

# 医学影像毕业论文(模板5篇)

在日常的学习、工作、生活中，肯定对各类范文都很熟悉吧。写范文的时候需要注意什么呢？有哪些格式需要注意呢？以下是小编为大家收集的优秀范文，欢迎大家分享阅读。

## 医学影像毕业论文篇一

作为医学影像诊断的基础形态学科，断层影像解剖学越来越受到的重视，如何开展和完善断层影像解剖学课程的教学，是我们面临的一个崭新课题。我校于2004年下半年首次在医学影像系影像专业本科生中开出断层解剖学课程，2007年又将断层解剖学列为临床医学本科生的选修课，教研室正式建立断层解剖陈列室和专业教室。通过近几年的教学实践，本文结合我校断层解剖学教学的开展情况，谈谈我们在断层影像解剖学课程教学中的体会。

影像专业本学生的断层解剖学授课时数开始为40学时，后逐渐增加到60学时，非影像系本科生选修课为20学时，理论课与实验课之比均为2：1。由于非影像专业的选修课时数较少，授课重点突出头、颈、胸、腹、盆部的连续横断层解剖，要求学生重点了解和掌握颅内结构、纵隔、肺、肝、子宫、前列腺等重要结构在横断面上的表现。医学影像专业本科生则增加头颈部的矢、冠状断层解剖，以及颌面、纵隔、腹部、盆部的有关间隙内容。在教学中我们觉得影像专业本科生的40学时明显偏少，逐渐增加到60学时比较合适。非影像系本科生选修课20学时仍然偏少，建议今后可增加到30学时比较妥当。对于临床医学本科学生最好能够开设断层影像解剖学必修课程。

传统断层解剖教学中，以幻灯机逐一放断层切面为主，向学生展示的断层切面图片缺乏立体感和整体感。为此，我们利用中国数字化可视人体数据，采集头、颈、胸、腹、男女性

盆腔横断层标本图像以及上述部位相对应的ct□mri图像，制作幻灯片，并制作动静结合的多媒体课件。把抽象的结构变为较为直观的形态，将各个重要器官建立三维动态数字模型，包括体素重建模型和面绘制重建模型，可以任意方向切割显示，可从整体观看到切面部位，可以同时或分步展示一个断层平面的多个结构，可以获取各部位任意切面的断面图像，可以连续显示和动态播放，从而更准确描述形态与结构及毗邻的关系。在断层解剖教学中还应注意围绕重要器官标志，以重要标志性结构出现的规律为主旋律实施讲授，比如：大脑中央沟在断层中出现是否具有规律性？不同层面小脑幕出现有什么特征？经mri片和实物标本验证，便于学生理解掌握。关于教学标本，目前我们用的标本包括头颈部横、矢、冠连续断层标本，胸、腹、盆连续横断层标本。同时，针对局部断层解剖实验课准备该部分的局部解剖标本，使学员利用局解标本增加对肺内、肝内等复杂结构的再认识。但由于标本比较紧缺，目前我们用的断层标本都是经过封装的，学员还不能进行实体解剖，今后我们将逐步完善。

伴随着现代科技发展，计算机数字成像技术日新月异，而先进的影像设备与技术能够清晰地显示出人体全身各部组织器官的横断面、矢状面、冠状面及任何角度的图像。不论将来影像学怎样深入发展都需要更为丰富、更为完整的人体形态学支持。为此，我们必须让学员在刚进入系统解剖学学习时就充分认识了解这一现状，让他们明确认识到只有努力学习，对正常人体结构有更全面深入的了解和掌握，将来才能提高对疾病的诊断能力 [1]。同时，当代大学生思维活跃，容易接受新鲜事物，要积极引导学员利用相关网络资源获取知识，在网络上有大量精美的断层影像图片，并有详细的解说，有助于学员扩展视野，提高学习积极性。断层影像解剖学是一门新兴的形态学课程，我们认为除了学员及任课教员的努力外，相关教研室和学校教学主管单位也需要给予足够的重视和支持。目前有关方面对断层影像解剖课程的认识还不够充分，不够重视，没有专门的教学经费，相关实验室设备及标本配备还不够完善，这就给学员的学习和教员的教学带来一

定的困难，不利于断层影像解剖教学的发展 [23]。有人预言今后医学的发展方向就是“影像医学的时代”，而作为医学影像诊断的基础形态学科，断层影像解剖学是基础和临床之间的一座重要的桥梁，我们必须顺应医学发展的潮流，对传统解剖学的教学方法加以改革，合理设置解剖课程，系统解剖、局部解剖及断层影像解剖并重，开创解剖学教学的新局面，完善断层影像解剖学的教学工作。

[1] 刘树伟，李振平，丁娟，等。创建断层解剖学课程的体会[J]四川解剖学杂志，2002，10（1）。

## 医学影像毕业论文篇二

作为医学影像诊断的基础形态学科，断层影像解剖学越来越受到的重视，如何开展和完善断层影像解剖学课程的教学，是我们面临的一个崭新课题。我校于2004年下半年首次在医学影像系影像专业本科生中开出断层解剖学课程，2007年又将断层解剖学列为临床医学本科生的选修课，教研室正式建立断层解剖陈列室和专业教室。通过近几年的教学实践，本文结合我校断层解剖学教学的开展情况，谈谈我们在断层影像解剖学课程教学中的体会。

影像专业本学生的断层解剖学授课时数开始为40学时，后逐渐增加到60学时，非影像系本科生选修课为20学时，理论课与实验课之比均为2：1。由于非影像专业的选修课时数较少，授课重点突出头、颈、胸、腹、盆部的连续横断层解剖，要求学生重点了解和掌握颅内结构、纵隔、肺、肝、子宫、前列腺等重要结构在横断面上的表现。医学影像专业本科生则增加头颈部的矢、冠状断层解剖，以及颌面、纵隔、腹部、盆部的有关间隙内容。在教学中我们觉得影像专业本科生的40学时明显偏少，逐渐增加到60学时比较合适。非影像系本科生选修课20学时仍然偏少，建议今后可增加到30学时比较妥当。对于临床医学本科学生最好能够开设断层影像解剖学必修课程。

传统断层解剖教学中，以幻灯机逐一放断层切面为主，向学生展示的断层切面图片缺乏立体感和整体感。为此，我们利用中国数字化可视人体数据，采集头、颈、胸、腹、男女性盆腔横断层标本图像以及上述部位相对应的ct□mri图像，制作幻灯片，并制作动静结合的多媒体课件。把抽象的结构变为较为直观的形态，将各个重要器官建立三维动态数字模型，包括体素重建模型和面绘制重建模型，可以任意方向切割显示，可从整体观看到切面部位，可以同时或分步展示一个断层平面的多个结构，可以获取各部位任意切面的断面图像，可以连续显示和动态播放，从而更准确描述形态与结构及毗邻的关系。在断层解剖教学中还应注意围绕重要器官标志，以重要标志性结构出现的规律为主旋律实施讲授，比如：大脑中央沟在断层中出现是否具有规律性？不同层面小脑幕出现有什么特征？经mri片和实物标本验证，便于学生理解掌握。关于教学标本，目前我们用的标本包括头颈部横、矢、冠连续断层标本，胸、腹、盆连续横断层标本。同时，针对局部断层解剖实验课准备该部分的局部解剖标本，使学员利用局解标本增加对肺内、肝内等复杂结构的再认识。但由于标本比较紧缺，目前我们用的断层标本都是经过封装的，学员还不能进行实体解剖，今后我们将逐步完善。

伴随着现代科技发展，计算机数字成像技术日新月异，而先进的影像设备与技术能够清晰地显示出人体全身各部组织器官的横断面、矢状面、冠状面及任何角度的图像。不论将来影像学怎样深入发展都需要更为丰富、更为完整的人体形态学支持。为此，我们必须让学员在刚进入系统解剖学学习时就充分认识了解这一现状，让他们明确认识到只有努力学习，对正常人体结构有更全面深入的了解和掌握，将来才能提高对疾病的诊断能力 [1]。同时，当代大学生思维活跃，容易接受新鲜事物，要积极引导学员利用相关网络资源获取知识，在网络上有大量精美的断层影像图片，并有详细的解说，有助于学员扩展视野，提高学习积极性。断层影像解剖学是一门新兴的形态学课程，我们认为除了学员及任课教师的努力外，相关教研室和学校教学主管单位也需要给予足够的重视

和支持。目前有关方面对断层影像解剖课程的认识还不够充分，不够重视，没有专门的教学经费，相关实验室设备及标本配备还不够完善，这就给学员的学习和教员的教学带来一定的困难，不利于断层影像解剖教学的发展 [23]。有人预言今后医学的发展方向就是“影像医学的时代”，而作为医学影像诊断的基础形态学科，断层影像解剖学是基础和临床之间的一座重要的桥梁，我们必须顺应医学发展的潮流，对传统解剖学的教学方法加以改革，合理设置解剖课程，系统解剖、局部解剖及断层影像解剖并重，开创解剖学教学的新局面，完善断层影像解剖学的教学工作。

[1] 刘树伟，李振平，丁娟，等。创建断层解剖学课程的体会[J]四川解剖学杂志，2002，10（1）。

## 医学影像毕业论文篇三

数字图像处理技术以当前数字化发展为基础，逐渐衍生出的一项网络处理技术，数字图像处理技术可实现对画面更加真实的展示。在医学中，随着数字图像处理技术的渗透，数字图像将相关的病症呈现出来，并通过处理技术对画面上相关数据进行处理，这种医疗手段，可大幅提升相关病症的治愈率，实现更加精准治疗的疗效。在医学中医学影像广泛用于以下几方面之中，其中包括ct(计算机x线断层扫描)、pet(正电子发射断层成像)、mri(核磁共振影像)以及ui(超声波影像)。数字图像处理技术在技术发展基础上，其应用的范围将会在逐渐得到扩展，应用成效将会进一步得到提升。

医学影像中对于数字图像的处理，通常是将数字图像转化成为相关数据，并针对相关数据呈现的结果，对患者病症进行分析，在对数字图像处理中，存在一定的关键技术，这些关键技术直接影响着整个医疗治疗与检查。

### 1.1 图像获取

图像获取顾名思义将医患的相关数据进行整理，在进行数字图像检测时，得出的相关图像，在获取相关图像后，经过计算机的转变，将图像以数据的形式进行处理，最后将处理结果呈现出来。在计算机摄取图像中，通过光电的转换，以数字化的形式展现出来，数字图像处理技术还可实现将分析的结果作为医疗诊断的依据，进行保存。

## 1.2 图像处理

在运用数字图像获取相关图像后，需对图像进行处理，如压缩处理、编码处理，将所有运行的数据进行整理，将有关的数据进行压缩，并将相关编码进行处理，如模型基编码处理、神经网络编码处理等。

## 1.3 图像识别与重建

在经过图像复原后，将图像进行变换，在进行图片分析后分割相关图像，测量图像的区域特征，最后实现图像设备与呈现，在重建图像后，进行图像配准。

## 2.1 数字图像处理技术的辅助治疗

当前医学图像其中包括计算机x线断层扫描、正电子发射断层成像、核磁共振影像以及超声波影像，在医疗治疗中，可根据相关数据的组建，进而实现几何模式的呈现，如3d,还原机体的各项组织中，对于细小部位可实现放大观察，可实现医生定量认识，更加细致的观察病变处，为接下来的医疗治疗提供帮助。例如在核磁共振影像治疗中，首先设定一定的磁场，通过无线电射频脉冲激发的方式，对机体中氢原子核进行刺激，在运行过程中产生共振，促进机体吸收能力，帮助查找病症所在。

## 2.2 提升放射治疗的疗效

在医疗中，运用数字图像处理技术即可实现对患病处的观察，也可实现对病患处的治疗，这种治疗方式常见于肿瘤或癌症病变的放射性治疗。在进行治疗前，首先定位于病患方位，在准确定位后，借助数字图像处理技术，全方位的计划治疗方案，并在此基础上对病患处进行治疗。例如在治疗肿瘤癌症等病变之处，利用数字图像排查病变以外机体状况，降低手术风险。

### 2.3 加深对脑组织以其功能认识

脑组织是人体机能运转的核心，在脑组织中存在众多复杂的结构，因此想要实现对脑组织的功能认识，必须对脑组织进行全方位的观测，深层探析其各项组织结构。近些年随着医疗技术的提升，数字图像处理技术被运用到医学之中，数字图像处理技术可实现透过大脑皮层对脑组织进行全方位观测，最后立体的呈现出脑组织中各项机构的运作状况。例如功能性磁共振成像即fmri,这种成像可对机体大脑皮层的活动状况进行检测，还可实时跟踪信号的改变，其高清的时间分辨率，为当代医疗提供了众多帮助。

### 2.4 实现了数字解剖功能

数字解剖即虚拟解剖，这种解剖行为需以高科技为依托从力学、视觉等各方面，通过虚拟人资源得建立，透析机体各项组织结构，实现对虚拟人的解剖，增加对机体的认识，真实的还原解剖学相关知识，这种手段对于医疗教学、解剖研究具有重要的影响作用。

综上所述，数字图像处理技术在医学影像中具有重要的应用价值，其技术的发展为医疗技术提供了进步的平台，也为数字图像处理技术的发展提供了应用空间，这种结合的方式既是社会发展的要求，也是时代进步的趋势。

[1]张瑞兰，华晶，安巍力，刘迎九。数字图像处理在医学影

像方面的应用[j].医学信息, 2012, 03:400~401.

[2]刘磊[jinchen-lie].计算机图像处理技术在医学影像学上的应用[j].中国老年学杂志, 2012, 24:5642~5643.

[3]李杨, 李兴山, 何常豫, 孟利军。数字图像处理技术在腐蚀科学中的应用研究[j].价值工程, 2015, 02:51~52.

## 医学影像毕业论文篇四

随着医院影像设备的发展与增多, 影像学检查在医院诊疗工作中的应用也越来越普遍。传统的影像存贮介质如胶片、磁带、光盘等随着影像数据量的激增, 给存放和查找带来了严重问题, 如何更好地存储并保证这些数据的安全, 则需要采用先进的数字化影像管理方法来加以解决。

### 医学影像存储与传输系统

picture archiving and communications system [pacs] 是以数字成像技术、计算机技术和网络技术为基础, 旨在全面解决医学影像获取、显示、处理存储、传输和管理为目的的综合系统 [pacs] 系统是数字化医院建设的重要组成部分, 它为医院电子病历、区域协同医疗等提供支撑, 所以规划一套符合医院发展, 具有性能优越、易于扩展、容错能力强的 pacs 存储系统, 是 pacs 系统建设的核心。

#### 1) 稳定可靠原则

数据中心建设以稳定可靠为首要原则, 从主机服务器和网络系统, 到各种协议的存储设备, 都应该确保应用系统的业务连续性为首要目标。系统应当支持 7x24 不间断运行, 单台或局部设备发生故障时, 仍能保证整个系统正常运行。每一个影像实例需要有多个拷贝, 且同时存在于两地, 实现院级容灾。



## 2) 先进性原则

在采用主流成熟技术的同时，需要考虑系统架构的先进性，建立一个灵活高效、功能丰富、持续发展的数据中心基础架构。可以在保证业务连续性的前提下，自由增加磁盘阵列、服务器、带库等设备保证整个系统存储空间和处理能力不断提升，系统应该能支持影像数据有损和无损压缩。

## 3) 高效性原则

系统应当可以实现高速查询和调阅图像，能够在尽可能短的时间内完成在线调阅。

## 4) 易于管理

系统是否易于维护，操作是否直观、简单、维护成本如何，掌握的难易程度如何，是否存在对有限资源（如关键人员，设备等）的依赖？能否对分布环境的异构系统统一管理，是否具备完整的日志管理，每一步操作能否全程追踪。

## 2.1 信息互通

医学影像系统作为医院信息系统的一部分，应采取模块化设计、尽量采用通用的信息交换标准如dicom[]能够与其他系统相互沟通信息，医生在查看检查图像的同时，能够了解检查报告、病人的病历等其他信息，形成一个医院的信息整体。

## 2.2 图像预处理技术

医学图像因其数据量大，传输需要占用很宽的网络带宽资源。而医院工作的特点是对图像数据的突发性要求高，例如在病人刚入院时需要调用大量的病历数据，也包括图像数据，而平时则主要局限于使用住院病人的资料。收集整理在这样的环境下，信息系统网络的平均带宽需求与高峰时的需求差距

非常大。要想既满足医疗的需要又降低整个系统的成本，使用图像预取技术是能够充分利用信息系统网络资源的办法。预取技术的核心就是根据病人入出院以及预约的信息，利用网络通讯的低谷时间将所需要的病人图像事先传输到医生所需要的地方，以减少网络高峰时间的压力，同时也提高医生存取图像时的速度。要实现图像预取的基础是pacs必须与医院的其他系统能够很好地进行信息沟通，同时也要研究一个合理的预测算法。

## 2.3医学图像采集。

ct、mri、cr、dsa等数字化影像设备的图像可以直接从机器中采集外，目前大量使用的胶片图像需要使用胶片扫描仪输入到pacs中，由胃镜、肠镜、腹腔镜、宫腔镜、喉镜、纤支镜等内窥镜及显微镜、b超等检查设备产生的视频模拟影像转换为数字影像。影像数据一旦形成就不会再改变，对影像的标注、解释等可通过另外保存数据实现。

## 2.4、构建pacs存储系统

1) 估算出医院每天pacs的数据增长量，然后决定是采用什么样的存取方式。一般情况都应采用san存储架构，利用专门的存储网络实现主机系统对磁盘的块级存储数据调阅，保证业务网的调用仍通过以太网的方式进行数据传输，而大量的数据存储、备份则通过san网络进行，减少业务网的压力，提高整个pacs系统性能。

2) 对存储介质容量进行需求分析并合理规划

临床上对病人影像的回溯按照访问量可以分成3类：第一是短期数据的回溯，无论影像科室自己还是临床方面最关心当前病人的影像，短期数据的标志为3个月内的数据，这些数据的回访占总访问量的90%；第二是对当前病人的前期存档图像的

回访，病人又来医院看病了，临床医生需要翻阅他以前的影像资料，这种回访大约占9%；第三是个别的影像查询，占回访的不足1%。另外系统必须具备必要的响应速度，高响应速度是pacs系统是否具有生命力最为重要的因素之一。从点击病人姓名到显示出第一幅图像的时间，这段时间越短越好，应限制在10秒以内。对此我们可以进行影像的分级存储，保留近三个月的数据，作为热点数据，存储在存取速度最快的fc或高性能sas盘上，而对三个月以上的影像数据，相对阅读频率较低，可以存储在多套相对廉价的sata盘中。为了节省空间，针对医学图像中含有的无用信息，需采用有效的图像无损压缩再进行存储。

3) 面对未来大数据，我们可以从数据中心的角度去设计，而不是单纯的从购买一两套存储角度去设计，将数据中心从传统的san孤岛向虚拟化统一平台过渡，构建虚拟化云存储架构。

## 2.5 构建不间断的服务器群。

pacs服务器控制着放射科工作流程和医院整个图像数据流程。它负责接收图像采集设备送来的图像，并把它们存储到存储设备中；对于临床用户，pacs服务器还提供病人图像查询提取服务。不同功能模块不同的服务器单独运行在不同的服务器或刀片机上，通过san网络交换机相互连接，这样就形成了均衡负载、互为镜像和备份、容错功能强大的服务器群，从而保证了pacs数据中心能够不间断地稳定工作。

3.1 影像数据获取后先存放在高性能的主存储中，同时按照一定的策略，将数据分别复制到两个物理位置不同的归档备份存储中，保证一个影像至少有三个拷贝同时存在，并且保证两套归档备份存储，分别存在于两地，存储间互相冗余，互为备份构成院级容灾备份。当在线存储出现故障时，可以启用第一套或第二套归档存储替代。

### 3.2 硬件冗余

利用多台光纤交换机形成冗余结构，防止san网络中的单点故障。存储设备本身应该具有良好的性能，主要部件应做到冗余，同时为了应对由于磁盘阵列中磁盘故障问题而引发的数据丢失，还应该购置一定数量的备用磁盘作为备用，一旦阵列中有磁盘报警或故障，就可以及时更换，然后再向厂家保修，避免数据丢失。

### 3.3 其他安全措施及制度上的强化。

所有影像设备应由服务器统一管理，防止非授权设备接入；所有浏览站点也由服务器统一影像数据和权限控制，预防用户私自修改或删除数据；影像设备网段和医院其他业务网段分开，避免业务网段的工作站直接访问影像设备。

建立健全配套的日常维护制度：比如设备巡检，非法软件删除，定期杀毒，更换密码，查看后台日志和空间使用情况，系统压缩归档备份是否正常等等。

随着数字化医院的建设，建设一套符合医院发展，整体性能优越、容错能力强的先进的pacs系统，不但可以有效的提高pacs系统使用效率和经济利益，更可为区域医疗提供可靠的基础。

## 医学影像毕业论文篇五

出生日期□xx-xx-xx

毕业院校□xx大学

工作经验：

申请职位：医学影像诊断

性别：男

学历：大专

专业：医学影像专业

求职地点：不限

薪资要求：面议(可以贴照片)

联系方式□XXXXXX

到大学xx系医学影像专业

所学课程：基础医学、临床医学、医学影像学、物理学、电子学基础、计算机原理与接口、影像设备结构与维修、医学成像技术、摄影学、人体解剖学、诊断学、内科学、影像诊断学、介入放射学。

自修过许国璋英语一至四册。现正进修行政管理本科学历和英语二学历。

多年的学校学习，使我：

1. 掌握基础医学、临床医学、电子学的基本理论、基本知识；
3. 具有运用各种影像诊断技术进行疾病诊断的能力；
4. 熟悉有关放射防护的方针，政策和方法，熟悉相关的医学伦理学；
5. 了解医学影像学各专业分支的理论前沿和发展动态；
6. 掌握文献检索、资料查询、计算机应用的基本方法，具有一定的科学研究和实际工作能力。

爱好广泛，是学校的文艺骨干，性格踏实肯干，工作认真，责任心极强。