

《计算机应用基础》精品课讲义



台前县职业高中数学教研组 编著

课程名称

《计算机应用基础》精品课全章节精讲

适用学段

中职/高职计算机相关专业、大学公共计算机课、成人计算机基础培训

课程目标

1. 系统掌握计算机硬件、软件核心知识，构建计算机认知框架。
2. 熟练操作 Windows 操作系统、Office 办公软件（Word/Excel/PPT），达成职场基础办公技能要求。
3. 掌握网络基础、信息安全与数据处理技巧，提升信息素养与实操能力。
4. 培养计算机问题排查思维与数字化办公思维，适配日常学习与工作场景。

全章节知识总览

教材核心脉络

本教材共 6 大核心章节，遵循“认知基础→系统操作→办公实操→网络与安全→数据处理→综合应用”的逻辑主线，从硬件认知到软件实操，从基础操作到综合应用，层层递进：

1. 第 1 章：计算机基础认知（入门铺垫）
2. 第 2 章：Windows 操作系统（核心操作平台）
3. 第 3 章：Word 文字处理（办公文档实操）
4. 第 4 章：Excel 电子表格（数据统计分析）

5. 第 5 章：PowerPoint 演示文稿（可视化展示）

6. 第 6 章：计算机网络与信息安全（素养拓展）

全章节核心考点汇总

章节序号	章节名称	核心考点	重要程度	关联章节
第 1 章	计算机基础知识	计算机硬件组成、软件分类、数制转换、性能指标	★★★	全章节
第 2 章	Windows 操作系统	文件管理、系统设置、快捷键、基础操作	★★★★	第 3-6 章
第 3 章	Word 文字处理	格式排版、图文混排、样式与模板、邮件合并	★★★★★	无直接关联，实操核心
第 4 章	Excel 电子表格	数据录入、函数公式、数据排序 / 筛选 / 分类	★★★★★	无直接关联，实操核心

		汇总、图表制作		
第 5 章	PowerPoint 演示文稿	幻灯片制作、动画与切换、母版设计、放映设置	★★★★	第 3 章（格式排版关联）
第 6 章	计算机网络 与信息安全	网络类型、IP地址、网络连接、病毒防护、数据备份	★★★	第 1、2 章

分章节精品课精讲

第 1 章 计算机基础知识

一、章节核心定位

本章是计算机学习的入门基础，主要讲解计算机的发展、硬件组成、软件分类、数制转换等核心概念，是后续所有章节学习的前提，需重点掌握硬件与软件的区别、二进制与十进制转换。

二、核心知识拆解

1. 核心概念/定理

- 计算机硬件五大组成：运算器、控制器（合称 CPU）、存储器、输入设备、输出设备。
- 软件分类：系统软件（Windows、Linux、驱动程序）、应用软件（Office、PS、微信）。
- 数制转换：二进制（0/1）、十进制（0-9）、十六进制（0-9/A-F）的相互转换（重点：二→十、十→二）。

2. 核心性能指标

- CPU：主频（GHz）、核心数（决定运算速度）。
- 内存：容量（GB），决定多任务运行能力。
- 存储设备：硬盘（HDD/SSD）容量与读写速度，U 盘/移动硬盘的便携性。

3. 知识易错点

- 易错点 1：混淆输入/输出设备（如将键盘归为输出设备，错误；键盘是输入设备）。
- 易错点 2：数制转换时忽略二进制位数与十进制的对应关系。

三、重点难点突破

1. 重点突破：硬件五大组成与 CPU 功能

- **突破技巧：**结合实物/图片记忆，CPU 是“大脑”，负责运算与控制；内存是“临时工作台”，硬盘是“永久仓库”。

- **典型例题：**判断下列设备属于硬件五大组成的哪一类？（鼠标、内存条、打印机、运算器）

2. 难点攻坚：数制转换（十进制→二进制）

- **攻坚策略：**“除 2 取余，逆序排列”法，结合实例讲解（如将十进制 25 转为二进制）。

- **例题解析：**把十进制数 108 转换为二进制数，写出转换步骤。

四、章节实战演练

1. 基础题：

（1）计算机的核心运算部件是（ ）。

（2）将十进制数 37 转换为二进制数。

2. 提升题：

简述计算机系统软件与应用软件的区别，各举 3 个例子。

3. **答案与解析：**附详细解析，标注数制转换的关键步骤。

五、章节总结与衔接

1. **本章核心：**掌握计算机硬件、软件的分类与数制转换规则。

2. **衔接提示：**硬件是计算机的物理基础，操作系统是硬件与软件的桥梁，下一章将学习 Windows 操作系统的基础操作。

第 2 章 Windows 操作系统

一、章节核心定位

本章是计算机操作的核心基础，Windows 是所有软件运行的平台，文件管理、快捷键等操作是日常办公的必备技能，需重点掌握文件/文件夹的管理、系统设置与常用快捷键。

二、核心知识拆解

1. 核心操作/方法

- 桌面操作：图标排列、快捷方式创建、任务栏设置。
- 文件管理：文件/文件夹的新建、复制、粘贴、删除、重命名、压缩/解压。
- 系统设置：时间/日期调整、网络连接、用户账户管理、设备管理器。
- 常用快捷键：Ctrl+C（复制）、Ctrl+V（粘贴）、Ctrl+X（剪切）、Ctrl+Z（撤销）、Win+D（显示桌面）。

2. 知识易错点

- 易错点 1：文件路径混淆，无法快速找到存储位置。
- 易错点 2：删除文件时未清空回收站，导致误删恢复困难。
- 易错点 3：快捷键操作顺序错误（如复制后未粘贴就执行其他操作）。

三、重点难点突破

1. 重点突破：文件/文件夹的高效管理

- 突破技巧：利用“搜索”功能快速查找文件，通过“排序/筛选”分类文件，掌握右键菜单的快速操作。

- **典型例题：**在 D 盘新建“计算机作业”文件夹，将桌面的 3 个文档移动到该文件夹，并将其中一个文档重命名为“基础作业.docx”。

2. 难点攻坚：系统设置与网络连接

- **攻坚策略：**分步讲解控制面板/设置的入口，结合网络连接实例（连接 WiFi、设置 IP 地址）。

- **例题解析：**如何通过 Windows 设置修改计算机的 IP 地址为静态 IP（192.168.1.100）？

四、章节实战演练

1. 基础题：

（1）复制文件的快捷键是（ ），撤销上一步操作的快捷键是（ ）。

（2）简述文件与文件夹的区别。

2. 提升题：

实操任务：在电脑中完成文件的新建、复制、删除、回收站恢复操作，并截图提交操作步骤。

3. 答案与解析：附实操步骤指导，标注常见错误纠正方法。

五、章节总结与衔接

1. 本章核心：掌握 Windows 操作系统的基础操作与文件管理技巧。

2. 衔接提示：操作系统是办公软件的运行平台，下一章将学习 Word 文字处理软件的实操应用。

第3章 Word 文字处理

一、章节核心定位

本章是办公实操核心章节，Word 是最常用的文字处理软件，适用于文档撰写、报告制作、论文排版等场景，需重点掌握格式排版、图文混排、样式与邮件合并功能。

二、核心知识拆解

1. 核心操作/方法

- 基础操作：文档新建、保存（.docx/.doc 格式）、文本录入与编辑（删除、替换、撤销）。
- 格式排版：字体（字号、颜色、加粗/倾斜/下划线）、段落（对齐方式、行距、缩进）、页面（页边距、纸张大小、页码）。
- 图文混排：插入图片/形状/文本框，设置图片环绕方式（嵌入型、浮于文字上方/下方）。
- 高级功能：样式设置、模板制作、邮件合并（批量制作邀请函/通知书）。

2. 知识易错点

- 易错点 1：段落缩进与首行缩进的设置混淆。
- 易错点 2：图片环绕方式设置错误，导致排版混乱。
- 易错点 3：邮件合并时数据源连接失败，无法批量生成文档。

三、重点难点突破

1. 重点突破：文档格式排版

- 突破技巧：使用“格式刷”快速复制格式，通过“段落设置”精准

调整行距与缩进，利用“页面布局”统一文档页面格式。

- **典型例题：**制作一份“个人简历”，要求：标题字体为二号黑体居中，正文字体小四宋体，1.5 倍行距，首行缩进 2 字符，添加页码（底部居中）。

2. 难点攻坚：邮件合并批量制作文档

- **攻坚策略：**分步骤讲解“主文档制作→数据源准备→邮件合并→批量生成”流程，结合邀请函制作实例。

- **例题解析：**利用邮件合并功能，批量制作 10 份“录取通知书”，数据源为 Excel 表格。

四、章节实战演练

1. 基础题：

(1) Word 中设置文本加粗的快捷键是()，保存文档的快捷键是()。

(2) 简述图文混排中“嵌入型”与“浮于文字上方”的区别。

2. 提升题：

实操任务：制作一份“班级通知”，包含标题、正文、落款，设置规范的格式，并插入学校 LOGO 图片，调整为合适的环绕方式。

3. 答案与解析：附排版规范与操作步骤，标注样式设置的技巧。

五、章节总结与衔接

1. 本章核心：掌握 Word 文档的排版、图文混排与高级功能操作。

2. 衔接提示：文字处理完成后，需进行数据统计分析，下一章将学习 Excel 电子表格软件。

第4章 Excel 电子表格

一、章节核心定位

本章是办公实操核心章节，Excel 是数据处理与统计分析的核心工具，适用于考勤表、财务报表、成绩统计等场景，需重点掌握函数公式、数据处理与图表制作。

二、核心知识拆解

1. 核心操作/方法

- 基础操作：单元格录入、填充（序列填充、格式刷）、单元格格式设置（数字格式、边框、合并单元格）。
- 函数公式：常用函数（SUM 求和、AVERAGE 平均值、MAX 最大值、MIN 最小值、COUNT 计数、VLOOKUP 查找）、公式输入规则（以=开头、单元格引用）。
- 数据处理：数据排序、筛选（自动筛选/高级筛选）、分类汇总、数据透视表。
- 图表制作：柱形图、折线图、饼图的创建，图表样式与数据调整。

2. 知识易错点

- 易错点 1：单元格引用错误（相对引用/绝对引用混淆，如 A1 与 \$A\$1）。
- 易错点 2：函数参数输入错误，导致计算结果出错。
- 易错点 3：数据筛选后未清除筛选，导致后续操作范围错误。

三、重点难点突破

1. 重点突破：常用函数与公式计算

- 突破技巧：牢记函数语法结构，结合实例讲解（如 SUM(A1:A10)求

和、VLOOKUP 查找函数的参数含义)，区分相对引用（随单元格变化）与绝对引用（固定位置）。

- **典型例题：**在 Excel 中计算“学生成绩表”的总分（SUM）、平均分（AVERAGE）、最高分（MAX），要求用绝对引用引用成绩区域。

2. 难点攻坚：数据透视表与图表制作

- **攻坚策略：**数据透视表是“快速汇总数据”的工具，讲解“数据源选择→字段设置→汇总方式”；图表制作需匹配数据类型（对比用柱形图、趋势用折线图、占比用饼图）。

- **例题解析：**根据“销售数据表”，用数据透视表统计各地区各产品的销售总额，并用柱形图展示结果。

四、章节实战演练

1. 基础题：

- （1）Excel 中求和函数是（ ），计算平均值的函数是（ ）。
- （2）简述相对引用与绝对引用的区别。

2. 提升题：

实操任务：制作一份“员工工资表”，包含姓名、部门、基本工资、绩效、社保、实发工资，计算实发工资（实发=基本工资+绩效-社保），并用饼图展示各部门工资占比。

3. **答案与解析：**附公式输入步骤与图表调整技巧，标注函数易错点。

五、章节总结与衔接

1. **本章核心：**掌握 Excel 数据计算、处理与可视化的核心技能。
2. **衔接提示：**数据整理完成后，需进行可视化展示，下一章将学习

PowerPoint 演示文稿软件。

第 5 章 PowerPoint 演示文稿

一、章节核心定位

本章是办公实操核心章节，PPT 是信息展示与汇报的工具，适用于课堂汇报、商务演示、演讲等场景，需重点掌握幻灯片制作、动画与母版设计。

二、核心知识拆解

1. 核心操作/方法

- 基础操作：演示文稿新建、保存（.pptx/.ppt 格式）、幻灯片新建/删除/移动、版式选择（标题页、标题和内容、图文混排等）。
- 格式设计：幻灯片背景设置、字体/段落格式、图片/形状/图表插入、母版设计（统一幻灯片样式）。
- 动画与放映：添加动画效果（进入、强调、退出）、幻灯片切换效果、放映设置（全屏放映、自定义放映、排练计时）。

2. 知识易错点

- 易错点 1：母版设置后未应用到所有幻灯片，导致样式不统一。
- 易错点 2：动画效果过多，影响演示流畅性。
- 易错点 3：放映时未设置排练计时，导致演讲节奏与放映不同步。

三、重点难点突破

1. 重点突破：幻灯片排版与母版设计

- 突破技巧：母版是“统一样式的核心”，通过“视图→幻灯片母版”设置统一的标题样式、背景、LOGO，应用后所有幻灯片自动同步样式；排版遵循“简洁、对齐、对比”原则。

- **典型例题：**制作“课程汇报 PPT”，通过母版设置统一的标题样式（黑体、32 号、居中），插入 LOGO 图片，制作 5 页幻灯片（封面、目录、内容 1、内容 2、总结）。

2. 难点攻坚：动画与放映设置

- 攻坚策略：动画需“按需添加”，重点内容用进入动画，强调重点用强调动画；放映设置掌握“排练计时”与“自定义放映”的操作，确保演示流畅。

- 例题解析：为 PPT 添加合适的动画效果，设置排练计时为 5 分钟，实现全屏放映时的自动切换。

四、章节实战演练

1. 基础题：

（1）PPT 中新建幻灯片的快捷键是（ ），进入幻灯片母版视图的路径是（ ）。

（2）简述母版设计的作用。

2. 提升题：

实操任务：制作一份“个人职业规划 PPT”，包含封面、个人简介、规划目标、实施计划、总结，设置统一的母版样式，添加适当动画，完成放映设置。

3. 答案与解析：附母版设置步骤与动画设计建议，标注演示技巧。

五、章节总结与衔接

1. 本章核心：掌握 PPT 的制作、设计与放映技巧，实现数据与内容的可视化展示。

2. 衔接提示：前几章讲解了办公软件的实操，最后一章将补充计算机网络与信息安全知识，完善整体素养。

第 6 章 计算机网络与信息安全

一、章节核心定位

本章是计算机素养拓展章节，网络是计算机的连接纽带，信息安全是数据保护的关键，需重点掌握网络基础、网络连接、病毒防护与数据备份。

二、核心知识拆解

1. 核心概念/方法

- 计算机网络：按覆盖范围分为局域网（LAN）、广域网（WAN）、城域网（MAN）；网络拓扑结构（星型、总线型、环型）。
- IP 地址：IPv4 地址格式（如 192.168.1.100），IP 地址分类（A/B/C 类），DNS 域名解析。
- 网络连接：WiFi 连接、有线网络连接、局域网共享设置。
- 信息安全：计算机病毒特征、防范措施（杀毒软件、防火墙）、数据备份方法（本地备份、云备份）、网络诈骗防范。

2. 知识易错点

- 易错点 1：混淆 IPv4 地址的四段十进制组成，错误理解 IP 地址的分类规则。
- 易错点 2：认为安装杀毒软件后就可以完全防御所有病毒，忽略系统更新与安全意识。
- 易错点 3：混淆文件共享与权限设置，导致局域网内无法正常访问共享资源。
- 易错点 4：将防火墙与杀毒软件功能混淆，不理解防火墙主要管控

网络连接。

三、重点难点突破

1. 重点突破：IPv4 地址与网络分类

- **突破技巧：**IPv4 地址由 32 位二进制数组成，分为 4 段十进制，每段取值 0-255；局域网多用于家庭、公司，广域网即互联网，星型结构是目前最常用拓扑结构。

- **典型例题：**判断 IP 地址 192.168.2.55 是否合法，并说明该地址属于哪一类网络地址。

2. 难点攻坚：计算机病毒防范与数据安全

- **攻坚策略：**牢记病毒四大特点——传染性、隐蔽性、破坏性、潜伏性；防护做到“三不一更新”：不打开陌生链接、不下载不明软件、不使用盗版系统，及时更新系统与杀毒软件。

- **例题解析：**简述计算机感染病毒后的常见现象及应急处理步骤。

四、章节实战演练

1. 基础题

(1) IPv4 地址的每一段十进制数取值范围是_____。

(2) 计算机病毒的主要特征包括传染性、隐蔽性、破坏性和_____。

2. 提升题

实操题：在 Windows 系统中开启系统防火墙，并设置自动更新系统补丁。

3. 答案与解析

提供标准答案、步骤指引，标注常见错误。

五、章节总结与衔接

1. 本章核心：掌握网络基础概念、IP 地址、网络连接、病毒防护与数据安全。

2. 衔接提示：本章是全书收尾内容，将计算机基础、系统操作、办公软件与网络安全形成完整知识体系。

全课程整合提升

一、全册知识体系框架

1. 基础层：计算机硬件、软件、数制转换
2. 系统层：Windows 操作、文件管理、系统设置
3. 应用层：Word 排版、Excel 数据处理、PPT 演示
4. 素养层：计算机网络、信息安全、数据保护

二、高频考点与必考技能总结

1. Windows 必考：文件管理、快捷键、回收站、压缩解压
2. Word 必考：字体段落设置、首行缩进、图文混排、页码
3. Excel 必考：SUM、AVERAGE、MAX、MIN、排序、筛选、图表
4. PPT 必考：母版、版式、动画、放映设置
5. 网络安全必考：IP 地址、病毒防范、防火墙、数据备份

三、通用操作技巧（全软件通用）

- Ctrl+C 复制、Ctrl+V 粘贴、Ctrl+Z 撤销、Ctrl+S 保存
- 格式刷快速统一格式
- 右键菜单实现高效操作
- 先选中、后操作的核心逻辑