



全国统计教材编审委员会“十二五”规划教材

统计学

经济与管理中的数据分析

新编

李慧云 肖淑芳 王远 编著



中国统计出版社
China Statistics Press



全国统计教材编审委员会“十二

统计学

经济与管理中的数据分析

新 编

李慧云 肖淑芳 王 远 编著

图书在版编目(CIP)数据

统计学:经济与管理中的数据分析 / 李慧云 肖淑芳 王远编著. — 北京: 中国统计出版社, 2014.7

全国统计教材编审委员会“十二五”规划教材

ISBN 978-7-5037-7067-8

I. ①统… II. ①李 ②肖 ③王… III. ①统计学—高等学校—教材 IV. ①C8

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 061681 号

统计学:经济与管理中的数据分析

作 者/李慧云 肖淑芳 王远

责任编辑/杨映霜

封面设计/上智博文

出版发行/中国统计出版社

通信地址/北京市丰台区西三环南路甲 6 号 邮政编码/100073

电 话/邮购(010)63376909 书店(010)68783171

网 址/http://csp.stats.gov.cn

印 刷/河北天普润印刷厂

经 销/新华书店

开 本/710×1000mm 1/16

字 数/546 千字

印 张/29.5

版 别/2014 年 7 月第 1 版

版 次/2014 年 7 月第 1 次印

定 价/47.00 元

版权所有。未经许可,本书的任何部分不得以任何方式在世界任何地区以任何文字翻印、仿制或转载。

中国统计版图书,如有印装错误,本社发行部负责调换。

国家统计局

全国统计教材编审委员会

顾 问 罗 兰 袁 卫 冯士雍 吴喜之
方积乾 王吉利 庞 皓 李子奈

主 任 徐一帆

副主任 严建辉 田鲁生 邱 东 施建军
耿 直 徐勇勇

委 员 (按姓氏笔划排序)

丁立宏	万崇华	马 骏	毛有丰	王兆军
王佐仁	王振龙	王惠文	丘京南	史代敏
龙 玲	刘建平	刘俊昌	向书坚	孙秋碧
朱 胜	朱仲义	许 鹏	余华银	张小斐
张仲梁	张忠占	李 康	李兴绪	李宝瑜
李金昌	李朝鲜	杨 虎	杨汭华	杨映霜
汪荣明	肖红叶	苏为华	陈 峰	陈相成
房祥忠	林金官	罗良清	郑 明	柯惠新
柳 青	胡太忠	贺 佳	赵彦云	赵耐青
凌 亢	唐年胜	徐天和	徐国祥	郭建华
崔恒建	傅德印	景学安	曾五一	程维虎
蒋 萍	潘 璠	颜 虹		

出版说明

全国统计教材编审委员会是国家统计局领导下的、全国统计教材建设工作的最高指导机构和咨询机构,自1988年成立以来,分别组织编写和出版了“七五”至“十一五”全国统计规划教材。

“十二五”时期,是我国全面实施素质教育,全面提高高等教育质量,深化教育体制改革,推动教育事业科学发展,提高教育现代化水平的时期。“十二五”伊始,统计学迎来了历史性的重大变革和飞跃。2011年2月,在国务院学位委员会第28次会议通过的新的《学位授予和人才培养学科目录(2011)》(以下简称“学科目录”)中,统计学从数学和经济学中独立出来,成为一级学科。这一变革和飞跃将对中国统计教育事业产生巨大而深远的影响,中国统计教育事业将在“十二五”时期发生积极变化。

正是在这一背景下,全国统计教材编审委员会制定了《“十二五”全国统计教材建设规划》(以下简称“规划”)。根据“学科目录”在统计学下设有数理统计学,社会经济统计学,生物卫生统计学,金融统计、风险管理与精算学,应用统计5个二级学科的构架,“规划”对“十二五”全国统计规划教材建设作了全面部署,具有以下特点:

第一,打破以往统计规划教材出版学科单一的格局。全面发展数理统计学,社会经济统计学,生物卫生统计学,金融统计、风险管理与精算学,应用统计5个二级学科规划教材的出版,使“十二五”全国统计规划教材涵盖5个二级学科,形成学科全面并平衡发展的出版局面。

第二,打破以往统计规划教材出版层次单一的格局。在编写出版好各学科本科生教材的基础上,对研究生教材出版进行深入研究,出版一批高水平高层次的研究生教材,为我国研究生教育、尤其是应用统计研究生教育提供教学服务。同时,积极重视统计专科教材出版,联合各专科院校,组织编写和出版适应统计专科教学和学习的优秀教材。

第三,打破以往统计规划教材出版品种单一的格局。鼓励内容创新,联系统计实践,具有教学内容和教学方法特色的、各高校自编的相同内容选题的精品教材出版,促进统计教学向创新性、创造性和多样性发展。

第四,重视非统计专业的统计教材出版。探讨对非统计专业学生的统计教学问题,为非统计专业学生组织编写和出版概念准确、叙述简练、深入浅出、表达方式活泼、练习题贴近社会生活的统计教材,使统计思想和统计理念深入非统计专业学生,以达到统计教学的最大效果。

第五,重视配合教师教学使用的电子课件和辅助学生学习使用的电子产品的配套出版,促进高校统计教学电子化建设,以期最后能形成系统,提高统计教育现代化水平。

第六,重视对已经出版的统计规划教材的培育和提高,本着去粗存精、去旧加新、与时俱进的原则,继续优化已经出版的统计教材的内容和写作,强化配套课件和习题解答,使它们成为精品,最后锤炼成为经典。

“十二五”期间,编审委员会将本着“重质量,求创新,出精品,育经典”的宗旨,组织我国统计教育界专家学者,编写和编辑出版好本轮教材。本轮教材出版后,将能够形成学科齐全、层次分明、品种多样、配套系统的高质量立体式结构,使我国统计规划教材建设再上新台阶,这将对推动我国统计教育和统计教材改革,推动我国统计教育事业科学发展,提高我国统计教育现代化水平产生积极意义。

让教师的教学和学生的学习事半功倍,并使学生在毕业之后能够学以致用统计教材,是本轮教材的追求。编审委员会将努力使本轮教材好教、好学、好用,尽力使它们在内容上和形式上都向国外先进统计教材看齐。限于水平和经验,在教材的编写和编辑出版过程中仍会有不足,恳请广大师生和社会读者提出批评和建议,我们将虚心接受,并诚挚感谢!

国家统计局
全国统计教材编审委员会
2012年7月

前言

《统计学:经济与管理中的数据分析》是在《管理统计学基础》(第2版)的基础上修改而成的。《管理统计学基础》自2002年出版以来,作为本科生的教学用书一直很受欢迎,我们在2009年进行修订出版了第2版。经过几年的教学实践,我们感到有必要对本书进行进一步的修改和充实,使其能更加适应统计教学的需求。

本次教材修订,在对一些文字表述进行订正和对一些数据资料进行更新的同时,结合我国社会经济发展情况的变化、计算机使用日益普及的状况对统计学教学提出的要求,对教材内容作了一定的修改。涉及的主要方面包括:(1)将第九章“列联表的独立性分析”改为“列联表分析”并增加了第3节;(2)增加了第13章 因子分析;(3)对 Excel 进行统计数据分析的内容进行了修订并用 Excel 2010 重新进行演示;(4)增加了专业统计软件 SPSS 应用。

统计学通常被认为是一门比较抽象而难以掌握的学科。事实上,对概率与数理统计的基本概念和定理进行严格的数学论证,是经济管理专业学生学习统计学的主要障碍。为了使统计学这门非常有用的学科成为广大经济管理专业学生和经济管理人员进行数据分析的有力工具,我们所编写的本教材具备了以下特点:

(1)本教材在介绍数理统计中常用的抽样与参数估计、假设检验、方差分析、列联表分析、回归与相关分析、因子分析等统计分析方法时,避开了较高深的数学推导过程,代之以直观的表格和图形,用恰如其分的实例来进行说明,易于学生掌握,便于自学。

(2)各章都有小结。小结概括抽象了各章的主要内容,使学生对各章内容有一个总括深入的认识。

(3)为方便学生学习,Excel 和 SPSS 软件应用部分都详细写出了操作步骤。

(4)各章后面都配有相当数量的思考和练习题。所选的练习题大多是从经济与企业管理工作中挖掘整理出来的,并配有参考答案,便于学生及时了解自己对所学知识的掌握情况。

本书主要以财经、管理专业本科生为对象,专科生可以选择使用本书的部分内容并可忽略 SPSS 软件应用部分。此外,本书也可以作为企业管理人员和统计工作者自学的参考书。

本书由北京理工大学管理与经济学院的教师李慧云、肖淑芳,深圳大学数学与计算科学学院的教师王远协作完成:李慧云(第1章、第2章、第3章、第9章第3节、第10章、第11章、第12章、第13章),肖淑芳(第4章、第6章、第7章),王远(第5章、第8章、第9章第1、2节)。本书由李慧云负责全书大纲的设计、书稿的审定、修改和定稿工作。感谢北京理工大学管理与经济学院的研究生赵鹏、张林、张惠、曲华超、李亚楠在书稿整理过程中做的大量工作。由于编写时间仓促,水平有限,书中不妥在所难免,诚恳希望广大读者提出批评和建议。

编者

目 录

第一章 绪论	(1)
1.1 统计与统计学	(2)
1.2 统计学的产生与发展	(5)
1.3 统计学中常用的基本概念	(8)
1.4 统计数据的类型	(12)
1.5 常用统计软件简介	(14)
本章小结	(15)
思考与练习	(16)
第二章 统计数据的搜集	(18)
2.1 统计数据搜集的基本问题	(18)
2.2 调查问卷设计	(22)
2.3 统计调查体系	(30)
本章小结	(36)
思考与练习	(37)
第三章 统计数据的整理	(39)
3.1 统计数据整理的意义和步骤	(39)
3.2 统计分组	(40)
3.3 分配数列	(48)
3.4 统计数据的图表显示	(52)
本章小结	(66)
软件应用	(67)
思考与练习	(76)
第四章 数据分布特征的描述	(79)
4.1 总量指标和相对指标	(79)
4.2 数据分布集中程度的描述指标——平均指标	(85)

4.3 数据分布的离散程度的描述指标——变异指标	(103)
4.4 数据分布的偏度和峰度的描述	(111)
本章小结	(118)
软件应用	(120)
思考与练习	(124)
第五章 概率与概率分布	(131)
5.1 事件与概率	(131)
5.2 概率的基本性质	(134)
5.3 条件概率与乘法公式	(138)
5.4 全概率公式与贝叶斯公式	(139)
5.5 随机变量及其分布函数	(141)
5.6 离散型随机变量	(141)
5.7 连续型随机变量	(144)
5.8 期望值与方差	(151)
本章小结	(153)
软件应用	(154)
思考与练习	(159)
第六章 抽样与参数估计	(162)
6.1 抽样分布中的几个基本概念	(162)
6.2 抽样分布理论	(164)
6.3 参数估计的一般原理	(170)
6.4 不同抽样组织方式下的区间估计	(174)
本章小结	(193)
软件应用	(194)
思考与练习	(197)
第七章 假设检验	(201)
7.1 假设检验的基本概念	(201)
7.2 假设检验的基本步骤	(202)
7.3 总体均值的检验	(207)
7.4 总体比例的检验	(210)
本章小结	(212)

软件应用	(213)
思考与练习	(217)
第八章 方差分析	(222)
8.1 引言	(222)
8.2 单因子方差分析	(223)
8.3 双因子方差分析	(228)
本章小结	(230)
软件应用	(231)
思考与练习	(238)
第九章 列联表分析	(243)
9.1 列联表	(243)
9.2 列联表的独立性检验	(244)
9.3 列联表的相关性度量	(248)
本章小结	(252)
软件应用	(252)
思考与练习	(256)
第十章 相关与回归分析	(259)
10.1 相关分析与回归分析的基本问题	(259)
10.2 相关关系的判断	(263)
10.3 一元线性回归	(271)
10.4 多元线性回归	(282)
10.5 虚拟自变量的回归	(290)
10.6 可线性化的非线性回归	(292)
本章小结	(294)
软件应用	(297)
思考与练习	(306)
第十一章 时间序列分析	(310)
11.1 时间序列的基本问题	(310)
11.2 时间序列的基本分析指标	(313)
11.3 时间序列变动趋势分析	(322)

本章小结	(337)
软件应用	(340)
思考与练习	(346)
第十二章 指数	(348)
12.1 指数的基本问题	(348)
12.2 总指数的编制	(350)
12.3 指数体系	(368)
12.4 几种常见的经济指数	(381)
本章小结	(386)
思考与练习	(388)
第十三章 因子分析	(391)
13.1 因子分析概述	(391)
13.2 因子分析的原理	(393)
13.3 因子分析的步骤	(402)
本章小结	(411)
软件应用	(412)
思考与练习	(420)
附 表	(423)
参考答案	(448)
参考书目	(460)

第一章 绪论

国家统计局发布的《2012年国民经济和社会发展统计公报》中指出:2012年我国国内生产总值达到519 322亿元,比上年增长7.8%;全年居民消费价格比上年上涨2.6%;年末全国就业人员76 704万人,年末城镇登记失业率为4.1%,与上年末持平;全年税收收入100 601亿元,增加10 862亿元,增长12.1%;全年粮食产量58 957万吨,比上年增加1 836万吨,增产3.2%;全年全部工业增加值199 860亿元,比上年增长7.9%;全年全社会固定资产投资374 676亿元,比上年增长20.3%;全年社会消费品零售总额210 307亿元,比上年增长14.3%;全年货物进出口总额38 668亿美元,比上年增长6.2%;全年货物运输总量412亿吨,比上年增长11.5%;年末广义货币供应量(M2)余额为97.4万亿元,比上年末增长13.8%;狭义货币供应量(M1)余额为30.9万亿元,增长6.5%;全年研究生教育招生59.0万人,在学研究生172.0万人,毕业生48.6万人;普通高等教育本专科招生688.8万人,在校生2 391.3万人,毕业生624.7万人;年末全国大陆总人口为135 404万人,比上年末增加669万人;全年出生人口1 635万人,出生率为12.10‰;死亡人口966万人,死亡率为7.15‰;自然增长率为4.95‰;出生人口性别比为117.70。

上述统计公报中的数字称为统计数据,类似的统计数据是我们日常工作生活中经常看到、听到甚至用到的,例如,在外出旅游时,需要关心一段时间内的详细天气预报;在投资股票时,需要了解股票市场价格的信息;在观看足球、篮球比赛时,了解各支球队的技术统计等等。

统计数据不仅经常用来反映社会经济的基本情况,而且在企业经营管理中通过统计数据的搜集、整理和分析为经营决策提供了大量的信息。

(1)公司的管理层在制定企业发展战略时,就必须详细分析企业的内外部环境,包括国家宏观政策、经济环境、市场环境、供应商、竞争对手、顾客等多方面情况,收集有关数据,并整理、分析,得出规律性认识,为制定战略决策提供数据支持。

(2)公司的人力资源部经理在准备采用一项新的培训方法对整个公司的销售人员进行培训之前,首先选择一部分销售人员用该方法进行培训,然后将该培训方法的效果与其他培训方法进行比较,最后再决定是否推广这种新的培训方法。

(3)公司的销售部经理在决定是否向市场推出一种新产品之前,首先选择部分地区的消费者试用该产品,并对产品做出评价,然后根据试用情况和调查结果再对

是否向市场推出该产品做出决策。

(4)公司的财务部经理在进行投资决策时,必须对公司内外部的各种因素进行调查,搜集各种相关资料,以此对各种投资的收益率做出较合理的估计,作为决策的基础。

由此可见统计学广泛地应用于社会经济现象和企业管理问题的研究。不仅如此,统计学作为数据的科学,在理、工、农、医和社会科学的教育、心理等领域也有着广泛的应用。例如通过绘制太阳黑子各年度发生次数的时间序列图能够推断太阳黑子发生的趋势、周期并据此作出相关防范措施;医学上研究有氧锻炼对减少血液胆固醇水平有价值时,需要建立回归模型才能说明二者是否存在线性相关关系等。可以说,统计学已经发展成一门广泛应用于众多专业科学领域的基础性方法论科学。

1.1 统计与统计学

1.1.1 统计

“统计”一词如果不加任何限定的话应该有三种含义:统计工作、统计资料和统计学。

1. 统计工作

统计工作是对所研究现象的数据资料进行搜集、整理、描述和分析的过程,目的是研究数据内在的数量规律性,进而认识所研究现象的本质。它是随着人类社会的发展、国家治理和管理的需要而产生和发展起来的,至今已有四五千年的历史。现实生活中,统计工作作为一种认识社会经济现象总体和自然现象总体的实践过程一般包括统计设计、统计调查、统计整理和统计分析四个环节。

2. 统计资料

统计资料是统计工作的成果,是统计工作过程所取得的各种数据资料。也称统计信息,是反映一定社会经济现象总体或自然现象总体的特征或规律的数字资料、文字资料、图表资料及其他相关资料的总称。包括调查取得的原始资料和经过一定程度整理、加工的次级资料,其形式有:统计表、统计图、统计年鉴、统计公报、统计报告和其他有关统计信息的载体。

3. 统计学

统计学是研究如何搜集资料、整理资料和分析资料的方法论科学。

统计工作、统计资料、统计学三者之间的关系是相互联系、不可分割的:一方面,统计工作和统计资料是过程与结果的关系,统计资料是统计工作的成果或结

晶,它来源于统计工作又服务于统计工作;另一方面,统计学和统计工作是理论与实践的关系,统计学是从统计工作实践中总结出来的,反过来它又是统计工作的理论基础,不断促进统计工作的发展;统计工作的发展又不断丰富和完善了统计学的理论体系。

1.1.2 统计学的研究对象及特点

统计学的研究对象是现象总体的数量方面,包括数量特征、数量关系和数量界限,通过这些数量方面的研究来探索现象变动的内在数量规律性。统计学研究对象具有数量性、总体性、具体性的特点。

1. 数量性

数量性是统计学研究对象的基本特点。任何客观事物都有质和量两个方面,事物的质与量总是密切联系、共同规定着事物的性质。一定的质规定着一定的量,一定的量也表现为一定的质。统计就是在一定的质的规定下,研究现象的数量方面的,通过认识事物的量进而认识事物的质。事物的数量是我们认识客观现实的重要方面,通过分析研究统计数据资料,研究和掌握数据的统计规律,就可以达到我们统计分析研究的目的。

2. 总体性

总体性是指统计学所研究的是总体的数量规律性,而不是个体的数量规律性。例如要研究某个部门所属企业的资产负债率以及企业之间资产负债率的差异,目的不在于了解个别企业的资产负债率及企业之间资产负债率的差异,而是要反映整个部门企业资产负债率的一般水平以及企业之间资产负债率的平均差异。客观事物的个别现象通常都有其偶然性和特殊性,而总体现象则具有相对的普遍性和稳定性。对于总体的研究有助于认识现象的规律性。若实际工作中搜集的是总体资料,则通过描述统计的方法就可以得到有关该总体的数量规律;若搜集的是样本资料,则要在描述统计方法的基础之上,还要利用推断统计的方法才能够得到总体的数量规律。当然,统计对总体的研究是从个体着手的,没有对个体数量特征的了解,也就不可能得出总体的数量规律。

3. 具体性

具体性是指统计学所研究的是具体现象的数量规律性,是说明在一定时间、地点条件下的数量,是与一定的质相联系的数量,不是抽象的数量规律。这也是统计学与数学的重要区别,数学研究的是没有量纲或单位的抽象的数,而统计学研究的是有具体实物或计量单位的数据。

1.1.3 统计学的分科

随着统计学被日益广泛的应用到社会科学和自然科学的各个领域,统计学也

逐渐发展成为若干个分支学科组成的学科体系。根据统计学研究的侧重点不同,可将统计学分为理论统计学和应用统计学;其中理论统计学又可以按照研究方法的不同分为描述统计学和推断统计学。

1. 理论统计学(Theoretical Statistics)

理论统计学是指统计学的数学原理,是抽象研究统计学的一般理论和方法。它把统计学的研究对象一般化,以概率论等数学理论为基础,从纯理论的角度对统计方法进行研究。归纳起来统计研究的方法有两大类,即描述统计学和推断统计学。

(1)描述统计学(Descriptive Statistics)

描述统计学是研究如何取得所反映现象的数据,并通过统计图或统计表的形式对所搜集的数据进行加工和整理,进而利用一些综合性的指标来描述所研究现象的数量关系和数量特征。例如,虽然很多网站证券版上,每周都要披露沪市和深市所有股票的交易和涨跌情况,但普通读者面对如此详细的数据很难对股价的走势进行合理的判断。而在股票一周内价格变动资料的基础上所整理和计算出来的“上证指数”、“深证指数”,以及绘制出的“沪市综合指数日K线图”、“深圳综合指数日K线图”,则能给读者提供一个清晰概括的股价变动情况。

总的来讲,描述统计学包括图示方法和指标分析方法两大类。用统计图来表示一组数据的特征称为图示法,如柱形图、直方图、饼图等。在研究社会经济和企业经营管理问题的文章中经常包含大量的统计图表。用指标分析方法来反映一组数据的特征,是在所搜集数据基础之上计算一些综合性的指标,如总量指标、相对指标、平均指标及变异指标等。

(2)推断统计学(Inferential statistics)

推断统计学则是研究如何根据样本数据去推断总体数量特征的方法,它是在对样本数据进行描述的基础上,对统计总体的未知数量特征或未知的总体分布形式做出具有一定把握程度的推断。在研究社会经济和企业经营管理中的很多问题,由于各种因素的限制不可能搜集到有关总体的数据,只能得到样本数据,这种情况下就要使用推断统计学的方法。例如,要对某品牌的汽车进行撞击测试,由于此项试验具有破坏性,只能抽取样本了解相关信息,从而推断这一品牌汽车的抗撞击能力数据。

推断统计学的核心内容是统计推断问题,实质是以归纳的方法研究随机变量的一般规律。例如统计分布理论、参数估计和假设检验、相关与回归分析、时间序列分析等,这些方法普遍适用于社会现象和自然现象中随机变量的研究。

描述统计学和推断统计学的划分,一方面反映了统计学发展过程中的前后两个不同阶段,另一方面也反映了应用统计方法探索客观现象数量规律时的不同过程。虽然推断统计学在现代统计学中的地位和作用越来越重要,但这不等于说描

述统计学就不重要。从运用统计方法研究问题的过程来看,描述统计学是整个统计学的基础。如果没有描述统计提供可靠的样本信息,即使再科学的推断统计方法也无法得到总体数量特征的准确结论。

2. 应用统计学(Applied Statistics)

应用统计学是将理论统计学的基本原理应用于各个领域,用于探索各个领域内在数量关系和数量规律所形成的,如统计方法在社会学中的应用形成了社会统计学,在生物学中的应用形成了生物统计学,在经济管理中的应用形成了经济管理统计学,在人口学中的应用形成了人口统计学,在天文学中的应用形成了天文统计学,等等。

由此可见,理论统计学是以方法为核心建立统计学的方法论体系,并阐明各种方法所能解决现象的数量的内在联系和规律问题。这些方法具有普遍的适用性,既可用于社会现象也可用于自然现象的研究。而应用统计学则是以要解决的问题为核心,阐述所研究现象的数量内在联系和数量规律的统计方法。这些方法一定程度上只适用于某个领域,不一定具有普遍的意义。应用统计学需要相关的实质性科学作为理论指导,具有边缘交叉学科的性质。如社会统计学要以社会学为理论基础,生物统计学要以生物学为理论基础,等等。

在统计学的发展过程中,虽然由于研究的侧重点不同产生了理论统计学和应用统计学,但二者不是互相割裂的,而是相互促进、共同发展的。理论统计学的研究成果为应用统计学提供了数量分析的方法,而应用统计学对理论统计方法的使用反过来又促进了理论统计学的发展。

本教材所讨论的统计学基本上侧重于统计学应用,主要介绍最基本的统计学理论和方法在研究社会经济现象及管理问题中的应用。

1.2 统计学的产生与发展

统计作为一种实践活动,产生和发展的历史可以追溯到奴隶社会,它最早是适应国家管理的需要而产生的。据历史记载,我国早在公元前 21 世纪就开始了人口、土地的计量;在欧洲,古希腊、古罗马时代,就开始了人口和居民财产的统计。

奴隶社会,由于赋税、徭役、征兵的需要,奴隶主开始对人口、土地等的记录和计量。到封建社会,统计有了进一步的发展。在中国,历代封建王朝都十分重视统计,逐步建立了一些统计制度,如唐代的计口授田统计制度、宋明的田亩鱼鳞册土地调查制度、明清的保甲户口登记制度等。在中世纪欧洲,许多国家都利用统计搜集有关人口、军队、世袭领地、居民职业、财产等方面的资料。

统计的广泛应用是在资本主义制度产生以后。随着资本主义的发展,工业、商