上篇 大学计算机基础综合实训

实验一 计算机系统初识

【实验目的】了解计算机硬件系统和软件系统,使学生对计算机的硬件系统和软件系统 有初步的认识。



【实验内容及操作步骤】教师利用多媒体给学生演示计算机的基本组成。 显示器:计算机最主要的输出设备。如图 1-1 所示。



主机:放置计算机其他硬件的设备。主机箱后面有众多设备接口中,如图 1-2 所示。





图 1-2 主机

主机内部结构主要有电源、CPU 及风扇、显卡、主板、硬盘、软驱(现在已很少用到)、 光驱、数据线、内存等。如图 1-3 所示。



图 1-3 主机内部结构

主板: 计算机最重要的部件, 安装了组成计算机的主要电路系统, 拥有各种插槽和各种 接口, 主板的性能影响计算机的整体性能。如图 1-4 所示。

CPU:即中央处理器,是一块超大规模的集成电路,是一台计算机的运算核心和控制核心。 如图 1-5 所示。

内存: 位于系统的主板上, 可以同 CPU 直接进行信息交换, 其主要特点是运行速度快, 容量较小,掉电内存中的数据会丢失。如图 1-6 所示。



图 1-4 主板



图 1-5 CPU



图 1-6 内存

安装和卸载内存前先关闭电脑,再断开电源,然后按开机键让电流都放干净,切忌一定 要断开电源!防止静电损坏内存。 插拔内存时要小心,注意内存插条与插槽那个插口吻合,双手同时用力,将内存平衡的插入槽中,听到有"啪啪"的轻响就行了。如图 1-7 所示。



图 1-7 内存的安装

硬盘:存储数据的主要设备,特点是容量大,掉电数据不丢失,便于长久地保存数据。 如图 1-8 所示。



图 1-8 硬盘及其内部结构

光驱: 主要是利用激光原理存储和读取信息,利用它可以读取光盘中的信息,有刻录功能的光驱,可以把计算机中重要的信息刻录在光盘上,便于保存和携带。如图 1-9 所示。



图 1-9 光驱

实验二 数据编码与存储

【实验目的】

- (1) 掌握二进制、八进制、十进制和十六进制数据相互转换的方法。
- (2) 掌握数值数据在计算机中的表示方法。
- (3) 掌握各种文字数据在计算机中的表示方法。
- (4) 了解声音、图形、图像在计算机中的表示。

【实验内容及操作步骤】教师利用 Binary Viewer 软件给学生演示计算机中的数据编码与存储形式。如图 2-1 所示。



图 2-1 示例图片

这是图片在计算机中的二进制编码,如图 2-2 所示。

Binar	y Viewer :	C:\Doci	ments and	Settings	\Administ	rator\泉	面\2车. jp	≥g					_	. 🗆 🗙
Eile	<u>E</u> dit <u>V</u> iew	Tools	Mindow 1	[elp									proXoft	1
		Q C	3											
Data	View										-	Data Inspector	_	4 ×
Add	Binary										*	C Big Endian	C Little Endi	an
000 000	111111111	1101100	0 11111111	11100000	00000000	00010000	01001010	01000110	01001001	01000110	00	TANK ALL COM		
000 016	00000000	0100100	00000000	00000000	11111111	11011011	00000000	01000011	00000000	00000010	00	2 ×		
000 032	00000010	0000001	00000010	00000010	00000010	00000010	00000010	00000011	00000103	00000011	00	🖃 1 Byte		
000048	00000100	0000001	00000101	00000111	00000110	00000111	00000111	00000111	00000110	00000111	00	ASCII		
000 064	00001000	0000101	00001000	00000111	00000111	00001010	00001101	00001010	00001010	00001011	00	Binary		
000 080	00001110	0000111.	1 00001103	00001100	00001110	00001011	00001100	00001100	00001100	11111111	11	Hevedecinal		
000 096	00000010	0000001	00000011	00000011	00000110	00000011	00000011	00000110	00001100	00001000	00	Datal		
000112	00001100	0000110	00001100	00001100	00001100	00001100	00001100	00001100	00001100	00001100	00	MTe 49		- 12
000128	00001100	0000110	00001100	00001100	00001100	00001100	00001100	00001100	00001100	00001100	00	C. D. Det and		
000144	00001100	0000110	0 00001100	00001100	00001100	00001100	00001100	00001100	00001100	00001100	00	E Z Dytes		- 2
000160	00000000	0001000	1 00001000	00000001	11110100	00000011	00100000	00000011	00000001	00100010	00	Binary	2	
000176	00000001	1111111	1 11000100	00000000	00011111	00000000	00000000	00000001	00000101	00000001	00	ASCII		
000 192	00000000	0000000	0 00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	00000001	00000010	00000011	00	ASCII character		
000 208	00001010	0000101	1 11111111	11000100	00000000	10110101	00010000	00000000	00000010	00000001	00			
000 224	00000101	0000010	00000100	00000000	00000000	00000001	011111101	00000001	00000010	00000011	00			
000240	00110001	0100000	1 00000110	00010011	01010001	01100001	00000111	00100010	01110000	00010100	00	Entra Deconsiderer		1.3
000255	01000010	1011000.	1 11000001	. 00010101	01010010	11010001	11110000	00100100	00110011	01100010	01	C. Laws	1.1	a stated
000 272	00011000	01001100.		00100101	00100110	00100111	00101000	00101001	00101010	00110100	00	Conson File Spe	cific	
000288	01000011	0100010	01000101	011000110	01000111	01001000	01001001	01001010	01010011	01010100	01	1 AL 1		
000 304	10000011	1000010	01100101	10000110	10000111	10001000	10001001	10001010	10010010	100100000	10	Pete: 4 .	1	
000 320	100000011	10100010	10000101	10100110	10100101	101001000	10001001	10001010	101010010	10010011	10 -	Normal	False	-
	10011010	1010001	. 10100011	10100100	10100101	10100110	TOTODITE	10101000	10101000	10101010		NotContentInd	False	
-	- 150	1		1							<u> </u>	Offline	False	- 69
File Nam	ie: 2车. jpeg	Size: 10	6,754 byte:									ReadOnly	False	
												ReparsePoint	False	
Contract (11101)		-			_	_	_	_	_	_		SparseFile	False	122
Show bo	oknark nune	rics as He	adecimal	-								Systen	False	
					1-				< [-	0.000	_	Tennorary	False	-
Bane		Strea	л Лале		Sta	rt Address	L 5120	e in Sytes	U.L. Cons	lent				1000
				No	Bookman	ks defined						Hanc File name.		
Administra	o tox													_
ACC STRATEGY CO														

图 2-2 二进制编码

这是计算机中的一个文本文件,用"记事本"打开的,内容如图 2-3 所示。

▶ A. txt - 记亊本	
文件(E) 编辑(E) 格式(Q) 查看(Y) 帮助(H)	
文件 (2) 編輯 (2) 格式 (0) 查看 (V) 帮助 (U) No zuo no die. ABC 123	×

图 2-3 文本文件

这是文本文件在计算机中的二进制编码,如图 2-4 所示。

Binary Viewer : (:\Documents a	nd Settings\Adm	inistrator\桌面	\A. txt			×
<u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>V</u> iew	<u>T</u> ools <u>W</u> indow	Help				proXoft '	K
		?					
Data View					 Data Inspector 	9	l ×
inary				Text (ASCII)	🗌 🔿 Big Endian	C Little H	Indi
01001110 01101111 00 00001010 01000001 01	100000 011101 000010 0100001	0 01110101 0110 1 00001101 0000	1111 00100000 0 1010 00110001 0	No zuo no . <u>A</u> BC123	d Classification of the second	1000001 1 01 5 1000010 010	
t File Name: A.txt Size	: 25 bytes Addr	ess: 00000011 (Hex)	1/17 (Dec)		ASCII character File Properties Common NotContent: Fa ReadDuy Fa ReparsePoir Fa	lse lse lse lse lse	
Bookmarks				4	SparseFile Fa	lse	0.00
Show bookmark numeri	cs as Hexadecima				Temporary Fa	lse	
Name	Stream Name		Start Address (Size in Bytes (d File Info		-
		No Bookmarks d	lefined		Name File name.		
Administrator							.::

图 2-4 文本文件的二进制编码

实验三 编辑长文档(一)

【实验目的】

掌握编辑长文档的方法和技巧,能比较熟练地进行论文的排版。

论文排版要求

1. 首页设置

论文:字号为小初、黑体、加粗、居中,段前3行。

各项内容: 三号宋体居中, 段前10行。

2. 目录

自动生成目录, 四号, 一级目录加粗显示。

3. 封皮、中英文摘要、目录、每一章、致谢、参考文献都单起一页。

4. 中文摘要

(1) 摘要:小二号,黑体,加粗,居中。

(2) 摘要内容字体:小四号,宋体。

(3) 行距: 单倍行距。

(4) 关键词: 四号, 宋体, 加粗。

5. 英文摘要

(1) ABSTRACT: 小二号, Times New Roman。

(2) 内容字体:小四号, Times New Roman。

(3) 行距: 单倍行距。

(4) Keywords: 四号, 加粗。

6. 正文

(1) 正文用小四号, 宋体, 首行缩进, 行距为单倍行距。

(2) 一级标题序号。如: 第一章、第二章, 四号黑体, 加粗, 居中。

(3) 二级标题序号。如: 1.1 标题小四号宋体,不加粗,顶格。

(4) 三级标题序号。如: 1.2.3 标题小四号宋体,不加粗,缩进两个字。

7. 结束语

小二号,黑体,加粗,居中。内容 300 字左右,小四号宋体。

8. 致谢

小二号,黑体,加粗,居中。内容小四号,宋体。

9. 参考文献

(1)小二号,黑体,加粗,居中。内容五号,宋体。参考文献以文献在整个论文中出现 的次序,用[1]、[2]、[3]······形式统一排序,依次列出。

(2) 参考文献的格式:

著作: [序号]作者.译者.书名.版本.出版地.出版社.出版时间.引用部分起止页。

期刊: [序号]作者.译者.文章题目.期刊名.年份.卷号(期数).引用部分起止页。

会议论文集:[序号]作者.译者.文章名.文集名.会址.开会年.出版地.出版者.出版时间.引用部 分起止页。

10. 页眉页脚

封面没有页眉页脚,其余各页页眉为"长春工业大学",由目录开始至外文摘要的页脚以 大写罗马数字居中显示页码,从正文起的页脚以阿拉伯数字居中显示页码并且重新计数。

11. 页面设置

论文用 A4 纸纵向单面打印。页边距设置: 上 2.5cm,下 2.5cm,左 3.0cm,右 2.0cm。

【实验内容及操作步骤】

1. 样式的设置

对一篇论文进行排版,应该先熟知论文的排版要求,然后在样式中进行设置。如本文按 照格式要求对各级标题样式进行设置。如图 3-1 所示。

AaBb(标题	AaBl	AaBb(。标题 2	AaBb(≁标题 3	AaBbC 。标题 4	AaBb(副标题	AaBbCcDdE 强调	AaBbCcDi ≁ 题注	AaBbCcDdl 要点	AaBbCcDdl + 正文	AaBbCcDdl + 无间隔	
					样式	Ĵ.					
18 19 20	1 21 1 22 1 23	1 24 1 25 1 26	1 27 1 28 1 2	9 30 31 3;	2 33 34 3	5 36 37 3	8 1 39 1 40 1 4	1 42 43 4	4 45 46 4	7 48 人 5) 51 52

图 3-1 单击样式组中的启动器

		样式	× ×
		全部清除 标题 1	
	更新	·标题1以匹配所选内容(P)	
<u>M</u>	修改	(<u>M</u>)	
	全选	; 当前未使用的	
	删除	当前未使用的所有样式	
	删除	"标题 1"(<u>D</u>)	
	从快	速样式库中删除(Q)	
		页眉 正文	ل
		□显示预览 □禁用链接样式 强 ② ③ ④	送项

图 3-2 在弹出的菜单中选择"修改"命令

单击"开始"选项卡,选择"样式"组右下角的对话框启动器打开样式窗,采用"标题1" 样式,将鼠标指针移动到任务窗格中的"标题1"样式右侧,单击下拉箭头,单击"修改" 命令。

显示"修改样式"对话框,如图 3-2 所示,根据本文要求对"标题 1"进行修改,"四号, 黑体,加粗,居中"可直接在修改样式对话框内实现更改。若需要对"标题 1"样式的字体段 落或者其他格式进行修改,可以单击对话框左下角的"格式"按钮进行进一步的修改。依次按 要求修改好二级标题、三级标题和正文的样式。

修改样式	2	X					
属性							
名称(图):	标题 1						
样式类型 (I):	段落	*					
样式基准(B):	「」正文	*					
后续段落样式(S):	↓ 正文	~					
格式							
黑体 🖌	四号 💌 🖪 🗾 自动 🔍 中文 🔍						
	■ = = = ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓						
約一款等約一款等約一款等約一款等約一款等約一款等約一款等約一款等約一款等約一款等							
字体: (中文) 黑体 行距: 多倍行路 段前: 17 磅 段后: 16.5 磅	; 四号, 加粗, 字距调整二号, 居中 ē 2.41 字行, 段落间距 ; 与下段同页, 段中不分页, 1 级, 样式: 快速样式	< >					
✓添加到快速样式列 ⊙ 仅限此文档 @) (表 Q) 🗌 自动更新 (U)) 基于该模板的新文档						
格式 @) •	确定即消						

图 3-3 "修改样式"对话框

如果觉得每次都这样手动更新太麻烦,Word还支持一个自动更新样式的功能,用起来更加方便。

同样,先单击样式窗格中一个样式的菜单钮,选择"修改"命令。然后,在弹出的"修 改样式"对话框中勾选"自动更新"复选框,单击"确定"按钮。

2. 快速在文档中定位

Word 的样式功能除了能够快速同步标题格式以外,还能借助"文档结构图"功能帮助我 们在文档中迅速定位。

使用方法很简单,只要单击"视图"菜单,在显示组中勾选"导航窗格"复选框,那么 一个类似于文章目录的窗口便出现在了画面左侧,如图 3-4 所示。单击其中的标题即可快速跳 转到相应的内容区,就像使用 Web 导航页面一样方便。



3. 目录排版

(1) 自动目录样式

将鼠标定位到论文正文的最前面,然后切换到"引用"选项卡,在"目录"选项组中单击"目录"按钮,并在随即打开的下拉列表中选择一种自动目录样式,如"自动目录 1",如图 3-5 所示。

工作中生成目录在平时应用中非常多,如标书、预案、方案等,通常在装订成册时前面 会附张目录,以便于查找阅读。许多人都是手工输入,然后省略号再加上页码。如果修改文档 的内容,就得重新到目录中更改内容。Word 中自带自动生成目录的功能,十分方便,解决了 过去生成目录麻烦的问题,提高了工作效率。

	牛 开始	插入	页面布局	引用	邮件	审阅
	■•添加文字 •	AI 插入I	1 「○」 插入 助注 ▲ 「○」 二	尾注 -条脚注 ▼ -备注	「「私」の目文) 管理
内置	8					
	目录 键入章标题(第1 键入章标题(第1 键入章标题(第	级) 2级) 和(第34	75)			1 2 3
自动	/////////////////////////////////////	Aur s				
	目录					
	标题 1 标题 2 标题 3					
自动	标题 1 标题 2 标题 3 ————————————————————————————————————					
自动	林選 1 标题 2 标题 3 同录 2 目录 标题 1 标题 3 标题 3 标题 3					1 1
自动	标题 1 标题 2 标题 3 同录 2 目录 标题 1 标题 3 标题 3 	其他目录	₹ <u>(M</u>)			1 1 1 1 1 1 1
自动	标题 1 标题 2 标题 3 标题 1 标题 1 标题 3 	其他目录	₹(<u>M</u>)			1 1 1 1 1 1 1 1
自动	标题 1 标题 2 标题 3 	與他目刻	₹(<u>M</u>)			1 1 1 1 1 1 1

图 3-5 自动目录

单击所选目录,即可快速生成当前文档所对应的目录,并插入到文档中,如图 3-6 所示。

目录	
摘 要	
ABSTRACT	
第一章 绪 论	
1.1 技术背景	
1.1.1 什么是 SOA	4.
1.1.2 SOA 的发展现状	4.
1.1.3 构件技术	4.
1.1.4 构件的技术发展现状	4.
1.2 研究的意义	
1.3 本文的主要研究工作	
第二章 基础理论与关键技术的研究	
2.1 面向服务架构技术的研究	
2.1.1 面向服务架构的定义	

图 3-6 生成后的目录

(2) 插入其他样式的目录

执行"目录"下拉列表中的"插入目录"命令,如图 3-7 所示。

W	🚽 🄊 - ७ 🚰 [וםנ	Ŧ			
文	件 开始 捐	杁	页面布局	引用	邮件	审阅
	■• 添加文字 • ■• 更新目录	AB 插入脚		- 尾注 条脚注 ▼ 备注	插入引文	3)管理 143 样和 147 147 147 147 147 147 147 147 147 147
内置	£					
自动	目录 鍵入章标题(第 1) 键入章标题(第 1) 键入章标题(第 键入章标题 第 1 目录 1 目录 标题 1	级) 2级) 第3组 mar、	8			
自动	■目录 2 目录 标题 1 标题 2 标题 3					1 1
5	Office.com 中的	其他目录	t(M)			
	插入目录(])					
R	删除目录(R)					
	将所选内容保存到	目录库	<u>(S</u>)			

图 3-7 插入其他样式目录

在随即打开的"目录"对话框的"目录"选项卡中,可根据个人需要设置各选项。例如, 在"常规"选项区域中的"格式"下拉列表框中选择"正式"选项,如图 3-8 所示。

茶51(X) 日末(C) 图衣日末(F)	51又日习	e (A)		
打印预览(V)		Web 预览(W)		
标題	1	标题		^
転顎 1	1	标题 1		
		44		
件式1	1	HA1		
标题 2	3 🥃	标题 2		
✓ 显示页码 (S)		▼ 使用超链接而	2 不使用页码(H)	
✓ 页码右对齐 (B)				
制表符前导符 (B):	~			
堂坝				
ねず (**)・ デザ				
1日気(で): 正式 来自模板				
显示级别(L): 古蟲				
流行				
现代			选项(0)	修改(M)
	Contraction in the local data and the local data an			

图 3-8 "目录"对话框

最后,单击"确定"按钮关闭对话框,即可生成对应格式的文档目录,如图 3-9 所示。

摘 要
ABSTRACT
第一音
が キ わ 間 詰成当 脱在 CH 井牟吉可訪问願服
1.1 仅不目意
1.1.2 SOA 的发展现状
1.1.3 构件技术
1.1.4 构件的技术发展现状
1.2 研究的意义8-
1.3 本文的主要研究工作8-

图 3-9 生成的文档目录

4. 页眉的设置

有时,我们需要根据不同的章节内容而设定不同的页眉页脚,一般首页是不需要的,这 就需要利用分节符来分隔,并以节为单位,分别设置不同的页眉与页脚。

定位到要插入页眉和页脚的页,将光标定位到插入分节符的位置。单击"页面布局"→ "分隔符"命令,在分节符列表中选择"下一页"选项,单击"确定"按钮。如图 3-10 所示。 其他章节也进行分节处理。

插入 页面布局 引用 邮件	审阅	视图
	12000	5 - 📄 💦 🔊
	分页符	
ステントラ 人名尼 40005月 400057 2000 です。 页面设置		分页符(P) 标记一页终止并开始下一页的 点。
1615141312111		分栏符(C) 指示分栏符后面的文字将从下 一栏开始。
		自动换行符(①) 分隔网页上的对象周围的文字,如分隔题注文字与正文。
	分节符	
		下一页(N) 插入分节符并在下一页上开始 新节。
		连续(②) 插入分节符并在同一页上开始 新节。

图 3-10 插入分隔符

便会在页面中插入分节符,并跳转到下一页,如图 3-11 所示。在"开始"菜单的段落组 中单击 子 按钮,可显示或隐藏分节符。

页眉设置的具体步骤:

(1) 把光标放到要设置页眉的一页, 单击"插入"按钮, 在页眉和页脚组中单击"页眉" 按钮, 如图 3-12 所示。



图 3-11 插入分节符后效果

= = 🔜 👪 🖓 🗯 🔒 具 .	
分页 表格 图片 剪贴画 形状 SmartArt 图表 屏幕截图 超链接书签 交叉引用	页眉 页脚 页码 文本框 文档部件 艺术字 首字下沉 通时第4时
表格 插图 链接	内置
	空白
	(現入天平)
	空日(二仨)
	(第 7 文本) [新7文本] [第7文本)
	ф. ф. 1777
	<u>実用</u> []
	(8-3.5662)
	边线型
	[限人文档标题]
	传统型
	(第452588) (地址18)
	瓷砖型
	(聖人文(S标思) (王)
	G Office.com 中的其他页眉(M)
	📑 编辑页眉(E)
	■除页眉(R)

图 3-12 插入页眉

在菜单中选择"编辑页眉"命令,在"页眉页脚工具栏"→"设计"→"位置"→"页 眉顶端距离"中设置编辑框的数值,单击"导航"组的"链接到前一个页眉"按钮取消页眉与 上一节的链接。此时首页就不显示页眉了,单击"关闭页眉和页脚"按钮,完成页眉设置,如 图 3-13 所示。另外,可以选择"奇偶页不同"命令让奇偶页眉显示不同的内容。



(2) 页眉添加横线

双击页眉,全选文字进入编辑模式,单击菜单栏中的"开始"按钮,选择"段落"→"边框和底纹"命令,如图 3-14 所示。

E·E·E································	₽↓	+	AaBb(标题	
		下框线	Ê(<u>B</u>)	
5 6 7 8 9 10 11 12		上框线(P) 左框线(L)		
	E			
		右框线	ŧ(<u>R</u>)	
		无框线	ŧ(<u>N</u>)	
	⊞	所有框线(<u>A</u>)		
	<u></u>	外侧框线(S)		
	Ŧ	内部框	Ē线 (I)	
		内部植	插框线(<u>H</u>)	
	ΞÐ	内部竖框线(⊻)		
	\square	斜下相	Ē线(<u>W</u>)	
	Z	斜上相	謎(<u>U</u>)	
	$\frac{A=}{A=}$	横线(2	<u>)</u>	
	1	绘制表	• • • • • • • • • • • • •	
		查看网]格线(<u>G</u>)	
		边框和]底纹(<u>O</u>)	

图 3-14 选择"边框和底纹"命令

在弹出的"边框和底纹"对话框中,先在"应用于"下拉列表框中选择"段落"命令, 然后在"设置"选项组中单击"自定义"按钮,单击"预览"组中的"下划线"图标,单击"确 定"按钮。如图 3-15 所示。

(3)在论文中还有另一种需求,就是在页眉中添加章节名。双击页眉,进入页眉编辑模式,在需要的位置选择"文档部件"→"域"命令,如图 3-16 所示。

在"域名"列表框中选择 StyleRef 选项,在"样式名"列表框中选择"标题 1"选项,如 图 3-17 所示,即可在不同章节显示不同的页眉,如图 3-18 所示。



举大业工事并	第一章 诸 论。		长春工业大学	第二章 基础理论与关键技术的研究	10
	软件系统可以通过选择构件。在一个定义良好的软件	+框			
架内进行构件组装以生成系统.CBD 以想	9口为核心。关注使用基于接口的设计技术未组装构;	⊭.	第二章	基础理论与关键技术的研究。	
强调要根据构件的功能未设计解决方案。	其它构件只能通过定义良好的接口来访问它。要求林	5件			
具有即插即用和标准化等特点。			 2.1 面向服务契约技术的研究。 		
随着构件技术的发展, 逐渐形成了	三种构件模型:微软公司的.NET,对象管理组(Ob	ject			
	图 2 10	ᆂᆍᆸᆇᆇ			
	图 3-18	仕 个 同 草 节 5	起示个问贝盾		