

# 工业设计（非全日制）硕士专业学位培养方案（085237）

(Industrial Design Engineering)

## 一、领域简介

工业设计工程是重要的工程领域。它是机械工程发展出来的一门新兴的应用学科，以产品设计为核心,研究和实施工业产品的外观造型设计、功能性设计、结构性设计、可靠性设计、生产系统集成设计等的工程技术领域，被称作是企业创新与发展的灵魂。主要培养从事工业设计工程领域的高级专门人才。

本领域涉产品设计与开发、人机工程、虚拟仿真等基础理论、技术和方法，并与机械工程、材料工程、动力工程、控制工程、计算机技术等领域密切相关。

## 二、培养目标

主要培养掌握工业设计工程领域坚实的基础理论和宽广的专业知识，能够将设计开发与工程实践有机结合起来，具有较强的解决实际问题的能力，能够承担专业技术或管理工作、具有良好的职业素养的高层次应用型专门人才。

工业设计工程领域的人才培养，强调设计艺术与工程实践双方面能力的综合提高和协调配合，尤其关注研究生工程意识、工程实现技术实践经验的掌握积累。攻读工业设计工程硕士专业学位研究生应坚持德、智、体、美全面发展，掌握一门外国语，能比较熟练地阅读本专业的外文资料，并具有一定写作能力，具有较强的计算机应用能力，在行（企）业中能够胜任产品创新、工程设计和设计管理等不同方面的实际工作。

## 三、学习年限与培养方式

学习年限 2~3 年，最长不超过 5 年。采取进校不离岗、不脱产的学习方式。采用课程学习与专业实践相结合，校内导师和校外导师联合指导的培养方式。

## 四、学分要求与课程设置

课程总学分为 32，其中学位课程 20 学分，非学位课程 10 学分；必修环节 2 学分。具体课程设置见附表。

## 五、学位论文

工业设计工程非全日制硕士专业学位研究生的学位论文选题应来源于产品

设计开发中的实际问题，必须要有明确的职业背景和应用价值。学位论文要通过文献阅读、选题开题、中期检查等过程。

学位论文形式可以多种多样，对于虚拟仿真设计的成果，应该具有对仿真对象的研究、评价和革新，设计成果的评述及结果的可行性分析与验证；对于人机交互与界面开发的成果，必须有完整的开发流程、数据处理分析方法和结果分析；对于新产品设计与开发的技术成果，应该具有设计方案的比较、评估，设计报告，完整的图纸等。

学位论文须在校内外导师的指导下独立完成。论文研究应具备一定的技术含量和工作量，要体现研究生综合运用科学理论、方法和技术解决实际问题的能力。

非全日制硕士专业学位研究生按照培养方案要求，修满规定学分，成绩合格；完成论文研究的各个环节，并通过论文答辩者；经学位评定委员会审定通过，授予工程硕士专业学位。

## 推荐阅读的重要书目和学术期刊：

- [1] 国际期刊：Design studies, 2005-2013
- [2] 国际期刊：Human factors, 2005-2013
- [3] 国际期刊：Ergonomics, 2005-2013
- [4] 国际期刊：International Journal of industrial Ergonomics, 2005-2013
- [5] 国际期刊：Ergonomics in Design, 2005-2013
- [6] 国际期刊：Human Factors and Ergonomics in Manufacturing, 2005-2013
- [7] 国际期刊：Industrial Ergonomics, 2005-2013
- [8] 国际期刊：Human-computer interaction, 2005-2013
- [9] 国际期刊：International Journal of Human-Computer Interaction, 2005-2013
- [10] [美] 盖尔·格里特·汉娜. 设计元素. 中国水利水电出版社/知识产权出版社, 2003
- [11] [美]金伯利·伊拉姆. 设计几何学:关于比例与构成的研究. 中国水利水电出版社, 2003
- [12] [英]索斯马兹. 视觉形态设计——英国设计基础系列-W. 上海人民美术出版社, 2012
- [13] Kevin N.Otto, Kristin L.Wood. Product Design [M]. Beijing: Electronic Industry Press, 2007.
- [14] [美]唐纳德·诺曼. 设计心理学, 中信出版社, 2003
- [15] [美]唐纳德·诺曼. 情感化设计, 电子工业出版社, 2005
- [16] [美]唐纳德·诺曼. 未来产品设计, 电子工业出版社, 2009
- [17] [日]长町三生, 感性工学, 海文堂出版社, 1989.
- [18] Nielsen, J., Mack, R.L. Usability Inspection Methods. New York: Wiley, 1994.
- [19] Woods, D.D., Roth, E.M. Cognitive systems engineering. In: Helander, M. (Ed.), Handbook of Human-Computer Interaction. Amsterdam: Elsevier Science Publishers, 1998.
- [20] Reason J. Human Error[M]. New York: Cambridge University Press, 1990.
- [21] C D WICHENS, J G JUSTIN HOLLAND. *Engineering psychology and human performance*. SHANGHAI: East China Normal University press, 2003
- [22] (美) Alan Cooper. 交互设计之路——让高科技产品回归人性. 电子工业出版社, 2006
- [23] (美) Steven Heim. 和谐界面——交互设计基础. 电子工业出版社, 2007
- [24] [日]原研哉. 设计中的设计. 山东人民出版社, 2007
- [25] [德]布尔德克. 产品设计：历史、理论与实务, 中国建筑工业出版社, 2007
- [26] [英]安布罗斯, 哈里斯. 创意设计元素. 中国纺织出版社, 2013
- [27] 李乐山. 工业设计思想基础. 中国建筑工业出版社, 2007
- [28] 李乐山. 人机界面设计, 科学出版社, 2004
- [29] 李乐山. 设计调查, 中国建筑工业出版社, 2007
- [30] 何灿群. 产品设计人机工程学, 化学工业出版社, 2006
- [31] 吴晓莉, 周丰等, 设计认知——设计心理与用户认知. 东南大学出版社, 2013
- [32] 赵得程. 产品造型设计——从形态的概念设计到实现. 海洋出版社, 2010
- [33] 张琪. 视觉形态学与艺术设计. 中国轻工业出版社, 2011

- [34] 胡海权. 工业设计形态基础. 辽宁科学技术出版社, 2013
- [35] 陈原川. 中国元素设计. 中国建筑工业出版社, 2010
- [36] 郑建启. 设计材料工艺学, 高等教育出版社, 2007
- [37] 郑建启. 艺术设计方法学, 清华大学出版社, 2009
- [38] 胡飞. 工业设计符号基础, 高等教育出版社, 2007
- [39] 李秀珍. 机械设计基础 [M] .北京:机械工业出版社,2008.
- [40] 诸葛凯. 设计艺术学十讲, 山东画报出版社, 2007
- [41] 柳冠中. 事理学论纲, 中南大学出版社, 2006
- [42] 黄厚石. 设计原理, 东南大学出版社, 2006
- [43] 李砚祖. 设计之维, 重庆大学出版社, 2007
- [44] 李立新. 中国设计艺术史论, 天津人民出版社, 2004
- [45] Vogel. 创造突破性产品, 机械出版社, 2003
- [46] .马永建. 后现代主义艺术 20 讲, 上海社会科学院出版社, 2006
- [47] 胡飞. 聚焦用户: UCD 观念与实务, 中国建筑工业出版社, 2009
- [48] 前田约翰. 简单法则, 中国人民大学出版社, 2007
- [49] 唐林涛. 工业设计方法, 中国建筑工业出版社, 2006
- [50] 鲁晓波, 詹炳. 数字图形界面艺术设计, 清华大学出版社, 2009
- [51] 阿恩海姆. 艺术与视知觉, 上海人民美术出版社, 2004
- [52] 阿恩海姆. 视觉思维, 上海人民美术出版社, 2004
- [53] 柳沙. 设计心理学, 上海人民美术出版社, 2009
- [54] 李四达. 交互设计概论. 清华大学出版社, 2009

