人机交互工程-题库

0、考题类型、分数和题量分配以及题库最低题量

一、填空题（20分，1分/空,20道题；题库题量≥20\*5=100）;

二、单选题（10分，2分/题，5道题；题库题量≥5\*5=25）;

三、判断题（10分，2分/题，5道题；题库题量≥5\*5=25）；

四、名词解释（15分，3分/题，5道题；题库题量≥5\*5=25）

五、简答题（25分，5分/题，5道题；题库题量≥5\*5=25）

六、论述题（20分，10分/题，2道题；题库题量≥2\*5=10）

一、填空题（102）

1、人机界面是人与机器进行（  ）的操作界面，即用户与机器互相传递信息的媒介。

答案：交互

2、用户体验（user experience，UX）是指日常生活里用户和计算机交互过程中，用户建立的所有知识、记忆和（ ）。

答案： 感受

3、好的人机交互界面美观易懂、操作简单且具有（  ），使用户感觉愉快、增强兴趣，从而提高使用效率。

答案： 引导功能

4、机器的各种显示都“作用”于人，实现机-人信息传递；人通过视觉和听觉等感官接受来自机器的信息，经过人脑的加工、决策，然后做出反应

，实现人-机的信息传递。可见，研究人机界面主要针对两个问题：显示与（  ）。

答案： 控制

5、所谓“系统”一般是由相互作用、相互依赖的若干部分组成的，具有特定功能的有机整体。人机系统包括人、机和（  ）三个组成部分，它们相互联系构成一个整体。

答案：环境

6、人机界面设计师处理的是人与硬件界面和人与软件界面的关系，而硬件界面与软件界面之间的关系则通过（  ）来解决。

答案： 计算机技术

7、人机交互可划分为人（human）、计算机（computer）以及交互（    ）这三个要素。

答案： interaction；Interaction

8、 用户体验是一个非常广泛的概念，包括用户在对产品使用前、使用期间、使用后的感受、信念、喜好、知觉、身体及精神上的(   )或行为等。

答案： 反应

9、人机交互是为了向用户提供满足主观性与总体性的(   )，研究具体的用户界面与交互方法及程序的领域。

答案： 最佳体验

10、界面与交互，以及用户体验不是分离的概念。界面的要素能够表现出交互的各阶段，执行一系列的界面操作可形成(     )。

答案： 用户体验

11、用户体验作为人机交互的目标，用户界面是具体的手段，交互是连接这两方面的(     )。

答案：纽带

12、持续警觉是注意的一种情况，它的一个特征是人体会产生疲劳，造成信号漏报、作业效率降低等，甚至酿成事故。作为一般规律：持续警觉在（   ）min后开始下降。

答案： 30

13、短时记忆是一种特殊形式的记忆，也叫“（    ）记忆”。

答案：工作

14、短时记忆是一种特殊形式的记忆，相当于计算机中的（     ）。

答案：RAM

15、短时记忆是一种特殊形式的记忆，短时记忆的信息容量为(    )个信息单位。

答案：7

16、短时记忆的能力相当有限，保持的时间也较短。因此，为了保证短时记忆的作业效能，一般不能超过信息容量，即介于（    ）个信息单位之间。

答案：7±2；5-9；5~9

17、短时记忆的能力相当有限，保持的时间也较短，因此，为了保证短时记忆的作业效能，一方面不能超过信息容量，例如电话号码、商标字母最好不超过7个数字或字母；另一方面，作业者要十分熟悉自己的（    ）或信息编码。

答案： 工作内容

18、短时记忆是一种特殊形式的记忆，也叫“工作记忆”。短时记忆的能力相当有限，保持的时间也较短，一般为（     ）秒左右。

答案：30

19、回顾人类发展的文明史，早在古代，人类就已经在器物上进行艺术造型活动，进行美的创造。在许多石器、陶瓷器、青铜器、铁器器物上都可看到独特的造型形式和多种精美的饰纹。但是，真正意义上的硬件界面设计，是从（     ）开始的。

答案：工业革命；

20、工艺美术运动对于设计改革的贡献是重要的，它首先提出了“（      ）”的原则。但工艺美术运动将手工艺推向了工业化的对立面，违背了历史的发展潮流，由此使英国设计走了弯路。

答案： 美与技术结合；美与技术相结合

21、新艺术运动承认机械生产的必要性，但是由于他们刻意追求曲线美和（    ）美，使这一运动的发展结果趋向形式化，而没有把艺术因素的外在形式与事物的内在属性相统一，导致产品的功能与形式相矛盾。

答案： 装饰；

22、（     ）设计是产生于美国并以美国为中心的一种设计风格，在工业设计中，它却成了一种象征速度和时代精神的造型语言而广为流传。

答案：流线型

23、在商品经济规律的支配下，现代主义的信条“形式追随功能”被“设计追随（     ）”所取代。

答案： 销售

24、商业性设计的本质是形式主义，它在设计中强调形式第一，（     ）第二。设计师为了促销商品，增加经济效益，不断翻新花样，以流行的时尚来博得消费者的青睐。

答案： 功能

25、随着技术越来越复杂，要求设计越来越专业化，产品的设计师往往不是一个人，而是由多学科组成的设计队伍。国际上一些大公司都建立了自己的设计部门，设计一般都是按照一定程序以集体合作的形式完成的，很难见到某一个人的风格。因此，称这种设计为“（     ）”设计。

答案：无名性

26、（       ）的设计特征是喜爱用最新的材料，以暴露、夸张的手法塑造产品形象，有时将本应该隐蔽包容的内部结构、部件加以有意识的裸露；有时将金属材料的质地表现得淋漓尽致，寒光闪烁，以表现高科技时代的“机械美”、“时代美”、“精确美”等新的美学精神。

答案： 高技术风格

27、设计是为人设计，人是设计的出发点和根本（      ）。

答案： 归宿点

28、著名的青蛙设计公司（Frog Design）提出了“（      ）”（Form Follows Emotion，又称“形式追随激情”）的设计理念。他们认为消费者购买的不仅是产品，也购买了包含于赏心悦目的形式中的价值、经验和自我意识。

答案：形式服从情感

29、日本的GK设计公司把表达“（     ）”作为设计的目标，认为设计是一种把人们的思想赋予形态的工作，是将所有的人造物赋予美好的目的并加以实现，优秀的设计是真善美的体现。

答案： 真善美

30、纽约市的Cooper-Hewitt国家设计博物馆馆长助理Susan Yelavich也认为“功能包涵了心理和情感”。对使用者的关注，使设计从过去对功能的满足，进一步上升到对人的（      ）。

答案：精神关怀

31、指南文档通过共同的开发语言来帮助提升多名设计者之间在术语使用、外观和动作序列方面的（     ）。

答案：一致性

32、在树状菜单设计时，要注意菜单树的（      ）（即层数）与广度（即每层的选项数目），这将影响用户的操作速度。

答案： 深度

33、一种把用户分为新用户或首次用户、知识丰富的间歇用户和（       ）用户的类群分类

答案：常用专家；常用（专家）

34、常用的5种交互风格是：直接操纵、（      ）、表格填充、命令语言和自然语言。

答案： 菜单选择

35、成功的用户界面开发有4个支柱，即：（      ）、指南文档和过程、用户界面软件工具，以及专家评审和可用性测试。

答案： 用户界面需求

36、用户界面开发的4个支柱，能够帮助（      ）将好的思想转化为成功的系统，经验已经表明，每个支柱都能在此过程中产生数量级的加速作用，并能促进建立优秀的系统。

答案：用户界面架构师

37、在设计过程的管理中，设计过程的前期，应该由（     ）负责产生一套工作指南，就是前期的可读指南文档。它提供了让很多应用开发人员遵循的一组清晰的原则，因而确保了跨产品设计的和谐性。

答案：用户界面架构师

38、在设计过程的前期，用户界面架构师应该产生一套工作指南，就是前期的可读指南文档，它提供了让很多应用开发人员遵循的一组清晰的（   ），因而确保了跨产品设计的和谐性。

答案：原则

39、软件项目的成败经常取决于所有用户和实现者之间理解的精确性和（     ）。

答案：完整性

40、在任何开发活动中，征求和清楚地指明用户需求是取得成功的一个主要和(      )的因素。

答案：关键

41、很多软件开发项目都没有实现其目标。据估计失败率甚至高达50 %，这其中的很多问题能够从开发者与其业务客户或开发者与其用户之间缺少(    )来寻找根源。

答案：交流

42、直接操纵是指用光笔、鼠标、触摸屏或数据手套等坐标指点设备，直接从（     ）上获取形象化命令与数据的过程。

答案： 屏幕

43、直接操纵的对象是命令、数据或者对数据的某种操作，直接操纵的工具是屏幕坐标（     ）设备。

答案：指点

44、所谓的WIMP界面是指窗口、图标、菜单、（     ）（window、icon、menu、pointer）。

答案：定位器

45、扩展直接操纵的较新概念包括虚拟现实、增强现实和其他有形且可（     ）的用户界面。

答案：触摸

46、所谓沉浸，就是让人专注在由设计者营造的当前目标情境下感到愉悦和满足，而忘记（      ）的情境。

答案：真实世界

47、虚拟现实把用户放在（      ）环境中，正常环境被呈现人工世界的头盔显示器遮挡；数据手套中的手势允许用户指点、选择、抓取和导航。

答案：沉浸式

48、增强现实让用户待在（    ）环境中，但添加了透明覆盖物，其上有建筑物的名称或者隐藏对象的可视化等信息。

答案： 正常；真实；

49、在间接操纵中，文本——如下拉式或弹出式菜单——取代了符号，并用键盘键入代替了（    ）指向。

答案：定位；定位器；定位器的

50、大多数的窗口系统都综合了直接和间接操纵。菜单可以通过指向菜单图标并进行选择（     ）来访问。而菜单本身，是一些操作的名称列表,当列表上的某个操作通过键盘选择之后（间接操纵），系统便开始执行相应的命令。

答案：直接操纵

51、大多数的窗口系统都综合了直接和（   ）操纵。菜单可以通过指向菜单图标并进行选择（直接操纵）来访问。而菜单本身，是一些操作的名称列表,,当列表上的某个操作通过键盘选择（间接操纵）之后，系统便开始执行相应的命令。

答案：间接

52、大多数的窗口系统都综合了直接和间接操纵。菜单可以通过指向菜单图标并进行选择（直接操纵）来访问。而菜单本身，是一些操作的名称列表，当列表上的某个操作通过（     )选择之后（间接操纵），系统便开始执行相应的命令。

答案：键盘

53、远程操作存在的不确定因素是：（      ）、 不完整的反馈和非期望干预。

答案：时间延迟

54、计算机系统由计算机硬件、计算机软件和人所共同构成，人与硬件、软件的结合构成了（     ）。

答案： 人机界面

55、计算机系统由计算机硬件、计算机软件和人所共同构成，人与硬件、软件的（   ）构成了人机界面

答案：结合；组合

56、人机界面的设计直接关系到人机关系的合理性，而研究人机界面则主要针对两个问题：显示与（  ）。

答案：控制；

57、人机界面的设计直接关系到人机关系的合理性，而研究人机界面则主要针对两个问题：（    ）与控制。

答案：显示

58、通过指南文档，让设计团体在输入/输出格式、动作序列、术语和硬件设备等问题上形成（    ）。

答案：一致

59、计算机易用性和有用性的提高使更多的人能够接受它、愿意使用它，同时也不断提出各种各样的要求，其中最重要的，是要求人机界面保持“简单、自然、友好、方便、（     ）”。由此，人文因素成为计算机产品中越来越突出的问题。

答案：一致

60、合理地组织菜单界面的结构与层次，分配菜单界面的宽度和深度，使菜单层次结构和系统功能层次结构相一致。实践证明，广而浅的菜单树优于（     ）的菜单树。

答案： 窄而深

61、合理地组织菜单界面的结构与层次，分配菜单界面的宽度和深度，使菜单层次结构和系统功能层次结构相一致。实践证明，（       ）的菜单树优于窄而深的菜单树。

答案：广而浅

62、在树状菜单设计时，要注意菜单树的深度（即层数）与（        ）（即每层的选项数目），这将影响用户的操作速度。

答案：广度

63、在菜单树设计时，一般认为，每个菜单层包含4~8个选项，总的层数不超过3~4层，当菜单很大时，倾向于选用（     ）的菜单树。

答案：广而浅

64、在菜单树设计时，一般认为，每个菜单层包含（         ）个选项，总的层数不超过3~4层，当菜单很大时，倾向于选用广而浅的菜单树。

答案：4~8；4-8；4到8

65、在菜单树设计时，一般认为，每个菜单层包含4~8个选项，总的层数不超过（      ）层，当菜单很大时，倾向于选用广而浅的菜单树。

答案：3~4；3-4；3到4

66、单菜单要求用户在两项或更多项之间选择，也可能允许多个选择。最简单的情形是（        ）菜单，例如“是/否”、“真/假”或“男/女”选项。

答案：二元

67、在下拉菜单中，点击菜单标题会出现相关项的列表，然后在项上移动指点设备和点击需要的选项, 以此进行选择。由于（    ）不变性是很强的原则，所以当一个项不可用于选择时，重要的是把它变灰而并非从列表中删除。

答案： 位置

68、在下拉菜单中，点击菜单标题会出现相关项的列表，然后在项上移动指点设备和点击需要的选项, 以此进行选择。由于位置不变性是很强的原则，所以当一个项不可用于选择时，重要的是把它（       ）而并非从列表中删除。

答案：变灰

69、在下拉菜单中，点击菜单标题会出现相关项的列表，然后在项上移动指点设备和点击需要的选项, 以此进行选择。由于位置不变性是很强的原则，所以当一个项不可用于选择时，重要的是把它变灰而并非从列表中（     ）。

答案：删除

70、随着菜单树深度的增加，用户会感到逐渐地难以在树中保持（     ）感；同时，他们的方向迷失感在增加。

答案：位置

71、随着菜单树深度的增加，用户会感到逐渐地难以在树中保持位置感；同时，他们的（    ）迷失感在增加。

答案：方向

72、用户输入可以分为控制输入和（     ）输入两类。

答案：数据

73、输入可以分为（    ）输入和数据输入两类。

答案： 控制

74、输入可以分为控制输入和数据输入两类。控制输入完成系统运行的（  ）功能，如执行命令、菜单选择、操作复原等；数据输入则是提供计算机系统运行时所需的数据。

答案：控制

75、输入可以分为控制输入和数据输入两类。控制输入完成系统运行的控制功能，如执行命令、菜单选择、操作复原等；数据输入则是提供计算机系统运行时所需的（  ）。

答案：数据

16、数据输入的总目标是简化用户的工作，在尽可能地降低输入（        ）的情况下完成数据的输入。

答案：出错率

77、用户在操作、使用计算机系统的过程中，难免会出现各种错误，设计者的目标首先是防止(         )发生；其次是一旦发生了错误要设法改正错误，恢复系统。

答案：错误

78、设计者的目标首先是防止错误发生；其次是一旦发生了错误要设法（      ）错误，恢复系统。

答案：改正

79、用户在操作、使用计算机系统的过程中，难免会出现各种错误，因此，出错处理原则可分为两类：一类是（        ）原则；另一类是错误恢复原则。

答案：错误预防

80、用户在操作、使用计算机系统的过程中，难免会出现各种错误，因此，出错处理原则可分为两类：一类是错误预防原则；另一类是（       ）原则。

答案：错误恢复

81、对大多数交互系统来说，显示是成功设计的关键部分。不一致的显示格式会抑制功能的执行，而密集或混乱的显示甚至会引发使用者的（       ）。

答案：愤怒

82、视觉布局对（人类）执行具有很大影响，是网页设计的关键因素。网页设计中4个视觉布局因素分别是：（   ）数量、对齐、编组指示和密度。

答案：链接

83、视觉布局对用户执行具有很大影响，是网页设计的关键因素。网页设计中4个视觉布局因素分别是：链接数量、（     ）、编组指示和密度。

答案：对齐

84、视觉布局对用户执行具有很大影响，是网页设计的关键因素。网页设计中4个视觉布局因素分别是：链接数量、对齐、编组指示和（       ）。

答案：密度

85、混搭是综合来自两个或更多资源互补元素的网页或应用程序，他们经常把整个因特网上的数据和服务组合起来。混搭经常使用（   ）来创建，这是一组相互关联的Web开发技术，用于创建交互式Web应用程序或富互联网应用程序。

答案：Ajax；AJAX；ajax

86、图像浏览使得用户能够在一个窗口中看到概要，在第二个窗口中看到细节。从概要视图到细节视图的放大倍数被称为缩放系数。当缩放系数在（     ）之间时，相互协调的概要视图和细节视图对是有效的；然而，对于较大的缩放系数，就需要一个额外的中间视图。

答案：5到30；5-30；5~30

87、图像浏览使得用户能够在一个窗口中看到概要，在第二个窗口中看到（        ）。

答案：细节

88、并列放置概要视图和细节视图是最常见的布局，因为它允许用户同时看到大图和细节，但难免会出现细节视图与概要视图部分重叠。若能提供细节视图（焦点）和概要视图（背景）而不遮挡任何事物，即焦点区域（或区域）被放大以显示细节，同时保留其背景，它们均在一个显示画面中。这种视图称之为（       ）视图。

答案： 鱼眼

89、很多设计指南建议限制单个显示中的颜色数为（       ）种，整个显示序列中的颜色限定为7种。

答案：4

90、很多设计指南建议限制单个显示中的颜色数为4种，整个显示序列中的颜色限定为（       ）种。

答案：7

91、使用彩色来帮助格式化。在空间紧缺、排列密集的显示中，通过类似的颜色能够用于给相关项（    ）。不同的颜色能够被用来区别物理上接近但逻辑上不同的域。

答案：分组

92、使用彩色来帮助格式化。在空间紧缺、排列密集的显示中，通过类似的颜色能够用于给相关项分组。不同的颜色能够被用来区别物理上接近但（   ）上不同的域。

答案：逻辑

93、留意颜色配对问题。如果饱和的（纯）红色和（       ）同时出现在显示器上，用户就可能难以提取该信息。

答案：蓝色；

94、留意颜色配对问题。如果饱和的（纯）红色和蓝色同时出现在显示器上，用户就可能难以提取该信息。其他组合（     ）或绿底洋红字同样显得耀眼和难以阅读。

答案： 紫地黄字

95、留意颜色配对问题。如果饱和的（纯）红色和蓝色同时出现在显示器上，用户就可能难以提取该信息。其他组合紫底黄字，或（    ）同样显得耀眼和难以阅读。

答案： 绿底洋红字

96、谨慎地使用颜色，颜色编码能够引起喜悦、（       ）、恐惧或愤怒的情感反应。

答案：兴奋

97、在线文档相对于纸质文档，除了具有物理和经济优势外，还具有（       ）特性并提供交互服务。

答案：导航

98、在线文档相对于纸质文档，除了具有物理和经济优势外，还具有导航特性并提供（        ）服务。

答案：交互

99、编写教材是一项有挑战性的工作，除了具备写作技能外，其作者应该十分熟悉（       ）内容，了解读者背景及其阅读水平。

答案：技术

100、编写教材是一项有挑战性的工作，除了具备写作技能外，其作者应该十分熟悉技术内容，了解读者（       ）及其阅读水平。

答案：背景

101、用户通常在解决特定问题时想获得帮助，而不是按顺序通读一套在线文档，他们通常想要直接跳到所需的信息。此时，提供上下文相关的信息具有强大的优势。这一技术的通用版本中，用户只需把光标移动到需要的位置且在该对象上（     ），就能导致一个小的弹出框出现，其上有该对象的解释。

答案：悬停

102、用户通常在解决特定问题时想获得帮助，而不是按顺序通读一套在线文档，他们通常想要直接跳到所需的信息。此时，提供上下文相关的信息具有强大的优势。这一技术的通用版本中，用户只需把光标移动到需要的位置，就能导致一个小的弹出框，通常称为工具提示、屏幕提示或（    ）出现，其上有该对象的解释。

答案：气球帮助

二、单选题（25）

1、两图各自中心的小方块其真实的亮度是一样大的，由于视错觉的原因，但看起来却不是，你认为哪个更亮一些？

A、 左边

B、 右边

C、 一样

D、 都不是

答案： A

2、数一数，这条大象有几条腿？

A、 4条

B、 5条

C、 6条

D、 数不清

答案： D

3、下列哪项产品不属于人机交互的对象中的“计算机”？

A、 信息电器

B、 数码产品

C、 数字服务

D、 电气设备

答案： D

4、人机交互系统中的人指的是（ ）

A、 使用计算机的人

B、 使用计算机的团体

C、 使用计算机的社会成员

D、 个人、团体与社会成员

答案： D

5、人机交互技术研究的人机界面指的是（ ）

A、 人与计算机软件的界面

B、 人与计算机硬件的界面

C、 人与计算机硬件和软件界面之和

D、 人与计算机硬件和软件的界面，以及计算机的软件和硬件之间的界面。

答案： C

6、人的视敏度是很高的，但不同个体间的差异也很大。视力测试统计表明，最佳视力是在6m远处辨认出最下一行20mm高的字母，平均视力能够辨认（ ）mm高的字母。

A、 30

B、 35

C、 40

D、 45

答案： C

1. 人的视敏度是很高的，但不同个体间的差异也很大。多数人能在2m的距离分辨（ ）mm的间距。

A、 1

B、 2

C、 3

D、 4

答案： B

1. 正常的眼睛可感受到的光谱波长为400μm~700μm。但视网膜对不同波长的光敏感程度不同。颜色不同而具有同样强度的光，有的看起来会亮一些，有的看起来会暗一些。当眼睛已经适应光强时，最亮的光谱大约为550μm，近于（ ）色。

A、 橙红

B、 黄绿

C、 湛蓝

D、 紫红

答案： B

1. 在购物网站的页面布局时，若想把两个形状和颜色都不相似的同一类物品归类展示，运用格式塔心理学，依据下列（ ）原则，进行适当的·设计页面，可以让用户看起来它们是一类物品。

A、 对称性原则

B、 相似性原则

C、 连续性原则

D、 完整和闭合性原则

答案： C

1. 在购物网站的页面布局时，若有两种形状和颜色都相似，但却不属于同一类物品。运用格式塔心理学，依据下列（ ）原则，进行适当的设计页面，可以让用户看得出它们的确不是同一类物品。

A、 接近性

B、 相似性

C、 连续性

D、 完整和闭合性

答案： D

11、 在购物网站的页面布局时，若想把同款式，但型号不同（比如形状和颜都相同，但尺码不同的上衣）的物品区分开来展示，运用格式塔心理学，依据下列（ ）原则，进行适当的设计页面，可以让用户看起来它们虽是一类物品，但却有区别。

A、 接近性

B、 相似性

C、 对称性

D、 完整和闭合性

答案： C

12、在购物网站的页面布局时，下图是运用了格式塔心理学的（ ）原则，进行适当的设计页面，让用户能把看起来毫无关联的物品，按类区别开来进行选择购买。

A、 相似性

B、 接近性

C、 对称性

D、 完整和闭合性

答案： B

13、这种商品的分类排放方式，运用了格式塔心理学的（ )原则。

A、 相似性和连续性

B、 接近性和完整性

C、 接近性和相似性

D、 相似性和对称性

答案： C

14、我们先学习了C++语言，再学习JAVA语言时，由于已经有了对象和类的概念，感觉会更容易一些，这是由于（ ）的缘故。

A、 先学干扰

B、 后学干扰

C、 正迁移

D、 负迁移

答案： C

1. 如图所示的界面布局设计中，遵照了显示与控制空间关系基本原则中的（）。

A、 重要性原则和操作频率原则

B、 重要性原则和操作次序原则

C、 操作频率原则和操作次序原则

D、 功能分组原则和操作频率原则

答案： D

16、正常的眼睛可感受到的光谱波长为400μm~700μm。但视网膜对不同波长的光敏感程度不同。颜色不同而具有同样强度的光，有的看起来会亮一些，有的看起来会暗一些。当眼睛已经适应光强时，最亮的光谱大约为550μm，近于（ ）色。

A、 红

B、 红黄

C、 黄绿

D、 紫

答案： C

17、图中产品的设计风格属于（ ）。

A、 流线型设计

B、 工艺美术运动

C、 德意志制造联盟与包豪斯

D、 新艺术运动

答案： C

18、图中所示的设计风格属于（ ）。

A、 国际主义风格

B、 后现代主义

C、 工艺美术运动

D、 流线型设计

答案： D

19、图中产品设计风格属于（ ）。

A、 工艺美术运动

B、 新艺术运动

C、 流线型

D、 高技术风格

答案： B

20、图中产品的设计风格属于（ ）。

A、 工艺美术运动

B、 新艺术运动

C、 德意志制造联盟与包豪斯

D、 现代主义

答案： B

21、图中产品的设计风格属于（ ）。

A、 工艺美术运动

B、 新艺术运动

C、 流线型

D、 高技术风格

答案： D

22、用户可接受的等待计算机响应的时间是多少？首先取决于（ ）。

A、 用户的个性

B、 任务的复杂性

C、 用户对任务的熟练程度

D、 以前的使用经验

答案： D

23、在人机界面设计时，下列哪两种颜色得搭配比较适合阅读？

A、 红色背景和蓝色文字

B、 紫色背景和黄色文字

C、 绿色背景和洋红文字

D、 黄色背景和蓝色文字

答案： D

24、在人机界面设计时，下列哪两种颜色得搭配最不适合于阅读？

A、 黑色背景，绿色文字

B、 红色背景，蓝色文字

C、 绿色背景，红色文字

D、 黄色背景，红色文字

答案： B

25、在人机界面的设计中，下列哪一个是错误的做法？

A、 当使用彩色时，单个显示中的颜色数不超过4中，整个显示序列中的颜色限定为7种。

B、 当使用尺寸编码时，让较大符号至少是下一个符号高度的1.5倍。

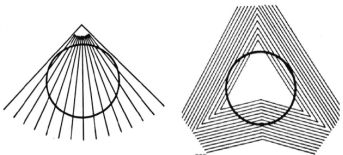
C、 当使用闪烁编码时，闪烁频率为2~5Hz，具有50%的最小接通间隔。

D、 对于不按操作要求，造成出错的用户应该发出严厉的警告。

答案： D

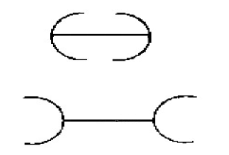
三、判断题

1、图中的这两个圆直径是一样大的，但由于视错觉的原因，右边的看起来更大些。



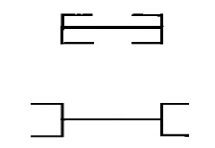
答案： 错误

2、图中的这两段等长线，由于艾宾豪斯错觉的原因，下边的那个看起来更长些。



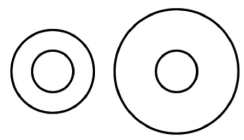
答案： 错误

3、图中的这两段等长线，由于莱亚错觉的原因，上边的那个看起来更长些。



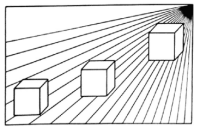
答案： 错误

4、图中的这两内圆，右边的那个内圆看起来更大些。属于艾宾豪斯错觉。



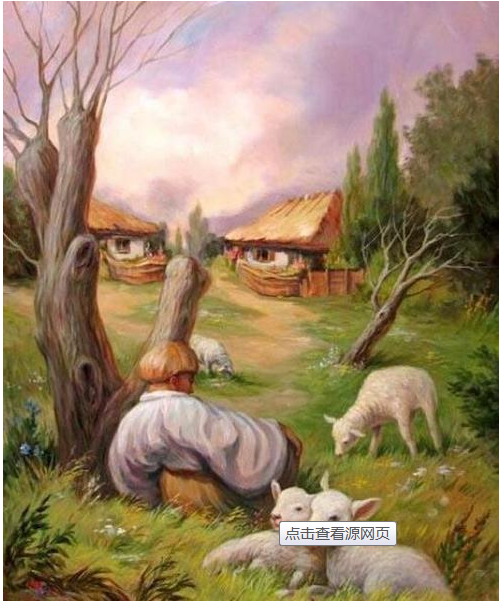
答案： 错误

5、图中的这三个相同的正方体，由于视错觉的原因，最右上角的那个看起来更大些。



答案： 正确

6、图中的这幅画，是一幅含糊图像，也属于一种视错觉现象。



答案： 正确

7、单菜单和二元菜单是两种完全不同的两类菜单。

答案： 错误

8、单选按钮支持多项菜单的单项选择，其图标通常是圆形，而复选框的图标通常是方形。

答案： 正确

9、滚动条菜单是一个备受关注的显示组件，它在显示空间有限时能发挥作用。

答案： 正确

10、下拉式菜单中的某些选项，出于安全考虑，为了避免误操作，在不可用于当前选择时，可以把它从菜单中删除或把它排到最后的位置。

答案： 错误  
解析：由于位置不变性是很强的原则，所以当一个项不可用于选择时，重要的是把它变灰而并非从列表中删除。

11、出错信息到底显示在什么位置最好？要不要发出声响来提醒？真是众口难调。有人主张放在出问题位置的附近，有的说应放在显示器底部底部，目前还找不到一个合适的解决办法。

答案： 错误

12、在界面布局设计中，图标、菜单项的安排应有利于提高选取速度。对于图标或列表菜单的排放顺序问题，通常按操作的功能逻辑顺序来排放，若无操作顺序要求的话，排放顺序可以自由布局。

答案： 错误

13、随着用户界面的标准化和持续改进，已经使计算机应用程序变得更容易使用。因此，用户文档的作用就显得越来越不那么重要了。

答案： 错误

14、用户文档，不论是纸质的、电子稿的或在线形式的，也是人机交互界面的一部分，会对用户体验产生影响。

答案： 正确

15、在线文档相当于纸质文档，主要优势是在线文档的复制和发布比纸质文档便宜，版本升级时能够以电子方式被快速、低成本地更新。

答案： 错误

16、编写用户帮助文档，只要懂技术、文笔好就一定能写出好的作品。

答案： 正确

17、当使用在线帮助系统时，提供上下文相关信息的能力是强大的优势。只要用鼠标点击用户界面上的图标，就能导致一个小的弹出框（通常称为工具提示、屏幕提示或气球帮助）出现，其上有该对象的解释。

答案： 错误  
解析：悬停

18、卡通人物在游戏或儿童软件中已经获得了巨大成功，为了增进交互界面的趣味性，可以大力推广使用。

答案： 错误

19、用户对计算机的响应时间特别在意，原因是现代社会生活节奏快，压力大，人们都没有耐心了。

答案： 错误  
解析：时间是宝贵的

20、基于时间是宝贵的，这一人类基本的价值观，在评价人机交互的服务质量时，计算机的响应时间应该是越短越好。

答案：错误

21、用户可接受的等待计算机响应的时间，是人们基于以前完成给定任务所需时间的经验而建立起来的期望。如果任务完成得比期望的快，人们将感到满意；但如果任务完成得比期望的快得多，他们可能关注出了什么问题。当计算机负载轻时其响应的时间短。然而，随着负载的增加，响应时间变长了。为此，设计人员设计真是无所适从。

答案： 错误  
解析：设计了响应时间阻塞，通过它，能够在负载轻时使系统变慢。这种策略使响应时间在一段时间内体现统一，从而减少了抱怨

22、在设计过程的前期，用户界面架构师应该产生一套工作指南，一个可读指南文档。它提供了让很多应用开发人员遵循的一组清晰的原则，从而确保了跨产品设计的和谐性。可见，设计原则比指南更为基本、具体。

答案： 正确

23、很多软件开发项目都没有实现其目标。据估计失败率甚至高达50 %，这其中的很多问题能够从开发者与其业务客户或开发者与其用户之间缺少交流来寻找根源。

答案： 正确

24、软件开发者已经认识到遵循开发方法学能够帮助他们符合预算和进度计划，例如，IBM的Ease of Use方法。按照该开发方法所规定的角色/阶段矩阵，仅在理解用户阶段才需要参与项目的所有部门全部参加，其它阶段则不需要。

答案： 错误

25、对于树状结构菜单，需要合理地分配菜单界面的宽度和深度，使菜单层次结构和系统功能层次结构相一致。实践证明，广而浅的菜单树优于窄而深的菜单树。

答案： 正确

四、名词解释（25）

1、莱亚错觉

答案：两条线段本来是等长的，但由于其中一条在线的末端加上了向内的箭头，就比末端加上向外箭头的线段显得短些。

2、艾宾豪斯错觉

答案： 两个直径相等的圆，被不同直径的两组圆所包围，其结果是：被小圆包围的圆比被大圆包围的圆看起来显得大一些。

3、视错觉

答案： 一般来讲，形态要素并不是单一存在的，当所处环境不同，受某些光、形、色等因素的干扰，自身部分之间的相互作用以及透视感等将引起某些图形产生不同状况的变化。再加上人的自身心理状态的影响，人们对形态的视觉感往往发生“错觉”（illusion）。这种错觉具有普遍性，是人们所具有的共同生理特性。

4、方法学

答案：方法学，又称为方法论，其定义是：

一门学问所采用的方法、规则与公理论；

一种特定的做法或一套做法；

或在某种知识的领域上，对探索知识的原则、做法或思想而做的分析。

5、 场景开发

答案：一种早期描述新系统的方式是编写使用场景。如果可能，把它们以戏剧的形式演示出来。

6、参与式设计

答案： 参与式设计是指用户直接参与到所开展的协同设计之中。

7、直接操纵

答案： 直接操纵是指用光笔、鼠标、触摸屏或数据手套等坐标指点设备，直接从屏幕上获取形象化命令与数据的过程。

8、虚拟现实

答案：虚拟现实（Virtual Reality，简称VR），也称灵境技术或人工环境，是利用电脑模拟产生一个三度空间的虚拟世界，提供使用者关于视觉、听觉、触觉等感官的模拟，让使用者如同身历其境一般，可以及时、没有限制地观察三度空间内的事物。使用者进行位置移动时，电脑可以立即进行复杂的运算，将精确的3D影像传回产生临场感。

9、增强现实

答案：增强现实（Augmented Reality，简称AR）则是通过计算机系统提供的信息增加用户对现实世界感知的技术，将虚拟的信息应用到真实世界，并将计算机生成的虚拟物体、场景或系统提示信息叠加到真实场景中，从而实现对现实的增强。在视觉化的增强现实中，用户利用头盔显示器，把真实世界与电脑图形多重合成在一起，便可以看到真实的世界围绕着它。见图6-9。

增强现实（Augmented Reality，简称AR）是通过计算机系统提供的信息增加用户对现实世界感知的技术，将虚拟的信息应用到真实世界，并将计算机生成的虚拟物体、场景或系统提示信息叠加到真实场景中，从而实现对现实的增强。在视觉化的增强现实中，用户利用头盔显示器，把真实世界与电脑图形多重合成在一起，便可以看到真实的世界围绕着它。

10、间接操纵

答案： 在间接操纵中，文本——如下拉式或弹出式菜单——取代了符号，并用键盘键入代替了定位指向。

11、鱼眼菜单

答案：同时在屏幕上显示所有菜单项，但只以全尺寸显示光标附近的项；项离光标越远，显示的字体就越小。

12、混搭

答案：混搭是综合来自两个或更多资源互补元素的网页或应用程序，他们经常把整个因特网上的数据和服务组合起来。

13、上下文帮助

答案：监视光标位置和提供关于光标下对象的、有帮助的信息。

14、智能帮助

答案：这种帮助尝试利用交互历史、用户群模型和其任务表示来做出用户需要什么的假设。

15、在线用户帮助社区

答案： 利用电子邮件、聊天或即时消息等技术手段来提问和应答。问题能够被发送到指定的求助台或职员，或被粘贴到讨论板上。应答能够在数秒内、或更典型地在数分钟或数小时内收到。

16、信息可视化

答案：它是利用计算机对抽象信息进行直观地表示，以利于快速检索信息和增强认知能力。

17、用户体验

答案：用户体验（user experience，UX）是指日常生活里用户和计算机交互过程中，用户建立的所有知识、记忆和感受。具体来说，用户体验是指用户在使用数字产品或享受数字服务，或者预测使用方式过程中，建立的所有感受、知觉、认知印象等。

18、感性

答案：感性是指人们使用系统时心理上的感觉，是包括看到某个系统之后所接触到的审美印象和情绪，或是对象的个性等概念。

19、最佳用户体验

答案：是要在人们使用数字产品或服务来工作或解决问题的过程中，向他们提供最佳和流畅的体验。

20、人机工程学

答案：人机工程学（Ergonomics）是运用生理学、心理学和医学等有关科学知识，研究人、机器、环境相互间的合理关系，以保证人们能安全、健康、舒适地工作，达到提高整个系统工效的边缘科学。

21、WIMP界面

答案：

WIMP界面可以有两种相似的含义：一种是指窗口、图标、菜单、定位器（window、icon、menu、pointer）；另一种是指窗口、图标、鼠标器、下拉式菜单（window、icon、mouse、pull-down menu）。

22、丝带菜单

答案：该菜单尝试通过用1英寸的制表符把命令按任务分组，以此替代菜单和工具栏。

23、F模式

答案： 首段应包含最重要的信息；在阅读它们后，用户倾向于沿着页面的左侧浏览，所以他们在那里所看到的言语也应携带重要的信息内容（即F模式）。

24、信息可视化

答案：利用计算机对抽象信息进行直观地表示，以利于快速检索信息和增强认知能力。

25、参与式设计

答案：参与式设计是指人们（用户、测试者、消息提供者和设计合作者）直接参与到所开展的协同设计之中。

五、简答题

##### 1、简述用户体验和最佳用户体验各有哪些特征？为了使用户最终享受到最佳用户体验需要哪些基本步骤？

答案： 用户体验特征：1、主观性。2、整体性。3、情境性。

最佳用户体验特征： 1、一旦开始特定体验就愿意一直享受此体验；2、意味着在体验时全心全意地集中于此状态； 3、有了最佳经验之后会格外关注该产品或服务；4、有了最佳经验之后会喜欢经历体验的过程。

基本步骤：1、研究用户体验。2、设计用户体验。3、提升用户体验。

##### 2、人为失误和出错是人的弱点之一，那么人的易出错的原因是什么？为了避免人为的失误应采取哪些措施？如何借鉴人机工程学的经验？

答案：人的易出错性的原因：1、是人具有功能和行动上的自由度，他可以对各种情况进行分析、判断并采取随机应变的措施，而判断的错误以及动作的失误都会导致产生错误；2、是工作时注意力不集中、开小差、训练不足及素质较差等。为了避免人为的失误，我们可以在主、客观两方面采取措施：主观方面，增强人的责任心、增加训练、提高人员素质；客观方面，可以在人、机、环境及管理上加以改善。

借鉴人机工程学的经验：

  首先，应该充分考虑人的生理和心理特点，使人与机充分发挥各自的特点与优势；

  其次，应该让机具更多地代替人的工作；

一般来说，以下工作可由机子系统来完成：

1）枯燥、单调、笨重的作业。 2）危险性大的作业或会影响人体健康的作业。

3）高级运算，快速操作。 4）可靠性、高精度的和程序固定的作业。

以下工作则由人来完成：

1）程序设计。2）意外事件处理。3）变化频繁的作业。4）探索性工作或需要做出决策的工作。

##### 3、什么是直接控制的指点设备？什么是间接控制的指点设备？指点设备成功的标准是什么？

答案：提供屏幕表面上控制的指点设备称为直接控制的指点设备，如光笔、触摸屏或输入笔。

  提供脱离屏幕表面控制的指点设备称为间接控制的致电设备，如鼠标、轨迹球、操纵杆、指点杆、图形输入板、触摸板或数字纸。

指点设备成功标准是：速度和精确性、任务的功效、学习时间、成本和可靠性、大小和质量。

##### 4、编写设计指南的作用是什么？通常由谁来主持？ 设计原则包含哪些内容？

答案： 指南文档通过共同的开发语言来帮助提升多名设计者之间在术语使用、外观和动作序列方面的一致性。用适当的例子来记录从实际经验或实证中得出的最佳做法。通过指南文档，让设计团体在输入/输出格式、动作序列、术语和硬件设备等问题上形成一致。

 指南文档应由用户界面架构师主持，为应用开发人员（人机交互设计师们)提供一套可读的指南文档，一组清晰的原则，确保跨产品设计的和谐性。

##### 5、用户界面操纵手段有哪些？简单说明？

答案：直接操纵：用户通过对真实世界中熟悉物体的表示进行操作来完成特定任务。

  即用坐标指点设备(光笔、鼠标、触摸屏或数据手套等)，点击窗口、图标、菜单，直接从屏幕上获取形象化命令与数据的过程。

    扩展直接操纵：用户通过虚拟现实、增强现实和其他有形且可触摸的用户界面进行操作来完成任务。

虚拟现实把用户放在沉浸式环境中，正常环境被呈现人工世界的头盔显示器遮挡；数据手套中的手势允许用户指点、选择、抓取和导航。

增强现实让用户待在正常环境中，但添加了透明覆盖物，即在屏幕上把虚拟世界套在现实世界并进行互动，有形且可触摸的用户界面给予用户物理对象来操纵。

其他有形且可触摸的用户界面，如家用电器的按钮、按键、图标等。

    间接操纵，用户通过文本（如下拉式或弹出式菜单）取代了符号，并用键盘键入代替了定位指向器的操作来完成任务。

  大多数的窗口系统都综合了直接和间接操纵，如菜单需要通过指点设备指向菜单图标来进行选择（直接操纵），而进入菜单后，菜单本身是一个列表，对列表上的某个选项的选取也可以用键盘上的方向键进行操纵（间接操纵）。

##### 6、网页设计人员在视觉布局方面常犯的错误主要有哪些？如何避免？

答案：

##### 7、 用户在操作、使用计算机系统的过程中，难免会出现各种错误，应该采取什么措施进行预防和纠错？

答案：

##### 8、 简述使用彩色的好处，以及使用注意事项?

答案：

##### 9、用户文档是从什么角度提升用户体验的？参与编写用户文档的作者应具备什么条件？

答案：

##### 10、简述使用上下文帮助的好处，上下文帮助具体有哪些形式？

答案：

##### 11、如何评价人机交互界面？

答案：

##### 12、最佳体验有哪些特征？

答案：

第一，一旦开始特定体验就愿意一直享受此体验；

第二，意味着在体验时全心全意地集中于此状态；

第三，有了最佳经验之后会格外关注该产品或服务；

最后，有了最佳经验之后会喜欢经历体验的过程。也就是说，欢乐与乐趣是提供最佳体验的重要要素。

##### 13、用户体验有哪些属性？

答案：

第一，主观性。从用户体验的定义可以看出，体验是人内心建立的一种感受。

第二，整体性。体验是特定个体在特定时间的总体性感受。

第三，情境性。对于特定的数码产品或者服务的体验并不仅仅取决于产品或者服务的特征，也取决于产生人机交互时的环境或者情境。

##### 14、如何理解人机交互中的人和机？

答案：

人，包括使用数字系统的个人，使用系统的团体，甚至包括所有社会成员。

机，实际上意味着可以与人类发生交互的所有数字系统。也就是说，个人计算机、手机等所有数字产品、服务及数字信息都可以当作人机交互对象。

##### 15、为了人们使用数字产品或服务时最终享受到最佳体验，需要具备哪些条件呢？

答案：

 有效性：有效性是有效地完成人们利用系统所要做的事，这是开发任何产品或服务时最优先的目的。

 可用性：可用性是要有效使用数字产品或服务的过程，人们可轻易又方便使用数字产品或服务。

 感  性：感性是指人们使用系统时心理上的感觉。人们使用系统时要体验到符合其基本目的的各种感受。

##### 16、实现最佳用户体验的基本步骤是什么？

答案：

研究用户体验：要分析什么是用户重视的价值，什么是用户看重的可用性，同时还要分析用户的情绪如何受到外部的影响。

设计用户体验：在完成对用户、任务、环境、适用技术的分析之后，要设计为用户提供最佳体验的数字系统。

提升用户体验：不仅数字技术本身发展速度非常快，而且用户和使用环境也都在急剧变化。在这种情况下，需要正确认识在现有条件下，数字系  统的长期目标，根据这个目标，需要从人机交互观点对目前的数字产品或者服务所提供的用户体验级别进行评价，在评价的基础上，将系统朝着用户体验最终目标的方向改进。

##### 17、人机交互技术的发展趋势是什么？

答案：

1.高科技化

2.自然化

3.人性化

18、与人机交互相关的领域有哪些？

答案：

1.人文领域

2.技术相关的领域

3.设计相关的领域

4.商业领域

##### 19、格式塔（Gestalt）心理学，又称完形心理学，其中主要有哪几项原则？

答案：

① 接近性原则：某些距离较短或互相接近的部分，容易组成整体。

② 相似性原则：人们容易将看起来相似的物体看成一个整体。

③ 连续性原则：是指对线条的一种知觉倾向。

④ 完整和闭合性原则：彼此相属的部分，容易组合成整体；反之，彼此不相属的部分，则容易被隔离开来。

⑤ 对称性原则：

##### 20、视错觉产生的原因主要有哪两个？

答案：

一是人的生理特征所致，即它与眼睛的视觉通道的构造有关，以及与观察不同的物体而发生的变化因素有关；

二是由心理的知觉所致，是知觉恒常性的颠倒，从而形成“受骗”的现象。

##### 21.根据人机工程学，在界面布局设计中，确定显示和控制空间关系的基本原则是什么？

答案：

1）重要性原则。显示与控制的功能可按其对实现系统目标的重要性而划分等级。重要性原则是指把最重要的控制与显示布局在操作者视野和控制区的最佳位置上。

2）操作频率原则。是指操作越频繁的显示和控制，应布局在操作者的最佳视野和最佳控制区。

3）功能分组原则。是指将功能相关的显示与控制构成若干“功能组”，然后分区布局。例如，温度指示器与温度调节器可分成一个组，布置在一个区域内。

4）操作次序原则。如果显示和控制在操作程序上有次序，则可以顺其次序进行布局设计。

##### 22、根据人机工程学，在人、机之间如何进行合理的分工？

答案：

一般来说，以下工作可由机子系统来完成：

1）枯燥、单调、笨重的作业。

2）危险性大的作业或会影响人体健康的作业。

3）高级运算，快速操作。

4）可靠性、高精度的和程序固定的作业。

以下工作则由人来完成：

1）程序设计。

2）意外事件处理。

3）变化频繁的作业。

4）探索性工作或需要做出决策的工作。

##### 23、人为失误和出错是人的弱点之一，人的易出错性的原因是有哪几方面的造成的？

答案： 人的易出错性的原因，一方面是人具有功能和行动上的自由度，他可以对各种情况进行分析、判断并采取随机应变的措施，而判断的错误以及动作的失误都会导致产生错误；人为出错的另一原因是工作时注意力不集中、开小差、训练不足及素质较差等。

##### 24、根据认知心理学，记忆的分类分别是哪几种？各自能持续多长时间？可分别用计算机中的什么存储器来形象地比喻？

答案： 记忆一般分为感觉记忆、短时记忆和长时记忆。

感觉记忆，保留的时间很短暂，大约1秒钟左右；可形象地比喻为计算机中的“寄存器”。

短时记忆，保持的时间也较短，一般为30秒左右。可形象地比喻为计算机中的RAM。

长时记忆，可长期地保留在人的头脑里面。可形象地比喻为计算机中的磁盘。

##### 25、指点设备可用于完成哪几种类型的交互任务？

答案：

1）选择：用户从一个项集合中选择。

2）位置：用户在一维、二维、三维或更高维的空间中选择点。

3）方向：用户在二维、三维或更高维的空间中选择方向。

4）路径：用户快速地执行一系列定位和定向操作。

5）量化：用户指定数值。

6）手势：用户通过发出简单的手势来指出要执行的动作，诸如向左（或右）滑动表示要往前（或后）翻页，或快速的来回移动表示要擦除。

7）文本：用户在二维空间中输入、移动和编辑文本。

##### 26、美国商业性设计的核心是“有计划的商品废止制”，即通过人为的方式使产品在较短的时间内失效，从而迫使消费者不断地购买新产品。商品的废止有哪几种形式？

答案：

一是功能型废止，即使新产品具有更多、更完善的功能，从而让以前的产品“老化”；

二是合意型废止，由于经常性地推出新的款式，使原来的产品过时，即由不合消费者的意趣而废弃；

三是质量型废止，即预先限定产品的使用寿命，使其在一段时间后便不能使用。

##### 27、界面设计的8条黄金规则分别是什么？

答案：

1）保持一致性。

2）满足普遍可用性的需要。

3）提供信息反馈。

4）设计对话框以产生结束信息。

5）预防错误。

6）允许动作回退。

7）支持内部控制点。

8）减轻短期记忆负担。

##### 28、比指南更为基本、广泛应用和持久的是设计原则。但设计原则的应用也需要更多的说明，那么制定设计原则时应包含哪几项内容？

答案： 确定用户的技能水平；

识别任务；

选择交互风格。

##### 29、在实践中，直接操纵并非对于屏幕上所有对象和操作都是可行的，这是因为？

答案：

1. 这个操作在图形化系统中可能很难概念化。

2. 系统的图形能力可能有局限性。

3. 窗口中用于放置操纵控件的空间也许存在限制。

4.让人们学习并记住所有需要的操作也许很困难。

##### 30、在直接操纵（direct operation）用户界面中，用户可以看到真实世界的可视化表示。通过与真实世界的可视化表示的交互，用户可以快速地完成许多操作并能立刻见到操作的结果，这样的界面对用户而言往往比较容易学习和使用。但是，直接操纵界面还有一些潜在的困难，原因是什么？

答案：

首先，用户必须知道一个可视化对象表示的意义是什么。每个图标代表一些东西，尽管这些表示对界面的创建者而言可能非常清楚，但并不是所有的用户都清楚。

其次，真实世界的可视化表示可能令人误解。由于许多界面看起来眼熟并且与真实世界中的某些事物类似，因此用户可能会认为理解了这个特定表示的意义，但实际上他得出的结论可能是不正确的。

第三，对某些操作，键盘可能是最有效的直接操作设备，所以用鼠标或手指指向图标实际上可能比使用键盘慢。

最后，为真实世界中的对象和动作选择合适的表示不是一项简单容易的任务。必须为真实世界选择一个简单的比喻或类比。混合比喻可能会导致混乱。比喻可能有负面含义。用户可能不了解比喻所基于的整个真实世界。

##### 31、直接操纵具有哪些特点？

答案：

1.该系统展现了真实世界的一种扩展。系统简单地将其复制并呈现在另一种媒介——屏幕上。

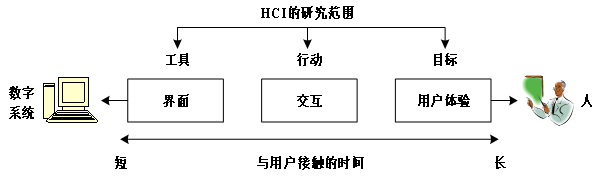
2.对象和操作一直可见。用于执行操作的提示也是可见的，光标的动作和运动显得直观、自然，而且是物理可见的。

3.迅速且伴有直观的显示结果的增量操作。操作的结果应当立即以新的当前的形态直观地显示在屏幕上。

4.增量操作可以方便地逆转。如果我们发觉操作是错误的或者并非我们所期望的，那么要能够方便地撤销。

六、论述题

1、如何理解界面、交互和用户体验三者之间的关系？



答案：

界面与交互，以及用户体验不是分离的概念。

用户体验作为人机交互的目标，用户界面是具体的手段，交互是连接这两方面的纽带。

界面的要素能够表现出交互的各阶段，执行一系列的界面操作可形成用户体验。

总之，界面是基础，其次提供交互，然后最终形成体验。

2、软件工程师与人机交互设计师的区别是什么？作为软件工程师如何认识自己的不足及提升措施？

答案：（1）软件工程师与人机交互设计师关注的重点有很大不同。软件工程师经常是以系统功能为中心，而交互设计人员则以用户为中心，对用户特性和用户需要执行的任务

要有深入的了解。

（2）交互设计的评估方式也与一般软件工程方法存在不同：交互评估通常基于真实用户，评价机制也往往来自于用户使用的直观感觉。

（3）以往人机交互与软件工程经常是分开讨论的，一方面软件工程较少提及交互团队在产品设计中的重要作用，另一方面人机交互也很少谈及其与软件工程的密切关

系。

提升措施：

（1）将传统软件工程方法与人机交互的相关技术相结合；

（2）重视人机交互对软件工程的重要性，将人机交互工程作为软件工程专业的必修课之一。

3、为了人们使用数字产品或服务时最终享受到最佳用户体验，所开发的数字产品或服务需要具备哪些条件？并举例说明。

答案：

4、论述人机交互与人文领域之间的关系？

答案：

5、综合论述信息可视化的作用是什么？

答案：

6、论述人机交互与商业领域之间的关系？

答案：

7、在人机交互界面设计中如何借鉴人机工程学的方法？

答案：

8、论述从工业革命、工艺美术运动、新艺术运动到德意志制造联盟和包豪斯，设计风格的演进过程，如何使设计走上一条正确的道路？

答案：

9、论述人机交互的重要性？

答案：

10、试论述人机交互界面从命令行到GUI、多媒体，再到虚拟现实和增强现实，对人机交互带来的好处是什么？需要对应的硬件设备或需要解决的关键技术分别是什么？

答案：