

本科计算机组专业专升本考试纲要

第一部分 总则

一、编制依据

依据教育部《普通高等学校本科专业目录》《普通高等学校本科专业设置管理规定》（教高〔2012〕9号）《职业教育专业目录（2021年）》（教职成〔2021〕2号）《辽宁省教育厅关于调整高等职业教育对口升学本科专业范围的通知》（辽教通〔2022〕285号）等文件精神，为完善我省现代职业教育体系，畅通技术技能人才成长通道，推动一体化贯通培养，服务产业发展对高层次技术技能人才需求，编制本纲要。

二、适用专业范围

本考试纲要适用于计算机科学与技术、软件工程、网络工程、物联网工程、数据科学与大数据技术、计算机应用工程、软件工程技术专业。

第二部分 专业课程（笔试）考核纲要

一、“C 语言程序设计”课程考核内容

1. C 语言概述。
2. C 语言程序的上机执行过程。
3. 掌握 C 语言中的数据类型及其常量的表示方法。
4. 理解各类数值型数据间的混合运算规则。
5. 掌握基本运算符的功能，表达式的概念。
6. 掌握关系运算符和逻辑运算符的功能及用法。
7. 掌握 `getchar()`、`putchar()`、`printf()`、`scanf()`函数的使用。

8. 掌握结构化程序设计的三种基本结构的流程图绘制。
9. 掌握一般形式和嵌套形式 if 语句的使用。
10. 掌握 switch 语句的使用。
11. 掌握选择结构程序的设计方法。
12. 掌握循环概念及循环的构成要素，while 语句用法，do-while 语句的用法，for 语句的用法，break、continue 语句，多重循环的概念及其程序描述方法。
13. 掌握数组的基本概念，一维数组的定义和使用，二维数组的定义和使用，字符数组的使用，了解基本的字符和字符串处理库函数的功能和使用。
14. 掌握函数定义和调用，函数的递归调用，理解形参和实参的概念。
15. 掌握指针的定义、使用和运算，掌握指针与一维数组、二维数组的关系。

二、“数据库”课程考核内容

1. 数据、信息的概念，数据库系统的构成及其体系结构，数据模型的三个基本要素，数据模型的分类，并理解三者之间的关系，概念模型和 E-R 图的画法。
2. 数据库设计的基本方法，影响数据库设计的各因素及数据库设计的特点，数据库设计的一般步骤，概念模型、关系模型的设计方法，关系模型的规范化方法，关系模型实体完整性、用户定义完整性和参照完整性。
3. 数据库存储结构，数据库文件和事务日志文件的功能与作用，文件组的类型及其作用，数据库分类，数据库对象，利用 SQL 语句创建、修改、删除和管理数据库。
4. 表的设计步骤和规则，使用 SQL 语句创建表，并能创建 PRIMARY KEY、DEFAULT、CHECK、UNIQUE 等约束，对已有表进行结构修改及删除，表数据的插入、更新和删除。
5. 基本 SQL 查询语句、数据分组与汇总、多表连接查询、子查询。

6. 索引和视图的创建与使用，并通过视图修改数据。

7. 存储过程的创建、修改和删除。

8. 触发器的创建、修改和删除。

三、“计算机网络”课程考核内容

1. 计算机网络基础

计算机网络的含义和功能，计算机网络的产生与发展，计算机网络的基本组成和计算机网络拓扑结构，计算机网络的分类。

2. 数据通信技术

数据通信的基本概念，数据传输类型及传输方式，常用的网络传输介质，信道的多路复用技术，数据交换技术，差错检验与校正。

3. 计算机网络体系结构与协议

计算机网络体系结构基本概念，OSI 网络参考模型和各层相关协议，TCP/IP 模型和各层相关协议。

4. TCP/IP 协议集

TCP/IP 网际层协议、传输层协议、应用层协议，IP 地址组成及子网划分技术。

5. 局域网技术

局域网的概念和特点，各种局域网连接设备，介质访问控制方法（CSMA/CD、令牌环、令牌总线），虚拟局域网 VLAN。

6. 网络互联

网络互联的基础知识，常见的网络互联设备（中继器、网桥、路由器和网关）的功能及在网络互联中作用。

7. Internet 基本应用

电子邮件服务、WWW 服务、FTP 服务、DNS 服务等各类常见服务的原理及应用。

四、“网页制作”课程考核内容

1. 网站设计规划流程，网页开发技术；网页、网站、互联网的含义及

三者之间的联系；站点规划及管理。

2. 绝对路径和相对路径的概念及区别等。

3. 网页制作软件 HBuilder 的开发与设计环境，能进行项目管理、网页相关文档的编辑。

4. html 网页基本结构、文本标签、图像、列表、表格、表单、超链接等标记的使用以及相应属性设置。

5. HTML5 新增全局属性、页面增强元素、多媒体元素，以及移动端静态网页开发基础知识。

6. CSS 样式表的概念、规则和作用，能使用 CSS 单位、字体样式、文本样式、颜色、背景等美化页面样式；CSS 盒模型、区块、浮动、定位等设计网页布局。

7. CSS3 的边框、颜色、字体、盒阴影、背景、渐变等新特性；动画、过渡等网页动态效果。

第三部分 专业技能（实操）考核纲要

一、“Java 程序设计”技能考核内容

1.掌握 Java 语言基本语法要素：标识符、关键字、数据类型、运算符、表达式等。

2.掌握 Java 语言程序控制流程语句以及数组和字符串的应用方法。

3.掌握 Java 语言类、对象、接口的创建和实现方法。

4.掌握 Java 语言继承与多态的实现方法。

5.能够阅读 Java 语言源程序，利用 Java 语言编写和调试一个结构合理、清晰易懂、层次分明、算法正确的实用程序。

二、“网页设计与制作”技能考核内容

使用 Hbuilder 完成如下操作：

1.掌握 Hbuilder 软件中 HTML 项目的构建和文件管理的方法。

2.能够使用 Hbuilder 软件工具，构建 html 网页，并在网页中编辑文字、页面常用 html 元素，如图像、列表、实体字符、各种超链接、表单和表格等。

3.掌握 html 页面元素属性的使用。

4.掌握 css 样式表的构建和使用。

5.能够对网页进行测试和运行。

三、“数据库技术”技能考核内容

在 SQL Server 2012 版本环境下，利用 SQL 语句可以实现：

1.能对数据库进行创建、修改和删除。

2.能完成数据库的分离和附加、备份和还原。

3.能创建、修改和删除表，添加、修改和删除表中数据。

4.能够查询表中数据。

5.能创建索引和视图，并通过视图修改数据。

6.能创建 PRIMARY KEY、DEFAULT、CHECK、UNIQUE、FOREIGN KEY 等约束。

7.能自定义标量值函数、内嵌表值函数、多语句表值函数，能修改自定义函数。

8.能实现存储过程的创建、修改和删除。

9.能实现触发器的创建、查看、修改和删除。

四、“应用文档编辑与数据处理能力”技能考核内容

使用国产 WPS Office2016、2019 完成如下操作：

1.掌握文档编排的基础理论知识及高级应用技术，能够进行字体、段落和项目符号设置，文本的查找与替换及分段、并段操作，页眉和页脚的设置，页面设置，文章分栏及水印的设置等。

2.能够熟练掌握长文档的排版，进行页面设置、样式设置、域的设置、文档修订、邮件合并等操作。

3.掌握表格的基础理论知识及高级应用技术，能够熟练操作工作簿、

工作表、熟练地使用函数和公式，能根据应用需求构建公式。

4.能够运用表格内置工具进行数据分析，能够对外部数据进行导入导出。

5.掌握演示文档的基础理论知识及高级应用技术，能够应用模板、母版。

6.掌握演示文档的多媒体效果、幻灯片放映设置和演示文稿的输出。

五、“图形图像处理”技能考核内容

使用 PS CS6 以上版本完成如下操作：

1.能够在 Photoshop 环境中选取适合的工具对图像进行选择与合成。

2.能够进行图像色彩调整和校正。

3.掌握图层的应用及文字特效的制作。

4.能够运用路径、蒙版、通道进行海报、包装等制作。

5.掌握滤镜的使用方法与技巧。