也关注这一领域的动态。由于宋代手工业资料比较丰富,其研究成果向来就比唐、五代时期多。一部《宋会要辑稿》不知开了多少人眼界,产生了一批又一批研究成果。宋以前的各代经济史的研究者,难有如此丰富的资料可用,其研究的广度和深度往往望尘莫及。

“组织”研究的一项重要内容是“管理”。本书第三章讲官营手工业组织的管理和管理机构的职能,其中有关定额(包括“产量、课利定额”和“人员定额”)、劳动管理(劳动分工、劳动时间和计功制度、质量标准、物勒工名、记账制度、监督检查制度、奖惩制度)的具体内容,为宋以前手工业制度所不及,也为明清的官营手工业管理制度、民营手工业管理制度提供借鉴,其意义非同小可。我们从这些细致的论述中,感受到宋代手工业之所以能有比较高的“投入产出”比,之所以能有数不胜数的高质量的手工业产品及由此而体现出来的文明,都与有一套严格的、含有科学管理因素的管理制度分不开。所以,有一种观点是:管理也是生产力。就是说:管理这个要素,对这些物质要素进行优化

组织、合理指导,使之形成一个合理的生产过程,提高“投入产出”比,实现生产力的进步。

宋代官营手工业、民营手工业生产与市场的联系比前代紧密。原因是多方面的。如雇佣劳动力制度的日益成熟,导致劳动力价格市场化,使官营手工业传统的差役制(甚至刑役制)日趋削弱,有利于公私手工业组织认同劳动力优质优价原则,促进产品质量的提升。又如买扑制度,本书第四章第四节“经营权的转让”,有详细的分析:“官府之所以实行买扑,转让官营手工业组织的经营权,是因为这对官府更有利。和官监相比,买扑之于官府‘大为利益者’。”此足证明,一种新制度、新政策,若能有利于所有者和经营者,必然有活力。

在论及民营手工业和市场关系时,作者用“市场需求不稳定性”来概括,应当说是有所根据的。市场供求关系是变动的,不管对官营手工业,还是民营手工业,都是一样的。成功属于那些善于捕捉机遇者,这是经济发展中的常态。民营手工业多数从农民的副业脱离出来,资本不足是要害,至于适应市场变化能力,可能比官营手工业更强。一切应视实际情况而定。

我认为学界对宋代官民手工业的技术系统的研究比较薄弱,所以无法解释诸如为什么宋代没有出现用来加工金属构件的较大型的机床?这是否和没有好的钢铁材料也有关系呢?本书认为用煤炼铁,结果使生铁的含硫量较高,影响铁的质量。徐州利国监的情况不同,铁矿石含硫低,似还曾应用脱硫技术,所以其铁、钢质量上乘,苏轼也予称赞。但亦不见有钢铁加工新技术的出现。欧洲的车床发明并不早,1579年贝松发明了刀架车床,1797年莫兹利发明了第一台螺纹车床。使用机械颇为普遍的宋代,为何没有出现车床?动力需求来自机械性质,木构件机械与水力、畜力相适应,而金属机械才需要车床,才要求有蒸汽动力。当时中国对蒸汽的作用所知甚少。反之农产品加工业则技术创新不断,有些水平很高。

宋代手工业研究留下的问题还很多,等待后学先进们的新解释、新发现。

2012年5月5日于厦大海滨东区点涛斋

目 录

绪论	(001)
第一章 官营手工业组织的时空分布	(036)
第一节 矿冶组织的分布	(036)
第二节 铸钱监(院)的分布	(085)
第三节 军器制造组织的分布	(109)
第四节 盐生产组织的分布	(118)
第五节 酒、曲生产组织的分布	(146)
第六节 造船场(务)的分布	(169)
第七节 建筑及相关组织的分布	(170)
第八节 织、染、绣、裁缝组织的分布	(175)
第九节 粮食、茶叶加工组织的分布	(180)
第十节 其他官营手工业组织的分布	(186)
第二章 官营手工业组织管理机构的演变	(189)
第一节 官营手工业组织的中央主管机构	(189)
第二节 京城官营手工业组织的管理机构	(194)
第三节 地方官营手工业组织的管理机构	(202)
第三章 官营手工业组织的管理和管理机构的职能	(232)
第一节 官营手工业组织的变动	(232)

第二节	监官的选任	(238)
第三节	产量、课利定额	(244)
第四节	人员定额	(254)
第五节	劳动管理	(258)
第六节	定额制与官营手工业管理的弊端	(283)
第四章	官营手工业组织与市场的联系	(287)
第一节	劳动力来源	(287)
第二节	原材料来源	(293)
第三节	生产目的	(298)
第四节	经营权的转让	(305)
第五章	民营手工业组织的类型和发展特点	(322)
第一节	民营手工业组织的类型	(322)
第二节	民营手工业组织发展的不平衡性	(324)
第三节	民营手工业组织发展的递进性和跳跃性	(335)
第四节	民营手工业组织发展的不稳定性	(336)
第六章	民营手工业组织的经营管理	(348)
第一节	官府对民营手工业组织的管理	(348)
第二节	行会对民营手工业组织的管理	(358)
第三节	民营手工业组织内部的经营管理	(362)
主要参考书目		(375)
附图一	北宋东京图	(385)
附图二	宋代济南刘家功夫针铺印刷铜版图文	(385)
附图三	南宋京城图	(386)
附图四	南宋皇城图	(387)

绪 论

一、研究的缘起

“组织”一词,《辞海》解释为:“按照一定的目的、任务和形式加以编制”;也指“所编制的集体。”^①据此,手工业组织也包括两方面含义,一是指从事手工业产品生产的单位,二是指围绕完成手工业产品生产目标、实现生产目的而实施的经营、管理。

手工业组织作为一种生产单位,是社会生产的基本单位,既受政治、经济、军事、思想文化、科学技术等社会、自然因素的影响,又会对这些因素产生作用,其间相互作用、相互联系的纽带则是手工业生产的一系列环节,如原材料、劳动力、生产工具、生产技术、生产目的、产量、产品质量、产品种类和用途等。原材料、生产工具是自己生产还是从市场购买,劳动力是靠家庭成员还是使用家庭成员以外的劳动力,产品是自用、交纳赋税还是向市场出售,都最终取决于社会、经济环境,受制于各种社会、经济关系,而不是简单地听任手工业者个人的意愿,手工业者只能在既定的环境、条件下根据自身的条件做出选择,比如向市场购买、出售产品或雇佣劳动力,则需要有相应的市场,当然,手工业组织的需要也会促进相应市场的发育和发展。生产技术的采用受制于既有的技术水平,而手工业组织又会不断进行创新,促进技术进步。生产多少产品受制于生产能力(原材料供应是否充分、劳动力数量、生产工具、技术水平等),如果向市场出售,还要考虑市场需求量。产品质量达到什么样的水平既取决于手工业组织自身的要求和经营管理策略,又会受到生产力发展水平、政府政策、

^① 夏征农:《辞海》,上海辞书出版社2002年版,第2296页。

同行竞争等因素的影响。各种手工业产品随其使用领域而对该领域产生影响。

显然,各种手工业问题或与之有关的问题最终都汇集到手工业组织中来,各种产品的产量、产品质量、生产技术等方面的成就是各手工业组织共同努力的结果,而要弄清这些成就是如何取得的,最终还需要考察手工业组织的变化,同时各种社会、经济关系以及政治、军事、社会变动的影响也都在手工业组织中得到体现。因此,从“组织”的角度进行研究,不仅可以总体把握手工业的发展变化,而且有利于考察手工业演变的内在原因,使相关研究更加系统、深入。

对手工业组织产生影响的诸多因素,在影响大小、时效长短等方面是不同的。和政策法规、自然灾害、社会动乱等相比,生产力、生产关系、社会经济状况等对手工业组织的影响是根本性的、长期的,但它们也都有一个长期的发展变化过程,形成不同的阶段和时代特色。与此相适应,手工业组织的发展也具有阶段性和时代特色。美国学者格拉斯在《工业发达史》中把工业组织分为三个阶段或类型:最早的阶段是为使用而制造,第二阶段为零售的手工业,第三阶段为独立状态下的大批手工业,其产品不再直接零售给消费者,而是大批地卖给商人。^① 布罗代尔援引贝尔·布尔让的四分法,把15世纪至18世纪的工业组织分为四种类型:第一类是形同星云的无数家庭作坊,第二类是位置分散、但互有联系的工场,第三类是集中的制造厂,第四类是拥有机器设备以及用水和蒸气为动力的制造厂。^② 然而新阶段或新类型手工业组织出现以后,原有手工业组织并不会马上消失,而是彼此处于长期并存状态,相互作用、相互补充,所以在一个特定的时代,多种类型手工业组织并存是必然的。

唐宋时期被公认为中国历史上的重要变革时期,宋代政治、经济、军事、思想文化、科学技术等领域发生了革命性的变化,宋代也因此被认为是中国“近世”的开端。具体到手工业,宋代矿冶、金属加工、造船、制盐、纺织、印刷、军器制造、建筑等行业取得了前所未有的成就,以至于得到“煤铁革命”、“技术革新”、“工艺革命”之类的评价。那么,在这些成就取得的过程中,手工业组织起到了怎样的作用?手工业组织发生了怎样的变化?手工业组织是如何运作的?弄清这些问题,对于了解这些成就取得的原因、机制等问题具有极其重要的意义。

① 《食货》第3卷第9、11期,第4卷第1期。

② [法]费尔南·布罗代尔:《15至18世纪的物质文明、经济和资本主义》,顾良、施康强译,三联书店1992年版,第311—313页。

二、学术史回顾

长期以来,手工业与农业、商业一起构成了传统中国三大经济部门,彼此之间既独立发挥着自己的社会经济功能,又相互依赖、相互作用,形成了密不可分的关系。由于手工业的这种重要地位,手工业史的研究长期受到学界重视,宋代手工业取得了辉煌成就,更是学界关注的焦点,有关研究成果众多,值得认真总结。

(一) 研究的阶段性

综观宋代手工业研究的历程,有明显的阶段性。

宋代手工业研究发轫于20世纪30年代。1934年出版的鞠清远的《唐宋官私工业》^①实有奠基之功,其内容分为研究的动机、范围与态度,官工业的组织,私工业的组织,私工业成品销售方式及流动资本之考察,工业种类与生产地域,工业的行会及结论。此外,李若冰《唐宋时代“行”的观察》(《暨大文学院集刊》1931年第2期)、中一《宋之手工作坊》(《北平华北日报》史学周刊,1934年第13、14期)、鞠清远《南宋官吏与工商业》(《食货》第2卷第8期)、坤淦《宋代官工业中之劳动者》(《中国劳动》第5卷第2、3期)、戴裔煊《宋代食盐生产及统制方法之研究》(《中山文化季刊》第1卷第2期)、杜光简《唐宋两代产丝地域考》(《责善半月刊》第2卷第5期)、张家驹《宋代造船工业之地理分布》(《大风半月刊》第100期)、谷霁光《宋元时代造船事业之进展》(《文史杂志》第4卷第5、6期)、刘兴唐《宋代矿业之史的考察》(《文化批判》第1卷第6期)等,都属于各相关领域的开荒之作。但总体而言,20世纪30—40年代的相关成果数量有限。

20世纪50年代至80年代以前,代表了宋代手工业研究的第二个阶段。该阶段研究成果仍然较少,但呈现出一些明显特点:第一,成果主要集中于对新发现文物、遗址的研究,文物如兰溪南宋墓出土的棉毯等、扬州施桥发现的木船、泉州湾海船等,遗址如沙河县、同安县、繁昌县、曲江县、邢台、邯郸等地的冶铁遗址,浔池县、梧州市郊的铸钱遗址以及茌阳铸铜作坊、繁昌大型银铜矿等。第二,受资本主义萌芽问题讨论的影响,宋代手工业领域生产关系的研究得到重视。柯昌基《宋代雇佣关系的初步探索》(《历史研究》1957年第2期)、王方中《宋代民营手工业的社会经济性质》(《历史研究》1959年第2

^① 新生命书局1934年版。

期)、周北彤《宋代造船业的社会性质》(《光明日报》1962年8月15日)、吴天颖《论宋代四川制盐业中的生产关系》(《文史哲》1964年第1期)堪称其代表。第三,手工业生产技术渐受关注。王曾瑜《谈宋代的造船业》(《文物》1975年第10期)、史宏达《试论宋元明三代棉纺织生产工具发展的历史过程》(《历史研究》1957年第4期)、燕羽《宋代胆铜的生产》(《化学通报》1957年第6期)等对有关生产技术进行了分析。

宋代手工业研究的繁荣时期始于20世纪80年代初,自80年代至90年代20年间的论著数量占整个宋代手工业研究论著的大部分。这一阶段的研究论文除集中分布于矿冶、纺织、造船等传统研究领域外,以前无人或少有人涉足的制盐、酿酒、铸钱、制瓷、印刷、制糖、造纸等领域,也多有所见,其中王菱菱、裴汝诚、许惠民、汪圣铎、薛国中等对矿冶业的研究,漆侠、张学舒、陶绪、邢铁等对纺织业的研究,王瑞明等对造船业的研究,李华瑞、杨师群等对酿酒业的研究,郭正忠、贾大泉、张学君等对制盐业的研究,日野开三郎、刘森、高聪明、汪圣铎等对铸钱业的研究,杨德泉、魏天安等对行会制度的研究等,成为各领域中的佼佼者。

特别值得关注的是这一阶段出现的有关手工业研究的著作。1988年出版的漆侠《宋代经济史》,^①用200多页的篇幅对各主要手工行业的生产及手工业诸关系,进行了详细论述,内容涉及手工业布局、生产技术、社会分工、劳动分工、生产经营方式、劳动者、雇佣劳动、行会等,既是对以往研究的总结,又代表着当时学术研究的前沿,对此后相关研究产生了显著影响。1995年出版的李华瑞《宋代酒的生产和征榷》,^②是首部以一个手工行业为研究范围的专著,其研究极具系统性和深度,不仅对该领域的研究产生了重要影响,而且为其他手工行业的研究提供了可资借鉴的模式和方法。全书分为上、中、下篇,上篇论述了宋代酿酒业的发展,内容包括酿酒工艺理论的新发展,黄酒、果酒、配制酒的生产技术,白酒生产,酿酒原料及酒产量,酿酒业的内部关系;中篇论述了宋代榷酒制度,内容涉及榷酒政策概说,官榷酒制度,买扑制度,特许酒户制,南宋榷酒形式的发展演变,非商品酒的生产和管理,酒的销售;下篇讨论了酒课与酒的利润,内容包括酒价与酒的利润,酒课的征收及其分配,增盈酒课的历史原因。1997年出版的魏天安《宋代行会制度史》,^③对宋代行会的初步形成、行会的职能、行会的特点、商品质量管理、行役制度、科配和时估的变迁等问题,进行了详细剖析,为该领域研究之最详尽者。

进入21世纪以来,宋代手工业研究呈现出两个显著特点:一是相关论文

① 上海人民出版社1988年版。

② 河北大学出版社1995年版。

③ 东方出版社1997年版。

数量有所减少,但仍保持了较好的发展势头。这些论文的分布以铸钱、矿冶、丝织、造船、酿酒等行业居多,其他领域也多有所涉及。二是,相关著作有所增多。如魏明孔主编,胡小鹏著《中国手工业经济通史》(宋元卷)、^①王菱菱《宋代矿冶业研究》、^②葛金芳《南宋手工业史》、^③徐吉军《南宋临安工商业》^④等。这些著作各有特点,胡著于一代手工业研究最为详尽,王著于一个行业的研究不遗余力,葛著改善了南宋手工业研究薄弱的状况,徐著成为单一城市手工业研究的先例。其中特别值得关注的是王著,该书主要讨论矿产地的地域分布、规模特点及其岁课额,矿业开采冶炼技术及其发展,各类矿产品的社会需求,矿冶业生产经营方式的演变及其作用,各阶层矿冶户的经济状况及社会地位,矿冶业管理机构的设置与职能,提点坑冶铸钱司官员及矿场监官的除授制度,各级地方机构对矿冶业的管理,矿冶管理诸政策与实施效果,内容系统、广泛,并在内容、观点、方法等方面多有创新,成为该领域研究的难得之作。

(二)若干问题研究的回顾

宋代手工业研究在近百年的历程中,积累了大量成果,涉及方方面面的问题,这里就其中讨论较为集中的若干问题,略作梳理。

1. 手工业的类型和分布

关于宋代手工业的类型,有关的分类不尽相同,主要是由于划分的标准存在差别。鞠清远将手工业分为官工业和私工业,私工业分为作坊工业、工厂工业、庄园及寺院工业和家庭工业。^⑤ 祝慈寿将宋代手工业分为官府工业和民间工业,民间工业分为家庭工业、个体工业、作坊工业和规模较大的工业经营。^⑥ 漆侠把宋代纺织业分为官府纺织作坊,与农业相结合的家庭纺织手工业,官僚、地主和寺院纺织手工业,与农业脱离的纺织作坊(机户)。^⑦ 陶绪根据商品化程度的高低,将私营丝织业生产形态分为强制性家庭丝织业生产、自给性家庭丝织业生产和商品性私营丝织业生产。^⑧ 王棣认为宋代的手工业可分为

① 福建人民出版社 2004 年版。

② 河北大学出版社 2005 年版。

③ 上海古籍出版社 2008 年版。

④ 人民出版社 2009 年版。

⑤ 鞠清远:《唐宋官私工业》,新生命书局 1934 年版,第 191—196 页。

⑥ 祝慈寿:《中国古代工业史》,学林出版社 1988 年版,第 428—437 页。

⑦ 漆侠:《宋代经济史》,上海人民出版社 1988 年版,第 631—641 页。

⑧ 陶绪:《论宋代私营丝织业的生产形态及地理分布》,《中国经济史研究》1990 年第 2 期。

“家庭性副业和专业性手工业两大类,而在专业性手工业中,又因经营者的不同身份而分为官营和民营两大类”,“民营手工业又可分为个体手工业者和私营手工业作坊两种生产组织形式”^①。胡小鹏将宋代手工业分为官营手工业和民间手工业,将民间手工业分为家庭副业型手工业、城乡专业性手工业、官僚资本经营的手工业及寺院手工业等。^②葛金芳从纺织品的生产目的,进而从消费结构入手,将南宋民间纺织业分为自给型纺织业生产、税赋型纺织业生产和市场型纺织业生产。^③显然,这些分类都采取了不止一个标准的组合标准。

这种做法不只存在于宋代手工业的研究,实际上是中国古代手工业研究普遍存在的现象。如高敏认为:“魏晋南北朝时期,私营手工业的经营方式主要有三种:一是同农业相结合并作为它的副业的个体小农经营的家庭手工业;二是独立的私营手工业者所经营的个体手工业;三是具有一定规模和资金的作坊手工业”^④。朱伯康、施正康将唐代手工业分为官府手工业和私营手工业,私营手工业“基本上可分三类:一是与小农经济相结合之家庭手工业;二是大官僚大地主庄园手工业和寺庙手工业;三是城市手工业”^⑤。魏明孔根据所有制的不同,将隋唐五代手工业分为三种类型,“即官府手工业系国有所有制,家庭副业手工业和民间经营手工业(个体工匠、私营手工业作坊)是私营所有制,寺院手工业则基本上属于集体所有制”^⑥。

对手工业的分类之所以采用组合标准而不是单一标准,目的是从不同角度反映手工业的发展变化,以便深化、细化相关的研究,但是采用组合标准也带来了一些困扰。胡小鹏将宋代民间手工业分为家庭副业型手工业、城乡专业性手工业、官僚资本经营的手工业及寺院手工业等,同时指出“有时这几方面也有交叉渗透”^⑦。魏明孔根据手工业所有者与经营性质的不同,将唐代手工业分为官府手工业、家庭副业手工业、民间经营手工业和寺院手工业后,认为“这种划分也有缺陷,如家庭副业手工业和民间私营手工业,均属于私人手工业性质,只不过前者系副业生产,后者为专门生产,将其截然分开有诸多不合理的地方。又如寺院手工业的生产具有不确定性,这里只是强调寺院内部成员公共占有财产的方面,将其视为集体经济。再如家庭副业手工业既有个

① 王棣:《宋代经济史稿》,长春出版社2001年版,第123、130页。

② 胡小鹏:《中国手工业经济通史》(宋元卷),福建人民出版社2004年版,第57页。

③ 葛金芳:《南宋手工业史》,上海古籍出版社2008年版,第194页。

④ 高敏:《魏晋南北朝经济史》,上海人民出版社1996年版,第861页。

⑤ 朱伯康、施正康:《中国经济史》上卷,复旦大学出版社2005年版,第444页。

⑥ 魏明孔主编,魏明孔著:《中国手工业经济通史》(魏晋南北朝隋唐五代卷),福建人民出版社2004年版,第230页。

⑦ 胡小鹏:《中国手工业经济通史》(宋元卷),福建人民出版社2004年版,第57页。

体小生产农业,也包括地主家庭副业手工业,往往会引起一定的误会”^①。这实际上是对手工业的传统分类及其标准进行的反思和新的探索。

手工业的分布(生产组织、产品产量、生产技术等)受多种因素影响而呈现出一些总体上的特点。鞠清远认为宋代官营手工业的种类、设场地点多承袭唐代,也有新的发展;私营手工业中心地域,唐代以黄河流域、四川为最,宋代则渐有南趋之势。^②漆侠认为宋代手工业布局受到地质地理、交通运输、自然条件和农业生产的制约,表现了它的多样性和发展的不平衡性。^③但这些因素对不同行业手工业分布所起作用的程度存在差别,也使得各行业手工业的分布有自己的特点。

(1)矿冶业。华山认为矿冶分布南方超过北方,金属矿产中除金、铁外,其他重要矿产绝大部分都在南方,就是技术水准也是南方高于北方。^④漆侠认为“煤炭、铁、金以北方诸路占优势,而银、铜、铅、锡则南方诸路独胜一筹,各有千秋”,而东方诸路则远远超过西方诸路。^⑤陈衍德从资源、人口和市场的角度考察宋代福建手工业的布局,认为“宋代福建手工业的布局,便是资源、人口、市场三方面因素综合作用的结果”^⑥。林汀水论述了宋代福建金、银、铜、铅、铁、水银、锡、矾矿的地域分布、产量及其特点。^⑦汪圣铎指出,宋代铜产量分布很不均衡,绝大部分是由岑水、铅山、永兴等少数铜场完成的,它们在宋代供给铸钱铜料方面具有特殊的地位,它们的兴衰直接影响着当时铸钱业的兴衰。^⑧王菱菱动态地考察了宋代矿场的数量、岁课、分布地的变化。^⑨关于北宋铁产量的估计,存在多种意见。关于北宋铁的年产量,日本学者吉田光邦认为达到三万五千吨甚至四万吨。^⑩美国学者罗伯特·哈特威尔认为,到1078年,每年生产铁约达七万五千吨至十五万吨。^⑪漆侠认为哈特威尔的估计很有见地,

① 胡小鹏:《中国手工业经济通史》(魏晋南北朝隋唐五代卷),福建人民出版社2004年版,第230页。

② 鞠清远:《唐宋官私工业》,新生命书局1934年版,第191—196页。

③ 漆侠:《宋代经济史》,上海人民出版社1988年版,第537—543页。

④ 华山:《宋代的矿冶工业》,见华山:《宋史论集》,齐鲁书社1982年版。

⑤ 漆侠:《宋代经济史》,上海人民出版社1988年版,第537—543页。

⑥ 陈衍德:《宋代福建手工业布局的几个问题》,《中国社会经济史研究》1989年第1期。

⑦ 林汀水:《两宋期间福建的矿冶业》,《中国社会经济史研究》1992年第1期。

⑧ 汪圣铎:《宋代对铸钱业影响最大的几个铜场》,《中国钱币》2003年第3期。

⑨ 王菱菱:《宋代矿冶业研究》,河北大学出版社2005年版,第1—61页。

⑩ [日]吉田光邦:《关于宋代的铁》,见刘俊文:《日本学者研究中国史论著选译》第十卷,杜石然等译,中华书局1992年版,第197页。

⑪ [美]罗伯特·哈特威尔:《北宋时期中国铁煤工业的革命》,杨品泉译,《中国史研究动态》1981年第5期。

“可惜不足的是,对农业上的需铁量估计得还不够充分”,“把宋代铁产量提到十五万吨上下,或许更能够接近实际情况”^①。刘森通过对宋代铸铁钱用铁量的考察探讨宋代的铁产量,认为宋代铁产量最高的元丰年间,岁产铁约在1.7万—2万吨,宋代平均年产铁量大约在0.5万—1万吨。^②王菱菱认为“宋代最高年产铁额应该是在三万五千吨—七万吨之间”^③。

(2)纺织业。陶绪认为私营丝织业在地理分布上有三大特点:绢绸、丝绵等丝织品分布的广泛性、诸地区丝织业的地域性差异和南北方丝织业发展的不平衡。^④邢铁认为我国古代丝织业的重心在宋代时仍在北方,至元明时逐渐由北方转移到江南,其转移原因除战乱破坏、灾害频繁、征绢繁重、气候变异等传统解释外,棉花种植和纺织技术在北方的推广才是根本原因。^⑤邢铁还指出:“从两宋时期河北路丝织业的生产情况和征买、用途方面看,河北的丝织业在宋代有着突出重要的地位。所谓宋代北方丝织业直线衰落,生产重心已经转移到江浙地区的传统看法是不符合实际的。”^⑥李卿认为“唐宋时期,经济重心南移。但宋代华北平原桑蚕丝织业仍极兴盛。桑蚕丝织业遍布所有的府州军,贡绢州的比例也高于其他地区;丝织品的质量精细厚重、数量丰富,仍为宋政府丝织品的主要供应地,且商品率高。这说明,华北平原仍是全国桑蚕丝织业生产的重心,桑蚕丝织业重心的南移与经济重心的南移并不同步。”^⑦周藤吉之指出:南宋江南各路都广泛种植大麻和苧麻,并且普遍进行麻布的纺织生产。^⑧陶绪指出:宋代麻纺织业的地理分布极为广泛,全国各地麻纺织业生产呈现出比较明显的地域性差异,这一差异导致了宋代麻纺织业生产的不平衡性,成都府路、河北东西路、广南西路、京东路、河东路、荆湖南路等成为全国麻纺织业中心,尤其是成都府路、广南西路以异军突起之势而成为麻纺织业最为集中的产区。宋代丝织业生产有了很大的发展,但这并不意味着就超过了麻纺织业生产,麻纺织业生产的比重仍大于丝织业生产。^⑨徐东升认为,唐宋麻布的集中产区有所变化,唐代除河南、河北道的全部及关内、淮南道的小部分

① 漆侠:《宋代经济史》,上海人民出版社1988年版,第555页。

② 刘森:《宋代的铁钱与铁产量》,《中国经济史研究》1993年第2期。

③ 王菱菱:《宋代矿冶业研究》,河北大学出版社2005年版,第174页。

④ 陶绪:《论宋代私营丝织业的生产形态及地理分布》,《中国经济史研究》1990年第2期。

⑤ 邢铁:《我国古代丝织业重心南移的原因分析》,《中国经济史研究》1991年第2期。

⑥ 邢铁:《宋代河北的丝织业》,《河北学刊》1990年第5期。

⑦ 李卿:《论宋代华北平原的桑蚕丝织业》,《厦门大学学报》2002年第1期。

⑧ [日]周藤吉之:《南宋苧麻布的生产及其流通过程》,《农业考古》1993年第1期。

⑨ 陶绪:《宋代麻纺织业的发展》,《史学月刊》1991年第6期。

州府外,其余均以布为调,而宋代京东东、河北、河东、荆湖南、广南西和成都府路则为官府提供了较多的布,但质量较高的麻布均集中出产于江淮流域,麻布的这些分布特点和麻纺织技术、自然环境、生产目的关系密切。^①

(3)铸钱业。日野开三郎考察了北宋时期的铜、铁钱监及其岁额,认为北宋铜钱铸造额渐渐增大,至元丰年间达到最高额,元丰以后大概下降到三百万缗左右;铁钱铸造主要分布于四川、陕西、河东等地,四川铁钱岁铸额以国初为最大,以后与时俱减,熙丰时代的铸额比国初犹不及半数。^②针对日野开三郎对宋代四川铁钱产量及发展趋势的观点,郭正忠提出不同意见,认为日野开三郎之论不妥,“主要在于他单纯着眼于现成的铸钱岁额数字,而未洞悉这些数字背后包含的实质性内容——不同的钱型和币值。如果将后者考虑在内,那么,宋代四川铸铁钱岁额,差不多恰以宋初为最低。其发展趋势,成几度波浪形。北宋铸钱最高峰,在仁宗皇祐和神宗熙丰间,南宋铸钱最高峰,在宁宗嘉定初。”^③刘森考察了宋代铜钱监及铜钱铸造额,补充了日野开三郎研究之不足,并认为哲宗废罢的十四铸钱监均是铜钱监。^④邱思达考察了宋代铁钱监的地域分布及铁钱铸造情况,认为宋代铁钱主要分西北铸及两淮铸,西北铸始于川陕,两淮铸泛于长江南北;北宋铁钱大部分出于西北铸;自徽宗以后,南铸铁钱大兴,及至乾道年间,为两淮铸行铁钱极盛时期。^⑤高聪明考察了北宋各个时期以及整个北宋的铜钱铸造额。^⑥汪圣铎对两宋铸钱监的发展演变进行了逐个分析。^⑦

(4)其他行业。贾大泉指出,北宋一代,四川盐产量最高的时期为北宋前期,年产约1600余万斤,南宋绍兴间达到6000余万斤。^⑧林文勋认为,四川地区北宋一代的井盐年总产量远不止1000多万斤,北宋前期其产量已达4000万斤以上,仁宗以后其井盐总产量至少已达6000万斤以上。^⑨王菱菱论述了都作院的由来与发展,考证了两宋时期设置都作院的确切地点。^⑩魏天安认

① 徐东升:《唐宋麻布生产的地理分布》,《中国社会经济史研究》2008年第2期。

② [日]日野开三郎:《北宋时代铜铁钱的铸造额》,高叔康译,《食货》第2卷第1期。

③ 郭正忠:《关于两宋川峡铁钱产量的考察》,《南充师院学报》1985年第3期。

④ 刘森:《北宋铜钱监述略》,《中国钱币》1988年第2期;《南宋铜钱监述略》,《中国钱币》1993年第1期。

⑤ 邱思达:《宋代的铁钱监和铁钱》,《中国钱币》1988年第2期。

⑥ 高聪明:《北宋铜钱铸造额》,《中国史研究》1990年第1期。

⑦ 汪圣铎:《两宋货币史》,社会科学文献出版社2003年版,第81—118页。

⑧ 贾大泉:《宋代四川井盐产量剖析》,《西南师范学院学报》1982年第4期。

⑨ 林文勋:《北宋四川盐产量蠡测》,《盐业史研究》1992年第1期。

⑩ 王菱菱:《宋代都作院设置考》,《中国经济史研究》2007年第3期。