



欧洲经济史

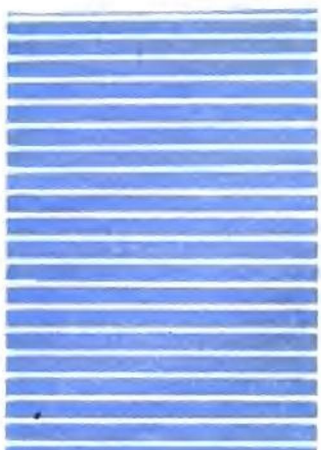
第四卷 下册

工业社会的兴起

〔意〕卡洛·M.奇波拉 主编



商务印书馆



欧洲经济史

第四卷 下册

工业社会的兴起

〔意〕卡洛·M.奇波拉 主编

吴继淦 芮苑如 译

商务印书馆

1991年·北京

Editor Carlo M. Cipolla
THE FONTANA
ECONOMIC HISTORY OF EUROPE
The Emergence of Industrial Societies
Part Two

William Collins Sons & Co. Ltd. Glasgow 1976

本书根据威廉·科林斯出版公司 1976 年版译出

ŌUZHŌU JĪNGJÌSHĪ

欧 洲 经 济 史

第四卷 下册

工业社会的兴起

〔意〕卡洛·M.奇波拉 主编

吴继淦 芮苑如 译

商 务 印 书 馆 出 版

(北京王府井大街 36 号 邮政编码 100710)

新华书店总店北京发行所发行

河北香河县第二印刷厂印刷

ISBN 7-100-00111-0/F·10

1991 年 3 月第 1 版

开本 850×1168 1/32

1991 年 4 月北京第 1 次印刷

字数 300 千

印数 0-1600 册

印张 12 5/8

定 价: 4.45 元

目 录

第七章 北欧各国的工业革命	伦纳特·约伯格 (1)
第一节 经济发展概况	(1)
第二节 人口增长与经济发展	(5)
第三节 农业的发展	(16)
第四节 工业的发展	(28)
第五节 农业和工业发展的关系	(65)
第六节 斯堪的纳维亚各国工业发展状况的比较分析	(72)
第八章 俄国和苏联的工业化	格雷戈里·格罗斯曼 (91)
第一节 俄国的工业化	(91)
第二节 苏联的工业化——半个世纪的记录	(105)
第三节 目标与战略	(112)
第四节 为工业化制定的战略	(116)
第五节 制度	(119)
第六节 结束语	(122)
第九章 1330—1914 年西班牙工业革命的失败	
.....	霍尔迪·纳达尔 (129)
第一节 人口增长: 虚假的迹象	(129)
第二节 外债、外资和铁路	(135)
第三节 没收法人团体永久占用的土地	(148)
第四节 地下开采权的国有化	(160)
第五节 煤的问题	(175)
第六节 钢铁工业问题	(184)
第七节 加泰罗尼亚的棉纺工业	(194)
第八节 结论	(204)
第十章 瑞士的工业革命	B.M. 比乌齐 (209)
第一节 概况与历史	(209)

第二节 瑞士工业革命的决定因素(216)

第三节 瑞士工业革命的特征(227)

第十一章 1700—1914 年国际经济的出现

..... 威廉·伍德拉夫 (233)

第十二章 1700—1914 年的统计附录 B.R.米切尔 (298)

参考书目(371)

人名译名对照表(393)

第七章 北欧各国的工业革命

伦纳特·约伯格

第一节 经济发展概况

北欧诸国(丹麦、芬兰、挪威和瑞典,泛称斯堪的纳维亚国家)十九世纪的经济的发展显示了一些共同的特点,但是各国的情况和经济增长的内容也存在若干明显的差别。

几百年来,斯堪的纳维亚国家的历史往往有共同点,其共同点也不仅表现为相互残杀战争。这些国家在中世纪曾经长期结合在一起,构成以丹麦为首的单一的政治联盟。中世纪结束时,挪威还留在这个联盟里,芬兰则与瑞典保持联盟关系。直到十七世纪中叶,今天瑞典最南端的地区仍属于丹麦。1809年,瑞典把芬兰割让给俄国;从那时起到1917年为止,芬兰一直是俄罗斯帝国版图内的一个大公国。1814年,丹麦被迫把挪威让给瑞典;挪威改变了结盟伙伴,与瑞典成为一体,同受瑞典国王统治,直到1905年。

在十九世纪后期,这些国家开始感到他们有某些共同的经济利益。从十九世纪七十年代中期到第一次世界大战为止,它们一直保持着一个斯堪的纳维亚货币联盟。到十九世纪中叶,这四个国家在国际政治中的地位已无足轻重,而且迟迟才受到该世纪前半叶欧洲发生的经济变化的影响。除丹麦外,北欧各国当时肯定属于西欧最贫困的国家之列。*

* 这里说的“西欧”是对“东欧”而言,既是地理概念,也是政治概念,实际上包含北欧、中欧和南欧的许多国家。——译者

今天,北欧四国均已高度工业化;按人口平均计算,它们的国民收入已进入世界最前列。导致这种变化的经济发展在十九世纪中叶加快了速度,并且在第一次世界大战爆发以前就已经使丹麦、挪威和瑞典成为相当繁荣的国家(芬兰的发展则不那么引人注目)。事实上,瑞典当时的工业发展速度很可能超过了其他任何欧洲国家;丹麦和挪威的经济发展则有所不同,其主导因素并不是工业的增长。

从经济结构上看,十九世纪中叶的斯堪的纳维亚国家仍以农业为主;工业部门还微不足道。实际上,在前述三国中,只有瑞典可以说已建立了这种工业,即钢铁工业。早在十八世纪,瑞典曾经和俄国一起控制了欧洲的钢铁市场,然而到十九世纪中叶,它作为欧洲钢铁供应国的地位已经一落千丈。瑞典的铁矿采掘工业可以靠大量原料(铁矿石)维持生存、但是它根本没有煤炭,而用木炭冶炼生铁的成本使它很难同用焦炭冶炼的比较廉价的产品竞争。尽管瑞典的生产者一再企图用提高铁的质量的办法加强自己的竞争地位,瑞典条铁的出口量在十九世纪前半叶仍然增长缓慢。

挪威的主要工业部门是木材业;木材出口和运输收入是挪威外汇收入的主要来源。芬兰只出口少量木材,丹麦则没有任何适于出口的工业原料。

虽然北欧四国的经济结构都以农业为主,它们的收入水平却相差悬殊。按人口平均计算,丹麦和挪威的国民产值可能比瑞典高三分之一,而瑞典又高于芬兰。不过在第一次世界大战以前,瑞典已接近丹麦的水平;与其他国家相对而言,芬兰的收入水平也有所提高。

从1870年到1913年,丹麦按不变价格计算的国民生产总值平均每年增加3.7%,挪威平均每年增加2.4%,瑞典则为3.4%。由于瑞典人口增长的速度远远低于丹麦并略低于挪威(丹麦的年

增长率为 1.1%，挪威为 0.8%，瑞典为 0.7%），因此瑞典的人均产值提高最快（请参阅库兹涅茨，1966 年，表 6-6*）。芬兰的国民收入现无数据可查，但是按照一位芬兰作者的粗略估计，它的人均国民收入的年增长率肯定达到了 2.3% 左右。这意味着芬兰国民生产总值的增长速度要超过其他任何斯堪的纳维亚国家，因为它的人口平均每年增加近 1.2%（布约克奎斯特，1958 年，第 21 页）。

从以上情况也可以看出，在第一次世界大战前的四十年里，丹麦按当年价格计算的国民生产总值增加了将近 200%，挪威增加了 150%，瑞典则增加了 250% 以上（见表 1）。从国际范围来看，这意味着斯堪的纳维亚各国的发展速度同二十世纪初任何可视为已经工业化的国家比较都可名列前茅。

现在的问题是：北欧四国的发展是否应归功于同样的因素，1870 年前后各国发展水平的不同究竟对它们的经济增长产生了多大的影响？

某些共同特点是显而易见的。同它们的国民生产总值比较，这四个国家对外贸易的规模都很大，而且在上述时期又进一步扩大了。其次，它们赖以出口的商品种类都很少：丹麦主要靠农产品，挪威靠鱼类、木材产品和航运业，瑞典则靠木材和铁。四个国家都提高了农业生产率，其中丹麦提高的幅度最大，挪威提高的幅度最小。另一方面，丹麦和挪威的工业对经济发展的促进作用要小于瑞典和芬兰。在丹麦，消费品生产在工业部门居于统治地位；而瑞典的发展是生产资料工业一马当先。

挪威和瑞典大规模向外移民（主要移居美国），对整个生产的增长有重要影响；丹麦向外移民的规模则一直很小。挪威通过移民把人口的自然增长抵消了将近一半。在挪威、瑞典和芬兰，人口

* 这里仅写出作者的名字、出版时间等等，具体书名见后面的参考书目。下同。
——译者

表 1: 1866 年至 1910 年人口、国民产值和人均产值增长百分比^①

	人 口			国 民 产 值			人 均 产 值		
	丹麦	挪威	瑞典	丹麦 (按当年价格计算)	挪威 (按当年价格计算)	瑞典 (按当年价格计算)	丹麦 (按当年价格计算)	挪威 (按当年价格计算)	瑞典 (按当年价格计算)
1866—1870年至 1871—1875年	4.6	3.0	2.6	(20.8)	33.7	40.0	—	13.7	29.4
1876至1880年	5.3	5.9	4.1	2.9	5.6	9.4	7.7	9.4	10.0
1881至1885年	4.9	2.8	3.5	11.5	-1.1	3.1	19.9	3.2	8.5
1886至1890年	5.4	2.6	3.0	3.7	-1.6	-1.2	12.4	8.5	9.5
1891至1895年	4.2	3.3	1.9	19.5	13.2	16.5	18.6	11.6	13.9
1896至1900年	6.2	6.3	4.1	16.8	22.4	26.5	21.7	12.4	22.7
1901至1905年	6.2	5.2	3.6	22.3	9.8	19.1	17.3	7.9	13.8
1906至1910年	6.0	2.8	3.7	18.4	19.2	30.7	14.1	12.7	21.0
1866—1870年至 1896—1900年	34.8	26.3	20.8	101.7	90.4	129.8	—	74.7	136.6
1866—1870年至 1906—1910年	51.8	36.6	29.8	192.2	149.0	257.7	—	112.3	225.7

资料来源: 丹麦: 人口: 据 1920 年《丹麦统计年鉴》。1866 年至 1870 年国内净产值: 据科恩, 1953 年, 第 109 页。1871 年至 1910 年国内净产值: 据布热克和乌辛, 1958 年, 表 II。

挪威: 人口: 据 1948 年《挪威统计概览》, 表 14。国内总产值: 据布热克, 1966 年, 第 97、130 和 151 页。

瑞典: 据约翰森, 1967 年, 表 55, 表 58 和表 59。

① 这三个国家按不变价格计算的方式是不一致的。布热克和乌辛利用生活费用指数把 1913 年的数字换算成 1929 年的价格。后来, 1870 年至 1913 年的价格又按照 1913 年各种价格的比例做了调整, 也就是说, 这些数字仍然反映了该时期价格波动的全貌(前引书, 第 126 页起)。此外, 1920 年以前的国民收入是根据所得税统计表计算的, 并且考虑到免税收入, 做了调整。作为挪威资料基础的“指数是参照各个具体年代的价格计算的”(布热克, 1966 年, 第 22 页)。对 1865 年、1875 年、1885 年和 1900 年的统计使用了不同的加权方法, 然而并没有使增长率发生重大变化。但是年度资料是根据有生产统计数据可查的一些相邻的年代的资料推算的。瑞典的一系列数字以生产统计资料为基础, 并根据不同部门的不同指数加以压缩, 因此比较可靠。当然, 如果能获得更精确的价格资料, 各种数字之间的比例关系可能会有所不同。由于瑞典的农业统计数字极不可靠而且过高估计了 1870 年以后的上升趋势, 因此, 如果加以修正, 就会使有关增长率的数字有所降低。

的增长远远低于人们可以设想的出生率和死亡率相抵的数字。斯堪的纳维亚各国的经济增长速度是不平衡的；在十九世纪九十年代它们的国民生产总值和投资额都出现巨大增长以前，各国经济发展和停滞的时期也不完全相同。

但是，应当指出，这些国家经济的迅速发展在很大程度上是由于国外需求增加等外部因素。不过各国受这些因素影响的产品各不相同：丹麦主要是农业受到影响；挪威是服务性行业（木材出口减少就会影响航运业）；瑞典主要是工业。芬兰则主要出口木材产品和黄油。由此可知，每一个国家发展工业的基础都与邻国大不相同；在它们的发展中起支配作用的经济部门也很不一样。因此，国内需求对外部因素的依赖程度究竟有多大还是一个需要探讨的问题。

第二节 人口增长与经济发展

1870年前后，丹麦、芬兰和挪威的居民人数几乎相等，各约180万人；瑞典则约400万人，比各邻国高出一倍左右。到第一次世界大战前，丹麦人口约280万，芬兰320万，挪威240万，瑞典550万，也就是说，丹麦人口增加约50%，芬兰增加约75%，挪威增加约35%，瑞典则不过30%（人口增长状况的变化〔一阶导数〕见图1）。

丹麦人口增长的情况比其他斯堪的纳维亚国家平衡，十九世纪九十年代以前平均每年约2万人，九十年代平均每年约3万人。挪威和瑞典人口增长率的波动显然有一致性——部分是由于向外移民的影响。从人口增长曲线的升降可以看出，向外移民对丹麦的影响不象对挪威和瑞典那么重要，芬兰则是在1890年前后才开始移民。在十九世纪六十年代结束时，芬兰原来比较平稳的增长曲线急转直下；由于农业歉收和接踵而至的疫疔流行，它的人口出

现了绝对数字下降的情况。在 1868 年上半年,芬兰某些地区的死亡率高达整个人口的五分之一(哈塔南,1968年,第 361 页)。这里

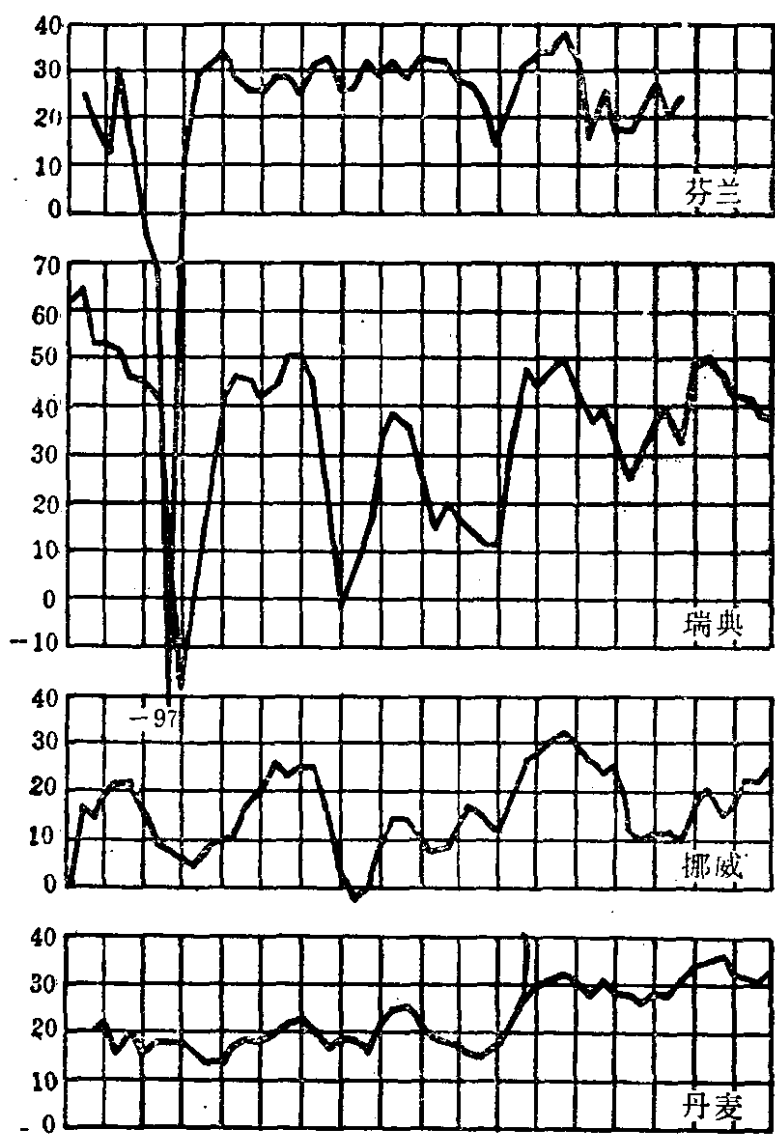


图1: 1860年至1914年人口增长变化图(单位:千人)

资料来源: 丹麦: 据 1920 年《丹麦统计年鉴》。

芬兰: 1860 年至 1870 年的情况据 1936 年《芬兰统计年鉴》; 1871 年至 1907 年的情况据桑得帕格, 1908 年。

挪威: 据 1948 年《挪威统计概览》。

瑞典: 据 1955 年《瑞典历史统计资料》, 第一部分。

可以明显看到马尔萨斯所说的积极制约的作用。但是也可以把这些饥馑年代看成是推动芬兰摆脱停滞状态的一次冲击。使经济、首先是农业更加多样化的必要性变得明显起来, 因此人们采取了扶持经济发展的措施。在那些年代里, 部分是由于庄稼歉收以及随之而来的移民人数激增, 瑞典的人口也减少了。丹麦的人口发展趋势看来并没有因为庄稼歉收而出现波折。芬兰和瑞典则因为它们的经济当时均处于前工业化阶

段, 所以农作物减产仍可造成人口下降。

斯堪的纳维亚国家的出生率一般均略高于30‰, 芬兰约36‰,

是个例外。1880年前后,这四个国家的出生率都开始下降,其中瑞典下降最快,丹麦最慢。早在十九世纪二十年代,丹麦和挪威的死亡率就曾经降低到20%以下;从十九世纪中叶开始,所有北欧国家除芬兰外均已把死亡率降低到20%或更低的水平,即低于其他任何欧洲国家。正如前面已经指出的那样,这意味着1880年以后丹麦人口的自然增长要高于挪威和瑞典;从十九世纪后半叶丹麦人口增长的势头强于其他斯堪的纳维亚国家这一事实中可以看出,它受对外移民的影响也小于其他斯堪的纳维亚国家。人口增长率的这种显而易见的波动不单纯是对外移民造成的。甚至在移民开始以前,就可以很清楚地看到人口呈长波状时起时落的情况。

从1810年到1825年,同其他三个国家一样,瑞典的人口也大幅度上升,而这是无法完全用过去人口增长状况的变化加以说明的。前面已经指出,土豆栽培当时在瑞典获得了空前的发展。在那以前,现有农业结构就能够吸收新增的人口。生产方法基本保持不变。但由于人口的不断增加,旧的农业制度现在已经达到其生产极限。要摆脱旧的农业结构,唯一的办法是大幅度提高生产率,而要大幅度提高生产率,唯一的办法是采用新的作物品种。土豆产量的增加也有助于留下谷物以供出口。因此,瑞典之所以能够在十九世纪三十年代开始出口谷物,一部分原因很可能是土豆消费量增加了,而不是谷物的生产率有了巨大的增加。

作为1810年至1825年人口激增的反映,十九世纪五十年代、七十年代和九十年代的人口增长率都急骤上升。这些年代也是经济发展最快的时期。人口增长率的上升和经济发展之间几乎不可能存在任何明显的对应关系,至少不存在一个变数导致另一变数的关系;它们是互为因果的。当然,达到劳动年龄的人数、家庭的建立和生育率的高低确实会影响经济状况。在大批建立家庭的时期,需求就突出了;这些家庭的出现既是经济活动发生变化的结

果,同时——通过增殖效应和加速效应的作用*——也增加了对住宅及其他消费资料和生产资料的需求。

表 2: 1801 年至 1910 年人口的年均增长率(单位: ‰)

	丹麦	芬兰	挪威	瑞典
1801 年至 1820 年	8.2	6.8	5.7	4.8
1821 年至 1830 年	9.3	13.3	14.7	11.2
1831 年至 1840 年	7.3	5.2	9.7	8.4
1841 年至 1850 年	9.9	12.5	11.7	10.4
1851 年至 1860 年	12.3	6.5	14.0	10.3
1861 年至 1870 年	10.0	1.3	7.9	7.7
1871 年至 1880 年	9.6	15.4	10.1	9.1
1881 年至 1890 年	9.4	13.2	4.1	4.7
1891 年至 1900 年	11.4	11.1	11.3	7.1
1901 年至 1910 年	11.0	10.8	5.7	0.8
1801 年至 1850 年	8.6	14.4	9.3	7.9
1851 年至 1900 年	10.5	10.4	9.5	7.8
总增长率(单位: ‰)				
1801 年至 1850 年	53	97	59	48
1851 年至 1900 年	69	62	60	47
1801 年至 1900 年	159	219	154	119

资料来源: 桑得帕格,1908 年,表 11 和表 12; 各国统计年鉴。

芬兰人口统计并未扣除移居国外的人数,因此原来的数字是夸大的。桑得帕格纠正了这些错误。后来在二十世纪四十年代末,芬兰中央统计局订正了这些数字,证明桑得帕格的估计是正确的,相差仅几个小数点。

十九世纪七十年代人口数量的大幅度上升和以出口形式表现的外部需求的增加,都有助于加快经济繁荣的到来,并使繁荣状态延长了好几年——从国际范围来看,这种繁荣仅仅持续到1873年。该世纪九十年代出现在所有斯堪的纳维亚国家的人口增长浪潮,也是与经济增长同时发生的。至于国内需求的增长是否和更为明

* 按照西方经济理论,所谓“增殖效应”主要指投资增加会使国民收入相应增加若干倍。收入和消费的增加又会加速投资的增加,称为“加速效应”。——译者

显的国外需求的增长对十九世纪七十年代和九十年代的繁荣产生了同样巨大的影响,则还需要研究。就芬兰而言,十九世纪九十年代以前没有出现过人口激增的浪潮。这个事实或许能够部分地说明芬兰经济发展的特征。

换句话说,首先是在挪威和瑞典,人均收入的增加和人口增长率的提高并行不悖,也就是说,在人口增长率上升期间,它们整个生产增长的幅度要大于人口增长的幅度。人口的增长和国内人口大量流动、首先表现为日益城市化的状况也是一致的。

表 3: 斯堪的纳维亚各国人口城市化的程度

(单位: %)

	丹麦	芬兰	挪威	瑞典
1860 年	23	6	15	11
1880 年	28	8	20	15
1890 年	33	10	24	19
1900 年	38	13	28	22
1910 年	40	15	29	25

当人口增长达到顶点时,流向城市的趋势也更加强大。由于移居城市的通常都是比较年轻的人,因此出现了建立更多的新家庭的趋势。人口的流动和新家庭的建立都对提高经济增长率和改变经济结构起了作用。

城市化程度是一个相当可靠的标志,能够说明这个时期开始时各国的经济水平;城市人口增加的状况大体上也可以说明这些国家经济发展的状况。

此外,在前工业社会里,必须把人口增长较慢看成是一个有利条件。在增长率上升的情况下,要使人均收入保持不变就必须大量投资。因此,一个较高的、但还不至于使收入水平的提高完全被抵消的增长率对这种社会的经济发展是有利的,因为它的劳动人

口将超过人口增长率很高的社会，而它积蓄资金的必要性也不至于大到使人均收入完全无法增加的程度。多数国家在发展经济的最初阶段，形成的资本相当微不足道；如果人口增长较慢，这是比较容易做到的。

斯堪的纳维亚国家很早就为大众教育投入了大量资金。丹麦早在十八世纪结束时即已实行义务教育制度，挪威是 1827 年实行的，瑞典是 1842 年，芬兰则是 1866 年。据估计，到十九世纪中叶，挪威所有五十岁以下的成年人都能识字；到 1900 年，芬兰几乎所有年逾十五岁的人就既能读又会写了。换句话说，早在工业革命（这种革命的性质就需要对人民进行再教育）开始以前，斯堪的纳维亚各国已经通过教育投资使人民获得文化。这种情况肯定促进了各国向工业方式转变的进程，也是推动经济发展的因素之一。它一定也大大加快了新技术的采用，而且有助于使实物资本和人力资本以一种平衡的方式互为补充。另一方面，平均每年 1% 或者还不到 1% 的人口增长率肯定使教育投资变得比较容易了。相当良好的教育加上比一些更先进的国家还低的死亡率对提高收入起了积极作用。

斯堪的纳维亚各国的人均收入在 1870 年至 1910 年期间曾经大幅度上升。按不变价格计算，其变化情况如下：

	丹麦	挪威	瑞典
1870 年	100	100	100
1875 年	107	114	110
1885 年	127	113	128
1890 年	148	126	137
1895 年	162	129	150
1910 年	214	161	231

各国的发展速度存在显著的差别。从1870年到1890年，丹麦的人均收入提高了48%，从1890年到1910年又提高了45%；挪威这两个时期的增长率分别为26%和28%，瑞典则为37%和69%。瑞典的增长率在后二十年里上升的势头很猛，丹麦和挪威这二十年和前二十年没有多大差别（请参看表1）。仅在后二十年里，各国的收入水平才出现明显的拉平趋势。同样清楚的是：挪威人均收入增长的状况不同于瑞典，在较小的程度上也不同于丹麦。从1870年到1875年，挪威人均收入上升的速度超过其他任何斯堪的纳维亚国家，然而在后来几十年里却放慢了，1885年以后虽然又有所增加，但直到十九世纪八十年代结束才恢复到1875年的水平。

丹麦收入增长的速度在十九世纪七十年代前半段是比较迟缓的，而且直到1885年仍停留在过去已经达到的高度而没有任何明显的变化。从1885年到1905年，增长速度比较稳定，其后五年则微乎其微。

瑞典增长的势头十分强劲，在十九世纪七十年代前半段几乎可与挪威并驾齐驱。从那以后直到1890年，它的增长速度基本上没有变化，到1890年至1895年期间才再次加快，其势头几乎和过去同样引人注目。由此可知，瑞典的人均收入在第一次世界大战前之所以十分接近丹麦和挪威的水平，正是由于这几次时间虽短，但势头很猛的增长。因此，在分析斯堪的纳维亚的发展状况时，不但要探讨1875年至1900年挪威的经济发展为什么软弱无力，或者是1885年至1905年丹麦的人均收入为什么能够比较持续地增长，同样重要的是应当努力说明收入的增长为什么会出现这种短促的、跳跃式的变化。

前面已经指出，经济发展比较迅猛的时期同劳动年龄人口的增加存在明显的对应关系。在1865年至1875年期间，挪威属于

15岁至64岁年龄集团的人数增加了10%，而总人口仅增加6.7%。从1880年到1890年，即挪威人均收入停滞不前的时期，挪威总人口增加约5%，但劳动年龄人口却减少了1%。

1870年至1880年，瑞典的劳动年龄人口增加了9.3%，比以后直到1914年为止的任何十年增长的速度都要快。另一方面，丹麦这个时期的增长势头则弱于其他两个国家；它的总人口的增长快于劳动力的增长，前者为10%，后者仅7.8%。在其后几十年里，挪威和瑞典劳动力的增加比较突出，丹麦则出现了人均收入稳步增长的状况。在十九世纪九十年代和二十世纪第一个十年里，瑞典属于15岁至65岁年龄集团的人口也比总人口增加得更快（资料来源：见表1）。

当然，劳动年龄人口的增加本身并不能保证产量就会增加。如果不能为新增加的劳动力找到工作，结果只能是就业不足或失业。但是，如果就业增加，那么即使人均生产效率没有任何提高，总产量也会上升。由于劳动力增加较快的时期也是国际经济蓬勃发展的时期，结果产量也大幅度上升。劳动力供应和国际需求一致正是十九世纪五十年代、七十年代和九十年代瑞典的特点。前面已经提到，新建家庭的增加也刺激了国内的需求，因此必然使国外需求造成的增长进一步加快了速度。这是必须考虑的另一个因素。

在十九世纪七十年代的丹麦，促使需求增长的这两种因素还缺乏上述一致性。在1880年至1890年的挪威，劳动年龄人口已呈停顿状态，人均实际收入下降；这种情况说明，当丹麦和瑞典都采取提高劳动生产率的措施、成功地抵消了劳动人口增长率下降的影响时，挪威按有收入的就业人员计算的劳动生产率并没有提高。

在斯堪的纳维亚进入工业时代的最初阶段，从事农业和为农业服务的人在芬兰约占人口的五分之四，在丹麦略超过人口的一半。