Deep learning with differential privacy下采样做法，rdp出现，差分隐私+深度学习，对隐私成本进行细化分析，差分隐私基本概念：两个兄弟数据集的分布比小于等于e的隐私成本次方。两点：高阶举研究隐私损失，获得更紧凑的隐私估计；计算效率提升加噪声，敏感度和西格玛分开sgd单个样本梯度下降，bsdg全批量 mbsgd小批量下降；求梯度求导，梯度裁剪，为了求敏感度，l2范数，敏感度阈值为c，敏感度为了加噪声准备，先梯度平均再加噪声，计算隐私损耗（差分隐私经典）Loss为编程batch为了并行加快计算，放回采样 moment accountant 矩母函数获得分布更多信息，增加观察角度