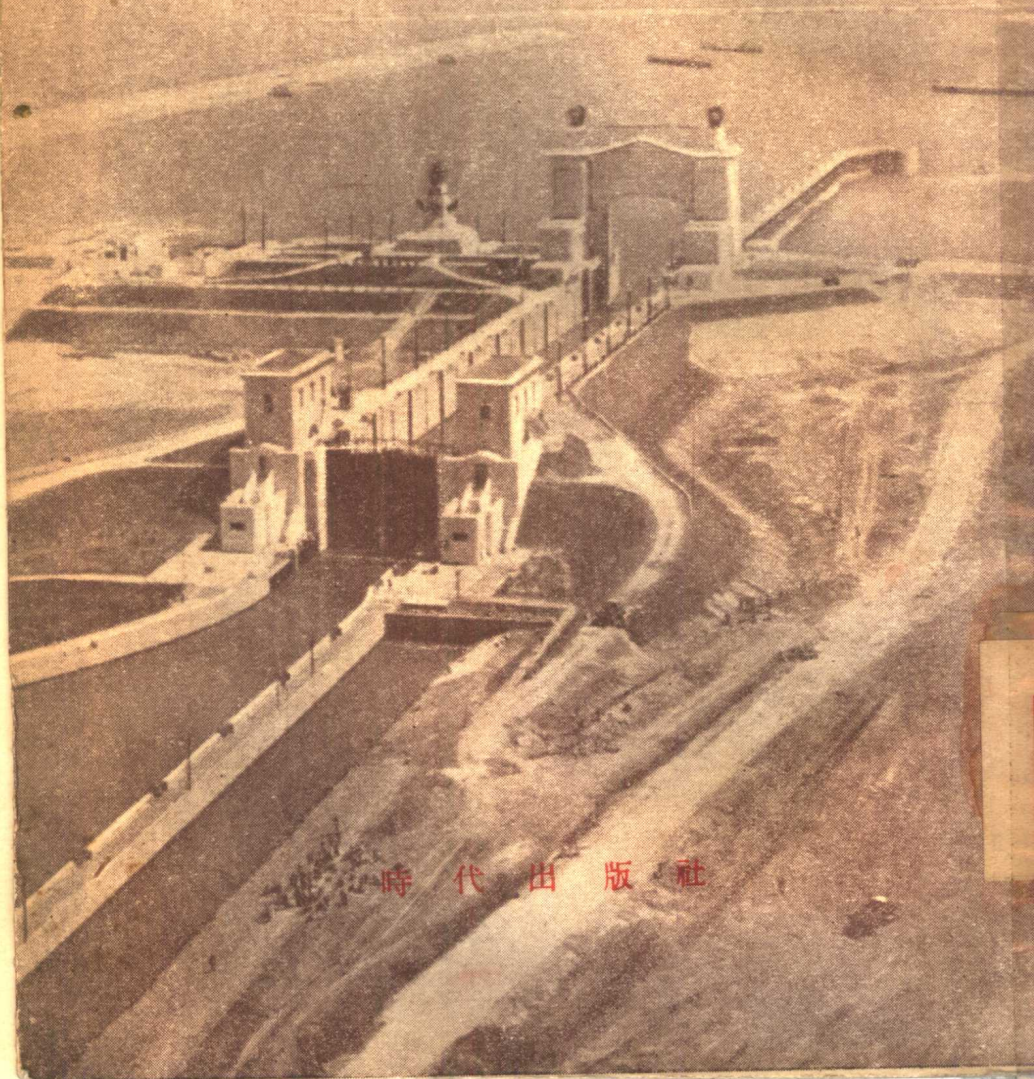


# 斯大林時代的偉大建設

托普契耶夫院士等著



時代出版社

# 斯大林時代的偉大建設

托普契耶夫院士等著

清

河譯

時 代 出 版 社

一九五四年·北京

**ВЕЛИКИЕ СООРУЖЕНИЯ  
СТАЛИНСКОЙ ЭПОХИ**

(сборник статей советских ученых)

Издательство ЦК ВЛКСМ  
«Молодая Гвардия»

1951

**內 容 提 要**

本書係介紹蘇聯偉大共產主義建設工程的論文集，作者皆係蘇聯科學與技術界知名之士。他們對蘇聯各項偉大共產主義建設的內容，這種建設對改造自然、征服沙漠、改變氣候、改善交通、改變海洋生物等方面的作用以及其對發展國民經濟和建立共產主義社會物質基礎的意義，分別作了精闢的論述。各篇文章深入淺出，不論對科學工作者或一般讀者，都是極有興趣的讀物。

---

時 代 出 版 社 出 版

北京市書刊出版營業許可證出字45號

(北京東四鐘樓胡同十四號)

新 華 書 店 發 行

北京新華印刷廠分廠印刷 北京第二裝訂生產合作社裝訂

開本：850×1143 1/32 印張：7 12/32

1954年9月北京初版 1954年9月第1次印刷

1—8,760冊 181千字

# 目次

- 一 爲了共產主義.....托普契耶夫院士(二)
- 二 共產主義建設的新階段.....克日然諾夫斯基院士(二四)
- 三 偉大工程時代.....溫捷爾院士(五)
- 四 向沙漠進攻.....奧布魯契夫院士(六)
- 五 斯大林改造自然計劃.....涅穆奇諾夫院士(二九)
- 六 改變氣候.....沙羅夫院士(三七)
- 七 新運輸聯系.....茲封科夫(四)
- 八 征服荒漠.....科夫達(一九)
- 九 偉大建設工程工作的機械化.....多木布羅夫斯基(二二)
- 十 改造海的自然.....博哥羅夫(二六)
- 十一 數字和事實.....(二八)

## 一 爲了共產主義

托普契耶夫院士

實現着宏偉的共產主義建設的蘇維埃國家的政治及經濟力量，在 一貫地增長着，鞏固着。

在德國法西斯匪徒侵佔時期所破壞的國民經濟的恢復工作中的巨大困難，已被順利地克服了。戰後斯大林五年計劃不僅是完成了，而且是大大地超額完成了。戰前經濟和文化發展的水平已經遠遠地被拋在後邊了。

偉大的運河、水電站及灌溉系統的建設，就是共產主義建設成就的極好證明。全國都參加了古比雪夫，斯大林格勒及卡霍夫卡水電站，伏爾加河—頓河航綫，土庫曼大運河，南烏克蘭及北克里木運河的建設。

我國人民在蘇聯發展的偉大成就中，表現了不屈不撓的意志，對列寧斯大林思想的忠誠，精神上——政治上的一致和在共產黨周圍的團結。蘇維埃社會主義經濟制度沒有危機，沒有失業，沒有資本主義制度下所發生的種種潰瘍，其無比的優越性就這樣表現出來了。社會主義的生產關係是完全適合於生產力性質的，所以它就爲生產力加速的發展，國民經濟不斷的高漲及勞動人民物質和文化水平的不斷提高開闢了廣闊的天地。

一百多年前，馬克思和恩格斯在有名的「共產黨宣言」中確定負有埋葬資產階級舊制度和建設共產主義新社會使命的工人階級的革命作用時寫道：「無產階級利用自己的政治統治，一步一步地奪取資產階級所有的全部資本，集中一切生產工具於國家手中，即集中於已組織成爲統治階級的無產階級手中，並盡量迅速地增殖生產力總量。」<sup>①</sup>

遠在社會主義革命勝利以前，革命學說的偉大創建者們就預見到無產階級掌握政權以後，生產力將要獲得巨大的發展。他們將社會生產力這種最高度的發展看作新社會制度勝利的基本條件。

列寧和斯大林將戰無不勝的共產主義思想變爲現實，在新的歷史條件下，在資本主義總危機，無產階級革命勝利和蘇聯勝利地建設共產主義社會的時代裏，詳盡地研究了、豐富了和進一步發展了馬克思主義關於建設共產主義社會，建立共產主義物質和技術基礎的學說。

早在一九一八年初，列寧在他的「蘇維埃政權底當前任務」一書中指出我國擁有極大量的礦物、燃料、木材、水力、化學工業原料的儲藏，並預示「用最新技術開採這些天然富源，就能造成生產力空前發展的基礎」<sup>②</sup>。

① 「共產黨宣言」，莫斯科外國文書籍出版局一九四八年版，中文本，第六二頁。

② 「列寧文選」兩卷集，莫斯科外國文書籍出版局一九五〇年版，中文本，第二卷，第三八八頁。

一九一八年四月列寧在他著名的「科學技術工作計劃草案」一文中提示，科學院應盡量迅速地制定改組工業和發展國家經濟的計劃。列寧要求特別注意工業和運輸業的電氣化，以及在農業中使用電力。同時列寧着重指出利用次等燃料（泥炭，劣質煤炭）獲得電力的重要性，利用水力和風力發動機的必要性。

在全俄電氣化委員會的計劃中——一九二〇年所擬定的俄羅斯電氣化計劃，列寧把它叫做布爾什維克黨的第二綱領——明顯而具體地體現着列寧斯大林關於在大規模生產和最先進的現代技術基礎上建立社會主義物質技術基礎的思想。列寧和斯大林的全俄電氣化計劃，認為電氣化是和徹底重新裝備整個國民經濟並將其轉移到新的、高度完善的技術基礎上的工作分不開的。列寧的名言「共產主義就是蘇維埃政權加上全國電氣化」，指明在最新技術成就基礎上發展國民經濟的道路。

蘇聯工人階級在以斯大林同志為首的布爾什維克黨領導下，實行列寧的遺教，實現了國家的社會主義工業化和農業集體化，奠定並鞏固了我國共產主義的基礎。

把科學共產主義創始者偉大的計劃體現到生活中的斯大林各個五年計劃，在最新技術基礎上重新裝備和重新組織了工業、運輸業、農業。農村裏完成了最偉大的革命改革，將小的、零碎的和技術落後的農業，改變成了大規模的、集體化的、機械化的農業。社會主義在所有國民經濟部門中都獲得了勝利。

由於實行斯大林各個五年計劃，我們國家由工業落後的農業國，變成了工業高度發展，自己可以生產各種裝備、最複雜的和最完善的機器的國家。斯大林同志在第十八次黨代表大會上說：「事實是如此：從生產底技術方面看來，從工業生產底新技術裝備上看來，我國工業已佔全世界第一位。」●社會主義的物質和技術基礎建立起來了，社會主義獲得完全勝利，同時也創立了沿着由社會主義逐漸過渡到共產主義的

道路繼續前進的條件。

三十年前，列寧在擬訂我國社會主義建設計劃時寫道：「試看俄羅斯蘇維埃聯邦社會主義共和國的地圖吧。在沃洛果達以北，頓河岸羅斯托夫及薩拉托夫東南，奧倫堡和鄂木斯克以南，托姆斯克以北這些茫無際涯的空曠地帶上，可以分佈幾十個巨大的文明國家。可是在這些空曠地方，還是被宗法制，半野蠻性以至真正野蠻性籠罩着。」<sup>①</sup>

我們祖國在這些年來是變得那麼不可辨認！「沃洛果達以北」發展成了巨大的工業區，建立了城市和海港；「頓河岸羅斯托夫及薩拉托夫東南」出現了新的工業區，很多工廠和製造廠開了工。伏爾加河和頓河上建起了強大的水電站。伏爾加河—頓河航路正在開闢中；它和斯大林各個五年計劃中已完成的建設工程——斯大林白海—波羅的海運河及莫斯科運河——用水路幹綫把北極區，白海和南部各海連接起來了。我們的首都將變成六海的港口。

「奧倫堡和鄂木斯克以南」遼闊的土地為水流所滋潤而活躍起來了。中亞細亞：哈薩克斯坦以及其他的地區鑿通了巨大的灌溉運河；斯大林大費爾干運河，塔什干莫洛托夫運河，大楚河運河，齊姆堪特運河等。建起了偉大的灌溉系統。世界上最巨大的運河土庫曼大運河開始建築了，它將以生命泉源的水分浸透西土庫曼裏海沿岸大平原南部地區，阿姆河下游及卡拉庫姆沙漠西部。

① 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版，中文本，第七五四頁。  
② 「列寧文選」兩卷集，莫斯科外國文書籍出版局一九五〇年版，中文本，第二卷，第八六五頁。



延伸幾千公里像巨大綠壁似的護田林帶將成長起來，它擋住造成災害的乾風的道路，增加着土壤的肥沃，改良着氣候。「托姆斯克以北」在西伯利亞廣闊的土地上也進行着卓越的建設工作。在烏克蘭、白俄羅斯、波羅的海沿岸、高加索，我國的面貌到處都在變化。勇敢的蘇維埃人是不知疲倦的；他們爲了共產主義的勝利而改造着自然。

斯大林同志發展並進一步加深馬克思、恩格斯、列寧的學說，創造了在蘇聯建設共產主義的完善理論，指出在資本主義包圍條件下，蘇聯也是完全有可能建成共產主義的高級階段的。

斯大林同志在第十八次黨代表大會上的報告中所提出的基本經濟任務是，在經濟方面，即按人口計算的工業生產量方面要趕上並超過主要資本主義國家後，展開了由社會主義過渡到共產主義的廣泛綱領。斯大林指出：「我們在生產技術和工業發展速度方面已超過了各主要資本主義國家。這當然很好。但是這還不夠。必須在經濟方面也超過它們。我們能夠做到這一步，而且我們應當做到這一步。只有當我們在經濟上也超過各主要資本主義國家時，我們才可希望我國有完全充足的消費品，有豐富的食品，那時我們就有可能實行從共產主義第一階段過渡到共產主義第二階段。」

蘇聯面臨發展工業、提高勞動生產率方面更巨大的新任務。聯共（布）黨第十八次代表大會關於第三個五年計劃的議決案中的決議，是和進一步大大地提高國民經濟所有部門的技術裝備，首先盡力發展機器製造業和一切重工業，徹底改善生產組織和技術、廣泛地運用最新的科學成就和發明、生產幹部在數量上和質量上的提高，以及在工業上、運輸上、農業上掌握新技術等都是最緊密地聯系着的。

被列寧斯大林黨的決議鼓舞着的我們廣大祖國各民族，勞動人民，科學、技術和藝術工作者，盡一切

的力量來建築宏偉的共產主義大廈。但是，由於希特勒德國對蘇聯兇惡的侵略，使蘇維埃人的和平建設工作延遲了一個期間。

蘇維埃國家對德國法西斯主義獲得了具有全世界歷史意義的勝利，在戰爭結束時更加鞏固和強大，重新進行中斷了的建設共產主義的和平勞動。

一九四六年二月九日斯大林同志在選民大會上的歷史性演說中，描繪了建設共產主義物質基礎的宏偉綱領。在最近幾個五年計劃中，蘇聯在發展工業生產力方面應當達到這樣的水平，也就是：我們的工業能每年出產生鐵五千萬噸，鋼六千萬噸，煤炭五萬萬噸，石油六千萬噸。「這大概是需要三個新五年計劃的時間，——也許還要多些，——才做到。但這是不可能做到，而且是我們所應當做到的。」<sup>①</sup>

蘇聯人民實現了戰後斯大林五年計劃後，不論在我國建設共產主義方面，或是在建立共產主義社會物質和技术方面都前進了一大步。

一九五一年的生產力達到了新的高漲。

我國燦爛繁榮的文化，人民的物質福利水平再次提高了。

共產主義與社會主義的不同點，首先在於它的經濟成熟程度更高。從社會主義成長出來的共產主義，是建築在保證勞動生產率巨大增長的生產力發展的更高水平上邊的。在共產主義制度下，社會財富的增長

① 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版，中文本，第七五七頁。

② 斯大林：「在莫斯科城斯大林選區選民大會上的演說」，莫斯科外國文書籍出版局，中文本，第三〇頁。

創造着滿足文明人任何需要的條件。

馬克思在「哥達綱領批判」中寫過，在共產主義社會高級階段上，當智力勞動與體力勞動的對立已經消滅，當勞動已經不單純是謀生的手段，當生產力已隨着各個人的全面發展而增高，一切公共財富源泉都盡量湧現出來時，社會就能在自己的旗幟上寫着：「各盡所能，各取所需！」恩格斯在「反杜林論」一書中曾指出，當生產力的性質像現在那樣還沒有爲人所認識時，它是惡魔式的統治者，當它到了聯合起來的生產者手裏時，就要變成馴服的奴僕。恩格斯寫道：「人們終於成爲自己社會生活的主人，因此就變成了大自然的主人……」

列寧和斯大林在新的歷史條件下，豐富了，多方面發展了馬克思和恩格斯的學說，指出了走向建立和鞏固共產主義物質與技術基礎的道路。同時列寧和斯大林認爲國家電氣化事業是有特殊意義的。列寧在一九二〇年曾說道：「在蘇維埃制度基礎上的電氣化，可使共產主義原則在我國獲得最後勝利，可使沒有剝削者，沒有資本家，沒有地主，沒有商人的文明生活原則獲得最後的勝利。」

斯大林在敘述共產主義社會最重要的特徵時指出，它就是這樣一個社會，那裏不會有對生產工具和生產資料的私有制，那裏徹底消滅了一切階級差別；那裏按計劃組織起來的國民經濟，無論在工業或農業方面，都是以高度技術爲基礎的；那裏不會有城市與鄉村間，工業與農業間的對立形勢；那裏將按「各盡所能，各取所需」的原則分配消費品；那裏科學與藝術將獲得充分便利的發展條件，足以達到全盛的繁榮；那裏每個人既不必爲糊口而操心，也不必奉承「世界上的強人」，就會成爲真正自由的人。

爲了保證有豐富的消費品，爲了克服城市與鄉村間，以及腦力勞動與體力勞動間的對立，爲了把勞動

變成所有社會成員的創造過程，不僅必須最大限度地發展生產力，而且要為共產主義社會創造在質上高於資本主義國家的技術。與共產主義的勝利分不開的最深刻的技術改造，就其範圍和作用來說，是過去歷史上一切技術改革所不能比擬的。在共產主義社會裏，人們將不再依賴自然力的擺佈，自然力將要處於人們有意識的控制之下。

勝利地建設着共產主義的蘇聯人民，正在實際地實現着這種社會生產技術基礎的改造。工農業繁重工作的機械化、生產的自動化、電氣化、化學化，把原子能這樣一些強大的力源利用在和平經濟建設上，這些蘇聯技術發展的最主要的方針，在建立共產主義社會物質基礎過程中起着頭等重要作用。

## 二

建立共產主義物質和技術基礎需要進一步發展國家電氣化。現在主要是利用水力和燃料資源而獲得的電力，在蘇聯國民經濟所有各部門中採用得日益廣泛。伏爾加河、頓河、第聶伯河及阿姆河上的巨大水電站，將大大地提高電力生產（將蘇聯全國電力生產增加四分之一以上）。

伏爾加河上的古比雪夫及斯大林格勒水電站、土庫曼大運河、第聶伯河上的卡霍夫卡水電站、南烏克蘭及北克里木運河的建設、伏爾加河—頓河運河以及一切與其有關的建築物的完成，都是我們祖國生活中重大的事件。它們標誌着建立共產主義物質和技術基礎新階段的開端。

這些根據偉大的共產主義建築師斯大林同志的倡導和計劃而實行的宏偉建設工程，蘇聯人民理應把它叫做斯大林時代的偉大建設工程，共產主義的建設工程。這些偉大的建設，只有在社會主義社會制度條件下才能進行並加以完成，只有高舉為共產主義而和平勞動的旗幟的人民才能加以實現。一切進步的人類都認為蘇維埃政府各項歷史性的決議是我國力量強大及其愛好和平政策的新的鮮明表現。

現在所建築的各水電站和運河將成為許多地區工農業巨大發展的基礎。遼闊的曠野將要變成高生產率的農業和產品牲畜飼養業的繁榮邊區。在短時期內將有二千八百多萬公頃以上的土地獲得灌溉和浸潤。為使對這種措施的規模有一個概念，應當指出，美國總共只有八百萬公頃灌溉地，而且它建設這些灌溉系統費時一百年。它在幾乎五十年間還沒有完成田納西河上水利樞紐站的建設，可是我們古比雪夫和斯大林格勒水電站的建設，預定五年完工。

伏爾加河、頓河、第聶伯河和阿姆河上所建築的水電站的總發電能力達四百萬瓩以上。這幾乎要比全俄電氣化計劃預定在十年到十五年建築的全部電站的發電量超出兩倍。這些大電站的發電能力等於三十個美國大水電站的發電能力，其所發的電力則幾乎超過英國全部水電站產量的十九倍。

伏爾加河上的巨型水電站，每年可供供給約二百三十億瓩時的電力。根據溫捷爾院士所作的下列計算，就可看出這對全國國民經濟有甚麼意義：熔煉一噸生鐵或鋼需要一百五十瓩時電力，開採一噸石油需要二十八瓩時電力，生產一噸水泥需用一百瓩時電力。生產一輛小汽車須耗費一千五百到一千八百瓩時，一架巨型拖拉機需要五千瓩時，一輛「□□」型機車需用六萬瓩時電力。耗一瓩時電力可以烤製八十八公斤麵包或用孵化器孵出三十隻小雞。

伏爾加河上的水電站，將來不僅是歐洲，而且是全世界最大的電力樞紐站。它們所發出電力的一半將要供給莫斯科的工業及生產事業使用。世界上還未曾有過這樣遠距離的輸電。

伏爾加河、阿姆河、頓河、第聶伯河的水電站，造林，土地灌溉，可以改變我國很多地區的氣候，可以消滅引起乾旱和歉收的各種原因。

長達一千一百公里的土庫曼大運河，在偉大共產主義建設工程中是佔着特殊地位的。這個包括三個發電站、防護林帶、許多巨大的灌溉和供水用的導水渠巨大建設工程，將使自塔希亞塔什至克拉斯諾沃德斯克的卡拉·庫姆沙漠爲之改觀，並要把死的沙漠變成肥沃的流域。

蘇維埃土庫曼就是布爾什維克黨和蘇維埃政府關懷國內過去各落後地區經濟發展表現得最顯明的例子。在蘇維埃各民族友愛的大家庭裏，在自己的發展上獲得卓越成就的土庫曼蘇維埃社會主義共和國，由於土庫曼大運河的建築，在它的面前開展着新的、非常廣闊的遠景，產生了更順利地發展工業、農業及文化的可能性。這條運河的建築是斯大林改造大自然計劃不可缺少的一部分。

第聶伯河卡霍夫卡水電站、南烏克蘭及北克里木運河的建築，將在五——六年內使廣大的邊區改觀，並將改善第聶伯河下游的航行條件。

伏爾加河—頓河運河的建設，是改造和建設連接白海、波羅的海、裏海和亞速海及黑海的一些航綫，而建立一條運輸大量物資的長距離水路的巨大工作的末一步。伏爾加河—頓河運河與各灌溉運河、齊姆良樞紐站堤壩附近的水電站及其它建築工程一起，對社會主義經濟進一步發展和羅斯托夫省及斯大林格勒省南部各區的大自然改造起着巨大的作用。

發展生產的機械化和自動化，對於建立共產主義物質和技術基礎起着巨大作用。蘇聯的技術進步保證着克服腦力勞動與體力勞動之間的對立的物質先決條件。新機構和機械的目的就是爲了竭力減輕人的勞動，把人從粗笨的體力勞動中解放出來，而要求人具有高度的技術發展和管理複雜機器所必需的生產技術。這是一個互相連接的過程。工作者的面貌在高度技術和科學的基礎上正在改變着；他們的文化技術水平在增長着，他們的勞動逐漸接近於工程師、農學家和技術幹部的勞動。

戰後年代標誌着國家經濟各方面技術重新裝備的巨大成就。僅在一九五〇年我們的工業就出產了四百多種新型的，新牌號的高度生產率的機器和機械。繁重的生產過程的機械化——勞動生產率增長的重要因素之一——獲得了重大的成就。

土工的機械化有了很大的進展，由於運河和水電站堤壩的巨大建築工程，土工有了特殊的意義。我國工業已在大量生產供建設用的機器：挖土機、鏟土機、推土機、自卸卡車和水上浚泥機，還製造了構造極好的走動掘土機。

其中有幾種土工聯合機可以代替幾千人的勞動。在齊姆良水力樞紐站建設工程中所使用的許多強大浚泥機可以代替大批的工人和許多種類不同的設備；它們可以同時挖土、運土並把土堆成堆。

我們整個的國民經濟都是用世界上最優良的蘇維埃的技術和共產主義的技術裝備起來的，這些技術照馬克思的話來說就是，「用人類的手創造出來的人腦器官」，「變成了人類意志控制自然的器官的自然材料」。

人類控制自然力的最高階段，在自動機器系統中達到了。在這系統中所有的生產過程都是不用體力勞

動來進行的，人只是調整它的動作而已。

蘇聯在冶金工業、化學工業、食品工業及其它經濟部門中，正在開展着生產自動化工作。在發電站和電力網的實際工作中，自動化採用得特別廣泛；水電站工作全部改爲自動化。機器製造業方面，已開始建立並實際運用自動流水作業機組，人只須在中央電盤加以操縱。現在正設計着並建立着個別零件生產的自動化車間。

第一個汽車活塞製造自動化工廠已經建立了，並且已在工作着；那裏所有的工序都在自動車床上進行。在發電站、電力系統、鐵路運輸以及在其他部門中技術過程的遠距離操縱和調整（遙控），採用得日益廣泛。

組織連續的生產過程並大大加速生產過程，是生產自動化的先決條件。許多工業部門的實行自動化是和採用高性能——高速率、高壓力等等——分不開的。這種技術進步的方向，也反映了實行向共產主義過渡時所發生的技術上的深刻變化。

由於生產過程的強化，電力的使用也日益廣泛。電氣化學，黑色金屬及有色金屬的電氣冶金，電自動機，電焊，高頻率電流加熱，電弧及電氣化學金屬加工等，採用得日益廣泛。

採用新的能源，首先是原子能，對於建立和鞏固共產主義的物質及技術基礎將有重大意義。正像斯大林同志所指出的：「把原子能利用於和平的目的將引起生產過程的巨大變革。」<sup>①</sup>蘇聯科學家發現利用原

①「一九四七年四月九日斯大林同志與美國共和黨活動家斯塔森談話記錄」，一九四七年五月八日「真理報」。



子能的方法是有巨大意義的事實。當帝國主義的強盜準備利用這種科學發現來大量屠殺人類時，而在我國却正在解決着把原子能實際運用到國民經濟和平目的的問題上。

斯大林同志在回答「真理報」記者關於原子武器的問題時說道：

「蘇聯主張禁止使用原子武器，並主張停止生產原子武器。蘇聯主張建立國際管制以期有關禁止原子武器，停止生產原子武器以及將已生產的原子彈只利用於民用目的的決議的確實和誠摯的執行。」●

利用原子能於和平建設將使技術獲致迄今未有的發展。它將可以促進我們祖國，達到過去世界未曾有過而在資本主義條件下也不能有的普遍技術進步和文化進步。

這就是我國在生產上運用科學和技術先進成果的巨大成就，這些成就也為科學和技術空前未有的新進步奠定了基礎。

### 三

我國科學家在千百萬蘇維埃人建設共產主義物質和技術基礎的宏偉工作中也貢獻了忘我的勞動。他們以不倦的精力為完成斯大林同志向他們提出的歷史性任務而鬥爭，即：「……我國在最近期間，就不僅會趕上，而且會超過國外科學的成績。」●

我們在發展蘇維埃科學中所獲致的巨大勝利，是我國科學家引以自豪的，但是建設共產主義的宏偉計劃還需要蘇維埃科學家更加緊努力，進一步鞏固科學與生產和生活的聯繫。

開闢了人類史上新時代的十月社會主義革命，也是科學發展中轉變的里程碑。科學是人類進步強有力