

从过程中来 到过程中去

第八届全国高等院校综合设计基础教学论坛集

主 编：蒋红斌

副主编：赵 妍

清华大学出版社
北 京

版权所有，侵权必究。举报：010-62782989，beiqinquan@tup.tsinghua.edu.cn。

图书在版编目(CIP)数据

从过程中来 到过程中去：第八届全国高等院校综合设计基础教学论坛集 / 蒋红斌主编.
北京：清华大学出版社，2026. 8. -- ISBN 978-7-302-72508-4
I. J06-4
中国国家版本馆CIP数据核字第2026MU5175号

责任编辑：冯 昕
封面设计：金志强
责任校对：王淑云
责任印制：刘海龙

出版发行：清华大学出版社
网 址：<https://www.tup.com.cn>, <https://www.wqxuetang.com>
地 址：北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编：100084
社 总 机：010-83470000 邮 购：010-62786544
投稿与读者服务：010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn
质量反馈：010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者：涿州汇美亿浓印刷有限公司
经 销：全国新华书店
开 本：195mm × 270mm 印 张：21.25 字 数：610 千字
版 次：2026 年 8 月第 1 版 印 次：2026 年 8 月第 1 次印刷
定 价：98.00 元

产品编号：112286-01

出版支持单位

清华大学美术学院

鲁迅美术学院

内蒙古科技大学

福州外语外贸学院

苏州工艺美术职业技术学院

前言

“从过程中来 到过程中去”这一主题深刻地反映了现代设计教育的核心价值。设计不仅仅是一个静态的创造活动，更是一个充满反复思考、实验与调整的动态过程。从“过程”中来，意味着设计教育应当关注设计过程中的每一个环节，注重培养学生的设计思维、问题解决能力以及创新意识；到“过程”中去，则意味着要把学生培养成能够独立思考、自主推动设计过程的创新型人才。

设计教育是一个日益受到全球关注的领域，它不仅关乎创意的培养，还与社会需求、科技进步以及教育体系的不断革新密切相关。特别是在中国，随着经济的快速发展和科技的不断创新，设计教育面临着前所未有的机遇与挑战。在这种大背景下，“从过程中来 到过程中去——第八届全国高等院校综合设计基础教学论坛”应运而生，成为中国设计教育界的重要平台。通过汇聚全国顶尖的设计教育工作者，分享教学经验与成果，推动设计教学理念的更新与发展，本次论坛不仅为一线教师提供了一个学术交流的平台，也为中国设计教育的未来发展注入了新的活力。

本书的编写旨在将全国设计类高等院校基础设计教学论坛的内容加以整理，并提供一个年度性的交流与探讨教学的资料。论坛邀请具有五年以上一线教学经验的设计相关专业教师，通过多样的形式，分享他们在教学中所积累的经验和思考，特别是如何在教学中将“过程”作为核心概念，促进学生对设计的全面理解与应用。自2011年首次举办以来，论坛已经成功举办了七届，逐步发展成为中国设计教育领域的一项重要学术活动。论坛不仅为教师们提供了一个展示和交流的平台，还促使设计教育理念不断革新。此次，第八届论坛在清华青岛艺术与科学创新研究院盛大召开，聚集了来自包括清华大学、中国美术学院、广州美术学院、鲁迅美术学院、武汉理工大学、北京科技大学、温州大学等国内知名艺术与设计院校的近50所高校的教师和学者。论坛的主题与形式也围绕当下设计教育的热点与难点展开，推动了设计基础教学的进一步发展。

本次论坛围绕四个主要部分展开，内容涵盖了现代设计教学的多个重要方面，包括教学理念、教学方法、学科交叉以及产教融合等。书中四个单元的策划是为了展现中国当代设计专业教师队伍的综合才华与学科融合能力，通过学术汇报、学术论文和教学成果等形式，鼓励教师团队提升整体的教学实力和学术素养。

单元一是主题发言。重点关注“过程教学”和“产教融合”这两个主题。过程教学是现代设计教育中的一个重要理念，强调学生在设计过程中所经历的每个环节的重要性。设计的价值不仅仅体现在最终的成果上，更体现在学生如何通过反复推敲、实验、调整等过程来实现创新和解决问题。教师们将在这一单元中分享他们在教学中如何实施过程教学，并探讨这一教学理念对学生综合素质的提升作用。产教融合则是近年来设计教育领域的一个关键议题。在社会对设计创新能力的需求不断增加的背景下，教育界逐步认识到，单纯的课堂教学已经无法满足产业发展对创新型设计人才的需求。因此，如何将学校教育与企业实际需求对接，如何通过实际项目引导学生进入真实的设计环境，是本单元讨论的重点。教师们将在这一主题下，分享他们在课堂教学中如何引入行业需求、如何通过企业合作与实习等形式增强学生的实践能力。

单元二围绕“从过程中来 到过程中去”展开“‘新质’时代的综合设计基础教学探索”和“学科交叉驱动综合设计基础教研升维”两个分主题。首先，在“‘新质’时代的综合设计基础教学探索”中，教师们探讨了如何在新技术、新材料和新观念的背景下，推动设计基础教学的转型和创新。现代设计教育不仅要关注传统的视觉设计技能，更要涉及数字化、智能化等新兴领域的融合。在这种

背景下,如何帮助学生理解并应用新兴技术,如何将科技成果与设计理念相结合,是本环节的重点内容。“学科交叉驱动综合设计基础教研升维”则是本单元的第二个主题。在当今时代,学科之间的界限日益模糊,跨学科的知识融合成为设计创新的源泉。在教学中,如何打破学科的壁垒,整合不同学科的知识,培养学生跨学科的设计思维,是教育者们需要关注的核心问题。教师们在这一环节分享了他们在教学中的跨学科探索和实践经验,讨论如何通过多学科融合来提升学生的综合设计能力。

单元三展示了“生态·设计美好未来”主题竞赛的课程典型成果。本次竞赛的主题关注可持续设计和生态设计,旨在引导学生关注当下全球面临的环境和社会问题。通过这一竞赛,教师们不仅能够展示他们在课程中指导学生的成果,还可以分享如何通过项目驱动的教学模式激发学生的创新潜力。在这一环节中,参会的教师和学生分享了他们的设计思路、创作过程以及最终作品,从中汲取灵感,并为未来的教学实践提供借鉴。

单元四围绕着教学与教研的过程进行了深入的学术讨论。该环节收集并筛选具有时代性和示范性的教学与教研论文,围绕设计、艺术、设计交叉学科的教学实践与课程联动展开讨论。这些论文不仅展示了教师们在教学中的思考与探索,也为设计教育的未来发展提供了新的视角和思路。教师们在这一环节中进行了深度的学术交流,分享了他们在教学中遇到的挑战与解决方案,并从同行的经验中获得新的启发。

自2011年首次举办以来,全国高等院校综合设计基础教学论坛已经发展成为中国设计教育领域最具影响力的学术活动之一。每年,来自全国各地的设计院校教师都汇聚一堂,共同探讨设计教育中的前沿问题和热点话题。论坛不仅为参会者提供了一个展示教学成果和教学理念的平台,还通过丰富的交流与互动,推动了中国设计教育的不断发展。多年来,论坛的内容逐渐丰富,讨论的范围从基础设计教学的理论与方法扩展到跨学科教学、产教融合、科技创新等多个领域。尤其是近年来,设计教育的内容和方法发生了深刻的变革。论坛通过不断优化会议形式,吸引了越来越多的教育专家和行业人士的参与,进一步提升了活动的学术影响力和社会影响力。

本次论坛还特别安排了对海尔设计创新中心的实地考察,让参会师生有机会深入了解企业的设计实战经验。这不仅为教师们提供了与企业设计人员面对面交流的机会,也为学生们提供了真实的设计案例和行业需求的第一手资料。通过这样的活动,教师们能够更好地理解行业需求,为学生提供更具有实用性和前瞻性的设计教育。同时,中国工业设计协会专家工作委员会秘书处不断积累办会经验,多方收集参会反馈,在论坛板块设置以及与会人员互动模式上加以优化。本次论坛不仅包括主题发言和平行论坛,在平行论坛板块,还邀请教学经验超过十年的专家团队担任主持人和点评人,在每位发言者分享教学成果后给予宝贵意见。以此模式,引发对设计教学与教研更为深入的研讨,也为到场专家与发言者提供更多相互交流与彼此学习的机会。

全国高等院校综合设计基础教学论坛的举办发展至今已超过十年,作为全国性的聚焦设计教学理念、设计教学方法、设计教学改革的学术活动,论坛不断拓充新的板块,进而汇聚设计院校一线精英,共同促进了高等院校基础设计教育蓬勃发展。设计教育是推动社会创新和文化进步的重要力量。随着科技的发展和社会的变革,设计教育也面临着前所未有的挑战和机遇。第八届全国高等院校综合设计基础教学论坛,作为一个集结全国顶尖设计教育工作者的平台,不仅为教师们提供了一个展示与交流的机会,也为设计教育的未来发展提供了新的方向和动力。通过本次论坛的深入探讨与互动,参会的教师和学者将共同推动中国设计教育的创新与进步,为培养出具有全球视野和创新能力的专业人才贡献力量。

编者

2025年5月

目录

单元一

主旨发言——过程教学

设计教育的核心价值与全球化探索	赵 超	4
从过程中探索设计教育的创新认知路径	张 明	7
综合设计基础就是系统设计思维	朱钟炎	10
中德基础设计教育思维的洞察与展望	宗明明	13
智能设计课程与人工智能技术融合探索	杨继栋	15
“产业链·创新链·教育链”深度融合的超学科设计教育范式	吴志军	18
“特色发展，产教联合”激发新动力	陈 峰	21
在时代里教学，在课程里教研，在互动里教育	蒋红斌	24

主旨发言——产教融合

设计的战略意义与海尔的发展经验：从产品创新到全球品牌塑造	吴 剑	28
设计创新与企业战略的深度融合：从海尔的设计实践谈起	严 扬	30
现代社会中的基础设计与认知素养：从教育到个人成长的探索	马春东	33

单元二

主题发言——“新质”时代的综合设计基础教学探索

一种设计专业课程教学组织、记录、评价、反思的有效载体：课程资源包	李 程	38
AI 赋能本科设计专业理论课教学改革研究	崔 玲	40
人工智能辅助产品创新设计方法与实践	卢绪霞	41
新质生产力背景下产品设计专业产教融合模式新探索	刘彩艳	43
高校艺术教育服务城市创新发展	关佳征	45
人工智能背景下高校设计基础课程教学探究	孙嘉莉	47
应用型高校设计类专业交叉融合的探索与实践	朱碧云	49
AIGC 背景下的创新型设计人才培养教学实践	赵莹雪	51
AIGC 技术在大学生实践基地建设中的应用与探索	乔国玲	53

创新教学模式在社会创新设计中的应用	曹 曼	55
北京服装学院“形式基础·视觉”课程的教学实践探索	朱天航	58
生态设计主题课程的思辨与主张	赵 妍	60
工学类工业设计专业手绘设计表达课程教学研究	于 皓	62
工业设计基础教学智能技术知识体系的建构	定 律	64

主题发言——学科交叉驱动综合设计基础教研升维

跨专业融合教学创新与实践	张馨月	68
地方院校建筑设计基础课程的混合式教学实践	侯世荣	70
肇庆学院设计基础课程中的教学思路探索与应用	曾运东	72
三维设计基础在高职教育中的实践	邱春来	74
从解决问题到构建话语	王 蕾	77
设计类专业学生 AI 素养调查研究	钟家奎	79
非遗文创产品设计课程构建	刘雨涵	81
品牌与设计融合的教学实践与案例分析	刘美辰	83
基于环境感知的产品设计研究与实践	磨 炼	85
从大师画中理解平面构成	王文静	87
面向当代开放的建筑设计基础教学探索	张文波	89
变·不变——造型设计基础教学实践	张 锐	91
生态美育服务乡村的路径与实施	程姗姗	93

单元三

生态·设计美好未来——课程典型成果

BIRD CARE——鸟类急救箱 & 工具包	陈嘉仪	96
植物智能生态修复系统	霍镜茹	98
PHA 宠物生态社区	唐子涵	100

分离式路轨结合列车	姜博阳 等	102
废旧橡胶回收的可持续社区系统设计	靳梦菲	104
生态施工围挡	李雨函	106
未来城市蜂箱设计	刘心怡 等	108
麸皮可溶解河灯	李琳 等	110
GreenShield 糖尿病废弃医疗垃圾处理	何沅恒 等	112
PHA 沈阳生态马拉松系列产品	胡童睿琳	114
PHA 生态果蔬种植园	金芊灵	116
PHA 医疗材料回收再利用	张一宁 等	118
PHA 可持续儿童产品	相亭羽 等	120
废旧鞋品再设计	李雨澄	122
社区厨余垃圾回收系统设计	吕贞桦	124
PHA 生态骨灰盒	李韵悦	126
PHA 女性经期关怀品牌	刘月熠	128
PHA 城市美化产品	李雨函	130

单元四

论坛主题论文

视觉创新·平台创业	边 疆	134
基于歇山式建筑美学的 SUV 设计教学案例解析	丁 剑 等	139
“AI+ 课创赛”推进“湖湘文化与历史”课程教学改革与应用实践	崔 玲	145
产教融合理念下的产品设计智能技术基础课教学实践	定 律	149
设计学科发展的系统性思考	丁 毅 等	154
数字技术与艺术设计融合：“传统文化与设计”课程的教学实践	文 霞	159
基于人文生态理念的社会创新设计课程教学路径	蒋红斌 等	164
中外合作办学模式下德国产品设计本科教学体系的融入与启示	郭文静 等	168
生态可持续家居产品设计专题中的思维层级构建	赵 妍 等	174

基于“智能设计方法”课程的疗愈产品设计教学实践	卢绪霞 等	179
新文科视域下设计管理法规课程的教学实践研究	赵莹雪 等	185
以图像叙事为导向的造型基础课程教学研究	孙嘉莉	191
王阳明心学对设计基础教学思政路径的启示	林永辉 等	195
混合式一流本科课程建设背景下的教学改革与设计	姬 静	202
“数智时代”下一种高频次“短题”的建筑设计教学模式探索	张文波 等	208
“历史·原理·方法·价值到社会关怀”的教学探索	朱天航 等	214
高校公选课学生综合审美能力培养的路径与策略	乔国玲 等	221
数理逻辑在设计基础课程中的实践性研究	唐 杰 等	226
交互的沉浸式体验：虚拟空间设计课程研究与实践	刘晓初	231
AICG 时代的设计教育：技术与创造力和谐共舞	刘 新	236
工业设计专业“项目综合设计（二）”课程实施路径与多维评价体系研究	徐江华	241
思辨设计主题课程中未来推演方法的应用	赵 妍 等	246
人工智能图像生成技术 Stable Diffusion 对设计基础教学的启示	孙有强	253
项目式教学在品牌形象设计课程中的探索与实践	张 俊	258
生成式 AI 在创意类服装设计过程中的应用研究	孙梦柔	264
知行合一，产教并举	王瑞雪	269
基于服装行业现状对高校服装设计教育发展路径的思考	赵 辉	274
探究设计学科语境下的素描语言教学	胡璟辉	281
基于格律设计理论的新能源汽车前脸设计教学初探	丁 剑 等	286
新质生产力背景下“产品设计程序与方法”课程产教融合模式实践探索	刘彩艳 等	293
话语性设计在工业设计本科教学中的探索	王 蕾 等	299
生态美育服务乡村的路径与实施	程姗姗	306
以环境感知为基础的产品设计研究与教研实践	磨 炼	312
抗解问题中的设计创新	张 莹 等	318
内外辩证与数智融合	刘志宏	323
结语		328

单元一 主旨发言

本单元将重点聚焦“过程教学”和“产教融合”两个主题。过程教学是现代设计教育的重要理念，强调设计过程中每个环节的价值。设计的真正意义不仅体现在最终的成果上，更在于学生如何通过反复的推敲、实验、调整等环节进行创新和解决问题。在这一部分，教师们将分享他们如何在教学中实施过程教学，并探讨这一教学理念如何促进学生综合素质的提升。另一方面，产教融合是近年来设计教育领域的关键议题。在社会对设计创新能力需求日益增长的背景下，教育界逐渐意识到，单纯的课堂教学已经无法满足产业发展对创新型设计人才的需求。因此，如何将学术教育与行业需求对接，如何通过实际项目引导学生进入真实的设计环境，成为本单元的核心讨论内容。教师们将在这一主题下，分享他们如何将行业需求融入课堂教学，以及通过企业合作、实习等方式提升学生的实践能力。

——“当今设计基础教学要强调对教学过程的控制，设计教学的过程研究要从一门课开始，因为课程才是教师最重要的作品，其教学过程远胜于设计结果。”

——“设计教育的核心目标，是通过系统的学习与实践，帮助学生从一个单纯的设计爱好者逐步成长为具备行业素养和能力的设计师。”

——“设计教育中的一大挑战在于如何有效地将理论知识与实践操作结合起来。传统的设计教育往往偏重于学生的艺术创造力，而忽视了设计过程中的逻辑性与实际操作能力。”

单元一 主旨发言

过程教学

学术主持：蒋红斌 吕杰锋

主题发言：赵 超
张 明
朱钟炎
宗明明
杨继栋
吴志军
陈 峰
蒋红斌

设计教育的核心价值与全球化探索

赵 超 清华大学

在当前人工智能迅猛发展的背景下，设计学领域正面临一个长期存在的挑战。设计作为一门交叉学科，不断引入新的概念与术语，年轻一代对这些新概念的追逐固然有其积极意义，但我们更需深入反思：为何会出现这种现象？越是如此，我们越应聚焦于设计学中那些恒久不变的核心价值，并思考如何坚守这些本质。

设计教育的核心目标，是帮助学生从一个设计爱好者逐步成长为具备行业素养与能力的设计师。然而，这一过程并非一帆风顺。许多学生在进入大学时，仍然习惯于应试教育的模式，缺乏真正的设计思维。我们需要从根本上改变这种现状，培养学生的设计态度与创新能力。

在设计学的教学改革中，我们面临一些亟待解决的问题。例如，部分院校的领导层倾向于对课程体系进行全面改革，然而，教育的核心在于积淀与传承，而非简单地推倒重来。今天的会议让我感触颇深，尤其是关于设计技术的讨论。回顾我的求学经历，设计技术早已是课程体系中的重要组成部分，经过多年的发展与完善，它至今仍是设计教育中不可或缺的一环。这种坚持值得我们深入思考与借鉴。

我认为，我们需要明确什么是不变的。当下的年轻教师更倾向于关注新兴技术，但他们是否真正思考过这些技术背后的本质？是否真正理解了设计的核心价值？这些问题值得我们深入探讨。

既然我们聚焦于设计教学，我想简要汇报一下清华大学设计学的最新进展。目前，我校在全球创新排名中已位列第12位，这是我们在专业领域取得的重要成就。我认为，设计研究的关键在于把握那些不变的核心要素。无论技术如何革新、市场如何变化，我们都应基于设计的本质来构建课程体系。我们培养的是设计师，而设计师的核心使命在于研究与实践的有机结合。二者相辅相成，共同构成了设计教育的探索方向与发展路径。我们需要从多维度进行系统性思考，包括产品的复杂性、面向用户的服务设计以及技术与设计之间的交互方式。最终，设计的根本目标是解决技术与功能之间的矛盾，这是我们在设计教育中需要重点关注的核心问题。

在学校办学与学科发展的整体框架下，我想围绕“设计教育的核心价值与全球化探索”这一主题，分享清华大学美术学院在人才培养和学科建设方面的一些宏观思考与实践方向。设计不仅是技术的应用或形式的创造，更是一种整合文化、科技、经济与社会的系统性实践。在全球化的浪潮中，如何重新定位设计教育的使命、构建跨文化的对话能力并扎根本土语境进行创新，成为我们持续探索的核心议题。

清华大学的设计教育始终强调在全球视野与本土实践之间建立有机联结。我们意识到，当代设计所面临的问题日益复杂，单一学科或单一文化的视角已难以应对全球性挑战。因此，在教育模式的构建中，我们注重推动多学科深度融合，打破艺术、工程、商学与人文社科之间的传统壁垒，使学生能够形成系统性的创新思维和跨领域的协同能力。我们相信，真正具有国际竞争力的设计人才，不仅需要具备专业的技能与审美素养，更应拥有开阔的文化理解力、伦理判断力以及在全球语境中开展合作与对话的能力。

近年来，学校积极构建高层次的国际合作平台，与多所国际一流院校建立长期稳定的战略合作关系，共同推进人才联合培养与学术交流。这些合作并非简单叠加不同地区的课程资源，而是旨在形成深度融合的教育共同体，通过课程共建、教师互访、学生交叉培养等方式，实现教育理念与方

法的相互启发。在这一过程中，我们格外注重以东方智慧与文化脉络为根基，引导学生重新审视本土文化资源在现代设计中的价值，思考如何将中国传统造物哲学、美学理念与当代技术、可持续发展议题相结合，从而形成独具特色的设计语言与方法论。

在知识体系的构建上，我们强调“知行合一”，将设计思维、技术研究、文化批评与创新实践有机融入教学全过程。学生不仅需要掌握视觉表达、设计方法与工艺实现等基础能力，更要培养批判性思维、复杂问题解决能力以及对社会技术变迁的敏感度。通过项目制学习、国际工作坊、产业合作课题等多元形式，学生得以在真实的文化与技术场景中开展实践，体验从洞察到实现的全流程创新，理解设计在产业升级、社会创新和可持续发展中的深层价值。

此外，我们格外重视设计教育中的文化主体性与话语能力建设。全球化不是单一文化的扩张，而是多元文化的互鉴与共生。在合作办学和学术交流中，我们积极推动以平等、双向为基础的文化对话，既吸收国际先进教育经验，也传递中国设计教育的理念与实践成果。我们希望培养的设计师，不仅是国际规则的学习者，更是能够参与制定规则、贡献中国方案的创新者。他们应当具备在跨国公司、国际组织、公共政策部门或社会创新机构中发挥领导力的潜力，以设计的智慧促进全球议题的解决。

清华大学设计教育的核心目标，是培养一批具备全球视野、本土关怀、伦理意识与系统创新能力的未来设计引领者。他们将以设计为媒介，推动科技与人文的对话、传统与未来的连接、本土与全球的互动，在全球语境中讲好中国故事、贡献人类共同价值。这条路仍漫长，但我们愿意以开放、合作、反思和创新的态度持续探索，与全球同行一起，共同塑造设计教育的未来。

我们的目标是培养学生具备应对全球化技术挑战的能力，能够从事复杂的国际设计项目，并尊重国际合作伙伴的多样性期望与文化理念。学生需要具备国际化的创业精神与设计创新的责任感，能够从系统层面到社区与产品层面进行整合性规划与布局。这些学生的专业背景多样，不仅限于设计领域，还包括工程、人文等学科。然而，进入该项目后，他们都将朝着未来职业化的设计领军人才方向发展，接受培养。在课程设置上，我们注重实践与理论的结合，其中约 75% 的课程内容聚焦于项目实践，25% 的课程侧重于文化体验与产业实践。

例如，我们自 2015 年启动的全球卫生产品服务价值项目，目前已培养了来自全球 20 多个国家的学生，包括中国、美国、英国、印度、泰国等。这些学生的学科背景涵盖工程学、艺术学、社会学、心理学等多个领域。毕业后，许多学生在全球范围内找到了理想的工作，例如在华为、奔驰等知名企业任职，也有部分学生选择继续深造。

目前，我们在中英两国的多个城市（如中国的北京、广州、青岛，以及英国的伦敦等）开展了合作项目。在课程设置上，我们主要聚焦于三大科技模块：

- （1）文化产品设计：结合清华大学的教学资源，探索文化产品的创新设计。
- （2）社会问题设计：关注社会问题，通过设计提出解决方案。
- （3）智能制造与新技术应用：面向新技术带来的生产变革，探索设计经验与应用。

例如，在近五年的一项学生项目中，学生利用硬件设备设计了一个以“北京声音”为主题的作品。学生们深入北京的胡同进行实地考察，最终成果不仅在学术期刊和《光明日报》等媒体上发表，还出版了双语版的教材，这些教材在多国得到推广。通过这种跨学科的教学模式，我们成功地将中外学生融合在一起，推动了全球化教学成果的传播。

在全球化的背景下，我们不仅注重培养学生的国际化视野，还希望他们能够深入理解东、西方社会与产业发展的差异和联系。这种跨文化的学习体验是我们项目的重要特色之一。

回顾过去，清华青岛艺术与科学创新研究院在 2019 年启动建设，并于 2020 年完成了实体建

筑与设施的搭建。研究院的核心目标是推动设计驱动的研究成果产业化，通过设计整合多领域技术，对接垂直产业，将设计从概念层面转化为国民经济核心领域的实际应用。目前，我们的工作主要聚焦于信息时代的产品开发设计、优化设计等领域，致力于在设计与产业的深度融合中探索创新路径。

在教学过程中，我们拍摄了许多学生的实践成果，并在北京国际设计周等平台上进行了发布。例如，我们与海尔集团合作，借助他们的技术与产业资源，将部分研究成果转化为实际应用。其中一个重要项目是将中国的非物质文化遗产与健康技术相结合，开发出适合老年人群的车载健康监测系统。这一项目不仅推动了文化传承，也为社会问题提供了创新解决方案。

在全球化与本土创新交织的当代语境下，清华大学美术学院始终致力于构建跨文化、跨学科的设计教育合作范式。我们与英国皇家艺术学院、意大利米兰理工大学及荷兰埃因霍温设计学院等国际顶尖院校建立了长期深度合作关系，共同推进人才联合培养与学术交流。这些合作并非课程的简单叠加，而是通过共建课程模块、互派师资、合作研究课题等方式，形成教育理念与创新方法的深度融合。

近年来，我们尤为注重将东方造物智慧与可持续设计、数字技术等前沿议题相结合。例如，在智能穿戴与社会创新方向，团队致力于探索情感化人机交互与包容性设计，将传感技术、材料研究与人文关怀相融合，体现设计作为科技与人文的桥梁的整合价值。在产学研协同方面，我们积极引入产业专家参与教学，与领先企业共建“双师型”团队，确保教学案例与行业变革同步迭代，培养学生面对真实世界复杂问题时的系统思维与伦理意识。

这些实践不仅强化了学生的国际视野与跨文化协作能力，更引导他们扎根中国本土文化资源，重新审视传统工艺、生态智慧与现代设计语言之间的转化路径。我们期待通过这样的教育探索，培养出既具备全球竞争力，又深植文化自觉与责任意识的新一代设计引领者，在全球语境中贡献具有中国特色的设计思考与创新方案。

设计教育的未来在于创新与合作。我们需要通过扎实的基础训练与系统化的教学方法，帮助学生从应试教育的模式中解放出来，培养他们的创新能力与设计思维。同时，还需要打破学科壁垒，促进跨学科合作，将新技术与新理念融入教学中。希望通过我们的努力，能够培养出更多适应时代需求的设计人才，为社会创造更多价值。

从过程中探索设计教育的创新认知路径

张 明 南京艺术学院

设计教育正处在一个快速变化的时代。随着技术的进步、学科的交叉以及社会需求的多样化，设计教育正面临着前所未有的挑战与机遇。作为一名从事设计教育多年的教师，我深刻感受到这一变革带来的深远影响。今天，我想围绕“从过程中来 到过程中去”这一主题，结合自身的教学经验与思考，探讨设计教育的转型与发展，分享一些关于如何应对这些挑战、把握这些机遇的实践经验。

一、设计教育的核心目标与学生成长路径

设计教育的核心目标，是通过系统的学习与实践，帮助学生从一个单纯的设计爱好者逐步成长为具备行业素养和能力的设计师。然而，这一过程远非一帆风顺。在当今的教育体系中，尤其是在中国，许多学生在进入大学时，仍然深受应试教育模式的影响，缺乏真正的设计思维和创新能力。传统的美术教育注重技巧的训练，但忽视了学生对设计本质的深刻理解和创意的培养。

1. 应试教育与设计教育的冲突

在中国，高考制度长期以来对教育体系产生了深远影响。美术类学生的学习大多集中在应试技巧上，课程设置与教学内容往往偏重于基础的技艺训练而非创意思维的培养。虽然这种方法可以帮助学生在考试中取得好成绩，但却无法有效培养学生在实际设计中的创新能力。例如，在江苏省，每年约有4万名美术考生，其中70%~80%能够顺利通过高考。这些学生虽然在考试中表现出色，但进入大学后，他们往往对设计理解肤浅，缺乏跨学科思维和创新精神。如何从根本上改变这种现象，培养学生的设计思维与创新能力，成为设计教育改革的重要目标。为了实现这一目标，我们不仅需要重新审视传统的教学方法，还要探索更符合时代需求的教育模式。

2. 从应试教育到创新设计的转型

设计教育的根本任务是培养具备行业素养和创新能力的設計人才。为了达到这一目标，教学内容的更新与教学方法的创新是关键。在课程设计方面，传统的以知识传授为中心的教学模式，已逐渐不适应现代设计行业对创新性、实践性和跨学科能力的需求。新的设计教育应更加注重培养学生的创新思维、问题解决能力和实际操作技能。

3. 基础教学与专业教学的衔接

中学阶段的美术教育，尤其是针对高考的美术培训，过于注重学生的应试技巧，而忽视了设计思维的培养。因此，设计教育需要通过课程设计与教学方法的优化，帮助学生更好地理解设计的核心理念与方法。例如，我们可以通过项目驱动的教学模式，让学生在实际的设计任务中，逐步培养问题解决能力和创造性思维。项目驱动式学习不仅能够培养学生的实践能力，也能激发他们在真实情境中解决问题的能力。例如，在我们的课程中，曾设计过一个小项目，让学生用螺杆将珠子运送到管道中。这个看似简单的任务，通过团队协作与实践操作，帮助学生更好地理解设计中的各个环节，同时锻炼了他们的动手能力与跨学科的思维方式。这种实践性教学不仅能帮助学生理解设计的本质，还能让他们在动手实践中学习如何将理论应用于实际。

二、设计教育的变革与挑战：从过程中探索创新

1. 教学内容的创新与更新

随着技术的不断发展，尤其是增材制造、智能交互设计等领域的发展，设计教育的教学内容也必须不断更新。新的技术工具和创新理念不仅对设计师的能力提出了更高的要求，也为设计教育提供了丰富的素材。例如，增材制造技术（即 3D 打印技术）已经开始广泛应用于产品设计、建筑设计等领域，它不仅改变了设计制作的方式，也为设计师提供了更丰富的创作空间。为了帮助学生跟上这些技术发展，我们在课程中积极引入增材制造与智能交互设计等前沿内容。例如，我们开设了与计算机学院合作的跨学科课程，要求学生设计和制作一个具有交互性的产品。在这一过程中，学生不仅需要掌握设计的基本技能，还要理解并应用计算机编程与硬件设计知识。通过这种跨学科的教学模式，学生能够更深入地理解设计与技术的结合，也能拓宽他们的思维方式。

2. 教学方法的改革与创新

除更新教学内容外，教学方法的创新同样至关重要。传统的以教师为中心的课堂教学模式已不再适应当前的教育需求。为了让学生更好地理解设计的核心理念和技术技能，我们开始引入以学生为中心的教学方法，如实践项目、团队合作和跨学科协作等。例如，我们的“趣味编程”课程要求学生自己设计并 3D 打印制作硬件，编写故事和游戏，并通过传感器实现互动。这一课程不仅帮助学生掌握了编程和硬件设计的基础技能，还增强了他们的团队协作和问题解决能力。

3. 跨学科合作与创新：设计教育的新方向

在设计教育的实践中，跨学科合作已经成为一种不可忽视的趋势。随着社会对设计的需求日益多样化，设计教育必须打破学科壁垒，推动跨学科的合作与融合。设计不仅是关于美学的表达，它还涉及工程学、计算机科学、心理学、社会学等多个领域的知识。因此，设计教育应当成为一个综合性强、富有创新性的学科。我们学院在这一领域进行了一些有益的探索。例如，我们尝试与计算机学院合作，开设编程课程，并结合智能交互设计进行教学。在二年级的课程中，我们要求学生设计一个具有互动性的设备，并通过编程与传感器实现功能。这一过程要求学生不仅要理解设计的基本原理，还要掌握一定的技术技能，如编程与硬件操作。这种跨学科的融合，不仅拓宽了学生的知识面，也激发了他们对未来设计可能性的无限想象。

此外，我们还设计了一个低能耗空间环境的项目，要求学生利用磁力技术构建空间装置。这个项目不仅考查学生的设计能力，还要求他们具备一定的物理学与工程学基础。尽管在实施过程中遇到了一些困难，例如跨学科教师的协作问题，但这一实践探索仍然对学生产生了积极影响。通过这种多学科交叉的教学，学生不仅能够掌握设计方法，还能培养解决复杂问题的能力。

4. 数学与编程：设计教育中的基础能力

在许多艺术类设计教育中，数学和编程往往被视为“非主流”学科，甚至许多设计师对数学的理解和应用感到恐惧。然而，设计中的数学应用其实无处不在，尤其是在参数化设计、曲面计算、逻辑分析等方面。因此，数学应当成为设计教育中的基础能力之一。例如，贝塞尔曲线的数学原理在工业设计中有广泛的应用，如果学生能够理解其背后的数学原理，就能够设计出更具深度的作品。为了帮助学生掌握这一点，我们通过一些经典案例，展示了数学与设计的紧密关系，如荷兰海滩上的风力驱动装置。通过这些案例，学生能够更好地理解数学在设计中的重要性，进而提高他们的设计水平。通过引入简单的编程课程，帮助学生理解参数化设计与算法逻辑，可以有效提升学生的设计能力。在设计教育中，编程与设计的结合已成为培养未来设计师必备技能的核心之一。学生不仅

要理解设计的艺术性，还要掌握将设计理念转化为现实的技术手段。

综上所述，设计教育的未来在于创新与合作。我们必须顺应时代的发展潮流，将新的技术和理念融入教学中，同时注重培养学生的创新能力与跨学科合作精神。在这一过程中，教师的角色不仅仅是知识的传递者，更是引导学生走向设计创新的导师。通过扎实的基础训练和系统化的教学方法，我们希望能够培养出一批既具备扎实专业知识，又能够灵活应对现代设计挑战的设计人才，为社会的发展作出贡献。

设计教育是一个持续进化的过程，我们的教学方法、内容和理念都将随着时代的发展而不断变革。在这一过程中，我们不仅要关注学生的成长和专业素养，还要时刻保持对教育本质的反思与探索。只有在不断的实践与思考中，设计教育才能走得更远，培养出更多适应社会需求的创新型设计人才。

综合设计基础就是系统设计思维

朱钟炎 同济大学

在现代社会中,设计无处不在,从手机界面到城市景观,从产品包装到建筑外观,设计的影响力渗透到生活的方方面面。无论是数字时代的 UI/UX 设计,还是环保领域的可持续产品设计,设计无时无刻不在塑造着我们所生活的世界。然而,尽管设计如此重要,许多人依然将其与绘画混为一谈,认为“画画好就等于设计好”。这种误解不仅存在于学生中,甚至在一些企业中也屡见不鲜。那么,设计究竟是什么?它与绘画有何不同?这些看似简单但却深刻的问题值得我们从本质上去探讨。

一、设计的内涵与意义

1. 设计与绘画:本质上的区别

设计与绘画的核心区别在于目标与功能的不同。绘画作为一种艺术形式,更注重创作者个人情感与思想的表达,是自由和主观的创作行为。它的价值往往体现在艺术表现力、色彩搭配、构图技巧等方面,更多地是为了传达作者的内心世界或某种美学追求。例如,凡·高的《星夜》展现了他对自然景观的主观看法,画面中的每一笔都充满情感与创意。与此不同,设计是一种目的性更强的活动,它不仅要具备艺术性,还需要考虑到实际的功能性。设计师的工作不仅是创造视觉上吸引人的作品,更是要解决实际的问题。因此,设计是一种系统化的思考过程,设计师必须考虑到产品或方案的实用性、可行性以及用户体验等多个因素。

绘画更注重艺术表达,是创作者情感与思想的自由呈现。而设计则是一个系统化的过程,它不仅要美观,还要具备功能性。设计的核心在于解决问题——无论是设计一个 LOGO,还是规划一座城市的交通系统,设计师都需要分析问题、提出方案并最终实现目标。举个例子,在上海世博会的导向标志设计中,设计师不仅需要考虑标志的美观性,还要确保其在实际环境中的功能性,比如如何引导人流、如何应对突发事件等。这种系统化的思维,正是设计与绘画的根本区别。

2. 设计的功能性与实用性

设计的核心任务是解决问题,这一过程需要通过分析、创意、反馈和迭代来逐步完善。在上海世博会的导向标志设计中,设计师不仅要确保标志的美观性,还需要考虑其在实际环境中的功能性。例如,如何通过视觉标志引导人流,如何在紧急情况下快速识别和指引观众疏散等,这些都属于设计师需要关注的问题。相比之下,绘画更少涉及这些具体的功能性需求,它侧重于情感的表达与艺术的呈现。在设计的过程中,除了审美需求外,设计师必须时刻关注如何通过设计实现某个实际目标。例如,设计一个商品包装时,设计师不仅要考虑包装的外观和吸引力,还要确保包装的材质符合产品的功能需求,如保护性、可持续性以及成本效益等。

3. 系统化思维:从问题到解决方案

在设计教学中,帮助学生理解设计的系统性至关重要。设计的过程可以被概括为“从问题到解决方案”的转化。设计师需要具备分析问题、提出解决方案并最终实现目标的能力。在教学中,我发现许多学生在学习过程中往往忽视了这一点。他们过于关注作品的视觉效果,却忽略了设计背后的逻辑与目标。事实上,设计的本质是一个系统化的过程,需要不断地调研、分析、验证和调整。举个例子,在产品设计中,学生需要首先明确用户的需求。这个阶段往往被很多学生忽略,他们直

接进入创作环节，却没有深入思考产品要解决什么问题。在一个具体的项目中，学生需要通过用户调研，理解目标受众的需求，考虑市场的趋势、技术的可行性和经济性等多种因素。只有在综合考虑这些因素的基础上，才能提出切实可行的设计方案。例如，在我们的一门产品设计课程中，学生需要设计一款智能家居设备。设计的第一步是了解家庭用户的痛点，例如智能家居设备需要具有易用性、兼容性以及高效的控制系统。这一过程不仅要求学生具备理论知识，还要求他们具备系统化的思维方式，能够从复杂的需求中提炼出核心问题，并设计出具有功能性的产品。

二、设计的综合性：理论与实践的结合

设计不仅是艺术的表达，更是一种综合性的活动。它需要结合理论与实践，从需求出发，最终实现设计目标。设计师不仅需要具备美学的眼光，还需要具备技术能力、项目管理能力、团队协作能力等。设计教育的目标，正是培养能够在复杂环境中整合各方资源、解决实际问题的设计人才。设计的过程可以被概括为“从问题到解决方案”的转化。这一过程需要学生具备分析问题、提出方案并最终实现的能力。例如，在设计一个产品时，学生需要首先明确用户的需求，然后通过调研与分析提出解决方案，最后将方案落实到实际生产中。然而，许多学生在实践中往往跳过问题分析阶段，直接进入创作环节。这种“跳跃式”的设计方式，导致他们的设计缺乏深度与实用性。因此，教学中需要特别强调设计的系统性，帮助学生建立从问题到解决方案的完整思维框架。

1. 理论与实践的结合

设计教育中的一大挑战在于如何有效地将理论知识与实践操作结合起来。传统的设计教育往往偏重于培养学生的艺术创造力，而忽视了设计过程中的逻辑性与实际操作能力。现代设计教育应注重培养学生的系统化思维能力，让学生理解设计不仅仅是创意的产物，更是解决实际问题的过程。在我们的设计课程中，我们鼓励学生通过案例分析、项目实践等方式，将理论知识应用于实际情境中。例如，在一门名为“交互设计”的课程中，学生需要完成一个具备实际功能的数字产品设计。从需求分析到原型设计，再到最终测试和优化，整个过程都要求学生深入思考用户需求、技术实现和市场反馈。这一过程不仅考验学生的设计能力，还考验他们的实际操作能力和团队协作精神。

2. 设计管理：从创意到实施

设计不仅是创意的表现，它还涉及如何将创意转化为实际产品，并确保项目的顺利完成。这就需要设计管理的参与，确保设计从初期构想到最终落地的全过程都能够顺利进行。设计管理不仅包括资源调配与时间管理，还包括如何协调不同专业之间的合作，如何处理项目中的突发问题等。例如，在上海世博会的导向标志设计项目中，除了设计本身，项目管理也起到了至关重要的作用。设计团队需要与建筑师、工程师、市场营销人员等不同专业的人员进行密切协作，以确保设计方案能够顺利实施。这种跨学科的合作与管理，是现代设计教育中不可忽视的部分。从理论上讲，设计是对问题的系统性分析与解决。它要求设计师具备逻辑思维与创造性思维，能够从复杂的问题中提炼出核心需求。从历史上看，设计随着社会与技术的变化也在不断发展。例如，从传统手工艺到现代工业化生产，设计的理念与方法也在不断升级。

三、设计教育的改革与创新

首先，设计教育需要注重基础训练。无论是技术还是理论，学生都需要掌握基本的设计原理与方法。其次，教学中应强调系统化思维，帮助学生理解从问题分析到方案实施的完整过程。最后，设计教育应注重理论与实践的结合，通过案例分析、项目实践等方式，提升学生的综合能力。例如，在我们的应用课程中，学生需要研究如何将设计理念落实到实际环境中。这一过程不仅需要理论知

识，还需要动手能力与实践经验。通过这样的训练，学生能够更好地理解设计的本质，并将其应用于实际项目中。在传统的教学模式中，许多设计课程仍然停留在注重技巧训练和美学教育的阶段，缺乏对设计全过程的系统性思考。因此，设计教育需要进行改革，注重培养学生的综合能力，尤其是系统化思维和跨学科协作能力。

1. 强调系统化思维

在设计教育中，系统化思维的培养至关重要。学生需要学会如何从复杂的现实问题中提取关键信息，制定解决方案，并最终实现目标。这不仅需要学生具备创造性思维，还需要他们具备批判性思维，能够不断反思设计方案的优劣，并进行优化与调整。设计不仅是解决问题，更是一种综合性的活动。它需要从需求出发，结合技术与实践，最终实现设计目标。在未来，设计教育需要更加注重系统化思维的培养，帮助学生从整体上理解设计的本质。无论是上海世博会的导向标志设计，还是日常生活中的产品设计，设计的核心始终在于系统化思维与实践能力。只有通过扎实的基础训练与系统化的教学方法，我们才能培养出适应时代需求的设计人才，为社会创造更多价值。

2. 跨学科的知识融合

现代设计的复杂性要求设计师不仅要具备艺术与技术的双重能力，还要具备跨学科的知识。例如，在智能硬件设计中，设计师不仅需要懂得用户体验设计，还要懂得硬件工程、软件开发与数据分析等领域的知识。因此，设计教育应注重跨学科的融合，帮助学生构建更为全面的知识体系。

在未来的设计教育中，我们需要更加注重培养学生的综合能力，帮助他们理解设计的系统性与综合性。在教学中，我们应鼓励学生在创意与实用之间找到平衡，将艺术性与功能性有机结合。通过这样的改革与创新，设计教育必将迎来更加辉煌的未来，培养出更多能够面对复杂挑战、推动社会变革的设计精英。

中德基础设计教育思维的洞察与展望

宗明明 北京理工大学

一直以来，设计教育在培养创新人才、推动社会进步方面扮演着至关重要的角色。设计不仅改善了人类的生活环境，提高了生产效率，还促进了文化的传播与交流。设计教育作为培养设计人才的核心环节，需要与时俱进，不断适应社会发展的需求。我的发言旨在探讨设计教育的现状与挑战，分析设计基础教学的发展方向，并提出基础教育改革的重点，为未来的设计教育发展提供参考。

一、关于设计教育的思考与实践

通过多年来对设计教育行业的学习、教学及深入探索，我对设计有了更多的认识。设计不仅关乎产品的外观，更是技术、材料与功能的完美结合。设计是一种创造性活动，其核心在于通过视觉、空间、功能等多维度的整合，解决人类生活中的实际问题，提升生活品质与社会效率。设计的内涵不仅局限于美学表现，更涵盖了功能、技术、文化、社会等多个层面。从外延来看，设计的领域广泛，包括工业设计、平面设计、室内设计、交互设计等，且这些领域相互关联。另外，设计对人类社会的发展具有深远的影响。它不仅改善了人类的生活环境，提高了生产效率，还促进了文化的传播与交流。设计通过优化产品和服务，满足人们日益多样化的需求，推动了社会的发展。

设计教育在当今社会更是具有不可替代的重要性。随着技术的飞速发展和市场的快速变化，社会对设计人才的需求不断增加。而设计基础课程能够解决学生在设计学习过程中遇到的大部分问题，尤其是在技术、信息差异等方面。随着技术的快速发展，设计领域不断涌现出新的工具和方法。设计基础课程通过系统地教授学生设计的基本原理和技术，帮助他们掌握必要的技能，以适应快速变化的技术环境。此外，设计基础课程还能够应对信息差异带来的挑战。在当今信息爆炸的时代，设计基础课程通过培养学生的批判性思维和信息筛选能力，帮助他们在复杂的信息环境中作出正确的判断和选择。

二、设计基础教学的发展

基础课程的重要性不言而喻，尽管它可能枯燥乏味，却为学生提供了坚实的知识储备。基础课程是设计教育的核心，它涵盖技术、材料、形态等多方面的内容，是培养学生创新能力的关键。

基础课程的重要性不仅体现在知识的传授上，更在于它对学生思维方式的塑造。通过基础课程的学习，学生能够培养敏锐的观察力、开阔的思维以及坚实的积累心态。这种能力的培养，使得学生在未来的设计实践中，能够更好地应对各种挑战。至于设计基础教学的重点，尽管不同地区、不同授课教师的教学内容和课程方法会有所不同，但教师们的授课目的和授课重点是一致的。设计基础教学的架构涵盖了认知教学、创造教学和思考教学三个核心方向。其中，认知教学着重于培养学生对设计要素的敏锐感知与精准理解，引导学生通过系统化的观察与分析，深入剖析设计对象的内在逻辑与外在表现形式，从而构建起扎实的专业知识体系。创造教学则致力于激发学生的创新潜能，鼓励学生突破传统思维的局限，运用多元化的创意策略，探索新颖独特的设计解决方案，以满足复杂多变的现实需求。思考教学旨在培养学生的批判性思维能力，使其能够对设计过程中的各种问题进行深度反思与理性评估，从宏观层面审视设计的价值与意义，进而形成独立且成熟的设计理念。这三个方向相互关联、相互促进，共同构成了设计基础教学的有机整体。即认知、创造、思考是设计基础教学的三个重点。

基础课程的改进与创新，也是设计教育发展的重要方向。首先，课程内容需要不断更新，以反映最新的设计技术和理念。例如，随着数字技术的普及，设计基础课程需要增加数字设计工具的教学内容，帮助学生掌握最新的设计技术。其次，教学方法也需要不断创新。传统教学方法往往以教师为中心，学生学习积极性和主动性受到一定限制。因此，设计基础课程需要引入更多的互动式教学方法，如项目式学习、小组讨论等，激发学生的学习兴趣 and 积极性。此外，课程还需要加强实践教学环节，通过实际项目让学生在实践中掌握设计技能，提升他们的实践能力。最后，设计基础课程需要加强与其他学科的交叉融合。设计是一个跨学科领域，涉及艺术、技术、社会等多个学科。因此，设计基础课程需要加强与其他学科的交叉融合，帮助学生建立跨学科的知识体系，提升他们的综合素质。

三、基础教育改革重点

当前基础教育改革的进程已经过了完全照搬国外课程和经验的阶段，应该充分挖掘和利用国内设计课程中的经典经验和优质课程资源。部分专业和技术领域，国内已处于领先地位，甚至吸引国外高校前来学习借鉴。一些具有地区特色的课程应该保留，以供各地学校借鉴。首先，许多学校改造“思维与方法”课程，聘请资深教授一起商定新的重点，将其加入跨专业、跨学科课程项目。其次，围绕基础课建立“课程群”和“糖葫芦”课程结构，这是近年来探索出来的创新模式。这种模式不仅破解了基础与专业的衔接难题，还很好地厘清了“通识基础”与“专业基础”的关系。更有一些突破性发展，如引入德国包豪斯的国际教学理念。在德国，很多工业设计学校都要求学生具备动手能力，会安排特定的项目让学生去操作机器、动手实践。以此优化课程设置，将实操项目、比赛项目等融入课程。这些举措不仅提高了教学质量，也为其他高校提供了宝贵的经验。

近年来，基础教育的另一重点是将生态设计和可持续发展理念融入教学体系。这不仅体现在对自然材料的创新应用上，还体现在对新技术的整合、对项目研发流程的优化以及纵观全局的思路上。例如，在云南举办的某设计比赛中，三个获奖作品展现了生态设计的多元化应用。第一个作品是采用3D打印技术构建的建筑，其材料完全源自自然，重量仅为传统建筑材料的六分之一，且造型与自然环境高度融合。第二个作品是一个为残障人士设计的居家种菜、养鱼平台，该平台集成了净水、消毒等技术，实现了移动功能，为残障人士的生产生活提供了便利。第三个作品是自动发电车，体现了现代科技在交通领域的创新应用。这些获奖作品不仅展示了现代科技的应用，还体现了对未来无障碍生活和可持续交通的探索。它们均与生态设计和可持续发展理念紧密相连，反映了设计基础思维的扩展方向。未来的设计教育应更加注重与民生服务、自然材料应用和未来发展需求的紧密结合。

综上所述，设计教育在当今社会具有不可替代的重要性。经过多年的实践与探索，它已从单纯的美学教育发展为涵盖技术、功能、文化等多维度的综合性教育体系。设计基础教学作为设计教育的核心，通过认知教学、创造教学和思考教学三个方向，为学生提供坚实的知识储备，培养学生的创新能力。但随着技术的飞速发展和市场的快速变化，设计教育面临着新挑战。基础教育改革需要充分挖掘国内经典经验，结合生态设计和可持续发展理念，推动设计教育的创新与实践。未来，设计教育应更加注重与民生服务、自然材料应用和未来发展需求的紧密结合，培养学生的创新能力和实践能力，推动设计教育向更高层次发展。这不仅有助于提升设计教育的质量，也将为社会的可持续发展作出重要贡献。

智能设计课程与人工智能技术融合探索

杨继栋 上海科技大学

在当今的数字化时代，人工智能（AI）、大数据、物联网等新兴技术正深刻改变着工业设计的内涵与外延。传统的工业设计理念与方法面临着前所未有的挑战，同时也迎来新的机遇。高校作为人才培养的重要基地，肩负着为社会输送适应未来产业需求的设计人才的重要使命。今天我结合上海科技大学创意与艺术学院的课程体系、教学模式，探讨其在数字化时代背景下的人才培养模式及其实践成果。

一、上海科技大学工业设计专业的背景与定位

上海科技大学是一所十分年轻的高校，只有十几年的建校历史，以小规模、高水平、国际化为办学特色。学校每年只招收约 500 名学生，设有 13 个学院和研究中心。另外，上海科技大学是由中国科学院和上海市政府共同创办的，与中国科学院大学和中国科学技术大学是兄弟院校。从学科设置上来看，学校更偏向理科，工科也尚未完善。其中，工业设计专业是学校的重要专业之一。

在这样的办学背景和时代需求下，如今学校的工业设计专业分为智能设计和娱乐设计两个方向，每个方向每届学生数量约为 10 人。工业设计专业的整体定位为数字化时代的工业设计，以适应未来产业发展的需求。

二、工业设计专业的课程设置理念

与一些有着悠久历史的院校不同，上海科技大学在发展过程中面临着诸多新的机遇与挑战。学校在工业设计专业人才培养方面有许多创新的探索与实践。在现在的时代背景下，工业设计自然要对应数字化的设计。顾名思义，学校整体的教学核心就是两点：“数字化”和“设计”。

“数字化”就是一种新的表现形式，与以前的传统造物不一样，在这个时代，造物不是自然产生的，而是基于独特进化概念创造的事物，而这就是“设计”。所以现在上海科技大学的教学方向就是趋向数字化发展。另外，现在产品设计的流程中分很多段落，我校目前在教学安排上思考更多的是，学校培养的人才适合在整个产业链中的哪些岗位上工作。

近一两年，类似 ChatGPT 这样的大型 AI 模型类数字化产品不断涌现，其背后不乏市值高达数千亿美元的公司。这些原本在软件与硬件结合领域占据优势的大型企业，正纷纷转向未来导向的全智能时代。由此可见，未来的智能化领域可能出现两种垄断：一种在完全数字化的领域，另一种在硬件与软件深度融合的领域。在这样的经济体系下，以往以用户为中心的个体导向的软硬件结合体系，正逐渐向以数据信息为主导的群体化方向演变。而当下，我们正迎来又一次重大变革——以人的行为为中心的 AI 数字化时代模型。

这样的时代背景会催生怎样的教育模式？我们认为应更强调创造力的全过程展开，关注其中涉及的劳动者分工、交易方式、新技术应用以及制度构建等多个维度。从工艺美院到清华美院工业设计专业六十年的发展历程中可见，早在 1963 年，郑可先生就已提出设计、商业与技术三位一体的创新理念。基于此，上海科技大学工业设计专业的课程设计总体思路是：以产品设计与产品服务为核心，从解决具体问题出发，逐步延伸至商业模型与社会影响力的最大边界。我们首先关注从产品设计到商业系统构建的中间环节，逐步拓展至供应链、组织管理、品牌塑造、交互体验与客户服务的完整链条。

三、数字化时代工业设计人才培养的核心要素

在工业设计全流程体系中，需聚焦设计师四层核心能力的构建：一是叙事能力，二是技术理解力，三是人与技术的情感建构力，四是面向社会的责任意识与思辨力。

1. 叙事能力

叙事能力是设计师将设计理念与产品功能生动、易懂地传递给用户的关键能力。数字化时代下，用户需求与使用场景日趋复杂，设计师需通过故事化表达，将产品与用户情感、生活场景深度绑定，精准满足用户需求。当前产业中，部分设计师的设计过程仅停留在技术资料查阅与竞品研究层面，缺乏与用户的深度链接。为此，上海科技大学在第一阶段基础课程中，重点培养学生叙事能力：一方面引导学生辨析传统用户与数字化用户的差异，掌握适配不同场景的设计方法；另一方面联合创业与管理学院教师，开设设计心理学、创业管理等课程，帮助学生建立对产品生命周期的完整认知。依托小班化教学优势，实现因材施教，强化学生对数字用户画像的多维认知，培养差异化思维——教学中不追求标准答案，鼓励学生在四年学习中探索独特的发展方向。此阶段核心目标是让学生具备“讲故事”的能力：既能通过设计构建逻辑完整的故事，又能针对不同对象传递差异化表达，无论是面向自身、社会还是未来，均能形成清晰的叙事逻辑。

2. 技术理解力

第二阶段教学的核心是培养学生的技术理解力。从中美智能化人才技能相关报告来看，美国2010—2016年新技术导入占比虽未达峰值，但未来增长趋势明确；而在中国智能制造领域，技术人员的能力随产业发展持续提升，其核心是跨领域能力——认知技术与社会互动关系的能力，即理解技术产生后如何影响行为、实现“技术驯化”的内在逻辑。以Photoshop的发展为例，这一设计工具从本质上改变了设计师的思维与能力：人类观察景象本无分层，而计算机的分层逻辑重塑了传统“画图”认知。后续3D打印、AR等技术的涌现，进一步推动了设计思维革新。为此，创意与艺术学院与信息学院开展合作，邀请信息学院教师开设物联网、数据可视化等课程，同时注重培养学生的代码能力与AI应用能力，引导学生借助计算机语言，以智能制造思维完成全流程设计。

3. 情感建构力

经过基础课程训练后，第三阶段的核心是培养学生与用户共情的项目创作能力，即价值创造能力。教学中需转变学生的设计师身份认知，帮助其理解用户角色，将数字人、数字技术、数字化认知相关的用户信息作为设计生产材料——“懂设计的产品经理”是未来复合型创意人才的核心画像，因此专业课程需强化商业认知培养。用户认知遵循“情感化—形态—符号化”的转化路径，这一思维路径将指导学生完成交互体验项目。学校通过真实实践项目，让学生在场景中运用情感化设计方法，增强产品与用户的情感互动。例如，2024年组织学生参与全球顶级超跑公司赞助的智能座舱项目，学生在德国独立完成工程化全流程，以游戏形式结合智能识别技术，打造沉浸式智能驾驶舱，三个月内自主完成模型制作、硬件搭建与交互体验设计。技术发展无边界，AI带来的机遇需学生自主探索，教师仅承担思维引导角色，核心能力建构需依赖学生自身实践。

4. 责任意识与思辨力

当代设计实践中，社会责任感与跨学科技术思辨力至关重要。学校在课程中融入可持续发展内容，从创新创业视角，让学生理解设计项目的商业背景；通过材料与工艺、产品项目管理等课程组群，帮助学生建立“产业可持续生态下的产品与服务开发”视角。从产品定义到元设计概念，持续渗透责任意识，引导学生对社会问题、发展议题进行思辨。教学中采用现场授课模式，依托上海地

域资源，组织学生走进企业，如走访全球最大聚合物供应商科思创，实地了解 PC 材料的发展趋势与研究路径；前往嘉定可循环拆解中心，观察手机壳拆解与贵金属提取过程。通过全链路产业认知，学生无须即刻解决实际问题，但需理解造物、服务与商业的完整架构逻辑。

四、上海科技大学工业设计专业课程体系

学校构建的课程体系融合了人文、技术与创造力三大维度，核心是培养学生的结构化能力——对社会、商业模型与产品进行结构化拆分的能力，同时鼓励学生坚守自我，不盲从他人逻辑。通过第一性原理、符号学、语言学等跨领域学习，学生将建立专属认知坐标，在多元信息中保持独立判断，筛选并重组知识，产生创新内容。

课程设置上，一年级开设设计思维、用户研究、设计心理学等基础课程，下学期启动全项目课程：每学期 16 周，每周集中 1 天师生协同工作，学生须从概念生成、模型制作到交互设计，完成完整作品，优秀作品可参与米兰设计周等国际展览，部分学生还可赴加州大学伯克利分校哈斯商学院交流学习。四年内学生须完成 5 个全流程项目（总计 120 课时），且全部要求产出实体模型，因此一年级即开展激光雕刻、3D 打印等操作训练。四年级毕业设计需融入至少两个 AI 技术导入的 API 模块，强化技术应用能力。

教学是院校差异化发展的核心环节。上海科技大学作为新兴院校，正持续探索适应未来产业需求的创新型设计人才培养模式，旨在提升学生的设计能力与创新思维，为工业设计教育提供新参考。未来，随着数字化技术的迭代，工业设计教育仍需不断创新，以匹配社会对高素质设计人才的需求。

“产业链·创新链·教育链”深度融合的超学科设计教育范式

吴志军 湖南科技大学

随着经济全球化和科技的飞速发展，设计教育在培养适应产业需求的创新型人才方面面临着前所未有的挑战与机遇。尤其是在内陆地区的地方院校，设计教育不仅要应对传统教育模式的局限性，还需紧密结合地方经济发展的需求，探索出一条具有区域特色的发展路径。我将从地方院校设计教育面临的挑战出发，探讨教育改革的方向与策略，并提出具体的实践路径，以期为相关领域的研究与实践提供参考。

一、地方院校设计教育面临新挑战

当前，新兴产业迅猛发展，设计教育作为推动产业创新与社会进步的关键力量，正面临着前所未有的变革需求。特别是在内陆地区的地方综合类院校，设计教育正面临着诸多新的挑战，这些挑战不仅考验着教育机构的应变能力，也对教育改革的方向提出了明确要求。

首先，与大部分专业院校或国家级高校不同，地方院校设计专业的专业方向设置与教学内容必须与地方政府的发展目标保持高度一致，并紧密结合地方经济发展的实际需求。同时，地方院校还需与当地政府在政策支持、项目合作、人才培养等方面开展合作，否则可能面临专业被撤销的风险。这种与地方经济的深度绑定，要求设计教育在课程设置和教学内容上更加注重实用性和针对性，以确保培养的人才能够直接服务于地方产业的发展。

其次，学生规模问题尤为突出。以湖南科技大学为例，设计类专业每年本科生与研究生的总规模可达 2000~2500 人。在如此大规模的学生群体中实现个性化设计教育，对学校 and 教师而言都是一项极为艰巨的任务。个性化教育不仅需要教师投入更多的时间和精力，还需要学校在教学资源、课程设计等方面进行优化配置。

再次，学科交叉教育问题亟待解决。在学生规模较大的院校中，如何在课程中实现多学科交叉教育是一个关键问题。与一些小规模专业院校相比，综合类院校虽然教师数量众多，但具有跨学科背景的教师相对较少，难以满足学科交叉教育的需求。以湖南科技大学设计学院为例，尽管专业教师总数接近百名，但能够胜任跨学科教学任务的教师却为数不多。这种教师背景的局限性，使得课程设计和教学实施难以实现真正的学科交叉。

最后，教学质量与考核指标之间的矛盾较为突出。综合类院校对各专业的考核标准较为统一，而设计院系的课程和学生考核标准具有特殊性，难以按照学校的固定指标进行验收。设计教育强调实践能力和创新思维的培养，而传统的考核指标往往更侧重于理论知识的掌握，这种考核方式与设计教育的目标存在较大偏差。在这种情况下，教师如何在满足学校统一考核标准的同时，投入更多精力用于基础课程的教学与教研，这对于院系的教学管理者来说是一个极具挑战性的问题。

二、教育改革的探索与实践

面对上述诸多挑战，设计教育改革已迫在眉睫，相关领域的探索与实践也从未停歇。在产业快速迭代与地方经济发展需求的双重驱动下，设计教育必须突破传统模式的局限，积极寻求创新与变革，以更好地适应新时代的要求。在此背景下，通过对学校研究生及博士毕业生就业情况的深入调研，发现大量学生毕业后前往北京、上海、广东等一线城市或发达地区的高新技术企业工作，但发展普遍较为艰难。因此，如何让学生毕业后有更好的发展，应成为设计教育改革的核心。调研结果

显示,在产业中发展良好的学生,往往得益于在学校期间良好的基础教育与充实的实践训练。由此,提出了创业型教育方式的构想,这也是高校设计专业未来变革的重要基础。

因此,这一阶段教学改革的主题为“产业链、创新链与教育链的融合”,即如何更好地培养适应产业需求的新型人才。我国工业产业在过去几十年间经历了显著的发展变化,尤其是在2000—2015年,当时的创业方法主要以市场为导向,通过引进并优化改进产品设计来推动产业发展。例如,在早期的市场创新模式中,以山寨手机为代表的产业现象尤为典型。这一模式主要依赖于对国际成熟技术和产品的引入,以及对产品外观和功能的优化改进。通过快速模仿和低成本生产,山寨手机能够迅速占领市场,满足了当时消费者对于智能手机的初步需求。这种模式在当时的技术和市场环境,能够较好地推动产业的快速发展,促进相关产业链的形成和扩张。然而,随着市场需求的日益多样化、市场竞争加剧、技术门槛的不断提高以及知识产权保护的加强,这种依赖模仿和外观优化的创新模式逐渐暴露出其局限性,已难以持续。2010年之后,工业机器人在产业中的广泛应用标志着产业生产模式的转变。如今,AI技术的快速发展进一步加剧了这一挑战,促使人们思考如何实现技能创新。传统产业的升级和新兴产业的发展都对创新提出了更高要求。

湖南科技大学的相关研究团队与企业及行业协会合作,进行了大量企业调研。报告指出,企业在产业链中可以通过具体工作体现其价值。新兴产业,尤其是新能源产业,其发展速度远超传统产业,市场饱和和周期更短。传统产业通常需要十年甚至二十年才能达到市场饱和,而大部分新兴产业可能在三到五年内就达到饱和。在这种竞争格局和快速迭代的背景下,设计教育需要探索如何更好地适应产业需求,创造反向价值。

在以设计驱动创新的新型企业要求下,学生培养的关键在于激活学生的学习认知。尤其是对于拥有大规模学生的院校,如何激发学生的学习积极性,让他们对未来充满希望,并在此基础上构建知识结构和培养学习能力,是一个重要任务。同时,面对传统产业转型和新兴产业迭代发展的复杂过程,需要探索新的逻辑和方法来解决其中的复杂问题,如技术与市场的不确定性、产业生态系统重构的难度、企业战略与组织文化的适应性、资源分配与投资回报的不确定性以及社会与环境的可持续性等问题。培养学生面对和解决这些问题的能力,是当前教育改革的关键。

三、教育改革的策略与实践路径

在产业链与创新链结合方面,应采用教育链、创新链和产业链一体化的理念,以推动产业发展。产业的创新发展需要人才支持,而教育的培养目标也应与产业需求相契合。通过产业与学校之间的深度融合,可以更好地实现人才的流动和培养。例如,湖南科技大学曾实施“企业访问学者”制度,让新入职的博士到企业挂职锻炼半年到一年,取得了良好效果。湖南工程学院也通过类似制度,将企业实践纳入人才培养体系,尽管学校的投入较高,但这对提升学生的实践能力具有重要意义。

在此基础上,首先可以总结出以融合创新为主体的教育改革新模式,即以融合创新为手段,以经济思维为驱动,以价值创造为输出。尤其是价值创造方面,主要强调产业价值的实现,即探究在整个产业链中设计师的工作能创造什么样的价值。其次,教育改革应将人才评价标准与国际标准打通,将人才培养标准与国际工程联盟和美国艺术设计协会发布的新的认证标准相对接,培养适应产业需求的人才。近期,相关研究团队正在开展一项工作,旨在发布行业对设计人才能力的要求标准,强调能力培养的重要性,并探索如何将学校的人才培养标准与产业需求有效对接,以避免人才在流动过程中产生的一些问题。

在新课程设置方面,学校应围绕产业需求构建知识体系。对于地方高校来说,应对接区域内的优势产业、生态产业和高新技术产业开展相应方向的项目制课程。并且在每个方向提供一些科研接

口，让学生掌握这些专业领域的必要知识。

在教学过程中，实践能力培养应被置于核心地位，以确保学生能够将理论知识转化为实际操作技能，并在真实情境中提升综合素养。为此，学校要采用课程项目、竞赛和实践活动相结合的多元化教学模式，为学生提供丰富的实践体验。具体而言，课程项目设计应紧密围绕专业核心知识，引导学生在解决实际问题中深化对理论的理解；同时，通过组织参加各类设计竞赛，激发学生的创新思维和团队协作能力。实践活动则为学生提供了与企业和社会直接接触的机会，让他们在真实的工作环境中锻炼实践能力，积累行业经验。这种综合性的教学策略不仅拓宽了学生的实践渠道，还为他们提供了充分展示个人能力的平台，从而有效促进了学生从理论学习到实际应用的过渡，为其未来的职业发展奠定了坚实基础。

此外，基础课程的设计应增加非常规课程，如开设“设计管理”“企业管理”等课程，结合实际案例，让学生更好地理解企业管理体系和组织模式。湖南科技大学开设此类课程已有十几年，在课程教学中引入了 20 多个一线企业的设计管理案例，帮助学生深入了解企业管理体系的复杂性，特别是新产业带来的组织模式变革和具体流程变革等。

综上所述，内陆地区地方院校的设计教育在面临诸多挑战的同时，也迎来了新的发展机遇。通过产业链、创新链与教育链的深度融合，结合地方产业需求，构建以融合创新为核心的教育新模式，能够有效提升学生的实践能力和创新能力。同时，通过优化课程设置、加强实践教学以及与国际标准接轨，可以更好地培养适应产业需求的新型人才。未来，地方院校应继续深化教育改革，加强与产业的协同合作，探索出一条具有区域特色的设计教育发展道路，为地方经济的可持续发展提供有力的人才支持。

“特色发展，产教联合”激发新动力 ——沈阳理工大学艺术设计学院人才培养的立基之路

陈 峰 沈阳理工大学

沈阳理工大学，作为一所具有悠久军工背景的理工高校，在培养应用型、创新型人才方面具有独特的优势。特别是艺术设计学院，虽然起步较晚，但在不断发展的过程中，通过将工科思维与艺术设计相融合，逐步形成了具有特色的人才培养体系。我今天主要探讨沈阳理工大学艺术设计学院的成长历程及其如何在工科传统的基础上，打造在艺术设计领域的核心竞争力，以为高等教育的发展提供有益的经验。

一、从工科院校到艺术设计学院的跨越与转型

沈阳理工大学艺术设计学院隶属于工科类院校，起初并未脱离传统工科院校思维方式。沈阳理工大学以军工为主要特色，学科设置上偏重于导弹、武器等研发领域。在这样的背景下，艺术学科的存在感较为薄弱，艺术设计专业更是被视为辅佐性学科。艺术设计学院的建立，标志着沈阳理工大学在其长期以来的工科传统基础上作出了一次重要的学科拓展与战略调整。

随着学术界对跨学科融合认知的逐步加深，沈阳理工大学艺术设计学院逐渐在传统工科学科框架下寻找到了新的定位。初期的课程体系和要求更多地依托于工科特色，这种与工科相似的课程体系不仅注重技术技能的培养，也强调设计与技术的紧密结合，充分体现了沈阳理工大学的军工背景和技术基础。

经过近三十年的发展，沈阳理工大学艺术设计学院已逐步从最初的“工科与艺术结合”的试探阶段，发展成为一个多学科、多方向并行发展的学院。目前，学院已设置五个专业方向，涵盖建筑学、城乡规划、动画、新媒体艺术等领域，形成了一个较为完整且具备深度的学科体系。这一转型不仅拓宽了学院的学术领域，更为学生的多元发展提供了广阔的空间，赋予了艺术设计教育更为深刻的内涵。

二、校企合作与产教融合：推动学生创新与就业能力的双重提升

1. 校企合作：设计竞赛与企业资源的有效对接

随着艺术设计学院的不断发展，学院逐步认识到校企合作在培养创新型、实用型人才方面的重要性。校企合作作为推动学生就业能力与创新能力提升的重要途径，已逐渐成为学院教育模式中的核心组成部分。沈阳理工大学艺术设计学院不仅通过校企合作为学生提供了更多的实践机会，也通过设计竞赛等平台加强了与社会和企业的联系。

学院的校企合作主要以设计竞赛为导向，通过与一汽、上汽、广汽、比亚迪等知名汽车企业的合作，为学生提供了丰富的实习和就业机会。这些竞赛不仅能够展示学生的设计才华，还帮助学生通过与企业的互动，进一步了解行业发展动态与企业需求，进而提高其就业能力和行业适应能力。例如，学生通过参加企业主办的设计竞赛，不仅能够获得企业的工作邀请，还能够从企业的实际项目中汲取经验，提升设计水平。

2. 实际项目的合作：从设计到生产的全过程

随着校企合作的不断深入，合作模式已不再局限于设计竞赛，而是逐步拓展到实际项目的合作。

通过与企业共同设计研发,学院为学生提供了一个更具挑战性的学习平台。在这些合作项目中,学生不仅能够学到先进的技术和设计理念,还能直接参与项目的实际操作,深刻理解从设计到生产的全过程。这种项目化的合作方式,极大提升了学生的实际操作能力和创新思维,也帮助他们更好地为未来的职业生涯做好准备。

学院通过与中控集团等企业的合作,参与了多个设计项目。通过这些项目,学生们能够深入了解设计的各个环节,包括从创意到原型,再到最终产品的生产与实施,真正实现了理论与实践的有机结合。这种产教融合的模式,使得学生的学术能力和实践能力得到了同步提升,也为他们日后进入职场打下了坚实的基础。

三、红色资源与军工背景: 艺术设计与军事技术的结合

1. 红色资源的开发与应用

沈阳理工大学艺术设计学院所拥有的红色资源和军工背景,是其人才培养的独特优势之一。长期以来,学院注重将这些红色资源有效应用于艺术设计教育中,尤其是在军事设计和工业设计领域。

学院成立初期,尽管师生们拥有丰富的红色资源,但并未充分意识到这些资源的潜力和价值。随着产教融合的深入实施,红色资源的作用逐渐显现。在这一过程中,学院不仅仅局限于传统的艺术设计领域,还积极参与军工类设计竞赛,取得了不少成绩。特别是在多模态头盔的设计竞赛中,学院凭借其强大的军工背景和创新设计理念,获得了诸多奖项。通过这种参与,学院不仅增强了与企业的联系,还为学生提供了更为广阔的学习和发展平台,使学生能够在多学科交叉和军工技术的背景下进行更深层次的设计探索。

2. 军工与艺术设计的深度融合

艺术设计学院军工背景的独特优势,在虚拟现实(VR)技术的应用上得到了充分体现。随着数字技术的不断发展,VR技术在各行各业的应用逐渐增多。沈阳理工大学艺术设计学院紧抓这一发展机遇,积极推动VR技术与国防教育的结合。

从2016年起,学院便开始着手研发与国防相关的VR项目,并取得了显著进展。特别是在2019年,一些VR项目被军事博物馆收藏,并被央视新闻报道,标志着学院在这一领域的创新成果得到了广泛认可。这些VR项目不仅为学生提供了先进的技术工具,还为他们提供了一个广阔的创新平台。学生们通过这些项目,能够模拟军事场景,进行战术演练、装备设计等多方面的实践,从而大大提升了他们的实际操作能力和创新思维。

四、创新与创业: 为学生提供更为全面的教育平台

1. “产学研用”模式的构建

沈阳理工大学艺术设计学院核心理念是贯彻“产学研用”模式,即通过校企合作、学术研究与实际应用的结合,为学生提供一个综合性的学习和实践平台。这一模式强调将学术理论与社会需求紧密结合,为学生提供更为丰富的学习机会和实践经验。在这一理念的指导下,学院还注重鼓励学生参与实际的设计与生产项目,通过实际操作提升其设计能力和创新思维。同时,学院也注重培养学生的创业精神,通过为学生提供资金支持和创业指导,鼓励学生将自己的创意转化为现实,帮助他们在实际操作中培养团队合作能力与领导力,提升其在未来职场中的竞争力。

2. 双轨制的培养模式

沈阳理工大学艺术设计学院在人才培养过程中采用“双轨制”培养模式,不仅注重学生的专业

技能提升，还着重加强其创新意识和创业能力培养。这种培养模式通过校企合作与创业指导相结合，为学生提供了更为全面的教育体验。学院希望通过这种方式，培养既具备扎实专业知识，又具备创新能力和社会责任感的复合型设计人才。

五、未来展望与教育启示

沈阳理工大学艺术设计学院在人才培养、产教融合、校企合作等方面的探索创新，不仅为艺术设计教育发展提供了宝贵经验，也为高等教育改革创新提供了有益启示。从军工背景到艺术设计的转型，从学科教育到产学研用深度融合，沈阳理工大学艺术设计学院始终秉持实践导向，致力于为学生提供全面多元的教育体验。这一切成就是沈阳理工大学紧跟时代变革与教育创新所取得的丰硕成果。未来，在全球化、数字化和技术革命的推动下，艺术设计教育将更加重要。沈阳理工大学艺术设计学院通过其独特的教育模式，向培养更多创新型、跨学科复合型人才的目标迈进，为未来的设计教育指明了新方向。

在时代里教学，在课程里教研，在互动里教育

蒋红斌 清华大学

当今设计基础教学要强调对教学过程的控制，设计教学的过程研究要从一门课开始，因为课程才是教师最重要的作品，教学过程更重于设计结果。首先，“在时代里教学”强调教学必须紧跟时代的步伐，关注社会变革和科技进步对教育的影响。在信息化、全球化的背景下，教育不应局限于传统的知识传递，更应注重培养学生的批判性思维、创新能力与跨文化理解，帮助他们在未来的社会中实现自我价值与社会责任。其次，“在课程里教研”强调课程的动态性与发展性。教学不仅是内容的讲授，更是一个不断反思和改进的过程。教师需要通过课程设计和教研活动，进行教学方法和内容的创新，以适应学生的需求和社会的变化。课程设计应当关注学生的学习体验和实际操作能力，注重理论与实践的结合，通过实践项目、课题研究等方式激发学生的创造力。最后，“在互动里教育”突出了教育过程中师生互动与协作学习的重要性。教育不仅仅是单向的传授，而是一个多方互动的过程。教师通过与学生的互动，了解学生的思维方式和需求，从而提供个性化的指导。同时，学生之间的互动与合作也是培养创新思维和团队精神的关键。通过互动，教育能够更好地适应个体差异，促进学生的全面发展。

一、设计教学过程的控制：从课程设计到教学反馈的全方位思考

所谓过程控制，既要注重在正式授课之前的各项布置工作，又要对课程之后的节点及时进行反思和迭代。在现代教育体系中，教学过程的控制至关重要，尤其是在设计教育领域。设计教学的研究并非一蹴而就，而是从一门课开始，逐步扩展到对教学流程、学生反馈和社会资源的动态调动与反思。每一门课程都是教师的重要作品，是其教学思想和教学方法的综合体现。与传统学科的教学相比，设计教学更加强调过程的控制和持续的反思，过程更重于结果。在这一过程中，教师不仅要注重课程内容的编排，还应从课程前期准备、教学实施过程到后期复盘与迭代等多个维度进行精细化管理，确保教学效果的最大化。

1. 课程之前的准备：教学主旨与社会资源的调动

教学的过程控制始于课程之前的精心布置。课程设计的成功不仅取决于内容本身，更取决于教师如何调动各方资源，尤其是社会资源的支持。课程的前期准备包括对教学对象的全面了解，尤其是对学生背景信息、学习需求和兴趣点的精准掌握。课程的主旨、教学目标和教学策略必须根据学生的具体情况进行调整。教师要对学生的构成进行预先研究，深入了解学生的认知水平和思维方式，以便为每个学生设计合适的教学内容和教学方法。

课程设计的前期准备还应包括对社会资源的调动。设计教育与行业紧密相关，教师在设计课程时应注重整合外部资源，如邀请行业专家讲座、安排企业实习、组织学术交流等。这不仅能够丰富学生的学习体验，还能将课堂教学与行业需求紧密结合，帮助学生在理论学习的同时，获得实践经验。通过调动社会资源，使课程内容更加贴近实际，帮助学生更好地理解设计的社会价值与行业应用。

2. 课程中的过程控制：实时反馈与调整

课程的实施阶段是教学过程中最为关键的一环。设计教学强调过程控制，而非单纯追求教学结果。这一过程不仅包括对课程内容的逐步讲解，还涉及教师与学生之间的互动、学生的反馈以及教

师对课程进展的实时调整。在课堂上，教师不仅要讲解设计理论，还要关注学生的接受能力、学习方式以及他们在设计过程中的独立思考与创新能力。例如，在设计课程中，学生通常会面临思维瓶颈或技术难题，教师应及时通过引导性问题或设计挑战，激发学生的思维深度和创新能力。教师还应通过实时反馈了解学生的学习进度和理解程度，及时调整教学策略，以确保每个学生都能在教学过程中得到充分的支持和指导。通过这种实时的反馈与调整，教师能够帮助学生在设计过程中不断提升自己的思维方式和创新能力。

此外，教师在教学过程中还需要注重学生的感性体验。设计教育不仅是知识和技能的学习，更是对学生思维和情感的启发。教师可以通过生动的案例分析、实践项目和小组讨论等多种教学手段，让学生在真实情境中体验设计的全过程，进一步激发他们的设计兴趣和创作热情。这样的教学方式不仅能帮助学生理解设计的理论知识，还能培养他们的创新思维和解决实际问题的能力。

3. 课程之后的反思与迭代：教学复盘与资源巩固

课程结束后的反思与复盘是设计教学过程中不可或缺的环节。马春东老师提出，教学的复盘不仅仅是对课程的总结，更是一个积极的教学启动，为下一次教学提供指导。复盘是对教学过程的全面反思，它帮助教师发现自己在教学中的不足，并为下一次课程设计提供改进的方向。

复盘过程中，教师首先需要回顾课程的主旨和目标是否达到了预期的效果。接着，要通过作业反馈、课堂讨论和学生的参与度等多方面数据，评估学生对课程内容的理解和掌握情况。特别是在设计类学科中，作业反馈是非常重要的一环。通过学生的作业，教师可以了解学生在创作过程中遇到的困难、理解的偏差以及思维的盲点，通过及时的批改和反馈，帮助学生更好地理解课程内容并激发他们的创新能力。

除了学生反馈外，复盘还需要关注社会资源的动员和巩固。教师应评估外部资源在课程中的应用效果，以及是否能够有效提升学生的实践能力。课程中的社会资源，包括行业专家的参与、企业的合作等，都是学生学习过程中不可或缺的部分。通过与社会资源的紧密结合，教师不仅能够帮助学生提高设计能力，还能将课程内容与行业动态、市场需求相结合，确保课程的实用性和前瞻性。

二、教学研讨与课程体系建设：从单一课程到整体教育模式的提升

设计教学的过程控制不能仅关注单一课程，而是需要结合大课程体系的建设和教学研讨进行思考。多年的教学探索告诉我们，教学研究应该走出课堂，走向教育体系的建设和提升。教学不仅仅是内容的传授，更是一个不断进步和自我反思的过程。教师和学生之间的互动，不仅体现在课堂内，更应体现在课后对教学内容、教学方法和教学目标的集体讨论与反思中。

教学研讨的主题，不仅包括课程设计的反思和调整，还应包括教育模式的创新与发展。通过教学研讨，教师能够集思广益，优化课程内容和教学方法，从而提升教育质量和学生的综合素养。例如，在前七届教学论坛之中，教师们就课程体系的建设和教育方法的创新进行了深入探讨，提出了许多具有启发性的意见和建议。这些意见和建议不仅帮助教师不断改进自己的教学方法，也为整个设计教育体系的完善提供了宝贵的经验和方向。

大课程体系的建设，强调的是从整体上思考教育的方向和目标。设计教育不应仅仅关注某一门课程的教学效果，更应从整体上构建一个系统化、综合化的教育体系，涵盖从基础设计到高级创意设计的各个层次。这一体系不仅要求课程内容的有机整合，还要求教学方法、评估机制、学生能力的培养等方面的全面提升。通过这种系统化的课程体系建设，设计教育能够为学生提供更为全面、多元的学习体验，培养出适应未来社会需求的创新型设计人才。

三、师生互动与课程讨论：教学与艺术、科学的融合

在设计教学中，师生互动不仅是教学活动的组成部分，更是教学效果的重要保障。教学不应脱离课程本身，教师和学生之间应建立起互相尊重、共同讨论的关系。教师应为学生提供充足的创作空间，鼓励他们提出自己的看法和观点，参与课程的讨论和设计。通过这种互动，学生能够在课堂中积极参与，提出创意，表达思考，从而激发他们的创新潜力。

设计教学的核心之一就是艺术与科学的融合。在教学过程中，教师不仅要传授设计技巧和理论，更要帮助学生理解艺术与科学之间的联系。设计既是一门艺术，也是一门科学。通过艺术和科学的结合，设计不仅能够满足功能需求，还能为用户提供情感上的共鸣和美学上的享受。因此，教师在教学时应强调艺术与科学的互动，帮助学生认识到设计不仅是技术的操作，更是艺术的表达和情感的传递。通过将艺术与科学融合，教师能够引导学生更深入地理解设计的多维度价值，不仅帮助他们提升技术能力，还能激发他们对社会、环境和文化的深度思考，进而创造出更具社会责任感和创新性的设计作品。

四、未来设计教学的挑战与机遇：AI 与设计教育相长

在未来的设计教育中，技术的进步，尤其是人工智能（AI）技术的迅猛发展，必将对教学方法和内容产生深远影响。未来的设计教育不仅依赖于教师的传统教学，更要借助现代科技的力量，推动教学与实践的相互促进。AI 技术的引入不仅可以优化设计过程，提升效率，还能够为教学提供新的视角和手段。例如，AI 可以通过分析学生作业，提供个性化的反馈，帮助学生更好地理解自己的设计思路和创新点。

然而，AI 技术的发展也带来了新的挑战。设计教育需要与时俱进，探索 AI 与传统设计教学的结合点，充分发挥技术的优势，同时保持设计教育的创新性和人文性。中国的设计教育要勇于面对这一时代的挑战，通过 AI 技术的引入提升设计人才的综合素养，并为学生提供更加广阔的创作空间和成长机会。设计教学是敏感的教学阵地，未来教学不仅依靠教师，AIGC 引发教学相长，是时代进步的力量，也是中国设计教育要勇于面对的时代挑战，对这一挑战的集体思考将不断提升设计人才的综合素养。

综上所述，设计教学的过程控制不仅仅是课程设计和内容的调整，更是一个持续的反思与改进的过程。通过教学前期的准备、课堂中的互动与反馈，以及课程后的复盘与迭代，教师能够在教学过程中不断优化教学效果，提升学生的创新能力和综合素养。设计教育不仅需要关注教学内容的创新，更要注重教学过程的动态调整和社会资源的有效利用。通过多方面的努力，设计教育能够培养出具有创新能力、社会责任感和全球视野的设计人才，推动社会的进步和文化的传承。

——“设计在当今社会和企业中广泛应用，尤其是在全球化和技术革新的背景下，设计逐渐超越了传统的外观和功能优化，成为推动企业战略落地、塑造企业文化、提升全球竞争力的核心力量。”

——“设计作为企业战略中的一个核心元素，已经不再仅仅局限于视觉层面的美学工作，而是逐渐演变为推动企业创新、提升市场竞争力、塑造品牌形象、实现全球扩展的关键力量。”

——“设计，作为企业竞争力的核心元素，将继续推动中国制造向‘创造’转型，为全球消费者带来更多具有创新性和文化内涵的优质产品。”

主旨发言

产教融合

学术主持：蒋红斌 吴志军

主题发言：吴 剑

严 扬

马春东

设计的战略意义与海尔的发展经验： 从产品创新到全球品牌塑造

吴 剑 海尔集团

“设计的用处无处不在”，这一观点深刻揭示了设计在当今社会和企业中的广泛应用，尤其是在全球化和技术革新的背景下，设计逐渐超越了传统的外观和功能优化，成为推动企业战略落地、塑造企业文化、提升全球竞争力的核心力量。作为中国家电行业的领军企业，海尔的成功实践无疑为我们提供了一个有关设计如何赋能企业发展的典型案例。海尔通过创新设计思维的引入，不仅推动了产品的革新，还推动了品牌形象的转型和全球市场的拓展。

一、设计的战略性转型：从产品外观到全球品牌的塑造

海尔的设计历程始于 20 世纪 90 年代。当时，作为一家地方性家电企业，海尔面临着从国内市场走向全球市场的重大挑战。1994 年，海尔成立了独立的设计机构，这一举措标志着海尔对设计战略的高度重视。尽管当时海尔的年销售额仅为 50 亿元人民币，但这一历史性转变奠定了其未来发展的基础。经过 30 年的发展，海尔不仅在国内家电行业占据了主导地位，更在全球家电市场上实现了突破，年销售额突破千亿元，成为全球家电产业的重要力量。

海尔的发展历程表明，设计不仅仅是对产品外形和功能的简单优化，更是塑造企业文化、推动品牌全球化的重要工具。在海尔的战略布局中，设计思维早已超越了美学和功能的表面，而是渗透到品牌战略、企业文化建设乃至全球化拓展的方方面面。设计必须具有战略性思维，它不再仅仅是解决技术问题的工具，而是企业文化变革和市场竞争力提升的核心动力。

二、从技术创新到文化赋能：设计思维在企业文化中的深度融入

随着企业规模的逐步扩大和市场竞争的愈加激烈，海尔在技术创新方面的领先优势逐渐显现，但仅凭技术创新并不能确保企业持续增长。如何在保持技术领先的基础上，实现文化与品牌的同步提升，成为海尔在快速增长后面临的重大挑战。设计思维在这一过程中发挥了至关重要的作用。设计不再只是满足消费者对功能性和美学的基本需求，它逐渐发展为推动企业战略实施、文化创新和品牌塑造的重要工具。

从最初的产品设计到后来的品牌战略、企业文化的塑造，海尔将设计视为企业文化转型的重要组成部分。海尔通过引入人性化设计理念，不仅关注产品外观的美感和用户体验的改善，更通过设计传递出对消费者需求的深刻理解与尊重。海尔的设计哲学始终坚持将用户需求放在首位，通过人性化设计打造更具亲和力的产品，使得设计不仅成为产品的外在包装，更成为与消费者建立情感连接的桥梁。

这种转变促使海尔在国内市场占据领先地位的同时，也为其成功进军国际市场提供了助力。海尔通过全球化的设计战略，成功地将其本土品牌推向了世界舞台。特别是在一些新兴市场，海尔通过融合当地文化与消费者需求，设计出符合不同文化背景的家电产品，进一步推动了品牌的全球扩张。

三、设计驱动产业变革：从外观优化到全方位创新

在企业发展的初期，设计主要集中于产品外观和功能的优化，目的是提升市场竞争力。然而，

随着海尔逐渐从区域性企业转型为全球化品牌，设计在企业战略中的地位得到了前所未有的提升。设计不仅是外观层面的创新，更是思维方式的深度变革。在这个过程中，设计思维成为推动产业变革、提升企业竞争力的核心力量。

海尔的成功表明，设计思维的运用不能仅限于产品设计的优化，还需要与企业的战略规划、生产制造和营销管理紧密结合。设计思维的跨领域融合，促使海尔在不断提升产品竞争力的同时，推动了整个产业的转型与升级。在产品制造、交付和服务的过程中，设计不仅改造了产品的外部形态，更成为推动整个产业链条创新的核心力量。例如，海尔在其家电产品的设计上，不仅着眼于技术实现和外观美感，更加注重用户体验的全方位提升，从而形成了产品、用户与品牌之间的深度共鸣。

四、设计教育与中国设计未来：培养创新型设计师

除了企业层面的设计创新，设计教育的变革同样具有重要的意义。海尔的实践经验再次证明了设计教育在推动产业进步和社会发展的过程中扮演着重要角色。设计不仅是企业创新的驱动力，更是推动产业进步、社会创新和文化发展的重要力量。尽管中国的设计行业近年来取得了显著进步，但与国际先进水平相比，仍然存在一定差距，尤其是在设计师的培养上。

中国的设计教育在过去主要侧重于技术技能的培养，但随着社会对创新型人才需求的不断增加，未来的设计教育应当更多地关注培养能够推动企业创新的设计师，而非单纯的工艺师。设计教育应从更高层次进行思考，注重设计思维的培养，帮助学生提升创新能力和全球视野。这种教育模式将促使学生更好地理解企业需求，培养他们在未来职业生涯中成为设计创新的推动者。

五、全球化视野与本土化创新：打破固有框架，实现全球品牌战略

在全球化的市场环境下，设计不仅是产品功能和外观的优化工具，更是提升国际竞争力的战略性资产。海尔通过创新设计思维，实现了从“制造”到“创造”的转型，成功打破了传统制造业的局限。尤其是在与国际品牌的竞争中，海尔通过差异化设计，成功打入全球市场，提升了品牌影响力和市场份额。

面对全球多元化的消费者需求，设计必须具备全球化视野和进行本土化创新。海尔的设计战略注重跨国市场的差异性，企业在进入不同国家和地区时，会根据当地文化背景和消费者需求调整产品设计。这种结合全球化视野和本土化创新的设计策略，帮助海尔在全球范围内迅速适应市场变化，并获得了广泛的消费者认可。

六、设计提升企业未来竞争力

从产品创新到全球品牌塑造，设计不再仅限于外观层面的美学改造，它已经成为推动企业文化、产业变革和全球战略布局的重要驱动力。在全球化竞争日益加剧的今天，中国企业要想在国际市场中获得持续的竞争力，必须更加注重设计思维的培养和应用。未来的设计教育将不仅仅是培养更多的专业设计师，而是要培养那些能够推动企业创新、促进产业升级和社会进步的设计人才。通过加强设计教育和实践的结合，中国企业将在未来的全球竞争中迎来更多的机会和挑战。设计，作为企业竞争力的核心元素，将继续推动中国制造向“创造”转型，为全球消费者带来更多具有创新性和文化内涵的优质产品。

设计创新与企业战略的深度融合： 从海尔的设计实践谈起

严 扬 清华大学

在当今快速变化的全球经济环境中，企业面临着来自市场、技术、消费者需求等方面的巨大竞争压力，尤其是在产品创新、品牌建设和全球化发展等方面的挑战尤为突出。设计作为企业战略中的一个核心元素，已经不再仅仅局限于视觉层面的美学工作，而是逐渐演变为推动企业创新、提升市场竞争力、塑造品牌形象、实现全球扩展的关键力量。我们在对海尔设计创新历程的分析中，深入探讨了设计如何推动企业在激烈的竞争中脱颖而出，并成为企业战略成功的核心组成部分。通过分析海尔在设计领域的成功经验，我们可以看到，设计不仅是产品外观和用户体验的优化，更是企业文化、战略布局和全球化进程的重要驱动力。

一、从质量控制到设计创新：海尔产品的初步印象

回顾海尔的发展历程，吴剑老师在发言中分享了他在 20 世纪 90 年代初期接触海尔产品的经历。那时，海尔仍处于快速发展的初期阶段，面临着国内市场激烈的竞争和技术创新的挑战。吴剑老师特别提到，他在参观海尔生产线时，印象最为深刻的便是海尔对产品质量控制的严格要求。高标准的产品质量，作为海尔品牌的第一张名片，奠定了消费者对海尔产品的信任与认可，使其产品在消费者心中树立了高品质的形象。

然而，随着消费者需求的变化和市场竞争的激烈，海尔的产品设计也开始逐步走向创新化、差异化。在最初的阶段，海尔的设计更多地集中在产品功能的优化与美学需求的满足上，但随着企业规模的扩大和国际化进程的加快，海尔逐步意识到，设计不仅仅是产品的外观和功能的改良，更应该为消费者创造更具价值的体验。这一转变标志着海尔设计理念的升级，也为后来的品牌塑造和全球市场拓展奠定了基础。

通过不断优化产品的外观、功能和用户体验，海尔在国内市场的竞争力得到了显著提升，并逐步将市场向国际拓展。海尔的产品设计不再局限于简单的功能性和美学上的改善，而是围绕消费者需求，进行全面的创新和优化。通过这种创新设计，海尔成功地打破了市场的局限，进入了更加广阔的全球市场，逐步成长为国际家电行业的领先品牌。

二、设计的战略地位：从工艺到品牌的全面升级

海尔的设计理念不仅体现在产品的外观和功能上，更已深深融入企业文化和品牌战略中。随着全球市场的逐步扩大，海尔意识到，设计不仅仅是产品工艺和技术的体现，更是品牌文化和企业战略的重要组成部分。设计逐渐从单纯的工艺工作转变为企业战略的核心部分，它不仅关注产品的外观形态，更重要的是通过设计推动品牌文化的传递与发展。

在全球化的拓展过程中，设计成为海尔品牌塑造和企业文化建设的重要工具。设计不仅仅服务于满足市场的基本需求，它更多地是在传递品牌的价值观和文化理念。特别是在人性化设计理念的引导下，海尔不仅关注产品的外在表现，更注重产品设计与用户生活方式、情感需求的契合。例如，海尔的空调产品在技术层面已经非常成熟，但正是细节上的人性化设计，例如更舒适的温度调节、更加节能环保的功能等，使得海尔的空调产品在激烈的市场竞争中脱颖而出。这种设计的创新，直接影响了消费者对品牌的忠诚度，使海尔品牌逐渐从一个地方性企业成长为国际家电行业的

领导者。

设计的战略地位不仅体现在产品层面，更体现在品牌文化和消费者关系的建立上。通过不断提升设计的价值，海尔不仅塑造了一个具有高度辨识度的品牌形象，还深化了与消费者的情感联系。设计成为海尔品牌与全球消费者之间的桥梁，帮助海尔在全球市场中获得了广泛的认同和支持。

三、企业文化构建与设计的深度融合

海尔的成功，深深植根于其企业文化构建与设计的深度融合中。海尔将设计思维融入了企业文化的方方面面，从产品的开发到企业的战略规划，再到营销管理和品牌传播，设计思维始终贯穿其中。设计不仅仅是产品外观的表现，它在海尔企业文化中占据了举足轻重的地位。设计与企业文化的深度融合，使海尔能够在全全球市场中持续创新，并快速响应市场变化和消费者需求。

在海尔的企业文化中，设计不仅被视为满足产品功能需求的工具，更是推动企业战略发展的核心动力。通过创新的设计，海尔不断打造出符合市场需求、具有人文关怀的产品，进而推动企业向前发展。海尔的设计不仅满足了消费者的实际需求，更在精神层面与消费者建立了深层次的联系，这种文化的力量为海尔的持续创新提供了源源不断的动力。海尔的设计文化不仅限于产品的创造，它还推动了整个企业的思维变革。通过不断优化设计思维，海尔建立了一个开放、创新、敏捷的企业文化，使得企业能够在全全球化竞争中迅速适应变化并实现突破。海尔能够持续创新、不断前进，正是得益于其设计思维与企业文化的深度融合。

四、国际化之路：设计的全球视野

设计的全球化视野成为海尔国际化战略中的重要组成部分。在全球化的背景下，海尔不仅依赖强大的生产能力和品牌效应，还通过设计的全球化赋能，成功打破了传统制造业的局限，实现了从“制造”到“创造”的转型。设计在这一过程中发挥了不可或缺的作用。海尔的国际化战略中，设计不仅仅关注产品的功能性和外观，更加注重产品的文化适应性。在进入不同国家和地区时，海尔会根据当地的文化特点、消费需求和市场环境，调整产品的设计。这种本地化的设计思维，使得海尔能够在全全球范围内与不同文化背景的消费者建立情感连接，从而提高品牌的认知度和市场份额。例如，在进入欧美市场时，海尔根据当地消费者的生活习惯和审美倾向，进行了产品设计的本土化调整，成功打入这些市场，并在全球家电行业占据了重要地位。

海尔通过设计实现了品牌的全球化传播，将本土文化与全球化需求相结合，打破了传统制造业的局限，为企业的国际拓展提供了强有力的支持。通过这种全球化视野和本土化创新的结合，海尔不仅赢得了消费者的认可，还为其他中国企业的全球化战略提供了宝贵的经验。

五、设计与企业战略的协同发展

设计作为海尔战略的重要组成部分，与企业的整体战略规划紧密结合，形成了一个相辅相成、协同发展的良性循环。海尔通过与各大高校和设计机构合作，不断推动设计的前沿发展，将最新的技术创新和设计理念应用于产品开发中。这种协同创新模式，不仅提升了海尔产品的技术含量和市场竞争能力，还帮助海尔在全全球市场上占据了领先地位。

设计的协同发展不仅仅体现在产品层面，它还推动了整个企业的战略布局和文化建设。通过将设计与企业的战略规划相结合，海尔能够更好地识别市场机会、满足消费者需求，并在激烈的竞争中占据一席之地。海尔的成功实践表明，设计与战略的有机结合，可以帮助企业实现全面的转型与升级，为企业的可持续发展提供强大动力。

六、设计教育与人才的培养：设计思维的传承

未来的设计教育不仅要注重技术训练，更要注重设计思维的培养。设计教育的核心不仅是技能的培养，更重要的是培养学生在复杂环境中运用设计解决问题的能力。在这一点上，海尔的设计教育模式值得借鉴。海尔在多年的发展过程中，通过与高校和设计机构的合作，搭建了一个实践与理论结合的教育平台。这一平台为年轻设计师提供了广阔的成长空间，帮助他们培养创新思维和全球视野。海尔通过这种教育模式，不仅提升了设计师的专业技能，还帮助他们更好地理解企业需求，使他们成为能够推动企业创新和社会发展的设计创新者。

通过海尔的实践经验，我们可以看到，设计在企业发展中起到的作用不仅是简单的美学改造，它已经成为推动企业创新、战略布局和全球化进程的重要驱动力。设计不仅帮助企业提升产品竞争力，更推动了企业文化的转型和品牌的全球塑造。

未来的设计教育应该更加注重培养能够推动企业创新的设计师，而不仅仅是培养具备传统设计技能的工艺师。设计教育与实践的结合，将为中国企业在全球竞争中带来更多机会和应对各种挑战的底气。通过设计创新，企业不仅能够提升市场竞争力，还能够推动社会进步，进而提升国家的整体竞争力。

现代社会中的基础设计与认知素养： 从教育到个人成长的探索

马春东 大连民族大学

在当今全球化和信息化快速发展的时代，教育体系面临着前所未有的挑战与机遇。随着社会需求的不断变化，传统教育体系逐渐向多元化、创新性和跨学科的方向发展。设计，作为一门综合性的学科，不再仅仅局限于视觉美学或形式创作，它已经成为一项与认知、思维、创新及社会进步紧密相连的重要学科。通过设计教育，学生不仅能获得一定的专业技能，还能够在解决实际问题的过程中培养批判性思维、创新能力和社会责任感。因此，设计基础教育逐渐成为现代社会中不可或缺的一部分，成为培养全面创新型人才的基础。

一、设计基础教育：从素养到创新的桥梁

设计基础教育，作为现代教育体系中的一个重要组成部分，承载着培养学生综合素质、提升其创造力与适应能力的重要使命。深入分析设计基础教育的核心价值，可以发现，设计基础教育不仅是对技术与技巧的传授，更重要的是帮助学生建立创新思维、培养解决问题的能力。这种创新思维，既包括对设计过程的科学性和系统性的理解，也包括对个人情感和社会需求的敏感洞察。设计基础教育的目标正是在此基础上，不断培养学生在快速变化的社会中保持适应性和创造力。

随着社会需求的多样化，教育部也提出要大力发展设计基础与创新思维教育，以提升学生的综合素养。传统教育往往侧重于知识的传授，而现代教育应该更加注重学生的素养与思维方式的培养，尤其是在设计基础的教学中，设计思维的训练至关重要。设计的核心不仅是创作技巧的运用，更是通过合理的思维方式，将简单的材料与创意转化为有意义的设计。设计基础课程为学生提供了一个将理论与实践相结合的平台，使得学生在长期的学习过程中，逐渐形成创新的思维方式。

二、设计思维的培养：从感性到理性的跨越

设计教育的独特性在于它不仅是技术训练的过程，更是一个从感性到理性的认知成长过程。感性思维强调的是直觉与经验，而理性思维则侧重于逻辑推理和分析。在设计过程中，这两者需要有机结合，从而帮助学生不仅能够解决具体问题，还能从全局角度进行思考和创新。传统教育模式往往过于侧重理性思维的训练，忽略了感性思维对创新设计的重要推动作用。然而，设计作为一门综合性的学科，恰恰需要感性与理性两种思维的相互融合。感性思维能够激发学生的创意与直觉，理性思维则能帮助学生系统性地整理思路并实施设计。通过这种平衡，学生不仅能够在设计中融入创新性思维，还能够在实际操作中充分考虑到功能性和可行性，进而创造出具有高度艺术性与实用性的设计作品。

这种思维的融合，也反映了当今社会对设计师的要求不仅限于具备技术能力，更要具备跨学科的思维方式。在设计过程中，设计师必须综合考虑市场需求、用户体验、文化背景、技术实现等多个方面，而这一切都需要感性和理性思维的完美结合。

三、教育与社会的双向互动：从个人成长到社会进步

教育的核心功能不仅是帮助学生个人成长，更是促进社会进步。设计教育作为基础教育的一部分，不仅培养学生的专业技能，还要塑造其社会责任感和全球视野。现代社会中的设计师不仅需要

具备专业素养，还应当承担起推动社会进步和文化传播的责任。设计，作为一门兼具艺术性与社会性的学科，在其创作过程中，必须考虑社会、环境与经济等多重因素，尤其在 globalization 日益加剧的今天，设计师的作品将直接影响全球文化、环境以及经济结构的变化。

在此背景下，设计教育必须紧密关注社会发展动态，尤其是科技进步、市场需求、消费者行为的变化。随着科技创新的不断推进，设计教育也需要紧跟时代潮流，注重数字化设计、人工智能、虚拟现实等新技术的应用与融合。学生在这一过程中不仅需要掌握设计技能，还需要能够运用现代科技手段解决复杂的设计问题，从而提升其在全球竞争中的适应能力。

尤其在当下，人工智能和大数据技术的快速发展，使得设计的创作过程越来越依赖于技术手段，而不仅仅是个人创意的输出。设计教育不仅要培养具备传统设计技能的人才，更要培养能够与技术融合、能够应对未来社会复杂需求的创新型设计师。通过教学中的技术应用，学生能够在未来的职业生涯中更好地应对技术革命所带来的挑战，进而为社会贡献更多具有创新性和前瞻性的设计成果。

四、设计教育的全球化视野与本土化创新

设计教育不仅要关注技术和理论的本土发展，更要培养具有全球视野的设计人才。随着信息和技术的全球化，设计已不再仅仅服务于本国的市场需求，而是面向全球消费者。为了更好地应对全球化带来的文化差异和市场多样性，设计教育需要注重培养学生的跨文化理解能力和全球创新能力。海尔等企业的国际化发展经验表明，全球化战略的成功实施离不开设计的全球化视野与本土化创新的结合。在设计过程中，不仅要考虑到全球市场的需求，还要根据不同地区的文化特点进行相应的调整与创新。对于设计教育而言，这意味着需要培养学生在全球化市场中快速识别并适应不同文化和需求的能力。通过跨文化的设计学习，学生能够更好地理解全球消费者的心理和需求，从而创造出具有国际竞争力的设计作品。

五、设计教育与社会需求的深度融合

设计教育的未来不仅仅是培养具备专业技能的设计师，更应注重培养学生在复杂社会环境中应用设计解决问题的能力。设计教育应当从更高层次进行思考，不仅要培养学生的专业能力，更要通过设计思维的培养，提升学生的创新能力和全球视野。这种教育模式的创新，不仅能够使学生在设计实践中获得更多的创作空间，还能够帮助他们更好地理解企业需求和社会需求，成为未来设计创新的推动者。

设计教育需要不断进行调整和创新，尤其是面对当前全球经济形势的不确定性，设计教育应更加注重灵活性和创新性，培养能够适应快速变化的环境的设计师。这就要求教育者不仅要关注设计技能的传授，更要注重培养学生解决实际问题的能力，培养他们的批判性思维和社会责任感。设计不仅仅是满足市场需求，它还需要通过创新来引领社会发展的方向。

六、设计教育的未来与社会发展

我们可以深刻感受到设计教育的重要性和深远影响。设计不再是单纯的艺术创作，它已经发展成一门综合性的学科，涵盖科技、艺术、哲学、社会学等多个领域。设计教育不仅仅是培养学生的技术能力，更重要的是通过培养设计思维、创新能力和社会责任感，使学生能够在未来的职业生涯中应对复杂的全球市场和技术变革。通过加强设计基础教育，培养具有全球视野、创新思维和社会责任感的设计人才，未来的设计师将不仅能够创造出更加出色的设计作品，还能够推动社会进步，进而解决全球面临的一些重大问题。设计基础教育为学生、为社会、为未来的世界创造了更美好的可能，正是从这些素养的培养开始，设计教育将在全球范围内迎来更加广阔的前景。

单元二

主题发言

本单元围绕“从过程中来 到过程中去”的主题展开，探讨“‘新质’时代的综合设计基础教学探索”和“学科交叉驱动综合设计基础教研升维”两个分主题。在“‘新质’时代的综合设计基础教学探索”中，教师们探讨了如何在新技术、新材料和新理念的背景下，推动设计基础教学的创新与转型。现代设计教育不仅要继续关注传统的视觉设计技能，更要注重数字化、智能化等新兴领域的融合与应用。在这一过程中，如何帮助学生理解并有效运用新兴技术，以及如何将科技成果与设计理念有机结合，成为本环节的核心内容。“学科交叉驱动综合设计基础教研升维”是本单元的第二个主题。在当今社会，学科之间的界限日益模糊，跨学科的知识融合成为设计创新的重要源泉。在教学中，如何打破学科的壁垒，整合不同领域的知识，培养学生的跨学科设计思维，已成为教育者们面临的关键问题。在这一环节中，教师们分享了他们的跨学科探索和实践经验，讨论了如何通过学科融合提升学生的综合设计能力，并推动设计教育的深化与创新。

——“新质生产力作为高质量发展的新引擎，受到了国家的高度重视，而面临新一轮的质量升维，我们既面临机遇也存在挑战。”

——“数智时代，以生成式人工智能工具为代表的新质生产力对产品设计教育产生了重大影响，促使设计教育工作者思考当下及未来人才培养改革的方向和具体举措。”

——“数字时代的素描教学，除了培养学生观察、思维、表现的基本技能外，更重要的是激发学生的探索精神和审美能力以及创造力。”

单元二

主题发言

“新质”时代的综合设计基础教学探索

学术主持：吕杰锋

点评嘉宾：严 扬 张 明 朱钟炎 杨继栋 陈 峰

主题发言：李 程 赵莹雪

崔 玲 乔国玲

卢绪霞 曹 曼

刘彩艳 朱天航

关佳征 赵 妍

孙嘉莉 于 皓

朱碧云 定 律

一种设计专业课程教学组织、记录、评价、反思的有效载体： 课程资源包

李 程 苏州工艺美术职业技术学院

我这次分享的内容是我在设计专业课程教学中总结的一种辅助教学工具——课程资源包。我将从课程资源包的形成、实施和作用三个方面进行讲解。

一、课程资源包的形成

1. 教学困惑 1——学习过程难控

设计专业教学多半采用项目化方式进行，课程不在于讲了多少东西，而是在于老师对课程阶段性的把控以及对学生的辅导。由于学生学习能力、主动性不同，往往难以节奏一致，这对老师的教学推进产生了困难。

2. 教学困惑 2——学习质量难督

作为创意型的专业课程，在讲授和辅导学生后，学习效果如何，后续如何改进，创作碰到瓶颈后如何解决，以及如何判断学生的作品是否为本人创作，这些问题都是设计专业教学中的常见问题。

3. 教学困惑 3——学习成果难汇

艺术设计类专业大都采用展板、模型、视频或者报告册来呈现学生创意，用于展示学生学习过程的材料不足。而当学生结课或者毕业后需要汇总教学成果进行展览展示时，又缺乏作业源文件，影响了后续对教学成果的呈现和固化。

二、课程资源包的实施

1. 课程资源包的设计——以设计管理为例

我在教学实践中针对以上问题，尝试寻找解决方案。我把课程教学的每个环节制作成文件夹，文件夹里明确任务和材料要求。比如在设计管理课中，我组织学生分组完成苏州文化品牌的策划，最终进行 PPT 汇报。我对每个环节明确了学习任务，例如调研环节需要看什么、分析什么并要求学生提供证明材料，PPT 制作也设置了三个步骤，逐步深化汇报材料，这比只收 PPT 更能够考核学生的学习效果。

2. 课程资源包的使用——以设计调研为例

课程资源包并不是简单的学习过程的汇总，它融入了教师对教学的设计。比如在设计调研课中，我尝试通过一个调研项目让学生掌握几个常用的调研方法。我让学生选择一款身边正在使用的产品，通过调研确定改良设计方向。要求学生先用观察法分析操作步骤，发现问题；用形态分析法研究市场上同类产品的造型；再用思维导图整理资料，从而得出产品的市场现状。通过问卷调查和典型用户的深度访谈制作人物画像，设定人物角色，形成用户需求分析报告，最终得出产品的设计方向。考虑到学生是第一次学习调研方法，所以量化了每个调研方法的样本数量和记录分析方式，让学生能够学会基本操作方法。

3. 课程资源包的归档——以毕业设计为例

课程资源包很重要的一个作用就是归档，能够将学习过程和最终成果进行汇总。比如毕业设计，一般都会持续半年多时间，如果学生没有养成良好的学习习惯，往往最后在进行毕业答辩和论文撰写时缺失过程性材料，降低了创作作品的支撑度。教师也很难判断作品是否为学生独立完成。采用资源包方式进行归档，能及时汇总学习过程性材料，记录调研文本、图片素材，对创意草图设定多个环节进行逐步深化，在建模渲染环节要求每个步骤都保留建模和渲染源文件，既方便快速找到相应的过程性版本进行修改，也方便毕业后的总结。最后要求对模型、展板、报告书、展览等结果性材料进行归档。

三、课程资源包的作用

1. 组织——以课程资源包拆解教学内容、进行教学设计、组织教学实施

用课程资源包将教学内容拆解成若干个步骤，在每个步骤中量化学习要求，降低了学习难度，提高了教学组织实施效果。可能对于“985”“211”“双一流”这类学校，学生学习能力强，不用这么死板的教学方式，但对于应用型本科、高职院校的学生，需要采用这种方法提高教学效果。

2. 记录——记录学生完整学习过程和学习成果

这种方法有效记录了学生完整的学习过程和学习成果，通过这种训练，能够让学生养成良好的学习习惯。我调研过很多设计公司，它们同样对项目归档有要求。在校期间这种训练能够让学生以后在职场竞争环境下受益。

3. 评价——实现过程评价与结果评价的结合

通过课程资源包，教师能够通过过程和结果两方面对学生进行评价。教师也可以通过课程资源包进行方案辅导的诊断，比如草图方案深化不下去，就可以根据资源包确认是调研深度不够，还是分析方法有误，或者单纯是手绘造型能力不佳。

4. 反思——有助于学生学习和教师教学反思，助推教学成果的固化凝练

有助于反映学生的真实能力。得益于课程资源包的使用，我带的学生的毕业设计报告基本都在120页以上。这样一本报告不仅能够体现学生对设计流程、方法、技术的掌握，还能够体现出他的版式设计、图片处理、文字写作以及对整体项目的把控能力，很多毕业生就靠这一本报告找到了好的工作。

有助于教师教学反思，成果固化。对于成果固化，我举个例子。大家写一本教材需要多长时间？一般是1~2年。我写一本教材用1个月时间，当然这1个月是寒暑假的时候集中来写，但实际上教材内容的积累要8年时间。8年中，我采用课程资源包形式积累教学成果，通过一次又一次授课不断迭代教学内容，形成教学典型案例，最后转化为教材。我在16年教龄中出版了9部教材，其中国家级规划教材3部，省部级规划教材4部，平均不到2年一部，这种持续输出就得益于课程资源包这种工具（图1）。

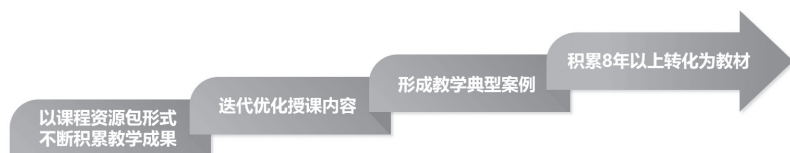


图1 课程资源包助力教师教材撰写

AI 赋能本科设计专业理论课教学改革研究

崔 玲 湖南理工大学

“湖湘文化与历史”是一门基础理论课，是为湖南理工大学美术与设计学院设计专业学生设置的历史文化基础课程。数智时代，设计专业的理论课要如何面对 AI 挑战？理论课又如何创新？在这一思考下，“湖湘文化与历史”计划引入 AIGC 工具作为提高学生创意思考、增进课程内容理解的手段，以提高数智时代学生的传统文化创新设计水平。

“人工智能+课创赛”作为“湖湘文化与历史”理论课的改革方案，是一种培养数智时代设计人才的新思路。目前，“人工智能+”已经是高等教育本科基础理论课探索创新的重要方向。北京大学等高校成立了人工智能艺术研究中心或者高校工作室，探索如何将 AI 与现有课程结合培养艺术设计创新人才。D5 联合资深行业媒体《青年建筑》对 1800 多位当前行业设计师的 AI 工具使用情况进行了调研，指出目前行业设计师将 AI 主要用于设计意向参考的占 77.5%，用于理念构思的占 76.3%，用于效果图和视频制作的占 54%。所以对于业界设计师而言，AI 其实起到了思维拓展和设计启发的作用。因此，“湖湘文化与历史”课程计划使用 AI 工具辅助学生进行设计意向发掘、理念构思和效果图创作，分阶段提高学生的创意水平。

“湖湘文化与历史”课程充分挖掘湖湘地域文化特色，将湖湘文化历史资料作为 AI 设计的主要讲解内容，培养学生使用简单易操作的 AI 工具的能力，以创新湖湘文创等设计为目标进行课程教学改革。2024 年秋季学期，“湖湘文化与历史”课程基于“人工智能+课创赛”方案，将课程讲解分为四个阶段——“基础练习、创意连接、独立创作、巩固实践”进行（图 1）。四阶段改革方案充分融入“湖湘文化与历史”十六讲课程当中，受众对象为美术与设计学院设计专业本科三年级学生，每学年受益人数近 200 人。这一改革方案有助于提高本科基础理论课教学效果，促进地方高校在 AI 艺术设计应用领域不断实践创新。



图 1 “人工智能+课创赛”四阶段

第一阶段为基础练习阶段，课程以讲解湖湘青铜器纹样和器型为基础，培养学生使用豆包等 AI 工具进行简单的指令操作和练习，这个阶段主要由教师命题，学生完成诸如湖南青铜器 AI 日历等设计。第二阶段是创意连接阶段，主要使用课堂讲解的楚汉纹样资料进行 AI 设计。第三阶段是独立创作阶段，学生可根据课堂讲解内容，结合个人兴趣，使用 AI 工具进行独立设计。第四阶段是巩固实践阶段，学生在此阶段需要完成具有个人特色的完整设计，参与比赛，并通过相互点评加深理解。

实践证明，“人工智能+课创赛”改革对于学生创意和创新能力的提高有所助益，但是 AI 工具的使用仍然需要老师的正确引导，监督整个创作过程与生成的设计作品。

人工智能辅助产品创新设计方法与实践

——以疗愈产品为例

卢绪霞 山东工艺美术学院工业设计学院

数智时代，以生成式人工智能工具为代表的新质生产力对产品设计教育产生了重大影响，促使设计教育工作者思考当下及未来人才培养改革的方向和具体举措。作为一门站在时代前沿的应用型学科，产品设计教育教学实践始终应用新科技、新工具，探索着新生活方式引领下的创新性产品开发方法和实践路径。

本次分享的主题基于我院大三产品设计“智能设计方法”课程的教学实践而来。该课程具体讲授以 ChatGPT、Midjourney、Stable Diffusion、Tripo AI、Runway 等为代表的人工智能（AI）工具在产品设计领域的应用方法和实践路径。通过该课程的学习，帮助学生建立 AI 设计思维，运用新设计程序、AI 工具包和流程管理等探索未来产品设计发展的最新支撑技术、动态和趋势，探讨 AI 技术在设计领域的新机遇、新问题和新解决方案，进一步使学生具备面向数智时代新生活方式、新交互体验和新产品研发等方面的创新设计能力。课程以“人机协同 智创未来”为主旨，从工具层、思维层、方法层、研究层四个层面由浅及深地探索产品创新设计的路径（图 1）。力求使学生能够综合应用大一、大二的的设计基础课程所培养的能力，同时作为大四毕业设计之前的一场预演。

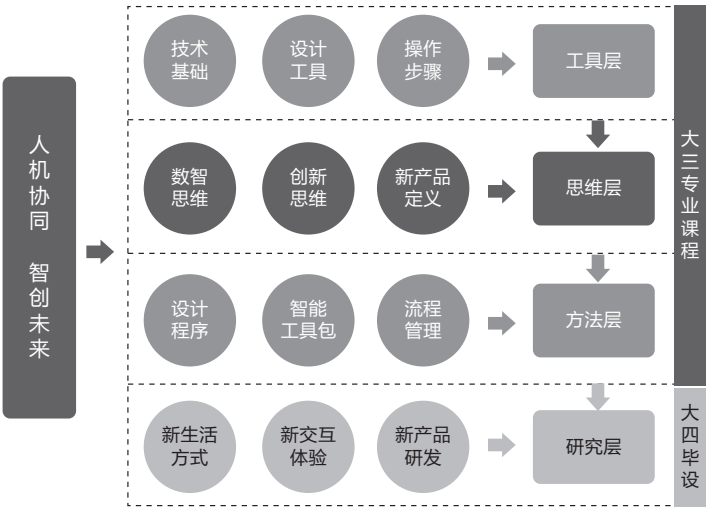


图 1 “智能设计方法”课程层级

在教学目标上，主要从思政、知识、能力、素质四个方面定位。在思政目标上，将爱国主义教育与社会核心价值观结合，在教学中实践课程思政；在知识目标上，让学生理解智能设计的概念、原理、思维、特点和属性等；在能力目标上，讲授 AI 工具包的应用领域和基本操作，帮助学生掌握 AI 工具的应用方法；在素质目标上，帮助学生在数智场景中定义设计问题，建立批判性思维，形成可持续自主学习的素质。总目标是培养面向数智时代的未来设计师，同时形成可复制、可推广的课程。

在课程开始之前，按照工业设计学院学分制改革课程教学新要求，教师们进行了集体备课，

研究每周授课内容、教学方法以及课程作业安排，并在授课过程中随时讨论、沟通、分享课程进度和教学情况，发现问题、及时调整，共同商量制定课程作业的标准和要求，统一教学流程和环节。为强化学生对基础理论知识的学习和掌握，教学团队对授课方法与内容进行严格把控，加强对课程教学环节的全过程管理。在学时分配上，“智能设计方法”共3周54课时，每周18课时。第一周内容为课程概述与主题导入，第二周内容为AI工具操作和创意表现练习，第三周内容为深化设计与效果展示。教学环节主要包括AI理论与案例学习、确定主题与智能调研、图像生成与创意表现、人机共创与信息交互四个方面。在工具选择上，依照产品设计程序的要求，组织AI工具，完成文生文、文生图、图生图、图生3D模型、图生视频的全流程创新设计。具体工具分配为利用ChatGPT开展设计调研，利用Midjourney的文生图与图生图功能完成创意快速表现，利用Stable Diffusion的文生图、图生图功能完成精细产品表现，利用Tripo AI模型完成图生3D模型，利用Runway完成图生视频。三周的学习过后，学生们完成了调研、问题析出、草图、效果图、尺寸图、使用场景图、展示视频等内容。在此基础上，以“人机协同 智创未来”为主题，组织了“智能设计方法”线上、线下课程展览。线上展览共展出43套作品（含展板和视频），推向全国；线下展览共展出展板80余块，视频60余个。展览受到学校领导以及兄弟院校的广泛关注和好评。

这里以“疗愈产品设计”为案例展示该课程的教学成果。“疗愈产品设计”是“智能设计方法”课程的重要实践领域，它关注数智时代人类的情感表达，以调动人的五感为着力点，探索整合“人、技术、情感”的产品设计实践方法（图2）。具体来讲，“疗愈产品设计”聚焦人们因压力导致的各类身心健康问题及其解决方案。现代社会中，职场人、残疾人、青少年、妇女、老年人等群体极易出现亚健康心理状态，甚至诱发心理疾病，因此需要进行疏解疗愈，提升幸福感。基于此，该课程将设计、艺术、科技、自然等有机融合，利用AI工具和计算机辅助设计工具，探索人机协同创新的疗愈产品设计路径。设计作品包括五感疗愈、自然疗愈、中医疗愈、沉浸空间疗愈、书法疗愈、智能陪伴疗愈等方面。通过色、声、光、电、味、触等感官场景的营造，将人置身于舒适愉悦的环境中，以人性化、关怀性和情感性的疗愈产品鼓舞人们积极生活。学生利用AI工具，突破了以往设计建模和渲染场景的束缚，在静态、动态效果展示上进行了更为积极的探索，并产生了很好的效果。

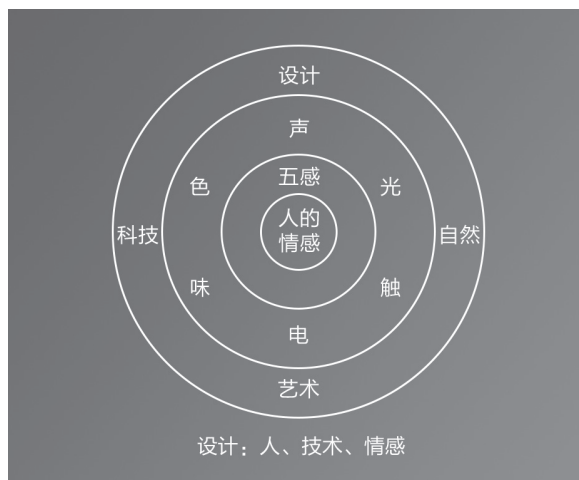


图2 疗愈产品设计思路架构

此外，该课程还与科研项目、相关课程、虚拟教研室等进行联动教学，尝试利用AI工具进行跨校实践合作。后续将编写教材、录制微课、优化教学内容，持续探索AI在产品设计领域的应用。

新质生产力背景下产品设计专业产教融合模式新探索 ——以“产品设计调查与研究方法”课程为例

刘彩艳 广东科技学院

我今天汇报的主题是：在“新质生产力”国家战略背景下，产品设计专业产教融合培养模式的新探索，以我院产品设计专业“产品设计调查与研究方法”课程的教学实践为例详细展开。

一、新质生产力背景下的人才培养模式

2023年9月，习近平总书记在黑龙江考察调研期间首次提到“新质生产力”，即“整合科技创新资源，引领发展战略性新兴产业和未来产业，加快形成新质生产力”。2024年1月，工业和信息化部等七部门联合发布《关于推动未来产业创新发展的实施意见》，其中提到发展“新质生产力”以及推动未来产业、新兴产业的创新发展。2024年3月，“两会”期间曾多次强调“因地制宜发展新质生产力”。2024年10月，习近平总书记又对“新质生产力”作出了进一步的工作部署。由此可见，仅仅一年多的时间，围绕“新质生产力”这一热词，全国上下已经进行了多次广泛而深入的讨论。

新质生产力作为高质量发展的新引擎，受到了国家的高度重视，而面临新一轮的质量升维，我们既面临机遇也存在挑战。作为教育工作者，我们不得不去思考此背景下设计教育发展的路径与前行方向。而“创新”与“人才”作为新质生产力与设计教育的共同要素，让我们能够有机会以此为链接串联起二者，并进一步以科技、产业、文化以及机制体制创新等为基石，为未来设计教育提供发展沃土与赋能载体（图1）。

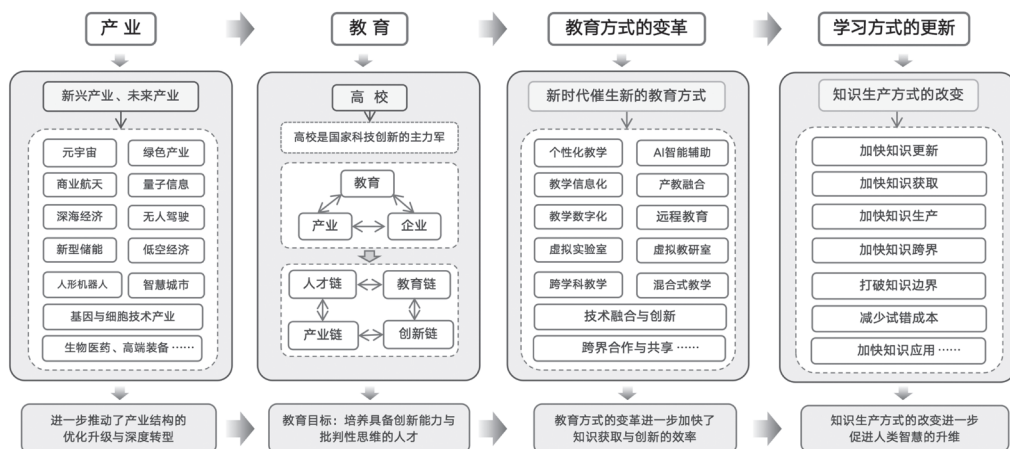


图1 新质生产力与产业、教育、教育方式、学习方式之间的关系

二、“产品设计调查与研究方法”课程教学实践探索

新质生产力的发展离不开优质产业与优质教育的支撑，而产业与教育的发展往往与其所处的地域发展息息相关。东莞作为制造业大市，有着强大的制造业基础，这样的区位优势也为我本次课程的开展带来了一些新的思考。

1. 学情分析与课程设置

本课程属于产品设计专业的必修课,共计 56 个课时,3.5 个学分,16 周完成授课计划,课程安排在大三学年的上学期进行。此阶段的学生已经具备了一定的理论及设计基础,老师能够顺利衔接相关资源要素到本课程中来,同时我也希望能够以本课程为基础,为学生将在半年后开始的毕业设计做提前模拟与演练。从学情的角度来看,学生整体上思维活跃、动手能力强、性格活泼、有个性、喜欢团队合作,由于身处粤港澳大湾区腹地城市,受营商环境的影响,学生还具有一定的商业思维与创业激情。

2. 人才培养与课程实施

为了更好地对学生进行思维与综合素养的训练,在人才培养与教学方案制定上,我进行了一些特殊设置,即:“5+4”人才培养方案,具体对 4 项毕业要求和 5 项学术能力所对应的课程目标进行达成度训练,在课程教学中对学生的具体薄弱环节进行针对性培养。

3. 产教融合与资源链接

产教融合是本次课程教学的一个重点,校内教学固然重要,但社会实践与企业历练也必不可少,将“纸上谈兵”转化为“躬行实践”,对于学生自身的学习以及未来的就业也是一个很好的机会,能够为学生的未来发展打下基础。

4. 教学成效与方法反馈

根据学生调研情况,共组织学生进行了 2 轮课程汇报,收集相关调研报告 58 份。教学过程中,我并没有给学生进行统一命题,而是主张以学生学习兴趣为导向,最大限度给予学生思维创新的自主权。在调研方法与选题方面,也尽可能给学生优秀案例与研究方法以作参考,告知学生如何使用,但不允许学生生搬硬套。在整个教学过程中,作为教师,我努力担任好资源辅助与教学引导的角色。

5. 教学创新法

通过本次课程教学实践,我总结出以下 8 点教学创新方法:①以学生学习兴趣为导向;②为学生链接企业资源;③多元化思维训练;④课程思政(课前五分钟,学生为主);⑤系统化设计思维;⑥鼓励学生优质作品落地,进行成果孵化以及专利转化;⑦鼓励学生以项目负责人的身份将课堂调研项目内容转化为创新创业项目;⑧以课堂教学为根基为学生毕业及未来就业打基础。

三、总结与教学反思

随着课程教学的结束,我发现教师的正确引导、支持与帮助,对学生的成长成才非常重要。教师须根据学生的学情变化,因地制宜、顺势而为进行教学方案的灵活调整,“以学生为中心”进行多维度学习成果评价与帮扶。课程的结束不是目的,我们应该尽可能运用系统化思维为学生的未来做打算,在新质生产力的背景下更应该注重学生的创新思维、创业思维、发散性思维、系统性思维的综合养成与合理应用。

通过本次教学实践,我自身也深刻意识到在新质生产力背景下的教学策略或许应该作出一些改变,须更加注重与地区产业、文化、经济以及区域发展政策进行深度融合。我们不仅要因地制宜发展新质生产力,还要因地制宜发展设计教育,开展相关教学与产学研活动,并充分运用地域优势来反哺课堂教学。

高校艺术教育服务城市创新发展 ——新时代的路径探索

关佳征 沈阳大学

沈阳大学位于辽宁省沈阳市。学校拥有多学科协调发展的学科体系，致力于培养应用型、创新型人才，为地方经济社会发展提供有力支持。沈阳大学美术学院多年来坚持以工作室 / 工作坊模式为核心的教学理念，通过实践导向的教学方式，注重特色人才培养和社会服务创新。现设有玻璃、紫砂、陶瓷、首饰以及满绣等多个特色工作室。

在此，将以玻璃艺术工作坊为例阐述我校在艺术教育教学过程中的路径探索。本工作坊始建于 2016 年，由沈阳大学与沈阳昌昊玻璃制品有限公司共同搭建了校企合作平台，在平台上将教书育人与企业生存进行关联，形成从教学实践到社会服务的双向驱动机制。截至目前，已成功培养 600 余名学子，并逐步拓展为占地 600m² 的特色工作室。从本科二年级开始分别开设材料工艺实践、陈设品设计与制作、综合材料实践等课程。这些课程成为助力学生迈出从课堂走向市场的关键一步。

一、学生成长：闭环人才培养模式的创新与实践

玻璃艺术工作坊是一个跨界合作的平台，架起了学校与市场之间的桥梁。企业专家与学校教师共同组建工作坊团队，明确市场需求和技术可行性，开展项目可行性评估，确定项目的研发方向。在这一过程中，企业在生产线上应用创新设计，而学校则将这些设计需求转化为教学内容。工作坊通过对市场需求的精准分析，明确产品的技术规格、设计方向和美学价值，并将其转化为教学目标，为企业研发提供创新的思路和技术支持，也为学校的教学活动提供真实的产业背景 and 市场需求。

通过这种模式，工作坊实现了“学科知识”与“产业需求”的对接，不仅为学生提供了真实的产业实践机会，也为企业注入了新鲜的创意和技术灵感。

二、学生成长：从课堂走向市场的第一步

工作坊成为学生创作和企业原型研发的共同平台，更是教学与实践的核心枢纽。工作坊面向全校艺术设计类专业学生与非专业学生开放，艺术设计类专业学生专注于设计符合企业需求及市场需求的产品，而非专业学生则以体验式学习为主，创作出富有艺术气息的艺术体验品。由此学生获得了对社会需求和技术挑战的深刻理解，熟练掌握将“理论”转化为“实践”的技能，并通过创作积极回应社会需求。无论是艺术设计产品还是艺术体验创作，所有作品均成为教学成果转化的有力见证。

经过市场反馈，工作坊定期调整部分艺术设计产品的设计定位，教学团队根据这些反馈更新课程内容，从而确保教师的教学方向及学生的创作与市场需求始终保持同步。与此同时，教学团队积极开发全新教材、专著，申请相关专利，进一步推动教育内容与技术创新发展，有力支撑并完善人才培养体系。这种闭环实现了教学生命力的良性循环。

三、从废弃到艺术：教学成果的绿色转化之路

工作坊通过教学成果的转化，为社会创造多元价值。工作坊建设期间发现企业经营生产过程中废品率居高不下且存在大量废料这一问题，历经阶段性探索实践，成功将废弃玻璃材料转化为创作

原材料，助力企业实现资源循环利用，为行业开辟节能环保的崭新路径。

通过这些创作实践，学生们在艺术表达过程中，学会了如何运用创意设计解决企业痛点，掌握了发掘核心价值的能力。这不仅是对其创作能力的有力提升，更是对其终身学习能力与社会责任感的深度培育。

工作坊回收玻璃再创造，成功助力企业降低能源消耗，累计减少电能消耗 27%。鉴于全国废旧玻璃产量持续增长，市场规模与潜力极为可观，工作坊将持续探索更多创新设计路径，为企业与社会的可持续发展赋能。

四、教学成果的社会认可：提升艺术教育的行业影响力与社会认可

2016 年以来，工作坊先后获批“辽宁省轻工业联合会校企协同创新示范基地”“辽宁省工艺美术行业协会人才培训基地”“辽宁省装饰协会产学研人才孵化基地”。教师团队承担了辽宁省教育厅教育教学研究项目、辽宁省普通高等学校校际合作项目。2024 年学校被评为“中国工艺美术大师传承创新基地院校”，工作坊建设成果荣获“全国大学生艺术展演一等奖”。

五、多元化人才培养体系：服务城市创新与产业发展

我校在人才培养过程中不断进行路径探索，构建多元化艺术教育生态系统。环环相扣、闭环培养、开放包容，促进学生全面发展与社会适应能力提升，全力推动教学从课堂向市场的深度转变。

展望未来，我们将继续推动工作坊模式的深入发展，进一步拓展校企合作深度与广度，积极探寻更多契合市场需求的艺术创作路径。在教学过程中持续迭代优化，增强学生的创新创业意识，将艺术教育深度融入城市创新发展的进程中，为城市培育出更多兼具艺术素养与创新能力的人才，使艺术教育成为城市发展中不可或缺的创新动力源泉，为城市的文化繁荣、社会进步贡献更大力量。

人工智能背景下高校设计基础课程教学探究 ——以设计素描为例

孙嘉莉 佛山大学

一、设计素描课程教学思路

数字时代的素描教学，除了培养学生观察、思维、表现的基本技能外，更重要的是激发学生的探索精神、审美能力以及创造力。人工智能时代，高层次的审美和对创新与创造的探索是人工智能技术所不能取代的。在设计素描的教学中要帮助学生提高审美能力，激发学生的探索精神，调动学生素描学习的主观能动性，为后续的设计学习打下坚实的基础。

在高校设计素描教学设计中，除了深化学生素描表达技法外，更重要的是提高学生素描表现的主观能动性，让学生探索个性化的视觉语言和更宽泛的表现手段，提高学生的审美水平，引导学生从观察到构思，对作品进行完整的表达。在这个过程中培养学生初步的设计思维。

1. 激发学生的探索精神

在设计素描课程的改革中我们侧重于在过程中激发学生的探索精神。设计素描教学中所培养的探索精神包括视觉语言的探索、绘画媒介的探索、表现手法的探索等，引导学生运用设计思维去构思画面，而不是被动地表现客观事物。贯穿设计素描的训练是观察、思维、表现的训练，也就是眼、脑、手的相互配合。在课程设计中将学生置于一个完全陌生的场景中，让学生主动去探索，激发学生的创造性思维。

2. 培养设计审美

审美是艺术设计中的重要部分，艺术创作是作者个人审美能力、艺术激情的自然体现，是从有法到无法之境的实现。人工智能使我们意识到我们艺术创作的局限性，因此在教学中更应该注重突破这种局限性，创造出超越现有风格的作品，成为人工智能的引领者。帮助学生培养审美意识，除了让学生了解设计审美中的不同风格，还要让学生懂得在创造中形成自己的艺术风格，在今后的设计中形成自己的审美判断，这才是设计的核心竞争力。

3. 培养创造性思维

未来的设计领域可能会重构，然而创造力依然是人类追求不断进步的重要前提。创造性思维也将贯穿设计教学，创造力是用独树一帜的形式揭示客观事物的实质及其内在关联，并引领人们去探求对问题的全新诠释，从而迸发出前所未有的思维结晶。在设计基础课程阶段，帮助学生从被动接受到主动探索视觉语言，这是建立设计思维的重要一步。

二、设计素描课程设计

在课程设计中我将设计素描训练循序渐进地推进，从基础的框架，一步一步加入创造性思维的练习，让学生在这个过程中逐渐适应。而每个环节的训练也不是孤立的，课程的每一个作业都需要调动学生的主观能动性和审美能力，激发学生探索美、表达美的动力。每一个环节既有独立目标，又能将知识点相互渗透、融会贯通，使课程成为一个整体。教学中我们把设计素描课程分为空间及构图基础、探索与表现、观察与归纳、图像叙事表达、传统文化与创新五个部分。

1. 空间叙事练习

作业一：在空间内对椅子进行结构表达，运用创意构思对物品进行重新组合，完成结构素描

(图1); 作业二: 运用图钉进行自由组合, 构思画面, 形成有意味的结构素描作品; 作业三: 对室内或室外空间进行结构素描, 观察空间, 进行空间结构的构图训练。

这三个训练主要是空间结构的训练, 虽然是表现客观对象, 要准确表现空间比例, 但是在对空间表现技法进行训练的同时, 也要调动学生的绘画意识和把控画面的主观能动性。过程中每个同学都有自己的构思和构图, 通过观察空间进行构图探索, 借助取景框、手机等工具调整构图。在构思阶段研究画面的“黑、白、灰”关系和“点、线、面”关系在构图中的平衡, 找到从三维到二维空间转化中的构图关系。结构素描无疑是设计素描的基础, 但是作为设计素描课程的第一阶段作业, 既要注重技法的训练, 更要调动学生的绘画意识, 让他们不再是为画而画, 而是为表达而画。

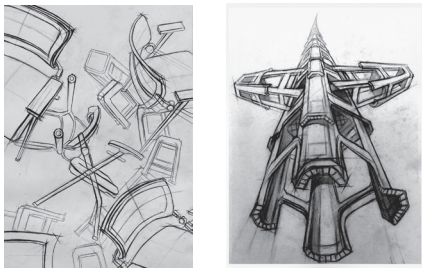


图1 空间叙事练习

2. 探索与表现

作业一: 线条肌理的探索与表现, 寻找各种材料, 运用擦、染、印等各种技法进行线条肌理的表现, 最终选择一种或多种肌理完成一幅绘画作品; 作业二: 光影的表达, 观察特定的材质(如木头、玻璃、金属等)在光影中的肌理效果, 完成一张表现光影和质感的素描。

在素描中, 线条和光影的组合形成了完整的画面, 线条具有非常丰富的表现力, 运用线条我们可以表现空间、韵律和节奏, 线条还可以有不同情绪的表现。通过探索线条表现的过程, 可以拓宽学生对肌理的认识, 突破绘画媒介的限制, 探索艺术语言。光影是素描中的重要因素, 除了自然光, 在科技的催生下还有很多不同的光源, 如光纤、霓虹灯等。认识光影的规律, 主动利用光影进行表达, 可以让画面的表达更加完整。

3. 时间叙事表达

作业: 运用素描表现时间变化的过程, 注意画面的构图与形式语言。这个训练需要学生在二维空间中表现时间的变化, 学生要对身边事物有敏感的洞察, 同时也在训练学生用画面叙事的技巧。在数字化时代, 人们越来越依赖通过影像来表达和了解世界。我们教学的核心目标是将学生的视觉习惯内化为专业的叙事能力, 通过训练其影像思维与构图叙事能力, 使学生掌握系统的图像叙事语言, 为未来从事插画、影像等领域的“时间叙事”创作奠定基础。

三、小结

人类社会的发展离不开工具的进步, 科技的发展必然带来新的社会关系、新的思想, 同时也会面临新的问题。厘清思路, 抓住设计发展的核心, 能够让学生在未来的学习和工作中确立明确的目标, 更好地面对挑战。人工智能是辅助我们的工具, 未来我们不但要利用好人工智能, 更要突破工具的限制, 利用工具的优势把设计推向更高的层次, 只有这样, 我们才能掌握主导权。因此在设计基础课程中要强调探索思维、审美思维和创造力思维, 三种思维不仅是设计中的核心能力, 也是未来社会各行各业所需要的思维能力, 只有掌握这三种思维, 才能为未来的专业学习奠定良好且坚实的基础, 运用技术为我们服务。

应用型高校设计类专业交叉融合的探索与实践 ——以北京城市学院工业设计专业为例

朱碧云 北京城市学院

在社会快速发展的背景和社会需求的驱动下，不同领域、学科呈现出相互交叉融合的趋势。今天我将以北京城市学院的工业设计专业为例，从专业概况、交叉融合的探索实践、学生取得成果三个方面进行分享。

一、专业概况

北京城市学院工业设计专业隶属于北京城市学院艺术设计学部，招收非艺术类文理科学生，授予工科学士学位。2012年开始招生，2014年开始与洛可可设计集团深入合作，招收洛可可订单班，2015年开始招收专业硕士学位研究生。工业设计专业以京津冀产业发展、市场需求为导向，以“引项目入课堂、学做融合，引企业进校园、产教融合”为人才培养模式，注重培养学生掌握工业设计专业相关知识与技能，同时培养学生将艺术设计、现代科技与商业价值相结合，综合解决实际问题的能力。在智能产品设计方面，要求学生具备全产业链介入的能力。因此，以培养目标为导向在交叉融合方面进行了探索和实践。

二、交叉融合的探索实践

（1）课程共建：以“智慧城市”主题作为专业特色，与多家企业合作共建课程。例如，在“智能硬件基础”课程中，与美科科技公司合作，采用拼块式的开发逻辑，让没有学过编程语言的学生也能快速掌握，实现产品智能的部分功能。学院邀请一线的工程师、技术人员来上课，使课程内容更加专业，让学生了解最前沿的技术。此外，以“智慧生活”为主题的相关课程和后续开展的活动都与美科科技的硬件和软件进行了结合。

（2）实践平台搭建：为了给学生提供更多的实践机会，学院成立了工作室，吸引了来自艺术设计学部（工业设计专业、产品设计专业、视觉传达专业）、信息学部（物联网工程专业）、城建学部（风景园林专业）多个专业的学生参与。工作室带头人是具有丰富行业背景的高级工艺美术师，与一线教师组成指导教师团队，工作室作为平台不仅为学生提供了宝贵的实践机会，也促进了不同专业之间的交流与融合。

（3）项目共建：以工作室为平台，设计类专业与信息类专业共同承接了企事业单位的实践项目，通过多次合作完成了交互系统的搭建。例如舆情信息交互系统设计、自动化试验产线交互系统设计。其中，设计类专业学生不仅完成了界面设计，还与技术组探讨交互逻辑，全程对接技术直至功能实现，同时完成了三维建模和动画演示等任务。实践项目锻炼了学生的设计实践能力，更让他们深刻了解了从设计到落地的全过程。

（4）创客活动组织：为了进一步提升学生的创新能力和跨专业、跨学科合作能力，组织学生参加中美青年创客大赛，要求不同专业背景的学生在48h内共同完成一件能解决实际问题的智能产品，这与专业“综合地解决问题”“全产业链介入”的能力培养目标非常契合。从2017年到2024年，我们连续组织参加多届大赛，每年校内有150名左右学生报名，吸引了来自艺术设计学部、信息学部、经管学部、生物医药学部等多个学部的学生组成跨专业的团队参与。这样的活动促使学科之间、专业之间的合作更加紧密，提高了师生跨专业跨学科合作的积极性（图1）。



图 1 中美青年创客大赛（北京赛区）比赛现场

三、学生取得成果

（1）中美青年创客大赛获奖：2024 年，学生团队凭借一套火情探测产品设计在比赛中获奖。这个团队的成员来自工业设计、数字媒体、药学和计算机科学与技术等多个专业，他们各有所长，分工明确，共同完成了产品的设计、开发和软硬件功能的实现。作品不仅具有创新性，还考虑了产品的品牌、成本和售价、商业模式以及股本结构等问题，展现了学生全面思考和解决问题的能力。此外，药学专业、工业设计专业与信息类专业的学生共同完成了多光谱显微镜的设计方案，因其具有创新性且完成度较高，获得了 2024 年中美青年创客大赛（北京赛区）的二等奖。该项目的专业指导老师是生物医药学部的教师，已经连续三年参加比赛，他和设计专业教师、信息相关专业教师共同指导学生团队，每年都能取得良好的成绩。

（2）毕业设计转化：2024 届学生的毕业设计——电脑机箱风扇设计方案被公司选中，已经商业化生产并投放市场。该学生此前对智能硬件课程非常感兴趣，与信息学部的同学一起完成了多个设计项目并落地。通过不断推动专业交叉融合的探索，学生适应市场需求、综合解决实际问题的能力得到了显著提高。