

单县城关土地级别与基准地价更新 技术报告

单县土地管理局

2002 年 10 月

目录

第一部分 概述	1
1.1 城区概况	1
1.2 单县地价情况	3
1.3 目的与作用	4
1.4 总体要求	4
1.5 主要依据	4
1.6 工作内容	4
1.7 土地级别与基准地价更新的基本原则	5
1.8 基准地价更新的技术路线	6
1.9 提交成果	6
1.10 土地级别与基准地价更新的工作程序	6
1.11 技术方法	8
1.12 基准地价更新的技术特点	9
第二部分 土地级别调整	10
2.1 土地综合级别调整	10
2.2 单县城区土地级别调整成果	20
第三部分 基准地价更新	22
3.1 概论	22
3.2 估价资料的调查和处理	23
3.3 基准地价的评估	24
3.4 基准地价更新结果分析	34
第四部分 基准地价修正系数体系更新	37
4.1 制定基准地价修正系数体系的思路方法	37
4.2 基准地价修正系数表的编制方法与步骤	37
4.3 单县基准地价修正系数体系的建立	37
4.4 基准地价修正系数体系的应用	48
第五部分 标准宗地设置	51
5.1 标准宗地的概念	51
5.2 设置标准宗地的意义	51
5.3 标准宗地地价与标定地价	51
5.4 标准宗地地价的特点	51
5.5 标准宗地地价的功能	52
5.6 单县城区标准宗地的设定	52
5.7 建立标准宗地档案	53
第六部分 土地级别与基准地价更新成果的应用	54
6.1 土地级别与基准地价更新成果的应用	54
6.2 应用基准地价应注意的问题	54

第一部分 概 述

时效性是基准地价的重要特征,即基准地价反映一定时间的价格标准。随着单县社会经济快速发展,城区基础设施不断完善,土地市场日益发育,对基准地价进行适时更新,为政府宏观调控地价,引导土地资产流动,制定税收政策等方面提供现时性依据,是当前土地管理工作的重要任务。

随着城区建设的发展,地价诸多构成因素如商服、交通、环境、基础设施、城市布局已发生了很大变化,98年完成的修订单县城镇土地定级估价成果已不能真正代表当前单县城区的土地级别质量和地价水平,为了使土地估价成果符合客观实际,保持基准地价成果和宗地地价评估标准的现实性,在土地市场发生变化以及上述种种因素发生变化后,必须对基准地价成果和宗地地价评估标准进行更新。

按照《中华人民共和国房地产管理法》基准地价、标定地价和各类房屋的重置价格应当定期确定并公布的规定,以及国土资源部“每二年一次进行基准地价的更新与平衡”的规定和山东省国土资源厅《关于两年更新城镇基准地价的要求》,单县土地管理局为此组织专门力量,自2001年7月至12月,对城区土地级别、基准地价进行了更新、补充和完善。

1.1 城市概况

1.1.1 地理位置及自然条件

单县位于山东省西南部,系苏、鲁、豫、皖四省结合部,地理座标为东经 $115^{\circ}47'33''$ — $116^{\circ}24'12''$,北纬 $34^{\circ}33'14''$ — $34^{\circ}56'27''$,南隔黄河故道与河南省虞城县、商丘市相望;东南与安徽省砀山县毗邻;东靠江苏省丰县;北、西北与本省金乡县、成武县相连;西与曹县接壤。这里光照充足、热量丰富,雨量集中,四季分明,为典型的温暖带半湿润季风区大陆性气候。

1.1.2 城市沿革

单县历史悠久,相传是舜帝的老师单卷的故居,西周时为单父国,春秋时为单父邑,孔子的学生宓子贱、马施相继为单父宰。秦始皇统一中国后,改单父邑为单父县。唐代改为单州,明洪武二年改为单县。单县名胜古迹较多,民风淳朴朴实。马固堆、李固堆、孙固堆为龙山文化遗址,出土了大量的石蚌刀、骨锥、陶甗、鹿角;唐代大诗人李白、杜甫、高适曾联袂来游,留下了许多著名诗篇;单县古城素有牌坊城之称,境内曾有牌坊100余座,皆古色古香,建制精美。

1.1.3 社会经济

国民经济保持适度快速增长。初步统计,全县实现国内生产总值28.83亿元,按可比价格计算,比上年增长11.8%。其中第一产业增加值15亿元,增长8.5%;第二产业增加值7.4亿元,增长16.2%;第三产业增加值6.4亿元,增长14.8%。产业结构调整取得新进展,第二产业比重上升。全县第一产业增加值占国内生产总值的比重为52.15%,比上年下降1.56个百分点;第二产业增加值比重为25.77%,比上年提高0.98个百分点;第三产业增加值比重为22.08%,比上年提高0.58个百分点。

1.1.3.1 农业

2000年,初步计算,全年农林牧渔业增加值为15亿元,比上年增长8.5%。

1.1.3.2 工业

2000年,工业生产稳步增长。2000年,全县全部国有工业和年销售收入500万元以上的非国有独立核算工业企业完成工业增加值14716.5万元,比上年增长31.5%。国有工业完成增加值5575.7万元,增长53%;集体工业完成增加值1753.2万元,增长6%;私营工业完成增加值2678.5万元,减少20.6%。

工业产销基本衔接,产销率提高。2000年,全县工业产品销售率为93%。

1.1.3.3 固定资产投资及房地产开发

固定资产投资规模适度增长。全县固定资产投资完成基本建设和更新改造项目29个,总投资4.158亿元。

房地产开发投资持续增长,结构趋向合理。2000 年累计完成投资 1727 万元,其中商品住宅投资占整个房地产投资的 45.7%。全县销售商品房 3500 平方米。2000 年商品房当年新开工面积 10000 平方米,其中住宅 3500 平方米。

1.1.3.4 国内外贸易、运输邮电

国内市场稳中渐旺。2000 年,我县消费品市场呈现稳中趋旺态势,全年累计实现社会消费品零售总额 91173 万元,比上年增长 10.8%,城镇消费品零售额 57963 万元,比上年增长 15.7%。全县实现批零贸易业零售额 70327 万元,餐饮业零售额达 7042 万元,餐饮业商品销售比上年略有减少。

交通运输生产及建设呈现良好的发展势头。2000 年末公路线路长度达 1281.7 公里。全县公路旅客运输量完成 320 万人,客运周转量为 10705 万人公里,比上年增长 11.9%和 15.9%;公路货物运输量累计完成 135.5 万吨,货运周转量累计完成 10164 万吨公里。

邮电通信业迅猛发展。全年完成业务总量 4138.4 万元,比上年增长 27.8%。年末电话机总数达 58521 部,其中当年新增 31363 部。电话普及率达到 5.13 部/百人,比上年增长 2.74 部/百人。2000 年程控电话已达 94528 门。

1.1.3.5 财政金融、社会保障与市场价格

财政收入持续稳定增长。2000 年实现财政收入 9676 万元,比上年增长 11.1%,财政支出 20291 万元,比上年增长 6.2%。

金融业保持平衡运行的良好态势,存款继续增长,贷款和货币投放力度加大。年末全县金融机构各项存款余额为 177554 万元,同比多增 12009 万元。其中城乡居民存款余额为 154980 万元,同比多增 15338 万元。年末全县金融机构各项贷款余额 177550 万元,同比减少 8933 万元。现金净投放额年累计 14804 万元。

社会保障事业健康发展。2000 年全县社会保障体系逐步完善、提高,城乡一体化的最低生活保障制度规范提高。全县当年收保费 1736 万元。

物价运行平稳,价格总水平持续走低势头有所抑制。全年全县居民消费价格总水平比上年增长 5.6%。

1.1.3.6 科技、教育、卫生、文化、体育

科技事业取得新进展,科技实力有较大提高。2000 年,全县有各类专业技术人员 1.85 万人,其中中级技术职称以上人员 0.33 万人。

教育事业健康发展,教育质量不断提高。中等教育、职业教育健康发展。2000 年全县在校高中生 13284 人,比上年增长 17.8%,中等专业学校在校生人数 1734 人。普通初中在校生为 11538 人,增长 10%。全县小学在校生 106200 人,比上年减少 7.3%,小学毕业升学率 96%。小学学龄儿童入学率达 99.96%。

卫生事业继续发展,社区卫生服务发展迅速,医疗防疫条件进一步改善。年末全县国有和乡以上集体医疗卫生单位 40 个,其中县直院站 5 个,乡镇医院 26 个。拥有病床位 1355 张,各类卫生技术人员 2233 人,其中医生 963 人,护师 492 人。

文化事业健康发展。2000 年末全县有豫剧团 1 个,公共图书馆 1 个,文化馆 1 个,剧院、影剧院 2 个,档案馆 1 个。全县有县级广播电台 1 座,县电视转播台 1 座,有线电视转播台 1 座。放映队 12 个。

1.1.3.7 人口、就业与人民生活

计划生育工作水平稳步提高,人口继续保持低速增长。全县各级在集中精力加快经济发展的同时,高度重视计划生育工作,加强计划目标管理责任制的考核,使计划生育的各项管理日趋规范,有效控制了人口的过快增长。2000 年全县人口出生率为 10.38‰,死亡率 6.02‰,人口自然增长率 4.36‰。年末全县总人口 1140600 人,比上年增加 6300 人,其中非农业人口 105300 人,比年初减少 34100 人。

城乡人民收入低速增长;生活水平不断提高。2000 年全县城镇居民人均可支配收入 5179 元,比上年增加 70 元,增长 1.3%。农民人均纯收入 2089 元,比上年增加 115 元,增长 5.8%。据农村百户监测,2000 年末全县农村居民人均居住面积 22.55 平方米,住房质量提高。农村百户家庭拥有彩电 16 台,黑白

电视机 40 台。

劳动就业基本稳定，工资水平提高。2000 年末全县及县以上在岗职工人数为 40400 人，比上年减少 1400 人，减少 3.3%，全年职工工资总额 20922 万元，比上年减少 2.02%，在岗职工平均工资 5104 元，比上年增长 3.9%。

1.1.4 城市建设与环境保护

县城基础设施建设取得较大进展，城市管理和城市生态环境工程得到加强。2000 年，全县城市市政公用设施完成投资 31795 万元。建成区面积 18.7 平方公里，城区人口 15 万人，城区道路面积 100 万平方米，城区公共交通运营车辆 80 辆，公共绿地 18.65 公顷。全县小城镇建设日新月异，现有建制镇 14 个。

环境保护事业取得新成绩，环境保护机制已初步建立。2000 年城市下水道总长度 56 公里，工业废水排放达标量 62.52 万吨，年处理工业废水 62.52 万吨，工业废水处理排放达标量 76.52 万吨；生活垃圾类便无害化处理 2 万吨；全县园林绿地面积达 185 公顷，其中公共绿地面积 18.65 公顷，建城区绿化覆盖率 4.2%。城区环境保护整体水平有了明显提高，生态环境保护进一步加强，人民生活环境逐步改善。

1.1.5 城市规划

(一) 城市发展方向主要向南、向东北发展，其次由中心向四周扩展。

(二) 城市用地规划整体形态为团状结构。规划结构为“一个中心，北极增长，适当扩张”。

“一个中心”指一个商服、文化、行政中心；“北极增长”指城区北部重点发展工业；“适当扩张”指居住用地、行政办公用地在现状基础上由中心向四周特别是东、南方向配套发展。

1.1.5.1 城市规划区范围

单县的城市规划区范围为西至西环路，北至北环路，东至东环路，南至南环路，土地总面积约 45KM²。

1.1.5.2 近期建设规划

城市近期建设应以旧城改造为主，同时向南、向东北适当开发建设新区。重点解决城市的基础设施、居住、公共服务设施和绿化等方面的问题，逐步提高城市的环境质量。

(1) 工业：扩展北部工业区，适当集中发展。

(2) 居住：以向南为主，适当扩展居住用地。

(3) 公共设施：在东关路至向阳路一带形成新的行政办公中心；东关街两侧、武装部至信用联社两侧、济南路两侧、向阳路两侧、西关街两侧、湖西路两侧商业街建设；加紧文化设施建设。

(4) 绿地：加强水体保护，分步建设环城公园；建设张固堆森林公园 1 座；在东沟河、莱河两侧建设绿化带。

(5) 市政工程建设：将自来水工程、排水工程、电力工程、电讯工程、集中供热工程和燃气工程提到重要议事日程，并分阶段、分步骤地建设。

1.2 单县地价情况

1.2.1 基准地价完成情况

单县于 1997 年 10 月对城区范围内 25 平方公里的土地进行了土地定级估价，并于 1998 年 10 月对基准地价成果进行了修订。土地定级，从影响土地质量的自然、经济、社会和生态环境条件入手，选择了 6 个主因素，10 个次因素，运用多因素综合评价法，定量界定了不同区位、不同地段土地质量的优劣，将单县城区土地划为 3 级。土地估价，利用市场交易资料和土地利用效益资料，主要采用租金剥离法、成本逼近法测算了商业、住宅、工业用地级别基准地价和级别基准地价修正系数。土地定级估价成果揭示了土地级别质量和各类用地地价水平的差距，但随着城市市场发展水平的差异，土地条件和土地收益已有较大变化，基准地价在指导和审核地产市场交易时显得不太适应。

1.2.2 地产市场状况

目前单县土地市场已初具规模。土地市场的直接表现形式如土地使用权出让、转让、房地产租赁、出售等，这在单县表现比较明显，但出让形式多为协议出让，住宅商品房市场刚刚启动。同时，在土地交易

中也存在着土地隐形市场。

1.3 目的与作用

本次城区基准地价更新的主要目的是：(1)根据单县城区土地市场的调查情况，开展城市的社会经济状况、发展规划、基础设施建设、土地利用效益、地价的变化规律等调查，对城区土地使用价值进行综合分析，揭示城区内部土地质量的地域差异。(2)了解土地价格的种类、表现形式、作用途径，运用更加成熟的城镇定级估价技术和理论，对原有土地级别与基准地价成果进行全面更新和规范，及时、准确反映土地质量和土地市场行情，保持土地级别与基准地价成果的现时性，使土地定级估价成果符合客观实际。(3)分析地价构成要素和成因，为城市规划调整土地利用结构，优化土地配置，提高土地利用效益提供经济依据。(4)为政府定期修正和公布基准地价、标定地价奠定基础，为全面掌握城区土地质量及利用状况，科学管理和合理利用城区土地，提高土地使用效率，为政府制定各项土地政策和调控措施、为土地税费征收和城区土地利用规划、计划制订提供科学依据，加强政府及土地管理部门对城市土地市场的管理，建立公平、规范、有序的土地市场。

1.4 总体要求

在全面总结 1998 年单县城区土地定级估价工作的基础上，本着高起点、超前性、科学性、创新性、自动化的原则，以市场交易资料为依据，严格遵循国土资源部《城镇土地分等定级规程》、《城镇土地估价规程》，应用先进的计算机技术和 GIS 技术，全面完成单县城区基准地价更新各项任务。

1.5 主要依据

1.5.1 理论基础

- (1) 马克思地租理论和土地价值论
- (2) 土地区位理论
- (3) 城市土地生态经济理论

1.5.2 主要技术依据

- (1) 《中华人民共和国土地管理法》；
- (2) 《中华人民共和国城市房地产管理法》；
- (3) 《中华人民共和国城市规划法》；
- (4) 《城镇土地分等定级规程》(2002 年)；
- (5) 《城镇土地估价规程》(2002 年)；

1.5.3 主要工作依据

- (1) 单县人民政府关于单县城区土地级别、基准地价更新的批复；
- (2) 单县城市总体规划；
- (3) 单县土地利用总体规划；
- (4) 单县环评报告；
- (5) 《单县统计年鉴》(1998—2000 年)；
- (6) 单县土地交易资料。
- (7) 1998 年《单县城区土地定级估价》成果资料；
- (8) 1998 年单县城区土地定级估价图件资料。

1.6 工作内容

1.6.1 工作对象与范围

本次城区土地级别、基准地价更新范围为：城区南起定砀路南 200 米，向西、向北沿定砀路外围 200

米延伸，北至樊庄，向东经谢庄、琴台食品公司至公路站，向南至北环路东路口，向东延伸至程庄村东，向南经徐楼、华东实业公司、至国家粮食储备库西侧，向西延伸与定畅路相交。土地总面积为 45.05 平方公里。

1.6.2 主要目标与任务

以 1998 年单县城区土地定级估价成果为基础，进行补充调查，调查分析影响城市土地级别的相关因素，确定影响主要用地类型的因素及影响程度；调查土地的主要交易形式及其相应的价格水平；各类土地的价格形成因素及影响程度；土地价格之间及土地价格与各形成因素之间的经济关系。采用计算机系统为辅助手段，全面完成城市土地级别基准地价更新工作，建立基准地价动态更新系统。

1) 完成上述范围内土地综合级别的调整工作；

2) 在定级的基础上进行地价测算，拟定上述工作区内的商业、住宅、工业基准地价和基准地价修正修正系数表及其修正因素说明表；

3) 编制 1:10000 比例尺城区土地级别与基准地价图；

4) 撰写基准地价更新技术报告、工作报告；

5) 建立土地定级因素、因子空间数据库和相应的关系数据库。

1.7 土地级别与基准地价更新的基本原则

1.7.1 因地制宜综合分析原则

土地质量受土地自然属性及社会经济条件等多种因素的影响，不同城镇的土地各有其特点。因此，在本次城区土地级别、基准地价更新工作中，定级估价因素的选择、定级估价方法的应用等都要充分考虑到当地的实际情况，对影响城区土地质量的各种经济、社会、自然因素进行综合分析，按综合差异划分土地级别，更新基准地价。

1.7.2 主导因素区域差异分析原则

在影响土地质量的众多因素中，往往是几个因素、因子起主导作用。由于受城市规划的限制以及其它因素的影响，其中的一个或几个主导因素发生了变化，从而导致了城区土地的质量和价值的变化。因此，本次城区土地级别、基准地价更新应重点分析对土地级别、地价具有重要作用的因素，突出主导因素的影响。只有把握分析这些变化了的主导因素、因子，才能使工作具有简捷性、科学性。

1.7.3 定性与定量相结合的原则

定性和定量是两个互补的研究方法，定性研究有利于加深对事物本质认识，定量分析有利于对事物的认识进一步精确化。在城区土地级别、基准地价更新工作中，除对某些难以量化的因素、因子采用定性分析外，应尽量把定性的经验性分析进行量化，在确定城区土地级别、基准地价的初步方案时以定量分析为主，城区土地级别、基准地价的调整和最终定案依靠定性分析。

1.7.4 土地收益差异原则

城区土地级别、基准地价的划分应符合城区内部的土地收益分布规律。

1.7.5 市场导向原则

基准地价更新必须以市场为导向，价格是在商品交换过程中实现的，它是基准地价更新的客观依据。随着我国土地有偿使用制度的实行和地产市场的发育，地价逐步接近市场价格。《城镇土地估价规程》中明确要求，基准地价的确定在地产市场发育的情况下以市场交易资料测算结果为主，以级差收益测算结果为辅，这一原则适用于基准地价更新。

1.7.6 区位替代原则

城市土地具有位置固定、数量有限、级差收益明显，以及适宜性突出等特点，致使土地供给与需求方面的竞争局限于具体地段，土地价格具有较强垄断性。具有类似质量和区位条件的土地在功能上具有相互替代的可能性，特别是同一均质地域上的土地替代性更大。因此，要以土地替代性原理为指导，对各级各

类土地市场资料进行整理分析,分别将各级各类土地基准地价更新到相应水平。

1.7.7 充分应用高新技术手段原则

城市土地级别、基准地价更新工作需要进行大量数据处理和图件编制,采用常规技术手段处理速度慢、精度低、适应性差、更新困难。本次城区土地级别、基准地价更新应充分利用先进的计算机技术和地理信息系统技术,实现数据处理和图件编制的自动化,以加快工作速度,提高成果质量,以利于成果的应用和适时更新。

1.7.8 充分利用已有成果原则

土地评估、地价管理与土地规划、城市规划同为城市土地管理的基础性工作。本次城区基准地价更新不仅要充分利用 98 年城区土地定级估价成果,使新老资料具有连续性,而且要充分利用包括规划在内的其它土地管理成果,以保证成果的兼容性和整体性。

1.7.9 科学性和可操作性相结合的原则

科学性是地价评估工作的灵魂,为了保证基准地价更新方案的科学性,必须遵循上述要求开展工作。可操作性则强调在保证基准地价更新方案科学性的前提下,从本地实际出发,考虑到当前社会经济发展和社会承受能力,使基准地价更新方案切实可行,操作方便。

1.8 基准地价更新的技术路线

为了客观、准确地反映各级各类土地的地价平均水平,我们遵循上述原则,结合单县实际,编制了单县基准地价更新的技术路线,其基本思路是:按照国土资源部和山东省国土资源厅统一部署和技术要求,以《城镇土地分等定级规程》、《城镇土地估价规程》、《中华人民共和国土地管理法》为主要技术依据,借鉴国内已有的城市基准地价更新的经验,从本区实际情况出发,充分利用已有的土地定级估价、城市规划成果和土地市场交易资料,采用先进的理论、方法,借助先进的计算机技术,全面调查分析影响土地级别及价格的相关因素、土地价格交易形式及相应价格水平,以及土地价格与影响因素之间相关关系,利用最新版本 Mapinfo (V6.5) GIS 软件平台、组件 MapX(V6.5) GIS 开发平台、Vc 和 Client/Server 体系进行二次开发的应用模块,实现基准地价的自动更新。

1.9 提交成果

1.9.1 综合研究报告

- (1) 单县城区土地级别与基准地价更新工作报告
- (2) 单县城区土地级别与基准地价更新技术报告

1.9.2 成果图件

- (1) 土地综合级别更新图
- (2) 基准地价更新图
- (3) 地价样点图

1.9.3 成果光盘

包括本项工作的所有文字成果、数据成果、图形图像成果及多媒体演示系统等。

1.10 土地级别与基准地价更新的工作程序

1.10.1 准备工作

本次单县城区土地级别、基准地价更新的准备工作主要有编写任务书、制定调查表和工作表、准备工作底图等。任务书的内容包括:城市基本情况、城区基准地价更新工作的领导与组织、估价时间安排和经费预算、更新成果及技术方案等。

城区基准地价更新的表格根据国家有关《规程》和单县实际需要来制定。

城区基准地价更新工作底图采用 2000 年 1:10000 单县城市总体规划图、1:10000 单县城区地籍调查图, 编绘 1:10000 比例尺的土地级别与基准地价更新的工作底图。

为了搞好这次基准地价更新工作, 单县国土资源局进行了充分的准备。一是, 编写了基准地价更新的工作方案和技术方案。二是, 组织了专门的工作队伍, 以估价所为主, 抽调了县局有关股室的技术骨干, 共 20 名同志组成专业队伍, 同时聘请山东师范大学地理研究所的教授、工程师、研究生作技术指导。三是, 进行了一些必要的物质、经费准备。印制了有关调查表格、工作底图。

1.10.2 资料调查与整理

1.10.2.1 资料调查的内容

主要收集商服状况、交通条件、基础设施状况、环境条件、人口状况、城市规划等有关定级因素、因子的资料以及有关地价评估的估价资料, 包括文字说明及相应图件。具体包括以下几个方面:

(1) 土地定级估价成果资料: 包括 1998 年单县城区土地级别图、基准地价图、土地定级估价技术报告、其它能用于土地估价的定级成果及资料;

(2) 地租、地价资料: 土地使用权出让、转让、出租、入股等资料, 房屋买卖、出租资料, 土地征用及房屋拆迁补偿标准资料, 房屋造价、重置价等相关标准及土地开发费用资料等;

(3) 影响土地级别、地价的资料: 包括①对土地级别、价格有普遍影响的资料; ②对估价对象所在地区的土地级别、地价有影响的资料; ③确定土地估价参数的相关资料; ④反映估价对象权属及状况的资料。

(4) 其它资料: 历史地价资料、经济发展及利息率利润率资料、有关经济指数及建筑材料价格上涨指数、土地开发与经营的政策法规、条例、规定等、有关土地房屋的税收种类、城市规划等有关资料。

1.10.2.2 资料调查的初步成果

本次外业调查工作, 借鉴了其他城市基准地价更新的工作经验, 设计了外业调查的有关表格。走访调查了县拆迁办、规划局、房管局、城建局、统计局、建委、供电局、自来水公司、电信局、开发公司等有关部门, 外业进行土地市场交易资料调查。此次调查, 共填写调查表格近千张, 其中样点地价资料 339 个, 从而满足了内业分析计算的要求。

1.10.2.3 外业资料的初步整理

初步整理分析外业资料, 补充调查欠缺的资料。

1.10.3 内业分析整理工作阶段

(1) 整理分析外业调查资料。将外业调查收集的资料进行归类整理, 从中剔除异常数据和重要项目填写不全的样点, 并进行编号, 将样点位置及编号标注在工作底图上。对点状、线状的定级因素、因子进行标准化处理, 并求出中心作用分值及影响半径。对面状因素作标准化处理, 并确定各典型区域的作用分值。

(2) 建立土地级别调整属性数据库。在整理分析外业调查资料的基础上, 把有关定级因素、因子的数据输入计算机, 建立定级因素因子权重、作用分值、影响半径等数据资料的属性数据库, 划分定级单元, 将样点地价资料输入微机, 建立数据库。

(3) 建立定级空间数据库。利用相关计算机软件将底图、外业调查图件等资料数字化。

(4) 计算定级单元分值, 分别计算各定级单元中各定级因素分值及单元总分值。

(5) 初步划分土地级别。根据单元总分值, 运用频率直方图法, 初步划分土地级别, 并输出土地级别图, 根据土地收益值对土地级别进行检验、校核。

(6) 实地落实土地级别界线。根据土地级别界线落实的原则和单县实地情况把土地级别理论界线落实到实地, 并绘出土地级别界线图。

(7) 分析计算。采用租金剥离法、成本逼近法、剩余法、比较法等多种地价评估的方法用微机处理手段, 计算出各样点的地价值, 分析地价的变化规律。

(8) 确定各级别调整后的基准地价, 并与 98 年的基准地价进行对比分析, 编制基准地价修正系数表。

1.10.4 成果验收工作阶段

撰写基准地价更新工作报告、技术报告，绘制各类成果图件，经进一步修改讨论完善后，上报县政府审批，并由县政府向社会公布实施。

成果验收、鉴定、应用、推广。

1.11 技术方法

1.11.1 土地价格基础调查分析

采用普查与典型调查相结合的方法调查影响城市土地级别的相关因素，调查土地的主要交易形式及其相应的价格水平。

(1) 影响土地级别及价格相关因素调查分析

按照规程，单县 1998 年土地定级与估价罗列的影响因素、因子，许多因素、因子已发生了变化。本次调查就是通过对所有影响因素因子的调查，补充和完善以往该项工作中的不足，建立一套完整的集社会经济、自然条件、生态环境等在城区土地定级估价影响因素、因子体系。

(2) 土地价格交易形式及相应价格水平调查分析

要使土地估价工作成果客观真实，必须是在公平和统一标准的前提下进行的土地交易。由于我县目前土地交易市场还不规范和成熟，土地价格的交易形式和过程尚存在诸多问题。通过土地价格交易形式的调查，找出不同交易形式对相应价格水平的影响情况，为基准地价的更新提供坚实的基础。

1.11.2 土地级别调整

城区土地级别调整按照《城镇土地分等定级规程》的要求进行，充分利用单县已有的成果，对城市土地利用分别进行综合定级。因素因子权重采用特尔斐法进行。评价单元采用网格法。因素因子作用分值均以 100 计算，综合定级时的商服中心、道路通达采用指数扩散模式求取在影响半径内的单元分值，其他因素采用直线扩散极值法、或区域赋值方式求取单元分值。采用多因素加权求和法计算单元总分值。计算公式为：

式中： f_i 为第 i 个单元的综合作用分值。

P_j 为第 j 个评价因子在第 i 个评价单元的作用分值。

W_j 为第 j 个评价因子的权重。

采用直方图法进行土地级别划分。经实地落实和征求相关专家意见后，确定最后的级别调整结果。

1.11.3 基准地价更新

城市基准地价更新方法有：以土地定级为基础，以近三年土地市场交易资料为依据，更新基准地价。对土地出让、土地转让、土地出租、房屋出租、商品房出售、柜台出租、土地征用等土地交易资料，分别进行地价计算。对基准地价内涵进行界定，根据统一基准地价内涵的要求，进行开发程度和容积率修正，对修正后的样点进行检验和处理，剔除不合格的样点数据，分类确定城区基准地价并建立宗地地价修正体系，建立较完善的城市基准地价体系。

1.11.4 建立标准宗地体系

标定地价制度是当今世界发达国家，如美国、英国、日本等为强化土地市场管理，以形成正常的土地价格为目的而广泛采用的一项先进的管理制度。

标准宗地是在城市的一定区域内设定的，其深度、宽度、形状、用途等特征在该区域内具有代表性，使用状况相对稳定又起示范及比较标准作用的宗地。简言之，标准宗地是指同一级别内具有一定临街宽度、进深和形状的某种类型用地的有代表性的宗地。

对标准宗地进行地价计算(标定地价)就可以反映该均质地域地价的平均水平。对标准宗地进行科学设置,建立标准宗地体系。

1.12 基准地价更新的技术特点

本次单县城区土地基准地价更新工作,在依据国家规程开展的同时,我们总结借鉴国内其它城市的经验,结合单县目前的情况和特点,在总体思路、技术途径、技术方法等方面进行了一些探索研究,取得了预期效果,主要表现在以下几方面:

(1) 土地价格的界定更明确、详尽

与98年基准地价评估的成果相比,我们对基准地价进行了更明确的界定,其中包括基准地价的内涵、土地开发程度、容积率 and 评估基准期日等进行了较详细的说明,提高了本次基准地价更新工作的严谨性。

(2) 充分体现省、县两级政府的产业政策

土地价格是调整土地利用方式的经济手段,基准地价更新要有利于科学管理和合理利用每寸土地,以实现优化土地资源配置,取得土地最佳收益为目标。即地价调整要充分体现产业政策和城市规划的要求,限制发展的产业如中心城区的工业要实行高地价政策,从而实现土地、资本、劳动力、生产经营方式等要素的优化组合。旧城改造步伐有所加快,住宅产业逐步成为新的经济增长点,地价也应有所提高。

(3) 对土地级别与地价的关系,地价与土地定级单元总分值的关系进行了研究,建立了数学模型。

(4) 应用计算机技术节省了时间,提高了成果的精度

本次基准地价更新工作时间紧、任务重,应用先进的计算机技术在估价数据的输入、数据的管理运算、输出等方面都取得了令人满意的结果,从而节省了大量的时间,提高了成果的精度。

第二部分 土地级别调整

2.1 土地综合级别调整

2.1.1 综合定级的概念

综合定级法是指选择对各种不同类型用地有影响的土地定级因素，计算定级因素作用分值，在整个定级范围内，划分土地定级单元，计算定级因素对定级单元的影响分值，根据定级单元总分值，初步划分土地级别，验证土地级别，确定土地级别。

2.1.1.1 综合定级法的基本原理

综合定级法目前应用较多的是多因素综合评价法。多因素综合评价法，是根据每个影响因素的影响力，赋予其一定的分值和权重，经过累加获得单元内各种因素综合影响力的数据，依此确定土地的级别。其主要优点是综合考虑了影响土地的多种因素，定级的结果更能全面地反映土地的性状，综合显示土地的质量。由于在评价中排除了其它无关因素的干扰，其定级精度较高。再者该法根据各地具体情况，选取不同的定级因素、因子体系，可以因地制宜灵活地应用，简单易行，可操作性强。

2.1.1.2 综合定级适用范围

综合定级适合主要土地利用类型分布复杂，各种不同类型用地质量优劣区域较集中的城镇和小城镇。依据单县城区土地利用现状，城区土地利用类型分布复杂，不同区域土地质量优劣差异较大。综合以上情况，从理论上讲，综合定级法对于本次城区土地级别调整仍有较强的使用价值；从实践的角度看，本次城区土地级别调整应充分利用 98 年城区土地级别评定成果，以便于土地级别调整成果的比较。98 年单县城区土地定级采用的是多因素综合评价法，方法的一致性是实现成果可比性的基础和前提。

2.1.2 定级因素、因子选择及权重的确定

2.1.2.1 影响定级的因素、因子

(1) 繁华程度

主要是指商业服务业的繁华程度，以商服繁华影响度来表示。商服繁华影响度的高低反映出该区域内居民购物的方便程度和商服务业的集聚程度。

(2) 交通条件

指城镇对外交通及内部交通的便利程度。包括以下因素、因子：

道路通达度：是指城镇道路状况和各区域内居民生产、生活出行的便利程度。

公交便捷度：公交便捷度是反映城镇内部交通的便利程度的指标，公交便捷与否是影响土地优劣的重要因素。

对外交通便捷度：是用城镇对外交通设施的类型和作用来衡量的。其高低反映该区域人流、物流向城镇外往返移动的机会、成本和频度。

(3) 基本设施

指与城镇人民生产、生活密切相关的各类公用和基础设施，用以衡量投入土地的社会物化劳动的水平。包括以下因素、因子：

公用设施完备度：主要指与居民日常生活密切相关的中小学、幼儿园、医院、银行、邮电局(所)、影剧院、体育场馆、公园等设施的完备程度。完备度高，有利于社会经济活动和日常生活活动的开展。

基础设施完善度：主要指供电、供水、排水、供气、供暖、电讯等为城镇生产、生活服务的设施的配套程度和服务水平。

(4) 环境条件

环境条件主要包括以下因素、因子：

环境质量优劣度：反映城镇内各区域环境质量的好坏程度。由大气环境、水环境和噪声环境质量等构成。

自然条件优越度：指城镇一定区域内的地形坡度、地貌、工程地质、水文等自然状况的优越程度。反映各种自然条件对城镇建设、生产、生活的影响。

(5) 人口密度

人口密度：用城市不同辖区的城镇人口总数除以辖区面积即得，单位为人/平方公里，反映城镇内部不同辖区人口的集聚程度。

(6) 城镇规划影响度

城镇规划影响度：包括城镇近期建设规划中的用地调整、建设项目和计划的文字资料和图件资料。反映有关商业中心、道路、对外交通、主要基础设施等规划对城镇土地质量的影响。

2.1.2.2 定级因素、因子选择的原则

定级因素、因子的选择要因地制宜，根据城镇特点选择相应的因素、因子。本次单县城区土地级别调整在选择因素、因子时主要考虑了如下原则：

(1) 主导因素原则

影响土地质量的因素、因子有多种，但其作用不同。定级因素、因子的选择，应把对土地质量起决定性作用的主要因素作为必选因素。

(2) 普适性原则

城区土地级别是城区土地质量的综合反映，因此要求所选因素能反映土地质量，且覆盖面广，适于城区各类用地。

(3) 区内差异性原则

城区土地定级的目的是将城区土地相对地划分为不同的级别。因此，要求所选定级因素、因子在区内分布的差异性明显，这样才能很好地反映定级区域内的土地质量的差异。

2.1.2.3 本次城区土地综合定级因素、因子的选择

2.1.2.3.1 单县第一轮城区土地定级参评因素、因子

单县第一轮城区土地定级选择的参评因素、因子包括 5 个主因素，9 个次因素。

5 个主因素为繁华程度、交通条件、基本设施状况、发展潜力、人口状况。

9 个次因素包括商服繁华影响度、道路通达度、路网密度、对外交通便利度、基础设施完备度、公用设施完备度、环境质量优劣度、自然条件优越度、人口密度。

2.1.2.3.2 本次城区土地综合级别调整选择参评因素、因子

依据《城镇土地分等定级规程》，并考虑到与第一轮城区土地定级的可比性，本次城区土地综合级别调整对因素层、次因素层均进行了补充完善。

表 2-1 单县城区土地综合定级因素权重调查表

定级因素	繁华程度	交通条件			基本设施状况		环境状况	人口状况	城市规划
定级次因素	商服繁华度	道路通达度	公交站点	对外交通便利度	基础设施完善度	公用设施完备度	环境质量影响度	人口密度	规划布局影响度
重要性	1	2 或 3			3 或 2		4	5 或 6	6 或 5
权重范围	0.2-0.4	0.1-0.3			0.1-0.3		0.05-0.2	0.02-0.1	0.02-0.1
权重值	0.25	0.10	0.08	0.02	0.09	0.11	0.15	0.10	0.10

2.1.2.4 确定定级因素因子的权重

定级因素因子的权重确定方法主要有指数法和回归分析法、层次分析法、特尔斐法、聚类分析法、

模糊综合评判法等，目前应用较多的是特尔斐法。

在实际测定中，采用派生特尔斐法，即由专家直接进行因素评估，取消第一轮的因素征询，给专家提供背景材料和数据。

(2) 本次土地综合级别调整中定级因素因子的权重的处理

本次土地综合级别调整中定级因素因子权重的确定采用特尔斐咨询法，按分值评估法确定，综合了 20 位专家的权重打分。具体结果见表 2-1。

2. 1. 3 定级资料的补充调查

本次土地综合级别调整主要对商服中心、主次干道、医院、中小学、电信局、邮政局、农贸市场、公园、体育场等设施进行了调查补充，同时对基础设施、环境条件的优劣、人口密度和城市规划进行了分区调整。

2. 1. 4 定级因素作用分值的计算

表 2-2 单县城区土地综合定级因素分值计算方法一览表

主要影响因素	主要影响因子	分值扩散规律
繁华程度	商服繁华影响度	$f_i = f^{(1-r)}$
交通条件	道路通达度	$f_i = f^{(1-r)}$
	公交便捷度	$f_i = f^{(1-r)}$
	对外交通便利度	$f_i = f^{(1-r)}$
基本设施	基础设施完善度	按区域赋值
	公用设施完备度	$f_i = f^{(1-r)}$
环境条件	环境质量优劣度	$f_i = 100(X_i - X_{\min}) / (X_{\max} - X_{\min})$
人口状况	人口密度	$f_i = 100(X_i - X_{\min}) / (X_g - X_{\min})$
城市规划	规划布局影响度	扩散或按区域赋值

2. 1. 4. 1 商服繁华影响度的作用分值

(1) 商服中心级别数目及划分依据

按国土资源部《城镇土地定级规程》要求，小城市应分出的商服中心级别数目为 1~2 级，最低级中心的建筑面积之和下限为 500~1000 平方米。本次工作中将商服中心划分为 1 级，即市级商服中心。商服中心的确定充分利用第一轮城区土地定级对商服中心的已有划分成果，根据城市总体布局结构，结合现状条件，对商服中心进行了补充调整共确定了 5 个商服中心。分别是：商业大楼、单县商贸城、三台商场、白云大厦、南店子优惠商店。

(2) 商服中心边界确定

在商服中心所在的区域内，选择商业繁华状况突变的地段，以明显的地物或非商业建筑作为商服中心边界。

表 2-3 单县城区商服中心一览表

中心名称	代表企业名称	影响半径 (m)	作用分值
商业大楼	商业大楼、环亚家电有限公司	3000	100
	东洲		
	人民商场		
	新华书店		
单县商贸城	商贸城	3000	100
	湖西市场		
	农药市场		
	种子市场		
	日用品市场		
	饭店		
	副食商店		
三台商场	三台商场	3000	100
	服装城		
	家电城		
南店子优惠商店	优惠商店	3000	100
	照相馆		
	副食店		
	饭店		
	打字社		
	理发店		
	刻字社		
	浴池-1		
	浴池-2		
白云大厦	白云大厦	3000	100
	白云宾馆		
	金龙宾馆		

(3) 商服中心各级功能的服务半径和相对距离确定

商服中心功能的服务半径以商服中心边缘为起算点, 市级商服功能的服务半径等于市级中心边缘到连片建成区边缘的最大距离。

(4) 商服功能影响作用分衰减公式的确定

综合定级时, 商服功能影响作用分按下式进行衰减:

上式中: e_{ij}^a ——j 点受 i 级商服功能的作用分;

f_i^a ——i 级商服功能的功能分;

r——j 点到具有 i 级功能的商服中心的相对距离。

2. 1. 4. 2 道路通达度的作用分值

(1) 划分道路类型

按道路在城区交通中的作用可分为主干道、次干道和支路。主干道指联系城区中主要工矿企业、交通枢纽和全市性公共活动场所的道路, 是城区中主要客货运输线; 次干道指联系城区主干道之间的道路; 支路指各街坊之间的联系道路。

(2) 道路类型划分依据

按道路宽度划分道路类型。

表 2-4 按宽度划分道路类型的标准

道路类型	红线宽度	车行道宽度
主干道	≈40 米	14~18 米
次干道	≈30 米	11~14 米

(3) 单县城区道路类型的划分

在充分利用单县原有成果资料的基础上,对县内主、次干道进行了实地调查补充。本次城区土地级别调整共确定了 28 条具有代表性的道路,合计总长度 63 公里作为抽样调查的对象。综合考虑道路宽度、路面质量、车流量、人流量等因素,将道路类型划分为混合型主干道、生活型主干道、交通型主干道、次干道、支路 5 类。道路通达情况见表 2-5。

(4) 道路的作用指数和功能计算

道路作用指数反映某类道路在城区交通运输中所起的作用。其与道路作用或车流量大小成正比,数值在 0~1 之间,最佳道路的作用指数值等于 1,其余类型依次递减

道路功能分计算按下式:

$$f_i^* = 100 \times I_i^*$$

式中: f_i^* ——i 类道路功能分;

I_i^* ——i 类道路作用指数。

(5) 道路影响距离及相对距离计算

a) 主干道、次干道影响距离按实际推算,其公式为:

$$d = s \div 2l$$

式中: d ——主干道或次干道影响距离;

s ——城区规划建设用地面积;

l ——主干道或次干道总长度。

b) 道路影响的相对距离按下式计算,不同道路类型对应划分 10 个相对距离区间。

$$r = d_i \div d \quad [0 \leq r \leq 1]$$

式中: r ——i 类道路影响的相对距离;

d_i ——在 i 类道路影响距离内,某点距该类道路的最短距离;

d ——i 类道路影响距离。

表 2-5 单县城区道路情况一览表

道路类型	编号	道路名称	道路长度 (km)	道路质量	宽度 (m)	影响半径 (m)	作用分值
混合型主干道	B1	纪元路	5.8	柏油路	40	700	100
混合型主干道	B2	湖西路	6	柏油路	40	700	100
混合型主干道	B3	东关大街	3.4	柏油路	40	700	100
生活型主干道	B4	健康路	1.9	柏油路	40	700	85
生活型主干道	B5	文化路	2.1	柏油路	40	700	85
生活型主干道	B6	向阳路	2.2	柏油路	40	700	85
交通型主干道	B20	新定碭路	9.8	柏油路	36	700	70
交通型主干道	B21	北外环路	3.7	柏油路	36	700	70
次干道	B7	胜利街	0.45	柏油路	28	1000	55
次干道	B8	西关街	0.9	柏油路	28	1000	55
次干道	B9	单父路	2.8	柏油路	30	1000	55
次干道	B22	北内环路	4.4	柏油路	28	1000	55
次干道	B23	单曹路	1.8	柏油路	30	1000	55
次干道	B24	单丰路	1.8	柏油路	20	1000	55
次干道	B25	老定碭路北段	2.6	柏油路	28	1000	55
次干道	B26	老定碭路南段	3.2	柏油路	28	1000	55
次干道	B27	105 国道北段	2.2	柏油路	30	1000	55
次干道	B28	105 国道南段	1	柏油路	30	1000	55

支路	B10	北关街	1.1	柏油路	15	100	40
支路	B12	南关街	0.9	柏油路	15	100	40
支路	B13	护城河北路	0.8	柏油路	12	100	40
支路	B14	护城河东路	0.8	柏油路	12	100	40
支路	B15	护城河南路	0.8	柏油路	12	100	40
支路	B16	城隍庙街	0.3	柏油路	12	100	40
支路	B17	牌坊街	0.5	柏油路	12	100	40
支路	B18	会馆街	0.75	柏油路	12	100	40
支路	B19	单州路	0.6	柏油路	15	100	40
支路	B20	新圣街	0.35	柏油路	12	100	40

(6) 道路通达度作用分衰减公式的确定

道路通达度作用分按下式衰减计算:

$$e_{i,j}^R = (f_i^R)^{1/r}$$

上式中: $e_{i,j}^R$ ——i 道路对 j 点的通达度作用分;

f_i^R ——i 道路或同类道路的功能分;

r——j 点到 i 道路的相对距离。

(7) 计算单元分值

根据表中的有关数据,依指数衰减规律,并考虑道路通达系数的影响,用下列公式计算各类道路对各单元的作用分值,并进行分值迭加。整个扩散过程和计算过程由计算机自动完成。

单元分值计算公式:

$$f_i = \sum_{r=1}^n F_r (1-r)$$

式中: f——道路通达影响作用分值;

F_i ——i 类道路作用分;

r——距各类道路相对距离;

n——道路总数。

单元分值修正的计算公式是:

$$xf_i = f_i \cdot k_i$$

式中: xf_i ——某单元修正后分值;

f_i ——该单元的道路通达影响分值;

k_i ——该单元通达系数。

2. 1. 4. 3 公交便捷度的作用分值

(1) 公交站点功能分的确定

公交站点功能分按下式计算:

$$f_i^0 = 100 \times X_i^0 \div X_{\max}^0$$

式中: f_i^0 ——i 公交站点功能分;

X_i^0 ——i 公交站点流量值;