# 课程设计13

## 课程简介

### 大学新生第一门计算机课程

### 为新生找齐参差不齐的信息技术知识

### 掌握信息处理的相关知识

### 为专业课学习提供技术支持

## 考核方式

### 平时作业（40%）：课后作业、上机实验、专题调研报告

### 期末考试（60%）：无纸化上机考试

## 参考教材

### ★《大学计算机应用教程》，马秀麟主编，北京师范大学出版社，2017-3，9787303215454，56.80元

### 《大学计算机应用教程》，马秀麟主编，北京师范大学出版社，2015-8-1，9787303191734，52.00元

### 《计算机应用基础（第2版）》，高等学校“十二五”公共课计算机规划教材，宋晏、刘勇、杨国兴编著，电子工业出版社，2013-8-1，9787121207303，40.00元

### 《计算机应用基础（第二版）》（含光盘），李丽萍等编，科学出版社，2014-9-1，9787030413697，48.00元

### 《计算机应用基础（基础模块）（Windows 7+Office 2010）（第2版）》(含DVD光盘1张)，傅连仲，电子工业出版社，2014-8-1，9787121230684，26.00元

### 《计算机应用基础》，21世纪远程教育精品教材·公共基础课系列，李刚主编，中国人民大学出版社，2014-5-1，9787300190365，38.00元

### 《计算机应用教程（第8版）》（Windows 7与Office 2010环境），高等学校文科类专业“十二五”计算机规划教材，卢湘鸿主编，清华大学出版社，2014-5-1，9787302309703，39.00元

### 《大学计算机基础（第五版）》，21世纪普通高校计算机公共课程规划教材，刁树民、郭吉平、李华主编，清华大学出版社，2014-8-1，9787302367796，59.00元

### 《大学计算机基础（第3版）》，21世纪高等学校规划教材·计算机应用，刘腾红等主编，清华大学出版社，2013-8-1，9787302332336，49.00元

### 《大学计算机基础(第3版)》，工业和信息化普通高等教育“十二五”规划教材立项项目，兰顺碧等编，人民邮电出版社，2012-10-1，9787115292094，42.00元

### 《计算机文化基础》，高职高专公共基础课规划教材，毛乃川、马晓峰主编，机械工业出版社，2015-6-1，9787111501626，37.00元

## 教学网站

### CEN

#### 北京师范大学 计算机基础课教学平台

#### http://cen.bnu.edu.cn

#### 信息处理基础

### 0D1

#### 林定移教学辅助服务器

#### http://0d1.cn/elem

#### 信息处理基础

## 课程导论

### 讲解课程学习目标

### 介绍课程体系结构

### 演示课程网站导航结构

### 演示累积分查询系统\*

### 明确学习要求

## 涉及软件

### Windows 7/10

### Office 2013/2016

### WinRAR

### AcdSee

### Photoshop

### GoldWave

### Format Factory

### Camtasia Studio

### Corel VideoStudio

### MindManager

## 小课题

## 课程安排

### 第〇次实验

### 第一次上课

#### 课程介绍

#### 第壹章（一~四）

### 第一次实验

#### 继续讲解【计算机系统】（四~八）

#### 继续实验，做【课后作业1】

# 计算机系统1

## 信息处理技术

### 什么是信息？

#### 数据

##### 现实世界的符号记录

##### 客观事物的符号化

##### 可有多种表现形式

###### 数字、文字、

###### 图形、图像、

###### 声音、视频…

##### 信息的载体

##### 信息的具体表现形式

#### 信息

##### 有用的数据

##### 信息是可以感知和加工

##### 构成客观世界的三大要素（信息、能源和材料）之一

#### 数据与信息的关系

##### 数据是具体的，信息是抽象的

##### 数据不一定有用，但信息是有用的数据

##### 信息是各种数据所包括的意义，数据是载荷信息的物理符号

##### 可用不同的数据形式来表现同一信息，信息不随数据的表现形式而改变

### 信息处理☆

#### 利用计算机

#### 从大量的原始数据中

#### 抽取有价值的信息

#### 作为行为和决策的依据

#### 操作

##### 采集、整理、编码

##### 输入、存储

##### 检索、分类、统计、计算

##### 输出、转储

### 处理信息的工具\*

#### 烽火台

#### 信使

#### 广播

#### 电报

#### 电话

#### 电视

#### 雷达

#### 计算机/智能移动设备

## 计算机

### 什么是计算机？

#### 是一种系统

#### 硬件系统+软件系统+用户

#### 按照事先存储的程序

#### 自动、高速 处理数据

### 计算机的特点\*

#### 运算速度快

#### 运算精度高

#### 具有记忆能力

#### 具有逻辑判断能力

#### 通用性

### 计算机发展的四个阶段☆

### 全球最快的计算机

#### 第一台电子计算机☆

##### 1946年

##### ENIAC

##### Electronic Numerical Integrator And Calculator

##### 美国宾夕法尼亚大学

##### 每秒钟计算5000次加法运算

##### 18,000个晶体管

##### 重30吨

##### 占地170平方米

#### 地球模拟器☆

##### 02年~04年全球排名第一

##### 日本NEC

##### 每秒运算速度40万亿次FLOPS（10的12次方）

##### 由5120个处理器组成

#### IBM蓝色基因☆

##### 2004年9月

##### 04年11月~05年6月全球第一

##### 美国国家实验室

##### 每秒运算约136万亿次

##### 由32768个处理器组成

#### IBM蓝色基因/L☆

##### 2005年11月

##### 05年11月~07年11月全球第一

##### Lawrence Livermore National Laboratory（美国劳伦斯•利弗摩尔国家实验室）

##### 每秒运算约478万亿次

##### 由131,072个处理器组成

#### IBM Roadrunner（走鹃）☆

##### 2008年6月8日生产

##### 08年6月~09年6月全球第一

##### 每秒运算1千万亿次（1.026 peta flop，2的15次方）

##### 美国能源部拉斯阿摩斯国家实验室

##### 用于国家安全、核试验模拟以及预测长期天气变化等领域

##### 造价约为$133 million

##### 用了122,400 Cores

##### 使用AMD的皓龙芯片

##### 操作系统使用Red Hat Enterprise Linux

#### 超级电脑“京”（K Computer）

##### 2011年6月20日

##### 日本理化学研究所与富士通共同研发

##### 运算速度为每秒8162万亿次

#### IBM Summit AC922

##### 每秒处理20万亿次计算（200 petaflops）

##### 包含9216个IBM Power 9 CPU

##### 由27648个NVIDIA Tesla GPU加速

##### 节点间的互连速度为每秒25G

##### 系统附属有250千兆字节的存储

##### 操作系统RedHat Enterprise Linux(RHEL)

### 中国最快的计算机

#### 曙光4000A

##### 2004年6月

##### 每秒运算约8万亿次

##### 当时位列全球第十

##### 上海超级计算机中心

##### 由2560个处理器组成

#### China eServer pSeries 655

##### 2005年

##### 每秒运算约10万亿次

##### 2007年位列全球第35位

##### 中国气象局

##### 由3200个处理器组成

#### BladeCenter HS21 Cluster（IBM）

##### 2007年

##### 每秒运算约18万亿次

##### 2007年位列全球第43位

##### 中石化胜利油田分公司地球物理研究所

##### 由4096个处理器组成

#### xSeries x3550 Cluster Xeon（IBM）

##### 2007年

##### 每秒运算约20万亿次

##### 2007年位列全球第35位

##### 中国台湾国家高性能计算中心

##### 由2080个处理器组成

#### 曙光5000A

##### 2008年9月16日

##### 共有30,720颗计算核心

##### 浮点运算速度为每秒180万亿次（峰值233万亿次）

##### 上海超级计算机中心

##### 2008年9月位列全球第七

#### 曙光“星云”TC3600

##### 曙光公司天津产业基地研制生产

##### 实测Linpack性能每秒1271万亿次

##### 峰值运算每秒3000万亿次

##### 2010年6月位列全球第二

#### 天河一号A（Tianhe-1A）

##### 由国防科学技术大学NUDT研制，部署在国家超级计算天津中心

##### 实测运算速度每秒2570万亿次

##### 2010年11月，世界最快的计算机世界纪录

#### 天河二号（Tianhe-2）

##### 2013年6月，世界最快的计算机世界纪录

##### 中国国防科学技术大学研制

##### 每秒33.86千万亿次的浮点运算速度

##### 比当时的第二名快一倍

#### 神威·太湖之光

##### 国家并行计算机工程技术研究中心研制

##### 世界上首台运算速度超过十亿亿次

##### 全部采用国产处理器

### 计算机的分类\*

#### 按用途不同分类

##### 通用机

###### 解决多种类型的问题

###### 通用性强

##### 专用机

###### 功能单一

###### 配备解决特定问题的软硬件

###### 能高速、可靠地解决特定问题

#### 按工作方式分类

##### 数字计算机

##### 模拟计算机

#### 按规模大小分类

##### 巨型机

###### 技术最复杂、运算速度最快、性能最高

###### 解决科技领域中具有挑战性的难题

###### 国防尖端技术、空间技术、天气预报

###### 国家经济实力和科技水平的重要标志

##### 大型机

###### “企业级”计算机

###### 应用于科研、商业、管理部门

###### 通用性强

###### 很强的综合处理能力

##### 中型机

##### 小型机

##### 工作站

###### 图形处理能力强

###### 计算机辅助设计

###### 开放的接口标准

##### 服务器

###### 从应用的角度看

###### 提供网络服务

##### 微型计算机（微机、微电脑、个人电脑、PC机）

###### 台式机

###### 笔记本

###### 掌上电脑/平板电脑

###### 智能手机

### 计算机的用途\*

#### 科学计算

#### 数据处理

##### 管理信息系统MIS(Management Information System)

##### 决策支持系统DSS(Decision Support System)

##### 专家系统ES(Expert System)

##### 办公自动化系统OA(Office Automation)

#### 过程控制

#### 计算机辅助设计和制造

##### 计算机辅助设计CAD(Computer Aided Design)

##### 计算机辅助制造CAM(Computer-Aided Manufacturing)

#### 计算机辅助教学

#### 计算机网络通信

#### 人工智能

#### 娱乐与游戏

## 计算机系统

### 硬件系统

#### 基本结构

##### 冯·诺依曼结构

#### 组成部分☆

##### 运算器

##### 控制器

##### 存储器

##### 输入设备

##### 输出设备

### 软件系统

### 用户

## 微型计算机的硬件配置

### 微机种类☆

#### 台式机

#### 一体机

#### 笔记本电脑

#### 超极本

##### 超轻

##### 超薄

##### 续航时间长

##### 快速启动

### 微机硬件构成

#### 主机箱

##### 电源

##### 主板

#### 中央处理器（CPU）

##### 组成

###### 运算器

###### 控制器

###### 寄存器

##### 各种CPU外观

#### 主存储器（内存）

##### 高速缓冲存储器(Cache)

##### 只读存储器ROM (Read Only Memory)、CMOS(BIOS)

##### 随机存储器RAM (Random Access Memory)

#### 外存储器

##### 硬盘

###### 驱动器＋盘片

###### 盘符：C:、D:、……

##### 固态硬盘SSD

##### 光盘驱动器

###### 只读

###### 可读写（刻录机）

###### 速度：单/2/4/8/12/16/24/32/40/48/52倍速

##### 光盘

###### CD-ROM：650M/700M

###### DVD-ROM：4.7G

###### 只读、可刻写

##### 闪存

###### CF卡

###### SM卡

###### xD卡

###### 记忆棒

###### SD卡

Secure Digital Card

安全数字卡

###### TF（Micro-SD）卡

T-Flash卡

微型SD卡

##### U盘

##### 活动硬盘

##### 数码伴侣

#### 输入设备

##### 键盘

###### 机械式、电容式

###### Windows键盘

###### 83/101/104/107键

##### 鼠标

###### 机械、光电

###### 有线、无线

###### 两键、三键

###### 2D、3D、4D

##### 扫描仪

##### 手写板

#### 输出设备

##### 显示器

###### 黑白、彩色、液晶

###### 14英寸、15英寸、17英寸……

###### 分辨率

###### 320×240（QVGA，Quarter VGA）

###### 400×240（WQVGA，Wide QVGA）

###### 640×480（VGA，Video Graphics Array）

###### 800×600（SVGA，Super VGA）

###### 1024×768（XGA，eXtended Graphics Array，通用）

###### 1280×800（WXGA，Wide XGA）

###### 1280×1024（SXGA，Super XGA）

###### 1400×1050（SXGA+）

###### 1600×1000（宽屏）

###### 1600×1200（UXGA，Ultra XGA）

###### 1920×1200（WUXGA，Wide UXGA）

###### 2048×1536（QXGA，Quantum XGA）

###### 2560×1600（QSXGAW，宽屏）

###### 2560×2048（QSXGA，Quad-Super-XGA）

###### 3400×2400（QUXGAW）

###### 显示颜色位数

###### 4位：16色

###### 8位：256色

###### 16位：65536色

###### 24位：16M色

###### 32位：42亿色

##### 显示卡

##### 音箱

##### 声卡

##### 打印机

###### 点阵打印机

###### 喷墨打印机

###### 激光打印机

###### 热转印打印机

###### 3D打印机

#### 网络设备

##### 调制解调器

##### 网卡

##### 无线网卡

##### 路由器

##### 无线路由器

#### 其他设备

##### 数码相机（digitalcamera，DC）

##### 数码录像机（digitalvideorecorder，DV）

##### MP3播放器

##### MP4播放器

##### 智能手机

##### 平板电脑

### 小米游戏笔记本（八代增强版）配置

#### CPU

##### 酷睿i7-8750H（第八代Intel i7标压处理器）

##### 主频2.2GHz

##### 六核十二线程

#### 存储

##### 16GB DDR4 2666MHz 内存

##### 256GB SSD + 1TB 机械硬盘

#### 显示

##### NVIDIA GeForce GTX 1060（6GB GDDR5显存）

##### 15.6英寸

##### 宽屏16:9

##### 1920×1080

#### 接口

##### 背光键盘

##### HDMI

##### 有线网卡

##### 无线网卡

##### 蓝牙

##### USB 3.0\*4

##### USB Type-C☆

###### USB 3.1

###### 10Gbps，1G/s

###### 100W

###### 正反插

###### 超薄

###### 多用途

数据传输

充电、供电

视频输出

#### 多媒体

##### 摄像头100万像素

##### 扬声器

##### 麦克风

##### 耳麦二合一接口

##### 三合一读卡器（SD/SDHC/SDXC）

#### 电池

##### 4芯 锂离子电池55Wh

##### 续航5小时

#### 净重：2.7 kg

#### 操作系统：Windows 10 + Office 2016

### 智能手机iPhone X配置

#### 品牌：苹果Apple

#### 型号：iPhone X

#### CPU：A11+M11 四核

#### 运行内存：3GB RAM

#### 存储内存：64~256GB ROM

#### 扩展储存卡：无

#### 屏幕尺寸：5.8英寸

#### 分辨率：2436\*1125

#### 操作系统：iOS 11

#### 其他：无线充电、快充、NFC

## 计算机的软件系统

### 系统软件

#### 操作系统

#### 数据库管理系统

#### 程序设计语言编译系统

### 应用软件

#### 办公自动化Office

#### 平面、三维制作

#### 网页制作

#### 多媒体制作

#### 计算机辅助软件

## 计算机常用的数制及编码

### 数制

#### 数制与编码

##### 数制是指用一组固定的符号和统一的规则来表示数值的方法

##### 编码是采用少量的基本符号，选用一定的组合原则，以表示大量复杂多样的信息的技术

#### 数位、基数和位权

##### 数位是指数码在一个数中所处的位置

##### 基数是指在某种进位计数制中，每个数位上所能使用的数码的个数

##### 一般情况下，对于N进制数，整数部分第i位的位权为Ni-1，而小数部分第j位的位权为N-j。

#### 进制的表示

##### B：二进制

##### O ：八进制

##### D ：十进制（D可省略）

##### H：十六进制

#### 表：常用数制对应关系☆

#### 常用的进制

##### 十进制（十进位计数制）

###### 具有十个不同的数码符号0、1、2、3、4、5、6、7、8、9

###### 基数为10

###### 逢十进一

###### (1011)D＝1×103＋0×102＋1×101＋1×100

##### 二进制（二进位计数制）

###### 具有两个不同的数码符号0、1

###### 基数为2

###### 逢二进一

###### (1101)B＝1×23＋1×22＋0×21＋1×20=(13)D

##### 八进制（八进位计数制）

###### 具有八个不同的数码符号0、1、2、3、4、5、6、7

###### 基数为8

###### 逢八进一

###### (1011)O=1×83+0×82+1×81+1×80=(521)D

##### 十六进制（十六进位计数制）

###### 具有十六个不同的数码符号0、1、2、3、4、5、6、7、8、9、A、B、C、D、E、F

###### 基数为16

###### 逢十六进一

###### (1011)H =1×163+0×162+1×161+1×160=(4113)D

### 不同进制数之间的转换\*\*

#### 十进制数与二进制数之间的转换

##### 十进制整数转换成二进制整数

###### 把被转换的十进制整数反复地除以2，直到商为0，所得的余数（从末位读起）就是这个数的二进制表示。

###### 简单地说，就是“除2取余，自下向上读数”。

###### 例：(215)D=(11010111)B

###### 十进制整数转换成八进制整数:除8取余，自下向上读数

###### 十进制整数转换成十六进制整数的方法:除16取余，自下向上读数

##### 十进制小数转换成二进制小数

###### 十进制小数转换成二进制小数是将十进制小数连续乘以2，选取进位整数，直到满足精度要求为止

###### 简单地说，就是“乘2取整，自上而下读数”

###### 例：(0.6875)D=(0.1011)B

###### 十进制小数转换成八进制小数的方法：乘8取整法

###### 十进制小数转换成十六进制小数的方法：乘16取整法

#### 二进制数与十进制数之间的转换

##### 将二进制数按权展开求和

##### 例：(10110011.101)B=1×27+0×26+1×25+1×24+0×23+0×22+1×21+1×20+1×2-1+0×2-2+1×2-3=128+32+16+2+1+0.5+0.125=(179.625)D

#### 二进制数与八进制数之间的转换

##### 二进制数转换成八进制数

###### 八进制数的每一位对应二进制数的三位，简称“三位记数法”。

###### 将二进制数从小数点开始，整数部分从右向左3位一组，小数部分从左向右3位一组，不足3位用0补足即可。

###### 例：(10110101110.11011)B=(2656.66)O

##### 八进制数转换成二进制数

###### 将八进制数从小数点开始，向左或向右每一位八进制数用相应的3位二进制数取代，然后将其连在一起即可

###### 例：(6237.431)O =(110010011111.100011001)B

#### 二进制数与十六进制数之间的转换

##### 二进制数转换成十六进制数

###### 十六进制数的每一位对应二进制数的4位。简称“四位记数法”

###### 将二进制数从小数点开始，整数部分从右向左4位一组，小数部分从左向右4位一组，不足4位用0补足即可

###### 例：(101001010111.110110101)B =(A57.DA8)H

##### 十六进制数制数转换成二进制数

###### 将十六进制数以小数点为界，向左或向右每一位十六进制数用相应的4位二进制数取代，然后将其连在一起即可

###### 例：(3AB.11)H =(1110101011.00010001)B

### 常见的信息编码

#### ASCII码

##### 字符编码（Character Code）是用二进制编码来表示字母、数字以及专门符号

##### 在计算机系统中，有两种重要的字符编码方式：ASCII和EBCDIC

##### ASCII用于微型机与小型机；EBCDIC主要用于IBM的大型主机

##### ASCII（American Standard Code for Information Interchange）码，即美国信息交换标准代码

##### ASCII码有7位版本和8位版本两种，国际上通用的是7位版本

##### 7位版本的ASCII码有128个元素，只需用7个二进制位（27＝128）表示，其中控制字符34个，阿拉伯数字10个，大小写英文字母52个，各种标点符号和运算符号32个

##### 在计算机中实际用8位表示一个字符，最高位为“0”

##### 表：七位ASCII代码表☆

#### 区位码

##### 1980年我国颁布了《信息交换用汉字编码字符集—基本集》代号为（GB2312－80），是国家规定的用于汉字信息处理使用的代码依据，这种编码称为国标码。

##### 国标码的字符集中收录了6763个常用汉字和682个非汉字字符（图形、符号），其中一级汉字3755个，以汉语拼音为序排列，二级汉字3008个，以偏旁部首进行排列。

##### 国标GB2312－80规定，所有的国标汉字与符号组成一个94×94的矩阵，每一个汉字或符号在码表中都有一个唯一的位置编码，叫该字符的区位码。

##### 使用区位码方法输入汉字时，必须先在表中查找汉字并找出对应的代码，才能输入。

##### 区位码输入汉字的优点是无重码，而且输入码与内部编码的转换方便。

##### 【中】的区位码：5448D=3630H

#### 国标码

##### 国家标准代码，简称国标码，是中国中文常用汉字编码集，亦为新加坡采用。

##### 先将十进制区位码转换为十六进制的区位码

##### 再将这个代码的第一个字节和第二个字节分别加上20H，就得到国标码

##### 国标码 = 16进制的区位码 + 2020H

##### 【中】的区位码：5448D=3630H

##### 【中】的国标码：3630H+2020H=5650H

#### 机内码

##### 解决国标码汉字与西文字符歧义

##### 将国标码的每个字节都加上128

##### 即将两个字节的最高位由0改1，其余7位不变

##### 机内码 = 国标码 + 8080H

##### 【中】的区位码：5448D=3630H

##### 【中】的国标码：3630H+2020H=5650H=0101 0110 0101 0000B

##### 高位改1：1101 0110 1101 0000B=D6D0H

##### 【中】的机内码：D6D0H

##### 汉字【保】编码

###### 全拼码：BAO

###### 智能ABC码：BAO328

###### 五笔码：WKS

###### 区位码：1703D=1103H

###### 国标码：1103H+2020H=3123H

###### 机内码：3123H+8080H=B1A3H

#### Unicode / Unicode big endian

##### 统一码、万国码、单一码

##### 用两个字节表示字符

##### 共有65536个字符

#### UTF-8

##### 8-bit Unicode Transformation Format

##### 针对Unicode的可变长度字符编码

##### 用1到4个字节编码Unicode字符

#### 字形码

##### 所有字符的形状描述信息集合在一起，称为字形信息库，简称字库

##### 通常分为点阵字库和矢量字库

##### 汉字字形点阵有16×16点阵、24×24点阵、32×32点阵等

##### 汉字字形点阵中每个点的信息用一位二进制码来表示，1表示对应位置处是黑点，0表示对应位置处是空白

##### 例如16×16点阵，每个汉字就要占32个字节（16×16÷8＝32）

##### 字库中存储了每个汉字的字形点阵代码，不同的字体（如宋体、仿宋、楷体、黑体等）对应着不同的字库

#### 矢量字体

##### 每一个字形通过数学曲线来描述

##### 字体实际尺寸可以任意缩放而不变形

##### TrueType字体（.TTF）：基于轮廓技术的字体，屏幕与打印输出一致

##### OpenType字体（.TTC）：微软公司与Adobe公司联合开发

## 计算机病毒及其防治

### 计算机病毒的定义

#### 指编制、或者在计算机程序中插入的、

#### 破坏计算机功能或者毁坏数据、影响计算机使用、

#### 并能自我复制的

#### 一组计算机指令或者程序代码

### 计算机病毒的起因

#### 用于版权保护

#### 显示自己的计算机水平

#### 出于个别人的报复心理

#### 用于特殊目的

### 计算机病毒的特性

#### 非法性

#### 传染性

#### 潜伏性

#### 破坏性

#### 变种性

#### 未知性

### 计算机病毒的分类

#### 按感染方式分

##### 引导型病毒

##### 文件型病毒

##### 混合型病毒

#### 按寄生方式分

##### 操作系统型病毒

##### 外壳型病毒（木马病毒）

##### 入侵性病毒（蠕虫病毒）

##### 源码型病毒（宏病毒）

#### 按破坏情况分

##### 良性病毒

##### 恶性病毒

##### 极恶性病毒

##### 毁灭性病毒

### 计算机病毒的危害

#### 破坏硬盘的主引导扇区，使计算机无法启动。

#### 破坏文件中的数据，删除文件。

#### 对磁盘或磁盘特定扇区进行格式化，使磁盘中信息丢失。

#### 产生垃圾文件，占据磁盘空间，使磁盘空间逐渐减少。

#### 占用CPU运行时间，使运行效率降低。

#### 破坏屏幕正常显示，破坏键盘输入程序，干扰用户操作。

#### 破坏计算机网络中的资源，使网络系统瘫痪。

#### 破坏系统设置或对系统信息加密，使用户系统紊乱。

#### 窃取用户数据，给用户造成损失。

### 计算机安全使用常识

#### 良好的职业道德习惯

#### 备份重要的数据

#### 慎用公用软件、共享软件和数据文件

#### 安装病毒实时监视软件

#### 及时升级杀毒软件、定期清除病毒

### 常用杀毒软件

#### Windows Defender（Win 8/10）

#### 火绒安全软件☆

#### 360杀毒软件

#### 金山毒霸

#### 瑞星杀毒软件

#### 卡巴斯基杀毒软件

#### 诺顿杀毒软件

#### 江民杀毒软件

# Windows系统1

## 计算机操作系统

### 操作系统的功能

#### CPU管理

##### 解决CPU的分配问题

##### 多作业时，使CPU分时工作

##### 分作业管理、进程管理

#### 存储管理

##### 管理内存空间的分配问题：程序和数据

##### 共享内存的保护

##### 实现从逻辑地址到物理地址的转换

#### 设备管理

##### 分配外部设备

##### 驱动外部设备

##### 处理外部设备的中断请求

#### 文件管理

##### 按文件名访问信息

##### 分配文件存储空间

##### 管理文件目录

##### 执行文件操作命令

##### 文件系统的保护

#### 作业管理

##### 作业：用户提交给计算机做的工作

##### 作业调度

##### 作业控制

### 操作系统的分类\*\*

#### 按工作权限分类

##### 单用户操作系统

##### 多用户操作系统

#### 按处理的任务分类

##### 单任务操作系统

##### 多任务操作系统

#### 按工作方式分类

##### 批处理操作系统

##### 实时操作系统

##### 分时操作系统

#### 按协同方式分类

##### 单机操作系统

##### 网络操作系统

##### 分布式操作系统

### 微机常用操作系统

#### CP/M

##### Control Program/Monitor

##### 美国Digital Research（数字研制）公司开发

##### 最早的微机操作系统（1973年）

##### 交互式

##### 8位

#### DOS

##### Disk Operating System（磁盘操作系统）

##### Microsoft（微软）和IBM开发

##### 单用户、单任务的微机操作系统

##### 字符命令界面

##### 使用8.3文件名格式

#### Windows

##### Microsoft公司开发

##### 多用户、多任务

##### 图形界面，菜单、鼠标操作

##### 使用长文件名格式

#### UNIX

##### 美国Bell实验室1969年首先实现

##### 多用户、多任务、交互式、分时

#### Linux / Ubuntu

##### Ubuntu的有趣译音

###### 乌班图、乌邦托、乌帮凸、友邦凸

###### 有奔头、不糊涂、无版图、有版图

###### 我不土、我叛徒、牛皮兔、又笨又土

##### 多用户、多任务、网络

##### 于1991年由芬兰赫尔辛基大学的Linus B.Torvolds首创

##### 免费!

#### OS/2

##### IBM公司开发

##### 单用户、多任务

##### 微机操作系统

#### 苹果iOS

##### Apple公司开发

##### 是最早采用图形用户界面（Graphical User Interfaces，简称GUI）的操作系统

##### 只能运行在PowerPC平台上

#### 安卓Android

#### 微软Windows CE / Windows Mobile / Windows Phone

#### 塞班Symbian (S60 v3、S60 v5、Symbian^3)

## Windows简介

### 什么是Windows？

#### 由美国的Microsoft（微软）公司开发

#### 是一个操作系统（平台）

#### 可视化图形界面

##### Graphical User Interface（GUI）

##### 对应：Character User Interface（CUI）

#### 多任务、多用户

#### 集成网络功能

#### 附带简单的应用程序

### 是做什么用的？

#### 用户和计算机的接口

#### 管理计算机的资源（硬件、软件）

#### 给应用程序提供友好的工作环境

### Windows的发展过程☆

#### 85年，1.0版

#### 90年，3.0版

#### 91年，3.1版

#### 93年，3.1中文版（Pwin3.1）

#### 94年12月，3.2中文版（Pwin3.2）

#### 95年8月，95版

#### 96年1月，95中文版（Pwin95）

#### 98年6月25日，98版

#### 98年8月31日，Pwin98

#### 2000年2月17日，Windows 2000（5.0）

#### 2000年3月20日，Pwindows2000

#### 2000年9月份，Windows Me (千禧年版)

#### 2001年10月份，Windows XP (Experiment,体验版，5.1)

##### Windows XP Home Edition

##### Windows XP Professional Edition

##### Windows XP 64-Bit Edition

##### Windows XP Media Center Edition

##### Windows XP Tablet PC Edition

#### 2003年3月，Windows 2003 Server（5.2）

#### 2006年11月，Windows Vista（6.0）

#### 2008年，Windows 2008 Server（6.0）

#### 2009年，Windows 7（6.1）

##### Windows 7 Starter(初级版)

##### Windows 7 Home Basic(家庭基础版) 400元

##### Windows 7 Home Premium(家庭高级版) 700元

##### Windows 7 Professional(专业版) 1400元

##### Windows 7 Enterprise(企业版) 1400元

##### Windows 7 Ultimate(旗舰版) 2500元

#### 2012年10月26日，Windows 8（6.2）

##### 升级版40美元

##### Windows 8普通版70美元

##### Windows 8 Pro专业版2000元

##### Windows 8 Enterprise企业版？

##### Windows 8 RT（平板专用）

#### 2013年10月17日，Windows 8.1（6.3）

##### 升级版1000元

##### 专业版2000元

#### 2014年4月8日，Windows 8.1 Update 1

#### 2014年9月30日，Windows 10预览版（6.4）

#### 2015年7月29日，Windows 10正式版（10.0.10240），1507版

#### 2015年11月，Windows 10秋季更新（10.0.10586），1511版

#### 2016年7月29日，Windows 10 RS1周年更新（10.0.14393），1607版

#### 2017年3月，Windows 10 RS2创意者更新分支（10.0.15063）春季更新，1703版

#### 2017年9月，Windows 10 RS3秋季更新（10.0.16299），1709版

#### 2018年3月，Windows 10 RS4春季更新（10.0.17134），1803版

#### 2018年9月，Windows 10 RS5秋季更新（10.0.17755?），1809版

### Windows 10新功能☆

#### 快速启动

#### 安装在移动设备上

#### 虚拟桌面

#### 统一平台Windows One

#### 恢复了开始菜单

#### 打印成PDF

### 软件的版本发展\*

#### Alpha：内部测试版

#### TP：Technical Preview，技术预览版

#### Beta：外部测试版

#### RC：Release Candidate，发布倒计时版

#### RTM：Release To Manufacture，发布到生产商

#### RTL：Retail，零售版

#### SP：Service Pack，升级包

### 软件的不同版本\*

#### Unregistered：未注册版

#### Registered：注册版

#### Trial：试用版

#### Demo：演示版

#### Standard：标准版

#### Deluxe：豪华版

#### Professional：专业版

#### Enterprise：企业版

#### Update：升级版

#### OEM：Original Equipment Manufacturer，给电脑生产厂的版本，捆绑在硬件中销售的版本

#### VLO（VOL）：Volume Licensing for Organizations，团体批量许可证（大量采购授权合约）

### 软件版本号的命名规则\*

#### Windows 7：6.1.7601 Service Pack 1 内部版本 7601

#### Microsoft Office Word 2010 (14.0.6123.500SP1

#### 主版本号

#### 次版本号

#### 修订版本号（日期版本号）

### 安装Windows

#### 下载安装软件

##### 微软官方网站

##### 正规Windows论坛

##### 师大→信息网络服务→公共软件

#### 安装方式

##### 全新安装

##### 升级安装

##### 多系统共存安装

#### 安装过程

##### 启动安装程序

##### 选择安装方式

##### 接受许可协议

##### 输入产品密钥

##### 复制安装文件

##### 创建用户账号

#### 激活

##### 学校授权激活

##### 购买正版授权

##### 网上寻找激活方法

### Windows的应用程序

#### 文字处理类

##### 写字板(Windows)

##### Word(Office)★

##### WPS Office(金山)

##### WordPro(Lotus)

##### Science Word

#### 电子表格类

##### Excel(Office)★

##### WPS Office(金山)

##### Lotus1-2-3(Lotus)

##### 华表(Cell,国产软件)

#### 数据库类

##### Microsoft SQL Server

##### Access(Office)

##### Oracle

##### MySQL

##### Visual FoxPro (VFP)

##### dBASE

#### 语言编程类

##### Python

##### Visual BASIC

##### C / C++ / Visual C / C#

##### Java

##### Delphi

##### HTML / ASP / PHP / JSP

#### 多媒体处理类

##### 图像浏览：AcdSee

##### 图像处理：PhotoShop

##### 音频处理：GoldWave

##### 视频处理：会声会影

##### 格式转换：格式工厂

## Windows的基本操作

### 启动和关闭Windows

#### 关机（常规退出）

#### 重新启动

#### 注销

#### 切换用户

#### 锁定（Win+L）

#### 睡眠（sleep/stand-by待机/等待）

##### 内存继续供电

##### 外围设备断电

##### 唤醒后快速回到工作状态

##### 适合笔记本电脑

#### 休眠（hibernate）

##### 把内存运行数据保存到硬盘的hiberfil.sys文件中

##### 电脑关机断电

#### 混合睡眠（hiber-sleep）

##### 混合睡眠是指睡眠和休眠同时进行

##### 把信息保存到内存的同时写到硬盘的hiberfil.sys文件中

##### 比起普通的睡眠，有防掉电的功能

#### 混合启动（Hybrid Boot, Win8/10）☆

##### Windows 8新技术

##### 关机时生成核心休眠文件

##### 开机时直接加载核心文件

#### 电源管理\*

##### 控制面板-硬件和声音-电源选项

##### 更改电池设置

##### 更改电源按钮功能

##### 唤醒计算机时需要密码

##### 更改计算机睡眠时间

##### 选择电源计划

##### 是否允许混合睡眠

### 熟悉桌面

#### 系统图标

##### 回收站

##### 我的电脑

##### 我的文档

##### 网上邻居\*\*

#### 快捷图标

##### 带箭头的

##### 安装程序后自动建立

##### 用户建立

##### 用户可操作

#### 用户文件或文件夹

#### 任务栏

##### “开始”按钮

##### “快速启动”程序按钮图标

##### 运行的程序按钮图标（加框）

##### 按钮属性设置

#### 任务栏托盘（通知区域）

##### 输入法指示器

##### 一些运行的程序图标

##### 网络连接状态

##### 安全删除USB设备

##### 音量控制器

##### 系统时钟

### 鼠标的使用\*\*

#### 按键

##### 左键：确认，回车等

##### 右键：调出快捷菜单等

##### 中间键：一般没用/用户自定义命令

#### 滚轮

##### 垂直滚屏

##### 按下自动滚屏

##### 用户自定义命令

#### 操作

##### 指向：定位

##### 单击：选取

##### 双击：激活、打开、运行、启动

##### 右击：快捷菜单

##### 拖动：移动位置

#### 训练鼠标操作

##### Windows纸牌游戏

##### Windows扫雷游戏

### 运行程序

#### 从“开始”菜单运行程序

##### 单击“开始”按钮

##### 找到程序组

##### 找到程序名

##### 单击程序名

#### 由桌面的程序图标运行程序

##### 双击图标

##### 单击选择，回车

#### 由任务栏程序按钮快速启动

##### 单击

#### 在“运行”窗口运行程序

#### 在浏览窗口中运行程序

### 切换程序

#### 单击窗口可见处

#### 单击任务栏中的程序按钮

#### 按Alt+Tab

#### 按Win+Tab

### 窗口的组成\*\*

#### 边框

#### 标题栏

#### 窗口图标

#### 最小化按钮

#### 最大化按钮

#### 恢复按钮

#### 关闭按钮

#### 菜单（栏）

#### 工具栏/条带栏

#### 窗口工作区域

#### 状态栏

#### 滚动条

### 窗口操作

#### 打开窗口：运行程序

#### 切换窗口：切换程序

#### 最大化窗口

##### 单击“最大化”按钮

##### 双击标题栏

##### 拖动标题栏到顶端

##### 单击窗口图标→最大化

#### 最小化窗口

##### 单击“最小化”按钮

##### 单击任务栏窗口图标

##### 单击窗口图标→最小化

#### 最小化所有窗口

##### +M

##### +D：切换桌面

##### 右击任务栏空白处→显示桌面/最小化所有窗口

##### 拖动当前窗口晃动（Win10）

#### 恢复窗口大小（还原窗口）

##### 单击“恢复”按钮

##### 双击标题栏

##### 按住标题栏脱离顶端

##### 单击窗口图标→恢复

#### 移动窗口

##### 拖动窗口标题栏

##### 拖到左边：占左边半屏

##### 拖到右边：占右边半屏

##### 拖到边角：占1/4屏幕（Win10）

##### 拖到上边：最大化

##### 拖离上边：还原

#### 改变窗口的大小\*\*

##### 拖放边框线

##### 拖放角边

#### 平铺多个窗口\*\*

##### 右击任务栏空白处→层叠/平铺

##### 平铺几个窗口：先最小化其他窗口再平铺

#### 滚动窗口内容\*\*

##### 使用鼠标的滚动轮

##### 垂直滚动

###### 上移按钮：上滚一行

###### 下移按钮：下滚一行

###### 上翻屏区：上滚一屏

###### 下翻屏区：下滚一屏

###### 位置按钮：大小、位置、快速滚动

##### 水平滚动

#### 关闭窗口

##### 单击“关闭”按钮

##### 快捷键：Alt+F4

##### 快捷键：Ctrl+F4（子窗口）

##### 快捷键：Ctrl+W

##### 双击窗口图标

##### 单击窗口图标→关闭

##### 菜单：文件→退出/关闭

##### 右击标题栏→关闭

##### 右击任务按钮→关闭

##### 按住窗口标题往下拖：Win8关闭应用

##### 通过任务管理器→关闭

### 菜单操作\*\*

#### 常见菜单类型

##### 下拉式菜单

##### 快捷菜单（动态菜单、内容相关菜单）

##### 层叠式菜单（级联菜单、子菜单）

#### 菜单名称的约定

##### 菜单（菜单栏）

##### 菜单头

##### 菜单条

##### 菜单项

#### 菜单项的约定

##### 灰色的菜单项：不可用

##### 带·或√的菜单项：几项选一

##### 带►的菜单项：子菜单（级联菜单）

##### 带…的菜单项：出现对话框

##### 菜单项的快捷键：用键盘操作菜单命令

##### 菜单项分组线

##### 隐藏/显示不常用的菜单项

#### 菜单的操作方法

##### 利用鼠标操作菜单

###### 指向菜单头，单击，下拉出菜单条

###### 指向菜单项，单击

##### 利用键盘操作菜单

###### 激活菜单栏：【Alt】或【F10】

###### 左右移动光标至某一菜单头

###### 下移光标，下拉出菜单条（【Alt+菜单头的下划线字符】）

###### 继续上下移位至某菜单项

###### 回车执行菜单命令（【菜单项下划线字符】）

### 对话框操作\*\*

#### 标题栏：名称、帮助按钮、关闭按钮

#### 选项卡

#### 标签/说明文字

#### 文本框

#### 列表框

#### 单选按钮

#### 复选框

#### 微调按钮

#### 命令按钮

### 工具栏操作\*\*

#### 有哪些工具栏

#### 显示/隐藏工具栏

#### 重新定位工具栏

#### 显示按钮文字

#### 找出隐藏的工具按钮

### 用键盘操作Windows

#### 操作桌面

##### ▲激活桌面：+M

##### ▲切换桌面：+D

##### 选择桌面项目：光标键

##### 执行桌面项目：回车

##### ▲锁定Windows：+L

##### ▲投影屏幕：+P

#### 操作“开始”菜单

##### ▲激活开始菜单：

##### 取消开始菜单：Esc

##### 选择菜单项：上下光标键

##### 执行菜单命令：回车

##### 展开级联菜单：右键头

##### 收起级联菜单：左键头

#### 操作常规菜单

##### 激活菜单：Alt或F10

##### 取消菜单：Esc

##### 选择菜单头：左右光标键

##### 展开菜单条：下光标键

##### 选择菜单项：上下光标键

##### 执行菜单命令：回车

##### 直接展开菜单条：Alt+菜单头下划线字符

##### 直接执行菜单命令：菜单项的下划线字符

##### 使用快捷键执行菜单命令：快捷键

#### 操作快捷菜单

##### 激活快捷菜单：快捷按键

##### 取消快捷菜单：Esc

##### 选择菜单项：上下光标键

##### 执行菜单命令：回车

#### 操作对话框

##### 切换选项卡：Ctrl+Tab

##### 切换项目：Tab、光标键

##### 开关选项：空格

##### 展开列表：Alt+下箭头

#### 其他键盘命令

##### 确认：Enter/回车键

##### 取消：Esc

##### 帮助：F1

##### 重命名：F2

##### 查找：F3

##### 激活窗口菜单：Alt或F10

##### ▲程序窗口切换：Alt+Tab

##### ▲程序窗口切换3D：Win+Tab

##### ▲关闭窗口：Alt+F4

##### ▲关闭子窗口：Ctrl+F4、Ctrl+W

##### 删除：Delete或Backspace

##### ▲剪切：Ctrl+X

##### ▲复制：Ctrl+C

##### ▲粘贴：Ctrl+V

##### ▲撤消：Ctrl+Z

### 获得帮助\*\*

#### 通过目录获得帮助

#### 通过索引获得帮助

#### 搜索帮助主题

#### 在对话框中获得帮助

## 汉字输入

### 选择某个输入法

#### 任务栏：输入法图标→选择某输入法

#### 循环切换输入语言(切换键盘布局)：Ctrl+Shift

#### 直接打开(开关输入法)：Ctrl+空格

#### 自定义输入法的快捷键

### 安装中文输入法

#### 安装Windows自带的输入法

##### 控制面板→

##### 时钟、语言和区域→

##### 更改键盘或其他输入法→

##### 更改键盘→

##### 选择一种输入法→添加

#### 安装搜狗输入法

##### 在搜狐主页下载搜狗输入法安装程序

##### 保存到某个位置

##### 找到下载的安装程序

##### 运行安装程序

##### 注意别勾选无关选项

#### 删除中文输入法

### 搜狗输入法的智能特色

#### 首选词准确率在所有输入法中居第一

#### 和搜索引擎结合，包含流行词汇

#### 感知使用环境，优化词频

#### 账户管理用户设置和用户词库

#### 易用性佳，高级功能丰富

#### 兼容多种输入习惯

### 输入法工具栏

#### 自定义输入法工具栏

#### 中英文切换按钮

##### 单击切换

##### 按Shift键切换（可自定义）

##### 大写锁定状态

#### 全角/半角切换按钮

##### 单击

##### Shift+空格

#### 中英文标点切换按钮

##### 单击

##### Ctrl+句点

#### 软键盘按钮

##### 单击：语音输入/手写输入/特殊符号/软键盘

##### 右击：选择某种软键盘

#### 账户登录

#### 皮肤盒子

#### 工具箱

#### 输入法菜单：右击

### 使用技巧

#### 全拼简拼混拼

#### 英文输入

##### 按Shift键切换

##### 回车送出英文

#### 以词定字（[、]）

#### 插入当前日期时间（rq、sj、xq）

#### V模式输入

##### 输入数字

##### 输入金额大小写

##### 输入罗马数字

##### 输入日期

##### 计算器

#### U模式输入

##### 笔画输入

##### 拆分输入

###### 犇骉㕛叒叕

#### 常用符号输入

##### √dui

##### ×cuo

##### ←zjt

##### →yjt

##### ★☆wjx

##### △▲sjx

##### \_(:з)∠)\_躺枪tangqiang

##### ×÷ch

##### □fangkuang

##### ☑xuanzhong

#### 笔画筛选（Tab）

#### 简繁体输入

#### 搜狗酷字

#### 细胞词库

### 账户管理

#### 账户登录（跨平台）

#### 查看输入统计

#### 同步用户配置

#### 同步用户词库

## 资源管理

### 概述

#### 计算机中的资源

##### 有哪些资源？

###### 硬件资源

本机设备

外围设备

###### 软件资源

操作系统(Windows)

应用程序(Office、媒体播放器等)

用户数据文件(文档)

##### DOS/Windows文件系统

###### 文件名组成

基本名

扩展名(文件类型)

文件图标

文件大小(字节数)

建立日期(最后修改的时间)

关于长文件名

###### 常用的扩展名

可执行文件：COM、EXE、BAT

文档：TXT、DOCX、XLSX、PPTX

高级语言：C、CPP

图形：JPG、BMP、PSD

网页：HTM、HTML、ASP、PHP、JSP

音频：MP3、MID、WAV、WMA

视频：MP4、AVI、RM、RMVB、SWF

备份：BAK

##### 文件夹

###### 子目录

###### 分类存放

###### 文件夹图标

###### 不同的文件夹图标

##### 磁盘

###### 软盘：A、B

###### 硬盘：C、D……

###### 光盘驱动器

###### 活动磁盘、U盘（优盘、闪存）

##### 桌面

###### 计算机

C盘

D盘

……

移动磁盘

###### 库

视频

音乐

图片

文档

###### 收藏夹

###### 工作组

###### 网络（网上邻居）

张的计算机

王的计算机

李的计算机

赵的计算机

###### 控制面板

###### 回收站

###### 用户

我的视频

我的图片

我的文档

我的音乐

桌面

收藏夹

联系人

链接

搜索

下载

保存的游戏

##### 文件夹树

##### 文件的路径

###### 磁盘名＋文件夹名＋文件名

###### 如：C:\Users\Lin\My documents\计算机应用基础\课程提纲.DOCX

#### 资源管理程序

##### 资源管理器

##### 计算机

##### 控制面板

##### 网上邻居

##### 回收站

##### 拨号网络

##### Total Commander

##### ……

#### 启动程序

##### 桌面→我的电脑 / 计算机 / 这台电脑

##### 开始菜单→所有程序→附件→

##### 右击“开始”按钮→

##### +E

#### 资源管理器的主要组成

##### 标题栏

##### 地址栏

##### 菜单栏

##### 导航窗格

##### 细节窗格

##### 预览窗格

##### 分隔条

##### 状态栏

#### 改变布局

##### 开关导航窗格

##### 开关细节窗格

##### 开关预览窗格

##### 移动分隔条

### 文件显示操作

#### 查看方式

##### 超大图标

##### 大图标

##### 中等图标

##### 小图标

##### 列表

##### 详细信息

##### 平铺

##### 内容

#### 桌面增加的查看方式

##### 自动排列图标

##### 将图标与网格对齐

##### 显示桌面图标

##### 显示桌面小工具

#### 排序方式☆

##### 名称

##### 修改日期

##### 类型

##### 大小

##### 递增/递减

#### 分组依据

##### 名称

##### 修改日期

##### 类型

##### 大小

##### （无分组）

#### 设置查看选项☆

##### 菜单命令：工具→文件夹选项

##### 组织→文件夹和搜索选项→查看→高级设置

##### 显示隐藏的文件

##### 隐藏已知文件类型的扩展名

### 文件和文件夹的操作☆

#### 选定☆

##### 一个：单击

##### 部分：鼠标框住

##### 连续：Shift＋单击

##### 非连续：Ctrl＋单击

##### 全选：Ctrl+A

#### 取消选定

##### 取消某一个：Ctrl+单击

##### 剩一个：单击

#### 展开和折叠文件夹

##### 单击加减号（三角形）

##### 双击文件夹

#### 新建文件

##### 文件→新建→（某类型的文件）

##### 在对应的应用程序中建立数据文件

#### 创建新文件夹

##### 定位置

##### 文件→创建→文件夹

##### 更名

#### 复制文件☆

##### 在两个窗口中拖放

###### 打开源文件夹窗口

###### 打开目标文件夹窗口

###### 选中文件

###### 拖动文件至目标窗口：Ctrl+

##### 通过“剪贴板”复制

###### 什么是剪贴板？

###### 选中源文件夹

###### 选中文件

###### 复制

###### 选中目标文件夹

###### 粘贴

##### 拖放到某个文件夹中

###### 显示文件夹列表

###### 选中源文件

###### 拖动到目标文件夹上：Ctrl+

##### 特殊操作

###### 拖放到桌面：Ctrl+

###### 发送到→移动磁盘（软盘、U盘）

#### 移动文件☆

##### 在两个窗口中拖放：Shift+

##### 剪贴板：剪切→粘贴

##### 拖放到某个文件夹中：Shift+

##### 特殊操作：Shift+

##### 不按住Ctrl或Shift拖动文件是复制还是移动？

##### 按住鼠标右键拖动文件的操作？

#### 重命名文件

##### 单击选中，再单击

##### 文件→重命名

##### 【F2】

#### 设置文件属性

##### 属性：只读、存档、隐藏、系统

##### 文件→属性

#### 压缩和解压缩文件☆

##### 功能安装：控制面板→添加/删除程序→Windows安装程序→系统工具→压缩文件夹

##### 压缩：发送到→压缩文件夹

##### 解压缩：发送到→(全部)解压缩

##### 加密压缩：

##### 利用其他压缩软件winrar、winzip

#### 删除文件

##### 选定→删除

##### 拖动至回收站

#### 恢复删除的文件

##### 回收站

##### 选取→文件→还原

#### 永久删除文件

##### 先放回收站，再删

##### Shift+删除

#### 恢复永久删除的文件☆

##### EasyRecovery

##### Recover4all

#### 设置删除选项

##### 驱动器使用同一配置

##### 回收站的最大空间

##### 显示删除确认框

##### 直接彻底删除

#### 搜索文件

##### 打开查找对话框

###### 计算机

###### +F

###### F3

##### 进行搜索操作

###### 按文件名查找

###### 根据包含文字查找

###### 指定搜索的范围

###### 根据日期、类型和大小查找

##### 执行搜索

#### 打开文件

##### 可打开的文件：程序文件、文档

##### 方法：双击

#### 文件的关联

##### 双击为什么能够自动打开文档？

##### 更改关联：(Shift)+快捷菜单→打开方式

### Windows 7中的常用文件夹介绍

#### C:\Windows\：Windows安装文件夹

#### C:\Users\用户名\Desktop\：用户的“桌面”

#### C:\Users\用户名\Documents\：“我的文档”文件夹

#### C:\programData\Microsoft\Windows\Start menu\：“开始菜单”文件夹

#### C:\Program Files\：应用程序安装文件夹

#### C:\$Recycle.Bin\：“回收站”文件夹

### 电脑文件组织

#### 电脑桌面

#### 我的文档

#### 库

#### 用户数据磁盘

#### 盘符+文件夹

#### 九九归一！

#### 及时归档

#### 善用快捷方式

#### 反向打开文档

### 磁盘管理\*\*

#### 格式化磁盘

##### 为什么要格式化？

##### 格式化命令

###### 右击盘符→格式化

###### 文件→格式化

##### 选项

###### 方式：快速、全面

###### 复制系统文件(Win9X)

###### 卷标

###### 显示摘要

##### 开始格式化

##### 格式化结果

#### 分区、扩容

#### 磁盘镜像

### 文件管理软件Total Commander

#### 双屏显示

#### 集成查看、编辑、压缩、FTP等多种实用命令

#### 可后台操作命令

#### 丰富的快捷键操作

### 文件自动同步备份△

#### 同步备份软件BestSync

##### 安装BestSync

##### 注册激活认证\*\*

##### 添加同步任务

##### 文件实时同步演示

#### 文件同步要点

##### 用户数据集中存放

##### 靠后的U盘盘符

##### 单向or双向

## 打印管理\*\*

### 安装打印机

#### 自动安装

##### 连接打印机，打印机通电

##### Windows找到打印机设备

##### 自动安装驱动程序

##### 提示指定驱动程序的位置

#### 手动安装

##### 开始菜单→设置→打印机

##### 双击“添加打印机”

##### 跟从“添加打印机”向导

### 设置打印机

#### 设置默认打印机

##### 开始菜单→设置→打印机

##### 选择一打印机

##### 文件→设为默认值

#### 设置打印机属性

##### 打印质量

#### 打印选项

##### 草稿输出

##### 逆页序打印

##### 后台打印

### 管理打印队列

#### 查看打印队列

##### 双击任务栏提示区中的打印机图标

#### 改变打印次序

##### 拖动列表项

#### 暂停打印

##### 打印机→暂停打印

##### 状态：暂停的

#### 继续打印

##### 打印机→暂停打印

##### 状态：打印

#### 取消打印

##### 选择一打印任务

##### 文档→取消打印

## 定制Windows

### 快捷方式△

#### 建立快捷方式\*\*

##### 一般方式

###### 右击桌面空白处，调出“快捷菜单”

###### 选择“新建→快捷方式”

###### 按“浏览”按钮找到建快捷方式的程序名（注意盘符和文件夹）

###### 按“下一步”按钮给快捷方式起名

###### 按“完成”按钮

##### 快速方式

###### 浏览找到程序名

###### 右击程序名

###### 发送到→桌面快捷方式

#### 给“开始”菜单中的项在桌面建立快捷方式

##### 方法一

###### 在“开始”菜单中找到建快捷方式的菜单项

###### 用右键按住此菜单项，拖至桌面放开

###### 在出现的快捷菜单中选择“在当前位置创建快捷方式”

##### 方法二

###### 在开始菜单中找到菜单项

###### 右击→发送到→桌面快捷方式

#### 创建文件的快捷方式

##### 创建快捷方式，再移动

##### 发送到→桌面快捷方式

##### 新建→快捷方式

##### 快捷键：Ctrl+Shift+拖放

#### 删除快捷方式

##### 拖动至“回收站”

##### 右击→删除

### 定制任务栏\*\*

#### 改变摆放位置

#### 改变高度

#### 自动隐藏任务栏

#### 设置托盘中的程序参数

### 定制快速启动工具栏\*\*

#### 文件夹的位置

#### 显示和隐藏

#### 改变摆放位置

#### 增删其中的程序按钮

### 定制开始菜单\*\*

#### 文件夹的位置

#### 移动菜单项位置

#### 删除菜单项

#### “启动”菜单

#### “最近使用的项目”菜单

### 定制桌面\*\*

#### 更改系统主题

#### 改变桌面上的背景图形

#### 设置屏幕保护程序

##### 选择屏幕保护图形

##### 设置屏幕保护密码

#### 设置屏幕分辨率

##### 分辨率

##### 颜色数

##### 刷新率

#### 连接到投影仪（win+p）

### 定制文件夹选项\*\*

#### 显示系统和隐藏文件

#### 显示文件的扩展名

## 系统管理

### 自动运行程序(启动组)△

### 字体管理△

#### 字体文件夹

#### 浏览字体

##### Symbol字库：希腊符号

##### Wingdings字库：图案符号

##### 中文字库：宋体、仿宋体、楷体、黑体、隶书、幼圆等

#### 网络下载字体

##### 启功体

##### 徐静蕾体

#### 安装字体

#### 删除字体

### 设置系统时钟\*\*

#### 设置系统日期

#### 设置系统时间

### 设置鼠标\*\*

#### 左右手习惯

#### 双击速度

#### 指针样式

#### 移动速度

#### 指针轨迹

#### 鼠标的驱动程序△

### 设置键盘\*\*

#### 启动任务栏上的指示器

#### 改变键盘类型

### 设置声音\*\*

### 区域设置\*\*

#### 数字格式

#### 货币样式

#### 时间表示法

#### 日期表示法

### 设置密码\*\*

#### 密码的启动

#### 更改密码

### 添加和删除程序\*\*

#### 安装和卸载应用程序

#### 添加和删除Windows组件

#### 制作启动盘

### 硬件设备管理\*\*

#### 添加新硬件

#### 系统设备管理

### 多用户管理\*\*

#### 注销当前用户

## 系统工具\*\*

### 磁盘扫描程序

#### 作用

##### 查找非法文件名

##### 非法文件的日期和时间

##### 坏磁道

##### 坏簇：丢失、非法、交叉链接

#### 命令

##### 开始→程序→附件→系统工具→

##### 某盘符→快捷菜单：属性→差错

### 磁盘碎片整理程序

#### 作用

##### 归整分散扇区

##### 常用程序前移

#### 命令

##### 开始→程序→附件→系统工具→

### 磁盘清理程序

### 磁盘空间管理

### 压缩代理

### 驱动器转换器FAT32

### 备份

### 计划任务

### 截屏△

#### PrintScreen

##### 全屏截图

##### 保存到剪贴板

#### Alt+PrintScreen

##### 复制当前窗口

##### 保存到剪贴板

#### Win+PrintScreen（Win10）

##### 全屏截图

##### 保存到我的图片-屏幕截图

#### 截图工具（Win10）

##### 开始→所有应用→Win附件→

##### 截图区域

###### 任意格式截图

###### 矩形截图

###### 窗口截图

##### 截图延迟：0~5秒

##### 截图后

###### 复制到剪贴板

###### 另存为

###### 邮件发送

###### 打印出来

##### 截图编辑

###### 记号笔

###### 荧光笔

###### 橡皮擦除记号

#### 其他软件截屏

##### 浏览器

##### 微信

##### QQ

### 字符映射表△

#### 查看字库中的字符

#### 复制选定字符到剪贴板

### 任务管理器Process Explorer

#### 监视CPU负荷

#### 强制中断程序

#### 替换任务管理器

#### 最小化时隐藏

## 附件\*\*

### 游戏

#### 纸牌

#### 扫雷

#### 空当接龙

#### 红心大战

### 记事本

#### 编辑纯文本文件

#### 不能格式排版

#### 不能排图形

#### 小于64K字节

### 写字板

#### 小型的文字处理程序

#### 能格式排版

#### 能图文混排

#### 但不能处理表格

### 画图程序

### 映象

### 照片编辑器

### 计算器

### CD播放器

### 媒体播放器

#### 启动

#### 播放视频

##### AVI

##### VCD

#### 播放音频

##### Midi

##### Mp3

##### CD（CD播放器）

### 录音机

### 命令提示符

#### 命令：开始菜单→所有程序→附件→

#### 运行：cmd

#### 全屏幕：Alt+回车

#### 退出：exit回车

## 随身电脑系统WTG

### WTG视频☆

### WTG的优点

#### Windows To Go

#### 适合Win 8/8.1/10

#### 系统带着走

#### 最轻便

#### 连接最简单

#### 可用在Mac电脑上

### 选择WTG盘

#### 快速U盘/ SSD移动盘

#### USB 3.0接口

#### 64GB以上

#### 网店搜“Windows to go盘”

### 制作WTG系统

#### 购买WTG盘带系统

#### 常规安装Windows到U盘

#### 利用“萝卜头IT论坛”的WTG制作程序

#### 利用Windows安装器WinNTSetup

### 使用WTG系统

#### 插上U盘

#### 开机从U盘启动

##### 开机按F12键

##### BIOS设置U盘优先启动

##### 苹果电脑开机按Option键

#### 自动装载基本硬件驱动

#### 显示Windows桌面

#### \*后台自动安装硬件驱动

# 网络应用1-2

## 网络基础知识

### 计算机网络

#### 不同地理位置

#### 功能独立的计算机

#### 通过通信设备和传输介质

#### 按一定的拓扑结构

#### 配合相应的网络软件

#### 以实现信息交换和资源共享

### 网络的形成和发展

#### ARPANet（20世纪60年代）

##### 1969年

##### Advanced Research Projects Agency

##### （美国国防部）高级研究计划署

#### NFSNet（20世纪80年代）

#### 各国计算机网络的互连

### 网络在中国的发展

#### 第一阶段：连通电子邮件

##### 1987年9月20日，中国往外发出第一封电子邮件

###### 王运丰教授和李澄炯博士

###### 北京计算机应用技术研究所（ICA）

###### Across the Great Wall we can reach every corner in the world.

##### 1990年10月，注册CN顶级域名

#### 第二阶段：全功能的Internet连接

##### NCFC网络（中国国家计算与网络设施项目，1989年）

##### 三院校网络（CASnet中科院网、TUnet清华校园网、PUnet北大校园网，1990-1993年）

##### 与Internet专线连接（1994年4月）

##### 四大主流网络体系（1996年）

###### CSTnet中国科技网

###### CHINAnet中国公用计算机互联网

###### CERnet中国教育科研网

###### CHINAGBN金桥网

#### 最新上网数据（中国互联网络发展状况统计报告）☆

### 网络的规模

#### 局域网（LAN，Local Area Network）

##### 一座办公楼/一个房间

##### 发布距离短（10km以内）

##### 传输速度快

##### 连接费用低

##### 误码率低

#### 广域网（WAN，Wide Area Network）

##### 分布距离长（几百千米→跨国→全球）

##### 传输速度低

##### 连接费用高

##### 误码率高

#### 城域网（MAN，Metropolitan Area Network）

##### 一座城市的一组局域网

##### 10~100km

##### 采用局域网的技术、归类到广域网

### 网络拓扑结构☆

#### 星型结构Star

##### 工作原理

##### 优点

###### 连接方便

###### 容易排除故障

##### 缺点

###### 线缆较长

###### 扩展不易

#### 环型结构Ring

##### 工作原理

##### 优点

###### 线缆长度短

###### 抗故障性能好

###### 传输速度高

###### 抗电磁干扰

##### 缺点

###### 节点故障引起全网瘫痪

###### 诊断故障较难

###### 不易重新配置网络

#### 总线型结构Bus

##### 工作原理

##### 优点

###### 布线经济

###### 连接容易

###### 易于扩充

##### 缺点

###### 诊断困难

###### 影响面大

#### 混合型结构

##### 星型

##### 环型

##### 总线型

### 通信介质

#### 有线通信介质

##### 电话线（+RJ11水晶头、调制解调器）

##### 有线电视电缆（+线缆Modem）

##### 双绞线（+RJ45水晶头）

##### 同轴电缆

##### 光缆

#### 无线通信介质

##### 红外线

##### 微波

##### 激光

### 通信设备

#### 调制解调器（Modem）

##### 拨号Modem、ISDN Modem、ADSL Modem、Cable Modem

##### 将网络信号匹配到传输介质上

#### 网卡（NIC、网络接口卡、网络适配器）

##### Network Interface Card

##### 单工、半双工、双工

##### 10/100/1000 Mbps

#### 中继器（Repeater）

##### 放大、再生网络信号

##### 延长传输距离

#### 集线器（Hub）

##### 多路线缆交汇的结点、树状网络布线的级联

##### 广播式传输

#### 交换机（Switch）

##### 按目的地传输数据

#### 网桥（Bridge）

##### 给网络分段

##### 连接两个网段，决定数据的流向

##### 可由硬件或软件来实现

#### 网关（Gateway）

##### 决定数据局域网内传输还是往外传输

#### 路由器（Router）

##### 在不同的网络之间选择数据传输路径

### 网络的软件

#### 网络系统软件

##### 实现TCP/IP网络协议

##### 控制及管理网络的运行和网络资源的使用

#### 网络协议（Protocol）

##### TCP/IP

###### Transfer Control Protocol / Internet Protocol

###### 传输控制协议/网际协议

###### Internet的主要协议

###### 标准化、可路由

##### IPX/SPX

###### Internet Packet Exchange/Sequenced Packet Exchange

###### 网际分组交换/顺序数据包交换

###### 由Novell公司开发

###### 主要用在NetWare操作系统上

##### NetBEUI

###### NetBIOS Extended User Interface

###### NetBIOS扩展用户接口

###### 在Microsoft网络中使用

###### 工作组协议

###### 通过计算机名来连接

#### 网络应用软件

##### 网络浏览IE

##### 邮件收发Outlook

##### 远程登录Telnet

##### 文件传输FTP

##### 网络聊天QQ、MSN、微信

## 网络接入技术

### 安装网卡及驱动

### 网络接入方式

#### PSTN拨号\*\*

##### Published Switched Telephone Network，公用电话交换网

##### 电话线+Modem

##### 最高网速56kbps

##### 上网和打电话互斥

#### ISDN拨号\*\*

##### Integrated Services Digital Network，综合业务数据网

##### 上网和打电话不再互斥

##### 最高网速128kbps

#### ADSL拨号△

##### Asymmetrical Digital Subscriber Loop/Line，非对称数字用户环路

##### 目前家庭网络接入的主要方式

##### 下行网速快，上行网速慢

##### 电话线+ADSL Modem

#### DDN专线\*\*

##### Digital Data Service，数字数据网

##### 网速可达64kbps的1~32倍

##### 网速快、费用高

##### 主要面向集团和企业

#### CATV接入\*\*

##### Community Antenna Television，共用天线电视

##### 闭路电视线缆+Cable Modem

##### 达到Mbps量级

##### 小区用户共享带宽

#### 局域网（校园网）

##### 光缆+双绞线

##### 上网适度快：100~1000Mbps

##### 稳定性和可扩展性好

##### 结构简单、便于管理

##### 单位的主要上网方式

#### 通讯基站通信（手机信号2G/3G/4G）

##### 有手机信号就能上网

##### 接入方式简便

#### 无线WiFi接入（AP模式）

##### Access Point，接入点模式

##### AP无线发射器（无线路由器）

##### 内部网速达到几十Mbps

##### 多用于家庭或公共场所（校园、教室、商场、咖啡厅、机场等）

### ADSL连接参数设置

#### 控制面板→网络和Internet→网络和共享中心→

#### 设置新的连接或网络→连接到Internet→

#### 宽带PPPoE（PPPoE：Point-to-Point Protocol over Ethernet,基于以太网的点对点协议）→

#### 用户名、密码、连接名称

### 路由器及参数配置

#### 路由器连接图

#### 连接方式

#### 连接Internet参数

#### 内部网段参数

### 网卡参数设置

#### 控制面板→网络和Internet→网络和共享中心→

#### 更改适配器设置→本地连接→属性→TCP/IP

#### 自动获取IP地址

##### 由DHCP服务器自动分配网络参数

##### Dynamic Host Configuration Protocol，动态主机设置协议

#### 手动设置网络参数

##### 物理地址\*\*

###### MAC地址

###### media access control

###### 6字节（48位）

###### 固化在网卡上

###### 如：00-11-2F-BE-DB-F2

##### IP地址

###### 逻辑地址

###### IPv4地址

网络化+主机号

4字节（32位，4个十进制）

如：202.112.80.56

###### IPv4的缺点

网络地址资源有限，IPv4技术可使用的IP地址有43亿个

核心技术属于美国，其中北美占有3/4，约30亿个

而人口最多的亚洲只有不到4亿个，中国只有3千多万个（只相当于美国麻省理工学院的数量）

IP地址不足，严重制约了我国及其他国家互联网的应用和发展

###### IPv6的优点

★更大的地址空间（IPv6中IP地址的长度为128位）

更小的路由表

更高的安全性

###### IPv4和IPv6的简单转换

转换202.201.32.29成0:0:0:0:0:0:202.201.32.29（::202.201.32.29）

##### 子网掩码

###### 将某个地址划分成网络地址和主机地址两部分

##### 默认网关

###### 主机将数据包发给网关

###### 由网关来转发数据包

###### 一台主机可以有多个网关

##### DNS地址

###### Domain Name System/Server

###### 如：202.112.80.56→www.bnu.edu.cn

###### 机构顶级域名

com：Commercial organizations，商业组织,公司

org：Other organizations，非盈利组织

gov：政府或组织

net：Network operations and service centers，网络服务

edu：Educational institutions，教研机构

mil：Miltary(U.S)，美国军部

###### 国家或地区顶级域名

cn

ca

jp

tw

hk

us

...

### 测试网络连通情况

#### 测试网卡：ping 127.0.0.1

#### 测试本机：ping 202.112.88.XXX

#### 测试网关：ping 202.112.88.99

#### 测试DNS：ping 202.112.80.106

#### 测试其他IP：ping 202.112.80.56（师大www服务器）

#### 测试DNS：ping www.bnu.edu.cn

#### 打开IE，在地址栏输入网址www.bnu.edu.cn，出现网页，连接成功

## 网络浏览

### WWW浏览器

#### Netscape Navigator

#### Microsoft Internet Explorer（IE，独立内核）

#### Google Chrome（独立内核）

##### 错误读音

###### 巢姆

###### 戳么

###### 吃肉么

##### 正确读音

###### 扣肉

###### 克洛姆△

###### 哭如母

#### Firefox（独立内核）

#### Opera欧朋浏览器（独立内核）

#### Microsoft Edge浏览器

#### 搜狗浏览器（双核）

#### 360浏览器（双核）

#### QQ浏览器（双核）

#### 百度浏览器

#### UC浏览器

#### Tencent Traveler（TT，IE内核）

#### 傲游（Maxthon，原名MyIE2，IE内核）

### URL地址的构成☆

#### 协议名或传输方式://服务器IP地址或域名:端口号/路径/文件名.扩展名

#### 示例

##### http://www.bnu.edu.cn:80/yxsz/yxsz\_index.htm

##### http://202.112.80.56/yxsz/yxsz\_index.htm

#### 协议名或传输方式

##### http:超文本传输协议（缺省）

##### ftp:文件传送协议

##### telnet:远程登录协议

##### mailto:电子函件传送方式

##### news:新闻组传送方式

##### file:本机文件传送方式（file:///D:/\_My%20Web%20Sites/1fundamental2009/exp3a.htm）

### 浏览操作

#### 键入网址自动补全

#### 设置首页

#### 全屏方式【F11】

#### 放大显示网页

#### 浏览手势

#### 收藏网址

### 清除浏览记录

#### 命令

##### 工具-Internet选项

##### 工具-清除浏览记录

##### 工具-选项-高级-隐私保护

#### 涉及内容

##### 历史记录

##### 下载记录

##### 地址栏下拉列表

##### 网页缓存文件

##### 最近关闭网页列表

##### 自动填写的表单数据

##### Cookies

#### 每次关闭浏览器时自动清除所选数据

### 浏览器的账号登录△

#### 同步配置、收藏夹

#### 保存浏览记录

#### 保护隐私

### 查找网上资源\*\*

#### 利用搜索引擎

##### 百度：www.baidu.com

##### Google：www.google.com.cn

##### 雅虎：cn.yahoo.com

##### 搜狐：www.sohu.com

##### 北大天网：e.pku.edu.cn

#### 分类网站搜索

#### 搜索技巧

##### 使用逻辑词辅助查找

###### and

###### or

##### 使用双引号精确查找

##### 使用加减号限定查找

##### 限定范围查找

#### 实例：搜索硬件驱动程序（声卡Win2000驱动）☆

### 浏览器安装插件△

#### 安装通用插件

##### 更多扩展

##### 管理扩展/获取扩展

##### 选择扩展/搜索扩展

#### 扩展程序（插件）

##### 广告终结者（you85.com）

##### 有道翻译

##### 油猴tampermonkey

###### 最流行的用户脚本管理插件

###### 以js脚本对打开的特定网页进行修改，实现自定义功能

###### 实现破解vip视频、百度网盘资源直接下载等实用功能，堪称神器

###### 推荐Tampermonkey脚本网站greasyfork

#### 安装油猴插件

##### 先安装油猴插件

##### 仪表盘

##### 获取新脚本

##### GreasyFork网站

##### 脚本列表

##### 搜索/选择脚本

##### 安装此脚本→安装

#### Chrome在线安装插件\*\*

##### 需要能正常连接至谷歌的服务器

##### 在chrome应用商店

##### 搜索并找到相应的插件

##### 直接添加到chrome中

#### Chrome离线安装插件\*\*

##### 先下载到chrome离线插件（扩展名crx）

##### 点击chrome右上角的自定义及控制按钮（三道杠）

##### 在下拉框中选择→更多工具→扩展程序

##### 将crx插件文件拖到扩展程序界面中

##### 在chrome右上角出现相应的小图标

##### 注：直接把crx拖到chrome中，无法安装！

## 网络资源共享

### 网络提供的服务

#### Web网页浏览▲

#### E-mail电子邮件▲

#### FTP文件传送

#### Telnet远程登录

#### BBS电子公告牌

#### Usenet新闻讨论组

#### Archie索引\*\*\*

#### Gopher基于菜单的检索\*\*\*

#### Chat聊天\*\*\*▲

### 用户账户的管理

#### Win7的用户账户

##### 标准用户账户

###### 可以使用大多数软件

###### 更改不影响其他用户或计算机安全的设置

###### 新建账户默认属于标准账户

##### Guest账户

###### 针对临时使用计算机的用户

###### 无法安装软件

###### 无法更改设置

###### 无法创建密码

##### 管理员

###### 几乎拥有Administrator的所有权限

###### 但在执行影响到其他用户的操作时（如安装软件或更改安全设置），会要求升级到Administrator账户（提供Administrator密码）

##### Administrator账户

###### 具有对计算机进行最高级别的控制

#### 建立新用户账户

##### 控制面板→用户账户和家庭安全→用户账户→

##### 管理其他账户→创建一个新账户

#### 管理用户账户

##### 控制面板→用户账户和家庭安全→用户账户→管理其他账户→某个账户

##### 更改账户名称

##### 创建或修改密码

##### 设置或更改图片

#### 家长式管理

##### 只针对受限账户

##### 开启家长控制功能

##### 限制使用计算机的时间

##### 禁止玩特定的游戏

##### 只能运行特定的程序

### 共享磁盘或文件夹

#### 工作组信息

##### 工作组名称、本机名称

##### 控制面板→系统→计算机名→

##### 桌面→我的电脑→属性→

##### 查看本地计算机：ipconfig /all

#### 设置共享内容

##### 某磁盘→共享→高级共享

##### 某文件夹→共享→特定用户

##### 读取、写入、删除

##### Everyone：无需提供用户名和密码

#### 网络共享资源的使用

##### “网络”方式：资源管理器→网络

##### “地址栏”方式：\\IP地址（计算机名称）

##### 启用网络发现和文件共享

##### 双击某共享计算机

#### 映射网络驱动器

##### 资源管理器→左侧的计算机→映射网络驱动器

##### 选择映射的驱动器

##### 选择网络文件夹

##### 断开映射

### 家庭组操作\*\*

#### 家庭网络：可以共享库和打印机

#### 控制面板→网络与Internet→网络和共享中心→查看活动网络→工作网络→家庭网络

#### 选择共享内容

#### 其他电脑加入家庭组

### 共享打印机\*\*

#### 设置共享打印机

##### 开始→设备和打印机

##### 某打印机→打印机属性→共享

#### 使用打印机

##### 家庭组默认共享打印机

##### 添加家庭组打印机

##### 使用家庭组打印机

### 远程桌面操作△

#### 被控电脑设置

##### 给账户设置权限和密码

##### 控制面板→系统与安全→系统→远程设置→

##### 允许远程协助连接这台计算机

##### 允许远程桌面的计算机连接（两种方法）

#### 操作电脑设置

##### 开始→所有程序→附件→远程桌面连接

##### 输入受控计算机名或IP地址

##### 输入用户名和密码

##### 关闭 / 注销

## 网络下载\*\*

### 技术

#### 断点续传

#### 多线程下载

#### P2P（Peer to Peer，点对点）

#### BitTorrent（比特流，BT下载）

##### 内容分发协议

##### 多点下载的P2P软件

##### 采用多点对多点的传输原理

#### P2SP（Peer to Server&Peer，点对服务器和点对点）

#### P2P电视流下载

### 软件

#### 迅雷

#### 快车

#### 超级旋风

#### 电驴VeryCD

#### BitComet

#### Torrent

## 网络存储与共享

### 有哪些云盘？

#### 邮箱存储\*\*

#### 师大云盘

#### 百度网盘/百度云管家/百度云同步盘

#### 360云盘

#### 腾讯微云（QQ网盘）

#### 微软OneDrive

#### 金山快盘

#### 115网盘

### 云盘基本功能

#### 网络存储

#### 多平台通用

#### 手机资料备份

#### 电脑文件夹实时同步

#### 分享/外链

### 具体操作

#### 注册账号

#### 利用浏览器操作

#### 下载客户端操作

#### 上传文件

#### 下载文件

#### 分享文件

#### 文件同步

#### 空间扩容

### 相继关停的云盘

#### 115网盘：2016年3月4日关停

#### UC云盘：4月15日

#### 华为网盘：5月3日

#### 腾讯微云：5月27日

#### 迅雷快盘：6月30日

#### 金山快盘：6月30日

#### 新浪微盘：6月30日

#### 360云盘：不关闭？2017年4月30日

#### 百度云盘：收费!限速!!检查!!!

### 云盘小结

#### 限速

#### 审查、和谐掉

#### 相继关停

#### 转向收费

#### 网速慢

#### 网络不稳定

#### 不安全

### 还免费的同步网盘

#### 师大云盘

#### 腾讯微云同步助手（10G）

#### 亿方云（20G）

#### 沃家云盘（500G?）

#### 和彩云（16G）

#### 天翼云盘（15G）

#### OneDrive（5G）

### 数据同步备份方案

#### 单台电脑

##### 电脑D盘存数据（主盘）

##### 同步备份到U盘（副盘）

##### 同步备份到网盘（跨平台，应急用）

#### 多台电脑

##### U盘存数据（主盘）

##### 同步备份到多台电脑（副盘）

##### 同步备份到网盘（跨平台，应急用）

## 邮件客户端设置

### 邮箱参数

#### 邮箱服务器地址

#### 一邮箱多别名

#### 邮箱密码/邮箱独立密码/第三方授权码

#### 邮箱容量

#### 附件大小

#### POP服务器

##### Post Office Protocol

##### 邮件接收协议，不支持同步

##### pop.qq.com

#### IMAP服务器

##### Internet Mail Access Protocol Internet邮件访问协议

##### Interactive Mail Access Protocol 交互邮件访问协议

##### 邮件接收协议，支持同步

##### 客户端和邮件服务器同步

##### imap.qq.com，使用SSL，端口号993

#### SMTP服务器

##### Simple Mail Transfer Protocol

##### 邮件发送协议

##### 发送邮件的服务器域名

##### smtp.qq.com，使用SSL，端口号465或587

##### SMTP服务器需要身份验证

#### SSL加密方式

##### Secure Socket Layer

##### 安全套接层

##### 加密传输数据

### 智能设备设置邮箱

#### 智能设备上的邮箱APP

##### 电子邮件

##### 网易邮箱

##### QQ邮箱

##### ……

#### iPad上IMAP邮箱设置☆

#### 在邮箱APP里设置账号

#### 同时收取多个邮箱

### 客户端邮箱软件

#### 优点

##### 管理多个邮箱

##### 专业快捷操作

##### 与Windows/Office深度融合

#### 电子邮件客户端程序

##### 微软Office的Outlook

##### Windows Live Mail（Windows 7，需额外安装）

##### Windows Mail（Windows Vista/8/10）

##### 腾讯Foxmail（张小龙）→QQ Mail

##### QQ邮箱电脑版\*

##### 网易闪电邮

##### 网易邮箱大师

##### 139邮箱PC客户端

##### ……

### Windows Live Mail师大学生邮箱POP设置☆

### 电脑设置Outlook账号

#### 发信人姓名

#### 邮箱：name@qq.com

#### POP服务器

##### Post Office Protocol

##### pop.qq.com

#### IMAP服务器

##### imap.qq.com

##### 使用SSL，端口号993

#### SMTP服务器

##### smtp.qq.com

##### 使用SSL，端口号465或587

##### SMTP服务器需要身份验证

#### SSL方式

#### 账户名：用户名/邮箱全名

#### 密码：QQ密码/邮箱独立密码/授权码

## 邮件操作

### 基本操作

#### 收信

#### 写信△

##### 收件人、抄送和暗送（密送）

###### A 发送邮件给B1、B2，抄送给C1、C2，密送给D1、D2

###### A知道自己发送邮件给了B1、B2，并且抄送给了C1、C2，密送给了D1、D2

###### B1知道这封是A发送给B1、B2的邮件，并且抄送给了C1、C2，但不知道密送给了D1、D2

###### C1知道这封是A发送给B1、B2的邮件，并且抄送给了C1、C2，但不知道密送给了D1、D2

###### D1知道这封是A发送给B1、B2的邮件，并且抄送给了C1、C2，而且密送给了自己，但不知道密送给了D2

###### 只有发信的人知道密送给了谁，邮件接收者和抄送者都不知道发送者密送给了谁

###### 但是接收密送的人知道是谁给他发的这封邮件，以及这份邮件本来发给了谁，并抄送给了谁，但不知道同时密送给了谁

##### 邮件主题

##### 邮件正文

##### 附件

##### 签名

#### 发信

##### 保存为草稿信件

##### 保存信件到送件箱

##### 要求对方发送回执

#### 读信

##### 单击“收件箱”

##### 单击信件名

##### 在下部读信

#### 回复/全部回复

##### 注意收件人地址

##### 注意信件主题

##### 注意正文内容

##### 可添加信件内容

#### 转发

##### 填写收件人地址

##### 注意信件主题

##### 注意正文内容

##### 可添加信件内容

#### 附件操作

##### 附件的标记

##### 可附的数据

##### 带附件发信

##### 打开来信中的附件

##### 直接保存附件

##### 附件的限制

##### 直接将文件/文档作为邮件附件发送

### 邮件整理

#### 创建邮件备份文件夹

#### 移动邮件

#### 删除邮件

### 关于地址簿

#### 创建个人信息

#### 从来信中直接添加

#### 回复信件自动添加

#### 创建组信息

#### 使用地址簿

### 邮箱功能设置

#### 签名

#### 自动回复

#### 邮件过滤器（邮件规则）

#### 白名单/黑名单

#### 自动转发

#### 自动收取其他信箱（POP取信）

### 使用邮件规则

#### 规则条件

##### 针对特定发件人

##### 针对特定主题词

##### 针对特点正文词语

##### 针对特定收件人

##### 针对特定的邮件大小

#### 规则操作

##### 移动到指定文件夹

##### 复制到指定文件夹

##### 直接删除

##### 转发给指定用户

##### 用指定的颜色突出显示

##### 做标记

##### 使用邮件答复

##### 不要从服务器下载

##### 从服务器上删除

#### 规则描述

#### 收信自动存放(邮件规则)

## 不仅仅是邮箱

### 邮箱能干什么事？

#### 收发邮件

#### 通讯录管理（联系人/人脉）

#### 日程安排（日历）

#### 任务+便笺（备忘录）

#### \*相片、短信……

### 常见的邮箱

#### me@bnu.edu.cn ×

#### me@mail.bnu.edu.cn ×

#### me@163.com ×

#### me@qq.com ？

##### 手机能同步邮箱、联系人、日历

##### Webmail能同步邮箱、联系人、日历

##### Outlook不能同步邮箱、联系人、日历！

#### me@139.com ？

##### 手机能同步邮箱、联系人、日历

##### Webmail能同步邮箱、联系人、日历

##### 139专用客户端能同步邮箱、联系人、日历

##### Outlook不能同步邮箱、联系人、日历！

#### me@live.com √

#### me@outlook.com √

#### me@hotmail.com √

### QQ账号跨平台操作△

#### QQ邮箱开启Exchange服务

##### 设置--账户--服务

##### 开启Exchange服务

##### 生成第三方客户端授权码

#### 手机用QQ账号登录

##### 设置--账号--公司

##### 用户名：完整Email邮箱，1801598@qq.com

##### 用户名：完整Email邮箱，1801598@qq.com

##### 密码：第三方授权码，不是QQ密码

##### 域：不填/qq.com

##### 服务器：ex.qq.com

#### 通讯录同步操作

##### 将手机联系人导入QQ账号

##### 将SIM卡联系人导入QQ账号

##### 同步QQ联系人

#### 日程同步操作

##### 在QQ WebMail里添加日程

##### 在手机日历里添加日程

##### 在Pure calendar里添加日程

##### 在手机TIM里添加日程

##### 在PC TIM里添加日程

#### 邮件同步操作

##### 在QQ WebMail里操作邮件

##### 在手机里操作邮件

##### 在手机QQ邮箱里操作邮件

### 微软邮箱账号跨平台操作

#### 申请Outlook.com邮箱☆

#### 在手机里添加微软邮箱账号☆

#### 在Outlook软件里添加账号☆

#### 邮件操作与系统集成

#### 用微软邮箱账号登录Windows系统

##### 邮件

##### 人脉

##### 日历

##### 系统设置

# Word文档处理2-3

## Word入门

### Office新功能介绍☆

#### Office 2019新功能

##### Office

###### 只支持Win10系统

###### 囊括Office 365全部功能

###### 极速打开文件

###### 多显示器显示优化

###### 自带中文汉仪字库

###### 插入图标、3D模型、直接截图

##### Word

###### 横排翻页

###### 沉浸式学习模式

###### 语音朗读

###### 支持LaTeX公式

##### Excel

###### 漏斗图、地图

###### 新函数：IFS、CONCAT、TEXTJOIN

##### PowerPoint

###### 墨迹书写

###### 平滑切换

###### 缩放定位

#### Office 2016新功能

##### 跨平台的通用应用

##### 协同处理文档

#### Office 2013新功能

##### 账号登录，同步到OneDrive

##### 兼容PDF格式

##### Metro界面更适合Win8/10

### Word简介

#### 功能介绍

##### 文字处理

##### 图文混排

##### 表格处理

##### 网页制作

##### 书写邮件

#### 发展历史

##### 1983年：Word 1.0 for DOS

##### 1985年：Word 1.0 for Mac

##### 1989年：Word 1.0 for Windows

##### 1991年：Word 2.0

##### 1993年：Word 6.0

##### 1995年：Word 95—Office 95 (7.0)

##### 1997年：Word 97—Office 97 (8.0)

##### 1999年：Word 2000—Office 2000 (9.0)

##### 2001年：Word XP—Office XP/2002 (10.0)

##### 2003年11月：Word 2003—Office 2003 (11.0)

##### 2007年1月：Word 2007—Office 2007 (12.0)

##### 2010年6月：Word 2010—Office 2010 (14.0)

##### 2013年1月：Word 2013—Office 2013 (15.0)

##### 2015年9月：Word 2016—Office 2016 (16.0)

##### 2018年9月：Word 2019—Office 2019 (16.0)

#### 安装方法

##### 安装Word?

##### 安装Office

#### 版本兼容性\*

##### 在Office 2007-2013中显示经典菜单

##### 在Office 2003中打开Office 2007-2013文档

### 启动Word

#### 从开始菜单启动

#### 从桌面快捷图标启动

#### 从任务栏快捷图标启动

#### 通过Word文档启动

### 认识Word

#### 快速访问工具栏

#### 功能区

##### 切换

##### 最小化/展开

##### Ctrl+F1

#### 工作区

#### 视图版式

##### 页面视图

##### 普通视图（草稿）

##### 阅读版式

##### 大纲视图

##### Web版式

##### 打印预览

#### 显示比例

##### 100%、页宽、文字宽度

##### 单页、双页、多页

##### 其他显示比例

##### Ctrl+鼠标滚轮

#### 标尺

#### 分割线

#### 网格线

#### 滚动条

#### 状态栏

#### 导航窗格

#### 显示格式标记

##### 段落标记

##### 空格

##### 制表符

##### 隐藏文字

##### 文件→选项→显示

##### Ctrl+Shift+8

### 命令的操作方法

#### 快捷工具条

#### 快捷菜单

#### 功能区按钮

#### 命令快捷键

#### 直接拖动

### 退出Word

## 编辑操作

### 新建文档

#### 启动时直接新建

#### 利用模板新建文档：文件→新建→模板

#### “新建”按钮

#### Ctrl+N

### 打开文档

#### 文件→打开

#### “打开”按钮

#### Ctrl+O

#### 最近打开的文档列表

#### Windows开始菜单的【最近项目】

#### 任务栏Word图标上的【最近列项】

#### Windows 10的【快速访问】

### 文字录入

#### 切换输入法

#### 自动换行

#### 强制换行（布局--分隔符--自动换行符）

#### 自动分页

#### 强制分页（布局--分隔符--分页符）

### 光标定位

#### 用鼠标定位

##### 当前窗口内指定位置单击

##### 窗口外滚动条翻屏

#### 用键盘定位

##### 上下左右光标键

##### 行首/行尾：Home/End

##### 前后翻屏：PageUp/PageDown

##### 先后翻页：Ctrl+PageUp/PageDown

##### 文首/文尾：Ctrl+Home/End

### 选取内容

#### 用鼠标选取

##### 通用选法：按住拖过

##### 行左选取

###### 整行：行左单击

###### 多行：行左按住拖过

###### 整段：行左双击

###### 全文：行左三击

##### 行内选取

###### 词组：双击

###### 整句：Ctrl+单击

###### 区域：Shift+单击

###### 整段：三击

##### 块选取：Alt+拖过

#### 用键盘选取

##### 连续区域：Shift+光标键

##### 多个区域：Ctrl+光标键

##### 全文：Ctrl+A

### 文字编辑

#### 插入

##### 插入状态

##### 改写状态

#### 删除

##### 光标左：Backspace

##### 光标右：Delete

##### 块删除

#### 修改

##### 先插后删

##### 先删后插

##### 间接修改

#### 移动

##### 剪切+粘贴

##### 直接拖动

##### Shift+Alt+上下光标键

#### 复制

##### 复制+粘贴

##### Ctrl+拖动

#### 撤消

##### 单次撤消、多次撤消

##### Ctrl+Z

#### 重复

##### 恢复撤消

##### 重复上次操作

##### Ctrl+Y

### 保存文档

#### 首次保存

##### 文件→另存为

##### 存储路径

##### 文件名

##### 文件类型

#### 文档的转存

##### 改变文件名

##### 改变存储路径

##### 改变文档类型

###### 低版本

###### 纯文本

###### PDF

#### 及时保存

##### 文件→保存

##### “保存”按钮

##### Ctrl+S

#### 自动存盘

##### 文件→选项→保存

##### 自动恢复

##### 时间间隔

#### 文件加密

##### 文件→另存为→工具→常规选项

##### 打开权限密码

### 打印文档

#### 文件→打印（Ctrl+P）

#### 打印预览：缩放、翻页

#### 打印份数

#### 选择打印机

#### \*\*在Windows里安装打印机

#### 选择打印范围

##### 打印所有页

##### 打印所选文档

##### 打印当前页面

##### 自定义打印范围：1,3,6-9

##### 仅打印奇数页

##### 仅打印偶数页

#### 调整打印顺序

##### 1,2,3；1,2,3；1,2,3

##### 1,1,1；2,2,2；3,3,3

#### 缩放打印

##### 每版打印页数

##### 缩放纸张

#### 打印选项

##### 打印在Word中创建的图形

##### 打印背景色和图像

##### 打印文档属性

##### 打印隐藏文字

##### 打印前更新域

##### 打印前更新链接数据

## 格式编排

### 设置字符格式

#### 基本格式

##### 字体、字号、增大字号、减少字号

##### 粗体、斜体、下划线（颜色）、删除线

##### 上标、下标

##### 字符颜色、字符底纹、突出显示

##### 拼音指南、带圈字符、字符边框

##### 文字效果、更改大小写

##### 清除格式

#### 高级格式

##### 中文字体、西文字体

##### 着重号

##### 删除线、双删除线

##### 阴影、空心、阳文、阴文

##### 隐藏文字

##### 字符缩放

##### 字符间距

##### 字符位置

#### 快捷键

##### 粗体：Ctrl+B

##### 斜体：Ctrl+I

##### 下划线：Ctrl+U

##### 下标：Ctrl+=

##### 上标：Ctrl+Shift+=,Ctrl+"+"

##### 隐藏：Ctrl+Shift+H

##### 字母大小写转换：Shift+F3

##### 增大字号：Ctrl+>,Ctrl+]

##### 缩小字号：Ctrl+<,Ctrl+[

##### 清除格式：Ctrl+Shift+Z

##### 正文样式：Ctrl+Shift+N

### 设置段落格式

#### 缩进

##### 右缩进

##### 首行缩进（左）

##### 悬挂缩进（其他行左缩进）

##### 左缩进（所有行）

##### 增加/减少缩进量（左缩进）

#### 对齐

##### 靠左对齐(Ctrl+L)

##### 靠右对齐(Ctrl+R)

##### 居中(Ctrl+E)

##### 两端对齐(adjustable，Ctrl+J)

##### 分散对齐(Ctrl+Shift+J)

#### 段内行距

##### 单倍(Ctrl+1)

##### 1.5倍(Ctrl+5)

##### 两倍(Ctrl+2)

##### 多倍

##### 固定值

#### 段间距离

##### 段前间距、段后间距

##### 增加段前间距、增加段后间距

#### 首字下沉

### 格式刷的使用

#### 复制格式：单击“格式刷”按钮(Ctrl+Shift+C)

#### 粘贴格式：刷过(Ctrl+Shift+V)

#### 多次：双击

#### 复制格式：字符/段落?

### 制表位

#### 有哪些制表位

##### 左对齐

##### 右对齐

##### 居中

##### 小数点对齐

##### 竖线对齐

##### \*\*首行缩进

##### \*\*悬挂缩进

#### 放置制表位

##### 选中某个制表位

##### 在标尺上单击放置

#### 使用制表位

##### 定位空白行（段）

##### 输入文字

##### 按Tab键跳到制表位

##### 输入文字

##### 再按Tab键跳到下一个制表位

##### 输入文字

##### ……

##### 输完一行（段）回车

#### 调整制表位

##### 选中某些段落

##### 调整制表位位置

##### 拖离制表位（删除）

#### 设置制表位

##### 位置

##### 对齐方式

##### 前导符

##### 清除

### 输入特殊字符

#### 利用输入法

##### 特殊符号

##### 软键盘

#### 插入→符号

##### 字库

##### 最近使用的字符

##### 指定快捷键

##### 特殊字符

#### 字符映射表

#### GBK输入法

#### 两字符合并

#### 画图→粘贴

### 项目符号和编号

#### 指定现成的项目符号(编号)

#### 选择其它项目符号(编号)样式

#### 图片项目符号\*\*

#### 移动符号(编号)项目次序

#### 增删符号(编号)项数

#### 取消项目符号(编号)

## 图文混排

### 插入图形

#### 剪贴画或图片

##### 插入→剪贴画

#### 其它图形文件中的图形

##### 插入→图片

#### 从画图程序粘贴

##### 复制画图中的图形块

##### 在Word中粘贴

#### 艺术字

##### 插入→艺术字

#### 公式

##### 插入→公式

##### 结束：在公式框外单击（Esc）

##### 修改：双击公式

#### SmartArt

#### 屏幕截图

#### 文本框

### 生成自选图形

#### 自选图形分类

##### 直线、箭头线

##### 矩形（正方形）、椭圆（圆）

##### 文本框（贴字）

##### 其他自选图形

#### 绘图拖动控制

##### Shift：画正图、每15度角递增

##### Ctrl ：以始点为中心

##### Alt：平滑绘图

##### 三键组合

#### 在图形中插入文字

##### 右击图形→添加文字（编辑文字）

### 编辑图形

#### 缩放图形

##### 拖动尺寸控点

##### 按比例缩放：Shift+拖动拐角控点

##### 平滑缩放：Alt+拖动控点

##### 恢复图片大小：格式→图片→大小→重新设置

#### 移动图形

##### 拖动到新的位置

##### 微移:绘图按钮→微移→微移方向（Ctrl+箭头键）

#### 复制图形

##### Ctrl+拖动

#### 旋转

##### 工具按钮〖自由旋转〗

#### 叠放次序

##### 工具按钮〖绘图→叠放次序〗→移至某一层

#### 组合与拆分

##### 选取几个图形：工具按钮〖选取对象〗（+〖Shift〗）

##### 工具按钮〖绘图→组合〗

##### 拆分：〖绘图→取消组合〗

#### 裁剪图片

##### 图片工具栏→裁剪

##### 在控点上拖动裁剪工具

##### 恢复：格式→图片→图片→重新设置

#### 删除图形

##### 选定要删除的对象

##### Delete键或剪切

#### 压缩图形

### 图文绕排

#### 格式→自选图形（文本框、图片、对象）→环绕

#### 环绕方式：四周型、紧密型、穿越型、上下型、不绕排

## 表格制作

### 创建表格

#### 表格→插入表格

#### “插入表格”按钮

#### “绘制表格”按钮

#### 利用“＋－”号

### 录入和排版

### 在表格中移动光标

#### 利用鼠标移动

##### 垂直和水平滚动条

##### 在表格中单击

#### 利用键盘移动

##### 后格：Tab、右光标键

##### 前格：Shift+Tab、左光标键

##### 上行/下行：上/下光标键

##### 本行首：Alt+Home

##### 本行末：Alt+End

##### 首行：Alt+PgUp

##### 末行：Alt+PgDn

### 选定表格

#### 一个单元格：单击单元格左边界（右箭头）

#### 多个单元格：在要选定的单元格上拖动鼠标

#### 整行：单击该行的左侧（右箭头）

#### 多行：行左按住拖过

#### 整列：单击列顶端（下箭头）

#### 多列：列顶按住拖过

#### 后格：Tab

#### 前格：Shift+Tab

#### 全表：全表图标（表格左上角）

### 增加格子

#### 插入行和列

#### 插入单元格

#### 拆分单元格

#### 添加表格线

#### 对角线：对角线按钮、直线按钮

#### 表末加行：表末按Tab

#### 顶头表格前加空：首格开头回车

### 减少格子

#### 删除整行/整列

#### 删除单元格

#### 合并单元格

#### 擦除表格线

#### 无框表格线

#### 脱掉表格(将表格转换成文本)

#### 删除表格

### 边框格式

#### 表格样式

#### 表格虚框显示（查看网格线）

#### 设置边框线（线型、线宽和颜色）

#### 无框边框

#### 底纹(填充色)

### 改变行高

#### 拖动行线

#### 均匀分布行高

### 改变列宽

#### 拖动列线：只改变列线位置

#### Alt+拖动：连续改变列线位置

#### Shift+拖动：只改变左边列宽

#### Ctrl+拖动：改变右边所有列宽

#### 选中：部分列线

#### 均匀分布列宽

### 设置表格文字格式

#### 文字排列方向

#### 文字左右方式

#### 文字上下方式

### 表格的排序

#### “升/降序”按钮

#### 表格→排序

### 在表格中计算

#### 单元格编号

#### 插入公式

#### 修改公式：查看域(Shift+F9,Alt+F9)

#### 重新计算：更新域(F9)

#### 解除公式：解除域(Ctrl+Shift+F9)

### 表格标题行重复

## 实用工具

### 查找和替换

#### 查找内容

#### 替换文字

#### 替换特殊字符

#### 替换格式

### 拼写与语法检查

#### 拼写与语法标记

#### 执行检查

##### 忽略/全部忽略

##### 更正/全部更正

##### 添加

#### 相关选项

##### 隐藏标记

##### 是否键入时就检查

### 自动更正

#### 菜单命令

##### 工具→自动更正

#### 更正内容

##### 键入时自动替换

##### 误按大写锁定键

##### 前两个字母连续大写

##### 句首字母大写

##### 日期大写

#### 增加自动更正内容

#### 取消自动更正

##### 立即取消

##### 长久取消

### 文档审阅

### 邮件合并

## 复杂文档编排

### 版面布局

#### 页面纸张

##### 纸张大小

###### A3、A4、A5…

###### B3、B4、B5…

##### 纸张方向

###### 纵向

###### 横向

##### 页边距

###### 上、下、左、右

###### 在页面中设置页边距

###### 装订线、位置

#### 稿纸设置

##### 网格样式

###### 非稿纸文档

###### 方格式稿纸

###### 行线式稿纸

###### 外框式稿纸

##### 行列数

###### 10×20

###### 15×20

###### 20×20

###### 20×25

###### 24×25

##### 网格颜色

##### 对折装订

##### 纸张大小

###### A3

###### A4

###### B4

###### B5

##### 纸张方向

###### 纵向

###### 横向

##### 页眉/页脚

###### 无

###### 第几页 共几页

###### 行数 × 列数

###### 行数 × 列数 = 格数

###### – 页数 –

###### 第几页

###### 日期

###### 作者

###### 作者，第几页，日期

##### 换行

###### 按中文习惯控制首尾字符

###### 允许标点溢出边界

#### 页面边框

##### 设计→页面背景→页面边框

##### 开始→段落→边框→边框与底纹→页面边框

##### 边框格式设置

###### 无

###### 方框

###### 阴影

###### 三维

###### 自定义

##### 边框线型样式

###### 细线、点线、虚线、点划线、波浪线

###### 单线、双线、三线

###### 阴影线

##### 边框颜色

##### 边框宽度：0.25磅~6.0磅

##### 艺术型边框

##### 添加边框操作

##### 页面边框应用于

###### 整篇文章

###### 本节

###### 仅首页

###### 除首页

##### 页面边框选项

###### 距离页边的距离：上下左右

###### 距离文字的距离：上下左右

###### 是否环绕页眉/页脚

#### 页面水印

##### 设计→页面背景→水印

##### 机密、严禁复制

##### 自定义水印

###### 图片水印

###### 文字水印

##### 删除水印

#### 页面颜色

##### 页面背景色

##### 填充渐变色

##### 填充纹理

##### 填充图案

##### 填充图片

#### 多栏排版

##### 布局→分栏

##### 预设分栏

###### 通栏（一栏）、两栏、三栏

###### 偏左、偏右

##### 栏数

##### 栏间加分隔线

##### 栏宽相等、自定义栏宽和栏间距

##### 分栏应用于

###### 整篇文档

###### 所选文字

###### 插入点之后

###### 本节

##### 开始新栏

##### 插入分栏符（布局→分隔符→分栏符）

#### 版面分节

##### 布局→分隔符→分节符

##### 分节符的类型

###### 下一页

###### 连续

###### 偶数页

###### 奇数页

##### 分节的作用（版面布局）

###### 页面设置

###### 页面边框

###### 分栏

###### 页码

###### 页眉页脚

###### 脚注尾注

#### 页码、页眉和页脚

##### 创建页眉页脚

###### 插入→页码

###### 插入→页眉

###### 插入→页脚

###### 双击页眉页脚位置

##### 插入内容

###### 文字

###### 页码

###### 日期时间

###### 文档信息

###### 文档部件

###### 图片

###### 域

##### 设置页眉页脚格式

###### 页眉页脚格式

###### 页眉页脚底线

##### 设置页码格式

###### 编号类型

###### 包含章节号

###### 起始页码

##### 页眉页脚选项

###### 首页不同

###### 奇偶页不同

##### 删除页眉页脚

### 编排多级标题

#### 使用样式

##### 默认的样式

###### 正文

###### 列出段落

###### 标题n

##### 自定义样式

##### 套用样式

##### 更新样式

###### 手动更改样式

###### 更新样式匹配内容

###### 自动更新样式

#### 标题编号（多级列表）

##### 使用列表库的现成编号

##### 定义新的多级列表

#### 标题升降级

##### 标题上下移动（Alt+Shift+↑/↓）

##### 标题左右升降级（Alt+Shift+←/→）

##### 提升至标题1

##### 降级为正文（Ctrl+Shift+N）

#### 显示标题

##### 显示到指定级别标题（Alt+Shift+1/2/3…）

##### 展开全部标题（Num \*）

##### 展开标题（Num +）

##### 收起标题（Mum -）

### 引用

#### 脚注和尾注

##### 引用→插入脚注尾注

##### 查看脚注尾注

##### 设置格式

##### 脚注←转换→尾注

##### 删除脚注尾注

#### 题注和表注

##### 插图、表格、公式

##### 现成标签、新建标签

##### 放在上方or下方

##### 编号格式

##### 编号包含章节号

#### 目录

##### 插入内置的目录

##### 自定义目录

##### 更新目录内容

##### 更改目录样式

#### 索引

##### 索引项

###### 关键字索引

###### 插图索引

###### 表格索引

##### 标记索引项

##### 插入索引

##### 更新索引

#### 交叉引用

##### 引用类型

###### 编号项

###### 标题、书签

###### 脚注、尾注

###### 图注、表注、公式

##### 引用内容

###### 编号

###### 文字

###### 页码

# Excel数据分析2

## 认识Excel

### 什么是Excel? (Lotus 1-2-3)

#### 表格、计算

#### 数据图表

#### 数据分析、数据库

### 电子表格类软件有哪些？

#### Lotus 1-2-3

#### Microsoft Office Excel

#### 华表Cell

#### 金山WPS Office之金山表格

### Excel版本发展

#### 1985年：Excel 1.0

#### 1993年：Excel 5.0——Office 4.2

#### 1995年：Excel 95 (7.0)——Office 95

#### 1997年：Excel 97 (8.0)——Office 97

#### 1999年：Excel 2000(9.0)——Office 2000

#### 2001年：Excel XP/2002 (10.0)——Office XP/2002

#### 2003年10月：Excel 2003 (11.0)——Office 2003

#### 2007年01月：Excel 2007 (12.0)——Office 2007

#### 2010年02月：Excel 2010 (14.0)——Office 2010

#### 2013年1月：Excel 2013 (15.0)——Office 2013

#### 2015年9月：Excel 2016 (16.0)——Office 2016

#### 2018年9月：Excel 2019 (16.0) ——Office 2019

## 工作表编辑操作

### 工作簿与工作表

#### 工作簿的概念

#### 选择工作表

#### 缩放工作表

#### 全屏显示

### 工作表视图

#### 普通视图

#### 分页预览

#### 页面布局

### 工作界面

#### 标题栏

#### 功能区

#### 编辑栏

#### 工作簿窗口

#### 网格线

#### 标题（行号列标）

#### \*状态栏

### 输入内容

#### 输入文字

##### 靠左对齐

##### 不完整显示

#### 输入数值

##### 靠右对齐

##### 数值格式

##### 显示＃号

#### 输入数值型文字

##### 先输入西文的单引号

##### 先设置格式为文本型

#### 输入日期时间

##### 靠右对齐

##### 可设置显示格式

##### 可计算

##### 当天日期：Ctrl+；

##### 当天时间：Ctrl+：

#### 输入分数

##### 零【空格】分数

##### 0 1/5

#### 在规定范围内输入\*\*

##### 先选中区域

##### 再输入

#### 格中分段

##### Alt+回车

### 光标定位

#### 利用鼠标定位

##### 大定位：滚动条

##### 小定位：单击单元格

#### 利用键盘定位

##### 移动一格：上下左右光标键

##### 下移一格：回车键？

##### 回车键不动光标：Ctrl+Enter

##### 移动一屏：PageUp/PageDown

##### 移至行首：Home

##### 移至A1格：Ctrl+Home

##### 移至右下角：Ctrl+End

##### 快速定位：End，光标键

##### 滚动锁定：ScrollLock

#### \*利用名称框定位

#### \*直接定位命令

##### 菜单命令：编辑→定位

##### 快捷键：Ctrl+G

### 选定区域

#### 选定单元格：单击

#### 通用选法：按住拖过

#### 选择整行：单击行号按钮

#### 选择整列：单击列标按钮

#### 选择全表：单击全表按钮，Ctrl+A

#### 选择全区域：Ctrl+\*，Ctrl+A

#### 选择连续区域：Shift

#### 选择不连续区域：Ctrl

#### 扩展选择：F8

### 自动填充

#### 等值填充

##### 复制填充

##### 拖动填充

##### 双击控制句柄

##### 区域填充

###### 选择区域

###### 录入内容

###### Ctrl+回车

##### 等值填充

###### 选取填充方向

###### 开始→编辑→填充

#### 等差填充

##### 输入初始值

##### 选取填充区域

##### 菜单：开始→编辑→填充→系列→等差序列

##### 直接拖动等差填充

##### 双击右下角

##### 选项→高级→常规→自定义序列

#### 等比填充

### 编辑操作

#### 修改数据

##### 在编辑栏中修改

##### 格内直接修改：双击、F2

#### 移动数据

##### 剪贴板

##### 直接拖动

#### 复制数据

##### 剪贴板

##### Ctrl+拖动

##### 复制上行内容：Ctrl+’

##### 复制为图片

#### 选择性粘贴数据

##### 只粘贴数值

##### 粘贴链接

##### 数据转置

#### 将表格粘贴到Word中

##### 在Excel复制单元格区域

##### 在Word选择性粘贴

##### 位图、图片

##### 粘贴连接

#### 清除内容

##### 开始→编辑→清除→内容

##### Del

##### 利用快捷菜单

##### 回拖控制点

#### 清除格式

##### 开始→编辑→清除→清除格式

#### 清除全部

##### 开始→编辑→清除→全部清除

##### Ctrl+回拖

#### 删除单元格

##### 与“清除”的区别

##### 开始→单元格→删除

##### Shift+回拖

#### 插入单元格

##### 开始→单元格→插入

##### 单元格操作

##### 整行、整列操作

##### 多行、多列操作

### 全表操作

#### 选择多张工作表

##### 连续：Shift＋标签

##### 不连续：Ctrl＋标签

#### 工作表改名

##### 格式→工作表→重命名

##### 快捷菜单

##### 双击直接改名

#### 设置工作表标签颜色

#### 新增工作表

##### 插入→工作表

##### 快捷菜单

#### 移动/复制工作表

##### 移动：直接拖动

##### 复制：Ctrl+拖动

#### 隐藏工作表

##### 格式→工作表→隐藏

##### 格式→工作表→取消隐藏

#### 删除工作表

##### 编辑→删除工作表

##### 快捷菜单

#### 在两工作簿之间移动/复制工作表

##### 编辑→移动或复制工作表

##### 簿间拖动工作表

#### 多表同步编辑

##### 先选取多表

##### 复写操作

## 单元格格式化

### 字符格式

#### 字体

#### 字号、增大字号、减小字号

#### 加粗、倾斜、下划线、双下划线

#### 字符颜色、填充颜色

#### 特殊效果：删除线、上下标

### 数字格式

#### 常规、数字

#### 货币、会计专用

#### 短日期、长日期、时间

#### 百分比、分数、科学计数

#### 文本

#### 小数位数、加减小数点位数

#### 千分隔

#### 货币符号

#### 负数的表示

#### 邮政编码

#### 中文数字大小写

#### 自定义数字格式

### 边框线

#### 默认的网格线

#### 预设的边框线

#### 绘制边框、绘图边框网格

#### 擦除边框

#### 线型、线条颜色

#### 边框斜线

#### 利用“边框”对话框设置

### 对齐与旋转

#### 水平对齐（左、中、右）

#### 垂直对齐（上、中、下）

#### 合并单元格、取消合并

#### 字符排列方向

#### 自动换行、缩小字体填充

#### 增加缩进量、减少缩进量

#### 利用“对齐”对话框设置

### 行高列宽

#### 拖动分隔线

#### 最适合行高列宽

#### 同时设置多行/多列

### 利用格式刷

### 套用表格格式

## 公式与函数

### 简单公式

#### 公式以=开始

#### 运算符：+ - \* / & （ ）

#### 直接键入坐标

#### 鼠标点取坐标

#### 键盘选取坐标

### 常用函数

#### 计算函数

##### 求和SUM

##### 平均值AVERAGE

##### 计数COUNT

##### 最大值MAX

##### 最小值MIN

#### 逻辑函数

##### 条件IF

##### 与AND

##### 或OR

##### 非NOT

#### 文本函数

##### 字符子串LEFT、RIGHT、MID

##### 字符串长度LEN

##### 字符连接CONTATENATE

##### 寻找字符位置FIND、SEARCH

#### 日期时间函数

##### 合成日期DATE

##### 拆分日期YEAR、MONTH、DAY

##### 当前日期NOW、TODAY

#### 查找引用函数

##### 查找HLOOKUP、VLOOKUP

##### 关联查询INDEX、MATCH

#### 数学三角函数

##### 绝对值ABS

##### 三角函数SIN、COS、ASIN……

##### 向下取整INT

##### 取余MOD

##### 矩阵乘积MMULT

##### 随机数RAND

##### 开根号SQRT

##### 四舍五入ROUND

##### 条件求和SUMIF

#### 统计函数

##### 条件计算COUNTIF、SUMIF

##### 相关系数CORREL

##### 频度分布FREQUENCY

##### 排名RANK.EQ

##### F检验F.TEST

##### T检验T.TEST

### 使用函数

#### 插入函数

#### 最近使用的函数

#### 按Tab键补全函数

#### 充分利用函数提示信息

#### 通过实例熟悉函数使用

### 区间表示

#### 冒号：连续区间

#### 逗号：分立区间

#### 空格：交叉区间

### 复制公式

#### 通过剪贴板

#### 拖动控制点

#### 双击控制点

### 引用方式

#### 相对引用：A1

#### 绝对引用：$A$1

#### 混合引用：$A1、A$1

#### 引用切换：F4键

### 实例：旧身份证号码转换

#### 百度转换方法

#### 分列

#### 矩阵乘积MMULT

#### 数组输入Ctrl+Shift+Enter

#### 取余数MOD

#### 条件函数IF

#### 字符连接CONCATENATE

#### 身份证校验公式

=IF(LEN(A1)=0,"空白",IF(LEN(A1)=15,"老号",IF(LEN(A1)<>18,"位数错",IF(CHOOSE(MOD(SUM(MID(A1,1,1)\*7+MID(A1,2,1)\*9+MID(A1,3,1)\*10+MID(A1,4,1)\*5+MID(A1,5,1)\*8+MID(A1,6,1)\*4+MID(A1,7,1)\*2+MID(A1,8,1)\*1+MID(A1,9,1)\*6+MID(A1,10,1)\*3+MID(A1,11,1)\*7+MID(A1,12,1)\*9+MID(A1,13,1)\*10+MID(A1,14,1)\*5+MID(A1,15,1)\*8+MID(A1,16,1)\*4+MID(A1,17,1)\*2),11)+1,1,0,"X",9,8,7,6,5,4,3,2)= IF(ISNUMBER(RIGHT(A1,1)\*1),RIGHT(A1,1)\*1,"X"),"对","错误"))))

### 实例：四则运算

#### 十以内加法

##### 要求

###### 两个加数为正整数（0~9）

###### 和为10以内（0~9）

##### 实现

###### 和数：=INT(RAND()\*10)

###### 加数1：=INT(RAND()\*和数)

###### 加数2：=和数-加数1

#### 任意数以内的加法

##### 要求

###### 和为指定的数之内

##### 实现

###### 标题格式：##"以内加法运算"

###### 和：=INT(RAND()\*标题单元格)

#### 任意数以内的减法

##### 要求

###### 三数为指定的数之内

###### 差不能为负数

###### 全角减号（－）

##### 实现

###### 标题格式：##"以内减法运算"

###### 减数：=INT(RAND()\*标题单元格)

###### 被减数：=INT(RAND()\*减数)

#### 加减法混合运算

##### 要求

###### 加减法随机出现

###### 三数为指定的数之内

###### 减法的差不能为负数

##### 实现

###### 符号：=IF(RAND()>0.5,"＋","－")

###### 第一数：=INT(RAND()\*标题+0.5)

###### 第二数：=IF(符号="＋",INT((标题-第一数)\*RAND()+0.5),INT(第一数\*RAND()+0.5))

#### 任意数乘法

##### 和加法实现类似

##### 只是将加号改为乘号

#### 个位数除法

##### 要求

###### 除数从1~指定数

###### 应该能够整除

##### 实现

###### 除数：=INT(RAND()\*(标题-1)+1.5)

###### 被除数：=D3\*INT(RAND()\*标题+0.5)

#### 个位数乘除运算

##### 要求

##### 实现

###### 符号：=IF(RAND()>0.5,"×","÷")

###### 第一数：=IF(符号="÷",第二数\*INT(RAND()\*标题+0.5),INT(RAND()\*标题+0.5))

###### 第二数：=INT(RAND()\*(标题-1)+1.5)

#### 四则运算混合运算

##### 要求

###### 三位数加法

###### 三位数－三位数，商不能为负

###### 两位数\*个位数

###### 除数为个位数，商为十位数

##### 实现

###### 符号数：=INT(RAND()\*4+1)

###### 符号：=IF(符号数=1,"＋",IF(符号数=2,"－",IF(符号数=3,"×","÷")))

###### 第一数：=INT(RAND()\*加数最大值)

###### 第二数：=INT(RAND()\*加数最大值)

###### 第三数：=INT(RAND()\*$AJ$2)

###### 第四数：=INT(RAND()\*($AK$2-1)+1)

###### 运算数1：=IF(符号数=1,第一数,IF(符号数=2,第一数+第二数,IF(符号数=3,第三数,第三数\*第四数)))

###### 运算数2：=IF(符号数=1,第二数,IF(符号数=2,第二数,IF(符号数=3,第四数,第四数)))

#### 带小数四则运算

##### 要求

##### 实现

## 图形操作

### 插入现成图形

#### 插入剪贴画

#### 插入文件图形

#### 生成艺术字

### 绘制图形

#### 直线、箭头线

#### 矩形（正方形）、椭圆（圆）

#### 文本框（贴字）

#### 其他自选图形

### 绘图控制

#### 画正图：Shift

#### 与网格对齐：Alt

#### 中心画法：Ctrl

### 图形修饰

#### 填充颜色、线条颜色、字体颜色

#### 线型、虚线线型、箭头样式

#### 阴影、三维效果

### 图形编辑

#### 移动：直接拖动

#### 复制：Ctrl+拖动

#### 删除：Del/剪切

#### 缩放：拖动图形控制点

#### 旋转：工具按钮“自由旋转”

#### 叠放次序：工具按钮“绘图→叠放次序”→移至某一层

#### 组合与拆分

##### 选取几个图形：工具按钮“选取对象”（+Shift）

##### 工具按钮“绘图→组合”

##### 拆分：“绘图→取消组合”

## 图表

### 利用向导生成图表

#### 点取图表命令：插入→图表

#### 选择图表类型和子类型

#### 选择数据区域

#### 设置图表选项

#### 安放图表位置

### 图表的组成

#### 图表区、绘图区

#### 图表标题、XY轴标题

#### 分类轴、数值轴

#### 刻度线、网格线

#### 数据系列、数据标记、数据标志

#### 图例、图例项、图例项标识

#### 背景墙、基底、角点

#### 数据表

### 调整图表

#### 移位：直接拖动

#### 复制：Ctrl+拖动

#### 缩放：拖动图表控制点

#### 删除：Del/剪切

### 编辑图表元素

#### 选取图表元素

##### 单击选取

##### 注意“成组”与“单项”的关系

##### 利用“图表对象”按钮选取

#### 增加图表元素

##### 图表→图表选项

#### 格式化图表元素

##### 选取

##### 格式→(选取的图表元素)

#### 删除图表元素

##### 选取

##### Del/剪切

#### 改变图表类型

##### 图表→图表类型

##### 注意是否“应用到选定区域”

### 创建组合图表

## 预览及打印

### 打印内容

#### 只打印工作表

##### 选中图表（对象）

##### 格式→对象→属性

##### 取消“打印对象”

#### 只打印图表

##### 选中图表

#### 工作表和图表一起打印

##### 图表与工作表一起排放

##### 把图表设为“打印对象”

##### 打印工作表

### 页面设置

#### 设置页面

##### 纸张大小

##### 排列方向

##### 打印比例

##### 起始页码

#### 设置页边距

##### 版心边距

##### 页眉页脚边距

##### 居中方式

#### 设置页眉页脚

##### 选择预制的页眉页脚

##### 自定义页眉页脚

#### 设置工作表

##### 打印区域

##### 打印标题

##### 是否打印默认网格线

##### 打印顺序

### 打印命令

#### 选择打印机

#### 设置打印机

#### 打印区域

##### 整个工作簿

##### 当前工作表

##### 选定的单元格区域

#### 打印范围

##### 全部打印页张

##### 部分打印页张

#### 打印份数

## 数据分析

### 规范数据区域

#### 一事一表

#### 数据区域连续

#### 不合并单元格

#### 处理表格标题

#### 规范列标题

#### 同列数据相同类型

#### 尽可能补全缺失数据

### 分割工作表

#### 拆分窗口

##### 命令

###### 窗口→拆分

###### 拖动“分割按钮”

##### 改变分割区域：拖动分割线

##### 滚动分割区

#### 冻结工作表

##### 命令：“窗口→冻结”

##### 作用：不让标题区域滚动

#### 取消分割

##### 取消分割

###### 窗口→取消拆分窗口

##### 取消冻结

###### 先取消冻结，再取消拆分

###### 直接取消分割

### 条件格式

#### 突出显示单元格规则

##### 大于、小于、介于、等于

##### 包含文本、发生日期、重复值

#### 最前/最后规则

##### 最前几项/最后几项

##### 几项/百分比项

##### 高于平均值/低于平均值

#### 数据条

##### 渐变填充

##### 实心填充

#### 色阶

#### 图标集

#### 清除条件规则

### 条件函数

#### IF

##### 替换

##### 比较做标记

##### 多条件判断，IF嵌套

#### IFS（Excel 2019版本）

##### 说明

###### 是IF函数的开挂版本

###### 多层嵌套IF函数，让人思维混沌、头晕目眩，IFS函数可以轻松搞定

###### IFS函数在Excel 2019版可用

###### 新版WPS表格中也可用

##### 实例

###### 判断学生成绩“优良中差”为例

###### =IF(F2>90, "优", IF(F2>70, "良", IF(F2>=60, "中", "差")))

###### =IFS(F2>90, "优", F2>70, "良", F2>=60, "中", TRUE, "差")

##### IFS函数语法

###### IFS([条件1, 值1, [条件2, 值2,],…[条件127, 值127])

###### 所有条件中如果没有TRUE值，则返回#N/A错误值

###### 最多可以输入127个条件

#### SUMIF

##### 含义

###### 用来根据指定条件对若干单元格进行求和

###### 按条件求和

##### 语法格式

###### =sumif(range, criteria, sum\_range)

###### =sumif(条件区域, 求和条件, 实际求和区域)

###### 第二个求和条件参数在第一个条件区域里

##### 案例

###### 在A列中的众多发货平台（条件区域）中找出各个发货平台（求和条件）的发货总量（实际求和条件）

###### =SUMIF(A2:A13,D2,B2:B13)

###### 指定求和条件为成都发货平台，然后在众多发货平台（条件区域）中，计算出成都发货平台的总发货量（求和区域）

##### 注意点

###### =sumif(range, criteria, sum\_range)

###### 第二个求和条件参数在第一个条件区域里

###### 第二个参数criteria如果是文本，要加西文半角引号

###### 第二个参数criteria还可以使用通配符\*

#### COUNTIF

##### 说明

###### 对指定区域中符合指定条件的单元格计数

###### =countif(range, criteria)

###### range：要计算其中非空单元格数目的区域

###### criteria：以数字、表达式或文本形式定义的条件

##### 求各种类型单元格的个数

###### 真空单元格个数：=COUNTIF(数据区,"=")

###### 非真空单元格个数：=COUNTIF(数据区,"<>") 相当于counta()函数

###### 文本型单元格个数：=COUNTIF(数据区,"\*") 假空单元格也是文本型单元格

###### 区域内所有单元格个数：=COUNTIF(数据区,"<>"""),如果数据区内有",该公式不成立.

###### 逻辑值为TRUE的单元格数量：=COUNTIF(数据区,TRUE)

##### 求大于或小于某个值的单元格个数

###### 大于或等于50：=COUNTIF(数据区,">=50")

###### 等于50：=COUNTIF(数据区,50)

###### 大于E5单元格的值：=COUNTIF(数据区,">"&$E$5)

###### 等于E5单元格的值：=COUNTIF(数据区,$E$5)

#### AVERAGEIF

##### 说明

###### 返回某个区域内满足给定条件的所有单元格的平均值（算术平均值）

###### 用来求某一种数据的平均值

###### 根据条件求平均

##### 语法

###### =AVERAGEIF(range, criteria, [average\_range])

###### range：必需。要计算平均值的一个或多个单元格，其中包含数字或包含数字的名称、数组或引用

###### criteria：必需。形式为数字、表达式、单元格引用或文本的条件，用来定义将计算平均值的单元格。例如，条件可以表示为32、"32"、">32"、"苹果"或B4

###### average\_range：可选。计算平均值的实际单元格组。如果省略，则使用range

##### 说明

###### 忽略区域中包含TRUE或FALSE的单元格

###### 如果average\_range中的单元格为空单元格，AVERAGEIF将忽略它

###### 如果range为空值或文本值，AVERAGEIF将返回错误值#DIV0!

###### 如果条件中的单元格为空单元格，AVERAGEIF就会将其视为0值

###### 如果区域中没有满足条件的单元格，AVERAGEIF将返回错误值#DIV/0!

###### 可以在条件中使用通配符，即问号(?)和星号(\*)

###### average\_range无需与range具备同样的大小和形状。确定计算平均值的实际单元格的方法为：使用average\_range中左上角的单元格作为起始单元格，然后包括与range大小和形状相对应的单元格

###### 参数中的逗号和双引号都要使用英文半角

##### 实例

###### 求出包含朝鲜二字的所有地方的数字的平均值

###### =AVERAGEIF(B4:B13,"=\*朝鲜",C4:C13)

###### 此处的\*可以表示一个或多个字符，可以是“南”和“北”两字

### 数据分列

#### 将日期格式分别转换为年月日

#### 把身份证号码分割成一个个数字

#### 将八位数字转换为日期格式

#### 将文本型数字转换为常规类型（计算）

### 排序

#### 单列排序

#### 多列排序

#### 笔画排序

#### 关于标题行

#### 左右排序

### 排名

#### RANK或RANK.EQ

#### 参数1：求解排名的单个数

#### 参数2：排名参照的区间，注意要绝对引用

#### 参数3：0降序（默认），1升序

### 自动筛选

#### 手动隐藏和恢复

##### 主菜单：格式→行(列)→隐藏

##### 快捷菜单→隐藏

##### 恢复

#### 命令

##### 数据→筛选→自动筛选

#### 单条件筛选

##### 单击“自动筛选”按钮

##### 选择某一筛选条件

#### 恢复隐藏

##### 自动筛选→全部

##### 数据→筛选→全部显示

#### 多条件筛选

##### 在多个自动筛选框中选择条件

#### 自定义筛选条件

##### 自动筛选→自定义

##### 确定自定义条件

#### 筛选前几项

##### 自动筛选→前10个

#### 复制筛选结果

##### 通过复制/粘贴操作

#### 结束自动筛选

##### 数据→筛选→自动筛选

### 高级筛选\*\*

### 抽取子表

#### 手动标记，排序（筛选），复制

#### 用countif自动标记，排序（筛选），复制

#### vlookup、hlookup

### 表单操作（插入表格）

#### \*将数据区域转换为规范的数据表单\*

#### 生成表单

##### 插入-表格

##### Ctrl+T

##### 给表单命名

#### 表单快速切换

##### 在名称框中选择

##### 输入搜索

#### 快捷的跨表引用

##### 输入公式，快速选择表单

##### 快速引用[列名]

##### 仅引用某列的当前行[@列名]

##### 公式自动填充

#### 表单自动扩展

#### 空表也保留公式

#### 套用精美样式

##### 先清除格式：开始-编辑-清除

##### 表格工具-设计-表格样式

#### 表单的限制

##### 不允许合并单元格

##### 不允许批量复制移动工作表

### 安全保护\*

#### 隐藏行列

#### 隐藏单元格公式

#### 保护部分单元格

#### 保护工作表

#### 隐藏工作表

#### 保护工作簿

#### 设置工作簿打开口令

## 数据统计

### 分类汇总

#### 先对分类字段作适当排序

#### 命令：数据→分类汇总

#### 查看结果：分组显示

#### 可在分类汇总基础上再次汇总

#### 删除汇总：数据→分类汇总→全部删除

### 数据透视表\*

#### 使用向导创建数据透视表

##### 数据→数据透视表

##### 指定数据来源

##### 选取数据区域

##### 指定显示位置

#### 使用数据透视表

##### 拖放字段

#### 数据透视表格式自动套用

##### 格式→自动套用格式

#### 修改数据透视表的结构

##### 展开→叠明细数据

##### 隐藏→示指定字段

##### 添加新字段更加方便

#### 数据透视图

##### 创建数据透视图：插入→图表

##### 操作数据透视图

##### 数据透视图动态更新

### 均值、方差、标准差

#### 均值average

#### 方差

##### 先算每个数据的离差（数据与平均值的差）

##### 平方和

##### 除以n

##### VAR.S（VAR）：基于样本估算总体方差（除以n-1）

##### VAR.P（VARP）：总体方差（除以n）

#### 标准差

##### 方差的平方根

##### STDEV.S（STDEV）：基于样本估算总体标准差（除以n-1）

##### STDEV.P（STDEVP）：总体标准差（除以n）

### 频度分析FREQUENCY函数

#### 事先设置分段数据，注意分段点是上包含

#### 设置输出区域，n个分段点可以获得n+1个频数

#### 集合函数（数组函数），按Ctrl+Shift+Enter一并输入

#### 不允许局部修改

### 相关性分析CORREL函数

#### |r|≤0.4，两列数据不相关

#### 0.4<|r|<0.8，两列数据有相关

#### |r|≥0.8，两列数据高度相关

#### r>0，正相关

#### r<0，负相关

### 差异性检验TTEST函数

#### TTEST（序列1，序列2，单尾或双尾，检验类型）

#### 参数3：1单尾检验，2双尾检验

#### 参数4：1配对样品t检验，2双样本等方差假设t检验，3双样本异方差假设t检验

#### 小于0.05，两列数据具有显著性差异

#### 大于0.05，两列数据没有显著性差异

#### 样例1：检验语文与数学成绩是否存在显著性差异ttest(语文,数学,2,1)

#### 样例2：检验语文成绩男女生是否存在显著性差异ttest(男生语文,女生语文,2,ftest结果)

### 方差齐性检验FTEST函数（Fit检验）

#### 小于0.05，两个序列的方差不是齐性的（两个序列的波动程度相差较大，方差差别较大），使用独立样本异方差检验3

#### 大于0.05，两个序列的方差就是齐性的（两个序列的波动程度相差不大，方差差别不大），使用独立样本等方差检验2

# PPT演示文稿设计1

## 演示文稿基础

### 演示文稿的作用

#### 分发阅读

#### 自动播放

#### 辅助讲解△

#### 转录成视频

### 演示文稿规范化

#### 统一风格，自成体系

#### 提纲清晰，高效编辑

#### 罗列要点，忌大段文字

#### 多用表图，少用文字

#### 增大字号，对比强烈

#### 添加媒体，美化页面

#### 设置动画，活跃气氛

### 演示文稿的常规结构

#### 封面

#### 目录

#### 过渡页

#### 正文

#### 封底

### 演示文稿制作流程

#### 新建文稿

#### 内容编辑

#### 更改版式

#### 选择主题

#### 设置母版

#### 动画、切换

#### 跳转、超链接

#### 排练、展示

## 演示文稿基本操作

### 利用模板新建演示文稿

#### 文件→新建

#### 选择模板

### 创建宽屏演示文稿

#### 用于平板显示器、液晶电视机等的显示

#### “设计”选项卡→页面设置→幻灯片大小→全屏显示(16:9)

### 插入新幻灯片

#### 插入→新的幻灯片

#### 开始→新建幻灯片

#### “新幻灯片”按钮

#### Ctrl＋M

#### 插入时直接选定版式

#### 插入到当前幻灯片之后

### 粘贴大量文字

#### 充分利用占位符

#### 粘在副标题

#### 标题升降级（Alt+Shift+左右光标键）

#### 移动大纲内容（Alt+Shift+上下光标键）

### 页面版式的转换

#### 功能区：开始→版式

#### 快捷菜单：版式

### 更换演示文稿主题

#### 设计→主题

### 利用母版编排格式

#### 母版设置文字格式

#### 幻灯片加校徽

#### 加页码

#### 设置子母版

#### 套用子母版

### 组织演示文稿整体结构

#### 编辑封面页

#### 编辑目录页

#### 生成过渡页

#### 编辑其他幻灯片

### 演示文稿的简单放映

#### 幻灯片放映→从头开始

#### 幻灯片放映→从当前幻灯片开始

#### “幻灯片放映”按钮

#### 前进：单击

#### 放映菜单：右击

#### 结束：Esc

## 多媒体演示文稿设计

### 使用图形图像素材

#### 插入图形图像

##### 自选图形

##### SmartArt

##### 艺术字

##### 剪贴画

##### 屏幕截图

##### 图片

##### 图表

#### 设置图形图像格式

##### 图片样式

##### 图片调整

##### 删除背景

##### 设置透明色

##### 背景图片虚化

### 使用音频素材

#### 插入音频

##### 插入文件中的音频

##### 现场录制音频

#### 设置音频格式

##### 音频的裁剪

##### 淡入淡出效果

##### 音量大小/静音

#### 设置播放效果

##### 启动方式：单击/自动

##### 放映时隐藏音频图标

##### 跨页面播放

##### 具体播放到某张幻灯片

###### 动画窗格-效果选项

##### 在后台自动播放

### 使用视频素材

#### 插入视频

##### 插入文件中的视频

##### 直接插入屏幕录制

#### 设置视频格式

##### 视频窗口位置和大小

##### 亮度/对比度

##### 重新着色

##### 视频框架样式

##### 画面裁剪

##### 时间轴裁剪

#### 设置播放效果

##### 启动方式：单击/自动

##### 淡入淡出效果

##### 音量大小/静音

##### 未播放时隐藏

##### 循环播放

##### 全屏播放

### 素材动画

#### 各种动画效果

#### 动画效果选项

#### 动画计时

#### 利用动画窗格设置动画

### 幻灯片切换

#### 切换效果

#### 切换声音

#### 持续时间

#### 换片方式

#### 自动切换

### 动作按钮

#### 插入-形状-动作按钮

#### 常规跳转

#### 跳转到指定页

### 超链接

#### 本演示文稿中跳转

#### 转到其他文档

#### 网址页面

### 触发器\*\*

## 演示文稿的展示

### 压缩演示文稿\*\*

#### 为什么我的PPT这么大？

#### 压缩图片

#### 打包文件

### 输出为其他格式

#### 自动放映型演示文稿

#### 异地播放PPT\*\*

#### PPT视频

#### PDF文档

#### Word讲义\*\*

#### Word提纲\*\*

### 现场部署

#### 熟悉场地、设备

#### 熟悉投影机切换键

#### 掌握时间

#### 报告者的位置

#### 遥控笔

### 放映前的排练\*\*

#### 命令：幻灯片放映→排练计时

#### 演讲预演

#### 现场计时

#### 使用排练放映

##### 幻灯片放映→设置放映方式

##### 换片方式→使用演练时间

#### 自动循环放映展示

### 播放演示文稿

#### 从头开始放映：F5

#### 从当前页放映：Shift+F5

#### 演示者视图放映：Alt+F5

### 幻灯片翻页

#### 单击、回车、空格 / 退格键；PageDown / PageUp；右箭头 / 左箭头；下箭头 / 上箭头；N / P

#### 首页 / 末页：Home / End

#### 指定页：10回车

### 指针和画笔\*\*

#### 指针类型：常规箭头指针/激光指针

#### 箭头选项：自动/可见/永远隐藏

#### 选择画笔类型：笔/荧光笔

#### 选择笔迹颜色

#### 显示/隐藏笔迹标记

#### 橡皮擦/擦除所有

#### 保存标记

### 播放控制

#### 鼠标指针：A

#### 白屏 / 黑屏：W / B

#### + / - / \*：幻灯片放大 / 缩小 /恢复

#### 结束：Esc

#### 窗口间快速切换：Alt+Tab

### 多屏播放技术

#### 连接投影仪

#### 视频转接口（HDMI转VGA）

#### 投影切换（Win+P）

#### 笔记本复制（扩展）到投影仪

#### 在PPT里设置多监视器播放（放映--设置）

# 微信图文排版1

## 关于微信图文

### 准确的名称

#### 微信编辑器

#### 微信图文排版☆

#### 微信图文编辑器

#### 公众号编辑器

#### 微信公众号图文编辑工具

#### 微信公众号文章图文排版编辑器☆

### 较好的编辑器

#### 秀米编辑器

#### 135编辑器

#### i排版

#### 新媒体管家

### 其他编辑器

#### 小蚂蚁微信编辑器

#### 96微信编辑器

#### 新榜编辑器

#### V5微信编辑器

#### 365编辑器

#### 易点微信编辑器

#### 005编辑器

#### 主编编辑器

#### 西瓜编辑器

### 运行秀米

#### 基于网页的编辑器

#### 电脑能够上网

#### 不能使用IE浏览器

#### 使用搜狗浏览器、谷歌浏览器

#### 用浏览器登录https://xiumi.us/

### 注册秀米账号

#### 右上角--登录

#### 用微信登录

#### 手机微信扫描电脑屏幕二维码

#### 在电脑网页里【同意成为新用户】

#### 再次回到电脑网页，点右上角--登录

#### 用微信登录

#### 再用手机微信扫描电脑屏幕二维码

#### 输入手机号，获取验证码

#### 查看手机短信验证码，输入验证码

#### 点确定，登录成功

## H5秀(微信贺卡)制作

### H5秀介绍

#### 多媒体：文字、图片、音乐、视频

#### 应用：电子贺卡、电子相册、宣传手册、邀请函

### 使用现成的H5秀

#### H5秀制作

#### 挑选风格秀

#### 选择免费模板

#### 预览

#### 另存给自己

### 分享H5秀

#### 我的H5秀

#### 找到刚才保存H5秀

#### 预览--分享

#### 手机微信扫描二维码

#### 在手机上预览

#### 右上角菜单--发送给朋友

#### 选择一个群，发送

### 编辑现成的H5秀

#### 我的H5秀

#### 找到刚才保存H5秀，编辑

#### 修改封面标题

#### 修改封面摘要

#### 修改页面文字

#### 删除多余页面

### 分享修改过的H5秀

#### 保存、预览

#### 分享，申请审核

#### 耐心等待审核通过

#### 手机微信扫描二维码

#### 在手机上预览

#### 右上角菜单--发送给朋友

#### 选择一个群，发送

### 制作新的H5秀

#### 新建一个H5秀（空白）

#### 选择背景图片

#### 添加页面组件，修改文字

#### 上传图片到秀米图库

#### 插入图片

#### 设置动画

#### 设置封面标题摘要、图片和背景音乐

#### 保存，预览，分享，申请审核

#### 扫描二维码分享到微信群

## 微信图文排版

### 修改现成的微信图文

#### 图文排版--挑选风格排版

#### 挑选免费的风格排版，预览，另存给自己

#### 在【我的图文】中找到刚才保存的图文，编辑

#### 更改标题和摘要

#### 更改图文内容

#### 保存，预览，分享，申请审核

#### 微信扫描二维码，分享给朋友

### 上传网络图片

#### 图文排版--新建一个图文

#### 在百度上找到图片

#### 图片右击--复制图片网址

#### 回到秀米--我的图库

#### 导入网络图片--导入外链图片

#### 右击--粘贴

### 新建微信图文页面

#### 图文排版--新建一个图文

#### 图文模板--最新模板

#### 选择合适的模板

#### 更换图片

#### 编辑文字

#### 设置文字格式

#### 设置封面的标题、摘要和图片

#### 保存，预览，分享，申请审核

#### 扫描二维码分享到微信群

## 发布微信图文到公众号\*\*

### 微信公众平台介绍

#### https://mp.weixin.qq.com/

#### 账号分类介绍

#### 使用邮箱注册订阅号

#### 登录

### 公众号的种类

#### 企业微信（企业公众号）

##### 企业的专业办公管理工具

##### 与微信一致的沟通体验

##### 提供丰富免费的办公应用

##### 与微信消息、小程序、微信支付等互通

##### 助力企业高效办公和管理

#### 服务号

##### 企业+组织机构

##### 服务类交互

##### 如：12313、114、银行

##### 媒体、企业、政府、其他组织

##### 每个月课群发4条消息

#### 订阅号△

##### 媒体、个人、企业、政府或其他组织

##### 信息传播方式

##### 在微信端给用户传达资讯

##### 类似报纸杂志

##### 提供新闻信息或娱乐趣事

##### 每天可群发1条消息

#### 微信小程序

##### 便捷获取和传播

##### 具有出色的使用体验

### 秀米授权公众号

#### 订阅号授权管理员微信

#### 秀米中微信扫码授权

### 秀米同步图文到公众号后台

#### 在秀米中编辑微信图文

#### 在头像中勾选公众号

#### 同步到公众号后台

### 在微信公众平台群发图文

#### 登录微信公众平台

#### 新建群发

#### 从素材库选择

#### 群发

# PS图像处理技术1

## 图像基础

### 图形与图像

#### 图形

##### 使用基本图元（点、线、圆、椭圆、矩形、弧、多边形）描述图像

##### 矢量图

##### 可无限放大不失真

##### 表现的色彩相对较少

##### 用于工程作图中，如CAD、导航地图

#### 图像

##### 使用像素来描述图像

##### 点阵图、位图

##### 放大会失真

##### 表现的色彩比较多

##### 应用在图像处理中，如PS

#### 图形与图像的差异☆

### 色彩三要素

#### 色调（色相）☆

##### 当人眼看到一种或多种波长的光时所产生的彩色感觉

##### 像素点所呈现的颜色

##### 它反映颜色的种类

##### 例如红色、蓝色

#### 亮度（明度）

##### 表现为光源所发出的光由极暗（亮度最小）到极亮（亮度最大）之间的变化

##### 反映颜色的明暗程度

##### 彩色图像中的亮度对应于黑白图像中的灰度

#### 饱和度（纯度）☆

##### 深浅程度

##### 浓淡程度

##### 单纯程度

### 图像数字化

#### 图像可以看作二维平面的连续函数

#### 将图像的二维连续函数转为离散数据来表示

#### 在x,y坐标上对图像进行采样

#### 采样间隔，即为图像分辨率

#### 把扫描得到的离散的像素点对应的连续色彩值进行量化

#### 量化的等级参数即为图像深度

### 分辨率

#### 图像分辨率

##### 组成一幅图像的像素密度的度量方法

##### 用每英寸多少点表示

##### DPI（dots per inch）

##### 如果用300 DPI来扫描一幅8寸\*10寸的彩色图像，就得到一幅2400\*3000个像素的图像

#### 扫描分辨率

##### 用DPI表示

##### 扫描分辨率越高，与原图的差异越小，图像分辨率也越高，扫描得到数字化图像的像素就越多，图像文件越大

#### 屏幕分辨率

##### 某一种显示方式下

##### 显示屏上能够显示出的像素数目

##### 以水平和垂直的像素数表示

##### 如1024×768，1440×900

#### 打印分辨率

##### 图像打印输出时每英寸可识别的点数

##### 也用DPI来表示

##### 是衡量输出后图像清晰度的一个重要指标

##### 该项指标越高表示图像的清晰度越高

### 颜色深度与位数

#### 颜色深度

##### 图像中记录每个像素的颜色（或亮度）信息所占的二进制数位数

##### 记作：位/像素（b/p，bpp，bit per pixel）

##### 颜色深度决定了构成图像的每个像素可能出现的最大颜色数

##### 根据颜色深度可以判断图像包含的颜色数

##### 因而颜色深度值越高，显示的图像色彩越丰富

#### 颜色位数

##### 1 bit：图像只能有两种颜色，一般为黑色和白色，即黑白图像

##### 4 bit：这是VGA标准支持的颜色深度，共16种颜色

##### 8 bit：这是多媒体应用中最低颜色深度，共256种颜色

##### 16 bit：其中的15 bit表示RGB这3种颜色，每种颜色5 bit，用剩余的1 bit表示图像的其他属性，如透明度。所以16 bit的颜色深度实际可以表示为215=32×32×32共32,768色，称为Hi-Color（高彩色）

##### 24 bit：用3个8 bit分别表示RGB，可表示的颜色数为224=16,777,216种，约16M种颜色，称为True Color（真彩色）

##### 32 bit：同24 bit颜色深度一样，也是用3个8 bit分别表示RGB，剩余的8 bit用来表示图像的其他属性，如透明度等

### 图像的压缩存储

#### 图像文件大小

##### BMP格式，不加压缩

##### 文件字节数＝图片长\*图片宽\*每像素的使用的二进制位数/8

##### 文件字节数＝图像的像素数目\*图像深度/8

#### 实例

##### 一幅640\*480的24位真彩色的图像

##### 640\*480\*24/8＝921600 Bytes≈900 KB≈1 MB

##### 如果图片的长和宽都增加一倍，那么图片文件的大小将是4MB

##### 手机相片4608\*2592\*24/8≈34MB

#### 压缩原理

##### 不加压缩的图像文件将耗费大量的存储空间

##### 图像数据中有许多重复的数据

##### 使用数学方法来表示这些重复数据就可以减少数据量（无损压缩）

##### 人的眼睛对图像细节和颜色的辨认有一个极限，把超过极限的部分去掉，也就达到压缩数据的目的（有损压缩）

### 图像格式

#### BMP

##### Bit Map，位图

##### 是一种直接对照片进行数字化存储的位图文件格式

##### Windows下的标准位图格式，最大色深为24 bit

##### 与设备无关，能够在Windows的多种软件环境下应用，通用性强

##### 一般不经过压缩存储，文件尺寸较大

#### GIF

##### Graphics Interchange Format，图像互换格式

##### 8位图像格式，仅支持256色

##### 存储多幅图像逐幅显示，构成简单动画

##### 支持透明色

##### 有较高的压缩率

#### PNG

##### Portable Network Graphics，便携式网络图形

##### PNG's Not GIF，抵制GIF专利

##### 较多使用在网页上

##### 无损压缩，压缩比高

##### 支持透明效果

#### JPG

##### Joint Photographic Expert Group，联合图像专家组

##### 是一种静态图像压缩标准

##### 可人为控制压缩率，能压缩到原图像10%

##### 数码照片一般采用JPG格式

#### RAW

##### Raw，未加工的、原始的

##### 包含了原图片文件在传感器产生后，进入相机处理器之前的一切照片信息

##### 用户可以利用特定软件对RAW图片的高光或昏暗区域做后期处理

##### 图像文件也较大

##### 拍照不再是一锤子买卖！

#### PSD

##### Photoshop Document

##### PhotoShop专用图像格式文件

##### 保存图像处理的中间过程，存储色彩模式、图层、通道、路径等信息

##### 体积庞大

### 图像处理软件

#### 图像查看软件

##### Windows自带的照片查看器

##### ACDSee流行的看图软件△

##### 所有的图像编辑软件

#### 图像截取软件

##### Windows自带的屏幕复制功能:PrtSc

##### 截图工具：开始--所有程序--附件--截图工具

##### HyperSnap

##### Snagit

##### QQ截图

##### 微信截图

##### 浏览器截图

##### 输入法截图

#### 图像编辑软件

##### Windows画图：功能简单，小巧、便利

##### Photoshop：默认文档为PSD格式、专业性强、支持多样化的处理模式△

##### CoreDraw：专业化的图像处理软件

##### FreeHand：矢量图像处理软件

##### AutoCAD：机械制图软件（矢量图）

##### Fireworks：面向网页制作的图像处理软件

##### 美图秀秀：简单、方便、上手快

##### 光影魔术手：简单、方便、上手快

## PS基础知识

### 概念

#### 选区：被选择的区域

#### 图层：没有厚度的胶片

#### 通道：每种色彩的图像

#### 路径：由带多个节点的矢量线条所构成的直线或曲线

#### 滤镜：特殊镜片

#### 动作：一系列操作的集合

### 颜色模式

#### RGB相加混色模式☆

##### 直接利用RGB三基色存储每个像素的颜色值来构成图像文件

##### 颜色值=R强度值+G强度值+B强度值

#### CMYK相减混色模式☆

##### 彩色印刷或彩色打印的纸张是不能发射光线的

##### 纸张上内容产生的色彩实际上是通过油墨或颜料吸收了环境光中的特定波长的光而反射其他光波而导致的

##### 这就是相减混色

##### 油墨或颜料的三基色是青色Cyan、品红Magenta和黄色Yellow

##### 在实际应用中，减色模型多了一种颜色—黑色Black（K）

##### 白色减去青色（C）、洋红（M）、黄色（Y）和黑色（K）

##### 以CMYK分量存储每个像素的颜色值而构成的图像

#### 索引色模式：根据图像自身的特点构造彩色查找表，从而减少存储每个像素所需的比特数

#### 灰度图模式：仅存储像素的亮度，利用灰度程度反映图像内容

#### 黑白图模式：仅以黑白两色存储图像

### PS软件

#### Adobe Photoshop，简称PS

#### 由Adobe Systems开发发行

#### 图像处理软件

#### 功能：图像编辑、图像合成、校色调色、特效制作

#### 用途：平面设计、广告摄影、影像创意、网页制作、后期修饰、视觉创意、界面设计

#### 支持Windows、安卓、Mac OS、Linux操作系统

### Adobe软件

### PS版本

#### 1990年2月，Photoshop 1.0.7，第一个版本，800KB软盘就能装下

#### 1991年6月，Photoshop 2.0，增加矢量编辑软件Illustrator、CMYK颜色、Pen tool

#### 1993年，Photoshop 2.5，支持Windows版本

#### 1994年，Photoshop 3.0，图层

#### 1997年9月，Photoshop 4.0，统一全部Adobe产品界面

#### 1998年5月，Photoshop 5.0，历史记录、色彩管理

#### 1999年，Photoshop 5.5，Web功能、ImageReady 2.0

#### 2000年9月，Photoshop 6.0，形状、图层风格、矢量图形

#### 2002年3月，Photoshop 7.0，修复画笔工具、EXIF、文件浏览器

#### 2003年，Photoshop 7.0.1★，RAW

#### 2003年10月，Photoshop CS（8），切片工具、阴影/高光

##### CS：creative suite，创意套件

#### 2005年4月，Photoshop CS2（9），图像扭曲、红眼工具、镜头校正滤镜

#### 2007年4月，Photoshop CS3（10），快速选取工具、色版混合器

#### 2008年9月，Photoshop CS4（11），基于内容的智能缩放

#### 2009年11月，Photoshop Express，移动手机

#### 2010年5月，Photoshop CS5（12），原位粘贴、填充、操控变形

#### 2012年3月，Photoshop CS6（13）★，内容识别修复，深色背景

#### 2013年6月，Photoshop CC（14）★，防抖动、属性面板改进

##### CC：Creative Cloud，创意云

##### 不支持XP

#### 2014年6月，Photoshop CC 2014（15），智能参考线增强

#### 2015年6月，Photoshop CC 2015（16），画板、设备预览

#### 2016年5月，Photoshop CC 2016（17），全新的液化滤镜、人脸识别

#### 2016年11月，Photoshop CC 2017（18），表情包字体、人脸识别液化滤镜

#### 2017年10月，Photoshop CC 2018（19），工具提示、增强画笔、可变字体

### PS界面

#### 菜单栏

#### 工具栏

#### 选项栏

#### 工作区

#### 各种面板

##### 颜色面板

##### 图层面板

##### 通道面板

##### 历史记录面板

##### 动作面板

##### ……

#### 面板的显示与隐藏

#### 界面复原：窗口--工作区--复位基本功能

## 图像调整

### 打开图像

#### 文件--打开

#### Ctrl+O

#### 双击空白工作区

#### 拖动图像文件到工作区

### 显示图像

#### 导航面板

#### Alt+鼠标滚轮

#### 最适合大小显示：Ctrl+0

### 格式转换

#### 文件--存储为

#### 文件保存位置

#### 文件类型转换

#### 文件大小的改变

#### 实例

##### PSD另存为BMP

##### PSD另存为JPG

##### 另存为不同品质JPG

### 调整大小

#### 图像--图像大小

#### 调整画布大小

### 裁剪图像

#### 工具箱--裁剪

#### 预设的裁剪比例

#### 自定义比例

#### 调换比例

### 整体旋转

#### 图像--图像旋转

##### 旋转180度

##### 顺时针90度

##### 逆时针90度

##### 任意角度

##### 水平翻转

##### 垂直翻转

#### 自动旋转角度

##### 先用标尺画出参考线（在吸管里）

##### 图像→图像旋转→任意角度

##### 会根据标尺自动填写旋转角度

### 区域变换

#### 编辑--变换

#### 缩放

#### 斜切、扭曲、透视、变形

#### 旋转、旋转180、顺逆90

#### 水平翻转、垂直翻转

#### 图像--自由变换

## 色彩调整

### 调整亮度和对比度

#### 图像--调整--亮度和对比度

#### 图像→自动对比度（Ctrl+Shift+Alt+L）

#### 加深/减淡工具

### 调整色相饱和度

#### 图像→调整→色相饱和度

#### Ctrl+U

### 调整曲线

#### 图像→调整→曲线

#### Ctrl+M

#### 向上弯曲，色调变亮

#### 向下弯曲，色调变暗

### 调整色阶

#### 图像→调整→色阶

#### Ctrl+L

### 自动色调

#### 图像→自动色调

#### Ctrl+Shift+L

### 平衡色彩

#### 图像→调整→色彩平衡

#### Ctrl+B

### 自动调整颜色

#### 图像→自动颜色

#### Ctrl+Shift+B

### 快速去色

#### 图像→调整→去色

#### Ctrl+shift+U

### 转换为黑白照片

#### 图像→调整→黑白

#### Ctrl+Shift+Alt+B

#### 分别调整色彩灰度

#### 自动黑白

#### 调整色相

#### 调整饱和度

### 色彩反相

#### 图像→调整→反相

#### Ctrl+I

## 瑕疵修复

### 去除红眼工具

#### 选择红眼工具

#### 设置参数

#### 指针指向红眼之处单击

### 修补工具

#### 用图像中一块最优的区域自动替换掉瑕疵

#### 先选择修补工具

#### 再选定瑕疵区

#### 然后在图像中拖动瑕疵区

#### 寻找替换区域

#### 自动替换

### 修复画笔工具

#### 画笔在涂抹过程中自动取样，利用取样位置的像素替换瑕疵

#### 先选择修复画笔工具

#### 然后按住Alt键取样

#### 再用鼠标在瑕疵区单击或拖动涂抹

### 仿制图章工具

#### 通过“盖章”的方式覆盖小瑕疵

#### 先按住Alt键取样

#### 然后用鼠标在瑕疵区单击或拖动

### 污点修复画笔工具

#### 污点修复画笔工具

#### 在工具栏中模式设为“内容识别”

#### 在图像的污点部分用画笔进行涂抹

#### 当松开鼠标时，污点已经被修复

### 实例讲解

#### 去除房子：修补、印章

#### 去除树林：修补、印章

#### 九龙壁去人像：印章

#### 去除围挡：印章

#### 去除巨石阵

## 图像合成

### 老鹰草地：选区、收缩、羽化、变换

### 蓝天飞机：选区、变换、滤镜

### 复旦女生：选区、收缩、羽化、变换

### 换头术：选区、变换

### 更换天空背景（图层+蒙版）△

#### 打开风景图像、天空图像

#### 复制天空图像，粘贴到风景中

#### 调整天空图像大小（可降低图层透明度）

#### 在风景图层（可隐藏天空图层），将灰蒙蒙天空做成选区（魔棒，可适当羽化选区）

#### 切换到天空选区，添加蒙版

#### 合并图层

#### 知识点：魔棒、选区存储载入、羽化、变换、蒙版

### 照片合成（图层+蒙版）△

#### 打开照片2

#### 往右调整画布大小

#### 将另一张照片1复制粘贴过来

#### 适当调整照片1的大小和位置（可降低透明度）

#### 在照片1上创建蒙版

#### 用黑色涂抹照片1，显示出照片2

#### 用白色涂抹照片2抹错的地方

#### 裁剪图像

#### 抹掉多余图像

## 文字特效

### 基本文字操作（摄影爱好者）

#### 设定背景色

#### 扩大下方画布

#### 输入第一行文字

#### 输入第二行文字

#### 设置这两行文字的字体字号

#### 调整这两行文字的位置

#### 裁剪掉底下多余画面

#### 知识点：取色、画布、文字、裁剪

### 彩字美景

#### 文字

#### 变形

#### 图层样式（浮雕、外发光、投影）

### 特效字体（剪贴蒙版）\*

#### 新建空白图像

#### 写字

#### 新建图层

#### 填充图案

#### 创建剪贴蒙版

#### 图层混合选项：投影

#### 知识点：文字、填充、剪贴蒙版、图层混合

### 变形文字（金鱼）

#### 选择文字工具

#### 设置字体字号颜色样式

#### 定位后输入文字

#### 创建文字变形

#### 图层混合选项：投影

#### 知识点：取色、文字、变形、图层混合

## 特效处理

### 水母变形：液化滤镜

### 黑白照片上色（选区+图层+蒙版+图像调整）△

#### 上衣上色1△

##### 使用快速选择工具创建选区

##### 新建图层

##### 设置前景色

##### 填充前景色

##### 图层混合模式：颜色、不透明度

#### 上衣上色2△

##### 选择钢笔工具

##### 绘制上衣路径

##### 转换为选区

##### 图像--调整--色彩平衡：80,-30,80

##### 取消选区

#### 背景上色

##### 复制背景图层

##### 图像--调整--变化

##### 加深青色、加深蓝色

##### 选择橡皮擦工具

##### 涂抹人物

#### 头发上色

##### 用套索描绘头发选区（三处）

##### 选择--修改--收缩选区：1

##### 选择--修改--羽化选区：2

##### 选择渐变工具

##### 设置渐变颜色

##### 新建图层

##### 拖动鼠标绘制渐变

##### 取消选区

##### 图层混合模式：柔光

#### 皮肤上色

##### 用套索描绘皮肤选区（三处）

##### 进入快速蒙版编辑状态

##### 选择画笔工具

##### 涂抹人物五官（五处）

##### 退出蒙版编辑状态

##### 选择背景图层

##### 图像--调整--色相饱和度：着色、20,25,10

##### 取消选区

#### 裤子上色

##### 选择钢笔工具

##### 绘制裤子路径

##### 转换为选区

##### 图像--调整--黑白

##### 勾选色调

##### 红色40,黄色60,绿色40,青色60,蓝色20,洋红80

##### 色相42,饱和度20

##### 取消选区

#### 嘴唇上色

##### 用钢笔勾选嘴唇做选区

##### 图像--调整--色相饱和度：着色、340,40,0

##### 取消选区

#### 合成

##### 合并三图层

##### 图像--调整--亮度对比度：20,30

# 音频处理技术1

## 声音

### 声音（声波）

#### 随时间而变化的波

#### 通过空气的震动传入耳膜

#### 声音是一种模拟信号

### 音量（强度、振幅）

#### 分贝是声压级单位，记为dB，用于表示声音的大小

#### 1分贝大约是人刚刚能感觉到的声音，适宜的生活环境不应超过45分贝，不应低于15分贝

#### 0～20分贝：很静、几乎感觉不到

#### 20～40分贝：安静、犹如轻声絮语

#### 40～60分贝：一般、普通室内谈话

#### 60～70分贝：吵闹、有损神经

#### 70～90分贝：很吵、神经细胞受到破坏

#### 90～100分贝：吵闹加剧、听力受损

#### 100～120分贝：难以忍受、待一分钟即暂时致聋

### 音调（频率）

#### 由震荡频率控制

#### 人类对声音感知频率：20Hz～20000Hz

#### 男声高音160-523Hz，低音80-358Hz

#### 女声高音220-1100Hz，低音200-700Hz

#### 童声高音260-880Hz，低音196-700Hz

#### 键盘与音频对照表☆

#### 倍频音调☆

#### 白噪声☆

### 音色（音品、音质）

#### 不同的发声体，由于其材料、结构不同，发出的声音的音色也不同

#### 例如钢琴和小提琴的声音不一样，每一个人的声音不一样

#### 声音除了有一个“基音”外，还自然而然加上许多不同“频率”与泛音“交织”，就决定了不同的音色，使人听了以后能辨别出是不同的声音

#### 根据不同的音色，即使在同一音高和同一声音强度的情况下，我们也能区分出是不同乐器或人发出的

#### 不同乐器的音质☆

##### 1大鼓、2铜锣、3长笛

##### 4口琴、5钢琴

##### 6大提琴、7小提琴、8手风琴

## 声音数字化

### 原理

#### 把模拟的声音信号转化成计算机能够识别处理的数字信号

#### 对模拟的声音进行采样和量化☆

#### 把模拟音频信号转换成数字音频信号

#### 采样和量化的主要硬件

##### 模拟到数字的转换器

###### A/D转换器

###### Analog-to-Digital Converter

##### 数字到模拟的转换器

###### D/A转换器

###### Digital-to-Analog Converter

### 优势

#### 数字化方式处理（加密、编辑、合成）

#### 抗干扰能力强、失真时还原能力强

### 方法

#### 通过脉冲装置按一定的时间间隔对声波进行采样

#### 也就是按一定的时间间隔记录声波信号的振幅

#### 把记下的每个采样点数据存储到计算机中

### 指标☆

#### 采样频率

##### 1秒内采样的次数

##### 通常为44.1Khz（CD品质）

##### 不小于8Khz

#### 量化精度（位数）

##### 也叫声音深度

##### 采集和播放声音文件时，所使用的二进制位数范围大小

##### 如8位，表示声音信号用8bit表示，采样时把音量划分为256级

##### 反映对强度不同的声音信号的区分能力

#### 声道数量

##### 声道数有单声道、双声道和多声道之分

##### 单声道是指计算机使用一个波形来记录音频信息

##### 双声道又称为立体声，需要两倍的存储空间

#### 码率（比特率、压缩编码）：压缩率

### 标准

#### 音乐会：48KHz、16bit、多声道、（320Kbps）

#### CD：44.1KHz、16bit、双声道，1411.2Kbps（压缩后128Kbps）

#### 调频：22.05KHz、16bit、双声道，（64Kbps）

#### 电话：8KHz、8bit、单声道、（8Kbps）

## 音频文件

### 文件数据量

#### 数据量（Byte）＝采样频率×量化位数×声道数／8

#### CD唱片的采样频率为44.1kHz，采样数据位数为16位，双声道

#### 一张60分钟的CD唱片所占用的存储空间

#### =44.1\*1000点/秒\*16bits/点\*2\*1Bytes/8Bits\*60\*60秒

#### =635,040,000 Bytes=620,156 KB=606 MB

### 声音的压缩

#### 无损压缩

##### 不会减少和损坏文件的数据信息

##### 会减小文件的大小

##### 音频无损压缩编码：WAV、FLAC、APE

#### 有损压缩

##### 解压后数据不能完全复原

##### 要丢失一部分信息

##### 对文件造成不可恢复的破坏

##### 音频有损压缩编码：MP3、WMA、OGG、AAC、MPC

#### 一般以128Kbps为分界点

### 音频文件的格式

#### WAV

##### 没有压缩的数字化声音文件

##### 兼容性好，但文件较大

##### 声音属性（采样频率、采样位数、声道数）直接影响WAV文件的大小

#### MP3

##### MPEG（Moving Picture Experts Group，动态图像专家组，一种压缩比率较大的活动图象和声音的压缩标准）

##### MPEG格式是指按照MPEG音频压缩算法对数字化声音文件进行压缩处理后的文件格式

##### 按照MPEG音频压缩算法的复杂程度和压缩质量要求，MPEG格式文件可分为3级，分别为MP1、MP2和MP3

##### 其中MP3的等级最高，已经成为当前音频文件的主要存储方式

##### MPEG格式的音频文件可以成倍地压缩WAV文件

##### 例如一个大小为10MB的WAV文件，转化为MP3格式以后，其大小仅有1MB左右，而且回放的效果也很理想

##### 在播放时需要专用的MP3播放器进行解压和播放

#### MID

##### Musical Instrument Digital Interface（乐器数字接口）

##### 为了把电子乐器和计算机相连而制定的一个规范

##### 利用计算机模拟生成的声音文件

##### MID文件记录的不是声波的采样信息，而是记录乐器弹奏的音符

##### 以WAV格式和MID格式存储相同长度的一段音乐，MID文件要比WAV文件小得多

##### 如果计算机配置的音效卡质量较低，播放出来的MID音乐质量就较差

##### MIDI音乐试听☆

#### CDA

##### CD唱片音乐保存格式

##### 为44.1kHz，16bits立体声音频质量

##### 文件占用空间很大,存储效率比较低

#### 流式

##### Windows Media Audio（WMA）

##### RealMedia（RA/RM/RAM）

##### QuickTime（MOV）

### 音频播放软件

#### Windows Media Player(媒体播放器)

#### 在线播放器

#### WinAMP

#### 暴风影音

#### QQ音乐

#### 酷狗音乐

#### 百度音乐盒（千千静听）

#### Apple播放器iTunes

#### 选择播放软件：文件右击--打开方式

### 音频编辑软件

#### Windows录音机

#### GoldWave：数码录音及编辑软件

#### Sound Forge（Sony公司）

#### Adobe Audition（CoolEdit）：数字声音的制作/编辑软件，支持多种格式之间的转换

#### CakeWalk：制作音频和音乐，音乐作曲工具

#### 音乐大师：超级录音机、CD抓轨

## GoldWave界面

### 概况

#### 集声音编辑、播放、录制和转换为一体的音频工具

#### 支持几乎所有的音频文件格式

#### 也可以从CD、VCD或DVD以及视频文件中提取声音

### 特点

#### 免费

#### 小型化

#### 功能简单

#### 易掌握

### 主界面

#### 菜单栏

#### 主工具栏

#### 效果工具栏

#### 控制器

#### 波形图工作区域

### 控制器

#### 播放（从头到尾）

#### 播放（已选取段）

#### 播放（从当前位置开始）

#### 逆向播放

#### 正向快速播放

#### 暂停

#### 停止播放

#### 录音

#### 控制器属性

## 音频编辑

### 获取数字化音频

#### 用GoldWave录制声音

##### 启动录音功能

##### 停止录音

##### 保存声音文件（类型、音质）

#### 从CD获取音频

##### GoldWave

##### Windows Media Player

##### 工具--CD读取器

##### 把CD格式的内容转换成其他声音格式

#### 从视频文档中获取音频

##### 打开视频文件

##### 文件--另存为：音频文档

##### 受解码器限制，可能打不开特殊视频，需下载插件

#### 从网上下载声音文件

### 音频格式转换

#### 说明

##### 音频关键指标：采样频率，码率，声道数

##### 采样率越低，码率越低，音质越差，文件越小

#### 音频文件格式转化

##### 打开音频文件

##### 文件--另存为

##### 选择保存类型

##### 选择音质编码方式

##### 输入文件名

#### 利用格式工厂实现音频格式转化

##### 启动格式工厂

##### 所有转化为“XXX格式”

##### 设置新文件的音质属性

##### 添加文件

##### 开始转换

### 选择音频片段

#### 直接在主工作区拖动鼠标

#### 设置开始位置+设置结束位置

### 音频剪辑

#### 把选中内容送入剪贴板

##### 编辑--复制

##### 编辑--剪切

#### 把选中内容复制到文件（块保存）

##### 编辑--复制到

#### 把选中内容粘贴到（拼接）

##### 文件头

##### 文件尾

##### 结束标记（块结尾）

##### 粘贴为新文件（新窗口，待保存）

#### 删除（去除）

##### 编辑--删除（块）

##### 编辑--裁剪（留下块）

##### 编辑--自动裁剪（先选块）

###### 前导静音

###### 后续静音

###### 两者

#### 衔接很紧密的配音☆？？？

### 调整音量

#### 选择音频剪辑

#### 效果--音量--更改音量

##### 两倍

##### 150%

##### 默认

##### 75%

##### -3dB（半功率点，幅度70%左右）

##### 一半

#### 可预置音量，或自行设置

#### 不要使音量溢出，造成破音

#### 音量大小凭看不凭听

### 音量淡入淡出效果

#### 选定音频剪辑

#### 效果--音量

##### 淡入

##### 淡出

#### 直线型、对数型

#### 利用外形音量来设置

### 静音

#### 静音一段区域

##### 选中区域

##### 编辑--静音

#### 插入一段静音

##### 选中区域（开始标记位置）

##### 编辑--插入静音

##### 时间长短

## 音频优化

### 改变音调

#### 调整声音的频率，改变声音的音调

#### 效果--音调：改变声音频率（音调）

#### 不改变语速：让“保持速度”有效

#### 改变音调后，再适当增大音量（两倍）

### 时间伸缩

#### 目的

##### 在制作音频和视频软件时

##### 保证动画与音频同步

##### 避免动画配音与画面错位

#### 方法

##### 效果--时间弯曲

##### 长度--调整

##### 保持FFT（保持音调）

###### Fast Fourier Transformation

###### 快速傅氏变换

###### 离散傅氏变换DFT的快速算法

###### 改变长度，但保持音调（音高）

### 混响与回声

#### 声音多次反射吸收的效果

#### 混响

##### 效果--混响

##### 默认、房间、音乐大厅

#### 回声

##### 效果--回声

##### 长回声、短回声、机器人

### 混音（声音合成）

#### 打开背景音文件

#### 选择一段声音，复制到剪贴板

#### 打开主音乐文件

#### 把插入点放在适当位置

#### 编辑--混音

#### 设置混音的增益比例（强度）

### 去除噪声

#### 常见的噪声

##### 直流噪声（随机热噪声、低频噪声、高频噪声）

##### 突发噪声（冲击噪声）

#### 取样法

##### 打开文件，播放声音，检查效果

##### 选择无有效信号的噪声区，按Ctrl+C复制待用

##### 效果--滤波器--降噪

##### 选择使用剪贴板降噪

#### 带通法

##### 效果--滤波器

##### 低通/高通/带通

# 视频编辑技术1

## 视频动画原理

### 人类视觉暂留特征

### 以一定的速度向人展示具有一定数量的相关图形

### 人的感知觉会自动把相关图形组织成一组连续运动的视频

## 视频质量与指标

### 分辨率

#### 320×240（手机小屏幕）

#### 640×480（Web网站）

#### 720×576

#### 800×600

#### 1024×768（高清）

#### 1280×800（高清）

#### 1920×1080（超高清、16:9）

#### 2048×1080（2K分辨率）

#### 3840×2160（4K、Quad Full HD、16:9）

#### 4096×2160 （4K分辨率）

### 帧频率

#### 每秒播放的帧数

#### 动画过程中的一幅图形就被看作一帧

#### 电影：每秒24帧

#### 电视PAL制：每秒25帧

#### 电视NTSC制：每秒30帧

#### 高清游戏：每秒60帧

#### 普通Flash动画：每秒12帧

### 配音

#### 44.1 Khz，双声道，128 kbps

#### 11.025 Khz，双声道，64 kbps

## 视频文件格式

### AVI

#### Audio Video Interleaved，音频视频交错格式

#### 压缩率很低的视频标准格式

#### 占用空间较大

#### 可用多种视频播放器播放

#### 将音频（语音）和视频（影像）包含在一个文件中

#### 主要应用在多媒体光盘上

#### 用来保存电视电影等影像信息

### MPG

#### Moving Pictures Experts Group，MPEG，动态图像专家组

#### 专门致力于运动图像（MPEG视频）及其伴音编码（MPEG音频）标准化工作的组织

#### 运动图像压缩算法的国际标准，包括：MPEG-1、MPEG-2、MPEG-4

#### MPEG视频的扩展名是MPEG或MPG

#### 兼容性好，质量较好

### MP4

#### 用于音频、视频信息的压缩编码标准

#### 由MPEG制定

#### 对于不同的对象可采用不同的编码算法，从而进一步提高压缩效率

#### 能在低码率下获得较好的效果

#### 一部120min电影可压缩到300MB视频流，供网上观看

### MOV

#### QuickTime影片格式，由Apple公司开发

#### 具有跨平台、存储空间要求小等技术特点

#### 采用有损压缩的MOV文件，画面效果较AVI要好

### WMV

#### Windows Media Video

#### 微软开发的视频编码格式的统称

#### WMV文件可以边下载边播放，很适合在网上播放

### RMVB（RM）

#### Real Media Variable Bitrate，可变比特率的实时媒体

#### 降低了静态画面下的比特率

#### 低码率下尽可能能获得更好的画质

#### 支持实时播放（边传边播）

### SWF

#### Shockwave Flash（震荡波--公司名）

#### 用Flash制作的动画

#### 体积较小

#### 可在网上播放

#### 可用Flash Player播放器播放

#### 浏览器安装Flash Player插件才可播放

### FLV

#### Flash Video

#### 随着Flash的推出发展而来的视频格式

#### 文件极小、加载速度极快

#### 使得网络观看成为可能

#### SWF是Flash动画，可以交互

#### FLV是Flash视频，不能交互

## 视频相关软件

### 视频播放

#### 电影和电视（Win10）

#### Windows Media Player（Win7）

#### RealPlayer

#### QuickTime

#### 暴风影音

#### QQ影音

#### 百度影音

#### 爱奇艺播放器

#### 迅雷看看播放器

#### 优酷客户端

#### 快播

#### Mplayer

#### KMPlayer

### 视频编辑

#### Windows XP的Movie Maker

#### Windows 7 Live影音制作

#### Camtasia Studio喀秋莎

#### Ulead Video Studio会声会影

#### Adobe Premiere

#### SonyVegas

#### 爱编辑

### 动画编辑

#### Flash

#### 3D Max

### 录屏软件

#### Camtasia Studio（屏幕录像专家）

### 格式转换（格式工厂）

#### 选择新视频类型，如MP4

#### 添加待转换文件

#### 设置新视频的参数

##### 编码类型

##### 分辨率

##### 配音指标

#### 更改新视频存储位置

#### 执行转化过程

## 视频实例讲解

### 片头、片尾

### 大标题、小标题、标注文字、字幕

### 配音、背景音乐

### 视频剪辑、照片摇动缩放

### 过渡效果、慢镜头、滤镜

## 视频编辑操作

### 管理视频项目

#### 用文件夹存放项目相关文件

#### 新建项目文件也保存在该文件夹中

#### 项目文件保存着视频编排的信息

#### 最终生成的视频

### 录制电脑屏幕

### 画中画效果

### 录制PPT

### 导入媒体

### 视频剪辑

### 缩放画面

### 旋转画面（C8以上）

### 设置过渡效果

### 添加标注

### 设置片头与片尾

### 嵌入字幕

### 生成视频文件

# 思维导图使用1

## 思维导图导论视频☆

## 思维导图的作用

### 思维导图同时使用大脑两半球的各个方面

### 开展头脑风暴，帮助人们快速理清思路

### 有序组织思维资源、管理项目进程

### 抽象的思考过程→形象的思维地图

### 图文并茂的思维笔记

### 思维导图结构、鱼骨图、二维图、树形图、逻辑图、组织结构图等

## 思维导图软件

### MindManager

#### 美国Mindjet公司开发

#### MindManager Pro 7

#### MindManager Pro 9

#### MindManager 2012

#### MindManager 2019

### XMind

#### 国产而国际化发展

#### 商业化而兼有开源版本

#### 功能丰富且美观

#### 由商业软件开源而来（有商业背景的产品可持续性会比开源/免费软件好一些）

#### 基础功能免费，高级功能收费

#### XMind:ZEN：是Xmind团队耗时3年100%重写

### FreeMind

#### 跨平台、基于GPL协议的自由软件

#### 最早的，简单，轻量

#### 很久不更新了

### MindMaster

#### 亿图软件旗下免费思维导图软件

#### 集众家所长，线条美观，模板丰富

### MindMapper

#### 专业的可视化概念图实现

#### 用于信息管理和处理工作流程

### iMindMap

#### 由思维导图创始人托尼布赞的公司开发

#### 简单、易用、灵巧的导图软件

#### 画图如手绘

#### 支持多语种

#### 支持多平台

### MindNode

#### Mac/iOS

### MindMaps

### NovaMind

#### 个性化导图软件

#### 做出来的思维导图不生硬

#### 分支可以随意拉动

#### 支持思维导图放映演示

### Coggle

#### Webapp

### PersonalBrain

#### 另类的导图软件

#### 动态导图呈现

#### 支持中文、英文

### DropMind

#### 提供桌面版和网页版

#### 多人合作导图，协作同步

### Jasmind

### 百度脑图

#### 控制创意，如此简单

#### 免安装、云存储、易分享

#### 舒适的体验、丰富的功能

## 思维导图设计过程

### 插入主题

#### 输入中心主题

#### 插入子主题

##### 主功能--添加主题--新建子主题

##### 输入下级主题：Insert键

##### 输入同级主题：回车键

##### 输入上级主题：Shift+回车键

#### 插入主题附注

##### 主功能--添加主题--附注

##### Ctrl+Shift+回车

### 插入元素对象

#### 图标

#### 图像

#### 边框及主题

#### 大括号边框及主题

#### 关联

### 调整子主题

#### 展开/折叠

#### 上下关系

#### 前后顺序

### 图表样式

#### 工具--模板--图表样式

#### 选择一种模板--应用

### 格式化图表（图表格式）

#### 图表外观主题

##### 7：？

##### 2012：设计--图表格式--图表外观主题

#### 图表背景

##### 7：格式--样式--图表样式--背景

##### 2012：设计--图表格式--图表背景

### 格式化主题（对象格式）

#### 7：格式--主题

#### 2012：设计--对象格式

#### 主题样式

#### 主题形状

#### 伸展方向（增长方向）

#### 主题线条样式

#### 主题线宽

## 数据文件互导

### 导出思维导图

#### mmap

#### PDF

#### 图像JPEG

#### CSV

#### Word

#### 网页

### 导入Word文档

#### 标题样式的Word提纲

#### 标题层数不能太多

# 其他

## Word提纲制作\*\*

### 引言

#### 下载讲座材料

##### http://0d1.cn/w.rar

##### 解压出3个文件

##### 打开此Word文档

#### 提纲的简单展示

##### 切换到大纲视图

##### 改变显示比例

##### 显示一级标题

##### 展开标题

##### 折叠标题

#### 对提纲的理解

##### 主与次

##### 详与略

##### 结构与要点

#### 常用的展示软件

##### PowerPoint演示文稿

##### [PDF文档](file:///C:\Users\Lin\AppData\Roaming\Microsoft\Word\2016-说服力让你的PPT会说话by秋叶.pdf)

##### MindManager思维导图

### 编写课程提纲

首先，我们使用Word软件从头来编写课程提纲，在此以编写数据库课程为例来进行讲解。

#### 新建空白Word软件文档

运行Word软件后，新建一个空白的Word软件文档，Word软件默认显示的是页面视图。

#### 键入几条章标题

键入几条章的标题，每章之间以回车键分段。可以先不管章的顺序，以后还可以很方便调整。老师们平时在备课时，也经常是一边编写课程提纲，一边整理思路，并调整提纲。

#### 设置章标题为标题1样式

选中这些章标题，点“开始”功能区“样式”分组中的“标题1”样式，将这些章标题设置为标题1样式。设置成标题1样式的章标题可能字符段落等格式不太合适，我们先不管格式排版，在后面我们将进行统一格式化操作。

#### 键入几条节标题

在某个章标题后面回车分行，新行的默认又回到正文样式。键入该章的几个节标题，同理，每个节标题之间以回车键分段。

#### 设置节标题为标题2样式

选中这些节标题，用同样的方法设置为“标题2”样式。

#### ……

我们先用这些章标题和节标题来排版，往后我们会介绍到更加便捷的完善提纲的方法。

### 更改标题样式

由于我们在提纲中对章节标题使用了样式来编排，可以看到各个章标题（或节标题）的格式都是一样的。但默认样式的章节标题格式很可能不合我们的要求，我们需要重新设置标题格式。

#### 常规方法修改标题样式

常规的设置标题样式的方法是去修改章节标题所使用的标题样式，这样使用过该标题样式的章节标题都会跟着更改格式。

##### “开始”功能区→某样式名

##### 快捷菜单→修改

##### 设置字体/段落

具体做法是：将输入点光标定在某个章标题上，功能区样式框中会自动框选该章标题所使用的标题1。在标题1样式上右击鼠标，在弹出的快捷菜单中选择“修改”命令，在弹出的对话框中点击左下角的“格式”按钮，在弹出的菜单中选择“字体”或“段落”命令，弹出熟悉的对话框，来设置该样式的字体或段落格式。

##### \*\*让标题跟着样式走

##### \*\*频繁修改有些麻烦

但如果我们以后经常要更改章标题格式，每次都得去修改标题1样式，就会很繁琐。

#### 更新样式以匹配文字

##### 先设置某标题格式

##### 对应样式→更新标题x以匹配所选内容

如果不去修改样式的格式，也可以先将正文中某个标题的格式先设置好，再在此标题对应的样式上右击鼠标，在弹出的快捷菜单中选择第一项命令“更新 标题x 以匹配所选内容”，Word软件会自动以当前标题的格式来更新此标题样式，并同时将文档中使用过此样式的标题都更新格式。

##### \*\*让样式跟着标题走

##### \*\*每次手动更新一次

#### 让样式自动更新

我们还可以将标题样式设置为自动更新，那以后我们在文档中更改某个章标题的格式，整个文档中其他的章标题就会跟着改变格式，既方便又统一。

##### 标题样式→自动更新

将输入点光标定位到某个章标题中（不必选中），在“开始”功能区的“样式”框中“标题1”样式上右击鼠标，在弹出的快捷菜单中选择“修改”命令，在弹出的“修改样式”对话框中勾选底部的“自动更新”复选框，再单击“确定”按钮关闭标题1样式的设置。经过这样的设置后，标题1样式将随文档中使用过标题1样式的文字自动更新样式。

用同样的方法可对标题2等样式设置自动更新。

##### 排版某个标题

##### 同级标题自动更新

由于采用样式对标题进行了格式编排，并设置了各个样式自动更新，所以对每个标题的格式化都会影响到该层次标题的格式统一变化，这样既方便排版也使得整个课程提纲的格式统一规范。

##### \*\*自动、规范

### 大纲视图中操作提纲

#### 打开纯文字提纲

#### 切换到大纲视图

##### 大纲视图：Ctrl+Alt+O

##### 普通视图：Ctrl+Alt+N

##### 页面视图：Ctrl+Alt+P

以上的提纲录入和编辑操作均是在页面视图方式下操作的，我们要很好展示提纲，应该切换到大纲视图方式下，需要单击“视图”功能区的“大纲视图”命令。

大纲视图的快捷键是Ctrl+Alt+O，页面视图的快捷键是Ctrl+Alt+P，其中O为Outline（大纲）的首字母、P为Page（页面）的首字母，很容易记住。

切换到大纲视图时，菜单也会同时切换到“大纲”功能区。

#### 标题升降级操作

##### 标题升级：Alt+Shift+左箭头

##### 标题降级：Alt+Shift+右箭头

##### 标题上移：Alt+Shift+上箭头

##### 标题下移：Alt+Shift+下箭头

#### 标题的格式设置

默认的各个标题样式很可能不大适合我们用作课程提纲展示，一般需要进行字体和段落格式化。由于我们已经将各个标题样式已经设置为自动更新，所以对提纲中某级任一个标题的格式更改，都会同时影响到同级标题，很方便。

对标题样式的格式更改分为字体格式和段落格式的设置。

##### 各级标题字体区分

##### 各级标题颜色区分

##### 每级标题字号逐步减小

###### 从四号→小四号→五号，依次递减

###### 不要小于五号字

###### 打印可读、省纸

##### 适当加粗

标题样式的字体设置中，可以对各级标题采用不同的字体来区分，并采用鲜艳颜色对各级标题加以区分，对标题加粗设置以加深标题的显示。每级标题的字号建议从四号、小四号、五号的顺序依次递减来设置，标题从四号字使用，最后一级标题的字号为五号，标题字号不要小于正文的五号字。这样课程提纲在打印时，版面的字号不会太大太占用版面，也可节约纸张。

##### 段落对齐

###### 样式1居中

###### 样式2及以下左对齐

页面视图时居中的标题在大纲视图时也是靠左显示的，所以可将章标题的样式1设置为居中，样式2及以下的标题一般设置为左对齐即可。

##### 单倍行距

##### 段前后不留空

标题样式的段落设置中，原先默认样式的段落行距都很大，可将各个样式设置为单倍行距，且段前和断后都不留空。

##### 不对齐到网格

###### 针对字号较大（四号以上）的标题

###### 去掉“如果定义了文档网格，则对齐到网格”选项

###### 段落→缩进和间距→间距

如果将标题的字号设置得较大（如四号字以上），即使将标题设置为单倍行距，且段前和段后都不留空，但却看到标题的段前段后间距还是挺大的，此时可将标题段落的“如果定义了文档网格，则对齐到网格”选项去掉，这样大号字体的标题就不用硬性对其到文档网格上，会严格按照段落行距来显示。此命令在“段落”设置对话框的“缩进和间距”选项卡中“间距”分组中。

##### 不与下段同页

###### 让当前标题及其下的子标题不会整体排版在下页

###### 去掉“与下段同页”选项

###### 段落→换行和分页→分页

另外，还需要将每个标题的“与下段同页”选项去掉，这样当前标题及其下的子标题就不会整体排版在下页了，以充分利用页面排版位置。此命令在“段落”设置对话框的“换行和分页”选项卡中“分页”分组中。

#### 继续完善提纲

##### 在章标题后面继续输入章标题

需要继续输入章标题，在最后的章标题右边回车后，输入新的章标题。在页面视图中，新的文字是以正文样式排版的，要将其设置为章标题，需要选中新输入的标题文字，在样式框中选择标题1样式。也可直接按快捷键【Alt+Shift+左箭头】，将输入点光标处的文字升级为一级标题（标题1样式）。相对于用鼠标选取样式，用快捷键操作更方便些，可以一边输入标题文字，一边设置标题级别。

##### 在章标题后面输入节标题

要在章标题下面输入节标题的内容，可在某个章标题后面回车，输入各个节标题，这些节标题最初以默认的正文样式显示。选中这些节标题，套用样式中的标题2样式。或是选中这些节标题后，按【Alt+Shift+右箭头】快捷键将标题降级到二级标题（对应标题2样式）。

##### 在节标题后面输入小节标题

同理，在节标题后面输入输入小节的内容，按【Alt+Shift+右箭头】快捷键将标题降级到三级标题（对应标题3样式）。如果三级标题（小节）是第一次出现，可以将其样式（标题3）设置为自动更新，并设置为如仿宋体、五号、加粗、紫色的字符格式，单倍行距、段前段后不空行的段落格式。

#### 选择显示到的级别

##### Shift+Alt+1

##### Shift+Alt+2

在“显示级别”下拉列表中选择“1级”，文档只显示章标题（一级标题），能直观看到整个课程的所有章，方便把握课程大致内容；在“显示级别”下拉列表中选择“2级”，文档将显示章标题和节标题（一级标题和二级标题），能看到整个课程的章和节内容……最多可以同时显示至9级标题，或是显示所有级别（即将标题全部展开）。平时使用时显示1级标题 比较多，可以将所有下级标题全折叠起来，显示过多标题意义不大，内容太多看不过来，除非是干脆显示所有显示级别，将课程完整提纲显示出来。

##### 展开所有级别：数字键盘\*号

这些显示级别对应的快捷键为Shift+Alt+1或Shift+Alt+2……，展开所有级别的快捷键是数字键盘（标准键盘右侧的小键盘）上的\*（星号键/乘号键），但主键盘区数字8上档键的星号键是不一样的，有些笔记本键盘上没有数字键盘，操作起来会有困难。

#### 展开/折叠标题

##### 展开标题：数字键盘+号

##### 折叠标题：数字键盘-号

通过“显示级别”让提纲只显示一级章标题，需要看看某个章节内容，再具体操作对应章节。将输入点光标定位到要展开的章标题上，单击“大纲”功能区中的“展开”按钮（加号）展开该章的节标题，继续将输入点光标定位到其中某个节标题上，单击“展开”按钮，展开该节，显示其下的小节标题。在已展开的节标题上单击“折叠”按钮（减号），会将其下已展开的小节标题折叠起来，在已展开的章标题（一级标题）上单击“折叠”按钮，会将其下已展开的子标题一级级折叠起来，直至仅显示章标题。

##### 展开所有标题：数字键盘\*号

展开和折叠标题的快捷键对应数字键盘上的加号键和减号键，数字键盘上的星号键用来展开所有级别，已经在前面介绍过。同理，这里用来操作大纲级别的加号键、减号键和星号键只能是数字键盘上的键，不能是主键盘上的键。

##### \*\*与微软拼音输入法有冲突

需要注意的是：在Word软件中，微软拼音输入法和大纲模式下的数字键盘+号有冲突，要在大纲视图下用+或-号展开或折叠标题，需要关闭中文输入法，或是切换到非微软拼音输入法状态，如使用搜狗拼音输入法。

### 给标题编号

为了能够直观清晰显示课程提纲的结构，需要给章节标题加上编号，Word软件里有现成的编号命令。

#### 选择现成的多级列表

##### 开始→段落→多级列表

##### 带样式的列表

单击“开始”功能区“段落”分组中的“多级列表”按钮，在弹出的“列表库”中挑选带“标题1”、“标题2”……字样的列表（列表库中第七个列表样式），文档中的提纲标题均加上了编号。

#### 重新设置多级列表

##### 多级列表→定义新的多级列表

##### 让对话框显示更多

将输入点光标位于第一个章标题中，单击“多级列表”按钮，在弹出的下拉列表中单击“定义新的多级列表”命令，出现“定义新多级列表”对话框，单击对话框左下角的“更多”按钮，让对话框显示更多选项。

##### 选择级别1

##### 选择此级别的编号样式

##### 改变输入编号的格式

##### 选择编号之后的符号

##### 设置起始编号

我们先更改章标题（对应标题1样式）的编号：在对话框左上角的级别中选择1，在“此级别的编号样式”中给级别1选择“壹，贰，叁…”编号样式，在“输入编号的格式”框的编号后面输入顿号，在“编号之后”框中选择“不特别标注”（默认为制表位，会造成编号和标题文字隔得比较远），在“起始编号”框中选择从“零”开始编号。因为章标题有“课程导学”不是课程内容，应该编号为零，其他节标题可使用默认的1开始编号。

##### 同理更改其他级别

我们再更改节标题（对应标题2样式）的编号：在对话框左上角的级别中选择2，在“此级别的编号样式”中给级别2选择“一，二，三（简）…”编号样式，在“输入编号的格式”框的编号后面输入顿号，在“编号之后”框中选择“不特别标注”。

同理，我们可将小节标题（对应标题3样式）设置为“1，2，3，…”编号样式，输入编号的格式中的编号后面句点不用更改，在“编号之后”加空格（编号和标题文字之间若只有西文句点会间隔太近）。

其他后续级别标题的编号设置可同理延续。

### 设置提纲展示环境

为了让Word软件更好地展示课程提纲，还需要对Word软件进行如下设置。

#### 隐藏回车符

Word软件默认显示段落标记（回车符）及空格符（灰色圆点），可在“开始”功能区中单击“显示/隐藏编辑标记”按钮，将回车符及空格等标记符号不显示，该命令的快捷键为Ctrl+Shift+8(\*)，这样显示的版面会比较干净。

##### 开始→显示/隐藏编辑标记

##### 文件→选项→显示→去掉所有格式标记

##### Ctrl+Shift+8

#### 标题文字自动换行

如果某个标题文字比较多，而Word软件在显示时没有排版到窗口最右边就换行显示了，可单击“文件”-“选项”命令调出“选项”对话框，单击左侧的“高级”栏目，在右侧的“显示文档内容”分组下勾选“文档窗口内显示文字自动换行”条目，多文字的标题就能充分显示在窗口中了。

##### 文件→选项→高级→

##### 显示文档内容→文档窗口内显示文字自动换行

#### 放大显示文档

提纲中的标题设置为四号字和五号字，适合打印文档用。若按100%比例显示，章节标题会很小，在课堂上尤其是后排同学会看不清楚，可根据实际情况调大显示比例，如200%、250%或300%显示。

##### 视图→显示比例

在“视图”功能区单击“显示比例”按钮，会弹出“显示比例”对话框，可直接选择200%，或在“百分比”框中输入250或300等值。

##### 窗口底部的缩放按钮

在Word软件窗口底部的状态栏右侧有缩放区域，可单击+按钮放大显示，单击-按钮缩小显示。

##### Ctrl+鼠标滚轮

也可以在按住Ctrl键的同时将鼠标光标放在文档区域，滚动鼠标中间的滚轮来缩放显示比例。

#### 全屏显示

为了让屏幕只显示课程提纲，不显示Word软件的标题栏、菜单栏、功能区和状态栏等栏目，或是不让观众看出这是在用Word软件展示的课程提纲，可让Word软件全屏显示。

##### 放置全屏显示按钮

在Word软件 2007及其后版本中，没有在“视图”功能区中默认放置“全屏显示”命令按钮，有兴趣者可以对功能区进行自定义，将“全屏显示”按钮放到“视图”功能区或Word软件标题栏左侧的“快速访问工具栏”中。

##### 快捷键：Alt+V，U

先按快捷键Alt+V，再按U键，文档将全屏显示，按ESC键将退出全屏显示，恢复正常显示状态。

快捷键Alt+V，再按U键的操作是Word软件2003及之前旧版本中的菜单命令，按Alt+V是调出视图View菜单，U是视图菜单中的全屏显示命令热键。Office旧版软件中的绝大部分操作键在新版Office中都可以正常使用。

##### 退出全屏：ESC键

要将课程提纲从全屏状态退回到非全屏的一般显示状态，可按Esc键。

### 提纲的课堂展示过程

用Word软件编写的课程提纲主要用来展示课程内容的结构和文字说明，而PowerPoint软件播放的演示文稿可以展示图片、动画等内容。

下面以Word软件类型课程提纲结合PowerPoint演示文稿软件来说明完整的课程展示过程，并尽量模拟教室讲台电脑（加保护，每次开机都恢复默认状态）来用快捷键快速操作。

电脑开机后，插入存放课程提纲文件的U盘，按Win+E快捷键打开电脑浏览窗口，按文件夹的首字符直接定位到课程文件夹（对于中文名称的文件夹，可在文件夹名称前面加上数字或字母，方便直接按键定位），按回车键进入该课程文件夹。

#### 打开PPT并播放

在课程文件夹中按文件名首字符直接定位到课程PPT文档（对于中文文件名，可在文件名前面加上数字或字母，方便直接按键定位），按回车键让Windows通过关联直接调用PowerPoint软件直接打开该演示文稿。

##### 从头播放：F5

##### 从当前页播放：Shift+F5

如果讲课开始时要从中间的某张幻灯片开始播放，可以先翻到并显示出这张幻灯片，按Shift+F5快捷键从当前幻灯片开始播放。要是需要从演示文稿的第一张幻灯片开始播放，可以直接按F5快捷键就可。

##### 键盘前后翻页

演示文稿开始播放后，可以按键盘上的空格键、回车键、PageDown键、向下光标键、向右光标键或N键，可以给幻灯片前进翻页，而按键盘上的PageUp键、向上光标键、向左光标键或P键，可以往回翻页幻灯片。

大家在播放演示文稿前进翻页幻灯片时，比较多的是通过单击鼠标左键来操作，而要后退翻页幻灯片，用鼠标操作就比较麻烦了。

建议在播放演示文稿时，配合键盘来翻篇，前后翻页会很准确很便捷，尤其是配合Word软件类型提纲一起操作键盘的时候。

##### 跳转到指定页：10回车

##### B W + - \*

#### 准备好Word软件提纲

打开了演示文稿并播放到开始页面后，按Alt+Tab快捷键切换回电脑浏览窗口。

##### 打开提纲Word软件文档

按文件名首字符键直接定位到课程提纲的Word软件文档，按回车键打开提纲文档。

##### 隐藏回车符

要是文档中显示了回车符和空格等符号，可以按Ctrl+Shift+8快捷键隐藏回车符。

##### 设置自动换行

按Alt+T，O组合键打开Word软件“选项”对话框，在“高级”选项卡中按Alt+W快速定位到“文档窗口内显示文字自动换行”条目，按空格键勾选该选项卡。

##### 切换到大纲模式

按Ctrl+Alt+O快捷键将文档显示模式由页面视图切换到大纲视图。

##### 显示到一级标题

按Shift+Alt+1快捷键让Word软件在大纲视图下显示文档的一级标题（即章标题）。

##### 全屏显示

按Alt+V，U组合键让Word软件全屏显示。

##### 调整显示比例

按Alt+V，Z组合键调出“显示比例”对话框，按2并回车可直接让文档以200%比例显示，或在对话框中按E键先定位到“百分比”组合框，直接输入显示比例，如300，不用输入%，按回车键就会以300%比例显示。

以上设置显示比例的键盘操作看似繁琐，但当预知合适的显示比例并操作熟练后，就能做到快速设置。当然也可在按住Ctrl的同时滚动鼠标滚轮的方法来动态设置显示比例。

#### 展示Word软件提纲

准备好PPT和设置好Word软件提纲的显示状态后，上课时就可以开始随着讲课内容用快捷键展示课程提纲了。

##### 按+展开章标题讲解本章内容

在Word软件中先显示课程提纲的一级章标题，回顾本课程的整体结构，简单复习前几次课的讲解内容。按向下光标键移动输入点光标到本次课要讲解的章标题上，按数字键盘区+号键展开本章的节标题，介绍本章将涉及到的内容。

##### 展开节标题讲解本节内容

再按向下光标键定位到本章第一节标题上，按+号键展开本节标题下的子标题，开始讲解其中的内容。如果本节下面还有更细化的内容，可以继续按+号键展开讲解。

##### 收起节标题

讲完一个标题内容后，按向上光标键回到小标题上，按-号键收起本标题内的子标题，简单小结后，再展开下个标题继续讲解。

##### 再展开下一节标题讲解

##### ……

如果嫌每次要上移到提纲上方找到标题折叠太费事，也可一直按向下光标键一直往下讲，前面讲过的内容会随着屏幕的滚动而移出屏幕，以后回顾起来还可按PageUp键快速往回翻看。

#### 切换到PPT讲解

##### 按Alt+Tab切换

在用Word软件提纲讲解的时候，涉及到有图解或动画的内容，做在PPT里，可按Alt+Tab键快速切换到播放着的PPT，来进行辅助讲解。展示完PPT后，再按Alt+Tab键切换回Word软件提纲，继续讲解。

为了能够记住Word软件提纲哪些地方需要切换到PPT讲解，可以在提纲标题后面加上诸如☆等符号做标记，提醒自己。

##### 超链接切换

也可以在Word软件提纲的标题上加链接，讲课时通过鼠标的单击直接链接到某张幻灯片上，会更加方便。

### Word提纲优缺点

以上展示了利用Word软件展示课程提纲的方法，归纳起来，该方法优点很明显，但也有不足之处。

#### 提纲展示和文稿编写一致

在用Word软件编写书稿时，如果章节是利用样式来编排的，就可以切换到大纲视图方式，直接展示章节目录，能够做到录入书稿和提纲展示两不误。在页面视图或大纲视图方式下均可以录入文字，且在大纲视图下可以很方便调节文档结构。

我们平时都习惯在Word软件里编写文稿，对Word软件操作比较熟悉，现在只需进一步熟悉Word软件样式编排和大纲展示就可以将Word软件用在课程提纲展示上，操作方法会很快上手。

#### 方便将文字整理成提纲

不论是在Word软件里从头输入文字来编写课程提纲，还是从别的地方粘贴过来文字整理成提纲，都会很方便。

如果是从别的地方将所选文字粘贴到Word软件里来整理成提纲，建议从“只保留文本”的粘贴方式，将源文字的格式去掉，只保留文本，以适应提纲文档中的格式。

先将粘贴过来的文字通过标题升级或降级设置到指定级别，然后在文字中间定位输入点光标后按回车键将文字分成几个同级别的标题，再通过标题上移或下移来调整几个同级别标题的顺序。

#### 快捷调整提纲结构

用Word软件编写课程提纲，可以一边编写一遍调整提纲结构，如标题的升降级、标题的前后移动等操作。比如课程提纲原先是按照最顶层的章标题编排的，后来发现章标题数量较多，想先按篇目先分大类，再分章标题，可将所有的章标题（及其中的节标题等子标题）全部选中后做标题降一级处理，然后输入几个篇标题，并设置为标题1样式。再将已降级为二级标题的章标题分别移动到不同的篇标题下。当然还需对标题重新编号，使之成为“第1篇、第1章、第1节……”之类的标题编号。

#### 随时能观看提纲全局和局部

用Word软件编写的课程提纲在大纲视图方式下，可以按Shift+Alt+1快捷键让提纲只显示第一层的全部章标题，一边能够看到课程的大知识点。在某个章标题上按数字键+号，可将该章标题展开，以至逐层展开至其下的子标题，以便观看本章内容。看完这章后，再折叠起来，再展开下一章的子标题，如此循环，在Word软件中可以很方便地通过键盘快捷操作随时观看提纲全局或是某个局部，收放自如。

#### 多媒体功能欠缺

虽然Word软件可以做到图文混排，但毕竟我们将其用在提纲展示时主要显示的是文字标题，而其图像、动画甚至视频展示方面就比较欠缺了。毕竟每个软件都尤其长处和不足，我们所要做的充分发挥其长处，其不足的地方改用其他专业软件来弥补。所以比较多的，我们在使用Word软件展示课程提纲时，应该配合PowerPoint软件来播放图片、动画或视频内容。

只有将多个教学展示软件的长处结合起来，才能充分发挥教学效果，让课堂教学更有感染力。

## 电脑系统运行维护0

### 电脑多系统运行

#### U盘启动电脑

#### WinPE介绍

##### 概念

###### Windows Preinstallation Environment（Windows预安装环境）

###### 基于在保护模式下运行的Windows个人版内核

###### 是一个只拥有较少（但是非常核心）服务的Windows子系统

###### 直接运行，无需安装

###### 直接光盘或U盘运行的、功能强大的、精简版Windows系统

##### 作用

###### 应急启动电脑系统（启动工具盘）

###### 安装新的系统

###### 进入系统后备份数据

###### 更改系统密码

#### 虚拟机技术

##### 什么是虚拟机

###### 一台电脑安装多个操作系统（Windows、Linux、OS/2、FreeBSD等）

###### 可安装操作系统、安装应用程序、访问网络资源等

###### 即使虚拟机中的系统崩溃，也不会影响到物理计算机

###### 用来学习操作系统、练习应用程序，多系统的互访

##### 虚拟机软件

###### VMware Workstation

###### Oracle VM VirtualBox

##### 安装虚拟机软件

##### 在虚拟机里安装操作系统

#### 多系统启动

##### 特点

###### 多个系统之间互不干扰

###### 充分发挥硬件性能

###### 不能同时运行

##### 安装

###### 由后装系统自动生成启动菜单

先安装低版本Windows，再安装高版本Windows

先安装Windows，再安装Linux

###### 利用启动管理程序安装系统

### 系统还原恢复

#### 镜像备份和恢复

##### GHOST

##### 一键还原精灵

#### 冰点还原精灵

#### 雨过天晴电脑保护系统

#### 系统保护卡

### 其他技术

#### 虚拟光驱

#### 驱动精灵

### 软件安装和卸载

#### 软件安装

##### 常规软件的安装

##### 绿色软件的使用

###### Storm20090808绿色版

###### Photoshop\_CS绿色第三版

##### 软件破解

###### 主文件替换法

Buddy 2.00.419

HiShare 4.03.093

###### 网上搜寻注册码

ScienceWord5

###### 用注册码生成器生成注册码（Keygen：key generate）

Vmware5.5.1

Vmware6.5.2

SnagIt 5.11

###### 更改注册表/导入注册表文件

Office 2007

ACDSee8

###### 破解Windows7

硬刷BIOS激活

软改BIOS激活

Activation1.5

Windows 7 loader 3.26

Retail Key直接激活

Retail Key电话激活

MAK Key直接激活（Multiple Activation Key，限次激活产品密钥）

KMS私服阶段激活

###### 破解Office 2010

利用“文件替换法”将MSDN版变为VOL版

使用KMS服务器激活

使用Office 2010 Hack.exe激活

注册表备份激活

#### 软件卸载

##### 用软件自带的卸载程序卸载

##### 在控制面板里卸载软件

##### 利用卸载软件卸载

##### 手工卸载

#### 软件汉化

##### SnagIt 5.11

##### ACDSee5

#### 去广告版

##### 迅雷Thunder5.9.5.990去广告版

##### FlashGet 2.2去广告版（2.18.0.1229）

##### Storm20090808绿色版

## 常用工具软件

### 系统管理超级兔子魔法设置

#### 相关软件

##### Windows优化大师

##### BlowFish

##### Winlock

##### MemTurbo II

### ▲文件管理Windows Commander

#### 软件介绍

##### 瑞士Ghisler公司的产品

##### 文件管理工具软件

##### 两窗口文件管理

##### 方便键盘操作

#### 安装Windows Commander

##### 获取软件

##### 解压缩

##### 运行安装程序

##### 选择语言

##### 选择安装路径

##### 结束安装

##### 启动方式

#### 界面汉化

##### 运行汉化程序

##### 选择目标文件夹

##### 开始汉化

##### 选择语言

#### 文件管理

##### 浏览文件夹

##### 选定文件

##### 创建文件夹

##### 文件复制

##### 文件移动

##### 文件删除

##### 文件改名

##### 执行文件

#### 压缩文件操作

##### 压缩文件

##### 查看压缩包

##### 文件解压缩

#### 高级操作

##### 比较文件夹

##### 文件分割

##### FTP连接

##### 运行DOS命令

#### 参数设置

##### 选择语言（界面汉化）

##### 改变显示字体

##### 鼠标选择方式

##### 同时选择文件夹

##### 显示系统和隐藏文件

#### 相关软件

##### Turbo Browser 2001

##### 2xExplorer

##### Any Where

##### Where Is It

##### Cruiser Browser

### ▲文件压缩Winzip

#### 软件介绍

##### 美国Winzip公司的产品

##### 当今最常用的压缩软件

##### ZIP是网络上最流行的文件压缩格式

#### 安装Winzip

##### 获取软件

##### 运行安装程序

##### 选择安装路径

##### 认同软件协议

##### 选择启动界面

###### Wizard向导

###### Classic经典

##### 搜索压缩文件

##### 结束安装

##### 启动方式

#### 文件压缩操作

##### 单个文件的压缩

##### 多个文件的压缩

##### 压缩文件夹

##### 压缩文件到软盘

#### 文件解压缩操作

##### 解压缩到默认文件夹

##### 解压缩到指定位置

##### 多盘文件的解压缩

#### 高级操作

##### 加密压缩

##### 制作自解压文件

##### 在压缩包内添加和删除文件

##### 压缩文件的分割

#### 相关软件

##### WinACE

##### WinRAR

##### Zip Backup

##### ACDZip

### ▲图像浏览ACDSee

#### 软件介绍

##### ACD公司开发

##### 图像浏览工具软件

##### 支持BMP、GIF、JPG、TIFF等30多种图像格式

#### 安装ACDSee

##### 软件获取

##### 运行安装程序

##### 接受协议

##### 选择安装类型

##### 开始安装

##### 自动复制文件

##### 完成安装

##### 启动方式

#### 浏览图片

##### 预览文件夹图片

##### 显示图像

##### 缩放图像

##### 移动位置

##### 浏览前后张图片

#### 连续浏览

##### 放映命令

##### 延迟设置

#### 图片文件管理

##### 复制图片

##### 移动图片

##### 重命名图片

##### 删除图片

#### 将图片设为墙纸

##### 居中方式

##### 平铺方式

##### 取消墙纸

#### 图片格式转换

#### 相关软件

##### 豪杰大眼睛

##### AlPict

##### Private Pix

##### Multimedia Xplorer

##### CompuPic

### 图像截取

#### 相关软件

##### HyperSnap-DX Pro

##### Capture Professional

##### SnagIt

##### PrintKey 2000

##### Flash 32

##### HotShot

### 图像处理

#### 相关软件

##### CDH Image Explore Pro

##### FLMASK

##### AcdSee

##### Color Polit

##### ImageOptimizer

##### VicMan Photo Editor

### 网页浏览

#### 相关软件

##### Netcaptor

##### Opera

##### Smart Explorer

##### MSN Explorer

##### MyIE（网际畅游）

### 邮件处理FoxMail

#### 软件介绍

##### 张小龙、博大互联网有限公司开发

##### 电子邮件管理软件

##### 功能简洁实用

##### 符合中国人的使用习惯

#### 安装FoxMail

##### 获取软件

##### 运行安装程序

##### 接受协议

##### 选取安装路径

##### 选择程序组

##### 自动复制文件

##### 完成安装

#### 邮件操作

##### 书写邮件

##### 发送邮件

##### 接收邮件

##### 阅读邮件

##### 回复邮件

##### 转发邮件

#### 邮件管理

##### 标记邮件

##### 邮件归类

##### 查找邮件

##### 查找文字

##### 保存邮件

##### 打印邮件

##### 导入邮件

##### 导出邮件

##### 删除邮件

##### 恢复误删邮件

#### 邮箱管理

##### 新建邮箱

##### 邮件归类

##### 邮箱更名

##### 删除邮箱

##### 邮箱压缩

##### 邮箱加密

##### 清空废件箱

##### 邮箱一致性检查

##### 修复邮箱

##### 导入OE邮箱

#### 远程邮箱管理

##### 选择邮件服务器

##### 读取邮件信息

##### 邮件选定

##### 邮件操作

##### 在服务器上执行操作

#### 多帐户管理

##### 新建帐户

##### 帐户更名

##### 删除帐户

##### 调整帐户顺序

##### 设定默认帐户

##### 设置帐户密码

#### 参数设置

##### 系统参数设置

###### 联网方式设置

###### 收发邮件后自动断线

##### 帐户属性设置

###### 邮件服务器

SMTP服务器需要身份验证

密码

###### 发送邮件

发送邮件后立即接收新邮件

###### 接收邮件

在邮件服务器上保留备份

每隔几分钟自动接收新邮件

###### 其它POP3

新建POP3邮箱

编辑POP3邮箱

上下移动邮箱位置

删除POP3邮箱

###### 字体与显示

使用嵌入式IE浏览器显示HTML邮件

###### 网络

联网方式选择

收发邮件后自动断线

#### 相关软件

##### The Bat!

##### Advanced Email Extracor

##### Active Send Mail

##### SpamEater Pro

### ▲文件下载NetAnts

#### 相关软件

##### 网际快车FlashGet

##### Flash Hunter

##### Iphoto

##### FileScout

### 即时通讯OICQ (QQ)

#### 软件介绍

##### 深圳市腾讯计算机系统有限公司开发

##### 基于Internet的即时寻呼软件

##### 中文网络寻呼机

##### 信息即时收发、BP机网上寻呼、聊天室、传输文件、语音邮件、手机短讯服务

##### I Seek You

##### 有中文简体版、中文繁体版、英文版

#### 安装OICQ

##### 获取软件

##### 运行安装程序

##### 接受用户协议

##### 选择安装路径

##### 自动复制文件

##### 完成安装

##### 启动方式

#### 注册OICQ

##### 申请新OICQ号码

##### 填写基本资料

##### 填写联系资料

##### 填写移动资料

##### 填写详细资料

##### 填写网络设置

##### 完成注册

#### 查找用户

##### 自定义查找

##### 填写对方资料

##### 选择用户

##### 系统确认

#### 收发讯息

##### 发送消息

##### 回复消息

##### 对话模式

##### 查看聊天记录

##### 查看朋友资料

##### 加为好友

#### 高级功能

##### 消息管理

##### 两人世界

##### 传送文件

##### BP机选讯

##### 手机短讯

##### 更换皮肤

##### 使用聊天室

#### 参数设置

##### 个人设定

###### 基本资料

###### 联系方法

###### 移动资料

###### 个人详细资料

###### 网络安全

##### 系统参数

###### 参数设置

###### 回复设置

###### 网络设置

###### EMAIL设置

###### 声音设置

###### 安全设置

#### 相关软件

##### ICQ (I Seek You)

##### MSN Messenger

##### LanTalk Pro

##### Video VoxPhone Gold

### ▲音频播放Winamp

#### 软件介绍

##### 美国NULLSOFT公司开发

##### 当今最流行的音频播放软件

##### 播放MP3、MID、WAV等格式的音频数据文件

##### 软件尺寸小、播放音质好

##### 波段图形方式均衡调整

##### 操作界面可以定制

##### 可以增加视觉效果插件

#### 安装WinAmp

##### 获取软件

##### 运行安装程序

##### 接受协议

##### 选择安装类型

##### 选择安装路径

##### 自动复制文件

##### 参数设置

##### 完成安装

##### 启动方式

#### 播放控制

##### 选择播放文件

##### 音量调节

##### 暂停/继续播放

##### 停止播放

##### 播放前一首/后一首

#### 管理播放列表

##### 开关播放列表

##### 直接选择音乐文件夹

##### 开始播放指定音乐文件

##### 调整播放次序

##### 删除列项

##### 随机播放音乐

##### 重复播放曲目

##### 保存播放列表

##### 装载播放列表

#### 调节均衡器

##### 开关均衡器面板

##### 启动均衡器

##### 调节整体放大增益

##### 调节单独频段增益

#### 界面设置

##### 放大界面

##### 前端显示

##### 正确显示中文曲目

##### 改变播放列表字号

##### 显示歌曲剩余时间

##### 改变视觉效果

##### 设置视觉效果

#### 相关软件

##### MusicMatch Jukebox

##### Jet-Audio

##### WinRip

##### MP3Pro AudioPlayer

##### a2b Music

### ▲视频播放超级解霸

#### 软件介绍

##### 北京豪杰计算机技术有限公司开发

##### 通过软件解压播放视频文件的软件

##### 支持VCD、DVD等多种当今流行的视频文件格式

##### 光盘防读死技术

##### 支持无文件影碟播放

#### 安装超级解霸

##### 软件获取

##### 运行安装程序

##### 开始安装

##### 登记文件关联

##### 选择安装目的地

##### 自动复制文件

##### 完成安装

##### 启动方式

#### 播放控制

##### 满屏切换

##### 暂停/继续

##### 前后跳进

##### 上段/下段

##### 变速播放

#### 播放调节

##### 音量调节

##### 静音

##### 亮度调节

##### 色彩调节

##### 单色播放

#### 播放视频文件

#### 视频捕捉

##### 截取图像

##### 截取图像序列

#### 相关软件

##### Windows MediaPlayer

##### RealPlayer

##### The Playa

### 英汉翻译金山词霸

#### 软件介绍

##### 金山公司开发

##### 英汉互译的翻译工具软件

##### 支持屏幕取词

#### 安装金山词霸

##### 软件获取

##### 运行安装程序

##### 填写用户信息

##### 选择安装文件夹

##### 选择程序文件夹

##### 自动复制文件

##### 选择安装选项

##### 完成安装

##### 启动方式

#### 英汉翻译

##### 输入英文单词

##### 查看中文含义

##### 查阅参考词汇

##### 查看前后单词

#### 汉英翻译

##### 输入汉字

##### 查看英文含义

##### 查阅单词详细含义

#### 屏幕取词翻译

##### 获取屏幕字词

##### 查字典

#### 词汇分类查询

#### 参数设置

##### 暂停屏幕取词

##### 界面方案变换

## 几何画板使用\*\*

### 几何画板的概念

### 基本用法

## 微机系统的安装

#### 安装Windows98

##### 系统需求

###### CPU：>=Pentium100以上

###### 内存：>=16MB

###### 硬盘空间：250MB左右

###### CD-ROM/DVD-ROM

###### 鼠标（可选）

##### 安装方式

###### 从Windows 3.1/3.2/95/97上升级

###### 从头重新安装Windows98

###### 在新硬盘中安装Windows98

##### 如何安装

###### 找到安装盘

###### 找到安装文件SETUP.EXE

###### 运行安装文件

###### 跟着安装向导走

##### 安装向导的交互信息

###### 产品序列号

###### Windows的安装目录

###### 安装选项：典型/便携/最小/自定义

###### 选择安装组件

###### 用户信息

###### 区域信息：国家

### 先前准备

#### 硬件

##### 十字螺丝刀

##### 电源插座

#### 软件

##### DOS启动盘

##### Windows系统安装盘

##### 硬件驱动程序盘

##### Office等软件安装盘

##### 系统的各种补丁

### 安装硬件系统

#### 安装硬件最小系统

##### 硬件最小系统的组成

###### 电源

###### 主板

###### 内存

###### 显卡

###### 显示器

##### 搭建硬件最小系统

###### 主板装入机箱

###### 连接主板的电源

###### 连接主板与机箱的控制线

###### 安装内存

###### 安装显卡

###### 连接显示器

###### 连接显示器电源

###### 连接机箱电源

##### 测试硬件最小系统

###### 接通显示器电源

###### 接通机箱电源

###### 开机

###### 屏幕有显示

#### 安装整机硬件

##### 主板

##### CPU、风扇

##### 内存

##### 连接电源

##### 显卡

##### 硬盘

##### 软驱

##### 光驱

##### 显示器

##### 音箱

#### 设置BIOS

##### 识别硬盘型号

##### 设置节能参数

##### 优化硬件参数

##### 给系统设置密码

### 安装软件系统

#### 硬盘分区

##### 运行分区程序

##### 查看分区情况

##### 添加主分区

##### 添加扩展分区

##### 添加逻辑分区

##### 删除分区

##### 激活主分区

##### 重启系统

#### 格式化

##### 运行格式化程序

##### 有关格式化的说明

#### 安装Windows

##### 运行安装程序

##### 检查磁盘错误

##### 输入软件序列号

##### 选择安装模式

##### 复制文件

#### 安装硬件驱动程序

##### 显卡驱动

##### 主板驱动

##### 声卡驱动

##### 网卡驱动

##### Modem驱动

##### 鼠标驱动

##### 键盘驱动

#### 安装应用程序

##### 安装Office 2000

##### 安装Winzip

##### 安装Windows Commander

##### 安装Acdsee

##### 安装Winamp

##### 安装Realplayer

##### 安装Netants

## Linux 1

### Ubuntu的有趣译音

#### 五万图

#### 有奔头

#### 不糊涂

#### 无版图

#### 有版图

#### 我不土

#### 我叛徒

#### 牛皮兔

#### 又笨又土

#### 无半途

#### 乌班图

#### 乌邦托

#### 乌帮凸

#### 友邦凸

#### 优班塔

### 登录Linux服务器

#### 启动远程登录程序

##### 开始菜单→运行

##### telnet→确定

#### 建立连接

##### 菜单：连接→远程系统

##### 主机名：lin.bnu.edu.cn

##### 端口：telnet（不修改）

##### 终端类型：vt100（不修改）

#### 登录

##### 连接→远程系统→连接

##### 在Login：后面输入yourname（你的用户名）

##### 在Password：后面输入您的密码（我偷偷告诉你）

#### 更改密码

##### 在提示符$后面输入passwd并回车

##### (current) UNIX password：输入旧的密码

##### New UNIX password：输入新的密码

##### Retype new UNIX password：重新输入新密码

##### 出现…successfully表示修改成功

#### 断开当前连接

##### 菜单：连接/断开连接

#### 退出telnet

### Linux操作命令

#### 列目录ls

#### 改变当前位置chdir

#### 显示当前登录的用户who

#### 改变属性chmod

### 制作网站

#### 认识Frontpage

##### 启动

##### 界面

###### 标题栏

###### 菜单栏

###### 工具栏

###### 工作区域

###### 状态栏

##### 视图方式

###### 网页

###### 文件夹

###### 报表

###### 导航

###### 超链接

###### 任务

##### 退出

#### 创建网站

##### 根据模板新建网站

##### 保存网站

##### 预览网站

##### 更改网站的主题

#### 制作网页

##### 网页的三种视图方式

###### 普通视图方式

###### HTML代码视图方式

###### 预览视图方式

##### 新建网页

###### 命令

###### 标题

###### 文件名

##### 设置网页格式

###### 字符格式

字体

字号

修饰效果

字符颜色

###### 动态效果

动作

应用效果

设置

###### 段落格式

对齐

缩进

###### 项目符号和编号

###### 水平线

##### 超级链接

###### 链接到

原有文件或网页

书签

新文档

邮件地址

###### 命令

插入→超级链接

Ctrl+K

###### 操作

选中内容

输入链接

##### 网页中的图形

###### 图形来源

剪贴画

来自文件

###### 图形的属性

###### 图形上的热点

##### 网页中的活动元素

###### 字幕

###### 悬停按钮

###### 横幅广告

###### 计数器

##### 网页中的表格

##### 框架网页

### 上传网站

#### 远程登录服务器

##### 启动远程登录程序

##### 建立连接

##### 登录

#### 上传软件

##### 有哪些上下传软件

###### CuteFTP

###### CuteFTP Pro

###### WS-FTP

###### UpdateNow

##### 下载CuteFTP软件

##### 安装CuteFTP

###### 双击cuteftppro.exe启动安装

###### 破解程序

###### 汉化程序\*\*\*

#### 上传网页

##### 登录站点

###### 启动CuteFTPpro

###### 在“站点管理器”中

###### 增加站点：单击“新建”按钮

###### 在“站点标签”中给站点命名，如yourname@lin1

###### 在“FTP主机地址”中输入lin.bnu.edu.cn

###### 在“FTP站点用户名”中输入用户名，如yourname

###### 单击“连接”按钮

###### 根据提示输入密码

##### 创建网页存放文件夹

###### 双击进入yourname文件夹

###### 在快捷菜单中选择“新建文件夹”

###### 输入文件夹名：www，并“确定”

###### 进入www文件夹

##### 上传文件

###### 在CuteFTP左窗格找到本地存放网页的文件夹

###### 进入此文件夹

###### 选中所有文件

###### 单击“上传”按钮上传

##### 更改访问权限

###### 单击“上一层”按钮回到home目录

###### 浏览找到yourname文件夹

###### 选中此文件夹

###### 在快捷菜单中选择“CHMOD”

###### 单击“全部读取”、“全部执行”按钮

###### 以上的手动代码为755

###### 单击“确定”更改

### 浏览网站

#### 启动浏览器

##### 打开IE浏览器

#### 浏览自己的网页

##### 在地址栏中输入http://lin.bnu.edu.cn/~yourname

#### 浏览别人网页

##### 在地址栏中键入其他学员的网页地址

##### 通过网页中的链接浏览其他学员的网页

#### 后续工作

##### 修改网页

##### 上传更新

##### 浏览测试

# 小课题6

## 分组（瀚德）

### 国贸法语20-1，分6组，每组3人左右

### 国贸西语18-1，分6组，每组3人左右

### 法学德语20，分6组，每组3人左右

### 法学葡语18，分6组，每组3人左右

### 每组3人左右

### 一共6个小课题，每个小课题由4个组完成

### 每位同学参与1个小课题来完成

## 分组（环境）

### 人数65-9=56人

### 分成18组，每组3人左右

### 一共6个小课题，每个小课题3组写作

### 每位同学参与1个小课题来完成

## 名单

### 班长学委分工上报

### 最终名单在课程网站公布

## 名单（瀚德）

1. 网络云存储功能比较：

西语：孙　浪、胡靖萱、杨沁容

法语：赵子凯、矫利博、吕　行、黄欣悦

德语：王亚晶、范家琪、周　伊

葡语：朱斐媛、郑舒文、彭泳清、刘海川

2. Word图文小报编排：

西语：姜玫如、何竑瑾、闻　艺、池之缘

法语：蒙沛彤、刘昀芃、张　筱

德语：邱润仪、梁　楠、常靖梓

葡语：李姝妍、郎博尔、张　洁

3. 微信图文排版：

西语：张玉洁、温张婷、木锦洁

法语：李睿萌、范莹瑭、时一鸣

德语：刘嘉宁、陈厚竹、张昕毅、王嘉辉

葡语：都梦蕊、赵佳辰、耿　植、张润哲

4. CNNIC数据统计分析：

西语：姚正远、陈夏贤、黄玺文

法语：周汐玥、郭　策、王莹录

德语：苏辰旸、徐小淇、徐杨清霏

葡语：徐嘉琪、范安琪、宋佳佳、洪钰晓

5. 微电影制作：

西语：顾芮嘉、覃芷婧、徐露萌

法语：傅　炜、陈垌芮、王心宇

德语：胡晓涵、蒲玙然、章璐超、张怡帆

葡语：陈　琪、徐紫腾、肖钦文、陈路得

6. 课程思维导图制作：

西语：杨茜茹、邢佳雪、熊雨妮

法语：皮若凡、向育萱、马梓琪

德语：孙朝煊、崔旭蕾、崔可歆

## 名单（环境）

1. 网络云存储功能比较：

黄姝睿、魏雪滢、刘凤

毛贝宁、陈天民、黄璇

许彭、刘梦瑜、杨诗语

2. Word图文小报编排：

张茵、曾瑜昕、李文婧

符歆玥、邓颀颀、王甲迎

柏云声、付益嘉、李诗雨

3. 微信图文排版：

陈诗语、雷丰源、史霈雯、陈雨

龚静仪、侯佳琪、王俪西

米时语、王郑蓓曦、杨明仪

4. CNNIC数据统计分析：

郑滋妤、张瑞珈、刘琪源

杨恒静、朱颖慧、徐若兰

王化璇、江小璇、兰柳义

5. 微电影制作：

高子琦、王璇、王一帆

黄潇霄、王斯漪、马奥宇

赵云轩、尚鑫欣、邓天杰

6. 课程思维导图制作：

于胜浩、钱浩天、肖昌昊、崔致侨

刘佳昌、石艾珂、吴泽强、陈依震

董子义、吴冬冬

## 研究方法

### 小论文形式，字数不限，辅以表格、图表等，说清楚就可

### 结构清楚，一般包括封面、目录、章节正文、参考文献等部分

### 写上小组成员及分工：资料整理、实验操作、图表编制、数据分析、统稿合成……

### 以小组为单位提交一篇论文，Word/PDF或作品等形式，并附上必要的数据文件

### 布置起两周内提交，每人满分10分

## 题目

### 网络云存储功能比较（1网络存储）

#### 云存储的功能

##### 存储空间大

##### 上传/秒传、下载

##### 在线实时同步

##### 分享/外链

##### 手机信息同步

###### 通讯录

###### 短信

###### 相片

##### 多平台操作

#### 常用的云存储产品介绍

##### 邮箱存储\*\*

##### 师大云盘

##### 百度网盘/百度云管家/百度云同步盘

##### 360云盘

##### 腾讯微云（QQ网盘）

##### 微软OneDrive

##### 金山快盘

##### 115网盘

#### 云存储具体操作

##### 注册账号

##### 空间扩容

##### 利用浏览器操作

##### 下载客户端操作

##### 上传文件

##### 下载文件

##### 分享文件

##### 文件同步

#### 相继关停的云盘

##### 115网盘：2016年3月4日关停

##### UC云盘：4月15日

##### 华为网盘：5月3日

##### 腾讯微云：5月27日

##### 迅雷快盘：6月30日

##### 金山快盘：6月30日

##### 新浪微盘：6月30日

##### 360云盘：不关闭？2017年4月30日

##### 百度云盘：收费!限速!!检查!!!

#### 云盘小结

##### 限速

##### 审查、和谐掉

##### 相继关停

##### 转向收费

##### 网速慢

##### 网络不稳定

##### 不安全

#### 还免费的同步网盘

##### 师大新云盘

##### 腾讯微云同步助手（10G）

##### 亿方云（20G）

##### 沃家云盘（500G?）

##### 和彩云（16G）

##### 天翼云盘（15G）

##### OneDrive（5G）

#### 其他自定内容\*

### Word图文小报编排（2小报编排）

#### 要求

##### 与身份相符的内容，如学习、生活、校园、课程……

##### 横排，A3版面，正文小五字号

##### 尽可能多地利用Word各种功能，如：图片、形状、SmartArt、图表、文本框、艺术字、样式、表格、分栏、环绕文字、页面设置……

##### 版面规范、美观

#### 提交

##### 在小报中注明同组人学号姓名及分工

##### 小组推选一位同学提交

### CNNIC数据统计分析（3数据分析）

#### 目的

##### 数据获取方法

##### 数据的汇总统计分析

##### 对数据进行图表化展示

#### CNNIC的各类统计报告

##### 统计报告

##### 企业报告

##### 青少年报告

##### 农村报告

##### 移动互联网报告

##### 电子商务报告

##### 网媒报告

##### 网游报告

##### 搜索报告

##### 社区报告

##### 视频报告

##### 区域报告

##### 旅行报告

##### ……

#### 要求

##### 在CNNIC网站下载主要类别最近几个版次统计报告

##### 读懂各类报告的内容

##### 将重要数据重新收集和图表化

##### 对同类报告不同时期发布的数据进行对比分析

##### 对不同类数据进行关联分析

##### 用有别于CNNIC的角度来分析数据

#### 方法

##### 用Excel集中进行数据整理

##### 用Excel对数据进行图表分析

##### 用Word合成最后的课题报告

#### 可分析的角度

##### 不同用户群体社交软件的使用差异分析

##### 城乡网民差异分析

##### 不同数据的相关性分析

##### 分析网民数量和普及率是否有齐性

#### 参考选题

##### 中国互联网接入环境分析

##### 中国移动互联网与区域经济发展分析

##### 中国手机网民网络安全分析报告

##### 中国网民搜索行为分析

##### 中国农村互联网发展状况研究报告

##### 中国青少年上网状况分析

##### 中国社交应用用户行为报告

##### 中国网络购物市场研究报告

#### 提交

##### 在课题报告中注明同组人学号姓名及工作分工

##### 小组推选一位同学提交，无需每人都提交

##### 将课题报告及其他文档（如CNNIC文档、Excel分析数据等）作为附件一并发送

### 微信图文排版（4微信图文）

#### 要求

##### 选取一个有意思的选题（如学习、生活、校园、课程……）来设计微信图文

##### 足够丰富的素材和内容，对得起10分的小课题，每次实验可只有3分

##### 可参照微信订阅号中较好的微信图文，如“北京师范大学”、“京师学工”中的图文

##### 小组成员分工完成工作，如撰稿、摄影、排版、美工等

##### 尽可能多地使用各种图文模板来进行编辑排版

#### 提交

##### 在微信图文结尾注明同组人的学号姓名及分工，以便登分

##### 小组推选一位，发送微信图文给老师和助教

### 微电影制作（5视频制作）

#### 要求

##### 内容自选，有一定的故事情节

##### 小组编导，摄像机（或相机、手机）拍摄后导出编辑

##### 有片头题目，在片尾注明同组人学号姓名及工作分工

##### 适当配乐、解说或旁白

##### 片长3分钟左右

##### 生成WMV HD 720 25p（或类似MP4）格式

##### 上传到师大云盘，提交共享链接地址

#### 提交

##### 小组推选一位同学提交，无需每人都提交

##### 提交已上传到师大云盘的视频共享链接地址

### 课程思维导图制作（6思维导图）

#### 要求

##### 选择本学期学习的课程（不包括《信息处理基础》课程），对该课程知识进行梳理，制作思维导图

##### 小组成员分工完成，可一人负责一部分，最终组合在一起

##### 导图中包含小组成员介绍和分工情况

##### 尽可能多地使用思维导图软件中的功能，使导图整体效果展现最佳

#### 提交

##### 需要上交原始mmap文件及导出的图片格式和其他相关数据文件

##### 所有文件打包成一个压缩包文件上传到课程网站相应小课题实验中

##### 小组推选一位同学提交，无需每人都提交

# 实验13

## 计算机系统

### 实验说明

#### 老师和助教会在机房巡视，有问题的可以和老师探讨

#### 注意每次的实验在布置之日起七天之内提交有效（国庆节前的实验会适当放宽）

### 实验内容

#### 熟悉上机环境，包括：计算机电源的开关、开机进入哪个上机系统、系统登录方法、电脑中安装有哪些软件等

#### 浏览CEN计算机基础教学平台中本课程的网页结构，重点关注网页导航栏红色按钮

#### 登录北师大学生邮箱，对邮箱进行初步设置

#### 完成课程调查：在课程网站顶端的导航栏的“本班资源”进入，再在左侧找到“问卷调查：新生基础知识摸底”

### 提交实验

#### 本次实验的问卷调查只需在网上回答提交，不用再上传实验文档

### 配套素材文件

## 系统资源管理

### 实验说明

#### 通过上机实际操作练习回答以下问题

#### 将本实验内容全部复制并粘贴到Word空白文档中

#### 保存文档到U盘（或桌面），文件名“学号实验2姓名”，如“201812345678实验2张三”，不带引号、中间无空格

#### 在冒号和问号的句子后面回答实验内容

#### 实验中及时保存文档（Ctrl+S），实验完成后在课程网站中上传

#### 本实验需要U盘，请同学们自备；没带U盘，可在硬盘C中练习

### 系统快捷操作

#### 根据课上的讲解（可参照网上的课程提纲），练习尽可能多地使用键盘操作Windows，并回答以下问题

#### 锁定屏幕的快捷键是：

#### 打开资源管理窗口（如计算机）的快捷键是：

#### 把俩窗口左右平均排列的操作方法是：

#### 切换窗口的快捷键是：

#### 如果打开了很多窗口，快速切换到桌面（或最小化所有窗口）的快捷键是：

#### 关闭程序窗口（如资源管理的计算机或回收站窗口）的快捷键是（好像有两个快捷键都可以用，试试看）：

#### 编辑命令中的剪切、复制和粘贴的快捷键分别为：

### 输入法操作

#### 推荐使用搜狗输入法操作练习（也可选择自己熟悉的其他输入法做相应练习，看看是否也有以下的相应功能）

#### 如果电脑里的搜狗输入法版本较旧，可从搜狐网站下载输入法直接升级

#### 在搜狗输入法中利用账号登录（若没账号，可新建一个账号登录）

#### 登录输入法后，对输入法进行适当个性化设置，使其更加适合自己使用

#### 利用输入法中的帮助学习输入法，掌握技巧，提高输入速度

#### 设置搜狗输入法的以词定字按键，练习以词定字功能的输入方法

#### 利用搜狗输入法的V模式练习输入大写财务金额以及充当计算器的操作

#### 利用搜狗输入法的U模式练习笔画输入不会读的汉字

#### 利用键盘循环启动一种汉字输入法的操作为：

#### 切换中英文标点符号的快捷键为：

#### 切换全半角的快捷键为：

### 文件管理操作

#### 在U盘中（注：如果没有U盘，可将下面涉及到的U盘操作更改为针对硬盘C盘的操作）建立文件夹MyFolder1，再在MyFolder1中建立文件夹MyFolder2（提示：MyFolder2的全称为\MyFolder1\MyFolder2）

##### 你是在U盘中还是在硬盘C盘中做以上实验的？

##### 你创建MyFolder2文件夹的方法是：

#### 复制Windows系统所在的文件夹下Cursors文件夹中所有a字符开头的所有文件到MyFolder1中

##### 这些文件所在的文件夹的详细路径是：

##### 如何找到这些文件？

##### 如何复制？

#### 移动MyFolder1中字节数最大的六个文件到MyFolder2中

##### 如何找到这些文件？

##### 如何移动？

#### 把六个文件中的某个文件改名为MyFile

#### 修改MyFolder2使之成为与MyFolder1并列的文件夹(提示：即向上移动MyFolder2，把MyFolder2由先前与MyFolder1的父子关系改变为兄弟关系)

##### 如何操作？

#### 删除掉MyFolder1中的任意三个文件

##### 如何选中这任意三个文件？

##### 如何删除？

#### 把刚才删掉的三个文件恢复回来

##### 能够恢复吗？

##### 如何恢复？

#### 彻底删除MyFolder1和MyFolder2及其中的文件，注意操作中的提示信息

##### 如何选择MyFolder1中的所有文件？

##### 如何删除文件夹？

##### 如果文件夹中有文件，可以直接删除吗？

##### 可以同时删除两个文件夹吗？如果是，该如何操作？

#### 电脑硬盘里有个叫regedit.exe的文件（注册表编辑器），请告诉我此文件的详细路径

##### 你用什么方法找到这个文件？

##### 这个文件所在的详细位置（路径）为：

#### 创建快捷方式

##### 给regedit.exe程序在桌面上建立快捷方式，方法为：

##### 给开始菜单附件中的“计算器”在桌面上建立快捷方式，方法为：

##### 把刚才在桌面上建立的“计算器”图标在任务栏建立快捷方式，方法是：

##### 给当前用户的【文档】文件夹在D盘建立快捷方式，方法是：

#### 让开始菜单显示“最近使用的项目”菜单项

##### 设置的方法是：

##### 写出“最近使用的项目”对应电脑里的文件夹路径：

### 文件同步备份操作

#### 在页面下端下载同步备份软件BestSync压缩包，保存到电脑桌面（或U盘）

#### 找到刚才下载的软件压缩包，右击该压缩包，解压到对应的文件夹中

#### 运行解压文件夹中的“BestSync 2011 6.2.3.6.msi”文件，按照默认方式安装BestSync软件

#### 设计一个从硬盘D盘到U盘的同步备份方案，如D:\MyData文件夹同步备份到U:\MyData文件夹

#### 在BestSync软件中添加以上的同步备份方案，注意设置同步方向、添加bak备份文件夹、安排同步日程等

#### 操作文件（如新增、修改、重命名、删除等），观察文件同步情况是否与预期的一致

#### 运行解压文件夹中的“BestSync 2011注册.exe”文件，练习注册激活BestSync软件

#### 删除BestSync中的同步任务，删除三个练习文件夹及其中的文件，卸载BestSync软件

### 提交实验

#### 检查该实验文档内容，无误后保存并关闭Word

#### 在课程网站对应实验中上传刚才保存的实验文档

#### 每次实验要求一周内上交

### 配套素材文件

#### BestSync.rar

## 浏览器和邮件操作

### 实验说明

#### 浏览器练习中默认使用搜狗浏览器，也可使用163等自己熟悉的浏览器练习

#### 实验需要练习邮件操作，可使用师大邮箱或QQ等邮箱练习

#### 浏览器练习不提交实验结果，邮件练习需要用手机邮件APP发送一封带附件的邮件

### 浏览器账号登录练习

#### 用IE浏览器打开搜狐网站www.sohu.com，在页面右上角找到“(搜狗)浏览器”，点击链接进入“搜狗高速浏览器”介绍页面（也可找自己喜欢的其他浏览器下载练习）

#### 点击“立即下载”按钮，安装搜狗浏览器

#### 单击浏览器左上角的圆形图标，在出现的账号登录对话框中注册并登录搜狗账号

#### 通过菜单“选项”命令对浏览器进行个性化设置，如定义主页网址、自动清除浏览记录等

#### 打开一些自己喜欢的网页，并练习收藏网页（添加到收藏夹）

#### 退出账号登录，观察浏览器是否恢复默认样子了

#### 重新用账号登录，观察浏览器是否又回到自己个性化的样子了，如原先收藏的网址又恢复回来了

#### 待会邮件练习中需要拍摄浏览器账号登录的画面，请保持浏览器的登录状态

### 浏览器安装插件练习

#### 先打开you85.com网站，观察网页上广告的情况

#### 安装“广告终结者”插件

#### 再打开you85.com网站，观察广告清除情况

#### 安装“有道翻译”插件，打开师大首页的英文页面，将英文页面翻译成中文

#### 安装油猴（tampermonkey）插件，打开油猴插件的仪表盘，获取新脚本，打开GreasyFork网站，在脚本列表中，选择并安装视频破解脚本

#### 打开视频网站，找到某VIP视频，观察能否破解播放VIP视频

### 移动设备邮箱练习

#### 查看你的智能手机（或平板电脑）里是否有邮件APP，或下载QQ邮箱/网易邮箱等APP来操作邮件

#### 在手机上设置IMAP方式操作你的邮箱（默认为IMAP方式，但不能选POP方式）

#### 通过电脑搜狗浏览器左上角的账户中心，显示浏览器的账户登录情况，用手机竖向拍摄一张照片待用

#### 利用手机邮件APP发送邮件，将刚才拍摄的照片作为附件，邮件主题写“你的完整12位学号 实验3 你的姓名”字样，不包括引号，发送到xx2018hd@163.com上交

### 提交实验

#### 本次实验不用在cen网站上传文件，只需用手机发送带附件的邮件即可

### 配套素材文件

## 文档格式编排

### 实验说明

#### 建议在以后的每次实验中都将浏览器和输入法利用账号登录同步配置

#### 本实验需要完成两篇Word文档，需要按照要求分别正确命名文件名

#### 建议将练习文档保存到你的U盘

### 编写自我介绍文档

#### 打开Word软件，新建空白文档，先另存文档为“自我介绍[学号]姓名”，如“自我介绍201812345678张三”，文件名中间没有空格，也没有方括号

#### 编写一篇介绍你自己的文章，字数不限，但太短了估计你都不好意思把自己介绍清楚^\_^

#### 插入一张你的照片，并设置文字环绕图片排版

#### 对文档进行简单排版，并设置字符格式和段落格式

#### 要求段落分明，语句通顺，风趣幽默（可参看历届同学们的幽默搞笑版的自我介绍，网址http://0d1.cn/elem/humor.htm）

#### 练习中请及时存盘，可按Ctrl+S快捷键

### 表格制作

#### 在页面下端下载并打开“学员登记表”文档，若Word版本文档版面错乱，试试打开PDF版本的学员登记表

#### 新建Word空文档，仿照制作“学员登记表”，另存为文件名“学员登记表[学号][姓名]”，如“学员登记表201812345678张三”，文件名中间没有空格，也没有方括号

### 提交实验

#### 保存文档，关闭Word软件，注意文件名必须符合实验要求

#### 在课程网站对应实验中上传刚才保存的两个实验文档（“自我介绍201812345678张三”和“学员登记表201812345678张三”）

#### 每次实验要求一周内上交

### 配套素材文件

#### 学员登记表.docx

#### 学员登记表.pdf

## 复杂文档编排

### 实验内容

#### 在页面下端下载本次实验的相关文件压缩包Word.rar（右击-另存为），保存到U盘中（若没带U盘，也可将文件临时保存在电脑桌面）

#### 将下载的压缩包解压缩（右击-解压到Word文件夹），浏览文件夹中各文件及其内容

#### 打开“新生报到流程PDF版”，浏览熟悉其中的内容，重点关注排版格式，下面的Word文档排版将参照此PDF继续操作

#### 新建Word空文档，将文档的纸张设置为A5纸型（若机房电脑找到A5纸张，也可自定义A5纸张大小：宽度15厘米，高度21厘米），上下左右的页边距均设置为2厘米

#### 保存文档到U盘，文件名为“新生报到流程12345张三”，文件名中间数字为你学号的后五位，后面为你的姓名，中间无空格，不包括引号

#### 打开“新生报到流程（纯文字版）”，将其中的文字全部复制后粘贴到刚才的Word空文档中，下面操作过程中注意按Ctrl+S及时存盘

#### 在文档中插入三张图片（在解压缩文件夹中），裁剪去掉周围无关内容，做适当缩放，以占满页宽

#### 将全文的文字设置为“列出段落”样式，并更改“列出段落”样式为小四号字，首行缩进两个字符，段前和段后空0.5行。

#### 修改封面所有行（共七行，含三行标题）为“正文”样式；同理，修改三个图片所在行也为正文样式

#### 编排文档的三级标题，使之成为“标题1”、“标题2”和“标题3”样式（参照PDF文档的排版样例）

#### 给三级标题自动编号：在“多级列表”下拉命令中选择“定义新的多级列表”，点“更多”按钮扩大对话框，左上角选择级别1，删除编号格式中的多余文字，选择合适的编号样式，在编号格式里添加适当字符，右上角选择链接到样式标题1；同理设置级别2和级别3

#### 删除掉三级标题前面原先的人工手动编号

#### 修改这三个样式，使之成为能够自动更新

#### 适当编排这三级标题的字符格式和段落格式

#### 编排封面，将标题用艺术字编排，注意别让艺术字文字绕排（应该是嵌入型）

#### 在封面后插入几个空行，在空行中插入目录，适当编排目录格式

#### 在封面和目录中插入分页符，使封面单独占一页

#### 在目录和正文之间插入分节符（下一页），使正文从新的一页开始

#### 在页面底端（页脚）中间位置插入页码

#### 将插入点光标定位到第2节的页脚位置，取消“链接到前一条页眉”，让第2节的页脚不与上一节相同；同理取消第2节的页眉也别与上一节相同

#### 在正文节（第2节）的页眉中输入“新生报到流程”，并将正文节的页脚页码改为1开始编号（设置页码格式--起始编号为1）

#### 删除封面和目录页（第1节）的页脚页码，以及页眉的横线（选中页眉回车键，设置无边框线）

#### 将“新生档案”和“校园卡使用”两个三级标题重新设置为二级标题样式，删除掉“其他事宜”标题

#### 更新目录（目录中右击-更新域）

#### 编排文档其他地方，做最后美化操作

### 提交实验

#### 保存文档，关闭Word软件，注意文件名必须符合实验要求

#### 在课程网站对应实验中上传刚才保存的实验文档（“新生报到流程1234张三”）

#### 每次实验要求一周内上交

### 配套素材文件

#### Word.rar

## 排版计算和图表制作

### 准备工作

#### 在页面下端下载本次实验的相关文件“实验六”（右击-另存为），保存到你的U盘中

#### 将下载的“实验六”重命名为“实验六[学号后四位][姓名]”，如“实验六1234张三”。文件名中没有方括号、引号和空格

#### 在Excel中打开重命名后的文档，注意随时存盘！（打开的时候若有提示，请选择“启用编辑”或“禁用宏”）

### 格式化及计算操作

#### 参照“课程表(样板)”工作表，在“课程表(练习)”工作表中完成格式化操作，要求和样板课程表尽量格式一样。你也可以按照你本学期的实际课表来编排

#### 仿照“成绩表(样板)”工作表，在“成绩表(练习)”工作表中，利用公式完成成绩的计算，并做简单的排版

#### 仿照“工资表(样板)”工作表，在“工资表(练习)”工作表中，完成工资总额和合计的计算，并做简单的排版

#### 在“九九口诀表”工资表中，填写公式计算两数相乘的结果。要求先写好一个公式，然后一次性复制粘贴到所有单元格中，注意公式中单元格的混合引用方式

### 图表制作

#### 在“成绩图表”工作表中，根据“期末成绩表”表格的数据，参照右侧的图表样例，自行制作并格式化好类似的“期末成绩表”图表，之后删掉原图表样例

#### 在“国际出口带宽”工作表中，参照右侧的图表样例，自行制作并格式化好类似的图表，之后删掉图表样例

### 提交实验

#### 完成以上操作，检查无误后，删掉三张样板工作表，分别是“课程表(样板)”、“成绩表(样板)”和“工资表(样板)”工资表，剩下六张自己练习的工作表

#### 在课程网站对应实验中上传刚才保存的实验文档（实验六1234张三）

#### 每次实验要求一周内上交

### 配套素材文件

#### 实验六.xlsx

## 数据统计分析操作

### 准备工作

#### 在页面下端下载本次实验的相关文件“实验七”（右击-另存为），保存到你的U盘中

#### 将下载的“实验七”重命名为“实验七[学号后四位][姓名]”，如“实验七1234张三”。文件名中没有方括号、引号和空格

#### 在Excel中打开重命名后的文档，注意随时存盘！（打开的时候若有提示，请选择“启用编辑”或“禁用宏”）

#### 以下题目中，需要操作的单元格已经用浅绿色来标记背景区域，请留意

### 数据排序

#### 在“名单1”工作表中，按“姓名”姓氏笔画递增排序（检验：排在第一位者工资为3222）

#### 在“名单2”工作表中，按“性别”递增排序，对性别相同的再按照“工资”从大到小排序（检验：排在第一位者工资为10132）

### 数据自动筛选

#### 在“名单3”工作表中，自动筛选工资高于8000元的女性党员的记录（检验：筛选出符合条件的记录共4条）

#### 将筛选结果复制到下一张Sheet0工作表中保存起来

#### 将Sheet0工作表的名称更改为“自动筛选结果”

### 数据统计

#### 以下操作在“数据统计”工作表中进行

#### 使用“条件格式”命令（在“开始”功能区中），对H列的外语成绩自动设置格式，要求将不及格的单元格显示为“浅红填充色深红色文本”（检验：一共标记了11个单元格）

#### 在141~145行的标记区域，计算八门课程的最高分、最低分、平均分、方差VAR.S（或VAR）和标准差STDEV.S（或STDEV），其中平均分、方差和标准差都保留一位小数（检验：法律课程的五个得数分别是99、33、82.8、214.6和14.6）

#### 根据性别1（C列）的数值，用if函数，在性别2（D列）填写性别，1对应男，2对应女（检验：最后一位138同学是女生）

#### 在D147单元格中，用COUNTIF函数，统计男生的人数（检验：得数为59）

#### 在D148单元格中，用AVERAGEIF函数，统计物理系学生语文的平均成绩，保留一位小数（检验：得数为84.2）

#### 按语文数学外语三门课分别为120%的权重，其他五门课分别为100%的权重，在N列计算所有八门课程的加权总分，保留一位小数（检验：最后一位138同学的得数是666.8）

#### 利用RANK.EQ（或RANK）函数，对N列的“加权总分”按成绩从高到底排名，结果填写在O列的“总分排名”中（注意函数引用中会用到绝对地址。检验：其中的44和116号两位同学的排名为并列第一）

#### 根据评价标准（60以下为不及格，60及以上75以下为及格，75及以上90以下为良好，90及以上为优秀），用if嵌套函数，实现对外语成绩在P列“外语等级”中填写评价标准（检验：最后一位138同学的外语等级为及格）

#### 再根据上题的评价标准，在C151~154区域，用FREQUENCY函数，统计外语成绩各个分数段的人数（提示：根据FREQUENCY函数的要求，需要先在B151~153区域填写分区数值，再选中C151~154区域输入FREQUENCY函数，然后按Ctrl+Shift+Enter作为数组输入，得数为11、18、61、48）

### 数据相关性分析CORREL

#### 在“相关性分析CORREL”工作表中，对语文成绩和数学成绩（E列和F列）执行相关性分析

#### 在D141单元格利用CORREL函数计算相关系数，结果保留三位小数

#### 在下一个D142单元格回答这两门课程是否相关，填写“高度相关/有相关/不相关”（提示：若相关系数绝对值≥0.8，则两列数据高度相关；若相关系数绝对值介于0.4与0.8之间，则两列数据有相关；若相关系数绝对值≤0.4，则两列数据不相关）

### 数据方差齐性检验FTEST

#### 在“方差齐性检验FTEST”工作表中，检验数学和地理（F列和J列）这两门课程的方差是否齐性

#### 利用F.TEST（或FTEST）函数，在D141单元格填写公式，结果保留两位小数

#### 在下一个D142单元格回答这两门课程是否方差齐性，填写“是齐性/不是齐性”（提示：若F.TEST小于0.05，则两个序列的方差不是齐性的；若F.TEST大于0.05，则两个序列的方差是齐性的）

### 数据差异性检验TTEST

#### 在“差异性检验TTEST”工作表中，分析男生和女生的数学成绩是否存在显著性差异

#### 先对C列的性别进行排序

#### 在D141单元格对数学成绩按男女性别进行F.TEST齐性检验，结果保留两位小数。用途：若结果小于0.05，在接下去的T.TEST中使用独立样本异方差检验（T.TEST第四个参数选3）；若结果大于0.05，在接下去的T.TEST中使用独立样本等方差检验（T.TEST第四个参数选2）

#### 在D142单元格对数学成绩按男女性别进行T.TEST差异性检验，其中T.TEST函数的第三个参数选值2（双尾检验），第四个参数根据上一步F.TEST的结果选择2或3，结果保留两位小数

#### 在下一个D143单元格回答男生和女生的数学成绩是否存在差异，填写“有/没有”（提示：若T.TEST的结果小于0.05，则两组数据具有显著性差异；若结果大于0.05，则两组数据没有显著性差异）

### 提交实验

#### 在课程网站对应实验中上传刚才保存的实验文档（实验七1234张三）

#### 每次实验要求一周内上交

### 配套素材文件

#### 实验七.xlsx

## 演示文稿制作

### 实验内容

#### 制作一份演示文稿，内容自选，可参考以下的内容（选择一个）

#### 推介你自己、谈谈你对北师大的印象、介绍你美丽的家乡、说说你崇拜的偶像、夸夸你家的小猫小狗……

### 演示文稿的要求

#### 演示文稿应该包含封面页、目录页、过渡页（可选）、正文页（多张）和封底页（可选）等页面

#### 制作版面为宽屏16:9的演示文稿

#### 选择一种自己喜欢的幻灯片主题以统一美化演示文稿

#### 在母板中统一设置格式

#### 适当添加图片、自选图形或音频、视频等的多媒体素材

#### 给幻灯片中的元素（文字或图形、图片等的）设置动画效果

#### 设置幻灯片换片的切换效果

#### 添加动作按钮或是超链接，在幻灯片之间跳转

### 提交实验

#### 在课程网站对应实验中上传刚才保存的实验文档（实验八1234张三）

#### 每次实验要求一周内上交

### 配套素材文件

#### （无）

## 微信图文制作

### 注册秀米账号并登录

#### 运行谷歌浏览器（搜狗浏览器、360浏览器），打开秀米网站（xiumi.us）

#### 通过页面右上角的“登录“按钮，用手机微信扫描电脑屏幕二维码，在电脑网页里“同意成为新用户”

#### 回到电脑网页，再次登录，用手机扫描屏幕二维码，输入手机号，获取验证码

#### 查看手机短信验证码，在电脑网页中输入验证码，直至登录成功

#### 在后面的练习中，都需要登录秀米进行操作

### 微信贺卡H5秀制作

#### 在“H5秀制作”区域，挑选风格秀（免费），预览后，另存给自己，在“我的H5秀”中，找到刚才保存H5秀

#### 适当编辑，做成自己特有风格的H5秀，要求在H5秀页面底部留下自己的学号姓名，以便实验登分

#### 修改H5秀的封面，可更改标题、摘要、图片和背景音乐

#### 保存修改后的H5秀，预览满意后，进行分享并申请审核，耐心等待审核通过后，用手机微信扫描二维码，在手机上预览，再选择微信群发送

#### （\*选做\*）新建一个H5秀（空白），给H5秀选择背景图片，并添加页面组件、修改文字、插入图片（需要事先上传图片到秀米图库），并适当设置动画；再设置封面的标题、摘要、图片和背景音乐；保存、预览后，再分享、申请审核，然后扫描二维码分享到微信群

### 微信图文排版

#### 构想好一个微信图文的主题，准备收集图片和文字

#### 进入秀米“我的图库”；再打开百度页面查找合适图片，复制图片网址，回到秀米“我的图库”中，导入网络图片（用导入外链图片的方法粘贴）

#### 在“图文排版”中新建一个图文，选择合适的图文模板，插入到页面中，再更换其图片和文字，设置文字格式；插入多个图文模板，直至完成合适的微信图文。要求在微信图文页面底部留下自己的学号姓名，以便实验登分

#### 设置微信图文的封面标题、摘要和图片

#### 保存微信图文，预览，申请审核，待审核通过后，扫描二维码分享到微信群

### 提交实验

#### 在班级微信群里发布按上面要求完成的H5秀和微信图文

#### 每次实验要求一周内上交

### 配套素材文件

#### （无）

## 图像编辑处理操作

### 准备工作

#### 在页面底端下载本次实验的相关文件“实验十”，保存到你的U盘中

#### 将文件解压缩到“实验十”文件夹，浏览查看文件夹中的图片内容

#### 运行Photoshop软件进行下面的实验

#### 若电脑没有安装PS软件，可到这个地址（http://0d1.cn/download/PhotoShopCS6.rar）下载安装

#### 欢迎大家在理解本实验的操作内容后，选择自己的图片进行编辑处理操作

### 证件照制作

#### 此小题的操作既可用ACDSee，也可用PhotoShop完成

#### 旋转“长白山天池”图片，使其正过来横放

#### 裁剪出图像中的林老师头像（类似证件照的图像，按宽高3:4的比例）

#### 缩放裁剪后的证件照，成为300\*400像素大小

#### 将处理好的图像存储为JPG格式，文件名为“[你的学号]证件”，如“201812345678证件”，中间无空格无方括号

### 去除树林

#### 在PhotoShop中打开“去除树林”相关的两张图片，切换查看这组图片（快捷键Ctrl+Tab），观察并领会图片操作前后的效果

#### 利用“仿制图章工具”，以树林周边的合适图像为参照点，去除树林

#### 或是利用“修补工具”，选中整片树林，拖到周边合适区域，去除树林

#### 比较以上两种擦除图像的操作，保留去除树林效果最好的一种操作

#### 将处理好的图像先保存为PS默认的PSD格式，文件名默认或自定，方便以后重新编辑修改

#### 再将图像存储为JPG格式，文件名为“[你的学号]树林”，如“201812345678树林”，中间无空格无方括号

### 飞机合成

#### 在PhotoShop中打开“蓝天飞机”相关的三张图片，切换查看这组图片（快捷键Ctrl+Tab），观察并领会图片操作前后的效果

#### 在第一张图片中，利用“魔棒工具”选择飞机外的区域，利用“选择→反向”命令选中飞机图案

#### 复制选中的飞机图案待用

#### 切换到第二张图片，粘贴刚才的飞机图案

#### 利用“编辑→自由变换”命令（快捷键Ctrl+T），调节飞机的大小

#### 利用“移动工具”，拖动飞机到合适的位置（按Ctrl+D取消选区）

#### 利用“滤镜→模糊→动感模糊”命令（模糊值2像素左右），处理飞机成为飞翔的动感模糊效果

#### 将处理好的图像先保存为PS默认的PSD格式，文件名默认或自定，方便以后重新编辑修改

#### 再将图像存储为JPG格式，文件名为“[你的学号]飞机”，如“201812345678飞机”，中间无空格无方括号

### 文字特效（金鱼）

#### 在PhotoShop中打开“金鱼”相关的两张图片，切换查看这组图片（快捷键Ctrl+Tab），观察并领会图片操作前后的效果

#### 利用“横排文字工具”在图中适当位置写字“自由自在的金鱼”或其他文字

#### 建议选择带TT图标的TrueType字体，可以选择文字加粗

#### 字体大小建议选择88点，或其他自定义大小

#### 文字颜色自行选择某种红色，或用吸管选取金鱼身上的颜色

#### 文字变形样式选择“鱼形”，并适当调节三个参数

#### 利用“编辑→自由变换”命令（快捷键Ctrl+T），调节文字的大小和角度

#### 在文字图层选择“图层选项”命令，勾选“投影”样式，并适当调节投影各项参数

#### 将处理好的图像先保存为PS默认的PSD格式，文件名默认或自定，方便以后重新编辑修改

#### 再将图像存储为JPG格式，文件名为“[你的学号]金鱼”，如“201812345678金鱼”，文件名无空格无方括号

### 人像合成（图层+蒙版）

#### 在PhotoShop中同时打开以“人像合成”相关的三张图片，切换查看这组图片（快捷键Ctrl+Tab），观察并领会图片操作前后的效果

#### 切换到照片2，利用“图像→画布大小”命令，预设画布宽度为66，调整画布使其右侧留出空白

#### 切换到照片1，全选图片，并复制图片，再切换回照片2，粘贴

#### 适当降低位于“图层1”的照片1的透明度（可预设为50%左右），方便两张图片比较编辑

#### 对粘贴过来的照片1（图层1）进行自由变换，改变照片大小，让两张图片中的人像差不多大小

#### 移动图层1到右侧的位置，让两张照片的背景灌木围墙处于一样高度线，并使两白衣女孩能够左右错开适当间隔

#### 在图层1上创建蒙版（右侧图层窗格底部的“添加图层蒙版”命令）

#### 选择背景图层的照片2，选择黑色作为前景色，选择“橡皮擦工具”，用黑色橡皮擦除左侧照片（背景层的照片2），显示出正脸白衣女孩及身后的石柱

#### 提示：两照片重叠的地方需要用小橡皮擦仔细擦除，非重叠区域可以用大橡皮擦快速擦除，按两个方括号键可调节橡皮擦的大小

#### 提示：如果擦除了多余的区域，可选择白橡皮擦（白色前景色）将擦错的地方涂抹掉

#### 以上擦除操作结束后，记得将图层1的透明度，再调回100%

#### 利用“裁剪工具”，选择4×3的裁剪比例，将合并的图像裁剪出合适的区域

#### 如果裁剪后的图像的左下角有多余物体，可利用“仿制图章工具”进行移除

#### 将处理好的图像先保存为PS默认的PSD格式，文件名默认或自定，方便以后重新编辑修改

#### 再将图像存储为JPG格式，文件名为“[你的学号]人像”，如“201812345678人像”，文件名无空格无方括号

### 提交实验

#### 挑选出本次实验要提交的五个JPG格式的图片文件（201812345678证件、201812345678树林、201812345678飞机、201812345678金鱼、201812345678人像），注意不要挑选上交PSD文件

#### 在课程网站对应实验中上传这五个JPG文件

#### 每次实验要求在一周内上交

### 配套素材文件

#### 实验十.rar

## 音频处理操作

### 准备工作

#### 在页面下端下载本次实验的相关文件“实验十一”，保存到U盘

#### 运行GoldWave软件，打开该音频文件，试听内容

### 实验内容

#### 对该音频进行滤波器降噪，去除背景噪声，可利用12.5~13.5秒左右的白噪声

#### 将该音频女声转变为男声，可利用预设的“75%，不改变速度”选项

#### 调整音量至合适电平

#### 剪掉末尾语音为“四十三年来”的一段（13秒开始至末尾）

#### 将整个音频复制一份附加到末尾

#### 调整音频时间至20秒，但要保持音调不变

#### 再次调整音量至合适电平

#### 将最终的音频另存为MP3格式，文件名为“实验十一[学号后五位][姓名]”，如“实验十一12345张三”。文件名中没有方括号、引号和空格

### 提交实验

#### 在课程网站对应实验中上传刚才保存的实验文档

#### 每次实验要求一周内上交

### 配套素材文件

#### 实验十一.WAV

## 视频编辑制作

### 实验准备

#### 首先声明：本次实验结果不计分，可不做，反正期末不考视频操作。但选了微电影小课题的同学可要完成微电影小课题

#### 运行机房里现有的Camtasia 6练习视频编辑操作，若自己安装Camtasia软件，可找老师复制Camtasia 7安装包，自行练习安装汉化激活操作

#### 若要使用会声会影软件编辑视频，可运行机房电脑里安装的会声会影X5软件，但需要激活才能使用。可按此链接（http://0d1.cn/download/VideoStudioX5crack.rar）下载激活包，参照里面的Word文档激活会声会影。若要在自己电脑上安装会声会影软件，可找老师复制软件安装包（约1.5GB），自行练习安装激活操作

#### 若自己没有视频练习素材，可从此页面底端下载练习素材

### 实验要求

#### 利用Camtasia或会声会影制作一段半分钟左右的视频，内容主题不限

#### 添加多于两段的视频和图片进行剪辑和拼接

#### 拼接处有切换过渡动画，适当使用滤镜

#### 添加片头

#### 给视频配乐

#### 最后生成MP4格式视频

### 上交实验

#### 由于视频文件较大，网络上传和下载有困难，本次实验结果不提交，不计分

#### 时间充裕可以练习模拟考试系统

## 思维导图制作

### 准备工作

#### 下载实验用的样例.rar保存，解压到对应文件夹，查看文件夹中的图片内容

#### 运行MindManager软件进行下面实验（机房已经安装此软件，自行安装软件可打开http://cen.bnu.edu.cn/down/网站→G思维导图工具，下载MindManage7.0.rar）

### 实验内容

#### 参考样例，制作“我的在线生活”或“我喜欢的网站”思维导图（二选一）

#### 思维导图的层数为三~五层较为合适（从中心主题算起）

#### 按实验内容和自己的喜好，正确设置并调整各个子主题的方向

#### 更改顶级主题连线宽度，使其有粗细变化

#### 至少添加一个边框（针对某个子主题）

#### 至少添加一个大括号边框（针对另一个子主题），并添加摘要主题说明文字

#### 至少添加一条关联线（两个子标题之间），并在关联线上添加关联文字

#### 整个导图上应该有图像（至少一个）

#### 至少添加一个附注（针对某个子主题），并在附注中添加图片（可从图库中查找）

### 提交实验

#### 将思维导图保存为默认格式mmap，以“实验十三[学号后五位][姓名]”，如“实验十三12345张三”。文件名中没有方括号、引号和空格

#### 再导出一份图片格式jpeg，文件名与思维导图数据文件相同

#### 将两个文件作为邮件附件上交，并在邮件主题中注明“学号 上机实验14 姓名”等字样

#### 在课程网站对应实验中上传刚才保存的两个实验文档

#### 每次实验要求一周内上交

### 配套素材文件

#### 样例.rar

## 电脑系统运行维护\*\*

### 实验软件获取

#### 本实验涉及到的软件可以从下面的链接中直接下载，但多人同时下载会很慢。

#### 统一上机时可以从老师设置的共享里复制。

#### 或是拿U盘找老师直接复制这些文件，然后同学间传着复制。

### 安装VirtualBox软件

#### 点击下载VirtualBox软件(约100M)，保存到桌面。

#### 按照默认方式安装VirtualBox软件，其中的设备软件均点击安装。

#### 如果在安装完成后提示重启电脑，在机房练习时需选择否。

#### 运行VirtualBox软件，熟悉软件界面。

#### 牢记：虚拟机光标激活热键为【右Ctrl键】。

### 在虚拟机里安装Windows

#### 下载WIN98MeXP.iso软件(约730M)，保存到桌面。

#### 在VirtualBox中通过“新建”向导新建一个Windows XP系统。

#### 设置刚建的XP系统，在存储中添加虚拟光驱，选择WIN98MeXP.iso文件。

#### 启动虚拟XP系统，选择安装“3 Deepin WinXP”。

#### 磁盘分区时，创建一个较大分区（如8000MB）用来安装系统，剩下的空间稍后会用到。

#### 继续安装，直至安装成功。

#### 浏览并重新启动几次系统，看是否能够正常工作。

### 创建第二磁盘分区

#### 通过【我的电脑】快捷命令【管理】打开【计算机管理】窗口，在【磁盘管理】中创建第二个磁盘分区。

#### 更改第二磁盘分区的盘符为D盘。

#### 更改第二磁盘分区的名称。

### 系统备份

#### 重新启动系统，从启动菜单中选择从CDROM启动。

#### 在出现的光盘启动界面中选择“5运行WinPE”启动。

#### 浏览找到光盘中的“外置程序\GHOST8”文件夹，运行其中的GHOST32程序。

#### 依次选择命令Local-Partition-To Image，选择Source Drive和Source Partition，再输入保存的镜像文件名（默认保存到另一个分区），开始生成镜像文件。

#### 备份结束后关闭WinPE重新启动系统，查看生成的镜像文件。

### 破坏系统

#### 在【命令提示符】窗口输入“DEL C:\\*.\* /S/Q/F”命令删除掉C盘文件。

#### 重新启动，看还能不能正常启动系统。

### 系统恢复

#### 从光盘启动系统，运行WinPE，找到Ghost并运行，将D盘的镜像文件恢复到C盘中去。

#### 重新启动，看能否可以正常启动系统。

### 安装虚拟系统增强功能

#### 在虚拟机里进入虚拟XP系统。

#### 点击菜单命令：设备-安装增强功能。

#### 按照提示以默认方式安装，直至结束，可能要重启虚拟系统。

#### 试着改变虚拟系统的窗口大小，看能否自适应显示。

#### 几个与显示相关的快捷键：虚拟机主菜单：右Ctrl+Home；全屏：右Ctrl+F；无缝模式：右Ctrl+L；自动缩放模式：右Ctrl+C；自动调整显示尺寸：右Ctrl+G；自动调整窗口大小：右Ctrl+A。

### 本次实验不用提交，不计分

# 期末考试

## 练习时间

### 1月6日周三13:30-

### 1月7日周四晚上6:00

## 题型和题量

### 客观题：20分

#### 判断题：5题，5分

#### 单选题：15题，15分

### 操作题：80分

#### Windows操作：1题，8分

##### 文件管理

##### 系统配置

#### 网络应用：1题，7分

##### IE设置

##### IE使用

##### 网络配置

#### Word操作：2题，17分

##### 传统的文本编辑（字型、段落、文本块、查找替换）：9分

##### 长文档处理（标题与目录、插入图片的题注与目录）：8分

#### Excel操作：3题，25分

##### 简单公式及其计算：8分

##### 数据表与图形（排序、分类汇总、筛选、频度分析）：8分

##### 数据分析与子表：9分

###### 子表处理：COUNTIF、VLOOKUP应用

###### 基于函数CORREL、TTEST、FTEST应用

#### PowerPoint操作：1题，8分

##### 页面内容的插入与设置

##### 自定义动画

##### 超级链接等

#### Photoshop操作：1题，8分

##### 图像调整

##### 图像修补

##### 图像拼合

##### 文字技法

#### 思维导图设计：1题，7分

## 应试技巧

### 注意系统环境

#### 选定“答题”后开始做题

#### 如果决定重做，则选择“重答”

### 切实控制时间

#### 熟练操作，控制好时间

### 适当寻求系统帮助

#### 数制转换：可以借助计算器

#### 某些菜单项：可以借助现实的系统。

### Word操作

#### 长度单位可直接输入（厘米、磅、字符、行）

#### 目录与题注目录：先设定标题（题注）、再创建目录、更新域