**天水师范学院2019年高职（专科）升本科考试**

**专业课考试大纲**

**计算机科学与技术专业**

**一、考试目的**

计算机科学与技术专业考试内容包括两部分：《数据结构》与《高级语言程序设计（C语言）》。考试目的是测试考生对于《数据结构》与《高级语言程序设计（C语言）》两门课程的的基本知识掌握程度是否达到教学大纲所规定的要求。

**二、考试要求及内容**

**《高级语言程序设计（C语言）》**

(一) C语言概述

1. 理解C语言的特点和基本构成。

2. 理解C语言程序的结构。

3. 掌握C语言程序的执行步骤。

(二) 数据类型、运算符与表达式

1. 掌握标识符的命名，变量和常量的定义与使用方法。

2. 掌握数据类型及其定义方法。

3. 理解整型、实型、字符型数据的定义、存储、表示范围及运用。

4. 掌握C运算符和表达式类型（算术表达式、关系表达式、逻辑表达式、条件表达式、逗号表达式）及求值规则。

5. 理解不同类型数据间的转换与运算。

(三) 简单的C程序设计

1. 掌握表达式语句，空语句，复合语句。

2. 掌握C语言程序的三种基本结构。

3. 掌握赋值语句的含义和用法。

4. 掌握C语言输入输出函数的基本格式和使用。

(四) 选择结构

1. 掌握关系运算符、逻辑运算符及其表达式的运用。

2. 掌握用if语句实现选择结构。

3. 掌握用switch语句实现多分支选择结构。

4. 掌握选择结构的嵌套。

(五) 循环结构

1. 掌握for 循环结构。

2. 掌握while和do while循环结构。

3. 掌握continue语句和break语句。

4. 掌握循环的嵌套。

(六) 数组

1. 掌握一维数组和二维数组的定义、引用及初始化。

2. 掌握字符数组的定义、引用及初始化，字符串和字符串结束标志，字符数组的输入输出，字符串函数的应用。

3. 掌握数组常用算法的程序设计，如排序、查找、求最大最小值等。

(七) 函数

1. 掌握函数的定义和调用。

2. 掌握函数参数（形参、实参及参数值的传递）和函数的返回值。

3. 掌握函数递归调用典型算法的程序设计，如fibonacci数列等。

4. 理解数组作为函数参数。

5. 掌握局部变量和全局变量；静态变量和动态变量。

6. 理解编译预处理。

(八) 指针

1. 掌握指针与指针变量的概念，指针与地址运算符。

2. 理解变量、数组指针以及指向变量、数组的指针变量。

(九) 结构体

1. 掌握结构体类型数据的定义、初始化及引用方法。

2. 理解结构体数组的定义和使用方法。

(十) 文件

只要求缓冲文件系统(即高级磁盘I/O系统)，对非标准缓冲文件系统(即低级磁盘I/O系统)不要求。

1. 理解C语言的文件结构，文件类型指针(FILE类型指针)。

2. 掌握高级文件操作(fopen( )、fclose( )、fwrite( )、fread( )等函数)。

**《数据结构》**

(一) 数据结构基本概念

1. 掌握数据结构（逻辑结构、存储结构）的含义及其相互关系。

2. 掌握算法特性、算法时间复杂度和空间复杂度的计算方法。

3. 理解算法与程序的区别。

4. 了解算法描述和算法分析的方法。

(二) 线性表

1. 理解线性表的逻辑结构特性。

2. 掌握线性表的顺序存储结构特征。

3. 掌握顺序表上插入、删除、查找操作。

4. 理解单链表的概念及特点。

5. 掌握单链表中插入、删除、查找操作及其平均时间性能分析。

5. 理解单链表、双链表、循环链表连接方式上的区别。

6. 理解链表中头指针和头结点的使用。

(三) 栈和队列

1. 掌握栈的逻辑结构的特点。

2. 掌握队列的逻辑结构的特点。

3. 掌握顺序栈上实现入栈、出栈的基本算法。

4. 掌握顺序队列上实现入队、出队的基本算法。

4. 了解使用数组实现的循环队列取代普通顺序队列的原因。

5. 掌握队列中计算数据元素个数的方法。

 (四) 树

1. 掌握树与二叉树的逻辑结构的特征。

2. 掌握树的常用术语及含义。

3. 掌握二叉树的性质，掌握二叉树中节点的计算方法。

4. 理解二叉树的两种存储方法及特点。

5. 理解二叉树的三种遍历算法。

6. 掌握确定三种遍历所得到的相应的节点访问序列。

7. 了解树和森林与二叉树之间的转换方法。

8. 了解哈夫曼算法的思想。

9. 了解二叉排序树的概念及插入、删除算法。

(五) 图

1. 了解图的概念和相关术语。

2. 了解图的存储表示方法：邻接矩阵、邻接表。

3. 理解图的遍历：深度优先遍历、广度优先遍历。

4. 理解最小生成树的概念和构造方法。

5. 理解最短路径的概念、构造方法。

(六) 查找

1. 了解查找在数据处理中的重要性。

2. 理解查找算法效率的评判标准。

3. 掌握顺序查找、二分查找的基本思想。

4. 了解二叉查找树的特点及用途。

(七) 排序

1. 了解排序在数据处理中的重要性。

2. 了解排序方法的“稳定性”含义。

3. 理解排序方法的分类及其稳定性。

4. 掌握冒泡排序的基本思想。

5. 理解快速排序的基本思想。

6. 了解对排序的基本思想。

7. 掌握内排序的时间复杂度。

**三、试题难易程度**

较容易题：约30% 中等难度题：约60% 较难题：约10%

**四、考试形式及试卷结构**

考试形式为闭卷笔试，时间为120分钟，试卷满分200分（数据结构80分+高级语言程序设计120分）。

试卷结构如下：

《数据结构》

序号 题型 分值

一 选择题 20

二 填空题 20

三 简答题 20

《高级语言程序设计》

序号 题型 分值

一 选择题 20

二 填空题 20

三 阅读程序 30

四 编程题 50

**五、参考书目**

1. 《C语言程序设计》（第四版）潭浩强编著，清华大学出版社。

2. 《数据结构》（C语言版）严蔚敏编著，清华大学出版社。

**土木工程 (道路与桥梁方向)专业**

**一、考试大纲内容**

考试基本内容为《工程力学》和《结构设计原理》两大部分。试卷总分为200分，其中《工程力学》部分占120分，《结构设计原理》部分占80分。基本题型包括选择题、填空题、判断题、作图题、计算题等。

**（一）《工程力学》**

**1.静力学**

（1）静力学基本概念与物体受力分析

了解静力学基本概念；掌握约束和约束力；熟练画物体受力图。

（2）汇交力系

掌握汇交力系的合成，汇交力系的平衡条件。

（3）平面力偶系

了解力对点之矩矢、力偶矩矢、力偶的等效条件和性质；掌握力偶系的合成计算；掌握平面力偶系的平衡条件。

（4）平面任意力系

了解力的平移、平面任意力系向一点简化；熟练掌握平面任意力系的平衡条件；熟练掌握刚体系的平衡，能根据平衡条件，应用相应的平衡方程求出未知的约束力。

**2.材料力学**

（1）基本概念

了解材料力学的研究对象、基本假设；掌握外力与内力、正应力与切应力、正应变与切应变的概念。

（2）轴向拉伸和压缩

了解轴向拉伸和压缩的概念；熟练掌握轴力和轴力图、拉压杆的应力；熟悉拉压杆的强度条件、拉压杆的变形。

（3）扭转

了解扭转的概念；熟练掌握截面法求扭转轴的内力、扭转轴的内力图、圆轴扭转的变形和刚度计算。

(4)梁的弯曲

了解弯矩、剪力的概念；熟练掌握梁的内力计算及内力图的绘制；掌握荷载与内力图特征的关系；熟练掌握梁的正应力计算公式及正应力强度条件、矩形截面梁剪应力及强度计算。

(5)截面的几何参数

熟练掌握截面的形心位置、面积矩、截面的惯性矩、极惯性矩、惯性积、惯性半径的计算、惯性矩的平行移轴公式；了解形心主惯性轴和主惯性矩、形心主惯性平面。

**（二）《结构设计原理》**

1.钢筋混凝土结构的基本概念及材料的物理力学性能

了解混凝土在长期荷载作用下的变形，掌握混凝土的强度、钢筋的主要力学性能。

2.结构按极限状态法设计的原则

了解极限状态设计的基本概念，熟悉荷载作用及荷载效应组合。

3.受弯构件正截面承载力计算

熟悉受弯构件正截面的破坏特征、正截面承载力计算的基本假定，熟练掌握单筋、双筋矩形截面受弯构件计算，了解T形截面受弯构件计算。

4.受弯构件斜截面承载力计算

熟悉斜截面破坏形态、影响受弯构件斜截面抗剪承载力的主要因数，熟练掌握矩形截面斜截面抗剪承载力计算。

5.钢筋混凝土受弯构件变形和裂缝宽度计算

熟练掌握受弯构件的挠度计算公式及应用、预拱度的设置。熟练掌握受弯构件裂缝类型、影响因数、裂缝宽度的计算。

6.轴心受压构件承载力计算

掌握混凝土轴心受压概念、破坏形态，熟练掌握受压构件正截面承载力计算。

7.偏心受压构件承载力计算

掌握偏心受压构件的破坏形态及大、小偏心受压的界定。

**二、 参考教材**

孔七一主编，《工程力学》人民交通出版社。

孙元桃主编，《结构设计原理》 人民交通出版社。

****机械电子工程**（工业机器人及应用方向）**专业****

一、考试目的

本大纲适合于机械电子工程专业、机电一体化专业、机械设计制造及其自动化专业及其他相关专业的“专升本”学生入学考试，全面考核普通高校专科（含高职）应届毕业生的机电传动控制课程是否达到教学大纲所规定的目标及要求。

二、考试内容

本大纲主要涵盖专科教学大纲所规定的基础知识和应用能力所要求的基本内容，重点考核学生对机电传动基础知识的掌握与运用。主要考试内容包括：

（一）、 机电传动系统动力学基础

1、了解：机电传动系统静态与动态特性的意义、 机电传动系统的运动方式

2、掌握：典型生产机械的负载特性、 机电传动系统稳定运行的条件。

（二）、 直流电动机的工作原理及特性

掌握：直流电动机的结构、原理、机械、启动、调速及制动特性

（三）、 交流电动机的工作原理及特性

掌握：三相交流电动机的结构、原理、机械、启动、调速及制动特性

（四）、 控制电机与应用

1、了解：（1） 伺服电动机、小功率同步电动机的结构、原理及特性。

2、了解：步进电动机的结构、原理及特性。

（五）、继电器-接触器控制系统

1、熟悉：继电器-接触器控制系统设计的基本内容， 电动机的选择， 电气控制线路设计。

2、掌握：重点掌握常用低压电器的结构、原理及电器符号。继电器-接触器控制线路基本环节。

3、熟练掌握：继电器-接触器控制线路的设计

（六）、 直流调速控制系统

1、掌握：直流电机的调速性能。

2、理解： 几种常见的调速系统。

（七）、交流调速控制系统

1、了解：变压调速、变频调速系统的基本原理。

2、理解： 几种常见的调速系统。

三、试题类型

试题主要包括两大类：主观题（简答和基本的电路设计题），客观题（选择题、填空题），主观题约占总分的60%，客观题约占总分的40%。

四、试题难易度

较容易题约30％

中等难度题约50％

较难题约20％

五、参考书目

1、[王克义](https://book.jd.com/writer/%E7%8E%8B%E5%85%8B%E4%B9%89_1.html%22%20%5Ct%20%22_blank)，[路敦民](https://book.jd.com/writer/%E8%B7%AF%E6%95%A6%E6%B0%91_1.html%22%20%5Ct%20%22_blank)，[王岚](https://book.jd.com/writer/%E7%8E%8B%E5%B2%9A_1.html%22%20%5Ct%20%22_blank) ，《机电传动控制》， [哈尔滨工程大学出版社](https://book.jd.com/publish/%E5%93%88%E5%B0%94%E6%BB%A8%E5%B7%A5%E7%A8%8B%E5%A4%A7%E5%AD%A6%E5%87%BA%E7%89%88%E7%A4%BE_1.html%22%20%5Co%20%22%E5%93%88%E5%B0%94%E6%BB%A8%E5%B7%A5%E7%A8%8B%E5%A4%A7%E5%AD%A6%E5%87%BA%E7%89%88%E7%A4%BE%22%20%5Ct%20%22_blank)，2017年9月第3版。

2、[丁跃浇](https://book.jd.com/writer/%E7%BC%96%E8%80%85%EF%BC%9A%E4%B8%81%E8%B7%83%E6%B5%87%20%E8%91%97%E4%BD%9C_1.html%22%20%5Ct%20%22_blank) 《机电传动控制》，[华中科技大学出版社](https://book.jd.com/publish/%E5%8D%8E%E4%B8%AD%E7%A7%91%E6%8A%80%E5%A4%A7%E5%AD%A6%E5%87%BA%E7%89%88%E7%A4%BE_1.html%22%20%5Co%20%22%E5%8D%8E%E4%B8%AD%E7%A7%91%E6%8A%80%E5%A4%A7%E5%AD%A6%E5%87%BA%E7%89%88%E7%A4%BE%22%20%5Ct%20%22_blank)，2017年1月出版第二版。

六、其他

试卷满分为200分，考试时间为120分钟。

**汽车服务工程专业**

一、考试目的及要求

 《汽车构造》是车辆工程专业的一门专业必修课程，在本专业的教学计划中占有非常重要的比重。本课程学习的主要内容是熟练地掌握汽车整体结构，各基本总成的作用、结构特点、工作原理等方面的知识，为学好本专业后续专业课打下良好的基础；并及时了解国内外汽车发展的新结构、新技术。学生通过本课程的学习，要求达到如下要求：

1、掌握汽车发动机的基本构造和工作原理。

2、掌握传动系的功用、组成和各总成的结构和工作原理。

3、掌握行驶系的组成、功用及受力分析。

4、掌握转向系组成、功用和要求。

5、掌握制动系的功用、组成、制动装置的基本结构和工作原理。

6、对现代汽车出现的新结构、新技术等有一定的了解。

二、考试内容

总论

基本要求: 了解汽车的发展与我国汽车工业概况，掌握汽车的类型及国产汽车型号编制规则，掌握汽车的总体构造，了解汽车的主要特征参数和技术特性，了解汽车行驶的基本原理。

第一章：发动机工作原理和总体构造

基本要求:掌握发动机一般构造，熟悉其术语；了解四冲程汽油机、柴油机工作原理和熟悉两者之间的特点，了解二冲程汽油机、柴油机工作原理和其优缺点；掌握发动机总体构造和类型，熟悉内燃机型号编制规则；了解发动机性能指标与性能特性。

第二章：曲柄连杆机构

基本要求: 了解曲柄连杆机构的功用和受力情况；掌握机体组中各个零件的构造特点和功用；掌握连杆组中各个部件的作用、材料、构造特点、加工生产方法；掌握曲轴飞轮组中的曲轴、飞轮的作用、材料、结构特点。

第三章：配气机构

基本要求:了解配气机构的功用，掌握配气机构的布置形式，了解凸轮轴传动方式，掌握气门间隙的作用和大小；了解配气机构的零件和零件组组成、结构特点、材料；了解配气相位的概念。

第四章：汽油机燃料供给系

基本要求: 了解汽油机燃料供给系的作用，熟悉汽油机燃料供给系的组成；了解可燃混合气的形成与燃烧过程；了解可燃混合气浓度对发动机工作的影响；熟悉发动机各种工况对混合气浓度的要求；了解化油器结构的主供油、怠速、加浓、加速、起动装置的作用、结构、工作过程；掌握汽车电控系统的一般工作原理及主要器件的工作原理；掌握汽油供给装置的滤清器、油泵的作用、结构特点；了解空气滤清器、进排气歧管和消声器的作用、结构。

第五章：柴油机燃料供给系

基本要求: 掌握柴油机燃料供给系的作用和组成，了解混合气的形成、燃烧过程和燃烧室类型；了解喷油器的功用组成和工作情况；掌握喷油泵的工作原理和结构形式；了解调速器功用和分类，掌握机械离心式两极调速器工作原理、结构；了解联轴节及供油提前角调节装置工作原理及结构；了解柴油机燃料供给系中滤清器、输油泵等辅助装置结构。了解电控柴油喷射系统。掌握柱塞泵、VE泵的结构组成及工作原理。掌握进气增压的作用及工作原理。

第六章 发动机有害排放物的控制系统

基本要求：了解汽车发动机有害排放物；了解汽油机的排放控制装置；了解柴油机的排放控制装置。

第七章  车用发动机的增压系统（简单了解）

第八章：发动机冷却系

基本要求: 了解冷却系的作用、发动机的冷却方式、发动机的正常工作温度，掌握水、风冷却系的组成；掌握水冷却系水套、水泵的作用和构造，了解风扇、散热器、冷却液与膨胀水箱、节温器、百叶窗、风扇离合器的作用与构造。

第九章：发动机润滑系

基本要求: 了解润滑系的作用及发动机的润滑方式，掌握润滑系的组成和油路；掌握机油泵、机油滤清器的作用与结构，了解机油散热器、机油标尺的结构；了解曲轴箱通风的目的与方式。

第十章 发动机点火系统

基本要求：掌握汽油机点火系统的主要部件组成、各自的作用及工作原理。

第十一章 发动机起动系统

基本要求：掌握起动系统的主要部件组成及工作原理。

第十三章：汽车传动系概述

基本要求: 了解传动系的功用，掌握传动系的组成及布置型式；掌握主减速器的作用、结构型式、调整方法。

第十四章：离合器

基本要求: 了解离合器的功用和对离合器的要求、摩擦片式离合器的工作原理，掌握摩擦片式离合器的结构、离合器的操纵机构；

第十五章：变速器与分动器

基本要求: 变速器的功用；基本工作原理；变速传动装置（二轴式、三轴式、组合式的结构及工作原理；同步器（锁销式、销环式的结构及工作原理）；变速操纵机构（自锁、互锁、到档锁）；分动器的动力传动装置及操纵机构。

第十六章：液力机械传动和机械式无级变速器

基本要求: 自动变速器的组成和基本工作原理；液力变矩器组成及工作原理；变矩器特性；锁止离合器；行星齿轮变速器机构的工作原理；了解典型行星齿轮机构。

第十七章：万向传动装置

基本要求: 了解万向传动装置的基本组成、功用和在汽车上具体应用部位；掌握十字轴式刚性万向节的构造、速度特性和等速排列；了解传动轴的构造，了解中间支承的作用和构造。

第十八章：驱动桥

基本要求: 了解驱动桥的功用、组成；掌握主减速器的类型和构造；掌握差速器的功用和普通锥齿轮差速器的构造；掌握半轴的支承形式。

第十九章：汽车行驶系统概述

基本要求:汽车行驶系统的功用与组成。

第二十章：车架

基本要求: 车架的功用与类型。

第二十一章：车桥与车轮

基本要求：掌握转向桥的功用、组成和工作原理，掌握转向轮定位的功用和原理，了解车架、车轮的基本构造和工作原理，了解转向驱动桥的结构、功用和工作原理。

第二十二章：悬架

基本要求：掌握悬架的组成、作用和工作原理；掌握弹性元件、减振器的结构、功用和工作原理，一般掌握独立悬架和非独立悬架的类型、组成和工作原理；了解电子控制悬架系统的类型及工作原理。

第二十三章：汽车转向系

基本要求: 掌握汽车转向基本特性、转向系统类型、结构组成及工作原理，了解液压式动力转向系统的组成与类型，了解电动助力转向系统和四轮转向系统的基本知识。

第二十四章：汽车制动系

基本要求: 掌握汽车制动的实质、制动系统类型、组成及工作原理，掌握鼓式制动器和盘式制动器的结构及工作原理，掌握制动传动装置的组成及工作原理，理解制动力调节装置的类型、结构及工作原理，了解ABS制动防抱死系统的基本知识。

三、试题难易程度

较容易题约30%

中等难度题约50%

较难题约20%

1. 参考资料：

《汽车构造》（上、下册），第5版，人民交通出版社

吉林大学汽车工程学院 陈家瑞 主编

普通高等教育“十一五”国家级规划教材

面向二十一世纪课程教材

五、说明

1、考试题型：名词解释、填空题、判断题、选择题、简答题、综合分析题

2、考核方式：闭卷笔试。

3、试卷满分为200分，考试时间120分钟。

**材料成型及控制工程专业**

**一、考试目的及要求**

全面考核普通高等学校专科（含高职）应届毕业生材料学知识是否达到教学大纲所规定的要求。所有考生在材料学基础知识上，应该了解“材料科学基础”与“材料成形技术”课程的基本理论、基本知识和基本技能，系统地理解材料的成分、组织结构与性能内在联系，掌握工程材料的成形的基本理论、各种成形原理、工艺特点和应用范围，初步具备综合运用所学知识分析和解决工程中实际问题的能力。

**二、考试内容**

**（一）材料科学基础**

1.原子结构与键合

（1）掌握离子键、共价键、金属键、分子键和氢键的结构差异。了解结合键与电子分布的关系和键合作用力的来源。

（2）掌握高分子链结构

2.固体结构

（1）理解晶体与非晶体、晶体结构与空间点阵的差异；

（2）掌握晶面指数和晶向指数的标注方法和画法；掌握立方晶系晶面族和晶向族的展开；

（3）掌握三种典型的金属晶体结构特征；晶体的原子堆垛方式和间隙；多晶型性

 （4）掌握固溶体的概念、分类、特征；掌握相的概念、特征；了解中间相的概念的结构差异。

3.晶体缺陷

（1）掌握缺陷的类型；掌握点缺陷存在的必然性；掌握点缺陷对晶体性能的影响及其应用。

（2）理解位错的几何结构特点；掌握位错与溶质原子的交互作用，掌握位错与位错的交互作用。掌握位错的运动形式。掌握位错反应、增殖；了解弗兰克不全位错和肖克莱不全位错的形成。

（3）了解外表面、晶界和沿晶界、孪晶界、相界

4.固态中的扩散

（1）了解固体中的扩散现象及其与原子运动的关系，扩散的种类

（2）熟练掌握扩散第一定律和第二定律适用的场合和计算；

（3）掌握几种重要的扩散机制；扩散激活能

（4）掌握影响扩散的因素

5.相图

（1）掌握二元合金中匀晶、共晶、包晶、共析、二次相析出等转变的图形、反应式；（2）掌握二元典型合金的平衡结晶过程分析、冷却曲线；掌握二元合金中匀晶、共晶、共析、二次相析出的平衡相和平衡组织名称、相对量的计算；

（3）熟练掌握铁－渗碳体相图及其典型合金的平衡冷却曲线分析、反应式、平衡相计算、平衡组织计算、组织示意图绘制；

6.金属的凝固

（1）了解液体结构的描述及其与固体结构的差异；

（2）熟练掌握纯金属凝固的基本过程和基本条件；了解纯金属均匀形核过程的热力学分析，掌握临界晶核半径概念、临界形核功概念以及推导关系；

（3）掌握固溶体凝固的条件

7.金属的塑性变形及回复、再结晶

（1）掌握金属的应力应变曲线、屈服强度（屈服应力）、抗拉强度（抗拉应力）的概念和计算； 掌握弹性变形的概念；

（2）掌握金属塑性变形、滑移、位错运动之间的关系；掌握滑移系、分切应力、临界分切应力的概念和计算；

（3）掌握形变强化、细晶强化、第二相强化、固溶强化的概念、分析、应用；

（4）掌握金属经过冷变形后组织结构和力学性能的变化。

（5）掌握回复、再结晶、晶粒长大的概念和应用；掌握再结晶温度的概念，及其影响因素；掌握冷变形金属经过加热、保温后组织结构和力学性能的变化。

**（二）材料成型技术**

1.材料成型基本知识

（1）了解材料成形的基本特点和发展趋势

（2）掌握材料成形的基本过程。

2.金属液态成形

（1）压铸成形和半固态成形以及各种铸造设备的原理

（2）铸造成形方法，具体要掌握基本铸造成形和精铸成形的加工方法和工艺设计控制。各种缺陷的特点和形成以及缺陷控制的方法。

（3）掌握基本铸造成形和精铸成形原理；选择原则和质量控制方法和原则。

3.金属塑性成形

（1）了解金属塑性成形的理论基础；其他塑性成形工艺；塑性成形设备的原理。

（2）掌握自由锻成形、板材冲压性成形、模锻成形的选择原则，加工方法，工艺质量控制方法。缺陷和缺陷处理方法。

（3）理解塑性成形的本质核心；塑性成形选择和质量控制。

4.焊接成形

（1）了解焊接气体及与金属的相互作用；焊接材料和焊接熔杂；气孔类型；焊接裂纹。

（2）掌握握焊接原理；电弧焊、钎焊、和电阻焊选择原则，加工方法，工艺质量控制方法。缺陷和缺陷处理方法。气孔形成条件、原因及其防止；焊接裂纹的分析判断。

5.塑胶成形

（1）了解塑胶成形设备以及塑胶成形的基础知识。

（2）掌握塑胶注射成形、挤出成形的原理和选择原则，加工方法，工艺质量控制方法。缺陷和缺陷处理方法。

6.其他成形方法

（1）了解新材料的成形方法和设备选择。

（2）掌握复合材料成形、陶瓷成形、粉末成形的原理和选择原则，加工方法，工艺质量控制方法。缺陷和缺陷处理方法。

**三、有关说明和实施要求**
 试卷满分为200分，考试时间为120分钟。

 “材料科学基础” 与“材料成型技术”两部分分数比例约为3:2

在大纲的考核要求中，提出了“了解”、“掌握”、“熟练掌握”等三个能力层次的要求，它们的含义是：
 1．了解：要求应考者能够记忆规定的有关知识点的主要内容，能够理解规定的有关知识点的内涵，熟悉其内容要点和它们之间的区别与联系，根据考核的不同要求，作出正确的解释、说明和阐述。
 2．掌握：要求应考者掌握有关的知识点，正确理解和记忆相关内容的原理、方法步骤等。
 3．熟练掌握：要求应考者必须掌握的课程中的核心内容和重要知识点。

**四、试题难易程度**

较容易题约30% ；中等难度题约50% ；较难题约20%

**五、参考教材：**

1.《材料成形技术基础》， 陈金德编著, 机械工业出版社，2009年

 2.《材料科学基础》第三版，[胡赓祥](http://search.dangdang.com/?key2=%BA%FA%E2%D9%CF%E9&medium=01&category_path=01.00.00.00.00.00" \t "http://product.dangdang.com/_blank)、蔡珣等编著，上海交通大学出版社，2017年

**测绘工程专业**

一、**考试科目与计分办法**

（一）考试科目

本次考试科目为“测量学”和“误差理论与测量平差基础”两门课程。

（二）计分办法

总分满分为200分，其中“测量学” “误差理论与测量平差”各占50%。

**二、考试内容**

第一部分 测量学

第一章绪论

测量学概述，地球的形状和大小，坐标系的建立及地面点坐标，用平面代替水准面的限度，测量工作的基本概念。

第二章水准测量

水准测量的原理，水准仪和水准尺，水准测量的外业施测，水准测量的内业计算，水准仪的检验与校正，自动安平水准仪，精密水准仪和水准尺，电子水准仪和条纹码水准尺，水准测量误差及注意事项。

第三章角度测量

角度测量原理，光学经纬仪，水平角测量，竖直角测量，经纬仪的检验与校正，水平角测量误差，光学经纬仪竖盘指标自动归零装置，电子经纬仪。

第四章距离丈量和直线定向

距离丈量，直线定向，罗盘仪磁方位角测量，测距概述，电磁波测距，全站仪，仪器使用的注意事项和养护。

第五章测量误差基本知识

观测误差及其分类，偶然误差的统计特性，评定观测值精度的标准，误差传播定律及其应用。

第六章小区域控制测量

导线测量基本知识，导线测量外业，导线测量内业计算，交会定点，坐标换带计算，GPS卫星全球定位系统简介，三四等水准测量，三角高程测量。

第七章大比例尺地形图测绘

地形图的基本知识，测图前的准备工作，地物平面图测绘，地形图中等高线的测绘，数字测图概述。

第二部分 测量平差基础

第一章绪论

测量误差的来源及分类，测量平差的基本任务和内容。

第二章误差分布与精度指标

误差分布与精度指标，正态分布，偶然误差的规律性，衡量精度的指标，准确度、精确度、测量不确定度。

第三章协方差传播律及权

协方差传播律及权，协方差传播律及其应用，权与定权的常用方法，权倒数传播律及其应用，由真误差计算中误差的方法及应用。

第四章平差数学模型与最小二乘原理

线性及非线性函数的协方差传播律，水准测量的精度、算术平均值的精度、若干独立误差的联合影几何模型、直接观测、非直接观测、独立观测、相关观测、必要观测、多余观测的 概念，测量平差的函数模型和随机模型，参数估计与最小二乘原理，极大似然估计。

第五章 条件平差

条件平差的数学模型，法方程的推导与解算，精度评定方法。

第六章 附有参数的条件平差

附有参数的条件平差函数模型的起由，函数模型及平差原理，矩阵分块求逆，各向量的协因数阵，附有参数的条件平差计算步骤。

第七章 间接平差

间接平差的数学模型，法方程的推导与解算，精度评定方法。

第八章附有限制条件的间接平差

附有限制条件的间接平差函数模型的起由，函数模型及平差原理，矩阵分块求逆，各向量的协因数阵，附有限制条件的间接平差计算步骤。

**三 、考试题型**

填空题40分，选择题30分，判断题20分，解答题110分,考试需自备计算器。

**四、 参考教材**

《测量学》，同济大学出版社，程效军等；

《误差理论与测量平差基础》武汉大学出版社，武汉大学测绘学院测量平差学科组。

**地理科学专业**

**一、考试大纲内容**

考试基本内容为《自然地理学》和《中国地理》两大部分。试卷总分为200分，其中《自然地理学》部分占100分，《中国地理》部分占100分。基本题型包括名词解释、选择题、填空题、简答题、论述题。

**（一）自然地理学**

**第一章 地球**

1．了解地球的宇宙环境。

2．了解地球的形状、大小及其地理意义。

3．掌握地球自转、公转及其地理意义。

4．了解地球的圈层结构。

**第二章 地  壳**

1．了解矿物的形态、性质和主要类型。

2．掌握岩浆岩、沉积岩、变质岩的结构、构造和主要类型。

3．掌握地壳运动基本形式和地质构造类型。

4．理解地震成因、分类、震源、震中、震级、烈度、分布、危害。

5．理解地槽一地台学说和板块构造学说。

6．掌握地质年代表，熟记代(界)、纪(系)名称和划分的大致时间。

7．了解前古生代、早古生代、晚古生代、中生代、新生代的动植物界演化特征、地壳构造轮廓与古地理面貌。

**第三章 气  候**

1．掌握大气的组成和结构。

2．大气的热力状况。

(1)了解太阳辐射光谱和太阳常数；(2)理解太阳辐射在大气中的减弱；(3)理解到达地面的太阳辐射、地面辐射、大气辐射、地面有效辐射、地面和地气系统辐射差额(或平衡)；(4)掌握气温的日变化和年变化，气温的水平分布和垂直分布。

3．大气的运动。

(1)了解气压和气压的时空变化；(2)理解形成风的四种力’及地转风、梯度风；(3)掌握大气环流的概念、三圈环流的形成、行星风系的分布和季节移动、季风环流、焚风。

4．大气中的水分。

(1)理解空气湿度的表示方法，相对湿度的日变化和年变化；(2)了解影响蒸发的因素、水气凝结条件和水气凝结物类型；(3)掌握大气降水的形成过程、降水的类型、降水量的空间分布。

5．天气。

(1)了解天气和气候的概念；(2)掌握气团和锋的类型和天气特征；(3)掌握气旋和反气旋的形成和天气特征。

6．气候。

(1)理解气候的形成因素；(2)掌握全球主要气候类型； (3)掌握近代气候变化的特点和原因。

**第四章 水  文**

1．了解地球上的水分循环和水量平衡。

2．陆地水。

(1)河流：了解水系和河流；了解河流的水情要素；掌握河流的补给；掌握河川径流的形成、变化和特征值；理解河流与地理环境的相互作用；(2)湖泊和沼泽：掌握湖泊的分类；了解湖水的理化性质及水量平衡；掌握沼泽的形成和分类；(3)地下水：了解地下水的形成条件、理化性质和运动；掌握潜水和承压水的形成、特征、补给和排泄方式；(4)冰川：了解冰川的形成、运动和类型；理解冰川对自然地理环境的影响。

3．海洋。

(1)了解海水的理化性质；(2)了解海水的运动形式；(3)了解洋流的分类；理解世界大洋表层环流系统；掌握洋流对地理环境的影响。

**第五章 地  貌**

1．理解地貌的形成因素和地貌在自然地理环境中的作用。

2．构造地貌。

(1)了解全球构造地貌；(2)理解大地构造地貌；(3)掌握地质构造地貌。

3．流水地貌。

(1)掌握流水的类型和作用形式；(2)了解坡面流水地貌与沟谷流水地貌；(3)理解河流地貌及相关的概念。

4．喀斯特地貌。

(1)了解喀斯特作用的化学过程；(2)掌握喀斯特作用的影响因素；(3)理解喀斯特地貌的主要类型。

5．风成地貌和黄土地貌。

(1)了解风沙作用；(2)理解风成地貌主要类型；(3)掌握黄土的特性，了解黄土地貌主要类型。

6．了解冰川地貌与冻土(冰缘)地貌。

7．灾害地貌。

(1)了解崩塌的形成条件、地貌形态；(2)掌握滑坡的形成条件、地貌形态；(3)掌握泥石流形成的基本条件及其危害。

8．地貌类型。

(1)掌握陆地地貌基本类型；(2)了解海底地貌基本类型。

**第六章 土  壤**

1．掌握土壤和土壤肥力的概念，理解土壤在地理环境中的地位和作用。

2．了解土壤的组成和性质。

3．土壤的形成。

(1)理解成土因素学说；(2)理解成土因素(母质、气候、生物、地形、时间、人为因素)在土壤形成过程中的作用；(3)掌握土壤的主要成土过程；(4)理解土壤剖面分层模式。

4．理解主要土壤类型的分布、形成条件、形成过程和主要性态特征。

**第七章 植  物**

1．了解主要生态因素对植物的影响。

2．掌握植物群落的组成、外貌、结构和演替，理解植物群落对环境的影响。

3．理解主要植被类型的分布、特征和生态适应性。

4．了解植物分布与植物区系。

5．掌握生态系统的组成、结构、功能和动态平衡。

**（二）中国地理**

**第一章 自然地理结构**

1．了解中国地表形态特征。

2．掌握中国气候的基本特征和重要的天气气候变化及其影响。

3．掌握中国土地资源的基本特点。

4．了解中国水资源的时空分布特点与评价。

5．理解中国矿产资源基本特征，了解中国主要矿产资源的分布。

6．掌握中国风景旅游资源的特点，了解中国风景旅游资源的类型结构。

7．理解中国海域环境的优势和利用的不利影响。

**第二章 人口与经济发展**

1．掌握中国人口的基本特征。

2．了解中国土地利用的基本特点与利用现状。

3．了解中国水利现状及主要引水工程。

4．理解中国能源工业的发展与布局。

5．了解中国工业发展的基本特征，理解主要工业的分布。

6．掌握中国交通运输业发展及运输网。

7．了解中国城市发展特点与现状。

8．掌握中国自然灾害的基本特征及减灾对策。

9．掌握中国生物多样性的特征、分布中心、受威胁现状和主要保护方法。

10．掌握中国土地退化特征及主要表现形式。

11．理解中国环境污染的总体特征及大气、水体、土壤环境污染状况。’

**第三章 地理区域的划分**

1．理解中国自然景观的地域分异规律。

2．理解中国行政区划。

3．掌握中国三大经济地带和七大经济区的划分。

**第四章 区域分析**

1．东北区：(1)理解自然地理条件和资源优势；(2)了解产业结构特点。

2．华北区：(1)了解区位优势；(2)理解首都经济圈的内涵；(3)掌握水资源问题及其解决途径；(4)了解黄淮海平原治理的方法。

3．晋陕内蒙古区：(1)了解自然地理条件；(2)掌握该区域成为中国最大的能源重化工基地的自然资源优势；(3)了解土地退化问题。

4．长江中下游区：(1)了解自然地理特征；(2)了解区域发展条件及产业结构；(3)了解区域发展布局。

5．东南区：(1)掌握自然地理条件和资源优势；(2)了解经济发展特点与产业结构特征。

6．西北区：(1)掌握自然地理特征；(2)了解绿洲农业与畜牧业。

7．西南区：(1)掌握自然地理特征；(2)了解经济发展特点。

8．青藏区：(1)掌握自然地理特征；(2)了解经济发展特点。

**二、 参考教材**

1．伍光和、王乃昂等编著，《自然地理学》(第4版)，高等教育出版社2008年版。

2．赵济、陈传康主编，《中国地理》(第1版)，高等教育出版社1999年版。

**小学教育专业**

**《教育学》**

一、**考试目的**

教育学是教师从业的一门必修课程。学习本课程有助于教师树立正确的教育思想，认识教育的基本规律，掌握一定的教育教学技能，明确办学育人的社会主义方向，使教师更好地从事教育教学工作。

二、**课程内容与考核要求**

**第一章 教育与教育学**

**Ⅰ、学习目的和要求**

通过本章的学习，着重掌握教育的概念、教育的要素、教育学的研究对象；教育及教育学的产生和发展的阶段；教育学与教育科学；学习教育学的意义和方法。在学习过程中，应理论联系实际，深刻理解。

**Ⅱ、课程内容**

1. 教育的认识
2. 教育的概念
3. 教育的要素
4. 教育的形态
5. 教育的历史发展
6. 教育的起源
7. 教育的历史发展过程
8. 教育学的产生与发展
9. 教育学的萌芽
10. 教育学的创立
11. 教育学的发展
12. 当代教育学的状况
13. 教育学的价值
14. 超越日常教育经验
15. 科学解释教育问题
16. 沟通教育理论与实践

**Ⅲ、考核知识点**

1．教育的概念、教育的要素、教育学的研究对象；

2．教育以及教育学的产生和发展；

3．教育的社会属性、本质属性；

4．学习教育学的意义

**Ⅳ、考核要求**

1．识记：教育学的概念；教育学的产生和发展在各个阶段的代表作及代表人物。

2．领会：教育学研究的核心内容；教育的属性；教育学的产生和发展在各个阶段的主要教育思想。

3．应用：结合实际说明你对学习教育学的认识。

**第二章 教育功能论**

**Ⅰ、学习目的和要求**

通过学习本章掌握教育功能的类型，社会经济、政治、文化、人口与教育的辩证关系，教育与人的发展的关系，个体身心发展的一般特点及其教育举措，影响个体身心发展的主要因素等内容。

**Ⅱ、课程内容**

1. 教育功能概述
2. 教育功能的含义
3. 教育功能的类型
4. 教育的个体功能
5. 教育对个体发展的促进功能
6. 教育的个体谋生和享用功能
7. 教育对个体发展的负向功能
8. 教育的社会功能
9. 教育改善人口质量，提高民族素质的功能
10. 教育促进文化延续和发展的功能
11. 教育促进经济发展的功能
12. 教育促进政治民主化的功能
13. 教育调节人与自然的关系，促进社会可持续发展的功能
14. 教育对社会发展的负向功能
15. 教育功能的实现
16. 教育功能的形成
17. 教育功能的释放

**Ⅲ、考核知识点**

1．教育功能的类型；

2．生产力、政治、文化、人口与教育之间的辩证关系；

3．个体身心发展的一般特点及其教育举措；

4．影响个体身心发展的因素、学校教育起主导作用的条件；

5．教育的个体发展功能。

**Ⅳ、考核要求**

1．识记： 教育功能的类型、教育的个体发展功能、教育的社会功能等；

2．领会：生产力与教育之间的辩证关系；政治与教育之间的辩证关系；影响人身心发展的因素；学校教育发挥主导作用的条件。

3．应用：个体身心发展的一般特点及其相应教育举措；人生阶段与教育。

**第三章 教育目的**

**Ⅰ、学习目的和要求**

通过学习本章，应着重了解教育目的的含义及其质的规定性，掌握教育目的的确立依据及价值取向，正确表述新时期我国教育目的及其理论依据和基本精神、 “人的全面发展”及其涵义、素质教育及其基本特征等。

**Ⅱ、课程内容**

1. **教育目的的类型及其功能**
2. 教育目的及其质的规定性
3. 教育目的的基本类型
4. 教育目的的功能
5. 教育目的的选择与确立
6. 教育目的选择确立的基本依据
7. 教育目的选择确立中的基本价值取向
8. 教育目的价值取向确立应注意的问题
9. 我国的教育目的
10. 我国教育目的及精神实质
11. 我国教育目的的理论基础
12. 我国全面发展教育的基本构成
13. 教育目的实现的策略

**Ⅲ、考核知识点**

1. 教育目的含义、确立依据；
2. 教育目的的价值取向；
3. 我国教育目的的精神实质；
4. 全面发展教育；

5．素质教育；

**Ⅳ、考核要求**

1．识记：教育目的的含义；“人的全面发展学说”；全面发展教育；素质教育等； 2．领会：教育目的的作用、确立依据、价值取向；我国现行的教育方针；素质教育的基本特征；全面发展教育与“个人全面发展”之间的区别和联系；素质教育的特征、运行机制等；

3．应用：素质教育与教育工作者的历史使命。

**第四章 教育制度**

**Ⅰ、学习目的和要求**

通过学习本章，识记教育制度和学校教育制度的含义、现代学校教育制度的类型；理解教育制度和学校教育制度的历史发展过程；把握教育制度和学校教育制度的改革和发展趋势；运用学校教育制度的有关知识来分析我国现行教育制度的改革问题。

**Ⅱ、课程内容**

**一、**教育制度概述

1. 教育制度的含义和特点
2. 制约教育制度的社会因素
3. 教育制度的历史发展

二、现代学校教育制度

（一）现代学校教育制度的形成

（二）现代学校教育制度的类型

（三）现代学校教育制度的变革

三、我国现行学校教育制度

（一）我国现行学校教育制度的演变

（二）我国现行学校教育制度的形态

1. 我国现行学校教育制度的改革

**Ⅲ、考核知识点**

1.学校教育制度

2.现代学校教育制度的类型

3.教育制度和学校教育制度的改革和发展趋势

4.我国的学校教育制度

**Ⅳ、考核要求**

1．识记：学校教育制度的含义、现代学校教育制度的类型；

2．领会：教育制度和学校教育制度的历史发展过程、教育制度和学校教育制度的改革和发展趋势；

3．应用：学校教育制度的有关知识来分析我国现行教育制度的改革问题。

**第五章 教师与学生**

**Ⅰ、学习目的和要求**

通过本章的学习，知道教师职业的由来、地位与作用，掌握教师劳动的特点、教师的专业素养、教师职业角色的特点，描述教师专业发展的内涵、内容、阶段以及途径；掌握学生的本质特点、学生的地位以及学生身心发展的规律；了解师生关系的内涵、作用、内容、类型，掌握良好师生关系的特点及构建的基本策略。

**Ⅱ、课程内容**

**一、**教师

（一）教师职业

（二）教师个体的专业性发展

（三）教师职业角色与形象

二、学生

（一）学生的本质特点

（二）学生的地位

（三）学生的发展

三、师生关系

（一）师生关系在教育中的作用

（二）师生关系的类型

（三）理想师生关系的建立

**Ⅲ、考核知识点**

1. 教师的含义、地位、劳动特点；
2. 教师的职业素养；
3. 教师的职业角色
4. 教师的专业发展
5. 学生的特点、地位、身心发展的规律；
6. 师生关系的类型、特点、理想师生关系的构建。

**第六章 课程**

**Ⅰ、学习目的和要求**

通过本章的学习，理解几种关于课程的定义，掌握课程的类型、确立的依据，了解几种基本的课程理论流派；理解课程的组织；掌握我国中小学的课程；能联系实际分析影响课程变革的重要因素；掌握我国基础教育课程改革的情况以及世界课程改革的发展趋势。

**Ⅱ、课程内容**

**一、**课程与课程理论

（一）课程的含义

（二）课程理论流派

二、课程的组织

（一）课程目标

（二）课程内容

（三）课程类型

（四）课程实施

（五）课程评价

三、课程改革的发展趋势

（一）影响课程变革的重要因素

（二）世界课程改革的发展趋势

（三）我国课程改革的未来发展

**Ⅲ、考核知识点**

1. 课程的含义；
2. 课程的类型；
3. 课程的确立依据、课程的主要理论流派；
4. 课程组织；
5. 我国基础教育课程改革的情况及世界课程改革的发展趋势。

**第七章 课堂教学**

**Ⅰ、学习目的和要求**

通过本章的学习，掌握教学的含义，了解教学产生与发展的线索，理解教学与教育、教学与智育、教学理论与学习理论、教学理论与课程理论的关系；理解主要教学理论流派的主张；掌握教学原则、教学方法、教学组织形式；理解课堂教学设计的特征、依据和基本模式；明确教学策略与教学设计、教学模式、教学方法的区别。

**Ⅱ、课程内容**

一、教学与教学理论

（一）教学及其思想的产生和发展

（二）教学理论及其主要流派

二、课堂教学设计

（一）教学设计概述

（二）教学设计的程序与模式

（三）教学设计的基本内容和方法

三、课堂教学策略

（一）教学策略该说

（二）不同类型知识的二教学策略

（三）几种主要的课堂教学策略及其运用

**Ⅲ、考核知识点**

1. 教学、教学的地位、任务；
2. 当代教学理论流派；
3. 教学设计；
4. 教学方法；
5. 教学组织形式；
6. 教学策略。

**第八章 学校教育与学校生活**

**Ⅰ、学习目的和要求**

通过本章的学习，比较分析家庭生活、同辈群体生活、社会文化生活与学校生活的异同；区分学生心理障碍和失范行为的类别；掌握失范行为的各种理论解释，并加以应用；认识“重要他人”的概念；从提高学生学校生活质量的角度分析学生在学校中的生活状态；从建构培育丰富人性的学校生活角度，反思当前我国基础教育阶段学校教育实践中存在的问题。

**Ⅱ、课程内容**

1. 学生的生活环境与心理、行为失范
2. 学生生活环境的差异
3. 学生心理障碍的各种表现
4. 学生失范行为的各种表现
5. 学生心理障碍和失范行为的归因分析
6. 学生失范行为的理论解释
7. 学校生活与学生生活
8. 学生对于学校生活的态度
9. 学生生活中的重要他人及其影响
10. 学校生活与学习压力
11. 书本知识与生活经验
12. 什么只是最有价值
13. 生活经验
14. 终身学习与学会学习
15. 把传授知识的学校转变为培育丰富人性的学校
16. 学校教育实践的重心应转变
17. 学校教育要有利于学生创新精神和创新能力的激发
18. 学校教育要有利于学生人文精神的培育

**Ⅲ、考核知识点**

1. 学生失范行为、产生的原因、理论解释
2. 家庭生活、同辈群体生活、社会文化生活与学校生活各自的特点；
3. 学生创新精神和人文精神的培育。

**第九章 班级管理与班主任工作**

**Ⅰ、学习目的和要求**

明确班级组织的概念和基本结构；理解班级组织的基本属性和特点、功能；了解班级建设、制度管理、教学管理和活动管理的内容；分析班主任在班级中的角色作用；领会班主任建设和管理班集体的具体要求；了解班主任提高自身素养的途径和方法。

**Ⅱ、课程内容**

1. 班级组织
2. 班级组织的概念
3. 班级组织的发育
4. 班级组织的结构
5. 班级组织的特点
6. 班级组织的功能
7. 班级管理的内容
8. 班级组织建设
9. 班级制度管理
10. 班级教学管理
11. 班级活动管理
12. 班主任工作
13. 班主任的角色作用
14. 班主任建设和管理班集体的操作方法
15. 班主任的自我教育

**Ⅲ、考核知识点**

1. 班级组织；
2. 班级管理、班级建设；
3. 班主任工作。

**第十章 学生评价**

**Ⅰ、学习目的和要求**

掌握学生评价的含义、功能、类型、方法及当代走向；理解学生学业评价的含义及基本内容；能结合学科编制有效的测验；明确学生品德评价的含义及常用方法；举例说明学生评价实施中存在的问题及对策；评价学生发展的某个侧面，并设计评价方案。

**Ⅱ、课程内容**

1. 学生评价概述
2. 学生评价与教育评价
3. 学生评价的标准
4. 学生评价的类型
5. 学生评价的功能
6. 学生评价理论与实践的当代走向
7. 学生学业评价
8. 学生认知学习的评价
9. 学生技能学习的评价
10. 学生情感学习的评价
11. 学生品德评价
12. 学生到的认知的测评
13. 学生道德情感的评价
14. 学生道德行为的评价

**Ⅲ、考核知识点**

1. 学生评价的含义、功能、类型、方法及当代走向；
2. 学生学业评价
3. 学生品德评价

**第十一章 教师的教育研究**

**Ⅰ、学习目的和要求**

了解教师参与教育研究的必要性和重要性；明确教师的教育研究所具有的特性；初步掌握从事教育行动研究的主要方法；掌握教师专业发展、教育行动研究等概念；说明和分析教育行动研究的过程。

**Ⅱ、课程内容**

1. 教师即研究者

（一）“教师即研究者”观念的提出

（二）教师进行教育研究的优势和素养

（三）教师教育研究的意义

二、教师教育研究与教育行动研究

（一）教师教育研究的特点

（二）行动研究与教育行动研究

（三）教育行动研究的过程

三、教师教育研究的基本方法

（一）如何进行调查

（二）如何进行观察

（三）如何进行个案研究

（四）如何收集研究资料

（五）如何表达研究结果

**第十二章 教育改革与发展**

**Ⅰ、学习目的和要求**

理解教育改革的意义，把握教育改革、发展和稳定的关系；分析20世纪教育改革与发展的阶段背景和特征；掌握教育发展水平的主要指标，明确我国在世界教育发展中的地位；了解世界教育思潮宏观演变的相关特征及其背景影响；分析世界教育发展趋势，提出政府、学校、教师应对措施。

**Ⅱ、课程内容**

1. 教育改革与发展历程世纪回顾
2. 现代教育的曙光
3. 二战后的教育大发展
4. 面向新世纪的教育改革

二、当今世界教育发展水平的比较

（一）学前教育

（二）初等教育

（三）中等教育

（四）高等教育

三、当代世界教育思潮的宏观演变

（一）从“学会生存”到“学会关心”

（二）从科学主义、经济主义到推崇教育的社会价值

（三）从国家主义到国际化教育

（四）从阶段性教育到终身教育

四、21世纪世界教育发展的趋势

一、全民教育

二、教育民主化

三、教育信息化

四、教育的可持续发展

五、教育的个性化

**《心理学》**

1. **考试目的**

心理学是师范院校师范教育专业的公共必修专业基础课程。通过教学,使学生系统地掌握普通心理学的基本概念和基本原理,形成科学的心理观;提高教学艺术与职业道德,塑造良好的职业心理品质;基本了解初中生心理发展的特点和规律,能学以致用,指导初中生正确处理人际关系及维护自身心理健康。

**二、考试内容**

小学教育专业心理学部分的考试内容主要包括：基础心理学（心理过程和个性心理），发展与教育心理学以及心理健康教育三部分。主要考察考生对心理学基础知识和基本理论的掌握程度。

第一章　现代心理学的研究与发展

【考试内容】

心理学的概念；心理现象的实质；个体行为与个体心理的关系；个体心理的结构及其关系；心理学诞生的标志；心理学发展中出现的主要流派以及各流派的主要代表人物和基本思想；心理学研究的基本任务；心理学研究的程序；心理学研究的主要方法。

【考核要求】

1.识记：（1）心理学诞生的标志；（2）心理学各流派的主要代表人物和基本思想；（3）心理学研究的程序。

2.理解：（1）心理学的界定；（2）心理现象的实质；（3）个体行为与个体心理的关系；（4）个体心理的结构及其关系；（5）心理学研究的基本任务和心理学研究的主要方法及其各方法的特点。

第二章　脑与心理

【考试内容】

神经系统的基本结构；中枢神经系统的结构及其机能；神经元的结构及其机能；突触的功能；大脑皮层的分区与机能；布洛卡区和温尔尼克区的位置及其功能；大脑两半球的分工与协调；脑潜能开发的途径。

【考核要求】

1.识记：（1）神经系统的基本结构；（2）中枢神经系统的结构及其机能；（3）神经元的结构及其机能；（4）突触的功能；（5）大脑皮层的分区与机能；（6）布洛卡区和温尔尼克区的位置及其功能；

2.理解：大脑两半球的分工与协调。

3.应用：了解脑潜能开发的途径并能指导自己科学保护和利用大脑。

第三章　行为动力

【考试内容】

需要的含义；需要的功能；马斯洛需要层次理论；动机的含义；动机的基本功能；动机的分类；动机冲突的主要种类；动机与行为效果之间的关系；耶基斯---多德森定律的具体含义；强化动机理论；成就动机理论；归因理论及其在实际应用中价值；习得性无助感的含义及其表现；自我效能感的含义及其影响因素；学习动机及其基本结构；学习动机的培养与激发。

【考核要求】

1.识记：（1）需要和动机的含义及其基本功能；（2）习得性无助感的含义及其表现。

2.理解：（1）马斯洛需要层次理论；（2）动机的分类；（3）动机冲突的几种主要类型并能举例说明；（4）动机与行为效果之间的关系；（5）耶基斯---多德森定律的具体含义；（6）强化动机理论、成就动机理论、归因理论及其在实际应用中的价值；（7）奥苏伯尔对学校情景中成就动机的三种内驱力决定成分的论述；（8）学习动机及其基本结构。

3.应用：（1）了解自我效能感的含义及其影响因素，并能运用这一理论解释学习现象；（2）运用所学知识在实际教学中培养和激发学生的学习动机。

第四章　认知过程

【考试内容】

注意的含义：无意注意的含义及引起无意注意的原因；有意注意的含义及引起和保持有意注意的方法；注意的特征（注意的稳定性、注意的广度、注意的分配、注意的转移）；感觉的含义及其种类；绝对感受性和绝对感觉阈限、差别感受性和差别感觉阈限的含义及其种类；感觉的基本规律及其应用；知觉的含义；知觉的特性；知觉的类型；运动知觉的种类；错觉的含义；记忆的含义；记忆的基本环节；记忆的种类；记忆的三级加工模型；遗忘的规律；影响遗忘的因素，增进记忆的方法，思维的含义及其特征；思维的过程；思维的类型；概念的形成与掌握；问题解决的过程；影响解决问题的因素。

【考核要求】

1.识记：（1）注意、无意注意、有意注意的含义；（2）感觉的含义；（3）绝对感受性和绝对感觉阈限、差别感受性和差别感觉阈限的含义及其关系；（4）知觉的含义及其分类；（5）错觉的含义；（6）运动知觉的种类；（7）记忆的含义和记忆的基本环节；（8）遗忘的规律；（9）思维的含义及其特征；（10）思维的过程。

2.理解：（1）引起无意注意的原因及引起和保持有意注意的方法；（2）注意的特征；（3）知觉的特性；（4）记忆的三级加工模型；（5）集中思维和分散思维的含义及其功能；（6）概念的形成与掌握过程；（7）问题解决的过程。

3.应用：（1）结合教学实际运用注意的规律；（2）感觉的基本规律；（3）结合实际分析影响遗忘的因素；（4）掌握复习的方法；（5）结合教学实际分析影响解决问题的因素。

第五章　情绪

【考试内容】

情绪的含义；情绪的分类；认知对情绪的影响；情绪对认知的影响；情绪与行为的关系；健康情绪的必要条件；暴怒情绪的控制；过度焦虑情绪的控制；过度紧张情绪的控制；抑郁情绪的控制；自卑情绪的控制。

【考核要求】

1.识记：（1）情绪的含义；（2）情绪的分类

2.理解：（1）认知对情绪的影响、情绪对认知的影响；（2）健康情绪的必要条件；（3）情绪与行为的关系。

3.应用：暴怒情绪的控制；过度焦虑情绪的控制；过度紧张情绪的控制；抑郁情绪的控制；自卑情绪的控制。

第六章　智力与创造力

【考试内容】

智力的二因素论：群因素论；三维智力结构理论；多元智力理论；三元智力理论；常用的智力测验量表；智商的含义及其在全部人口中的分布情况；超常儿童与低常儿童的界定；比率智商的计算公式；离差智商的计算公式；瑞文推理测验的特点；智力测验的局限性；智力发展的一般趋势；智力开发的有效途径；元认知及结构；创造力的内涵；发散思维的特性；创造力的特征；培养创造力的途径与方法；创造力开发的原则。

【考核要求】

1.识记：（1）常用的智力测验量表；（2）智力发展的一般趋势；（3）超常儿童与低常儿童的界定；（4）比率智商的计算公式、离差智商的计算公式并应用公式计算智商；（5）创造力的内涵；（6）发散思维的特性；（7）创造力的特征；（8）创造力开发的原则。

2.理解：（1）智力的二因素论；（2）智力的群因素论；（3）三维智力结构理论；（4）三元智力理论；（5）多元智力理论的基本内涵及其对教育实践产生的影响；（6）智商的含义及其在全部人口中的分布情况；（7）智力测验的局限性。

3.应用：（1）根据对智力开发的途径和方法的理解对学校教学教育提出建议；（2）结合实际分析培养创造力的途径与方法。

第七章　人格

【考试内容】

现代心理学对人格的界定；奥尔波特的人格特质理论；卡特尔的人格因素理论；艾森克的人格特质理论；“大五”因素理论；社会认知理论关于人的行为的交互作用论；人格形成的影响因素；气质的含义；气质的类型；观察学习与替代强化的含义；弗洛伊德的人格结构理论；弗洛伊德的人格发展阶段理论；常用的人格测验。

【考核要求】

1.识记：（1）气质的含义及其类型；（2）观察学习、自我调节与替代强化的含义；（3）自陈式测验及几种重要的自陈式人格测验（16PF\EPQ\MMPI）适用对象和主要特征；（4）投射式测验的特点以及所包含的主要类型。

2.理解：（1）人格的定义；（2）奥尔波特的人格特质理论；（3）卡特尔的人格因素理论；（4）艾森克的人格特质理论；（5）“大五”人格因素理论；（6）社会认知理论关于人的行为的交互作用论；（7）自我实现及其实现途径；（8）弗洛伊德的人格结构理论和人格发展阶段理论。

3.应用：结合实际分析影响人格形成的因素。

第八章　个体心理发展

【考试内容】

心理发展的含义；心理发展的主要特点；发展的关键期；青少年心理发展的阶段特征。成熟势力说的基本观点；行为主义观的基本观点；精神分析论的基本观点；相互作用论的基本观点；毕生发展观的基本思想；埃里克森的毕生心理社会发展阶段理论的基本内容；习惯化与去习惯化的含义；皮亚杰的思维发展阶段理论的基本内容；影响心理发展的遗传与环境因素；敏化效应与钢化效应的含义。

【考核要求】

1.识记：（1）心理发展的含义；（2）埃里克森的毕生心理社会发展阶段理论的基本内容；

2.理解：（1）心理发展的主要特点；（2）心理发展的关键期；（3）毕生发展观的主要含义；（4）少年期、青年期心理发展的阶段特征；（5）成熟势力说、行为主义观、精神分析论、相互作用论的基本观点；（6）图式、同化、顺应的概念；（7）习惯化与去习惯化的概念；（8）敏化效应与钢化效应的含义；（9）皮亚杰的思维发展阶段理论的基本内容。

3.应用：结合实际分析影响心理发展的遗传与环境因素。

第九章　学习心理

【考试内容】

学习的含义；学习的意义；布鲁姆的学习分类；奥苏伯尔的学习分类；加涅的学习分类；我国学者的学习分类；行为主义的学习理论；正负强化与惩罚原则；认知主义的学习理论；认知同化学习论的基本观点；建构主义学习观；学习迁移的含义及其种类；学习迁移的理论及其应用；学习策略的含义及其分类；认知策略的种类；元认知的含义及其结构；元认知能力的实质；提高元认知能力的措施；学习策略的教学训练；学习风格的含义；认知风格的含义及其类型；各种认知风格的特点以及对学习的含义。

【考核要求】

1.识记：（1）学习的含义和意义；（2）布鲁姆的学习分类；（3）奥苏伯尔的学习分类；（4）我国学者的学习分类；（5）元认知的含义及其结构；（6）学习风格的含义、认知风格的含义及其类型。

2.理解：（1）正负强化与惩罚原则；（2）布鲁纳的认知结构学习论的基本观点；（3）奥苏伯尔的认知同化学习论的基本观点；（4）建构主义学习观；（5）学习迁移的含义及其种类；（6）学习迁移的理论；（7）学习策略的含义及其迈克尔的学习策略分类；（8）场依存型——场独立型。沉思型——冲动型认知风格的特点以及对学习的意义。

3.应用：（1）各种学习理论对改进教育教学工作的启示；（2）运用迁移规律原理有效的组织教学，提高迁移效果；（3）元认知能力的实质，并对提高学生元认知能力提出建议；（4）结合实际对学习策略的教学训练提出建议。

第十章　教学心理

【考试内容】

教学的一般过程；明确化的教学目标的陈述及其陈述办法；学习准备的含义；最近发展区的含义及其在教学中的应用；教学中常用的教学策略及其运用技巧；教学评价的含义及其特点；教学评价的类型；概念教学的策略；问题解决教学的策略；阅读教学的策略；教师的角色；建立教师威信的途径；教师教学监控能力的含义、结构及其特征；提高教师教学监控能力的技术；教学效能感的含义及其作用；提高教师教学效能感的措施；罗森塔尔效应；教师期待效应产生的过程与影响；课堂心理气氛的含义及其类型；课堂心理气氛的调控。

【考核要求】

1．识记：（1）教学过程的四个阶段；（2）布鲁姆对教学目标的分类；（3）明确化的教学目标的陈述方法；（4）学习准备的含义；（5）教学评价的含义及其特点；（6）教学评价的类型；（7）教师的角色；（8）建立教师威信的途径；（9）教师教学监控能力的含义、结构及其特征；（10）教学效能感的含义及其作用；（11）课堂心理气氛的含义及其类型。

2．理解：（1）罗森塔尔效应；（2）教师期待效应产生的过程与影响。

3．应用：（1）了解最近发展区的含义，并能在教学中加以应用；（2）教学中常用的教学策略及其运用技巧；（3）概念教学、问题解决教学、阅读教学的策略，并在教学实践中加以运用；（4）了解提高教师教学监控能力的技术，并在教学实践中加以运用；（5）结合教学实际论述提高教师教学效能感的措施；（6）调控课堂心理气氛的方法促进学生学习。

第十一章　人际交往心理

【考试内容】

有效人际沟通的条件；人际沟通的心理功能；人际认知的含义；人际印象形成的主要特点；印象形成中的主要心理效应与偏差；归因偏差；人际关系需要的类型；人际关系的形成发展阶段；人际吸引；社会助长与社会惰化的含义；模仿与暗示的含义与种类；影响暗示效果的因素；从众的含义；影响从众的主要因素；合作与竞争的概念；合作与竞争对个体的影响。

【考核要求】

1.识记：（1）人际认知的概念及其特点；（2）人际关系需要的类型；（3）人际关系形成与发展的阶段；（4）社会助长与社会惰化的含义、从众、暗示、模仿的含义。

2.理解：（1）有效人际沟通的条件；（2）人际沟通的心理功能；（3）人际印象形成的主要特点；（4）印象形成中的主要心理效应与偏差；（5）人际归因中的偏差；（6）人际吸引的主要因素；（7）影响从众的主要因素。

3.应用：（1）运用心理学知识防止或减少人际认知中的偏差；（2）分析青少年模仿、暗示、从众心理；（3）根据自己的经历和体会，分析合作与竞争对个体的影响；（4）联系生活或工作实际，说明如何增强人际吸引力。

第十二章　学校心理健康与辅导

【考试内容】

心理健康的含义；台湾学者提出的心理健康标准；我国学者提出的中小学生心理健康的标准；学校心理辅导的含义；学校心理辅导的原则；学校心理辅导的主要方式和途径；学生常见的心理问题与辅导。

【考核要求】

1.识记：（1）心理健康的含义；（2）学校心理辅导的含义。

2.理解：（1）中小学生心理健康的标准；（2）学校心理辅导的原则；（3）学校心理辅导的主要方式和途径。

3.应用：对于中学生常见的一些心理问题，提出一些适当的处置方法或建议。

**考试题型**

考试试卷一般采用的题型有：名词解释题、单项选择题、多项选择题、填空题、判断题、简答题、论述题、案例分析题等八种类型。

**考试内容及分值**

本次考试共200分，其中教育学100分，心理学100分。

教育学课程考试内容及分值

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 章节 | 考试内容 | 考试分值 |
| 第一章 | 教育与教育学 | 10 |
| 第二章 | 教育功能论 | 10 |
| 第三章 | 教育目的论 | 10 |
| 第四章 | 教育制度 | 5 |
| 第五章 | 教师与学生 | 10 |
| 第六章 | 课程理论 | 10 |
| 第七章 | 教学基本理论 | 15 |
| 第八章 | 教学方法 | 15 |
| 第九章 | 教学组织形式 | 5 |
| 第十章 | 德育工作与班主任工作 | 10 |
| 合计 | 100 |

心理学课程考试内容及分值

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 章节 | 考试内容 | 考试分值 |
| 第一章 | 心理学的性质 | 10 |
| 第二章 | 注意 | 10 |
| 第三章 | 认知过程 | 10 |
| 第四章 | 情绪、情感与意志 | 5 |
| 第五章 | 行为动力系统 | 10 |
| 第六章 | 能力 | 10 |
| 第七章 | 人格 | 15 |
| 第八章 | 学习心理 | 15 |
| 第九章 | 人际交往 | 5 |
| 第十章 | 心理健康 | 10 |
| 合计 | 100 |

**参考教材**

①12所重点师范大学联编，《教育学基础》,教育科学出版社。

②12所重点师范大学联编，《心理学基础》,教育科学出版社。