

第 一 章

绪论与概况

绪 论

安格斯·麦迪逊 (Angus Maddison 1982, 1991, 1995) 关于国民收入统计的研究表明, 英国的生活水平自 19 世纪中叶起在一段时期内相对下降了。人们据此估计, 英国制造业的生产率业绩有可能出现类似下降。而实际上, 我们从图 1·1 中可以看到, 情况并非如此。从 19 世纪中叶起, 英国制造业的劳动生产率是美国生产率水平的一半, 与德国的水平大致相同。在这些相对水平上也曾出现过明显的波动, 尤其是在大战期间, 但是, 最终都恢复到了这一水平。本书第一部分主要讨论这些生产率变化模式是如何形成的。

本书第二部分解释了制造业生产率的变化模式。大西洋两岸不同生产技术的平行发展是其中的关键因素。根据皮奥里和萨贝尔 (Piore and Sabel, 1984)、托利戴和蔡特林 (Tolliday and Zeitlin, 1991) 以及其他一些人的论著, 我把这两种发展称为“规模化生产”和“灵活性生产”, 虽然我也强调指出, 这与大西洋两岸生产企业可以采用同一技术的情况并不矛盾。我所关注的两种体系的主

要特点涉及：(1) 产品的标准化或专门化程度；(2) 生产车间劳动力的技能。规模化生产是用专用机器生产标准化产品，只需要非熟练一线劳动力。而灵活性生产则是用通用型机器生产专门定制的产品，这就需要高技能的一线劳动力。

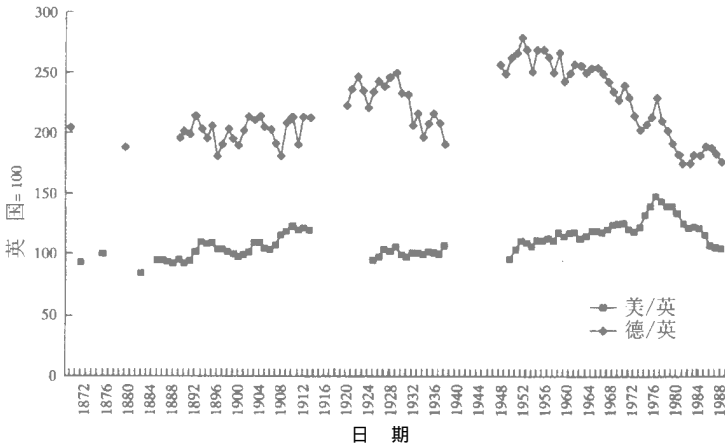


图 1·1 制造业的比较劳动生产率，1869~1989

第二部分主要是对制造业整体层面进行研究。但是，任何对制造业业绩的解释都要经得住对各细微层面的仔细审视才会有说服力。因此，本书第三部分对涵盖制造业所有重要部门的一大批产业的生产率业绩进行了详细评价。这有助于纠正，现有许多论著对失败进行仔细分析而忽视了成功因素的倾向。对英国制造业长期业绩过于消极的评价是形成这种倾向的原因。

制造业的比较劳动生产率

第二章和第三章界定了英国、美国和德国制造业的比较劳动生产率水平。第二章在高度分散的基础上为美/英和德/英制造业比

较劳动生产率的比较规定了基准水平。从 1907 年起，按照一定的时间间隔，共包括了 77 个产业。战后阶段基准点以按购买力平价换算调整的加值物价比为基础，战前阶段以实物指标为基础，并分别按照佩奇和鲍姆巴赫以及罗斯塔斯（Paige and Bombach, 1959, Rostas, 1948a）法进行分析。这些数据为第三部分的产业研究奠定了基础。

将单个产业基准评估合计即可得出对整个制造业各统计年份比较劳动生产率的基准评估。第三章把整个制造业比较劳动生产率状况延展到其他年份，使用产出与就业时间序列数据进行推算。用抽样阶段中期的基准评估做出的推算，可以用附加基准评估进行检验，以使时间序列数据和各部门的实际数据相一致。

可以用制造业比较劳动生产率数据与麦迪逊（1991）推导出的英、美、德三国总体经济层面的比较生产率做比较。它们在水平及趋势上均存在明显差异。首先，在过去的 120 年中，上述 3 个主要出口国之间的比较劳动生产率没有明显的变化趋势。美国制造业的劳动生产率在两倍于英国水平的位置上波动，而德国的生产率则在与英国水平相当的位置上波动。这与总体经济水平的状况形成了鲜明对照，其中，美国的地位由 1870 年与英国基本持平发展到后来大幅度超越。德国的生产率水平由原先不足英国水平的 60%，发展到略高于英国的生产率水平。

美 / 英制造业劳动生产率持续偏离 2:1 的水平（历经 10 年或更长时间）似乎与两次世界大战有关。十分有趣的是，回顾 19 世纪，美国在国内战争时期生产率状况也很糟糕。第二次世界大战之后，德国的制造业生产率水平已经开始超越英国，尽管到 70 年代为止，两国之间还没有形成巨大的差距，而且德国在 80 年代还出现过较大幅度的倒退。

第四章扩展了对整个制造业劳动生产率的计量，使之涵盖了其他 9 个工业化国家，从而构成一个 12 国总抽样。我发现，即使在最发达的工业国家也存在多个趋同组合。英德和美国之间的比较结

果使我们看到，跨大西洋的制造业劳动生产率差距在整个 20 世纪始终存在。

第五章又回到制造业和总体经济层面的比较劳动生产率的不同趋势和水平这一论题。我们显然不能简单地从制造业生产率增长的角度来解释为什么美国在 1870~1950 年期间总体经济水平超过其他国家。事实上，这种发展反映了其他部门发展趋势和结构变化产生的影响，而结构变化包括制造业的重要性不断增强。同样，德国的总体经济水平赶上了英国，也不能单单以制造业的发展趋势加以解释，而要归因于其他部门的发展趋势及劳动力在部门之间的再分配，特别是农业地位下降等因素。

技术选择

第二部分试图从技术对选定道路的依赖性这一角度来分析美国与英、德之间持续的劳动生产率差距。这就涉及到第六章中哈巴卡克 (Habakkuk) 关于 19 世纪英美技术问题的辩论。哈巴卡克 (1962) 模式的基本观点是，美国由于土地资源丰富而致使劳动力短缺，从而形成了制造业的资本密集型生产方式。这种生产方式使美国制造业有较高的劳动生产率。按照常规生产函数计算，美国的工人人均资本占有率比较高，因此人均产出也比较高。

事实上，在当时那场辩论中存在着很大的争议。因为，一般来说，土地资源丰富既意味着劳动力短缺，也意味着资本短缺 [泰明 (Temin), 1966a, 1971]。艾姆斯和罗森伯格 (Ames and Rosenberg, 1968) 提出了令大多数人满意的观点，解决了这个问题。他们认为，资本与美国所拥有的丰富的自然资源之间存在互补性。本书所采用的模式保留了资源与资本之间的这种互补性，但是把人力资本和实物资本这两类资本区分开来。这一变动对于我们继续讨论 20 世纪的有关情况尤为重要。

19世纪，美国的生产厂家普遍采用了资源和机器高度密集、同时又节省熟练技术工人的技术，因为熟练技术工人的供给在美国十分短缺。而英国和德国却由于资源及要素禀赋状况大不相同，采用美国技术会无利可图。欧洲的生产特点是大量使用技术工人，经济地使用资源和机器。

但是，人们通常会注意到，美国规模化生产的出现受到需求递增效应的影响。[参见豪恩谢尔 (Hounshell), 1984; 钱德勒 (Chandler), 1990; 弗兰克尔 (Frankel), 1957; 罗斯塔斯, 1948a]。只有当那些没有差别的产品能够找到销售市场时，标准化产品的规模化生产才会有利可图。大多数学者都认为，美国的消费者愿意接受这些标准化商品，而且，19世纪结束后，美国巨大的国内市场变得重要起来。相比之下，欧洲厂家赖以生存的国内市场却比较分散，而且由于存在阶级差别而有层次之分，并且，还更加依赖需求差异较大的出口市场。

假定技术进步继续下去，两种工业技术是否有可能趋同？保罗·戴维 (Paul David) 在他 1975 年论著的第一章中的出色论述中指出，只要技术进步带有“地方性学习”的色彩，要素比例最初就会倾向于保持不变。这一学习过程可以被视为尝试和纠错过程，或者像乔尔·莫克里 (Joel Mokyr, 1990) 近来所说的“微观创造”阶段。其基本思路是认为尝试和纠错式的适应性变化绝不会与最初的设想相差甚远。

一旦选择了不同技术，它们之间在一定意义上就会互相竞争。例如，棉纺业中因此就会出现走锭精纺机与环形机共存的现象。正如桑德伯格 (Sandberg, 1974) 指出的那样，假定两国的相对要素价格不同，最终到某一时点，在美国使用环形机与在英国使用走锭精纺机将会是完全合理的。但是，假设在尝试和纠错过程中，美国的生产厂家改进了环形机，并因此成功地降低了所需投入，只要英国使用走锭精纺机的生产厂家也能通过仿制等手段找到降低成本的途径，那么，走锭精纺机也可以保持盈利。

假定英国已经没有可能进一步改进走锭精纺机，而对环形机的改进还在继续，最终在某一时间点上，英国的走锭精纺机会在任何要素价格下都不再盈利。英国企业似乎只有转而采用美国技术才会盈利。但即使是这样，英国也不可能完全照搬美国的技术，而要根据当地的实际情况做出适当调整。要素禀赋差异毕竟依然存在。

确实，专门技术带来的实物资本和人力资本积累有助于保证要素比例的最初差异一直保持下去。以棉纺业为例，在英国使用过一段时间的走锭精纺机，同时美国也使用过一段时间的环形机之后，英国棉纺业显然将会拥有大量熟练技工，而美国则拥有一批非熟练工人。这仅仅是因为操作走锭精纺机需要用技术工人，而操作环形机只需要非技术工人。这样我们就会明白，被莫克尔（1990）称作“宏观发明”的环形机之类，尽管最初看来似乎是一个新的开端，但是实际上却并非如此。

这一典型有助于理解第一部分提到的比较生产率比例的长期稳定性。当美国的“宏观发明”导致了规模化生产技术的发展时，只要英国那种以手工艺为基础的灵活生产方式或多或少能够与美国生产率的增长同步发展，这种方式就能够继续存在下去，但是，当英国的方法无法与美国生产率的改进并驾齐驱时，那些产业会感到生存受到威胁，而且，一些产业，如棉纺业和造船业，事实上已经被淘汰的情况发生。

由于英国的生产率业绩持续恶化，因此有必要使失败的产业能够通过诸如保护或补贴等手段抵御市场力量的作用。只有这样，那些产业才能生存下去。如果像 20 世纪 80 年代那样，允许市场力量比较自由地发挥作用，就可以期望回到长期生产率比例上去。

我们在第六章中建立了理论框架，下一步将对跨大西洋技术与积累战略的差异进行经验实证研究。第七章开始观察资源禀赋及需求因素的作用。人们普遍认同，资源对美国 19 世纪的经济的发展十分重要，而且，两次战争期间的这种自给自足状况意味着美国的这种优势一直保持到了 20 世纪 [纳尔逊和赖特 (Nelson and

Wright), 1992]。尽管自第二次世界大战以来,由于世界经济的一体化趋势不断增强,资源的影响似乎在变小,美国能源相对便宜的状况却一如既往,并且以梅尔曼(Melman, 1956)所指出的方式继续对在机器和劳动力之间进行的选择产生影响。

我们再看看需求问题,当企业在为一个同质性市场生产时,规模化生产显然更为有效,并且,我们已经提到,欧洲需求差异大于美国的重要性,哈巴卡克(1962)围绕19世纪展开的辩论也一直认为,这一点很重要。不过,从19世纪末期起,由于世界逐渐被划分为独立的势力范围,从而使这些趋势有所增强。商业历史文献中记录了把北美划归美国公司、欧洲划归德国公司、大英帝国划归英国公司的交易不断增加的趋势,这种趋势避免了面对面的竞争。从大约1870年起,英国出口流向大英帝国市场的份额呈明显的增长趋势。在此期间,英国厂商大量退出欧洲大陆的一些主要市场。这次变动的规模相当大,1870年英国出口产品流向帝国市场的份额占出口总额的 $\frac{1}{4}$,到1951年时增长为占出口总额的一半。直到1970年,流向“英属”国家的英国出口产品还是比流向欧洲经济共同体(EEC)六国的更多。

不管人们认为这种向大英帝国市场的集中是不愿竞争的表现和寻找“软市场”的探索,或者仅仅是对其他地区不断增强的保护主义的必然反应,在第二次世界大战之后,世界经济重新一体化的过程中,英国产业显然都面临着脱离“英联邦”而重新确定贸易方向的严峻时期。

现在我们再来看看第八章的积累战略,能够体现大西洋两岸技术差异的最简单的方式也许是资本密集程度。而实际上,这里存在着一些困难的计量问题。第一个问题涉及资产寿命,而人们对此却知之甚少。问题在于各国统计部门所采用的假定条件差异很大,而其实证基础又十分薄弱。这一点之所以重要,是因为在持续盘存法中,计算资本存量的方法是累计已实现投资,同时扣除那些有效使用寿命已经到期的资产。例如,由于英国设定的资产寿命一般要比

美国长得多，因此，尽管英国的投资并不多，但是，资本存量看起来却很大。所以，如果采用官方的资产寿命，就会得出奇怪的结果：虽然 19 世纪后期，美国工人的人均产出要比英国工人的人均产出高得多，但结果英国工人人均资本却高于美国工人。解决这个问题的一种方法是利用各国的投资数据，并在标准化资产寿命的基础上对资本存量进行再计算 [麦迪逊，1993；奥马霍尼 (O'Mahony)，1996]。对第二次世界大战之后的时期就可以采用这种方法计量。用这种方法得出的结果确实是在美 / 英和德 / 英比较中，使工人人均资本和工人人均产出比率很接近。

但是，由于对一些资产采用的是存量保险定值而不是累计投资量的持续盘存法，把这种方法沿用到第二次世界大战之前就存在一些实际问题 [范斯坦 (Feinstein)，1972，1988]。因此，对于战前阶段，采用观察生产资本密集度的另一个可选指标可能会更为有益，这就是工人人均马力。因为 20 世纪上半叶对这一指标的数据曾有广泛收集。在美 / 英和德 / 英比较中，劳动生产率和工人人均马力比率的一致性也相当高。事实上，这种计量方法的优点还在于它只局限于机器。这一点之所以比较重要，是因为像菲尔德 (Field，1985) 指出的那样，机器在资本中所占的比例极小。

然而，由于种种原因，我认为跨大西洋差异在人力资本中比在实物资本积累中更大。这里同样存在计量问题。如果我们仅限于关注受教育年限，即近来经济文献中广泛采用的人力资本指标，那么主要工业化国家之间的差异就很小 (麦迪逊，1987)。不过，这一指标可以用工厂工人技能、管理技能和研究技能等专门数据加以补充。不同国家的不同技术体制使这些技能的平衡状况各不相同。

也许跨大西洋差异在一线工人培训领域最为显著。第二次世界大战以前，在英国和德国曾经广泛流行学徒培训制，而美国制造业中却几乎不存在这种制度。这反映出欧洲的灵活性生产方式有赖于工厂技术工人，而美国的规模化生产则主要依靠工厂非技术工人。二战之后，英国和德国减少了对学徒工的培训，这是对美国规模化

生产技术居领先地位做出的反应。不过，英国的学徒工数量比德国减少得更多，反映出英国比德国对美国生产方法的热情更高。这无疑受到了英美联合作战时期两国经济一体化的影响。

在 20 世纪 70 年代期间，德国恢复了学徒工培训制，我认为这反映出随着灵活性生产方法重居技术领先地位，又开始产生了对工厂熟练工人的需求。这种发展还可以被看作是信息革命的结果，它使迎合客户特殊需求、而不是标准化需求的生产方式重新恢复了活力（皮奥里和萨贝尔，1984；托利戴和蔡特林，1991）。这在某种程度上引发了美国制造业的一场危机，同时也出现了与讨论有关英国 1870 年以后经济相对下降类似的文献 [贝利和查克拉巴蒂 (Bailey and Chakrabarti), 1988；德图佐斯 (Dertouzos) 等, 1989]。20 世纪 80 年代期间英国的学徒期培训虽然继续减少，但是其他类型的培训却在增加，这表明英国公司要求采用德国和日本的灵活性生产法，又重新采取了技术工人密集型战略。但是，英国与德国之间仍然存在较大的“中等技能差距”，而且英国的产业在未来的一段时间内可能会继续受到技能短缺的牵制 [普雷斯 (Prais), 1993]。

根据钱德勒 (1990) 的研究，至少可以认为，美国在 20 世纪上半叶加大了人力资本管理方面的投资。有关管理人员受教育程度的数据看来确实证明了这一点。英、德 20 世纪 50 年代有学位的高级管理人员所占比例与美国 20 年代的水平相同，尽管对 1950 年以后的情况有大量基于抽样误差和定义问题的评估，美国似乎继续在这一领域具有一定的优势。

可以认为，研究与开发的增加与管理能力的增强密切相关。这是由于，当这些技能从生产一线分离出去时，在实验室开发新产品和新生产流程的需要就增加了。有关数据再次表明，20 世纪大部分时期，英国与美国之间存在较大差异，而英国与德国之间的差距则不大。埃杰顿和霍罗克斯 (Edgerton and Horrocks, 1994) 最近根据两次战争期间公司一级的数据指出了这一点。

第九章考虑了竞争的作用。虽然竞争本身并不是一种积累战

略，它却能够让人比较容易地去改变一种不成功的战略。高水平的劳动生产率必须依靠以前的人力和实物资本投资。假如一个国家原先没有进行专门投资，那么即使自由化程度再高，也不会使这个国家的劳动生产率水平高于那些人力和实物资本水平较高的国家。因此，不能预期在某一时点上竞争程度与劳动生产率业绩之间存在简单的相关关系。不过，我认为，阻碍竞争不利于调整。一旦世界发生变化，避免经济受到市场力量的影响会使必要的调整难于成功。应当指出，这一结论完全与埃尔鲍姆和拉佐尼克（Elbaum and Lazzonick, 1986）以及钱德勒（1990）等其他一些“工团主义”作家的主张相悖，他们认为，英国产业没有能够用“看得见的协调控制之手”代替“自我调节性市场的看不见的手”。第九章说明了这样一个事实，即在 20 世纪的绝大多数时期内，英国的经济根本不是竞争性过强，而是过于工团化了，它的集中度过高，工厂规模很大，相互勾结比较流行，对产品市场实行了高度保护，劳动力市场的工会密集度也相当高。

产业研究

本书第三部分共分 3 章，分别考察 1850~1914、1914~1950 和 1950~1990 三个阶段的单个产业案例。在可能的情况下，在基准间隔处获得对比较劳动生产率水平的评估，并采用英国产出、资本和劳动投入以及生产率的时间序列数据对这些评估加以补充。这一部分还尝试把有关生产率趋势及水平的讨论与讨论单个产业业绩的大量第二手文献结合起来。尽管如此，由于不可避免地受到了篇幅限制，这个研究作为对英国制造业的一般历史研究，也在一定程度上受到了限制。

来自国外的竞争增强， 1850~1914

第十章考察了第一次世界大战之前英国制造业对国外竞争增强的反应。对于这个时期，我们只掌握一套比较完整的 1909~1907 年英 / 美比较的基准生产率水平评估，另外还有一些不完整的 1912~1914 年附加数据。这是因为 1912 年的《生产普查》始终未能记录完整。另外还有几个 1907 年德 / 英案例的补充计算数据。1914 年以前的英国产出和生产率趋势数据，也肯定比其后各阶段的数据更为有限。

从这些评估中得出的第一个结论是各产业的比较生产率业绩差异极大。考察英国一些生产率业绩较好的产业比较有意义，这是指那些美英生产率之比低于整个制造业 209 这一比率的产业。第一类表现比较好的英国产业是那些以手工艺为基础的灵活性生产方式继续保持竞争力的产业，虽然美国采用了高产出的规模化生产方式，但是英国纺织业的业绩显然比较好，其生产率水平只稍稍低于美国。由于英国的工资水平较低，因此在国际市场上占优势。在这些产业中，虽然美国采用了环形纺纱机和自动织布机等高生产率技术，但是英国企业仍然在不断摸索和改进自己的技术，并充分提高生产率以保持竞争力。拉佐尼克和马斯 (Mass, 1984) 认为，第一次世界大战之前英国棉纺业的生产率停滞不前，看来是错误调整原始数据所造成的结果。正如桑德伯格 (1974) 指出的那样，这些数据表明，劳动生产率直到 1913 年都在持续增长。英国小型纵向专业化公司的生产效率仍然较高，是由马歇尔 (Marshall) 著名的外部规模经济所导致的比较高的劳动生产率。但是，这显然是主要依赖于一种自由贸易环境。如果 1914 年之前，对于兰开夏 (Lancashire) 来说，有什么不祥之兆的话，那就是海外市场保护主义的威胁在不断增加。

生产率水平不亚于美国的第二类英国产业，是那些难以采用规模化生产技术，而在大西洋两岸都不得不采用灵活性生产方式的产

业。英国由于技术工人的供给充足，因而在这些产业中获得了优势。这方面最明显的例子是造船业。与棉纺业一样，造船业中的大量英国小企业利用熟练劳动力获得了外部规模经济效应。波拉德和罗伯逊（Pollard and Robertson, 1979）认为，英国的生产方式甚至与其他欧洲国家相比也更具有劳动密集型特点，这使英国企业在经济出现周期性下降时，能够通过减少对固定成本的依赖生存下去。虽然工程和金属制造业也有一些部门在 1914 年以前没有成功地采用规模化生产方式（但是我们没有获得直接生产率水平比较数据），这主要是由一个奇怪的决定造成的：这一决定要求在生产普查数据中，对许多英国工业产品的数量只以吨为单位上报。

获得较高劳动生产率的第三类英国产业是那些没有受到需求限制，因而在采用高生产率技术时没有明显滞后的产业。这类产业主要包括种粒粉碎、炼焦、制糖和烟草业（在香烟成为主要产品之前），它们主要生产一些比较单一的产品。虽然这一时期有关德国生产率水平的资料并不完整，但是仍有可能从两次大战期间质量和数量方面的资料推断出，英国食品、饮料和烟草业在使用高生产率技术方面远远领先于德国。这将进一步支持这样一种观点，即 1914 年以前的德国，由于城市化程度较低而限制了需求，这种限制产生了重要影响。英国食品、饮料和烟草等部门高水平的劳动生产率值得加以强调，因为在评估整个制造业业绩时，它们很少被考虑到。

英国劳动生产率业绩相对较差的产业，是一些需求条件或资源以及要素禀赋阻碍在英国采用美国技术的规模化生产行业。这方面传统的例子是机动车工业，这里不存在建立规模化汽车生产产业的问题，因为当时没有规模化汽车市场。当然还有一些其他例子，比如电气产品，但是英国《生产普查》数据中的数量数据仅限于以吨为单位的产品，这就影响了对生产率水平的评估计算。

因此，第十章中所展示的英国 1914 年以前的经济状况，实际上是一个国家对国外竞争不断增强做出的合理反应。总的来说，不

应该把英国继续采用灵活性生产技术，不接受美国规模化生产技术看作是非理性的技术保守主义，而应当把它看作在具有不同需求条件、不同资源及要素禀赋情况下的利润最大化。麦克洛斯基和桑德伯格（McCloskey and Sandberg, 1971）指出，大多数产业所处的环境都具有竞争性，并且鼓励对效率的追求。在这种环境中，已有竞争对手或者新进入者随时都准备抓住被现有生产者忽略了的机会。人们普遍承认，未能采用有效率的技术的一个失败实例是联合阿尔卡利公司坚持使用了勒布朗生产法。它值得我们深思。况且这一案例还发生在一个卡特化的产业里 [林德特和特雷斯（Lindert and Trace），1971]

战争和衰退，1914~1950

1914~1950年是十分动荡不安的几十年，其间爆发了两次世界大战和一次世界上前所未有的严重经济萧条。在整个这段时期内，英国制造业劳动生产率的地位与美国相比有所下降，但是与德国相比却没有退步。按照美国第二次工业革命的革新方法调整积累战略的尝试，不但没有缩小这一时期大西洋两岸的生产率差距，甚至还使这一差距有所扩大。虽然可以认为需求、资源和要素禀赋妨碍了彻底消除生产率差距，我仍然认为，这是由于缺乏竞争减轻了迫使公司进行调整的压力。

鉴于全世界的经济保护主义不断增强，英国出口更加依赖帝国市场。这样做，虽然具有短期优势，有助于维持30年代期间的产出和就业，但是也造成了长期不良后果。英国虽然避免了与德国和美国进行面对面的竞争，也在边远地区进行了营销投资，但是在战后更为一体化的世界里，这些地区并不是英国的当然市场，虽然人们当时绝对无法预见这种状况。而且，在世界经济萧条时期，为了避免残酷的价格竞争，在英国，卡特化和相互勾结已经是司空见惯的事情，它随着行业协会的迅速增加被制度化了。我想再次强调，尽管这种做法可能会带来短期利益，但是却为将来积累了生产

率问题 [布罗德伯里和克拉夫茨 (Broadberry and Crafts), 1990b]。

我们已经掌握了两次战争期间较为完整的英德比较劳动生产率水平评估样本，可以把它和英美比较放在一起进行对照。另外还有更为完整的英国产业产出增长及生产率（包括劳动生产率和总要素生产率）的数量记载。

从总体上看，比较生产率水平评估表明它在很高程度上维持了 1914 年以前的状况，其中，英国纺织、食品、饮料和烟草等轻工业业绩较好，而重工业、尤其是金属加工和工程等产业则比较落后。这些资料对于探索新旧产业的差别帮助不大。虽然在像人造纤维和化肥等一些新兴产业的劳动生产率水平上业绩不错，但是收音机、电灯、机动车和航空等另一些产业的业绩却很差。而且，虽然像炼钢高炉等老产业的劳动生产率水平业绩较差，但是棉纺和造船等其他老产业的表现却不错。

很清楚，为了全面评价产业业绩，需要用产出和就业趋势等资料补充比较生产率水平数据。因此，如果仅仅以生产率水平数据为基础，断言两次战争期间英国的棉纺业经营十分成功，就是错误的，因为该产业的产出和就业都减少了。问题在于，第二次世界大战以前，英国的产业衰退到恰恰能维持其相对生产率地位的程度。只有经过第二次世界大战，外部规模经济效应才消失了，而且英国棉纺业的比较生产率地位也接近整个制造业的水平。要在拉佐尼克 (1986) 等人的著作中找到这种观点是比较困难的。

直到 1950 年，英国造船业还是保持了较强的比较劳动生产率水平排位，虽然，我们也许能够从这里看到 20 年代生产能力利用率产生的影响。当时英美生产率的差距扩大到 50%。英国造船业生产率呈持续强势的原因是，该产业实际上到 20 世纪 50 年代之前都没有在大范围内采用规模化生产技术 [洛伦茨 (Lorenz), 1991a] 。

在新兴产业中，卡特尔在电气产品方面的势力很强大，它支持了低效率生产厂家，这有助于解释电子管、收音机、家庭用品和电

灯等产品生产中极大的生产率差距。卢查克（Lewchuk, 1987）关于机动车产业的研究很重要，因为他展示了由手工业工联主义引起的产业关系问题能够对新旧产业发生影响。尽管，他试图根据产业关系体制来解释两次战争期间英美生产方式的差别，但是他肯定低估了英国缺乏大规模轿车市场这一需求条件的作用 [托利戴, 1987b; 鲍登 (Bowden) , 1991]。

我们从两次战争期间英德生产率水平比较中得到的最重要的信息也许是，在这一时期内，英国整个制造业并没有落后于德国。虽然德国鼓风高炉和硫酸等重工业部门的劳动生产率较高，但是却被英国棉纺织、甜菜制糖、酿造和烟草业的劳动生产率的领先抵消了。英国和德国的生产率水平在第二次世界大战之前旗鼓相当，其接近程度远远超过了钱德勒（1990）的一位读者曾经预期的。

不断变化的市场和技术，1950~1990

第二次世界大战以后，英国产业高度依赖其国内和英联邦市场，而且继续确信英联邦的重要性，这是战后英国商业环境的重要组成部分。它既显示出商人渴望恢复战前卡特尔和避免与美国和德国竞争的心态，又表现出政治家依然对加入诸如欧洲煤钢联营（ECSC）和欧洲经济共同体（EEC）等跨国欧洲组织持矛盾态度。因此，直到英国1973年加入欧洲经济共同体之前，英国产业在某种程度上都在回避国际竞争。由于战后初期执行反托拉斯政策犹豫不决，国内竞争也受到一定限制。70~80年代英国竞争力量在国际和国内两方面的增强，反映了商业环境的重大变化。

英国产业技术也留下了第二次世界大战的痕迹。战争期间，英美两国经济在联合作战的作用下实现了一体化，使许多英国产业直接面对美国产业取得的更高的劳动生产率。英国企业家在战争期间访问过美国，战后，英美生产率委员会继续支持由各产业管理人员和工会成员组成的生产率团组访美。但是，在英国环境下采用美国技术的尝试并不十分成功。它不可避免地遭到手工业工人的反对，

因为他们看到自己的技能行将贬值。管理人员不欢迎美国技术，不习惯运用盈利所需要的工厂生产控制手段（卢查克，1987；托利戴和蔡特林，1991）。在技术大变动时期出现的这种对抗性产业关系是战后产业文化的重要组成部分，在有关经济下降的文献中被视为“英国病”的主要症状之一。而这在欧洲大陆则不算什么问题，原因是农业生产规模收缩后，来自农村的非技术劳动力以及国外流入的临时客籍工人保证了劳动力的供给 [巴多等 (Bardou *et al.*), 1982]

20 世纪 70 年代，市场和技术这两个问题在英国已经相当严重了。尽管帝国特权已经取消，到 50~60 年代，在关贸总协定 (GAAT) 之下，关税也降低了，1973 年加入欧洲经济共同体还是带来了严重的竞争冲击，由于战后时期产业关系日趋紧张，矛盾在 70 年代时终于爆发了。由于 1973~1974 年 (OPEC I) 和 1979~1980 年的石油危机 (OPEC II)，这种局势进一步恶化。主要投入资源的价格增加，必然冲击由于欧洲共同体内部竞争增强本来已经减少了的制造业的盈利，第二次石油危机引起的汇率提高进一步对英国制造业的竞争力造成破坏性影响。由于英国在 70 年代末是一个石油净出口国，石油价格的提高改善了国际收支中的经常项目状况，从而对英镑产生升值压力 [比恩 (Bean), 1987]。继 80 年代的衰退之后，英国制造业的规模大大缩小，但是到 80 年代末，70 年代劳动生产率的恶化状况显然正在逆转。80 年代期间，某些产业生产率业绩的变化之大令人吃惊。例如，德国钢铁行业的生产率曾从 1973 年相当于英国水平的 125% 上升到 1979 年的 263%，而在 1989 年则下降到 89%。德国机动车行业的相对生产率，最高曾经达到英国水平的 186%，而在 1989 年则下降到 124% 的水平。1979~1989 年期间，英国航空航天工业的变化更大，从 200% 下降到 101%。80 年代末，英国制造业的劳动生产率再次接近德国水平。英国制造业的就业比率占总就业的 20%，大约为欧洲的平均水平。德国和日本制造业的就业比例很高，在这一方面仍属例外。

在 80 年代初的经济衰退时期，被淘汰的主要是非技术工人 [奥马霍尼和瓦格纳 (O'Mahony and Wagner), 1994]。但是，尽管现在又开始重新强调工厂技术，由于福特主义时期非技术化的影响，英国在提供工厂技术工人方面仍旧落后于欧洲大陆大多数国家。不过，目前英国在一系列技术密集型部门的竞争都相当有效，这些部门包括普通化工、制药、航天航空、机动车和电子工业。

结 论

在过去大约 120 年间，英国制造业的劳动生产率业绩并不像有时人们想像的那么糟糕。实际上，生产率业绩较差的时期仅限于 1950~1979 年期间，当时英国与大多数西欧国家之间（以德国为代表）的差距拉大了。其业绩欠佳，主要是由于标准化的规模化生产的失败造成的。试图在英国采用美国式的规模化生产方法导致了产业关系的严重恶化。英国在保证市场接受采用新方法生产的大量标准化产品方面也存在问题。英国由于受到市场规模和差异的局限，加之世界经济又发生了根本性变化，结果，使它在传统英联邦市场的重要性下降，需要重新调整方向以适应欧洲大陆市场，而欧洲在传统上却被看作是德国的当然市场。

针对这些趋势进行调整，无论如何都是相当困难的。由于不愿意让竞争力量来决定资源配置的情绪直到 80 年代还没有被完全克服，使英国延缓了这些调整。到 1979 年，工团主义观点被最终摒弃时，技术又朝着有利于英国的方向发展了。在信息技术时代，美国式的规模化生产技术不再被认为是适当的，制造技术又转到灵活性生产方式上来，又开始强调面向客户和使用工厂的熟练劳动力。