

县域社会经济规划方法

杨树珍 冉永松选编

中国人民大学区域经济发展战略研究所
中国管理科学研究院培训部

1989年6月 ·

前 言

党的十一届三中全会以来，随着经济体制改革的深入，我国的广大农村发生了深刻的变化：农业生产不断发展，乡镇企业遍地开花，经济商品化，乡镇城市化，农民的生活水平有了明显的提高。在这一片大好形势下，在县域经济发展中也提出了一系列值得研究的问题。例如，在县域范围内如何协调社会经济发展、人口增长、资源开发、环境保护之间的关系？如何确定本县的社会经济发展方向、战略目标、战略重点和战略部署？如何发挥自己的经济优势，形成具有本县特色的产业结构和城乡居民点布局？如何与左邻右舍进行分工协作，发展横向经济联合？如何发展科技、教育事业提高人们的素质和经营管理水平？如何把县域经济的计划管理和市场调节相结合？诸如此类的问题不解决，改革的进一步深入，社会主义现代化的进一步发展则将受到极大的影响。这些问题又不是彼此孤立的，而是互为条件，紧密相关。必须从全局出发，根据国情和县情的特点进行统筹规划。当前开展县域规划已成为推进我国农村社会主义建设的关键措施。

开展县域规划有利于加强和改进县级经济管理以及促进县域社会经济发展，其作用主要表现在以下几个方面：①编制县域规划要求全面地调查全县的自然环境和社会经济发展现状，系统地回顾和总结历史经验，有助于深刻地认识县情，正确地确定本县在全局中的地位和作用，发挥自己的优势，从实际出发，进行社会主义建设；②有了一个综合性的县域

规划，有利于自觉地协调全县各经济部门在发展中的相互关系，使各部门保持适当的比例和速度，并形成合理的分工，通过部门协作，扩大社会经济效益；③通过县域规划，可以形成合理的社会劳动地域分工，既对全县的经济发展进行统筹规划，又充分发挥各乡镇的经济优势；④编制县域规划的过程也是提高干部素质的过程。有利于统一县、乡领导干部对县情特点和本县经济发展规律的认识。认识的统一是行动一致的保证，从而为同心同德组织领导全县的社会主义建设，加强对县域经济管理创造有利条件。

为了推动县域规划的开展，中国人民大学区域经济发展战略研究所和中国管理科学研究院培训部受建设部有关司局的委托，举办“县域经济发展与规划研讨班”。为了给参加研讨班的同志提供一本较系统的参考资料，我们从已公开发表的书刊中选编了这本教材。引用的主要文献有牛凤瑞编《县级农村规划方法》、刘崧生主编《中国农村经济管理概论》、钟契夫主编《经济计划方法》、周曰礼主编《中国乡镇经济学》以及其他有关专著和论文，在此谨向原作者深表谢意。限于我们的水平和时间短促，编选不当之处，敬希读者赐教。

编 者

目 录

前 言

第一章 总论	(1)
县域规划的特点	(1)
县域规划的编制方法	(3)
县域规划编制的程序以及规划的实施和修订	(16)
第二章 县域总体规划	(21)
第三章 经济发展规划	(51)
种植业规划	(51)
林业规划	(64)
畜牧业规划	(70)
渔业规划	(81)
农村工业规划	(85)
消费、流通规划	(93)
运输业规划	(104)
基本建设规划	(111)
水利规划	(121)
能源规划	(130)
土地利用规划	(134)
第四章 社会发展规划	(146)
人口和劳动力规划	(146)
教育和科学技术规划	(153)
社会主义精神文明建设规划	(159)
第五章 村镇与环境规划	(160)
村镇建设规划	(160)
环境保护规划	(172)

第一章 总论

第一节 县域规划的特点

县域规划是在一个县行政管辖范围内的经济、社会、科技长期发展规划。它具有综合性、相对独立性和区域性相统一的特点。

所谓综合性是指县域经济是多部门、多层次隶属关系在同一区域里的综合体。其经济活动既涉及到生产、分配、流通、消费等社会再生产全过程，又包括农业、工业、商业、运输、服务业等各产业部门；既包括生产领域，又包括非生产领域，如科学技术，文化教育，体育卫生，精神文明建设等等。所谓相对独立性，一方面是指县域经济活动大都在传统的县域范围内进行，县级行政机构具有一定的组织、管理所辖乡镇村经济的自主权、决策权和组织手段。另一方面，县域经济又是国民经济的一个有机组成部分，与整个国民经济有着千丝万缕的联系，它完成国民经济地域分工所赋予的职能，并接受党和国家有关方针、政策的指导。所谓区域性是指制约县域经济发展的自然资源，地理环境，经济基础，社会风俗，相关位置等方面，具有明显的区域特点。

以上县域经济的基本特征决定了县域规划具有如下特点：

第一，县域规划是指导性的计划，由于农村以集体经济为主体，多种经济成份并存，在坚持社会主义方向，执行党

和国家政策法规的前提下，农民有权决定自己的增产措施和经营管理方法，有权决定自己的收入分配比例和方式，有权抵制任何单位和个人的瞎指挥，所以县域规划只能是指导性的计划，其规划指标一般不具有强制性。主要通过贯彻国家的经济政策和经济法规，签订经济合同，运用经济杠杆等指导规划的执行。

第二，地方性和综合性。县域规划是全县发展远景的具体描绘和把远景变为现实的战略部署。由于各县自然条例，经济条件和社会基础的地域性差异，使得县域规划中的战略、方向、目标、重点和战略步骤等也必然具有自己鲜明的地方特色。同时，由于县域经济具有的综合性特点，决定了县域规划必然也是综合性的。

第三，全开放性和相对独立性。县域规划虽然具有地方性和综合性的特点，但由于县域经济是国民经济的一个组成部分，和全国各地、各部门有着不可分割的有机联系，其发展方向和速度要受到相关地区和部门的强有力的制约。由于农村经济逐步商品化、社会化，由于国内社会主义统一市场的存在和国际市场的不断开拓，所以县域经济是全方位开放的，其区域性和综合性只能是相对的，因而县域规划也必然是全开放型的。同理，县域规划的独立性也必然是相对的。因此，在编制和执行上，县的规划不仅要接受上级规划的指导，要根据上级规划的变更作出相应地调整，而且要充分考虑左邻右舍相关地区和部门的影响。

第四，由于上述第三个特征，就产生了县域规划的第四个特征，即国家的生产力布局和投资计划对县域规划的影响极大。由于县域经济是整个国民经济有机的组成部分，又

具有全开放性，所以国家在县域内较大的投资建设就会给农村经济以强烈影响，有时甚至可以改变一个县的生产经营方向。

第五，保持生态平衡占有更为重要的地位。由于农业在县域经济中占有重要地位，农业的劳动对象是有生命的动植物。不同的生物要与一定的环境相适应。生态环境的保护，维持生态平衡，对农业生产来说尤为重要。因此保护生态问题不能不在县域规划中占有更为突出的地位。

第六，规划指标要留有余地。由于农业生产是社会再生产和自然再生产的统一，农业生产在农村经济结构中占有较大比重，自然气候的年际变化对农村经济影响较大，所以在人力尚不能完全控制自然力的情况下，县域规划指标要留有余地，发展基数尽量以一般年份或数年平均数为准。

第二节 县域规划的编制方法

编制县域规划，就是要将大量的原始信息转换为未来经济和社会发展的蓝图，除了要对原始资料进行筛选、分类、整理和分析综合以外，还必须借助于恰当的数量分析和推断方法，才能使原始信息转换为规划指标。这方面的方法种类很多，随着规划实践的发展，还会出现新的方法，并逐步形成完备的规划编制方法体系。为了便于说明起见，根据规划方法历史和逻辑的发展顺序，大致可以划分为传统方法和现代方法两大类。这里，只对各种方法作简要介绍、后面结合具体规划还将详细说明。

一、规划的传统方法

综合平衡法是编制县域规划的基本方法，县域规划中的

综合平衡工作大体上包括两方面：

一个方面是正确安排县域经济各组成部分的比例关系，如农、林、牧、副、渔、工、运、商、建、服等之间的比例以及各业内部的比例，生产和建设的比例，积累和消费的比例，物质文明建设和精神文明建设的比例关系等。另一个方面是合理分配人力、物力、财力，做好资源与需要之间的平衡，保证社会经济生活的稳定发展。

规划中运用综合平衡法，常用的形式是平衡表。平衡表是把经济过程中存在的各种比例关系和平衡关系以表格形式直观地反映出来，分析各个因素之间数量依存关系，从而进行平衡和协调。县域规划中的平衡表主要有以下几种：

（一）土地利用平衡表。它主要表明规划期全县农业、林业、牧业、水利、工业、交通和居民点建设等占用土地的状况及比例变化，土地利用的合理程度和潜力。

（二）人口，劳动力平衡表。主要表明规划期内全县人口的数量、质量、分布，劳动力后备资源情况，劳动力资源数量和在各部门就业比例。

（三）物质产品平衡表。按物质产品的使用价值划分，物质产品又可分为生活资料和生产资料两大类。生活资料平衡表：表明规划期县域范围内生产的主要生活资料数量、种类、分配比例和需要的主要生活资料的数量、种类，以及县外调入、调出数量和种类。生产资料平衡表：表明规划期县域范围内生产的主要生产资料的数量、种类、分配比例和为保证社会简单再生产、扩大再生产所需要的生产资料的数量、种类，以及县外的调入、调出数量和种类。

（四）资金收入、支出平衡表。表明规划期内全县资金

来源、分配、再分配和最终使用的全部状况。

在编制县域规划过程中，除了运用综合平衡表这一基本方法以外，确定规划指标还使用其它一些方法。这些方法主要有以下几种：

定额法

定额法又称技术经济核算法，或称参数法。所谓定额，一般是指在一定技术条件下，人力、物力、财力的利用或消耗所应达到的标准。许多规划计算方法都要建立在科学定额的基础上，所以定额是编制规划的基础。从这方面看，定额法不是一种独立的计算方法。

比例法

确定规划期的有关定额不仅需要比较完备的资料，而且工作量浩繁。为了简化工作，编制县域规划经常采用固定比例法。固定比例法是利用以往时期中已经形成的比较稳定的比例关系，结合规划期内有关情况的变化，用以推算规划期的有关指标。

趋势法

这种方法是利用过去较长时期的系统资料，经过一定的归纳整理，分析历史发展趋势，来推测今后大致发展趋势。例如，根据历史上全县各种工业发展的动态分析和规划期相关条件的变化，可以大致确定县域工业的增长速度指标。

比较法

规划中的比较可分为三种比较。一是不同时期的同类指标的纵向对比，例如，规划期指标与基期或其他某一时期同类指标的对比。二是不同空间的同类指标的横向对比，例

如，与外县、外地同类指标的对比等。三是不同技术措施的经济效果的对比。通过比较，一方面可以吸取有益的经验，另一方面可以看到自己的潜力，使规划更加积极可靠。运用比较法，要注意指标的可比性、对所用资料进行详细地审查。

典型推算法

典型推算法就是根据一定的目的和要求，选择有代表性的典型单位进行深入调查研究，然后以典型单位实际达到的水平为确定规划期某些指标的基本依据。例如，规划期预测全县农村人均收入为1000元，根据目前人均收入1000元的农户家庭消费结构的调查资料，可以大致确定规划期全县农村的消费结构。

部门法

部门法是根据各个部门在全县社会经济发展中的作用、地位及其互相之间的联系，从安排部门比例入手来确定规划指标的方法。

二、规划的现代方法

传统的规划方法由于分析方法和计算手段的手工作业性质，规划的质量，往往因编制人的水平和经验的不同而有所不同，容易产生主观随意性。为了适应社会化大生产的要求，进行充分的技术经济论证和数量分析，提高规划的科学性，则须引进现代的科学方法，主要是经济数学模型方法和电脑。

经济数学模型是对客观经济现象和过程的一种模拟反映，是经济数量关系的抽象数学形式。针对不同的经济问题，可以建立不同的经济数学模型。一般可分为：投入产出模型、经济计量模型和优化模型，以及它们相互结合的宏观

经济模型体系。此外，还有运用系统控制理论而建立的各种动态最优控制模型、系统动态学模型等等。

经济计量模型方法，主要运用回归分析等概率统计以及矩阵代数等数学工具，并发展了自己的特殊计量技术。它能够综合考虑多种因素，对经济变量之间的关系进行定量的量度。

最优规划模型方法，是运用线性规划（还有非线性规划、动态规划、整数规划等）以及系统科学方法，确定各种规划的最优方案。下边以农业用地优化结构为例说明建立线性规划模型的具体步骤。

规划期农业用地有关资料可列表表示。表式如表 1—1：

假如为了使规划期农业用地比例既要达到收益最大，又要符合经济、社会对农业生产提出的要求，可用线性规划方法求得农业用地最佳比例模式。

目标函数为：

$$\text{Max } z = a_{11}x_1 + a_{21}x_2 + a_{31}x_3 + a_{41}x_4 + a_{51}x_5 + a_{61}x_6 + a_{71}x_7$$

约束条件一般应为：

$$1、x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_6 + x_7 \leq b_1$$

$$2、a_{12}x_1 + a_{22}x_2 + a_{32}x_3 + a_{42}x_4 + a_{52}x_5 + a_{62}x_6 + a_{72}x_7 \leq b_2$$

$$3、a_{13}x_1 + a_{23}x_2 + a_{33}x_3 + a_{43}x_4 + a_{53}x_5 + a_{63}x_6 + a_{73}x_7 \leq b_3$$

$$4、a_{14}x_1 + a_{24}x_2 + a_{34}x_3 + a_{44}x_4 + a_{54}x_5 + a_{64}x_6 + a_{74}x_7 \leq b_4$$

$$5、a_{15}x_1 \geq b_5$$

$$6、a_{16}x_1 + a_{26}x_2 + a_{36}x_3 + a_{46}x_4 + a_{56}x_5 + a_{66}x_6$$

表1-1

经营效果 土地利用方式		变 量 (面积) X	单位面积 纯 收 益 (元/亩)	单位面积 占用劳力 (个)	经营单位 面积需要 资 金 (元/亩)	土壤侵 蚀模数 吨/亩	物质产品产量 (公斤/亩)	
							粮食	饲草 薪柴
耕 地	粮食作物	X_1	a_{11}	a_{12}	a_{13}	a_{14}	a_{15}	a_{16} a_{17}
	经济作物	X_2	a_{21}	a_{22}	a_{23}	a_{24}		a_{26} a_{27}
林 地	果 园	X_3	a_{31}	a_{32}	a_{33}	a_{34}		a_{36} a_{37}
	用材林和水源林	X_4	a_{41}	a_{42}	a_{43}	a_{44}		a_{46} a_{47}
	饲料林和薪炭林	X_5	a_{51}	a_{52}	a_{53}	a_{54}		a_{56} a_{57}
牧 地	人工草地	X_6	a_{61}	a_{62}	a_{63}	a_{64}		a_{66}
地	天然草地	X_7	a_{71}	a_{72}	a_{73}	a_{74}		a_{76}

$$+ a_{76}x_7 \geq b_8$$

$$7、a_{17}x_1 + a_{27}x_2 + a_{37}x_3 + a_{47}x_4 + a_{57}x_5 \geq b_7$$

$$8、x_1 + x_2 \geq b_8$$

$$9、x_3 + x_4 + x_5 \geq b_9$$

式中： b_1 为全县土地总面积与非农业用地面积之差。

b_2 为规划期全县农业劳动力总数。

b_3 为规划期可用于农地的投资额。

b_4 为规划期农地土壤侵蚀量的最大允许值。

b_5 为规划期全县人均粮食占有量目标与总人口之积。

b_6 为规划期饲草需要量。

b_7 为规划期全县薪柴需要量。

b_8 为规划期全县耕地面积。

b_9 为规划期林木覆盖率与土地面积之积。

运用图解法、表上作业法、单纯形法和迭代法等可求得 x_1 、 x_2 、 x_3 、 x_4 、 x_5 、 x_6 、 x_7 和 $\max z$ （具体运算方法可参阅线性代数）。

投入产出模型方法。主要是运用矩阵代数以反映、分析和计量经济系统各部分间的平衡关系。它以物质生产的工艺技术联系为基础，研究经济系统结构。通过对中间产品、最终产品和总产品关系的分析，揭示了经济系统各部分生产中的连锁关系，从而达到协调各种经济活动的目的。

县域规划中投入产出模型方法的运用，通常包括以下三个步骤：

首先，编制县域投入产出表。投入产出表按计量单位的不同分为实物型投入产出表和价值型投入产出表两种。表 1-2

表1—2

县城价值型投入产出表

投入	产出	中间产品	最 终 产 品						总 产 品	
		合 计 1,2...n	本 县				调 出	出 口		合 计
			固 定 资 产	更 大 修 新	积 累	消 费				
本 县 生 产	1	I	II				III			
	2									
	⋮									
	n									
外 地 调 入	1	IV	V							
	2									
	⋮									
	m									
折 旧		VI	VII							
新 创 造 价 值	劳 动 报 酬									
	社 会 纯 收 入									
总 产 品										

是县域价值型投入产出表的格式。该表的内容分七个部分。第一部分反映本县生产的产品用于本县生产消耗的情况；第二部分反映本县生产的产品用于满足本县最终需求的情况；第三部分反映本县生产的产品调往其他县、市和出口的情况；第四部分反映调入的产品在本县各生产部门之间的分配和使用的情况；第五部分反映调入的产品用于满足本县

表1-3

产出 投入		中 间 产 品				最终 产品	总产品
		1	2	...	n		
本 县 产 品	1	X_{11}	X_{12}	...	X_{1n}	Y_1	X_1
	2	X_{21}	X_{22}	...	X_{2n}	Y_2	X_2
	⋮	⋮	⋮	...	⋮	⋮	⋮
	n	X_{n1}	X_{n2}	...	X_{nn}	Y_n	X_n
外 地 区 产 品	1	u_{11}	u_{12}	...	u_{1n}	w_1	u_1
	2	u_{21}	u_{22}	...	u_{2n}	w_2	u_2
	⋮	⋮	⋮	...	⋮	⋮	⋮
	m	u_{m1}	u_{m2}	...	u_{mn}	w_m	u_m
折 旧		D_1	D_2	...	D_n		
劳 动 报 酬		V_1	V_2	...	V_n		
社会纯收入		M_1	M_2	...	M_n		
总 产 品		X_1	X_2	...	X_n		

最终需求的情况；第六部分的内容是折旧、劳动报酬、税金和利润等；第七部分反映再分配，该部分可暂时不填。

用符号表示的县域投入产出表如表 1—3。

其次，依据县域投入产出表建立基本的数学模型。

(一) 行模型。根据 I、II、III 象限平衡关系，有本县产品分配方程组：

$$\begin{cases} x_{11} + x_{12} + \cdots + x_{1n} + Y_1 = X_1 \\ x_{21} + x_{22} + \cdots + x_{2n} + Y_2 = X_2 \\ \cdots \quad \cdots \quad \cdots \quad \cdots \\ x_{n1} + x_{n2} + \cdots + x_{nn} + Y_n = X_n \end{cases} \quad (1.1)$$

根据第 IV、V 象限，建立外地产品的分配方程组

$$\begin{cases} u_{11} + u_{12} + \cdots + u_{1n} + w_1 = u_1 \\ u_{21} + u_{22} + \cdots + u_{2n} + w_2 = u_2 \\ \cdots \quad \cdots \quad \cdots \\ u_{m1} + u_{m2} + \cdots + u_{mn} + w_n = u_n \end{cases} \quad (1.2)$$

如果引入对本县产品的直耗消耗系数（生产第 j 部门单位产品对于本县第 i 部门产品的消耗量）

$$a_{ij} = \frac{x_{ij}}{X_j} \quad (i, j = 1, 2, \cdots, n)$$

及对外地产品的直接消耗系数（生产第 j 部门单位产品对于外地调入的第 i 部门产品的消耗量）

$$r_{ij} = \frac{u_{ij}}{X_j} \quad (i = 1, 2, \cdots, m; j = 1, 2, \cdots, n)$$

那末, (1.1) 和 (1.2) 式可以写为

$$\begin{cases} a_{11}X_1 + a_{12}X_2 + \dots + a_{1n}X_n + Y_1 = X_1 \\ a_{21}X_1 + a_{22}X_2 + \dots + a_{2n}X_n + Y_2 = X_2 \\ \dots\dots\dots \dots\dots\dots \dots\dots\dots \dots\dots\dots \dots\dots\dots \\ a_{s1}X_1 + a_{s2}X_2 + \dots + a_{sn}X_n + Y_s = X_s \end{cases} \quad (1.3)$$