XGBoost算法特点，XGBoost与GBDT的区别：

1、XGBoost是GBDT理论模型的工程实现；

2、XGBoost目标函数引入了正则化项，控制树的复杂度，防止过拟合，泛化性能好；

3、对LOSS函数进行二次泰勒展开，可以同时使用一阶和二阶导数，可以加快优化速度；

4、在寻找最佳分割点时，采用近似贪心算法，用来加速计算。

5、不仅支持CART作为基分类器，还支持线性分类器，在使用线性分类器的时候可以使用L1，L2正则化

6、支持并行计算，XGBoost的并行是基于特征计算的并行，将特征列排序后以block的形式存储在内存中，在后面的迭代中重复使用这个结构。在进行节点分裂时，计算每个特征的增益，选择增益最大的特征作为分割节点，各个特征的增益计算可以使用多线程并行;

7、都可以自动处理特征缺失值。

优点：速度快、效果好、能处理大规模数据、支持自定义损失函数等

缺点：算法参数过多，调参复杂，不适合处理超高维特征数据