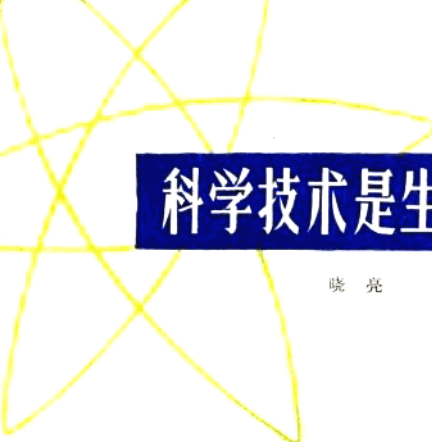




科学技术是生产力

晓 亮

042

山西人民出版社

科学技术是生产力

晓 亮

*

山西人民出版社 (太原并州路七号)

山西省新华书店发行 山西省七二五厂印刷

*

开本: 787 × 1092 1/32 印张: $2\frac{3}{4}$ 字数: 54千字

1979年9月第1版 1980年8月第1次印刷

印数: 1—3,859册

*

书号: 3088·220 定价: 0.21元

*

前 言

科学技术^①与生产力的问题，是马克思主义哲学和政治经济学中一个重要的理论问题，也是我们实现四个现代化中必须正确对待的一个重要的实践问题。对于这个问题，革命导师马克思、恩格斯、列宁、斯大林和毛泽东同志都有过不少精辟的论述，观点非常明确。正如邓小平同志在全国科学大会上的讲话中指出的那样，科学技术是生产力，这是马克思主义历来的观点。但是这个观点却遭到“四人帮”的恶毒攻击和无耻歪曲。大家知道，在“四人帮”控制宣传舆论工具的时候，光是一九七六年，他们为了攻击科学技术是生产力这一马克思主义的论断，曾经先后发表了几十篇毒文。在这些文章中，他们除了捏造事实，胡搅蛮缠地攻击以外，还大肆歪曲经典作家的原意，把本来很清楚的问题给搞得混乱不堪。因此，为了彻底揭发和批判“四人帮”这一反马克思主义的嘴脸和罪行，肃清其流毒和影响，正本清源，拨乱反正，我们就很有必要谈谈科学技术为什么是生产力的问题。这是一

① 严格说来，科学和技术是有区别的，科学指人类对于自然规律的认识，即知识形态和体系；技术则指侧重于科学知识的应用的学问，包括装备、技能、方法等等。但是，在大机器工业出现以后，科学和技术越来越结合在一起，并且互相渗透，越来越不好分割。加上我们所论述的主题是科学和技术对生产力的关系，科学和技术完全可以放到一起来看待，所以，我们就不作严格的区别了。这点请读者注意。

场捍卫马克思主义、列宁主义、毛泽东思想的斗争，不能等闲视之。

不仅如此，深入领会科学技术是生产力的观点，对于提高全党和全国人民对科学技术的认识，理直气壮地投入向四个现代化进军的战斗，特别是向科学技术进军的战斗，也是一个重要的思想前提。

当前，我国人民为了建设社会主义的现代化强国，已经开始了新的长征。实现四个现代化，科学技术的现代化是关键。这不仅因为四个现代化中间就有科学技术的现代化，而且因为农业、工业和国防建设的现代化，都离不开科学技术的现代化。在实现四个现代化的过程中，科学技术工作必须走在前面。因此，依靠社会主义制度的优越性，充分发挥科学技术工作者的积极性和创造性，极大地发展我国的科学技术事业，就成了我国人民面临的一项重大任务了。华国锋同志在五届人大的政府工作报告中指出：“尽快赶上现代科学技术日新月异的步伐，迅速改变我国科学技术事业的落后面貌，是高速发展国民经济和加强国防力量必不可少的重要条件，必须引起全党全军全国人民的高度重视。”在全国科学大会上华国锋同志又提出要“提高整个中华民族的科学文化水平”的战略口号。正因为这样，今天来学习科学技术是生产力这一光辉思想，就是要结合现代生产发展的实际，阐明科学技术在现代生产力发展中的地位和作用。这不仅对于我们深入理解这一马克思主义的科学论断具有重要的理论意义，而且对于加速实现四个现代化的步伐，高速度地发展国民经济，提高我们的科学文化水平，也是有紧迫的现实意义。

在这本小册子中，将着重讲马克思主义在科学技术与生产力问题上的基本原理，揭批“四人帮”在这个问题上的谬论，同时也要简要地谈谈如何看待科学技术人员的劳动，以及如何发展我国科学技术的问题。

目 录

前 言	1
第一章 马克思主义经典作家认为科学技术在历史上 是一种伟大的革命力量	1
一、马克思、恩格斯提出自然科学直接转变为生 产力的原理，认为科学是最高意义的革命力量	1
二、列宁、斯大林密切注视科学技术的发展，认 为社会主义必须建立在现代科学新成就的技 术基础上	7
三、毛主席把科学实验作为三大革命运动之一， 并明确提出把工作重点放到技术革命上	12
第二章 科学技术是怎样成为生产力的	17
一、科学技术是由生产发展的需要决定的；同时 科学技术的发展又推动了生产的发展	18
二、科学技术所以成为生产力，是因为它可以引 起生产力诸因素的变化	25
三、科学技术转变为生产力的特点	37
第三章 科学技术人员是生产劳动者	44
一、在分工和协作发展的条件下，生产劳动的概 念在扩大	45
二、对于从事科学研究的脑力劳动要有足够的	

估价.....	50
三、从事脑力劳动的知识分子是劳动人民的一部分.....	53
第四章 批判“四人帮”否定科学技术是生产力的种种谬论.....	59
结束语 充分发挥社会主义制度的优越性，为科学技术现代化而奋斗.....	73

第一章 马克思主义经典作家 认为科学技术在历史上 是一种伟大的革命力量

无产阶级的革命导师从来就重视科学技术的革命作用。他们不仅把科学技术同生产力直接联系起来，把科学技术看成为重要的生产力，而且把科学技术同革命密切联系起来，把科学技术看成是一种在历史上起重大推动作用的革命力量。经典作家在这方面有很多精辟的论述。下面我们分别做一些简要的介绍。

一、马克思、恩格斯提出自然科学直接 转变为生产力的原理，认为科学是 最高意义上的革命力量

关于科学技术是生产力的观点，最早是马克思主义的奠基人马克思和恩格斯提出来的。

大家知道，在马克思、恩格斯的早期著作中，曾经多次指出，科学能够引起生产力的巨大发展；自觉地应用科学，可以使人类所支配的生产力无穷无尽地提高，例如在《共产

党宣言》中，他们说：资产阶级在争得阶级统治的不到一百年中，它所创造的生产力，比过去世代创造的全部生产力还要多，还要大。他们指出的引起生产力大大提高的多种因素，——如自然力的征服，机器的采用，化学在工业和农业中的应用，轮船的行驶，铁路的通行，电报的使用，整个整个大陆的开垦，河川的通航，等等——那一个都是同科学在生产上的应用分不开的。^①在《政治经济学批判大纲》中，恩格斯还指出：“人类所支配的生产力是无穷无尽的。应用资本、劳动和科学就可以使土地的收获量无限地提高。……资本在日益增加，劳动力在随着人口的增长而增长，科学又日益使自然力服从于人类。这种无穷无尽的生产力，一旦被自觉地用来为大众造福，人类所肩负的劳动就会很快地减少到最低限度。”^②除此以外，恩格斯还说，各门科学在十八世纪已经具有了科学形式。科学和哲学结合的结果就是唯物主义、启蒙时代和法国的政治革命。科学和实践结合的结果就是英国的社会革命。^③“分工，水力、特别是蒸气力的利用，机器的应用，这就是从十八世纪中叶起工业用来摇撼旧世界基础的三个伟大的杠杆。”^④这些论述表明，马克思主义的创始人从来就重视科学技术在发展生产力方面的重大作用。

但是，马克思主义经典作家明确地提出生产力里面包括科学，说明科学知识可以转变为直接的生产力，则是在为写

① 参见《马克思恩格斯选集》第1卷第256页。

② 《马克思恩格斯全集》第1卷第616页。

③ 参见《马克思恩格斯全集》第1卷第666—667页。

④ 《英国工人阶级状况》，《马克思恩格斯全集》第2卷第300页。

作《资本论》而进行的长期准备工作中和写作《资本论》的过程中。这时，马克思详细分析了资本主义大机器生产的特点，不仅进一步指出，生产力是随着科学技术的不断进步而不断发展的，科学技术的发展水平和它在工艺上的应用程度，是决定和影响社会生产力的最重要因素，而且论述了正是在大机器工业的条件下，才把自然科学并入生产过程。

现在出版的马克思的《政治经济学批判大纲(草稿)》，是作者在一八五七年至一八五八年间研究政治经济学，准备写作《资本论》时的手稿。在这个手稿中，马克思详细地研究了固定资本，特别是机器的发展，然后明确地指出：“正象在价值转变为资本的时候那样，在资本继续的发展上也显示出：资本一方面是以生产力一定程度的历史发展为前提的——在这些生产力里面也包括科学在内——，……”^①马克思还说：“固定资本底发展表明：一般的社会知识、学问，已经在多么大的程度上变成了直接的生产力，（着重点是原有的，下同。——引者）从而社会生活过程底条件本身已经在多么大的程度上受到一般知识底控制并根据此种知识而进行改造。它表明：社会生产力已经在多么大的程度上被生产出来，不但在知识底形态上，而且作为社会实践底直接器官、作为实际生活过程底直接器官而被生产出来。”^②

这里需要解释的是，马克思说的一般知识、一般社会知识和学问，就是指自然科学，即人的智力对自然界的认识，也就是知识形态上的生产力。这些自然科学知识是人类智慧

① 《政治经济学批判大纲(草稿)》第3分册第349—350页。

② 《政治经济学批判大纲(草稿)》第3分册第358页。

的结晶，是人们长年累月劳动的理论概括。正象马克思所指出的，是“生产的发展反过来又为从理论上征服自然提供了手段”。^①所以，当这些科学知识一旦运用到物质生产上去，体现在固定资本里面，物化在机器设备上，就转变成直接的生产力了。所以，马克思还说：“社会的劳动生产力作为资本所固有的属性而体现在固定资本里面，既是科学的力量，又是在生产过程内部联合起的社会力量，最后还是从直接劳动转移到机器、转移到死的生产力上面去的技巧。”^②这就明白地告诉我们，科学不仅仅是知识形态上的生产力，而且通过对固定资本的改造、渗透，（甚至可以说固定资本的物质结构本身就是科学的力量）就转变为直接的生产力了。但这段引文，在“四人帮”横行时，他们曾大加讨伐，说是翻译错了，还骂别人死抱住译文不放。可是，就按照他们校正过的译文，也否定不了固定资本里面包括科学的力量原理。

然而，这种现实于生产中的科学的力量，完全是一种自然的力量，自然的因素。所谓自然的力量，就是指风力、水力蒸汽、电力、以及原子能等等。这些自然的力量能够运用于生产过程，则完全是由于科学技术上的发现和发明。正因为这样，马克思才说：“自然因素的应用——在一定程度上自然因素被列入资本的组成部分——是同科学作为生产过程的独立因素的发展相一致的。生产过程成了科学的应用，而科学反过来成了生产过程的因素即所谓职能。……资本不创造科学，但是它为了生产过程的需要，利用科学，占有科

① 《机器·自然力和科学的应用》第206页。

② 《政治经济学批判大纲(草稿)》第3分册第369页。

学。”^①这也就是说，只有依靠科学技术的力量，才能驱使自然力为人类造福，才能使自然力成为生产力；而体现在生产力中的科学的作用和力量，同生产过程中劳动的分工和结合一样，是不费资本家分文的。因为它是一种集体的力量，自然的力量。可以使自然力变成社会劳动的因素。

那末，是不是说科学在一开始就成为一种独立的生产力呢？不是的。马克思指出，只有大机器工业才把科学作为独立的生产力。“科学力量只有通过机械底运用才能被占有。（一部分的化学过程也有同样的情形。）”^②“只有借助机器才能占有自然力。”^③为什么呢？因为“机器生产的原则是把生产过程分解为各个组成阶段，并且应用力学、化学等等，总之就是应用自然科学来解决由此产生的问题。”^④因为机器本身就是科学技术发展的产物，机器生产凝结了科学技术发展的成果。正是在这个情况下，马克思才说：“大工业把巨大的自然力和自然科学并入生产过程，必然大大提高劳动生产率，这一点是一目了然的。”^⑤

正因为马克思、恩格斯很早就看到了科学的发展日益驱使自然力服从于人类，看到了科学技术上的发现和发明可以并入生产过程，成为新的生产方法的基础和新的自然力的来源，所以，他们高度评价科学技术的作用。马克思、恩格斯的一系列的论述告诉我们，来源于生产实践的自然科学，不

① 《机器、自然力和科学的应用》第206页。

② 《政治经济学批判大纲(草稿)》第四分册第25页。

③ 《机器、自然力和科学的应用》第206页。

④ 《马克思恩格斯全集》第23卷第505页。

⑤ 《马克思恩格斯全集》第23卷第424页。

仅可以使人们从理论上认识自然界，而且可以应用于生产实践，发挥它对人们在征服自然和改造自然方面的积极能动作用，使它成为直接的生产力。

生产力是人类社会存在和发展的决定性的物质力量。生产关系和上层建筑的一切合乎规律的前进的变革，归根到底都是由社会生产力的发展引起的和决定的。所以，如果说科学技术的发展就意味着生产力的发展的话，那末，科学技术本身也就自然地成了推动社会前进的巨大力量和杠杆。马克思曾经运用生产力决定生产关系的原理，总结了欧洲一八四八年的革命，明确指出这是生产发展和科学技术进步引起的革命。他深刻地指出，“蒸汽、电力和自动纺机甚至是比巴尔贝斯、拉斯拜尔和布朗基诸位公民更危险万分的革命家。”^①马克思逝世后，恩格斯也不断阐发这个观点。《在卡尔·马克思的葬仪》中，恩格斯说：“在马克思看来，科学是一种在历史上起推动作用的、革命的力量。任何一门理论科学中的每一个新发现，即使它的实际应用甚至还无法预见，都使马克思感到衷心喜悦，但是当有了立即会对工业、对一般历史发展产生革命影响的发现的时候，他的喜悦就完全不同了。”^②恩格斯还说：“十七世纪和十八世纪从事创造蒸汽机的人们也没料到，他们所造成的工具，比其他任何东西都更会使全世界的社会状况革命化，……”。^③

当然，科学所以成为一种伟大的革命力量，不仅是因为它可以转变为直接的生产力，从而会促使生产关系和上层建

① 《马克思恩格斯全集》第12卷第3页。

② 《马克思恩格斯全集》第19卷第375页。

③ 《自然辩证法》第160页。

筑发生革命，而且还因为科学技术的发展，能够直接提高社会成员的科学文化知识，缩小工农差别、城乡差别、以及脑力劳动同体力劳动的差别，促进人们的思想革命化。恩格斯曾经说过，“德普勒的最新发现，在于能够把高压电流在能量损失较小的情况下通过普通电线输送到迄今连想也不敢想的远距离，并在那一端加以利用——这件事还只是处于萌芽状态——，这一发现使工业几乎彻底摆脱地方条件所规定的一切界限，并且使极遥远的水力的利用成为可能，如果在最初它只是对城市有利，那末到最后它终将成为消除城乡对立的最强有力的杠杆。”①

总之，在马克思和恩格斯看来，科学技术既是一种强大的生产力，也是一种伟大的革命力量。

二、列宁、斯大林密切注视科学技术的发展，认为社会主义必须建立在现代科学新成就的技术基础上

同马克思、恩格斯一样，列宁和斯大林在他们一生的革命实践活动中，也是始终重视并密切关注科学技术的发展的。特别是列宁，不仅充分肯定科学在生产上的运用会推动社会劳动生产力的迅速发展，而且总结了自恩格斯逝世后，近代科学的发展，发展了马克思主义。在同马克思主义的敌人作斗争的时候，列宁充分地运用了当时自然科学上已经取

① 《马克思恩格斯全集》第35卷第446页。

得的一系列新成就，如对镭、电子、元素等等的认识，以证明辩证唯物主义世界观和方法论的正确。

关于科学技术和生产力的关系问题，列宁认为，科学技术只是到了资本主义大机器工业时代才有了长足的发展，并系统地 and 自觉地运用于生产，从而有力地促进了生产力的发展。这不仅在工业中如此，在农业中也如此。他指出：“资本主义使贫穷困苦、愚昧无知的农民所使用的因循守旧的技术，变成了对农艺学的科学运用，打破了几世纪来农业的停滞状态，推动了（并且继续推动着）社会劳动生产力的迅速发展。”^①随着“科学日益被自觉地应用于工艺方面，土地日益被有计划地共同利用，劳动工具日益转化为只能共同使用的东西，一切生产资料因作为结合的社会劳动的共同生产资料使用而日益节省。”^②为什么大机器工业才使科学和生产更加紧密地结合在一起呢？列宁说，这是因为“只有大机器工业才引起急剧的变化，把手工技术远远抛开，在新的合理的基础上改造生产，有系统地将科学知识应用于生产。”^③这并不是说，在资本主义机器工业出现以前，科学不成为生产力。生产力中从来就包括科学。但是，只有到大机器工业时代，科学研究本身才社会化了，科学实践才从生产斗争中分化出来，成为独立的社会实践，因而科学成果才更自觉地运用于生产。到了帝国主义时代，列宁指出：“特别是技术发明和改良的过程，也社会化了。”^④所以科学愈来愈成

① 《列宁全集》第4卷第95—96页。

② 《列宁选集》第1卷第38页。

③ 《列宁全集》第3卷第496页。

④ 《列宁选集》第2卷第748页。

为重要的生产力。

列宁同样认为，科学是推动历史前进的有力杠杆。“科学和技术每向前发展一步，都必不可免地、毫不留情地破坏资本主义社会内的小生产的基础，……。”^①一切重大的发明和技术变革，都能引起劳动方法的改变，节省大量的人力劳动，降低生产价格，并为缩短工人的劳动时间创造条件。它们“在工业中所起的变革将是巨大的。”^②

但是，只有在社会主义条件下，科学技术才能真正发挥它的应有的真正的作用。“只有社会主义才能使科学摆脱资产阶级的桎梏，摆脱资本的奴役，摆脱做卑污的资本主义私利的奴隶的地位。只有社会主义才可能根据科学的见解来广泛推行和真正支配产品的社会生产和分配，也就是如何使全体劳动者过最美好、最幸福的生活。”^③所以，科学需要社会主义，社会主义更离不开科学技术。正因为这样，列宁和斯大林在他们的革命实践活动中，不仅是一般论述了科学技术的重大作用，而且十分重视科学技术成就在社会主义条件下的具体应用。因为社会主义要战胜资本主义，必须极大地提高劳动生产率，创造比资本主义更加丰富的物质产品。而劳动生产率的极大提高，不依赖于先进的科学技术是不行的。正如列宁说的那样：“没有建筑在现代科学最新成就上的大资本主义技术，没有一个使千百万人在产品的生产和分配中最严格遵守统一标准的有计划的国家组织，社会主义就无从

① 《列宁全集》第15卷第17页。

② 参见《列宁全集》第19卷第41—42页。

③ 《列宁选集》第3卷第171页。

设想。”^①“要建设共产主义，就必须掌握技术，掌握科学，并为更广大的群众运用它们”。^②斯大林同志也说：

“要创造科学的社会主义，就必须领导科学，就必须用科学知识武装起来，并善于深刻地研究历史发展的法则。”^③

为了在现代最新科学成就的基础上恢复工业和农业，并把苏维埃俄国转到现代化的新的技术基础上去，转到大生产的技术基础上去，进而建设共产主义，列宁早在十月革命胜利后不久，就提出了“共产主义就是苏维埃政权加全国电气化”的著名口号。列宁在解释这一口号的意义时指出：“只有当国家实现了电气化，为工业、农业和运输业打下了现代大工业的技术基础的时候，我们才能得到最后的胜利。”^④很明显，列宁是把包括最新科学技术在内的生产力的极大发展，作为战胜资本主义、使社会主义获得最后胜利的根本条件的。所以，列宁十分赞同电气时代是社会主义时代的话，并说：“我们必须给新的经济建设造成新的技术基础。这个新的技术基础就是电气。我们必须在这个基础上建设一切。”^⑤

要把国家引上现代化新技术的轨道，那就必须尽快地掌握全世界现有的科学技术知识，而且是在最先进的水平上掌握这种知识，使之成为进一步发展科学技术的起点。从这个意义上说，引进外国的先进科学技术，也就是引进现代化的生产力。对这个问题，列宁是十分重视的。列宁并没有因为

① 《列宁选集》第3卷第545页。

② 《列宁选集》第4卷第170页。

③ 《斯大林全集》第1卷第88页。

④ 《列宁选集》第4卷第399页。

⑤ 《列宁全集》第30卷第303页。