2.1测试类型

2.1.1 数据和数据库完整性测试

概述：数据与数据库完整测试是指测试关系型数据库完整性原则以及数据合理性测试。

数据库完整性原即：

主码完整性：主码不能为空；

外码完整性：外码必须等于对应的主码或者为空。

数据合理性指数据在数据库中的类型，长度，索引等是否建的比较合理。

在项目名称中，数据库和数据库进程应作为一个子系统来进行测试。在测试这些子系统时，不应将测试对象的用户界面用作数据的接口。对于数据库管理系统 (DBMS)，还需要进行深入的研究，以确定可以支持测试的工具和技术。

2.1.2 白盒测试

概述：白盒测试是基于代码的测试，测试人员通过阅读程序代码或者通过使用开发工具中的单步调试来判断软件的质量，一般黑盒测试由项目经理在程序员开发中来实现。白盒测试分为动态白盒测试和静态白盒测试 。

分类：

静态白盒测试

利用眼睛，浏览代码，凭借经验，找出代码中的错误或者代码中不符合书写规范的地方。比如，代码规范中规定，函数必须为动宾结构。而黑盒测试发现一个函数定义如下： 。

动态白盒测试

利用开发工具中的调式工具进行测试。比如一段代码有4个分支，输入4组不同的测试数据使4组分支都可以走通而且结果必须正确。

2.1.3功能测试

概述：功能测试指测试软件各个功能模块是否正确，逻辑是否正确。   
对测试对象的功能测试应侧重于所有可直接追踪到用例或业务功能和业务规则的测试需求。这种测试的目标是核实数据的接受、处理和检索是否正确，以及业务规则的实施是否恰当。此类测试基于黑盒技术，该技术通过图形用户界面 (GUI) 与应用程序进行交互，并对交互的输出或结果进行分析，以此来核实应用程序及其内部进程。功能测试的主要参考为类似于功能说明书之类的文档。 比如一个对电子商务系统，前台用户浏览商品-放入购物车-进入结账台，后台处理订单，配货，付款，发货，这一系列流程必须正确无误的走通，不能存在任何的错误。

2.1.4.UI测试

概述：UI测试指测试用户界面的风格是否满足客户要求，文字是否正确，页面美工是否好看，文字，图片组合是否完美，背景是否美观，操作是否友好等等   
用户界面 (UI) 测试用于核实用户与软件之间的交互。UI 测试的目标是确保用户界面会通过测试对象的功能来为用户提供相应的访问或浏览功能。另外，UI 测试还可确保 UI 中的对象按照预期的方式运行，并符合公司或行业的标准。包括用户友好性，人性化，易操作性测试。UI测试比较主观，与测试人员的喜好有关

比如：页面基调颜色刺眼；用户登入页面比较难于找到，文字中出现错别字，页面图片范围太广等都属于UI测试中的缺陷，但是这些缺陷都不太严重。

2.1.5.性能测试

概述：性能测试主要测试软件测试的性能，包括负载测试，强度测试，数据库容量测试，基准测试以及基准测试