软件项目验收测试制度

 第一章 目的

为了保证开发软件项目质量和规范验收程序，特制定本制度。

 第二章 范围

 第三章 验收测试方式

验收测试是对软件产品投入实际应用以前进行的最后一次质量检验活动。验收测试内容一般可分为两大部分：软件配置审核和可执行程序测试，其大致顺序可分为：文档审核、源代码审核、配置脚本审核、测试程序或脚本审核、可执行程序测试。

 第四章 验收测试内容

第一条 软件配置审核

项目管理工程师需对软件承包方通常提供的如下相关的软件配置内容进行审核：

1．可执行程序、源程序、配置脚本、测试程序或脚本。

2．主要的开发类文档：《需求分析说明书》、《概要设计说明书》、《详细设计说明书》、《数据库设计说明书》、《测试计划》、《测试报告》、《程序维护手册》、《程序员开发手册》、《用户操作手册》、《项目总结报告》。

3．主要的管理类文档：《项目计划书》、《质量控制计划》、《配置管理计划》、《用户培训计划》、《质量总结报告》、《评审报告》、《会议记录》、《开发进度月报》。

在以上软件配置内容中，《程序维护手册》的主要内容包括：系统说明（包括程序说明）、操作环境、维护过程、源代码清单等，编写目的是为将来的维护、修改和再次开发工作提供有用的技术信息。《程序员开发手册》的主要内容包括：系统目标、开发环境使用说明、测试环境使用说明、编码规范及相应的流程等，实际上就是程序员的培训手册。

通常，正式的审核过程分为5个步骤：计划、预备会议（可选）、准备阶段、审核会议和问题追踪。预备会议是对审核内容进行介绍并讨论。准备阶段就是各责任人事先审核并记录发现的问题。审核会议是最终确定工作产品中包含的错误和缺陷。

审核要达到的基本目标是：根据共同制定的审核表，尽可能地发现被审核内容中存在的问题，并最终得到解决。在根据相应的审核表进行文档审核和源代码审核时，还要注意文档与源代码的一致性。

第二条 可执行程序的测试

项目管理工程师在文档审核、源代码审核、配置脚本审核、测试程序或脚本审核都顺利完成，就可以进行验收测试的最后一个步骤——可执行程序的测试，它包括功能、性能等方面的测试。在测试过程中不能直接使用开发方提供的可执行程序用于测试，而要按照开发方提供的编译步骤，从源代码重新生成可执行程序。

在验收测试之前一般应该已经完成了以下工作（也可以根据实际情况有选择地采用或增加）：

1．软件开发已经完成，并全部解决了已知的软件缺陷。

2．验收测试计划已经过评审并批准，并且置于文档控制之下。

3．对软件需求说明书的审查已经完成。

4．对概要设计、详细设计的审查已经完成。

5．对所有关键模块的代码审查已经完成。

6．对单元、集成、系统测试计划和报告的审查已经完成。

7．所有的测试脚本已完成，并至少执行过一次，且通过评审。

8．使用配置管理工具且代码置于配置控制之下。

9．软件问题处理流程已经就绪。

10．已经制定、评审并批准验收测试完成标准。

具体的测试内容通常可以包括：安装（升级）、启动与关机、功能测试（正例、重要算法、边界、时序、反例、错误处理）、性能测试（正常的负载、容量变化）、压力测试（临界的负载、容量变化）、配置测试、平台测试、安全性测试、恢复测试（在出现掉电、硬件故障或切换、网络故障等情况时，系统是否能够正常运行）、可靠性测试等。

性能测试和压力测试尽可能在一起进行，在进行性能测试和压力测试时，测试范围必须限定在那些使用频度高的和时间要求苛刻的软件功能子集中。

湖南交通工程学院

 信息中心汇编

 2021年1月22日