

工作競賽月報
五龍忠題

第 二 二 卷
期

出版社報新華
五月二年三十三國民華中
CHINA LIBRARY



工作競賽月報 第二期 目錄

工作競賽——從運動到制度.....	朱泰信
如何消除工作疲勞.....	方辰
工作競賽之三聯性.....	陳柏青
瀘海路寶雞橋廠奉區典禮情況	
鐵路戰後建設的工作競賽風潮.....	朱煥齡
強制推行工作競賽的商榷.....	王世憲
如何實施行政工作競賽.....	鄭堯梓
工作競賽人物誌——巴斯德及其學院.....	朱哲平
畜牧競賽通則	
木船工作競賽通則	
工礦生產示範工作競賽巡禮.....	李湘如
競賽消息彙誌	
聯辦工業生產效率的設計.....	劉曙光
社會文化事業工作競賽成績統計	
競賽——生產事業工作競賽實施概況.....	張璇
廣播——交通事業工作競賽最近概況.....	吳啓中

工作競賽月報 第三十二卷 第二期

發行所：重慶張家花園七十號

編輯人：魯覺吾

發行人：谷中

地址：重慶張家花園七十號

電話：二六九五

電報掛號：四五五二

地址：重慶破器街

總經售：中國文化服務社

訂購辦法：冊數 價目

零售：每冊 五元

預訂半年：六元

預訂全年：十二元

郵票代洋十足收用（限五角以上者）

地址：全面 半面

底封面：兩千元

封底裏：一千六百元

正文前後：一千二百元

附註：1. 廣告一律以鉛字排印，其須製版者，製版費由刊

2. 廣告底稿一律由刊登廣告者自行擬訂，如委託本

3. 刊登廣告者一律送贈本報一份

工作競賽「從」運動「到」制度

朱素信

「工作競賽」是以一種「社會運動」的形態，出現於中國。所以本會最初推展於國民精神總動員會，並以「推行」為名稱，其目的原在，以精神力量克服物質困難。但總動員會五期八中全會上所提的原案，却是要建立工作競賽制度。本會自卅二年五月改選於國防高委員會黨政工作審核委員會後，那便是說，「工作競賽」已從「運動」走到「制度」階段。然而事實上，這祇能說是一種過程，而非已達到那一個階段。

我以為一個完美的制度之建立，分析起來，大概不外四個因子，那便是：

- (一) 存在理由
- (二) 社會認識
- (三) 幹部人才
- (四) 機關組織

不過一般人，誤以為制度是於機關組織。有的甚至於說：「建立了機關，便是建立了制度。殊不知前三個因子，有一個一備的，一機關組織，是永遠不能担保一個制度之建立的。試以我國近五十年來學校制度為例。我國學校之存在理由，在實施新式教育，自然非常充分。然在過去，社會對於新式教育的認識，一般人以為私塾勝過一學校，甚至於學校為搗亂機關的。可是，現在大家一致承認大中小學校為不可少的了，甚至於在遠近六七十年中，國家拿出多少經費來維持各級學校。可是各級學校，現在還不健全，處處請請不到先生，這可以解釋，為什麼我國的學校，現在沒有美觀的好。那就是說，學校制度在我國雖已建立，因為上述四個因子，其中有一個不健全便沒有達到完

工作競賽月報 第二卷 第二期

美的地位。

而據我們來檢討工作競賽，(一)存在理由，基於向上心理，合於近代要求，還有我國哲學與歷史上背景，都是再充分也沒有的了。可是因為(二)社會認識不夠，我們推行工作競賽，便感覺十分困難。再說到(三)幹部人才上，一方面既由社會上認識不夠，選幹部不易得到多合格的人數，一方面因為本會成立不久對於訓練幹部，至今還沒有起首。所以現在這二個因子，簡直討不到。(四)機關組織，照現在的階段，祇能「推行」那便是說：在增加社會認識，那是訓練幹部指示的，這本會注重於「宣傳」與「獎進」。同時我們也想借這個機關組織作為訓練幹部人才之用，並且聯絡社會人士共同努力建立一個總動員會的工作競賽制度。照這分析結果，可見「工作競賽」制度，除了一個因子的無問題外，其餘三個因子，都不夠健全。那末，工作競賽制度作何存在，在目前自然還說不去。可是這正是「工作競賽」作一個社會運動存在的理由。因為「運動」是變動的，是可以無定型的。制度便有定的成分，同時是穩定的。我們必須等到運動將一種最好的型態漸漸表見出，這樣使之定下來，方無流弊。

所有的「社會運動」，祇要是其理由充分的，多少都帶有一點革命性。因之在起初會引起社會性的抵抗。抵抗程度激烈的，便是所謂「反動」。程度溫和的，便是「觀會」。工作競賽作為一種社會運動，在於制度之過程中，這一類的惰性的抵抗原是不難避免的。幸好，這個運動，原為「總動員會」中央政府所支持，由上而下，所觸動的難是觀會。而這些「觀會」，我以為最重要的，莫過於下列四種

(一) 誤以任何型態的比賽，為工作競賽。

(二) 誤以工作競賽為推行機關的公事，而非其本身的事。
(三) 誤以工作競賽為多添麻煩，甚至引起種種不必要的手續。
(四) 誤以舉行工作競賽，必須客觀條件完備。

對於第一種「誤會」，可以說是由於一般人的思想，「望文生義」。假如有「賽」字，便算在「競賽」，乃至「工作競賽」了。這一類人，倘是祇以兒童態度出之。本用不着深辯。倒是，那一班真以一時興奮刺性的「比賽」為工作競賽者，值得加以糾正。「工作競賽」四字，即照其字面，作嚴格的解釋，也應以「工作」為「競賽」之對象。這裏工作，當然是指日常工作。那末「工作競賽」便是一種經常競賽了。試以報章上所刊登的「論文競賽」或「演說競賽」而言，那實在不是一種嚴格的「工作競賽」。一個是各人平日「寫作」或「練習演說」的結果之比賽，注意「寫作」是經常的工作，因為參加「論文競賽」而寫一篇論文，那祇是暫時興奮的事件，而不能算是經常工作的。並且配着興奮與刺激，可以偶一為之，而萬不宜常常引用的。這不僅可以傷害參加者的身心，有時會引起虛偽狡詐的行為。那便是合於俗語「平時不燒香，急時抱佛腳」了。這是現在一般學校考試弊病之由來，所以我們主張學校要看學生平日的成績與修學的態度——那便是「工作競賽」，而不主張憑一時之健偉，甚至作弊，來定優劣——那便是暫時比賽。

(二) 對於第二種「誤會」，以為工作比賽是奉行公事，可以說是由於「自上而下」的社會運動，一個本身漏洞。幸好，這個漏洞在工作競賽運動裏是容易自己補足的。那便是說：凡是一個工作單位，如果陰謀，敷衍塞責，破壞工作競賽。那是一定要有好結果的。因為「工作」兩字，原包含有「自身工作」的意義在內。所以「工作競賽」必須是認為本身的事，方會收成效之大，如海軍校路實錫機一例裏所證明的，那是如何能從一個毫無特點的工作競賽，而變為一個朝氣蓬勃的修學機關。這個機關，在過去，我們並未去推行工作競賽。特以其有那樣的成效所以我們特為之呈報。總裁予以特別獎勵我們不僅獎勵他們提高工

作效率，而也是獎勵他們認識並善於利用工作競賽，產生出這樣結果。

(三) 對於第三個「誤會」，以工作比賽為多添麻煩，可以說是「事一不如此一專」之狀態下，以為固然。所以，一提到工作競賽，便引起他們的嫌惡心理，有如擾人清夢似的。這種心理尤以在知識階級為然，特別是他們有了地位，無論是官階或學術地位，上了年紀，思想與腦筋常常僵化，以為他自己所想做的是標準，而看不起一切其他的「新花樣」。尤其是對於新理想，最不容易接受。所以他們也許在不願意之中要舉辦工作競賽，便先存着失敗心理。因之做起來，無精打采，前沒有好好設計，添了不少麻煩。可是事後，他們永不反省，要求漸次糾正，減少麻煩。反之，他們倒宣傳起來——當然這是對於工作競賽一種反宣傳了。我敢說，要想一個工作機關實行工作競賽，而添出了多少麻煩，以至於自己不能解決，使之減少改進的，這種機構將無存在之理由，用不着他們來工作，更不必說到工作競賽了。

(四) 最末這一點「誤會」過於注重客觀條件之完備與否。原有與第三點相似的地方。有一種工作機關為着情性心理所籠罩，於是客觀條件不足為遺憾，對於這一類的工作單位，我認為與上面的同一律，不必贅論。但是，有些主管人員，却因為「愛好心」過甚，對於任何沒有把握的事，不敢輕於嘗試。特別是他們到過歐美，看見列強的各種工作效率之高，物質設備之完美，於是不免有些自慙情緒。對於這後一種人，我們自然須同情他們，並應當告訴所謂「客觀條件之完備與否」，仍是一個主觀的判斷。譬如這次抗戰初起，要照客觀條件而論，大家都以為至少維持到一年，就了不起了。誰想到憑着我們的主觀「不勝利毋寧死」的戰鬥意志，有了今日，不僅抗戰當然勝利，並且列為四強之一，國際地位也抬高了。我國一般工作情形，較之於歐美的所謂客觀條件，其不完備之程度，一個過如我們的武備，對日本的在初期抗戰相同。但工作畢竟不同於戰爭，時間在這裏不是我們的威脅而是我們的幫助。

換一句話說，正是因爲客觀條件不備我們要以主觀精神，使之漸次完備。所謂「堅苦卓絕，百折不回」，便是古今偉大人物所昭示於我們的「工作競賽之典型」。

這樣，「我既說破了這四種「誤會」，便可從正面申述我自己對於工作競賽之認識，我以爲那便是我國固有的「自強不息」理想之實現。這四個字包涵三種競賽，三種標準，那便是：

(一)自我競賽，以今日之我勝過昨日之我。所謂「日新又新」。自我比賽標準是理想的標準，如做木匠的以魯班爲標準，讀書的人以孔孟爲標準。

(二)相互競賽——彼此不斷比較，標準是相對的。如在前清科舉時代，「狀元」便是讀書人的相對標準，這是爲什麼「狀元」永遠不及

聖賢來得受人尊敬。但相互比賽是基本自我競賽的。試以書畫爲例，天練字習畫是自我競賽，開書畫展覽會時，便是相互競賽。

(三)與時間競賽——標準是絕對的，或說要自創標準，不受時間威脅，而成爲不朽的功業。如亞爾，巴斯德等人，雖死了多時，可是他們的工作，無一時刻不影響到我們！

這三種競賽，無論在個人或團體，都一樣適用，祇要是不自甘墮落的話，我們總應是「既獨立標準，又要超過那標準」的。倘若我們能借著這個社會運動的光，將這種觀念灌輸到全國同胞每一個人的心裏，那末工作競賽作一種制度存在着，便可以符合「總數俱導運動之期望了」。

(完)

工作競賽推行委員會工作競賽獎勵辦法

第一條 本會爲提高特種賽典極獎勵工作精神發達工作風氣增進工作效能特訂定本辦法

第二條 凡個人或團體按照本會訂定或認可之各種工作競賽辦法參加競賽經本會評定成績優勝者得依本辦法給予獎勵

第三條 獎勵之種類規定如下：

(一)獎狀 (二)徽章 (三)獎旗 (四)獎金 (五)獎品

第四條 前條之獎勵應由各直接辦理特賽之機關或團體分別開送競賽成績表由最高主管機關核轉本會彙查頒給之

第五條 本會對於工作成績特別優異者呈准 總裁特給獎勵

第六條 對於各項特賽優勝者之其他獎勵得由本會函知各有關機關團體酌量辦理之

第七條 本辦法如有未盡事宜得請本會委員會議修正之

第八條 本辦法經本會委員會議通過施行

如何消除工作疲勞

疲勞 (Fatigue) 問題雖然不能算是工作心理技術 (Psychotechnonology) 中唯一的問題，但至多是一個中心問題。或者說疲勞問題是工作效率研究的起點。從科學管理的鼻祖泰洛 (F. W. Taylor) 的研究中就可以得到最可信實的證明。

泰洛 (註一) 研究希米特 (Schmidt)，他讓作被實驗者的工人，搬運生鐵塊的工作，用碼錶記下搬運工作與休息的時間，結果發現他工作的時間佔 31%，休息的時間佔 69%。倘若搬運的重量減輕一半，則工作與休息的時間為 42% 與 58%。希米特依照此種方法工作，每天可以搬運生鐵塊 20 噸，為原來每天搬運 10 噸之四倍。工作心理技術或工業心理學 (正如 Postelbauer 所下的定義) 研究的目標在於求「在最短時間內花費最少的勞力以得到最優良的結果而有最大的滿足，」(註二) 在於如何增進工作的效率。如果我們認定凡精力充沛者，其工作效率必高，精力疲弱者，其效率必低，正如希米特將短工作時間和增加休息時間以減低疲勞而能增加四倍的效率，則「疲勞」與「效率」二者成爲不可分割的兩個相反對的因果關係的名詞。故從事疲勞之研究以期消除疲勞，無異于正面從事工作效率之研究以期增進效率。

羅泰洛之後作時動研究 (Time and motion study) 的吉伯來 (Gibbs) 及「疲勞研究 (Fatigue Study)」各其一九一六年發表的研究結果，美國國家實業心理研究所 (The National Institute of Industrial Psychology) 的自身實業疲勞研究所 (The Industrial Fatigue Research Board) 以疲勞研究爲名而從事于影響國家福利的實業問題之廣泛的調查研究，以及潘波氏所著之心理學的應用以「工作與疲勞」兩字爲之標題之文章，這些都不是沒有理由的。(註三)。

方法

想將有關疲勞的種種問題，如疲勞的意義，疲勞之心理的和生理上的事實，工作曲線與疲勞，疲勞測定的方法等，作詳盡的敘述，勢必用去大量的篇幅，以下僅就如何消除或減低疲勞方面略加陳述，以供從事工作效率促進者參考之參考。

疲勞與工作成績之減低間的關係是不可解難的，疲勞之產生反映于心理和生理的紛擾中也是大家都同意的事實。是則想消除或減少疲勞勢必從工作情況的本質和工作環境兩方面之研究改進着手。

甲、環境的條件之改進

環境中影響于工作的因素，其最著者最顯著的莫如工作場所的光線和氣流。關於光線的重要，作者曾在本月報第二期作過詳細的討論；關於氣流對於工作效率之影響及調整方法，作者亦擬專文說明。言在在工作環境中比這二者更重要但更細緻的潛動因素還多得很，這些細緻的因素雖看去並不覺得他們有值得注意的力量，但他們逐漸累積起來或持續長久的時間使工作逐漸趨於疲勞的時候，我們便不能不予以深切的注意了。這些細緻的因素中沒有一種可以單獨地減低工作效率，但當兩三種結合起來，則其結果必致發生常規的疲勞且工作者入于絕對不能保持其高度成績的情況中。這些細緻的因素可提出的有下列數種：

- 一、不適當的工作空間——其結果可使工作者作感覺到過分的擁塞，當無法放置或誤運使用的工具，當因此和鄰近的同事者發生爭執。一個狹窄擁擠的情況會造成一種心理疲勞的積聚，甚至引起心理的混亂。一個個百物齊集的工作台常常使工作者的兩手對稱活動的習慣不能發生運轉；空閒之者總可以隨意日常必需的工具和設備之有秩序有條理佈置。
- 二、長時間保持同樣的位置——無論是站立或坐下工作，或是保

持了較長的時間，引久一定會記不認這二點。保持同樣的舒適感是使

三、會作過極巧古力體的工人，將原來引起生理和心理壓力的工作情

了時仍有舒適之感，平上有生靈也增加了。因此，同樣的簡單運動地方

法者可以改變引起生理壓力的工作環境，辦公室中常宜改換座位的

方式，座椅的調整變化和間時有休息的機會或使有休息的可能，這些

種類的改善可使工作者感到舒適，不致發生疲勞之感。

三、運動——與上述兩種同樣嚴重的因素是不斷的運動。在許多工

作情況中運動是不能免的。除非將舊有的某些工作環境加以改造。不斷的

運動使工作環境的舒適感增加。在設計上安置運動裝置，如下面這些

運動可以幫助消除運動的疲勞，至少可使工作者感到舒適的舒適。

（一）、適當的運動之必要，上述運動的裝置，特別對於重體力勞動時工

作之疲勞的消除，在解除緊張狀態和消除疲勞時，上述運動的裝置，同

時，但因素則造成之工作疲勞之原因，在因勞力而造成的疲勞。疲勞

運動的結果，建立一種自然的工作模式（natural working pattern）

（二）、使全部工作不是由，有節奏地向前進行。一種運動如如地連着

（三）、一個運動，應是巧於疲勞之最有成效的方法。加速工作的速度使達到

工作者生而能盡的極限之勞動研究，使工作成爲「自然的」，少費精力

的方式之勞動研究二者間是有區別的。勞動研究的目的（也應該是）第

一、發現容易的，第二、發現最好的工作方式。有人建議使用無線電收

音機等外語力和採用記錄器同時不供給太多的原料使工作位置改變的設

會加多也是對疲勞調節之法的法門。

五、工作的變換——從一種工作變換到另一種工作，或變換到相同

或相近的工作。工作者在位置上也有變換可以作爲工作效率增進之另一

外努力。因爲長時間活動的肌肉模式中不能有太大的變異，易使工作者

本身入于單調的情況中。工作的變換可使工作者放大他們的視力，使

他們比較和變換的機會。在辦公室中，將兩三位工作者於午間或午間

變換工作機會，其結果會增加他們對工作的態度。實在這是不值一錢的

無價之寶，雖然在費力太大但仍有消滅疲勞之應和增進效率的功用。

六、工作時間的長度——過去有許多關於工作時間的長度之研究，

都證明每日十小時或九小時工作減至八小時，對工作效率之增加和

意外事件之減少有極大的效果。八小時工作成問題的時期已過去，

每星期工作六小時這問題也漸漸去掉了。討論的價值。現在已

經有採用了六小時制的工作制度，但照爲一次繼續不斷地工作六小時，到

便發生子。而且最新的著作制度更短。六小時制更形嚴重。關於

小時工作對工作者之影響有何少研究。唯最近特（H. H.）曾提出

的報告。他調查一種輪班工作（五個工人，六個工人，六小時和八小時）

作後的疲勞之感，其結果如下表。前表更列入另一工廠二八二個工人

告的（註四）

六小時的工作後之疲勞感

人數	六小時工作後之疲勞感		
	較少疲勞	相同	較多疲勞
265	252	56.1	18.7
282	230	42.6	35.6

因爲這些百分數均係根據工作者個人的

去。而許多因素所影響。其結果當然不

那科學的方法所得的結果相比較。爲

作效率節省有用的人。全週期則顯

多費一些時間作科學的研究。

七、水的供給——熱天應有適量的水

給。美國應加上1.5公升。當（H. H.）

一天工作之後，工作者的血液中應

最低限度。他說：「一般在八小時

飲水五公升。公升（Water 1000 cc.）

小時的體積排出的估計飲入的水。我們

食物中因因代特作用的水分大概等

出加上自己不知道的蒸發出的水分。一

內應約六公升。幾等手淺淺的全量。

中包括 0.8 公升的鹽分，結果每天排出的鹽分應為三至三十公厘。食物中的鹽分每天約十至二十公厘。因此，我們可以知道從事熱度很高的工作，每日排出的液體為八至五里特，其結果必致鹽分枯竭發生汗液缺乏的現象。(註五)

雷爾的報告，增加七次的鹽在水中，使水保持華氏四十二度的溫度，在夏季的工作中可以減少汗液缺乏和疲勞之患。

八、衣着，食料和睡眠——適當的衣着，飲食和睡眠的重要是很顯著的；在工作者的生活習慣中，想調整這幾種因素，問題很多。直接的命令或禁止對工作常常是失敗的，所以不得不採用間接的方法，因此健康教育和消閑教育成為工業活動中之最不可忽視的設施。

九、其他因素——還有種種因素可以延緩工業活動中疲勞現象之發生。英國軍用品工人健康委員會 (The British Health of Munition Workers Committee) 報告幾種有效的辦法 (註六)。

- (1) 對於產品作有智慧的觀察。
- (2) 對口疾病缺工和遲到作定期的研究。
- (3) 注意工作的時間和情況，使之適于生理的需要。
- (4) 提供飲食，休息和消閑之有利的方式。

環境的問題不僅對於每一組織，甚至對於每一組織中的每一個別工作者都是很重要的。全部情境中是可以激動工作者減低效率的因素都應該消除。

乙、引用休息時間

休息時間之引用並不是源出于本文開始所提出之麥洛氏的研究，在有休息時間的規定之前，工作者已經知道自動地地下工作從事短時間的休息。但是對休息的次數應該多少，休息的時間應該多久和如何安排休息時間等問題作實驗研究的不能不推麥洛氏為始。他將希米特的休息時間作多次改變，從十分鐘至一分鐘，從十二分鐘到三分鐘直至希米特的工作成績達到最高點——100%時，才作為定局。此後，關於安排休息

時間工作者得到高級的效率，因而減少疲勞，保持高度工作成績的實況也日見加多。下面將分別討論到有關休息時間之引用的種種問題。

一、休息時間的長度——休息時間的長度因工作的方式之不同而異，也因工作的情境，恢復疲勞或防止疲勞發生之估計的時間以及休息之主要的目的而有不同。有些實驗研究證明為保持固定的工作步度 (Work Standard) 時，休息時間必須長于工作時間在使用高量能量的肌肉活動中確實如此。威爾士 (Wells) (註六) 的印製實驗中，被實驗者要獲得最高度的結果須于每三十分鐘的工作後休息二十分鐘。在這種情況下，每三十秒鐘印字的數目由二一三次增至二一七次。不過這種情形在工業活動中很少發現，在某一製造中，每工作四十分鐘後休息二十分鐘，可以得到較滿意的結果。有人以為引用二十分鐘的休息時間，必須增加三分之一的工人者不甚經濟，但生產量之增加對工人休息也精神健旺心境愉快，其價值實非因增加工作者的消耗所能抵銷的。

梅岳 (Mayo) (註八) 報告某麵粉廠一部門因休息十分鐘而得到最好的成績，每兩次休息間的工作時間從午前到午後逐漸縮短。例如午前最初工作二小時接着有十分鐘的休息，以後則工作一小時半休息十分鐘；午後則于每工作一小時後休息十分鐘。這種辦法係基于一種假設，因為工作者的精力因時間之進展而逐漸降低，故將工作時間逐次縮短；午後短時間工作後的疲勞相當于午前之較長時間工作後的疲勞。

美國國家工業會議 (National Industrial Conference Board) 報告八十九家工業組織中，休息十分鐘者佔 65% 休息十五分鐘者佔 25% 休息五分鐘者佔 10%，休息時間之數目的全距為三到三十分鐘。(註九)

費龍 (Vernon) (註六) 報告英國運行的休息時間為十分鐘，但對於毫不加以辨別盲目採用休息制度者，他曾提出這樣的勸告：「工作相當時間後給以太短時間的休息使個體對工作的適應和興趣發生喪失，且恢復疲勞的效用也不大……太長時間的休息也無好處，因為經過了驅除阻礙工作前進的因素。最有利的休息時間並不是與他的長度成

其目的在於進行爲與舊的喪失則顯超過的一點發現以後，恢復的期
間便佔優勢了。」

任何人不能判斷工作時間和休息時間應該多長，除非我們的判斷有
實驗的結果爲其依據。同一組織中不同的工作應該有不同長度的休息時
間爲一切的工作者普遍地安插一種休息時間絕不會與實驗研究中之控制
時情況有相同的效果，因爲在實驗研究的控制情況中，工作者係從事于
同樣的工作，消耗相同時間的精力。實驗研究只是一條白現法則的路。
通常的方法係于午前午後之間或於笨重工作後引入一小時的休息，將這
辦法試行三個月，以考查五分鐘的休息對於工作者及其工作所生的影響
；然後再引用二、三、或五分鐘的休息各試行三個月，再考查其結果。
復次將這不同長度的休息時間的辦法加以比較，以決定各種工作所須要
的休息時間？

二、休息時間之插入——將休息時間安插在上、下午之間，這幾乎是
中外工業組織的一項最普遍的做法。如果引用較多次數的休息，則其安
插的方法決定于臨時的情況，並無定則。有些組織于每工作二十五分鐘
便休息五分鐘，有的于十分鐘工作後休息二分鐘，有一報告(註十)，于
每半小時工作後休息半小時，另一研究者報告指手帕的工作按照下列辦
法可以增加效率：坐下工作時，每工作五分鐘休息一分鐘，再站起工
作，每工作五分鐘休息一分鐘。如此工作兩次，最後由工作者自己決定
坐下或站立工作三次，每次工作五分鐘休息一分鐘；每工作一小時後完
全休息六分鐘，在這六分鐘內，工作者可任意談話，行走或作其他任
何活動。費龍報告英國工廠的休息時間大都安插在工作了一小時以後
(註十一)。

休息時間應如何安插應以工作情況和生產曲線之仔細的研究爲其決
定的根據。大家都認爲休息時間應安插在生产率達到最高點之後；重
要的安插，目的在使休息時間爲防止的舉措而非治療的辦法，採用這安
插的辦法，其效果可以防止傷害生產的組織因之發生，使工作者在休

息後的工作時間內能繼續保持高度的工作能力。

三、休息時間的效果——休息時間之需要因工作的型類而異。在許
多工作中，由於各種的錯誤致有較多次的休息，；在不必需要的休息外
再加些休息時間，那只是加強傷害正常生產的力量，休息之需要因下列
各種情況而定。

- (1) 重複的，單調的或須要努力集中注意的工作。
- (2) 繼續坐下或站立性質的工作。
- (3) 當工作者在固定的過分緊張情況中。
- (4) 當工作者在高熱或通氣不佳的情況中。在這種情況中，爲保
衛工作者的健康，應加多休息時間以間隔工作的時間。

引用休息的時間，除保衛工作者的健康外；更能增加工作者的生
效能或愉快。休息時間對工作者的影響，梅岳曾根據各種組織的調查作
過詳細的報告。在引用休息時間之先，工作者都作了疲勞的犧牲者，雖
成爲悲觀的幻想者，常和監工與同工發生爭執。引用了休息時間後他
們便不感到疲勞的疲勞，悲觀的幻想也消失了，同工之間的情感也非常
融洽。他更報告其他種種改變：有習慣性的酒徒也戒絕了，有些反社會
行爲的人變爲能和社會相調協了，向來對於自己的伴侶——妻室——不
關心的人也每于週末執行帶領伴侶非郊遊或看電影的任務了。

從生產的觀點看來，休息時間之引用可以增進生產率。增進的比例
從麥洛的 50% 到 25% 或 8%。費龍報告每休息兩次，十種工作的生產率
均增加 0.5%，每一小時或每一工作後休息五分鐘至十分鐘，五種工
作的生產率平均增加 0.8% 克洛格 (Kroger) (註十二) 報告每工
作二十五分鐘後休息五分鐘增加 1.5%，工作十七分鐘休息三分鐘增
加 0.5%，工作十分鐘後休息二分鐘增加 0.5% 邁爾士 (Myers) (註十
三) 報告一製鞋工廠工人工作與休息的比例爲四十分鐘與二十分鐘，產
量增加 1.5%，點鐘的工作與休息的比例爲五十分鐘與十分鐘，增
產爲 1.5%。威爾奇和麥爾斯 (Welch and Miles) 報告計三所工廠，

如何消除工作疲勞

用各種不同長度的休息時間，在實際的增加為。下面是他們的實例。

註十四

「兩組工人作細察修整，一組繼續不停地工作，另一組則將工作時間分為段，每工作五分鐘休息十分鐘後一組得到疲勞時。」

四、在休息時間內作什麼事——怎樣來考慮休息的空閒時間，這是值得研究的問題。梅丘在一研究中報告某工廠的監工命令工人在休息時間內在機器旁邊交談的小床或吊床上。很有趣的，有些人竟意識到

用強迫的方式使工人消除休息時間為受反對。如果希望得良好結果，最好使工人有消遣的多的的興趣。如果希望得良好結果，最好使工人有消遣的多的的興趣。如果希望得良好結果，最好使工人有消遣的多的的興趣。

五、休息時間的利用困難——音響的採用休息時間是不必要的也

六、有些工業活動，在性上說，並不需要休息，有些工廠

七、有些工廠，在性上說，並不需要休息，有些工廠

八、有些工廠，在性上說，並不需要休息，有些工廠

九、有些工廠，在性上說，並不需要休息，有些工廠

十、有些工廠，在性上說，並不需要休息，有些工廠

十一、有些工廠，在性上說，並不需要休息，有些工廠

十二、有些工廠，在性上說，並不需要休息，有些工廠

十三、有些工廠，在性上說，並不需要休息，有些工廠

十四、有些工廠，在性上說，並不需要休息，有些工廠

十五、有些工廠，在性上說，並不需要休息，有些工廠

十六、有些工廠，在性上說，並不需要休息，有些工廠

十七、有些工廠，在性上說，並不需要休息，有些工廠

十八、有些工廠，在性上說，並不需要休息，有些工廠

十九、有些工廠，在性上說，並不需要休息，有些工廠

二十、有些工廠，在性上說，並不需要休息，有些工廠

二十一、有些工廠，在性上說，並不需要休息，有些工廠

二十二、有些工廠，在性上說，並不需要休息，有些工廠

二十三、有些工廠，在性上說，並不需要休息，有些工廠

二十四、有些工廠，在性上說，並不需要休息，有些工廠

二十五、有些工廠，在性上說，並不需要休息，有些工廠

二十六、有些工廠，在性上說，並不需要休息，有些工廠

二十七、有些工廠，在性上說，並不需要休息，有些工廠

二十八、有些工廠，在性上說，並不需要休息，有些工廠

二十九、有些工廠，在性上說，並不需要休息，有些工廠

作作詳細的研究，然後才能發現最有效果的休息時間和休息時間的要素。應該使工人能精休息可以增進其精神。增進其精神，不應只往精神生產之量的成績；對於如何消遣休息時間也應有正當的準備，使工人工作者都能滿意。

二、以上所述只是國外專家對於本問題的研究和結果，當然不能全部適用於我國情形。在這些比提供個人的意見：在為增進工作效率的工作者組織中成立一為保存工作者的健康的指導委員會，指導工作者對工作問題之研究，然後將研究結果應用到實際工作中去，則有助於工作問題的解決。

註一：Taylor, Shop Management, N. Y., 1911.

註二：Gilbreth, Fatigue Study, Sturges and Walton, N. Y., 1916.

註三：Farmer and Eyre, An Investigative in the Packing of Chocolates, Jour. Nat. Inst. Industrial Psychol. 1: 1: 1922-1923.

註四：U. S. Department of Labor, 105, 116, 1933, 1934.

註五：Dill, Industrial Fatigue. Jour. Industrial Hygiene and Toxicology, 12, 426-28, 1936.

註六：Vernon and Bedford, Rest Pause in Heavy and Medium Industry, Heavy Industrial Work, Industrial Fatigue Research Board Report, 4, 1924.

註七：Wells, Normal Performance in a Taping Test, Research Board Report, with Special Reference to Gene, Amer. Jour. Psychol. 19: 487-498, 1918.

註八：Mayo Revery and Fatigue, Jour. Panel Res. 275-281, 1921.

註九：賽斯第十三卷，一五一九。
 註十：賽斯第十三卷，一五一九。
 註十一：Industrial Fatigue Research Board Report, 47
 註十二：Jones, Administration of Industrial Enterprise, p. 2
 註十三：Longman Green Co. N. Y. 1919.
 註十四：Myers, Industrial Psychology, p. 69, The Peoples.
 Institute Publishingco, London, 1925.
 註十五：Welch and Miles, Industrial Psychology in Practice, p. 12, 1917, McMillan Publishing Co. N. Y.
 註十六：賽斯第十三卷，一五一九。
 註十七：賽斯第十三卷，一五一九。

本報創刊號要目

李中襄
 朱哲平
 王世憲
 許啟民
 劉曙光
 邵鼎勳
 陸紹棠
 徐蔚南
 陳和青
 張鏡
 汪曉魯
 龔紹熊
 李中襄

本報第二卷要目

王鴻俊
 方辰
 馬一策
 薛鏡海
 若震
 李權
 馬星野
 蔣光前
 朱泰德
 魯覺青

本報第二卷要目

李中襄

隨海路寶雞廠

奉匾典禮盛況

牛佩靈

總統三十三年一月四日寶雞通俗日報——
 寶雞寶雞機廠是勝利和光榮的氣團籠罩
 在了，天空雖然積壓着很厚的鉛灰色的雲塊，
 但人們却反而更加興奮，更加活躍了。每個參
 觀「奉匾典禮」盛會的人們，臉上都閃現着歡
 欣的笑容似乎他們覺得寶雞機廠的光榮，也就
 是他們自己的光榮了。

人們循着新製的標的指示，走進了隨海
 廠廠搭設着彩牌而莊嚴的大門，招待員們誠懇
 而謙虛，接待着每一個來賓，他們這種待人以
 禮的態度，說明着他們在工作上也是一定的循
 規蹈矩而且也是認真了。因此，他們在修理機
 車上能够有對人的表現，決不是偶然的事，向
 他們榮獲獎勵，承領袖頭賜「貞恆精進」匾
 額，不特不為過，而只是他們應該享受的待遇
 一進門，在廣大院子裏停放着幾輛剛修好
 的機車，據說這些複雜完竣的機車，其效能是
 新新製成的並沒有什麼分別，其外表是記者親
 眼看過的，簡直和剛出廠新機車沒有兩樣。

「五五六」號機車，機像的矗立着，上面

工作競賽之三聯性

陳柏青

工作競賽是屬於社會性的一種活動，有組織，有目標的集體推進，而形成社會運動。因
 命之所趨，使聞者有動乎中，全國興起，鼓勵工作效能的提高，生產量的增加，來完成革命的
 設，乃至抗建大業，促其早日的成功，達到世界大同。何謂工作呢？「工作」是開始而終的
 經過之總稱，這歷程經過之謂之「行」的行的原動力本乎「知」這行是有目的之行，所謂
 之行「反之就是「亂行」「任性所行」。而行之原動力本乎「知」，但是「行」和「知」本
 本乎「誠」，「誠」才是工作的出發點。其歷程經過，初則即物窮理，從人類本能上盡量的
 ，禮則天性的流露，興發的所在工作的動機油然而發。總理說：「處理於事物始生之處，切
 於心動動之時」就是此理，亦就是即物窮理之意。

何謂「誠」呢？分開言之，曰智，曰仁，曰勇。凡屬於精神方面，無窮盡的發揮，有利於
 ，透顯於社會，博愛，公而忘私謂之「仁」。「仁」是「誠」的中心，因核心的洋溢，表裏相
 ，進行着精誠之德性，則仁心發於外，「仁」是「誠」的表現了。「智」者「知」也，知的目
 曰「知仁」。「勇」者「行」也，行的目標曰「行仁」，於是知而後行，行而彌篤，所謂篤行力
 ，不斷的創造和建設，達成行仁的「天下為公」。「大道之行。所以由知而後行，終而完成的
 歷程，都稱為工作。

誠是人類的一種天性，要人類本能的發揮，而逐漸演繹出來，誠是一種方法，或稱為一種中
 段了。本能的基礎建築在人類求生存的意志上。我們知道人類要求生，所以不能不求可生之
 可生之方法。永至優者適者，每個人都從優者適者而生存下去，必先由競爭中討生活。賽是組
 而成團體，比較其結果，又謂之比賽。由競而賽，比出高下，有成績的表現，從手段方面，誠
 屬於進步的。又從集體優者適者而競之，達到高度本能的發揮則謂之競賽。一、真、善、美。

工作順序，由知而後行，反之由行而知，行得愈徹底。但都是根據其三聯性發展的必然過程。
 且必有其理論和實際的完整系統。一日工作動機（天性），二日工作方法（競賽），三日工作
 的（檢驗），這是工作的自。程序。

一、工作動機（天性）——自覺（研究）

本報記者曾從蘇聯派來了一種活潑的氣氛。結果開始了，三十位勞動英雄，相繼的走到主席台前，由國防最高委員會工作委員會代表李國偉先生親發獎章與獎狀，每個受獎的工友，在他們認真地進行了工作的時候，並沒有想過獲得獎章，正如職工代表致答詞開所說的，「那只是應盡的職責」，但他們今天接受了這光榮的獎章，在他們內心裏也一定會感到無限的欣慰與榮耀的。

典禮在讀員守則，和熱烈的口號聲中完結了，該廠對於來賓們設有盛宴款待，並有慰問品助興，但記者為了時間所限，在走出惠工堂的時候，悄悄地先走了。

歸來的路上，記者展開了蘇海機廠印製的工作報表前後情形比較表，從這上邊，記者又進一步的認識了今天這個盛典的更重一意義，下邊將要以實際的情形向大家作一個簡略的介紹。

蘇海機廠在廿八，廿九，和卅年三個年度裏，共大修機車十一輛，而卅一年度即大修機車十七輛，這種驚人的成績，效率之高，領袖賜顧：然而在今天來說，這種成就，已經成不足道的事了，因為在三十年度裏，該廠原定大修機車卅六輛，已經如數按期完成。這較之上年大修機車總數的三分之一，據該廠規定，在卅二年年度裏將大修機車四十八輛，卅一年度的預定修數，按期完成一

工作的方法的解決條件，工作方法的改進，必先有工作範疇之規定，其中精力，應盡畢生盡瘁之力，精研深造，自問的專事，但我們必先要有精博的知識，豐富的經驗，這是在一個機關或團體中，大專在研究，一項在研究，而且往往佔全機關總量的三分之一以上。研究，則工作方法的改進，才有不斷的成績。三日工作要把時間，工作者能利用時間，則日積月累的思想，成就必大。所謂「工作」就是爭取時間，就是爭取時間的增進。我們把時間，乃是縮短時間，而有大量的生產。四日工作要重實驗，把研究所得的理論，經過一番實驗，預先計及，然後詳細計劃起來，按一定程序，推廣實行。研究的重實驗，是把經過的毛病，現而改正，不是抄襲，亦不是味然摘取，以已歷實驗結果，完成工作歷程的通過罷了。

三、工作目的（增產）——自治（結果）

發明是精益求精的結果，亦是精確實價的結果。但是發現錯誤，不嫌其渺小細微，逐加改善，是發明進步的必要途徑。發明的最終目的，是以致用，深辦無窮而產生結果。從目的精確，高度的自治，就有工作優良，增加其效率。蘇聯的五年計劃以五年分配其進度，第一年為百分之二十，第二年為百分之二十三，第三年為百分之二十一，第四年為百分之十九，第五年為百分之十七。其後改為四年內完成，農業集體化兩年完成。不僅從量方面有增加，而有優良的質量。即其方法與制度，大加改良的達到時間上的縮短，生產量的增加，效能因而正確，原料因而節約。

五中全會時，總務指示說：以運動比賽的方法，擴大於農工職業如生產部門中，藉以增進生產，加強工作效率。生產部門中的生產增加，非應用工作競賽的方法，不能奏其全功。又說：工作競賽為蘇聯五年計劃成功之一大原因，利用人好勝心理，誘激其興趣，而增加其效率。在工業部門中效法施行，繼而普及於其他五部門，俾能廣為推行於全國，數年以來，我國工業生產事業中，已有長足進步；如麵粉工業的生產率超過規定標準，達百分之十九，且紗織出品率產、粗紗部份超過規定標準達百分之六。粗紗部份超過規定標準，達百分之三五六。原料部份，已達百分之五。煤油生產一項，最初一月與最後一月的比較，超過百分之七四，已達百分之八。汽車配件廠的車工競賽，縮短時間一項，達百分之六。鍛工競賽超出數量一項，達百分之八七。木模工等賽超出數量一項，達百分之八。鍛工競賽超出數量一項，達百分之

記者相信，在瀋海寶雞鐵廠全體工作同仁努力之下，是一定可以完成的；則在最近三年度裏共大修機車一〇八輛，較上一個三年共修之二十輛增加了百分之五百有餘。這種成就，不僅瀋海寶雞鐵廠同仁足以引為自豪，即所有今天參與盛典的人們，以及全國每個同胞也都感覺到光榮！

同時，記者覺得，瀋海寶雞鐵廠成就之偉大，決不僅在於大修機車數量的增加，而特別重要的是大修一輛機車所耗物資的節省問題上。據該廠報告，在三十年以前每大修機車一輛需要，用煤，耗油三項共需成本五〇五一一〇元，而三十二年則僅需一七〇〇〇七元，僅只全幾成木的減縮，這並算不了什麼了不起的事。若以三十年度的物價與三十二年度的物價來比較，則實際成本的減縮，確切的值得我們感嘆。奇與欽佩不在於抗戰業已進展到第八個年頭的今天，在外投早已斷絕材料技藝極端困難的條件下，這種成就不僅是難能而可貴，簡直是抗戰必然獲勝，和祖國必定成功的有力保證！而這種成就，是在以員工人數不加增擴的條件下，充分利用舊有設備，利用代辦產品，組織修班，建立修環境且採用精工制度，重慶工作進展，並設專工段注重員工福利，保障員工生活其措施下達成的。這裏就告訴了我們瀋海鐵廠之所以獲獎，不是總伴，也不是新奇，而是在合理的工作進行方式下達成的，我們不僅望望瀋海鐵廠能繼續而且也必然能夠保持這種工作精神，以完成今年的鋪路競賽，並且也希望把工作競賽廣泛的推廣出去，使它成爲一種普遍深入的運動，在每一個工作部門裏，都能創造出一個個人的成績，以實現，「一物要作二物用」的願望！

工作競賽月報 第一卷 第二期

之三三。電焊競賽縮短時間競賽一項，達百分之六六。銅工競賽縮短時間一項，達百分之三九。鑄工競賽超出色數一項，達百分之七五。造船木工競賽縮短時間，達百分之五七。彈簧競賽超時間，達百分之二六，三。煤礦產量競賽：川，湘，黔，桂，滇，陝，甘，七省二十五次煤礦工人競賽，成績優異，其最高紀錄如下：個人最高產量增加百分之二三〇，效率增加百分之二〇二，九，船隻行江次數增加百分之五〇，船隻產量增加百分之六三，五，個人產量超過標準達百分之九三，三，個人產量超出一年來平均量達百分之一〇二，五。尙有其他非生產部門的工作競賽成績，亦稱優良。

結論——工作競賽已由運動進爲社會一般人士所認識，切實推行，已實地舉辦生產事業部部門的競賽工作。是項工作的增進，已獲有優良的結果。鑒於過去成績尙屬卓著，按圖索驥，工作競賽前途，發皇光大，正未可限量。同時我們每感推行競賽工作的任務重大，以大無畏精神，不斷倡導，向前邁進，宜揚「總裁倡導工作競賽運動的主旨，以增進生產。我們更應奉行「力盡其中」之義，用傳教士的「傳教」精神，再接再勵，宣傳民衆，鼓動社會風氣，不斷應用於生產事業，以達增產的目的。

總裁對工作競賽之訓示

（恭錄 總裁對中央訓練團各期留學團訓詞）

凡屬一個機關或一個生產機構，各部門乃至各個人員所辦的業務，都要利用工作競賽方法，來增進工作成績，提高工作效能。這件事，除已設立工作競賽推銷委員會專司其事外，尙望全體學員一致奮起，立於導地地位，使競賽制度，得以普遍實施。

朱對

一

略論戰後建設的工作競賽原則

朱恆鈞

中國戰後必須建設為一個富強康樂的國家；換言之，就是在三民主義的領導之下，完成其頭一等國家的工作；這一目標，是誰都承認的。現在橫陳在我們面前而為一般所注意的，乃是建設所採取的方法與所必需變化的時間，因而得這需要十年的光景，也有的計算說最少得費三十年，自然，這中間也許還有人在想是學習百年的英國，八十年的美國，六十年的德國，五十年的日本，或是十五年的蘇聯，但那一切祇能做借鑒，無論如何，今天我們所最迫切要注意的，在戰後國內的自動積極而廣泛的參加此種建設之團體或個人的精神，也就是說，在目前或戰後的最短期內，必須奮勵的來努力自我工作，因為在這科學的羣策羣力的時代，以我們這樣薄弱的基礎，假如不力行「國父底「迎頭趕上」的號召，事實上而此也是必然的，則我們這次戰後用血肉犧牲所換來的代價，將要被那時尚前推進的巨浪所覆沒；因此，在戰後那一段未完成的建設的時間之中，實在可以說是我們的「戒慎恐懼」的時代，所以，為了配合這一串日子的要求，我們必須要求每一參加戰後的建設者，高度發揮他的工作精神，故今僅就「迎頭趕上」的一點意義上，試一略論關於戰後建設的工作競賽原則。

戰後建設的推進，我們已經確定了「一個最大的前提，就是要切實履行「國父底「迎頭趕上」的口號，而其最具體的方法，即為有效的應用工作競賽，但如何才能確實的利用，這一點必先加予討論，然後才會在堆進戰後建設的作用上收到莫大的幫助和效果；所以，能夠確實而有效應用工作競賽，即是成功的認識了工作競賽的原則，今先提出兩點，一論如何之能有效的利用工作競賽

第一是不僅要講求工作效率，且應使其精神法實。這一點是實行工

作競賽的最重要的關鍵。任何人事已知道，在今戰後建設的道路上，個人的奮鬥是異常重大而重要，不僅如此，而所要做的工作更是急迫的在催促等待着，如稍一忽略，則全功盡棄的命運，必然降臨。今唯一所冀望幸而能有希望的，即是任何人誰已深信不疑，若能剷除各自本身的最大努力，則建設必能獲得成功；此點即由於我國大多數人，已經由戰後之艱苦磨練，而深深明白；今後如何以管理此國家大事，而此大事即是人人無不曉得管理眾人之事；故問題的另一方面，在如何配合此一大事，動員，大眾，而時效的予以組織，使其參加國家建設；所以，在此意義之下，工作競賽乃是一種管理眾人之事的應用；此一應用的能否有效，亦即在其是否確實的做到講求效率與精神貫注；因此，每一工作者的態度，乃為最可注意之事；這態度無論在對人或對事上，如能做到身正意誠，且有服務的精神，則許多問題均可迎刃而解，因為如其能做到上述三點，亦收工作上的各盡職責與分工合作，此種各盡職責，就是由於身正而做到合理；即由於意誠的作用，達到地力的地步；服務則率是一變而為潛藏於工作中的效忠與犧牲精神，因此每一戰後建設的工作者，如能其具此種精神，則自可做到開誠布公與協力求洽的向前合作。這一點，在戰後建設的崗位上實在必需，因而工作於彼此之間，自可相互鼓舞，會心呼應的向着一個目標前進。

但有一點必須說明：合理與時效的解釋如何？所謂合理，在講求工作效率上是有很大意義的，大不是機器，在工作的使用上，如能達到他最有效的能力時就應停止；決不能像「摩登時代」上所演劇的把人做為機器；人類的工作必須分工，但必須注意劃分在不使其頂受生命，所以，在講求工作效率的一點上，今後決不能將人視如牛馬，視為機器

，而合理的顧到工作者的生命；工作者是人，就要他做到人的不與
費就可。工作競賽在時效上是特別注意速率，無可否認的，它要爭取時
間，工作合乎標準，因此，每一工作者均須如守崗位，聯合各熱分而保
持或整個工作的總體；故時效決非機械文明中變相制劑工作者，加快
乃是不放棄應有之權，決不讓應盡之責，而大家合力誠意的。為工作而
努力。

第二點是工作競賽必須注意工作情緒。假如工作者的工作情緒不佳

總裁對工作競賽之訓示

（恭錄民國二十九年三月十二日精神總動員週年訓詞）

要提倡工作競賽，來增加生產，完成建設，抗戰到了今
天，已不完全是軍事問題，而真正是國民的工作，如果從現在
開始。所以我們必須鼓勵前進的勇氣，我們全國同胞應加精力
提高限度，來增進我們的工作效率。我們不論是作農，是行
政，是從事教育訓練，是努力生產建設，也不論是戰區，是
後方，所有中央地方縣區鄉村機關學校工廠農場，都要厲行
工作競賽，規定競賽標準，約定競賽單位，看誰做得多，誰
做得好，誰做得快，誰做得確實，誰的物美，誰的價廉，誰
浪費最少，誰出品最精，乃至誰節約，誰儉樸，誰清潔，誰
整齊，誰最有紀律，誰最能互助，如此不斷的競賽，不斷的
研究，有缺點互相幫助改正，有長處互相觀察發揚，一方面
將我們個人工作的興趣盡量提高，同時更使我們集體工作的
共同成績，一天天的改浪進步，這就不僅是時功量而實
：而因觀念的變遷，各能因時而進，進步。

則自然會影響到工作效率，所以要求實行工作競賽必須防慮工作者的
的惡劣工作情緒；工作競賽原是要人盡其才，以求達到地盡其利，以
實用的目的，因此，最必要的為適當的工作者的精神狀態，工作
者如其產生了工作憂，然後才會懶惰不敏。但工作憂如何能使其產生
，這就需要其法其事業的向上心，使其自動的有與工作無法分身的感覺
了而後才會專心圖志的盡全力以工作，永遠不使其發生懈怠與
的心理，打破舊人所稱「持盈保泰」的規律，則自會欣欣然求進更前進
的進展。工作憂如何變成「持盈保泰」的規律，則自會欣欣然求進更前進
它的特徵，即為人類平等，平等的準則，即為人類自覺自重，不受威
轉與壓迫，不使強困與困弱，而無論老少，均在同情互助下快樂與滿足
的生活；在工作一方面，要使工作者對工作能勝任愉快，不單是
將就，也決不使其非所用；工作競賽的有效措施，乃使每一工作者都
能盡其力盡其分而盡其心，在工作的地點上不使其為生活而工作的感
覺，然後在責任與義務的促使下，即可收到事半功倍的效果；我們目前
的「怪現象」，然在學非所用，拖磨着生活而工作的苦楚，所以工作
的養成，乃在積極於事業心的德國，如是經過時間的歷程以後，其
組織的工作效率才能產生，進而以求改進，這正如社會學家卡勒爾
（Karl Marx）所說：「人相聯合，其有偉大的生命與強大的能力，因此
在創造的能力與聯略各種進步的創造力，也要各國團體合作為更廣的
組織以後，才可以得到。」故此事業心是工作競賽的一個動力，而
使工作者有安定的事業心，則更其為勤奮與源泉也。（Report of the
所以精神狀態的改善，是使法意的目的，則更其為勤奮與源泉也
效率，而合理的分配，組織，以求得工作上的時效發揮；一即關心工作
情緒，養成向上事業心，工作憂，激發其責任與義務感，然後才能在
建設一個「富強康樂」的國家大目標下，一心一德，奮鬥努力，而「迎頭
趕上」，名符其實的成為四強之一。

強制推行工作競賽的商榷

王世憲

工作競賽是否要強制的推行，這個問題作者復長久地在考慮着，現在的答案是正面的！就是說，我們希望在今後中國建國的各部門建設中工作競賽的辦法，能夠強制的實施。最低限度，站在研究推行工作競賽技術的立場上，這個問題是一個值得商榷的問題。

凡是一個運動，我們承認他是含有提倡與教育性的，總是在倡導與教育的過程中，能加深社會各階層人士對於那個運動的認識，而使那個運動的推行的阻力減少，而能得到順勢的進行。但是運動的倡導性是有其限度的，假使我們要想一個運動從倡導進而為制度化，並期待一般社會的認識與熱心運動的自動推行是不能達到的因為大抵是免不了社會的支配，自然以社會的大有人在，絕大多數的大還是安于現狀且。而且一個新運動，如何能使他作極其容易而巨大的推動，這是要助以強制的實施，將熱心的自動，進而為習慣的養成。再有一個運動欲求其普遍化，推及到整個社會的每一個角落，也非常需要變過強制的實施的階段不可！

工作競賽，自從 蔣主席于民國二十八年倡導以來，到了今日，已有四年的歷史了！在全國工作競賽推銷員會領導推行之下，已在各部門發生了他的效果，表出了他的成績。今後建國建設，欲求其果能達到迎頭趕上的目的，而使工作競賽運動與我們國家建設互相配合，發揮他的最高度效能，依據作者前一段的解釋，工作競賽運動，實有從倡導式的推行階段，進而求其強制實施的必然。尤其是在工業化的經濟政策下，是更感覺有此必要的！

現在我們試在蘇聯推行社會主義競賽的經過中尋找一些參考的資料

蘇聯的社會主義競賽是發動于一九一八年十月間經過于年以前的奮鬥，雖然激發了若干自動的熱力，各團體亦運動（Subbotnik or Sat. Day Work）——有一樣工作人員，履行禮拜六這連續工作，將那個禮拜六貢獻給社會建設的國家。這表現他們加緊工作的精神——就是這意思的一個。但是運動本身真正的開展，與事實實現他的，還是在一九二九年突發運動（Darniki or Shock Production）開始以後。蘇聯第一個五年計劃從一九二八至三二年——十四年完成，第二個五年計劃從一九三三至三七年，這兩個五年計劃得力于突發運動或社會主義競賽，實在不少。

突發運動的組織，是以優秀的工人為基礎，以督促五年計劃又期定為目標，散佈在各工廠各農場中，利用激發競爭的心理，在生產技術上，求成本的降低，貨品質量的改良，浪費的減少；在工廠管轄上，鼓勵工人的勤奮，聯絡廠內各部門的工作，並扶助工作落後的工人，以達到生產量增加的總目的。換句話說，這些突發隊的隊員，是各工廠各農場中舉導社會主義競賽的中堅份子，負有推廣推行社會主義競賽的任務。他們不一定限于共產黨青年團團員。最先發動于里斯派斯（Lispetsk）工廠，在開始的時候，突發隊隊員不過分佈于幾十家工廠裏，後來範圍日漸擴大。自一九一九年十二月莫斯科全俄突發隊隊員會議的三十萬人擴張至一九三三年的三百萬隊員。其最著名組織為成本會計突發隊（Cost Accounting Brigades），專以競相增加生產產量，降低生產成本為職責。這種組織，在一九三一年二月只有一百三十人，到了一九三二年四月就發展到十五萬五千人，結果全蘇聯的工廠廠有一

個不利用，總計編來推動他們的社會主義時案，來達到進生產完成工專計劃的目的。其有補于減少工人的怠惰與成本的浪費（包括人工原料等等）實在很大。這些突擊隊的組織，實在是于政策督促之中，含有強制推動的意義。尤其在他們獎勵或懲戒上有所表現，凡某工廠或某人在產量上或技術上有了新的貢獻，或是增加產量，或是發現新的技術，他們在報酬上即加以宣揚，並在生活中予以種種便利，如合作社購買券及旅行上之各種優待。反之，其生產落後不及定額，或怠惰的工人，他們就用各種不名譽的方法去懲戒他，如在報上登一個大罵或登一個大棺材去侮辱他，自然同時並在權權方面特別訓練指導那些落後工人的工作。所以蘇聯的社會主義時案自從突擊運動開展以後，才自一九三五年進入中達哈諾夫運動普遍化的階段。也可以說：蘇聯的社會主義時案經中達哈諾夫運動的出現，最明顯的例證是蘇聯第一第二兩個五年計劃完成的期間，自一九二九到一九三五，正是在突擊運動最活躍的時期。所以在一九三三年一月，蘇聯政府曾向工人社會中，有三百萬突擊隊的隊伍，是與蘇聯的五年計劃，蘇維埃組織，以及共產主義是分不開的；因為這些隊伍，就是蘇聯社會主義建設的中心份子。（見 *Stalin and Beatrice Mudd, Soviet Communism P.* 其力量之大可以想知。一直到了現在，凡是到過蘇聯參觀其建設的，仍莫不承認所謂中達哈諾夫運動確是促成蘇聯幾個五年計劃成功的大力量。

從以上這一段蘇聯的經過看來，作者並不是說我們今後推行了作競賽，在蘇聯推行社會主義競賽的當中，有何可以抄襲效法的地方；作者乃以為所謂強制的實施，從蘇聯的經驗中，也許可以供我們的參考，含有強制性的實施，對於工作競賽運動的開展是少有些幫助，而值得我們加以商榷！

或者空言強制是無益的，因為也許理論是說得通，還要看是否有好的強制推行辦法與之相配合。換而言之，如果有好的強制推行辦法，使

他不致發生流弊，未始不可一試。作者願在以下提出具體辦法，並願以明作者所謂強制實施的正確涵義。

作者所謂強制，並不希望其含有易極強制執行的意思，而是偏重於積極方面的作用，想把工作競賽變為各建設部門中，尤其工業建設中，工作態度中一個必不可少的推進工作的方法。——使各生持建設者認為工作競賽確有助於工作效率的增加，所以所謂強制，是對着「必不可少」與「確有助於工作效率」兩點而言。因為既去強制實施，站在國家立場來說，總不免經過訂為法規，頒為命令，這一類的程序。而在經過這種程序之下，我們應力求避免接受命令與執行法規的人為這又是「因率此」國內的紙在權，結果又流為官僚文筆的「憑辦」，事實上是不會有效果的。中國行政上這種現象實在太多了，所以作者以下願提出一些辦法，願到如何使工作競賽的推行，配合在建設的管理程序中，讓建設的領導者看出他的方便和效力而樂于接受，俾強制與接受打成一片，也可以說無形中消滅了強制的消極意義。完全發揮其積極的效用。願之為自的強制亦無不可。蘇聯的突擊運動就是含有這種精神！

作者具體的建設與提出權權三點如下：

第一：列工作競賽管理方針之一：

關於這個建議，作者的中心意思，認為在今後國營事業日趨發展的環境中，無論我們是從過去中國「官辦」事業的經驗中，或就將來的國民生的經濟政策來看，或者再以蘇聯在推動他已往的幾個五年計劃的例于來參考，我們都應當承認將來管理「官辦」事業之權權在「官辦」中，這是一個很重要的問題。過去中國「官辦」事業之權權在「官辦」中，這是一個很重要的失敗原因。將來我們更應在權權到民生而不以營利為目的的經濟政策下推動建設，而可以說權權在管理上所遭受若干困難，恐怕工作競賽是可以權權一些。蘇聯以社會主義時案來代替資本主義的權權，其在管理上得到補助的成績，到了今天已為世界人士所承認。蘇聯的經驗，最近托爾斯泰氏參觀蘇聯工廠，承認史達哈諾夫運動為蘇聯工業繁榮

如何實施行政工作競賽

鄭堯梓

一 導言

工作競賽為蘇聯五年工作計劃收功之一大因素，蓋利用人類好勝心理，誘激其興趣，而增進其效率，故始於礦工，終乃普及各業，在吾國百時亦多此項運動，例如端午節之擊鼓賽舟吾人所習，呂和叔之倡導約，每月月會一次，公共聚餐，公舉善行惡行紀之於籍，以示勸勉或懲戒；元代社制的勸保農商，對於犯法農民，社長在其門上大書所犯事由，以資警惕，俟其改過自新則去之；明代之申明亭，旌善亭等均含有競賽意義。惟以倡導未廣，至今尚未能成爲一種普遍的社會運動。在此抗戰建國之偉大時期，人人當有一國家興亡，匹夫有責之覺悟，革除苟且偷安之惡習，改正醉生夢死之生活，養成奮發進取之朝氣，發揚刻苦耐勞之精神，庶可成爲健全之國民，共負抗戰建國之大責。以吾國人口之衆，苟能人人奮發有爲，本競賽之精神，努力進取，則收效之宏，亦當倍於他國。總裁有鑒及此，特於國民精神總動員週年紀念提倡工作競賽，完成生產建設，其目的在矯正積習，加強工作效率，完成建設。參加競賽者或爲團體與團體，或爲個人與個人，事先訂定競賽規則，規定競賽標準，按步實施，並將競賽結果按照規約審查，看誰做得多，誰做得好，誰做得確實，誰的物美，誰的價廉，誰費最少，誰出品最精，乃至誰節約，誰勤儉，誰清潔，誰整齊，誰遵守紀律，誰最互助，如此不斷競賽，不斷研究，有缺點互相幫助改正，有長處相互觀摩發揚，一方面將個人工作興趣盡量提高，同時更使集體工作共同成績一天一天的改良進步，既能充實抗戰力量，又可革除因循怠慢之惡習，以增進工作技術，提高工作效率。此項競賽若施之於行政上則爲鼓勵政治建設之妙策，而對於整頓官僚主義，尤有實效，吾人必須把握此項武器，使

工作競賽月報 第二卷第二期

各機關工作人員盡量發揮其自覺自勵自立之精神，全力從事工作，並須將其競賽結果，盡量公布，俾世人得隱指各機關之名稱而譏之曰：某也優、某也劣、某也省、某也費、某也能、某也弱、某也廉、某也貪、造成一種公開的考核運動，使各主管人員有所顧忌，不敢陽奉陰違，敷衍了事，籍能增進行政效率，促進吏治之澄清。但在實施上，須根據過去統計資料，參照現時工作環境擬訂競賽標準，而進行中更須依據調查與統計，作成競賽記錄以爲評判之根據。是以調查統計，務須確實，方有實效。現在全國競賽推行委員會已組織成立，工作競賽之實施要亦已頒布施行，逐步推進。但專屬創舉，競賽事項之選擇，實施方法之規定，必須慎重考慮，周密設計，始不致流於敷衍，有負總裁之期望。茲就平時研究所得，擬訂行政工作競賽計劃大綱如次，以供實施時之參考。

二 原則

行政工作至爲繁複，若同時逐一舉行競賽，恐有困難，茲先規定實施原則如次：

甲、先選定內容簡單舉辦平易而性質重要之工作爲競賽項目，以後再逐步推廣。

乙、參加競賽各單位之工作成績，因其歷史人力物力以及環境之不同，彼此間很難求得一比較標準，茲特規定如下列各項以輔助之。

子、注重相對數，因各單位情形不同，以致比較發生困難，故

如何實施行政工作考核

須用百分比，求得相數以比較之。

丙、附帶考核，依工作性質之輕重（中心工作與普通工作），工作環境之難易與人力物力之多寡等酌加權數，使輕重得宜，便於比較。

丁、檢討工作之成效，工作與實際對照應使配合，尤當注重工作結果之反應，以為成績評判時之參考。

戊、所收報告應注重就地審查，以期正確不訛。蓋因各項工作性質，均須以報告上之統計數字為依據，惟各級機關所送報告，每因疏於稽核，難免有濫竽充數等情，故須規定呈送之前，除由主管者確實審定負責蓋章外，再由同級之監察主管人員簽署證明，或採取聯保制度，以增進報告之正確性。

己、各項送審資料，均須規定作爲將來在工報報告與核定經費撥銷時之根據，以增進經費之價值。

二、機構

行政機關在切實舉行，蔚爲風氣，吾國對此尙無認識，故非特設機構主持之不可，且此種機構爲推行之原動力，尤須及早設置，俾能早日實施。該機構之機構如下：

甲、各級行政工作考核委員會：本委員會爲主持行政工作考核之最高機構，其

子、設計及審核考核計劃，

丑、指導及監督計劃實施，

寅、評議考核結果，

卯、頒佈及呈報考核結果，

辰、考核考核事務等。

以上各級考核委員會在各地地方則由各高級

三、範圍

乙、主持成績考核工作之機構：參加考核單位，須將其考核資料依照規定表格填就或將原有登記表冊（各項表冊由考核委員會事先規定）送交各級主持考核工作之考核機構，加以整理分析後呈送成績考核委員會加以評判。

四、範圍與實施辦法

行政工作範圍至廣，初辦之際宜擇其具有共同性基本性及易於推行者先行舉辦，俟有成效再求普遍。茲舉適於初期實施之範圍如下：

甲、適用於各單位則者

子、行政管理成績之考核

就組織、人事、財務、與事務四種，舉行考核，使各機關之行政均能處置適當，管理合法，進退有據，糾紛不起，一人能抵三人，一錢當作兩錢用，全體機關均爲一體靈活機器，而後工作技術，與行政效率自能逐漸提高。惟該項考核首先應自中央各機關倡導實行，以期樹立風聲，逐漸普遍。茲分述如次：

（一）行政組織合理化之標準

理由：行政組織之是否健全與運用靈活，不僅關係工作效能，而實爲整個國家能否完成之樞紐；但欲達到此項目的，則須遵守下列三原則：

（1）完整原則，將所有機能完全配合起來，使成爲單純完整之行政有機體，既須各有專司，又須互相聯繫，期能盡其發揮功用，達到同一目的與使命。

（2）名實原則，欲使樹有效有力之運用機關，必須切實遵守考核名實之原則，使各機關各公務人員之職責分明，無從推諉與爭執。

（3）責任原則，爲使各行政機關對於上列三項原則之遵守程度，則有

舉行

- (1) 組織健全程度之競賽，
 - (2) 分層負責清理程度之競賽，
- 之必要，茲詳細辦法如次表：

競賽項目	目的	資料來源及編製方法	競賽期限	評判原則	備註
組織健全程度之競賽	以明瞭各單位之組織及其職掌，俾得聯絡系統之研究。	各單位組織規程及辦事規則，按各級別人員統制表等一覽。	每年年初競賽一次。	按其分配及聯帶之程度，以定次序。	遇組織更動時修正之。
分層負責清楚程度之競賽	便於明瞭各工作之分配與責任，俾能專一負責。	各單位組織規程及辦事規則，按各級別人員統制表等一覽。	每年年初舉行競賽一次。	按其負責之清楚程度，以定其優劣。	遇人員更動時修正之。

(二) 人事管理合法化之競賽

理由：人事管理之良窳關係於該單位之工作效率甚巨，總裁前在八中全會訓話時，對於人事方面，曾特別提示要理事能辦得好，要對於無意屬員獲得確正之根據，必須辦理人事的人，能盡其職責。但欲明瞭此等工作人員之盡職程度，則有舉行競賽之必要。既可藉此明瞭各單位人事分配之是否合於法規，有無過與不及等情，並得窺測人事管理之良窳，在免調遷之是否合法與工作人員之勤惰與否，以為改良之根本，俾能人盡其才，才盡其用，達到一人當二人用之目的。

辦法：由主持工作競賽委員會事前規定人事行政上應行備置之各種表冊格式，發給各競賽單位照式按期舉行調查登記，此等表冊之應用，除為工作競賽之資料外，對於各單位之檢查人事，與

考核工作上均有巨大之贊助，能使吾國人事行政，日趨于完善。茲由各單位依照規定格式據實填報，並運同根據之資料於限期前送交主管機關核對，以資分析，於規定日期前送達員會，以便評判以定優劣。其內容如次：

競賽項目	目的	資料來源及編製方法	競賽期限	評判原則	備註
現有人員之現狀	現有人員之現狀	現有人員之現狀	每年年初	按其分配及聯帶之程度，以定其優劣。	遇人員更動時修正之。
現有人員之現狀	現有人員之現狀	現有人員之現狀	每年年初	按其分配及聯帶之程度，以定其優劣。	遇人員更動時修正之。

出具調度之 計畫。	備用之 計畫。	備用之 計畫。	備用之 計畫。	備用之 計畫。	備用之 計畫。
備用之 計畫。	備用之 計畫。	備用之 計畫。	備用之 計畫。	備用之 計畫。	備用之 計畫。
備用之 計畫。	備用之 計畫。	備用之 計畫。	備用之 計畫。	備用之 計畫。	備用之 計畫。
備用之 計畫。	備用之 計畫。	備用之 計畫。	備用之 計畫。	備用之 計畫。	備用之 計畫。
備用之 計畫。	備用之 計畫。	備用之 計畫。	備用之 計畫。	備用之 計畫。	備用之 計畫。
備用之 計畫。	備用之 計畫。	備用之 計畫。	備用之 計畫。	備用之 計畫。	備用之 計畫。

(丑)。行政工作進度之競賽

理由：各機關之業務性質與對象各不相同，欲相互間直接舉行競賽，勢所不能，但思限於工作進度（計劃與實施之比）實屬可能。且因是競賽，互相激勵，互相觀摩，得盡發揮其效力，縮短其時間，提高其成績，早日完成使命也。

辦法：由主持競賽委員會於每年年初召集參加競賽各單位負責人員，議定各單位年度中心工作（工作計劃內之最要者），應屬各該單位參加競賽之項目，全力促其實施。並就此中心工作規定一工作進度預計表在委員會作為競賽之標準後即開始實施，於每月月終呈送工作進度月報表至競賽委員會，由該委員會檢查（方法另定之）屬實後交主持競賽委員會整理分析並計算其獲得百分比，於規定日期請送委員會加以評判，以定優劣。

實施：特設工作進度之競賽

工作進度月報表第一卷第一期

定，須依發給時之標準決定之。例如各機關社會服務處之競賽，勸募公債之競賽等是。

乙、適用於工作人員間者

同級工作人員間，亦宜舉行競賽，以增進效率。由各單位自設法舉辦之，其項目如次：
 一、日常工作成績之競賽
 二、常用工作日報表，由各部門主管者按日填入各人應得之成績（請假者或請假者），將其成績按日期統計。即以所定標準內總分數之多少，定各人在該單位內之優劣次序。

丙、讀書心得之競賽

由主管者指定某種書籍，令工作人員自選讀研究，經過相當時日後，依檢閱筆記或測驗等方法，評定其優劣次序。

依工作之成就數量與速度，定其次序，例如譯電人員平時每日翻譯字數多少之競賽，計算人員計算速度之競賽，辦事人員工作數量之競賽等是。此等競賽除注意數量與速度外，尚須比較質量之優劣。

五 推行程序

- 甲、某種競賽開始之前，應由主持競賽委員會先行召集參加之各單位，共同商訂競賽細則，由各單位主管人員代表該單位出席。
- 乙、某種競賽開始後應由主持競賽委員會定期請各單位負責人員參加單位在會或視察競賽之進展及其每週有無困難情形，以資聯繫與督促之效。
- 丙、各參加單位定期向主持競賽委員會報告自行情形，每屆滿時有一總報告，作爲調整管理時之改良根據。
- 丁、主持競賽委員會應根據過去統計資料及現時工作環境，規定各

工作
競賽
人物
誌(二)

人類生命的救護者——巴斯德及其學院

朱啟平

科學的培植，從大處着想，國家的道德比物質文明，或更重。那些大發明，藝術，科學以及文學裏的沉思默想，將科學的靈魂，介紹到整個社會裏。這種有鑒別力的靈魂，及其嚴格的理路，可以處理一切，淘汰昏愚，消滅成見和錯誤。他們便提高了智力的水準和道德的觀念——巴斯德。

巴斯德是瀕頭瀾尾的十九世紀的法國人，生於一八二二年，死於一八九五。他活了一八二二年至一八一五年，那是在拿破崙第一在滑鐵盧戰敗之後法國第一帝國崩潰之年，一八九五年却在上天大戰戰起時（一九一四年）與普法之戰（一八七〇—七一年）的中間。所以巴氏一生七十三年中，法國政局動盪，極為劇烈。實在一八四八年革命，巴氏也會參加，那時他在巴黎師範大學研究，剛告一段落，次年（一八四九）他在廿七歲時就榮任斯特拉斯堡大學化學教授，然而這祇是這位青年教授的工作起首，十九世紀是法國人的「大時代」，拿破崙叔叔做了一番殺人流血的勾當，正該這偉大新德來為「人道的維護者」之頭補者。所以有人稱他為「生物學家」，也有人稱他為「大科學家」，我覺得這都不十分妥當，因為他是一個化學家出身的偉大時代的人物，他的使命是在「救護生命」，先從救其其國人起首，再及於全世界人類。原來一個偉大的時代，必須有偉大的人物，方能成其偉大的。巴斯德便是這一種偉大人物。

工作競賽月報 第二卷 第二期

巴氏在斯特拉斯堡大學，從事於化學的研究，特別對於結晶及鹽的顯光性現象，有偉大的貢獻。一直到最近還有人稱贊到這些貢獻，形成了巴斯德的「宇宙觀」。那便是表顯的對稱現象，却以「非對稱的」為其基。然而巴斯德究竟不是一位化學家，工作對他，較之於幻想更為美妙。一八五四年他到里昂大學任教，於是從他的研究便踏入酒的研究。那研究工作，對他的「一生」，可算是開闢了一個新天地。那便是發醇作用。發醇作用由於酵母或酵母，在那時已是週知的事實，不過大家都以為那些「醉醺醺」原是「無中生有」。但是巴氏都以其化學的研究手段，細察密，證明了世界上生物，無論如何微小到肉眼所不能見的地步，都不能自無而有，必有其種子作為發生的起點。這樣，他一下打倒了當時的一個大迷信「自然發生說」，我國古語「所謂一物必先腐而後生之」。倘是這「虫」作微生物解釋，那照巴斯德的發見來說，便應改為「必先有虫，而後物腐」，真的巴斯德傳下一套的所謂消毒滅菌的手術，至今常用在各種行業裏——那是自外科手術到釀酒發酵——以前在先去了這一類發醇的微生物，於是可以用粗保東西不腐壞了。當然這今當有許多人不明白「無中生有」這道理為何等荒謬，以及巴斯德打倒這一個迷信所為世界增加的利益。該有多少！反說還有以這「自然發生說」先有蛋的問題，而以「自然發生說」未嘗非的。但是記着這「蛋」是個東西究竟從那裏來的？這問題連小孩子都會問，而永遠無法解答。這才需要「上帝」來解答呀，但從科學的立場，這問題是顯而易見的，用不帶問，更用不着答的。巴斯德對這問題，就是這樣處理的。巴斯德就這緣由化學家而做了生物學家。他的這問題，無論從化學方面，抑從理論方面說來，價值都不在顯爾文之下。但是法國人那時無知，道他有辦法救了當時地方釀酒業。於是在一八五五年，他便被當時法國政府，請到法國南部去救釀酒業了。記着，法國的絲業在近代，也和酒業在過去一樣，執着世界的牛耳，是絲業。是近代世界絲業重要中心之一，可是法國人當時習慣不要乾淨較之我們，有過無不及。於是法蘭西

一個小村鎮裏，先發生了瘟疫，驟轉傳染，幾於全國的蠶，都有病了，對於當時圖計民生，打草之重，可想而知！大家束手，都沒有醫治的方法，結果却是救他種蠶。他初接到這個命令，真是非常荒謬，他說道：蠶不生就沒有接觸過一條蠶呀！——可是一方面是因為他的老師老學，一方面因為他從前看過一本蠶的歷史書，上百載着一位中國公主如何將蠶帶出傳播到西方來的故事，感覺興趣，這樣，他很勇敢地接受了這個使命，而親自到法國南部去考察，研究一方面運用他的化學手術，一方面又加上他的發證理論，終至找到了蠶病的原因，由於微生物呀！於是運用他的「消毒滅菌」手續，掃除了蠶，保着健康的蠶種，救了法國的絲業。

但是一個使命剛完成，便又引起了另一種使命，那已是在普法戰後法國大敗之後了。南部又鬧着牛羊瘟疫，情形非常嚴重，當時便有三四千里地方官吏與士紳簽名要求巴斯德來解決這個嚴重的問題，他因為治療蠶病的經過，有了相當把握，以為這種牛羊瘟疫也是由於微生物，而終發見了「炭疽菌」為炭疽病的病原，但發見這瘟疫的原因（原已早有人發見過）距離實際治療尚遠。於是——一方面他想到英國吉納氏種牛痘的辦法，一方面他正在做着雞霍亂疫苗防疫法，便引到他發明「炭疽菌殺菌疫苗法」來治療牛羊瘟疫，可是一般醫學家不相信，他便在一八八一年法國「美隆農學會」公開試驗他的發明。他於是將二十五頭綿羊和大頭牛，種以「炭疽菌苗」另廿三頭綿羊，兩頭山羊，和四頭牛，不種苗，而給以惡劣性，炭疽菌。而第一批的牛羊，經過種苗兩次以後，方給以同樣的惡劣性炭疽菌，這個試驗自五月五日開始到六月二日，他請那批代表再回來着，結果凡是種過苗的，都健存着，而未種苗的牛羊，便死的死病的病了。這樣種苗來防治特畜瘟疫始為人類所公認而巴斯德以完成另一使命。（實在，近代醫學，以「活的防炭菌苗」來防治傳染病，成為法國派的特別的作用了。）當時法國的大科學家赫胥黎便估計過巴斯德這一發明救濟了法國的農業，其經濟上的收穫可以抵得上法國

的賠款（五十萬萬法郎之鉅！然而巴斯德畢竟不是為其國家發展而生的真正使命，是在救護人類的生命而為「人道的維護者」，這樣更提高了法醫的地位。所以他這次「殺菌疫苗法」治好了牛羊，正是一個重要性的石礫到救人方面去。那就是對於瘋狗病的治法，從前一個人如被瘋狗咬了，那末，人就該有死，沒有救，並且死得非常痛苦，以至在歐洲有來，對於被瘋狗咬的人，待遇非常野蠻迷信而極端殘酷，巴斯德是個非常心慈的人，所以他對於這個痛苦的瘋狗症，便早細心研究過，要發見其病原，不幸瘋狗毒並不如炭疽有顯微鏡下的桿菌可憑的，那是完全看不見的東西，——我們稱之為「不可見的毒質」。幸好還不可見的東西，所發生的病症，是可以家用兔來作試驗的，結果他得到了一種相似的「殺菌疫苗法」治療了家兔和狗。可是這難治癩人想這呢！——很巧，就在「一八八五年七月四日」有一個小孩子名約瑟夫姓邁斯特的，被瘋狗咬傷了十四處兩日後由其母親領着來找巴斯德，非要他治療不可，但記着巴斯德並不是醫生。從科學的立場，他也不能肯定他的方法，可以治療家兔，是否也可以治療人，特別這小孩受傷很重，便是如現在肯能可以治療人的，在這例裏也有問題——因為瘋狗毒是沿神經走的，難以愈近即愈愈為危險，但不管怎樣，病是非他治不可責任也是非他治不可，所以當巴斯德答應診治動盪失的病，他母子二人，都覺得高興至甜美地甜睡過去可是巴斯德反日夜不得休息，也睡不着了並且好幾都發熱——直到這病的危機過去，方才放心，不用說這是一個探險的舉動，在他人看來，巴斯德的是以他的學生名譽作孤注的，然而他負責任心與惻隱所驅使，原也無法示弱了。可是這個「探險的行爲」較之所醫的都有價值些，因為這樣肯定了人類「病原說」即以微生物為許多疾病的病原而將醫學革命了，這種醫學革命可算是所有革命中最富於建設性的一個，因為近代醫學，不僅是治療方面，受巴斯德的恩賜，其效甚大，尤其在防禦方面，如近代公衆衛生設施及工程所能代表的，都因巴斯德的工作與貢獻而益其保證人類健康的作。所以巴斯德在那年九

月十幾日有一封便道：「我的親愛的羅勃，所相信大事已算成功了，勞斯特已出了實驗室。……這也許是醫學上一個最大的成功，你沒有參加這個工作，也許要懊悔了。」

巴斯德既治好了惡犬的病，即刻令世界視之為「萬家生佛」。那時來自俄國西自美國，不遠千里跋涉而來巴黎登門求治，絡繹不絕於途。巴黎發見各國人民不會法文的，而勞頭第一個法文寫便是「巴斯德」。也可略見其名聲之大。當時法國政府，以巴氏對國家的貢獻那樣大，對於人類病症的防治，又有那樣的把握，便擬為他創辦一所學院，一方面作為紀念，一方面繼續研究，可是巴斯德很謙恭，說他受不起政府這樣的榮譽，並且相信全世界人類同情於他的，應可指款成立，這樣巴斯德學院於一八八八年十月底在巴黎成立是國際捐建的（捐款一共是二百五十八萬六千六百八十法郎）當時籌捐委員會的會計克羅斯道夫說：

「有許多人在陰暖的天氣中看人類，以為世界上沒有什麼忠實或不自私自利的，一切都趨於惡化，我勸這班人睜開眼睛來看看巴斯德學院所給的關於人類之證據。他們當可以看出這裏面的工作人員，見了他人的先榮，不但沒有嫉嫉之心，而且感覺這光榮裏寓有他們自己的幸福，因而非常引為榮幸……從這種消滅看來，人類一切都無形地溶解於忠誠之中，如同沙流消失於大海之中一般，——恐怕是世界惟一的具有先榮國際的學術研究機關。我在一九二九年一年曾有機會在這裏做一些實習和研究的工作，現在回憶起來，常引為是我留學期中一段，天堂故事。」而覺得上述的一段話，在五十年後，一點也不要修正。

這裏面分成三大部門就是（一）微生物（二）生物化學（三）血清學，每一部門裏面都有許多特別研究室，可以說不論任何一種重要病症，都有一個專門的試驗室及其研究專家。此外還有醫院，變血清及血清的場所，以及供試驗用的動物園，各種動物奇珍，和猩猩猴子都收集得應有盡有，又在世界重要的地方，沒有巴斯德醫院，這樣偉大的組織世界上也是少有的，原來在巴斯德學院中除了巴氏菌化及微生物學與研

究責任外，還有一個俄國成名的動物學大家麥萊制考夫，不遠千里而來他二人精誠合作，更有驚人的成績表現，此外再加上他的學生杜克樂氏，富於組織行政的才能，便將巴斯德學院，形成了一種「團體生命」，永恆地生存着，該院除一方面「研究」一方面「講習」訓練。每年自一月至五月開「大講習班」每日總有二小時講課，其餘的時間便是實習，內容都是微生物學，生物學，血清一類的專門科學。不特擔任講授的多是成名醫生或生物學，便是聽講的人們也是來自各處的專家學者，此外製造血清菌的以及檢驗這些防禦醫學所用的產品，也是巴斯德學院重要工作之一，當然要詳細講巴斯德學院的貢獻，那正和巴斯德本人一樣可以寫成一本專集的，讓我在這裏就其最有趣味的最重要的兩件事來說以見一斑那便是「細菌質」和「卡格爾」防禦菌。和「防治白喉的細菌」。

細菌質的發見是在一九一七年埃及方面的巴斯德學院，那裏狄茂爾先生研究痢疾，發見了痢疾快好的病人排泄物中，有這種「細菌質」可以預防痢疾，現在我們知道天然河水與陰溝污水中都有這種「細菌質」，可以用濾器及青菌湯提取的實在近來市場上已有這種「細菌質」出售，用來治療痢疾了。關於「細菌質」究竟是否生物，以及其微生程度，繁殖速度，都是近代科學理論裏最有興趣的討論題目。至於卡格爾氏防禦菌（簡名CG）那便是由於卡爾美特及格爾兩位研究防止肺癆的結果，將肺癆菌培養在牛乳汁裏經過一百三十次連續培養，得出來的就是無毒性的肺癆菌，最妙的是這種培養過的菌種，種在嬰兒身上，還可以藉此防治肺癆，在法國人口中抱有一百多萬小孩，受着這種肺癆菌的處理，結果法國的嬰兒死亡率，尤其是在有肺癆病的家庭裏，大為減少。原來肺癆病的起因已經卡爾美特證明，不是傳染的。所以產生嬰兒，在十天以內，可以完全無菌。因之法國政府，接生，便帶有BCG，可以種入嬰兒身上。倘是其父母，無論那肺癆菌，一個肺癆病者，這嬰兒便易於得肺癆，而種上這類防禦菌，他也就無

了。我們知道肺病是所謂文明人的病，非常難醫，轉瞬即逝的。但巴斯德的反應計算，佔人口百分之九十五以上，所醫的是每一個人。他不一定就醫肺病，可是小孩子時染有此類病，都變成入骨的肺病。我們將其B.C.G.的功勞，該有多大！

至於預防白喉，那可能是巴斯德的一項遺志。一因為在巴斯德記的前二年，他接到一個婦人來信說：「您把一個人在世界上所能做到的事情，都做完了，如果您願意的話，您一定還可以找出醫治白喉，這種可怕的疾病方法。我們將您的大名，告訴了我們的兒子，如同提起一位專為人類謀幸福的大慈善家一樣。您應該救護他們的生命啊！一個母親（署名）——這位慈母的叫聲，即刻震動了巴斯德的靈魂，他死生前不但對他的門徒虎克斯和瓦爾所立即研究白喉防治方法，並且在一八九四年，便開始以馬血清治療，得了相當滿意的結果，將白喉死亡率從百分之五十一，減低到百分之二十四，但從救護生命立場來看治療是永不及預防的。所以這一次大戰以前，巴黎巴斯德醫院便變成有一種「預防白喉的河童苗」，注射到小孩身上，毫無痛苦，而其效力可達到十年，那位慈母的願望，終於巴斯德醫院滿足了。

巴斯德畢生的工作可說是可歌可頌的。他的一舉一動都可以作吾人的楷範和教訓。實在關於他的傳記書籍，正是寫了又寫，而永令人世愛他的。抗戰前美國還製成巴斯德故事影片，在我國映演過，真是博得「萬人巷空」我在這裏試寫的幾種美稿以見一般。

(一)「愛瑞士」——巴氏的鄉土觀念，非常濃厚。他在幼年時候，曾患「腦癱瘓」並且他的孝心很濃，特別尊重其祖業，硝皮革，因此美國的喬德斯特授稱巴斯德為一個「有思想的牧人。他很慈愛，可是他能想出方法使其慈愛的心，化為慈愛的工作，而達到救護生命的成果

(二)「愛國家」——法國在一八七〇年，至六七年，普法之戰慘敗以後，當時慘狀同現在一樣，然而他却不灰心，祇承認法國科學落後

好幾十年，所以他更努力，讓科學在科學上趕上。他雖然結識愛國，因為在十九世紀下半期，巴斯德對於科學的貢獻，不僅是在他的科學，且是畢世無匹的。一直到他病危時他不斷地鼓勵他的後輩要努力研究。他的學徒們進家探望他的病，他總問他們工作如何，進展如何，如何工作呀！——這是巴斯德的真頭腦。

(三)「愛人類」——巴氏在七十五歲時，法國政府請他與科學家小國均派代表到法國來參加盛會。他當時雖極短促的等詞當道，但科學界初不得來一定克復舊觀與戰爭。一責罰，巴氏救活的人，就比拿破崙死的人為多。拿破崙第一種統治歐洲而至國破身亡，未見成功，巴斯德却以其學術復興國家而征服了全世界。這是為什麼法國人民選舉巴斯德為十九世紀第一名偉大人物。

(四)「責任心」——巴氏畢生的工作都是負責任心所驅使。他與巴黎研究霍亂大疫時，拿破崙第三會問過他怕不怕危險，他回答說：「危險雖然危險，但是責任所在，便不怕了。」在他病「半身不遂」的長時期內（一八六八起）他却利用那健全的半身到研究工作上去。

(五)「淡泊」——他的發明很多，他都不專利，如果以他那樣的發明每一樣東西，要賺錢的話，巴氏恐怕早成爲全世界的富翁了。這與起英國人自己內心的慚愧，因為克爾文是每一種發明都要專利的。

(六)「謙虛」——巴氏畢竟是由化學家出身的。所以他的「微生物病原學說」總說覺得有過度的機械主義意味，以為「消毒滅菌」手續可以萬應的。同時他爲因持真理起見，尚不惜與人辯論。一個習醫的友人，對我說過：巴斯德與當時法國的大生理學家本納爾氏辯論「外邪」(病菌)與「體質」(血液)孰爲主要，相持不下，但在巴氏臨死時說：「我錯了……本納爾氏是對的。」

在何十六歲時，包年伯爾在他的報告書上，將巴斯德的工作這樣概括如下：
「可以分爲三大類，即是三種大發現，第一種發現可以這樣概括

：一切的發展是由一種特別的微生物的發育而起的。第二種發現可
 以這樣概括：一切傳染病是由一種特別的微生物的發育而起的。
 第三種發現可以這樣說明：將一種傳染病的微生物，放在一定的「
 培養基」裏養育起來，可以使毒性減弱，而終成為防治那樣傳染病
 的「疫苗」。

這三大發現現在當時所產生的實際價值，已是不易估計的了。其後巴
 斯德學院既成立，他的教訓普遍到全世界，農，工，軍，醫，四大部門
 的應用科學裏，無一處不受到巴斯德的恩惠。可是巴斯德在他的六十生
 辰時，却時人世所能給予他的光榮，歸到兩樣最重要的事件上那便是：
 「篤愛科學和孝敬父母」。關於後一層，在他的答謝詞中，說道：

「我的勇敢的母親呀，您把您的熱忱，全傳授我了。我永
 遠要使科學的偉大聯合着國家的偉大——正是因為我始終沉醉在您
 從前所鼓動的情願裏。您——親愛的父親，您的生活是像個工
 業一樣的困苦，您所指示於我的，是永久努力中的忍耐，所能貫徹
 於我們的。我所以對於每天的工作，能夠有堅忍不拔的志向，不是
 您的教訓的效果嗎？您住年，不但有極心做有益的事業，並且非常
 稱贊那班偉人和奮鬥。向上看。澈底的研究，永遠探索着知識。這
 都是您往日的教訓。我依然看見您每天在勤苦的工作之後，在黃昏
 的時候讀當代的戰史。因為這種戰史使您回憶您身歷其境的光榮時
 代您一面教我讀，一面很懇切地對我談起法國的榮光。」
 後來他的朋友和親信寫信給他說：「一個負責的靈魂，將他所有的光
 榮歸於他的父母，這種精神，委實高於一切！」

「向上看，澈底的研究，永遠探索着知識」，巴斯德的父親這樣教
 訓他的兒子，這三句話正是一工作「勤奮」的精神呀。巴斯德便是本着這
 種精神，在七十年如一日中，成爲這世界上這樣一個偉大而又完美的
 典型人物。

工作勤奮程度與科學發見數目

民國卅三年二月二日宣國

資源委員會中央電工器材廠



製造一切 應供電工 器材工廠
 李曉秋

競賽方案(三)

畜牧競賽規則

本規則係本會同農林部擬訂提經三十一年九月二十六日本會第九次委員會通過函請農林部通飭施行

第一條 工作競賽推行委員會(以下簡稱本會)為推行工作競賽以增進產畜之品質定本規則

第二條 畜牧競賽得依牲畜之種類及用途分別舉行暫定左列六種：

- 一、耕牛競賽
- 二、乳牛競賽
- 三、鞍馬競賽
- 四、乘馬競賽
- 五、綿羊競賽
- 六、養豬競賽

前列各種競賽同時同地舉行時名為畜牧競賽會依競賽牲畜種類分組辦理

第四條 畜牧競賽除分縣舉辦外得由主辦機關酌量出產區域交通情形決定舉辦地

工礦生產示範工作競賽巡禮 李湘如

(轉載三十二年十二月十三日至十四日重慶中央日報)

重慶市附近二十八個工廠礦場，最近由工人自願的發起生產示範工作競賽，這不是一件平凡的事，在努力工業建國的工作中，很值得精進日舉辦的情形，向社會人士報導，這裏沒有一點誇張和宣傳，實在是近年來工礦生產工人表現得非進步，使任何人聆聽之下，都會受到內心的感動，關心經濟建設的人，更會得到無上的慰勉，在要求工人厲行增加生產和安定生產秩序兩個原則下，以事實證明，就重慶附近工礦企業的統計生產效率年來增加百分之五到百分之十五，而年來重慶附近各工廠罷工或怠工的情形是絕無僅有，由此可以約略看出抗戰中的工人，是盡了最大的努力，在社會上每每忽略了機器房中，煤礦洞中流着血汗的無名英雄在拚命努力的實況，所以記者因職務之便，時時最近分往各工廠參觀工作競賽的情形，忠實的報導於社會人士，他們工人很生疏的與各位相見，但是這次工作競賽所表現的各方面，都會使讀者得到不可泯滅的印象，也許更足以表現全民抗戰中一個角落的努力，愈發證明抗戰一定能獲勝利，建國必定迅速成功。

事實是這樣，重慶附近紡織業如豫豐、裕華、申新、沙市等紗廠中國毛織廠大明維昌業織廠四川絲業公司第一廠等鋼鐵業如中國興業公司民生機器廠渝鋼鐵廠恆順機器廠等，捲煙業如瀘江兄弟、華福等廠，其他中央工業，試驗所五廠四川水泥廠重慶電力廠自來水廠中國化學工業社糖業廠，牙刷廠等礦業如寶源天府三才生煤礦等處工人，他們因為曾經受過中央辦理的黨務訓練，於目前雖自動發起舉辦工作競賽，乃分請工作競賽推行委員會，中央組織部重慶市黨部社會局等機關予以指導，並分別通知重慶附近二十八個工廠礦場，聯合工廠工人，自動發起工作競賽，於是這個運動，便馬上迅速展開，決定由十一月十五日起至二十日止實行競賽一星期，各工廠礦場過去雖然奉令辦理過工作競賽，由上而下的推動，實際上還是帶着少許勉強的成分，但是這一次工作競賽，因為是由工人自己所發動，以致影響到每個工廠工人都精心願意的參加這次運動，在競賽的期間，各界人士不妨親到各工廠去參觀一下，就可以看出工人熱烈參加的程度，是如何

則及範圍

第五條

第六條

第七條

第八條

第九條

第十條

本船工作競賽通則

本通則係本會擬訂後商將交總商會
意置三十一年八月二十九日提經本會第
八次委員會議通過函請交通部轉飭施行

本競賽會以下列各項競賽項目

甲、行機安全

乙、航運迅速

丙、船貨保存

關於行機安全以無碰撞擱淺失吉事件為標

工作競賽月報 第一卷 第二期

的興奮和緊張。

首先介紹一個手工業的裕華布廠，他是一個獨資經營小規模手工生產的工廠，用人力手紡紡紗，腳登木機織布，雖然生產方式落後，但是在抗戰期間，以人力補救物資貧乏的供給上，是相當值得重視的，在工作競賽觀點上看，用人力生產，很容易計算個人單獨的成績的，該廠織布的一部份，規定每月能織十八匹布為合格，過去六七八九十五個月的記錄，超過限定的（俗稱工扣）每月雖由十五匹到二十五匹的記錄，據說雖有人織到三十一匹，這個伸縮，由怠惰，平庸，緊張，而努力的過程，相差如此之大，所以工作競賽確是增加效率發揮效能唯一的辦法，記者在該廠實施競賽的第二日去參觀，參加生產示範的工人，織布機上特別標示貼有紅藍標籤，每個人都異常緊張的工作着，木機和往來穿梭的聲音格外響亮，有力而迅速，工人們咬着牙，用着力，在加緊趕工，這使參觀的人看的是如何的興奮，前線幾百萬抗戰將士在等着衣服穿，後方的工人亦是絲毫未敢怠慢的在趕做，這是很有意義的並且非常神聖的賽面，在抗戰中沒有貢獻的甚至妨礙抗戰的人我覺到慚愧死，該廠對於工人工作超過工扣的，工價是照原標準增加，以資獎勵，如同規定每月織十八匹的，每匹五價二十六元則每月得四百二十八元，超過一匹的除照加工價外則另加十三元，超過兩匹

的并加紅利（按總額總額）十分以五，如織二十五匹的每月可收入五百四十元二角，伙食費方供給每月僅扣三元五角，家屬可出一元五角代價購白飯一斤，這次該廠參加競賽的項目約分五種，數量，整潔三種，賽到二十日截止，可以將成績正式公佈，除去一部份受訓練的工人示範外，其餘一般人都受到感動，一律加入競賽，這股風氣希望自始自終，長冷保持，在大後方生產的記錄上，定將寫下光榮的一頁。不過記者很虛實的報導，裕華布廠工人儘管是在努力增加生產，另一方面却在該廠得到紗量不足工人們增加生產，早日織成，也就是等於工人早日停工，早日休息，這個矛盾要趕快設法解決，為什麼在軍服布欠缺要求增加生產的現狀下，還有限制不能全日織工船才盾存在，賢明的當局，應當有以注意并設法解決為是。

其次是機器生產的裕華紗廠，它也有組織的，現在僅開一萬七千錠子，粗紗細紗方面的工務競賽，在機器聲嘶力竭聲嘶力竭中，工人入力的效率，那末只有在試驗室中，才顯現出它的評判工作的成績，但是近來，滿紙一紙的之，斷接接種種毛病是不能歸過於人工的，這要研究到機器的種類是否優良，機件是否合用的問題上去，因此工作競賽在機器生產中，不能將人力算在百分之百的比例上，在舊有的二十九年大轟炸中，需力機件機件是破爛的

競賽運動推及前方

某戰區設立競賽機構 分五組推行各項競賽

某戰區司令長官部，為提高各部隊機關學校工作效能，厲行工作競賽起見，特成立一某戰區工作競賽推行委員會，內設委員九人至十三人，由司令長官兼主任委員，下分(一)黨政(二)訓練(三)經理(四)衛生(五)一般行政五組，推行各部門工作競賽事宜，各組組長多係委員兼任，以下職員均係調用各有關單位人員。中央工作競賽推行委員會現已與該會取得聯繫，並將普通推廣全國各地成立工作競賽機構云。

皖浙贛閩四省

茶樹更新競賽

本年元旦日起施行

工作競賽推行委員會，以推府

政部貿易委員會函送茶葉研究所
三十三年度茶樹更新工作競賽實施辦法，內容要點如下：競賽範圍

以皖浙贛閩等四省十一個茶區茶樹更新工作站構成一一個單位互相競賽，各單位競賽之成績，由該所考核，并分別記分，競賽結果，呈由貿易委員會函請工作競賽推行委員會依照工作競賽獎勵辦法給獎。該項競賽辦法，自本年一月一日起實施云。

本年度工作競賽側重 提高行政效率

黨政機關一律參加競賽

互賽單位限於機關內部

工作競賽推行委員會第二十五次委員會議於一月二十二日上午九時在社會部舉行，由該會副主任委員李中襄氏主席報告該會本年度推行工作將側重機關業務方面，以提高行政效率云云。隨即通過要案兩件，一係設立行政效率設計委員會，二係促進機關業務工作競賽普遍推行，並先就(一)黨政研究(二)國父實業計劃研究，(三)整理(四)節約(五)員工福利等五項舉辦公務競賽，並請黨政機關一律參加，至於互賽單位則限於各機關以內諸部份云。

△競賽消息一束▽

△湘海鐵路買機廠，自實行工作競賽以來，成績優異，該廠三十二年產計劃大修機車三十六輛，業已如期完成，並於三十二年十二月三十日出廠行駛云。

△工作競賽推行委員會於本年元旦日起，會同社會部重慶市政府等機關，開始檢查督導渝市及江巴兩縣推行工會商會農會限制工資及人力節約各項工作競賽情況及成績。

△桐油增產工作競賽，廣西湖南兩省，已訂定辦法，開始實施。
△工作競賽推行委員會於元月三日，會同衛生署重慶市政府等機關，開始檢查重慶市區街道清潔衛生競賽。

△江津縣政府現正與工建築江津重柏林之公路，俾與貴州銅梓至柏林之公路銜接，該縣政府為加速完成起見，特採用競賽方法，分鄉分保舉行競賽實施以來頗著成效。
△工作競賽推行委員會，於元月十一日起，會同內政部重慶市政府市黨部等機關，視察重慶市第二期地方自治工作競賽。

蘇聯工業生產效率的設計

劉曙光

一 關於勞動的計劃指數制度

蘇聯的及其加盟共和國各種工業人民委員部以及其他各部門各機關都製有勞動計劃，即各獨立工業企業，如保健人民委員部，財政人民委員部，蘇聯人民委員會之下的電影事業委員會等也不能例外。一切勞動計劃均須按年按季經政府的批准。

各工業人民委員部的勞動計劃，除包括各工業部門的主要活動或狹義的工業範圍（工廠企業以及其主要分廠與副助分廠）外，並包括各工業人民委員部所屬各機關的一切經濟部門；因此勞動計劃的制定應：

- (一) 根據該人民委員部所轄工業的資本的添補 (Heprir)；
- (二) 根據該獨立計劃單位與計算單位的運輸事業 (僅有供某企業所用的廠外運輸身作計劃，至於廠內運輸則歸併於某企業各分廠之內)；
- (三) 根據工業人民委員部管轄之下的貿易組織 (譬如：各食品工業人民委員部的店鋪)；並根據服務工業的補給組織；
- (四) 根據幹部訓練機關 (工廠勞動學校，技術學校——即中等職業學校，人民委員部的工業大學等機關的全體服務人員)；
- (五) 根據文化生活的設備機關 (託兒所，食堂，宿舍，住宅等)；
- (六) 根據管理局的預算機構並根據拖拉斯與上級管理機構相當環節的全體行政人員等。

工作雜誌月報 第二卷 第二期

某人民委員部的每一生產部門與經濟部門，其勞動計劃每按下列各項問題：

- (一) 勞動生產率 (每名工人的產額)；
- (二) 各部門的工人數與資本工程技術人員的數 (按年報務以編與學生)；
- (三) 工資的平均水準 (按各該部門而論)；
- (四) 工資基金 (每一部門的總數)；

每種工業都應提出最詳細的並極具體的計劃，意思是到了逐層審核則愈簡單。

祇有在不能計算產額的經濟部門如文化生活設備機關等應製成才不規定產額指數。應製成等經濟部門。祇有某種測量器具才能決定工作範圍，也要規定數額，如運輸車輛的噸數，某種業務的產額 (組織方面的費身額)，每遇此種情形至工作人數或規定河不該部門的區分。

現在我們來比較一下，一九四〇年所採用的三種勞動計劃，其係用於工業部門的工廠企業者，其二係用於工業的副助機關與運輸機關者，其三係用於工人的文化生活設備者。

- (一) 第一種勞動計劃 (應用範圍：工業部門及屬於各工業人民委員部的機關)；
 1. 總生產量
 2. 每人的產額

三五

3. 平均在冊全體工作人員的數量，其中包括：

(1) 工人

(2) 工程技術人員

(3) 職員

(4) 幼年服務人員

(5) 學生

4. 平均工資（以各部門之全體人數而論）

5. 工資基金（各部門全體工作人員之外，不列編制者亦在內）

(二) 第二種勞動計劃（應用範圍：運輸部門及商業供應組織）：

1. 工作範圍

2. 每名工作人員的產額

3. 工作人數

4. 平均工資

5. 工資基金（在商業方面，工資基金則完全用對商品貿易額的百分比來表示）

(三) 第三種勞動計劃（應用範圍：文化生活設備組織及管理機關）：

1. 工作人數

2. 平均工資

3. 工資基金

無論在那一種計劃中，勞動生產率指數在整個計劃上，其意義是重要的，它是勞動計劃的主要指數，勞動生產率之增加與否，其表現之道有二：一是表現於某種產品單位所需時間的縮減，二是表現於定額時間單位內之產量之增加。

二 規定勞動生產率計劃的方法論

當制定勞動生產率年度計劃時，也同制定其他工業計劃的指數的情形一樣，各高級工業管理機關必須根據五年計劃的規定，按年度分別制定之。如果實際情形允許採用比計劃所規定的速度更大的話，當然就要以全力設法超過五年計劃的規定。當着手審查各季計劃時尤應遵守此項原則，同時應認清季節的特質與其作為年度調節的特點。

凡屬與上期勞動生產率的水準與「力學」(Dynamics) 有關的報告材料均為計劃規定的重要根據。應特別注意上期最末的勞動生產率水平作為規定下年度計劃的起碼數字，但當第四季有季節性時則為例外（如鑛業，鑛頭工業等採集原料有其季節性）並同時各前進企業，各前進工廠，各斯達哈諾夫式工作者所得到的優良生產水平，與提攜落後企業以達此水平的可能性也應加以說明。

其次，必須注意者，即當生產計劃迅速增加時，或當某種生產企業專門化時，增加勞動生產率之可能性則以機械化，分工情形，改善設備的使用，調整基本工人與輔助工人的數目等條件為轉移。因此之故，所以為了規定生產率的可能增加性，就要詳細地明瞭生產計劃，明瞭在計劃期內預定出產的產額。

以再建的設施範圍與技術，經濟指數可以作為設備能力增加的象徵出發，所以在關於增加勞動生產率的計劃中應決定並反映因技術基礎之改善所節省的勞動消費量。

最後，關於勞動生產率的計劃起碼也應具備減少工作時間消耗與減少設備應用損失的必然可能性。關於停止時間的資料，關於利用工作時間的資料，對於斯達哈諾夫式工作者們的比較，集會體(коллектив)與平均指數的比較等，這些豐富的材料都足以減少生產的損失。當規定勞動生產率的可能增加時，必須注意到工資的整理，勞動條件的改善，工人文化設備的改良和工人生產訓練工作等在計劃中所影響的範圍。

所以，祇有詳細地分析了以下各點之後，才有可能制定勞動生產

(一) 詳細分析生產率力學的統計資料，詳細分析全體工人平均生產率與統計資料，並詳細分析從事基本工作的斯達哈諾夫式工作者們上期期底平均生產率的統計資料；

(二) 詳細分析整個生產範圍的課題，並詳細分析各種基本生產的課題；

(三) 詳細分析在計畫期內所完成的再建設的範圍，並詳細分析此等再建設對生產率增加的影響範圍；

(四) 詳細分析工作時間的浪費程度，並詳細分析由於組織技術的薄弱，由於停止時間等所致的費力的浪費程度；

(五) 詳細分析於此等浪費縮減合理利用設備，正確把握產額標準，工資整理，文化生活設施等條件實現之後，所能增加的勞動生產率。

如果(一)(二)(三)(四)各點的指數確定了，而它們對於生產率的影響也有了正確的統計，則(五)點所陳各項自能正確加以計算。生產率之統計係根據生產組織的改善，浪費的縮減，工資的整理等情形而來。則計劃機關的工作人員必須詳細研究各企業的一切可能性，以便決定保證國民經濟利益的計劃。

三 勞動生產率的計算方法

目前蘇聯工業界在實際上所規定的勞動生產率，無論在計劃上，無論在報告上，均以每名工人若干盧布(以年計，以季計或以月計)折合一九二六年至一九二七年之定值若干盧布表示之。此種勞動生產率的計算方法稱之為「總生產額」(The Gross Output)法。因為這種方法是以前各項計劃所規定之生產範圍為基礎，所以它也是用一九二六年至一九二七年的價值表現出來，目前總生產額法已成了各種企業，各工業部門，各地區和各人民委員部計劃並計算勞動生產率的基本方法與

當然方法，為什麼選擇了這種方法呢？原因是，總生產額法保證了工業的增長；第一能比較每名工人每年度的平均產額；第二能比較在計劃中所規定的生產範圍和勞動生產率；第三能推斷每一企業組合，每一工業部門，每一整個工業的平均生產率；第四能檢查各企業在提高勞動生產率之後，所得到的全部工作結果。(以盧布計)。

但是「總生產額」法除了上述的優點之外，尚有其缺點在，當一九二六年至一九二七年之價值以核算每名工人的勞動生產率時，我們不得不假定在一九二六年至一九二七年間各種產品價值的權衡會多少變遷地表現了對此等產品所費勞動的權衡。實際上在一九二六年至一九二七年間關於價值的權衡與所費勞動的權衡，其間是不一致的。而尤甚者，目前有許多種的產品在一九二六年至一九二七年間無生產。

當按照「總生產額」法以核算每名工人的生產數量時，則在生產部門(木材工業，煤礦工業等)就比在原料加工部門與半製造品部門所表現的價值為低。

現在我們拿蘇聯工業部門以一九二六年至一九二七年的價值表示一九二四年每名工人的平均生產率為例(以盧布為單位)：

- 林木人民委員部的木材加工 一，七〇〇
- 煤礦工業 二，三四〇
- 冶金工業 七，二二〇
- 棉織工業 七，五四〇
- 皮革工業 一，八七〇
- 食品工業 三，一八〇

根據這些數字比較各部的生產率，很顯然地是不可能的。我們上述的資料中不能得出結論，以為食品工業的勞動生產率為最高。但是把各該工業部門或把某一整個工業範圍的勞動生產率按年計算，則此平均數的力學(Dynamics)將也充分表現出所費勞動的學特徵。

乙	總生產額(以盧布計)	1,000,000	1,200,000	1,500,000
	工人數目	1100	1200	1300
依原生產額的	總生產額(盧布)	1,000,000	1,000,000	1,000,000
	工人數目	1100	1100	1100
平均數	每名工人的生產額(盧布)	909	833	769
	每名工人的生產額	1100	1000	769

所以甲乙兩個企業的勞動生產率，平均增加數，以價值方法計算，為百分之二十七。如果用指數法計算，拿計劃時期工人數目計算，生產率之增加數為百分之二十七。其算法如下：

企業甲	100(工人)乘109(勞動生產率指數)等於10900
企業乙	1100(工人)乘136(勞動生產率指數)等於149600
總計	1100(工人)乘110(勞動生產率指數)等於121000

以三三〇除四一，九一〇，我們就得到根據工人人數計算的來平均指數，為百分之二二七。

無論用什麼方法計算生產額，用一九二六年至一九二七年的價值也好，自然表現法也好，目前的價值也好，都可利用指數法，這就是指數法的優點也。在目前的價值規定在產額時，無論報告時期的產額，或計劃時期的產額，均須用同一價值單位估計。

由於工業生產額的變化很大，所以用自然單位(每一生產單位所需的人與時間)去設計和計算平均勞動生產率，其可能性是有的。生產相同而比較的企业或部門才能採用這種方法。勞動生產率的自然單位計算法與設計法應與基本方法，即依一九二六至一九二七年價值的總生

產額法，配合採用。用自然單位方法計算生產率可明顯地表現出每一生產單位(每噸煤，每噸石油，每千匹馬力等)所費勞動的實際量，並且此種以自然單位計算生產率的方法類似工廠設計法。此種從事一種生產的工業部門均有採用此法的可能性。此等工業部門包括鋼鐵工業，石油工業，泥炭工業，鋼鐵冶煉工業，鋸木工業，有包括金屬工業，水門打工業，煉瓦工業，木村工業，火柴工業，纖維工業與食品工業中之若干部門。

四 以所費的工作時間計算 並設計勞動生產率

對於完成標準的計算極不正確。

(二) 按照一定的標準以計算比較生產額，這可以像徵的各基本告有額及到許多實際情形。

(三) 當生產機構發生變動時（新組織，生產堆積的變動）根據標準的算法尚少論及，每人生產額標準，因其規定方法不同並因而為已經生產的產額被超過的程度不同，所以也極有出入。用這種方法試為新的或已變的生產額預定標準，試為規定此標準對生產的影響，因無實際檢查故常陷於其主觀的錯誤。一旦生產日趨發生極大的變動則根據標準的算法

就極不正確，而實際上此種算法反常陷於減低可能生產效率的錯誤。

檢討了以勞動量為依據的核算法的許多缺點之後，我們可以說這方法僅有在計算水準甚高而且勞動標準甚高的部門（譬如機器製造業）才能利用。而且這種方法應僅有在工作與產品均可加以比較的情況下才用，如應用標準時間作為核算的基礎，而應某件產品所費實際時間的差料作為核算的基礎。

在此等條件之下，以報告資料為根據的生產單位所費若干時勞動的指數和下午度的計劃指數，都能作為建立高度勞動生產率的實質標準

工作競賽叢書

一、工作競賽論文集

二、工作競賽運動聲中之模範人物

三、工作競賽章程輯要（附輯）

四、工作競賽運動紀要

五、郵政汽車工作競賽概況

六、全國工競賽給獎典禮紀念特刊

附註：以上叢書均係工作競賽進行委員會編印

社會文化事業工作競賽成績統計(三)

(四)節約儲蓄工作競賽

一 重慶市節約儲蓄競賽成績表

三十一年度(三月十二日——國民捐紀念週年紀念日舉行)

組別	在定額內	實額	超過定額	備註
總額	2,750,000.00	2,856,200.00	106,200.00	
團體公會組	62,500,000.00	972,600.00	1,472,600.00	
合計	65,250,000.00	68,828,800.00	1,578,800.00	

端木伊民

胡世英

蕭明儀

謝吉庭

袁光先

陳翠蓉

蔡都萍

張慶年

周北秀

鄧廷

黃

蔣

張淑敏

劉定宇

沈維賢

吳清忠

張其麟

錢

顧光遠

鍾玉英

彭子敬

梁榮青

顧光儀

蔣

以上私立南開中學高中部

以上私立南開中學初中部

(五)清潔衛生工作競賽

一 重慶沙磁區中等學校

清潔衛生工作競賽優勝成績表

三十一年度(三月至六月)

競賽項目	優勝單位	優勝成績	備註
環境清潔衛生	私立南開中學	89分	團體優勝
	四川省立重慶女子職業學校	81分	
	私立樹人中學	80分	
	私立中正中學	78分	
	重慶市立中學	71分	
	李維華		個人優勝
	傅鴻森		
	蔣		

以上四川省立重慶女子職業學校

以上私立樹人中學

曹承慶
 陳淑輝
 羅名昭
 向激明
 鍾志育
 許國健
 李國輝
 廖志堅
 趙仲培
 陳國健
 周會輝
 何家平

以上私立中區中學

鄧地華
 劉冬榮
 成蔭莉
 蕭伯光
 張仲遠
 陸顯庭
 社文林
 李國武
 羅耀榮
 王季和
 鍾寶誠

以上私立大學附屬中學

重慶市公共娛樂場所競賽成績表

場名	地址	一九五一年度				期	樂隊	等級	賽次	備	要
		八月份	九月份	十月份	十一月份						
民權電影院	民權路	709	785	808	827	成	第一	1	1	1	
民生電影院	民生路	720	752	746	801	成	第二	2	2	2	
唯一電影院	唯一路	760	648	704	686	成	第三	3	3	3	
新川電影院	新川路	732		703	732	成	第四	4	4	4	
第一劇場	第一路	698	681	734	750	成	第五	5	5	5	
代辦舞台	代辦路	782	649	732	704	成	第六	6	6	6	
昇平戲場	昇平路	757	695	667	660	成	第七	7	7	7	
第二戲場	第二路	770	655	600	701	成	第八	8	8	8	
第一國樂劇場	第一路	705	715	618	614	成	第九	9	9	9	
第二川劇院	第二路	660	610	656	656	成	第十	10	10	10	

以上私立中學

圖三

重慶市公共娛樂場所競賽成績表

四四

第一川劇院	886	897	908.0	917.9	927.2	936.5	945.8
實踐劇場	850	868	876	882.9	889.1	895.2	901.4

重慶市公共娛樂場所競賽成績表

三十二年庚

(一月至六月)

戲別	場名	一月份	二月份	三月份	四月份	五月份	六月份	期票成績	等級名次	備
電影類	民衆大戲院	788.8	767.5	807.8	846.1	820	792	808.5	甲	1
	國泰大戲院	782.5	786	781	765	741	732	769.6	乙	2
	新川大戲院	705.7	714.8	691	735	744	767	736.2	乙	3
	唯一大戲院	715.8	771.8	744.5	680	723	698	722.2	乙	4
	新都大戲院	645.2	616	738	730	688	732	691.5	丙	5
	抗 戰 堂	712.9				652	674	679.6	丙	6
	第一劇場	747.1	729.2	726.9	605	764	761	722.2	丙	1
	第二川劇院	657.2	691.7	714.7	750	669	692	695.6	丙	2
	昇平戲場	711.8	668	696.5	605	707	694	679.9	丙	3
	第二雷場	694.4	654.2	687	685	694	692	676.1	丙	4
雜劇類	第一川劇院	721.1	678.5	697.5	675	670	666	664.8	丙	5
	實踐劇場		697.7	620	660	676	667	664.1	丙	6
	實踐劇場	657.4	654.2	597.5		622	662	626.6	丙	7
	第一川劇院	624.7	621.7	618.2	660	682	617	612.4	丙	8

生產事業工作競賽實施概況

張 琰

三十三年一月十一日發刊

本會在三十二年一月奉 令成立農業業務分三事業又通事社會文化及建設之部即大略今天該部生事業工作競賽實施概況報告一下

生事業工作競賽分農林工業及礦業三部門，

關於農林部已發動工作競賽者共有十一項

1. 繁殖工作競賽：本會為謀繁殖事業進步與工作效率的增加在上年五月間會同農林部訂定「繁殖工作競賽通則」由農林部轉飭所屬各整區及工作站即時實施

2. 林業工作競賽：本會為發展森林事業在上年六月間會同農林部訂定「林業工作競賽通則」由農林部轉飭所屬各林場於十二月份起實施

以上兩項競賽非短時間內能見效果至今還沒有競賽成績送到本會

3. 糧食增產工作競賽：本會為糧食增產於上年六月間會同農林部訂定「糧食增產工作通則」由農林部通飭各省糧食增產總導團即時實施競賽成績優者湖南有兩縣推廣經驗推廣面積超過規定面積二十九倍多

4. 農作物耕種工作競賽：本會為謀農作物增產及改良耕種技術於上年六月間會同農林部訂定「農作物工作競賽通則」由農林部轉飭所屬各省農業主官機關即時實施江西農學院已將該縣稻作試驗所測相比賽會成績送到本會。

5. 畜牧工作競賽：本會為增加牲畜及改進牲畜品質於上年九月間會同農林部訂定「畜牧工作競賽通則」由農林部通飭所屬各省畜牧主管機關即時實施已有第一役馬繁殖場第二第三第五第六犏牛繁殖場及新店子犏牛比賽會等六單位競賽成績送到本會。

工作競賽月報 第二卷 第二期

6. 地方農田水利工作競賽：本會為謀改進農田灌溉以利農業生產於本年三月間會同農林部及水利委員會訂定「地方農田水利工作競賽通則」由農林部及水利委員會通飭各省主管機關即時實施參加競賽者以縣為單位本項競賽時較長還沒有競賽成績送到本會。

4. 蠶桑工作競賽：本會為求增加蠶絲產量於本年三月間會同農林部訂定「蠶桑工作競賽通則」由農林部轉飭所屬即時實施參加單位暫以各團鎮製造場及桑苗圃為限

8. 棉花增產工作競賽：本會為求增加棉花產量於本年四月間會同農林部訂定「棉花增產工作競賽通則」由農林部通飭所屬即時實施參加競賽者以縣為單位

9. 增進水產工作競賽：本會為求增進水產於本年五月間會同農林部訂定「增進水產工作競賽通則」由農林部轉飭實施參加競賽者分個人團及船隻三類

10. 茶葉增產工作競賽：本會為求增加茶葉產量及提高品質於本年七月間會同貿易委員會訂定「茶葉增產工作競賽通則」由貿易委員會通飭實施參加競賽者以各茶區及改良場場工作為單位

11. 桐油增產工作競賽：本會為求增加桐油產量改良桐油品質於本年七月間會同貿易委員會訂定「桐油增產工作競賽通則」由貿易委員會通飭實施參加競賽者以指導區及工作站或榨油廠為單位

以上六項工作競賽推行未久還沒有競賽成績送到本會

關於工業部門已發動工作競賽者共有八項

紗廠工人工作競賽：本會為求增加紗布產量改良品質於上年四月間通飭津市各紗廠負責人及專家會同經濟部訂定「紗廠工人工作競賽通則」

四五

1. 由經濟部轉飭重慶市各大紗廠自五月份起實施競賽要成績最優者
超過規定標準百分之三十五以上

2. 機器工業工人工作競賽：本會為求改進機器工人技術及效率於上
年六月間邀請各機器廠負責人及專家會同經濟部訂定「機器工業工人工
作競賽規則」由經濟部轉飭各大機器廠自九月份起實施競賽成績最優者
超過規定標準百分之八十七五

3. 煤油工業工作競賽：本會為響應國防科學化運動增加液體燃料產
量於上年十月間邀請各煤油廠負責人及專家會同經濟部訂定「液體燃料
工作競賽規則」由經濟部及液體燃料管理委員會分別轉飭各公營私營煤
油廠及由本會函請重慶成德煤油廠暨重慶一月份起實施競賽成績最
優者第三月產量超過第一月產量百分之九十五第一區煤油廠暨同業公
會發動滑潤油料生產工作競賽自十月份起實施

4. 鹽務工業工作競賽：本會為求增加鹽產量於上年十一月間邀請
各鹽務負責人及專家訂定「鹽務工業工作競賽規則」由經濟部轉飭重
慶市各大鹽務廠即日實施產量競賽成績最優者超出規定標準百分之十九

5. 手工業工作競賽：本會為求手工業技術改進於本年四月間訂定「
全國各省市縣舉辦技術競賽辦法」分請四川江西安徽河南四省政府及
重慶市政府轉飭施行本項競賽在各地方優良物品展覽會、或技術競賽會中
舉行重慶市政府及江西省政府已將實施辦法送到本會重慶市將定於春節
時舉行

● 電器工業工作競賽：本會為求電器材料增加質量改進品質於本年
十一月間邀請各電器材料製造廠負責人及專家會同經濟部及資源委員會
訂定「電器工業工作競賽規則」由經濟部轉飭各公營電器廠自十二月份
起實施

● 重慶電力公司業於本年七月間舉辦節約煤礦競賽並擬訂「重慶電
力公司各廠節約煤礦競賽辦法」該公司第三廠七至九月份競賽成績已送
到本會核辦在案

● 貴州企業公司為提高工作效能於本年三月間組織工作競賽會以推
行該公司有鑛廠礦公司工人工作競賽自本年五月份起實施貴州烟草股份
有限公司五六月月份競賽成績已送到本會核辦在案

關於礦業部門已發動工作競賽共有三項

1. 煤礦工人工作競賽：本會為求增加煤的產量於上年四月間會同經
濟部訂定「煤礦工人工作競賽規則」由經濟部通飭全國各大煤礦自五月
份起實施成績最優者

2. 鑛工人工工作競賽及承鑛工人工作競賽：本會為求增加鑛鑛及
承鑛的產量於本年十月間會同經濟部訂定「鑛工人工工作競賽規則」並
承鑛工人工作競賽規則由經濟部通飭全國各大鑛鑛及承鑛自本年十月
月份起實施

● 本會推行推廣事業部門各項工作競賽以來幸賴各方熱烈贊助很見效
果工作競賽期雖行不免有種種困難過去成績既有成效本會更當努力辦
事望各方繼續生產競賽人士切實指示使今後生產事業工作競賽得以順利
開展達到增產的目的

北國行

謝冰瑩
序

作者于三十一年秋至三十二年春漫遊華北各省
將戰爭中之各種社會動亂。人民生活。以及
地方之種種。用輕描淡寫之筆調。寫成散文三十
餘篇。可謂是戰時之紀錄。亦可謂是戰時之文壇
之瑰寶。在戰前曾讀過華北者不可不讀也。尤
不可不讀也。定價每冊三十元。

交通專業工作競賽最近概況

吳起中

——三十三年元月二十六日廣播詞——

今天本人所要報告的是一交通專業工作競賽最近概況。本會自三十一年一月成立以來，已有兩年的歷史，其間推行工作競賽的範圍，本分生產事業，交通事業，社會文化，和機關業務四大部門，至今各種競賽項目大小不下七十餘種，自然二兩年的時間以內所能得到的成績，本不難得誇示，但因為這一些最初成績，頗有啓發和承繼的意義，而且各界也不乏關心工作競賽進展的熱心人士，所以今夜特地來作一個簡單的報告。交通專業工作競賽，因為本交通部部長張部長和部長的領導以及各位主持先生的領導和各位參加人員的努力，所以不但舉行競賽的部門已是非常廣泛，而且已有了許多顯著的成果我們可以說以工作競賽來配合交通專業業務，的確是有協助發展的意義。交通專業可以分為鐵路公路水運水運等運輸事業以及電信郵務等通信事業。這裏本人就按照這種類別分別報告如下：一、鐵路工作競賽：鐵路工作競賽的成績，是比較顯著的，鐵路三大部門，而工務又可以按照性質的不同分為新築工程工程修護工程，鐵路建築本來已有種種獎勵等等的辦法，所以不待本會推動，早就舉行工作競賽了。最近又鐵路工程隊承運運管空運等項，所用的工具都是極簡單的，但是因為用了工作競賽的方法完工作的時間，竟和美圖以新式機器所費的飛機場相等，這得了亞邦人主理人和督辦。鐵路工作競賽，現在舉行的有對准湘桂兩鐵路，並由交通部親自派員督導，因為計分辦法比較明確，所以也不能有特異的成績。鐵路工作競賽，其所以能舉行的原因，該處在抗戰以前，人員極其缺乏，而本會運轉，海鐵路可能機器為模範，該處在抗戰以後，時局擴充，每年修理機車的另只修不上稱為一個機器廠，抗戰以後，時局擴充，每年修理機車的另只修

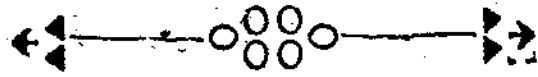
工務月刊 第二卷 第一期

七輛，但自三十一年實施工作競賽以來人員和機具都不增加一年內共修機車二十四輛，三十一年，共修三十六輛，今年更計劃修四十八輛，照種突飛猛進的發展，非但直接有益於國家，並且可說工作競賽前途的昭明燈，至於其他各鐵路機關一定也在提倡工作競賽，只是因時間關係，難免的效果，還不能遽然公佈了。鐵路工作競賽和鐵路工作競賽辦理經過情形差不多，現在湘桂和粵桂兩路舉行競賽，的項目有行車保安。節約燃料。行車準時等項辦理亦極認真，因此改善行車業務的地方自然是很多。

二、公路工作競賽：公路工作和鐵路工作大致相同，也可它分為工務，修護，運輸，三大部門，工務之中又可以分為新築工程和修護兩種，公路新築工程工作競賽，早在二十二年，委實長西昌行署即已訂定詳細的競賽辦法，指導修護工程，公路運輸競賽，則自二十二年起，包宜競賽之分段與分段競賽，修護與修護競賽，範圍非常廣大，情形非常複雜，結果就使競爭萬分的修護公路能如期完成。現在西康省非公路以及其他各地新築公路都已逐漸採用競賽修護公路的方法，且現在大規模修護的工程不多，所以這都不出偉大的效果來。公路修護工作競賽，而修護是進行範圍最廣的一種。三十一年，用陸陸續續行的公路，自西南公路，川康公路，滇緬公路，和四川，湖南，廣東廣西等省公路局，由本會會同交通部訂定修護公路競賽的原則其餘詳細實施的方法則由各路局視實際情形自行擬定實施，但大致仍大同小異。這些實施則都非詳細的計分辦法也公認合理，所以實施工作競賽以來，各修護工程看的基本概念都有了相當的改善，以前的因循敷衍的工作

四七

郵政儲金滙業局



是服務大眾的銀行

經辦
儲蓄
匯兌
保險
金業
業務

重慶	湘潭	柳州	漳州	吉安	天水	豫縣	蘭州
長沙	昆明	福州	衡陽	成都	韶關	西安	西台
貴陽	永安	桂林	龍泉	贛縣	寶雞	山台	



全國二千餘所郵局代辦本局各種業務

蜀益烟草公司

出品香煙

價格低廉

大鵬牌

主力艦牌

金錢牌

煙味芬芳

本公司特聘專

門技師精選上

等煙葉製造各

種香煙供應社

會人士需要款

迎嘗試尤以主

力艦牌為煙中

至上佳品