

# 皖西学院2022年普通专升本招生考试大纲 (专业课)

## 目 录

汽车服务工程.....	2
机械设计制造及其自动化.....	3
网络工程.....	4
电气工程及其自动化.....	5

## 汽车服务工程

### 【考试科目】

《机械基础》、《汽车服务工程》

### 【考试范围】

《机械基础》：金属材料力学性能定义及各项主要指标的名称及符号；金属、合金材料的晶体结构及铁碳合金的基本组织及性能；金属材料热处理工艺的定义及种类；钢铁的分类，性能特点及应用，钢铁牌号含义及其应用；极限与配合的基本术语和定义；极限与配合的国家标准；运动副的概念及分类；平面机构运动简图的画法；平面铰链四杆机构的基本形式、演化形式及各种机构的应用与运动特性；螺纹的形成、类型、主要参数；螺纹连接的基本类型和螺纹连接件；螺纹连接的预紧与防松；键连接的类型与应用。机械的组成，机械传动的的作用，机械传动的主要参数；带传动类型、特点、工作情况分析及V带传动的安装与维护；链传动的组成、特点、运动特性、失效形式及传动布置张紧和润滑；齿轮传动的特点、类型、特点、主要参数及齿轮尺寸计算，标准直齿圆柱正确啮合的基本条件，齿轮的根切现象，齿轮传动的失效和润滑。轴的分类、常用材料、轴的结构设计注意事项；滑动轴承的主要类型和结构及其应用；滚动轴承的主要类型、代号含义、特性及应用选择事项。

《汽车服务工程》：汽车服务工程的定义、分类；汽车营销的定义、主要工作内容，汽车营销人员的基本要求、汽车市场调查的内容及方法、汽车市场分析、汽车销售工作流程、汽车六方位介绍、汽车营销策划；汽车物流的概念、类型、特点、基本环节；汽车售后服务概念、国内外汽车售后服务的模式与发展趋势、汽车生产商售后服务的主要内容、质量保修、汽车售后服务主体机构、我国汽车维修企业的类别及各类汽车维修企业的职能、汽车召回与三包的主要区别；我国汽车维护所贯彻的原则、我国汽车维护的分级和各级维护的作业内容、汽车检测的方法、汽车故障排除方法、汽车检测定义和基本方法、汽车钣金常用修复方法；汽车美容、装饰和改装的概念以及汽车美容、装饰和改装的主要类型；汽车配件交易市场特点；汽车金融服务的内容与作用、汽车消费信贷的特点与风险分析、汽车保险的概念、常用的保险名词、保险种类与方案；事故现场分类与勘查主要内容、确定车辆损失；二手车服务涉及的主要内容、二手车价值评估方法。

### 【参考书目】

康一，《机械基础》（第1版），机械工业出版社，2018年

鲁植雄，《汽车服务工程》（第3版），北京大学出版社，2017年

## 机械设计制造及其自动化

### 【考试科目】

《机械设计基础》、《机械制图》

### 【考试范围】

《机械设计基础》：机械零件的常用材料、选用和结构工艺性；机械设计中的标准化；机械零件的工作能力及其变形的基本形式；应力状态理论及强度理论概述；疲劳强度、接触强度概述；机构的组成、运动简图；平面机构的自由度；螺旋机构的组成和螺纹；螺旋副中的摩擦、效率及自锁条件；螺旋机构的类型、应用和特点；铰链四杆机构的基本形式、演化和特性；平面四杆机构的设计；凸轮机构的特点、应用和分类；推杆的常用运动规律；凸轮轮廓曲线的设计；凸轮机构的压力角和基圆半径；齿轮传动的特点和类型；渐开线齿廓；渐开线标准齿轮各部分的名称和几何尺寸；渐开线直齿圆柱齿轮的啮合传动；渐开线齿轮的加工及变位齿轮的概念；齿轮的失效形式和齿轮材料；直齿圆柱齿轮传动的强度计算；斜齿圆柱齿轮传动；锥齿轮传动；蜗杆传动；齿轮的结构设计；圆弧齿轮传动简介；轮系的分类、共用；定轴轮系、周转轮系及复合轮系的传动比；带传动的类型、特点、工作原理和工作能力分析；V带的标准及其传动设计；链传动的类型、特点及布置形式；槽轮、棘轮、不完全齿轮、凸轮间隙机构的工作原理、运动特点及其应用；螺纹连接、键连接的类型、应用、标准及选用；各类型联轴器、离合器和制动器的结构特点、应用场合及设计选用方法；轴的分类、材料和结构设计；弹簧的功用、类型和许用应力；刚性转子的静平衡和动平衡；机械的速度波动及其调节原理。

《机械制图》：投影法简介；国家标准《技术制图》和《机械制图》的有关规定；制图、构形设计基本知识；点、直线段和平面的投影；基本体的三视图；基本体表面交线的画法；组合体视图的绘制和阅读；组合体的尺寸标注；轴测图的概念、分类；正等轴测图、斜二轴测图的绘制和选择；视图的类型；剖视图的画法和标注；断面图的画法和标注；简化画法和其他规定画法；轴测剖视图的概念；第三角投影简介和符号；螺纹及螺纹紧固件装配图的画法及标准代号；键和销的装配图画法及标准代号；单个齿轮及齿轮啮合的画法；齿轮啮合的条件；标准直齿圆柱齿轮分度圆、齿顶圆、齿根圆的直径计算；圆柱螺旋弹簧的画法；滚动轴承的画法及代号；零件图的基本知识；零件的工艺结构；零件图的视图选择与表达；零件图的尺寸标注；绘制和读零件图的方法；零件的技术要求及其标注；装配图的基本知识；装配图的视图选择与表达方法；装配图的尺寸标注和技术要求；装配图中的零件序号、明细栏和标题栏；画装配图的方法和步骤；读装配图和拆画零件图的方法与步骤；零部件的测绘方法和步骤。

### 【参考书目】

陈立德，《机械设计基础》（第5版），高等教育出版社，2019年  
余晓琴，《机械制图》（第1版），机械工业出版社，2019年

## 网络工程

### 【考试科目】

《计算机网络》、《C 语言程序设计》

### 【考试范围】

《**计算机网络**》：计算机网络的定义；网络通信协议定义；TCP/IP 协议模型；TCP 的含义；ADSL 含义；IEEE802.3 的含义；网络安全的概念；计算机病毒的概念；计算机网络的分类、工作模式；计算机网络系统的组成；局域网组成要素；局域网介质访问控制方法；局域网中的广播和冲突；常见的局域网传输介质；双绞线的接线标准 568A 和 568B；网络软件系统的分类；集线器的工作特点及工作原理；集线器访问共享资源的方法；交换机的工作原理；交换机之间的级联；OSI7 层协议模型；TCP/IP 协议分层模型；IP 地址的分类和组成；子网掩码的含义、表示方法；子网划分方法；不同网段之间相互连通的方法；一个网段中有效 IP 地址的范围的计算；TCP 常见端口及对应的服务；无线路由器的主要优点；网络安全的现状；网络安全的隐患；计算机病毒的特征；理解集线器和交换机组建局域网的不同之处；一个网段划分成几个不同的网段的方法；网络安全的保护方法。

《**C 语言程序设计**》：程序设计概念、发展及其特点；C 语言程序的结构；C 程序的步骤与方法；算法的概念；算法的特性；算法的表示；结构化程序设计方法；数据的表现形式及其运算；运算符和表达式；C 语句；数据的输入输出；选择结构和条件判断；用 if 语句实现选择结构；关系运算符和关系表达式；逻辑运算符和逻辑表达式；条件运算符和条件表达式；选择结构的嵌套；用 switch 语句实现多分支选择结构；用 while 语句实现循环；用 do...while 语句实现循环；用 for 语句实现循环；循环的嵌套；continue 和 break 语句的使用；定义和引用一维数组；定义和引用二维数组；字符数组；函数的定义、调用和声明；函数的嵌套调用和递归调用；局部变量和全局变量；指针的定义和使用；通过指针引用数组；通过指针引用字符串；指向函数的指针；指针数组和多重指针；定义和使用结构体变量；使用结构体数组；结构体指针；用指针处理链表；共用体类型；使用枚举类型；用 typedef 声明新类型名。

### 【参考书目】

汪双顶，《计算机网络基础》（第 1 版），人民邮电出版社，2016 年

乌云高娃，《C 语言程序设计》（第 3 版），高等教育出版社，2015 年

## 电气工程及其自动化

### 【考试科目】

《电路分析基础》、《电工技术基础》

### 【考试范围】

《电路分析基础》：电路的基本概念；电路基本定律；电路的作用与组成、模型、电压和电流的参考方向、电阻、电感、电容元件、电压源、电流源；基尔霍夫（电压、电流）定律、电位的计算；电阻的串联和并联、电压源的串联、电流源的并联、实际电源模型及其等效变换；支路电流法、叠加定理、戴维宁定理；正弦量的基本概念（最大值、有效值、周期、频率、角频率、初相、相位差）；正弦量的相量表示法与相量图；电路元件伏安关系的相量形式：纯电阻电路、纯电感电路、纯电容电路（电压和电流三要素的关系、电阻、感抗、容抗的计算）；电阻电感电容串联的交流电路（电压和电流的关系、复阻抗、电路中的功率）；功率因数的提高；串联谐振电路；磁路和变压器；变压器的工作原理，电压变换、电流变换和阻抗变换；三相交流电路；三相电源的基本概念、三相电源的连接；三相负载的星形连接（相电压与线电压的关系、相电流与线电流的关系、对称负载的概念与意义、三相四线制、中线的的作用）；三相负载的三角形连接（相电压与线电压的关系、相电流与线电流的关系）；三相电路功率的计算。

《电工技术基础》：直流电机的工作原理，直流电动机的结构；直流电动机的励磁方式；直流电动机的机械特性；直流电动机的铭牌数据；直流电动机的起动和调速、制动方法及特点；三相异步电动机的结构与工作原理；三相异步电动机的电磁转矩和机械特性；三相异步电动机的铭牌及额定值；三相异步电动机的起动和调速、制动方法及特点；常用低压电器的结构及功能；三相笼式电动机的直接起动和正反转的控制线路；行程控制，多地控制、时间控制；三相异步电动机的起动控制；三相异步电动机的调速控制；三相异步电动机的制动控制；发电与输电基础；工厂供配电基础；安全用电基础；节约用电基础。

### 【参考书目】

刘玉宾，《电路分析基础》（第1版），化学工业出版社，2018年  
藏雪岩，《电工技术基础》（第1版），机械工业出版社，2018年