

使用FSLeyes进行可视化

Alex / 2020-10-30 / free_learner@163.com / AlexBrain.cn

更新于2023-09-10，主要是文字排版上的更新，内容基本保持不变。

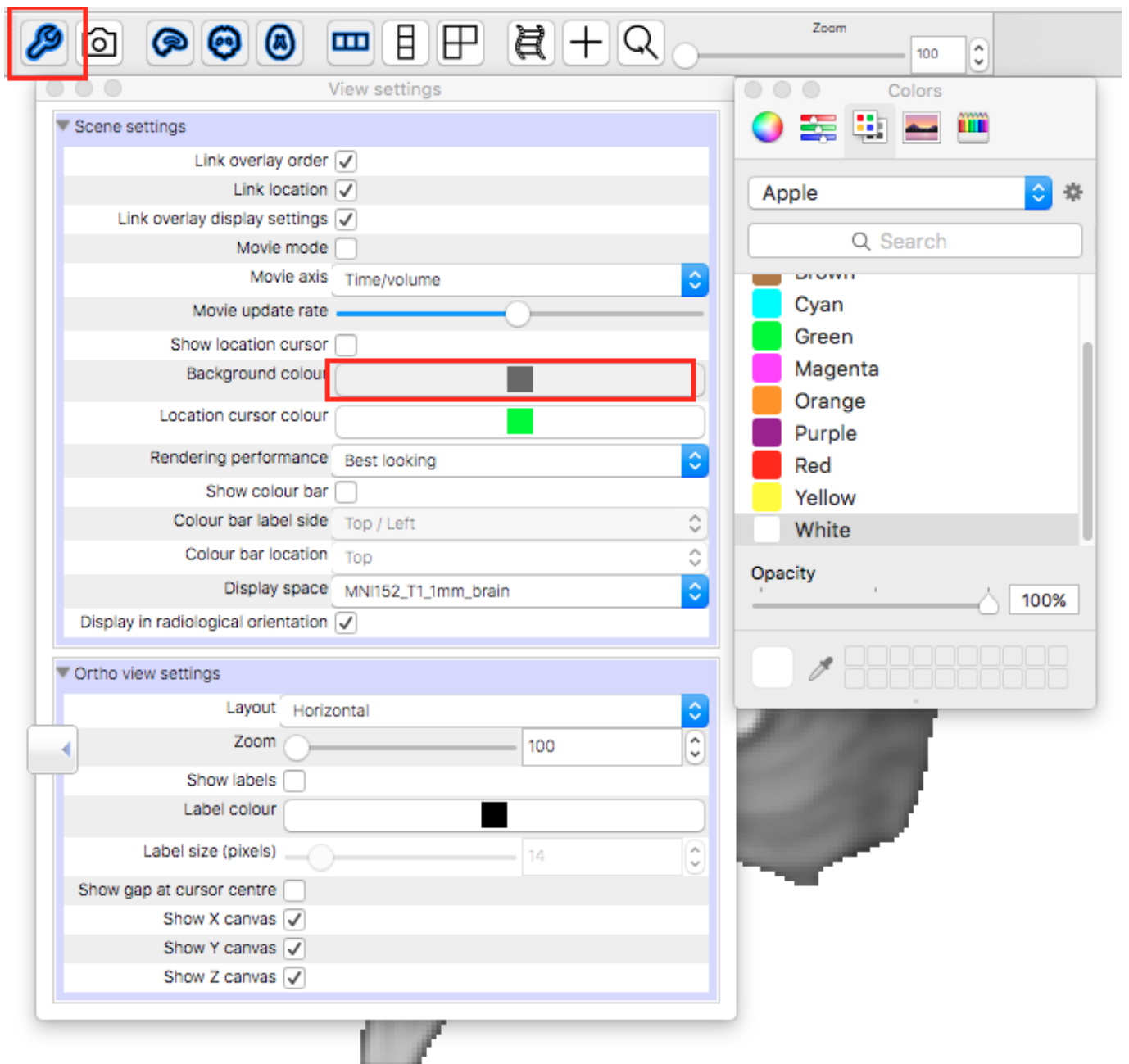
FSLeyes是最常用的一个可视化软件，FSLeyes功能十分强大，这里只是总结一下我使用FSLeyes进行可视化的一些小技巧，包括设置背景颜色、设置colormap和colorbar、可视化分区模板、查看脑区信息、查看时间序列、显示种子点功能连接、查看图像信息、设置显示空间、关联显示、保存图片。

更详细的内容请参考FSLeyes的[官方文档](#)，下图（来源于官方文档）是FSLeyes窗口各部分的名称，方便后面讨论：



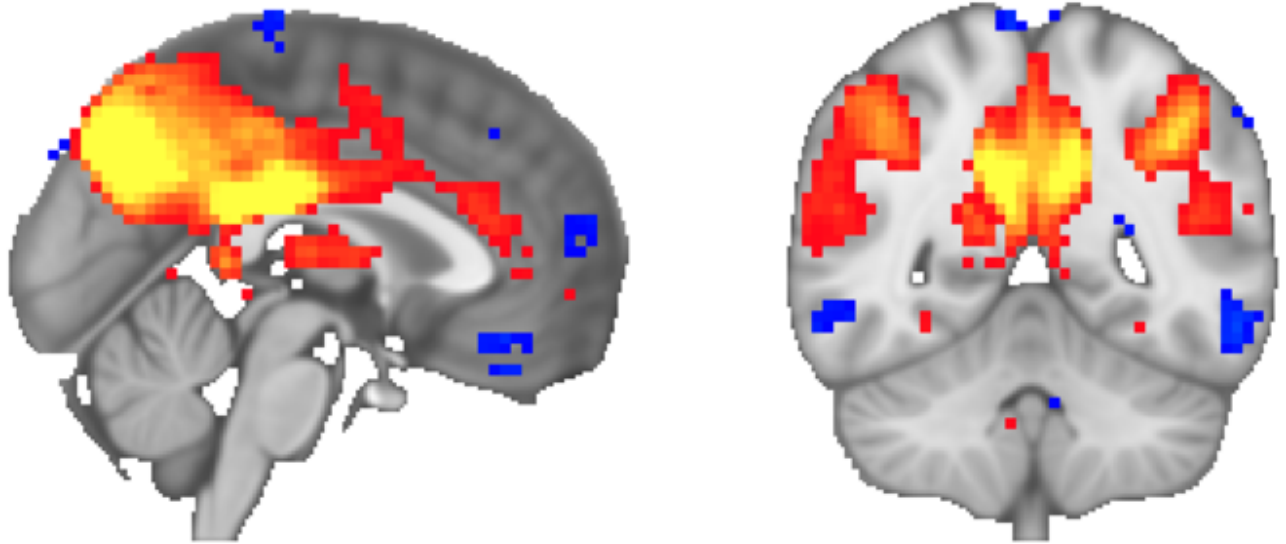
一、设置背景颜色

默认背景颜色是黑色，在Ortho toolbar上有个小扳手的图标，可以设置Background color:



二、设置colormap和colorbar

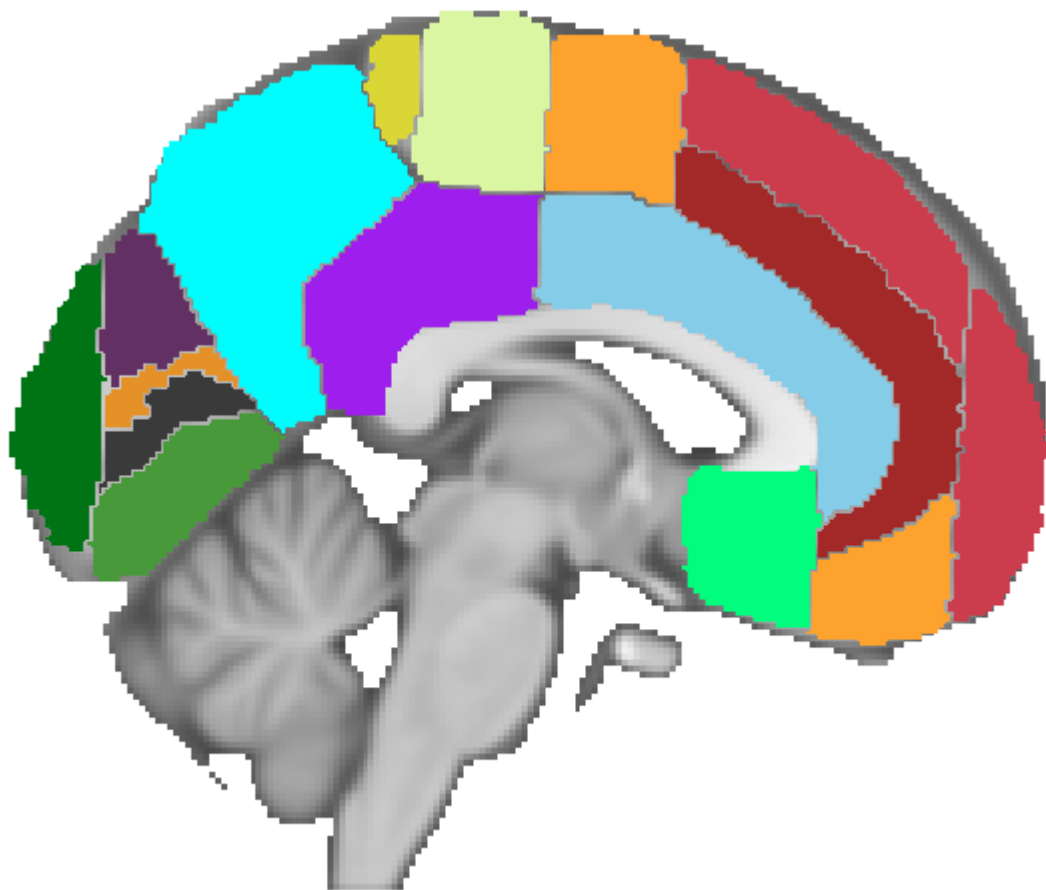
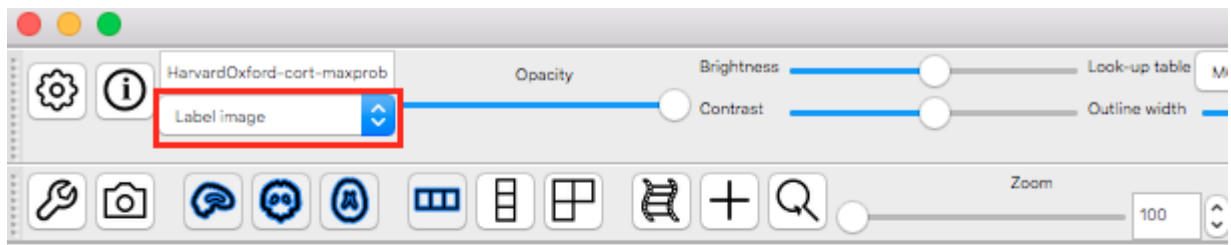
在Overlay toolbar上可以设置colormap，可以同时为正值和负值设置不同的colormap：



在Overlay toolbar里最左侧的小齿轮图标里有更多关于colormap和colorbar的设置。此外，如果是想画colorbar，在\$FSLDIR/etc/luts目录下有名为colourbar.nii.gz的文件，可以用于画colorbar。

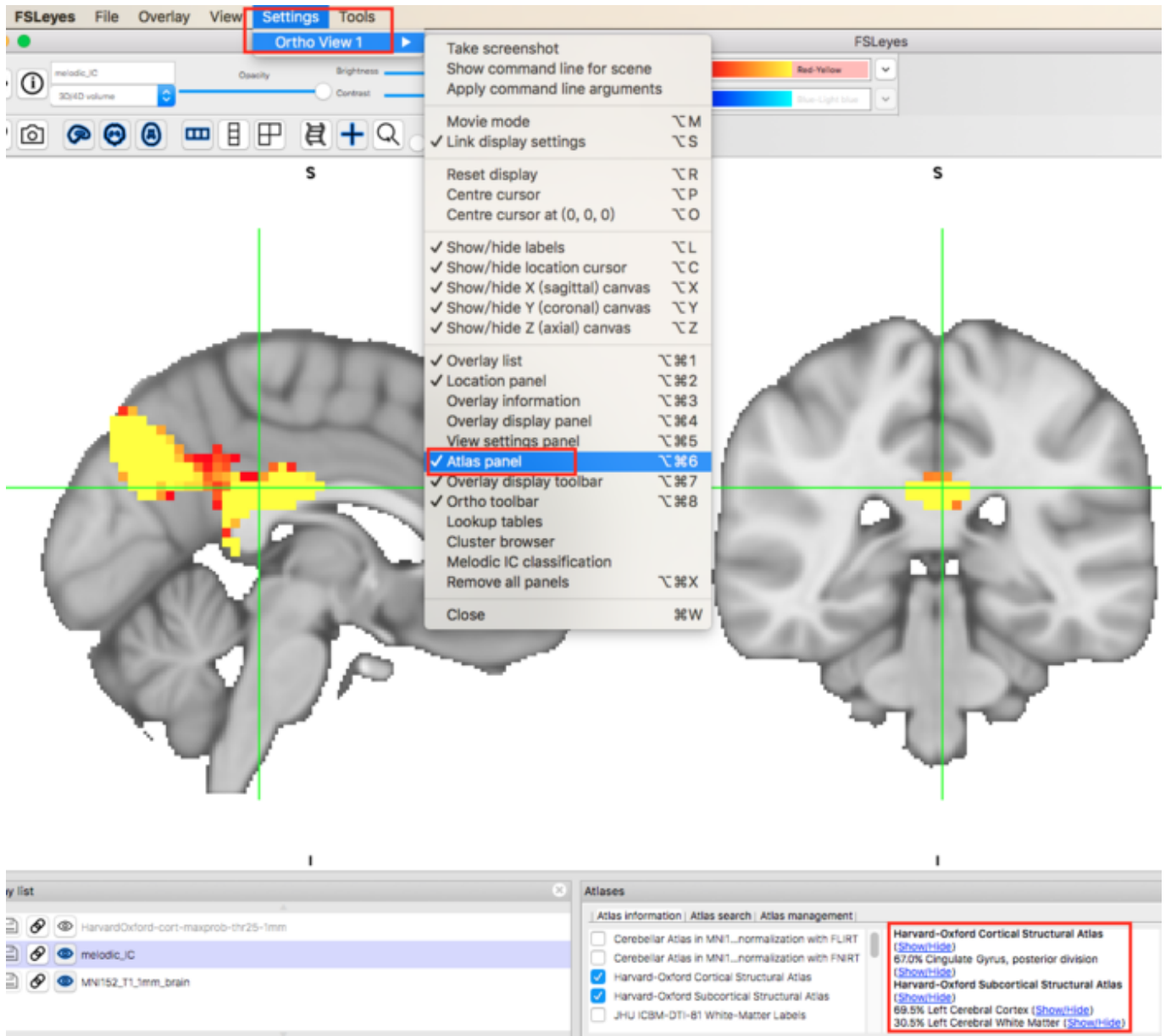
三、可视化分区模板

分区模板的数据是离散的，比如用1-100表示100个脑区，在Overlay toolbar里将文件类型选为Label image可以用不同的颜色显示不同的脑区：



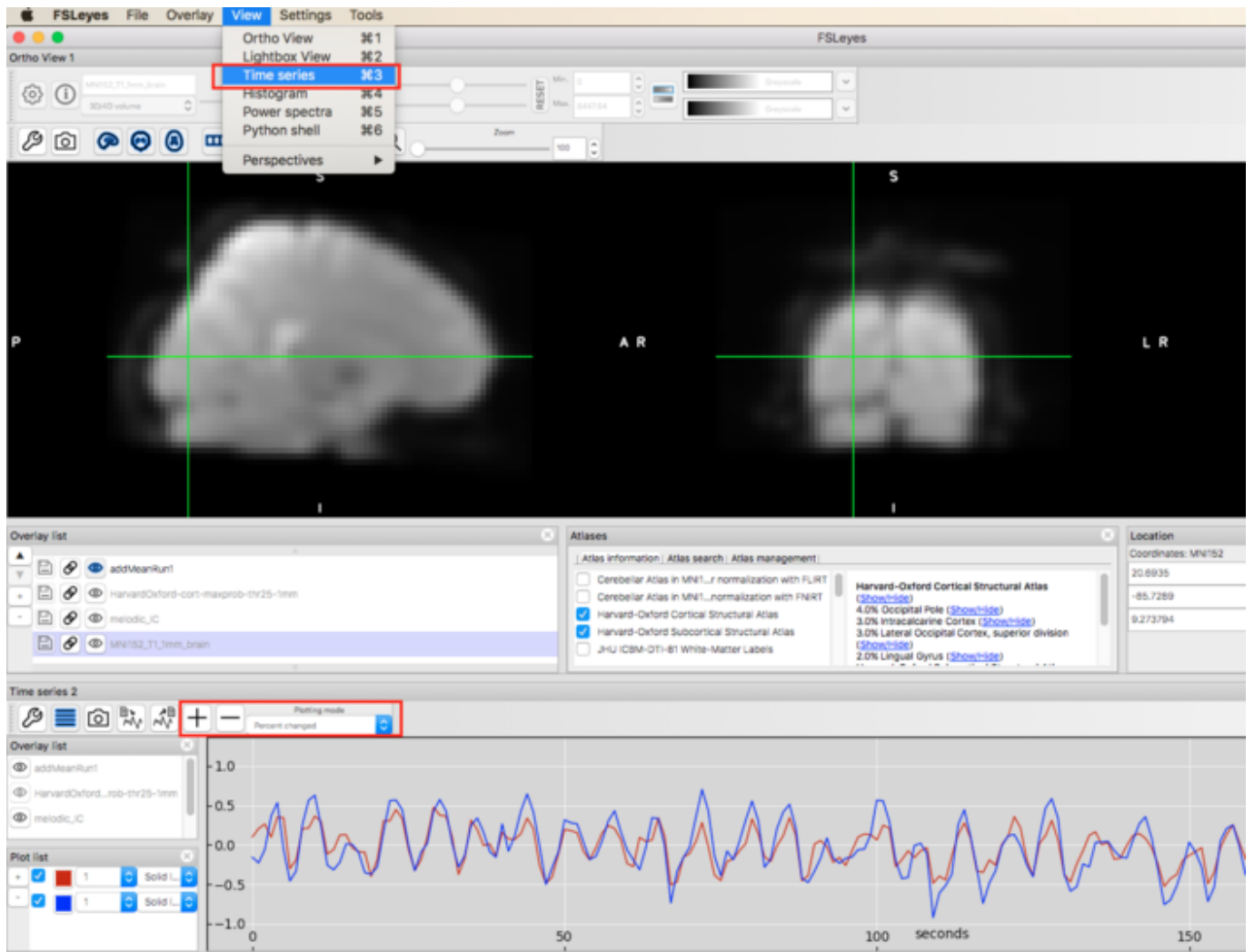
四、查看脑区信息

在Settings -> Ortho View1下选择Atlas panel，在窗口底部会出现Atlases面板，该面板上可以显示当前坐标位置的脑区信息。



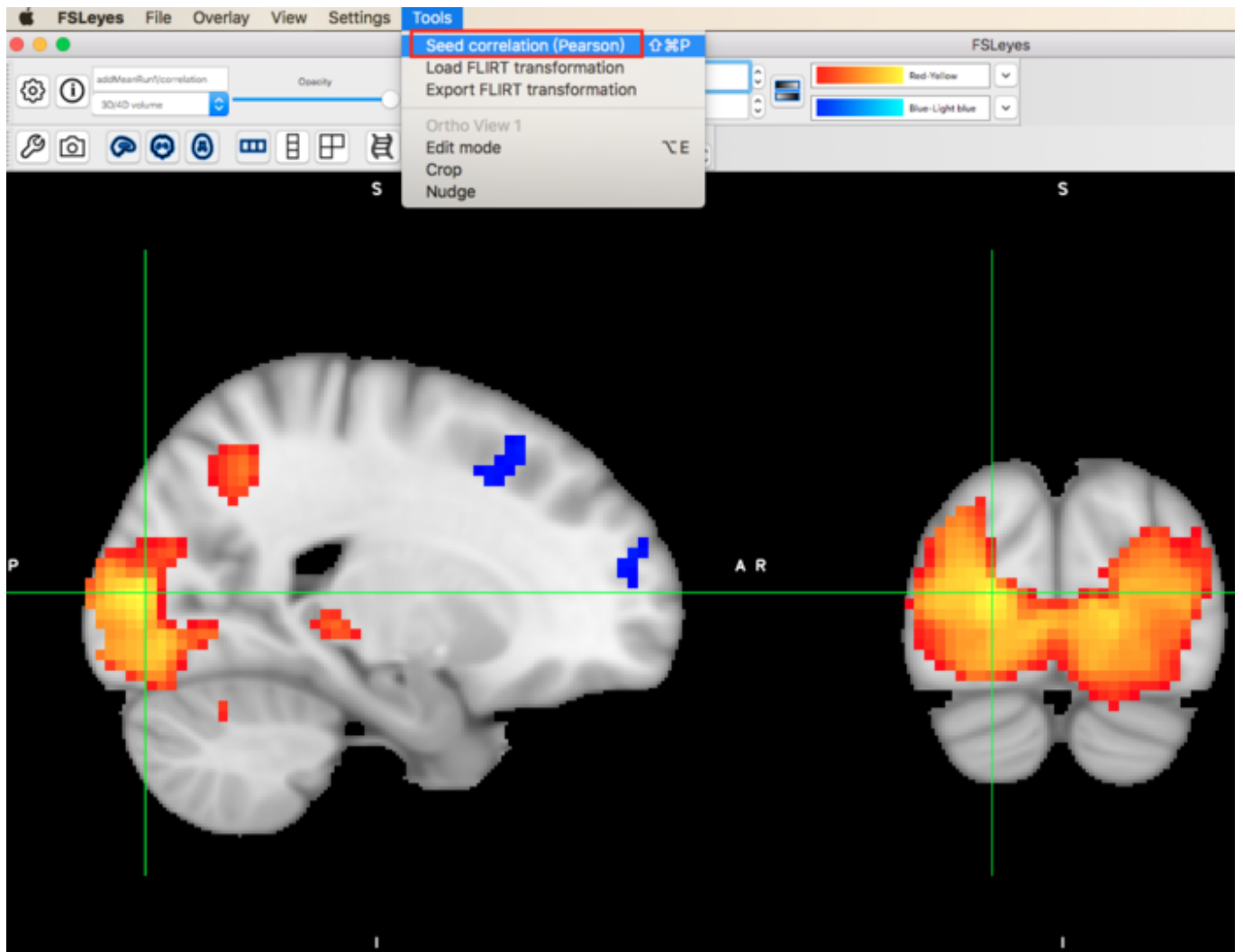
五、查看时间序列

对于fMRI等4D数据，在View -> Time series下可以显示时间序列，而且可以把不同位置的时间序列叠加在一起查看：



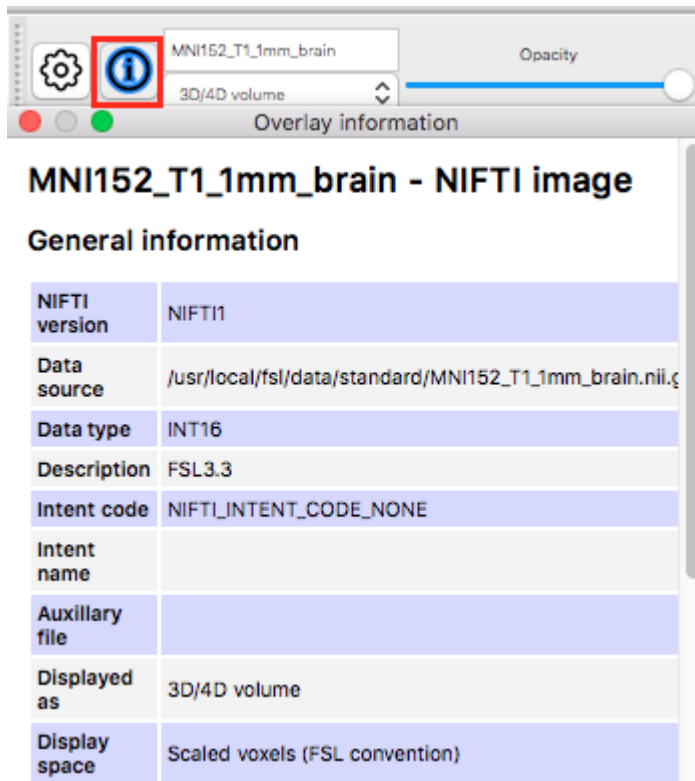
六、显示种子点功能连接

在Tools -> Seed correlation (Pearson)处可以显示当前坐标位置的种子点功能连接：



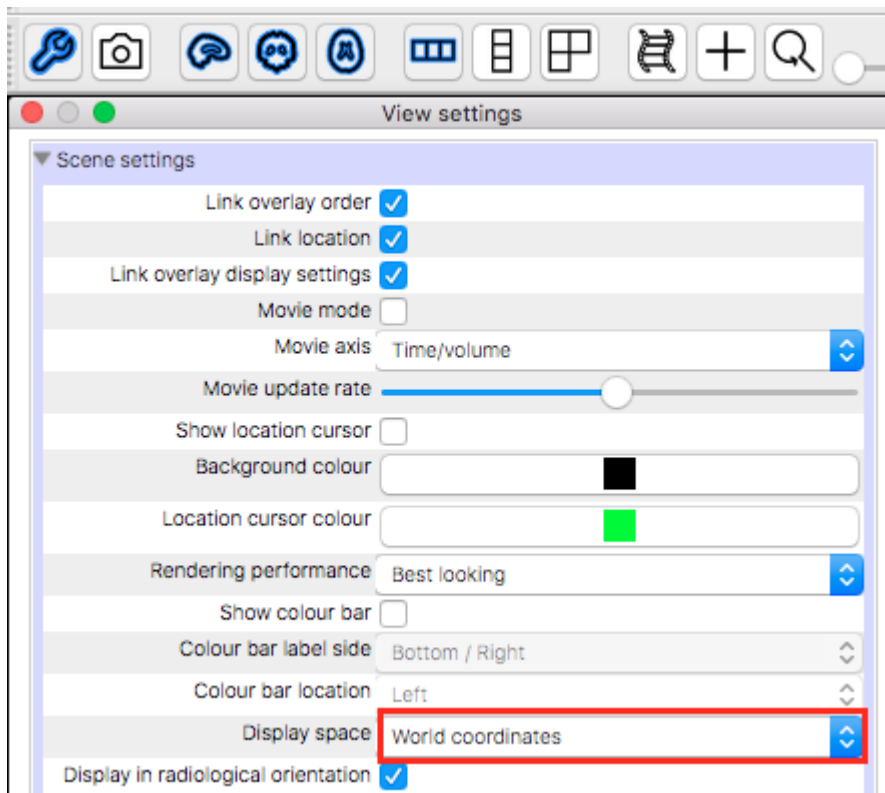
七、查看图像信息

在Overlay toolbar左侧的圆圈按钮可以查看图像的一些基本信息，包括分辨率、空间朝向等：



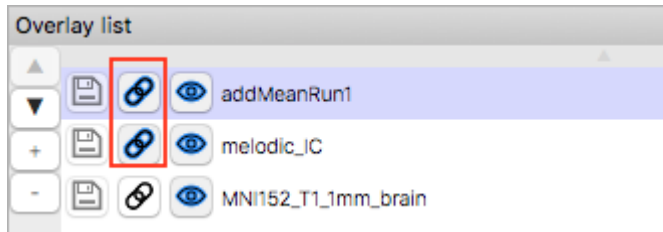
八、设置显示空间

在Ortho toolbar左侧的小扳手图标下可以设置Display space，用于当图像朝向显示不太正常的情况：



九、关联显示

在Overlay list下通过勾选图像前面的双圆环图标，可以使得两个图像关联显示，比如两个图像都是4D fMRI文件，关联显示后两个图像总是对应于同一个时间点：



十、保存图片

在Ortho toolbar左侧的相机按钮处可以保存当前图片：

