
管理系统中计算机 应用

主讲老师：孟海鹰

第八章 系统实施

主要任务

系统实施阶段的主要任务

系统实施阶段的活动内容

系统实施阶段的管理要点

系统实施的工作步骤和质量要求

系统测试、系统转换的主要任务和方法

系统实施阶段需要用户参与的活动

系统实施的常规性工作包括硬件采购和安装、软件编程、用户培训、数据转换、文档编制、系统测试和切换等。

8.1 实施阶段的任务

8.1.1 影响系统实施的因素

8.1.2 软硬件安装工程

8.1.3 系统实施的准备工作

8.1.4 用户参与的主要任务

8.1.1 影响系统实施的因素

1、系统实施的目标：给用户提供一个完整、有用、易用的信息系统。

系统实施阶段的基本特点是任务繁多而且影响因素复杂。

2、技术性因素的影响

- ◆平台建设任务能否如期完成：按期完成是系统实施管理的重要目标之一
- ◆平台建设质量是否符合要求：高质量的系统需要高质量的平台
- ◆技术平台如何服务

3、非技术性因素的影响：主要指人员（用户、领导、实施团队、实施顾问等）、组织（业务流程、组织结构、组织规模等）、文化（制度、管理环境等）等方面的因素。

用户在系统实施的过程中会具备多重身份：

- ◆系统使用者
- ◆系统检验者
- ◆应用效果承担者
- ◆系统效果的传播者

用户企业中的高层管理者是系统实施中最具影响力的角色之一，支持作用表现如下：

- ◆系统实施前期的号召和宣传
- ◆关键时刻积极表明态度
- ◆解决复杂的综合性问题

8.1.2 软硬件安装工程

购置和安装软硬件、网络平台建设、编制程序代码，是系统实施阶段的硬任务。

1.设备采购和安装

2.设备配置和部署

3.程序编制：根据系统设计说明书或需求分析报告，

软件程序的关键基于质量、进度、成本三个要素

8.1.3 系统实施的准备工作

1.制定实施计划

2.用户培训

- ◆培训内容：概念开发和面向业务的培训
- ◆用户包括：操作人员、业务部门用户、知识型用户、管理人员

3.基础数据准备

4.流程变革：业务流程改进和重组

5.任务外包

◆大型系统工程会聘请专门的咨询公司或集成服务商协助项目实施

8.1.4 用户参与的主要任务

除了编制过程之外，系统实施的所有环节几乎都需要用户的参与

系统实施的目标（制定）

系统的数据保障

选派用户代表（参与信息系统的实施）

考核知识点与考核要求

识记：实施前的目标、实施阶段的主要任务、技术因素的影响、非技术因素的影响

领会：实施前的准备工作、实施成败的影响因素、实施阶段的用户职责

例题

单项选择题：

1、实施后的系统能够对企业组织和最终用户提供有效的支持，与用户的业务环境顺利衔接。这指的是系统实施要给用户提供一个____的信息系统。（ ）

A.完整

B.有用

C.易用

D.正确

2、用户既会直接受益于系统应用所带来的高效和方便，又会同时承受系统故障而引发的损失。如果损失巨大，即使概率很低，也会导致用户的抵制。这时用户在系统实施过程中的身份是（ ）

A.应用效果承担者

B.系统使用者

C.系统检验者

D.系统效果的传播者

名词解释题：

业务流程重组

简答题：

1、系统成败的影响因素有哪两类?分别从哪些方面影响系统实施效果?

2、简述高层管理者的支持作用的主要表现。

8.2 系统测试和验收

8.2.1 系统测试的原则

8.2.2 系统测试的方法

8.2.3 系统测试的内容与流程

系统测试是保证系统质量的关键环节，是对整个系统开发和实施过程的最终审查。

8.2.1 系统测试的原则

1.系统测试的对象

系统测试的对象是整个应用软件系统。

2.系统测试的目的

系统测试的目的是要验证系统是否满足了需求规格的定义，找出与需求规格不相符的地方，以确保应用系统能够提供符合用户需求的处理能力。

3.系统测试的原则

- ◆测试机构要独立
- ◆测试工作要按计划进行测试应贯彻经济型原则
- ◆测试需要最佳人员
- ◆要安排回归测试

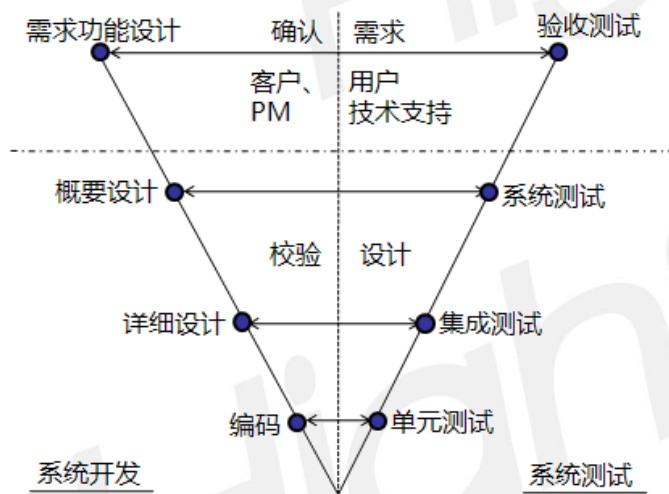
测试计划是指导测试过程的纲领性文件，主要包含了测试对象概述、测试目标、测试内容、测试方法、测试资源、测试环境、任务及进度、安全保密及私密性要求等内容

常见的测试内容：

- ◆负载测试

- ◆压力测试
- ◆用户界面测试（UI 测试）
- ◆可用性测试
- ◆逆向测试（负面测试）
- ◆安装测试
- ◆验收测试

软件测试的 V 模型



8.2.2 系统测试的方法

软件测试的方法可分为静态测试（不执行程序）和动态测试（执行程序）两大类，动态测试可以根据情况选用黑盒测试法或白盒测试法：

(1)黑盒法。又称为功能测试，在完全不考虑程序的内部结构和特性的情况下，测试软件的外部特征。从程序的输入和输出特性上测试其是否满足设定的功能。

(2)白盒法。又称为结构测试，按照程序的内部结构和处理逻辑来设计测试用例，对软件的逻辑路径及过程进行测试，检查它与设计是否相符。

测试用例是测试前专门设计的测试方案。

测试用例可以由三个部分组成：

- ◆对系统输入的描述
- ◆系统的处理或执行条件

◆预期结果的描述

8.2.3 系统测试的内容与流程

系统测试的流程：

◆单元测试

◆组装测试

◆确认测试

◆验收测试

系统测试的内容：

单元测试：针对具体程序模块的测试，一般在模块编程后及时进行，是可以由程序员承担的测试

组装测试：也称系统测试或集成测试，是对集成后的系统进行测试

确认测试：对装配好的整个软件系统的整体效果进行测试，主要采用黑盒法。常见的三个重点：是否达到了相应业务或流程的需要；软件的易用性；是否有漏洞

验收测试：系统发布或交付前的试运行及最终检测，主要对软硬件的协调性、新系统平台上业务的顺畅性和准确性，用户的操作水平等进行全面检测。

考核知识点与考核要求

识记：测试的流程、单元测试、组装测试(系统测试)、确认测试、验收测试、黑盒测试、白盒测试、第三方测试

领会：验收测试的用户主导、测试的特性、测试的原则

例题

单项选择题：

1、下列选项中不属于测试用例的设计质量贯彻的原则的是()

A.全面性和正确性

B.完备性

C.可操作性

D.有效性

2、在系统测试中，单元测试后的环节是()

A.组装测试

B.确认测试

C.验收测试

D.环境测试

3、循环越界，有额外的分支路径，程序被不当绕过，判断无法穷尽，文字或语法错误，是属于_____的表现。()

A.数据声明错误

B.运算错误

C.控制流程错误

D.输入输出错误

名词解释题：

回归测试、黑盒测试

简答题：

简述系统测试的内容。

简述系统测试的原则。

8.3 系统切换

8.3.1 系统切换的方式

8.3.2 系统切换阶段的管理工作

系统切换就是新老系统替换的过程。

系统切换的管理目标就是保证新、老系统进行平稳而可靠的交接，使整个新系统能够顺利使用。

需要系统开发人员、操作人员、企业领导和所有用户的通力合作才能完成。

8.3.1 系统切换的方式

1.直接切换（业务不中断和短暂中断）

2.并行切换（不超过一个完整的业务周期）

优点：

1. 风险较小
2. 可以通过比较，及时发现并改正新系统的错误，提高新系统的可用性
3. 用户有更多时间熟悉新系统，有利于平稳过渡

实践中常用

缺点：

1. 需要双倍的工作量
2. 速度慢，成本高
3. 如果新旧业务流程有较多改变，并行运转会非常麻烦，甚至失去意义
4. 如果用户偏爱就系统，会不利于积极调整

3.逐步切换

优点：

1. 风险分散
2. 用户可以逐步适应，掌握新流程
3. 先行成功可以为后续阶段提供经验，有利整个切换平稳有序完成

缺点：

1. 由于系统不同模块相互依存，逐步切换会出现技术安排上的困难
2. 业务会由于新旧系统交叉接口变动多次调整，容易出现混乱
3. 用户需要同时关注新旧混搭流程，容易出错
4. 整个切换周期会拉长

4.试点过渡

注意：各种方法优缺点

8.3.2 系统切换阶段的管理工作

- 1.制订切换规划，事前准备应急预案
- 2.严格审核数据，并监控数据移植过程
- 3.初始化环境的检查确认
- 4.切换时间考虑业务节奏
- 5.过程追踪与管理
- 6.积极促进切换的完成，保证后续跟进

考核知识点与考核要求

识记：直接切换方式、并行切换方式、逐步切换方式、试点过渡方式

领会：不同切换方式的利弊、系统切换的管理工作

简单应用：根据某个企业的情况分析不同切换方式的选择

例题

单项选择题：

- 1、_____的管理目标就是要保证新老系统平稳、可靠地交接，使新系统顺利使用。
()
 - A.检测阶段
 - B.编程阶段
 - C.测试阶段
 - D.切换阶段
- 2、_____是让系统的切换分期分多阶段完成，每次用新系统代替旧系统中的一个部分，直到整个系统全部交接。()
 - A.逐步切换
 - B.直接切换
 - C.并行切换
 - D.试点过渡

3、_____是系统切换中最为繁重的任务。()

A.规划内容

B.初始化环境检查

C.重点过程监控

D.对数据的盘点审核

名词解释题：

并行切换、试点过渡

简答题：

简述系统切换的方式及其优缺点。

简述系统切换阶段的管理工作。

本章重点、难点

重点：

- ◆系统实施阶段用户主导的意义
- ◆用户主要的参与环节
- ◆系统测试和切换的管理

难点：

- ◆系统测试的原则和管理