

# 运输统计学

统计出版社

# 运 輸 統 計 學

E·П·列別捷夫 著

高拱宸 刘有錦 譯

統 計 出 版 社

1956年·北京

ДОЦ. Е. П. ЛЕВЕДЕВ  
КАНДИДАТ ЭКОНОМИЧЕСКИХ НАУК  
ТРАНСПОРТНАЯ СТАТИСТИКА

ДОПУЩЕНО

ГЛАВНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
МИНИСТЕРСТВА КУЛЬТУРЫ СССР В КАЧЕСТВЕ УЧЕБНОГО  
ПОСОБИЯ ДЛЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ВУЗВ

ГОССТАТИЗДАТ

МОСКВА — 1953

## 运 輸 統 計 學

〔苏联〕Е·П·列別捷夫著

高 拱 宸 劉 有 錦 譯

(本書原著者蘇聯文化部高等教育司審定作為高等經濟學校教材)

\*

統 計 出 版 社 出 版

(北京復興門外三里河)

北京市書刊出版業營業許可證出字第 075 號

國家統計局印刷厂印刷

新 華 書 店 發 行

\*

書號：(統計) 018·850×1168耗1/32·10%印張·260,000字

1956年4月第1版

1956年4月第1次印刷

印數：3,590

定價：(10) 1.59元

## 作 者 序 言

本書是根据苏联文化部批准的教学大綱、專为經濟統計学院及經濟統計專科学生編著的。

本書是作者根据最近八年來在莫斯科經濟統計学院运输系講授的运输統計学教程編著的。

由于我國的各种运输業是一个統一的运输体系，因此在运输統計学教程中闡述了各种运输通用的統計指标。同时，在运输統計学教程中还根据各种运输的技術經濟和組織方面的特点，研究了計算的特征，闡述了各种运输所特有的指标。

本教科書包括以下各章：（1）苏維埃运输統計的对象与任务，（2）运输中的統計觀察，（3）运输量統計，（4）运营統計，（5）运输業固定資產統計，（6）專用运输，小河流利用及管道运输的統計計算。在以上各章中，通常都是先叙述各种运输通用的指标和范畴，然后叙述每种运输所特有的指标和范畴。

此外，在本書中还講述了另外一些題目，这些題目的許多特点与經濟統計学中的有关題目具有共同点。不过，在运输統計中，运输的特点給这些問題的叙述加上了自己的烙印。这些題目包括以下各章：（1）劳动工資統計，（2）物資供應統計中的主要問題，（3）运输業財務統計的主要問題。最后一章是关于运输統計發展史的簡要叙述。

由于对大多数种类的运输業还没有編出專門的統計教科書，因此作者在編寫這本書時感到了相當大的困難。關於水運、航空运输、汽車运输、公路、專用运输、管道运输、小河流利用等統計的各章節，以及社会主义的各种运输業的統計發展簡史，基本上不得不从头編寫。同时，还利用了苏联中央統計局及有关运输部、局对各种运输計算所作的指示。为了編寫本教科書中的运输統計發展簡史，作者曾研究了某些档案資料。在有关铁路运输統計的个别章節中（主要是在运营統計和固定資產統計方面），在某种程度上利用了 И·В·柯切托夫編著的教科書“铁路統計学”（國立铁路运输出版社 1948 年出版）。

按照如此廣泛的綱要編寫运输統計学教程还是第一次，作者对于一切有关改進本書的意見，將以感激的心情來采納。

意見請寄出版社下列地址：莫斯科，拉金街 3 号，第 69 号房間，國立統計出版社。

## 目 錄

作者序言.....	( 1 )
<b>第一章 苏维埃运输统计学的对象与任务 .....</b>	<b>( 1 )</b>
<b>第一節 社会主义运输業是苏维埃运输统计学的研究对象 .....</b>	<b>( 1 )</b>
<b>第二節 苏维埃运输统计学的主要任务.....</b>	<b>( 8 )</b>
<b>第二章 运输業的统计观察 .....</b>	<b>( 12 )</b>
<b>第一節 运输業统计观察的对象和单位.....</b>	<b>( 12 )</b>
<b>第二節 运输统计资料的主要分組法.....</b>	<b>( 15 )</b>
<b>第三節 运输统计计算的方式和方法，运输業的报表.....</b>	<b>( 19 )</b>
<b>第四節 运输業统计資料分析的基本原則.....</b>	<b>( 22 )</b>
<b>第三章 运输量统计 .....</b>	<b>( 28 )</b>
<b>第一節 货运和客运统计计算的意义与任务.....</b>	<b>( 28 )</b>
<b>第二節 货运统计计算的组织.....</b>	<b>( 32 )</b>
<b>第三節 货运统计的数量指标和平均指标.....</b>	<b>( 34 )</b>
<b>第四節 货物运输的一般经济指标.....</b>	<b>( 38 )</b>
<b>第五節 货运统计指标的基本分組.....</b>	<b>( 43 )</b>
<b>第六節 铁路运输業的货运统计計算.....</b>	<b>( 52 )</b>
<b>第七節 水路运输業货运的统计計算.....</b>	<b>( 62 )</b>
<b>第八節 汽車运输業运输量的统计計算.....</b>	<b>( 71 )</b>
<b>第九節 客运统计的基本指标和分組.....</b>	<b>( 73 )</b>
<b>第十節 客运的统计計算、报表和調查.....</b>	<b>( 77 )</b>

<b>第十一節</b>	运输業換算噸公里及总产值和淨产值的概念.....	( 81 )
<b>第十二節</b>	苏联公路运输的统计計算.....	( 82 )
<b>第四章</b>	运输業的运营統計.....	( 91 )
<b>第一 節</b>	运输業运营統計的內容及其主要部分.....	( 91 )
<b>第二 節</b>	运输業的一般运营指标.....	( 93 )
<b>第三 節</b>	路鐵运输業机車車輛現有数的統計計算.....	( 96 )
<b>第四 節</b>	铁路运输業机車車輛工作量及运用情况的統計指标.....	( 103 )
<b>第五 節</b>	铁路运输業机車車輛檢修統計.....	( 123 )
<b>第六 節</b>	铁路运输業运营統計的原始憑証及报表.....	( 128 )
<b>第七 節</b>	水路运输業船舶現有数及構成的統計計算.....	( 131 )
<b>第八 節</b>	水路运输業船舶工作及运用情况的指标.....	( 134 )
<b>第九 節</b>	水路运输業运营統計的原始憑証及报表.....	( 147 )
<b>第十 節</b>	汽車运输業汽車車輛現有数、工作及运用情况指标.....	( 150 )
<b>第十一節</b>	汽車車輛的修理及技術保养的統計.....	( 159 )
<b>第十二節</b>	汽車运输業的統計憑証.....	( 162 )
<b>第十三節</b>	航空运输業运营統計的基本指标.....	( 165 )
<b>第十四節</b>	分析运营統計报表資料的某些方法.....	( 167 )
<b>第五章</b>	專用运输、小河流利用及管道运输的統計計算	( 171 )
	<b>鐵路及內河專用运输的統計計算.....</b>	( 171 )
<b>第一 節</b>	各部、局所屬企業專用铁路运输的統計.....	( 172 )
<b>第二 節</b>	國家統計机关中專用铁路运输的統計.....	( 175 )
<b>第三 節</b>	專用內河船舶的統計.....	( 180 )
	<b>小河流利用的統計計算.....</b>	( 184 )
<b>第四 節</b>	統計觀察的对象及其主要标志.....	( 184 )
<b>第五 節</b>	主管部門的小河流利用的統計計算的組織.....	( 185 )

<b>第六章</b>	<b>运输業固定資產的統計計算</b>	(201)
<b>第一節</b>	运输業固定資產的分組	(202)
<b>第二節</b>	运输業固定資產的估价和折旧的方法	(205)
<b>第三節</b>	运输業固定資產平衡表的概念	(209)
<b>第四節</b>	运输業基本建設投資及新增固定資產的統計 計算	(211)
<b>第五節</b>	运输業基本建設成本的統計計算	(215)
<b>第六節</b>	铁路綫路設備的統計計算的問題	(218)
<b>第七節</b>	机車車輛及服务基地的統計	(221)
<b>第八節</b>	水路运输業技術設備的統計	(224)
<b>第九節</b>	汽車运输業技術設備的統計	(227)
<b>第十節</b>	公路的保养及修理統計	(232)
<b>第十一節</b>	航空运输業技術設備統計的概念	(237)
<b>第十二節</b>	运输業中新技术發展和采用的統計	(238)
<b>第七章</b>	<b>运输業劳动統計</b>	(241)
<b>第一節</b>	运输業劳动統計的意义与任务	(241)
<b>第二節</b>	劳动力人数及其構成和动态的統計	(242)
<b>第三節</b>	工作时间利用統計	(249)
<b>第四節</b>	劳动生產率統計	(253)
<b>第五節</b>	工資統計	(258)
<b>第六節</b>	运输業劳动工資統計的报表及專門調查	(266)
<b>第八章</b>	<b>运输業物資技術供應統計的主要問題</b>	(273)
<b>第一節</b>	运输業物資技術供應的組織与統計的任务	(273)

第二節	材料、燃料和設備進貨統計	(276)
第三節	材料、燃料及設備使用統計	(278)
第四節	材料、燃料及設備儲備統計	(282)
<b>第九章</b>	<b>运输業財務統計的主要問題</b>	(286)
第一節	运输業財務統計的任務及其主要部分	(286)
第二節	运价的概念及运价的基本分組	(287)
第三節	运输業运营收入的計算	(289)
第四節	运输業运营支出的計算	(292)
第五節	运输業运输成本的統計研究	(294)
<b>第十章</b>	<b>苏联运输統計發展簡述</b>	(301)
第一節	革命前俄國的运输統計	(301)
第二節	偉大衛國战争前苏联运输統計的發展	(305)
第三節	偉大衛國战争时期的运输統計	(316)
第四節	目前苏联运输統計的組織	(317)
<b>附 錄:</b>	<b>評E·П·列別捷夫著“运输統計學”</b>	(324)

# 第一章

## 苏维埃运输统计学的对象与任务

### 第一節 社会主义运输業是苏维埃运输统计学的研究对象

在苏联的廣闊領域內(約2,230萬平方公里的領域內)，分布着發達的、技術精湛的和有高度生產效能的交通網。这个交通網包括着数十万公里的铁路，数十万公里的内河与海上航道和航空綫，百万公里以上的公路，以及数千公里的管道。在这个交通網內每年輸送着数以億万計的旅客和数以億万噸計的各种貨物。

社会主义运输把國民經濟各个部門联結成为一个整体，保証有計劃地利用各个地区的天然資源，并为發展各加盟共和國之間以及与欧洲人民民主國家和中華人民共和國之間的經濟及文化联系而服务。运输業是許多种產品如金屬、煤、石油、木材等的大量消費者。某些工業部門，如机車制造業、造船業、汽車製造業，完全是为滿足运输業的需要服务的。在运输業中有千百万从事各种專業的工作人員工作着，在劳动平衡表（苏联國民經濟平衡表的組成部分）中，运输業占有很大比重。运输業的固定資產在苏联固定資產的总平衡表中占有極大的数值。此外，运输業还有重要的國防意义。

我國的各种运输業是統一的运输体系，这个体系的相互協調的工作，在國民經濟有計劃按比例發展的經濟規律發生作用的条

件下，是由國家計劃來規定的。在这个体系中占有重要地位的是鐵路運輸業，它完成着總運量的4/5以上。約·維·斯大林于1935年在克里姆林宮的鐵路工作人員的招待會上說過，蘇聯這個國家，如果沒有頭等的鐵路運輸，則把它的許多州和區聯結為一個整體這件事就是不可想像的。

第十九次黨代表大會關於蘇聯發展第五個五年計劃的指示中，規定進一步發展鐵路運輸，而鐵路運輸的主要指標就是根據規定的運輸量的增長大大提高鐵路的通過能力。

內河運輸由於技術經濟方面的特徵，其運輸成本較低，它在蘇聯的東部具有特別重大的意義，因為在蘇聯東部，許多方向的內河航道都是唯一的大量運輸的工具。第十九次黨代表大會擬定了具體的措施，以保證貨物周轉量的進一步增加。

海上運輸在蘇聯運輸體系中占有重要地位：我國海岸線的長度達40,000公里。第十九次黨代表大會為了保證海上運輸貨物周轉量的增長，規定增加海船的噸位，擴大造船業的基地，增加和改建港口。

我國的走向汽車化是順利進行經濟建設的重要條件之一。蘇聯的汽車運輸是在各個五年計劃的年代里創立起來的。這種運輸業主要是執行短距離的運輸，並且在沒有鐵路和內河航道的地區內，它在地區內部的運輸中具有獨立的意義。汽車運輸的貨物周轉量，根據第十九次黨代表大會的指示，應大量增加。規定增加公共汽車運輸在貨運和客運方面的比重，改善汽車的使用狀況，大量降低運輸成本。

航空運輸是在蘇維埃政權的年代里建立起來的，它在運輸速度方面具有優越性，在缺乏陸路交通的地方極為需要。第十九次黨代表大會的指示規定，由於貨物周轉量的增加，將大量增加民用運輸機的數量以及航空線和機場的數量。

管道運輸是一種連續輸送并在經營上最節省和方便的運輸，

它在苏联獲得了大量的發展。第十九次党代表大会的指示在第五个五年計劃中对管道运输所規定的發展速度比其他运输为高。

第十九次党代表大会关于在五年期間進一步發展各种运输業的具体指示，是我們據以改变运输統計指标体系，以便有系統地計算計劃执行情况和規定相应的报告文件的基礎。

根据五年計劃对于各种运输的全面發展，使統一的和不可分割的运输体系獲得了進一步的巩固。由于木材采伐基地轉移到大森林地区，由于開發了新的煤炭、礦石采掘地区，以及由于新企業的建設等，貨物周轉量的新的分配，便決定了各种运输業的發展，決定了各种运输業之間以及运输体系与國民經濟各个部門之間相互联系的加強。

苏联的社会主义运输所达到的巨大成就，和它所拟定的更進一步發展社会主义运输的偉大远景，在資本主义國家的运输繼續衰落的情景中顯示得更加突出。最近 30 年中，苏联的铁路網增加了 1 倍，新铁路的建筑以日益增長的速度繼續進行着，但在美國却拆除了 20,000 公里以上的铁路。苏联在第五个五年計劃中，已开始新通车的重要铁路，比上一个五年計劃增加了 3 倍，但在美國最近却有 2,000 公里以上的电气化的铁路被拆除，并改成为內燃机車铁路，或甚至改为蒸汽机車铁路。这一方面是由于汽車壟斷集团与铁路壟斷集团之間競爭的結果，另一方面也是由于电气公司、煤炭大王和石油大王为求得資本主义最大限度利潤而相互競爭的結果。

\* \* \*

运输和其他物質生產部門一样，也是按照某一社会經濟形态所特有的規律發展着。

在資本主义社会中，运输是奴役和一貫掠夺劳动人民的工具。正如列寧在其天才著作“帝國主义是資本主义的最高阶段”中所指出的，铁路的修建变成压迫億万人民——压迫殖民地、半

殖民地及附屬國人民的工具。根据現代資本主义基本經濟規律就可以說明壟斷組織強奪和利用运输業的政策。

社会主义社会的运输完全是另外一种情况，在社会主义社会中，所有的交通線路和运输工具都属于人民所有，都是社会的財產。运输業与其他的生產部門一样，都是按照以社会主义基本經濟規律为依据的國民經濟有計劃按比例發展的規律發展着的。

馬克思主義的經濟理論指出，运输業与工業和農業一样屬於物質生產的範圍——它是轉运旅客和貨物的运输工業。

在运输工業中，劳动对象受着空間的轉移，即受着地点的轉移。这种空間轉移的必要性是由下列情况决定的，即物品的使用价值只有当它們被消費时才能實現，而消費才使物品的运动成为必要。“生產物只有完成这些运动时，才算是完成而可以消費”。①

运输工業的產品与其他物質生產部門的產品有重大的区别。运输業不同于工業或農業，运输業在运输过程中并不創造也不改变物品的形式和物質，并不創造新的另外的可以表現运输生產過程的物質成果的生產物。运输業在空間中轉移旅客，轉运國民經濟其他部門所創造的生產物，將產品由生產者那里运送給消費者。

运输業执行着國民經濟的最重要的职能，它將農業產品在空間上由生產地区轉移到消費地区，它为流通过程服务。馬克思寫道：“运输工業一方面形成一个独立的生產部門，从而，形成生產資本的一个特殊的投資領域；另一方面，它又由以次的事实來區別它自己：它表現为生產過程在流通过程內的繼續，好像是为了流通过程才有的。”②隨着貨物的轉运，也消耗着劳动——物化劳动和活劳动。社會產品中由运输業所創造的那一部分价值，

①馬克思：“資本論”，人民出版社版，第2卷，第164頁。

②馬克思：“資本論”，人民出版社版，第2卷，第166頁。

根据运输企业在转运貨物中所得的收益來確定。

馬克思主義的經濟理論將运输工業即运输業列入物質生產範圍，因而也就解决了运输工業在生產過程中的效用結果的消費問題。馬克思指出运输工業的效用結果对于消費的关系，也和其他一切商品对于消費的关系相同。假如它是用于个人消費的，它的价值就会和消費一同消滅。假如它是生產上消費的，以致它自己就是运输中的商品的一个生產階段，它的价值就会当作追加价值，移轉到商品本身去。<sup>①</sup>

因此，运输業轉运旅客，只是一种劳务，这种劳务隨同他的消費而消失，因此旅客运输并不參加全國社會產品價值的創造。在計劃和計算苏联國民收入时，旅客运输並不列入創造國民收入的部門中，而列在劳务範圍內。

\* \* \*

运输統計學是蘇維埃經濟統計學的一個部門，是一門社會科學。运输統計學也和其他科學一樣，有它自己的研究對象。运输統計學的研究對象，是與蘇維埃运输的擴大再生產有關、並由社會主義客觀經濟規律的作用所制約的經濟現象和過程。

运输統計學借助于它所特有的方法，保證對下列各方面進行計算：运输業的國家計劃的執行情況，运输業對經常增長的运输需要的滿足程度，以及社会主义运输的不斷發展和完善。

运输統計利用特有的方式和方法登記、研究和分析有关下列各方面的資料：客、貨運，运输工具的运用情況，运输業物質技術基礎的發展，勞動生產率的提高，运输工作人員的工資，运输業的物資供應狀況，运输成本的降低，运输業的經濟財務活動的成果。

統計用總結數字資料，从相互关系中反映运输業中的社會現象和過程，以說明它們的構成和动态。

蘇維埃运输統計的最重要的任务，就是有系統地計算國家規

<sup>①</sup>馬克思：“資本論”，人民出版社版，第2卷，第41頁。

定的运输業發展計劃的执行情况和运输業的工作。

在國家的國民經濟計劃中，規定下列基本指標作為各種运输業的共同指標：1.客運量（人）；2.旅客周轉量（人公里）；3.貨運量（噸）；4.貨物周轉量（噸公里）；5.每噸貨物平均運送距離（鐵路运输和內河运输）；6.平均每一個工作人員勞動生產率（按換算噸公里數計算）；7.运输工具的大修和中修次數（按實物單位計算）；8.每換算噸公里的运输成本。此外，在計劃中還對各種运输分別規定專門的不同指標。例如，在計劃中對鐵路运输的运量方面規定有以下的补充指標：商运列車貨物周轉量（計費的和运营的），平均每晝夜裝車數等。

根據國家國民經濟計劃中所規定的指標，运输統計擬定報告指標，以便利用這些指標來計算計劃指標的执行情况。此外，运输統計還要補充計算未列入國家國民經濟計劃中的許多報告指標，這些指標是运输業的業務領導所必需的。

在說明蘇聯社会主义擴大再生產過程的國民經濟平衡表中，包括运输統計的最重要的綜合指標，作為它的組成部分。屬於這些綜合指標的有：运输業的總產值和淨產值，运输工作，工作人員數，劳动的固定資產裝備程度，勞動生產率的提高，工資支付額，运输產品成本的降低等等。

\* \* \*

运输業與其他物質生產部門不同的某些特点，決定了运输業統計計算的特征。

我國运输業的貨運量及其構成，決定於生產力的配置及根據國家計劃應該运送的工農業產品的数量。為了組織社会主义的运输工作，必須研究所服務地區的經濟，以及由各該地區的經濟所決定的貨流。因此，运输統計就要規定專門的方式和方法，來研究运输業所服務的地區，可能的貨流，以及這些貨流的合理运输的方法。在這一方面，編制和分析各共和國、邊區、省各種貨物

的發出和运進報告平衡表，以及分析苏联各經濟地区之間的运输联系，具有重要意义。

运输業与其他物質生產部門之間的重大区别是：在运输的生产过程中，不創造与生产过程相脱离的新的物質產品，运输工作的有效成果只是在生产过程中当时被消费掉。因此，在运输業中，沒有儲备的工作，在运输企業的平衡表中也沒有未銷售的產品，而在运输業的运输成本項目中，沒有原料消耗的項目。

在运输業中，某些生产活动往往不是在一个企業（一个路局，一个航运局等）的范围内終結的。旅客和貨物的运输工作是由若干上述企業進行的。在直达运输中，發送企業所獲得的客貨运费，是在各个运输企業中根据它們参加运输工作的比重來分配的。运输生产的这一特点，就使我們有必要組織一个复杂的机关，來計算运输收入并將这个收入依次分配給参加运输工作的运输企業，同时也有必要規定一个集中統一的分配收入的办法。

在运输業的生产过程中，有相当大的一部分固定資產（車輛、輪船等），由一个企業向另一个企業运转，隨同被运送的旅客和貨物运行。因此，对运输統計提出了下列的重大要求：第一，要經常觀察和監督运输企業中运输工具的运转，有系統地登記这些运输工具；第二，要对运输工具的現有数以及它們在运输企業中的修理狀況組織專門的統計計算。

运输業，特別是铁路运输業的各个企業，分布在全國數万公里長的地区內，但它們又是彼此密切联系着的，因此对运输業生产過程的高度的集中統一的業務管理，可以作为运输業的一个特征。依据这个特征，就必须在运输業中組織集中統一的和系統的業務計算和全面的統計計算，就必须对大量的原始憑証和报告資料組織集中統一的机械化的整理。用机械化方法整理資料比手工整理資料大大地縮短時間，减少对計算人員的开支，并保証运输業报告資料的高度精确性。

关于在运输業中組織統計計算的上述特点，就預定了苏維埃运输統計的任务，以及运输統計学教程的結構。

## 第二節 苏維埃輸运統計学的主要任务

在苏联，國民經濟的計劃化，是由社会主义客觀經濟規律所決定的，因此統計便獲得了特殊的發展。苏維埃統計科学是按照進一步巩固并改進計算和統計的方向發展的，是按照依据被研究的國民經濟部門的特点使統計趋向專業化的方向發展的。后一种情况，就引起了各种專業統計部門的划分，其中也包括运输統計学。

运输統計学是經濟統計学的一个部門，它是建立在馬克思主義哲学和政治經濟学的理論基礎上的，是从社会主义运输的具体經濟情況出發的。运输統計学也和所有苏維埃統計学一样，是具有階級性和党性的科学。在列寧和斯大林的著作中，提供了利用統計來反对社会主义制度的各色各样敌人的卓越范例。研究这些著作，并把这些著作中的原理創造性地应用在实际工作中，就能帮助我們發展和改進运输統計工作中的方法。

运输統計学根据特有的方法，特別是根据分組法來計算各種綜合指标，以說明被研究現象的相互联系和發展中的一般特征和个别具体的特征。

在运输統計学中，結合各種运输業中的計算和报表的要求，应用統計科学所規定的一般的觀察、彙總和分析方法。統計与業務計算和會計計算共同組成統一的社会主义計算体系。每种計算，通常都是根据統一的原始憑証來組織和進行的。

在运输業的統一的社会主义計算体系中，每种計算都有自己的特点，都执行着自己不同的任务。業務計算的目的，是在于滿足为取得运输業的業務領導所必需的快速報告的要求。这种計算所依据的主要是由電話、电报或無線電所報告的資料。會計計算