

唯物主义历史观的结束与共产主义的兴起

零 前言

本书的写作参考了许多经典文献和网络作品，但由于写作时间拖的比较长，现在我无法一一指出致谢，在此我对未曾提到的参考文献作者一并致歉并表示真诚的感谢。各位朋友如对本书有什么批驳、看法，或是发现本书有什么错误和问题，请不吝赐教。邮件请发 renchonghao@yahoo.com.cn

任冲昊

一 历史研究的科学方法

唯物主义历史观自称是科学历史观，这里要讨论唯物主义历史观，就要先对“科学”下定义。在作者看来，所谓科学理论，首先是一套描述事实的自恰假说，这是很显然的，因为不自恰的东西连自己都说服不了，如何说服别人？但自恰的理论有千千万万，我们必须用两个标准来筛选。

一是事实，你的理论必须能解释客观存在的现象，用你的理论预测出来的结果必须符合未来的观测结果。这样的理论才能算科学，同样是逻辑推导，从事实（不管是纯观测的还是实验室的）出发的叫科学，从无法验证的假设（比如上帝至高无上）出发的是神学，从被歪曲的事实出发的则是骗术。

即便如此，自恰且不与现实发生冲突的理论依然千千万万，比如说，你可以宣布世界上所有的物体都每秒增大 10 倍，相应的物理参数也随之变化，因为所有的事物连同物理参数改变的比例相同，这个理论无法检验真伪。这就必须利用第二个标准：简洁——当两个理论能以同样的精度解释现实，或暂时无法比较他们的精度时，我们取更简单的一方。这个标准一般被称为奥卡姆剃刀，刮掉一切多余的陈述。按照这个标准，“所有的物体和相应的物理参数都每秒增大 10 倍”这个理论是无意义的，因为它在让理论变的更复杂的同时没有增加描述精度。

两个标准筛选下来，一般我们可以获得 1 个实用的理论，或是在观测不足时获得一些并存的科学假说。事实上，所有的科学理论都是假说，我们挑出眼下最好的假说叫科学理论。一旦有了新的无法解释的事实，或是有了解释世界更精确的假说，这个理论就退到科学史里面去了。这样的理论和假说可以帮我们解释世界，预测未来或推测现实中未曾观测的部分。既然所有的理论都是假说，那么科学理论肯定不是绝对真理，随时可以被新理论取代。但科学精神——自恰、符合事实与简洁是永恒不变的。

定义了科学，我们再来看什么是科学历史观。这又要先给历史观下定义。其实，除了那些纯粹为了应付考试而读历史的学生，任何人读了历史都有历史观。因为人不是计算机，一旦了解了一些历史事实，自然会思考它们之间的因果关系和发展方式，给自己一个总体的解释。建立历史观的过程，就是在无数个诸如“西历 1966 年在远东那片通常叫做中国的土地上发生了一次通常称为文化大革命的运动”的单调描述中找到一些联系，在历史中找到目的和规律。举两个例子，在原教旨基督教徒看来，所有历史事件的目的都是为了上帝的光荣，所有历史

事件的原因都是上帝的意愿，上帝无所不能。这就是历史观，教徒读历史时可以根据历史观把所有的事件整理成脉络，分出主次。同样，在希特勒看来，所有历史事件的目的都是为了铺垫德国的崛起，所有历史事件的原因都是伟大民族和劣等民族之间的冲突，从这个观点出发，他也会理解历史并指导实践。而所谓唯物历史观，就是把人类社会，这个特殊的自然现象摆回到与其他万物一样的位置，丢掉面对人类自身或是“上帝造物”的敬畏，象研究蒸汽机或是狼群那样研究人类社会。这种研究方式虽然不免对人类有点不敬，但有利于我们保持客观，这正是科学的要素之一。

唯物主义历史观要称的上科学，必然要通过前面说的检验标准。其实光是一个“简洁”的标准就足以简化一半探讨——科学的唯物主义历史观必然否认历史有目的。因为科学从来不会回答“事件 A 的目的是什么？”，科学只回答“事件 A 是否会以概率 C 导致事件 B？”对目的的探讨不一定影响对事实的描述，但增加了不必要的繁琐，所以科学把这个问题排除在外。加利略当年正是摆脱了传统的思路——“铁球落向地面的目的是什么？”，转而探讨“铁球如何落向地面？”才建立了现代科学的基础。所以，在唯物主义历史观中，历史没有目的，我们寻找历史规律并描述，但绝不寻求它的目标。既然目的不在研究之列，那么唯物主义历史学的全部内容就是探索历史规律，我们必须说明某些历史事件与其他事件之间有联系，有因果关系。按照前面讨论的科学标准，这些规律只能来自对历史自身的观察和随后的归纳总结，而且要尽量简单。

比如说，如果我们泛读史书，连续几次发现在强大的政权灭亡前夕，统治集团均有突破原有军事体系大规模使用雇佣军的记录（埃及的库施军团、罗马帝国的蛮族军团、阿拉伯帝国的突厥卫队），就可以初步归纳：古代强国的灭亡很可能与大规模使用体制外雇佣军的现象有关联。然后我们再读到某个国家的衰亡时，我们可以期望在更多的相关材料中找到反映雇佣军的重要性上升的内容，比如说我们可以从三国史中看到军阀建立私募军队的过程与中央政权的衰落同步进行。这样，我们就在“国家衰亡”和“体制外雇佣军”这两个事件之间确定了一定的联系。下一步是分析它们之间的因果。我们需要在几个例子中寻找类似的结构。通过详细调查和对比，几个例子都表明：原有军事体系的败坏或是作为军事体系基础的社会结构的解体会导致对雇佣军的需求，而新雇佣军的实力逐步上升又导致了对原有体系的进一步破坏。这样，我们就得出了比较有意义的结论——体制外雇佣军的扩大与稳定社会的衰退互为因果，很容易同时出现。考察晚清社会时，这个结论依然适用，这就是足以建立局部唯物历史观的一个科学假说了。当我们发现今天义务兵兵源质量的下降、士兵社会地位的相对降低与国家大力提倡军队职业化同时出现时，我们甚至可以用这条结论来推测一下未来。当然，根据科学的原则，从农业社会总结的规律用于工业社会这个不同的环境必须非常谨慎。必须认真的考察在农业社会导致雇佣军扩大的因果关系链是否依然存在。事实上，由于现代军队战斗力与现代化装备的应用密切相关，专业士官和职业军官比例的提高是一个世界性的趋势。在对这个具体问题进行讨论时必须考虑到这个因素。

上面确定了唯物主义历史观的原则并举例进行了说明。其实这些原则并不新奇，任何一本合格的物理教科书都会教给你这些原则，本书只是将其转用于历史考察罢了。接下来，我们可以用这些原则来扫视我们的历史。建立一些基本规律，然后再从这些基本规律出发，对具体的事件进行解释，并尝试分析未来的趋势。

在研究人类历史之前，我们还必须先对地球这个人类历史的舞台有一个概括性的认识：

地球上的人类绝大多数居住在亚欧大陆、非洲大陆、南北美大陆和大洋洲这些主要陆地，其中大洋洲在近代以前只有很原始的文明。至于其余的几块陆地，亚欧大陆无疑是占主导地位的一块，在全球化到来以前，这个大陆及附属岛屿集中了世界 80%以上的人口，文明程度远远超出其他地区。大航海时代以后，来自亚欧大陆的移民用传染病、战争和商业消灭了其他大陆的文明和文明胚胎，因此对现代有意义的历史事件有 99%集中于这块“旧”大陆，唯物历史观的基础也正是来自对这块大陆上人类史的观测。

从自然地理的角度来看，亚欧大陆，也就是通常所说的旧大陆（含北非地区，这一地区在地理上被撒哈拉沙漠与南方分隔，通过地中海和西奈半岛与亚欧相连）适合大规模人类社会存在的地区大致可以划分为 7 个部分：1 亚洲大陆核心部分的大草原干旱地区（从东欧延伸到蒙古）、2 欧洲农业地区（含英国和北欧）、3 中东和北非农业地区、4 印度农业地区（从印度河到恒河再到斯里兰卡）、5 远东农业地区（主要是中国，包括日本）、6 东南亚农业地区（包括印度尼西亚、缅甸、越南、马来西亚等半岛和群岛）、7 中东和北非农业地区南部的干旱地区（一些早期南方农业地区灌溉系统被破坏后也应归入这一类）。

其中, 1 和 7 适合游牧，以游牧文明为主，在现代火器出现以前从未被有效征服，一向是游牧蛮族的固有家园。不过 7 的面积较小、气候干旱，能承载的人口数量远小于 1，在历史中的作用也明显要小的多。其余几块都是农业文明地区，相互之间被高山大海或遥远的距离隔开。除了 6 的面积和人口稍小一些，经常会在文化或政治上从属于中国或印度外，2、3、4、5 几个地区在历史上始终旗鼓相当。在西欧发起最后的征服以前，从来没有哪个地区能够在政治、军事、文化或经济上彻底征服其他区域。另外，还有一些次要的特征，比如 2、3、4 之间存在内部水道（红海、地中海、黑海以及周围的海峡、河道），交通相对容易一些，文化交流比较多，远东相对而言比较孤立；印度和东南亚与游牧地区不直接接壤，军事传统稍弱；大草原的西侧要比东侧更肥沃、在埃及-黑海和阿富汗-新疆之间存在两个交通枢纽等等。这就是对人类历史主要舞台的一个极简描述。

从地图上看，地区 1 最大，在气候温暖湿润、冻土和沙漠暂时后退的年代可能会等于 2、3、4、5 几个主要农业地区之和。但农业，尤其是发达灌溉农业所支持的人口密度是游牧业根本无法相比的，因此绝大部分人口集中于农业地区。人口稀少的游牧地区之所以取得在真实历史中的地位，主要是因为它的军事优势而不是文化或经济因素。牧民必须通过有组织的游牧才能保证在不同季节给牲畜供给足够的饲料、水和安全保障，这种生活方式迫使牧民们组织起来，靠部落的力量生存，同时服从领袖的命令和纪律。经济模式造就的组织资源和纪律性让游牧民在与松散的自耕农社会交战时占尽上风。除此之外，牧民组织骑兵比较容易，这使他们在机动性和冲击力两方面拥有战术优势。依靠牲畜群组织的后勤补给还给了牧民远远超出农业文明的战略机动能力。因为这些原因，游牧蛮族往往以很少的军队就征服十倍甚至百倍的农业人口。从地球仪上可以看出，地区 1 占据了旧大陆的核心位置，2、3、4、5 几个主要农业地区就分布在它周围的一个大圆弧上，这也为游牧民发起进攻提供了方便。不过，限于草原的面积和游牧生活可以支持的人口密度，牧民的人数毕竟是有限的，而且游牧生活无法支持稳定的文化发展与传承，因此游牧民族的进攻总是迅猛而无法持久。一旦新胜的锐气不再，或是游牧民的军队再也无法从游牧生活中补充新的组织资源，他们不是被优势人力的反击打回草原，就是被高级文化所同化。

在这种游牧民与农民的冲突中，农业文明的长处是人力、经济和技术，还有根基稳固的文化。因为后勤和气候因素，农业文明无法在干旱地区建立长期的军事据点，从而彻底消灭蛮族的

威胁，因此战略上总是被动，但也从来没有哪个农业区域在游牧民的进攻下彻底丧失文明遗产和发展机会。游牧民因为自己的生活特性，无法通过时间的推移积累自己的力量，总是被动挨打的农民却因为文明有稳定的基地，发展连续不断，最终在技术上取得突破，压倒了牧民。从这个角度来看，历史的主体是农业民族，游牧民在几千年中没有本质的改变，只能看作一种固化的历史力量，不时的进行侵扰，但不能主动的促进进步。

当然，我们可以设想，如果地理条件不是现实中的样子，历史完全会有另外一个走向。比如干旱地区超出宜农地区数倍，且在地理上包围了农业地区。那么，牧民们会不断的洗劫乡村和城市，甚至把整个农业地区改造成牧场。农业文明的发展总是在低水平上被打断，然后重复发展。整个世界完全可能会长期停滞在青铜时代，诸如工业革命、现代社会之类的概念只能在虚构中出现。因此，从唯物历史观看来，我们的历史主要是定居农业文明的历史这一事实，主要是由：游牧地区与农业地区之间的比例关系、被气候和土壤所决定的农牧业生活特征、游牧地区相对农业地区的位置这几个因素共同决定的。

可能会有读者质疑作者这种随意设置历史条件的思考方式，在他们看来，地球只有一个，我所设想的另外一种地理模式下的历史没有意义。这其实是因为他们不熟悉自然科学的思考方式。科学固然要以实际观测为基础，但对于许多暂时无法验证或观测的事实，如果相关的规律已经被充分认识，在头脑中作一些架空的试验是允许的。起码比盲目承认真实的历史就是必然结果要好。当然这种思考不可以用来推翻实验或观测的结果，只能用来检验现有理论的自恰性，或是把现有理论适当外推进行谨慎的预测。还是伽利略，当年在考虑惯性问题的时候苦于缺乏试验条件（在现代工业社会中其实是很一般的条件）就屡次应用“理想实验”来进行推导，最终为牛顿定律建立了基础。即便在今天，我们也无法得到“绝对真空”和“无摩擦运动”，但我们依然承认惯性定律，承认它是足够精确的描述，就是因为我们在现实不完美的试验中得到了足够的的数据，足以让我们有充分的理由把理论外推至理想状态。

读者应该记得，前面把科学理论定义为目前最好的假说，同时强调科学理论不是绝对真理，随时可以被更好的假说推翻。那么，我们在观测基础上通过架空思考而得到的结论其实也可以是科学理论。

历史学的观测对象是人类社会自身，这是一个独特的事物，迄今为止我们还没有在其他星球上找到类似的智慧生命集体来进行对照。在观测某个具体历史事件时，我们还可以在历史中找到相同或类似的事件来做对照，总结规律；但因为这种独特性，当考虑足以与整个人类社会的规模相提并论的历史事件或讨论整个人类社会发展趋势时，我们只能是对一般性历史事件的总结为基础，用严密的逻辑进行谨慎的推导。这种推导可能有错误，但无论如何是我们唯一可以做的事情。把一切无法精确描述的事件丢给上帝或者命运是不负责任的做法，作为一个唯物主义者，我宁可相信精度差但是有依据的假说，也不相信虚无缥缈的上帝或命运。其实，不光历史学研究者会这样做，在其他往往只有一组可观测对象的学科，如天文学、社会学研究中，研究者也必须通过这种方式建立理论体系。

另外，尽管现实只有一个，但当我们基于历史经验向未来张望时，必须明白未来的物质条件尚属未知。我们不会知道下一种能源有多大的经济效益和多大的环境成本，也不知道工厂式农业是否可行，不知道是否会有某种技术彻底解决人口问题，我们至多可以估计一下这些偶然事件的概率。所以，如果没有适当的架空思考，历史经验就无法应用于未来。同样，在考察历史的时候，我们也不能因为自己可以作出事后诸葛亮式的推测就妄加评点。因为许多对

我们来说属于已知的条件对于古人来说完全未知。比如说后面我们将要讨论西欧工业革命的发生过程：英国曾经在工业革命的萌芽期就消耗了本土的大部分森林，对燃料的需求直接促进了煤矿的开发和对海外的原料贸易，并最终成为工业革命的一个诱因。但我们不能因此评论英国人有远见或是砍伐森林代表了先进生产力。事实上，没有任何古人知道煤炭足以代替木材应付人类在工业化初期对燃料的需求，更没有人知道英国本土有多少煤炭储量，我们只能说，英国资本家运气不错，如此而已。唯物历史观是承认偶然性的，但除了纯随机事件的影响，历史中确实是有一些规律从过去延伸到未来，偶然事件必须在这些规律的约束下对历史产生影响，所以对历史进行适当的假设可以帮助我们熟悉规律，帮助我们在当代利用历史经验。

就这个架空的话题展开说一下研究历史的思路。当我们回顾历史时，可以发现人类历史中有一些规律是比较普遍的，比如说后面将谈到的经济基础主导论和人口的无限扩张趋向。这些规律比较稳定，在不同的发展水平下都会促成类似的社会结构，这种规律本身和规律的缓慢改变是历史学的重点，因为解决大部分历史问题都要用到它们。还有一些因素，虽然对历史影响巨大，但基本属于偶然因素，人力无法改变或无法预测。比如美洲的发现（没有人可以在哥伦布出发以前预言他将带回多少黄金，更不可能预测他将带给处于生态危机边缘的欧洲一块几乎空白的大陆）和成吉思汗的军事成功。（游牧部落的冲击力和周围农业文明的暂时衰弱可以预计，但成吉思汗本人创建的基层军官-士官培训制度出现在那个时代却是偶然）。这些因素应当看做一些孤立性的事件，应当掌握，但除非我们能从中总结出规律（不大可能），否则无助于我们解决新问题。

关于普遍规律和偶然因素的关系，可以用比喻来说明问题：许多人喜欢把历史比做一条河流，把这个比喻推广一下，历史研究者就是一个试图从零开始考察河流的水文地理调查员。那些比较稳定的普遍规律就是牛顿力学定律、流体力学、水力学、沉积速度等基本历史规律和参数。除了这些东西，河里还有一些搅动水流的礁石，如果河流遇到山脉必须转个方向。这些同样会影响水流的山峰和礁石就是历史中的偶然因素。当我们试图在某个具体河段考察水流的流向，作出具体描述和计算时，必须把水力学等基本原则和具体的礁石、山峰位置结合考虑，才能对水流真实流向的原因作出正确的解释，对无法直接观测的河段进行推断。当河流流入一段新的河道时（用历史规律去看未来），我们只能根据那些基本原则作出一个大致的预测，然后再进入河道，根据具体的礁石位置作出具体阐述。由于各种偶然因素的不可预测性，精确预测未来是不可能的，但通过对过去的观测，掌握一些历史规律后作出的推断依然可以对人类有很大的帮助。

二 农业社会的主要特征

既然定居化的农业文明是历史的主体，至少是现代社会所直接继承的那部分历史的主体，那么对现代社会做出解释就必须基于对农业社会的观察。

我们可以从漫长的定居农业社会（区别于不断在迁移中烧荒种地的早期农业）中总结出几个基本特征：

1 稳定性

在发明了轮子、冶金术、陶器、建筑学、历法，总结了初等的水利知识，过上定居生活以后，

人类在基本的生产方式方面就陷入了停滞。在随后的几千年中，尽管各个主要农业文明地区的政府形式、文化特征、宗教千差万别，但农民们始终过着差不多的生活，生活水平在温饱线附近波动，同时向上层社会交出大部分剩余产品。期间只有高级宗教的产生和铁器取代青铜器真正算的上明显进步，不过前者的影响主要还在上层社会，农民们的信仰始终搀杂着原始宗教的迷信（许多欧洲的偏远山区直到宗教改革尚未真正皈依基督教）；后者则使农业地区变的更广阔，让农民从此可以把青铜器和石器无法改造的密林、沼泽变成农田，但没有改变农业生活本身。

这种稳定意味着人均财富、经济总量上限、社会结构、文化的全面停滞，直到大航海时代从美洲带回的新物种提高了农业生产的上限。随后的工业革命通过从生物界之外引入新能源的方式彻底打破了这种稳定结构。从宏观来看，几千年间当然还是有一些变化，比如说人口从2-3亿增长到接近10亿，手工业水平也有了一定的提高，但增长速度几乎可以忽略。如果以时间为横轴，以社会的经济或技术水平上限为纵轴做一条发展图，从公元前3000年到公元1500年，我们将看到的是一条总走向几乎水平的曲线。如果从曲线起点到终点引一条直线，只有仔细观察才能看出直线存在正的斜率，终点比起点有微小的抬升（这种增长是客观存在的，并最终触发了工业革命，只是绝对速度极低）。如果把这条曲线画到2005年，我们一定会发现这500年中曲线以前所未有的斜率向上抬升。作为一个生活在高速增长的社会现代人，我们可能已经习惯于在一代人的时间内看到显著的经济增长与生活方式的改变，但研究漫长的农业社会时，必须时刻记住停滞是它的基本特征。关于这一点，后面谈到技术史时还要进一步阐述。

2 波动性

我们说经济发展在几千年中陷入停滞，并不是说经济水平始终不变。确切的说，停滞的只是技术水平和人均生活水平的上限。由于人类社会本身的一些问题和其他偶然冲击的影响，各个农业文明的实际经济水平和规模一直在波动。其中最重要的原因就是人口——资源比例的变动所带来的波动。

吃饱是进行一切活动的前提，而近代以前，人类从来就没有真正解决过人口-粮食供应的矛盾，因此农业社会的经济的基础是种植业。在18世纪以前，除了象罗马帝国、中国统一王朝、土耳其帝国这样的大国通过水路运输调运一些粮食外，几乎所有的农业文明都必须在本地区解决居民的吃饭问题。而即便是拥有内海或内陆运河的大帝国（商业联盟），也只试图解决几个重点城市的粮食供应，相对整个农业文明地区的人口微不足道。至于跨文明区域的粮食运输，基本上可以忽略不计。因此其余所有经济/文化/军事等非农业部门的人力供应都受到本文明粮食生产剩余的限制。粮食剩余一般来说在粮食总产量中所占比例不大，大部分粮食都用来供养它的生产者——农民。但正是这一小部分粮食的数量与比例决定了农业文明之间的主要区别。

一般说来，粮食生产由四个因素决定：气候、土地、人力和技术。如果考察长期趋势，气候可以看做一个比较稳定的参数，丰年和荒年的数值是比较稳定的。除了工业革命前夕，农业技术也是可以看做基本不变的因素。那么粮食的总产量和剩余产量（可以拿出来供养不参与农业的人口部分）主要取决于土地和人力两个变量。很显然，任何一个变量的增加（新土地被开垦，农业劳动力的增加）都可以导致粮食产量的增长，但如果另外一个变量没有同步跟上，那么这种增长严格遵循效益递减原则。具体而言，当劳动力不变，土地无限供应的时

候，开垦第一亩土地可以得到最高的产量增长，随着土地增加，总产量也增加，但人力不足会逐步让单产下降，直到趋近于 0，新增土地不再增加产量；同样，如果可开垦土地有限，劳动力不断繁衍，那么第一个新劳动力的投入可以得到最高的回报，然后逐个递减，随着粮食单产达到精耕细作的极限，每个新增劳动力能带来的产量增长为 0。

农业劳动力的增加靠的是人口增殖，土地供应的增加却只能通过开垦来实现。正如马尔萨斯或达尔文所言，人类和绝大部分生物一样，具有无限繁衍后代的趋向。因此在大部分成熟的社会里，相对稀缺的是农田而不是劳动力。在古代，农业民族进行大移民来释放过剩人口是很罕见的，一旦人口的繁衍超出土地负载能力，新增加的人口无法使粮食相应增加（在许多情况下，过剩人口对生态的破坏反而会降低产量），剩余粮食（先是人均、然后是总量）就开始下降。在农业社会（其实也适用于今天），这意味着可以供养的非农业人口开始减少，军人、贵族、工匠、教师、医生等专业人员的人数与生活水平都同步下跌。

一般来说，上层社会不会坦然接受这种现实，他们会利用自己统治社会的权力提高实际税率，并雇佣过剩的流民加强对下层的镇压。可相对长期积累的矛盾，这不过是饮鸩止渴。人口过剩必然导致社会的基础越来越脆弱，最终导致暴动、内战、分裂、水利失修、蛮族入侵等灾难性事件。从长期来看，灾难性事件会减少人口，让人口与土地的比例回到一个合适的水平，但短期内灾难性事件进一步破坏了经济生产，使问题越来越严重，制造更多人祸。即便人口已经被灾难减到了过剩以前的水平，也不会有一只上帝之手让内战、分裂等人祸在瞬间停下来。灾难还会继续，直到社会崩溃带来的矛盾充分释放后才会停止。经此大灾，人口大幅度减少，过剩的反而是自然资源，于是人口开始重新增长，各种被损坏的基础设施和社会结构开始重建，社会一片繁荣。如果没有太大的偶然冲击，人口将在一定时间后重新超过土地承载能力，下一个周期以大致相同的方式开始。

相对于一个完整的周期，灾难性事件持续的时间并不长，其余大部分时间可以划分为人口过剩前的增长期与人口过剩后的衰落期。在增长期，人口快速增长，剩余粮食总量不断增加，由于社会秩序的重建、基础设施的修复，人均粮食剩余甚至也会增长一段时间，这意味着有一部分土地可以转为依附于农业的牧业（每亩牧业土地能养活的人口要远少于农业，但能提供更多的肉、蛋、奶），让各个阶层的生活更舒适。社会可以供养更多的专业人员，将更多的财富投入文学艺术科学等领域，承受各种新制度的试验成本。而人力的相对稀缺也会产生对节约人力的技术的需求，促进生产技术的发展，甚至可以让经济水平的上限有一定提高（当然提高很有限）。无论是对于后世的评论者还是对于当时的百姓，增长期都是一个美好的时代。

一旦人口的增加致使剩余粮食总量开始下降（人均粮食剩余的减少趋势压倒了纳税人口的增加），农业社会就进入了人口周期的衰落期。由于政治军事宗教精英们占有统治地位，他们对剩余产品的需求是有刚性的，剩余产品的减少不仅意味着生活的艰难，还导致艺术、文化等方面的投入减少，社会在外表上立刻就萧条了下来。人口过剩还有另一个重要影响——任何可以节约人力的技术进步都将被废弃。因为没有哪个前工业化社会具有现代意义上的转移支付能力，在人口过剩的情况下，不仅新技术消耗的资源比人力可能要贵的多，节约的人力也无法再次融入社会，必然成为流民和暴动者。在这种情况下，理智的统治者不会在衰落期推广节约劳动力的发明，这也是一个技术停滞甚至后退的时代。罗马皇帝曾拒绝用原始蒸汽机取代人力去竖起石柱，理由是让穷人获得面包；晚清的中国官僚拒绝用海运代替漕运，用铁路代替骡马，因为担心裁减的人力会造成社会不稳定，就当时的情况而言，他们是对的。在彻底崩溃以前，这种衰退期可能持续很久，但明智的观察者会从基层的经济变动中看到危机。

除了人口——资源比的变动所导致的波动，由于经济发展存在上限，其他一些意外冲击也可以导致人类社会的波动。比如蒙古人对整个旧大陆文明地区的入侵，黑死病对中东和欧洲的影响，火山爆发导致全球气温下降等。农业社会的全部基础设施和社会机构都是为了应付一个稳定的环境而构筑的，一旦环境剧烈变动或社会结构被暂时破坏，经济水平会立刻下降，然后再重新向既有的上限发展。这种波动在历史发展曲线上应该是一个V型。最后，即便没有其他冲击，消耗剩余产品的上层社会本身的腐化堕落也会引发革命与内战，制造出一个相对有效的上层社会，在不考虑其他情况的前提下，这也是一种周期性波动。不同的社会由于客观条件或偶然因素，在不同的时期会被不同的波动所主导，其中人口自然繁衍导致的波动在较长的历史时期中占主导地位，其他原因导致的波动一般也会大幅度减少人口，造成人口——资源比的变动，从而产生类似的社会现象

经济和社会的波动的根本原因是经济发展水平上限的停滞，人类社会无法在短期内用发展经济的方式解决人口压力或应对环境的变化，只能进入衰退或崩溃阶段。但除了少数几次生态灾难外（如中东部分地区在生态退化和蒙古入侵的双重打击下变成荒漠），大部分导致经济水平下降的灾害并没有伤及农业文明的基础——农田，因此幸存的人口可以在废墟上重建社会，让经济重新恢复到原有水平。各种波动不是独立出现的，它们可能互相叠加，可能互相抵消，还可能互相影响。由于缺乏足够的古代气象和自然地理资料，我们很难量化的用这种模型去解释全部宏观政治史或军事史，但近似的考察是可能的。中国在汉朝以后的历史表明中国社会存在一个周期约为300年的主要波动。其他几个主要农业文明地区虽然人口规模与中国相近，但经济-人口波动周期明显要长一些，约为400年-450年，这或许可以用文明的相互影响来解释：欧洲、中东、印度之间有通畅的水路交通，又没有可与青藏高原、帕米尔高原、中亚沙漠相比的地理险阻，因此一个文明兴盛的时候可以通过掠夺、不平等贸易、殖民等方式来增强自己的优势，释放部分矛盾与过剩人口，延长增长期；衰落时又要受其他文明的压制，复苏要慢一些，循环周期自然要比地理上相对独立的中国稍长。（本段推测成分较多，请读者多提意见）

3 地域性

农业文明的经济基础是长期经营的肥沃土地和同样无法移动的灌溉系统（在气候稳定的部分地区，靠天吃饭也会有好收成，但已经开垦的熟田依然是无法移动的）。除了盐和金属这两种物资以外，大部分农业地区几乎没有什么关键生产物资仰赖于长距离贸易。因此地区与地区之间的经济联系并不十分象现代社会那样紧密。同时，铁矿的分布远远比青铜所需的铜、锡等矿藏广泛，因此在冶铁术普及以后，盐成了粮食以外最重要的长距离贸易物资（忽略那些服务于少数人且数额不大的奢侈品贸易），如果能解决盐的供应问题，大部分地区可以自给自足。中国历次长期分裂（三国、五代、南北朝），如果并存的政权不能在一个名义上的统一下进行稳定贸易，那么各自的领地内必然至少有一处盐的主要供应地（如山西的盐池、四川的盐井、沿海盐场）。但从整个大陆的视角来看，农业文明地区都分布在湿润的沿海地区，因此没有哪个农业文明不能独立产盐。所以，从经济上看，旧大陆在农业时代不存在对跨文明区域统一经济体系的需求。

军事行动是将不同的地区统一的最直接的方式。但对战争来说最重要的因素——战略机动性被游牧民族所垄断，它们的经济基础本来就依赖于游牧，整个民族和财产（牲畜、帐篷）都可能和军队一起行军，庞大的畜群可以运输粮草，自身也可以充当食物，因此他们可以发起

横跨大陆的征服。但农业文明的军队不行，如果没有一个稳固的根据地和可靠的补给线，农业文明的军队在给敌人造成伤害以前就会自行解体。我们应该注意到在铁路出现以前，陆上运输是一种代价高昂的方式。马车、驮马、或民夫自己也是需要粮食的，有效的运输效率随距离而下降，因此军事行动的规模随着活动半径增加将逐渐减少到可以忽略的程度。缺乏补给的军队还有另外一种选择——沿途劫掠，但这往往会激起巨大的反抗，减慢行军速度，如果身处荒野或贫瘠地区，劫掠或就地征发也无法解决问题。因此，从后勤角度来说，任何跨越文明区域的军事行动都不大可能成功，即便侥幸成功（往往利用了游牧民的力量或依托于内陆水道），也只能是短暂的袭击，然后或失败或分裂。这种天然的防御优势导致了农业文明在政治上的分立。一个农业政权或一个文明体系无法在农业时代通过暴力无限推广自己的制度。

农业文明的经济基础还限制了农业人口迁徙的频率和规模。考虑到长距离贸易限于少量非生活必需品的交换，随之产生的文化扩散也很缓慢。除了几个高级宗教能够同时影响数个农业文明外，其他基本的文化特征，如语言、民风、世界观、聚居方式等，各地都各有特色。这其中当地地理环境塑造的影响，但主要原因还是迁徙比例低造成的文化自然分化。即便是基督教、佛教等影响广阔地区的宗教，在被引入各个地区后也受到改造，带上了鲜明的地方特色，在他们的创始地反而不见踪影了（伊斯兰教创立比较晚，因此分化和消亡较少）。

总结下来，农业文明的生产方式和铁路出现以前陆地运输成本的高昂决定了农业文明的定居性与自给自足性，从而限制了各个地区之间的交流。因此，基本生产方式的相似并不意味着文化、社会结构的完全一致。

4 农业组织方式的一般变化趋势

游牧社会或采集游猎社会是一个强调基层组织的社会。我们很难想象一个人或一个小家庭能够独立的在草原上游荡，应付各种猛兽、恶劣的气候和食物匮乏的艰难季节。那个年代没有无线电，交流与协作只能在人们聚在一起的时候进行，这导致在非定居生活中离开熟悉的团体就意味着脱离了社会生活，因此恶劣的环境强迫非定居者结成紧密的基层团体。

在初期的农业社会，人们同样需要严密的基层组织，因为这种利用金属农具在熟田上进行反复耕作的经济模式在旧大陆尚属新鲜事物，人们很难在社区以外找到类似的条件，比如稳定的金属工具供应、统一的灌溉规划、可靠的军事保护、稀缺商品的供应（盐、木料）等等。因此从大西洋到太平洋，旧大陆各地最早的农业社区基本都是城邦模式。城邦一般会包含数万核心人口，拥有城墙或卫城，向居民提供金属农具、灌溉体系管理和保护。其中保护功能尤为重要，因为城邦往往被落后的非定居人口所包围，好似蛮荒部落的大海中的一些孤岛，再加上城邦之间的一些冲突，农民只能从受城邦保护的的土地上获得收益。在早期农业城邦中，成员之间的关系非常紧密，而掌握了金属冶炼技术和粮食储备的统治集团也会严密的控制城邦成员，不断发出指令，以保证城邦本身的存在。

随着农业地区逐渐拓展，农业社区开始从一个个孤岛连成一片，最终把旧大陆中央干旱区南侧的巨大弧形区域变成了稳定的农业地区，城邦层次的灌溉管理开始显的落后。冶铁业把金属工具的制造变的更简单、更廉价，也不需要专门的机构去管理。农民们发现做一个自耕农，通过市场交换来获得土地上无法生产的东西要比在城邦下进行有组织的劳动更有效率。在这种情况下，通过长期的斗争，平均统治成本更低的统一大型农业国家最终取代了城邦，直接

向自耕农征税并认真的保护自己的税源——维护社会秩序并在更大的范围内管理水利。从此，小型而有力的基层城邦和强大的地方军事-宗教贵族丧失了主流地位，取而代之的是只关心收税，不具体管理经济生活的统一政府与大量零散的自耕农。

人口增殖压力迫使相当一部分人口进入干旱地区，选择牧业生活。而农业社会的进步为牧民提供了可供交换的粮食及金属工具，保证了游牧社会的稳定性，到公元前 1000 年左右，游牧民族已基本填满了旧大陆的干旱地区，开始频繁袭扰周边的农业文明。人数众多的骑兵入侵不是孤立的城邦能阻挡的，因此只有那些建立统一常备军的地区才可能保持自己的农业文明。庞大的职业军队在永久性的工事掩护下足以与蛮族对峙，还可以用来打击内部的分裂倾向，新秩序拥有了强大的暴力基础。

占据整个大河流域或农业地区的国家取代城邦，意味着基层组织的弱化和一个高层组织的建立。新的国家肯定要比以往任何的城邦都强大，但具体到个人而言，它们并不试图象旧的城邦那样干涉具体的农业-手工业生产，也不打算创造一个稳定的贵族阶层，用人身依附的方式来维护社会稳定，保护基层秩序，因为喜欢那样做的统治集团基本没有机会取得政权。理智的统治集团只是尽量维护好社会秩序，让农民们按自己的想法去经营土地，从而生产出尽量多的剩余产品可供交税收，稳定是统治集团的最大利益。这种变化的根本原因是在农业资源尚属稀缺的早期，城邦只有通过对社会的严密控制才能制造足够的生产要素（安定的环境、运行良好的灌溉系统、金属工具），而农业的普及化使孤立的家庭或个人可以通过和平的方式来获得农业生产的基本要素。一旦生产要素得以满足，难以严密监控的农业劳动显然以家庭或略大于家庭的小村社为单位进行更有效率。

在社会动荡的时候，几个生产要素，尤其是安定的环境都再次成为稀缺品。在这种情况下，有意义的劳动只有在军事强权保护的地上才能进行。于是基层社区的组织化再次出现，人身依附关系和社区对生产的干涉成为有效率的选择。统一的大国家会再次分裂成许多地方性社区，在衰落时期发展起来的地方军事-政治力量成为社区的核心，世袭、拥有特权，明确有别于平民的军事贵族阶层开始出现。一时间似乎整个社会倒退到了农业社会早期，一般我们称这种变化为“封建化”。由于高比例的军事贵族阶层的存在和封建集团无法遏止的内斗，这一制度的运行成本是很高的，随着秩序的恢复和农业的自然扩张，这种制度将逐步让位于拥有官僚体系的统一国家。

在西欧、中国、中东统一大帝国崩溃的时候都有封建化进程，当某个落后军事集团刚刚完成对广大地区的征服时，也往往会有类似的现象出现。不过，从长期趋势来看，农业和相关的技术在整个旧大陆越来越深地扎根，灾难对农业本身的破坏相对越来越小，因此基层社区的弱化和地区性国家权力的强化是一个普遍趋势。中国由于地理环境相对独立，相对其他地区较早的进入这个状态。而西欧因为其独特的地理位置，曾经在军事贵族分立的封建社会停留了较长时间，后面将详细谈到这一现象的成因和影响。

三 物竞天择

在前面总结农业社会特征的时候，作者已经在无意中应用了一个唯物历史观的基本原则：在给定的外界条件下，任何社会都有自发调整自身结构的趋势，使社会的经济水平接近外界条件所允许的最大值，换成常见的一句话就是生产力决定生产关系。这是一条很有用的规律，不过传统上对这个原则的定义不够确切，许多人在应用时又不分条件的随意外推，从而引发

了许多荒谬愚蠢的结论。为了更好的理解并应用规律，我们必须从最基础的逻辑推导开始，弄清这个原则的来龙去脉。

为了帮助读者理解唯物历史观对当代世界的影响，我们可以考察一下进化论的出现。进化论的出现也是几百年来最伟大的理论突破之一，我们通常用“物竞天择，适者生存”这句话来概括这个理论。许多人因此认为进化论给出了一个标准，可以告诉我们什么样的生物会在进化中胜出。但如果他们试图这样做，必然会发现“适者生存”这句看起来很有道理的话不能提供任何帮助。因为“适者”的定义正是在进化中生存并能繁衍后代的生物，它不一定意味着更快，也不等价于更凶猛，或是产卵更迅速。这句话只是一句同义反复。事实上，“适者生存”应该被理解为一个陈述，而不是提出了一个标准。它告诉我们目前存在的所有生物形态都是自然界各种外界条件（以及一些偶然性）造就的结果，而不是因为什么造物主的意愿或伟大的目标而产生的精巧设计，并没有对具体的问题作出预测。

今人从现代科学的角度很容易理解达尔文的思路。生物界作为自然界的一部分，它的形态必然要受周围物质条件的塑造。引入一个上帝或高于一切的目的只能徒增复杂，并不能让我们更精确、更方便的描述世界。既然上帝不能被证实存在也不能被证实不存在，那么达尔文宁愿让自然独立完成造人的工作，让上帝下岗。只是长久以来，因为人也是生物界的一部分，所以当时的人们不愿意正视这个把人类从世界中心拉出来的理论，不愿意承认人和生物界的规律可以用科学原则去研究。达尔文通过对大量具体事实的整理，以过人的胆识，把生物研究归入了讲究实证的科学范畴，这是他的最大贡献。虽然进化论没有对具体的研究提供任何标准，但从此人们可以用科学的态度去研究生物学和人类学，这就是进化论的意义所在。至于达尔文提出的其他一些具体假说和结论，在现代遗传学和基因科学确立以前，只是缺乏根基的假说。虽然后来的事实证明它们大多数是正确的，但从客观的角度出发，我们只能说达尔文的智慧和运气都超出常人。

与生物学和人类学在进化论以前的地位相似，历史学也在很长的一段时间内排斥科学的研究方法（天文学中也有类似现象）。因为整个历史都是人类独自继承的遗产，今天的全部人类生活也将变为历史。人们很难相信人类生活和最卑微、最平常的自然事物会遵循一样的规律，可以用同样的方式去研究。同时任何社会的既得利益集团也总喜欢制造出一套理论来证明当前社会的神圣性、永存性。因此人们竭力要为历史找到目的，用当代的善恶标准或某个集团（民族、阶层）的价值观为历史设定方向或规则，而不愿意象研究物理学那样抛弃一切先入为主的规则去进行研究。历史进入近代以后，随着现代科学创造了一个又一个奇迹，人类最终还是意识到应该把科学的原则（就是本书开头的那两个标准）应用于历史研究，不过在一开始大部分人对此仍保持怀疑。直到马克思利用唯物主义历史观得出了第一个有意义的结论，指出经济基础塑造了政治、文化等上层建筑，在解释历史和现实上取得了巨大成功，唯物主义历史观才确立了自己的地位。

前面说了，进化论指出目前存在的所有物种不分强弱大小，都是竞争的结果。由于自然界的养料和空间是有限的，所以能够在现有条件下最大限度争取养料和生存空间的物种可以存活下来，并在客观上扼杀了许多其他生物的生存。必须注意的是，物种并不是一个固定的实体，只是一种结构，物质和能量迅速的流过这种结构，前一辈的生物很快就会成土壤的养料，但我们并不认为物种因此发生了本质变化。对于某些喜欢走极端的生物学家来说，物种不过是基因复制自身的一种合作方式而已。与之类似，人类社会的政治、文化、宗教等上层建筑也只是一种保持动态稳定的结构，它们的存在需要消耗人力和物资——经济活动的成果、人

类社会的稀缺品。因此，我们可以推测：如果在人类社会某个时期内，各种上层建筑的组合方式之间存在着与自然界类似的竞争，那么对经济发展最有利的制度将得到最大程度的扩张。

回顾前面对农业社会的分析，我们可以注意到至少工业革命以前的社会是可以满足这个竞争条件的：

首先，旧大陆各地主导的文明形态都是定居农业文明，而且始终存在交流。只要有机会，大部分制度可以很方便的在另外的土地上生根发芽，这保证了整个旧大陆是一个完整的竞技场。

其次，竞争是文明之间的事情，农业文明在地理上的分隔状态保证了制度变异和新制度出现的机会，不会因为某个政权将旧大陆统一成铁板一块而终止竞争。即便在某一个稳定的文明体系内部，由于客观条件（技术、气候、新农作物的引入）的变化，某一地区率先出现制度变革并独立于其他地区建立新制度依然可能（存在许多经济上对外依赖较少的地区）。这一点的重要性可以与生物界中物种基因的变异相提并论。

最后，农业文明土壤上的各种制度和文化的确实以经济发展为基础。在工业化之前，制度在农业文明中传播不外乎军事征服、随人口扩散和和平传播三种。农业文明的军事力量基本与经济剩余成正比，产生过剩人口并占有其他地区意味着人口基数大，和平传播则意味着对方感受到了新制度的诱惑或压力。无论上层建筑的构造模式以哪种方式进行，经济水平高、规模较大的一方都会占上风。另外，游牧民族的军事力量和威胁虽然与经济的联系不那么紧密，但作为一种常设的外部条件，也有助于淘汰那些人力、物力、组织能力不足的文明。

鉴于这三个条件，我们可以尝试用竞争原则去解释农业社会历史。按照本书开头提出的科学原则，我们应该建立一个经济发展相对客观条件的指标，然后比较各种制度下的历史上限，最后确定是否新制度一般会比旧制度更适合新经济基础。这是一个简单却非常耗篇幅的考据工程，恐怕不是本书这几万字能完整陈述的。不过，我们应该注意到，历史爱好者们所津津乐道，奉为传奇的历史段落，总是那些以少胜多，以弱击强的战役，或是从奴隶到将军式的传记、以及理想主义者的成功故事。这正好说明了这些历史事件在历史中的独特性，说明大部分历史事件的结局都是物质力量较强一方的简单胜利。这些胜利因太平凡而显得单调，但正是它们构成了历史的主体。在长期的历史发展中，偶然事件会被总体趋势所淹没，因此，占据主流地位的制度是那些能够最大限度投入经济剩余来扩张自身的制度。

如果进一步讨论，我们还可以发现人类从采集社会转向农业社会的技术-社会变革也同样适用于这个规律。因为采集社会也是一个在地理上均匀、分散的社会，而且基本没有什么文化或政治上的惯性来阻止制度随经济基础变化。马达加斯加的某些地方和其他一些大洋岛屿直到近代才引入水稻种植，这种新技术立刻就引起了一场革命——传统上与采集-旱地刀耕火种经济相配合的大家族迅速在 2 代人的时间内分裂成依赖小块稻田土地生存的小家庭，而私有土地产权的建立也促进了阶级、军事组织和官僚机构的发育。这种变革在大约 1 万年前曾在所有的旧大陆农业地区发生过，不过毕竟太遥远了，太平洋小岛和其他一些生存环境和经济基础因为全球化而出现巨变的国家可以为验证前面的结论提供一个非常好的观察点。

从农业起源到工业革命，在这大约 10000 年中，以经济基础为主的外部条件基本确定了了社会上层建筑的面貌。在本书的分析中，作者把所有制度都用经济——所有社会活动的动力之

源这一天平来衡量，承认各种制度发生任何变化的可能性，但同时指出：经济压力和随经济压力而来的社会、军事、文化压力保证了只有那些利于经济扩张的制度变化会得到足够物质力量支持。因此最终稳定下来的制度一般是能在既有的外部条件下最大限度发展经济的制度。对历史的观察和对近代社会的人类学观察也验证了这一点。

唯物主义者对历史的解释方式蔑视任何权威、宗教和其他神秘的东西，用纯粹的物质分析来解释历史。有些人可能会觉得这种解释方法与兽医观察动物的方式并无差别，有辱人类的尊严。其实，人类来自生物界，自然也继承了生物界的发展规律，这种视角没什么好奇怪。我们之所以能用与进化论相类似的思考方式来解释人类社会，正是因为人类与海胆、蘑菇或袋鼠一样，本身就是自然界的产物，至少到工业革命时期，“经济基础决定上层建筑”这个论断依然适用。但在具体应用这条规律以前，应该要先明确什么算是上层建筑的外部条件和经济基础。

气候的变化是非常重要的外部条件。无论是长期还是短期。农业社会的基础是庄稼的收成，庄稼无法象牛羊那样被赶到雨量、土壤和阳光更适于它们生长的地方去，人们只能根据以往的平均气候来制订种植计划和基础设施的建设。因此任何气候变动几乎都会扰乱农民的种植计划，让以往的农业技术和基础设施作废，给农业文明带来灾难。一般说来，气候变冷带来的灾难更大一些。

长期气候变化对人类社会的影响有许多，比如秦汉和隋唐大一统帝国就各自与一个长且稳定的温暖湿润周期相对应。在随后的冷周期内，南方的许多河流经常封冻，让北方的游牧骑兵如履平地。在黄河到海河乃至辽河之间，许多原本繁盛的农业地区都出现了产量急剧下降的问题。这时，原来常设的儒家官僚机构虽然一度可以保证农业经济的稳定发展，如今却成了过分精巧昂贵的奢侈品，因此在动乱中统治成本较低的地方性政治组织和军事体系迅速在北方游牧民族南下的大背景下取代了原有制度，这一过程绵延数百年。由于类似的原因，第一个从旧大陆向西去美洲的的移民群体（维京人对冰岛的移民）也在小冰期的作用下从农业社会退化为采集社会。当然，气候并不是唯一的决定因素，如果做统计分析的话，我们只能说上层建筑变动（趋势是从复杂、统一的结构后退）与气候波动之间有不可忽视的相关性。

气候的短期波动相对而言不那么重要，但也可以触发一些历史事件。1815年，坦博拉火山的爆发曾在大气里散布了太多的粉尘，许多本该射到地面的阳光被反射回宇宙，这导致全球气候短暂下降。温带地区失去了一个夏天，整个世界都出现了粮食短缺和骚乱，德国近代第一次全民性的反犹暴动因此而爆发。1982年墨西哥的火山爆发给苏联随后几年带来的农业歉收也是苏联解体的一个间接因素。没有火山爆发，苏联很可能还会解体，但未必会是在90年代初期了。

除了气候，其他的一些非可抗力因素也算外部条件，比如欧洲沿海鱼群分布因为一些人类至今不掌握的规律而变动，曾对近代西欧航海国家的经济力量对比造成了显著影响。还有一些条件，在人类出现以前就已确定，比如海陆分布，比如矿产资源的位置。由于没有人或神灵事先给人类设计发展路线，在某个条件没有进入历史以前，人们无从知道它将带来什么后果。以石油为例，在机械工业进步到可以制造内燃机以前，油田存在与否对人类无关紧要的，但一旦人类把石油作为主要的能源和化工原料，油田的分布与储量就足以对历史发展作出重要影响。当英帝国随意的在中东的土地上为阿拉伯王公们划定国界时，他们一定不会想到：半个世纪以后，虽然这些王族的后代依然和他们的先辈一样腐败堕落、乐于内斗，而且没有建

立任何象样的自主工业，但他们拥有的石油财富却可以让他们和世界列强坐在一起谈判。既然在石油变的重要起来以前没人知道它是否存在，那么，我们可以断言，如果石油不存在，工业化的速度和方式一定和今天有巨大的不同。石油和其他矿物的性质、数量和位置应当看做随机的外界条件。

与之类似的还有农业物种的分布。美洲存在一些旧大陆没有的高产作物，比如玉米和土豆，这些作物传到旧大陆以后，在整个旧大陆引发了人口爆炸（相对此前的停滞而言）。不过我们在 1400 年同样无法控制或预测航海家将从海洋的另一边带回什么，因此这也算外部条件。

需要特别指出的一点是：在工业化以前，新技术的产生和传播也应该视为一种稳定的外部参数。技术进步固然是社会的产物，但在工业革命以前技术进步是一种罕见的随机现象。因为农业社会的基础是种植业与初等手工业，绝对技术水平很低，基本的材料和运用方式都已经在农业时代的开端得到充分尝试，如果不改变技术探索的领域，那么可供探索的空间并不太多。因此，当人类进入铁器时代以后，技术进步体现为一系列的零散突破，不能在经济或军事领域造成根本性的变化；技术进步的艰难和可预计的微小收益反过来又压制了人们有意识的开发新技术的愿望。当然，在某些时期，科学作为满足有闲阶级好奇心的一种工具确实得到了有意识的系统研究，并取得了显著成果，但直到第二次产业革命，科学和技术之间并无联系，生产技术的进步只依赖于工匠和普通劳动者的运气。

工业革命以前，冶金术发明以后，没有哪项技术能够取得足够的重要性，以至于它的发展可以促进所有经济部门的大发展，也没有哪项技术可以直接促成其他技术进步。因此大部分技术进步的影响都局限于很小的范围内，既不能带来根本性的改变，也无法促进其他新技术的发展。因此任何有意识的开发新技术以促进经济的努力，其收益与成本之比都非常低。在这种背景下，几乎所有的农业文明都不会有意识的鼓励开发新技术，因为那样做基本上等于浪费资源。这种文化特征又反过来加强了技术的停滞倾向。

技术进步本身是偶然现象，因此真正有意义的技术往往被复杂的无效工艺或神秘主义仪式所掩盖。19 世纪英国化工厂把蓝色染料放在铁锅里拼命搅拌，认为搅拌的声音与染料的质量成正比，并以这种染料获得了高额利润。事实上，真正有意义的只是搅拌时刮下来的铁屑。现代化学出现以后，通过向染料锅中添加铁化合物的方法，德国人李比锡很轻松的抛弃了这道工序。类似的，部分土家族部落通过知道使用抗蛇药草和根据蛇的行动规律来决定工作时间，从而减少了采草药的伤亡，但这些知识是通过一种叫“锁蛇”的神秘仪式表现的，还伴有一些秘密口诀，外人根本无从判别究竟是哪个环节起主导作用。其实最著名的例子应该是中医以阴阳五行来解释药理，把零散的草药知识总结成书。这些在农业时代很难看清的技术成果让来自其他文明体系的人很难通过简单的模仿来学习技术，即便是非常简单的技术。由于技术本身与社会联系的紧密性，来自其他文明体系的人至多是不拒绝新技术，很难做到有意识的传播。造纸术算是简单而又实用的技术了，但它向中国以外的地区传播却是一场战争的副产品。象西方向东方刺探丝绸制造技术那样的有意识传播是很罕见的例外。

正如前面指出的农业社会的特征：人口资源比有利的时候科学往往昌盛，但那与技术创新无关。至于技术，技术传播不畅导致许多技术在不适合应用时被放弃，然后在不同的时间地点被重新发明。人力成本高的时期技术进步迅速的原因在于：技术创新更可能被广泛利用而得到流传，而不是因为随机出现的创新更多。纵观整个人类文明史，在人类刚刚从采集社会转向定居农业社会的那一两千年中，农业和定居提供了技术发展的新空间，人类的农业技术从 0

开始发展，很快掌握了门槛并不高的大部分农业-手工业技术，技术增长比较快；从这以后，直到到工业革命以前的六七千年间，技术创新始终是个别、零散的现象。同期技术的传播同样是通过无意识的缓慢扩散来进行。由于旧大陆和周围的海洋在地理上的连通性，技术扩散缓慢却不停顿，没有哪个政治组织能够有效的促进或阻止这种扩散，几个主要文明地区在工业革命前夕的技术水平几乎不相上下。

在掌握足够史料并确定标准后，耐心的唯物主义者可以给出农业时代稳定以后的旧大陆文明技术进步与扩散的平均速度。作者并不试图在本书中完成这个工作，前面说了那么多，只是为了给出一个简单的结论——从长期来看，把旧大陆或某个主要文明地区从公元前 1500 年到工业革命之间的技术史看看做一个缓慢、匀速增长的过程，应该是一个足够精确的近似描述。

（太平洋小岛上因为探险队的到来而产生的迅猛技术进步属于例外）而既然技术进步是一个相对独立的过程，那么我们应该把它看做决定上层建筑的外部背景条件之一。

另外，当某个制度-文化体系因适应了长期不变的经济基础而固化的时候，这个体系的主体部分也将成为部分上层建筑中短期变化的背景条件。比如欧洲在十字军东征前后的主导制度都是军事贵族+统一教会的松散统治，但对东方的远征消耗了许多人力，尤其是大量消耗资源的贵族阶层。这在一定程度上解决了人口过剩的问题，提高了人均生活水平和贵族的财富。贵族们有财力也有精力去为游吟诗人支付薪水，从而带来了骑士文学的黄金时期。骑士文学只是上层建筑的一小部分，其兴亡对整个封建制度影响不大，因此我们可以认为封建制度的存在是骑士文学的一个固定背景条件，象十字军东征这样的事件带来的经济因素则是触发这种文化繁荣的一个原因。后面将要谈到的宗教对政治制度的适应也是类似现象的一个表现。

各种制度和文化之间的竞争是长期的，一般来说，取胜的一方往往并不是把所有资源和人力的利用效率都提到极限的制度。那样的制度往往因为内部的不稳定、运行成本过高和无法应付微小变动而迅速崩溃。在历史舞台上停留时间最长的制度的优越性在于能够使“稳定”、“高效”、“运行成本低”这三个指标互相结合，而不是简单的追求某个时段的“高效”。

以东亚盛行的儒家制度为例，儒家主张“不患寡而不均”，“以农为本”，从表面上看压制了经济中较活跃部分的发展，但事实上，这正适应了当时生产力存在上限的经济特点。因为土地和资源的总量决定了农业社会的生产上限（在几百年的时段内可视为不变）。在农业文明的上升期，允许商人的积极活动，鼓励包括土地在内的所有商品自由流通固然可以优化短期内的资源配置，让实际产出接近经济上限，甚至提高所有人的收入水平；但考虑到工业革命以前社会转移支付的低效，这也意味着经济一旦收缩或波动，将会有人失去基本的生活保障。因为经济产出上限限制了自由经济制度所能带来的效率增长，投资的边际收益将在接近经济上限时迅速下降到 0，少量的经济盈余主要体现为粮食和人力的积累——无法长期储存，或用来进行有效投资，更无法在荒年得到有效分配。在丰年时放弃了自己土地或其他基本生活保障的底层人口将发现自己无从靠出卖劳动力为生，往往破产，卖身为奴；在许多情况下甚至做奴隶都不可能，只有饿死一途。

具体到某个人类个体而言，在荒年的破产和死亡是无法通过以后丰年的人口增长来弥补的。失去基本生活保障的底层人民为了自己和家庭的生存将不惜铤而走险，愿意挑战一切既有规则，这很有可能破坏整个社会秩序，让大动乱提前到来。在任何类型的社会中，频繁发生的动乱都会大大降低长期平均经济水平，进而减弱了它的扩张能力和自身的稳定性。儒家制度虽然不能保证社会经济资源时刻得到最佳配置，但可以保证相对稳定的经济产出，因此与

其他农业文明地区保持一定距离的的东亚农业社会最终塑造出了以儒家官僚为中心的上层建筑。

再以在大部分农业文明中都盛行的世袭制和身份等级制为例，它们的确立和固然有生物保护自己基因的本能有关，但主要还是因为这样的制度在农业时代为社会权力和财富的传承提供了一个稳定的依据和标准——就每件事而言不一定是最好的标准，但肯定是最无可争议、让交接成本最低的标准。从现代人的观点来看，无论是政治权力的世袭还是财产控制权的世袭，都无法保证最优秀的人才来掌握这个社会，而在实际政治生活中采用贵族制度更是匪夷所思。不过，这是从我们以这个时代的物质条件为出发点的看法。现代社会有先进的通讯手段、有义务教育、现代工业体系（经济的根本）所需要的技术人才可以批量培养并考察，这使社会能够以很低的成本挑选出比较有能力的人进入上层社会担当较重要的责任，选拔的方式可以作到尽量客观，至少让大多数人无法拒绝这种选拔。而在古代，人们几乎无法考察陌生人的才能，大部分以选“贤”为名的制度最后都因为被既得利益集团利用、无法运行而被放弃，选拔的公正性和有效性很难兼得，所以世袭制成了许多情况下的最佳选择。

作为贵族的后备军，上层社会的子孙（进一步细化的标准往往以嫡长为序）未必能力超群，但起码血缘是一个客观的标准，制度一旦确立，就不会出现多个候选人互相斗争，引发内战和分裂的情况，这节约了选拔成本。同时，农业社会并不需要很复杂的管理，维持稳定是上层阶级和整个社会的长期利益所在，因血缘关系而获得权力或财富的贵族们只要不是太无能，一般也足以应付其责任。因此，等级化和世袭制也是农业文明的一大特征。

农业时代唯一长期有效的考试制度是中国的儒家科举制度，这个制度持续了上千年，名为选贤，但稳定、客观这两个指标依然占了上风。显然，无论是精美的辞赋还是空泛的策论其实都不足以考察一个人是否有能力担当管理整个社会的能力，但这起码是一个客观标准，起码算是一个智力测验，选拔过程的公正得到整个社会的承认，从而具有了权威性。而中国上层社会相对较小的政府权力与责任（相对其他国家的整个贵族、宗教阶层的权力）也并不要求官僚们具有非常强的管理能力，只要智力中上，在大的决策上不出问题，对中央保持忠诚，乐于维系农业社会的现状就足够了。事实上，持续千年的儒家科举制度在农业社会是一个例外，因为即便是这样一个形式大于真实意义的考试，成本也不是一般农业社会所能承受的（包括直接成本和间接制度成本）。只有经济规模足够大，足够稳定的农业文明地区才可能把官僚机构的考察成本分摊在整个各个地区，从而把成本降到其他制度以下。一些试图独立建立这套制度的小国都无法避免地方官僚封建贵族化的结局。

宗教作为上层建筑的主要组成部分之一，也要与同类制度进行竞争。相对于政治制度，宗教的创造门槛比较低——任何人都有可能光凭真诚、口才和个人魅力开创一个宗教或教派，所以宗教之间的竞争相对政治制度的竞争还要激烈。不过，一旦宗教制度扩展到一定的规模，无法再凭少数人的真诚与教义的精妙来维系自身的存在，它必然要与世俗社会打交道。历史无数次向后人证实，那些一味挑战既有的社会制度，拒绝融入世俗社会的宗教早晚要被那些成熟的竞争对手淘汰。具体而言，从社会学的角度分析，在轴心时代前后出现，并一直延续到今天的几大世界性宗教都具有一些相似的特点，比如主张一神论（预防了多神教中的分裂倾向，给了单一上帝无限的权力）、给出一个存在于未来或地球以外的天国（既给了信徒希望，又不对政治力量产生威胁）、建立固定的寺院，允许寺院占有地产（保证了稳定的脱产僧侣的存在）、建立稳定的僧侣等级制度和权力传递制度（利于宗教的统一和控制，及时排斥异己）、与政治力量互相承认，互相为对方的权威提供支持（保证自身的安全）、赞美普通人的劳动和

勤勉（不与经济发展发生冲突）、唾骂偷盗奸淫（维护社会主流秩序）等等。这只能解释为农业社会的经济基础淘汰了那些不具备这些特征的宗教。从表面上看，宗教是纯粹精神世界的问题，但和政治制度一样，宗教制度的主要特征一样要服从物质世界的规律。

在本书的这一部分，作者为了举例，对历史上一些制度在农业社会的适应性进行了分析。但如果读者认为作者在对比各个制度的优劣，那应该是对本文的误读。在这里，作者重申一下唯物主义历史观的原则：不以任何先入为主的道德标准评判一个制度或文化现象。前面的部分只是以客观的态度讨论什么样的制度会在农业文明的经济基础上拥有更强的竞争能力，什么样的制度或文化能够稳定的延续，能够有力的扩张或复制到其他地区，能够控制资源并排斥其他制度。胜者未必好，败者未必坏，因为这里根本就没有“好”和“坏”的标准。制度的胜利甚至与生活在其中的人类生活是否舒适，是否幸福没有关系。从今天的角度去看，从采集社会向农业城邦的转化就很难说是一个让普通人觉得幸福快乐的过程。

对于这个问题，最客观的说法是：不同文化的世界观不同，“舒适”和“幸福”的定义不存在统一标准，所以人们是否觉得幸福是个伪问题，不属于唯物主义历史观范畴。直到工业革命以后很久，普世文明开始形成后，对人类社会进行道德评价才有实际意义。但那已经超出唯物主义历史观的范畴了。

四 农业社会的上层建筑

自从人类告别了采集游猎社会，社会等级就产生了，从唯物主义历史观的角度来看，这是因为存在等级的社会制度在农业经济基础下更具有竞争力。既然等级制是农业经济基础的结果，那么等级制度自然意味着经济地位的不平等。在等级社会中，一小部分负责管理、协调、保卫整个农业经济的人类利用他们的特权取得了超额的报酬，其余的人口则居于底层，付出大部分剩余产品来供养上层。由于上文已经谈过的理由，在稳定的阶级社会中，一定存在严格的规则把社会等级固化，世袭化，规定了各个等级的法律地位，并以各种礼仪进行区分，这就是阶级的由来。

不同的阶级显然是不平等的，在大多数情况下，由于上层社会拥有控制社会的技术和国家暴力机器的支持，他们可以占有绝大多数剩余产品。而普通的农民尽管付出了最多汗水，却始终只能勉强维持生活和耕种，不可能有太多的闲暇和享受。这其中有农业社会剩余产品占经济总产出的比例低的原因，也有人口无限扩张的趋势（特别是上层社会的扩张）吃掉剩余产品的原因，但最大的原因还在制度之间的竞争。如前所述，农业社会剩余产品是无法用来进行持续投资的，无论你为下一年的耕作准备多么充分，在土地上流出多少汗水，种下多少种子，也很难让下一年的产量在历史最高产量上提高 10%，生产上限的存在使再投资效益在不高的水平上就下降为 0。因此，如果某个社会把大量的剩余产品留在下层，那么这些剩余产品只能作为提高平民生活水平的消费品存在，并不能增加整个社会长期的经济产出。如果上层社会将剩余产品收缴一空，只给平民留下可以维持生存、生产的物资，虽然降低了平民的生活水平，但也不会对未来的经济水平带来损害（人力和土地都未受损失，技术进步速度的变化微不足道）。上层却可以以更多的资源来维系自身的稳定，向其他的政权、制度所占的空间扩张。因此，在所有稳定的农业文明社会中，下层社会的生活水平始终保持在能勉强维持生活的水平上，由上层社会占有绝大多数剩余产品。（必须指出的一点是，即便所有的产品平均分配，以今天的标准来看，农业时代的平民们依然只能在赤贫中生活）

当然，上层社会占有的剩余产品有很大一部分还是被上层社会自身消耗掉了，许多财富甚至在征收的过程中就被官吏和底层贵族贪污。但从总的趋势来看，在不剥夺基本生存、生产资料的前提下，征收的剩余产品越多，整个制度就越稳定，扩张能力越强。因此制度之间的长期竞争有利于尽量多征收剩余产品的制度（但不能征收农民生存和简单再生产所需的物资）。

这种不平等使所有文明都分裂成两部分。因为剩余产品被征收，世界各地的普通农民（和附属于农业的手工业者）都被迫在生存线上挣扎，为了温饱而日夜劳作。直到工业革命以前，由于整个旧大陆农业地区都以非常相似的小农经济为基础，世界各地的平民生活（除了美洲移民这种人口资源比特别有利的地方）都非常相象。不过，各地上层社会的的生活方式与运行规律却差异巨大。因为在经济基础相似的情况下，文明之间的差异主要来自文化上的分化。文化本身是剩余产品的产物，不能直接产出粮食，所以剩余产品的多少决定了文化生活的丰富与否。上层社会占有了大部分剩余产品，因此有较多的机会在一些生活细节上作出自己的选择。今天现代社会继承的丰富多彩的文化遗产大半来自农业时代的上层，至于占人口 90% 以上的平民的生活，大半早已经被历史湮没了。

农民和其他体力劳动者为这一秩序的存在提供了经济基础，无论他们是否愿意接受这个事实。事实上，他们也没有选择的余地。因为上层社会拥有军队、警察等常设暴力机关；各种宗教、神话、道德也都把上层社会的统治说成天经地义的事实，暴力和文化的优势都在上层社会一方。由于管理社会的权力和责任都在上层社会，因此平民们没有什么组织资源，平时总是保持在一团散沙的状态，少数想挑战既有秩序的人只能凭着运气和强悍去对抗训练有素的军队。在绝大多数情况下，这种赌博的结果就是把身家性命赔光。因此大部分底层农民平时还是宁愿过着温饱线上的日子，而不是拿自己的性命开玩笑。除非连这种日子也过不上。

不过，除了制度之间的竞争和偶然冲击会引起农业社会变化外，一个表面上稳定的社会自己也会从内部产生破坏性因素。前面曾经指出过人口资源比带来的社会压力会周期性的打击经济，此外，外敌入侵，统治集团的堕落或分裂也都会带来社会动荡和经济产出的下降。当危机到来时，上层阶级或许可以靠积蓄或提高税率来暂时维系奢侈生活，一直生存在温饱线上的农民却只能独自面对破产与死亡的威胁。只有在这种情况下，下层社会才会放弃一切得过且过的幻想，用暴力破坏甚至试图颠覆整个社会制度，这就是农业社会的阶级战争。在上层社会逐步堕落的年代里积累的怨气和矛盾在阶级战争中转化为仇恨和士气，为了活命而战的农民们无须动员就会参加叛乱，从而使农民们拥有了人力优势，可以与上层社会残余的军事政治组织能力相对抗。

鉴于农民所占的人口比例，他们的造反声势浩大，一旦整个文明区域内的农民同时因社会矛盾起事，他们有很大的机会消灭旧政权。在动荡年代，他们还会提出各种新奇的设想去代替原有的上层建筑，但他们却无法真正改变这个社会。当动荡结束的时候，原有的上层社会成员可能被替换，部分造反者可能会进入上层社会，但大部分原有的制度还会重新建立，甚至比动荡以前更稳固。原因很简单，经济基础没有变，背景条件没有变，从长期趋势来看，原有的政治制度依然是最有竞争力的制度，动荡的原因在于人口过剩或旧制度的失灵，而不是制度本身失去了竞争力。一旦人口过剩问题得到解决，堕落的上层阶级被清除，率先采取成熟旧制度的势力将会取得巨大的经济优势，动荡时期的各种新奇制度将因为没有长久的经济基础而被迅速消灭。

当然，制度也不是毫无变化。如果旧的社会不是因为人口压力、天灾等非可抗因素崩溃的，

那么社会危机往往意味着上层社会内部的问题，比如官僚的普遍腐败，贵族阶层的堕落，教士和军事贵族的内斗，失去控制的军官与文官争权等等。在这种情况下，要么上层社会失去了管理能力，导致水利失修、军备废弛、治安混乱，导致社会解体；要么上层社会失去了自我约束能力，横征暴敛到了农民无法活命的地步，激起民变。新来的统治者作为动荡年代的受益者，显然会从前一个时代的崩溃中取得教训，很小心地注意不给新的竞争者以起家的土壤。同时旧的统治集团中堕落无能的部分受到了清洗，不合理的制度细节也会受到修改。与失效的旧制度相对比，新的统治秩序自然会带来新气象。但从制度之间的竞争来看，这种新气象本身不过是某个成熟制度内部的调整，不代表任何“变化”，更不代表任何“进步”。

如果在社会动荡的同时，经济基础发生了根本性变化，给出了另外一种有竞争力的制度的可行性，那么阶级冲突可能会给新制度的崛起提供一个机会。但迄今为止，这在人类历史上只发生过一次——工业革命。这种孤立事件事先不可预测，因此不能说阶级冲突一定会为新制度开辟道路。事实上，真正的唯物主义者应该否认历史存在任何命定的方向性。某些长期趋势的存在是客观条件的结果，不存在任何“必然”的道德目标，也不存在任何确定无疑的结果（偶然因素太多了，而且不可预知，我们只能用概率来描述历史的趋势）。因此不仅对阶级冲突而言，所有的历史事件都不能也不应该用“先进-落后”这个标准来衡量。

农业时代并不只有农业一个经济部门，手工业、商业也是不可缺少的部分。作者在前面几章强调农业只是因为种植业的决定性作用。从人类进入定居农业开始，纯粹的“自然经济”就已经被和与手工业和商业结合的复杂农业取代了。

最初的手工业包括木匠、冶金业（打造金属农具）、土木业（盖房、筑路、水利）、采矿业（铜、铁、贵金属、食盐）等个体农户无法独立进行的工作。随着农业社会的成熟，许多更专门的行业如武器制造、造船业开始出现，并一直持续到农业社会结束。没有这些手工业者，农业社会是不可能维持下去的。另外，在定居农业社会稳定下来以后，许多工作虽然可以由农户独立完成，如纺织、食品加工（磨米 磨面），但由专业人员完成显然更有效率。只要不是在劳动力严重过剩的时期，这也会产生对专业手工业者的需求。

既然有了分工，交换就不可避免。早期的农业城邦还可能通过严格的管理和内部计划来解决各个行业的交换问题，但随着农业社会的规模越来越大，独立的行业越来越多，这种计划分配变的越来越不可能。最终手工业者独立经营，通过市场与农民交换产品，这就是最早的大宗商业需求，市场经济就此产生。此外，由于某些自然资源和特产在地理上的分隔，各地生产效率的不同，大部分农业地区必须通过交换来获得食盐、金属、马匹等重要商品，这是长距离商业存在的基础。在这种经济基础上，由手工业者自己经营的商业和专事交换的商业得到了繁荣发展。

商人们在繁荣的农业社会中有许多选择，可以经营大宗的经济物资，如粮食、金属、食盐，也可以经营少量的奢侈品，如丝绸与香料；可以乘船和组成商队穿过整个已知世界，也可以就地开店，收购特产；他们是整个社会不可缺少的血管。不过，在不同的地区，商业的地位也不同，这同样可以用背景条件的不同来解释：中国处于大陆东端，又兼人口稠密，经济总量大，商业对社会的影响要相对小一些。而中东在灌溉系统退化以后人口密度低，又有横贯大陆的商路通过，许多小型的文明社区因此能够以纯商业为生。地中海沿岸的欧洲虽然也处于大陆一端，却拥有天然的内陆水道（和众多的半岛），为大宗商品的交换提供了便利，一些沿海工商业城邦因此可以脱离农业腹地而存在（陆地运输大宗商品在铁路出现以前是不可能

的)。

以上说的都是农业经济本身所必需的工商业。除此之外，由于上层社会征收了过量的剩余产品，他们得以用这些剩余物资来供养一些专门以奢侈品生产和贸易为生的工商业者。这种工商业的根基不深，规模不大（剩余产品毕竟是少数），一旦出现社会动荡，他们是首先被抛弃的对象。不过，由于他们不服务于一般生产，可以不惜时间和资源制作特定商品，他们往往可以创造出一些惊人的奇迹。某些工艺品或为统治阶层服务的工程可以代表当时手工业生产和贸易交换的极限水平。

除了商业、手工业，农业时代还有服务业。（其实从某种意义上来说，上层社会就是提供垄断性的社会管理和社会治安等公共产品的服务业社会集团，但这里作者不采取这个说法）。不过，由于大部分平民拥有的剩余产品太少，服务业只在人口资源比较有利的年代才会成为一种普遍现象，在大多数时间里，服务业也是上层阶级的一种附庸性产业。

在工业革命以前，无论是手工业、商业还是服务业，都具有和农业类似的特征——存在效率极限。熟练的工匠或许可以拥有平常工匠 2 倍的效率，但这种效率却无法通过时间来积累。任何一个学徒都必须从 0 开始学习，师傅的经验或许可以帮他学的快一些，却无法使他突破前辈。偶发的技术进步可以提高效率，但技术进步一旦扩散完毕，效率进步将再次停滞。其实这和效率的来源有关。在农业社会，人类只能通过自身的劳动力、畜力去劳作，并辅以一些无法改造的自然力如风力、水力进行生产。其中风力、水力非人力所能控，只能方便某些地方的居民，无法扩大规模。而农业地区畜力的扩大需要挤占农田种饲料，人力的扩大提高了消费人口基数，都无法以扩大使用规模的方式提高人均资源。这种以人力为基础的经济模式决定了农业社会的生产上限。关于这一点，后面谈工业革命的时候将详细论述。

土地是不能移动的生产资料，因此农业生产必须分散在广大地区内进行。不能随意集中。而一般的手工业和商业则不存在这个问题，只要有降低生产成本或交易成本的可能，就可以向城市、交通枢纽集中。事实上，由于工业化之前的社会不存在电报，信息传递速度并不比物资传递速度快多少。为了追求更高的交换效率、更低的交易成本，工商业和物资本身往往过度集中于少数中心都市和港口，在大航海时代则过度集中于核心国家。这并不意味着这些商业中心比周边地区，比农业地区更“先进”或更“发达”，这只是说明它们的地理位置更适于做物流枢纽，海军能更有效地保证物流安全。工业革命以后工业城市和工业发达地区的繁荣和这种繁荣有着完全不同的基础。

现代社会以工商业、第三产业为基础，这是因为工业革命将化石能源（严格的说是负熵源而不是能量源）引入生产，先是提高了工商业的效率上限，又回头促进了农业效率革命。显然，农业的需求存在上限，而工业品的需求近乎无限，这造就了今天工业远大于农业的产业比例。某些历史研究者学风浮躁，不细究各个经济部门的具体发展路径，一味的以工商业比例和重要性来衡量文明的发展水平，读者当引以为戒。

五 资本主义

资本主义是当代社会的主流社会结构，它在全球范围内的扩张与工业化社会的扩张几乎同步进行，在分析古代农业社会到现代工业社会的转变以前，必须先弄清资本主义的内涵与特点。

顾名思义，资本主义的核心在于资本。所谓资本，简单的定义就是经营的本钱，牟取利益的凭借，是用来生钱的钱。如果一笔资金或一批物资（某些情况下还有技术）被用来支付日常生活的开销，那它们不是资本，但如果你用这笔钱或物资或技术来开办店铺、工厂、雇佣工人，生产商品或提供服务以换取利润，那么它们就是资本。资本主义就是一种以资本的牟利过程为核心的制度。在这种制度里，大部分资金和物资都是资本，归属于以利润为目标的各个机构，与劳动力相结合进行生产或其他经济活动，通过卖出有形或无形的商品来获得利润；而利润除一部分被消费外，大部分加入到资本的行列，为了谋取更多的利润而继续参与经济活动。

鉴于目前社会的的一般看法，必须指出：在本书中，资本主义与市场经济是两个完全不同的概念。正如上一章所述，只要有自由的交换就会有市场经济。市场经济里可能会存在以牟利为动机的资本和资本的经营者，但在一个稳定的市场经济中，更多的参与者是维持简单再生产的生产者、购买生活必需品的消费者以及简单的卖出好年景剩余产品的农牧民。资本主义的本质是牟利，如果能利用市场经济实现这一点，资本当然乐意参与市场交换，但如果用其他方式能获得更多更稳定的利润，资本也从来不认为市场经济是必需的选择。事实上，资本甚至不认为生产与交换是必然的选择，只要有利润，对资本的正确描述是“不择手段”。

当然，人类社会对财富和利润的最终定义还是能满足人类欲望的消费品，因此资本主义还是要物质生产-消费作为利润的基础。但随着世界经济体系越来越复杂化，直接将资金投入生产和商业不一定在所有领域都能获得最大利润，我们可以回顾一下资本牟利的多种方式：

先是军事资本主义，这种资本主义最直观的存在方式就是战争债券乃至战争股票，日俄战争中日本的军费的相当一部分就是通过发售债券解决的，英美拥有过剩资金和物资的资本集团认为日本有能力打赢战争并偿还贷款本息，因此愿意冒险为这个亚洲国家提供军费。不过，军事资本主义更常见的方式是与国家政权密切结合的资本集团为了利润直接发动战争，近代西方资本主义国家从创立的第一天起就积极承担这个任务，从英荷战争到布尔战争，再到两次世界大战和今天的伊拉克战争，资本集团从来无忌讳用大炮去夺取或保卫利润。

还有政治资本主义，中国人最熟悉的例子应该就是吕不韦对秦国王族的长期投资——“……濮阳人吕不韦贾邯郸，见秦质子异人，谓其父曰：‘耕田之利几倍？’曰：‘十倍。’‘珠玉之赢几倍？’曰：‘百倍。’‘立主定国之赢几倍？’曰：‘无数！’……”，不论这段对话是否真实存在，这足以证明当时的中国人已经很清楚资本可以通过干预政治来获取利润。在近代的欧洲，南欧的许多大资本集团在失去商业霸权后也以向北方的政权贷款为利润来源，当然，资本与政治结合最紧密的年代还是今天的世界，这一点在后面几章还将进一步分析。

最传统的行业——农业也可以作为资本主义的载体。在美国的拓荒时代，农民们一路向西，开辟出新的农场卖给后来的移民。拿到现金后他们再次向西拓荒，购买新的土地做农场，如此循环，直到太平洋才停止，这是农业资本主义。读者还可以在历史中寻找宗教资本主义、文化资本主义等资本的特殊存在方式。至于常见的工业资本主义和商业资本主义，已经为大家所熟知，这里不再多说。前面已经指出资本为了利润可以不择手段，这里详细列举了几种资本主义的存在方式只是想帮助读者理解资本主义的本质，不要把资本主义的概念局限于工厂与商铺。

利润加入资本是利润增加的必然前提和重要方式，因为利润率的提高毕竟是有限的，如果不

扩大资本，利润的绝对数额就无法持续增长。资本追逐利益的本性要求生产、经营的规模必须不断扩大。对于一个企业而言，这种扩张完全可行，但对于一个社会而言，这意味着用于投资的物资和人力越来越多。在前面我们有过结论，在稳定的农业社会里，存在着一个不可逾越的生产上限，无论你对任何行业投资，回报率随着投资规模的增加都会迅速减少到 0，因此农业社会肯定不是资本主义生存的良好土壤。通过简单的逻辑推理，作者可以认为：在农业社会里，资本主义必然是一种暂时的、局部的现象，只存在于那些存在生产扩张空间的局部地区或领域。事实也正是如此，农业社会里的资本主义就是通常称为古代资本主义的现象。那里也有不断的再投资和扩张、有雇佣，有剥削，（可能对农业、商业或手工业），但一旦扩张碰到了人力和资源决定的上限，资本主义就失去了存在的意义。远一点例子我们可以以看迦太基商团、徽商的经营，在近代社会里，美国农民在中西部的扩张也和现代工业技术没多大关系，问题的关键在于扩张空间。

在农业社会里，一旦经济增长碰到了物质条件给定的边界，资本主义这种天生要扩张的制度将如何呢？很显然，在这种情况下，本来专门用于开拓市场、扩大生产能力、选择再投资方向的人员、机构、物资都成了累赘，因为任何增加利润的努力都不会有回报。由于存在巨大的多余运行成本，根据我们在前面讨论的制度之间的竞争规律，资本主义必然会消亡，取代它的将是那些原本就适应了停滞农业社会的社会制度——就是在大部分时间里统治农业社会的那些制度。规模和交换方式都趋于稳定的商业交换也将摆脱资本主义的控制，变成纯粹的市场经济或指令性交换。（在某些情况下，社会的稳定甚至会减少那些本来因混乱而产生的畸形商业，比如奴隶贸易和灾荒年间的粮食囤积）如果我们一定要把资本主义的建立视为“进步”的话，那么，在这种情况下资本主义“退化”为政治结构和市场经济。这正是所有古代资本主义的必然结局。

工业革命带来了巨大的技术突破，（具体过程将在后面几章进行分析）在给某些地区带来前所未有的生产能力的同时还通过先进的交通方式把其他地区变为发达地区的市场。这给生产规模的扩大提供了前所未有的扩张空间，资本主义作为农业社会中一种适应不断扩张的制度，在发达地区迅速取代了所有其他制度。工业革命后的技术进步不仅巨大，而且连续不断，这使资本主义的发展在 1 个多世纪中没有碰到绝对边界，因此资本主义成了我们现在看到的主流制度。这种制度革命是符合前面几章提到的制度塑造规律的，资本主义的兴盛应当是工业革命的必然结果。

在前面，作者已经指出：在资本主义取得主流地位以前，任何社会分配财富的方式都非常不平等。这是客观条件竞争的结果，不受任何道德判断的影响（倒是分配方式常常影响道德本身），资本主义的利润分配也是如此。既然资本主义的生存基础是扩张，利润增长也依赖于扩张，那么能主导扩张的人显然要在利润分配中占上风。比如：在一个稳定的社会中，如果 A 拥有某种特殊机器（或技术，或特殊的物资、通行权）从而可以降低某项生产的成本（也可以是生产、贩卖某种别人生产不了的东西，这意味着别人的经营成本是无限大），那么他可以用这种机器开办企业，赢得大量利润。如果他的机器可以复制，那么他可以通过资本主义的方式进行扩张，不断的把利润加入资本，因为他拥有别人不具有的扩张空间。根据前面的推理，当他的企业（以及可能存在的竞争者）占有所有的同类商品市场时，扩张会终止，但我们这里只考察扩张中的利润分配。在这种资本主义扩张中，他所雇佣的人力来自他的生产体系以外，只要他能支付的工资等于新技术引入以前的平均工资（或者说人力成本），他就可以进行生产。这样，利润全部归于 A，更确切的说法是全部归于资本，具体是谁拥有资本并不重要。在这里，资本的定义显然并不限于金钱，无论是技术、特许权、还是土地，凡是相对稀

缺，能够与劳动力结合带来利润的生产要素都可以充当资本。

当然，A 的企业可能会因为雇佣过多的人力造成这一地区的劳动力短缺，引起工资上涨，但如果 A 的企业规模不大，从其他地区涌入的劳动力可以迅速把工资降低到原来的水平。即便 A 的产业会影响整个国家甚至世界的劳动力供需，只要 A 的利润来源于他的特殊机器或权利（不一定要垄断，是稀缺品即可），那么他也将获得工资提高后利润的全部。某些读者可能会抗议说这只考虑了一个因垄断而不平衡的市场状态，但正如对市场交换分析的很透彻的西方经济学所指出：一个因完全竞争而平衡的市场的利润率为 0。资本主义是不会在一个完全竞争的世界里存在的，达到稳定态的经济会用市场经济消灭资本主义。

利润将被那些拥有资本（生产稀缺要素）的人或社会集团获得，这就是通常所说的“剥削”。被雇佣者和资本共同完成了生产，而利润却与劳动力无关（除非稀缺生产要素，比如技术，和劳动力共同出卖）。许多人认为这很不公平，而另外一些人则认为买卖自由，非常公平。唯物史观里并不包括公平与否的问题，作者只想指出：历史上存在过的任何分配制度都是客观物质条件的结果。工人如果建立工会，用打断生产停滞的威胁来阻止其他廉价劳动力的竞争，那么他们可以分享到利润；如果他们建立政权，将资本公有化，他们可以占有全部利润，当然这两种方式都与当今主流资本主义水火不容。

无论你怎么理解剥削，少数人占有全部或大部分利润的现象在资本主义制度中客观存在。这带来了一个严重的问题——生产过剩。在所有的利润都通过出卖商品得到时，一个资本主义经济体系往往无法由其内部成员购买所有商品。这其实非常容易理解，因为利润的定义式就是 $\text{利润} = \text{商品的价格} - \text{工资} - \text{其他成本}$ 。把等式稍做变换，我们可以得到： $\text{利润} + \text{工资} = \text{商品的价格} - \text{其他成本}$ ，这一等式对任何一企业都成立，自然对整个经济体系也成立。显然，造出来的商品除了一部分用来维系生产，也就是填补“其他成本”外，必须用全部工资和利润来购买才能买光。作为工人，把全部工资都用来消费是很合理的，但占有利润的阶层（可能是资本家、官僚或贵族），一般不会把 100% 的收入都用于消费，这就意味着有些商品必须在资本主义以外找到销路，才能保证不出现商品过剩，因此，资本主义必须在自身之外找到购买力。

当外部市场无法扩大或不存在外部市场的时候，比如资本主义已经扩张到全世界，或交通问题断绝了外部市场与产业中心的联系。资本主义只有 3 种选择：要么由占有利润的富裕阶层买下所有商品，以奢侈消费消耗掉过剩生产力；要么用多余的商品进行投资，扩大生产；还有一种畸形选择就是销毁过剩商品，解雇工人，减少商品生产能力。在现实社会中，由于少数人聚敛的财富过多，第一种情况很少出现，因为这样做的富裕阶层会被乐于投资的同行淘汰；第二种情况可以用一种看起来过去的去的方式解决问题，但这不过是扬汤止沸，把今天的问题推到了明天。因为被扩大的生产能力继续被少数人占有，会在未来制造更多的过剩；第三种情况就是我们通常所说的经济危机。因此，不断寻求外部市场是资本主义的必需，这是一个很有用的规律。另外，技术进步也可以缓解资本主义的商品过剩问题，后面也将谈到这个问题。

本章对资本主义制度的定义可能与以往的许多定义不尽一致，不过这并不重要，因为这个定义只在本书内部使用，以简化我们对历史的描述，并不与其他的定义混用。如果换一个名词来命名这种以扩张为唯一目标的制度，也不会影响后面的讨论。至于某些资本主义的辩护者只承认资本主义制度中那些以今天的道德标准评判起来比较“好”的部分是资本主义，或者把一切现代社会的优点都赋予资本主义，这种以道德和个人好恶来给历史概念下定义的方式

是和本书前半部分的唯物主义历史观相冲突的，作者在此忽视这种无聊的讨论。

六 工业革命以前西欧的扩张

在本书前面的部分，作者反复强调工业革命的历史重要性，认为这一事件彻底改变了历史的发展方向。不过，在包括马克思在内的大部分历史学研究者看来，工业革命远没有那么重要。一般的观点认为，工业革命是欧洲自16世纪以来扩张过程的一部分，或者认为工业革命是近代资本主义扩张的结果，是一个必然结果而不是独立的历史事件。考虑到现实中一些历史事件的先后顺序，他们这种看法确实可以理解。因为工业革命发生在18世纪末期，在这以前，欧洲已经早就摆脱了穷乡僻壤的地位，它的海军控制了各大海洋，它的商业网络伸展到半个世界，它的殖民者征服了数块空白的大陆（美洲、大洋洲）。一个人口稠密的旧大陆文明（印度）即将彻底落入西欧人的控制。在这样的背景下，工业革命虽然依然是个重要事件，但看起来更象是锦上添花式的发展，而不是根本性转变。

这种观点的关键问题在于对历史细节和深层运行方式分析不细，习惯性的把表层相似的事件归为一类。从表面上看，西欧文明及其派生的美国-俄罗斯等文明确实存在一个16世纪到20世纪的连续扩张过程，但如果仔细研究扩张力量的来源，你可以发现工业革命前后的扩张存在巨大区别。打个比方，企鹅的形体看起来和鱼非常类似，甚至还有一双与鱼类非常相似的鳍，但如果认真研究生物进化史，你会发现那其实是一对翅膀，从鸟类祖先那里继承的翅膀——外观上的相似并不一定意味着来源和结构的相似。

在本书的开头，我们将欧洲列为旧大陆适于农耕的主要地区之一。不过，在古典文明时期，现在欧洲最发达的地区如德国、法国北部、英国、比利时等地区的开发程度非常低，主要的农业文明地区都集中在地中海盆地。当罗马帝国崩溃后的混乱结束以后，农业人口开始逐步向北方扩张。如果在中国历史上寻找相似的事件，汉朝解体后南方湿润地区持续的被开发或许可以与之相比。在一个稳固的农业地区，可开垦土地的增长意味着生产上限的提高，欧洲北方的被开垦给欧洲带来了一个稳步发展的时代，但欧洲特殊的地理位置使这种增长遭到了相对其他文明地区更多的压制。

亚欧大陆中心的干旱地区有一个重要特征——越向西，水源和肥沃的草场就越多，这一特征的形成与贯穿北半球温带大陆地区的西风带有重要关系。西风带携带着水蒸气从大西洋向内陆进发，一路上不断的通过降雨释放水蒸气，最终耗尽。于是沿途地区的降水量明显呈西多东少的局面。这个受西风带影响的干旱地区从东欧一直延伸到中国的长城，在东部与季风气候下的半湿润地区之间有一条明显的分界线（相对西部而言），在西部则在东欧逐步过渡为适于农耕的湿润地区。这一特征使大草原上的牧民部落（包括草原西端的半农半牧部落）天生有自东而西的迁移趋势，只要中国和 中东地区的文明政权还能作出有效的抵抗，牧民就会下意识的向西迁徙以释放过剩人口。

严酷的干旱草原环境迫使东部牧民们建立起较大、较严格的政治-经济组织以领导牧民们在冬季牧场与夏季牧场间往返，领导牧民们应对更频繁的自然灾害。与西方的邻居相比，东部牧民驯养的马匹也更有耐力，能够在长距离迁徙中保持力量。强有力的组织和坚韧的马群使他们在向西迁徙的路上所向披靡，被夺走牧场的西方牧民只好继续向西或向南进攻，试图从更软弱的邻居身上得到补偿，欧洲就是这种侵略浪潮的终点。再加上周围偏僻地区的非游牧蛮族（比如北欧维京人，与中国的女真族类似）入侵，欧洲农业地区的安全情况在很长的时间内

是所有农业地区最差的。这种政治条件导致了欧洲在古典文明结束以后，始终不能出现稳定的农业文明。文明在胚胎中就被蛮族入侵消灭，或因抵御蛮族入侵耗尽了活力，大半个欧洲由无知的地方军事贵族统治着，因为他们至少可以保证城堡附近的庄稼会安全的被收割。文化和科技方面的发展陷入停滞。所谓“黑暗中世纪”就是指这个时代。

从 10 世纪开始，欧洲农业地区的经济力量逐渐开始压倒蛮族的入侵浪潮，在外来侵略越来越少的情况下，原来在各个地方军事力量保护半径外的空地成了新的资源，欧洲开始了一次“内部扩张”，人口资源比变的有利起来。根据前面的讨论，我们可以知道，这意味着一个繁荣时期的到来，直到人口增长使资源再次紧张。不过，欧洲这种“正常”的循环在达到生产上限以前曾被两个偶然事件所打断——十字军运动和黑死病。

十字军运动、黑死病和通常因人口过剩而产生的动荡有一个共同特征——减少人口对资源的压力。十字军运动是向外输出压力，让过剩的军事贵族到万里之外亡命，在夺取财富的同时和平地减轻了社会的人口压力；黑死病则是在保持原有社会结构的情况下无差别的屠杀各个阶层的人口，一旦灾难过去，社会可以很快恢复正常。这两个减少人口的事件并不需要社会付出太大的代价（如内战、长时间的割据，基础设施被破坏等等），社会可以在保持原来科技、文化成果的前提下提高人均资源量，从而让繁荣年代持续下去，文艺复兴之前的欧洲正是在这样的历史条件下持续了数个世纪的内部扩张，其时间远长于一般的繁荣周期。

在繁荣年代，科学和有效技术进步会加快，经济迅速扩张，人均生活水平（具体而言就是食物质量、人均寿命、人均纺织品等等）上升，政治结构开始复杂化，资本主义有了用武之地..... 欧洲因为偶然原因的影响，经历了一个长时间的上升周期，这抵偿了历次蛮族入侵带来的停滞和衰落，使欧洲（确切的说是西欧和南欧，东欧始终未能从频繁的游牧民族袭击中恢复过来）在 15 世纪达到了与其他主要农业文明差不多的经济、文化、技术水平。

漫长的扩张年代还给欧洲留下了另外一个遗产——一个适应了扩张的上层建筑。其实任何文明在人口资源比有利的上升阶段都会有这种现象，只是欧洲这一次的扩张时间要长的多，因此形成的政治、经济、文化等组织或社会结构与大部分农业文明的上层建筑相比更适合一个不断扩张的经济基础。资本主义也在这个社会中萌芽、发展，新生的资产阶级甚至开始尝试着挑战军事贵族的传统权力。不过，由于经济总量和剩余产品持续增长，统治集团内部的矛盾可以用分享经济增量的方式去化解，所以统治集团的总体趋势是各个集团合流，并持续扩张。

进入 15 世纪后，西欧内部的扩张再次接近极限，但习惯于扩张的上层建筑依然保持着它的运行惯性，试图不断的在持续增长的经济基础上扩大自身的规模，这就需要得到新的资源。然而，欧洲附近地区并没有多少便宜可占。阿拉伯势力已被赶出西班牙半岛，北非在灌溉系统被柏柏尔人破坏以后，土地退化，油水不大，东面是强大的土耳其帝国，直到 1683 年还能以装备了近代火器的军队围困维也纳，难以挑战。于是过剩的人力开始向海外寻求发展，开拓商路、寻求空白的拓殖地区或可奴役的弱小的民族。

与其他地区相比，欧洲在海外扩张上具有相当的优势。欧洲的主要农业地区被夹在波罗的海与地中海两个深入内陆的海域之间，在无法测量经度和对抗风暴的年代，内海航行的安全性远远高于在开放的外海或大洋上航行，这使欧洲人不需要冒太大的风险就可以享受到海运的便利，从而为未来的大洋航行在技术、文化、人力上都提供了基础。从欧洲内部近代航海国

家分布来看，这一优势不可忽略。比如说，最早、最关键的几次航海发现都是由葡萄牙和西班牙探险队取得，正是因为伊比利亚半岛位于地中海和大西洋之间，这一有利条件为这两个国家的远洋探险提供了基础。再以发现美洲为例，领导者哥伦布来自地中海航运中心意大利，然后从内外海交界处的西班牙政府得到远洋探险经费来远航，这充分说明了内海的存在对远洋探险的意义。至于其他文明，中东虽然也有内海，但与主要农业地区接近的内海（黑海、东地中海）并不与大洋直接连通；东南亚农业地区主要分布于半岛和群岛，但在雨林包围之下，其技术水平与几个处于温带的主要文明尚有差距。因此，在 1500 年前后，从社会基础来看，欧洲是最容易走上远洋扩张方式的文明。

欧洲的航海技术也受益于整个旧大陆缓慢提高的技术水平，他们拥有来自中国、中东、印度等各个文明的航海仪器、测量仪器和天文-数学知识，还有在各个海域锤炼过无数次的帆具。那个时候并没有知识产权和专利的说法，技术传播缓慢却不停顿。如果以世纪为时间单位，在工业革命以前各个文明体系可以共享差不多的技术。虽然在农业文明时期旧大陆各个文明都可以在海外探险时用上当时差不多最先进的技术，但从长期来看技术水平确实在提高。当时的欧洲探险者与几百或数千年前的同行不同，拥有可以横跨大洋并返回的船只，以及能够向后来者精确描述路线的绘图、测量技术。而希腊人、阿拉伯人在他们拥有海外扩张欲望的年代还没有这样的能力。

西欧的另外一个优势是它的宏观地理位置。拿起一个地球仪（注意不能是平面地图），我们可以发现，全部可定居的陆地的中心位置就在西欧沿海（海洋的中心差不多在澳大利亚内陆的干旱地区），而从旧大陆主要文明地区前往新大陆的富饶地区（对于无计划的探险来说，到达贫瘠地区是没有意义的，不会促进进一步的探索），最方便的路线就是从西欧西进。当然，当时的西欧航海人员并不知道这些优势，但由于地球的大陆分布状态，没有人会有意识的去搜索一块肥沃的新大陆，也不会有人预先知道是否存在一条绕过非洲去印度的航线，所有的海外探险都是赌博。在这场赌博中，如果说欧洲只需要用 3 个骰子掷出 12 点就能胜利的话，其他文明至少要 16 点或 18 点。因此尽管是无意识的下注，欧洲的赢面要大的多。

在 1500 年前后，以造船业技术水平、投入航海的资源等方面而论，欧洲在航海探险竞赛中只是略有优势，但由于地理位置等一些随机因素，欧洲率先发现了绕过非洲的航线和美洲大陆。不过，真正起决定性作用的是欧洲建立在连续数百年扩张性经济基础上的上层建筑。在 1500 年前后，欧洲的整个上层阶级已经形成了强大扩张的惯性，这种惯性是其他始终处于人口-资源循环中的文明在这一时期所不具备的。同时，欧洲农业在很长的时间内能够提供高比例的剩余粮食，养活了大量的工商业者，一旦扩张停滞，这些工商业者和他们提供非农业产品立刻就显得过剩，对整个社会产生巨大压力。因此，本来处在衰退前夜的欧洲一旦取得海上优势，体制的压力就促使它迅速的把这种地理发现转化为经济利益，进而保持了扩张状态下技术和文化的繁荣，保证了非农产业和上层社会的持续扩张。欧洲航海技术也在利益的驱动下发展到了手工制造业所能达到的上限，这反过来又巩固了欧洲的海上优势。欧洲主导的大航海时代就这样到来了。

具体而言，大航海时代对欧洲经济有 4 个重要影响：

第一个是欧洲商人和海军掌握了工业时代以前的主要商业物流渠道。

当欧洲的帆船进入印度洋、发现新大陆时，中国已经放弃了自己的海外探索计划。而从伊斯

坦布尔一直延伸到印度的第二代伊斯兰教诸帝国刚刚把突厥蛮族的冲击力和火器与农业文明的经济优势融为一体，势力如日中天，又占据了旧大陆农业地区的中心位置，满足于扩大陆地商路及沿海贸易的利润和巩固陆地上的扩张，对大洋上的扩张并无太大兴趣。至于比较落后且不统一的东南亚文明，实在没有实力与欧洲人在海上对抗。因此葡萄牙人和随后而来的西欧所有国家的船队很轻松的用野蛮手段获得了海上霸权——不是因为他们很强大，仅仅是因为有能力对抗他们的文明暂时不需要海外扩张，而愿意作战的对手又太弱。

掌握商业渠道意味着西欧商人可以享受许多垄断性利润，刺激了对航海投入的增加，更多的探险家和水手加入商业冒险，更多、更好的舰队被建立起来，这巩固了西欧的海上霸权，反过来又促进了商业利润的增加。不过，光是掌握海上交通和一些微不足道的大陆立足点，并不足以让欧洲获得根本性利益。因为与旧大陆那些已经有上千年历史的文明相比，欧洲的手工业并不占优势，也没有多少过剩物资可出口，因此，在工业革命以前，欧洲暂时还无法通过自己的贸易渠道和平卖出大宗商品。至于以海盗方式野蛮抢掠的物资，毕竟是少数。欧洲早期的和平贸易限于奢侈品贸易，而且主要以进口为主（当然，他们可以在通货不足的时候选择不买，这也勉强算个好处）。这样的贸易确实可以改变欧洲内部的资源分布，促进远洋商业，甚至释放一些过剩人口（葡萄牙霸权最强大的那几年从本土出发的船能到远东的只有67% 船员损耗超过50%），但这一事实本身并不会给欧洲的经济或平民带来多大的益处，它的最大作用是为另外的几个重要影响提供了条件。

第二个影响是他们可以从容选择弱小的文明进行征服，同时与强大的农业文明保持和平接触。

光掌握海上运输线并不能让当时欧洲军事贵族-资本家的联盟感到满意，因为从纯粹的物资流来看，欧洲只是从海外运回了一些珍贵的奢侈品，却要为此付出贵金属和大量人力物力。掌握远洋贸易的集团发了大财，但既然没有在欧洲以外得到真正的经济物资或通货，他们的富强必然要以其他统治集团的衰落为代价，这会使内部矛盾迅速激化。因此，暂时无力在和平贸易中获得真正利益的欧洲人必须用其他手段来实现真正的扩张与剥削。否则必然会困于内部冲突。

军事扩张显然是最简单的方法，不过，即便远洋海运大大降低了跨文明区域军事行动的成本，即便海上霸权带来了很大的机动性优势，西欧在大航海时代初期最多也只能支持万人左右的海外远征军，这种人力上的绝对劣势限制了他们的野心。好在海军的优势使他们不必担心报复，可以对各个文明进行试探性进攻，然后选择弱小的的发起征服。第一个牺牲品就是衰弱的印度。

印度是几个主要农业文明中唯一不与亚洲中部大草原直接接壤的，除了几个容易防御的山口外，印度被青藏高原和沙漠、大海严密的保护起来，不必时刻承受游牧蛮族的军事压力。因此，各个农业社区不必结成统一帝国、筹划对北方蛮族的边防也能存活。这使得印度文明投入军事方面的资源相对比例较低。不过，没有经常性的入侵威胁不意味着永久的安全，由于印度的军事技术水平和组织水平相对比较差，自从人类进入文明时代，不断的有文明化或半文明化的军事集团从西北方向入侵印度。据我们所知，第一个是带来印度教的雅利安人，最出名的则是亚历山大远征军，莫卧儿帝国就是由这些冒险集团里的最后一个建立的。如果没有经常性的外部压力，非本土化的军事集团堕落非常快，莫卧儿帝国也不例外。到了17世纪中叶，莫卧儿帝国已经四分五裂，衰弱不堪，无力维系秩序。印度次大陆因为印度教和伊斯兰教的冲突而衰弱不堪，暂时成为欧亚大陆最弱的一个文明，事实上已经处于下一次大入侵

的前夜。就在这时，欧洲人乘虚而入，迅速的在经济上控制了这块人口众多的大陆，并逐步把经济权力转化为政治权力。

以往印度的征服者是来自其他文明体系的军事冒险家，或是已经接受了中亚文明影响的半蛮族部落。它们都是一个相对较小的上层社会集团，征服印度后满足于消灭原有的上层社会，但大体上维系原有制度不变，以征收剩余产品的方式来收取自己的“利润”。西欧的征服则是另外一个发达农业文明通过少量前哨站对整个次大陆的经济征服。新的征服者是商人，除了通过几次短促的战争掠夺一些财富外，它们在本土的压力下，迫切需要用新的经济手段牟取长期利润，最主要的方式就是不平等关税。这些商人兼军官利用手中的商业渠道和暴力强行将印度与西欧之间的贸易指定了关税，来自欧洲的产品进入印度的税率保持在个位数甚至为0，国内的政府还要给商人担保和奖励。而印度商品进入英国和欧洲的税率被抬到不可理喻的70%甚至更多。当英国人发现自己薄弱的纺织业在关税保护下依然不成气候时，干脆在1700年制定法律禁止在国内销售印度棉布。总而言之，欧洲人在印度不择手段的为自己的商品打开销路，在英国独占印度的控制权后更是如此。

由于西欧人占有海上商业渠道，而且在印度次大陆取得了军事霸权，这种杀人不见血的贸易政策得以顺利推行，印度繁荣了数千年的手工业与商业在1个多世纪的时间里即告衰落。以往农业社会经济基础在和平状态下发生这种转变一般需要上千年，以这个标准，印度工商业的衰落几乎算的上是一瞬间的事情。农业社会无法在这么短的时间内自行把人口重新分配到农业，也无法通过转移支付解决问题，于是成千上万的手工业者和小商贩因失业而饿死。当工业时代到来后，许多繁荣的市镇因为远方机器的竞争而变成废墟，白骨蔽野。印度剩余的农矿业人口被迫向欧洲购买商品，向外输出粮食和贵金属。

通过这种方式，西欧（尤其是英国）在手工业并不占优势的情况下（一般观点是劣势）为自己开辟了数亿人口的倾销市场，并从这个大市场中获得了高昂的利润，为自己已经过剩的非农产业找到了出路，工商业规模和水平都得到了迅速提高。这不仅意味着眼下的繁荣，在不久的未来还是工业革命的重要诱发和保障因素，只是没有人可以预知这一点。

除了印度，还有部分非洲沿海地区、美洲自发形成的殖民地、美洲、非洲原有的文明以及亚洲其他主要文明的一些边缘地区屈服于西欧的军事讨伐，被迫接受欧洲的不平等贸易。这倒不是因为西欧这时就拥有了天下无敌的武力，而是由于旧大陆几个主要农业文明的经济、政治、技术发展水平远胜于其他地区，在军事上更是拥有无可争辩的优势。西欧这一时期的军事水平并不是旧大陆最突出的，却是旧大陆唯一有能力且有意愿把正规军投放海外的地区。所以那些在军事上软弱的地区尽入西欧人之手，印度的工商业被摧毁，非洲则在奴隶贸易中损失了1亿人口，美洲和东南亚某些地区的文明更是被连根拔起，它们以自身的生存为代价，为欧洲的发展做了垫脚石。

同时被西欧作为经济殖民地的还有以二次农奴化为代价的东欧，不过，即便欧洲没有海外开拓，在西欧进入扩张期后，落后的东欧也会暂时的从属于西欧，所以这倒不能算是大航海时代的直接结果。

第三个是海外贵金属矿藏的发掘。

前面说过，在西欧取得海上控制权的早期，西欧还没有与旧大陆其他文明相称的手工业，因

而必须先消灭旧大陆文明地区的工商业，或是等待空白的新大陆殖民地产生足够的购买力，才可能通过卖出商品来获得利润。而这需要时间。在这以前，欧洲的海上控制权只能用来与旧大陆的陆上商路竞争，赚一点转手利润。

海上商路的畅通不仅把落后地区暴露在欧洲的攻击之下，也把欧洲与那些更古老、工商业更发达的文明连接起来。即便有关税壁垒的保护，欧洲相对落后的非农产业依然遇到了强劲的竞争，欧洲消费者乐于用自己的贵金属和初级产品去东方换取精美的商品。他们毕竟只控制了印度，中国、波斯、土耳其、日本等国家的强大和富饶是西欧暂时无法比拟的。在工业革命以前，如果没有足够的支付手段，欧洲至多可以通过海上优势保护自己不成为经济殖民地，通过工商业超越其他文明还需要长期的积累。

就在欧洲苦于通货外流时，他们在美洲发现了储量丰富的金银矿。由于可以随意的把美洲原住民和非洲奴隶、本土的破产农民赶入矿井，这成了西欧统治集团的一笔天外横财。在大航海时代的早期，美洲的贵金属源源不断的从拉丁美洲运往西班牙或葡萄牙的本土，分散到整个西欧，再由东行的商船运向中国、印度或者奥斯曼帝国，从而使欧洲可以保持与东方的贸易平衡。鉴于美洲贵金属对西欧（尤其是西班牙）社会的重要性，西欧对殖民地本土势力从美洲直接贩运贵金属到远东的行为一直是严厉打击的。

西欧最终打垮了印度本土工商业，通过工业革命和毒品贸易解决了对中国的出超问题，还从奴隶贸易中获益非浅，但在这以前，美洲的贵金属是唯一能够维系欧洲与东方贸易的东西。如果没有美洲的贵金属提供对内和对外的购买力，欧洲的手工业无疑会受到严重的压制，进行海外贸易的兴趣会比历史上低的多，海军和海外贸易网络的规模可能不及真实历史中一个零头。从欧洲内部来说，如果没有美洲贵金属流入，一个只会从本土搜集水手和通货，从海外运回制成品的商业集团必然会受到主流本土势力的排斥，因为这个海外商业集团是东方发达农业文明的“买办”。无论是从欧洲当时的角度去观察，还是考虑手工业水平进步和海外贸易网络对工业革命的重要性，美洲贵金属对西欧经济的影响都是非常大的。

第四个影响是最重要的——美洲、大洋洲、撒哈拉以南非洲等“空白”可开发土地被西欧占有。彻底改变了西欧文明的人口-资源比。

由于欧亚大陆文明相对其他陆地的绝对技术-军事优势，西欧人征服那些海外领土要比征服印度容易的多。南美洲数千万人口的印加帝国、中美洲尚武的阿兹特克，都被欧洲规模很小的军事探险队打的落花流水，至于北美洲、澳大利亚那些尚未进入文明社会的原始部落更是只有被屠杀的份。落后地区的人口先是在军事上被征服，然后是由传染病无意识的屠杀（人口稠密地区的人类对传染病的免疫力要强的多，携带的病菌病毒也更多），最后是被殖民者残酷的奴役。这些地区的人口密度本来就低于旧大陆，经此磨难，几乎彻底变成了空白地区，可以让西欧殖民者随心所欲的开垦。

人类社会在此前从未有哪个文明能够在这么短的时间内获得如此之多的土地资源。从前面的讨论我们知道，当人均可利用自然资源上升时，社会将进入一个繁荣时期。人均收入、劳动力价格、肉食比例、技术进步速度、文化繁荣程度在这个时期都会上升，西欧发生的事实正是如此。不过，与金银矿产或贸易利润不同，这种影响是长期的，产生决定性作用要在发现美洲2个世纪以后。

由于农业文明几千年发展的惯性和早期航海的高风险性，起初大部分人并没有意识到新大陆的意义，向海外释放人口和从海外得到自然资源以抵消本土环境压力的过程经过很长时间才形成规模。在这以前，美洲和大洋洲的经济意义还不如几个热带岛屿（金银矿除外），社会意义限于当做免费的监狱，只有罪犯、异端、少数教派、赤贫者等生活不如意的人才愿意永久迁居新领土，18世纪中期，自然资源远超过欧洲的北美洲仅有200万人口。

17世纪以后，即便有海外贸易的贴补，欧洲的人口还是给环境造成了沉重压力。连续的经济衰退横扫欧洲，饥荒开始在局部地区出现，这迫使西欧人开始大规模向美洲移民。而已经到达美洲的移民在广阔无垠的土地上迅速繁衍，人口增长率远高于他们在欧洲的同胞。这种人口分布的变化给掌握海外商路的西欧带来了两个后果。

先是本土人口压力的减轻，减轻了欧洲本土的环境压力和社会压力，其原因在前面谈到人口-资源比所引发的农业社会发展周期时已经论述，这里不再重复。如果要看例子的话，最典型的例子当属爱尔兰，一个在二战前始终未能进入工业时代的小国，在几百年间向海外移民600多万。同期有150万人死于灾荒，这还是在美洲高产作物——土豆充分种植的情况下发生的。如果欧洲不通过海外移民释放人口，那么激烈的生存斗争随时会在一个充满过剩人口的欧洲发生，那些无法获得海外贸易利润的偏僻角落一定会以传统的战争方式去争夺资源。移民人口主要以赤贫者为主，还有大量少数教派，他们是社会危机的火药桶和打火石，正是因为卸去了这些危险力量，欧洲才得以轻松的走向工业革命，而不是陷入以往农业文明的周期循环。

欧洲的殖民地接纳了本土的过剩人口，这些人力与殖民地的广阔天地相结合，生产了大量过剩粮食，不仅可以支持殖民地人口的快速增长，还可以向欧洲出口。而工商业这种相对比较复杂的产业在殖民地的发展尚需时间，于是欧洲可以很轻松的用手工业产品换取大量的过剩粮食，继续保持本土高比例的非农产业和繁荣的经济。殖民地还出口大量的棉花、油料、食糖等初级产品，它们一样要占用口粮田，因此与出口剩余粮食的效果是一样的。控制殖民地的西欧国家在这种贸易中尝到了甜头，于是制订政策禁止殖民地发展自主的工商业，限制殖民地其他地区出口初级原料和粮食。除了农产品，新大陆还有大片的无人地带，西欧从中获得了木材、矿石、兽皮、鱼干等重要物资而无须进一步破坏本土环境，避免了环境灾难。总而言之，海运的便利使西欧可以利用海外资源来促进自己的繁荣。

西欧先因为游牧民族的迁徙倾向经历了数百年以地方性军事贵族为基础的“黑暗时代”，然后又因为发展惯性和恰当的地理条件进入了长期的繁荣时期。虽然农业时代的经济波动有限，但经济基础和上层建筑还是出现了一定的脱节，最重要的矛盾就在于黑暗时代的地方军事贵族在这个时期成为了无用的累赘。海外扩张比较顺利的国家如英国西班牙可以释放部分矛盾，通过低烈度的内战和革命修正制度，法国和德国等偏重大陆利益的国家却只能从内部解决问题。德国的发展结果是在一定程度上继续让原有的军事贵族保持其地位，并为此付出了分裂和军国主义的代价；法国则爆发了欧洲烈度最大的革命，余波回荡了近一个世纪，旧贵族阶层在革命和内战中退出历史舞台，但法国永远失去了建立世界帝国的机会。在大航海时代这个可以让军事力量在海外释放社会矛盾的年代，欧洲国家，尤其是西北欧国家相对于其他地区付出了更小的转型成本。

从十字军时代到黑死病再到文艺复兴，西欧从连续蛮族入侵的混乱中恢复过来，重新成为一个主要的农业文明地区，这一时期欧洲的发展与旧大陆大部分文明的循环式发展没什么区别。

1492年哥伦布发现美洲之后的3个世纪，西欧文明控制了大量殖民地，征服了一个旧大陆发达农业文明，人均财富与其他地区拉开了差距，手工业水平和军事技术也有明显提高，科学文化进步很快。这种变化的原因在于欧洲在一个非常合适的发展时机进行了海外扩张，而且很幸运的位于一个很方便进行海外扩张的地点。因此西欧文明能够利用那些人类从未想到过的富饶土地，随意的选择其他古老文明的薄弱点发动进攻，从而暂时摆脱了旧大陆农业文明的旧发展模式。我们可以认为这时的欧洲是世界上最富强的地区，不过，这时的欧洲还远不是世界的主宰。

1780年，工业革命在英国开始，欧洲以海权和过剩资源为基础的繁荣时代结束了（欧洲即将进入另一个繁荣时代，但原因不同），欧洲从未享有过如此的繁荣。不过，就在不久前的1683年，奥斯曼土耳其还有能力围攻维也纳，并在随后的1个多世纪里与欧洲强权正面对抗。尽管西欧人终于开始控制印度内地，但他们在其他强大文明的势力内，最多只拥有一些小小的贸易站，而即便是这些贸易站的存在也要依赖于那些古老文明的允许。这说明欧洲的胜利还远不是决定性的。我们可以引用斯塔夫理阿诺斯的一段话来说明这一状况：“在政治上，世界仍完全不是一个单一的整体。震撼欧洲的有名的六年战争未曾影响到密西西比河以西的南北美洲、非洲内地、中东大部分地区 and 整个东亚。虽然欧洲人已牢固地控制了西伯利亚、南美洲和北美洲东部地区，但到当时为止，他们在非洲、印度和东印度群岛仅拥有少数飞地，而在远东，只能作为商人从事冒险活动，而且，即使以商人身份活动，他们还必须服从最具有限制性、最任意的规章制度。”

到此为止，本书为1780年之前的世界史做出了一个粗糙的总结。假如回到1780年，除去作者大脑中关于未来历史和科技进步的记忆，让作者对未来进行预测，作者可能会做出这样的结论：

由于海运能力的上升，空白大陆将陆续得到开发，世界人口将继续扩张，直到把整个地球的可开垦土地都用完。同时欧洲领跑世界的基础只是并不太超前的航海技术和海外领土，我预计其他文明会随后仿效欧洲的发展模式。随着各地定居人口的增加和恢复，欧洲海外领土的工商业发展是无法阻止的，随着人口和实力的增长，他们会摆脱欧洲的控制，利用自己的资源发展成强大的农业文明。因为粮食供应充足，世界人口增长会很快，在人口再次过剩时发生动荡。在未来的动荡中，使用风帆战舰和火炮的海军将是胜利的重要因素。个人的社会理想在这样的世界上依然要向残酷的现实低头……根据本书前面所总结的那些历史规律，这是顺理成章的一些结果。

然而真实的历史并非如此。在我们的历史书上，1780之后的2个世纪内，世界经济会有突飞猛进的增长，速度超出农业原有增长速度数个数量级；欧洲人和他们的后裔会征服包括最强大的农业文明在内的全世界；而即便在欧洲人取得如此大的发展后，他们依然会在欧洲本土发动2次规模空前的大战，屠杀掉数千万人口，彻底失去世界中心的地位；残酷的世界大战会催生打破历史规律的共产主义运动……这一切都是因为一个特殊历史事件——工业革命。

由于工业革命的存在农业-手工业时代的历史规律无法用来推测以后的发展，甚至无法确定这个规律本身是否还会存在。对于历史学研究者来说，工业革命是一个无法回避也无法预计的事件，下面一章将对这一事件进行详细论述。

七 工业革命

工业革命是定居农业社会出现以来最重大的一次历史事件。以作者的想象力而论，很可能今后 1000 年内也不会再有能与之相比的经济事件，这是因为工业革命彻底改变了人类经济的物理基础。要理解这一事件，我们必须从物理学而不是经济学入手，在最基本的层次上分析经济活动。

生物生存需要消耗什么？大部分人会想到空气、水、食物、空间等必需品。不过，从物理学的角度来看，这些东西都没有被真正消耗。物质不灭定律规定了氧气、水和食物的原子只是经过生物的身体，以另外一种组合方式被排出体外；即便有一部分留在生物体内成为生物的组成部分，这些物质也会在生物死后被分解，返回自然界，因此，物质无法被消耗。至于空间，对人类而言不生不灭，自然也不会被生物永久占用。

物质和空间都不会被真正消耗，那么能量似乎是一个合适的候选答案。食物在生物的身体里被氧化，放出化学能，供生物日常们消耗和制造下一代。生物排出的物质要比吃进的食物少了不少化学能。要把生物排出的各种原子重新组合成原来的食物、水和氧气，无论是通过自然生物生长过程（如把粪肥送到田里，动物的尸体在野外腐烂）还是工厂式循环（目前限于航天项目实验）都必须与其他能量相结合（太阳能或化石能源）。因此，一般的说法是包括人类在内的所有生物要消耗能量而生存。

但读者应该记得还有一个能量守恒定律。能量和物质一样，无法被消耗，只能在不同的形式之间转化。食物在体内产生的化学能最终变成热能回到自然界，而不是去了另外一个宇宙。因此，说生物消耗能量而生存也是不合适的，能量只是在我们的身体里经过。不过，耗散到自然界的热能不会自发地重新变成可利用的能量，能量和能量之间似乎还有分别。为了搞清楚生物究竟消耗什么，必须引入一个常用物理量：熵。

熵的热力学定义是焓（可以简化的理解为热能的变化）对温度求导，不过读者没必要去研读热力学以弄清这些概念，只要记得是熵是衡量混乱程度的物理量就够了。在任何封闭系统中，熵，也就是混乱程度总是不断增大的，只在最混乱的情况下才会维系不变。比如：你把食盐和花椒倒在一起，那么任何对这个混合体的随机触动都只能让黑白两种颗粒更彻底的混合，直到达到一种近均匀分布状态，也就是最高熵状态。又比如，对温度不同的两桶水，我们可以通过温差发电来获得有用的能量流，但一旦两桶水完全混合，虽然总热能依然不变，均匀分布到两桶水的能量却无法再被用来做功了。最简单的例子是打开一罐压缩空气，让原来集中在一个小空间的空气分子分散到整个外部空间，原本可以用来推动风车或活塞的空气密度差消失了，空气泄出时排挤外部空气会产生热能，但我们不可能把这些耗散到整个空气的热能再收集起来作功。由以上的例子，读者应该看到一个简单的规律：我们只能利用那些混乱程度低的有序能量，达到最高熵的能量是无法利用的。利用能量的代价是能量（或者说含有这些能量的物质）的混乱程度增加，即熵的增加。

既然熵可以衡量一个体系的混乱程度，那么简单的把熵加上一个负号——“负熵”，这显然就是表示系统有序程度和可利用能源数量的一个物理量。事实上，在给定边界条件以后，“负熵”可以直接定义为“信息”，即一个体系的可了解程度。熵的增加意味着负熵的减少，包括人类在内的生物无法改变物理规律使能量消失，但能量在流过生物体的过程中减少了负熵，增加了混乱程度，无法被再次利用。只是因为人类和自然界可以从太阳或地下的化石能源中引入负熵，才可以使耗散到自然界中的有序物质和能量再次降熵，进入循环。因此，生物生存真

正消耗的是负熵。

人类作为生物的一部分，同样要消耗负熵来维持生存，从这个角度来说，人类为了生存而进行的经济活动必然是采集和利用负熵的活动。即便在生存问题解决以后，任何提高物质生活水平的举动必然意味着改造世界。而人类正是以自己的需求做蓝本去改造世界，按既定的目标改造世界就是把环境“有序”化，降低产品和生活环境中的熵。物理定律规定了负熵不可能无中生有，人类制造产品、运输货物、互相提供服务并维护这个生活体系运转（这个体系熵的总在自发增大）都需要源源不断的负熵流。因此，从物理学的角度看，经济活动本质上就是人类采集和利用负熵的过程。

在工业革命以前，负熵基本来自植物从太阳能转化而来的低熵化学物质。人类和驯养的动物通过饮食补充负熵，而采集和进一步利用负熵的工作如盖房子、修路、耕地、纺织等工作都需要人力和畜力来完成。至于其他的一些次要负熵来源，如水力、风力、木柴的热量等因为携带和转化困难，规模和形式都不稳定，只在少数特定场合或地区才得到广泛利用。这些辅助的负熵源地域性很强，一般只能用于特定的工作，不能象人力和畜力一样通用化，所以储量再丰富也无法取代农牧（渔）业的地位。

农耕地区太阳能所能提供的负熵流是有限的，光合作用的转化效率基本稳定在 0.02%（能量基数计入植物之间的空地所吸收的太阳能），生物界食物链中各层次之间的负熵传递效率一般也无法超过 15%-20%的上限，所以以低熵植物化学能为基础的经济必然存在一个由气候、地理、植物物种确定的规模上限。这就是前面几章总结的农业社会基本规律的物理基础。

在农业社会，不仅经济体系能获得的负熵流量存在上限，人类利用负熵流的效率也很低。灵长类动物固然拥有最灵巧的手，但与机器相比，人手的效率和加工精度依然很差劲。大部分低熵物质或负熵流只能通过一次性释放的方式利用其一小部分，比如煤炭或木柴只能用来取暖，风力和水力只能直接用来驱动帆船和水磨。如果人类试图储存或引导负熵流，使其以最合适的方式释放以提高利用效率，低精度的手工劳动和简单工具往往会对负熵流造成极大扰动。随机扰动意味着增加系统的混乱度，即提高系统的熵，所以扰动本身会造成极大的负熵浪费，对负熵流进行多层次复杂利用是不经济的。设想一下，如果有人想在公元前后制造蒸汽机，让煤炭里蕴涵的低熵转化为通用化的动力，以当时手工业制造汽缸、活塞和传动机构的精度，恐怕造出来的机器连现代蒸汽机 10%的效率也达不到。再考虑到以手工业制造和维护蒸汽机所需要付出的负熵，这样的机器在负熵核算上必然是亏损的，还不如直接用人力推动机器更划算。要想改变这种低下的负熵流利用效率，只有改进工具和基础设施。但工业社会里的手工工具与基础设施不可能由双手直接打造出来，即便不考虑建设问题，光是维护这些工具（本身也是低熵物质，很容易向高熵转变）所需要的负熵就足以耗光农业社会的人力。所以工业革命以前的农业社会比今天的纯农业地区还要落后的多。

现代工业社会与农业社会最大的区别就是负熵来源不同。现代社会的负熵主要来自地下的化石能源，如煤炭、石油、天然气、泥炭等等。这些负熵源可以推动机械，不仅可以完成原来靠人力或畜力完成的工作，让人类从艰苦、无聊的简单体力劳动中解脱出来，还能完成许多古人根本无法想象的工作。现代身边的一些寻常物品，如多层住宅楼、镜子、金属炊具等等，其工艺水平和生产规模都远远超出了农业社会的经济极限。前所未有的负熵流给了人类社会改造自然的强大能力，人类得以开发利用一些以前因埋藏过深或提取困难而无法利用的低熵物质（如太阳能、浅海石油平台），这反过来又加强了流入经济体系的负熵量。尤其是在电力

技术得到广泛应用以后，人类社会不仅靠开发一次性的化石能源来维系经济运转，水力发电、风力发电、潮汐发电和对太阳能的直接利用使得工业社会中可持续的负熵流入也远远超出了农业社会。

除了负熵的来源大大扩大以外，工业社会对负熵的利用水平也远胜前代。煤在农业时代只能用来烧饭取暖；在工业社会，同样的煤不仅可以通过大型锅炉和热力管道带来更多的温暖，还可以作为化工原料做成各种器物甚至纺织品。原来大部分通过烟囱和煤渣耗散的负熵如今可以被更充分的利用。工业社会还发展了自动控制机构和计算机等“管理机器的机器”，人类从此不仅可以让机械替代自己的肌肉，还可以用机械替代部分脑力劳动，大大提高对利用负熵过程的控制精度。所以，即便有一天化石能源消耗殆尽，已经进入工业社会的人类也能够享受到远胜前代的生活。（其实，从信息=负熵的角度来说，“提高负熵流的利用水平”也可以看做另外一种扩大负熵源的方式，但这样分开讨论更有利于理解问题。如果读者对这个问题有兴趣，可以尝试寻找一种通用、简单的描述方式，把两者统一起来。这种统一的描述如果存在，必将大大简化社会学和经济学的物理描述）

根据前面的讨论，工业社会与农业社会的经济基础因负熵流的来源和利用水平不同而存在本质区别。因此从农业社会向工业社会的转变关键就在于转换负熵流的来源与利用方式，这就是“工业化”的含义。

不过，“工业革命”这个词不仅包含了“工业化”的内容，还意味着“革命式”的变化而不是长期渐变。在真实的历史中，从1781年到1830年，还不到2代人的时间，英国在农业-手工业社会的基础上创造了第一个工业经济。随后这个工业体系又花了2代人的时间扩展到大半个世界，确立了工业对经济的统治。在“漫长的19世纪”（从法国大革命到第一次世界大战）中，工业不仅用铁路、机枪和战舰征服了世界，还以廉价商品和流水线彻底改变了平民的生活与工作方式，甚至对千年不变的宗教与文化的神圣性构成了威胁。这种触及每个人的变革从发端到席卷世界，前后只用了100年左右的时间，比蒙古骑兵的征服速度更快，范围更广，影响也更深刻（成吉思汗生于1167年，1281年元朝远征日本未果，1303年蒙古人袭击印度失败，全面扩张结束，历时1个多世纪）。习惯于渐变的人类社会上层建筑无法在同样的时间内适应新的经济基础，不得不以革命、战争这种大动荡的方式来赶上经济基础的脚步。我们之所以称18-19世纪之交英国所发生的产业升级为“工业革命”，原因也正在于此。

前面费了几千字的篇幅，其目的就是要为工业革命做出一个清晰定义——在一个相对较短的时期内，农业社会通过向生物界以外寻求负熵来源、同时提高负熵利用效率的方式极大的提高了经济的规模和水平。有了确切定义，我们才好探讨工业革命的前因后果，把工业革命与同期的其他历史事件区分开来。

工业革命（以下特指发生在英国的第一次工业革命）有2个关键点：蒸汽机和机床。其他的标志性成就如铁路、蒸汽船、铁桥、化工厂、大规模冶金、流水线等不过是这两个关键机械与传统技术和人力结合的产物。如最初的铁路是蒸汽机动力与机床加工的铁轨结合的产物，早期蒸汽船是帆船时代的船体与蒸汽动力结合的产物，化工厂是原有的经验性生产技术与金属机床提供的标准化设备合作的产物，现代纺织工业是蒸汽动力和以金属部件制作的工作机的结合……因此分析工业革命必须先弄清楚这两个关键点的作用。

先说蒸汽机。虽然人类很早就认识到了蒸汽可以产生推力，甚至在公元前后就有数个文明曾

经制造过早期蒸汽机（不能往复，只能一次膨胀，没有用于经济部门的记录），但蒸汽机真正的应用于生产却是在 1700 年前后的英国。最早实用化的蒸汽机并没有被当时繁盛的纺织业所采用，而是服务于矿井，主要用途是在煤矿中抽水，有时也用来为较深的巷道通风。这是因为当时的蒸汽机非常笨重，只能做往复运动，效率低下，同时煤炭或木柴的价格相对人力还很贵，因此蒸汽机只在煤矿这种工作简单、煤炭价格相对便宜的地方取代人力。

不过，读者应该注意到一个非常重要的事实：这种蒸汽机的动力来源正是来自它所服务的矿井！（注意，这里是本书少数几个关键点之一）早期蒸汽机的效率虽然低，但应用于矿井还是能降低煤炭的采掘成本，而煤炭价格下降又使蒸汽机的适用范围增加。这种循环促进的增长方式在工程上叫正反馈循环，意思是两个条件可以互相促进激励，从而达到循环扩大的效果。正反馈循环增长如果没有边界限制或回报率下降的话，可以无限的进行下去。在当时的英国，增长边界就是市场上的煤炭净需求总量和可以用这种早期蒸汽机辅助采矿的矿井数，一旦到了这个边界，这种指数性增长就要停止了。不过，由于蒸汽机辅助采煤是一个从无到有的过程，蒸汽机的基数非常小，对早期煤炭开采的影响有限。因此，即便到了 18 世纪后期，英国的蒸汽机只有 200 台或更少，并不是所有的矿井都得到了蒸汽动力的支持。在基数较低的前提下，新增加的蒸汽机依然可以带来效率增长，因此这种能源开采—动力机数量互相促进的增长到了工业革命前夕仍在继续。

机床的发展是另外一个关键点。在工业革命以前，人类所拥有的工具、器物或艺术品所具有的精度是有限的，因为人类手工切削、研磨的能力存在极限。常用的木头、石头等物质韧性和抗磨损性太差，金属加工起来太困难。特别是工具本身的粗糙决定了产品也不可能很精密。如果不惜代价的话，可以让经验丰富的工匠反复制作同一型号的产品，靠概率碰运气，以极高的废品率来使少数成品满足精度要求，但这样做成本极高，而且也无法持续的提高精度，上限依然存在。

到工业革命产生突破的前夕，繁盛的纺织业虽然发展了许多新奇的工作机，如珍妮纺纱机等，但这已经基本达到了手工业所能支持的工具精密度的上限，如果再增加机器的规模和复杂程度，势必会受到动力和零件精度、运行成本的限制。1771 年发明的水力纺纱机固然先进，但在没有合适河流的地方就无法使用，这种低效率水力机械设置过多还会造成河道淤塞。即便动力问题可以解决，任何试图扩大机械规模或复杂程度的尝试也会因为木制零件（可能会包铁皮）的强度和变形问题导致产品质量下降，唯一的解决办法是靠人力纠正错误，结果并不节约人力。使用高精度的零件固然可以解决问题，但正如前面的讨论，非金属部件磨损快，合格的金属部件加工成本高，都不能真正节约劳动。机械对经济效率进一步的促进有待于部件精度的提高或成本的下降。

早期的金属加工机床正可以满足这种对高精度低成本零件的需求。当然，和早期蒸汽机一样，早期的机床只是手工业的一个延伸，对效率的提高有限。本身成本也很高，影响了推广。但很关键的一点是：金属加工机床本身也是需要精密部件的机械（注意：工业革命的又一个关键点），它的效率、效益与金属部件的精度、成本密切相关，事实上，除了最初的一些工作母机，大部分机床本身就是机床的产品。一旦机床可以用来制造机床，只要金属本身的物理性质允许，金属加工机床自身的发展又是另外一个正反馈循环系统。

经济的增长总是要有正反馈循环现象出现的。农民开垦土地，付出劳动和种子，得到收获，作为一个理智而勤劳的农民必须保证收获 \geq 种子+为了维系劳动而吃掉的粮食；手工业者必须

保证做出的产品足够他交换衣食和原材料。当他们的收获大于成本时，经济就可以发展。不过正如前面的讨论所指出的，农业时代生物资源与耕地的数量决定了生产上限，以种植业和手工劳动为基础的发展在很久以前就陷入了停滞状态。新大陆或其他可开垦地区的发现可以带来繁荣和发展，但本质上是原有经济在空白地区的复制而不是质量的提高。由于一切生产都离不开人力，而人本身又是经济成果的消费者，所以人均产品无法持续增长，正反馈循环现象将在新土地被充分开发后结束。技术进步也可以带来发展，但正如前面对农业社会技术进步特征的讨论，农业时代的技术进步是随机、孤立的进步，一项技术带来的效率提高可以促进经济增长，但在技术充分扩散后也会立刻停止。

类似的，蒸汽机的和金属加工能力的进步如果只是两个孤立的技术，那么在技术进步接近其应用极限或物理定律所允许的边界后，正反馈循环现象中每一次循环促进带来的进步会逐渐趋向于 0，因此产生的经济扩张也会停止。比如，当全英国乃至全世界有排水问题的煤矿都用上了蒸汽机，当通过简单机械放大的人力再也无法加工出比机床本身更精密的零件时，经济上限就再次停在一个稍高的状态。两项技术进步出现的前后对比起来，纺织业会节约一些人力，煤炭会便宜一些，但依然无法达到今天最落后的工业地区的经济水平。

幸运的是，本来因成本高昂、移动困难而被限制于煤矿的蒸汽动力和局限于人力操作（在木加工领域有一定的水力参与）的机械加工业之间存在一个更高层次的正反馈循环结构：

高精度的金属零件首先是改善了机械传动的效率和精确性，从而使为机械安装控制机构成为可能。这不仅提高了传统产业如纺织业的效率，还在本来就由金属制造的蒸汽机中引入了离心式调速器，节流阀，传动齿轮等传统零件无法组成的辅助机构。这些机构减少了使用蒸汽机所需要的维护人力，更重要的是提高了蒸汽机的热效率。回转机构和传动轴使往复运动的活塞可以支持各种复杂的运动，于是蒸汽机的用途更加广泛。还有最重要的金属镗床，它大大降低了蒸汽机关键部件——汽缸和活塞的加工误差，从而使漏气带来的效率损失、摩擦带来的传动损耗都降了一个数量级。最后，精确加工的部件使蒸汽在多个容器之间的密封传递变为可能，冷凝器得以与汽缸分置，为蒸汽机节约了大量的热量。这些以金属加工技术进步为基础的改进彻底改变了蒸汽机，使它从一种笨重、昂贵、专用化的罕见机械变成具有重大工业价值，可以在各种场合和地点使用的通用动力机，这正是瓦特及其他工程师在工业革命中完成的进步。这些进步固然伟大，但如果仔细研究科学史，我们可以发现这并不是什么非常复杂或有突破性的进展，几个主要改进的基本结构在工业革命以前的各种工艺品或生产机械中已经存在，只是因为成本或材料加工水平的限制才无法应用于蒸汽机和其他承受巨大力量的机械。金属加工技术的进步为这些技术进步提供了适当的土壤。即便瓦特这个人不存在，在 1800 年前后也会有其他人利用新的金属零件去改造钮可门蒸汽机。

没有动力的机床不会自动运转，无论是切削还是锻压，只要你想得到特定形状的零件就必须对金属做功。不过，金属的硬度和韧性都很高，想靠弱小的人力准确的改变金属材料的外形非常困难。从青铜时代的兵器制造到工业革命前期的手工机床，人类解决这个问题的方式都是通过各种工具来集中人的力量。铁匠用数秒种的时间挥动大锤，然后在几十分之一秒内向铁块释放锤子的动能，才能把铁块的形状改变一点点，这是把在时间上集中力量。扳手手柄要旋转几十厘米，工作面才旋转几厘米，从而使人力可以扭转金属，这是在空间上集中人的力量。不过，我们应该记得能量守恒定律，简单机械可以省力却不能省功，在时间和空间上集中人的力量必然以增加做功的时间和距离为代价。所以，金属加工业最终要受到外界输入动力的限制。只要人力不仅用来调整零件的形状，还要负责提供破坏、重组金属晶体结构所

需要的能量，金属零件的加工效率就始终是有限的，无法持续提高。鉴于动力在金属零件制作中的重要性，蒸汽机作为一种强大、稳定的通用动力源显然会给金属加工业带来根本性变化。蒸汽机一出现就有人意识到这种动力将使人类可以制造以前难以成型的金属部件，同时大大降低复杂部件、大型部件的成本，这反过来也会促进蒸汽机的效率和推广。

1830年前后，带有蒸汽动力的机床已经开始批量使用。在这以前20年，瓦特完成了第一代通用蒸汽机的改进，这标志着蒸汽-采煤和金属加工机床这两个正反馈循环系统已经结合为一体，两个工业部门通过交换越来越多的可利用能源和复杂的机械来循环扩大、提升，最终使蒸汽机在大部分行业及地区成为比人畜力更廉价的负熵来源。一旦化石能源的成本降至这一关键点，数量几乎可以无限增加，成本却还在持续降低的蒸汽机械就开始在整个社会中取代简单劳动力；掌握这一技术的社会自然能够节约并创造出更多的资源。简而言之，这意味着工业社会开始压倒传统农牧业社会。

钢铁冶炼技术的进步是工业革命的另外一个次要关键点。蒸汽机和各种机械作为化石能源的力量（在这个时代限于煤炭、）与各种经济部门的复杂需求之间的媒介，必须用能够被精确加工且耐磨的物质来制造。在农业社会所能提供的各种材料中，唯一能够满足这种要求的物质就是金属，而铁在当时可以冶炼的金属中储量最大，分布也最广泛，当仁不让的成为最重要的工业材料。许多历史学家因此称19世纪是煤和铁的时代。当然，铁矿分布广、储量大、易冶炼的特性在农业社会就被人发现了。远在公元前后，旧大陆几个主要文明基本上都进入了铁器时代，农具、武器等关键工具都用钢铁来制造。在从铁器取代铜、锡到工业革命这段漫长的时间里，之所以钢铁没有创造后来那么多的奇迹，主要是因为缺乏加工它所需要的巨大力量和精确加工的工具。等到蒸汽机和机床的进步结合为工业革命，钢铁的潜力才真正被开发出来，蒸汽机的力量和机床的精度也以钢铁为载体得到了大发展。

在工业革命的前期，由于人类社会远没有把钢铁可加工的精度和可承受的力量（包括抗拉、抗扭、抗剪、抗扭等各种强度、刚度）开发到极限，因此，尽管蒸汽机不断的增加马力，机床加工着越来越复杂的部件，依旧按旧方式冶炼的钢铁还足以应付。但是，不管来自农业社会的金属冶炼业有多大潜力，蒸汽机-车床这个以指数方式增长的新经济体早晚会受到其物理特性的限制。事实上，仅仅在瓦特改进蒸汽机之后不到一代人的时间内，生熟铁的硬度和抗疲劳性就不足以应付高速转动部件的要求了，而少数以渗透法冶炼的钢材又过于昂贵，工业革命遇到了第一个发展边界。

与蒸汽机和金属加工机床在偶然的情况下结合为正反馈循环系统不同，钢铁冶炼业的技术突破是一个可预测的结果。一方面发达的蒸汽机制造和机械制造业给钢铁冶炼提供了足够的需求，另一方面相对越来越便宜的煤炭价格、强大的蒸汽动力、金属部件的加工水平为新型冶炼方式提供了足够的技术支持。从1855年到1865年，转炉炼钢法与平炉炼钢法相继实用化，钢铁的质量不断提升，强度足以让发明家们制造更好的机械和蒸汽机，而成本的下降则使这些新发明得以推广应用。很显然，在机械制造业、蒸汽机与钢铁冶炼业之间形成了另外一个正反馈循环体系：钢铁性能的提升与成本下降使机械变的更精密，蒸汽机的效率更高，蒸汽机为选矿厂、高炉鼓风机提供了强大的动力，精密的机械使精确控制炼钢过程，提高钢铁质量成为可能，三者可以互相促进。不过，由于钢铁冶炼业的进步比较靠后，而且是在蒸汽机与机械制造业取得了革命性进展后才被动的进入工业革命，它在工业革命中的地位明显要低一些。

从农业社会历史来看，欧洲，尤其是西欧金属冶炼业一直落后于其他主要文明，尤其落后于远东，中国北宋时华北钢铁产量和质量就不逊于工业革命前的西北欧，18世纪印度依然可以出产比西欧更好的铁锭；而英国的金属冶炼业在欧洲也并不突出，除了满足农业需要外，剩余钢铁产量最多的国家一直是偏僻的瑞典。在工业革命前夕，欧洲人终于学会制造可锻铸铁，学会用焦炭代替木炭炼铁，用炒钢法代替渗透法制钢，但这不过是重复其他农业社会已取得的成就，把农业社会的冶炼水平发展到手工业所允许的上限而已。即便金属的物理特性不允许人类进一步提高其加工精度和强度（这并不影响工业革命以前的历史），蒸汽机与机床的革命性突破依然可以依托于农业社会的钢铁冶炼业改变整个世界，或许幅度会小一些，但肯定也足以当得起“工业革命”的称号。所以我们只把蒸汽机和机床并列为工业革命的基础。后面讨论工业革命的原因时，我们会用到这个结论。

作为19世纪最主要动力源的蒸汽机和作为机械工业核心的机床成为经济转型的两个关键点并不是偶然的。读者应该还记得这一章的开头给出了经济的定义——采集和利用负熵流。蒸汽机的作用正是把原来只能取暖的煤炭转化为通用动力源，在生物界以外引入了负熵流；以机床为中心的机械工业则给人类提供了统一的工业标准，让负熵得以在各道工序中以较小的损耗流动，让人类能够制造更复杂、含有更多信息、熵更低的产品，从而提高了熵的利用效率。当这两个分别对应于经济基本要素的技术不仅可以自行进步，还结合起来形成互相促进的正反馈循环系统时，不断增长且能与各个行业相配合的负熵流自然会在所有的工业部门内节约人力、增进效率，钢铁业的突破就是一个例子。这样，人类的经济水平在短期内发生爆炸性的突破也就是理所当然的事情了。工业革命之所以是一场革命，原因就在这里。

蒸汽机与机床的结合创造了现代意义上的重工业部门，在蒸汽动力机床和通用化蒸汽机刚刚出现的早期，整个农业社会都是这个最初的重工业部门发展的空间。因此这个幼稚的重工业部门只需要简单的复制就可以大大提高人类的效率。随着初级工业化的展开，特别是当英国成为第一个工业化国家以后，进一步的发展就需要靠重工业质量的提高做基础。已经习惯于从工业中获得利润的工厂主下意识的向重工业投资，要求技工和最早一批屈尊来关心经济部门的科学家们提供更好的机械和动力。他们很幸运，金属材料的硬度、屈服点、煤炭和金属矿的储量（特别是西欧和英国的储量）都足以支持这种要求。西欧蒸汽动力和机械工业在互相促进的循环中不仅通过开采更多矿藏，雇佣更多人的方式得到了扩张，还能不断的提高自身的水平。

我们可以随手找到重工业自行进步的标志性事件：1841年英国人规定了标准螺纹，为世界经济制订了第一个全球性标准；1873年，美国斯潘塞制成单轴自动车床；在此期间，蒸汽机的工作温度和压力、单机马力都不断增加，还出现了复胀式蒸汽机，热效率从2%增加到接近10%.....这是蒸汽和机械的时代。源源不断的负熵流不仅在所有需要简单人力的传统经济部门取代了双手，还通过新的机械工具完成了许多以前的人类只敢在梦中想一想的奇迹。包括达芬奇、培根在内，许多富有想象力的人在数百年前就根据一些简单的逻辑完成了一些超前设想，比如自行车、升降机、坦克、钢铁战舰、变速箱、机枪、城市规划等，这些空想尽管在原理上可行，但由于缺乏廉价、可靠的部件和同样廉价的动力，直到工业革命后才变成了现实。其实，历史上任何时代都不缺乏有足够小聪明和想象力的发明家，明人笔记中曾记述工匠万户试图用火箭和椅子组装飞行器，这应该是中国人熟悉的一个例子。但只有工业革命后的最初一代西欧人因为基础物质条件的迅速提高而拥有了把狂想转化为现实的能力，这个时代的西欧发明家比他们的前辈或其他地区的同行要幸运的多，甚至他们的子孙都会羡慕他们拥有过的无限发明空间。

重工业部门直接促进了人类采集、利用负熵的能力，同时能够自发扩张、升级，从而成为经济增长的发动机。不过，由于人类是一种独特的生物，重工业提供的负熵流必须以特定的方式进行释放，才能满足人的消费需要。象纺织业那种只需要周期性动力和精密机械的部门，重工业部门可以直接提供动力和部件。在交通、农业、科研、化工、军事这些需求比较多样的部门，重工业的促进作用就没有这么直接。来自煤炭或其他矿石能源的负熵流必须经过处理才能被其他产业部门所利用。比如：交通部门主要得益于铁路和轮船，两者都从蒸汽机得到动力，以精密的部件组成自控系统和控制系统，铁路实用化以后的铁轨和轮船的钢铁船体也只能来自现代重工业部门。农业部门可以通过应用蒸汽机和简单机械节约人力，这对土地相对过剩的海外殖民地尤为重要。那些尚有荒地可垦的国家都通过使用轧棉机、蒸汽水泵、蒸汽磨、脱粒机等替代人力的机械提高了粮食产量。等到化肥和农药工业发展起来以后，工业不仅可以节约人力，还可以真正提高以面积计算的农作物单产。科研本身的方式并没有受什么影响，但工业化提供了标准化实验器具和低成本的试剂，许多原来只能设想的实验如今可以实际操作并在遥远的实验室进行重复。这导致科学发展速度突飞猛进，并最终与工业技术相结合，形成了真正具有持续扩张能力的现代工业体系。

所有经济部门都要消耗负熵才能运转，所以重工业部门可以促进经济发展是理所当然的事情。不过，化石燃料所能提供的负熵流与具体生产所需要的负熵流可能具有不同的形式，其间的转化需要成本。如果这个转化成本高于化石燃料所能带来的利益，那么早期工业革命就无法促进这个工业部门的效益。比如，尽管含有同样热值的煤炭要比含同样热值的食物便宜的多，但在化肥和现代育种技术出现以前，工业负熵流只能取代一些人力，而不能直接干涉庄稼的生长，也就无法提高粮食亩产的上限。在中国这种劳动力相对土地过剩的国家，早期工业是无法解决粮食问题的。所以在回顾历史时，我们对绝大部分人类所需的经济生产都可以被早期重工业所促进这一事实应当感到幸运。这种事实与任何经济制度、文化制度和个人决策无关，只是因为人类的运气。

到了 19 世纪末，就在蒸汽机和钢铁的效率与精度经过 1 个多世纪的发展即将达到顶点时，因为人类开掘资源能力的增长，石油和伴生的天然气作为新的主要负熵源进入了历史。石油是一种比最好的煤还要优秀的负熵源，它热值高、运输方便、开采安全；本身是液体的特性使它可以在发动机内部燃烧，直接以高温燃气而不是间接用低温蒸汽推动活塞，热效率比蒸汽机高了数倍。因此石油一出现就能得到这项资源的工业国家取代了煤炭的地位。除了做能源提供负熵流，石油还是新材料的来源。石油可以制造轻巧、易加工却又坚固的塑料，从而进一步拓展了人类利用负熵流的水平。由于石油的出现，工业革命得以持续它的指数化发展方式。

与石油大致同时进入工业的还有电力机械。尽管地球上没有电池矿，但电力容易输送的特性使电流立刻成了主要的负熵流动方式。截面十几平方厘米的输电线往往能比数米粗的输油管或几十米宽的运煤道路更快、损耗更低地输送负熵。水流、风力、潮汐提供的动能也可以方便的转化为人类可利用的负熵流。从长远来看，电力科技比石油革命还要重要，因为电不仅可以用来输送负熵流，还可以脱离宏观物质载体，传递最纯净的负熵——信息。这把自动控制系统的成本降低了十几个数量级，脱离机械模拟计算的生产控制机构应运而生，为下一次技术突破——计算机铺平了道路。

电力革命以后的经济增长模式更是让人眼花缭乱，计算机、生物科学、航天科技、人工智能、

超导技术、核聚变技术……各种科技突破先后出现，给经济提供了无限的发展空间。想必大部分读者对此颇为熟悉，本书不再赘述。这一章重点在于分析工业革命的本质而不是它在不同时期的具体表现形式。

鉴于人类的人均财富水平已经在农业社会经历了数千年的停滞，开始自 1800 年前后的经济增长似乎是一个“反常现象”，当然，绝大多数读者应该已经把这种“反常”看成了常态。这种高速、持续的经济增长的基础当然在于地球上足够的潜在负熵源（包括有限的化石燃料、重元素和可再生的太阳能、水能等等）和可承载负熵流的物质（如铁矿、木材）。不过，大部分对今天的经济有意义的资源是无法被农业社会直接开发的——手工业不能从黄沙中制出电脑芯片，炉子里也烧不出核裂变。我们必须经历煤铁时代的工业革命才可能达到今天的技术水平。工业革命是把人类从负熵流限于生物界的农业社会引入新天地的桥梁。一个能够从农业社会脱胎的煤铁复合体使得人类获得了足够的负熵“本钱”去开发这些新的资源。这就是工业革命对人类社会的经济意义。

八 工业革命的起因

上一章分析了工业革命的具体过程。一旦这一过程得到了明确定义，引出无法回避的一系列问题：为什么工业革命会在真实历史中的那个时间、地点开始？为什么人类必须在贫穷的农业社会度过近一万年才能开发生物界以外的资源？为什么是西欧而不是其他农业文明会率先享用工业革命所带来的利益？前面几章分析了农业社会的特征和工业革命的本质，并对近代西欧社会的扩张进行了详细解释，本章将尝试在这一基础上分析工业革命爆发的原因。

1687 年，牛顿发表了《自然哲学的数学原理》这一旷世巨著，诗人蒲柏对这一事件做出了毫不夸张的评价：“大自然和她的法则隐匿于黑暗中……上帝说，让牛顿出世吧！，于是天地一片光明！……”牛顿作为历史上空前，也很可能是绝后的天才，给人类带来了解释万物运动的精确理论——力学三定律、万有引力定律，还有微积分——将简单的物理定律与复杂的现实世界相连的桥梁。这些成就是如此巨大，以至于他的其他成就，比如光谱的发现、热传导公式等，虽然任何一个都足以让发现者名垂青史，却往往会被人们忽视。自牛顿以后，人类得以量化的理解自然规律，进而作出量化的预测，有意识的设计各种新机器来提高效率而不是靠经验和运气来取得新发明。毫不夸张的说，现代科学开始自牛顿，现代世界正在牛顿开创的道路上运行。

从牛顿开始展露天才到工业革命的爆发，中间只隔了不到一个世纪。两个如此重大的历史事件在如此之短的时间内（相对漫长的农业社会而言）先后发生在同一个小国（占世界人口总数不到 1%），确实是一个非常引人注意的事件。这种巧合为一种常见的观点提供了生长的土壤——许多历史研究者认为时间上靠的如此之近的重大事件之间必然有因果关系。于是他们宣布工业革命是牛顿时代科学革命的直接结果。关于这个问题，我们可以用一个天文学的概念来类比。

用望远镜巡视宇宙，可以发现一些靠的很近的恒星，如果两两靠在一起，我们称之为双星。大部分双星之所以靠在一起，是因为它们确实离的很近，互相吸引，绕质量中心旋转，这叫物理双星，1/3 或更多的恒星都与邻居结为物理双星。不过，不是所有的双星都是物理双星，宇宙空间相对微小的恒星光点虽然非常浩瀚，但当被观测的星星足够多的时候，还是有某些星星不是因为真的距离很近，而是因为在天球上的投影恰巧靠在一起，从而表现为双星，这

叫光学双星。天文学的入门者无法分辨两种双星，往往会认为自己看到的靠在一起的恒星都是互相绕行的邻居，更进一步的观测可以很容易的用光谱分析来区别这两种双星。

类似的，历史重大事件之间可能有联系，也可能没有联系。重大历史事件往往会搅动社会，引发其他的重大事件，从而使重大历史事件往往集中于少数转折年代，但这并不意味着所有在年代、地理上接近的历史事件之间都一定有因果关系，特别是那些处于不同领域内的重大事件。没有任何历史或物理定律禁止两个在时间上相近的事件各自独立产生并带来自己的影响。如果认真分析，我们会发现牛顿时代的科学革命和不久以后的工业革命之间正是如此。

说到科学，我们必须先指出技术和科学之间的技术与分别。科学的定义在本书的开头已经给出了：所谓科学，就是在事实和简单这两个标准约束下描述世界的一种体系。而在经济的意义上说，技术是指制造一种产品或提供一项服务的系统知识（国际知识产权组织的定义）。简单一点说，科学试图描述并预测世界，关心的是各个事件之间的逻辑；技术则是经验主义，关心某件事情事实上是否行的通。从历史上看，技术和科学不一定有联系。古希腊就存在过与现代科学体系非常相似的科学体系，他们也讲事实，讲逻辑，在事实的基础上追求对世界的最简描述，但当时的科学家们认为把科学应用于经济技术是非常羞耻的事情。如果不是在祖国生死存亡的关头，阿基米德绝不屑于与奴隶或下等人站在一起制造机械。近代早期的科学界这种风气也很严重。一般严肃的历史研究认为，科学与技术的正式结合应当在电力革命前后，这又带来了一个新问题：为什么以发掘物质世界规律的科学一直和经济部门里的具体技术相分离呢？以改造世界为目标的技术为什么不向科学寻求支持？这就需要考察科学和技术在经济中各自的具体作用。

由于今天科学和技术已经在经济领域内结合，我们可以清楚的观察到，科学建立自身体系的方式是自上而下，自简而繁。科学先建立一些基本的原则，如相信事实、尊重逻辑，然后以此为基础对自然规律作出定性判断，如地球的形状接近球体、物体存在惯性，慢慢的从定性到定量，如衡量重力加速度的大小，地球的半径。最后才是通过这些规律进行预测并进行验证，如根据物体的运动规律来给大炮加准星，根据微生物生长的特性降低葡萄酒制造过程中的变质率等等。而技术则是彻底的反过来，酿酒师傅根据经验告诉徒弟葡萄酒如何放置可以不变质，炮手根据大炮的仰角放在多少可以打中指定距离的敌人制作标尺，伐木工探讨如何砍树最省力气……这一层次的技术学习完全是死记硬背或条件反射，然后为了便于掌握再把相近的技术进行合并归纳，自下而上，自繁而简的建立体系。科学与技术从两个完全相反的方向影响具体的人类活动，它们的结合点和结合时间取决于两者伸展的速度。

对于技工来说，技术熟练与见闻广博很难兼得，技术体系一般局限于某个经济部门以内，所以技术很难向上突破发展为科学，这一点在前面讨论农业社会时已经充分介绍了。而长期以来，科学向下伸展的速度也受到客观条件的阻碍。科学的原则是简单，但在工业革命之前，在自然界和人工制品中，很难找到足够的“简单体系”来进行考察，这一点是今天的读者难以想象的。我们生活在工业社会，很容易取得标准化制造的天平、砝码、尺子、低摩擦的导轨、无色透明的玻璃容器和透镜、钟表等实验材料，但在工业革命以前，这都是非常昂贵的物资。因此科学家们必须具有非常强大的抽象思考能力和悟性，有时还要加上一点运气，才能从非常复杂的事实中提炼出简单的规律。实验条件的恶劣甚至逼迫科学家们在遥远的天体里去寻找“无摩擦运动”和可以用简单参数描述的轨道。力学是与最普通的人类活动紧密相关的学科，近代以前的进展却多与天文学观测成果有关，原因正在于此。不过，不是所有的学科都能从自然界中获得一个免费的实验室，大部分研究只能作出定性的判断，离指导具体

生产还很远。

直到工业革命以后很久，机床和蒸汽机提供的便宜、精确的实验器具才允许科学家们在实验室里模拟抽象中的理想化实验，科学因得到了发展的肥沃土壤而飞速发展。很快，不断细化、具体化的科学终于能够定量的解释已经被机器工业足够简化的生产流程（表面上工厂的工艺比作坊复杂，但具体到每一道工序里的主要参数，确实是简化），并作出预测和指导。科学与技术在这时终于上下相通，在大多数领域结成了一个不可分割的整体。在这以前，科学是无法真正影响技术和经济进步的。或许有人会指出欧洲人向西航行以求到达中国的新航路这一举动是因为他们相信大地是球体，认为这是科学的作用。不过，如果哥伦布真的知道地球的真实大小，如果他知道在欧洲和亚洲之间还有太平洋和美洲，他肯定不会向西航行。运气和科学是两回事情。

从上一章的讨论，我们可以看到工业革命核心部分的本质技术进步改变了经济体系收集、利用负熵流的形式。既然在工业革命产生一定效果以前，科学对技术并没有什么影响，那么认为科学进步造就了工业革命是不合理的。问题的核心在于是什么触发了这场技术革命并使之发挥作用。

根据前面的分析，工业革命之所以能彻底改变经济发展模式，其物质基础在于生物界以外存在大量的低熵物质和可承载负熵流的矿产。但这是所有文明共享的潜在财富，因此不能说明18世纪西欧的独特性。不过，前面的分析还表明，工业革命的存在依赖在以下于三点：

- A 技术进步达到了可开发生物界以外负熵源的水平，这是农业社会向工业社会转化的条件
- B 从开始系统利用生物界以外的负熵到彻底改变经济基础，其间技术进步所需时间不能太长。换句话说，工业革命所需要的关键技术必须在短期内全部发展出来，否则这一工业化进程不能称为“革命”。
- C 社会结构必须给这些核心技术的广泛应用创造条件。

从历史上看，技术革命的实质是农业社会手工业的升华，在这场技术革命爆发以前，一切社会规律依然在农业社会的轨道上进行。因此，我们必须以前面对农业社会的分析为基础，讨论工业革命的爆发原因。

先考虑条件 A。正如前面指出的，“旧大陆或某个主要文明地区从公元前 1500 年到工业革命之间的技术史看看做一个缓慢、匀速增长的过程，应该是一个足够精确的近似描述”。长期技术增长速度是一个基本独立存在的，稍大于 0 的参数。因此，无论是考察平均水平还是最高水平，公元 1500 年的技术水平应该和公元 1600 年相差无几，但肯定显著高于公元 500 年，与公元前后的技术水平相差更大。工业革命初期所需要的基本技术虽然很粗糙，但至少也要有一台能在任一主要经济领域取得效益的蒸汽机，和能够制造第一台金属机床的手工金属加工能力。从什么时候起，旧大陆人类的技术水平足以满足这 2 个条件呢？罗马帝国和汉朝鼎盛的古典时代，连螺栓螺母都没出现，水车刚刚发明，显然不合格。虽然火药最晚在 9 世纪就出现了，但 1300 年前后东西方才有铸造的火炮（即密封的高精度金属管）出现。考虑到军事技术一向领先于民用，这表明 1300 年以前金属加工技术不足以制造蒸汽机所必需的承压密封管道与汽缸。不过，要想从 1300 到 1780 年之间定一个确切的界限，似乎不太容易。农业时代技术增长的平均速度实在太低，而且短期内还会有反复，无法对数百年的技术史进行定量讨论。我们权且把这个年代的上限定在 1300 年，这样就很容易的排除了许多文明的鼎盛时期。

再考虑条件 B。读者应该记得，前面曾指出，农业文明技术进步相对较快，以至于可能领先世界平均水准的年代就是那些粮食剩余较多，非农人口比例高的年代。在旧大陆基础技术水平足以允许发展工业革命的核心技术以后，那些正处于循环上升期或是因为对外扩张取得过剩资源的文明显然有更多的机会取得技术突破。

写到这里，顺便提一下科学进步的问题，根据前面对农业社会的讨论，科学和文化一样，无法直接生产粮食。农业社会的科学因为不能与生产技术相结合，其性质是上层阶级用来娱乐的奢侈品，因此它的繁盛与否也总是和剩余粮食数量或人口资源比同步变动。因此，我们可以用西欧的海外扩张来解释牛顿时代的科学革命，用地中海盆地农业和贸易的恢复来解释文艺复兴。这样，科学进步、文艺复兴和导致工业革命的技术进步之间的同步性就容易理解了。

还有条件 C。应该注意到，工业革命是在开始很久以后才能通过化肥、育种等技术提高农业单产的。在那以前，新生的工业只能节约一些人力，并不能在人口过剩的农业国家中解决粮食问题。因此，一个处于人口过剩或人口平衡态的农业文明如果拥有了工业革命的核心技术，最初的重工业部门必然会让很多劳工失业。在不考虑外界因素的情况下，由于出现了多余人力，而粮食产量没有同步增长，随之而来的社会动荡会彻底抵消节约少许人力的益处。中国清朝政府早期抵制修铁路的理由之一就是会造成民夫失业；长江上的船夫曾联合起来抵制轮船公司；当英国占领印度手工业品市场时，表面上印度人获得了性价比更好的产品，但本土工商业的崩溃使得：“悲惨的情况在商业史上无与伦比，棉织工人的白骨染白了原野”。这种现象限制了工业革命的发生。相反，在土地相对过剩的文明中，即便是最粗糙的重工业部门也足以用节约人力的方式同时提高人均粮食产量、粮食单产（要把因人力短缺而无法开垦的荒地纳入考虑）和粮食总剩余。因此，无论技术突破在哪里出现，由于工业革命爆发并不一定能立刻提高粮食剩余，只有人力相对稀缺的文明才可能真正使工业化充分展开。

这三个条件对工业革命爆发的时间和地点作出了限制。对于唯物主义者来说，不应该断言超出条件的事情完全不可能，毕竟小概率事件总是存在的。不过人类只能考虑那些在自己理智范围内的事情，因此，我们可以用这三个条件对各个文明的历史进行一番扫描，看看各个文明和时代与条件的吻合情况，从而分析工业革命爆发的原因。

第一个条件剔除了 1300 年以前的所有时代。同时告诉我们 1300 年以后是充满机会的年代，在这以后取得技术突破的文明有很大希望利用工业的力量在随后的几百年中继续领先。西欧在 1300 年以后正处于一个超长的发展循环的上升段，同期的其他文明都因为没有类似的条件而依然保持稳定的循环周期，上升段最多持续 300-400 年就要转入衰落，因此西欧一旦弥补了以前衰落时期的落后，技术领先时间要长的多。在这场无意识的赛跑中。西欧占有非常大的优势。至于第二、第三个条件，通过前面对农业社会的讨论，读者应当可以发现可以把问题简化为是否能降低人口-资源比。西欧因取得美洲和压制印度的工商业获得了大量空白土地和原材料，这既促进了技术进步，也给重工业这个排挤简单劳动力的新经济部门让出了发展空间。因此，综合各方面考虑，西欧是当时最可能取得工业突破的农业文明。

前面指出了西欧的主要优势。还有一些次要因素也影响了工业革命的爆发，比如英国恰好在打败其他海军竞争对手，取得海上霸权的同时砍光了自己的燃料林，被迫大规模开发煤矿；而英国的煤矿含水量较同期另一个采煤大国——中国要高的多，排水问题严重，这都促进了英国蒸汽机的使用。又比如欧洲内部市场渠道发育较晚，商品和贵金属的长距离流通都被少

数大资本垄断，经常受到政权干涉，反观中国和土耳其这种较早进入平衡态的农业帝国，稳定的市场经济已经压制了这种过渡时期的大资本。当出现一个彻底打破农业社会经济平衡的重工业部门时，是垄断性的大资本而不是经济权力充分分散的工商业网络更利于其投资。另外，相对农业社会而言，工业社会需要更强大的中层组织和庞大的企业管理机构，恰好西欧有大量的、正在逐步消亡的军事贵族阶层。这本来是落后农业社会留下来的一个累赘，这时却为工业化提供了足够的管理经验和组织力量，使西欧不必再付出社会成本从头建立组织。100 年后的日本还会因这种社会组织在工业化得到便利，象中国这种已经基本淘汰了世袭军事贵族的文明却会因此而放慢进入工业时代的步伐。

不过，这些次要因素的存在与否充其量只能把工业革命爆发的时间前后推动几十年，或是决定工业革命爆发于西欧的哪个地区，并不能从根本上改变历史大势。西欧自从海外扩张开始，其经济中心先后从葡萄牙挪到西班牙，然后是荷兰，最后才是英国，在这以前还有文艺复兴时期意大利的工商业繁荣和汉萨同盟的 200 年霸权。数百年间，最具有扩张性的经济制度几乎绕了欧洲大陆一圈，而美洲、大洋洲还有许多空地没有开发。即便工业革命没有爆发在英国，我们可以预料有利的人口资源比态势还将在西方文明中持续几个世纪，总会有一个西方文明的经济中心适合重工业发展。自从西欧率先占有了美洲和印度附近的制海权，结合当时整个旧大陆的技术水平考虑，工业革命的爆发地点最可能爆发的地点就是西欧（或西欧的北美殖民地）。

后面谈工业革命的影响时将会论述一个问题——工业革命带来的交通技术进步使地球变的越来越小，同时重工业体系将通过垄断工业物资生产权的方式获得巨大利润。因此，在经济利益驱动下，一个成熟的重工业体系必然会用经济、军事等手段排斥可能的新生独立重工业体系，并通过技术扩散方式影响其他地区。一旦西欧的工业化结束，其他地区即便具备了独立工业革命的条件，也无法重现西欧的工业革命。19 世纪，实际统治埃及的突厥军官团就曾经试图自己建立一套独立的工业体系，结果，英国贸易部长科布登（此人因主张自由贸易，到今天依然为西方经济学的拥趸所推崇）以赤裸裸的语言公开宣布“.....他们这样做简直是在浪费最好的原棉，这些原棉本来应该是卖给我们的.....浪费的还不只是原棉，那些被逼去从事制造业的劳工，本来是应该在棉田里工作的.....”，随后英国军队用大炮和军舰强迫埃及放弃了自己的工业化，继续充当英国的殖民地。这种现象在接下来的 1 个世纪中还将反复出现，如果读者能够理解近代以来西欧是最容易发生工业革命的地点，想必也不难理解为什么只有西欧会经历独立的工业革命了。

以上内容和前面一章是以唯物主义历史观对西欧工业革命原因的分析。从游牧民族入侵到黑死病，再到航海技术和美洲的发现，在各种因素几百年合力影响下，工业革命终于在西欧爆发。西欧也因此获得了真正意义上的世界霸权。经此分析，某些读者或许会认为西欧的历史发展颇有天命所归的意味，发展起来一路顺风，以至于不能用正常的概率来解释。这其实也是缺乏科学精神的想法。

我们可以想象一下，你在一个乒乓球上写上 1 到 1000 的数字，然后放到一个袋子里随机抓出一个，抓到任何一个号码的概率都是 1/1000。如果你事先预言了你要抓到什么数字，然后一抓一准，这看起来确实象是有上帝相助。但如果你事先不预言会抓哪个球，事后却对你以 1/1000 的概率抓到某个球的事实大发感慨，这种感慨就显得无聊。因为事后诸葛亮是不可以夸耀才华的。同样，只要地球上存在足够的低熵物质，只要技术链允许人类以手工业为基础开发生物界以外的资源，地球上总有一个地区会爆发工业革命，不是西欧也会是其他地区。

无论发生在哪个地区，工业革命必然是各种长期趋势和偶然因素在几个世纪或更多的时间内慢慢积累影响的结果。既然读者们不是在一千年前做预测，而是对着已经发生的历史做评论，就没必要认为其中有什么神秘之处。

还有人把西欧此前几百年的上升期和工业革命后的扩张混为一谈，认为西欧的统治阶层或是文化、制度、宗教、甚至是饮食习惯，总之是某种西欧独有的东西给西欧奠定了“进步”或“先进”的基础。这些缺乏历史整体观的学说不仅无视西欧的经济水平在 1500 年以前长期低于旧大陆主要农业文明平均水平的事实，认为最近几百年西欧的相对领先就是整个历史，还犯了为历史设定目的的根本性错误。作者在此要重申一个显而易见的事实：任何时代的人类对超出他们科技水平之外的事物都只能进行无根据的猜测。即便有人可以在遥远的古代设计历史，他们也无法根据工业革命所需的条件或美洲和澳大利亚的位置设计制度，让自己的子孙从中获得利益。

从客观的角度来分析，工业革命确实是手工业借助自然界低熵物质的一次“升华”。不过，正如前文的论述，工业革命爆发的时候科学还没有与技术相结合。既然科学并没有对技术进步进行指导，那么自然没有人可以规划工业革命。在几千年的农业社会历史中，旧大陆的科技水平宏观上不断上涨，具体到每个文明却是时涨时落，一旦手工业水平达到了某个水平，工业革命就具备了可能性。西欧恰好在这个时期领先于其他地区，最先达成了技术突破，而且社会条件利于排挤人力的重工业发展，因此率先从第一次工业革命中受益。这是个小概率事件，但并不是独一无二的特殊事件，本章接下来的部分将为读者提供一个类似的历史案例做比照。

一般认为，旧大陆中央大草原的存在使得旧大陆各主要农业文明得以便利的从其他文明学习技术。同时，由于印度与中东之间、中东与欧洲之间存在便利的水路交通，所以它们之间的技术交流要比同远东文明的交流容易的多。只是由于农业时代出现新技术的频率实在太低，即便技术的自然扩散很慢，各次技术进步之间的间隔依然足够技术传遍整个旧大陆。僻处远东的中国没有因地理位置不利而明显落后于旧大陆的平均技术水平。相反，由于相对封闭的地理环境，中国的社会相对安定，许多技术在中国有足够的时间积累技术细节，从而发展到了农业社会的顶峰。

在定居农业时代的早期，技术进步随机出现的频率要比成熟农业时代快的多，冶炼、轮子、石工技术、陶器技术.....在短时间内先后涌现。因此印度、中东、欧洲三个联系紧密的农业地区在技术上较远东、东南亚要先进一些。这也正是第一、第二个农业文明都出现在西亚水陆交通枢纽（今叙利亚-苏伊士运河地区）的原因。典型例子就是炼铁技术率先出现于西亚，然后是欧洲、印度，最后才传到中国或通过间接影响触发了中国金属炼铁技术的出现。（中国炼铁技术应出现在公元前 1000 年左右，西亚在公元前 1400 年或更早，印度和欧洲均为公元前 1200 年，铁器在中国真正普及要到西汉）

铁器时代的姗姗来迟使中国在青铜时代停留的时间相对较长。在西方诸文明已经用块炼铁取代了成本昂贵、原料复杂的青铜时，中国人还在努力改进青铜技术。结果，包括高温冶炼、大型铸件、原料破碎、强力鼓风技术在内的青铜冶炼技术在中国得到了充分发展。等到炼铁技术在中国出现，这些从未在其他文明得到广泛应用的青铜冶炼技术让中国很自然的直接发明生铁冶炼技术。同时，由于其他文明过早的结束了青铜时代，没有哪个文明会努力发掘青铜冶炼技术细节，自然也无法从铜冶炼技术中领悟出钢铁冶炼的高级技巧，生铁冶炼要到 14

世纪才会在中国以外出现。炼铁技术的超前还使中国在公元 1000 年左右就能够大规模制造球墨铸铁、可锻铸铁，在东汉就能以炒钢法炼钢技术，在明朝利用焦炭冶炼技术，这些技术在西欧的出现都要等到 1700 年前后，离工业革命只有不到 1 个世纪。

中国钢铁冶炼技术的进步使中国在唐宋时期相对其他主要农业文明拥有无可辩驳的技术优势。优质廉价的钢铁不仅节约了人力，还增加了可开垦的土地，改善了人口-资源比。中国，中国在长达 1000 多年的时间里，在经济、技术上均领先于世界平均水平，不仅是因为相对独立的地理背景，钢铁冶炼技术在其中也起了重要作用。不过，正如读者所看到的，这种上千年的相对富足并非是某个伟大人物或社会集团的功绩，也不是什么制度的优越性，只是客观的地理环境和偶然因素共同作用的结果。工业革命也一样。

作者习惯于对历史做假设，用理想中的实验来验证一些事实。比如，保持我们这个世界的发展规律和经济基础不变，但改变一些山川河流的分布，改变一些历史初始条件，我们完全可以想象其他一些听起来荒诞但合乎逻辑的工业革命方式。

工业化核心技术的突破必须与一个扩张中的社会结合才能产生工业革命。作者注意到在农业社会扩张性的社会制度一般意味着崇尚武力，而作为初期重工业部门的煤铁复合体最先促进的就是兵器工业，如铸炮、铸枪弹、刀箭等。因此，一个以军工需求驱动的工业革命也是可能的。设想一下，如果在虚拟的世界中，由于游牧地区的广大，一个类似蒙古帝国式的游牧帝国以不大的代价忽然征服了一个技术上刚好到达工业革命突破点的农业文明，然后这个类似元朝的二元帝国试图动员农业文明的力量去继续它的征服。那么一切以是否有利于战争为标准的帝国政府或许不会关心传统经济部门的前途，却肯定会对一个能够自行扩张、升级并提供越来越多的钢铁加工能力的重工业部门感兴趣。考虑到早期煤铁复合体生产能力的弱小（1800 年英国工厂只用了数千台蒸汽机，法国达到这个水平在 50 年以后），一个庞大军事帝国的军事订货足以让它发展到 19 世纪初期英国工业的水平。然后，随着重工业平均成本的下降，一旦某个足够聪明的工程师或商人认识到重工业部门其实也可以在民用产业中节约人力，考虑到战争同时带来了一定程度的人力短缺，工业革命就可能在这种情况下爆发。

另外一种扩张性的社会制度是奉行一神论的宗教。宗教僧侣们不仅有宣扬教义的强烈愿望，往往还会在修道院或专门的宗教圣地内创造一种半独立于世俗生活的独特生活方式。在真实的历史中，火药最初来自炼丹道士，西方化学起源于炼金术，古登堡印刷术最先用来出版圣经，现代机械表最早用来提醒教士们作礼拜的时间不要迟到。在一个接近工业革命关键技术的社会里，由某个自力更生的修道院的修士们在劳动时率先发明了蒸汽机和金属机床是完全可能发生的事实。然后，如果教士们把这两者结合的神奇力量归结为上帝的恩赐。那么，早期重工业技术完全可能与宗教结合。事实上，僧侣或祭司们利用一些未曾普及的技术装神弄鬼是很常见的事情。在宗教色彩的掩护下，即便社会暂时不缺人力，提倡自力更生的早期修道院也完全可能用机器的力量——上帝的恩赐来取代一些人力劳动，直到平民也充分理解这项技术。

这两种假设中的历史只在本书中存在，不过应该可以帮助读者理解工业革命真正需要的条件——技术基础、技术突破和初期的需求。回顾历史，其实有许多文明在某个时期具备其中的一或两个条件，但这三个条件是必须同时满足（或许要加上第四个限制：在地球不够大的时候，必须保证地球上没有其他地区已经爆发过工业革命）。在公元 7-8 世纪，扩张中的阿拉伯-伊斯兰文明可能是西欧工业革命以前最接近于满足这三个条件的历史时空点——政治和经

济体制都在征服中变的适应扩张，征服的广大地区足以释放人口，而跨三大洲的帝国又引发了空前的科技交流与进步。遗憾的是技术水平起点低，旧大陆的技术水平尚不允许最原始的实用蒸汽机与金属车床的出现，因此工业革命没有爆发。另外两个可能的候选是明朝和清朝鼎盛时期的中国，却因为人口过剩和内部市场交流过于发达、缺乏大资本而未能实现。

除了假设其他的工业革命可能性，我们还可以想象：如果地球上不存在煤炭，或铁的物理性质稍有不同、不允许被精密加工成工业部件。那么工业革命以前的历史应该还会在大致相同的轨迹上前进，但西欧就不会在 1800 年前后因为暂时的繁荣和资源过剩而爆发工业革命，更无法凭借手工业和农业来统治一个同样有发达农业文明的世界。在这样的历史中，随着其他地区的传统农业文明不太困难的学到西欧人的航海能力，随着殖民地凭借迅速繁衍的人力赶走本土的军事贵族，西欧短暂且只波及沿海地区的 200 多年海外霸权会在接下来的一两个世纪里迅速崩溃。1600 之后的两个世纪或许会被称为“海上蛮族征服时代”，与蒙古人对大草原周边地区的征服并称。事实上，斯塔夫理阿诺斯已经在全球通史中对这一时期做了总结：

“..... 1500 年至 1763 年间，欧洲由于控制了各大海洋和西伯利亚及南北美洲人烟比较稀少的地区，已从默默无闻的地位中崛起。但对亚洲和非洲来说，欧洲的影响在 18 世纪末时仍然很小。在非洲，仅在沿海地区有一些奴隶贸易站，在大陆南端有一个小小的布尔人居留地。同样，在印度，欧洲人也被限制在沿海少数几个贸易站，实际上还没有开始影响辽阔的内地。在东亚，尽管西方人要求进一步的交往，但还是被严格限制在广东和九州。如果 18 世纪后期欧洲同非洲的关系以及同亚洲的关系由于某种奇迹而突然中断的话，那么，三个世纪的相互影响就会没有什么成绩可言。几乎只有几座破坏了的贸易站和教堂才会让人想起那些曾越海而来的入侵者.....” 西欧因工业革命而创造了前所未有的奇迹，但这奇迹并不是西欧命中注定的结果。

总之，工业革命既是一个历史中的特殊现象，也是客观物质基础与人类历史普遍规律的产物。只有充分理解工业革命的内容和发生原因，我们才能真正就它的影响进行讨论。

九 工业革命的影响

从物理学意义上说，工业革命大大增加了人类可利用的负熵流。人类从此可以在更大的范围内以更大的幅度按自己的意愿改变世界。由于工业革命前人类生产力低下，绝大多数人类活动都属于直接的生产活动，为自己、家人和上层阶级谋吃谋穿；其余的人类活动也都围绕着经济主轴运转。所以，工业革命最先也最直接的在经济领域展示它的影响，为人类开启了一扇财富之门。

财富的含义并不是金银。工业革命确实增加了贵金属生产，但这只是它的副产品。工业革命真正增加的是实实在在的消费品生产，如衣服、粮食、房屋等传统消费品，以及汽车、化纤、电脑游戏等前所未有的新消费品。所以，工业革命与海外金银矿的开发不同，真正促进了整个社会的物质生产能力。

这些财富不是在一夜间降临的，工业革命后发生突变的是财富增长速度而不是财富本身。工业革命前的人类不仅习惯于温饱线上的生活水平，还在几千年的时间里习惯了停滞的经济或低于 1% 的年增长速度。如果考虑到人口与财富的同步增长，几千年的农业社会并没有给平民的生活带来多大改变。工业革命爆发后，所有能享用到工业利益的地区都出现了持续的增长。

其增长速度在今天看来并不出奇，在工业革命早期，主要工业国的经济增长率都在 2-4% 上下。真正起决定性意义的倒不是增长速度，而是持续增长的时间。3% 左右的人均财富增长率看似不惊人，但只要持续 1 个世纪，足以让人均财富增长 16 倍或更多。1780 年以前西欧的农业-手工业经济虽然繁荣，但在人均寿命、人均粮食消费量、人均房屋面积等关键指标上只是略微领先于旧大陆平均水平。到了 1 个世纪后的 1880 年，尚未完全工业化的西欧人均财富已经达到世界平均水平 2 倍，到 1913 年则达到 3 倍以上。在工业革命爆发 2 个世纪以后的今天，这一比例已经变成了 1: 8 甚至更高。

工业革命带来的许多重要物质进步经常会被忽视。比如，我们经常看到有人在各种媒体上赞美“美丽的田园生活”，诅咒把世界弄的乱七八糟的机器。但如果让这些文章的作者回到一个儿童夭折率高达 40% 的社会，一个没有塑料，一个陶碗价值壮年男子数天工资的社会，一个人均寿命只有 36 岁（1800 年旧大陆平均）的社会，一个 95% 的人没受过教育的社会，一个气候稍有变化就有 10% 的农民死亡或沦为奴隶的社会，一个 95% 的人活不到癌症发作期，以至于没有癌症的社会，想必他宁愿去当囚犯。2 个世纪以来，工业化给我们带来的利益实在太多，许多工业化带来的改变已经完全融入了平民的生活方式。象高成功率的外科手术、稳定的粮食供应这种工业化带来的基本福利已经被一些人看成了理所当然的事情。因此他们在幻想中想象农业社会，向往一种既有工业化以后的物质享受，又不必被伴随工业化而来的新秩序所约束的生活。这种不切实际的幻想正好从反面说明了工业革命对人类生活影响之深刻，说明读者司空见惯的事物中其实包含了大量农业社会所不具备的物质财富。

除了经济绝对水平和发展速度的提高，工业革命还改变了人类社会各个经济部门之间的比例和依赖关系。

在成熟的农业社会中，农业的剩余限制着其他经济部门的规模，是最基础的经济部门；还有一些为上层社会生产奢侈品的经济部门居于可有可无的附属地位。其余各个经济部门之间的地位是差不多的。缺了任何一个职业（如铁匠、农民、小商贩）或经济部门，包括农业在内的整个经济就会无法运行或至少受到重大影响。没有哪个经济部门可以脱离其他经济部门独立增长，也没有哪个经济部门可以通过一两项技术进步推进整个经济的同步发展。当然，农业是一切经济活动的基础，但即便农业产量出现了突破性进展，其他产业依然无法直接从中受益，粮食以外的产品，如食盐、铁器、房屋的人均生产率还会停留在原来的水平上，要想提高产量，只有投入更多的人力。

读者在阅读前面几章后应该清楚：与农业社会相比，工业社会的经济增长速度和可达到的上限都大大提高。其原因在于新生的重工业部门提高了流入经济的负熵流和人类利用负熵流的效率。类似的，在工业革命以前人类社会绝大多数负熵流来自农业，因此农业占有最基础的地位。但农业在很久以前就达到了自己的发展上限，除非出现偶然的物种交流（如美洲玉米的引入），只能在其他产业部门的辅助下维系自己的生产水平，并不能象重工业部门那样，通过扩大负熵流的方式提供增长空间。所以今天的广义重工业部门在经济体系中的地位甚至要高于稳定农业社会中的农业。或许农业革命早期，尚未达到自然生产上限的农业可以与工业革命以来的重工业相比。

现在占据主流地位的经济理论认为，经济增长的动力在于社会资源的优化配置，或是在既定的科技背景下各个企业或经济部门独立进行的技术改进。在这个理论体系下，技术被看作一个连续可变的参数，长期技术进步被解释为各行业微小进步的简单加法积累，经济本身则

是一个基本平衡，不断趋向稳定的系统。在这些经济学家看来，经济的理想状态意味着让经济通过私有企业自由地伸展到现有物质条件所允许的最高水平，同时让各个经济部门自由、随机的向各个方向进行技术探索。

尽管这个理论体系在几百年的历史中发展的异常精妙自恰，但作者必须指出：这一描述与工业革命后主要经济地区的宏观经济史完全相反：工业革命爆发后，一小部分关键技术的不断进步和重工业规模的持续扩大不断提高着经济发展的上限，人类开采、利用负熵流的方式——具体消费品生产的技术背景始终在变化。在这种情况下，往往是人类还没有在现有工业水平所允许的经济空间内充分发展，关键工业技术的进步就创造了新的发展空间。象蒸汽汽车、机械计算机、洲际飞艇等一度看似合理的产品尚未量产就被内燃机、电子计算机、喷气式飞机所取代了。在这种技术背景下，关键新技术对现有经济结构的破立在经济发展中起主要促进作用；在既定背景下对现有经济发展空间的充分发掘反而退到了第二位。进一步的考察可以发现，导致经济发展模式发生变化的关键技术集中于少数行业，如电动机、蒸汽轮机、海上采油技术、石油分馏、计算机、数控机床等，其共同的物理特征是能促进负熵流的开采或能提高负熵的利用效率。从 1800 年到今天，世界经济的增长模式和经济中心的转移完全违背了西方经济学基本原理的预测，为什么会有这种差异？

现代西方经济学思想产生于农业时代，16 世纪后西欧农业文明的繁盛给了它充分发展的空间，这些思想在亚当-斯密（1723-1790）这个只来得及看到工业革命曙光的学者手中得到第一次总结。因此，西方经济学在形成基本框架后才被迫正视工业革命，力图在不改变自身理论基础的前提下把工业革命纳入自身体系。包括马克思在内，大部分经济学家都贬低了工业革命的作用，将西欧文明在工业革命以前的繁盛与工业革命之后的霸权混为一谈，认为工业革命是经济自由的产物而不是一个特殊历史事件。不过，顺便说一下，现代西方经济学的开山祖师亚当-斯密逝于 1790 年，死前烧掉了所有手稿。我们不知道当时已经开始展示威力的工业革命与亚当-斯密焚稿事件是否有联系，但时间上的巧合很值得我们玩味。

西方经济学是一个没有把工业革命纳入基础理论的学说，自然无法在工业时代很好的解释经济史或预测经济前景。好在社会学需要考虑的参数太多，到现在为止依然无法以精确的计算来作出预测，象作者这样彻底的唯物主义者也承认社会学研究暂时只能止步于定性分析。所以经济学家们总是能以事后诸葛亮式的天才，从成功案例中找到有利于其理论体系的论据。比如，他们先是说新教伦理有利于经济自由，然后在日本崛起后急忙改口说儒家伦理也一样（无视日本在儒家文明圈中的边缘地位）。刚刚有几个天才学者从儒家伦理和新教伦理中找到共同点，日本经济就出现了“衰退”，于是他们又修正理论说儒家管理方式有天生的非自由倾向.....又如某些经济学家坚持自由贸易可以让全世界得利，但一旦那些实行自由贸易的国家遇到了困难，他们立刻转而指责这些国家中为数不多的尚未放开的经济领域，认为经济自由化不彻底导致了问题，而故意忽视那些自由贸易领域更少的国家没有遇到同样危机的事实。经济学家们就是这样在因社会学尚不严密而产生的学术空隙中钻来钻去，不断的制造理由来回避因无视工业革命而产生的矛盾。

经济学家们如何掩饰他们的无能只是个具体的手段问题，作为上层建筑的一部分，西方经济学长期占据准主流地位的原因必须以唯物主义历史观来解释：

首先，西方经济学在解决局部问题上确实有一定用处。尽管工业革命不断更新整个社会的技术背景，但在局部的经济领域中，由于固定资产的更新成本很高，在一定时间内保持技术背

景基本稳定并非不可能。因此，西方经济学还可以在局部问题上作出相对精确的描述与预测。其次，最关键的原因在于工业化的进程不平衡，少数发达地区获得了远远超出平均水平的生产能力，主张自由贸易和经济自由化显然有利于这些地区从过剩的生产能力中获得最大限度的利益。考虑到历史上思想的传播往往是由大炮而不是学术讨论来完成的，少数发达地区所主张的、对它们有利的思想体系成为全球主流并不奇怪。

不过，对于试图以科学的眼光来打量世界的作者和读者来说，随大流并不符合科学精神。在本书前面的部分，作者已经详细分析了工业革命的本质和由来。认真读过的读者应该可以从理解作者的如下论断：工业革命对经济的冲击绝不仅仅体现于财富的增长，还体现于财富增长模式发生了变化。一个以经济发动机面貌出现的重工业部门（广义）取得了超出所有经济部门的地位，从而彻底破坏了成熟农业—手工业社会的经济发展规律。工业革命应该被看做一次特殊的历史事件，而不是某种社会模式的必然结果。

工业革命的直接影响体现为生产力的快速、持续增长，并造就了一个能驱动经济的重工业部门。经济是社会的基础，经济发生了如此之大的变动，人类社会中也自然会产生相应的变革。

从绝对意义上说，工业革命扩大了人类世界。铁路、青霉素、机关枪使工业社会能够深入原来难以进入的落后地区；定期远洋邮轮、越野车、直升飞机、罐头食品则使人类能够在缺乏农业基础的荒岛、极地、沙漠中生存；飞机、潜水艇、矿井乃至航天器甚至使人类达到原来只能在想象中到达的空间。从这个角度来说，世界是扩大了，尤其是对于从一个被穆斯林军队围攻的半岛出发，最后征服世界的欧洲人而言。当然，这个扩大的“世界”只对那些从全球化交流中存活下来的人类有意义。

新机械扩大了人类“文明世界”的范围，也以更大的幅度提高了“文明世界”内部交通的速度。十六世纪以前各个文明地区之间的旅行，时间经常要以年来衡量，而且旅行者要做好一去不回的准备，大航海时代用事故率极高的风帆商船联系了大部分文明的沿海地区，也不过是把时间单位压缩到月。由于手工业和畜力限制了船只的规模和速度，直到工业革命前夕，人类的交通速率并没有比蒙古帝国时期的草原商队或是环航非洲的腓尼基探险者高出多少。铁路和蒸汽船在几十年内就把洲际交通的时间单位改为“天”，随后的喷气式飞机和高速公路又把这一单位改为小时甚至分钟。从交通的意义上说，世界大大缩小了。

世界在变“大”的同时“缩小”，这意味着除了少数几个既偏僻又无经济价值的角落外，大部分地区都已经被工业化结合成一个整体。与11世纪大草原周边地区的短暂交流和大航海时代沿海（包括通航外流河沿岸）地区的“全球化”相比，这次全球化是彻底的、可能也是永久性的。正如斯塔夫理阿诺斯在《全球通史》中指出：各个时代创新（不论是技术还是文化）频率与传播速度之间的比例决定了世界各地的面貌是否一致。游猎部落时代创新的频率与传播速度都非常缓慢，但创新频率更低，所以各个地区差别很小。到了农业时代，传播速度逐渐落后于创新频率（以今天为标准，两者的数值依然都很低），所以世界各地的社会分化成不同的文明。到了工业时代，创新发生频率和传播速度都大幅度增加，但传播速度增加更快，传播时间几乎降到了可以忽略的地步，所以整个世界又被同一种工业文明所占据。前面曾谈到不可能出现两次独立的工业革命，其原因就在这里。

工业时代的全球统一暂时还不等于全球均衡发展，统一的世界经济体内有发达的核心地区，也有混乱穷困的外围和边缘。全球化的真正含义是：无论核心地区还是外围地区都不得不承

认,本地区的任何发展和变革都无法不考虑其他地区的影响以及可能在其他地区引起的反应。英国和德国的海上争霸从北冰洋打到南极洲附近的福克兰群岛,美国为了把日本军队逐出太平洋岛屿要雇佣雨林里的土著部落,远洋航线的建立会导致亚洲腹地的沙漠商人丢掉饭碗,甚至非洲的半原始游牧民族都会因为资源价格上涨而遭到莫名其妙的屠杀,今天的世界上已经不存在与世隔绝的桃花源了。

另外,这种由技术到文化的统一也第一次允许并要求人类真正从全世界、全人类的角度去思考问题,并为答案的评定给出了一个正在形成的标准。从人类命运的角度来说,这可能是工业革命最重要的结果,后面将对这个问题有详细论述。

前面说过,工业力量使人类得以在此前因缺乏农业基础而荒无人烟的地区立足。如果这些地区恰好具有重要的工业资源,那么,这些原本处于边缘地位的地区立刻就会成为繁荣的工业城市,取得前所未有的地位,甚至发展出新的文明。中东的石油王朝虽然缺乏根基,但如果考虑到游牧民族的军事地位已经丧失,应该承认这是工业资源创造新文明的一个例子。即便一些地区连矿产资源都没有,交通地位也可能成为一种资源。最早来到南非的欧洲人就是为了在远东和西欧之间建立航海补给站而开辟殖民地的,贫瘠的直布罗陀、马耳他、巴拿马的历史也证明了这一点。在冷战期间,飞行技术的发展甚至将北极圈内的冰岛变成了对峙前线与交通枢纽。我们在考虑工业时代的历史时,必须注意到工业经济对经济地理的修正。

重工业带来的负熵流使人类可以按自己的意愿改造世界。我们必须注意到,部分人类行事不一定是以全人类的利益为标准,改造世界也未必就是建设。重工业部门从创立的第一天起就和以破坏为目的的军事部门紧密结合,军事和经济的相关性在工业革命后比农业时代又有了很大的提高。

游牧文明与工业文明之间并没有明确的传承关系,所以工业化在军事上的第一个后果就是文明的主体——农业文明得以彻底压倒游牧民族的军队。在工业革命以前,经济发达的农业文明的军事优势体现为可以动员更高比例的过剩人力投入战争,但粮食剩余终究是少数,游牧民族的全民动员优势可以轻易抵消发达农业文明的剩余人力,而手工业的发展上限使农业文明并不能利用自己的技术优势压倒牧民(少数消极防御战除外)。由于游牧民族占有机动性高、组织严密、民风剽悍、生活环境与战斗环境相似等优势,还可以很容易的仿造或夺取农业文明的技术兵器,所以游牧民族一直占有战略主动权。蒙古帝国对旧大陆的征服就是典型的蛮族骑兵压倒技术在、经济上占有绝对优势的文明地区的例子。即便到了热兵器的早期,拥有火器的中亚骑兵或北美大草原上的印第安骑马步枪手依然是不可忽视的力量。

工业革命到来以后,即便游牧骑兵占领了最先进的兵工厂,缺乏地区性中心城市的游牧生活方式也无法让牧民们同时享用到机动性和先进的武器。而即便在工业化的边缘地区,罐头食品和铁路也显著提升了文明地区军队的机动力,标准化的步枪、子弹和火炮使军队可以通过技术兵器成十倍的提升火力。游牧军队在数量、质量、和机动上都丧失了优势,失败是理所当然的事情。内燃机的出现甚至使游牧地区丧失了提供军事运输畜力的特殊地位。或许不是所有的农业文明都能在工业时代登上历史舞台,但我们在讨论随后的历史时,忽略牧民的作用不会对讨论结果造成什么影响。

重工业大大提高了军队的战斗力,还提供了前所未有的后勤体系。在拥有铁路和轮船构成的后勤网络以后,远征军的规模不再随作战半径的增加而迅速衰减到 0,因此工业强国可以发

动跨文明区域甚至是全球性的军事行动。19 世纪，在包括两次鸦片战争和克里米亚战争在内的多次战争中，西欧工业强国与本土作战的传统农业文明对抗，不仅在火力与技术装备等方面占上风，往往还能在具体战役中取得人数优势，靠的就是工业化的军事体系。

能促进消费品生产的重工业水平与军事能力在工业时代几乎划上了等号，“富国”和“强兵”往往被这个时代的统治集团看做同一个目标的两个表现方式。由于工业化强国的军队可以跨地区发动征服，遥远的距离和高山大海再也无法保护社会制度的随机变异，社会达尔文主义在工业时代达到了极致。凡是有利于工业经济发展的制度就能存活并扩张，不利工业经济发展的制度要么灭亡，要么被改造为强国经济体系的边缘部分。再加上各个文明内部各种次级上层建筑的竞争、变异，工业革命带来了一个动荡的时代。游牧民族退出历史舞台不过是其中一个小插曲而已。这个插曲之所以尚值得一提，只是因为此前游牧民族用几千年时间积累的军事威名。

在农业时代的战争中，人类也会互相残杀，但农业文明的地域性和人类自身的力量的弱小限制了战争的危害。工业革命爆发后，人类破坏能力的增长很快就让地球都显得狭小。早在 20 世纪初，战列舰主炮在射击时就不得不考虑地球自身的曲率，到了 20 世纪中期，核武器的出现终于让人类拥有了毁灭自身甚至整个生物圈的能力，这是工业化军队发展的必然结果。（某些读者可能会认为核武器是一种特殊技术兵器，但即便忽略核武器，以 20 世纪常规武器以及化学、生物武器、油气炸弹等准战略武器的发展来看，人类拥有毁灭自身的能力也只是个时间问题。）在现代战争的残酷面前，农业时代的军事冲突宛如儿戏一般。罗马人灭迦太基，亚述人占领叙利亚，最残酷的报复不过是将敌人平民卖为奴隶，在首都周围的农业地区撒盐以防止重新开发。到了 20 世纪，利用生物和化学技术对整个民族进行大屠杀的记录屡见不鲜，纳粹不过是最著名的一例。核武器轰炸下的土地不止是存草不生，还有流毒千年的辐射。美国在越南战争中为了保证轰炸精度不惜用落叶剂毁灭对方的植被……当然，只要有机会，对手也绝对不会因为同情心而放弃报复，只有在势均力敌的双方都意识到无限制使用暴力的后果以后，才可能出现“恐怖的平衡”。

工业革命使武器的破坏力开始威胁到全人类，甚至不会放过胜利者，这种可怕的后果是工业革命的另外一个副产品。不过，全球性危机倒不一定来自战争，80 年代以来充斥媒体的环保言论已经向读者展示了无数种人类灭亡的可能性。小到生物实验室的病毒泄露，大到温室气体的排放，短期的有高能物理实验室的实验差错，长期的有全球性的经济危机……这里作者不再一一枚举人类因科技进步而给自身带来的威胁，总而言之，工业革命给人类带来了前所未有的力量，这种力量不仅可以带来更多的物质利益，也带来了前所未有的威胁。前面曾经指出全球化允许人类真正从全世界的角度考虑问题，这些因为人类过于强大而产生的威胁则从相反的方向强迫人类建立一种全球性的行事规则。

读者应该还记得前面的描述，农业社会的人均财富非常低，除了很小的一个上层社会外，大部分人只能满足于温饱，剩余产品基本被上层社会和公共开支所消耗。在这种情况下，平民的生活没有什么自由度，只能把绝大部分时间和精力都用来谋生。极少数的文化活动也与经济活动密切相关。只有在土地相对过剩的繁荣时期，平民才有可能暂时的拥有一些闲暇和自由，但根据我们的讨论，以指数增长的人口很快就会消灭这种生活。至于上层社会，他们拥有足够的闲暇时间与远远超出生存需要的财富，有可能按自己的意愿而不是生存规律生活。不过，上层社会这个小圈子位于社会决策的中心，一举一动都可能影响整个社会的正常运转。同时统治集团内部往往存在激烈的竞争，那些不努力扮演自己应有角色的统治者稍有不慎

就会被淘汰出局，因此上层社会也并不自由。熟悉中国历史的读者应当知道，即便是万乘之尊的皇帝，在儒家统治秩序比较正常的年代，如果不安于代表官僚集团管理国家的责任，试图利用自己的财富和闲暇来展示一下运动或艺术才能，也一定会受到整个官僚集团的指责，极端的情况下甚至会被废黜。

无论是贵族、官僚还是平民，从宏观来看，农业社会的人类都只能按照被经济背景所决定的社会规则去生存。即便他们向往另外一种生活，以经济为中心和竞争标准的社会也很难容纳这种异类，生存竞争很快就会将其淘汰。还有一些专职从事文化艺术行业的人类，要么放弃了正常的经济位置、承担极大的生存风险，要么专门取悦统治者，依附于上层社会，从而暂时取得了一定的自由，为后代创造了大部分文化遗产。但这种人的绝对数量和相对比例都很低，从未取得主流地位。从生命史的角度来看，人类社会脱胎于物竞天择的生物界。在人均财富停留于温饱线上下、文化传播依赖于人口繁衍、迁移的农业时代，在人类社会中起主导作用的社会规律自然还是生存竞争规律。我们之所以在农业社会总结出“经济基础和客观条件决定上层建筑”的结论，就是基于这种客观现实。

当人类进入工业时代以后，逐渐增加的财富一开始还是在这种基本规律下起作用。慢慢的，由于复杂的工业体系（包括工业经济所必须的社会管理机构）需要雇佣大批的专业技术人员来保证生产力的不断增长，人类社会中出现了一个庞大的、受过教育的中产阶级。这个集团以工业经济所必需的专业技术换得了超出基本生存需求的财富，其绝对数量庞大，内部生存竞争相对不强，又不必为整个社会的运转负责，因而拥有了前所未有的生存自由。在这以前的历史中，从未出现过如此庞大的，有条件且有意愿去追求自由生活的社会阶层。无论是古希腊黄金时期的富裕城邦公民还是宋帝国黄金时期的城市有闲阶级、文艺复兴时期意大利的商人贵族，其绝对人数、占人口比例和收入超出生存需要的程度都无法与19世纪工业革命后出现的庞大中产阶级集团相提并论。（当然，与人口总量相比，这个中产阶级还只占很小的比例）

这是一个非常重要的变化，从此，某些主要社会集团不一定要准确的按照经济基础所决定的轨迹运行。因为生存竞争规律有效的前提是生物占有的资源接近于生存的底线。具体到人类社会中就是生产力只能供大多数人以温饱，然后残酷的生存淘汰赛会消灭那些不竭力为自己和子孙谋生存的人类。工业革命在数代人的时间内改善了相当大一个社会阶层的人均财富状况，人均财富的增长从量变到质变，许多人即使不再严格的按某种不因个人意志而改变的模式生活，也不会立刻在肉体上被淘汰。生存竞争规律在一定程度内变成了历史。

另外，农业时代人类交流困难，文化、思想甚至宗教的传播只有在人口和物质文明扩散的情况下才能有效进行，象军事征服、人口迁徙、家族繁衍等事件都是主要的文化传播途径。因此象文化和思想等上层建筑的“软件”，其发展规律也因生存竞争的存在而服从经济基础所确定的发展轨迹。工业革命通过现代媒体和教育、科研机构改变了文化、思想传播的方式，文化和思想的传播不需要与特定人类群体的扩张、迁移相结合，自然也就在一定程度上摆脱了生存竞争规律的影响。历史进入20世纪以后，尽管人类经历了2次世界大战，尽管发达工业国家与其他地区之间的经济鸿沟越来越大，还对移民关上了大门，但工业经济确实在生产越来越多的财富，越来越多的人接受了教育，在工业经济内从事技术性工作。发达国家无产阶级已经准中产化，第三世界出现了以工业经济为基础的中产阶级，收入获得超出基本生存需求的人口数量还在继续增加。文化和思想也因为电视机和互联网的的出现进一步降低了传播成本。在这种条件下，“经济基础和客观条件决定上层建筑”的论断自然就不再准确了。

当然，人类不可能脱离经济而生活，经济基础对上层建筑还是有很大的影响。此外，由于社会的运行存在惯性，以及很大一部分人类依然在温饱线上挣扎，甚至还有数亿人在捱饥荒，经济基础对上层建筑的塑造肯定还要在 21 世纪持续下去，只是不再具有决定性地位。

工业革命改变了世界，但人类依然从 1780 年以前的农业时代甚至游牧时代继承许多物质、文化遗产。在前几章详细分析了工业革命的内容和农业革命的遗产后。本章的讨论把工业革命的后果总结为人均财富的增长、全球化、经济基础对上层建筑的限制减弱、自身力量的增强带来了全球性危机这四项主要影响，以及游牧民族退出历史舞台等次要影响。在这一分析中，唯物主义原则没有变，作为分析基础的科学精神也没有变，之所以社会发展规律和社会本身的变化要花上这么多的笔墨，原因在于工业革命是一个超出人类社会内部规律的变数。

前面作者曾将历史进程比喻成河流，把社会内部的规律（如经济基础对上层建筑的影响）比喻成水力学知识，那么工业革命的出现就好比历史之河进入了一段特殊的河道，这段河道的宽度（历史发展的自由度）、坡度（历史进程的快慢）、礁石数量（特殊事件的数量）都远大于农业社会，因此水流的具体流动方式很难预测，浪花、旋涡层出不穷。考察这样一段河流，我们需要知道水的物理特征，更需要了解既定河道的几何形状（地球资源所能支持的工业体系的具体特征）。即便如此，在如此之宽的河道内，对具体的水流作出任何具体预测都必须慎而又慎。

十 工业自由资本主义的兴盛

前面详细讨论了工业革命的内容，还对本书内的“资本主义”概念进行了定义。读者应该能理解工业革命和近代资本主义的兴盛是 2 个相互独立的概念。比较合适的描述是：工业革命是一个能引起人类力量爆发式提升的事件，因此它的出现需要和适应了扩张的上层建筑结合，资本主义、军事帝国或一神论宗教都是可能的候选者。前面作者设想了另外两种在逻辑上说的通的工业革命方式，分别与军事帝国和一神论宗教相对应。在真实的历史中，西欧在工业革命前夕恰好处于一个因占据海外空白地区而产生的工（手工）商业繁荣时期，资本主义制度发展充分，所以促进并利用工业革命的上层建筑主要是资本主义的政治经济机构。少数军事贵族的扩张掠夺欲望或基督教惟我独尊的传教活动和工业经济有一定的互相促进，但相对灵活的资本主义制度而言，还是处于绝对的附属地位。

只要有扩张空间，资本主义就能从中找到牟利的机会。工业革命最终创造了压倒一切手工业的生产能力，又以低廉的交通成本把全世界都连通成一个大市场，这正是资本主义发展的好时机。对于西欧和北美东部的工业社会（最初限于英国和比利时）而言，它们暂时垄断了工业革命的成果，因此可以独享农业世界的庞大购买力，所以资本主义在这两个地区特别繁盛，其他地区的资本主义制度基本沦为这两个中心地区牟利的附属品。

中心地区暂时占有着近乎无限的利润空间，一切内部矛盾都可以用向外扩张（军事或商业）的方式来化解。很显然，由于利润和购买力来自似乎没有尽头的世界市场，上层社会与其为了瓜分利益而内斗，还不如直接用商品和大炮去征服更多的地区。资本家们不希望别人来分享自己的利益，也基本不干涉同行的牟利活动，所以西欧北美盛行的是崇尚绝对自由和私有产权的自由资本主义经济制度。因此，本章标题将这一时期的经济史概括为“工业自由资本主义的兴盛”。

19 世纪的工业资本主义体系要获得利润并扩张，一般要经历如下的典型过程。首先生产消费品的资本家用资本从殖民地或本土取得（购买或夺取）资源，利用已有的重工业体系生产机器。然后用类似的方式取得原料，在本地雇佣人力，用机器制造商品，商品一部分在本地，大部分运到国外销售。商品换来了大于原始资本的现金或直接换取一部分原料，这些现金和原料成了新的资本。资本家再利用这些新资本雇佣更多的人力，向重工业体系订购更多的机器，扩大自己的生产能力，资本和生产能力同步扩张。同时，重工业部门的资本家获得了越来越多的机器订货，从而获得了不断增长的利润，这些利润也成为重工业的资本，被用来雇佣人力、开发矿山，制造更多的机器和重工业部门自己所需要的工业母机，或者用来开发下一代重工业装备。在这种循环中，重工业部门的生产能力和水平也得到了提高，反过来促进了一般消费品生产部门的效率。

以上描述的只是这种牟利循环中最基本的部分，在 19 世纪这个社会达尔文主义盛行的年代，为了让这种循环进行的更快、更有效，西欧和北美的资本家（包括被他们控制的政府）还有许多其他花样。比如，商品可能不直接去换取现金，而是先拿到非洲，向被有意挑动而互相攻击的部落购买黑人（必要时直接捕捉），然后把这些人贩卖到美洲种植园做奴隶。种植园支付的奴隶款可以带回国内，也可以就地购买棉花等原料。卖出商品，输入原料和现金的循环中插入一个奴隶贸易只是为了更高的利润率。为了保证殖民地或充当市场的传统文明接受这种贸易，装备了蒸汽船和机关枪的远征军时刻准备着去镇压反抗、强迫别国开放市场，有的时候还要驱赶一下竞争者。由政府或公司派出的商业间谍深入大陆腹地搜集市场和原材料的情报。传教士在军队的保护下，在世界各地建立教堂，既传教，也间接的推广西方的商品，还为各国政府或大公司做公关。至于精炼毒品，以外交手段间接控制土地等手段，这里就不一一枚举了。总之，为了贩卖商品和获得原材料，工业资本家是不择手段的。

分析这种典型资本循环，我们可以注意到，这种循环的规模取决于四个条件：重工业规模、工业资源（包括能源和原材料）的供应、购买力、劳动力。具体而言：重工业的规模决定了机器产量和商品产量；原料和能源不够的话，轻重工业都无法充分开工；购买力的多少限制了销量；劳动力的数目决定最多有多少台机器可以有人操作，对包括轻工业在内的整个工业体系规模做出了限制。这四个条件分布在整个循环链上，必须同时满足才能让循环得以进行，对于欧美列强而言，整个国家的工业资本主义利润总额就取决于四个条件中最弱的一个。作者接下来就以这个推论为基础，剖析第一次世界大战以前各强国的兴衰。另外，同以往的时代一样，战争依然是重要的历史事件和历史偶然性的重要来源，也将被纳入作者的讨论。

对于中等以上的国家，劳动力并不是大问题。因为在 2 次世界大战到来以前，没有哪个中等国家的工业经济已经完全占用了农业社会的人力。由于工业国可以用工业品从海外换粮食，随后重工业又提高了粮食生产效率与亩产，所以，只要人口增长足以应付工业规模的扩大，人力并不是很要命的限制。真正被人力所限制的工业化国家只有比利时这个小国。比利时工业化较早，从相对比例上看甚至一度领先英国，但本土面积和人口都实在不足以支持与其他强国（哪怕是没有完成工业化的强国）的竞争，所以被排斥在历史舞台的主角以外，并最终失去了它在工业化初期的相对地位。

资源限制在 19 世纪也并不严重，早期的现代工业体系只需要煤铁两种主要矿石资源，其余的原材料由包括农业在内的传统产业部门供给。由于煤矿和铁矿都是分布广泛的主要矿产，所以主要的工业化国家当时并不缺制造机器的原料和发动机器的能源，至少可以通过贸易或殖

民战争弄到足够的煤铁。而相对弱小的重工业部门，传统农业-手工业部门所能提供的原材料近乎无限，稀缺的是机器、技工而不是资源。当然，矿产资源的质量问题也有一些非关键性影响：英国威尔士无烟煤优秀的燃烧特性对英国工业和海军发展都很有利，出产优质煤、铁矿的阿尔萨斯和洛林地区在普法战争中易手也影响了德国和法国的经济发展，但这并不是决定性因素。

到1900年前后，西欧强国的重工业规模已经扩大到了本土的煤铁资源无法满足的程度。重工业水平的提高也增加了必需资源的种类，如石油、稀有金属、钨、锡、橡胶、金刚石等。特别是石油的出现，不光可以充当能源，给工业带来了更方便利用的负熵流，还可以经化学加工为塑料、尼龙、化纤等材料，成了重要性仅次于金属的工业原料，被称为“工业血液”。由于大部分新资源在全球的分布很不均衡，没有哪个国家能同时占有工业所需的全部矿产，因此资源开始成为限制某些国家工业资本主义发展的重要因素，对德国、日本、意大利等缺乏殖民地的后发工业强国尤其如此。而英国法国占有广阔的殖民地，俄国、美国国土广大，资源供应不仅可以基本满足本国需要，还可以出口关键资源给德、日等国换取垄断利润。这种鲜明的对比是两次世界大战的重要诱因，也是决定两次世界大战结果的重要原因。但在本章涉及的自由资本主义时代，资源问题还不是决定历史走向的主要因素。

重工业规模取决于工业化的开始时间与社会结构所容许的增长速度。英国先于所有同级竞争对手约2代人开始建设现代工业，因此在19世纪中后期成为世界工厂，更坚实地握有世界霸权。这一事实充分反映了重工业的威力，因为按照农业社会的发展规律，英国本来已经在19世纪进入相对衰落周期，但现代工业的出现帮助英国把霸权维系到20世纪初。这里作者略花一点笔墨来研究这个典型个例。

从1790年到1800年，由于肥沃的土地、造船的木材可以近乎无限供应，人口繁衍和移民迁入都异常迅速，手工业技术也很方便的达到了农业社会的上限（这个上限本来就很低，从0开始追赶也不需要多长时间），因此美国在农业-手工业所确定的经济实力上迅速赶上了传统强国。同时，俄罗斯也得到了迅速发展。在19世纪中期，美国商船吨位已经与英国并驾齐驱；俄罗斯则吞并了整个游牧地带的北部，屡屡南下挑衅中国、波斯等传统农业地区。从统计数字上来看，俄美两国以边区的资源为后盾，即将把英国这个这个农业-手工业时代的海岛强国推下世界霸主的位置。就在这时，工业革命作为一个超出农业社会规律的事件改变了这个趋势：在19世纪早期因规模小而未能起决定性作用的重工业部门终于强大起来，为英国商人生产出了划时代的蒸汽轮船，为英国工厂主生产了压倒一切手工业的机器厂，为英国军队生产了新式的铁甲战舰和标准化的火炮，还训练了大量习惯于工业化秩序的人员，其数量足以扭转世界格局。英国因此继续保持全球海权和更低廉的生产成本，能够维持其霸权。直到1916年，英国还能够在日德兰大海战中，以明显的数量优势取得最后一次战略胜利。俄罗斯和美国因为没有在工业革命之初占得先机，要等到1个世纪以后才真正成为全球性霸权。在分析这一段历史时，读者特别要注意区分1850-1860年，也就是工业革命充分展开前后，英国全球霸权的不同基础。

不过，英国的工业革命是在无意中被触发的。在英国霸权衰落以前，连英国人自己也不是很清楚自己的真正优势与别国的威胁所在。控制着大片殖民地和全球海运物流的英国不仅可以向经济殖民地倾销工业品获利，还可以通过垄断物资转运、特产专卖、限制殖民地工业甚至贩卖毒品等方式获得高额利润，对重工业的发展并没有特别的热心。由于殖民地多且零散，早期的机器工业尚不能灵活调整组合，批量生产的工业品相对成熟手工业品优势不大，所以

英国的重工业发展赶不上市场扩张，反而保存了大批小型落后的半手工企业，这种问题长期积累下来，最后成了英国衰落的关键原因。同时期的德国日本作为后发国家，资本家对现代工业的力量认识较深刻，在暂时没有足够的国外购买力的情况下依然倾向于发展重工业，用于国内基础设施建设和军事工业，所以取得了较高的重工业增长速度。作者应该记得前面曾指出重工业和军事力量之间有很大的相关性，德国和日本因此在较低的工业利润下建设了强大的军队，并用军队来争夺殖民地和利润。

法国一直是欧洲传统强国，长期拥有欧洲最繁盛的农业-手工业，同时是欧洲文化中心。即便是英国、西班牙这样的一等强国，其驻外大使也长期以法语为工作语言，让自己的家眷穿巴黎时装。法国的这种优势使它在文化产品和奢侈品生产两方面处于准垄断地位，短期内生产文化产品或奢侈品往往比发展冷冰冰的工业对法国资本家更有利。法国大革命中，贵族受到沉重打击，大地产被分割卖给农民，精英阶层无法象他们的英国同行那样，把小农户从土地上赶进工厂，这提高了工业化的成本。另外，发达的手工业同样阻碍了法国重工业的扩大与升级。例如，在1900年前后，法国资本家依然以法国技师心灵手巧，可以用手工造出世界上最好的汽车为荣。只是在不久以后的1914年，手工技巧不如法国的美国人福特就建立了汽车生产线，用钢铁的精确来抵消法国人的手工技术，还大大降低了生产成本。

工业革命爆发在英国，法国在大国中第二个投入工业化，但英、法重工业发展相对缓慢，这是前面指出的多方面原因所致。作者在这里必须再次指出，这与国民优秀与否或领导人是否明智无关。即便在工业革命爆发以后，也没有人可以预测到工业进步能一直持续下去，压倒一切农业社会的遗产，没有人会预计到重工业部门最终成了利润的重要条件和现代军队的基础。到本章叙述的时代为止，历史惯性和客观的物质条件（或者再包含一些运气）决定了各国重工业的发展速度。

德国和日本比较类似，都是在英国的重工业部门充分显露威力后才开始在外围地区进行工业化的。这两个国家的资产阶级充分认识到了重工业在经济和军事上的威力，明确制订了优先发展重工业的目标。因为德、日相对落后，所以先后被英国放心的拉为盟友，协助英国维护地区秩序。两国的共同特征是在工业化的关键时期与头号工业强国结盟，得到了技术和工业母机的支持。另外，虽然没有广阔的海外市场，但两国国内都有过剩而强大的军事贵族势力，军国主义势力以军事订货支持了重工业以超出消费品工业的速度发展。在1890年前后，德国的重工业已经相当成熟，在不拥有海权和广阔殖民地的前提下还是争夺到了一些市场空间，在某些项目上甚至领先英国。

美国的前身是一个非主流移民建立的殖民地，文化积累少，地广人稀，手工业水平相对低，人力成本相对高。一旦英国的经验证明了发展重工业可以大大节约人力，没有什么内部因素会阻止重工业以接近理想状态的速度扩张。当然，后面要提到的购买力不足偶尔是个问题。至于其他殖民地，此时要么在大国的严密控制下不得发展工商业，要么被西欧溢出的军事贵族所控制，为了上层社会的利益而积极发展农牧业和矿业。由于资源相对人口暂时过剩，这些殖民地过的也不一定很差。阿根廷就曾经是世界上数一数二的富国，“象阿根廷一样富”，这句口号从19世纪喊到第一次世界大战。没有独立重工业的澳大利亚到今天还很富裕。

旧大陆还有一些暂时未被工业国家征服的古老农业文明。那些力量太弱小，离西欧较近的地区即便想发展独立的重工业，也立刻会被西欧的远征军制止。英国对埃及工业化的干涉就是榜样。象中国、朝鲜、土耳其本土、波斯这些地区或因距离遥远，或因农业文明实力强大而

很难被干涉，中国和土耳其还能在某些特定的情况下正面击败西欧工业国家的军队，暂时还拥有独立的独立性。不过，正如前面几章解答为什么西欧以外的地区未能爆发工业革命一样，两国发展成熟的农业社会制度在原有的轨迹下运转良好，既然还没有受到工业文明根本性的挑战，自然也没有进行工业革命的动力。再考虑到成熟农业地区稠密人口对节约人力的机器的抵制（美洲作物带来的人口上升空间已基本耗尽），这些形式上独立的传统文明没有建立任何独立重工业。

在决定 19 世纪工业资本主义发展速度的四个条件中，最重要的限制条件是购买力。从前面的讨论读者可以看到，人力和资源的限制在早期并不显著；在某些国家，基数不大的重工业本身也很容易实现指数化的增长，因此扩大生产潜力并不难。但产品只有在被卖掉的情况下才能产生利润，让资本在循环中扩大，所以能否为工业经济的产品找到销路成为了关键所在。

本书前面几章对资本主义的运行过程进行了探讨，一个重要结论就是资本主义无法从体系内部找到足够的购买力，否则扩张的主导要素（资本）就不能获得利润。具体到本章所讨论的早期工业资本主义，操作机器的劳动力来自传统的农业社会，相对早期弱小的工业经济而言可以近无限供应。而符合现代工业要求的机器、能源和技术（具体而言就是工程师与高级技工）主要来自工业自身，只能从 0 开始逐步积累，所以属于稀缺品，可以充当资本。在这种客观条件下，绝大多数由工业革命带来的利益被少数有能力投资的富人占有，劳动者只能得到和农业时代差不多的收入。（考虑到工业化早期城市基础设施的简陋和城市文化的贫乏，普通工人的实际生存状态可能还比不上原来的自耕农）显然，由于工业资本主义内部的财富分配如此两极化，穷人即便花光他们的工资（事实上他们确实花光了）也无法买下多少商品，富人占有大量财富却只需要用其中的一小部分就足以过上奢侈的生活。因此，工业资本主义自身只能消费一小部分工业产品，要维持其运行并发展，必须向这个体系以外寻求购买力。

工业经济以外的购买力只有 3 种来源：未能工业化的殖民地、直接能进入流通的贵金属矿山或其替代品，当然还有最重要的传统农业文明社会。殖民地土地资源充足，可以用农牧产品或地产、矿产交换工业品，占有贵金属矿山的独立地区可以直接用硬通货购买，传统农业文明则可以同时提供农产品和贵金属。另外，某些地区出产皮毛和宝石等奢侈品，这些奢侈品价格昂贵，容易携带和保存，价值为大部分文明社会所公认，因此也能产生与黄金类似的效果。比如南非的钻石、西伯利亚的貂皮也可以用来交换西欧的过剩产品。19 世纪各个工业资本主义体系的发展速度就取决于是否能占有或垄断这些市场。

英国占有最广大的殖民地，其中有地广人稀的加拿大和澳大利亚，有富产黄金、钻石、象牙的南非、西非殖民地，还有人口众多的印度。英国一度基本垄断了这些地区的工业品供应。英国还有世界第一的舰队、商船队、全球军事基地网，可以随意的进入中国、拉丁美洲等地的市场，必要时还可以阻止竞争对手向海外进行经济扩张。因此，英国在早期工业国中市场压力最小，工业资本主义可以相对自由的扩张。通过限制殖民地产业发展，阻止他国商品进入，向新殖民地倾销，转卖商品等方式，英国即便在工业不再领先的时候还可以获得高额利润。这些利润支持了英国资本主义的霸权，从拿破仑战争到第一次世界大战“一流强国”几乎成了特指英国的一个专有名词。

美国的情况比较特殊。美国的独立其实是法国和英国两个欧洲国家争霸的副产品。在法国的正规军、舰队和援助资金将英国派往北美的军队耗的精力尽以后，英国决定把这片缺乏特产的土地留给那些小农场主的民兵，以便抽出力量投入收益更大的其他地区。于是美国得以

成为第一个独立的主要殖民地。虽然英国官吏和亲英的大地产主被赶走了，但从当时的形势来看，地广人稀的美国以农业立国，出口粮食、棉花和资源，进口制成品仍然是有着最佳的短期效益，因而也是美国最容易走上的道路。事实上，1789年美国制订的进口关税只在5-15%之间，平均为9%，远不够在旧大陆的繁荣手工业和英国正在工业化的经济面前保护本土产业。美国的未来似乎与其他先后在政治上独立，在经济上保持依附地位的殖民地没什么两样。

不过，作为英国异端分子的接纳地和英帝国第一个独立的殖民地，美国在建国初期与英国关系紧张，和战不定。拥有海权的英国常常会干涉美国与其他地区的贸易往来，客观上阻止了美国出口农产品换取工业品。一旦海上大宗贸易被切断，9%的关税立刻变为无限大，美国本土的工业从无到有的开始发展。由于这一时期的工业门槛还比较低，而且新移民中不乏在工业革命前夕从英国本土移居美国的技术工人，美国工商业很快在这块人力成本高昂的土地上模仿英国建立了重工业体系，1807年美国率先造出蒸汽轮船，1817年已有多家工厂以机器生产蒸汽机，1840年前后，蒸汽机和机床已经是美国经济中不可缺少的部分。

工商业利润丰厚，所以原来以地产为根基的美国上层社会也纷纷把资产投入工业。由于美国上层社会从保护性关税中尝到了甜头，在后来局势缓和的时候，被工商业税收所左右的美国政府反而提高了关税，继续阻止外国（主要指英国）工业品入侵。1816年关税率提高到7.5-30%，1824年的平均关税率已经达到40%，1818年再提高到45%。在这种条件下，美国工业资本主义体系得以基本垄断本土的购买力，只有南方因为残余大地产和奴隶制庄园较多，才保留了一些依附于外国的农业地区。在1861年爆发的南北战争中，北方以重工业和人力彻底压倒南军优越的军事素养，荡平了与外国工业体系结合的大地产，把全国都变成本土工业资本主义的市场。

在美国最初的13州殖民地与太平洋之间，有着700万平方公里富饶的土地。这些土地上人口稀少，一部分由鞭长莫及的西欧强国在名义上领有，一部分是落后的印第安人的家园。通过威胁、欺诈、战争、屠杀、强行购买等方式，美国很轻松的占有了这些土地。与其他殖民地不同，这些土地在被开发之初不属于任何贵族或奴隶主。为了开发中西部，美国政府允许开发者以很低的代价占有自己开垦的土地，许多大企业和空头公司利用这一政策发了财，但确实还有大批无产者因此拥有了自己的耕地。迅速繁衍的人口与大量外来移民、重工业提供的农业机械、无限供应的可开垦土地，这三者结合造就了一个庞大的、由农民自己占有大量过剩农产品的社会。在其他宗主国上层社会未被破坏的殖民地，同样数量庞大的过剩农产品基本由少数地产主占有，因此只能形成少数购买力。在美国，这样一个财富分配相对平均、不断扩张的农业社会可以在一个世纪的时间内买下本国的绝大部分工业品。

除了富裕农民的购买力，西部其他资源的开发也提供了一些购买力，最重要的就是贵金属。富饶的美国西部存在大量金银矿藏，西进的移民狂热的开采这些无主财富，很大一部分的贵金属被分散到普通采矿者手中。由于美国上层社会没有能力在当时的西部建立秩序，所以即便某些富矿被先到的公司或幸运的个人所占据，狂热的淘金者依然会藐视一切产权去采矿。与农业剩余相类似，这种分散的硬通货形成的购买力百倍于它们集中于少数人的状态。

虽然早期的美国无法象英国那样把商品倾销到全世界，但美国的特殊社会结构和地理条件给它带来了超出任何国家的本土购买力。光靠本土市场的支持，美国的工业资本主义及其重工业核心就能够高速发展近一个世纪。在19世纪，美国资本集团由于拥有足够的国内购买力，所以并不急于用暴力夺取海外市场，这反映在外交政策上就是著名的“门户开放”政策——

不愿意在海外独自付出代价的美国资本集团满足于和其他先行扩张的殖民者分享市场，而不是以武力排斥其他强国，建立自己垄断的经济殖民地。一般认为，1898 年美西战争是美国工业资本主义被迫寻求海外剩余购买力的标志，但在这以前，美国工业产能已超过了英国、德国之和，成为世界第一大工业国，只是物质和硬通货储备还远不如已称霸百年的英国。

法国的海外殖民地位居第二，但其绝对数量远不能和英国相比。（定居人口之比为 2.2 亿/不到 1 千万）在法国大革命将本土大地产分给小农以后，法国本土的农业也能提供一定的购买力，只是人均购买力远不如土地资源丰富的美国。至于在传统农业文明中的商业扩张，法国起步也较早，但海权一直被英国压制，所以也没有起到太大影响。不过，前面曾经提到法国第二个开始工业革命，虽然重工业发展不快，但奢侈品出口和文化产业繁盛，所以生产过剩的压力并不大。另外，法国传统上是欧洲第一强国，积累的资本虽然无法被本国工业经济完全吸纳，但至少可以进入别国安全的获得利息，这也在一定程度上弥补了工业滞后的损失。在上述因素及后面要提到的战争因素综合影响下，法国一方面保持了工业强国的地位，另一方面在工业强国内的相对地位在整个 19 世纪呈下滑趋势。

德国和日本都是后发工业化国家，这决定了它们不可能在真正意义上拥有与英国霸权并存的垄断殖民地。如前所述，两国勉力建成的重工业体系必须在政府和军队订货的支持下才得以存活、发展。不过，在无法从国外输入资源的情况下，政府和军队订货所支付的货款要么是凭空发行的纸币，要么是征收自平民的实物赋税（劳动力或农产品），这两种方式都意味着在工业化的同时降低平民的生活水平。两国修筑了铁路，建立了现代化军队，但德国工人的工资只有英、美、法工人的 1/5 到 4/5，日本平民的生活水平甚至不如中国农民，这带来了尖锐的社会矛盾和革命的土壤。为了释放矛盾避免革命，为了挑战英国霸权，为了获得购买力，两国原本就过剩的残余军事贵族积极筹备战争，把有限的资源集中于军事建设。这就是两次世界大战的根本原因。

日本和德国的环境也不完全一致。德国（统一后的德国）农业较发达，可开垦荒地较多，又和弱小的东欧诸国接壤，因此尚能释放部分社会矛盾，提供少许购买力。德国开始工业化时先被英国当做牵制法国的工具在海外市场得到了一些回报；然后恰逢英国以强大的实力为后盾，在世界范围内实行部分自由贸易的年代，获得了一些市场空间。因此德国发展相对顺利，大部分重工业潜在生产能力可以转化为消费品生产获得利润。到 19 世纪末，德国已经成为第二大工业国，在化工产品、机械生产等领域占有优势。不过德国既不拥有海权也没有有价值的海外殖民地，维系生产所必需的市场和资源都仰赖于别国，因此德国工业实力的增长让本国统治集团和它潜在的敌人都忧虑不已。

日本本土资源贫乏，工业化起步最晚，错过了竞争相对缓和的年代，早期的工业化资本只能来自对本国各个阶层的剥夺，如减少武士俸禄、增加田赋等。这引发了武士阶层的叛乱与平民的频繁暴动。日本资本集团不得不以提前发动军事冒险，以争夺市场与资源。不过，与德国相比，日本最幸运的一点是近邻中没有其他工业化强国。俄罗斯的远东领土在当时还不足以支持大规模的军队，唯一具有全球大规模远征能力的英国则因日本可以帮助它控制远东而与之结盟。有利的周边环境和使日本成为了第一个发动全面战争的工业国。1894 年，日本发动甲午战争并击败了经济规模 10 倍于己的中国，1904 年日本又赶在西伯利亚大铁路全线通车前发动日俄战争，将俄国势力赶回黑龙江流域。通过两次以微弱优势取胜的军事冒险，日本获得了辽河流域、朝鲜、台湾作为殖民地，以及中国内地的部分市场，这使日本始终在危机边缘的工业资本主义得以维系发展。不过，对于日本飞速发展的重工业而言，这些市场还

远远不够。

意大利、俄罗斯、奥地利也是后发工业化国家。不过这几个国家并不是单一民族国家，内部矛盾重重、又缺乏足够的殖民地（以有购买力的人口计），因此相对衰弱。只有俄罗斯因其广阔的国土尚能保持一流大国的地位。（不过，在局部战场上还是被日本痛击）这里不再详述其发展历程。

在全球化的工业资本主义时代，战争对历史走向的影响远远超过了农业时代，这在 20 世纪的两战世界大战中得到了集中体现。不过，即便在第一次世界大战前的平静年代，战争的影响也不可忽视。这些局部战争基本可分成三种：工业国之间的直接冲突，如普法战争；工业国为争夺殖民地而爆发的海外战争，如日俄战争；工业国征服非工业国为殖民地的战争，如甲午战争。有些战争兼有几种性质，如布尔战争中英国打败了德国暗中支持的布尔人，日俄战争中英国美国提供贷款军费支持日本人等。

鉴于现代工业与军事力量的紧密联系，那些重工业发展超出消费品生产和利润增长的国家虽然存在经常性的经济危机，却往往能在短期冲突中取得与其经济水平不相称的战果，从而抵偿一些经济危机的压力。普法战争、日俄战争的结果都充分说明了这一点。反过来，在布尔战争中，重工业发展不及下游产业的英国虽然最终通过长期战争获得全胜，但也元气大伤，暴露了其弱点和实力极限。英国从此从不可侵犯的世界霸主，变成了后发工业国觊觎的目标，这也从另一个角度体现了重工业的重要性。其实，重工业作为军民通用的负熵流来源，在简单劳动力可以无限供应的年代是潜在财富和潜在力量的来源，但资本主义这种利润至上的制度却不断限制重工业发展，只有在一切规则都被破坏的战争年代，资产阶级集团才能正视它的意义和真正的增长潜力。这种矛盾反映了这一时期工业自由资本主义制度内部的致命问题，后面将对此进行详细讨论。

本章从重工业、资源、购买力、人力和军事冲突五个方面分析了 19 世纪工业资本主义强国的发展历程。之所以作者忽视了其他地区的发展，是因为工业革命带来了压倒一切农业社会的力量。在这个时代里不能掌握现代工业力量的地区已基本沦为殖民地与半殖民地（政治方面有名义上的独立地位），附属于主要地区的历史；尚未被控制的地区则在原有的轨道上运行，等待着工业世界来接收。西欧、美国和日本，这三个地区在工业革命爆发时恰好具有适于工业资本主义发展的社会、经济条件，所以率先进入了工业社会。在这个强国俱乐部里，虽然内部冲突不断，但由于庞大的传统农业世界和新大陆富裕的农民可以提供足够的购买力，而且加入工业竞争的国家有限，所以世界性战争一直没有爆发，世界经济一直在高速增长。不过，这个经济增长只对少数国家内的少数人口有意义，其余的人口基本保持原来的生活水平。由于社会动荡，原有的社会结构被打破，文化体系被推翻，在大部分人的实际感受中，生活水平可能还不如传统农业社会。

现代工业的力量实在强大，只要几个工业强权之间不爆发全面战争，骚动的下层人民（世界范围内）可以被控制了工业力量的上层社会轻松控制。即便中国、印度这两个人口最多的农业地区出现规模大如太平天国、义和团、1857 年士兵起义的反抗，为数不多的工业化军队也可以迅速予以镇压。所以，在那些能够分享工业化收益的资产阶级、买办、传统上层阶级和中产阶级看来，这是一个了不起的黄金时代。

现代自由资本主义的源头不在工业社会。西欧在工业革命以前数百年的扩张虽然没有脱出农

业社会的经济水平，却使中心区可以向边缘、空白地区释放矛盾。于是自由资本主义在少数发达西欧国家成了暂时的主流政治形式。工业革命作为一个特别的历史事件让西欧继续保持它的经济中心地位，从非工业化地区获得利润，西欧自由资本主义在工业革命的背景下得以继续发展，同时向其他地区扩展或被其他地区所仿效。这一制度有许多致命矛盾和问题，但只要工业生产力还能够在无限的市场中自由扩展，只要还有源源不断的利润流入中心地区，已经获得先发优势的工业自由资本主义就能继续它的黄金时代——直到这个体系碰到市场的边界，在真实历史中就是 1914 年。

矛盾的总爆发还有待时日，但战争和死神已经在黄金时代的辉煌外表下达成了协议，等待着利润不再增长的那一天，等待着人们因为生产财富的能力过于庞大而殊死拼杀。日后两次空前残酷的世界大战、美苏冷战、第三世界的独立等重大事件都可以在这个“黄金时代”的内部矛盾中找到某种程度上的必然性。当时的世界并不是没有人认识到这一切。在英国，一个叫马克思的穷学者用他锐利的目光解剖了这个社会，指出了矛盾所在，对未来做出了预言，还尝试着给出了一个解决方案。尽管在今天看来，马克思的理论因其时代局限性存在许多严重问题，但黄金时代的资产阶级很快就会悲哀的发现：他的“可怕”预言在很大程度上是正确的。

十一 垄断资本主义的兴起

称霸全球的工业自由资本主义不是任何人或神灵的设计成果。在工业革命爆发之时，自由资本主义比其他任何制度更适应工业革命带来的无限扩张空间，因此它能够在工业时代取得前所未有的发展，把原来浮于表面且即将结束的海上优势发展成绝对性的世界霸权。既然自由资本主义兴盛的原因在于工业革命和大航海时代共同创造的、几乎是无限的扩张空间；到了 1900 年前后，当这个“无限空间”与强大的工业生产能力相对比不再无限的时候，客观条件的变化自然会促使新的制度来取代旧的上层建筑。

如果市场空间饱和或接近饱和，资本主义体系只有夺取竞争对手的市场空间才能顺利扩大利润。在全球市场被瓜分一空的情况下，各个资本主义体系的发展必须从跑马圈地式的扩张转为步步为营的推进。很显然，在这种外部竞争条件下，那些步伐一致，内耗较少的资本主义体系会获得更高的利润。为了利润，资本主义一向不拘形式。于是原本分散的企业在资本家的理智选择下逐渐聚拢起来。到了 19 世纪后期，由于工业资本主义强国已不止一个，市场竞争绝不会停留在工商业领域。战争可以让资本集团以最直接的方式掠夺财富、占领市场空间、打击敌人生产能力和商业网络，所以，在全球范围内发动战争成了资本主义国家的重要任务。众所周知，赢得战争需要统一的指挥、严格的纪律和长期的谋划，与战争相配合的政治、经济行动也一样。所以频繁的军事行动也迫使一向崇尚自由的资本家们协调他们的行动。

资本主义的这种变化趋势只与扩张空间与现有经济规模之间的比例有关，我们可以在工业革命以前的历史中找到类似的过程。在工业革命以前的荷兰霸权时代，西欧（尤其是荷兰）弱小的生产能力与庞大的世界市场相比根本不值一提，大部分利润依赖于转运其他地区的物资和贩运香料等奢侈品。因此，相对后来的资本主义体系，当时的资本主义体系（以荷兰为典型）的政治、经济组织形式非常松散，很大一部分军事力量属于各个公司而不是政府。在战争时期，企业仍然可以与敌国进行贸易，甚至独立发动战争，享有最大程度的“经济自由”。不过，在其他较大的资本主义强国崛起后，工业革命爆发以前，随着海外市场竞争日趋激烈，这种政治结构成了荷兰霸权衰亡的重要因素（主要因素还是因为荷兰实在太小）。而后起的资

本主义国家，因为不再具有类似的发展条件（由一个人口、土地、生产能力都不多的小国控制世界经济），也永远不再让本国资本主义体系内的企业或个人享有类似的“自由”。

令资本主义发生变化的更重要的因素是工业经济的发展。

随着重工业成为生产力发展的发动机，重工业的运行、发展特征也成为了工业资本主义的外部条件。那些更适合重工业发展的资本主义制度会因为重工业在经济、军事领域的重要性而在竞争中取得优势。相对农业时代的农业与手工业，重工业和被重工业改造过的其他产业部门有三个显著特征不可忽视：

第一个特征是整体化

在农业时代，绝对技术水平低下，行业之间的技术壁垒很低。各个产业部门除了都要从农业取得剩余粮食以外，基本上是独立运行的。象造船、军工、炼铁等手工业部门可以在部门内部制造大部分工具，解决大部分技术问题并培养自身的技术人员。因此，只要有需求、资源和剩余粮食，大部分产业部门可以独立扩大规模和提高技术水平。在这种外部条件下，让各个行业的企业独立决定其生产规模和生产方式，显然更有利于其发展。

工业革命以后，重工业作为通用负熵流的来源和可提高负熵利用率的工业装备的来源，将所有产业部门联成一个整体。经济体系越来越复杂，分工越来越细。除非把生产能力降低到接近农业时代的水平，所有的工业部门都不可能独立运行、发展，只有和上下游产业部门相配合才能体现其效率。这和农业时代的规律截然不同。所以，没有哪个企业可以做出真正独立的经济决策，不依赖于上下游部门扩大生产规模或改变生产方式。

第二个特征是中间产品标准化。

农业时代的经济相对简单，大部分产业部门直接生产最终消费品，各个产业部门之间的物资交换相对较少，因此中间产品标准化对效率并没有多大影响。秦始皇把经济、文化上四分五裂的中国统一成一个国家，不过是车同轨、书同文，一统度量衡。其中只有统一车轮距算是对制成品的规格实行标准化，但也不是因为上下游产业的配合。另外，不论是最终消费品还是中间产品，农业时代的产品都是手工劳动的成果，考虑到手工劳动的不确定性，将中间产品标准化的成本也非常高。因此农业时代各个经济部门基本上是按照自身的物理特征制造简单的产品，这也是农业时代负熵利用效率低的重要原因。

工业革命以后，一方面主要的中间产品都由机器制造，经济体系内部的标准化有了可行性；另一方面机器的运行与效率也需要中间产品的标准化来保证。含水量较多的粮食或规格与要求不合的木材在农业时代可能会降价出售，不会有太大的损失；但尺寸或公差与定单不符的机器零件，或是杂质太多的化工原料在工业时代却只能成为废铁。所以工业经济需要在中间产品中实行标准化，才能利用状态、品位不一的资源批量生产琳琅满目的廉价商品。

第三个特征是关键技术的出现。

这一特征在前面分析工业革命的时候已经指出过。工业时代的经济依赖于来自生物界以外的负熵流和远胜前代的负熵利用效率，因此能提供更多、更稳定的负熵流的技术和促进负熵利

用效率的技术在经济体系内处于最基础的位置。比如工业革命中的蒸汽机和机床制造技术，第二次产业革命时代的炼油业、内燃机和电力设备制造技术，70年代的计算机技术等。其他一些次要技术的实现则有赖于这些关键技术的突破。农业时代各个产业部门独立运行，技术对生产的促进作用主要体现为一系列随机分布、互不联系的微小进步。因此，工业革命以前让各个产业部门乃至企业自主的决定科研投入（或决定不投入）比较符合当时的经济基础条件。工业革命以后，技术进步速度大大提高，少数工矿业部门的关键技术也体现出了超出其他技术的特殊地位。正如前面指出的，主要经济增长来源于越来越强大，利用率越来越高的负熵流，而不是现有资源的优化配置。所以，经济增长出现了关键领域，从整个社会的角度来看，有意识的对这些领域进行重点投资要比让各个企业或行业自行试探，独立决定投资、发展方向要更有利一些。

工业的整体化、标准化、将投资集中于关键领域，这在理论上都可以通过市场来实现。自由资本主义也可以完成这个任务。但是，现实世界中不存在市场经济的拥护者所想象的那种无摩擦的市场，人们交流信息、达成妥协、预测未来都需要付出代价，因此市场达到最优状态也是有成本的，如：时间、破产的企业、浪费的资源等等。特别是在工业整体化、标准化以后，任何一点微小的外界条件变化都会牵一发而动全身，引起整个工业生产体系最优状态的变化。如果这种变化非常频繁的话，让无数个独立的企业的独立决策通过市场组合成最优状态的成本可能会很高，效率则很低，很可能在市场达到最优状态之前，最优点就已经再次移动了。事实上，由于技术不断的进步，所谓“使资源配置效率最高的最优平衡点”每时每刻都在变化

工业关键技术的迅速进步使企业的外部环境不断变化，新的关键技术不断涌现，负熵流的来源和可能利用方式持续提高，市场经济的信息交流即便得到了电报网的加强也无法跟上这种技术进步的步伐。另一方面，由于工业关键技术的分布相对集中，其范畴、开发方式和影响都可以通过科学来进行预测，所以对经济进行集中指导甚至一定程度的计划成为可能。在这种统一指导下，人类以自己的理智为未来的经济发展作出计划，可能会有偏差甚至失误，但只要计划指导的范围不超出重工业和被重工业充分改造的经济部门，其精确性就可以在关键技术集中于少数领域的前提下得到保证，其损失可以被它的长处所弥补。

在重工业部门和相关经济部门中实行一定程度的计划经济在工业时代有两个优点：首先是有利于少数关键技术的开发，从而以打破旧经济模式，提高生产上限的方式促进了生产。其次是让经济结构以高于市场调配的速度迅速达到一个接近暂时最优点的位置。工业革命以后新技术出现的速度越来越快，经济越来越复杂；同时，对经济有决定性影响的新技术具有鲜明的特征，人类对新技术的影响和新技术产生方式的预测远高于前代。所以，虽然表面上看来计划经济损耗巨大，但在大多数情况下，一个有节制的计划经济会在长期发展中比纯粹市场经济更有效率。因为计划经济的有形损失往往会小于市场经济因交流成本所未曾创造的那些“无形损失”。在制度竞争中获胜的一方不一定是完美的制度，但肯定是相对效率较高的制度。其实，即便在自由资本主义时代（即便是农业时代的资本主义），资本主义也是由远远超出家庭规模的企业而不是无数个体经营者组成的，其原因就在于局部范围内的计划经济运行成本远低于纯粹的市场经济。但只有到了工业革命充分展开以后，技术背景条件才使得计划经济可能在整个行业甚至国家的范围内优于自由市场经济。

英法等早期工业资本主义强权确实取得了很大的优势。但由于这些国家的上层阶级所拥有的工业力量是在无意中得到的，因此他们并没有意识到并充分的利用这种优势，没有把整个地球都变成自己的殖民地，消灭一切可能的竞争者。在这个时代，一些传统的强权仍能暂时保

持自己的独立地位，其中几个最终变成了新的工业强国。这些后来者的存在保证了工业资本主义并不是某些国家的专利，保证了资本主义中心地区内部存在竞争。所以，在技术背景与相对市场空间发生变化的时候，19 世纪的世界上有足够的竞争压力促使整个工业资本主义随之改变，具体而言就是集团化、垄断化、军事化。一般称这个时代以后的资本主义为垄断资本主义（传统上又称为帝国主义，但容易引起歧义，本书不采用这个别称）。

在垄断资本主义时代，大部分经济部门被少数寡头控制，甚至被一个大企业垄断。这种现象在重工业部门，尤其是军工部门尤其明显。随着竞争压力的增大和工业经济的发展，这些大规模企业集团以金融资本为粘合剂，不断的向上下游扩张、合并；内部的组织结构也在卡特尔-辛迪加-托拉斯-康采恩的发展过程中逐步一体化、官僚化，最终把自由资本主义赶出了关键经济部门。在垄断组织发育比较充分的日本和美国，几个最大的资本集团完全可以联手控制全国的经济命脉。在政治领域，自由资本主义时代的经济力量分散于中小业主，所以上层社会内部一度盛行民主、分权制度。在垄断资本主义成为主流以后，政治结构也向集权和专制演化，地方政府和议会的权利都被大大缩小，文官政府的权力与垄断集团和军官阶层紧密结合。自由资本主义时代留下来的上层建筑在这个时代只是浮于表面的一层装饰品。

经过几十年的竞争，自由资本主义在资本主义中心地区不再是主流制度。当然，由于各个国家的历史条件和既有的资本主义体系运行惯性不同，各国发生这个转变的时间与转变速度也不完全相同。英国、法国的历史包袱重，既有体制的惯性大，所以转变较慢。美国、德国、日本等国资本主义发展历史短，政府直接有意识的介入了工业化进程，所以转变较快，德、日等国的军事传统和专制倾向也加强了这一转变的速度和它们经济增长速度。在第二波工业化浪潮中出现的几个工业资本主义强国都具有军国主义和专制倾向，这并不是简单地巧合。在 19 世纪中后期，经济发展空间与工业化生产能力之间的基本比例和重工业在经济内部的地位，都是被早期工业资本主义发展所确定的外部条件，这决定了军国主义专制国家更容易（注意不是必然）在这个时代崛起。

至于殖民地和半殖民地等边缘地区，它们分享工业财富的唯一方式就是出口来自农业-手工业和初期矿业的原料和农产品，这种经济基础决定了边缘地区的资本主义形式。由于本国并没有完整的工业体系把这些农业、矿业、商业企业结合成整体，资本主义制度在这些国家依然以自由资本主义的面貌出现。同时，中心地区的自由资本主义时代刚刚结束，其上层建筑依然带有自由资本主义时代的色彩，所以在边缘地区从纯粹的稳定农业社会向经济殖民地转化的过程中，总会有部分知识分子与买办相结合，以学习发达国家的名义来推行自由资本主义。不过，欧洲以自由资本主义触发工业革命并因此称霸的历史条件无法再现，这种缺乏根据的空想往往只是加强了既有资本主义工业国家的中心地位和殖民地的从属地位。

在中心地区，自由资本主义向垄断资本主义的过渡是从 1870 年左右开始的。从 1870 年到 1910 年，虽然世界市场还未被完全瓜分，但随着剩余空间的减少，开发新市场的速度开始下降，一旦稍有波折，迅速发展的生产力就会追上市场边界。因此经济危机频繁发生，1873 年就发生了一次前所未有的世界性危机。不过，既然世界市场还有开发的余地，随着危机销毁了部分过剩生产能力和新市场的开发，主要工业资本主义体系还可以在危机后向空白地区扩张，避免了直接冲突。但经济危机越来越频繁，市场竞争越来越强。到 1900 年左右，资本主义工业强国均已进入垄断资本主义阶段。

正如本书前面曾指出的，资本主义作为一种以追逐利润和无限扩张为本质特征的经济制度，

为了实现自己的基本目标，从来不会拘泥于某种既有形式。西欧、美国、日本从自由资本主义转向垄断资本主义，完全是因为在新的发展条件下，以垄断化面貌出现的资本主义更能谋取利润和实现自身的扩张，从而在资本主义体系内部淘汰了那些拒绝变化的资本主义体系，并以竞争压力促使其他资本主义体系向垄断方向转化。

垄断资本主义依然还是资本主义，是一个必须获得利润和扩张的制度。它在工业化充分展开、生产力潜力直逼世界市场极限的 19 世纪末期比自由资本主义更具有竞争力。率先采取这一形式的工业资本主义体系会取得竞争优势，从其他资本主义体系的势力范围内夺取利润和扩张空间。但一旦所有的工业资本主义强国都已经转入这个发展阶段，除了日益增长的军备投入会吸纳一些过剩生产能力外，市场不足和生产相对过剩的严酷问题依然存在。在世界市场空间被全部占领开发后，无法向外部倾销产品的资本主义体系只能以全面战争的方式去争夺对手的殖民地，或干脆以摧毁对方工业体系的方式来减少自身生产能力的过剩。垄断资本主义的世界并没有避免马克思主义做出的可怕预言，世界大战在 20 世纪的第二个 10 年期爆发。

十二 马克思、列宁和他们的时代

马克思生于 1818 年，逝于 1883 年，作为律师世家的后代和接受了大学教育、拥有博士学位的学者，马克思本可以很轻松的成为上层社会的成员，享用这一时期上层社会的财富和地位。但马克思放弃了这种富裕舒适的生活，他宁愿去做一个叛逆者，一个与黄金时代的资本主义社会作对的叛逆者。马克思不仅参与了工人国际组织的活动，以行动为击败资本主义贡献力量；更重要的是他以科学的态度分析了资本主义的产生与发展过程，指出了资本主义无法回避的根本矛盾。当然，除了批判资本主义，马克思对取代资本主义的新社会和新社会取代资本主义的可能方式也做了重要预言。1848 年，马克思与恩格斯合作了《共产党宣言》，1867 年他完成了《资本论》第一卷，这两篇作品在随后的一个多世纪内搅的世界天翻地覆，给共产主义做出了初步规划也深刻的改变了资本主义。考虑到马克思作出这种分析和预言的时代背景是资本主义的黄金时代，我们不得不赞叹他是一个天才。

列宁生于 1870 年，逝于 1924 年，如果说马克思的伟大主要体现在他的著作，那么列宁的伟大则体现于他的行动。列宁也曾在 1916 年发表《帝国主义是资本主义的最高阶段》，对马克思逝世后资本主义存在方式的变化做了详细论述，科学的解释了世界大战的原因。不过，列宁最伟大的行动肯定是在 1917 年领导布尔什维克发动十月革命。十月革命所建立的苏维埃政权并不是第一个由社会主义者和无产阶级建立的政权，但它是第一个能够在充满敌意的世界上生存下来，让所有敌人最终都不得不承认其地位的社会主义政权。经过几年残酷的战斗，列宁领导的苏维埃政权和布尔什维克党击败了包括来自世界所有强国的正规干涉军在内的数百万敌人，在世界 1/6 的土地上建立了第一个以共产主义为最终目标的国家。这个国家继承的是所有资本主义强权中最弱小的经济基础，但在列宁逝世后，它粉碎了有史以来最大的一次军事侵略，然后在一种与主流资本主义制度完全不同的制度下成为超级大国，将 2-3 亿人口的生活水平从赤贫提升到世界中上水平，还支援了数十个国家的民族、阶级革命。虽然列宁和他的同志们所建立的政权已经不复存在，他们的理想在这个政权内部消逝的甚至更早，但作为第一次成功的社会主义革命的领导者，列宁将永远是人类在现实社会中追求理想主义的一个典范。

从 1848 年欧洲革命到 1871 年巴黎公社，再到 1917 年十月革命和二战后落后国家的社会主义浪潮，社会主义运动构筑了完整的理论体系，实力也在不断的增长。社会主义国家的工业飞

速发展，殖民地和半殖民地国家在红旗下纷纷独立，渴求面包与尊严的无产阶级时刻准备迎接全球革命到来；而同期的资本主义却陷入了周期性的经济危机，同时被产品过剩和无产阶级绝对贫困化导致的暴动所困扰，逐步垄断化、军国化，最终以两次自杀性的世界大战严重削弱了自己。在这一时期内，资本主义和社会主义的力量此消彼长，源于西欧的的社会主义理论和俄国革命的榜样似乎即将成为世界的未来，这是马克思和列宁的时代。

在今天看来，当年的马克思-列宁主义具有很严重的问题和历史局限性，最终间接导致了第一次全球社会主义运动的失败，但在 20 世纪 50 年代以前，它确实是对人类社会宏观运动描述最精确，预测最准确的理论，这也正是在这一理论体系指导下的社会主义运动能够取得巨大成功的原因。本章下面的部分就将以 19 世纪与 20 世纪前期的历史为背景简述这一理论。

在分析以前必须说明：对于马克思-列宁主义，不同的人有不同的理解，马克思和列宁均已去世，自然不可能再出现绝对“权威”的理论阐述。事实上，一般意义上的马列主义思想甚至未必就是马克思和列宁的本意。不过，对于生活于 21 世纪，要从理论分析中找到社会发展规律的的作者与读者而言，有意义的是在从 19 世纪末到 20 世纪中叶，在社会主义运动和主要社会主义国家中占主流地位，被大多数世人所认同为马克思-列宁主义的那种意识形态。因此本章暂且忽视那些非主流的马列主义或马克思主义思想派别。

传统马列主义认为自身的基础是唯物主义，认为科学精神也同样适用于历史和社会研究，主张从绝对客观的视角去考察人类社会，这也正是本书的出发点之一但是，马列主义不仅是一个对历史和现实做出陈述的理论，马克思自己曾指出“哲学家们只是用不同方式解释世界，但问题在于改变世界！”。在 19 世纪和 20 世纪，马列主义是革命者理解社会的背景材料，同时也是革命者推翻整个社会的上层建筑，重新规划新社会的指导理论。革命者不仅用历史规律去解释新社会的胜利，还宣称新社会是一个更美好，更进步，更符合人类需要的社会。

这种目标其实已经超出了纯粹的唯物主义。因为科学是客观的，绝对不会以道德为基础给任何历史事件带上“进步”或“美好”的帽子，为历史设定一个目标更是从根本上违反了科学精神，后面几章将会具体谈到这个问题。不过，如果我们把“先进”定义为财富的增长和人类改造世界能力的扩大，那么人类社会，特别是西欧社会在工业革命前后的数百年内确实在“进步”，其中的大部分居民都直接或间接从这种“进步”中得益。即便以今人的眼光看来，把尽量发展工业经济、让大部分社会成员享用到尽可能多的工业财富做为社会发展的重要目标还是正确的，在马克思和列宁生活的那个时代更是如此。

“社会存在决定社会意识”，这是传统马列主义的核心论点之一。既然唯物主义观点认为人的思维不过是物质运动的一种，那么就不应该把思想、文化、艺术、信仰等精神运动看做独立的领域，更不应该认为精神运动具有什么独特性，以至于会主导物质世界。（应当注意，这并不是说人类没有自由意志，作者并不认为一切思维都被外界条件精确的决定，毕竟牛顿时代机械决定论的时代已经过去了）比如说，在传统农业社会中，主张人人平等的宗教容易在下层社会得到支持，而主张维护社会等级制度的宗教则更受上层社会的青睐，这并不是因为两种人的头脑有什么区别，他们的社会地位和利益所在决定了他们的思考方式。

不过，必须指出，这个结论是一个长期统计性的结论，不能用来精确预测每一个人和某个具体时间的社会状况，唯物主义是承认偶然性的。而且传统马列主义也不否认社会意识对社会存在的反作用。事实上，革命作为一种以人的智慧来对社会进行规划的行动，本身就是社会

意识对社会存在进行干涉的体现。但从长期和宏观来看，人类群体的社会存在确实决定社会意识，因此革命最终还是把改变社会结构作为主要目标和巩固革命本身的必要手段。绝对不存在只停留于精神生活的革命。

既然“人们首先必须吃、喝、住、穿，然后才能从事政治、科学、艺术、宗教等等”，因此传统马列主义认为经济基础决定上层建筑。具体而言，广义的社会经济结构包括生产力和生产关系两个方面。生产关系可以影响生产力的发挥，那些不利于生产力充分发展的生产关系要么在制度竞争中被淘汰，要么被内部产生的新制度取代，所以在长期看来，生产关系因为自己对生产力的作用而服从于生产力水平。道德、文化、宗教、艺术等附属于经济制度的上层建筑也因此随生产力的发展而改变。

本文前面的部分也反复应用过经济基础决定上层建筑的原则，不过，任何规律都不能无条件成立。具体到这条规律，只有在生产关系能够利用生产力的增长来淘汰或取代旧制度时，生产力的变动才会导致生产关系的同步变化。前面几章论证了旧大陆农业社会基本符合这个条件，但这条规律在工业时代是否能成立，仍然需要考察。

前面曾指出，工业革命后的军事力量与工业经济规模和水平基本成正比，而且人类从此可以在全球范围内投放军事力量。从这个角度看，制度之间的外部竞争压力大大加强了。不过，当人类的破坏力足以摧毁全人类以后，继续扩大破坏力并不能增加军事竞争优势。人毕竟不能被屠杀 2 次，地球环境的崩溃也无法通过发达的工业经济来挽救，所以军事竞争压力的增长有一个限度。具体到我们这个世界，军事竞争的极限就是核武器的量产化。20 世纪 60 年代以后，美国苏联的核武器发展到足以对整个地球的生态系统造成全面破坏，在这以前，特别是在马克思和列宁生活的时代，军事竞争依然可以提供足够的外部压力，作为淘汰不能充分发挥生产力的制度的重要方式。

外部竞争压力的有效性还有赖于地球上有足够的竞争者来参与竞争。在农业时代，不需要太大的地区就可以构成一个独立的经济体，为新制度提供运行空间，这一点前面几章已经讨论过了。在早期工业时代，由于技术并不复杂，主要关键资源如煤、铁等分布广泛，因此有多个社会条件合适的国家可以在农业经济的基础上进入工业时代，参与全球性制度竞争。但随着工业体系越来越庞大，建立独立工业体系的门槛越来越高，一方面落后地区很难产生新的工业国家参与竞争，另外一方面既有的工业经济体不断合并、扩大，最终形成了几个互相依赖的寡头，竞争的有效性下降了。另外，在工业经济体的规模已经足以和地球的大小相比时，由于重点工业资源和市场分布极端不均衡，取得先发优势的经济体，其领先地位很难被后来者撼动，虽然后者可能会具有较大的发展潜力。从现实的经济史来看，这种转变大概发生在 20 世纪前期。在马克思列宁生活的时代，世界上尚有大小不等的 7-8 个强国拥有基本独立的工业经济，并基本能做到重工业所需的资源自给（来自本土或殖民地）。19 世纪 80 年代日本能从农业社会的基础上建设独立的工业体系，这说明当时的世界还可以比拟为一个经济制度的竞技场，外部竞争压力能够促使上层建筑在世界范围内伴随生产力发生变化。

新制度取代旧制度的另外一种方式是从旧制度内部取代它。农业社会取代游牧采集社会就是这样一个过程。当一个文明在短期内获得庞大的扩张空间时，如西欧在大航海时代和工业革命之后面临的局面，自由资本主义也可以从传统农业社会内部产生，并在能够开发外部资源的中心地区率先取代原有制度。比如说某个企业可能在传统农业社会中率先实行自由资本主义制度，然后在拥有无限市场的情况下，通过排挤、并购、以竞争压力促使他人仿效的方式

来进行制度扩张。随着新制度的壮大，海外贸易的受益集团与旧秩序中的上层阶级会争夺权力和资源，最终爆发直接冲突，完成新旧制度的更替。不过，这种事实得以发生的前提是新制度能够在小到一个企业的范围内表现它相对旧制度更强大的竞争力。如果某个新制度必须达到一定的规模才能表现出它在经济上的优越性，那么它是很难在一个相对稳定的旧制度内部得到发展的，因为这种新制度多半会在达到一定的规模以前被自发淘汰。

上一章曾经指出，在农业-手工业时代相对独立的各个经济部门在工业时代因共同的重工业基础而一体化、标准化。没有哪个企业或部门可以脱离整个工业体系谈“效率”。在这种情况下，即便某个新兴的制度能够促进整个工业经济的效率和竞争力，除非这一制度在短期内取得对整个工业经济的控制权，否则的话由于工业经济的一体化和标准化，新经济制度所控制的少数领域要么改变自身、屈从于旧秩序的压力以保证自身能够依托于工业经济而生存，要么只有灭亡一条路。由于现代大工业体系的不可分割性，新经济制度往往无法从 0 开始，以渐进的方式取代旧制度，只能把希望寄托于革命或对外战争等事件。当然，这种规模壁垒毕竟只是一种静态的障碍，如果有足够长的时间，在经济上更优越的新制度总有可能会取得工业经济的主导地位。但工业革命以后历史进程越来越快，往往等不到“足够长的时间”，技术背景和大的世界政治经济环境就已经再次变化了，所以，在某些缺乏外部竞争压力的地区，大工业体系的运行特性成了导致经济制度相对滞后于工业发展的原因，在第一次世界大战前的大工业时代，英国的许多重工业部门依然盛行自由资本主义制度就是一个例子。不过，直到第二次产业革命结束，发达国家的工业部门完全结合成垄断组织以前，这种滞后现象并不严重。

总而言之，马列主义中常用的“生产力决定生产关系”这一结论直到 19 世纪和 20 世纪初在大体上还是适用的，虽然这并不能保证它在随后的历史发展中依然成立，但对于需要解释历史并在当时的历史环境下进行革命的共产主义者而言，这个结论的指导作用还是很充分的。

从文明出现到 21 世纪，旧大陆文明史的一个重要特征是大部分人类在大部分时间内都在名为国家的政治集团内生活。对此事实，马列主义解释为“国家是阶级矛盾不可调和的产物”。认为阶级矛盾是国家出现的原因，国家是统治阶层的工具。这一论断也要放在 19 世纪-20 世纪初的历史背景下进行分析。

从唯物主义的角度来看，拥有有固定疆域、国民、稳定的文化传统、法律体系、以及官僚机构和军队、警察等暴力机关的国家并没有神圣的光环，它的出现和教会、企业、海盗、黑手党等团体的出现一样，都是生存竞争在人类社会延续的产物。前面已经具体解释了制度更替的两种方式——外部竞争和从内部萌生新制度，在制度竞争中，国家这种制度长时间占据主流地位，这是因为它的竞争优势。从农业社会到工业社会，在漫长的竞争中，与一味追求暴力的纯军事团体或只强调文化认同的宗教团体、只关心利润的商人团体相比，国家把金钱、暴力、文化的力量一并结合。它既承认上层阶级的特权，也注意不把下层社会逼入绝路；既能压制内部新制度的挑战，又能在外部竞争中抵挡入侵并进行扩张，因此国家制度占据了大部分农业地区，把大部分人口都纳入自己的控制。

当然，国家的主流地位并不意味着国家垄断了所有土地、人口和力量。海岛上有海盗，商业发达地区有商团，非政教合一的国家有独立教会，深山里有土匪，江湖上有黑社会，远东地区有儒士的学术团体.....这些组织不受或不完全受国家控制，拥有相对独立的暴力、文化或经济权力，它们的存在也是人类社会内部制度竞争的结果。直到今天，虽然相对实力在工业革命以后得到加强的国家制度基本上垄断了土地和人口的归属，还把许多经济权力结合

到国家政权内部，但独立于国家的权力依然存在。权力和资源在各个制度之间的分配取决于竞争环境，没有哪种制度具有天然的必然性。

制度竞争包括内部更替和外部竞争两种，一种制度的产生肯定要从内外两方面找原因。一方面这种制度必须能抵御其他制度的军事入侵与文化渗透，必要时还要对其他制度的地盘发动入侵，扩大自身的存在范围；另一方面这种制度必须保持内部的稳定性，既不能让上层社会聚敛太甚，迫使下层发动革命，又不能让下层保留太多的剩余产品，以至于上层社会缺乏足够的资源以保持其文化特性并与其他制度相对峙。简单点说，一方面要有足够的力量自卫和扩张（力量不限于军事，文化、宗教、工商业都可能帮助制度扩张），一方面要保证内部各个阶级和集团的矛盾不激化。国家就是同时满足这两方面要求的一种制度。

作为人类社会组织形式的一种，国家的产生与长期存在有内外两方面的原因。但传统马列主义的似乎偏重于后者——“国家是阶级矛盾不可调和的产物”。固然，一种无法解决内部阶级冲突的制度是无法稳定存在的，但光是内部矛盾，还不足以让国家这种形态在历史中占据如此之重要的地位，甚至不会让国家以我们熟悉的面貌出现。传统马列主义之所以强调内部矛盾，必须考虑到这种理论的产生背景。

工业革命和此前的海上霸权使西欧的工商业以远超过农业增长的速度发展，工商业在经济中占的比例超出了此前和同期的任何地区性文明。大部分工商业部门的生产方式决定了企业和大企业集团的效率在迅速扩张的年代要远高于小业主的家庭作坊，在工业革命后尤其如此，因此工商业的迅速增长造就了一个庞大的，不占有任何生产资料，完全以出卖劳动力为生的无产阶级群体。这一群体曾经是农民或个体工商业者，他们在经济的压力或诱惑下放弃了自己在农业社会中的位置，平均生活水平一般来说并不比同期的农民更差。不过，无产阶级不占有生产资料，在经济衰退时取得最低限度生活保障的可能性远远低于同样贫困的农民。另外，无产阶级这一群体因为离开固化的农业社会而增长了见识，知道如何建立新组织、利用组织的力量来为自身谋取利益——这些特性在几千前中一直是由上层社会垄断的，因此无产阶级为自身利益而破坏既有社会秩序的倾向和能力远远超出此前被禁锢在传统农业小社区里的农民。随着无产阶级在总人口中的比例越来越高，为了维系自身的地位和制度的持续，工业革命前后的西欧上层社会必须安抚或镇压尖锐程度远胜于以往社会的阶级矛盾。

如前所述，海外扩张是工业革命的诱因，同时，海外扩张也使得西欧在工业革命前后都拥有一个不断扩张的经济空间。因此，在工业革命前后，虽然西欧各资本主义国家的相对强弱不断改变，但它们面临的外部条件是相似的——与其倾全力在本土向邻国发动战争，不如用更小的代价到海外争夺利益。1870年以前，在盛行自由资本主义的西欧，上层社会之间维系了很长时间的和平。当然，和平不是绝对的，偶尔也会有拿破仑战争这样的事件，但很少有国家之间的战争造成某国的制度产生根本性变化的情况。从总体来说，上层社会之间竞争的缓和使得国家机构的作用偏重于对内镇压破坏性力量，直到普法战争后，各大国才把国家机器的中心偏向于为未来的世界大战做准备，但依然时刻警惕着下层的革命。

在一个无产阶级日益增多，经济危机频繁出现，欧美社会内部相对和平的年代，各国上层阶级建立远超前代的警察、监狱、军队、法庭和庞大的文官体系自然是为了对付无产阶级的威胁。考虑到此前欧洲因中世纪政治体制残余而长期缺乏强有力的国家和政府，“国家是阶级矛盾不可调和的产物”对当时的社会现实而言，是一个比较准确的评价。

在经济上，传统马列主义认为商品的价值应该以社会必要劳动时间来定义，然后在这个基础上进行交换。占有资本的资本家不参与劳动，不创造价值，却占有商品的部分价值（剩余价值），因此这是剥削，是不公平的社会现象。同时，因为资本家占有大量财富却不具有相应的购买力，所以资本主义社会内部无法避免生产相对过剩。在过剩产品无法向外倾销和技术进步不足以提供投资需求的前提下，社会会爆发经济危机，生产和消费螺旋下降，过剩与贫穷并存，直到生产力被降低到一定水准。

马列主义强调经济基础决定上层建筑，经济理论显然是马列主义从历史到现实的关键所在，因此也是反对者集中火力批判、攻击甚至漫骂的领域。本书在此也将结合 19 世纪-20 世纪前期的历史背景对这一理论进行分析。

先说劳动价值论。不考虑少数人占有垄断性自然资源，如耕地、石油、关键交通枢纽的情况，人类用来消费、交换的物品肯定是劳动成果，里面凝结了人类的劳动。如果把主流社会的劳动强度、效率都取一个理论上的平均值，然后以单位时间的平均劳动做计量单位，确实可以算出生产大部分商品所需要的“社会必要劳动时间”。不过，一般来说，人们并非是按照这个由“社会必要劳动时间”决定的价值来交换商品的，商品的价格由供需决定。传统马克思主义者也并不否认这一点，他们认为，在长期供需平衡的前提下，商品的交换价格会在其真实价值附近上下浮动，平均值接近其价值。

既然价值只有在长期供需平衡的平均价格中才能体现出来，能以劳动价值论准确的描述的社会就应该是那些主要商品、物资供需基本平衡、稳定的社会。否则就得对劳动价值论进行修正，或是把研究范围限制在某个局部范围。从工业革命到今天，整个资本主义工业经济的规模和占有的市场都在不断扩张。在这一过程中，市场、劳动力和资源基本来自传统农业社会，但除了工业革命最初的一代人时间，重工业产品——生产扩张的根源所在，却只能来自重工业自身，因此重工业产品和重工业本身在很长的时间内是相对稀缺的重要物资，整个社会自然也不能被看做一个主要商品、物资供需基本平衡、稳定的社会。一个严格依照劳动价值论设计的经济制度和古典西方经济学一样，只适用于局部领域的分析。

传统马列主义经济学中的“剥削”概念是劳动价值论的一个必然推导结果。既然一切商品的价值来自劳动，那么不直接参与劳动的人占有商品显然就不属于“合理”分配。不过，读过开头几章的读者应该知道，本书作者是坚决反对把“合理”这种属性引入唯物主义分析的。唯物主义分析未必放之四海而皆准，但如果你试图用唯物主义去分析历史，就不应该使用道德标签或感性描述。

具体到剥削这个问题，作者还是要强调，从工业革命到今天的工业社会都远不是一个平衡、稳定的经济体，直到今天，工业生产能力尚且没有满足全人类的生活需求，在马克思列宁生活的时代，工业生产能力甚至没有完全占满传统农业社会留下的市场空间，还在不断的扩张。正如前面对资本主义的讨论——能主导扩张的一方在产品分配中占有优势。在工业资本主义不断扩张时，资本家占有工厂和重工业产品，而无产阶级只能出卖劳动力。只能来自重工业的重工业物资供应有限，劳动力却可以从传统农业社会无限征集，在工业水平能够提高农业生产上限后更是如此，因此占有相对稀缺资源的资本家占有全部利润，无产阶级却只能索取勉强维系生存的工资。这也可以理解为传统农业社会中普通人的收入实在太低，低到了只能勉强维系生存的程度。即便工业可以创造前所未有的财富，但一旦只提供简单劳动的工人可以取得稍高于温饱线，也就是高于一般农民的报酬，自然就会有劳动力从传统农业社会向工

业转移，增加劳动力的供给，从而把工资重新拉回温饱线。只要工业还能够从传统社会得到廉价劳动力，简单操作工人的收入就不会超出温饱线太远。

当然，光是资本和劳动力结合还不足以支持工业资本主义持续扩张，技术也是不可缺少的因素。熟悉工业生产，能够维系工厂运转和促进工业进步的工程师、经理、技工是不能由传统农业社会提供，他们本身也是现代工业体系的产物。因此，相对不断扩张的工业经济，他们也是一种稀缺“物资”，能够分享工业化给人类带来的财富增长，获得远高于养家糊口所需的报酬。不过，在工业化的早期，由于第一代工业母机和工作机的制造、操作都非常简单，技术在工业经济中的地位还不象后来这么高，工业经济也不需要多少科学基础研究的支持。所以不仅科研、技术人员占工业劳动力的比例非常低，他们能分享的财富也非常有限。由于工业技术简单，扩散快，体力工人可以在短时间内成为熟练技工，或者资本家本身直接承担技术、管理工作，所以，相对物质资本，科技、管理人员的稀缺程度要差的很远，工业化产生的剩余财富大部分还是被资本家占有。科技-管理阶层要等到第二次产业革命（电力-内燃机革命）才能在工业剩余财富分配中占据不可忽视的份额。

无论我们如何理解剥削的本质，在马克思和列宁生活的早期工业化时代，少数资本家因为他们拥有的工业资本而占有了绝大多数现代工业带来的经济增量，这是无可辩驳的事实。除此之外，只有少数技术、管理人员拥有高于温饱线的收入，大部分工业人口都属于勉强维持生活的无产阶级，对工业产品的需求与农民相差无几。因此，如潮水一般从工厂里涌出的工业品肯定无法在工业社会内部得到足够的购买力，即便考虑到资本家的奢侈消费也是如此。这一点在前面讨论资本主义特性时已有了详细论述。在工业时代，由于现代工业大大提升了生产效率，工业部门够创造的剩余产品远远超过保持在温饱线上的工资，所以产品相对过剩的问题比工业革命前的资本主义严重的多，必须在资本主义体系以外找到市场。马克思认为这是资本主义的基本矛盾，总有一天这个矛盾的激化将给无产阶级接管世界创造机会。不过，在两次世界大战过后，随着主要工业国家的全部人口基本工业化，同时发达国家加强了对落后地区人口流入的限制，工业国家的无产阶级即便不占有资本和技术，也可以因为竞争的缓和而获得超出温饱线的收入。另外，在内战和革命的威胁下，发达国家建立的福利制度和因为科技迅速进步而产生的生产设备更新需求也为资本主义提供了一些额外的购买力。这些情况在马克思和列宁的意料之外，虽然没有从根本上改变生产相对过剩的问题，但起码缓和了矛盾，推迟了经济危机的爆发，本书后面几章还将详细论述这个问题。

在马克思和列宁生活的年代，绝大多数人生活未能随着工业生产的扩张而同步提高，而这种现象带来的购买力不足反过来又限制了工业经济的进一步扩张。同时，资本家和技术精英以垄断选举权、限制候选人资本，以私有媒体和政治捐款干涉选举等方式垄断了政治权利，从而保证没有人可以用合法方式把资本家的财产转化为平民的购买力。结果，在工业科技为经济提供了无限增长可能的年代，生产过剩与贫困并存。传统马列主义把这种问题全部归咎于私有制，认为这种以追求私有财富为唯一目标的社会规则造成了人类的贫困，同时还给规则自身带来了困境。为了解决这个问题，传统马列主义认为，有且只有废除生产资料私有制一条路。

第一次世界大战之前，由于生产资料和财富基本由少数资本家拥有且直接经营，购买力集中于少数人的问题确实直接体现为资本家与劳动阶级的对立，体现为私有制对工业生产方式的禁锢。不过，后来的历史事实证明，简单的废除私有制并不能解决所有问题：一方面技术-管理阶层的权力急剧扩大，且很难制约，这同样会导致财富向少数人集中；另一方面，由于

世界发展不平衡，某些发达国家垄断了工业资源和技术，可以在世界范围内倾销产品、利用廉价劳动力并压制新的工业经济体出现。因此购买力集中于少数国家，世界范围内依然存在购买力不足的现象。这两种现象都不是国家范围内的所有制能解决的，事实上，象苏联这种号称已经消灭了私有制的社会主义国家依然存在少数人占有超出平均水平的财富和“剥削”第三世界廉价劳动力的情况。

传统马列主义指出了那个时代的问题与根本危机，也为它的结束做出了美好的预言。他们认为无产阶级（在重工业对农业进行改造后，也包括失去土地的农业工人）将取代资产阶级或是残留的土地贵族、军阀等统治集团，建立新的社会管理体系。在新社会中，所有人都是无产阶级。无产阶级不仅会象过去那样参与生产，而且还会管理生产，占有所有财富。在这种社会里，所有剩余产品都会被分配给它的成员消费，拥有无限扩张可能的工业不再受到购买力的限制，所以，它也是一个富饶的社会。

这个预言是颠覆性的，因为自从文明出现以来，由少数人在事实上垄断政治权利和绝大多数社会财富是所有文明社会的共同特征，几千年中从未变过。唯物主义历史观对此解释为农业社会的制度竞争淘汰了那些平均分配剩余产品的社会。同时，所有的上层阶级都有一套完美的理论，证明少数人统治社会（包括政治和经济）的合理性和神圣性，甚至是神秘性。如今马克思说处于社会底层的无产阶级要组织起来接管社会。列宁则真的领导工人赶走了资本家和政府，破坏了帝俄的经济制度和管理体系，旧社会的利益集团和习惯于旧社会的知识分子对此绝不能接受。大部分批评者认为共产主义是一个精心设计的谎言，少数理智一些的批评者则认为它是一个不切实际的幻想。不过，马克思的预言并非空穴来风，从当时的社会条件和发展趋势来看，这其实是唯物主义历史观很自然的一个推导结果。

前面在分析农业社会时，作者曾经指出：从制度竞争的角度看，财富和权力集中于上层社会是因为上层社会要承受制度竞争的压力。在经济比较稳定、无法超越自然上限的前提下，把剩余产品分配于下层会减少这个制度的竞争力，这是农业社会的规律。到了工业社会，由于某个制度的竞争力决定于这个制度所控制的现代工业规模和水平，而工业的规模和水平都有不断增长的潜力，所以制度竞争主要体现为比较哪个制度更能促进工业的增长。至于把财富集中于上层社会这种小小的竞争优势，在指数化增长的工业经济面前不值一提。

在马克思和列宁生活的年代，导致工业经济体系不能以理论速度增长的最重要因素就是市场不足。英国因为占有广阔的市场而成为世界第一强国，所有的发达资本主义国家都会因为周期发生的经济危机而破坏宝贵的工业能力。随着传统农业社会所能提供的外部购买力越来越少，经济危机越来越频繁，马克思认为在废除资本家的私有财产以后，不需要考虑市场限制的公有制工业社会将取得更高的工业发展速度，能够以更强大的物质实力来淘汰现有社会是非常合理的一个结论。旧俄国的工业基础曾是资本主义列强中最弱的，但苏维埃政权根据现代工业的具体结构而不是贫穷的工人的购买力制订基本的经济政策，把一切剩余产品用于分配或投资，从而取得了超出一切资本主义国家的发展速度，在经历了历史上最大的一次入侵后还是坐到了第二大工业强国的位置，这体现的就是新社会的经济竞争优势。当然，在提升最终消费品的质量和种类上，小型企业和私有企业确实有其优势，公有计划经济确实不够灵活。但在大工业时代，这对经济的影响并不大，而且可以通过在消费品生产分配领域保留一部分的市场经济来解决，后文将会继续分析这个问题。

在马克思和列宁的时代后期，另一个现象是技术-管理精英相对地位的上升。

前面曾指出：在工业化的早期，由于工业技术比较简单，技术相对资本分享利润较少；同时因为企业规模小，资本家能够亲自参与管理；再加上技术门槛低，竞争激烈；技术工人和非资方管理人员的收入始终与缺乏稀缺资源（如资本、技术）的纯粹无产阶级拉不开差距。因此，当时工业社会基本分为两个对立的阶级，占有绝大多数财富的少数资本家为一方，包括技术-管理人员在内的劳动阶级为另一方。

随着工业技术日趋繁杂、艰深；工业组织越来越庞大、复杂，从简单劳动力到技术-管理人员的门槛越来越高，技术-管理人员在工业中起的作用也越来越大。前面曾指出，技术-管理人员只能由工业经济自身产生，因此也属于稀缺资源。确切的说，稀缺的不是劳动力，而是这些劳动力具有的技术-管理能力。资本家因为他们占有的稀缺工业物资而能够占有剩余产品，技术-管理人员也可以因为他们拥有相对稀缺的工业技术而分享剩余产品，在工业化步步深入，技术-管理人员比例上升的年代，它们在工业化中的重要性越来越大了。

马克思和列宁敏锐的观察到：虽然工业物资和专业人员的技术能力同样是工业经济运行、扩张所必须的稀缺品，但两者还是有区别的。工业物资不必非得属于少数资本家才能起作用，技术能力却不能脱离劳动者而存在。事实上，在 19 世纪后期，随着工业化的不断深入，主要工业企业的所有权和经营权已经分离，许多资本家或资本家的后代沦为为剪息票为生的食利阶层、社会寄生虫。所以，消灭资本家，让无产阶级自己来管理生产，看起来是既可行，又能降低社会运行成本的一种制度。这种制度更有希望在制度竞争中取胜。

从破除市场限制和消灭无用的食利阶层两个角度考虑，马克思认为一个消灭资本家阶层，实行生产资料公有制，由无产阶级接管的社会在制度竞争中会占有优势。此外，根据社会存在决定社会意识的原则，无产阶级必然有自发促进这一变化进行的愿望和行动。由于无产阶级人数众多，且真正控制了社会的运行，所以马克思认为新制度取代资本主义制度的速度会比制度竞争所导致的制度更替更快，更自然。

在今天的读者看来，马克思这个预言似乎没有应验，因为资本主义制度依然存在，倒是宣称要埋葬资本主义的政权已经灭亡或变质了。但如果我们认真分析上个世纪的历史，我们会发现，其实西方资本主义社会已经在很大程度上吸收了马克思的这个建议，才得以进入战后的繁荣，一直把霸权维系到今天。从产权角度看，福利制度、高累进税、对贫困群体的转移支付和政策优惠、允许工会的存在、对工作待遇和劳资关系进行限制、限制外国劳动力进入等现代资本主义国家常见的社会调控措施其实就是对私有产权的严格限制。同时，资本主义强国还向无产阶级提供额外的收入以增加购买力、稳定本国底层社会。必要的时候，资本主义国家甚至会把企业国有化。从政治方面来看，19 世纪受到性别、财产、种族、受教育程度严格限制的上层社会选举权已经基本扩大为普选权，被选举权也在理论上向所有人开放。这些制度在 19 世纪的资产阶级和主流知识分子看来，即便不是罪大恶极的共产主义，也算是离经叛道、破坏自由主义原则了。

至于说无产阶级接管社会，其实无产阶级中的技术-管理精英阶层早就取得了资本主义社会的大部分控制权。且不论在中国、苏联、东欧管理社会的精英官僚，即便在资本主义核心地区，主导经济运行的大型企业集团甚至垄断企业也基本成为了股权分散的股份制企业。股权分散的结果是所有者无法具体操控资产的运行，甚至无法控制利润的分配。专业壁垒和个人权力的分散使得监督成本越来越高——本来所有权与经营权分离的原因就是所有者没有管理、维

护工业体系的能力，监督自然也无从谈起。股东只能听任公司的经理们通过官僚体制给公司做决策，给自己发高薪，甚至把股权向高级管理人员转移。另外，在发达资本主义国家中，各级政府的开支合计在社会总产值中也占了相当的比例，一般要占 40%或更多，这意味着技术官僚合法地控制了大部分工业财富的流向。

随着金融市场的发育，许多公司的股东自身也是由无数分散股东所有的法人，而不是自然人，各种法人互相持股、交错控制是很常见的现象。技术官僚们只要稍有合作就可以通过合法方式取得全部资产的控制权。在这种情况下，纯粹的资产阶级根本无法透过复杂的产权网络，和经理、律师、基金管理人、工程师们组成的技术官僚集团相对抗、主张自己微弱的权利。在名义上一切财产为全民所有的中、苏两国，官僚也正是通过这种方式来使自身成为一个特权集团的。象日本这种后发的工业资本主义强国，技术官僚干脆把私有企业这层外壳丢掉，通过数个根本无从寻找所有者的大集团来统治国家、剥削第三世界、安抚下层阶级。19 世纪和 20 世纪早期那种产权明确、经营自主、资方占绝对优势的企业如今只能在消费品工业等低利润、低技术附属产业或是第三世界的边缘地区才能找到了。

马克思和列宁预言私有制将被消灭，从后来的发展看，如果把私有制定义为他们生活的年代里的那种不受控制、产权明确到具体资本家的私有制，那么资本主义至少在其核心地区的主要经济领域消灭了这种私有制，因为它并不适合大工业时代。他们还预言无产阶级将控制社会，预言也应验了，但取得权利的只是无产阶级中的技术-管理精英，他们先是依附于资产阶级，作为小资产阶级而存在，然后他们和资本家结成联盟，最后他们干脆把资产阶级变成自己的附属品，反过来统治自己曾经的同伴，限制这一进程的继续进行。这是马克思和列宁所没有想到的。

只要有利润，能实现扩张，资本主义不会被任何具体制度所限制，这是制度竞争的必然结果。资本主义的核心是资本，在 20 世纪，资本家阶层不过是资本在某个发展阶段合适的代理人，如果这个阶层的霸权会阻碍资本的扩张，那么这个阶层自然会在竞争中被削弱或干脆消灭。不过无论资本主义如何改变，它都是一种在制度竞争中自发形成的制度，既不一定和人类的福利相合，也不具有任何神圣性、必然性。地球的空间、资源和物质刺激能给人带来的幸福都是有限的，扩张不可能永远持续下去，何况大部分制度修正只是把矛盾转移到将来或边缘地区。在中国和苏联相继放弃了共产主义理想后，失去了外部竞争压力，自身又基本结合为一体的全球资本主义制度势必遇到全面危机。

传统马克思主义做出的最重要的预言自然是共产主义。从唯物主义出发，传统马列主义为第一次世界大战之前的那种资本主义指出了灭亡的道路，同时指出，这种资本主义的灭亡将带来一个前所未有的理想社会——共产主义社会。所谓共产主义，似乎“共产”是关键，其实这是中文翻译的一个结果。在共产主义中，共产只是方式，关键是实现人的自由发展。

传统马列主义认为人类因为物质条件和社会结构的限制而不能自由的生活。比如说农业社会低下的劳动生产率决定了 80%以上的人口必须把绝大多数时间用于艰苦、单调的劳动，而无暇顾及艺术、文化，这是物质条件对自由的限制；在今天的资本主义社会，本来人们可以自由的相爱，但社会压力促使人们按照“门当户对”的标准挑选夫妻，以在集市上买肉的方式进行性交易，这是社会结构对自由的限制，也叫异化。两种限制常常互相结合，比如资本主义社会以经济危机的方式限制经济发展，从而妨碍了人类利用工业带来的发展潜能扩大自己的自由。

共产主义所说的自由发展并非是无限制自由。至少从可预见的未来来看，人类绝对不会拥有随意去其他恒星系旅游的自由，也不会拥有随意杀人的自由。共产主义社会只是创造一个合适的环境，在那里人类能够在不侵害其他人的自由的前提下，尽量地利用现有社会可能提供的物质条件，自由的按自己的意愿生活。这显然是现代人类所能想象的最美好的社会。马克思和列宁认为消灭私有制，也就消灭了不平等和经济危机，不仅生产力会迅速发展，平等的人类也可以从中获得天堂。当然，这个天堂是需要劳动来维护，但马克思认为工业技术的进步可以把劳动变成人类的需求与享受，而不是痛苦。

从唯物主义出发，传统马列主义认为私有制和资本主义的消亡是历史的必然，而这种社会变化恰好打开了通向共产主义的大门。所以共产主义也是历史发展的必然结果。无产阶级和无产阶级政党的任务就是在恰当的时候顺应历史潮流，消灭资产阶级，接管社会，为共产主义的到来改造社会。社会主义是改造社会的短暂专政阶段。传统马列主义还预言共产主义革命一旦在某个主要国家出现就会立刻蔓延到全世界。这个时间先是被一些共产主义者放在 19 世纪末，然后世界大战和俄国革命使大家认为这个时间也许就是 1917 年，第二次世界大战后的共产主义浪潮和越南战争也曾经是被共产主义者寄予希望的时刻。对于今天的读者而言，这些事件和时刻都已经成为历史。马克思和列宁的预言虽然在某种意义上来说已经实现了一部分，但最重要的预言——共产主义的来临，并没有成为现实，资本主义依然统治着世界，这是为什么呢？

很显然，马克思和列宁对历史走向的把握和对未来的规划都有一些偏差，这种有偏差的理论虽然足以让苏联成为超级大国，足以让中国在一代人的时间里进入工业时代，但还不足以指导世界进入共产主义。具体而言，传统马列主义低估了资本主义的弹性，没有预想到资本主义会从共产主义思想中借鉴如此之多的内容，从而延长了自己的寿命；传统马列主义也低估了管理、改造社会的难度，没想到光是生产资料公有制还远不足以奠定社会主义的基础。另外，传统马列主义也没有想到世界的发展如此不平衡，处于中心位置的发达国家可以剥削、压制落后国家，从而获得足够的资源和市场，分出一部分利润去安抚本国的无产阶级。更重要的，唯物主义虽然是科学的考察方式，但已有的大部分唯物主义历史规律是 20 世纪以前总结的，19 世纪和此前的农业社会是一个以物质力量为基础进行激烈制度竞争的年代。到了 20 世纪，制度竞争的规模和方式都和以前大不相同，原有规律的适用性甚至规律是否存在都需要在新的历史条件下进行讨论。

马克思和列宁生活的年代是自由工业资本主义盛极而衰，垄断资本主义社会逐渐建立的时代。他们以唯物主义为基础，根据当时的历史现实，给出了一个最精确的描述和具有最大可能性的预言。不过，他们不是上帝，无法把那些他们逝去以后才出现的客观条件变化和历史的偶然性全部纳入考虑，因此他们的预言显然受到当时的知识水平的限制，具有历史局限性。打个比方，如果我们把整个历史图像比做一个三维的形体，其中某个延伸方向代表时间轴，那么，马克思和列宁所处的时代就是一个平面，平面对历史这个三维形体有一个截面，马克思和列宁对这个截面做了足够精确的描述，并预测这个截面将延着时间轴平移，构成未来的历史。作者和读者处于 21 世纪，距离那个时代已有 1 个世纪，我们可以从更高的维度（三维）来观看这段历史，自然要比从一个截面（二维）去推断未来的传统马列主义者看的清楚。

马克思和列宁都拥有超出常人的才能，因此能对他们所处的时代及以前的历史规律作出精辟的总结，根据当时的历史趋势对未来作出了尽可能精确的预言，但传统马列主义却并非因他

二人而出现。唯物主义历史分析方法是人类共有的科学工具，工业革命前后人类社会的巨变也是所有人都可以观测的事实，无数的无产阶级革命者更是在还不知道马列主义的具体内容前就做出了革命尝试。即便马克思和列宁都不幸在童年夭折，我们有充足的理由认为：类似的理论也肯定会在大致相同的时间被其他人提出。其实这也应该是唯物主义历史观的一个小小结论——马列主义是具有普适性的科学理论而不是具有独创性的艺术，其存亡自然与具体的个人无关。

科学和艺术不一样，通过对事实的观察和严密的逻辑推理，任何人都可以对科学理论的有效性进行验证，如果有足够的数据和论证，修正甚至推翻理论也是合乎科学精神的做法。曾被无数革命者奉为真理的传统马列主义也一样。在后面的章节，作者将对 20 世纪历史运行方式的变化和今天的共产主义理想进行分析，尝试给一些传统马列主义已经不能再做出有效解答的问题作出解释。

十三 唯物主义历史规律的结束

唯物主义认为意识依托于物质，是物质运动的产物。当然，这里说的物质运动不限于飞机飞行这种宏观机械运动，也不限于铁矿石被造成汽车这种不涉及人类自身变化的运动。象人类身体中的神经电讯号这种微观复杂运动，文化在人类社会中的传播、变异这种社会运动，其本质上也都是物质运动。从理论上讲可以用科学手段去研究。但是，从目前的技术水平和积累的知识数量出发，人类对微观领域或足够复杂的体系，如人脑的具体运行过程还很难做到量化解释和精确预测。至于社会、文化、艺术、宗教、经济等领域，不仅异常复杂，而且涉及到人类自身，研究者既无法做到绝对的客观考察，也无法随意做试验，相对的认识水平还要更低。如果用物理学来比拟的话，心理学，社会学、生物学等学科应该还处于前牛顿时代。人类只能对这些领域进行很模糊的定性描述，或是在图书馆、档案馆中记录大量的、无法准确阐述其联系的孤立事实。

因此，今天的人类和以往的人类都不能精确的描述那些直接与上层建筑相关的物质运动，比如人类尚且不能通过测量某人在某个时刻的大脑状态和外部刺激来预言此人下一步的思维与运动，也不能很精确的指出某个文化事件将在人类社会中引起什么样的反应。人类甚至不能明确指出人类的意识究竟与什么样的物理或化学现象直接相关，也不知道如何直接干涉思维的运行。（即便人类拥有这个能力，恐怕这方面的科学实验也不会被允许）。从这个角度来看，人类并不掌握这些领域的物质运动规律。一般所说的“规律”主要存在于物理、化学、工业技术等人类社会以外的自然科学领域。

不过，我们必须注意到两个事实：首先，来自生物界的竞争规律也被人类社会所继承，各个个人类个体和各种人类团体始终在不断的竞争，竞争的基础就是宏观世界的物质力量。其次，在 20 世纪以前的大部分时间里，政治体制、文化、艺术等上层建筑的传播依赖于特定人类的迁移和特定社会组织的扩张。在这两个事实成立的前提下，不论上层建筑自身存在什么样的变化趋势，不论某个人类个体的思维和行事方式如何变异，以外界物质力量为基础的竞争都为最终的结果划定了可能的存在范围。具体而言，可以视为客观条件的科技背景和物质条件共同决定了物质财富生产的上限，那些能够促使生产力达到甚至提高此上限的人类团体将在竞争中扩张，而不能完成这一目标的人类团体将在内外压力共同作用下被淘汰。在人类团体通过互相竞争进行淘汰的过程中，依附于人类团体的上层建筑也随之扩张或被淘汰。同时，物质条件、科技背景和制度构成了人类个体的外部环境，由于人类个体之间也存在生存竞争，因

此依附于人类肉体的个人意识也会受到竞争规律的左右。最终能最大限度促进生产力的上层建筑 and 在这个上层建筑内获取利益的个人意识会占据绝对优势地位。这就是“经济基础决定上层建筑”和“社会存在决定社会意识”两条历史规律的由来。

这两个历史规律其实并不能帮助人类理解社会和思维的具体变化过程，但既然上层建筑和思维都必须依托于外界的宏观物质力量而存在，我们就可以通过宏观物质运动的规律来推测上层建筑和思维运动的变动趋势。这是一个很简单，同时也很巧妙的科学方法，但并不是独一无二的创举，进化论的创立就是很相似的一个例子。19世纪，达尔文在给出进化论的时候，并不知道遗传基因的存在，甚至连同时代孟德尔的遗传因子假说都不了解（孟德尔的理论到1900年才被重新发现，在1920年代才得到验证）。但他通过观察确认自然界中存在以食物和生存空间为基础的生存竞争，再考虑到生物的先天性状可以在一定程度上遗传给后代。于是，达尔文推论：千奇百怪的物种和各个物种的特异器官都是地球环境塑造的结果，不同的环境和不同的进化路线基本决定了生命的样式。无论生物基因的变异是随机变动还是遵循什么人类所不知道的规律，生存竞争只允许那些适应环境的生物占据主流地位。比如北极不会有不耐寒的动物，赤道上也少见毛发厚重的物种。至于究竟是什么内部原因决定了这些物种的性状，达尔文坦率的回答“尚待考察”。

通过对竞争原则的巧妙运用，马克思和达尔文绕过了人类暂时不能解决的困难，对历史和生物界做出了简明而不失精确的解释，这是他们智慧结晶中最精彩的部分，也是本文前半部分的原则。不过，所有规律都有其适用范围。在利用某个规律来解释事实、预测未来的时候，我们必须先确定规律的适用范围是否包括了眼下的情况，所分析的样本发生剧烈变动时尤其如此。本书前面的部分曾粗略的论证了竞争规律在19世纪以前，也就是工业革命尚未充分展开以前的适用性，并对这段历史进行了简要分析。鉴于工业技术进步给人类社会带来了巨大、连续不断的冲击，在这一章，作者将考察常用的两条唯物主义历史规律是否在工业革命后的当代社会成立，以及是否能用来指导未来。

通过详细分析“经济基础决定上层建筑”和“社会存在决定社会意识”这两条规律的由来后，我们可以知道它们成立的几个前提：

首先，这两条规律都是统计规律。所谓统计规律，就是忽视具体个体的运动方式和特性，只考察整个群体的平均特性和整体运动趋势所总结出来的规律，这种规律不能用来解释或准确预测单次事件的过程和结局，但只要被考察的个体和范围不断增加，这种规律就有其用武之地。比如热力学定律可以指导蒸汽机的设计，但不能用来预言单个水分子的运行轨迹；交通流调查数据可以用来为路网建设做依据，但不能帮助交通警察追捕肇事逃逸的汽车。同样，在人类社会历史中，具体到某次社会制度变革和某个特定的个体的思想变动，遵循唯物主义的科学在今天尚且无法完全解释和精确预言。由于具体情况不同，不利于生产力发展的经济制度和与社会地位不相适应的思想完全可能在某个单次竞争中取得优势甚至胜利。不过，只要参与竞争的个体（个人或制度）足够多，社会变革或思想斗争足够频繁，那些在当前背景下更能促进物质财富开发利用的制度和意识形态就肯定会取得绝对的优势，那些与大趋势相反的偶然现象会被更多的其他正面现象所淹没。

统计规律的有效性依赖于足够的样本数量，具体到“经济基础决定上层建筑”这条规律，承载制度的“样本”就是能维系一个制度独立存在的文明社会，可能是一个国家，也可能是一个地区、一个联盟、一次冲突等等。前面已经论证了：由于农业文明的地域性和旧大陆农业地

带内部的相似性，农业时代的旧大陆可以算做一个接近理想状态的制度竞技场，能够提供足够的竞争，足以保证大部分地区在大部分时间里都采用最符合当时技术背景的制度。

工业革命后的技术进步使交通越来越方便、通讯越来越便利；工业财富的增长也给一个庞大、受过严格训练的官僚体系创造了生存条件，这意味着国家或帝国的规模上限越来越大（包括它们控制的殖民地和附庸国）。象英国、美国、苏联这种世界性霸权和中国、印度这种本土有数亿人口的国家都成了寻常之事。同时，全球性的军事征服和经济渗透在轮船和铁路的支持下成为可能，竞争烈度不断上升，落后的国家和地区连同它们所支持的上层建筑一并被消灭，或沦为附庸。

国家规模的扩大也和已探索地理空间的扩张有关。旧大陆的人类曾利用航海技术将整个地球纳入自己的控制，一些世界性帝国的基础也正是远洋商船和舰队。不过，地理空间的扩张是有限的，在美洲、非洲、大洋洲之外并没有更多的空白土地供殖民者开发。因此帝国扩张的速度很快就超过了可开发土地的增长速度，帝国的规模最终足以和整个地球的大小相比，参与竞争的独立社会集团自然越来越少。19世纪早期还有六七个欧洲强权争霸，另有中国和奥斯曼帝国保持传统大国地位；到了世界大战时代就只剩英、德、美三国在附庸国的帮助下角逐霸权，冷战只有美、苏两个主角。

随着参与竞争的社会集团越来越少，竞争结果的偶然性将越来越大。打个比方，如果棋手 A 略强于棋手 B，对奕有六成把握取胜，那么如果比赛 1000 局，几乎可以肯定棋手 A 将在总成绩上领先，强者胜率接近 100%；随着总局数减少，结果的不确定性就越来越高。在七局四胜时胜率为 71%，五局三胜时为 68.7%，三局两胜制下，胜率降到 65.2%，单局决胜负时胜率又回到 60%。类似的，如果制度竞争的参与者数量和制度间的交锋次数都越来越少，竞争的结果将会有更大的概率偏离长期趋势。两次世界大战的结果就是很好的例子（后文将就这一事实做详细讨论，这里只做抽象的论证）。

在一个封闭的市场内，不受控制的经济自由竞争会导向垄断，以物质力量为基础的制度、文化竞争也一样。苏联解体后，以美国为主导、结合西欧日本的当代资本主义体系基本上一统世界，垄断了先进工业技术、控制大部分自然资源和铸币权；能够随时消灭挑战现秩序的中小国家而不必顾及中国、俄罗斯、印度等地区大国的意见。以往多种制度依托于不同的社会集团进行竞争的局面一去不复返了。读者应该记得，前一章曾经指出工业经济体系内部很难产生新的独立经济体系，因此，现存的垄断性西方体制在内部和外部都缺乏竞争压力，统治集团和依附于它的上层建筑没有随生产技术增长而更替、变革的趋势。从这个角度来看，从农业社会和早期工业社会中总结而来的唯物主义规律失去了存在的基础。

传统唯物主义规律成立的另一个前提是物质力量能够主导思想、社会运动。具体而言，这要求文化、政治制度等上层建筑依附于特定的社区、民族、国家、文明等社会集团，思想依附于特定的人类个体。当某个社会集团在竞争中取得胜利时，上层建筑和思想文化随其扩张而扩张，或是迫使其他社会集团向其学习；竞争失利则意味着特定的上层建筑随社会集团的衰弱或灭亡而被淘汰。思想在社会内部的传播也一样，社会地位较高、闲暇时间多的人很容易赢得追随者，穷困而死的寒士甚至没有机会向别人讲述自己的理论创新。在前工业化时代和工业化早期，宏观的物质力量给思想、文化、社会制度的发展划定了严格的轨迹。

通过分析物质力量对思想、文化等领域的具体影响方式，读者应该可以看到，这种决定性影

响只有在思想传播缓慢，生存竞争残酷、人类个体迁徙较少的社会中才成立。这三个条件中任何一个不成立，都足以威胁到唯物主义历史规律本身的基础——如果思想传播足够便利、成本足够低，比如说人人可以免费使用互联网，那么即使是最穷的人，只要提出的思想为大多数人所接受，也有可能是在饿死之前把自己的思考转化为主流思潮。如果生存竞争不残酷，比如说为所有愿意接受的人提供基本的生活、医疗保障，那么一时得不到足够财富的人或组织就无法和他们的文化、制度一起被淘汰。如果有很大比例的人口不断的长途迁徙，缺乏物质竞争力的思想和文化就无法随特定社区的消亡而被彻底淘汰。

农业社会和早期工业社会基本上可以满足这三个条件，但在工业革命进行了两三代人以后，这三个条件都开始消亡：现代工业支持的印刷术和工业社会所必需的义务教育大大提高了思想传播速度，同时把思想传播的成本降低到普通人可以接受的水平，这一进程直到今天还在继续；1848年欧洲大革命和1870年巴黎公社虽然失败，却能逼迫统治集团开始为无产者提供福利和社会保险；远洋航运和政治经济格局的迅速变化则促进了大规模人口迁徙。到了20世纪，由于经济、社会背景的变化，传统唯物主义规律成立的第二个前提在核心地区也不再成立了。

思想和上层建筑的扩张并不等于有形的物质结构的扩张，任何时候都不是。只是在农业社会，经济水平和社会结构一度限制了它们的自由传播，因此，在大多数情况下，只有在特定的社会集团或人类个体取得竞争优势时，思想和上层建筑才能被动的扩张。但即使在农业社会，某些局部领域内也有相反的个别例子，比如说适量的苦修或殉道行为有时会增加某个宗教的皈依者。这同螳螂的生殖方式相似——完成交配的雄螳螂按基因的指示把自己做为雌螳螂的食物，用自身遗传因子的消亡换取更多遗传因子的可靠复制，从而使这种自杀方式能代代相传。在考察古代史时，我们必须时刻记住考察的主体是思想和上层建筑，人类和人类社会就象雄螳螂的躯壳，不过是一个载体而已。

既然唯物主义历史规律得以成立的2个前提条件均已不成立，这些曾经很有效地解释古代史和近代史的规律就不能再用来解释当代社会，更不能作为预测未来的依据。不过，工业化是一个渐进的过程，直到今天，世界上还有一半左右的人口生活状态并不比他们的农民祖先好多少（如果不是更差），温饱、医疗等生存问题依然是影响这些人口生活方式的重要因素。高速增长工业经济只能以蜗牛爬行的速度减少这种贫困社区的数量。因此，物质竞争规律还可以解释今天许多具体社会问题，这在第三世界尤其明显。但无论如何，以竞争规律为基础唯物主义历史规律不再应该用来预测全人类的未来，因为读者和作者真正关心的问题显然是今后数十年甚至数年的历史走向，而不是千年以后是否会有人间天堂。本书前面十几章所应用的唯物主义历史规律都是在长期历史发展中表现出来的，即便这些规律继续成立，在短期内（几年或几十年），偶然性或其他因素往往会压倒长期趋势。

以物质竞争为基础的历史规律的结束并不意味着以唯物主义为基础的科学历史观的结束。在本书的前半部分，作者按照目前主流的说法，用“唯物主义历史规律”特指“经济基础决定上层建筑”，“社会存在决定社会意识”两条规律。本书标题中“唯物主义历史规律的结束”正是指这两条规律已经不再有效。不过，这两条规律只是唯物主义历史观在分析传统社会时的两个成果。它们因其简洁、有效而成为唯物主义历史观的标志，甚至被某些人认做唯物主义历史-社会学的全部，这种错误观点应该得到纠正。

在本章的开头，作者已经指出：物质运动的范畴远不限于一般意义上的运动，人类社会和人

类思想的变动也属于物质运动，可以被唯物主义为基础的科学所考察，并用尽量简洁的规律进行概括。规律都有它的适用范围，所以背景条件的变化决定了历史规律的出现和结束。但某个规律的结束不等于唯物主义原则，也就是科学原则的结束，即便这个规律已经因为历史因素被命名为“唯物主义历史规律”。科学作为一种思考方式，虽然不是人类考察世界的完美工具，却是人类能找到的最好的工具，是我们无法放弃的东西。在本书后面的部分里，作者将继续以科学原则为基础，尝试寻找新的历史-社会规律；对于那些暂时无法用简洁的规律来概括的现实和偶发事件，作者也将尽量精确地对其进行逐个描述，从而为探讨当前和未来的人类社会提供依据。

十四 最初的世界文化-道德体系

人类是理性的，人类做某件事的时候，总要考虑“能不能做到”和“这样做的后果”，以此作为做行动计划的依据。不过，人类也不是完全理性的，“这样做对不对”尽管无法量化的用数据或事实来考核，却也是人类必须考虑的问题，往往还是最重要的决策因素——认为不对的事情，有利于自己也可能不做，认为正确的事情，却可能“知其不可为而为之”。看来在物理定律以外，还存在一种无形的行为规范，这种规范就是文化-道德体系，是人类文化遗产的核心。从根本上来说，文化-道德体系真正提供的是人类生活的终极目标，通过把具体的人类行为和这个终极目标相比照，我们可以给每件事加上善、恶、好、坏的标签，然后决定是否该去做。比如，在中世纪的西欧上层社会，这个终极目标就是上帝的光荣，人类的行为规范就是要按既定的社会秩序为上帝服务。具体而言：教士用祈祷来赞颂上帝的光荣，贵族（和骑士）用剑保卫上帝的属民，农民用劳动来供养前两种人。服从这个秩序的行为就是正确、善行，应该得到肯定和奖赏；挑战这一秩序就是错误、邪恶，应该被制止并谴责。

对于身处其间的人类来说，文化-道德体系是社会秩序的基础，是人类文明的核心，其他行为规范其实都是文化-道德体系的某种表现形式，法律就是一部分道德的量化体现。在大部分社会里，执法部门能够用暴力干涉某些人类的行为甚至剥夺他们的生命，而且这种暴力行为还能够得到社会认同，这是因为人类社会的道德规范认为某些行为（比如主动杀人）是不对的，应该受到惩处或至少被阻止。当然，并不是所有人都严格的按道德规范行事，这其中有走投无路、铤而走险的罪犯，也有口是心非的伪君子。不过，铤而走险的罪犯事实上并不否认现有道德的主流地位，至于伪君子，正如一句老话“虚伪是邪恶向美德传达的最高敬意”，他们都算不得文化-道德体系的真正敌人。真正在思想和行动上都反对既有文化-道德体系的叛逆者、或者说彻底的革命者，一般说来总是绝对少数。除了那些天翻地覆的变革年代，大部分社会都拥有一个稳定的，足以给绝大多数人提供终极目标和行为规范的文化-道德体系。

对于生活在某个特定社会里的古人而言，他们的文化-道德体系是至高无上的标准，在大多数情况下还会借助宗教的力量披上神圣色彩。但在我们这些置身事外的后世考察者看来，道德体系只是上层建筑的一部分，是将各个社会集团的长期利益分配矛盾进行调和的一种规则，是制度之间竞争的暂时胜利者。在物质竞争起主导作用的社会里，文化-道德体系的特征和基本结构都已经被经济基础所确定。本书前半部分对农业社会和早期工业社会的上层建筑变化规律做了充分的阐述，这里不再重复。不过，作者在上一章已经论述过，几条主要的唯物主义历史规律在工业化充分展开后已经结束，因此无法完全解释现代史和当代社会的文明史。在本书接下来的部分，作者将对工业化充分展开以后的社会变化趋势进行总结，为本书的当代史部分和当代社会研究确立基本原则。在这一过程中，对文化-道德体系发展过程的探讨是不可缺少的一步。

前面曾指出工业革命的一个后果是全球化。不过，一般认为：广义的全球化从 1500 年左右开始。比较准确的说法是工业革命使全球化真正成为一个不可忽视且不可逆的事件。在本书中，作者以工业革命的充分展开（1840 年前后）为界，把全球化分为两个阶段。

在第一阶段，旧大陆发达的航海技术使得远洋贸易成为可能，也使旧大陆发达农业文明有能力把海外的弱小文明及空白地区征服为殖民地。一个连接了所有文明地区的全球贸易网络开始形成，各个文明地区（含殖民地）之间能够进行以往陆地交通所不能实现（成本太高或根本无陆路可通）的经济交流。不过，在工业革命以前，发达地区并不能对落后地区取得绝对的生产效率优势，在旧大陆诸文明中并不存在经济地位明显高于其他地区的核心地区；而远洋运输所能输送的人力和物资有限，无法用军事或移民等方式改变一个发达农业文明的基本面貌。同时，陆地运输依然保持在此前数千年的低水平上。因此工业革命以前的全球化并只是意味着各个文明之间部分剩余物资的交流，和部分沿海地区的经济-政治变革，各个主要文明地区之间长期积累的差异并没有消除。除了西欧的部分发达地区，其他主要文明地区的民族、文化、宗教、政治形式都大体在原来的轨道上运行。由于生物的可复制性，在这一阶段，美洲和旧大陆之间进行的物种交换如土豆、烟草、玉米、马匹、天花、梅毒等，要比在全球贸易网络中流动的物资、贵金属、文化、人口更重要。

工业革命的充分展开使全球化进入第二阶段。在这一阶段，在帆船时代形成的全球贸易网络被蒸汽船和铁路所改造，能容许物资、劳动力以前所未有的流量通过这一网络进行交换。即便考虑到工业化极大的提高了经济总量和世界人口，全球贸易额在经济总量中所占比例和移民占总人口的比例也增加到了不可忽视的水平。同时，西欧和美国率先从现代工业中受益，在不到半个世纪的时间里，这两个地区的生产效率和发展潜力都达到了其他农业社会所无法企及的高度。工业发展的不平衡的使地球上第一次出现了一个主导全球经济的核心地区。这个核心地区迫使其他地区在经济、政治、文化上从属于自己，必要时可以用军事手段保卫这种霸权。在这种局面下，任何地区都不再是一个独立的经济体，而是整个世界经济体的一部分。

通过前面的讨论，我们已经知道：主要的唯物主义规律在工业社会早期还基本适用。根据经济基础决定上层建筑的原则，统一的世界经济体最终将带来一种全球通行的主流文化和道德体系，至少在已经被新的世界经济改造过的地区和社会集团中是这样。曾经因为农业文明的地域性而并存于不同地区的文化-道德体系将同时发生变化，最终互相融合。当然，社会存在决定社会意识。我们可以预计：即便这种主流道德体系得以建立，由于核心地区与边缘地区、上层集团和底层民众之间的经济地位不同，它在不同的地区、不同的社会阶层也会拥有不同的表现形式。这种区别属于同一个体系内部的结构性的差异，而不是永久性的分化。在历史上，贵族和农奴，资本家和工人可以信奉同一个上帝，接受同一批宗教知识分子对道德体系的阐述；“君君臣臣父父子子”的伦理纲常也同时对儒家官僚和农民有效。虽然同一个道德体系为不同的社会集团规定了不同的行为标准，但底层民众和上层社会之间并不因此而认为对方“不道德”。如果我们认为此前的历史发展将继续保持自身的运行轨迹，可以想象，在财富分配两级分化越来越严重（阶层之间、地区之间）的大背景下，伴随全球化而来的全球性文化-道德也将是一个维护既得利益、在不同的集团、地区呈不同面貌却又统一的体系。

在实际的历史中，唯物主义历史规律在全球范围内的有效性最多延续到第一次世界大战。从工业革命爆发、全球化进入第二阶段到 1914 年，大概有一个多世纪。不过，我们必须考虑到

从工业革命爆发到工业力量足以左右世界局势也需要时间。一般认为，两次鸦片战争及克里米亚战争是证明工业财富和力量已经压倒旧秩序的标志性事件。从此，工业强权才能够在全球范围内使用暴力，迫使非工业强国屈服、开放市场。这样算来，工业时代的道德和文化只按照传统唯物主义规律运行了五、六十年，不到2代人的时间。由于文化、社会结构的变化速度并不随技术进步速度的提高而同步增长，所以一直到唯物主义历史规律结束，这种以世界经济体系为基础的文化-道德体系其实只是初现雏形，既不能有效的在各个社会阶层之间达成妥协，也没有压倒世界各地（包括西欧自身）的本土文化。

尽管这种文化从来没有真正扩展到全世界，甚至都没有来得及在第一次世界大战前在核心地区取得垄断地位。但它毕竟是第一个“世界文化”，第一个能在世界上所有文明地区都取得相当数量皈依者的文化-道德体系，第一个形成于工业化社会的文化-道德体系。它的主要载体是核心地区正在崛起的中产阶级和边缘地区的部分买办-知识分子西化精英——主导20世纪的知识分子和技术官僚大多来自或师承于这一集团。因此20世纪的文化-道德发展受到了这一文化的深刻影响。这种文化-道德体系也为世界各地之间的人类提供了一个交流平台，深刻的影响了随后的历史。下面将对它的内容和由来进行探讨：

这文化-道德体系的首要特征是乐观与自信：

18世纪的欧美人还在怀疑人均生活水平和文化艺术水平是否能超过希腊-罗马时期，担心飞速增长的人口是否会压垮经济，甚至争论历史是否在走向另一个黑暗时代。考虑到欧美社会基本的经济生产方式与他们的祖先并没有本质区别，繁荣的根源只是数百艘木制风帆战舰所保证的海权和新大陆过剩的生物资源，这些担忧不无道理。不过，到了19世纪中后期，至少在英、法、德、美等核心国家中，这些问题已经显得很荒谬了。19世纪中后期的欧美居民和他们的父辈亲眼目睹了天翻地覆的社会革命和工业财富的飞速增长，大部分受过教育的人口都承认这是一个前所未有的时代，一个超出以往任何时代的时代。即便这个时代并不完美，但工业财富确实改善了很大一部分人的生活，给越来越多的人提供改变自身命运的机会。在当时的人们看来，如果这一发展趋势能持续下去（事实上，几乎没有人怀疑这一点），最终人类（白人，至少是那些祖籍西北欧的白人）将消灭贫穷、饥饿和疾病，在地球上创造一个富足、安宁的乐园。

高速扩张的经济基础和繁荣的社会造就了乐观、自信、对未来充满希望的文化。具体而言，在一个扩张性的繁荣社会里，那些过分谨慎小心、对未来持悲观态度、把大量资源用于维持现状或储蓄备荒的个人或团体相对缺乏竞争力，无法分享迅速增长的工业财富，最终会被淘汰。反过来，那些敢于冒险，愿意做长期投资，积极寻求扩张的个人和团体将获得大部分社会经济增量，成为主流集团。在这个时代，经济基础最后一次对上层建筑和社会意识起了决定性作用。

另外，尽管现代工业经济以指数化的速度扩张，但它毕竟从零开始只发展了大半个世纪，绝对规模与自然界的资源和空间相比还非常渺小。所以没有人担心资源被耗尽，或是人类生存环境会遭到永久性破坏。在看到喷吐黑烟的工厂或是采空废弃的矿井时，人类心中只会感到自豪，而不是担忧。即便纯粹的破坏性力量——军队，也在以指数增长方式扩张自己的力量，但对于一个世纪未尝见过大规模战争（从拿破仑战争到第一次世界大战，事实上，即便是拿破仑战争也没有对平民生活造成太大影响，真正的大战恐怕要上溯到三十年战争）的西欧人来说，那不过是自身霸权地位的可靠保障，不值得为之恐惧。

工业财富的高速增长与近乎无限的可开发资源并存,生产力还没有被市场的绝对边界所限制,这种局面保证了充斥整个中上层欧美社会的乐观、自信是纯粹的,没有任何阴影。凡尔纳和笛福的小说,浪漫主义的美术和建筑作品就是这种文化特征的典型代表。

理性化与功利化是这种文化-道德体系的另一个特征。

工业和此前已经很繁荣的海外贸易都能带来巨大的物质财富,本土的地产和稳定的农业-手工业社会不再是上层社会物质力量的唯一来源,甚至不再是主要来源。因此,欧洲稳定了几百上千年的传统农业社会迅速让位给新的社会结构。尽管保守分子们竭力宣扬旧道德、旧宗教、旧文化的神圣性,但在这个时代,文化-道德之间的竞争归根结底还是物质力量的竞争,那些只适应旧社会的文化-道德体系很快就被扔进了历史的垃圾堆,剩下的一些残片只能融入世俗生活而不是试图指导世俗生活。

另外,从全球来看,由于工业经济体迅速的扩展,原本局限于各个地区的文明互相融合,至少也会互相竞争。原本局限于各个文明内部,声称自己拥有至高无上地位的文化-道德体系发现自己被迫与许多同样自称至高无上的同类共存。显然,对于具体的信徒而言,上帝和安拉,孔子和穆罕默德,神父和拉比不可能同时同时具有绝对的神圣,即便在盛行基督教的欧美社会内部,东正教、新教、天主教以及各种小教派也被迫接受共存的事实。这种以宗教冲突为代表的传统文明之间的竞争也沉重打击了它们原本的神圣性。

传统权威被打倒,但正如前文所述,“文化、社会结构的变化速度并不随技术进步速度的提高而同步增长”,工业社会无法在几代人的时间里构筑稳定的文化-道德体系,被打倒的传统道德没有相应的替代品,这促成了文化-道德体系理性化、功利化。事实上,这是所有社会转型期的共同特征。但这个时代与以往的社会转型期并不完全相同。

以往的新技术突破,无论它对社会有多大影响,也只能造成一次性的冲击。因经济基础变化而产生的社会转型有明确的方向,一旦经济转型结束,上层建筑的变化目标也就基本确定,社会重新进入稳定时期。但工业革命带来的技术进步是连续不断的:蒸汽革命、电力革命、内燃机革命、计算机革命.....工业技术的革新从1800年到20世纪,几乎从未停止过。其中任何一次技术革命都意味着基本生产技术的彻底变革。(负熵来源和传递、利用方式发生了变化),对社会经济基础的冲击都足以和炼铁技术的发明或是新大陆农作物的引入相比。由于经济基础本身一直不能稳定下来,作为依附品的文化-道德体系不仅无法形成稳定的结构,甚至缺乏稳定的发展趋向。在这种情况下,科学、理性、宽容,不被任何既有规则所约束,追求利益最大化的风气自然成为社会主流。

当时的人们不仅用科学和理性去解决技术问题,还试图用纯粹的功利计算和生存竞争来解释人类社会本身。尽管真正的科学拒绝探讨人生的目的问题,但很显然,科学不主张自身的神圣性,承认自身不过是一系列目前最好的假说的汇总,随时可以根据最新的现实进行修正,这种灵活度高的柔性规则非常适合这个动荡的时代。至于宗教和其他传统的道德体系,都属于相对固化的行为规则。它们在这个时代虽然还有一定的影响力,但与当年一统精神世界的盛况相比,几乎可以算的上灭绝了。

以唯物主义历史观看来,这一切都是因为物质财富的潜在生产上限不断提高,那些试图协调

既有利益分配的固定上层建筑无论运行的多么和谐，也无法在竞争中胜过那些鼓励其成员直截了当去追求物质财富的上层建筑。一度盛行的理性主义和边沁的功利主义代表了这种文化特征。

否认任何既定权威的理性崇拜最终导致了一个崇尚力量的拜物教时代，一个以社会达尔文主义为指导思想的时代。

达尔文的学说本是一个生物学理论，在作者看来，这一学说的核心部分甚至不能被称为“理论”。因为达尔文只是简单的把塑造生物的神圣使命从上帝手中夺出来，还给毫无意识的自然界。在大致相同的时间，上帝与其他神灵也同时失去了为人类历史设定目标的任务。人们逐渐意识到历史本无既定目标，弱肉强食是唯一的规则。更准确的说法是只有崇拜力量、认定真理在大炮射程以内的社会集团才能生存下去、占据这个时代的主流地位。于是，为暴力竞争辩护的社会达尔文主义至少在社会的“潜意识”中成为主流。

不过，社会达尔文主义和生物学意义上的达尔文学说以及唯物主义历史观有本质区别。达尔文学说和唯物主义历史观指出了物质世界塑造现实的事实，社会达尔文主义则试图为这个现实贴上道德标签，认为强者侵略弱者是“正确”的，“符合历史潮流”的，“有利于人类进步”的。因此，社会达尔文主义只是一种与民族主义、资本主义相配合的思潮而不是科学。另外，达尔文学说只是指出“适者生存”的事实，是一个事后观察者角度的描述。但在宏观物质力量成为主要竞争指标的19世纪，社会达尔文主义则主张“强者生存”，把单纯的物质力量——财富和暴力做为预先评判社会制度的标准和个人追求的目标。

长期的农业社会传统使人们习惯于把道德而不是单纯的财富或暴力作为维系一个社会运转的主要规则。即便在工业革命爆发接近一个世纪以后，政治家和政府发言人也总是习惯性地为战争和外交行为找个冠冕堂皇的借口。不过借口终究只是借口，一旦到了不必顾及面子的场合，比如秘密外交谈判，所有的的决策理由其实都是出于赤裸裸的利益。无论是友谊、道德还是诺言，在利益面前分文不值。所谓“强权即公理、弱国无外交”、“英帝国没有永恒的朋友，也没有永恒的敌人，只有利益是永恒的”是这个时代真实的写照。至于个人或企业的决策，更是如此。亚当斯密的经济学尽管已经开始脱离现实，但由于思想文化变化相对物质基础变化滞后，“人人自利，社会利益自然最大化”的理论正好赶上为社会达尔文主义提供支持。在这种思潮影响下，主流舆论认为底层人口穷困愚昧的原因是他们自己不努力，缺乏智慧，不配掌握这个社会的财富，从而为少数人口占据绝大多数财富的现实找到了道德解释。在短期内，甚至连穷困的底层人口都暂时的承认财富分配两极是不可改变的事实，把改变命运的希望寄托于是努力爬上社会金字塔，而不是试图去改变这个社会结构——直到他们在世界大战的苦难中回想起马克思的预言。

对力量的崇拜导致尚武精神，或者说暴力的高回报导致暴力盛行。虽然在这个缺乏总动员的年代，军队只占人口的很小比例，但工业国家的统治集团很清楚工商业利润需要暴力来保卫——无论是针对落后民族还是其他工业国家。没有任何受过教育的西方人会认为英帝国的富强与皇家海军的霸权无关。同时，在民族主义的影响下，工业国家的平民们已经习惯于以自己国家的扩张为荣。因此很少进行激烈战斗的军队在社会中取得了很高的地位，至少在名义上如此。另外，欧、美、日军官团大多脱胎于旧的贵族武士，与政治统治集团有千丝万缕的联系，所以直接和非直接的军人干政屡见不鲜，在德国、日本等后发工业国尤其明显。

在西方扩张的大背景下，工业国战无不胜的军队使西方人们相信，尚武和勇敢是西方人区别于“劣等民族”的一种文化特征，其他民族要么被认为“不开化”、“不懂得战斗的荣誉”，要么被认为“民风柔弱，不会战斗”，少数几个剽悍民族被形容为“蛮勇而无纪律”。大部分西方精英认为：西方为了维系自己的优势，就必须保持这种特殊的品质。日俄战争虽然给了这种论点当头一棒，但很快也就被解释为日本学习西方比较彻底，或是干脆解释为英国对日本的支持。在这一阶段，尚武精神和军事纪律已经成了西方人将自己区别于其他民族的一种标志。

这种文化特征在边缘地区的精英中也有体现。边缘地区同样认识到强大的军事力量是建设独立资本主义体系的前提。而边缘地区向工业化地区最先学习的领域也正是军事领域。属于这个工业化世界而不是农业社会旧体制的边缘地区精英中有很大一部分存在于军队或其他暴力团体里。因此，尚武精神也是新精英们将自己与无纪律的平民区分开来的标志。

1870年以后，由于可扩张的外部空间越来越少，各工业国统治集团逐渐认识到新的扩张空间必须到其他工业国家（在许多情况下特指英国）手中去夺取。于是军备开支和军队规模都迅速扩大，原本作为一种文化特征的尚武精神逐步上升为被认为可以决定国家命运的民族精神。最终，尚武精神对增加两次世界大战前期的惨烈程度起了很大作用。

对力量和财富的崇拜也同样体现在各种文化标志上。这个时代的标志性建筑是艾菲尔铁塔、英国水晶宫、帝国大厦这种体现工业力量的工程奇迹，以及各个国家以工商业财富改造的富丽堂皇的首都。也只有在这个时代，一生奉行种族歧视和帝国主义，不停赞美白人的“力量与责任”的吉卜林才能成为“世界性”（这个由工业社会精英构成的“世界”）的文学大家。1899年吉卜林在美国身染重病。美国报纸曾逐日刊登他的病情公报。德国皇帝也致电给他的妻子表示慰问，荣耀无以复加。当然，吉卜林晚年也曾反思帝国主义前途和战争，但那是在第一次世界大战要了他儿子的性命以后。至于前卫派艺术等反思既有工业化社会的艺术形式，虽然在这个时代萌芽，但根本无足轻重、发展缓慢，真正在公众中取得影响也要等到世界大战过后。这和吉卜林的转变一样，都验证了经济基础决定上层建筑的事实，说明了这个时代的主流人群崇拜的是丰厚的现实利益。

在政治上，议会政治、自由主义和精英主义是这个时代的主要特征。

前面曾经指出过，自由主义因自由资本主义的兴盛而成为主流。在工业革命以前和工业革命早期的资本主义扩张阶段，由于扩张空间广大，经济发展对各个部门、企业和个人之间的协调联系要求较少，所以自由主义能逐渐占据主流地位。1870年以后的垄断资本主义发展虽然在逐步侵占自由主义的经济基础，但由于经济基础的变化投射到上层建筑需要时间、各个部门发展不平衡，以及英国等主要大国社会的运行惯性，所以自由主义共和制度依然暂时占据着重要地位。这种经济基础与上层建筑的脱节将对两次世界大战的结果产生重要影响。

在前工业时代，资本主义虽然发展迅速，但其物质基础还是农业和手工业。所以，即便在西欧地区，农业时代的统治集团也还保持着重要的地位。工业革命以后，凡是在现代工业经济占统治性地位的领域，传统上以血缘为基础的政治权利分配模式都受到了各个阶层的一致质疑。在核心地区，甚至包括贵族在内的所有利益集团都不得不承认：应该通过选举、考试等方式不断选拔有才干的人进入上层社会，而不应主要依据一个人的出身来决定他的前途。唯物史观也同样可以解释这种变化。

这首先是因为经济基础变化太快，社会始终处于剧烈变化之中。依据血缘、等级等方式确定的政治权力传承尽管可以减少交接成本，提供一个稳定的政治结构，但在需要大量专业人才来管理工厂和社会的工业时代，血缘政治的缺点是显而易见的，稳定带来的少许优点根本无法抵偿用人失当的劣势；何况在许多情况下，稳定未必就一定促进物质财富生产最大化。其次，人口的繁衍和各个经济经济部门的全面繁荣使上层社会的人数和比例都扩大，统治集团的绝对人数快速增长，远远超过了血缘关系足以协调利益分配的规模，因此以选举为基础的议会政治开始成为在各个社会集团之间调和矛盾的主要方式。在内部矛盾较小，大部分问题可以通过扩张来的解决的年代，资产阶级用议会政治足以解决利益分配问题。因此欧洲古老的贵族阶级逐渐变质，自大航海时代以来，因农业社会日趋发达而出现的集中决策政体尚未成熟就开始消亡。具体到各个国家，究竟议会的法统是来古老的蛮族武士集会传统，还是源于法国大革命的民主口号，在唯物主义历史观看来并不重要——唯物主义历史观只关心发展趋势，随机的触发因素很少能真正左右形势。

当然，议会政治并不意味着今天一般意义上的民主政治。至少在巴黎公社让西欧统治集团认识到应该对本国无产阶级作出让步以前，绝大多数国家的选举权只开放给少数人。被选举权的限制则更严格，80%以上的西欧成年男子都不具有选举权和被选举权。即便在1870年以后，许多所谓实行普选制度的国家也不过允许30%-40%的成年人口进行投票。除了象新西兰、挪威那样的偏远国家或白人殖民地，在大部分实行议会政治的国家，有选举权的成年人口过半数要等到世界大战。

归根结底，选举政治的根源并不在于什么哲学意义上的人人平等，或是权利公有。在传统唯物主义历史规律依旧有效的年代，任何上层建筑的稳定模式都只能用能增强外部竞争力或有利于调和内部矛盾来解释。在物质力量高速增长，不进则退的工业社会中，让那些占有相对稀缺、重要性更高的生产要素的阶层取得更多权利，显然有利于工业以尽可能快的速度发展。因此，政治权力和经济权利只能被上层社会分享，平民和贫民阶层连名义上的政治权力也没有。当然，这个上层社会已经比以前大了许多。同时，只要市场足够广阔，允许工业经济不断扩张，底层人口就能通过出卖简单劳动力取得足够维系生活的收入，至少不比他们的前身——农民和手工业者差。所以在自由资本主义大发展的年代，暂时忽视下层无产阶级的政治权力并不会导致太大的骚动。这种客观条件决定了当时的主流政治模式是精英主导下的共和制度。在北美洲的一些地区以及澳大利亚、新西兰等地，由于人力资源紧缺，简单劳动力和资本、技术同样是稀缺生产要素。因此一部分无产阶级也可以分享选举权，而不必用暴力革命去争取。

社会存在决定社会意识。以当时的主流道德观念而言，这种明确由少数人主导的政治制度并无不妥。因为精英主义也是当时西方世界的特征之一。既然少数精英已经用垄断工业资本和技术的方式证明了他们的相对优秀。那么，让这些在智力上相对优越的人也垄断政治权力，替其余大部分下等人做决定，自然合情合理。对统治阶层、对整个制度都有利。在这种观念指导之下，财富成为分配选举权的最主要标准。大部分实行议会政治的国家都根据纳税数量或是收入、财产总额划定了选举权的边界，给予不同阶层不同的投票权。同时，考虑到工程师和知识分子掌握的工业技术越来越重要，许多国家也允许收入暂时不高，但接受过一定程度教育、掌握技术的阶层拥有选举权。某些国家甚至专门为大学留出了议会席位。除了富裕阶层和技术、管理阶层，传统上占有土地和管理经验的旧贵族、旧官僚分享了剩余的政治权力。一般无产阶级则处于无权地位，甚至被禁止结社。直等到世界大战的总动员使劳动力也

变的相对稀缺，他们才在名义上取得了平等的政治权利。

精英主义体现在世界范围内就是白人的优越感和种族主义。祖籍西北欧的少数白人幸运的率先掌握了现代工业力量，从而在整个地球获得了经济和军事的双重霸权。大部分白人认为霸权源于自己优秀的血统，冷静一些的评论者则认为白人特殊的文化是世界霸权的原因，还有人认为基督教或是新教是白人取胜的原因。无论是哪一种看法，都把白人眼下的短暂优势归结为某种生而俱来的特殊优点，认为其他种族或民族不可能在保持自身基本特征的情况下达到与白人，尤其是西欧白人相同的发展水平。从这个前提出发，白人保持他们现有的地位，无条件的统治其他民族被认为是正当的，落后民族被认为只有在西方的“引导”下，才能分享现代文明。

在1914年以前，白人的经济-军事双重霸权是如此的强大，以至于大部分人，包括许多非西方人都把这一切看做不可改变的事实，从而接受了白人优越性的神话，这个神话在殖民地甚至还会传的更离奇。在白人血统优越论的指导下，不止一个国家曾试图招揽西方移民以“改善”本国的血统。由于西欧的工业帝国在海外连战连胜，许多殖民地士兵直到被宗主国驱赶到第一次世界大战的火线，才终于在事实面前相信：原来白人也是可以击败，可以被子弹打倒的。即便是那些相对理智、相信本民族能够走出贫穷、落后的殖民地命运的民族领袖，也基本上把目标和手段定为全盘照搬西欧的发展历程。对西欧发展模式的反思取得主流地位要等到两次世界大战以后。

民族主义也是第一次世界大战前经济中心地区的主要文化特征之一。

从长期来看，当以城邦农业为基础的早期扩张性农业社会结束以后，在以稳定和停滞为主要特征的大环境中，现代意义上的民族身份对于绝大多数底层人口来说并不很重要。温带农业生产方式的水平保证了绝大多数底层人口始终生存在温饱线上，同时由上层社会拿走绝大多数剩余产品用于制度竞争或奢侈消费，民族之间的差异和冲突主要体现在占有剩余产品的上层社会。底层人口“宛如一袋子土豆那样彼此相象”。在大多数情况下，底层人口会接受所有不太过分的上层阶级的统治，从而被这些不同的统治集团划归不同的民族和国家。即便在中国这种“早熟”的民族国家，只要侵略者能采用儒家官僚体制，下层社会也不会太计较统治者的异族身份。一般来说，在农业社会，从文化概念上消灭一个民族需要的只是彻底摧毁它的整个统治阶层。只有在整个社会的生存而不仅仅是上层统治集团受到了威胁，譬如在面对尚未半文明化的游牧民族劫掠时，整个社会才可能会以民族为单位做出反应、产生真正渗透到全民的民族认同感。

在剧烈变动的社会环境中，那些能够动员全部社会力量来参与社会竞争，而不是一味维系社会结构，寻求稳定的社会团体能取得最大的竞争优势。在唯物主义历史观看来，这正是民族主义的存在基础。具体而言，社会变动促使底层社会成员加入各种团体寻求稳定的生活、维护自己的利益。上层社会则需要发动整个社会的力量来迎接挑战。（可能是应付危机，如蒙古入侵，也有可能是在增长的大潮中获取最大的利益，提高相对地位，如工业革命、大航海时代）。工业革命和此前欧洲的长期经济增长都提供了这种客观环境，因此民族主义的兴起与着资本主义进入主流地位是同步的。

在列强并存的资本主义社会里，如果本国的消费者因为民族主义倾向而多买本国的产品，那么本国的企业显然会因此排挤竞争对手，获得超额利润。如果本国的企业因为民族主义倾向

而多雇佣本国工人，或是本国的劳动力以民族主义的名义而制止本国企业雇佣外国劳动力，那么本国的劳动力就能减轻劳动力相对资本的过剩，获得稍微多一些的工资。这是一种互利的循环。在存在外部空间可供扩张的前提下，如果本国的上层阶级和下层阶级在民族主义的名义下和解，以寻求外部扩张、掠夺市场与资源的方式来缓解国内矛盾，那么他们确实可能存在很大程度上的共同利益。在这样的过程中，民族主义在西欧和美国、日本获得了经济基础，从一小部分知识分子的私人爱好上升为主流文化。

当然，这种从未在任何一个国家存在过的全民性集体认同感并不是自然而然的渗透到下层的，即便在工业化国家也是如此。在许多情况下，新型的政权必须同时依靠全民教育体系和警察的力量，才能让底层民众对民族国家产生认同感并尽义务。在意大利、奥匈帝国等虚弱的工业国家，由于工业资本主义不够发达，新的统治集团和底层民众之间尚且不能达成利益同盟，民族主义也就缺乏自发形成的动力。在这种地方，国家或统治集团强行制造民族主义和民族的行为更明显一些。

在殖民地和半殖民地，随着本土资本主义的发展，本国的民族资本家和一部分知识分子逐渐认识到这个弱肉强食的世界的游戏规则，试图带领本国复制西方的发展道路，民族主义在边缘地区也找到了生长的土壤。不过，在第二次世界大战以前，只有种族文化相对单一的岛国日本真正走通了这条道路，并在本国大部分人口中建立了现代的民族主义，其他边缘地区的现代民族主义还只是存在于少数西化知识分子中的一个雏形。甚至连俄罗斯这种半工业国家都无法让普通的平民接受现代民族主义。尽管民族主义在世界大多数人口中尚未建立，但已经接受民族主义的人口控制了大部分工业资源。因此在不久以后的世界大战中，民族主义将决定许多历史事件的具体走向，并以经济侵略和工业化战争的方式逼迫那些尚未建立现代民族主义的国家推行自己的民族主义。

一个文化-道德体系首先定义的是世界观，然后在这个基础上对各种事物做出价值判断，最后以这些为前提，为其中的成员定义人生观，作为一个目标来指导人们该怎么活。人们与文化-道德体系的日常接触就是通过人生观来进行的。世界大战之前的资本主义工业化世界的精英们也在这个“世界”文化-道德体系中建立了自己的人生观。

用语言描述一代人的人生观很困难，如果可能的话我更愿意用一部电影来完成这个任务，因此这里只能对其进行简单描述。不过这并不要紧，因为对于本书来说，这个最初的世界性文化-道德体系的具体内容并不是很关键的问题，这里着重论证的是它的存在。

在这一代工业社会的精英们看来，理想的生活首先要有一个机会均等的开始。虽然财产和一部分头衔可以世袭、但至少不应该以一个人的出身而否定他从事某项职业，甚至进入上层社会的权利。对于这一点，虽然一些保留了许多前工业化社会传统的地区还有一些不甚认同，但这种反对是无法拿到公开场合来讨论的，最多体现为个人的歧视。这种在国家内部广泛上的平等对于早早进入成熟农业社会的中国人来说可能不算太希奇，但在世界其他地区，尤其是在贵族传统浓厚的欧洲，这算的上是一个新生事物。这种平等不仅体现在阶层与地域之间。随着女性证明自己同样可以胜任工业化社会的各种工作，女性的地位也逐步上升。某些国家的女权运动甚至开始争取将普选权和被选举权赋予所有成年女性。当然，直到这个时代在世界大战中结束，女性依然处于依附性地位。

伴随平等而来的是自由，这意味着尽可能的让一个人对自己的人生下决定。比如选择职业、

择偶、选择居住地点等等，甚至允许一个人自主的决定自己的信仰和国籍。而这些权利在不久以前还一直是属于领主、家族和宗教机构的。当然，任何生活在现代社会的人都知道这种“自由”并不自由。但这至少意味着人们不愿意在这些问题上坦然接受别人强迫性的决定。

这种平等和自由即便有很多限制，但也是农业社会中任何组织所不承认的。同时，大量的人口在各个地区之间不断迁徙，不再安于祖辈的稳定生活。因此西欧社会传统上的各种社会组织纷纷解体，工业社会中的人开始以个人身份而不是家族、村社、教团等社会组织来面对这个频繁变动的世界。个人不再对身边的人负责，也无法指望从他们那里得到帮助。不过，尽管许多人不再固定的从属于某个社会组织或阶层，但在民族主义和国家主义驱动下，工业化社会的成员从此大都拥有固定的国籍和民族身份。这种身份意味着每个人都应该参与这个国家或民族的社会生活，尽义务并享受一些权利，只是其强度远弱于前工业化社会中的小型组织。

个人主义和不断发展的世界导致竞争被看做这种生活的一种正常状态。每个人都要在力图比别人、比过去做的更好。如果某个人因为没有进取心而被淘汰，甚至没有人愿意同情他。个人奋斗，努力爬上社会阶梯，从此成为这种文化所提倡的生活方式。富足成为最重要的，甚至是唯一的人生评判标准。在这种人生观下，一个理想的人生就是自由的参与社会竞争，在为社会做贡献的同时博得自身幸福生活的过程。

以上是对这一时期主流人生观的简述。从唯物主义历史观来看，这种人生观的在这一时期占据主流地位是因为遵从它的社会能够产生更多的技术—管理人员，并为统治阶层积累更多的资本。由于工业物资（资本）和技术—管理人员是这一时期工业社会最稀缺的资源，因此这种人生观占主流地位的国家能够更快的发展工业经济，获得竞争优势。类似的，同样占据主流地位的财产私有制则可以用有利于提高资本积累率来解释。当然，激烈的个人竞争自然会产对平静的农业社会的怀念，但一般来说，这种怀念虽必不可少却始终无法占据主流地位，不过是冰冷工业社会中的一点温情点缀罢了。

从理论上讲，这种生活是全人类的目标和未来，这种生活值得尊重并向往。但事实上并没有多少人真正能过上这种生活。按前面提出的标准，只有少数资产阶级和一部分技术—管理阶层的经理、职员真正能过上这种生活。即便是大部分受过教育的中间阶层，大多数人也只能摸到这种生活的一点皮毛。许多除了一套正装和当月薪水外一无所有的小职员只能在电影院里憧憬美好人生。至于庞大的下层无产阶级和绝大多数第三世界人口（最多受过初等教育），在物质上并没有脱离农业社会多远，根本无暇关心所谓的新人生观。事实上，他们也确实被工业化精英们忽略了。在这个时代，无论是贫民区的火灾还是中国的内战，成千上万的生命损失都无法在报纸上比泰坦尼克号轮船占到更多版面；中产阶级妇女们组成的女权组织可能根本不会注意到她们雇佣的女工在超负荷劳动；这一时期奥运会对职业选手的限制则基本上把体育运动设置成上流社会的消遣。所谓全人类的共同理想和生活模式，其实只存在于理论上。我们之所以认为这种人生观是世界性的，主要还是与农业社会世界各地上层社会分立的世界观相比，也因为它在接下来的 20 世纪会起到巨大的影响。二十世纪的工业化世界在真正扩张到全球大部分地区 and 人口的同时，也有选择地继承了这种人生观和人生观背后的文化—道德体系。具体的影响将在后面几章谈到。

大部分认同这种人生观的工业社会成员在无法享受理想生活的同时，对正在快速扩展的工业化社会还是持乐观态度，19 世纪工业国家的发展也证明了这一点。在当时，无论是精英还是

平民，都大致接受这种人生观对理想人生的定义。所以，无论是奉行资本主义的资本主义工业国家政权，还是提倡社会改革的左翼政治力量，都许诺将带给所有人类这样的生活。并以此给自己的存在赋予合理性。即便是激进的马克思主义者，在面对大众宣传时，也不得不把“人的自由发展”这个太过抽象的共产主义社会定义用主流人生观重新阐述。

新的文化-道德体系是唯物主义历史规律和农业社会遗产的共同结果，它引导着大部分工业人口走向 20 世纪。在 19 世纪末 20 世纪初，几乎所有认同这一文化-道德体系的人都对未来充满希望。从希望维持现状的保守右派到主张社会革命的激进左派，各个政治派别都意识到这是一个前所未有的时代，是一个充满希望的时代。虽然他们对理想社会的定义不同，对实现理想社会的方式也有分歧，但他们都认为人类社会将在既有的惯性下运行，走向人间天堂。如果有什么波折，也是可以承受的小小代价。

历史将证明人类想错了。

十五 第一次世界大战

“对于普鲁士德意志来说，现在除了世界战争以外已经不可能有任何别的战争了！这会是一场具有空前规模和空前剧烈的世界战争。到那时会有 800 万到 1000 万的士兵彼此残杀，同时把整个欧洲都吃得干干净净，比任何时候的蝗虫群还要吃得厉害。战争的严重后果将会遍及欧洲大陆，那时到处是饥荒、瘟疫，军队和人民群众因极端困苦而普遍野蛮化；商业、工业和信贷方面的机构将陷于无法收拾的混乱状态，其结局则是普遍的破产。旧的国家及其世代相因的治国才略一齐崩溃，以致王冠成打地滚到街上而无人拾取！绝对无法预料，这一切将怎样了结，谁会成为斗争中的胜利者；只有一个结果是绝对没有疑问的，那就是普遍的衰败和为工人阶级的最后胜利造成条件。”——恩格斯 1887 年 12 月 15 日

20 世纪初世界上有 16-18 亿人，除去农业世界的绝大多数人口和工业国家的边缘阶层，大概有 1/10-1/8 即不到 2 亿的人口能分享到一些工业化带来的物质生活改善；其中数百万中产阶级及几十万旧贵族、资产阶级则能够明显的感受到世界在“进步”，可以指望自己的子孙过上令自己羡慕的生活，拥有比自己更多的生活选择。这些能分享到工业利益的少数人统治了 1900 年的世界，因此主流文化充满乐观。在这个时代，少数工业国家的统治集团控制了 84% 的可利用土地，直接或间接的统治着农业世界的一半人口，并把除了日本人之外的另外一半农民逐步变成自己的附庸。在他们看来，这是一个充满希望的时代，一个美好的时代；1914 年以后延续 30 多年的世界大战、大萧条、大屠杀与这个时代形成了鲜明对比。

不过，如果我们把眼光放到全球，关心一下 16 亿人口中的大多数，我们会发现 1914 年绝不是一个明显的时代分水岭。自 1800 年以后，西方崛起的冲击波得到了工业力量的加强，能够渗透到全球的每个基层社区。当 1914 年到来时，整个农业世界已经在动荡和混乱中度过了 1 个多世纪，一些最早遭到西方侵犯的地区甚至已经被奴役了几百年。在这段时间里，西方发起的进攻一个接着一个，不断有传统农业社会被占领、掠夺甚至毁灭。欧美少数人的“盛世”对许多农民来说只意味着更深的奴役。当然，从基层社区的视角来看，最重要的影响还是来自廉价的西方工业品。这些冲击打断了农业社会的既有规律，毁灭了农民和手工业者的平静生活；农业社会的统治集团的一部分被消灭，还有一部分沦为高贵的傀儡；适应稳定农业社会的文化、宗教等上层建筑即便没有被消灭，也被动摇了基础。对于旧大陆的大多数居民而言，这肯定不是一个令人感到幸福和充满希望的时代。

公正的说。以今天最起码的人道主义标准而论，即便世道太平，风调雨顺，传统农业社会中平民的生活也根本就谈不上“幸福”。传说中的“美好田园生活”要么属于少数富裕乡绅，要么是空头文学家的创作，要么就是简单的把工业社会里的富农生活简单的套在古代背景上，总之从来没在历史上存在过。真正的古代农民，无论是小自耕农还是佃农、农奴，在物质生活上都极端贫乏。除非在土地资源非常过剩的上升期，否则平民很难吃到肉食，很少有机会换新衣服，基本上一辈子都在离家几公里的地方生活。为了维系人口—粮食之间的平衡，农民们被迫溺婴，尤其是女婴。大部分病人只能无助的等待自愈或是死亡。在现代人看来很平常的一些生活用品，如廉价的纺织品、瓷器等，在当时都是只有统治集团才能享受的奢侈品。农业社会采集、利用负熵的水平所决定了农业社会平民生活的绝对贫困。

这样的日子持续了几千年。在漫长的岁月中，所有成熟的农业社区都建立了一些简单的福利制度。这些制度虽然不能从根本上改变人均财富贫乏、剩余产品大部分被少数人占有的现实，但在一定程度上，它们为包括最底层人口在内的农民们提供了一些生存保障，提高了农业社会的资源利用率，保持了农业社会的稳定。比如说，中国的传统村落或宗族往往设有公田，以部分收益扶助老弱、还为包括贫民子弟在内的儿童设立私塾。设于外地商埠的会馆、同乡会往往会对本乡人提供一些基本的衣食。许多寺庙在占有大批地产的同时，也会赈济饥民、提供免费医药、设置义冢等等。类似的，中世纪西欧领主也要为失去劳动能力的农奴提供基本衣食，允许贫苦妇孺到收割过的土地上拾麦穗、放牧。这些都是农业社区为贫民提供的一些福利。通过将一部分剩余产品转移到最下层——这些产品能发挥最大边际效用的地方，这些制度在一定程度上缓解了社会矛盾。另外，一些深入人心的思想文化也能够一定程度上缓和社会矛盾。无论是大乘、小乘还是藏传佛教的信徒，或是西欧的基督教徒，只要坚信自己的幸福在来世、天堂而不奢望今生的富足，他们就不会因穷困而试图去破坏农业社会的稳定秩序。因果报应和转世轮回的理论则为少数人占有剩余产品的现实提供了充分的道德论据。如前所述，类似的文化结构都是人类社会长期竞争的结果：具备这些文化结构的社会能够向上层集中更多的剩余产品，相对不容易被内部矛盾所瓦解，具有更强的竞争力。所以这种文化结构最终扩展到整个旧大陆的农业社会。这些以今天的标准来看非常可怜、可笑的福利制度和文化结构，在客观上调和了农业社会内部的尖锐矛盾，是农业社会上层建筑中不可缺少的部分，是维护社会秩序的关键环节。

随着西方工业国家的步步入侵，在那些在经济上依附于工业国的地区，农业社区开始变质乃至逐渐消亡。新的经济秩序未必会减少农业社区的经济收入，平民们也至少要得到与原来相当的收入才肯主动转入工业生活，但正如前文所指出的——足够庞大的农业劳动力决定了早期工业社会给平民提供的收入不会显著高于一般农民的收入，新生的无产阶级和为工业国生产原料的小农户无法指望因进入工业时代而迅速摆脱贫困。这样，一方面早期工业时代的平民并不比原来的农民更富裕，另一方面他们却逐渐丧失了农业社会曾经提供过的基本福利。蔑视一切传统权威、道德的主流文化则将旧道德对平民的柔性约束一扫而空。

对于一个普通农民来说，原来的农业社会绝不仅仅是他获得衣食的地方，而是他生活的全部。他得意时要和乡邻分享快乐和财富，走投无路时也能指望从家族或村社得到帮助；遇到纠纷，他可以要乡间的士绅、阿訇来裁定；遇到麻烦，他可以向神父、长老寻求生活指导和心理安慰；他结婚要求助于长辈和媒人，孩子若想上学，多半也要读族中的私塾，死后若是无钱下葬，没准还得向附近的佛寺求一块义冢。一旦他进入由西方主导的世界经济体系，他的身份将成为城市贫民、农业工人或是依附于商业网络的专业小农。新的谋生方式未必不能供一家

糊口，但原来农业社会能给他的安全感、归属感、生活目标和道德约束都一并消失了。如果新的世界经济体内不能为他提供这一切，他将被迫向工会、帮会、秘密会党等组织寻求，最终在客观上成为社会秩序的破坏者——这个秩序本来就不属于他。

工业革命带来了前所未有的财富生产能力。遗憾的是，由于建设现代工业的稀缺要素为少数人所掌握，所以这些新增财富归属于少数人，大部分被卷入现代工业经济的人口并不能分享这些财富。这些已经脱离了传统农业社区，却依然贫困的庞大人口是社会动荡的根源。而社会动荡将严重威胁这种社会体制的竞争能力，甚至威胁社会体制的生存。严重的威胁迫使工业社会的统治集团拿出一部分财富安抚下层。不过，正如前面曾指出的，上层建筑的变化要略微落后于经济基础的变化，工业社会形成制度化的社会福利措施需要时间。直到经历了1848年和1870年两次革命，工业社会的社会福利制度才开始在西欧出现。同时走上前台的还有能够调和社会矛盾，且适合工业社会的文化思潮——现代民族主义。

安抚下层需要付出一部分物质财富，但现代工业所创造的财富增量基本被欧美这些核心地区的统治集团所占有，其他农业文明的统治集阶层能维护原有的收入已属不易，根本没有资源在工业经济迅速扩展的大背景下应对越来越大的动荡。事实上，他们自身难保。工业强国需要传统农业文明地区驯服地提供资源和购买力，如果旧统治集团愿意消极合作，列强并不介意让他们留在这个位置上，如果他们不合作——这种情况经常发生，西方军队或政治贷款会迅速消灭他们，用殖民政府或傀儡争取取而代之。因此统治集团也丧失了安全感，那些丧失了权力和地位的前统治集团成员也被抛入下层，成为社会秩序的破坏者。最后，由于西方商品的倾销和铁路、轮船交通工具的引入，传统农业文明的手工业、运输业甚至农业都遭到沉重打击。欧美的过剩劳动力可以转入现代工业部门，或者为工业新贵们提供服务。但在边缘地区，大批失业人口在短期内无法找到谋生之道，这也是社会动荡的重要原因。太平天国运动之所以在广西兴起，能在两湖得到大量人力补充，西方入侵引起的硬通货外流和内地贸易路线转移就是其中的重要因素。

总而言之，在工业革命之后的一个多世纪，工业经济的扩展给大部分人类带来的是动荡的生活。动荡随着工业经济规模的扩大而不断扩展，直到搅乱整个世界。这是因为工业经济体的扩展是以资本主义方式进行的。只有打破稳定的农业社会，卖出大量的过剩产品，获取足够的原材料和贵金属，工业资本主义才有可能在维护内部稳定的前提下扩张。核心地区的稳定和边缘地区的动乱是一个硬币的两面。

然而，地球再大也是有限的，当整个农业社会都在经济意义上沦为工业强国的殖民地以后，只有扩张才能生存的工业资本主义也就撞上了扩张的自然边界。这时，不仅整个地球都已经被瓜分完毕，就连已经占有的殖民地由于遭到竭泽而渔式的开发，甚至不能保持既有的购买力，更不可能为资本主义的发展提供更多的市场空间。资本主义无法再通过加剧边缘地区的混乱来保持核心地区的稳定。对于停止扩张即死亡的工业资本主义集团来说，唯一可能的出路只有两个——抢占其他集团的殖民地，或是消灭其他集团的商品生产能力。这两个选择都意味着战争。英国这个地盘、名望与实际潜力极不相称的庞大帝国和俄罗斯帝国这个广阔而腐败的国家成了新兴工业国最好的目标。世界大战的动机到这个时候已经成熟了。

世界上除了发达的工业国和落后的农业地区，还有介于两者之间的国家——如俄罗斯帝国和奥匈帝国，或许还包括意大利。它们地处西欧外围，在工业革命尚未使西欧列强的实力产生飞跃时就与其密切接触，因此这几个国家一方面受到工业强国的压制，另一方面也建立了

半独立的工业资本主义经济,具备一定的经济-军事实力。在工业经济的扩张碰到市场边界时,它们一方面要解决工业资本主义经济体的市场问题,另一方面还要应付国内骚动的庞大农业人口。在两方面压力下,如果不发动对外战争,这几个国家将最先面临生存问题。众所周知,正是这俄国和奥匈帝国在巴尔干的对抗导致了世界大战。

在竞争的压力下,工业强国的统治集团有争夺势力范围的本能,但这并不意味着他们喜欢自我毁灭。如果他们能预知世界大战的规模和后果,知道这场战争的胜利者不是任何一方,他们或许不会那么轻松的走向全面战争。但问题在于,大战的祸根并不是在一天内埋下的。开始,在市场边界问题还不是那么紧迫的时候,可能是一艘巡洋舰的巡视为某个帝国赢得了一个重要的沿海贸易站,几千名殖民地士兵的示威就征服了一个王国,或是一艘炮艇阻止了对方的廉价走私货进入自己的殖民地。于是各国都尝到了军国主义的甜头,开始扩军,外交政策也逐步向建立军事同盟侧重。在竞争的开始阶段,军备竞赛的规模并不大,1870年普法战争,世界上最强大的两支陆军在西欧本土交战,参战兵力合计还不到百万。不过,在这个全球竞争的时代,一国扩军必将导致邻国和竞争对手的警惕,一个军事联盟的建立必将导致对手们的团结,反之亦然。这种恶性循环与本来就显得过剩的工业生产能力相配合,在扩张空间日趋紧张的一代人时间里打造了数支庞大无比的军队。在开战后几个月,英国这个传统上不重陆军的岛国就编成了100万陆军,此时法国和德国分别拥有440万和760万军队。工业化军队的火力、机动能力与19世纪的步兵方阵更是不可同日而语。在军备竞赛中,英法等国在海军、资源、贵金属库存方面占有优势,德国和它的盟国则在陆军质量、重工业、中层人力资源储备等方面占有优势。两者互有短长,短期内难分高下。因此直到彻底摊牌,没有任何一方在竞赛中认输。

海权是英国工业资本主义得以生存、称霸的前提。20世纪早期,当德国决定建立一支公海无畏舰队,试图以更强大的工业力量挑战英国的海上霸权时,军备竞赛达到了高潮。就在这期间,土耳其于1908年、中国于1911年爆发革命,依附于欧美工业强国的旧秩序被推翻。从宏观视角来看,最强大的和最古老的农业帝国同时崩溃,这标志着农业社会的旧秩序已经被工业革命的冲击波彻底粉碎,世界上不再有能提供剩余购买力的空白空间可供扩张。从这时起,任何工业强国的发展都必须以其他工业强国的削弱为代价,大战的爆发只是一个时间问题,阵营和交战方式或许还有变数,但一场工业强国之间的全面战争已经不可避免。世界大战只欠一个火种,而在20世纪的世界里,列强之间的摩擦与冲突是再平常不过的事情:摩洛哥的一笔贷款会引起德法两大陆军强国的对抗,俄罗斯在大连建立港口会导致日本发动战争,南非的布尔人对英国的游击战居然能让德国人欢欣鼓舞。在这样的背景下,世界大战在1914年开始绝不应被理解成一个偶然事件。或许,1914年爆发战争已经够晚了。

第一次世界大战的具体经过已经有无数本书进行了描述,为节省篇幅和读者的阅读时间,本书只做必要的简述:

1914年6月28日,奥匈帝国皇储被刺。一开始,已经习惯于各种摩擦的列强开始并没有特别看重这个发生在欧洲角落的事件。但奥匈帝国(包括它背后的德国)略微低估了俄国(以及它背后的英国)对干涉巴尔干的反应,俄国则低估了奥匈帝国借此事释放内部矛盾的决心和德国对奥匈帝国的支持强度。结果俄国7月30日宣布总动员。由于这个时代军队的战斗能力在动员前后有极大的差异,晚动员的一方要承受极大的初期损失,而对峙的各方都把希望寄于一场速决战,所以动员迟缓几乎等于自杀。各方面都在迅速动员的同时要求对方停止动员以表明和平诚意,在互相递送了一系列最后通牒以后,政客和军官们发现几台同时开动起

来的战争机器没有停下的选择。世界大战就此爆发，历时 30 年的工业化大屠杀从此开始。

1914 年，德国在各条战线上占尽上风，西线打到巴黎城下才被挡住，东线的防守反击彻底粉碎了俄国匆忙集结的第一攻击波，海军的一次冒险远征则把对英国早有不满的土耳其拉做盟友，截断了俄国接受外援的主要通道。不过，这种胜利是有代价的，多线作战意味着分散兵力，这导致德国在任何一条战线上都无法达到速胜。1914 年东线的胜利和对奥匈帝国东线的支援都从西线主战场抽调了兵力，这直接决定了德国不能在英国（将来可能还有美国）动员起足够力量以前打垮法国。由于没有海权，长期对峙对缺乏资源的同盟国非常不利。

与德国的战绩相比，德国的盟友要虚弱的多，意大利在协约国海权与利益的软硬兼施下，首鼠两端，最后在 1915 年反倒加入协约国，但也无法越过阿尔卑斯山威胁中欧。奥匈帝国在对俄战争中屡屡失利，只是靠了德国援助方才顶住内外压力。土耳其的军队野战能力极差，只能在一些次要战场如中东、高加索吸引协约国少许兵力，唯一的价值在于守住了达达尼尔海峡，保证俄国的人力无法和英国相对充裕的工业物资相结合。

工业国之间的战争代表了当时工业社会的最高科技水准。在战争爆发时，内燃机和电力技术远未成熟。一旦离开了离前线最近的铁路线，部队唯一可以指望的非生物力就是弹药中火(炸)药的爆炸力。这种破坏性力量只能用来杀伤敌人，不能进行可控释放。己方部队和装备的有序运动，主要还是靠人、畜力，和几千年前的罗马军团没有本质区别。当然，战争中有利用汽车进行补给和增援的例子，战争后期也出现了内燃机装甲车辆和飞机，但这要么是紧急情况下的权益之计，要么规模太小，不足以影响大局。既有的工业技术和发展速度决定了规模化的机械化军队要在一代人以后才能出现。由于缺乏能在野外高速推进且保持作战状态的军队，更缺乏在这种状态下对部队进行控制、补给的技术手段，战争的节奏依然要由士兵的步行速度来决定。第一次世界大战的陆战归根结底还是步兵、炮兵(畜力拖曳)和工兵的战争。

炸药的能量决定了工业时代的火器威力，以人力驱动的冷兵器已经沦为礼仪性工具，工业化的土木建筑能力也远远超过农业时代，但同时野战军的补给和运动还要靠前工业化时代的人、畜力。这意味着火力和防御压倒了机动，三个作战要素的发展速度不均衡，防守相对进攻要占更大的优势。在经历几个月的战斗后，双方都在一定程度上认识到了这个现实，认真的布置了防线。在主要战场西线，双方在动员后，短短数百公里战线上摆开了近千万大军，全面防守成为可能。即便一方以集中兵力、火力奋力突破，一般也只能在对方的防线上打出浅浅的“坑”而不是穿过防线，威胁后方薄弱地域的“洞”。从 1914 年到战争结束，除了 1918 年德国孤注一掷的大进攻和和协约国在压倒性优势下的反扑，战线的移动始终不超过数十公里，几公里的推进和一个要点的得失往往要付出数十万伤亡。西线这个主战场出现了对峙。

西线的对峙使德国愿意且有能力抽调一部分兵力和资源去东线。东线的战线广阔，无法象西线那样构筑连续的防线，这削弱了防守一方的优势。同时，由于兵力相对分散，军事效率更高的一方集中兵力达成突破成为可能。因此德国试图先击败这个最弱的对手，避免两线作战。不过，尽管德军的素质远远高于俄国，但一些客观原因依然使得德国亦无法在东线速胜。首先，东线广阔的空间固然给了进攻者可乘之机，但也是这个时代任何后勤机构无法跨越的障碍。无论德国在具体的战役上取得多么大的胜利，也无法在短期内消灭俄国的战争潜力。其次，奥匈帝国这个盟友过于虚弱，不仅不能帮助德国打败俄国，却经常要德国来帮忙维持战线，即便在面敌意大利和巴尔干小国时也是如此。最后，无限的空间后面，俄罗斯有着近乎无限的自然资源和人力资源，1914 年它拥有 1.8 亿人口，比德、奥之和还要多 50%，领土更

是从东欧直达太平洋。因此，即便俄国无法从黑海得到英国的大宗物资，即便平均到每个士兵的重炮火力只有德国的 1/5，即便某些部队要数人合用一支步枪、赤脚作战，露天宿营，这个国家还是无法被迅速击败。在取得几次漂亮但非决定性胜利后，德国不得不再次把决胜的希望放到西线。最终毁灭沙皇俄国的是内部的革命而不是直接的军事征服。

海战是舰队之间的战争，平静开阔的海面要比复杂的陆地地形简单的多。因此海战的偶然性远小于陆战，大规模海战的结果很少偏离双方综合实力的对比。1900 年前后海军技术的突破给了工业实力更强的德国挑战英国海上霸权的机会。但德国海陆兼顾的军事战略限制了它投入海军的资源。开战时英德无畏战列舰的数量对比是 20:14，如果算上战列巡洋舰则是 29:18，在前无畏舰和较轻型军舰方面，英国的优势更大。这反映了英国数百年海上霸权的积累成果。如果考虑到英国遍布地球的海军基地网和殖民地，工业规模刚刚超过英国几年的德国其实离海军霸权还很远。开战后不久，德国在海外的少数据点就被迅速封锁、拔除。这导致大洋袭击舰打了胜仗无法扩大战果，失败却无可挽回。一些远离本土的德国舰队虽然转战数月，严重威胁了协约国航运，甚至歼灭较弱的英国分舰队，但他们的战绩也仅限于此。到了 1915 年，只在英、德本土之间还存在海军正面对抗。

德国的公海舰队明显超出了一个大陆国家的海军需要。但在英国大舰队的压力下，这支舰队只能在岸防部队和水雷的掩护下保护自己的海岸，防止协约国登陆部队直接攻击本土。北海制海权属于英国人。在整个战争中，真正的主力对抗只有 1916 年虎头蛇尾的日德兰海战。日德兰一战，德国虽然在战术上占了上风，但当 30 多艘英国主力舰倾巢而出，在海上列队冲击时，德国人立刻认识到英国海军的霸权依旧不可动摇。在整个战争中，德国再没有尝试去获得制海权。同样被优势兵力封锁的还有亚得里亚海深处的奥匈帝国舰队。由于舰队决战毫无希望，同盟国只有派出伪装袭击舰和潜艇去破坏协约国的航运。此举等于宣布放弃了获取海外资源和殖民地人力的努力，因为袭击舰和潜艇无法用来护航。袭击战术获得了一定程度的成功，1917 年英国政府曾因为商船损失巨大而害怕无法继续战争。但现代工业国的战争很少因一两种新武器或新战术而定胜负，协约国很快发现护航编队可以有效防御潜艇，同盟国靠潜艇取胜的希望消失了。相反，无限制潜艇战还成为了协约国攻击德国的口实。

1917 年，美国加入协约国作战。许多战史将美国参战归结于德国潜艇对公海航行自由的破坏，这过高的估计了潜艇战的作用，忽视了潜艇战并非在 1917 年开始的事实，也忽视了英国在战争爆发之初就单方面禁止中立国与同盟国贸易的行为，哪怕是通过公海。美国对英国公然以武力威胁公海航行自由的行为给予了最大的容忍，却因为德国的潜艇战而宣战。其真正的原因是美国的资本集团已经和协约国，尤其是英国密不可分，与新兴的德国工业集团则尚有距离。这种态势既和协约国占有海权有关，也和各个资本集团的发展历史有关。正如美国驻伦敦大使沃尔特·佩奇在 1917 年 3 月 5 日给威尔逊总统的电报中说：“从现在开始日益逼近的财政危机的压力已超过了摩根王朝为英法政府支付押金的能力……为了维持我们大好的经济形势并避免混乱，唯一的出路是向德国宣战，这并不是不可能的。”因此美国资本集团必须维护协约国的胜利，同时以参战为条件，在英法殖民帝国的势力范围内获取更多的利益。

开始，德国并没有太在乎美国的作用。1916 年的美国军队只有 20 万训练不足的军队。但美国拥有无限的潜力，从 1917 年底开始，美国可以每月向欧洲发送 5 万训练、装备水平都很高的正规军，这个数字随着时间推移还在不断增加。美国的参战最终毁灭了德国取胜的希望。在一场工业时代的全面战争中，工业规模和有组织的人口数量远比一线兵团重要。

除了东、西线陆战和海上战场，还有一些次要战场，如意大利战场、近东、中东、非洲、甚至远东太平洋战场等等。南欧和中欧之间恶劣的地形限制了任何一方在意、奥边界或巴尔干取得决定性胜利，除此之外，只有土耳其本土勉强顶住了协约国的进攻，其他战场都因为协约国占有海权而在战略上呈一边倒的趋势。

战争开始之初，各国都认为这将是一场以己方胜利为结果的速决战。但实力对比和战争的技术水平使战争旷日持久的拖了下来。那些没有足够工业资源来维系生存的帝国最终被拖垮（而不是被击败），第一个就是俄罗斯。俄罗斯在列强中最不缺简单人力，最缺技术兵器和后勤资源。所以这个国家被迫用人命来对抗对手的工业。显然，大炮不会造反，但受虐待和忽视的士兵早晚会意识到自己还有另外一种选择，对人力的滥用最终导致了俄国革命。先是中层的精英借助兵变和社会骚动逼走了沙皇，然后新政府试图以战争证明自己的实力——失败了。俄军主力只在对付奥匈帝国时前进了 30 公里，然后在德国的打击下一败涂地，死伤惨重。由失望到绝望的工人和士兵在布尔什维克领导下夺取了政权，决心走一条从来没人走过的路。俄国割让了大片领土和势力范围，退出战争。关于俄国的未来，我们将在后面的章节里详述。

虽然终于把一个强敌打到出局，但美国的到来使德国的希望更加渺茫。德国决定在西线孤注一掷，抢在美国全面参战以前打垮法国。1918 年 3 月-6 月，德国采用了这四年中的一切新战术，将包括巴黎大炮在内的所有新式武器送上战场，居然真的在西线的壁垒中打出一个缺口，经常每天推进数公里，这在机械化战争出现以前是惊人的速度。德国再度逼到巴黎城下，几乎看到了艾菲尔铁塔，更重要的成就是打破了对手的堑壕体系，得以威胁协约国后勤体系和未展开的部队。不过，德国在这一过程中消耗掉了大部分机动兵力，而且也缺乏利用这一突破的摩托化部队和战术思想。最终防线的缺口被美国援军堵住，协约国开始利用美国的新锐力量进行反攻，德国大势已去。

1918 年的秋天，同盟国整体崩溃，所有的战线，包括有阿尔卑斯山天险的意大利方向都出现了突破。这反映了协约国在资源方面的优势。不等到协约国军队开进柏林和维也纳（君士坦丁堡已经投降），同盟国内部就开始解体，军队兵变，工人起义，被统治民族则要求独立。当 11 月 11 日战争结束时，同盟国统治集团其实已经无力控制内部局势，被迫向协约国求助来镇压革命。

第一次世界大战以协约国的胜利而告终。从事后观察者的视角来看，这个结果是理所当然的，因为无论是人口、资源还是陆军规模，协约国都比同盟国高出至少 50%。如果把美国和意大利计算在内则优势更大。在这种条件下，值得研究的倒不是协约国的胜利，而是胜利居然要等上 4 年。前面所说的缺乏机械化军队的理由似乎可以解释胜利的姗姗来迟，但在这四年的大部分时间里，是德国在掌握主要陆地战场的主动权，德国能够在 1917 年逼迫俄国退出战争，在 1918 年还将战线深入法国，威胁巴黎，战争旷日持久其实有利于协约国而不是相反。这样看来，协约国在占尽上风的条件下还胜的如此艰难，德国这个后发工业国利用资源的能力和进行竞争的能力明显远胜于英法等第一代工业国。

按照本书最前面几章的说法，对资源利用效率更高，竞争能力更强的制度将在长期竞争中取胜。应用这个结论时，必须注意“长期竞争”这个限制条件。单次竞争要看具体的条件，偶然性起很大的作用。只有反复竞争和长期对峙才能用长期趋势消灭偶然性。在第一次世界大战这个特定事件中，由于德国不享有海权，无法利用海外市场 and 资源，也就无从在战争期间利用更高的发展速度来改善实力对比，只能消耗此前积累的力量以求速胜。但这个时代的战

争节奏决定了战争必然旷日持久。1914年和1918年，德国两次在西线赌博，虽然未必没有一线胜利机会，但运气没有站在他们一边，类似的赌博还有日德兰海战。当所有赌博都不出意外的失败以后，战争的结果就已经注定了。这验证了前面指出过的一个结论：“如果制度竞争的参与者数量和制度间的交锋次数都越来越少，竞争的结果将会有更大的概率偏离长期趋势”。当然，尽管竞争规律不再有效，但历史本身还是遵循唯物主义规律的，只是显得更复杂了，需要更详细的考察具体发展过程。这是这一章及以后的章节比本书前面的部分更琐碎，更注重细节描述的原因。

从名义上说，参加第一次世界大战的国家控制着2/3的地球人口。虽然中国、日本和拉丁美洲诸参战国对战争的实际影响微乎其微。但考虑到参战国的大片殖民地，至少也有1/2的人口卷入了这场战争。战争达到最高潮时，有3700万军队在各条战线上对峙，最终有1000万军人战死，2000万军人受伤。直接死于战争的平民可能有数百万，但因为工农业资源被抽去供给战争，间接导致的平民人口损失必然远远超过此数。战争中总共制造了2761万支步枪，100万挺机枪，17万门火炮。如果能把制造这些兵器（连同它们发射的弹药）所耗费资源，以及双方损失的1285万吨商船用于民用经济，能产生的财富也是一个无法估量的数字。战争开始时飞机刚刚发明，坦克尚未出现，但到战争结束时，两种兵器分别制造了18万架和9.2万辆。化学武器和对敌方平民的战略空袭并不是开始自一战，但被大规模使用并视为正常的战争手段却是从这时开始。无论从任何意义上来说，这都是一场空前（很遗憾，但不绝后）残酷的战争。

这次大战彻底改变了列强之间的力量对比。在开战之前，英国是无可置疑的世界霸主，其他国家至多占有区域性优势。法国有强大的陆军，在保持欧洲强国地位的同时也抢占了许多海外殖民地，拥有大量海外投资。俄国因为有庞大的人口和广阔的国土，也被认为是强国。这三个国家占有了大部分殖民地和资源产地，并在剩余的半殖民地如拉丁美洲、中国占有主要的利益。美国虽然有潜力，但在大战给它提供了方便的扩张机会之前，只是一个美洲大国，和日本、德国一样只占有少许殖民地，海外投资不多且缺乏保障。德国工业强大，但周围强国密布，资源仰赖海外，海军和商船进出世界要通过英国近海，发展前景很不乐观。

大战以后，首先英国的霸主地位被削弱。英国有限的人力，尤其是统治集团的精华人力在大战中遭到严重消耗，成千上万原本可以充做殖民地官员、海军军官、商业经理的人员在堑壕战中被屠杀。另外，英国被迫在全球让出大量权益给自己的“盟友”，一方面换取他们支持自己打赢大战，另一方面英国也确实不再有守住这些权益的能力。当大战结束后，表面上英国的势力范围扩大了，但实际上，拉丁美洲的市场沦于美国，包括长江流域在内的中国市场要和美国、日本等后来者分享，并通过九国公约加以确认。在中东、印度、非洲、加拿大等殖民地或势力范围，本土精英的力量日趋壮大，也必须承认他们有独立或投向另一个大国（一般意味着美国）的权利。就连英帝国的根本——海军也被条约限制在和美国相同的水平上，事实上，英国也不再拥有和美国进行海军竞赛的本钱。在这种情况下，英国本土工业薄弱，垄断化程度低，人力资源供给被潜在的社会阶层所限制等问题都显露了出来，失去了世界海权和金融、贸易中心地位的英帝国被迫改组为英联邦。

在本土作战的法国承受了德国的主要压力，这对于工业规模只有德国1/3强的法国来说实在勉为其难。因此，法国在战争中损失了3.5%的人口，受伤数字还要多上几倍，青壮年男子损失殆尽。从1914年到1918年，战线始终停留在法国的经济发达地区，虽然最后法国取得胜利，但战线扫过的地区，一切皆成废墟，连基本的农业建设也得从头做起。1919年法国的工

业产量只及战前的 57%。战前法国已经要靠投资利润来抵消贸易逆差，在战时，一向被倚为支柱的 600 亿法郎海外资产有一半被变卖为战争物资，因此战后法国既少了大宗投资利润流入又没有竞争力强大的工业，国际收支非常困难。同时胜利的名头让法国统治集团背上了太多的责任和野心，对欧洲霸权的渴望使得它在战后争夺虚幻的欧洲盟主，在海外维系地盘，这既引起了与旧盟友的冲突，也超出了它的力量。最后，法国面对复兴的德国只能继续在军事和经济上保持守势。

德国战败，根据协定。德国割让了一些领土，交出大批武器和运输工具，负担巨额赔款。而且战后的军队规模和水平也受到严格限制。这些惩罚看似严厉，却没有伤及德国工业资本主义的根本——完备的重工业体系和高度组织化的人力资源。假以时日，德国仍然有世界性强国的潜力。而从更高的战略层次来看，尽管没有在第一次世界大战的战场上取胜，德国却是大国中唯一取得所有预定战略目标的大国——英国的世界霸权被打垮，法国一蹶不振，俄罗斯帝国崩溃，中欧分裂成一系列小国，依然在德国的势力范围以内。此外，战胜国意大利和日本未能在战后分赃中得到满足，又不再被英国的海权所压制，逐渐与德国有了共同的利益和敌人，为德国增加了强大的盟友。甚至新出现的苏联都在英美法的敌视下与德国进行了妥协。自普鲁士时代以来，德国第一次发现周围没有与之重量级相当对手。因此，只要注入一定的流动资金，德国可以很迅速的再次成长为经济—军事霸权（相对周围衰落的欧洲列强而言）。当然，作为事后的观察者，我们知道德国低估了苏联，但在 1941 年以前，这并不是致命问题，因为整个世界都低估了苏联。

自工业革命以来，欧洲，确切的说维也纳以西的欧洲是世界经济、政治、文化中心。除了美国 1905 年以后的日本，整个世界都围绕着欧洲运转。其他地区的精英，即便是那些对这个秩序不满的阶层，也都把欧洲的经济、政治体制和文化当做发展的目标。第一次世界大战的主战场是欧洲，这严重的削弱了欧洲列强的经济和军事力量，它们被迫把派往殖民地的人力物力调回本土，把向殖民地倾销的物资转为军火生产，甚至还要征调殖民地军队来助战。这一方面放松了对边缘地区的控制，另一方面也彻底破坏了欧洲人不可击败的神话。理智一些的旁观者还会想到欧洲奉行的政治经济体制远不完美，因为它导致了如此野蛮残酷、几乎等于自杀的战争。欧洲衰落了。不过，这次世界大战的破坏主要集中在欧洲。美国和日本等工业国并未在大战中受打击，因此欧洲衰落的真正受益者并不是边缘农业地区的本土资本主义集团，也不是传统农业社会的残余力量，而是美国日本这两个欧洲以外的工业资本主义集团。除了离美国日本都足够远的土耳其民族主义者，边缘地区的本土力量要等到下一场更残酷，更野蛮、波及范围更广的大战才真正有机会选择自己的道路。

美国在战前就已经是世界第一大工业国，某些统计资料甚至认为美国当时的工业产能已经相当于英德法日四强之和。正如前文所述，如此强大的工业生产源于美国内部得天独厚的资源、社会条件，因此在第一次世界大战以前，美国并没有太多的争霸举动。但这些内部条件能提供的购买力是有限的，到第一次世界大战前夕，美国的生产也逼近市场边界，前所未有的经济危机正在酝酿。1914 年钢铁工业的开工率只有 50%，美国急需更多的海外市场来释放压力。事实上，美国海军已经开始执行太平洋战略，取得了一些战略要地。可欧洲战事一开，不仅欧洲列强的工业转入军品生产，给美国产品让出了海外市场，就连协约国自身也成为了美国商品的大客户，美国工业资本集团不费吹灰之力就获得了扩张的天赐良机。大战期间，美国很少有利润率低于 25% 的工业企业，商船吨位从 100 万吨增至 1108 万吨，出口总值增加 2 倍，战时超出 116 亿美元（读者应该记得这是 1918 年的美元）。当战争结束时，美国从债务国变成债权国。工业资本集团收回了战前 20 亿的外国投资，在海外增加 70 亿美元投

资，另借给协约国 100 亿美元，世界 40%的黄金储备已转入美国。就连好莱坞的影片出口也增长了 5 倍。

这一切的代价仅仅是 12 万士兵的性命。美国的世界霸主地位就此奠定。

日本是最后一个进入工业时代的列强。无论是战前战后，它的工业-军事能力在欧美列强看来都不值一提。大战中的日本也仅仅扮演了一个配角，攻占数千人把守的青岛已经是它最抢眼的表现。不过，日本得益于远离主战场却接近欧洲殖民地。它的统治集团在统一的规划下，向欧洲输出物资，替协约国组织海运，当然也趁机抢占殖民权益。战前日本是债务国，战后的日本已经有了一小笔净债权。大战期间，日本工业产能翻了一番，重工业扩张比例还要更高。在中国这块最大的公用经济殖民地，日本进口货物占总进口量比例从战前的 20%增长到 40%强，已超过英美商品进口之和。日本在中国的投资也从 14 亿日圆增长到 35 亿日圆。中国逐步从英国主导的公用经济殖民地变成日本独占的经济殖民地，因列强互相牵制而保持的名义独立受到日本军国主义的威胁。

不过，与美国不同，即便到了 1918 年，日本依然是列强中最弱的一个。世界大战揭示了工业资本主义世界弱肉强食的本质，日本统治集团对既有地位既不满意，也感到恐惧，将大部分资源用于再投资和扩军。结果，在工业大发展的背景下，由于民用物资被大量出口到欧洲，物价高涨，1919 年日本工人的实际工资比 1914 年反而下降了 32%。国内骚动不已，罢工和动乱愈演愈烈，唯一的解决方案是移民和继续扩张，即便这意味着战争也别无选择。日本接下来几十年的命运也已经注定了。

归根结底，世界大战的原因在于商品的“过剩”。工业革命创造了太多的财富，而已经习惯于贫穷的世界没有足够的购买力去消费它们。为了推销过剩的商品，强国互相敌视，最终走向全面战争。对于作者而言这是一件很荒谬的事情。相信大部分读者也会这么想，因为当时的世界明明有人需要这些财富来改善贫困的生活。不过，唯物主义历史观是不包括“荒谬”这个评价标准的。在存在边界限制的情况下，经济危机和世界大战都是工业资本主义发展的必然结果。在那个宏观物质力量决定一切的年代，没有什么道德、文化观念能阻止各个工业资本主义集团互相屠杀。1000 万士兵的尸体，十几个王族的灭亡甚至无法阻止被竞争压力所挟持的统治集团走向下一次大屠杀。不过，工业革命还有另外一个副产品——全球文化-道德体系。尽管这个全球文化-道德体系到今天也很难说成熟，尽管这个全球文化-道德体系在当时只覆盖了少数人口，但毕竟它可以作为一个根据，让人类反思一下自古以来不以人类意志为转移的历史潮流。我们今天之所以能够对世界大战做出“荒谬”的普遍评价，就是因为当年的全球文化-道德体系的衍生品已经根深蒂固。在 1917 年，少数智者的反思与无数底层平民的不满相结合，终于引爆了第一次共产主义革命。对于我们和我们的子孙来说，这可能是 20 世纪最重要的历史事件。

十六 共产主义 从理想到现实

与动物不同，人类有一个过于复杂的大脑。除了按本能趋利避害行事，人类还会思考未来，做远期规划或者仅仅是憧憬。“希望”和粮食、空气、水一样，都是人类的生活必需品。各方面具体的希望或憧憬凑在一起，除去那些互相抵触的部分，就是一个理想社会的轮廓，人们通常称之为天堂。天堂在不同的时代有不同的名字，比如天国、大同社会、黄金时代，桃花源、上古盛世、共产主义等，这里通称天堂。

人类总有梦想。作为人类向往的目标，梦想显然要大大超出现实生活，物质上更丰富，精神上更快乐。梦想比现实生活更“好”，这应该没有什么疑问。不过，作者在前文曾反复强调：唯物主义历史观里并没有“好”和“坏”的定义。每个社会和社会里的每个成员都要依照自己的文化-道德体系来定义梦想“超出”现实生活的方式。所以梦想的内容是由现实决定的。梦想能存在的两个前提是稳定的现实生活与文化-道德体系。前者为梦想提供一个对比的基础，后者则决定了梦想在现实生活的哪一侧。

所有的梦想都可以总结为一句话——人的自由发展。人在现实社会中有各种各样的愿望不能满足，无法满足的原因要么是受限于物质条件，要么是社会既有的制度不允许，所以人们感到不自由，所以人类需要梦想。不过，天堂是梦想的综合而不是孤立的梦想，完整的天堂梦想需要让各种梦想互相妥协，这意味着天堂生活并不是绝对意义上的自由。另外，人类作为群居动物，不会创造一个独居的天堂。既然天堂里还有其他人，那么我们要尊重彼此的梦想。这就需要文化-道德体系来调节人与人之间的关系。人们必须承认一些在天堂和人间都同样有效的道德规则，然后在理论上才有享受天堂生活的可能。从历史上看，许多宗教典籍和文学作品都有对天堂的详细描述。描述本身即意味着限制。比如：伊斯兰教和犹太教的天堂不会供应猪肉，想要在北欧海盗的天堂里生活就得天天打仗。为了保证天堂这个梦想的自恰，天堂也需要规则。因此，天堂的确切定义应该是：特定文化-道德体系约束下的人类自由发展，正如孔子所言：“随心所欲不逾矩”。

人类向往天堂，但在存在有效竞争压力的前提下，历史规律不会被人类的意志所改造，哪怕是许多人的意志。在我们的历史中，任何稳定存在的农业社会都被既有条件下最能调动资源、参与竞争的制度所统治。除非经济背景出现了变化，否则一个偏离稳定的社会制度，把天堂当做设计蓝图的社会必然是自取灭亡。因此原教旨主义者很少能当上历史的主角。即便在十字军东征这样的宗教性事件中，那些狂热的信徒也只能为追求实利的领主、商人当炮灰；在宗教气氛薄弱的中国，也曾有一个失败的儒家书呆子叫王莽。这种人或许可以因为真诚、狂热、执着而辉煌一时，最终必然要被更适应物质竞争的主流制度所消灭。农业社会的天堂要么在天上，要么在遥远的古代或未来，惟独不可能是现实。

当然，这并不是说唯物主义历史观不能解释古代人对理想社会的追求，事实上，这种对理想社会的追求有它自身的位置和作用。相对无政府状态，任何存在过的人类社会都是一个低熵结构，根据热力学第二定律，绝大多数偶然冲击会使低熵结构趋向解体。为了避免热力学第二定律消灭人类社会这个低熵结构，人类不仅要向自然界输入负熵流来应付社会的自然消耗，也要通过道德、文化等“软”力量来维护社会的秩序，避免秩序自发溃散。因此竞争规律决定了大部分社会制度都必须为其成员提供一个高于既有社会的道德标准，从而不断的为社会提供秩序，对抗制度自发解体的倾向。显然，为了全面指导现实，这种高于现实的道德标准最好组合成一个可望而不可及的理想社会。

归根结底，天堂这个概念的存在一方面可以维护既有的秩序，让潜在的不满者把希望寄予现实以外，另一方面它又为现实社会提供了一些比照，给出一些永远无法实现的范例，有利于维系现有社会的道德体系。这两个作用是天堂（以及地狱）的传说能在激烈的物质竞争中存在的基础。所以，几乎所有社会，包括最现实的商业社会都有自己的天堂。这种现实从农业社会一直持续到工业革命。

前面几章曾简述了工业革命前后西欧文明的扩张：西欧文明这个扩张型的旧大陆地方农业文明先借海运之利获得了薄弱的全球优势，然后又率先利用工业的威力统治了世界。在这一过程中，西欧农业社会的文化-道德体系的一部分被工业社会改造，最终形成了第一个全球性文化-道德体系。这种文化-道德体系适应于不断扩张的经济基础和脱离了农业社区的工商业人口，是海外扩张和工业革命的产物。由于工业革命并没有立刻否定竞争规律的有效性，因此对应于这种文化-道德体系的天堂也应运而生。在核心地区大部分劳动力从固定于农业社区内部的平民转化为无产阶级以后，新的天堂概念已经取代了农业社会的梦想。不过，前面已经指出，由于经济基础相对变化太快，“.....一直到唯物主义历史规律结束，这种以世界经济体系为基础的文化-道德体系其实只是初现雏形，既不能有效的在各个社会阶层之间达成妥协，也没有压倒世界各地（包括西欧自身）的本土文化.....”。所以早期工业社会的天堂也有许多杂乱的表现形式，比如说空想共产主义者的公有制天堂、无政府主义小生产者的极端自由天堂、中产阶级的技术天堂、破产农民和过气贵族对“过去的好时光”的回忆等等。当第一次世界大战到来时，它们尚未融合成完整的体系。

工业革命前后的准全球化世界是一个经济基础不断扩张的世界，也是一个物质力量至上的世界，工业化社会认识到自身正处于一个充满机会的时代。这深刻的影响了这一时期的天堂概念，具体而言就是大部分“先知”都把天堂放在了现实世界，一般都是在不太遥远的未来。一些共产主义者、无政府主义者甚至试图立刻着手建立自己的天堂。不过，只要竞争还是历史的主要动力，超越竞争规律的天堂就不可能存在于人间。尽管许多人为人间天堂付出了金钱、精力、甚至生命，建立了许多如新模范村、巴黎公社那样的社会。但在竞争压力下，这些社会早晚会被内外压力所粉碎。比如说，只要财富集中于上层社会依然是一个明显的竞争优势，平等程度过大的试验性团体就很难生存。在这个时代，是唯物主义历史规律而不是人类的理智主导着人类社会。不过，工业革命渐渐改变了这种局面。

对于特定的人类，天堂是一个绝对化的概念，但在农业时代，农业经济的地域性决定了各个地区文明拥有不同的文化-道德体系，也造就了不同的天堂。这种文明差异曾经是无数战争和冲突的直接原因。当近代的航海体系将各个文明地区联成一体时，这个早期世界体系中显然不存在一种为所有人或至少是大多数人公认的普世天堂。某些人的天堂完全有可能正是他人的地狱。这种局面一直延续到工业革命。

工业革命本身并不刻意的支持某种文化-道德体系，但文化-道德体系决定于经济基础。随着工业经济的扩张，世界逐步围绕着工业经济体结合成统一的世界体系。在这种经济基础下，虽然各地农业文明的上层建筑依然在勉力维系自己的半独立地位，到了1900年，一个以工业社会中产阶级为载体的主流文化-道德体系已经在所有地区的统治集团中取得了大批皈依者。在接下来的一个世纪里，这个文化-道德体系几经变化，终于在整个世界取得了绝对认同。在绝大多数地区，儿童和他们的家庭甚至没有权利拒绝以这个文化-道德体系为基础的教育体系，这既是对全球道德-文化体系权威的确认，也加强了它的权威。在进行政治活动时，无论政客们的实际行事原则如何，他们总要依据这个文化-道德体系为自己的行为辩护，或是指责对手违反了基本的道德准则。在大众舆论中，人们已经习惯于用“反人类”、“缺乏人性”等形容词来描述那些公认的罪恶行为，国际法庭也会以这些理由惩处犯人。这些事实表明，一个与统一的世界经济体相对应的文化-道德体系已经取得了无可辩驳的统治性地位。在这样的条件下，一个至少为大多数人所接受的普世天堂，或者说一张不会招致太多反对意见的理想社会蓝图有了存在的可能性。从今天工业社会的现实来看，人类最多的争论集中在实现这一社会的手段，而不是目标本身。

无论如何，人类是生活在物质世界的动物，物质财富是一切社会活动的保障。在几千年的农业历史中，大部分人都仅能维系温饱水平的生存。因此，大部分农业社会的天堂传说都强调应有尽有的财富，至少要描述一种衣食无忧的生活。工业革命以后，平民贫困依旧，而统治集团在扩张的惯性下渴求财富，因此物质财富的富足还是天堂的首要特征。如果想在人间建设天堂或者说理想社会，充足的财富或者至少许诺一个富裕的未来是必不可少的前提。快速扩张的工业经济恰好提供了这样一个前提。

此外，无论是社会还是人，只有摆脱了基本生存问题才有可能去设计未来。如果某些人纯粹为了生存而改造既有的社会机构，其行事方式和结果完全在唯物主义规律限制之内，这一点前面已经有详细论证。因此，足够的人均财富也是以理想主义改造社会的必要条件。在农业社会和早期工业社会，金字塔形的社会结构和平民的贫困阻止了人类按自己的意图去设计未来。只有当工业革命充分展开以后，才第一次出现了一个庞大的中产阶级，更庞大的无产阶级也最终从工业财富中得到了略微超出基本生存水平的收入。这种现实为新的历史发展模式提供了社会基础。

无论人类想追求哪种理想社会，只要竞争规律还主导着历史，那些在物质竞争中被最能调动物质力量进行扩张的制度将取得胜利，主动规划社会的愿望无法与直接的物质利益相对抗，除非人类的理想社会恰好就是最适应竞争的社会制度——靠这种方式来实现人间天堂无异于饿肚子的时候等天上掉馅饼、穷困潦倒时指望买彩票脱贫。归根结底，上帝或者说运气是靠不住的，人类的理想社会必然要由人类自己来设计、建造。既然竞争压力对理想化社会制度的淘汰是一个客观规律，无可回避。那么，只有等到竞争压力不能主导一切之后，人类的理智和理想才有发挥余地，人间天堂才有存在的可能。

根据前面的论证，对于我们这个世界，竞争压力完全主导历史的时代结束于第一次世界大战。虽然此后的历史发展依然要不断屈从于竞争压力，但毕竟人类有了自由发展的空隙，从长期趋势来看这个空隙会越来越来大。就在这个空隙出现的前夜，马克思以锐利的眼光看到了这个历史趋势，作出了对今天的人类影响最大的关于人间天堂的预言——科学共产主义。马克思指出，工业革命和资本主义带来了一个前所未有的时代，以往人类只能服从历史规律而不能创造历史，如今人类有条件把人间天堂变成现实。只要等到资本主义内部矛盾的爆发，一个更强大，更美好，能够解放全人类，让人类自由发展的社会就会降临。

1917年，世界大战进入第三个年头，马克思的预言开始在俄国应验。

十月革命和苏联如今已是确凿无疑的历史，但在革命之初，很少有人看好苏维埃政权的前景。当时的观察家不一定认同历史唯物主义，但他们从几千年的历史经验中得知：信奉人间天堂的理想主义者一向只是历史的配角，偶尔的胜利是昙花一现。维系一个国家，特别是象俄罗斯这么大的国家的长期生存和发展，从根本上超出了理想主义者的能力。因此，尽管当时的舆论普遍认为俄罗斯乃至整个欧洲将发生巨变，但共产主义者的胜利还是被看做一个小概率事件，共产主义国家长期存在的可能性则完全被各国统治集团忽视了。从当时的力量对比来看。他们的看法倒也不无道理：20世纪早期的共产主义者是一批缺乏实践经验的理论家，内部派别林立。直到1917年3月，其中组织最好的布尔什维克（社会民主党多数派）不过数千人。除了回忆1870巴黎公社的失败经验，他们没有什么东西可以借鉴。这样一群人宣称要取代运行了上百年的资本主义制度，要打破数千年的规律，要在一个强权即真理、数百万军队

只是寻常数字的世界上建立新社会。确实是匪夷所思。

现实的奇特总是超出人类的想象力。被预计为一场速决战的第一次世界大战旷日持久的拖了下来。沙俄这个虚弱的半工业化国家能在这场工业时代的大战中拖到 1917 年，这个事实本身就足以令人惊诧。即便按 19 世纪的标准，沙俄统治集团的衰朽不堪，面临危机时的麻木不仁也到了骇人的程度。以军队为例，大批军官仅靠出身就当到将官；执掌军务的陆军大臣居然无暇花完购买炮弹的专款（1915 年，许多一线炮兵奉命每天每门炮射击不得超过三发！）；从 1908 年到 1914 年，俄国总参谋长换了 6 任，根本没有一个连贯的备战计划；在战争最激烈的 1916 年 5 月，总参谋部还有 15 天休假，所有部门空无一人。这样的军队，在新败给日本之后就要主动进攻世界第一陆军强国，唯一可以依仗的就是 600 万农民士兵的生命。1915 年，俄军一线步兵的步枪配备率不到 2/3，1916 年，许多俄军士兵只能用捆绑了刺刀的棍棒当武器，用手去拆除对方的铁丝网，农民士兵最终拒绝了这种自杀式战斗。1917 年初已经有 100 万士兵，即现役部队的 1/6 开小差，政府既无力阻止也无力追捕他们。这些事实对于今天的读者来说，恐怕比列宁的革命更难以置信。

在日趋恶化的局势下，布尔什维克和其他左翼力量逐步扩大了影响，但谁也没有想到革命来的如此之突然。1917 年 3 月 8 日，彼得格勒市民因面包涨价而骚动，几个工厂的工人因为劳资纠纷也在同一天游行。由于左翼势力的鼓动，游行人数最终达到 20 万人，惊恐的沙皇政府命令军队镇压。3 月 11 日，军官强令士兵向游行队伍射击，一些贵族军官甚至亲自开火。同样出身贫民的士兵对屠杀大为不满，当晚哗变，16 万首都驻军一夜散尽。到第二天早上，只剩不到 2000 军队还在名义上忠于沙皇。其余士兵有的自行回家，大部分与市民联合造反。若非沙皇亲自去了前线督战，恐怕当晚就会成为革命士兵的俘虏。俄罗斯帝国、世界列强之一的首都就这样不可思议地陷落了。

革命军占领首都的消息当天传遍全国。一旦发现沙皇的统治机器原来如此脆弱，工人和士兵迅速起义，几乎所有重要城市和交通枢纽都在几天内落入革命军之手。前线军队也受到革命影响，下层军官和士兵选举代表，监督军官，派人回后方参加革命，军官无力弹压。3 月 13 日沙皇试图冒险回首都恢复秩序，发现铁路工人根本不允许他通过。绝望的沙皇在普斯科夫被军官团说服，决定退位以安抚民众。被指定继位的米哈伊尔大公慑于革命之威，拒绝了 this 个危险的皇位，沙皇统治就此结束，二月（以旧俄历计算）革命获取了出乎意料的成功。

革命是沙俄旧制度整体衰竭的必然结果。作为马后炮，今天的人可以找到许多革命必然爆发的理由。在经济方面，战争的持久化使沙俄耗尽了积累的现代工业资源，英法等工业物资相对充足的协约国却不能打通黑海航线，提供足够的补充。沙俄被迫把动员起来的工业产能尽量转向军工。这种政策使无产阶级的数量增加了 1/3，而统治集团却没有足够的工业财富去安抚、控制下层，促进农业。结果 1916 年罢工比 1914 年多了 20 多倍，参加的人数增长了 30 多倍，革命的大部分动员工作已经由沙俄政府完成了。在军事方面，工业时代的大战使得伤亡数字大大提高。在消耗战中，根据劣币驱逐良币的一般法则，贵族军官团中相对有活力和责任的成员迅速消耗殆尽。同时军队人数从 140 万扩张到接近 700 万，增补的军官要么是无能的纨绔子弟，要么来自不满现秩序的底层。由于类似的原因，在士官、士兵这两个更庞大的阶层中，富农、哥萨克、流氓无产者等半职业士兵不再是军队的主力，同情革命的一般工农子弟已经占了大多数。这样的军队事实上无法用来镇压革命。在当时，作战各国都存在类似的问题，但在缺乏城市人口和中产阶级，民族问题复杂的沙俄，此问题尤为严重。这样的军队结构还意味着大批专业军事人员是潜在的革命者，1870 年巴黎公社对军事资源的

闲置、浪费，以及在一些基本军事问题上的失策绝不会在这次俄国革命中重演。

几乎所有人都知道沙俄外强中干，日久必然生变，但包括共产主义者在内的大部分人还是高估了这个政权的耐力。在 1917 年，没有哪个组织或集团主动的去策动起义。当彼得格勒的士兵和工人冒险成功时，他们发现自己竟然没有任何领导机构。在革命前的俄国，合法的反对派基本存在于战时休会的国家杜马即议会，因此有的起义者认为应该服从杜马的领导，一些杜马议员也认为自己理应取得政权，于是部分杜马议员出面组织了临时政府。不过，杜马是一个畸形的议会，它由多层选举产生，在选举复选代表时，每个土地贵族的一票相当于大资本所有者的 4 票、中产阶级的 65 票、农民的 260 票、工人的 543 票。如此产生的议员自然难以服众，于是大部分工人士兵决定按 1905 年革命时的经验组织苏维埃（俄语意为会议），自己执掌政权。其他地区也成立了地方苏维埃，还派出了代表组建全国苏维埃。俄国出现了两套政权体系。

临时政府和苏维埃都是多种政治势力、多党派的联合体。临时政府脱胎于杜马机构，在很大程度上被原沙俄社会中上层左右，倾向于维持既定国策，保持原有社会基本结构，然后进行平缓的改良。另外，由于俄国工业部门中外资比例很高，英、法等国可以通过经济部门的代理人和经济-军事援助对临时政府施加影响。苏维埃是起义的工人、士兵自行组织的议事机构，下设各种委员会作为执政机关。工人士兵久受左翼宣传，倾向于共产主义，二月革命时革命军就以马塞曲和红旗作为自己的标志。包括布尔什维克在内，主张激进社会革命的一些左派政党很迅速的在苏维埃内占据了主导地位。两个并存且倾向不同的政权自然迅速发生了矛盾甚至冲突。

沙俄倒台以后，原来处于地下、半地下状态的各种政治势力、民族独立运动得以公开活动，尤其以长期被压制的左翼政治势力为甚。流亡在外的政治人物纷纷回国，如普列汉诺夫因主张继续对德作战被英国军方专程送回，列宁因主张继续推进革命得以在德国默许下穿过战线。一时间，无数种互相冲突的意见充斥俄国舆论。这种纷乱使所有人都清楚俄国因为人民革命而正在发生巨变，并期望新的政府和社会制度能给自己带来幸福和希望，至少希望能够得到和平。人民对和平的渴望和人民在革命中展示的力量阻止了内战立刻爆发。临时政府和苏维埃先是合并了彼此的军事机构，然后在 5 月份达成暂时妥协。由于暂时没有进行社会革命，所以原政权的军政体系在很大程度上得以保存，脱胎于杜马的临时政府看起来比新建的苏维埃更善于管理这套机构，因此妥协的方式是临时政府接受苏维埃的代表加入政府，分享权利。

临时政府需要一场胜利来证明自己能给这个国家带来新气象，英法的统治集团需要俄国攻击德国来表明自己依然是盟友，旧军官团需要作战来恢复自己的权威，最重要的是，军事行动所需要的纪律可以成为打击苏维埃的最好借口。因此回避了内战的临时政府决定继续参与世界大战。6 月份，临时政府首脑克伦斯基亲自巡视前线，剥夺了士兵委员会的一些权利，重申贵族军官团的权威，从整个国家抽调可靠的精锐部队，竭泽而渔的搜集军事物资。7 月 1 日，俄军大举进攻。不过，沙皇政府做不到的事情，临时政府也无法驱使渴望和平的士兵做到。两周的攻势使俄军消灭了几万德、奥、土联军，前进了几十公里。7 月 19 日德国人的精锐部队一到，已经耗尽工业资源和精力的俄军立刻全线溃退，许多师在后撤过程中自行解体。只一周时间，不但最近的战果全部丧失，1916 年以来占据的全部领土也丢给了德国人。到了 9 月份，德国人已经能威胁彼得格勒。临时政府以军事冒险来巩固地位的希望破灭了。

在后方，各地群众不断游行示威，抗议临时政府不尽快结束战争。许多失望的群众在游行中

提出由主张和平的苏维埃取代临时政府，临时政府象它的前任一样报以镇压。由于布尔什维克主张“一切权力归苏维埃”，临时政府查封了它的机关报，通缉列宁，逮捕托洛斯基，不惜代价地维系自身地位。但右派认为临时政府还是过于软弱，希望能对激进左翼赶尽杀绝。俄军总司令利用右翼军官团的这种倾向发动军事政变，结果被工人和士兵的消极抵抗所挫败。政变之后克伦斯基自任总司令，只是让局势更加混乱。人民需要“土地、和平与面包”，但临时政府既不能满足他们的要求，也无力平息所有骚动。随着每日面包配给从一磅变到半磅，被压制的布尔什维克在人民中的支持率越来越高，主要地区的苏维埃已经被布尔什维克所控制，列宁终于发出夺权的号召。1917年11月7日，革命部队轻取冬宫，无人抵抗。莫斯科也在一星期后被占领，25日旧军队投降。布尔什维克主导的苏维埃取得了俄国政权，史称十月革命。漏网的克伦斯基只能得到数百部队的效忠，绝望之余逃亡海外。

苏维埃取得了中央政权，但列宁和他的敌人都不认为大局已定：在国外，德国和土耳其依然在进攻，英、法宣称将惩戒背叛的盟国，日、美则想趁乱夺取领土和资源，整个资本主义世界都是苏维埃的敌人。国内民生凋敝，叛乱四起，国库空空如也，旧军队毫无战斗力，专业技术人员消极怠工，甚至几万名战俘都可以横行数千里。出于对苏维埃政权的蔑视，狂妄的白卫军宣称将很快恢复旧秩序，外国干涉军则相约瓜分俄国，把俄国变成殖民地。在这种危机之下，初次执掌国家政权的共产主义者只能勉力维持，尽人事听天命。当新政权的寿命超过上一个共产主义政权——巴黎公社时（不过两个半月），甚至列宁都认为这是一个应该庆幸且值得纪念的事件。当时革命政权的形势之险恶可见一斑。

协约国认定苏维埃根本不会管理国家，德国试图观望俄国局势，等最强势力出头后再进行打击，维持俄国的内乱状态，其他同盟国则缺乏攻击能力。由于认为俄罗斯旧统治集团和旧军队会很快平息共产主义者的“闹剧”，尚在全力作战的列强没有立刻给反革命势力提供实质性支持，因此初期的叛乱缺乏协调和工业资源支撑，主要以旧军官团叛乱和民族地区叛乱为主。这给了新生的苏维埃以喘息之机。在革命士兵的绝对支持下，苏维埃政权镇压了旧军队，掌握了沙俄帝国的核心地区，为迎接更严酷的挑战奠定了基础。同时，旧军队的无能和不可靠使布尔什维克决心建立新的武装力量，1918年1月28日，苏维埃政权以革命军人为基础成立红军，并吸收以个人身份加入的旧军官。这支部队很快就以行动证明自己是最可靠的武装力量。

1918年初，立宪会议召开，4000万人参与投票，其中大部分是农民。激进的布尔什维克没有在立宪会议中获得多数。这个选举结果其实并不出乎意料，苏维埃的根基本来就在于城市，最早的苏维埃甚至没有农民代表。比起临时政府，苏维埃因为士兵中包含大量农民、倾向于土改而和农村关系稍近一些，但最多也只能换得农民的善意中立而不是支持。农民不关心工业，不关心社会革命和未来，不关心迫在眉睫的威胁，他们只希望排除外界干扰，过上平静的小农生活。最终，一直主张维护村社土地制度，以农村为基础，迷信恐怖主义威力的社会革命党得到了最多的选票，排在布尔什维克之前。列宁对这个选举结果嗤之以鼻，用军队解散了立宪会议，以工人和士兵控制的苏维埃为唯一的议会和执政机构。列宁不相信农民的选择代表俄国和世界的未来，不相信几个刺客能够抵抗磨刀霍霍的德军与协约国军队，更不相信改良派能阻止旧统治集团回来废除一切改良成果。为了生存与革命，他决心实施无产阶级专政！

1918年春天，同盟国和协约国向苏维埃政权发起正式进攻，国内随即爆发了大规模叛乱。与红军相对应，宣称要消灭革命的叛军一般被称为白卫军或白军。

最先发难的是同盟国，1918年2月9日德国发出最后通牒，要求割让大片领土。负责谈判的托洛斯基高估了德国内部危机，于是中断谈判，宣布单方面停止战争。2月18日，同盟国发起全面进攻。旧军队一如既往的无能，刚刚成军的红军只能防御一些要点，无力阻止德国的全面推进。3月3日，列宁宣布承认同盟国已经占领的一切，包括1/3的领土和几乎全部的煤、铁矿，以换取暂时的生存空间。和约签定后，内部确实存在问题的德国军队停止了全线进攻，但依然占领了一些局部目标，建立了一系列傀儡国家和反苏维埃政权。德国在战败投降后，协约国还勒令德国在协约国接管前继续控制俄罗斯西部，以遏制苏维埃政权。直到内战结束，德国始终是苏维埃的大敌。

1918年3月，英、美、日等协约国军队在一切够着的俄国港口登陆。由于美国加入战争和德国力量的衰竭，协约国能够拿出大批物资支援白卫军，苏维埃的真正考验到来了。在随后的2年内，原沙俄帝国的土地上一片大乱，数十条战线同时开火。在内战的特定条件下，战线往往非常模糊，经常纠缠在一起，最终蹂躏了俄国大部分土地。战线的一边通常是红军，另一边是来自所有资本主义强国的部队和千奇百怪的白卫军。主要的敌人有英、法、日、美等国在北方和远东港口附近的干涉军、西伯利亚的高尔察克、南方的邓尼金和爱沙尼亚的尤登尼奇，他们各拥有十几万到数十万的正规部队。除此之外，还有无数小规模白军集团，和来自塞尔维亚、希腊和罗马尼亚等国的干涉军，规模从数百人到数万人不等，难以一一罗列。所有的白卫军和干涉军都可以指望协约国强大的工业和海运支持，并在1918年11月以后利用协约国堆积如山的战争剩余物资。红军建立时只有10万部队，到1918年末也只有50万人，其中野战部队不到40万。由于大部分军官反对革命，早期红军的军事素养不如白军，更不如协约国干涉军。苏维埃政权只能对乌拉尔山和波罗的海之间北方内陆地区的资源和人力进行有效利用（白海沿海不在内），其中列宁格勒（彼得格勒）、莫斯科和两城附近，与15世纪莫斯科公国大致相当的地区勉强算是稳固的根据地。由于战乱和封锁，苏维埃控制区内的工农业比大战前萎缩了一半以上。无论是比资源、人力还是生产能力，内战前期的红军都远不如自己的对手。然而，苏维埃政权不仅生存了下来，而且打败了所有敌人。到1919年底，红军已经发展到200万，将所有敌人赶出了俄罗斯核心区域，让所有对手都承认它是俄国唯一值得进行谈判的势力。如果把胜利和内战开始时的实力对比结合起来看，胜利是惊人的。

苏维埃政权在内战中的胜利得益于敌人内部的混乱与分歧。各支白卫军以及在背后支持它们的列强都有自己的利益。初期白卫军蔑视苏维埃政权，盲目攻击以抢占地盘，并企图为战后瓜分利益争功。到了内战中期，虽然形势需要有组织的作战，但建立在地方势力和旧军官团基础上的白卫军本来就缺乏真正的权威，一旦部队规模变大，占领富庶地区，军阀的短视本色就显露出来。各个白卫军派系内部尚且做不到有效指挥，更无从指望派系之间乃至和中间势力的合作。至于协约国列强，在世界大战结束后利益不一，正为了更重要地区的利益吵得天翻地覆，也不愿意为了消灭苏维埃消耗太大的实力。而红军一方指挥统一，各部队尽力合作，又占据了铁路网的中心地区，享有内线优势。因此红军得以灵活调动主力，利用不同方向敌人大规模进攻的时间差应付各路危机。

德国在世界大战中的内线优势比内战中的红军还要大的多，因此光是内线优势不足以解释俄国内战的结果。在世界大战中，工人发现自己不仅要为统治集团赚取财富，而且要付出自己的生命去保卫他们的财产。他们对这个要求自己付出一切，却不能给他们温饱与尊严的制度极端不满，对新兴的革命政权充满向往。这才是苏维埃政权最大的战略优势，同时也是所有对手的劣势。因为占据了这一优势，苏维埃政权在所有的城市中拥有天然盟友，可以利用所

有的铁路、工厂来支持红军，至少可以通过发动工人来阻止对手有效利用工业资源。红军也因此在城市中拥有了可靠的兵源，危急时刻还可以就地动员工人民兵来保卫关键要点，这些民兵往往和红军一样善于作战。在工业时代的战争中，这些优势非常关键。由于类似的理由，无论出身工人还是农民，旧军队中的大部分士兵都倾向革命。沙皇和军官团先后驱使他们为了沙皇在中欧的利益或英法在东欧的利益作战，苏维埃政权却号召他们保卫自己的政权，这种对比严重影响了白卫军的士气和作战意志，为红军提供了大批训练有素的士兵。

无产阶级的支持不仅体现在国内。4年的大屠杀过后，英、法虽然战胜，但国内无产阶级发现自己依旧一无所有。他们意识到无产阶级的牺牲只是为统治阶层赢得了利润，因此坚决反对继续打仗，更反对政府派干涉军去扼杀俄国无产阶级政权。左翼政党组织工人游行示威，港口人员拒绝装运支持白卫军的物资，共产主义者则向干涉军宣扬革命。这些运动不仅给各国政府干涉俄国革命带来了困难，也让统治集团意识到再次动员、组建大规模远征军的可怕后果——彼得格勒兵变的教训就在眼前。所以，尽管白卫军很快证明自己不能抵御红军，但直到苏维埃政权彻底胜利，各国的干涉军始终没有足够兵力进军俄国腹地。

农民们对这场工业时代的内战持中立态度。社会主义革命与贵族军官的光荣都是农民无法理解的东西，征集余粮的布尔什维克和喜欢烧杀抢掠的白卫军都不会得到农民的真心支持。但农民们从革命中得到了土地，因此，如果一定要作出选择的话，他们宁愿接受苏维埃政权而不是声称恢复旧制度的白卫军。1918年6月份苏维埃政权组建贫农协会，以富农为代价动员了一部分农村资源。总的来说，农村是倾向于新政权的。

苏维埃政权的基础是本来一无所有的无产阶级。如马克思所说“……无产阶级失去的只是锁链，得到的将是整个世界！……”，新政权因此不需要顾及旧统治集团内部的利益集团，可以充分动员一切资源来支持作战。在经济方面，1918年苏维埃政权实行战时共产主义政策。苏维埃在工人支持下将大工业国有化，监督一般工业的运行；在农村征集全部余粮，所有物资都在苏维埃政权控制下生产并重新分配。这使得苏维埃政权能在狭小且被封锁的控制区内动员出远大于沙皇时代的资源，而各路白卫军只能利用残破的民政机构来支持战争。尽管白卫军一度占领了富庶的南方，但征集的物资必须先由原来的地方势力经手，然后在军阀和军官团之间分配，最后才能低效率地用于战争。协约国通过海运提供的物资无法弥补如此巨大的资源利用效率差异。在军事方面，布尔什维克党最初极端缺乏军事人才，领导人中只有当过军事记者的托洛斯基算是行伍出身，但士兵、士官和基层军官对革命的支持为组建一支正规红军提供了基础。托洛斯基征召了大批不赞成革命的旧军官加入军队，同时依靠军队底层的支持向各个红军单位派出政治委员，从而建立起兼顾军事素质和忠诚可靠的红军。到1920年，红军在军事素质和骑兵作战方面已经和自己的对手旗鼓相当，士气和作战意志则占有压倒性的优势。

共产党（1918年，布尔什维克改称共产党）的组织结构也是取胜的关键条件。在十月革命以前，资本主义世界的社会矛盾与战争制造了大批左翼组织。但惟有布尔什维克既主张发动人民实行广泛的革命，又坚持要建立一个坚定、强有力、纪律严明的革命政党。不论这一主张是否符合对共产主义理想，在俄国内战的年代，这是唯一能让革命政府生存下去的组织模式。内战期间，共产党员从1万多增至70万，依然保持中央集权和纪律严明的特征，还有特务组织负责清查内部。这种组织模式不仅将各地相对独立的革命力量组织成强有力的军政力量，还吸引了不少民族主义者站到苏维埃一边。只有在这样的制度下，苏维埃才得以发挥其他优势，最终战胜组织涣散，目标不明确的敌人。

尽管苏维埃政权占有上述许多有利条件，但它们发挥作用需要时间。布尔什维克最初只有数千人，红军需要从无到有的建设。苏维埃政权必须一面作战，一面发展、巩固自己。十月革命以后的几年中，内战几经波折，苏维埃政权不止一次被逼到看似山穷水尽的境地。1918年7月，社会革命党人在莫斯科叛乱，统帅主力野战军的东方面军司令随即叛变，几乎联合捷克军团攻占莫斯科。1919年，敌人一度攻入列宁格勒郊区，攻占库尔斯克，威胁莫斯科。苏维埃和红军通过艰苦卓绝的战斗，付出了极大代价，或许还带了几分运气，才得以在1920年春天基本肃清了沙俄帝国的中心地区，迫使波兰以外的相邻敌国要求谈判。

最后一次决定性挑战来自西线。波兰在第一次世界大战后复国，英、法、美都非常重视这个东欧“大国”对苏维埃政权的遏制作用。由于协约国（尤其是法国）的支持，以及对苏维埃政权的蔑视和过度的自信，波兰政府制订了宏大的扩张计划，试图将历史上波兰势力范围所及之处全部占领。1919年，波兰趁俄国国内战占领了明斯克，控制了半个乌克兰。1920年春，波兰已拥有74万军队，在国内利益集团和英、法的鼓动下提出了苛刻的和平条件，被拒绝后于4月25日大举进攻，5月6日攻克基辅。然而，已经基本扫平内部的红军已经拥有了相当的实力，在初期的慌乱过后，红军进行反击。离后勤基地太远、野心太大的波兰军全线失败，几乎在敌境内被全歼。红军跟随败退的波兰军直逼华沙，宣称要将革命引向中欧，这令西方列强惊恐不已，一直等待波兰胜利的英国立刻出面调停。调停尚未有结果，历史就再次让观察者吃惊。在法国全力支持下的波兰军在华沙城下重整防线，又打了一个漂亮反击，歼灭了后勤不继的红军一线兵团，双方遂签订和约，俄国放弃了一些领土，波兰则暂时放弃了不切实际的扩张野心。这一战役的几次转折表明苏维埃政权在国内已经根基稳固，但缺乏将革命引向境外的能力。

波兰战役以后，国内已经没有能和苏维埃政权对抗的势力。弗兰格尔指挥的南线残余白卫军于1920年末被赶下大海，在法国舰队协助下撤退。中亚、高加索地区也先后被红军占领。日军于1922年撤出远东，苏维埃政权终于统一了全国。从1921年起，苏联放弃战时共产主义政策和余粮征集制度，转入和平建设。

5年内战，苏联付出了惨重的代价：700万平民死亡，100万红军战死，伤残者数倍于此，工农业产量分别下降到1913年的20%和50%。这些枯燥的数字充分说明了内战的惨烈。共产党员在内战中英勇作战，5万多党员战死或殉职，战前入党的党员损失过半。巨大的损失与共产党的迅速扩张降低了党员的质量和党的理想主义色彩，但保存了党的机构和目标。在接下来的大半世纪中，世界1/6的土地将被这个宣称将建设人间天堂的政权所控制，其余的地区也将被它深刻改变。自人类社会出现以来，科学共产主义是唯一走入现实并站住脚跟的天堂梦想。

科学共产主义对天堂的定义一如既往的简单：“人类的自由发展”。这并没有什么出奇。但与以往的各种天堂概念相比，出现在19世纪的科学共产主义有一个最大的特点：“科学”。科学共产主义不仅以唯物主义观去考察历史和现实，同时也将自身纳入唯物主义历史观。本书前面的部分已经详细介绍了唯物主义历史观。唯物主义历史观最大的特点是不对历史事件贴道德评判，而且认为物质力量是历史发展的原因。在这种立场下，革命者为共产主义理想贴上的最显著的标签是“先进性”、“必然性”而不是道德上的优越性。革命者破除了既往社会制度和文化的神秘性，否认有什么不言自明的道理。在总结历史上那些天堂梦想未能实现的原因时，他们不会把原因归结为古人不够努力或者道德水平不足，而是在经济基础和社会结构

上找原因，同样的解释也适用于空想共产主义者的失败尝试。因此，革命者很理智地认识到，人间天堂必须在旧制度的裂缝中萌芽，在资本主义的残骸上建立。在世界大战把欧洲打成一片废墟以前，资本主义用全球霸权证明了自己依旧适合这个世界，因此共产主义者很有耐心的等到 1917 年。

在发动革命时，革命者不会指望能通过说教解决主要问题，他们直接发动那些最可以依靠的阶级和社会集团去参与革命，通过暴力而不是宣传去打倒既得利益集团。一旦取得政权，根据唯物主义历史原则，革命者将立刻改造社会结构，以此巩固革命，消灭资本主义社会带来的问题。然后的主要目标将是发展经济和军事力量——以物质力量压倒敌人、保卫自己。在 19 世纪末 20 世纪初，马克思的信徒是世界上最现实，对世界认识最清晰、最适应工业时代的一群理想主义者。他们对“科学”或者说客观规律的尊重是胜利的基础。

不过，能在 1917 年带来胜利的思想不一定能保证永久的胜利。

夺得政权的科学共产主义者急于证明社会主义制度和无产阶级的“先进性”，因为这样才能证明共产主义的“必然性”。同时，新生的苏联既受到整个世界的敌视，又困于国内经济部门的残破，因此迅速发展工业经济成为了官僚集团的头号目标。列宁也看到了苏维埃政权及其继承者的诸多问题，但他认定“共产主义就是苏维埃政权加全国电气化”，潜台词是其他问题将在经济发展后迎刃而解。列宁逝世后，斯大林将这一政策推行的更加彻底。他们在一定程度上取得了成功。当整个资本主义制度因为财富太多而陷入大萧条时，苏联已经成为世界第二大工业国和相对地位远超沙俄的军事强权。然而，物质竞争并不是历史的一切，第一次世界大战的结局和共产主义者在俄国的胜利已经证明竞争压力不再是塑造社会制度的唯一力量。作为共产主义运动领导者的布尔什维克本应认识到这一点，但在巨大的成功和强大的内外压力之下，当然也因为官僚集团自身的利益和惰性，苏联继续在一味追求物质力量的道路上前进。真诚的共产主义者指望经济发展带来共产主义，不真诚的共产主义者则赞美经济发展本身。

苏联的经济发展和军事建设使它赢得了第二次世界大战，虽然承受了最重的军事压力和最大的损失，苏联还是在战后成为超级大国，并在许多邻国建立了类似的社会体制。苏联的新官僚对自身体制的信任和物质力量的崇拜在这时达到顶峰。官僚们忘记了共产主义的本质是人类自由地追求新生活，而不是继续在地球这个竞技场中无限制的比拼物质力量——虽然物质力量的竞争依然很重要。一味追求经济规模和军事力量，同时放弃世界革命理想的苏联在更高的层次上参与单纯的物质竞争，用竞争压力而不是人类的理想来塑造自身社会。事实上，苏联已经建立了严密的社会等级，在平民中大力宣扬民族主义，甚至掠夺同为社会主义制度的盟国来发展经济。苏联尚且如此，其他在苏联影响下建立的社会主义国家自然依样画葫芦，如此发展的共产主义运动放弃了自己最重要的理想和武器——摆脱物质竞争规律对人类社会的控制，让人类自由发展。从这个角度来说，苏联体制下的共产主义运动与它的资本主义对手并无区别，甚至在某些方面不如因受到社会主义压力而改良的资本主义。

二战后的几十年间，苏联完善了世界上最大的免费医疗体系，建立了世界第一的陆军，制造了亿吨级的核武器，让成千上万的平民拥有了家庭轿车和别墅，在人均经济水平接近西方的同时将社会财富更平均的分配。但它依然不能让自己的人民满意。当社会主义把赢得物质力量的竞赛作为唯一目标以后，那个至少在名义上依然追求理想主义的官僚机构就显得很多余了，更不要说那些关心自身利益胜于关心经济发展的官僚。一旦经济不再高速增长，社会就

动荡不安。最终，苏联在 1991 年解体，其余按苏式体制建立的社会主义国家或渐变，或崩溃，也在大致的时间彻底转向西方体制。这其中原因很多，但 20 世纪科学共产主义的主流理论过于强调物质力量的竞争，是非常重要的因素。一个强调人类自由发展的理论却要在已经确定的历史规律中找到自身的“先进性”和“必然性”，这是一个严重的矛盾。僵化的共产党官僚集团不能也不想去解决这个矛盾。20 世纪的共产主义运动在最初就因此而埋下了隐患。究竟这一矛盾是马克思的失误还是革命者的曲解，或者是形式所迫，在作者看来并不重要，重要的是矛盾本身。

十七 战后动荡

1918 年，在第一次世界大战中一直处于战略防御地位的协约国赢得了胜利。除了正在为生存而战的俄国苏维埃政权，其他欧洲强国的统治政权立刻把注意力转向瓜分同盟国的遗产，从而抵偿自己为这场战争付出的代价。

同盟国的遗产包括 3 部分：

- 1 硬通货和可以变现或直接利用的物资
- 2 海外殖民地
- 3 本土工业体系。

从真实价值来说，世界第二大工业国的本土工业体系无疑是价值最大的遗产。不过，正如上一章所指出的，世界大战的根源在于缺乏资源和市场，协约国（除了美国）虽然也因为战争而民穷财尽，但它们的经济结构和发展惯性决定了他们渴求市场胜于一切。如果有市场、有资源、有利润，他们本可以轻松的将自身的工业规模在短时间内翻上一番或更多，没有必要吞并一个完整的工业体系来增加已经很严重的生产过剩问题。至于说拆散德国的工业体系，在消灭一个潜在竞争对手的同时增加自身的竞争力，这本是协约国的计划之一，但由于英国统治集团不愿意看到法国独占中、西欧，这个计划在遍布欧洲的革命浪潮威胁下被放弃了。随后的历史证明，对于欧美资本主义社会而言，没有拆散德国成熟的工业资本主义社会是非常明智的选择。

德国在战败之时已经交出了大批工业-军事物资，然后又背上了 300 多亿美圆的赔款。由于大战的消耗，前者相对工业列强的经济规模来说微不足道；后者则因为不切实际的数目而没有真正偿付，协约国指望靠赔款充当利润也是不可能的。倒是德国傲视它国的工业技术（尤其是化学工业）引起了胜利者的兴趣，美国企业借战胜之威，在政府支持下贱买甚至掠夺技术，从德国取得了 3200 项关键化工专利，其中 1200 项被杜邦公司获得。不过，在这个时代，基础科学研究与生产效率之间的关系并不十分紧密，应用技术主要还是依附于特定工业体系的技艺，因此技术流失还没有动摇德国的国本，或是明显增加战胜国的战争红利。

最后，只有那些诱人的海外殖民地来补偿协约国的战争损失了。但是，读者应该记得德国为什么会发起这场空前的大战——英法以及附庸的比利时、荷兰、葡萄牙、拉美诸国等工业资本主义集团基本垄断了全球海权和有价值的殖民地，而德国工业资本主义集团为了给迅速扩张的工业体系提供廉价资源，给不断增长的过剩产品找到市场，迫切试图打破这一体系。缺乏有价值的海外殖民地正是德国战前的特征之一。至于奥匈帝国，它本来就是一个工业弱国，海外殖民地很少，只在东欧拥有一些落后地区做半殖民地，暂时也足以应付其不多的过剩商品。由于靠近苏联，这些半殖民地在战后不得不独立出来，以保证民族主义不会和革命相结合。因此同盟国实在没有多少殖民地遗产来满足协约国的胃口。（土耳其在战前已经算是列强

的半殖民地)

这种局面意味着胜利者既没有取得真正的市场增量也没有消灭潜在对手的工业潜力，资本主义世界市场、资源相对不足的基本问题依然存在。美国的工业产能在战争中得到了极大的提升，更加剧了生产过剩的趋势。随着德国的复兴和日本的崛起，这一矛盾将越来越尖锐，下一次经济危机和世界大战是完全可以预料的事件。在凡尔赛和约签定后，法国元帅福煦对这一和约所规划的未来做出了恰当的评论——“这不是和平，是二十年的休战”。

英法及其附庸国虽然在战争中损失巨大，但毕竟取得了胜利，在外表上保住了世界霸主的地位，英国依然占有广阔的殖民地和无数海外基地，法国则成为欧陆第一强国，甚至连比利时、荷兰等国都能维系自己的殖民帝国。百足之虫，死而不僵，在胜利的光环下，运行惯性足以保证这些帝国继续保持一段时间。不过，正如虚弱的比利时、荷兰等国只是因为允许英、法资本集团分享殖民地利益才得以在二十世纪保持殖民帝国一样，英法得为了保持既有地位也必须向美国甚至日本让步。早在1900年，美国就借八国联军进入北京的机会提出了门户开放政策，要求先行在中国占据牢固势力范围的各国（尤其是英国）允许美国享有同样的贸易权利和投资机会。类似的，日本趁欧洲战争激烈的时候抢占青岛和德国的其他远东殖民地，大肆在中国进行投资、倾销，还提出了“二十一条”试图把中国变成独占的殖民地。战后美国——不是英国，要求按既有实力对这一情况作出修正。在华盛顿会议上，《九国公约》一方面要求列强的商品和资本可以平等的进入中国，另一方面也允许日本保持一些在华特殊权益；《限制海军军备条约》则赋予美国和英国平等的海权，给予日本远超战前的海权。除了少数控制牢固的殖民地如印度外，海外殖民帝国（政治意义上的和经济意义上的）已经不再是英法资本独享的自留地了，美国、日本、意大利，甚至复兴的德国都争相拥入这些地区，争夺资源和市场。1931年，英国本土资本集团被迫在《威斯敏斯特法》中给予部分殖民地本土统治集团一定地位，以放弃部分长期利益的方式，来保证英帝国不至于在大萧条中解体。德国发动第一次世界大战，客观上削弱了英法殖民帝国，为其他后发工业强国崛起开辟了道路。

英法的相对衰落给了其他工业国家发展的机会，但开放的公共殖民地（如中国、拉丁美洲）只有利于强大的工业国，美国和复兴的德国都从中得到了巨大利益。日本、意大利等相对较弱的工业国得益不大，它们既无法通过投资和倾销与一等强国竞争，又不比英法等老牌殖民强国有“主场”之利，也没有足够的既有海外投资来贴补外贸，因此对这个秩序依然不满。它们既反对英、法旧殖民势力的剩余部分，又对强大的美国心怀恐惧，更害怕无法转移的国内矛盾最终酿成革命。最终，日本和意大利这两个二等工业国在下一次大战中站到了再次挑战既有秩序的德国一边，并得以在打击英、法旧殖民势力的过程中暂时维系美、苏两强的中立态度。这意味着下一次战争将有更多的工业资本集团加入世界霸权的角逐，因此第二次世界大战的规模、影响范围和惨烈程度远远超过了第一次世界大战。

第一次世界大战摧毁了德、奥、土三大帝国，削弱了英、法两国，欧洲对第三世界的控制出现了松动，在苏联的压力或支援下，第三世界的本土势力逐步结合成现代意义上的准政治集团。如在形式上独立的波兰、中国（国民党政权）、土耳其、泰国，以及一些独立性更差的政治集团，如中国的军阀、朝鲜流亡政府、印度的民族主义政党、爱尔兰新芬党等。这些政治集团在政治上是工业化国家的仿制品，经济上是工业强国的依附品，但毕竟还是在形式上取得了独立地位。世界大战一方面打破了西方的严密统治，另一方面也给这些独立的统治集团做出了榜样——所谓西方资本主义文明，核心不过是弱肉强食。因此，这些半独立的政权很快就适应了赤裸裸的物质力量竞争，崇尚暴力和民族主义，试图重现欧美列强的发展道路。

在那些直接面临德、日、意扩张威胁的地区，这些政治集团会抵抗入侵，迅速提高战争的烈度；在那些还在英、法、美控制下的地区，这些本土政治集团反而会和德、日合作，试图在夹缝中获得更大的利益。第一次世界大战后的这种局面表明了物质力量竞争的空前激烈，也预示着下次大战将给第三世界本土利益集团带来更大的发展空间。

“人类创造了一个沙漠，把它叫做和平”——汉森·鲍德温《第一次世界大战史纲》

第一次世界大战的结束并没有给欧洲人带来幸福，自 30 年战争以来，欧洲平民第一次被如此深刻的卷入战争。在以往的战争中，贵族和少数专业军人进行短促的交战，决定王位或是一小片土地的归属，战场以外的地区几乎感受不到战争的存在。到了第一次世界大战，除了前线的数千万军队，整个国家的工业、农业、商业、男人甚至女人都被发动起来追求胜利，国家订货吃掉了所有的剩余产品，崇尚自由经济的政府被迫以配给制和计划经济来分配资源。除了美国以外，所有的主要参战国都因为这场战争而民穷财尽。政府订货和经济管制不仅成为维持军队后勤的手段，也成为整个经济消灭过剩产品、保证平民基本生活资料的主要方式。

一旦战争结束，军事化的经济管制结束，一方面欧洲平民比战前还要穷困，另一方面过剩产品却比战前多（考虑到美国的生产能力）。欧洲很快又爆发了一次经济危机，这一经济危机所带来的失业问题因为上千万士兵复员而达到了空前的程度。1920 年前后，经济危机达到最高峰，无数受过军事训练后失业的无产阶级把欧洲变成了一个火药桶。同时，当人们回顾大战带来的巨大伤亡与破坏时，共产党人和其他左翼力量由于他们一贯的反战立场而广受支持，旧有统治集团的权威因为发动了如此荒谬的一场战争而受到质疑，再加上俄国革命的影响，整个欧洲都走到了革命的边缘。俄国士兵和失业工人已经在一个旧帝国的基础上建立了一个宣称为无产阶级建设天堂的政权，更多的西欧无产阶级相信自己也能做类似的事情。甚至远在东方的日本，派出的干涉军士兵受到革命影响后，回国后也组织失业工人与佃农起来对抗财阀。在德国、前奥匈帝国控制区、以及在战争中损失巨大的意大利等中欧地区，由于不能以战利品来缓和经济问题，革命思潮已经变成了现实。德国战败的直接原因正是因为海军士兵的起义，随后柏林象彼得堡一样成立了苏维埃政权；1919 年春天，德国巴伐利亚州和匈牙利甚至先后建立了苏维埃共和国；同期的意大利工人组织几乎控制了意大利的工业。即便在英、法、美等确实得到了实惠的战胜国，工人的左倾思潮和罢工也阻止了统治集团深入干涉革命。因此各国统治集团只能主要依靠自己的力量去对付无产阶级。

就在整个欧洲的旧秩序风雨飘摇之际，俄国革命获得了成功。到 1920 年，苏维埃政权不仅在俄国内部站住了脚，还能借反击波兰入侵的机会让红军冲出国境，直扑华沙。1920 年 8 月，已有数十万红军集于华沙城下。已经支援了波兰大批物资的协约国力劝波兰政府割地求和。很明显，红军的战略目标绝不仅仅是攻克华沙，甚至不是在波兰建立苏维埃政权。1919 年 3 月建立的共产国际已经明确宣布：共产主义者应该与支持帝国主义战争、支持狭隘民族主义的社会党划清界限，不再寄希望于改造旧制度。当世界大战在革命中结束时，这些国际共产党人认为发动世界革命、以暴力手段在全世界建立社会主义的时机已经到来。世界革命的第一步就是发动欧洲革命！如果红军控制了波兰，下一个目标必然是正在酝酿革命的中欧。当时的许多人，包括布尔什维克的领导列宁和英帝国首相劳合-乔治都相信，一旦红军进入中欧，得到支援的当地无产阶级将迅速击败旧统治集团，然后结合中欧的工业和东欧的人力，一举在整个欧洲建立苏维埃政权。事实上，当时共产国际的工作语言是德语而不是俄语。

然而，华沙战役的结果让所有人都大吃一惊，只有波兰统帅毕苏斯基是个例外。毕苏斯基冷

静的分析了红军的弱点——一线战斗兵员过少，后勤薄弱，属于一支只能一次性使用的力量。在以少量装甲汽车对红军补给线大肆骚扰后，他抽调了所有机动兵力，利用红军军官团的内部矛盾，攻入红军后方。波兰军很明确地以华沙—布列斯特—立托夫斯克之间的道路为主要目标，彻底毁灭了红军的补给线。红军因此全线溃退，几天前还显得的无坚不摧的红军成了可以被任意追捕的散兵，抵抗消失的速度甚至超出了波兰人的预料。最终，红军损失了 15 万 的战斗兵员，近 10 万战俘被虐杀或死于战俘营。华沙战役后，红军完全退回本国，虽然勉强挡住了波兰军的再次入侵，但短期内失去了进兵中欧的能力。

自从第一次世界大战结束，整个欧洲旧秩序就一直处于革命的边缘。在干涉俄国革命受挫后，整个世界都认识到共产主义者确实有能力建立一种新秩序，绝非只会造反，不能建设的暴民。因此，对旧统治集团而言，遍布欧洲的无产阶级运动不再是暂时的骚乱，而是对整个旧秩序实实在在的永久性威胁。如果无法在华沙挡住红军向中欧的进军，世界革命，或者至少说欧洲革命看起来将会是顺理成章的事情。红军止步于华沙，让旧秩序有了喘息之机，遍布中欧的革命火星先后被残酷镇压，没有燃成燎原大火。所以，许多历史学家或政治人物把华沙会战看作一个历史转折点，认为毕苏斯基的偶然胜利把无产阶级革命限制在苏联一国之内，挽救了整个欧洲的资本主义，是偶然性干涉历史大势的典型例子。

这种想法不无道理，从 1920 年 8 月的局势来看，波兰军队无论是选择撤退还是投降都不会让人惊奇。华沙会战以前，红军高层视华沙为囊中之物，甚至不屑于掩饰自己的战术意图，总攻华沙的命令居然是用明码电报发出的——这一举动倒是在华沙城内有效地制造了恐慌，各国使馆纷纷撤出华沙，只有少数军事代表留下来准备见证波兰政权的灭亡。直到波兰反攻得手后三天，红军高层还认为自己只是稍受挫折，期待着整顿部队以后卷土重来。而波兰一方，不在毕苏斯基直接掌握下的两个军团居然不敢追击败退中的红军。在整个战役的过程中，从头到尾都对波兰的胜利有信心的人，仅毕苏斯基一人而已。红军的失败因此被看做一个小概率事件，主导了这个小概率事件的毕苏斯基也因此被视为波兰政权乃至中西欧旧秩序的救世主。

当事人红军统帅图哈切夫斯基对失败表示了如下的遗憾：“……在所有的欧洲国家中，资本主义者都在张惶失措，劳动者都在仰首期待，准备揭竿而起。那是毫无疑问的，假使我们在维斯瓦河上获得了胜利，则在整个欧洲大陆上的革命都会爆发了。假使不是我们战略错误和在会战中失败了，则波兰战争即可能构成十月革命与西欧革命之间的一个连锁。假使我们能够击败波兰布尔乔亚阶级和贵族阶级的军队，则波兰劳动阶级的革命即将成为一个既成事实，于是波兰的边界也决不能挡着这场大火。于是就好像狂潮一样；会淹没了整个的西欧……”？。在战线的另一面，英国驻柏林大使则表示“……..在现代文明史中，没有比一九二〇年华沙会战还更为重要的事情，而其意义在今天却很少有人能认清。当时的欧洲，其存亡之机实已间不容发。假使在这一战中，共产党获得了胜利，则在欧洲史中将构成一个转向点，因为毫无疑问的，在当时的全部中欧地区都有受到共产党宣传影响和苏俄侵入的可能性，而且也是很难于加以抵抗的。还有另一个原因，也使我们对于一九二〇年的事实有值得注意的必要。这一次胜利的获得，最主要的应该感谢一个人（毕苏斯基）的战略天才。在作那样危险的行动，所需要的实际上还不只是天才，而更是英雄的气质了。政治作家们应负起责任来向欧洲人解释清楚：在一九二〇年，波兰曾经拯救了欧洲，而且必须使波兰强大，并与西欧文明保持着和谐的关系，因为对于亚洲人侵入的永存威胁，波兰总是一个壁垒…….”？

不过，在差不多一个世纪后的今天回顾华沙会战前后的历史，作为旁观者的我们应该比当事人看的更清楚。

在遇到危机的时候，任何近、现代社会都会以全体成员的名义，由中层的官僚、军官去动员下层的人力，对抗试图推翻现有秩序的力量。不过，在不同的历史时期，驱动并组织这种镇压行动的阶层并不一样。在 19 世纪的欧洲，这种权利和能力基本被大资产阶级和军事贵族所垄断。那些拥有独立企业或海外股权的业主在议会中行使自己的权力，送自己的子侄去军校或大学。同时旧贵族占据议会上院，世袭关键军政职位，与资产阶级联姻，保证本国资本集团的团结协作。在这种严格尊重私有产业和世袭权利的制度中，大资产阶级和贵族才是真正拥有这个社会的人，更严谨一点说，他们是竞争压力所选定的资本代理人。

到了 20 世纪，工业化社会的进一步发展打破了这种格局，随着经济、政治、军事事务的逐步复杂化，以及行政和军事机构越来越庞大，大批不直接占有产业或政治特权的经理、官僚、职业军官逐步取得了社会的实际管理权。另外，在一个市场相对不足的年代，充足的物质资本不足以确保维系利润的增长，资本必须和技术及管理能力的结合才可能以新产品占据市场，排挤同样拥有基本工业物资的对手。因此，几个基本生产要素可以按稀缺程度做如下排序：技术（包括管理技能）>资本（广义的工业物资）>简单劳动力（无产阶级）。而技术和管理能力正是掌握在中产阶级手中。因此，中产阶级的地位与力量与日俱增，这种变化在政治上表现为庞大的官僚机构和工业化的媒体，在经济上表现为大型股份制企业 and 相对独立的经理人阶层的出现。而传统的资产阶级和军事贵族的地位逐渐削弱，无论在政治领域和经济领域，他们的所有权越来越趋于象征化。只是由于社会运行的惯性，资产阶级和旧贵族才得以在发达国家把地位保持到第二次世界大战前夕。

第一次世界大战是世界进入工业时代以来首次全面大战。它验证了这样一个事实：单纯的人力已经不足以左右战局。在这个时代，暴力冲突的基础是与工业力量相结合的人力。只有用工业物资装备，以标准方式训练，并通过完整的现代工业进行补给的军队才能取得有意义的战果。在大多数情况下，无组织的人力相对工业资源而言是过剩的，因此，工业资源在很大程度上决定了战争的胜负，无论是内战还是国际战争。

工业资源依赖于这样几个条件：资源、工业设备、受过工业训练的人口。正如前面指出的：20 世纪的主要工业人口已经分化成技术-管理阶层和普通的无产阶级。前者掌握相对稀缺的工业技术或能够熟练的协调工业生产，后者则只受过简单的工业训练，并有一定的纪律性。在一个农业还可以不断供给劳动力的年代，无产阶级收入仅够糊口，生计时刻受经济波动的威胁，为了统治集团的利益付出生命而一无所得。因此，他们仇恨旧制度并期盼一个新社会，很容易为革命所动员，是共产主义者依靠并寄予希望的阶层。而技术-管理阶层由于相对稀缺，收入很高，且在一般的经济波动中保持稳定，因此倾向于维护旧秩序。他们（包括以专业技术管理工业化军队的军官阶层）虽然不是马克思所定义的资产阶级，但确实和资产阶级乃至旧贵族暂时站在同一条战线。在列宁这一代共产党人看来，这些“布尔乔亚阶层”或者说中产阶级已经被排除出了无产阶级的范畴，是革命的敌人。

从历史趋势看来，工业经济体系和军事体系越发达，所需要的专业人员比例就越高，中产阶级的力量也越强。在中西欧、北美等发达的工业地区，中产阶级在事实上支撑着资本主义社会的运转。只要这个中产阶级没有因为工业经济的消失而被解体，他们就有能力镇压无产阶级的反抗。在德国，职业军官和资产者的联盟镇压了多次革命，无产阶级的人力优势难以压

倒职业军人的军事技能和组织能力，更无法对抗资产者的经济力量。在某些特殊情况下，无产阶级有可能以突然袭击的方式控制工业与国家机器，但无产阶级和共产主义者缺乏技术和管理的经验，也没有替代旧秩序的完整经济理论。如果没有中产阶级的配合，他们只能在比较落后的工业国中暂时维系工业体系的运行，无法保证工业经济长期正常运转、发展、升级。在俄国，布尔什维克为了维护工业经济的运转，不得不留用大批管理-技术人员；甚至在军队中留用敌视新政权的职业军官。意大利的工人曾在 1920 年发动起义，控制了意大利的大部分工厂，却无法把它有效的转化为物质力量。反过来，由于无法保证全部无产阶级都参与革命，只要中产阶级忠于旧秩序，反革命势力可以迅速的找到替代罢工者的人力，革命者甚至无法有效的抵制旧秩序正常运行。1922 年意大利的交通行业工人举行总罢工，结果法西斯势力很迅速的为他们找到了替代者，维持了社会秩序，罢工的结果反而为法西斯增加了政治声望。这说明，不掌握工业社会稀缺资源的无产阶级缺乏足够的谈判筹码，很难在发达工业社会中与中产阶级和资产者的联盟进行正面、长期的对抗。从历史的实际发展来看，在中、西欧发达工业地区，无产阶级的革命风潮看似声势浩大，但一旦中产阶级发力镇压，没有哪个革命政权真正能组织起工业化的军队保卫自己。

东欧的情况有所不同。东欧各国的工业经济比亚洲、拉美等殖民地要强，但远不如西欧和美国。工业经济的绝对规模、在国民经济中所占比例以及技术水平都无法与英、法、德、美等国家相提并论。因此，一方面中产阶级在东欧的力量相对较弱，另一方面无产阶级的人数远小于农民，大部分人口还在农业社区里生活。如果无产阶级发动革命，中产阶级的抵制或镇压要比西欧弱的多，无产阶级也有能力暂时管理简单的工业为新政权所用。同时，光是控制国家的工业资源不等于取得了决定性胜利，如果不能从农村取得支持，任何政权都无法在东欧国家立足。

俄国革命在这种情况下取得了艰难胜利。从社会条件的角度来看，胜利的原因可以归结为这样几点：首先，俄国无产阶级在工业人口中占主导地位，因此能在在革命的最初阶段就控制并利用主要的工业设施和交通系统。即便便弱小的中产阶级并不乐于合作，无产阶级依然可以取得相当数量的工业资源，这保证了红军能够对抗由协约国提供工业物资的叛军。其次，布尔什维克借鉴了社会革命党的成功经验，向农民无偿分配地产。虽然这一举动并非来自经典马克思主义的指导，但它使苏维埃政权成为内战时期最受农民欢迎的政治力量。最后，沙皇体制和临时政府解体后，苏维埃政权的敌人从来没有组成一个统一、正式的国家政权，各路叛军要么以少数民族的名义要求独立，要么依附于其他工业强国，苏维埃政权在无形中成为民族主义的唯一代表。许多利益与统一国家密切相关的旧军官和中产阶级因此宁愿和苏维埃政权合作，维护国家的统一。布尔什维克恰当的利用了这三个有利条件的支持，最终在俄罗斯建立了稳定的革命政权。

尽管占据了这些有利条件，但苏维埃政权从建立到巩固的过程依然非常艰难。上一章比较详细的讲述了这一过程，读者从中应该可以看到苏维埃政权成功的偶然性。在几次危机时刻，胜负只在一线之间，革命政权完全有可能被消灭，就象协约国在匈牙利镇压革命一样。在那些不具备这些有利条件的国家，类似的革命势必受到更大的阻力，成功的可能性更低，乃至完全不可能。具体而言，在工业经济比俄国更发达的国家，旧统治集团可以利用中产阶级的力量比较容易的镇压革命；在那些工业经济更弱的国家，革命的关键在于农村，弱小的工业无产阶级根本没有机会通过城市暴动取得国家政权，自然也就没有取得政权后再分配土地，博取农民支持的机会。苏式革命的模式真正适合的是俄国这种半边缘地区，很难在俄国以外的地区得到复制。几十年后的中国革命就曾经在仿效苏联的道路上碰壁，最后中国的革命者

把土地改革当做革命的基础而不是工具，通过农村包围城市的新道路取得了胜利。

东欧的波兰以及罗马尼亚、匈牙利等国的经济结构与俄国非常相似，因此是相对最适合苏式革命的地区。如果再加上红军跨国境的支援，确实有可能建立稳定的苏维埃政权，不过，这种外来的支援也可能起到反作用：比如说对农村和中产阶级的影响。

苏维埃政权能够顺利地向农民分配土地，从而彻底毁灭了农村旧秩序，得以动员农村的资源为己所用，很重要的一个因素是红军士兵大多来自本国农村，在军队里与无产阶级并肩作战、受现代工业社会影响，是苏维埃这个城市政权与农村之间的天然纽带。一旦异国作战，一方面时间不允许红军在农村分配土地，另一方面红军也缺乏本土人力来执行这一政策，事实上，红军在波兰乡村征发了大批物资，这引起了严重的抵制情绪。因此红军无法迅速打破农村的旧秩序，能够动员农村资源支援作战的是充满敌意的地主贵族阶层，而不是苏维埃政权，波兰的情况正是如此。另外，苏维埃赢得内战，民族主义也是一个重要的客观因素，而在红军异国作战时，民族主义的影响将把中产阶级精英推向革命的反面。所以红军在波兰建立苏维埃政权的行动远没有控制一个俄罗斯或乌克兰省份那么轻松。

无论如何，在苏波战争中，苏联以大击小，将革命激情与民族主义对侵略战争的报复情绪结合起来，兵临华沙城下。若非毕苏斯基排众议，在准确把握红军弱点的前提下冒险抽调兵力出击，红军占领华沙乃至在全波兰建立苏维埃政权是完全可能发生的史实。不过，根据前面的分析，历史的偶然性也到此为止，再向西，由于协约国没有触动德国的工业体系和中产阶级，红军很难指望德国无产阶级激起有实际军事意义的革命浪潮，革命只能在红军到达以后发生。从华沙到柏林的道路必须由红军自己打出来。

东欧并非工业发达的地区，战前的俄罗斯帝国虽然算是世界列强，但国力主要依托于庞大的人口、广阔的土地和丰富的资源，工业相对西欧北美不值一提。在20世纪的全面战争中，这样的国家打防御战尚可，越境作战就只能靠长时间积蓄工业物资，然后发动一次性的突袭，稍遇不利必一败涂地。第一次世界大战的事实已经证明了这一点。在向中欧的进军中，红军要依靠这个因长期战争而残破的二等工业国保障后勤，曾经向帝俄提供工业物资的协约国如今是他们的敌人。在攻至华沙城下时，波兰有20万不到的军队，依托囤积于华沙的大批协约国物资进行抵抗。在红军一方由于缺乏汽车和使用汽车的技术能力，后勤线由3万5千辆农用马车来维持，军火要依赖缴获的协约国物资（从叛军和波兰军那里缴获）才得以保障进攻。这样脆弱的后勤补给能力决定了红军境外作战的力量。红军越过国境线的人数虽然号称百万，但大部分是后勤人员，战斗兵员不足20万，还不到大战期间俄国一线兵力的1/5。当然，1920年的红军比起1914年的俄帝国军队多一些士气和凝聚力，但更缺乏训练有素且忠诚的职业军人。综合考虑军队的质量与数量，这支红军的实力远不如当年处于同一战场上的帝俄军队，脆弱的后勤是它的致命要害。毕苏斯基利用这一弱点击溃了华沙城下的红军。但即便红军赢得了华沙战役，考虑到苏联濒临崩溃的经济，红军也不大可能派出规模更大的部队去进攻柏林。协约国并没有毁灭德国的工业，只是限制了德国的军队规模。如果红军只能派出十几万或更少的军队进兵德国，我们不难想象战争的结局。更何况协约国还可能因共产主义威胁而提前解除对德国军备的限制。

总而言之，华沙之战的结局确实有偶然因素的作用，在另一种可能的历史中，红军可能攻克华沙，占领大半个波兰，但除非上帝相助，否则他们也只能到此为止。中、西欧的社会条件和苏联自身的物质力量决定了革命被限制在苏联一国之内（可以想象，波兰苏维埃将会加入

苏联)。世界革命因为两个马克思未曾料到的因素——中产阶级力量的壮大和世界工业经济发展的不平衡而没有发生。中产阶级力量强大，所以革命无法在发达国家成功；世界工业经济发展不平衡，所以缺乏无产阶级的落后国家也难以依靠无产阶级的忠诚进行苏式革命。而俄国这个半边缘国家的既有物质力量决定了苏联支援他国革命的规模——其规模不足以改变远方大国的力量平衡。所以革命被限制在苏联之内。此外，由于民族是资本结合的重要纽带，民族主义对这一事实的形成也起了重要作用。我们可以从 1917 年革命在俄国的成功以及在俄国以外地区的失败得出这样一个结论——传统意义上的无产阶级革命需要以那些已经部分工业化，破坏了旧制度但并非中心发达地区的国家为土壤。这一结论对今天的中国也非常有意义。

第一次世界大战、战后的革命浪潮以及经济危机都证明了一点——在这个时代，旧资产阶级、旧贵族和他们维系的旧秩序既不能高效的促进资本增殖，也不能对内镇压或安抚无产阶级革命，他们甚至无力保证自身的生存。于是，已经形成既得利益集团的中产阶级本能的起来保卫这一秩序，他们以民兵团、社民党、行业协会、甚至校友会、俱乐部等形式组织起来，在事实上接管了社会。新旧资本代理人的交替本来是一个渐进的过程，却因为大战的动乱和欧洲革命的威胁而大大加快，随后又因为 20 年代的经济增长而在比较富庶的国家出现了一定的回潮，或者说新的统治集团不得不借用旧统治集团的外壳。但总的来说，这是竞争压力下，工业经济的结构特征在工业化社会中所导致的必然结果。不过，由于世界工业经济的发展非常不平衡，这一过程在不同的地区所达到的阶段各不相同，这种差异对欧洲各国革命的结果起了决定性作用。特定的工业化水平在俄国促成了无产阶级革命的胜利，在更发达或更落后的地区却导致了革命的失败甚至决定了无产阶级革命根本不可能发生。进入 20 年代以后，随着经济进入恢复性增长阶段，骚动的无产阶级（以及下层中产阶级）被暂时安抚下来，在俄国以外的地区，欧洲资本主义制度挺过了第一次世界大战的直接冲击。

十八 大萧条

欧洲的骚动归根结底是经济问题。只要无产阶级得不到工作和安全感，革命的威胁就会一直伴随着欧洲资本主义社会。大资产阶级和中产阶级的联手镇压可以保证一时的稳定，但不能保证永远的安宁。因此苏联的共产主义者一面在废墟中奋力谋生，一面期待着欧洲革命的迅速爆发能给俄国革命政权带来安全。但是，就象以往的历次经济危机一样，第一次世界大战这次超级经济危机摧毁了足够数量的生产力与商品，从而为经济危机后的恢复性增长带来了空间。

1923 年，大战已经结束 5 年，但英国和法国的工业产值分别只有 1913 年的 79%和 88%；德国处于一片混乱之中，工业产值统计口径不一，但无论如何不会超过战前的六成；俄国与部分东欧国家的工业生产已经因为战乱而降低到可以忽略的程度。即便生产能力未曾受到战争直接打击的美、日两国生产能力有了飞速增长，至多也只能勉强补偿西欧的产能衰退。不过，由于中产阶级在 20 年代初控制住了局势，这种经济衰退没有摧垮欧洲资本主义，反而使生产过剩的问题得到了明显缓和。另外，在大战期间，由于发达国家将工业产能用于战争，拉丁美洲和亚洲的落后地区得以在没有成熟工业经济竞争的条件下发展自己的工业。连本来已相对过剩的农产品和简单劳务在战时特殊条件下也为第三世界赚到了不少硬通货，这都是战后资本主义强国的利润目标。

第一次世界大战是人类进入工业时代以来第一次世界性的总体战争。各工业国为了取得胜利，

大大增加了对科学技术的投入。自 20 世纪初期以来，新技术的欧洲民用市场在很大程度上由特权阶层相对不足的奢侈消费以及好奇心来支撑（如汽车、运动型飞机、豪华邮轮），平民的大宗消费更需要的是既有工业技术的推广。等到战前的军备竞赛开始，新技术部门忽然有了军方这个胃口无限的大卖主。许多进展缓慢的技术研究因此得到了突飞猛进的进展，许多从未有过的工业部门在军用需求刺激下得到了迅速成长，比如电力、内燃机、航空等门类。以航空工业为例，1903 年人类才第一次实现飞行，1913 年世界上只有 1000 架简陋的飞机，而到了 1919 年，各交战国累计制造飞机已达 18 万架。等到战争和经济危机结束，这些新型的机械和先进技术使得民用行业的设备与生产方式一下子显得大为过时，因此各国工业、交通业企业在经济复苏后都迅速更新设备，战争以超出市场规律的方式为世界经济强行提供了更新设备的需求。这次设备更新规模虽然远不如二战后的类似浪潮，但也需要大量的固定资本投资。相当一部分投资最终体现为工人的工资和农民出卖农产品的收益，因此也反过来提供了对工业品的购买力，并刺激下一轮投资。在这些投资再次以利润方式集中到少数人手里之前，这样的循环会持续许多次，世界资本主义经济可以因此而正常运转数年，达到超出战前水平的高度。

欧洲工业产能衰退、第三世界积攒了一定的通货、设备更新提供了需求、革命，在这几个条件综合作用之下。西方资本主义世界暂时摆脱了第一次世界大战的梦魇，进入了一个短暂的繁荣时期。

大战的主要战胜国法国在 20 年代中前期相对得意。由于扩张了领土、获得了资源和赔款、巩固了殖民地，曾遭受巨大战争破坏的法国在 1924 年达到了 1913 年的工业产能，是欧洲主要参战国中 fastest 恢复到战前水平的国家。在随后 5 年里，法国保持 5% 以上的工业增长率，本土工业人口第一次超过了农业人口。即便法国资本集团在大战和革命中损失了巨额海外投资，但经过数年的高增长后，在残破的欧洲大陆背景中，法国似乎是唯一的大陆强权。

然而，正如前文所述，战败的德国资本集团事实上在第一次世界大战中达到了战略性目标，削弱了欧洲其他所有工业资本集团的发展潜力。只是由于割地、赔款、和战败对经济和社会的直接冲击，德国的恢复要稍微慢一些。到了 20 年代初，安定下来的德国缺少的只是一笔流动性资金。不论当时的法国资本集团是否清楚地意识到了这一点，法国苦苦逼债，甚至不惜动用武力占领鲁尔区的行为确实在短期内阻止了德国获得复兴资本。德国政府在暂时无力对抗法国占领与高额赔款的情况下，对经济崩溃和社会解体采取了放纵态度，任凭美元与马克的比率从 1: 64 贬为 1: 4, 200, 000, 000, 000，坐视汉堡工人建立苏维埃、希特勒领导纳粹党在慕尼黑发动“啤酒馆暴动”。这样既规避了一部分以马克结算的赔款，又可以夸大法国的欧陆霸权以及中欧动荡对整个资本主义体制的威胁。

结果，英美被法国人的霸权幻影和德国经济崩溃的可能后果所刺激，决定与德国联手抵制法国：一方面法国空耗占领费，却无法驱使消极抵抗的德国人开采资源；另一方面，英国、美国抛售法郎和法国证券使法郎被动贬值 1/4。最终，法国屈服于英美联盟。听任德国复兴，同时接受英美对法国边界承担的安全保障。这导致了 1924 年的道威斯计划和后继的 1929 年杨格计划。这两个计划减少了德国的赔款总额，限制了每年的赔款总量，还以美国过剩的现金为德国提供了急需的贷款。自 1924 年到 1929 年，德国共支付赔款 110 亿金马克，但得到贷款（主要是美圆）250 亿金马克，德国以允许美国经济渗透的代价获得了急需的流动资金，经济开始复苏。在 1927 年德国工业达到了战前水平，1929 年已经达到 1913 年工业实力的 117%，是 1923 年经济谷底时工业产值的 2 倍，同期法国的 1.5 倍。德国经济再次压倒了法国、

英国,成为仅次于美国的第二工业—贸易强国,但经济严重依赖于英、美资金,同时在军事上继续保持低调。欧洲大陆出现了令英、美两个海洋强国满意的均衡。特别要指出的是,未曾在大战中受损的德国重工业与新技术部门增长极快,1923~1928年,硬煤产量增长1.6倍,生铁产量增长了1.7倍,钢产量增长1.6倍,发电能力和汽车产量增长约6倍,铝产量扩大了31倍。惊人的增长表明世界大战并没有伤到德国的根本。

英国之所以对法国的欧陆霸权忧心忡忡,是因为在20年代法国貌似高速复兴的同时,英国并没有走出大战的阴影。英国是战前的全球霸主,广阔的独占殖民地、资源、战略要地是世界列强而不仅仅是德国觊觎的对象。大战虽胜,但英国受到严重削弱,被迫与前盟友如美国、日本等新兴强国分享世界市场和海权。在“门户开放”已成为既成事实的新贸易规则下,英国工业水平、尤其是新工业部门的技术水平不足的弱点暴露无遗,极端依赖外贸的英国连恢复性增长都异常艰难。1925年的英国工业产值才达到战前水平的86%。另外,由于数百年未曾经历过社会革命,英国资本—军事集团的等级制度非常僵化。即便在世界大战导致大批上层社会精英死伤的情况下,依然不愿意开放社会等级,改革“精英”与平民分离的教育制度。这导致了英国统治阶层的能力和意志明显下降。在各国中产阶级崛起的大背景下,英国的基层文官、殖民地官员、商业经理和贵族军官不再是令其他国家衷心敬畏的一个群体。这给英国资产阶级带来的远虑甚至胜于眼下经济停滞的近忧。

这种局面是1870年以来英国长期衰落在短时期内的集中体现。英国早在19世纪就失去了世界第一工业国的地位,1910年前后又被德国超过。真正支撑其霸权的是广阔的殖民地、占世界全部跨国投资43%的海外产业、以及世界贸易—金融网络以伦敦为中心的运行惯性。20世纪英国资本集团的霸权基础是祖先的遗产而不是自身的工业实力。一旦一场旷日持久的全面战争迫使各国消耗掉财富存量以求生存,半个世纪的工业相对衰落就会在短期内表现出来,衰落是一个自然而然的结果。即便世界大战晚几年爆发,甚至以另外的形势爆发,英国的衰落也是注定的事情。

世界大战提供了市场空间。因此未全力参战的新兴工业国在20年代继续保持高增长。意大利和日本在20年代各自将工业实提升了一倍,只是基数实在太小,到1929年,日、意两国的工业实力大概都只有世界总量的3%左右,不足法国的一半,英国或德国的1/3。这一时期资本主义世界的主要工业经济增长发生在美国。

世界大战为美国工业提供了市场,同时直接打击了欧洲资本集团的工业,消耗了它们的积蓄。1913—1920年间,美国钢铁产量跃升了四分之一,世界其他地区(包括日本意大利在内)却减少了约三分之一。世界大战也打破了国际经济的运行惯性,让美国获得了与其经济实力更相称的政治、金融、贸易地位。比如美国已经能够公然提出“公海航行的绝对自由”,对英国海权及贸易霸权提出质疑并加以实施。这使得20年代的美国获得了比大战前更有利的发展条件。虽然平民的购买力增长未能跟上生产力的扩张,但在国际市场和投资需求支撑下,工业以6%以上的速度稳定增长了10年,汽车、石油、电力等工业部门的增长速度更是让德国的复兴相形失色。1919年美国生产了150万辆汽车,1929年猛增到将近540万辆,一个零头就接近英、法、德产量之和(51万辆)。同期美国汽油产量从8600万桶增至4.4亿桶,约为15年后德国最高消费量的5倍有余(德国计入合成燃料)。在世界大战带来的震荡中,美国自1865年内战结束以来积蓄的实力展露无遗。

必须指出,虽然20年代是一个恢复与增长的“繁荣年代”,但对于欧洲老资格工业国来说,

这个“繁荣年代”远不能和 1913 年以前或是 1950 年—1972 年相比。1929 年的世界工业产值只是 1922 年的 153%，这其中还要包括战乱地区的恢复性增长，以及占世界经济总量一多半的美、日、苏等新兴工业国的高速增长，而且增长的质量远不能与战后相提并论。在 1924 年（道威斯计划、英国工党执政）——1929 年（大萧条）之间这个“真正的繁荣年代”，英国和德国的实际失业率从来没有低于 10%——这个数据放在大战以前意味着经济危机，但此刻值得除法国以外的其他主要欧洲国家一致羡慕。在北欧、东欧等地，我们甚至可以说繁荣从未回来过，动辄 20% 的失业率使大部分工业人口始终生活在冻饿的恐惧之中。在日本、意大利两国，虽然工业规模迅速扩大，但本国的农业人口依然占多数，对外又缺乏有价值的殖民地可供倾销。因此在工业经济不断扩张的同时，工人收入并没有同步提高。甚至因为美国的竞争和国际市场的波动，工人的实际物质生活水平呈大幅下降趋势（同时工业人口上升），这与英国一个世纪以前工业化初期的情况非常相似，工业经济的利益只属于少数人。只是在此前的世界大战、革命风潮以及此后的大萧条反衬之下，这段短暂的平静时期才显得令人向往。

通观 20 年代的资本主义世界，能够在经济增长的同时保持或改善平民生活水平的经济体只有美国。这倒并不是因为美国有什么独特的社会福利政策，事实上，由于经济现状和前景看似一片大好，国际竞争能力一枝独秀，在整个 20 年代，主张自由资本主义、自由贸易、与东部大财团利益结合相对更紧密的共和党连续执政。税收，尤其是所得税一减再减，高度累退的消费税等间接税占财政收入的比例越来越高，大资产阶级春风得意。到 1929 年，美国国家财富的 3/5 由 2% 的人所拥有；3.6 万个高收入家庭的收入总和，等于 1100 万个低收入家庭的收入总和。美国平民所得到的利益增量，终究是工业经济收益的一小部分。美国平民之所以能够分享到工业增长带来的利益，既因为美国增长率的绝对值高、投资旺盛；也因为美国此时不仅是第一工业强国，在贸易体系中也已经攀上了世界顶峰，不需要象日本、意大利那样出口低级产品（如生丝）来换取机床、重武器等工业物资，反而能够大量出口并进行海外投资。1929 年大萧条前夕，美国的工业产能接近世界工业产值的 50%，远远超过了 1870 年正在鼎盛时期的英国（32%）；美国的黄金储备则已经超过了世界其他国家之和；在英国一向占优势的国际贸易方面，美国也以 14% 的比例压倒了英国（13.2%），成为空前的世界强国。

每当一个社会结构进入稳定的发展时期，总会有人站出来宣扬“历史的终结”。认为人类幸运地进入了永久的黄金时代。这一次也不例外。尽管美国以外的世界处于动荡之中，但当柯立芝在 1925 年就任美国总统时，依然洋洋自得地说：“美国人民已经终于达到了人类历史上罕见的幸福境界”。1928 年，他又在国情咨文中表示：“自美国建国以来，历届国会审度国势，莫有本届所见之兴旺繁荣……我国企业所造财富之盛，我国经济所储实力之雄，不但我国之民均享其利，域外世人也同受其惠。但现今日生存之必要条件，已由生活所需，进入美衣美食豪奢之境地。生产不断扩大，内有日增之国民消费吸纳之，外有益盛之贸易通商推动之。我国今日之成就，实足快慰。我国未来之前途，实很乐观”。

从前面几章的论证中，作者可以知道，资本主义，至少是自由资本主义永远需要外部市场的支撑。除非资本主义对自身实施脱胎换骨的改革，否则仅靠“内有日增之国民消费吸纳之”，肯定是无法保证繁荣的持久。至于“外有益盛之贸易通商推动之”，早在 1914 年世界市场就已经饱和过一次。虽然世界大战制造了一定的新需求，德、奥、俄、土四大帝国的崩溃也让出了一定的扩张空间，但除了战争以外，资本主义尚没有学会用其他方式制造新购买力。因此过多的工业财富迟早还会引起下一次危机甚至战争。“二十年休战”的诅咒在 20 年代看似危言耸听，但在能站在事外观察的后人看来，却是无可回避的命运。

不发达国家在世界大战中赚得了一些利润，但很快就被复兴的工业国盘剥一空。以中国为例，1914 年以前中国沿海城市一直大量进口西方面粉消费，1915 年大战一起就转为出口，直至 1921 年，出口量均稳定于 200 万袋以上，荣（毅仁）氏家族即借此契机起家。到了 1922 年，欧洲战火熄灭、革命被镇压，面粉贸易额当年急转为入超 1100 万两（约合 500 万袋），1923 年入超增至 2000 多万两，到 20 年代中期，中国机制面粉市场再次被进口货及外资企业占据。同期，以张謇的大生纱厂为代表的民族资本纺织业也同样经历了一个高速增长——萎缩的过程。到了 20 年代中后期，在世界大战和欧洲革命风潮中发展起来的第三世界民族工商业再次沦为外国附庸，拉丁美洲已经基本被工业国垄断企业所控制，政府可以被大资本集团随意废立。这除了欧洲列强复兴的原因外，日本、美国等新兴强国的经济扩张也起了重要作用。当新的市场空间被瓜分完毕，资本主义世界就无可阻挡的向另一个 1914 年走去。

最致命的问题还是出在发达国家内部。在 20 年代初的美、法、德、日、意等工业国或准工业国，农村人口依然能占到 50% 左右的比例。而第一次世界大战前后的科技进步大大提高了内燃机和电力机械的效率，在美国，农业机械化比例从 1920 年的 23% 增加到 1930 年的 56%，被机械所替代的农业劳动力因此被迫转入城市寻求工作。在新增简单劳动力竞争下，尽管经济不断增长，工人工资却始终停滞，1929 年工人平均周工资反比 1921 年低了 1.27 美元（当然，和日本、意大利一样，能从工业经济取得工资收入的人越来越多，全国平民的人均货币收入依然在上升）。按美国总人口平均计算，美国人的可自由支配年收入在 20 年代从 635 美元增至 693 美元，提高约 9%，但占总人口 1% 的上层人口的可自由支配的年收入，却从 7492 美元增至 13114 美元，提高约 75%。很显然，富人不会因为发了财就吃掉 10 倍的食物，一般百姓才会因为工资增加而让全家人吃的更饱，或是把食谱中的面包换成肉、蛋、奶、蔬菜。城市平民的工资停滞限制了农产品的需求。1919 年时农场主的收入占全部国民收入的 16%，而在 1929 年只占全部国民收入的 8.8%。结果是农民和工人都无法为高速增长的工业经济提供足够的购买力增量，大批的剩余产品转入投资。以 20 年代美国经济的平均值计算，机器、卡车等生产资料的产量年增长率为 6.4%，而消费品产量的年增长率为 2.8%，相差 2.3 倍。投资短期内是剩余产品的出路，长期来看却制造了更多的剩余产品。

在投资以外，美国的过剩产品还需要国际市场。除了第三世界国家成为美国的倾销对象，欧洲本土也因为重建或本国企业无力竞争而购买了大量商品。从 1921 年到 1929 年，美国对外商品输出从 39.7 亿美元增加到 51.6 亿美元。1929 年资本主义世界使用的汽车有 81% 由美国制造。大批商品流入欧洲，利润流回美国。由于美国国土广阔，需要进口的资源不多，欧洲国家只有靠黄金储备和美国的贷款、投资来保持收支平衡。同时，在美国国内，急于卖出积压商品的制造商发明了分期付款的促销方式，允许消费者用未来的收入购买大件商品。在这个年代，欧洲政府、企业家和还是美国的普通消费者一样，都把偿还欠款的希望寄托于未来收入的稳定和增长。一旦经济增长稍不如意，这些现金已被盘剥一空的组织或个人就会彻底丧失支付能力，同时拉上投资者或制造商一齐破产。他们是经济繁荣与危机的放大器。

另一个更有效的放大器是美国的证券市场。富人们占有了财富增量的绝大多数，那些远远超出他们奢侈消费能力的财富被投入证券市场以博取更多的利益。20 年代初，美国各种证券平均每年成交 3 亿股，1929 年即达到 11 亿股。从 1921 年到 1929 年，美国股票市值每年增加 1/3 强！道琼斯指数在 8 年内从 75 点增至 363 点！美国无线电公司在没有任何分红的情况下，股票价格在一年内涨了三倍！这不仅远远超出了消费品的增长，也完全脱离了工业产能的增长。惊人的经济泡沫在代表繁荣的同时也蕴涵了巨大的危机。到了 20 年代末，科技进步引发

的设备更新基本结束，大战中损失的基础设施也补充完毕。工业经济的过剩问题开始显现。1929年6月，美国工业经济的开工率降至到80%，市面上还有60亿美圆的分期付款未曾支付，那些外汇紧张的国家也逐渐开始拖欠美圆债务。与此同时，股票市场却继续疯涨不止，通用电气、美国钢铁等生产资料企业的股票市值在3个月内就增长了50%以上，支撑股价的资金有相当数量直接来自贷款……此时的美国经济乃至世界经济和1914年的欧洲政局一样，处于极端的不稳定状态。

关于大萧条的直接诱因，有人说是28年的木材价格下跌引发了最初的恶性跌价循环，有人说是加拿大谷物大丰收彻底打跨了农民的购买力，还有人归罪于英格兰银行调高利率或是美国银行未结成大集团。不过作者并不想弄清楚这个细节，列举这些说法只是想说明：如果大萧条是场火灾的话，那个已经堆满了汽油桶的世界上早晚会有人乱丢烟蒂。在一个工业品只有通过出卖才能变成社会财富的世界上，既然购买力永远追不上生产力的扩张，由投资者的乐观预期而产生的利润本来就是空中楼阁。一旦普遍的乐观气氛被任何偶然事件打断，事情就无法挽回。到了1929年，连工业国中受创最重的英国工业经济都达到了战前水平，下一次经济危机指日可待。

1929年，美国这个经济中心的股票市场先是在9月份从高涨转为震荡，10月19日开始下跌，然后在24日全线崩溃。当天光是知名的金融富翁就有11人自杀。10月28日市值一天跌去12%，此前的五天美国股票市值合计损失22%，到了11月份，股票市值不足最高点的一半。300多亿美圆，能买下全世界黄金储备4次、供全体美国人按平均生活水平吃用两年半、或是支付第一次世界大战美国全部军费有余的帐面财富在一个月内灰飞烟灭。次年4月份，股票市场曾有短暂反弹，但紧接着又是六次暴跌。股票指数最终从386点跌至41点，除少数实业股外，大部分股票已形同废纸。股票市场的低落沉重打击了社会购买力，商品积压急剧上升，已买到商品的消费者无力继续付款，这使无数工商业企业以及农场主陷入缺乏现金的困境。但投资者要么破产，要么失去了投资信心，拒绝再向这些显然没有可预见利润的企业或农场投入现金。结果就是企业大批破产，把老板、经理和工人的购买力一齐消灭，使危机更进一步。美国经济就如此简单而可怕的循环中崩溃了，史无前例的大萧条正式开幕。

从1929年5月到1932年7月，美国的工业产值下降了55.6%，绝对规模仅与1905年相当，人口却多了50%（1900年美国人口8000万左右，1929年1.2亿），实际经济水平退至19世纪。生产资料部门的损失还要高于平均率，在经济危机最严重的时候，机床制造业、钢铁工业、汽车工业、煤炭业的开工率分别只有：13%、15%、5%和60%。20世纪以来新建的现代工业几乎消失。失业人口达到1400万~1700万，占劳动人口的1/4~1/3。能保住工作的人在无数失业者的竞争之下，也只能勉强维系温饱。另外，还有数百万人因回到农村谋生而未被计入失业人口，但他们的日子也同样不好过。在一个农场必须靠工业物资来维系运转的年代，没有市场的农场主买不起汽油、种子、农业机械，雇不起汽车运走产品。农民如果此前已经还清贷款，取得了足够的个人土地，尚有做个自耕农的退路，否则立刻就要被银行赶出自己的农场，成为流浪汉。密西西比州1/4的农场就在这样的情况下被强制拍卖。当然，在一个产品价格尚不能抵消运价的年代，很少有人会购买农场或破产企业，因此在股灾中幸免的银行免不了被坏帐所拖垮。1932年，全国1.8万多家银行库存现金不过60亿美元，却要应付410亿美元的存款，惊恐的挤兑人群使银行的破产变的更加迅速。到1933年富兰克林·罗斯福当选总统时，美国已没有一家银行正常营业，甚至总统本人都很难在华盛顿兑现支票。在没有外敌入侵的情况下，世界上最繁荣的工业化社会走到了解体边缘。

1929年早已是全球化的时代，美国人的购买力收缩不仅会让本国工厂倒闭，也会让欧洲的商品滞销。缺乏现金的美国投资者不仅会坐视本国亏损企业倒闭，还会从欧洲抽回资金自保。更不用说许多欧洲人本来就是美国股市的直接受害者。美国的危机因此迅速扩散到整个资本主义世界，也就是苏联国界以外的整个地球。

德国20年代的经济增长严重依赖于美国资金和市场。随着美国金融机构迅速回收贷款，德国经济最先跟随美国倒下。从1929年到1932年，德国工业设备利用率下降到36%，全部工业生产下降了40%，对外贸易额下降60%，物价下跌30%。和美国一样，德国重工业产量下降幅度更大，铁产量减少70%，造船业产值下跌80%。1931年7月，德国达姆斯达特银行倒闭，引发银行挤兑风潮，国家黄金储备由23.9亿马克减少到13.6亿马克，柏林九大银行减为四个。1932年有超过600万工人失业，失业率高达43.8%，加上半失业者22.6%，则1932年德国全失业和半失业人数高达工人总数的三分之二！

英国在整个20年代一直都没有摆脱世界大战的阴影，直到1929年才勉强赶上战前水平。这些工业产能在很大程度上还要靠旧殖民帝国提供市场，因此工业经济在大萧条中“仅仅”跌落了24%。失业人数为300万。即便如此，英国的国际收支还是在1931年第一次出现1.1亿英镑的赤字。（已经计入海外投资收入3亿英镑，实际逆差4.1亿英镑）这个本土缺乏资源的岛国资本集团受到了破产的威胁。为保证英国能够熬过大萧条，英国政府在1931年9月放弃延续了110年的金本位，实施英镑贬值。

法国获得了相当数量德国赔款，战后的恢复与发展对美国资本依赖较少，也没有在德国大量投资。因此没有象英、德那样立刻被金融风暴吹到经济崩溃。但在世界市场整体萎缩的大环境下，法国也仅仅多撑了1年。1930年秋，法国工业经济也出现连锁性下跌，金融界随之破产，2年内工业经济缩减了36%，倒退20年有余。只是由于小农经济尚未完全解体，以百万计算的城市人口可以回到农村靠自然经济勉强过活，所以法国城市里“只”有85万全失业工人。小麦价格在危机期间下跌50%以上，农民们能勉强吃饱，但除了吃饱以外换不到什么工业品。由于基础工业竞争力差，法国在整个30年代都没有走出大萧条的阴影。其他工业国在32年后都多少有一定的复苏，法国则一蹶不振，整个30年代工业水平都在1913年水平附近打转。大萧条以前，其工业产值占全球比例一度曾提高到8%，经济危机一起即回落1913年前后的不足5%。在恶劣的竞争条件下，法国在一战中的实际损失终于走上前台。

日本、意大利作为工业基础比较薄弱的后发工业国。市场极端依赖于对发达国家的出口。因此在这29年大萧条中也受到严重冲击。从1929年到1932年，工业均平均下跌1/3强，与世界工业生产的平均损失相当。两国也各产生了数百万失业工人。这两个国家既缺乏市场也缺乏资源，更没有足够的积蓄可以缓解危机，因此最先被逼到了要用武力扩张来保证本国工业资本集团生存的地步。两次大战之间的休战期最先被这两个国家打破。

大萧条也同样没有放过第三世界。此时的第三世界经济已经被工业资本主义社会分成三部分。残余的自然经济、市场化的农业、依附于工业国经济的商业与低级工业。自然经济部分受到地理和战乱的保护，虽然不断缩减却依然存在；市场化的农业在发达国家（主要是美国）工业化农场的廉价商品粮竞争下，主要种植那些劳动力密集型、暂不能利用工业物资提高效率的经济作物，如咖啡、茶叶、黄麻、橡胶等；依附于工业国的工商业主要以进出口转运、轻工业品生产为主。这三个部分中，自然经济部分在危机中是被侵略的对象，中国东北于1931年沦为日本独占的殖民地，成了转嫁危机的牺牲品；英国在印度实行食盐专营，迫使一向驯

服的国大党授权甘地领导独立运动。后两个部分则在经济上受到沉重打击。如拉丁美洲出口缩减一半，失业工人达 600 万，引发了 1930 年巴西革命；中国逆差大幅上升，1932 年达到 8.6 亿元，为近代历史之冠，农民大批破产，半数农户负债，工农红军在农村得到了迅速扩张，连续粉碎围剿。为了缓解危机，各国资本也不断的在第三世界扩大投资，划分明确的势力范围。第二次世界大战的阵营就在这种扩张中逐步形成。不过总的来说，工业国以外地区的平民受大萧条的影响远没有工业国那样深刻。

工业产能的扩张反而给人类带来了一个衰败的世界。在危机最严重的 1932 年，全世界的工业生产量不足 1929 年的 2/3，三年间全人类的财富生产能力损失了 36%，平均每年 1/9！国际贸易则缩减到 1929 年的 37%。不算那些返回农村谋生的工人，全世界共有 3500 万或更多的全失业人口。这是蒙古征服、黑死病、17 世纪小冰期也从未达到的经济破坏力。当然，农业时代与工业时代的社会变化节奏不能相提并论，但同在 20 世纪的两次世界大战也只是分别在四五年时间内使经济规模比战前高峰缩减了 1/10 和 1/5。大萧条未发一枪一弹，给世界经济造成的相对损失已超过两次世界大战之和。按损失的财富比例计算，即便不考虑 1932 年以后经济的长期停滞，1929 年大萧条也是一万年以来最严重的单次经济灾难。在接下来的 30 年代里，只有那些实施或准备实施军事扩张的国家才可能摆脱经济危机，保证工业经济的快速增长，其他工业国始终徘徊在危机的边缘。

此外，必须指出两个事实：1 在大萧条爆发前夜，苏联已占有世界工业产值的 5%，并在整个三十年代里把这个比例提高到接近 20%。2 大萧条打击的是整个工业中最活跃，最现代化的部分。在现代工业全面停产的同时，许多人口被迫放弃现代工商农业，向自己的祖先学习，以自然经济来谋生。如果把这两个因素纳入考虑，大萧条在资本主义世界造成的恐怖远不是一句“经济跌落 1/3”所能描述的。对于和作者一样生活于资本主义繁荣年代的读者，只有接近当时平民生活的细节，才能够真正体会大萧条的可怕与荒谬。

20 年代的大多数美国人已经习惯于工业化社会。工人和职员已经习惯于每月获得稳定的薪水，然后去市场购买一切生活用品。除此之外，他无法想象靠什么来保证一家温饱。农民在发达的资本主义环境下，也失去了维系自然经济的能力。除了单纯种田以外，大部分农民不做任何事情。他需要用农产品换来的现金购买衣服、家具，支付税款、孩子的学费、还贷款，还要购买种子、化肥、农药、农机、油料……最重要的，他还得靠商业网络卖出自己的产品。由于分工的彻底化，离开商业网络的农民或牧民甚至无法让家人吃到种类合适的食物。在工商业崩溃的情况下，美国平民发现自己丧失了谋生的能力。威廉·曼彻斯特曾在《光荣与梦想》一书中对这一阶段的平民生活做了生动描绘。

“……………1932 年 6 月，美国东北各名牌大学的应届毕业生步 21974 名老学长的后尘，也在拚命找工作。那时连在纽约百货公司开电梯也要有学士学位，而且对他们当中好些人瞧来，这已是最好的差使了……………百万人只因象畜生那样生活，才免于死亡。宾夕法尼亚州的乡下人吃野草根，蒲公英；肯塔基州的人吃紫萝兰叶、野葱。勿忘我草、野万苣以及一向专给牲口吃的野草，城里的孩子妈妈在码头上徘徊等待，一有腐烂的水果蔬菜扔出来，就上去同野狗争夺。蔬菜从码头装上卡车，她们就跟在后边跑，有什么掉下来就捡。中西部地区一所旅馆的厨师把一桶残菜剩羹放在厨房外的小巷里，立即有十来个人从黑暗中冲出来抢……………出售避孕药物的行业一年赚了 2 亿 5 千万元……………美国人口进入一个逆增长时期，结婚率和生育率（生育率从 20 年代末的 20%降低到 16.6%）都十分低……………人在街头流浪久了，也能找到一些窍门。譬如，花五分钱要一杯咖啡，然后自要一杯开水，把柜台上的

番茄酱倒一些同开水一搅和、就算是番茄汤。冬天，报纸塞在衬衣里边可以御寒；如果料到职业介绍所外面要排上几个钟头的队，事先用麻包片把腿包扎起来就是了。鞋可是个特殊问题，硬纸板可以衬鞋底，有些人还喜欢在鞋后跟垫上棉花，走水泥地少硌脚，但是如果一只鞋子真的完蛋了，那就什么办法也不中用了。最先磨烂的是纸板，接着是袜子补丁，于是雪水渗进鞋里，糊满了脚丫子，加之鞋钉直扎脚跟，结果只好用一种特殊的姿势走路……有人通宵守在底特律职业介绍所门口，第二天好占个排头。确实有一个阿肯色州人为了找工作步行九百英里，曼哈顿六号大街某职业介绍所招聘三百人，有五千人来应征。华盛顿州有人到树林里放火，为的想人家雇他当救火员……纽约市各条街道几乎天天有人撵房客；费城也一样，多家踟躅街头，因而小孩子们竟编出一种新游戏，名曰“撵房客”……纽约市福利委员会报告说，有二十九人饿死，另有一百一十人死于营养不良，多数是儿童……有人全家走进垃圾堆捡骨头和西瓜皮来啃。因为蛆虫多，芝加哥市有一个寡妇在捡东西吃时总是先把眼镜摘掉，眼不见为净。……平均每天有七百个无票乘车的人经过堪萨斯城。南太平洋铁路公司报告说，在十二个月里，管车人就从货车上赶出了六十八万三千名这样的人。火车开了，还呆在车厢下面是危险的。第七十二届国会的一个小组委员会开会，密苏里太平洋铁路公司密探长米切尔曾到会作证，他说他在本子上记下有三十八万七千三百一十三名失业的人无票乘车，其中三百二十五名因失手伤亡。……(流浪女子)为了活命，她们只能向同路人出卖肉体。然而，一场交易通常代价只有一角钱，为了这一角钱，她们不但有怀孕的危险——九个月以后也未必能够找到医生——而且最后还可能染上性病。……虽然纽约本市已经有100万人失业了，仍有无数人从邻近各州到纽约来找工作，这些异乡人中有少数加入了在曼哈顿街上擦一次鞋得五分钱的7000“鞋童”的队伍，又有少数插手走私运煤的勾当(纽约市10%的煤是由宾夕法尼亚州的失业矿工偷运进来的)；但是大多数只是混迹在市内那82条长龙里领面包度日。如果身边还有一角钱，还可以在充满汗臭和消毒药水气味的小客栈里睡他一宿；如果身无分文，就在街上捡些报纸当做铺盖，到中央公园、地下铁道站口，或垃圾焚化场去过夜了。冬夜苦寒，焚化场的余温吸引成百成千人到那里去，睡在大堆大堆的垃圾上……农民们，不管他的土地是否已经抵押出去，谁都知道农产品既然跌到今天这个价钱，他自己迟早要完蛋的。”农场主破产了，连买捆东西的绳子、修理东西的工具和作物的种子都拿不出钱了，这时放贷的银行就取得了农场的产权，一变而为遥控的地主，而那世代耕种这块土地的人却沦为佃户。乡下的牧场主用羊肉喂秃鹰，烧玉米烤火；城里的千百万人却买不起那贱到使农民破产的农产品(黄油每磅三角九分，上等牛排每磅二角一分，鸡蛋每两打四角一分)。买不起的原因是失业的人太多，至于那些幸而还有工作的人，工资也低极了，叫做“饿不死人”的工资。……”最富庶的美国尚且如此，其他资本主义国家的情况可想而知。”

比大萧条本身更荒谬的是统治集团的应对方式。已经习惯于自由资本主义的大资产阶级下意识的认为应当保卫自己的利润，把利润过多导致萧条的说法看做乱党马克思的邪说。他们降低工资、削减救济金、以私家军队向工会开火、还要求削减政府开支，减少企业的税收，企图通过这种方式走出萧条或至少是保住自身的固定资产。他们所操纵的舆论也象2000年前后的中国媒体一样，一齐站在自由资本主义的角度鼓噪，如：“实行失业保险只会使更多的人失业。”(亨利·福特)；“如果让非经济性因素侵入自由市场，自由市场的良好作用就会被破坏，所以工商界人士不要以为自己应对社会负什么责任”(《幸福》月刊)；“人们总会换掉破旧的衣物，把积攒下来的钱花出去”(《纽约时报》)。自由主义者胡佛总统就是这一观点的总代表。胡佛曾有一个著名竞选口号“使每个工人家庭的菜锅里有一只嫩鸡，每间车库里有一辆汽车，每家车房里有两辆车”。当为他设计这一口号的人已经因大萧条而穷困潦倒的时候，他依然说“摆脱经济萧条的唯一正当做法是各人自己想办法”。他在1932年否决国会的救济法案，指

责这是“空前未有滥用国家巨款”的行为。1932年，数万生活无着的一战退伍老兵来到首都和平示威，要求补发退役金，胡佛坚定地报以军队镇压，甚至铲除他们为自救而在难民营里种的蔬菜。事后胡佛自嘲“……谢天谢地，我们在华盛顿还有一个好政府，懂得怎么对付乱民……”。欧洲各国也大致如此，英国德国的统治集团一齐削减失业救济金，降低工资，甚至向工人征收新税以保护企业利润，坚信这种符合“经济学原理”的举措可以让经济转入上升循环。很显然这只会使经济进一步滑向深渊。面对这种局面，稍有眼光的人无不绝望。当有人问凯恩斯历史上是否有什么事情可以与大萧条比拟的时候，他回答说：“有的，那叫黑暗时代（指罗马帝国崩溃后地中海世界的衰退），前后共400年。”

这种情况至少持续到1933年，那一年罗斯福和希特勒取得了最高权力，并一起执政到1945年。他们以改良资本主义的方式对付大萧条，从而挽救了资本主义。在1933年前的地球上，唯一看起来有希望的地方就是苏联。

十九 苏联的工业化

20世纪20年代，当布尔什维克带领工人与士兵取得内战胜利时，他们发现自己接收了一个经济状况完全可以说是绝望的国家。正如大萧条所证实的：富庶的美国，在经济跌落一半的情况下已是摇摇欲坠。而战前人均收入不足美国1/8的俄国，在经历8年战乱后工业产量不足战前的1/10，粮食产量只有战前的40%。1921年俄国大旱，刚刚结束战乱的国家没有任何救灾储备，高尔基出面，请求敌对世界提供粮食援助，挽救这个“托尔斯泰、陀斯妥耶夫斯基、巴甫洛夫和格林卡的国家”，苏维埃政府被迫掏空国库，拿最后的一笔黄金储备购买粮食而不是急需的工业物资。水兵和工人一向是新政权的最坚定支持者，此刻也开始以暴力表示他们的不满。整个国家已经站到了悬崖边缘——或许已经在往下掉了。布尔什维克在全世界建设自己承诺的人间天堂以前，必须先解决本国的生存问题。

当时俄国实行的是战时共产主义制度，即在不改变经济基础的前提下，征集一切剩余资源并以指令进行分配。在时刻需要向关键点集中力量的战时状态结束后，取消这种制度是很自然的选择。从1922年到列宁逝世后的1926年，苏联实施的是“新经济政策”。这一政策的核心是由政府控制银行、外贸、和重工业，其余经济部门自由发展，并乐于与外国资本合作。由于战前的俄国只有1.75%的人口从事工业，这意味着苏联几乎恢复了旧沙俄的经济政策。唯一的不同正如列宁所说：“如果沙皇制度由于有了13万贵族便能维持几个世纪，为什么我们不能依靠拥有24万忠诚活动分子的党坚持几十年呢？”。此时的布尔什维克（已更名为共产党）执政不久，成员大多经过战争考验与筛选，腐败与个人特权尚未蔓延，因此活力和效率远高于沙俄相当腐化的贵族群体，管理成本却低的多。在新的权力核心管理下，俄国工农业产量于1927年超越了战前最高水平。

然而，每年40美圆的人均收入和人间天堂的允诺相去甚远。简单的以红色官僚取代贵族的位置也根本不符合共产主义理想。更致命的现实是：这个国家是整个资本主义世界的敌人，但它和沙俄一样，缺乏足够的工业物资来保卫自己。历史经验已经证明，继承沙俄的政策意味着继续接受工业化世界的半边缘地位，与发达工业国（尤其是德国）之间的差距越拉越大。如果不对这个国家进行脱胎换骨的改革，等到红色官僚蜕化成新贵族，等到红军失去锐气，革命和共产主义就将成为南柯一梦，整个国家也可能沦为半殖民地。因此，共产党人意识到必须找出一条从未有人走过的路。这条路不光要消灭资本主义，还要让自己迅速富强。

列宁逝于 1924 年，他没有也不必去解决这个问题，但他的后继者则无可回避。在这个问题上，共产主义的经典著作不能帮什么忙。以恩格斯的《共产主义原理》为例，提出的共产主义道路无非是：

- (1) 用累进税、高额遗产税、取消旁系亲属(兄弟、侄甥等)继承权、强制公债等来限制私有制。
- (2) 一部分用国家工业竞争的办法，一部分直接用纸币赎买的办法，逐步剥夺土地所有者、工厂主、铁路所有者和船主的财产。
- (3) 没收一切反对大多数人民的流亡分子和叛乱分子的财产。
- (4) 在国家农场、工厂和作坊中组织劳动或者让无产者就业，这样就会消除工人之间的竞争，并迫使还存在的厂主支付同国家一样高的工资。
- (5) 对社会全体成员实行同样的劳动义务制，直到完全废除私有制为止。成立产业军，特别是在农业方面。
- (6) 通过拥有国家资本的国家银行，把信贷系统和金融业集中在国家手里。取消一切私人银行和银行家。
- (7) 随着国家拥有的资本和工人的增加，增加国家工厂、作坊、铁路和船舶，开垦一切荒地，改良已垦土地的土壤。
- (8) 所有的儿童，从能够离开母亲照顾的时候起，都由国家出钱在国家设施中受教育。把教育和生产结合起来。
- (9) 在国有土地上建筑大厦，作为公民公社的公共住宅。公民公社将从事工业生产和农业生产，将把城市和农村生活方式的优点结合起来，避免二者的片面性和缺点。
- (10) 拆毁一切不合卫生条件的、建筑得很坏的住宅和市区。
- (11) 婚生子女和非婚生子女享有同等的继承权。
- (12) 把全部运输业集中在国家手里。

以 20 世纪的眼光来看，这些方案要么过于迂阔，要么是细枝末节，还有一些已经被苏共所实行，剩下的都是有了足够物质力量以后自然水到渠成的事情。至于如何对付随时可能出现的入侵？如何在一个濒临崩溃的国家建设工业经济？如何把半边缘地区的革命推向世界？如何给正在迅速膨胀的人口提供吃穿……书上没有讲，也不必讲，因为从马克思到苏联成立，共产主义者一直都在等待以发达国家为核心的世界革命。在一国之内，尤其是在穷国之内建设共产主义的问题不在考虑之列。但在 1926 年，这是逼到眼前的现实问题。

书上找不到答案，以往共产主义革命的经验也没什么用处。巴黎公社是一个只存活了几个月的城市政权，领导者甚至不懂得接管银行和组织正规军的意义。更近一点有 1919 年的匈牙利苏维埃，但它的寿命甚至还不如巴黎公社。苏共虽然年轻，却比这两个先驱成熟的多。作为第一个有机会考虑长期政策的共产主义团体，他们的任务是创造历史而不是复制历史。列宁之后的苏共官僚因这个问题而分裂，或者说在在某种程度上，因权力之争而导致的分裂制造了不同的政见。具体的观点大概有三种：

第一种意见以托洛茨基为代表。托洛茨基曾任彼得格勒苏维埃主席，主持了红军的组建和指挥工作，以“红军之父”著称。他也曾加入过孟什维克，1918 年主持新政权外交，几乎葬送了苏维埃的前途。20 年代的托洛茨基深受列宁器重，在列宁遗嘱中，托洛茨基与斯大林并列。1925 年时，托洛茨基仍执掌红军，并任政治局委员。

托洛茨基认为把党或苏维埃政权变成一个官僚机构是错误的。这既无助于经济发展，也会彻

底毁灭革命成果。他从 1905 年和 1917 年革命的经验出发，认为要依靠“纯粹的”无产阶级民主，把无产阶级的“自觉性”作为一切的基础，以工人委员会取代庞大的官僚结构。这既是向共产主义转化的步骤，也被托洛茨基认为是发展经济的手段。因此他建议要对列宁、斯大林乃至他自己参与建立的官僚制度进行革命，即继续革命论。继续革命论也同样适用于国际问题，共产主义无法在一国内建成，更不可能在一个落后国家建成，苏联这个落后国家的经济问题必须通过把革命引向全球来解决。总之，托洛茨基对经济问题开出的药方有两个：解散官僚机构和世界革命。

第二种是布哈林的重农主张。布哈林曾任《真理报》主编，在内战初期是一个激进派，坚决反对布列斯特和约，主张与德国打到底。1925 年时仍主管《真理报》，是政治局委员，后来还一度任国民经济委员会委员。

布哈林认为应该继续发扬俄国的农业优势，给予农民（尤其是富农）优惠政策，鼓励他们种粮食，用剩余粮食去换取工业资源。认为苏联不应该急于成为一个工业国，更不该为此而迅速改造看起来很繁荣的农村。这一政策事实上是沙俄时期经济政策的改良，或是新经济政策的加强版。1913 年以前，俄罗斯六成的出口是粮食，一成是木材，即便在国内大灾荒时期，政府依然征收大量粮食出口，从而换来了维系政权所需的工业物资。布哈林和列宁一样，认定红色官员远胜于沙俄贵族集团，因此可以减少这一贸易方式的运行成本，更好的刺激农业、矿业生产，从而以这些产品的出口来繁荣国家。

第三种就是斯大林的工业建设计划。斯大林是共产党官僚机构的主要创始人，一个著名神学院的叛逆者。内战期间在多个军政部门担任过负责职务。1922 年斯大林在列宁推荐下担任苏共中央委员会总书记，和托洛茨基分掌军政。列宁去世后，斯大林成为党政机关的第一人。在 20 年代结束以前，斯大林将在党内的所有对手或潜在对手排挤出权力中心，并执掌苏联最高权力直到 1953 年去世。

斯大林认为苏联除了迅速工业化以外别无选择。因此他主张集中一切资源发展重工业，迅速提升苏联的工业水平和规模。为了这一目标，短期内一切工业物资都应用于再投资，因此没有什么工业品可卖到农村或是出口。这意味着必须以行政手段而不是贸易手段征集粮食，用征集的粮食养活工业化人口，必要时还要出口粮食换取工业物资——而不是最终工业产品。在党和政府内部，必须强化并扩大官僚机构、培养大量技术官僚以保证工业化的进行。另外，斯大林断定短期内苏联并没有将革命扩展到全世界的能力，所以当前的主要任务是致力于国内建设，把世界革命的理想作为一个长期目标而不是解决眼下危机的手段。至于其他问题和工业化计划本身惹出的问题，斯大林认为等到工业规模和水平达到一定程度后，一切都将迎刃而解。

三种意见在苏共内部引起了严重争论，同时也掺杂着列宁去世后的权力之争。我们甚至不能完全确定某种意见的支持者是真的相信自己的理论，还是为了和对手表现的不一样而刻意提出反对意见。考虑到主要当事人既是冒死革命数十年的理想主义者，又是官僚机构残酷内斗的胜利者，真实的历史应该是两者的混合。但不管怎样，主张加强官僚机构的斯大林显然更了解如何在一个官僚机构内取得权力。托洛茨基和布哈林输掉了争论，还输掉了政治生命，最终托洛茨基被驱逐，然后被暗杀，布哈林被逮捕、枪决。争论的失败者托洛茨基在被暗杀前创立了第四国际，一个比苏联更长久的少数派共产主义组织。本书后面的部分还将谈到他，但在 20 年代的苏联，斯大林和他的强制工业化观点是完全的胜利者。

1927年，即共产主义者夺取俄国政权后的10年。苏共第二代领导人斯大林基本取得了稳固的地位，可以着手实施他的建设政策，其核心就是工业五年计划。在此之前，苏联已经有一个负责经济计划的部门——国家计划委员会（简称计委）。这个机构曾经对自身的任务下过间接定义：“……只有市场才能对一切行动的正确性作自动的控制，市场才能作为表示每个部门、每个生产单位、每个企业单独活动的自动计数器……”。换句话说，1927年以前的计委不过是个经济的协调与修正部门。在斯大林手里，它变成了整个经济体系的指挥者和监督者。只要计委一声令下，整个国家的物资、人力、资金、贵金属尽归其调遣。在制定第一个五年计划前，计划经济委员会尽可能的搜集了全国的统计资料，如人口、资源、技术人员、工业基础等。然后在这个基础上，计委为重工业、轻工业、军事工业、农业、贸易、金融、教育等所有与经济有关的部门制定了详细规划。计划的核心部分，即由计委直接给出的文件即有三卷1600页。这1600页的文件为许多重点企业和机构设定了具体任务、划拨了所需的资金、物资、人力，也规定了使用方式。另外一些篇幅则为次要经济部门（地区）制定了指导性任务，即向这些部门分配总额已被限定的一批物资、人力，然后在要求它们在本部门（地区）内部自行制定详细的分配、使用方案，以按期达到计委要求的的目标。为了实现这些目标，整个官僚机构都被改组、扩编，1924年苏联中央政府只有10个直属部，其中6个负责经济工作，到了1936年，18个直属部中有12个负责经济工作，1947年直属部多达60个，其中50个负责经济工作。这反映了计委在官僚体系中的地位和权力。

物资平衡是计委的目标，但绝不是主要目标，因为物资的调拨和使用都是计委自身制订的，平衡仅仅意味着所有的物资都被分配——这绝不是什么难事。计委的真正目标在于按党的指示确定经济的目标，然后把除必要民生物资以外的所有资源都用于实现这一目标。对此，日后的苏联计划经济教科书做了总结：“计划经济的第一条原则是突出重点，第二条是物资平衡，前者是后者的前提。”在20-30年代的苏联，计划经济的重点就是重工业。70%的工业产品被用于投资。自布尔什维克掌握政权到1927年，10年间苏联总共只进行了265亿卢布的投资；而仅在第一个五年计划期间（实际约4年），苏联即进行固定资产投资645亿卢布（二五期间为1334卢布），其中86%被投入与眼下的消费品生产无关的重工业。

一五计划期间，苏联钢铁工业、化学工业、能源工业得到极大扩充；机床、汽车、拖拉机、发动机、化学、飞机等工业部门从无到有的建立。1500个大型工厂在没有直接消费需求的情况下拔地而起，并出现了一批世界级工程及企业，如斯大林格勒拖拉机厂，罗斯托夫农业机器制造厂，第聂伯河水利枢纽等。在1929年-1938年的10年间，苏联的工业产能占世界的比例从5%（英国的一半，法国的3/4）变为17.6%（英、法、意之和），从一个残破的半工业国变为世界第二、欧洲第一的工业强国，整个世界目瞪口呆地看着苏联在半代人的时间里脱胎换骨。当然，应该考虑到同期的资本主义正处于大萧条的动荡之中，这大大提升了苏联工业的相对地位。但即便看工业生产的绝对增长，20-30年代的苏联经济也的确在爆炸性发展。同样是在1929-1938年，苏联每年的钢产量由430万吨增加为1830万吨，煤由3550万吨增加为1.6亿吨，石油由1170万吨增加为3100多万吨，发电量由50亿度增加为483亿度，机床、拖拉机、汽车等机械产品增产数十倍不等。在一五期间和二五期间，苏联宣称工业增长率分别为20%和17%！这是一个骇人的速度，意味着工业规模每隔四-五年就会翻一番，此前没有任何大国经历过类似的增长期。因此许多人认为苏联人在说谎，甚至一些共产主义的支持者也认为这些数字在宣传中被夸大，但随后的世界大战用最残酷的考验证实了这些增长数据。直到解体，苏联一直保持着它在30年代取得的世界第二大工业经济体的地位。

快速发展的工业不仅使苏联能够制造越来越多的钢铁和电力，社会也在经济发展中现代化。战前俄国的城市化比例为18%，每千人只有0.18个医生，婴儿死亡率是惊人的26%。到了1940年，虽然中间经历了内战、灾荒和大清洗，这些数据却分别变为33%、0.8和8.1%。人均预期寿命从20世纪初的32岁增至1926年的44岁再增加到55岁。教育事业作为工业建设的前提，发展势头甚至超过了工业本身。识字率在12年间从25%猛增至87%。1913年的俄国，只有6.6%的居民接受过普通教育，20%的适龄儿童能入学，中等技术学校每年只有7400名毕业生，大学在校生合计12万人。到了1938年，苏联在废除所有神学院、贵族大学的情况下，儿童入学率接近100%，每年有近30万人成为工程师或技术员，大学在校生达55万。50%的劳动力已经脱离农业生产。30年代的苏联不仅在经济结构上成为工业强国，也使自己的大部分人口进入工业化社会。

必须指出，在工业高速扩张的同时，苏联人的物质生活水平并没有同步扩张，因为大部分工业产品被用于再投资，而不是消费或向农村换取农产品。直到第二次世界大战爆发，苏联一直只把30%左右的工业产能用于消费品生产，其余70%用于投资或军备。在1934年以前，甚至军队的需求也必须为重工业投资让路。很显然，在工业产能每4-5年就翻一番的条件下，10年后的30%产能会显著高于10年前的100%，但将农业国的一半人口工业化意味着更多的人抛弃了半自然经济，有了更多对工业化消费品的需求，因此消费品供应一直不足。更严重的问题是原来由统治阶层掌握的粮食剩余如今在革命中和土地一起分给了自耕农。共产党在掌握城市工业的同时也必须负担城市消费，但工业剩余都被用于投资，没有什么工业品可用于向农民交换粮食。因此斯大林决定以农业现代化为名实施农业集体化。毫无疑问，从长期来看，在可开垦地广阔的苏联实施集体机械化农业可以有效的提高粮食产量、节约农业劳动力。但在工业资源均被集中用于工业体系内部投资的30年代前期，集体化本身并不带来效率。在这一阶段，农业集体化的真正作用是将农民纳入计划经济的轨道，通过高征购、压低收购价等手段，把剩余粮食收缴到苏维埃政权手中，用来供养工业化人口，甚至出口换取工业物资。这导致了农民的强烈抵制。农民们屠杀自己的牲畜，在集体农庄里消极怠工，勾结基层干部私藏粮食，甚至直接武力对抗政府。结果在政府提供足够的农业机械以前，畜力减少一半，粮食产量在三年内下降了19%。在粮食产量出乎意料地下降的情况下，苏维埃政权还是得到了足够的粮食来养活工业化人口，代价是农民恢复到了1913年以前那种缺乏余粮抗灾的状态。1931年以前连续的丰年掩盖了这个问题，当气候在1932年变得恶劣时，周期性的灾荒回来了，上百万的农民死去，城市粮食供应也变的紧张。直到1934年，苏联才停止了全面粮食配给政策。

尽管付出了巨大代价，遇到了各种阻力，苏联共产党还是坚定地指挥苏联完成了2个五年计划，并在二战前开始了第三个五年计划。此时的苏联已然是一个工业国。一半的人口居住在城市或其他工业化居民点，所有的城市都有整洁的街道、干净的自来水、充足的食物供应、以及面向平民服务的公交与医疗设施。当然城市周围还有繁荣的工业，工业已在总产值中占86%。另外一半农业人口能够得到大量的拖拉机、化肥和电力支援。到了1937年，几乎所有的农民都已加入集体农庄或是国营农场，在大批工业物资的支持下，尽管农民的积极性依然不高，尽管苏联割让了大片农业地区，粮食产量还是比战前最好年份高出10%，总产量接近1亿吨。同时苏联还种植了大量经济作物，总产值比战前增加34%。从贸易来看，40年的苏联还要进口许多高技术产品，如航空汽油、精密轴承，但也只有美、英、德三强才够资格成为苏联寻求大宗技术产品的对象。苏联已经不再依靠进口设备来建设新工厂，反而能出口相当数量的工业品。在军事上，一直被世界各国政府敌视、受邻国覬覦的苏联已经拥有世界上最庞大的装甲兵、空军，伞兵、战略空军等兵种的规模和技术水平领先其他大国数年。从个人

消费上来看，苏联还处于半工业化社会，但从潜在的财富生产能力和社会发展水平来看，苏联已经接近了发达工业国的人均水平，财富分配的公平程度则是世界第一。

这一切距离那个相对经济规模不断下降、先后败于日本和德国、每年卫生教育部门合计只有1.5亿卢布经费的旧俄罗斯不过20年，从大规模工业化算起还不到15年，革命后出生的孩子此时还在读书或是充当实习生。以20世纪以前的历史经验来衡量，苏联的崛起简直是一个奇迹。

毫无疑问，这一时期有许多条件有利于苏联经济快速增长，自1929年起，整个西方资本主义世界陷入了大萧条，苏联能够以便宜的价格购买设备和技术。中欧长时期没有强大的军备，使苏联相对能够节约许多军费。苏联1920年的工业生产只有1913年的1/10，恢复性增长的速度一般说来总是很快。苏联没收了敌国——在20年代初的环境下意味着所有工业国的在俄投资，否认了外债——1913年利息要占沙俄财政的1/7。这都是经济发展的正面因素。但从另一面看，不利因素也同样多，甚至许多积极因素本身也是两面的。比如说，大萧条固然降低了利用外国技术的成本，但同时也促使日本德国扩张军备；德国只有10万军队是好事，可苏联的敌人是全世界；苏联和英、法、美的关系逐步正常化，但代价是承认沙俄战债以外的大部分外债；没收敌国资产的结果是利用外资的成本增加。至于恢复性发展对经济的促进作用，在1927年经济超过历史水平时已经消失。沙俄留下的基础设施有相当部分根本无法利用，以一直依赖进口的锅炉和内燃机为例，1921年时一半以上已经报废。在革命和内战中，大批出身贵族的技术人员和专业技术官僚出逃国外。至于那些本来就由外国投资管理的工厂，在革命前是俄国现代工业的主力，工人政权可以在设备未老化前勉强它们维系运转，但要想发展、升级，革命前实在没有多少遗产可以提供帮助。

在理想和初期的冲劲耗尽以前，苏共的作为已经超出了历史上任何一个官僚集团。他们在复行沙俄经济制度的新经济政策时期还能够把腐败、特权约束在相当低的水平上，使自己和旧帝俄的沙皇有明确区别，甚至还能有意识的建立约束自身的制度，如监察委员会。从成绩来看，这个官僚集团以很低的管理成本把经济水平提高到历史最高水平之上，同时还保持了红军的强大战斗力，足以在不接受工业国物资援助的同时保卫自己。这是了不起的成就，但历史上类似的新兴官僚集团还有很多，如中国西汉中期后的儒家官僚、唐朝初期以后的庶族官僚、奥斯曼帝国的奴官近卫军官僚等。这些新兴官僚集团固然强大，也不乏信仰和理想，但肯定没有过在一代人内改造国家、将一个衰败中的帝国提升为世界第二强国（旧大陆首强）的先例。事实上，苏共作为一个党员数量迅速膨胀，与官僚机构密不可分的党，党员质量下降很快，在30年代也犯了许多错误。苏共的组织结构甚至马克思的理论本身都不是苏联迅速崛起的直接原因。

苏联崛起的核心在于工业经济的迅速膨胀。有了足够的重工业支持，以步兵骑兵为主的军队可以迅速机械化，消极抵制的农民能生产出远超出战前最好年份的粮食，落后的轻工业可以为越来越多的城市平民提供足够的民生物资，甚至连不断自我清洗的官僚化共产党也可以因为足够的重工业物资而越来越稳固。这和本书前面的论证是一致的：“……与农业社会相比，工业社会的经济增长速度和可达到的上限都大大提高。其原因在于新生的重工业部门提高了流入经济的负熵流和人类利用负熵流的效率……”轻工业和服务业本身不具备扩大负熵来源的能力，只能在本部门内提高负熵利用效率——这一效率由重工业部门提供的负熵流规模所严格限定。农业虽然能扩大负熵来源，但要受到耕地供应的限制。因此从长期来看，重工业的增长速度就是经济增长速度的极限。轻工业、农业、服务业等部门利用负熵的效率再低，

只要输入的负熵持续增长，产出的增长率早晚会跟上重工业的增长速度。这一点本书前面也做了总结：“……重工业部门直接促进了人类采集、利用负熵的能力，同时能够自发扩张、升级，从而成为经济增长的发动机……”在作者看来，解释苏联的经济奇迹其实可以归结为最主要的一个问题：苏联重工业为什么能取得前所未有的长期高速增长？

自从英国爆发工业革命。重工业的增长（当然包括附属而不可缺少的科研、教育机构）就只能来自重工业自身的扩张。即用既有的机床、原料（主要是金属）、能源（如煤炭石油）、人力去制造更多的机床、收集更多的能源、开采提炼更多的原料、培养更多的人力。从纯粹的物质和负熵流向来看，重工业生产的物资要分三部分，一部分被轻工业、农业、建筑业、军事等部门所消耗；一部分用于补充重工业自身的消耗，其余部分用于重工业的扩大再生产。其中用于重工业部门内部投资的部分越大，重工业增长就越快。如果把除自身消耗外的所有或大部分重工业合理地用于重工业自身投资，那么重工业部门的增长就可以达到或接近既有条件下的极限速度。长期经济增长也就随之接近增长极限。

从自然科学角度来看，这一极限取决于许多方面：比如建筑的建造周期——再多的钢材、水泥也必须需要一定时间才能变成生产钢材、水泥的新厂房；能源的利用效率——开采煤炭本身所耗费的既有煤炭越少，投资的效果就越大；人力的培养周期——用既有的优质人力当老师，把简单劳动力培养成工程师、技术工人、熟练工的速度越快，工业扩张也就越便利。广义的重工业部门是一个包含加工、开采、教育、科研、管理等许多方面的综合性体系，各部分之间有一定的替代性，如技术工人的熟练可以弥补机床精度的不足，工程师培养体系的强大可以弥补技术工人传带制度的不足，煤炭资源可以在一定程度上替代石油等等，反之亦然。但这种替代性是有限的，而且代价巨大。二战时德国具有过剩的煤炭资源，因此试图以煤炭液化来代替石油，但油料不足始终是德国国防军的战斗力瓶颈。90年代的朝鲜缺乏频率、电压稳定的电力供应，被迫以高级技工的经验弥补机床加工精度的缺陷，但设备维护水平还是步步下跌。因此，重工业的发展极限速度取决于各必备部分中发展最弱的环节。

不过，通过前面对历史的阐述，读者应该能发现：在苏联建立以前，重工业，或者说整个工业经济的增长极限却不在工业经济之内。

在我们这个世界上，率先与现代工业经济结合的社会制度是自由资本主义。资本主义需要扩张才能生存，而自由资本主义的扩张又必须通过由购买力形成的利润来实现。前面曾对这一过程做了具体描述：“……19世纪的工业资本主义体系要获得利润并扩张……在这种循环中，重工业部门的生产能力和水平也得到了提高，反过来促进了一般消费品生产部门的效率……”读者可以自行回顾一下这段描述。在这样的过程中，重工业的增长受制于两点：购买力的增长，市场需求增量与重工业增长之间的反馈效率。

在第一次世界大战之前，世界市场并没有绝对的饱和，这是本文的一个结论。但世界市场不饱和并不等于整个世界都乐意接纳工业国的商品和投资，这只是意味着还有许多由本土手工业品占据的市场可以开发。如果现代工业品可以在理想的市场条件下和那些手工业品进行长期竞争，那么工业国会得到完全的胜利。但事实上，即便清帝国无法抵抗英帝国的战列舰，中国的平民依然在很长时间内拒绝鸦片以外的英国货；虽然布尔游击队和祖鲁兵团最终败给了英国，但南非还是争得了一定的经济自主权；甚至连海地这样的黑人奴隶聚集地都敢于利用大国矛盾挑战法国正规军。廉价的工业品必须克服政治、军事、文化等多方面的壁垒才可能获得利润，只是与后来正面对抗其他工业国相比，资本家和农业世界的残余力量作战

才显得轻松一些。

在这种情况下，市场的每一次大幅扩张都伴随着战争或是阴谋。资本家必须先联合起来打开市场，然后才可以把资本投入正常的经济投资，违反这个投资顺序会导致严重的损失乃至破产。因此大部分投资被用于轻工业的改造，以使自己的产品尽量符合各农业国的消费风格；或是以税收、战争公债等方式集中到政府，然后用于战争、政治等方面。以 1840 年为例，中国有庞大的人口，英国有独一无二的现代工业，双方实际经济规模大致相当。但英国国内税率约为 16%，另有占经济总量 8% 的战争公债，两者相加足有 24%，明显压倒了实际税率约 5% 的远东农业帝国。大量投资被类似鸦片战争的市场开拓计划所消耗，自然减少了工业自身的投资。当然，部分军事订货可以越过轻工业的层次直接刺激重工业，但半工业化的军队并没有 20 世纪军队那么大的重工业产品需求，军事需求本身也非常不稳定，难以支持重工业快速发展。等到 19 世纪末期军队（尤其是海军）完全工业化，开拓市场的成本也越来越高。在这种情况下，许多经营者甚至会把工商业企业当作封建地产来经营，赚得的利润用于奢侈消费而不是再投资。在一个工业经济的扩张依赖于资本主义扩张的阶段，市场空间限制了工业增长速度。

第二个问题是重工业并不直接面对消费者。在工业化前期，除了少数物资如煤炭、染料外，大部分重工业物资都必须通过轻工业、农业、服务业才能转化为一般消费品。与轻工业需要在市场开拓的刺激下被动发展相类似，重工业的扩张与提升基本依赖于轻工业和农业的需求。在工业企业尚未庞大到融合上下游产业成为托拉斯、康采恩之前，各个独立企业很难产生对重工业投资的主动意愿。即便有重工业投资，大部分也着重于重工业的扩张而不是升级。许多重工业部门的控制者尚未意识到自己可以通过提供更新、更好的重工业物资来提升轻工业品的质量、降低轻工业品的价格，从而主动地扩张市场。这种因为自由资本主义而生的问题随着资本主义工业经济的垄断化，垄断企业国家化逐步减轻。

另外，正如前面的讨论所指出：“相对农业时代的农业与手工业，重工业和被重工业改造过的其他产业部门的三个显著特征改变了经济发展的外部条件”。这三个显著特征分别是：整体化、中间产品标准化、关键技术出现。其中“整体化”和“中间产品标准化”两个特征决定了重工业投资不可能象轻工业、农业投资那样迅速产生回报。因为轻工业和农业在单独一个企业、一个农场的规模下即可运行，与其他企业竞争。而重工业必须成体系运行才有意义。这在自由资本主义制度下既制约了既有工业国的资本家向重工业（包括科研）投资，也压制了后发国家的重工业发展。从 19 世纪的趋势看。在已经成为工业国的国家里，垄断化和国家干预会带来长期的重工业高速增长。实施国家资本主义的苏联在某些方面可以看做这一趋势的延续。

在这两个条件限制下，在整个 19 世纪和 20 世纪前期，资本主义工业经济的增长速度从来没达到或接近过自然条件、技术发展速度所决定的重工业部门发展速度理论上限，即便是增长最快的日本、美国也不例外。其中市场空间的绝对限制是资本主义的痼疾，从消费品利润到重工业增长的反馈则是自由资本主义的弱点。资本主义世界的投资比例远低于后来的苏联，而投资的大多数则给了直接生产消费品的产业部门。这倒不是因为资本主义更关注眼下的民生，事实上资本主义的剩余产品基本都要在资本主义以外消费，而本国消费的大头又被资产阶级自身占有，还有许多剩余物资消耗于军事和政治斗争，本国的生产能力和本国消费总额并无必然联系。这种工业增长方式足以压倒官僚或贵族的稳定地产收益，但显然不是大工业经济增长的唯一选择。

与资本主义工业经济的这两个问题相对应，苏联制度的真正长处在于两点：不需要外部市场和
国家管制，即公有制和计划经济。

苏联是由共产主义者建立的国家，尽管掌权的官僚未必都有共产主义理想。但他们肯定不会
为多出来的消费品发愁。在一个实施公有制的国家，公民拥有的是整个国家，不象一般的选
举制国家那样只拥有政府财产，因此所有经济部门生产的目的是为了公民消费（包括军事
开支这种公共消费），而不是为了利润。因此，哪怕重工业和整个经济体系的生产能力扩张再
快，苏联人也不会因为购买力不足而担心。对于剩余产品，即便是战时共产主义式的配给制，
也肯定要比倒进大海更有效率，何况苏联很快就建立了自己的工资-市场体制。基于这个根本
性差别，与总是存在过剩商品和买方市场的资本主义相比，苏联一直是“短缺经济”。苏联计
委可以放下购买力问题，从资源、人力、物力等纯粹的工程角度去规划经济增长。

完全的公有制迫使苏联官僚从全局的角度去考虑问题。具体负责某个企业、某个行业或者某
个地区的官僚并没有管理所属物资、人力的全权，他首先考虑的是如何利用自己管理的资源
完成上级指令，没有多少独立决策的选择。即便从纯粹的自利角度去考虑，他也应该通过完
成任务、获得提升来扩大权力，而不是尽量增殖自己控制的资源。到了中央计委这一级，他
们关心的是整体的经济指标，而不是具体某个部门的现金流。他们不需要等长期经济指标变
化后再追加配套生产能力。因为经济指标在很大程度上是他们的指令。

计划经济并不一定意味着突出重工业，但在实际操作上，苏联没有不重视重工业的选择。从
1920年到1940年不过20年，作为一个曾被全世界围攻的政权。在战后的最初20年把军事
工业的前提——重工业提到第一位毫不奇怪。何况30年代以后国际形势日趋紧张，英、德、
日三大工业国都是苏联潜在的敌人。日苏还屡屡在远东大打出手。在这样一个重工业薄弱、
边境漫长、强敌环伺的国家实施计划经济，突出重工业是很自然的选择。

就这样，一个不需要担心购买力、国家全盘考虑所有产业，且有意识地提高重工业地位的大
国在地球上出现了。以21世纪的眼光来看，这个国家非常粗糙，极端缺乏合格的技术官僚，
经常因为官僚内部争斗而作出可笑的决策，在军备上投入了过量（以二战前的标准而言）的
资源。但在自由资本主义尚未过气、其他国家忙于用销毁产品的方式解决萧条的20世纪前期。
这样一个错误百出的国家规避了最荒谬的错误——只在能获得以通货结算的利润时，才进行
投资。结果，苏联计委在搜集一切剩余资源的同时，可以直截了当地考虑自然规律所决定的
经济发展极限，让工程师、农艺师来决定经济发展，而不是把规划交给市场。再加上革命带
来的理想主义和苏联丰富的资源，苏联重工业能够以它本应有的速度扩张，然后逐渐拉动其
他经济部门赶上它的发展速度，这就是苏联崛起的关键。苏联的相对高速增长不是因为苏联
出现了什么奇迹，而是其他资本主义国家被自身的体制所限制，无法在二战前的和平时期的
经济发展达到“正常”速度。这就是马克思所指出的资本主义的荒谬性。

苏联的计划经济取得了巨大成功，并在二战后的前20年保持了这种势头。其他取得政权的共
产主义者纷纷效仿这种体制。因此计划经济和重工业优先政策被当成了共产主义者乃至泛左
翼的标签，甚至许多人把它们当成了共产主义本身。但在1930年前后看这个世界，应该注
意到侧重重工业的计划经济不是苏联的首创，它们本身只是共产主义者的工具而不是目标。考
虑到随后几十年整个世界苏式计划经济的历史，作者甚至怀疑苏联党政官僚（包括斯大林本
人）是否清晰地意识到了重工业的特殊经济地位，是否有意识地把经济工作的核心任务定为

扩大负熵流、提高负熵流的利用效率。传统的马克思主义固然强调第一部类（即广义的重工业）的生产要优先增长第二部类（农业、消费品工业）的生产。但并没有定性地给出期间的关系，而且反复强调各部门的平衡重于突出重点。从斯大林 1946 年，即实施计划经济 20 年之后的讲话来看：“……轻工业同重工业比较起来，需要的投资少，资本周转快，获得利润也较容易，所以在那里，轻工业成了工业化的头一个对象。只有经过一个长时期，轻工业积累了利润并把这些利润集中于银行，这才轮到重工业，积累才开始逐渐转到重工业中去，造成重工业发展的条件。但这是一个需要数十年之久的长期过程，在这一时期内只得等待轻工业发展并在没有重工业的情形下勉强过活。共产党当然不能走这条道路。党知道战争日益逼近，没有重工业就无法保卫国家，所以必须赶快着手发展重工业，如果这件事做迟了，那就要失败。党记住了列宁的话：没有重工业，便无法保持国家的独立；没有重工业，苏维埃制度就会灭亡。因此我国共产党也就拒绝了‘通常的’工业化道路，而从发展重工业开始来实行国家工业化……”在苏联走上计划经济道路的原因中，危急的军事形势才是最主要的原因。

不论原因是什么，1927 年以后苏联的经济政策确实迅速提高了流入苏联经济体系的负熵流，和苏联工业利用负熵流的效率。这一过程损耗巨大，但从上面的分析看，它所损耗的财富在传统的资本主义体制下根本就不会被创造出来。因此，付出巨大代价的苏联在短时间内使自己成为无人能侮的工业强国，也使染上 30 年代苏联色彩的共产主义制度迅速向全世界扩散。这给大萧条中的资本主义世界带来了巨大动荡。

二十 从萧条到备战

无论它许诺了多么美好的前景，在 20 年代初期，共产主义革命还只是一场值得关注的社会实验。或许它可以给俄国人带来面包、土地与和平，但短期内也仅限于此，一旦欧洲的资本主义国家恢复经济增长，工业国的发展前景看上去还是要比创痍满目的苏联要好的多。与马克思主义者最初的设想不同，共产主义革命率先爆发于一个落后的国家而不是发达工业国，其余的资本主义工业社会在世界大战后出现了恢复性的经济增长，勉强安抚了国民。因此革命未能象早期共产主义者预计的那样，立刻自发扩展到整个工业化世界。在第一次世界大战与大萧条之间，苏联共产主义者只在农业国找到了一些弱小而不可靠的盟友，如中国国民党政权、土耳其凯末尔政权。欧美各国中，只有工业经济差劲（直到二战开始，钢产量都少于比利时）却有大批无产阶级的意大利，以及靠近苏联且与其有宿怨的德国、波兰、芬兰等国能直接感受到共产主义对旧秩序的一定威胁。事实上，在整个 20 年代，苏联和它的邻国一样担心被入侵，只是那些邻国统治集团担心的是红军，苏联担心的是整个世界。直到 30 年代这个特定时期，在资本主义工业经济总崩溃的同时，苏联实现了高速工业化，并建设了一个粗糙的福利国家。两种社会制度的力量此消彼长，苏联制度的优越性才开始被世界认真看待。

1929 年大萧条与以往大危机的不同之处不仅仅在于史无前例的规模与破坏力。在以往的危机中，统治集团只会为自己的利润和底层民众的暴动而担忧，同时对症下药，以扩张（军事或经济）来解决危机。苏联的存在，一方面使得无产者的暴动可以升华为目标明确的革命，另一方面也将世界 1/6 的土地变成无人敢轻言入侵的国土。（另外的 5/6 世界已经被列强分割殆尽）在这一时期，虽然唯一的共产主义国家并没有直接出兵促成世界革命的打算，虽然苏联自身的意识形态优势也在迅速流失。但由于资本主义经济体系的崩溃，苏式共产主义的成功依然从内部严重威胁了各工业国的旧秩序。在资本主义势力相对薄弱的第三世界，苏联的少许支援就可以发动起巨大的民众力量，不可忽视地削弱资本主义世界的基础。这样的局面无疑对全球资本主义体系是一个严重的考验，同时也是促进资本主义变革的竞争压力。

对于工业化和半工业化国家的大多数人以及第三世界的知识分子而言，共产主义已经有了实实在在的样板；资本主义则从一个可以忍受并指望改良的制度滑向地狱。于是，绝望的无产阶级试图逃离或摧毁这个因财富“过剩”而让国民饥寒交迫的制度，越来越多的知识分子和小资产阶级转向左翼，参与到无产阶级运动中去，打算把对旧秩序的反抗变为一场革命。在美国这个最富庶，最缺乏共产主义运动传统的资本主义国家，无产阶级革命也逼到了统治集团的眼前。成千上万的工人到苏联驻美外交和商务机构要求移民，纽约的一家苏联贸易公司每天收到数百份移居申请书，一个招募 6 千技工到苏联工作的广告会引来 10 万报名者。缺乏技术工人的苏联的确乐于接受被美国经济抛弃的“过剩”劳动力。但在这个阶段，苏联也没有太多的消费品和粮食供养城市人口，因此最终只有十万左右的美国人打算移民且得到了许可，更多的美国工人必须在国内想办法谋生。很自然的，他们会试图在国内建立一个苏联式的社会。

还是威廉·曼彻斯特写到：“……全国都听到了饥民示威游行的步伐声。纽约有三万五千人挤满了联邦广场，听共产党人演说。在俄克拉何马市、明尼阿波利新市和圣保罗市，成群的人闯进禽品杂货店和肉类市场，把货架上的东西一抢而光。多数人还只是暗地里感到忍无可忍（自杀人数那年冬天增加了三倍），但是越来越多的人开始在各处集结起来采取暴力行动。内布拉斯加州林肯市有四千人占领了州议会大楼，西雅图市有五千人占据了十层楼的市政府大厦，五千名忍无可忍的芝加哥市教师闯进了市区的银行。失业者越来越熟悉《国际歌》的曲调了。有一位四十二岁名叫路易斯·布登兹的激进分子居然率领了俄亥俄州的失业者联盟的群众向哥伦布市议会大楼进军，他的口号是“我们必须夺取政权，建立工农共和国。”……每月新书俱乐部选上了《新俄罗斯简介》介绍给读者，书中把美国的混乱透顶和俄国的秩序井然作了对比。威尔·罗杰斯说：“那些瞧不上眼的俄国佬……他们的办法真了不起啊……国内人人有工做，想一想这多好。”埃尔默·戴·维斯说，为利润而生产的制度已经失灵了。甚至斯科特·菲茨杰拉德都在阅读马克思的著作，并且写道：“为了要革命，也许参加共产党是必要的。”斯图尔特·蔡斯在《新政》一书中问道：“为什么只有俄国人能享受改造世界的乐趣呢？”政府里同左派人士眉来眼去的人可不止一两个。密西西比州州长西奥多·比尔博承认：“我自己也染上一点红色了。明尼苏达州州长弗洛伊德·B·奥尔森更是直截了当，竟对一位华盛顿政府官员说：“告诉他们吧，奥尔森正在给明尼苏达州国民警卫队招募队员，谁要不是共产党，他就不收。”为了让人家明白他的意思，他再补充一句：“明尼苏达州是一个左翼的州。”……”。

无产阶级的觉醒加上统治集团的混乱，自从 1917 年以来，谁都知道这是无产阶级革命的前奏。

除了德国外，欧洲的生产过剩危机比美国略为和缓，但危机前残破的欧洲经济水平已远逊于美国，绝对的经济困难并不更轻。在中西欧地区这个共产主义的发源地，左翼力量也在大萧条中大大扩展了影响。在英国，工党于 1929 年首次成为议会第一大党，组成工党内阁。（1924 年曾在自由党支持下作为少数党组阁，执政数月即倒台）。1932 年，法国左翼组阁，社会党第一次直接参与执政，更激进的法国共产党在 1933 年获得了 150 万张选票。德国共产党虽然在第一次世界大战后已经遭受过清洗和屠杀，并一直受到合法或非法的排挤，到了 1928 年还是保有 330 万张选票，并在大萧条开始后的 1930 年又取得另外 130 万张选票。考虑到既有资本主义秩序面对大萧条时表现的无能 and 顽固，一时间，欧洲资本主义似乎要走上恩格斯曾设想过的“和平过渡”道路，即不需要通过革命战争，直接通过议会民主建立共产主义政权。

地处远东，远离欧洲革命中心的日本社会也开始出现共产主义运动。前面已经指出：“在日本、意大利两国，虽然工业规模迅速扩大，但本国的农业人口依然占多数，对外又缺乏有价值的殖民地可供倾销。因此在工业经济不断扩张的同时，工人收入并没有同步提高。甚至因为美国的竞争和国际市场的波动，工人的实际物质生活水平呈大幅下降趋势”。由于工业整体水平依然低于欧洲，随着欧洲老牌列强的产品重返东方市场，日本工业在大战之后也经历了市场大幅下跌的打击。1922年，干涉军退出西伯利亚，日本没有从苏联夺得土地，无产阶级出身的士兵却带回了共产主义思想。日本共产党即于1922年成立。

整个20年代，日本的贸易逆差共计33亿日元，再加上1923年关东大地震损失的100亿日元，日本被迫和德国一样，靠举债来维持社会稳定和工业升级。1923年—1927年，日本向英美举债9.1亿美元，平民生活日趋艰难，共产主义影响越来越大。到了1927年，日本共产党居然敢于公开宣布要废除天皇制，对旧制度发起了全面挑战。日本统治集团被迫以暴力解散共产党。大萧条开始后，日本出口再次猛跌3/4。1918年出口萎缩导致1000万人（总人口的1/4）参加“米骚动”的记忆犹在眼前，日本统治集团因经济困难而寝食难安。虽然在《治安维持法》等严苛法令限制下，共产党一次次被解散，左翼力量暂时还未能和不满的民众结合。但一个明显的事实是，如果不能摆脱大萧条，和1917年的俄国同样处于半工业化社会的日本就只能坐视革命来消灭旧秩序。

在沙皇俄国的前车之鉴下，欧美及日本的统治集团并没有象第一次世界大战前各国王侯将相那样麻木不仁、坐视末日到来。各国政府或是有意识的做为，或是无奈的应对，一批政治、经济应对措施先后出台。首先，也是最重要的一环就是重建金融秩序。

经济危机固然是生产过剩的必然结果，但也同时引发了极大的经济恐慌。在金融业成为资本主义命脉之后，一方面金融界可以帮助资本主义体系应付暂时性的过剩，延长繁荣周期；另一方面也会在危机真正到来时助长危机的发展，加深危机的谷底。在以往的经济危机中，资本主义国家可以坐等危机结束，但1929年的资本主义国家却必须在革命到来之前尽快解决危机。所以稳定金融业，重建投资信心是资本主义国家在大萧条之后最紧迫的任务。

在美国，罗斯福政府先是承认金融业崩溃的现实，在执政第三天暂时关闭了所有银行进行审查。审查淘汰了40%的银行，其余60%被立刻允许开业，在随后2年内得到了10亿美元的国家援助。然后以政府信用为基础，成立联邦储备保险公司，对平民存款进行全额保险，从而使平民手中的现金重新回到金融系统。同时，美国禁止黄金出口，宣布私人拥有黄金为非法，一切黄金债权人必须接受纸币偿债，从而放弃了限制通货的金本位制；新发行的美元贬值40%，改以国家有价证券为担保，既促进了出口，也为市场提供了足够现金。

在这一系列措施背后，美国政府有历年巨大的贸易顺差、数百亿美元的战争盈余和世界一半的黄金储量做后盾。除天然橡胶外，基本工业原料在美国本土均有足够出产，所以美国不需要为货币贬值付出通货膨胀失控、丧失货币信用的代价。只要愿意放弃部分不良资产，果断直接干预经济，恢复一定的经济信心并非难事。正如罗斯福所说：“我们惟一引为恐惧的只是恐惧本身”。罗斯福政府执政一个月后，流入银行的储蓄已经超过存款。再加上罗斯福以中央财政收购大批农业物资销毁，以农业限产补贴配合1934年旱灾打击农业生产。美国经济终于离开了通货紧缩的谷底。

30年代的德国远没有如此宽松的周转余地。魏玛政府的信用和外汇早已因为连年赔款和经济

衰退丧失殆尽，货币贬值对于刚经历过世界上最剧烈通货膨胀的德国经济没有任何刺激作用。在这种情况下，德国统治集团无力自行收拾局面，只能求助于美国。在此之前的战后大规模资本输出中，美国已经在德国拥有大量投资，包括克虏伯在内的德国重工业均被美国资本控股、参股。希望能保障投资收益的美国统治集团也计划进一步向德国投资。不过，在革命的风雨中，他们需要挑选一位可靠的铁腕代理人，替他们看好自己的钱。

1932年，由美国资本组织的德国大企业联合向兴登堡政府施压，要求任命希特勒为总理。随后美德大资本为希特勒支付了数千万美元的资金，用来应付竞选经费和纳粹党的开支。希特勒上台后，立刻在1933年8月和美国银行协会达成延期还款的协议，并要求美国资本的利润暂时不汇出，在德国扩大投资。在这之前的1931年，美国为保护自己的战争债权和投资，已宣布容许德国暂时停付赔款；1932年的洛桑会议又将德国的赔款数减为固定的30亿马克，3年内暂不支付。（最终德国也未偿付）德国终于在美国贷款和停付赔款的政策共同支持下勉强达到了收支平衡，重建了政府信用，进而得到了在大萧条后重新组织工业经济的机会。美国资本通过这一过程控制了德国的经济命脉，因为当时的德国统治集团没有别的选择。他们或许可以用凯恩斯的一句话来调侃自己的境地：“在长期我们都死了（在问题爆发之前）”。但希特勒做为德国大资本的管家，思路必须比别人更“长期”一些。数年后他决定：与其在被吞并和破产之间做选择，倒不如在这发生之前发动战争。

在美国和德国整顿金融之前，长期停滞的英国已经未雨绸缪，于1931年放弃金本位，英镑大幅贬值，从而促进了出口。再加上后面将要谈到的贸易保护和加强殖民地控制，英国并没有遇到明显金融崩溃。与之相对照的法国由于进入大萧条较晚，且政局不稳，所以直到1936年才由政府实施货币贬值等政策。其代价就是整个30年代都没有摆脱萧条，重新被德国压制。至于剩下的两个资本主义工业国：日本和意大利，早在在大萧条之前就已经惯于以政府指导经济部门，金融业自不例外。但对于这两个资源贫乏，甚至不能粮食自给的国家来说，当务之急是军事扩张，然后才可能考虑其他问题。

金融崩溃只是经济危机最外层的表现。经济问题的本质在于由少数人占据大部分财富增量的分配制度，这样的经济体制无法在内部创造出足够需求。要解决这一问题，除了在外部获得购买力这一老套路外，只有靠国家以暴力来修正经济秩序，制造购买力以维系生产—消费—投资的循环。主要方式有两种：一是由国家组织投资，实施以往各自为政的企业难以实施的建设项目，以投资消耗过剩产品，可以解决短期过剩问题；二是为资本制定纪律，强迫资本出让部分利润给消费倾向较高的底层，缓解中长期矛盾。在30年代，德国、美国这两个国家的工业资本主义最发达，因此受大萧条的打击最重；两国又同样缺乏牢固控制的专属殖民地可供转嫁矛盾，都必须首先在内部解决生产过剩问题。因此，这两个国家的内部制度调整幅度较大，不约而同地对上述方案全盘采纳，缺乏资本积累的德国尤其为甚。至少在30年代，这两个国家主要通过内部改造缓解了矛盾。在分析二战前后的资本主义变化趋势时，本书即以此两国为内部制度改良的典型。

以公共工程署、民用工程署为主导，美国成立了一系列负责基础设施建设的机构，前后向公共工程投入200多亿美元，计划雇佣1400万失业者中的500万人进行公共工程建设。实际雇佣人数随新政的实施阶段而变动，但在二战前始终保持在200万—300万之间。同时，还有主要针对青年低技术劳动力的青年劳动总署、民间资源保护队，针对农业的农村电气化管理局等机构，各自雇佣了几万到几十万不等的劳动力。在罗斯福新政时代前期，平均每年有接近400万人靠政府提供的工作糊口，总数超过第一次世界大战时的美国军队。在成百亿投资

的驱动下，数百万廉价劳工作出了惊人的成就，除了胡佛水坝和田纳西流域水利工程外，他们的成就还包括 850 座飞机场、12.5 万座公共建筑、8000 座公园、100 万公里的公路、7.7 万座桥梁和大批水库，并在美国农村普及了电力网。

与政府投资基建项目相比，直接发放赈济更不容于传统的资本主义文化。联邦政府只在特殊情况下会发放少量的赈济款，其中 95% 发放给退伍军人；地方政府则严重依赖于个人慈善基金来实施赈济；1916 年，亚利桑那州的老年人援助法曾被联邦最高法院宣判为违宪。1933 年 3 月 21 日，罗斯福要求成立联邦紧急救济署，首期要求 5 亿美元。反对议员宣布：“这是社会主义，它是否是共产主义尚待观察”。但在大萧条的动荡中，因为赈济能够最直接地促进需求、平息骚动，所以成为最先实施的一批新政项目。联邦紧急救济署最终在 1933 年 3 月末得以成立，共得到了 30 余亿美元的拨款。

无论从过程还是效果来看，政府投资和赈济都是不可区分的政策。一方面大量工程投资被用于不能产生直接经济效益的项目，比如雇人在华盛顿用气球驱赶棕鸟，或是补贴在拉什莫尔山上雕刻总统头像的雕刻师；另一方面赈济计划也倾向于积极救助政策，如组织生产自助公社、以工代赈等。在一向奉行放任主义和平衡财政的美国，这些建设项目明显改善了基础设施，提高了教育和文化水平，提升了水利和能源行业的潜力，建立了初步的环保体系。为经济发展提供了良好的条件。不过，对于 1916 年就拥有 40 万公里铁路的美国（2008 年中国铁路里程不足 8 万公里）来说，基础设施的建设只能说是锦上添花。积极财政政策更重要的效果是安抚了贫民，创造了有效需求。先后共有数千万贫民因赈济而得益，度过了大萧条的艰难岁月。而政府投资的工程大部分属于劳动力密集型项目，项目投资大部分转化为底层无产阶级的工资。无论是赈济款还是政府投资项目的工资都远低于萧条前的底层工人工资，但至少足以让工人和他们的家人养家糊口。同时，低工资意味着消费倾向接近 100%，200 亿的投资和赈济等于向美国市场注入了同等数量的需求。在危机前的 1929 年，美国个人总投资额是 158 亿美元，1932 年只有 9 亿美元，1937 年才回升到 114 亿美元。在新政的最初几年，政府主导的投资和赈济为美国创造了宝贵的内部需求，缓解了经济困难。

在短期需求问题得以缓解后，罗斯福政府开始修正资本主义的基本经济规律。最容易的一步是建立社会保险制度。在传统的资本主义价值观中，由利益刺激而产生的个人积极性被视为创造财富的根本。因此社会福利制度被视为社会主义的开端而遭到抨击。只是眼下的社会解体问题要比社会主义和平演变的威胁更严重，参众两院都以 90% 以上的支持率通过了《社会保险法》。该法案授权联邦政府向全国的雇主和雇员征收工薪税、养老保险税等税种，然后向已经建立社会保险制度的州返还工薪税款，并由联邦政府负责发放养老金。在联邦政府压力下，48 个州在 2 年内均建立了社会保险制度，并持续到 21 世纪，成为大萧条时代最重要的社会进步。

社会保险制度需要一笔启动资金，同时也需要持续地投入政府补助。因此力求平衡财政的罗斯福在社会保险制度制订的同时也实施了加税政策。与以往的税收政策不同，这一次他专门向富有阶层开刀，推出了严厉的累进税法。继前 2 年的温和增税之后，1935 年 8 月，新的税法规定，个人所得税、遗产税的上限分别从 59%、60% 增至 75%、70%；企业所得税原为统一的 13.75%，现在依据利润是否超过 5 万美元而分别为 12.5%、15%。1936 年税法甚至进一步向企业未分配利润收税，强迫企业分红从而增加股东的个人所得税。为了保证积极财政政策的财源，美国政府不得不对鼓励无限制追求利润的旧政策作出修正，转而整个资本主义社会寻求更稳定的逐利方式。

1933年6月,《工业复兴法》在议会通过。罗斯福表示:“通过消除那些不仅折磨了正当的工商业、而且导致了劳工的不幸的海盗式的方式和措施,来保证工业获得合理的利润,劳工得到合理的生活工资……………历史也许会把这部法律作为迄今为止美国国会所通过的一项最重要的、意义最为深远的法律记录在案”通过这部法律,罗斯福政府直接干预了企业的经营及利益分配。在苏维埃政权沉默的压力下,工业资本主义被迫实施了诞生以来最重要的自身修正。《工业复兴法》要求主要行业组织同业公会,联合规定产量、价格、劳动时间。这虽然不能改变生产大于需求的基本矛盾,但能够减少由于信息交流不及时而造成的部分生产过剩,避免因企业之间互相转嫁危机而加深总体危机的问题。同时,《工业复兴法》还放松了《反托拉斯》法对大企业的限制,大企业利用自己在行业卡特尔中占据的主导地位进行扩张,美国经济权力进一步向少数企业集中。在科研和内部管理越来越重要的大工业时代,这在客观上也增加了美国经济的外部竞争力。

无论卡特尔或托拉斯合并了多少企业,内部有多少争斗。在尽量压低人力成本这一点上,垄断企业的经理们的意见完全一致。而放纵这种倾向意味着重新走向大萧条。因此《工业复兴法》的另一部分内容要求企业界接受政府管制,向不满的无产阶级让步,承认工会的合法性,承认工会拥有代表工人和资方集体谈判的权利;1918年最高法院关于最低工资标准违宪的裁决也被推翻;童工被禁止。各同业公会被赋予协调资方与工会谈判的责任,以确定各行业萧条时代的工资政策。

由国家直接出面,支持无产阶级组织起来向资方争取利益,这是苏联之外是闻所未闻的事情。因此企业界对此报以激烈批评和消极抵制,法案订立一个多月后,仅有纺织行业达成了劳资妥协。为迅速解决问题,罗斯福政府对劳资双方威逼利诱。对达成妥协的卡特尔,政府给予补贴或在定价权上进行让步;对于拒绝让步的资方,则威胁将坐视企业独自承受工人的暴动;如果工人试图在组织工会基础上提出更高政治要求,默认资本家的私兵可以血腥镇压。同时,罗斯福还发动了以舆论压力、群众运动为基础的“蓝鹰行动”,以个人名义向所有企业发出要约,即一份约定了最高工时、最低工资、拒绝童工的协议,在各行业达成劳资妥协前,各企业可以此协议做为劳资妥协点。罗斯福本人已经在协议上签字。如果资方愿意接受这份协议,则可以获得蓝鹰标志。政府订货将只和具有蓝鹰标志的企业谈判,并号召整个社会抵制无标志的企业。此举大获民心,几乎全部平民都加入了经济抵制运动,还以集会、示威、怠工、破坏等方式对未签约企业施压、泄愤。在2个月内,有200万雇主获取了蓝鹰标志,其中包括前总统胡佛。由于蓝鹰标志确立了公认的谈判基点,并赋予这一基点以道德标尺的地位,大部分行业都在几个月内达成了劳资妥协。但在矛盾最尖锐的煤炭行业,资方拥有强大的准军事部队,工人则已经拥有强大而团结的工会,甚至还有民兵组织。过去的几十年双方流血冲突不断,都很乐意用武力消灭对方。资本家因此担心一旦让工会合法化、拥有集体谈判的能力,煤矿将无利可图。因此继续拖延劳资妥协谈判,结果引发了全国性的煤矿罢工和血腥的镇压,急于解决社会危机的罗斯福愤怒的指责煤矿主不识大体,破坏大局——“你们正在建立共产主义”、“你们骑的是一匹垂死的马”。然后发出最后通牒,要求资方在24小时内让步。到9月18日,全部主要行业都达成了妥协协议。随后的2年内,几百万人因此得到了工作,更多的人因此增加了工资。在此期间,美国工业增产1/4且没有使生产过剩问题进一步恶化。

《工业复兴法》和资本主义体系传统之间存在尖锐冲突,资本家和文化界都需要时间来更新思路。在这之前,一旦整体崩溃的危机得到缓和,整体性的改良方案对旧的统治集团来说就

太扎眼了。1935年5月,《工业复兴法》被判违宪,前后只存在了2年。但它依然是一部标志着历史转折点的法律。禁止童工、最低工资、最高工时、合法工会、集体合同、行业管制等重要改良在此前的历史中也经常有人提出。但得到一个资本主义工业国的统治集团立法认同,这在人类历史上还是第一次。苏维埃政权在半个地球外的胜利,为美国乃至全世界的无产阶级带来了福利,而且具有永久性的效果。1933年之后,阶级妥协对美国的经济秩序来说已经是必需品,因此《工业复兴法》的废止并非意味着政策的转向。一批替代性法案,如《全国劳工关系法》、《公平劳动标准法》等迅速出台,主要行业的垄断化、大型企业与国家权力的结合等进程也一直被保持到二战开场。

罗斯福的新政虽然没有让美国经济恢复活力,但至少制止了持续衰退。保证了美国经济没有在第二次世界大战前解体。在大西洋的另一侧,由美国资本支持的希特勒采取了和罗斯福基本一致的经济政策:以国家投资来促进就业,规范统治秩序以减少过剩,促进大资本联合以减少内耗、增加对外竞争力。

为了解决就业问题,纳粹政权对交通工程实施了重点投资,如公路、机场、航道、桥梁等,同时得到投资的还有农业和公共建筑、工人住宅区。绝大部分投资取得了明显的成果。其中最著名的是与机场规划相结合的高速公路体系,二战前共完成3440公里。并一直使用到今天;2006年世界杯决赛也沿用了1936年柏林奥运会的主体育场。同时,失业率大幅下降,1933年当年即降低了1/3,1936年基本达到充分就业。在1936年之后,德国的基建重点开始转向军事,如兵营、军港、国防工事等,军火工业也吸纳了大批劳动力。从解决就业问题角度来看,军事产业和民用产业有同样的效果。由于德国比其他工业强国更早的转入备战状态,在二战前夕,德国的失业率只有1.3%,而英、法、比、荷等西欧国家普遍在10%左右。普遍就业安抚了社会,也为工商业提供了一定的需求。虽然人均工资仍远低于危机之前,但工人收入总额还是从1933年的136亿马克增加到1939年的294亿马克。加上军备需求、重工业投资和后面将要提到的易货贸易所提供的需求,德国工业在希特勒执政的头5年翻了一番,产值已超过危机前最高水平,并将这种势头保持到二战中期。

没有退路的德国资本选择了极权主义,因此希特勒可以摆脱许多旧利益集团的掣肘,在改造资本主义时采取更直接的政策。正如希特勒1928年的演讲所言:“…….与我们的对手方面做出的解释相反,纳粹党是以私人财产占有为基础的。但与此同时,从原则性和进攻性上讲,纳粹主义经济观念是反自由主义的。对于自由放任、自由的企业家主动权和竞争、市场经济的自由物价和工资形态来说,这里没有位置!因为我们要奉行的原则是先公后私……”。在执政之初,纳粹政权就制订了《强制卡特法》,规定所有企业必须参与行业卡特尔,否则无权得到原料供应。如果行业卡特尔尚未建立,经济部会负责组建。企业在《价格冻结法》限制下丧失了定价权,生产模式、产品型号等具体问题也必须听从经济组织的命令。工业托拉斯国有化的口号虽然没有实施,但所有企业都不得不通过各级经济集团听命于经济部。从1936年开始,一个由帝国元帅戈林领导的四年计划委员会得以建立,负责将工业体系转向自给自足的备战状态。这一委员会对经济的控制比经济部更加严密,企业的原料采购、劳工的数量与报酬、生产工艺都必须由委员会的批准,海外投资与外汇使用受到严格控制。在合成燃料和军火工业等方面,政府甚至设立一些新的国有企业来引导企业投资。到30年代末期,由政府指挥的垄断组织已经掌握了85%以上的工业,国有企业资产占全国总资产的17%,企业被禁止自行发售股票,只能从国家银行取得新增资本。与之相配合,1937年之后一切资本少于10万马克的企业被强迫解散,规定新设企业资本不得少于50万马克,甚至直接以“清理不合理产业”的名义禁止数十万手工业者、小商业者营业。从1933—1939年,股份公司的数目从

9148 家减到 5353 家，资本从 220 万马克增加到 380 万马克；资本超过 2000 万马克的大公司从 174 家增加到 669 家，其中 1 亿马克以上的特大公司达 25 家。1932 年底，德国有 45% 的股份公司纳入康采恩，所控资金达到全部股份公司总资金的 84%；其中 981 家（占公司总数 10.1%）属于能够控制其他公司的积极合资股份公司。仅仅过了 3 年，即 1935 年底，纳入康采恩的公司数增加到占总公司数的 48%，所控资金达到 90%；其中能控制其他公司的积极合资股份公司减少到 822 家。

经过纳粹党的改造，原来在德国经济中还具有重要地位的自由资本主义成分只剩下装饰性的点缀，上层建筑的改造与经济基础的变化也同步进行。旧统治集团的结构被解散，议会共和、地方自治、政党政治等工业资本主义早期形成的上层建筑被全部抛弃；德国改为中央集权制、军事、政治、经济权力一概通过纳粹党向元首希特勒集中；任何不在纳粹党控制下的社团、政党均属非法。犹太人，不论其职业、阶层、性别、一律被贬为贱民，被剥夺了大部分权利和财产，然后被驱逐、监禁乃至屠杀，近百亿马克的财产被纳粹政权洗劫。对于希特勒的经济管制政策和极权政治，旧统治集团有一定的抵制，毕竟交出权力绝不是愉快的事情。但他们很快发现，纳粹党保留了原有国家机器部分的主体、吸收大批资本家经理进入经济管制机构，在德国经济总会中，旧企业主占据 12 席，纳粹党只占 5 席。只是重新被吸收入统治集团的旧精英如今丧失了大部分与统治秩序博弈的空间，必须在纳粹党的指导下工作。纳粹为此提供了丰厚、稳定的利润以供交换，并通过对犹太人的暴行杀鸡儆猴、表现了对局势的控制力。从 1933 年到 1938 年，德国资产阶级获得的利润从 66 亿马克增加到 1938 年的 150 亿马克，危机期间政府以低价收购的股票也被发还原主。虽然为了保证足够的投资额，可分配利润额被限定为 6%，但多余利润并没有被没收，不过是被要求继续投资或购买债券罢了，对于消费倾向本来就非常低的资产阶级来说，这并不算是什么严厉措施。反而促进了工业产能的增长。

从 1933—1939 年，德国消费品生产增长 43%，用于再投资的生产资料生产增长了 210%，军备生产增长了 1150%！可见工业的扩张主要体现为工业自身的循环增长和军备生产。同时德国的消费品出口有较大增长，进口受到严格限制。这意味着在投入生产的劳动力却有显著增加的同时，德国平民的实际物质消费总量并没有明显提高。此期间没有明显的通货膨胀，很显然，低工资水平是低消费的唯一解释。1939 年时，50% 工人的收入低于 1932 年即危机最低点的平均值。工人的收入在国民收入中的比例从 1932 年的 56.9% 减少到 1938 年的 53.6%，资本利润比例却从 17.4% 增加到 26.6%。为了维系这种经济秩序，纳粹在 1935 年以立法形式规定了最高工资，甚至在劳动力紧张时，个别企业主增加工资以吸引工人的企图都被政府严厉制止。为了在日益扩大战备生产的同时，保证足够的利润空间，德国无产阶级被迫接受只能维持生活的低工资。从短期来看，上千万无产阶因经济危机而衣食无着的记忆尚在，能够忍受这种低工资但易于就业的现实。但可以换来温饱的低工资不能让平民积累个人财产。缺乏积蓄的普通平民没有任何抵抗生活风险的能力，如医疗、事故，自然灾害等，因此在社会稍有动荡时就会走向反抗。另外，低收入阶层一贯地远离精神生活与娱乐，对既有秩序缺乏认同，乐于加入工会、苏维埃等左翼组织。随着时间推移，在德国这个距离苏联最近的资本主义工业国，革命传统浓厚的无产阶级显然不会始终做顺民。

对此威胁，靠美德统治集团对共产主义革命的恐惧而上台的纳粹党毫不手软地进行镇压。希特勒组阁不到一个月就火烧国会大厦，共产党及左翼组织被全部解散，骨干成员被关押乃至杀害。从而将自己在议会中很不稳固的相对优势转化为主导地位。随后，工会被废除，按照 1934 年 1 月的全国劳工管理法，企业主被任命为企业的“领袖”，“在与企业有关的一切问题

上为雇员和工人作出决定”。集体谈判、罢工、自由择业等权利，无论以前是否存在过，从此一概废除。做为工会的替代品，纳粹党组织了劳工阵线。不过，即便在书面上，法律也不认为其主要目的是保护工人。按法律规定，劳工阵线工作人员必须是纳粹党员、或前纳粹党工会、冲锋队和党卫队的成员。几十万工作人员的目标是尽可能地让每个人发挥出最大工作能力，只在工人的工作能力可能受损时才真正关心工人的生活状况。

当然，正如希特勒所言：“仅仅用警察、机关枪和橡皮棒，不能持久地维持统治”。为了在低工资水平下维持社会稳定，纳粹政府不仅重建了魏玛政府末期崩溃的社会保险体系，还通过《社会保险建设法》、《扩大保险范围法》、《手工业者养老金法》等法律，大大扩大了社保覆盖范围，40岁以下的劳动者均获得保险。全民社会福利是纳粹最可自夸的成就之一。不过，即便这是成本相对最低的安抚方式，急于军事扩张的纳粹政权也并不打算承担全部成本。福利的实质是通过积累基金为平民提供心理上的安全感与希望，无需立刻向受惠者全额支付，纳粹政权精明地利用了这个时间差。许多社会福利，如养老保险、公债回报、分配土地等承诺的大规模兑现时间，在希特勒的时间表中都被放到了大战之后——或者政府可以用战利品兑现，或者根本不用兑现！类似的例子还有用工人预付款建造的大众汽车厂，在战争开始前没有交付一辆民用轿车，大战一起就转为军工厂，直到被盟军占领。所谓的“社会福利”就这样转为战备物资。针对底层缺乏精神生活的问题，纳粹政府相应提供了有组织的娱乐。劳工阵线等机构出面投资大型游轮、疗养院等设施，将工人每年带薪假期从3天增加到6-12天。在游轮被征为运兵船之前，每年有1000万人能享受廉价出游的待遇，无产阶级第一次象中产阶级一样，享有短暂的假期旅游。在同样的原则下，地方纳粹组织也通过组织体育协会、提供免费演出等方式来消除工人的不满。

通过开空头支票、精神抚慰等方式，纳粹明显减少了低工资带来的危机，甚至还缓和了德国扩张所引起的民族矛盾。在被德国吞并的捷克斯洛伐克等地区，一旦实施和德国本土一致的保险制度，平民对纳粹政权的配合甚至会让流亡政府感到绝望。但无论如何，纳粹德国在军备上投入了太多的资源，直到大战开始，德国也没有解决平民缺乏消费品的问题。只有在大战初期的成功扩张中，无产阶级才短暂地得到了少许战争“红利”，代价是自己的生命和接下来的社会崩溃。

英、比、荷等工业资本主义国家，均有专属殖民地或稳定的外部市场，拥有一定资本积累与战争赔款，而工业产能增长较慢。所以这些国家对大萧条和革命威胁的主要应对方式是维护并加强原有殖民帝国，前殖民霸主英国是这一道路的范例。1932年，在渥太华帝国会议上，英国和各自自治领、殖民地签订了“特惠协定”，协定要求各地区内部互降关税。各协定国运往英国本土的货物，80%将获免税，其余20%也只收10%的低关税。同时英国向其他协定国的出口，原则上关税不高于20%。对于帝国之外的进口，英国给予高关税，并要求其他属地的关税政策受英国指导，一起建立关税壁垒。同期的金融措施更进一步，原英帝国属地（除加拿大）和瑞典、挪威、丹麦、葡萄牙、埃及、伊拉克、阿根廷、巴西等国均加入英镑集团。参与国货币被要求对英镑维持固定比价，对其他国家的汇率按英镑换算，各国外汇准备金统一存放于伦敦各银行，供国际清算。通过加强对传统势力范围的经济控制，英国度过了30年代的萧条。1937年英国的工业生产指数比1929年增加了23.7%，多少抵偿了20年代的明显停滞。

第一次世界大战以来，日本工业产能和人口扩张迅速，因此最迫切地需要购买力与资源。但日本是最后进入列强俱乐部的国家，资本积累较少，老财阀和贵族势力强大，缺乏扩大内需

的资本与社会结构。恰好欧美诸国控制薄弱的亚太殖民地、半殖民地就在眼前，日本很自然地选择了对外扩张的方式来应对萧条年代。从1931年起，日本以台湾和朝鲜为依托，从北向南，从东到西，向中国发起了连续侵略。1937年日本即对中国发起全面攻击，次年通过《总动员法》，成为列强中最早进入动员状态的国家。同时，日本疯狂扩张海军。1934年以前日本就通过虚报吨位、预留改装空间等方式建设了一支远超出《华盛顿海军条约》分配份额的舰队。1934年退出条约后，日本海军迅速扩张为可与英美正面对抗，争夺印度洋和太平洋海权的远洋作战力量，并在海军航空兵、人员素质等方面领先列强。

为维持这样一支军队，日本不得不在动员前就将一半的财政开支用于军事（1937），因而完全没有缺乏安抚国民，扩大内需的资本，即便中层军官尝试清洗腐朽财阀也无济于事。在整个30年代资本主义大改良的年代，日本只能通过临时产业管理局等机构进行经济卡特化，大企业托拉斯化，减少统治集团内耗；无力推行平民福利制度。事实上，由于日本农业劳动力过剩，朝鲜、中国奴工进入日本工业，日本无产阶级的收入一直在下降。在1930年—1937年间，实际工资减少了13%，劳动时间普遍增至12小时以上。从1936年开始，日本的工农运动又进入一个高潮，租佃纠纷频率比29年还高出一倍，罢工人次在1937年达到210万人（工人总数260万）。日本只能通过向新殖民地拓殖、从殖民地获取廉价粮食来勉强安抚平民，这又迫使日本进一步扩大侵略，增加军费。日本就在这种恶性循环中走向纯粹的军国主义道路。但在这一过程中，日本的工业产能和技术水平得到快速提升。从1929年到1938年，日本的工业产能增加70%，占世界总量的比例从2.5%增至3.8%；增速仅次于苏联，绝对产能已经超过了意大利，不再是列强中的末位。

如果说其他工业国在两次大战之间忙于应付频发的社会危机，那么这一时期的意大利可以说从未离开过危机。毫无疑问，意大利已经进入工业资本主义社会，拥有一定的现代工业，20年代末期已有数百万产业工人，另有400万农业工人。在脱离了传统农业社会之后，尤其是在苏联成立之后，数量庞大的无产阶级绝不会象同等数量的小农那样满足于温饱生活，而贫弱的意大利经济却无法在经济波动中保证他们有足够的面包。周边的列强均对意大利有压倒性优势，难以转嫁矛盾。意大利社会因此必须靠强力的上层建筑才能维持统治秩序。没有等到1929年，在第一次世界大战后的那次小规模经济危机中，意大利旧统治集团就和第三世界那些更贫弱的资本主义国家一样，早早地选择了法西斯极权体制。不过，墨索里尼刚一上台便赶上了20年代的经济缓和期，意大利从危机深处回到了边缘，故墨索里尼表示：“政府不应干预国家经济生活”，和胡佛一样实施了减税、放松管制、私有化等自由主义经济政策。直到1927年，墨索里尼才开始尝试以行政干预降低工资水平，扩大劳工队伍。1929年危机一起，墨索里尼立刻抛弃了自由主义经济政策，在经济领域实施严厉的国家管制。

和日本类似，意大利同样缺乏扩大内需的资本，以及发展工业所需要的资源，更没有英国那样广阔的殖民地。因此意大利统治集团也有进行军事扩张的愿望。1935年，意大利入侵埃塞俄比亚，为自己征服了一块缺乏工业资源的贫穷殖民地。不过，意大利不仅在工业产能上低于欧美列强，增长速度和潜力也是工业国中最差的。它没有太多的工业产品用于出口或扩张，还要随时担心脆弱的统治体系被人民或旧统治集团推翻。因此，不论墨索里尼有多大的雄心壮志，30年代的意大利对内对外都不可能有什么激烈的动作，只能以一个无奈的“凑合”原则来应对世界风云。直到大战的一方表现出足够的优势，意大利才会出手捞取战利品。

20年代的法国春风得意，经济快速发展。当其他国家进入大萧条的时候，法国还在利用德国赔款进行基建投资，因此萧条开始较晚。即便在无可避免地进入生产过剩状态后，由于法国

经济对出口依赖性较小，衰退发展的速度也比较慢。1933年，当其他国家已经采取多重方式应对危机的时候，法国工业经济才开始进入真正的崩溃。温水煮青蛙的结果是法国统治集团没有受到足够的刺激，1934年大资本犹豫地走向法西斯主义，被泛左翼力量阻止。在危机充分发展后，法国还有足够庞大的小农经济吸纳很大一部分失业人口，缓和了失业问题。导致共产主义者也无法推进革命。从1933年到二战亡国，法国没有任何真正有效的政治经济政策应对危机，经济指标一路走低。二战前夕，法国工业规模退回到1925年的水平，只比1913年多14%。

以上是六个主要资本主义工业国30年代发展趋势的描述。这一描述极为简略，忽略掉了很多次要方面。仔细研究这一时期的历史，可以看到各国统治集团应对大萧条的政策都是多方面的综合。比如说，在这一阶段以金融政策圈占经济殖民地的国家不止英国一家。美国有美元集团，法国有法郎集团，日本有日元集团，德国则有新奇的“易物贸易”设想，只是从规模和作用上看，最典型的还是英镑集团。至于基建投资扩大内需，军事投资消耗过剩商品、争夺购买力，建立平民福利制度等方式，也被大部分工业国采用，只是程度不同。另外，在大萧条期间，资本主义国家都希望能转嫁危机。从美国斯穆特—霍利关税法开始，各国都竞相提高本国关税，设置非关税壁垒；同时进行货币贬值、出口补贴。从整个资本主义世界的角度来说，这毫无疑问加深了危机。但30年代的资本主义国家个个自顾不暇，绝无可能在出口问题上达成信任和妥协。因此这种贸易战愈演愈烈，成为30年代资本主义世界的主要特征之一。进一步探寻，读者还可以发现各国统治集团都没有非常明确的应对方案，只是根据既有社会结构和可利用的资源，在摸索中缓解危机，避免崩溃。以罗斯福为例，尽管他在实际上奉行了凯恩斯主义以应对危机，但竞选时却坚定地反对胡佛时代的赤字财政；当政后也企图保持财政收支平衡，对登门造访的凯恩斯敷衍了事。只是被形势所迫，罗斯福才采取了积极财政政策。从这个角度看，法国在大萧条后的鸵鸟式政策并不难理解。

尽管各国统治集团绞尽脑汁地应对危机，但到30年代末，没有哪一个工业资本主义国能够宣称自己摆脱了危机，走上了可持续发展的“正轨”。美国的萧条一直持续到战争爆发，从而产生了一个新词——特种萧条。在整个30年代中，美国工业生产占世界总量的比例从1/2跌至不足1/3，海外投资减少了1/3。1937年的工业生产刚刚恢复1929年水平，立刻又在1938年暴跌了23%，农业净收入也降低了20%。同样受特种萧条折磨的还有英国和法国，1938年的危机使两国的工业均跌落了8%，若非39年军工生产传来利好，它们的萧条几乎看不到尽头。德国虽然解决了失业问题，保持工业持续扩张，但也没有创造出足够的内部需求。之所以没有爆发经济危机，靠的是国家财政寅吃卯粮，占用劳资双方的资金进行军工订货，同时在海权不及的远方倾销工业品，购买必需原料。此期间对捷克等小国的吞并也提供了大量资金。如果不发动战争，德国军工、重化工行业的巨额利润早晚会成为泡沫，随之而来的连锁反应足以让希特勒不寒而栗。同理，处境更艰难的日本也必需靠扩张来解决眼下问题；意大利统治集团更不能指望无产阶级长久地忍耐。战争红利成为三个法西斯国家维持统治秩序的唯一指望。

正如前几章所论述的，生产相对过剩是资本主义经济运行方式的必然结果，而不是个别国家的经济结构问题。企业垄断化不过是降低产业内耗，增加竞争力，不能增加实际需求。以积极财政政策扩大投资，或是引导企业更新设备可以带来短期的需求增长，但一方面会带来沉重的财政负担，增加政府债务；另一方面扩大了生产能力，可能反而加剧危机。提高劳动者的工资福利、改变分配比例确实能够增加长期需求，但除非分配绝大多数利润，否则依然会有少数人占有过多财富、消费能力不足的现象。以30年代资本主义国家的改良力度，既不能

实施全面的经济国有化，又不能彻底改变利润分配比例，反而大大降低了平均工资。于是各国更急切地寻求外部市场。但本币贬值、出口补贴、贸易壁垒等方式至多可能缓和某个工业国的生产矛盾，而不能解决整体问题，而且必然会加剧其他国家的危机。在以邻为壑的外交指导原则下，它们剩下的选择就只有扩军备战一条路。

军队是非生产部门。扩军可以消耗掉大量过剩物资，吸收大量过剩劳动力，同时并不创造新的生产能力，因而可以解决生产过剩问题，其本质与直接销毁过剩物资无异。同其他凯恩斯主义的经济措施一样，扩军必然会大大增加政府开支，顺便能促进军工厂工人和军人的就业。考虑到现代军事工业的高额利润和军事物资的成本构成，其实这是一种社会效益很低的投资。不过，军队还是暴力工具，可以对外扩张，对内镇压。军事胜利能够带来新的购买力（殖民地），或至少可以消灭敌人的生产能力；对于那些内部不稳、资源不足的国家来说，军队还可以通过镇压民众、掠夺资源的方式降低生产成本，从而增加预期利润，这是简单地销毁过剩物资所办不到的。于是，在大萧条之后的年代，扩军最终成为了解决危机的普遍手段，同时也是避免灭亡的唯一选择。那些对扩军不那么热衷的国家也在潜在敌人的军事压力下加入这一循环。在 30 年代后期，当 6 个工业产值合计占世界比例 70% 的工业强国一齐陷入经济困境并进行军备竞赛时，下一场世界大战已经注定无可避免了。

二十一从列宁到斯大林

“如果一艘军舰要由地中海驶向黑海，它必须通过达达尼尔海峡，不管莫斯科的政府是沙皇政府还是共产党政府”——维辛斯基对苏联要求达达尼尔海峡通行权的解释

1928 年 10 月，苏联开始实施第一个五年计划。由于斯大林的坚持，五年计划采用了指标最高的一套方案。许多人指责这一指标不切实际，认为高指标反而会降低最终的工业成就甚至可能破坏整个工业计划。抛开那些因新制度的怪异而产生的本能抵制心理，这些批评者的理由确实很充分，但他们和斯大林都没有预料到一年后的大萧条。

1929 年，需求不足把几乎整个资本主义世界逼上了绝路，整个资本主义世界的企业都迫切需要订单。无论订单内容是什么、来自何方，在大萧条的年代它都意味着预期利润和救命的现金流。在理论上说，苏联是整个资本主义世界的敌人，但在英美互为假想敌，德法继续互相仇恨的 30 年代，针对苏联这个贫弱共产主义国家的任何禁运协议都难得落实。所以苏联几乎可以用低廉的价格买它想买的一切东西，无论是工业设备、技术支援还是成套的技术班子。1929~1930 年，苏联购买了 70% 的英国外销设备，到 1932 年购买了 90%；世界最大的第聂伯河水电站完全是在美国工程师指导下修建的，巴拿马运河的建设顾问到苏联为中亚干旱地带设计运河。斯大林格勒拖拉机厂的全套设备在美国制造安装后，整体拆运到苏联，德国为另一个哈尔科夫拖拉机厂提供技术支持，还与苏联合作研制坦克，日后成为两国劲敌的红色装甲洪流即从此而起。当苏联因为缺乏资金而不能提供更多订单的时候，那些未在大萧条中破产的大银行主动提供贷款和信用证。在现金紧缺的年头，因为苏联可以用政府信用和稳定的增长做担保，西方银行宁愿投资苏联工业，也不为本国企业提供流动资金。虽然 30 年代的经济机会并不是苏联独有——苦于大萧条的西方资本急于谋取利润并规避风险，并不介意合作者是谁。但在当时，只有苏联同时占有三个有利条件——足以保卫自己的军事力量、统一而有活力的政权和不以短期利润为目标的经济模式，从而最充分地利用了这一百年不遇的发展机遇，让人民的血汗得以转化成未来超级大国的基础。

1933 年苏联的官方媒体宣称：“美国的商业和科学与布尔什维克的智慧相结合，在三四年内已经产生了巨大的效果”本书前面的部分已经描述了 30 年代苏联的经济成就，这里无须重复。但必须注意到：基本工业资料，如钢铁、原油、汽车、飞机的产量是衡量国家工业化水平的关键指标，但不是全部指标。一个工业化强国不仅要拥有强大的物资生产能力，还要拥有各种配套产业与相应的教育、民政、培训等社会结构，才能使已经被创造出来的负熵流以人类需要的方式流入各种经济终端产业，比如军队的基层连队、轻工业的最终工序、零售商业网点等。对于拥有核心工业体系，又无需为需求操心的国家来说，建立这些配套的经济、社会结构没有不可逾越的障碍，只是一个自然发育的过程，但需要时间。人类社会毕竟不是冷冰冰的机器，不可能在一夜之间得到改变。因此，即便苏联政府在这些方面同样取得了很大成就，还是远远跟不上 30 年代大工业可怕的扩张速度，更无法和欧美列强已经形成数十年乃至上百年的工业社会相比。所以苏联的轻工业、农业都滞后于重工业的发展，最终产品生产能力不足；军队虽然得到了大批新装备，但由于工业门类不够齐全、严重缺乏合格的军官队伍，实际作战能力也远低于其表面实力。以石化工业为例，在整个 30 年代，虽然苏联已经是第二大产油国，同时拥有世界第一的坦克部队和空军部队，但特种油料，如航空煤油、高辛烷汽油、润滑油等，自给率不足 10%，其余缺口均依赖于美国进口。30 年代的苏联，正如一个急速发育的巨人，粗大的骨架已经足以撑起世界霸权的外壳，肌肉和血液还相对不足，停留在一般列强的水准，实际力量则介于两者之间。评价这一阶段的苏联实力，不能以盲人摸象的方式测算个别指标，必须对经济—社会的各方面进行全面评价。

工业体系可以靠外国技术人员建立起来，但如果日常的维护都依赖于外国技术人员，这种“工业化”是非常脆弱的。既不能灵活地进行二级开发，充分发掘工业潜力，也无法全面带动社会变革，更不能支持军事对抗，苏联必须培养大批的技术人员来接管外国技术支持的工业。工业体系建设也不是一劳永逸的单一工程。在这个世界飞速发展，不进则退的残酷年代，只有不断升级的工业体系才能保持一个国家的独立自主，否则北洋海军的覆灭足为前车之鉴。为此，苏联人不仅要掌握既有的工业技术，还要从基础科学做起，培养所有门类的科学、技术研究人才，组织各种层次的研究、开发机构，并把它们结合成一个整体。一言以蔽之，布尔什维克们设计的工业社会需要大量的受过教育和培训工业化人口。

为未来的工业社会培养足够的人才，这是苏联教育体系在立国伊始就致力目标。但由于教育基础太差，人类群体自身的改造需要一定的周期，在 30 年代，苏联只是勉强能在外来技术支持下，维持庞大工业的运行。下一代工业体系的开发升级工作虽然没有被忽视，但苏联实在是心有余而力不足。革命后出生，为苏维埃工业化社会定制的一代年轻人此时还在读书，苏联的经济官员指望他们在随后的几十年里发挥作用，建设一个空前富强的国家，却没有料到世界大战将会完全打断这个美好的前景。在第二次世界大战中，1.8 亿人的苏联损失了 2500 万人，其中青壮年占了一多半，革命后成长的一代青年损失殆尽，苏联必须从头构筑自己的人才体系。好在来自欧美的技术转移连绵不断，整个 30 年代西方都没有走出萧条，技术采购成本极低。到了 40 年代，世界大战固然打断了建设进程，但也带来了租借计划，其中包括价值 6 亿美元的先进设备以及许多关键技术，再次大大提高了苏联的工业水平。1945 年，苏联占领了整个东欧，德国、奥地利、捷克的大片工业地区被苏联控制，由此获得的设备、技术和人力再次支持了苏联的工业进步。冷战时代自然再没有廉价的技术转让，但经过 15 年的追赶，苏联工业水平已经和最先进的国家相差无几，工业规模也当之无愧地占据了世界第二的位置，和英、法、德、日拉开了明显的差距。但由于合格人才的缺乏和长期的低成本技术输入，苏联出现了工业升级依赖外国技术输入的惯性，直到一代人之后的 70 年代，这一问题才得到缓解。

苏维埃政权从建立之初就是一个依托于城市人口和工业的政权，农民因分得了土地而消极地支持它。一直到1928年，由于工作重点在城市，也因为缺乏足够的骨干力量，苏维埃政权一直没有在实质上把权力伸展到农村基层，自然也就不能把农产品的生产、分配纳入统一的经济计划。在这一阶段，苏维埃政权主要是采取粮食税和市场化购粮的方式来获得农村资源，并用更精彩的工业化生活来吸引农村精英进入工业社会。随着工业化社会的扩张，苏联政府必须为越来越多的人口提供粮食供应。从粮食增产幅度来看，完成这一任务并不困难，但实际上，苏联政府遇到了越来越频繁的粮食供应危机。

在革命前，俄国农民并不是在充分满足自己和家人的胃口之后才拿出粮食剩余的。1861年改革中，地主保留了20%的土地，但这20%最好的土地产出占总产出的1/3或更多。斯托雷平改革固然提高了土地利用效率，也使土地和剩余向少数富农集中。大部分农民为了谋生，还要继续承受高昂的地租与20亿卢布的土地赎金。再加上沙皇政府的剥削、征发，以及世界大战和内战的破坏，俄国农民留在手中的食物只是勉强地维持生活而已，远不能满足绝对意义上的温饱需求，也限制了人口增长速度。革命后，土地被分散到农户，农民显然会先让自己吃饱，用增产部分弥补本来就存在的需求缺口，养活这种情况下更多的新增子女，然后才会出卖剩余粮食——如果有的话。革命政府摧毁了帝俄征收农业剩余的上层建筑，又没有改变落后的农业生产方式，收集的剩余赶不上增产幅度几乎是必然的结果。1926—1927年，农产品的商品率是11%，仅为革命前1913年的一半。在1925年之前，重工业的投资比例不高，城市人口绝对数字不大，用工业品交换粮食来养活新增工业人口的计划尚能勉强运行。1925年之后，建设重点逐步向重工业转移，工业人口快速增加，同时工业品大部分用于再投资，向农村出售的比例大大降低，粮食供应问题自然越来越严重。此时只有少数富农通过租佃经营等方式收集了农业剩余，手里有绝对意义上的余粮。熟悉市场规则的富农自己也意识到了这一点，开始囤粮惜售，等待高价，这进一步加剧了粮食短缺。1927年秋，在一五计划即将开展之际，苏联爆发了最严重的一次粮食征购危机。毫无疑问，既有的农业生产方式和粮食收集体制都无法支撑未来更庞大的工业计划，也不能为工业化提供足够的劳动力。既然斯大林和他的同僚们绝对没有因此减缓工业化进程的打算，改造农村是苏联唯一的选择。1927年末的苏共15大做出了尽快实施农业集体化的决议，1929年11月，苏共中央为各州的党政机构制订了明确的集体化时间表。

集体化首先意味着消灭富农，这不仅是对他们囤积粮食的报复，更是改造农村原有秩序，为新的基层政权、新的农业生产方式寻求基础的政治手段。根据“依靠贫农、团结中农、消灭富农”的原则，富农的全部财产被集体农庄没收，其他农民的土地和力畜也归入集体农庄，只留下少许自留地和食用禽畜。上级党委从贫农中挑选官员管理集体农庄，负责组织生产、分配报酬、接受技术援助，并控制剩余产品的使用。政府组织的拖拉机站负责向集体农庄提供技术支持，也征收实物报酬。按照苏共中央的时间表，主要农业地区要求在1931年春季完成集体化，最慢的南高加索等地也要求在1933年末完成。毫无疑问，让农民放弃自己的土地和大部分财产，把未来寄托于这样一种从未见过的生活模式非常困难。对于此前从未真正控制农村的苏维埃政权来说，在这么短的时间内完成集体化，还要在农村建立真正听命于上级党委的基层政权。阻力不亚于在内战中取得工业社会的控制权。事实上，集体化运动在许多地区的确是一场战争，农民们本能地保卫自己的私产，每个月都有几十万农民起来造反。对抗最激烈的时候，平息一次反抗需要装备重武器的几个正规师。但是，和内战时不同，苏联政府已经牢固地控制着城市、工业和交通线，因此所有的反抗都被限制在地方上，不能引发跨地区的连锁反应。无奈的农民们转而进行消极抵制和个人破坏，尤其是损失最大的富农。

自行宰杀牲畜，破坏集体农庄生产，故意毁坏财产、攻击积极分子等行为层出不穷。但对于苏联来说，工业化目标压倒一切，苏维埃不会向农民妥协，公开反抗者被镇压，抵制的富农被流放、判刑，数十万人背井离乡。虽然实际的操作不如计划顺利，但到了1934年，70%的农户和80%的土地加入了集体农庄。

集体农庄可以从上级得到农机、育种和贷款支持，但在集体化初期，这些支持很有限，分配的产品也只够农民们勉强吃饱。以1937-1939为例，苏联集体农庄而分配给庄员的口粮只占总产量的30%左右。很大一部分产品用来交纳农业税、支付国家定价的种子和农机，还有相当比例的农产品被强制出售。这样的制度在得到足够工业资源之前没有什么效率，同时，由于农民的私自宰杀或消极抵抗，一半用来耕作的大牲畜在集体化过程中死亡。农业出现了大倒退，以产值计算损失近30%。但国家控制了农民的消费比例，依然能够拿走或买到足够的粮食，用来支持日益扩大的工业社会。苏联政府因此宣布农业集体化运动获得了成功，从建设工业社会的角度来说，这确实是一个成功。但农民为此付出了可怕的代价。

1932年苏联宣布一五计划提前完成，扣除宣传的水分，1500个先进重工业企业是无可辩驳的成就。同年，苏联农村爆发大饥荒，气候因素是原因之一，但农民之所以无力抗灾，正是因为集体化拿走了农民革命以来的储备。无法预料类似的饥荒在帝俄时代或没有集体化的年代有什么样的后果，但在1932-1933年，苏联农村因此损失了500万人口，约占苏联人口的1/32。欧洲部分的农村饿殍遍野，许多村子因饥饿而成废墟，中亚成千上万的农牧民穿越边境到中国求生。急于工业化的苏联政府将粮食出口减少了80%，但没有停止用粮食换外汇；政府派出了安全人员以控制灾区秩序，舆论被禁止谈论灾荒。政府做了一切努力以减少饥荒对工业化进程的影响，唯独缺乏救灾粮食，因为城市供应也捉襟见肘。农民们为苏共的工业计划付出了沉重代价。1934年气候转好，支援农业的工业物资逐步增加，苏联走出了粮食危机。此后虽然还有气候波动，但苏联已经成为工业化国家，可以把大量的工业资源投入农业或外贸。即便在二战后损失了2000万劳动力，或是在1991年后经济崩盘，苏联也不会经历类似的饥荒。

“……今天工厂管理处请客，到宴会的共有一千余人。会场中布置得非常华美。桌上丰裕的酒食，使人人回想到三四年前饥饿的状况，所以今日特别高兴……革命之后，苏联本来是不提倡过新年的……这是生活困苦的一种表现。买不到鱼肉、面包，有什么过新年可谈……今年苏联政府则尽力提倡人民举行快乐的新年节。各俱乐部、公园中都有晚会，人民都可免费自由参加；各学校，幼稚园中亦举行儿童新年节。这是国家强富起来的一种现象。同时我看到男女所穿的衣服亦非常整齐、清洁、华丽。绝对不能和一二年以前比较……”——蒋经国 1935年末

到30年代后期，尽管苏联的经济发展还存在各种问题，尽管数百万农民在几年前饿死，但很明显，一个富强的工业社会是完全可以预期的未来。布尔什维克向未在饥荒中死去的人民承诺要建设共产主义社会，现在至少可以期望未来的苏联工业为此提供足够的物质支持。但共产主义社会的内涵远不止是充足的工业财富，还包括全人类的解放，给每个公民自由发展的机会。按马克思的设想，人类的解放应该既是苏联发展的目标，也是苏联获得进步的手段。毫无疑问，在对外宣传中，苏维埃政权会坚持说自己在马克思设计的道路上大步前进。实际上，残酷的事实和宣传相去甚远。

工业化构筑了一个异常复杂的社会，导致技术-管理人员的地位日趋上升。本书前面已经对此

做了描述。“随着工业技术日趋繁杂、艰深；工业组织越来越庞大、复杂，从简单劳动力到技术-管理人员的门槛越来越高，技术-管理人员在工业中起的作用也越来越大……技术-管理人员只能由工业经济自身产生，因此也属于稀缺资源。确切的说，稀缺的不是劳动力，而是这些劳动力具有的技术-管理能力。资本家因为他们占有的稀缺工业物资而能够占有剩余产品，技术-管理人员也可以因为他们拥有相对稀缺的工业技术而分享剩余产品，在工业化步步深入，技术-管理人员比例上升的年代，它们在工业化中的重要性越来越大了”

专业的技术-管理人员不仅因为技术相对稀缺而越来越重要，他们的专业知识和工作方式还大大提高了监督成本。因为对专业技术人员的工作做出准确评判需要大量的专业知识，即必须由另外的专业技术人员进行。在那些不断发展升级、因而无法对最新的生产流程做出定量评价的经济部门——这类经济部门正是整个经济体系的核心所在，这种现象更为严重。但在一个专业技术人员比工业资本更稀缺的世界上，将一部分专业技术人员抽出来投入监察工作意味着大大降低发展速度。还必须考虑到监察者同样是人而不是机器来进行，本身也需要监督。工业社会越分化，监督成本就越大，对技术人员进行完善监督所需要的技术力量很快会需要超出投入实际工作的部分，对一个完美监察体系的追求必然会导致无限的成本。因此，放弃对技术工作的全程监督是很自然的选择，即容忍一定程度的勾结、怠工、谋私，同时保持一定程度的监督力度，在工作效率和监督成本之间取平衡。但这样又引出了另一个问题，即放弃全程监督之后，技术人员利用个人垄断的第一手资料对抗监督者、检查者，考虑到大部分复杂技术工作难以再现，这种现象非常有利于先介入技术工作的人推脱责任，乃至和检查者联手掩盖问题。总而言之，复杂劳动中的失误和问题均难以发现。这导致了技术人员的违规成本降低，即被查处后的处罚力度与被查处的概率之积大大减少，最终会小于违规行为为个人带来的收益，导致技术人员丧失责任心或谋私。这意味着既有的经济秩序无法维持，竞争压力将推出新的制度。

根据一般的逻辑推断，可用来替代旧秩序的解决方案有三种。

第一种方案是高薪养廉。在技术人员违规被查处的概率较低的情况下，增加他们的正常收入即意味着增加了违规后被查处所导致的损失，保持处罚力度 \times 被查处的概率 $>$ 违规行为的收益，从而让经济体系继续运转。这似乎有了一个完美的解决方案。但工业经济的复杂程度日甚一日，被查处的概率也进一步降低，为了维系这个不等式，正常情况下的收入也必须持续增加。最终，技术人员的“正常”收入将接近甚至等于整个工业经济的收益，减少甚至消灭投资者进一步投资的动力，经济发展将停滞乃至倒退。

第一种方案的问题催生了第二种方案。既然技术人员瓜分利润会削弱投资者的投资倾向，那么如果技术人员和投资者身份重合就可以解决这一问题。虽然投资者，或者说资本家未必赞成这一提议，但竞争压力会利用每一次偶然的波动来促成这一转变。这一转变的形式不拘于技术人员夺权一种，也可以是投资者即资本家家族向技术官僚集团转变，也可能是新生集团集二者功能为一体。最终形成的社会结构只在外壳上有差别，内部运行方式完全一致。

第三种方案是直接增加处罚力度，用有罪推定来增加被查处概率。对较小的谋私行为、甚至是意外失误加以严厉的惩罚。将一切抵制行动推定为有组织的破坏，对可能成立但证据不足的罪行即施加惩罚。这种方案维持工业社会秩序的物质成本最低，但也有严重的劣势：首先，对个人来说，惩罚的上限即是死刑，死刑会消灭技术人员本身，而错误的死刑是无法事后挽回的错误；其次，有罪推定，即使只适用于少数人，也和人类一般的逻辑和道德观念不符，

很难公开推行；最后，处罚并维护秩序本身也需要技术-管理阶层来实行，长期实施过量惩罚会导致执行集团消灭自身。不过，无论如何，这至少可以解决短期问题。

资本主义列强从自由资本主义向垄断资本主义的过渡是一个渐变的过程，旧的资本家集团开始拥有足够的财富积累，意识形态也允许高收入的存在，因此都是从第一套解决方案入手，向第二套方案转变。其中英、美财富积累较多，因此实施第一套方案的时间较长，向第二套方案转化较慢，过程平缓；德、日虽然也沿同一套路线转变，但由于积累不足，最终的过渡方式是较激烈的法西斯专政。到 30 年代末，第二次工业革命使工业强国均进入大工业时代，技术官僚控制社会的趋势已不可逆转，苏联利用大萧条的机会努力追赶，也赶在 30 年代迈进了大工业时代的门槛，于是也遇到了技术人员的监督成本问题。

刚刚取得政权的布尔什维克是一个不大的集团，在随后的 20 年中。布尔什维克一方面迅速扩大自身规模，一方面和原有的技术阶层联盟，同时改造教育体系，在城市中培养新的技术人才。共产党干部、旧技术人才、新技术人才这三个互有交集的群体构成了这个国家的技术-管理阶层。在他们之上，是斯大林等高层领导，之下是从事简单劳动的工人和集体农庄里不满的农民，各个阶层的合作促成了苏联的工业化。在对外宣传时，共产党表示 20-30 年代的建设成就非常令人振奋，但实际上，无论以经典马克思主义来衡量，还是以快速工业化、在迫在眉睫的世界大战中取胜这一目标来衡量，30 年代的苏联还差得很远。大量的贪污、浪费、决策失误、怠工现象从革命胜利那一天就已出现，严重影响了发展速度，且有愈演愈烈之势。这在作者看来并不意外。

按照经典马克思主义指导，革命政权应该建立一个平等的社会，按照劳动时间为劳动者支付报酬。所以，高薪养廉显然不在革命政权最初的考虑之列，无论是针对共产党干部还是一般技术人员，还是普通劳动者。简单劳动报酬可以很方便地用计件工资或者特定工艺规范下的计时工资来衡量。但如果复杂劳动也用类似的方式来评定报酬，即便考虑到劳动者学习这些技能所需的时间，报酬依然远低于西方国家类似工作的收入，甚至低于第三世界类似工作的收入。这是因为资本主义国家依照稀缺性和职位本身带来的博弈优势来确定收入，劳动时间只具有参照性作用。讨论那一种分配方式更“合理”不符合本书主旨。但按照前面的讨论，这会导致苏联技术官僚的预期违规损失过低，降低工作效率。对此，革命政权还有另一个假设，即所有的劳动者都会充满热情、全心全意地为社会主义国家工作，但我们知道这并非事实。掌握最多实际信息的共产党高层，尤其是斯大林本人也同样深知这一点。

客观的说，苏联经济建设中出现的问题并非全部源于技术官僚的私心，高层领导人对经济管理缺乏经验，普通人民也缺乏工业化劳动训练，这都导致了经济建设的混乱。但斯大林等高层领导以马克思和列宁的继承人身份领导国家，无视也不会承认决策者的失误，以保证新政权的合法性不被质疑。普通人缺乏工业化训练是旧俄国的遗产，属于经济建设的外部条件，况且他们己经用汗水和生命为工业化付出了代价。因此，在斯大林的视角看来，整肃技术官僚阶层来加快工业化建设是很自然的选择。另外，布尔什维克党和苏联政权都不是为工业化目标周密设计的产物，而是革命形势塑造的特定结构。党本是一个因胜利而凝聚的小集团，胜利后接管了旧政权而不是从头创建国家机器，最后才通过迅速扩张来掌握国家。这样一个统治集团的高层，在根基稳固后重新整理统治机器，定做机器零件，也几乎是一个必然的过程。1934 年，政治局委员基洛夫被刺，这本是一个偶然事件，但在 30 年代的特殊背景和客观需求下，基洛夫遇刺被解释为反社会主义集团的阴谋。按照大清洗的理论，多个反党反社会主义集团潜伏在苏维埃政权内部，和一切苏维埃政权的敌人均有勾结，要对苏联的一切问

题负责，刺杀基洛夫只是他们进行全面破坏的开始。这些集团必须必须被彻底消灭。

高级干部首先受到清洗，数十名高级干部被指控组织或参与反党集团。在最著名的三次公审中，包括共产国际执行主席、苏维埃中央执行委员会主席、国家计委主席在内的数十名高级干部被判决有罪，并在压力和拷打下公开承认了“罪行”，最后被枪决或判刑。上行下效，以国家安全局等内务机构为核心，整个苏联官僚体系都依照同样的逻辑，追查各个反党集团的“爪牙”、代理人，或寻找新反党集团的线索。任何微小的贪污、浪费、怠工、盗窃都被上纲上线地解释为反党阴谋的一部分，甚至纯粹的疏忽和意外也必须用敌人破坏来解释。这导致政治犯和被判处重刑的人数猛增，其中绝大多数人只是犯了轻微错误，甚至根本就是各级官僚机构内斗的牺牲品。

到 39 年为止，30 多万人被处以死刑，上百万人因政治犯指控而受到牵连。一半以上的党员曾被逮捕调查。一般来说，除了斯大林及其亲信，越高的地位意味着在大清洗中越危险，清洗的打击主要落在了苏联工业社会精英头上。苏共十七大 1966 名中央代表，有 1108 人在大清洗中获罪；同届 139 名中央委员有 98 人获罪。17 名政治局成员除基洛夫遇刺外，5 人遭处决。一大至十七大历届中央委员、候补委员共 284 人，其中 1936 年前死亡的 45 人，大清洗中被枪决或死于狱中的有 188 人，自杀的 8 人，开除出中央委员会的 22 人，幸免者仅 21 人。类似的清洗方式也被用于军队系统，细小的错误、军事思想上的争执、模糊的外国情报，都可以被用于指控和定罪。军队中清洗了 3 万多军官，其中 1 万人被枪决，元帅、集团军司令、军长、师长分别有 60%、86%、67%、69% 被清洗。甚至安全机构本身也不能从中幸免。大清洗期间具体主持清洗工作的内务人民委员先后有两任被指控反对苏联，逮捕后枪决。

大清洗保证了苏联已无人能挑战斯大林的权威，更不可能挑战他的社会改造计划，代价是每年 10 万多技术官僚丧命，更多的受害者被迫坐牢或服苦役。苏联承受不起这样的技术人员损失。因此到了 1939 年，斯大林主动叫停了大清洗，并承认一定的错误：“……决不能说，在进行清洗时没有犯过严重的错误。遗憾的是，所犯的错误竟比原来预料的还多。毫无疑问，我们今后已不再需要采用大批清洗的方法了。但是，1933—1936 年的清洗终究是不可避免的，而且这次清洗基本上产生了良好的结果……”大清洗结束了，虽然从绝对规模来说，大清洗带来的灾难远小于 30 年代前期的饥荒。但大清洗的受害者大多是工业化社会的精英，从人类历史上来看，这比大饥荒还要罕见的多。因此在外界看来，这是比大饥荒更具标志性的政治事件。

大清洗的存在并不意味着苏联完全放弃了高薪保证效率的制度，相反，苏联正是在斯大林时代建立了严密的等级体系，并为这个等级体系配上了相应的收入和特权。1922 年，苏联的最高工资是最低工资的 8 倍，1934 年扩大为 30 倍，斯大林去世前扩大到 40 倍以上。根据等级不同，技术-管理人员还有各种额外津贴，在购买优质商品、分配住房、交通工具、疗养等方面具有优先权。同时，大清洗的结束也不等于苏联放弃向对工业精英施加过量压力。1941 年德国入侵，整个社会都转入严酷的军事体制，战后依然有大清洗的余波和威慑。直到 1953 年斯大林去世，苏联的工业化精英们一面享受着远高于普通工人的物质待遇，一面因恐惧而战战兢兢地工作，基本满足了快速工业化并赢得战争的要求。

从维持工业社会秩序的效果上来看，实行等级制、高薪养廉和大清洗的严刑峻法并不冲突，都能增加违规成本，而且效果互相叠加。作为一个必须迅速工业化才能生存下来的后发工业国，斯大林时代的苏联既缺乏物质积累，也缺乏技术人员，同时革命带来的平等意识依然有

巨大影响，因此最终在竞争压力下形成了这种第三种方案和第一种方案的组合。斯大林时代结束后，工业化进一步深入，技术官僚的作用和影响越来越大，苏联也积攒起相当的财富。此时赫鲁晓夫作为技术官僚的代表上台，急于和斯大林时代划清政治界限，以保证自己在技术官僚中的权威。苏联开始全面转向第一种解决方案。不过，苏联自命为革命政权和社会主义国家，因此技术官僚的实际收入受到相当的限制，虽然他们的物质享受明显区别于一般平民，但与资本主义国家掌管同样权力和财富的同行相比，物质享受水平要低得多。一直到70年代，以放纵技术官僚集团和夸耀富贵著称的勃列日涅夫虽然是苏联的最高领导，但除其履行国家领导人职能所需的必要特权外，实际生活水平和美国的上层中产阶级差不多相当，日常居所只是一套5楼的5居室公寓房。苏联社会中的其他顶级人物也基本如此，远不能和西方的高级经理、政府高官相提并论。这意味着苏联不能用足够高的正常收入来保证技术官僚的违约成本，工业社会的纪律因此受到了影响。在苏联前期，革命政权的锐气尚存，为共产主义运动献身的思想还能够有效地动员一些技术官僚，在收入较低情况下认真工作，甚至枵腹从公的苏联高官比比皆是。到了苏联后期，信仰淡化，官僚集团日趋稳定，阶层世袭化开始出现，苏联已经在事实上向第二种社会管理方案转变。即名义上苏联的权力和财富由全民所有，实际让执掌国家的技术官僚阶层成为国家的拥有者。这一转变最终在苏联解体后成为无可辩驳的事实。这种渐变再次证明了竞争压力对制度的塑造。但在苏联存在的70年间，苏联始终实行了一套与欧差异巨大的社会制度，这又表明：在20世纪的历史条件下，制度变化相对滞后，远不能和外界竞争条件的变化保持同步。

共产主义运动自马克思开始就是世界性运动，一国的共产主义运动应该服从于世界革命的发展。1919年列宁号召成立共产国际以统一协调世界共产主义运动，各国认同共产主义目标和阶级斗争、暴力革命方式的政党都作为支部加入共产国际，服从共产国际的指导。但自从苏波战争结束，红军退回国境开始，苏联就成了唯一的共产主义政权，并且完整地占有一个大国资源。世界共产主义运动中心开始从西欧转到莫斯科，共产国际反而成了苏共的下属部门，由苏共指派领导者，从苏联获得资源，支援并全权指挥其他国家的共产主义运动。此时的苏共具有双重角色，它既是一个举足轻重的世界强国，要和其他国家在外交、军事、经济等各方面建立联系并可能协作；另一方面，苏共还是世界革命的领导者，要指挥各国共产党推翻本国的旧政权，建立颠覆一切的共产主义政府。如果这两个角色的需求一致，那苏共当然乐于推进世界革命，但这两个角色的需求往往是冲突的。在冲突发生的时候，苏共会毫不犹豫地选择优先照顾苏联的本国利益。比如说，中国共产党被命令向敌对势力交出武装，法国共产党在在德国入侵之际受命鼓动工人破坏备战，苏德妥协期间，苏联甚至应德国的请求，将一些在本国被通缉的德国共产主义者移交给纳粹政权。客观的说，在世界大战即将爆发的年代，苏联的发展速度确实可以决定共产主义运动的兴亡，其他国家的共产主义运动也因苏联的快速发展得到了支援。但不可否认，别国的共产主义运动，甚至共产主义运动原则本身，都为苏联的工业社会建设付出了代价。

苏联是一小群理想主义者根据从未验证过的理论建立的国家。一朝胜利，他们立刻尝试建设理想化的共产主义社会，至少也要用自由发展的原则尽可能解放原有的社会，并在新建的工业社会中推行这些原则。所以，言论自由、创作自由、学术自由、婚姻自由、信仰自由、社会平等等原则站在革命初期得到极大的提倡，道德上风行宽容主义，堕胎、同性恋、先锋艺术流派、宗教等许多在传统社会离经叛道的事物都得到了合法地位，而且政府还鼓励人们自由地去创造从未出现过的生活方式。革命之后，一向强调等级和服从的军队取消了军衔制。整个20年代，文学创作的内容和形式都不受实际限制；苏联的学校在这一时期出现了世界上最多的教育模式创新。1927年，法律承认同居或者未登记的婚姻，以鼓励新的家庭模式。但

这些制度、文化创新基本上停留在自己的领域内，缺乏相互配合，不能被组合为设计新社会的完整方案。更重要的是这些上层建筑创新仅仅停留在上层建筑，绝大多数苏联人的生活并没有因此改变。真正塑造社会的还是借苏维埃政府之手起作用的经济形势和外界竞争压力。因此，一旦苏联全面转向国家资本主义，这些新鲜的尝试立刻冰消雪融，或被取缔，或自行消亡。最终出现在苏联的是一套和快速工业化道路相配合的上层建筑：在快速增加人口的需求下，非医疗性堕胎自 1936 年起成为违法行为；离婚逐渐受到经济限制，需支付补偿金，大家庭和多子女则受到经济鼓励。为了统一思想，进而集中资源工业化，1929 年之后，文艺创作开始受到管制，1934 年成立的作家协会将所有文学作者纳入政府控制。在军队里，军衔制也开始恢复，1935 年恢复了校官以下的军衔，“将军”这个曾经被认为是沙俄统治象征的名词最终在 1939 年回到军队中。这些变化中不乏向旧社会倒退的成分。

民主政治的消失是更重要的变化。1918 年列宁的确解散了普选产生的立宪会议，但列宁之所以敢于这样做，所恃的正是城市和军队中的支持率。在全国的大城市选举中，布尔什维克均占多数；在彼得格勒等地的驻军中，布尔什维克取得了压倒性多数。因此列宁能够解散立宪会议，并压倒反对者。在革命初期，尽管占人口大多数农民态度暧昧，但毫无疑问，依靠工人的支持，布尔什维克能在任何限于城市的选举中取得胜利；依靠士兵的支持，布尔什维克派驻的政委可以带领旧军队改编的红军打败所有敌人。这样，尽管布尔什维克是一个中央集权、少数人决定政策的党，并且领导者本能地想主导一切，早期苏维埃政权和红军依然带有很大的民主色彩，至少工人可以在苏维埃里畅所欲言，并对一些局部问题做出决策。士兵委员会积极做出决议，甚至频频压倒政委的命令。1918 年的时候，俄罗斯苏维埃立法授予全体 18 岁以上劳动者选举权，选举权覆盖比例超越所有国家。迟至 1925 年，还有列宁格勒青年团省委通过决议，不接受苏共 14 大决议的事例。但到了斯大林时代，党委通过苏维埃政权的外壳掌管一切，上级党委的决议不仅不能否定，甚至不能质疑，已有的民主色彩完全消失。这一转变是在苏联工业化和城市化都大大加快的背景下进行的。1925 年的城市人口比例是 17%，二战前夕增加到 33%，从革命时期的经验来看，这本应大大的扩展共产党的支持率，并促使政治民主化，结果却完全相反。这不能简单地归结为斯大林的个人问题。

靠军事斗争起家的苏维埃政权从一开始就被迫保持半军事化的集权体制，这一点无可否认。但在第一代的革命者中，大部分人，甚至包括列宁自己，曾真诚地相信可以依据人民的民主决策来建立一个新的政治结构，并相信这个结构可以自然地推进社会主义建设、促成一个富强的工业社会，因为这是共产主义者的一贯主张。但以往的马克思主义并没有讲述如何在革命胜利后建设民主政治。马克思只是抽象地认为民主是普世价值，应当实行。巴黎公社的成员们依照模糊的直觉和马克思主义的简单指示去实践，建立了一个以普选为基础，让专业委员会+非常设低薪官僚负责社会事务的政府。但这个政府甚至不能有效地利用巴黎资源，最后自取灭亡，实属恶例。布尔什维克现在要在一个大国解决这个问题，能做的只有继续尝试，依照直觉行事。正如新政权将土地分给农民，同时摧毁了旧政权掠夺粮食剩余的上层建筑一样；早期革命者在保留了选举制度的同时，将欧美列强在基层投票之上的复杂、庞大的政治结构斥为资本专政的工具，完全不予采纳。客观的说，布尔什维克这一论断并无问题。通过各种各样的经济工具和宣传诱导，再加上贵族院、王室、半封闭的军官团等保留下来的旧式统治机构，欧美的政党政治得以一方面让选举人得到足够的参与感，另一方面基本保证了重要决策符合国家大资本扩张的要求。这确实不是“人民统治国家”，也不能保证人民得到足够的工业财富，但至少这种体制可以在一个大国内有效地连接基层选举和高层决策，可以保证国家和社会的运行。布尔什维克拒绝了这些上层政治体制并消灭了它存在的社会基础，民主政治就只剩下单纯的选举和议行合一的苏维埃。结果，他们很快发现，即便只是维持一个

大型现代社会的运转，只有一个选举制度的“民主”体制也无能为力。没有了以经济利益结合的政党，分散的选举人实际上是一盘散沙；没有了稳定的技术官僚，管理大型社会完全是一个笑话；贵族集团和精英教育消失了，长期战略却必须有合格的制订者。至于指挥军队赢得战争，在险恶的国际环境中建设一个国家，以最快的速度完成工业化等目标，完全不可能靠一个简单的民主理念和善良的出发点来实现。当时的共产主义者们在这一理论问题上无能为力，却在实践中发现，集权的党机关能从各个层次做出有效决策，还能高效率地保证决策得到实施。于是共产党机关渐渐成为基层单位之上的真正权力机构，并在战争和管理社会的考验中淘汰了其他管理模式。苏联建国后，革命者依然没有更合适的制度来取代共产党专政，面临的生存压力却毫不减轻，于是党机关专政的模式越来越根深蒂固，最终促成了绝对集权体制的形成。与此同时，稳定的技术官僚队伍，准贵族集团、精英教育等制度开始重建或新建；苏联的宣传机构负责鼓吹这种制度的合法性；工人们得到了福利，在基层社区用可怜的权力决定无关紧要的生活性事务；安全机关随时准备消灭不安定因素。坐在权力金字塔最高层的斯大林成了这一切的象征。

从十月革命到斯大林时代，充满激情和理想主义的早期革命消失了，同时消失的还有一个穷困、落后、愚昧的国家。苏维埃社会主义共和国联盟碾碎了数百万人的生命和梦想，也为亿万人提供了更富足的生活和新的梦想。更重要的是，苏联有足够的力量保卫这一切，为更残酷的下一次世界大战做好了准备。许多国家的革命者因此振奋，认为这给出了一条前景光明的道路。但更原教旨化的托派共产主义者对这一时期的苏联非常不满，流亡的托洛茨基评论说：“……………领导集团不是公开宣布，‘我们已被证明过于贫穷和无知，不能创造社会主义的人与人之间的关系，但是我们的儿辈和孙辈将会实现这一目标’。与此相反，他们强迫人们在已被打碎的家庭的外壳下重新胶合起来。不仅如此，他们还认为这种在胁迫之下的联合，就是伟大的社会主义的神圣的内核。很难看清楚这次倒退的范围……………”。托派没有意识到，俄国革命是如此巨大的一个社会运动，斯大林乃至整个苏共领导集团没有背叛或毁灭它的能力。在这个时代，个人意志依旧要在很大程度上服从残酷的竞争压力。