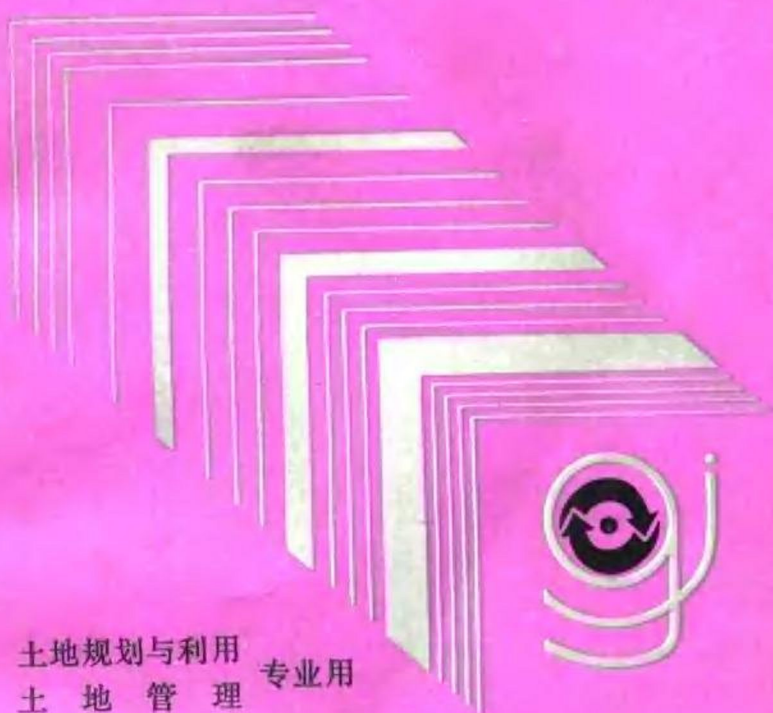


全国高等农业院校教学参考书



土地利用与规划
土地管理 专业用

土地规划设计

〔苏〕M. A. 根杰利曼 主编

王万茂 等译

农业出版社

六、七章；B.K.基利切耶夫斯基——第九章(与Э.А.朔伊贺特合写)、十一章(第1、3节与E.Б.多皮罗合写)、十九章(第1、2、3、4节)、二十(第1、2、4节与M.A.根杰利曼合写)、二十三章；M.Д.斯彼克托尔——第十章(第3、5、6节与Э.А.朔伊贺特合写)、十八章(第2节)；Э.А.朔伊贺特——第十章(第4、7节)、十二章(第3节与B.K.基利切耶夫斯基合写)、十九章(第5节)；K.M.基留欣娜——十一章(第2节)、二十一章(第3节)；E.Д.吉霍米洛娃——十三章(与C.H.沃尔科夫、E.Б.多皮罗、B.Я.扎普连亭合写)、二十一章(第1、2节)；A.Д.舒勒伊金——第十五、十六章(第1、2、3、5、6节与H.A.米察耶姆，第4节与E.Б.多皮罗合写)、二十五章；C.H.沃尔科夫——十七章；B.Я.扎普连亭——十八章(第1节与E.Б.多皮罗合写)；E.Б.多皮罗——二十章(第3节)；H.H.布里欣——二十二章；B.H.涅斯帖洛夫——二十四章。

本书主编为M.A.根杰利曼。

译者：王万茂（南京农业大学）

叶公强（西南农业大学）

王邻孟（北京农学院）

赵世学（中国科学院）

李 东（南京农业大学）

校者：王万茂（南京农业大学）

审稿：何永棋（辽宁省土地管理局）

译 者 序

本书系苏联经济科学博士M.A.根杰利曼教授主编、十多位教授、副教授参加撰写的苏联高等院校土地规划工程专业适用的最新教科书。本书第一版系由苏联农业科学院院士、莫斯科土地规划工程学院教授C.A.乌达钦主编于1940年出版，至今已经修改出版了六次。作者在教材第六版的基础上，结合近年来苏联改革的经验和土地规划的实践，着重阐述企业间和企业内土地规划的理论和方法，以及各地区土地规划的特点，对于非农业建设用地规划亦作了详尽地介绍。至于有关定量方法，按照苏联的做法，是在专门的《土地规划中的经济数学和电子计算机的应用》教材中介绍。译者认为，翻译出版本教材，对于我国土地规划和土地管理的教学、科研和实际工作，均具有一定的参考价值。

本书系由王万茂、叶公强、王邻孟、赵世学和李东翻译，最后由王万茂统校全书。我们对何永棋教授于百忙之中审阅译稿深表谢意。

由于出版字数的限制，我们对教材的内容作了较多的缩减。

在译校过程中，我们虽然尽了主观上的努力，但由于水平所限，难免有误译之处，敬请不吝指正。

一九九〇年九月

前 言

(为中译本而作)

本书俄文本是80年代前半期着手编写于1986年初出版的，主要论述集体农庄和国营农场土地利用。

近年来在中国、在苏联都发生了具有重大历史意义的革命变革。在变化最大的农业经济中，这个过程与最重要的自然资源、社会财富的源泉、农业中主要生产资料的土地的合理利用问题紧密地联系在一起。中苏两个社会主义国家，解决土地合理利用问题虽然采用不同的战术方法，但具有共同的战略方向即消除土地无人管理的状态，保证每块地段有自己的真正主人，土地的主人以获得数量众多、质量优等的产品，同时还要为子孙后代保护土地为最终目的。马克思主义关于土地在合理利用条件下会得到不断改良的特性的著名论述是共同的方法论基础。

在“使人们成为土地上享有充分权利的主人”的运动中迈出了相同的步伐：在中国由“公社化”农村走向个体承包制，在苏联由全盘集体化走向租赁承包和家庭承包制。集体农庄、国营农场、农工企业和联合组织的下属单位则成为独立的租赁合作社，按照自我补偿和自筹资金的原则开展经营活动，而企业本身转变为合作社的联合组织。在一些闲置或利用得不好的土地上建立苏维埃农场主经济，向国家租赁土地。近年来经验证明，苏联农村中这些新型的经济关系增强了农民的主人翁感，如同中国一样，农业中劳动生产率得到急剧地提高。

规律是共同的，对土地要爱护。必需经常和细心地研究土地，应用经济方法分析土地的生产特性，善于安排并将其固定给

劳动集体，无论是大型企业或是农民家庭劳动组合，都要为企业实行先进的管理体制创造土地组织基础。

中国传统的精耕细作农业闻名于世。在苏联花了不少力量在于实施集约工艺和具有科学论证的农业劳动者的组织和报酬制度。值得庆幸的是，由于进行改革，致使两国的农业生产和劳动生产率获得显著的增长，一刻也不能放松解决怎样养活占地球上三分之一人口问题。这只能借助于实施建筑在经过经济论证的土地规划设计基础上的科学耕作制度。与此同时，还要为将来的土地而担忧，这是由于自然力和无人管理以及为满足非农业需要浪费土地共同作用的结果而带来的诸如土壤侵蚀、次生盐渍化、沼泽化等无休止的不利影响。在这方面我们两国土地的命运也是一致的。

事实上雨和风，水流和风沙是没有国界的。在任何地方它们都是同样发生作用。为了合理地利用水源，或是相反设置障碍以消除水和风的破坏作用，同样需要拟定建议并将其借助于相应的设计加以实施，这对于苏联的中部和中国广大的平原都同等重要，这对于长江和黄河流域，还是伏尔加河和第聂帕尔河流域，对于喀尔巴阡山和阿尔泰山山前地带，还是对于昆仑山山前地带都具有同样现实意义。

介绍给中国读者的这本书里，主要介绍干旱农业和灌溉农业条件下编制和论证企业间与企业内土地规划设计的方法和手段。

我国在土地利用领域内所发生的新的经济和租赁关系，颁布新的法律，以及设计自动化、经济数学模型和电子计算机的广泛应用等内容将在以后再版时再行补充。我们认为，在任何经济关系条件下土地应该有条理。在个体农民或联合成为合作社的土地上都不应该没有作物轮作——作物按时间和空间的轮换种植；防治土壤侵蚀到处要求合理规划道路、林带、用地、田块和经营地段的界线；在灌溉土地上防治次生盐渍化常常同规划灌溉网和其它项目联系在一起。总之，在任何条件下都不可能没有科学的土地规划设计。

至于谈及部门间（企业间）土地规划，正如人们所说，地球上的土地是各式各样的。在中国，和在苏联到处在建设，开采矿藏、发展电力，必然要组建新的土地利用，从现有用地单位划拨一定数量和质量的土地，这些土地曾经从事农产品生产。众所周知，上述任务的完成不可能不借助于相应的企业间土地规划设计。

当然，书中所阐述的内容，提供应用的编制规划设计的方法和手段也不应该机械地搬到中国去，只能结合具体情况加以应用。

如果本书作者集体的上述愿望和想法得以实现的话，那我们将得到精神上的最大满足。

假若本书中译本的问世能为恢复、加强和进一步发展我们两个社会主义强国之间的睦邻关系添砖加瓦，我们将为之高兴。

M.A.根杰利曼教授

1988年10月20日

序 言

在国民经济首先在其农工综合体中实现科学技术进步同作为生产资料和自然资源的土地的合理利用之间存在着紧密联系。

土地资源首先是农业土地的合理利用，调整土地关系是一个复杂的问题。这个问题的解决要求把最多数量的土地投入于农业使用，扩大生产用地面积，提高其利用的集约度和耕作技术，大力开展与土壤侵蚀和其它有害现象作斗争。

农业用地大约占全部土地资源的半数，提供给集体农庄、国营农场、其它国营和集体企业和组织使用。工业、交通运输和其它部门的副业生产得到了广泛的开展，为了从事农产品生产要给它们划拨土地。此外，居住在农村地区的集体农庄庄员，工人和职员都应有自留地、职务份地。

在国民经济和农业的部门间、土地使用者之间的土地分配，为工业、能源、民用建筑经常性划拨土地（地段），新建、扩建城市和其它居民点，都需要依据苏维埃法律来调整和完善土地（土地—法律的）关系。在国家统一土地资源的管理、调整土地关系，监督有关法令的执行，以致最终为实施党的农业政策等项工作中，苏维埃国家历来是运用土地规划作为完成上述各项工作的重要手段。根据《苏联和加盟共和国土地法》，土地规划是旨在实现国家机构有关土地使用政策的国家措施体系，土地规划是在国民经济范围内即部门间和部门内开展的。

国家土地规划同农业联系最为密切。在全国范围内制定和推广农业分区管理制度，就是借助土地规划加以实施的。农业企业土地使用的新建和完善都要经过土地规划。企业内的土地组织乃

是农业生产组织的重要依据。经审定的土地规划方案也是农业服务部门和农产品加工部门、企业和车间组织即农工综合体内其它构成部门发展的重要基础。

在苏联存在着国家土地规划系统，通过编制作为科学未来预测的苏联和加盟共和国土地利用总纲要；州(边疆区、自治共和国)和行政区土地规划草图；企业间土地规划设计；集体农庄、国营农场和其它农业企业内土地规划设计；有关地段改良、水利、复垦和整理等措施的实施设计，以合理地组织土地资源利用，同时，在土地规划过程中还要拟订有关措施，以防止和消除土地侵蚀和其它恶化土地状况的有害现象(如干旱、受淹、污染、沼泽化、长满灌木和小树等)带来的不利影响。

在农业和所有农工综合体(АПК)内进行着旨在实现这个国民经济重要部门的工业化的变革过程，不仅要提高作为生产资料的土地利用集约水平，而且要加强土地工程设施水平，修建各种生产建筑物和构筑物。因此，迫切要求寻求与上述变革过程相适应的土地和与土地不可分割的生产资料(建筑物、道路、树木、灌溉和排水渠道，其它水利和供水设施)的规划格局。

综上所述，现代土地规划作为国家措施体系，其功能在于实现旨在组织充分和合理地利用土地，以及与土地不可分割的生产资料，以提高社会生产效益。

土地规划的内容取决于社会生产首先是农业经济的要求。因此，最重要的土地规划业务工作有：挖掘为农业和其它用途的新垦土地的潜力；农业企业土地利用的组建和完善；集体农庄、国营农场和其它农业企业、组织和机构内土地的组织。一切建设都在土地上进行，为国家和社会的需要划拨和征用土地，以及确定和改变城市、城镇和农村居民点的占地界线构成了国家土地规划经常性工作。此外，根据苏联和加盟共和国土地法，土地规划业务工作还包括地形测量、土壤、植被和其它专业调查和勘测工作。

鉴于其内容繁多，土地规划分为不同种类和亚类。由于规划

项目的地区自然和社会特性，企业的社会和生产类型的不同，土地规划划分为不同形式。开展土地规划的生产和立法过程，正如加盟共和国土地法规中指出的那样，由不同阶段组成。这个过程包括准备工作、编制方案，审批设计，现场铺图，图纸整饰，给土地使用者颁发证书和设计者对设计实施的监督。上述各阶段工作均有自己的对象和内容，运用各种方法和手段来进行。工作量最大、最复杂的阶段是设计。编制和论证设计是土地规划过程中的核心。本书的内容就是叙述设计方案的制定及其经济论证方法。

社会主义客观经济规律和在整个国民经济、农工综合体，首先在重要的农业部门，具体的农业企业和组织，以及非农业土地利用中作为生产资料和自然资源的土地的功能规律性是设计的基础。揭示和概括上述规律性是土地规划科学义不容辞的任务。

现代土地规划理论继承过去的主要在技术工艺和法律方面的研究成果，经济问题的研究是从集体农庄、国营农场诞生以后进行的。从理论上探讨在个体农民的土地上建立集体农庄和国营农场土地利用方式的途径开始，逐渐地形成了一门独立的土地规划科学。马克思列宁主义关于作为生产资料的土地学说，广泛应用建立在辩证唯物主义认识论的基础上的现代研究方法（方案计算法、统计分析法、典型调查法、经济数学法、预测方法等），构成了土地规划科学的坚实方法论基础。随着科学的发展，从土地规划科学中派生出新的分支学科，在高等学校里业已设置专门的课程，其中包括《土地规划理论基础》、《土地规划工作组织与计划》、《土地规划设计》、《土地资源利用预测与计划》、《土地规划中的测量工作》等。

每个加盟共和国和各个地区的设计工作组织有其自己的特点。在有条件的地区，设计工作可按照既定程序进行，在土地资源、水资源和其他资源预测的基础上编制州、区土地规划草图，继而在各区内编制企业间和企业内土地规划设计，根据需要进行

济上可能制定个别地段（大片土地、全部土地）上有关措施的实施设计，这样就把区域内规划草图和设计中的规划内容进一步具体化并加以落实。在实际工作中，常常会遇到不可能或较困难按照上述程序开展设计工作，在这种情况下，不可避免地要改变原定作业顺序、设计工作的组织和方法。但是，在任何的情况下，都必需遵循实施整个土地规划过程和其中设计工作既定宗旨，一般指导原理（原则）、统一的要求、规则和定额。关于这些正是本书作者力图在书中介绍的内容。

但是，对苏联一些区域（区、带），书中介绍的一般方法很少适用或需要作较大的修改和变动。属于这类区域有：严重土壤侵蚀地区、灌溉农业地区、集约经营排水地区、极北地区和放牧畜牧业地区。书中列有专门篇章《土地规划地区特点》，各地区特点分设专门章节阐述。

因此，考虑两步设计的要求，各章节内所阐述的设计工作的内容、方法、影响因素和条件，原则和要求，适用于任何设计阶段。关于编制各项设计预算的有关内容均有专门章节作全面介绍。

本书对设计构想的经济论证方法，方案的比较分析方法给予极大的关注，土地规划方案的预期社会和经济效益的计算方法亦有专门章节作介绍。

作者在书中尽可能地阐述建筑在生态学要求基础上、旨在保护土地乃至整个自然的各种现代设计课题。

作者们对本书评阅人А.П.阿斯达什金副教授和Е.И.加伊达玛卡表示衷心地感谢，他们的宝贵意见和建议均在书稿中予以考虑。

本书编写分工如下：М.А.根杰利曼——序言、第一、二、三、八、十章（第1，2两节与Э.А.朔伊贺特合写、第8节与В.Я.扎普连亭合写）、十二章（第1，2两节与Э.А.朔伊贺特和В.К.基利切耶夫斯基合写）；В.П.特洛伊斯基——第四、五、

目 录

译者序

前 言 (为中译本而作)

序 言

第一篇 土地规划设计的理论基础

第一章 土地规划设计的方法论问题.....	1
第一节 土地规划过程中设计阶段的发展.....	1
第二节 现代土地规划设计的内容.....	4
第三节 土地规划设计的原则.....	8
第二章 土地规划设计的编制和论证的一般方法论 问题.....	11
第一节 设计前准备.....	11
第二节 设计的分类.....	12
第三节 土地规划设计的阶段性.....	15
第四节 项目设计方法及其经济论证.....	17
第三章 《土地规划设计》学科的对象和方法.....	22

第二篇 企业间土地规划

第四章 企业间土地规划的任务、内容和一般方法.....	27
第一节 土地利用和土地使用.....	27
第二节 企业间土地规划的概念、任务和内容及其 社会经济实质.....	30
第三节 企业间土地规划的编制过程.....	37
第五章 农业企业土地使用范围的建立.....	44

第一节	组织农业企业土地使用的任务和原则	44
第二节	建立农业企业土地使用范围的内容和方法	46
第三节	集体农庄(企业)间土地规划的特点	55
第四节	现有土地使用范围的调整	56
第五节	农业企业间土地规划设计经济论证的内容	62
第六节	由于区内合作化和农工综合体的发展企业间 土地规划的特点	64
第六章	非农业土地使用的建立	67
第一节	建立非农业企业、组织和机构土地使用的 任务和内容	67
第二节	编制非农业土地使用设计的方法	71
第三节	建立工业、交通运输和非农业企业、组织和 机构各种土地使用类型的特点	76
第四节	为大型水利工程和水库划拨土地时的 企业间土地规划	78
第五节	城市和城镇界线的确定和变更	84
第七章	土地保护和环境保护措施, 企业间 土地规划的实施	88
第一节	土地保护和环境保护	88
第二节	关于土地复垦和覆盖肥土层(覆土)的概念	90
第三节	国家土地使用证书的编制与颁发和设计的实施	94

第三篇 企业内土地规划

第八章	企业内土地规划的概念、任务和内容	97
第一节	企业内土地规划的发展当前的任务和内容	97
第二节	企业内土地规划设计的内容和编制程序	100
第九章	企业内土地规划的准备工作	108
第一节	室内准备工作	108
第二节	野外准备工作	111
第十章	企业下属单位和经营中心的配置	115
第一节	企业下属单位和经营中心配置的任务、	

内容和一般方法·····	115
第二节 确定企业下属单位的数量和规模·····	119
第三节 农村人口分布体系和居民点（经营中心）的配置·····	126
第四节 企业下属单位土地范围的划分·····	132
第五节 综合设计方案的经济论证·····	135
第六节 不同地区企业下属单位和经营中心配置的特点（略）·····	144
第七节 集体农庄下属单位和经营中心配置的特点（略）·····	144
第八节 宅旁园地土地使用的整理和农村居民点占地的划界（略）·····	144
第十一章 企业内道路、水利和其它工程构筑物的配置·····	145
第一节 配置土地工程设施主要项目的任务和内容·····	145
第二节 企业内主要道路的配置·····	147
第三节 主要的土壤改良和水利建设项目的配置·····	156
第十二章 农用地规划·····	163
第一节 农用地规划的概念、任务和内容·····	163
第二节 农用地规划的方法·····	169
第三节 农用地规划设计的经济论证·····	188
第十三章 轮作制度的组织·····	192
第一节 轮作制度设计的任务、内容和一般方法·····	192
第二节 饲料轮作的组织·····	199
第三节 特种轮作的组织·····	202
第四节 大田轮作的组织·····	204
第五节 非轮作地段的组织·····	216
第六节 轮作制度和非轮作地段组织的经济论证·····	218
第十四章 轮作区内土地规划·····	226
第一节 轮作区内土地规划的任务和内容·····	226
第二节 轮作田区和作业地段的配置·····	227
第三节 护田林带的配置·····	238
第四节 田间道路的配置·····	241

第五节	田间作业站及田间供水水源的配置·····	242
第六节	轮作区内土地规划程序和典型方案·····	244
第七节	轮作区内土地规划方案的分析与比较·····	246
第十五章	园地内部规划·····	249
第一节	果园内部规划·····	249
第二节	集约型果园内部规划的特点·····	255
第三节	葡萄园内部规划·····	256
第四节	浆果园内部规划·····	259
第五节	果树和葡萄苗圃内土地规划·····	260
第六节	果园——浆果园内部规划设计的论证·····	262
第十六章	饲料地内部规划·····	264
第一节	任务和内容·····	264
第二节	人工放牧地内部规划·····	268
第三节	人工灌溉放牧地内部规划的特点(略)·····	278
第四节	干旱草原和半荒漠地带放牧地内部规划(略)·····	278
第五节	放牧地内部规划经济效益的确定·····	278
第六节	割草地内部规划·····	283
第十七章	企业间工农联合发达地区企业内土地规划的特点(略)·····	289
第十八章	企业内土地规划的经济效益和社会效益(略)·····	289
第十九章	各种土地利用及其内部规划的施工设计(略)·····	289
第二十章	企业内土地规划设计的实施和文件的形成与发放·····	290
第一节	设计实施的工作内容·····	290
第二节	实施设计的计划、内容及其编制方法·····	296
第三节	设计文件的内容和设计图的整饰·····	297
第四节	设计者的监督及其内容和方法·····	301

第四篇 土地规划的地区特点(略)

第一篇 土地规划设计的理论基础

第一章 土地规划设计的方法论问题

第一节 土地规划过程中设计阶段的发展

苏联土地规划在其发展过程中应用各种设计方法和手段完成了摆在它面前的各项任务。

在个体土地使用占统治的时期（1921—1929年），在公社轮作地里一般应用精度较高的解析法来设计农民公社的尤其是农户的份地。因此，当时土地规划设计科学主要是应用数学和测量的方法划分土地，以及办理土地使用权的法律手续。经济问题则涉及很少。虽然革命后土地改革（1917—1921年）从根本上改变了土地规划的阶级和社会内容，但此时土地规划设计仍继承革命前的内容和做法。

随着集体农庄、国营农场土地使用的建立，整个土地规划科学及其组成部分土地规划设计都得到迅速发展。在克服了由于彻底改造原有土地使用形式带来的困难之后，土地规划科学在探索有助于集体农庄和国营农场经营管理上巩固的土地规划新方法。随着个体农民加入集体经济，从实地固定农庄界线及其变动的最简单的方法到应用农业企业土地规划的较复杂的方法。

由列宁制定的合作化计划得到认真地实施，这在世界上是空前的。应当研究崭新的土地规划方法，以保证生产利用技术和劳力，合理利用大片土地。因此，与确定新的界线，发放土地使用证书的准备工作的法律和技术方法的同时，首先应当解决

关于新的集体农庄和国营农场经营中心的配置、下属生产单位的组织、确定用地结构、推行合理轮作等经济与社会问题。企业间和企业内土地规划取代村间和村内的规划。由此产生了开展以解决上述各项任务为目标的科学研究的客观必要性。在土地规划科学和设计实践中变土地丈量技术（测量）方向代之以社会经济方向。

新型的土地规划中保持了原有的设计、测量和其它工作的方法，但是它已建筑在社会经济理论基础之上，这项理论早在20年代由著名学者П.Н.彼尔申（1890—1970）提出并用以替代当时土地规划科学中占统治地位的组织——法律和土地丈量技术方向。在国民经济计划体系中土地规划设计是一项国家旨在发展各种集体经济中社会生产力的组织措施，对此他科学地预见到并给予极大关注。

П.Н.彼尔申在对科学作出巨大贡献的个人学术专著《俄国的土地革命》中，对于土地规划在实现农业集体化的初期，和实施苏维埃国家土地和整个经济政策中的作用给予了高度的评价。

社会经济理论是现代土地规划科学重要源泉之一，是И.Д.舒勒伊金教授首次联系到农业社会主义改造提出土地规划任务的具体内容，Н.В.博奇科夫、С.А.乌达钦、Н.Н.布里欣、С.Д.切列姆什金、Н.И.普鲁库洛夫、Я.М.茨法斯曼等学者均在产生集体农庄、国营农场土地规划（1932—1938年）新理论的关键时刻对其发展作出卓越的贡献。

现阶段苏联学者们正在从事进一步发展土地规划一般原理和完善设计方法的研究，并且注意考虑自然地带和经济区的特点，解决好与各类相关的工程技术、组织和经济综合措施，土地评价工作、农业制图、农业区域规划、远景计划和长期预测，土地改良，农业森林土地改良，道路建设和农村居民点规划等之间的相互关系。

土地规划设计科学的发展说明了土地规划是个动态过程，随