

元宇宙报告系列： 元宇宙在工业领域的应用概览：开创 工业新时代

Metaverse report series: Overview of Metaverse in
Industry: Creating a New Era of Industry

産業におけるメタバーズの概要：産業の新時代の創造
(摘要版)

报告标签：元宇宙、智能制造、数字孪生

撰写人：陆淦

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。



观点摘要

2022年1月，伦敦蛇形画廊宣布了《新小说》一个与美国艺术家KAWS共同开发的展览。它将向数百万人开放。该展览在《堡垒之夜》中同时推出，作为伦敦体验的近似复制品，邀请游戏中的4亿玩家亲身体验。玩家可以在游戏的创意模式中进入《堡垒之夜》蛇形画廊，那里已经建立了一个复制品，KAWS的作品就像它们在现实生活中的画廊一样被放置和摆放。

本报告为元宇宙系列报告系列工业篇，将梳理工业元宇宙的定义、框架、层次、诞生因素、行业政策和工业元宇宙前沿洞见，为相关行业企业及利益相关者提供应用及投资参考。

✓ “后疫情时代”中国经济增速领跑世界

全球经济复苏有限，疫情防控措施存在差异导致多地区生产力恢复不足，全球产业链多环节受阻，产业链上下游正经历重分工，供应链缩短进程加快，制造业有回流中国的趋势。基于保证产业链安全稳定的考虑，跨国企业将分包给不同国家和企业的生产步骤调整至同一国家，企业垂直一体化进程加快。新冠疫情爆发后中国经济加速复苏，历史增速和未来预期均优于其他地区，中国制造业应调整产业结构。深化产业升级，以工业元宇宙增强产业链韧性，并提高抗风险能力。

✓ 工业元宇宙发展层级包括基础技术、核心场景和生态体系三方面

未来工厂发展范式与工业元宇宙层级密切关联，随无人车间、数字孪生直至工业元宇宙实现，未来工厂的产品设计、工艺开发、试产测试、经营管理和市场营销都将以开放的形式共享，以数据驱动生产流程再造将成为现实，网络化协同和个性化定制将帮助企业提升核心竞争力。

✓ 工业元宇宙更重视“由虚向实”的过程

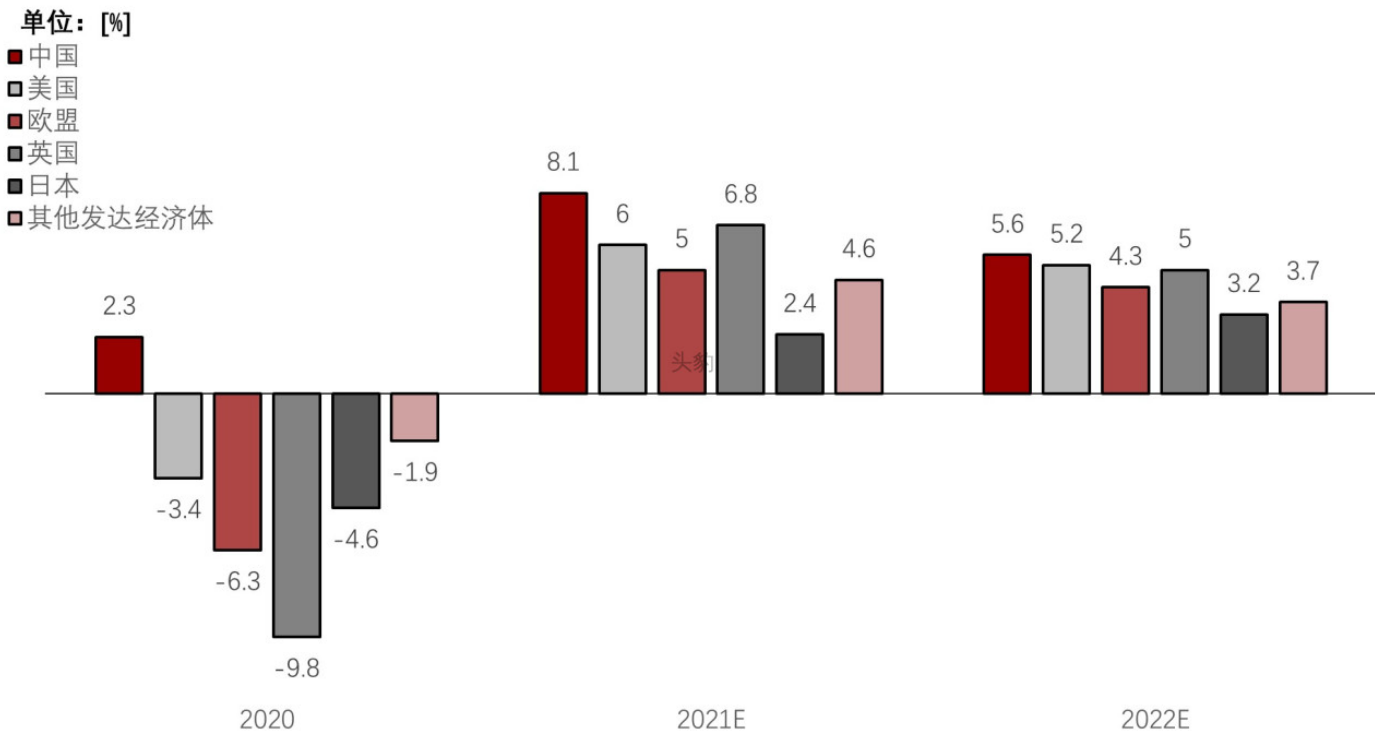
消费元宇宙的特点是内容有趣且富有创造力，而工业元宇宙注重内容的可视化和准确性，并提高生产性能；消费元宇宙的场景注重游戏及社交，而工业元宇宙则关注数字化生产、智能化应用及信息化系统；消费元宇宙的目标是给用户带来良好的体验，而工业元宇宙追求效率提升、能耗降低和加快开发效率。消费元宇宙基于虚拟世界对现实世界的模仿，而工业元宇宙强调实现数字体验的真实化。

■ 精华摘要

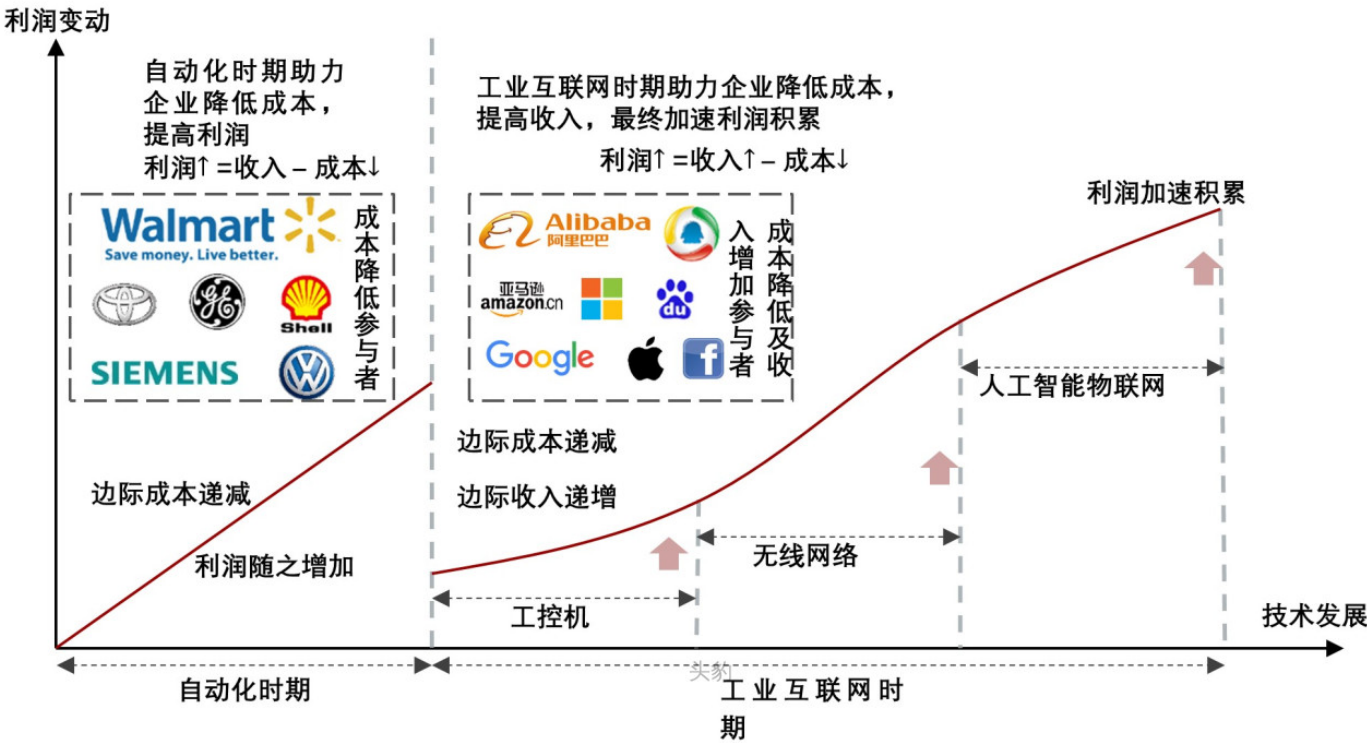
新冠疫情爆发后中国经济加速复苏，历史增速和未来预期均优于其他地区，中国制造业应调整产业结构。深化产业升级，以工业元宇宙增强产业链韧性，并提高抗风险能力

全球经济复苏有限，疫情防控措施存在差异导致多地区生产力恢复不足，全球产业链多环节受阻，产业链上下游正经历重分工，供应链缩短进程加快，制造业有回流中国的趋势。基于保证产业链安全稳定的考虑，跨国企业将分包给不同国家和企业的生产步骤调整至同一国家，企业垂直一体化进程加快。

全球部分国家和地区GDP增速对比，2020-2022年预测



受三大因素影响，企业边际收入增加，边际成本减少，因此利润加速积累，但中国工业历经长期增长已呈现放缓态势，亟需元宇宙继续赋能产业

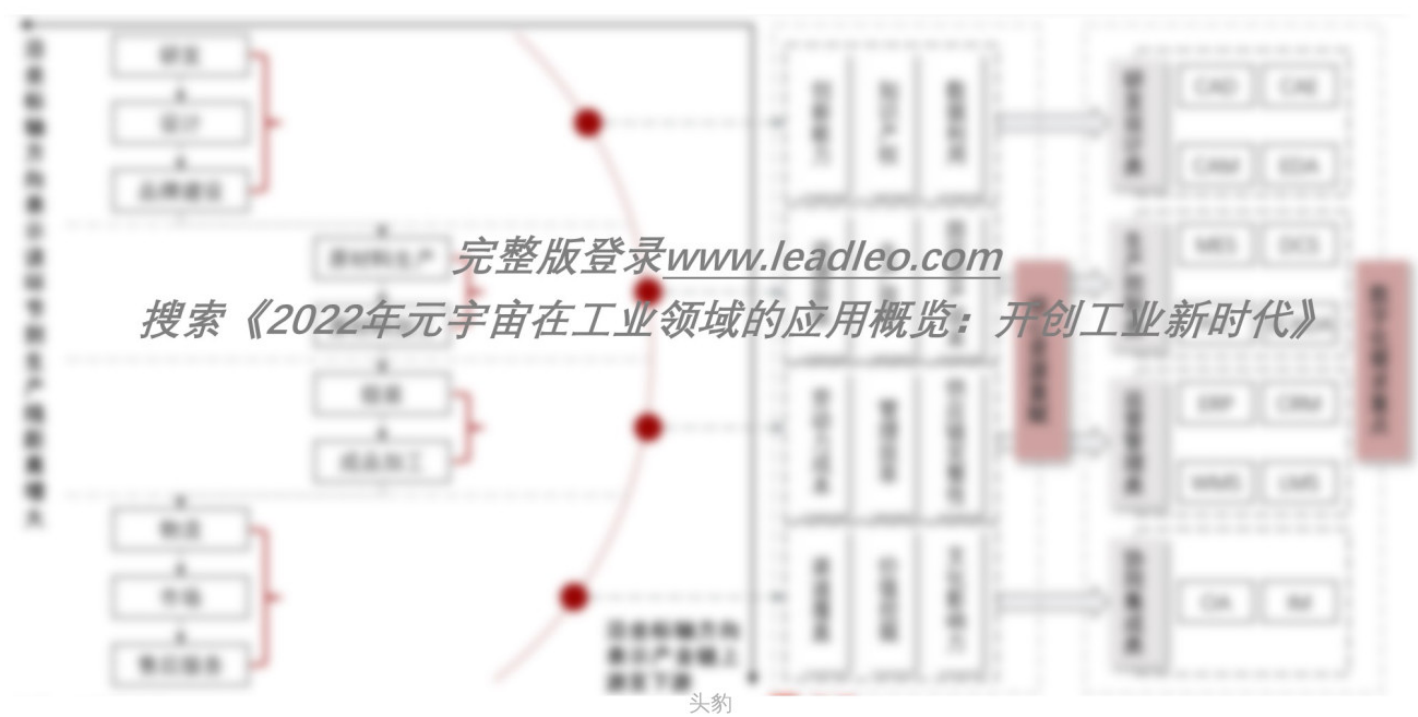


■ 自动化时期制造业企业收入受技术进步影响有限，但边际成本随集散控制的成熟逐渐降低，因此企业利润增加

工业互联网时期技术进步分三阶段影响利润，工控机增加控制的稳定性和多样性，无线网络的普及使得设备的泛在化成为可能，AloT落地推动智能制造向各应用场景加速渗透，受三大因素影响，企业边际收入增加，边际成本减少，因此利润加速积累，但中国工业历经长期增长已呈现放缓态势，亟需元宇宙继续赋能产业。

来源：头豹研究院

工业企业产业链各个生产环节涉及的核心资源以及场景需求重点各不相同，进而产生不同的资源禀赋和数字化需求重点，最终落地至不同类型的工业软件

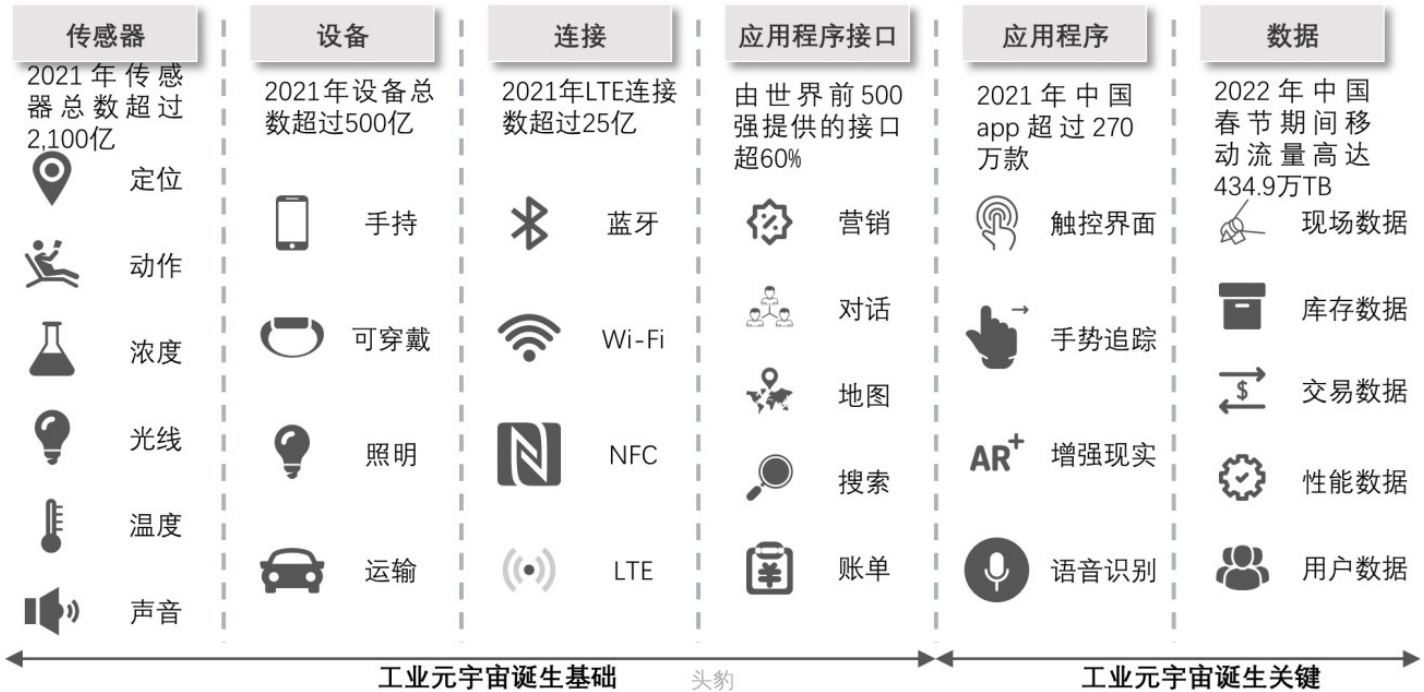


■ 研发设计、生产控制、运营管理和协同集成四类工业软件为工业元宇宙参与至产业链各环节打下基础

工业元宇宙按产业链位置分配资源和数字化需求，原因在于工业企业产业链各个生产环节涉及的核心资源以及场景需求重点各不相同，进而产生不同的资源禀赋和数字化需求重点，最终落地至不同类型的工业软件。

来源：头豹研究院

工业元宇宙诞生基础包括传感器、设备、连接及应用程序接口，传感器有望作为元宇宙应用的核心感官，为元宇宙用户沉浸性体验奠定基石

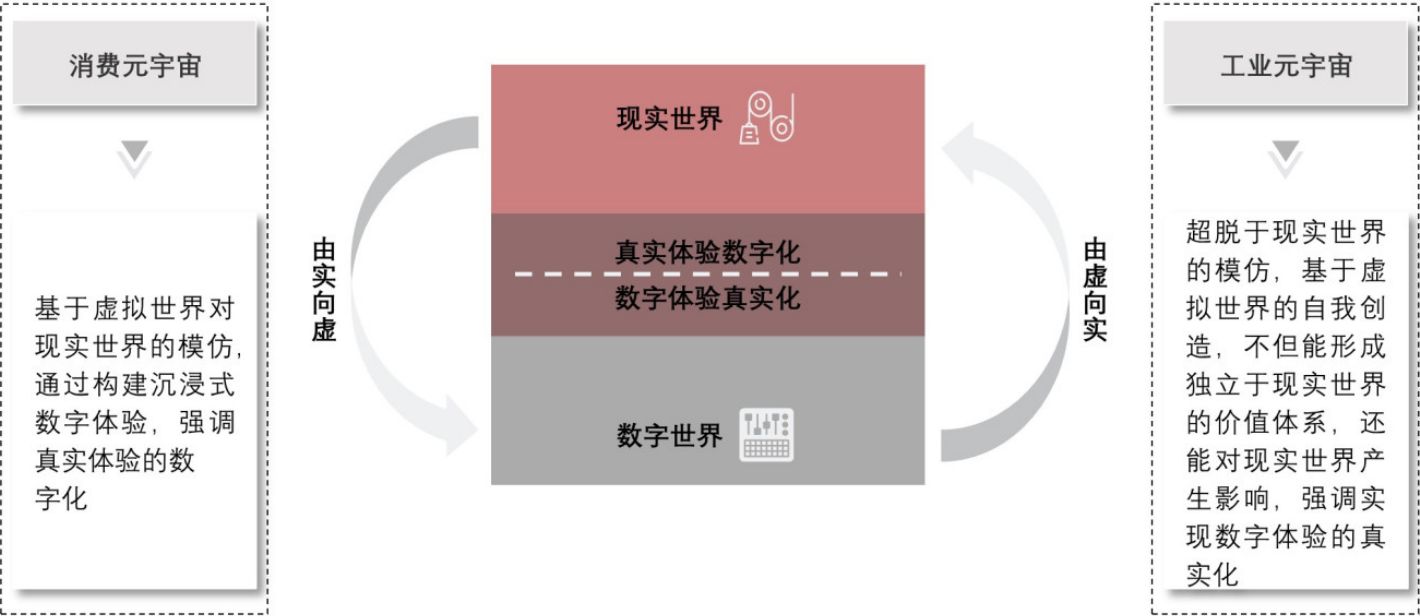


■ 工业元宇宙诞生关键是应用程序和数据，2021 年中国 app 超过 270 万款，2022 年中国春节期间移动流量高达 434.9 万 TB

工业元宇宙诞生基础包括传感器、设备、连接及应用程序接口，传感器有望作为元宇宙应用的核心感官，为元宇宙用户沉浸性体验奠定基石。在元宇宙中，实时、流畅的沉浸式体验要求网络具备超高带宽、超低时延、超高可靠的特性，以满足基本的用户体验，而这将对互联网和技术进行大规模升级。

来源：头豹研究院

消费元宇宙基于虚拟世界对现实世界的模仿，通过构建沉浸式数字体验，强调真实体验的数字化，而工业元宇宙超脱于现实世界的模仿，还能对现实世界产生影响，强调实现数字体验的真实化



头豹

- 消费元宇宙基于虚拟世界对现实世界的模仿，通过构建沉浸式数字体验，强调真实体验的数字化，而工业元宇宙超脱于现实世界的模仿，还能对现实世界产生影响，强调实现数字体验的真实化

消费元宇宙的特点是内容有趣且富有创造力，而工业元宇宙注重内容的可视化和准确性，并提高生产性能；消费元宇宙的场景注重游戏及社交，而工业元宇宙则关注数字化生产、智能化应用及信息化系统；消费元宇宙的目标是给用户带来良好的体验，而工业元宇宙追求效率提升、能耗降低和加快开发效率。

来源：头豹研究院

未完待续

下篇正在进行中

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
究院物联网行业研究团队
邮箱：lu.gan@leadleo.com

完整版研究报告阅读渠道：

- 登录www.leadleo.com，搜索《2022年元宇宙在工业领域的应用概览：开创工业新时代》

了解其他元宇宙系列课题，登陆头豹研究院官网搜索查阅：

- 2022年中国元宇宙产业系列研究报告-基础设施篇（八）：全息影像应用解析
- 2022年中国元宇宙产业系列研究报告-技术篇：
边缘计算底层架构解析
- 2021年中国虚拟人行业：虚拟人成影视和金融领域“弄潮儿”，红利正当时？
- 2022年中国元宇宙产业系列白皮书-基础设施篇（1）：5G与6G应用解析
- 2022年中国元宇宙产业系列白皮书-基础设施篇（2）：机器学习应用解析



www.leadleo.com

未完待续
下篇正在进行中

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
究院物联网行业研究团队
邮箱：lu.gan@leadleo.com

下篇预告

《元宇宙在工业领域的应用概览》共分为上下两篇，下篇旨在以元宇宙在工业领域的理论为基础，对比各应用发展进展及产业链价值分布，预测工业元宇宙赛道盈利节奏及政策落地进度。

下篇主要内容要点：



工业元宇宙企业竞争力榜单



工业元宇宙企业盈利节点预测

头豹



发展战略（商业模式）探讨



政策落地进度预判



政策进展跟踪



工业元宇宙风险分析



产业链价值分布

法律声明

头豹研究院简介

- ◆ 头豹研究院是中国大陆地区首家B2B模式人工智能技术的互联网商业咨询平台，已形成集行业研究、政企咨询、产业规划、会展会议行业服务等业务为一体的一站式行业服务体系，整合多方资源，致力于为用户提供最专业、最完整、最省时的行业和企业数据库服务，帮助用户实现知识共建，产权共享
- ◆ 公司致力于以优质商业资源共享为基础，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，通过开放合作的研究平台，汇集各界智慧，推动产业健康、有序、可持续发展



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

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

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

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

头豹小程序 —— 微信小程序搜索“头豹”、手机扫上方二维码阅读研报



添加右侧头豹分析师微信，身份认证后邀您进入行研报告分享交流微信群



详情咨询



客服电话

头豹
400-072-5588



上海

王先生： 13611634866

李女士： 13061967127



深圳

李先生： 18916233114

李女士： 18049912451



南京

杨先生： 13120628075

唐先生： 18014813521