

# 河南省

## 农用地分等研究

南阳——河南省耕地质量报告

王国强 张荣军 主编

HENANSHENG  
NONGYONGDI  
FENDENG YANJIU

# 河南省

## 农用地分等研究

—— 河南省耕地质量报告

王国强 张荣军 主编

## 图书在版编目 (CIP) 数据

河南省农用地分等研究: 河南省耕地质量报告/王国强, 张荣军主编. —北京: 中国财政经济出版社, 2005.8

ISBN 7-5005-8447-4

I. 河… II. ①王…②张… III. 耕地-经济评价-研究报告-河南省  
IV. F323.211

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 083002 号

中国财政经济出版社出版

URL: <http://www.cfeph.cn>

E-mail: [cfeph@cfeph.cn](mailto:cfeph@cfeph.cn)

(版权所有 翻印必究)

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮政编码: 100036

发行处电话: 88190406 财经书店电话: 64033436

北京财经印刷厂印刷

787 × 1092 毫米 16 开 19.5 印张 470 000 字

2005 年 8 月第 1 版 2005 年 8 月北京第 1 次印刷

定价: 50.00 元

ISBN 7-5005-8447-4/F·7365

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

# 河南省农用地分等研究

## 编 委 会

顾 问：林景顺 周进芳 冯德显

主 编：王国强 张荣军

副主编：王令超 李晓燕 瞿承德

编 委：(按姓氏笔划排序)

王令超 王国强 王照星 田 燕

李晓燕 李春发 许爱国 张荣军

何 涛 杨建波 杨建锋 瞿承德

# 序

农用地分等定级与估价（简称农地评价）是土地资源调查与评价工作的重要内容，也是科学管理土地和集约利用土地资源的重要基础性业务工作，具有基础性、公益性和战略性的特点。农地评估是实现土地管理工作由数量管理为主向数量、质量、生态综合协调管理转变的必要条件和重要标志。《土地管理法》第二十八条明确规定：“根据土地调查成果、规划土地用途和国家制定的统一标准，评定土地等级。”因此，农用地分等定级与估价工作也是法律赋予国土资源管理部门的一项重要职能。

我国自古以来就有农地的质量分等定级评价工作，其目的主要是为了征收农业税。现代的农地评价开始于20世纪的70年代末，土地学界、地理学界引进联合国粮农组织和美国等国际比较先进的土地评价技术及标准，对现代农地评价进行探索性的研究。80年代初，农牧渔业部土地管理局组织了若干县的农地质量评价试点；1984年，国务院在部署全国土地资源调查时也明确提出要在土地调查的基础上科学评价土地的任务。1986年国家土地管理局成立后，在开展城市土地评价的同时，陆续开展了农用地分等定级与估价试点，并制定了《农用地分等定级规程》（征求意见稿）；全国许多省份根据各自工作的需要也分别开展了农地评价试点工作。90年代中期，在试点研究的基础上，国家土地管理局进一步修改《农用地分等定级规程》，形成了讨论稿。但是，由于受当时工作经费及应用条件的制约，没有像城市土地的分等定级与估价工作那样在全国普遍开展起来。

国土资源部成立后，抓住新一轮国土资源大调查的机遇，将农用地分等定级与估价工作纳入了国土资源大调查的项目计划，提出了利用6年左右的时间完成农用地分等定级与估价工作，建立起农用地等、级、价体系，为土地规划、基本农田保护、征地制度改革、土地整理、农用地流转以及农村土地制度改革提供科学依据。由于开展农地评价的经费基本得到保障，任务目标明确，技术准备充分，应用需求旺盛，领导重视，组织得当，加之有关各方的鼎力支持，这次农地评价工作得以在全国快速开展，取得丰硕成果。

随着我国工业化、城镇化的加快发展，人地矛盾日益尖锐，土地问题和“三农”问题日益突出。实行最严格的土地管理制度，切实保护耕地和粮食综合生产能力，以有限的土地资源确保国家粮食安全和经济社会的可持续发展，是摆在我们面前的重大课题。开展农用地分等定级估价工作，全面掌握和科学量化农用地的质量状况，是制定各项土地管理政策的重要依据；更是准确掌握土地生产能力，在保证粮食安全、农业和农村可持续发展的前提下，适时、适量、因地制宜地释放一部分农地用于城镇、工业和交通等建设发展，为保障经济社会全面、协调、持续发展所需的土地供给提供科学决策和规划的依据。

最近，国务院颁布的《国务院关于深化改革 严格土地管理的决定》（国发〔2004〕28号）制定了一系列深化改革、严格土地管理、切实保护耕地的新举措，其中有20多处与农用地的分等定级和估价有关，明确要求“要严格执行占用耕地补偿制度。各类非农业建设经批准占用耕地的，建设单位必须补充数量、质量相当的耕地，补充耕地的数量、质量实行按等级折算……”，“必须保证现有基本农田总量不减少，质量不降低”等，对农用地分等定级估价工作提出新的更高要求，也为其成果应用开辟了广阔前景。现在是积极推动和开展农用地评价工作的最好时机，应该抓住机遇，快速、高效、高质量地完成全国农用地分等定级估价工作，以适应严格土地管理的要求。

农用地分等定级估价工作既是一项国家级工程任务，又是一项具有开拓、创新性的研究项目，涉及的领域广泛，技术路线复杂，工作难度大，技术要求高，需要有关各方的通力合作。河南省国土资源厅以河南省科学院地理研究所作为技术依托单位，顺利完成了河南省农用地分等和县级定级估价试点工作及研究任务。项目成果丰富，质量很高，来之不易。该项成果具有下列特点：

1. 河南省农用地分等成果是2003年8月1日《农用地分等规程》、《农用地定级规程》和《农用地估价规程》作为中华人民共和国国土资源行业标准正式颁布以来第一个通过验收和部级鉴定的省级农用地分等成果，第一次全面查清了河南省耕地的质量状况，填补了省级耕地质量分等研究的空白，为全国农用地分等定级估价工作树立了典范。

2. 河南省农用地分等成果第一次在全省建立了具有可比性的耕地质量体系。为了使分等结果具有可比性，在“农作物光温（气候）生产潜力取值方法、建立可比性的样地体系，对指标区自然质量分进行修正、分等结果的接边方法、成果检验方法”等方面进行了大胆创新，不但为技术规范的完善提供了技术依据，而且为土地分等理论的发展做出了贡献。

3. 根据省级农用地分等的特点，河南省农用地分等采取“外业分县实施、内业整体进行”的组织方式和“自下而上、全省一体、步步监控、由上而下”的技术路线很有新意，既保证了县级成果的质量精度，又保证了全省成果的可靠

比性，很值得其他省（市、区）借鉴和参考。

河南省作为农用地分等定级估价成果国家级汇总建库的试点省份之一，其工作的顺利完成，为农用地分等定级估价成果国家级汇总试点研究奠定了基础。该成果的正式出版无疑对全国农用地分等定级工作具有较大的推动作用。

农用地分等定级估价之目的全在于应用，只有应用，才能充分发挥成果效能，并展现出成果的生命力。希望河南省的同志再接再厉，抓好成果的应用。首先在土地规划、基本农田保护、征地制度改革、土地整理等严格土地管理的各个环节中广泛应用；同时积极而广泛地向各级政府和社会有关部门提供服务、推广应用，实现成果的共享。希望河南省在农用地分等定级估价成果应用方面同样成为全国的一个典范。

马克伟

2005年4月26日

# 前 言

农用地分等定级与估价工作是一项具有基础性、公益性和战略性的土地资源调查评价工作。根据国土资源部办公厅关于开展农用地分等定级与估价工作的通知〔国土资厅发(2002) 84号〕精神,河南省国土资源厅和河南省科学院地理研究所的专家组成项目课题组,于2003年3月全面开展河南省农用地分等工作。经过一年多的努力,完成了以下成果:

1. 完成了全省农用地质量调查。根据《农用地分等规程》关于外业调查的技术与精度要求,全省分县调查了影响农用地质量好坏的因素因子,包括土壤环境因素、土壤养分因素、地形地貌因素、农田水利因素等11大因素,按基准作物和指定作物,分行政村调查了每种作物的投入和产出情况。

2. 完成了河南省农用地分等的数据库建设。数据库包括河南省农用地分等因素的属性数据库和空间数据库。数据库内容有:(1)工作底图和基础地图数据库,工作底图包括分县1:50000、省级1:500000土地利用现状图数据库;(2)农用地分等因素属性数据库;(3)河南省农用地分等单元光温(气候)生产潜力数据库;(4)河南省农用地分等单元质量等、利用等、经济等别属性数据库;(5)河南省农用地分等单元利用系数、经济系数数据库;(6)河南省农用地标准样地数据库。

3. 完成了全省农用地分等工作。根据《农用地分等规程》的要求,完成了具有全省可比的河南省农用地自然等、河南省农用地利用等、河南省农用地(经济)等的划分,并完成了河南省农用地利用系数等值区、河南省农用地经济系数等值区的划分。这些系列成果科学、真实地揭示了河南省农用地不同状态下质量的内在差异及其空间分布特征,为农业生产布局 and 农业结构调整提供了依据,也为农用地质量管理奠定了坚实的基础。

4. 建立了农用地标准样地体系。标准样地是指在农用地分等对象所在区域内,在一定的栽培管理技术条件下,该区域农作物产量最高的若干农用地分等单元或地块。标准样地所处位置的气候、地形、土壤、灌溉、排水、土地利用等农业生产条件最优。根据河南省实际,设置国家级样地18块,省级样地550块(每个县(市)5块),县级样地2118块(每个乡(镇)1块)。

5. 开发和研制了农用地分等定级估价计算机地理信息系统。为满足全省农用地分等定级估价工作的需要,开发和研制了农用地分等、定级、估价计算机信息系统。该系统除具有一般系统的图形数据管理和图形编辑功能外,还具有图形库与属性库相互连接与浏览、等别指数自动计算分析、省级与县级分等数据联动、数据追溯等功能。

6. 结合国土资源管理与改革的需要进行了分等成果在耕地保护等方面的应用研究。研



究表明，农用地分等结果可为划定基本农田提供科学依据。

2004年9月16—18日，国土资源部组织有关专家，对河南省农用地分等成果进行验收与鉴定。专家们认为：(1)河南省农用地分等采取“外业分县实施、内业整体进行”的组织形式和“自下而上、全省一体、步步监控、由上而下”的技术路线，加快了工作进度，节约了人力、物力，较好地解决了县、市级有关界线的衔接问题。(2)农用地分等所采取的工作程序和方法正确合理，符合《农用地分等规程》中关于县级成果的精度和质量要求，保证了全省成果的可比性。(3)提交的原始调查资料、中间成果与最终成果资料丰富，内容齐全，整体质量较高，搜集应用的基础资料翔实可靠，依据比较充分，成果电子化程度高，符合要求。(4)初步建立了河南省农用地国家级、省级、县级标准样地体系，完成了标准样地图片集与属性数据库。(5)对自然质量分计算、光温（气候）生产潜力值的应用、产量比系数、土地利用系数、土地经济系数的计算、接边技术、成果检验与调整、成果应用、信息系统建设等方面遇到的问题进行了有益的探索，使分等成果更加切合河南省实际情况。(6)采用多种方法对分等参数与结果进行校验与分析，经外业实地核查、验证，分等结果符合实际，得到地方政府认可。(7)在耕地保护和农用地转用价评估等方面进行了成果转化应用研究。研究表明，农用地分等结果可在许多领域中应用。

在调查和研究过程中，得到了河南省农业厅、水利厅等有关厅局、市县有关部门、大专院校、科研院所等单位领导和专家的大力支持，在此表示衷心感谢。

农用地分等定级估价是一项新工作，由于我们水平有限，错误之处在所难免，在工作中还存在着许多不足，敬请各位领导和专家批评指导。

**河南省农用地分等定级估价项目课题组**

2004年9月

# 新一轮国土资源大调查土地资源监测调查工程 河南省农用地分等成果及县级定级估价试点成果 预 检 意 见

2004年4月23—26日，根据河南省国土资源厅申请和《农用地分等规程》、《农用地定级规程》和《农用地估价规程》要求，由国土资源部土地利用管理司、国家农用地分等定级估价办公室成员及省内有关专家组成预检小组，对河南省农用地分等成果与定级估价试点成果进行预检。预检小组听取了农用地分等定级估价工作报告和技术报告，观看了计算机信息系统演示，审查了农用地分等定级估价的文、图、表及数据库，进行了野外实地校核，并对一些技术问题进行了质疑答辩后，经预检小组研究，形成如下预检意见：

1. 河南省农用地分等和定级估价试点工作组织实施科学有效。根据河南省实际情况，采取了“外业分县实施、内业整体进行”的组织形式和“自下而上、全省一体、步步监控、由上而下”的工作程序，提高了工作进度，节约了人力、物力，较好地解决了县、市级有关界线的衔接问题。

2. 农用地分等所采取的技术路线和方法正确合理，符合《农用地分等规程》中关于县级成果的精度和质量要求，保证了全省成果的可比性。

3. 提交的原始调查资料、中间成果与最终成果资料丰富、内容齐全，整体质量较高，搜集应用的基础资料翔实可靠，依据比较充分，成果电子化程度高，符合要求。

4. 初步建立了河南省农用地国家级、省级、县级标准样地体系，完成了标准样地图片集与属性数据库。

5. 对自然质量分计算、光温（气候）生产潜力值的应用、产量比系数、土地利用系数、土地经济系数的计算、接边技术、成果检验与调整、成果应用、信息系统建设等方面遇到的问题进行了有益的探索，使分等成果更加切合河南省实际情况。

6. 采用多种方法对分等参数与结果进行校验与分析，经外业实地核查、验证，分等结果符合实际，得到地方政府认可。

7. 完成了浚县、南乐、许昌、嵩县、宁陵、潢川等6个县农用地定级估价试点工作。采用不同方法进行农用地定级，结果符合当地实际；开展了试点县农用地基准地价评估，探索了农用地转用价格评估的方法。

8. 在耕地保护和农用地转用价评估等方面进行了成果转化应用研究。研究表明，农用

地分等结果可为划定基本农田提供科学依据，拓展了农用地转用价格的内涵，初步提出了粮食安全价值和生态价值的评估方法。

9. 问题及建议：

(1) 补充县级分等文字报告，完善标准样地剖面照片；

(2) 对分等单元边界与实际不吻合部分做必要调整，对各农用地等别图中非农用地部分的表达形式做适当技术处理；

(3) 进一步完善数据库成果。

综上所述，河南省农用地分等定级估价成果符合规程，同意通过预检，建议进一步修改完善，提请验收。

预检组组长：杨思波

2004年4月26日

附：河南省农用地分等成果与县级定级估价试点成果预检专家组名单

## 河南省农用地分等成果与县级定级估价试点成果 预检专家组名单

职务	姓名	职务、职称	单 位	签 名
组 长	杨思治	教授	国土资源部土地整理中心 农用地分等定级估价办公室	杨思治
副组长	冯光	副厅长 高工	河南省国土资源厅	冯光
副组长	杨丽平	副处长 土地估价师	国土资源部土地利用管理司	杨丽平
	郑文聚	处长 教授	国土资源部土地整理中心 农用地分等定级估价办公室	郑文聚
	李天杰	教授	国土资源部土地整理中心 农用地分等定级估价办公室	李天杰
	张启凡	高级工程师	国土资源部土地整理中心 农用地分等定级估价办公室	张启凡
	邱维理	教授	国土资源部土地整理中心 农用地分等定级估价办公室	邱维理
	苗利梅	工程师	国土资源部土地整理中心 农用地分等定级估价办公室	苗利梅
	秦明周	研究员	河南大学	秦明周
	陈万勳	研究员	河南省农牧厅	陈万勳
	蔡德龙	研究员	河南省科学院	蔡德龙
	李保莲	高级工程师	河南省土地勘测规划院	李保莲

# 新一轮国土资源大调查土地资源监测调查工程 河南省农用地分等成果及县级定级估价试点成果 验收意见

2004年9月16—18日，国土资源部土地利用管理司、国土资源部土地整理中心组织有关专家组成验收组，在郑州市对河南省农用地分等成果及县级定级估价试点成果进行了验收。验收组按照《农用地分等规程》、《农用地定级规程》、《农用地估价规程》和有关要求，听取了项目承担单位和协作单位的工作汇报以及技术汇报，审查了文字、图件、表格、数据库和原始记录，在进行野外实地核查的基础上，对有关问题进行了质询，形成验收意见如下：

一、河南省农用地分等及定级估价试点工作，目标任务明确，程序符合相关要求，组织实施科学有效。所采取的“外业分县实施、内业整体进行”的组织形式和“自下而上、全省一体、步步监控、由上而下”的工作程序，提高了工作效率，节约了人力、物力，很好地完成了国家下达的农用地分等定级估价工作任务。

二、提交的原始调查资料翔实可靠、依据充分，中间成果与最终成果齐全，有关数据和成果电子化程度高，符合有关要求，整体质量高。

三、农用地分等所采取的技术路线和方法正确。分等参数确定、分等指标区划分、分等因素选择、分等单元划分合理；自然质量分、土地利用系数、土地经济系数调查与计算正确；自然质量等别、利用等别、等别划分符合实际；文字报告编写、数据整理、图件编制、数据库建设等符合有关技术规程要求。在自然质量分计算、光温（气候）生产潜力值的应用、产量比系数、土地利用系数、土地经济系数的计算、接边技术、成果检验与调整等方面进行了有益探索。采用多种方法对分等参数与结果进行了校验与分析，经外业实地核查、验证，分等结果符合实际。

四、初步建立了河南省农用地国家级、省级、县级标准样地体系，完成了标准样地图片集与属性数据库建设。


五、完成了许昌等12个县农用地定级估价试点工作。采用不同方法进行农用地定级，开展了农用地基准地价评估，探索了农用地转用价格评估，结果符合当地实际。

六、开展了农用地分等定级估价成果在基本农田划定、农用地转用价评估等方面的应用研究，为成果转化奠定了一定基础。

七、项目经费使用合理，符合有关规定。

验收组一致认为，河南省国土资源厅承担完成的农用地分等成果及县级定级估价试点成果符合有关要求，完成了国家下达任务，予以验收。建议按照验收组提出的意见对成果进一步修改完善，按规定时间上报，并进一步扩大成果应用范围和应用领域，使该成果发挥更大的作用。



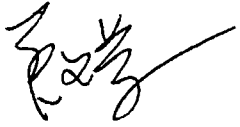
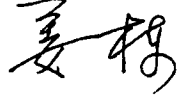
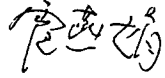
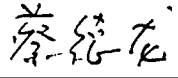
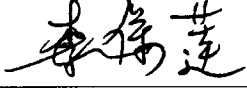


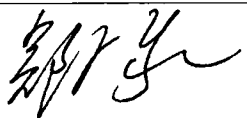
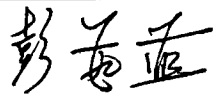
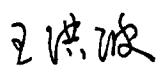
组长：

副组长：

2004年9月18日

附：河南省农用地分等成果及县级定级估价试点成果验收组名单

## 河南省农用地分等成果及县级定级估价试点成果 验收组名单

	姓名	职务、职称	单 位	签 名
组长	吴海洋	副司长	国土资源部土地利用管理司	
副组长	范树印	高级经济师 副主任	国土资源部土地整理中心	
成员	关文荣	博士	国土资源部土地利用管理司 地价处	
成员	姜 栋	高工、副总	中国土地勘测规划院	
成员	霍燕娟	高级经济师 副处长	中国土地勘测规划院	
成员	蔡德龙	研究员	河南省科学院	
成员	李保莲	高级工程师	河南省土地勘测规划院	
成员	杨思治	教授	国土资源部土地整理中心 农用地分等定级估价办公室	
成员	邱维理	教授	国土资源部土地整理中心 农用地分等定级估价办公室	
成员	郇文聚	教授级高工 处长	国土资源部土地整理中心 农用地分等定级估价办公室	
成员	彭茹燕	博士	国土资源部土地整理中心 农用地分等定级估价办公室	
成员	王洪波	博士	国土资源部土地整理中心 农用地分等定级估价办公室	

# 河南省农用地分等研究成果 鉴定意见

2004年9月18日，国土资源部国际合作与科技司组织有关专家在郑州市对河南省国土资源厅和河南省科学院地理研究所完成的《河南省农用地分等研究》成果进行了鉴定。鉴定委员会听取了项目的工作汇报和技术报告，审查了有关技术资料，经质疑、答辩、讨论，形成如下鉴定意见：

1. 该成果根据省级农用地分等的特点，结合河南省实际，提出的“外业分县实施、内业整体进行”和“自下而上、全省一体、步步监控、由上而下”的技术路线有新意，保证了县级成果的精度、质量和全省成果的可比性。

2. 光温（气候）生产潜力指数、自然质量分、产量比系数、土地利用系数、土地经济系数等分等参数的技术处理，方法先进，解决了县、市级有关界线的衔接问题，确保分等成果的空间连续性。

3. 通过自然质量分、自然质量等、利用等、农地等分层控制的接边技术，是对农用地分等理论与技术的创新；对成果质量采取“过程控制”方法，对评价结果采用宏观、微观、整体统计、对比分析、等别收益、实地验证等检验方法，科学合理。

4. 河南省农用地分等成果全面、科学地评价了河南省农用地资源质量，为河南省土地资源管理长效机制的建立奠定了技术基础，为推进征地制度改革提供了科学依据。

综上所述，该成果整体水平居国内同类研究的领先水平。

建议进一步完善成果质量，扩大成果应用范围和应用领域。

鉴定委员会主任委员：马克伟

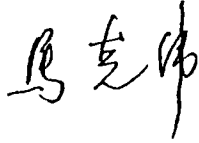


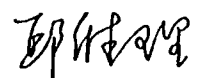
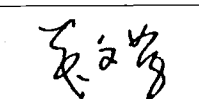
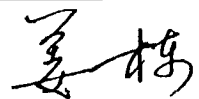
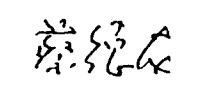
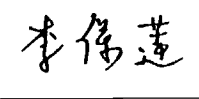
副主任委员：杨思治

2004年9月18日

附：河南省农用地分等研究成果鉴定委员会名单



## 河南省农用地分等研究成果鉴定委员会名单

	姓 名	工作单位	所学专业	现从事专业	职称职务	签 名
主任委员	马克伟	国土资源部	土地规划	土地管理	教授	
副主任委员	杨思治	河北农业大学	土壤学	土地评价	教授	
委员	范树印	国土资源部土地整理中心	地理学	土地整理	高级经济师	
委员	邱维理	北京师范大学	地理学	土地评价	教授	
委员	关文荣	国土资源部土地利用司	地理学	地价管理	博士	
委员	姜 栋	中国土地勘测规划院	航测与遥感	土地调查	高工	
委员	蔡德龙	河南省科学院	土壤学	土壤肥料	研究员	
委员	李保莲	河南省土地勘测规划院	地理学	土地资源	高工	
委员	郑文聚	国土资源部土地整理中心	农田水利	土地评价	教授级高工	