

磁共振成像几何畸变分析

磁共振成像（MRI）在临床工作中的应用愈发普及，尤其适用于立体定向相关场景（外科手术、放射治疗），也常与其他模态设备（正电子发射断层成像PET、直线加速器）联合使用。但MR图像会存在几何畸变，在视野的远边缘区域，畸变偏差可达数厘米。

为保障患者诊疗质量，必须对图像畸变开展量化评估并进行校正。



UUGEOMETRIC DISTORTIONS PACKAGE

几何畸变分析工具包

PROVISION OF A TURNKEY SOLUTION

提供交钥匙解决方案**

CARTESIAN3D模体

- 适配高分辨率的优化三维网格
- 畸变评估
- 大视野覆盖

DISTORTION ANALYSIS 畸变分析

- 针对设备及序列专属畸变的精准评估
- 基于云端的自动化畸变分析

SOFTWARE 软件

- 将分析结果与患者影像叠加显示
- 校正基于磁共振图像勾画的放疗结构文件（RTStructs）
- 评估剂量体积直方图（DVH）的剂量学影响



Don't wait,
trust experts!

选择 Spin Up 意味着……

- 精准表征测量误差
- 对磁共振成像几何畸变开展详尽分析与系统性校正
- 贴合临床实际需求的专业技术与配套支持



深圳为尔康科技有限公司 联系人：曾祥满 手机：13632925349

QQ：274798107 电话：0755-28896837 地址：深圳市龙岗区沙平北路111号6008

网址：www.medicalQC.com 邮箱：szchina1718@163.com

CARTESIAN3D PHANTOM

Cartesian3D模体用于测量由梯度非线性以及主磁场不均匀性引发的几何畸变。其经过优化的笛卡尔式结构可实现全视野覆盖，同时输出高分辨率畸变场。

特点：

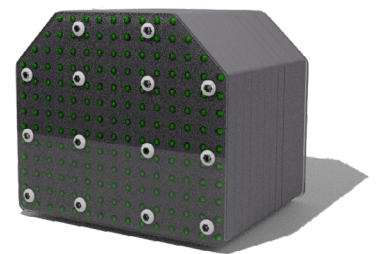
- 重量轻便（头部模体：2.5 kg；体部模体：9.1 kg）
- 优化网格结构，实现全视野覆盖 $42 \times 27 \times 36$ cm)
- 无需激光对位
- 符合美国医学物理学家协会 AAPM TG284 技术报告要求

畸变分析

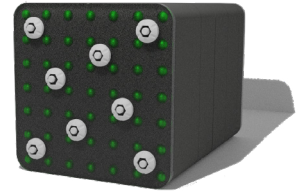
磁共振图像通过安全 DICOM 协议上传至网页服务器。图像在数分钟内完成自动分析，畸变结果可通过直观的图形用户界面查看。支持对多种磁共振脉冲序列进行对比，可下载质控报告、DICOM 格式畸变场以及用户自定义勾画轮廓。

FEATURES

- 自动化软件，亚毫米级分析精度
- 交互式三维畸变查看器
- 长期跟踪畸变稳定性变化
- 支持 DICOM 导出，便于软件集成



Cartesian3D « BODY »
(45 x 39 x 37 cm)

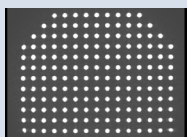


Cartesian3D « HEAD »
(21 x 21 x 30 cm)

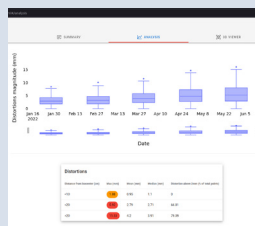
Automated analysis



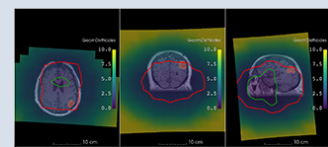
Secured DICOM
sending



Acquisition of MR images
specific to each MR pulse
sequence



Results accessible online
through web portal



Downloading of DICOM masks and
layers

CARTESIAN3D 用于放射治疗场景

该软件支持将畸变分析结果与患者影像叠加显示。软件可本地部署，避免患者数据外传至网络服务器。此外，CartesianRT 模块能够校正基于磁共振图像勾画的 DICOM 放疗结构集 (RTStructs)，并评估畸变对剂量体积直方图 (DVH) 产生的剂量学影响。

