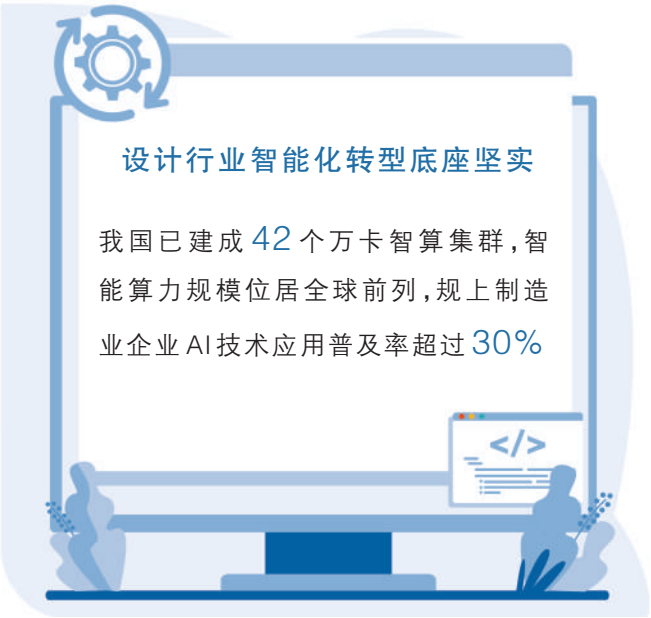


因有感而发



因产经视野·推动生产性服务业高质量发展

用好工业设计“钥匙”，开启制造业新蓝海

本报记者 李蕊

工业设计，一个听起来颇为专业的词语，与我们的日常生活有什么关系？在山东青岛，答案变得具体而生动——

冰箱门把手不再是冰冷的金属，而是带有布纹肌理的温润触感；油烟机在闲置时悄然隐入吊顶，烹饪时才如舞台般徐徐降下；面对火情，消防员腰间看似普通的腰包，几秒内便能化作集下降、横渡等功能于一体的逃生系统……

在青岛，工业设计成为驱动制造业转型升级的“第二核心技术”，创新经验作为全省唯一案例入选国家发展改革委《现代服务业高质量发展典型案例》。

工业设计是做什么的？它如何在制造业中发挥“四两拨千斤”的作用？青岛的探索又能为其他城市提供哪些借鉴？记者近日深入调研、一探究竟。

从“配合”到“引领”，工业设计角色转变

工业设计究竟是做什么的？面对这个问题，青岛市工业和信息化局产业政策处处长潘萍讲起一个生动的故事——

2023年夏天，一名网友在海尔集团线上平台留言，讲述混洗内衣、袜子的烦恼，随手附上一张手绘草图：“能不能做一台分开洗的洗衣机？”

很快，海尔设计师拿出了原型图，公开展示。3个月内，上万条建议涌入，从分区方案到功能细节，用户全程参与，纷纷给出意见。这款“懒人洗衣机”上市后，7天预约量达到8.8万台。

这个故事，正是现代工业设计真实的写照。“以前，工业设计常被看作给产品‘穿衣服’‘做造型’，设计人员在研发最后阶段才介入，把已定型的技术和功能包装得好看一些。”潘萍说，“可如今，工业设计不再是产品研发收尾的‘修饰’，而是从用户微小痛点出发，反向定义产品功能、倒逼技术创新、重塑产品形态的全链条创新。”

这句话，道出了工业设计角色这些年发生的深刻转变。

“一是起点变了，以前是先有技术再找用户，现在是先听用户痛点再定义产品；二是范围变了，以前只做单个家电，现在要考虑整个家居空间的体验；三是目标变了，以前追求卖得好，现在还要考虑用户健康、情感和环保等社会价值。”海尔智家副总裁、海尔创新设计中心总经理吴剑说，“一句话概括，就是从‘我有什么，就提供什么’，彻底变为‘用户需要什么，我们就创造什么’。”

这种角色跃迁，在海信的创新体系中同样得到印证。“海信建立专业化工业设计团队之前，工业设计同样被视为‘给技术和产品穿衣服’的配套能力。”海信工业设计中心总经理王涤非回忆，“但如今，工业设计的战略先导作用越来越显著，设计团队从最初的‘配合角色’转变为‘引领角色’，深度参与产品线规划和决策，输出的不仅是产品，还有创新方向和品牌风格路线图。”

为何会有这种改变？从市场逻辑看，工业设计本身就是一种差异化竞争手段。



消防员称道的是它的实战表现，面对火情，几秒内便能完成装备转换，比传统腰包快10到15秒。

政策精准托底，营造设计创新生态

理念转变是前提，落地见效才是关键。

在青岛海丽雅集团的实验室内，一款看似普通的消防腰包，正经历着严格测试：绳索在204摄氏度高温下不熔融、不焦化，下降器破断强度达到22千牛，远超国家标准。而更让一线

邢雷

统的美化、创意功能，向涵盖技术、经济、社会、生态的系统解决方案加速转型。“十五五”时期，必须推动设计服务业向专业化和价值链高端延伸，以创新设计赋能高质量发展。

当前，我国设计领域一个突出矛盾是：AI工具越来越“聪明”，系统整合能力却没有跟上。不少企业的工业设计还停留在“为外观而设计”的浅层面，缺乏将技术、经济、社会、生态等多维度纳入系统方案的意识。华为折叠屏手机凭借领先的工业设计在高端市场站稳脚跟，国产大飞机流体仿真借助AI平台将仿真时间缩短至原先的1/20至1/30——这些案例说明，真正的创新设计不是“画图纸”，而是“建系统”。设计行业必须加速从“形态设计”向“系统设计”转型，统筹材料、能源、信息、制造、空间等要素，为战略性新兴产业提供全链条解决方案。

三者脱节的突出矛盾。不少高校设计课程仍以传统造型训练为主，对AI工具和跨学科知识的教授不足；而企业急需的“懂技术、能协同、有伦理”的复合型设计人才供给远远跟不上。破解这一矛盾，需要多方发力。在基础教育阶段，应将设计思维纳入中小学综合实践活动课程，从青少年时期培养问题意识和整合能力。在高等教育阶段，鼓励高校开设“设计+人工智能”“设计+材料科学”等交叉课程，推动新工科、新文科建设向设计学科延伸。在职业发展层面，应加快复合人才培养步伐，扶持具备AI应用能力的服务设计工程师、绿色设计工程师等创新设计人才新职业。

当前，人工智能与设计的深度融合，正打开前所未有的发展空间。设计行业工作者要抢抓AI机遇，以系统整合回应产业变革，以人文关怀守护技术温度，以绿色理念推动可持续发展，把设计做到产业需要处、做到人民坎里，为推动高质量发展、服务中国式现代化建设贡献力量。

（作者为北京光华设计发展基金会理事长）

富的应用场景。正是依托这样的产业沃土，青岛走出了一条“政策引导、梯度培育、平台赋能、生态营造”协同推进的路径。

早在2011年，青岛便率先布局启动品牌赛事，全市每两年举办一届“市长杯”工业设计大赛。“我们已连续开展15年，从未间断。”潘萍感慨道，经过十几年沉淀，青岛已经形成了相对成熟的产业生态、全城创新的浓厚氛围。

政策支撑同步跟进。青岛出台加快先进制造业高质量发展的若干政策措施及配套细则，对新认定的国家级工业设计中心、工业设计研究院分别给予100万元一次性奖励；对制造业企业采购工业设计服务的，按费用的40%、最高100万元给予补贴。

“制造业企业需要创新投入的底气，第三方设计机构需要广阔的市场空间，政府就要搭好平台、做好扶持。”潘萍道出政策设计的初衷。“十四五”时期，全市已累计为29家企业兑现扶持资金超4000万元。

好的设计创意，需要平台赋能才能落地量产。青岛坚持“龙头建平台、平台带产业”，搭建起互补协同、全域覆盖的公共服务体系，既支撑龙头企业迭代升级，又精准帮扶中小制造企业破解“缺创意、缺技术、缺团队”的困境——

从双星集团延伸出来的青岛轮云设计研究院，聚焦生物基绿色低碳轮胎设计开发，服务带动上下游20余家企业；海尔创新设计中心建成国家级中小企业公共服务示范平台，设计方案转化率超90%；海信将设计板块剥离为“理信”公司，在服务集团的同时向外输出设计能力。

“龙头企业跳出‘只为自家产品服务’的内循环，把成熟的设计经验对外开放，免费或低成本赋能中小制造企业，将有效带动全市制造业加速向原创设计、自主品牌转型。”潘萍说。

目前，青岛已建成“国家一省一市”三级工业设计中心培育机制，累计培育国家级工业设计中心10家、省级55家、市级227家，梯度培育体系逐渐形成。

赋能制造业转型升级，“青岛造”走向全球货架

理念转变破题，系统打法落地，最终要落到价值上——工业设计到底能不能带来真金白银？

“懒人洗衣机”上市后，故事并未止步。“懒人”概念随后被迅速引入冰箱、空调等多个品类，从一款单品衍生出一个套系、一个家族。目前相关产品国内销量已突破45万台，同时凭借全球化适配设计走出国门，销往意大利、法国等欧洲国家。

海信的“罗马假日”系列洗衣机则走了另一条路。设计团队深入研究当代家居审美趋势，针对女性用户诉求，大胆采用复古风格和艺术化表现手法，打造了一款“不像洗衣机”的高端值洗衣机，用差异化美学撬动市场关注，产品上市仅3个月，销量便超越全年预期。

2025年，青岛全市规上工业设计行业营收同比增长22.1%，利润总额同比增长102.2%；规上工业企业营收利润率5.4%。海尔成为全国唯一连续3年拿下工业和信息化部中国优秀工业设计奖金奖的企业，海信电视销量稳居中国第一、全球第二。

青岛经验带来哪些启示？

“创新的源头永远是用户，全球化的本质是本土化。要以适配性设计破解地域差异，以全链条服务深耕本地市场，才能持续夯实全球品牌竞争力。”海尔集团董事局主席周云杰表示。

“工业设计研究的是‘人与物’的关系，关注的是使用场景和用户体验。不要闭门造车，要看见真实的人。”王涤非表示。

“在我看来，要做到3个坚持——坚持‘长期主义’，以赛事牵引厚植生态；坚持‘龙头带动’，以平台共享赋能中小企业；坚持‘全球视野、本土深耕’，让中国原创设计真正扎根全球市场。”潘萍总结道，“工业设计，是开启制造业价值蓝海的关键‘钥匙’，推开这扇大门，眼前便是一幅‘中国创造’的崭新图景。”

太行山褶皱的深处，藏着铁矿与瓷土温润的微光；滏阳河的粼粼清波，满载着粮米与成排的瓷筏悠悠远去。

河北邯郸，这座静立在黄淮海平原的千年古都，历经三千年风雨，城名未易。这种极致的空间定力，不仅是地名学的奇迹，更是邯郸商人稳健、守信、深耕乡土的性格隐喻。

地理禀赋铸就商路骨格。邯郸的商脉，从诞生之初就嵌在山河交汇的天然地理格局里。

西倚巍巍太行，铁矿、煤矿与彭城的优质瓷土顺着山势层叠铺展，储量丰富；东接广袤的华北平原，粮棉桑麻在沃野上茁壮生长，物产丰饶，天然形成了“农商联动、工贸共生”的完整产业闭环。穿城而过的滏阳河历史上曾是重要内河航运通道，向南汇入黄河可直达齐鲁腹地，向北连通蓟州可衔接关外诸地；陆路更是太行八陉的重要关口，西接三晋的煤铁物产，北连蒙古高原的皮毛牲畜，中原与南方的粮茶丝绸也在此汇聚中转。

水陆交织的稠密交通网络，让邯郸在秦汉时期已成为北方重要都会，也让邯郸商人早早练就了通融南北、兼收并蓄的眼界。

战国时期，这里是重要的冶铁中心之一，锋利刚劲的赵剑、结实耐用的铁犁从邯郸源源不断流向中原与塞外；宋元以后，

邯郸：城名沿用千载的古都逻辑与商人风骨

李金闯

磁州窑质朴厚重的黑白釉瓷顺着滏阳河的水流漂向大江南北；及至明清，邯郸出产的棉布与武安药材随着浩荡商队，沿着古商道下江南、走西口、闯关东，凭借“南绸北药”的经营格局，把“武安商帮”的招牌牢牢刻进了中国内陆商贸的历史脉络里。

对本土地产的深度挖掘开发、对外向通道的极致利用，让邯郸在数千年间始终是华北地区不可替代的商贸节点。

文化根系塑造商业基因。邯郸商人的底色，藏在这座城市的成语里。

“一言九鼎”“完璧归赵”……这些诞生于此的典故，早已融进当地人的骨血，成为经商时的行为准则。邯郸商人把信义看得比利润更重；武安商人走南闯北卖药，凭“假一赔十”的承诺赢得百姓信赖，让“武安药材”成为明清时期的金字招牌；磁州窑的匠人会在瓷枕上刻下“仁义礼智信”的家训，商人把瓷器卖到哪里，就把守信重诺的名声传到哪里。

历史演变，底色不变。从战国时的冶铁巨贾，到明清的武安商帮，再到如今的现代企业，商业故事始终在延续，邯郸商人的精神底色却从未改变；他们依然依托本地的钢铁、新材料、文旅等优势资源拓展市场，依然靠着重义守信的金字招牌闯荡天下，既保留着稳健务实的乡土本色，

又不敢忘却敢试的创新勇气。

依托资源而不被资源束缚，根植乡土而敢于向未知的边界拓展。如今在邯郸，工业向新、三产扩容、联动破圈，老树正在焕发新芽。传统钢铁产业重心转向高端板材和绿色生产，实现了从粗放冶炼向智能创新的转型；装备制造业成为工业增长的核心引擎，氢能设备、风力发电机组、锂电池等新产品实现了从无到有、从有到优的跨越……

从深耕本土到行销全国，从冶铁重镇到如今的区域商贸中心，邯郸这座城市与生长于此的商人，始终与脚下的土地共生共荣。三千年未改的地名是他们不变的精神坐标，重义守信的品格是他们最坚实的商业底气，这份穿越漫长周期的定力，正是邯郸与冀商最珍贵的传家之宝。

（作者为河北大学历史学院副研究员，本报记者邵玉姿采访整理）



河北省邯郸市复兴经济开发区产业园，工人正在进行焊接作业。
聂长青摄（影像中国），AI修饰生成彩铅素描画

本版责编：王云杉 版式设计：汪哲平