

试卷代号:1260

中央广播电视大学 2010—2011 学年度第一学期“开放本科”期末考试(半开卷)

## 软件工程 试题

2011 年 1 月

### 注意事项

一、将你的学号、姓名及分校(工作站)名称填写在答题纸的规定栏内。考试结束后,把试卷和答题纸放在桌上。试卷和答题纸均不得带出考场。监考人收完考卷和答题纸后才可离开考场。

二、仔细阅读题目的说明,并按题目要求答题。答案一定要写在答题纸的指定位置上,写在试卷上的答案无效。

三、用蓝、黑圆珠笔或钢笔(含签字笔)答题,使用铅笔答题无效。

### 一、选择题(请从四个可选项中选择最佳答案。60 分,每题 3 分)

1. 软件工程强调将( )的方法应用于软件的开发和维护过程之中。  
A. 规范化  
B. 系统化  
C. 可度量  
D. 以上全部
2. 软件开发活动的顺序应该是( )。  
A. 问题定义、可行性研究、需求分析、设计、编码和测试  
B. 问题定义、设计、可行性研究、编码和测试  
C. 需求分析、设计、编码和测试  
D. 需求分析、编码和测试、试运行
3. 假定银行的存款年利率是 2%,请问现在存 5000 元,两年后价值应为( )元。  
A. 5202  
B. 4500  
C. 5100  
D. 4712

4. 系统物理模型用( )表示。
- A. 系统流程图  
B. 数据流程图  
C. 程序流程图  
D. E-R 图
5. 关于软件需求特性不正确的描述是“软件需求具有( )”。
- A. 多变性  
B. 模糊性  
C. 准确性  
D. 主观性
6. 随着模块规模减小,模块开发成本\_\_\_\_\_,模块集成成本\_\_\_\_\_。( )
- A. 减小/减小  
B. 减小/增加  
C. 增加/减小  
D. 增加/增加
7. 反映模块独立性的指标是( )。
- A. 模块的复杂性  
B. 模块的大小  
C. 模块的参数  
D. 内聚和耦合
8. 面向过程的方法最关心的是过程,而过程实施的对象是作为过程( )传递的。
- A. 过程  
B. 主体  
C. 参数  
D. 数据结构
9. UML 是一种( )。
- A. 建模工具  
B. 可视化的程序设计语言  
C. 可视化的建模语言  
D. 过程
10. 用( )模型分析和定义用户的功能需求。
- A. 数据  
B. 静态  
C. 动态  
D. 用例
11. 动态模型描述系统的动态结构和对象之间的交互,表示瞬时的、行为化的系统“控制”特性。面向对象方法中,常用( )实现。
- A. 状态图  
B. 交互图  
C. 活动图  
D. 以上全部
12. 面向对象分析和设计的界限是( ),从分析到设计是一个逐渐扩充模型的过程。
- A. 清晰的  
B. 模糊的  
C. 非线性的  
D. 确定的

13. 每个子系统的接口定义了若干( ),体现了子系统的功能,而功能的具体实现方法应该是隐藏的。

- A. 操作
- B. 参数
- C. 算法
- D. 控制

14. 测试最早的开始时间是( )。

- A. 从详细设计阶段开始
- B. 从编码阶段开始
- C. 从需求分析阶段开始
- D. 以上都对

15. 从测试对象的粒度上划分测试为( )。

- A. 单元测试、集成测试
- B. 压力测试、功能测试、性能测试和系统测试
- C. 单元测试、集成测试、系统测试和验收测试
- D. 黑盒测试、白盒测试、功能测试和性能测试

16. 维护的工作量与软件规模成( ),软件的规模可以由源程序的语句数量、模块数、输入输出文件数、数据库的规模,以及输出的报表数等指标来衡量。

- A. 反比
- B. 正比
- C. 没关系
- D. 不确定

17. 上世纪 70 年代,美国国防部的研究结果发现 70%的项目是因为( )原因,造成项目失败。

- A. 技术不精
- B. 管理不善
- C. 测试不充分
- D. 人员不够

18. 所有程序设计语言的基本成分都可归纳为:数据成分、( )、控制成分和传输成分。

- A. 循环成分
- B. 运算成分
- C. 说明成分
- D. 输入成分

19. 程序结构清晰且简单易懂,一个函数的规模一般( )行。

- A. 等于 300
- B. 大于 500
- C. 不超过 30
- D. 100 左右

20. 不属于软件项目管理的是( )。

A. 软件销售利润

B. 项目风险评估

C. 质量监控

D. 开发机构能力评估

## 二、简答题(30分,每小题6分)

21. 请给出软件工程七条基本原理中的任意三条基本原理。

22. 结构化程序设计的特征是什么?

23. 某学校开发了学生网上选课的系统,学生首先要输入学生编号和密码,登录成功后在网上查找到希望选修的课程,并查看是否还有名额,若有名额就可以选课,系统自动记录该学生的选课信息,并返回选课成功。请用顺序图描述学生选课的过程。(只描述成功选课的情形即可)

24. 软件需求可以分为业务需求、用户需求、功能需求和非功能需求,请分析业务需求与功能需求的区别?

25. 对功率大于50马力的机器或已运行10年以上的机器,应送到专业的维修公司处理;否则如果功率小于20马力,并且有维修记录,则在车间维修;否则送到本厂的维修中心维修,请建立判定表。

## 三、应用题(10分)

26. 学校开发的网上作业管理信息系统需求如下:教师使用本系统将作业题输入到数据库中,并且针对不同的学生布置不同的作业。学生在网上查看教师给自己布置的作业,并完成作业,完成的作业放在学生作业表中。教师在网上批阅作业,并可以统计作业完成情况。学生可以查看教师批阅的作业,修改作业中的错误,教师仍然可以查看学生修改作业的情况,并给予批阅。

请仔细阅读上面的描述,画出数据流程图。

试卷代号:1260

座位号

中央广播电视大学 2010—2011 学年度第一学期“开放本科”期末考试(半开卷)

### 软件工程 试题答题纸

2011 年 1 月

题 号	一	二	三	总 分
分 数				

得 分	评卷人

#### 一、选择题(请从四个可选项中选最佳答案。60 分,每题 3 分)

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

得 分	评卷人

#### 二、简答题(30 分,每小题 6 分)

- 21.
- 22.
- 23.
- 24.
- 25.

得 分	评卷人

#### 三、应用题(10 分)

- 26.

试卷代号:1260

中央广播电视大学 2010—2011 学年度第一学期“开放本科”期末考试(半开卷)

## 软件工程 试题答案及评分标准

(供参考)

2011 年 1 月

### 一、选择题(请从四个可选项中选择最佳答案。60 分,每题 3 分)

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

### 二、简答题(30 分,每小题 6 分)

21. 答案:

原理①用分阶段的生命周期计划严格管理。

原理②坚持进行阶段评审。

原理③实行严格的产品控制。

原理④采用现代程序设计技术。

原理⑤结果应能清楚地审查。

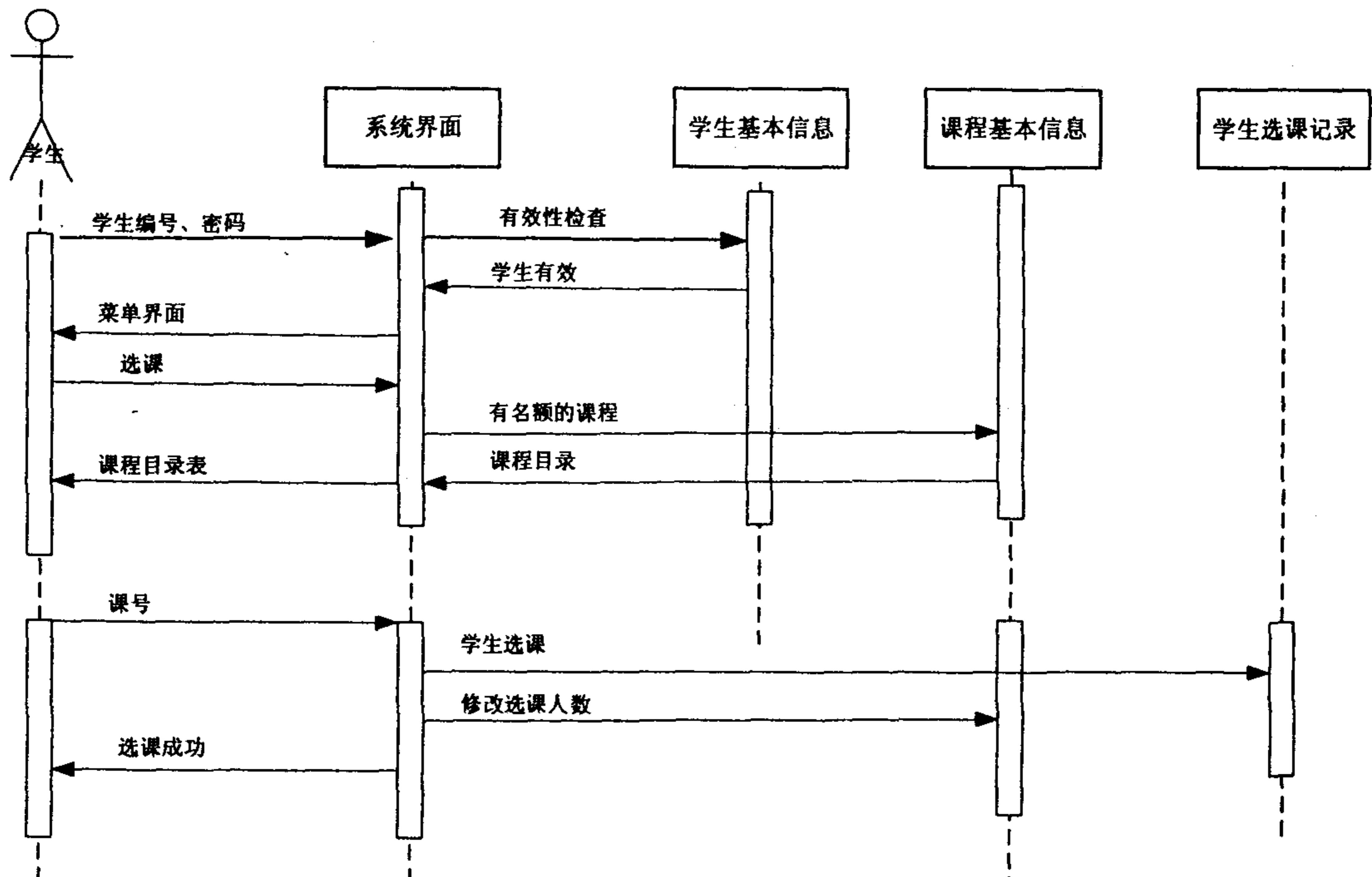
原理⑥开发小组的人员应该少而精。

原理⑦承认不断改进软件工程实践的必要性。

评分标准;给出三条原理,每条 2 分。

22. 答案:结构化程序设计的特征如下:程序只有一个入口、一个出口,程序中只包含顺序、条件和循环三种控制结构。

23. 答案:



评分标准:基本流程正确即可,至少给出学生角色、课程基本信息和学生选课记录三个对象类,少一个对象减1分;流程应该有:学生身份检查、显示课程目录、学生选课,修改选课人数,少一个减1分,分数减到0为止,不出现负分值。

24. 答案:

业务需求是用户高层领导机构决定的,它确定软件的目标、规模和范围。业务需求一般在进行需求分析之前就应该确定,需求分析阶段要以此为参照制定需求调研计划、确定用户核心需求和软件功能需求。业务需求通常比较简洁,大约三~五页纸就可以描述清楚,也可以将它直接作为需求规格说明书中的一部分。

功能需求定义了软件开发人员必须实现的软件功能。用户从他们完成任务的角度对软件提出了用户需求,这些需求通常是凌乱的、非系统化的、有冗余的,开发人员不能据此编写程序。软件分析人员要充分理解用户需求,将用户需求整理成软件功能需求。开发人员根据功能需求进行软件设计和编码。

评分标准:业务需求和功能需求各占3分。

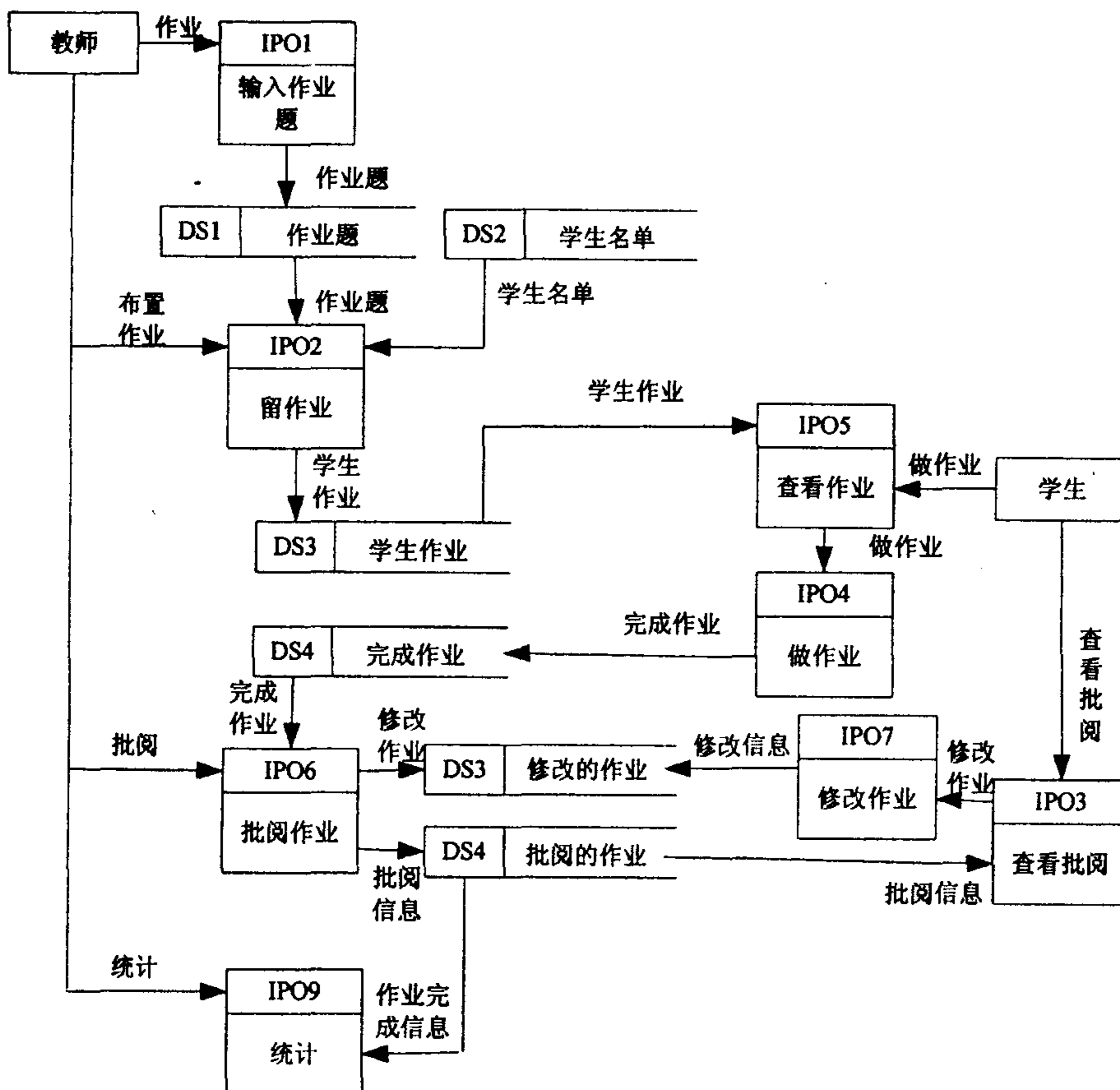
25. 答案：

>=50 马力	Y	—	N	N	N
<=20 马力	N	—	Y	N	Y
>=10 年	—	Y	N	N	N
有维修记录	—	—	N	—	Y
送 外	✓	✓			
本 厂			✓	✓	
本车间					✓

评分标准：表左侧 1 分，右侧每个条件各 1 分。

三、应用题(10 分)

26.



评分标准：只要画出作业题输入、布置作业、批阅作业、网上做作业、查看批阅信息、统计作业完成信息的流程就给满分，缺一个减 1 分；所用符号错误减 2 分，流程不通减 2 分。