Table of contents

- 监督与无监督 Supervised or Unsupervised Learning
 - 全监督 Supervised
 - 原理与推论
 - 数学分析局限性 class labels
 - 半监督 Semi-supervised learning
 - 定义 unlabeled data
 - 迁移学习 Transductive learning
 - 指导学习 Inductive learning
 - 意义 Why semi-supervised learning
 - <u>无监督 Unsupervised learning</u>
 - 生成式 Generative Model
 - (化繁為簡) Clustering & Dimension Reduction
 - (無中生有) Generation
 - (去蕪存精) Principle Component Analysis (PCA)
 - 意义 Why Unsupervised Learning
 - 数学原理 math of Generative Models
 - <u>逼近 Maximum likelihood</u>
 - 变分 Variational methods
 - 高流到低流 High dimensional spaces and the manifold hypothesis
 - 原理 PCA
 - <u>高斯混合 Gaussian MM</u>
 - <u>无条件 Unconditional models</u>
 - 条件 Conditional models
 - <u>不用GAN也可以做到:VAE</u>
 - <u>原理 why vae</u>
 - <u>最新技术 Conditional VAE</u>
 - 限制 Problems of VAE
 - 火热的生成式网络 GAN
 - 基本架构 architecture
 - <u>白帽子 GAN Discriminator</u>
 - <u>黑帽子 GAN Generator</u>
 - 数学解析 kernel
 - 最优化 optimize difficult
 - 界定最优 GAN与Jensen-Shannon散度

- <u>Z00</u>
- <u>LSGAN</u>
- wGAN /wGAN-gp
- cGAN/cycleGAN
- <u>StarGAN</u>
- <u>实践 tutorial</u>