数字时代的工业设计专业教学改革浅谈

陈希川

西安工程大学 西安 710048

【摘　要】：数字时代，以人工智能为代表的新技术正在深刻改变工业设计的设计流程与人才需求，传统的教学模式难以适应这一变化。本文将人工智能素养与数字化能力的培养融入教学各环节，构建以社会需求为导向、以实践为平台的动态设计教育体系，以培养适应数字时代需要的创新型、应用型工业设计人才。

【关键词】：工业设计；教学模式；教学改革；人工智能；数字时代

DOI:10.12417/3041-0630.26.13.008

工业设计是一门综合的交叉学科，是科学技术与艺术紧密结合的新学科。工业设计教育在当前环境中存在理论与实践脱节的现象，教学模式的滞后造成了高端设计人才的缺乏，教育改革向创新型、应用型人才培养的方向积极探索。

进入数字时代，人工智能新技术正在重塑设计的流程与工作方式，设计行业对人才的要求随之改变，除了扎实的设计基本功，数字化工具的应用能力、与智能工具协作并对结果负责的能力，正成为新的探索方向。数字时代信息获取便利、技术更新加快、行业边界模糊，使得固定不变的教学计划很容易与社会需求脱节。由此，本文将探讨工业设计专业教学改革的具体路径。

1 教师端正思想

虽然各院校的教师都在积极寻求更好的教学模式和方法，但难免存在欠缺之处，比如课程体系不明确、教学内容陈旧、布置作业缺乏科学性、为了完成考核任务而教学等。教学是个良心工作，要有正确的思想作指引。教师应当加强思想建设，从对专业知识的理解，到专业技能的掌握和拓展，都要不断更新，跟上时代潮流，满足社会的需要。教师还要树立终身学习的意识，不断提高自身的学习能力，适应不断发展的教学需要。

数字时代给教师提出了新的要求，一方面，人工智能工具的更新速度远快于以往任何一代设计软件，教师如果不主动接触并理解这些工具，就很难在课堂上给出有针对性的指导；另一方面，学生获取知识的渠道正在与教师趋于相同，教师必须拥有更多资源，才能给予学生相应的知识，所以要从任何可以学到东西的地方去学习，包括向学生学习。随着新工科建设的推进，工业设计教学的知识结构应当不断充实，人工智能与认知科学、智能设计与数字制造等内容都已进入设计教育的视野。教师只有自己先理解数字技术，才谈得上在教学中传递正确的理念和方法。

2 使学生思想上重视

教师在讲授课程时，都会强调本门课程学习的意义和重要性，但多数课程强调的方式和语调大同小异。学生知道要学，是因为要考试，至于真正能学到什么，并不清楚，只是跟着教师的要求走，缺少自主学习。学生学过之后很短一段时间就会忘记，不会活学活用、举一反三。如何让学生从被动学习转为主动学习，是目前的教学改革中反复被讨论的问题。

由此，应该在课程的不同阶段、针对不同的知识点，结合实际让学生了解所学内容的重要性和应用价值，以及它会为以后的学习和工作带来哪些益处。重要之处可以使用不同的方式加深学生的印象，比如语调变化、讲故事、图片或视频实例，亦可用竞赛或教师课题的内容现场实践。在数字时代，这种引导还需要与学生的切身感受结合起来。学生每天都能接触到人工智能生成的图像和文案，也听说过设计行业岗位的变化，把课程内容与这些切身经验联系起来，比单纯讲理论更能引起重视。让学生明白工具变化不改变设计的价值，只会改变实现设计的方式。总之，要突出课程本身的特点，使用不同的方法引起学生高度的重视。

3 让学生学会思考问题

学生是教学中的主体。学生入学时因地理区域不同，综合素质参差不齐，但在高校的锻炼中大多能很快适应，品学兼优的学生越来越多，但也存在一些负面状态，比如被动接受知识、自主思考能力提升较慢等。

教师在授课过程中，不仅是传授知识，更应当教授方法，授人以鱼不如授人以渔。尤其对于关键知识点，更应该从实际出发，多渠道、多方向地指出解决问题的方法，培养学生面对问题时多方位思考的习惯。课堂上设计讨论的问题要提前预测，并能引起学生的兴趣，这样的问题才能进行有效的互动，而不是让学生自己分组讨论，教师只在旁边看着或最后简单总

作者简介：陈希川（1978——）.男.西安工程大学，研究方向：计算机辅助设计，人机交互设计，产品造型与语意设计。

结。教师要根据自己的经验参与其中，但不应该左右学生的想法，要鼓励学生说出自己的想法。讨论的形式不应局限于说，还可以用笔绘制、图片说明、视频、肢体语言，有条件时甚至直接进入实践课题应用。从而激发学生自己思考和解决问题的能力。

数字时代为增添了新的方式，培养学生辨别和判断的能力，需要在不断提问、讨论和修正中养成。在教学中，可以让学生先借助智能工具生成多个方案，再逐一比较、挑错、改进，引导学生说出取舍的理由。人机协作不是简单地把工作交给机器，而是学生在理解原理的基础上，对自己采用的结果负责，这正是设计教育应当着力培养的能力。

4 理论与实践结合

社会需要的人才不是只会纸上谈兵，所以教学中要强调实用性，以市场为导向，广泛参与面向市场需求的设计服务，部分专业课可以在社会实际设计中完成。工业设计专业教学是市场需求与学校教学的互动，是多学科综合知识的集结。

在教学过程中，要传递给学生理论与实践相结合的思想。只了解书本知识是不够的，设计人才需要不断实践来磨练，没有实践，再多的设计理论都只是雾里看花。在校时的实践包括参加各种相关的专业竞赛、校企合作项目、创新创业活动等，从各个方面锻炼自己。教师应当引导学生参加各种实践活动，让学生从思想上重视这些活动，从而提升设计素质。

数字时代拓展了实践的形态。线上协作工具让跨地域的团队合作成为可能，学生可以参与远程的校企合作项目，也可以通过数字作品集积累和展示自己的成果；智能工具则让实践的门槛有所降低，学生可以更快地把想法变成可视的方案。比如在课程实践中融入 AIGC 工具，实践的目的是锻炼设计能力本身，而不是依赖工具出图，数字手段应当服务于学生动手能力和问题解决能力的培养。

5 结语

在数字时代，教学改革还要处理好两个关系：一是工具与能力的关系，人工智能和数字工具只是手段，扎实的设计基本功和设计思维才是根本；二是继承与创新的关系，改革不是否定过去行之有效的做法，而是让它们在新条件下发挥新的作用。

要体现“以人为本”的教育原则，改革人才培养模式，构建以社会需求为导向、以实践为平台、以行业和产业为依托的动态设计教育体系。教学改革是一个连续动态的过程，在这个过程中我们不断作出调整、完善教学模式，努力培养适应数字时代需要、具备创新能力的工业设计人才。

参考文献：

[1] 郭俊,吴丹.工业设计教学改革的思考[J].美术大观,2011,(12).

[2] 顾亦鸣,曹玉华,汪隽,徐宁.工科院校工业设计教学模式改革的探索[J].教育理论与实践,2009,(15).

[3] 龚雨佳.浅析人工智能对工业设计的影响[J].工业设计,2020,(3).

[4] 刘慧莹.人工智能技术在工业设计中的应用[J].工业设计,2022,(4).

[5] 吴磊.新工科理念下工业设计专业教学方法与实践[J].高等建筑教育,2018,27(2).

[6] 焦江红.基于 AIGC 的工业设计专业教学体系建设与实践[J].丝网印刷,2025,(8).

[7] 刘立妍.工科院校工业设计教学改革探析[J].科教导刊,2013,(6).

[8] 白睿,魏代文,温皖湘,等.基于生成式 AI 的视觉传达设计教学范式探索——以 Lovart AI 为例[J].教育与教法,2025,(2).