

2023年全球灯塔工厂行业概览：数字化革命兴起，智能工厂巨舰起航

China Lighthouse Industry
中国の灯台工場産業

(摘要版)

报告标签：第四次工业革命、数字化、智能化、智能制造、工业4.0
主笔人：文上

报告提供的任何内容（包括但不限于数据、文字、图表、图像等）均系头豹研究院独有的高度机密性文件（在报告中另行标明出处者除外）。未经头豹研究院事先书面许可，任何人不得以任何方式擅自复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编本报告内容，若有违反上述约定的行为发生，头豹研究院保留采取法律措施、追究相关人员责任的权利。头豹研究院开展的所有商业活动均使用“头豹研究院”或“头豹”的商号、商标，头豹研究院无任何前述名称之外的其他分支机构，也未授权或聘用其他任何第三方代表头豹研究院开展商业活动。

报告要点速览

本篇报告主要关注以下问题：

- 1. 灯塔工厂行业细分情况如何？
- 2. 灯塔工厂战略布局？
- 3. 以灯塔工厂为代表，中国制造业发展何去何从？

观点提炼

1.灯塔工厂行业细分情况如何？

从四大行业分类中来看，全球灯塔工厂先进产业占比最大，而细分行业中，消费品和电子产品行业灯塔工厂最多，均占比14.0%。在中国灯塔工厂行业细分中，先进工业占比最大，共39家，高达78.0%，相比较全球先进工业占比56.9%，中国灯塔工厂在先进工业集中度更高；相反，医疗和流程工业工厂占比小，医疗灯塔工厂仅1家，流程工业仅2家。

2.灯塔工厂战略布局？

基于竞争环境、客户需求、产业政策和智能技术的影响灯塔工厂具备卓越制造体系、全场景客户价值和创新业务模式，同时也具备良好的数字化和组织能力，为中国制造业转型升级提供核心要素。

3.以灯塔工厂为代表，中国制造业发展何去何从？

中国共50家灯塔工厂，其生产和运营效率、产品质量、成本和安全等方面都充分利用不同的技术革新来建立转型系统，并影响企业效率和意识形态的转变。

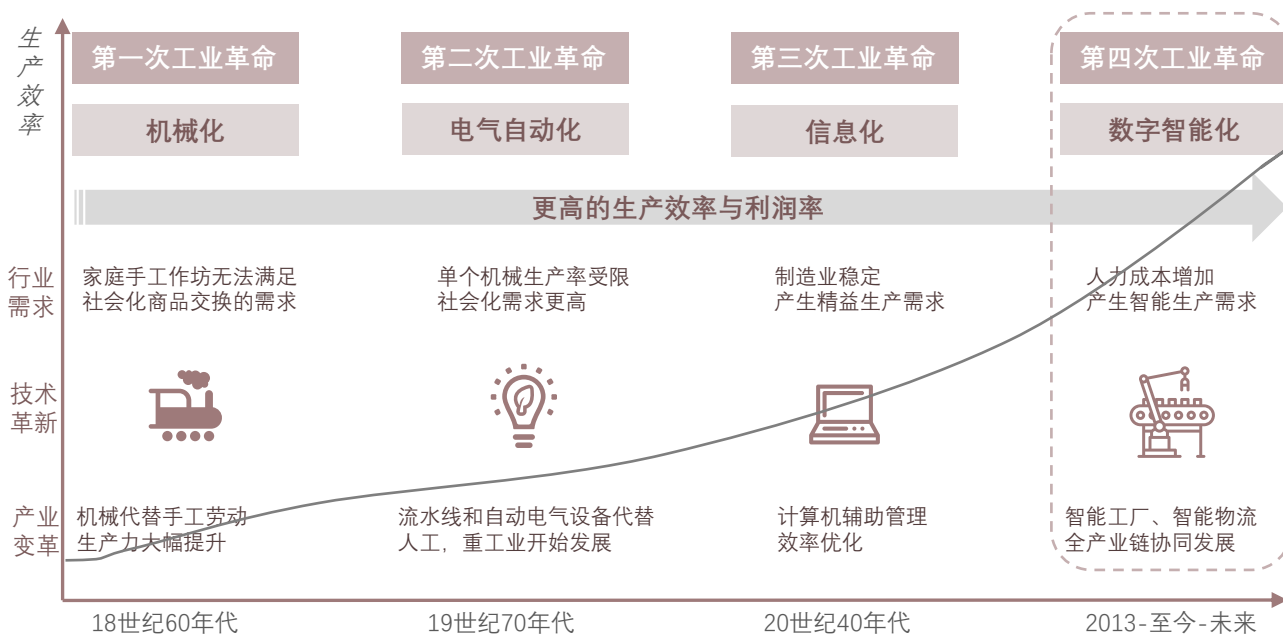
中国制造业体量大，具有规模化和集群化特征，以灯塔工厂为代表在全球制造业的产业链中地位稳固，其他制造企业在产业环境、政策、客户需求、技术基础和人才发展面对一系列的机遇与挑战；此外，中国制造产值最高，规模优势较明显，但是产业附加值低，抗风险能力较弱；中国制造业需向灯塔工厂学习，充分利用技术革新迈向工业4.0，提升其产业附加值和利润空间。

中国不断增长的消费需求带来了更高附加值产品的需求增长，同时数字化程度较高，促进企业智能制造和数字化转型，但也增加了制造业的多样性和复杂性，未来服务型制造业成为发展趋势。

■ 精华摘要

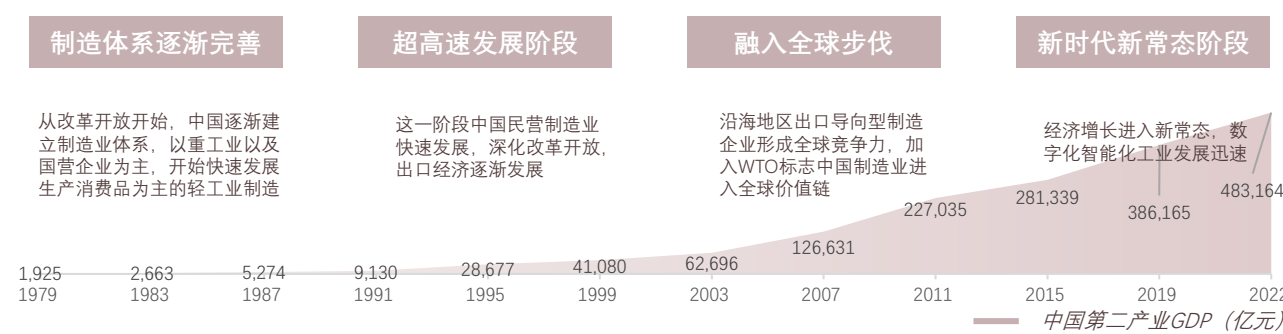
全球在经历蒸汽时代、电力时代和信息化时代后，正在迈入数字化智能化的工业4.0，而灯塔工厂就是第四次工业革命的产物与优秀践行者，为其他制造型企业揭示了在第四次工业革命中的发展方向

全球工业革命发展历程，1760-2023年



■ 从18世纪60年代蒸汽机的发明引发第一次工业革命开始，制造业经历了机械化、电气自动化、信息化三个阶段。**第四次工业革命，又称工业4.0**，是德国在2013年的汉诺威工业博览会上提出的概念，**全球在经历蒸汽时代、电力时代和信息化时代后，正在迈入一个更加智能化的时代**，其中涉及到的关键技术包括云计算、人工智能、量子技术、3D打印、5G等。**第四次工业革命的核心是数字智能化，而灯塔工厂就是第四次工业革命的产物与优秀践行者**，它们被视为第四次工业革命的领路者，是数字化和工业4.0的表率，为其他制造型企业揭示了在第四次工业革命中的发展方向

中国制造业发展历程，1979-2022年

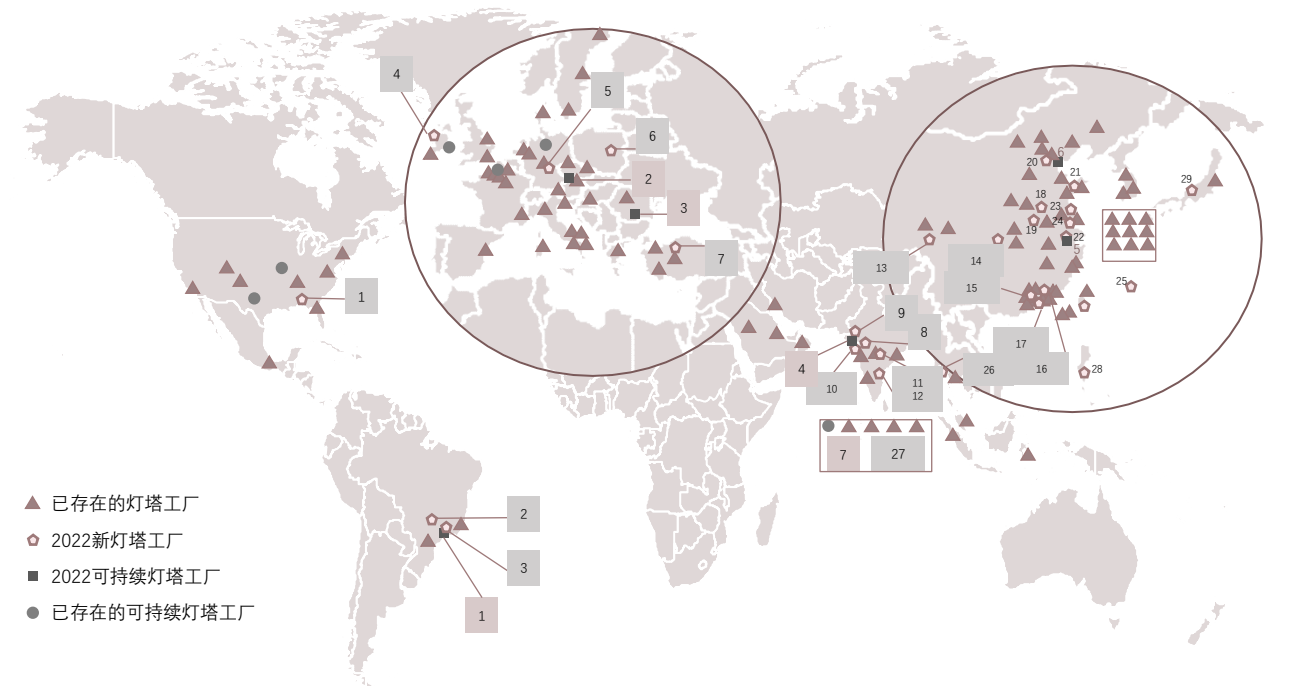


■ 中国制造业自改革开放以来，第一阶段从重工业到轻工业已建立完整的制造业体系；第二阶段第二产业GDP增速在20%-40%；第三阶段加入WTO融入全球价值链，是中国制造业的关键阶段；目前中国制造业已面临全新阶段，工业4.0逐渐发展

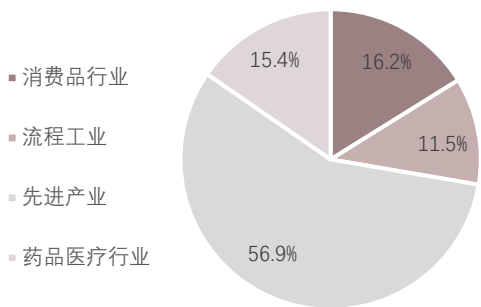
来源：世界经济论坛，麦肯锡，头豹研究院

截至2023年1月，全球灯塔工厂数量共132家，中国灯塔工厂增至50家，持续排名全球第一，灯塔工厂地域集中度较高；在全球灯塔工厂行业分类中，先进产业占比最大

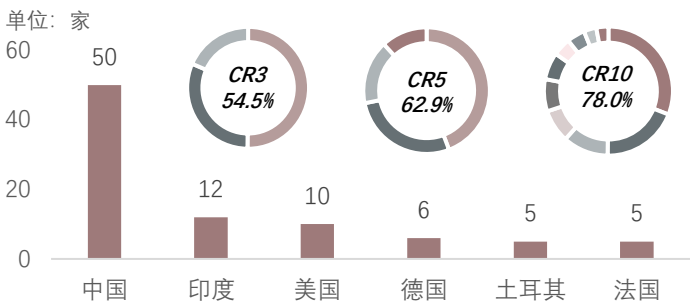
全球灯塔工厂分布情况，截止2023年1月



全球灯塔工厂行业分类，2023年1月



全球灯塔工厂TOP6国家数量，2023年1月

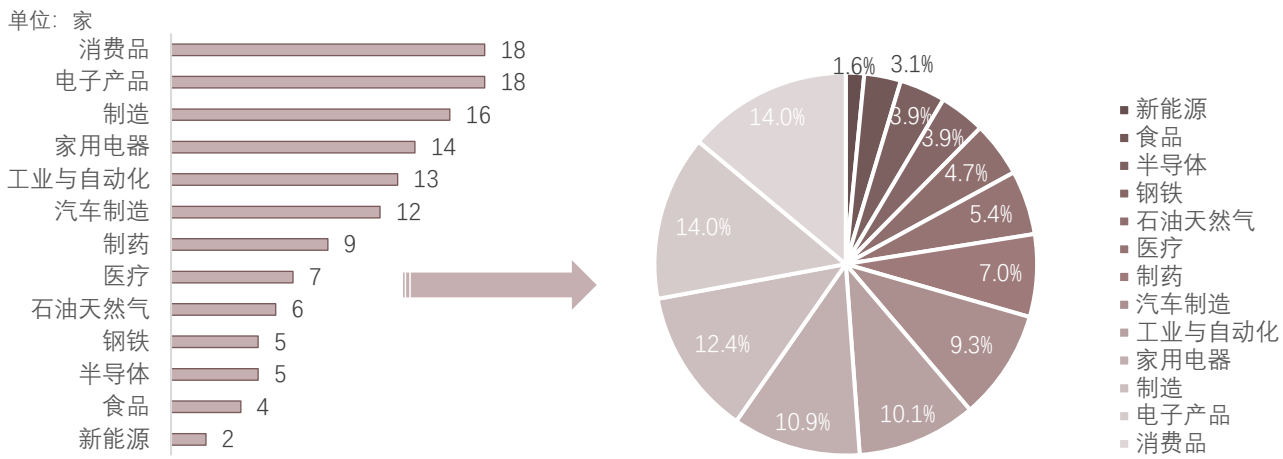


- “灯塔工厂”(Lighthouse Factory)项目由达沃斯世界经济论坛(WEF)与管理咨询公司麦肯锡合作开展遴选，被誉为“世界上最先进的工厂”，具有榜样意义的“数字化制造”和“全球化4.0”示范者，代表当今全球制造业领域智能制造和数字化最高水平。WEF于2018年1月公开首批灯塔工厂，截至2023年1月，全球灯塔工厂数量共132家，中国灯塔工厂增至50家，持续排名全球第一
- 在全球灯塔工厂行业分类中，先进产业占比最大，达56.9%，主要包括半导体、电子产品、新能源和工业制造等细分行业；其次为消费品行业，其中联合利华和宝洁工厂占比最大，都包括6家工厂。在全球灯塔工厂分布国家中，中国以断层式位居第一；总体来看，灯塔工厂地域集中度较高，CR3和CR10分别为54.5%和78.0%

来源：世界经济论坛，麦肯锡，头豹研究院

全球灯塔工厂中先进工业占比最大，其余行业分布较均匀，而细分行业中，消费品和电子产品行业灯塔工厂最多；中国灯塔工厂行业涉及广泛，但先进工业占比高达78.0%，集中度偏高

全球灯塔工厂细分行业，2023年1月

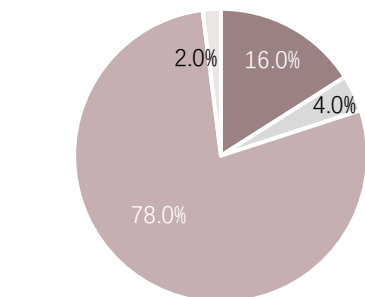


中国灯塔工厂行业分类情况，2023年1月



中国灯塔工厂各行业占比，2023年1月

■ 消费品 ■ 流程工业 ■ 先进工业 ■ 医疗



来源：世界经济论坛，麦肯锡，头豹研究院

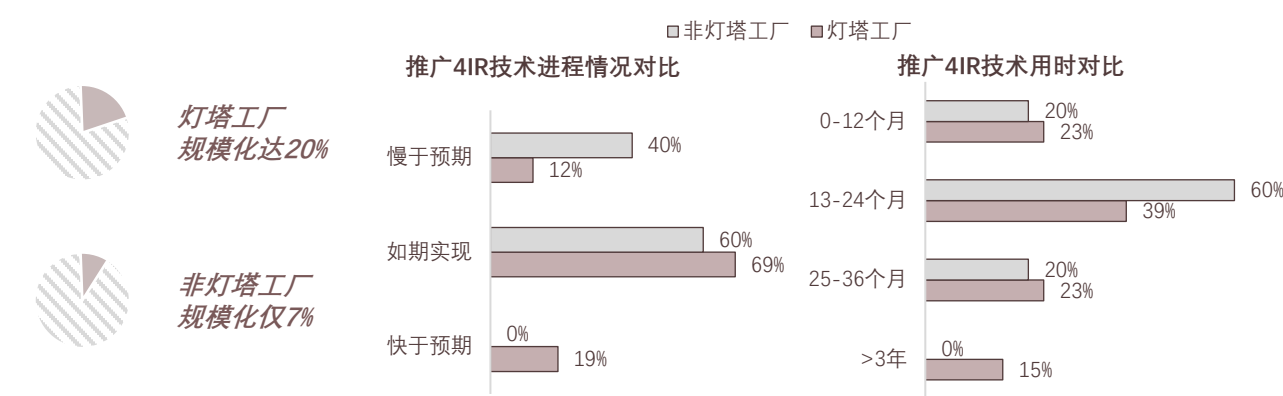
■ 灯塔工厂行业涉及广泛，但集中度偏高

从四大行业分类中来看，全球灯塔工厂先进产业占比最大，而细分行业中，消费品和电子产品行业灯塔工厂最多，均占比14.0%。在中国灯塔工厂行业细分中，先进工业占比最大，共39家，高达78.0%，相比较全球先进工业占比56.9%，中国灯塔工厂在先进工业集中度更高；相反，医疗和流程工业工厂占比小，医疗灯塔工厂仅1家，流程工业仅2家

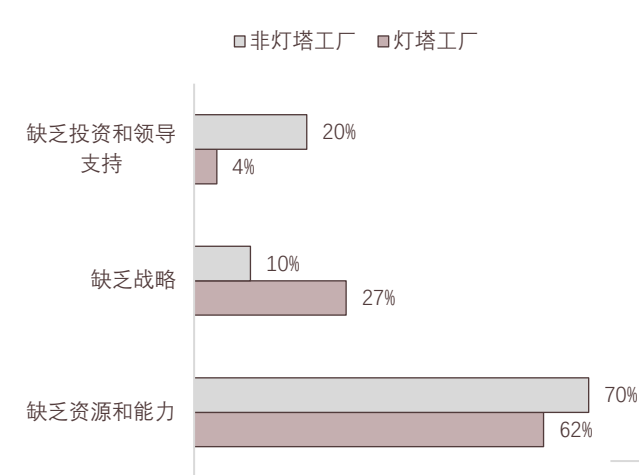
总体来看，全球灯塔工厂中先进工业占比最大，其余行业分布较均匀；而相对于全球灯塔工厂，中国灯塔工厂行业涉及广泛，但由于先进工业占比更高，因此集中度偏高

全球灯塔工厂规模化达20%，而非灯塔规模化仅为7%；总体来看，灯塔工厂与非灯塔工厂在规模化转型的核心因素存在认知差异，企业的数字化、智能化和规模化转型离不开企业文化与方向的引导

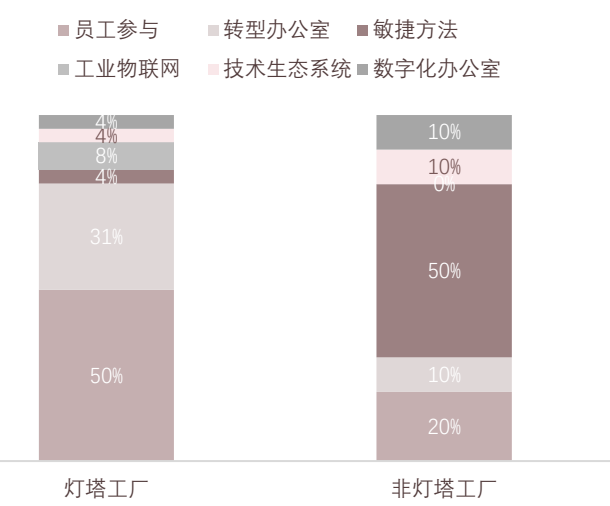
全球灯塔工厂与非灯塔工厂规模化转型对比，2023年1月



第四次工业革命灯塔工厂与非灯塔工厂规模化主要原因分类，2023年1月



第四次工业革命中灯塔工厂与非灯塔工厂转型核心要素占比情况，2023年1月



■ 灯塔工厂规模化程度更高

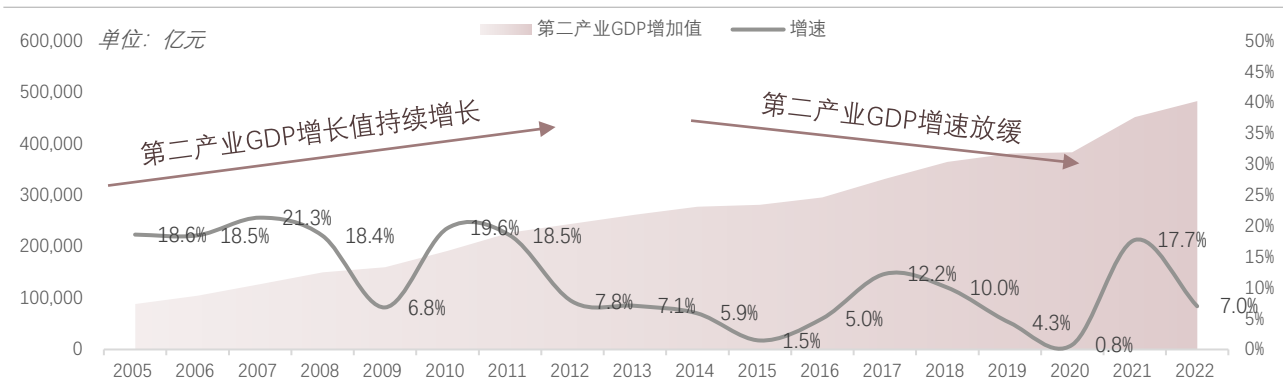
从灯塔工厂与非灯塔工厂规模化转型对比来看，**灯塔工厂规模化达20%，而非灯塔规模化仅为7%**，并且88%的灯塔工厂在推广技术中可以快于预期或如期实现，而非灯塔工厂比灯塔工厂少38%。例如，在灯塔工厂代表企业中，药企西普拉就两年内将47家工厂中22家工厂实现规模化，布局30余个数字化、自动化相关技术，远超越同行业速度

灯塔工厂与非灯塔工厂在规模化转型的核心因素存在认知差异，他们对规模化的理解方式是不相同的。例如，多数灯塔工厂将转型因素归结于缺少资源、能力和战略，而部分非灯塔工厂将原因归结于缺少投资和领导支持；此外，灯塔工厂核心要素中占比最大的是员工参与，而非灯塔工厂转型核心因素占比最大为敏捷方法。因此，在第四次工业革命中，企业的数字化、智能化和规模化转型离不开企业文化与方向的引导

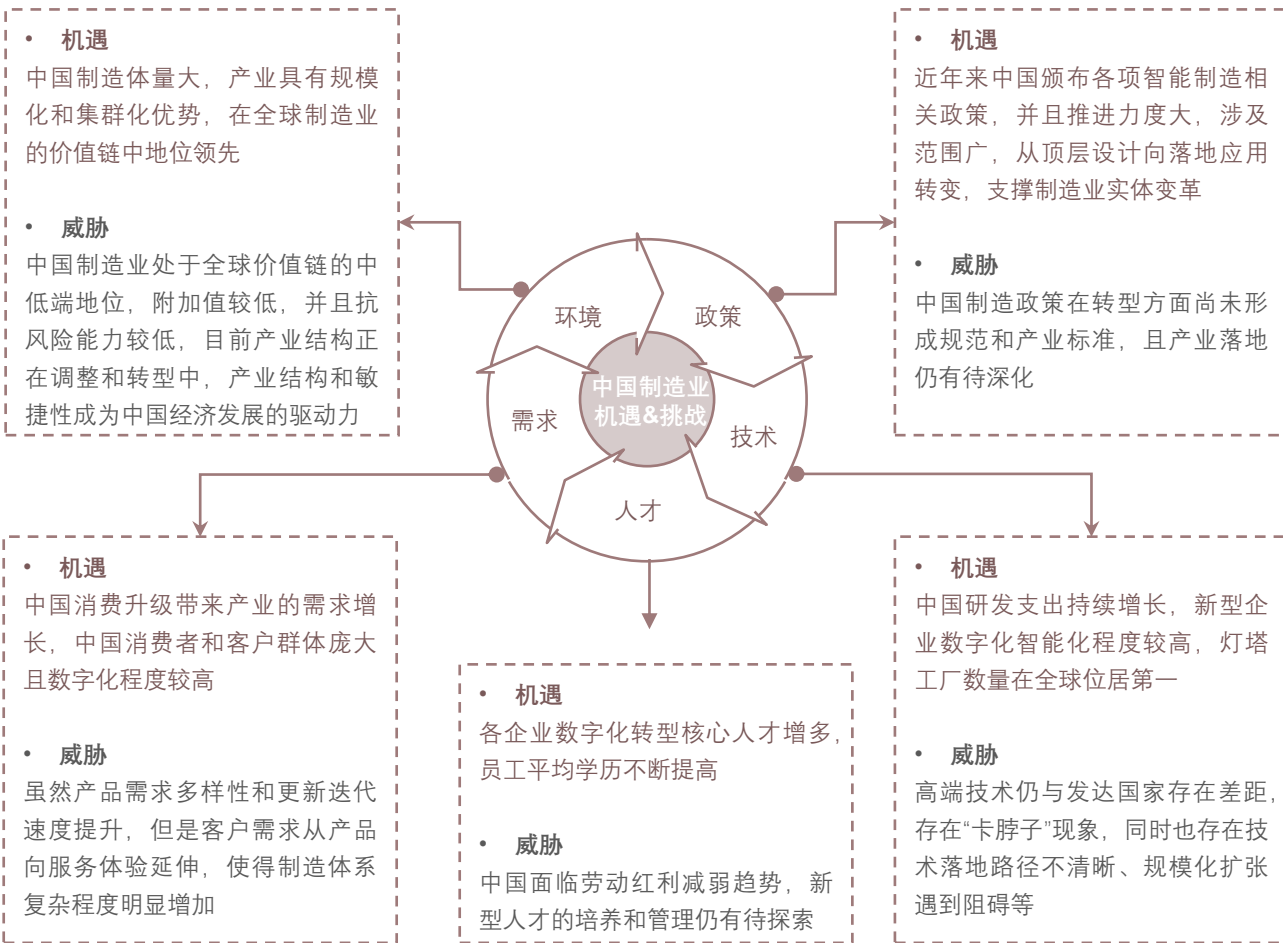
来源：世界经济论坛，麦肯锡，头豹研究院

中国制造业体量大，具有规模化和集群化特征，以灯塔工厂为代表在全球制造业的价值链中地位稳固，其他制造企业在产业环境、政策、客户需求、技术基础和人才发展面对一系列的机遇与挑战

中国制造业GDP增加值与增速，2005-2022年



中国制造业机遇与挑战



来源：世界经济论坛，国家统计局，麦肯锡，头豹研究院



未完待续
下篇正在进行中

完整版研究报告阅读渠道：

- 登录www.leadleo.com，搜索《2023年全球灯塔工厂行业概览：数字化革命兴起，智能工厂巨舰起航》

若您期待尽快看到下篇报告或对下篇报告的内容有独到见解，头豹欢迎您加入到此篇报告的研究中。相关咨询，欢迎联系头豹研究院新能源行业研究团队
邮箱：

头豹研究院简介

- ◆ 头豹是中国领先的原创行企研究内容平台和新型企业服务提供商。围绕“协助企业加速资本价值的挖掘、提升、传播”这一核心目标，头豹打造了一系列产品及解决方案，包括：**报告/数据库服务、行企研报定制服务、微估值及微尽调自动化产品、财务顾问服务、PR及IR服务**，以及其他以企业为基础，利用大数据、区块链和人工智能等技术，围绕产业焦点、热点问题，基于丰富案例和海量数据，通过开放合作的增长咨询服务等
- ◆ 头豹致力于以优质商业资源共享研究平台，汇集各界智慧，推动产业健康、有序、可持续发展



备注：数据截止2022.6

四大核心服务

企业服务

为企业提供**定制化报告服务、管理咨询、战略调整**等服务

云研究院服务

提供行业分析师**外派驻场服务**，平台数据库、报告库及内部研究团队提供技术支持服务

行业排名、展会宣传

行业峰会策划、**奖项评选**、行业白皮书等服务

园区规划、产业规划

地方**产业规划**，园区企业孵化服务

报告阅读渠道

头豹官网 —— www.leadleo.com 阅读更多报告

头豹APP/小程序 —— 搜索“头豹”手机可便捷阅读研报

头豹交流群 —— 可添加企业微信13080197867，身份认证后邀您进群

详情咨询



客服电话

400-072-5588



上海

王先生： 13611634866

李女士： 13061967127



深圳

李先生： 13080197867

李女士： 18049912451



南京

杨先生： 13120628075

唐先生： 18014813521