

全国高等教育自学考试

互联网软件应用与开发 辅导与练习

(2006 年版)

全国高等教育自学考试指导委员会 组编

杨纪成 主编

经济科学出版社

此页用含有  图案的防伪阴阳水印纸印刷,有这种扉页的教材为正版图书,版权所有,翻印必究。举报电话:

全国高等教育自学考试指导委员会办公室	010-82090971
北京市教育考试院	010-62116141
天津市教育招生考试院	022-23924000
河北省教育考试院	0311-3823367
山西省招生考试管理中心	0351-4188692
内蒙古自治区教育招生考试中心	0471-6507481
辽宁省高中中等教育招生考试办公室	024-86981032
吉林省高等教育自学考试办公室	0431-5390932
黑龙江省招生考试委员会办公室	0451-82376028
上海市教育考试院	021-64511403
浙江省高等教育自学考试办公室	0571-88008010
江苏省高等教育自学考试办公室	025-86299010
安徽省高等教育自学考试办公室	0551-3609528
江西省高等教育自学考试办公室	0791-8500734
山东省高等教育自学考试办公室	0531-6063548
福建省高等教育自学考试办公室	0591-7520300
河南省高等教育自学考试办公室	0371-3612680
湖北省教育考试院	027-87828336
湖南省教育考试院	0731-2297511
广东省高等教育自学考试办公室	020-37627787
广西壮族自治区教育考试院	0771-5338212
海南省考试局	0898-65851938
四川省高等教育自学考试办公室	028-85192685
贵州省高等教育自学考试办公室	0851-5951840
云南省招生考试办公室	0871-5162385
重庆市高等教育自学考试办公室	023-63853734
陕西省考试管理中心	029-85393509
甘肃省高等教育自学考试办公室	0931-8585258
宁夏回族自治区高等教育自学考试办公室	0951-6017555
青海省高等教育自学考试办公室	0971-6314528
新疆维吾尔自治区高等教育自学考试办公室	0991-8609053

目 录

第一章 互联网软件开发过程概述	(1)
一、本章结构及其重点	(1)
二、本章主要内容	(1)
三、练习题	(6)
四、参考答案	(10)
第二章 IIS 介绍	(14)
一、本章结构及其重点	(14)
二、本章主要内容	(14)
三、练习题	(17)
四、参考答案	(24)
第三章 HTML 语言介绍	(26)
一、本章结构及其重点	(26)
二、本章主要内容	(26)
三、练习题	(32)
四、参考答案	(39)
第四章 ASP.NET 介绍	(41)
一、本章结构及其重点	(41)
二、本章主要内容	(42)
三、练习题	(47)
四、参考答案	(48)
第五章 Web 数据库技术基础	(50)
一、本章结构及其重点	(50)
二、本章主要内容	(50)
三、练习题	(59)
四、参考答案	(70)

第六章 动态网页技术——DHTML 介绍	(105)
一、本章结构及其重点	(105)
二、本章主要内容	(106)
三、练习题	(109)
四、参考答案	(112)
第七章 PHP 技术介绍	(114)
一、本章结构及其重点	(114)
二、本章主要内容	(114)
三、练习题	(129)
四、参考答案	(135)
第八章 Java Servlet 技术介绍	(141)
一、本章结构及其重点	(141)
二、本章主要内容	(142)
三、练习题	(145)
四、参考答案	(147)
第九章 JSP 技术介绍	(149)
一、本章结构及其重点	(149)
二、本章主要内容	(151)
三、练习题	(153)
四、参考答案	(154)
第十章 UML 建模语言介绍	(156)
一、本章结构及其重点	(156)
二、本章主要内容	(157)
三、练习题	(161)
四、参考答案	(162)
第十一章 Microsoft .NET 介绍	(164)
一、本章结构及其重点	(164)
二、本章主要内容	(166)
三、练习题	(170)
四、参考答案	(171)
第十二章 J2EE 框架介绍	(173)
一、本章结构及其重点	(173)

二、本章主要内容	(177)
三、练习题	(179)
四、参考答案	(180)
模拟测试题（一）	(182)
参考答案	(185)
模拟测试题（二）	(189)
参考答案	(194)

第一章 互联网软件开发过程概述

一、本章结构及其重点

本章主要介绍互联网软件的一般开发过程，全章共分为四节，按顺序介绍了互联网软件开发工程中的各个工序。

第一节介绍互联网软件开发过程，主要讲述互联网软件开发的总体过程，一般可以大致分为规划、设计、建设、测试、投入使用、运行和后续维护几个步骤。

第二节主要介绍项目规划，包括确定项目目的、确定 Web 应用的目的、明确目标用户、确定项目规模、明确用户重点、选择网站设计的最佳方法和创建项目计划。

第三节主要介绍项目小组的组建方式。

第四节介绍互联网软件开发项目管理，讲述项目管理员的职责以及他所需要的技能。

二、本章主要内容

(一) 互联网软件开发的五个阶段

一般 Web 开发过程有五个基本阶段：(1) 规划；(2) 设计；(3) 建设和测试；(4) 投入使用；(5) 运行及后续维护。

1. 第一阶段：规划

Web 开发过程的第一阶段是规划阶段。这一阶段的目的是生成项目计划。项目计划的内容包括：确定日程表；确定项目的高级时间期限和每个阶段的最后期限；明确项目目标、Web 应用的目标、开发方法、项目任务分配、项目设想和风险。项目小组向用户提交项目计划，并取得他们的同意才能进入下一阶段。根据用户的反馈，小组可能会重新修改项目计划直到用户满意。在到达一个判断点后，如果客户同意该项目计划，项目小组就会进入下一阶段。

2. 第二阶段：设计

Web 开发过程的第二阶段是设计阶段。在这一阶段，对于网站的外观、网站结构、站

点定位、Web 应用要完成的任务及必要的资料，必须经过用户的认可。同时确定站点设计准则和技术特征。另外，如果项目允许，要对 Web 应用进行划分，这样项目各部分可以同时进行，缩短了项目周期。在第二个判断点上可能要经过多次讨论，用户才最终同意该部分的设计。如果设计原型成熟，并得到用户的认可，则生成项目设计规范，在开发过程的下一阶段——建设和测试阶段中使用。完成设计阶段的任务包括功能分析、数据建模、信息结构、技术分析、构造开发和测试环境、确定设计目标、确定风格规范、确定技术标准、设计原型、可用性测试、生成项目设计规范以及测试规划。

3. 第三阶段：建设和测试

这一阶段的目的是开发符合项目设计规划的高质量的 Web 应用。由于应用被划分成若干部分，所以一些小组成员有可能已经在应用的某个部分进入了建设阶段，而其他成员可能还处在其他部分的设计阶段中。在本阶段的判断点上，整个应用或者某一部分进入运行阶段之前必须得到用户的认可。本阶段的主要任务包括确定开发规则、创建骨干页面、测试准备、生成内容、技术设计、编程、集成、 α 测试、 β 测试和纠正错误共 10 个步骤。

4. 第四阶段：投入使用

Web 开发过程的第四个阶段是投入使用阶段。这一阶段的目标是把全面测试过的 β 版 Web 应用发布到运营服务器上。如果涉及数据库，特别要注意不要丢失或破坏数据。一旦文件安装完毕，小组应立即投入测试工作，保证各部分正常工作。如果测试工作顺利，则项目小组的任务就结束了。在小组解散之前，要召开会议总结经验，以便提高项目开发水平。此外，还要对整个开发环境、源文件、开发工具和文档进行备份。

5. 第五阶段：运行及后续维护

Web 开发的最后一个阶段是运行及后续维护阶段。这一阶段的目标是保证站点内容及更新并保证其正常平稳运行。管理员监视 Web 应用运行，确保性能指标处于最优。在许多站点上，都需要一个或者多个人在运行过程中维护页面，保证站点时实性。

(二) 项目规划的主要目标和主要任务

规划是整个 Web 开发过程中最重要的阶段。完成规划阶段涉及的典型问题包括：

1. 确定项目目标——明确需要的项目是什么项目

项目规划的首要工作就是明确项目的目标，我们以一个例子来说明这个问题。一个大公司有一个大型网站，其内容是由多个部门提供的，而每个部门提供的网页都有自己的风格和外观，这就使网站的访问者感到很不方便。现在这个站点有大量页面，每个部门都很难进行站点更新，并且，页面还经常出现链接中断。而管理者想更新页面内容，但自己又不想做。通过和客户的几次讨论，有了一份用户认可的项目目标清单。虽然它并不完善，但重要的是双方都理解这些目标，并认为这些目标能够实现。

2. 确定 Web 应用的目标——明确 Web 应用的目标

在明确了项目目标后，还要确定 Web 应用本身的目标。要考虑 Web 应用的商业需求，IT 部门、最终用户和技术方面的需求，此外，还要判断如何达到目标。

通常应了解的问题包括：Web 应用的商业目的、Web 应用需要做什么才能取得成果、各部门是否有要遵循的标准或者原则、为什么应用要在 Internet 上使用等问题。

3. 明确目标用户——谁将来要使用 Web 应用或者其中的一个独立部分

应当了解 Web 应用的使用者是谁，不同的用户想在网上做些什么。通过这些信息以便确定需要实现的功能、安全级别、解决方案的规模，建设网站需要使用的技术手段以及如何测试网站等。

为了确定目标用户，通常需了解的问题包括：描述使用 Web 应用的典型人员、概括说明用户想在网上做什么、目标用户在什么地方、普通用户使用网站的频繁程度、想让多少人使用本网站、目标用户使用什么浏览器、目标用户使用什么硬件平台等。

4. 项目的范围——确定项目的大小

在明确了客户想要用 Web 应用做什么和谁将使用这个网站后，就该确定网站的规模了。当我们将 Web 应用有了进一步了解后，就可以估计站点的规模和复杂程度。估计 Web 应用的规模非常重要。它对于正确估计开发 Web 应用所需的时间和资源是最有价值的。可以按照下列步骤估价项目：

- (1) 确定 Web 应用的功能和特点。
- (2) 选择站点模型。
- (3) 选择浏览器。
- (4) 确定具体内容。
- (5) 确定用户重点。
- (6) 对开发方法取得一致。

5. 明确用户重点——明确项目的驱动因素

在规划开发 Web 应用的具体方法以前，必须先理解客户的要求，让客户从时间、开销、风格、风险和视觉效果五个方面选择认为最重要的方面，因为客户认为重要的方面要受到最大程度的重视。为了实现重要方面，其他方面可能会折中考虑或者被彻底忽略。在了解了哪些方面比较重要后，就可以考虑如何处理其他方面的要求。例如，如果这个项目时间最重要，那么有限的时间会影响实现的技术风格的数量和质量。因此，为了满足时间要求，风格就可能发生改变。

6. 统一方法——根据项目大小，确定达到网站设计目标的最佳方法

规划阶段的下一项任务是确定在合理时间内完成应用的最佳方法。如果一个组织刚接触 Web 应用，为了确保项目的成功，应该分阶段开发项目，并从容易控制的地方开始，每一步成功后再进行下一步，在双方都理解了站点功能的时候，再引入新技术和风格。还有一种

方法就是一次建设整个网站，但这种方法成功的可能性不大，有极大的风险，一般不宜采用。

7. 创建项目计划——准备第一版项目计划，包括时间表、目标、风险和预算

对于一个项目，项目计划是一份关键文档。项目管理人员负责编写这份文档，它将被全体小组成员使用，不管是技术人员还是商务人员。因此，文档的编写应该能让商务人员理解。项目计划由若干部分组成，但至少应包括以下四个部分：

(1) 目标——总结在“确定项目目标”和“确定 Web 应用目标”中明确下来的目标，另外，还要明确商业术语中的关键词语。

(2) 风险和假设——项目管理人员列出他在编写项目计划中所做的全部假设；管理人员都要估计出每一种风险出现的可能性，并提出消除这种风险的方法。

(3) 时间表——明确每一阶段的详细任务及完成期限；根据项目规模明确每项任务、每个步骤所需的时间；项目管理人员还要从客户的重点等因素来综合考虑时间表。

(4) 预算——取决于制定时间表时所做的估计及分配给项目的资源量。

(三) 组建 Web 应用开发项目小组

一个成功 Web 应用开发小组有各种各样的专业人员，包括 Web 技术程序员、商业客户等。项目小组成员的选择对于项目的成功至关重要，每个小组成员都要有足够的技术并能和其他小组成员良好合作，才能保证项目顺利完工。对于小型 Web 项目，小组中的人员数目要少得多，但所需的项目角色不会少，这些项目角色包括：内容设计者、内容 Web 管理员、数据库设计者、图形设计师、项目管理人员、软件质量管理分析人员和测试人员、系统管理员、技术 Web 管理员和 Web 程序员。每个角色都有必备的技术及专门的工具。

为了保证小组满足用户需求，客户必须积极参与到项目小组中。下面是客户在项目小组中出现的一些角色：

1. 决策人——负责做最后的判断。这个人通常是客户方中的管理者，因此在每个判断点上争取他的同意是非常关键的。

2. 商务发起人——这个人通常是一名商务管理人员，他有权利来判断项目的进展。这个人一般是项目小组和客户之间的联系人。

3. 问题专家——这个人比其他人员更了解业务流程，他负责业务内容并回答项目小组的具体细节问题。根据项目性质，可能需要一名或多名问题专家。

4. 支持人员——这些人在项目结束后提供后续技术支持，帮助测试并解决问题。

(四) 有关项目管理员的职责

如果客户同意项目计划，项目管理人员便会召集项目小组开始进入设计阶段。随着项目的进展，会有其他小组成员加入到项目小组中提供帮助，当工作结束后就会离开项目小组，但只有一个人——项目管理员，自始至终对这个项目负责。在项目的整个生命周期中，项目管理员的职责对项目的成功至关重要。项目管理员必须不断使用下面的技能：

1. 规划

原始计划完成后，规划过程并没有结束。通常，项目管理人员的第一份计划是十分粗略的。随着项目小组的开发进展，项目管理员不断向计划中添加细节，一直到设计阶段结束才会清楚建设阶段要做的具体事情。此外，他还要监视在计划中提到的风险的发生，预见问题并考虑一些意外事故处理方案。

2. 估计和调度

估计和调度完全是一种艺术，只能通过实践经验来提高和发展。对于项目日程表中的每一个任务，项目管理员必须对完成这项任务所需的时间做出估计。通常，他向具体完成这项任务的人员估计完成任务的时间。要想精确估计时间，必须了解可能会用到的工具和技术，了解要做的工作的设计规范。如果项目管理员估计出了时间，他还要考虑一些其他因素，调整这个时间。比如，如果不熟悉这个小组，管理员会增加 50% 的时间来预防出现的问题。

调度是在开发过程中的一种对人员、资源、应用风格以及开发技术手段进行平衡的活动。项目管理员不会经常调整时间表，而是在一个判断点后或者每个星期对时间表调整一次。这些判断点可能对开发时间表有一定的影响。比如，用户看了原始站点模型后发现屏幕上缺少了一个域，那么项目管理员要调整设计工作所需的时间，以便完成这项工作。

3. 追踪

如果开始工作后，项目管理员会跟踪记录项目小组的实际开销，并与计划中的估计值进行比较。项目管理员必须找到评价进展、产品和质量的方法。另外，项目管理员还要跟踪项目风格特点，防止出现被称为“风格漂移”的现象，风格漂移是一种缓慢的不易被发现的过程，发现时往往已经太晚了。这种现象在整个项目生命周期中都可能出现。而且风格漂移也可能在遇到意外问题时出现，所以必须在项目计划中考虑这个因素。

当项目管理员发现或者预见到了漂移，必须采取行动，这将涉及一些其他技巧。问题出现时，项目管理员必须通知小组成员防止同样的问题再次出现。当发现了风格漂移时，必须和客户商量解决方案。项目管理员在项目计划中添加反映新解决方案的内容，然后通知其他小组成员这一变化。

4. 联络

联络对于项目的成功非常重要，特别是一个较大的项目。因为每个项目既有分工又有协作，所以小组成员之间必须能够相互联络以便迅速解决技术和质量问题。同样，项目小组还要同客户协商问题，讨论进展，做出选择等。没有迅捷、方便的联系手段，项目进展必定受到影响，甚至失败。目前，常用的联系方法有电子邮件、新闻组、群件、形势会议、形势报告和会议电话等。

三、练习题

(一) 单项选择题 (在备选答案中选出一个正确答案)

1. 明确项目目标和 Web 应用目标的工作是在 () 完成的。
 - A. 规划阶段
 - B. 设计阶段
 - C. 建设和测试阶段
 - D. 投入使用阶段
2. 项目计划在项目的整个生命周期内可能被多次更新, 其中项目计划最早版本应在 () 完成。
 - A. 规划阶段
 - B. 设计阶段
 - C. 建设和测试阶段
 - D. 投入使用阶段
3. 互联网项目开发是分阶段进行的, 其中, 在阶段转换时出现的判断点被称为 ()。
 - A. 阶段
 - B. 界标
 - C. 测试点
 - D. 投入点
4. 对 Web 应用进行划分以便开发项目可以同步进行的工作是在 () 完成的。
 - A. 规划阶段
 - B. 设计阶段
 - C. 建设和测试阶段
 - D. 投入使用阶段
5. 技术设计工作是在 () 完成的。
 - A. 规划阶段
 - B. 设计阶段
 - C. 建设和测试阶段
 - D. 投入使用阶段
6. Web 开发过程的第二个阶段被称为设计阶段, 数据建模工作是这个阶段的重要工作内容, 下面关于数据建模的说法最准确的是 ()。
 - A. 确定站点外观, 包括布局、图形、字体和色彩等
 - B. 在服务器和本地工作站上安装开发软件, 设置安全措施, 在非正式服务器上开辟建设和测试区
 - C. 确定 Web 应用要存储哪些数据, 并设计数据库的物理结构
 - D. 详细描述软件、硬件和商业功能的测试环境和测试数据
7. 项目小组向用户提交项目计划的工作是在 () 完成的。
 - A. 规划阶段
 - B. 设计阶段
 - C. 建设和测试阶段
 - D. 投入使用阶段
8. 数据建模工作是在 () 完成的。
 - A. 规划阶段
 - B. 设计阶段
 - C. 建设和测试阶段
 - D. 投入使用阶段
9. Web 开发过程的第三个阶段被称为建设和测试阶段, 其中确定开发规则是这个阶段的重要工作内容, 下面关于确定开发规则的内容的说法最准确的是 ()。
 - A. 创建骨干页面, 确定网站结构
 - B. 创建 HTML 页面、脚本、组件、ActiveX 控件、数据库
 - C. 项目小组认为站点功能可以接受时, 把开发站点上的内容映射到测试服务器上。小

组成员测试站点同时开始用户验收测试

D. 决定是否采用源码控制技术, 文件备份计划, 小组成员通信方法

10. 创建骨干页面工作是在 () 完成的。

A. 规划阶段

B. 设计阶段

C. 建设和测试阶段

D. 投入使用阶段

11. 设计原型是设计阶段的主要工作内容, 下面关于设计原型的说法最准确的是 ()。

A. 详细描述软件、硬件和商业功能的测试环境和测试数据

B. 为每个测试环境设计分步指令, 并向测试数据库中填写真实数据

C. 创建 HTML 页面、脚本、组件、ActiveX 控件、数据库

D. 把设计想法变成部分实体, 创建网页或者模板

12. 开发小组在以下 () 过后才能解散。

A. 规划阶段

B. 设计阶段

C. 建设和测试阶段

D. 投入使用阶段

13. 确定站点设计准则和技术特征的工作是在 () 完成的。

A. 规划阶段

B. 设计阶段

C. 建设和测试阶段

D. 投入使用阶段

14. 构造开发和测试环境是设计阶段的主要工作内容, 下面关于构造开发和测试环境的内容说法最准确的是 ()。

A. 在服务器和本地工作站上安装开发软件, 设置安全措施, 在非正式服务器上开辟建设测试区

B. 确定站点外观, 包括布局、图形、字体和色彩等

C. 详细描述软件、硬件和商业功能的测试环境和测试数据

D. 详细描述每个 Web 应用的页面, 划分应用以便小组成员同时展开工作

15. 把全面测试过的 β 版 Web 应用发布到服务器上的工作是在 () 完成的。

A. 规划阶段

B. 设计阶段

C. 建设和测试阶段

D. 投入使用阶段

16. 在规划项目时, 询问用户选择什么浏览器的最主要目的是 ()。

A. 确定目标用户

B. 确定客户重点

C. 确定项目规模

D. 编写项目计划

17. 项目小组成员的选择对于项目的成功至关重要, 下面关于项目小组角色的说法最准确的是 ()。

A. 对于小型 Web 项目, 小组中的人员数目要少得多, 但所需的项目角色不会少

B. 对于小型 Web 项目, 小组中的人员数目要少得多, 所以项目角色也就少得多

C. 无论项目大小, 都应该本着人力成本最低的原则, 将小组中的人员数目降到最少

D. 无论项目大小, 都应该本着人力成本最低的原则, 将小组中角色数量降到最少

18. 确定风格规范是设计阶段的主要工作内容, 下面关于确定风格规范的说法最准确的是 ()。

A. 创建骨干页面, 确定网站结构

B. 详细描述每个 Web 应用的页面, 划分应用以便小组成员同时展开工作

- C. 详细描述软件、硬件和商业功能的测试环境和测试数据
 - D. 确定站点外观, 包括布局、图形、字体和色彩等
19. 在项目开发过程中, 规划、估计和度量、追踪和交流是项目管理者的工作内容之一, 其中追踪指的是 ()。
- A. 随着项目小组的开发进展, 项目管理员不断向计划中添加细节, 一直到设计阶段结束
 - B. 项目管理员记录项目小组的实际开销, 并与计划中的估计值进行比较, 还要防止出现被称为“风格漂移”的现象
 - C. 对于项目日程表中的每一个任务, 项目管理员必须对完成这项任务所需的时间做出估计
 - D. 小组成员之间必须能够相互联络以便迅速解决技术和质量问题。同样, 项目小组还要同客户协商问题, 讨论进展, 做出选择等
20. 技术设计是建设和测试阶段的主要工作内容, 下面关于技术设计的说法最准确的是 ()。
- A. 为每个测试环境设计分步指令, 并向测试数据库中填写真实数据
 - B. 按照项目设计规范中的信息设计技术规划
 - C. 创建 HTML 页面、脚本、组件、ActiveX 控件、数据库
 - D. 详细描述每个 Web 应用的页面, 划分应用以便小组成员同时展开工作

(二) 多项选择题 (在备选答案中选出两个以上的正确答案)

1. 以下选项中, 属于建设和测试阶段的工作的有 ()。
- A. 确定开发规则
 - B. 数据建模
 - C. 创建骨干页面
 - D. 测试准备
 - E. α 测试及 β 测试
2. 以下工作存在于完成设计阶段的任务清单中的有 ()。
- A. 功能分析
 - B. 数据建模
 - C. 信息结构
 - D. 集成
 - E. 技术分析
3. 运行及后续维护阶段的工作包括 ()。
- A. 保证站点内容及时更新
 - B. 保证其正常平稳运行
 - C. 管理员监视 Web 应用运行
 - D. 确保性能指标处于最优
 - E. 构造开发和测试环境
4. 项目管理员必须不断使用的技能包括 ()。
- A. 规划
 - B. 估计和调度
 - C. 测试
 - D. 追踪
 - E. 设计图形界面
5. 项目计划的内容包括 ()。
- A. 确定日程表
 - B. 确定项目的高级时间期限和每个阶段的最后期限
 - C. 明确项目目标和 Web 应用的目标

- D. 撰写项目总结报告
- E. 选定开发方法并设想项目风险
- 6. 投入使用阶段的工作包括 ()。
 - A. 把全面测试过的 Web 应用发布到营运服务器上
 - B. 防止数据损坏
 - C. 文件安装完毕后, 小组应立即投入测试工作, 保证各部分正常工作
 - D. 召开会议总结经验, 以便提高项目开发水平
 - E. 对整个开发环境、源文件、开发工具和文档进行备份
- 7. 规划阶段涉及的典型问题包括 ()。
 - A. 确定项目目的
 - B. 确定 Web 应用的目的
 - C. 明确目标用户
 - D. 明确用户重点
 - E. 对整个开发环境、源文件、开发工具和文档进行备份
- 8. 确定项目规模主要考察以下 () 方面的内容。
 - A. 确定 Web 应用的功能和风格
 - B. 选择浏览器
 - C. 考察内容
 - D. 取得一致的开发方法
 - E. 选择站点模型
- 9. 编写项目计划至少应包括以下 () 部分内容。
 - A. 硬件设备选择
 - B. 风险和假设
 - C. 目标
 - D. 时间表
 - E. 预算
- 10. 下面项目关于小组成员的说法 () 是正确的。
 - A. 每个小组成员都要有足够的技术并能和其他小组成员良好合作
 - B. 对于小型 Web 项目, 小组中的人员数目要少得多, 但所需的项目角色不会少
 - C. 角色包括: 内容设计者、内容 Web 管理员、数据库设计者、图形设计师、项目管理
人员、软件质量管理分析人员和测试人员、系统管理员、技术 Web 管理员和 Web
程序员
 - D. 每个角色都有必备的技术及专门的工具
 - E. 对于大型 Web 项目, 为了降低成本, 小组中的人员数目尽可能的少, 所以角色必然
随之减少
- 11. 为了保证小组满足用户需求, 客户必须积极参与到项目小组中。下面 () 是客
户在项目小组中出现的一些角色。
 - A. Web 程序员
 - B. 决策人
 - C. 商务发起人
 - D. 问题专家
 - E. 支持人员

(三) 名词解释

- 1. 调度
- 2. 信息出版模型
- 3. 界标

(四) 简答题

1. 试绘制 Web 开发过程图，并将其与传统的开发过程进行比较分析。
2. 简述在确定项目规模时估价项目的步骤。
3. 简述客户在项目小组中出现的一些角色。
4. 简述项目计划中必须包括的几部分。
5. 简述在确定目标用户的工作中应该了解的问题。
6. 列出在设计阶段中的任务清单，并简要说明。
7. 简述在建设和测试阶段的工作内容。
8. 简述电子商务站点模型是怎样工作的。
9. 试从时间、开销、风格、风险和视觉效果五个方面说明客户的重点要求对项目开发的影响。
10. 简单说明什么是“风格漂移”现象，以及当这种现象发生时应如何处理。

四、参考答案

(一) 单项选择题

- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. A | 2. A | 3. B | 4. B | 5. C |
| 6. C | 7. A | 8. B | 9. D | 10. C |
| 11. D | 12. D | 13. B | 14. A | 15. D |
| 16. C | 17. A | 18. D | 19. B | 20. B |

(二) 多项选择题

- | | | | |
|---------|----------|----------|---------|
| 1. ACDE | 2. ABCE | 3. ABCD | 4. ABD |
| 5. ABCE | 6. ABCDE | 7. ABCD | 8. ABCE |
| 9. BCDE | 10. ABCD | 11. BCDE | |

(三) 名词解释

1. 调度：调度是在开发过程中一种对人员、资源、应用风格以及开发技术手段进行平衡的活动。

2. 信息出版模型：信息出版模型指一些 Internet 上的站点出版信息。公司为了促进它们的产品或者服务，利用 Web 发布公司信息和工作信息。在许多情况下，公司只是把它原来的印刷销售手册或者年度报告直接放在 Web 上发布。

3. 界标：在阶段转换时出现的判断点也称其为“界标”，因为它们标志一个阶段的完成。在这些判断点上，项目小组和客户一起讨论项目设计方案、设计状况和风险，指出小组没有解决的问题，并修改项目规划以确保原来的目标的实现。客户的责任是负责判断项目小组是否可以开始下一步工作，比如进入下一循环或者下一阶段，这通常被称为客户在这一“界标”上“终止”工作。

(四) 简答题

1. 答：图 1-1 描述了 Web 开发过程，该过程的目的在于让项目小组开发出达到预定要求的高质量的 Web 应用软件。开发小组可以把一个 Web 应用划分为若干部分，一些小组成

员在某一部分可以提前进入建设阶段，而其他成员可能还处于设计阶段，这与传统方法相比，大大缩短了周期，并能更好地利用小组成员的技术。

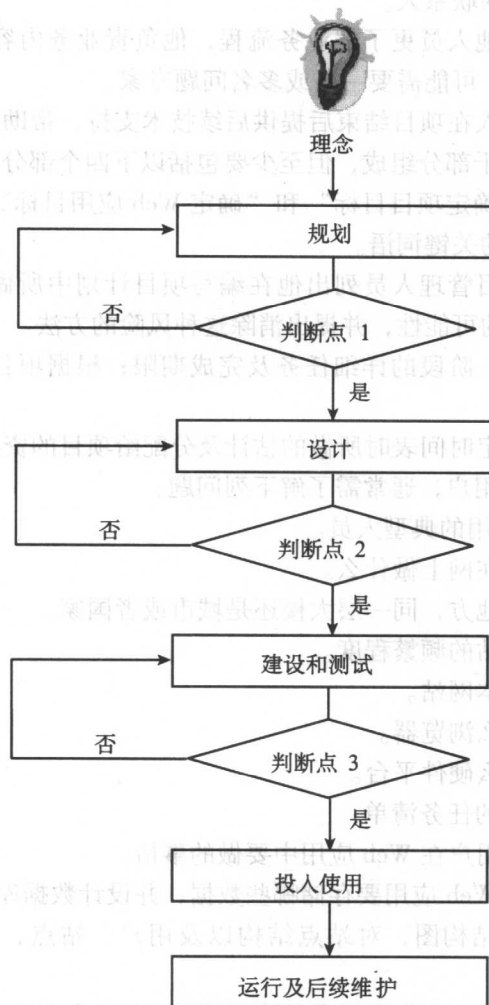


图 1-1

在传统的流水式方法中，小组必须先完成一个阶段中的全部任务后才能进入下一个阶段。与这种传统方式相比，Web 开发过程更为灵活，其每个阶段都是由多项任务组成的，如果某项目有特殊需求，可以在某个阶段的任务中体现出来。此外，小组还在规划、设计和建设三个阶段里进行多次循环。

2. 答：可以按照下列步骤估价项目：

- (1) 确定 Web 应用的功能和特点。
- (2) 选择站点模型。
- (3) 选择浏览器。
- (4) 确定具体内容。
- (5) 确定用户重点。
- (6) 对开发方法取得一致。

3. 答：客户在项目小组中出现的一些角色包括：

- (1) 决策人：负责做最后的判断。这个人通常是客户方中的管理者，因此在每个判断

点上争取他的同意是非常关键的。

(2) 商务发起人：通常是一名商务管理人员，他有权利来判断项目的进展。这个人一般是项目小组和客户之间的联系人。

(3) 问题专家：比其他人员更了解业务流程，他负责业务内容并回答项目小组的具体细节问题。根据项目性质，可能需要一名或多名问题专家。

(4) 支持人员：这些人在项目结束后提供后续技术支持，帮助测试并解决问题。

4. 答：项目计划由若干部分组成，但至少应包括以下四个部分：

(1) 目标：总结在“确定项目目标”和“确定 Web 应用目标”中明确下来的目标，另外，还要明确商业术语中的关键词语。

(2) 风险和假设：项目管理人员列出他在编写项目计划中所做的全部假设；管理人员要估计出每一种风险出现的可能性，并提出消除这种风险的方法。

(3) 时间表：明确每一阶段的详细任务及完成期限；根据项目规模明确每项任务、每个步骤所需的时间。

(4) 预算：取决于制定时间表时所做的估计及分配给项目的资源量。

5. 答：为了确定目标用户，通常需了解下列问题：

(1) 描述使用 Web 应用的典型人员。

(2) 概括说明用户想在网上做什么。

(3) 目标用户在什么地方，同一层大楼还是城市或者国家。

(4) 普通用户使用网站的频繁程度。

(5) 想让多少人使用本网站。

(6) 目标用户使用什么浏览器。

(7) 目标用户使用什么硬件平台。

6. 答：完成设计阶段的任务清单：

(1) 功能分析：确定用户在 Web 应用中要做的事情。

(2) 数据建模：确定 Web 应用要存储哪些数据，并设计数据库的物理结构。

(3) 信息结构：站点结构图，对站点结构以及用户、站点、数据库交互进行建模分析。

(4) 技术分析：根据项目目标 and 需求，选择项目所需的硬件和软件。

(5) 构造开发和测试环境：在服务器和本地工作站上安装开发软件，设置安全措施，在非正式服务器上开辟建设测试区。

(6) 确定设计目标：确定选项。

(7) 确定风格规范：确定站点外观，包括布局、图形、字体和色彩等。

(8) 确定技术标准：明确文件和目录命名规则。

(9) 设计原型：把设计想法变成部分实体，创建网页或者模板。

(10) 可用性测试：根据用户使用情况，写出测试报告。

(11) 生成项目设计规范：详细描述每个 Web 应用的页面，划分应用以便小组成员同时展开工作。

(12) 测试规划：详细描述软件、硬件和商业功能的测试环境和测试数据。

7. 答：本阶段的主要任务：