

工业化城镇化过程中的土地问题

土地的爭奪

陈景元

贵州人民出版社

序

于光远

我认识这本书的作者陈景元，是从他把这部《土地的争夺》的书稿送给我时开始的。从书稿中我看到：中国有了一个专门研究“土地争夺”这样重要问题的人，他勤勉地搜集各种有关资料，认真地对这个问题进行了探讨，而且他的劳动已经有了初步成果——这就是放在我们面前的这部书稿。

我收到这部书稿的时间，大概是在一九八一年，那时候我已开始从事国土经济学的研究。关于国土经济的研究，许许多多的同志已经进行了大量的工作。我提出要建立这样一门经济科学新学科，讲了这门学问的对象、任务和方法，发起成立了中国国土经济学会那样的团体，只不过是希望通过开展对国土经济理论和方法的研究，和通过对我国国土经济问题研究的进一步展开，使这方面的研究具有更明确的目的性和系统性，以及推动某些尚未充分受到重视的问题的研究。陈景元的书稿之所以引起我的重视，也就是因为在国土经济学的研究中，这本书涉及的是一个很重要的领域。我认为他进行的工作是应该得到支持的。他写的书是有出版价值的。

现在，又经过了三、四个年头，他的书稿比以前更充实了。贵州人民出版社接受了这个书稿，并即将付印，要我为此书写个序言。这个工作是很乐意做的。但是我不打算象平时为书稿写序那样，对书中的内容作某种介绍和评论，因为书的内容，读者看了就可以了解，用不着我去多说。对书的评价也应由读者自己

去做。至于在得到这本书之后，是细读、是浏览，还是放到书架上备查，这也由读者根据自己的需要来决定。我在这里只是想利用这本书出版要我写序的机会讲讲陈景元这个人。

先想说说我第一次看到书稿后的感想。我经常收到许多同志寄来的书稿。而陈景元的书稿不只在内容上，而且在形式上立刻引起了我的注意：那是硬纸面精装的厚厚的大部头本，不打开看，谁都会认为它就是已经正式出版的书籍。翻开来，书稿的每一页都是端端正正的字，而且一字不改。除了手抄本的古书，现在很少看到有类似的书写稿。不同的是，他是用钢笔写的，同时书中还有不少制得很好的图表。他的书稿使人们立即感到作者做事的细致和耐心。我并不要求别的同志也能象他那样，因为他是受过专业训练的人，而且每个人有他自己的性格，我自己就完全做不到，但是我们仍然把它作为展品让青年人看，我认为这样做对青年会有某种好处。

我见到陈景元的书稿后，曾经通知他到北京来参加过一次关于中国国土经济学研究会组织的活动。但是那次并没有时间和他有较多的接触。一九八四年十一月，中国国土经济学研究会组织了一个有三十多人参加的赴黔考察团，也请他参加这次考察。在那个活动中我对他有了更多的了解：当时他在南京江苏冶金设计院工作，是一位工程师。他学的就是那一行，他的工作对他来说是学用一致的，但是他却在二十多年前就对土地问题发生了强烈的兴趣。他一直在非常困难的条件下，从事这方面的研究工作，每天都为此工作到深夜。为了搞好这一专题研究，他常常自费出去调查，连写书、抄资料的稿纸等等，也都是自己省钱去买。设计院是按照合同收费，每个工作人员都有定量的工作任务，他不能耽误，而土地问题他是无论如何都要坚持研究下去的。这次他

到贵州考察，也是占用自己的探亲假，牺牲了和家人团聚的机会才成行的。我知道了这个情况后真有点过意不去。

在贵州我知道除了这本书之外，他还编有好几种关于研究这个问题的资料书（如《土地问题文摘》等）；知道他不仅伏案劳动，还经常利用出差的机会研究这方面的问题。那次在贵州，他在考察中看到龙里县一个硫酸厂的设计。他认为如果不象原来设计的那样把厂房建在平地上，而是使用一部分坡地，利用自然落差，至少可以节省全部投资的三分之一，而且还可以常年节约能源和少占耕地。在我和他谈话之后，知道这并非他临时想出的主意，了解到他早在1963年就提出这一具有独创性的主张，并通过自己的毕业设计用工程图纸的语言准确地表达出来；在毕业后的二十多年中，又应用这个思想在河南、山东、陕西、江苏等省成功地进行了多次这样的工程设计。这使得我感到，一件事如果有人精心研究，经济效益的确能够大大提高。天下无难事，只怕有心人，陈景元就是这样一个有心人。

陈景元的这部积二十多年的经验和材料写成的书稿，我建议出版社用比较快的速度出版。这本书早出版一天，也许可以避免某些土地和资金的浪费。当然类似陈景元的思想，别的同志也有。那次我在贵州六盘水就看到利用坡地修建的水泥厂。但是陈景元这样的书可以引起人们更大的注意。我还觉得在贵州出版陈景元的书更有特殊的意义，因为贵州是一个“地无三里平”的省份，耕地非常可贵，人地矛盾尤其突出，在贵州土地问题的合理解决显得更加重要。

凡是一种新一点的思想要在实际工作中起效果，就会同原来的老习惯、老思想发生矛盾。因此有必要多作宣传。我写这个序也是想作点这样的宣传工作。

序

何永祺

土地——人类生存的基本条件，一切社会财富之母。我们不仅要开发它、利用它，更要爱惜它、保护它。随着人口的增长、耕地的减少，致使人地矛盾日益尖锐。我国政府把“十分珍惜每寸土地，合理利用每寸土地”定为国策，是具有远见卓识的，十分英明的。

耕地是人类社会最为珍贵的土地资源，在我国只占国土的10%左右，10亿人主要靠它来解决吃饭问题。土地资源十分有限，因此对于它的开发利用，一方面要考虑如何满足人口日益增长的需要，另一方面还必须确保人类环境向着良好的方向发展。

在土地的开发、利用、整治和保护的问题上，既要考虑经济发展的要求，也要尊重生态规律的要求。合理利用土地的标志，在于土地的经济效益、社会效益和生态效益三者之间的高度统一。但是，目前包括我国在内的世界各国，在工业化、城市化进程中，每年都要占用数量十分惊人的耕地，产生了一个以耕地大量丧失为中心的新的土地问题，这是不可否认的现实。

陈景元同志编著的《土地的争夺》一书，运用了国内外土地利用方面的大量资料，向人们全面地、深刻地揭示了当前各国耕地丧失的现状、趋势及其历史背景，提出了解决当前新土地问题

的主要对策。这本书的出版，对于我们今后更合理地利用土地，对于今后土地科学的发展，无疑是有重要参考价值的。

现在，人与自然之间的关系已进入相互协调的新时期，以往掠夺和被掠夺的关系应当予以扭转。减少耕地丧失、制止土地破坏、合理利用土地，是一件具有头等意义的大事。保护耕地，这是我们土地工作者当前最强烈的愿望和呼声。《土地的争夺》一书，非常恰当地将这一切都表达出来了，因此它的问世，是一件很有意义的事情。

目 录

序.....	于光远 (1)
序.....	何永祺 (5)
导言.....	(1)

第一篇 世界性的土地争夺

第一章 世界性的土地危机	(6)
第一节 两种不同的土地利用方针.....	(6)
第二节 工业化过程中土地的争夺.....	(13)
第三节 对新土地问题的再认识.....	(31)
第二章 当前我国面临的“新土地问题”	(36)
第一节 人·地·工业化.....	(36)
第二节 五亿亩耕地的消失.....	(40)
第三节 我国“新土地问题”的实质.....	(61)

第二篇 土地争夺中的对策

第三章 城镇的改造与更新	(63)
第一节 城镇改造的必然趋势.....	(63)
第二节 城镇改造的方式.....	(73)
第三节 高层建筑的推行.....	(83)
第四节 城市地下和水上空间的开拓.....	(92)
第五节 工业建筑的更新.....	(101)

第四章 坡地的开发和利用	(110)
第一节 开发利用坡地的意义.....	(110)
第二节 坡地利用的优点.....	(115)
第三节 坡地利用的实例.....	(122)
第四节 住宅建设中的坡地利用.....	(128)
第五节 工厂建设中的坡地利用.....	(145)
第五章 耕土保护和土地复原	(158)
第一节 耕土的保护.....	(158)
第二节 土地复原的技术要求.....	(160)
第三节 土地复原的技术措施.....	(164)
第四节 基本建设中的土地复原和土地复原工程...	(170)
第五节 一些国家土地复原情况和我国的实例.....	(177)

导 言

当前，包括我国在内的世界各国的土地资源，遭到了严重的破坏，致使农业生产所必需的已耕地的数量，以十分惊人的速度在急剧地减少。人们可以看到，土壤的侵蚀、沙漠的扩大、都市的延伸、工业的发展、道路的修筑，加之连年破坏性的农业耕作法等一系列的因素，每年都要吞噬亿万亩肥沃的农田。

耕地的丧失，已经成为一个全球范围内的大问题，已经成为一系列环境危机中最严重的环境危机。仅以城市用地为例，美国每年都有100万公顷的良田被糟塌；加拿大多伦多市周围的肥沃土，正以每小时十几公顷的速度被蚕食；在人少地广的苏联，从六十年代以来，由于城市建设等原因侵占的农田，达750多万公顷；以国土狭小为特征的日本，每年平均因新建住宅和城市公共设施而损失的耕地约55,000公顷。据估计，在发达国家由于住宅、商业中心、道路和机场的建设，每年毁坏的上等农田，约为3,000平方公里。目前全世界每年因各种非农业用途而损失的农田总数为800万公顷，因水土流失和沙漠化而损失的农田为500万公顷，因三废污染而损失的农田为200万公顷，合计每年损失农田1,500万公顷。这一数字接近世界总耕地面积的10%。若按此趋势发展下去，预计到本世纪末，将有7,500万公顷农田转为非农业用地，5,500万公顷农田因水土流失而被毁坏。

受到工业化浪潮波及的我国，耕地丧失的现象，也十分严

重，耕地减少的数量是令人十分吃惊的。根据近二十年的调查资料表明，由于工业发展、城市扩建等各项基本建设事业的需要，加上自然灾害等原因，已经使我国原来拥有的耕地面积大约减少了5亿亩左右。这也就是说，我们国家本来就感到不足的已耕地，每年正以2,500万亩，即160万公顷的速度，不断地减少、再减少。我国各次基本建设对于已耕地侵占的规模和速度，已远远超过许多国家，这是十分令人不安的。我国人民和世界人民一样，越来越担心这种侵占耕地的趋势，如果不能得到及时、有效地制止，如果今后对于土地资源的开发和利用，仍然采取一种盲目的、全无控制的、放任自流的态度，结果只能是给人类带来一系列的连锁性的环境灾难。

现在，许多国家面对着土地资源不断受到巨大损害的冲击和威胁，大都已猛醒过来，发出了各种呼救之声，提出了非常严重的警告。在这样一个极端关键、危急、紧迫的时刻，象我们这样一个占有世界近25%的人口，而耕地仅占世界总数7%的国家，无论如何也不能容忍我国10亿多人口赖以生存的仅有的15亿亩耕地，继续地被滥占、浪费和糟塌下去了。

耕地越来越少了，而耕地正是一种人类最难得、最宝贵的自然资源。耕地的丧失，实质上是对人类社会的不可取代的天然富源的最大损害，是对人类自身生存环境的最大冲击，它将危及亿万人民和他们的子孙万代的生计。因此，各国人民都在要求自己的政府，负起责任，行使职权，采取各种紧急的措施和行动，有效地制止大量侵占、毁坏农田的歪风。

当前世界各国新的土地问题的中心，是农业用地和非农业用地之间的矛盾。耕地越来越少的主要根由，是工业化和城市化过程中对于农业用地的糟塌和毁坏。尽管滥伐森林、沙漠化、水土

流失和三废污染等因素对于农田的危害是很严重的，但是相比之下，农田损失于各项非农业部门占用的数量更为惊人，这都是工农业之间、城乡之间激烈的争夺土地的必然结果。

“良田必须留给农业，道路和工厂另行择地建设”，这是国际自然和自然资源联盟1982年6月在英国伦敦举行“人类环境听取会”上提出来的一项重要的建议。“良田必须留给农业”——意味着保护农业用地所具有的巨大意义。如果让农田继续消失，人类社会未来的生存条件，必将受到致命的威胁。只有采取“良田留给农业”的土地利用方针，采取各种有效的保护农田的措施，才能确保农业发展所必需的肥沃农田，从而提供充分的食物保障，才谈得上人类美好的未来。

为什么“良田必须留给农业”？这是本书第一篇《世界性的土地争夺》中所要着重阐述的中心内容。它通过列举世界各国在经济发展中，采取传统的发展战略后使大量平坦农田遭受毁坏的事实，说明当前经济发展中人地矛盾的普遍性、复杂性；通过对我国一些省市在工业化过程中产生的农田消失现象的分析和解剖，说明逐渐蚕食有限的农田面积，将给我国国民经济的发展，造成怎样的危害；它对比了两种不同的土地利用方针，阐明了在这两种方针中我们应当作出的抉择。

《世界自然资源保护大纲》在提出“良田必须留给农业”这一建议的同时，尤其强调“道路和工厂另行择地建设”这一新的土地利用方针：“道路和工厂另行择地建设”——意味着今后的非农业部门的建设场地不能再从农业用地中取得，不能再以牺牲农业的利益为代价，也就是说今后的非农业部门发展所需的用地，只能从肥沃农田之外的土地上取得。做不到这一点，必将使人们保护农业用地的一切努力，付诸东流，“良田必须留给农业”将成

为一句空话。任何一个人多地少的国家和地区非农业部门盲目地侵占和毁坏耕地良田，都必将使人地比率失调和恶化，使食物供应更趋紧张，使国民经济承受越来越大的压力。灾难性的后果将迫使人们回过头去采取“道路和工厂另行择地建设”的用地方针。接受这一认识的过程越短，保留下来的良田就越多；反之，损失的良田就越多，付出的代价就越大。

怎样贯彻“道路和工厂另行择地建设”的方针？采取什么样的技术措施使城市、工厂及一切非农业部门在不适宜于耕种的场地上进行建设？这是本书第二篇《土地争夺中的对策》中所要着重阐述的中心内容。它通过对现有城镇用地规模的分析研究，指出今后城镇改造和更新的必要性、可能性和现实性，论证了当前高层建筑的经济性，介绍了国内外开拓城市空间领域的发展趋势；以国内外成熟的利用坡地、劣地建设工厂和建设城市的经验为基础，提出了坡地开发和利用的问题，系统地阐述了城市和工厂利用地形布置带来的优越性，总结了坡地住宅、厂房必须遵循的技术要点；最后，对那些仍然需要占用一部分农田进行建设的工程项目，提出了“占地不毁耕土”的技术措施，针对各种不同的部门提出了保护耕土和使耕土迁移及进行复土造田的可行方案。

当然，各种类型“另行择地建设”的工程措施，有的是很花钱的，有的则花钱较少；有的是这个国家能办到的，有的是那个国家才能办到的；有的是现在能进行的，有的是今后才能进行的；有的是应逐项施行的，有的是应几项同时并举的。总之，这些节约用地的措施，采用得越多、越全面，就能使农业用地和非农业用地之间的矛盾解决得越好、越彻底。

各种非农业部门今后必须在“另行择地建设”的前提下，千

方百计的去寻求自己所需的建设用地，或进行城镇用地的重新布局改造，或大规模地开发和利用各类斜坡地形，或开拓、扩展其它建筑空间（如填海、地下建筑等），在不得已的情况下占用耕地也必须全面实施“占地——保留耕土——造田”的计划。执行这一系列可靠的保护农业用地的措施之后，工业化、城市化过程中产生的土地危机，将得到全面的解决。

第一篇 世界性的土地争夺

第一章 世界性的土地危机

第一节 两种不同的土地利用方针

传统的经济发展战略 千方百计地增加国民生产总值，以便尽快地取得自己国家的富裕和繁荣的发展战略，即单纯以按人口平均国民生产总值接近、赶上和超过世界上主要发达国家作为自己主要目标的发展战略，是传统的经济发展战略。在相当长的一段时间里，很多国家采取了这一经济发展战略，它们都拼命地提高经济增长率，盲目地追求着国民生产总值的上升幅度，过快地加速了工业化的进程。

目前很多发展中国家，在经济发展的抉择上，由于缺乏经验，急于求成，仍把工业化放在特别优先的地位，结果招来了一系列原来从未估计到的弊端。随着集中力量匆忙地建设钢铁厂、汽车厂、建设机械厂、化工厂等，以求建设起全套的重工业，出现了过份发展的城市化现象，侵占了大量农田，损害了农业，造成农业状况日趋恶化。这种优先发展工业而忽视农业的方针，致使农业方面的许多问题成为整个国民经济发展中的严重障碍，结果适得其反，除了一个虚假的经济增长率外，国民经济的发展困难重重。事实告诉人们，对于一个国家来说，不管它目前发展水平如何，要取得发展与进步，都不应再实行传统的经济发展战略。

新的经济发展战略 无论如何，人们都不能不顾自身最基本的吃、穿、用的需求，去追求经济发展的高速度和高指标；也决不能期望取得没有整体的社会效益的产值增长率。甚至可以说，没有整体的社会效益的产值，其增长的幅度越大越糟糕。例如，印度由于照搬了苏联工业化的方针，没有把发展重点放在本国最迫切需要解决的粮食问题上，而是片面注重工业，尤其是成本高、收益低的重工业（如钢铁工业）上，结果耗费了大量的资金，严重地影响和阻碍了农业的发展，以致造成全国粮食短缺，引起社会动荡，加剧了经济困境。

有的国家在过去的二三十年中，工业产值增长的速度，超过美国、苏联、日本和西德，但是人民生活改善的速度却很低。因为它们的大多数产品，既不能吃、又不能穿，可供人民直接使用的消费性的最终产品很少，致使广大人民的衣、食、住、行等方面，仍然紧张。这种产值增长与生活改善不相适应的状况，是国民经济发展比例失调的表现，是传统的经济发展战略所造成的一种恶果。这种现象如果让它长期地发展下去，其结果将会使社会生产和人民的需要完全脱节，会产生经济危机，使生产力遭到破坏。

我们主张的经济发展道路，不仅应当与人民群众的长远利益相一致，而且还必须对人民群众当前的最切身的利益予以最高度的重视。新的经济发展战略应以最大限度地满足广大人民群众的物质和文化需要，作为根本目标。也就是说，应着眼于满足广大人民基本的需求，并以此为出发点制订具有自己特色的经济发展战略。

工业是发展农业的重要支柱，然而更应牢记，工业化是一个过程，这个过程，从多数国家的情况看，需要半个世纪、甚至更

长的时间，决不能期望在短期内完成。尤其是一些典型的人口多、耕地少、底子薄的国家，劳动生产率、财政收支、外贸进出口等方面，都不可能一下子有大幅度地提高，超速的工业化不会带来好的结果。有鉴于此，自六十年代中期以来，一些国家已经改变了传统的经济发展战略。

两种不同性质、不同内容的经济发展战略，必然形成两条完全不同的工业化发展道路，同时也就必然采取两种绝然不同的土地利用方针，产生不同性质、不同内容、不同结果的国土整治方案。

工业化和城市化 所谓工业化，广义的说是指大工业生产在国民经济中不断发展、巩固，并且取得优势地位的整个过程，这一过程在工业已经相当发展的经济背景下，也仍在进行。而狭义的工业化，则仅指社会发展的一定阶段，亦即在机器设备代替手工工具的基础上形成社会生产的工业组织的这一时期。

工业化过程的兴起和确立，从一定角度上看，能够起到推动整个国民经济的技术改造，促使生产日益社会化以及加速乡村人口城市化的巨大作用。工业的出现，是生产力发展和社会分工的必然结果。工业发展，是国民经济中最为活跃的因素，尤其是现代大工业的发展，将促进经济高速增长，在整个国民经济中处于主导地位。

工业是国民经济中生产劳动工具的主要部门，它既能为各个经济部门的改造更新提供各种技术装备，更能为整个社会提供越来越多的物质财富。因此，一个国家工业化程度的高低，是衡量该国经济实力和技术发展状况的重要标志。工业化最重要的和决定性的特征，是在该国整个国民经济范围内用机器设备代替手工工具，这种转换、代替和变革，也就是人们常说的工业文明的崛

起，确实是近代经济活动必然的产物，是当前许多国家努力追求的发展目标，也是一种世界性的经济发展趋势。工业化是一股不可抗拒的历史潮流，它正以巨大的力量，冲击着一切，改造着一切。许多国家，都把工业化看作经济政策的首要目标，把工业化过程当作经济发展的主要手段。这种由于工业化而掀起的全球性的经济变革——有人称之为“第二次浪潮”——以很快的速度席卷了世界各国。至今全世界已有了30多个工业化国家。

与工业化过程并存的，还有一个城市化的过程。所谓城市化，是指伴随着工业生产规模和范围的急剧扩大，进而促使乡村人口不断脱离农业，大量农业人口变成城市人口，引起城市的恶性膨胀，大量侵占和毁坏农业用地。从传统的经济发展战略的角度上看，所谓的现代化，就意味着工业化和城市化。

工业化的结果，不仅引起了生产技术的改革和工业产品进一步的多样化，而且从根本上改变着社会的分工。工业急剧地发展，使更多的人有可能转向工业，转向城市。同时，工业和城市不断地扩展延伸，使越来越多的人，失去自己的土地，变成无产者，不得不转向工业，转向城市。这条传统的工业化道路上出现的一切，许多人认为是很自然的，有时甚至觉得无论如何都是不可避免的。所以，人们现在能够看到的是这样的一种现实：几乎所有的高度工业化的国家，恰恰都是高度城市化的国家；反过来也一样，那些人口高度城市化的国家，几乎也都是高度工业化的国家。

工业化和生态环境 工业化和城市化，是近代各国社会经济高速发展过程中的一对孪生体，是传统的经济发展战略孕育下的必然产物，它们两者之间的关系，互为依存，不可分割，正因为这样，它给许多国家的人们，既带来不断增长的财富，也带来