

得分

一、选择题（单选题，每题 2 分，共 40 分）

1. 以下哪个领域不会对人机交互学科产生影响？（ ）

- A. 人机工程学
- B. 认知心理学
- C. 计算机科学
- D. 上述学科均对人机交互学科有影响

2. 关于交互设计原则，以下描述正确的是：（ ）

- A. 在要求输入日期时为用户提供日历组件，这对应“用户应享有控制权和自主权”的设计原则
- B. 交互设计大师Donald Norman提出了十条启发式设计原则
- C. 设计原则不能指导设计人员做出正确的决策
- D. 设计应该使用用户容易理解的语言来表示错误信息

3. 提供加速器（如键盘快捷键等）的目的是为了提高系统的：（ ）

- A. 易学性
- B. 态度或喜爱程度
- C. 效率
- D. 实用性

4. 以下哪一条符合为频繁使用的专家用户进行设计的指导原则？（ ）

- A. 提供指令、对话框和在线帮助
- B. 减轻记忆负担
- C. 提供有意义的信息
- D. 保证快速响应

5. 在进行界面设计时要注意对组件进行对齐，这是由于格式塔心理学中哪一条原则的影响：

（ ） I

- A. 相似性
- B. 完整性
- C. 连续性
- D. 相近性

6. 以下关于Allan Cooper提出的交互设计框架描述正确的是：（ ）
A. 关键线路情景剧本必须在细节上严谨地描述每个主要交互的精确行为
B. 交互设计框架可用于确定界面使用的颜色和风格
C. 验证性的场景剧本需要具备产品的很多细节信息
D. 建议使用高保真草图序列的故事板来描述关键线路情景剧本
7. 假设需要判断某应用程序的配色方案是否恰当。对于该测试任务，您将使用：（ ）
A. 低保真模型和高保真模型均不合适
B. 低保真模型和高保真模型均可
C. 低保真模型
D. 高保真模型
8. 以下关于交互评估描述错误的是：（ ）
A. 评估不一定要遵循DECIDE框架
B. 评估是系统化的数据搜集过程
C. 评估是设计过程中一个独立的阶段
D. 评估过程需要严谨的设计
9. 以下关于任务分析描述错误的是：（ ）
A. 层次化任务分析采用的是“分而治之”的方法
B. 任务分析对于改善用户体验至关重要
C. 只要肯花时间，总是可以实现完善的任务分析
D. 层次化任务分析是人因工效学领域中最广泛使用的方法

10. 以下关于Fitts定律描述不正确的是：（ ）
A. Fitts定律对于图形用户界面应用开发具有重要指导意义
B. Fitts定律也可用于指导现实生活中的产品设计
C. Fitts定律可以预测任意交互操作的完成时间
D. Fitts定律是一种预测模型

11. 以下关于“人物角色”描述正确的是：（ ）
A. 人物角色的概念以及使用都很简单
B. 人物角色不是特定于上下文的，所以它可以很容易地被重复使用
C. 人物角色能够帮助克服当前数字产品开发中的很多问题
D. 人物角色是设计人员编造的，并不是真实的人

12. 能够帮助设计人员了解用户特定交互行为发生的原因的可用性工程方法是：（ ）
A. 用户和任务观察
B. 边做边说
C. 启发式评估
D. 场景

13. 以下哪一种情况不会在优秀产品中出现：（ ）
A. 使用常用的快捷键，如用“CTRL+Z”表示撤销

- B. 图标们拥有清晰的语义
- C. 使用一长串命令来完成一个特定功能
- D. 使用声音表达特定的含义

14. 在 EEC 模型中，系统状态的实际表现与用户预期之间的差别被称作：（ ）

- A. 执行阶段
- B. 评估阶段
- C. 执行隔阂
- D. 评估隔阂

15. 围绕“以用户为中心的设计”，以下描述不正确的是：（ ）

- A. 该领域汲取了人类学、社会学和信息科学等领域的基础研究成果
- B. 以用户为中心的设计只关注用户的需求
- C. 以用户为中心强调用户在构思设计过程中的参与程度
- D. 以用户为中心强调用户在设计选择评估中的参与程度

16. 以下被称为“最有价值的单个可用性工程方法”的是：（ ）

- A. 用户与任务观察
- B. 场景方法
- C. 边做边说法
- D. 启发式评估

17. 当用户参与复杂的任务时，对（ ）的需求可能会非常大？

- A. 短期记忆
- B. 快捷键
- C. 屏幕上显示的对象
- D. 以上所有选项

18. 以下哪种评估方法不需要真实用户参与（ ）

- A. 可用性测试
- B. 协作走查
- C. 问卷调查
- D. 启发式评估

19. 以下关于用户的描述不正确的是：（ ）

- A. 新手用户敏感，且很容易在开始时有挫折感
- B. 通常程序员设计的产品只适合专家用户使用
- C. 专家用户欣赏更新的更强大的功能
- D. 高级功能的存在对中间用户没有帮助

20. 以下哪一条不是针对身体有缺陷用户的设计原则：（ ）

- A. 使用较大文字
- B. 使用文字到语音及语音到文字的转换技术
- C. 鼠标移动到上方时播放语音
- D. 使用增强现实

得分

二、填空题（每空 2 分，共 20 分）

- 人机交互的英文全称是：_____。
- 记忆的三个阶段分别是：_____、_____ 和 _____，其中可比作计算机内存的是：_____，存储容量无限的是：_____。
- 用户群体中数量最多、最稳定的用户群体是_____。
- 人类处理机模型将人的信息处理过程划分为_____、_____ 和 _____ 等三个交互式组件。

得分

三、简答题（本题满分 14 分）

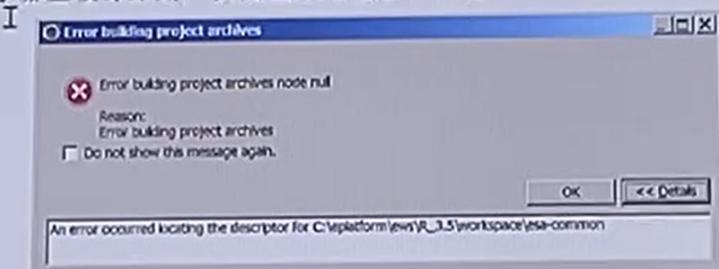
- 随着 AI 技术与产品的快速融合，Design for AI 已经成为用户体验设计过程中一个关键要素。请列举几条针对应用 AI 技术的交互式系统进行设计时所需注意的问题或应遵循的原则。（3 分）
2. 在开展有关系统使用的问卷调查时，用户倾向于比较客气地评价，如何避免及解决该问题？（2 分）
3. 如在开展某交互式软件系统的可用性测试时共招募了 12 名测试用户，那么如何组织这些用户可获得最大收益。（2 分）
I
4. 请简述 4 种常用的简化设计的策略，并说明他们在实践中应如何被使用。（4 分）

5. 某设计团队针对某个设计方案争执不休，最终由公司管理层确定了最终方案。
请分析他们的做法是否正确，如不正确请给出你的建议。(3分)

得分

四、设计题（本题满分 26 分）

1. 在使用某软件过程中，弹出如图所示错误对话框。请使用 Nielsen 的十条启发式原则解释该设计违背了哪些设计原则，以及应如何改进。(4分)



2. 请给出使用共享日历系统（即所有人都能够看到为多人制定的公共日程）为多人安排会议这一过程的层次化任务分析的文字和图形描述。(6分)
3. 填写表单是很痛苦的，因为它们很耗时。一个易于填写的表单可以有效节省用户的时间。为了解与使用多字段表单的传统方法相比，使用统一的文本字段和自动填充表单能够在效率上有大提升，请使用击键层次模型(Keystroke-Level Model, KLM) 分析用户在以下三种不同表单上输入相同地址 (1100 Congress Ave. Austin, TX 78701) 所需的时间。(11分)

Operator name	Description	Time (sec)
K	Pressing a single key or button Skilled typist (55 wpm) Average typist (40 wpm) User unfamiliar with the keyboard Pressing shift or control key	0.35 (average) 0.22 0.28 1.20 0.08
P	Pointing with a mouse or other device to a target on a display	1.10
P _I	Clicking the mouse or similar device	0.20
H	Homing hands on the keyboard or other device	0.40
D	Draw a line using a mouse	Variable depending on the length of line
M	Mentally prepare to do something (e.g., make a decision)	1.35
R(t)	System response time--counted only if it causes the user to wait when carrying out their task	t

task

(a)

Address	1100 Congress Ave.
City	Austin
State	<input type="button" value="Please Select"/>
Zip Code	<input type="button" value="Hawaii"/> <input type="button" value="Idaho"/> <input type="button" value="Illinois"/> <input type="button" value="Indiana"/> <input type="button" value="Iowa"/> <input type="button" value="Kansas"/> <input type="button" value="Kentucky"/>

(b) 统一文本字段表单

Address	1100 Congress Ave.
Zip Code	<input type="text"/>
Enter Zip Code for City and State	

(c)

Address	1100 Congress Ave.
City	Austin
State	<input type="button" value="TEXAS"/>
Zip Code	78701

(a) 多字段表单，其中 State 为下拉列表，下图为填写完整后的表单

第 6 页，共 7 页

(c) 自动填充表单（即输入地址后自动填充邮编）

4. 阅读以下场景。讨论适合每个场景的实验设计类型（即组间、组内或裂区）。(5 分)

场景 1。一项研究调查了参加过安全培训的人是否比没有接受过任何安全培训的人使用更安全的密码。

场景 2。一个研究小组检查了操纵杆和轨迹球在选择静态目标和移动目标时的有效性。

场景 3。一个研究团队调查了网络代理的性别是否会影响年轻用户、中年用户和老年用户对代理的信任感知。

场景 4。一个研究团队调查了使用视频即时通讯(IM)的虚拟团队是否比只使用文本即时通讯(IM)的团队更有效率。

场景 5。一项研究考察了三种菜单结构的有效性。第一个结构有两个层次，第一级有 8 个项目，第二级有 64 个项目。第二个结构有三个层次，第一级有 4 个条目，第二级有 16 个条目，第三级有 64 个条目。第三个结构有六个层次，第一层有 2 个条目，第 n 层有 2^n 个条目。