

技術進步在社會主義發展中的作用

茲沃雷金著

304
8031

技術進步在社會主義發展中的作用

茲 沃 雷 金 著
清 河 譯

時 代 出 版 社

一九五四年·北京

Профессор
А. А. Зворыкин
РОЛЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА
В РАЗВИТИИ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО
ОБЩЕСТВА
Издательство «Знание»
Москва — 1953

內 容 提 要

本書是茲沃雷金教授在全蘇政治與科學知識普及協會莫斯科中央演講廳的演講記錄。論述技術進步促進社會主義建設的力量，指明新技術對於提高勞動生產率的巨大作用，並分別敘述機器製造業、電力、採礦、冶金、化學、農業、運輸、建築、日用品等部門中技術上的成就。最後以實例說明社會主義競賽與掌握新技術的關係，以及如何把科學與生產結合在一起的問題。

時 代 出 版 社 出 版

北京市書刊出版業登記證出字45號

(北京東西城根胡同十四號)

新 華 書 店 發 行

北京日報印刷廠印刷 北京日報印刷廠裝訂

1954年9月北京初版 1954年9月第1次印刷

開本：787×1092 1/32 印張：2 28/32

1—8,560冊 60千字

目次

第一講	三
一 戰前各個五年計劃時期蘇聯國民經濟中的技術革命	七
二 戰後時期蘇聯國民經濟在新技術基礎上的恢復和發展	五
三 機器製造業的發展是技術進步的基礎	四
四 蘇聯電氣化的成就	三
五 採礦工業的技術裝備	三
六 蘇聯冶金工業的成長	六
七 化學工業的成就	四
第二講	四
一 農業的技術改造	四
二 蘇聯運輸業的新技術	四
三 建築工業	四
四 擴大人民消費品生產的技術基礎	五

五	生產的機械化和自動化·····	查
六	社會主義競賽與掌握新技術·····	七
七	科學與生產的聯系·····	四

第一講

在蘇維埃政權時代我們祖國的面貌發生了根本的改變。它已從一個在技術和經濟方面依賴資本主義國家的落後農業國變成了一個擁有頭等工業，擁有以現代技術裝備的世界規模最大的農業的工業與集體農莊強國。一個使用木犁和笨犁的木頭國家變成了一個使用拖拉機、聯合收割機、電力和化學的鋼鐵國家。

共產黨勝利地實現了偉大的十月社會主義革命，把我國從俄國統治階級所造成的民族覆滅的危險中拯救了出來。天才的列寧在戰鬥中所締造的和百鍊成鋼的偉大共產黨把蘇聯人民引上了社會主義改造的廣闊大道。

蘇聯經濟，從它產生的最初時期起，就開始在客觀的社會主義經濟法則的基礎上作為計劃經濟發展起來了，而客觀的社會主義經濟法則所要求的是建立和採用高度技術，因為高度技術是社會主義生產的不斷增長和不斷改進的基本條件，其目的是最大限度地滿足社會全體成員物質和文化的需要。

列寧在蘇維埃國家成立的最初幾年，就制定了使經濟上和技術上落後的俄國變為先進的社會主義強國的有科學根據的綱領。列寧所制定的綱領規定了國家的社會主義工業化，

盡一切力量首先發展重工業和電氣化，因為重工業和電氣化是在技術上改造國民經濟各部門的基礎。列寧制定了農業社會主義改造的合作社計劃並指出了實現文化革命的道路。共產黨在與人民的敵人——托洛茨基分子，布哈林分子，資產階級民族主義者等——進行不調和的鬥爭中，使列寧的思想獲得了勝利從而保證了社會主義的勝利。

蘇聯人民以極大的力量克服了由於革命前俄國的落後性，由於第一次世界大戰所引起並為外國武裝干涉和國內戰爭而加深了許多倍的經濟破壞所帶來的經濟上的各種困難。蘇聯共產黨在流血鬥爭中捍衛住無產階級專政以後，就把廣大羣衆的全部革命力量用去恢復國民經濟，而且在空前短促的期限內就達到了巨大的成就。

在恢復時期快要結束的時候，我國已開始實現列寧的口號「趕上並超過」在技術上發達的各資本主義國家。為此，黨制定了發展蘇聯國民經濟的五年計劃，由於計劃的順利完成，使我們祖國的經濟和技術的進步提高到空前未有的高度。

共產黨在奠定社會主義基礎的最初基石時就極其注意發展作為提高生產力的強大槓桿的科學和技術。列寧曾說過：為了使共產主義獲得勝利，只有一個方法，那就是「……使我國經濟，其中包括農業，過渡到新的技術基礎上，過渡到現代大規模生產的技術基礎上去。」●

我們的黨堅決一貫地實行了技術革命綱領，在社會主義建設的每一階段都提出各個決定性的環節，並抓住這些環節找出了在技術改造我國並提高我國生產力的整個鏈條。

一九一九年三月外國武裝干涉和國內戰爭時期，年輕的蘇維埃國家還處於最嚴重的破壞狀態中，當時第八次黨代表大會在它所通過的俄國共產黨（布）綱領中指出，決定蘇維埃政權整個經濟政策的主要和基本問題，乃是竭力提高國家的生產力。

第九次黨代表大會（一九二〇年）規定了國家的最近經濟任務，大會特別注意到統一經濟計劃的問題。統一經濟計劃規定了首先應提高運輸業、燃料業和冶金業。當時，全部國民經濟電氣化的問題在這個計劃中佔了主要地位，後來在這個基礎上制定了俄羅斯國家電氣化計劃。列寧把俄羅斯國家電氣化計劃叫做黨的「第二綱領」。代表大會也指出，統一經濟計劃必須根據新的技術成果並要求在實施這一計劃時，應把廣泛地利用電力列到技術方面的首要部分中去。

第十三次黨代表大會（一九二四年）認為全體蘇聯人民以極大的努力在恢復被破壞的經濟，在消除燃料缺乏現象以及在克服運輸業混亂狀態方面達到了重大成就以後，在國家工業方面最重要的任務就是發展冶金業。只有盡一切力量發展生產資料的生產，蘇維埃國家才能夠建立而且在實際上已經建立了發展社會主義經濟的堅實基礎。代表大會委託中央委員會應特別注意作為鞏固社會主義基礎的電氣化事業。

第十四次黨代表大會（一九二五年）通過了關於國家工業化的有歷史意義的決議，這

次代表大會在我們黨的歷史中是稱爲工業化代表大會的。這次代表大會在黨和國家面前提出了極其重要的任務：「……保證蘇聯經濟獨立，不使蘇聯變爲資本主義的世界經濟的附庸，爲此，就應該採取國家工業化的方針，發展生產資料的生產並建立活潑經濟的後備力量。」●

在一九二七年十二月舉行的第十五次黨代表大會極其滿意地肯定了恢復時期中達到的重大成就。國家工業到這時候已超過了戰前水平，就業工人的數目增加了，勞動生產率也增長了。

由於大規模國家工業的擴大，生產資料生產的份額就隨着不斷地增長起來。聯共（布）第十五次代表大會的決議中指出：「工業超出戰前定額、社會主義工業固定資本的革新、技術——生產根本改造的開始、電氣化的輝煌成就、建立和發展完整的工業生產新部門（機器製造業、機床製造業、汽車製造業、透平機製造業、航空工業、化學工業）、建設新工廠、巨大建築物和工廠設備，以及舊有工廠機器設備的根本改裝——這都是黨和工人階級在第十四次黨代表大會所宣布的我國工業化道路上的重大成就。」●

● 「聯共（布）代表大會、代表會議、中央委員會全會的決議和決定」，第二卷，第四九——五〇頁。
● 同書，第三二四頁。

一 戰前各個五年計劃時期蘇聯國民經濟中的技術革命

聯共（布）第十五次代表大會通過了編製發展國民經濟的第一個五年計劃的指示。這些指示中強調指出，必須擴大國家工業的再生產、提高社會主義經濟的發展速度、在工業的合理化及在擴大工業的基礎上降低工業品的成本，提高科學和技術的作用。代表大會要求廣泛地發展科學研究所和工廠實驗室網，使科學院的科學工作徹底與工業和農業接近，精密研究一切最新的發現和發明，新原料和新金屬等等。因此，黨指出了，必須竭力改善技術教育和最迅速地訓練出能達到世界科學和技術水平的熟練技術人員與科學人員。

黨依照國家工業化政策所制定的第一個五年計劃規定，應首先加強生產資料的生產，以便使蘇聯國內的工業基本上保證重工業、輕工業、運輸業和農業生產上的需要。

全體蘇聯人民曾以極大的熱忱來迎接發展國民經濟的第一個五年計劃。為響應第十六次黨代表會議（一九二九年）的號召，全國開始了羣衆性的社會主義競賽。共產黨向全體勞動人民發出的戰鬥號召——要在比較短的歷史時期在技術方面和經濟方面趕上並超過先進的資本主義國家，實現整個國民經濟的社會主義改造——鼓舞了這一競賽。

第十六次黨代表大會（一九三〇年）再次強調指出，建立社會主義大工業是在勝利建

成社會主義社會事業中的一項最重要的任務。代表大會指出黨所通過的高速度的工業化是正確的，並要求更進一步加速工業的速度。同時代表大會揭示了全黨應集中注意來加以克服的許多困難。代表大會通過了一項決議：應鞏固和擴大動力基地，使它能達到保證全國各地區工業和國民經濟不斷發展的程度；增加各種燃料的採掘量以及爲此目的加強大規模礦井建築和加速掘進速度；加強拖拉機製造、農業機器製造、汽車製造的速度和發展化學工業使其達到能符合於工業和農業蓬勃發展需要的程度。共產黨和蘇聯政府實施了關於下列各項建設的巨大組織措施：建設斯大林格勒，哈爾科夫，齊爾賓斯克等拖拉機製造廠，查坡洛什的聯合收割機製造廠和在莫斯科，高爾基及其他地方建立汽車製造廠。

第十六次黨代表大會認爲，在國民經濟的一切部門中都必須保證一貫地和徹底地運用化學。爲此，就加速了生產礦物肥料和生產與農業害蟲作鬥爭的工具的速度，加速了生產人造纖維、森林化學，頁岩加工，泥炭和在化學上的珍貴煤炭的速度，以及增強合成油、燃料、顏料、建築材料等等的生產。

國民經濟一切部門的技術改造，只有在加速發展機器製造業的基礎上，特別是在加速發展爲冶金業和礦業、機床製造業、電機製造業、鍋爐和透平機製造業、柴油機製造業等生產各種設備的重型機器製造業的基礎上，才有實現的可能。因此，第十六次黨代表大會認爲，必須修改機器製造的計劃，使工業和國民經濟完全擺脫依賴外國的地位，而以本國機器製造業的產品保證國民經濟的基本要求。

黑色金屬和有色金屬冶煉業是機器製造業和其他一切工業部門高漲的基礎。因此，黨把巨大的力量集中在改造舊有工廠和建設新工廠上——如馬格尼托哥爾斯克和庫茲涅茨聯合工廠，烏克蘭的查坡洛什工廠，烏拉爾的下塔吉爾工廠及其他。因為國家工業化不能只依靠一個南方的煤礦——金屬冶煉基地，所以，第十六次黨代表大會認為：在東方建立一個能利用烏拉爾和西伯利亞最豐富的煤產地和礦產地的蘇聯第二煤礦——金屬冶煉業基本中心，是迫切需要的。

黨的經濟政策，是符合蘇聯人民根本利益的，因而獲得了羣衆有力的支持。巨大的社會主義工業（莫斯科和高爾基汽車製造廠，哈爾科夫拖拉機製造廠，首批烏拉爾重型機器製造廠，薩拉托夫聯合收割機製造廠，烏拉爾煉銅工廠，數十座礦井和新的石油加工工廠等等）的建設以空前未有的規模展開了。由於這些頭等機器製造廠的開工和運用，就為以後國民經濟（包括農業在內）的技術重新裝備建立了牢固的生產基礎。

在一九三二年提前完成了第一個五年計劃。重工業的生產總額在這一時期（一九二八至一九三二年）增加了一點九倍。

第一個五年計劃勝利地完成之後，共產黨曾號召全體蘇聯人民來解決與完成全國技術改造有關的各項新任務。這些偉大的任務反映在第十七次黨代表大會（一九三四年）的決議中。

第十七次黨代表大會的決議中說道：「……第二個五年計劃在經濟方面的基本的和決

定性的任務就是完成整個國民經濟的改造。第二個五年計劃時期完成國民經濟技術改造的決定性條件就是必須掌握新技術和新生產。」●

在第二個五年計劃時期，在全國工業產量增加了一點二倍的條件下，生產資料的生產增加了一點四倍；同時，發電量，鋼材的生產，汽車，拖拉機，聯合收割機和化學品的生產都有了特別顯著的增長。第二個五年計劃末，工業產品額在國民經濟中已佔百分之七十七點四，而農業產品額一共僅佔百分之二十二點六。（在一九一三年時，工業產品額僅佔革命前俄國產品總額的百分之四十二，而農業產品額却佔百分之五十八。）

按工業總產量來說，蘇聯在一九三五年時已佔歐洲第一位。新建立的現代化設備的生產，燃料採掘量以及黑色金屬、有色金屬、稀有金屬的熔鑄量的顯著擴大，對於全國的技術改造起了極重要的作用。

沙俄所需要的機器約有三分之一是由國外輸入的。蘇聯到第一個五年計劃末所需要的機器雖然比沙俄時代增加了許多倍，但是，由國外輸入的機器已縮減到所需機器的十分之一。到了第二個五年計劃末，輸入的機器僅佔國家所需機器總數的百分之零點九。為國民經濟一切部門新組織的機器生產乃是全國技術重新裝備的決定性因素。

按新的、先進的技術生產裝備來說，蘇聯已成爲世界上最先進的國家。斯大林在第十八次黨代表大會上說：「我國已經沒有，或幾乎已沒有什麼使用落後技術的舊工廠和使用古老農具的舊農戶了。現在構成我國工業和農業基礎的，是現代的新技術。可以毫無跨

張地說：從生產技術方面看來，從工農業底新技術裝備上看來，我國是比其他任何國家更爲先進的國家，因爲其他國家裏舊的裝備是懸在生產腳根上的累贅，阻礙着新技術的採用。一。

其實，早在一九三七年，在第一個和第二個五年計劃期間新建和徹底改建的企業所生產的產品已佔工業產品總額的百分之八十以上。

到一九三八年時，蘇聯在生產農業機器、火車頭、聯合收割機和採掘泥炭、鉍礦方面已佔世界第一位；以生產載重汽車、拖拉機和開採石油、鐵礦來說，蘇聯已佔世界第二位；生產生鐵、鋼、電力方面則佔歐洲的第二位。

在第一個和第二個五年計劃的年代裏，蘇聯工業的發展速度已超過了各主要資本主義國家。這種不斷增長的速度在第三個五年計劃年代中仍舊在繼續着。一九四〇年蘇聯工業的總產量較一九三七年的水平增長了百分之四十四。較一九一三年已增長了十一倍。

第十八次黨代表大會（一九三九年）提出了一項新的任務——當我們在技術和發展速度方面已經趕上並超過各資本主義國家以後，在經濟方面，也就是說在以人口平均計算的出產額方面也要超過各資本主義國家。

●「聯共（布）代表大會、代表會議、中央委員會全會的決議和決定」，第二卷，第五六九頁。

●斯大林：「列寧主義問題」，莫斯科外國文書籍出版局一九五〇年中文版，第七五二頁。

黨的這些指示，是全體人民爲完成第三個五年計劃而鬥爭的基礎，但是這一計劃的實現由於一九四一年六月二十二日希特勒德國背信棄義侵犯我國而告中斷。

偉大衛國戰爭開始時，蘇維埃國家已擁有以最新技術裝備的強大工業和高度發展的農業。最深刻的技術革命根本地改變了工業和運輸業的一切部門。新技術代替了舊技術，而最新的技術又代替了新技術。

蘇聯的經濟地圖已變得使人無法辨認了。除了經過徹底改造的舊有的頓巴斯煤礦——金屬冶煉基地而外，在東方又建立了新的強大煤礦——金屬冶煉基地——烏拉爾——庫茲涅茨聯合工廠。在西西伯利亞和東西伯利亞，遠東邊區，南烏拉爾、中烏拉爾和北烏拉爾，蘇聯西北部，哈薩克斯坦，中亞細亞和外高加索的各共和國都誕生了新的大規模的重工業中心。在我國中心地區，在伏爾加河與烏拉爾河之間建立了蘇聯人民稱之爲「第二巴庫」的新石油基地。在中亞細亞和西伯利亞出現了許多新的紡織工業中心。各種不同的輕工業和食品工業部門都達到了巨大的和普遍的發展；棉織、絲織、毛織、皮革——製鞋、針織、製糖、罐頭、糖果、肉、乳以及其他直接滿足人民食品和日用品需要的各種工業部門都獲得了技術上的重新裝備。

蘇聯共產黨依靠社會主義工業的實力，保證了集體農莊制度的勝利，實現了農業的社會主義改造。在原來零散的和細小的、使用落後技術的個體經濟的地方，出現了新的、以廣泛利用先進技術和科學的農藝生物學爲基礎的，歷史上空前未有的大規模的集體農莊。

由於實現工業化計劃的結果，蘇聯已擁有巨大的生產能力。因此，在偉大衛國戰爭時期使我們能够廣泛地發展軍事工業，並供應蘇聯軍隊以作戰和取得勝利的全部必要物資。

現代的戰爭是摩托化的戰爭。它是對作戰國家一切力量（其中也包括該國的技術）的一個考驗。蘇聯由於在單獨與希特勒德國作戰中獲得了勝利，而表明了蘇聯的高度技術，以及它瀾凌於德國技術之上的無可爭辯的優越性。早在戰爭剛一開始時期，蘇聯的大砲、飛機、坦克在質量方面已優於德國法西斯軍隊的武器的這一事實，已能看得非常明顯。在戰爭的進程中，也消滅了德國軍隊在幾種武器（坦克、迫擊砲、衝鋒槍）數量上的優勢。

第二次世界大戰表明了，蘇聯設計思想的成就和在短時間內保證組織大量生產武器、彈藥的蘇聯機器製造業幹部的多方面經驗，也表明了能迅速掌握新牌號和新型飛機、坦克、各種口徑的大砲、迫擊砲（其中包括火箭砲）、機關槍、衝鋒槍、炸彈等等的能力。由一種機器型式到另一種型式的過渡，各種武器的現代化都是在生產不間斷的情況下進行的。技術操作的不斷改進和流水作業法的運用，保證了從新型機器的個體生產迅速地過渡到成批生產，由成批生產過渡到大批生產。

我國工業所創造出來的武器會享有戰鬥光榮和受到蘇聯軍隊的熱愛。蘇聯「KB」和「T-34」的坦克在裝甲和火力方面都優越於德國「T-3」和「T-4」的巨型坦克，也優越於他們在戰爭中期所造出的「虎」式和「費丁南」式坦克，希特勒匪徒曾大吹大擂地稱這兩種坦克為「新型的、空前絕後的武器」。最好的德國「豹」型坦克是盜用蘇

聯「T-34」型坦克的主要設計優點而製造出來的。蘇聯的反坦克砲和自動推進砲在與敵軍的戰鬥中已成為赫赫可畏的力量。蘇聯的「雅可甫列夫」和「拉沃赤金」式驅逐機，「伊里尤申」式衝鋒機，「突波列夫」和「別特里亞闊夫」式轟炸機的技术水平，都大大地超過了德國的「米塞施密特」，「亨克爾」和「福克—烏爾夫」等式的飛機。

蘇聯在軍事技術方面的優越性是蘇聯科學和技術飛躍高漲的表現，是在戰前各個五年計劃年間實行技術革命和在戰爭年間迅速增加技術進步速度的結果。