

附件 1:

上海市高等学校计算机等级考试

(一级) 考试大纲

(2012 年修订)

一、考试性质

上海市高等学校计算机等级考试是上海市教育委员会组织的全市高校统一的教学考试，是检测和评价高校计算机基础教学水平和教学质量的重要依据之一。该项考试旨在规范和加强上海高校的计算机基础教学工作，提高学生的计算机应用能力。考试对象主要是上海市高等学校学生，凡考试成绩达到合格者或优秀者，由上海市教育委员会发给相应的证书。

本考试由上海市教育委员会统一领导，聘请有关专家组成考试委员会，委托上海市教育考试院组织实施。

二、考试目标

考试的目标是测试考生掌握基本的信息技术基础知识、计算机基础知识的程度和应用计算机的能力，以使她能跟上信息科技尤其是计算机技术的飞速发展，适应信息化社会的需求；通过考试在教学上提高教学质量，使教学能适应上海市教育委员会提出的计算机和信息技术学习“不断线”的要求，并为后继课程和专业课程的计算机应用奠定基础。

三、考试细则

1. 按本考纲要求的“知识点”和“范围”，并按照认知和能力的要求制定考题，原则上达到以下百分比要求：在认知要求方面，“知道”、“理解”和“掌握”分别占 40%、40% 和 20%左右；在能力要求方面，“学会”、“比较熟练”和“熟练”分别占 20%、40%和 40%左右。

2. 考题由 4 个部分组成：计算机应用基础知识（含信息技术及网络技术基础知识）、操作系统和办公软件、多媒体技术基础和计算机网页制作。

3. 考试采用网络环境，在计算机上以无纸化方式完成考试，考试时间为 90 分钟，试卷总分为 100 分。

4. 考试题型分为：单选、填空和操作三种题型。

5. 考试时间：十月下旬到十一月上旬的周六和周日。

四、试卷结构

题 型		基础知识、 操作系统和办公软件		多媒体技术 基础	计算机网 络与数据 通信基础	合计
基础题	单选题	10		7	8	25
	填空题	3		1	1	5
	小计	13		8	9	30
操作题	操作系统	办公软件（Word/Excel/PowerPoint 3 选 2）	图像	动画	网页制作	合计
	6	20	12	12	20	70
合计		100				

注：以上是每次考试的总体性要求，每份考卷的具体分值分布可以略有偏差。

五、考试内容和要求

(一)信息技术及计算机应用基础知识

知识点	范围	认知
1. 信息技术概述		
(1) 信息时代的概念	信息时代及其基本特征	知道
(2) 信息技术的发展	信息技术的发展阶段, 信息技术的重大变革	理解
	各发展阶段的主要特征	理解
(3) 现代信息技术的内容	信息获取、传输、处理、控制、存储技术	理解
(4) 信息技术的应用	在学习、生活、工作中的应用, 信息技术的新发展	知道
(5) 信息安全、法律与道德	信息技术使用的道德规范, 信息的安全措施	知道
2. 计算机硬件基础知识		
(1) 计算机组成的基本结构	运算器、控制器、存储器、输入设备与输出设备	理解
①中央处理器	组成(运算器、控制器), 功能	理解
②存储器	存储器及其类型: 主存储器(内存): 分类及其主要功能 辅助存储器(外存): 类型, 主要性能指标 快速缓冲存储器(Cache): 功能	理解 知道 理解
	常用驱动器接口标准	知道
	存储器的变革, 现代存储技术, 虚拟存储技术	知道
③输入输出设备	常用输入输出设备(键盘、鼠标、扫描仪、显示器、打印机、绘图仪)的功能	理解
(2) 总线和接口	地址总线、数据总线、控制总线, 不同总线结构类型的性能特点, 常用接口及其基本性能	知道
3. 计算机的基本工作原理		
(1) 计算机内部数据表示	二进制编码、二进制 / 十进制 / 十六进制整数转换	掌握
(2) 存储系统	存储单元、内存地址、高速缓存、层次结构	理解
(3) 指令系统	指令、指令系统、寻址方式、指令执行周期	知道
4. 计算机软件基础知识		
(1) 软件的概念	软件的含义, 软件的重要性, 开源软件概念	理解
(2) 系统软件	系统软件类型(操作系统、语言处理程序、系统开发维护工具、设备驱动程序), 常用系统软件	理解
	操作系统的类型和基本功能	知道
(3) 应用软件	应用软件类型及常用应用软件	知道
5. 数据通信技术基本知识		
(1) 数据通信的系统概念	数据、信号、信道的概念; 通信系统模型	知道
(2) 传输介质及接口标准	有线介质、无线介质, 通信接口及主要技术指标	理解
(3) 数据通信的主要技术指标	传输速率、差错率、可靠性、带宽	理解
(4) 常用通信系统	公用电话、移动电话、卫星通信	知道
(5) 通信技术的发展	数字电视、3G 和 4G 移动通信概念	知道

(二)操作系统

知识点	范围	认知	能力
1. 操作系统工作环境			
(1) 进入与关闭	Windows 的正常启动、用户切换和关闭方法	理解	比较熟练

(2) 操作系统的操作界面	窗口、对话框、菜单的基本组成和操作	掌握	熟练
2. 桌面、开始菜单与任务栏			
(1) Windows 的桌面	桌面主题的概念、自定义和保存	理解	学会
	背景图片、桌面图标、小工具的设置	理解	学会
	快捷方式的概念、创建、修改、使用、删除	理解	熟练
(2) “开始”菜单	开始菜单的组成	理解	比较熟练
	程序列表和跳转列表的作用和操作		
	开始菜单搜索框的作用和应用		
(3) 任务栏	按钮区分组管理、预览功能	理解	比较熟练
	按钮区跳转列表、程序项锁定的基本操作		
	通知区域和显示桌面功能及基本操作		
(4) 文件与文件夹管理	文件类型、属性	掌握	
	文件夹概念	理解	
	文件与文件夹操作：创建、选择、打开、复制/移动、改名、删除与恢复、查找、属性设置	掌握	熟练
3. 磁盘管理	磁盘格式化	知道	
	磁盘信息的查看	掌握	熟练
4. 程序管理与操作	启动与退出、运行程序间切换	掌握	比较熟练
	多任务间数据传递（剪贴板的应用）	掌握	比较熟练
	文件打开方式设置	理解	比较熟练
	安装与卸载应用程序、安装设备驱动程序	理解	
5. 系统设置	安装与卸载打印驱动程序、连接与设置默认打印机、设置打印参数、打印文档、查看打印队列	掌握	熟练
	桌面主题设置	理解	学会
	中文输入法选用	理解	学会

(三)办公软件

知识点	范围	认知	能力
1. 字处理软件			
(1) 基本操作	插入、修改与删除；复制与移动；文档导航、查找与替换；文本排序；撤消、恢复	掌握	熟练
(2) 格式设置	字符设置	掌握	熟练
	段落设置	掌握	熟练
	页面设置	理解	比较熟练
	其它：项目符号和编号、边框与底纹、首字下沉、分栏	掌握	熟练
(3) 样式与模板使用	样式定义、功能、使用、修改	知道	学会
	模板功能、建立和使用模板文件	知道	学会
(4) 插入对象	表格：建立表格，表格内容的编辑	掌握	熟练
	图形：自选图形绘制、编辑、填充设置、轮廓设置、效果设置	掌握	比较熟练
	图片：插入图片，图片编辑、缩放及颜色处理	掌握	熟练

	其他对象：公式、艺术字体、符号、编号、页眉、页脚、页码、SmartArt、图表、音频和视频对象	掌握	比较熟练
(5) 文档管理	文档的新建、打开、存储（保存、另存为、全部保存、自动保存文档）、文档类型转换和文档搜索的基本操作	掌握	熟练
(6) 文档打印	页面设置、打印机属性设置、打印预览、打印	掌握	比较熟练
2. 电子表格软件			
(1) 单元格和区域	单元格数据（内容、格式、批注）	掌握	熟练
	单元格输入（值、公式、函数、引用）	掌握	熟练
	单元格和区域的选取	掌握	熟练
	单元格的编辑	掌握	熟练
	区域选取、命名和引用	理解	比较熟练
(2) 格式化	单元格格式：数字、字体、对齐方式、图案与底纹、边框	掌握	熟练
	列宽和行高的调整	掌握	熟练
	格式复制和删除（含格式刷应用）	掌握	熟练
	自动套用格式、条件格式	掌握	比较熟练
(3) 图表	创建图表：嵌入图表和独立图表	掌握	熟练
	图表编辑：图表选取、缩放、移动、复制和删除	掌握	熟练
	图表对象编辑	理解	比较熟练
	建立迷你图	知道	学会
(4) 排序	关键字、排序次序、范围选择	掌握	比较熟练
(5) 筛选	自动筛选	掌握	比较熟练
(6) 分类汇总	分类汇总表的建立、删除和分级显示	掌握	比较熟练
(7) 数据透视表	数据透视表的建立	掌握	比较熟练
(8) 工作簿管理	工作表操作、工作组	掌握	熟练
	多重工作簿窗口	理解	比较熟练
(9) 文件管理	新建、打开、存储、搜索文件	掌握	熟练
3. 电子演示文稿			
(1) 基本操作	创建新演示文稿	掌握	熟练
	打开、保存和关闭文稿	掌握	熟练
	视图模式切换	理解	比较熟练
(2) 幻灯片对象的应用	占位符	理解	
	应用文本（输入、编辑、格式、效果）	掌握	熟练
	应用表格、图片、剪贴画、SmartArt 图形和图表	掌握	学会
	应用相册	掌握	学会
	应用音频和视频	掌握	学会
	应用逻辑节	掌握	学会
(3) 幻灯片编排	插入、移动、复制、删除、版面设置	掌握	比较熟练
(4) 总体设计	应用母板：分类、区域、格式化	理解	学会
	应用模板：模板的作用、创建和使用	理解	学会
	应用主题：主题的作用、主题的使用、自定义主题	理解	学会
	应用版式：版式和占位符的插入	掌握	比较熟练

	设置背景：背景样式和格式	掌握	比较熟练
(5) 幻灯片放映设置	幻灯片切换效果：添加效果、换片方式、切换声音	理解	熟练
	动画效果：预设动画、自定义动画、动画预览；动画刷的使用	理解	熟练
	超链接和动作效果：应用超链接和动作按钮的基本方法	掌握	熟练
	设置放映方式：放映类型、放映范围、放映选项、换片方式	知道	学会
	排练计时放映：记录放映时间、重新记录	知道	学会
	自定义放映：创建放映名称、编辑放映次序	知道	学会
(6) 打印幻灯片	打印机属性设置：幻灯片大小、纸张打印方向；页眉和页脚设置：幻灯片或页面包含内容	理解	学会
	设定打印内容：幻灯片、讲义、备注页、大纲视图	理解	学会

(四)多媒体技术基础

知识点	范围	认知	能力
1. 音频信号的处理			
(1) Wave 音频文件	音频特征，常用的音频制作工具，采样量化	理解	
(2) MIDI 合成音乐	音频合成技术，MIDI 的含义	知道	
(3) 声音的处理	声音处理的过程	知道	
	各种音频文件格式及转换：WAV、MIDI、WMA、MP3、CD 等	理解	比较熟练
	录音、声音的基本编辑和效果处理	理解	比较熟练
(4) Windows 媒体管理	媒体文件的导入、播放与分享	知道	
(5) 语音合成与识别	语音合成与识别的基本含义	知道	
2. 图像信息的处理技术			
(1) 数字图像文件格式	BMP、JPEG、GIF、TIF、WMF、PSD、PNG 的特点和应用	理解	
(2) 数字图像数据压缩	无损压缩和有损压缩	知道	
(3) 数字图像的处理	常用的输入设备，数字图像的处理操作	知道	
	图像的选定、复制、编辑、调整、变换、文字处理	掌握	熟练
	图像的效果变换(蒙板、滤镜、图层)，图像的合成	掌握	比较熟练
3. 动画处理技术			
(1) 动画概述	动画基本原理	知道	
	动画的分类与存储格式	知道	
(2) 基本动画制作	逐帧、形状补间、传统补间、运动补间动画；多图层动画；导出影片保存	掌握	熟练
(3) 元件	图形与影片剪辑元件的使用	掌握	熟练
	路径动画和骨骼动画	知道	
4. 视频信息的处理技术			
(1) 数字视频文件格式	AVI、MPG、WMV、ASF、RM、MOV、DAT 等格式	知道	
(2) 视频信息压缩基本原理	数据压缩处理的概念，数据压缩方法，MPEG 标准	知道	
	空间冗余、时间冗余和视觉冗余的概念	知道	
(3) 视频信息的基本处理方法	常用工具软件、影视文件的编辑基本方法	理解	

(五)计算机网络基础

知识点	范围	认知	能力
1. 计算机网络的基本概念			

(1) 网络的定义、发展、分类与组成	计算机网络的概念、发展、分类，功能与应用，网络的组成	知道	
(2) 网络协议	网络体系结构；网络协议；OSI 开放系统互连参考模型	知道	
2. 网络安全			
(1) 数据加密	密码和密码系统的概念	知道	
(2) 计算机网络安全	病毒（木马、蠕虫等）、黑客的防范	理解	比较熟练
(3) 防火墙	防火墙概念、主要功能及其实施方法	知道	学会
3. 局域网			
(1) 局域网特点及分类	局域网概念；拓扑结构、局域网体系结构，网络互联	理解	
(2) 常用传输介质	双绞线、光纤、无线介质	理解	
(3) 网络互连	网络互连类型、网络互连设备	知道	
(4) 组建局域网	硬件连接方法、协议配置、网络连通测试	知道	
4. 互联网及其应用			
(1) 互联网的基本概念	互联网的发展	知道	
	TCP / IP 协议	理解	
(2) IP 地址与域名	IP 地址的概念，A 类、B 类、C 类地址	掌握	
	域名的组成，域名的管理	掌握	
(3) 互联网的接入方法	拨号接入，宽带接入，无线接入等	理解	
(4) 互联网的应用	Web 浏览，电子邮件	掌握	比较熟练
	文件传输、远程登录、即时通信	知道	
(5) 互联网技术的发展	云计算和物联网的概念	知道	
5. 网页概念与网页制作			
(1) 网站与网页的概念	网站与网页的概念，站点的结构	理解	
(2) 网页制作	网页描述语言，网页制作工具、原则和步骤	理解	
	网页制作(文字、图片、多媒体、表格、表单、超级链接)	掌握	熟练
	页面设计	掌握	熟练
	CSS 模式的定义与应用	知道	
	站点的建立、网页发布	理解	比较熟练
6. 网站规划与建设			
(1) 网站规划与设计	网站规划的基本方法，网站设计的基本步骤	知道	
(2) 网站测试与维护	网站测试的方法，网站管理的内容	知道	
	网站建立	知道	学会

六、几点说明

(一) 适用对象

本考纲适用于高校所有专业的学生。

(二) 建议学时数

总课时不低于 90 课时，讲授课时不低于 45 课时，实验课时不低于 45 课时。

(三) 建议系统配置

1、硬件

中央处理器 Pentium IV 2GHz 以上

内存 2G 以上

硬盘 120G 以上

其他 配光驱、声卡、耳机

2、软件

操作系统 Windows 7 中文版

应用软件 Office 2010 中文版（包括 Word、Excel、PowerPoint 完全安装）、PhotoshopCS4 中文版、Flash CS4 中文版、Dreamweaver CS4 中文版、GoldWave 中文版等。

（四）考试环境

CS 结构的局域网，学生机在与教学环境软、硬件要求一致的基础上，增加考试客户端软件，服务器上安装考试服务器端软件。

（五）参考教材

《计算机应用基础教程》(2011 版) 华东师范大学出版社

《计算机应用基础实验指导》(2011 版)(附光盘) 华东师范大学出版社

《计算机应用基础学习指导》(2011 版)(附光盘) 华东师范大学出版社

附件 2:

上海市高等学校计算机等级考试（二级）

《C 程序设计》考试大纲

(2012 年修订)

一、考试性质

上海市高等学校计算机等级考试是上海市教育委员会组织的全市高校统一的教学考试,是检测和评价高校计算机应用基础知识教学水平和教学质量重要依据之一。该项考试旨在规范和加强上海高校非计算机专业的计算机教学工作,提高非计算机专业学生的计算机应用能力。考试对象主要是上海高等学校非计算机专业学生,每年举行一次,当年的十月下旬、十一月上旬的星期六或星期日。凡考试成绩达到合格者或优秀者,由上海市教育委员会颁发相应的证书。

本考试由上海市教育委员会统一领导,聘请有关专家组成考试委员会,委托上海市教育考试院组织实施。

二、考试目标

C 语言是当前常用的一种简洁、高效、功能丰富的程序设计语言,是理工科大学生学习计算机编程能力、理解计算机解决问题的方法的重要工具。学生通过该课程的学习,应能了解、掌握 C 语言的语法和使用它进行编程的方法,并能上机调试运行解决简单实际问题。

《C 程序设计》的考试目标是测试考生掌握 C 语言知识的程度和综合运用语言知识进行程序设计的能力。

三、考试细则

考试采用基于网络环境的无纸化上机考试系统。考试时间为 120 分钟。试卷总分为 100 分。

试题由四部分组成:单选题、程序填空题、程序调试题和编程题。试卷从局域网的服务器下载、考试结果上传到服务器,若不按照要求上传到服务器,则考试无效。考试阅卷采用机器和人工相结合的网上阅卷方式。

四、试卷结构

序号	题型	题量	计分	考核目标
一	单选题	10 题	15 分	基本概念 语义知识
二	程序填空题	2 题	20 分	常用算法 程序理解 程序设计
三	程序调试题	3 题	30 分	基本语句 程序调试 程序设计
四	编程题	2 题	35 分	常用算法 综合应用
合 计		17 题	100 分	

五、考试内容和要求

序号	内容	要点和考点	要求
1	C 程序的组成、结构及书写规则		

	C 语言源程序结构	• 预处理命令 • 外部数据定义 • 函数 main 和其它函数定义	理解 知道 理解
	程序的书写格式	• 基本词法单位、标识符/常量/运算符等构成规则 • 程序的书写格式与风格	理解 知道
	C 语言程序设计步骤	• VC 编程环境的操作使用 • 程序的编辑/编译/连接/调试/运行	掌握 掌握
2	基本数据类型		
	C 语言数据类型	• 基本类型、数组、结构、指针类型、空类型	掌握
	C 语言常量	• 常量和变量 • 整型、实型（单/双精度）、字符型和字符串常量的表示方法	掌握 理解
	C 语言变量和 C 语言基本数据类型	• 各种类型变量的定义和说明 • 变量的初始化	掌握 掌握
3	基本运算和表达式		
	运算符	• 运算符种类、功能、目数、优先级、结合性和副作用	理解
	算术运算	• 自动类型转换规则	掌握
	关系和逻辑运算	• 关系和逻辑运算规则 • 逻辑运算的优化规则	掌握 理解
	位运算	• 位运算规则和简单单位运算	知道
	赋值运算	• 赋值运算中自动类型转换规则（以左值类型为准转换） • 复合赋值	掌握 理解
	其他运算	• 条件、逗号、求存储空间大小运算	知道
	表达式	• 表达式组成规则、各类表达式 • 描述计算过程/条件判断的表达式 • 各类型数据混合运算中求值顺序 • 表达式运算中的隐式类型转换和强制类型转换 • 基本运算执行顺序、表达式结果类型	理解 理解 掌握 理解 掌握
4	语句		
	基本语句及顺序结构语句	• 定义/说明语句，表达式语句，空语句，复合语句、函数调用语句	掌握
	选择结构语句	• 描述条件和情况的 if, switch 语句、 • 选择语句嵌套	掌握
	循环结构语句	• 描述循环执行的 while, do-while, for 语句 • 循环语句嵌套	掌握
	转移语句	• 改变程序流程执行次序的 break, continue, return 语句	掌握
5	数组		
	一维数组	• 一维数组定义、引用和初始化	掌握
	二维数组	• 二维数组定义、引用和初始化	掌握
	字符数组和字符串	• 字符数组定义、引用和初始化 • 字符串结束标志、初始化、字符串处理函数	掌握 理解

6	函数定义和调用		
	函数的定义方法	函数原型、函数名、形式参数、函数返回值、函数体——函数执行过程的描述	掌握
	函数类型和返回值	不同类型函数定义、缺省类型、空类型	理解
	函数传值调用	形参、实参及其参数单向传递	掌握
	函数说明	- 函数原型及作用 - 用户定义函数说明 - 系统库函数说明——用头文件包含	理解 理解 理解
	函数参数类型和函数的传址调用	- 传值调用和传址调用 - 数组名作为函数参数	掌握 理解
	函数嵌套调用和递归调用	- 递归函数的定义和调用 - 递归函数的执行过程	知道 理解
7	变量的存储类别和编译预处理		
	变量存储类别的概念	自动、寄存器、外部及内部静态/外部静态各种变量类型	理解
	变量的作用域	在函数外部、函数内部、复合语句内定义变量的作用域	理解
	变量的生存期和有效期	自动、外部及内部静态/外部静态变量的生存期和有效期	知道
	编译预处理	文件包含和宏定义	知道
8	指针		
	指针概念	地址、指针和指针变量的含义和表示	掌握
	指针与地址运算符	取地址运算符&和取内容运算符*	理解
	用指针处理数组、字符串	- 数组、字符串的指针以及指向数组、字符串的指针变量 - 通过指针引用以上各类型数据	理解 理解
	用指针作函数参数	通过指针类型参数传递计算结果，改变主调函数实参值	理解
	指针的高级功能	- 函数指针——返回指针值的的指针函数 - 指针数组、指向指针的指针 - main 函数的命令行参数简介	知道 知道 知道
9	结构体与共用体		
	结构体类型数据	- 结构定义方法和引用方法 - 结构体变量初始化	理解 理解
	结构体数组	结构体数组定义、初始化	理解
	结构体指针变量	- 指向结构体类型变量的指针变量 - 指向结构体类型数组的指针变量	理解 知道
	链表	用指针和结构体构成链表、单向链表的建立、输出、删除与插入（包括动态空间申请与释放）	理解
10	文件		
	基本概念	文件类型——文本文件/二进制文件、文件指针	理解
	文件操作	- 文件的打开和关闭 - 定位 - 文件的读/写	掌握

	常用库函数	常用的库函数： 打开和关闭：fopen、fclose 文件结束判断：feof() 定位：fseek、rewind 读/写：fputc、fgetc、fputs、fgets、 fprintf、fscanf、fwrite、fread 等	理解
11	算法和数据结构的简单知识		
	算法和结构化程序设计	- 算法概念、表示 - 结构化程序设计	知道
	单链表、栈和队列的操作	- 单链表建立、查找、插入、删除和合并 - 栈和队列的建立和基本操作	知道
	排序和查找	简单的排序算法和查找算法	理解

六、几点说明

（一）适用对象

理、工、农、医等专业类非计算机专业本科生

（二）建议学时数

48-64 学时，其中 16-32 学时为实验课

（三）建议系统配置

1、硬件

中央处理器 Pentium III 550MHz 以上

内存 128MB 以上

硬盘 20GB 以上

2、软件

操作系统 Windows 2000 及以上

编程环境 中文 Microsoft Visual C++ 6.0 或其它 C 语言编程环境

（四）考试环境

安装并使用“上海市高校计算机等级考试通用平台”进行考试。

客户端安装中文 Visual C++ 6.0 或其他 C 语言编程环境。

（五）参考教材

《C 程序设计》，谭浩强，清华大学出版社。

《C/C++ 程序设计》，夏宝岚等，华东理工大学出版社。

附件 3:

上海市高等学校计算机等级考试（二级） 《Visual Basic 程序设计》考试大纲 (2012 年修订)

一、考试性质

上海市高等学校计算机等级考试是上海市教育委员会组织的全市高校统一的教学考试，是检测和评价高校计算机应用基础知识教学水平和教学质量重要依据之一。该项考试旨在规范和加强上海高校非计算机专业的计算机教学工作，提高非计算机专业学生的计算机应用能力。考试对象主要是上海高等学校非计算机专业学生，每年举行一次，当年的十月下旬、十一月上旬的星期六或星期日。凡考试成绩达到合格者或优秀者，由上海市教育委员会发给相应的证书。

本考试由上海市教育委员会统一领导，聘请有关专家组成考试委员会，委托上海市教育考试院组织实施。

二、考试目标

Visual Basic 是当前流行的、简单易学、功能强大的程序设计语言，特别适合非计算机专业学生学习和应用。学生通过该课程的学习，应能了解程序设计语言的基本知识、面向对象的基本概念，掌握程序设计的基本方法与思路，其中包括数据类型、基本语句、模块化程序设计、常用算法、界面设计等，并能综合应用这些知识解决简单实际问题。

《Visual Basic 程序设计》的考试目标是测试考生掌握 VB 基本知识的程度和综合运用 VB 进行程序设计。

三、考试细则

考试方法为基于网络环境的无纸化上机考试。时间为 120 分钟，试卷总分为 100 分。试卷由单选题、程序填空题、程序调试题和编程题四部分组成。使用上海市高校计算机等级考试客户端程序登录到服务器，按要求将操作结果存放在本地计算机的指定目录，并上传到服务器，否则考试无效。考试阅卷采用机器和人工相结合的网上阅卷方式。

四、试卷结构

序号	题型	题量	计分	考核目标
一	单选题	10 题	15 分	基本概念 基本语句 基本控件
二	程序填空题	2 题	20 分	常用算法 程序设计
三	程序调试题	3 题	30 分	基本语句 程序设计 程序调试
四	编程题 (2 个窗体)	1 大题	35 分	综合应用 界面设计 程序设计
合 计		16 题	100 分	

五、考试内容和要求

序号	内容	要点和考点	要求
1	VB 基本知识		
	面向对象程序设计的基本概念	• 对象的概念及对象的属性、事件和方法	理解
	程序的书写格式	• 标识符/变量/常量/运算符等构成规则 • 源程序的书写规则与风格	掌握 掌握
	VB 语言程序设计步骤	• VB 集成开发环境的使用 • 程序的编辑/编译/调试/运行	掌握 掌握
2	VB 基本语言		
2.1	数据类型与变量		
	数据类型	• 基本数据类型：整型、实型、字符型、日期型和逻辑型 • 复合数据类型：数组和自定义类型	掌握 掌握
	变量与常量	• 各种类型常量的形式 • 各种类型变量的声明	掌握 掌握
2.2	运算符和表达式		
	运算符	• 运算符种类、功能、优先级	理解
	算术运算	• 算术运算规则	掌握
	字符运算	• & 与 + 的区别	掌握
	关系和逻辑运算	• 关系和逻辑运算规则	掌握
	表达式	• 表达式组成书写规则、优先级别 • 各类型数据混合运算中求值顺序 • 表达式运算中的不同数据类型转换	掌握 理解 理解
2.3	语句		
	顺序结构语句	• 赋值语句、输入和输出方式	掌握
	选择结构语句	• If、Select 语句 • 选择语句嵌套	掌握 掌握
	循环结构语句	• Do-Loop、For 语句 • 循环语句嵌套	掌握 掌握
	退出和结束语句	• Exit、End、With 语句	掌握
2.4	数组		
	一维数组	• 一维数组声明、引用	掌握
	二维数组	• 二维数组声明、引用	掌握
	动态数组	• 重定义数组的大小 • Preserve 关键字的使用	掌握 掌握
	自定义数据类型	• 自定义数据类型的定义、变量和数组的使用	理解
2.5	函数和过程		
	常用内部函数	• 函数分类和调用方法 • 常用数学、常用字符串操作函数等的使用,对 Randomize、Rnd、InputBox、MsgBox 等函数要熟练使用	知道 掌握
	子过程和函数过程	• 子过程和函数过程定义、调用	掌握

	参数传递	- 传值与传址 - 数组参数传递	理解 理解
	变量的作用域	- 局部变量、窗体/模块级、全局变量 - 静态变量概念和使用	知道 理解
3	界面设计		
3.1	控件		
	常用控件	标签、文本框、命令按钮、单选按钮、复选框、框架、滚动条、列表框、组合框、定时器、图片框等控件的主要属性、方法和事件	掌握
	高级事件过程	鼠标器、键盘事件	知道
3.2	窗体和多重窗体	- 窗体主要属性、方法和事件 - 多重窗体使用 - 窗体间数据传递	掌握 掌握 理解
3.3	菜单设计	- 下拉菜单 - 弹出菜单	掌握 掌握
3.4	通用对话框	打开、另存为、颜色、字体对话框	掌握
4	文件操作		
	文件访问	- 文件的概念 - 顺序文件的建立和存取 - 随机文件的建立和存取 - 二进制文件的建立和存取	理解 掌握 理解 知道
5	图形操作		
	坐标系	坐标系建立	掌握
	绘图属性	- 当前坐标 - 色彩、填充、线形、线宽	掌握 掌握
	图形方法	Line、Circle、Pset、Point	掌握
	图形控件	图形框 PictureBox、图像框 Image	掌握
6	常用算法		
	排序和查找	- 选择法、冒泡法、插入法排序 - 顺序查找、二分法查找	掌握 掌握
	若干初等数学问题	求最值、均值、公约数、素数、高次方程求根等	掌握
	常见字符处理	加密、大小写字母转换、分类统计等	掌握
7	程序调试		
		语法错误	掌握
		语义错误	掌握

六、几点说明

（一）适用对象

理、工、文、商、医等专业类非计算机专业本科生

（二）建议学时数

64-72 学时，其中 32 学时为实验课

（三）建议系统配置

1、硬件

中央处理器 Pentium III 550MHz 以上

内存 128MB 以上

硬盘 20GB 以上

2、软件

操作系统 Windows 2000 以上

编程环境 中文 VB 6.0

(四) 考试环境

安装并使用“上海市高校计算机等级考试通用平台”。

客户端还需安装中文 VB 6.0。

(五) 参考教材

《Visual Basic 程序设计教程(第3版)》. 龚沛曾、杨志强、陆慰民
高等教育出版社。

《Visual Basic 实验指导与测试(第3版)》. 龚沛曾、杨志强、陆慰民
高等教育出版社。

附件 4:

上海市高等学校计算机等级考试（二级）
《 Visual Basic. NET 程序设计》考试大纲
（2012 年修订）

一、考试性质

上海市高等学校计算机等级考试是上海市教育委员会组织的全市高校统一的教学考试，是检测和评价高校计算机应用基础知识教学水平和教学质量的重要依据之一。该项考试旨在规范和加强上海高校的计算机教学工作，提高学生的计算机应用能力。考试对象主要是上海高等学校非计算机专业学生，考试每年举行一次，当年的十月下旬、十一月上旬的星期六或星期日。凡考试成绩达到合格者或优秀者，由上海市教育委员会发给相应的证书。

本考试由上海市教育委员会统一领导，聘请有关专家组成考试委员会，委托上海市教育考试院组织实施。

二、考试目标

随着网络技术的成熟和广泛应用，微软公司推出的 Visual Studio. NET 集成了多种语言的统一开发环境，VB. NET 继承了传统 Visual Basic 的优点，在面向对象程序设计方面更完善，为学习和以后结合专业开发应用软件提供了便利。

《 Visual Basic. NET 程序设计》的考试目标是测试考生掌握程序设计语言的基本知识、面向对象的基本概念，程序设计的基本方法与思路，其中包括数据类型、基本语句、模块化程序设计、常用算法、界面设计等，并能综合应用这些知识解决简单实际问题的能力。

三、考试细则

考试方法为基于网络环境的无纸化上机考试，时间为 120 分钟，试卷总分为 100 分。

试卷由单选题、程序填空题、程序调试题和编程题四部分组成。使用上海市高校计算机等级考试客户端程序登录到服务器，按要求将操作结果存放在本地计算机的指定目录，并上传到服务器，否则考试无效。考试阅卷采用机器和人工相结合的网上阅卷方式。

四、试卷结构

序号	题型	题量	计分	考核目标
一	单选题	10 题	15 分	基本概念 基本语句 基本控件
二	程序填空题	2 题	20 分	常用算法 程序设计
三	程序调试题	3 题	30 分	基本语句 程序设计 程序调试
四	编程题 (2 个窗体)	1 大题	35 分	综合应用 界面设计 程序设计
合 计		16 题	100 分	

五、考试内容和要求

序号	内容	要点和考点	要求
1	VB.NET 基本知识		
	VB.NET 概述	• NET 框架、Visual Studio.NET 特点	知道
	面向对象程序设计的基本概念	• 对象的概念及对象的属性、事件和方法	理解
	程序的书写格式	• 标识符/变量/常量/运算符等构成规则 • 源程序的书写规则与风格	掌握 掌握
	VB.NET 语言程序设计步骤	• VB.NET 集成开发环境的使用 • 程序的编辑/编译/调试/运行	掌握 掌握
2	VB.NET 基本语言		
2.1	数据类型与变量		
	数据类型	• 基本数据类型：整型、实型、字符型、日期型和逻辑型 • 复合数据类型：数组和结构类型	掌握 掌握
	变量与常量	• 各种类型常量的形式 • 各种类型变量的声明 • 变量的初始化	掌握 掌握 掌握
2.2	运算符和表达式		
	运算符	• 运算符种类、功能、优先级	理解
	算术运算	• 算术运算规则	掌握
	字符运算	• & 与 + 的区别	掌握
	关系和逻辑运算	• 关系和逻辑运算规则	掌握
	表达式	• 表达式组成书写规则、优先级别 • 各类型数据混合运算中求值顺序 • 表达式运算中的不同数据类型转换	掌握 理解 理解
2.3	语句		
	顺序结构语句	• 赋值语句、复合赋值语句 • 输入和输出方式	掌握 掌握
	选择结构语句	• If、Select 语句 • 选择语句嵌套	掌握 掌握
	循环结构语句	• Do-Loop、For 语句 • 循环语句嵌套	掌握 掌握
	退出和结束语句	• Continue、Exit、End、With 语句	掌握
2.4	数组		
	一维数组	• 一维数组声明、初始化、引用	掌握
	二维数组	• 二维数组声明、初始化、引用	掌握
	重定义数组	• 重定义数组的大小 • Preserve 关键字的使用	掌握 掌握
	结构数据类型	• 结构数据类型的定义 • 结构数组及应用	理解 理解
2.5	函数和过程		

	常用内部函数	- 函数分类和调用方法 - 常用数学、常用字符串操作函数等的使用,对 Randomize、Rnd、InputBox、MsgBox 等函数要熟练使用	知道 掌握
	子过程和函数过程	子过程和函数过程定义、调用	掌握
	参数传递	- 传值与传址 - 数组参数传递	理解 理解
	变量的作用域	- 局部变量、窗体/模块级、全局变量 - 静态变量概念和使用	知道 理解
3	界面设计		
3.1	控件		
	常用控件	标签、文本框、命令按钮、单选按钮、复选框、分组、滚动条、列表框、组合框、定时器、图片框等控件的主要属性、方法和事件	掌握
	高级事件过程	鼠标器、键盘事件	知道
3.2	窗体和多重窗体	- 窗体主要属性、方法和事件 - 多重窗体使用 - 窗体间数据传递	掌握 掌握 理解
3.3	菜单设计	- 下拉菜单 - 弹出菜单	掌握 掌握
3.4	通用对话框	打开、另存为、颜色、字体对话框	掌握
4	文件操作		
	文件访问	- 文件的概念 - 顺序文件的建立和存取 - 随机文件的建立和存取 - 二进制文件的建立和存取	理解 掌握 理解 知道
5	图形操作		
	GDI+绘图常用的类	Graphics、Pen、Brush 和 Font 等类	掌握
	坐标系	- 屏幕坐标、笛卡尔坐标、用户坐标 - 坐标系变换方法	理解 理解
	图形绘制	- Draw 系列常用绘图函数 - Fill 系列常用填充函数 - DrawString 文本函数	掌握 掌握 掌握
6	常用算法		
	排序和查找	- 选择法、冒泡法、插入法排序 - 顺序查找、二分法查找	掌握 掌握
	若干初等数学问题	求最值、均值、公约数、素数、高次方程求根等	掌握
	常见字符处理	加密、大小写字母转换、分类统计等	掌握
7	程序调试		
		语法错误	掌握
		语义错误	掌握

六、几点说明

(一) 适用对象

理、工、文、商、医等专业类非计算机专业本科生

(二) 建议学时数

64-72 学时，其中 32 学时为实验课

(三) 建议系统配置

1、硬件

中央处理器 Pentium III 550MHz 以上

内存 1GB 以上

硬盘 20GB 以上

2、软件

操作系统 Windows 2000 及以上

编程环境 中文 Visual Studio.NET2005 或以上版本。

(四) 考试环境

安装并使用“上海市高校计算机等级考试通用平台”。

客户端还需安装 Visual Studio.NET2005 系统中 VB.NET 部分。

(五) 参考教材

《Visual Basic.NET 程序设计教程》（第 2 版）龚沛曾主编，
高等教育出版社。

《Visual Basic.NET 实验指导与测试》（第 2 版）龚沛曾主编，
高等教育出版社。