



珍藏本

汉译世界学术名著丛书

工业区位论

〔德〕阿尔弗雷德·韦伯 著



商务印书馆
The Commercial Press

F419.9
W-156

世界学术名著丛书

(珍藏本)

工业区位论

〔德〕阿尔弗雷德·韦伯 著

李刚剑 陈志人 张英保 译

朱立新 校

商务印书馆

2009年·北京

图书在版编目(CIP)数据

工业区位论/[德]韦伯(Weber, A.)著;李刚剑等译.
—北京:商务印书馆,2009
“汉译世界学术名著丛书”(珍藏本)
ISBN 978-7-100-06569-6

I. 工… II. ①韦…②李… III. 工业区位—研究
IV. F419.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 017491 号



所有权利保留。
未经许可,不得以任何方式使用。

汉译世界学术名著丛书(珍藏本)

工业区位论

[德]阿尔弗雷德·韦伯 著
李刚剑 陈志人 张英保 译
朱立新 校

商务印书馆出版
(北京王府井大街 36 号 邮政编码 100710)
商务印书馆发行
北京中科印刷有限公司印刷
ISBN 978-7-100-06569-6

2009 年 7 月第 1 版 开本 880 × 1240 1/32
2009 年 7 月北京第 1 次印刷 印张 8 ½

定价: 30.00 元

汉译世界学术名著丛书(珍藏本)

出版说明

从 1981 年开始,我馆编辑出版“汉译世界学术名著丛书”,移译世界各国学术经典,立场观点不囿于一派,学科领域不限于一门,所列选的著作都是文明开启以来各个时代、不同民族精神的精华,代表着人类已经到达过的精神境界。丛书在积累单本著作的基础上,先后分辑编印,迄今为止,出版了十辑,四百种,是我国自有现代出版以来最重大的学术翻译出版工程。

“汉译世界学术名著丛书”是改革开放三十年的思想奇葩。在改革开放过程中,这套丛书一直起着思想启蒙和升华的作用,为我国的思想文化建设做出了贡献。今天,我们各行各业的英才大都受过这套丛书的影响和熏陶。

“汉译世界学术名著丛书”是新中国成立以来几代学人心血的结晶。许多学界领袖、著名翻译家和出版家都以深厚的学养、严肃的态度和无私的奉献精神,投身于这套丛书的谋划、厘定和翻译、审校工作。没有他们虔诚的治学精神,也就没有丛书的品质和风格。

“汉译世界学术名著丛书”也是商务印书馆百年品质的传统。商务早在 20 世纪初年便出版以严复翻译的《原富》《天演论》为代



表的外国学术名著,20年代又规划出版了“汉译世界名著丛书”,50年代后期更致力于翻译出版外国哲学和社会科学著作,文化大革命中也没有中断,及至80年代,辑为丛书,汇涓为流,蔚为大观。百余年来,商务人以开启民智,昌明教育为宗旨,用文化承续国脉,“日新不已,望如朝曙”。

基于此,我们整体推出“汉译世界学术名著丛书”(珍藏本)四百种,向共和国六十华诞献礼,以襄盛举。同时,我们也是借此机会,向几十年来为这套丛书做出贡献的译者、编者和读者表示崇高的敬意。

中华民族在伟大复兴的历史进程中,始终以开放的心态借鉴和吸收人类文明的既有成果,“汉译世界学术名著丛书”就是佐证。我们会把此次珍藏本的出版看做一个新的开端,并以此为基点,进一步做好这套丛书的规划和出版工作,使其成为一个正在崛起的民族必要的文明情怀,成为一个日渐昌盛的国家必要的文化积淀,以不负前贤,有益社会。

商务印书馆编辑部

2009年3月



译者前言

阿尔弗雷德·韦伯(Alfred Weber)是德国经济学家、社会学家,他第一个全面而系统地论述了工业区位,是现代工业区位的奠基人。他在德国的影响实际上不仅仅在区位论方面的贡献,更多的是作为社会学家和政治家所赢得的。其弟马克斯·韦伯也是著名的社会学家。

1868年,韦伯生于埃尔富特,一直生活在柏林。他的父亲曾就任柏林市长,因此,从年轻时开始,他就频繁接触一些著名的自由党政治家和学者,这为他成为全国自由党政治家和普鲁士众议员及从事其他一切政治社会活动产生了深刻的影响。后入柏林大学,他是古斯塔夫·施莫勒(1839~1917年德国经济学家“新历史学派”的创始人)的学生,主修“纯理性的社会主义”,但他热衷于社会学思想。1895年获博士学位。四年后他开始在柏林大学执教经济学,1904年转入布拉格(美国)大学,1907年又来到海德堡大学在这里他开始了他的教学生涯。1909年,《工业区位纯理论》第一部出版,遗憾的是他的第二部即“现实理论”始终未竟。第一次世界大战期间,韦伯就任财政部官员。德国战败后,他积极活动问鼎新民主党领导人,但不幸受挫。这次失败标志着韦伯短暂的政治生涯从此结束。





政治上的失败使韦伯对实际事务包括理论与实际的结合上洞察和理解更加深刻。他的兴趣完全投向社会学领域研究中。实际上早在一战时期,研究社会学的时尚颇为清淡时,韦伯就对“文明问题”著述和宣讲,韦伯对社会学的贡献是多方面的,他创建了“纲要社会学”,同他弟弟的系统的和理性的研究方法完全不同。《德国和欧洲的文化危机》(1924)和《欧洲现代国家思想危机》两书确立了他在政治社会学中的地位。1931年他研究了政治变化问题,特别是议会民主、社会领导等问题。在文化社会学方面的成就是建立在他对欧洲、德国历史的博约精深的基础上的,他深邃地洞察了人类的变化和人类文明的成就。他强调历史、文化、文明的动态方面,其实质是“运动的”、“主动的”、“增长的”。在当时历史条件下,韦伯长期受到纳粹的排挤和压制,但他同纳粹作了不妥协的斗争。1933年韦伯要求退休。退休后,他处在完全孤独的生活中,他仍笔耕不辍,其中《悲剧与历史》(1934)是韦伯最重要的著作。纳粹垮台后,韦伯已80高龄了,但他又重返教坛。他的新作以及被纳粹压制的著作相继得以问世。其中重要的有《永别了,欧洲史或征服虚无主义》(1946)、《第三者或第四者》(1953),等等。1958年韦伯逝世,在此之前韦伯的声望和影响达到了巅峰,美国人尊称他为“伟大的海德堡老人”。E. 萨林是这样说的,他“不仅作为一个政治家,特别是作为新社会民主党和新工会的领导者,而且更是作为一位学者而受到人们的普遍尊敬。”^①

^① 见《国际社会科学百科全书》(*International Encyclopedia of the Social Science* “Alfred Weber” of artical)。

综观《工业区位论》一书,韦伯系统地建立了一系列概念、原则、公式(定理)并完成一般区位理论,其中,包含着严谨的逻辑思辨,结构清晰、完整,从内容到方法都是开拓性的,对以后区位理论、经济地理、区域经济研究和发展都产生深远的影响。我们抽取主要方面详细阐述韦伯的理论贡献和方法论上的贡献。

一、韦伯为了研究作了一系列假设前提,使孤立研究方法系统化。

一切经济活动怎样进行和在什么地方进行都应受一定规律的支配。因此,经济活动的方式和经济活动的区位应当是经济学研究的对象,但政治经济学已经忽视了一个问题。韦伯认为,在上述经济活动中,生产活动尤为重要,而生产活动中特别重要的是工业或制造业的生产活动。韦伯不想描述近代资本主义社会工业区位的移动情况,而是要寻找工业区位移动规律的纯理论,纯理论是脱离社会制度、历史文化因素适应于一切经济制度的理论。也因此经济原因成为影响工业区位的研究对象。

那么,影响工业区位的因素可分为两类:一类是影响工业分布于各个区域的“区域性因素”,另一类是在工业的区域分布之中,把工业集中于某地而不是其他地方的“集聚因素”。不论是区域性因素还是集聚因素,都可分为影响一切工业的一般因素和影响某些特定工业的特殊因素。

韦伯对“区域因素”进行了层层剖析,以至于最后只剩下运输成本因素和劳动力成本因素两大类。其中,贯穿着韦伯的孤立研究方法和严密的论证。关于区域因素中的特殊因素,韦伯认为不属于纯理论研究范畴,特殊要素在工业产生集中倾向的情况下才



发生作用。构成“区域要素”的主要是成本构成要素,主要有以下七大类:(1)地价;(2)厂房机器设备和其他固定资产成本;(3)原材料、动力和燃料成本;(4)劳动力成本;(5)运输成本;(6)利率;(7)固定资产折旧率。

固定资产折旧率完全与区位无关,只有气候因素会影响机器使用寿命,可以看作是特殊因素。利率,韦伯假定经济均衡的社会(经济一体化),利率不因地区不同而变化。但国与国之间,以及国家内部地区之间因管理、企业性质等产生利率的差异,这可在上述假定中消除了。地价是地方集聚程度而变化的,不是区域性起作用的因素。而且,地价常常在产品成本中没有多大比重。厂房、机器设备和其他固定资产的成本不因区位的变化而有重大变化。显然,成本构成中这四项要素不是区域因素中的一般要素。

运输成本和劳动力成本才是区域因素,原材料、动力和燃料成本可以通过价格表达运输成本。显然,原料类成本存在运输成本问题,距离越远,运输成本越高,同时,原料类也存在产品的价格问题,价格高的产品可以看成是距生产地远,运输成本高的原料。这样,韦伯形成了区位因素的理论,即运输成本首先在运费最低的区位形成区位单元,然后,劳动力成本和集聚因素作为一种“改变力”同运输成本基本网络竞争。

为了进一步分析区位因素的运行和形成区位规则,韦伯做了以下假设:

(1)分析孤立的生产过程,它是单个生产的过程。在此,他建立了“区位单元”的概念即同种质量的产品才构成“纯”区位单元。

(2)原料产地、消费地、劳动力也是分离的。假定原料产地是



给定的;假定产品的消费地的位置和规模是给定的;假定劳动力是不可流动的,每一个可能产生的工业都有给定的劳动力供给地,而且各种工业的工资是固定的,因此在该工资水平上劳动力无限供给。

(3)所有“自然力量”不进入单个工业生产过程。正如前面所做的假设,只要我们需要,所有的原料都是给定的。实际上,许多自然力量都不能独立于生产过程,甚至影响生产过程。韦伯的研究方法是,把这些自然力量的影响都作为“纯”理论的补充、修正,它们“略微修正了我们的一般规则”。

二、从区位图解方法建立运输指向的基本网络。

第一,韦伯认为运距和运量是决定运输成本独有的因素。和上述分析区域因素方法一样,他首先开列影响运输成本一系列名单:(1)运输重量(包括原料、产品);(2)运输的距离(原料产地到生产地,生产地到消费地);(3)运输工具的类型和使用范围;(4)地区的自然状况和道路级别;(5)货物本身的属性。

韦伯首先假定了一个统一的运输体系,即以主要运输方式铁路为基础,这样就排除了不同运输方式所带来的区位影响。当然,不同路段、不同路面、不同运送量、不同货物属性等所造成的影响都可以由运输距离和运输重量来表达。如某一路段运价高,可以表示为标准运价运输距离的延长,反之,则缩短运输距离。某些笨大物资运价本身就低,那么可以“假想”成运送重量增加了,等等。因而,除运距和运量之外不存在独立影响工业区位的纯区位因素了。那么用吨公里表达运输成本是完全可行的、合理的。

第二,韦伯对劳恩哈特(又称龙赫德)的区位三角形进行补充



和扩展。运输成本包含运量和运距两个因素,过去都把运量的绝对量视为区位要素来考虑了,显然是不大合理的,韦伯认为绝对重量固然重要,但原料重量和成品重量之间的比例关系非常重要,从此,韦伯建立了“原料指数”和“区位重”的概念。

韦伯区位划分了两对重要概念。地方原料和广布原料,前者指只产生于某些确定的地方,后者指到处都可得到的原料。广布原料不能认为它是随处可取的,那么对区位不起作用,实际上从运量最小来看,广布原料都是倾向于区位消费地的力量。不论是广布原料还是地方原料都有可能又是“纯原料”和“失重原料”。纯原料是指经过加工后,全部重量都完全转移于产品之中的原料。失重原料是指在生产过程中损失部分重量或全部重量。失重原料显然具有区位原料地的倾向。那么原料指数 MI 就是需要运输的“地方原料”和产品重量之比。显然,纯原料的原料指数是 1,失重原料的原料指数大于 1,如果生产过程中还使用了广布原料,那么需要运输的原料重量可能小于产品重量,原料指数可能小于 1。这样的话,失重越大,广布原料使用越少,原料指数越大,区位倾向于原料地的程度越强,反之,区位倾向于消费地的程度越强,严格地说,原料指数大于 1,区位倾向原料地,原料指数小于 1,区位倾向于消费地。

运输单位产品的总重量称为区位量 LW 如果生产只使用广布原料,这时 $MI=0$, $LW=1$ 为最小值,区位重随原料指数增加而增加,这种平行变化的关系似乎削弱了区位重概念的重要性,但是区位重把广布原料进入产品的程度和失重原料的程度反映出来了。二者的重量关系为: $LW=1+MI$ 。

第三,韦伯还进一步指出未来变化对运输指向的影响。人口集中化会减少广布原料的使用分量,从而区位向地方原料地倾向;随着人们对自然控制过程的深入,生产过程中越来越多使提取或制造的原料,这一进步过程意味着失重总量越来越大,并因机械化过程失重普遍增长,从而区位也倾向原料地分量。

三、劳动力指向及其对运输指向基础产生偏差。

在运输指向的基础上,区位还要受到劳动力成本的影响,区位也倾向于劳动力指向。那么区位是选择最小运输成本点还是劳动力成本最低点呢?韦伯的判断如下:运输指向的区位同劳动力指向的区位相比,如果迁到劳动力成本最低点所节省的劳动力成本大于因迁移所增加的运输成本,劳动力指向的区位是合理的,反之就是不合理的。

需要指出的是,劳动力成本的地方差异才是区域性区位因素。因为地方劳动力成本的差异影响区位的区域分布,不同的效率水平和工资水平所决定的。而劳动力成本的区域差异虽然具有较好的实际基础,但很不精确,而且与纯理论研究的“地方”目标差别太大,因此,劳动力成本是按“地方”而有所不同。另外,劳动力成本与工资存在一定的平行关系,但受到效率的干扰,高工资和高效率有时并行出现,从而劳动力成本按“区域”发生变化,但不很符合实际。

韦伯建立了等运费线概念来表达区位选择的结果。围绕运输成本最小点总能找到运费相同的点构成等运费线,不同运费可以形成等运费线系列。劳动力区位总位在某条等运费线上。我们总能找到一条追加的运输成本和劳动力成本节约相等的线,称之为临界等运费线。在该线之内,节约的劳动力成本大于追加的运输



成本,区位迁向劳动力区位是合理的;在临界等运费线之外就是不合理的。

劳动力指向除受劳动力成本影响之外,还受到工业特性和环境条件的影响。工业的特性在这里主要是区位重或原料指数劳动力成本指数。区位重影响等运费线的距离和形状。区位重小,每吨产品要运输的原料少,等运费线间的距离大,那么临界等运费线就可伸展很远。同时区位重也影响等运费线的形状,围绕最小值点引起区位偏离的力在各个方向可能相同,也可能不同,从而使等运费线系列在各个方向疏密程度不同,形成不同的形状。

劳动力成本指数所引起劳动力指向变化的影响是很明显的,劳动力成本指数高,可压缩性大,其潜在劳动力成本节约指数大,临界等运费线就高,劳动力区位指向越强烈。反之,劳动力区位指向就越弱。

综合区位重、劳动力成本指数,韦伯又以劳动力系数表达其区位影响,即移动一吨区位重将节约多少劳动力成本。韦伯得出结论“工业的劳动力指向就其依赖于工业一般特性而言决定于劳动力系数”。

环境条件主要包括三个因素。(1)根据运输成本这一单项因素所决定的区位与根据劳动力成本所决定的区位相距的远近。如果相隔的距离较近,工业区位迁移的机会较多;如果相隔的距离较远,则迁移的机会较少。(2)运价下降,劳动力成本的影响就会增加;反之,运输成本的影响将增大。(3)人口密度。如果人口稀疏,各地工人劳动生产率相差不会太大,因此劳动力成本对偏离最小值点区位的影响较小;反之,如果人口稠密,劳动力成本对区位偏



离影响就增大。

四、韦伯对集聚因素及其对运输指向基础的偏离影响的研究。

韦伯首次建立了有关集聚的一套规则和概念：

1. 除了区域要素(运输成本和劳动力成本)之外,影响工业地方性积累和分布的所有其他要素统归入集聚要素和分散要素之中。韦伯很敏感地认识到,分散要素无非是集聚的相反倾向而已,工业在一个地方集聚与否可以看成是集聚力与分散力平衡后的最终结果。所谓集聚要素是使在某一地点集中产生优势,或成本降低的集聚,而分散要素则是使生产分散化产生优势的要素。

集聚可分两个阶段,第一阶段,仅通过企业自身的扩大,发展而产生集聚优势,这是初级阶段;第二阶段是各个企业通过相互联系的组织而地方集中化,这也是最重要的高级集聚阶段。高级集聚阶段的基本要素有以下四个方面:技术的发展使生产过程专业化,专业化的生产部门更要求工业的集聚;劳动力的高度分工要求完善的灵活的劳动力组织,劳动力组织有利于集聚的发生;集聚可以产生广泛的市场化,批量购买和销售降低了生产的成本,提高了效率;正是上述原因,集中化可使基础设施,如煤气、自来水管、街道等共享,从而降低“一般性开支”,同时一般开支的降低还会进一步的集中化。

分散要素,韦伯明确指出,“任何集聚都能引起相反的倾向……增加支出”^①。分散要素的强弱是同步于集聚规模的大小。正是因为集聚引起地租的上涨,集聚规模越大,地租上涨越快,因



^① 见后文第 132 页(中文版第 136 页)。

而分散倾向越强烈。

2. 集聚因素和分散因素相互作用的最终结果产生了单位产品一定数量的成本节约。不同的集聚规模就产生不同的节约指数,这样对于每一集中化阶段的节约指数构成集聚经济函数。由于技术发展,组织发展以及市场化等因素对集聚规模不断增长的作用越来越小,而地租的增长越来越大,那么集聚经济函数“像半边抛物线,越来越慢趋近最大值”^①。

3. 在运输指向的基础上,如果有若干个生产单元,它们都有将生产集结的倾向,那么集聚如何发生呢? 韦伯的规律是:

(1) 这些生产单元具有一条临界等运费线,生产单元从运输成本最小点移到集聚单元上,所需运费成本等于或小于集聚单元的节约,才可以产生集聚。那么若干条临界等运费线交叉部分对各个生产单元都是合理的集聚。只要相交叉的各个生产单元的生产总量达到了一定的集聚规模,那么在这个交叉部分就产生集聚。但是很显然,在这个交叉部分中每个点都是可能发生集聚的点。集聚点可以由各生产单元(具有不同的生产量)移到集聚点产生运输成本最小而确定出来。还有一个问题是,生产单元要选择哪种规模的集聚单元。生产单元的临界等运费线同其他生产单元的临界等运费线交叉形成的公共部分不止一个(可能的),那么生产单元倾向于集聚点到最小值点距离最近的公共部分集聚。而且倾向于最小的生产量追加就能满足集聚单元必需获得的总量要求的交叉部。这样的话,生产单元的集聚首先吸引最小生产单元(刚能满



^① 见后文第 133 页(中文版第 137 页)。

足集聚规模要求的生产量),而后吸引较大的生产单元。

(2)集聚规模不断扩大,节约增长也越大。那么不同规模的集聚中的哪一个集聚单元能真正发生集聚呢?从单个生产单元看,较大规模的集聚单元临界等运费线比较低规模的集聚单元的临界等运费线伸展更远,等运费线相交的生产单元可能更多一些,但也需较大生产量。那么竞争单元将依据集聚经济与运输成本附加相比较而选择集聚单元。集聚单元实际所处的等运费线可以表示集聚产生的运输成本追加,生产单元的临界等运费线表示集聚的节约。那么从生产单元看,集聚点到临界等运费线间的距离哪一个大,哪一个交叉部分发生集聚。如果生产量假定充足的话,哪一个交叉部分产生集聚。那么,围绕最小值点的临界等运费线,较高单元的比较低单元的距离越大,有可能集结了所要求的生产量和形成较大的交叉部分,高级集聚单元发生集聚。如果这个距离增加不大,低级集聚单元更有些利。

(3)发生集聚依赖四个条件:前面已经说明了集聚依赖于临界等运费线相互间的距离,即等运费线间的排列密集程度。临界等运费线排列密集,即它们之间的距离小,集聚倾向于较高的集聚单元;那么,区位重和运输成本降低的话,等运费线就会扩张,反之,等运费线就会收缩。当然收缩的情况下有利于低级单元集聚;生产单元之间的距离也有相同的影响,距离越大,等运费线相互交叉的机会越少,有利于低级集聚单元;生产单元的生产量增长有助于集聚,一方面不曾满足较高级集聚单元生产量的,现在却可以发生集聚了,另一方面,过去已经发生的集聚,现在又可加强了集聚的程度。

五、上述讨论都是假定一个孤立的生产过程不可分离的情况



下进行的,实际上生产过程大多是可分离为许多部分,每一个部分都有特定的区位。在这种情况下,韦伯提出生产过程何时发生分离以及各生产阶段的区位确定方法。

在运输成本因素的影响下,导致生产过程的分离的唯一原因是分离引起运输成本降低,否则就不会发生分离了。每个生产阶段都构成一个区位图,当前一阶段区位图的区位与其消费地一致时,或当后一阶段区位图的区位与半成品(前一阶段的生产地)重合时,就不发生分离了。实际上,技术上可分离的生产过程是大量存在的,生产可分离为多个区位,而单个生产区位则是特殊情形。根据作图法确定区位(只有两种原料),如果各阶段的圆相交,而且确定区位的直线穿过两圆的交叉部分,则区位不发生分离(参见数学附录 I, § 11 以及图 39)。各阶段区位的确定通过上述数学方法是易确定的。

如果加进劳动力指向和集聚,影响分离的生产阶段的区位图,那么只要影响某一阶段的区位,则会各阶段的区位。但这个影响过程以及所造成的复杂情况都没有超出韦伯建立的指向规则。

如果孤立的生产过程现在被放置于复杂的工业体系中,各种生产过程发生相互作用,其区位问题就是韦伯所研究的整体指向问题。独立生产过程有三种类型:一是不同产品(不同的生产过程)出于一家企业,二是不同生产过程共用原料产地和消费地,三是一个生产过程的产品是另一个生产过程的原材料(即通过市场)。在相互作用的过程中,劳动力指向和集聚指向对最小值点的改变不出现新情况。

上述对韦伯《工业区位论》的主要贡献(具体内容和方法)做了

