# 产品设计作业

来源：网络 作者：情深意重 更新时间：2025-05-18

*第一篇：产品设计作业1.产品设计的基本原则：a、新产品的设计与开发要追求立足于时代性、社会性和民族性的“美”，并且必须经过第二次物化（批量生产）并形成商品化，实现其最终目标。b、设计要融合科学与艺术双方面要素，实现精神功能与物质功能的协调...*

**第一篇：产品设计作业**

1.产品设计的基本原则：a、新产品的设计与开发要追求立足于时代性、社会性和民族性的“美”，并且必须经过第二次物化（批量生产）并形成商品化，实现其最终目标。b、设计要融合科学与艺术双方面要素，实现精神功能与物质功能的协调统一，即设计制造某种产品时，不单对其用途，还要对其美的形态进行合理规划。c、设计既要有独创和超前的一面，又必须为所属时代的使用者所接受，将独创性、合理性、经济性和审美性有机地结合。d、设计要受一定市场条件、技术因素和社会背景等的制约，追求的是目标人群的公众审美，不是设计师个人主观判断下追求的美。e、新产品需符合国家的产业发展政策和有关的法令、法规；符合社会对环境保护的要求。

2.人性化设计：是以提升人的价值，尊重人的自然需要和社会需要，满足人们日益增长的物质文化需要为主旨的一种设计观。从本质上讲，在产品塑造过程中，任何观念的形成也都是以人为基本出发点，倘若忽略了物和人的关系，设计就会迷失方向。人性化设计的观念就是强调工业设计要以人为中心，努力通过设计活动来提高人类生活质量，要始终把人的因素放在首位。3.为环境设计：在20世纪90年代提出，也叫做绿色设计、生态设计，是设计的一种新理念。设计师在开发产品时应充分考虑生态要求和经济要求之间的平衡。设计中合理选择材料、结构、工艺，制造和使用过程中尽可能的降低能耗，不产生毒副作用，产品易于拆卸和回收

4.产品设计师的社会责任要求a、表现在对委托方的负责上。b、环境责任，人类生存的环境问题。c、履行应尽的道德义务是设计师永远要遵守的 d、对弱势群体的责任

5.新产品的设计定位要才产品结构的整体概念出发，从商业角度理解产品设计定位，充分考虑企业特点，符合企业的整体营销策略，把产品理解为由实质产品、形式产品、和延伸产品组成的一个整体。

6.时尚性设计：主要是指追求新潮、流行性的设计，是在保证产品物质功能基础上，侧重精神功能进行的设计。工具性设计所提供的使用功能主要针对人们在生理上的需求

7.工具性设计：主要是指追求作为工具使用的产品设计。产品在本质上是为了提供人类生活各方面服务的工具。从功能的角度可以形象地说，工具是人体器官的延长，工具使人的各器官功能得以加强、发展和完善，产品要满足人们对使用功能的要求。8.制约性设计：是指在产品设计开发中受生产技术、开发成本及经营销售等方面因素制约的设计。9.整合性产品开发机制：是企业适应市场竞争的新型开发机制。通过企业设计开发策略的 制定和设计管理，将市场营销、设计开发、生产制造等部门有机地组合起来，实现开发过程的同步化和立体化。

10.式样设计：式样设计是短期、折中过渡的一种设计形式，是在现有技术设备、生产条件和产品概念基础上，研究产品的使用情况，如安全可靠性、舒适性；研究现有生产技术和材料、新材料和加工工艺；研究消费者及消费市场，来设计新的产品款式，或对旧有的产品进行改进。

11.方式设计：其目标往往不在产品上，而是关注于人们生活方式的改变和引导。方式设计总是将重点放在研究人的行为、价值观念的演变上，研究人们生活中的种种难点，从而设计出全新产品，也进而开拓出一系列划时代的生活模式。

12.概念设计：是一种着眼于未来的开发性构思，从根本概念出发的设计。概念设计是企业在市场调查、理想化预测、实际分析之后，提出来与原有产品有较大差别的“新概念”产品。

13.产品审美形态、评价标准的共同特征a、产品整体形态与环境的和谐关系，其造型、色彩和材质所表现出产品的价值b、整体形态是否清楚表达产品的功能，是否符合其操作要求。c、产品的形态是否具有刻意性，表达明确的结构和造型原则。d、形态能否激起心领上的共鸣，整体的表现能否引起使用者的兴趣、好奇和愉快的感觉 e、形态塑造的材料选用上，在生产时和将来报废回收处理上，要考虑对生态环境的影响。

14.简述产品典型的营销战略a、无差异营销战略企业不考虑细分市场的区别，致力于顾客需求的相同之处，推出一种产品来追求整个市场，迎合最大多数的购买者。凭借广泛的销售类渠道和大规模的广告宣传，在人们心目中树立该产品的超级形象。b、差异营销战略这种情况是企业同时经营几个细分市场，并为每个细分市场设计不同的产品。c、集中营销战略集中营销特别适用于资源有限的企业。就是企业力求能再一个或几个子市场中占有较大的份额，而不是从一个大市场中得到较小的份额。

15.什么是设计报告，一般包括哪些内容？ 设计报告是设计阶段的最后一个环节，它是以文字、图表、草图、效果图、模型等形式组成的设计过程综合性报告，是递交给企业高层管理者最后决策的重要文件。一般有以下内容：a、封面 b、目录 c、设计进程表 d、设计调查 e、分析研究 f、设计构思 g、设计展开 h、方案确定 i、综合评价

16.简述产品技术功能设计内涵 a、物理功能——产品的性能、构造、精度和可靠性等这是产品提供给消费者的基本需求。在现代社会，物理功能是产品设计重点要考虑的，同时也是现代社会对技术不断追求的结果，它将持续一个较长的时期。b、生理功能——产品使用的方便性、安全性、宜人性等这是在产品物理功能的基础上，增加对人性关怀因素的考虑。产品使用的方便性、安全性、宜人性均是以人为本设计思想的体现。c、心理功能——产品的造型、色彩、纹理和装饰诸要素给人愉悦感等 心理功能也指产品的精神功能，相对于物理功能，心理功能具有更多的主观因素和不确定因素。d、社会功能——产品象征或显示个人的价值、兴趣、爱好或社会地位等

17.新产品上市定位包括哪几类产品？其规律分为几个层面？ 概括起来可以分为：主力产品、侧翼产品、细分产品、延伸产品等。a、纯粹功能性定位 b、种类性定位 c、品牌性定位。18.新产品商品化定位策略有哪几种？ a、低价渗透策略 b、中间路线策略 c、高价漂取策略

19.产品开发中的工业设计原则 a、用户中心的功能性原则功能指产品存在的依据，任何的产品设计与开发，都是围绕市场上和生活中出现的消费者需求产生的。因此，以用户需求为中心进行产品功能的技术研发，是产品开发中工业设计原则的基础。b、创新和超前性原则 c、美学原则 d、生态环保原则

20.国际标准化组织对“可用性”的定义与理解：国际标准化组织对可用性做出过如下定义：产品在特定的使用环境下为特定用户用于特定用途时所具有的有效性、效率和用户主观满意度。其中，有效性指的是用户完成特定任务和达到特定目标时所具有的正确和完整程度；效率指的是用户完成任务的正确和完整程度与所使用资源之间的比率；满意度指的是用户在使用产品过程中具有的主观满意和接受程度。对于可用性定义的理解有五个方面，即易学性、高效性、记忆性、容错性、满意性。21.什么是可用性工程？ 可用性工程是交互式IT产品/系统的一种

先进开发方法，包括一整套工程28.过程、方法、工具和国际标准，它用于产品生命周期的各个阶段，核心是以用户为中心的设计方法论，强调以用户为中心来进29.行开发，能有效评估和提高产品可用性质量，弥补常规开发方法无法保证可用性的质量不足。可用性工程的基本宗旨是强调在产品开发过程中药紧紧围绕用户这个出发点，要有用户的积极参与，以便及时获得用户反馈并据此反复改进设计可用性工程多用于交互式产品的开发，包括计算机软硬件、网站、电子出版物以及以嵌入式软件为核心的信息产品和交互式仪器设备，还可用来设计用户手册、培训课程、税务申报表等，许多信息密集型的表单也可以用这种方法来研发。

22.简述“用户中心”设计观念的理解：首先，用户中心是广义的人道主义，强调设计必须要正确对待人、适应人，支持人的劳动。通过设计缓解和解决失业，保护劳动者的安全和健康，减少伤害和职业病，最大限度地促使社会稳定与生态平衡。其次，建立以用户为中心的人——机关系。通过设计正确分配人机关系系统功能，创造和谐的人机界面。以人为出发点，将其与产品视为一个整体，用户处于产品使用的中心，使产品特性符合人的特征。最后，产品操作使用应符合用户的行动方式。不同的用户在使用同一产品时，操作动机、行为方式、知识水平和操作习惯等都各不一样，应当在设计中充分考虑这些情况。

23.简述产品的可用性设计原则a、可视性原则产品的可视性是指一件产品的正确操作位置必须显而易见，而且能够向用户传达出正确的信息。可视性要求产品的控制与被控制之间建立良好的自然匹配关系，每一个控制器反馈的信息清晰快捷，整个系统易被用户理解。b、匹配原则匹配是指两种事物之间的关系，产品设计中特指控制器、控制器的操作及其产生的结果之间的关系。操作者与控制器之间形成良好的匹配关系是产品功能顺利实现的重要因素，是人机界面设计时必须关注的问题c、反馈原则反馈原则指的是产品向用户提供信息，是用户知道某一操作是否已经完成以及操作所产生的结果。d、限制因素对用户的操作行为进行一定的限制，使其能够正确地实现操作，达到目标，并避免出错。限制可以划分为物理限制、逻辑限制、和文化限制。

24.什么是产品中的人机界面？人机界面是人与机器进行交互的操作方式，即用户与机器互相传递信息的媒介，包括信息的输入和输出。在产品使用与功能实现，界面是人与机器、环境发生交互关系的具体表达形式，是实现交互的具体手段。根据交互对象的不同，人机界面可分为硬件界面和软件界面。

25.硬件界面指人和所使用的各种有形体、机具构件构成的界面比如任何显示器、控制器的界面。软件界面主要是人和某些程序、规程和使用方法等构成的界面，其中最主要的是人和程序构成的界面。

26.交互人机界面设计的基本原则 a、易用性原则 b、规范性形式美原则 c、合理性原则 d、安全性原则。

27.什么是产品符号的外延和内涵外延是符号具有那些确定的、显在的或者常识性的意义。在产品设计中符号外延常以功能的描述体现，即产品的物理属性，包括功能、操作方式、规格等等。内涵通常指符号中包含的社会文化和个人的联想，与解读者的阶段状况、年龄、性别、种族等等有关系。在产品设计中，内涵体现为赋予产品的特定的属性。产品符号内涵是建立在人们的有意识的联想基础上，体现着产品与使用者的感觉、情绪或文化价值交汇时的互动关系。

简述通过邻近性符号传达功能语意a、效果替代原因 b、使用者替代使用对象 c、内容替代形式 d、整体与部分替代。简述产品典型结构分类 a、外观结构外观结构也可称为外部结构，是通过材料和形式来体现的，在某些情况下，外观结构不是承担核心功能的结构，即外观结构的变化不直接影响核心功能 b、核心结构 核心结构是指由某一技术原理形成，具有核心功能的产品结构，也可称为内部结构。核心结构往往涉及复杂的技术问题，在产品中以各种形式产生功效，或者是功能块，或者是元器件。c、系统结构系统结构是指产品之间的关系结构，是将若干个产品看成一个整体，将其中具有独立功能的产品组件看做是构成要素

**第二篇：产品设计作业**

1.新产品形成的引导因素：（新生活方式形成的市场引导）、（新材料、新技术形成的技术引导）

2.产品设计的概念：所谓的产品设计指的是把对生活方式的一种计划、设想以及生活问题的解决办法，运用具体的材料、结构、构造、形态、色彩、表面加工等手法通过真实的载体表达出来的活动过程。

3.构成产品的三大要素：产品功能、物质技术条件和美的形态。

4.产品功能依据性质角度可分为哪几类：产品功能是工业产品与使用者之间最基本的一种相互关系，是产品得以存在的价值基础。

按其性质可分为物质功能和精神功能。物质功能指产品的实际用途或使用价值，是设计者和使用者最为关心的内容，一般包括产品的适用性、可靠性、安全性、和维修性等。精神功能则是指产品的外观造型及产品的物质功能所表现出的审美、象征、教育等特征效果。

5.产品设计的基本原则：a、新产品的设计与开发要追求立足于时代性、社会性和民族性的“美”，并且必须经过第二次物化（批量生产）并形成商品化，实现其最终目标。b、设计要融合科学与艺术双方面要素，实现精神功能与物质功能的协调统一，即设计制造某种产品时，不单对其用途，还要对其美的形态进行合理规划。c、设计既要有独创和超前的一面，又必须为所属时代的使用者所接受，将独创性、合理性、经济性和审美性有机地结合。d、设计要受一定市场条件、技术因素和社会背景等的制约，追求的是目标人群的公众审美，不是设计师个人主观判断下追求的美。e、新产品需符合国家的产业发展政策和有关的法令、法规；符合社会对环境保护的要求。

6.产品设计的有效作用和积极意义？a、开拓市场与产业优势的获得

b、提高品牌效益与企业形象 c、促进企业研发能力提升和资源优化配置 d、影响劳动岗位和催生新兴职业领域 7.列举几种多元化风格的产品设计 a、理性主义与“无名”设计

b、高技术风格 c、后现代主义 d、减少主义风格 e、人性化设计 f、绿色设计

8.后现代：所谓后现代并不是指时间上处于“现代”之后，而是针对艺术风格的发展演变而言。其核心思想是“兼容并蓄，把历史传统、装饰象征和大众口味等现代主义所排斥的问题重新奉为设计的准则。

9.减少主义风格：可以看做是后现代主义的一个分支，也可以视为现代设计发展到一定阶段的螺旋式的上升回归。减少主义风格在20世纪80年代开始兴盛，特征是一种美学上的追求极致，与现代主义强调的功能至上原则很是相近，但在形式语意上却是以一种全新的面貌展现了时代性的特征。

10.人性化设计：是以提升人的价值，尊重人的自然需要和社会需要，满足人们日益增长的物质文化需要为主旨的一种设计观。从本质上讲，在产品塑造过程中，任何观念的形成也都是以人为基本出发点，倘若忽略了物和人的关系，设计就会迷失方向。人性化设计的观念就是强调工业设计要以人为中心，努力通过设计活动来提高人类生活质量，要始终把人的因素放在首位。

11.为环境设计：在20世纪90年代提出，也叫做绿色设计、生态设计，是设计的一种新理念。设计师在开发产品时应充分考虑生态要求和经济要求之间的平衡。设计中合理选择材料、结构、工艺，制造和使用过程中尽可能的降低能耗，不产生毒副作用，产品易于拆卸和回收

12.产品设计师的社会责任要求a、表现在对委托方的负责上。b、环境责任，人类生存的环境问题。c、履行应尽的道德义务是设计师永远要遵守的 d、对弱势群体的责任 13.新产品的设计定位要才产品结构的整体概念出发，从商业角度理解产品设计定位，充分考虑企业特点，符合企业的整体营销策略，把产品理解为由实质产品、形式产品、和延伸产品组成的一个整体。

14.产品开发可以通过发明设计和改进设计两种方式实现。从一个产品的发展过程看，都经历过创造和改进两个阶段，他们共同构成了产品形成和发展的全过程。

15.时尚性设计：主要是指追求新潮、流行性的设计，是在保证产品物质功能基础上，侧重精神功能进行的设计。工具性设计所提供的使用功能主要针对人们在生理上的需求 16.工具性设计：主要是指追求作为工具使用的产品设计。产品在本质上是为了提供人类生活各方面服务的工具。从功能的角度可以形象地说，工具是人体器官的延长，工具使人的各器官功能得以加强、发展和完善，产品要满足人们对使用功能的要求。

17.制约性设计：是指在产品设计开发中受生产技术、开发成本及经营销售等方面因素制约的设计。

18.整合性产品开发机制：是企业适应市场竞争的新型开发机制。通过企业设计开发策略的 制定和设计管理，将市场营销、设计开发、生产制造等部门有机地组合起来，实现开发过程的同步化和立体化。19.式样设计：式样设计是短期、折中过渡的一种设计形式，是在现有技术设备、生产条件和产品概念基础上，研究产品的使用情况，如安全可靠性、舒适性；研究现有生产技术和材料、新材料和加工工艺；研究消费者及消费市场，来设计新的产品款式，或对旧有的产品进行改进。

20.方式设计：其目标往往不在产品上，而是关注于人们生活方式的改变和引导。方式设计总是将重点放在研究人的行为、价值观念的演变上，研究人们生活中的种种难点，从而设计出全新产品，也进而开拓出一系列划时代的生活模式。

21.概念设计：是一种着眼于未来的开发性构思，从根本概念出发的设计。概念设计是企业在市场调查、理想化预测、实际分析之后，提出来与原有产品有较大差别的“新概念”产品。22.产品审美形态、评价标准的共同特征

a、产品整体形态与环境的和谐关系，其造型、色彩和材质所表现出产品的价值

b、整体形态是否清楚表达产品的功能，是否符合其操作要求。c、产品的形态是否具有刻意性，表达明确的结构和造型原则。d、形态能否激起心领上的共鸣，整体的表现能否引起使用者的兴趣、好奇和愉快的感觉 e、形态塑造的材料选用上，在生产时和将来报废回收处理上，要考虑对生态环境的影响。

23.材料、结构、功能是影响形态产生的三种要素，也是进行产品形态创造的有效途径。24.产品设计中运用材料途径进行形态创造，一般存在三种趋向：天然材料的返璞归真；人工仿真材料的自然完美；现代材料舍弃质感，突出形式

25.与产品物质功能和精神功能相对应的是技术形态和艺术形态，它们是构成产品形态的主要成分。

26.工业设计中，产品形态的创造有一定的规律可循，这一创造规律和自然界中的形态构成规律有着相似之处，同样符合形态的分割和积聚这两种基本规律。

27.简述产品典型的营销战略

a、无差异营销战略

企业不考虑细分市场的区别，致力于顾客需求的相同之处，推出一种产品来追求整个市场，迎合最大多数的购买者。凭借广泛的销售类渠道和大规模的广告宣传，在人们心目中树立该产品的超级形象。

b、差异营销战略

这种情况是企业同时经营几个细分市场，并为每个细分市场设计不同的产品。

c、集中营销战略

集中营销特别适用于资源有限的企业。就是企业力求能再一个或几个子市场中占有较大的份额，而不是从一个大市场中得到较小的份额。

28.一个新产品的设计开发，其流程一般分为三个阶段，即“问题概念化、概念可视化、设计商品化”，这三个阶段中分别包含不同性质的工作，并一一对应产品的企划、设计、量产、的全过程。

29.什么是设计报告，一般包括哪些内容？ 设计报告是设计阶段的最后一个环节，它是以文字、图表、草图、效果图、模型等形式组成的设计过程综合性报告，是递交给企业高层管理者最后决策的重要文件。

一般有以下内容：a、封面 b、目录 c、设计进程表 d、设计调查 e、分析研究 f、设计构思 g、设计展开 h、方案确定 i、综合评价

30.简述产品技术功能设计内涵 a、物理功能——产品的性能、构造、精度和可靠性等

这是产品提供给消费者的基本需求。在现代社会，物理功能是产品设计重点要考虑的，同时也是现代社会对技术不断追求的结果，它将持续一个较长的时期。b、生理功能——产品使用的方便性、安全性、宜人性等

这是在产品物理功能的基础上，增加对人性关怀因素的考虑。产品使用的方便性、安全性、宜人性均是以人为本设计思想的体现。c、心理功能——产品的造型、色彩、纹理和装饰诸要素给人愉悦感等

心理功能也指产品的精神功能，相对于物理功能，心理功能具有更多的主观因素和不确定因素。

d、社会功能——产品象征或显示个人的价值、兴趣、爱好或社会地位等

31.产品设计创新的基本方法有哪些？ a、产品的技术创新设计 b、产品的文化创新设计 c、产品的人本创新设计

32.简述产品生命周期的五个阶段

产品生命周期是产品市场生命状态的体现，一般分为五个阶段：产品设计开发阶段、市场导入阶段、产品市场成长阶段、产品市场成熟阶段、产品市场衰退阶段

33.新产品上市定位包括哪几类产品？其规律分为几个层面？

概括起来可以分为：主力产品、侧翼产品、细分产品、延伸产品等。

a、纯粹功能性定位 b、种类性定位 c、品牌性定位。

34.列举几类创新包装策略

a、方便包装策略 b、廉价包装策略 c、系列类似包装策略 d、等级包装策略 e、再使用包装策略 f、配套包装策略 g、附赠品包装策略 h、改变包装策略

35.新产品商品化定位策略有哪几种？ a、低价渗透策略 b、中间路线策略 c、高价漂取策略 36.产品促销策略有哪几种？

常见的促销方式有广告、人员推销、促进销售、公共关系四种 37.产品开发中的工业设计原则

a、用户中心的功能性原则

功能指产品存在的依据，任何的产品设计与开发，都是围绕市场上和生活中出现的消费者需求产生的。因此，以用户需求为中心进行产品功能的技术研发，是产品开发中工业设计原则的基础。b、创新和超前性原则 c、美学原则 d、生态环保原则

38.产品专利的种类

根据我国专利法规定，专利权包括三种：发明专利、实用新型专利、外观设计专利。其中发明专利是最主要的一种。39.产品专利的特点

a、独占性 b、地域性 c、时间性

40.国际标准化组织对“可用性”的定义与理解：国际标准化组织对可用性做出过如下定义：产品在特定的使用环境下为特定用户用于特定用途时所具有的有效性、效率和用户主观满意度。其中，有效性指的是用户完成特定任务和达到特定目标时所具有的正确和完整程度；效率指的是用户完成任务的正确和完整程度与所使用资源之间的比率；满意度指的是用户在使用产品过程中具有的主观满意和接受程度。

对于可用性定义的理解有五个方面，即易学性、高效性、记忆性、容错性、满意性。

41.什么是可用性工程？ 可用性工程是交互式IT产品/系统的一种先进开发方法，包括一整套工程过程、方法、工具和国际标准，它用于产品生命周期的各个阶段，核心是以用户为中心的设计方法论，强调以用户为中心来进行开发，能有效评估和提高产品可用性质量，弥补常规开发方法无法保证可用性的质量不足。可用性工程的基本宗旨是强调在产品开发过程中药紧紧围绕用户这个出发点，要有用户的积极参与，以便及时获得用户反馈并据此反复改进设计可用性工程多用于交互式产品的开发，包括计算机软硬件、网站、电子出版物以及以嵌入式软件为核心的信息产品和交互式仪器设备，还可用来设计用户手册、培训课程、税务申报表等，许多信息密集型的表单也可以用这种方法来研发。

42.简述“用户中心”设计观念的理解：首先，用户中心是广义的人道主义，强调设计必须要正确对待人、适应人，支持人的劳动。通过设计缓解和解决失业，保护劳动者的安全和健康，减少伤害和职业病，最大限度地促使社会稳定与生态平衡。其次，建立以用户为中心的人——机关系。通过设计正确分配人机关系系统功能，创造和谐的人机界面。以人为出发点，将其与产品视为一个整体，用户处于产品使用的中心，使产品特性符合人的特征。最后，产品操作使用应符合用户的行动方式。不同的用户在使用同一产品时，操作动机、行为方式、知识水平和操作习惯等都各不一样，应当在设计中充分考虑这些情况。43.简述产品的可用性设计原则

a、可视性原则

产品的可视性是指一件产品的正确操作位置必须显而易见，而且能够向用户传达出正确的信息。可视性要求产品的控制与被控制之间建立良好的自然匹配关系，每一个控制器反馈的信息清晰快捷，整个系统易被用户理解。

b、匹配原则

匹配是指两种事物之间的关系，产品设计中特指控制器、控制器的操作及其产生的结果之间的关系。操作者与控制器之间形成良好的匹配关系是产品功能顺利实现的重要因素，是人机界面设计时必须关注的问题

c、反馈原则

反馈原则指的是产品向用户提供信息，是用户知道某一操作是否已经完成以及操作所产生的结果。d、限制因素对用户的操作行为进行一定的限制，使其能够正确地实现操作，达到目标，并避免出错。限制可以划分为物理限制、逻辑限制、和文化限制。

44.什么是产品中的人机界面？

人机界面是人与机器进行交互的操作方式，即用户与机器互相传递信息的媒介，包括信息的输入和输出。在产品使用与功能实现，界面是人与机器、环境发生交互关系的具体表达形式，是实现交互的具体手段。根据交互对象的不同，人机界面可分为硬件界面和软件界面。

45.硬件界面指人和所使用的各种有形体、机具构件构成的界面比如任何显示器、控制器的界面。软件界面主要是人和某些程序、规程和使用方法等构成的界面，其中最主要的是人和程序构成的界面。

46.简述人机界面设计方法和原则

a、重要性方法 该方法指显示装置和控制器应按照其重要性进行布置

b、操作频率方法

该方法指显示装置和控制器按照其使用频率大小进行布置

c、功能分组 显示装置和控制器可以按照其功能进行布置

d、顺序分组

可以按照其使用顺序进行布置

47.交互人机界面设计的基本原则 a、易用性原则 b、规范性形式美原则 c、合理性原则 d、安全性原则。

48.什么是产品符号的外延和内涵

外延是符号具有那些确定的、显在的或者常识性的意义。在产品设计中符号外延常以功能的描述体现，即产品的物理属性，包括功能、操作方式、规格等等。

内涵通常指符号中包含的社会文化和个人的联想，与解读者的阶段状况、年龄、性别、种族等等有关系。在产品设计中，内涵体现为赋予产品的特定的属性。产品符号内涵是建立在人们的有意识的联想基础上，体现着产品与使用者的感觉、情绪或文化价值交汇时的互动关系。

49.简述通过邻近性符号传达功能语意

a、效果替代原因 b、使用者替代使用对象 c、内容替代形式 d、整体与部分替代。

50.现实形态是实际存在的形态，分为自然形态（如山水草木等）和人为形态（如产品、建筑等）。概念形态则通常是一种空间规定，如构成中得点、线、面、体概念。

51.产品形态有五个主要的美学特征 a、体量感 b、动感

c、秩序感 d、稳定感 e、独创性 52.色彩具有表现力是因为人们在认知色彩过程中会产生不同的心理语义，色彩存在三个层面的心理语义：共感觉层面、联想层面、象征层面。

53.色彩的共感觉有哪些

a、色彩的温度感 b、色彩的距离感 c、色彩的轻重感 d、色彩的运动感 e、色彩的面积感

54.磨砂与抛光是塑料制品加工中常见的表面处理技术。

55.表面装饰处理

a、涂饰 b、丝网印刷 c、贴膜法 d、热烫印法

56.简述产品典型结构分类 a、外观结构

外观结构也可称为外部结构，是通过材料和形式来体现的，在某些情况下，外观结构不是承担核心功能的结构，即外观结构的变化不直接影响核心功能 b、核心结构 核心结构是指由某一技术原理形成，具有核心功能的产品结构，也可称为内部结构。核心结构往往涉及复杂的技术问题，在产品中以各种形式产生功效，或者是功能块，或者是元器件。c、系统结构

系统结构是指产品之间的关系结构，是将若干个产品看成一个整体，将其中具有独立功能的产品组件看做是构成要素

57.系统结构设计就是物与物的关系设计，常有以下三种类型：分体结构、系列结构、网络结构

58.动连接在产品设计中得应用：a、移动连接结构 b、铰接结构 c、风箱形柔性连接结构 59.静连接在产品设计中得应用： a、可拆固定连接 b、“手风琴”式伸缩连接结构 c、“夹”连接结构 d、锁扣连接结构 e、插接连接结构

**第三篇：机电一体化产品设计作业2OK-5**

仅供参考：

1.B, 2.B, 3.D, 4.D, 5.B, 6.C, 7.C, 8.B, 9.B, 10.C, 11.B, 12.D, 13.C, 14.D, 15.D, 16.B, 17.D, 18.C, 19.C, 20.B, 21.A, 22.B, 23.C, 24.C, 25.A, 26.C, 27.D, 28.D, 29.A, 30.D, 31.B, 32.B, 33.B, 34.B, 35.A, 36.B, 37.A,B, 38.A, 39.A, 40.B

一、选择题

1.线性度是表示实际特性曲线（）的程度。

A.接近真值

B.偏离理想特性曲线 D.测量值离散 C.正反行程不重合

2.下列哪项指标反映了传感器的动态特性（）。

A.漂移

B.相频特性

C.分辨率

D.重复性

3.传感器的分辨率越高，表示传感器（）。

A.迟滞越小

B.重复性越小

C.线性度越好

D.能感知的输入变化量越小 4.一阶系统的动态表征参数是（）。

A.线性度

B.稳定时间

C.阻尼比 5.一阶传感器系统的时间常数τ越小，（）。

A.频率响应特性越差

B.频率响应特性越好

C.灵敏度越大

D.灵敏度越小

6.二阶传感器系统的输入为一正弦信号时，其输出信号的（）。

A.频率变化，幅值和相位不变化

B.频率不变化，幅值和相位不变化 C.频率不变化 , 幅值和相位变化

D.频率相位不变化，幅值变化 7.二阶传感器系统的时域动态性能指标中，当传感器输出y(t)达到稳态值的50%时所需的时间为（）。

A.上升时间

B.稳定时间

C.延迟时间

D.峰值时间 8.下面所列传感器中，（）与其它三种传感器的工作原理不同。

A.旋转变压器

B.光栅式传感器 C.磁栅式位移传感器

D.感应同步器

D.时间常数 9.天然石英作为敏感元件常应用于（）。

A.霍尔传感器

B.压电传感器

C.热电偶传感器

D.电涡流式传感器 10.下述关于霍尔传感器不正确的是（）。

A.霍尔传感器是物性型传感器 B.霍尔传感器为能量控制型传感器

C.受其工作原理的影响其结构上不易微型化和集成电路化 D.把磁感应强度这个磁学量转换为电压这个电学量

11.直线感应同步器分为以下几种类型，其中（）为绝对式，对位置具有记忆功能。

A.标准型

B.三重型

C.窄型

D.带型 12.下列关于光栅传感器叙述错误的是（）。

A.具有较高的测量精度

B.可进行无接触测量

C.为数学式传感器

D.能适应油污、灰尘等恶劣环境 13.实际使用中，选择传感器时应考虑其具体性能指标，其中对灵敏度的选择不正确的论述为（）。

A.灵敏度反映了传感器在静态标准条件下，传感器被测量的单位变化引起的输出变化量。

B.传感器的量程范围与灵敏度密切相关。

C.对于多维矢量的测量，传感器的交叉灵敏度愈大愈好。

D.在传感器的线性范围内，传感器的灵敏度越高可以感知的变化量就越小，但与被测量无关的外界噪声也容易混入被系统放大。

14.以下抑制电磁干扰的措施，除了（），其余都是从切断传播途径入手。

A.屏蔽

B.隔离

C.滤波

D.软件抗干扰 15.三相永磁同步交流伺服电机中，当定子三相绕组中接入三相对称交流电源后，三相绕组中的电流在定子与转子之间的气隙中产生的磁场是：（）A．脉动磁场；B.静止磁场；C.圆形旋转磁场；D.无磁场 16.与直流伺服电机的机械特性“软、硬”无关的参数是：（）

A.电枢电阻；B.电枢电压；C.反电动势系数；D.转矩系数

17.当直流伺服电机电磁转矩恒定时，电机转速随控制电压变化的关系曲线：（）A.直流伺服电机的机械特性；

B.动态特性；

C.失灵区；

D.直流伺服电机的调节特性 18.下列操作中，可以使直流伺服电机的理想空载转速升高的是：（）

A.增大电枢电阻；B.减小电枢电压；C.增大电枢电压；D.减小电枢电阻 19.步进电机的输出转角与下列哪项有关：（）

A.步距角；B.脉冲频率；C.脉冲数量；D.通电顺序 20.步进电机的输出转矩随着工作频率增高而：（）

A.上升；B.下降；C.不变；D.前三种情况皆有可能

21.采用PWM进行直流伺服电机调速时，通过改变下列哪一项内容来改变电枢回路的平均电压：（）

A.脉冲的宽度；B.脉冲的频率；C.脉冲的电压；D.脉冲的正负 22.在开环控制系统中，常用选择下列哪一项作为驱动元件：（）

A.直流伺服电机；

B.步进电机； C.同步交流伺服电机；

D.异步交流伺服电机 23.步进电机通过控制下列哪一项来改变转子的转向：（）

A.脉冲的数量；

B.脉冲的频率； C.定子绕组的通电顺序；

D.电机的极对数 24.下列哪项不是可逆PWM变换器的优点：()A.电流一定连续； B.电机停止时有微振电流

C.在工作过程中，4个大功率晶体管可能都处于开关状态 D.低速平稳性好，系统的调速范围宽 25.下列执行元件中，比功率最低的是：（）A.步进电机；B.直流伺服电机；C.交流伺服电机；D.交流变频电机 26.关于开环控制、半闭环控制以及全闭环控制，下列哪个描述正确：()A.开环控制的精度优于半闭环控制，但是低于全闭环控制精度； B.半闭环控制的精度和稳定性都比全闭环方式差； C.开环控制所需的成本低于半闭环控制以及全闭环控制； D.半闭环控制必须闭环在执行元件的末端 27.永磁同步交流电机的基本组成部分不包含：（）

A.定子和永磁转子；B.位置传感器；C.电子换向开关；D.电刷 28.下列哪一项不属于力反馈两级电液伺服阀的组成部分：（）

A.力矩马达；B.液压控制阀；C.反馈机构；D.传感检测机构 29.步进电机的失调角在哪个区域称为静态稳定区：（）

A.(-，+)；B.(-1/2，+1/2)；C.(-1/4，+1/4)；D.(-2，+2)； 30.下列可能的直流伺服电机的调速方案中，不包括哪一项：（）

A.改变电枢电压；

B.改变定子励磁磁通； C.改变转子电阻；

D.改变负载转矩

二、判断题(正确选A 错误选B)31.滑动导轨副产生低速爬行的主要原因是摩擦系数随运动速度的变化和传动系统刚度过大。...........................................................................................（）32.轴系组件的强迫振动是由于传动系统本身的失稳引起的。...................（）33.要使齿轮传动装置的重量最轻，各级传动比应以“先大后小”的原则处理。.......................................................................................................................（）34.旋转支承的置中精度是指运动件转动时，其轴线与承导件的轴线产生倾斜的程度。...........................................................................................................（）35.直线运动导轨是用来支承和限制运动部件按给定的方向作直线运动。()36.在谐波齿轮传动中，若柔轮固定、则谐波发生器与刚轮转向相反。（）

37.精密度反映了随机误差的影响程度，精密度高就表示随机误差小。而准确度反映系统误差的影响精度，准确度高就表示系统误差小。...............（）38.精确度反映了测量中所有系统误差和随机误差综合的影响程度。...（）39.在一组测量中，精密度高的准确度不一定高，准确度高的精密度不一定高，但精确度高的，精密度和准确度都高。.................................................（）40.灵敏度反映了传感器在静态标准条件下，传感器被测量的单位变化引起的输出变化量。因此，在实际使用中选择的传感器灵敏度越高越好。...（）

**第四篇：机电一体化产品设计作业1OK-5**

仅供参考：

1.D, 2.C, 3.B, 4.C, 5.B, 6.D, 7.D, 8.A, 9.C, 10.A, 11.C, 12.B, 13.C, 14.A, 15.C, 16.A, 17.A, 18.D, 19.C, 20.B, 21.B, 22.A, 23.B, 24.D, 25.B, 26.C, 27.B, 28.D, 29.A, 30.D, 31.A, 32.A, 33.A, 34.B, 35.A, 36.B, 37.B, 38.B, 39.B, 40.A

一、选择题

1.以下产品不属于机电一体化产品的是（）。

A.工业机器人

B.打印机

C.空调

D.电子计算机

2.RS232C属于什么接口类型？（）

A.机械接口

B.物理接口

C.信息接口

D.环境接口

3.以下哪项不属于机电一体化的发展方向。（）

A.高精度

B.机械化

C.模块化

D.网络化

4.以下属于机电一体化产品的是（）。

A.手机

B.电磁炉

C.高级轿车

D.投影仪 5.机电一体化系统有时采用半闭环控制，可能原因是（）。

A.提高控制精度

B.检测末端行为的传感器不成熟 C.节省能源

D.减轻重量 6.能够使工业机器人传动链短的主要原因是（）。

A.工业机器人体积小，不需长传动链 B.运行速度慢，减速比小

C.各自由度协调运动靠机械传动实现

D.伺服驱动变速、每个自由度单独驱动与多自由度软件控制协调 7.关于机电一体化说法不确切的表达是（）。

A.机电一体化方法

B.机电一体化工程 C.微机电一体化

D.机械电气化 8.关于机电一体化说法不确切的表达是（）。

A.检测控制一体化

B.机电液一体化 C.机电仪一体化

D.光机电一体化

9.机电一体化技术是以（）部分为主体，强调各种技术的协同和集成的综合性技术

A.自动化

B.微电子 C.机械

D.软件 10.以下哪项不属于概念设计的特征。（）

A.可靠性

B.创新性 C.多解性

D.约束性

11.在机电一体化概念设计过程中，形态学矩阵的作用是（）。

A.最优方案确定

B.方案评价 C.方案综合D.任务创新

12.在机电一体化概念设计过程中，黑箱分析方法的作用是（）。

A.方案求解简单

B.利于方案创新 C.方案具体化

D.方案形象化

13.关于机电一体化系统可靠性，以下论述错误的是（）。

A.软件能够提高系统可靠性

B.传动链越短可靠性越高 C.对功率接口采用增额设计提高可靠性

D.采用并联元件系统提高可靠性

14.机电一体化现代设计方法不包括（）。

A.串行设计

B.快速响应设计 C.绿色设计

D.优化设计

15.谐波齿轮具有速比大、传动精度和效率高等优点，它是由以下哪种传动演变而来的。（）

A．直齿锥齿轮传动

B．齿轮齿条传动

C．行星齿轮传动

D．蜗轮蜗杆传动 16.使滚珠丝杠具有最大刚度的支承方式是（）

A．双推－双推

B．双推－简支 C．单推－单推

D．双推－自由

17.在机电一体化系统设计中，齿轮系常用于伺服系统传动机构中，作用是（）A．减速，增矩

B．增速，增矩 C．增速，减矩

D．减速，减矩

18.多级齿轮传动中，各级传动比“前大后小”的分配原则适用于按（）设计的传动链。

A.最小等效转动惯量原则

B．输出轴的转角误差最小原则

C.重量最轻原则(小功率装置)

D．重量虽轻原则(大功率装置)19.下列哪种传动机构具有自锁功能

（）

A.齿轮传动

B.同步带传动

C.蜗轮蜗杆传动

D.丝杠传动 20.滚珠丝杠传动轴向间隙的调整，下列哪一种方法精度高，结构复杂。（）

A.变位螺距调整式

B.齿差调隙式

C.螺纹调隙式

D.垫片调隙式

21.为了提高滚珠丝杠副的旋转精度，滚珠丝杠副在使用之前应该进行（）

A．调整径向间隙 Ｂ．预紧

Ｃ．预加载荷 Ｄ．表面清洗

22.在同步齿型带传动中，节线的长度在工作过程中（）

A．不变 Ｂ．变长

Ｃ．变短

Ｄ．几乎不变

23.滚珠丝杠副基本导程指丝杠相对于螺母旋转2π弧度时，螺母上基准点的（）

A．径向位移 Ｂ．轴向位移 Ｃ．螺旋线长度

Ｄ．坐标值

24.在两级齿轮传动中，若传动比的分配方案是i1i2，则其遵循的原则是（）

A.加速度响应最快

Ｂ．等效转动惯量最小 C.输出轴转角误差最小

Ｄ．重量最轻

25.当刚轮固定，柔轮输出，波形发生器输入时，谐波齿轮可实现（）传动。

A．减速异向

B．增速异向 C．减速同向

D．增速同向 26.圆柱齿轮传动中常用的调整齿侧间隙的方法不包括（）

A.偏心套（轴）调整法

B.轴向垫片调整法 C.轴向压簧错齿调整

D.双片薄齿轮错齿调整法

27.导轨副用于引导运动部件按给定的方向运动。若导轨副机构简单、阻尼系数大、刚度大，但易产生低速爬引现象，则导轨副是（）

A．滚动导轨副

B．滑动导轨副

C．液体静压导轨副

D．气浮导轨副 28.滚珠丝杠副按螺纹滚道截面形状分类，不包括（）

A.单圆弧

B.双圆弧

C.矩形

D.梯形 29.下列传感器类型属于能量转换型的为（）。

A.压电式加速度传感器

B.霍尔式传感器

C.电阻式传感器

D.热敏电阻 30.下列传感器类型属于物性型传感器的为（）。

A.电感式传感器

B.电容式传感器

C.光栅式位移传感器

D.半导体传感器

二、判断题(正确选A 错误选B)31.机电一体化系统的主功能是实现系统“目的功能”直接必需的功能，主要是对物质、能量、信息及其相互结合进行变换、传递和存储。...................（）32.机电一体化系统的动力功能是向系统提供动力、让系统得以运转的功能。.......................................................................................................................（）33.机电一体化系统的构造功能是使构成系统的子系统及元、部件维持所定的时间和空间上的相互关系所必需的功能。...................................................（）34.机电一体化系统构成要素不能与人体构成要素进行类比。...................（）35.机电一体化的三大效果是指省能、省资源及智能化。...........................（）36.绿色化不属于机电一体化的发展方向之一。...........................................（）37.交流电动机是典型的机电一体化产品。...................................................（）38.概念设计的四视图包括主视图、左视图、俯视图及局部视图。...........（）39.计算机辅助设计（CAD）不能用于机电一体化设计。..........................（）40.在双圆弧型螺纹滚道的滚珠丝杠副中，其接触角随轴向载荷大小的变化而基本保持不变。...........................................................................................（）

**第五篇：产品设计**

登录 注册 导航↓ 畅享首页 信息化门户 资深会员 博客 标杆研究 藏珠阁 选型中心 活动 论坛 圈子 速写集 找人 我的空间 相册|收藏博客|加入友情链接|给博主留言 |申请加入专业博客 高级搜索bankchenhttp://blog.vsharing.com/bankchen123/ 思航老师具有10年大客户从业经历（8年银行，2年证券），负责高端客户开发管理工作，具备丰富的营销实战经验。例如发展促成了与国内九大航空公司的金融合作项目（业内唯一），其负责的金融业务规模年资金流水达百亿之巨。陈老师也曾经被总行外派至长沙分行筹建相关部门并担任总监一职，相关业绩在其任职期内名列全国前10位。

博客首页

畅享博客 > bankchen > 银行信用卡产品设计和市场营销 2025-5-23 20:37:55

银行信用卡产品设计和市场营销

《银行信用卡产品设计和市场营销》

讲师介绍

JJ CHEN/思航

JJ CHEN具有8年银行信用卡行业从业经历，历任担任招商银行总行信用卡中心特惠经营室（活动企划），项目开发室(产品设计)，支付业务室负责人，2025年被总行派往长沙分行筹建信用卡部任推广总监(负责全省信用卡营销推广工作)，任职期间长沙分行信用卡推广业绩名列总行前10，2025年初被派往香港永隆银行（被招商银行收购）从事大客户资源整合工作，其具不同层级不同地区的营销实战管理经验。

讲师荣誉

备注1：JJ成功促成世界500强STAPLES，中国最大民营航空公司春秋航空以及首都航空等企业与联合国儿童基金会(UNICEF)的公益合作项目，2025年被联合国儿童基金会授予最佳志愿者称号

备注2： JJ同时是中国科技情报学会会员，长期从事商业情报收集与分析的研究工作并自创了SMART大客户竞争情报法则并在国家学术刊物《竞争情报》2025年冬季刊上发表，该法则是金融产品研发、营销推广的有力武器。

世界500强公司CEO、COO评价：

课程介绍

授课对象：银行个金业务营销管理从业人员

讲师内训的机构有：（2025年6月份至今）

香港东亚银行分行行长培训班（2期）

中信银行济南分行部门总经理及支行行长培训班

中国邮政储值银行广西分行市级分行行长培训班、中国邮储银行上海市分行、江苏省分行、浙江省分行、宁波市分行培训班(12期)… 建设银行浙江省分行全省支行行长培训班（2期）、客户经理培训班（4期）

建设银行重庆分行核心储备人才培训班

建设银行宁波市分行公司、苏州市分行中级客户经理培训班（4期）

建设银行深圳市分行后备支行行长培训班

深圳发展银行温州市分行理财经理培训班

中国银行苏州分行客户经理培训班（2期）

锦州银行总行客户经理培训班

石家庄农信社理事长培训班、客户经理培训班（5期）

河北银行总行全国客户经理视屏培训

天津银行总行支行行长培训班（第四中心）

浦东发展银行上海市分行财富管理中心

工商银行营口市分行、台州市分行（2期）

中信银行宁波市分行客户经理培训班

中国银行四川省分行网点负责人培训班

交通银行福建省分行客户经理培训班

农业银行杭州市分行网店负责人培训班

齐鲁证券经纪业务总部

日信证券全国营业部总经理培训班

工商银行广东省分行高层培训班（全省部门级总经理）

中国工商银行潍坊市分行、眉山市分行、邯郸市分行、建设银行渭南市分行、杭州银行上海分行、厦门银行上海分行、申银万国、大鹏证券……

课程收益：

1、情报为王。掌握了情报就等于掌握了先机。

2.所有的案例和经验都是讲师实战检验后归纳的精华，适用于工作中将大大提高金融行业产品开发以及高端客户推广的核心竞争力。

3.高端客户关系维护技巧，讲授不同类型客户的关系维护策略。

4.见微知著，细节决定成败。培养金融营销从业人员敏锐的观察力和洞察力：如何留意细节，把握商机，在细节处做文章打败在同一水平下的对手！

课程题目银行信用卡产品设计和市场营销

适用

对象银行个金营销管理从业人员培训时间12小时

讲师JJ CHEN

培训

形式专题讲解、课堂练习、案例分析、小组讨论

课程

目标—信用卡高端客户营销从业人员必须掌握的方法：

·掌握开发高端客户的策略和步骤

·把握重点客户的精准营销策略（定位）

·学习专业的重点客户营销技巧

·客户情报收集与分析

·信用卡产品的设计

·大客户谈判策略与经验分享

·学习如何与繁多的信用卡客户建立长期的合作伙伴关系

·了解高端客户关系管理的关键内容

课程

内容《信用卡精准营销策略》

一、SMART竞争情报分析策略

1、自身情报获取与分析（SELF）

2、竞争对手情报获取与分析（RIVAL）

3、目标客户情报获取与分析（TARGET）

4、行业情报获取与分析（MARKET）

目的：情报是一切思想和行动的基础，利用SMART竞争情报分析策略全方位的获取信用卡产品业务情报并设计出有针对性的金融产品。

二、信用卡产品设计的10大定律

1、领先定律（案例：招商银行信用卡取胜之道）

2、品类定律（案例：招商银行信用卡掌上生活）

3、心智定律（案例：汇丰信用卡最红星期5）

4、认知定律（案例：平安银行信用卡10元看电影）

5、聚焦定律（案例：招商银行信用卡饕餮美食计划）

6、炒作定律（案例：招商银行信用卡新产品微博营销、邮件病毒营销案例）

7、趋势定律（案例：招商银行信用卡移动互联网业务产规划）

8、对立定律（案例：招商银行信用卡商旅业务PK携程）

9、二元定律（案例：招商银行信用卡支付产品的二元竞争格局）

10、资源定律（案例：招商银行信用卡与传统银行业务的资源整合案例）

三、信用卡产品的卖点挖掘

1、餐饮、娱乐、商旅行业的特约商户卖点挖掘

2、信用卡分期付款-电器，汽车，家装等等分期付款业务卖点挖掘

3、收单业务卖点挖掘

4、邮购业务卖点挖掘

5、信用卡积分业务卖点挖掘

6、电子支付产品功能的卖点挖掘7、3G时代的信用卡增值业务方案设计及应用

8、认同卡、联名卡卖点挖掘及营销陷阱

四、信用卡高端客户营销策略

1.精确市场细分

2.有效挖掘目标客户

1)营销网点内部搜索法

2)人际连锁效应法

3)陌拜法（电话、扫楼、电子邮件等直销途径获取信用卡客户）

4)资料分析法

5）人肉搜索法

6）微博、社交网站等电子化渠道的高端客户搜索技巧

3.依据金融机构指标实施“漏斗管理”

4、信用卡高端客户群人脉拓展6步曲

5、信用卡团办流程管理及精准营销实施策略

四、沟通策略

1、信用卡客户陌拜礼仪

2、陌拜前的准备工作

3、左脑型大客户沟通策略

4、右脑型大客户沟通策略

5、信用卡卖点呈现技巧

五、信用卡客户关系管理策略

1.客户分层分级的策略

2.CRM与客户营销的关系

3.客户关系维护的三个境界

4.客户关系的提升，让你的客户与客户成为朋友！

0 我顶！

分享到： 新浪微博 腾讯微博 人人网 开心网 更多 0

下一篇：大客户营销谈判与项目投标技巧

收藏(0)| 举报 |阅读(633)|(0)|回复(0)| 查看bankchen的个人档案评论

您还未登录，不能对文章发表评论！请先登录

返回

首页返回

顶部

关于畅享网 | 客服邮箱 | 客服热线:021-5109 6826-104

?2025-2025 bankchen

正在处理，请稍候……

如10秒后仍不跳转，请关闭重试

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！