



灯塔企业照亮可持续 增长之路



面对全球动荡，灯塔企业在充分释放自身潜能、拓宽收入来源、增加市场份额的同时，以合理的成本提高了员工参与度以及自身的可持续发展能力。

作者：Karel Eloot, 侯文皓, Francisco Betti, Enno de Boer, Yves Giraud

数字化创新已逐渐成为企业的必经之路。全球层面的动荡既是机遇又是挑战，面对供应端、需求端和客户端对数字化体验的紧迫需求，企业必须同时追求量变与质变。为了保持竞争力，企业须不断推出新颖的客户体验，拓展自身价值。事实上，成为业内数字化领先者的一大前提，就是找到能够推动业务目标的可扩展技术。

灯塔企业是凭借自身成就入选世界经济论坛全球灯塔网络的制造型企业，是行业的引领者。通过在运营中融入数字化技术，灯塔企业不仅成功提升了生产力，还为可持续的盈利增长奠定了基础。全球灯塔网络的成员正在稳步增长，他们不仅在生产网络和端到端价值链上实现了敏捷工作模式的大规模部署，也在重点推动大范围的员工培训。在实现可持续发展的过程中，他们充分展现了自身的无限潜力。当然，其他企业若能勇于尝试，成为灯塔网络的一员也将指日可待。

为了缩小领跑者与落后者之间的差距，并加快先进制造技术的普及，世界经济论坛于 2018 年携手麦肯锡启动了全球灯塔网络项目。在使用第四次工业革命技术推动工厂、价值链和商业模式的转型方面，该网络中的

制造企业均展现出了卓越的领导力。他们也因此在职绩、运营和环保方面斩获傲人回报。2021年3月，全球灯塔网络新添15名成员，总数升至69家。这些企业涵盖不同的领域（见图1）。其中亚洲地区8家：有5家来自中国，2家来自印度，1家来自新加坡。

图1 全球灯塔网络新增15名成员，截至2021年3月共包含69家灯塔工厂

- | | | |
|-------------------------|-------------------------------|------------------------|
| 1. 爱立信
电子产品
美国 | 6. 强生消费品医疗
个人护理产品
瑞典 | 11. 惠普
电子产品
新加坡 |
| 2. 宝洁
消费品
美国 | 7. STAR炼油厂
油气
土耳其 | 12. 美的
家用电器
中国 |
| 3. 宝洁
消费品
法国 | 8. ReNew Power
可再生能源
印度 | 13. 纬创资通
电子产品
中国 |
| 4. 汉高
消费品
西班牙 | 9. 塔塔钢铁
钢铁制品
印度 | 14. 青岛啤酒
消费品
中国 |
| 5. 西门子
工业自动化产品
德国 | 10. 富士康
电子产品
中国 | 15. 博世
汽车
中国 |

注：有关之前选定的灯塔工厂的详细信息，请参阅世界经济论坛2020年9月发布的《全球灯塔网络：四大持久转变助力制造业实现大规模重建》（Global Lighthouse Network: Four Durable Shifts for a Great Reset in Manufacturing）。

资料来源：世界经济论坛全球灯塔网络

McKinsey
& Company

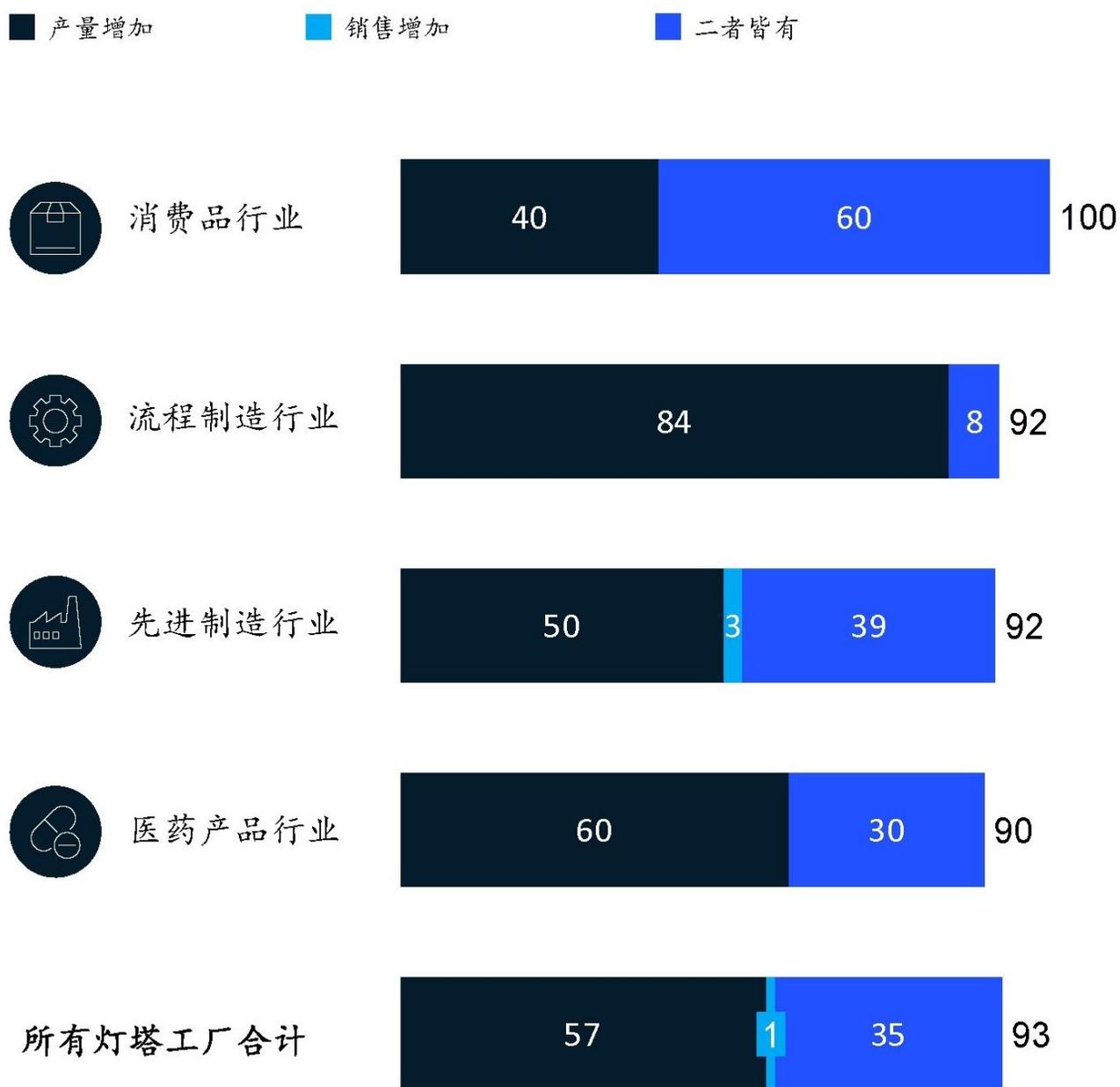
世界经济论坛在甄别灯塔企业的过程中运用了综合全面的独立筛选流程。基于切实可见的成果和用例，全球共有 1000 多家公司接受了评估。评选结果被提交至由第四次工业革命专家组成的独立委员会，进行最终甄选。如今，灯塔网络成员正在积极开展跨行业学习，在制定和分享最佳用例、数字化路线图，以及组织实践的过程中寻找核心价值，以大规模部署先进技术。与此同时，他们也在转型为更加以人为本、包容性强和可持续的制造企业。

这些战略并不限于某一行业。无论企业是主攻消费品、先进电子、能源生产，还是生物制药，他们都在实现规模化发展和可持续增长的路上，遵循着同样的原则。此外，灯塔网络成员规模不一，有的员工上万，有的员工数量甚至不足 100 人。这一点也从侧面证明，第四次工业革命至关重要，并且无论规模大小，所有制造企业都有实现该目标的潜力。

灯塔企业是行业的引领者。通过在运营中融入数字化技术，灯塔企业不仅成功提升了生产力，还为可持续的盈利增长奠定了基础（见图 2）。数字化设备和管理应用在工厂层面提高了产出和效率，除此之外，还有两项因素也在推动增长的过程中发挥突出作用：一是采用新型商业模式，二是释放员工和生产流程的潜能。

图2 即便在有限的资本投入下，灯塔企业也使实现增长成为可能

灯塔企业使用第四次工业革命技术促进增长，提及与增长相关的关键绩效指标（KPI）的灯塔企业百分比占比



资料来源：世界经济论坛全球灯塔网络

通过大规模部署第四次工业革命技术，灯塔企业正在借助新型商业模式拓宽收入渠道。深入了解客户需求后，企业便可借助柔性制造系统进行定制化生产。简而言之，这些公司更加了解客户需求，也更能适应需求的变化。他们往往具备快速响应的能力，使其在其他企业“力不从心”时斩获市场份额。

青岛啤酒面对消费者日益攀升的个性化、差异化和多元化需求，采用了新型商业模式，在整个价值链上下游重新部署了智能数字化技术。借助其柔性制造系统，该灯塔将客制化订单和新品开发交付时间缩短了 50%，营收提高了 14%。强生视力健（杰克逊维尔）（2020 年 1 月加入全球灯塔网络）通过手机和网络平台将病人与专家、零售商和制造商连接起来，创造了高度个性化的端到端用户体验，随后利用高级分析技术定制订单，实现了两位数的新客户转化率。

第四次工业革命技术带来的生产力提升能够促进产量和销量的双重增长，进而帮助灯塔企业释放更多潜能。新技术的部署在优化资源和基础设施的同时，也让劳动者的潜能得到了充分发挥。在释放潜能的过程中，企业没有为此投入高昂的成本，也没有对环境造成严重的负面影响。

诺和诺德（希勒勒）（2020 年 9 月加入全球灯塔网络）将数字化调度和工作管理应用与生产线流程优化、自动 OEE 监控和数字化绩效管理结合起来释放产能，其设备效率和生产率提高了 30%。博世（苏州）部署了数字化班组绩效管理系统和自动叫料系统，结合机器视觉驱动的机器节拍和

换模优化, 将制造成本降低了 15%, 并使质量提升了 10%。富士康(成都) 在需求快速增长和劳动技能日益短缺的现状下, 结合了混合现实、人工智能和物联网技术, 将劳动效率提升了 200%, 并使设备综合效率提高了 17%。

传统观念认为, 企业若想提升生产力和盈利能力, 只能以牺牲环境为代价。但是, 领先企业却在提高生产力的同时, 提升了资源使用效率, 进而促进了绿色环保。

绝大多数灯塔企业都在借助第四次工业革命技术提升可持续发展能力(见图 3)。虽然此前可持续性的提升多是第四次工业革命转型中的“无心插柳”, 但企业开始更多关注专项环保举措, 如减碳和节水等。

纬创资通(昆山) 通过人工智能、物联网和柔性自动化技术, 成功实现了劳动生产力、资产生产力和能源生产力的提升。在优化生产和物流的同时, 该公司也加强了供应商管理, 最终其制造成本成功降低了 26%, 能源消耗则降低了 49%。美的微清(顺德) 通过投资数字化采购、柔性自动化、数字化质量管理、智能物流和数字化销售等技术, 成功延伸了电子商务触角, 并拓展了海外市场份额。其产品成本降低了 6%, 订单交付周期缩

预览已结束, 完整报告链接和二维码如下:

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_33931

