

**中国计量大学**  
**2020 年硕士研究生入学考试自命题科目考试范围**  
**(初试)**

<b>科目</b>	<b>药学综合</b>	<b>代码</b>	<b>★349</b>
<b>参考书目</b>	1. 《有机化学》，陆涛主编，第 8 版，人民卫生出版社，2016。 2. 《无机及分析化学》，商少明主编，第 3 版，化学工业出版社，2017。 3. 《药物化学》，郑虎主编，第 8 版，人民卫生出版社，2016。		
<b>考试范围：</b> 烷烃的氧化反应；烯烃的反应；炔烃的反应；酚羟基的反应；焓、熵、吉布斯；化学平衡及平衡移动规律；酸碱质子；酸碱强弱的关系；缓冲溶液；杂化轨道理论；分子间力、氢键；镇静催眠药；抗溃疡药物；抗肿瘤抗生素；水溶性维生素等。			

<b>科目</b>	<b>汉语基础</b>	<b>代码</b>	<b>★354</b>
<b>参考书目</b>	1. 《现代汉语》(增订六版)，黄伯荣、廖序东，高等教育出版社，2017。 2. 《古代汉语》(第一二册)，王力，中华书局，2018。 3. 《语言学概论》(修订版)，王红旗，北京大学出版社，2008。 4. 《对外汉语教学实用语法》，卢福波，北京语言大学出版社，2011。		
<b>考试范围：</b> 包括语言学基础、汉语概况、现代汉语语音、现代汉语词汇、现代汉语语法、汉字以及古代汉语等方面知识，如辨音和标音、字形字义辨别分析及汉字规范书写、语法词汇分析应用、文言文阅读理解等。			

<b>科目</b>	<b>汉语国际教育基础</b>	<b>代码</b>	<b>★445</b>
<b>参考书目</b>	1. 《中国文化要略》(第 4 版)，程裕祯，外语教学与研究出版社，2017。 2. 《外国文化史》(第二版)，孟昭毅，北京大学出版社，2018。 3. 《国际汉语教学案例与分析》(修订版)，朱勇，高等教育出版社，2015。 4. 《跨文化交际》，祖晓梅，外语教学与研究出版社，2015。 5. 《对外汉语教育学引论》，刘珣，北京语言大学出版社，2018。		
<b>考试范围：</b> 包括中外文化及跨文化交际基础知识，教育学、心理学及语言教学基础知识，汉语作为第二语言习得知识，运用相关理论分析教学案例。			

<b>科目</b>	<b>国际商务专业基础</b>	<b>代码</b>	<b>★434</b>
<b>参考书目</b>	1. 王炜瀚等编著，《国际商务》(第 2 版)，机械工业出版社。 2. 佟家栋，周申编著，《国际贸易学—理论与政策》(第 3 版)，高等教育出版社。		
<b>考试范围：</b> 国际商务发展及趋势，国际商务环境、国际商务战略、国际商务实施以及国际商务支持。传统国际贸易理论、现代国际贸易理论、关税及非关税壁垒、贸易促进措施、区域经济一体化及国际贸易组织。			

<b>科目</b>	<b>数学分析</b>	<b>代码</b>	<b>713</b>
<b>参考书目</b>	《数学分析》，华东师范大学数学系，高等教育出版社。		
<b>考试范围：</b> 极限与连续，导数与微分，微分学应用，不定积分，定积分，实数理论，数项级数，广义积分，函数序列与函数项级数，傅里叶级数。多元函数极限，多元微分学，隐函数定理，多元微分学的应用，多重积分，曲线积分与曲面积分，向量分析初步。			
<b>科目</b>	<b>高等代数</b>	<b>代码</b>	<b>813</b>
<b>参考书目</b>	《高等代数》，北京大学数学系，高等教育出版社。		
<b>考试范围：</b> 多项式，行列式的性质及计算，Laplace 定理，线性相关性，矩阵的运算，逆矩阵，矩阵的秩，Cramer 法则，有解判别定理，解的结构与通解。线性空间维数，基与坐标，同构，子空间的和与直和，线性变换，矩阵，欧氏空间，二次型。			

科目	生物化学与分子生物学	代码	714
参考书目	1. 《分子生物学》，(英)特纳，第3版导读版，科学出版社，2009。 2. 《生物化学原理》，张楚富主编，第2版，高等教育出版社，2011。		
<b>考试范围：</b> 蛋白质结构与功能；核苷酸与核酸的共价结构；循环；合成；糖类和脂类的结构、性质、功能、分类；糖代谢；生物氧化；氧化磷酸化；高能化合物；代谢；遗传密码等。			
科目	微生物学	代码	814
参考书目	《微生物学》，沈萍，陈向东主编，第8版，高等教育出版社，2016。		
<b>考试范围：</b> 微生物生态、进化、分类与鉴定；核酸结构；DNA复制；突变及修复；RNA转录；原核、真核基因表达及调控；RNA加工及调控；蛋白质合成；形态与构造；营养与培养基；代谢与发酵；生长繁殖及控制；病毒；遗传变异和育种等。			

科目	综合课一	代码	715
参考书目	1. 《法理学》（第五版），张文显，高等教育出版社。 2. 《经济法》（第五版），杨紫烜，高等教育出版社。		
<b>考试范围：</b> 法理学、经济法。			
科目	综合课二	代码	815
参考书目	1. 《民法》（第七版），魏振瀛，高等教育出版社。 2. 《商法》（第三版），赵旭东，高等教育出版社。 3. 《知识产权法》（第五版），刘春田，高等教育出版社。		
<b>考试范围：</b> 民商法、知识产权法。			

科目	中国哲学史	代码	716
参考书目	《中国哲学史》，郭齐勇主编，高等教育出版社，2006。		
<b>考试范围：</b> 主要考查对中国哲学史各时期重要人物及思想的了解程度，内容包括：先秦诸子哲学，两汉哲学（董仲舒、王充），魏晋玄学，隋唐佛教哲学（天台宗、华严宗、禅宗），宋明理学，明清哲学。			
科目	西方哲学史	代码	816
参考书目	《西方哲学简史》（修订版），赵敦华著，北京大学出版社，2012。		
<b>考试范围：</b> 主要考查对西方哲学史各时期重要人物及思想的了解和认识，内容包括：古希腊哲学，经院哲学，近代经验论哲学，近代唯理论哲学，法国启蒙哲学，德国古典哲学（康德、费希特、黑格尔）。			

<b>科目</b>	<b>马克思主义基本原理</b>	<b>代码</b>	<b>717</b>
<b>参考书目</b>	1. 《马克思主义基本原理概论》（2018年版），高等教育出版社，2018。 2. 《马克思主义经典著作选读》，《马克思主义经典著作选读》编写组，中共中央党校出版社，2016。		
<b>考试范围：</b> 马克思主义经典著作相关文献与哲学、政治经济学、科学社会主义基本原理，马克思主义的创立与发展，马克思主义基本立场、观点和方法，唯物论、辩证法、认识论、历史观等核心内容，资本主义的本质及规律，资本主义的发展及其趋势，社会主义的发展及其规律，共产主义崇高理想及其实现路径等相关问题。			
<b>科目</b>	<b>中国近现代史纲要</b>	<b>代码</b>	<b>817</b>
<b>参考书目</b>	1. 《中国近现代史纲要》（2018年版），高等教育出版社，2018。 2. 《中国近代史》（第四版），李侃、李时岳等著，中华书局，2000。		
<b>考试范围：</b> 运用马克思主义立场、观点和方法，分析帝国主义的侵华史、中国人民的抗争探索史、中国共产党的奋斗史、中国革命道路的发展史、中华人民共和国史、社会主义制度的确立、社会主义建设历程、中国特色社会主义的开辟与发展、新时代中国特色社会主义的发展前景以及中国近现代史上重大事件，重要人物的思想等相关问题。			

<b>科目</b>	<b>艺术设计理论</b>	<b>代码</b>	<b>718</b>
<b>参考书目</b>	1. 《世界现代设计史》，中国青年出版社，王受之，2002。 2. 《艺术设计概论》，湖北美术出版社，李砚祖，2009。 3. 《中国工艺美术史》，商务印书馆出版社，田自秉，2014。		
<b>考试范围：</b> 主要考查对艺术设计的认识，内容包括：艺术设计史论，艺术设计程序与方法，基础设计理论、艺术发展及其规律，设计思维，社会发展规律与趋势。			
<b>科目</b>	<b>快题设计</b>	<b>代码</b>	<b>818</b>
<b>参考书目</b>	1. 《产品手绘与设计思维》，中国青年出版社，库斯·艾森，罗丝琳·斯特尔著，种道玉编，2016(方向1) 2. 《麦克手绘-视觉传达设计快题表现》，廖健，人民邮电出版社发行部，2015(方向2) 3. 《卓越手绘 建筑·城市规划草图大师之路》，杜健，华中科技大学出版社，2018(方向3)		
<b>考试范围：</b> 主要考查对快题设计的技法和认识，内容包括：快题设计手绘与技法，系统设计理论以及流程，设计思维与策划，设计规划与管理。			

<b>科目</b>	<b>自动控制原理 1</b>	<b>代码</b>	<b>801</b>
<b>参考书目</b>	1. 《自动控制原理》（第三版），邹伯敏主编，机械工程出版社，2011。 2. 《自动控制原理》（第六版），胡孝松主编，北京科学出版社，2013。		
<b>考试范围：</b> 自动控制系统的基本概念；控制系统的数学模型；控制系统的时域分析（一阶、二阶系统的时域响应，稳定性，稳态误差）；根轨迹法；频率响应法（奈奎斯特稳定判据，相对稳定性分析）；离散控制系统（脉冲传递函数，离散控制系统的性能分析）；状态空间分析法。			

<b>科目</b>	<b>机械设计基础</b>	<b>代码</b>	<b>802</b>
<b>参考书目</b>	《机械设计基础》（第六版），杨可桢主编，高等教育出版社，2013。		
<b>考试范围：</b> 机构、机械零件与机械结构的工作原理、特点、功能；平面机构的自由度和速度分析，凸轮机构，齿轮机构，轮系，间歇运动机构；齿轮传动，蜗杆传动，带传动和链传动；实际应用中的基本设计理论与设计方法；弹簧，轴，滚动轴承，联轴器、离合器、制动器类型特点。			

科目	传感器技术 1	代码	803
参考书目	《传感器技术》（第四版），唐文彦主编，机械工业出版社，2014。		
<b>考试范围：</b> 各类传感器工作原理、主要性能及特点、转换电路和典型应用，传感器的最新研究成果。具体内容包括：传感器的一般特性、电阻式传感器、电感式传感器、电容式传感器、磁电式传感器、压电式传感器、光电式传感器、热电传感器、谐振式传感器、半导体物性传感器与新型传感器。			

科目	热工基础	代码	804
参考书目	《热工基础》（第三版），张学学主编，高等教育出版社，2015。		
<b>考试范围：</b> 热力系、状态参数，循环；热力学第一、第二定律，卡诺循环，熵方程；理想气体性质，基本热力过程；气体分压定律；热传导，热对流和热辐射，传热系数；傅立叶导热定律，导热微分方程，平壁、圆筒壁导热问题；对流换热机理，边界层，牛顿冷却公式，准则数；黑体辐射定律。			

科目	信号系统与信号处理	代码	805
参考书目	《信号与系统》（第三版），郑君里，高等教育出版社，2011。		
<b>考试范围：</b> 信号、系统的概念及分类，系统性质的判别；信号与系统的时域分析，系统响应的分解，利用卷积计算零状态响应；信号与系统的频域分析方法，利用频率特性分析系统，无失真传输系统的特点，滤波器的频率特性，抽样定理等；连续系统的复频域分析法（拉式变换法）；离散系统的Z变换分析法，离散系统的系统函数和频响特性；序列的离散傅里叶变换（DFT）。			

科目	数据结构与操作系统	代码	806
参考书目	1. 《Data Structures and Algorithm Analysis in JAVA》（Third Edition），Mark Allen Weiss，机械工业出版社，2013。 2. 《计算机操作系统》（第四版），汤小丹等，西安电子科技大学出版社，2014。		
<b>考试范围：</b> 数据结构：时间复杂度分析，线性表、栈、队列，树与二叉树，图，查找，内部排序，编程语言采用C++或Java均可；操作系统：进程管理，信号量，处理机调度与死锁，内存与虚拟内存管理，文件系统管理，磁盘组织与管理，输入输出管理。			

科目	物理光学	代码	807
参考书目	《光学原理》（第二版），沈常宇、金尚忠，清华大学出版社，2017。		
<b>考试范围：</b> 光的电磁理论、折反射计算和光波叠加；相干条件，杨氏、平板、楔板干涉，典型干涉装置，多光束干涉；惠更斯菲涅尔原理，典型孔径夫琅和费衍射，光栅，菲涅尔衍射；阿贝成像理论与波特实验；光在晶体表面的折反射，偏振器件，偏振光的变换、测定和干涉。			

科目	电子技术基础	代码	808
参考书目	1. 《电子技术基础（模拟部分）》（第五版），康华光，高等教育出版社，2006。 2. 《数字电子技术》，王秀敏、刘云仙，机械工业出版社，2010。		
<b>考试范围：</b> 半导体器件的伏安特性和模型，基本放大器和负反馈、差动、功率放大器相关知识，正弦波振荡器和直流稳压电源的工作原理及其应用。逻辑函数化简、组合逻辑电路和时序逻辑电路的分析和设计，四种基本触发器的功能，触发方式，状态描述及相互转换。模数比例为6：4。			

科目	材料科学基础	代码	809
参考书目	胡庚祥, 蔡珣, 戎咏华《材料科学基础》, 上海交通大学出版社, 2010。		
考试范围	1. 原子结构与键合。 2. 固体结构: 晶体学基础, 晶体结构, 非晶态结构。 3. 晶体缺陷: 点缺陷, 位错, 表面及界面。 4、固体中原子及分子的运动。 5. 材料的形变和再结晶。 6. 单组元相图, 纯晶体的凝固。 7. 二元系相图分析, 合金的凝固。		

科目	管理学原理	代码	810
参考书目	邢以群: 《管理学》第四版, 浙江大学出版社。		
考试范围	中外管理思想的形成、发展及趋势, 管理环境研究, 决策理论与方法, 以及计划、组织、领导、控制等管理职能的基本理论和方法。		

科目	质量管理学	代码	811
参考书目	1. 宋明顺: 《质量管理学》第三版, 科学出版社。 2. 宋明顺: 《管理体系与认证》, 中国标准出版社, 2010。		
考试范围	质量管理基本理论、发展及趋势, 质量管理常用工具, 质量功能展开技术, 试验设计技术, 抽样检验技术, 统计过程控制技术, 质量成本理论, 质量管理体系审核与认证。		

科目	普通物理	代码	812
参考书目	《物理学教程》(上、下册), 马文蔚、周雨青, 高等教育出版社。		
考试范围	力学: 质点运动学和动力学、刚体定轴转动; 热学: 理想气体状态方程、热力学定律; 电磁学: 静电场、稳恒磁场、电磁感应; 振动和波动: 简谐振动、平面简谐波; 光学: 相干光、光的干涉和衍射。		

科目	自动控制原理 2	代码	821
参考书目	1. 《自动控制原理》(第三版), 邹伯敏主编, 机械工程出版社, 2011。 2. 《自动控制原理》(第六版), 胡孝松主编, 北京科学出版社, 2013。		
考试范围	自动控制系统的基本概念; 控制系统的数学模型; 控制系统的时域分析(一阶、二阶系统的时域响应, 稳定性, 稳态误差); 根轨迹法; 频率响应法(奈奎斯特稳定判据, 相对稳定性分析); 控制系统的校正(超前校正, 滞后校正, PID 校正); 离散控制系统。		

科目	传感器技术 2	代码	822
参考书目	《传感器技术》(第四版), 唐文彦主编, 机械工业出版社, 2014。		
考试范围	各类传感器工作原理、主要性能及特点、转换电路和典型应用, 传感器的最新研究成果。具体内容包括: 传感器的一般特性、电阻式传感器、电感式传感器、电容式传感器、磁电式传感器、压电式传感器、光电式传感器、热电传感器、谐振式传感器、半导体物性传感器与新型传感器。		

科目	工程光学	代码	823
参考书目	《光学原理》（第二版），沈常宇、金尚忠，清华大学出版社，2017。		
<b>考试范围：</b> 几何光学基本定律与成像概念；理想光学系统；显微镜系统；望远镜系统；反射与折射的菲涅耳公式；光波叠加；相干条件，杨氏、平板、楔板干涉，典型干涉装置，多光束干涉；惠更斯菲涅尔原理，典型孔径夫琅和费衍射，光栅，菲涅尔衍射。光在晶体表面的折反射，偏振器件。			

科目	安全系统工程	代码	824
参考书目	1. 安全系统工程（第3版），徐志胜，姜学鹏编，机械工业出版社，2016。 2. 基于系统思维构筑安全系统，南希·莱文森，著（唐涛，牛儒，译），国防工业出版社，2015。		
<b>考试范围：</b> 主要考查掌握系统安全分析与系统安全评价、预测的基础知识与基本方法。内容包括：安全系统工程的研究对象、研究内容、应用特点；系统安全分析方法的选择；安全评价原理、评价方法及其应用；危险因素与危害因素的分类及其辨识内容，危险化学品重大危险源概念及其辨识。			

科目	环境工程概论	代码	825
参考书目	环境工程概论（第四版），朱蓓丽，程秀莲，黄修长，科学出版社，2016。		
<b>考试范围：</b> 1. 掌握环境工程的基础知识与基本定义； 2. 掌握主要环境问题的产生原因； 3. 掌握水污染，大气污染，土壤污染，物理性污染，固体废弃物污染的控制技术及其原理； 4. 掌握环境监测及环境评价的基本方法。			