

技术经济手册

(农业卷)

中国技术经济研究会主编

辽宁人民出版社

一九八六年·沈阳

技术经济手册

Jishu Jingji Shouce

(农业卷)

中国技术经济研究会主编

辽宁人民出版社出版 辽宁省新华书店发行
(沈阳市南京街6段1里2号) 沈阳市第一印刷厂印刷

字数: 1,170,000 开本: 850×1168 1/32 印张: 48% 插页: 6
印数: 1—11,500

1986年2月第1版 1986年2月第1次印刷

责任编辑: 时中 宋扬华 插图: 赵铭
封面设计: 周咏红 责任校对: 姚喜荣
赵耀今

统一书号: 4090·219

定价: 10.60元

《技术经济手册》(农业卷)编写人员名单

编委会委员 (按姓氏笔划为序):

王必强*	白人朴	刘天福*	朱希刚
孙廷琼*	任伯平*	刘建华*	刘敏言*
刘蓉芬	张桐*	时中*	李文治*
李友华*	沈达尊	吴润涛	张志乐*
李仑绩*	肖俊成*	陈保瑞	何桂庭
张景顺*	周震*	周家骧	苗世修
吴多莉	金作华	易琼芝*	赵华龄
姚君泽*	贺锡苹	袁华南*	郭犹焕*
徐顺娣*	顾焕章	龚飞鸿*	黄文新*
黄训芳	曹和光*	贾志忍	蒋瑛*
蒋建平	窦智勇	谭锦维*	

(*，参加全书审定稿者)

主 编：刘天福

副主编：何桂庭

姚君泽

顾 问：刘崧生

任 俨

沈达尊

顾焕章

安希伋

乌家培

张 桐

张景顺

朱甸余

牛若峰

刘与任

郭春华

農業現代化需要運用一整套技術經濟指標，需要一套評價系統和可行性最佳化的科學論述去作，需要各種基礎數據。為此，這樣一部大型工具書，對於農業科研、教學和管理工作者來說，就是很有用處的。這樣的工具書^{出版}要適應技術進步而經濟形勢的變化，所以，現在出版的書做基礎這樣的書比較難寫了。科技出版社^{出版}其他各卷作樣地相繼向去。

于志遠



一九五〇年八月十八日

前 言

《技术经济手册》(农业卷)是在中国技术经济研究会主持下,由中国社会科学院数量与技术经济研究所、农牧渔业部(计划司、中国农垦经济研究所、经营管理总站)、中国农业科学院农业经济研究所、南京农业大学农业经济系以及辽宁人民出版社五个单位组织编写的。

《技术经济手册》(农业卷)是一本大型的基础工具书、专业参考书和广益资料书,它既可为广义农业部门各行业、各学科、各单位(企业)提供农业技术经济数据和研究方法,又可为国民经济其它部门及其它学科提供有关的参考资料。因此,此书的出版不论是从中国现代化客观需要来看,还是从本学科建设的发展以及从国内外学术交流来看,都有着一定的意义。

《技术经济手册》(农业卷)是属于农业技术经济学范围内的工具书。农业技术经济学是一门新兴学科,近几年来它的建设发展很快,现正欣欣向荣,日益完善。由于这门学科的研究,既涉及技术,又涉及经济,既涉及自然科学又涉及社会科学。而且农业、技术及经济的概念在本学科内又都是广义的,因此,作为它的工具书涉及面广,内容丰富,数据浩繁,要求严格,具有科学性、实用性、综合性、特殊性、新颖性、广义性、成熟性、动态性、经营性、时代性及服务性等多个特点。

本书内容共分为十六部分:

- 第一部分 中国的农业资源与经济优势
- 第二部分 农业技术经济效果评价指标
- 第三部分 农业技术经济常用研究方法

213640/10

- 第四部分 农业投资项目的可行性研究
- 第五部分 农业标准化
- 第六部分 农业定额
- 第七部分 农业生产成本、农产品和农用生产资料价格
- 第八部分 农业技术参数
- 第九部分 农副产品及其加工品能量折算当量
- 第十部分 农产品、饲料和野生资源营养成分
- 第十一部分 农副产品加工
- 第十二部分 利用外资和引进技术
- 第十三部分 农业科研成果
- 第十四部分 电子计算机运用
- 第十五部分 国外农业经济资料
- 第十六部分 其他

本书由于篇幅所限及性质要求，对必要的文字内容，尽量采取节录、摘要和概括形式，对数学公式力求简明实用，对数据也尽量选用较成熟和稳定的部分。本书在编写过程中参考、引用的资料较多，除在此表示深挚的感谢外，不一一注明。此

由于农业卷是《技术经济手册》各卷中首次探索的一卷，而我们又受经验和知识所限，加上时间仓卒，没有广泛地征求审稿，难免会有缺点和错误，欢迎批评指正，以便再版时修订。

《技术经济手册》（农业卷）编委会

1985年8月20日

《技术经济手册》(农业卷)参加单位名单

本书参加单位有：国家计委区划局，国家统计局，国家标准局，国家物价总局，轻工业部，商业部，林业部，水利电力部，中国水利经济研究会，中国农业经济效果研究会，中国农垦经济研究会，中国奶牛协会，农牧渔业部农垦局，水产局，中国农垦农工商联合企业总公司，中国农业工程设计研究院，中国科学院自然资源和区划所，中国农业机械化研究院北京农机化研究所，中国水产联合公司，北京农业大学农经系，中国人民大学农经系、计统系，中国农业科学院情报研究所，北京农机化学院，水利科学院水资源研究所，中国社会科学院农村经济研究所，农牧渔业部农经学院，水电部水利水电规划设计院，林业部林业经济研究所。

东北农学院，黑龙江省农村研究中心，黑龙江省农垦管理干部学院，黑龙江省科学院资源所，辽宁大学，吉林省农垦局，北京农学院，北京市郊区旅游开发公司，北京市商品检验局，北京密云县，新疆八一农学院，新疆农业科学院，新疆生产建设兵团，新疆农业厅，新疆畜牧厅，甘肃水利厅计划处，山西省农村发展研究中心，山西省社会科学院，山西农业大学，山西省农科院果树研究所，山西省雁北地区农工部，山西省左云县，河北经济管理干部学院，河北省石家庄地区农机化公司，山东省农业管理干部学院，山东省农机服务公司，山东省纺织厅，河南省农牧厅，安徽农学院农经系，安徽省建设银行投资研究所，中国投资银行安徽分行，安徽省固镇县，湖北省谷城县，华中农学院农经系、植保系，江苏省农科院，浙江农业大学，四川省农机研究所，华南农业大学，广州市科技情报所，广州市外经调研室，华南热带作物科学院。

参加统编人员有：

李卫武	吴志清	宗树森	李兴稼
戴冠来	叔忠予	杨洁文	于荫堂
尹纯方	陈明仁	韩亚珠	刘光辉
宋筠华	周雅娟	万忠兵	黄世祥
张希禄	窦乐智	惠建国	石孝义
周丽	丰开瑞	谭天广	聂海约
吴方卫	郑琦	田小兰	刘毅韬
刘思勇	刘清水	黄仁	徐咏九
隋继祥	杨延立	陆大壮	陈秀颜

为本书整理、编写及提供资料和其他贡献的有：

刘诚	吴恒安	林寄生	郑邦杰
李丽娟	刘新赛	韩志荣	朱树人
丁瑞麟	曹述互	韦嘉珀	李三省
肖家佑	袁自强	李宗达	王淑筠
姜息元	储淑蓉	陈毅华	范显玉
罗耀群	吴中英	印文俊	张森富
李连仲	恽奉世	侯景增	徐建霖
李春云	李智敏	崔振军	章平才
蒋厚锡	戴强	王贞良	卢明涛
蒋和平	董学玉	董全海	裘康羽
于士河	董倩	陈西蓉	蔡立军
杨彤	史克礼	王建秋	金文藻
蒋玉成	刘建章	蒲育诚	张任武
刘伟中	王宏广	李志群	黄沛
殷启昌	史镇达	沈恒胜	马瑞宇
王直	包宗顺	张蕙芳	曹世杰
何秀荣	黄耀辉	周章跃	陈直河
陈平	马荣	褚宝金	高爱民

凌衍儒	林贤明	来金刚	刘文博
殷新江	刘积功	胡中录	金光
张文方	朱亚夫	高德芬	袁辅顺
雷心忠			

为本书给予大力支持，做出贡献的有：

林干	信乃铨	陈家骥	张沁文
靳汉生	张季农	汤天华	李振吾
毕井泉	陈继信	刘巽浩	

本书还有以下热心者给予大力支持的：

陈继信	瞿德祯	袁飞	马鸿运
万鹤群	李翰如	刘树成	郑友敬
褚树仁	晁敦一	彭定南	蔡无佃
马阳	陈兴祖	陈统爱	姚监复
夏振坤	余大奴	丁声俊	朱文藻
杨宝荃	董贞铭	孔繁文	王逸飞
黄木蛟			

目 录

第一部分 中国的农业资源与经济优势	1
一、自然资源状况	1
(一)土地资源	1
1. 土地资源概况	1
全国土地资源及其构成	1
各省、市、区土地、耕地、林地、草地面积统计资料	2
部分国家土地资源的比较	3
2. 耕地资源	4
全国耕地构成	4
全国主要年份耕地面积	5
3. 林地资源	5
全国森林资源现状	5
有林地资源按林种划分	6
各类经济林面积	6
中国森林资源与部分国家比较	7
4. 草地资源	3
10个牧业省、区可利用草原面积	8
中国五大牧区草场类型的组成	8
六省(区)的草场载畜量情况	9
中国可利用草原与耕地之比同国外对比	9
5. 水域资源	10
全国水域资源	10
全国淡水面积及其可养殖水面	11
中国沿海省市海岸线长度和岛屿数量统计表	13
部分国家海岸线长度一览表	13
全国可养殖的浅海滩涂面积利用情况表	13

渤海、黄海、东海、南海的面积、深度、主要水产资源·····	14
6. 其他·····	14
各省、区沙漠面积·····	14
中国土壤类型及其分布·····	15
(二)气候资源·····	18
光照和无霜期·····	16
热量·····	18
降水·····	20
(三)水资源·····	21
全国各流域水资源总量·····	21
各省市区河川年径流量、地下水净补给量和水资源总量·····	22
全国主要河流径流特征值·····	23
中国冰川面积·····	23
全国用水现状·····	24
全国人均水量、亩耕地平均水量表·····	25
全国水利工程供水量·····	25
全国湖泊分级统计表·····	25
中国主要湖泊的位置和特点·····	26
中国湖泊的分类及贮水量·····	27
中国湖泊的分布及贮水量·····	27
全国各流域(片)灌溉面积、灌溉水量现状及2000年发展估计·····	28
中国七大江河拦洪蓄水和防洪能力现状·····	29
1983年水库、库容、灌溉面积情况·····	30
全国各流域(片)废污排放量、径流量和污径比统计表·····	33
全国各地代表性河流泥沙情况表·····	34
1950—1983年全国水旱灾害情况·····	35
各省、市、区1984年水旱受灾面积·····	38
(四)生物资源·····	37
部分省、市、区生物资源·····	38
一九八〇年全国自然保护区·····	47
(五)农村能源·····	52
中国能源生产总量与构成·····	52
中国农村主要能源资源量·····	52
中国水能资源的分布·····	53

各省、市、自治区水能资源蕴藏量	54
1983年各省(区)水电开发程度	55
1983年各省区小水电资源开发情况	57
中国建国以来水力发电建设增长情况	58
中国太阳能资源分布	59
中国风能资源分布表	59
中国潮汐能资源的分布	60
中国地热温室分布情况统计	60
世界一次能源的数量	62
(六)矿产资源	63
部分矿产资源和分布	63
二、农业经济概况	64
(一)社会条件	64
全国人口	64
1983年各省市人口密度	65
全国工农业劳动者人数	66
社会劳动者人数和构成	66
(二)经济资源及开发现状	67
中国农业在国民经济中所占比重	67
按现价计算的全国农村社会总产值	67
各省市、区、按现价计算的农村社会总产值	68
全国农业总产值	69
全国农业总产值中农林牧副渔业产值	70
全国农业总产值构成	71
各省、市、区农业总产值	72
1980—1984年国营农场农业总产值及其构成	73
全国农业总产值、物资消耗、净产值及构成	73
各省、市、区农业总产值、物资消耗、净产值及构成	74
各省、市、区分部门农业净产值	75
各省、市、区村及村以下工业产值占农业总产值的比重	76
全国农村经济收入分配情况	77
各省、市、区社员收入水平	78
1984年中国农村新经济联合体基本情况	79
1984年中国农村新经济联合体收益分配	79

1984年中国农村新经济联合体分配.....	80
1984年中国农村新经济联合体各项分配占纯收入比重.....	80
农业经济效果提高情况.....	81
各省、市、区主要农产品单位面积产量.....	82
全国大牲畜年末头数.....	83
全国肉类产量和猪羊年末头数.....	84
全国水产品产量.....	84
1983年全国三个地区池塘养鱼情况.....	85
主要农作物播种面积构成.....	86
各省、市、区主要农产品产量（一）.....	87
各省、市、区主要农产品产量（二）.....	88
各省、市、区主要农产品产量（三）.....	89
各省、市、区主要农产品产量（四）.....	90
(三) 技术资源与开发现状	91
各省、市、区农业机械和农产品加工机械拥有量（一）.....	91
各省、市、区农业机械和农产品加工机械拥有量（二）.....	92
各省、市、区农业机械和农产品加工机械拥有量（三）.....	93
全国主要农业机械拥有量.....	94
全国有效灌溉面积.....	95
各省、市、区有效灌溉面积.....	96
全国机耕面积.....	97
全国盐碱耕地改良面积.....	97
全国水土流失初步治理面积.....	98
全国除涝面积.....	98
全国历年化肥施用量.....	99
各省、市、区农业现代化水平（一）.....	100
各省、市、区农业现代化水平（二）.....	101
三、中国农业发展的十九个重点地区的	
自然资源与经济优势	102
松辽平原自然资源与经济优势.....	102
三江平原自然资源与经济优势.....	103
内蒙河套灌区自然资源与经济优势.....	104
北方农牧交错沙漠化地区自然资源与经济优势.....	105
新疆地区自然资源与经济优势.....	106

黄土高原自然资源与经济优势.....	107
黄淮海平原自然资源与经济优势.....	108
太湖地区自然资源与经济优势.....	109
江淮地区自然资源与经济优势.....	110
鄱阳湖地区自然资源与经济优势.....	111
洞庭湖地区自然资源与经济优势.....	112
江汉平原自然资源与经济优势.....	113
四川盆地自然资源与经济优势.....	114
中亚热带东部丘陵山区自然资源与经济优势.....	115
西南高原山地自然资源与经济优势.....	116
南亚热带自然资源与经济优势.....	117
珠江三角洲自然资源与经济优势.....	118
海南岛自然资源与经济优势.....	119
沿海滩涂自然资源与经济优势.....	120
第二部分 农业技术经济效果评价指标	121
一、农业技术经济效果评价指标体系.....	121
二、农业技术经济效果指标及计算方法.....	124
(一)农业技术经济效果指标.....	124
1. 地区和部门农业技术经济效果指标.....	124
2. 经营单位技术经济效果指标.....	124
(二)农业技术经济分析指标.....	128
1. 经济分析指标.....	128
2. 技术分析指标.....	134
3. 自然、社会经济条件和政策因素.....	139
(三)目的指标.....	140
1. 社会.....	140
2. 生态环境.....	141
3. 经济.....	142
三、农业技术经济效果指标的选择应用.....	143
第三部分 农业技术经济常用研究方法	145
一、比较分析法.....	145

二、试算分析法.....	148
三、综合评分法.....	149
四、连环替代法.....	152
五、边际分析法（增量分析法）.....	154
六、回归分析法.....	160
七、价值工程法.....	163
八、线性规划法.....	167
九、投入产出综合平衡法	169
(一)编制投入产出表	170
(二)计算直接消耗系数.....	171
(三)计算完全消耗系数与完全需求系数	171
(四)建立新投入产出表.....	173
十、预测法	175
十一、决策法	178
十二、系统分析法.....	180

第四部分 农业投资项目的可行性研究 185

一、农业可行性研究的基本概念和原则.....	185
(一)农业可行性研究的基本概念	185
(二)农业投资项目可行性研究的原则.....	185
二、农业可行性研究的步骤、程序和内容.....	186
(一)可行性研究的步骤.....	186
(二)农业投资项目可行性研究一般程序和 主要内容.....	187
(三)农业可行性研究报告内容.....	188
三、农业可行性研究计算方法	188
(一)常用系数计算公式	188
(二)现金流量计算表	190
(三)经济效果的动态计算方法.....	191

1. 净现值法.....	191
2. 现值指数法	192
3. 益本比法.....	192
4. 现金流量贴现法	194
5. 利润投资比未来值法.....	195
6. 年成本比较法	200
(四)不确定因素的分析方法	201
1. 盈亏分析.....	201
2. 敏感性分析.....	204
3. 概率分析.....	206
四、农业可行性研究参考资料	208
(一)间歇复利因数表	208
(二)国家计委颁发的《关于建设项目进行可行性 研究的试行管理办法》.....	226
(三)农牧渔业部种子项目办公室提出的《农业种子 项目可行性研究报告》提要	231
第五部分 农业标准化	234
一、标准化的含意、内容及作用	234
二、农林产品、加工品及饲料标准.....	235
(一)农产品及加工品标准.....	235
1. 籼稻谷、粳稻谷、籼糯稻谷、粳糯稻谷	235
2. 早籼米、籼糯米、晚粳米、早粳米、晚粳米.....	236
3. 小麦.....	239
4. 花生果、大豆	240
5. 大豆油、花生油	241
6. 食用小麦淀粉	242
7. 食用玉米淀粉	243
8. 食用马铃薯淀粉	244
(二)林产品及加工品标准	245
1. 直接用原木	245