

教育部人文社会科学青年基金项目研究成果（批准号：09YJC880052）

XINXI SUYANG GAOJI JIAOCHENG

# 信息素养 高级教程

钟柏昌 著



科学出版社

教育部人文社会科学青年基金项目研究成果(批准号:09YJC880052)

# 信息素养高级教程

钟柏昌 著

科学出版社

北 京

## 内 容 简 介

本书以知能课程理论为指导,围绕实际工作中数字化办公和信息化教学的需要,以信息素养培养为目标,以问题聚类为主线,提升读者利用信息技术分析问题和解决问题的能力。教材内容主要涉及信息获取、评价、加工、管理和应用等多个方面。

本书可以作为大学生信息素养教育和现代教育技术公共课教材,还可以作为各行业在职人员提升信息素养的自修课本,也可以作为全国中小学信息技术优质课基本功竞赛和信息技术教师专业能力提升的参考用书。

### 图书在版编目(CIP)数据

信息素养高级教程 / 钟柏昌著. — 北京: 科学出版社, 2013  
ISBN 978-7-03-037614-5

I. ①信… II. ①钟… III. ①信息学-教材 IV. ①G201

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 115088 号

责任编辑: 杨 岭 朱小刚 / 封面设计: 墨创文化

责任校对: 孙晓艳 / 责任印刷: 余少力

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

成都创新包装印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

\*

2014年4月第 一 版 开本: 787×1092 1/16

2014年4月第一次印刷 印张: 10 3/4

字数: 250千字

定价: 45.00元

# 前 言

## 一、本书的基本结构

本书共六章，覆盖了信息获取、加工、表达、管理与评价等内容。

第一章为文本和电子表格综合应用，主要包括目录制作、查找与替换、表格数据统计、协同修改文本、邮件合并等，涉及文本信息和表格数据的加工和管理；第二章为文宣作品的设计，主要内容包括图文混排和文档结构设计，涉及文本信息的表达；第三章为网络信息获取，包括搜索技巧和网络信息获取常见问题解析，涉及信息的获取与评价；第四章为演示文稿的设计，主要包括交互试题的制作、页面美化策略等，涉及多媒体信息集成和表达；第五章为图像处理技巧，主要内容包括图片修复、美化和合成，涉及图像信息的加工与表达；第六章为文件与系统管理，主要包括文件的恢复和粉碎、虚拟机的使用等，涉及信息的存储与管理。

每一章由多节组成，每一节主要包含如下部分。

**【基本问题】：**每节从一个最简单的真实问题出发，带领读者进入相关问题的解决过程。

**【拓展问题】：**从简单问题出发延伸到相关问题或相关领域问题的解决，每一节可以有一个或者多个拓展问题，以达到使读者触类旁通、举一反三的目的。

**【问题分析】：**针对基本问题或者拓展问题展开分析，提供解决问题的思路，使读者能“知其然而知其所以然”。

**【过程与方法】：**结合实例，介绍具体解决问题的过程与方法；在描述时，一般会先描述每一步骤需要实现的目的，使读者理解操作意图以便灵活变通。

**【智慧点睛】：**针对实例解决过程中所涉及的概念、方法和理论，提供补充描述，拓展视野，使读者的学习具有一定的发散性，同时将理论学习与实践操作结合起来。

**【总结】：**针对本节内容进行简明扼要的总结提升，帮助读者建立较为完整的知识结构。

## 二、本书具有的特点

**实用性：**本书是作者六年来教学和管理经验的集成，特别是对案例大赛和优质课展评活动的管理工作的经验，在书中有较为集中的体现。本书强调与学习和工作紧密相关的真实问题设计，将有关知识和技能融合，具有实用性和独创性。

**原创性：**本书设计思路 and 主要实例均为原创，彻底摆脱软件说明书式教材的编写方式。

**学术性：**本书作为教育部人文社会科学青年基金项目“知能课程的理论与实践研究”（批准号：09YJC880052）、南京师范大学校级教育教学改革研究课题“大学生信息素养教育的理论与实践”的结项成果，是在知能课程理论指导下撰写的教材，在课程目标上以提

高能力为本位，在内容构成上强调“知行并举”，在内容组织上以解决生活中的实际问题为主线，有利于知识获取与能力培养的统一，因此还具有一定的学术价值。

### 三、软件版本的选择

第一章，以 Microsoft Office 2003 软件为基础，介绍文本和表格加工，更高版本软件的操作基本类似或更为简单；第二章，通过 Publisher 这一国内用户认知较少的文宣制作软件介绍文宣设计，考虑到读者固有操作经验较少，故以当前最新版本 Microsoft Publisher 2010 软件为基础，该软件也是 Microsoft Office 2010 中的一个重要组件；第三章，主要以百度搜索引擎为使用平台，介绍网络信息获取；第四章，以 PowerPoint 2003 软件为基础，介绍演示文稿制作；第五章，以 Photoshop CS5 软件为平台，介绍图像处理；第六章，讲述文件与系统管理，介绍相关应用软件的最新版本。

本书虽然冠名为高级教程，但思路清晰，描述详尽，从简单问题开始，对于缺乏相关基础的读者，也比较容易上手。

本书所有操作实例所需要的素材或应用程序请到 <http://www.ictedu.cn/zhong/sucaizip> 下载。

由于时间仓促，书中难免有不足之处，请读者批评指正，欢迎读者与作者联系 (zhongbc@163.com)。

钟柏昌

2013 年 11 月 15 日于随园

# 目 录

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 第一章 高效的文本和表格加工 .....     | 1  |
| 第一节 给文档添加目录 .....        | 1  |
| 一、手工插入目录 .....           | 1  |
| 二、自动插入目录 .....           | 2  |
| 三、使用更多标题样式 .....         | 4  |
| 四、使用自定义样式 .....          | 4  |
| 五、样式的修改与更新 .....         | 6  |
| 六、正文页码从 1 开始编号 .....     | 7  |
| 七、目录和正文使用不同的页码数字格式 ..... | 9  |
| 八、三种不同的文档阅读方式 .....      | 9  |
| 九、设置不同的页眉 .....          | 10 |
| 第二节 查找和替换 .....          | 12 |
| 一、查找和替换关键词 .....         | 12 |
| 二、突出显示关键词 .....          | 13 |
| 三、批量替换字体 .....           | 15 |
| 四、将列表转换成表格 .....         | 16 |
| 五、统计参赛人数 .....           | 19 |
| 六、统计关键词的频次 .....         | 22 |
| 七、重排参考文献顺序 .....         | 28 |
| 第三节 协同修改文本 .....         | 32 |
| 一、使用批注和修订模式 .....        | 32 |
| 二、还原修改痕迹 .....           | 33 |
| 第四节 邮件合并 .....           | 34 |
| 一、批量生成编号不同的文档 .....      | 34 |
| 二、批量打印获奖证书 .....         | 37 |
| 三、批量发送个性化邮件 .....        | 39 |
| 四、批量打印期末成绩报告单 .....      | 44 |
| 五、压缩篇幅节约纸张 .....         | 47 |
| 六、制作和打印简短而变化的成组数据 .....  | 48 |
| 七、并列排名的中国化处理 .....       | 51 |
| 第二章 文宣作品设计 .....         | 57 |
| 第一节 单页文宣作品设计 .....       | 57 |

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| 一、设计单页电子小报 .....      | 57  |
| 二、使用构建基块 .....        | 68  |
| 第二节 复合文档设计 .....      | 73  |
| 一、创建义卖品宣传册 .....      | 73  |
| 二、插入业务信息 .....        | 77  |
| 第三章 网络信息获取 .....      | 81  |
| 第一节 搜索技巧 .....        | 81  |
| 一、使用关键词搜索 .....       | 81  |
| 二、相关词法 .....          | 82  |
| 三、近义词法 .....          | 83  |
| 四、中英组合法 .....         | 83  |
| 五、通配符法 .....          | 84  |
| 六、前缀符法 .....          | 84  |
| 七、专题搜索 .....          | 85  |
| 第二节 网络信息获取常见问题 .....  | 87  |
| 一、去除图片上的水印 .....      | 87  |
| 二、回避复杂的图片水印 .....     | 90  |
| 三、网页文件不能复制 .....      | 91  |
| 四、网页表格的修改 .....       | 93  |
| 第四章 演示文稿进阶 .....      | 96  |
| 第一节 交互设计 .....        | 96  |
| 一、触发器的使用 .....        | 96  |
| 二、自动播放 .....          | 101 |
| 三、修改放映类型 .....        | 103 |
| 四、背景音乐与放映速度同步 .....   | 105 |
| 第二节 页面美化 .....        | 109 |
| 一、简洁即美 .....          | 109 |
| 二、换位思考 .....          | 113 |
| 三、结构一致 .....          | 114 |
| 四、可视化表达 .....         | 115 |
| 第五章 图像处理 .....        | 121 |
| 第一节 图像的修复与美化 .....    | 121 |
| 一、去除纹身 .....          | 121 |
| 二、去除皱纹 .....          | 123 |
| 三、去除红眼 .....          | 126 |
| 四、恢复曝光不足的照片 .....     | 127 |
| 五、修正脸型 .....          | 133 |
| 第二节 图像合成 .....        | 135 |
| 一、创意图片制作——字中画 .....   | 135 |
| 二、创意图片制作——地球在我家 ..... | 140 |

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| 三、创意图片制作——水果表情 .....            | 144        |
| 四、创意图片制作——云中金字塔 .....           | 150        |
| 五、创意图片制作——草原骏马图 .....           | 151        |
| <b>第六章 文件与系统管理 .....</b>        | <b>157</b> |
| 第一节 文件的恢复与粉碎 .....              | 157        |
| 一、误删文件的恢复 .....                 | 157        |
| 二、文件的粉碎 .....                   | 160        |
| 第二节 多软件版本时代 .....               | 162        |
| 一、用 Office 2003 软件打开新格式文档 ..... | 162        |
| 二、使用虚拟机实现跨系统作业 .....            | 162        |

# 第一章 高效的文本和表格加工

## 第一节 给文档添加目录

### 一、手工插入目录

**【基本问题】**

如何给一篇文字材料添加和更新目录？

**【问题分析】**

目录是所有较长篇幅的文字材料的必备元素，人们常常用复制、粘贴文章标题的方式制作目录，这种制作方式简单且容易理解，但较为费时。

**【过程与方法】**

以下载的示例文档“文本和表格加工/基础教育信息技术课程标准.doc”为例，其手工插入目录的操作步骤如下（注：第一章所涉及办公软件版本为 Microsoft Office 2003）。

- （1）将正文中的主要标题复制/粘贴到文档第二页的目录部分，调整格式（字体、文字大小和对齐方式）。
- （2）在每个标题后面插入省略号（如中文输入状态下按[Shift]+[^]组合键）。
- （3）手工输入每个标题对应的页码，如图 1.1 所示。
- （4）为使每一行的页码对齐，可以选中目录，单击工具栏上的“分散对齐”按钮，效果如图 1.2 所示。

| 目 录           |    |
|---------------|----|
| 一、课程目标.....   | 3  |
| 二、课程内容架构..... | 4  |
| 三、课程开设建议..... | 5  |
| 四、课程内容描述..... | 6  |
| （一）小学部分.....  | 6  |
| （二）初中部分.....  | 10 |
| （三）高中部分.....  | 15 |

图 1.1 目录页码对齐前

| 目 录           |    |
|---------------|----|
| 一、课程目标·····   | 3  |
| 二、课程内容架构····· | 4  |
| 三、课程开设建议····· | 5  |
| 四、课程内容描述····· | 6  |
| (一) 小学部分····· | 6  |
| (二) 初中部分····· | 10 |
| (三) 高中部分····· | 15 |

图 1.2 目录页码对齐后

## 二、自动插入目录

### 【拓展问题 1】

上述手工方式插入目录，尽管每个操作步骤都很简单，但是缺陷也很多。首先，所需时间较多；其次，更新目录不方便。倘若文章内容有修改，标题和页码有变化，特别是页码的变化，则更新目录时需要人工逐一检查核对，费时、费力且容易出差错。

那么，有没有可以替代的办法？

### 【问题分析】

使用 Word 软件提供的“插入目录”功能，可以更高效地完成目录的插入和更新。其基本的操作过程包括两个部分：①必须设定标题样式，根据实际需要，所有要出现在目录中的标题（如两级标题：章、节）都要依次设置不同级别的标题样式；②采用“插入目录”功能实现目录的生成。

### 【过程与方法】

以下载的示例文档“文本和表格加工/基础教育信息技术课程标准.doc”为例，其操作步骤如下。

(1) 显示“样式和格式”导航栏。执行“格式”→“样式和格式”菜单命令，使“样式和格式”导航栏显示在编辑区域的右侧，以便选择标题样式。

(2) 明确文档中的目录结构。哪些标题需要出现在目录中（即需要显示几级标题）？其结构关系如何？哪些标题是一级标题？哪些是二级标题？以次类推，所有需要在目录中显示的标题均要根据层级关系逐一设置不同级别的标题样式；在本示例文档中，可以在目录中显示三级标题，如“一、课程目标”为一级标题，“(一) 小学部分”为二级标题，“拓展模块一”为三级标题。

(3) 设置每个标题的样式。选中正文中的“一、课程目标”，再单击“样式和格式”导航栏中的“标题 1”（即一级标题）样式，如此便设置好了该标题的样式。用同样的方法，设置其他标题的样式。其中，将示例文档中第四部分的标题“(一) 小学部分”设置为“标题 2”样式（即二级标题），其将下一层的标题“基础模块”“拓展模块一”“拓展模块二”

都设置为“标题 3”样式（即三级标题）。

（4）生成目录。将光标定位于将要存放目录的空白处，执行“插入”→“引用”→“索引和目录”菜单命令，弹出对话框，选择“目录”选项卡（图 1.3），单击“确定”按钮，即可生成一个含有三级标题的目录，如图 1.4 所示。

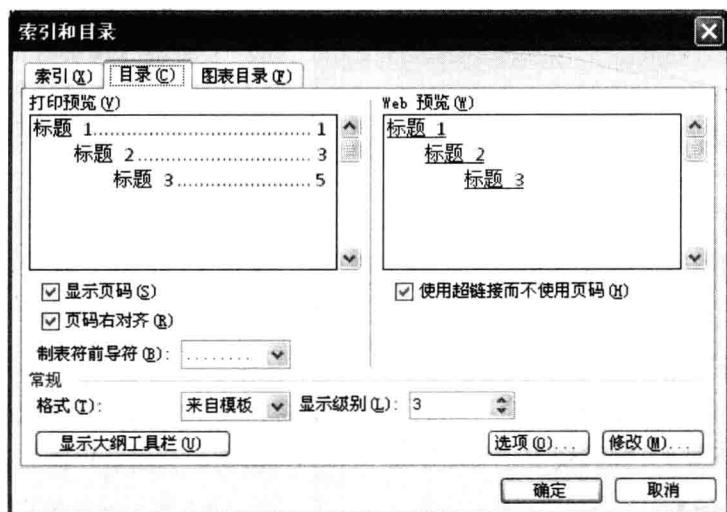


图 1.3 索引和目录对话框

| 目 录                  |   |
|----------------------|---|
| 一、课程目标.....          | 3 |
| 二、课程内容架构.....        | 4 |
| 三、课程开设建议.....        | 6 |
| 四、课程内容描述.....        | 7 |
| (一) 小学部分.....        | 7 |
| 基础模块.....            | 7 |
| 拓展模块一：算法与程序设计入门..... | 9 |
| 拓展模块二：机器人入门.....     | 9 |

图 1.4 通过标题样式生成的目录

（5）更新目录。通过标题样式生成的目录，更新起来非常方便。鼠标右击目录区域，弹出浮动菜单，执行“更新域”命令，出现“更新目录”对话框（图 1.5），如果只需要更新页码，直接单击“确定”按钮；如果需要更新页码和标题，则选择“更新整个目录”，再单击“确定”按钮。

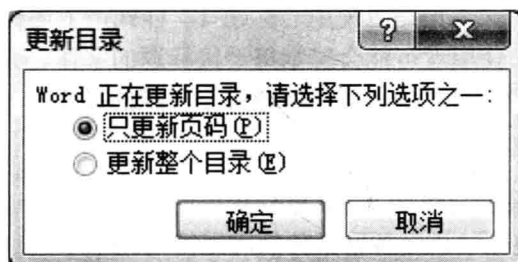


图 1.5 更新目录对话框

### 【智慧点睛】

在设置标题样式的过程中，由于“样式和格式”导航栏中提供的标题样式默认为左对齐，可以根据需要将标题格式设置为“居中”显示，不会影响目录的生成。

在设置每个标题样式的过程中，如果要设置的标题样式相同，可以使用格式刷。如果需要多次使用格式刷，可以将光标定位在某个标题中，双击“格式刷”按钮，便可多次粘贴格式刷复制标题样式。

## 三、使用更多标题样式

### 【拓展问题 2】

通过上面的操作，基本完成了目录的生成工作，但在实际应用过程中，“标题 1”样式所使用的字体过大，影响视觉，能否不使用这一样式而更改为其他样式？

### 【问题分析】

不使用“标题 1”样式是完全可以的，只需要将正文中的三级标题依次设置为“标题 2”“标题 3”“标题 4”样式即可，但后续操作会略有不同。

### 【过程与方法】

以下载的示例文档“文本和表格加工/基础教育信息技术课程标准.doc”为例，其操作步骤如下。

步骤（1）和（2）同上。

（3）设置每个标题的样式。选中正文中的“一、课程目标”，再单击“样式和格式”导航栏中的“标题 2”样式。用同样的方法，设置其他标题的样式。其中，第四部分的标题“（一）小学部分”设置为“标题 3”样式，其下一层的标题“基础模块”“拓展模块一”“拓展模块二”都设置为“标题 4”样式。

（4）生成目录。将光标定位于将要存放目录的空白处，执行“插入”→“引用”→“索引和目录”菜单命令，弹出对话框，选择“目录”选项卡（图 1.3），将显示级别“3”修改为“4”（即显示前四级标题样式），单击“确定”按钮，即可生成一个含有三级标题的目录，结果与图 1.4 基本相同。

## 四、使用自定义样式

### 【拓展问题 3】

在实际应用过程中，无论是否使用“标题 1”样式，上述标题样式的选择可能都不符合排版的需要。例如，使用者可能会感觉每一级标题的字体、大小和对齐格式不合适，或不符合审美需要。能否按自己的喜好来修改每个标题的样式？

### 【问题分析】

在上述操作中，采用的都是 Word 软件提供的统一样式，这种样式显然无法适应每个人独特的风格偏好，也无法满足各种具体的应用需求。此时，可以采用自定义样式来解决，即根据个人的喜好和需求设计好每一层级的标题样式，然后使用这些样式来生成目录。

## 【过程与方法】

以下载的示例文档“文本和表格加工/基础教育信息技术课程标准.doc”为例，其操作步骤如下。

步骤（1）和（2）同上。

（3）设置字体格式。根据个人的排版需求，在正文部分设置好每层标题的标准格式，如字体、大小、对齐方式等。例如，将“一、课程目标”设置为“黑体、二号、居中”，将“（一）小学部分”设置为“黑体、三号、左对齐”，将“基础模块”设置为“黑体、四号、居中”。

（4）自定义样式。选中正文中的标题“一、课程目标”，在“样式和格式”导航栏中，单击“新样式”按钮，弹出“新建样式”对话框（图 1.6），将样式名称命名为“章”，单击“确定”按钮即可，然后在“样式和格式”任务窗格中就可以找到新建的样式“章”。用同样的方式，分别新建样式“节”和“目”。



图 1.6 新建样式

（5）设置每个标题的样式。选中正文中的“一、课程目标”，再单击“样式和格式”任务窗格中的“章”样式。用同样的方法，设置其他标题的样式。其中，将第四部分的标题“（一）小学部分”设置为“节”，将其下一层的标题“基础模块”“拓展模块一”“拓展模块二”都设置为“目”。

（6）生成目录。将光标定位于将要存放目录的空白处，执行“插入”→“引用”→“索引和目录”菜单命令，弹出对话框，选择“目录”选项卡（图 1.3），再单击“选项”按钮，弹出“目录选项”对话框（图 1.7），在对话框中找到“章”“节”“目”，分别输入数字 1、2、3，以确定其在目录中的级别，单击“确定”按钮，即可生成一个含有“章”“节”“目”的三级目录，生成的目录与图 1.4 基本相同。

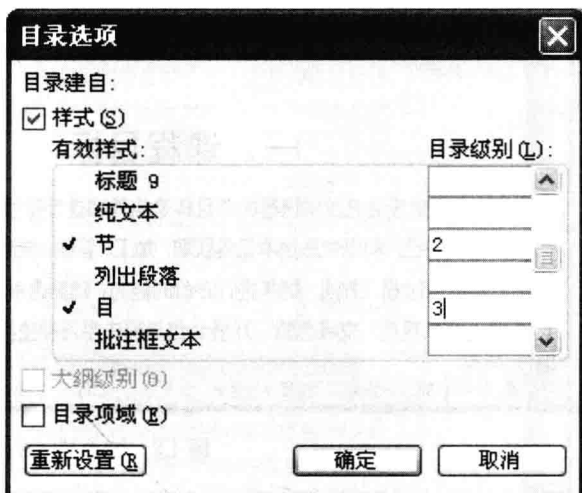


图 1.7 目录选项

## 五、样式的修改与更新

### 【拓展问题 4】

无论是使用 Word 软件的默认样式，还是使用自定义样式，在生成目录后，总有可能遇到需要重新修改标题样式的情况，如上例，有人认为“章”的标题太小，建议改为“小一”号字体，此时，应怎样设置？

### 【问题分析】

如前所述，如果对 Word 软件默认的标题样式不满意，可以通过自定义标题样式来改标题。其实，如果对已经完成设置的每个标题样式（无论是默认样式还是自定义样式）进行更改，并不需要逐一设置每个标题样式，可以使用“样式和格式”导航栏中的样式修改和更新命令快速更新各个标题的样式。

### 【过程与方法】

接上述操作结果，已经插入了自定义的“章”“节”“目”样式，并设置好了各标题的样式，如还需更改有关标题的样式，以更新“章”为例，其操作步骤如下。

(1) 在“样式和格式”导航栏中找到样式“章”，单击“章”的右侧按钮，弹出下拉菜单（图 1.8 右侧）。

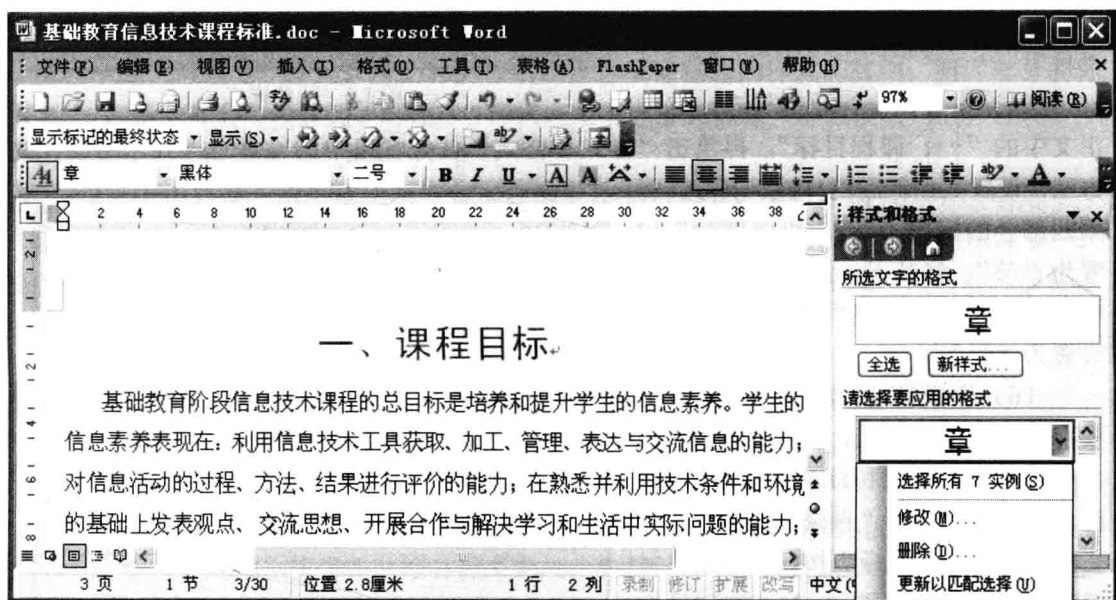


图 1.8 修改样式的下拉菜单

(2) 单击“修改”命令，弹出“修改样式”对话框（图 1.9），将格式中的“二号”改为“小一”，单击“确定”按钮退出。

(3) 单击图 1.8 中的“更新以匹配选择”命令,即可将所有“章”标题的样式更新。

## 六、正文页码从 1 开始编号

### 【拓展问题 5】

通过以上操作,基本完成了目录的生成工作,但并不完美。例如,仔细观察正式出版物可以发现,通常正文页码都是从 1 开始编号,而从以上的操作结果可以看出,正文是从第 3 页开始的(因正文之前有封面和目录页),不符合惯例。如何才能将正文页码调整为从 1 开始?

### 【问题分析】

一个完整的 Word 文档是由若干页面按序组成的,无法从文档中间开始独立编号。为解决这一问题,Word 软件提供了一种称之为“节”的特殊的分割文档的方式。它可以将一份完整的 Word 文档划分为多个不同的部分,每个部分相对独立,可以有各自的页眉和页码编号方式。在默认状态下,一个文档只有一节,如果把文档分成两节,一节放封面和目录,另一节放正文内容,那么,正文页码就可以实现从 1 开始编号。

### 【过程与方法】

接上述操作结果,将示例 Word 文档分成两节。

(1) 合并目录页和正文页。将光标定位在正文第一页第一行标题前,使用退格键将正文移到上一页(即目录所在页,如图 1.10 所示)。

(2) 插入新节。执行“插入”→“分隔符”命令,弹出“分隔符”对话框

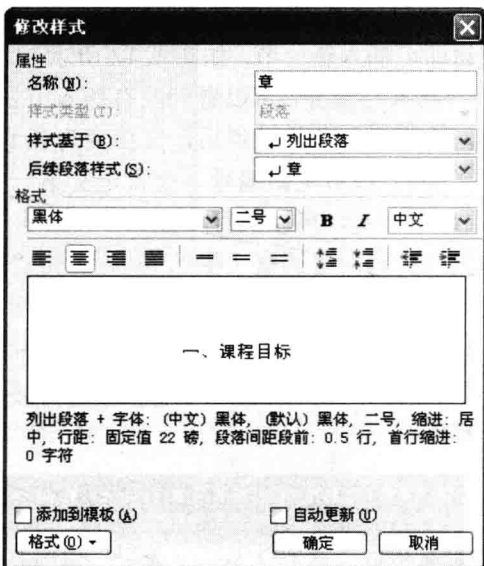


图 1.9 修改样式

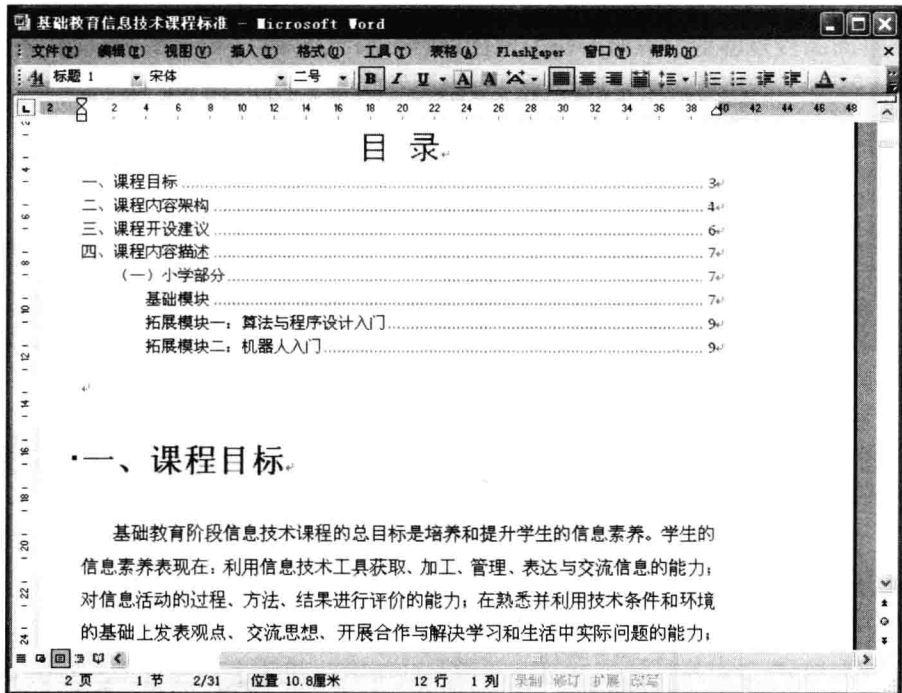


图 1.10 正文移到目录尾部

(图 1.11), 选择分节符类型为“下一页”, 单击“确定”按钮即可插入新一节, 如图 1.12 所示。比较图 1.10 和图 1.12 状态栏部分, 可以看到没有插入节之前, 文档只有 1 节, 执行插入节的操作后, 文档变为 2 节。

(3) 按节重新编号。查看正文第一页的页码是否为 1, 如果不是, 可以执行“插入”→“页码”菜单命令, 弹出“页码”对话框(图 1.13), 单击“格式”按钮, 出现“页码格式”对话框(图 1.14), 选择“起始页码”为“1”, 然后单击“确定”按钮即可; 如果页码编排方式为“续前节”, 那么正文所在页的页码跟未插入节之前就是一样。

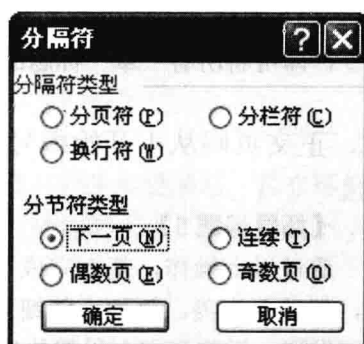


图 1.11 分隔符对话框

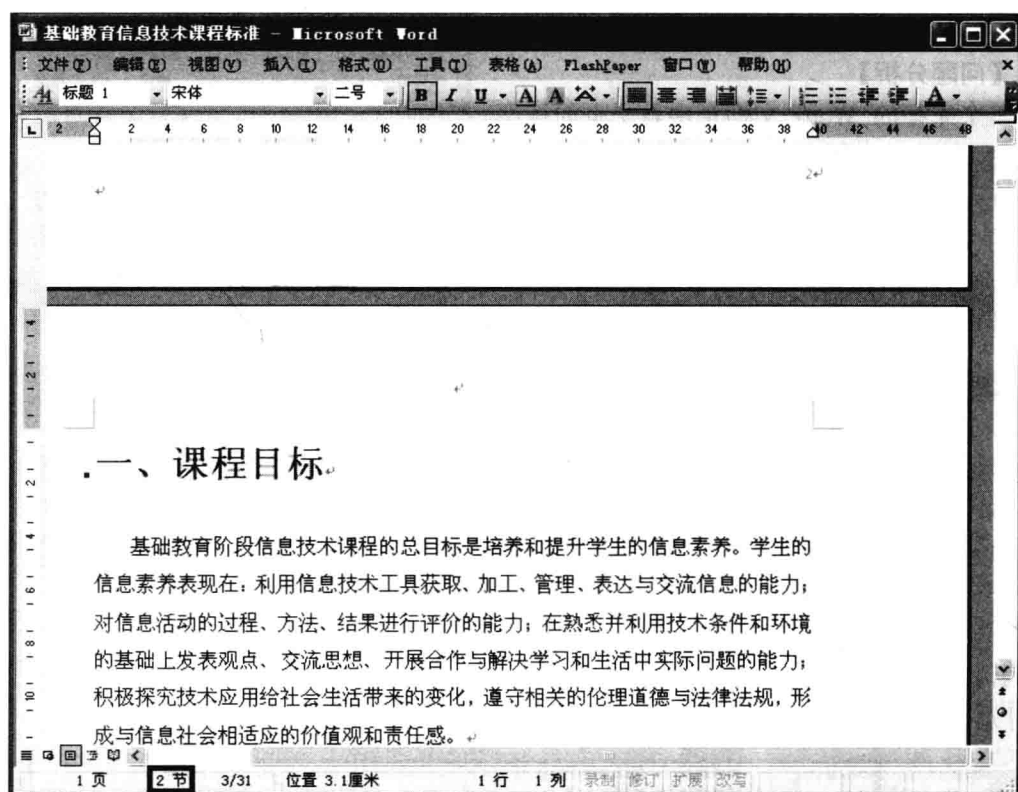


图 1.12 包含 2 节的文档

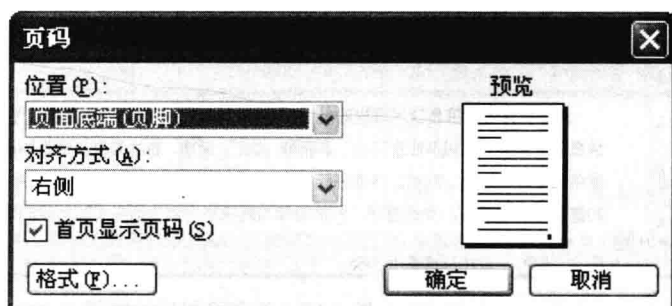


图 1.13 页码对话框

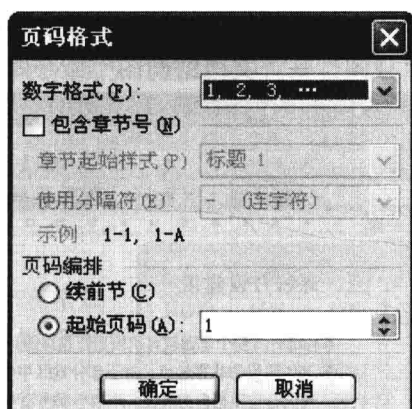


图 1.14 页码格式对话框

## 七、目录和正文使用不同的页码数字格式

### 【拓展问题 6】

通过上述操作，解决了页码不规范的问题，但依然存在不足。例如，目录超过两页，目录页也需要从 1 开始编页码，而且，页码的数字格式通常不同于正文的阿拉伯数字，如采用罗马字母“Ⅰ”、“Ⅱ”、“Ⅲ”等；另外，封面页不应显示页码。针对上述问题，应如何设置不同的页码数字格式以满足实际需要？

### 【问题分析】

目录超过两页需要独立编号，其解决办法依然是把 Word 文档分节，即在封面页之后新增一节专门放置目录内容，即可实现目录部分的页码从 1 开始编号；如果需要实现不同数字格式的编号，则只需要在图 1.14 中选择一种新的数字格式即可；要隐藏封面的页码，可以将光标定位到封面页，在图 1.13 中将“首页显示页码”的勾去掉即可。

## 八、三种不同的文档阅读方式

### 【拓展问题 7】

添加目录的作用是什么？仅仅因为它是一个文档应该具备的部分吗？目录还有没有其他作用？给文档标题添加标题样式，除了可以生成目录，还有没有其他用途？

在实际工作当中，常常需要对一个长文档中的部分内容进行针对性的阅读和修改，如果没有目录，阅读和修改就会显得比较盲目，需要通过拉动滚动条或者翻页的方式逐一浏览查找。有了利用标题样式生成的目录，就可以进行跳转阅读。将鼠标移到目录区域，会有文字提示：“按住 Ctrl 并单击鼠标以跟踪链接”，根据提示操作，即可跳转到正文中标题所在位置。

当然，上述目录跳转阅读方式虽然方便，但也存在不足。例如，每当跳转到一处，需要退回到目录才能重新选择新的标题链接。有没有一种阅读方式，就像网页框架结构一样，左边是导航栏，右边显示正文，正文可以变化而导航栏的信息不变？其实，Word 软件提供了类似的功能，只要设置标题样式，执行“视图”→“文档结构图”命令，在文档左侧