

产品设计程序与方法练习题(一)

一、单选题:

1、《产品设计程序与方法》课程的培养目标不包括()

- A. 艺术常识的普及
- B. 团队精神的培养
- C. 设计思维的培养
- D. 创新技法的掌握

2、非结构式访谈也称(),是指事先不制定统一的问卷,只是根据拟定的访谈提纲或某一题目,由访谈者与被访谈者进行自由交谈进而获取资料的方法。

- A. 个别访谈
- B. 标准化访谈
- C. 集体访谈

D. 非标准化访谈

3、通过设计评价,可以减少设计中的(),帮助设计师筛选出满足要求的最佳方案。

- A. 原创性
- B. 可持续性

C. 盲目性

- D. 经济性

4、KJ法由日本人首创,是一种直观的定性分析方法,也称()

- A. 头脑风暴法

B. 亲和图法

- C. 逆向工程法

- D. 仿生法

5、功能是产品的()属性,指产品所具有的效用。

- A. 不必要
- B. 次要
- C. 附加

D. 基本

6、《产品设计程序与方法》课程的学习方法主要包括专题讨论、随堂练习()。

- A. 实习就业和论文发表
- B. 论文发表和设计汇报

C. 设计实践和设计汇报

- D. 设计实践和实习就业

7、产品设计的一般程序可分为三个阶段,依次是()

- A. 问题方案化、方案视觉化、需求问题化
- B. 方案视觉化、需求问题化问题方案化
- C. 问题方案化、需求问题化、方案视觉化

D. 需求问题化、问题方案化、方案视觉化

8、通过设计评价,可以减少设计中的(),帮助设计师筛选出满足要求的最佳方案。

- A. 原创性

- B.盲目性.
- C.可持续性
- D.经济性

9、“635”法一般要求每次会议有0人参加,坐成一圈。

- A.3
- B.5
- C.6
- D.14

10、缺点列举法又可称为0

- A.吹毛求疵法.
- B.希望列举法
- C.用户访谈法
- D.文献调研法

二、名词解释：

1. 访谈法：一种通过与受访者进行面对面或远程交流，获取其观点、经验和意见的方法，通常用于收集定性数据。
2. 文献调研法：通过查阅相关书籍、期刊、报告和其他文献资料，获取已有的研究成果和理论基础的方法。
3. 效度：指测量工具或方法在测量过程中是否能够准确反映所要测量的内容或特征的程度。
4. 逆向思维：一种从结果或目标出发，反向推导出实现目标所需步骤的思维方式，常用于解决复杂问题。
5. 发散性思维：一种创造性思维方式，强调从多个角度和方向探索问题，产生多种可能的解决方案。
6. 描述性统计：用于总结和描述数据特征的统计方法，包括均值、方差、频率分布等。
7. 观察法：通过直接观察对象的行为和特征，收集相关数据的方法，常用于用户研究和市场调研。
8. 信度：指测量工具或方法在重复测量时所得结果的一致性和稳定性，反映测量的可靠性。
9. 分合思维：一种在思考过程中，既能将事物拆分成多个部分进行分析，又能将各部分结合起来形成整体理解的思维方式。
10. 移植法：将其他领域或行业的成功经验、技术或方法应用于新产品设计或问题解决中的一种方法。

三、简答题：

1. 简述《产品设计程序与方法》课程的主要学习方法。

该课程主要采用专题讨论、随堂练习、设计实践和设计汇报等学习方法，以促进学生对产品设计程序和方法的理解与应用。

2. 列举企业开发新产品概念的类型。

新功能产品：引入新技术或新功能的产品。

改良产品：对现有产品进行改进和升级。

替代产品：用新产品替代旧产品。

组合产品：将多个产品功能结合在一起。

3. 简述访谈的一般程序。

确定访谈目的和主题。

准备访谈提纲和问题。

进行访谈，记录参与者的回答。

整理和分析访谈数据。

撰写访谈报告，总结关键发现。

4. 简述头脑风暴法的会议原则。

不批评：在创意产生阶段，不对任何想法进行评价。

鼓励自由表达：参与者应自由表达任何想法，不受限制。

量胜于质：鼓励尽可能多的想法，后续再进行筛选和评估。

结合和改进：鼓励参与者在他人想法的基础上进行扩展和改进。

5. 简述5W2H法的字母含义。

5W：What（什么）、Why（为什么）、When（何时）、Where（哪里）、Who（谁）。

2H：How（如何）、Howmuch（多少）。

6. 简述《产品设计程序与方法》课程的主要培养目标。

该课程旨在培养学生的设计思维、创新能力、团队合作精神以及对产品设计程序和方法的理解与应用能力。

7. 列举坐标分析法应用的一般步骤。

确定分析的维度和指标。

收集相关数据并绘制坐标图。

分析各项指标的相对位置和关系。

识别问题和机会，制定改进策略。

8. 简述设计调查的程序。

确定调查目的和范围。

设计调查工具（问卷、访谈提纲等）。

进行数据收集（问卷发放、访谈等）。

整理和分析数据。

撰写调查报告，总结研究结论。

9. 简述仿生设计的基本分类。

形态仿生：模仿自然界生物的形态特征进行设计。

结构仿生：借鉴生物的结构特征，优化产品的结构设计。

功能仿生：学习生物的功能特性，设计出具有相似功能的产品。

四、论述题：

1. 列出德国设计大师迪特·拉姆斯提出的优良设计十大原则，并结合具体产品进行论述。

好设计是创新的：例如，苹果的iPhone通过创新的触控界面改变了手机设计。

好设计是实用的：如戴森吸尘器，注重吸尘效果与使用便捷性。

好设计是美观的：如宜家的家具，简约而现代的设计吸引消费者。

好设计是易于理解的：如谷歌的搜索引擎界面，简洁直观，用户易于上手。

好设计是无缝的：如特斯拉汽车的内饰设计，与驾驶体验无缝结合。

好设计是持久的：如瑞士军刀，其经典设计历久弥新。

好设计是细致入微的：如乐高积木，关注每个细节以提升用户体验。

好设计是环保的：如可回收材料制成的产品，体现对环境的责任。

好设计是少而精的：如诺基亚手机的设计，强调功能性与耐用性。

好设计是诚实的：如明基投影仪，真实反映其性能，不夸大宣传。

2. 例举产品功能的不同类型，并结合实际，解析某个产品的不同功能类型、内容及其价值。

基本功能：如电饭煲的煮饭功能。

附加功能：如电饭煲的预约定时功能。

潜在功能：如某些电饭煲具备的煲汤、蒸煮等功能。

解析：以电饭煲为例，其基本功能是煮饭，但附加的预约功能提高了用户的便利性，潜在功能则增加了产品的多样性和价值，使其在市场中更具竞争力。

3. 论述人机工程学研究的主要内容，并结合具体产品说明人机工程学对于产品设计的价值。

人机工程学研究涉及用户与产品之间的交互，关注用户的生理、心理特征及其对产品使用的影响。它的主要内容包括人体测量、界面设计、工作环境优化等。

例如，汽车的座椅设计就充分考虑了人机工程学，通过调节座椅高度、角度和支撑点，确保驾驶员在长时间驾驶中的舒适性，减少疲劳，提高安全性。

4. 列举设计表现的方法，并说明每种表现方法的内容和特点。

手绘草图：快速表达设计想法，便于修改和调整。

计算机辅助设计（CAD）：使用软件进行精确绘制，便于制作详细的设计图纸。

模型制作：通过物理模型展示设计，帮助理解空间和比例。

产品设计程序与方法练习题(二)

一、单选题：

1. 以下不属于产品设计程序与方法研究的主要内容是()

- A. 介绍产品设计的程序
- B. 介绍创造性思维方式与创新设计的技法
- C. 介绍产品市场定价的调研技法
- D. 介绍产品设计不同阶段所需应用的方法

2. 以下关于“并行工程”描述不正确的是()

- A. 是一种现代产品开发的系统化方法
- B. 以信息集成为基础
- C. 利用各种计算机辅助手段实现产品开发过程的集成
- D. 以增加产品开发周期, 提高产品质量、降低成本为目的

3. 以下不属于观察法的主要观察内容的是()

- A. 用户的行为特性
- B. 用户的操作出错情况
- C. 用户的学习负担
- D. 查询对现有产品的状况和用户的调研分析

4. 德国工业大师迪特·拉姆斯工业产品的美学准则是()

- A. 简洁、创新、诚实、平衡和耀眼的
- B. 繁复、创新、诚实、平衡和耀眼的
- C. 简洁、精致、诚实、平衡和含蓄的
- D. 繁复、精致、诚实、平衡和含蓄的

5. 以下关于产品模型表现不正确的是()

- A. 石膏、黏土和泡沫板不适合作为产品模型的材质使用
- B. 在形态上要求真实呈现产品的效果
- C. 便于设计师在产品细节方面进一步修改
- D. 可以向外界传达设计概念或征求用户的意见

6. 《产品设计程序与方法》课程的主要内容是介绍()的过程及其所涉及的具体方法。

- A. 现代产品设计
- B. 传统手工艺生产
- C. 当代艺术创作
- D. 传统艺术创作

7. 逆向工程过程主要包括产品三维坐标测量与扫描()三个阶段。

- A. 概念生成、加工制造
- B. 模型重建、设计表现
- C. 概念生成、设计表现
- D. 模型重建、加工制造

8. 产品实物模型的制作在形态上要求()

- A. 虚拟仿真产品的效果
- B. 粗放表现草图的效果
- C. 真实呈现产品的效果
- D. 虚拟仿真草图的效果

9、“635法”一般要求每次会议有0人参加,坐成一圈。

A. 3

B. 5

C. 6

D. 14

10、在儿童玩具等产品的设计中,()的颜色很容易吸引儿童的注意。

A. 低调

B. 鲜艳

C. 灰暗

D. 暗沉

二、名词解释:

1. 逆向工程技术: 通过对现有产品进行分析和测量, 重建其设计和功能, 以便理解其结构和工作原理, 通常用于改进或复制产品。
2. 产品设计定位: 明确产品在市场中的目标用户、功能、特点和竞争优势, 以指导设计过程和市场推广策略。
3. 信度分析: 评估测量工具或方法在重复测量时所得结果的一致性和稳定性, 反映其可靠性。
4. 逆向思维: 从结果或目标出发, 反向推导出实现目标所需步骤的思维方式, 常用于创新和问题解决。
5. KJ法: 一种定性分析方法, 通过将信息进行分类和整理, 帮助团队识别问题和生成创意。
6. 观察法: 通过直接观察用户的行为和特征, 收集数据的方法, 常用于用户研究和市场调研。
7. 形象思维: 一种以形象和图像为基础的思维方式, 强调直观感受和联想, 常用于创意和设计过程。
10. 发散性思维: 一种创造性思维方式, 强调从多个角度和方向探索问题, 产生多种可能的解决方案。
11. 坐标分析法: 一种通过绘制坐标图来分析不同因素之间关系的方法, 常用于决策和优先级排序。

三、简答题:

1. 简述产品设计程序与方法课程的培养目标。

本课程旨在培养学生对产品设计过程的全面理解, 提升其创新思维和设计能力, 增强团队合作精神, 以及掌握现代产品设计的相关方法和技术。

2. 简述产品开发程序中商品流通阶段的主要工作内容。

商品流通阶段主要包括市场推广、渠道管理、销售策略制定、客户反馈收集和售后服务等, 旨在确保产品顺利进入市场并满足消费者需求。

3. 简述产品设计调查的重点内容。

产品设计调查的重点内容包括用户需求分析、市场趋势研究、竞争对手产品分析、用户行为观察及对现有产品的评价。

4. 简述设计方案的发展与深化的内涵。

设计方案的发展与深化包括对初步设计概念的不断优化与细化, 结合用户反馈、技术可行性和市场需求进行调整, 以确保最终设计方案的实用性和创新性。

5. 简述撰写产品调查报告的主要组成部分。

产品调查报告主要包括背景介绍、调查目的、方法与过程、数据分析、结论与建议等部分, 旨在系统总结调查结果并提供决策依据。

6. 简述产品设计的七个步骤。

1) 确定需求; 2) 进行市场调研; 3) 概念生成; 4) 初步设计; 5) 设计评估与修改; 6) 制作原型; 7) 进行测试与验证。

7. 简述头脑风暴法的会议原则。

1) 不批评任何想法; 2) 鼓励自由表达和奇思妙想; 3) 量胜于质, 尽可能多地产生想法; 4) 鼓励在他人想法的基础上进行扩展和改进。

8. 简述问卷调查的程序。

1) 确定调查目的; 2) 设计问卷内容; 3) 选择样本并发放问卷; 4) 收集和整理数据; 5) 进行数据分析; 6) 撰写调查报告。

9. 简述产品形态设计的基本手法。

产品形态设计的基本手法包括草图绘制、模型制作、计算机辅助设计(CAD)、3D打印和用户体验测试等, 旨在通过不同方式呈现和优化产品形态。

四、论述题:

1. 论述《产品设计程序与方法》课程的主要内容。

本课程主要包括产品设计的基本理论、设计流程、创新方法、用户研究、市场分析、设计评估等。课程通过理论与实践结合, 培养学生的设计思维和解决问题的能力, 帮助学生掌握产品设计的系统化方法。

2. 论述人机工程学研究的主要内容,并结合具体产品说明人机工程学对于产品设计的作用。

人机工程学研究主要涉及用户与产品之间的交互, 包括人体测量、界面设计、工作环境优化等。通过这些研究, 设计师能够更好地理解用户需求, 优化产品设计。例如, 椅子的设计需要考虑人体的坐姿、重心和舒适度, 以确保用户在长时间使用中的舒适性和健康。

3. 论述不同产品的开发机制。

不同产品的开发机制因其市场需求、技术复杂性和目标用户而异。消费品通常采用快速迭代的开发机制, 以适应市场变化; 而高科技产品则可能需要更长的研发周期和更严格的测试程序。此外, 企业文化、资源配置和团队合作也会影响产品开发的机制。

4. 分析产品色彩要素在设计时应遵循的一般规律,并结合具体产品进行论述。

产品色彩设计应遵循的规律包括色彩的心理效应、品牌一致性、目标用户的偏好以及文化背景的影响。例如, 儿童玩具通常使用鲜艳的颜色, 以吸引儿童的注意力和兴趣, 而高端电子产品则可能采用简约、低调的色彩, 以传达品质和专业感。通过合理运用色彩, 设计师能够有效提升产品的市场竞争力和用户体验。

产品设计程序与方法练习题(三)

一、单选题：

1. 当需要对目标用户进行整体调查时，就需要采用()的方式。

- A. 电话采访
- B. 访问
- C. 文献调查
- D. 问卷调查

2. 描述性统计时对数据特征的整体描述，一般不包括()

- A. 频数分析
- B. 集中趋势分析
- C. 效率分析
- D. 离散分析

3. ()对于每一次问卷调查来说都是必要的。

- A. 设计问卷和调查总结
- B. 信度分析和效度分析
- C. 产品背景和产品信息
- D. 数据分析和总结

4、一般来说，逆向工程的主要工作内容不包含()

- A. 造型数据反求
- B. 工艺反求
- C. 材料反求
- D. 技术反求

5. 德国工业设计大师()提出了优良设计的十大原则。

- A. 迪特·拉姆斯
- B. 彼得·贝伦斯
- C. 雷蒙·罗维
- D. 菲利普·斯达克

6. 以下不属于产品设计程序与方法研究的主要内容是()

- A. 介绍产品设计的程序
- B. 介绍创造性思维方式与创新设计的技法
- C. 介绍产品市场定价的调研技法
- D. 介绍产品设计不同阶段所需应用的方法

7. 以下关于并行工程描述不正确的是()

- A. 是种现代产品开发的系统化方法
- B. 以信息集成为基础
- C. 利用各种计算机辅助手段实现产品开发过程的集成
- D. 以增加产品开发周期、提高产品质量、降低成本为目的

8. 以下不属于观察法的的主要观察内容的是()

- A. 用户的行为特性
- B. 用户的操作出错情况
- C. 用户的学习负担

D. 查询对现有产品的状况和用户的调研分析

9. 德国工业大师迪特·拉姆斯工业产品的美学准则是()

A. 简洁、创新、诚实、平衡和耀眼的

B. 繁复、创新、诚实、平衡和耀眼的

C. 简洁、精致、诚实、平衡和含蓄的

D. 繁复、精致、诚实、平衡和含蓄的

10. 以下关于产品模型表现不正确的是()

A. 石膏、黏土和泡沫板不适合作为产品模型的材料使用

B. 在形态上要求真实呈现产品的效果

C. 便于设计师在产品细节方面进一步修改

D. 可以向外界传达设计概念或征求用户的意见

二、名词解释：

1. 逆向工程：通过分析和测量现有产品，重建其设计和功能，以理解其结构和工作原理，通常用于改进或复制产品。

2. 问卷调查：一种收集用户意见和反馈的研究方法，通过设计问卷向目标群体发放，获取定量和定性数据。

3. 设计评价：对产品设计的各个方面进行分析和评估，以确定其符合设计目标和用户需求的程度。

4. 逆向思维：从结果或目标出发，反向推导出实现目标所需步骤的思维方式，常用于创新和问题解决。

5. 剧本导引法：一种引导用户进行访谈或测试的方法，通过设定场景和情境，帮助用户更好地表达意见和反馈。

6. 设计调查：对用户需求、市场趋势和竞争产品进行研究，以获取相关信息，指导产品设计过程。

7. 逆向工程技术：利用测量和分析工具，对现有产品进行拆解和重建的技术手段，常用于产品改进和创新。

8. 文献调研法：通过查阅和分析已有的书籍、期刊、报告等文献资料，获取相关的研究成果和理论基础的方法。

9. 产品设计定位：明确产品在市场中的目标用户、功能、特点和竞争优势，以指导设计过程和市场推广策略。

10. 信度分析：评估测量工具或方法在重复测量时所得结果的一致性和稳定性，反映其可靠性。

三、简答题：

1. 简述优良设计的十大原则是什么？

1) 创新性：设计应具备创新和独特性。

2) 实用性：设计应满足用户的实际需求。

3) 美观性：设计应具有吸引力和美感。

4) 诚实性：设计应真实反映产品的功能。

5) 可持续性：设计应考虑环境影响和可持续发展。

6) 细节：关注产品的每一个细节。

7) 友好性：设计应便于用户操作和使用。

8) 适应性：设计应具备适应不同环境和用户的能力。

9) 经济性：设计应在成本上具备竞争力。

10) 文化性：设计应考虑文化背景和用户的认同感。

2. 简述实施访谈的过程中, 有哪些基础技巧？

1) 准备充分：在访谈前做好相关背景资料的准备。

2) 设定明确目标：明确访谈的目的和要获取的信息。

3) 开放式提问：使用开放式问题鼓励受访者详细表达。

4) 主动倾听：关注受访者的回答，适时进行引导。

5) 记录关键信息：做好访谈记录，确保信息的准确性。

6) 适时总结：在访谈结束时对关键点进行总结确认。

3. KJ法的主要特点是什么？

KJ法是一种定性分析方法，通过将信息进行分类和整理，帮助团队识别问题和生成创意。其主要特点包括：

1) 参与性：鼓励团队成员共同参与，集思广益。

2) 直观性：通过卡片和图表的方式，直观展示信息。

3) 系统性：对信息进行系统化分类，便于分析和理解。

4) 灵活性：适用于多种类型的问题和场景。

4. 简述产品设计调查的重点内容。

产品设计调查的重点内容包括：

- 1) 用户需求分析：了解目标用户的需求和偏好。
- 2) 市场趋势研究：分析市场发展趋势和竞争环境。
- 3) 竞争对手产品分析：研究竞争产品的优缺点。
- 4) 用户行为观察：观察用户在使用产品时的行为和反馈。

5. 在产品创新设计中5W2H法具体包括哪些内容？

5W2H法包括：

- 1) What（什么）：产品是什么，解决什么问题。
- 2) Why（为什么）：为什么需要这个产品，目的是什么。
- 3) Who（谁）：目标用户是谁，谁会使用这个产品。
- 4) Where（哪里）：产品的使用场景和环境。
- 5) When（何时）：产品的使用时间和频率。
- 6) How（如何）：产品的实现方式和技术路线。
- 7) Howmuch（多少钱）：产品的成本和定价策略。

6. 简述撰写产品调查报告的主要组成部分。

产品调查报告的主要组成部分包括：

- 1) 背景介绍：说明调查的背景和目的。
- 2) 调查方法：描述使用的调查方法和过程。
- 3) 数据分析：对收集到的数据进行分析 and 解读。
- 4) 结论与建议：总结调查结果，并提出相应的建议。

7. 简述头脑风暴法的会议原则。

- 1) 不批评任何想法：在会议过程中，鼓励自由表达，不进行批评。
- 2) 鼓励自由表达和奇思妙想：欢迎各种不同的观点和创意。
- 3) 量胜于质：尽可能多地产生想法，后续再进行筛选。
- 4) 结合与扩展：鼓励团队成员在他人想法的基础上进行扩展和改进。

8. 简述逆向工程在工业设计领域的实际应用主要包括哪些方面

逆向工程在工业设计领域的实际应用主要包括：

- 1) 产品改进：分析现有产品，找出不足并进行改进。
- 2) 新产品开发：通过对竞争产品的分析，获取灵感和设计思路。
- 3) 技术转移：将现有产品的技术和工艺转移到新产品的开发中。
- 4) 知识产权保护：分析竞争产品，确保新产品不侵犯他人的知识产权。

四、论述题：

1. 论述不同产品的开发机制。

不同产品的开发机制因其性质、市场需求和技术复杂性而异。消费品通常采用快速迭代的开发机制，以适应市场变化和用户反馈；而高科技产品可能需要更长的研发周期和严格的测试程序，以确保产品的可靠性和安全性。对于定制化产品，开发机制往往更加灵活，需要根据客户的具体需求进行调整。此外，企业文化、资源配置和团队合作也会影响产品开发的机制。

2. 论述产品设计访谈过程中的一些基本技巧。

产品设计访谈过程中的基本技巧包括：

- 1) 准备充分：在访谈前了解受访者背景和相关产品信息。
- 2) 设定明确目标：明确访谈的目的和希望获得的信息。
- 3) 开放式提问：使用开放式问题引导受访者详细表达。
- 4) 主动倾听：关注受访者的回答，适时进行引导和追问。
- 5) 记录关键信息：做好访谈记录，确保信息的准确性。
- 6) 适时总结：在访谈结束时对关键点进行总结确认，确保理解一致。

3. 论述《产品设计程序与方法》课程采用哪些教学方式,相应的学习方法有哪些。

《产品设计程序与方法》课程通常采用理论讲授、案例分析、团队项目、实践操作等多种教学方式。相应的学习方法包括：

- 1) 自主学习：学生通过课本和参考资料进行自主学习，掌握基本理论。
- 2) 小组讨论：通过小组讨论促进学生之间的交流和思维碰撞。

3) 实践操作：通过实际项目操作，增强学生的动手能力和实践经验。

4) 案例分析：分析成功和失败的设计案例，提升学生的分析和判断能力。

4. 论述“635”法的概念和具体做法。

“635”法是一种创意生成方法，旨在通过团队合作快速产生大量创意。其概念是：每个参与者在会议中写下3个想法，然后将纸张传给下一个人，后者在纸上基于前者的想法再写下3个新想法。具体做法如下：

1) 组建6人小组，每人准备一张纸。

2) 每人用5分钟时间写下3个想法。

3) 将纸张传给右侧的同伴，接收者在5分钟内基于已有想法再写下3个新想法。

4) 重复此过程，直到每个人的纸张回到自己手中，最终汇总所有创意。