




# 工业富联灯塔工厂白皮书

智能制造里程碑  
——灯塔工厂引领中国制造转型升级

2020年6月



扫码或点击跳转  可预约完整版，后通过邮件发放

## 联系我们

工业富联智能制造咨询经理 郭子奇

✉ [zi-qi.guo@fii-foxconn.com](mailto:zi-qi.guo@fii-foxconn.com)

亿欧智库行业分析师 施展

✉ [shizhan@iyiou.com](mailto:shizhan@iyiou.com)

腾讯云智能制造运营负责人 李宁

✉ [nelsonnli@tencent.com](mailto:nelsonnli@tencent.com)



# 序言 /Preface



李 杰

富士康科技集团副董事长

美国智能维护系统中心 (IMS)  
创始主任

每个国家都有自己的制造业基础，德国是以机器为基础的器匠，日本是以工艺为基础的工匠，美国是以技术为基础的技师，未来中国制造一定要把支持制造业的基础找回来。最近暴露的很多问题都是中国制造业受制于产业、客户、政策、技术、人才叠加的影响，中国站在一个全新的十字路口前。

如果把制造当作生活的手段，那制造就是加工；如果把制造当作技术的手段，那制造就是生产系统、生产装备；如果把制造当作科学的手段，那制造就是知识的创造。今天，中国制造主要还是在做加工、生产，并逐步升级到装备，未来发展的下一步就是知识、智慧的应用，这就是我们憧憬的智能制造。

智能制造的基础是素质、体制、本质问题，要创新的地方要有价值，我们要找到价值的定位和定价，价值的定位就是站在客户的位置思考价值，背后是客户真实的需求，价值的定价就是通过创新业务模式为提供的价值收费。

灯塔工厂就是智能制造的领路人，当我们遭遇大风大浪、黑暗、不知道方向的时候，人们会需要灯塔。在中国制造升级的路途上，灯塔工厂具备网络化、自动化、更优化的特征，同时也具备代表性、技术性、高效性和价值性，给中国广大的制造业指路。灯塔工厂不是目的，而是一个阶段、一个里程碑，是一个重新塑造自己、塑造中国制造业的开始。

# 目录

## Contents

- 01 顺势而为，中国制造业处在十字路口
- 02 应时而生，构建制造业转型整体蓝图
- 03 灯塔工厂，引领制造业企业转型升级
- 04 智创未来，聚焦细分行业转型突破机会

### 中国制造业面临的挑战

- |      |  |
|------|--|
| 产业环境 | • 中国制造业处于全球价值链的中低端地位，附加值较低，且抗风险能力有待提高，产业结构调整、敏捷性提升成为中国经济发展的驱动力 |
| 客户需求 | • 产品需求多样性、迭代速度提升明显，同时客户需求从有形产品向服务体验延伸，使得制造体系的复杂度显著增加           |
| 产业政策 | • 政策推进未形成标杆路径，政企合作模式、产业落地场景仍待探索                                |
| 技术基础 | • 高端技术与发达国家差距仍然较大，卡脖子现象仍然存在，同时也面临技术落地路径不清、规模化扩展遇到阻碍等问题         |
| 人才发展 | • 中国面临着基础工人劳动力红利减弱的挑战，同时新型人才和组织的培养管理或将成为实施制造转型升级的首要障碍          |

### 中国制造业面临的实际需求



提升生产和供应链能力，提高效率



增强产品研发和创新能力，提高产品附加值



提升客户及消费者连接能力，扩大产品和服务营收



升级企业管控理念与工具，提高运营效率



抓住政策红利布局尖端技术和人才，提升基础能力

100001010111101000010001011011

100001010111101000010001011011

1001110011101001000010001011011

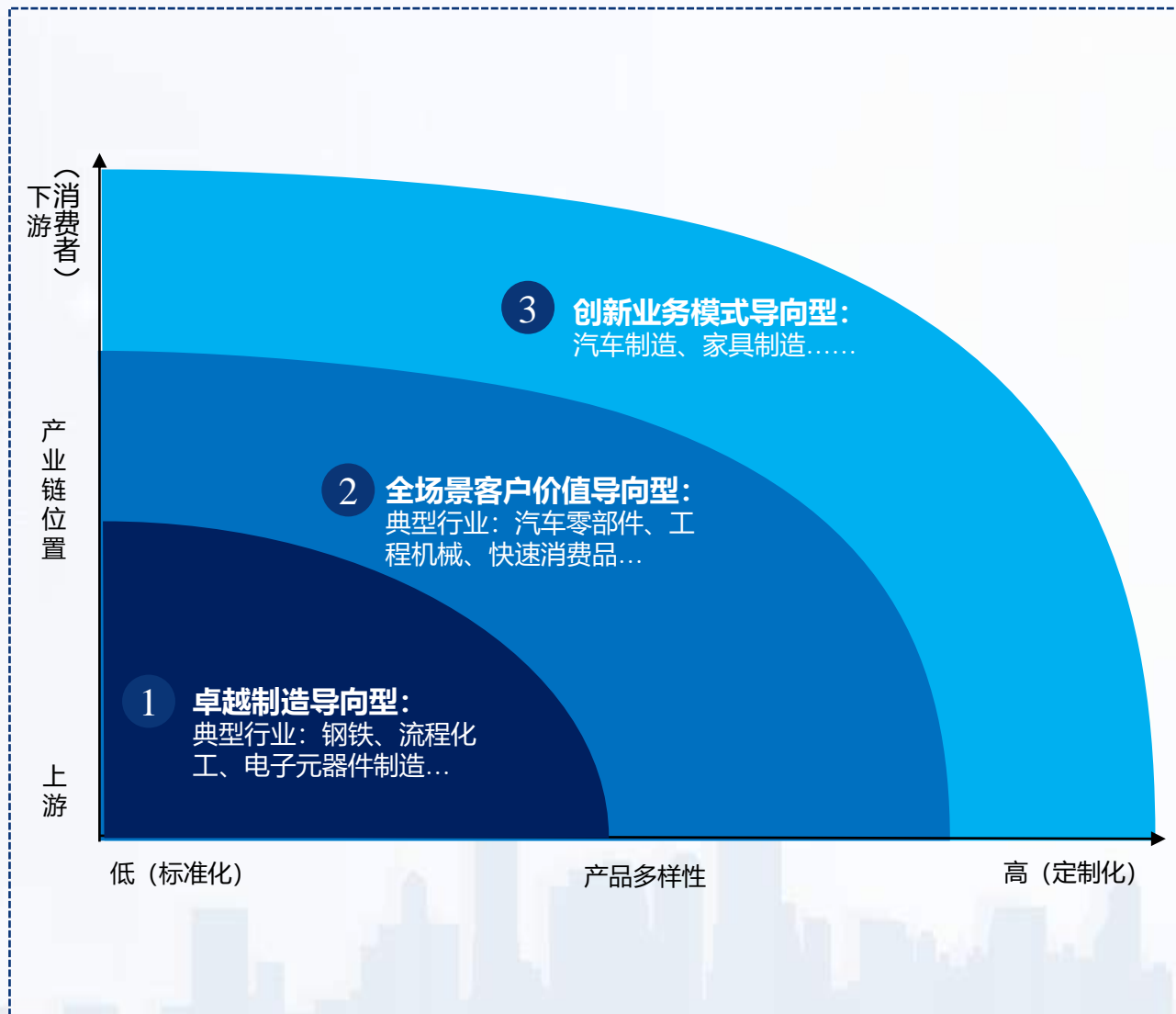
## 中国制造转型升级愿景

产业向高附加值产品与服务迁移，全产业链要素配置效率进一步提升；  
企业实现端到端价值链优化，实现高质量运营与可持续发展。





## 基于三种抓手的灯塔工厂实施路径



1

### 卓越制造导向型

面向企业客户，产品同质化程度高，价格竞争激烈。通过沿精益化、自动化、数字化、智能化主线优化制造系统，实现极致的降本增效。

2

### 全场景客户价值导向型

**订单主线：**面向终端消费者，在电商经济的影响下面临短交期压力。通过以订单全生命周期为主线的动态优化实现精准计划、柔性生产、快速配送。

**产品主线：**面向企业客户，产品定制化程度高，并且客户在产品质量和售后服务方面要求较高。通过产品全生命周期管理实现敏捷研发、产品质量保证和持续性的后市场服务。

3

### 创新业务模式导向型

面向终端消费者，用户需求较为个性化且对价格敏感。通过订单、产品全生命周期主线的打通实现用户需求牵引的大规模反向定制（C2B）。



更多内容，敬请关注微信公众号

