



布鲁克 BioSpin



## BioSpec 117/16 USR

- 11.7 特斯拉定义磁共振结构功能的新视角

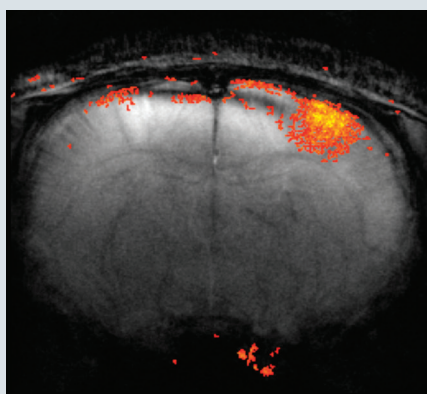
Innovation with Integrity

MRI

布鲁克 BioSpin MRI 推出了新型 11.7 T 超屏蔽冷头 (USR) 系统，再次丰富了 BioSpec<sup>®</sup> 系列产品。布鲁克是唯一提供 11.7 T 超屏蔽水平磁体的厂家，11.7 T MRI 系统是进行小型啮齿类动物临床前研究和分子影像的理想之选。

### BioSpec 117/16 USR 特性：

- 拥有卓越信噪比的 11.7 T 超高磁场
- 维护间隔长达两年的超屏蔽冷头 (USR) 磁体
- 零液氦挥发和无液氮磁体技术
- 72 mm 超大空间实现大鼠和小鼠成像
- 集成梯度和匀场的 BGA-S 梯度线圈，具有超高的切换率、梯度强度以及出色的占空度性能，可克服各种超高磁场下成像挑战
- 用于多接收发射通道配置的可扩展 Avance Neo 架构
- 用于并行成像的相阵控线圈技术
- 用于无外部触发装置自门控心脏成像的 IntraGate
- 动物精密定位系统
- 采用顶尖动物磁共振成像技术的 ParaVision 360 友好用户界面



11.7 T 超高磁场下的高分辨率 fMRI (平面分辨率为  $80 \times 80 \mu\text{m}^2$ ) 中表现出极佳 BOLD 灵敏度。  
提供者：美国马里兰州贝塞斯达，美国国立卫生研究院



基于超屏蔽冷头 (USR) 高场磁体技术的 11.7 T BioSpec 系统

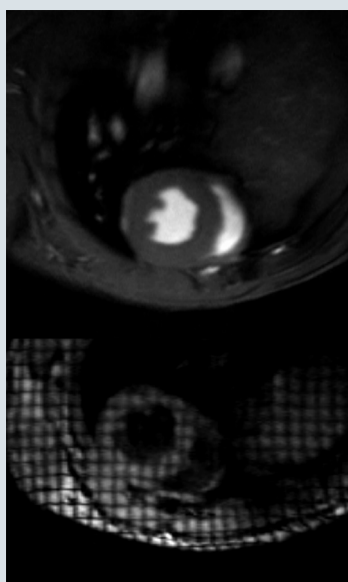
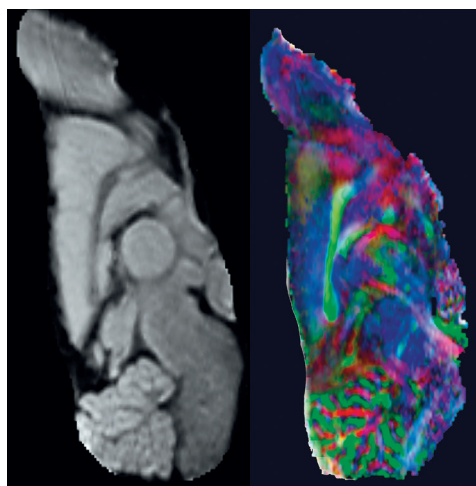
### 高分辨率神经解剖结构

BioSpec 117/16 USR 系统可实现具有出色成像质量的常规大鼠脑成像。此场强下得到的信噪比和对比度可为您生成高分辨率的大鼠脑微观结构图像。



### 弥散张量成像

弥散张量成像 (DTI) 极大地受益于 11.7 T 产生的高信噪比。右图是基于 EPI 序列的 DTI 的图像：大鼠脑部扩散加权 EPI 图像 (左) 和相应的彩色编码特征向量图像，显示了在评估 30 个不同扩散方向后的主要神经纤维走向 (右)。扩散编码：红色：左-右；绿色：上-下；蓝色：出入。

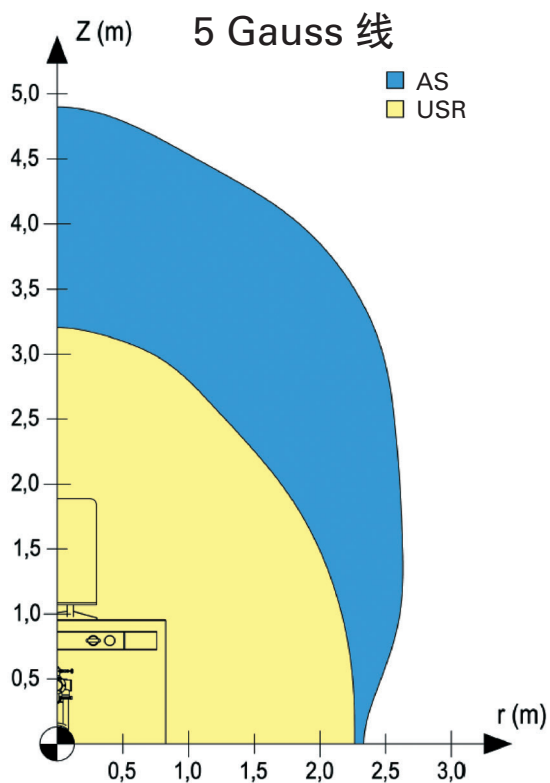


5 mm

### 高场心脏 MRI: 高空间分辨率和高时间分辨率

11.7 T 的高信号增益和高达 760 mT/m 的梯度强度大大增强心脏成像质量。自门控 IntraGate 电影成像 (左上) 以及标记成像之类的前瞻性心脏门控技术 (左下) 在非常高的空间分辨率和时间分辨率下可顺利进行。

# USR 磁体技术



布鲁克的 USR 磁体采用的是已获专利的液氮零挥发技术，该技术使用液氮作为唯一的致冷剂。由于先进的领先技术，我们的 USR 磁体在两年内无需进行维护。布鲁克的 USR 磁体是唯一具有主动屏蔽功能的磁体，因此大大减少了磁体周边的杂散场。左侧的杂散场对比图揭示了使用磁体的 USR 技术所蕴涵的潜力：布鲁克 USR 系统比采用传统主动屏蔽（AS）技术的磁体大大减小了杂散场。

## BioSpec 117/16 USR 磁体的规格为：

|               |               |
|---------------|---------------|
| 场强：           | 11.7 特斯拉      |
| 内径尺寸：         | 16 厘米         |
| 液氮挥发量：        | 零             |
| 重量：           | 8.000 公斤      |
| 杂散场（轴向 x 径向）： | 1.7 米 x 2.8 米 |
| 维护间隔：         | 2 年           |

\* 提供的系统包含在服务合同中

## 布鲁克 BioSpin

info@bruker.com  
www.bruker.com

布鲁克（北京）科技有限公司  
北京市海淀区西小口路66号中关村  
东升科技B-6号楼C座8层  
邮编：100192  
电话：(010) 58333000  
传真：(010) 58333299

上海办公室  
上海市闵行区合川路2570号1号楼9楼  
邮编：200233  
电话：(021) 51720800  
传真：(021) 51720810

广州办公室  
广州市海珠区新港东路618号南丰汇  
6楼A12单元  
电话：(020) 22365885/  
(020) 22365886



布鲁克磁共振公众号