

# 放射技师职业分析与发展思考

河北医科大学第四医院放射科 王红光

# 一、放射技师现状

## 1.国内部分省放射技师现状

放射技师的称谓

- ◆ 放射技师
- ◆ 影像科技师
- ◆ 放射师（中华医学会影像技术分会出版的技师手册有此说法）

经对我国部分省市各级医院医学影像科现有人员情况进行调研，结果表明：目前各级医院影像科技师的学历情况如下：

- 三级医院：硕士**2%**、本科**40%**、专科及以下**58%**
- 二级医院：本科**20%**、专科及以下及以下**80%**
- 一级医院：本科 **5%**、专科及以下**95%**

## 2.河北省部分三甲医院放射技师现状 (省医院、二、三、四院在职人员)

	总数	专科及以下	本科	硕士	博士	副高	正高
省医院	21	3	9	2	0	4	0
省二院	52	13	32	4	2	9	1
省三院	37	23	12	2	0	5	0
省四院	38	15	15	8	0	2	1
合计	148	54 (37%)	68 (46%)	16 (11%)	2 (1.4%)	20 (13.5%)	2 (1.4%)

## 二、时代对放射技师提出了更高要求

随着计算机技术、网络技术、图像处理技术、材料技术等新技术的飞速发展，医学影像设备更新速度不断加快，应用于临床的新设备、新技术层出不穷。昂贵的高精尖大型医疗设备，不断引入各级医疗单位，为临床提供服务。

由于其结构复杂，技术含量高，医院需要具有较高的专业素质，接受过高等教育的专业人才去使用、管理、维护维修、开发其功能、使物尽其用，用到极致，提高大型医疗设备的诊断阳性率和临床应用价值，减少国家大量资金浪费。

另外，我国缺乏大型医疗设备的研发、设计、维护维修人才。国家、医院需要减少巨大维护、维修、零配件的高额费用。加快大型医疗设备国产化速度，促进我国医疗设备达到国际先进水平势在必行。

上海联影MRI生产车间



### 三、我省医疗行业对放射技师的需求

我省三级医院有上百家，二甲医院有几百家，上百万元的医疗设备有上千台。而影像技术专业人才严重匮乏，省市各级医院影像技术队伍水平参差不齐，不能满足现代化科学技术要求。

因此，急需本科以上的专业技术人才管理、应用、开发大型医疗设备，提高医学影像技术的整体水平。

## 四、医学影像技师教育发展之路

- 师带徒方式
- 中等专业教育
- 高等专业教育（专科）
- ✓ 本科教育
- ✓ 研究生教育

# 五、放射技师学历教育现状

近年来，全国已有100多所高等医学院校，开设本科以上医学影像诊断专业，但医学影像技术专业屈指可数，我省更加匮乏。

在医疗行业，影像诊断和影像技术发展极其不平衡，限制了影像专业的整体发展。



随着我国高等教育改革不断深入,高等院校医学教育逐步与国际先进的医学培养模式接轨,高等医学影像教育将面临挑战,迫切要求高等院校突破原来的专业知识结构框架,建立新的专业课程体系,以适应影像医学与现代医学的迅猛发展。

# 全国医学影像技术专业教育部分学校

1. 泰山医学院放射学院：本科、研究生教育。
2. 四川大学临床学院（华西医科大学）本一批：精英教育。
3. 重庆医科大学：医学影像技术专业本二批。
4. 苏州医学院
5. 牡丹江医学院

# 河北省医学影像技术专业 本科学历教育批量正式招生

## ● 本科、专科教育：

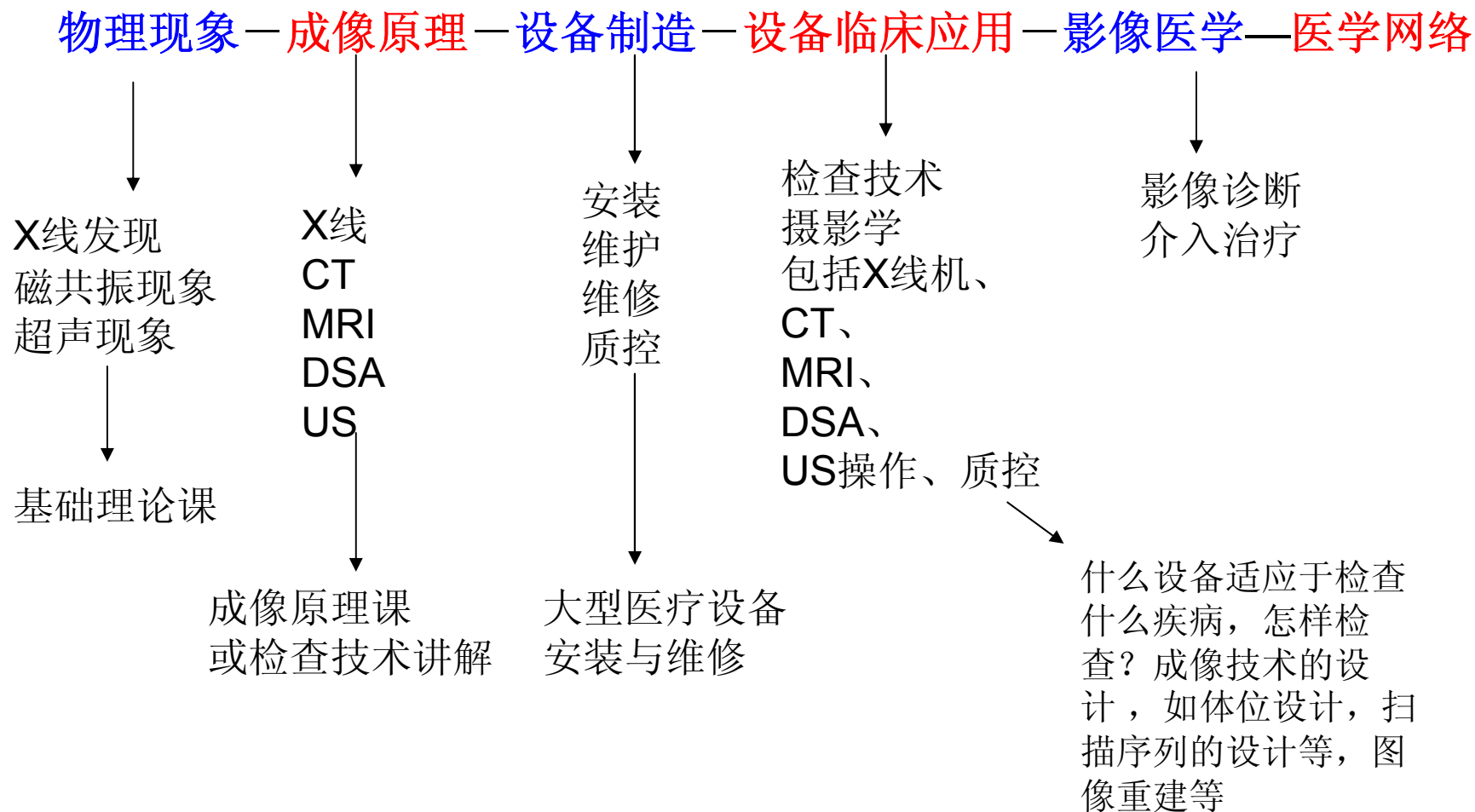
- ✓ 河北医科大学：本二批、本三批、专科。
- ✓ 河北中医学院：本二批、专科。
- ✓ 河北大学医学部：本一批、本二批。研究生
- ✓ 河北联合大学：本三批

## 六、放射技师知识结构

临床放射技师到底需要掌握哪些知识与技能才能更好完成临床、科研与教学工作？

具备什么样的知识结构和基本技能才有后劲？是摆在我们面前的重大课题。

# 放射技师基本知识结构



# 目前影像技术专业的主干课程

1. 成像原理
2. 医学影像设备学
3. 大型医疗设备安装与维修学
4. 医学影像检查技术学
5. 医学影像诊断学
6. 模拟电子技术
7. 数字电子技术
8. 计算机技术
9. 医学图像处理技术
10. 医学计算机网络技术，等等。

这些教材也是我们边工作、边学习的参考书。

# 七、放射科技师分工及运行模式

## ● 技师分工：技术上既分工又合作

1. 操作技师：检查技术、参数优化、图像质控等一线工作。
2. 工程技师：设备管理、购置、安装、维修工程师。
3. 网络技师：网络管理、维护、图像及显示器等质控网络管理员。
4. 质控技师：图像处理、打印，设备、图像等质量控制。
5. 登记技师：负责病人信息登记、上报、工作量统计等。

## ◆ 现行的技师工作模式

### 1. 相对固定的轮岗制（技术全面、横向发展）

设立综合医学影像科的医院，实行相对固定的轮岗制。

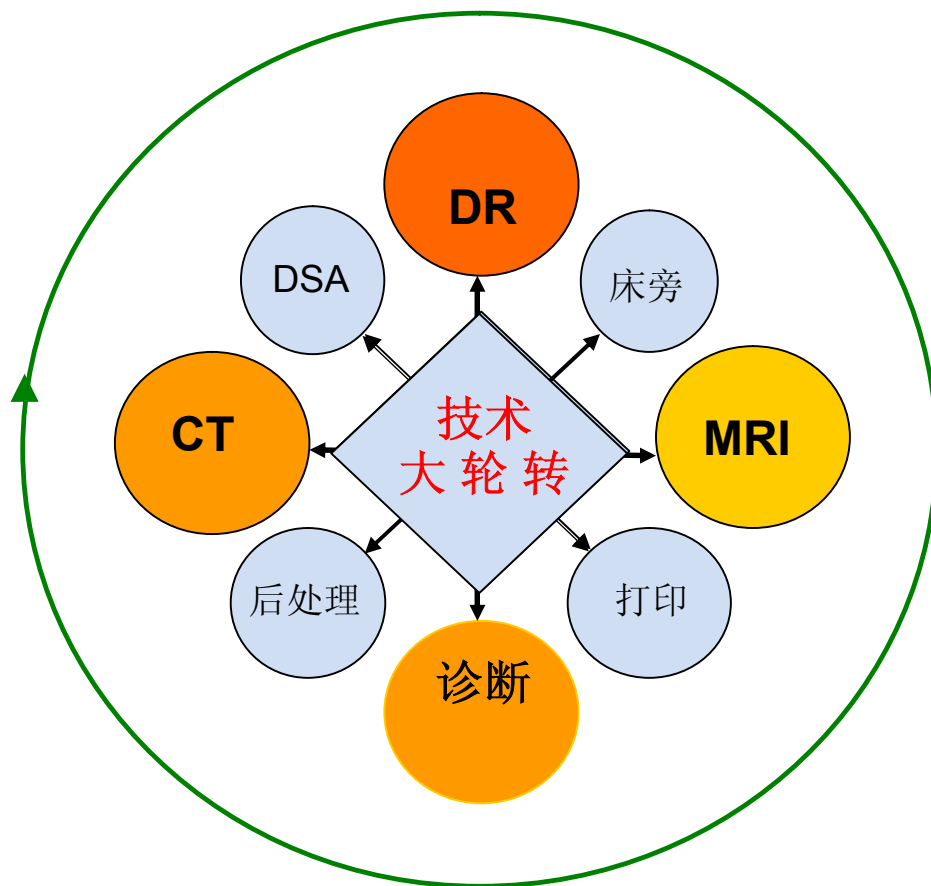
### 2. 固定岗位制（技术限制、点状深度发展）

按照医学影像设备分成多个科室的医院，被迫实现固定岗位制。



## ◆理想的一线技师运行模式

低年资技师实施大轮转，承担各点技术工作，高年资技师相对固定，指导操作和负责质量控制。

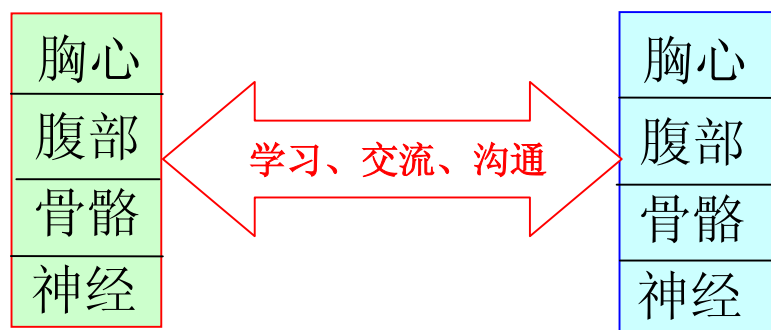


## ◆ 向往的技师亚专业模式

强化、细化技术团队的具体措施是组建亚技术专业学组。

技术亚专业

诊断亚专业



实现“医技一体化”，医技共同提高。

影像技术论文、科研、著作才能层出不穷。避免技师只为人做嫁衣。

# 八、临床工作对放射技师的要求

## 一、工作态度（职业道德要求、价值观）

### 1. 责任心：

表现在认真做好每一次摆位，吸好每一口气，照好每一张像，做好每一次扫描，处理好每幅图像等等。

## 2. 强烈的专业自豪感和爱岗敬业精神：

之所以称之为“影像技术”专业，技术含量毋庸置疑。没有影像技术，就没有影像诊断专业，临床医生更是“睁眼瞎”。

我们应该刻苦钻研技术，精益求精，成为医生的拐杖、有力助手，离开技师，诊断医生心中无底，被依赖，技师地位就得以显现，你的自豪感就自然建立。因此，我们不能自暴自弃，得过且过，应该振作精神，刻苦钻研。

3. 奉献精神：加班加点，多学多干，勤学苦练，任劳任怨。

4. 品德高尚：坚守行业操守，技师最看重的是自己的荣誉，最不看重的是“钱”。

5.影像诊断的要求，医生的需求，是我们追求的目标，也是我们提高技术的契机。不要一听到医生说像照的不好，就着急、抵触、争吵，要认真分析，找出原因，提高图像质量，赢得医师的认可、赞许、表扬，逐步树立自己的专业威信。

## 二、业务要求：对事业的追求，打铁还需自身硬。

### 1.职业理念：

中华影像技术学会提出：“影像精准，技术先行”。

干一行爱一行。干中找乐趣、培养兴趣，直至对此专业乐此不疲。

医疗行业是一个团队，技术为诊断服务，诊断为临床服务，临床为患者服务。环环相扣，缺一不可。没有孰重孰轻。

放射科医师与技师专业呈“H”型，两个分支，既有分工、又有交叉合作。 **“技师还应该是半个医生”**，常见病、多发病应该会诊断。

现在也有专门学影像诊断的本科和研究生毕业后作为医生眼里的所谓“高端技师”，从事图像处理工作，之所以医师称之为“高端”，无非是具备医学影像诊断的知识和三维处理软件的熟练运用等。



## 2.职业目标:

以能用最好的技术很好服务于患者为己任，  
实现自我人生价值为目标。

## 3.方法:

强烈的事业心+谦虚的态度+不服输的性格+刻苦努力学习、工作。

## 九、科研、论文工作对放射技师的要求

- 积极申请或参与申请课题：
  - 厅、市级科研课题
  - 省级科研课题
  - 国家级课题
- 积极撰写论文

参与绝不是单纯挂名，而是参与研究，也是学习、提高的过程！！！！

- 放射科医生与技师专业呈“H”型，不仅表现在业务上，而且科研方面更明显，一个好的科研课题，离不开影像技术，往往是影像技术与影像诊断的结合才容易完成、推广、获奖。
- 发明制作，获得专利、评奖。
- 论文发表：中华放射学杂志、临床放射学杂志、实用放射学杂志、中华放射与防护杂志、中国医学影像技术、SCI 论文等等。
- 设备改进、制作。

# ◆ 医学影像技术专业论文格式与内容

## ➤ 论文格式

- (1) 论著（目的、材料与方法、结果、讨论）
- (2) 论著摘要
- (3) 综述
- (4) 短篇

## ➤ 内容涵盖：

- (1) 检查技术临床病例的应用与比较
- (2) 设备研制
- (3) 设备参数优化、功能或性能的应用与比较
- (4) 设备改进
- (5) 设备故障检修
- (6) 影像技术教学
- (7) 个例报道

## 本次会议共收到论文81篇：

单位/地区	论文数量	单位/地区	论文数量	单位/地区	论文数量
省医院	2	石家庄市	1	唐山市	7
省二院	4	保定市	7	邢台市	9
省三院	6	沧州市	10	张家口市	4
省四院	20	衡水市	6	华北油田	1
医大一院	1	邯郸市	3		

学会逐步改为网上投稿，建立投稿、截稿、审稿、评优、反馈、回执参会通知等机制，需要大家共同努力！！！！

论文格式：

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX应用研究

XXXXXXXXXX医院放射科 张xx 050011

目前采用电子邮件方式。  
发送论文时注意使用“**添加附件**”发送：



河北省影像技术学会年会投稿

逐步改为网站注册投稿方式。



# 河北影像技术学会网 <http://www.hbyxjsxh.com>

The screenshot shows the website of the Hebei Imaging Technology Association (HBYXJSXH.COM) viewed in Internet Explorer. The browser's address bar shows the URL <http://www.hbyxjsxh.com/index.asp>. The website header features the association's name in Chinese and English, along with navigation links for '设为首页', '加入收藏', and '联系我们'. The main banner area contains the text '河北影像技术学会' and '引领、规范、传播、创新', accompanied by a photo of a man in a white lab coat. Below the banner is a blue navigation menu with links for '网站首页', '学会介绍', '学会天地', '学会新闻', '学术交流', '年会投稿', '学会论坛', '继续教育', and '联系我们'. A search bar is located below the menu, with '热点搜索' (Hot Search) and a list of terms: '医学影像', '脑CT', '最新动态', and '腹部影像学'. The main content area is divided into two columns. The left column features a photo of several men in a meeting and a list of news items with dates. The right column contains a '会员登录' (Member Login) section with fields for '用户名' (Username) and '密码' (Password), and a '网站公告' (Website Notice) section. The Windows taskbar at the bottom shows the '开始' (Start) button, several application icons, and the system tray with the date '21-11'.

河北影像技术学会  
WWW.HBYXJSXH.COM

设为首页 | 加入收藏 | 联系我们

## 河北影像技术学会

引领、规范、传播、创新

网站首页 | 学会介绍 | 学会天地 | 学会新闻 | 学术交流 | 年会投稿 | 学会论坛 | 继续教育 | 联系我们

热点搜索: 医学影像 脑CT 最新动态 腹部影像学

请输入关键词

关于开展中华医学会专科会员摸底登...  
河北省医学会各专科分会、省直各团体会员单位、各市医学会:  
根据中华医学会《关于开展中华医学会专科会员... [详细]

- 河北医科大学影像系影像技术专业申报本科招... 2014-04-03
- 河北省医学会影像技术学分会副主任委员史世... 2014-02-28
- 2014年第一届第八次委员会 2014-02-28
- 2013年河北省医学会影像技术学分会第一... 2013-10-16
- 创立“论题学者”建设工程的意见及论题学者... 2013-09-20

会员登录 MEMBER LOERE LORIN

用户名:

密码:

网站公告

投到中华影像技术学会2014年成都年会  
共11篇论文：

省二：4篇

省三：3篇

省四：2篇

河大附院：2篇

# 中华影像技术学会网 <http://www.cmasit.org/csit/cn/>

The screenshot shows the website of the Chinese Society of Imaging Technology (CSIT) in Chinese. The browser window title is "中华医学会影像技术学会 - Windows Internet Explorer". The address bar shows the URL "C:\Documents and Settings\Administrator\桌面\中华医学会影像技术学会.mht". The website header includes the CSIT logo, the name "中华医学会影像技术学会", and navigation links for "注册新用户", "登录网站", "网站管理", "个人信息", and "退出". A secondary navigation bar lists "首页", "新闻", "学会介绍", "年会", "学术论坛", "在线教育", "学术交流", and "文献检索".

On the left side, there is a "欢迎您" message stating "您是第809220位访问者". Below this is a "登录网站" section with fields for "E-mail:" and "密码:", and a "登录" button. A "友情链接" section lists "相关学术团体" with links to various related organizations like "中华医学会放射学会" and "17届亚太放射技师大会".

The main content area features a "年会" section with a table of conference information:

会议名称	召开时间	地点
2014-09 中华医学会影像技术学分会第22次全国学术大会	2014-09-26~09-29	成都

Below the table, there are sections for "学会新闻 Top5" and "各地分会新闻 Top5", each listing recent news items with their click counts. On the right side, there are "快捷链接" (Quick Links) for "会议投稿" and "参会注册", and a "学术导向主题词" (Academic Orientation Keywords) section with the text: "强素质 树形象 提水平".

The Windows taskbar at the bottom shows the Start button, several open applications including "Windows Explorer" and "中华医学会影像技...", and the system tray with the date and time "21.05".

[CMASIT 首页](#)
[联系我们](#)
[注册新用户](#)
[登录网站](#)
[网站管理](#)
[网上审稿](#)
[个人信息](#)



[首页](#) / [公告](#) / [网上投稿](#) / [参会注册](#) / [报到](#) / [会议日程](#) / [赞助商和展会](#) / [留言板](#)

## 中华医学会影像技术分会第22次全国学术会议

2014年9月26-29日 成都

### 稿件排行

按省份排行

省份	数量
四川	320
北京	310
河南	285
湖北	150
陕西	123
重庆	115
广东	90
山东	88
山西	69
上海	69
浙江	67
天津	63
江苏	57
湖南	44
广西	39
辽宁	39
吉林	38
安徽	37
海南	35

按单位排行 Top500

单位	数量
四川大学华西医院	133
华中科技大学同济医学院附属同济医院	49
郑州大学第一附属医院	49
重庆医科大学附属第一医院	34
华中科技大学同济医学院附属协和医院	32
首都医科大学附属北京友谊医院	28
第四军医大学西京医院	27
川北医学院附属医院	26
河南省人民医院	26
四川省医学科学院四川省人民医院	26
成都军区总医院	25
广东省人民医院	25
郑州大学第三附属医院	25
北京大学人民医院	23
吉林大学第二医院	22
山西医科大学第一医院	22
北京大学第一医院	21
郑州大学第五附属医院	21
中国医科大学附属第一医院	21

广东	90	第四军医大学西京医院	27
山东	88	川北医学院附属医院	26
山西	69	河南省人民医院	26
上海	69	四川省医学科学院四川省人民医院	26
浙江	67	成都军区总医院	25
天津	63	广东省人民医院	25
江苏	57	郑州大学第三附属医院	25
湖南	44	北京大学人民医院	23
广西	39	吉林大学第二医院	22
辽宁	39	山西医科大学第一医院	22
吉林	38	北京大学第一医院	21
安徽	37	郑州大学第五附属医院	21
海南	35	中国医科大学附属第一医院	21
甘肃	28	西安交大一附院	19
贵州	18	山东省医学影像学研究所	18
台湾	12	中国医学科学院北京协和医院	17
河北	11	北京大学第三医院	16
江西	11	第四军医大学唐都医院	16
新疆	8	上海交通大学医学院附属仁济医院	16
福建	7	北京解放军第306医院	14
澳门	5	北京军区总医院	14
宁夏	5	第三军医大学西南医院	14
黑龙江	4	中南大学湘雅医学院附属海口医院海口市人民医院	14
其它国家或地区	2	泸州医学院附属医院	13
青海	2	大连医科大学附属第一医院	12
云南	2	河南省肿瘤医院	12
朔峡黄	1	兰州大学第一医院	12
		武警后勤学院附属医院	12
		中南大学湘雅三医院	12
		山西省太原市中心医院	11
		首都医科大学附属北京儿童医院	11
		四川大学华西第二医院	11
		西安交通大学第一附属医院	11

# 十、教学工作对放射技师的要求

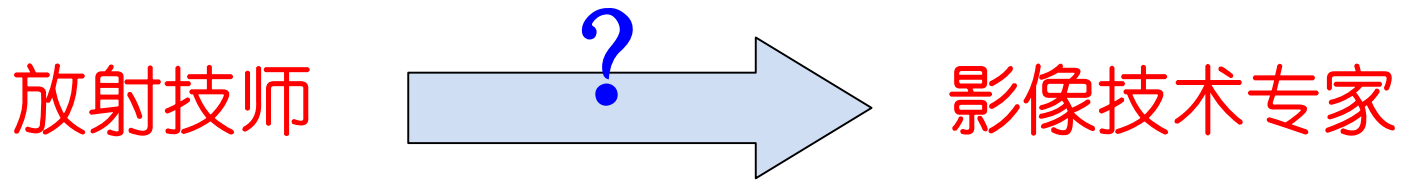
- ▶ 积极参与课堂教学与实习带教工作——**教学相长。**
- ▶ 积极开展科室技师独立交班、讲座、技术研讨工作——**切磋与规范。**
- ▶ 积极参与学术活动，学会提供展示与锻炼平台——**锻炼与提高。**

# 十一、学术著作对放射技师的要求

- 积极主编或参编著作

著书立说，梳理自己的知识结构，归纳提高自己。更有利于临床、科研、教学等工作的提高。

## 十二、影像技术专家成长之路



中华医学会影像技术分会学术导向主题词：

➤ **强素质、树形象、提水平。**



# 年轻的技师们，要达到怎样的高度？

- 从“永不生锈的螺丝钉”到驾驭本专业的全部技能的专家。
- 从机械地完成职能工作到成为具有特殊的、专一职业性视角的专家。

除具备放射技师精湛的技术之外，还要具备：

1. 物理学家：技术研发、功能优化、与医师或技师合作的科学研究。
2. 工程学家：设备的维修、保养、更新与选型。
3. 计算机专家：信息管理。
4. 影像诊断专家：影像诊断。

放射技师 + 1. 2. 3. 4. 的相关知识 = 影像技术专家

借相声大师侯宝林之语，与大家共勉：

**学到知羞处，方知艺不精！**