《统计学习方法》读书笔记

丁自民 2 月 17 日

读书进度：第八章

读书收获：

1. AdaBoost算法就是从弱学习算法出发，得到一系列弱分类器，然后组合这些弱分类器，构成一个强分类器。
2. AdaBoost算法提高被前一轮弱分类器错误分类样本的权值，降低被正确分类样本的权值，使得那些没有被正确分类的数据受到更大关注，同时加大分类误差率小的弱分类器的权值，使其在表决中起较大的作用；减小分类误差率大的弱分类器的权值，使其在表决中起较小作用。
3. AdaBoost算法可以视为分步加法算法的特例。可看成由基本分类器组成的加法模型，损失函数为指数函数。
4. 提升树算法采用不断拟合残差的方式，实现了AdaBoost算法。
5. 梯度提升算法采用将损失函数的负梯度在当前模型的值作为回归问题提升树算法中的近似值，从而使得即使在损失函数不是平方损失和指数损失函数时，优化也能更为简单。