

社会经济译丛

- ※ 社会发展与建立国民经济计划指标体系问题
- ※ 社会指标在社会发展计划中的应用
- ※ 社会精神生活的社会指标体系的建立
- ※ 建立和比较社会指标的方法论和方法问题

3



F2
33
3



社会经济译丛

第3辑

编辑：《社会经济译丛》编辑部

发行：本刊发行组

出版：中国社会科学院数量经济研究所
技术

地址：北京市复兴路14号立新旅馆

印刷：北京市曙光印刷厂

出版日期：1983年2月25日

0.802

《南开经济研究所季刊》征收1983年订户启事

本刊是南开大学经济研究所主办的学术性刊物，着重刊载探讨我国经济与世界经济的理论与实践问题的文章，不回避各方有争议的论点，同时刊载尚未公开发表的资料与统计。

本刊创办于1981年，迄今已出版八期，颇得同行赞许和各地读者支持。本刊每年出版四期，每期于每季中月出版。

现本刊办理1983年订阅手续，凡欲订阅者请于1983年2月底前填妥订单，并将工本费（每份全年1.40元）通过邮局汇到“天津南开大学经济研究所季刊编辑部”。如无订单，请汇款时在汇款单附言详细写明订阅单位全称或个人姓名及地址。本刊系限额发行的内部刊物，印数有限，欲订阅者请从速办理手续，以便确定印数。

《数理统计与管理》

本刊是面向生产第一线的中级普及性刊物。

本刊向您介绍各种实用数理统计、应用概率、运筹学、经济数学方法及其他数学方法。同时刊载来自工业、科研等部门的实际应用成果。本刊组织国内应用统计界的专家学者为您服务，回答读者提出的问题，为您提供各种有用的信息。

欢迎各级技术人员、管理人员、应用数理统计工作者，大专院校教师，及一切有志于应用数理统计解决实际问题的同志们订阅。

本刊为双月刊，逢单月出版。暂定16开本48页。每期售价0.38元（另附邮资0.02元，若需挂号另加挂号费0.12元）。1982年试刊两期。1983年正式出刊。

编辑部地址：北京海淀区兰旗营（三排）66号

社会经济译丛第三辑目录

社会发展指标与计划指标

郑友敬 黄 学 编译

编译者的话

第一章 社会发展与建立国民经济计划指标体系问题.....	(1)
第一节 生活活动的条件指标与方式指标.....	(2)
第二节 社会发展指标.....	(6)
第三节 人口发展的社会指标.....	(9)
第四节 科学技术进步和整个科学研究的社会经济效益.....	(13)
第二章 社会指标在社会发展计划中的应用	
第一节 地区社会经济计划指标体系的建立.....	(19)
第二节 部门社会经济计划指标体系的制定.....	(27)
第三节 评价劳动集体社会发展水平和社会发展计划 效果的综合指标的建立.....	(29)
第四节 社会指标在劳动集体社会经济计划中的应用.....	(40)
第三章 社会精神生活的社会指标体系的建立	
第一节 思想政治教育工作效果的社会指标.....	(49)
第二节 文化发展的社会指标.....	(58)
第四章 建立和比较社会指标的方法论和方法问题	
第一节 建立社会指标的方法论问题.....	(65)
第二节 建立社会指标体系的方法问题和数学问题.....	(68)
第三节 在社会学研究中的指标的建立和比较.....	(83)
第四节 建立国民经济计划的社会目标体系和指标体系的方法论问题.....	(90)
第五节 建立社会生活质量指标、生活水平指标、生活风格指标、 生活结构指标和生活方式指标的方法论问题.....	(92)

编译者的话

为开创社会主义现代化建设新局面、实现社会经济发展计划，需要掌握大量的社会经济信息，而这些社会经济信息的收集与现行社会经济统计体系和计划指标体系有着极为密切的关系。因此，借鉴国外经验，提出一套科学的社会发展指标与计划指标，建立和完善社会经济指标体系，是我们经济工作者和社会学工作者的一项具有重要现实意义的研究课题。

近十多年来，国外在社会经济指标方面的研究已积累了不少经验，从理论方法到实际应用都有一些好的东西值得我们参考。虽然对社会经济指标问题的看法与分析存在着不同观点，对提出和比较社会经济指标的理论与方法、各社会发展阶段的社会经济指标，以及在技术经济预测中使用的社会经济发展指标和计划指标也不尽一致，但都认为，建立社会发展的社会指标体系和计划指标体系，对加强计划、提高管理水平、促进社会经济发展起着十分重要的作用。所以，在我国建立统一的社会经济指标体系，并在统一的指标体系中提出社会发展目标的指标、资源利用的指标、资金利用的指标、社会经济发展的效果指标，提出反映社会经济发展的某些方面的单项指标等，也是一个急待研究、解决的现实问题。

在这项研究工作中的一个重要问题，是要求把一些本质上不同的指标吸收到统一的指标体系之内。而这些本质上不同的指标，有的属于经济学研究范畴，有的属于社会学研究范畴，有的属于人口学研究范畴。我们的任务就在于将这些指标根据跨学科理论的研究，制定出统一的、有可比性的指标。

预测科学技术进步的社会经济效果的方法等问题，在研究中占有特殊位置。如果说对经济效果的问题已进行了比较充分的研究，那么对其社会效果的研究还是远远不够的。因此，对评价科学技术进步社会效果的问题，从理论到实践都需要进一步研究。

对社会经济发展的预测和计划中应用的社会经济指标问题的研究尚有许多薄弱环节。比如，对社会经济区域计划指标的研究，对社会经济发展预测的指标的研究，都是极为薄弱的。特别是对建立指标体系的理论方法问题，主要指标的计算方法问题，数学方法在主要指标计算中的应用问题，以及理论概念的确切表述等问题，也都需要进一步研究。

在本资料的编译过程中，我们一是感到苏联在这一领域的研究中，有许多是值得我们参考、借鉴的：如他们把这一问题的研究同社会经济发展战略目标结合起来，同计划经济结合起来，同改善人民物质文化生活结合起来等等，对我们都是颇有裨益的；二是感到内容比较丰富，论理比较清楚，有不少资料是多年调查获得的，是比较有说服力的；三是感到对一些指标的定性 & 定量的结合是值得赞许的，有一些指标的研究已经量化、数学模型化，给人以有益的启示。本资料的编译从内容到结构都有自己的特点：首先是每章都有一定的完整性、系统性；其次是保持了对问题研究的不同观点，虽各章之间个别地方有些重复，但对研究解决问题的理论观点维持了原作者的观点，并尽量保留了原作者阐述问题的风格。

为了推动我国经济学界、社会学界对社会经济指标的研究，并在我国现行计划体制下将社会经济指标运用到我国社会发展、经济计划中，我们编译了这本资料，以供各界人士参考。

这份资料主要是根据《科学出版社》莫斯科1970年出版的、苏联科学院社会学研究所编辑的《社会发展指标与计划指标》一书编译的。原书约19.5万字。在编译过程中曾参考了某些有关方面的原文书籍。

第一章 社会发展与建立国民经济 计划指标体系问题

第一节 生活活动的条件指标与方式指标

在指标体系中、反映如像生活方式这样复杂多样的社会现象等问题，既包括反映人们所有生活活动的领域，也包括反映人们社会及个人生活的各个方面、全部行为，因此需要进行综合研究。这种综合研究的一个重要方面，是如何将指标进行分类。例如，苏联学者B.K. 阿基尼娜、A.A. 维赫尔、A.K. 雷沙里耶夫提出的指标分类法，基础是以个人这一特点作为对各级社会组织进行研究的基本单位。使用这种方法，可以采用下述各种生活活动指标：(1)表明个人参加某种生活活动的人数的指标；(2)表明个人参加某种生活活动的时间的指标；(3)表明个人之间相互作用频率和持续时间的指标。

另一种生活方式指标分类法，是同时用生活方式的三种基本因素描述生活活动的发展。生活方式的三种基本因素是：活动本身，活动主体和主体之外的活动条件。活动主体，在此种情况下可分作两类：可以形成参加该种活动潜力的静态特性(如受教育情况、健康状况、有无生活经验等)；虽受客观制约，但主体具备的条件——如兴趣、动因、职业选择等，这些条件决定着主体潜力实现的方向。活动的外部条件也可分为两类：以某种物质福利和环境参数表示的物质条件；某些主体进行活动的社会条件(首先是从法律上、经济上制约活动，并赖以进行的物质条件的运动，以及主体活动本身的社会准则和社会刺激)。

3. И.费恩布尔格和Г.П.科兹洛瓦等人认为，根据生活方式研究的现状，可将指标体系中反映生活方式的问题分为三个互相联系的方面：即方法论方面(生活方式这一概念的哲学——社会学定义)，业务方面(制定数量和质量指标，并以这些指标组成指标体系)，预测方面(社会主义生活方式的模型和预测)。

B.A. 苏欣和B.И. 西纽廷认为，应注意生活方式指标的辩证特性。他们建议将生活方式作为客观与主观、普遍与特殊、质量与数量、社会与个人、生物性和社会性的统一体系研究。方法论的主要任务是，在生活方式研究中，不仅使用辩证法的一些个别的辩证概念，而是使用整个概念体系。

B.Д. 帕特鲁舍夫根据第一种生活活动指标分类法，对人们在某种活动中的行为，如“度日方法”的概念，下了具体定义。他指出，在时间指标中，应该反映出不同社会集团的生活活动持续时间和结构种类。表1列出了苏联产业工人从1924到1971年的时间支配情况的资料。由此表可以看出，几个主要活动种类的持续时间，发生了实质性变化：如用于社会生产的劳动时间和用于家务劳动的时间减少了，而自由活动的时间，以及与工作有关的时间(由于运输占用时间增多)增加了。时间支配情况指标，可以使人们得到不同社会集团在一昼夜中的日常生活活动情况。时间支配情况指标和时间平衡指标，首先从数量上反映人们的生活活动，其中有生活条件、享受各种福利的可能性等。时间支配情况指标和时间平衡指标也记录着全部活动种

类、活动结构、实现频率、完成地点和社会环境、对待不同活动种类的态度、行为动机、职业选择等。

1924、1959、1963、1971年苏联产业工人时间支配情况统计<注>

(每人每周每天平均数、小时)

表1

活动种类	男 性				女 性			
	1924年	1959年	1963年	1971年	1924年	1959年	1963年	1971年
社会生产劳动	7.3	7.1	6.2	5.7	7.3	7.0	6.0	5.7
与生产有关的活动	0.7	1.6	1.7	1.2	0.7	1.2	1.6	1.1
家务劳动与满足生活需求的活动	1.5	2.6	2.2	1.9	4.6	4.5	4.8	3.8
满足生理要求的活动	10.1	9.1	9.1	9.3	8.8	8.5	8.6	9.2
自由活动时间	4.4	3.5	4.8	5.9	2.6	2.8	3.0	4.2
总 计	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0

注：1924年的数据，根据C.Г.斯特鲁米林的材料(《劳动经济学问题》，莫斯科：《经济学》，1965年，第292—293页)计算求出；1959年、1963年的数据，取自对克拉斯诺雅尔斯克地区的研究材料(В.Д.帕特鲁舍夫、《时间的经济意义》，莫斯科：《思想》，1966年第86页)；1971年的数据，取自Т.В.鲍格达诺娃对鄂木斯克的研究材料；数据按每个工人每周两个工作日计算(Т.В.鲍格达诺娃、《发达社会主义社会中劳动人民的自由时间：讨论纪要》，伊尔库斯克：伊尔库斯克国民经济研究所，1974)。

经常使用的具体时间指标有以下几种：

1. 某种活动的平均延续时间，由时间消耗总数被研究对象来除而求得；
2. 某种活动平均实际延续时间，用从事这种活动的人数去除时间消耗总数求得；
3. 实现各种活动的规律性；
4. 不同社会集团参加某种社会活动的程度。

计算反映社会时间的重要结构的指标，对分析全国居民的时间总数和生活方式，有着重要意义。这类指标有：

1. 社会时间总数，用居民总数乘以每人每年用于各种活动的时间总数求得；
2. 用于社会生产的劳动时间总数(工作时间)。除了劳动时间之外，计算每个工作人员的劳动时间总数、每个有劳动能力的人的劳动时间总数、居民人均劳动时间总数，也是十分重要的。这是因为对劳动的统计还不完善，也并不是一项简单的任务；
3. 用于个人付业的劳动时间总数；
4. 用于家务的劳动时间总数；
5. 用于照料和教育孩子的时间总数；
6. 受教育时间总数；
7. 自由活动时间总数等。

第二种生活方式分类法，涉及到生存的物质条件的测定。这种方法的代表，是Л.С.勃利亚赫曼和Л.连奇提出的社会经济指标体系。这一体系，代表着欧洲经互会各成员国在这方面总结出来的经验。在社会主义生活方式的物质条件指标中，有测量国民收入总量指标和结构指标，有测量消费基金、社会消费基金的支付和拨款指标。

工资和退休金的最低水平、休假时间的最短期限、领取退休金的年令、工作岗位数与有劳动能力的人数的比例,指出社会可能保证的数量。在经互会各成员国的材料中使用的需求指标,有重要的食品(如肉、鱼、牛奶等)的需求水平,每昼夜的大卡需求水平,以蛋白质计算的平均每昼夜肉类食品需求量,耐用消费品每100户的占有量,居民的普通教育水平,每1000名居民中受过高等教育的人数,适龄儿童进入托儿所、幼儿园、全日制学校的比例。

居民居住面积人均平均数、每所住宅中的平均居民数、住宅舒适程度(煤气、自来水、暖气保证情况等)、每1000名居民中平均拥有医生和病床数等,都表明了消费的条件。

表明人们社会关系的指标,可用作综合评价(如工人阶级和集体农民在就业居民人数中所占的比例、城乡受过中等和高等教育的劳动群众所占比例、工人和其它体力劳动者的平均教育水平、在同一企业中工作的工龄不满一年和不满五年的工人所占的比例、干部的流动等)。

表明群众创造性活动的指标,可以分为以下几种:如劳动群众在居民总数中所占比例,妇女就业指标、参加竞赛的劳动群众所占比例,等等)。

国民经济中的社会主义生活方式综合指标体系,根据Л.С.勃利亚赫曼和Л.连奇的意见应包括以下三个主要部分:

I. 表明生活方式的物质条件的指标(广义上的生活水平):综合指标(国民收入、消费基金、居民再生产、社会物质保证);消费指标;消费条件指标(社会基础结构、环境);劳动条件指标(劳动内容、劳动条件和劳动保护、工作时间长短和工作制度,等等)。

II. 表明人们之间的社会关系的指标:社会组织发展的综合指标(社会结构);劳动的社会形式指标(劳动组织和劳动分工的性质);文化发展水平指标;社会政治关系指标(社会主义民主制度);劳动力的再生产与恢复指标(零售商业的发展、生活服务的发展、租赁业的发展、闲暇时间、休息、保健系统、体育等)。

III. 表明公民创造性活动的指标。

生活方式综合指标体系的这种划分,反映着以自由选择的人作为基础的主体组成。这种主体组成包括:积极生活的综合指标(居民就业);劳动过程中的积极性指标(参加生产管理、社会竞赛、提出合理化建议等);提高文化水平的积极性指标(提高教育水平、参加创造性活动等);社会政治积极性指标(参加社会生活、选举、维持社会秩序等);劳动力的再生产与恢复的积极性指标(自由时间的安排等)。

B. H.沙加托夫斯基建议根据人类活动的某些结构建立生活方式指标体系(见表2)。

按形式分类的基础是活动的内部结构。这种内部结构保证活动的合理性。因此,建议使用两种结构。其中一种结构反映着主客观的关系,另一种结构反映着活动的水平。

在主客观关系结构中,分有三种活动方面:即外向活动、内向活动和交际活动。第一种活动是在外部压力进行的;第二种活动是以主体的“内在力量”和内部自由表现来进行的;第三种活动是促进主体相互关系的方法。每一种具体活动,都程度不同地从所有这三个方面表现出来。

例如,外向活动的工作价值(见表2)在于,它提供着人类在社会中维持生存的 必要手段。内向活动的工作价值在于,它提供着劳动活动过程和在最终产品中表现自己本质的可能性,在这里,工作是生活的第一需要。由于工作是完成社会职责的一种方式,它可以得到其他人的承认,因此这种工作可以有交换价值。

生活方式构成简表

表2

生 活 方 式 按 内 容 分 类	生 活 方 式 按 形 式 分 类						
	生活方式 主体价值	外部条件	地位	被观察 的行为	需要	内 部 可能性	内部行 为的计划
工作 居住、穿衣、基本生活要素 饮食 休息和娱乐 健康 教育 服务（通信、共用事业、 商业、供应） 个人间相互关系的组织 （在社会上、生产集体中、 家庭中等） 全部消费的费用保证							

他还进一步划分三种活动水平：生物学的、社会学的和心理学的。在生物学水平上，活动要受生物学特性和规律的制约；在这里人被当作生物个体。在社会学水平上，活动具有社会文化特性和规律性；在这里人被看作社会个人。生物学和社会学水平上的要求，互不相同，相互矛盾，它们却在心理学水平上取得一致性；在这里人是心理个体——生物个体与社会个人的综合。任何主体的活动，都以这些水平表现出来。因此，工作也相应地具有生物学、社会学和心理学价值。在生物学方面，它影响机体；在社会学方面，它影响个人社会关系中的位置；在心理学方面，它影响人的内部完整性和和谐发展。

在社会预防反社会现象的体系中运用生活活动指标，是一项特殊任务。到目前为止，预防措施基本上还是在居民中进行教育的工作，这是不够的。预防的目的应该是，对产生犯罪活动和反社会现象的条件和原因的综合体予先采取措施。

社会预防，就其内容来讲，是一个复杂的综合问题。为要解决这个问题，一方面，必须党、政府、工会、共青团组织、各部、各部门共同努力，这要求建立一个跨部门的统一的社会预防计划，建立保证计划制定和实施的组织；另一方面，社会预防要求，解决一定数量的重要的学科——方法论和方法问题，这些问题，把许多专业的专家联合起来：如社会学家、法律学家、精神病学家、生物遗传学家、社会心理学家、数学家等。

社会预防的基本目标和任务与下述几项工作是有联系的：在用动态的方法作出对社会预测并进行分析的基础上，确定全国和一些个别地区的未来犯罪和反社会现象（种类和范围）；指出可能的“关键的”犯罪和反犯罪因素；研究出全国防止犯罪和反社会现象的远景规划，寻找对条件因素和产生这些条件的原因采取措施的途径。

建立综合社会预防体系的基础，是关于指标值的信息。它包括：社会和社会心理学研究指标、医学生物学研究指标、医学研究指标，特别是预测研究指标。所有这些指标，应该在

普通方法论基础上，将指标统一于一个社会指标体系。

第二节 社会发展指标

社会主义社会的广义的社会结构包括了社会阶级结构，同时它也包括该社会特有的劳动分工方法，各阶级和别的社会集团的相互关系，社会制度的职能性质，社会组织和社会活动的形式。因此，建立社会结构发展指标体系时，要求有所区别。不能妄想建立一个包括所有社会职能的“大全”。我们将只涉及上述问题的某些方面，即：社会阶级结构在民族同一性中再现的特殊性；建立集体农庄农民结构发展指标的方法，以及测量都市化水平的方法。都市化是指城市在社会和人口社会结构变化中所起的作用将日益增大。

下面将根据 M.C. 朱努索娃的社会学概念，来研究以数量形式记录的指标整体。这类指标表明了居民的各种社会、职业、教育和人口结构以及发展的程度。

民族同一性有一定的完整性，其中可以分出两个主要因素：一是国家的特殊性，这些特殊性受其社会阶级结构制约，表现在居民的职业结构、从事体力劳动和脑力劳动的城市居民与乡村居民的相互关系、社会流动居民和社会稳定居民的相互关系上，在精神需求发展程度上也有表现；二是民族特殊性，这是在长期发展过程中形成的，受到了社会历史因素的影响。由此可以制定出具有民族特殊性的两种类型的指标：(1)直接受民族社会发展程度制约的指标，(2)很难改变的稳定指标(语言、传统、习惯、礼义)。

社会的发展速度，可以根据社会流动居民和社会稳定居民相互关系的表现加以度量。苏联 1975 年在乌兹别克斯坦进行的调查提供了一个具体的例子，它可以说明，在那些不经过资本主义阶段而直接进入社会主义建设阶段的民族，社会变革过程的特点。根据这个资料，25.9% 的乌兹别克族工人为重工业工人，49.1% 为轻工业工人，25% 为农业工人。此时，72.4% 的俄罗斯族工人为重工业工人，19.3% 为轻工业工人，8.7% 为农业工人。将乌兹别克族和俄罗斯族工人的社会源泉加以比较，便可说明社会变革在他们之间的共同点和不同点。

社会变革过程，在那些未经过资本主义阶段的民族中，发展尤为迅速。乌兹别克族工人中进入社会的人数，按年令组计，是俄罗斯族中此类人员的 1.4—3.8 倍。这表明，乌兹别克人在社会进步的大道上加速前进的。关于职员和知识分子家庭在工人阶级队伍中的作用和地位的有关资料，也证明了这一点。在乌兹别克族工人中，大战前(1936—1940 年)出生的工人中，大约有 1/7 是出身于职员和知识分子家庭，而到了 50 年代，已是 1/5 的工人出身于知识分子家庭，而且非专家职员在工人构成中的比重也增加了(6.2—10.2%)。调查还证明，在乌兹别克人中，级别低的工人比俄罗斯族中要多；乌兹别克族工人中相当大一部分是青年，他们是在中学毕业后随即参加了工作。在被调查的乌兹别克族工人中，在企业工作不满一年的占 45.4%，而俄罗斯族工人为 26.6%。乌兹别克族工人中在如像机器制造业这样的工业部门就业的人是比较少的。而在乌兹别克族工人中，农业工人的队伍是相当大的。更重要的是，在所有这些差异中，技能结构却有拉平的趋势，因为高级工人中乌兹别克族和俄罗斯族工人是一样多的。

对于类型问题，工人年令、教育这样一些特征间相互关系问题，都应该加以专门研究。乌兹别克族工人中，这类特征的相互关系系数为 0.60，俄罗斯族中为 0.45，这证明它们之间是反比关系。在教育与工令之间，也存在着这种反比关系(如乌兹别克族中为 0.41，俄罗斯族中为 0.28)。子女数与工业工人年令之间的相互关系系数，乌兹别克族为 0.69，俄罗斯族为 0.5。

这些都掩盖着下述事实：如果把乌兹别克斯坦的俄罗斯族工人家庭的子女数指标，在每一组中取作单位1，那么在乌兹别克族工人家庭中，没有孩子的家庭为0.9；有1—2孩子的为0.5；有3—4个孩子的家庭为0.9；有5—6个孩子的家庭为5.5；有7—8个孩子的家庭为10；有9—10个孩子的家庭为12.6。俄罗斯族工人和乌兹别克族工人之间的差别，表现在多子女家庭（有5个以上）所占比重上。

这些，就是建立民族社会发展指标体系的基础的特性。

问题的另一方面，涉及到农村居民社会结构发展的社会指标的研究。Л.Г.加弗特和Е.Д.伊吉特哈尼扬，曾把农业苏维埃的管理资料用作研究上述过程的基础。在这些资料中可以提供家庭成员表，上边标明性别、出生时间、出生地点、民族、受教育情况：毕业学校、受教育时间等，所有资料都以动态表示。还有集体农庄居民迁移流动图表，标明农民在建筑物、牲畜、植物栽培方面的个人所有权，规定了个人利用土地的范围，并在分析社会根源的基础上，试将信息分为下列几组：

1. 农民社会职业结构：(1)高度熟练的脑力劳动工作人员——受过高等教育和中等教育的专家；(2)没有受过高等或中等专业教育但担任专家职务的脑力劳动工作人员，以及熟练程度不高的脑力劳动工作人员；(3)能熟练地从事机器操作的体力劳动工作人员；(4)技术熟练的其它体力劳动工作人员，这些人近似技术干部，但是还保留非机械化的劳动。

2. 集体农庄庄员的家庭情况：(1)家庭的组成和大小，其中包括一些专门特性以及子女情况；(2)根据社会同类与否确定家庭社会类型；(3)配偶的民族属性；(4)个人付业的某些特性。

3. 包含集体农庄庄员教育水平特性的信息组。

4. 社会人口组和性别年龄结构信息组。

5. 社会变革信息组。

6. 迁移信息组。

此外，有不少学者对建立都市化指标的问题进行了研究。А.У.霍姆拉和М.В.谢克拉认为，用三种主要指标即可描述都市化。这三种指标是：社会的主要城市中心的发展情况和趋势；农村、地方机关的发展状况和趋势；城市中心和地方之间脱节的程度。

都市化的一个最简单的标准，是卫星城的数量。这个指标之所以重要，是由于人类活动在中心的效果最佳，在那里最有可能获取信息和选择社会联系等。发展卫星城市，应该看成是城市发展中一个有进步意义的措施。在理论上，城市发展卫星城，可以看作是下边两种趋势的结果：(1)城市自身的发展趋势，这种发展在一定时候要碰到资源的限制；(2)靠近大城市的近郊居民点的发展趋势。卫星城，在加速提高社会生产效率、改善居民生活条件的同时，意味着以区域发展形式替代传统的城市密集发展形式，将超级大城市集中起来的财富向地区转移。根据中心城市在卫星城形成中的作用，将中心城市分成单项中心和全面中心两类。在每一种结构中又分出中心城市（城市组）和卫星居民点。例如，在乌克兰就有7个单项中心的卫星城和2个全面中心的卫星城，依据是中心居民点的人数（不少于30万人）。就乌克兰的条件，中心居民点在整个居民构成中所占比例约为75—85%，这可能是最合适的。

按照传统，都市化程度是以城市居民在地区居民构成中所占比例来描述的。都市化程度的提高(Y_0)，由城市居民在研究开始时所占比例与结束时所占比例(Y_K)之差决定：

$$Y_p = y_K - Y_H = \frac{100}{1 + \frac{K_C}{K_r} \left(\frac{100}{Y_H - 1} \right)} - Y_H(\%)$$

式中 K_C —乡村居民数量变化系数(研究开始时的人数与结束时人数之比), K_r —城市居民增长系数。这一段时间内的 Y_K/Y_H 之比,说明都市化程度提高的速度。专为这一目的研究出的都市化综合指标(指数),是考虑了城市居民点数量的不同,尤其是O.阿尔里阿基都市化指数及其变形:

$$V_i = \frac{\sum_{j=1}^n P_j^2}{\sum_{j=1}^n P_j} ; \quad V_i' = \frac{\sum_{j=1}^n P_j^2 - P_1^2}{\sum_{j=1}^n P_j - P_1} ; \quad T_i = V_i \cdot K_i ;$$

$$K_i = \frac{1 - Q_{Pi}}{Q_{Pi}} ; \quad Q_{Pi} = \frac{P_i}{P}$$

式中 $P_1 \dots P_n$ ——州城市居民人数, P ——加盟共和国城市居民人数。

根据 V_i 的定义,指标 V_i 在州的迁移系统中是最有意义的。指数 T_i 比较准确地表明都市化程度,这一指数表明每个州与共和国其它州的可比性。除了传统的都市化程度较高的基辅、哈尔科夫、敖德萨、第聂伯罗彼得罗夫斯克州之外,还有扎波罗热、尼古拉耶夫斯基等州, T_i 值是高的。

部门工作人员的分配情况,是二级都市化指标。它主要用于动态的比较。在每一个都市化指标都相等的条件下,综合指数 u ,按下式计算:

$$u_s = \frac{\sum_{i=1}^n u_i}{n \cdot 100}$$

式中 u_i ——都市化指标,取州平均数的相对值。

都市化的发展,可以依靠内部(集约)因素和外部(粗放)因素进行。尽管都市化粗放因素远未消耗殆尽,但是由于社会发展的集约化,集约因素的作用(城市居民系统中的居民再分配)将占优势。

在区分都市化概念时,一般都是根据人、对象、功能在空间上的集中过程。但是这常常会导致城市发展因素的范围变得越来越窄。然而,都市化将在事件、功能、人以及人造物质对象集中的过程中,不仅改变社会的整个空间结构,还将改变着社会的时间结构。因此,在描述和研究都市化时,完备性将与社会经济指标成正比。

在都市化过程中,并非所有社会参数都要改变。与都市化关系明显的是下述几个参数:居民、生产力、生产基金和非生产基金、社会财富在国土上的分布;居民点,尤其是大型居民点的数量;人造居住环境的范围和性质;有劳动能力的居民的就业结构,劳动力的地理分布;居民点的经济和社会组织的性质;居民和劳力资源的再生产状况;社会同一性的性质和结构;个人和整个居民的社会心理特点。

在研究城市的社会和空间变化时,要考虑到社会、自然和物质——实物流环境的不均称

性,并可运用要素生态学对待《人——环境》的跨学科系,这种方法是因素分析和电子计算机的使用为基础的。

到目前为止,世界各国利用上述方法对城市进行研究,并已经积累了相当多的经验。首先,在不同的研究中所用的指标组,引起了人们的注意。在指标组中包括居民就业结构,教育结构,收入、年令、家庭规模、孩子多少、民族、种族语言、居住年限的分类情况等指标,以及其它表明(狭义或广义上的)城市环境的指标。通常在指标组中包括有几十个这类指标。尽管不同学派和不同思想体系的代表人物使用同样的指标,但是在对内容的解释上有着明显不同,这是由于(在所有其它条件不变时)社会活动的客观差别。

第三节 人口发展的社会指标

人口发展问题,越来越引起人们的关注。制定有效的人口政策——是自然科学和社会科学的共同任务,其中社会学将起着主导作用。在这里,我们研究的问题包括社会的两个人口组——青年和到了退休年龄的人。

苏联学者 A. A. 马图列尼斯提出了青年进入社会的三个主要阶段:(1)社会职业选择的准备阶段;(2)社会职业选择阶段;(3)社会适应阶段。每一阶段中研究的主要问题,是社会职业集团和社会变革的复现问题。社会职业选择的准备阶段,是由带有节点的教育系统实现的,该种教育系统八年制毕业时为一个节点。在毕业之后,青年分到了不同类型的学校。中等教育的不同形式,不仅是有文化居民的一种交接制度,并且还是社会的社会结构再生的渠道。具有特殊意义的是全日制中学(普通中学、专业学校、住读中学),因为这些学校中学生的社会成份是不一样的,并且来自不同社会集团的人所占比例与其在社会结构中所占比例是不相符合的。关于社会出身指标与反映青年进入社会结构渠道的指标的研究, M. X. 季特马领导的研究集体研究出一种简表。A. A. 马图列尼斯便按照这一简表,提出了十种表明青年的社会出身的基本指标,其中四种指标表明社会同质家庭,六种表示社会异源家庭。他还将集体农庄庄员、工人、职员、专家的家庭划归同质家庭,划归异源家庭的是,集体农庄庄员——工人家庭,集体农庄庄员——职员家庭,集体农庄庄员——专家家庭,工人职员家庭,工人——专家家庭,职员——专家家庭(有时将集体农庄庄员——专家家庭和集体农庄庄员——职员家庭组除外)。他还建议将表明青年的社会出身的指标与家庭居住地结合起来,分出大城市、中小城市、乡村。

表明完全家庭和不完全家庭对青年求学选择的影响的指标,可确定其青年学生组中的某些差别:如不完全家庭的青年,极力尽快学到专业,优先选择在中等职业技术学校 and 中等专科学校学习。优先选择在不同形式中等学校学习的一些特殊情况,可借助辅助指标表示出来。这类辅助指标有,子女人数和家庭物质保证能力等。一般地说,多口之家的子女都优先选择尽快地为自己定下社会位置和职业;人口少的家庭中的子女,常常成为普通中等专业学校的学生;物质保证能力较好的家庭,通常是首先选择日读中等学校等等。父母的社会地位指标,在很大程度上标志着青年的求学选择,如集体农庄庄员家庭的子女,首先选择中等职业技术学校 and 专科学校,也有相当一部分乡村青年在住读学校获得中等教育;工人家庭的子女和职员家庭的子女,在各种学校中学习的人数是大体相同的,在这两组中首先选择在日读中学学习的人数不多。专家家庭是极为不同的,他们的子女首先选择中等专业学校。

教育在当今世界上占据特殊地位,既是科技革命时代生产发展的必要前提,又是个人全

面发展的先决条件。这一事实，在评定青年的求学选择时是必须注意的。但是，青年的职业爱好与社会上各专业的干部需求相符合的情况，并不是自然形成的。为了保证两者之间的最佳结合，需要建立有科学根据的青年职业定向和教育系统。建立这一系统的必要前提，是要研究社会需求和男女青年的志向、愿望。我们知道，各类教育所提供的物质和精神财富，不仅可以看作是满足求知欲的手段，还可看作是目标本身。反映在青年生活计划中，除了所确定的近期和远期目标之外，还包括达到目标的规划。高年级学生的生活计划，是他们的价值选择系统具体化的第一阶段。第二阶段——学生毕业后的实际行为。根据对这两个级段的比较，可以确定青年社会集团所起作用的价值。对经验资料的研究表明，新西伯利亚州的中学生，大多数都选择职业教育(90%以上)。中学毕业后想立即参加工作的人数所占比例，根据1965—1975年的10年研究资料，没有一次是超过9.4%的。他们希望的首先还是脱产学习。为了详细地研究求学选择，就必须首先搞清不同的青年社会集团的求学选择情况。

毕业生的社会出身，被作为一个最重要的分组特征分了出来：其双亲是农业工人的青年人，选定继续求学的最少；城市职员家庭的子女，力求继续学习的最多。但是有一种倾向，即不同社会集团的青年求学的选择正在逐步接近，而且在青年的头脑中，消除社会差别的进程，已经超过了实际的发展。这样，毕业生有时不能对自己继续学习的可能性做出正确的估计。

性别则是第二级分化特征。在这里，从某些差别上可以发现一种倾向，即男女青年的求学选择将逐步接近。事实上，所有的毕业生都想成为受过专科教育的熟练专家。如果男青年在自己的计划中，准备在中学毕业后立即参加工作的念头愈甚(年平均增长量为0.6%)，那么女青年则会作立即参加工作的选择。但是在中学毕业后参加工作的女生所占比例是相当小的，其中大部分是乡村职员和城市工人的女儿。研究表明，女生在选定第一职业时，更多的是如像威信，工作条件一类因素。

还要研究一下教育水平和种类问题。如城市职员的子女，力求得到技术等级最高的职业(>76%)，他们实际上不打算到职业技术学校学习；但农业工人和集体农庄庄员的子女，则却想在这类学校学习。城市的工人子女半数以上(55.1%)选择到高级学校学习；而农业工人的子女愿到高等学校学习的则不到一半(只有31%)。值得注意的是，计划到大学学习的人数所占比例是下降的，但并没有减少想继续求学的人的总数，也就是说，到中等专科学校学习的人数不断增加。因此，我们可以将求学的选择的坚决程度分为三级：坚决、一般和兴趣不大。“坚决”则表现为毕业生在二次选择时仍打算进入同一类型的学校。这一级又可分为两个次级：在第一个次级中，求学选择的坚决态度与职业选定的坚持态度相一致；在第二个次级中，两者是不一致的。“一般”选择态度表现为在第二次选择时希望求学，但是是在其它类型的学校里学习。这一级同样也可以分为上述两个次级。因此，求学选择即可以用价值本身表现出来，又可以用满足其它需求的手段表现出来。在新西伯利亚，1973年计划接收职业教育的毕业生中，持第一级态度的占9.8%。这一现象，据研究不能认为没有任何意义，而应该研究个人增加知识、提高文化水平的发展计划的变化趋势。

B. B. 尼基坚科进行的计算，表明了教育水平与年龄的依赖关系。他的计算是根据1970年的人口普查材料进行的。在这次的普查材料中，接收高等教育的学习年限为15年，中等专科教育为12年，普通中学教育为10年，不完全中等教育为8年，初级教育以下为1年。统计资料表明，居民教育结构中有趋于一致的倾向存在，并可以对这种倾向作出数量评价。变化

系数越小，所研究的总体越趋于一致(见表3)。

苏联居民教育的一致程度(1970年)

表 3

年 龄 组	中等教育水平(学习年数)	均方差(学年)	变化系数(%)
20—29 岁	9.16	2.78	30.3
30—39 岁	7.72	3.87	50.1
40—49 岁	6.72	3.87	57.6
50—59 岁	4.47	4.06	90.8

• 资料来源：《1970年全苏人口普查结果》，莫斯科，《统计学》，1972年，第三期。

表3清楚地说明了所受教育水平与年令的依赖关系。可以看到，年令最大的一组(50—59岁，即1910—1919年出生的)，受教育水平最低。在1920—1929年出生的年令组中，这一指标急剧增加，该组比前一组多2.2年，他们是贯彻联共(布)中央关于实行全民初等教育的决议之后的第一批儿童。在更年青的几组中，不均程度依次减小。20—29岁的青年，在“教育梯级上”分布更加密集，变化系数已为30.3%。如果根据1959年的普查材料按类似指标计算，可以看到，各代人一生中几乎保持着还是在中学时期形成的组内变化值。随着在青年中普及普通中等教育，正在成长的一代受教育特征的一致性增加了。因为，实际上对于他们来说，只剩下了中等和高等教育。再经过几代交替，整个社会的教育一致性更将大幅度提高。

城市居民教育水平接近的过程逐渐变得慢了，是因为受教育最多的这部分人——青年，从乡村大量外流。如果10岁以上的苏联居民的平均受教育水平取作100%，那么，乡村居民受教育水平与城市居民受教育水平之比，在1959年为80:120，而1970年已为81:116，这证明城乡差别在逐步缩小。

由于历史原因那些受教育水平比其它社会集团都低的社会集团，其受教育水平提高最快。例如，如果职员受教育水平取作100%，那么集体农庄庄员，工人和职员的这一指标的比值，在1959年为36:50:100，而到1970年，在文化教育水平普遍提高的情况下则为47:59:100，这也证明，它们是在相互接近。

苏联从事体力劳动的居民的平均受教育水平，在1959年为从事脑力劳动居民的受教育水平的48%，而1970年为58.4%。将每个年令组中男女平均受教育水平分开计算表明，暂时还没有一个年令组中两者完全相等，然而，已经可以看出有趋于相等的倾向。

根据1970年的普查资料，1910—1919年这一代人中，妇女平均受教育水平为其同令男子受教育水平的60%和稍多一点。从1920—1929年这一代人开始，出现了转折。这一代人是30年代中期进入学令的，当时社会主义在苏联已取得了完全胜利。而在1930—1939年出生的这一代，妇女受教育水平已为男子受教育水平的98.8%。

将这些结果与国外社会学研究结果加以比较，是很有趣的。在美国J.科尔曼和他的同事们根据联邦政府交给的任务进行了研究。在研究中，他们收集了有关4万所中学的60多万名学生和6万名教师的数据。科尔曼的基本结论是：不是教育制度，而是住所、家庭，对求学

计划和学习有着决定性影响。至于学校的影响，他认为，是校内差别，而不是校际差别决定着儿童学习成绩上的差异，又决定着他们求学计划的不同。

根据他的意见，在这些基本差别中，居于主要地位的是学生家庭社会经济状况的差别，住所环境的差别，双亲受教育情况的差别，同班同学种族属性和民族的差别，同班同学的社会经济出身上的差别。学校资源(教师配备、实验室、图书信、财政能力)可用程度上的差别，只起次要作用。

根据这项研究的资料，还进行了许多小型研究。在这些小型研究中，十分仔细地研究了学生社会出身指标和对其发生影响的变化。

家长的职业状况，是决定社会出身指标的主要因素。美国社会学家列举的家长职业有：非熟练工人、熟练工人、小职员或售货员、企业主(不管其大小)、经理、高级官员、职业家(医生、法律学家)和高级技术人员。

由于美国各阶层居民中参加工作的妇女人数增加，在经验研究中不仅越来越多地注意父亲的职业，也越来越多地注意母亲的职业。

家庭社会经济状况的确定，常常被换成依据家庭年度收入水平而列入某一组。这样，家庭社会经济状况就发生了变化。但是，收入低于3000美元的家庭，通常被列入最低的一组，因为根据联邦政府的决定，这个数字是一个分界，低于它，家庭就被列入贫困之列。实际上，在任何一项研究中也都没有出现最富有的(拥有1000万美元或更多)家庭，这是由于他们对社会的贡献具有政治色彩，而不只是经济问题。

社会经济出身指标，是指父母在中学和专科学校的受教育情况。

美国社会学家认为，决定学生社会出身的参数有：在一个家庭中生活的亲属(通常是兄弟姐妹)人数；家中藏书册数。按照这种意见，藏书册数不仅可以表明家庭的社会状况，还可以表明家庭的精神环境。

通常还研究宗教对青年的求学计划和学习成果的影响；性别以及学生的种族也有不小的作用。所有这些参数，使美国社会学家得到了比较完整的关于学生社会经济状况的概念。然而他们确认，学生社会经济状况，对学习成绩的直接影响不大，而主要是能力的差别间接影响着学习态度和朋友选择。

在班级中按学业成绩排列的位置，被认为是能力差别的重要指标。在美国中学里，所有学生是按其学业成绩以一定顺序分等级的，从“一级学生”开始，依次排列。这使社会学家不仅可以编绘学生能力近似图，还可以编绘出学生学习态度近似图。分级提供了较为清楚的具体图表。在这方面，用此法便优于未被证实的智力系数测定体系。与此同时，这种方法的使用还证明，社会阶级状况对同班同学在名单中的级别位置，有着相当大的影响；学生家庭的社会经济状况越好，这个学生被排在名单前半部的可能性就越大。

科尔曼在上述研究中，已经试图引进一个新的指标，用来研究教育的社会不平衡性。这个指标就是学生所在团体的社会经济状况。科尔曼第一次测定了同令组(同班同学)对孩子们的学习态度、可达到的教育水平、继续学习的影响。

这一指标可用两种方法确定。第一种方法，也是最简单的一种方法，是测定“中”等家庭的子女对工人和“贫困”家庭子女的态度，以百分比表示，或是按住地进行，或是在学校进行。研究证明，在出身特权阶层的子女多的学校或班级，比出身于其它居民阶层的子女学完学业和继续在专科学校学习的可能性更大。

测定这一指标的第二种方法，是以社会测量研究为基础，先确定他与之交往的最多的朋友人数，社会学家便通过调查表收集关于朋友的精神倾向、能力和社会经济出身（时常用双亲受教育水平代替）的信息，以及关于朋友们的求学计划的信息。他们的求学计划，通过那些希望在中学毕业之后立即进入专科学校的朋友所占百分比来测定。

最后，在教育方面一个主要的社会差别指标是，学生本身对学校的主观选择。通常，这个指标用下列三种形式表示：未来教育水平选择；学科专业知识自我估价；学生的精神倾向。

教育方面还有一种社会不平衡性指标，这是继续学习的差别，孩子们对某种职业的选择，学生双亲和教师对学习成绩的态度，等等。美国社会学家将这些变量合并为一组称之为社会心理学因素。

在测定某种人口集团的特性时，可以使用不久前提出的一种新型指标。在这些指标中，考虑到了在人的一生中社会特性的变化。这种指标，被称之为社会生平指标。建立这种指标的思想，是И. П. 苏斯洛夫和Е. Д. 格拉日丹尼科夫提出的，后来赞同这一指标的还有К. 兰德。建立社会生平指标的基础，是在人的一生中变化着的社会统计指标。对某一指标的具体变动方案，即“抽象的生活道路”，可用数理统计法对其进行处理，经过处理之后就得到社会生平指标。Е. Д. 格拉日丹尼科夫还建议采用下述三种社会生平指标：即累积型（根据所经历过的生活道路的信息建立起来的）指标；潜在型（用预测未来的生活道路的方法计算出来的）指标；累积—潜在型（既考虑经历过的生活道路，又考虑生平预测）。在这三种之中，只需要研究累积型指标。这些指标是用于研究劳动履历（有关受教育水平、工资、家庭状况、子女数量、职务、技能、国民经济部门、奖金、奖赏、社会状况、职业、选入国家机关的情况和劳动结果等）。

所有这些都属原始资料，其中只有工资可以直接用于建立动态变化的等级数，其余的都需要进行改造。这些参数中的每一个，表示方法都不甚相同：教育水平——以从中学到高等学校与研究生的有效学习年限表示；家庭情况变化——以新的社会化的程度和此人在社会中所扮演的主要社会角色表示；职务级别水平——按由助手到最高职务分为五级的尺度计量；国民经济部门——也是按五级制计量，这种五级制考虑到了自然目标改造的程度（如运输部门、建筑、农业、工业、还有情报部门和精神服务部门）。所举出的每一种尺度，都可以用来计算累积型社会生平指标。

第四节 科学技术进步和整个科学研究的社会经济效益

对科学技术进步的社会经济效益的评价，有着及其重要的意义，这是由管理社会发展的任务所决定的，因为科技革命的成果，总是被用来完善社会发展的管理的。

科学技术进步，可以看作是创造和掌握新事物的过程，这一过程的长短，是由新事物（新技术、新产品）的生存周期所决定的。为评价科学技术进步的社会经济效益，必须建立科学的指标体系。这是一个问题。

再一个问题是，要研究整个科学研究部门的评价指标。

对科学技术进步进行分析的第一步工作，是找出其特性。科学技术进步的一个最重要的特性，是科学——生产周期。这一周期从应用研究开始，到在生产中大规模使用研究成果为止。这一周期的分析，应该成为科学技术进步效果分类的基础，因为这种效果是上述过程中逐步形成的。