

# 小动物核磁共振成像系统

高强度永磁磁体，磁场强度达到1.0T，无维护费用

降低购置与维护成本

紧凑小巧，便于安装

节省空间，无需建造屏房

操作简单，软件功能齐全

降低使用门槛

功能强大，配套齐全

心电监护、呼吸门控、气体麻醉可选

## 应用领域

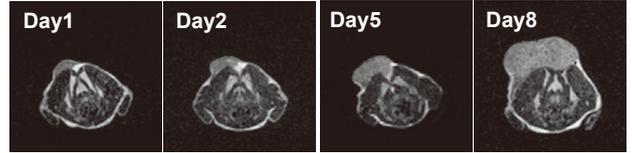
肿瘤生长  
肿瘤转移  
神经生物学  
心脑血管  
胚胎与发育  
糖尿病与肥胖  
干细胞  
骨科学  
多种组织成像  
磁共振造影剂



# 肿瘤

## 肿瘤生长

活体跟踪 B16 黑色素瘤小鼠的肿瘤生长,对体积精确量化。



Molecular Imaging Center, University of Torino, Italy

## 原位肿瘤检测

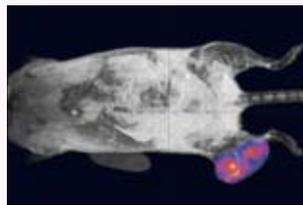
检测 EML4-ALK 小鼠肺部的肿瘤病灶。图中肿瘤直径在 0.4mm 至 1mm 之间。

Simonetta Geninatti, University of Torino



## 活体荧光/MRI

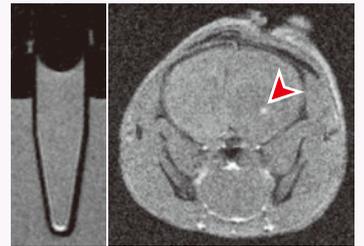
可以将荧光分子影像和 MRI 解剖影像相结合,提供更精确的检测结果。



Weizmann Institute, Israel

## 肿瘤转移

NOD/SCID 小鼠脑内接种神经胶质瘤细胞,3 周后仍可检测到细胞,用于干细胞、肿瘤转移、细胞迁移等研究。



Prof. Marc André Fortin, Université Laval, Québec

# 糖尿病/肥胖

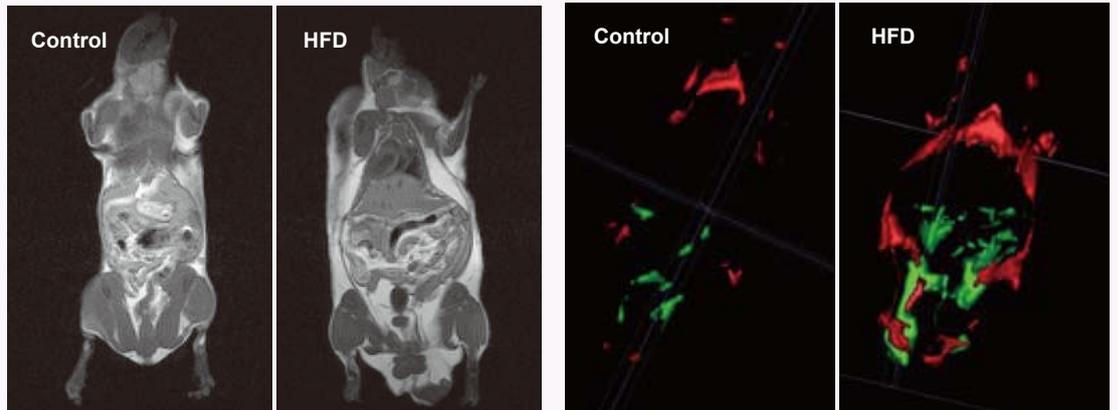
在体显示小鼠脂肪组织。左图为对照组,右图为高脂饲料组。

腹内脂肪组织(绿色)和皮下脂肪组织(红色)的 3D 体积定量。

## 体脂分布

MRI成像能对活体小鼠精确计算腹内脂肪和皮下脂肪的体积、两者比率。

Weizmann Institute, Israel



## 3D 测量脂肪体积



## MRI/PET共成像检测褐色脂肪组织

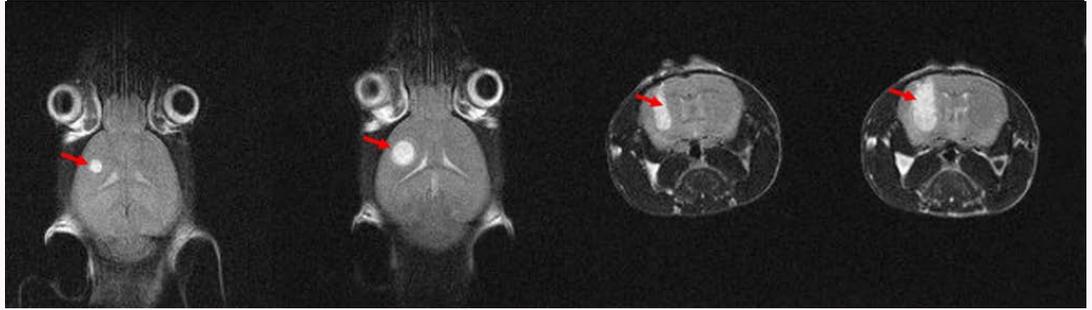
Harvard University

PET 图像是脱氧葡萄糖(FDG)检测的褐色脂肪代谢活性。



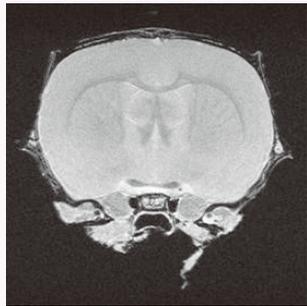
# 脑成像

脑组织的 T2 加权影像，图中清晰地显示了脑内的解剖结构以及肿瘤区域。



钆特醇脑灌注显像，分辨率 62um。

Prof. G. Allan Johnson,  
Duke University



神经胶质瘤成像。相比于 7T 高场，肿瘤在 1T 低场下有更好的对比度。

Prof. A. Johnson,  
Duke University



# 脊髓/脊椎成像

可以用于小鼠的脊髓和脊椎成像。

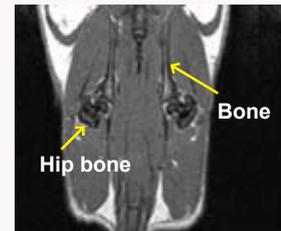


Prof. R. Jacobs,  
Caltech University, California



# 骨科

可提供骨骼的形态学和解剖学影像，检测骨坏死和炎症，长期跟踪疾病发展过程和治疗效果。图为髌骨影像。



# 胚胎/血氧

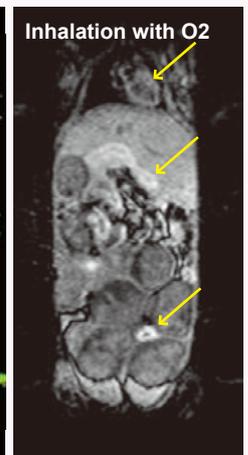
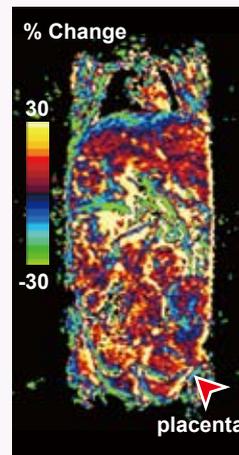
可实现小鼠胚胎发育的在体跟踪监测。

Prof. Neeman, Weizmann Institute  
and Rinat Abramovitch, Hadassa



孕鼠 BOLD 成像。箭头指示区域随氧合血红蛋白及血氧含量增加而产生信号增强。

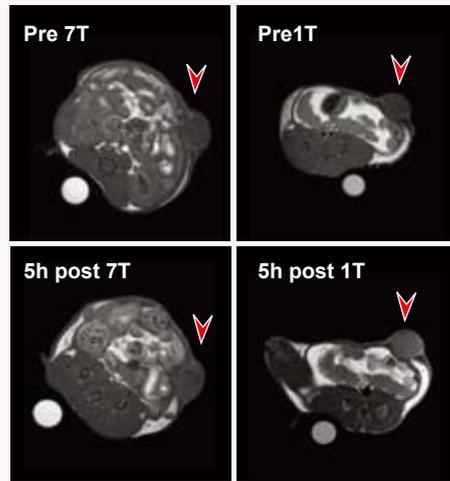
Collaboration with  
Dr. Rinat Abramovitch, Israel



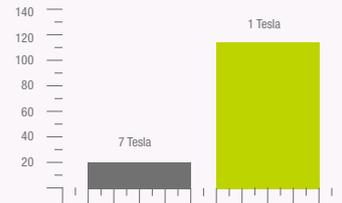
# 造影研究

1T 低场下钆类造影剂的对比增强和对比噪声比更优于高场,可更好实现造影增强成像。

Simonetta Geninatti,  
University of Torino

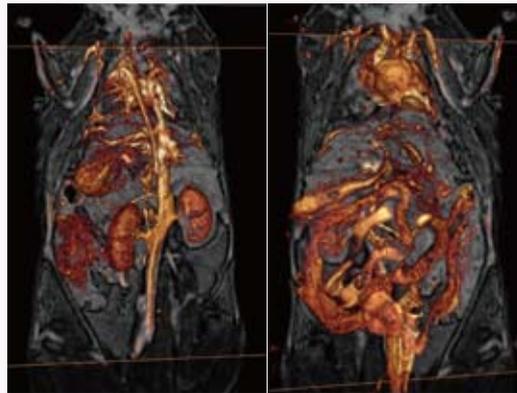


分别用 1T 和传统 7T 高场对 B16 黑色素瘤小鼠进行造影成像,可见 1T 的显像效果要优于 7T 高场,造影增强对比度更高,提高显像灵敏度,有利于微小肿瘤、血管等的准确识别。

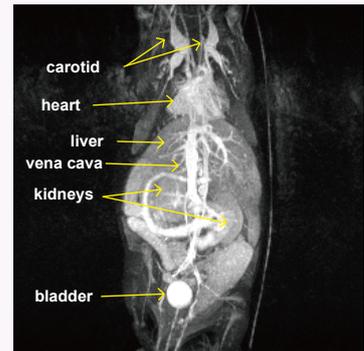


小鼠尾静脉注射造影剂后成像。

Prof. S. Aime,  
University of Torino, Italy



## 心血管



Prof. A. Johnson, Duke University, NC

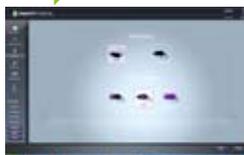
## Certainti™ 操作软件

### “按钮式”、简单易用

#### 便捷式操作模式

“按钮”式用户友好型界面,既使毫无影像经验的生物学背景用户也可轻松上手,享受到 MRI 系统的强大功能和应用优势。

Step1



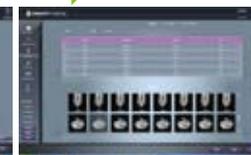
选定扫描序列并启动“定位”预扫。

Step2



观察预扫图像,确认动物和感兴趣区域位置。

Step3



用多种模式和切面观察对比 MR 影像数据。

#### 专家式操作模式

提供多种高级采集模式、参数设置和分析方法,并自由实现扫描序列的编辑定制。



### 代表用户

哈佛大学  
斯坦福大学  
约翰霍普金斯大学  
杜克大学  
加州大学洛杉矶分校  
加州大学戴维斯分校  
加州理工大学  
西南医学中心  
东京大学



苏州纽迈分析仪器股份有限公司  
SUZHOU NIUMAG ANALYTICAL INSTRUMENT CORPORATION

电话: 4000603233 0512-62393559

官方网站: [www.niumag.com](http://www.niumag.com)

联系人: 陈路平 手机/微信: 15618037925 邮箱: [lp\\_chen@niumag.com](mailto:lp_chen@niumag.com)

地址: 苏州高新区苏州科技城科灵路78号苏高新软件园2号楼