

# 華北鐵路工人工資統計

劉心銓

社會調查所



社會科學雜誌

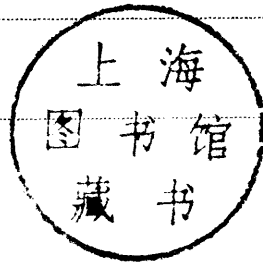
第四卷第三期抽印本





# 目 錄

	頁數
I 引言.....	(1)
II 材料的來源範圍及時期.....	(3)
III 對於材料的選擇.....	(5)
IV 工人的分類.....	(7)
V 計算方法與準確程度.....	(10)
VI 歷年工人的人數.....	(14)
VII 工資率的分析.....	(22)
VIII 實際所得的分析.....	(50)
IX 工資指數.....	(68)



# 華北鐵路工人工資統計

劉心銓

## I 引言

中國的鐵道事業，還在很幼稚的時期，平均約40,000人始有鐵道一哩，與美國每3,800人有一哩，日本每8,000人有一哩相比較，實在是瞠乎其後了。但是即在這很幼稚的時期中，鐵路工人已經在勞働界佔了一個很重要的地位。就人數說，全國鐵路工人至少當在十萬以上。<sup>1</sup> 若就歷年勞資糾紛的記載分析，也很容易把他們的重要性顯示出來。<sup>2</sup> 但是因為鐵路工人的情形很特別，包含的人數既多，工人的種類又極複雜，工作的區域尤為散漫延長；要想作出詳細的調查和統計，的確不是容易的事情。即以鐵路工人的工資一項而論，在過去雖然也在各處散見了一些零碎的記載，但因材料不善，或方法不精確，對於鐵路工資之如何演化，如何蛻變，以及路與路間的差異何似等

1 據民國19年鐵道部勞工科編鐵路工人統計專刊第一種“工人及工資統計”所載，僅國有鐵路雇用的工人，其總數為99,754名。如將民業及租讓鐵路計入，至少當有十餘萬人。

2 據吳牛農編“河北省及平津兩市勞資爭議底分析”，民國16年一月至18年六月這兩年半間，近世工業的勞資爭議共88件，而鐵路工人居13件，約佔全數百分之15。在其他勞資爭議的報告中，大半將鐵路工人併入交通與運輸一項，分析不開，故不贅舉。

等問題，均無從得其真諦。<sup>1</sup> 本所近年以來，對於華北工人工資的統計頗為着力。計已發表者有“天津麵粉工人工資的分析”及“山東中興煤礦工人工資的分析”兩種。<sup>2</sup> 紗廠及鐵路工人的工資，因為範圍較廣，統計煞費時日，中間又幾經耽延，故遲至今日始得將鐵路工資結束發表，紗廠工資正在起算中，

1 在過去許多關於鐵路工人的工資統計中，比較上最完整的要算上述鐵道部所發表的鐵路工人及工資統計一種，其材料雖然僅及於國有鐵路的範圍；但較之其他任何已有之鐵路工資統計實為翔實可靠。所可惜者，統計方法殊有瑕疵，其中最大的缺點是關於工資次數表中的組距 (Class-interval) 問題。統計學原理上大半都講得有：次數表中組距的數目，不能太多，也不能太少；太多則繁難，太少則含混，普通材料以十組至二十組為最適度。鐵路工人的工資彼此間的差別懸殊，照理組數應該稍多；而鐵道部的報告中所分不過五組。分組既太少，第一組的範圍又特別大 (\$ .74 及以下)，無怪乎半技與無技工人幾乎完全集中到這一組裏頭，因而完全失去次數表的效用。又分組既然不本事實的需要，則組距當然應以等距離為原則；以此原則繩之，尤為不合。且在次數表中，最低工資既屬實數，而最高工資又不書出，前後不一貫，殊不合理。除去組距的問題而外，該報告中既將工人分為技能工人，半技工人，及夫役三類，且次數表亦依三類工人分作，而最切要，最有意義的各類工人之平均工資竟付闕如，亦是一大缺點。關於計算方面，我們不便從頭代為驗算，但於無意中即發現其第 53 頁的總人數應為 1389 (原係 1431)，總平均應為 51 元 (原係 50 元)。他如各表中將總平均寫在最高工資之下，總人數寫在總平均一行，祇有一人者將其工資寫在最高日薪之下，也都是不大妥當而應求改良的地方。

關於歷年工資統計的記載，據作者所見到的，在曾翹化著中國鐵路史中有民國 2 年至民國 9 年國有鐵路工人平均每人每年工資銀數表。但此表係根據交通部每年國有鐵路職工總人數及工資總銀數平均而得，材料的來源既不可靠，材料的本身復太簡畧；求得的結果，根本不能代表歷年鐵路工人工資的真正變化。又在廣東農工廳統計科編製之第三期統計彙刊“工資指數號”中，有廣三及廣九兩路民元至民 15 之工資指數，但因其材料本身既不適於此項用途，而編製之方法復嫌牽強草率，故所得結果無大意義。統計學中常常說，由精確的材料作出不精確的結果，或由不精確的材料作出精確的結果，兩者同其謬誤。廣東農工廳的鐵路工人工資指數即是後項謬誤的一個例証，由很不精確的材料，而竟作出很精確的結果——指數——來。

2 見本雜誌第二卷第四期及第三卷第一期。

預計今年秋季可以編輯竣事。

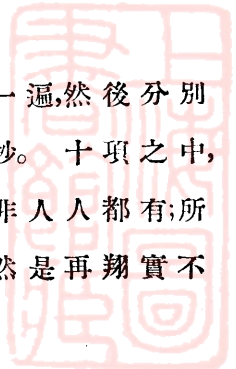
本文材料，係截至民國18年爲止，近年材料本所擬於明春調查補編披露，以後更欲逐年或間年補充一次，俾能永遠繼續。至於所用之統計方法，因是初次試作，恐難盡合各方面之需要。如承讀者指示或建議，俾於續編時有所參証，至所感盼！

## II 材料的來源範圍及時期

材料的來源，是照抄平漢平綏膠濟北寧四路局的工資簿。工資簿即是逐月計發工資的底冊，上面記的普通約有下列十項：

1. 工人姓名
2. 工作名稱
3. 每月(或每日)工價
4. 工作日數
5. 加工日數及銀數
6. 差費(即隨車津貼及其他出差費)
7. 獎勵金
8. 罰扣
9. 賠償
10. 共數

抄寫之前，我們先把要抄的賬本統統查閱一遍，然後分別印成與原賬本相當的表格，並派人到路局去填抄。十項之中，除姓名毋須抄寫外，其餘如賠償，獎金，差費等並非人人都有；所以抄起來很快，也很方便。這樣抄得的材料，當然是再翔實不過的了。



各路的組織彼此大概相同,在管理局之下設立警務,總務,機務,車務,工務,秘書及會計等處。警務處担任警備事宜,總務處管理全路產業及醫院印刷局等,機務處管理機車之行駛及機廠與修理廠一切事務,車務處管理車輛之調動及運輸事宜,有時亦兼管電務,工務處管理全路工務,如看守及修補橋樑路軌,秘書處辦理來往公文,會計處則總攬全路會計事項。各處之中,警務處士兵不能算作工人,所以我們不抄該處的賬本。秘書及會計兩處工役係歸總務處管轄,所以該兩處根本即無工賬可抄。所以除去警務處的士兵而外,其餘總務,機務,車務,及工務四處的賬本中實際上已將全路的一切工人包括在內。我們所抄的,便是這四處的工賬。

不過這四處歷年的工賬是這樣的繁多,如果要逐年逐月的完全抄齊,不但事實上是不可可能,而且實際上也大可不必。因此我們對於抄寫的範圍曾經加以縝密的考慮。在計劃縮小抄寫範圍的時候,我們想着了三種可能的方法:第一是減少抄寫的年程,祇着重最近兩三年的狀況;第二是選抄樣本,在各處的工賬中用選樣的方法選出一部份的人來作代表;第三是減少每年的月份,在每年中選抄一個月或幾個月。因為我們要想明瞭歷年工資變化的情形與趨勢,材料的年程愈長愈好,故第一種方法不能適用。第二種方法雖是可以採用,但在抄寫時須得經過選樣的手續,根據選樣算出的結果又要發生差誤的問題,所以也不妥當。祇有第三種方法却有特殊的優點。我們知道,各路局的章程上都規定得有,所有的工人,至少須要間隔一年才有加薪一次的希望,而且未必即加。假如要逐月全抄,這月抄李四工資10元,下月也抄李四工資10元,月月都抄

李四工資10元,又有什麼用處呢?再說鐵路工人各有固定的工作,移動率同季節變化都很小。所以我們便決定了採用第三種縮小範圍的方法,於每年中選抄四月份一個月。茲將各路抄得工賬年程列下:

平漢路	民國九年——十八年
北寧路	民國九年——十八年
平綏路	民國十年——十八年
膠濟路	民國十二年——十八年

各路局保存的工賬年數互有出入,所以抄得的年程彼此不等,膠濟係民國12年始由日人手中贖買回來,所以該路的工賬也從民國12年起始。

四路的工賬,祇有北寧路的不整齊。因受時局的影響,路政不統一,抄得的賬有時到瀋陽爲止,有時到山海關爲止,有時到皇姑屯爲止,除唐山工廠的賬本最爲完整外,其餘局部工賬中尚有殘缺。此種情形,於整理時頗增麻煩,所得結果雖足以代表該路概況,但終不如其他三路之準確。

### III 對於材料的選擇

抄回的材料,各路有各路的特殊情形,各年有各年的特殊情形,在從事統計之前,不能不施以檢查,並加以選擇。雖然有時犧牲材料很多,爲求結果準確起見,那是不能痛惜的。茲將選擇的經過略爲述之:

1. 學徒 學徒是各路機廠裏都有的制度,普通四年畢業,畢業後即算正式工匠,在學習的時期中,他們的手藝雖然已經同有些工匠差不多,但是他們的工資却比工匠少。而且學徒與學徒之間,手藝十分懸殊,工資也有出入;既不能全算他們是



有技或無技工人,又難於劃分他們彼此技能的界限。所以把他們挑選出來,不與一般工人一體看待。

2. 中途到差及離差工人 有些工人,恰巧在四月份離職(自動或被動)或到職(增加或替補)。這種情形實際上雖不多,其影響於準確程度者雖不大;但是在理論上却是應該解決的。在計算工資率的時候,與工人實際工作的日數無關,沒有什麼問題。不過在計算實際所得的時候,非要工人的實際工作日數不可,而此等工人之實際工作日數與其他工人之實際工作日數完全異義;故不能一體看待,而祇好把這種中途離職及到差的工人完全取消,以免淆亂。

3. 四月份未作工的工人 各路的賬本上,每年四月份總有極少數的人未曾作過一天工。這類的人,我們不知道他們還是請了事假或病假,抑或是被開除或告退了賬上忘了除名,怕的無故把全體工人的實際所得弄低,因此也把他們捨棄了。

4. 試工及臨時雇工 試工的工資普通都是暫時擬定的,試作的成績好,工資可以即刻漲高,試作的成績壞,工資便要立時下降。這種非正式的,不能代表工人技能的工資,當然是不能計入的。至於臨時的雇工,那更是沒有一定,有時多雇,有時少雇,有時需要的技能高,有時需要的技能低,有時要作三月兩月,有時祇作一天半天。這類工人,在各路的工務處最多。工務處的工人普通稱為養路工人,他們的工作一部份是看守路軌及橋樑,一部份是遇着損壞就修補。往往在修補的時候招雇多數的臨時工人,修補竣事即行遣散。平漢平綏北寧三路的賬本上,臨時雇工與固有工人往往分別不開,所以在統計時率性把工務處工人全數省略。膠濟的賬很清楚,所以祇有膠

濟工務處的固定工人沒有放棄。

5. 北寧路山海關外的工資簿 前面已經說過,北寧的賬本,殘缺最多,最初我們將所抄得者悉數試算,結果很不好。爲求準確起見,後來才把關外一段放棄,關內的賬雖亦不十分整齊,但殘缺者僅約佔十分之一而已。目前東北強被日人侵佔,作者於此應該鄭重申明幾句:東北是中國的領土,絕對應該收復。本文未將關外工賬計入,完全是爲統計上的便利準確起見,並沒有絲毫岐視關外的意思,務請讀者注意!

6. 各路總務處的聽差 總務處的工資賬本上,大半是各辦公處的聽差,聽差雖亦在鐵路上作事;但是他們工作的性質完全與機務車務等處的工人不同,所以沒有把他們計算在內。

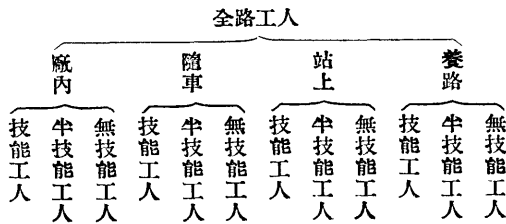
#### IV 工人的分類

把抄回的材料挑選妥當之後,橫在面前的便是這個極難解決的分類問題。鐵道工人種類之複雜,其他工業很難比擬。拿技術來說,有高技能工人,陸續降至半技能無技能工人。拿工作地點來說,有工廠工人,有隨車工人,有沿路、綫守望路綫橋樑的工人,有在各大站小站上從事各種工作的工人。以時間爲標準,有日工,夜工,計月工,計日工,長工,臨時雇工之分。以路局的管理系統爲標準,又有機務處,車務處,材料處,工務處,總務處,製造廠,修機廠等之別。若就工作名稱言,總在六七十種以上。<sup>1</sup>不過鐵路工人沒有童工與女工,却比較其他許多工業(如紡織業,菸草業,火柴業等)更單純,而構成鐵路工人的一大特色。

依照我們最初的理想,是把全路的工人分作“廠內,”“隨

<sup>1</sup>可參看鐵道部業務司勞工科編印之“鐵路工人人數及工資統計”。

車，”“站上”及“養路”四種，然後在每種之下各分技能工人，半技能工人，及無技能工人三類，如下：

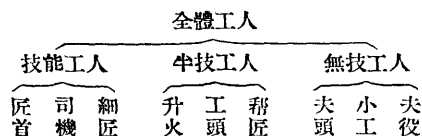


廠內工人，與普通大機器工廠的工人相類似，有一定的工作地點與工作時間。每路有大製造廠一二處，小修理廠三五處。這類工人，不但在鐵路工人中佔極重要的位置，而且很可以代表一般的機器工人。隨車工人的工作是流動的，與所隨的車一致行動，所以常常須得離開老家去度旅行生活。在隨車的時候，他們的用度較大，路局給與相當的隨車津貼以爲彌補。他們在車上，平常都喜歡乘機作點小小的賺錢生意，譬如在漢口至北平的火車中，他們常常用麻袋運銅子；在漢口買10元錢的銅子，到北平便可以賣回13元乃至14元。遇到有戰事的時候，隨車的工人雖然要冒點危險；可是因爲他們的工作對於軍事運輸上的關係很大，軍隊長官也得敷衍他們讓他們佔些便宜。這便是隨車工人的特色。站上工人即固定在各車站上服務的工人，司上貨，下貨，搖旗，搬閘，看車，洗車，調車等之工作。車到某站，某站的工作就忙，所以各站的工人大半都是不分晝夜的。他們的生活，很不整齊，有的住在城市，有的住在鄉村，而他們所領的工資却不因爲服務地點之不同而有差別。這是站上工人的特點。養路工人中，一部份叫作飛班工人，那裏的路軌或橋樑發生了毛病便調他們去修理，修畢又回來。

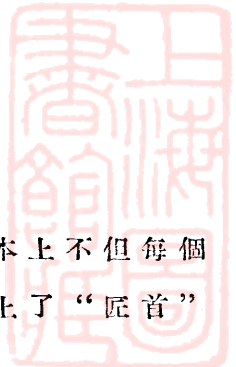
這種工人，除極少數是長工外，大半都是臨時斟酌雇用。此外還有一部份叫作棚工的，他們住在沿路的小棚裏，分段担任看管路綫的責任。細小損壞之不須調動飛班工人者統歸他們自己修理；不能自己修理者即負責報告主管機關以免誤事。

上面所說的分類方法，看起來當然是很妥當的；不過事實上却不能够完全應用。第一，隨車工人同站上工人的界限很難劃分。有許多工人，名義上他們是隨車的，而事實上他們却完全是在站上服務。譬如司機，當然應該是隨車工人；但是有些司機他們祇在某固定的站上專司倒車的職務，並不隨車。另外有許多工人，如擦車夫驗車夫等，他們有的隨車，有的不隨車，隨車的又有時隨車，有時不隨車。一視實際情形的需要為轉移，根本找不出隨車與不隨車的界限來。第二，前面已經說過，平漢平綏北寧三路的養路工人許多都是臨時雇工，賬本上又沒有註釋明白，劃分不開，不便統計，祇得割愛。所以在這三路裏根本沒有這類養路工人。既然隨車與站上的工人沒有確定的界限可憑，養路工人又大半不便計算；我們祇得放棄了這種方法。

後來我們再三思考，得到一種比較切合實際的辦法，即先就工人的技能分為技能工人，半技能工人及無技能工人三類，每類之下再各分為三種工人，詳情如下：



這樣的分類，在統計上很方便。因為在賬本上不但每個工人的職務都是註明了的，而且職務之上還冠上了“匠首”



“工匠”“幫匠”及“小工”等等區別技能的字眼。<sup>1</sup> 譬如機廠中的鑄床工人，在賬本上即有“鑄床匠首”，“鑄床副匠首”，“鑄床工匠”，“鑄床幫工匠”及“鑄床小工”之別。匠首副匠首與工匠屬技能工人，幫匠屬半技工人，小工屬無技工人，這是很明晰的。司機同升火都在火車頭上工作；不過司機的技能較高，升火的技能較低，所以一個分在技能工人內，一個分在半技能工人內。工頭的人數很少。因為他們的經驗很豐富，多少有點技能，能够提調工人，能够指示方法，工資也相當高，所以把他們算在半技能工人裏頭。無技工人中夫頭的人數也很少，包括着搬運夫頭，拾煤渣頭，裝車夫頭等，都是沒有技能的。小工大半是在工廠內替工匠們打雜的工人，及各站上搖旗搬開倒車，掛鈎的站夫。夫役則包含水夫，煤夫，更夫，看守夫，裝車夫等類似苦力的夫役。

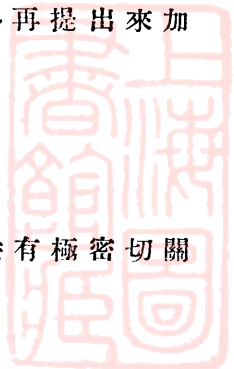
不過因為匠首工頭與夫頭三種工人的人數太少，小工與夫役的區分又不清晰，所以下文除就技能，半技與無技三類工人分析外，僅將司機與升火另行提出分析，其他各小類如匠首幫匠小工夫役等即不單獨敘述。

工廠工人在工賬上既然自成系統，其特殊之點又如前述——不但在鐵路工人中佔極重要的位置，而且還可以代表一般的機器工人——所以也同司機升火一樣另外再提出來加以分析。

## V 計算方法與準確程度

一個統計的準確程度，與所採用的計算方法有極密切關

1 匠首一稱領班，幫匠一稱副匠。



係。假如所用的方法不當，無論材料如何翔實，計算如何精審，其結果仍然不能準確。爲使讀者明瞭本報告之準確程度起見，特將所用之方法逐步略爲分述之。

1. 次數表 次數表是統計的根源，次數表如果作得不好，則一切的結果均難準確。我們因爲是以月工爲標準，而且又有印就了組距一元的統計紙，所以無論技能工人，半技工人，及無技工人的次數表都是以此種統計紙爲依據。一元的組距對於技能及半技工人自然是偏小一點，但是因爲要求結果準確，而且用計算機計算也並不增加多少麻煩，所以決定完全作成一律。至於組距的分法，一來因爲工人的工資多是整數，二來因爲要顧到計算上的便利，所以是照下列的分法：

不及 \$.50 者
.50—1.49
1.50—2.49
2.50—3.49
.....
.....
.....
.....

次數表共作兩種，一種是工資率次數表，一種是實際所得次數表。工人的工資率有日計的，有月計的，由日計變月計很容易，祇須以30乘日計工資率即得。

2. 平均數及離中差 次數表作成之後，我們即根據兩種次數表分別求出各種平均數及離中差。所求的平均數計有算術平均數 (Mean) 及中數 (Median) 兩種；所作的離中差則有二十五分點 (Quartiles)，二十五分差 (Semi-interquartile range)，均方差 (Standard deviation)，均方差率 (Co-efficient of standard deviation)，及

全距離 (Range) 五種。此外更根據各種平均數以觀各類工人工資分配的偏態，並求出其偏態係數一種。有此種種數值，自不難測知歷年各路各類工人工資分配變化的梗概而比較之。

3. 工資指數 因為國內各地的物價指數，生活費指數，及其他本所編製之各種工資指數均以 1926 為基年，故鐵路工人之工資指數亦以該年為基期。又因鐵路工人歷年之人數及工資均齊備，故採用費暄教授 (Prof. Fisher) 之“理想公式”。<sup>1</sup>

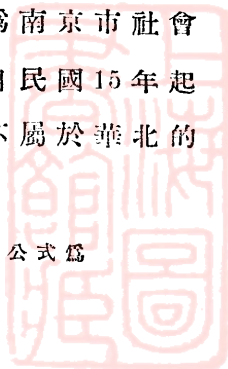
技能工人的指數，係以匠首，司機及細匠三種工人歷年各種工人的人數及平均銀數作成；半技工人的指數，係根據升火，工頭及幫匠三種工人作成；無技工人的指數，係根據夫頭，小工及夫役三種工人作成；全體工人的指數，則係根據上述九種工人各種的人數及平均銀數作成。

所作的工資指數亦分工資率同實際所得兩種，並利用實際所得的工資指數與各地現有而較適宜之工人生活費指數相比擬而求出一種試作性質之真實工資指數。<sup>2</sup> 所謂試作，是因為鐵路工人本身沒有生活費指數可憑，而祇能以其他生活情形類似的生活費指數作為根據。目前國內現成的生活費共有四種：一為上海國定稅則委員會所編之“上海生活費指數”，一為本所主編之“北平生活費指數”，一為天津南開大學所編之“天津工人生活費指數”，其餘一種為南京市社會局編製之“南京工人生活費指數”。前三種自民國 15 年起始，後一種則創製於民國 19 年。上海及南京既不屬於華北的

1 理想公式為  $\sqrt{\frac{\sum P_1 Q_0}{\sum P_0 Q_0} \times \frac{\sum P_1 Q_1}{\sum P_0 Q_1}}$

2 由實際所得指數及生活費指數推求真實工資指數之公式為  

$$\frac{\text{實際所得指數} \times 100}{\text{生活費指數}} = \text{真實工資指數。}$$



範圍，又與我們所作的路綫無關，所以該兩處的生活費指數對於我們沒有用處。可以採用的實際上就祇餘天津同北平的兩種。天津工人生活費指數的根據是132家手藝工人之家庭調查，所以很能夠代表鐵路工人中技能工人同半技工人生活費用的變化。<sup>1</sup> 北平生活費指數的根據是48家無技工人的家庭調查，所以很能夠代表鐵路工人中無技工人生活費用的變化。<sup>2</sup> 我們所編製的真實工資指數即以這兩種生活費指數為依據。北平生活費指數係以民國16年為基年，故在應用以前須將基年改為民國15年，俾與工資指數一致。好在此項指數所用之公式為加權總合法，改換基期可用捷便法，極不費事，祇須用民國15年之指數遍除各年之指數而以100乘之即得。茲將民國15年至民國18年天津工人生活費指數及改換基期後之北平生活費指數列如下表：

	天津工人生活費指數	北平生活費指數
	(民國15年 = 100)	
民國15年.....	100.0	100.0
16.....	105.8	98.0
17.....	109.5	99.6
18.....	115.9	104.4

作全體工人真實工資指數所根據的生活費指數，是由上述兩種指數中推算得來，推求的方法，是以各年各種技能工人的人數為權數而求其生活費指數之加權算術平均。各路工人技能的分配不同，所以各路有各路的假想生活費總指數。

1 見南開大學經濟學院出版之“經濟統計季刊”第一卷第三期。

2 參看本所出版之“北平生活費之分析”一書。

3 按技能分類各路工人人數見第287頁第2表。



茲將此法求得之結果列如下表：

第 1 表： 四路工人生活費之假想總指數

(民國 15 年 = 100)

	平漢	平綏	北寧	膠濟	四路共計
民國15年 .....	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
16 .....	101.8	100.4	100.4	101.1	101.1
17 .....	104.2	102.6	102.7	103.6	103.5
18 .....	109.8	108.0	107.9	109.2	109.0

4. 準確的程度 就上述種種計算方法觀察，次數表的組距僅為一元，故根據此種次數表所求出之種種平均數及離中差等均有很高的準確程度。所編之工資率及實際所得兩種指數，因為工人的分類很細，又係採用最優之“理想公式”，故結果亦甚為精確。祇有真實工資為試作之結果，所引用之生活費指數既限於天津及北平兩地，而且所包含者並非鐵路工人，故僅能供作一種附帶之參考。其準確之程度，亦有待於將來的證明。至於計算方面，因為我們全是使用計算機，而且步步均由編者多方驗算，大概不會有什麼差錯。

## VI 歷年工人的人數

1. 四路全體工人的人數 此章所謂歷年工人的人數，非指各路工人歷年實有的人數而言，而是我們這統計中所計入的人數。茲就技能分類將各路全體人數列如第 2 表。

第 2 表中，未將北寧路唐山製造工廠歷年的工人計算在內。因為唐山製造工廠的賬本上民國 9 年至 16 年這八年都祇有實際所得的銀數，沒有註明工資率究竟是多少。為使各路歷年的工資率同實際所得便於比較起見，我們始終將該廠

第 2 表：依技能分類歷年各路工人的人數

時 期	工 人 類 別		平 漢		平 綏		北 寧		膠 濟		四路共計	
			人 數	百分數	人 數	百分數	人 數	百分數	人 數	百分數	人 數	百分數
民國 9 年	技 半 無 總	能 技 計	1680	23.62			341	11.56			2021	20.08
			1421	19.98			322	10.92			1743	17.32
			4012	56.40			2286	77.52			6298	62.59
			7113	100.00			2949	100.00			10062	100.00
10 年	技 半 無 總	能 技 計	1758	22.20	708	20.56	414	12.44			2880	19.60
			1594	20.13	322	9.35	367	11.03			2283	15.54
			4567	57.67	2413	70.08	2546	76.53			9526	64.84
			7919	100.00	3443	100.00	3327	100.00			14689	100.00
11 年	技 半 無 總	能 技 計	1909	21.99	842	20.60	520	13.69			3271	19.74
			1750	20.16	384	9.39	428	11.27			2562	15.46
			5021	57.84	2862	70.00	2851	75.04			10734	64.79
			8680	100.00	4088	100.00	3799	100.00			16567	100.00
12 年	技 半 無 總	能 技 計	2231	22.98	966	20.69	616	15.18	1542	33.07	5355	23.18
			2116	21.79	486	10.41	555	13.67	392	8.41	3549	15.36
			5362	55.22	3216	68.89	2888	71.15	2729	58.52	14195	61.45
			9709	100.00	4668	100.00	4059	100.00	4663	100.00	23099	100.00
13 年	技 半 無 總	能 技 計	2271	22.63	1065	21.77	651	15.29	1566	30.16	5553	22.78
			2291	22.83	506	10.34	589	13.84	442	8.51	3828	15.70
			5475	54.55	3321	67.88	3017	70.87	3184	61.32	14997	61.52
			10037	100.00	4892	100.00	4257	100.00	5192	100.00	24378	100.00
14 年	技 半 無 總	能 技 計	2311	22.82	1041	21.27	842	16.61	1643	30.73	5837	22.94
			2367	23.37	487	9.95	708	13.96	503	9.41	4065	15.98
			5450	53.81	3367	68.78	3520	69.42	3201	59.87	15538	61.06
			10128	100.00	4895	100.00	5070	100.00	5347	100.00	25440	100.00
15 年	技 半 無 總	能 技 計	2453	24.47	1200	22.62	790	17.46	1647	29.84	6090	23.99
			2276	22.70	553	10.42	636	14.05	547	9.91	4012	15.81
			5297	52.83	3552	66.96	3099	68.48	3325	60.25	16273	60.18
			10026	100.00	5305	100.00	4525	100.00	5519	100.00	25375	100.00
16 年	技 半 無 總	能 技 計	2179	25.49	1093	20.61	789	17.03	1710	30.08	5771	23.87
			2020	23.63	561	10.58	637	13.75	570	10.03	3788	15.67
			4350	50.88	3648	68.80	3207	69.22	3405	59.89	14610	60.44
			8549	100.00	5302	100.00	4633	100.00	5655	100.00	24169	100.00
17 年	技 半 無 總	能 技 計	2305	23.22	1074	20.22	544	15.42	1701	29.99	5624	23.01
			2273	22.90	547	10.30	545	15.45	595	10.49	3960	16.20
			5349	53.88	3690	69.48	2439	69.13	3376	59.52	14854	60.77
			9927	100.00	5311	100.00	3528	100.00	5672	100.00	24438	100.00
18 年	技 半 無 總	能 技 計	2499	24.39	1142	21.24	577	16.73	1791	31.35	6009	24.24
			2309	22.53	561	10.44	466	13.51	572	10.01	3908	15.76
			5440	53.08	3673	68.32	2405	69.75	3350	58.64	14868	59.98
			10248	100.00	5376	100.00	3448	100.00	5713	100.00	24785	100.00

外另行整理。所除以上表中的北寧人數係將唐山工廠及山海關外一段除外的工人數。

因爲北寧路各段的賬本參差，平漢平綏兩路總務處的賬根本未抄，工務處賬本又不清晰，故不便作歷年各路工人的實有數目。欲知本統計實取人數佔全體實有人數之大約比數，可以鐵道部19年春季所作之統計與上表中民國18年之人數相比較<sup>1</sup>。惟在比較前，須將北寧路唐山廠之工人數加入。

第3表：各路實有工人數與本統計實取工人數的比較

	平漢	平綏	北寧	膠濟	四路共計
實有工人數	14,689	8,810	19,980	6,347	49,826
實取工人數	10,248	5,376	5,904	5,713	27,241
實取工人數佔 實有人數之%	69.8	61.0	29.5	90.0	54.67

鐵路工人的移動率很小，18年與19年的實有人數的出入必不大，以19年的數目代18年，大致不會很差。北寧因未計關外一段，故實取工人數佔實有工人數之百分數僅約30%。膠濟除總務處工人外，其餘工人概行計入，故所佔百分數最高，約爲90%。平漢平綏未計工務總務兩處的工人，故所佔百分數約在60%至70%之間。<sup>2</sup>

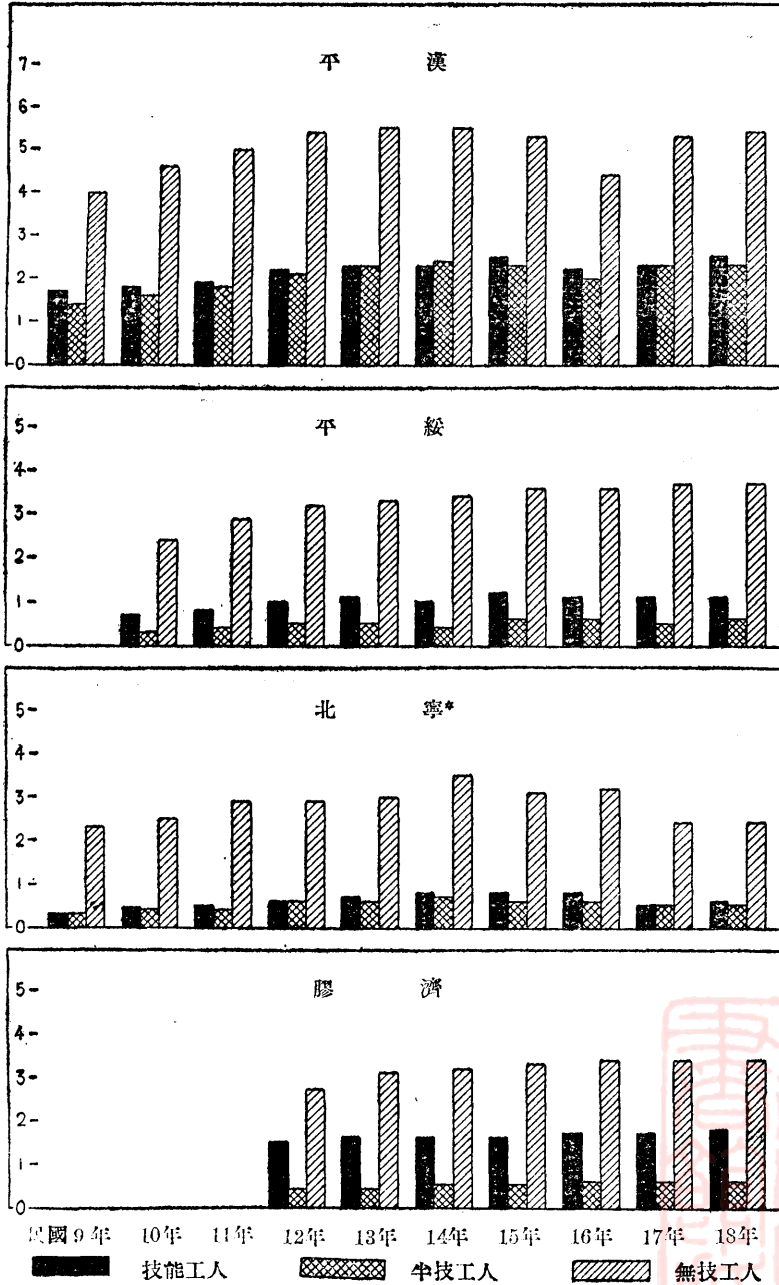
第2表的人數雖非全體，但除北寧路後幾年賬本稍有殘缺，其餘各年的人數，都是某固定範圍內所有的人數。譬如膠濟除總務處一處的工人而外，其餘的全在上表中。所以上表的人數也可以代表歷年各路全體工人人數增減的大勢。就第1圖看，各路的人數均有逐年增多的趨勢。平漢民16年人數減少，完全是受了戰事的影響；故於17年北伐完成之後又復驟增。又各路歷年技能分配的變化及路與路間彼此技能分

1 鐵道部之統計，見該部勞工科主編之鐵路工人專刊第一種“工人人數及工資統計”該報告亦未將路警及臨時雇工計算在內。

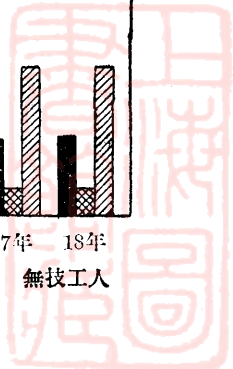
2 各路的組織系統彼此稍有出入，即本路各年的組織亦偶有些微的變更。

第 1 圖 依技能分類歷年各路工人的人數

單位 1,000 人



\* 唐山廠工人不在內。



配的差異在圖中亦可窺其大概。各路本身歷年技能分配的變化極微；但路與路間技能分配的差異頗大。

2. 機廠工人的人數 各路的機廠工人，平漢同平綏的是全體，包含全路各總機廠，分機廠，及小修理廠的工人；北寧路僅取唐山機廠，膠濟路僅取四方機廠作代表，其他小廠的工人並未計入。<sup>1</sup>

就第4表及第2圖觀之歷年各路工廠工人技能的分配很是懸殊，以技能工人而論，平漢約佔45%至50%，平綏約佔50%至57%，北寧約佔33%至40%，膠濟約佔74%至80%。半技工人，在平漢所佔的成分最大，約為34%至40%，在平綏所佔成分最小，僅2%至5%的光景，北寧的半技工人始終佔17%左右，膠濟的不過比平綏的稍多。無技工人，在北寧平綏的成分最大，至少亦在43%以上，平漢膠濟較小，均在20%以下。產生此種紛歧現象的原因，除各路劃分技能界限的標準微有出入一點外，主要之點，當係因為各路對於各種工人的需要不同。

3. 司機及升火的人數 各路的司機升火兩種工人歷年的人數詳第5表及第3圖。表中所列，除北寧人數限於山海關內者外，其他各路均是實有的全體人數。從圖中，我們可以看出大勢上各路人數均在上漲。北寧民17及民18兩年司機升火人數均減少，與全體工人及工廠工人的情形如出一轍，恐有特殊原因，不僅是賬本殘缺的關係。因為唐山工廠的工賬自成系統，不與其他賬目相混，顯明完整，是沒有殘缺的。

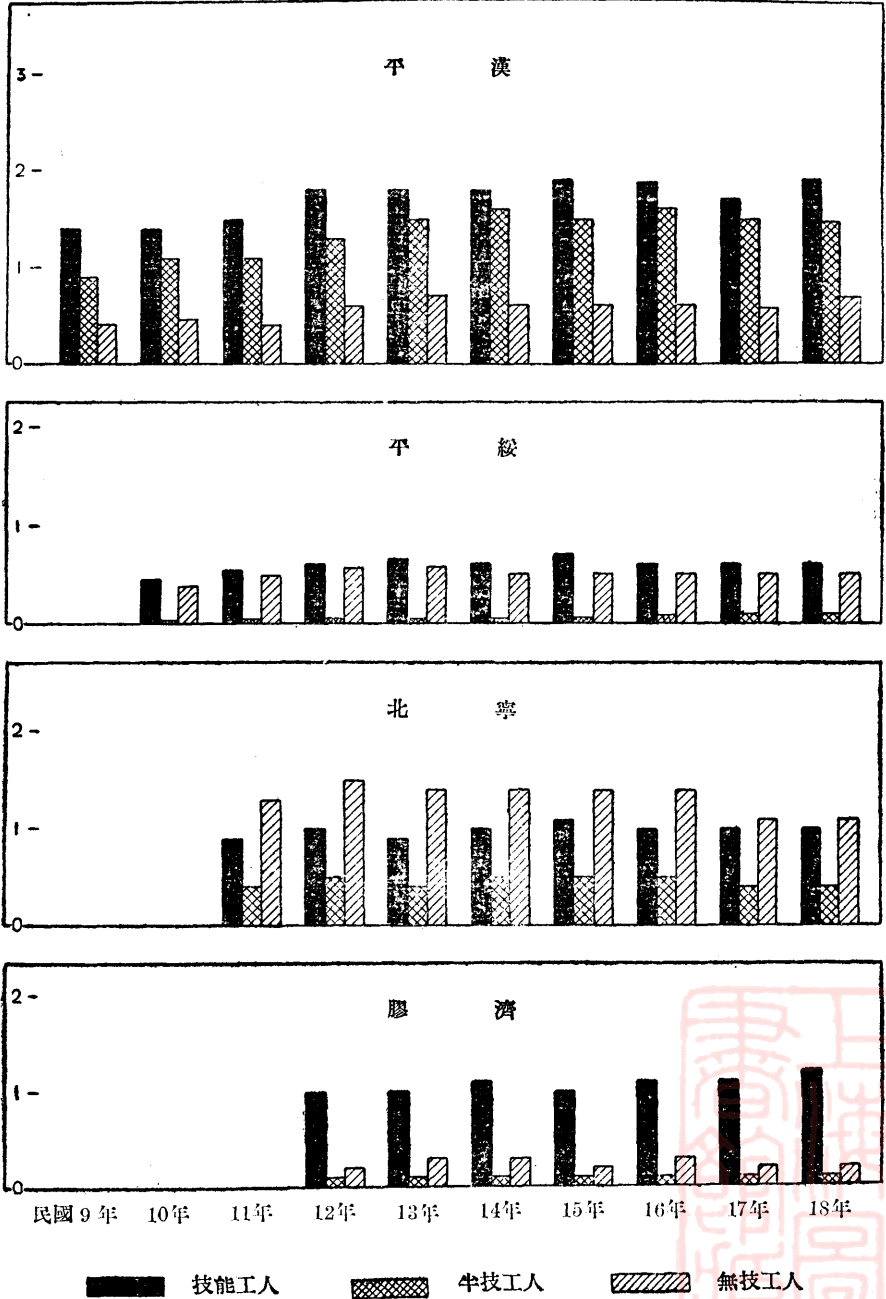
1 北寧祇有唐山機廠最大，膠濟祇有四方機廠最大。這兩廠的賬目是單獨分立的；其餘各小分廠的賬目附混在其機務處的賬冊中，許多地方不能清晰的劃分出來，所以僅取這兩廠分別作兩路的代表。

第4表：依技能分類歷年各路工廠工人的人數

時 期	工 人 類 別	平 漢		平 綏		北 寧		膠 濟		四路共計	
		人 數	百分數	人 數	百分數	人 數	百分數	人 數	百分數	人 數	百分數
民國9年	技 能 半 技 無 技 總 計	1388	50.1								
		938	33.9								
		443	16.0								
		2769	100.0			2242	100.0			5011	
10年	技 能 半 技 無 技 總 計	1438	47.2	448	54.5						
		1057	34.7	17	2.1						
		550	18.1	357	43.4						
		3045	100.0	822	100.0	2182	100.0			6049	
11年	技 能 半 技 無 技 總 計	1507	49.3	544	52.8	912	34.6			2963	44.1
		1109	36.3	22	2.1	427	16.2			1558	23.2
		440	14.4	464	45.0	1297	49.2			2201	32.7
		3056	100.0	1030	100.0	2636	100.0			6722	100.0
12年	技 能 半 技 無 技 總 計	1770	48.1	586	50.5	958	33.3	1028	76.4	4342	47.9
		1329	36.1	20	1.7	466	16.2	69	5.1	1884	20.8
		580	15.8	555	47.8	1454	50.5	248	18.4	2837	31.3
		3679	100.0	1161	100.0	2878	100.0	1345	100.0	9063	100.0
13年	技 能 半 技 無 技 總 計	1802	45.2	643	52.1	926	33.7	1033	75.6	4404	47.2
		1506	37.8	26	2.1	444	16.1	72	5.3	2048	21.9
		680	17.1	564	45.7	1381	50.2	262	19.2	2887	30.9
		3988	100.0	1233	100.0	2751	100.0	1367	100.0	9339	100.0
14年	技 能 半 技 無 技 總 計	1829	45.2	604	51.4	995	34.8	1065	76.5	4493	47.4
		1601	39.5	24	2.0	491	17.2	76	5.5	2192	23.1
		619	15.3	547	46.6	1373	48.0	252	18.1	2791	29.5
		4049	100.0	1175	100.0	2859	100.0	1393	100.0	9476	100.0
15年	技 能 半 技 無 技 總 計	1910	46.9	696	56.6	1091	36.7	1033	76.3	4730	49.1
		1522	37.4	29	2.4	487	16.4	73	5.4	2111	21.9
		641	15.7	504	41.0	1393	46.9	247	18.3	2785	28.9
		4073	100.0	1229	100.0	2971	100.0	1353	100.0	9626	100.0
16年	技 能 半 技 無 技 總 計	1853	46.5	591	51.0	1023	35.7	1079	74.6	4546	48.1
		1565	39.2	45	3.9	479	16.7	79	5.5	2168	22.9
		570	14.3	523	45.1	1361	47.5	288	19.9	2742	29.0
		3988	100.0	1159	100.0	2863	100.0	1446	100.0	9456	100.0
17年	技 能 半 技 無 技 總 計	1744	46.3	577	50.5	998	39.5	1087	75.7	4406	49.7
		1469	39.0	50	4.4	419	16.6	108	7.5	2046	23.1
		552	14.7	516	45.1	1109	43.9	240	16.7	2417	27.3
		3765	100.0	1143	100.0	2526	100.0	1435	100.0	8869	100.0
18年	技 能 半 技 無 技 總 計	1935	47.8	630	52.2	961	39.1	1154	80.1	4680	51.1
		1459	36.0	58	4.8	413	16.8	84	5.8	2014	22.0
		658	16.2	519	43.0	1082	44.1	203	14.1	2462	26.9
		4052	100.0	1207	100.0	2456	100.0	1441	100.0	9156	100.0

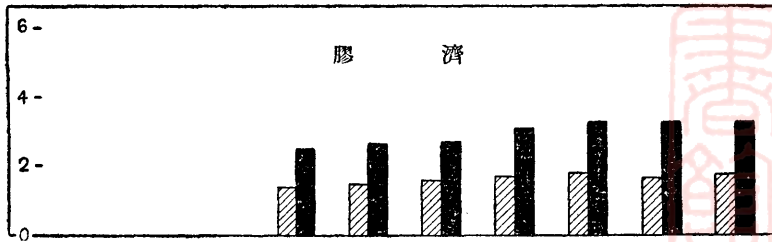
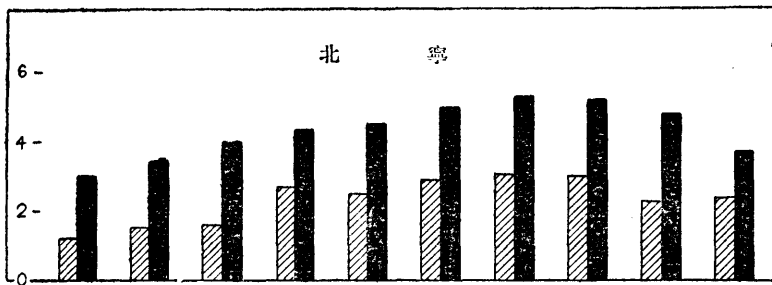
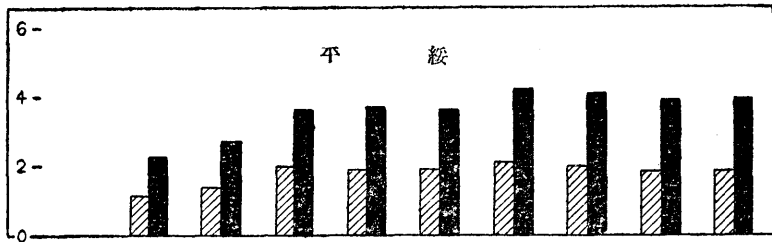
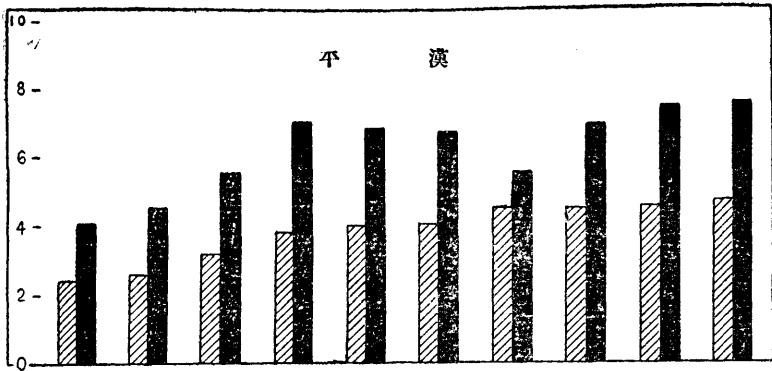
第 2 圖 依技能分類歷年各路工廠工人的人數

單位 1,000 人



第 3 圖 歷年各路司機及升火人數

單位 100 人



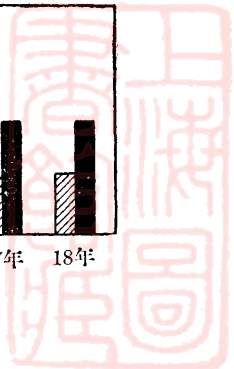
民國 9 年 10 年 11 年 12 年 13 年 14 年 15 年 16 年 17 年 18 年



司機



升火





第 5 表： 歷年各路司機及升火人數

年 代	平 漢		平 綏		北 寧		膠 濟		四路共計	
	司機	升火	司機	升火	司機	升火	司機	升火	司機	升火
民國9年	242	406			122	303			364	709
10年	257	450	113	226	150	341			520	1017
11年	315	551	135	272	163	399			613	1222
12年	376	702	199	363	266	435	143	251	984	1751
13年	395	680	188	376	251	451	152	266	986	1773
14年	399	674	191	361	288	496	159	274	1037	1805
15年	445	651	208	419	305	526	170	312	1128	1908
16年	446	693	201	407	300	517	176	326	1123	1943
17年	452	740	179	387	226	475	171	325	1028	1927
18年	467	754	182	392	236	370	175	326	1060	1842

## VII 工資率的分析

## A. 平均工資率

1. 歷年各路全體工人的平均工資率 歷年各路全體工人之平均工資率見第 6 表及第 4 圖。由圖中可見各路工資率雖然偶有因為特殊情形而稍下落的時候,但大體的趨勢却都是往上漲。平漢北寧兩路民 12 年的增漲更屬顯然:一年之中,平漢自 13.92 元增為 16.72 元,平均每人增加 2.80 元;北寧自 14.64 元增為 17.72 元,平均每人增加 3.08 元;北寧最近幾年工資之日形下降,大半是有賬本殘缺,內部組織不齊的關係,恐不能完全代表真正的情形。以各路彼此比較,平漢與北寧情形差不多;但是如果不計最後幾年,則在民 15 年前北寧的增漲顯然較快。膠濟比較平穩,六年之中,所增不過 2.85 元。平綏始終較他路為低,這當然是因為平綏深入內地,比較寒苦的緣故。

2. 依技能分類各路工人歷年的平均工資率 因為各路

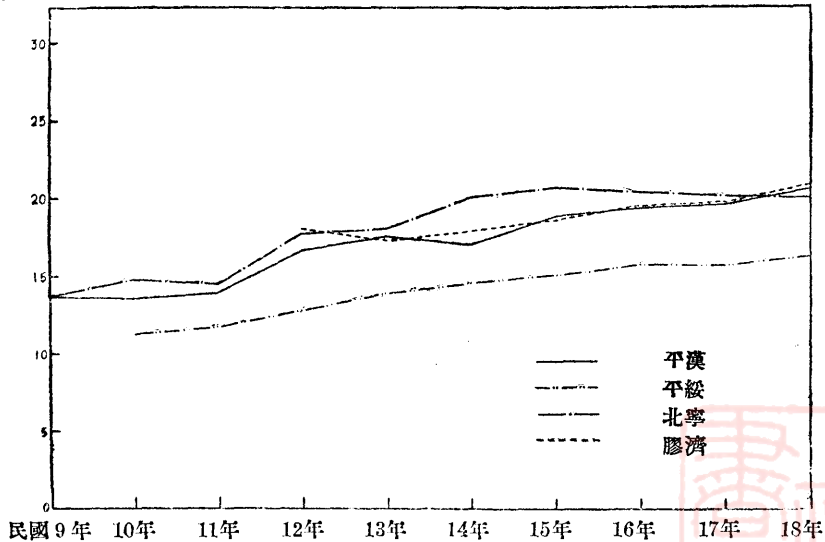
第 6 表： 四路工人歷年平均工資率  
(單位 1 圓)

年 代	平 漢	平 綏	北 寧*	膠 濟	四路共計
民國 9 年	13.62		13.71		13.65
10 年	13.49	11.25	14.79		13.26
11 年	13.92	11.77	14.64		13.55
12 年	16.72	12.83	17.72	18.08	16.38
13 年	17.51	13.86	17.96	17.34	16.82
14 年	16.93	14.61	19.97	17.82	17.28
15 年	18.78	15.36	20.77	18.56	18.37
16 年	19.40	15.73	20.46	19.50	18.72
17 年	19.73	15.61	20.26	19.80	18.78
18 年	20.68	16.40	20.19	20.93	19.74

\* 北寧路唐山廠工人工資不在內。

第 4 圖 四路工人歷年平均工資率

單位 1 圓



工人技能的組成彼此不同，歷年的比較雖無問題，但路與路間的比較則欠妥善。今依技能分配而比較之，不但技能差別的困難解除，且可藉此得知歷年工資率之變化究竟受了那種工

人的影響最大,各種技能的工人的工資之變化有什麼特點。

第 7 表: 依技能分類歷年各路工人之平均工資率

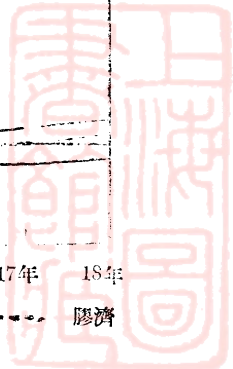
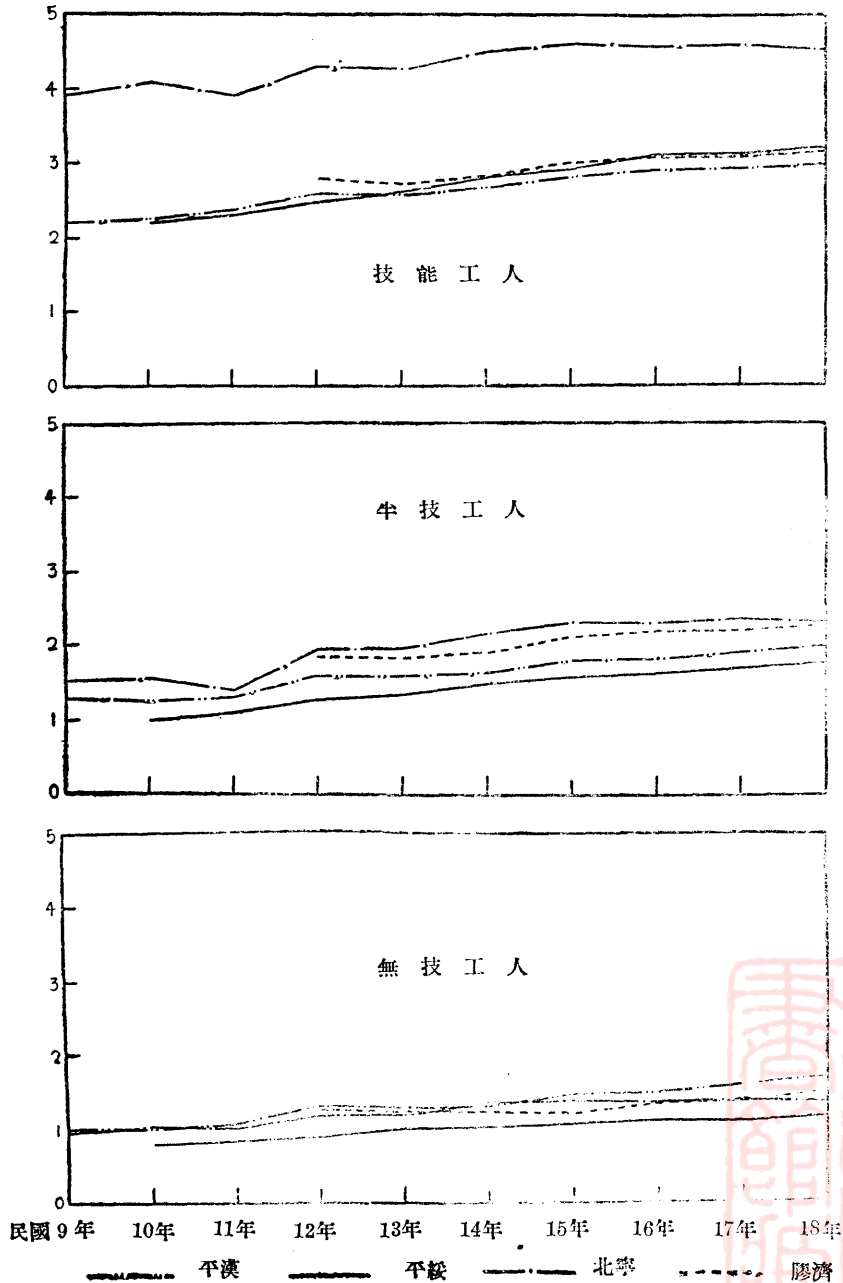
(單位 1 圓)

年 代	工人類別	平 漢	平 綏	北 寧	膠 濟	四路共計
民國 9 年	技 能	22.16		39.37		25.06
	半 技	12.97		15.38		13.42
	無 技	10.28		9.65		10.05
10 年	技 能	22.54	21.96	41.07		25.06
	半 技	12.76	10.23	15.71		12.88
	無 技	10.19	8.25	10.38		9.75
11 年	技 能	23.61	23.26	39.20		26.00
	半 技	13.19	11.24	14.27		13.08
	無 技	10.49	8.46	10.22		9.88
12 年	技 能	25.62	24.51	43.12	27.45	27.96
	半 技	16.21	12.60	19.50	18.45	16.48
	無 技	13.22	9.35	11.96	12.73	12.00
13 年	技 能	25.53	26.17	42.70	27.18	28.14
	半 技	15.92	13.37	19.59	18.28	16.42
	無 技	13.03	9.99	12.30	12.36	12.07
14 年	技 能	26.49	28.02	45.39	27.90	29.89
	半 技	16.31	14.84	21.50	18.90	17.35
	無 技	13.15	10.42	13.58	12.47	12.51
15 年	技 能	27.98	29.08	46.34	30.19	31.18
	半 技	18.06	15.61	23.16	21.46	18.99
	無 技	14.82	10.67	13.76	12.32	13.10
16 年	技 能	29.09	30.97	45.74	30.65	32.18
	半 技	18.23	16.33	22.95	21.65	19.26
	無 技	15.09	11.07	13.75	13.54	13.43
17 年	技 能	29.28	31.18	46.08	30.88	31.75
	半 技	18.92	16.83	23.31	21.74	19.66
	無 技	16.14	10.90	13.82	13.87	13.94
18 年	技 能	29.81	31.77	45.16	31.49	32.16
	半 技	19.76	17.67	22.89	22.50	20.23
	無 技	16.87	11.42	13.68	15.01	14.59

在第 7 表中,因為頭緒太多,頗難尋得要領。茲將此表製

第 5 圖 依技能分類歷年各路工人之平均工資率

單位10圓



爲統計圖以資比較,自然容易了。

在第 5 圖中,我們可以看出北寧技能工人的工資較其他三路特別高出很多。其餘三路的技能工人,平綏的增漲稍快,先在平漢與膠濟之下,民 13 年起超過平漢;14 年一度超過膠濟後,15 年膠濟突上漲,平綏復落後,但自 16 年起平綏每年均在膠濟之上。

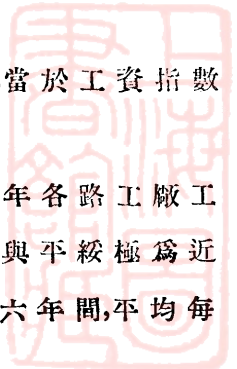
以四路半技能工人的工資彼此比較,北寧始終佔上風,膠濟居次,平漢第三,平綏第四;上漲之趨勢大概相同,故次第始終不紊,平綏與北寧歷年相差大平均在 5 元以上。

四路無技工人的工資,除平綏顯然落後,膠濟始終在平漢之下外,北寧與膠濟平漢二路互有出入。平綏與平漢的工資,也大半相差到 5 元左右。平漢無技工人的工資,幾乎與平綏半技工人的工資相等,且於民 12 年超過一次。

以各路本身依技能分類的三類工人的工資比較,北寧的差別最大,技能工人與無技工人間歷年相差大平均在 30 元以上,技能工人與半技能工人之間相差約 20 餘元,半技與無技之間近年亦差 10 元左右。此外膠濟路技能與半技及半技與無技之間距離約略相等,相差均在 10 元以內,平漢半技與無技相距最近,平綏半技與無技的距離與日俱增。這些也都是各路的特点。

至於各路各種工人工資增加速度的比較,當於工資指數一章討論之,此處從略。

3. 歷年各路工廠工人的平均工資率 歷年各路工廠工人的平均工資率如第 8 表及第 6 圖所示,平漢與平綏極爲近似,膠濟自始較高。自全體言之,民 12 至民 18 共六年間,平均每



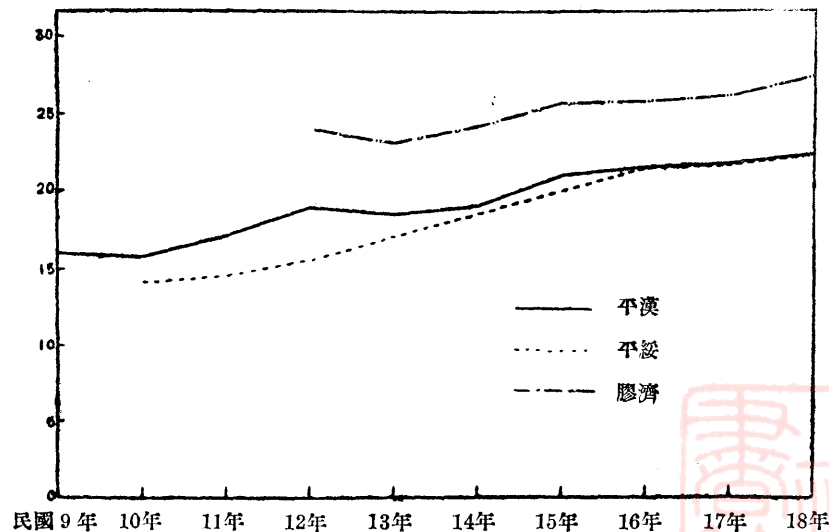
第 8 表： 歷年各路工廠工人之平均工資率

(單位 1 圓)

年 代	平 漢	平 綏	膠 濟	共 計
民國 9 年	15.92			15.92
10 年	15.72	14.17		15.39
11 年	16.91	14.53		16.31
12 年	18.82	15.55	23.96	19.32
13 年	18.40	16.97	23.27	19.14
14 年	18.97	18.52	24.12	19.98
15 年	21.06	20.20	25.65	21.81
16 年	21.53	21.40	25.89	22.47
17 年	21.82	21.70	26.26	22.70
18 年	22.64	22.52	27.59	23.69

第 6 圖 歷年各路工廠工人之平均工資率

單位 1 圓



人增加共 4.37 元。北寧唐廠僅民 17 及 18 年有工資率(民 17 年平均為 22.12 元,18 年為 22.05 元)故未列入上表。

但在上表之中,因各路工廠工人的技能分配很不一致,仍

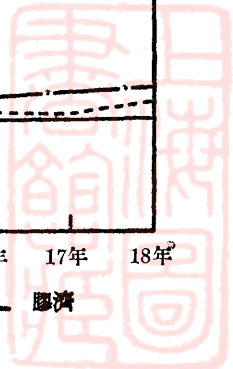
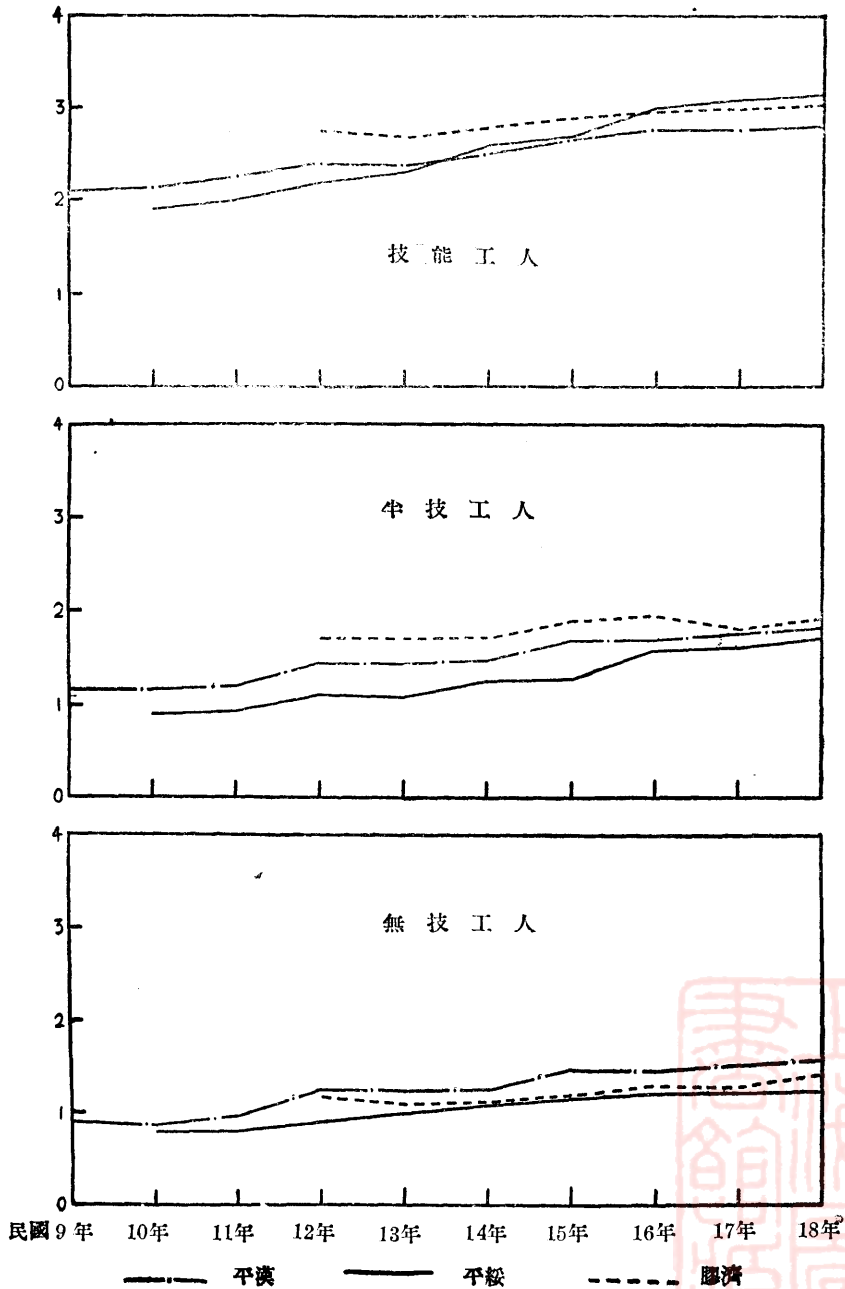
須將技能劃分之後再行比較方為妥當。依技能分配,各路平均工資率如第 9 表及第 7 圖所載,技能工人的工資,膠濟較平

第 9 表: 依技能分類歷年各路工廠工人之平均工資率

(單位 1 圓)

年 代	工人類別	平 漢	平 綏	膠 濟	共 計
民國 9 年	技 能	21.02			21.02
	半 技	11.62			11.62
	無 技	9.02			9.02
10 年	技 能	21.40	19.32		20.91
	半 技	11.60	9.06		11.56
	無 技	8.77	7.95		8.45
11 年	技 能	22.52	20.34		21.94
	半 技	12.16	9.36		12.11
	無 技	9.66	7.96		8.78
12 年	技 能	24.10	21.89	27.40	24.72
	半 技	14.55	11.30	17.01	14.62
	無 技	12.50	9.00	11.63	11.01
13 年	技 能	23.98	23.48	26.84	24.74
	半 技	14.44	10.73	17.00	14.50
	無 技	12.38	9.84	10.93	11.18
14 年	技 能	24.89	25.89	27.71	25.92
	半 技	14.72	12.54	17.16	14.79
	無 技	12.49	10.64	11.06	11.52
15 年	技 能	26.64	26.86	29.38	27.46
	半 技	16.79	12.59	19.25	16.83
	無 技	14.59	11.45	11.94	12.98
16 年	技 能	27.72	30.02	29.87	28.77
	半 技	16.82	15.82	19.48	16.92
	無 技	14.38	12.13	12.73	13.18
17 年	技 能	27.62	30.82	30.08	28.95
	半 技	17.50	16.14	17.98	17.49
	無 技	14.96	12.05	12.67	13.39
18 年	技 能	28.36	31.53	30.60	29.59
	半 技	18.30	17.17	19.25	18.31
	無 技	15.48	12.17	13.99	14.02

第 7 圖 依技能分類歷年各路工廠工人之平均工資率  
單位10圓





漢稍高，平綏先在平漢膠濟之下，民14年超過平漢，16年超過膠濟，遂居首位。

半技工人的工資，膠濟高於平漢，平漢高於平綏，毫不相紊；但近年來三路頗有漸趨接近之勢。

無技工人的工資，平漢居首，膠濟居次，平綏第三，亦始終不紊。

就大體言，工廠工人的工資亦有上漲的趨勢，且與前節所示各路全體工人工資增漲的趨勢相同；惟各種工廠工人（依技能分配）的工資均較其全體鐵路工人者稍低。

北寧路唐山廠的平均工資率祇有民17,18兩年的，如下表（單位一圓）：

	技能工人	半技工人	無技工人	總計
民國17年	34.17	17.78	12.93	22.12
民國18年	34.13	17.77	12.95	22.05

就上表觀之，唐廠的工資率，技能工人者在其他三路之上；半技及無技者較低於平漢及膠濟而高於平綏。但唐山廠工資在17年至18年之一年中可謂毫無增長，殊為特別。

4. 歷年各路司機及升火之平均工資率 歷年各路司機及升火之平均工資率詳見第10表及第8第9兩圖。司機的工資，北寧最高，高出其他各路歷年均在百分之60至百分之100。平漢的增長比較遲緩，九年之間所增不及7元，平綏在八年間增加約11元，膠濟在六年之間增加約8.7元；故平漢先在平綏膠濟之上，竟先後落於該二路之下。北寧工資雖高，但增加亦不速，即以絕對值而論，其增加速度尙在平綏膠濟之下。

升火的工資，北寧路的除於民9至民11比平漢路的稍差

第10表：歷年各路司機及升火之平均工資率  
(單位 1 圓)

年代	平漢	平綏	北寧	膠濟	共計
司 機					
民國9年	28.86		54.12		37.33
10年	29.01	25.57	54.05		35.48
11年	28.94	28.46	55.04		35.77
12年	32.50	28.62	56.05	29.16	37.62
13年	32.49	30.75	57.22	28.68	37.87
14年	34.08	32.52	62.35	29.64	40.97
15年	34.08	33.94	61.61	36.83	41.91
16年	34.41	34.42	62.99	36.43	42.36
17年	35.21	34.98	63.57	37.47	41.77
18年	35.44	36.47	61.29	37.83	41.77
升 火					
民國9年	15.98		15.49		15.77
10年	15.98	9.52	15.77		14.47
11年	15.07	10.92	14.23		13.87
12年	19.16	12.13	20.29	18.04	17.82
13年	18.90	13.10	20.47	17.74	17.89
14年	19.76	14.82	22.73	18.47	19.40
15年	20.67	15.77	24.03	22.91	20.89
16年	20.57	16.44	23.91	21.39	20.73
17年	21.51	17.12	24.05	22.70	21.45
18年	22.15	18.13	23.94	23.11	21.82

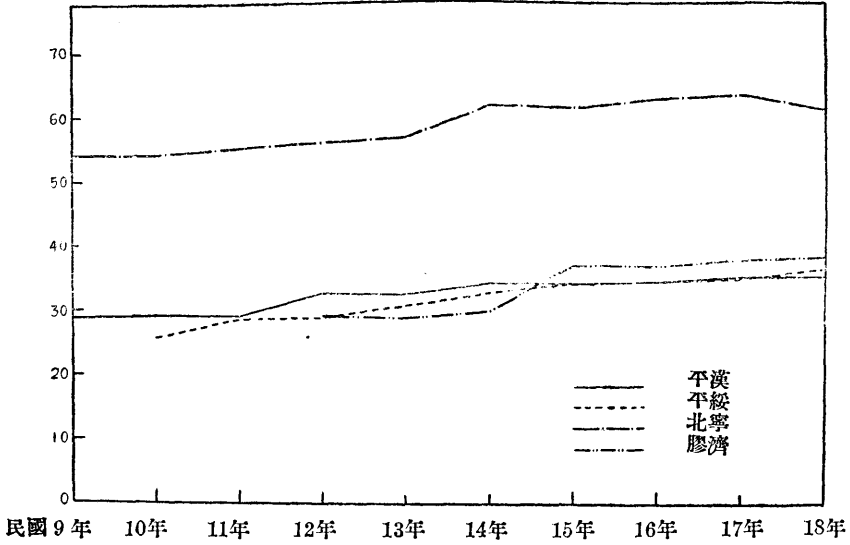
外,民12以後,突然飛漲,遂在其他任何一路之上。平漢的亦於民12年猛增一次,但不如北寧所漲之多。膠濟先和平漢之下,也同司機一樣,於民15大漲一次之後,便又居於平漢之上了。平綏路雖於八年之中增漲約百分之90,但因起點太低,仍始終屈居其他各路之下。

### B. 工資率的離中差

#### 1. 四路全體工人依技能分類的離中差 四路全體工人

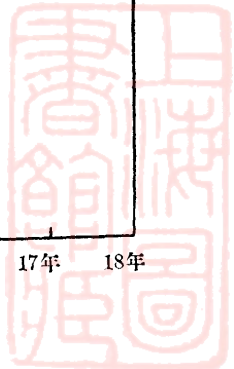
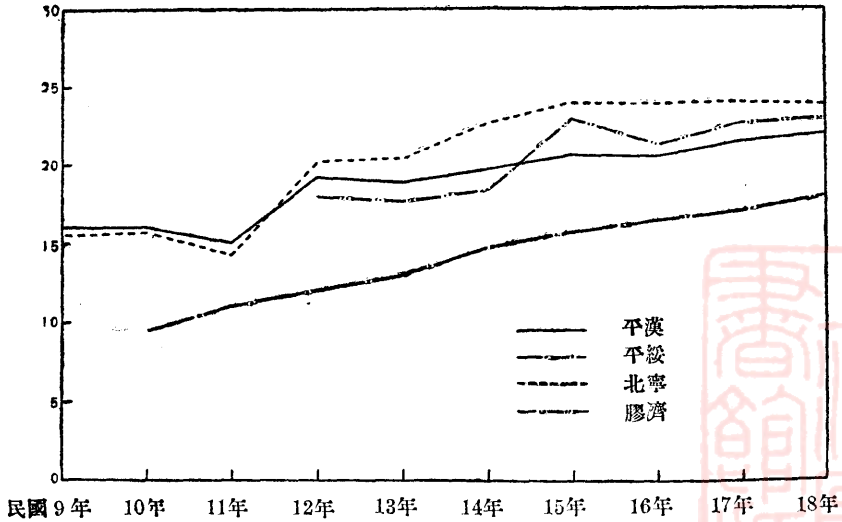
第 8 圖 歷年各路司機之平均工資率

單位 1 圓



第 9 圖 歷年各路升火之平均工資率

單位 1 圓



依技能分類的平均數已詳前節。但平均數如無離中差相輔而行，往往引出不確當的解釋。譬如說，民國18年時四路無技能工人工資率的總平均數為14.87元<sup>1</sup>，假設14.87元是可以維持該類工人的最低生活費的，我們絕對不能說全體工人的生活因此便都不成問題。因為在實際上並不是每人都得14.87元，有些比14.87元多，有些比14.87元少；假如這多少的差別很懸殊，那末那些得着太少的便不能維持他們的最低生活。在第11表中，我們把測量內部分配主要的幾種離中差量計算出來，並為便於討論起見，把平均數也附在表內。根據此表，我們可以得幾個要點：第一，歷年各類工人的中數都比算術平均數稍低，表示各類工人工資的分配都受了極端大數的影響而在全距離的標準上顯露着正的偏態（即工人的次數集中在全距離的偏左一端）。如用

公式  $Sk = \frac{Q_1 + Q_3 - 2 \text{Median}}{Q}$  求偏態，所得結果如第12表。

半技及無技工人中段的偏態與前法所示者甚屬一致，十年之中各類僅有一次相反的結果，所以我們可以說這兩類工人工資的分配是有顯然的正的偏態。即無論以全距離或中段工人為標準，工資的分配都集中在偏少的一端。技能工人的情形則不然，十年之中，中段偏態之為負號者竟多至四次，因此我們竟無從論斷說它有什麼一定的分配狀態。第二，就二十五分差看，自民國12年各路賬本均已加入計算後，技能工人的工資分配有隨着工資的增加日漸稍變散漫的趨勢。半技工人的工資也一樣，不過不如技能工人的明顯。無技工人的工資雖然日益高升，但彼此個人間的差異尚無顯然的變化。若就

1 見前第7表。

第 11 表： 歷年四路各類工人工資率之平均數及離中差  
(單位 1 圓)

年 代	工 人 類 別	算術平均數	中 數	下二十五分點 (Q <sub>1</sub> )	上二十五分點 (Q <sub>3</sub> )	二十五分差 (Q)	均 方 差	均 方 差 係 數	全 距 離
民國 9 年	技能	25.37	23.21	17.95	29.32	5.39	11.75	46.3	75.0-66.00
	半技	13.63	13.20	10.87	16.15	2.64	3.62	26.6	7.50-34.00
	無技	10.20	9.71	8.08	11.97	1.95	2.85	27.9	3.00-30.00
10 年	技能	25.42	23.64	17.37	29.95	6.29	12.45	49.0	7.20-73.00
	半技	13.19	12.61	10.41	15.10	2.35	3.63	27.5	7.00-31.00
	無技	9.85	9.33	7.71	11.53	1.91	2.89	29.3	3.00-33.50
11 年	技能	26.25	24.36	18.53	30.70	6.09	12.27	46.7	7.20-80.00
	半技	13.34	12.86	10.74	14.92	2.09	3.58	26.8	7.50-33.00
	無技	10.01	9.27	7.70	11.57	1.94	2.99	29.9	5.00-31.50
12 年	技能	28.11	26.32	20.96	31.96	5.50	12.17	43.3	7.50-189.00
	半技	16.63	15.80	13.35	19.31	2.98	4.28	25.7	8.00-35.50
	無技	12.18	11.84	9.74	14.09	2.18	3.34	27.4	2.00-35.50
13 年	技能	28.26	26.58	20.85	32.22	5.69	11.73	41.5	7.50-83.00
	半技	16.80	15.76	13.80	19.28	2.74	3.94	23.5	7.50-45.00
	無技	12.25	11.85	9.79	14.07	2.14	3.31	27.0	6.00-37.50
14 年	技能	30.05	27.91	22.06	34.16	6.05	12.88	42.9	7.50-90.00
	半技	17.51	16.64	14.15	20.01	2.93	4.40	25.1	7.50-37.50
	無技	12.65	12.33	10.05	14.39	2.17	3.51	27.7	5.00-37.50
15 年	技能	31.26	29.45	22.73	35.80	6.54	12.97	41.5	7.50-88.00
	半技	19.12	18.63	15.87	22.31	3.22	4.44	23.2	7.00-40.00
	無技	13.49	13.15	10.50	15.84	2.67	3.81	28.2	2.00-37.50
16 年	技能	32.26	30.32	23.92	36.81	6.45	12.98	40.2	7.50-88.00
	半技	19.37	19.03	16.03	22.60	3.29	4.43	22.9	8.00-40.00
	無技	13.54	13.11	10.92	15.77	2.43	3.70	27.3	6.00-37.50
17 年	技能	31.93	30.60	23.50	36.71	6.61	12.42	38.9	7.50-90.00
	半技	19.78	19.40	16.26	23.49	3.62	4.60	23.3	8.00-40.00
	無技	13.74	12.77	10.89	15.91	2.51	3.82	28.4	5.50-39.50
18 年	技能	32.15	30.80	23.71	37.34	6.82	12.28	38.2	7.80-88.00
	半技	20.38	19.82	17.22	23.63	3.21	4.46	21.9	8.70-40.50
	無技	14.87	14.14	12.47	17.43	2.48	4.16	28.0	5.00-41.50

\* 此表係根據 2 元一組之次數表作成，故求得之算術平均數與前第 7 表所列者微有出入。

第12表：歷年四路全體工人依技能分類之偏態係數

(民國9年—18年)

年代	技能	半技	無技
民國9年	.15	.24	.32
10年	.01	.12	.30
11年	.08	-.03	.38
12年	.05	.36	.07
13年	-.02	.57	.07
14年	.07	.30	-.10
15年	-.06	.29	.01
16年	.01	.17	.19
17年	-.15	.26	.50
18年	-.08	.38	.65

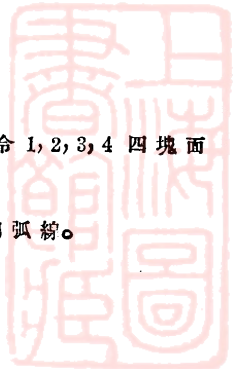
均方差看,各類工人歷年組成的變化均小,可以說都沒有顯著的變化。第三,依照均方差係數的數值,可以知道歷年技能工人工資的離中程度約比半技工人的幾乎要大一倍,例如民國9年有技的均方差係數為46.3而半技的僅26.6。半技工人的係數倒比無技能的稍小,這是因為半技能工人中祇包含着升火,工頭及幫匠三種純一性(Homogeneity)很大的工人的緣故。第四,就全距離看,技能工人同半技工人的最低工資率大概相同,民國10,12,16,17,18等年半技工人的最低工資反比技能工人的高。這種情形,一方面表示半技工人的純一性大,一方面表示技能工人的純一性小,又無技工人的最高工資同半技的不相上下,而最低工資多在半技工人之下,表示無技工人的純一性也較半技工人的小,兩者均與均方差所顯示者一致。歷年的最低工資,事實上大半在5元上下,上表所列之2元3元者大半僅有一人或二人。不過即以每月5元而論,也祇能養活得了自己一個人,還要供給三口兩口的家庭是絕對不夠的。

其實工資太低的工人人數也不多，路局在加薪的時候，似乎應該特別對他們寬厚優待一點，最好依照生活費之上漲隨時釐定最低工資率，把不足最低工資率的工人一致提到此種標準之上。新招的工人，也應該從最低工資率起碼。近年以來，各路局雖然常常在修改各類工人的工資，但是對於工資太低的工人能夠特別注意的還祇有膠濟一路，於下節各路分別討論時可以見之。歷年的最高工資率，由60餘元逐漸增高為80元以上，民12年最高工資為189元，是因為那年膠濟鐵路方從日人手中贖買回來，留用了三個日本機匠，三個的工資都在160元以上，最高那個即為189元。次年路局把他們解雇，所以最高工資又突然返還原來的水準。

以各種平均數及離中差彼此參照，我們還不難把工資分配的弧線構成一個大概。譬如以民國18年無技工人的工資為例，其分配弧線構成之手續如下（參看第10圖）：

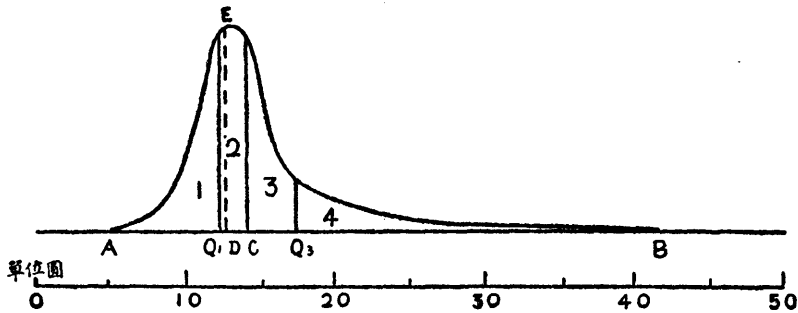
1. 隨意作一長度適宜之底線，劃分尺度並註定單位。
2. 將下列各值之位置定在底線上；
  - a. 全距離之上下界 A 點及 B 點
  - b. 中數 C
  - c. 上下二十五分點  $Q_1$  及  $Q_3$
3. 用公式：衆數 = 算術平均數 - 3(算術平均數 - 中數) =  $14.87 - 3(14.87 - 14.14) = 12.68$  而定其位 D。
4. 於 D 點上任意畫  $DE \perp AB$ 。
5. 由 C,  $Q_1$  及  $Q_3$  三點各畫垂直線。
6. 自 A 點起畫一光勻之弧線以 E 為最高點而達於 B，令 1, 2, 3, 4 四塊面積相等。
7. 則此弧線即為所求民18年無技工人工資分配之修勻弧綫。

1 參看第306頁第11表。



但因定點太少，衆數又係用公式求得，故求得之弧線，不能十分準確，祇不過顯示一種大概情形罷了。

第10圖 分配弧線畫法示例



2. 依路綫及技能分類歷年工資率之平均數及離中差  
 上節所討論的是歷年四路工人合併後依技能分配的情形，本節再就各路情形而列為第13表。表之構造完全與第11表同，其看法亦不稍異，讀者依前節所述之方法觀察，自不難分別獲得各路各種工人工資分配的特點及概況。為便於讀者觀察起見，仍照前法將各種工人之偏態係數列如第14表，就表中看平漢技能工人民9至民15為負數，民16至民18為正數，半技時負時正，各佔一半，無技除18年外，其餘均為正數。故歷年各類工人中間一段的分配，技能工人大半集中在偏大的一端（即距 $Q_3$ 近者人數多，距 $Q_1$ 近者人數少），無技工人大半集中在偏小的一端，半技工人則無一定之偏向。平漢而外，平綏亦是技能傾向負，無技傾向正，半技無定向，與平漢相似。膠濟與平漢平綏兩路情形同，但無例外。祇有北寧技能工人的中段偏態以正數為多，與其餘三路異。

以各路技能工人工資之分配彼此比較，就歷年之二十五



第13表：歷年各路工人工資率依技能分類之平均數及離中差

(單位 1 圓)

A 平漢

年 代	算術平均數	中 數	下二十五分點 (Q <sub>1</sub> )	上二十五分點 (Q <sub>3</sub> )	二十五分差 (Q)	均 方 差	均方差係數	全 距 離
技 能 工 人								
民國 9 年	22.16	21.85	17.20	25.85	4.33	8.43	38.0	7.50—65.00
10年	22.54	22.66	18.06	26.01	3.98	8.34	37.0	7.50—66.00
11年	23.61	24.05	18.64	27.00	4.18	8.84	37.4	7.50—80.00
12年	25.62	25.44	19.57	30.63	5.53	8.93	34.9	9.00—83.00
13年	25.53	25.26	19.43	30.56	5.57	9.15	35.8	9.00—83.00
14年	26.49	25.72	20.13	31.10	5.49	9.36	35.3	9.00—88.00
15年	27.98	27.20	21.48	32.10	5.31	9.23	33.0	10.50—88.00
16年	29.09	28.12	23.77	32.63	4.43	9.63	33.1	9.00—88.00
17年	29.28	28.68	23.75	34.60	5.68	9.50	32.5	12.00—90.00
18年	29.81	28.25	23.33	34.68	5.68	9.29	31.2	12.00—84.00
半 技 工 人								
民國 9 年	12.97	12.69	10.63	14.70	2.04	3.68	28.4	7.50—34.00
10年	12.76	12.75	10.74	14.70	1.98	3.34	26.2	7.50—28.50
11年	13.19	13.12	11.61	14.94	1.67	3.41	25.9	7.50—30.00
12年	16.21	15.40	13.39	19.01	2.81	3.93	24.2	9.00—33.00
13年	15.92	15.17	13.30	18.76	2.73	3.76	23.6	9.00—45.00
14年	16.31	15.42	13.36	19.10	2.87	4.23	25.9	7.50—36.00
15年	18.06	18.17	15.35	20.12	2.39	3.68	20.4	7.00—36.00
16年	18.22	18.41	15.39	20.60	2.61	3.89	21.4	8.00—36.00
17年	18.92	18.93	15.78	21.55	2.89	4.21	22.3	9.00—39.00
18年	19.76	19.54	17.70	22.05	2.18	4.24	21.5	10.50—40.50
無 技 工 人								
民國 9 年	10.28	9.99	8.37	12.56	2.10	2.30	22.4	3.00—30.00
10年	10.19	9.85	8.29	12.62	2.17	2.70	26.5	3.00—30.00
11年	10.49	9.90	8.34	12.91	2.29	2.95	28.1	6.00—30.00
12年	13.22	13.25	11.65	15.67	2.01	3.15	23.8	6.00—33.00
13年	13.03	13.05	11.20	15.48	2.14	3.23	24.8	6.00—37.50
14年	13.15	13.07	11.11	15.50	2.20	3.14	23.9	6.00—36.00
15年	14.82	15.08	12.97	18.16	2.60	3.60	24.3	6.00—36.00
16年	15.09	14.98	12.88	18.09	2.61	3.70	24.5	9.00—36.00
17年	16.14	14.27	11.48	17.45	2.99	3.91	24.2	5.50—33.00
18年	16.87	17.43	13.92	20.07	3.08	3.93	23.3	9.00—33.00

第13表：歷年各路工人工資率依技能分類之平均數及離中差

## B 平級

年 代	算術平均數	中 數	下二十五分點 (Q <sub>1</sub> )	上二十五分點 (Q <sub>3</sub> )	二十五分差 (Q)	均 方 差	均方差係數	全 距 離
技 能 工 人								
民國10年	21.96	22.11	11.96	28.72	8.38	11.19	51.0	7.20—62.00
11年	23.26	22.86	13.82	29.37	7.78	11.41	49.1	7.20—66.00
12年	24.51	23.79	15.94	29.96	7.01	10.71	43.7	7.50—70.00
13年	26.17	26.36	17.03	32.15	7.56	11.12	42.5	7.50—72.00
14年	28.02	28.51	18.19	34.61	8.21	11.94	42.6	7.50—78.00
15年	29.08	27.50	18.36	35.60	8.62	12.11	41.6	7.50—78.00
16年	30.97	30.11	20.44	38.75	9.16	12.48	40.3	7.50—78.00
17年	31.18	29.95	20.80	39.33	9.27	12.42	33.8	7.50—78.00
18年	31.77	29.99	21.79	40.36	9.29	12.82	40.4	7.80—80.10
半 技 工 人								
民國10年	10.23	10.02	9.15	11.25	1.05	2.59	25.3	7.00—31.00
11年	11.24	10.72	9.61	11.80	1.10	2.44	21.7	8.00—33.00
12年	12.60	12.01	11.18	13.20	1.01	2.07	16.4	8.00—33.00
13年	13.37	13.46	12.67	14.26	.80	2.25	16.8	7.50—35.00
14年	14.84	15.04	14.07	16.11	1.02	2.44	16.4	9.90—37.50
15年	15.61	16.00	12.70	17.56	2.43	3.19	20.4	9.00—40.00
16年	16.33	16.28	13.57	18.83	2.63	3.60	22.1	9.00—40.00
17年	16.83	16.62	14.09	19.38	2.65	3.72	22.1	8.00—40.00
18年	17.67	17.29	14.92	19.67	2.38	3.90	22.1	8.70—40.00
無 技 工 人								
民國10年	8.25	7.84	6.90	9.09	1.10	1.72	20.9	6.00—19.00
11年	8.46	7.99	7.09	9.26	1.09	1.61	19.1	6.00—19.00
12年	9.35	8.92	7.65	10.37	1.36	2.00	21.4	2.00—19.00
13年	9.99	9.54	8.15	11.50	1.68	2.14	21.4	6.00—20.00
14年	10.42	9.95	8.64	11.95	1.66	2.41	23.1	6.00—22.00
15年	10.67	10.25	8.82	12.31	1.75	2.56	24.0	2.00—24.00
16年	11.07	10.81	8.80	13.06	2.13	2.83	25.6	6.00—27.00
17年	10.90	10.48	8.30	13.10	2.39	3.01	27.6	6.00—25.50
18年	11.42	10.96	8.77	13.71	2.47	3.30	28.9	6.00—24.00

第13表：歷年各路工人工資率依技能分類之平均數及離中差

## C 北寧

年 代	算術平均數	中 數	下二十五分點 (Q <sub>1</sub> )	上二十五分點 (Q <sub>3</sub> )	二十五分差 (Q)	均 方 差	均 方 差 係 數	全 距 離
技 能 工 人								
民國 9 年	39.37	38.79	29.75	50.56	10.41	15.39	39.1	10.00-66.00
10年	41.07	39.77	30.18	49.60	9.71	16.51	40.2	9.00-73.00
11年	39.20	37.50	29.52	43.47	6.98	16.31	41.6	12.00-73.00
12年	43.12	40.33	32.52	49.73	8.61	16.77	38.9	14.00-80.00
13年	42.70	40.19	29.98	50.30	10.16	16.71	39.1	8.00-80.00
14年	45.39	42.33	32.58	56.08	11.75	17.88	39.4	12.00-90.00
15年	46.34	42.85	32.59	59.76	13.59	18.76	40.5	12.00-88.00
16年	45.74	42.74	31.52	59.65	14.07	18.85	41.2	12.00-88.00
17年	46.08	43.07	30.03	60.01	14.99	20.02	43.5	12.00-88.00
18年	45.16	42.20	30.42	59.66	14.62	19.04	42.2	13.00-88.00
半 技 工 人								
民國 9 年	15.38	16.72	13.10	17.85	2.38	2.90	18.9	8.00-18.00
10年	15.71	16.19	12.88	19.53	3.33	3.60	22.9	8.00-20.00
11年	14.27	13.74	10.46	17.08	3.31	3.71	26.0	8.00-20.00
12年	19.50	18.42	16.42	23.54	3.56	3.51	18.0	10.00-35.50
13年	19.59	20.68	16.01	23.64	3.82	3.66	18.7	10.00-24.00
14年	21.50	21.00	18.34	25.69	3.68	3.92	18.2	9.00-30.00
15年	23.16	25.52	20.03	26.01	2.99	3.38	14.6	11.00-30.00
16年	22.95	25.00	19.84	26.00	3.08	3.50	15.3	11.00-30.00
17年	23.31	25.67	20.16	26.09	2.97	3.89	16.7	11.00-28.00
18年	22.89	25.54	19.06	26.02	3.48	3.76	16.4	12.00-28.00
無 技 工 人								
民國 9 年	9.65	9.05	8.04	10.42	1.19	2.47	25.6	6.00-29.00
10年	10.38	9.79	8.51	11.23	1.36	2.72	26.3	6.00-33.50
11年	10.22	9.59	8.23	11.14	1.46	2.75	26.9	5.00-31.50
12年	11.96	11.15	10.12	13.71	1.80	2.89	24.2	7.00-35.50
13年	12.30	11.76	10.44	13.75	1.66	3.00	24.4	6.00-34.00
14年	13.58	13.05	11.26	14.76	1.75	3.98	29.3	5.00-37.50
15年	13.76	13.13	11.64	15.46	1.91	3.33	24.2	7.00-37.50
16年	13.75	13.11	11.74	15.38	1.82	3.28	23.9	7.00-37.50
17年	13.82	13.12	11.52	15.42	1.95	3.38	24.5	6.00-30.00
18年	13.68	12.87	11.76	15.08	1.66	3.26	23.8	5.00-41.50

第13表：歷年各路工人工資率依技能分類之平均數及離中差

## D 膠濟

年 代	算術平均數	中 數	下二十五分點 (Q <sub>1</sub> )	上二十五分點 (Q <sub>3</sub> )	二十五分差 (Q)	均方差	均方差係數	全 距 離
技 能 工 人								
民國12年	27.46	26.51	22.87	29.88	3.51	10.03	36.5	9.00-189.00
13年	27.18	26.46	22.66	29.90	3.62	7.60	28.0	9.00-80.00
14年	27.95	27.60	23.00	31.30	4.15	7.93	28.4	10.00-80.00
15年	30.19	29.73	24.40	33.71	4.66	8.98	29.7	9.00-88.00
16年	30.09	30.30	24.63	34.64	5.01	9.08	30.2	10.00-86.00
17年	30.89	30.93	24.76	34.85	5.05	9.47	29.4	11.00-86.00
18年	31.56	31.76	25.22	35.96	5.37	9.49	30.1	13.00-85.00
半 技 工 人								
民國12年	18.45	17.40	15.68	20.53	2.43	4.05	22.0	9.00-35.00
13年	18.28	17.34	15.63	20.37	2.37	4.13	22.6	9.00-36.00
14年	18.91	18.17	16.41	20.69	2.14	3.87	20.5	10.00-36.00
15年	21.70	21.67	18.79	24.27	2.74	4.23	19.5	12.00-38.00
16年	21.65	21.46	18.57	24.07	2.85	4.23	19.5	12.00-38.00
17年	21.73	21.88	18.18	24.93	3.33	4.59	21.1	12.00-39.00
18年	22.53	22.40	19.31	25.81	3.25	4.48	19.9	14.00-39.00
無 技 工 人								
民國12年	12.73	12.52	10.68	14.68	2.00	2.94	23.1	6.00-31.00
13年	12.34	11.94	9.60	14.50	2.45	3.04	24.6	6.00-33.00
14年	12.47	12.01	9.73	14.71	2.49	3.02	24.2	8.00-30.00
15年	12.98	12.43	10.37	15.49	2.56	3.24	25.0	8.00-29.00
16年	13.51	12.44	10.98	15.80	2.41	3.12	23.1	8.00-30.00
17年	13.88	12.49	11.20	16.22	2.51	3.30	23.8	11.00-39.50
18年	14.93	13.58	13.01	16.58	1.79	2.70	18.1	11.00-30.00

分差及均方差觀之，大體上北寧之離中差最大，平綏其次，平漢與膠濟最小。但就表示離中程度之均方差係數而論(參看第11圖)，民15以前平綏大於北寧，民16起北寧又超過平綏。民12年膠濟路技能工人之均方差及均方差係數因受幾個日本高

第 14 表： 歷年各路各種工人工資率分配之偏態係數

(民國 9 - 18 年)

年 代	平 漢			平 綏			北 寧			膠 濟		
	技能	半技	無技	技能	半技	無技	技能	半技	無技	技能	半技	無技
民國 9 年	-.15	-.02	.45				.26	-1.05	.30			
10 年	-.31	-.03	.56	-.42	.34	.28	.02	.01	.12			
11 年	-.59	.19	.63	-.33	-.03	.34	-.29	.02	.13			
12 年	-.12	.57	.41	-.24	.36	.13	.18	.88	.85	-.08	.58	.16
13 年	-.11	.63	.27	-.47	.01	.34	-.01	.45	.40	-.10	.56	.09
14 年	-.04	.56	.21	-.51	.10	.42	.34	.55	-.05	-.22	.36	.17
15 年	-.15	-.36	.37	-.12	-.70	.36	.49	-1.67	.44	-.29	-.10	.39
16 年	.04	-.32	.39	-.11	-.06	.11	.40	-1.35	.49	-.27	-.10	.79
17 年	.09	-.18	.13	.02	.09	.18	.26	-1.71	.36	-.45	-.19	.97
18 年	.27	.31	-.28	.23	*	.23	.39	-1.72	.66	-.44	.10	1.36

\* 不足 0.005。

價機匠的影響，較其他各年高出很多，且較平漢同年者為大，故自民 13 以後，其係數遂不出 30.2 而始終屈居於平漢之下。歷年各路半技工人工資的離中程度亦如第 11 圖所示，各路彼此的差別都不算大，均方差係數大約均在 14 至 29 之間。

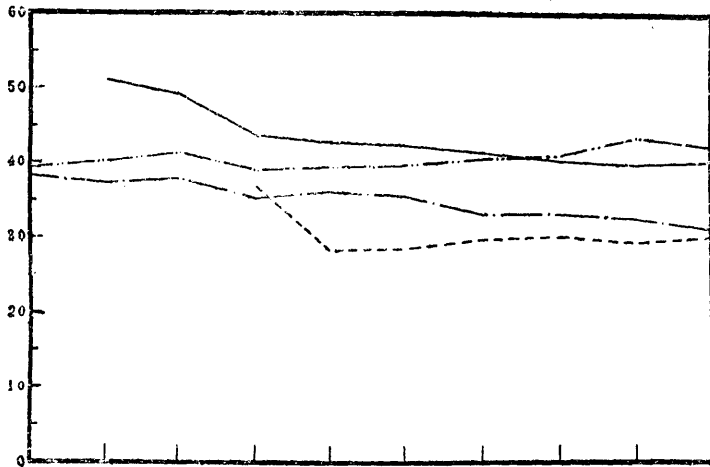
又第 11 圖中各線，有向上傾斜者，有向下傾斜者，其向上者表示該類工人之工資在差異的程度上有逐漸趨於接近之勢，其向下者反之，即差異程度有逐漸增大之傾向。

至於本路中各類工人離中程度之比較，大抵各路均與上節合併後之情形一致：即技能工人的最大，無技工人的次之，半技工人的最小。但各路所差的程度不同，且有數年屬於例外（平漢民 9，民 12，民 14，平綏民 10，民 11，膠濟民 18）。

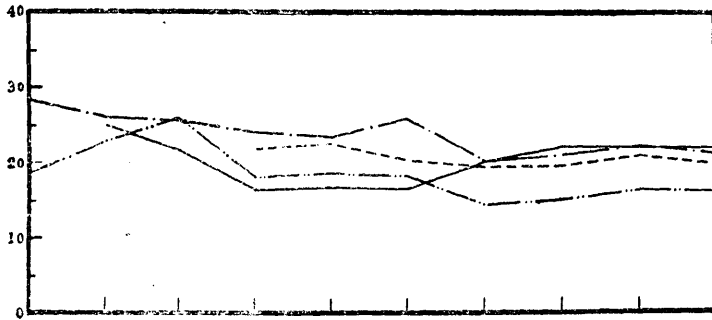
3. 歷年各路司機及升火工資率的平均數及離中差 歷年各路司機及升火工資率之平均數及離中差如第 15 表及第

第11圖 歷年各路各類工人之均方差係數

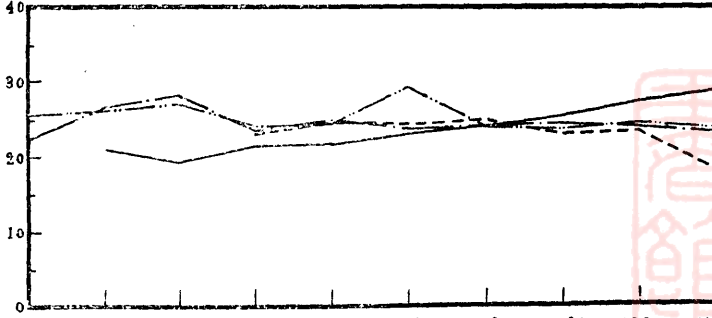
技能工人



半技能工人

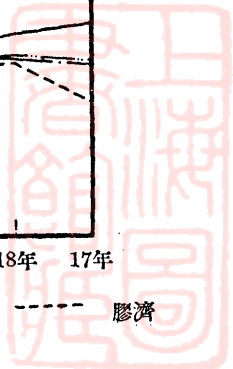


無技能工人



民國9年 10年 11年 12年 13年 14年 15年 16年 18年 17年

— · — 平漢    - - - 平綏    ——— 北寧    ····· 膠濟



第15表：歷年各路司機工資率之平均數及離中差

(單位 1 圓)

年 代	算 術 平 均 數	中 數	下二十五 分 點 ( $Q_1$ )	上二十五 分 點 ( $Q_3$ )	二十五 分 差 ( $Q$ )	均 方 差	均 方 差 係 數	全 距 離
平 漢								
民國9年	28.86	28.96	23.84	33.29	4.73	7.12	24.7	15.00-55.00
10年	29.01	28.95	24.16	33.20	4.39	6.54	22.5	13.50-60.00
11年	28.94	28.35	23.76	33.18	4.71	6.81	23.5	15.00-60.00
12年	32.50	32.09	28.79	36.47	3.84	6.65	20.5	18.00-55.00
13年	32.49	31.94	28.16	36.61	4.23	7.16	22.0	12.00-64.50
14年	34.08	32.78	29.52	38.33	4.41	7.93	23.3	16.50-69.50
15年	34.08	32.83	30.30	38.21	3.96	8.17	24.0	19.50-69.50
16年	34.41	32.88	30.43	38.50	4.04	7.85	22.8	18.00-69.50
17年	35.21	33.95	31.23	39.51	4.14	7.09	20.1	19.50-58.00
18年	35.44	34.62	30.97	39.81	4.42	7.35	20.7	19.50-60.00
平 綏								
民國10年	25.57	23.83	18.65	34.40	7.88	12.08	47.2	10.00-62.00
11年	30.74	21.34	20.61	32.23	5.81	12.29	40.0	12.00-66.00
12年	28.62	23.88	21.74	31.77	5.02	10.46	36.5	12.00-66.00
13年	30.75	27.27	24.54	32.88	4.17	10.38	33.8	13.00-72.00
14年	32.52	29.50	26.74	34.38	3.82	11.55	35.5	12.00-78.00
15年	33.94	33.20	24.40	36.01	5.81	12.07	35.6	14.00-78.00
16年	34.42	38.41	29.15	44.19	7.52	11.92	34.6	15.00-78.00
17年	34.98	33.64	26.70	38.21	5.76	11.27	32.2	15.00-78.00
18年	36.47	35.13	28.75	44.86	8.06	11.37	31.2	15.00-80.00
北 寧								
民國9年	54.12	56.07	43.20	65.35	11.33	11.90	22.0	18.00-66.00
10年	54.05	55.49	42.56	72.06	15.00	14.16	26.2	30.00-73.00
11年	55.04	55.55	39.39	72.17	16.64	14.54	26.4	36.00-73.00
12年	56.05	50.00	44.74	71.00	13.13	15.41	27.5	35.00-80.00
13年	57.22	50.41	49.58	70.25	10.34	14.10	24.6	35.00-80.00
14年	62.35	60.14	50.41	72.00	10.80	15.06	24.2	35.00-88.00
15年	61.61	60.46	53.62	71.29	8.84	16.14	26.2	38.00-88.00
16年	62.99	60.45	53.56	71.28	8.86	15.91	25.3	38.00-88.00
17年	63.57	60.35	54.00	71.35	8.68	15.39	24.2	33.00-88.00
18年	61.29	60.28	43.60	71.08	13.74	16.44	26.8	38.00-88.00
膠 濟								
民國12年	29.16	27.40	23.87	34.04	5.09	6.42	22.0	19.00-49.00
13年	28.68	27.00	23.80	33.49	4.85	6.27	21.9	18.00-49.00
14年	29.64	27.81	24.43	34.58	5.08	6.37	21.5	18.00-45.00
15年	36.83	35.40	31.71	41.80	5.05	6.87	18.7	20.00-54.00
16年	36.43	34.95	31.14	40.36	4.61	7.28	20.0	20.00-70.00
17年	37.47	35.95	32.36	41.25	4.45	7.09	18.9	22.00-56.00
18年	37.83	36.36	32.71	42.04	4.67	7.08	18.7	25.00-56.00

第16表：歷年各路升火工資率之平均數及離中差  
(單位1圓)

年 代	算 術 平均數	中 數	下二十五 分 點 ( $Q_1$ )	上二十五 分 點 ( $Q_3$ )	二十五 分 差 ( $Q$ )	均方差	均方差 係 數	全 距 離
平 漢								
民國9年	15.98	14.78	13.04	19.33	3.15	3.83	24.0	9.00-24.00
10年	15.98	14.80	13.21	19.01	2.90	3.86	24.2	9.00-24.00
11年	15.07	14.45	13.13	18.37	2.62	3.92	26.0	9.00-27.00
12年	19.16	19.23	16.85	21.40	2.28	3.88	20.3	12.00-33.00
13年	18.90	19.07	16.42	21.06	2.32	3.73	19.7	10.50-45.00
14年	19.76	19.63	18.01	22.74	2.37	3.92	19.8	12.00-36.00
15年	20.67	20.43	18.66	24.44	2.89	3.89	18.8	12.00-33.00
16年	20.57	20.84	18.60	24.30	2.85	4.00	19.4	12.00-33.00
17年	21.51	21.50	19.21	24.98	2.89	3.97	18.5	12.00-36.00
18年	22.15	21.73	19.57	25.38	2.91	4.15	18.7	12.00-36.00
平 綏								
民國10年	9.52	9.62	8.93	10.30	.69	1.31	13.8	7.00-15.00
11年	10.92	10.32	9.41	11.51	1.05	1.24	11.4	8.00-18.00
12年	12.13	11.69	11.03	12.35	.66	.87	7.2	9.00-18.00
13年	13.10	13.46	12.71	14.21	.75	1.14	8.7	9.00-18.00
14年	14.82	15.34	14.54	16.13	.80	1.68	11.3	10.00-18.00
15年	15.77	16.62	12.79	17.68	2.45	2.79	17.7	9.00-20.00
16年	16.44	16.91	13.44	19.14	2.85	3.40	20.7	9.00-22.00
17年	17.12	17.91	14.25	19.57	2.66	3.42	20.0	8.00-22.00
18年	18.13	18.21	15.27	19.80	2.27	3.64	20.1	9.00-22.00
北 寧								
民國9年	15.62	16.92	13.33	17.38	2.28	2.76	17.7	9.00-18.00
10年	15.90	16.40	13.07	19.10	3.27	3.57	22.5	9.00-20.00
11年	14.36	13.85	10.49	16.67	3.33	3.71	25.8	8.00-20.00
12年	20.29	20.72	17.90	23.23	2.92	3.10	15.3	15.00-24.00
13年	20.47	20.58	17.83	23.34	3.01	3.53	17.2	12.00-24.00
14年	22.73	23.40	19.92	25.43	3.01	3.63	16.0	15.00-26.00
15年	24.03	25.19	22.71	25.59	1.69	2.85	11.9	13.00-26.00
16年	23.91	25.18	22.54	25.59	1.78	2.95	12.3	13.00-26.00
17年	24.05	25.27	22.92	25.63	1.61	3.30	13.7	12.00-26.00
18年	23.94	25.23	22.84	25.61	1.64	3.25	13.6	15.00-26.00
膠 濟								
民國12年	18.04	17.38	15.88	19.57	1.85	3.18	17.6	13.00-35.00
13年	17.74	17.16	15.68	18.55	1.44	3.23	18.2	10.00-35.00
14年	18.47	17.76	16.27	20.02	1.88	3.36	18.2	11.00-35.00
15年	22.91	23.09	20.36	25.37	2.51	4.06	17.7	14.00-38.00
16年	21.39	22.65	19.59	25.10	2.76	4.38	20.5	12.00-38.00
17年	22.70	23.10	19.43	25.93	3.25	4.41	19.4	13.00-39.00
18年	23.11	23.14	19.63	26.29	3.33	4.52	19.6	14.00-39.00



16表所示。先述司機的情形：1.司機工資分配的偏態，各路歷年的情形很不一致。平漢除民國9年外，其餘各年的算術平均數都比中數大。又就第13表用公式  $\frac{Q_1 + Q_3 - 2 \text{Median}}{Q}$  求出來的偏態看，除民9及民10兩年外，符號也都是正號。據此我們當然可以知道平漢司機的工資分配最少在民11以後是集中在工資偏少的一端。平綏無論就算術平均數與中數的比較或就第17表看都表示沒有什麼規律，北寧民9至民11中數比

第17表：歷年各路司機及升火工資率分配之偏態係數

年 代	平 漢		平 綏		北 寧		膠 濟	
	司 機	升 火	司 機	升 火	司 機	升 火	司 機	升 火
民國9年	-.17	.89			-.27	-1.15		
10年	-.12	.90	.68	-.01	.28	-.04		
11年	.05	.99	1.75	.27	.06	-.02		
12年	.28	-.09	1.15	0	1.12	.07	.61	.37
13年	.21	-.28	.69	0	1.84	-.16	.70	-.06
14年	.52	.63	.56	-.01	.20	-.65	.67	.41
15年	.72	.78	-1.03	-1.13	.45	-1.53	.54	-.18
16年	.78	.68	-.46	.08	.44	-1.53	.35	-.22
17年	.69	.41	-.41	-.75	.54	-1.55	.38	-.26
18年	.35	.51	.42	-.59	-.43	-1.53	.43	-.11

算術平均數高，民12以後情形適相反，直達民國18年。第17表中18年偏態得負數，大概是因為材料不整齊的關係；所以北寧的偏態同平漢一樣應屬於正的一類。膠濟兩種方法歷年所顯示結果完全屬於正的偏態；所以毫無問題的我們可以就這樣斷定。2.就二十五分差看，中段分配最集中的是平漢，其次膠濟，兩路歷年的變化均極微，再其次是平綏，最大是北寧，後兩路歷年的變化都較大。3.就均方差係數看，全體工人的分配，

膠濟最集中,平漢次之,北寧第三,平綏第四。除北寧外,各路均多少顯有漸就集中的趨勢。4.司機的最低工資率,北寧較大,膠濟次之,平漢第三,平綏第四。而最高工資率除北寧仍居第一外,平綏居第二,反較平漢膠濟的大,無怪乎平綏的離中差亦在平漢膠濟二路之上。

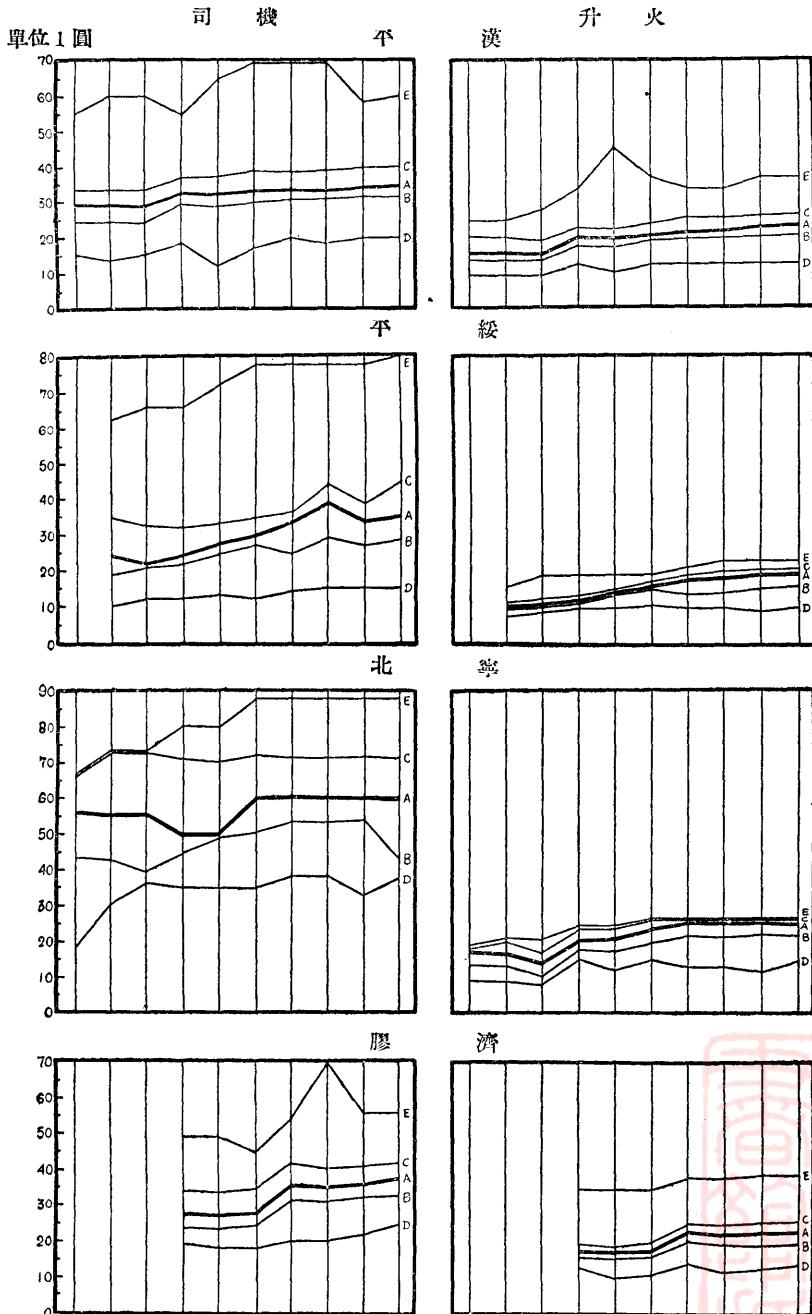
升火的情形詳見第16表,此處也略為說明一下:1.各路升火工資率的分配沒有一定的偏態,平漢民12及民13兩年為負,其餘八年均得正數,兩種方法的結果均屬一致。平綏用前法(即以中數與算術平均數相較之法)所得的結果僅民12為正,其餘各年均為負數;用後法所求得的結果(參看第17表)民11及民16為正,民12及13無偏態,其餘民10,14,15,17,及18為負,不但兩法所得結果的符號不一致,即用後法所得歷年的結果彼此的出入也很大,與該路司機歷年分配的情形同其亂雜。北寧升火除民11前法之結果及民12後法之結果為正數外,其餘各年均為負數。膠濟前三年中數小於算術平均數,在第17表中亦有民12及14得正數偏態;但自15年後,均一律得負的偏態。2.就二十五分差看,升火中段分配最集中者在最初數年(民10至14年)當推平綏,其次膠濟。平漢與北寧不相出入,其分配均較散漫。但自民國15年以後,平綏二十五分差的數值突然增大,民16年且在其他任何一路任何一年之上。北寧自15年起,因一部分在中數工資(Median Wage)以下的工人的工資增加較速,致使二十五分差的數值突然低降。平漢歷年的二十五分差頗為整齊,膠濟則有逐年增長之勢。3.歷年均方差與二十五分差的變化,各路大體上頗屬一致。均方差最大的是膠濟,其次平漢,平綏在民15年後與北寧大致相同,但平綏民14前的數值

特小。4. 因為各路的平均數都有上漲的趨勢,故平漢的均方差雖無若何變動,但均方差係數竟降落了很多。北寧的均方差係數也減少了,膠濟的歷年變化很微獨平綏的後幾年反較前幾年的數值增加。以各路最近三年互相比較,北寧的分配最集中,平漢第二,膠濟第三,平綏第四。5. 以全距離而論,平綏的最高最低兩端的數目都分別比較他路的小,九年之中,最低工資所增不過兩元。北寧的最低工資進步最快,十年之中,共增六元。最高工資,膠濟第一,平漢第二,北寧第三,平綏第四。

以各路司機之均方差係數與升火的相比較,平漢兩者歷年均往下落,平綏與膠濟司機的落而升火的漲,北寧司機的漲而升火的落。再以各路司機與升火之全距離對照觀之,平漢平綏及膠濟三路均有一段彼此超疊(Overlapping——即升火中有一部份工資高者與司機中有一部工資低者之工資互相重疊)。僅北寧一路無此現象,該路司機之最低工資比升火的最高工資還高。

第12圖係將第15及第16表中司機及升火之中數,上下二十五分點,及全距離之上下界限畫成。圖中除將上述歷年各路之偏態,中段工人集中情形,及上下界限等之變化顯示得更清楚外,司機及升火之超疊情形及分配的變化亦可一目瞭然。歷年分配變化最大的要算北寧的司機,各綫既不集中,而且常有極不規則的行動。北寧司機與升火工資分配都較其他各路特別,工人們的工資往往特別集中少數幾處。譬如以民國9年該路司機的工資而論,是年司機共122人,其集中在最高之\$65-66組者竟有47人之多,致使下二十五分點與全距離之上界限幾乎合併。又該路升火工資最後數年大半集中在高的一

第 12 圖 歷年各路司機及升火之中數二十五分點及全距離



民國9年 10 11 12 13 14 15 16 17 18 民國9年 10 11 12 13 14 15 16 17 18

A...中數 B...下二十五分點 C...上二十五分點 D...全距離之下界限 E...全距離之上界限

端,民國18年竟有一半以上的人數集中在最高之\$25-26組中。

司機同升火的工作可謂單純劃一。照理說,平漢平綏及北寧都是國有鐵路,膠濟名義上雖屬民營,而事實上仍與國有無大差異,假如政府對於管理方面有嚴密劃一的組織,有實事求是的精神,不敷衍,不因循,那末,各路的司機同升火在絕對的方面雖然因為各地生活程度及物價不同而得不到平等的待遇,可是在相對方面各路歷年的變化和彼此間的情形決不應該聽其有如上面所述的那麼許多參差。這種參差,不是表示制度不劃一,便是因為待遇不公平。

#### VIII 實際所得的分析

實際所得,等於工資率乘實際工作時間,加上工資補助金,並減出罰扣及賠償以後實得的淨數。鐵路工人的工作性質很難容許缺班的,但事實上請假的事情也常有,尤其是工廠裏的工人,缺班的次數比較更多。再就加班來說,因為鐵路上的工作彼此的牽連很密切,這部份出了毛病,那部份的工作也不能進行,所以有許多工作,特別是關於修補一方面的,常常須在很短的時間內恢復原狀。此種情形為工人們造成了加工的機會。所以,祇就實際工作時間一點着眼,我們就應該研究鐵路工人的實際所得了;何況鐵路工人還有工資補助金,罰扣及賠償呢?

鐵路工人的補助金共有四種:一種是隨車津貼,一種是燈油津貼,一種是年終獎金,一種是普通獎金。隨車津貼在名義上叫作津貼,但事實上工人同他的家庭並沒有得着什麼實惠;因為路局所訂定各級工人的出差費,完全以工人在出差期中

所必須蒙受的普通損失爲標準，並沒有額外施惠的意思。燈油津貼也一樣，祇有很少數的工人必須於夜間持燈工作者才能領用，於工人的生活上並沒有特別的好處。這兩種津貼，當然不能算作工人的實際所得。年終獎金各路都有，但是並不規則，事實上每人每年所發的多少我們也難查考；所以也無從計算到實際所得之內。祇有普通獎金一種，發給服務勤慎，或救險有方的工人，當然不能不算是他們的實際收入。

各路局都訂有懲罰工人及損物賠償的條例，凡工人有犯路規者，或開革，或記過，或罰錢；凡損壞公物者，須照價賠償。不過事實上工人受賞受罰及賠償的情事並不多，一千人中每月不過十次八次，比較加工及缺工影響實際收入至微。因此，本文內實際所得同工資率的差異，可以說完全是受了加工同缺工的影響。此點應請讀者注意。

#### A. 平均實際所得

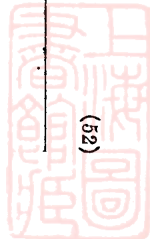
1. 歷年各路全體工人平均實際所得與平均工資率之比較 歷年各路全體工人之平均實際所得及實際所得與工資率之比較詳見第18表及第13圖。於此表中我們可以看見除膠濟一路之實際所得歷年均低於工資率外，其餘各路大半都是實際所得高於工資率：平漢在17,18兩年實際所得比工資率高出3.5元以上，北寧在14,15,及16三年亦高出3元左右，平綏比較平穩，相差最大者爲15年，實際所得超出工資率僅1.28元。

因爲實際所得與工資率的差數幾乎純是加工與缺班的結果。故平漢及北寧在上述各年內的加工殊值得注意。以平漢論，17年之平均工資率爲23.25元，加工工資平均爲3.52元，

第18表：四路工人歷年平均實際所得與平均工資率之比較

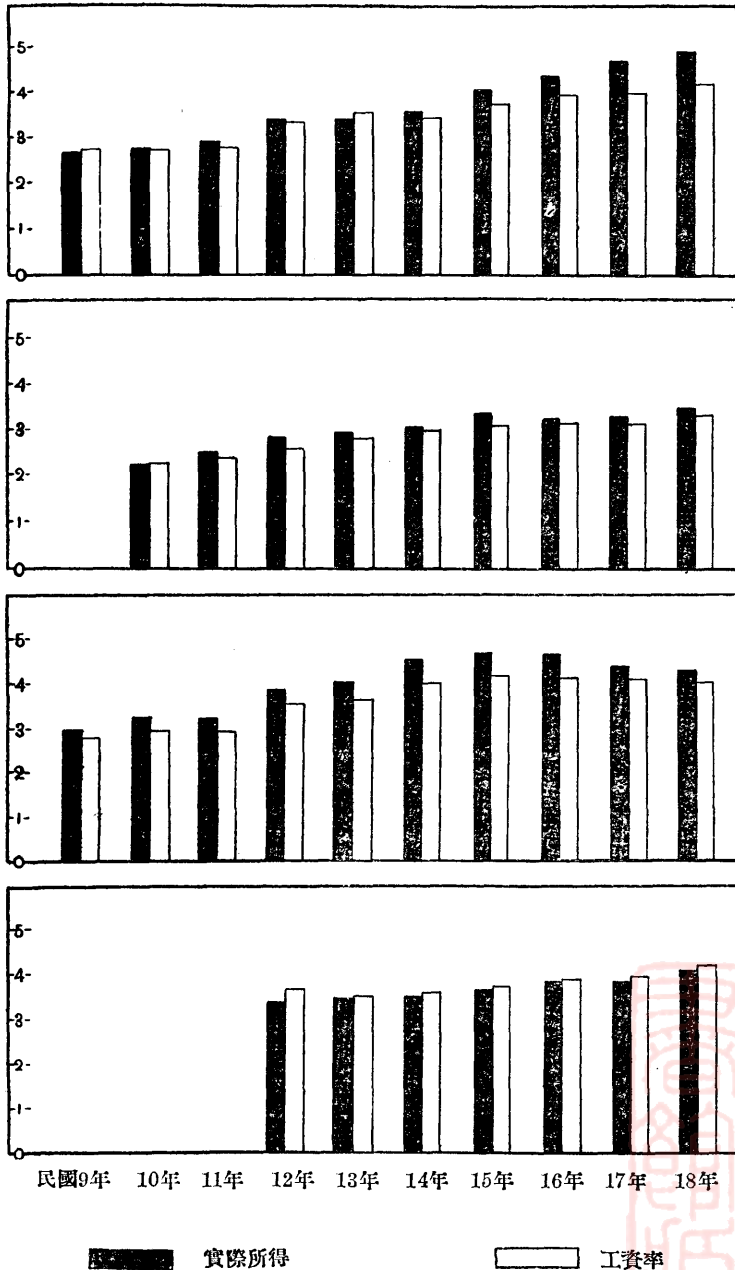
(單位 1 圓)

年代	平 漢			平 綏			北 寧			膠 濟			四路共計		
	實際所得 a	工資率 b	差數 a-b	實際所得 a	工資率 b	差數 a-b	實際所得 a	工資率 b	差數 a-b	實際所得 a	工資率 b	差數 a-b	實際所得 a	工資率 b	差數 a-b
民國9年	13.42	13.62	- .20				14.74	13.71	+1.03				13.81	13.65	+ .16
10年	13.81	13.49	+ .32	11.21	11.25	- .04	16.00	14.79	+1.21				13.69	13.26	+ .43
11年	14.52	13.92	+ .60	12.28	11.77	+ .51	15.81	14.64	+1.17				14.26	13.55	+ .71
12年	16.90	16.72	+ .18	13.99	12.83	+1.16	19.23	17.72	+1.51	16.98	18.08	-1.10	16.74	16.38	+ .36
13年	16.92	17.51	- .59	14.44	13.86	+ .58	20.07	17.96	+2.11	17.19	17.34	- .15	17.03	16.82	+ .21
14年	17.54	16.93	+ .61	15.16	14.61	+ .55	22.84	19.97	+2.87	17.20	17.82	- .62	18.04	17.28	+ .76
15年	20.06	18.78	+1.28	16.64	15.36	+1.28	23.60	20.77	+2.83	18.26	18.56	- .30	19.58	18.37	+1.21
16年	21.05	19.40	+1.65	16.24	15.73	+ .51	23.54	20.46	+3.08	19.22	19.50	- .28	20.07	18.72	+1.35
17年	23.25	19.73	+3.52	16.39	15.61	+ .78	21.86	20.26	+1.60	19.20	19.80	- .60	20.62	18.78	+1.84
18年	24.26	20.68	+3.58	17.28	16.40	+ .88	21.76	20.19	+1.57	20.34	20.93	- .59	21.50	19.74	+1.76



第13圖 四路工人歷年平均實際所得與平均工資率之比較

單位5圓





第 19 表：依技能分類歷年各路工人

(單位

年 代	工 人 類 別	平 漢			平 綏		
		實 際 所 得 A	工 資 率 B	平 均 加 工 日 數 $30\left(\frac{A}{B}-1\right)$	實 際 所 得 A	工 資 率 B	平 均 加 工 日 數 $30\left(\frac{A}{B}-1\right)$
民國 9 年	技能	21.43	22.16	- .99			
	半技	12.87	12.97	- .24			
	無技	10.26	10.28	- .04			
10年	技能	23.26	22.54	+ .96	21.76	21.96	- .27
	半技	12.93	12.76	+ .38	10.68	10.23	+1.32
	無技	10.47	10.19	+ .81	8.18	8.25	- .24
11年	技能	24.49	23.61	+1.11	24.21	23.26	+1.23
	半技	14.45	13.19	+2.88	12.47	11.24	+3.27
	無技	10.75	10.49	+ .75	8.75	8.46	+1.02
12年	技能	25.97	25.62	+ .42	27.95	24.51	+4.20
	半技	16.61	16.21	+ .75	13.69	12.60	+2.60
	無技	13.24	13.22	+ .06	9.84	9.35	+1.56
13年	技能	26.48	25.53	+1.11	27.80	26.17	+1.86
	半技	16.46	15.92	+1.02	14.94	13.37	+3.51
	無技	13.15	13.03	+0.27	10.08	9.99	+ .27
14年	技能	28.02	26.49	+1.74	29.56	28.02	+1.65
	半技	17.33	16.31	+1.89	15.17	14.84	+ .66
	無技	13.19	13.15	+ .09	10.71	10.42	+ .84
15年	技能	29.34	27.98	+1.47	31.99	29.08	+3.00
	半技	19.69	18.06	+2.70	17.29	15.61	+3.24
	無技	15.92	14.82	+2.22	11.36	10.67	+1.95
16年	技能	32.16	29.09	+3.18	31.74	30.97	+ .75
	半技	19.84	18.23	+2.64	17.99	16.33	+3.06
	無技	16.05	15.09	+1.92	11.33	11.07	+ .69
17年	技能	35.99	29.28	+6.87	32.99	31.18	+1.74
	半技	22.07	18.92	+4.98	18.55	16.83	+3.06
	無技	18.27	16.14	+3.96	11.24	10.90	+ .93
18年	技能	34.43	29.81	+4.65	32.57	31.77	+ .75
	半技	22.54	19.76	+4.23	19.07	17.67	+2.37
	無技	20.32	16.87	+6.15	12.25	11.42	+2.19

## 平均實際所得與平均工資率之比較

1 圖)

北 寧			膠 濟			四 路 共 計		
實 際 所 得 A	工 資 率 B	平 均 加 工 日 數 $30\left(\frac{A}{B}-1\right)$	實 際 所 得 A	工 資 率 B	平 均 加 工 日 數 $30\left(\frac{A}{B}-1\right)$	實 際 所 得 A	工 資 率 B	平 均 加 工 日 數 $30\left(\frac{A}{B}-1\right)$
44.51	39.37	+3.93				25.32	25.06	+ .35
16.42	15.38	+2.04				13.53	13.42	+ .25
10.06	9.65	+1.26				10.19	10.05	+ .42
46.15	41.07	+3.72				26.18	25.06	+1.51
16.61	15.71	+1.71				13.20	12.88	+ .75
11.01	10.38	+1.83				10.03	9.75	+ .86
43.13	39.20	+3.00				27.38	26.00	+1.59
15.19	14.27	+1.92				14.28	13.08	+2.75
10.92	10.22	+2.04				10.26	9.88	+1.15
47.67	43.12	+3.18	24.48	27.45	-3.24	28.38	27.96	+ .45
20.31	19.50	+1.26	17.89	18.45	- .90	16.92	16.48	+ .80
12.95	11.96	+2.49	12.56	12.73	- .39	12.28	12.00	+ .70
48.17	42.70	+3.84	26.28	27.18	- .99	29.20	28.14	+1.13
22.31	19.59	+4.17	18.28	18.28	0	17.36	16.42	+1.72
13.57	12.30	+3.09	12.43	12.36	+ .03	12.41	12.07	+ .85
52.29	45.39	+4.56	25.51	27.90	-2.58	31.01	29.89	+1.12
25.55	21.50	+5.64	18.28	18.90	- .99	18.63	17.35	+2.21
15.25	13.58	+3.69	12.57	12.47	+ .24	12.99	12.51	+1.15
53.56	46.34	+4.68	27.82	30.19	-2.37	32.52	31.18	+1.29
26.40	23.16	+4.20	22.07	21.46	+ .84	20.72	18.99	+2.73
15.38	13.76	+3.54	12.74	12.32	+1.02	14.06	13.10	+2.20
53.92	45.74	+5.37	28.63	30.65	-1.98	33.92	32.18	+1.62
26.66	22.95	+4.86	21.70	21.65	+ .06	20.97	19.26	+2.66
15.45	13.75	+3.72	13.69	13.64	+ .33	14.19	13.43	+1.70
51.37	46.08	+3.65	28.02	30.88	-2.79	34.39	31.75	+2.49
25.43	23.31	+2.73	21.38	21.74	- .51	21.96	19.66	+3.51
14.48	13.82	+1.44	14.19	13.87	+1.69	14.97	13.94	+2.22
49.01	45.16	+2.55	29.23	31.49	-2.14	33.86	32.16	+1.59
24.34	22.89	+1.89	22.32	22.50	- .24	22.22	20.23	+2.95
14.72	13.68	+2.28	15.13	15.01	+ .24	16.25	14.59	+3.41

後者爲前者之 $\frac{4.5}{30}$ ,即全體工人每人在一個月內平均需加工約四天半。如果把未做足30日及加工甚少之工人除外,其餘工人平均加工的日數當然猶不止此。

在實際所得低於工資率一方面的情形很不嚴重。膠濟歷年的實際所得都比工資率少,歷年相差的數目都不大。12年該路係初由日人手中接收過來,管理上比較鬆懈,但所差之數平均亦不過1.10元。此外差數最大者爲17及18兩年;但平均均未超過.60元以上。平漢民9年實得比工資率少.20元,民13少.59元,平綏民10年少.04元,都可以說是例外。

2. 依技能分類歷年各路工人平均實際所得與平均工資率之比較 上面所述加工的分析,僅表明各路全體工人的總平均數,現在進一步按技能區分,作更詳細的分析。第19表將各路技能,半技及無技工人之實際所得及工資率分別列出,並於二者之後將各類工人的平均加工日數算出,以資比較。就該表中看,平漢加工最多者首推民17年的技能工人,平均每人一個月中加工幾及7日,其次爲18年的無技工人,平均加工每人6日有奇,其餘各年各類者平均每月均不及5日。平綏加工最多者爲民12年之技能工人,平均每人加工4日有餘。北寧加工最多者爲民16年之技能工人,平均每人加工約5.5日。膠濟缺工者比加工者多,而尤以技能工人爲甚。膠濟的半技工人有加有減,均不顯著;無技工人除民12年外全有增加,惟增加之平均日數最多僅1.02日。

統觀各路情形,加工實較缺工爲顯著;故在四路共計一項中歷年各類工人的平均實際所得無有少於平均工資率者。

3. 歷年各路工廠工人平均工資率與平均實際所得之比

較 就第20表看,歷年工廠工人的加工與短工情形各路甚不

第20表: 歷年各路工廠工人平均實際所得與平均工資率之比較

(單位 1 圓)

年 代	平 漢			平 綏			膠 濟			共 計		
	實 際 所 得 A	工 資 率 B	差 數 A-B	實 際 所 得 A	工 資 率 B	差 數 A-B	實 際 所 得 A	工 資 率 B	差 數 A-B	實 際 所 得 A	工 資 率 B	差 數 A-B
民國9年	15.29	15.92	- .63							15.29	15.92	- .63
10年	16.01	15.72	+ .29	12.97	14.17	-1.20				15.36	15.39	- .03
11年	17.55	16.91	+ .64	14.12	14.53	- .41				16.69	16.31	+ .38
12年	18.90	18.82	+ .08	17.76	15.55	+2.21	20.61	23.96	-3.35	19.06	19.32	- .26
13年	18.86	18.40	+ .46	17.34	16.97	+ .37	22.12	23.27	-1.15	19.25	19.14	+ .11
14年	19.19	18.97	+ .22	18.11	18.52	- .41	20.27	24.12	-3.85	19.23	19.98	+ .75
15年	21.46	21.06	+ .40	22.34	20.20	+2.14	22.82	25.65	-2.83	21.90	21.81	+ .09
16年	23.41	21.53	+1.88	20.31	21.40	-1.09	23.24	25.89	-2.65	22.82	22.47	+ .35
17年	26.47	21.82	+4.65	21.62	21.70	- .08	22.46	26.26	-3.80	24.69	22.70	+1.99
18年	25.97	22.64	+3.33	22.76	22.52	+ .24	34.35	27.59	-3.24	25.04	23.69	+1.35

一致。平漢除民9年工資率較實際所得稍大外,其餘各年均適相反;17,及18兩年,平均實際所得且超出平均工資率3元以上。平綏歷年之平均實際所得與平均工資率互有出入,時而此高,時而彼大,且相差的數目最多僅2.21元,不若平漢之懸殊。膠濟歷年均得負數,且差數大半均在3元以上,表示該路的工廠工人平常總有短工的情事。短工原因不知何在。如係因工人自動缺班而路局放任則於管理之效率上有妨。如係因路局如此支配,則工人方面便又發生部份的或短期的失業問題,使他們不能依照他們的工資率去確立他們的生活費預算。總之,就這三路的情形看,平漢偏加工,膠濟偏短工,平綏偏向不一定,我們很難相信各路都有怎樣充足的特殊理由,想來管理上必有不完善的地方。

第21表：依技能分類歷年各路工廠工人平均實際所得與平均工資率之比較

(單位 1 圓)

年 代	工 人 類 別	平 漢			平 綏			膠 濟			共 計		
		實 際 所 得 A	工 資 率 B	平 均 加 工 日 數 $30\left(\frac{A}{B}-1\right)$	實 際 所 得 A	工 資 率 B	平 均 加 工 日 數 $30\left(\frac{A}{B}-1\right)$	實 際 所 得 A	工 資 率 B	平 均 加 工 日 數 $30\left(\frac{A}{B}-1\right)$	實 際 所 得 A	工 資 率 B	平 均 加 工 日 數 $30\left(\frac{A}{B}-1\right)$
民國 9 年	技能	19.90	21.02	-1.62							19.90	21.02	-1.32
	半技	11.35	11.62	-.72							11.35	11.62	-.72
	無技	9.19	9.02	+.54							9.19	9.02	+.54
10年	技能	21.93	21.40	+.72	17.56	19.32	-2.76				20.89	20.91	-.03
	半技	11.48	11.60	-.33	8.53	9.06	-1.77				11.43	11.56	-.36
	無技	9.22	8.77	+1.53	7.43	7.95	-1.98				8.52	8.45	+.24
11年	技能	22.81	22.52	+.36	19.69	20.34	-.96				21.98	21.94	+.03
	半技	13.36	12.16	+2.94	10.36	9.36	+3.18				13.30	12.11	+2.94
	無技	10.09	9.66	+1.32	7.77	7.96	-.72				8.90	8.78	+.39
12年	技能	24.13	24.10	+.03	25.34	21.89	+4.71	23.31	27.40	-4.50	24.09	24.72	-.78
	半技	14.77	14.55	+.45	12.40	11.30	+2.91	16.07	17.01	-1.68	14.80	14.62	+.36
	無技	12.40	12.50	-.24	9.91	9.00	+3.03	10.68	11.63	-2.46	11.11	11.01	+.27
13年	技能	24.60	23.98	+.75	23.98	23.48	+.63	25.35	26.84	-1.68	24.71	24.74	-.06
	半技	14.78	14.44	+.69	11.77	10.73	+2.88	17.25	17.00	+.42	14.84	14.50	+.69
	無技	12.69	12.38	+.75	10.02	9.84	+.54	10.74	10.93	-.54	11.35	11.18	+.45
14年	技能	25.22	24.89	+.39	25.52	25.89	-.45	23.13	27.71	-4.98	24.63	25.92	-1.50
	半技	14.84	14.72	+.24	13.21	12.54	+1.59	15.35	17.16	-3.18	14.84	14.79	+.09
	無技	12.65	12.49	+.36	10.15	10.64	-1.41	9.66	11.06	-3.81	11.16	11.52	-.96
15年	技能	26.77	26.64	+.12	29.65	26.86	+3.09	25.84	29.38	-3.63	27.06	27.46	-.45
	半技	17.41	16.79	+1.08	16.41	12.59	+9.09	18.82	19.25	-.69	17.46	16.83	+1.11
	無技	15.28	14.59	+1.41	12.58	11.45	+2.94	11.39	11.94	-1.41	13.61	12.98	+1.44
16年	技能	30.48	27.72	+2.97	28.47	30.02	-1.56	26.66	29.87	-3.24	28.97	28.77	+.18
	半技	17.93	16.82	+1.95	16.69	15.82	+1.62	18.54	19.48	-1.47	17.93	16.92	+1.77
	無技	15.44	14.38	+2.19	11.38	12.13	-1.86	11.72	12.73	-2.40	13.13	13.18	-.12
17年	技能	34.29	27.62	+7.23	30.80	30.82	-.03	25.63	30.08	-4.44	30.94	28.95	+2.04
	半技	20.43	17.50	+5.01	16.09	16.14	-.12	15.55	17.98	-4.08	19.97	17.49	+4.23
	無技	17.82	14.96	+5.73	11.89	12.05	-.42	11.21	12.67	-3.48	14.27	13.39	+1.95
18年	技能	32.52	28.36	+4.38	31.51	31.53	-.03	26.88	30.60	-3.66	30.60	29.59	+1.02
	半技	20.75	18.30	+3.99	17.72	17.17	+.96	17.37	19.25	-2.94	20.46	18.31	+3.51
	無技	18.28	15.48	+5.40	12.70	12.17	+1.29	12.88	13.99	-2.40	15.39	14.02	+2.91

再由第21表看,我們可以知道各路工廠工人依技能分類歷年的實際所得,及實際所得與工資率之比較。加工日數最多的是民國17年平漢路的技能工人,在一個月內每人平均加工7日餘。短工最多的是民國14年膠濟的技能工人,在一個月內每人平均短工約5日。技能工人的加工同短工比較上特別頻繁的緣故,是因為技能工人人數的伸縮性小;在工作緊張的時候,不容易即刻尋得適當的人來作零工。在工作鬆緩的時候,也不便隨意就開除他們,怕的工作轉忙時找不回來;因此他們缺班和休息的機會也比較多。

以上所述,未將北寧唐廠工人工資列入。因為唐廠的工資賬本上,除17及18年外,歷年均祇有實際所得的數目。第22表為依技能分類該廠工人的平均實際所得。因受加工短工

第22表: 北寧路唐山機廠工人歷年的實際所得

(單位 1 圓)

年 代	技 能	半 技	無 技	共 計
民國9年	*	*	*	12.88
10年	*	*	*	15.69
11年	27.51	11.78	8.53	15.62
12年	29.04	13.40	10.48	17.13
13年	30.47	14.84	10.92	18.13
14年	36.26	17.25	13.24	21.94
15年	33.16	16.84	12.83	20.95
16年	36.89	17.21	12.46	21.99
17年	34.45	17.47	12.21	21.87
18年	31.21	16.86	12.42	20.52

\* 此兩年賬本上工人等次未註明,故無法分類。

的影響,其顯示之趨勢頗不準確。從第23表我們可以看出18年技能工人與半技工人實際所得之突然低落,幾乎全是受了

短工的影響。從 17 及 18 兩年實際所得與工資率之比較我們可以看出，該廠之平均短工日數最多者為 18 年的技能工人，平均每人短工約 2 日半；得加工者僅民 17 年技能工人有一次，平均僅 .24 日。故唐廠加工與短工均不顯著，而以加工為尤少。

第 23 表：北寧路唐山廠平均實際所得與平均工資率之比較

(民國 17 年 - 18 年)

(單位 1 圓)

年 代	技 能			半 技			無 技			共 計		
	實 所 得 A	工 資 率 B	平 均 加 工 日 數 $30\left(\frac{A}{B}-1\right)$	實 所 得 A	工 資 率 B	平 均 加 工 日 數 $30\left(\frac{A}{B}-1\right)$	實 所 得 A	工 資 率 B	平 均 加 工 日 數 $30\left(\frac{A}{B}-1\right)$	實 所 得 A	工 資 率 B	平 均 加 工 日 數 $30\left(\frac{A}{B}-1\right)$
民國 17 年	34.45	34.17	+ .24	17.47	17.78	- .54	12.21	12.93	-1.68	21.87	22.12	- .36
18 年	31.21	34.13	-2.58	16.86	17.77	-1.56	12.42	12.95	-1.23	20.52	22.05	-2.10

4. 歷年各路司機及升火實際所得與工資率之比較 第 24 表詳載歷年各路司機及升火平均實際所得與平均工資率的比較。平漢司機歷年均是實際所得高於工資率，平均加工日數在 1.41 至 5.88 日之間。平綏司機僅 18 年情形相反，平均每人短工 1.86 日，其餘均是加工，加工日數在 3.35 至 5.04 日之間，就大勢看，似有逐年減少加工日數之趨向。北寧司機亦全是加工，16 年前平均加工均在 3 日以上，僅最後兩年不及 2 日。膠濟司機之實際所得與工資率互有出入而相差至微，歷年平均加工與短工均無過於半日者。升火在各路歷年均傾於加工方面，平漢平綏北寧三路之實際所得平均常超過其工資率十分之一以上，以平均加工日數計，則每月常在 3 日以上。僅膠濟一路平均工資率與平均實際所得的差數較微，最大的差數在民 16 年，然實際所得超出工資率不過 1 元有奇，其餘各年

第 24 表： 歷年各路司機及升火實際所得與工資率之比較

(單位 1 圓)

年 代	平 漢			平 綏			北 寧			膠 濟			四 路 共 計		
	實 際 所 得 A	工 資 率 B	平 均 加 工 日 數 $30\left(\frac{A}{B}-1\right)$	實 際 所 得 A	工 資 率 B	平 均 加 工 日 數 $30\left(\frac{A}{B}-1\right)$	實 際 所 得 A	工 資 率 B	平 均 加 工 日 數 $30\left(\frac{A}{B}-1\right)$	實 際 所 得 A	工 資 率 B	平 均 加 工 日 數 $30\left(\frac{A}{B}-1\right)$	實 際 所 得 A	工 資 率 B	平 均 加 工 日 數 $30\left(\frac{A}{B}-1\right)$
司 機															
民國 9 年	30.64	28.86	+1.83				62.90	54.12	+4.86				41.45	37.33	+3.30
10 年	30.58	29.01	+1.62	29.89	25.57	+5.04	64.55	54.05	+5.82				40.23	35.48	+3.99
11 年	32.16	28.94	+3.33	32.86	28.46	+4.62	61.70	55.04	+3.63				40.17	35.77	+3.69
12 年	34.03	32.50	+1.41	32.77	28.62	+4.35	62.12	56.05	+3.24	28.92	29.16	- .27	40.63	37.62	+2.40
13 年	34.57	32.49	+1.92	35.18	30.75	+4.32	66.70	57.22	+4.95	28.59	28.68	- .12	41.94	37.87	+3.21
14 年	40.77	34.08	+5.88	36.85	32.52	+3.99	69.44	62.35	+3.39	29.92	29.64	+ .27	46.35	40.97	+3.93
15 年	39.74	34.08	+4.98	38.64	33.94	+4.14	72.75	61.61	+5.40	36.98	36.83	+ .12	48.05	41.91	+4.38
16 年	38.41	34.41	+3.48	38.71	34.42	+3.72	75.23	62.99	+5.82	36.11	36.43	- .27	47.94	42.36	+3.93
17 年	41.68	35.21	+5.49	39.27	34.98	+3.66	67.50	63.57	+1.83	37.94	37.47	+ .36	46.31	41.77	+3.24
18 年	40.82	35.44	+4.53	34.22	36.47	-1.86	64.75	61.29	+1.68	37.89	37.83	+ .03	44.53	41.77	+1.98
升 火															
民國 9 年	16.09	15.93	+ .18				16.67	15.49	+2.28				16.34	15.77	+1.08
10 年	16.09	15.98	+ .18	10.20	9.52	+2.13	16.90	15.77	+2.13				15.05	14.47	+1.20
11 年	16.60	15.07	+3.03	12.53	10.92	+4.41	15.28	14.23	+2.19				15.26	13.87	+3.00
12 年	19.86	19.16	+1.08	13.57	12.13	+3.54	21.22	20.29	+1.35	18.10	18.04	+ .09	18.64	17.82	+1.38
13 年	19.92	18.90	+1.59	15.14	13.10	+4.65	23.93	20.47	+5.07	17.83	17.74	+ .15	19.61	17.89	+2.88
14 年	23.04	19.76	+4.95	15.22	14.82	+ .78	27.88	22.73	+6.78	18.51	18.47	+ .06	22.12	19.40	+4.20
15 年	24.65	20.67	+5.76	17.72	15.77	+3.69	27.21	24.03	+3.96	23.13	22.91	+ .27	23.59	20.89	+3.87
16 年	23.16	20.57	+3.75	18.63	16.44	+3.99	27.84	23.91	+4.92	22.54	21.39	+1.59	23.35	20.73	+3.78
17 年	25.21	21.51	+5.16	19.52	17.12	+4.20	26.51	24.05	+3.06	22.83	22.70	+ .15	23.99	21.45	+3.54
18 年	25.08	22.15	+3.96	20.01	18.13	+3.09	25.39	23.94	+1.80	23.21	23.11	+ .12	23.73	21.82	+2.61

(16)

華北鐵路工人工資統計



則均不過相差一毛兩毛而已。

本章內所計算的平均加工日數，完全以工資率與實際所得的比較為標準，於此應請讀者注意兩點：1. 此項加工日數，是加工同短工平衡以後的平均加工日數。民國17年平漢路的技能工人在一個月內每人平均加工7日餘，假如在此月內有一部份的技能工人實際上還有短工的情事，則其餘工人的真正平均加工日數殆不止此，反之，民國14年膠濟的工人在一個月內平均短工約5日，假如在這月內有一部份的技能工人實際上還有加工的情事，則其餘工人的真正平均短工日數殆不止此。2. 加工的日數，與平時日數的計算方法不同，各路亦微有出入，大抵平常每日工作十小時為一日者，加工八小時即算一日。

### B. 實際所得的離中差

實際所得同工資率平均數的比較前面已經略加分析。四路全體工人依技能分類的平均實際所得都比平均工資率大。前面曾經說過，實際所得與工資率平均數的差別，幾乎純是受了加工同短工的結果。現在讓我們再進一步，看加工短工對於工資分配的影響究竟如何，看加工和短工的工人的工資偏高，抑或偏低，或者高低都有。這問題，可以由實際所得與工資率之平均數及離中差相比較以測知其梗概。假如平均實際所得的增加(或減少)是由於每個工人等量銀數的增加(或減少)，則實際所得之中數與上下二十五分點亦應為等量之增加，二十五分差及均方差應保持原數不變，均方差係數應隨算術平均數之上漲(或下降)而下落(或上升)。假如各個工人每月

加工的日數彼此相等,則中數,上下二十五分點,二十五分差及均方差等均應爲等倍數的增加,而均方差係數則應保持原數不變。以此兩種原則衡量歷年各類工人的情形,殆無有能相合者。可知工人之加工與短工實無上述任何規則之可言。根據第25表觀之,技能工人實際所得之平均數歷年皆較工資率之平均數爲大,而中數竟有民9,民12及民14等年得着相反之結果;上下二十五分點不一致增減的情形尤多,除民國18年一年外,其餘各年份均是實際所得的下二十五分點落,上二十五分點漲;二十五分差的增加亦較算術平均數增加的倍數大;均方差係數的數值歷年也各增加約三分之一;全距離兩端之超出亦甚顯著。凡此種種,皆證明技能工人工資的分配受加工短工的影響而起的變化很大。以半技工人實際所得與工資率之各項比較,兩者之算術平均數與中數之升降雖屬一致;但上下二十五分點則有民9,民12,民13三年不一致(實際所得之 $Q_1$ 比工資率之 $Q_1$ 小,而前者之 $Q_3$ 較後者之 $Q_3$ 大),二十五分差及均方差均增加,均方差係數增大之數在5與10之間。故半技工人工資的分配所受加工與短工之影響應算第二。無技工人實際所得之算術平均數上漲,中數亦隨之上漲,上下二十五分點除民10實際所得之下二十五分點略少於工資率之下二十五分點外,其餘均隨兩種平均數上漲,但增漲之數皆不大,二十五分差及均方差雖增漲而增漲之量甚微,均方差係數之增長亦不顯著。故無技工人工資分配所受加工與短工之影響實較技能及半技工人所受者無論在相對值及絕對值方面均較小。

歷年各路各類工人(技能,半技,無技,工廠工人,司機及升火

第 25 表： 歷年四路全體工人依技能分類實際所得與  
工資率平均數及離中差之比較(一)

(民國 9 年 - 18 年:單位 1 圓)

年 代	工 人 類 別	工 資 類 別	算 術 平 均 數	中 數	下 廿 五 分 點 (Q <sub>1</sub> )	上 廿 五 分 點 (Q <sub>3</sub> )	二 十 五 分 差 (Q)	均 方 差	均 方 差 係 數	全 距 離
民國 9 年	技能	實際所得	25.43	22.00	16.09	30.79	7.35	14.51	57.1	1.25-80.50
		工資率	25.37	23.21	17.95	29.32	5.69	11.75	46.3	7.50-66.00
	半技	實際所得	13.53	12.96	10.20	16.82	3.31	4.65	34.4	1.25-35.50
		工資率	13.63	13.20	10.87	16.15	2.64	3.62	26.6	7.50-34.00
	無技	實際所得	10.29	9.84	8.10	12.15	2.03	3.07	29.8	.25-31.50
		工資率	10.20	9.71	8.08	11.97	1.95	2.85	27.9	5.50-30.50
10 年	技能	實際所得	26.20	23.65	16.45	31.50	7.53	14.86	56.7	1.25-84.50
		工資率	25.42	23.64	17.37	29.95	6.29	12.45	49.0	7.20-73.00
	半技	實際所得	13.39	12.74	10.43	15.86	2.72	4.37	32.6	.25-33.50
		工資率	13.19	12.61	10.41	15.10	2.35	3.63	27.5	7.50-31.00
	無技	實際所得	9.98	9.46	7.75	11.83	2.04	3.24	32.5	1.25-39.50
		工資率	9.85	9.33	7.71	11.53	1.91	2.89	29.3	5.50-33.50
11 年	技能	實際所得	27.40	24.93	17.89	33.09	7.60	14.81	54.1	.25-88.50
		工資率	26.25	24.36	18.53	30.70	6.00	12.27	46.7	7.50-80.00
	半技	實際所得	13.89	13.15	11.16	15.79	2.32	4.39	31.6	1.25-39.50
		工資率	13.34	12.86	10.74	14.92	2.09	3.58	26.8	7.50-33.00
	無技	實際所得	10.22	9.61	8.02	11.99	1.99	3.31	32.4	.25-37.50
		工資率	10.01	9.27	7.70	11.57	1.94	2.99	29.9	5.00-31.50
12 年	技能	實際所得	28.47	25.87	19.58	33.40	6.91	14.81	52.0	.25-164.50
		工資率	28.11	26.32	20.96	31.96	5.50	12.17	48.3	7.50-189.00
	半技	實際所得	16.74	15.92	13.00	19.87	3.44	5.54	33.1	.25-43.50
		工資率	16.63	15.80	13.35	19.31	2.98	4.28	25.7	8.00-35.50
	無技	實際所得	12.46	12.02	9.86	14.58	2.36	3.75	30.1	.25-43.50
		工資率	12.18	11.84	9.74	14.09	2.18	3.34	27.4	2.00-35.50
13 年	技能	實際所得	29.28	26.82	20.21	34.32	7.06	14.51	49.6	.25-104.50
		工資率	28.26	26.58	20.85	32.22	5.69	11.73	41.5	7.50-83.00
	半技	實際所得	17.42	16.36	13.76	20.15	3.20	5.26	30.2	.25-45.50
		工資率	16.80	15.76	13.80	19.28	2.74	3.94	23.5	7.50-45.00
	無技	實際所得	12.63	12.13	9.85	14.90	2.53	3.73	29.5	.25-49.50
		工資率	12.25	11.85	9.79	14.07	2.14	3.31	27.0	6.00-37.50

第25表：歷年四路全體工人依技能分類實際所得與  
工資率平均數及離中差之比較(二)

(民國9年—18年;單位1圓)

年 代	工人類別	工資類別	算術平均數	中 數	下廿五 分點 (Q <sub>1</sub> )	上廿五 分點 (Q <sub>3</sub> )	二十 五分 差 (Q)	均 方 差	均方 差係數	全 距 離
民國14年	技能	實際所得	30.98	27.16	20.59	36.42	7.92	16.40	52.9	.25-112.50
		工資率	30.05	27.91	22.06	34.16	6.05	12.88	42.9	7.50-90.00
	半技	實際所得	18.82	17.57	14.16	22.41	4.13	6.69	35.5	.25-47.50
		工資率	17.51	16.64	14.15	20.01	2.93	4.40	25.1	7.50-37.50
	無技	實際所得	13.09	12.55	10.11	15.50	2.70	4.15	31.7	.25-52.50
		工資率	12.65	12.33	10.05	14.39	2.17	3.51	27.7	5.00-37.50
15年	技能	實際所得	32.94	29.61	22.13	38.91	8.39	16.29	49.5	.25-124.50
		工資率	31.26	29.45	22.73	35.80	6.54	12.97	41.5	7.50-88.00
	半技	實際所得	20.69	19.60	16.12	24.22	4.10	6.45	31.2	.25-52.50
		工資率	19.12	18.63	15.87	22.31	3.22	4.44	23.2	7.00-40.00
	無技	實際所得	14.14	13.69	10.83	16.80	2.99	4.43	31.3	.25-80.50
		工資率	13.49	13.15	10.50	15.84	2.67	3.81	28.2	2.00-37.50
16年	技能	實際所得	33.99	30.70	24.47	40.36	8.45	16.84	49.5	.25-120.50
		工資率	32.26	30.32	23.92	36.81	6.45	12.98	40.2	7.50-88.00
	半技	實際所得	21.04	20.33	16.60	24.63	4.02	6.31	30.0	.25-49.50
		工資率	19.37	19.03	16.03	22.60	3.29	4.43	22.9	8.00-40.00
	無技	實際所得	14.21	13.96	11.03	16.93	2.95	4.47	31.5	.25-45.50
		工資率	13.54	13.11	10.92	15.77	2.43	3.70	27.3	6.00-37.50
17年	技能	實際所得	34.48	31.40	22.77	43.02	10.13	16.54	48.0	.25-120.50
		工資率	13.93	30.60	23.50	36.71	6.61	12.42	38.9	7.50-90.00
	半技	實際所得	21.97	21.59	16.65	26.69	5.02	7.45	33.9	.25-72.50
		工資率	19.78	19.40	16.26	23.49	3.62	4.60	23.3	8.00-40.00
	無技	實際所得	15.09	14.16	11.30	18.24	3.47	5.38	35.7	.25-56.50
		工資率	13.44	12.77	10.89	15.91	2.51	3.92	28.4	5.50-39.50
18年	技能	實際所得	34.25	31.51	23.74	41.79	9.03	15.31	44.7	.25-108.50
		工資率	32.15	30.80	23.71	37.34	6.82	12.28	38.2	7.80-88.00
	半技	實際所得	22.23	21.68	17.82	26.32	4.25	6.53	29.4	.25-72.50
		工資率	20.38	19.82	17.22	23.63	3.21	4.46	21.9	8.70-40.50
	無技	實際所得	16.36	15.35	12.87	10.25	3.19	5.47	33.4	.25-52.50
		工資率	14.87	14.14	12.47	17.43	2.48	4.16	28.0	5.00-41.50

等)實際所得的平均數及離中差與工資率的平均數及離中差之比較,可由上段之分析推其概要,大抵技能工人工資的分配受加工短工之影響較大,半技次之,無技最小;蓋無技工人在工作繁忙時容易臨時招致,故平時恒定之人數不必多留用,而彼等缺工之機會自少。況彼等工價甚低,所度者已是最低生活,一旦曠工,則生活發生問題。技能工人適正相反,人數的伸縮性既小,生活的彈性又大,故加工與短工之機會均較多,因而工資分配所受之影響亦較大。

### C. 其他收入及欠薪

鐵路工人的其他收入,最主要的是年終獎金。各路都有規定,凡職工謹守規章,勤勞服務者,每屆年終酌提行車進款餘利給予年終獎金。大抵服務滿六個月者給予全份,滿三個月者半份,未滿三個月及曾受懲戒處分者免給。但因歷年習慣,無論行車進款有無餘利,每年年終獎金均須付給,無款發付時竟須歸入欠薪之內,或發支付券暫替。各路所發數目各不相同,歷年亦有出入。平漢近年來因受軍事影響,營業不佳,各工人於年底祇有兩星期之雙薪。平綏規定為一個月又四分之一,即照年底工資率多付一又四分之一月的工資。北寧民 9 至民 16 各年發給一個月又四分之一,與平綏同,民 17 關外仍按原例,關內則按一個半月發給;18 年全路統一,均為一個半月。19 年後,更增加為兩個月。膠濟歷年為一個月或一個半月。各路除年終獎金外,他如放假日及休息日工作者得領雙薪,官價煤炭及枕木之購買,工人宿舍及醫院學校之設施等等,均與工人之實際所得有關,但因其不算重要,且難於估計精確,故不

細述。

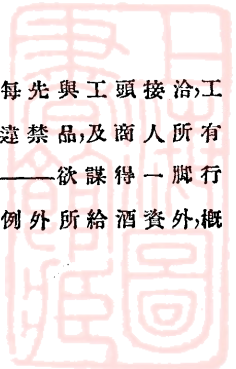
#### D. 薪金與獎金之拖欠及工人的舞弊

各路因受時局影響,收支常有不能適合的時候,所以除膠濟一路外,其他三路都有拖欠工資或獎金的情事。北寧對於工資向不拖欠,但年終獎金則於民14,15,16三年未曾按時照付。17年全路統一之後,始積極從事整頓,於21年五月以前補發竣事。平漢欠薪情形最爲複雜,時發時欠,此發彼欠,全路各段的出入很大,極難稽考。該路管理局雖於年來成立欠薪委員會積極從事清理,但至今尙未見將清理詳情作成報告發表。據本所民國18年調查,大約15年以後全路各段工資每年有欠一兩個月者,有欠五六個月者。至於獎金一項,則自民14年起即行拖欠。平綏一向賠累,歷年收支不敷之數,每月約十數萬元。所欠工薪,民國15年爲一月至七月各月份全薪及八月份三分之二薪金,16年欠十月十一月份全薪,及十二月份半薪,17年欠四月五月份全薪及六月份半薪。該路獎金,則有14年及16年兩年未發。

平漢平綏兩路工人歷年積欠既多,工人難於維持生活,弊端於是百出。在徐協華著鐵路勞工問題中有一段把路工舞弊納賄的事說的很清楚:<sup>1</sup>

“……1.站上工頭——商人報貨運物,索車送車,每每先與工頭接洽,工頭藉此機會,互相勾結,如裝載逾重,担報次等貨物,夾帶違禁品,及商人所有一切困難,或取巧之事,均可代爲設計及共謀。2.脚行——欲謀得一脚行位置,須在脚行頭目處預納押資費,其營業所得,除旅客例外所給酒資外概

1 見該書第98頁。



納於頭目，故能多爭一文，本人即多得一文之利益。3. 司機匠，旗夫，鈎夫——司機匠藉口機力不足，拒絕掛車，旗夫鈎夫等更爲摘車掛車調車的重要分子，無處不可以使其發生阻碍；商人爲希圖便利，保持安全起見，對於司機匠旗夫鈎車等，自願給予相當報酬。4. 驗車匠——驗車匠故意報告貨車機件損蝕，行動恐有危險，若商人予以小費，即無此種窒碍。5. 澆油夫——澆油夫常將輪軸內之滑油棉紗故意減少，使車輛在中途燒軸。……”

雖然這是叙述平時一般的情形，與路局欠薪似無關係；但是工人因爲路局積欠太多，不能生活，一方面逼着多作這類事情，一方面路局不便過於干涉，因此在欠薪的鐵路上工人的弊端總是要多一些。<sup>1</sup>

## IX 工資指數

工資指數的編製方法已詳載前文計算的方法及準確程度一節中，此處不再贅述。茲僅就作成之各種指數分別討論如下：

### A. 歷年四路全體工人之工資指數

四路全體工人之工資指數詳見第26表及第14圖。表中將工資率，實際所得及真實工資三種指數並列，以便比較。但因生活費指數係從民國15年起，故該年以前之真實工資指數

1 除上述各種舞弊納賄的情事之外，據作者所知道的，在戰爭時路局不能發薪時，工人藉以維持生活的方法還有幾種：1. 車上的司機升火及其他夫役等大半私帶禁貨，或由軍隊長官發給零錢及米麪，有時更冒充外路司機升火到車房領取飯費。此外局方對於司機升火等亦常特別優待，予與特別利益。2. 機廠的工人，於不發薪金時大半都不上工，在附近經營小本生意，或到田間耕種，工作牌彼此互相代取代掛，重要點的工人，他們有時可以向其管轄員司借款。3. 車務工人不能領薪時，往往向段長或站長借款；此項借款，多是由賣票之收入項下支給。此外有時由路局發米麪與工人，使其不至斷炊。

無法計算。先就工資率指數看，十年之中技能工人由 80.8 陸續增至 103.5，半技工人由 72.9 增至 106.8，無技工人由 77.1 增至 112.0，有技無技共計，由 77.6 增至 108.0。比較起來，半技與無技在十年中增長的程度差不多，均較技能工人之增加為快。半技工人在民國 16 年前比無技工人的工資增加快，但 17、18 兩年無技工人增漲的速度突然增加，而指數遂高乎在上。以實際所得的指數言，因受加工短工的影響，各類工人增漲的速度均較工資率指數所顯示者為快。此與本章中第 19 表<sup>1</sup>歷年實際所得較工資率增漲之情形大概一致；因為從大勢看，歷年平均實際所得超出平均工資率之銀數亦有逐年增多的趨勢。就真實工資指數言，技能工人的情形有一年不如一年的形勢，四年之中，竟由 100 降至 90。半技工人亦於 16 年大落一次後未反原狀。無技工人則大有長進，經過三年，其真實工資竟增進百分之 12.4。

第 26 表：歷年四路全體工人之工資指數

(民國 9 年 - 18 年：民國 15 年 = 100)

年 代	工 資 率				實 際 所 得				真 實 工 資			
	技能	半技	無技	共計	技能	半技	無技	共計	技能	半技	無技	共計
民國 9 年	80.8	72.9	77.1	77.6	77.8	68.2	72.9	73.7				
10 年	81.1	69.8	74.9	76.1	80.8	65.2	71.1	73.3				
11 年	84.1	69.7	75.8	77.6	84.1	70.0	73.1	76.2				
12 年	90.5	86.7	93.8	91.5	87.7	82.1	87.3	86.6				
13 年	91.0	86.5	91.6	90.6	90.3	84.4	87.6	88.0				
14 年	96.3	91.4	94.4	94.6	95.8	90.4	89.9	92.1				
15 年	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
16 年	102.6	100.3	102.5	102.2	103.5	100.0	101.0	101.8	97.8	94.5	103.1	100.7
17 年	101.6	102.6	107.0	104.3	105.4	105.5	107.4	106.4	96.3	96.3	107.8	102.8
18 年	103.5	106.8	112.0	108.0	104.3	109.4	117.3	111.3	90.0	94.4	112.4	102.1

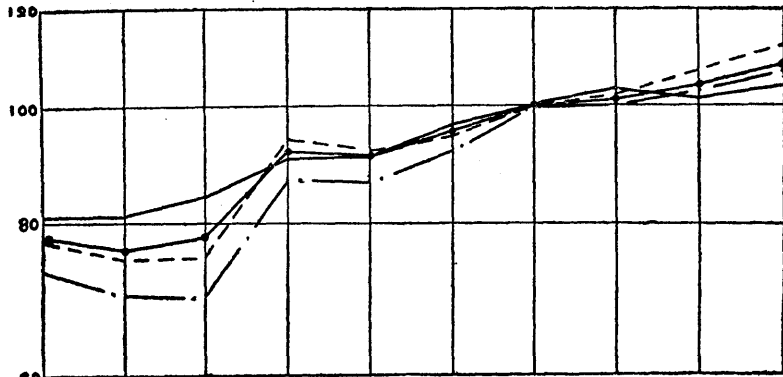
1 表見第 326 頁。



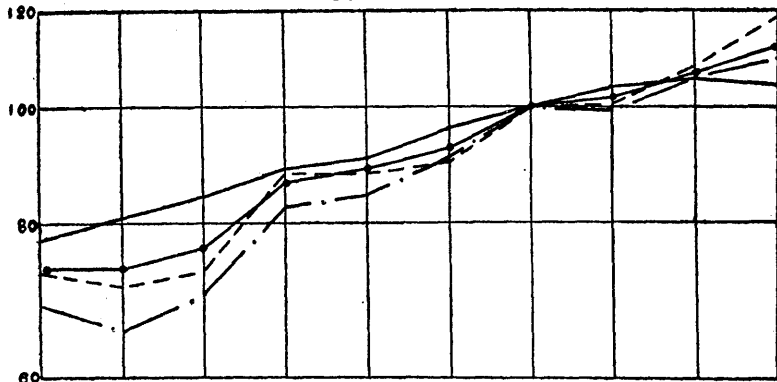
第14圖 歷年四路全體工人之工資指數

(民國9年-18年:民國15年=100)

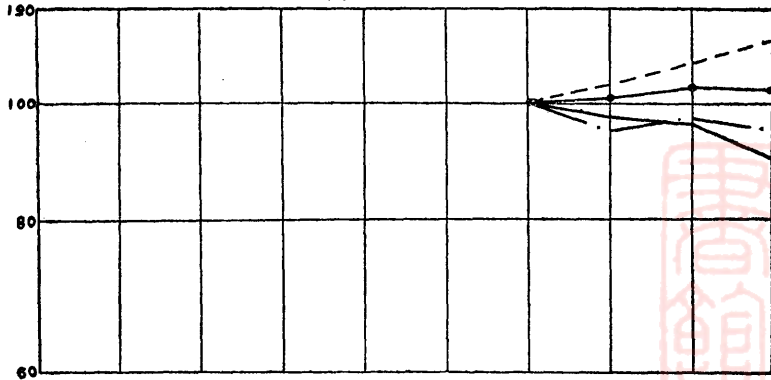
工資率



實際所得

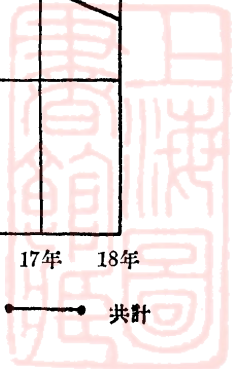


真實工資



民國9年 10年 11年 12年 13年 14年 15年 16年 17年 18年

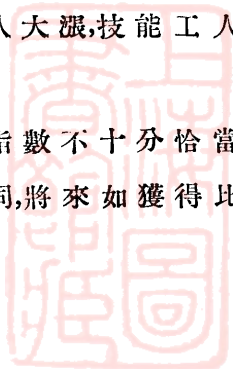
—— 技能    - - - - 半技    - · - · - 無技    ● - - - ● 共計



### B. 歷年各路工人之工資指數

歷年各路工人之工資指數如第27表。平漢無技工人指數之增高速於半技工人，半技工人又速於技能工人，工資率同實際所得大概都是如此，而以實際所得之增漲更為顯著。真實工資指數亦是無技工人者增漲最快，由民15至18共增加百分之21.9；半技由100減為94.0，繼又增為101.3，最後復降至97.7；技能工人雖先漲後落，但仍能保持其原來水準。平綏半技工人之工資率及實際所得兩種指數均較其他工人增漲為速，技能與無技歷年出入極微。但以真實工資指數言，則僅無技工人微有進步，技能及半技工人均有每況愈下之勢。北寧工資率指數以半技工人者於十年中增漲最多，由64.4增至99.1，無技次之，由70.1增至99.3，技能最少，由87.1增至95.8。實際所得與工資率之增漲情形相倣；但因近年來受短工及裁工之影響，故後數年約有下降之趨勢。就真實工資指數言，四年之中，技能工人自100降至77.2，半技工人降至80.2，無技降至89.1，在四路中所降最多。膠濟工資率指數在民15前無技較技能及半技增加緩，民15後無技較技能及半技增加速。因為該路所受加工與短工的影響小，所以歷年實際所得指數與工資率指數的升降差不多。真實工資指數則無技工人大漲，技能工人及半技工人大落。

以上計算真實工資指數所本的生活費指數不十分恰當，其於各路各類工人所能適合之程度亦各不同，將來如獲得比較適當之生活費指數時，當再修改。



第27表：歷年各路工人之工資指數  
(民國15年=100)

年 代	工 資 率				實 際 所 得				真 實 工 資			
	技能	半技	無技	共計	技能	半技	無技	共計	技能	半技	無技	共計
平 漢 (民國9-18年)												
民國9年	80.4	71.8	68.8	73.6	74.6	65.9	63.9	67.9				
10年	81.7	70.5	68.5	73.5	80.7	65.5	65.2	70.5				
11年	84.9	72.4	70.3	75.8	84.2	72.6	61.3	71.4				
12年	92.3	88.8	89.1	90.2	89.4	83.1	83.1	85.3				
13年	91.7	87.9	87.9	89.2	90.8	83.3	82.6	85.6				
14年	95.0	90.3	88.6	91.2	96.0	88.1	82.8	88.5				
15年	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
16年	103.1	99.9	96.5	99.5	108.6	99.4	101.3	103.5	102.6	94.0	193.4	101.7
17年	104.1	104.0	103.6	106.0	122.0	110.9	114.5	116.3	111.4	101.3	115.0	111.6
18年	106.1	108.5	113.4	109.7	116.8	113.2	127.3	120.5	100.8	97.7	121.9	109.7
平 綏 (民國10-18年)												
民國10年	76.3	65.0	76.5	75.2	69.0	61.6	72.0	69.6				
11年	81.0	71.9	77.8	78.5	76.9	72.3	76.2	76.1				
12年	83.8	80.6	86.3	84.7	86.9	79.2	86.1	85.7				
13年	90.4	85.6	92.2	90.8	87.4	86.5	88.3	87.7				
14年	95.5	94.9	96.2	95.8	91.4	87.6	93.8	92.1				
15年	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
16年	105.3	104.9	102.5	103.9	98.0	104.4	99.7	99.5	92.6	98.7	101.7	99.1
17年	105.3	108.4	100.6	103.4	101.2	108.1	98.5	100.7	92.4	98.7	98.9	68.1
18年	108.9	113.9	105.3	107.7	141.4	111.1	107.0	105.1	89.5	95.9	102.5	97.3
北 寧 (民國9-18年)												
民國9年	87.1	64.4	70.1	75.0	85.3	60.7	64.6	71.0				
10年	90.4	65.6	76.2	79.5	88.1	62.0	71.2	75.8				
11年	88.4	59.9	76.2	77.2	84.5	57.2	70.1	73.3				
12年	90.6	84.8	89.0	88.9	86.5	77.7	85.5	84.7				
13年	91.7	84.7	89.2	89.4	89.4	85.3	88.1	88.2				
14年	100.3	94.7	98.5	98.6	99.9	98.6	94.1	97.0				
15年	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
16年	98.9	99.4	99.8	99.4	100.9	101.3	99.8	100.4	95.4	95.7	101.8	100.0
17年	97.2	98.9	100.0	98.8	94.0	95.1	91.6	93.1	85.8	86.8	92.0	90.7
18年	95.8	99.1	99.3	87.9	89.5	92.9	93.0	91.6	77.2	80.2	89.1	84.9
膠 濟 (民國12-18年)												
民國12年	92.8	84.3	98.3	94.2	89.8	82.9	95.3	91.9				
13年	90.8	83.5	95.1	91.8	94.7	83.1	94.8	93.5				
14年	93.1	87.3	96.2	93.7	90.8	85.7	95.0	92.0				
15年	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
16年	99.7	97.1	104.1	101.2	102.8	99.4	104.5	103.1	97.2	94.0	106.6	102.0
17年	102.3	100.7	106.7	104.0	100.5	99.2	107.6	103.3	91.8	90.6	108.0	99.7
18年	105.1	104.0	114.9	108.9	105.6	102.9	115.1	109.3	91.1	88.8	110.2	100.1

上海图书馆藏书



A541 212 0017 51008



