



Dream Intelligence Execution

# 神经网络应用

让机器帮我们思考





# 人工神经网络发展

Dream Intelligence Execution

萌芽期

第一次高潮期

沉寂期

复兴期

上世纪四十年代

上世纪五六十年代

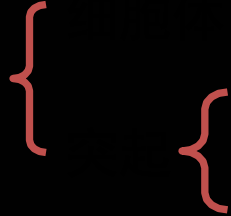
上世纪八十年代初

至今

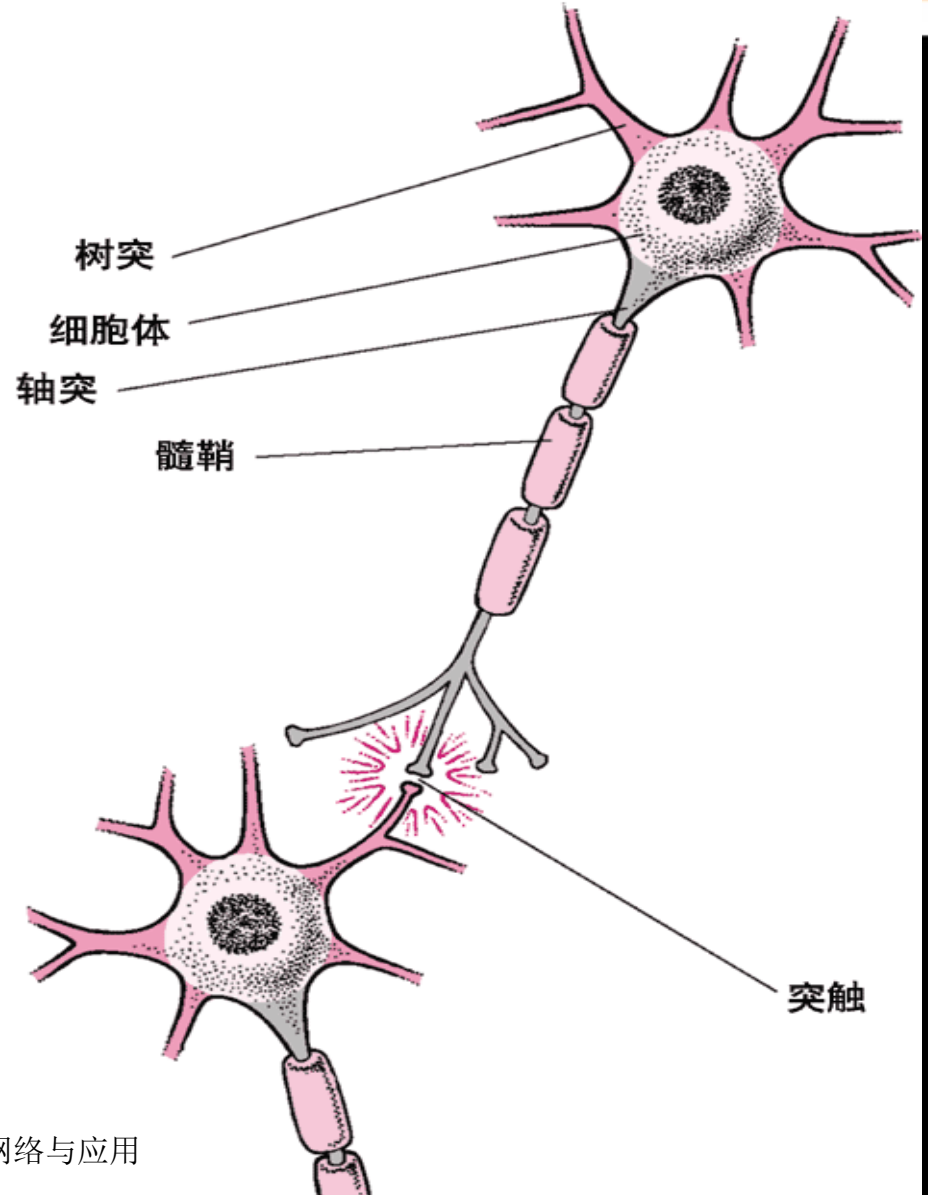


Dream Intelligence Execution

# 生物神经元



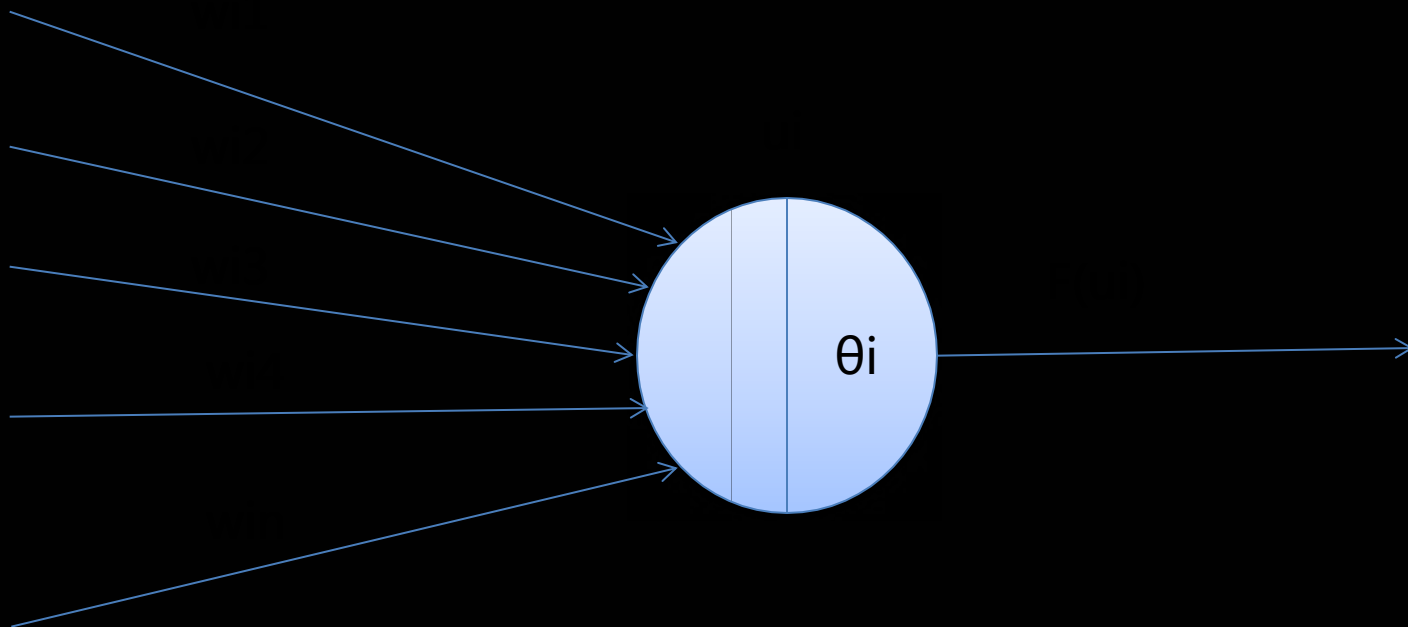
生物神经元构成





Dream Intelligence Execution

# 标准M-P模型图





# 标准M-P模型数学描述

Dream Intelligence Execution





# 典型神经网络应用

Dream Intelligence Execution



# 典型神经网络应用

Dream Intelligence Execution



# 神经网络分类

Dream Intelligence Execution

网络拓扑结构



网络性能



学习方式



突触性质

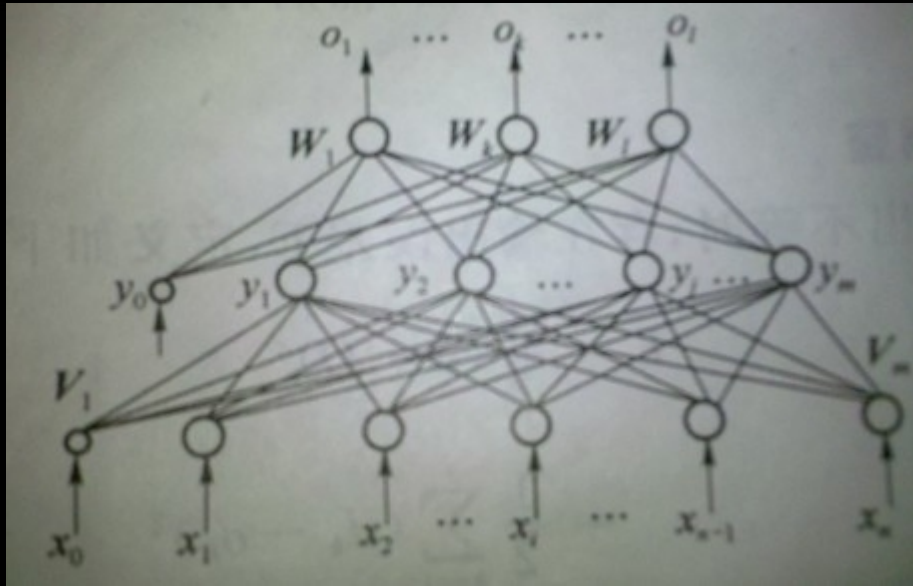






# 误差反向传播网络 (BP)

Dream Intelligence Execution



三层BP网络

$$o_k = f(\text{net}_k) \quad k=1,2,\dots,l$$
$$\text{net}_k = \sum_{j=0}^m \omega_{jk} y_j \quad k=1,2,\dots,l$$
$$y_j = f(\text{net}_j) \quad j=1,2,\dots,m$$
$$\text{net}_j = \sum_{i=0}^n v_{ij} x_i \quad j=1,2,\dots,m$$

正向计算规则

$$f(x) = \frac{1}{1 + e^{-x}}$$

Sigmoid函数



# 调整权值

Dream Intelligence Execution

$$e_i = \sum_{k=1}^{s2} \delta_{ki} w_{2ki}$$

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/367135164036010013>