

DOI:10.3969/j.issn.1674-8131.2014.03.08

中国何以未能向近代工商业社会自发转型？*

——市场发展的“地理条件假说”及中国与西欧的比较

赵 峰¹, 许平中²

(1. 对外经济贸易大学 公共管理学院, 北京 100029; 2. 河南大学 经济学院, 开封 475001)

摘 要:近代西欧的兴起和中国的落伍,其基础性原因在于地理条件对发展商品市场的激励不同。欧洲兴起的根本原因在于“市场扩张”,“市场扩张”的原因则可以追溯到地理条件引起的“产品差异大”和“水路运费低”,进而形成了对农林牧渔基本产品进行交换的激励,经济人本性使人们致力于发展商品市场,于是市场经济发展起来。中国的地理条件导致地区之间的“产品差异小”和“陆路运费高”,进而激励农林牧渔基本产品的“产品自用”,经济人本性使人们调整产品结构以满足自身需求,于是商品市场长期处于狭小或萎缩状态。

关键词:地理条件假说;产品差异;水路运输;市场发展条件;基本产品交换;产品差额;交易费用;运输费用;经营利润;社会转型

中图分类号:F119;F064.2

文献标志码:A

文章编号:1674-8131(2014)03-0054-11

一、引言

早在 20 世纪 40 年代,英国的李约瑟(2006)博士就提出了这样一个问题:曾经创造了辉煌文明的中国,何以没有像欧洲一样发生科学技术革命呢?由于至今没有得到令人信服的解答,所以仍然被称为“李约瑟难题”。近代中国何以落后于欧洲的问题,早就吸引了国内学者们的注意,也产生了大量的研究成果。

在史学界,徐新吾(1986)将近代中国落后的原

因归咎于小农结构的惰性,何捷(2011)归咎于专制制度的阻碍,李瑶(1982)归咎于儒家思想的禁锢,楚渔(2010)则归咎于中国人缺乏科学思维方式。应当说这些看法都有一定道理。可是问题在于,何以中国就形成了这些阻碍社会发展进步的因素,而欧洲就没有呢?可见,这些说法并没有从根本上解答问题。

在经济学界,陈平(1979)认为近代中国落后的原因在于小农结构的单一粮食作物不利于商品市场发展,林毅夫(1999)认为原因在于科举制度致使

* 收稿日期:2014-02-06;修回日期:2014-03-27

致 谢:感谢原北京大学国家发展研究院陈平教授提示了正确的研究方向;感谢美国三一学院经济系终身教授文贯中先生对论题研究给予的悉心指导;感谢河南大学经济学院耿明斋教授、宋丙涛教授对研究工作的具体指导、帮助;感谢匿名审稿人准确把握论题并提出重要修改意见!

作者简介:赵峰(1980—),男,内蒙古呼和浩特人;副教授,博士,在对外经济贸易大学公共管理学院任教,主要从事经济史与管理史、高等教育管理与人力资源管理研究;E-mail:zf20023@126.com。

许平中(1953—),男,河南武陟人;教授(退休),原在河南大学经济学院任教,主要从事经济史研究;E-mail:601035@gmail.com。

科学研究缺乏人才,姚洋(2003)认为原因在于人口过多使投资于人力比投资于设备、技术合算而导致工商业投资不足。经济学研究者对问题的看法显然比史学研究者较为具体和深刻。不过韦森(2006)却认识到,与近代西欧相比,几个著名的古老文明地域近代以来都处于落后状态,所以中国落伍并不具有特殊性。解答问题的基础是搞清欧洲兴起的原因所在,否则就很难对近代中国何以落后有一个明确的认识。

就探讨西欧兴起的原因来说,波斯坦(2004)有三点重要认识:一是西欧兴起的基础在于市场发展^①,二是人口增长起了重要作用^②,三是产品差异大促进了西欧市场的发展。诺思(1989)充分把握了波斯坦理论^③,并根据这一理论全面阐述了欧洲兴起的过程:

公元1000年以前,西欧大部分地区还是广袤的荒野,西方社会的发展中心一直在地中海地区。可是在公元1000—1300年,西方社会发展中心却转移到了欧洲西北部的北海沿岸(西欧):中心地区的人口增长导致劳动报酬递减,于是人们迁移扩散到周围地区定居、垦荒。西欧地区间气候差异大,新老地区人口密度也存在差异,于是各地区生产了有差异的产品,这使他们相互交换产品具有潜在的盈利。西欧河流密布,水量均匀,广泛的水路方便了运输^④,大批量的农林牧渔基本产品也能够承受远距离的运输费用。尼德兰位于海上航线和陆上河道运输网络的中心,西班牙和英国的羊毛、北海和波罗的海的鱼类、波罗的海沿岸的谷物和木材、法国的粮食和酒类,都逐渐集中到尼德兰的市场上销售。

农林牧渔基本产品交易市场的发展,使得广大农民也能够根据市场需求调整产品结构以利用本地区优势,从而直接增加了收入,这使他们有能力消费更多的制品(家具、用具、衣物甚至奢侈品),

于是制品销路增加,激励制造商扩大生产规模——购买更多的设施、设备、原料和雇用更多的工人。很多工人集中劳动,自然而然地产生了操作过程的分工。毛织品的生产过程可以分解为四十多个工序,因而最适合于发展劳动分工。精细的分工使工人只需要重复简单的操作,这就等于把复杂的生产过程分解为一个个简单动作,大大简化了发明的难度,刺激了人们天生的发明欲望^⑤,于是用机械代替手工的技术就最早在毛纺织部门发明了出来。大批量的生产和加工也使建造大型设施有利可图,于是在中世纪早期就已被意大利人掌握的使用水轮机、漂洗机和风力磨坊的技术便推广开来,西欧生产技术出现了明显的进步。

不过,通过“精细分工”得到的只能是简单技术。而市场扩张和生产扩大却要求发明复杂的大型机器,问题是设计、试制大型机器需要高额投资,失败风险也很大;即使发明成功,发明者也还有一个如何保密不被别人仿制的问题。仿制他人的发明成果有一种“搭便车”的利益,但发明者却会因他人仿制而得不偿失,所以一开始就不会去进行研制。在欧洲,打破或限制“搭便车”动机对发明创造活动的阻碍,是通过政府赏金和实施专利制度实现的。英国发明家哈里森研制计时钟的成功^⑥,就得力于政府巨额悬赏的激励。而更多的发明项目则来自专利制度的保护,对工业革命起了巨大作用的纺纱机、织布机、蒸汽机等大型机器,都是在专利制度的保护下发明出来的。不过,如果以为专利制度的创新就是西欧出现技术进步的原因,那就把问题看得太简单了。其实专利发明的收益完全依赖于专利产品的市场销路。如果产品本身缺乏销路,那么再严格的专利保护也无法使发明人受益。可见,潜在的市场销路和可能获得的预期盈利,才是专利发明的基础性动力。

① 在经济史家看来,这一点是不言而喻的,所以也没有人把这一点看做波斯坦的重要贡献。

② 学界已经充分认识波斯坦的这一贡献,甚至将其称为波斯坦的“新人口论”。

③ “波斯坦理论”是学者们根据其著作归纳出来的,波斯坦并没有归纳出完整的理论。

④ 诺思似乎认为“水路运输”是一个不言而喻的条件,所以他在书中并没有特别强调这一点。

⑤ 诺思(1989)认为,专业化的趋势将人们天生的发明欲集中在有限的一些难题上,从而降低了发明的费用。

⑥ 15世纪时,远洋航行需要确定轮船在海洋中的位置,这就需要测算纬度和经度。测算纬度的问题早已解决(白天测量太阳在中午的垂线,夜晚测量北极星的斜度),而测算经度则需要一架在远洋航行期间保持精确的计时钟。西班牙、荷兰、英国等国都宣布对发明计时钟给予巨额悬赏,这笔悬赏一直保留到18世纪,最后由英国的哈里森获得,他为研制计时钟几乎耗尽了半生精力。

因此,不论是“精细分工”所带来的简单技术发明,还是在“专利制度”保护下发明制造的复杂机器,归根到底都是市场发展所带来的盈利机会激励的结果。市场发展还引起了相应的“制度变革”:为利用市场范围扩大带来的盈利机会,人们结合成新的经济组织,逐渐形成了一些交易惯例和交易规则,合伙贸易、股份公司、银行、保险公司等经济组织和手段都逐渐发明并推广开来,它们或者增加了盈利机会,或者分散、降低了经营风险,总的结果是增加了市场盈利。统治者则从市场盈利的增加中获得了更多税收,于是颁布法律、法令对这些新的组织、制度予以认可和保护,这就出现了所谓的“制度变革”。

诺思对近代欧洲兴起原因的研究,给了我们很大启发:“技术进步”和“制度变革”的基础性原因都在于农林牧渔基本产品交易市场的发展,于是近代中国的落后,就可以归结为农林牧渔基本产品的交易市场长期难以发展,即:由于客观条件不利于农林牧渔基本产品的市场发展,才使中国社会长期维持小农经济状态。那么,搞清农林牧渔基本产品市场发展的原因或条件,就成为解释近代中国何以落后于欧洲(严格说来是西欧)的根本途径。

二、市场发展的条件与“地理条件假说”

注重于市场发展原因或条件的探讨,可以说是自斯密以来主流经济学的传统。先是斯密(2008)认为便利的水路运输(价格低廉的运输费用)是市场扩张的最重要的原因或条件;此后李嘉图(2005)又阐明产品生产成本的“差额”是国际贸易得以发生的基础^①;再后是奥林(1899—1979)把优势产品较低的生产成本追溯到丰富的“要素禀赋”^②……不过他们主要注重制造品的成本差额,而

没有重视(至少是重视不够)农林牧渔基本产品对市场发展的重要作用;而波斯坦和诺思充分重视了地理气候条件引起的农林牧渔基本产品的成本差额对西欧市场兴起的重要作用^③。

1. 市场发展的三大条件

假设商人在甲地雇人收购产品(收购支出为 M),雇用运输工具运到乙地(运费为 Y),又在乙地雇人零销(销售收入为 N);购销差价($N-M$)支付雇工工资(属于交易费用,用 J 表示)和运输费用(Y)后就是他的利润(L):

$$L = (N - M) - Y - J$$

为了增加利润,商人会尽量压低收购价和提高销售价。但“收购价”低于甲地生产成本将无人出售,“销售价”高于乙地生产成本将无人购买^④。我们把 M 、 N 分别看做两地的生产成本^⑤, $N-M$ 就是两地生产成本的差额,简称“产品差额”,也称为“比较利益”(B)。于是“利润公式”可简写为:

$$L = B - Y - J$$

显然,产品差额越大,运输费用和交易费用越低,经营利润就越高,就越能够激励商人从事异地购销活动。我们由此得到市场发展的三大条件:产品差额大、运输费用低和交易费用低。

农林牧渔基本产品及其简单加工品的产品差额显然取决于地形、土壤、气候等地理条件的差异;运输费用则主要取决于有无水路运输可供利用(水路运费比陆路运费低得多),仍然归结到地理因素的特点;交易费用的降低则是在市场发展过程中逐步实现的,关键还在于客观地理因素形成的前两个条件如何。所以地理条件是否有利于商品市场的发展,是一个国家或地区市场发展的关键。

① 一般认为斯密阐述了绝对优势(absolute advantage),而李嘉图则阐明了相对优势(Relative advantage)。

② 奥林主要考察了“制造品生产成本”的形成,而没有注重“农产品成本”的讨论。

③ 诺思已经明确认识到地理条件引起的产品差异大是西欧市场经济兴起的基础,但他并没有明确归纳出来。

④ 事实上收购价必须稍微高于甲地的生产成本,同时销售价必须稍微低于乙地的生产成本,购销活动才能顺利进行。经济学把生产者愿意出售的最低价格与实际出售价格的差额称为“生产者剩余”,把消费者愿意购买的最高价格与其实际支付的价格之间的差额称为“消费者剩余”。严格说来,生产者剩余和消费者剩余也都来自“产品差额”。

⑤ 严格说来, M 是已经加上了生产者剩余的产地成本, N 是减去了消费者剩余的销售地成本。这里 M 、 N 表示一批产品的生产成本;下面在不致引起歧义时,我们也往往用 M 、 N 表示单位产品的生产成本。

⑥ 这一公式可变形为 $B = Y + J + L$,表明“产品差额”最终分解为“运输费用”“交易费用”和“经营利润”三部分。事实上所有与交易活动相关的收入,包括生产者剩余、运输者和被雇用人员的工资、经营者的工资和利润、消费者剩余、统治者获得的税收、运输途中的设卡收费以及敲诈勒索者所得等,归根到底都来自“产品差额”。

2. 市场发展条件的量化研究

我们把上述利润公式变形为表示运输费用公式的形式:

$$Y=B-J-L$$

为便于统一计算,我们把 B 、 J 、 L 都用产地成本 M 表示。

设产品差额率为 p , 即 $p=(N-M)/M$, 于是:

$$B=N-M=pM$$

假定交易费用占商人投资总额 $(M+Y)$ 的 10%, 即“交易费用率”为 0.1, 则:

$$J=0.1(M+Y)$$

商人的“预期利润”达到“投资总额”的一定比例才愿意经营。古代交易量小, 每宗交易的资金周转时间也长, 交易风险大, 所以必须有较高利润率商人才愿意经营, 古代商人的预期利润大约为投资总额的 20%。现代交易量大, 资金周转时间短, 商人的期望利润率也大大降低, 零售业的利润率约为 15%; 批发业的利润率甚至降到 3%。这里假定预期“经营利润率”为 10%, 即:

$$L=0.1(M+Y)$$

由以上参数求得运输费用的表示式:

$$Y=(p-0.2)M/1.2$$

它表示“产品差额”扣除“交易费用”和“预期利润”后剩余的“能够用于运输的费用”。如果运费单价为 y , 那么能够运送的距离为:

$$S=Y/y$$

我们把运费单价也用货物的产地成本 M 表示。如果某种货物运送 d 公里, 其运费就等于货物的产地价值 M , 那么运费单价(每公里的运费)就为:

$$y=M/d$$

可得货物(产品)实际能够运送的距离:

$$S=(p-0.2)d/1.2$$

代入 p 和 d 的具体数据, 即可求得能够运输的距离。如果这一距离超过两地间的实际距离, 就可以实现产品交换; 反之则无法实现产品交换。下面举例说明:

甲乙两地相距 500 公里, 乙地小麦的生产成本高于甲地 100% (即产品差额率 $p=1$), 计算由牲口

驮运(古代普遍的运输方式)能否实现异地交换。这里缺少运费单价的数据。根据波斯坦(2004)¹⁰³所提供的资料^①: 罗马帝国戴克里先统治时期, 骡子驮运 100 磅的货物, 每英里运费约为 1.75 德纳利斯。当时 100 磅小麦的价值约 225 德纳利斯。照这样计算, 驮运 128.57 英里 (225/1.75), 运费就等于小麦在产地的价值。1 英里 = 1.609 344 公里, 128.57 英里大致为 207 公里。为便于计算我们取 200 公里, 则牲口驮运小麦 200 公里, 运费就等于小麦的产地价值, 即 $d=200$ (公里)。将 $p=1$ 和 $d=200$ 代入公式, 可得:

$$S=(p-0.2)d/1.2=160/1.2\approx 133(\text{公里})$$

理论计算的能够运输的距离与两地之间的实际距离 500 公里还相差很远, 所以无法实现异地交换。

3. “地理条件假说”

根据此前学者的研究成果和上文分析, 我们提出解释中国与西欧市场发展反差的“地理条件假说”: 地理条件是否有利于商品市场的发展, 是西欧和中国出现社会历史反差的关键。西欧地理条件使得“产品差额大”并有便利的“水路运输”, 激励人们致力于商品交换, 于是农林牧渔基本产品的交易市场发展了起来。中国地理条件适合于农业耕作, 但地区间产品差异小并且往往缺乏水路运输, 产品差额无法抵偿运输费用和交易成本, 导致农林牧渔基本产品的交易市场一直没有发展起来。市场发展程度的差异进而决定了西欧和中国社会历史进程的反差。

三、“地理条件假说”的史实验证

1. 西欧市场经济的兴起

(1) 产品差额和运输费用的一般情况

欧洲半岛众多、海岸线曲折、地形支离破碎, 在小范围内地形、土壤的差异也是很大的。更重要的是气候特点: 由于地球东西方向的自转, 使得世界各地都形成了南北方向的气温差异。西欧除了符合这一普遍情况外, 由于受北大西洋暖流和常年盛行的西风的影响, 气温和降水还呈现出明显的东西

^① 根据孙彩红(2007)归纳的唐五代时期的运费和米价资料, 可求出牲口驮运米 40 公里(80 里)运费就等于米本身的价值。这一数据显得运费太高(或是米价太低), 基本上不可用。这才只得利用欧洲经济史中的相关材料得出数据。

方向的差异:西部气温高、降水多,东部气温低、降水少,反映到地图上就是气候线呈小网格状。事实上我们从欧洲腹地出发无论往哪个方向走,每到一个地方,所遇到的气候都会与出发地有所不同:欧洲各地区间的气候差异,比中国各地区间的气候差异程度要大得多(后面在谈中国气候特点时用数据进行比较)。

气候差异大引起基本产品差异大。西欧在不大的范围内,A地适合于生产粮食,B地适合于生产葡萄(酒),C地适合于生产鱼类,D地适合于饲养牲畜(出产羊和羊毛),E地适合于生产木材,F地适合于生产苹果,G地适合于生产蔬菜……由于这些地区间距离都不远,加上大部分地区可以利用水路运送货物,于是大批量的农林牧渔基本产品的交易市场就逐渐发展起来。

例如最初英国和法国都生产葡萄和葡萄酒,但由于气候条件的差异,法国葡萄酒的生产成本比英国要低得多,于是英国就购买法国的葡萄酒。最后英国就退出了葡萄酒生产,只从法国(还有葡萄牙)进口。

(2) 相关参数的数量计算

根据波斯坦(2004)¹⁷⁰提供的资料:法国波尔多附近葡萄酒的出厂价为每桶5里弗(包括购买葡萄、造酒和经纪费),出厂后运到波尔多的短途陆路运费为1.5里弗(够高的了),在波尔多缴纳出口关税2.5里弗(也太高了),装船运到英国南部或东部港口的运费为2.5里弗,在英国港口还需支付税费1.5先令(折合0.21里弗),在英国港口的批发价为14里弗。在英国港口批发之前,葡萄酒的全部“成本”(商人的投资总额)为:

$$5+1.5+2.5+2.5+0.21=11.71(\text{里弗})$$

$$\text{商人的经营利润为:}14-11.71=2.29(\text{里弗})$$

于是经营利润率为: $2.29/11.71=19.55\%$ (将近20%)

我们将出厂价5里弗看做葡萄酒的“产地成本”,将英国港口的批发价14里弗看做销售地的生产成本,于是成本差额就为9里弗。产品差额率= $9/5=1.8=180\%$,其中运输费用耗去了4里弗(80%),支付税费(属于交易成本)2.71里弗(54.2%),经营利润为2.29里弗(45.8%)。

可见,由于两地间“产品差额大”,抵偿不菲的运输费用(因为有一段短途陆路)和高额的交易成本后仍有可观的盈利,这就吸引众多商人参与葡萄

酒的异地购销活动。

我们再看其他基本产品的产品差额。15世纪后半叶,英国出口一袋高质量羊毛的平均成本是8英镑,运到加来和布鲁日的运费和税费约为3英镑,而销售价在12到13英镑之间,销售价按12英镑计算,产品差额率为50%。

由于羊毛自身价值很高,所以产品差额率并不显得太高。低值货物就不同了:1401—1420年,英格兰的木材价格是其波兰产地的两倍,产品差额率为100%。木材制品的价格差额更高:1438年,壁板在波兰每100件不到2马克,到英国的雅茅斯港价格竟高达24马克,产品差额率竟达1100%;同一时期造弓的木棍,在但泽每100件是14马克,到了英格兰就是51马克,产品差额率为264%;厚模板在但泽大约是10马克,到英格兰的价格大约是35马克,产品差额率为250%。

甚至那些不便于包装、储存和运输的卷心菜、大蒜、洋葱等蔬菜类产品,也能够参与到远距离贸易中来。可见西欧的产品差额实在是大,成为市场兴起的最重要诱因和条件。

(3) 阻碍市场规模扩张的人为因素

不过,西欧基本产品市场规模的扩张也并不是一帆风顺的,其中最大的阻碍因素,就是运输途中多如牛毛的过路费、过桥费、过境费以及敲诈勒索、盗匪抢劫等。据波斯坦(2004)¹⁵⁵所说,在法国,“卢瓦河、萨穆河、奥斯河、罗恩河、加龙河上有数不清的收费站”。莱茵河则更甚,由于它流经多个国家和领地,每个国家和封建王公都设卡收费,有的还不止一处,结果12世纪时沿途收费站有19个,13世纪末约有35个,14世纪末增加到50个左右,15世纪末有60个以上。由此可以想象商业活动承受的额外负担:“在15世纪晚期的塞纳河,对航程200英里以上的谷物所征收的税超过其销售价格的一半。”这意味着远距离运输和销售谷物的额外负担,等于产地成本、(纯粹)运输费用和经营利润之和。如果产地成本为 M , (纯粹)运输费用为 $0.5M$,经营利润也为 $0.5M$,那么额外承担的税费就有 $2M$ (销售价为 $4M$)之多。如此沉重的额外负担当然严重阻碍了贸易的发展和市场经济的扩张。但是尽管如此,中世纪西欧的基本产品贸易却仍然发展了起来,这反过来又表明产地和销售地生产成本的差额足够大,产品差额抵偿运输费用、交易费用和额外

负担后仍然有利可图。

2. 中国不能自发形成基本产品的交易市场

由于“鸦片战争”以前中国并未形成农林牧渔基本产品的交易市场,所以历史上并没有异地交换产品的价格资料,我们很难找到地区间的产品差额数据。不过农林牧渔基本产品的成本差额主要来自地形、土壤、气候等客观条件的差异。由于宋、元、明、清以来地理气候条件变化不大,这就使我们能够利用现代产品差额资料对古代的情况予以类比。尽管这样做只是一种理论计算或者说是一种“纸上谈兵”,但对我们认识其中的道理却很有帮助。

(1) 地区间气候差异和产品差额的一般状况

由于不同纬度接受太阳辐射的不同,中国的气温普遍呈现出南高北低的特点;南北方向的季风又加强了气候的地带性特点,结果中国气候明显表现出南北方向的差异,而东西方向的气候则基本相同。例如中国文明本部的黄河流域,大致就是暖温带和半湿润地区的共同部分,包括现今的甘肃中部、陕西中部、山西南部、河南和河北大部、山东几乎全部以及安徽和江苏北部。这一地域东西长约1500公里,宽度也有三五百公里不等,其南界大体就是重要的地理分界线“秦岭—淮河”;北界则因地形影响稍为曲折一些,与1月份零下6度等温线、7月份24度等温线、400毫米降水量线大体重合。从

该地域最西端的甘肃兰州一直到最东端的山东半岛,土壤、气候几乎都是相同的。

相同的气候决定了农作物品种也大致相同。自古以来这一地域夏熟作物就主要是小麦,秋熟作物则有粟子(小米)、高粱等,清代以来又引进了玉米和甘薯。由于基本产品相同,因而没有相互交换的必要。有意思的是,中国的主要河流黄河、长江也都是东西流向。由于上下游之间的产品并无多大差异,没有交换的必要,结果便利的水道交通就没有利用价值。

即使在南北方向上,中国地区间的气候差异相对来讲也很小。在相同距离内,中国气候差异程度比欧洲要小得多。以“年降水量”为例:英国南部最宽处东西宽约500公里,西海岸年降水量超过2000毫米,东海岸年降水量却只有600毫米。假定降水量均匀递减,则每公里年降水量的差额约为:

$$(2000-600)/500=2.8(\text{毫米/公里})^{\text{①}}$$

中国降水呈南北方向差异。广州年降水量1705毫米;北京年降水量626毫米。两地纬度相差17度,南北垂直距离约 $111.1 \times 17 = 1889$ (公里),每公里年降水量的差额为:

$$(1705-626)/1889 \approx 0.57(\text{毫米/公里})$$

可见在相等的距离内,英国降水差异约等于中国的5倍(图1)。进而,中国地区间气候差异小导致相同产品生产成本的差额小^②。

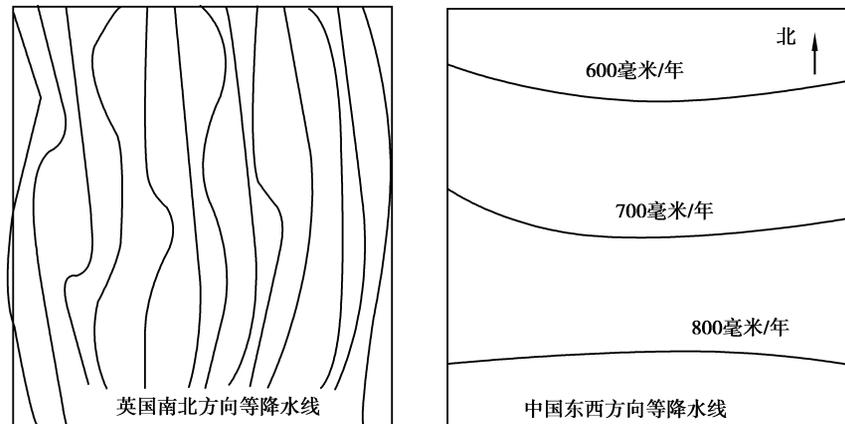


图1 英国和中国降水线密度差异示意图
(相邻两条线的降水量差额相等)英国降水线密集度等于中国的5倍

^① 实际上英国降水最多和最少处并不在东西两端的海岸线上。我们按500公里计算的“单位距离降水差额”,比地区间降水的实际差额要小。

^② 产品差异一般是指品种不同,但是不同品种无法进行生产成本比较。而相同产品生产成本的差额,正体现了地区间的比较优势。由于长期选择生产本地区的优势产品,这才形成了地区间的品种差异。因此,“产品差异”是“产品差额”长期作用的结果。反过来说就是:“产品差额”的大小反映了“产品差异”程度的高低。

(2) 中国南北方向上小麦产品差额的估算

河南新乡地区小麦单产最高(成本最低),向南、向北单产都逐渐降低(成本逐渐升高)。我们取武汉和新乡(南北距离约 600 公里)进行比较。根据肖世和(2007)提供的资料,2006 年湖北小麦平均亩产 406 斤,我们将 406 斤看做武汉小麦的平均亩产量;根据叶优良等人(2008)提供的另一份资料,2006 年新乡附近浚县小麦亩产 960 斤,我们把 960 斤看做新乡小麦的平均亩产量。

新乡小麦亩产高,一方面是由于土壤、气候条件优越,另一方面则是水、肥、机械、人工等投入成本较多。我们假定产量差额(554 斤)的一半(277 斤)来自土壤、气候条件优越,另一半来自水、肥、机械、人工等投入较多,由此做出投入产出曲线如图 2:横轴表示投入, A 为武汉每亩投入, B 为新乡每亩

投入;纵轴表示亩产量,新乡 $H=960$ 斤,武汉 $F=406$ 斤。较低曲线 OP 为“武汉投入产出线”;较高曲线 OQD 为“新乡投入产出线”^①。 AP 延长线交曲线 OD 于 Q , Q 点(纵坐标)表示新乡投入为 A 时的产量。

当两地投入都为 A 时,新乡每斤小麦的成本 $M=A/683$;武汉每斤小麦的成本 $N=A/406$ 。此时 $N/M \approx 1.68$,产品差额 $B=0.68M$,产品差额率 $p=0.68$ 。新乡和武汉之间只能通过陆路牲口驮运,按 $d=200$ (公里)计算,可得:

$$S = (p-0.2)d/1.2 \\ = (0.68-0.2) \times 200/1.2 = 96/1.2 = 80 \text{ (公里)}$$

由于新乡到武汉有 600 公里之遥,比这里计算的能够运送的距离 80 公里要远得多,所以小麦根本无法从新乡运到武汉进行交换。

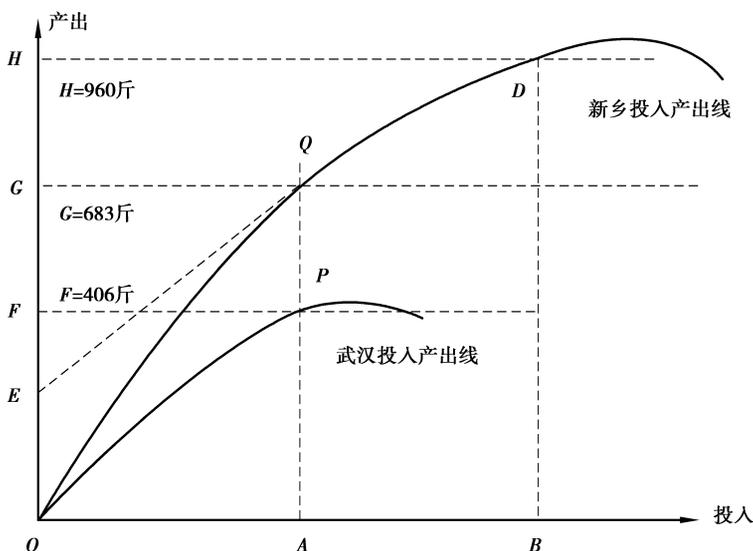


图 2 新乡、武汉小麦生产的投入产出示意图

还可以用更简便的算法说明问题:由于运送 200 公里运费就等于小麦的产地价值,于是把新乡小麦驮运 600 公里到武汉,光是“运费”这一项,就等于小麦产地价值的 3 倍(300%),于是到武汉的售价就必须达到(新乡)收购价的 4 倍,商人才勉强够本,这还没有考虑“交易费用”和沿途的其他收费。由于售价大大超出武汉本地的生产成本(新乡收购价的 1.68 倍),所以就不会有人购买,于是商人就不

会去做这一生意。结论就是:在古代运输条件下,中国的小麦无法通过陆路运输实现异地交换。

那么,在能够利用水路运输的地方,粮食能否实现异地交换呢?考虑到中国粮食生产成本的差异呈南北方向,我们考察赣江上下游之间的稻谷能否实现交换。

(3) 稻谷与水路运输

江西农业信息网 2012 年 7 月 26 日报道,九江

^① 从理论上说,农民的投入量都会止于边际收益等于边际成本的那一点。在那一点之后,虽然投入增长还会引起产量增长,但产值的增量还没有成本的增量大,所以在那一点上农民就不再增加投入,即实际产量要小于理论上可能的最大产量。

市湖口县文桥乡水稻高产万亩试验片稻谷亩产1000斤;赣州市安远县,其水稻高产万亩示范片稻谷亩产1080斤。假如两地每亩稻田的投入成本相同,都为A,那么赣州稻谷的成本 $M=A/1080$,九江稻谷的成本 $N=A/1000$ 。 $N/M=1.08$,此时产品差额 $B=0.08M$ 。即九江稻谷成本高出赣州8%。如此之小的“产品差额”,连10%的交易费用也负担不了(无法支付收购和销售人员的工资),也就根本谈不上异地运输和销售了。

长江以南地区之间的产品差额都是很小的,现在我们甚至还不知道哪一地域稻谷的生产成本较低(具有优势)。产品差额太小使得地区间没有相互交换产品的必要,结果水路运输也就没有意义。

赣江流域航运业兴衰的历史,对于我们认识这一问题很有好处。明清时期赣江航运曾有过两个多世纪的繁荣,那是由于欧洲各国对景德镇瓷器的需求发展起来的。景德镇位于江西北部,所产瓷器早已享誉海内外。景德镇瓷器经赣江逆水运到赣南,然后卸船用牲口驮运翻越大庾岭,进入广东东江水域后再装船运往广州乃至遥远的欧洲。赣江沿线也因服务于瓷器运输而繁荣起来。之后江西所产剩余粮食大米也沿着赣江航线供应广州乃至海外。可是“鸦片战争”后五口通商,景德镇瓷器和沿线大米都可以北上经九江装船直运上海乃至欧洲,不需要再用牲口驮运翻山越岭了,于是沿赣江航线向南的商路被弃之不用。此后赣江航运急剧衰落,整个江西的经济也大幅度下滑。赣江流域的人们何以不利用水路运输相互交换产品呢?根本原因就在于地区间产品差异太小(甚至看不到差异),相互交换产品没有意义。

这样,从中国的总体情况看,要么是由于产品差额太小(水稻),要么是由于陆路运费太高(小麦),总之是“产品差额”无法抵偿“运输费用”和“交易成本”,结果粮食就无法实现异地交易,于是中国也就不可能形成辐射范围广阔的粮食市场^①。

历史上倒也有粮食长途贩运的记载。不过仔细分析不外以下三类:一是政治需要,二是军事需

要,三是局部地区遭灾。京城是政治统治中心,各地征收的粮食(实物税收)不惜代价也要运到京城保证居民消费;边疆驻军需要消耗大量粮食,统治者也要不惜代价保证供应;灾荒地区的粮价往往高出丰收地区几倍乃至几十倍^②,这时异地贩运粮食就有利可图。不过遭灾地区的普通百姓根本不可能有那么多银子去购买价格猛涨几十倍的粮食,商人从外地运来可以保命的粮食,不被饥肠辘辘的百姓哄抢才怪,商人为此丢掉性命也有可能。所以统治者主张百姓“异地就食”(逃荒要饭)。很明显,中国历史上粮食的这三类长途运输,都属于特殊情况,它们并不能激励商品市场的发展。其实这三种情况正好从反面说明,正常情况下中国粮食是无法实现异地交易的。

(4)中国古代无法形成农林牧渔基本产品的交易市场

能够参与市场交易的物品,与物品本身能否承受远距离的运输费用密切相关。相同重量的货物按照价值高低,可以大体区分为高值货物、中值货物和低值货物三类。粮食可以看做是“中值货物”,比粮食价值高的货物称为“高值货物”,反之则称为“低值货物”。由于运费与货物重量成正比,而与货物的价值无关,所以高值货物的运费与其高额的价值相比简直微不足道,这决定了它们能够承受远距离的运费。正因为如此,几千年前人们就开始进行这些物品的远距离运输和交易。历史上那些越大洲、跨大洋的贸易,如中国北方通往“西域”的“丝绸之路”、南洋群岛通往阿拉伯世界乃至欧洲的“香料之路”以及中国国内市场上销售的外地货物,基本上都是“高值货物”。

“低值货物”(又称为“笨重货物”)则相反,它们体积大、重量大,因而运费也大。由于本身价值很低,所以运费与其本身的价值相比就显得非常高,有时运费甚至超过货物本身价值好几倍^③!砖瓦、石子、河沙等建筑材料是最典型的“低值笨重货物”,古代条件下它们只能在产地附近销售。蔬菜、

^① 清朝后期的所谓“四大米市”都是“五口通商”之后发展起来的,并不是粮食市场自发发展的结果。

^② 根据孙彩红(2007)归纳的资料:唐贞观十六年,斗米值5钱。可高宗永淳元年关中饥谨,斗米竟300钱(贵了60倍);五月乙卯,关中先水灾、后旱蝗,斗米达400钱(贵了80倍)。

^③ 清代著名改革家康有为在其《上清帝第三书》中说:“以北口之皮,京师之煤,天津之货,作货者人四百,而运货者人六百,生之者少,食之者多。”实际上也是认识到中国陆路运费太高,运费甚至等于货物产地价值的一倍半。

块根、水果、木材、海鲜等农林牧渔产品也大都属于“低值货物”,难以承受远距离的运输费用,所以只能在本地农户之间互通有无,难以形成辐射范围广阔的大市场。从这一角度说,欧洲西北部能够形成辐射距离达几千公里的基本产品的交易市场,实在是因为那里具有发展商品市场的得天独厚的条件。

粮食所能够承受的运输距离,应当介于“高值货物”和“低值货物”之间。在中国,由于粮食无法实现异地交换,所以比粮食价值还低的农林牧渔基本产品也就更无法实现异地交换了。因此,鸦片战争之前,中国基本产品的交易市场就一直没有发展起来。那么,在汉、唐、宋、元、明、清的历史记载中,何以有不少商品市场繁荣景象的描述呢?

(5) 中国古代市场上交易的商品

历史上参与市场交易的产品,大部分都属于我们所说的“高值货物”,如金银、珠宝、玛瑙、象牙等“贵重物品”和棉麻、丝绸、毛皮、香料、茶叶等“特殊物品”。不论是古代中国还是古代地中海世界,其商品市场上交易的物品莫不如此。不过也正因为它们价值高,导致普通百姓消费不起,所以它们的交易“繁荣”对市场交易手段的发展并没有多大促进作用。

河南朱仙镇的兴衰,对我们认识古代市场上所交易的物品很有价值。朱仙镇位于开封西南 20 公里处,根据何一民(2008)的介绍:1344 年(元代)贾鲁受命治河,他对战国时期魏国开凿的鸿沟故道清沙起淤,疏浚河道,引京索须郑之水,经郑州、中牟,从朱仙镇汇入古运河,南达于淮,该河现今仍叫“贾鲁河”。朱仙镇依托贾鲁河的航运和开封的消费,很快发展起来,成为明清时期四大名镇之一。康熙年间朱仙镇有商铺 620 余家,它们销售的外地物品有:从山西、陕西运入的皮毛、木材、铁货、桐油,从北京、天津运入的食盐、杂货,从江西、福建运入的茶叶、瓷器、纸张,从江浙运入的绸缎、鞋帽和从湖广运来的大米、糖、首饰和茶叶等。朱仙镇一直繁荣到 19 世纪中叶。1843 年 7 月,黄河出现特大洪水,在郑州花园口一带冲决堤坝,泥沙淤塞了贾鲁河,从此舟楫不通,朱仙镇的经济急剧衰败。

一方面,朱仙镇是依靠人工交通水道贾鲁河的航运发展起来的;另一方面,朱仙镇市场上销售的物品,主要就是我们称之为“高值货物”的外地商品,因为只有它们能够承受远距离的运输费用。由

于经营一般农林牧渔基本产品不能赚钱(实际上是得不偿失),所以也没有人经营。

有意思的是山西、陕西所产笨重物品——木材也能够运到遥远的朱仙镇市场销售。这是山西、陕西的商人利用黄河支流沁河、渭河发大水的有利条件,将砍伐下来的树木顺水漂流到朱仙镇来的。如此利用流水做动力,运输费用几乎可以忽略不计,所以才能够实现木材的异地交易。

还应当特别提到的是大米。大米在南方是基本农产品,价格并不昂贵。但是沿长江进入淮河支流颍河,再逆水而上沿贾鲁河辗转运到朱仙镇,销售价格中就必须包括运费、交易费用和适当利润,于是就成为一般百姓消费不起的“奢侈品”,大概只有开封和附近城镇的富户才有能力消费。就消费来说,事实上直至 20 世纪 70 年代,大米还是北方农民消费不起的“奢侈品”。北方有的农民为了吃上大米,就从南方引进种子种植“旱稻”。这一选择反过来说明:由于运输费用太高,农民与其交换外地运来的产品,还不如调整结构种植所需产品来得合算。调整种植结构的选择,使得各地都形成了“小而全”的农户;农户只为满足家庭消费生产,只有自己不能生产的盐、铁等产品才从商贩那里购买,于是社会也就长期维持自给自足状态。

农户必须购买盐、铁产品,也使经营盐、铁产品能够赚钱。可是统治者早就认识到这一点,汉代就开始实行垄断经营。国家垄断经营的高额收入实际上是一种变相的“税收”,其对市场发展却几乎没有作用。

从商品自身的特点来说,经营中药材也许是唯一能够使民间商户稳定赚钱的生意。中药材“荒年是草,丰年是宝”。承平年代人们有点小病就赶快求医问药,社会对药材的需求量大,交易总量也大。清代安徽亳州、河南禹州、河北安国、河南辉县、江西樟树都形成了辐射范围广阔的药材市场。电视剧《大宅门》中的白家就是依靠经营药材兴盛起来的。不过从经济学角度说,药材世家只是利用“药材”这种特殊商品,把广阔地域的“农业剩余”集中了起来。而药材市场本身来的发展,则很难说对经济有多大促进作用。

(6) 抑商政策是商品交换难以盈利的结果而不是原因

学者们往往把历朝历代实行的抑商政策看做

中国商品市场难以发展的重要原因,其实这是倒果为因的说法。实际上,由于基本产品的交易无利可图,所以普通商贩就只好行奸弄巧(因而被称为“奸商”),或者贩卖违禁物品(因而被称为“私贩”)。从经济角度看,商贩向国家提供的税收,甚至弥补不了国家对其进行管理的费用(税收收入不够税务人员发工资),所以在统治者看来,商贩对社会就只有负面作用,于是都提倡以农为本,采取抑商政策。甚至直到毛泽东时代,国家仍然严厉打击农民“弃农经商”。当然,抑商政策肯定对市场发展更为不利。不过由于我们前述的地理条件限制,即使没有抑商政策,中国大范围的基本产品的交换市场也不可能自发发展起来。

四、结论与启示

古代西方世界的发展中一直在地中海地区,那时交易的物品主要是被称为奢侈品或准奢侈品的高值货物,但也因为它们价值高,所以消费量很小,对社会经济进步的作用并不大。欧洲西北部的北海沿岸(西欧),地区之间地理条件差异大导致自然产品差异大,又有广泛的水路可供运输之用;人口增长迫使人们迁移到那一带以后,人们就开始了广泛的市场交易。公元1000—1300年,农林牧渔基本产品的交易市场逐渐发展起来。基本产品的大批量交易使广大农民也能够根据本地优势安排生产,从而获得了“比较利益”,这使他们有能力消费更多的日用制品甚至奢侈品,从而大大增加了制品的销量(在欧洲主要是毛纺织品的销路越来越广)。销量增加激励制造商扩大生产规模,雇用更多工人进行生产,于是精细分工、技术创新、科学诞生和发展、机器发明、制度变革等合乎逻辑的发展过程就出现了,最终带动了社会进步乃至向工商业社会的转型。

古代中国市场上交易的物品也大都高值货物,它们对社会进步没有多大促进作用。中国农林牧渔基本产品的差异太小并且往往缺乏水路运输,农民把产品运到有差异的地区交换其所需产品还没有调整产品结构直接生产所需产品来得合算,结果基本产品的交易市场就一直没有发展起来。缺乏市场发展所带来的盈利机会的激励,生产扩大、分工发展、技术进步、科学诞生和发展、制度变革等就都无从谈起,当然也就谈不上向近代工商业社会

自发转型了。

市场发展是实现社会进步的基本途径,发挥地区优势、实现专业化和劳动分工可以大大提高生产效率,发展交通设施、降低运输费用可以促进市场发展。这些基本论点和原理对政府制定经济政策和指导经济运行,都具有重要的现实意义。

参考文献:

- 奥林.2001.地区间贸易和国际贸易[M].北京:首都经济贸易大学出版社.
- 波斯坦.2004.剑桥欧洲经济史第2卷[M].北京:经济科学出版社.
- 陈平.1979.单一小农经济结构是我国长期动乱贫穷的病根[N].人民日报,光明日报,1979-11-16.
- 楚渔.2010.中国人的思维批判:导致中国落后的根本原因[M].北京:人民出版社.
- 何捷.2011.专制主义中央集权制度在我国封建社会发展中的历史作用[J].西南农业大学学报(社会科学版)(8):72-74.
- 何一民.2008.兴盛与衰落:明清四大名镇在近代的蜕变[J].学术月刊(12):122-133.
- 李嘉图.2005.政治经济学及赋税原理[M].北京:华夏出版社.
- 李瑶.1982.实事求是地分析儒家思想中阻碍科学发展的因素[J].广西民族学院学报(哲学社会科学版),(2):84-88.
- 李约瑟.2006.中国科学技术史[M].北京:科学出版社.
- 林毅夫.1995.李约瑟之谜:工业革命为什么没有发源于中国[J].价格与市场(4):29-30.
- 诺思,托马斯.1989.西方世界的兴起:新经济史[M].厉以平,蔡磊,译.北京:华夏出版社.
- 孙彩红.2007.唐代粮食陆路长途贩运距离的量化研究[J].中国经济史研究,(4):136-142.
- 韦森.2006.斯密动力与布罗代尔钟罩——研究西方世界近代兴起和晚清帝国相对停滞之历史原因的一个可能的新视角[J].社会科学战线(1):72-85.
- 肖世和.2007.小麦区域布局与展望[OL].(2007-03-30)[2014-01-12].中国农业推广网,专家园地,http://www.farmers.org.cn/Article/ShowArticle.asp?ArticleID=4764.
- 徐新吾.1986.中国封建社会长期延续的基本原因——关于中国小农经济生产结构凝固性问题探讨[J].中国经济史研究(4):23-38.
- 姚洋.2003.高水平陷阱——李约瑟之谜再考察[J].经济研究(1):71-79.
- 叶优良,等.2008.豫北高产灌区小麦生产与肥料施用状况研究[J].河南农业科学(1):53-57.

Why Did China not Let Modern Industry and Business Society Spontaneous Transition?

—“Geographic Condition Hypothesis” on Market Development and Comparative Study between China and Western European

ZHAO Feng¹, XU Ping-zhong²

(1. *Public Administration School, University of International Business and Economics, Beijing 100029, China;*

2. *Economics School, Henan University, Henan Kaifeng 475001, China*)

Abstract: The rise of western Europe and the lagging behind of China in modern times are caused by different incentives basically resulting from geographic condition to commodity market development. The basic reason for the rise of Europe lies in market expansion, the reason for market expansion results from big product difference and low waterway transportation cost based on geographic condition, so as to further form the incentive to the exchange of the basic products of agriculture, forestry, animal husbandry and fishing industry, therefore, economic man nature makes the people make efforts to develop commodity market so that market-oriented economy develops. China's geographic condition results in small product difference and high highway transportation cost between regions to further encourage the self-use of Chinese basic products of agriculture, forestry, animal husbandry and fishing industry, therefore, economic man nature makes Chinese people adjust product structure to meet the self-demand so that Chinese commodity market stays at narrow or shrinking state for a long time.

Key words: geographical condition hypothesis; product difference; waterway transportation; market development condition; basic product exchange; product balance; transaction cost; transportation cost; management profit; social transition

CLC number: :F119;F064.2

Document code: A

Article ID: 1674-8131(2014)03-0054-11

(编辑:夏 冬,段文娟)