



—7—

GDP 54/58 0/

• 行 印 本 書 識 知

月 四 年 九 四 九 一

科學在資本主義社會與社會主義社會

羅賓斯
張天
明
著
譯

原
书
缺
页

科學在資本主義社會與社會主義社會

科學在今天和在將來的地位以及它與技術、經濟和政治的交互關係與交互作用，在外國報紙上成爲一個被廣泛討論着的題目。過去一二年內在美國出現了幾十種書籍，描繪着科學和技術戰時成就的一幅圖畫，以及他們用之於和平目的的無限前途。另外還有幾十種書同樣生動的描寫着科學在未來戰爭中的地位。那些作者認爲戰爭是不可避免的，他們討論着原子戰爭的戰略和方法，並且號召人們挖掘深深的地下室，作爲近處的穴居人，以科學武裝起來，但是用科學去僅僅散佈死亡和毀滅。

科學家、官方人士與新聞記者們所發表的意見可以分爲兩派，一種是熱中於描寫未來科學的奇蹟，它將要保證永久的和平和普遍的富足，另一種是對「文明危機」「文化毀滅」「科學附屬於宗教的必要」等等問題的極悲觀的討論，甚至那些致力於研究所謂純科學的抽象理論問題的科學家們，對他們所研究和發現的成果將要落入什麼人的手裏，並且應用到什麼事業上去，也變得越來越憂慮。幾乎所有這些反映與爭論都產生於一個基本根源：他們沒有認識到這樣一個事實，科學並不是從真空裏、從與世界隔絕的試驗室和研究室裡，而是從一定的一個社會環境，一定社會制度的各種條件之下發展起來的。

資本主義在上升的階段促進了自然科學與技術的大發展，因而使生產力得以迅速擴大。但其具有深刻矛盾和矛盾的資本主義，使科學與勞動者分家，把科學家作為資產階級的僱傭，變為剝削工

人階級的一種手段。

在壟斷資本主義的現階段，科學研究更進一步被集中於那些強大的寡頭之手，不論願意與不願意，科學家們必須服務於這些人的自私的利益。

壟斷的工業壟斷家有着大量的研究機關和試驗室，僱傭着數千個各種研究領域的科學工作者、工程師和發明家。他們僱傭了卓越的科學家，特別是那些看起來是致力於研究純理論的物理學家和化學家，但是這些研究、發現和發明的果實僅僅屬於僱傭他們的公司，為僱傭他們的公司專有。這些果實受專賣權的保護，不論他們是否用之於工業，這種專利給壟斷集團以決定整個工業部門技術發展方向的權利。他們常常遲滯技術的發展，如果這符合他們的需要。他們在科學發展上掌握着大權。

壟斷在對帝國主義的研究中說：由於人類的生產社會化的巨大進步而造成的一切利益，被投機家和財政操縱者所佔有，科學研究社會化的果實，大大的促進了技術的進步，但這些好處被財政寡頭所獨佔，而他們只熱中於增加他們自己的利潤。

這矛盾和資本主義的其他矛盾一樣，在資本主義總危機的現階段更加尖銳了（資本主義總危機開始於第一次世界大戰和社會主義十月革命），在資本主義世界，科學的研究實際上已成爲少數幾個大托辣斯的壟斷物。

在第二次世界大戰過程中，美國和其他資本主義國家的政府曾撥巨款以資助對科學的研究，這一點使許多科學工作者產生了他們可能擺脫壟斷資本家壟斷的希望。但那是一個幻想，那個幻想是產生

於不了解現代資本主義國家的性質，他不過是資本主義壟斷家的執行機關。

在科學研究方面政府撥款的增加，以及一些國家爲戰爭目的而成立了科學動員的中央機關，不但沒有減少而且更增加了資本家對科學的壟斷。

美國參議院特別委員會在一個關於小商業企業問題的調查研究報告中這樣說：在戰爭期間科學的研究更加集中到壟斷者之手，在戰前有三分之二的科學研究試驗室、實驗站、科學人員，爲一百四十個公司所統制，從一九四〇到一九四四年政府對科學研究共支出十八萬七千九百萬美元，其中的九萬一千五百萬美元分配給工業試驗室，六十八個公司得到了這筆款子的百分之六十六，這筆巨款比戰前美國工業用在科學上的要大好幾倍，用政府的錢進行研究工作的公司對研究的結果有商業上的專賣權，所有這些，又助長了壟斷家們的權勢。

壟斷家們得以這樣大規模的統治科學，用政府的錢使科學的發展適合於他們自己的私利，就是說首先保持他們高額的戰時利潤，促進帝國主義的擴張，並爲攫取世界霸權準備了基礎。

所有這些傾向和矛盾，原子能的利用問題是一個最好的說明。

戰爭期間在美國製造原子彈的那些美國人和其他科學家們希望能在戰後研究原子能的和平使用，那樣將發生許多工業部門技術上的革命。但是他們的希望被失望所注定了，不久證明了壟斷家們害怕大的發明，因爲大的發明足以降低現有生產設備的價值，對原子能和平使用的預計，使美國壟斷家感到驚慌和不安，美國物理學家和赫斯特報紙的科學撰稿人博特在原子革命一書中對這一點給了有力的說明：

「擁有世界上許多煤礦和油田那些公司裡面的那些高級人員，當他們一想到原子能從單純化學反

應所放出的能的時候，當他們考慮到在新的能的時代裡，從原子所放出的能和他們工業中所用的從原料中所得到的能相對比的時候，他們額角的細紋日漸增多起來。這些做煤炭和石油生意的人，特別願意擺脫掉夜間爬入他們腦子裏去的夢魔——亦即白天的幻象。即他們買賣了許多年，作為燃料的「液體金子」和「黑色鑽石」被普通空氣和水的原子代替的那種幻象。」

博特說：當他們清醒的時候，夢魔便消失了。但是原子技術發展，所畫成的過於熱情的遠景，「使工業和商業感到頭痛。」

爲了減輕他們主人的這些不愉快的感覺，美國雜誌從去年開始對原子能的實用問題加以特別的注意。他們作出計算說明原子能和煤炭與石油在大規模的競爭上成本仍嫌太貴，博特說這個說法不僅對擁有大的工業公司的人而且對於在這些工廠工作的數百萬平民也是個好消息。

「所有這些人在夜間可以鬆一口氣，因為他們知道原子能不致現在就迫使他們失業。」

當你讀到赫斯特物理學家以原子能用於和平目的的前途來威脅礦工的企圖時，你不能不想到列寧在一九一三年的著作「一個大的技術成就」。談到在資本主義與社會主義下煤炭在地下氣體化的可能性以及其潛在的後果，列寧寫道：

「在資本主義下面，把數百萬煤礦勞動者，從採煤勞動中「解放」，一定不可避免的招致整體失業、貧困的激烈增加以及工人生活的降低，但是從大的發明而獲得利潤，落入了摩爾根、洛克非洛、拉布辛斯基和莫洛左夫以及他的律師、醫生、教授和資本家的所役等等一般人馬手裏。」

但是在社會主義下，列寧說：煤炭的氣體化將要使所有的工人階級減少勞動時間變爲可能，使勞動環境適合乎衛生，使數百萬工人從煤煙塵垢中解脫出來，把汗濁厭人的工廠變爲適於人類工作的清

潔明亮的試驗室，最後並且把那些以三分之二的生命花費在汙穢的廚房中的「家庭奴隸」解脫出來。因此列寧作了一個結論，那個結論已經被後來科學和技術的發展所證實了。

「資本主義的技術越來越超過使工人階級成爲工資奴隸的社會條件。」

現在的情況，原子能對列寧的分析可爲很清楚的說明。這是一件使美國商人更感頭痛和煩惱的事。

美國壟斷資本家沒阻止原子能和平應用與主要用於軍事目的的願望，對科學在美國以及其他資本家國家一般發展是關係特別重大的。

博特在他那本著作的「被束縛的科學」一章裡面寫着：

「原子能應用於軍事目的的重要結果之一是完成這個偉大發明的原子核物理學可能發覺被他所解放了的力量束縛住了。」

博特說：戰後美國科學家希望回到他們學生那裡去訓練新一代科學家，並且得以擺脫戰時的壓力、催促、強迫和指揮以從事平靜的研究工作，但這個對許多科學家特別是研究原子核的物理學家僅僅是一個夢想。

「這些人願意回到他們的和平研究時代，但是他們回去了麼？或者他們能被允許回去麼？很多最有能力的原子核的物理學家，仍要留在政府資助的試驗室中發現關於原子的新的事實，並且研究怎樣把這些新的尚未想到的力量用於軍事目的，直到世界沒有戰爭威脅存在的那一天……原子核物理學加在原子能巨人身上的精巧的鎖鏈，是一條雙重的鏈子，科學家也緊緊被網住。」

博特說：在戰爭期間的偉大成就，不是建築在戰爭開始後所得到的知識的基礎上，在戰爭期間科

學上的一切成就都是提取過去多少世代的科學知識的精華，這樣，科學的貯備和在多少年代裡所積蓄的理論知識的本錢都已枯竭了，現在這種貯備必須藉着在科學的各種領域中的自由和無限制的研究加以補充和擴大，但是，像博特所說，原子核的物理學家和其他部門的科學家們被束縛住了，他們正帶着被縛的繩索無效的拖曳着。

博特在那本書的結論中稱：假使美國花費二十萬萬美元，使用同樣的研究天才，爲了和平的目的，就像他在戰時發展原子彈一樣，科學家們也許不僅能從兩種稀有的元素裡面，而且能從普通物質裡面搞出原子能來，這將引至一個真正名符其實的原子時代，因產生能的高額代價而造成的發展新技術的障礙亦將消逝。不能用別的物质代替的煤炭和石油的蘊藏，將僅用作染料、藥品、塑料、以及其他千百種化學綜合物的原料。

有了能的新的來源，工業就得以高度的分散，鋼鐵廠用不着緊靠着煤礦，化學工廠也用不着再緊靠着小的水廠，有了大量和低廉的能的供給，人便可以影響氣候，創造城市或地區周圍的地理環境，可以控制晴雨。例如在拉布刺達和紐芬蘭之間的海峽，或是在亞洲本土與庫頁島間的韃靼海峽的北極寒流可以用人工變成暖流，使其得以改變她全區的氣候，使冬季冰封的海港全年暢通，並使用南方的穀物種植到遙遠的北方。大量和廉價的能在灌溉上的使用，可以把沙漠變成苗圃，例如撒哈拉大沙漠可以供給全非和歐洲大部的食糧。

在交通上形形色色的發展將是空前的。例如使用原子能在火箭的交互飛行隊，將是相當意料中的事。因爲一種元素可以變成其他種元素，這樣，任何原料在世界的任何地區可以無限量的生產。

從和平目的的原子能的發展，人類可以得到數不盡的利益。

很多這些問題，在今天好像是一種妄想，但不能說不可能。不過不論怎樣講，「被束縛的科學」，一個受資本主義壟斷者以及他們的軍事伙伴所監禁的科學，是不能實現這些事情的。科學在他們的統制之下，成爲從準備新的掠奪戰爭與製造殺人和毀滅武器中獲取利潤的手段。總之，科學家願意也好，不願意也好，科學成了反人民的一種工具。

使科學與人民的利益重新結合在一起，使它成爲人類進化的一種工具，是我們今天最迫切的任務。這個任務，目前只有在蘇聯，在社會主義勝利的國土上被完成了。

x x x x x

把人類歷史引到了新時代的偉大的十月革命，給科學與技術的進展，以及以羣衆的福利、生產力的發展、勞動人民物質和文化條件的增進爲目的的科學與技術的有計劃和系統的利用，創造了無限的機會。由於粉碎了資本主義制度並且把生產工具變爲全民的財產，十月革命使科學不再可能成爲剝削的工具。在世界六分之一的土地上科學不再反對人民利益，而在那在資本主義下却是不可避免的事。

社會主義十月革命成功後兩個月，列寧起草了一個發展蘇聯科學和文化的巨大計劃，在一九一八年一月，他在全俄蘇維埃第三次代表大會上說：

「從前人們的聰明與才智僅是把技術與文化的全部利益供給少數人而剝削了其他的最主要的啓蒙與進步。現在所有技術上的奇蹟，所有文化上的成就，將要爲全民所有，人類的聰明與才智不再作爲壓迫的工具和剝削的手段。」

「我們明白了這個，難道還不值得盡我們全力來完成這一巨大的歷史任務嗎？勞動人民將完成這一巨大的歷史任務，因爲他們有着偉大的和直到現在還潛伏着的革命、復興和返老還童的力

量。」

在過去三十年蘇聯勞動人民完成了這個巨大的歷史任務，因此把社會主義祖國推到全世界科學技術和文化的最前列。使他承繼了過去數世紀人類才智的最優秀、最進步的成就。蘇聯的科學成了世界科學的先鋒隊，他對所有進步思想有着一種特殊的吸引力。

在蘇聯，那裡的國家經濟是被單一的、社會主義的計劃所指導，它為科學和技術上的進步，創造了很多空前未有的機會，科學在歷史上首次成為社會關係的自覺組織的基礎。

蘇聯的科學已經充實了知識的所有部門，它正開闢着知識的新的道路，在改變自然與利用自然力為人民謀福利方面發現了許多新的方法。

我們國家產生了卓越的科學家，他們的發現、發明和研究會對世界科學和社會的發展，有着不可估價的貢獻。

蘇聯是世界上的第一個國家實現了馬克思的理想：即勞動與科學通力合作為人民服務。按斯大林的話來說，蘇聯科學最主要的特點是「不與人民隔離，不是高高在上脫離羣衆而是為人民服務，把科學的一切好處都給予人民，並且這種為人民服務不是出於強迫而是自動自願的。」

蘇聯科學的特點特別吸引了許多資本主義國家裏的科學工作者與進步的知識分子的注意，在那些國家裡科學家每一步都看到他們勞動的果實，被轉化為資本主義壟斷家們的工具，並用以反對人民的利益。

加拿大的化學家卡特在他著的那本在戰時曾被廣泛閱讀的「蘇聯秘密武器」書中，對蘇聯科學的特點這樣說明：

「蘇聯的科學是一種新的科學，是為人民所了解的科學。為人民所使用的科學。是一種成為有生命力的科學，不論平時與戰時和人民一起前進。是歷代最大的科學天才們所夢想的那種科學。」

卡特分析蘇聯科學的新特點，並得到這樣的結論：蘇聯的科學最主要的是它們已經歸還了人民。

卡特勃里副主教詹森在倫敦出版的卡特那本書的序言上也強調了這個思想：

「科學在蘇聯就像朋友一樣被歡迎，被張臂接待，被尊敬與鼓勵。蘇聯當局尊重科學，並以一切必需的人員與設備來養育它，普通男女都熟知尊重科學，兒童是在科學精神中受訓練，就廣義來講，科學指導研究工作，科學指導工業，科學指導醫學，科學指導政府，科學指導反法西斯戰爭，科學是蘇聯的秘密武器。」

卡特指出科學與蘇聯的社會主義經濟和文化發展的密切關係，卡特發出了代表資本主義國家裡許多進步知識分子的呼聲，代表那些曾經訪問蘇聯，或是從科學公報上了解她的發展並且知道在那裡給人民沒有失業的恐懼，在那裡每個兒童所受的教育均能達到她或他的才力的最高限度，在那裡大學生給以工資，在那裡醫藥概不收費，在那裡女人得到一樣的報酬的人們的呼聲：

「這對我們好像是一個神話，一個夢中世界的故事……蘇聯的一切藝術和文化已經成了數百萬萬人，成了全體人民生活中的一部份。」

三十年來蘇聯科學的成就，在受着資本主義壟斷束縛的，國外許多科學工作者中間引起這樣的驚異與讚揚是不足為奇的。但是這些成就僅僅是一個開頭。

在偉大的愛國戰爭中間蘇聯的科學與技術起了很大的作用，在戰爭勝利結束以後蘇聯人民重新向

共產主義過渡，這種過渡會因戰爭而中斷。

從社會主義過渡到共產主義的主要前提，是生產大量增加和勞動力的進一步的提高，以便有豐富的各種消費品；這就需要進一步的加速技術上的進步，需要廣泛開展自然科學、技術、和社會科學的各種研究工作。

斯大林起草的戰後五年計劃的最主要的目的之一，就是大規模的組織各種科學的研究院，他說假如給我們科學家以一定的幫助，在最近的將來不僅能趕上而且可以超過外國在科學上的成就。

爲了達到這一目的，蘇維埃科學具有一切必需的東西。

從蘇維埃政權建立，蘇聯便在全國佈滿了大規模的科學研究院、工廠、試驗室、農業實驗站等的組織網，蘇聯今天擁有一支近十萬人的科學大軍。

在一九四六年政府曾撥六，三〇〇，〇〇〇，〇〇〇盧布的巨款作科學研究，一九四七年所撥的比這數目還大。

爲了大大的改善科學家們的物質條件，使他們得以貢獻全部精力於創造的科學工作，蘇聯政府已採取了廣泛的措施。研究院和試驗室被供給以最新式的設備、工具、試藥等等，這對勝利的促進研究工作有着最重大的意義。同時，採取了適當辦法促進研究、發現、和發明在工業上的實用。在甚麼地方表現有技術上的守舊與保守主義的傾向，便去掉它，並保證照社會主義制度規定的方向努力能得到充分利益。在蘇聯，數百萬人民積極的參加了推進科學和技術的工作；他們是工業、運輸、和農業上的斯塔漢諾夫運動者，對發明和改進有供獻的工人，在集體農莊上的業餘試驗者。

在農業科學上的發現與成就，如使冬季穀物變爲春季穀物，把南方植物移到北方，培養植物和動

物的新種等都已经被我們最先進的農民進行了空前大規模的實際試驗，他們的農場已變為巨大的試驗室，科學化農業、土壤科學、農業物理學、生物學等等的許多改革，（爲着獲得普遍富足的食糧和農業原料）在那裡試驗，在那裡實際應用。

科學工作是否有計劃的進行這一個問題的討論，在資本主義的國家特別是在美國仍極盛行。贊成與反對的人們正在演講、論文、書籍中爭論不休。但是在一種本質上無計劃的社會制度之中，科學不能是有計劃的。

另外一方面，在蘇維埃制度之中，科學不能是無計劃的。

另外一方面，在蘇維埃制度之中，社會主義的計劃是發展的主要規律，從蘇維埃政權一開始建立，科學的發展即受着一個計劃的指導，那個計劃日益廣泛並將包容一切。

蘇聯國家科學院的新五年計劃和其它科學院的計劃一樣是適應着整個五年計劃對科學與技術的具體要求而製定的，都是爲了復興和發展蘇聯的國家經濟。

但是正因爲是一個進步的科學，科學工作的計劃看得比工業的目前需要要遠得多。他們正在爲一個根本新的技術奠定基礎。那個新技術將超過資本主義國家所完成的每一件東西，爲更進一步的加速生產力的發展，爲完全消滅精神勞動與體力勞動的分歧與城市與鄉村的差異創造各種條件。

蘇聯科學的發展成了促進社會主義過渡到共產主義的主要因素之一。

一九四〇年德萊塞發表了一篇文章名爲「蘇聯在今日世界中的意義」，把蘇聯計劃經濟的成就跟資本主義的貧困、不平等以及對價值的毀滅，作了一個對比。他說：

「加里佛尼亞本地的山脈很快的過掉了一個競爭，那是用「過剩」的橘子和洋芋所製成的人造

山。那座山很凋到的被洒上了毒藥，這樣窮人就不能吃了。而且，今年還有三分之一的加里佛尼亞的高官被毀壞了，這是我們人工灌溉與農業技術上的進步所產生的一種不幸的豐收的結果。這種破壞是使得美國人民保持有得敵骨病，壞血症和玉蜀黍疹的自由。因為這些事情當然幫助了保持那個窮富之間的絕對必須的鴻溝。」

「馬克斯、恩格斯、列寧、斯大林預見了所有的這一切……而因此之故，他們採取了鼓動並且最後進行了戰爭，爲了來一個變革，——領導無產階級奪取政權，以達到使所有的人都富足而不僅是爲了很少數人。感謝上帝，這個終於在全球最受壓迫的民族之一——一九一六——一九一七的數百萬俄羅斯人中間發生了。同時當他們與歐洲、亞洲和美國帝國主義的軍隊作戰並贏得了這一個爲了變革的戰爭以後，他們接着便表現出使全體人民富足是怎樣佔了優勢。」

「他們知道，人造的貧困，就光說生活必需品之貧困吧，今天已經一去不復返了。科學與發明已經使這一點確定了。爲了少數人吃得過飽使其餘的人受餓而把數百萬萬噸的咖啡、牛肉、水果、棉花、小麥、玉蜀黍毀壞或是囤積起來的事情不會更長久的存在了。」

德萊塞的思想在我們今天仍保持着他的全部力量，在今天同樣，當幾百萬人民正在飢餓線上死亡，疾病帶走了千萬個生命，城市躺在廢墟之中的時候，獨佔資本家在有意的限制生產，以保持高度的物價。他們破壞了大量物品，指導科學家技術家和發明家們不去恢復戰爭的荒涼，消滅飢餓，而是在準備慶祝一次新的破壞。

但是今天在第二次世界大戰以後，力量的對比改變了。第一次世界大戰使地球六分之一的土地上昇起了一個強大的蘇維埃國家，她介紹了一個社會主義的經濟制度；第二次世界大戰使資本主義受到

另外一種慘敗，在反法西斯鬥爭的熔爐裡面產生了新民主主義的國家，他們已經粉碎了帝國主義的枷鎖，並且奠定了她們向社會主義發展的基礎。資本主義的力量已經削弱，社會主義和新民主主義的力量已經成長和強壯起來了。

在今天的世界，蘇聯不僅是一個更好的社會制度的典型。她是反對戰爭挑撥者建立持久和平的堡壘，而沒有和平，真正的科學就不可能發達，蘇聯在爲了廣大人民的利益爭取把科學和技術的偉大成就用之於和平事業的鬥爭中，是一個堡壘。

——選自「民主青年」