# TMS Location 软件修改记录

（按时间倒序）

# 2019年4月16日星期二

## 功能改进

* 改进了TMS靶点探测功能：
  + 现在将靶点坐标严格限制在头皮附近，弃用原来的修正方法（因为原来的方法在数据噪声较大时出现修正幅度不够大的缺陷）。
* 增加了“交互模式“功能：
  + 在TMS靶点分析中，可以选择交互模式复选框，允许医生在DLPFC范围内回看功能连接绝对值。
  + 注意：该功能只在matlab2018版本上通过测试，过旧的matlab版本可能会存在兼容性问题导致该功能无法使用。

## 显示改进

* 左、右侧交换：
  + 在冠状位和横断位视图中，交换了左、右方向，现在的显示结果中图像左侧对应大脑左侧，图像右侧对应大脑右侧。

# 2019年4月8日星期一

## 功能改进

* 改进了TMS靶点探测功能：
  + 现在同时考虑正、负连接，取绝对值最大的点作为靶点。

# 2019年3月26日星期二

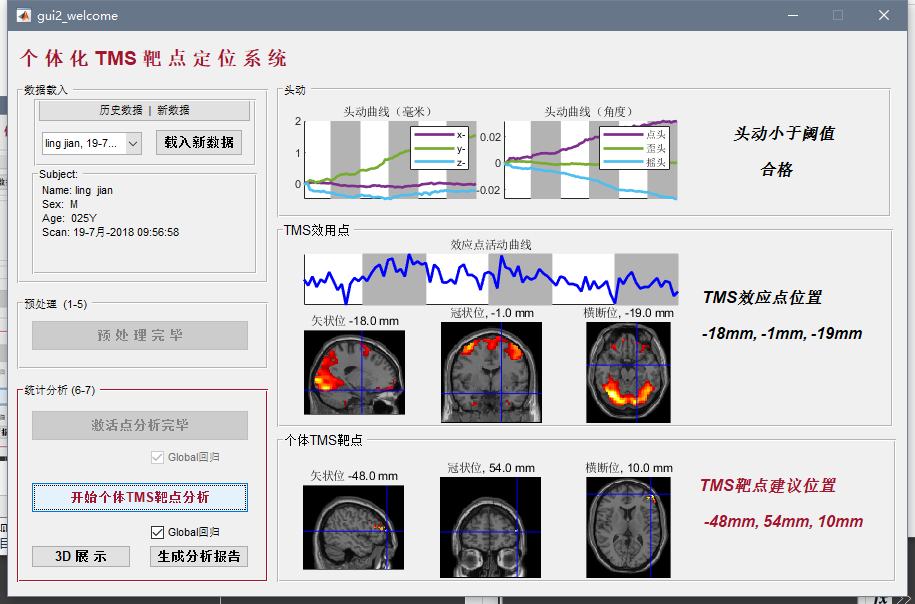
## 功能改进

* 改进了个体TMS靶点探测功能：
  + 现在能够在很大程度上避免靶点位置过低的问题

# 2019年3月15日星期五

## 功能改进

* 改进了T1模板，脑结构更加清晰。
* 改进了个体TMS靶点探测功能：
  + 现在的定位方法空间分辨率更高。
  + TMS靶点ROI在Brodmann 46之内，且更加能够紧贴头皮。



# 2019年3月12日星期二

## BUG修复

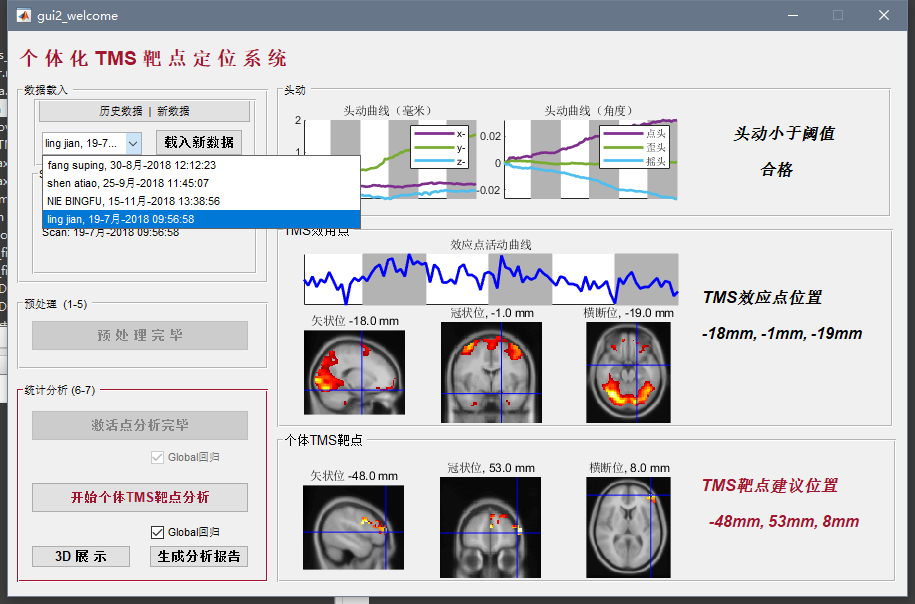
* 修复了当历史文件多于一个时无法在列表中正常显示的bug，现在可以正常显示多个历史文件了。

## 性能提升

* 对于已经预处理过的数据，提升了文件读取效率，约1秒内可以结束预处理阶段。

## 功能改进

* 更改了ROI设置，目前是使用Brodmann 9 和 46 区。



# 2019年1月23日星期三

## 配置文件修改

* DLPFC脑区的模板改成只用左脑。
* 使用wfu\_atlas工具制作模板ROI文件，选取脑区为BA8、9、10及46区脑区部分。

## 修复已知的兼容性问题

* 不兼容性：MATLAB 2014a 版本调用图像成员变量需要使用get()函数。
* 修改方案：调用图像成员变量时使用get()函数，而不是直接赋值。
* 涉及文件：fun\_draw\_overlay.m

# 2019年1月22日星期二

## 添加防御代码

* 在新数据选择部分，现在程序将对所选目录内容进行智能判断。
* 若所选目录为空，则提示空目录错误：'Empty folder selected. please check!'
* 若程序无法将所选文件中的第一个文件解析为DICOM格式，则提示文件格式错误：'Wrong DICOM files, please check!'。（注意，用户仍需自行保证数据的完整性，否则，激活分析将无法顺利进行。）
* 如遇错误，程序将无法继续进行，需要用户重新选择正确的目录，才可继续。
* 涉及文件：files\_selection.m gui2\_welcome.m

## 修复已知的兼容性问题

* 不兼容性：MATLAB 2014a 版本绘图工具仅接受RGB三通道值，不支持A通道。
* 修改方案：将原程序的RGBA颜色均修改为RGB颜色。
* 涉及文件：fun\_plot\_artificial.m fun\_findmax\_amy.m