### 1，模型训练长尾问题

**重采样**：少样本过采样，多样本欠采样；过采样会发生少样本过拟合，无法学习更鲁棒、易泛化的特征；欠拟合：多样本信息损失，发生欠拟合。

数据合成synthetic samples: 生成和少样本相似的新数据。

**重加权**：为不同类别/样本分配不同权重。

迁移学习transfer learning: 对多类和少类