



全国高校素质教育教材研究编审委员会审定

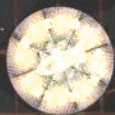
☆21世纪全国高校创新型人才培养规划系列教材☆

计算机应用基础教程

潘宏铭 曾广雄 王 俊 吕建鹏 主编



JISUANJI YINGYONG JICHU JIAOCHENG



中国科学技术出版社

全国高校素质教育教材研究编审委员会审定
21 世纪全国高校创新型人才培养规划系列教材

计算机应用基础教程

潘宏铭 曾广雄 王 俊 吕建鹏 主编

中国科学技术出版社

• 北京 •

图书在版编目 (CIP) 数据

计算机应用基础教程/潘宏铭等主编. —北京: 中国科学技术出版社, 2007.8
ISBN 978-7-5046-4772-6

I. 计… II. 潘… III. 电子计算机—高等学校: 技术学校—教材
IV. TP3

中国版本图书馆CIP数据核字 (2007) 第124354号

自2006年4月起本社图书封面均贴有防伪标志, 未贴防伪标志的为盗版图书。

计算机应用基础教程

潘宏铭 曾广雄 王 俊 吕建鹏 主编

责任编辑: 周晓慧 许 慧 高立波

特约编辑: 李玉清

责任印制: 王 沛

封面设计: 张骥年

出版发行: 中国科学技术出版社

社 址: 北京市海淀区中关村南大街 16 号 邮编: 100081

电 话: 010-62103210 传真: 010-62183872

排 版: 科士洁文印中心

印 刷: 北京市顺义康华福利印刷厂

开 本: 787mm×1092mm 1/16

印 张: 16.25

字 数: 385 千字

版 次: 2007 年 8 月第 1 版

印 次: 2007 年 8 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5046-4772-6/TP·337

定 价: 32.00 元

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 请将本书寄回编委会由我们负责为您调换

地址: 北京市海淀区交大东路 62 号西楼 208 室 100044

实施素质教育
培养创新人才

顾明远

中国教育学会会长
北京师范大学教育管理学院院长 顾明远教授 题词
北京师范大学博士生导师

内 容 简 介

计算机技术发展日新月异，就当今操作系统来说，Windows XP 已经成为应用最为广泛的个人电脑操作系统。以实用性强为教学目标的职业教育，其教学内容必须以适应时代发展为导向。

本套教材内容设计为：Windows XP + Office 2003 + Internet 基础，分为理论教学和实践指导两册。其中理论分册《计算机应用基础教程》共分为六章和两个附录：第 1 章是计算机基础知识；第 2 章是视窗操作系统—Windows XP；第 3 章是中文 Word 2003；第 4 章是 Excel 2003 电子表格；第 5 章是中文 PowerPoint 2003；第 6 章是计算机网络与 Internet 基础，附录部分包括五笔字型汉字输入法和 ASCII 码字符集。

本套教材理论讲述通俗易懂，并配有上机实践指导和计算机等级考试训练题，非常适合高职高专层次的教学，是高职院校计算机基础课程教材的理想选择，同时也适合作为广大计算机爱好者的自学用书。

教材配有免费电子教案，需要的教师可以通过电子邮件与编者联系。

《计算机应用基础教程》

编 委 会

主 编 潘宏铭 曾广雄 王 俊 吕建鹏

副主编 赵 虹 杨瑞华 张陵娜 彭光辉

霍秀荣 苟廷国

参 编 陈世洪 吕玉梅 吴秀英 钟贞魁

徐志刚

前 言

计算机技术发展日新月异,就当今操作系统来说,Windows XP 已经成为应用最为广泛的个人电脑操作系统。作为以实用性强为教学目标的职业教育,教学内容必须以适应时代发展为导向。为适应当今计算机的新技术和实际应用的主要潮流以及国家教育部门发布的新的关于高职计算机基础课程教学大纲,也为更加适合高职院校计算机等级考试的需要,江西环境工程职业学院决定重编高职《计算机应用基础教程》教材。

编写高职《计算机应用基础教程》教材的目的主要在于使教学内容更适合高职院校教学的实际情况,更好地提高教学质量。比如大多数高职院校的计算机房安装的都是 Windows XP 和 Office 2003,使用此教材势必能更好地开展教学,也更好地适应当今计算机的新技术和实际应用的潮流。由于高职学生的理论知识方面相对比较薄弱,基于这一点,我们在编写本教材时力求做到以下几点:

1. 理论讲述通俗易懂。根据计算机等级考试的要求,学习计算机基础一定要掌握必要的理论知识,但理论讲述要通俗易懂。

2. 注重实际应用和实践练习。高职教育的培养目标是应用能力强、实践技能高的应用性人才。计算机教育也是如此,本教材主要通过应用性强的实例来进行教学和训练。

3. 三个利于。一是利于教学过程中的互动和增强学生学习的主动性,从学生学习的角度来编写本教材,方便学生课后自学;二是利于教师安排教学实践,实践指导部分是完全针对学生上机来编写的,教师可以根据每次的教学内容,针对性地安排学生的上机训练题;三是利于计算机等级考试的指导和训练,课程每章的后面都有一定量的等级考试理论测试题,实践指导部分的每章后面也有计算机等级考试的实践操作模拟题,方便教师指导和学生训练。

教材主要内容设计为:Windows XP + Office 2003 + Internet 基础。教材分理论教学和实践指导两本,理论部分为《计算机应用基础教程》260 页,实践部分为《计算机应用基础教程——实践指导》约 130 页,总字数约 58 万。两本教材全部采用 16 开本,内容讲述力求通俗易懂、图文并茂,版面设计精美,并制作电子教案。

本册为《计算机应用基础教程》,共分 6 章和两个附录。第 1 章介绍了计算机的发展、分类和应用,微型计算机系统的组成和工作原理,计算机中数据的表示及数制转换运算,计算机病毒的知识 and 病毒的防范。第 2 章介绍了操作系统的基本概念,Windows XP 操作系统的基本知识,Windows XP 的桌面、窗口、菜单、对话框等基本操作,Windows XP 文件和磁盘管理,Windows XP 系统设置,附件、注册表和多媒体的使用。第 3 章介绍了中文 Office 2003 及 Word 2003 的基本知识,文档的基本操作和文档格式设置,表格与图表的应用,有关对象的插入与编辑,Word 2003 的数据保护和 Web 应用。第 4 章介绍了电子表格的基本概念和基本操作,表格和表格数据的格式化,公式计算和数据处理,创建和编辑图表,对数据表进行页面设置,打印完整的工作表。第 5 章介绍了 PowerPoint 2003

演示文稿的基本知识和基本操作，母版的应用，设置演示过程的动画效果，幻灯片的放映和保存。第6章介绍了计算机网络的概念、发展、功能、拓扑结构和分类，局域网的组成，IP地址和域名的基本知识，IE浏览器、电子邮件和通讯工具的使用。附录部分介绍了五笔字型汉字输入法和ASCII码字符集。

本教材的策划和编写主要由曾广雄老师负责，王俊、陈世洪等几位老师在教材的策划、审订和出版过程中做了大量工作，教材编写人员还包括吕玉梅、吴秀英、钟贞魁和徐志刚。具体的安排如下：

理论教学部分主要内容	编写负责人	实践指导部分主要内容
第一章 计算机基础知识	曾广雄、王 俊	1. 各章内容简介
第二章 视窗操作系统—Windows XP	吴秀英	2. 各章各节的配套实践练习题
第三章 中文 Word 2003	曾广雄	3. 计算机等级考试实践操作模拟题
第四章 Excel 2003 电子表格	吕玉梅	
第五章 中文 PowerPoint 2003	钟贞魁	
第六章 计算机网络与 Internet 基础	徐志刚、王 俊	
附录一、附录二	曾广雄	

每个负责人编写内容包括各章理论部分和相应的实践指导部分，最后由曾广雄老师统稿并统一修改，教材编写工作在2007年4月1日前完成，暑假期间完成出版，并于2007年下半年在新生中开始使用。

本课程教学组织是根据我院高职的教学特色，以每周6课时、共16周96课时来安排教学。教学过程最好以两节课为一个教学单元，其中一节课教师讲解，一节课让学生进行实践练习，课程教学课时安排大致如下：

教 学 内 容	课时安排	教 学 内 容	课时安排
第一章 计算机基础+五笔	$2 \times 6 = 12$	第四章 Excel 2003	$4 \times 6 = 24$
第二章 Windows XP	$2 \times 6 + 2 = 14$	第五章 PowerPoint 2003	$2 \times 6 = 12$
第三章 Word 2003	$4 \times 6 = 24$	第六章 Internet 基础与应用	$1 \times 6 + 4 = 10$

《计算机应用基础教程》课程的教学是高职基础教育中很重要的一环，如何让学生在较短的时间内较好地掌握计算机应用的基础知识，激发学生的学习兴趣，培养学生的自主学习能力是教育工作者的一个新课题。编写本教材目的就是想在这方面做些努力，如果本教材能对计算机基础课程的教学起到一定的改进作用，也就实现了我们的初衷。

在本书的编写过程中，得到了作者所在学院的领导和同事以及全国高校素质教育教材研究编审委员会的大力支持和帮助。为此，我们表示衷心的感谢。

限于作者水平，不当之处在所难免，恳请大家批评指正。

Email: zz2005101@yahoo.com.cn

编 者
2007年4月

目 录

第 1 章 计算机基础知识	1
1.1 计算机的发展和应用	1
1.1.1 计算机的发展历程	1
1.1.2 计算机的分类	3
1.1.3 计算机的应用	4
1.2 微型计算机系统的组成和原理	6
1.2.1 计算机系统组成和工作原理	6
1.2.2 微型计算机硬件的配置	10
1.2.3 多媒体微型计算机系统	17
1.3 计算机中数据的表示及运算	19
1.3.1 计算机中的数据	19
1.3.2 数制和数制转换	19
1.3.3 字符编码	22
1.4 计算机病毒与防范	22
练习题一	24
第 2 章 视窗操作系统—Windows XP	27
2.1 操作系统概述	27
2.1.1 操作系统的概念	27
2.1.2 常用的微机操作系统	28
2.2 Windows XP 新特性	29
2.3 Windows XP 的运行环境和安装	33
2.3.1 运行环境	33
2.3.2 Windows XP 的安装	34
2.4 Windows XP 的基本操作	36
2.4.1 Windows XP 的启动和退出	36
2.4.2 Windows XP 的基本操作	37
2.5 文件与磁盘管理	47
2.5.1 文件及文件夹操作	47
2.5.2 磁盘管理	53
2.6 控制面板	57
2.7 Windows XP 附件	65
2.8 注册表的功能及应用	68



2.8.1 注册表简介	68
2.8.2 注册表的逻辑结构和文件组成	69
2.8.3 注册表编辑器的使用	71
2.9 多媒体应用	74
练习题二	78
第3章 中文 Word 2003	81
3.1 中文 Word 2003 简介	81
3.1.1 中文 Word 2003 的新功能	81
3.1.2 中文 Word 2003 的启动与退出	82
3.1.3 中文 Word 2003 的操作界面	83
3.1.3 中文 Word 2003 的视图	85
3.2 文档的基本操作	86
3.2.1 建立文档	86
3.2.2 打开、保存和关闭文档	89
3.2.3 编辑文档	91
3.2.4 打印文档	95
3.3 文档格式设置	99
3.3.1 文字格式设置	99
3.3.2 段落格式设置	101
3.3.3 页面格式设置	105
3.4 表格与图表	109
3.4.1 创建表格	109
3.4.2 编辑表格内容	111
3.4.3 调整表格	112
3.4.4 表格中的数学计算	114
3.4.5 表格与图表	116
3.5 对象的插入与编辑	118
3.5.1 插入图片	118
3.5.2 插入文本框	123
3.5.3 插入艺术字	124
3.5.4 插入公式	126
3.5.5 插入索引和目录	127
3.5.6 插入其他嵌入式对象	129
3.6 Word 2003 的数据保护和 Web 应用	131
3.6.1 保护文档	131
3.6.2 超链接的应用	133
3.6.3 创建 Web 页	137
3.6.4 编辑 Web 页	139



练习题三	143
第 4 章 Excel 2003 电子表格	146
4.1 Excel 2003 入门	146
4.1.1 Excel 的启动和退出	146
4.1.2 Excel 的操作界面及概念	147
4.2 创建与编辑工作簿	150
4.2.1 创建工作簿	150
4.2.2 编辑工作簿	151
4.3 格式化工作表	156
4.3.1 格式化数据	156
4.3.2 格式化表格	160
4.4 公式与函数	162
4.4.1 自动求和计算	162
4.4.2 使用公式计算	163
4.4.3 公式的复制	164
4.4.4 单元格的引用	165
4.4.5 使用函数计算	166
4.5 数据处理	168
4.5.1 数据排序	168
4.5.2 数据筛选	170
4.5.3 数据分类汇总	171
4.6 图表	172
4.6.1 新建图表	172
4.6.2 编辑图表	174
4.7 打印工作表	175
4.7.1 页面设置	175
4.7.2 预览和打印工作表	177
练习题四	178
第 5 章 中文 PowerPoint 2003	182
5.1 制作一组幻灯片	182
5.1.1 启动 PowerPoint 2003	182
5.1.2 制作演示文稿	183
5.2 在幻灯片中添加内容	188
5.2.1 文字的添加	188
5.2.2 插入图表	190
5.2.3 其他对象的插入	191
5.3 母版的应用	194



5.3.1 母版的作用和分类	194
5.3.2 设计幻灯片母版	194
5.4 设置演示过程的动画效果	195
5.4.1 设置幻灯片的切换方式	195
5.4.2 自定义动画	196
5.5 幻灯片的放映和保存	200
5.5.1 放映幻灯片	200
5.5.2 使用排练计时	201
5.5.3 设置放映方式	202
5.5.4 设置页面	202
5.5.5 打印	203
5.5.6 将演示文稿保存与打包	203
练习题五	205
第6章 计算机网络与 Internet 基础	207
6.1 计算机网络概述	207
6.1.1 计算机网络的概念及其发展	207
6.1.2 计算机网络的功能与应用	208
6.1.3 计算机网络的拓扑结构	209
6.1.4 网络的分类	210
6.1.5 网络协议与 OSI 模型	211
6.1.6 网络操作系统	213
6.2 局域网概述	214
6.2.1 什么是局域网	214
6.2.2 局域网的组成和规划	215
6.2.3 局域网中常用的电缆	215
6.2.3 局域网中常用的网络设备	217
6.3 Internet 的基本知识	219
6.3.1 Internet 起源发展及工作原理	219
6.3.2 国内 4 大互联网	220
6.3.3 IP 地址与域名地址	220
6.3.4 Internet 服务概述	223
6.3.5 接入 Internet 的方法	224
6.4 Web 服务	225
6.4.1 Web 的基本知识	225
6.4.2 IE 的使用	226
6.4.3 IE 使用技巧	228
6.4.4 文件下载	229
6.4.5 与 Web 页面有关的操作	229

6.5 电子邮件 E-mail 的使用	229
6.5.1 电子邮件概述	230
6.5.2 收发送电子邮件	231
6.6 常用网络通信软件的使用	231
练习题六	235
 附录 1 五笔字型汉字输入法 86 版	 237
附录 2 ASCII 码表	247

第 1 章 计算机基础知识

自 20 世纪中期电子计算机诞生以来,计算机技术就一直以非常迅猛的速度发展,并对人类文明和进步产生了巨大影响,当今世界已经进入一个信息和网络的时代。多媒体电脑和网络的普及也大大改变了我们学习、工作和生活的方式,作为新时代的学生,熟练地掌握和使用计算机已成为一项必不可少的技能。

1.1 计算机的发展和应用

1.1.1 计算机的发展历程

人类在同大自然斗争中,创造并逐步发展了计算工具。算盘,计算尺,手摇计算机等计算工具的相继出现,对现代计算机的诞生产生了重大的影响。20 世纪 40 年代,由于电子管的出现,电子学和自动控制理论的形成,才真正孕育了第一台电子计算机的诞生。

1. 第一台电子计算机

1946 年 2 月 14 日,世界上第一台电脑 ENIAC 在美国宾夕法尼亚大学诞生。第二次世界大战期间,美国军方要求宾夕法尼亚大学的莫奇来(Mauchly)博士和他的学生爱克特(Eckert)设计以真空管取代继电器的“电子化”电脑——ENIAC(electronic numerical integrator and calculator, 电子数字积分器与计算器),目的是用来计算炮弹弹道,如图 1-1 所示。



图 1-1 工作中的 ENIAC



这部机器使用了 18800 个真空管,长 50 英尺,宽 30 英尺,占地 1500 平方英尺,重达 30 吨(大约是一间半的教室大),耗电高达 140 千瓦。它的计算速度快,每秒可从事 5000 次的加法运算,运作了 9 年之久。另外,真空管的损耗率相当高,几乎每 15 分钟就可能烧掉一支真空管,但操作人员须花 15 分钟以上的时间才能找出坏掉的管子,使用起来极不方便。

ENIAC 虽然每秒只能进行 5000 次加法运算,然而它使科学家们从奴隶般的计算中解脱出来。至今人们公认,ENIAC 机的问世,表明了计算机时代的到来,具有划时代的伟大意义。

1946 年,数学家冯·诺伊曼提出“存储和程序控制”理论,其思想是:计算机中设置存储器,将符号化的计算步骤存放在存储器中,然后依次取出存储的内容进行译码,并按照译码结果进行计算,从而实现计算机的自动化。人们将“存储和程序控制”原理称为冯·伊曼原理,现代计算机都是依此原理设计的。

随着电子技术的飞速发展,今天的计算机运行速度达到了每秒可执行几亿条指令,体积减小到可以提在手里,并且可以将世界各地的计算机连成一个整体,形成规模庞大的计算机网络。

2. 计算机发展的 4 个时代

50 多年来,计算机的系统结构不断变化,应用领域也在不断地拓宽。人们根据计算机采用的物理器件把计算机的发展分成 4 个时代:电子管时代、晶体管时代、中小规模集成电路时代、大规模和超大规模集成电路时代,如表 1-1 所示。

表 1-1 计算机发展的四个时代

代 次	起止年份	使用的电子元器件	运 算 速 度
第一代	1946~1957	电子管	5000~30000 次/秒
第二代	1958~1964	晶体管	数十万~几百万次/秒
第三代	1965~1970	中、小规模集成电路	数百万~几千万次/秒
第四代	1970 至今	大规模、超大规模集成电路	上亿次/秒

3. 微型计算机的发展

第四代计算机的另一个重要分支是以大规模、超大规模集成电路为基础发展起来的微处理器和微型计算机。

微型计算机又称个人计算机(Personal Computer,简称 PC)。1971 年 Intel 公司的工程师马西安·霍夫(M. E. Hoff)成功地在一片芯片上实现了中央处理器(Central Processing Unit,简称 CPU)的功能,制成了世界上第一片 4 位微处理器 Intel 4004,组成了世界上第一台 4 位微型计算机——MCS-4,从此揭开了世界微型计算机大发展的帷幕。随后许多公司(如 Motorola, Zilog 等)也竞相研制微处理器,提出了 8 位、16 位、32 位、64 位的微处理器。每 18 个月,微处理器的集成度和处理速度就提高一倍,价格却下降一半。

微型计算机大致经历了四个阶段:

第一阶段是 1971~1973 年,微处理器有 4004、4040、8008。1971 年 Intel 公司研制

出 MCS-4 微型计算机 (CPU 为 4040, 四位机)。后来又推出以 8008 为核心的 MCS-8 型。

第二阶段是 1973~1977 年, 微型计算机的发展和改进阶段。微处理器有 8080、8085、M6800、Z80。初期产品有 Intel 公司的 MCS-80 型 (CPU 为 8080, 八位机)。后期有 TRS-80 型 (CPU 为 Z80) 和 APPLE-II 型 (CPU 为 6502), 在 20 世纪 80 年代初期曾一度风靡世界。

第三阶段是 1978~1983 年, 16 位微型计算机的发展阶段。微处理器有 8086、8088、80186、80286、M68000、Z8000。微型计算机代表产品是 IBM-PC (CPU 为 8086)。本阶段的顶峰产品是 APPLE 公司的 Macintosh (1984 年) 和 IBM 公司的 PC/AT286 (1986 年) 微型计算机。

第四阶段是从 1983 年开始的 32 位微型计算机的发展阶段。微处理器相继推出 80386、80486。386、486 微型计算机是初期产品。1993 年 Intel 公司推出了 Pentium (中文译名为“奔腾”) 的微处理器, 它具有 64 位的内部数据通道。

现在被称为第五代计算机的 Pentium 4 微处理器已成为了主流产品, CPU 主频已超过 3.0GHz。最新的计算机技术正朝着多核处理器方向发展, 目前双核处理器计算机已经成为市场上十分抢手的产品。

1.1.2 计算机的分类

目前市场上计算机的种类繁多, 通常根据其技术、功能、体积大小、价格、性能可分为 4 类, 这种分类随着技术的发展而变化。

1. 巨型机

巨型机也称为超级计算机, 是指目前速度最快、处理能力最强的计算机, 目前已达到每秒几万亿甚至几千万亿次浮点运算。巨型机最初用于科学和工程计算, 现在已经延伸到事务处理、商业自动化等领域。比如我国自行研制的银河系列计算机就是属于巨型机, 如图 1-2 所示。

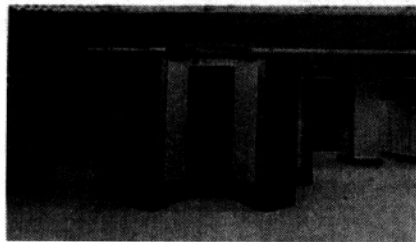


图 1-2 “银河 II 号”计算机

2. 大型机

大型机也称为主机, 这可能是因为这类机器通常都安装在机架内的缘故。大型机的特点是大型、通用, 具有较快的处理速度和较强的处理能力。主要用于大银行、大公司、规模较大的高等学校和科研院所, 用来处理日常大量繁忙的业务。

3. 小型机

小型机规模小, 结构简单, 设计试制周期短, 便于采用先进工艺, 用户不必经过长期培训即可维护和使用。因此小型机比大型机有更大的吸引力, 更易推广和普及。

小型机应用范围很广, 如用于工业自动控制、大型分析仪器、测量仪器、医疗设备



中的数据采集、分析计算等，也可作为大型机、巨型机的辅助机，并广泛用于企业管理以及大学和研究所的科学计算等。

4. 微型计算机（个人计算机）

自 IBM 公司于 1981 年采用 Intel 的微处理器推出 IBM PC 以来，微型计算机因其小巧、轻便、价格便宜等优点在过去 20 年中得到迅速的发展，成为计算机的主流。今天，微型计算机的应用已经遍及社会的各个领域，从工厂的生产控制到政府的办公自动化，从商店的数据处理到家庭的信息管理，几乎无所不在。

微型计算机的种类很多，主要分成两类：台式机（Desktop Computer）和便携机（Portable Computer）。目前非常流行的笔记本（Notebook）电脑和个人数字助理（PDA）属于便携机的范畴。

1.1.3 计算机的应用

计算机具有处理速度快，运算精度高，具有强大记忆存储本领，逻辑推理和逻辑运算能力强，由程序控制自动执行等特点，因此被广泛应用于各种学科领域，并渗透到人类社会的各个方面，正在改变着传统的学习、生活和工作方式，推动着人类进入信息化社会。目前计算机的应用领域可概括为以下几个方面。

1. 科学计算

科学计算也称为数值计算，通常是指用于完成科学研究和工程技术中提出的数学问题的计算。科学计算是计算机最早的应用领域，ENIAC 就是为科学计算而研制的。随着科学技术的发展，使得各种领域中的计算模型日趋复杂，人工计算也无法解决这些复杂的计算问题。例如在天文学、量子化学、空气动力学、核物理学等领域中，都需要依靠计算机进行复杂的运算。科学计算的特点是计算工作量大、数值变化范围大。

2. 数据处理

数据处理也称为非数值计算，是指对大量的数据进行加工处理，例如统计分析、合并、分类等。与科学计算不同，数据处理涉及的数据量大，但计算方法较简单。

早在 20 世纪 50~60 年代，大银行、大公司和政府机关纷纷用计算机来处理财务，管理仓库或统计报表，从数据的收集、存储、整理到检索统计，应用范围日益扩大，很快超过了科学计算，成为最大的计算机应用领域。

数据处理是现代化管理的基础。它不仅应用于处理日常的事务，且能支持科学的管理与决策。以一个企业为例，从市场预测、经营决策、生产管理到财务管理，无不与数据处理有关。实际上，许多现代计算机的应用仍是数据处理的发展和延伸。

3. 电子商务

电子商务（E-Business）是指利用计算机和网络进行的商务活动。具体地说，是指综合利用 LAN（局域网）、Intranet（企业内部网）和 Internet 进行商品与服务交易、金融