

第 6 部分

操作技能考核模拟试卷

注 意 事 项

1. 考生根据操作技能考核通知单中所列的试题做好考核准备；
2. 请考生仔细阅读试题单中具体考核内容和要求，并按要求完成操作或进行笔答或口答，若有笔答请考生在答题卷上完成。
3. 操作技能考核时要遵守考场纪律，服从考场管理人员指挥，以保证考核安全顺利进行。

注：操作技能考核试题评分表及答案是考评员对考生考核过程及考核结果的评分记录表，也是评分依据。

计算机程序设计员（三级）操作技能考核通知单

姓名：

准考证号：

考核日期：

试题 1

试题代码：1.1.1。

试题名称：用户数据库权限管理与配置。

考核时间：15min。

配分：5 分。

试题 2

试题代码：1.2.2。

试题名称：UML 类图属性识读。

考核时间：20min。

配分：15 分。

试题 3

试题代码：1.3.4。

试题名称：应用单例模式。

考核时间：20min。

配分：10 分。

试题 4

试题代码：2.1.3。

试题名称：短信内容展示及状态更新。

考核时间：70min。

配分：40 分。

试题 5

试题代码：2.2.3。

试题名称：实体关系模型分析。

考核时间：20min。

配分：10 分。

试题 6

试题代码：3.1.5。

试题名称：分析测试总结报告编制。

考核时间：20min。

配分：10 分。

试题 7

试题代码：3.2.4。

试题名称：软件项目质量管理。

考核时间：15min。

配分：10 分。

上海浦东软件园股份有限公司

计算机程序设计员（三级）操作技能考核

试题单

准考证号：

试题代码：1.1.1

试题名称：用户数据库权限管理与配置

考核时间：15 min

1. 场地设备要求

- (1) 硬件设备：PC 机，最低配置要求 Intel^(R) Core^(TM) i5-6500 CPU，4G 内存，200G 硬盘。
- (2) 软件环境：预装 Windows 7 操作系统及以上版本、Microsoft Office 2010 及以上版本，Windows 自带截屏软件。
- (3) 开发环境：预装 MySQL 8.0 及以上版本、MySQL Workbench 客户端工具。
- (4) 数据库素材：数据库连接所用的用户名和密码分别是 root 和 123456，工作在 3306 端口。

2. 工作任务

为了保障 userdb 数据库在安全环境下的操作，请按如下要求在本机完成数据库的权限管理及配置工作：

- (1) 使用 MySQL Workbench 客户端工具用管理员 root 账号登录 MySQL 服务器，打开名为 userdb 的数据库。将打开的数据库页面截图，截图命名为“1.1-1.jpg”。
- (2) 使用 MySQL Workbench 客户端工具去创建一个新账号，账号名为 user1，密码为 user_001。将成功创建该账号的页面截图，截图命名为“1.1-2.jpg”。
- (3) 使用 MySQL WorkBench 客户端工具给 user1 账号赋予对 userdb 数据库的 create、insert、delete、update、select 操作权限，将正确设置权限的页面进行截图，截图命名为“1.1-3.jpg”。
- (4) 使用 MySQL WorkBench 客户端工具给 user1 账号设置每小时可以发起查询操作的个数为 10，每小时可以发起更新操作的个数为 5。将正确设置参数的页面进行截图，截图命名为“1.1-4.jpg”。
- (5) 修改 mysql 配置文件中的参数，将数据库的默认存储引擎修改为 MyISAM。将修改的参数页面进行截图，截图命名为“1.1-5.jpg”；
- (6) 在桌面新建的一个文件夹中，文件夹命名为“准考证号+考位号+1.1”，所有截图文件请储存在此文件夹。

3. 技能要求

- (1) 能使用 MySQL Workbench 创建数据库
- (2) 能使用 MySQL Workbench 创建新账号
- (3) 能使用 MySQL Workbench 对账号进行权限管理
- (4) 能使用 MySQL Workbench 对账号资源参数的设置
- (5) 能对数据库配置文件中的相关参数进行配置

4. 质量指标

- (1) 正确创建数据库
- (2) 正确创建数据库账号
- (3) 正确分配数据库权限
- (4) 正确配置账号资源相关参数
- (5) 正确配置数据库参数

上海浦东软件园股份有限公司

计算机程序设计员（三级）操作技能考核

试题评分表

准考证号：

试题代码：1.1.1

试题名称：用户数据库权限管理与配置

考核时间：15 min

客观评分表

序号	配分	评分细则描述	规定或标称值	得分
01	1	正确连接并打开 userdb 数据库得 1 分		
02	1	正确创建账号得 1 分		
03	1	正确给账号分配权限得 1 分		
04	1	正确给账号设置资源参数得 1 分		
05	1	正确给数据库配置默认存储引擎得 1 分		
合计	5	合计得分		

考评员（签名）：

计算机程序设计员（三级）操作技能考核

试题单

准考证号：

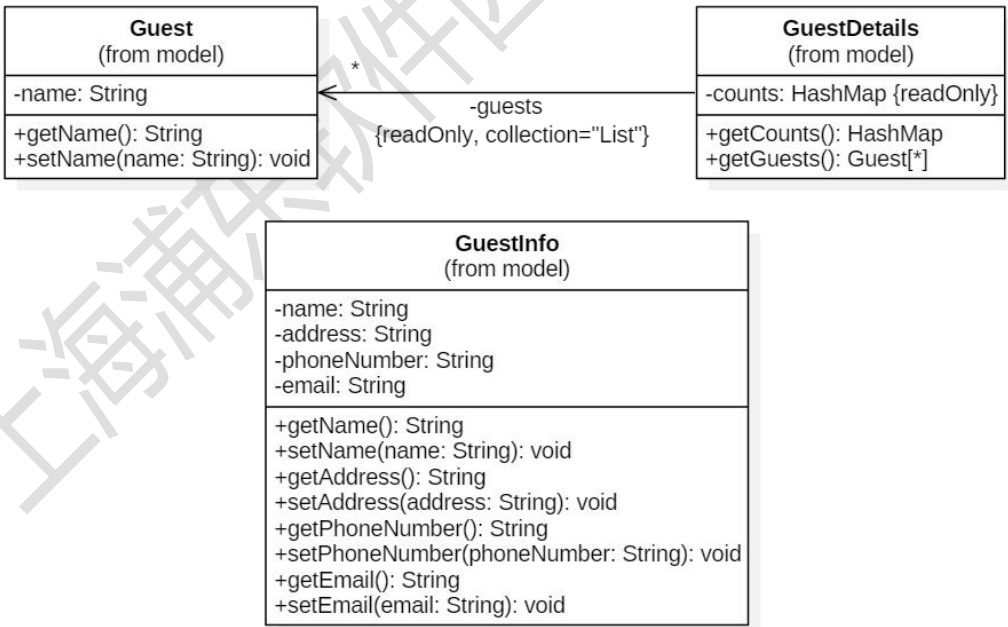
试题代码：1. 2. 2

试题名称：UML 类图属性识读

考核时间：20 min

1. 背景资料

某应用系统需要实现对客户（Guest）信息的管理功能。客户信息主要包含以下属性：客户姓名（name）、地址（address）、电话号码（phoneNumber）和电子邮件地址（email）。根据实际业务需要，对于团体客户，需要包含团体客户人数和团体客户中的成员信息。根据上述需求，现已设计出客户对象模型的 UML 类图（如下图所示）。在 UML 类图中，私有（private）属性用-标识、受保护（protected）的属性用#标识、公有（public）属性用+标识；关联关系（Directed Association）是类与类之间的联接，它使一个类知道另一个类的属性和方法。



2. 试题要求

- （1）分析并识读 GuestInfo 类图中的私有（private）属性
- （2）分析并识读 GuestDetails 类图中的属性
- （3）分析 UML 类图并识别出关联关系（Directed Association）的类

计算机程序设计员（三级）操作技能考核 答题卷

准考证号：

试题代码：1.2.2

试题名称：UML 类图属性识读

考核时间：20 min

1. 分析并识读 GuestInfo 类图中的私有（private）属性

2. 分析并识读 GuestDetails 类图中的属性

3. 分析 UML 类图并识别出关联关系（Directed Association）的类

计算机程序设计员（三级）操作技能考核

试题评分表

准考证号：

试题代码：1.2.2

试题名称：UML 类图属性识读

考核时间：20 min

评分表

评价要素	配分	得分
1. 分析并识读 GuestInfo 类图中的私有属性	4	
2. 分析并识读 GuestDetails 类图中的属性	5	
3. 分析 UML 类图并识别出关联关系的类	6	
合计	15	

考评员（签名）：

计算机程序设计员（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：1.3.4

试题名称：应用单例模式

考核时间：20 min

1. 背景资料

在某数据分析软件系统中，为了确保系统能安全、稳定运行，避免由于反复创建对象实例消耗过多的系统资源，导致系统总体性能下降，决定在系统中采用单例模式进行设计。通过单例模式的方法创建的类在当前进程中只有一个实例。单例模式的目的是使得类的一个对象成为系统中的唯一实例。单例设计模式的要点主要包括：某个类只能有一个实例、它必须自行创建这个实例、它必须自行向整个系统提供这个实例。

2. 试题要求

根据上述需求，设计单例模式要求如下：

- (1) 设计单例模式类 (Singleton)
- (2) 单例模式类中含有一个该类的静态私有对象实例 `instance`
- (3) 单例模式类提供一个私有的构造方法
- (4) 单例模式类提供了一个公有的方法 `getInstance()` 用于获取它本身的静态私有对象实例。

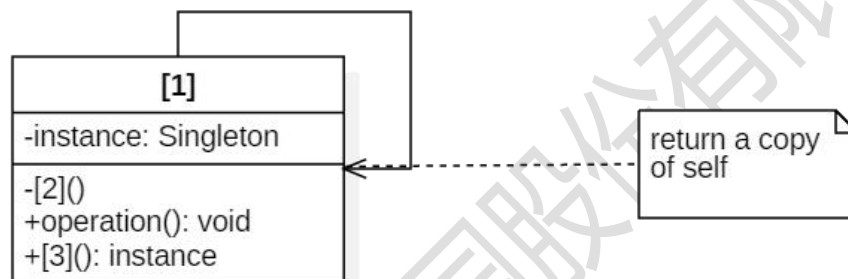
计算机程序设计员（三级）操作技能考核 答题卷

准考证号：

试题代码：1. 3. 4

试题名称：应用单例模式

考核时间：20 min



1. 设计补充单例模式图中单例模式类[1]的名称

2. 设计补充单例模式图中构造方法[2]的名称

3. 设计补充单例模式图中[3]的名称

计算机程序设计员（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：1.3.4

试题名称：应用单例模式

考核时间：20 min

评分表

评价要素	配分	得分
1. 设计补充单例模式图中单例模式类[1]的名称	3	
2. 设计补充单例模式图中构造方法[2]的名称	3	
3. 设计补充单例模式图中[3]的名称	4	
合计	10	

考评员（签名）：

计算机程序设计员（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：2.1.3

试题名称：短信内容展示及状态更新

考核时间：70 min

1. 场地设备要求

- (1) 硬件设备：PC 机，最低配置要求 Intel^(R) Core^(TM) i5-6500 CPU，4G 内存，200G 硬盘。
- (2) 软件环境：预装 Windows 7 操作系统及以上版本、Microsoft Office 2010 及以上版本。
- (3) 开发环境：预装 JDK V1.8 及以上版本开发环境包、Eclipse 4.3 及以上版本集成开发环境、MySQL 8.0 及以上版本、maven3.6 及以上版本、tomcat9 及以上版本。
- (4) 项目素材：素材/2.1.3/message_system。

2. 工作任务

- (1) 考生须根据《设计任务书》，完成站内短信模块中指定的程序代码编写。
- (2) 考生须根据《设计任务书》要求，调试运行无误后提交设计完成的文档。

3. 技能要求

- (1) 能使用 EclipseEE 进行 Java web 的 Maven 项目开发
- (2) 能使用 Java 基础知识完成类和对象的操作
- (3) 能使用 Spring、SpringMVC 框架完成 web 程序的开发
- (4) 能使用 MyBatis 持久化框架完成对数据库的操作
- (5) 能进行对 MySQL 数据库的 DML 和 DQL 操作
- (6) 能使用 JSP 进行动态页面的开发

4. 质量指标

- (1) 正确使用 EclipseEE 完成项目的导入和开发
- (2) 代码编写无语法错误
- (3) 正确实现功能

《设计任务书》

需求概述

实现短信详情浏览功能（SSM），在浏览短信详情时将短信的状态更新为已读状态（state 为 0）。按下列详细要求步骤来完成短信详情浏览功能。用户表（users）和短信表（messages）表结构如下：

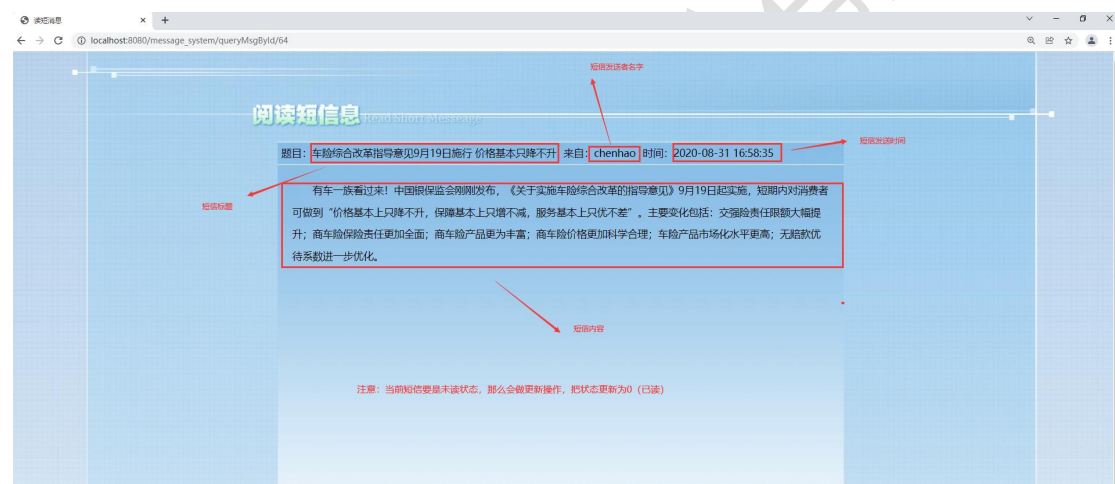
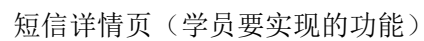
Field	Type	Null	Key	Default	Extra	
ID	int(11)	NO	PRI	NULL	auto_increment	主键id
NAME	varchar(20)	YES	UNI	NULL		用户名
PWD	varchar(20)	NO		NULL		密码
email	varchar(50)	YES		NULL		邮箱

Field	Type	Null	Key	Default	Extra	
ID	int(11)	NO	PRI	NULL	auto_increment	主键自增
SENDID	int(11)	NO	MUL	NULL		短信发送者id
TITLE	varchar(40)	NO		NULL		短信标题
MSGCONTENT	varchar(400)	NO		NULL		短信内容
STATE	int(11)	NO		NULL		短信状态 1代表未读 0代表已读
RECEIVEID	int(11)	NO	MUL	NULL		短信接受者id
MSG_CREATE_DATE	varchar(20)	NO		NULL		短信发送时间

详细要求

- （1）使用 EclipseEE 导入名为 message_system 的 maven web 项目
- （2）完成 MyBatis 持久化操作：在 UserMapper.xml 文件中完成与 UserMapper 接口中对应方法的 sql 映射。
- （3）完成 MyBatis 持久化操作：在 MessageMapper.xml 文件中完成与 MessageMapper 接口中 queryMessageById 方法的 sql 映射（提示：message 和发送者用户之间存在一对一的关联关系，参考实体类 Message）和 updateMessage 方法的 sql 映射。
- （4）完成用户业务层相关操作：在 UserServiceImpl 业务实现类中完成查询指定发送者 id 的用户信息
- （5）完成短信业务层相关操作：在 MessageServiceImpl 业务实现类中完成查询指定短信 id 所对应的短信信息。
- （6）完成短信控制层相关操作：在 MessageController 控制器类中正确实现 queryMsgById 方法的功能及正确给其配置请求路由。
- （7）完成视图层相关的操作，在 readMsg.jsp 页面中使用 el 表达式完成短信内容的展示。
- （8）在桌面新建的一个文件夹中，文件夹命名为“准考证号+考位号+2.1”，请将 message_system 的项目文件储存在此文件夹。

首页和短信列表页（默认已实现）



计算机程序设计员（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：2.1.3

试题名称：短信内容展示及状态更新

考核时间：70 min

客观评分表

序号	配分	评分细则描述	规定或标称值	得分
01	3	在 UserMapper 映射文件中正确完成 queryUserBySendId 方法的 sql 映射得 3 分		
02	3	在 MessageMapper 映射文件中正确完成 queryMessageById 方法的 sql 映射得 3 分		
03	4	在 MessageMapper 映射文件中正确完成 id 为 msgMap 的 resultMap 标签的功能(完成与 User 的 1 对 1 关联查询)，将属性与字段进行关联绑定得 4 分		
04	3	在 MessageMapper 映射文件中正确完成 updateMessage 方法的 sql 映射得 3 分		
05	3	正确完成 UserServiceImpl 业务类中的 queryUserBySendId 业务方法得 3 分		
06	3	正确完成 MessageServiceImpl 业务类中的 queryMessageById 业务方法得 3 分		
07	3	正确完成控制器 MessageController 中 queryMsgById 方法的路由得 3 分		
08	3	正确实现 MessageController 中 queryMsgById 方法的功能得 3 分		
09	3	正确在 readMsg.jsp 页面中输出短息标题得 3 分		
010	3	正确在 readMsg.jsp 页面中输出发送者名字得 3 分		
011	3	正确在 readMsg.jsp 页面中输出发送短信时间得 3 分		
012	3	正确在 readMsg.jsp 页面中输出短信内容得 3 分		

013	3	正确实现页面最终展示效果得 3 分		
合计	40	合计得分		

考评员（签名）：

上海浦东软件园股份有限公司

计算机程序设计员（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

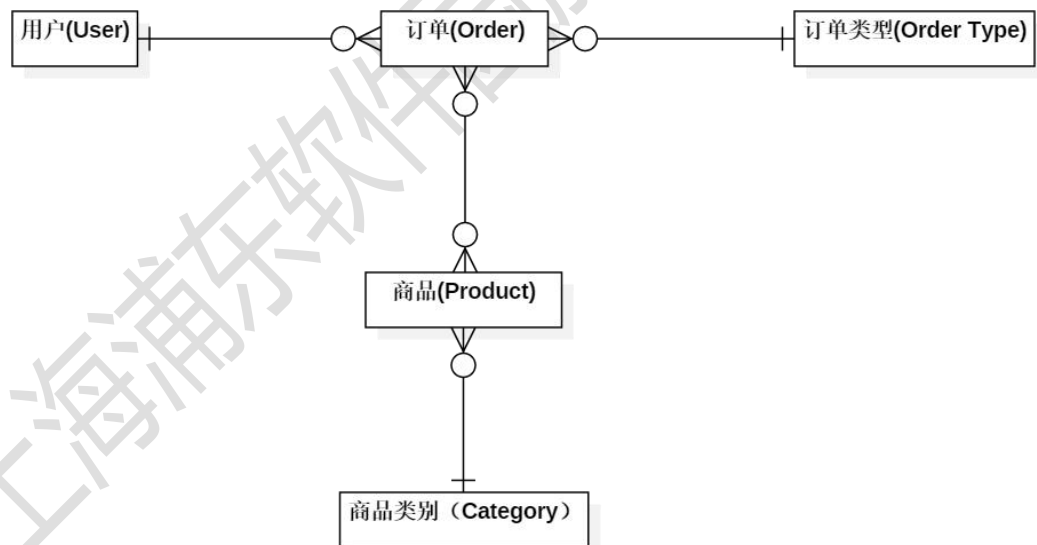
试题代码：2.2.3

试题名称：实体关系模型分析

考核时间：20 min

1. 背景资料

现需要设计某订单管理系统。订单管理功能涉及三个实体（Entity）：用户（User）实体、订单（Order）实体和商品（Product）实体。其中一个用户创建多个订单，但一个订单只能隶属于唯一用户。一个订单可以包含多个商品，一个商品也可以属于不同的订单。在实体关系设计中，一共有三类关系（Relationship）：一对一（One to One）关系、一对多（One to Many）关系和多对多（Many to Many）关系。



2. 试题要求

- （1）分析实体关系模型图中的实体（Entity）
- （2）分析用户（User）和订单（Order）实体的关系
- （3）分析订单（Order）和商品（Product）实体的关系

计算机程序设计员（三级）操作技能考核 答题卷

准考证号：

试题代码：2.2.3

试题名称：实体关系模型分析

考核时间：20 min

1. 分析实体关系模型图中的实体（Entity）

2. 分析用户（User）和订单（Order）实体的关系

3. 分析订单（Order）和商品（Product）实体的关系

计算机程序设计员（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：2.2.3

试题名称：实体关系模型分析

考核时间：20 min

评分表

评价要素	配分	得分
1. 分析实体关系模型图中的实体（Entity）	5	
2. 分析用户（User）和订单（Order）实体的关系	2.5	
3. 分析订单（Order）和商品（Product）实体的关系	2.5	
合计	10	

考评员（签名）：

计算机程序设计员（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：3.1.5

试题名称：分析测试总结报告编制

考核时间：20min

1. 背景资料

某软件开发公司承接了一个政府信息系统开发项目，项目经理张伟决定安排公司资深测试工程师陈芳担任该项目测试小组组长，并负责组建测试小组，开展相关测试工作。在测试执行过程中，测试小组共发现了 56 个缺陷，其中严重程度的缺陷有 1 个，中等程度的缺陷有 17 个，微小程度的缺陷有 12 个，建议程度的缺陷有 26 个，造成软件部分功能未实现；在开发人员完成问题修复后，测试小组开展了复测工作，56 个缺陷均已修复，软件主要功能全部实现。测试执行阶段的末期，测试组长陈芳根据要求撰写测试总结报告，测试总结内容包括测试项目概述、测试组人员、测试用例统计结果、测试结论，并提交项目经理张伟审核。在审核过程中，张伟指出测试总结报告中缺失了缺陷分类统计结果内容，并指出了其他存在的问题，要求陈芳对测试总结报告进行补充和完善。

2. 试题要求

- （1）基于以上案例，请简述测试总结报告的目的。
- （2）基于以上案例，依据 GB/T 9386-2008《计算机软件测试文档编制规范》，请简述测试总结报告的结构。

计算机程序设计员（三级）操作技能考核 答题卷

准考证号：

试题代码：3.1.5

试题名称：分析测试总结报告编制

考核时间：20min

1. 基于以上案例，请简述测试总结报告的目的。

2. 基于以上案例，依据 GB/T 9386-2008《计算机软件测试文档编制规范》，请简述测试总结报告的结构。

计算机程序设计员（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：3.1.5

试题名称：分析测试总结报告编制

考核时间：20min

评分表

评价要素	配分	得分
1. 基于案例，简述测试总结报告的目的	2	
2. 基于案例，依据 GB/T 9386-2008《计算机软件测试文档编制规范》，请简述测试总结报告的结构	8	
合计	10	

考评员（签名）：

计算机程序设计员（三级）操作技能考核 试题单

准考证号：

试题代码：3.2.4

试题名称：软件项目质量管理

考核时间：15 min

1. 背景资料

某软件公司承接了智能制造工厂的工业互联网项目，公司任命架构师张伟为项目经理。该项目于今年3月份启动，预计后年6月份结束。项目启动初期，张伟任命项目组成员陈芳担任项目质量管理员，专职负责质量管理，考虑到陈芳是团队中资深工程师，有丰富的实践经验，张伟给予陈芳充分授权，让她全权负责项目的质量管理。得到授权后，陈芳制定了质量管理计划，内容包括每月进行质量抽查、每月进行质量指标分析、每半年进行一次内部审核等工作。

今年7月份，在向客户进行项目工作汇报时，客户表示对项目的不满，一是项目进度比预期滞后；二是项目的阶段交付物不能满足合同中的质量要求。由于质量管理工作由陈芳全权负责，张伟并不清楚究竟发生了什么问题，因此，他找陈芳进行了沟通，得到两点反馈：

（1）在每月进行质量检查时，陈芳总能发现一些不符合项。每次都口头通知了当事人，但当事人并没有当回事，同样的错误不断重复出现：

（2）陈芳认为质量管理工作太得罪人，自己不想继续负责这项工作。

接着，张伟与项目组其他成员也进行了沟通，也得到两点反馈：

（1）陈芳月度检查工作的颗粒度不一致。针对她熟悉的领域，会检查得很仔细；针对不熟悉的领域，则一带而过：

（2）项目组成员普遍认为：在项目重要里程碑节点进行检查即可，没必要每月进行检查。

2. 试题要求

（1）结合案例，请分析该项目质量管理过程中有哪些做得好的地方。

（2）结合案例，请分析该项目质量管理过程中存在哪些问题。

计算机程序设计员（三级）操作技能考核 答题卷

准考证号：

试题代码：3.2.4

试题名称：软件项目质量管理

考核时间：15 min

1. 结合案例，请分析该项目质量管理过程中有哪些做得好的地方。

2. 结合案例，请分析该项目质量管理过程中存在哪些问题。

计算机程序设计员（三级）操作技能考核 试题评分表

准考证号：

试题代码：3.2.4

试题名称：软件项目质量管理

考核时间：15 min

客观评分表

评价要素	配分	得分
1. 分析案例项目质量管理过程中有哪些做得好的地方	3	
2. 分析案例项目质量管理过程中存在哪些问题	7	
合计	10	

考评员（签名）：