1. 请解释数据和程序在逻辑上和物理上的独立性
2. 对于一个函数依赖集F={a->b, y->g}，假设y包含于b，证明a->g
3. 为航空公司设计一个数据库。该数据库需要跟踪客户以及他们的预定、航班、状态、航班座位分配，未来航班的时间表和路线。请合理使用主键、外键等约束。