神经网络的“自我学习”是什么？  
  
在主流棋类引擎中，神经网络都属于离线监督学习。

作者会先让引擎自对弈，从而生成数据（棋谱）。

以nnue跑谱为例，这些数据里面有每步的局面、分数、和这局游戏的结果等等信息，通常是以每步几层或者几千、几万节点自对弈生成。

生成了足够多的数据后，便拿去训练，训练过程可以简单理解为去调整神经网络里的海量参数，使得网络的输出更接近数据。比如一个局面100分，训练就会改变神经网络参数让评估分数去接近这个100分。

因为是离线学习，依赖作者训练发布，所以你使用引擎是无法让引擎“学习”的(但棋类也完全不适合在线学习)，而引擎有[哈希表](https://www.pikafish.com/wiki/index.php?title=%E7%BD%AE%E6%8D%A2%E8%A1%A8%EF%BC%88%E5%93%88%E5%B8%8C%EF%BC%89%E6%98%AF%E4%BB%80%E4%B9%88%EF%BC%9F%E8%AE%BE%E7%BD%AE%E5%A4%9A%E5%B0%91%E5%A5%BD%EF%BC%9F)这种暂时的信息储存，所以拆棋时会感觉引擎有记忆功能，但重新加载后便失去了记忆。

所以强引擎目前不可能一边使用一边学习，而是依赖作者训练好之后再发布出来