

2019年同济大学硕士考试科目参考书及考试大纲(仅供参考)

科目代码	科目名称	参考书目	考试大纲
308	护理综合	<p>《内科护理学》（第五版），尤黎明等主编，人民卫生出版社，2012.7</p> <p>《外科护理学》（第五版），李乐之等主编，人民卫生出版社，2012.8</p> <p>《急危重症护理学》（第三版），张波等主编，人民卫生出版社，2012.7</p>	<p>内科护理基本理论、内科系统疾病的病因、临床表现、处理原则、各系统常见症状体征的护理、各系统疾病护理评估、常见护理诊断（护理问题）、护理目标、护理措施、护理评价、健康教育。</p> <p>外科护理基本理论、外科系统疾病的病因、临床表现、处理原则、护理评估、常见护理诊断（护理问题）护理目标、护理评价、健康教育。</p> <p>急危重症基本理论、急救护理、危重症护理、常见急救技术等。</p> <p>题型：采用名词解释、填空题、选择题、问答题、案例分析题等。</p>
333	教育综合	<p>主要参考书目： 王道俊、郭文安主编：《教育学》，人民教育出版社2009年。 其他参考包括： 孙培青主编：《中国教育史》，华东师范大学出版社2009年版； 王炳照等著：《简明中国教育史》，北京师范大学出版社2007年版； 张斌贤主编，王晨副主编：《外国教育史》，教育科学出版社2008年； 张大均主编：《教育心理学》，人民教育出版社2005年； 陈琦、刘儒德主编：《教育心理学》，高等教育出版社2005年。</p>	<p>（1）考试要求： 要求考生系统掌握教育学科的基本知识、基础理论和基本方法，并能运用相关理论和方法分析、解决教育实际问题。 闭卷考试，考试时间为180分钟。</p> <p>（2）考试范围： 教育学原理、中国教育史、外国教育史和教育心理学等4门基础课程所涉及的主要内容。</p> <p>（3）考试题型： 名词解释题（30分）、简答题（40分）、分析论述题（80分）。共150分。</p>
334	新闻与传播专业综合能力	<p>1.[美]维曼、多米尼克著（金兼斌译）.大众媒介研究导论（第7版），清华大学出版社，2005年版；</p> <p>2.其他本科相关教材。</p>	<p>1、考试要求： 了解和掌握新闻传播领域常用的研究范式和研究方法及其具体应用，体现出对国内外与新闻传播密切相关的现实生活较高的发现问题、分析问题、解决问题的能力 and 创新意识，对各类新闻传播实务、包括新兴媒体新闻传播实务比较熟悉且能够熟练运用。</p> <p>2、考试范围： A.质化和量化研究方法及其在新闻传播领域里的应用； B.新闻、广告、出版、影视传媒、跨文化传播、创新传播及文化创意产业领域的策划与实务； C.与新闻传播学专业有关的当代中国议题。 D.各类媒介载体的不同类型新闻文本创作。</p> <p>3、考试题型： 名词解释，创作题，简答题，论述题。</p>

336	艺术基础	<p>1. 《About face 3,交互设计精髓》, Alan Cooper,电子工业出版社, 2008版(供方向1、2)</p> <p>2. 《电影艺术:形式与风格》作者(美):大卫·波德维尔/克莉丝汀·汤普照森 译者:曾伟祯 世界图书出版公司, 2010年第三次印刷(供方向3)</p> <p>3. 《电视节目策划》雷蔚真著,中国人民大学出版社, 2008年1月。(供方向3)</p> <p>3. 其它本科相关教材(供方向1、2、3、4)</p> <p>方向4的考生可以任选一个方向的题</p>	<p>考试要求: 主要考察艺术学基本概念、相关理论和实践知识</p> <p>考试范围: 对艺术学门类中的设计与影视领域基础理论的了解; 对艺术学门类中的设计与影视领域创作理论和实践发展的认识; 运用艺术学相关理论分析、阐述艺术创作与相关实践的能力。</p> <p>题型: 名词解释、简答题、论述题、创作题</p>
353	卫生综合	<p>1、《流行病学》(第7版),詹思延主编,人民卫生出版社;</p> <p>2、《卫生统计学》(第7版),方积乾主编,人民卫生出版社;</p> <p>3、《预防医学》(第3版),孙贵范主编,人民卫生出版社。</p>	<p>考试大纲按各教材的教学大纲要求进行: 《流行病学》重点掌握流行病学方法学部分的基本概念和基础理论及其应用,各论部分重点了解传染病、慢性非传染性疾病、冠心病、高血压、糖尿病流行病学。《卫生统计学》重点掌握基本概念、基础理论和各统计方法的应用条件等,多因素统计分析做一般了解。《预防医学》各章节的基本概念和基础理论。</p> <p>题型为: 名词解释、填空、选择题、问答题、分析题及计算分析题</p>
440	新闻与传播专业基础	<p>1、编写组:新闻学概论(马克思主义理论研究和建设重点教材),高等教育出版社、人民出版社, 2009年版</p> <p>2、郭庆光著:传播学教程(第2版),中国人民大学出版社, 2011年版;</p> <p>3、其他本科相关教材。</p>	<p>1、考试要求: 了解和掌握新闻传播学的基本理论与知识,密切关注国内外新兴媒体与社会发展的最新动向,能以跨界思维的方式,综合运用相关知识,比较全面、科学而有一定创见地评析相关现象。</p> <p>2、考试范围: 马克思主义新闻传播观,传播伦理,传媒法规,信息自由,言论自由,新闻传播的社会控制,媒介演化史,符号,信息,新闻,宣传,舆论,传播与社会发展,新闻传播思想与流派,传播范式,比较新闻传播学,国际传播,全球传播,跨文化传播,国际传播新秩序,媒介生态学,媒介融合,新媒体,自媒体,网络新闻,融合新闻,交互新闻,大数据与新闻业,信息可视化,视觉传播,影像传播,艺术与传播,文化与创意,创新与扩散,城市与传播,广告,公共关系,危机传播与管理,科技与传播,出版与数字化,受众及受众心理,传媒经营与管理等。</p> <p>3、考试题型: 名词解释、简答题、论述题。</p>

607 医用高等数学

普通高等教育"十一五"国家级规划教材

1.《医用高等数学》(第二版)主编 乐经良 祝国强 高等教育出版社 2008年6月

2.《高等数学》(本科少学时类型)(第三版)(上、下册)同济大学应用数学系编 高等教育出版社 2012年5月

3.《线性代数》(第六版)同济大学数学系编 高等教育出版社 2014年6月

一、函数与极限

函数的概念,函数的几种特性,反函数,复合函数,基本初等函数及初等函数,极限的概念,极限运算法则,极限存在准则,两个重要极限,无穷小量与无穷大量,函数的连续性和连续函数的运算,闭区间上连续函数的性质。

二、导数与微分

导数的定义及几何意义,基本初等函数的导数,可导与连续的关系,函数四则运算的求导法则,复合函数求导法,隐函数求导法,对数求导法,高阶导数;微分的概念,微分的几何意义,微分的基本公式及运算法则,由参数方程所确定的函数的导数,微分中值定理,洛必达法则,导数的应用。

三、不定积分

不定积分的概念和性质,基本积分公式,换元积分法和分部积分法,有理函数积分。

四、定积分及其应用

定积分的概念和性质,积分上限函数及其导数,微积分学基本定理,定积分计算,反常积分,定积分的应用。

五、微分方程

微分方程的基本概念,一阶可分离变量的微分方程,齐次微分方程,一阶线性微分方程,可降阶的微分方程,二阶线性微分方程,几种重要的微分方程应用模型。

六、多元函数微积分

多元函数的概念,二元函数的几何意义,二元函数的极限与连续性,偏导数,高阶偏导数,全微分,多元复合函数和隐函数的求导法则,多元函数的极值与最值;二重积分概念和性质,二重积分的计算(在直角坐标和极坐标中)。

七、概率论初步

随机事件,事件间的关系和运算,事件的概率与计算,加法公式,条件概率与概率乘法公式,事件的独立性,全概率公式和贝叶斯公式,伯努利概型,离散型随机变量及其分布,连续型随机变量及其分布,随机变量的数字特征,大数定律和中心极限定理。

八、线性代数基础

行列式的定义、性质和计算,求解线性方程组的克拉默(Cramer)法则;矩阵的概念和运算,矩阵的初等变换,矩阵的秩, n 维向量的概念,向量组的线性相关性与线性无关性,向量组的秩,线性方程组解的结构,方阵的特征

值与特征向量。

答题方式：闭卷、笔试；满分150分。

题型结构：选择题或填空题与解答题（计算题、证明题）比例约为3:7。

内容结构：微积分部分（一~六）：50%；概率论部分25%；线性代数部分25%。

613	普通化学（海洋）	<p>《普通化学》，同济大学普通化学及无机化学教研室编著，高等教育出版社，2004</p> <p>《普通化学同步辅导及习题全解》，苏志平编著，中国水利水电出版社，2011</p>	<p>1、考试要求 熟悉当代化学学科主要领域的基本原理和基础知识，结合地球科学特点，了解当代化学科学发展的大致情况和主要方向。</p> <p>2、考试范围 (1) 化学反应的基本规律 (2) 溶液与胶体 (3) 电化学与金属腐蚀 (4) 原子结构与周期性 (5) 分子结构与晶体结构 (6) 金属及配位化合物 (7) 环境化学</p> <p>3、考试题型 选择题；填充题；计算题；问答题</p>
614	普通物理（海洋）	<p>《普通物理学》，程守洙、江之永等（不同版本均可）</p>	<p>1、考试要求 掌握普通物理学的基本概念、基本原理；具备本学科普通物理学基础和分析问题、解决问题的能力。</p> <p>2、考试范围 质点运动学 质点动力学 动量和能量 刚体力学基础 机械振动和机械波 波动光学 量子力学基础和原子物理 真空、导体和电解质中的静电场 稳恒电流和稳恒电场 真空中的稳定磁场 磁介质中的磁场 电磁感应与电磁波 热力学</p> <p>3、考试题型 概念题，选择题，填充题，简答题，计算题，论述题</p>
615	新闻传播学理论	<p>1、编写组：新闻学概论（马克思主义理论研究和建设重点教材），高等教育出版社、人民出版社，2009年版</p> <p>2、郭庆光著：传播学教程（第2版），中国人民大学出版社，2011年版；</p> <p>3、其他本科相关教材。</p>	<p>1、考试要求： 了解和掌握新闻传播学的基本理论与知识，密切关注国内外新兴媒体与社会发展的最新动向，能以跨界思维的方式，综合运用相关知识，比较全面、科学而有一定创见地评析相关现象。</p> <p>2、考试范围： 马克思主义新闻传播观，传播伦理，传媒法规，信息自由，言论自由，新闻传播的社会控制，媒介演化史，符号，信息，新闻，宣传，舆论，传播与社会发展，新闻传播思想与流派，</p>

传播范式，比较新闻传播学，国际传播，全球传播，跨文化传播，国际传播新秩序，媒介生态学，媒介融合，新媒体，自媒体，网络新闻，融合新闻，交互新闻，大数据与新闻业，信息可视化，视觉传播，影像传播，艺术与传播，文化与创意，创新与扩散，城市与传播，广告，公共关系，危机传播与管理，科技与传播，出版与数字化，受众及受众心理，传媒经营与管理等。

3、考试题型：

名词解释、简答题、论述题。

622 法学综合一

无

范围：

法学综合一的考试内容包括民法学（共80分）、诉讼法学（70分），卷面总分为150分。其中民法学考试内容主要涉及：民法总论、债法（债法总论、合同法、侵权责任法）、物权法、婚姻家庭法、继承法、知识产权法。

其中诉讼法学考试内容主要涉及：

1. 刑事诉讼基本原则，刑事证据制度与证据规则，侦查，起诉，一审、二审和审判监督程序，特殊诉讼程序，刑事赔偿程序等；
2. 民事诉讼基本理论，民事诉讼基本原则，民事之诉，民事证据制度和举证责任，管辖，财产保全和先予执行，对妨害民事诉讼的强制措施，诉讼当事人和诉讼代理人，法院调解，普通程序，第二审程序，再审程序，特别程序等。

题型：简答题；论述题；案例分析

624 国际关系理论

李少军：《国际政治学概论》（第四版），上海人民出版社2014年。
秦亚青编：《西方国际关系理论经典导读》，北京大学出版社2009年。

无

625 马克思主义基本原理概论 《马克思主义基本原理概论》全国统编教材，高等教育出版社，2018年版

1、考试要求：

深刻理解马克思主义哲学、马克思主义政治经济学及科学社会主义的基本原理，学会运用理论分析问题，着重考察考生对基本原理的掌握及运用理论分析问题、解决问题的能力，尤其注重马克思主义当代发展的诸多热点问题，善于运用马克思主义的基本知识进行深化和扩展。

2、考试范围：

马克思主义的产生和发展；马克思主义的鲜明特征；马克思主义的当代价值；马克思主义的世界观和方法论；物质世界的客观存在；实践是自然存在和社会存在区分和统一的基础；物质与意识的辩证关系；事物的普遍联系与、变

化发展，对马克思主义的发展观以及发展运动规律有清晰的理解；联系和发展的基本环节；对立统一规律是事物发展的根本规律，对矛盾概念及其内涵深刻理解；加深对量变质变规律和否定之否定规律的理解；唯物辩证法是认识世界和改造世界的根本方法，突出对习近平思维方法的理解；对“实践和认识”的关系深入理解（包括第一节和第三节的整体综合）；真理和价值及其相互关系；社会存在与社会意识、生产力和生产关系、经济基础与上层建筑矛盾的辩证运动，尤其表现物质生产及生产方式是社会历史发展的决定力量；社会形态更替的一般规律及其特殊形式；社会历史发展的动力；改革动力论；科学技术在社会发展中的作用；人民群众在历史发展中的作用；商品经济和价值论的一般规律；以私有制为基础的商品经济的基本矛盾；马克思的劳动价值理论；马克思的剩余价值生产与实现理论；资本主义经济制度的本质，突出劳动力价值转换问题；资本主义基本矛盾与经济危机；从自由竞争到垄断资本主义；经济全球化及其后果；当代资本主义的新变化；资本主义的历史地位和发展趋势；社会主义从空想到科学、从理论到实践的发展进程；社会主义在实践中发展和完善，突出我国社会主义的规律性认识；从东欧剧变、苏联解体认识社会主义建设的艰巨性和长期性；马克思主义经典作家展望未来社会的科学立场与方法、基本特征；共产主义远大理想与中国特色社会主义共同理想的关系。

3、题型：简答题，论述题。

637 细胞生物学

《细胞生物学》，第二版，杨恬主编，人民卫生出版社

范围：

细胞的概念和分子基础；细胞膜与物质穿膜运输，包括细胞膜的组成和特性，小分子、离子、大分子、颗粒的穿膜运输；细胞内膜系统与囊泡转运；细胞骨架与细胞运动；线粒体的基本特征，细胞呼吸和细胞的能量的转换；细胞核与遗传信息的储存；遗传信息的传递及调控；细胞分裂与细胞周期；细胞衰老与死亡；细胞连接与细胞粘附；细胞外基质及其与细胞的相互作用；细胞的信号转导。

题型：

名词解释，问答题

642 中外音乐史论

1.《西方音乐史简编》沈璇、谷文娴、陶辛著，上海音乐出版社，1999版。
2.《中国古代音乐史稿》杨荫浏著，人民音乐出版社，1981。
本科音乐表演专业相关教材。

1、考试要求：

比较全面地掌握音乐表演的基础理论，能分门别类的对中西音乐史论、作曲基础理论有比较扎实的基础学习和研究。对各个音乐表演流派的形成与发展有清晰的认知。能结合时代的发展、科技的进步、对音乐表演理论进行深层次的互通性、关联性思考和分析。

2、考试范围：

A.中外音乐史论中的风格流派形成对艺术发展的影响；
 B.不同风格的音乐作品所呈现的美学思想；
 C.科学技术的进步对音乐艺术发展的影响。
 D.对音乐的理解和分析能力
 3、考试题型：
 论述题，简答题、文献题、分析题、创作题

702 药理学综合

《药理学》(第8版)朱依谆主编 人民卫生出版社 2016.2
 《药物分析》(第8版)杭太俊主编 人民卫生出版社 2016.4

范围：
 药理学(60%)：药理学总论；外周神经系统药理学(第4-6章)；中枢神经系统药理学(第8,10-14章)；心血管系统药物；炎症、免疫、自体活性物质药理学(第22,24章)；内分泌、生殖与代谢药理学(第26-28章)；影响其他系统的药物(第32-34章)；化学治疗药物(第36,37,39,40,45)
 药物分析(40%)：绪论；药品质量研究的内容与药典概况；药物的鉴别试验；药物的杂质检查；药物的含量测定方法与验证；体内药物分析；药物制剂分析概论；中药及其制剂分析概论；药品质量控制的现代分析方法进展
 题型：单选题、名词解释、简答题、计算题、论述题。

703 心理学综合

第一部分：
 《心理咨询与治疗的理论与实践》，第八版，【美】Gerald Corey著，谭晨译，中国轻工业出版社，2010年。
 《质性资料的分析：方法和实践》，Matthew B. Miles, A. Michael Huberman著，张芬芬译，重庆大学出版社，2008年。
 第二部分：
 《普通心理学》，彭聃龄主编，北京师范大学出版社(第四版)，2004年。
 《认知神经科学：关于心智的生物学》，Michael S. Gazzaniga等著，周晓林、高定国等译，中国轻工业出版社，2011年。
 《实验心理学》，郭秀艳、杨治良编，人民教育出版社，2004年
 第三部分：
 《心理学史》，叶浩生主编，高等教育出版社，2011年。
 《西方哲学简史》，赵敦华著，北京大学出版社，2012年。
 《精神分析导论》(弗洛伊德文集第七卷)，车文博主编，九州出版社，2014年。

心理学综合卷分为三个部分：临床与咨询心理学、认知神经科学、哲学心理学与精神分析，每部分都是150分。请考生选择其中两部分的题目作答，最后总分是300分。如果考生将三部分全部作答，将只取前两部分分值计入总分。
 第一部分：临床与咨询心理学
 考试大纲：
 各流派心理咨询和治疗的基本理论和实践思路
 质性研究方法在心理咨询和治疗领域的应用思想和策略
 题型：
 名词解释、简答题、论述题。
 第二部分：认知神经科学
 考试大纲
 目标：正确理解和掌握认知心理过程研究的基本事实、概念和基本理论，掌握心理学实验研究的基本方法和实验设计的基本思想，熟悉认知过程的研究范式，熟悉采用脑神经科学技术研究主要认知活动的基本结论和基本方法。
 考试范围：心理学实验研究方法、心理学实验设计、基本认知过程(意识和注意、感知觉、学习和记忆)和高级认知过程(思维和语言、情绪、社会心理与社会认知)及其神经基础
 题型：
 名词解释、简答题、论述题
 第三部分：哲学心理学与精神分析
 考试大纲：

范围:

现代心理学史中的哲学思想、西方哲学史中的心理学议题、精神分析理论及发展。

要求:

对心身关系、心理学与心理治疗的哲学基础(现象学等)等哲学心理学交叉议题具有初步的了解;对精神分析的基本理论、实践及其与人文科学的相互关联具有初步的认识。

题型:

名词解释、简答题、论述题。

706 医学综合

《内科学》(第8版),主编葛均波 徐永健 高等教育出版社 2013年3月

《外科学》第8版,陈孝平主编,人民卫生出版社,五年制规划教材。

《病理生理学》(第8版),王建枝、殷莲华主编,人民卫生出版社,2013年。

试卷一:内科学大纲(占比40%,分值120分,考试时间70分钟)

一、呼吸系统疾病

慢性支气管炎、慢性阻塞性肺疾病,支气管哮喘、肺炎、肺癌、肺栓塞、肺源性心脏病、睡眠呼吸暂停低通气综合征,呼吸衰竭等。

二、心血管系统疾病

心力衰竭,心律失常,冠心病,高血压,心肌病,心脏瓣膜病,心包疾病,感染性心内膜炎,心脏骤停与心脏性猝死等。

三、消化系统疾病

胃炎,消化性溃疡,胃食管反流病(GERD),肝硬化,自身免疫性肝病,炎症性肠病(IBD),胰腺炎,腹泻,胃癌,肝癌,肝性脑病,消化道出血等。

四、泌尿系统疾病

肾小球疾病概述,肾小球肾炎,肾病综合征,继发性肾病,尿路感染,急性肾损伤,慢性肾衰竭,Fanconi综合征,Alport综合征等。

五、血液系统疾病

各类贫血,白血病,淋巴瘤,多发性骨髓瘤,出血疾病概述,紫癜性疾病等。

六、内分泌和营养代谢性疾病

甲亢、甲减,糖尿病,低血糖,肥胖症,代谢综合征等。

七、风湿性疾病

类风湿关节炎,系统性红斑狼疮,骨质疏松症,痛风,雷诺病等。

答题方式:闭卷、笔试;满分120分。

题型结构:选择题、名词解释、问答题,分别占24%、18%、58%。

内容结构:呼吸、心血管、消化、内分泌、肾脏、血液、风湿各系统疾病分别占14%。

试卷二:外科学大纲(占比40%,分值120分,考试时间70分钟)

一、外科学总论

1. 外科水、电解质和酸碱平衡失调:水钠代谢紊乱和钾异常的病因、临床表现、诊断和治疗;代谢性酸中毒和碱中毒的病理生理、临床表现、诊断和治疗。体液平衡及渗透压调节,酸碱平衡维持;体液平衡失调、酸碱平衡临床

处理原则。

2. 外科休克：外科休克的病理生理变化、临床表现、诊断、监测、治疗；失血性休克、创伤性休克、脓毒性休克的特点及治疗。

3. 多器官功能障碍综合征：多器官功能障碍综合征的发病机制、临床表现、诊断及预防和治疗；急性肾功能衰竭的病因、病理生理、临床表现、诊断、鉴别诊断及治疗原则。

4. 输血：输血的适应症、途径、速度和注意事项；输血并发症及防治；大量输血、自体输血及血液成分制品和造血生物工程制品。

5. 外科营养：营养物质需要量；营养支持的方法、并发症及其防治；外科病人的代谢变化；营养状态的评定与监测。

6. 围手术期处理：术前准备、术后处理；术后并发症的处理。

7. 外科感染：全身炎性反应综合征的病机和临床表现；脓毒症的临床表现、诊断和治疗原则；外科抗菌药物的合理应用；外科真菌感染的病因、临床表现、诊断和治疗；破伤风、气性坏疽的临床表现、治疗及预防。

8. 创伤：创伤的病理生理、组织修复、检查、诊断、治疗。

9. 器官移植：器官移植的基本概念；移植免疫和供受体选择；器官的切除和保存；原位肝移植。

10. 肿瘤：肿瘤的病因、分类及命名、分子病理；实体肿瘤的诊断、常用治疗方法和肿瘤治疗外科原则。

11. 腹腔镜、内镜外科技术：腹腔镜在外科疾病诊断、治疗中的应用；腹腔镜手术的适应症和并发症。内镜外科手术特点与基本技术；内镜外科技术在临床上的应用。

12. 外科疾病的介入治疗：经血管途径和经非血管途径的介入治疗。

二、外科学各论

一) 普外科：

1. 颈部疾病：单纯性甲状腺肿的病因、临床表现、预防、治疗原则。甲亢的手术指征、禁忌症及术前准备。甲状腺手术常见并发症及其预防。甲状腺腺瘤的临床表现、治疗。甲状腺癌病理特点和外科综合治疗。甲状腺结节的诊断和处理原则。

2. 乳房疾病：乳腺癌的临床表现、转移途径、诊断、鉴别诊断和治疗原则。急性乳腺炎及乳腺囊性增生病的临床特点、诊断要点及治疗原则。乳腺纤维腺瘤和乳管内乳头状瘤的临床特点、治疗原则。乳腺的主要检查方法。

3. 腹外疝：腹股沟斜疝和直疝的临床表现、鉴别要点、手术治疗方法、手术修补原则。腹股沟的解剖，包括腹股沟管、直疝三角和股管等位置。嵌顿疝和绞窄疝的类型及处理原则。

4. 腹部损伤：腹部实质性和空腔脏器损伤后的病因、临床表现。腹部损伤后的程序性诊断步骤。腹部损伤的急救、早期诊断和治疗原则。常见内脏损伤的特征及处理。

5.急性化脓性腹膜炎：急性弥漫性腹膜炎的病因、病理生理、临床表现和治疗原则。各种类型腹腔脓肿的临床表现和处理原则。

6.胃、十二指肠疾病：胃溃疡和十二指肠溃疡的手术适应症；胃、十二指肠溃疡急性穿孔、大出血、瘢痕性幽门梗阻的临床表现、诊断和治疗原则；胃和十二指肠的手术原则、手术方式和主要手术并发症（术后胃出血、十二指肠残端破裂、胃吻合口破裂或瘘、术后呕吐）。胃癌的病因、病理、临床表现、诊断和治疗原则。

7.小肠疾病：肠梗阻的病因、病理生理、临床表现、诊断过程及治疗方法。粘连性肠梗阻、肠扭转、肠套叠肠系膜血管缺血性疾病、短肠综合症、小肠肿瘤、肠外漏的诊断和治疗。

8.阑尾疾病：急、慢性阑尾炎的病因、病理、临床表现、诊断、鉴别诊断和治疗；特殊类型阑尾炎及阑尾炎的各种并发症。

9.结直肠与肛管疾病：结直肠癌的病因、病理、临床表现，诊断及治疗。结直肠息肉与息肉病；直肠肛管周围脓肿的临床表现，诊断及治疗。结、直肠与肛管疾病的检查方法。痔、瘻、肛裂的诊断治疗。乙状结肠扭转、溃疡性结肠炎的外科治疗、直肠脱垂、肛管及肛周恶性肿瘤、慢性便秘的外科治疗。

10.肝疾病：肝脓肿、肝恶性肿瘤的病因、病理、临床表现及诊断、治疗。肝囊肿病因、病理、临床表现及诊断、治疗。

11.门静脉高压症：不同病因上消化道大出血的临床特征。肝硬化门脉高压症的病理、临床表现、诊断、治疗。上消化道大出血的病因诊断、鉴别诊断和处理原则。

12.胆道疾病：胆道蛔虫、急性胆囊炎、慢性胆囊炎、急性化脓性胆管炎、胆囊癌、胆管癌病因、病理、临床表现及诊断、治疗。胆囊结石、肝外、内胆管结石的病因、临床表现、诊断及治疗。胆道疾病的特殊的诊断方法。胆道疾病的常见并发症。

13.胰腺疾病：急性胰腺炎的病因、发病机理、病理、临床表现、诊断、鉴别诊断及治疗。假性胰腺囊肿的病理、临床表现、诊断、治疗。胰腺癌及壶腹部癌的病理、临床表现、诊断及治疗。

14.血管损伤和血管外科疾病：常见下肢动脉硬化性闭塞性症、血栓闭塞性脉管炎的病因、病理、临床表现、诊断和治疗。常见下肢静脉曲张、原发性下肢深静脉瓣膜关闭不全的病因、病理、临床表现、诊断和治疗。

二) 骨科：

1.骨折概论：骨折的定义、成因、分类和骨折段的移位、临床表现及治疗原则。骨折的并发症及处理。掌握开放性骨折的处理原则。骨折的急救及影像学检查。骨折的愈合过程及影响骨折愈合的因素。

2.上肢骨折：锁骨骨折的临床表现及治疗原则。肱骨外科颈骨折的分类、临床表现及治疗原

则。桡骨远端骨折的移位特点、临床表现及治疗。

3.手外伤：手的功能位，手部外伤的诊断及一般处理原则。手部肌腱、血管、神经损伤的临床表现及处理原则。手部外伤肌腱、神经损伤的检查法。手部常见骨折脱位的诊断与处理原则。

4.下肢骨折及关节损伤：股骨颈骨折、股骨转子间骨折的分型、临床表现、诊断及治疗原则。髌骨骨折、腓骨骨折的临床表现、诊断及治疗原则。股骨干骨折的移位机制、临床表现及治疗原则。膝半月板损伤的机制、临床表现、诊断；踝部骨折的分类及治疗原则。

5.脊柱脊髓损伤及骨盆骨折：脊柱骨折脱位临床表现及治疗原则。脊髓损伤的临床表现，治疗原则。骨盆骨折的临床表现、并发症、合并症及治疗原则。

6.关节脱位：关节脱位的概念，临床表现及治疗原则。肩关节脱位的分类、脱位机制、临床表现、复位方法。髋关节脱位的分类、临床表现及诊断、脱位机制和复位方法。肘关节后脱位的机制、临床表现和治疗原则。髌关节脱位的

7.周围神经损伤：周围神经损伤的临床表现、诊断及治疗原则、周围神经损伤的分类及手术方法。

8.颈腰退行性疾病：颈椎病的病因及分型、临床表现、诊断及治疗原则。腰椎间盘突出症的发病机理、临床表现、诊断及治疗原则。颈椎管狭窄症的临床表现及治疗。腰椎管狭窄症的临床表现及治疗。

9.骨与关节化脓性感染：慢性化脓性骨髓炎的病理、临床表现、诊断及治疗原则。急性血源性骨髓炎的病理、临床表现、诊断及治疗原则。化脓性关节炎的临床表现、诊断及治疗原则

10.骨与关节结核：骨与关节结核的临床表现、诊断及治疗原则。脊柱结核的临床表现、诊断、治疗原则及手术适应症

11.骨肿瘤：肌肉骨骼系统肿瘤的外科分期。骨肉瘤、骨巨细胞瘤的临床表现、诊断、鉴别诊断和治疗原则。骨肿瘤的分类。良性与恶性骨肿瘤的鉴别诊断及治疗原则。转移性骨肿瘤的临床表现、诊断及治疗原则。

三) 神经外科：

1. 颅内压增高和脑疝：正常颅内压的范围。颅内压增高的病因和发病机制。小脑幕切迹疝和枕骨大孔疝的临床表现。

2. 颅脑损伤：头皮损伤的类型及处理原则。颅骨损伤的类型和处理原则。脑原发性损伤的诊断与临床表现。继发性颅内血肿的诊断和临床表现。颅脑损伤的发生机制和病理。

3. 颅内肿瘤：常见颅内肿瘤的分类及病因、临床表现、诊疗原则。

4. 颅内和椎管内血管性疾病：自发性蛛网膜下腔出血的常见原因、临床表现、诊断和治疗原则。颅内动脉瘤的临床表现和处理原则。

5. 颅脑和脊髓先天性畸形：交通性和非交通性脑积水的鉴别诊断，脑积水的外科手术方法。

6. 神经系统疾病的微创外科治疗：立体定向放射外科的治疗方法，立体定向放射外科的适应症，微创外科技术在神经外科疾病中的应用。

四) 心胸外科:

1. 胸部创伤:肋骨骨折、气胸、血胸的临床表现、诊断、处理，胸腔闭式引流的原理和方法；心包填塞的诊断和处理原则。胸部损伤的病理生理和院外急救处理原则。

2. 胸壁胸膜疾病：急性脓胸和慢性脓胸的治疗原则；胸壁结核的临床表现、诊断和治疗

3. 肺部疾病：肺癌的早期诊断方法、临床分期、手术适应证和以手术为主的综合治疗原则，肺癌的病因、病理变化、病理分型、肺癌治疗的新进展。肺部肿瘤的鉴别诊断。肺结核的外科治疗手术适应症。肺大泡的手术治疗指征。支气管扩张症的手术治疗原则

4. 食管疾病：食管的分段；食管癌的病因、病理变化、病理分型、早期诊断、临床分期、手术治疗适应证、手术治疗常用入路和手术方法及治疗新进展。

5. 纵隔疾病：纵隔的分区方法以及常见纵隔肿瘤的好发部位和治疗原则。胸腺瘤和胸内甲状腺肿的临床表现及诊断和治疗。

6. 心脏疾病：常见先天性心脏病（房缺、室缺、动脉导管未闭、法四）的外科治疗原则。常见后天性心脏病（风湿性心脏瓣膜病、冠状动脉粥样硬化性心脏病）的外科治疗原则。各种常见先天性和后天性心脏病的手术适应证和禁忌证。低温麻醉、体外循环以及心肌保护的原理和基本原则。

7. 胸主动脉瘤：胸主动脉瘤的分型、临床表现和治疗进展，常用外科手术方法，介入治疗方法以及体外循环技术。

五) 泌尿外科

1. 泌尿外科疾病的诊断方法：泌尿、男生殖系外科疾病的各项症状和特点。泌尿外科器械检查及造影检查的适应证、造影剂过敏反应及其注意事项。尿频、血尿的原因和血尿的定位。

2. 泌尿系统损伤：尿道损伤的病理、诊断和急诊处理原则。肾损伤的病因、病理、临床表现、诊断、保守疗法的具体措施，手术适应证和手术原则。膀胱损伤的症状、诊断、鉴别诊断及治疗原则。

3. 泌尿、男生殖系统感染：尿路感染诊断（病原、病因、定位）和抗菌药物治疗原则。细菌性膀胱炎的临床表现、诊断、治疗及用药原则。膀胱炎反复发作或久治不愈的原因和对策。肾、前列腺和附睾感染的类型、临床症状、诊断与治疗原则。

4. 泌尿、男生殖系统结核：肾结核手术指征和抗结核病用药术前、术后的时间。肾结核的病理、临床表现、诊断方法、全身和局部治疗。

5.泌尿系统梗阻：良性前列腺增生症的发病情况、病理生理、诊断和处理原则。肾积水的临床表现、诊断及治疗。梗阻引起的泌尿系的病理生理改变，常见梗阻原因和处理原理。急性尿潴留的病因鉴别和治疗。感染、结石等与梗阻的相互关系。

6.尿石症：泌尿系统各器官结石的形成机制、影响因素、常见结石成份、病理生理变化、主要症状、诊断、治疗原则和预防。

7.泌尿、男生殖系统肿瘤：各种肾肿瘤的病理，掌握其临床表现特点、诊断、手术方式和辅助疗法。膀胱肿瘤的病理特点、临床分期、诊断和治疗原则。前列腺癌的临床表现、诊断和治疗原则。

8.男性节育、不育和性功能障碍：输精管结扎的适应证和禁忌证。男性不育分类、病因、诊断及治疗方法。男性性功能障碍分类（勃起功能障碍、射精障碍）、病因、诊断及治疗方法。

考试方式、题型和内容分配：

1. 考试方式：闭卷、笔试；考试时间：70分钟；满分120分。

2. 题型结构：名词解释、选择或填空题、解答题（简答、详答题）；比例：1:4:3:2。

3. 内容分配：外科学总论（30%），外科学各论（70%）：普外（25%）+骨科（15%）+脑外（10%）+泌尿（10%）+胸外（10%）

试卷三：病理生理学大纲（占比20%，分值60分，考试时间40分钟）

一、疾病概论

疾病、疾病病因及条件的概念，疾病病因的种类及相关疾病的概念，脑死亡的概念和判断标准。

二、水、电解质代谢障碍

水、电解质代谢障碍相关的概念、发生的原因及机制，以及水、电解质代谢障碍对机体的影响。

三、酸碱平衡紊乱

反映酸碱平衡的常用指标及其意义，各型酸碱失衡的概念、原因和发病机制、机体的代偿，以及各型酸碱失衡对机体的影响。

四、缺氧

缺氧的概念和常用的血氧指标，各型缺氧发生的原因、机制和血氧变化特点，缺氧时机体功能和代谢的变化。

五、应激

应激的概念，应激时机体的神经内分泌反应及其意义，应激与疾病（包括应激性疾病与应激相关疾病）的发病机制，等等。

六、发热

发热的概念、病因和发病机制,发热时机体功能和代谢变化等。

七、细胞凋亡异常与疾病

细胞凋亡的概念，细胞凋亡异常（如细胞凋亡不足或细胞凋亡过度）与常见疾病或病理过程的关系等。

八、细胞信号转导异常与疾病

细胞信号转导异常的概念、主要原因和机制，信号转导异常在某些疾病发生发展中的作用。

九、缺血与再灌注损伤

缺血一再灌注损伤的概念、发生机制，缺血一再灌注损伤的原因、影响因素、对机体功能和代谢的影响，等等。

十、凝血与抗凝血平衡紊乱

主要是弥漫性血管内凝血（DIC）的概念、原因和发病机制，影响DIC发生发展的因素，DIC时机体功能和代谢的变化（临床主要表现）及其发生机制。

十一、休克

休克的概念、原因和发病机制，休克时细胞代谢改变及重要器官功能障碍及其发生机制，多器官功能障碍综合症（MODS）的概念、病因及发病机制。

答题方式：闭卷、笔试；满分60分。

题型结构：选择题、名词解释、问答题，分别占50%、20%、30%。

内容结构：二、三、四、六、九、十、十一各占11%，一、五、七、八分别占6%左右。

707 中医综合

- 1、《中医基础理论》，孙广仁、郑洪新主编，中国中医药出版社，第九版
- 2、《中医内科学》，吴勉华、王新月主编，中国中医药出版社，第九版
- 3、《中医诊断学》，李灿东、吴承玉主编，中国中医药出版社，第九版
- 4、《中药学》，钟赣生主编，中国中医药出版社，第九版
- 5、《方剂学》，李冀主编，中国中医药出版社，第九版
- 6、《针灸学》，王华、杜元灏主编，中国中医药出版社，第九版

中医学学术学位硕士研究生的中医综合卷涵盖中医基础理论、中医诊断学、中药学、方剂学、中医内科学、针灸学共六门课，整份综合卷满分300分，考试时间共180分钟，具体如下：

一、科目权重、考试时间、题型及结构比例：

科目名称 分值及

占比 满分值及考试时间 题型 结构比例

中医基础理论 75分

（25.0%） 满分200分

卷一：120分钟 单选题

多选题

名词解释

简答题

论述题

综合病例分析 主观题40%

客观题60%

中医内科学 75分

（25.0%）

中医诊断学 50分

（16.7%）

中药学 40分

（13.3%）满分100分

卷二：60分钟 单选题

多选题

是非题

简答题 主观题25%

客观题75%

方剂学 40分

(13.3%)

针灸学 20分

(6.7%)

二、 考试大纲（命题范围）

1、中医基础理论：中医学理论体系的形成与发展，理论体系的基本特点，哲学基础及其在中医学中的应用，藏象学说，气血津液，病因病机，养生、防治原则及治则治法。

2、中医诊断学：中医诊断学的范围与原则，四诊的内容、方法及临床意义，八纲辨证，脏腑辨证，六经辨证，卫气营血辨证，四诊与辨证在临床的综合应用。

3、中医内科学：中医内科学发展史及概要，临床常见病证的定义、证候分析、理法方药，部分典型病证的鉴别诊断。

4、中药学：本草学发展史，中药的性能、炮制及基本用法，中药的分类，常用中药的基本知识、性味归经、功效主治、用法用量及禁忌。

5、方剂学：方剂学发展简史，方剂的基础知识，方剂与治法及药物的关系，方剂的分类，常用方剂的组成、用法、功效主治、方解、宜忌，部分经方的现代运用研究。

6、针灸学：针灸学发展简史，经络的概念、组成、循行分布、作用，腧穴的概念、分布、定位方法、主治规律，十二正经、奇经八脉循行走向、腧穴定位、主治、操作及注意事项。

三、答题方式：

闭卷、笔试，考试时间共180分钟，满分300分。

卷一：考试时间120分钟、满分200分

卷二：考试时间60分钟、满分100分

708 足球综合

《运动生理学》，主编：王瑞元、苏全生.2012年2月第1版，人民体育出版社。

《体育管理学》（第3版），张瑞林.2015年2月出版，高等教育出版社。

一、运动生理学范围：

1.绪论：运动生理学研究的基本方法与水平、运动生理学研究现状以及研究的重点课题。

2.骨骼肌机能：骨骼肌的超微结构,掌握生物电的产生及神经冲动的传导机制,骨骼肌的收缩原理;骨骼肌肌纤维的类型划分及其形态、机能特征,以及运动训练与肌纤维类型的联系;运动对骨骼肌形态和机能的影响。

3.血液：血液的组成、理化特征与功能,熟悉运动对血液系统的影响,了解运动员血液特征及生理意义。

4.循环机能：心机的生理特性,心脏的泵血功能与血液循环途径,各类血管的生理特点,动脉血压及其影响因素,心血管活动的调节,运动对心血管系统的影响。

5.呼吸机能：肺的通气机能,气体在血液中的运输,呼吸运动的调节及运动对呼吸机能的影响。

- 6.物质与能量代谢：主要营养物质的生理功用、消化、吸收与代谢，与能量代谢有关的基本概念及影响因素；人体运动时的能量供应与消耗；体温的产生及动态平衡的维持。
- 7.肾脏功能：肾小球的滤过作用、肾脏在保持酸碱平衡中的作用，运动对肾脏机能的影响，运动性蛋白尿和运动性血尿产生的原因。
- 8.内分泌功能：内分泌的概念，激素的传递方式及激素分类；主要内分泌腺的内分泌功能；内分泌指标在运动实践中的应用。
- 9.感觉与神经机能：视觉、听觉及位觉在运动训练中的作用；熟悉本体感觉在运动训练中的作用；神经元、突触的概念和结构；各级中枢对躯体运动系统的控制、影响和整合。
- 10.运动技能：运动技能形成过程和形成机制，影响运动技能形成和发展的主要因素。
- 11.有氧、无氧工作能力：需氧量、最大摄氧量、无氧阈、乳酸阈等生理指标的概念、理论、实践意义及测试方法；无氧工作能力的生理基础及测评方法；提高有氧、无氧工作能力的训练方法。
- 12.身体素质：身体素质的生理学基础和发展各项素质的训练方法及生理学分析。
- 13.运动性疲劳：熟悉运动性疲劳的概念和分类；运动性疲劳的产生机理及不同类型运动的疲劳特征；运动性疲劳的判断、恢复机制和措施。
- 14.运动过程中人体机能变化规律：赛前状态产生的机制、主要表现及准备活动的生理意义；进入工作状态及稳定工作状态的生理变化、机理及影响因素。
- 15.特殊环境与运动：高原、高温、寒冷、水环境、空间微重力和水下等特殊环境条件对人体生理和工作能力的影响，人体在这些特殊环境中运动时的机能变化特征；提高人体对特殊环境的适应能力、运动能力和健康水平的方法手段。
- 16.运动机能的生理学评定：运动员身体机能评定的概念和意义；运动机能的生理学评定的基本原理和方法。
- 17.儿童少年生长发育与体育运动：儿童少年生长发育的一般规律、主要影响因素及生理特点；儿童少年身体素质发展的特点，体育锻炼指导；运动员选材。
- 18.女性的生理特点与体育运动：了解与运动关系密切的女性各器官系统的生理特点、运动能力特点、月经周期及调节、运动训练及健身运动对月经周期的影响。
- 19.衰老与运动：了解衰老的概念、衰老的机理及衰老过程中人体形态和机能变化的特点；熟悉老年人健身运动的作用及生理原则。
- 20.运动健身与运动处方：熟悉运动处方的概念和内涵；掌握运动处方的基本要素、制定及实施，运动处方在康复中的实践应用；心血管运动负荷试验过程及运动负荷试验在制订运动处方中的意义和作用。

21.运动项目的生理学特点：了解主要运动的项目特点、生理学特点及运动员的身体形态机能特征；熟悉各运动项目能量代谢的特点、肌肉工作的形式及常用训练法的生理学分析。

22.体能：了解体能的基本概念、三大构成要素；了解基础体能、专项体能和综合体能的构成要素、主要影响因素以及体能训练的生理学基础；熟悉体能测评的原则及生理学基础。

二、体育管理学范围：

1.了解体育管理学的概念，掌握管理的基本特性。

2.了解体育管理的概念，掌握体育管理的系统原理、人本原理及系统工程方法。

3.了解体育决策的概念，体育决策的种类，体育决策过程，体育目标管理的含义，体育目标管理过程，领导方式的类型，掌握体育管理的控制方法。

4.了解体育战略管理的概念，体育战略制定原则，体育战略评价，熟悉体育产业战略的发展方向。

5.了解体育组织管理的概念，体育组织职能，掌握体育组织文化构成，体育组织文化传播，熟悉体育营利组织变革与发展的举措。

6.了解体育标准的定义，体育标准制定原则，掌握体育标准化管理的意义和作用。

7.了解体育绩效管理的作用，了解平衡记分卡的内容并能够灵活应用，掌握体育绩效管理变革与发展的影响因素，体育绩效管理变革与发展的内容。

8.了解学校体育管理的定义，学校体育管理的原则，学校体育管理体制完善，掌握校园体育文化的结构，校园体育文化的作用，熟悉校园体育文化建设。

9.了解体育赛事管理的概念，运动训练项目计划设置分类的依据，熟悉运动员管理的方法，运动训练经费的来源。

10.了解群众体育管理的概念，群众体育管理的特点，掌握全民健身服务体系要素，城市社区体育，职工体育的特点，职工体育管理的主要方式，农村体育的概念，农村体育的特点。

11.了解体育产业的定义，体育产业管理的内容，掌握体育产业管理的要求，我国体育产业管理存在的问题，熟悉我国体育产业管理与变革。

12.了解体育信息的定义，体育信息管理的意义，体育信息工作的主要内容，掌握体育管理信息系统的作用。

三、题型：名词解释、简答题、论述题

821 材料科学基础

《材料科学基础》,张均林、严彪、王德平、袁华主编,化学工业出版社
《材料研究方法》,王培铭、许乾慰

本课程主要考察考生对材料科学的基础理论和专业知识的掌握程度，以及运用这些理论和知识解决实际问题的能力。同时还将考察考生对

主编,科学出版社

常规材料表征技术的掌握程度和应用能力。考查的知识要点包括以下内容:

(1) 材料及材料科学的含义: 材料及材料的基本要素和相互之间的关系、材料的结构层次及材料结构与性能的关系、材料选择的基本原理;

(2) 材料的原子结构与分子结构: 原子结构、原子间的键合、材料的化学组成和结构对性能的影响、高分子链的近程结构与远程结构;

(3) 固体材料结构基础: 晶体的基本特性、晶体的结构特征(空间点阵和晶胞、晶向指数和晶面指数)、配位数和配位多面体、金属的晶体结构、离子晶体结构、共价晶体结构、高分子凝聚态结构(晶态结构、非晶态结构、取向结构)、非晶态的形成及结构特征、固体材料能带结构的基础知识(导体、半导体、绝缘体)及与性能之间的关系;

(4) 晶体的结构缺陷: 缺陷分类、点缺陷的形成、位错的基本类型和特征、晶体结构缺陷对材料性能的影响;

(5) 材料的相结构与相变: 相的定义、相结构、固溶体的概念及特点、相变的定义、相变的分类(按结构分类、按热力学分类、按相变方式分类、按原子迁移特征分类)、结晶的基本规律与条件: 热力学条件、动力学条件(成核-长大机理);

(6) 高分子材料中的分子链运动: 高分子链的内旋转及柔顺性的本质和影响因素, 高分子材料的三种力学状态(玻璃态、高弹态及粘流态)、玻璃化转变温度;

(7) 金属材料、无机非金属材料、高分子材料及复合材料的结构特征、性能特点及其应用分析;

(8) 常规材料表征技术及应用: XRD、TEM、SEM、IR、DSC的工作原理、影响这些表征技术的主要因素及在材料研究中的应用。

考试题型:

专业术语或基本概念的解释、简答题、论述或辨析题、综合分析题等。

837 材料力学(交通)

《材料力学》, 同济大学航空航天与力学学院基础力学教学研究部编, 同济大学出版社, 2005

一、总体要求

对材料力学的任务、与材料力学有关的物性假设、内力的概念有深入的理解。不仅掌握材料力学本身的概念、基本理论和解题方法, 并能应用材料力学的知识解释道路路基路面等相关的工程力学问题。

二、基本概念(概念解释与材料力学问题分析题)

1、内力

轴向拉伸与压缩的概念和工程实例; 横截面上的内力和应力; 斜截面上的应力; 平面弯曲的概念与内力; 静定梁的分类; 剪力方程和弯矩方程; 构件在拉伸、压缩、弯曲、扭转等状态

的力学性能。塑性材料、弹性材料的概念及力学性能的比较。剪切的概念。

2、应力应变

应力应变状态的概念；应力状态分类；空间应力分析；主应力；广义虎克定律。梁的正应力和正应力强度条件；梁的剪应力和剪应力强度条件；梁内一点的应力状态，主应力迹线。应力集中；中性面。

3、变形

轴向拉伸与压缩时的变形；杆件变形的基本形式，梁截面的挠度和转角；梁挠曲线的近似微分方程；组合变形（斜弯曲、拉伸（压缩）与弯曲的组合、偏心拉伸和偏心压缩、截面核心）；安全系数。

4、能量法

应变能的概念、余功、余能、余比能。

5、强度理论

强度理论的概念及材料的两种破坏形式；四个常用的强度理论及其评述；莫尔强度理论。

6、构件疲劳

疲劳破坏的概念、交变应力的基本参数、S-N曲线和持久极限、影响构件持久极限的主要因素。

三、计算分析（题）

1、内力计算。拉、压杆件、梁的内力计算与内力图。

2、应力应变计算。拉、压杆件、梁的应力应变。

3、变形计算分析。拉伸与压缩时的变形；梁的变形计算分析（积分法求、共轭梁法叠加法）；梁的刚度校核，提高梁弯曲刚度的措施；用变形比较法解简单超静定梁。

4、应力应变状态计算分析。平面应力的应力状态分析--数解法、图解法（应力圆）；广义虎克定律的应用

5、平面应力条件下的应变分析；一点应变实测和应力计算

6、应变能的计算。余功、余能、余比能、卡氏定律及应用

四、工程应用（题）

1 应力应变状态分析与应力应变测试方法与计算

2 强度理论的应用（解释工程问题）

3 能量法的应用（解释工程问题）

838 交通运输工程基础

《交通管理与控制》，吴兵,李晔编著，人民交通出版社,第四版,2010年；《城市交通规划》（原著第二版），迈克尔·D·迈耶著，杨孝宽译，中国建筑工业出版社，2008年；《运筹学方法与模型》，傅家良主编，复旦大学出版社，2007.

一、基本原则

同济大学硕士研究生《交通运输工程基础》科目入学考试的基本原则是将其定位为"交通信息工程及控制"和"交通运输规划与管理"两个二级学科的基础平台科目，重点测试考生观察问题、理解问题、分析问题和解决问题的综合能力。提出本复习大纲的目的是帮助考生系统地复习《交通运输工程基础》，引导考生正确

地理解与掌握《交通运输工程基础》基本概念、基本知识与基本技能等。

二、基本要求

(一) 基本概念 (题)

1、关于交通与运输和城市基本概念及其关系的深入理解：包括交通、运输以及城市的基本概念，交通与城市的基本关系等。

2、关于交通运输工程学基本概念的深入理解：交通运输工程学的研究对象、研究内容、研究方法、主要的理论/技术和应用领域等；

3、关于交通运输系统基本概念的深入理解：人/物、交通工具、交通设施、交通规则、运输组织、环境、信息等的基本构成；交通运输系统结构（出行方式比例）、交通设施结构比例等；

4、运输与物流系统的基本概念、组成特点及基本方法。

5、关于交通需求基本概念的深入理解：交通需求的产生原理、影响因素（土地利用、出行者行为等）及其分析方法、传统的四阶段方法及其基本原理和局限性等；静态交通（停车等）在交通系统中的作用和影响；

6、关于交通服务（通行）能力基本概念的深入理解：交通设施服务（通行）能力的基本概念、通行能力的影响因素及其分析方法、国内外计算信号交叉口通行能力基本原理与方法等；

7、关于交通系统问题的基本认识：交通系统的基本问题（交通阻塞、交通事故、交通环境污染、交通不便性等）及其基本关系、交通问题的主要成因、交通问题的基本对策等；

8、关于交通现象的基本认识与概念：交通流及其饱和度的基本概念（注意交通量与速度的非线性关系），设计交通量、设计车速、服务水平等基本概念；

9、关于交通节能减排与环境：了解交通能耗、交通工况、环境污染基本概念及其基本影响因素，交通节能减排与环境改善基本措施等；

10、关于交通安全：了解交通事故、交通冲突基本概念，事故致因分析，设施安全评价，交通安全改善的基本措施，交通参与者行为分析。

11、理解交通工程与交通运输及物流工程等专业的密切关系：从相关专业的研究对象、目的与方法的比较分析入手，说明相关专业的有机关系，如关于交通运行与运输营运关系的理解等。

12、关于综合交通运输与枢纽及多式联合运输：综合交通与综合运输之理解；枢纽的基本功能、基本组成及其与TOD和多方式运输之关系。

13、线性规划基本理论

14、对偶理论

15、图的基本概念、最小生成树、运输网络

16、PERT网络图的时间参数和关键路径

17、泊松过程、生灭过程和负指数分布、排

队系统结构、排队模型的数量指标

以下A、B两组内容任选其一。

A组：交通工程基础

(二) 基本理论

1、交通调查分析基本理论与方法：交通数据调查与分析基本理论（调查方案的设计、调查数据的分析）与方法；了解交通事故成因分析内容与基本方法；能对应于常规交通现象分析的需要，设计交通调查方案，并进行其数据处理与基本统计分析等；

2、交通流分析理论与方法：交通流的流密速关系分析基本理论、交通流（随机）到达与离散规律分析理论、交通流穿越概率分析理论、交通流排队现象分析理论（包括波动理论基础、M/M/1等）；

3、交通优化理论：优化模型（目标函数、边界条件）的构筑方法、常规求解方法（极值法和简单的线性规划方法等）；

4、交通规划理论和方法：交通与运输规划流程与基本方法、交通平衡分配原理（Wardrop原理）、交通选择行为基本理论、交通预测四步骤模型等；

5、交通设计基本原理：了解交通设计的基本概念、目的、方法，以及交通设计的主要内容；了解交通设计与交通规划及交通设施建设及管理的关系等；掌握交叉口及综合枢纽交通设计基本内容；

6、交通管理与控制基本理论和方法：掌握交通管理的基本方法，包括常用的交通流组织（限行、禁行与功能变换）管理方法、突发事件交通管理方法、交通安全管理等；了解交通系统管理（TSM）、交通需求管理（TDM）及智能交通运输系统的基本概念与原理；掌握单点交通控制基本原理、交通控制模式（定时与感应控制）基本原理及其设置原则、定时交通信号配时方法（也包括信号配时参数的确定方法）；了解交通信号线控及系统控制基本原理和系统基本构成；

7、交通安全分析理论与方法：了解交通事故数据的主要内容、交通设施（交叉口、路段）安全分析方法、事故多发点判别的理论和方法、交通参与者行为分析理论和方法等。

(三) 基本技术

1、交通调查与数据分析技术：掌握常规的交通数据和信息（交通量、速度、密度、占有率、行程时间等）采集手段与技术原理；了解手机信令数据、车辆出行轨迹数据、车牌数据、定点检测器数据等交通大数据分析方法与应用。

2、交通规划与仿真分析常用工具：知晓目前国内常用的交通规划与仿真分析软件与工具的基本原理和运用；

3、交通控制系统技术：了解目前国内常用的交通控制系统及其基本原理；

4、智能交通运输系统技术：了解目前国内智能交通运输系统主要子系统（先进的出行者

交通信息系统、先进的交通管理系统、先进的公共交通系统、现代物流系统、紧急救援管理系统、车路协同系统)等的基本原理,掌握主要子系统基本框架。

5、交通电子与信息技术:了解多元交通数据的采集方式、无线与有线通信方式及其基本原理,数据库及数据融合与挖掘基本原理等。

(四)基本应用

能够将上述的基本概念、基本理论与原理和基本技术融会运用,对所给定的交通问题,给出具体的分析与对策方案等。如某道路的交通阻塞问题、事故问题、交通污染与能耗问题分析和对策;公共汽车交通问题分析和对策。

B组:运输与物流系统中的运筹学方法

(二)系统建模

1、线性规划:生产计划问题;多阶段投资问题;混料问题。

2、灵敏度分析与影子价格:目标函数参数的灵敏度分析;约束条件参数的灵敏度分析。合理成本建模;影子价格建模。

3、运输问题:不平衡运输问题;有界发量运输问题;运量有界的运输问题;转运问题;多种物资运输问题。

4、整数规划:固定费用问题;选择性约束条件建模;可行域描述问题;最优分配问题;选址问题;排序问题;利润分段线性问题;可靠性问题。

5、网络规划:设备更新问题;多阶段存储问题;货物装载问题;最优分配问题;调度问题;调运计划问题;生产计划问题;缺货问题。

6、网络计划:总工期-成本优化问题;总工期-资源优化问题。

7、排队论: $M/M/1$ 排队模型; $M/M/S$ 模型; $M/M/S/k$ 排队模型; $M/M/\infty$ 排队模型; $M/M/S/m/m$ 排队模型。

(三)分析计算

1、线性规划单纯形法、大M法、两阶段法、对偶单纯形法。

2、运输问题表上作业法。

3、整数规划割平面法、分支定界法

4、网络规划最短路径算法、最长路径算法、最大流算法、最小代流算法

5、PERT网络关键路径算法

(四)工程应用

1、对偶理论的应用

2、整数规划的应用

3、运输网络的应用

4、排队论的应用

三、题型

1) 选择题:测试基本概念;

2) 问答题:测试对交通工程基本理论、知识以及相关问题的深入理解;运输与物流系统中的运筹学方法及建模的深入理解;

3) 计算题:运用交通工程学知识和基本理论与方法,进行交通分析与计算;运用运筹学的

方法进行系统优化的基本分析和计算；

4) 综合题：测试综合运用交通工程学基本原理、运输与物流系统的运筹学基本方法和知识解决问题的能力（涉及交通规划、设计与管理和信息化、智能化、运输与物流系统优化等的专业能力）。

840 生物综合

《生理学》第七版，朱大年主编，人民卫生出版社，2008年（其他本科生教材亦可）
《生物化学》第7版，查锡良主编，人民卫生出版社，2008年（其他本科生教材亦可）

范围：

生物化学（50%）：蛋白质和核酸结构和功能，酶，糖、脂类和蛋白基本代谢过程，DNA复制与修复，基因转录和蛋白合成过程与调控。

生理学（50%）：总论（基本生理过程的原理），神经系统，循环系统，肾脏和体液平衡，能量代谢和体温调节。

题型：名词解释、问答题。

842 地球科学概论

《地球科学概论》(第二版)，陶世龙、万天丰主编，地质出版社，2010
《普通地质学》(第三版)，舒良树，地质出版社，2010

1、考试要求

(1) 初步掌握研究地球的物质组成、地球的空间分布与时间演化的基本方法；

(2) 了解与掌握各种地质作用的基本概念、特点和形成机理；

(3) 了解研究地球科学在寻找和利用自然资源、保护和改善自然环境、预报和减轻自然灾害等方面的实用价值和实际意义；

(4) 了解地球科学的新进展以及所面临的重大问题。

2、考试范围

(1) 地球科学的研究对象、研究内容及其研究方法

(2) 地球及其宇宙环境

(3) 地球的内部圈层

(4) 地球的外部圈层

(5) 地球中的矿物和岩石（岩浆岩、沉积岩、变质岩）

(6) 地震的基本概念、地震波的类型与传播

(7) 构造运动与地质构造

(8) 板块构造

(9) 河流及其地质作用

(10) 地下水及其地质作用

(11) 冰川及其地质作用

(12) 风化作用

(13) 海洋及其地质作用

(14) 风及其地质作用

(15) 湖泊、沼泽及其地质作用

3、考试题型

填空题；选择题；简答题；思考题

844 地球物理学

《地球物理学基础》，史譔编著，

1、考试要求

北京大学出版社, 2002;
《勘探地球物理学》, 王妙月等编著, 地震出版社, 2003
《固体地球物理学概论》, 滕吉文, 地震出版社, 2003;

熟悉地球物理学产生和发展的背景
掌握地球物理学的基本概念、原理, 掌握勘探地球物理学的方法原理和技术;

2、考试范围

地球物理学产生和发展背景
重力学和重力勘探的基本概念、基本原理
磁力学和磁法勘探的基本概念、基本原理
地震学和地震勘探的基本概念、基本原理
地电学和电法勘探的基本概念、基本原理
地热学和地球的热状态、地热场特征

3、考试题型

概念题, 选择题, 填充题, 简答题, 计算题, 论述题

846 遥感与地理信息系统

《地理信息系统概论》, 黄杏元等编著, 高等教育出版社, 2008
《地理信息系统实习教程》, 张超主编, 高等教育出版社, 2003
《遥感导论》, 梅安新等编著, 高等教育出版社, 2010
《GPS原理及应用》, 李天文编著, 科学出版社, 2015

1、考试要求

要求掌握遥感与地理信息系统的基本概念、基本理论、基本原理和基本方法, 并具有利用遥感和地理信息系统分析和解决问题的能力。

2、考试范围

地理信息系统的基本概念和基本理论, GIS的数据结构, 地理信息的空间分析和应用模型及应用, 掌握地理信息的最新发展动向。遥感物理基础、遥感成像机理和影像解译原理; 遥感技术系统, 遥感图像专题信息提取方法和遥感应用技术, 航空照片、多光谱遥感图像、热红外遥感图像和高光谱遥感图像等不同类型遥感图像处理办法。

3、考试题型

名词解释、简答题、综合题(综合题中可能有问答、计算、证明或分析题等多种形式)

847 新闻传播学实务

1.[美]维曼、多米尼克著(金兼斌译)《大众媒介研究导论(第7版)》, 清华大学出版社, 2005年版;
2.其他本科相关教材。

1、考试要求:

了解和掌握新闻传播领域常用的研究范式和研究方法及其具体应用, 体现出对国内外与新闻传播密切相关的现实生活较高的发现问题、分析问题、解决问题的能力 and 创新意识, 对各类新闻传播实务、包括新兴媒体新闻传播实务比较熟悉且能够熟练运用。

2、考试范围:

A.质化和量化研究方法及其在新闻传播领域里的应用;
B.新闻、广告、出版、影视传媒、跨文化传播、创新传播及文化创意产业领域的策划与实务;
C.与新闻传播学专业有关的当代中国议题。

3、考试题型:

名词解释、简答题, 论述题。

848 艺术创作

1.《About face 3,交互设计精髓》, Alan Cooper,电子工业出版社,

1、考试要求

要求学生展示综合运用文字、草图等进行设计

		<p>2008版（供方向1、2）</p> <p>2.《电影艺术：形式与风格》作者（美）：大卫·波德维尔/克莉丝汀·汤普照森 译者：曾伟祯 世界图书出版公司，2010年第三次印刷（供方向3）</p> <p>3.《电视节目策划》雷蔚真著，中国人民大学出版社，2008年1月。（供方向3）</p> <p>3. 其它本科相关教材（供方向1、2、3、4）</p> <p>方向4的考生可以任选一个方向的题</p>	<p>、讲故事和策划的能力。</p> <p>2、考试范围 运用数字技术进行设计创作的观念、能力；故事设计能力、分镜头能力、以及策划能力。</p> <p>3、考试题型 命题创作、简答题、论述题、名词解释 要求考生自备：钢笔、彩笔（彩色铅笔和彩色油画棒）、直尺、橡皮、胶带纸。</p>
857	法学综合二	无	<p>范围： 法学综合二的考试内容包括法理学（80分）、刑法学（70分），卷面总分为150分。 法理学考试内容主要涉及：法学导论，法的起源和发展，法的本体，法的运行，法的作用与价值，法与社会等。 刑法学考试内容主要涉及：刑法的任务和基本原则，犯罪的概念和犯罪构成，共同犯罪和犯罪停止形态，一罪与数罪，刑罚的功能，刑罚的适用，死刑制度等。 题型：简答题；论述题；案例分析</p>
859	国际关系史	<p>时殷弘：《现当代国际关系史（从16世纪到20世纪末）》，中国人民大学出版社2006年版</p> <p>朱明权：《当代国际关系史》复旦大学出版社2013年版</p>	无
861	中国近现代史纲要	《中国近现代史纲要》，为全国统编教材，高等教育出版社，2018年版	<p>1、考试要求：掌握中国近现代历史发展的规律，了解中国的国情，深刻理解爱国主义的精神力量，体会人民群众创造历史的基本原理，认识到中国共产党执政地位的确立是历史的选择、人民的选择，要在党的领导下，坚持改革开放，坚持中国特色的社会主义道路，促进中华民族新的伟大复兴。</p> <p>2、考试范围：近代中国社会的主要矛盾；资产阶级民主革命的历史地位；中国先进分子寻求真理的历史过程；中国共产党成立的社会背景；孙中山的新三民主义；中国共产党的武装割据和农村包围城市的道路；抗日战争中的两个战场；中国共产党内反对“左”倾教条主义的斗争；新民主主义革命的基本经验；中国社会主义基本政治制度的确立；社会主义过渡时期的总路线；彻底否定“文化大革命”；中共十一届三中全会的历史地位；1992年邓小平的南方讲话；中国共产党十八大的历史地位；十八大以来党和国家事业的历史性成就和历史性变</p>

革；中国共产党十九大的历史贡献。

3、题型：简答题，论述题。

862 思想道德修养与法律基础 《思想道德修养与法律基础》，为全国统编教材，高等教育出版社，2018年版

1、考试要求：把握人生观的基本理论，认识科学的理想信念；理解中国精神的丰富内涵，领会社会主义核心价值观的内容和意义；把握道德的基本理论，形成正确的道德认知，掌握公民道德准则与道德修养方法；把握社会主义法律的本质、运行和体系，理解中国特色社会主义法治体系和法治道路的精髓，学会运用法治思维分析问题。

2、考试范围：

人生观的内涵；人生价值的评价标准及实现途径；理想信念的内涵及重要性；个人理想与社会理想的关系；中国精神的主要内容；爱国主义的内涵与时代要求；改革创新的意义及路径；社会主义核心价值观的内涵、意义与践行；增强价值观自信的重要性；道德的起源、本质、功能与作用；中华传统美德的基本精神；中国革命道德的主要内容及当代价值；对待古今中外优秀道德成果的态度和方法；社会主义道德的核心和原则；社会公德、职业道德、家庭美德和个人品德的基本要求；道德修养的方法；法律的含义；我国社会主义法律的本质特征和运行机制；中国特色社会主义法律体系、法治体系和法治道路的主要内容；我国宪法的地位和基本原则；法治思维和法律权威的内涵；法律权利与法律义务的含义、特征及相互关系等。

3、题型：简答题、论述题。

863 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》，全国统编教材，高等教育出版社，2018年版

1、考试要求：掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系形成的时代背景、实践基础、科学内涵、主要内容、历史地位、指导意义。深刻理解理论，学会运用理论分析问题。

2、考试范围：毛泽东思想的形成和发展，毛泽东思想的主要内容和活的灵魂，毛泽东思想的历史地位；新民主主义革命理论形成的依据，新民主主义革命的总路线、基本纲领、道路、基本经验；从新民主主义到社会主义的转变，社会主义改造道路和历史经验，社会主义制度在中国的确立；社会主义建设道路初步探索的重要理论成果、意义和经验教训；邓小平理论的形成、基本问题、主要内容和历史地位；"三个代表"重要思想的形成、核心观点、主要内容和历史地位；科学发展观的形成、科学内涵、主要内容和历史地位；中国特色社会主义进入新时代，习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和历史地位；实现中华民族伟大复兴的中国梦，建成社会主义现代化强国的战略安排；建设现代化经济体系，发展社会主义民主政治，推动社会主义文化繁荣兴盛，坚

持在发展中保障和改善民生，建设美丽中国；全面建成小康社会，全面深化改革，全面依法治国，全面从严治党；坚持走中国特色强军之路，推动军民融合深度发展；坚持和平发展道路，推动构建人类命运共同体；实现中华民族伟大复兴关键在党，坚持党对一切工作的领导；当代马克思主义理论最新成果。

3、题型：简答题，论述题。

871 教育管理学历

教育学(第3版)，陈孝彬、高洪源，北京师范大学出版社，2008年

(1) 考试要求

要求考生系统掌握教育管理的基本理论、基本知识和基本方法，学会运用理论分析问题。着重考察考生能够运用所学的基本理论、基本知识和基本方法分析、判断和解决有关理论问题和实际问题的能力。

(2) 考试范围

教育学的基本性质和特点；现代教育管理的基本概念；现代教育管理的理论基础及其流派；教育行政体制；教育行政组织及教育行政机构工作人员；教育政策与法律；教育计划；教育督导；教育财政；教育课程行政；教师人事行政；教育信息的管理与公开；学校效能与学校改进；学校管理过程；学校组织管理；学校质量管理；学校建筑管理；学校公共关系管理；学校领导。

(3) 题型：

概念题、简答题，论述题。150分。

873 和声与作品分析

1. 《曲式与作品分析》吴祖强著，人民音乐出版社 2003版
2. 《和声基础理论》，伊.斯波索宾，人民音乐出版社，2005年2月，第3版，ISBN:9787101023501

1、考试要求：

了解和掌握音乐表演专业的理论与知识，能分门别类地对经典音乐艺术作品的形式与内容、体裁与结构、技术技巧应用与特点、风格与流派等进行较为详细的分析、论证。对音乐表演学科中的特定名词、专业术语等能给予准确的解答。能通过缜密、全面的分析，揭示经典艺术作品的内涵与价值。

2、考试范围：

A 经典音乐作品的结构特征与技术技巧应用；
B 分门别类地解答音乐表演专业常用名词、术语；
C 结合美学原理，揭示经典音乐作品的内涵与价值。

D. 对和声与曲式的深入理解与分析。

3、考试题型：

分析题、简答题、论述题、创作题。