相关概念:

随机森林:[随机森林 Random Forest-CSDN博客](https://blog.csdn.net/JasonH2021/article/details/130901444)  
[随机森林详解（从决策树理解随机森林） - 知乎 (zhihu.com)](https://zhuanlan.zhihu.com/p/471494060)

准确率、精确率、召回率、F1值: [准确率、精确率、召回率、F1值 - 知乎 (zhihu.com)](https://zhuanlan.zhihu.com/p/549835162)

支持向量机: [算法模型---支持向量机(SVM)\_支持向量机预测模型-CSDN博客](https://blog.csdn.net/qingqing7/article/details/78908873)+

深度学习: [人人都能看得懂的深度学习介绍！全篇没有一个数学符号！ - 极术社区 - 连接开发者与智能计算生态 (aijishu.com)](https://aijishu.com/a/1060000000105553)

解决思路:

1. 导入所需的库：首先，导入需要使用的库，例如pandas、numpy、scikit-learn等，以便后续使用相关功能。
2. 读取数据集：使用适当的函数从数据源中读取数据集，例如从Excel文件中读取数据。
3. 特征工程：对数据进行特征工程，包括选择合适的特征列作为特征变量，处理缺失值或异常值，进行特征缩放或标准化等。
4. 类别不平衡处理：如果数据集存在类别不平衡问题，可以使用过采样或欠采样等方法来平衡数据集，以提高模型的性能和鲁棒性。
5. 划分训练集和测试集：将数据集划分为训练集和测试集，常见的方法是使用train\_test\_split函数，可以根据需要设置测试集的比例。
6. 构建模型：选择适当的机器学习或深度学习算法来构建模型，例如随机森林、支持向量机、深度神经网络等。根据问题的性质和数据的特点，选择合适的算法进行建模。
7. 模型训练：使用训练集数据对模型进行训练，通过调整模型的参数和超参数，使模型能够更好地拟合训练数据，提高预测性能。
8. 模型评估：使用测试集数据对训练好的模型进行评估，计算模型在测试集上的预测准确度、召回率、精确度、F1分数等评价指标，以评估模型的性能和泛化能力。
9. 结果分析和调优：根据模型评估结果，分析模型的优劣之处，可能需要进行模型调优，例如调整模型参数、尝试不同的特征工程方法、调整类别不平衡处理的方法等，以进一步提高模型的性能。
10. 结果解释和应用：根据最终的模型表现和评估结果，解释模型的预测能力和可解释性，并根据需求应用模型进行实际预测或决策。