

# 《706 医学影像技术综合》考试大纲

## 一、考试目的

《706 医学影像技术综合》是针对招收医学技术专业学位医学影像技术方向硕士研究生而设置的考试科目。目的是科学、公平、有效地测试考生是否具备攻读该方向硕士学位所需要的学科基础知识和基本技能，为学校选拔优秀学子提供依据。

## 二、考试科目

综合考试科目范围为医学影像设备学、医学影像成像理论、医学影像检查技术学、医学影像诊断学。考生应全面掌握相关学科的核心理论、基础知识和基本技能，能够灵活运用所学内容进行综合分析和判断，应对解决相关理论及临床实际问题。

## 三、考试形式和试卷结构

### 1. 试卷分值及考试时间

本试卷分值为 300 分，考试时长为 180 分钟。

### 2. 答题方式

答题方式为闭卷、笔试。

### 3. 试卷内容结构

医学影像设备学约占 15%，45 分；

医学影像成像理论约占 25%，75 分；

医学影像检查技术学约占 30%，90 分；

医学影像诊断学约占 30%，90 分；

#### 4. 试卷题型结构

由选择题、名词解释题和问答题等题型组成。

### 四、考查内容

#### （一）医学影像设备学

1. 医用 X 线机的基本结构，包括 X 线管组成与焦点特征；
2. X 线机典型故障；
3. 数字化 X 线摄影设备基本特点；
4. DR 平板探测器的结构和工作原理；
5. CT 成像设备的发展；
6. CT 设备的基本结构及各组成部分的作用；
7. 多层螺旋 CT 的基本结构及特点；
8. CT 主要性能参数及意义；
9. CT 常见伪影及发生原因；
10. MRI 设备的基本结构及特点；
11. MRI 设备对人体的影响；
12. MRI 氦压缩机工作流程；
13. MRI 设备主要性能参数等。

#### （二）医学影像成像理论

1. X 线在物质中的衰减以及影响 X 线衰减的因素，影像 X 线质量评价参数和影响因素；
2. 软 X 线摄影、高千伏 X 线摄影的概念与应用；
3. 数字 X 线摄影成像原理及特点；
4. DSA 成像原理与方法；
5. CT 成像、后处理、特殊成像原理及临床应用；
6. CT 图像质量评价及影响因素；
7. 磁共振成像物理学基础；
8. 弛豫与弛豫时间的概念和 K 空间定位概念及特征；
9. 磁共振成像脉冲序列；
10. 磁共振特殊成像及功能成像原理；
11. 影响磁共振图像质量因素等。

### **（三）医学影像检查技术学**

1. 人体各部位的 X 线摄影技术、DR 图像质量控制；2. 人体各部位的 CT 检查技术、CT 增强检查与 CT 血管成像技术；3. 冠状动脉 CT 成像技术、CT 图像质量控制方法和影响因素；4. 人体各部位 DSA 检查技术、DSA 减影方式；5. 人体各部位的磁共振成像技术和磁共振图像质量控制；6. X 线对比剂、磁共振对比剂分类、作用机理、应用及不良反应；7. 图像后处理技术等。

### **（四）医学影像诊断学**

1. 中枢神经系统的正常及异常影像学表现，脑肿瘤、颅脑损伤、脑血管疾病、颅内感染性疾病、脊髓和椎管内等疾病的影像学表现；2. 头颈部常见疾病的影像学表现；3. 肺部常见疾病的影像学表现；4. 循环系统常见疾病的影像学表现；5. 乳腺纤维腺瘤、乳腺癌影像学表现；6. 食道癌、胃及十二指肠溃疡、胃肿瘤、结肠癌影像学表现；7. 肝硬化、肝肿瘤、肝脓肿、胆管炎、胆囊结石、胆囊癌、胰腺炎、胰腺癌、脾肿瘤影像学表现；8. 泌尿、生殖系统常见疾病的影像学表现；9. 骨关节发育畸形，骨关节创伤，骨坏死，骨关节感染性疾病及骨与软组织肿瘤影像学表现等。

## **五、参考书目**

1. 《医学影像检查技术学（第 1 版）》，主编：余建明、曾勇明，人民卫生出版社

2. 《医学影像诊断学（第1版）》，主编：高剑波、王滨，  
人民卫生出版社

3. 《医学影像成像理论（第1版）》，主编：李真林、雷子  
乔，人民卫生出版社

4. 《医学影像设备学（第1版）》，主编：石明国、韩丰谈，  
人民卫生出版社