

82/148
230
47
82158
122a
(14)
121670

鐵路信号及通信業務組織

中 册

Б.С.梁贊切夫
А.Т.米 金 合著
М.И.布基尼耶尔



人民鐵道出版社

鐵路信号及通信業務組織

中 册

Б·С·梁贊切夫

А·Т·米 金 合著

М·И·布基尼耶尔

金 若 枏 譯

人 民 鐵 道 出 版 社

一九五八年·北京

本冊系根據蘇聯鐵路運輸出版社1952年出版之B·C·
樂贊切夫，A·T·米金，M·И·布基尼耶爾合著之『鐵
路信號及通信業務組織』一書的第二編計劃與財務部分。
原書共計三編。第一編業務組織、第三編勞動工資等兩部
分的譯本已分別以上、下冊出版。

本冊內容主要是電務段生產財務計劃的編制及其編制
程序，經濟核算制和提高工作利潤的任務，電務處和段的
財務計劃，以及核算與表報等；並且另有附錄1件。

本書為鐵路電務部門各級領導干部、工程技術人員之
重要參考讀物。

本書譯稿曾由鐵道部電務局審閱

鐵路信號及通信業務組織

中 冊

ОРГАНИЗАЦИЯ ХОЗЯЙСТВА
СИГНАЛИЗАЦИИ И СВЯЗИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

В·С·Рязанцев

蘇聯 A·T·Митин 合著

M·И·Бузкин

蘇聯國家鐵路運輸出版社（1952年莫斯科俄文版）

ТРАНСЖЕЛДОРИЗДАТ

Москва 1952

金若初 譯

責任編輯 周士鐘

人民鐵道出版社出版

（北京市霞公府17號）

北京市書刊出版業營業許可証出字第010號

新華書店發行

人民鐵道出版社印刷廠印

（北京市建國門外七聖廟）

書號938 開本850×1168 $\frac{1}{32}$ 印張2 $\frac{1}{4}$ 字數71千

1958年5月第1版

1958年5月第1版第1次印刷

印數0001—900冊 定價(10)0.50元

目 录

第二篇 计划与财务

第五章	段与处的工作计划	1
1.	生产财务计划	1
2.	运输支出科目	3
3.	支出按支出要素区分和支出科目的计算单位	9
4.	生产财务计划的编制程序	10
5.	技术设备及其计算	11
6.	材料消耗定额	14
7.	设备经常维修在材料、燃料、电力及其他支出上 资金需要量的计算	18
8.	电务段的运营支出计划	22
9.	修理工作计划	25
10.	基建投资计划	30
11.	计划完成情况和成本的分析	37
第六章	经济核算制和提高工作利润的任务	42
1.	经济核算制的意义及其基本条件	42
2.	信号及通信业务的实行经济核算制	15
3.	提高工作利润的任务	50
第七章	处和段的财务计划	51
1.	概論	51
2.	流动资金及其弥补来源和定额的计算	52
3.	收入和支出	63
4.	资产负债表的分析	67

第八章 核算与表报	74
1. 核算的意义	74
2. 材料的核算	75
3. 使用中低值备品、工具和工作服的核算	80
4. 固定资产，商品材料物资和其他资产负债表项目的 清查	82
5. 工资的核算和计件工资工作的憑証填制	83
附录 9 计件工作派工單	86

第二篇 計劃与財務

第五章 段与处的工作計劃

1. 生产財務計劃

鐵路運輸計劃以及整个鐵路運輸工作，系建立在統一的苏联国民經济計劃的基础上的。

鐵路信号及通信設備，有助於鐵路来完成国家運輸計劃。

鐵路運輸計劃，确定鐵路網的运量，而后者（运量）則确定鐵路必須裝備的信号及通信技术設備的性質和数量。

計劃期初所具有的鐵路信号及通信技术設備（並考虑到可能的發展），就确定信号及通信業務關於正在运用着的設備的經常維修、大修和中修的工作量。

这样一来，信号及通信業務的技术設備，是根据貨物週轉量的增長远景，以及加强列車运行安全的必要性而發展着的。

从而，編制信号及通信業務在一定期間内的工作計劃所要考慮的最主要的因素，就是信号及通信業務的技术設備。

編制信号及通信業務工作計劃所要考慮的第二個因素，乃是：在鐵路運輸生产过程的不間断性，这便要求所有信号及通信設備有協調的和不斷的工作。

信号及通信的技术，對於整个鐵路運輸工作和加速機車与車輛的週轉，發生着極大的影响。

信号及通信設備如果损坏，就会引起鐵路運輸工作上的中斷。所以，信号及通信業務人員的最重要的任务是：提高設備的工程

質量，加強技術管理為消滅事故而鬥爭，並更好地使用現有設備。

在進行信號及通信業務的一切計劃工作中，必須要考慮到上述的鐵路運輸工作的特點。

電務段的生產財務計劃，是組織和指導電務段全部經濟活動的基本文件，其組成部分，包括：

編制明細表（定員表）。

按支出要素和運輸支出科目表中規定的支出科目，編制運營支出計劃和收支平衡表。

生產財務計劃，是根據電務段的技術設備，計劃定額和上級機構的指示來編制的。

計算計劃指標的定額是各種各樣的，關於這些定額的詳細說明，在有關各篇中再行敘述。

在信號及通信業務中，現行的作為一切計劃工作根據的最重要的定額，有以下各種：

（1）時間定額——主要信號及通信設備運用管理的定檢期限和技術作業過程，以及為確定定員所規定的計算單位；

（2）信號及通信設備的經常維修、大修和中修的材料與配件消耗定額；

（3）信號及通信設備的分類及其大修和中修週期；

（4）電務段現行的員工工資率和工資制度。

以上所說的指示和定額，並不是固定不變長期適用的，它們規定一定的技術作業規程，並規定一定的數量作為定額，而只是在一定的時期內適用的。

在編制計劃時，同時必須要考慮到如用提高勞動生產率、節約使用原材料等方法，來作為減低計劃成本定額的一切因素。

因此，作為編制生產財務計劃根據的定額，不僅應該反映現行的指示，而且，也應該反映在計劃期間內由於領導的方針而引起的一切變化。

2. 運輸支出科目

運輸計劃是由具有不同職能的鐵路各個業務部門共同來完成的。

編制運輸支出的計劃以及對運輸支出的核實，是根據各業務部門所執行的不同的職能、按照為各該部門所規定的，並反映其工作和生產技術作業過程的支出科目而進行的。

支出科目簡要地說明各業務部門的技術作業過程，並將為完成規定的運輸任務所必要的費用精確地區分為各種材料費用和貨幣支出。

支出科目包括生產費用和間接費用兩部分。

間接費用又劃分為主要間接費和行政管理費兩項。

直接為實現技術作業過程而發生的，也就是直接從生產過程所引起的各種支出，都屬於生產費用。

不與任何生產技術作業過程直接聯繫，而是由於業務單位整個生產活動所引起的各種輔助性質的支出，都屬於主要間接費，例如，倉庫維持費、工作服的磨耗、社會保險提成、汽車運輸和生產用房屋維持費等。

電務處和段管理機構的維持費則屬於行政管理費。

支出科目確定對業務單位批准的運營支出計劃的結構並用來將計劃數與實際支出相比較。

支出科目可以按照鐵路各業務部門的工作特點、正確地計劃和核實各該部門的實際費用並確定運輸成本。

在1948年實行的為信號及通信業務所規定的支出科目，與1937年所頒行的，有所不同。其改變之處，主要有以下各點：

(1) 由於最近幾年來採用了最新型的信號及通信設備，因此增添了新的支出科目；

(2) 為了能夠更詳細和精確地計算業務成本，把在以前舊科目表中併列在一個科目中的各種最主要的通信設備，在現在新

的科目表中，划分为各个单独的支出科目；

(3) 取消了旧科目表中的費用类别编号，各支出科目名称以前用「科目」(Заказы) 这一名詞，现在用「支出科目编号」(Очередные Номера Номенклатуры Расходов) 简称「编号」(Очередные Исмера) 这一术语来代替。

信号及通信业务使用的运输支出科目，包括下列各编号：

生产費用……………自501至546

主要間接費……………自701至750

行政管理費……………自751至799

信号及通信设备經常維修所需全部人工，不論设备种类，一律在科目编号501—502进行计划和核算。

材料費用与貨幣支出，則按设备种类，分別在科目编号504至541各科目中进行计划和核算。

电报所、电话所和無線电台的运营費用以及通信与自动閉塞線路中修費用，按照支出要素(人工、材料和貨幣支出)，分別在有关科目编号532、541、543、545各科目中进行计划和核算。

生产費用的支出科目编号見表4：

表 4

编号	支出名称	計算单位	說 明
501	I. 通信及信号集中閉塞设备經常維修	1 人	计划和計算： 生产定員的各种工資，例如，电气技師，沿線和車站工程師，技術員，信号工，通信工，充电工，电气工長，信号鉗工，鋪設修理技工，道叉集中主任，自动电話所主任，电务段修理厂主任电气技師、电报、电话所車間主任，电气試驗室定員等，但应計列入科目编号502、532、541、543、545的定員除外
	A. 全部信号及通信设备經常維修的人工		

續表 4

編號	支出名称	計算單位	說 明
502	生产上的其他人工 B. 信号集中閉塞設備經常維修的材料費用	1 人	为完成通信及信号集中閉塞設備經常維修工作所需加强各工作组、工区的各种人工工资,例如,更换电杆,校正电杆,改修不坚固的撑杆、拉线和其他繁重工作
504	交流和直流自动閉塞	裝有自动閉塞的每1运营公里	輸电線,建筑物,設備,机械和电源經常維修所用材料及勞務支出。为技术用途和照明所消耗的电力費用
505	自动閉塞及機車自动信号与自动停車裝置	同上,但附裝有機車自动信号与自动停車裝置	同上,並包括裝置在機車上的各种机械和仪表經常維修所用的一切材料及其他費用
506	調度集中	裝有調度集中的每1运营公里	調度集中整套設備經常維修所用材料及其他費用
507	道岔电气集中	1 付道岔	道岔电气集中整套設備經常維修所用材料,电力及其他費用
508	道岔机械集中	同 上	道岔机械集中整套設備經常維修所用材料及其他費用
509	裝有鑰匙或鎖輪联鎖的道岔	同 上	整套設備經常維修所用材料及其他費用
510	半自动閉塞	1 台閉塞机	裝有半自动閉塞而未裝电气或机械集中的区段內車站整套設備經常維修所用材料及其他費用 附註:如果区段內車站裝有机械或电气集中,則該站此項設備經常維修的一切支出在科目編號507--508中进行計劃和核算
511	电气路签制	1 台路签机	裝有电气路签机而未裝电气或机械集中的区段內車站整套設備經常維修所用材料及其他費用
512	無联鎖的信号机 (臂板信号机,色灯信号机,閃牌) B. 通信設備經常維修的材料費用	1 个信号机	在使用的电话和电报线路区段內的無联鎖的信号机經常維修所用材料及其他費用
515	巴夺电报机	1 台	科目編號515--518說明:巴夺、莫尔斯、打字电报机,各式电报中继器及电报交换机,引入綫盤及充電盤(包括电源及到引入室內綫在內)等經常維修所用材料、电力及其他費用

附表 4

编号	支出名称	计算单位	说 明
516	莫尔斯电报机及其他电报机(巴拿式除外)	1 台	
517	电报中继器	1 部	
518	电报交换机	1 台	
521	电话所, 交换机及表号器	安装容量 1 个号码	电话所, 各式交换机及表号器(包括电话机、电源、室内线及地区线路在内)经常维修所用材料、电力及其他费用
522	高频及低频电话中继器	1 部	各式高频及低频中继器(包括电源及室内线在内)经常维修所用材料、电力及其他费用
523	终端电话所及载波端局	1 所及 1 个端局	终端电话所及载波端局(包括引入线及充电盘、电源及到引入室内线在内)经常维修所用材料、电力及其他费用
524	调度电话、各站电话及养路电话总机	1 台总机	科目编号 524—527 说明: 总机, 选号电话分机及磁石电话机, 调度电话中继器, 引入线及充电盘(包括电源及到引入室内线在内)经常维修所用材料、电力及其他费用
525	选号电话分机	1 台	
526	中间站及磁石电话机	1 台	
527	选号电话中继器	1 部	
531	线路经常维修	条公里	通信及信号集中闭塞线路(电报、电报、电报线路)经常维修所用材料及其他费用, 其应归入科目编号 501, 505, 506, 507, 509, 512 及应归入科目编号 521—523 之地区电话线路及电话电报(由交换机到引入口)除外
532	通信及自动闭塞线路中修	条公里	通信及自动闭塞线路中修所需各项支出: 工资、材料及其他费用
533	使用邮电部电话局电报、电话机等租金 Γ. 其他通信及信号集中闭塞设备	每 1 中线路	使用邮电部电话局电报和与铁路电话所交换机(与邮电部线路相通)连接的地方电话机等租金支出, 以及使用邮电部长途电话所支付的租金
535	给水信号装置	1 处	科目编号 535—539 说明: 给水信号装置, 行李及旅客候车室用电铃与机械钟, 道口自动信号, 防火信号及与此项装置有关之电源经常维修所用材料、电力及其他费用
536	电铃及机械钟表	1 个	
537	道口自动信号	1 处	
539	防火信号	1 个报警器	

續表 4

編號	支出名稱	計算單位	說明
540	因自然災害而支出之費用	1 公里通信線路	在遭受自然災害（如洪水、颶風等）後為恢復信號及通信設備雇用臨時工所支付之工資以及所用材料、機械、設備及其他費用
	II 電報所、電話所及無線電台的運營費用		
541	電報所運營費用	1000 個 十字詞	各式電報機電報員、電報領班、發報員、收報員、繕寫員、打字員、送報員、政治監查員、密碼員的各種工資。電報紙、紙條、墨水、文具用品及其他為進行電報通信工作而必需的材料之價值。技術用電力，由電報所送電報而支出的電報費及其他交通費
543	電話所運營費用	1 個加入的用戶	電話員，主任電話員，電話領班的各種工資。電話所必需的材料和文具用品之價值
545	無線電台運營費用	1000 個 十字詞	技術人員及無線電台服務人員的各種工資。收發無線電台建築物、設備、器械、電源、電纜經常維修所用材料、電力及其他費用 文具用品：無線電報用紙，送無線電報而支出的電報費及其他交通費 無線電台登記費
546	機械陀螺調車場無線電裝置，站內及列車上無線電通信設備維修費	1 個機械陀螺調車場 設有站內及列車上無線電通信設備的每 1 台機車	機械陀螺調車場及機車上全部無線電設備經常維修所用材料、電力及其他費用

按照交通部電務總局、中央計劃經濟局和總會計 1949 年 6 月 2 日第 4103/152 號命令、與無線電收音機有關的經常維修和修理費用在下列科目中進行計劃與核算：

為進行收音機經常維修與修理工作而付給電務段無線電技師的各種工資記入科目編號 501。

裝置於公用場所、看道小房、公共宿舍、廠房以及辦公和生產用房屋的收音機與擴音器用戶費、電費以及經常維修所用材料記入科目編號 548。

裝置於鐵路員工住宅為個人使用之收音機與擴音器用戶費、電費以及經常維修所用材料，由使用此項收音機或擴音器的用戶償付。

關於技術文件（例如：圖紙，聯鎖表等）的修改與整理費用，難於確定應記入某一特定科目。這些費用都是生產費用，與某種信號及通信設備的經常維修有關，而應記入相當的生產費用科目中。

此外，所屬各段員工需用的列車運行圖、行車時刻表的印刷費，運價表及其他各項指南的購置費等間接費用，則記入規定的科目編號732中。

管理局電務實驗室的費用，應按照電務處的全部工作數量進行分攤，以確定信號及通信設備經常維修的每一計算單位的成本。

關於間接費用（主要間接費與行政管理費）規定有統一的間接費用科目，以供各業務部門共同使用。在此項科目中，列舉各業務單位可能發生的在運輸計劃撥款項下列支之一切間接費用。

各業務單位如按其技術設備僅需用統一間接費用科目中的一部分支出科目，則與該單位無關的科目編號可以不用，並無須列入其編制的計劃和決算表報中。

運輸支出間接費用科目附有與每一科目編號有關的姓名覽表。

次要的零星支出與其他支出合併為一個科目

關於備品和工具的購置費，不包括在主要間接費內

此項購置費不應在鐵路運輸支出項下反映，而應以「低值及易耗品和工作服」帳戶在定額流動資金項下反映。

只有低值品的磨耗在鐵路運輸支出項下列支。

間接費用包括下列各科目：

科目編號729——信貸業務的利息支出及利息收入：

科目編號742——停留和損壞車輛，輪船，駁船的罰款，保管貨物逾期罰金，未履行經濟合同和未按時支付帳單所支出和收

入的罰金，滯納金和違約金；

科目編號713——財產清查登記時發現短少（此項短少物資系無法向過失人員索取賠償者）及多余的材料、燃料、成品和其他有價物資；

科目編號744——損壞的材料和成品（由於質量受損使有價物資減低或完全消失價值）。

反映在上述各相應科目編號中的利息、罰金、滯納金和違約金收入以及財產清查登記時多余的有價物資，沖滅各該科目編號的支出數額。如果各該科目編號（除科目編號743及在其他來源項下列支的相當科目編號）發生貸方餘額，則此項餘額即轉記入損益帳戶。

如於下月發生借方餘額，且超過上月轉銷的數額，則用紅字記錄法將上項轉銷的數額轉回。

有價物資多余超過短少的數額作為負數保留在科目編號743（及在其他來源項下列支的相當科目編號）中。

3. 支出按支出要素區分和支出科目的計算單位

在計劃和決算表報中，所有支出應按下列各項支出要素區分之：

（1）**工資**——計算所有工作時間及不工作而須照給報酬之時間所應付的各種工資，以及按照現行指示屬於工資基金的各種獎金；

（2）**材料**——計算在生產過程中所消耗的材料和配件的價值，不論此項材料和配件是向材料廠庫領取，或以現款購入，或在其他鐵路領用；

（3）**燃料**——計算所有各種燃料的價值（如煤、木柴、石油等）（汽車運輸用的液體燃料除外）；

按帳單支付之燃料和材料的搬運費，應列作間接費用反映於科目編號730中；

(4) 电力——計算按市立發電廠和鐵路發電所所開帳單支付的电力的价值；

(5) 路內勞務供应——反映本路其他業務單位提供勞務所支付的帳款；

(6) 其他支出——反映按路外機構或不在鐵路運輸支出項下列支的鐵路運輸機構（如建築事務所，材料技術供应處等）所開帳單支付的款額。其他如折舊提成、低值備品、工具及工作服的磨耗、社會保險提成，差旅費，表格帳簿印刷費，書報雜誌訂閱費等支出，亦列入本項目內。

為了對支出進行分析和比較，並為了對支出作一般的判斷起見，特規定每個支出科目的計算單位。

這些計算單位的數量應根據技術設備的統計資料或用計算方法和測定方法確定之。

在年度或季度內，技術設備如發生變動，則應計算使用中設備的存在時期，並在計劃和決算表報中填列其年度平均數或季度平均數。

例如，1月1日道岔現有數為100付，而由3月1日起又有道岔10付加入使用，則在第一季度應填列的計算單位的數量為：

$$\frac{100 \times 2 + 10 \times 1}{3} = \frac{310}{3} = 103 \text{ 付道岔。}$$

4. 生產財務計劃的編制程序

編制生產財務計劃是鐵路各處、段最重要的一項工作。如對計劃的各部分研究不充分、不深刻，就會對以後的生產經濟活動發生不良的影響。

在開始編制計劃前，必須精密地分析過去時期內經濟活動，發掘所有的潛在力量，查明發生損失的原因，並制定技術措施計劃以保證完成提高勞動生產率、減低成本和加速流動資金週轉的任務。

根據上級機構指示的任務，進行下列的計劃計算工作：

- (1) 工作数量指标，即以相当的計算單位所表現的技术設備；
- (2) 需要的員工人數和工資基金；
- (3) 設備經常維修在材料、電力及其他支出上所需要的資金；
- (4) 信号及通信設備大修和中修的数量指标；
- (5) 按實物和貨幣表現的运营，大修和中修所需材料和配件；
- (6) 为完成計劃工作量所需要的流動資金；
- (7) 收支平衡表各項主要指标。

所有上述的各項計劃計算工作，它們相互間是直接关联着的，並都是電務段生產財務計劃的組成部分。

5. 技术設備及其計算

从下面的計算資料相互关系圖中，可以看出技术設備是決定電務段生產活動的主要根据（見圖39）。

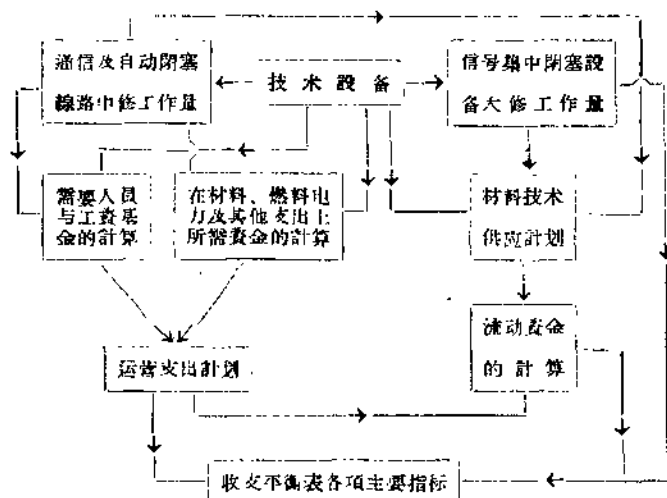


圖39 電務段生產財務計劃計算資料相互关系圖

电务段生产财务计划的全部指标，例如：劳动力、材料、电力的需要量，运营费用，信号及通信设备大修和中修工作量以及收支平衡表各项指标都是直接根据技术设备来确定的。

所以，精确地确定计划期间的技术设备，是电务段编制生产财务计划的基础。

在确定技术设备时，必须计算所有在使用中的各种信号及通信设备。至于各种未使用的设备，例如：库存备用设备、封存的固定资产等，则不是计算技术设备的对象。

只有發揮着劳动工具功用的设备才是计算的對象。

现行技术设备计算制度（格式 АГО-5）是计算只存在於过去一年1月1日的设备，这样在同一年度的计划期间与报告期间之間会有差異發生。为了消除此項差異，就必须计算计划年度前一年内技术设备的預計增加数。

计算计划年度内技术设备的增加数是不合适的，因为在大多数的情形下，设备是在整个年度内加入使用的，而且它們的經常維修費用是不很大的。在个别情形下，如自动閉塞、自动停車裝置、自动电话等大型设备需要相当大的經常維修費用，如果它們一定在计划期間的上半年度加入使用，則就應該計算它們的預計增加数。

技术设备的計算，是按照据以計算劳动力、材料、电力定額，並与电务部門使用的运输支出科目所規定的計算單位相適應的扩大的計算單位而进行。

計算所得的总数，填列在專門的明細表中（見表5）。

下表作为进行计划工作基础的所应計算的设备明細表，並不是完全的。如果在鉄路上尚使用有其他设备、而这些设备的經常維修会增加电务段的总支出，則可將这些设备补充列入明細表中。

这样确定了技术设备以后，就可以进而編制电务段在计划年度的工作数量指标。