

[DOI]10.16164/j.cnki.22-1062/c.2015.05.025

# 11—13世纪西欧城市兴起原因新探

李新宽, 贾永勇

(东北师范大学 世界中古史研究所, 吉林 长春 130024)

[摘要] 11—13世纪西欧城市的兴起在西欧经济发展史上具有突出的地位。伴随着西欧社会人口的增加,城市兴起并得到发展,不仅表现为城市规模的扩大,还体现在城市经济的繁荣。产生这种现象的原因是多方面的,其中城市人口增长带来的居民生活需求高涨、农业生产中技术的改进、手工业生产技术的突破和货物运输技术的革新共同构成了西欧11—13世纪城市兴起的基本动因。

[关键词] 城市人口;生产技术;运输技术

[中图分类号] K561.32

[文献标志码] A

[文章编号] 1001-6201(2015)05-0135-07

11—13世纪西欧城市的兴起和演进在西欧历史上具有重要意义。就其原因而言,多年来不少学者都研究过这一问题,其中比利时学者亨利·皮朗的观点最具影响力,他认为11世纪以来的西欧城市兴起缘于地区间商业联系的建立和长距离贸易的开展<sup>[1]50-67</sup>。苏联学者波梁斯基研究的结论是货币地租的盛行所导致的交换经济诱发了城市的兴起<sup>[2]</sup>。美国学者刘易斯·芒福德则持相反的论点,认为11世纪贸易的兴起是由城市的发展所引起<sup>[3]</sup>。英国学者赫德戈特(Hodgett)认为自罗马以来西欧商业贸易从未中断,城市发展一直在持续,但是在11世纪后西欧城市有明显的发展<sup>[4]36-58</sup>。国内学者在部分地接受皮朗观点外,还认为生产的发展促进了11—13世纪西欧城市的兴起<sup>[5]</sup>。刘景华则认为生产无法满足需求的情况下,工商业的发展与交换经济的兴起是中世纪西欧城市产生的原因<sup>[6]</sup>。

中世纪城市的兴起和演进是在特定的社会经济环境中孕育实现的,从人口变化和技术变革的新视角探析西欧城市的发展,不仅能够解释11—13世纪西欧城市发展的具体原因,也能够增强对中世纪西欧经济史的理解。

11—13世纪城市的兴起主要体现在城市人口和城市数量的增多、城市空间规模的扩展、城市功能的转变和城市经济的繁荣等方面。

西欧的中世纪学者按人口数量的不同,把西欧中世纪城市大致分为两类:将不足1000人的聚集地称为城镇(town),超过5000人口的被视为城市(urban)<sup>[7]50</sup>。城市的形成与演进不仅依赖于城市居民的生产活动,还取决于城市里人口的众寡。城市人口增加的基本途径是城市人口的自然增长和城市外部人口的流入,而这两者都要受到社会总人口变化的制约。11—13世纪是整个西欧社会人口稳定的增长期。奇波拉估算了西欧主要地区的人口数量(如表1所示)。据罗伯特·福西耶计算,整个西欧社会人口在1050—1200年,由4000—5500万上升为6000—6500万<sup>[8]13</sup>。综合以上数据,11—13世纪西欧人口处于快速增长状态,西欧社会总人口将近翻了2—3倍。

西欧社会总人口的增加,推动了各城市人口的持续增加,明显地表现为11—13世纪西欧出现了几个大城市,如科尔多瓦、巴黎等。热那亚的

[收稿日期] 2014-09-25

[基金项目] 教育部哲学社会科学后期资助项目(13JHQ029)。

[作者简介] 李新宽(1972—),男,内蒙古卓资人,东北师范大学世界中古史研究所教授,博士生导师,历史学博士;贾永勇(1989—),男,青海平安人,东北师范大学世界中古史研究所研究生。

人口从 1.5 万增加到 10 万人;威尼斯从 4.5 万上升为 11 万人;米兰从 3 万人增至 10 万人<sup>[9]</sup>。1100 年伦敦人口是 2 万,1300 年为 6 万<sup>[10]195-196</sup>。当然,在这一阶段,绝大多数的城市是人口为 1—5 万人的中等规模城市,如法兰西的里昂和城郊共有人口 4 万人,图卢兹有 3.5 万人,图尔有 3 万人。奥尔良斯、斯特拉斯堡各为 2.5 万人,亚眠、波多尔、里尔、杜尔奈(Tournai)、梅斯各有 2 万人。马赛、阿尔勒,阿拉斯、阿维尼翁、博韦、伯恩茅斯、第戎、杜艾、里昂及兰斯各有人口 1—2 万<sup>[11]178-179</sup>。英国温切斯特、约克、坎特伯雷都有过万人口,诺维奇 1000 年至少有 5 000 人,1066 年人口就超过了 1 万,14 世纪初达到 2.5 万多人<sup>[12]22,274</sup>。英格兰、德意志的小城镇星罗棋布地遍布于人口相对较少的地区。城市人口的增加,必然会导致城市化率的提高。1086 年英格兰城市人口占总人口的 10%,1300 年为 15—20%<sup>[10]741</sup>。13 世纪的西欧城市化率为 10%,而尼德兰、意大利北部地区高达 30%<sup>[7]51</sup>。

表 1 11—13 世纪西欧的人口数据<sup>[13]3</sup> 万人

年份	英格兰	法兰西	德意志	意大利
1000 年	200	500	300	500
1300 年	500	1 500	1 500	1 000

随着人口向城市的迁移,西欧各地区城市不断向外拓殖空间。科隆城墙圈围的面积在 1106 年由之前的 122 公顷扩大为 223 公顷,1180 年为 403 公顷。5—12 世纪末博洛尼亚的围墙经过 4 次扩建后为 100 公顷。皮萨在 1162 年由原先的 30 公顷扩大到 114 公顷,热那亚 1150—1200 年由 22 公顷变为 52 公顷。从 9—13 世纪伦敦由 134 公顷扩大为 259 公顷。10—12 世纪杜埃由 6 公顷扩增至 48 公顷。9 世纪的布鲁日为 2 公顷,10 世纪为 5 公顷,到 1127 年扩大到 76 公顷。1208 年巴黎市的面积为 273 公顷<sup>[8]51-52</sup>。然而西欧社会总人口增加后,城市中人口的集中和城市空间规模的扩大并没对新城市的产生形成障碍。11—13 世纪西欧各地区出现了许多新的城市。这些新生的城市中,有不少是现代西方城市的原型。1086 年英格兰有城市特点的地方有 111 处,到了 1300 年有 500 个地方被认作城市。其中 11 世纪只有 4 个城市人口不少于 5 000,13 世纪变为 20 个;有 50 个城市人口在 2 000—5 000 之间<sup>[12]274-275</sup>。欧洲大陆城市数量的增速更为显著。10—14 世纪的法兰西在教堂和坚固城墙庇护下兴起了 420 个城市。德意志新生了 2 500—

3 000 个城镇,其中在 1050 年新生了 200 个城市,之后的 50 年里又新增了 2 倍多<sup>[14]</sup>。重要的新生城市有 1120 年的弗莱堡、1100 年的布伦瑞克及 1158 年的吕贝克及其他的汉萨加盟城市。12 世纪尼德兰地区新城有伊普雷和布拉班特,阿姆斯特丹在 1275 年开始出现<sup>[15]</sup>。

西欧城市的发展还表现在 7 世纪以来发挥行政管理 and 宗教功能的城镇开始复兴,并逐步转变为工商业中心,城市经济走向繁荣。由于手工业者、商贩、朝圣者和农民向主教辖区中的城市汇聚,使教区“从间断性的热闹变成了经常性的热闹”<sup>[1]28</sup>。不同的职业群体在城堡外围聚集后,逐渐衍生出了供他们定居和产品交换的地方。11—13 世纪西欧多数主教辖区、王室和贵族的所在地、军事城堡过渡成为以固定的商品交易场所——市场和集市为核心的城市。此时市集数量开始激增,并获得了充分的发展,如科隆、布鲁日、圣丹尼斯、波尔多、波斯顿等市集,开展着多样而又频繁的交易活动。市集按影响范围、渗透力的不同,可分为地方的、地区的和国际的三个层次。在服务于英格兰北部的波斯顿市集上,杜尔姆修道院的修士出售粮食后,买进呢绒、亚麻、桌布、皮革制品、香料、刀具和蜂蜡。有些市集不单服务于当地的商人和手工业者。12 世纪香槟集市变成了欧洲的商业中心。在香槟集市上意大利人卖出香料、染料,运回弗兰德尔的呢绒,德意志人出售毛皮,西班牙人经营的货物是皮革,英格兰人带来的是羊毛。市集的涌现、商业的兴起,促使 11—13 世纪西欧城市经济走向了繁荣。1150 年弗兰德尔成了一个密集化的手工业区。布拉班特、伊普雷、布鲁日和根特等城市中生产的大量织物被输往多个市场,如圣·奥莫尔、杜埃、里尔、卡布里亚、瓦朗谢纳、伊普雷、根特及附近的卢汶、休伊(Huy)及马斯特里赫特<sup>[8]49</sup>。处于南北欧之间货物流通必经之路的德意志城市,具有便利的河流运输,吸引着不同地区的商人。12 世纪科隆市立足于工商业,几乎垄断了莱茵河谷地区的商贸,科隆商人成了弗兰德尔与德意志中部地区的首要中间商。在南努(Nanur)、迪南(Dinant)、列日等地区的铁制品贸易中,科隆商人占有最大的份额。法兰克福的商人销售的货物有本地、弗兰德尔及英格兰的呢绒,纽伦堡的武器,吕贝克和斯堪的纳维亚的鲑鱼,布雷劳斯的染料,意大利的玻璃和丝织品,阿尔萨斯的酒,匈牙利的马,斯拉夫地区的皮毛<sup>[4]72-84</sup>。11 世纪西

班牙的科尔多瓦作为西欧最大的城市是优质皮革制品的生产地,并向外出口珠宝、雕刻精美的象牙、大理石、玻璃、水晶和餐具<sup>[4]123-125</sup>。工商业者的汇集,商品交易的兴盛,使城市变得更加富裕。

## 二

11—13世纪西欧城市的发展规模上达到了空前的状况,城市兴起的原因是多方面的,须放在广阔的经济和社会背景下考察。城市兴起关键性动力来自人口增长基础之上的生产进步,生产进步突出地体现在农业和手工业领域新技术的广泛使用,两者共同奠定了城市发展的物质基础。而水路和陆路运输中发生的技术变革,使得运输更为便捷、更为安全,并且促成了联系西欧各地区以城市为核心的商业贸易网的形成,推动城市的扩张和繁荣。

(一)人口增长和需求膨胀焕发了城市的活力

城市中人口数量的增加,导致对谷物和日用品需求日益膨胀。11—13世纪西欧城市居民的基本生活资料须从城市周边的乡村或距离较远的地区输入。13世纪晚期伦敦大概有6万居民,他们生活中每年所用的燃料多达14.1万吨,燃料以木材为主,还有泥炭、木炭和经海路运来的煤;每年所食用谷物为17.5万夸特<sup>[10]117</sup>,伦敦市民需要的谷物、葡萄酒和燃料由周围的郡及加斯科尼、瑞典等多个地区提供。此外,城市中粮食供不应求的局面也反映了13世纪西欧城市谷物需求的增长。12世纪巴塞罗那的城市人口增速迅猛,城内的谷物无法满足市民需求,不得不从西西里进口谷物。由于进口谷物的价格过高,引发了市民暴动。此类情况还发生在1255年的巴尔马,1256年的博洛尼亚,1258年的米兰,1262年的锡耶纳,1266年的佛罗伦萨<sup>[11]176</sup>。城市粮食需求的扩大导致11—13世纪谷物和农副产品价格的普遍上涨。农产品价格上升不仅可以激发农民生产和家禽养殖的积极性,更会吸引领主和农民将剩余的谷物运到城市出售。当然农民也会从城市中购买他所需要而又不能生产的物品,如农具、马车配件、家用器皿。

城市居民不仅仅是纯粹的消费者,他们通过

生产出足够多的手工业产品或提供各种服务,购得平时生活所需,从而促进了工商业的活力。12世纪起西欧城市中的生产和服务都是以行会的形式组织和开展。城市中手艺人或提供服务的人只有加入不同的行会,才能从事特定产品的生产或提供服务。由此从行会的类别可窥市民从事的职业。佛罗伦萨有7种大行会:公证人、进口布匹商、兑换商、呢绒业行会、医生和药剂师、丝商、皮货商行会;还有16个小行会:屠夫、鞋匠、铁匠、皮革匠、石匠、葡萄酒商、烤面包匠、油脂商、屠夫、麻布商、锁匠、武器匠、马具匠、马鞍匠、木匠和旅馆主人行会<sup>[16]440</sup>。1288年的米兰每万名市民中就有公证员250人,律师20人,医生5人<sup>[13]54</sup>。城市中手工业和商业经济的勃兴带动了相关的服务业发展,市民经济交往中的利益纠纷需要公证员、律师参与调解,集市交易或长途贸易中的货币兑换及结算需要兑换商或银行家的服务。市民社会生活中需求的多样性决定了城市居民职业的多元化结构。

(二)农业生产的进步是城市长足发展的前提

面对城市居民对谷物的需求不断扩大,提高农业生产水平对城市发展具有决定性的意义。11—13世纪西欧大量食物的获得是通过扩大种植面积、农作物种类的多样化和农业生产领域中的技术改良完成的。

在中世纪农业生产不发达的情况下,耕地面积的扩大不仅可以增加谷物产量,还可以用于其他农作物的种植。11—13世纪的西欧各地区开垦了大量的荒地、林地、低洼地和沼泽地<sup>①</sup>,同时利用先进水利灌溉技术扩增了耕地面积。教士、修士、领主和农民开垦了更多的荒地之后,开始栽培新作物,如稻米、甘蔗、棉花、枣子、潘红花、生姜、没药树、桑树、杨梅、柠檬、木瓜、无花果、石榴、菠菜、芦笋、荞麦和芝麻<sup>[17]380-382</sup>。除此之外,11—13世纪出现了一些用于城市手工业纺织植物,如大麻、亚麻,还有用于呢绒染色的植物,如意大利北部、低地国家、德意志和法兰西南部与北部种植了靛青、茜草和番红花。

农业生产领域中生产技术的进步包括农耕方式的改进、新农具的使用和农耕牵引力的优化三个方面。12、13世纪农田的耕作方式由两圃制

<sup>①</sup> 垦荒运动是中世纪盛期的西欧社会普遍存在的。它对乡村社会及农民身份的变化都具有重要意义。然而对农业经济的影响最为直接、明显。在垦荒运动之后,意大利、西班牙、法兰西、尼德兰、英格兰和德意志多增了一倍以上的土地。

转变为三圃轮作制,休耕地减少,燕麦、豆科类农作物的种植面积增多。而领主和农民家畜养殖的扩大,导致农牧混合经济出现。同时农民合理的施肥,如在条田上播撒草木灰、石灰、泥沙和牲畜排泄物等田间管理措施促进了土壤的更新和作物的改良,进而为农作物生长提供了适宜的环境。随着农业生产条件的改善,11—13世纪农业耕作中使用的农具有了新的变化。铁锹和长把大镰刀变得比罗马时代的更加坚硬。农具耐用性的增强,可以适用于高强度的农业生产。11世纪传到西欧的重犁,被改良成了更能节省农业种植工序的带轮铁犁,并在犁上安置了把手,这样可以控制不对称的犁,使犁壁始终向一个方向倾斜,犁过之后形成犁沟,这有利于灌溉和农作物播种。13世纪法国北部出现了三角形的耙,在耕作过程中使用更易于操作,三角耙不至于使播撒的谷物裸露在地表。农业生产工具的改进便利了农民的田间劳作。不过再优良的犁或耙也需要由畜力来拉动,选择何种牲畜作为农耕的牵引力对农业生产具有重要意义。

12世纪农业耕种牵引力发生了结构性的变化。农耕动力牛逐渐被马替代。农民犁地和耙地过程中开始更多地使用马。在耕作效率上,用马犁地或耙地只花牛所用时间的一半<sup>[18]</sup>。马与牛的生命周期相比,马的生命周期较长于牛(见表2)。从总体经济效益分析,在农耕过程中农民使用马所带来的受益要远远大于牛。

表2 英格兰13世纪庄园领地上马与牛的平均生命周期<sup>[19]</sup> 年

庄园名称	马	牛	庄园名称	马	牛
Crawley	6.4	4.7	Knightsbridge	5.0	5.1
Forncett	5.6	4.7	Birdbrook	5.7	5.3
Bourton	7.1	5.8	Westerham	4.1	3.8

另一方面,从耕马与耕牛的市场价格相比,除了少数年间马的价格略高外,其余时间都是牛的价格高于马的价格(见表3)。较长的生命周期、较高的耕作效率、较低的市场价格共同推动了马的广泛使用。12世纪末马在农业中的使用率由末日审判书记载的5—10%上升至10—15%,在东盎格利亚高达30%以上<sup>[20]</sup>。另外,城市人口的增多,需求的高涨使养牛目的发生了转变。13世纪牛的养殖转向市场化、商品化,农民养牛主要是为了向城市提供牛奶、奶酪、牛肉和皮革。

表3 英格兰1160—1290年耕牛与耕马的市场价格<sup>[21]</sup> 先令/头或匹

年	耕牛	耕马	年	耕牛	耕马
1160—1170	3.04	3.30	1230—1240	8.84	9.75
1180—1190	4.00	3.28	1250—1260	8.97	8.59
1200—1210	6.63	5.31	1270—1280	12.53	11.91

西欧农业生产经过多层面、多途径的变革,使得西欧的农业经济逐渐脱离了查理曼时代以来广种薄收的生产局面,农业生产率得以提高。根据S. V. 巴斯的估算,1200—1249年间英格兰小麦收成和种子之比为2.9:1;1250—1299年间为4.2:1<sup>[13]78</sup>。乔治·杜比通过对法兰西和尼德兰地区的研究,得出的结论是9世纪的产出率为2:1,12世纪上升为6:1<sup>[22]</sup>。德意志地区的谷物产量提高了3倍<sup>[23]</sup>。11—13世纪西欧各地区谷物产出的增幅至少在3—4倍之间。农业生产率的提高,改变了农民的经济状况。根据侯建新研究,普通农户每年大约可生产100多蒲式耳或2吨以上谷物<sup>[24]</sup>。13世纪晚期英格兰一户5口之家每年食用的谷物为6夸特5蒲式耳,另外需要3夸特大麦用于制作麦芽酒<sup>[25]</sup>。农户谷物的消费总量约为296公斤,结余量约为1704公斤。这些粮食农民除了留足来年播种的种子和田租外,绝大部分流向市场、输往城市。庄园领主成了市场的主要参与者,在1208—1209年温切斯特庄园领主将4000夸特谷物在市场出售,温切斯特主教卖出了26匹马、146头公牛、1277只羊及羊羔、70只山羊和118只鸡,1210—1211年领主再次销售谷物6900夸特<sup>[12]140—141</sup>。

农业产量的增加,农作物的多样化和农牧混合经济结构的形成,不仅提高了领主和农民的生活消费能力,并且缓解了城市中谷物供给与需求之间的失衡,改善了市民的日常饮食结构,还为11—13世纪城市手工业生产提供了原料。

(三)手工业生产中的技术革新解决了城市居民日益扩大的日常所需

城市中人口的增加,致使市民对粮食的需求不断扩大。农业产量的提高可以为城市提供相对充足的谷物,但是从谷物到可食的面包必须要经过谷物研磨环节。11世纪之后,由于水磨的引水方式发生了改进,即用蓄水池和水渠引水冲击水车卧式水轮转动。西欧城市中水力磨坊和风力磨坊开始取代罗马以来的石臼、牲畜拉磨和手推磨。1086年英格兰能使用的磨坊超过5600座,到了1300年英格兰水磨和风磨的数量约为

1—1.2万座,数量的倍增反映了磨坊使用的普遍化。1300年英格兰仅有20%的谷物继续依赖手推磨和马拉磨碾磨,而水磨和风磨则完成80%的谷物研磨<sup>[26]</sup>。风车是十字军参加者带到西欧的,但它的结构造型不同于东方。西欧的塔状风车相近于水车,由水平轴带动,此轴由一组竖帆推动。在大西洋和地中海沿岸风车一般具有8—12张帆,而在12世纪的伊比利亚半岛和北海、波罗的海仅有4张帆<sup>[27]</sup>。省时、省力是水磨和风磨快速推广的首要原因。在13世纪晚期水磨或风磨一天的碾磨量从1.33—13夸特,一个磨坊平均每天的合理碾磨量为4—6夸特。如果按5夸特计算,1个磨坊每天(8小时)大致可以碾磨小麦1088.64公斤,大麦907.2公斤<sup>[28]</sup>。根据福西耶对普罗旺斯挖掘出的直径为13厘米的石臼磨面效率的估算,14世纪一个妇女用石臼一天只能碾磨20公斤的麦子<sup>[29]</sup><sup>176</sup>。与水磨或风磨的最低碾磨量相比,石臼的效率不足磨坊的1/45。

在封建社会中不论城市还是乡村,铁制品是人们日常生产、生活中的必需品。城市里各类磨坊所要的铁制设备,家用铁器皿的使用,屋舍建造与维修需要铁具,骑士装备和马具的制作需要铁,马车和船只建造更需要大量的铁钉,这就导致社会对铁的需求量不断扩大。在社会需求的驱使下,11—13世纪铁制品的生产有了新的进展。水动力被创造性地应用到了机械化的冶铁生产中,开始用水力驱动锻铁的锤子和压模机。自然通风或风箱带动的竖炉演变为水力鼓风机送风的锻炉,1028年德意志南部施密特米伦出现了用水轮带动锻炉的铁锤与风箱,13世纪人们再冶铁过程中加入碳,生产出了满意的铸铁。新动力、新设备和新技术的应用,提高了铁制品的质量与产量。

11—13世纪之间西欧各地区的呢绒业相当盛行,尤其在弗兰德尔、意大利、西班牙和英格兰等地的城市。城市间手工匠的流动,生产经验的相互借鉴,使呢绒生产的产业链多处发生技术和工艺的革新,拔取羊毛转变为运用剪羊毛技术,剪下来的羊毛不必过多的挑选,直接可以洗涤脱脂;12世纪90年代脚踏纵线织布机出现,几个工人同时工作,可以织出每条宽5米、长20米的布<sup>[30]</sup>。织布方法也有了改进,织工利用一个梭子将一根羊毛细纱垂直地穿过拉紧后的经线,这根线先从一根经线下面通过,然后再从一根经线上面通过,依次反复,这样可以增强呢绒的耐磨性;

西欧水力驱动机械设备——漂洗机普及最为迅速,应用最为广泛。漂洗机出现以前,漂洗匠只能多人用双脚踩踏浸泡在水槽中的呢布,漂洗成为呢绒生产工序中最费力、耗时的一个环节。11世纪垂直捣机器的出现彻底改变了此现象。垂直捣机器有水车轴心上的凹轮带动运转。使用漂洗机不仅解放人力,还实现了漂洗环节的机械化;染料和染色技术的进步对于呢绒质量具有重要意义。11—13世纪英格兰因没有种植染料,便将大量羊毛出口到弗兰德尔的城市和意大利城市染色。弗兰德尔种植有染蓝色的菘蓝,染红色的茜草,染黄色的维尔特(welt)染料植物<sup>[31]</sup>,还拥有领先于西欧其他城市的染色技术,这里生产的呢绒精致、柔软和色泽鲜艳,不仅满足了当地市民的需求,还远销外地。

城市作为各类产品的生产地、集散地与消费地,只有将充足的手工业产品流向市场,才能维持城市中的市场活力,并能与其他地区保持商业交换,最终使城市经济欣欣向荣。谷物加工、冶铁和呢绒生产部分环节的机械化、自动化,不仅提高了手工生产的效率,还降低了生产成本,并能诱发城市居民的边际消费。

(四)运输领域技术变革便捷了城市的商业交往

经济发展过程中由于各城市间存在发展程度和经济结构的差异,加之市民需求日益扩大,这就迫使各地区间进行资源和产品的交换。12—13世纪布里斯托尔出口的物品有皮革、羊毛、谷物,主要的进口物葡萄酒每年输入量多达2万吨。从格洛塞斯特郡流入布里斯托尔城市的货物有铅、奶酪、羊皮、其他动物的皮革、灌木、羊、猪、淡水鱼、牛、马、盐、鲜肉、熏肉、亚麻布、帆布、丝织物、石灰、蜂蜜、明矾、黄铜、粗酒石、绿铜、葱、蒜、木板、火柴、泥炭、煤、铁钉、马铁鞋、锭子、锡、亚麻、植物油<sup>[32]</sup>。城市间的货物运输需要用不同的运输工具,并且还要尽量确保运输安全。11—13世纪西欧不论是陆路运输,还是水上运输都是一个快速发展的时期,运输技术的变革和新运输工具的出现便捷了城市的货物运输。

陆路运输在运量和运速实现了双重突破。在11世纪中叶发明了一种新的套车技术,套车一般是架在牲畜的双肩和前胸上,而不是脖子上,这样牲畜呼吸变得更加舒畅。在使用主车轴之后,并排拉车的牲畜改为了列队,增加了牲口拉车的力量。对四轮车也做了改进,将牲口置于平

衡杆之间,即置于能使牵马皮带保持平行的木杆之间。后来,由于这种牵引装置不便于操纵牲畜转向,又增加了一个前驱动装置。新技术的应用既加大了货物的运输量,还增加了运输途中的安全性,马车运载量超过之前的4—5倍<sup>[17]900</sup>。4匹马就能拉5吨货物,每小时跑4公里,比6头牛拉同样的东西快2倍<sup>[29]79-80</sup>。挽具和马车的改进及燕麦的种植促使马拉货车越来越频繁地出现于城乡之间。12—13世纪英格兰庄园中马车越来越被频繁地使用,而牛拉货车逐渐式微。据兰顿的研究,1151—1200年马的使用频率为24.1%,牛的使用频率为82.8%;1201—1250年两者分别为73.2%、20.9%;1251—1300年两者各为87.2%、20.9%<sup>[33]</sup>。马拉货车在运速和运量方面的优越性,同样吸引着城市商人,商人组成的商队用马车将一批批的货物运进或运出城市,马车就成了城市与城市之间、城市与周边地区之间货物流通的重要载体。

中世纪西欧水上运输比陆路运输更为普遍,一方面,陆路运输不但费用昂贵,并且在运途中容易被抢劫;另一方面,11—13世纪西欧的大城市几乎都处于河岸或濒临海口,海上运输关系着城市的发展命运。布罗代尔说:“城市的存在都有赖于对地域的控制;而对地域的控制全靠纵横交错的道路”<sup>[34]</sup>。

11—13世纪西欧人学习和利用了维京人和阿拉伯人造船和航海技术后,海上运输技术发生了新的变革。首先在航海技术方面,12世纪传入欧洲的指南针,在13世纪地中海的船上已有安装。指南针的使用改变了以前夜观星辰或利用风向确定航向的航行办法,船员也不再利用地中海地区的地文来判断自己所处的位置。商船远距离的大海航行得益于指南针对航向的准确指示,即使在黑夜阴天的条件下,商船也能顺利地远洋航行。其次在造船技术方面,12世纪中期热那亚的船有2层甲板,13世纪后期出现了3层甲板,船只推进的方法采用了帆桨并用。威尼斯人利用了阿拉伯船上装有三角帆的技术。三角帆可以转动,横倾斜角可以改变,随时调整帆面适应风向,也避免了垂直立桅的可折性<sup>[35]354</sup>。为了避免在转向的时候发生翻船,新造的船逐渐使龙骨吃水不断加深。13世纪船的方向舵从侧面被移到了后面,这样船舵就不易在风浪中被击断。最后,在1250年造出了一种新的考克船(cog),该船拥有更大的载货量和更强的稳定性,载重可

达200—300吨<sup>[35]412</sup>。在1066年诺曼征服英格兰时,所用的船仅能载30吨<sup>[16]440</sup>。可见13世纪西欧船的载量比11世纪增加了10倍。

11—13世纪间水上运输领域取得显著突破,水路运输安全性的增强和装载量的提高,推动了西欧各地区城市间贸易交往的快速发展。航海技术的革新,延伸了之前的商路、贸易范围在空间上得以拓展,最终产生了以意大利、弗兰德尔和加泰罗尼亚为轴心的重商主义商业贸易体系<sup>[36]</sup>。处于这个商业网上的西欧城市利用航海新技术在地中海、大西洋、北海和波罗的海范围内进行贸易,不断地将大量的不同的商品、原料运输至各城市,焕发了西欧城市的生机。随着更广范围内货物的流通和市场的繁荣,西欧城市获得了大发展。

#### [参考文献]

- [1] [比]亨利·皮朗. 中世纪的城市[M]. 北京:商务印书馆,2011.
- [2] [前苏联]波梁斯基. 外国经济史(封建主义时代)[M]. 北京:三联书店,1958:308.
- [3] [美]刘易斯·芒福德. 城市发展史——起源、演进和前景[M]. 北京:中国建筑工业出版社,2004:273-274.
- [4] Hodgett, G. A. J. *A Social and Economic History of Medieval Europe* [M]. London and New York: Routledge, 1972.
- [5] 马克垚. 西欧封建社会形态研究[M]. 北京:中国大百科全书出版社,2001:291.
- [6] 刘景华. 西欧中世纪城市新论[M]. 长沙:湖南人民出版社,1999:16.
- [7] Abulafia, D. ed. *The New Cambridge Medieval History* [M]. Vol. 5, c. 1198-c. 1300, Cambridge, 1999.
- [8] Luscombe, D. ed., *The New Cambridge Medieval History* [M]. Vol. 4, c. 1024-c. 1198, Part 1. Cambridge, 2006.
- [9] 俞金尧,等. 世界历史(城市发展和经济变革):第7册[M]. 南昌:江西人民出版社,2012:41-42.
- [10] Palliser, D. M. ed., *The Cambridge Urban History of Britain 600—1540* [M]. Cambridge, 2000.
- [11] Nicholas, D. *The Growth The Medieval City: From Late Antiquity to the Early Fourteenth Century* [M]. Longman, 1997.
- [12] Mill, E and Hatcher, J. *Medieval England: Town, Commerce and Crafts 1086—1384* [M]. London and New York: Longman, 1995.
- [13] Cipolla, Carlo M. *Before the Industrial Revolution: European Society and Economy 1000—1700* [M]. Taylor & Francis, 1994.
- [14] [德]汉斯—维尔纳·格茨. 欧洲中世纪生活[M]. 北京:东方出版社,2002:241.

- [15] [英]M. M. 波斯坦. 剑桥欧洲经济史(中世纪的经济组织和经济政策);第3卷[M]. 北京:经济科学出版社, 2002:12.
- [16] [美]W. G. 汤普森. 中世纪经济社会史:下册[M]. 北京:商务印书馆,1997.
- [17] [英]M. M. 波斯坦. 剑桥欧洲经济史(中世纪的农业生活):第1卷[M]. 北京:经济科学出版社,2002.
- [18] Campbell, Bruce M. S. Towards an Agricultural Geography of Medieval England[J]. *The Agricultural History Review*, 1988, 36(1):94.
- [19] Langdon, J. The Economics of Horse and Oxen in Medieval England [J]. *The Agriculture History Review*, 1982, 30(1):36.
- [20] Langdon, J. *Horse, Oxen, and Technological Innovation: the Use of Draught Animals in English Farming from 1066 to 1500* [M]. Cambridge, 1986:26-33.
- [21] Hallam, H. E. ed., *The Agrarian History of England and Wales, Vol. 2, 1042—1350* [M]. Cambridge, 1988:748.
- [22] [法]乔治·杜比. 法国史上册[M]. 北京:商务印书馆, 2010:354.
- [23] Pitz, Ernst. *Wirtschafts- und Sozialgeschichte Deutschlands im Mittelalter* [M]. Wiesbaden: Steiner, 1979:93.
- [24] 侯建新. 英格兰工业革命前的人均产值与消费[A]. 侯建新. 经济——社会史评论[C]. 北京:三联书店, 2012 (6):95.
- [25] Dyer, C. *Standards of Living in the Later Middle Ages Social Change in England c. 1200—1500* [M]. Cambridge, 1989:114.
- [26] Langdon, J. *Mills in Medieval England 1300—1540* [M]. Oxford, 2004:19-25.
- [27] [荷] R. J. 弗伯斯, E. J. 狄克斯特霍伊斯. 科学技术史[M]. 北京:求实出版社, 1985:103.
- [28] Gimpel, J. *The Medieval Machine: The Industrial Revolution of the Middle Ages* [M]. New York: Penguin Books, 1976:7.
- [29] [法]R. 福西耶. 中世纪劳动史[M]. 上海:上海人民出版社, 2002.
- [30] Arblaster, P. *A History of Low Countries* [M]. Palgrave Macmillan, 2006:82.
- [31] Hilton, R. H. *A Medieval Society: The West Midlands at the End of the Thirteenth Century* [M]. Cambridge, 2008:59.
- [32] Langdon, J. Horse hauling: A revolution in vehicle transport in twelfth- and thirteenth-century England [A]. in: Aston, T. H. ed., *Landlords, Peasants and Politics in Medieval England* [C]. Cambridge, 1987: 194-196.
- [33] [法]费尔南·布罗代尔. 地中海与菲利普二世时代的地中海世界:上卷[M]. 北京:商务印书馆, 2013:52.
- [34] 刘景华, 张功耀. 欧洲文艺复兴史:科学技术卷[M]. 北京:人民出版社, 2008:457.
- [35] Gaimster, D. A Parallel History: The Archaeology of Hanseatic Urban Culture in the Baltic c. 1200—1600 [J]. *World Archaeology*, 2005(3).
- [36] 李新宽. 重商主义概念辨析[J]. 东北师大学报:哲学社会科学版, 2009(4):137-141.

## The New Exploration of Causes of the Rise of West Europe Cities in the 11<sup>th</sup>—13<sup>th</sup> Century

LI Xin-kuan, JIA Yong-yong

(Institute of the World Medieval History, Northeast Normal University, Changchun 130024, China)

**Abstract:** The rise of the West Europe cities in the 11<sup>th</sup>—13<sup>th</sup> century played an important role in the development of the West Europe cities. In this period, cities were reviving with increasing of social population. It was reflected by expansion of city scale and by proliferation of city economy. Various factors led to those phenomena. The expanding demand of citizen's living, improvement of agricultural technology, breakthroughs of productive technology of crafts and innovations of transportation technology consisted of the foundational causes of the rise of the West Europe cities in the 11<sup>th</sup>—13<sup>th</sup> century.

**Key words:** City Population; Productive Technology; Transportation Technology

[责任编辑:王亚范]