

斯特魯米林院士主編

統計學

下

統計出版社

統計學

(下)

斯特魯米林院士主編

集 體 翻 譯

統計出版社

1957年•北京

С. Г. СТРУМИЛИН И ДР.

СТАТИСТИКА

ДОПУЩЕНО

МИНИСТЕРСТВОМ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ СССР
В КАЧЕСТВЕ УЧЕБНИКА ДЛЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ
ВУЗОВ И ФАКУЛЬТЕТОВ

ГСССТАТИЗДАТ, МОСКВА, 1956

統 計 学

(下)

斯特魯米林院士主編

集 体 翻 譯

本書經苏联高等教育部审定作为高等经济学院教科書

*

統 計 出 版 社 出 版

(北京复兴門外三里河)

北京市書刊出版業營業許可証出字第 075 号

国家統計局印刷厂印刷

新 华 書 店 發 行

*

書号: 7006.4 • 850 × 1168 耗 $1\frac{1}{2}$ • 11 $\frac{1}{8}$ 印張 • 285,000 字

1957年12月第1版

1957年12月第1次印刷

印数: 1~2,520

定价: (9) 1.40 元

目 录

第三篇 人口、保健、文化統計

第 十 二 章 人口統計	1
第一节 人口数目、分布、構成統計	2
第二节 人口变动統計	10
第三节 人口的迁移和迁徙	15
第四节 人口統計資料的主要来源	16
第 十 三 章 保健統計	19
第一节 發病率統計	19
第二节 居民的防治情况調查和其他調查	23
第三节 医疗机关分布網統計	24
第 十 四 章 居民文化水平統計的基本指标	27
第一节 文化統計的任务	27
第二节 居民文化統計的重要指标	28

第四篇 國民經濟統計

第 十 五 章 国民財富統計	41
第一节 固定基金統計	43
第二节 設備統計	51
第三节 国民財富利用指标	56
第四节 国民財富統計資料的来源	69
第 十 六 章 社会产品生产統計	73
第一节 产品統計的一般問題	73

第二节	社会主义工业产品统计	89
第三节	建筑业产品统计	100
第四节	农产品统计	103
第五节	运输业、邮电业、物资技术供应业、苏维埃商业、 收购业和公共饮食业的产品统计	117
第十七章	劳动统计	122
第一节	劳动统计的一般问题	122
第二节	工业劳动统计	125
第三节	农业劳动统计的特点	143
第十八章	产品成本统计	150
第一节	产品成本统计的一般问题	150
第二节	工业产品成本统计	151
第三节	农产品成本统计	157
第十九章	货物周转量、物资技术供应、商品流转 和采购统计	163
第一节	货物周转量统计	163
第二节	物资技术供应统计	173
第三节	商品流转统计	179
第四节	农产品国家采购和收购统计	199
第二十章	国民收入、财政和消费统计	201
第一节	国民收入统计	201
第二节	财政统计的主要指标	220
第三节	劳动人民的物质消费和文化生活水平统计	232
第二十一章	苏联国民经济平衡	239
第一节	苏联国民经济平衡的前提和任务	239
第二节	社会主义再生产的物资平衡表	245
第三节	苏联国民经济财政平衡表	269
第四节	社会主义再生产劳动平衡表	288
第五节	国民经济平衡表重要指标的水平、速度和比例表	291

第五篇 本國統計史簡述、苏联現代統計組織

第二十二章 革命前俄国的統計	300
第一节 封建时代統計	300
第二节 資本主义时代的政府統計	307
第三节 地方自治局統計	314
第四节 俄国学院統計	323
第二十三章 苏联統計	327
第一节 国民經济恢复时期結束前的苏維埃統計	327
第二节 战前几个五年計劃时期的苏維埃統計	334
第三节 偉大衛国战争时期和战后时期的苏維埃統計	338
第二十四章 苏联的現今統計組織	341
第一节 統計的科学組織原則	341
第二节 苏联的統計組織	343
第三节 中央統計局和各地方統計机构的主要工作	347
第四节 各部和各主管部門的統計組織	349

第三篇

人口、保健、文化統計

第十二章

人口統計

人口統計研究社会發展的一定历史条件下的人口数目、人口分布、人口構成、出生率、死亡率、結婚以及人口迁移或迁徙。

人口是“整个社会生产过程的基础和主体”。^①馬克思主义教导我們，“永恆的”人口發展規律是沒有的。历史上每个生产方式都有其特殊的具有历史性的人口規律。因而人口的發展，例如在資本主义制度下和在社会主义社会里，就不能受同一規律的制約。

資本主义生产方式会造成相对过剩的多余的劳动人口。多余的工人被摒棄于生产以外，补充着失業者的队伍。“……劳动人口造成資本的积累时，就以不絕增大的范围，造出各种手段来使自己变为相对多余的。这就是資本主义生产方式特有的人口規律。”^②

現代的帝国主义思想家們依据馬尔薩斯“理論”企圖証明：劳动者的貧困化和失業現象好像是由于永恆的自然規律造成的，根据这个規律，人口的繁殖比自然所提供的生活資料数量的增加要快。这个“理論”起源于馬尔薩斯“人口論”一書。

馬尔薩斯企圖用生物学的原因而不用社会經濟上的原因来解釋由于資本主义發展而形成的“多余”劳动人口。

① “馬克思恩格斯全集”俄文版，第12卷，第190頁。

② 馬克思：“資本論”，1954年人民出版社版，第1卷，第795—796頁。

馬克思寫道，馬爾薩斯為了符合統治階級的利益而有意地歪曲了科學的結論。

種族“理論”是馬爾薩斯“理論”的補充。種族“理論”認為，彷彿存在着“優等”和“劣等”種族。依這個“理論”看來，只有“優等”種族才有生存和占統治地位的权利。

資產階級的馬爾薩斯理論和種族理論的反科學性和反動性已被馬克思列寧主義的科學揭穿了。這種“理論”已被蘇聯和人民民主國家的社會主義建設經驗推翻了。

社會主義社會的人口規律是：所有勞動者充分就業，人民福利不斷增長，人民文化水平提高，死亡率水平降低，人口迅速增加。蘇聯沒有、也不可能有相對人口過剩和失業現象。

蘇聯各族人民福利和文化的提高，居民保健事業的改善，首先造成了嬰兒死亡率的大幅降低和人口的高度增加。在第五個五年計劃期間，蘇聯人口增加了1,630萬人。

第一節 人口數目、分布、構成統計

人口數目。確定人口總數是人口統計的重要任務之一。

過去，由於戰爭、鼠疫和霍亂流行、人們餓死，人口在比較短的時期內有過減少的現象，因此人口數目的逐漸增加，就停止下來。到十九世紀末，差不多所有歐洲國家人口的增加率都由於出生率的降低而降低了。雖然死亡率同時也降低了，但出生率的降低甚於死亡率的降低，因此人口的增加率也就降低了。

沙皇俄國，雖然人口死亡率很高，但由於出生率很高，還算是一個人口增加很快的國家。社會主義革命在蘇聯為死亡率的降低和人口的增加創造了良好條件。根據1926年12月17日的普查，蘇聯人口為14,700萬人，但是根據1939年1月17日的人口普查，在同一疆界內蘇聯人口為17,060萬人。因而在12年內人口增加了2,300萬人，或者說增加了16%，即平均每年增加1.23%。

按人口數目來看，蘇聯次於中國和印度而占世界第三位。

1956年4月苏联人口数目为20,020万人。

在計算和研究人口数目时必须区别現住人口和常住人口。

現住人口是在普查时住在某一居民区的人口，不論这些人是經常或暂时住在此地。

常住人口是經常住在某一居民区的人口，包括某时临时外出的人口。因此，某一居民区的常住人口包括那些以这一居民区为常住地点的人口。

1939年全苏人口普查时計算了現住人口。此外还計算了一切經常住在某一居民区但临时外出不超过6个月的人口。普查时正在工作，不在某居民点境內或正在那些不能調查的地方的人們，不算作外出口，而包括在現住人口中。有了常住或暫住的項目，就可以根据現住人口算出暫住人口出来。有了这样的資料，就可以求得常住人口数目。常住人口等于現住人口减去暫住人口，再加上临时外出口。

人口总数的資料，对于編制全国生产和消費計劃，对于計算一系列国民經济指标，有重要的意义。例如在研究居民住宅需用数量时，在編制学校網計劃时，就应利用常住人口数目的資料。但在編制商業網計劃或市內交通計劃等等时，就应当利用現住人口数目的資料。

引起人口数目变化的有兩种原因。第一种原因是出生和死亡；第二种原因是人們从某些地方迁往另些地方。因此要計算一定日期的人口。这个日期叫做标准时点。

但是为了确定許多指标，需要知道某一时期（通常为一年）的平均人口数。例如在計算出生率和死亡率指标时，就需要年平均人口数。按人口平均計算的生产量和消費量也是按年平均人口数計算的。

年平均人口数通常是一年內的两个日期或几个日期資料的算术平均数。假設我們有某省人口数資料如下：1955年初为1,580,600人，1955年末为1,604,000人。該省1955年平均人口数

等于:

$$(1,580,600 + 1,604,000) \div 2 = 1,592,300 \text{人。}$$

假定我們有三个日期的人口数資料。在这种情况下，計算平均人口数就是求出时点动态数列的序时平均数。

城市人口和乡村人口。研究人口时应区分城市人口和乡村人口。

为了正确划分城市人口和乡村人口，必須預先規定：哪些居民区应算作城市居民区，哪些居民区应算作乡村居民区。

把居民区划为城市居民区，必須經加盟共和国最高苏維埃主席团用命令来批准。这时要注意人口的数目和非农業居民在人口構成中所占的优势。

城市人口是住在城市、工人鎮、疗养鎮和城鎮型居民区境內的人口。

苏联的城市人口增加得很快。1926年的城市人口为2,800万人，1940年为6,100万人，1956年4月达8,700万人。除了原有城市的扩大，在几乎是空的地方出現了住有大量人口的許多新城市。

人口密度。人口的地区分布是不均衡的。为了确定全国或某一地区的人口密度，需要把人口同境域比較。以地区面积除人口数，可得一相对指标。某一国或某一地区每一平方公里面积上獲得的人口数，叫做人口密度。

苏联的人口数目根据1939年普查資料为170,600万人，同时領土面积为21,700万平方公里，因而人口密度为： $170,600 \text{万人} \div 21,700 \text{万平方公里} = \text{每平方公里} 8 \text{人}$ 。

人口密度說明人口的地区分布情况。工業發達、交通網稠密的地区，通常人口的密度較大。

人口的階級構成。說明人口的階級構成是人口統計的最重要任务之一。在研究人口的階級構成时，統計学应以馬克思列宁主义理論的下述原理为根据：“所謂各个階級，就是在历史上一定社会生产体系中所处的地位不同，对生产資料的关系（这种关系

大部分都是在法律上明文規定了的)不同,在社会劳动組織中所起的作用不同,因而領得自己所支配的那份社会財富的方式和多半各不相同的几个巨大集团。”^①

列宁在研究俄国資本主义的發展时,曾特別注意人口階級構成的問題。列宁利用当时所拥有的关于各年份工人数的工矿統計資料証明了俄国工人階級的增長超过了人口的增長。同时还發生了农民的階級分化。所有这些都是日益發展的資本主义的特征。

革命前的統計并未提供必要的資料來說明人口的階級構成。沙皇俄国只在1897年进行过一次人口普查。在这次普查的表格中没有职业地位的项目:僱佣劳动者,有僱工的業主,与自己家庭成員一起工作的業主等等。为了得到关于人口階級構成的近似資料,列宁对于人口职业的普查資料不得不进行特別的加工。結果,列宁得到了革命前俄国人口階級構成的下列近似資料:

兩性人数	
大資產階級、地主、高級官吏及其他……………	約 300万人
富裕的小業主……………	約 2,310万人
貧窮的小業主……………	約 3,580万人
无产者和半无产者……………	約 6,370万人
总 計……………	約12,560万人

最末一类里无产階級至少有2,200万人。大量无产者和半无产者的存在是十九世紀末俄国資本主义关系發展的最重要标志之一。

社会主义工業化和农業集体化从根本上改变了苏联人口的階級構成。

为了取得苏联人口階級構成的資料,在1939年进行全苏人口普查时,普查表上除了职业和工作地点的项目以外,还規定了这样一个项目:“属于哪一个社会集团?”由于整理普查資料,結果

^① “列宁文选”兩卷集,1965年人民出版社版,第2卷,第592頁。

得出了苏联人口按下列社会集团划分的情况：工人，职员，集体农庄庄员，合作化手工业者，个体农民和不劳动分子。

普查可以提供人口按社会集团划分的最完整最准确的资料。但是也可以根据经常统计资料——劳动统计资料、乡苏维埃分户调查资料、财政统计资料等等，来计算各个社会集团的人口数目：城市人口和乡村人口，都要分别按照社会集团来划分。依靠职工生活者的数目根据家庭收支统计资料确定。

资产阶级统计不能正确说明人口的阶级构成。在把人口划分为各个集团时，资产阶级统计并不从社会生产关系的本质出发，而是从形式的收入性质出发。这时通常区分为下列人口集团：独立的业主，雇佣劳动者，帮助工作的家庭成员。在独立业主集团里，除了资本家还包括小农和手工业者等等。

资产阶级统计常常把身为利润分配的参加者并得到高额薪金的股份公司、银行、企业的董事会董事划为“职员”。同样的，农业中“帮助工作的家庭成员”中包括了按其社会地位来看属于不同阶级的人。

人口的民族构成。人口按民族的分配是人口构成统计的最重要问题之一。人口按民族分组，不仅可以说明人口的民族构成，还能在进一步分组的基础上专门研究每个民族的阶级构成、读写能力、教育水平等等。

马克思主义理论教导我们，民族是人们在历史上形成的有共同语言、共同地域、共同经济生活和共同文化的稳定的共同体。

苏联是一个多民族的国家。苏联各社会主义民族，按阶级构成、文化、社会政治利益来说，和革命前俄国各个有关的旧式资产阶级民族根本不同。

在苏联的普查纲要中，民族和民族语言是作为两个独立的项目提出的。

人口按民族和民族语言分组，特别是对于编制文化发展计划具有重要的实际意义。

大多数国家的資產階級統計都用民族語言或口語的項目代替民族的項目。結果便誇大了占居特權地位的民族的人數。這種占居特權地位的民族的統治階級阻礙着其他民族的民族文化和民族語言的發展。在美國的國情普查中，民族的項目被血統或膚色的項目即被生物學標志所代替。一個人哪怕和黑人或印地安人只有一點血緣關係，也會成為根據，不被列入白人，而被列入黑人或印地安人。

人口按國民經濟部門的分配。就業人口按國民經濟部門（勞動部門）和具體職業的分配，對於從經濟方面說明全國或個別地區有重要意義。

把人口按職業分組，可以確定物質生產領域就業人口的數目。列寧指出過，為了得到俄國人口構成的情況，應當把從事物質生產的人口划分出來，並按勞動部門加以分配。

人口職業的統計資料可以說明人口就業率的大小。人口職業的統計資料是用來編制幹部培養計劃和勞動力分配計劃的很有價值的材料。

按國民經濟部門和按工業部門進行人口分組時，某一企業的全部工作人員都列入該企業所屬的部門。由此可見，煤井的職工——采煤工、鍛工、木工、工程師、會計員等等——都列入煤炭工業就業人數；建設單位的全部工作人員——磚石工、灰泥工、油漆工、計劃員、警衛人員等等——都列入建築業就業人數中。

利用按國民經濟部門分配的就業人口統計資料，能夠確定全國的農業人口數和非農業人口數。農業人口是從事農業的人口，包括有工作的人和依賴他們生活的人。非農業人口是在所有其他部門就業的人以及依賴他們生活的人。

必須把農業人口和非農業人口的概念同城市人口和鄉村人口的概念區別開。農業人口和非農業人口的數目，是按職業划分人口的結果，城市人口和鄉村人口的數目，則是按居住地點划分的結果，與職業無關。

按个人职业划分人口时，每一组所包括的是职业相同或相近的人，尽管这些人在不同的生产单位工作。凡是钳工，不论在冶金工厂工作，在纺织工厂工作，或在铁路工作，都列入“钳工”这一个共同的组内。

由于苏联的国家工业化和集体农庄生产的发展，许多新的职业（挖土机手、截煤机手）得到了发展，某些旧的职业（褡夫、汲油工）已经不见了。工程师、建筑师、医生、教师、科学工作人员的数量有了不断的增加。

人口按职业的分组，可以说明人口的文化技术水平。

必须把职业同工种区别开。一个人的工种是指他对这种工作有理论的和实践的训练的。在没有失业现象的社会主义条件下，每一个人都能做符合他的工种的工作，因此在我国的条件，同一个人的工种和职业照例是一致的。

人口的性别构成和年龄构成。人口按性别和年龄的分配，是用来研究人口构成的最广的分组之一。人口的年龄构成和性别构成的资料，有很大的实际意义。利用有劳动能力的年龄的人口数目资料，可以确定国家的劳动资源。为了编制消费品生产计划，需要知道人口按性别和年龄分配的情况如何。在编制儿童设施网（托儿所，幼儿园，学校）计划时，要利用儿童数目的资料。

人口的年龄构成和性别构成的资料，对于研究人口的变动和人口进一步增加的远景有重要意义。

1939年人口普查的结果表明了人口按年龄组的分配情况如下（表见下页）：

全国或某一区人口的性别构成受出生者和死亡者性别构成与迁出迁入人口构成的影响。出生者人数中男孩常多于女孩，男人死亡率通常高于女人死亡率，因此如果除掉人口迁移的影响，男女人数应该大约相等。但是人口的迁移会使各国和各区男女人数之比发生很大的变化。战争对于男女人数之比有重要影响。

1939年苏联人口普查时，共有男子8,170万人，女子8,890万

苏联人口的年齡構成
(1939年普查)

第40表

年 齡	人口百分比	年 齡	人口百分比
7岁以下	18.5	30—39岁	15.0
8—11岁	9.7	40—49岁	9.0
12—14岁	7.8	50—59岁	6.4
15—19岁	8.9	60岁和60岁以上	6.6
20—29岁	18.1		

人。各省和各区人口中男子或女子所占的百分比会依經濟条件的不同而發生很大变化。例如，在使用男子劳动較多的煤炭工業和冶金工業發达的地区，通常男子所占百分比大于使用妇女劳动較多的紡織工業地区男子所占百分比。

除了一般的年齡分組（一个年岁的年齡組，五个年岁的年齡組，十个年岁的年齡組）以外，为了实际的目的往往还需要下列年齡組的人口：

1.兩岁以下（兩岁包括在內）的儿童；这个年齡組的儿童要受嬰兒諮詢所的系统监护和托儿所的照顧；

2.3岁至6岁的学前儿童；这个年齡組的儿童要受幼儿园的照顧；

3.学龄儿童；7—13岁，14—15岁，16—17岁；

4.有劳动能力的年齡的人口：通常男子組的年齡为16—59岁，女子組的年齡为16—54岁。有劳动能力的年齡的人口同有劳动能力的人口并不完全一致。确定有劳动能力的人口的数目时，要从有劳动能力的年齡的人口中间減去不能工作的一、二等殘廢軍人和劳动殘廢者，以及集体农庄中不能工作的殘廢者；

5.18岁和18岁以上的人口，他們是由苏联宪法赋予了选举权的。

在統計中，“年齡”这一名詞是指实足年齡。因此在登記时，例如29岁零5天或29岁11个月的人都算作29岁。滿1岁但未满兩岁的儿童列入一岁的儿童組，等等。

人口普查时登記准确的年齡有很大意义。人口統計中一整系列的計算都以每一年岁的年齡組的人口数目資料为根据，因此要

尽量避免縮小或誇大一个年齡組而同时又誇大或縮小另一个年齡組。但在人口普查时某些人会不說准确的年齡而說大約的年齡。例如，說年齡时常湊成5的倍数或10的倍数（如不說69或72而說70）。由于年齡湊整，便会發生所謂年齡化整。为了修正人口按年齡分配的資料，要利用修匀法。

統計还按讀写能力、教育程度、婚姻狀況等等研究人口構成。

为了了解許多經濟过程，必須研究人口構成。在比較人口的出生率和死亡率指标时，也必須注意人口構成的差異。

第二节 人口变动統計

人口的数目和構成經常發生变化。引起这些变化的是出生和死亡所造成的一代人代替另一代人以及迁徙。这两种情况首先依社会条件为轉移，并同許多其他社会生活現象有極其緊密的联系。

出生、死亡和結婚在人口統計中有一个共同的名称：人口变动。統計要收集和整理出生、死亡、結婚人数的資料。离婚（解除婚姻关系）統計也屬於人口变动統計之內。

在統計書籍中，人口的变动——出生、死亡、結婚——常常称为人口自然变动，它与人口的机械变动或迁徙不同。但是人口自然变动这个术语是有假定性的。統計把出生率、死亡率、結婚当作社会現象来研究，虽然出生、死亡本身是自然現象。

人口淨增数。人口淨增数指标在統計中有重要意义。人口淨增数或所謂人口自然增加数，是出生人数和死亡人数的差数。

研究人口的出生率和死亡率时以出生和死亡登記为基础。

为了判断人口出生率和死亡率水平，仅仅知道出生和死亡的絕對人数是不夠的。例如某城市一年中出生了2,000人，另一城市出生了4,000人。根据这种情况并不能作出結論說第二个城市的出生率高。还必須把出生人数同人口数目比較。

統計中的出生率是一定期間出生人数对同一期間平均人口数

目之比。

这个称为出生率的指标，等于按每 1,000 人計算的一年內出生人数。

統計中的死亡率是一定期間死亡人数对同一期間平均人口数目之比。这个称为死亡率的指标，等于按每 1,000 人計算的一年內死亡人数。

按全部人口計算的死亡率又叫做总死亡率。

出生率和死亡率都是按一年計算的，無論研究的出生率和死亡率是多長期間的。所以如果有人指出几年的或一年的一部分時間的出生率或死亡率，这总是指一年的出生率或死亡率說的。

人口淨增数是人口增加的一个指标。这个指标表現着决定出生率和死亡率的社会条件的影响。

人口增加率是出生人数减死亡人数再除以平均人口数所得的商数。人口增加率通常也以千分比表示。

計算所有这些系数时都利用平均人口数，是因为人口数目不断發生变化，因此在計算这些系数时不能利用期初或期末的人口数目。

下面举一个計算这些系数的例子。

假設，某城市一年內出生了 3,978 个儿童，死亡了 1,191 人。該市的年平均人口数目为 132,285 人。在这种情形下：

$$\text{出生率等于: } \frac{3,978 \times 1,000}{132,285} = 30\text{‰},$$

$$\text{死亡率等于: } \frac{1,191 \times 1,000}{132,285} = 9\text{‰},$$

$$\text{淨增率等于: } \frac{3,978 - 1,191}{132,285} = 21\text{‰}.$$

出生率减去死亡率，也可以得出人口增加率：30‰ - 9‰ = 21‰。

統計要根据結婚登記收集和整理关于結婚人数、結婚者年齡