

2021 年硕士研究生招生考试大纲

考试科目名称：工业设计工程

考试科目代码：337

一、考试要求

工业设计工程考试大纲适用于北京工业大学艺术设计学院（0855）机械（专业学位）的硕士研究生招生考试。考试内容包含工业设计概论和设计发展史两个部分，这两门课程是工业设计学科的重要基础理论课。工业设计概论的考试内容主要包括工业设计学科的特征及覆盖的领域、设计的观念和原则、程序与方法、设计与相关学科、以及工业产品设计等，要求考生对其中的基本概念有较深入地理解，系统掌握设计的基本理论和分析方法，具有综合运用所学知识分析问题和解决问题的能力。设计发展史的考试内容主要包括设计从萌芽，经过手工艺阶段、工业化阶段、发展到信息化阶段的主要特征及风格流派，要求掌握明确的基本概念，必要的基础知识，具有一定的分析、综合能力。

二、考试内容

（一）工业设计概论部分

1.总论

- （1）设计的概念及范畴
- （2）工业设计的定义和范畴
- （3）工业设计的地位和作用
- （4）我国的工业设计

2.工业设计的特征

- （1）工业设计的艺术特征
- （2）工业设计的科技特征
- （3）工业设计的经济特征
- （4）工业设计的文化特征

3.工业设计的观念及原则

- （1）工业设计的观念
- （2）工业设计的基本原则

(3) 工业设计的要素

4.工业产品设计

(1) 工业产品设计的构成和要素

(2) 工业产品设计的程序与管理

(3) 工业产品设计与制造技术

5.工业设计与相关学科

(1) 人机工程学

(2) 设计心理学

(3) 工业工程

(4) 设计美学

6.设计师与工业设计

(1) 设计师的历史演变,

(2) 设计思维

(3) 设计伦理与设计师的职责

(二) 设计发展史部分

1.设计的起源

(1) 设计概念的产生

(2) 设计的起源

2.手工业时代的设计

(1) 中国的手工艺设计

1) 建筑与家具

2) 青铜器设计

3) 陶瓷与漆器

4) 纺织与服装

5) 其他工艺

(2) 国外手工艺设计

1) 古代埃及的设计

2) 古希腊古罗马设计

3) 欧洲中世纪的设计

4) 文艺复兴至工业革命前的设计

3.早期工业时代的设计探索

- (1) 十八世纪的设计与商业
- (2) 机械化与设计

4.工业社会的设计

- (1) 设计改革与工艺美术运动
- (2) 新艺术运动
- (3) 艺术装饰运动
- (4) 现代主义运动的萌起与包豪斯
- (5) 工业设计的兴起
- (6) 战后大众消费社会形成与国际主义风格

5.后工业社会的设计

- (1) 国际主义设计运动的衰退
- (2) 后现代时期的设计
- (3) 后现代主义以后的其它主要设计风格
- (4) 信息时代服务经济的设计
- (5) 交互原型设计工具
- (6) Arduino 系统
- (7) 机器学习

三、参考书目

- 1.《工业设计概论》第二版，程能林主编，机械工业出版社，2007年出版
- 2.《工业设计史》第四版，何人可主编，高等教育出版社，2010年出版
- 3.《设计史》上、下，朱铭、荆雷著，山东美术出版社，1995年出版
- 4.《设计反思：可持续策略与实践》（美）Nathan Shedroff 著 清华大学出版社，2011年出版
- 5.马楠,徐歆恺,张欢.智能交互技术与应用[M].北京:机械工业出版社,2019.
- 6.振宇著.交互设计：原理与方法[M].北京:清华大学出版社,2016年第1版