



華東交通叢刊第七輯

哈爾濱聯科學技術經驗

黃逸峯

華東交通部出版委員會編印

學習蘇聯科學技術經驗

著 者：黃逸峯

出版者：華東交通部出版委員會

發行者：華東交通社

印刷者：海關總署上海印刷廠

一九五二年十一月上海第一版

定價 3000 元

前 言

本輯所刊黃逸峯同志的兩篇報告，第一篇：「學習蘇聯科學技術經驗加緊祖國經濟建設」，係一九五二年八月二十九日在上海科普、上海科聯、上海中蘇友協聯合舉辦的蘇聯科學與技術講座上的報告（十月二十九日補充整理完成）；第二篇：「科學技術工作者應發揮愛國主義與國際主義」，則是一九五一年七月在華東公路工程標準研討會議上的報告。兩次報告後，都接到各方面來函詢索講稿；同時，爲了華東各省區交通技術幹部的學習與參考，特將這兩篇報告刊成單行本，並引載一些必要的參考文件，以供各方面的需要。

華東交通部出版委員會

一九五二·十一·七

目 錄

學習蘇聯科學技術經驗加緊祖國經濟建設 黃逸峯

科學技術工作者應發揮愛國主義與國際主義 黃逸峯

在中國科學院研究人員學習會上的講話 陳伯達

鞏固中蘇友好加緊學習蘇聯先進經驗 錢俊瑞

學習蘇聯科學技術經驗 加緊祖國經濟建設

一九五二年八月廿九日在上海科普、上海科聯、上海中蘇友協聯合舉辦蘇聯科學與技術講座上的報告（十月廿九日補充整理完成）

黃逸峯

祖國大規模的經濟建設，即將開始，這就迫切地要求解決科學技術的推進與發展問題；同時爲了參加祖國的經濟建設，大家必然要提到學習蘇聯科學技術，以及如何學習蘇聯先進經驗的問題。上海市科學技術普及協會、中華全國自然科學專門學會聯合會上海分會籌備委員會、中蘇友好協會上海分會發動大家討論這一問題是完全必要的。我很慚愧，我對科學技術基本上是一個門外漢。但我以一個交通工作者的資格，願意對這問題，提出一些意見，以此來拋磚引玉，引起大家的討論和補充，我想這也許是有益的。

一 蘇聯科學技術上的偉大成就及其在中國的推廣

蘇聯已經過了三十多年的社會主義建設，現正在向共產主義社會邁進。它在科學技術上的發展，一般已超過世界上任何資本主義國家，這是毫無疑問的。蘇聯科學技術的成就，標誌着蘇聯勞動生產率的不斷發展，與廣大勞動人民生活、文化水平的不斷提高。早在一九三九年三月，斯大林同志在聯共（布）第十八次大會上已經指出：「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」。他接着指出：「繼續發展我國工業，繼續加強提高勞動生產率，繼續加緊完善生產技術，使我們在生產技術和工業發展速度方面已經超過了各主要資本主義國家水準的蘇聯，能於最近將來十年至十五年間，在經濟上也超過他們。」這一指示已被蘇聯勞動人民作爲共同努力的目標，有的是已經開始實現了，有的是已經完成了。

（一）蘇聯科學技術的偉大成就，首先表現在它是完全適應了像蘇聯那樣大規模的集體生產的需要方面。這在英美資本主義國家生產工具

私人佔有制度下，是不可能的。蘇聯現在正進行中的大規模建設，是人類有史以來空前無比的。例如正在建設中的斯大林格勒、古比雪夫、卡霍夫卡、齊姆良、第聶泊等五個水力發電廠，如全部完成後，每年共可供給二百二十億瓩時的電力，相當於丹麥、芬蘭、荷蘭、比利時、西班牙等國的全部發電量總和。特別是斯大林格勒和古比雪夫這兩個水力發電廠，是世界上最大的，都將超過目前世界上最大的發電站——美國的大庫利水電站。蘇聯齊姆良水電工程的水閘之大，等於號稱世界上第一大水閘的美國密蘇里河上貝克水閘的兩倍大。古比雪夫水電工程所需的挖土工作，等於蘇彝士運河的廿五倍，使用混凝土數量等於蘇彝士運河的五倍，水電工程完成以後，將有二千八百萬公頃的土地受到灌溉。這樣一個面積，等於埃及尼羅河灌溉區的九倍，和英國、比利時、荷蘭、瑞士、丹麥加起來的土地總面積相等。這些灌溉區域內每年將收穫足供一億人吃的糧食；將生產出比加拿大還多的小麥，比埃及和巴基斯坦還多的棉花。蘇聯爲了改善氣候所造的防旱林，其寬度一般爲二十至六十公尺，其總面積有五百六十七萬公頃，這個數字比英國全部可耕地面積還大。其所保護的農莊面積，計達一億二千萬公頃。

(二)其次，蘇聯科學技術的偉大成就，表現在羣衆性的創造與普遍突破了舊的技術定額方面。由於蘇聯勞動人民從實際生活中，體現了科學技術的發展，是和他們的幸福生活相聯繫的，因此發揮了高度的創造性，推動了科學技術的前進。一九三五年八月，著名的先進工作者——煤礦工人斯達哈諾夫，以一個工作班的時間內，用風鎬採煤一百零二噸，超過了當時資本主義國家的最高定額九倍，以後展開羣衆性的競賽一直提高到二百廿七噸。一九四五年在衛國戰爭的年代裏，全蘇聯共有十四萬二千多個青年生產組，擁有九十多萬青年工人推動着戰爭時期的軍事工業生產，在衛國戰爭最後三年裏，平均每年能生產三萬多輛戰車，自動車和裝甲車，四萬多架飛機，十二萬門各種口徑大礮。蘇聯工人愛國主義精神的高漲，是和精通技術改進生產進行堅忍不拔的鬥爭相結合的。同時也說明了蘇聯最後戰勝了希特勒法西斯是與蘇聯的軍事生產技術的發展分不開的。在蘇聯目前已有許多機器製造工廠開展了「管理多機床」稱號的羣衆運動，鉤工查伊欽克在三台機床上工作，每天完成定額百分之三百五十，鑄工克多夫在三台機器上工作，每天完成定額百分之三百六十，著名的烏拉爾建設者瓦西里沙拉耶夫精通八種職業技能。蘇聯在戰後和平建設的年代裏，羣衆性的科學與技術上的創造更是突飛猛進，通過歷次斯達哈諾夫運動，工人與農民的文化技術水平，正不斷地提高到工程師與農學家的水平。在汽車工業的工廠裏，每三個工人當中，就有一個工人是發明家與合理化運動者。這些都說明了由於蘇聯消滅了剝

削制度，勞動者成為社會生產的主人翁，因此發揮了一切勞動人民廣泛的高度的積極性和創造性，以羣衆智慧與羣衆運動推進了科學技術的發展；同時科學技術上的創造發明更鼓舞了羣衆的積極性和創造性，使蘇聯勞動生產率增長的速度超過了歷史上任何時期。一九四六年到一九五〇年的五年計劃期間，勞動生產率比一九四〇年增長了百分之三十六。蘇聯在一九五〇年的工業生產量，差不多爲一九二九年的十三倍，這也是世界上任何資本主義國家所不能比擬的。

（三）蘇聯科學技術的偉大成就，同樣表現在大量使用機械，與簡化生產過程提高勞動生產率方面。由於蘇聯在大規模的集體生產過程中，大量使用機械節省了人力，把工業逐漸推向自動化的階段。例如在莫斯科的一座製造汽車活塞的自動化工廠，其中電氣熔解、熱力加工、以至鑽床、鑽床、磨床、銑床上的各種機械加工和輔助工作，包括鑿洗、乾燥、過秤、硬度與長度的檢查及包裝等，都無需人工參加，主要靠機械自動。在古比雪夫工程的一個臨時自動工廠中，工作人員祇有十七人，每天可以供應混凝土五千噸。建設列寧伏爾加—頓河運河工程，使用了龐大無比的挖土機，它本身重量達一千一百噸，由十五人操縱，代替了一萬二千個人工的工作量。在探礦工程中，一九四九年蘇聯的掘煤、刨煤、出煤和裝煤工作，已有百分之九十九使用機械。各種工業上的電氣化，蘇聯已達到百分之八十以上。但在美國，勞動電氣化的係數僅爲百分之七十六，英國則爲百分之六十。蘇聯這種機械化和電氣化的結果，機器的構造與裝置是複雜了；但是從原料到產品的生產過程和從設計到施工的技術程序却是趨向簡單，生產效率提高了，人力使用上則又大爲節省，以莫斯科車床設計工廠爲例，他們進行「XT3」型拖拉機上發動機汽門頭的加工，由於車床上裝設了自動裝置，產品加工僅需三分半鐘，代替了從前六角車床所需的三點一刻鐘，生產時間縮短了百分之九十八。列寧伏爾加—頓河運河龐大的建築工程包括齊姆良水電廠工程在內，施工不到三年就全部完成了。美國的布爾德水電廠尙小於蘇聯古比雪夫水電站，可是費了三十年的時間才建築起來；美國的大庫利工程已經進行了二十年，到現在還沒有完成。

（四）蘇聯科學技術的偉大成就，也表現在充分利用自然條件，而同時又能積極的改造了自然方面。蘇聯發展科學技術的精神是實事求是的，他們十分重視自然條件的利用。這無論在醫學上、農學上以及機械、建築或其他各種工業上，都充分反映了這種科學精神。例如組織治療法、睡眠治療法、無痛分娩法等，都是他們在發現了人類生理組織中的自然條件後，把它運用到醫學上的成就。蘇聯的先進醫學界研究了巴甫洛夫「條件反射的原理」，認爲構造疼痛的感覺有兩個要素：第一是外界的

刺激，第二是接受刺激的神經系統。因此創造了無痛分娩法，利用人體上自身的解痛作用，消除產婦臨產前的恐懼與刺激，教導了產婦使用解痛動作，以增進大腦皮質的興奮，達到無痛分娩的目的，這是完全合乎自然科學原理的。蘇聯在工程建設上，也十分重視就地取材，並主張利用土壤原有的組織來負荷載重。在採礦工業上，蘇聯正試行在礦井中製成煤氣，用煤氣管輸送至使用地點。在煉鋼工業上也在研究從礦井中直接提煉成鋼料。他們一方面在充分利用自然條件，發展科學技術，另一方面他們却又以科學技術改造自然條件。這一點表現在蘇聯的農業發展方面更為明顯。他們採用了米丘林工作法，使每公頃土地作物生產量大為提高，小麥每年生產可達八千至一萬公斤，稻米可達一萬六千公斤。自從採用了牧草輪種制以後，完全推翻了資本主義國家引為經典的「土地肥沃遞減率」法則。美國過去肥沃的土地，現在已有百分之四十成為荒地，可是在蘇聯則正在進行斯大林防旱造林計劃，要把一億二千萬公頃的乾旱草原變為肥沃的土壤。美國幻想以原子彈破壞和平，在蘇聯則正在研究利用原子能使西伯利亞的奧比河與葉尼塞河改道，要把中亞細亞三千萬公頃的荒涼沙漠改造成為棉田和果園。土庫曼大運河全長一千一百公里，這條運河的水流能使卡拉庫姆的死沙漠，變為千百萬海克脫的美好的耕地和牧場。

我們必須指出：蘇聯科學技術上偉大的成就，給予了中國科學技術工作者以極大的鼓勵，同時也將會給中國今後大規模經濟建設以極大的幫助。中國革命的道路要「走俄國人的路」，中國經濟建設必須接受蘇聯先進的科學技術經驗，這在過去三年中我們從事恢復生產和重點建設中獲得了證明。雖然我們學習蘇聯經驗還僅僅是一種開始，但就在開始學習蘇聯經驗中，已在各方面獲得良好的收穫。在鐵路方面，我們學習蘇聯經驗是最早的，如推行乘務負責制、新養路法、化學洗缸（汽缸）法、「滿載、超軸、五百公里」運動運轉中的緊密運行圖的運用，以及建築成渝鐵路、天蘭鐵路中關於分層填土打夯、洋灰成品製造、隧道、橋樑建築各方面，都為運輸和工程提供了新的高效率的技術條件。在公路方面，由於學習了蘇聯「柔性路面設計」「混凝土真空作業法」以及「輕型橋台」設計等，大量節省了建築材料，而且提高了工程品質。特別是汽車負責制推行以後，使中修引擎和輪胎的行駛里程大為增加，浙江省中修引擎行駛里程已達六萬二千公里，國產輪胎已達三萬九千六百公里。在河運方面學習了蘇聯「一列式拖載」法，無論內河或長江，把輪船每匹馬力的拖載力由三、五噸增加至十五噸以上，打破了中國過去的拖載紀錄。在治淮工程方面如潤河集分水閘的基礎工程設計，也是吸收了蘇聯先進經驗而勝利完成的。這一水閘整個閘門和高大的岸牆，如果用英美式工程

設計來施工，要打五萬多根基礎樁才能負荷載重，還要打六百公尺長的一排板樁才能防止滲漏，時間上至少要化二年才能完成。可是我們吸取了蘇聯基礎工程的設計經驗，卻沒有打一根基礎樁。我們充分利用了土壤原有的組織，在不改變土壤中含水量的原則下，將基礎底面積適當的放大，把底腳直接承載在土壤上。這樣就簡化了施工手續，節省了工程材料，在短短四個月時間內完工了。在機器工業方面，如唐山市公營唐山機器廠學習了蘇聯「雙手電鋸法」在一個生產組一個月生產效率上，原計劃是完成七台球磨機的燒鋸任務，但由於學習了蘇聯經驗，完成了一一·六台，而且節省了二百一十度電和一百十斤鋸條。東北區電業系統內推廣了蘇聯的「快速檢修法」，為國家創造了八千餘噸糧食價值的財富。特別是「高速切削法」在中國的推廣更為普遍，使機床效率提高了數倍到數十倍。在採礦工業方面如撫順露天礦區西大捲採煤班化了二十八天時間學習了郭瓦廖夫工作法，使產量由每一台電鏟一小時出煤四十噸，提高到一百十六噸，煤的炭屑由百分之十四降低到百分之十，機械運用效率提高到百分之一百八十。此外，在農業上初步開展了米丘林學說的學習和試驗；在醫學上推廣了組織治療法、無痛分娩法，並介紹了睡眠治療法，都有良好的成就。至於國營企業中正在廣泛推行或試行的蘇聯企業管理方法——經濟核算制，也已收到一定的效果。

三年來蘇聯先進經驗在中國的推廣，已經有了良好的開端，無數生動具體的事實，教育了許多科學技術工作者，使他們從懷疑蘇聯經驗而逐漸轉變到承認蘇聯經驗的可靠，鼓舞了他們的熱情和勇氣，並開始認真學習，這一現象是有利於我們祖國建設和科學技術發展的。

二 為什麼蘇聯的科學技術有這樣偉大的成就

蘇聯科學技術上的偉大成就，是和社會主義制度的優越性分不開的。在蘇聯已經消滅了剝削制度，工人階級成為國家的主人，掌握了生產工具和技術。因此，科學與技術已不為剝削階級所壟斷，而成為勞動人民建設社會主義祖國，創造勞動人民幸福的手段。由於勞動人民在生產上高度發揮了積極性和創造性，也就推動了科學技術的發展與提高，創立了社會主義的先進科學。

什麼是社會主義的先進科學呢？斯大林於一九三八年五月在克列姆里宮招待高級學校工作人員時說：

「我所說的科學是不與人民隔絕，是不遠離人民，而是決意服務於人民，決意把自己的一切成果交給人民的那個科學。」

「我所說的科學是不讓自己那些公認的老的領導者們自滿自足地閉門幽居，以科學士自居，以科學壟斷家自居的那個科學，是懂得老科學

人員與年輕科學人員聯合的意思，意義以及巨大力量的那個科學，是自願和樂意給我國年輕人材打開一切科學門戶，使他們能奪得科學高峯的那個科學，是承認將來屬於科學青年的那個科學。〕

〔我所說的這個科學中的人物，懂得科學原有傳統底力量和意義，並善於為科學利益來利用這些傳統，但終究不願盲從這些傳統，而當這些傳統趨於陳腐而阻礙它前進時，它儘有胆量和決心來打破舊傳統、舊標準和舊原理，而善於建立新傳統、新標準和新原理。〕（見列寧文選，第一冊第六三頁，蘇聯一九四七年版），這就是社會主義的先進科學，我們也就可以從此認識到蘇聯的科學，為什麼必然是先進的道理。

★ ★ ★ ★ ★

蘇聯社會主義的科學技術在短短三十多年間，能夠獲得這樣偉大成就，原因是：

一 蘇聯科學是在馬克思列寧主義的普遍真理指導下發展起來的。

蘇聯科學家運用辯證唯物主義的方法，去觀察和分析自然界客觀的矛盾運動，並根據這種分析，去正確認識自然界的真實現象，指出解決矛盾的方法，從而創造和發展了真實科學為人民服務。他們

一方面在羣衆的勞動實踐中總結經驗，豐富理論，改進技術，同時還要不斷地和資產階級唯心論和機械唯物論者進行無情的鬥爭。所以蘇聯科學是先進的，符合於事物發展規律的，與不斷發展的。

辯證唯物主義是無產階級的哲學，馬克思、恩格斯、列寧總結了一切科學的成果，轉而指導科學，因此辯證唯物主義哲學被公認為是一切科學的科學，它指示了觀察與認識自然的道路，科學也祇有在馬列主義哲學的指導之下，才得到認識真理的途徑與發展的道路。恩格斯說：〔不管自然科學家們高興採取怎樣的態度，他們總還是在哲學底支配之下〕（見自然科學與辯證法）。同時，科學無窮的新發現，豐富了辯證唯物主義的哲學內容也是必然的。因此，哲學理論的指導正確與否，決定了科學的真偽，真正的合乎真理的科學，必然是反映着客觀事物整體的矛盾運動的規律，無論是化學上的化分與化合，力學中的作用和反作用和數學上的正數和負數，總是說明了這一問題。雖然科學上的發現，還不可能一下子完全就成為絕對真理，至少在發展階段的具體過程中，是具有相對真理性的。由於自然科學以辯證唯物主義的哲學作為自己的指導理論，它的新發現又必然是不斷的、無限的。恩格斯在自然辯證法中曾分析了科學理論的發展規律，他說：〔一個新事物發現了，從前說明這一組事實的舊方法，現在不適用了，於是產生了說明事實的新方法之需要。〕這就是自然辯證法指導科學前進的基本原理。

總之，科學是不斷前進的，原來表現客觀真理的部份將不斷被充實起來，日益接近絕對真理，科學是通過揭露，克服某種科學原理與新的實際情況之間的矛盾而發展的；但是腐朽的資產階級，他們祇要認為於自己有利，就抓住一些舊的不正確的概念不放，因之阻礙了科學的前進。蘇聯的科學家，在辯證唯物主義的指導之下則堅持新的前進的事物，反對舊的垂死的事物，並要求積極地站在新事物的方面向舊事物作鬥爭。他們要在無窮的認識過程中，由部份的、不完全的、局部正確的知識繼續努力，產生對事物更完整的認識。這便是蘇聯科學不斷發展前進的主要原因，也就是英美資本主義國家的科學技術停滯不前的主要理由。

二 蘇聯科學技術的發展是和它底生產力發展密切適應的。

科學技術的發展，必然是要和生產力的發展相適應的，當生產力和生產關係相適應的時候，生產就前進，生產力就提高。而生產力的提高，必然需要科學技術的幫助。例如封建社會進入資本主義社會的時候，生產力解放了，科學會有高度的發展，所以原來適應於農業畜牧的天文學，就趨向於航海航空氣象的研究，原來適應於農業水利灌溉的力學，也轉向於工業、農業機械和城市建築工程的應用。所以恩格斯在「科學歷史」一文中，曾經指出：「在中世紀漫長的黑夜之後，科學以夢想不到的力量，突然重新興起，並且以神速的速度發展起來，那末我們之有這個成績，也是歸功於生產。」但資本主義社會的科學發展，當前一時期，由於生產力發展符合於資產階級的利益時，才用盡一切方法刺激了科學的發展，以幫助它爭取「太陽下的地盤」和對資本主義社會的領導權。可是當資本主義發展趨向於反動，科學技術已不能在正常生產中幫資產階級追求利潤時，他們祇能把科學技術使用到軍火生產上去，因為戰爭可以為他們追求利潤。所以當資產階級成為反動的統治階級的時候，它就不喜歡科學技術向人民生產所需要的生產力方面去發展，因此科學技術的發展必然走向停滯與保守，這從英、美等國的科學技術發展規律上可以看到。當資本主義已經發展到了帝國主義時期，許多科學技術發明也和其他商品一樣，被獨佔資本家所收買和壟斷，如果對它不利，它就不肯去運用這些發明創造，因而被鎖在保險箱中，他們不僅如此，甚至不惜偽造科學隱蔽真理，如馬爾塞斯人口論等反動學說即是一例。而在蘇聯社會主義制度下，它的生產力是無窮盡發展的，因此它不但不會阻礙科學的發展，而且為了刺激生產力的提高，熱烈要求與推動科學技術高度的發展，因為祇有科學技術的高度發展也才能大量提高生產力。正因為蘇聯的科學技術是和生產力發展密切相適應，所以科學就有了無限的前途，一方面以社會主義生產力推動了科學技術的前進；另一方面科學技術又為社會

主義走向於更高的生產力提供了條件。

三 蘇聯的科學技術是爲人民所掌握，而又爲人民服務的，因此它有無限的發展前途。

有人認爲科學技術與階級無關，說「一加二總是等於三」。這如果從自然科學本身來說，它所研究的對象是自然現象的發展規律，原來是沒有階級性的。但在有階級的社會裏，不同階級之間對於科學與技術都有不同的看法與運用，其關鍵是在

於人，即科學技術爲誰掌握和爲誰服務的問題。由於掌握科學技術的人有階級性，因此階級性也就貫串到科學與技術上去了。這從科學歷史的發展上可以看得到，當科學技術對統治者有利的時候，就鼓勵其發展，但當不需要生產發展時，資產階級爲保持它的統治，就害怕科學技術，不敢積極推動，更談不到培養。當他們感到科學的客觀真理不利於其本階級時，就作出自己主觀曲解，有意識的把唯心論與僧侶主義搬進了專門科學，就更影響了科學接近真理。例如在美國，科學已不是用於爲人類造福，而是用於爲了鞏固少數統治者的利益而殘殺人類。在蘇聯由於沒有對抗的階級，科學與技術爲勞動人民所掌握，爲一切人民創造和平幸福的生活而服務，生物學和醫學的研究是爲拯救人類，免除疾病的痛苦，原子能是用於改造自然，變沙漠爲良田，科學已不是某一階級所私有，而是爲社會所公有，社會主義社會的發展，是建築在高級科學與技術的基礎上，因之，只有社會主義才能使科學技術獲得無限的發展與應用。

在蘇聯，所有的人都能得到徹底的思想改造，逐漸肅清着資本主義的殘餘思想，培養着共產主義的高貴品質，科學家、技術工作者也無例外，這也是發展科學技術的重要因素。一個有嚴重的個人主義、主觀主義、脫離羣衆、富有資產階級思想的科技工作者，他的成就是有限度的。自私、保守，「故步自封」，自己的創造發明不肯無代價告訴別人，不肯虛心向羣衆學習，這樣就必然影響科學技術的發展。祇有在社會主義和新民主主義的國家裏，知識分子、科技工作者的思想才能得到徹底改造，才能排除剝削階級的思想意識，把科學工作看成是人民的事業，以忘我的精神爲人民服務，把一切成果交給人民，才能依靠羣衆集體的力量和智慧使科學技術獲得無限的發展。蘇維埃科學知識分子是真正人民的知識分子，他們緊密地與廣大勞動者相聯繫，他們是勞動者的一部份，他們是自覺地爲勞動者服務的。蘇維埃的學者，不是與世隔絕的孤立的思想家，也不是賣身投靠錢袋的僕從，他是共產主義建設者統一戰線的戰士，他的力量和他值得驕傲的地方也就在此。」

四 蘇聯政府是大力領導和幫助了科學技術的發展。

在蘇聯，科學技術的發明創造和先進工作方法，是隨時得到支持，採用、表揚與鼓勵的。有八千四百七十位科學、工業、運輸和農業工作者榮獲了斯大林獎金，政府給予科技工作者以一切的幫助，設立了很多的科學研究所和實驗室，使科技工作者能盡量發揮其力量，蘇聯政府爲了更好的發展科學，已經設立了科學研究機構二千九百所，其所擁有的科學家，在一九四七年即已有了十萬人左右，在一九四六年至一九五一年這一段時期內國家用於發展科學的費用達四百七十二億盧布。科技工作者與生產者的合作有各種各樣的方法，科學家與生產者爲了共同解決複雜的技術問題，在各項企業中成立了技術研究會，參加者有科學家、工程師和生產者。科學家給予工廠企業以科學的幫助，生產者也向學者貢獻其先進經驗。科學理論與實踐間的聯繫日益密切，促使智力勞動與體力勞動間的對立日益接近消滅。蘇聯科學就是這樣地得到空前的發展。但是在資本主義社會裏，科學發明，也成爲商品，由資本家用金錢收買專利，或者鎖在保險箱內不讓人知，學者喪失了自己的自由，變爲資本家的奴隸，因之一些忠實於人民的正直的科學家，如約里奧·居里便被剝奪了工作的機會。由此可見在新社會裏，學者的智慧與力量，方能盡量發揮其作用。

五 蘇聯科學家以批評與自我批評精神總結經驗提高水平。

蘇聯科學家是根本不同於資產階級科學家所具有那種自私與保守性格的，因此他們敢於接受羣衆意見，具有批評與自我批評的精神。也正因爲資本主義存在着自私與保守的性格，所以他們的科學是「孤芳自賞」，不敢面向羣衆的。例如美國製造修理水泥屋面漏水的避水漿，爲了他自私與專利，就不敢把水漿的化合方法公開，引爲不可告人的秘密。從前德國細菌學家郭霍發現了結核菌，原來是醫學上一大成就，但他十分自負，以仇視的態度，反對和他不同的意見，並無視於比他更新的論點。他對於蘇聯梅契尼科夫「傳染病免疫性」的學說不加承認，甚至於給他參考的顯微鏡標本片都不願研究；郭霍又發現一種治結核病的藥品，經判明在治療上不發生作用，但他仍不承認，而硬說這是醫生不會用。資本主義國家的科學家抱着這種自私與保守的思想來對待實事求是的科學，這樣自然不能獲得發展而要走向停滯。斯大林在「馬克思主義與語言學問題」上曾經說：「誰都承認，如果沒有不同意見的爭論，沒有自由的批評，任何科學都不能發展，不可能進步的。」這種在科學技術上的批評與自我批評精神，是面向真理的最好方法，成爲蘇聯先進科學的重要特點之一。例如蘇聯科學家李森科，雖然對生物學有了極顯著的貢獻，但他仍然號

召蘇聯科學界不要停留在已有的成績上，他說：「農業科學中大部份學理，不祇不應停留在那裏，而且研究者本人需要『破壞』它，這樣學理可能是相對的正確和真實，因此是有用的，但仍然必須尋找更真實更正確的東西來代替它。」所以蘇聯各種科學上新的發現或新的技術工作方法，總是廣為傳播發揚，吸收生產實踐者和廣大勞動人民的意見進行批判總結，這樣就使理論與實際相聯繫，提高了蘇聯科學技術的水平。

總之，蘇聯科學技術上的成就，不是偶然的，它是以馬克斯列寧主義的普遍真理為指導，適應生產發展的需要，經過生產實踐所證明，而又從羣衆創造和補充中發展起來的。特別是因為社會主義制度的優越性，使人掌握了自然條件和技術裝備，把自然條件和技術裝備服從了人的需要，因此創造了新的科學傳統與無限發展的前途。

三 我們對蘇聯科學技術的看法和學習問題

顯然，大家現在對蘇聯的科學技術，已不是陌生的了。但在這當中大家的看法和態度還是很不一致的。有的人是真誠歡迎虛心學習的，有的人是採取了懷疑態度的，甚至還有人是抗拒的。分析起來大概可以分為三類：

第一類人：是真誠擁護蘇聯科學技術經驗的，虛心誠懇地學習，並在實踐中體味它的優越性、進步性和它的無限發展。明確了它和階級的關係，懂得了辯證唯物主義的普遍真理對科學技術的指導作用。但在這一類人中的認識程度還不是完全一致的，也有的人雖然已看到蘇聯科學技術的好處，特別是對它在第二次世界大戰中及其戰後恢復生產中所起的作用十分佩服，但對它的本質和內容是什麼，還不十分明白，需要進一步提高認識。

第二類人：由於過去受英美資本主義科學的觀點影響很深，資本主義思想體系沒有轉變，同時却又已接觸到蘇聯科學技術的表象，因此對它的進步性與發展程度表示懷疑。他們是採取「小心謹慎」的態度，覺得蘇聯經驗也必須批判接受：「你說蘇聯技術進步，我沒有深切體驗；你說英美技術落後，我也曾經建造了不少工程，甚至現在也還受到歡迎。」因此，主張英美科學和蘇聯科學比一比，要「等量齊觀」，要「批判接受」。自然，蘇聯科學是可以用辯證唯物論的觀點批判的。但我們必須承認蘇聯三十多年社會主義建設的經驗，它在科學技術上一般是已經把英美科學上好的東西集中起來，同時也已把壞的東西批判揚棄了，這是經過了實踐證明了的，是最可靠的。因此，我們要抱虛心的態度大膽學習蘇聯經驗，同時我們還可以把英美的科學技術作為參考。

第三類人：是基本上抵抗蘇聯先進經驗的，由於他們的資本主義思

想還是牢不可破，不懂得今天世界的變化，無視於工人階級與羣衆的創造力量，採取了坐井觀天的保守主義態度，根本不知道英美科學技術已爲少數人所壟斷，正在逐漸退化與落後。他們往往從一點或局部現象出發來看事物，他們祇看到美國 51 號派克鋼筆和瑞士手錶，看不到近代化的生產機械，他們祇看到樹木看不到森林，偶然遇到蘇聯經驗在具體試行中由於準備不足引起困難時，他們就擴大缺點，甚至大事叫囂。如滿載超軸五百公里運動中，某些地方由於個別工作人員的疏忽或準備不足，以致造成事故，他們就誇大謂爲「冒險主義」，企圖藉此否定蘇聯經驗。雖然他們在口頭說：「科學是沒有階級性」，而事實上則是站在英美資本主義的立場說了話。這類人的思想，是我們學習蘇聯經驗最大的障礙。

除了這三類人之外，還有一些人：有的對蘇聯科學很有興趣，但動機不純，認爲自己「既有英美科學基礎，又加上蘇聯經驗，到處吃得開。」把蘇聯科學技術看成爲個人追求名利的工具；有的人學習稍有門徑，秘不告人，企圖個人獨佔，因而採取了壟斷思想；還有的人是驕傲自大，認爲自己有一手，「蘇聯的還不是一樣」，是採取了輕視的態度。甚至於還有人用蘇聯的形式，來裝璜他英美資本主義的本質，企圖魚目混珠。這些人的思想也都是不正確的。爲了便於我們大家一起學習，我現在對於學習蘇聯的科學技術經驗問題，提出以下各點，以供參考：

一、學習蘇聯科學技術，必須認識他對人類的貢獻：蘇聯科學的目的與英美科學的目的，是完全不同的，英美的科學是爲資本家服務的，是爲了替資本家賺更多的錢。蘇聯的科學是適應廣大人民的需要，提高勞動人民的生活與文化水平的。英美科學愈發達，即愈加緊剝削勞動，增加勞動者的辛苦，或者造成更多的勞動人民的失業。蘇聯的科學愈發達，則愈節約勞動，珍視勞動，如自動化工廠的工人工作，祇是「管理」「監督」，工作者可以不在車間機器旁做工，而在隔離的房內操縱，工人既聽不到震耳欲聾的聲音，也聞不到機器油臭。「共產主義社會裏，生產勞動者的勞動，將爲人生的樂事」。英美帝國主義正在利用科學，製造原子武器與細菌武器，企圖大規模的毀滅人類。蘇聯的科學家正在把原子用於和平建設，造福人類，加速共產主義的建設。從此我們可以認識到蘇聯科學的本質是革命的，爲勞動人民的，是進步的，是不斷發展的，所以說它是最先進的科學。至於英美帝國主義國家的科學則與此相反，由於它被少數人壟斷成爲反動的工具，已經阻礙了社會進步，它的本身自然也得不到發展。認識蘇聯科學是一個思想改造的過程，因此必須反對不問政治的傾向。不少的學者，認爲科學技術是純粹的東西，認爲科學的研究只是單純地解決某些技術問題，研究科學是超政治的。

這種錯誤的觀點，是反動統治階級所製造以籠絡科學工作者爲他們利益服務的。科學是脫離不了政治，科學工作者是必須懂得政治的。〔任何人都不能同時是幾門科學的專家，但他必須同時是政治家和社會活動家〕。毛主席在人民政協全國委員會第三次會議上所號召的：〔思想改造，首先是各種知識分子的改造，是我國在各方面徹底實現民主改革和逐步實行工業化的重要條件之一。〕科技工作者必須確立辯證唯物主義的思想方法，樹立爲人民服務的革命人生觀。很好的學習毛澤東思想，特別是要學習〔實踐論〕和〔矛盾論〕，以革命的哲學來指導我們科學，武裝我們的頭腦，這是認識和學習蘇聯科學的重要關鍵。

二、要從羣衆性的勞動實踐中來體驗蘇聯的科學：蘇聯科學技術的內容是勞動與技術，理論與實踐相結合。它是從普及到提高，從提高到普及，然後是再普及再提高。這是說以羣衆的創造豐富了科學的內容，推動了科學的發展，同時科學又能動地指導了勞動實踐。

三、嚴格批判和否定英美科學的觀點：要認識英美科學技術的觀點是倒退的、腐朽的，是我們學習蘇聯科學前進途中的障礙。縱然英美科學與技術在他們的前期是有若干的成就，但當他們進入垂死的階段——帝國主義時代，已停滯不前，並爲反動的腐朽階級而服務，它就喪失了科學上最重要的品質，它已不能全面正確反映客觀真理——人類需要，甚至把認識客觀真理的方法，轉變爲歪曲客觀真理的手段。因此我們對英美的科學技術應該是批判接受的。其不正確不符合實際的部份，要大膽否定。

四、學習蘇聯科學技術必須反對教條主義：蘇聯科學的精神是實事求是，要在自己具體工作中，充分運用蘇聯科學技術的經驗，這就是說要把先進的科學技術經驗和新中國的建設實踐生動地聯繫起來。科學態度原來就應該實事求是的。必須反對好高騖遠，空唱高調的作法，凡是脫離中國具體情況和條件，硬搬也是沒有好處的。

五、要反對保守觀點和經驗主義：科學的要求是日新月異，爲接近絕對真理而開闢廣闊的道路。斯大林同志教導我們要善於創造新的科學傳統、標準和規定，當舊的傳統、標準和規定阻礙我們進步的時候，就要大膽的破除傳統。雖然中國科學與技術還很幼稚，還沒形成自己的一個傳統，但是我們舊的傳統觀念——保守觀點和經驗主義如果不去掉，就難以吸收蘇聯先進的新的傳統、標準和規定。英美資本主義國家科學技術的觀點是保守的，是局限於經驗主義的圈子裏的，特別是他們在擴大安全係數的掩護下，大量浪費材料，我們必須反對。但是反對保守也不等於鼓勵冒險主義，正確的、合理的安全係數，仍然必須承認。

最後，我們必須強調：〔學習蘇聯的科學是很重要的，在列寧，斯大林旗幟下的蘇聯的科學，是站在世界最前面，在世界上已經有了很大很多

的貢獻。他們所貢獻的東西和他們的工作方法，都是我們必須學習的。]

我們不僅要老老實實的虛心學習蘇聯的科學技術經驗，我們尤其是要學習蘇聯科學技術工作者，那種虛懷若谷，實事求是的科學態度和艱苦樸素聯繫羣衆的革命作風，那種克服困難勇於負責和忘我的工作精神。我們不僅要學習蘇聯的科學與技術，更應學習他們高度的愛國主義與國際主義和那種大公無私的共產主義的高貴品質。我們要把學習蘇聯科學技術作為我們重要的課題，同時我們也要總結中國固有的科學技術的經驗，把這兩者結合起來，集中應用於即將到來的國家大規模的經濟建設事業上去。