



合肥师范学院
HEFEI NORMAL UNIVERSITY

2024年普通专升本招生考试大纲 (专业课)

教务处
二〇二四年一月

目 录

学前教育、小学教育专业	1
《教育学》	1
《心理学》	3
人力资源管理、市场营销专业、财务管理专业	3
《管理学原理》	4
《会计学原理》	6
互联网金融专业	8
《微观经济学》	8
《会计学原理》	11
网络与新媒体专业	13
《传播学概论》	13
《新闻学概论》	15
商务英语专业	17
《综合商务英语》	17
《旅游与酒店管理》	18
动画、服装与服饰设计、视觉传达设计专业	19
环境设计专业	20
运动康复专业	21
《运动解剖学》	21
《运动生理学》	23
《康复功能评定学》	25
药物制剂、制药工程、化学工程与工艺专业	27
《基础无机化学》	27
《基础分析化学》	28
新能源材料与器件、材料科学与工程专业	29
《无机化学》	29
《大学物理》	32
经济统计学专业	34
《统计学》	34
《微观经济学》	36

电子信息工程专业	38
《电路分析基础》	38
《数字电子技术基础》	41
通信工程专业	43
《电路分析基础》	43
《数字电子技术基础》	46
电气工程及其自动化专业	48
《电路分析基础》	48
《自动控制原理》	52
计算机科学与技术、网络工程、数据科学与大数据技术、软件工程专业	53
《C 语言程序设计》	53
《数据结构》	55
生物制药、食品质量与安全专业	57
《生物化学》	57
《微生物学》	59

学前教育、小学教育专业

【考试科目】

1. 《教育学》
2. 《心理学》

【考试范围】

《教育学》

绪论

考核要点：教育学及其研究对象，教育学的产生和发展，中国化马克思主义教育理论的发展。

第一章 教育及其本质

考核要点：教育的产生与发展，教育的基本内涵，教育的要素与形态。

第二章 教育与社会发展

考核要点：社会对教育发展的影响，教育对社会发展的促进功能，教育在社会主义现代化建设中的地位与作用。

第三章 教育与人的发展

考核要点：人的身心发展及其影响因素，教育促进个体发展的功能，教育促进个体发展的条件。

第四章 教育目的

考核要点：我国的教育目的，素质教育与创新人才培养。

第五章 人的全面发展教育

考核要点：德育，智育，体育，美育，劳动教育。

第六章 学校教育制度

考核要点：学校的形成与发展，现代学校教育制度。

第七章 课程

考核要点：课程概述，课程开发，课程改革。

第八章 教学

考核要点：教学概述，教学理论与规律，教学实施，中小学教学改革。

第九章 教师与学生

考核要点：教师，班主任，学生

第十章 教育科学研究

考核要点：教师与教育科研，教育科研过程，常用的研究方法。

《心理学》

第一章 心理学概述

考核要点：心理学的研究对象，心理学的起源与发展。

第二章 心理发展理论

考核要点：心理发展的基本问题，心理发展的年龄特征。

第三章 认知心理

考核要点：注意，感觉和知觉，记忆，思维与想象。

第四章 需要、动机和情绪情感

考核要点：需要，动机，情绪和情感。

第五章 智力、能力和创造力

考核要点：智力，能力，创造力。

第六章 人格心理

考核要点：气质与性格，自我，人格完善。

第七章 品德心理

考核要点：品德发展理论，品德的形成。

第八章 学习心理

考核要点：学习理论，学习策略，学习迁移。

第九章 课堂管理心理

考核要点：课堂管理概述，课堂心理气氛，课堂问题行为。

第十章 教师心理

考核要点：教师专业素质，教师心理健康。

第十一章 学校心理健康教育

考核要点：学校心理健康教育的内容，学生心理健康教育的测评，学校心理健康教育的方法。

【参考书目】

1. 马克思主义理论研究和建设工程重点教材：《教育学原理》，《教育学原理》编写组，北京：高等教育出版社，2019.1。
2. 《心理学》（第三版），姚本先主编，北京：高等教育出版社，2018.1。

人力资源管理、市场营销、财务管理专业

【考试科目】

1. 《管理学原理》
2. 《会计学原理》

【考试范围】

《管理学原理》

第一章 初识管理学

考核要点：管理的内涵、管理者、管理学、管理道德和社会责任。

第二章 管理理论的演进

考核要点：管理学发展史概论、早期管理思想及管理理论萌芽、古典管理理论、行为科学理论、管理理论丛林、当代管理理论。

第三章 预测与决策

考核要点：预测的含义及步骤、预测的种类和方法、决策的类型、特征、程序与方法。

第四章 计划

考核要点：计划的概念与分类、计划的编制程序与方法、目标管理。

第五章 组织工作

考核要点：组织概述、部门划分、组织结构类型、团队和委员会管理、组织职权的划分、集权与分权。

第六章 领导

考核要点：领导理论、团队、领导和领导工作、领导方法和领导艺术。

第七章 沟通

考核要点：沟通的含义与沟通过程、沟通的类型、有效的沟通。

第八章 激励

考核要点：对人性的认识、激励概述。

第九章 控制工作

考核要点：控制工作概述、控制工作的原理与类型、控制方法与技术。

《会计学原理》

第一章 总论

会计的职能、会计的规范；会计的基本假设；衡量会计信息质量的一般原则；确认和计量的一般原则；会计对象的内容；会计要素；会计等式。

第二章 会计科目、账户、复式记账法

会计科目的概念、分类；会计科目的名称；会计账户的概念、基本结构和内容；总分类账和明细分类账的登记方法；复式记账法的原理、方法；借贷记账法的含义、理论依据、账户结构、记账规则、账户的对应关系和会计分录的编制。

第三章 借贷记账法的运用

资金筹集业务的核算；采购业务的核算；生产过程业务的核算；销售过程和利润分配的核算。

第四章 会计凭证

会计凭证的概念；原始凭证概念、分类、内容、填制和审核方法；记账凭证的概念、分类、内容、填制和审核方法；会计凭证的传递、保管要求。

第五章 会计账簿

会计账簿的种类；日记账的设置和登记；分类账的设置和登记；账簿的启用规则；记账规则；更正错账方法；对账、结账的方法。

第六章 账务处理程序

记账凭证账务处理程序的基本步骤和使用范围；汇总记账凭证账务处理程序的基本步骤和使用范围；科目汇总表账务处理程序的基本步骤和使用范围；日记总账账务处理程序的基本步骤和使用范围。

第七章 财产清查

财产清查的概念、方法；财产物资盘盈或盘亏、无法收回的应收款项、无法归还的应付款项等财产清查结果的账务处理。

第八章 财务报告

财务报告的含义、作用和分类、编制要求。资产负债表的格式和内容；利润表的结构和内容；现金流量表的结构和内容。

【参考书目】

1. 王光健，胡友宇，石媚山. 管理学原理，中国人民大学出版社，2018年，第二版。
2. 《基础会计》，张凤明、唐淑文编著，立信会计出版社，2017年第1版。

互联网金融专业

【考试科目】

1. 《微观经济学》
2. 《会计学原理》

【考试范围】

《微观经济学》

绪 论

资源的稀缺性；西方经济学的研究对象；经济社会的三个基本问题；自由放任的市场经济制度；中央集权的计划经济制度；混合经济制度；微观经济学与宏观经济学之间的关系。

第一章 需求、供给和均衡价格

需求；需求曲线；需求函数；需求规律；需求量变动与需求变动；供给；供给曲线；供给函数；供给规律；供给量变动与供给变动市场均衡；均衡价格；均衡数量；供求规律。

需求价格弹性；需求的收入弹性；需求的交叉弹性；供给的价格弹性；根据需求价格弹性系数的大小对商品进行分类；需求的收入弹性系数与低档品以及正常品中的奢侈品和非奢侈品之间的关系；交叉弹性系数与两种商品的替代和互补关系；影响供给价格弹性的因素；支持价格；限制价格。

第二章 消费者选择

总效用；边际效用；消费者均衡；总效用与边际效用之间的关系；边际效用递减规律；消费者均衡条件；利用基数效用论推导消费者对商品的需求曲线，并说明需求规律。

商品的边际替代率；商品的边际替代率递减规律；无差异曲线的特征及其图形表示。

预算约束线的图形表示；预算约束线变动的原因与结果；消费者均衡的含义和条件；运用无差异曲线分析方法说明消费者均衡；消费者需求曲线向右下方倾斜的原因。

第三章 企业的生产和成本

厂商的目标；厂商的利润、收益和成本之间的关系；短期、长期、固

定比例的生产函数；总产量；平均产量；边际产量；边际收益递减规律；边际产量曲线与总产量曲线之间的关系；边际产量曲线与平均产量曲线之间的关系。等产量曲线的特征及其经济含义；厂商利润最大化与生产要素最优组合之间的关系。

机会成本；会计成本；显性成本；隐性成本；会计利润；经济利润；短期总成本；不变成本；可变成本；平均成本；平均不变成本；平均可变成本；边际成本；短期总成本、不变成本和可变成本之间的关系；平均成本与平均不变成本和平均可变成本之间的关系；边际成本曲线与总成本曲线和可变成本曲线之间的关系；边际成本曲线与平均成本曲线和平均可变成本曲线之间的关系；长期总成本；长期平均成本；长期边际成本；规模经济；规模经济状况与长期平均成本曲线的形状之间的关系；总收益；平均收益；边际收益；厂商利润最大化原则。

第四章 完全竞争市场

完全竞争市场结构基本特征；厂商均衡；完全竞争厂商的短期均衡条件；停止营业点；完全竞争厂商的长期均衡条件；经济效率；完全竞争厂商的平均收益曲线和边际收益曲线；完全竞争厂商关闭点的确定；完全竞争厂商的短期供给曲线；完全竞争市场的短期供给曲线；完全竞争厂商的长期均衡的调整过程。

第五章 不完全竞争市场

垄断市场的基本特征；行业中出现垄断的原因；垄断厂商的平均收益和边际收益曲线及其相互关系；垄断厂商的短期和长期均衡；垄断市场与完全竞争市场经济效率的比较分析。

垄断竞争市场的基本特征；产品差异；垄断竞争厂商的短期均衡条件；垄断竞争厂商的长期均衡条件；垄断竞争厂商面临的需求曲线及平均收益曲线和边际收益曲线；垄断竞争厂商的短期均衡。

垄断竞争厂商的长期调整及其长期均衡；垄断竞争市场与完全竞争市场经济效率的比较分析。

寡头市场的基本特征；古诺模型。

第六章 生产要素市场和收入分配

引致需求；厂商使用生产要素的利润最大化原则；要素的边际产品价值；完全竞争市场条件下厂商使用生产要素的利润最大化条件；完全竞争

条件下的要素需求曲线；完全竞争厂商对要素需求曲线向右下方倾斜的原因。

劳动的供给曲线；均衡工资率；劳动供给曲线向后弯曲的原因；劳动的市场需求曲线和市场供给曲线；利用无差异曲线分析推导劳动的供给曲线；利用劳动的市场需求曲线和市场供给曲线说明均衡工资率的决定。

第七章 一般均衡论和效率

局部均衡分析；一般均衡分析；一般均衡价格；瓦尔拉斯定律；帕累托最优状态；帕累托改进。

第八章 市场失灵与微观经济政策

垄断所造成的社会成本；政府管制价格的确定；自然垄断行业的价格和数量管制；对垄断采取的经济政策。

公共物品；非排他性；非竞争性；“搭便车”问题。

外部性；私人成本；社会成本；科斯定理。

《会计学原理》

第一章 总论

会计的职能、会计的规范；会计的基本假设；衡量会计信息质量的一般原则；确认和计量的一般原则；会计对象的内容；会计要素；会计等式。

第二章 会计科目、账户、复式记账法

会计科目的概念、分类；会计科目的名称；会计账户的概念、基本结构和内容；总分类账和明细分类账的登记方法；复式记账法的原理、方法；借贷记账法的含义、理论依据、账户结构、记账规则、账户的对应关系和会计分录的编制。

第三章 借贷记账法的运用

资金筹集业务的核算；采购业务的核算；生产过程业务的核算；销售过程和利润分配的核算。

第四章 会计凭证

会计凭证的概念；原始凭证概念、分类、内容、填制和审核方法；记

账凭证的概念、分类、内容、填制和审核方法；会计凭证的传递、保管要求。

第五章 会计账簿

会计账簿的种类；日记账的设置和登记；分类账的设置和登记；账簿的启用规则；记账规则；更正错账方法；对账、结账的方法。

第六章 账务处理程序

记账凭证账务处理程序的基本步骤和使用范围；汇总记账凭证账务处理程序的基本步骤和使用范围；科目汇总表账务处理程序的基本步骤和使用范围；日记总账账务处理程序的基本步骤和使用范围。

第七章 财产清查

财产清查的概念、方法；财产物资盘盈或盘亏、无法收回的应收款项、无法归还的应付款项等财产清查结果的账务处理。

第八章 财务报告

财务报告的含义、作用和分类、编制要求。资产负债表的格式和内容；利润表的结构和内容；现金流量表的结构和内容。

【参考书目】

1. 《西方经济学》（马工程），上册，高等教育出版社，2019年版。
2. 《基础会计》，张凤明、唐淑文编著，立信会计出版社，2017年第1版。

网络与新媒体专业

【考试科目】

1. 《传播学概论》
2. 《新闻学概论》

【考试范围】

《传播学概论》

第一章 传播学的对象和基本问题

考核要点：1、传播定义和特点；2、信息的概念定义。

第二章 人类传播的历史与发展

考核要点：1、人类传播的发展进程；2、传播媒介的进化与社会发展。

第三章 人类传播的符号与意义

考核要点：1、符号的定义；2、信号与象征符；3、符号的基本功能；4、象征性社会互动。

第四章 人类传播的过程与系统结构

考核要点：1、传播过程的构成要素；2、几种主要的传播过程模式；3、传播过程的特点。

第五章 人内传播与人际传播

考核要点：1、人内传播的过程与结构；2、个人信息处理的基模理论；3、人际传播的特点和社会功能。

第六章 群体传播、集合行为、组织传播

考核要点：1、群体的概念及其类型、2、群体的社会功能和意义；3、群体传播与群体意识、群体压力与趋同心理；4、集合行为的定义和发生条件；5、组织与组织传播；6、组织内传播与组织外传播。

第七章 大众传播

考核要点：1、大众传播的定义、特点与社会功能；2、大众传播的产生与发展过程；3、大众传播的社会影响。

第八章 媒介技术与媒介组织

考核要点：1、麦克卢汉的媒介理论；2、媒介工具和技术的现实社会影响；3、当代新媒介技术发展趋势及社会意义；4、媒介组织的性质和社会作用。

第九章 传播制度与媒介规范理论

考核要点：1、传播制度与媒介控制；2、关于传播制度的几种规范理论。

第十章 社会转型与受众变迁

考核要点：1、几种主要的受众观；2、分众的概念；3、“使用与满足”理论。

第十一章 传播效果研究

考核要点：1、传播效果的概念含义；2、传播效果研究的历史与发展；3、传播效果的产生过程与制约因素。

第十二章 几种主要的大众传播效果理论

考核要点：1、“议程设置”理论；2、“沉默的螺旋”理论；3、“培养”理论；4、新闻框架与框架效果；5、“知沟”理论；6、“第三人效果”理论。

第十三章 国际传播与全球传播

考核要点：1、信息与国家主权问题；2、文化帝国主义问题。

第十四章 传播学研究史和主要学派

考核要点：1、传播学的起源、形成与发展；2、传播学的主要学派。

《新闻学概论》

第一章 绪论

考核要点：1、新闻学概念和中心议题；2、世界各国新闻学的主导性理论。

第二章 新闻

考核要点：1、新闻的基本特点；2两种新闻的定义；3、新闻本源；4、新闻要素；5、新闻类别。

第三章 真实性是新闻的本质规定

考核要点：1、新闻真实性的含义和要求；2、新闻失实的主要表现；3、新闻失实的原因。

第四章 新闻与信息、宣传、舆论

考核要点：1、信息对新闻工作的要求；2、宣传与新闻的区别；3、舆论的社会功能；4、新闻媒介与舆论导向。

第五章 新闻事业的产生

考核要点：1、中国古代社会的新闻传播工具；2、西方新闻事业的产生与发展；3、报纸、广播、电视、新媒体的产生；4、近代中文报纸的产生。

第六章 新闻事业的发展及其基本规律

考核要点：1、新闻媒介所有制的特点；2、传播工具的特点；3、区分报纸的新闻文体。

第七章 新闻媒介的性质

考核要点：1、新闻事业的共性个性特性；2、新闻媒体的双重属性；3、中国新闻事业的基本性质和特点。

第八章 新闻事业的功能与效果

考核要点：1、新闻事业的一般功能；2、新闻媒介的正负效应。

第九章 党性原则是中国新闻事业的基本制度

考核要点：1、党性原则制度的基本要点。

第十章 新闻自由与社会控制

考核要点：1、新闻自由的提出及其历史发展；2、新闻媒介的社会控制途径。

第十一章 新闻媒介的运行体系与管理模式

考核要点：1、新闻媒介的运行体制；2、中央厨房的新闻生产模式。

第十二章 新闻生产和新闻选择

考核要点：1、决定新闻生产的主要因素；2、新闻选择的主要标准。

第十三章 新闻工作者的修养

考核要点：1、新闻专业理念；2、新闻工作者的职业道德标准。

【参考书目】

1. 郭庆光 著.《传播学概论（第二版）》.中国人民大学出版社,2011.
2. 李良荣 著.《新闻学概论》（第六版）》.复旦大学出版社,2018.

商务英语专业

【考试科目】

1. 《综合商务英语》
2. 《旅游与酒店管理》

【考试范围】

《综合商务英语》

Unit 1 Products

考核要点：1.The definition of a product; 2. Words and expressions related to this unit.

Unit 2 Brand

考核要点：1.Marketing strategies of the four brands mentioned in Text A; 2. Strong Chinese brands; 3. Words and expressions related to this unit.

Unit 3 Recruitment

考核要点：1.Artificial Intelligence' s role in recruiting; 2. Words and expressions related to this unit.

Unit 4 Motivation

考核要点：1. How to motivate employees; 2. How to write a motivational speech; 3. Words and expressions related to this unit.

Unit 5 Manufacturing

考核要点：1.China' s rising EV manufacturing; 2. Grammar points of this unit; 3. Words and expressions related to this unit.

Unit 6 Services

考核要点：1.Food delivery wars; 2. E-commerce retailing in China; 3. Words and expressions related to this unit.

Unit 7 Money

考核要点：1.How is Bitcoin' s value determined; 2.The history of money; 3. Words and expressions related to this unit.

Unit 8 Banking

考核要点: 1. The world's best banker ; 2. Words and expressions related to this unit.

Unit 9 Business Ethics

考核要点: 1. Amazon's work culture; 2. Words and expressions related to this unit.

Unit 10 Social Responsibility

考核要点: 1. The definition of corporate social responsibility ; 2. Words and expressions related to this unit.

《旅游与酒店管理》

旅游管理部分

第一章 导游服务

考核要点: 1. 导游服务的内涵及类型; 2. 导游服务的发展趋势; 3. 导游服务的性质、特点及原则; 4. 导游服务的地位及作用。

第二章 导游

考核要点: 1. 导游的内涵及类型; 2. 导游的从业素质; 3. 导游的基本职责; 4. 导游领队引导文明旅游的基本要求与主要内容。

第三章 团队导游服务

考核要点: 1. 地方导游的服务程序及服务质量; 2. 全程导游的服务程序及服务质量。

第四章 散客导游服务

考核要点: 1. 散客旅游的内涵和特点; 2. 散客的导游服务流程。

第五章 导游语言技能

考核要点: 1. 导游语言的内涵; 2. 导游语言的特性; 3. 导游语言的沟通技巧。

第六章 导游带团技能

考核要点：1. 导游带团的特点与原则；2. 导游提供心理服务的技巧；3. 导游接待不同类型游客的技巧

第七章 导游讲解技能

考核要点：1. 导游讲解的内涵；2. 导游讲解的原则；3. 实地导游讲解常用技法。

第八章 导游应变技能

考核要点：1. 游客个别要求的处理原则；2. 游客个别要求的处理方法；3. 常见问题和事故的预防和处理。

第九章 导游相关知识

考核要点：1. 旅行社知识；2. 旅游饭店知识；3. 旅游景区知识。

酒店管理部分

第一章 酒店管理概述

考核要点：1、酒店的基本概念与内涵；2、酒店分类与新业态发展；3、酒店等级划分与评定。

第二章 酒店战略与组织管理

考核要点：1、酒店战略管理概述；2、酒店业务层面的战略选择；3、酒店企业组织管理。

第三章 酒店业务运营管理

考核要点：1、酒店前厅部运营管理；2、酒店客房部运营管理；3、酒店餐饮部运营管理。

第四章 酒店服务质量管理

考核要点：1、酒店服务质量概述；2、酒店服务质量管理体系；3、酒店服务质量评价分析。

第五章 酒店营销管理

考核要点：1、酒店营销概述；2、酒店营销的基础环节；3、酒店营销组合策略。

第六章 酒店品牌管理

考核要点：1、酒店品牌定义、作用和特征；2、我国酒店品牌核心竞

争力的发展。

第七章 酒店人力资源管理

考核要点：1、酒店人力资源管理内容；2、酒店人力资源管理激励。

第八章 酒店企业财务与收益管理

考核要点：1、酒店收益管理主要内容；2、酒店企业收益管理的策略与运用。

第九章 酒店设备物资管理

考核要点：1、酒店节能与绿色管理；2、新技术与酒店智能应用。

第十章 酒店投资规划管理

考核要点：1、酒店投资规划的功能设计；2、酒店筹建与开业管理。

第十一章 酒店安全危机管理

考核要点：1、酒店安全和危机管理概述；2、酒店安全危机识别与预警；3、酒店安全危机处理策略与公关。

第十二章 中外酒店集团化管理

考核要点：1、酒店集团化发展概况与经营模式；2、我国酒店集团的跨国经营；3、中外著名酒店集团相关介绍。

【参考书目】

- 1、孙志农.《商务英语综合教程1》(第1版),安徽大学出版社,2022.
- 2、全国导游人员资格考试教材编写组.《导游业务》(第7版),旅游教育出版社,2022.
- 3、魏卫.《酒店管理概论》(第1版),华中科技大学出版社,2019.

动画、服装与服饰设计、视觉传达设计专业

【考试科目】

1. 《人物速写》
2. 《插画设计》

【考试范围】

考试时间：一场考试，人物速写 20 分钟，创意插画设计 150 分钟，中间间隔 10 分钟，共 180 分钟。

考试内容：

1. 《人物速写》全身单人人物速写，现场自寻对象写生；
2. 《插画设计》为命题绘画。

考察要点：《人物速写》1. 形象鲜明，构图完整，比例准确，解剖、透视关系正确，形体、结构关系正确；2. 有深入的刻画能力，重点突出，画面整体感强；3. 结构严谨，明暗层次合理、体积与空间表现准确；《插画设计》要求创意新颖，色彩搭配和谐，设计整体感强，能表现出主题意境，构图饱满、完整度高（风格不限、材料不限）。

考核要点：画材自备。

绘画尺寸：8K 素描纸，考场统一发放。

【参考书目】

1. 《速写》（第一版），王雷,官丽慧,刘海静等编著，辽宁美术出版社，2016 年。
2. 《插画设计》，刘萍编著，西南大学出版社，2023 年。
3. 《色彩表现》，刘雪花，蒋粤闽编著，华中科技大学出版社，2018 年。

环境设计专业

【考试科目】

1. 《建筑速写》
2. 《室内设计表现》

【考试范围】

考试时间:一场考试,建筑速写 20 分钟,室内设计表现 150 分钟,中间间隔 10 分钟,共 180 分钟。

考试内容:根据照片进行建筑速写;室内设计表现为命题设计。考察要点:建筑速写卷要求建筑比例、透视、结构准确,线条有表现力(风格不限);室内设计表现卷要求色调和谐,能表现出主题意境,考查考生对专业设计的创意能力与设计表现的能力,构图饱满、完整度高。

考核要点:画材自备

绘画尺寸:8K 素描纸,考场统一发放。

【参考书目】

1. 《建筑速写》,杜鹏、刘庆慧、王炼等编著,清华大学出版社,2023 年
2. 《室内设计手绘技法与快题表现》第 2 版,曾添编著,人民邮电出版社,2022 年
3. 《色彩表现》,刘雪花,蒋粤闽编著,华中科技大学出版社,2018 年

运动康复专业

【考试科目】

1. 《运动解剖生理学》
2. 《康复评定》

【考试范围】

《运动解剖学》

运动系统

第一章 概述

考核要点：1、方位术语；2、人体的基本面和基本轴的概念；3、骨的构造；4、骨的化学成分、物理特性及年龄特；5、骨的生长发育和功能；6、掌握动关节、关节运动幅度的概念；7、骨连结的分类、关节的结构、运动及影响关节运动幅度的因素；8、掌握骨骼肌的大体结构、物理特性；9、熟悉肌肉工作的基本概念。

第二章 上肢的结构与运动

考核要点：1、上肢骨的组成和名称；2、肩关节、肘关节、桡腕关节的组成结构特点及运动方式；3、肩胛骨、肩关节、肘关节和腕关节各主要肌群的组成及运动功能；4、运动上肢的主要肌肉的位置形态及起止点、功能和力量与伸展性练习方法。

第三章 下肢结构与运动

考核要点：1、下肢骨的组成、各骨的形态特征及体表标志；2、髋关节、膝关节和踝关节、足弓的组成结构特点和运动方式；3、运动髋关节、膝关节和踝关节、各主要肌群的组成；4 骨盆的组成、结构特点和运动与性别差异；5、运动下肢主要肌肉、的位置、形态起止点、功能和发展力量与伸展性的练习方法。

第四章 躯干和颅的结构与运动

考核要点：1、椎骨、胸骨的主要形态特征和体表标志；2、脊柱的胸廓、胸腔的结构与功能；3、运动脊柱的肌肉位置、形态及起止点和功能；4、头：颅骨、颅骨的连结、头颈肌的结构与功能。

第五章 体育动作解剖学分析

考核要点：1、原动肌、对抗肌、固定肌和中和肌的概念；2、动力性工作、静力性工作的分类和特点；3、动力性解剖学动作分析步骤与方法；4、多关节肌、单关节肌的概念与工作特点。

《运动生理学》

第一章 骨骼肌机能

考核要点：1、神经肌肉接头的兴奋传递；2、肌肉收缩的滑行学说；3、肌纤维的兴奋-收缩偶联；4、向心收缩；5、等长收缩；6、离心收缩；7、肌肉收缩张力与速度的关系；8、肌肉力量与运动速度的关系；9、肌肉力量与爆发力；10、不同类型骨骼肌纤维的形态、生理及代谢特征；11、骨骼肌纤维类型与运动的关系；12、肌电的研究与应用。

第二章 神经系统功能

考核要点：1、突触传递；2、反射活动的基本规律；3、躯体和内脏感觉功能；4、平衡觉功能；5. 中枢对姿势的调节；6、中枢对躯体运动的调节。

第三章 呼吸系统功能

考核要点：1、肺通气动力学；2、肺通气功能的评定；3、气体交换的原理；4、气体交换的过程；5、影响气体交换的因素；6、氧气的运输 7、二氧化碳的运输；8、呼吸中枢 9、人体正常呼吸的调节。

第四章 心血管系统功能

考核要点：1、心肌的生理特性；2、心脏的泵血功能；3、心脏泵血功能的评价 4、影响心输出量的因素；5、心电图；6、血管的功能；7、动脉血压和动脉脉搏；8、静脉血压和静脉循环血量；9、微循环；10、心血管系统活动的神经调节 11、心血管系统活动的体液调节。

第五章 能量代谢

考核要点：1、ATP 和 ATP 稳态；2、ATP 生成过程；3、不同途径合成 ATP 的总量及效率；4、能量代谢测定原理与方法；5、影响能量代谢

的因素；6、基础代谢；7、能量代谢对急性运动的反应；8、能量代谢对长期运动的适应。

第六章 身体素质

考核要点：1、力量素质的生理学基础；2、力量素质的测定；3、力量素质的训练；4、速度素质的生理学基础；5、速度素质的测定；6、速度素质的训练；7、无氧耐力素质的生理学基础；8、无氧耐力素质的测定；9、无氧耐力素质的训练；10、最大摄氧量和无氧阈；11、有氧耐力素质的生理学基础；12、有氧耐力素质的测定；13、有氧耐力素质的训练；14、平衡、灵敏、柔韧、协调；15、核心力量训练。

《康复功能评定学》

第一章 总论

考核要点：1、康复功能评定学的概念；2、残损、残障、残疾的概念；3、康复评定方法的质量要求；4、康复评定的意义和作用；5、康复评定过程中的注意事项；6、制定康复治疗计划。

第二章 人体形态评定

考核要点：1、人体形态概念；2、人体形态评定内容；3、常见的异常姿势评定及分析；4、异常姿势的影响；5、肢体长度及围度的测量方法；6、身体围度的测量方法；7、腰臀比的概念；8、身体质量指数（BMI）。

第三章 神经系统发育的评定

考核要点：1、反射发育的过程及基本特点；2、脊髓、中脑、脑干、大脑水平反射的评分方法；3、浅反射和深反射的概念。

第四章 心肺功能康复

考核要点：1、心功能分级（美国心脏协会）；2、心电运动试验目的；3、心电运动试验种类；4、运动试验的结果和意义；5、呼吸困难分级；6、肺容积与通气功能测定；7、运动气体代谢测定。

第五章 感觉功能评定

考核要点:1、浅感觉、深感觉的传导通路；2、感觉障碍的分型及特点；3、深感觉、深感觉的检查方法；4、感觉检查和评定的注意事项。

第六章 肌力的评定

考核要点:1、肌力的概念；2、肌肉的构造及肌纤维的分类；3、原动肌、拮抗剂、固定肌的概念；4、肌肉收缩的类型及影响因素；5、lovett徒手肌力评定分级。6、等长肌力测试；7、肌肉爆发力测试。

第七章 关节活动度的评定

考核要点:1、滑膜关节的结构；2、关节的稳定性和灵活性；3、影响关节活动的各种因素；4、关节活动评定的目的；5、主要关节的关节活动度测量方法。

第八章 协调与平衡的评定

考核要点:1、协调与人体平衡的概念；2、产生协调障碍的因素；3、常见的协调障碍类型；4、协调功能分级；5、人体平衡的维持机制；6、平衡反应的概念；7、平衡功能分级；8、平衡种类；9、静态平衡能力测试、动态平衡能力测试。

第九章 步态分析

考核要点:1、步态基本参数；2、步行周期；3、RLA 八分法；4、行走能力的评定；5、周围神经损伤所致异常步态；6、骨关节疾病所致异常步态

第十章 常见骨关节疾病的评定

考核要点:1、手外伤后运动功能及感觉功能的评定；2、肩周炎的病因和临床表现；3、颈椎病的病因和分型；4、腰椎间盘突出症的原因、分型及临床表现；5、膝骨关节炎的分类及临床。

【参考书目】

1. 《运动解剖学》李世昌，高等教育出版社第三版。
2. 邓树勋主编，《运动生理学》第三版，（“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材），北京：高等教育出版社，2015.4
3. 《康复功能评定学》王玉龙，人民卫生出版社第二版。

药物制剂、制药工程、化学工程与工艺专业

【考试科目】

1. 《基础无机化学》
2. 《基础分析化学》

【考试范围】

《基础无机化学》

气体、溶液：理想气体状态方程；道尔顿分压定律；溶液浓度的表示法；稀溶液的依数性；胶团结构。

化学热力学初步：热、功、内能等基本概念和术语；反应热和反应焓变，应用标准摩尔生成焓计算标准摩尔反应焓变；吉布斯自由能。

3、化学反应速率和化学平衡：化学反应速率方程和影响反应速率的因素；化学平衡常数、影响化学平衡移动的因素。

4、酸碱平衡：酸碱的强度及溶液的酸碱性；弱电解质的电离度、溶液的离解平衡、盐效应和同离子效应的概念；缓冲溶液的配制及 pH 值的计算。

5、沉淀溶解平衡：溶度积的概念、溶度积和溶解度的换算；沉淀溶解平衡的影响因素。

6、配位平衡：配位化合物的定义、组成、命名和分类；配位化合物的稳定常数和条件稳定常数，影响配位平衡移动的因素。

7、氧化还原平衡：氧化还原反应的本质、氧化数的概念、氧化还原反应方程式的配平；原电池的概念、电极电势、标准电极电势、条件电极电势的概念；电极电势的应用。

《基础分析化学》

1、定量分析化学概论：误差的分类和表示方法；有效数字概念、修约规则及有效数字的应用；滴定分析基本概念、计算方法。

2、酸碱滴定：缓冲溶液的配制及 pH 值的计算；指示剂的变色原理及选择方法；酸碱标准溶液的配制及其标定。

3、沉淀滴定法：沉淀溶解平衡的影响因素；沉淀滴定法的原理；银

量法中标准溶液的配制和标定。

4、配位滴定法：配位化合物的稳定常数和条件稳定常数，影响配位平衡移动的因素；EDTA 标准溶液的配制和标定；金属指示剂的变色原理及选择方法。

5、氧化还原滴定法：氧化还原滴定基本原理，氧化还原平衡和反应速率，氧化还原指示剂； KMnO_4 法、 I_2 量法标准滴定液的配制、标定。

6、紫外-可见分光光度法：物质对光的选择性吸收，光的吸收定律、吸光系数、吸收光谱、偏离光的吸收定律的原因；朗伯-比尔定律及其计算；紫外-可见分光光度法测量误差的来源及分析条件的选择；紫外-可见分光光度法的定性分析和定量测定方法及其实际应用和有关计算；电子跃迁类型、紫外-可见吸收光谱的常用概念、吸收带及其影响因素；紫外-可见分光光度计的基本构造、主要部件。

【参考书目】

南京大学编，《无机及分析化学（第五版）》，高等教育出版社，2015年8月。

新能源材料与器件、材料科学与工程专业

【考试科目】

1. 《无机化学》
2. 《大学物理》

【考试范围】

《无机化学》

第一章 化学反应中的质量关系和能量关系

第一节 化学反应中的质量关系

考核要点：物质的量，摩尔质量，气体摩尔体积，质量守恒定律，应用化学反应方程式的计算，化学计量数与反应进度

第二节 化学反应中的能量关系

考核要点：体系，热，功，内能等基本概念和术语；反应热和反应焓变，会应用标准摩尔生成焓计算标准摩尔反应焓变

第二章 化学反应的方向、速率和限度

第一节 化学反应的方向和吉布斯自由能变

考核要点：化学反应的自发过程，影响化学反应方向的因素，热化学反应方向的判断，使用 $\Delta_r G_m$ 判据的条件

第二节 化学反应速率

考核要点：反应速率的定义，化学反应的活化能，影响化学反应速率的因素

第三节 化学反应的限度

考核要点：可逆反应与化学平衡，平衡常数，化学平衡的计算

第四节 化学平衡的移动

考核要点：浓度、压力、温度和催化剂对化学平衡的影响

第三章 酸碱反应和沉淀反应

第一节 水的解离反应和溶液的酸碱性

考核要点：酸碱的解离理论，水的解离反应，溶液的酸碱性和 pH 计算

第二节 弱电解质的解离反应

考核要点：解离平衡和解离常数，解离度和稀释定律，一元弱酸和一元弱碱溶液中离子浓度的计算，解离平衡的移动，同离子效应

第三节 盐类的水解反应

考核要点：水解反应和水解常数，影响盐类水解度的因素

第四节 沉淀反应

考核要点：难溶电解质的溶度积和溶解度，沉淀反应，沉淀的溶解和转化

第四章 氧化还原反应与应用电化学

第一节 氧化还原方程式的配平

考核要点：氧化数，氧化数法配平

第二节 电极电势

考核要点：原电池，电极电势的产生，标准氢电极，电极电势的测定，影响电极电势的因素

第三节 氧化还原反应的方向和限度

考核要点：氧化还原反应的方向，氧化还原反应的限度

第五章 原子结构与元素周期性

第一节 原子结构的经典概念

考核要点：卢瑟福经典模型，核外电子排布式

第二节 原子结构的近代概念

考核要点：电子的波粒二象性，概率密度，原子轨道，电子云，量子数（ n, l, m, m_s ）

第三节 原子中电子的分布

考核要点：基态原子中电子分布原理，多电子原子轨道的能级，基态原子中电子的分布，元素周期系与核外电子分布的关系原子性质的周期性。

考核要点：原子半径，电负性（ x ），元素的氧化数，元素的金属性和非金属性

第六章 分子的结构与性质

第一节 键参数

考核要点：键能，键长，键角

第二节 价键理论

考核要点：价键理论，共价键，离子键

第三节 分子的几何构型

考核要点：杂化轨道理论，分子的几何构型

第四节 分子轨道理论

考核要点：分子轨道的基本概念，分子轨道的形成，分子轨道的能级

第七章 配合物的结构和性质

第一节 配合物的基本概念

考核要点：配合物的组成，配合物的化学式及命名

第二节 配合物的价键理论

考核要点：配合物的价键理论，空间构型

【参考书目】

《无机化学简明教程》天津大学，2010年12月第一版，高等教育出版社。

《大学物理》

物理考试的内容涵盖物理的基本概念、基本定律和分析物理问题的基本方法，主要包括力学、热学、电学、磁学四部分的有关概念和方法。

第一章 运动和力

第一节 质点运动的描述

考核要点：位矢、位移、速度、加速度、运动方程。

第二节 圆周运动和一般曲线运动

考核要点：圆周运动切向 a_t 、法向加速度 a_n 。

第三节 牛顿运动定律 力学中的常见力

考核要点：牛顿三大运动定律（概念）。

第二章 运动的守恒量和守恒定律

第一节 动量定理 动量守恒定律

考核要点：质点/质点系的动量定理；动量守恒定律。

第二节 质点的角动量定理和角动量守恒定律

考核要点：质点的角动量定理；质点的角动量守恒定律。

第三节 功 动能 动能定理

考核要点：功的概念、动能、动能定理（概念、表达式）。

第四节 保守力 成对力的功 势能

考核要点：势能。

第五节 质点系的功能原理 机械能守恒定律

考核要点：机械能守恒定律。

第三章 刚体和流体的运动

第一节 刚体模型及其运动

考核要点：理解刚体概念，刚体的运动为平动和转动的叠加，自由度。

第二节 力矩 转动惯量 定轴转动定律

考核要点：刚体定轴转动定律；转动惯量 J （表达式，细棒的 J 如转轴通过端点与细棒垂直）。

第三节 定轴转动中的功能关系

考核要点：刚体的转动动能、动能定理、重力势能。

第四节 定轴转动刚体的角动量定理和角动量守恒定律

考核要点：定轴转动刚体的角动量定理，定轴转动刚体的角动量守恒定律。

第六章 热力学基础

第一节 热力学第零定律和第一定律

考核要点：功、热量、内能（状态量、过程量的区分）；热力学第一定律（表达式、正负含义）；

第二节 热力学第一定律对于理想气体准静态过程的应用

考核要点：热力学第一定律对理想气体准静态过程的应用（等体、等压、等温、绝热、气体摩尔定容热容 $C_{V,m}$ 、气体摩尔定压热容 $C_{p,m}$ ）。

第三节 循环过程 卡诺循环

考核要点：循环过程和卡诺循环（热机效率 η 与制冷系数 ω ）。

第四节 热力学第二定律

考核要点：热力学第二定律（概念）。

第七章 静止电荷的电场

第一节 电荷 库仑定律

考核要点：库仑定律。

第二节 静电场 电场强度

考核要点：电场强度 E （无限大带电平面的电场）。

第三节 静电场的高斯定理

考核要点：静电场的高斯定理（概念、表达式）。

第四节 静电场的环路定理 电势

考核要点：静电场的环路定理（概念、表达式）。

第八章 恒定电流的磁场

第一节 磁感应强度

考核要点：磁感应强度 B 、磁感应线特点。

第二节 毕奥-萨伐尔定律

考核要点：毕奥-萨伐尔定律（表达式，几种常见载流导体如“无限长”载流直导线、载流圆线圈圆心处、载流直螺线管内部的 B 表达式）。

第三节 恒定磁场的高斯定理与安培环路定理

考核要点：恒定磁场的高斯定理与安培环路定理（概念、表达式）。

【参考书目】

《普通物理学》上册，程守洙 江之永 主编，第七版，北京：高等教育出版社，2016.5

经济统计学专业

【考试科目】

1. 《统计学》
2. 《微观经济学》

【考试范围】

《统计学》

第一章 绪论

考核要点：1、统计学的基本概念。

第二章 统计调查

考核要点：1、统计调查的意义和方式分类；2、统计调查方案；3、统计调查的组织方式；4、统计调查误差。

第三章 统计整理

考核要点：1、统计整理的概念；2、统计分组；3、分布数列；4、统计表。

第四章 综合指标

考核要点：1、总量指标；2、相对指标；3、平均指标；4、变异度指标。

第五章 时间数列

考核要点：1、时间数列的常用指标；2、平均发展水平与平均速度；3、时间数列分析方法。

第六章 统计指数

考核要点：1、指数的意义和分类；2、综合指数；3、平均数指数；4、指数体系和因素分析。

第七章 抽样调查

考核要点：1、抽样调查的概念及组织形式；2、抽样误差；3、样本容量的确定。

第八章 假设检验

考核要点：1、总体均值、成数和方差的假设检验。

第九章 相关与回归分析

考核要点：1、相关关系的概念与种类；2、直线相关关系的测定；3、一元线性回归模型及其估计、检验和预测。

《微观经济学》

导论

考核要点：1、西方经济学的研究对象。

第一章 需求、供给和均衡价格

考核要点：1、需求理论；2、供给理论；3、价格的决定；4、需求价格弹性；5、弹性理论的运用。

第二章 消费者选择

考核要点：1、欲望与效用；2、边际效用分析与消费者均衡；3、边际效用递减规律与需求定理；4、无差异曲线与预算线；5、无差异曲线分析与消费者均衡；6、替代效应和收入效应。

第三章 企业的生产成本

考核要点：1、生产与生产函数；2、边际报酬（产量）递减规律与一种生产要素的合理投入；3、等产量曲线与等成本线；4、生产要素的最优组合；5、短期成本分析；6、长期成本分析；7、机会成本及其他。

第四章 完全竞争市场

考核要点：1、收益与利润最大化；2、完全竞争市场上厂商的短期均衡；3、完全竞争市场上厂商的长期均衡。

第五章 不完全竞争市场

考核要点：1、垄断市场上的厂商均衡；2、垄断竞争市场上的厂商均衡；3、寡头的含义及其特征；4、不同市场的效率。

第六章 生产要素市场和收入分配

考核要点：1、生产要素的需求和供给；2、劳动供给曲线。

第七章 一般均衡与效率

考核要点：1、一般均衡的含义；2、帕累托最优。

第八章 市场失灵和微观经济政策

考核要点：1、外部影响的含义；2、公共物品的含义；3、信息不完全与不对称。

【参考书目】

- 1、王莹,徐颖,王军.《经济统计学》(第2版),机械工业出版社,2017.
- 2、马工程西方经济学编写组.《西方经济学》第二版上册,高等教育出版社,2019.

电子信息工程专业

【考试科目】

1. 《电路分析基础》
2. 《数字电子技术基础》

【考试范围】

《电路分析基础》

第一章 电路模型和电路定律

考核内容：

- 1、理解电路、电路模型的概念、作用、组成以及各部分的作用；
- 2、掌握电流、电压的定义、表示方法、实际方向、参考正方向的性质；
- 3、掌握功率的定义，功率正负的意义及电路吸收或发出功率的判断；
- 4、掌握电阻元件的定义、单位、功率；电压源、电流源的模型以及特点；四种受控电源的模型以及特点；
- 5、掌握 KCL、KVL 内容及基本应用。

第二章 电阻电路的等效变换

考核内容：

- 1、掌握电阻串联、并联、混联等效计算；
- 2、熟悉分压公式、分流公式应用；
- 3、熟悉实际电源模型及电压源与电流源的等效变换；
- 4、理解输入电阻的定义；掌握输入电阻的计算方法。

第三章 电阻电路的一般分析

考核内容：

- 1、理解独立的 KCL、KVL 方程数概念；

- 2、熟悉支路电流法、网孔电流法分析方法及一般表达式；
- 3、掌握回路电流法、节点电压方程分析方法及一般表达式。

第四章 电路定理

考核内容：

- 1、掌握叠加原理的内容、注意事项及应用；
- 2、理解替代定理的内容、注意事项。
- 3、理解戴维宁定理和诺顿定理，掌握开端电压的计算、等效内阻的计算；
- 4、掌握最大功率传输定理的内容以及应用。

第六章 储能元件

考核内容：

- 1、掌握电容元件的定义和性质；
- 2、掌握电感元件的定义和性质；
- 3、理解电容元件与电感元件的串联与并联性质。

第七章 一阶电路和二阶电路的时域分析

考核内容：

- 1、理解一阶电路微分方程的建立；
- 2、掌握动态电路的零输入响应、零状态响应和全响应的求解；理解动态电路的稳态分量和暂态分量的求解；
- 3、掌握三要素法，能用三要素法求解一阶电路的响应。

第八章 相量法

考核内容：

- 1、理解正弦信号的周期、频率、角频率、瞬时值、振幅、有效值、相位和相位差的概念；

- 2、掌握相量的定义，正弦信号的相量表示方法；
- 3、掌握基尔霍夫定律的相量形式，各种电路元件伏安关系的相量表示形式；

第九章 正弦稳态电路的分析

考核内容：

- 1、熟悉阻抗、导纳的定义，阻抗的串联和并联等效，阻抗的性质；
- 2、掌握正弦稳态电路的分析；
- 3、了解交流电路的有功功率、无功功率、视在功率的定义以及表达；
- 4、掌握交流电路中最大功率传输条件以及负载最大功率计算。
- 5、理解功率因数的概念，掌握功率因数提高的方法和意义。

第十章 含有耦合电感的电路

考核内容：

- 1、理解耦合电感的电压电流关系，同名端，耦合系数，耦合电感的串联和并联，耦合电感的去耦等效电路。
- 2、掌握含耦合电感电路的分析。
- 3、了解理想变压器与实际变压器的区别。

第十一章 电路频率响应

考核内容：

- 1、了解常用 RC 一阶电路的频率特性、常用 rLC 串联谐振电路的频率特性。
- 2、了解实用 rLC 并联谐振电路的频率特性。

《数字电子技术基础》

第一章 数制和码制

十进制、二进制、八进制、十六进制；不同数制间的转换；二进制算术运算；二进制算术运算的特点；反码、补码和补码运算；几种常用的编码。

第二章 逻辑代数基础

逻辑代数中的三种基本运算；逻辑代数的基本公式和常用公式；逻辑代数的基本定理；逻辑函数及其描述方法；逻辑函数的两种标准形式；逻辑函数的公式化简法和卡诺图化简法；逻辑函数形式的变换。

第三章 门电路

二极管与门、二极管或门；CMOS 反相器的电路结构和工作原理；OD 门、CMOS 传输门、三态输出的 CMOS 反相器；OC 门、TS 门。

第四章 组合逻辑电路

组合逻辑电路的定义；组合逻辑电路的分析方法；组合逻辑电路的基本设计方法；编码器、译码器、数据选择器、加法器、数值比较器；层次化和模块化的设计方法；竞争-冒险现象及其成因。

第五章 半导体存储电路

存储器的定义及分类；SR 锁存器；触发器的定义；电平触发的触发器；边沿触发的触发器；脉冲触发的触发器；触发器按逻辑功能的分类；寄存器；存储器容量的扩展。

第六章 时序逻辑电路

时序逻辑电路的定义及描述方法；时序逻辑电路的分析方法；同步时序逻辑电路的分析方法；时序逻辑电路的状态转换表、状态转换图和时序图；移位寄存器、计数器；同步时序逻辑电路的设计方法；同步时序逻辑电路的自启动设计。

第七章 脉冲波形的产生和整形电路

脉冲周期、脉冲幅度、脉冲宽度、上升时间、下降时间、占空比；施密特触发电路的特点及其应用；单稳态电路的特点；555 定时器及其应用。

【参考书目】

1. 《电路》（第五版）. 邱关源. 北京：高等教育出版社，2018。
2. 《电路分析基础》网络课程版：
<https://www.ehuixue.cn/index/detail/index?cid=38799>
3. 《数字电子技术基础》（第六版），阎石 王红编著，高等教育出版社，2016. 4.

通信工程专业

【考试科目】

1. 《电路分析基础》
2. 《数字电子技术基础》

【考试范围】

《电路分析基础》

第一章 电路模型和电路定律

考核内容：

- 1、理解电路、电路模型的概念、作用、组成以及各部分的作用；
- 2、掌握电流、电压的定义、表示方法、实际方向、参考正方向的性质；
- 3、掌握功率的定义，功率正负的意义及电路吸收或发出功率的判断；
- 4、掌握电阻元件的定义、单位、功率；电压源、电流源的模型以及特点；四种受控电源的模型以及特点；
- 5、掌握 KCL、KVL 内容及基本应用。

第二章 电阻电路的等效变换

考核内容：

- 1、掌握电阻串联、并联、混联等效计算；
- 2、熟悉分压公式、分流公式应用；
- 3、熟悉实际电源模型及电压源与电流源的等效变换；
- 4、理解输入电阻的定义；掌握输入电阻的计算方法。

第三章 电阻电路的一般分析

考核内容：

- 1、理解独立的 KCL、KVL 方程数概念；

- 2、熟悉支路电流法、网孔电流法分析方法及一般表达式；
- 3、掌握回路电流法、节点电压方程分析方法及一般表达式。

第四章 电路定理

考核内容：

- 1、掌握叠加原理的内容、注意事项及应用；
- 2、理解替代定理的内容、注意事项。
- 3、理解戴维宁定理和诺顿定理，掌握开端电压的计算、等效内阻的计算；
- 4、掌握最大功率传输定理的内容以及应用。

第六章 储能元件

考核内容：

- 1、掌握电容元件的定义和性质；
- 2、掌握电感元件的定义和性质；
- 3、理解电容元件与电感元件的串联与并联性质。

第七章 一阶电路和二阶电路的时域分析

考核内容：

- 1、理解一阶电路微分方程的建立；
- 2、掌握动态电路的零输入响应、零状态响应和全响应的求解；理解动态电路的稳态分量和暂态分量的求解；
- 3、掌握三要素法，能用三要素法求解一阶电路的响应。

第八章 相量法

考核内容：

- 1、理解正弦信号的周期、频率、角频率、瞬时值、振幅、有效值、相位和相位差的概念；

- 2、掌握相量的定义，正弦信号的相量表示方法；
- 3、掌握基尔霍夫定律的相量形式，各种电路元件伏安关系的相量表示形式；

第九章 正弦稳态电路的分析

考核内容：

- 1、熟悉阻抗、导纳的定义，阻抗的串联和并联等效，阻抗的性质；
- 2、掌握正弦稳态电路的分析；
- 3、了解交流电路的有功功率、无功功率、视在功率的定义以及表达；
- 4、掌握交流电路中最大功率传输条件以及负载最大功率计算。
- 5、理解功率因数的概念，掌握功率因数提高的方法和意义。

第十章 含有耦合电感的电路

考核内容：

- 1、理解耦合电感的电压电流关系，同名端，耦合系数，耦合电感的串联和并联，耦合电感的去耦等效电路。
- 2、掌握含耦合电感电路的分析。
- 3、了解理想变压器与实际变压器的区别。

第十一章 电路频率响应

考核内容：

- 1、了解常用 RC 一阶电路的频率特性、常用 rLC 串联谐振电路的频率特性。
- 2、了解实用 rLC 并联谐振电路的频率特性。

《数字电子技术基础》

第一章 数制和码制

十进制、二进制、八进制、十六进制；不同数制间的转换；二进制算术运算；二进制算术运算的特点；反码、补码和补码运算；几种常用的编码。

第二章 逻辑代数基础

逻辑代数中的三种基本运算；逻辑代数的基本公式和常用公式；逻辑代数的基本定理；逻辑函数及其描述方法；逻辑函数的两种标准形式；逻辑函数的公式化简法和卡诺图化简法；逻辑函数形式的变换。

第三章 门电路

二极管与门、二极管或门；CMOS 反相器的电路结构和工作原理；OD 门、CMOS 传输门、三态输出的 CMOS 反相器；OC 门、TS 门。

第四章 组合逻辑电路

组合逻辑电路的定义；组合逻辑电路的分析方法；组合逻辑电路的基本设计方法；编码器、译码器、数据选择器、加法器、数值比较器；层次化和模块化的设计方法；竞争-冒险现象及其成因。

第五章 半导体存储电路

存储器的定义及分类；SR 锁存器；触发器的定义；电平触发的触发器；边沿触发的触发器；脉冲触发的触发器；触发器按逻辑功能的分类；寄存器；存储器容量的扩展。

第六章 时序逻辑电路

时序逻辑电路的定义及描述方法；时序逻辑电路的分析方法；同步时序逻辑电路的分析方法；时序逻辑电路的状态转换表、状态转换图和时序图；移位寄存器、计数器；同步时序逻辑电路的设计方法；同步时序逻辑电路的自启动设计。

第七章 脉冲波形的产生和整形电路

脉冲周期、脉冲幅度、脉冲宽度、上升时间、下降时间、占空比；施密特触发电路的特点及其应用；单稳态电路的特点；555 定时器及其应用。

【参考书目】

1. 《电路》（第五版）. 邱关源. 北京：高等教育出版社，2018。
2. 《电路分析基础》网络课程版：
<https://www.ehuixue.cn/index/detail/index?cid=38799>
3. 《数字电子技术基础》（第六版），阎石 王红编著，高等教育出版社，2016. 4。

电气工程及其自动化专业

【考试科目】

《电路分析基础》

《自动控制原理》

【考试范围】

《电路分析基础》

第一章 电路模型和电路定律

考核内容：

- 1、理解电路、电路模型的概念、作用、组成以及各部分的作用；
- 2、掌握电流、电压的定义、表示方法、实际方向、参考正方向的性质；
- 3、掌握功率的定义，功率正负的意义及电路吸收或发出功率的判断；
- 4、掌握电阻元件的定义、单位、功率；电压源、电流源的模型以及特点；
- 四种受控电源的模型以及特点；
- 5、掌握 KCL、KVL 内容及基本应用。

第二章 电阻电路的等效变换

考核内容：

- 1、掌握电阻串联、并联、混联等效计算；
- 2、熟悉分压公式、分流公式应用；
- 3、熟悉实际电源模型及电压源与电流源的等效变换；
- 4、理解输入电阻的定义；掌握输入电阻的计算方法。

第三章 电阻电路的一般分析

考核内容：

- 1、理解独立的 KCL、KVL 方程数概念；
- 2、熟悉支路电流法、网孔电流法分析方法及一般表达式；
- 3、掌握回路电流法、节点电压方程分析方法及一般表达式。

第四章 电路定理

考核内容：

- 1、掌握叠加原理的内容、注意事项及应用；
- 2、理解替代定理的内容、注意事项。
- 3、理解戴维宁定理和诺顿定理，掌握开路电压的计算、等效内阻的计算；
- 4、掌握最大功率传输定理的内容以及应用。

第六章 储能元件

考核内容：

- 1、掌握电容元件的定义和性质；
- 2、掌握电感元件的定义和性质；
- 3、理解电容元件与电感元件的串联与并联性质。

第七章 一阶电路和二阶电路的时域分析

考核内容：

- 1、理解一阶电路微分方程的建立；
- 2、掌握动态电路的零输入响应、零状态响应和全响应的求解；理解动态电路的稳态分量和暂态分量的求解；
- 3、掌握三要素法，能用三要素法求解一阶电路的响应。

第八章 相量法

考核内容：

- 1、理解正弦信号的周期、频率、角频率、瞬时值、振幅、有效值、相位和相位差的概念；
- 2、掌握相量的定义，正弦信号的相量表示方法；
- 3、掌握基尔霍夫定律的相量形式，各种电路元件伏安关系的相量表示形式；

第九章 正弦稳态电路的分析

考核内容：

- 1、熟悉阻抗、导纳的定义，阻抗的串联和并联等效，阻抗的性质；
- 2、掌握正弦稳态电路的分析；
- 3、了解交流电路的有功功率、无功功率、视在功率的定义以及表达；
- 4、掌握交流电路中最大功率传输条件以及负载最大功率计算。
- 5、理解功率因数的概念，掌握功率因数提高的方法和意义。

第十章 含有耦合电感的电路

考核内容：

- 1、理解耦合电感的电压电流关系，同名端，耦合系数，耦合电感的串联和并联，耦合电感的去耦等效电路。
- 2、掌握含耦合电感电路的分析。
- 3、了解理想变压器与实际变压器的区别。

第十一章 电路频率响应

考核内容：

- 1、了解常用 RC 一阶电路的频率特性、常用 rLC 串联谐振电路的频

率特性。

2、了解实用 RLC 并联谐振电路的频率特性。

《自动控制原理》

1、自动控制的一般概念

(1) 自动控制系统及其任务、控制的基本方式（开/闭环控制）、负反馈

控制原理；

(2) 自动控制系统的基本组成及分类、对控制系统的基本要求；

(3) 自动控制系统负反馈控制原理；

(4) 恒值系统及随动系统的特点及应用的广泛性。

2、控制系统的数学模型

(1) 动态(微分)方程的建立及线性化、复习拉普拉斯变换；

(2) 复习拉普拉斯反变换、线性系统的传递函数；

(3) 元部件的传递函数、典型环节；

(4) 结构图的建立及等效变换；

(5) 信号流图，梅逊增益公式；

3、线性系统的时域分析法

(1) 时域分析与校正的基本概念，典型外作用下的响应及性能指标；

(2) 一阶系统的时间响应及动态性能；

(3) 二阶系统的时间响应及动态性能、改善系统性能的措施；

(4) 高阶系统的时间响应及动态性能；

(5) 线性系统的稳定性分析；

(6) 线性系统的稳态误差；

(7) 估算高阶系统动态性能的零点极点法。

4、线形系统的根轨迹法

(1) 根轨迹的概念；根轨迹方程及相角条件、模(幅)值条件；

(2) 绘制常规根轨迹的基本法则；

(3) 广义根轨迹（参数根轨迹和零度根轨迹）；

(4) 利用根轨迹定性分析系统性能。

5、线性系统的频域分析法

(1) 频率响应及频率特性；

(2) 典型环节和系统开环频率特性（幅相频率特性）；

(3) 典型环节和系统开环频率特性（对数频率特性）；

(4) 奈奎斯特稳定判据、对数频率稳定判据及其应用；

(5) 稳定裕度(量)的概念及计算；

【参考书目】

1. 《电路》（第五版），邱关源，北京：高等教育出版社，2018

2. 《电路分析基础》网络课程版：

<https://www.ehuixue.cn/index/detail/index?cid=38799>

3. 《自动控制原理》第六版，胡寿松主编，科学出版社。

4. 《自动控制原理与系统》，孔凡才、陈渝光主编，机械工业出版社。

计算机科学与技术、网络工程、数据科学与大数据技术、软件工程专业

【考试科目】

1. 《C 语言程序设计》
2. 《数据结构》

【考试范围】

《C 语言程序设计》

第一章程序设计初步

考核要点：常量与变量；基本数据类型；变量的赋值和赋值运算符；算术运算符和表达式、复合的赋值运算符；增 1 和减 1 运算符；宏常量与宏替换；自动类型转换与强制类型转换等。

第二章程序控制结构

考核要点：字符常量；字符的输入/输出；数据的格式化输出与输入；算法的概念及其描述方法；关系运算符与关系表达式；逻辑运算符与逻辑表达式；条件运算符与条件表达式；用于选择控制的条件语句；用于多路选择的 switch 语句；循环控制结构与循环语句；计数控制的循环；条件控制的循环；嵌套循环；流程的转移控制等。

第三章函数

考核要点：函数的定义；函数调用；函数原型；向函数传递值；从函数返回值；函数设计的基本原则；函数的嵌套调用和递归函数；变量的作用域和存储类型；

第四章其他数据类型

考核要点：一维和二维数组的定义、初始化和引用；变量的内存地址；指针变量的定义和初始化；间接寻址运算符；按值调用与按地址调用；字符串常量；字符指针；字符串的存储、访问和输入输出；字符串处理函数；向函数传递字符串；字符处理函数；指针与一维数组、二维数组间的关系；指针与字符和字符串的关系；向函数传递一维数组；常用的排序和查找算法；用指针变量作函数参数；从函数返回字符串指针等。

第五章 结构体与文件

考核要点：结构体类型的定义；结构体变量的定义、初始化和成员的引用；结构体数组的定义、初始化和成员的引用；结构体指针的定义、初始化和成员的引用；向函数传递结构体；动态数据结构——单向链表；二进制文件和文本文件；文件的打开和关闭等。

《数据结构》

第一章 绪论

考核要点：数据结构的研究范畴；数据、数据元素、数据项、数据对象概念；逻辑结构、物理结构概念；算法分析（时间复杂度）。

第二章 线性表

考核要点：顺序表、链表特点；线性表在顺序表及链表中实现基本操作（查找、插入、删除等）的算法；有序表在链表中实现插入、删除、合并等操作的算法。

第三章 栈和队列

考核要点：栈的定义；给定入栈序列，如何得到一特定出栈序列；栈的表示；队列的定义；队列的顺序表示和实现——循环队列。

第四章 串

考核要点：串的定义和有关基本概念。

第五章 数组

考核要点：数组的定义；数组元素在内存中的地址计算方法。

第六章 树和二叉树

考核要点：树的定义及相关术语；二叉树的定义；二叉树的性质；二叉树的先序、中序、后序遍历方法；给出先序（或后序）+中序遍历序列，能画出这棵树，并写出对应后序（或先序）遍历序列；二叉树的先序、中序、后序遍历的递归算法及应用；树、森林与二叉树之间的转换；哈夫曼树的定义、构造及其应用。

第七章 图

考核要点：图的定义和术语；图的邻接矩阵表示法和邻接表表示法；深度优先搜索、广度优先搜索遍历；求最小生成树；拓扑排序序列。

第八章 查找

考核要点：顺序查找、折半查找、索引顺序查找对表的要求及查找效率；折半查找算法；二叉排序树的查找方法及算法；给出一组关键字、哈希函数和处理冲突的方法，构造哈希表，求平均查找长度。

第九章 内部排序

考核要点：直接插入排序、希尔排序、冒泡排序、快速排序、简单选择排序、堆排序、归并排序时间复杂度、辅助空间、稳定性；上述几种内部排序方法的特点；希尔排序、快速排序、堆排序的排序过程。

【参考书目】

1. 《C 语言程序设计》(第 4 版)，苏小红等编著，高等教育出版社，

2019.8

2. 《数据结构》(C 语言版)(第 2 版), 严蔚敏、李冬梅、吴伟民编著, 人民邮电出版社, 2015. 2.

3. 《新编数据结构习题与解析》, 李春葆、喻丹丹、曾平、曾慧编著, 清华大学出版社, 2013. 5

生物制药、食品质量与安全专业

【考试科目】

1. 《生物化学》
2. 《微生物学》

【考试范围】

《生物化学》

第一章 蛋白质的化学

考核要点：蛋白质的概念、组成、结构及功能；蛋白质的性质。

第二章核酸的化学

考核要点：核酸的概念、组成、类别及分布；DNA 和 RNA 的基本结构及功能；核酸的基本理化性质。

第三章 酶

考核要点：酶的化学本质、结构、性质及功能；酶催化的专一性；影响酶促反应速率的因素、酶活力。

第四章 维生素及辅酶

考核要点：维生素的概念和特点；维生素与辅酶之间的关系；水溶性维生素的主要来源、生化功能；脂溶性维生素的生理功能和来源。

第五章 生物氧化与氧化磷酸化

考核要点：生物氧化的概念及主要内容；电子传递链的概念、类型、组成成分和排列顺序；氧化磷酸化的概念。

第六章 糖类化学和糖类代谢

考核要点：单糖的概念、结构和性质；糖酵解和三羧酸循环途径过程；糖的有氧氧化的主要过程和生理意义；糖原的合成、分解和糖异生作用的主要过程和生理意义。

第七章 脂类化学和脂类代谢

考核要点：脂类的分类和生理功能；生物膜的组成、结构及生物学功能；脂肪酸的 β -氧化；酮体的生成和利用。

第八章 蛋白质代谢

考核要点：氨基酸的一般代谢途径；氨的代谢；尿素的生成；磷酸吡哆醛在转氨基过程中的作用。

《微生物学》

第一章 原核微生物的形态、构造和功能

第一节 细菌

考核要点：细胞的形态、结构及其功能；细菌的群体形态

第二节 放线菌

考核要点：放线菌的形态和结构；放线菌的繁殖；放线菌的群体特征

第三节 蓝细菌

考核要点：蓝细菌的概念；蓝细菌的细胞特化形式

第四节 支原体、立克次氏体和衣原体

考核要点：支原体、立克次氏体和衣原体的概念及特点

第二章 真核微生物的形态、构造和功能

第一节 真核微生物概述

考核要点：真核生物与原核生物的比较；真核微生物的主要类群；真核微生物的细胞构造

第二节 酵母菌

考核要点：酵母菌分布及与人类的关系；酵母菌的细胞形态与构造；酵母菌的繁殖方式和生活史；酵母菌的菌落

第三节 霉菌

考核要点：霉菌细胞的形态和构造；真菌的孢子；霉菌的菌落

第三章 病毒和亚病毒因子

第一节 病毒

考核要点：病毒的大小；病毒的基本形态；病毒的基本结构；病毒的化学组成；病毒的繁殖过程；病毒的一步生长曲线

第二节 亚病毒因子

考核要点：拟病毒；类病毒；朊病毒

第三节 噬菌体的应用

考核要点：噬菌体与发酵工业；基因工程的工具

第四章 微生物的营养和培养基

第一节 微生物的6类营养要素

考核要点：微生物的6类营养要素

第二节 营养物质进入细胞的方式

考核要点：单纯扩散；促进扩散；主动转运；基团移位

第三节 培养基

考核要点：配制培养基的原则；培养基的类型及其应用

第五章 微生物的新陈代谢

第一节 微生物的能量代谢

考核要点：化能异养微生物的生物氧化和产能脱氢、递氢、受氢；化能自养微生物的能量代谢；光能营养微生物的能量代谢

第二节 微生物独特合成代谢途径举例

考核要点：微生物结构大分子-肽聚糖的生物合成

第三节 微生物的代谢调节与发酵生产

考核要点：微生物的代谢调节；代谢调节在发酵工业中的应用

第六章 微生物的生长及其控制

第一节 微生物生长的测定方法

考核要点：测生长量；计繁殖数

第二节 微生物的生长规律

考核要点：个体生长和同步生长；单细胞微生物的典型生长曲线；微生物的连续培养与高密度培养

第三节 影响微生物生长的主要因素

考核要点：影响微生物生长的主要因素：温度、pH值、氧气

第四节 有害微生物的控制

考核要点：灭菌、消毒、防腐等概念；物理灭菌因素；化学灭菌因素

第七章 微生物的遗传变异与育种

第一节 基因突变和诱变育种

考核要点：基因突变；突变与育种

第二节 基因重组和杂交育种

考核要点：转化的概念、发现及机理；转导的概念与发现、普遍性转导和局限性转导；接合的概念与发现、大肠杆菌的接合机制

第三节 基因工程

考核要点：基因工程的定义、基本操作和应用

第四节：菌种的衰退、复壮和保藏

考核要点：菌种的衰退、复壮；菌种的保藏

【参考书目】

- 1、生物化学简明教程(第六版),魏民主编,高等教育出版社,2021。
- 2、微生物学教程(第四版),周德庆编,高等教育出版社,2020。