



# 计算机断层成像技术 (CT)

负责人：孙怡

## 系统概述

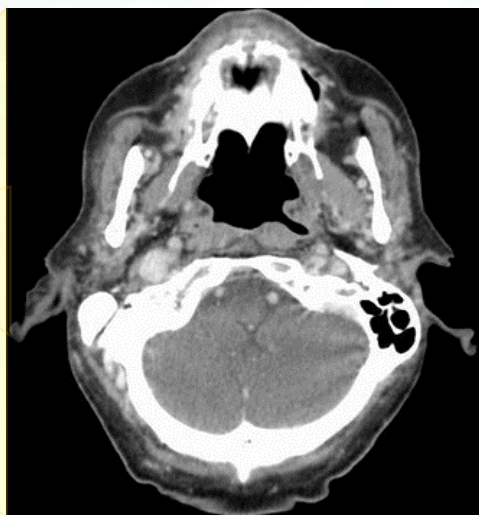
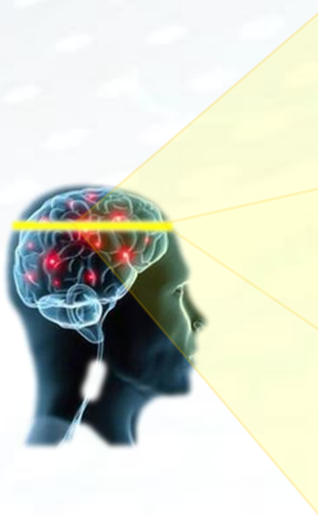
计算机断层成像技术(Computed Tomography)是一种利用高能粒子穿透目标获得观测数据，并依靠计算机得到目标断层和物质成分的图像检测技术，目前广泛应用于医疗和工业领域。主要包括以下研究内容：

### ◆ 断层成像

- 螺旋轨迹锥束扫描图像重建
- 圆形轨迹锥束扫描图像重建
- 有限角度扫描图像重建
- 多能谱CT图像重建

### ◆ 物质成分分析

- 物质密度和原子序数重建
- 物质基材料重建
- 物质的识别、标记与分割



## 系统展示

### ◆ 系统特点：

- 对被检测物体的形状、材料和表面无限制
- 实时呈现目标二维断层图像
- 图像空间分辨率和材料密度分辨率高
- 显示目标三维形状和内部结构
- 分析目标物质组成成分

### ◆ 应用范围：

- 机械：铸件气孔检测
- 军事：导弹弹药密度检测
- 考古：化石内部结构检测
- 航空：火箭发动机缺陷检测
- 安全：火车站、机场和海关等安检

