1. 简述AdaBoost和GBDT之间的联系和区别。
2. 比较支持向量机、AdaBoost、逻辑斯谛回归模型的学习策略与算法。

联系：

1. Adaboost和GBDT都是基于加法模型和前向分步算法。
2. 都是属于Boosting策略，将弱分类器组合成强分类器。
3. 两者都是尽量通过类似减少损失函数的方式更新模型。
4. 都可以解决分类、回归问题。

区别：

1. Adaboost通过增大弱分类器误分类点的权重来组成更加强大的分类器，而GBDT通过计算损失函数变小的梯度来变化模型。
2. 相比AdaBoost，GBDT可以使用更多种类的目标函数，可以用更少的树个数与深度达到更好的效果。
3. GBDT弱学习器之间的依赖性强，需要一个一个训练，较为耗时。
4. GBDT使用一些健壮的损失函数，对异常值的鲁棒性非常强

2.

支持向量机：支持向量机目的是为了找到最优超平面，使得分类正确点距离超平面尽量原理。损失函数选择的是成功分类的点距离超平面的最大距离，着眼于分类成功点的最远的距离。

AdaBoost：AdaBoost将数据划分通过子数据得到弱学习器，基于学习的误差率，加大分类误差率小的弱分类器的权重，降低分类误差率大的弱分类器的权重。以该弱学习器为基础模型训练下一个弱学习器，最后结合所有弱学习器得到一个强学习器。

logistic回归：建立因变量和自变量的多元线性关系，然后通过Sigmoid等逻辑函数，将线性的数据投影到具体离散量上从而实现从预测问题到分类问题的转换，通过设定交叉熵等损失函数的方式，使用梯度下降或者最小二乘法等方法降低损失函数，从达到训练模型的效果。