

影响德国经济发展的几个因素

陈晓律

(南京大学 历史系,江苏 南京 210008)

摘要:德国经济发展过程显现出一些鲜明的特点。德国经济发展的活力在于它根据自己的传统和国情进行了经济生产方面的体制创新和基础理论方面的创新,所以能始终保持自己经济方面的活力。

关键词:德国;经济发展;体制创新;理论创新

中图分类号:F119; K516.4

文献标识码:A

文章编号:1000-2146(2001)01-0001-08

现代德国是欧洲最重要的国家,并两次给世界带来了战争的灾难。尽管德国发展模式在政治方面的失败令人感到十分惋惜,但对德国人始终能够在经济方面保持异乎寻常的活力,学者们普遍持一种赞赏的态度。德国人在基础理论,重工业,化学,精密仪器,以及军事武器制造方面的成就,都给世人留下了深刻的印象。那么,德国人为什么能够在长达几个世纪的时期内,无论在何种体制下,都能始终保持自己的经济活力?笔者根据自己的研究,分析了以下几个影响德国经济发展的因素,或许能对这一问题的解答提供一些有用的素材。

一 以农业为依托的发展

工业化以前的德意志以农业为主,且处于分裂状态——保持德意志的分裂一直是英法等大国外交政策的主要目标。而德意志的分裂的确对德国的经济发展起了很坏的阻碍作用,但这种作用在德国统一后便转化为推动工业化的巨大动力,德国社会中所有要求工业化与都市化的力量迅速地占领了德国的政治舞台。其资本投资率在1850年前后估计只有5%,在1850-1860年间则增长为占国民生产总值的9%,70年代则为12.5%。[1](P44)

不过,与英国相比,德国没有因为工业的发展而牺牲其农业。一旦如美国这样的国家其农产品开始威胁德国农业的基础——谷物市场时,德国政府便使用关税等方法对农业进行援助。虽然这种保护是由于物价引起城市居民生活费用上涨才使用的,但它却使德国的农业能够在迅速工业化的时代从新的农业发展中获益,并能稳步地发展。从德意志帝国建立到第一次世界大战期间,德国的谷物和马铃薯的产量几乎增加了一倍。产量的增加部分来自耕地面积的增加,但主要还是其单位面积产量提高的结果。根据统计,1878-1879年间的产量与1901-1910年10年间的平均年产量进行比较,平均每公顷小麦的产量从1.35吨提高到1.86吨,黑麦从1.06吨提高到1.63吨,土豆从7.11吨提高到13.51吨。[2](P20-21)

尽管农业部门在不断地吸收新技术以利于农业部门的现代化,但工业化过程中的农村人口流失问题依然产生了。如同其他工业化社会一样,农村生活逐渐失去了它的吸引力。一场离开土地的大逃亡开始了,城市人口的自然增长率不断上升。这种变化的原因十分简单:城市需要劳动力,工资也在不断地提高,人们自然向往令人愉快的城市生活环境。下表显示了这种人口变化的趋势:

收稿日期:2000-09-20

作者简介:陈晓律(1951-),男,南京大学历史系教授,博士生导师。

表1 各部门就业人口变化表[3](P23)

就业人口百分比	1882	1907	1925	1939	1950	1964
农业和林业	42.2	33.9	30.3	25.0	24.6	11.4
工业和手工业	35.6	39.9	42.3	40.8	42.7	48.3
商业、交通和服务业	22.2	26.2	27.4	34.2	32.7	40.3

当然,西方学者尚无法得出十分精确的数据,但可以肯定的是,自从德意志帝国建立以后,工业和农业已经交换了它们在德国经济生活中的相对地位——工业已经成为国民经济的主导部门,而

农业日益下降成为国民经济中的一个小伙伴。

在这一过程中,大部分容克地主将自己的土地作为自己的财产并不断地扩大,但他们不再将土地租给农民,而是雇佣自由劳动力做工,这使得很多新技术有可能被应用,这些技术的应用使德国的农产品产量有了很大的增加。从1820年至1875年,小麦和黑麦的产量翻了一倍。[1](P47)同时,德国的经济结构也发生了变化,下表可以看出这种变化:

表2 德国经济结构图:1850年-1913年。

	各行业在国内生产所占的份额(%)			各行业所雇佣的从业人口(%)		
	1850-1854	1870-1874	1910-1913	1849-1858	1878-1879	1910-1913
农业	45.2	37.9	23.4	54.6	49.1	35.1
工矿业	21.4	31.7	44.6	25.2	29.1	37.9
运输	0.7	2.1	6.4	1.1	2.0	3.6
服务	30.0	25.0	20.5	19.1	19.8	23.4
住房	2.9	3.3	5.1			
总计	960万马克	1570万马克	4560万马克	1510万人	1940万人	3020万人

德国工业中的传统行会势力强大,真正的职业自由在1869年后才开始出现,而德国的传统行会和手工匠的地位并未被替代,结果形成了德国经济发展过程中的另一个特点,即“双重经济”的特点。即便在1870年,手工匠人与产业技术工人的比例仍然是一比一。[1](P9)

因此,德国经济发展的一个重要特点是,农村未受到如同英国圈地运动那样的冲击,农业人口是逐步地离开土地,加入城市的就业大军的。同时,城市的工业构成也十分复杂,并非单一的现代工业经济。这种逐步演化,多种性质行业并存的现象,尽管保留了大量的封建残余,但保持了社会在转型时期的基本稳定,有利于德国人将自己传统的精细作风融进新的行业中。

二 以铁路建设为龙头的工业化进程

德国现代工业的基础逐渐形成后,从19世纪中期起,产生了一批大公司,它们是德国现代工业的标志。尽管德国的大公司形成的速度极快,其形成过程与英国和比利时等国却没有不同。最初都是从纺织部门开始,因为雇佣了大量的劳动力,毛织业也慢慢采取了现代的模式,但其对整个经济结构的转轨影响不大,主要是棉织业和丝织业在机械化的进程中取得了最大的成功。而手工业尽管落后,但也坚持到了19世纪80年代,才

被迅速出现的大公司所取代。

与英国相比,德国的经济起步有十分明显的不同。英国在农村中劳动力解放是与农业生产力的增长和生产率的提高同步发生的,并为工业化所需要的市场购买力作好了准备。但德国的农业由于技术落后,农业生产率没有提高,因此农村群众的购买力也没有相应的增加。结果,在德国推动工业化的动力与英国相比是来自完全不同的方向,即来自铁路建设方面,也就是来自工业本身。由于德意志关税同盟把德国大多数地区联合成了一个统一的销售区,鼓舞了国家和私人企业主进行必要的投资,开发这一地区的交通并将其联结起来,这样才能使它真正成为一个现代化的资本雄厚的经济区。1841年,著名德国经济学家李斯特在反复强调一个好交通网对一个国家富强的意义以后又写到:“关税同盟和铁路系统是联体双胎,同时出生……有相同的精神和意识,它们相互支持。”“价廉、迅速、可靠、定期的客货运输是把国民财富和文明推向四面八方的最强大的杠杆之一。”[3](P103)同这位学者一样,鲁尔区的企业家哈尔科特也认为,铁路是一国财富的源泉,是一种为整体利益克服局部利益的团结精神的开路先锋。铁路建设确实是卓有成效的实行工业化的真正的发动机。1835年7月7日,德国开通了第一条客运铁路,1850年,德国的铁路已经有6000公里。

德国的工业化大跃进是随着1840-1850年代铁路网的修建和鲁尔地区发现巨大矿藏而开始

的。铁路的修建带动了钢铁工业、煤矿工业与机械工业。德国的煤矿从1820年的130万吨增至1850年的510万吨,到1913年的19150万吨,加上8750万吨的褐煤,几乎占了整个欧洲大陆煤产量的三分之二。生铁在1826年超过了10万吨,1867年超过100万吨,而到1913年超过了1300万吨。钢产量从1870年的12.6万吨增为1913年的1760万吨。生产组织的规模很大,很现代,并具有很高的效率。例如,1900年时至少有24个鲁尔的煤矿的年产量超过了50万吨,1902年,德国平均每个钢铁工厂的产量为7.5万吨,而英国仅为4万吨。[1](P50)

铁路是德国比法国发展得更快的一个部门,而且这种发展是在全德统一之前就开始的。所以德国铁路的特点是有许多小的中心,而不是如同法国那样有一个统一的全国性规划和基础。

德国的这种特点反倒成为它经济发展的一个十分有利的因素,因为它的铁路完全是以经济为目标而发展起来的,以民族的需要而迅速发展。政府规划建设,私人也进行投资,两者的共同投入加快了德国的铁路建设的速度。德国铁路的大规模建设开始于19世纪40年代,前后经历了30年左右的高速度发展,这种铁路发展对德国工业革命的重要性怎么强调也不过分,“德国的工业革命……看来是随着铁路作为主导部门的不平衡发展。”[1](P52)铁路投资作为国民净投资的比例在1851-1954年为11.9%,1855-1959年为19.7%,而在1875-1879年达到了25.9%的高峰。起初,对钢铁和机械的巨大需要超过了德国的生产能力,不得不从英国和比利时进口,但随着德国铁路交通网的形成,德国的钢铁和机械生产能力也随之发展,这种发展为以后的发展奠定了基础。从1860年起,德国作为钢轨进口国的局面开始改变,从1860-1865年,德国每年有2.3万吨钢可用于出口,1866-1871年,更增为15万吨。

通过银行的贷款,德国的铁路建设从未遇到过资金短缺的问题,德国政府在这方面也起了重要作用,政府担保银行的投资收益不致受到侵犯,并使得那些获利较低的铁路得以修建。由于政府的参与,至1914年时,德国政府已控制了整个铁路网。

德国经济得以迅速发展的另一个重要因素是将重工业的发展放在了十分突出的位置上。与英国相比,重工业以采矿业为龙头,而采矿业的起步则是以洛林地区丰富的矿藏开始的。虽然在采矿业德国并未赶上它的老对手英国,但却以与美国

相等的速度发展着,所以在欧洲来说仍然是很快的。德国的煤产量从1871-1875年间的年平均3450万吨上升为1913年的19150万吨。在同一时期,褐煤的产量从970万吨上升为8750万吨,铁矿石的产量上升为2870万吨。[1](P24)采矿业的发展推动了钢铁工业的发展。生铁的产量在1871年估计为160万吨,在1910年已达到1480万吨。1900年,当英国的生铁产量达到910万吨,超过了德国的850万吨时,德国在钢铁产量方面则以740万吨超过了英国的600万吨的产量。1910年,德国的生铁产量为1310万吨,而钢产量则为1300万吨,与欧洲的其他国家远远地拉开了距离。

德国充分利用了它的重工业发展的优势,在其他产业部门迅速地赶上并超过了英国和法国等最早起步的工业国家。其具体的一些指标为:一,在不太长的时期内建立了它的十分完整的铁路系统,其铁路长度从1870年的18887公里增至1912年的60521公里;二,建立了一支世界上最庞大的商业贸易舰队,其蒸汽动力的船舶吨位从1871年的81994万吨增至1913年的4380348万吨;三,迅速地扩大了自己的机械制造工业,使德国在很短的时间内成为世界最大的机器输出国之一,而军事工业在机械工业中所占的重要性也在日益增加。1912年,克鲁伯公司在埃森就雇佣了68300个工人。在同一时期,德国的电气工业和化学工业也得到了长足的发展。从雇佣的人口看,这两个行业的工人总数并不是很多,但由于拥有先进技术和进一步发展的潜力,其重要性远远超过了它们在工业中所占的比例。

事实上,早在德意志帝国建立以前,德国的一些重要企业就已经开始发展起来了。1816年,德国最早的铸钢厂之一的克鲁伯工厂因为负债而停产,1818年其创始人弗里德里希·克鲁伯使它恢复生产后,在1826年被迫将工厂转交给他的儿子,但情况仍然没有起色。所幸的是在德意志关税同盟建立后,德意志的经济开始起步,1834年,由于铁路的修建,克鲁伯接受第一批铸钢车轮的订货,于是,工厂的转机出现并开始了真正的发展。1831年,其工厂的工人才11人,1849年已经增加到683人,至19世纪中叶已经超过了1700人。而这时克鲁伯已经不但供应车轮,还生产火炮,并且有半数以上是供应外国的。[3](P104)

电气工业的发展是与威纳尔·冯·西门子和埃米尔·拉特瑙的名字联系在一起。西门子是一个灵巧的发明家,他在1867年设计并制造了发电

机并将其用于电气化铁路上。在与西门子的合作下,拉特瑙在 1883 年成立了德国爱迪生电气公司,后来逐渐脱离了西门子而成为独立的德国通用电气公司。这两个公司推动了德国电气工业的发展,并具有强大的技术创新能力。

化学工业的起步不同于电气工业,这是因为德国早已形成了化学实验的传统。不过,化学工业的决定性发展是在德意志帝国时期内完成的,很多化学工业后来合并为德意志中央染料公司并一直保持到现在。这个染料公司在德国的化学工业中一直处于十分领先的地位。德国的染料、化学制药以及其他的化工产品在此期间也得到了迅速的发展,加上德国在基础科研方面的实力,使德国的化工产品享有了国际性的声誉。

正是由于这些大公司的规模性发展,使德国的工业能够后来居上,迅速地赶上并超过了先起步的英法等国。

三 银行与卡特尔

如果不充分考虑到银行的作用,那么任何对德国工业化的思考都是不完整的。可以这样认为,德国工业的迅速发展与德国的银行业形成的独特系统有很大的关系。与英国、美国和法国相比,德国的银行系统为德国的工业化提供了最有力和最成功的刺激。在德意志,银行的含义与英国是不同的,在这里,银行是一个商业银行、投资银行与投资信托的联合体,而这个联合体只有在中央银行的支持下才能有效地发挥作用。

一战以前,具有代表性的银行,只将其较少部分的资金投入政府的债券,另一部分则投资于商业票据,这些票据得到了德意志银行的承认,因而被认为是一种流动储蓄。不过,德国银行的资金大多是直接投资于工商企业和用于促进工业的发展。工业的发展或资金的筹集都要通过某一银行来进行,在这样的基础上逐渐形成了国际性的财团。银行或财团控制股票或债券以固定的价格发行,并将其尽量出售给公众。其结果是银行通过自己的职权保留了对工业化商业公司股票和债券的潜在所有权,这就使其具有了直接干预工商业运行和管理的能力。

为处理商务或为商人提供短期贷款和交易上的服务,德国从 1835 年开始逐渐出现了比较集中的银行与金融系统。但它在 19 世纪中期以前还是比较原始的,私人银行为数不多,且缺乏规模较大的银行。改变这种局面的决定性的第一步是

1846 年普鲁士政府将柏林的皇家银行转变为普鲁士银行,并赋予它发行纸币的权力,这成为德国银行朝着现代方向发展的标志。当德意志帝国建立后,它便转变为中央银行,其任务是维持新建立的金本位制。与英格兰银行不同的是,它拥有很多分行,并随时准备在遇到麻烦时支援其他银行,作为回报,其他银行也必须接受更加先进的管理系统。

不过德国银行的最大特点是其资金的来源,由于官方的刻意关照,德国银行家主要依靠自己的资金而不是储户的存款,所以他们愿意进行较为中长期的工业投资,并自己承担风险。这样,他们也就比英法的银行家更有兴趣直接参与工业公司的管理工作。

这样的金融服务对整个迅速扩张中的工业有着特殊的意义,尤其是在钢铁、煤矿、电气、机械和重化学工业等需要大量资金的行业更是如此。正是由于德国银行的这个特点,保证了德国工业化较高的增长率,而银行业也由此得以迅速地扩张,并在国民经济发展的过程中具有越来越重要的地位,结果银行业忽视的那些行业如纺织等,其发展的速度则在很大程度上被扭曲了。

银行本身的发展也出现了集中的趋势,1913 年,德国银行业的发展基本上被 4 家大银行所控制。但大银行投资对社会的发展起着更加有利的作用,如在住房等的建设方面就是如此。此外,各种历史文献证明德国银行对经济发展起了重要的积极作用,这种贡献不仅在于它为重工业提供了大量的风险资金,而且在于银行直接参与了企业的管理和运作,提高了企业的效率。

为了确保在市场的风险中渡过难关,各家银行都必须拥有一大笔资金。但德国银行的资金大部分都用于了投资,所以它们的存款大部分也来源于它们投资的企业。由于越来越多的资本流入了工业,在 1850 年左右就已经出现了一大批私人银行,而这些银行也由于德国工业的发展而迅速地发展起来。由于这一特点,德国银行一开始就与英美银行不同,它不是作为商业信贷的借贷机构而建立,而是作为对工业提供资金的投资机构而发展起来的。按德国学者的看法,德国银行在 1848 年以后对工业的投资显示了一种革命的精神,这些私人银行家在当时是资本市场万能的主人。德国第一家现代银行集团在 1848 年建立不是一件偶然的事件,这种革命性的工业投资思想十分明显地受到了普鲁东思想的影响,他提出为了工人的利益组织工业银行,而其特点在法国的

信贷银行中还可以发现。

由于这种特点,德国在1849年就出现第一家矿业股份公司,由银行与工业界联合起来共同发展工业。在这种活动中,银行并不总是提供一切贷款,很多资金也是由一些个人提供的,但银行把所有这些关系联结到一起,使其在工业的发展中发挥了持久的影响力。随着德国工业的全面发展,银行几乎在每一个新的领域都参与了开发与发展的活动,并在每一项工业的发展前景中成为一个主要的因素。银行的这种权力不仅来自它所持有的这些企业的股票,而且来自于自己顾客的支持。银行凭着其公认的权力和作为保险人的影响力,积极地参与了工业的决策,并委派自己的职员加入公司的董事会。而大量的工业业务由银行职员承担,工业企业也通过银行董事拥有了自己的商业顾客。

像克鲁伯公司和斯森公司这样的大型重工业企业,最初原本是完全独立的,但逐渐地也与银行的关系日益密切,而一些主要的银行也相互竞争着与这一类的大公司建立密切的联系。这种趋势发展到后来,每一家大银行都至少与一个以上的大型重工业集团建立了紧密的联系。[2](P28)而银行与企业的这种联合的趋势加快了银行和企业在各自领域的集中的趋势,使得德国的垄断财团的规模迅速地超过了老牌的英法等国。银行的合并加速了工业的集中,由于银行的逐步集中,越来越多的银行集中投资于几个有限的产业,或是几个行业,但它们在生产技术上相互联系的,而这种趋势很自然地有助于垄断集团的形成,其结果是,银行运用其影响力加速了德国的工业组织的规模化和卡特尔的形成。

德国同时迅速成为了一个企业和商业机构联合与合并的中心国家。尽管许多小的公司仍然存在并积极地发展着自己的业务,但由于德国强调发展资本密集型的重工业,加上政府的支持,为新的的大公司和卡特尔的发展提供了极为有利的环境。1870年时,超大型公司如克鲁伯等已经控制着德国金属、矿产以及军火和造船等行业。这些行业巨大的资本需求鼓励了德国的投资银行与这些大公司结合以保证自己的利润。一些新发展起来的行业如化工与电气行业,很快就被两到三家企业所控制,其原因就在于它们得到了投资银行的支持。这些大公司如西门子等,不仅在国内发展了若干小的分公司,而且在国外也发展起若干分支,成为国际性的垄断公司,由于其雄厚的资本实力和飞速发展的前景,使得这些垄断集团不仅

能够有效地控制市场的需求,甚至能够不顾市场力量的左右而自行设定某类产品的价格。[4](P48)实际上,钢铁、煤炭以及一些其他的重要的工业资源和产品,在德国乃至整个世界都被一些著名的卡特尔所控制,其价格不是由市场决定,而是由垄断公司所决定的。这是在工业化发展的第二梯队中生产的一种全新的经济现象,这种现象的出现也使得英国古典式的纯粹自由放任的经济发展战略成为了历史的陈迹。

卡特尔是西方普遍存在的一种垄断组织,与英美不同的是,在德国的这些垄断性组织得到了德国政府的支持。在某些行业,卡特尔甚至成为生存的必须方式。1905年,大约有385家卡特尔,而到1907年,它们已经控制着全国50%的钢、74%的煤和70%的纸张市场。[1](P54)到20世纪以后的时间里,德国内部的卡特尔的趋势在进一步加强。卡特尔的数目从1923-1924年间的1500个增加到1930年的2100个;法本公司在1926年以后控制了化学工业;到1926-1927年时联合钢铁厂已经重新集合了四家最大的钢铁生产商;并且在1929年德意志银行和贴现会社合并以后,德国的三家银行控制了几几乎全部银行系统。1933年德国政府更通过一项法律,要求各公司参加各自所属部门的卡特尔,使德国的资本主义的组织彻底系统化了。[5](P234)从纯理论的角度讲,或许认为竞争对于提高效率是有益的,但德国的卡特尔式的工业化证明,这种民族国家式的集约化竞争手段是其在国际竞争和经济增长方面最成功的组织方式,因为它能够同时考虑到横向和纵向的合理化措施。

四 政府与教育

学术界传统的观点一般认为,德国有一个干预性很强的政府和一个主动积极的官僚体系,很多文献都强调德国政府在其工业发展过程中的积极作用,尤其是普鲁士政府在工业化初期阶段所起的积极作用。除了修建道路和运河外,在国家的煤矿和冶金业行业引进了英国的技术,访问英国并欢迎外国的技术人员来德国工作,以及政府主导的投资政策等,应该说在19世纪前期都起了很好的作用。

但实际上,普鲁士政府只作了一件十分重要的工作,那就是发展教育。德国是欧洲第一个引进强制教育制度的国家,其最初的目标是培养恭顺的、敬畏上帝的人,而不是有经济效率的现代

人。但有趣的是,由于与强制性的服兵役结合在一起,德国的普通民众被训练成了严守纪律,忠于职守,并能熟练掌握本职技能的人。这种教育与军事的双重训练,使德国人在时机成熟时很快转化为能很好掌握工业化技能、组织性强、效率很高的产业工人。更有趣的是,德国高校强调纯理论的高深学问的研究,在起初只不过被看作是德国人学究气的体现,而在后来的进一步发展则反被证明为一种“高技术”工业奠定了极为有利的基础,如德国的化学工业和电气工业就是如此。[5](P47)

总的来看,普鲁士的君主历来重视教育,这在最初不排除是为了训练出合格的士兵,但后来的发展却远远超出了这一范围。为了在国家的实力方面迅速地超过西欧的强国,腓特烈大帝大力扶持本国的科学技术的发展,并将其视为立国之本,这一行动在德国产生了深远的影响。从现代的眼光看,德国的科学的确博大精深,但其本身却是较迟的产物。虽然德国的技术在15世纪已经比欧洲其他国家领先,德意志却因为宗教战争而无法统一,其结果当然是阻碍了德国科技的正常发展,使科学界的人士仅仅局限于关于科学的枯燥的争论,以及关于炼金术的想入非非的推理。

所幸的是,腓特烈大帝独具慧眼地预见了科学在未来国家成长方面的作用,用对待建设军队的态度来建设未来德国的科学。他的首要措施就是从法国大量引进科学技术和科学家,并尽一切力量来扶持本国的科技力量。德国科学开始被作为宗教一般得到了国人的重视乃至崇拜。当其他国家的大学仍然瞧不起科学的时候,德国的大学已经允许科学独立地发展,而且在其自身的发展过程中创造出了不少有效的组织方法和形式,实验室、研究生指导制度、研究生院、研究所、专业科技刊物的出版等等,全都是德国首创的。[6](P108)

德国科学在19世纪的大发展,应该归功于它同德国科学传统的联系,以及官方的赏识,而在英法,这种赏识是需要去争取的。德国科学最有利的局面直到19世纪初才开始出现,正好赶上了姗姗来迟的国内工业革命。1825年德意志的卡尔斯鲁厄建立了第一所工科大学,后来在达姆斯塔特、慕尼黑、德雷斯頓和斯图加特新建的工科大学中培养了许多着重实用学科的技术人员。与此同时,在古典大学里,经验——实验的自然科学反对唯心主义的自然哲学及其全面的观察方法,也取得了令人振奋的进展。出身于莱因河畔的施万证明,动物与植物一样是由细胞构成的,而迈尔则计算出热功当量。在波恩、海德堡和柏林大学工作

的黑尔姆霍尔茨成为生理光学和生理声学、声音和颜色感觉的科学理论以及现代电学的创始人。物理学家基尔希霍夫和化学家本生在海德堡共同创立光谱分析法,给自然科学的研究开辟了通向未来的新道路。博物学家孟德尔研究出植物的遗传规律,化学教授李比希则以他的研究成果使德国的化学学科得到蓬勃发展,他的农业化学彻底改变了土地耕作。而前炮兵军官西门子则发现了电动原理,创立了强电工程,为工业化进程开辟了前所未有的广阔天地。[3](P105-106)

从上述的德国科技教育方面的发展中,不难发现这样一个特点,即德国的基础科学和应用科学都得到了很好的发展。在英国,讲究实际的实业家瞧不起只讲理论的科学家,甚至美国的实业家在很大程度上也是如此,而德国的实业家在普鲁士传统的影响下,则极为重视这些科学家并大力对他们的工作加以扶持。他们认为,将金钱交给这些人使用,决不会浪费,因为他们从事的毕竟是人类最具有智慧的工作,即使现在不会产生什么效益,但在未来肯定会具有它自身的价值。这种观点为德国的科学注入了活力,使基础科学和应用科学都得到了社会的同等尊重和足够的经费,并最终使科学在民众中得到了如同宗教一般的崇拜,很多德国的青年学人甚至为了献身科研而终身不娶。结果是,德国的科研队伍素质之高,梯队之稳定,敬业精神之强烈,是全世界所罕见的。当代德国化学工业尽管遇到了两次世界大战的浩劫,现在仍然是世界上最强大的。它过去的巨大发展就是靠工业和新的化学理论家的密切联系。当然,德国科学的发展还牵涉到国家利益,因为首先认识到科学对备战的价值的是德国。正因如此,科学有很多理由得到官方的支持,但官方支持的方式与其说是拨给大量经费,不如说是建立了一个组织完整的基础科学和高技术的教学系统。至1914年,德国从事科学研究的学生数量已经大大超过世界上的其他国家,在质量上至少也不亚于任何国家,在某些方面还更为优秀。此外,德国政府还鼓励科学与重工业挂钩,这在目前已经不足为奇,但在100多年前却具有非常重要的意义,因为那时绝大多数国家根本未注意到这样做的必要以及它对国内经济所产生的伟大意义。

而德国注意科学技术,注意智力投资的政策最终显示了它的优越性。当时英法两国已经完成了第一次技术革命,但第二次技术革命才开始起步,这个新旧技术交替的过程,给德国提供了一个有利的机会,使德国可以直接利用第二次技术革

命的新技术来装备其经济部门,从而有可能超越不太愿意完全淘汰旧设备的老工业国家。

德国在这一决定民族命运的关头,不仅派出大量优秀的科技人才去英法等国考察,学习这些国家的先进技术,而且将对智力和科学技术的开发作为制度固定下来。德国早在施泰因的改革中,就已经开始发展起近代的教育制度。1825年,普鲁士开始实行强迫的义务教育制度,受教育被视为公民的基本义务。到19世纪60年代,普鲁士的儿童入学率已经达到97.5%,萨克森甚至达到100%。1881年,德国的成年人中,文盲仅为2.36%,这在当时欧美各国中是最低的。[6](P109)除此之外,德国还在普通中学里加强了科学知识的教育,并同时举办了多种形式的职业和技术教育,在工业革命初期,德国各地已拥有数量可观的中等专业学校,如矿业学校、农业学校、商业学校等。在工业革命中,德国各地进一步增加了职业学校和工人补习学校的设置。1869年,北德意志联邦宪法规定,凡工厂所在地有补习学校,厂主必须让工人入学,这些措施都极大地提高了德国工人的素质。正因如此,德国最终能够在工业革命初期成功地吸收英国的先进技术,在工业革命后期又成功地开拓了新技术。在19世纪末,德国已成为世界科技发展的中心,据当时学者调查研究后进行的比较,德国人在读、写和计算能力,工人工作的技巧,工程师的科学原理、应用训练的结合,以及高水平的科学理论和实际运用等四个方面,都领先于整个欧洲。

1903年,一位美国的商务代办这样写到:“在德国居住和研究的10年,使我得到这样一个认识,这个帝国最大的资本是她的智力。”[6](P110)正是在这样的基础上,德国产业革命的发展比英法等国更彻底、更深刻、更广泛、更丰富。从1871年到1913年,德国工业年平均增长3.9%,到1913年,德国钢产量已达1761万吨,煤产量已达19150万吨,铁路里程已达63378公里。除煤炭外,德国在其他几项指标上都远远超过了英国,而在新兴的技术密集型工业中这个差别还要大。

五 理论创新的力量

曹卫东认为,从德国现代化历史过程来看,其特殊性是显而易见的。就其本质而言,德国现代化不同于英法之处主要在于它比较强调文化传统在现代化进程当中的重要性以及民族文化认同对于民族意识培植的紧迫性。关于这一点,我们只

要对作为现代化开端事件的启蒙运动稍稍加以分析就会看得一清二楚。也就是说,德国模式的现代化和英法模式的现代化之间的差别在各自的启蒙运动当中有着具体表现。概括而言,英国的启蒙思想比较强调怀疑主义,重视科学精神和方法,政治方面要求建立君主立宪体制和发扬民权,经济方面则主张自由放任,由市场这只看不见的手去调节生产和消费;法国启蒙思想的特色在于强烈的社会批判精神,它对包括现存政治体制、经济体制、教会体制等在内的一切体制进行了毫不留情的批判,要求彻底砸碎旧世界,建立新世界。尽管英国和法国的启蒙运动在具体做法上有着一定的不同,一个比较激进,一个则相对保守,但它们的精神是一致的,都是强调外在批判。德国的启蒙运动则不然,它强调自我反思和内在批判,对作为个体和共同体的人的存在价值比较关注,一般不把现存的政治制度和社会机制作为批判对象,也就是说,德国的启蒙运动所看重的不是个体或群体的政治认同,而是其文化认同和道德认同,乃至宗教认同。[7]

这种内向的启蒙使德意志在18世纪末和19世纪初产生了一大批世界级的思想家。从康德、费希特到黑格尔,这些大师在哲学与自由理念的追求上尽管各有千秋,但却使在战乱纷争中饱受折磨的德意志民族重新恢复了自信心,他们在为自己的国家经济等方面落后于英法等国而感到痛心时,也同时为自己的民族能够产生世界级的大师,为德意志的文化而感到自豪。并在普鲁士政府有意识的倡导下,养成了一种日耳曼民族种族优越、文化优越的心理,认为这样的民族迟早会超过其他民族,成为世界一流的强国。

这些大师中,黑格尔对德意志建立强大政府合法性与合理性的贡献最大。他认为,“国家是伦理观念的现实”,“国家是绝对自在自为的理性的东西”,“由于国家是客观精神,所以个人本身只有成为国家成员才具有客观性,真理性和伦理性”。[9](P253-259)也就是说,国家是人类精神在历史的进程中所达到的最高境界,只有在国家这个领域中,理性才能认识自己,从而得到充分的自由。个人也只有在民族国家这个范畴中才能享有广阔的生活,保持着自由和有理性的主体,所以个人应当感恩戴德地服从国家的权威。尽管很多学者认为黑格尔的理论是为普鲁士的专制体制服务的,但黑格尔理论的真正精神却是,在现代化的进程中,各民族并未处于同一起跑线上,因此各国处理现代化任务的轻重缓急自然不同,在德国这样后起

的现代化国家中,人民只有在更强的集团主义精神的指导下,奋力追赶,才有可能完成自己的现代化任务。将经济发展的重任完全交给个人,政府什么也不管,在这种后起的现代化国家中肯定是行不通的。

黑格尔之后的另一位杰出的德国学者弗里德里希·李斯特,则为德国经济发展提供了更加坚实的理论基础。他认为,英美自由主义有一个巨大的缺陷,即认为在经济生活中,个人完全是与个人发生关系,而现实是,人们不是直接与个人发生关系,而是与个人构成的集团发生关系。个人是某一个国家的成员,他的一切利益在很大程度上依靠他所在国家的政治威力。因而,个人只有通过维护国家利益才能维护自己的利益。其次,国家经济发展的根本是发展生产力,甚至为了发展生产力的长远国家利益而暂时牺牲眼前的利益。“一个国家为了获得发展文化、技术和联合生产的力量,必须牺牲和放弃一定数量的物质财富,它为了保卫将来的利益必须牺牲某些眼前的利益。”[9](P128,218)李斯特的眼光独到的,他正确地指出,经济发展是以民族国家为基本单位的发展,而不是以世界为单位的一体的发展,一个国家只有根据自己的特点,制定出长远的发展规划,才有可能后来居上。

德国人在理论方面的贡献为德国的经济起飞提供了强大的动力,德国人不是完全“摸着石头过河”,而是在过河的过程中逐渐地创立了自己的理论体系,这种理论体系从哲学、政治学和经济学等多方面切入,将德国的民族传统与世界上最先进的发展思想融为一体,并通过这种独创的理论

反过来指导自己的经济发展,使德国的发展具有了一种独特的战略眼光。这种理论方面的创新,对德国具有持久的经济活力,无疑起了举足轻重的作用。而完全依靠模仿起家的日本,尽管也取得了惊人的业绩,但还是常被人讥笑为“经济动物”。这从一个方面也可以证明,一个大国在自己的经济发展过程中,如果根本没有独创能力,不能形成属于自己的真正意义上的学派,要想领先于世界经济潮流是十分困难的。

由于德国的经济起飞是建立在真正以科学技术为主导,以理论创新为核心的基础上的,所以它的经济发展的速度不仅超过了西欧的其他国家,而且形成了一种重视基础、尊重理论、尊重科学、尊重人才的新传统,正是这样一种传统,保证了德国经济具有一种异乎寻常的活力,使德国在经济起飞后能够始终保持着世界一流工业强国的地位。

参考文献:

- [1] Sidney Pollard. *Typology of Industrialization* [M]. London, 1990. 44.
- [2] Gustav Stolper. *The German economy* [M]. Harcourt brace & World, 1967.
- [3] 迪特尔·拉夫. *德意志史* [M]. 波恩, 1987.
- [4] Peter N. Stearns. *The industrial revolution in world history* [M]. West Point Press, 1993.
- [5] 米歇尔·博德. *资本主义史* [M]. 北京: 东方出版社, 1986.
- [6] 陈晓律, 邵建东. *德国新史* [M]. 香港: 开明书店, 1991.
- [7] 曹卫东. 中德现代化比较笔记 [EB/OL]. <http://www.sixiang.com>, 2000-08-26.
- [8] 黑格尔. *法哲学原理* [M]. 北京: 商务印书馆, 1982.
- [9] 弗里德里希·李斯特. *政治经济学的国民体系* [M]. 北京: 商务印书馆, 1961.

Some Factors Affecting the Development of German Economy

CHEN Xiao-lu

(Department of History, Nanjing University, Nanjing 210008, China)

Abstract: This thesis analyses some factors affecting German economic development, pointing out that the vigor of German economy is based on its innovation of modern production system and fundamental academic research.

Key words: German; economic development; system innovation; innovation of fundamental theory

(责任编辑: 沈松华)