

科 學 工 作 者

與上海科學協會二十二期聯合版



社論

中國科學工作者
與國內和平

4

在國內戰爭已經進行了兩年多的今天，和平的聲浪忽然高揚起來，中國科學工作者和大多數人民一樣，在受到極大的痛苦和迫害之後，對於和平當然是熱烈企求的。問題在於政治是一個花樣百出的東西，單純而天真的科學工作者每每不能辨認真正的和平而落入官僚政客們的圈套。因此我們要求每一位科工人員運用冷靜的具有科學分析能力的頭腦，切切實實的把和平問題加以研討。

用不到懷疑的，這次戰爭對於國內科學事業和科學工作者的損害是如此之大：一般的科學工作者的生活水準已經降低到僅足以免於死亡，工作情緒低落，效率幾等於零。另一方面科學事業不是在炮火的直接轟擊下化為烏有，就是在流離遷徙，設備簡陋的情形下裝飾門面。爲了使科學在中國能得到正常的進展，使中國人民能够享有科學的成果，和平是必需的！

不過和平有各種各樣的含義和解釋，而我們所需要的却是一種切切實實的徹底的永久的對全國人民真正有利的和平。這也就是說我們必須使促成戰爭的因素徹底消滅，使和平建立在民主進步的基礎上，而不是讓和平與戰爭攪個不清；這樣和平才能永遠保持，人民才能永遠幸福。在抗戰勝利之初，我們就會向當局諸公呼籲過停止內戰，力促和平，不幸毫無結果。現在和平已成爲全國一致的呼聲，我們自當更加努力。那麼什麼是我們努力的方向呢？我們以爲：

- 一、要切切實實的認識和平的真正意義和基礎。
 - 二、把和平的正確觀念傳佈給全體科學工作者，大家團結起來爭取和平。
 - 三、在各方面參加真正代表民意的和平運動。
- 我們相信由於大多數人民的和平願望和繼續不斷的努力，和平不久就會到來，那時候，中國科學工作者才有前途，科學事業才有進展，中國人民才能幸福。

目 要

中國科學工作者與國內和平(社論) 何炬
 科學與社會(專論) 何炬
 核科學人才的培養與科學知識的傳播 項偉
 當前環境下科學工作者的認識 懷期
 現在中國工業業的特徵及其發展困難因素 勾適生
 侯德榜先生的演講 范書
 所望於本屆理監事會 范書

民國三十三年二月二十二日出版

中國科學工作者協會



科學與社會

何炬

科學是生活的一部份，是社會發展的鎖鑰之一；將社會與科學分離開來看，將犯着極嚴重的錯誤。

本人願選着畜牧生活，一箇生產者的勞績，儘能維持生產者自己的生活的時候，獨立的，專門從事科學工作的人，是不可能有。但我們不能說那時沒有科學。譬如，由雲彩的顏色，月亮的色相而推斷風雨時，你難道不是科學嗎？所以，我們應該說，科學就是生產勞動的累積。顯而易見，專門從事科學研究及科學工作的出現，如亞里士多德等，則是希臘奴隸制度確立以後的事。沒有希臘奴隸制度，就沒有希臘的科學。

科學是受着一定的生產條件的制約的，生產條件提供出研究的對象，生產技術的進步豐富了科學研究的工具；反過來，科學又促進了生產，並提高了生產。牛頓研究的對象，那是當時航海（如測沙等），開礦（如抽水等）機械等；所迫切要求的課題；同時當時機械製造的發展，給牛頓研究工具上以前所未有的便利。牛頓越加進及慣性定律，伽利略本質見於其前，牛頓則加以數字實驗的證明而已；因為，牛頓所享有的時間空間重度的工具，在伽利略時代都是沒有的。數積分則是適應當時機械複雜面積計算而產生的。如果，沒有產業革命，沒有英國的紡織業，牛頓或許無所可以終其年。

更有進者，科學並不是走着一條平坦筆直的道路，而是彎曲坎坷的。科學就是實在，但是歷史上的統治者，常常用強力使虛假冒充真實，硬要人指鹿為馬。一五五三年，繼爾維特行將發明血液循環說時，却被迫加爾文燒死；白晝路因為支持哥白尼地動說，觸

犯重罪，也於一六〇〇年被教會用火刑處死。這是中世紀黑暗時期的黑暗。現代資本主義社會尚在萌芽時期，拜金主義的狗頭們在科學之神的足前，垂頭喪氣的躬着其尖，既

本會港九分會於一九四九年二月六日正式成立，成立大會中到會會員卅五人，會中通過選舉理事會，結果曹日昌，嚴希純，曾昭倫，王蔚然，黃新濠當選為理事，沈善華，秦元勳，卜坤當選為候補理事，并議決每兩星期舉行座談會一次，以會進其發展。

本會港九分會成立

我們看出来了，科學與社會是怎樣血肉相連的整體；我們更會立即看出，中國科學何以停滯不進，何以在科學國際裏沒有獨立的地位，難道是中國科學工作者，太不長進嗎？科學發展的必要條件是：在一個新的民主的社會下生產發展的適應與需求，科學研究的自由與尊嚴，科學工作者生活的保障與安全，任何誠實的人，都會指出，這些條件，在牛封地牛喘民地的中國，是絲毫也沒有的。生長在沙漠裏的禾苗，是不會有果實的。

談談科學人才的培養和科學知識的傳播

項偉

中國科學工作者藍草案中載明，新中國的建設需要大批科學人才，因此草案中提出了若干培植人才的原則，其中很有幾條是針對時弊而發，現在逐一提出談談。

草案中已項第五條載明，在助理等級的科學工作者應多予以獨立工作的機會和獎勵，領導工作人員應視助理工作人員為合作者而不能視為僱員或書記或事務員。這是針對現時一部份科學工作者的官僚作風而發，按說科學與民主是兄弟，科學與官僚絕不相容，然少數科學工作者確染有甚深的官僚習氣。比如自己上課要演講，一定要助理工作者旁聽，自己絕不去想他的講義已否收進，留聲機年開，唱片還是那麼一張。我曾目睹一位助理工作者在旁聽時睡著了，那位領導科學工作者便惱了，竟當着很多學生面斥那位助教：「×××！你不想聽請出去！」還有少數的科學工作者，演講時不帶講義，講到那裏是那裏。上課遲到，演講沒有進度，充份表現了時間觀念之薄弱。因為缺乏時間觀念，往往拿一些極瑣碎的事情，去消耗助理工作者的時間，曾經有一位學生的教授，對助理人員說：「生物切片不是一件容易事，我在國外學玻璃刀也學了兩個月」。顯然他的話是誇張的，他為什麼這樣講？因為他希望下面人永遠做一些瑣碎的事情。這種作風與官僚的愚民政策有什麼兩樣？也就是這一類的科學工作者，常常指責他們自己高高在上，非常反對科學知識的普及，他們的理由是，與其讓人家一知半解而走錯路，不如不告訴他們，其實這祇是一種藉口，真正作法的，還是他們自己染上了官僚的愚民作風。

中國是一個落後的國家，科學人才奇缺，於是人與人之間少數觀察少數爭。一個科學工作者，當他到了領導的地位時，往往不從學術上去想法改進自己。而却專用官僚作風來維持個人的地位，使自已無意中成了中國的絆腳石。他們自己還以為是科學工作者，其實他們的腦子是封死的，反民主的，不科學的。因此我覺得藍草案中的丙五第七條，捲緊個人主義和英雄主義，值得特別強調。

隨着時代的進步，我想這類的科學工作者會慢慢減少起來，為了針對這一類人，我以為我們應注意培植專寫通俗性科學文字的人才，如科學普及者，領導科學工作者便不能不精益求精，正如北平人的平劇知識較各地為高，因此在北平唱戲者不能含糊，寫通俗性科學文字的人如能提高人民的水準，於是人民的知識可形成一種「文化壓力」，迫使科學工作者進步。

中國科學工作者的任務是艱巨的，我們接受了科學的洗禮，但也受了很多的封建遺毒，我們的態度隨時能為封建意識所左右，為了使大家警惕，在中國的科學工作者中，建立一種批評制度，我想是很需要的。

但以其真理為目的的科學工作者，不但應當而且必須正視現實，不能在實驗室裏安坐。閉社會，把吾人遺毒的困厄歸罪於環境，而解放自己的責任與愧疚，路是要自己開拓的，不走路的人，是永遠沒有路的，中國科學工作者的路就是中國億萬人民走的路。

本會港九分會於一九四九年二月六日正式成立，成立大會中到會會員卅五人，會中通過選舉理事會，結果曹日昌，嚴希純，曾昭倫，王蔚然，黃新濠當選為理事，沈善華，秦元勳，卜坤當選為候補理事，并議決每兩星期舉行座談會一次，以會進其發展。

本會港九分會成立

現在中國工業和農業底特徵

及其發展的困難因素

——上海科學年會專刊討論書面意見



勾適生

正如侯德榜先生所說的，科學工作者，也同別的文化工作者一樣，需要和平與安定；這是我們不可缺少的兩個先決的條件。但是，我們還需要另外兩個條件，那就是要有研究的方便和實用研究所得的設備。

事實上，我們不但未有這四個條件，反而遇到若干個反條件 (Counter-conditions)，那就是：(一) 失掉自由的恐懼 (二) 損失購買力的恐懼。這還用得着解釋嗎？我們並不希望過着多麼舒服的生活；但是，在生活的過程中，我們絕對希望不要浪費或荒廢我們底精力。

侯先生說，在美國蘇州農理工學院 (R. I. T.) 裏有中國教授六位。怎樣解釋這件奇事？我看，他們六位教授是有聰明才力的，而且得到實用的機會。這好像是儲能 (Potential Energy) 變成了動能 (Kinetic Energy)。在上海的科學工作者也有同樣的或更豐富的聰明才力。中國科學社所出版的科學月刊和科學叢報，以及青年科學家所編行的科學時代，科學大業，工程界科學世界，大眾農業，纖維工業，紡織染月刊，大眾醫學等是够多麼充實和進步？可是，如若條件齊備，他們底儲能可以變成比現在更有供獻的動能。

可惜的是，許多許多的科學工作者，爲了設法避免或擺脫恐懼，爲了張羅無法推開的瑣事，竟枉用了他們底精力，大家都會明白：好像蘋果是 Perishable 一樣，科學工作者底 Energy 也是 Perishable。我們能把 Energy 儲蓄起來而在將來加倍使用嗎？這樣的損失是無法補償的。不幸的是，我們底 Perishable Energy 是大部分 Perished 了。如若有人責備科學工作者爲什麼沒有理想的供獻，我們先要請他把這些 Energy 不變成 Perishable。科學是要推動工業和農業發展的；但是，現在中國工業和農業底邊緣，這不是科學家底責任，因爲科學家正在遭難。現在中國工業和農業之所以一天不如一天，這不是個技術問題，而是政治問題。工廠是開工不如停工；農民變成赤貧，流落無定。進口的不只是工業製品

，而還有大量的棉花和米麥，假設火星上有人，而他來到中國一看，他會疑心中國底經濟基礎是否還存在。有人故意強調技術底重要，這是曲解事實的，不可饒恕的。任鴻雋先生剛才也說過：如若侯德榜先生所經營的永利公司已經變成國營的，那恐怕還剩不下現在這樣的規模。所以，任先生反對工業國營。我同意任先生底話。不過，我們要分辨國家和國營；分別國營和國營，或政府中某些人營。大家想一想官僚資本家和豪門資本家，就明白這點意思了。

科學可以促進工業和農業，但是它不能決定工業和農業底性質。我們若是說科學足以影響政治，倒不如說政治可以約束科學。所以，科學工作者應該對於政治表示態度，由被動的變成主動的。這不是技術的問題，而是政治的問題。

科學工作者以提高一般人底生活程度爲目的。現在中國人底生活程度是太低了，而且是越來越低。一個大學教授每月收入現在只合貧頭銀幣一元多一點，這簡直是開玩笑。侯德榜先生說：若按照生產單位成本來講，中國工人底工資比美國還顯得高些。他把原因放在：(一) 工人底生產技術太低；(二) 工人底努力不夠。他又說：以往中國工業之所以還略爲發展，是由於中國有低廉勞工！最後他說，中國工業之所以弄到現在這樣的地步，是由於工資生產成本裏佔了一個越來越大的成分。侯先生好像是未看到事實底另一個方面，那就是不兌換紙幣發行底無限制的膨脹以及比這膨脹更嚴重的因素。

科學是要提高生活程度，科學是爲人民 (不是少數的人) 而服務。我們有什麼理由把工人看作奴隸呢？我們要從基本上解決問題。最後說幾句人人所早已熟知的話：帝國主義者，封建勢力，以及豪門資本家，個別地和聯合地，來剝削並摧殘了現在中國底工業和農業。科學工作者底責任是要推動工業和農業發展，但是他們必須先行設法建立他們所需要的條件。

與其臨淵羨魚不如退而結網

在英國的中國科工

去年承英國文化委員會之邀，得有一個機會，去英國考察醫學院行政及衛生設施，因爲爲期短暫，無暇作整個之考察，現僅就見聞所及，作一個一般性的概略敘述：英國戰後經濟會陷入極度艱窘情況中，幸賴政府領導人民，上下一心一德，堅苦卓絕，卒能克服困難，平衡預算，估計到明年必可完全恢復戰前狀況，英國科學界亦均在此種情形下，刻苦自勵，悉心研究，特遇設備，均未與美國相較，但奮發之精神，實未後人；吾國留英學生，亦均能追隨各學者，從事學術研究，頗有建樹。推其原因，不外乎：(一) 國家鼓勵學術研究，(二) 全國人士在一九四六年公布之安全法案下，擁有生活之保障，(三) 在公允之配給制度下，獲得最低之生活必需品；(四) 整個國家有計劃，對於科學研究均能作一個有系統之推動。我們欲羨人家，科學者在這種安定狀況中，可以求進步，圖建樹。反觀吾國社會不安定，政府未注重，連從事科學工作者，最低限度之生活要求，都受到威脅；設備不全，經費無着，國家既重視，亦無計劃。兩兩相較，何怪從事科學人員之憤慨，又何必從事科學？政府能改變，但願局勢急轉直下，政府能改變，但願促進科學，些微國家建設，更盼我們科學人員，能有一時，來守崗位，與她策勵。一國要強，不可不與科學，幸我全體科工，速起而結網。(姚克方)

當前環境下科學工作者的認識

· 烟 · 憶 ·



一切在急劇的變動中，不久的將來是會有一個和平的新中國呈現在我們的眼前的。我們科學工作者在過去數十年中曾經貢獻了無比的精力，為中國的科學事業開了一些鮮花，結了一些果實。然而，可惜的是，這些收穫却為少數人所掠，他們掠去了我們科學工作者的血汗的結晶！而且正為了他們，我們的科學工作竟是被摧殘到它應有的境地，我們的科學工作者竟是被摧殘到不能發揚他的所長。多少拔萃的科學人才被埋沒了，多少優良的科學果實被摧毀了。

而今，在變動的環境中，奮鬥的在迅速被拋棄的時候，我們首先看到：一些艱苦的科學工作者亂了起來。有些為了無稽的謠言而逃到南方的所謂安樂土，或則匆匆回到家鄉；有些無處可走，則強強失措，忙亂不知所之；有些雖能勉守自己崗位，却無有信心。我們覺得，這種行動與思想是不正確的，是違反了科學的精神的。作為一個為人類謀福利的科學工作者，是不應該而且也沒有理由來逃避這種局勢的。難道我們還要再讓科學工作窒息在舊的關係裏嗎？再也不能了！

可是，如何辦呢？我們以為：

堅守自己的崗位是應付這局勢的不可缺少的條件，從任何角度去看，我們不能放棄我們今天的工作崗位的；為了科學，我們工作不能間斷；為了人類，我們工作更不能間斷。一個完整的紀錄，一個精確的實驗，都是化了無數的心血與時間，却將功虧一簣。我們實在是不忍心的，也不能逃避責任的，而且，不僅每個工作者要堅守自己的崗位，還要在自己所站崗位的團體中，團結所有的工作者，結成一團力量來堅守這團體的陣地。準備許多方法來維護這陣地，今天正是我們科學工作者與科學團體表現對科學工作最忠誠最堅定的時候，有什麼理由離開自己的陣地呢？臨陣脫逃，或者還對舊的存有幻想，實在不容易解釋自己是一個最忠誠的科學工作者。

當然，光是堅守與維護自己的崗位是不夠的，還必須認識目前和將來的形勢，從而應付它。科學工作者相信真理，能以科學方法分析事物，能以科學態度批判事物的。我們會相信：這個世紀是屬於人民的，科學必須是為人民的幸福而服務的，我們會相信，這個世紀是為人民的幸福而存在的，人民大眾是那迫切地需要科學，科學與他們是那密切相關的不能分開，在那時候使得一切過去桎梏科學發展的條件將要不存在了！那將不再是限制科學工作努力的环境，所以，我們會有極其完備，或者由我們自己的心力計劃成爲極其完備的各種實驗室，各種工程，工廠，農場和醫院，使充分發揮我們的經驗，增進我們的學識。我們將不再爲設備經費人事等問題所苦惱着，我們也將不再爲家庭的柴米油鹽，爲待父母，爲教養子女而苦惱着。科學從這兒找到了它的無止境的康莊大道。因此，我們科學工作者不僅不害怕這種環境，恰恰相反，我們是喜愛着這種環境的。

由于我們舊的生活方式與生活習慣的影響，又由于我們所受教育的薰陶，不容否認，我們要適應這種環境是存在着許多困難的。我們已養成了優越感，個人自由主義，自私，偏見，輕視勞力等習性，在艱苦的時候，我們還會容易彷徨，動搖甚至退縮。這些是不適合這種環境的要求的。不過認真地說起來，這些困難可以解決。在一切爲了人民大眾的時候，我們有什麼理由不可以革除這些習性呢！這些習性就從中國傳統的道德觀念上來說，也從來是認爲不對的。我們的工作是爲全體人民大眾的，則我們個人的習性又有什麼不可以向他們的習性方向去改正呢！固然地這種改正不是沒有什麼不可以的。我們向他們學習，向他們看齊。其次，科學工作者無疑是最能運用科學的態度和科學的方法來處理一切問題的。但我們用來，却常常只限於我們的科學工作；涉到科學以外的事物，我們便不會了。因而常是不自覺地成爲少數人的工具，而科學的成果也變成少數人的私有，這是不幸的。因此，科學的立場和方法來處理一切事物實在是我們科學工作者今天的一個緊急任務。只有這樣，我們才會了解所希求的環境的真實情況，而後我們才會毫無裂縫的適應這種環境！

真正的科學工作者對當前局勢的認識，我以爲應當如是。

堅守崗位，追求真理
服務人民，實事求是

杭州科協應變座談會

教授，工程師，發表意見

杭州科協於本月十六日，假本校機工實驗室，舉行應變座談會，同時歡迎新會員及王淦昌董事返國。出席杭州工業界工程師科學工作者及浙大教授講師助教共約六十人，自由主席宣佈開會意義，介紹新會員，繼由王淦昌會友報告美國原子能研究情形，及美國科學工作者對美蔣問題之看法，隨後會員間就應付目前局勢之變局熱烈發言。竺可楨校長首先發言王淦昌先生在國外科學界之榮譽，並指出科學工作者在目前此種局勢下，不但要在物質上應變，而且要在精神上應變，就是說，科學工作者應有堅定之立場，追求真理，不論在何種社會環境之下，一切以真理爲依歸，決不指鹿爲馬，抹殺真理。楊耀德教授於座談三十餘年來中國科學在艱苦環境下之進步後，以科學立場闡明「變」是一種社會的進步，科學工作者應以科學的手段，使社會應變，使社會進步。蘇步青教授從目前科學工作者被迫放棄科學工作而去搞地攤米說起，反駁了中國科學工作者的悲慘境況，說起這話，他聲淚俱下，只

