

全国中等农业学校教材

农经专业 补充教材

—统计学原理与农业统计、计算技术、
农村审计学、财政与农村金融

农业经济管理专业用

全国中等农业学校教学工作指导委员会 编

中国农业出版社

主 编 邵恩吉

副主编 马福贤

编 者 胡宝坤 邱成学 李玉清 闵长春 李凤才

武仁臣 苗长川 赵德兴 李国政 王健男

审 定 李近英

编写说明

全国中等农业学校教学用书《农经专业补充教材》，是与《统计学原理与农业统计》、《计算技术》、《农村审计学》和《财政与农村金融》四门新编统编教材配套的补充教材。

这套补充教材的编写，是根据农业部(90)农(教宣中)字第41号《关于制定教学大纲和编写教材的指导思想、原则和基本要求》文件精神，按上述“四门课程”新编教学大纲的要求和全国中等农业学校教学工作指导委员会经济管理学科组的安排进行的。编写的宗旨主要是突出学生基本技能的训练和动手能力的培养，为提高学生的实践技能，提供一套完整的系列的训练资料和必要的补充知识。它是农经学科各专业(包括农业经济管理、审计、统计、会计、市场营销等)的统计、计算技术、农村审计学和财政与农村金融课程的作业课与教学实习课的必备教材。

补充教材中的统计学原理与农业统计部分，编写了各章练习题、模拟题及其答案，书后附录了统计常用数表。它为培养学生的统计工作能力，提供了一套系统的训练资料。计算技术补充教材编写了各种运算的练习题、自测题以及《全国珠算技术等级鉴定标准》模拟题，选编了快速且实用的先进算法，如：并行心算加余法、乘除盘上定位法，乘除简算法以及珠算式心算等方法。为了便于学生练习，教材还列举了各种运算方法的基本要求，练习中容易出现的问题及其防止

的办法。农村审计学补充教材补写了农村审计常用名词解释、农村审计工作实务常用文书及图表、农村审计习题和案例分析、农村审计工作技能考核参考办法，书后摘录了常用的审计法规。财政与农村金融补充教材除编写了常用名词解释、疑难问题解析及模拟题外，着重补写了《中共中央关于建立社会主义市场经济体制若干问题的决定》中有关加强宏观调控、积极推进财税体制改革、加快金融体制改革和发展金融市场等方面的内容，以及教材定稿时未及写入的一些新内容。

本套补充教材的初稿是由胡宝璋（统计学原理与农业统计补充教材）、邱成学（财政与农村金融补充教材）、李玉清、武仁臣（计算技术补充教材）、闵长春、李凤才、苗长川、赵德兴（农村审计学补充教材）同志撰写的，编委会在编辑过程中，对初稿做了删改和补充。对这套补充教材的编写，基本教材的主编顾志荣、杨伟达、许树恩、闵长春同志，曾予以指导，并提出不少宝贵意见，在这里一并表示感谢。

当前，我国农村经济形势发展很快，有许多问题尚在探讨之中。由于编者水平有限，加之编辑时间仓促，书中定有很多不足或错漏之处，恳请读者批评指正。

编 者
1993年12月

14

目 录

No.1 《统计学原理与农业统计》部分

第一篇 统计学原理	1
第一章 统计调查	1
第二章 统计资料整理	3
第三章 综合指标和标志变动表	12
第四章 动态数列	28
第五章 指数	40
第六章 抽样推断	49
第七章 相关与回归分析	56
附 统计学原理模拟试题	59
第二篇 农业统计	65
第八章 农业生产基本条件统计	65
第九章 农业现代化统计	73
第十章 种植业生产统计	79
第十一章 农作物产量抽样调查	81
第十二章 畜牧业生产统计	89
第十三章 林业、渔业和副业统计	93
第十四章 乡镇工业统计	94
第十五章 农村社会总产值统计	105
第十六章 农村经济调查	116
第十七章 农村经济统计资料的分析与运用	119
附 农业统计模拟试题	122

第三篇 统计常用数表	129
一、常用计量单位及其换算表	129
二、累计法平均增长速度查对表	131

No.2 《计算技术》部分

第一章 珠算基本功	139
一、看数、听数、记数、写数	139
二、拨珠指法	140
三、珠算基本操作常识	144
第二章 珠算加减法	145
一、基本加减法	145
二、并行心算加减法	154
三、简捷加减法	174
四、常用加减法练习	176
五、加减法自我测试题	179
第三章 珠算乘法	183
一、基本乘法	183
二、一口清累加乘法	195
三、简捷乘法	197
四、乘法自我测试题	202
第四章 珠算除法	203
一、基本除法	203
二、一口清累减除法	210
三、简捷除法	210
四、除法自我测试题	221
第五章 珠算式心算	222
一、学习珠算式心算的基本要求	222
二、珠算式加减法心算要领	223
三、珠算式乘法心算要领	227
四、珠算式除法心算要领	230
附录：全国珠算技术等级鉴定模拟题	233

No.3 《农村审计学》部分

一、农村审计学常用名词解释	263
二、农村审计工作实务常用文书及图表	279
三、农村审计习题选编	296
四、农村审计工作技能考核参考办法	307
五、农村审计工作案例分析选录	310
六、附录：常用的审计法规	330

No.4 《财政与农村金融》部分

一、基本教材内容补充	378
二、疑难问题解析	408
三、名词解释	428
四、模拟题	440

No.1 《统计学原理与 农业统计》部分

第一篇 统计学原理

第一章 统计调查

作业(一) 统计设计

1. 调查任务：调查某地区居民家庭生活状况,并进行有关的统计设计。

2. 要求：① 编制统计调查方案，明确该调查方案属于哪种统计设计。② 进行全阶段设计。

作业(二) 编制统计调查方案

1. 调查任务：调查某企业 1993 年主要产品生产情况。

2. 要求：编制调查方案。

作业(三) 填制统计报表

1. 资料：见表1。

2. 要求：根据表 1 资料填报“农年综 4 表”。其表式见表 2。

注：平均亩产 = 总产量 ÷ 播种面积

3. 提示：先计算各生产队的粮豆、小麦、大豆的平均亩产。

表 1 某国营农场 1992 年粮食生产情况

生产队 名称	粮食播种面积(亩)			粮食产量(万公斤)		
	大豆	小麦	其他粮食	大豆	小麦	其他粮食
一队	510	1110	2700	3.06	23.10	44.55
二队	600	840	2050	4.56	17.85	30.11
三队	480	1200	2230	9.99	24.92	38.13
四队	480	1400	2200	10.15	31.85	45.32
五队	350	850	1310	6.13	21.55	34.06
六队	570	1060	2500	7.98	27.56	62.75
七队	730	1630	2800	13.51	42.38	65.52
八队	740	1410	2730	13.88	32.09	59.22
九队	250	910	1600	3.23	20.93	23.20
十队	630	1350	2450	8.98	33.61	74.48
十一队	820	1800	3420	12.71	22.32	96.11
合计	6170	13550	26040	94.16	47.08	573.47

表 2 粮豆平均亩产水平情况

年 月 日

农年综 4 表

平均亩产 (kg)	粮 豆		小 麦		大 豆	
	生产队个数 (个)	播种面积 (亩)	生产队个数 (个)	播种面积 (亩)	生产队个数 (个)	播种面积 (亩)
(甲)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
总 计						
50以下						
50~75						
75~100						
100~125						
125~150						
150~175						
175~200						
200~250						
250~300						
300以上						

说明：本表只填报全民经营部分；生产队个数指农牧业生产队。

第二章 统计资料整理

作业(四) 区别分组标志

1. 资料：某项专门调查使用过的分组标志：① 耕地面积；② 亩产量。③ 性别。④ 工种。⑤ 年龄。⑥ 参加工作年限。⑦ 参加工作时间。⑧ 技术级别。⑨ 行政级别。⑩ 计划完成程度(%)。⑪ 固定资产规模(万元)。⑫ 劳动力数。⑬ 待业人员数。⑭ 贷款数。⑮ 地形分类。⑯ 经济类型。⑰ 生产部门。⑱ 地区。⑲ 看管机器的台数。⑳ 年工人劳动生产率。㉑ 工资水平。㉒ 拖拉机完好状态。㉓ 拖拉机牌号。㉔ 发电站个数。㉕ 发电能力(万KW)。㉖ 牲畜品种。㉗ 定额流动资金周转天数。㉘ 人均销售额。㉙ 受教育的程度。㉚ 棉花产量。㉛ 单位面积植株密度。㉜ 单位面积施肥量。㉝ 人口密度。㉞ 人口增长率。㉟ 产品等级(优级、一级、二级)。

2. 要求：请将上述分组标志按其性质分类，填入表3。

表 3 分组标志归类表

按 性 质 分 类	题 号
品质标志	
数量标志	

作业(五) 统计分组

1. 资料：见作业（四）资料。

2. 要求：① 任意选择二个分组标志进行简单分组
② 用已选择的二个分组标志进行复合分组。③ 另选三个分组标志进行复合分组。

作业(六) 品质数列的编制

1. 资料：见表4。

2. 要求：将该单位职工按民族(或按特长、性别)进行分组，并编制分配数列。

3. 提示：应有“无特长”一组，否则资料的完整性就要受到影响。

作业(七) 单项数列的编制

1. 资料：见作业(六)的资料。

2. 要求：按该单位职工年龄(或按身高)进行单项式分组，并编制分配数列。

3. 说明：按身高分组编制单项数列，其方法与按年龄分组相同。但可显示出单项分组的不足，尤其将它与作业(八)的组距数列相比，其对比效果更加显著。

作业(八) 等距数列的编制及组中值计算

1. 资料：见作业(六)的资料。

2. 要求：① 按该单位职工身高等距分成4组，并编制分配数列。② 根据所编制的分配数列，计算各组身高的组中值。

作业(九) 不等距数列的编制

1. 资料：见表5。

2. 要求：① 按该班学生财政(或按会计、经管、区划)成绩进行不等距分组，并编制分配数列(按60分以下、60~70分、70~85分、85分以上进行分组)。② 根据所编制

表 4 某乡镇企业职工基本情况

编号	姓 名	性 别	民 族	年 龄	身 高 (cm)	特 长
1	×××	男	汉	23	172	篮 球
2	×××	男	汉	21	169	足 球
3	×××	男	汉	24	168	排 球
4	×××	女	汉	21	162	文 艺
5	×××	女	鲜	23	167	文 艺
6	×××	男	汉	19	166	篮 球
7	×××	男	满	20	170	排 球
8	×××	女	汉	24	160	排 球
9	×××	女	回	22	155	—
10	×××	男	汉	25	165	排 球
11	×××	女	汉	22	167	篮 球
12	×××	女	鲜	21	162	文 艺
13	×××	男	鲜	25	168	足 球
14	×××	女	汉	20	159	—
15	×××	男	汉	22	174	排 球
16	×××	男	蒙	23	168	足 球
17	×××	男	汉	21	167	书 法
18	×××	男	汉	22	163	—
19	×××	女	满	23	160	—
20	×××	女	汉	23	158	绘 画
21	×××	男	汉	22	170	篮 球
22	×××	男	汉	23	166	排 球
23	×××	男	汉	23	169	篮 球
24	×××	男	汉	24	165	足 球
25	×××	女	汉	22	167	文 艺
26	×××	男	满	23	166	—
27	×××	男	汉	21	166	—
28	×××	男	蒙	20	164	—
29	×××	男	汉	19	168	书 法

表 5 某班学生期末考试成绩

学号	姓 名	财 政	会 计	经 管	区 划	外 经	管 会
1	× × ×	84	80	87	80	良	优
2	× × ×	78	86	85	75	良	良
3	× × ×	81	79	86	78	良	良
4	× × ×	81	88	81	90	良	优
5	× × ×	70	85	85	78	及格	良
6	× × ×	80	81	82	86	优	良
7	× × ×	80	86	78	83	良	良
8	× × ×	81	89	81	87	良	优
9	× × ×	74	81	78	75	良	良
10	× × ×	77	85	76	67	良	及格
11	× × ×	73	83	86	80	优	优
12	× × ×	85	87	82	91	良	优
13	× × ×	51	69	78	63	良	良
14	× × ×	79	85	79	58	良	良
15	× × ×	80	94	91	86	良	优
16	× × ×	91	93	95	89	优	优
17	× × ×	72	76	57	80	优	及格
18	× × ×	70	80	76	73	及格	良
19	× × ×	66	84	79	75	良	良
20	× × ×	77	91	81	84	良	良
21	× × ×	86	80	87	90	优	优
22	× × ×	67	76	69	80	良	良
23	× × ×	90	91	86	98	优	优
24	× × ×	73	80	71	76	良	优
25	× × ×	71	83	77	68	良	优
26	× × ×	83	86	83	87	良	优
27	× × ×	91	90	87	85	优	良
28	× × ×	78	90	86	81	良	良
29	× × ×	76	57	81	70	良	优
30	× × ×	48	81	83	72	良	及格
31	× × ×	78	86	76	78	良	良

的分配数列，计算各组成绩的组中值。

作业(十) 统计资料的审核与点线法汇总

1. 资料：见表6。

表 6 某国营农场 1992 年粮食生产情况

生产队 名称	播种面积(亩)			产 量(万公斤)		
	粮 豆	其中：		粮 豆	其中：	
		大 豆	小 麦		大 豆	小 麦
一 队	4310	510	1100	70.71	3.06	23.1
二 队	3490	600	840	52.55	4.56	17.85
三 队	3910	480	1200	73.03	9.99	24.92
四 队	4080	480	1190	87.32	10.15	31.85
五 队	2510	350	350	61.73	6.13	21.55
六 队	4130	570	1060	128.39	37.85	27.56
七 队	1630	730	1630	121.41	13.51	42.38
八 队	4930	740	1410	106.08	13.88	32.99
九 队	2770	260	910	47.36	3.23	20.93
十 队	4430	630	1350	117.07	8.98	33.62
十一队	6040	820	1800	131.14	12.71	22.32
合 计	42230	6170	10350	996.68	124.16	299.06

2. 要求：① 根据上表资料计算粮豆、大豆、小麦的平
均亩产量(亩产=产量÷播种面积)。② 用点线法汇总后填
报“农年综4表”的第(1)、第(3)和第(5)栏(表式见作业
(三)附表)。

3. 提示：要求学生独立审核，发现问题后，以作业(三)
的资料为准进行更正。

作业(十一) 统计资料的审核与折叠法汇总

1. 资料：某乡共有 15 个村，共报到乡政府 15 张报表，
表式见表 7 (做习题前，教师需按下列表式统一印出 16 张表，

其中 15 张村级表需填好数字，且应设计有一定错误，以考查学生的资料审核能力）：

表 7 ××年农业生产情况

年 月 日

填报单位

项 目	投 工 量 (工日)	生产费用 (元)	总 产 值(万元)	
			按 90 年 不变价计算	按现行价 计 算
一、种植业				
1. 粮食作物				
2. 经济作物				
3. 其他农作物				
二、林业				
三、畜牧业				
四、副业				
五、渔业				
合 计				

2. 要求：用折叠法汇总出该乡本年的“农业生产情况”统计报表。

作业(十二) 统计资料的审核与过录法汇总

1. 资料：见作业(十)的资料。

2. 要求：用过录法汇总后填报“农年综 4 表”的第(2)、第(4)和第(6)栏(表式见表 2)。

3. 提示：要求学生独立审核，发现问题后，以作业(三)的资料为准进行更正。

作业(十三) 编制统计表

1. 资料：①某县有 5 个食品厂，某年的产值分别为：第一食品厂全年总产值为 210 万元，第二食品厂全年总产值为 186 万元，第三食品厂全年总产值为 220 万元，第四食品厂全年总产值为 150 万元，第五食品厂全年总产值为 350 万元。

② 该县五个食品厂近年来的产值生产情况如下：第一食品厂 1986 年的食品总产值为 86 万元、1987 年为 90 万元、1988 年为 130 万元、1989 年为 170 万元、1990 年为 210 万元；第二食品厂 1986 年的食品总产值为 50 万元、1987 年为 80 万元、1988 年为 120 万元、1989 年为 125 万元、1990 年为 186 万元；第三食品厂 1986 年的食品总产值为 130 万元、1987 年为 160 万元、1988 年为 200 万元、1989 年为 200 万元、1990 年为 220 万元；第四食品厂 1986 年的食品总产值为 120 万元、1987 年为 140 万元、1988 年为 160 万元、1989 年为 150 万元、1990 年为 150 万元；第五食品厂 1986 年的食品总产值为 120 万元、1987 年为 160 万元、1988 年为 230 万元、1989 年为 295 万元、1990 年为 350 万元。

2. 要求：① 根据“资料①”编制简单表；② 根据“资料②”编制简单表，并总结其制表体会。

作业(十四) 编制统计表

1. 资料：某乡镇企业某年度的材料消耗情况如下：① 消耗生铁 52 吨，本年计划消耗 50 吨，上年实际消耗 50 吨。本年比上年多消耗 2 吨、比计划超耗 2 吨。② 消耗钢材 35 吨，本年计划消耗 35 吨，上年实际消耗 32 吨。本年比上年多消耗 3 吨、恰好完成了本年的消耗计划。③ 消耗焦炭 150 吨，本年计划消耗 150 吨，上年实际消耗 155 吨。本年比上年少消耗 5 吨、也恰好完成了本年的消耗计划。④ 消耗木材 480 立方米，本年计划消耗 500 立方米、上年实际消耗 500 立方米。本年比上年少消耗 20 立方米、比计划节约消耗 20 立方米。⑤ 消耗平板玻璃 118 标箱，本年计划消耗 120 标箱，上年实际消耗 130 标箱。本年比上年少消耗 12 标箱、比计划节约消耗 2 标箱。⑥ 消耗胶合板 1500 张，本年计划消

耗 1400 张，上年实际消耗 1500 张。本年与上年相比消耗量没变，但与计划相比超耗 100 张。

2. 要求：① 根据上述资料编制适当的统计表。② 注明所编制的统计表属于哪类统计表。

作业(十五) 编制统计表

1. 资料：见作业(六)的资料。

2. 要求：根据该资料分别编制简单分组表和复合分组表。

3. 提示：作业(六)~(九)所制的分配数列皆为简单分组表，需标明总标题。

作业(十六) 绘制统计图

1. 资料：① 某县所属三个良种场 1992 年良种产量情况见表 8。

表 8 各良种场 1992 年良种产量

单 位	良种产量(万公斤)
红 星 良 种 场	73.5
繁 荣 良 种 场	184.0
长 发 良 种 场	107.5

② 见表 9。

表 9 某地粮食产量情况

年 份	1949	1950	1960	1970	1980	1990
粮食产量(万公斤)	1305	1165	1754	1973	2506	2937

③ 某地粮食产量及商品产量情况见表 10。