

当前方案对比

CycleGAN

- 优点：
 - 属于无监督方法，简单粗暴，无需对图像多加处理，也没必要匹配，直接就可以生成。
 - 在眼底图像增强的方面有过成功案例
- 缺点：
 - 训练过程耗时长，需要大量的数据
 - 需要的计算资源多（因为实际上是要训练4个网络）
- 当前方案的问题：
 - 训练数据集不足，没有办法做适配
 - 缺乏约束，会有比较严重的假阳性问题
- 需求数据量：
 - 大量低端数据（1500+，越多越好）

Semi-fundus

- 优点：
 - 属于半监督方法，对成对图像的需求量不大
 - 属于增强方法，有较大的可能性解决假阳性问题
- 缺点：
 - 需要成对的图像（这个公司没有办法提供）
 - 较为复杂
 - 在医学领域没有相关的成功案例
- 当前方案的问题：
 - 缺少大量的数据集（尤其是成对图像的数据集，成对的数据集可以少，但是必须有）
- 数据需求量：
 - 大量低端数据（其中需要有一部分的是成对的，1500+，越多越好）
- 关于使用该方法的成对数据解决建议：
 - 成对的图像可以通过使用排序的方法来做，使用现有方法（15+种）对图像做一个增强，然后将
 - 使用原先训练好的CycleGAN的B2A网络来对优质图像做退化，这样得到成对图像