## FNN:

优点：

1.结构简单，易于构建，维护和调试；

2.泛化能力较好，适应性强；

缺点：

1.无记忆能力，无法处理时间序列数据；

2.容易陷入局部最优；

## RNN

优点：

1.具有记忆能力，可以捕捉序列时间依赖关系，可广泛应用于语音识别，自然语言处理等任务；

2.神经元带自反馈，易于处理变长的输入输出序列，更符合生物神经网络的结构；

缺点：

1.可能会产生梯度消失和爆炸问题；

2.无法进行并行计算；

## LSTM

优点：

1.对RNN可能产生的梯度消失，爆炸问题得到一定解决；

2.引入了门控机制，可以更好地捕获长距离依赖关系；

缺点：

1.模型复杂度高，计算量大，对资源配置要求高；

2.无法彻底解决梯度消失；

## GRU

优点：

1.相比LSTM更简单，运算速度更快；

2.同样能够抑制RNN的梯度消失和爆炸问题；

缺点：

1.无法彻底解决梯度消失；

2.无法进行并行计算；