致谢：

首先要感谢我的指导老师张信明教授，从毕业设计题目的选定，到中期检查时候的方向的微调和后期的论文完成过程中，张老师的悉心教导令我受益匪浅。

其次要感谢中国科大超级计算中心，在前期的工作中，由于自己的笔记本性能不足，在学习过程中实践难度很大，超算中心提供了平台的支持。

还要感谢我的好朋友好同学，前期的实践不仅仅依靠超算中心，也依靠他，借用他的笔记本进行了不少运算。

更要感谢的是我的父母，养育之恩终身难以回报，更是提供了资金更换笔记本电脑，让我得以在自己的计算机上继续毕业设计，免去了超算中心的排队和借用同学电脑的不便之处。

最后感谢这个城市，这所学校，还有身边的同学、朋友，提供了一个合适的平台环境，让我学习成长。

摘要：

1. 绪论
   1. 背景
   2. 对抗生成网络
   3. 本文章节安排

本文对内容做如下安排：

第一章 绪论。介绍对抗生成网络的相关背景以及本人所做毕设的方向。

第二章 对抗生成网络基础。从神经网络入手，介绍神经网络的思想和部分算法，接着是卷积神经网络的算法原理，以及生成对抗网络的基础。

第三章 Wassertain GAN的关键技术。首先介绍的是本人学习调研的一些生成对抗网络的改进思想，其次着重介绍Wassertain GAN的改进方法，包括Wassertain距离的优势和Wassertain GAN的优势。

第四章 Wassertain GAN在图像生成上的改进。本章所述为毕设中期的工作，是在图像生成方面对Wassertain GAN的修改。

第五章 Improved Training of Wasserstein GANs 所做改进。本章所述是提出Wassertain GAN的作者Martin Arjovsky