

清华电脑学堂



# 大学计算机基础

## 标准教程

Windows 10+Office 2016 **实战微课版**

钱慎一◎编著

清华大学出版社  
北京

## 内 容 简 介

本书以实用、够用为创作原则，以普及计算机使用方法为指导思想，在主流Windows 10操作系统的基础上，用通俗易懂的语言对计算机的基础知识及基本应用进行详细阐述。

全书共9章，包括计算机的发展历史、系统组成、硬件设备、Windows 10的基本操作、个性化设置、文件与文件夹的管理、系统自带工具的使用、三大办公组件的使用、多媒体技术的应用、计算机网络与信息安全、网络新技术等。除了详细的说明与操作外，还穿插了“知识点拨”“注意事项”“动手练”等版块，以便读者全面了解计算机的应用。

本书结构合理、内容全面丰富、上手简单，且能做到边学边练，可作为计算机入门读者、计算机爱好者的参考工具书，也可作为高等院校广大师生的学习用书，还可作为计算机培训班的教学用书。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签。无标签者不得销售。

版权所有，侵权必究。举报：010-62782989，beiqinquan@tup.tsinghua.edu.cn。

### 图书在版编目（CIP）数据

大学计算机基础标准教程：Windows 10+Office 2016：实战微课版 / 钱慎一编著. —北京：清华大学出版社，2023.8

（清华电脑学堂）

ISBN 978-7-302-64238-1

I. ①大… II. ①钱… III. ①Windows操作系统—高等学校—教材 ②办公自动化—应用软件—高等学校—教材 IV. ①TP316.7 ②TP317.1

中国国家版本馆CIP数据核字（2023）第136011号

责任编辑：袁金敏

封面设计：杨玉兰

责任校对：胡伟民

责任印制：刘海龙

出版发行：清华大学出版社

网 址：<http://www.tup.com.cn>，<http://www.wqbook.com>

地 址：北京清华大学学研大厦A座 邮 编：100084

社总机：010-83470000 邮 购：010-62786544

投稿与读者服务：010-62776969，[c-service@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:c-service@tup.tsinghua.edu.cn)

质量反馈：010-62772015，[zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn)

课 件 下 载：<http://www.tup.com.cn>，010-83470236

印 装 者：小森印刷霸州有限公司

经 销：全国新华书店

开 本：170mm×240mm 印 张：15.25 字 数：355千字

版 次：2023年9月第1版 印 次：2023年9月第1次印刷

定 价：69.80元

---

产品编号：100648-01

# 前言

首先，感谢您选择并阅读本书。

党的二十大报告指出，必须坚持科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力，深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略，开辟发展新领域新赛道，不断塑造发展新动能新优势。随着计算机技术和网络技术的日益普及，现如今已迈入信息化时代，计算机应用水平已经成为人们最基本的素质，也是人们必备的基本技能。对于学生来讲，计算机基础知识不仅是学生的必修课，也是走向社会的必备技能和立足之本。

作为生产、生活、娱乐、工作、学习必不可少的重要设备，计算机的使用已经是必备技能。本书致力于向读者介绍计算机的常用操作方法和使用技巧，让读者在短时间内掌握大量实用的操作本领。本书不仅介绍了计算机的发展历程、系统组成，还介绍了计算机的硬件构成、Windows 10操作系统的体验。同时，对Office办公软件的三大组件做了必要的介绍。以让读者在掌握计算机常用技能外，也能掌握常用办公软件的操作。通过本书的学习，读者可以更好地使用并管理自己的计算机，为以后的学习、工作打下坚实的基础。

## 本书特色

- **简单易学**。零基础入门，按照书中的操作可以达到熟悉计算机、使用计算机、管理计算机的目的。
- **涵盖面广**。计算机的使用本身就是一门综合的学科，书中涵盖了计算机硬件、计算机软件、系统使用、系统管理优化、系统的日常维护、Office软件的使用等多方面知识。
- **逻辑严谨**。按照计算机的发展、组成、系统软件、应用软件、网络安全、网络新技术的总体脉络进行介绍。对文中内容的介绍更加突出表现在操作技能和实际应用等方面。

## 内容概述

全书共9章，各章内容如下。

章	内容导读	难度指数
第1章	介绍计算机的发展、计算机系统的组成、计算机中信息的表示与存储等	★☆☆
第2章	介绍计算机工作原理、微型计算机的硬件组成、总线与接口、计算机硬件检测常用软件等	★★☆

(续表)

章	内容导读	难度指数
第3章	介绍操作系统基础知识、Windows 10操作系统、Windows 10个性化设置、Windows 10文件管理、系统自带工具的使用、系统的维护和更新等	★★★
第4章	介绍Word的基础操作、输入并编辑文档内容、图文混排、在文档中插入表格、对文档进行排版、文档高级操作等	★★★
第5章	介绍Excel的基础操作、数据录入、表格美化、数据处理与分析、公式与函数的应用、数据的图形化展示等	★★★
第6章	介绍演示文稿的基本操作、为幻灯片添加多媒体、为幻灯片添加动画效果等	★★★
第7章	介绍多媒体技术相关概念、图像处理技术、音视频处理技术等	★★☆
第8章	介绍计算机网络相关知识、Internet基础、Internet信息安全、计算机安全与病毒防护等	★★☆
第9章	介绍众多网络新技术,包括云计算技术、大数据技术、虚拟现实技术、物联网等	★☆☆

## 附赠资源

- **案例素材及源文件。**附赠书中所用到的案例素材及源文件,方便读者实践学习。
- **扫码观看教学视频。**本书涉及的疑难操作均配有高清视频讲解,读者可以边看边学。
- **作者在线答疑。**作者团队具有丰富的实战经验,随时随地为读者答疑解惑。在学习过程中如有任何疑问,可与作者联系交流(QQ群号在随书附赠资源包中)。

本书由钱慎一编著,在编写过程中,得到了郑州轻工业大学教务处的的大力支持,在此对所有老师表示感谢。写作过程中作者虽力求严谨细致,但由于时间与精力有限,书中疏漏之处在所难免,望广大读者批评指正。

编者  
2023年7月

# 目录

## 第1章

### 计算机基础知识

1.1 计算机的发展	2
1.1.1 电子计算机的诞生	2
1.1.2 计算机发展历程	3
1.1.3 计算机发展的新热点	5
1.2 计算机系统的组成	6
1.2.1 计算机硬件系统	6
1.2.2 计算机软件系统	6
1.3 计算机中信息的表示与存储	8
1.3.1 信息表示的形式	8
1.3.2 计算机中的数据单位	8
1.3.3 字符的编码	8
知识拓展：计算机软件工程	9

## 第2章

### 计算机硬件组成

2.1 计算机工作原理	18
2.1.1 计算机指令格式	18
2.1.2 计算机指令的寻址方式	18
2.1.3 计算机指令系统	18
2.1.4 计算机执行指令的基本过程	19
2.2 微型计算机的硬件组成	20
2.2.1 中央处理器	20
2.2.2 存储器	22
2.2.3 输入/输出设备	26
2.2.3 主板	27
2.3 总线与接口	27
2.3.1 计算机的总线	27
2.3.2 计算机的接口	29
动手练 组装微型计算机的案例	31
知识拓展：计算机硬件检测常用软件	33

# 第3章

## 计算机操作系统

3.1	操作系统基础知识	36
3.1.1	操作系统概念	36
3.1.2	操作系统功能	36
3.1.3	操作系统的种类	37
3.2	认识Windows 10	40
3.2.1	启动及登录Windows 10	40
3.2.2	退出Windows 10	40
3.2.3	Windows 10窗口的操作	41
3.3	设置Windows 10	44
3.3.1	设置桌面图标	44
	<b>动手练</b> 更改图标样式	45
3.3.2	更改Windows主题	47
	<b>动手练</b> 设置锁屏界面	48
3.3.3	设置Windows任务栏	49
	<b>动手练</b> 取消任务栏合并	51
3.3.4	设置日期和时间	52
	<b>动手练</b> 调整时间和日期	52
3.4	Windows 10文件管理	53
3.4.1	文件与文件夹	53
3.4.2	文件与文件夹的管理	54
3.4.3	文件与文件夹的操作	55
3.5	系统自带工具的使用	59
3.5.1	Edge浏览器的应用	59
	<b>动手练</b> 收藏网页	61
	<b>动手练</b> 截图功能的应用	61
3.5.2	多屏显示切换	62
3.6	系统的维护和更新	65
3.6.1	安全软件的使用	65
3.6.2	使用Windows备份还原功能	66
3.6.3	机械硬盘的碎片整理	68
3.6.4	数据恢复	69
	<b>动手练</b> 恢复数据的方法	70
	<b>知识拓展：禁用自启动软件</b>	72

# 第4章

## Word文档的日常处理

4.1	Word基础操作	74
4.1.1	Word主要功能及应用	74
4.1.2	Word操作界面介绍	75
4.1.3	文档的创建与关闭	76
	<b>动手练</b> 使用快捷方式新建文档	76
4.1.4	文档的保存与保护	78
	<b>动手练</b> 为文档设置密码保护	79
4.1.5	文档的打印与输出	80
4.2	输入并编辑文档内容	83
4.2.1	内容的输入和选择	83
	<b>动手练</b> 输入复选项标识☑	83
4.2.2	输入公式	85
4.2.3	设置文本格式	86
4.2.4	设置段落格式	87
	<b>动手练</b> 排版运营计划书	87
4.2.5	添加项目符号与编号	89
4.2.6	查找与替换文本内容	90
4.3	设置图文混排文档	91
4.3.1	插入与编辑图片	91
	<b>动手练</b> 插入图片并环绕排列	91
4.3.2	设置图片效果与样式	92
4.3.3	插入与编辑文本框	93
4.3.4	插入与编辑艺术字	94
4.3.5	插入与编辑流程图	95
4.4	在文档中插入表格	97
4.4.1	表格插入的方法	97
4.4.2	调整表格结构	98
	<b>动手练</b> 合并单元格	100
4.4.3	设置表格样式	101
4.5	对文档进行排版	102
4.5.1	调整页面布局	102
	<b>动手练</b> 调整纸张大小和方向	102
	<b>动手练</b> 设置页边距	103
4.5.2	为文档添加页眉和页脚	104
	<b>动手练</b> 页眉/页码的添加	104
4.5.3	添加文档水印	105

# 第5章

4.5.4	设置文档背景	106
4.5.5	创建样式与目录	107
<b>动手练</b>	目录的创建	107
<b>4.6</b>	<b>文档高级操作</b>	<b>108</b>
4.6.1	批注文档	108
<b>动手练</b>	添加批注	108
4.6.2	修订文档内容	108
<b>动手练</b>	修订功能的应用	108
4.6.3	校对文档	109
<b>知识拓展</b>	<b>制作放假通知函</b>	<b>110</b>

## Excel电子表格的处理

<b>5.1</b>	<b>Excel基础操作</b>	<b>115</b>
5.1.1	Excel操作界面介绍	115
5.1.2	创建与保存工作簿	116
5.1.3	调整工作簿窗口	117
5.1.4	创建与删除工作表	119
5.1.5	移动与复制工作表	120
5.1.6	隐藏与显示工作表	122
5.1.7	打印工作表	122
<b>动手练</b>	保护工作簿与工作表	124
<b>5.2</b>	<b>数据录入与表格美化</b>	<b>125</b>
5.2.1	录入数据	125
<b>动手练</b>	输入以0开头的数字	125
<b>动手练</b>	填充数据	126
5.2.2	设置数据格式	127
<b>动手练</b>	将数字转换成货币格式	129
5.2.3	查找与替换数据	129
<b>动手练</b>	替换指定文本	129
<b>动手练</b>	按格式查找替换	130
5.2.4	调整表格结构	131
<b>动手练</b>	插入或删除行/列	131
<b>动手练</b>	调整行高和列宽	132
5.2.5	设置表格样式	133
<b>5.3</b>	<b>数据处理与分析</b>	<b>134</b>



5.3.1	排序数据	134
<b>动手练</b>	升序排列数据	134
5.3.2	筛选数据	135
<b>动手练</b>	筛选报表数据	135
5.3.3	应用条件格式	136
<b>动手练</b>	突出显示销量排名前3的数据	136
5.3.4	分类汇总数据	137
<b>动手练</b>	分类汇总报表中的数据	138
5.3.5	合并计算数据	139
<b>动手练</b>	将多个报表的数据合并输出	139
<b>5.4</b>	<b>应用公式与函数</b>	<b>141</b>
5.4.1	公式应用基础知识	141
5.4.2	常见错误值说明	143
5.4.3	函数应用基础知识	144
5.4.4	应用常见函数计算数据	145
<b>动手练</b>	对数据快速求和	145
<b>动手练</b>	按条件求和	145
<b>动手练</b>	计算平均值	147
<b>动手练</b>	提取最大值和最小值	147
<b>动手练</b>	为一组数据排名	148
<b>动手练</b>	判断成绩是否及格	149
<b>动手练</b>	查找指定员工信息	149
<b>5.5</b>	<b>数据图形化展示</b>	<b>150</b>
5.5.1	创建与编辑图表	150
5.5.2	设置图表元素	150
5.5.3	美化图表	152
<b>动手练</b>	创建迷你图	153
	<b>知识拓展：制作销售记录单</b>	<b>155</b>

# 第 6 章

## PowerPoint 演示文稿的处理

6.1	演示文稿的基本操作	161
6.1.1	演示文稿的创建和保存	161
6.1.2	幻灯片的常用操作	162
6.1.3	为幻灯片添加图片	163
	<b>动手练</b> 在课件中插入图片	163
6.2	为幻灯片添加多媒体	164
6.2.1	为幻灯片添加音频	164
6.2.2	为幻灯片添加视频	165
	<b>动手练</b> 视频的剪裁	165
6.3	为幻灯片添加动画效果	166
6.3.1	为幻灯片添加转场效果	166
	<b>动手练</b> 页面切换动画的制作	166
6.3.2	为幻灯片添加基础动画	167
	<b>动手练</b> 为图表添加擦除动画效果	169
6.3.3	设置动画参数	170
	<b>动手练</b> 设置动画自动播放	171
	<b>知识拓展：在幻灯片中添加超链接</b>	172

# 第 7 章

## 多媒体技术的应用

7.1	多媒体技术概念	175
7.1.1	多媒体技术的定义	175
7.1.2	多媒体技术的特点	175
7.2	图像处理技术	176
7.2.1	图像处理基础知识	176
7.2.2	专业图像处理软件 (Photoshop)	178
	<b>动手练</b> Photoshop 软件抠图实例	178
7.2.3	其他图像处理小工具	181
7.3	音视频处理技术	183
7.3.1	常见音视频文件格式	183
7.3.2	录制音视频 (Camtasia)	184
	<b>动手练</b> 微课视频的录制	184
7.3.3	音视频编辑	185
	<b>动手练</b> 微课视频的剪辑	185

7.3.4 音视频格式转换	188
<b>动手练</b> 音视频文件的转码	188
<b>知识拓展: ChatGPT</b>	191

# 第 8 章

## 计算机网络与信息安全

<b>8.1 计算机网络概述</b>	193
8.1.1 计算机网络的形成与发展	193
8.1.2 计算机网络的分类	194
8.1.3 计算机网络的拓扑	194
8.1.4 计算机网络体系结构与网络协议	196
8.1.5 计算机网络的组成	197
8.1.6 结构化布线与组网方法	198
<b>8.2 Internet基础</b>	200
8.2.1 Internet的发展	200
8.2.2 Internet的协议	200
8.2.3 地址与域名服务	201
8.2.4 Internet接入技术	202
<b>8.3 网络信息安全基础</b>	203
8.3.1 网络管理简介	203
8.3.2 网络管理的基本功能	204
8.3.3 网络安全简介	205
8.3.4 网络信息安全指标	205
8.3.5 安全防御技术	206
<b>8.4 计算机安全与病毒防护</b>	207
8.4.1 计算机安全的定义	207
8.4.2 计算机存储数据的安全	207
8.4.3 计算机硬件的安全	208
<b>知识拓展: 常见的计算机防护策略</b>	208

# 第9章

## 网络新技术

9.1 云计算技术	211
9.1.1 云计算的概念	211
9.1.2 云计算特征	212
9.1.3 云计算服务模式及种类	214
9.2 大数据技术	215
9.2.1 大数据相关理论	215
9.2.2 大数据相关技术	217
9.3 虚拟现实技术	219
9.3.1 虚拟现实技术的分类	219
9.3.2 虚拟现实技术的特征	220
9.3.3 虚拟现实的关键技术	221
9.3.4 虚拟现实技术的应用	221
9.4 物联网	223
9.4.1 物联网的概念	223
9.4.2 物联网的原理与应用	223
知识拓展：数据库技术	225

