**答辩问答记录**

答辩老师:如何体现你方法的鲁棒性？

回答： 一方面，在我模拟中增大噪音误差RSIS方法依旧可以表现良好的优化效果，第二方面，即使出现违背了该方法假设的情况下依旧可以优化模型。

答辩老师：为什么是线性的插值？不能是曲线的么？

回答：一方面理论证明比较容易，另一方面，当两个相邻的簇之间距离很近并且测度很小，如果函数关系是连续的，那么根据微分的思想可以视作一条直线。

答辩老师：你的CNN模型的数据增强是如何做的？

回答：在第一阶段中，与传统的训练方式一样，依旧将图像进行数据增强处理，随后放入模型中进行前向传播计算损失函数。最后对损失函数求梯度进行反向传播操作，更新模型参数，直至模型收敛为止。在第二阶段中，将原始图像放入第一阶段训练好的特征提取器中得到每个 图像的特征向量数据集，对特征向量数据集使用 RSIS 方法合成新的数据，并将 新的数据再次放入全连接层中对其进行训练直到收敛。需要注意的是，这一阶段仅仅只针对全连接层的参数进行更新，特征提取层并不参与训练过程。