# 实习报告：

本次课程设计中我负责的是统筹数据库的设计相关工作。

在选题上面，我们选择了一个在理论上实现相对容易的课题，事实上，在仔细分析和讨论过后，发现如果要将数据库根据规范化理论进行规范化的话仍然有很多工作要做。

本次课程设计的业务逻辑层面虽然没有要求设计出来，但是仍然需要考虑到业务层方面的需求，比如用户登录验证时候可能会出现忘记密码的情况，这个时候就需要备用的其他可以标识用户的字段比如邮箱，电话从而可以帮助找回或者重置密码。

再比如图书存储位置这一属性，可以细分出具体的书架，因为在北林的图书馆系统中可以将书籍定位到具体的书架上。

在设计过程中，参考了springMVC的思想——依赖注入。只抽象出来了三个具体的DAO，也就分别对应着的用户实体、书籍实体和书籍位置实体。而和用户、书籍、书籍位置相关的一些函数可分别在其中进行实现。用户和书籍之间可以根据借阅关系建立多对多关系，从而对应着借阅表，用户和用户类型也存在着多对一的关系，虽然可以将用户类型作为用户的一个属性在数据库中增加一个字段，但更好的方式是消除数据冗余，

在业务逻辑上，一条数据库中会有多个字段，可以定义不同的VO类来实现不同字段的更新等操作，例如：只需要更改书籍的CD服务联系方式和出版商信息，那么可以将这两个字段单独封装成一个类传入到BookDAO的相应函数中。

BookDAO中事先设定好了接受特定类型参数的函数，实现了“依赖注入”。

在测试工作上，因为不涉及业务逻辑的实现，因此只设计了关于多表查询以及各个数据表的增删改查函数测试。