

中等职业教育会计专业课程改革规划新教材

统计基础 与技能习题集

秦宏君 刘安邦 主编

TONGJI JICHU YU JINENG XITIJI



配助教课件
及习题参考答案



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

中等职业教育会计专业课程改革规划新教材

统计基础与技能 习题集

主 编 秦宏君 刘安邦

参 编 任洪润 韩 峻 胡 艳

主 审 彭纯宪

机械工业出版社

本习题集是《统计基础与技能》的配套教学用书, 是学生巩固统计基本理论知识, 提高实务操作能力, 在主教材“课堂训练”基础上进一步开展的实训和练习。在编排时紧扣教材内容, 充分考虑中等职业学校学生的知识层次和接受能力, 对学生所学的知识进行多角度、多层次、多方式、全方位的训练。具体安排有为你支招、填空题、单项选择题、多项选择题、判断题、填图表题、计算题、实训题等内容。

为更好地满足教学需要, 习题均配有参考答案。学生在使用本习题集时, 应掌握正确的学习方法, 首先要认真学习主教材, 多思考, 独立完成习题, 最后对照答案; 如果还有疑问, 再向教师请教以达到事半功倍的效果。本书既可供中等职业学校商贸类相关专业学生统计课程学习巩固训练使用, 也可作为初级统计专业人员统计从业资格考试补充训练资料使用。

图书在版编目(CIP)数据

统计基础与技能习题集/秦宏君, 刘安邦主编. —北京: 机械工业出版社, 2011.8

中等职业教育会计专业课程规划新教材

ISBN 978-7-111-35486-4

I. ①统… II. ①秦… ②刘… III. ①统计学—中等专业学校—习题集

IV. ①C8-44

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第163820号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

策划编辑: 宋 华 责任编辑: 李 兴

封面设计: 马精明 责任印制: 乔 宇

北京瑞德印刷有限公司印刷(三河市胜利装订厂装订)

2011年9月第1版第1次印刷

184mm×260mm·4.75印张·115千字

0 001—3 000册

标准书号: ISBN 978-7-111-35486-4

定价: 12.00元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心: (010) 88361066

门户网: <http://www.cmpbook.com>

销售一部: (010) 68326294

教材网: <http://www.cmpedu.com>

销售二部: (010) 88379649

读者购书热线: (010) 88379203

封面无防伪标均为盗版

前 言

职业技术教育是适应当前世界各国经济而必须大力发展的一种国民教育模式，其成败与优劣直接关系着国计民生。因此，提高对职业技术教育的认识、转变传统的教育模式就是指导我们编写《统计基础与技能习题集》的初衷。本习题集是以适应社会发展、适应市场需求为导向，把对统计基础基本理论的理解，运用于统计工作实践的实际操作，有利于学校正确把握中等职业教育的人才观、质量观和发展观，把握了中等职业教育的定位和发展方向；有利于促进职业技术教育面向经济建设的实际需要，主动适应社会、适应市场，准确把握市场对人才规格的要求，培养出国家经济建设需要、社会欢迎的人才。

近年来，在立足于教育部关于“培养具有综合职业能力，在生产、服务、技术和管理第一线工作的高素质劳动者和中初级专门人才”的培养目标指导下，我们对改进职业技术教学进行了多种尝试。本习题集是《统计基础与技能》的配套教学用书，是在主教材的“课堂训练”基础上进一步开展的实训和练习，以巩固统计基本理论知识，提高实务操作能力。在编排时紧扣教材内容，按主教材的项目和任务顺序编排，对知识点进行多角度、多层次、多方式、多方位的训练。本习题集设有为你支招、填空题、判断题、单项选择题、多项选择题、填图表题、计算题和实训题等内容，为学生探究知识和深化学习提供更完整更全面的知识支撑。另外，为了方便教师教学和学生自主学习，还提供有大量的网络学习资源，读者可以从网站（<http://www.cmpedu.com>）免费下载电子课件、参考答案及教学建议等。欢迎广大教师加入中级会计专业交流群（124688614），分享教学资源和交流教学经验。

本书由武汉市财贸学校原校长、高级讲师、武汉市学科带头人彭纯宪主审，秦宏君、刘安邦主编。具体的编写分工是秦宏君编写项目一和项目三、刘安邦编写项目二和项目六、任洪润编写项目四和项目五、胡艳编写项目七、韩峻编写项目八，最后由秦宏君统稿。

由于时间仓促，加之编者的水平有限，书中缺点、错误在所难免，恳请广大师生及读者批评指正。

编 者

目 录



前言

项目一	统计预备知识.....	1
项目二	统计调查.....	12
项目三	数据资料的整理.....	18
项目四	数据资料的显示.....	33
项目五	统计常用的指标.....	39
项目六	抽样法基础知识.....	48
项目七	动态分析与指数分析.....	57
项目八	统计分析基础知识.....	68

项目一 统计预备知识

为你支招

本项目是统计学习的开端，也是统领全书的理论基础。本项目的重点是统计的含义及三层含义的关系，难点是几个重要的统计基本概念以及 Excel 的基本操作。它们是以后学习各统计方法与概念的起点。

为了掌握重点，化解难点，建议你：①独立完成“实训题”，养成“做中学”的好习惯，这有利于你掌握本项目的学习重点，提高统计实践能力。②对“填空题”、“单项选择题”、“多项选择题”“判断题”和“填图表题”，要多“想一想”，提倡与同学“议一议”，因为本项目的难点就隐含在题目中。只要真正理解并做对这些题，你就会化难点于无形。



填空题

1. 统计是指对与某一现象有关的_____、_____、_____和_____等活动。换言之，从简单的_____到复杂的_____等一系列与_____打交道的工作都可以叫做统计。

2. 在实际应用中，人们对“统计”一词的理解一般有三层含义：_____、_____和_____。

3. _____职能是统计的基本职能，是_____和_____职能能够发挥作用的保证，_____和_____职能的强化又会反过来促进_____职能的优化。

4. 统计的过程应从两方面来理解。首先，作为统计的_____、_____和分析的活动，统计的过程表现为统计_____过程；其次，表现为统计的_____过程。统计就是通过对社会经济现象进行_____、_____来认识其_____和_____的一种认识过程。

5. 标志是_____。标志的具体表现是指_____，分为_____表现和_____表现。品质标志的具体表现是用_____来说明的。数量标志的具体表现通过_____来说明。数量标志的具体表现称为_____或_____。_____是标志的承担者。标志名称是统计所要调查的_____，标志表现是统计调查的_____。

6. 各种说明_____综合_____特征和_____关系的_____资料，称为统计指标。可见，统计指标是反映总体现象数量特征的_____和_____，简称指标。它是将_____或_____汇总起来或进一步_____的结果，而且必须用_____表示。

7. 一个完整的指标概念通常包括六个构成要素，即_____、_____、_____、_____、_____、_____。



_____、_____、_____。这_____个要素可归纳为_____和_____两个部分。

8. 统计指标按其说明总体现象的性质不同,可分为_____和_____。数量指标是反映总体现象_____和_____的统计指标。它有两种表现形式:一是_____,即说明一个总体内部_____的总数的总量指标;二是_____,即反映总体中各单位_____的总和。

9. 质量指标是用相应的数量指标进行_____所得到的反映社会经济现象_____或_____,表明_____关系的指标。

10. 由_____、_____、_____的统计指标组成的一个_____,称为统计指标体系。它有两种不同的表现形式:①各指标之间存在着确定的对应关系,可以利用_____来表现。②框架式联系的指标体系,通过_____的关系表现出来。



单项选择题 (请将最佳选项代号填入括号中)

1. 构成总体,必须同时具备()。
A. 总体性、数量性、同质性
B. 总体性、同质性、差异性
C. 社会性、同质性、差异性
D. 同质性、差异性、大量性
2. 要了解某工业企业职工的文化水平,则总体单位是()。
A. 该工业企业的全部职工
B. 该工业企业的每一个职工
C. 该工业企业每一个职工的文化程度
D. 该工业企业全部职工的文化程度
3. 统计总体的同质性是指()。
A. 总体各单位具有一个共同的品质标志或数量标志
B. 总体各单位具有若干个各不相同的品质标志或数量标志
C. 总体各单位具有某一个共同的品质标志属性或数量标志数值
D. 总体各单位具有若干个各不相同的品质标志属性或数量标志属性
4. 已知某市 10 所职业学校全部教师每个人的工资资料,如要调查全市 10 所职业学校教师的工资水平情况,则统计总体是()。
A. 全市 10 所职业学校的全部教师
B. 10 所职业学校
C. 10 所学校教师的平均工资
D. 10 所学校每个教师的工资
5. 一个总体()。
A. 只能有一个标志
B. 可以有多个标志
C. 只能有一个指标
D. 可以有多个指标
6. 某职工月工资为 1200 元,“工资”是()。
A. 品质标志
B. 数量标志
C. 变量值
D. 指标
7. 某企业两名职工的工资分别为 900 元、1000 元,则这两个数值是()。
A. 指标
B. 标志
C. 变量值
D. 变量

- 3



20. 在 Excel 表格中用函数计算从 B 列到 E 列、第 2 行到第 10 行数值的总和, 正确的公式表达式是 ()。

- A. “=SUM (B2: B10+E2: E10) ”
- B. “=SUM (B2: B10) +SUM (E2: E10) ”
- C. “=SUM (B2: E10) ”
- D. “=SUM (B2): SUM (E10) ”



多项选择题 (每题有两个或两个以上的答案, 请将正确选项代号填入括号中)

- 1. 下列关于人口普查的描述, 正确的有 ()。
 - A. 全国人口数是统计总体
 - B. 总体单位是每一个人
 - C. 全国男性人口数是统计指标
 - D. 人口的年龄是变量
 - E. 人口的性别比是统计指标
- 2. 在全国人口普查时, 全国人口总体是 ()。
 - A. 有限总体
 - B. 无限总体
 - C. 可相加总体
 - D. 不可相加总体
 - E. 既是大大总体又是小总体
- 3. 下列属于品质标志的有 ()。
 - A. 民族
 - B. 职业
 - C. 职称
 - D. 文化程度
 - E. 产品等级
- 4. 变量就是可以取不同的值的量; 变量的具体数值表现就是变量值。下列对变量理解正确的有 ()。
 - A. 各种数量标志和所有的统计指标都是变量
 - B. 变量不包括品质标志
 - C. 所有的标志值和指标值都只是变量值
 - D. 某个工业企业总产值 150 万元是个变量值
 - E. 某个工业企业总产值 150 万元是个变量
- 5. 下列属于离散变量的是 ()。
 - A. 人数
 - B. 身高
 - C. 工厂数
 - D. 机器台数
 - E. 人的年龄
- 6. 对某企业职工情况进行统计调查, 下列项目是统计指标的有 ()。
 - A. 年龄
 - B. 平均工资
 - C. 男职工所占比例
 - D. 女职工人数
 - E. 所有的部门
- 7. 下列属于数量指标的有 ()。
 - A. 国民生产总值
 - B. 国民收入
 - C. 劳动生产率
 - D. 人口密度
 - E. 粮食总产量
- 8. 下列属于质量指标的有 ()。
 - A. 商品销售额
 - B. 学生人数



- C. 新生儿男性所占的比重
D. 资金利润率
E. 税收总额
9. 要了解某地区全部成年人口的就业情况,那么()。
A. 该地区全部成年人是研究的总体
B. “成年人口就业率”是统计指标
C. “职业”是数量指标
D. 某人职业是“教师”,这里的“教师”是标志
E. 30岁以下的成年人口数占全部成年人的比例是质量指标
10. 社会商品零售总额是()。
A. 总量指标
B. 质量指标
C. 绝对数
D. 相对数
E. 平均数



判断题 (正确的打“√”,错误的打“×”)

1. 统计学是先于统计工作而发展起来的。 ()
2. 统计是研究量的,但却不是从定量开始的,而是从定性开始的。 ()
3. 数量指标是统计中最基本的指标。 ()
4. 质量指标的数值一般为绝对数,质量指标是反映现象本身质量或效益的统计指标。 ()
5. 总体和总体单位之间有变换关系,而标志和指标之间没有变换关系。 ()
6. 指标体系是由若干相互联系、相互制约、相互补充的指标结合在一起形成的一个整体。 ()
7. 统计总体可分为同质总体和不同质总体、有限总体和无限总体。 ()
8. 标志的具体表现是指在所属的标志名称之后列示的属性或数值。 ()
9. 年龄、身高、体重是用数量来表示的,是指标。 ()
10. 变量按其值是否连续,可以分为确定性变量与随机性变量。 ()



填图表题

1. 在图 1-1 中填写括号中统计三层含义的关系。

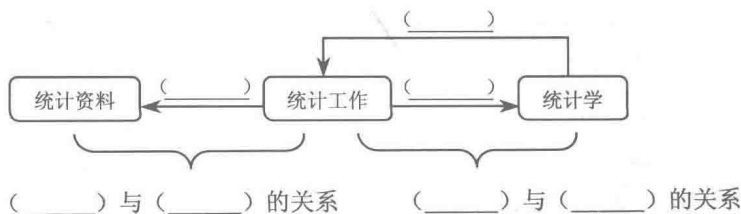


图 1-1 统计三层含义之间的关系图



2. 在图 1-2 中填写统计工作过程中空缺部分的内容。



图 1-2 统计的工作过程图

3. 在图 1-3 中填写统计的认识过程中空缺部分的内容。

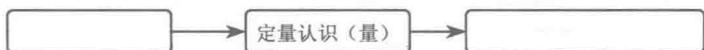


图 1-3 统计的认识过程

4. 填出图 1-4 方框中空缺部分的内容。

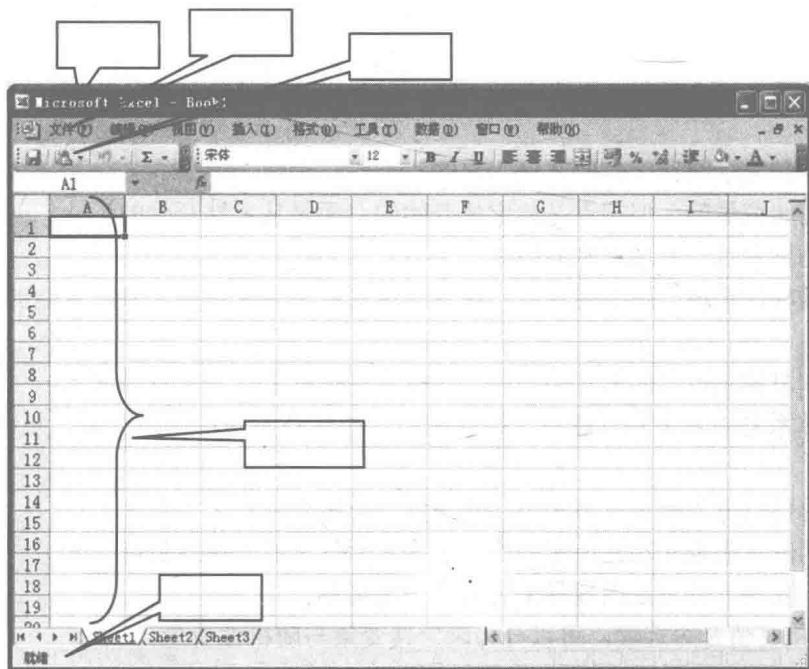


图 1-4 Excel 界面

5. 填写表 1-1 中空缺部分内容。

表 1-1 “操作区”中的对象名称及说明

对象名称	对象说明
	当前操作的单元格
列标	
	行的编号
全选按钮	
	一般状态下，显示单元格的地址
	在编辑栏中可以对活动单元格中的数据进行编辑
工作表编辑区	



6. 对应表 1-1 中的对象名称及说明, 将对象名称填入图 1-5 中。

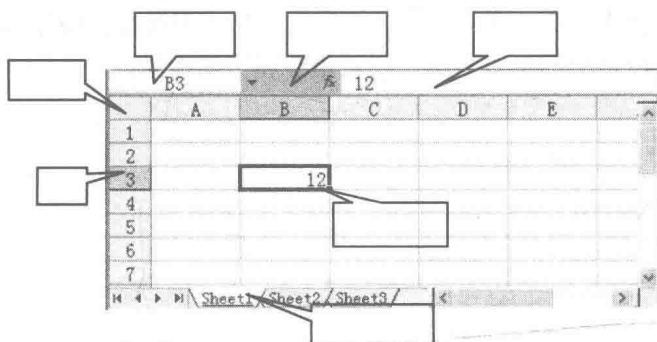


图 1-5 “操作区”中的对象名称



实训题

实训一

【实训目的】掌握与统计相关的六个基本概念, 运用所学概念对社会经济现象作出解释说明。

【实训要求】阅读材料, 讨论、判断, 回答问题。

【实训资料】

资料一

现将全国工业企业按所有制形式不同, 分为国有控股企业、集体所有制企业、股份制企业、外商及港澳台投资企业四种类型。2009 年全国工业企业增加值 134 625 亿元, 比 2008 年增长 8.3%; 规模以上工业增加值增长 11.0%, 其中国有及国有控股企业增长 6.9%, 集体企业增长 10.2%。某一国有控股工业企业增加值为 73 亿元。

在上述文字中有无总体、总体单位、指标、标志、变异、变量、变量值? 如果有, 请将它们一一指出来, 并加以说明。

资料二

我国是世界上人口最多的国家。1999 年底, 在我国居住着 125 909 万人 (不包括我国香港特别行政区、我国澳门特别行政区和我国台湾省), 约占世界总人口的 22%。我国每平方



公里平均人口密度为 130 人，且分布很不均衡：东部沿海地区人口密集，每平方公里超过 400 人；中部地区每平方公里为 200 多人；而西部高原地区人口稀少，每平方公里不足 10 人。

请指出以上这一段话中的绝对指标、相对指标和平均指标。

实训二

【实训目的】熟练掌握与统计相关的六个基本概念，对社会现象作出正确分析和判断。

【实训要求】阅读材料，思考判断，填表回答问题。

【实训资料】见表 1-2。

表 1-2 社会现象的统计解析

实 例	总体（对象）	总 体 范 围	总 体 单 位	调查内容（标志）
研究本班学生的学习情况				
研究本校各班的出勤情况				
研究本市职业学校的招生情况				
对本校学生的上网时间调查				
研究某牛奶厂的牛奶产量				
研究本市交通事故发生情况				

实训三

【实训目的】理解统计的基本概念，并能进行简单计算和正确判断。

【实训要求】阅读资料，计算并分析判断，回答问题。

【实训资料】

现有某车间工人工资调查资料如下（单位：元）：

750 450 850 950 550 950 550 650 750 850
650 650 850 750 650 850 750 850 750 750

（1）计算出该车间工资总额，计算出平均工资。

（2）计算高于平均工资人数及其比重。



(3) 根据以上资料及计算结果指出对应的内容: 统计总体、总体单位、总体单位总量、标志、标志值、总体标志总量、质量指标、平均数、相对数。

实训四

【实训目的】熟悉和掌握 Excel 软件的基本操作。

【实训要求】创建一个新 Excel 工作表, 正确输入表 1-3 中各类型数据, 并运用函数或编辑公式等功能完成表中各项计算。

【实训资料】见表 1-3。

表 1-3 某班 30 名学生资料及期末考试成绩一览表

学 号	姓 名	出 生 年 月	语 文	数 学	英 语	体 育	期末总分	期末均分
01	张静	1993-03-05	92	85	85	76		
02	向婷	1991-11-12	89	94	88	84		
03	黄银	1992-10-25	93	88	83	73		
04	牟剑侠	1991-04-27	92	96	82	83		
05	胡敏	1992-12-26	92	93	81	75		
06	王沁	1993-03-20	93	88	65	80		
07	沈诗琪	1992-12-01	88	77	78	80		
08	张慧	1992-08-31	91	92	79	84		
09	夏瑶	1992-11-23	82	83	72	75		
10	钱敏	1992-09-21	80	90	89	73		
11	袁雨虹	1992-08-10	67	90	63	96		
12	余梦	1993-12-20	70	80	69	77		
13	黄汉荣	1993-08-15	66	84	86	78		
14	许诗笛	1991-06-07	85	90	79	89		
15	王晶	1991-10-01	80	92	93	78		
16	邓慧娟	1993-08-08	89	60	93	81		
17	黄侠	1992-08-12	90	60	86	86		

(续)

学 号	姓 名	出 生 年 月	语 文	数 学	英 语	体 育	期末总分	期末均分
18	万元	1992-10-23	79	69	79	70		
19	张畅	1991-08-27	74	86	70	75		
20	吴红梅	1993-09-09	82	84	65	78		
21	邓世佳	1993-11-02	80	94	70	71		
22	向玉婷	1992-12-03	88	83	63	77		
23	芦佳慧	1993-03-25	77	66	86	66		
24	吴莉	1993-03-06	83	60	79	75		
25	叶贝	1991-09-27	75	60	78	86		
26	杨雪婧	1993-06-09	76	66	76	56		
27	李玲玉	1992-07-09	80	71	63	77		
28	王慧	1989-09-19	72	65	74	77		
29	刘程程	1992-08-14	55	64	69	70		
30	邹莉	1993-09-08	80	60	66	51		
全班各科总分								
全班各科平均分								

【实训步骤】

(1) 创建一个新 Excel 工作表, 将该工作表以自己的名字加 1 命名并存盘 (例如: 你的名字为张三, 则该工作表命名为“张三 1”)。

(2) 将以上资料输入到 Sheet1 中, 正确输入“学号”、“姓名”、“出生年月”以及各科目分数等数据, 并将 Sheet1 重命名为“某班 30 名学生资料”。

(3) 运用函数或编辑公式完成第一位学生总分和平均分的计算, 再用公式复制的方法完成其他各项计算。

(4) 计算全班各科总分及各科平均分。

(5) 你是通过哪几个步骤完成以上计算的? 请将操作步骤整理出来或口述一遍。

实训五

【实训目的】 熟练运用 Excel 软件的基本计算功能。

【实训要求】 比重的计算保留百分数小数点后 2 位。



【实训资料】见表 1-4。

表 1-4 1990 年至 2008 年我国人口数及构成

年 份	总人口/万人	按 城 乡 分			
		城 镇		乡 村	
		人口数/万人	比重 (%)	人口数/万人	比重 (%)
1990	114 333	30 195			
1991	115 823	31 203			
1992	117 171	32 175			
1993	118 517	33 173			
1994	119 850	34 169			
1995	121 121	35 174			
1996	122 389	37 304			
1997	123 626	39 449			
1998	124 761	41 608			
1999	125 909	43 748			
2000	126 743	45 906			
2001	127 627	48 064			
2002	128 453	50 212			
2003	129 227	52 376			
2004	129 988	54 283			
2005	130 756	56 212			
2006	131 448	57 706			
2007	132 129	59 379			
2008	132 802	60 667			

(资料来源:《2009 年中国统计年鉴》)

【实训步骤】

- (1) 阅读材料, 快速、正确录入数据。
- (2) 运用 Excel 软件计算表 1-4 中空缺数据。

项目二 统计调查

为你支招

本项目是统计工作过程的第二个环节，是进行搜集反映调查单位特征的数字或文字资料，以获取丰富的感性材料工作的开始阶段。该阶段是认识事物的起点，是统计整理和统计分析的基础，属于定量认识阶段。本着重实践、学技能的要求，新增了访问调查、问卷调查的基础知识。

为了掌握重点，化解难点，建议你：①独立完成“实训题”，养成“做中学”的好习惯，这有利于你掌握本项目的学习重点，提高统计调查的动手能力；②对“填空题”、“单项选择题”、“多项选择题”和“判断题”都要在真正理解《统计基础与技能》教材的基础上，多“想一想”，提倡与同学“议一议”，交流学习心得体会，开展合作探究学习，因为本项目的难点就隐含在这些习题中。只有真正理解并做对这些题，你才能真正地学到知识，才能掌握技能。



填空题

1. 普查是专门组织的_____，用以调查属于_____的总量。
2. 统计调查必须要符合_____和_____两个基本要求。
3. 重点调查是一种_____，是在调查对象中选择_____进行的调查。
4. 调查对象是根据调查目的所确定的_____。
5. 调查单位是指调查对象中的总体单位，是调查登记的_____的承担者。
6. 重点单位是指在调查总体的某标志总量中占有_____的少数单位，它们能够反映调查总体的_____。
7. 调查表一般由_____、_____和_____组成。
8. 对调查资料准确性检查的方法是_____和_____。
9. 访问法又称采访法，是调查人员向_____的方法。
10. 问卷调查的回答方式分为_____和_____。



单项选择题（请将最佳选项代号填入括号中）

1. 全面调查与非全面调查（ ）。
A. 是以时间是否连续来划分的