

# Complex network measures of brain connectivity: Uses and interpretations

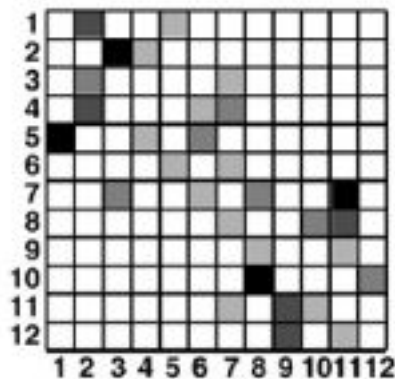
## 研究内容

利用少量的易计算的神经生物学测度来刻画复杂的大脑网络，并从连接性数据的角度讨论脑网络的构建，以及最常用的结构连接和功能连接。

## 中心内容

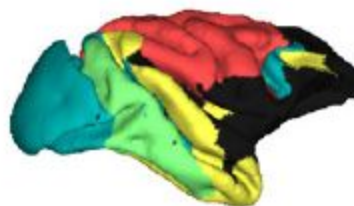
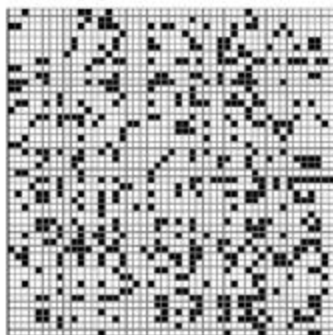
- 脑网络的构建方法

脑部区域作为节点，节点之间的边（连接）则代表解剖学连接，功能性连接或者有效性连接。通常使用连接矩阵来表示，其中rows和columns代表节点，矩阵的值则代表节点之间的连接，如下图所示。

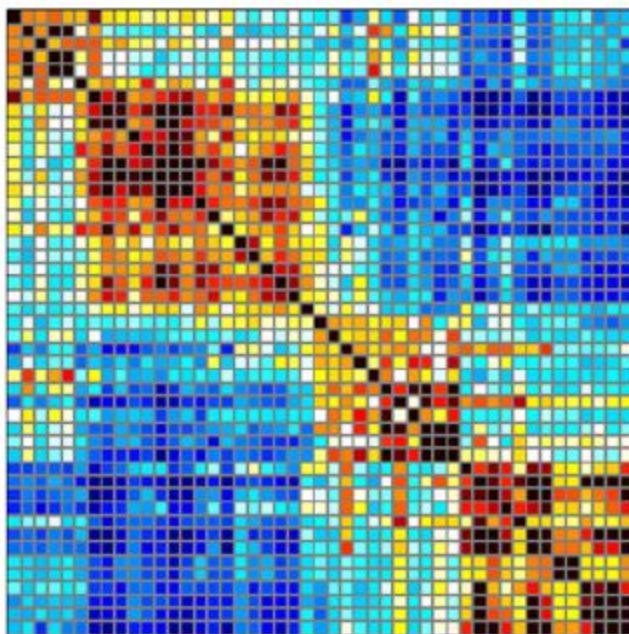


根据矩阵值代表的意义将网络划分为3类：**解剖性网络**，**功能性网络**和**有效性网络**

**解剖性网络**：代表的是皮质区域之间的链接，只表示有连接或无连接，如下图所示



**功能性网络**：代表的是信号之间的交叉相关性，权重表示相关性的相对强度，如下图所示



有效性网络：代表的是信号交互的因果关联性，同样的权重表示这种关联性的相对强度，如下图所示

