

南京市DR成像无损检测

产品名称	南京市DR成像无损检测
公司名称	江苏省广分检测技术有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	江苏省昆山市陆家镇星圃路12号智汇新城B区7栋
联系电话	18662582269 18662582269

产品详情

DR的成像原理是DR(Digital Radiography)，即直接数字化X射线摄影系统，是由电子、扫描控制器、系统控制器、影像显示器等组成，是直接将X线光子通过电子转换为数字化图像，是一种广义上的直接数字化X线摄影。而狭义上的直接数字化摄影即DDR(Direct Digit Radiography)，通常指采用平板探测器的影像直接转换技术的数字放射摄影，是真正意义上的直接数字化X射线摄影系统。

DR与CR的共同点都是将X线影像信息转化为数字影像信息，其曝光宽容度相对于普通的增感屏-胶片系统体现出某些优势：CR和DR由于采用数字技术，动态范围广，都有很宽的曝光宽容度，因而允许照相中的技术误差，即使在一些曝光条件难以掌握的部位，也能获得很好的图像；CR和DR可以根据临床需要进行各种图像后处理，如各种图像滤波，窗宽窗位调节、放大漫游、图像拼接以及距离、面积、密度测量等丰富的功能，为影像诊断中的细节观察、前后对比、定量分析提供技术支持。对两者的性能比较如下：

1.成像原理：DR是一种X线直接转换技术，它利用硒作为X线检测器，成像环节少；CR是一种X线间接转换技术，它利用图像板作为X线检测器，成像环节相对于DR较多。

2.图像分辨率：DR系统无光学散射而引起的图像模糊，其清晰度主要由像素尺寸大小决定；CR系统由于自身的结构，在受到X线照射时，图像板中的磷粒子使X线存在着散射，引起潜像模糊；在判读潜像过程中，激光扫描仪的激发光在穿过图像板的深部时产生着散射，沿着路径形成受激荧光，使图像模糊，降低了图像分辨率，因此当前CR系统的不足之处主要为时间分辨率较差，不能满足动态器官和结构的显示。

3.DR是今后的发展方向，但就目前而言，DR电子的结构14 in × 17 in(1 in=2.54 cm)由4块 5 in × 8 in 所组成，每块的接缝处由于工艺的限制不能做得无缝，且一旦其中一块损坏必将导致4块全部更换，不但费用昂贵，还需改装已有的X线机设备，而CR相对费用较低，且多台X线机可同时使用，无需改变现有设备。

4.CR系统更适用于X线平片摄影，其非专用机型可和多台常规X线摄影机匹配使用，且更适用于复杂部位和体位的X线摄影；DR系统则较适用于透视与点片摄影及各种造影检查，由于单机工作时的通量限制，不易取代大型医院中多机同时工作的常规X线摄影设备，但较适用于小医疗单位和诊所的一机多用目的。

。事实上，CR和DR系统在相当长的一段时间内将是一对并行发展的系统。

数字化X线影像技术的特点

数字X线机是计算机数字图像处理技术与X射线放射技术相结合而形成的一种先进的X线机。

在原有的诊断X线机直接胶片成像的基础上，通过A/D转换和D/A转换，进行实时图像数字处理，进而使图像实现了数字化。它的出现打破了传统X线机的观念，实现了人们梦寐以求的模拟X线图像向数字化X线图像的转变。

特点：

，它最突出的优点是分辨率高，图像清晰、细腻，医生可根据需要进行诸如数字减影等多种图像后处理，以期获得理想的诊断效果。

第二，该设备在透视状态下，可实时显示数字图像，医生再根据患者病症的状况进行数字摄影，然后通过一系列影像后处理如边缘增强、放大、黑白翻转、图像平滑等功能，可从中提取出丰富可靠的临床诊断信息，尤其对早期病灶的发现可提供良好的诊断条件。

第三，数字化X线机形成的数字化图像比传统胶片成像所需的X射线计量要少，因而它能用较低的X线剂量得到高清晰的图像，同时也使病人减少了受X射线辐射的危害。

第四，由于它改变了已往传统的胶片摄影方法，可使医院放射线科取消原来的图像管理方式和省去片库房，而可采用计算机无片化档案管理方法取而代之，可节省大量的资金和场地，极大地提高工作效率。此外，由于数字化X线图像的出现，结束了X线图像不能进入医院PACS系统的历史，为医院进行远程专家会诊和网上交流提供了极大的便利。另外，该设备还可进行多幅图像显示，进行图像比较，以利于医生准确判别、诊断。通过图像滚动回放功能，还可为医生回忆整个透视检查过程。