



AI 赋能园区

招商运营

白皮书（2026）

求智启新人工智能研究院

—— 规则之变 · 数据找商 · 政策找人 · 能碳与安全 · 数据治理 · 落地路线 ——

求智启新人工智能研究院 编著

二〇二六年九月

版权声明与免责声明

版权声明

本白皮书版权归求智启新人工智能研究院所有。任何单位或个人转载、摘编、引用本白皮书全部或部分內容，須注明来源为“求智启新人工智能研究院《AI 赋能园区招商运营白皮书（2026）》”，且不得对內容进行歪曲、篡改。违反上述声明者，本研究院保留追究其法律责任的权利。

文中提及的政府部门、园区、企业及产品名称，其商标与权利归各权利人所有，引用仅为研究说明之用。本研究院与文中提及的任何园区、平台厂商、服务商均不存在赞助、代言或利益关联。

证据分级与引用规则

园区数字化是一个厂商宣传密度极高的领域。为使读者能够自行判断每一条结论的可靠程度，本白皮书对全部引用材料实行三级标注：

表 0-1 本白皮书的证据分级

等级	来源类型	本白皮书的使用方式
A 级	国务院、部委及地方政府正式文件； 国家标准；国家级案例集收录项目； 审计机关公告；国际组织研究报告	可直接作为判断依据 ， 引用时标注文号与发布时间
B 级	权威研究机构报告； 主流媒体深度调查报道； 行业协会公开统计	用于趋势判断与市场描述 ， 引用时标注机构与时间
C 级	服务商、厂商或项目方 自行披露的成效数据， 未经独立审计	原样标注为“自述” ， 不作为效果承诺， 不参与本白皮书的结论推导

凡本研究院检索后未能找到可核实来源的说法，本白皮书**明确写出“未检索到可核实来源”**，而非**以模糊表述掩盖**。这一原则贯穿全书，尤其体现在第六章（GEO 与数字人招商）与第九章（AI 视觉巡检）。

免责声明

本白皮书所载信息截至 2026 年 9 月。人工智能技术、园区政策与市场环境演进迅速，部分数据可能随时间推移而失效。

本白皮书内容仅供研究参考与决策辅助之用，**不构成任何技术选型建议、采购建议、投资建议或效果承诺**。文中引用的案例成效数据，除标注为 A 级来源者外，多由披露方自行定义口径且未经独立审计，不应作为项目立项或预算论证的唯一依据。任何单位或个人依据本白皮书内容作出的决策及由此产生的后果，本研究院不承担责任。

本白皮书涉及的数据处理、企业信息采集、人脸识别等事项，均须以使用者所在地的法律法规与主管部门要求为准。第十一章给出的合规提示不能替代法律意见。

目 录

CONTENTS

版权声明与免责声明	2
版权声明	2
证据分级与引用规则	2
免责声明	2
摘要	6
一、五个核心判断	6
二、本白皮书的三个原创工具	6
三、部分关键事实速览	7
前言：园区不缺平台，缺的是被真正用起来的那一个	8
这份白皮书想解决的三个问题	8
这份白皮书的边界	8
第一章 三重压力：园区为什么必须换打法	9
1.1 先看基本盘：园区在中国经济中的分量	9
1.2 第一重压力：规则改变，政策洼地时代结束	9
1.3 第二重压力：考核实体化，淘汰机制已经启动	11
1.4 第三重压力：市场供过于求，租金开始内卷	11
1.5 三重压力交汇处：园区必须回答的三个问题	12
第二章 政策窗口：从“人工智能+”到高标准数字园区	13
2.1 顶层：国务院“人工智能+”行动	13
2.2 核心抓手：《高标准数字园区建设指南》	13
2.3 相关部委文件	15
2.4 地方层面：五个值得对标的样本	15
2.5 标准体系	17
第三章 园区 AI 四层能力模型与场景优先级	18
3.1 四层能力模型	18
3.2 园区 AI 成熟度自评（L0—L3）	19
3.3 场景优先级矩阵	19
3.4 三项前置条件	20
第四章 线索：从“扫楼跑会”到“数据找商”	22
4.1 数据从哪里来：六类可用数据源	22
4.2 目标企业打分：把 20 万家压到 200 家	23
4.3 外迁与扩产意向识别：有公开方法论可循	25
4.4 厂商宣称的成效：如何看待那些漂亮数字	25
第五章 图谱：产业链招商怎么做才不只是画图	27
5.1 为什么产业链招商在此刻变得不可避免	27
5.2 地方实践：三个可核实的做法	27
5.3 图谱的三级颗粒度判据	28
5.4 三个常见失败	28
第六章 触达与转化：智能问答、内容生成与 GEO	30
6.1 智能问答：把招商员从重复问题里解放出来	30
6.2 内容生成：多语种、多平台、低成本	31

6.3 GEO：一个前瞻方向，目前尚无实证	32
6.4 数字人与 AI 外呼：本研究院未检索到可核实的园区案例	34
第七章 落地与履约：签约不等于落地	35
7.1 一组必须正视的审计数据	35
7.2 项目全周期追踪：应该记录什么	35
7.3 数据源污染：AI 永远解决不了的问题	36
第八章 企业服务：让“政策找人”真正发生	38
8.1 国内实践：四个可核实的样本	38
8.2 园区可以怎么做：一个务实的版本	39
8.3 企业诉求响应：工单与智能问答	39
8.4 企业数字档案：把工信部的要求做实	41
第九章 能碳与安全：园区最硬的两条底线	43
9.1 政策：零碳园区已成国家级抓手	43
9.2 AI 用能优化：一个有国家级案例集背书的样本	43
9.3 能碳数据的另一种用法：碳普惠与碳核算	44
9.4 安全：化工园区的强制性要求	45
9.5 AI 视觉巡检：证据状况必须说清楚	46
9.6 一条不能踩的合规红线：人脸识别	46
第十章 空间与资产运营：从看得见调到得动	48
10.1 一个较完整的园区数智化运营样本	48
10.2 数字孪生：两个正面样本与一条判断标准	48
10.3 尚无可核实证据的两个方向	50
第十一章 数据底座与治理：决定上限的那一层	51
11.1 园区手里到底有哪些数据	51
11.2 企业数字档案的建设顺序	51
11.3 数据质量：垃圾进，垃圾出	52
11.4 合规红线：园区必须自查的五项	53
11.5 智能体部署：人在环路上的位置	54
第十二章 五种失败模式：从公开案例中学到的	55
12.1 失败模式一：建成即闲置	55
12.2 失败模式二：跟风立项，能力不匹配	55
12.3 失败模式三：数据孤岛与上下重复	56
12.4 失败模式四与五	57
12.5 立项前的九个必答问题	57
第十三章 实施路线：90 天、12 个月与三年	59
13.1 90 天：不建平台，先建能力	59
13.2 12 个月：把 L0/L1 做透，为 L2 准备数据	59
13.3 三年：进入 L2，并考虑差异化	60
13.4 投入分档参考	61
13.5 组织：谁来干这件事	61
13.6 指标体系：怎么衡量 AI 真的有用	62
第十四章 结语：园区能给企业的，正在从省钱变成省事	64
三个判断	64
三条提醒	64

附录 A 园区 AI 场景清单（按优先级排序） 65

附录 B 立项自查清单 67

附录 C 政策文件与标准索引 68

附录 D 本白皮书未能核实的事项 70

关于求智启新人工智能研究院 71

我们是谁 71

本白皮书在服务体系中的位置 71

研究院公开研究序列 71

联系我们 72

关于本白皮书 72

摘要

一、五个核心判断

1. **园区招商的规则已经改变，且不可逆。**《公平竞争审查条例》（国务院令第 783 号，2024 年 8 月 1 日施行）第十条禁止无依据给予特定经营者税收优惠与差异化财政奖补；《实施办法》（市场监管总局令第 99 号，2025 年 4 月 20 日施行）第十八条直接点名**"通过产业园区核定征收方式变相支持特定经营者少缴或者不缴税款"**，第十九条禁止**"以外地经营者迁址、纳税、纳入统计为条件的奖励或补贴"**。**"给政策"这条路在制度层面被关上了，园区剩下能给的只有"确定性"——产业链配套的确定性、要素供给的确定性、服务响应的确定性。这三样恰好都是数据与 AI 能够改善的。**
2. **考核压力已经实体化为退出机制。**2026 年 7 月商务部公布的考核评价结果中，**5 家国家级经开区被摘牌退出**（广东揭东、河南濮阳、内蒙古呼伦贝尔、辽宁营口、黑龙江大庆）。工信部《高标准数字园区建设指南》明确**"制定发展评价指标体系，每年开展评估"**。**园区之间的差距不再只体现在排名上，而体现在存续上。**
3. **国家级政策已经把"精准招商"写进了园区数字化的任务书。**工信部《高标准数字园区建设指南》（工信厅规函〔2025〕466 号，2025 年 11 月 13 日）在**"园区数字化管理"**任务中明确要求**"建立企业数字档案，加强重点环节和潜在企业的精准招商"**，并提出到 2027 年建成 200 个左右高标准数字园区。**这是国家级文件第一次把数据驱动招商写成园区的规定动作。**
4. **AI 在招商侧最可靠的价值不是"多找线索"，而是"少浪费拜访"。**有独立机构记录的最强证据来自 UNCTAD：韩国投资促进机构 Invest KOREA 的预测性目标企业系统分析 80 万余家企业、150 余个数据点，其识别线索的投资转化率达 **38.5%，对比基线 17.7%**（UNCTAD，2026 年 4 月）。刚果（金）投资促进署 ANAPI 使用商用 CRM+AI 后，合格接触量+30%、响应时间-50%、转化率+20%。**这两组数字的共同点是：分子（成交）没有翻倍，分母（无效投入）被压缩了。**
5. **运营侧的确定性收益高于招商侧，但被严重低估。**"政策找人"已有大规模实证：上海"随申兑"归集 800 余个惠企政策、市区两级 78 项免申即享、服务量超 160 万；深圳市区两级专项资金统一管理平台覆盖 977 条政策事项、121 家主管部门、累计支付 216.7 亿元；杭州"亲清在线"累计兑付超 1000 亿元、惠及 61.4 万家企业。**这些是园区能立刻抄、成本明确、效果可测的做法。**

二、本白皮书的三个原创工具

本白皮书不满足于罗列案例。基于对上述材料的整理与本研究院的一线交付观察，我们提出三个可直接使用的分析工具：

- **园区 AI 四层能力模型（L0—L3）**——把杂乱的"智慧园区"概念拆成自动化、合成、预测、生成四层，每一层有明确的前置条件与投入量级。见第三章 3.1—3.2 节。
- **场景优先级矩阵**——按"业务价值×落地可行性"给 25 个具体场景定位，明确哪些第一年就该做、哪些应当推迟。见第三章 3.3 节与附录 A。
- **五种失败模式与规避清单**——从审计署公告、半月谈调查与曲靖案例中提炼的失败机制，配套立项前的九个必答问题。见第十二章。

三、部分关键事实速览

表 0-2 本白皮书引用的部分 A 级事实

主题	关键事实	来源与时间
园区基本盘	2025 年国家高新区园区生产总值 20.4 万亿元 ，占全国 GDP 14.5% ；国家高新区 179 家	工信部发布会 2026 年 4 月
园区基本盘	2024 年度国家级经开区地区生产总值 15.4 万亿元 ，占比 11.4% ；进出口占全国 24.1%	商务部考核结果 2026 年 7 月
规则改变	《公平竞争审查条例实施办法》第十八条点名"产业园区核定征收"变相税收优惠	市场监管总局令第 99 号 2025 年 4 月施行
政策任务	到 2027 年建成 200 个左右 高标准数字园区； "建立企业数字档案……精准招商"	工信厅规函〔2025〕466 号 2025 年 11 月
零碳园区	第一批 52 个 国家级零碳园区建设名单； 要求建设"能碳管理平台"	发改办环资〔2025〕1082 号 2025 年 12 月
招商 AI 成效	Invest KOREA: 80 万企业/150+数据点， 线索转化率 38.5% vs 基线 17.7%	UNCTAD IPA Observer #16 2026 年 4 月
失败教训	某县智慧城市投资 8000 余万元， 8 个子项目中 6 个停用或闲置	半月谈调查 2026 年 5 月
失败教训	某地"城市大脑"投入 4670 万元 ， App 日活跃用户 60 人左右	央视新闻 2026 年 8 月

注：完整来源信息见附录 C 与各章脚注式标注。

前言：园区不缺平台，缺的是被真正用起来的那一个

过去三年，本研究院在为地方园区与产业平台公司提供 AI 落地服务时，反复听到同一句抱怨——“我们已经有招商系统了，但招商员还是用微信和 Excel 在跑。”

这不是个别现象。审计署 2026 年第 1 号公告披露，某中央部门“48 个应用软件低效运转，月均使用均不足 1 次”；某单位采购的科技服务数据平台“闲置 56 个月，涉及合同金额 9342.5 万元”。半月谈 2026 年 5 月的调查更直接：贵州某县智慧城市项目实际施工审计金额 8000 多万元，8 个子项目中 6 个停用或闲置。

所以这份白皮书的出发点，不是“AI 能给园区带来什么”，而是“为什么大部分园区的数字化投入没有产生作用，以及这一次能不能不一样”。

这份白皮书想解决的三个问题

1. **招商员每天到底该怎么用 AI？** 不是“平台上线了”，而是周一早上打开电脑，第一件事做什么、看什么、根据什么决定今天拜访谁。第四至七章回答这个。
2. **园区管理者该在哪些地方花钱，在哪些地方坚决不花？** 数字孪生大屏和政策智能匹配的投入产出差了两个数量级，但两者在方案书里长得很像。第三章的优先级矩阵与第十二章的失败模式回答这个。
3. **在公平竞争审查的新规则下，园区的竞争力从哪里来？** 这是最根本的问题。第一章与第十三章回答这个。

这份白皮书的边界

有三件事本白皮书明确不做：

- **不做技术选型推荐。** 文中提及的所有平台与产品均来自公开报道，本研究院不对任何一家作背书。
- **不引用来源不明的市场规模数字。** “智慧园区市场规模”一项检索到相差近十倍的两组数字，均来自商业报告销售站点且未公开测算口径。**本白皮书全部弃用。**
- **不把厂商自述包装成行业事实。** 例如某地招商智能体项目自述“线索有效率从 7.5% 跃升至 90% 以上”“整体效率提升 15 倍”——这类数字在本白皮书中一律标注为项目方自述并注明未经独立审计，不参与结论推导。

给不同读者的阅读建议

管委会/平台公司负责人：读摘要、第一、三、十二、十三章，足以做出立项判断。

招商部门：读第四至七章。第四章的打分方法与第五章的图谱判据可以下周就用。

运营/企服/安环部门：读第八至十章。第八章的“政策找人”门槛最低、见效最快。

信息化/数据部门：读第十一、十二章。合规红线部分涉及强制性规定，须逐条对照。

求智启新人工智能研究院

二〇二六年九月

第一章 三重压力：园区为什么必须换打法

这一章不谈技术。要理解 AI 在园区里的位置，先要理解园区当下面对的是什么。本研究院的判断是：园区正在同时承受规则、考核与市场三重压力，而这三重压力恰好把“数据能力”从锦上添花推到了必需品的位

1.1 先看基本盘：园区在中国经济中的分量

讨论园区问题之前，有必要先确认这个盘子有多大。以下均为官方口径数据：

表 1-1 中国主要园区体系的基本盘（官方口径）

体系	数量	经济体量	其他关键指标
国家高新区 (工信部口径， 2025 年数据)	179 家 (另有国家自主 创新示范区 23 个)	园区生产总值 20.4 万亿元， 占全国 GDP 14.5% (较“十三五”末+1.2 个百分 点)	税收约 2.1 万亿元； 高技术产业营收 24.6 万亿元； 从业人员超 2600 万人； 专精特新“小巨人”8200 余家； 研发投入强度 6.1%
国家级经开区 (商务部口径， 2024 年度考核)	参评 228 家 (本轮 5 家被摘牌)	地区生产总值 15.4 万亿元， 占全国 GDP 11.4%	进出口 10.6 万亿元， 占全国 24.1%； 实际使用外资 268.4 亿美元， 占全国 23.1%； 税收占所在地级市 25.8%
各级开发区 (发改委等六部门 2018 年版目录)	2543 家 (国家级 552 家、 省级 1991 家)	—	说明：这是目前可检索到的 最新版全国性开发区审核目录， 2018 年之后未见更新版本， 引用时须注明年份

资料来源：工业和信息化部 2026 年 4 月 10 日新闻发布会；商务部 2025 年度国家级经开区综合发展水平考核评价结果（2026 年 7 月）；国家发展改革委《中国开发区审核公告目录》（2018 年版）。

把这三行放在一起看，结论是清楚的：国家高新区与国家级经开区两大体系合计承载了全国约四分之一的 GDP、近四分之一的外资与进出口。园区不是一个细分行业，它是中国经济的组织形式本身。因此园区的效率问题，是一个宏观量级的问题。

1.2 第一重压力：规则改变，政策洼地时代结束

这是本白皮书认为最根本、也最容易被低估的一重变化。

1.2.1 三份文件，一条主线

表 1-2 重塑招商规则的三份文件

文件	效力与时间	与招商直接相关的核心条款
《公平竞争审查条例》 (国务院令 第 783 号)	行政法规 2024 年 6 月 6 日公布 2024 年 8 月 1 日施行	第十条： 没有法律、行政法规依据或未经国务院批准，不得给予特定经营者税收优惠； 不得给予选择性、差异化的财政奖励或补贴； 不得给予要素获取、行政事业性收费、政府性基金、社会保险费等方面的优惠
《公平竞争审查条例 实施办法》 (市场监管总局令 第 99 号)	部门规章 2025 年 2 月 28 日公布 2025 年 4 月 20 日施行	第十八条： 明确点名"通过产业园区核定征收方式变相支持特定经营者少缴或者不缴税款"； 第十九条： 禁止"以外地经营者迁址、纳税、纳入统计为条件的奖励或补贴"； 禁止通过名录库直接确定受益经营者； 禁止先征后返、即征即退等返还形式
《全国统一大市场 建设指引（试行）》 (发改体改〔2024〕1742 号)	部委规范性文件 2024 年 12 月 4 日印发	第四十六条： 不得以"在本地设立法人机构、进行产业配套、投资额纳入统计"作为享受扶持政策的前提； 第四十八条： 不得突破国家规定 违规实施财政、税费、价格、土地等招商优惠

资料来源：国务院令 第 783 号；市场监管总局令 第 99 号（《国务院公报》2025 年第 12 号）；国家发展改革委 2025 年 1 月 7 日公开文本。

这三份文件叠加的效果非常具体：**过去二十年园区招商最常用的四件武器——税收返还、财政奖补、地价优惠、迁址奖励——被逐一列入禁止清单，其中"产业园区核定征收"与"迁址奖励"是被点名的。**

这不是"从严监管"，是"换赛道"

本研究院提醒园区管理者注意一个容易误读的地方：上述规定的目的不是让园区少花钱，而是**取消园区之间在价格维度上竞争的合法性。**

中央层面对这件事的定性是"综合整治**内卷式**竞争，规范地方政府和企业行为"（2024 年 12 月中央经济工作会议）；国家信息中心研究员魏琪嘉在国家发改委网站撰文（2025 年 7 月）直接点名"在招商过程中出现**过度承诺**现象"、"对经营主体获取土地、资金等各类要素作出过度承诺，违反国家税法规定，扰乱招商秩序"。

当价格竞争被禁止，竞争只能转移到别的维度。这个维度是什么，决定了未来五年园区之间的分化方式。

1.2.2 竞争维度转移到了哪里

政策文本本身给出了答案。三份不同部委的文件在 2025 年指向了同一个方向：

- **商务部**（商资函〔2025〕132 号，2025 年 5 月）要求国家级经开区建设"**肯招商、会招商、善招商**"的全链条专业化招商队伍"，支持"境外驻点招商"——从给优惠转向给能力。
- **工信部**（工信厅规函〔2025〕466 号，2025 年 11 月）要求园区"**建立企业数字档案，加强重点环节和潜在企业的精准招商**"——从广撒网转向数据驱动。
- **上海市**（沪府办发〔2023〕20 号）要求推进"龙头企业招商、平台招商、渠道招商、**应用场景招商、产业链招商**"——从卖土地转向卖生态位。

本研究院的判断：园区能给企业的东西，正在从“省下多少钱”变成“少走多少弯路”。而“少走弯路”这件事，本质上是一个信息与匹配问题——这正是 AI 能起作用的地方。

1.3 第二重压力：考核实体化，淘汰机制已经启动

过去园区考核的后果主要是排名与颜面。**2026 年之后不是了。**

- 国家级经开区已有实质退出。** 2026 年 7 月商务部公布的 2025 年度考核评价结果中，**5 家国家级经开区被摘牌退出**：广东揭东、河南濮阳、内蒙古呼伦贝尔、辽宁营口、黑龙江大庆经开区。这是“动态管理”从制度条文变成实际动作的标志。
- 高标准数字园区将年度评估。** 工信部《高标准数字园区建设指南》明确由工信部“组织遴选、推动评估认定”，并“制定发展评价指标体系，**每年开展评估**”。到 2027 年建成 200 个左右——这意味着绝大多数园区拿不到这块牌子，而拿到与拿不到的差别会体现在后续的政策资源分配上。
- 亩均效益考核已成省级制度。** 浙江省政府发布深化“亩均论英雄”改革指导意见，中国信息通信研究院两化融合所曾编发全国典型案例集。（说明：本研究院未能取得该指标体系的完整原文，此处仅陈述制度存在这一事实。）

三者叠加的含义是：**园区管理者需要向上级证明的东西变了。**过去证明“我引进了多少项目、签约额多少”，现在还要证明“这些项目真的落地了、真的产生了亩均效益、我的园区数字化真的在被使用”。而后三样恰好都必须有数据支撑才说得清楚。

1.4 第三重压力：市场供过于求，租金开始内卷

规则与考核是自上而下的压力，市场则是自下而上的。

表 1-3 产业园区市场端的公开数据

指标	数值	来源与口径说明
上海产业园区整体空置率	32.4% (环比上升 0.9 个百分点)	仲量联行 2026 年一季度 上海市场数据
上海产业园区租金	环比下降 1.2% 至 3.3 元/平方米/天	同上
上海产业园区净吸纳量	255,000 平方米	同上
全国重点城市产业园区平均空置率	(本白皮书不采用) 流传数据称“突破 25%、 二三线超 40%”	原文仅称“多家机构”， 未指名任何机构，无法溯源， 本白皮书弃用该数字

资料来源：仲量联行 2026 年一季度上海商业地产市场报告（媒体转载）。

本研究院刻意在上表中保留了最后一行，是为了说明一个方法问题：**产业园区市场缺乏权威的全国性空置率统计，行业内广泛流传的数字往往不可溯源。** 园区在做投资决策时，应以本地可核实的一手数据（自有项目去化、周边同类项目实勘）为准，而不是引用这类数字。

但即使只看可核实的上海数据，结论也足够清楚：在一线城市核心区域，产业园区的空置率已达三成量级，租金处于下行通道。这意味着招商不再是"选择性接纳"，而是"竞争性争取"。

1.5 三重压力交汇处：园区必须回答的三个问题

把三重压力放在一起，园区管理者实际上被迫回答三个此前可以回避的问题：

表 1-4 三重压力与对应的能力缺口

压力	被迫回答的问题	所需能力	本白皮书对应章节
规则改变 不能再给优惠	除了钱，我还能给企业什么？	产业链认知能力： 知道自己缺什么环节、 哪些企业需要这个位置	第五章 产业链图谱
考核实体化 要证明真落地	我怎么证明项目 真的落了地、产生了效益？	全周期数据能力： 从线索到投产的 可追溯记录	第七章 落地与履约
市场供过于求 要争取企业	企业为什么选我 而不是隔壁？	服务确定性： 政策能不能快速兑现、 诉求能不能当天响应	第八章 企业服务
一个必须澄清的因果关系 本研究院不认为 AI 能解决园区的根本问题。园区的根本问题是产业定位与要素禀赋，这两样 AI 给不了。 但上表右侧三项能力有一个共同特征：它们都受制于信息处理量，而不是受制于判断力。一个招商员判断"这家企业适不适合我们"的能力不差，差的是他一个月只能看 200 家企业而目标池有 20 万家；一个企服专员判断"这家企业该享受哪条政策"的能力不差，差的是他要在 800 条政策里逐条比对。 AI 的作用是把受信息处理量限制的能力解放出来，让人的判断力用在值得判断的地方。这是本白皮书全部论述的基础假设。			

第二章 政策窗口：从“人工智能+”到高标准数字园区

这一章梳理园区推进 AI 应用时可以援引的政策依据。对园区而言，这不只是背景知识——立项、争取上级支持、申报试点示范，都需要准确的政策出处。

2.1 顶层：国务院“人工智能+”行动

《国务院关于深入实施“人工智能+”行动的意见》（国发〔2025〕11号，2025年8月21日印发）是当前 AI 应用最高层级的文件。其六大重点行动为：“人工智能+”科学技术、产业发展、消费提质、民生福祉、治理能力、全球合作。

表 2-1 国发〔2025〕11 号的时间节点目标

时间节点	文件原文表述
2027 年	率先实现人工智能与 6 大重点领域广泛深度融合， 新一代智能终端、智能体等应用普及率超 70%
2030 年	我国人工智能全面赋能高质量发展， 新一代智能终端、智能体等应用普及率超 90%； 智能经济成为我国经济发展的重要增长极
2035 年	我国全面步入智能经济和智能社会发展新阶段

资料来源：《国务院关于深入实施“人工智能+”行动的意见》全文。

一个必须说明的事实：该文件正文未直接提到“产业园区”

本研究院对国发〔2025〕11 号全文做了两次独立核对：该《意见》正文中未出现“产业园区”“工业园区”“产业集群”等园区层面的直接表述。

这一点很重要。市面上不少方案书把园区数字化直接归因于这份文件，属于不准确的援引。园区与“人工智能+”行动之间的政策链条，需要通过下一节的部委落地文件建立，而不能直接跳接。

与之相关的两条可用表述是：制造业方向“推动工业全要素智能联动，加快人工智能在设计、中试、生产、服务、运营全环节落地应用”；政务方向“打造精准识别需求、主动规划服务、全程智能办理的政务服务新模式”。这两条可以合法援引。

另需注意：党的二十届四中全会《关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》（2025 年 10 月 23 日通过）中，涉及园区的唯一直接表述是“布局建设零碳工厂和园区”；同时提出“规范地方政府经济促进行为，破除地方保护和市场分割”——后者与第一章 1.2 节所述的规则变化一脉相承。

2.2 核心抓手：《高标准数字园区建设指南》

这是本白皮书认为园区最应当逐条研读的一份文件。它是目前唯一一份把园区数字化任务写成清单的国家级文件。

表 2-2 《高标准数字园区建设指南》要点

项目	内容
文号与时间	工信厅规函〔2025〕466号，工业和信息化部办公厅印发， 2025年11月13日 ，11月19日在中国政府网公开
建设目标	到2027年，建成200个左右高标准数字园区； 实现园区规上工业企业数字化改造全覆盖； 形成一批可复制可推广的数智赋能园区发展的典型模式
适用范围	依托国务院或省级政府批准的、 以制造业和生产性服务业为主导产业的各类园区或“园中园”
“四高”内涵	产业数字化水平高、专业服务品质高、 运营管理效率高、基础设施能级高
评估机制	工信部组织遴选、推动评估认定； “制定发展评价指标体系， 每年开展评估 ”

资料来源：中国政府网政策文件库，《高标准数字园区建设指南》全文。

2.2.1 四大任务与园区 AI 应用的对应关系

该指南的四大任务板块，几乎可以直接作为园区 AI 应用的场景清单使用：

表 2-3 四大任务与本白皮书章节的对应

任务板块	指南原文关键要求	本白皮书对应
产业数字化转型	工业互联网应用覆盖园区全部行业； 规上工业企业数字化改造覆盖率达 100% ； “积极开展 人工智能+制造 应用探索”； 面向中小企业推广“小快轻准”的数字化产品	第八章 8.5 节 (企业数字化服务)
园区数字化服务	发展协同研发、共享制造、共享仓储； 集成物业、安防、停车、无人配送等智慧服务； 实现“ 一站式数字化行政审批 ”， 探索“ 人工智能+政务 ”	第八章 (企业服务) 第十章 (空间运营)
园区数字化管理	资产全链条全生命周期数字化、可视化管理； ★“ 建立企业数字档案，加强重点环节和潜在企业的精准招商 ”； 开展能耗动态监测与优化、碳排放数字化核算； 基于大数据分析实现风险精准识别与提前预警	★第四章 (线索与画像) 第九章 (能碳与安全)
数字化支撑能力	推动 5G-A、万兆光网建设， 双千兆网络覆盖率达 100% ； 统筹通算、智算、超算等多元算力； 构建“ 园区统一数字平台 ”； 探索建设“ 可信数据空间 ”， 强化“ 人工智能+可信数据空间 ”应用	第十一章 (数据底座与治理)
请特别注意★的一条：“建立企业数字档案，加强重点环节和潜在企业的精准招商”。这是国家级文件第一次把“数据驱动招商”写成园区的规定动作，也是园区推进招商 AI 项目时最直接、最有力的政策依据。		

2.3 相关部委文件

表 2-4 其他与园区 AI 直接相关的部委文件

文件	文号与时间	与园区相关的关键内容
《“人工智能+制造”专项行动实施意见》 (八部门联合印发)	工信部联科〔2025〕279号 2025年12月25日	到2027年：推动 3—5个通用大模型 在制造业深度应用；推出 1000个 高水平工业智能体；打造 100个工业领域高质量数据集 ；推广 500个典型应用场景 ；选树 1000家 标杆企业。 园区相关：“依托国家自主创新示范区、国家高新区、国家级经开区资源集聚、人才密集等优势”
《深化国家级经开区改革创新工作方案》 (商务部)	商资函〔2025〕132号 2025年5月21日	“支持国家级经开区建设一批 高标准数字园区 ” (该提法早于工信部指南半年)； “支持建设 肯招商、会招商、善招商 的全链条专业化招商队伍”； “支持有条件的国家级经开区 开展境外驻点招商 ”
《关于开展零碳园区建设的通知》 (发改委、工信部、能源局)	发改环资〔2025〕910号 2025年6月30日	“支持园区建设覆盖主要用能企业的 能碳管理平台 ，强化园区及企业用能负荷监控、预测与调配能力”； 附件含《零碳园区碳排放核算方法（试行）》
《国家级零碳园区建设名单（第一批）》	发改办环资〔2025〕1082号 2025年12月23日	共52个园区 ，含北京经济技术开发区、天津经济技术开发区、天津港保税区等
化工园区/危化企业安全风险智能化管控平台建设指南（试行） (应急管理部)	应急厅〔2022〕5号 2022年1月29日	“已经认定公布的化工园区和涉及重大危险源的取得危险化学品安全生产、使用许可证的企业 应参照上述指南，全面开展平台建设 ”； 要求“ 建平台、用平台 ”

资料来源：国家数据局、商务部外资司、国家发展改革委、应急管理部官方网站。

2.4 地方层面：五个值得对标的样本

地方政策的价值在于它们把国家级要求翻译成了可执行的指标。本研究院挑选五个信息最完整的样本：

表 2-5 五个地方样本的园区相关指标

地方与文件	与园区/AI 直接相关的量化目标
上海 《特色产业园区高质量发展行动方案（2024—2026 年）》 沪府办发〔2023〕20 号	到 2026 年：特色产业园区 60 个 左右； 集聚高新技术企业和专精特新中小企业 5500 家 左右； 规上工业总产值 突破万亿元 ； 培育 5 家千亿级、20 家百亿级 特色产业园区； 规上制造业企业数字化诊断全覆盖，数字化转型比例达 85% ； 建成工业互联网“平台+园区”试点 10 个以上
苏州 《加快建设“人工智能+”城市行动方案（2025～2026 年）》 苏府办〔2025〕102 号	到 2026 年底：集聚人工智能企业 超 3000 家 ； 公共数据开放目录 超 6000 个 ； 打造 300 个 高质量行业数据集及语料库； 智算规模达 17000PFLOPS ； ★“遴选 20 个 市级人工智能产业园， 培育形成 3 个 标杆产业园、 5 个 特色产业园”， 产业园需提供“普惠算力、共享语料、模型服务、开源指导、 政策服务、场景对接、金融投资等 一站式综合服务 ”
江苏 《数字经济高质量发展三年行动计划（2025—2027 年）》 苏政办发〔2025〕15 号	到 2027 年：数字经济核心产业增加值达 1.8 万亿元 ； 每年推动 1 万余家 企业开展基础级智能工厂建设； 创新型中小工业企业 数字化转型覆盖率达 30%以上 ； 算力中心标准机架数达 80 万架 ，智算规模超 25EFLOPS ； 园区：“做强一批数字经济特色产业园区”“打造一批 万兆园区 ”
广东 《人工智能赋能制造业高质量发展行动方案（2025—2027 年）》 粤办函〔2025〕265 号	★“围绕先进制造业集群核心承载园区、国家级高新区、 国家级经开区、省产业园等重点园区， 打造一批高标准数字园区 ” （与商务部、工信部提法一致，形成中央—地方闭环）； 推进 6 个国家级和 14 个省级 中小企业数字化转型城市试点
成都 《制造业特色产业园培育三年行动计划（2025—2027 年）》	到 2027 年底：特色产业园特色产业营收达 1 万亿元 ， 特色产业 集聚度达 70%以上 ； 1000 亿级、500 亿级 特色产业园分别达 1 个、4 个 。 背景：2024 年 10 月启动“ 立园满园 ”行动， 明确破局“ 千园一面 ”

资料来源：各地人民政府门户网站公开文本。浙江省《人工智能赋能制造业数字化转型实施方案（2026—2030 年）》已于 2026 年 8 月由省政府印发，提出打造“园区+龙头企业+产业联盟”协同体；其量化指标本研究院未能在官方渠道核实，故不在此列出。

苏州那一条值得单独看

在全部检索到的地方文件中，**苏州市苏府办〔2025〕102 号是唯一一份把“AI 产业园应当提供什么服务”写成清单的文件**：普惠算力、共享语料、模型服务、开源指导、政策服务、场景对接、金融投资。

这七项服务的共同点是——**它们都不是土地和厂房，而是让企业少走弯路的东西**。这正是第一章 1.5 节所说的竞争维度转移，在地方文件中的具体落地。

建议园区在做自身服务体系设计时，直接把这七项作为对标清单，逐项自查“我有没有、水平如何、企业知不知道”。

2.5 标准体系

园区在做技术方案与验收标准时，可援引以下国家标准与行业规范：

表 2-6 智慧园区相关标准

标准号	标准名称	状态说明
GB/T 39218—2020	智慧化工园区建设指南	推荐性国家标准，2020 年 10 月发布、 2021 年 5 月 1 日实施 ； 归口全国危险化学品管理标准化技术委员会
GB/T 47874—2026	智慧园区建设与运维指南	国家标准计划号 20240808-T-469， 归口全国城市可持续发展标准化技术委员会， 状态 已发布 。 具体发布与实施日期本研究院未能核实
GB/T 47855—2026	智慧园区信息系统基本要求	归口全国信息技术标准化技术委员会（TC28）， 状态 已发布 。 具体发布与实施日期未能核实
行业与团体标准	如 T/GDDTJS 002—2023 《智慧化工园区建设运营指南》 等	另有多省地方标准《智慧园区设计、建设与验收技术规范》； 中国石油和化学工业联合会化工园区工作委员会 另有智慧化工园区名录与适用技术名单机制

资料来源：全国标准信息公共服务平台、国家数字标准馆登记信息。

使用建议：对制造类园区，GB/T 39218 与 GB/T 47874 可作为方案编制与验收的框架依据；对信息化部门，GB/T 47855 是与集成商谈技术要求时的共同语言。**但请注意，标准解决的是“建得规范不规范”，不解决“建了有没有人用”——后者是第十二章的主题。**

第三章 园区 AI 四层能力模型与场景优先级

"智慧园区"这个词最大的问题，是它把差异极大的东西装进了同一个筐：一个能自动回复企业咨询的机器人和一个 1770 平方公里的数字孪生底座，在方案书里可能用同样的措辞描述，但投入相差三个数量级，风险结构完全不同。

这一章提供本白皮书的第一个原创工具：把园区 AI 应用拆成四层，每层有明确的能力边界、前置条件与投入量级。之后所有章节的场景，都会被归到这四层中的某一层。

3.1 四层能力模型

本模型的分层逻辑参考了联合国贸易和发展会议（UNCTAD）《人工智能用于投资促进》报告（IPA Observer 第 16 期，UNCTAD/DIAE/PCB/INF/2026/2，2026 年 4 月 30 日）提出的四类应用框架，并结合中国园区的实际职能做了改写。

表 3-1 园区 AI 四层能力模型

层级	做什么	园区典型场景	前置条件	典型投入量级
L0 运营自动化	把重复的、规则明确的动作交给机器	企业咨询问答机器人、工单自动分派、申报材料预审、会议纪要与简报生成	几乎没有：有政策文本和常见问题清单即可	最低。 UNCTAD 记录的 AI 聊天机器人年成本区间 2,000—6,000 美元
L1 信息合成	把散在多处非结构化信息变成可用的结论	企业画像卡自动生成、政策文件结构化拆解、多源舆情与动态汇总、拜访记录自动摘要	有可访问的数据源与基本的数据规范	较低。 生成式 AI 工具 300—2,000 美元/用户/年
L2 预测与决策支持	基于历史数据给出排序、打分与预警	目标企业打分与排序、外迁/扩产意向预警、能耗负荷预测、去化与租金测算	★ 关键门槛 ：需要 2—3 年结构化历史数据与稳定的口径	中等。 CRM 内嵌 AI agent 0—1,000 美元/年 ，但数据治理成本远高于此
L3 生成式内容生产	批量产出对外交付物	多语种招商材料、推介内容与短视频脚本、技术说明书自动生成、政策解读一企一策	有可用的素材库与强制的人工复核	低—中，但 复核成本 常被低估

资料来源：应用分层与成本区间参考 UNCTAD《Artificial intelligence for investment promotion》（IPA Observer #16，2026 年 4 月 30 日）；场景与前置条件为求智启新人工智能研究院整理。成本区间为国际投资促进机构口径，国内实施成本受集成与数据治理影响可能显著不同。

这张表最重要的一列是“前置条件”

本研究院在为园区做诊断时，最常见的错配是：**园区想做 L2（预测打分），但只有 L0 的数据基础。**这会导致一个很典型的失败——模型建起来了，输出的目标企业名单招商员看了一眼就说“这些我们早就接触过了”或者“这家两年前就搬走了”。**不是模型不行，是喂进去的数据是两年前的、口径不一致**

的、且缺关键字段的。

UNCTAD 报告对这一点的表述是：“**AI adoption depends on a strong strategy, careful sequencing and steady capacity building**”——依赖的是策略、排序与持续的能力建设。请注意“careful sequencing”这个词：顺序比速度重要。

同时该报告也提醒：“**AI adoption does not necessarily require full readiness**”——不必等到万事俱备。这两句话不矛盾：**L0 和 L1 现在就可以做，L2 需要先补数据。**

3.2 园区 AI 成熟度自评（L0—L3）

下表可直接用于园区内部自评。建议由招商、企服、安环、信息化四个部门分别填写，然后对照差异——差异本身往往比结果更有信息量。

表 3-2 园区 AI 成熟度自评量表

判据	L0 起步	L1 可用	L2 驱动	L3 生成
企业数据	有名录， 字段不全， 散在多个表格	有统一企业库， 关键字段齐全， 定期更新	有 2 年以上 完整历史， 口径稳定可比	数据可支撑 自动生成 对外材料
政策数据	政策文件 存在文件夹里	政策已结构化 （条件、额度、 时限可检索）	政策与企业 标签自动匹配， 命中率可统计	可自动生成 一企一策 解读文本
流程数据	线下流转， 无系统留痕	关键节点在系统里	全流程留痕， 可算周期与 转化漏斗	异常可自动 预警并生成 处置建议
人的使用	系统建了， 日常仍用 微信和 Excel	部分岗位 每周使用	关键岗位 每天使用， 是工作起点	产出物 直接进入 对外流程
能力归属	完全依赖 外部集成商	有专人对接	有内部 数据管理岗	有内部 模型与 提示词维护能力
自评规则：以最短的那一行为准，而不是最长的那一行。一个企业数据达到 L2、但“人的使用”停在 L0 的园区，其真实成熟度是 L0——因为没有人用的系统不产生任何价值，只产生折旧。				

3.3 场景优先级矩阵

本白皮书的第二个原创工具。横轴为**落地可行性**（数据是否具备、是否依赖外部协同、是否有合规障碍），纵轴为**业务价值**（对招商转化、运营成本或考核指标的直接影响）。

表 3-3 园区 AI 场景优先级矩阵

象限	判断	典型场景	建议
第一象限 高价值·高可行 (先做)	数据现成、 见效快、 风险低	政策智能匹配与免申即享（第八章）； 企业咨询智能问答（第八章）； 招商材料与推介内容生成（第六章）； 会议纪要与项目简报自动化（第八章）； 工单智能分派（第八章）	第一年就做。 建议以政策匹配 作为破冰项目
第二象限 高价值·低可行 (先补数据)	价值明确， 但受制于 数据质量	目标企业打分与排序（第四章）； 外迁与扩产意向预警（第四章）； 产业链缺失环节识别（第五章）； 项目落地全周期追踪（第七章）	先做数据治理， 第二年再上模型。 强行上马必然失败
第三象限 中价值·高可行 (顺手做)	成本低， 但价值有限	访客与通行管理（第十章）； 停车调度优化（第十章）； 能耗数据看板（第九章）； 文件与档案智能检索（第八章）	随大项目搭车做， 不单独立项
第四象限 价值存疑·投入高 (慎做)	投入大、 收益不清晰、 失败案例集中	全域数字孪生大屏（第十章、第十二章）； 园区统一超级 App（第十二章）； AI 外呼招商（第六章，无可核实案例）； GEO 招商优化（第六章，尚无实证）	★除非有明确的 上级要求或 特定业务必要， 否则本研究院 建议推迟

关于第四象限需要说明：把数字孪生放进"慎做"，不是否定这项技术。雄安新区、新加坡 JTC 的数字孪生都是有实际用途的（见第十章）。但那两个案例的共同点是——它们服务的是一个明确的、只有孪生才能解决的问题（城市级建设同步、真实环境的机器人测试场），而不是"让领导有个大屏可看"。判断标准是第十二章给出的九个必答问题。

3.4 三项前置条件

UNCTAD 报告总结了投资促进机构应用 AI 的三项前置条件。本研究院认为这三条对中国园区同样成立，并补充了本土化的判断标准：

表 3-4 三项前置条件与自查标准

条件	UNCTAD 原表述	园区的自查标准
数字底座	CRM、流程数字化、 2—3 年历史数据	☐ 招商线索是否在同一个系统里？ ☐ 企业库字段是否统一？ ☐ 是否能拉出近两年的完整签约—落地记录？ ☐ 政策文本是否已结构化？
机构支持	领导层承诺、 跨部门协作、 专项预算	☐ 是否有一位管委会领导对结果负责（而非分管信息化）？ ☐ 招商、企服、安环、信息化是否有联席机制？ ☐ 预算中是否包含 运维与数据治理 （而不只有建设费）？
技术能力	内部 IT 或外部合作、 员工数字素养	☐ 是否有一名内部人员能读懂数据口径？ ☐ 一线人员是否接受过实际操作培训（而非演示观摩）？ ☐ 集成商撤场后系统是否还能被修改？

条件	UNCTAD 原表述	园区的自查标准
	国际同行的采纳基准，以及最大的障碍	
	国际经济发展理事会（IEDC）《State of the Field 2025》调查（样本 691 份有效问卷）显示： 57.1% 的经济发展组织已使用"人工智能或机器学习工具"，在数字技术采纳中排第二，仅次于 GIS 制图（67.4%）。	
	同一份调查中，技术采纳的最大障碍是" 缺乏资金或预算（64.8%） "，其次是时间约束（53%）。	
	这两个数字放在一起的含义是：AI 在招商领域已不是新鲜事，一半以上同行在用；而挡住另一半的主要不是技术疑虑，是钱。 这恰好说明了为什么本白皮书把 L0/L1 的低成本场景放在优先位置——它们是在预算受限条件下唯一可行的起点。	
	UNCTAD 的数据也印证了这一点：报告 AI 应用的投资促进机构中 82% 来自高收入或中高收入国家；44 个最不发达国家与 32 个小岛屿发展中国家中仅 13% 部署了可见的 AI 方案，且以聊天机器人（即 L0）为主。	

第四章 线索：从"扫楼跑会"到"数据找商"

招商的第一道工序是找到应该拜访谁。这道工序过去依赖三样东西：展会、中介、老关系。它们的共同问题不是不准，而是覆盖面太窄——一个招商员一年能深度接触的企业不超过三位数，而全国存量企业以千万计。

这一章讨论如何用数据把这个覆盖面扩大，同时把无效拜访压下去。

4.1 数据从哪里来：六类可用数据源

表 4-1 目标企业识别的六类数据源

数据源	能回答什么问题	获取方式	合规注意
工商登记	企业是谁、多大、股权结构、分支机构分布、注册地变更历史	国家企业信用信息公示系统；商业数据服务商	公开信息，但批量抓取须遵守数据来源方规则
知识产权	技术方向、研发强度、技术是否与本园区产业匹配	国家知识产权局公开数据	公开信息
招聘信息	★扩产信号最强的单一指标： 在哪个城市招人、招什么岗位、招多少人	公开招聘平台	注意平台的robots与使用条款
招投标	业务方向、客户结构、业务区域迁移	公共资源交易平台公开公告	公开信息
供应链关系	★产业链招商的核心输入： 谁是谁的上下游	上市公司公告、海关数据、行业数据库	注意商业数据授权范围
经营异常与舆情	风险预警、以及外迁信号	公示系统、公开新闻	不得据此作负面标签对外传播

一条必须先说清楚的合规红线

本研究院在此明确提示：**企业数据的可用性边界是"公开发布"，不是"能爬到"**。

在检索到的公开案例中，某地招商智能体项目在对外披露时特意说明系统**"仅对公开信息库有读取权限"****"全程仅抓取、处理全网已公开发布的企业信息"**——这一表述反映业界已经意识到这条红线的存在。

建议园区在与数据服务商签约时，把数据来源合法性、授权范围、是否包含个人信息三项写入合同，并要求供方出具书面承诺。这不是形式主义：一旦涉及个人信息（如从招聘信息中提取的联系人手机

数据源	能回答什么问题	获取方式	合规注意
号），适用的就是《个人信息保护法》，而不是商业数据条款。详见第十一章 11.4 节。			

4.2 目标企业打分：把 20 万家压到 200 家

这是招商侧最有价值、也最有实证支撑的一个 AI 应用。

4.2.1 最强的公开证据：Invest KOREA

韩国投资促进机构 Invest KOREA 的预测性目标企业系统：分析 80 万余家企业、150 余个数据点，其识别线索的投资转化率达 38.5%，对比基线 17.7%（报告表述为"more than double the 17.7% baseline"）；每年节省 1,000 余工时。该系统获 WAIPA 2025 投资促进奖 AI 类别。

资料来源：UNCTAD《Artificial intelligence for investment promotion》（IPA Observer #16），2026 年 4 月 30 日。Invest KOREA 官网确认其于 2025 年 10 月 22 日获 WAIPA "Investment Excellence Award – AI Trailblazer"，但官网公告未披露技术细节与转化率数字，上述数字仅见于 UNCTAD 报告。

请注意这组数字的真正含义。转化率从 17.7% 提高到 38.5%，不等于成交量翻倍——它意味着为达成同样数量的成交，需要接触的企业数减少了一半以上。对一个招商团队而言，这直接对应差旅费、时间和士气。

另一个规模相近的案例是哥斯达黎加投资促进机构 CINDE，同样跟踪 80 万余家企业，用预测学习做就业市场匹配。

4.2.2 低成本路径同样有效：ANAPI

并非只有大机构才能受益。刚果（金）投资促进署（ANAPI）使用商用 CRM+AI 工具后：

表 4-2 ANAPI 使用商用 AI 工具后的公开成效

关键指标	传统做法	引入 AI 后	变化幅度
合格接触量	人工筛选与跟进	商用 CRM + AI 线索评分	+30%
响应时间	人工排队回复	自动路由与模板化响应	-50%
潜在客户到投资的转化率	依赖个人经验	结构化跟进与提醒	+20%

资料来源：UNCTAD IPA Observer #16，2026 年 4 月 30 日。

斐济投资促进机构（Investment Fiji）的做法更具参考性：直接部署 HubSpot 这类通用商用 CRM，含聊天机器人、线索评分、售后自动跟进、管道监测与风险检测——没有自研，没有大平台，用的是市面上人人可买的产品。

本研究院对国内园区的建议

绝大多数园区不需要建"招商大数据平台"，需要的是先把 CRM 用起来。

一个可核实的成本参照：广州市白云区投资促进局"智慧招商综合管理平台"2025 年度运行维护项目最

高限价为人民币 **169,800 元**（服务期 12 个月，含系统首页与信息汇总可视化、招商项目地图标示、等保 2.0 安全运行服务）。

这个数字值得所有园区管理者记住。 它说明区县级智慧招商平台的年度运维投入常在十几万元量级，与方案书里的"AI 大平台"叙事之间存在巨大落差。**如果一个平台的建设报价是运维费的一百倍，需要解释这一百倍买到了什么。**

4.2.3 一个可落地的打分框架

本研究院建议园区从以下六个维度构建目标企业评分，权重根据自身产业定位调整：

表 4-3 目标企业六维打分框架（权重示例）

维度	看什么	数据来源	权重示例
产业匹配度	主营业务是否落在本园区主导产业或缺失环节上	工商经营范围、专利分类、招投标标的	30%
规模适配度	企业体量与园区可供载体是否匹配（不要盯着明显够不着的）	注册资本、参保人数、营收公开数据	15%
迁移/扩产信号	★见 4.3 节	招聘地域变化、分支机构新设、经营场所变更	25%
产业链关联度	与园区已有企业是否构成上下游或配套	供应链数据、上市公司公告	20%
可触达性	是否有共同联系人、是否参加过本地活动、是否咨询过	园区自有 CRM 与活动记录	10%
风险扣分	经营异常、重大失信、涉诉集中	公示系统	扣分项

这个框架的三条使用原则

- **权重必须本地化。** 一个缺配套的制造园区，"产业链关联度"应当远高于 30%；一个总部经济园，"规模适配度"权重更高。**照抄权重是这个框架最常见的误用。**
- **打分结果是排序，不是结论。** 高分企业进入人工判断队列，而不是直接进入拜访名单。**模型负责缩小范围，人负责做决定。**
- **必须回流。** 拜访结果（见到没见到、有没有意向、为什么不合适）要回写到系统，否则模型永远不会变准。**本研究院观察到的最普遍失败，就是打分系统上线后没有任何回流机制，三个月后自动退化为一份静态名单。**

4.3 外迁与扩产意向识别：有公开方法论可循

这是招商侧技术含量最高的一环，也是难得有完整公开方法论的一环。

深圳市城市规划勘测设计研究院有限公司（深圳市规划和自然资源委员会下属机构）申请的专利 **CN115630732A** 《一种面向城市运营的企业迁移大数据监测预警方法及装置》，申请日 **2022 年 10 月 17 日**，公开日 **2023 年 1 月 20 日**，完整披露了一套企业迁移预警的可复现方法。

表 4-4 企业迁移预警方法（依据专利 **CN115630732A** 公开文本整理）

环节	专利公开的内容
数据来源	原文：“所述企业基础信息数据库、企业经营活动数据库和企业外部环境数据库可来自于 市场监督管理局的基础数据以及互联网开源数据 ”
三层特征向量	① 基础信息特征 ：企业类型、成立时间、注册资本等； ② 经营活动特征 ：年报、变更、处罚、异常数据等； ③ 外部环境特征 ：办公场地、租金、劳动力供给、交通条件等
模型	逻辑回归、支持向量机、随机森林、 XGBOOST 四种算法投票融合
阈值设定	用蒙特卡洛方法设定风险预警阈值， 输出高、中、低三级预警

资料来源：中国专利公开文本 CN115630732A，公开日 2023 年 1 月 20 日。说明：该专利文本本身不含实施成效数据，本白皮书引用的是其方法论而非效果。

这个案例为什么值得重视

第一，它是由一家政府下属规划设计机构申请的，说明这套方法是在真实的城市治理需求下产生的，而非厂商概念。

第二，它把“外迁预警”这件事说清楚了：不是靠某个神奇信号，而是靠三层特征的组合与多模型投票。这意味着任何园区只要能拿到这三层数据，就能复现类似逻辑，不必依赖某个特定厂商。

第三，“外部环境特征”这一层最容易被忽略但最有价值——租金、劳动力供给、交通条件的变化是外迁的先行指标，而这些数据往往在园区自己手里（自有载体租金、周边通勤数据），却从没被用于分析。

反向使用同样成立：同一套逻辑既可以用来预警“我的企业要走”，也可以用来发现“别处的企业要走”。前者是留商，后者是招商。本研究院建议园区先做前者——留住一家现有企业的成本，通常远低于招来一家新企业。

4.4 厂商宣称的成效：如何看待那些漂亮数字

本节的目的不是否定服务商，而是提供一个判断框架。

表 4-5 两组厂商/项目方自述数据（C 级，仅供参考）

项目	自述成效	本研究院的判断提示
某地招商智能体矩阵项目 （地方商务部门牵头建设， 采用垂类大模型底座+ 多智能体协同架构）	"招商信息采集效率提升 80%以上 "; "线索有效率从传统人工模式的 7.5% 跃升至 90%以上 "; "招商工作整体效率提升 15 倍 "; "项目匹配精准度提升 70%以上 "	★"线索有效率 90% " 这一数字需要谨慎： 对照 Invest KOREA 经 UNCTAD 记录的 38.5% ， 两者相差一倍以上。 差异可能来自"有效"的 定义不同（是"信息真实" 还是"促成投资"）。 来源为案例评选投稿型内容
某商业招商 AI 平台	宣称覆盖"全国 6300 万+ 企业"、 内置" 200 条 产业链知识图谱"、 "AI 智能荐商基于 12+维 策略模型"; 落地城市自述"协助开展推介对接活动 800 余场 ， 累计对接企业超 5000 家 ， 促成落地投资金额超 100 亿元 "	"促成落地投资超 100 亿元 " 的归因方式未披露： 平台参与的项目与 平台促成的项目 是两个概念。 发布渠道为厂商发布稿

判断厂商成效数据的四个问题

1. 分母是什么？"效率提升 80%"——相对于谁、什么口径、多长时间？
2. 归因怎么做的？平台上线的同时通常还有政策调整、团队扩编、市场变化。没有对照组的前后对比，不能证明因果。
3. 谁在计算？项目方自评、集成商出具、第三方审计，可信度依次上升。
4. 是否可复核？能否要求供方提供可核查的原始口径与计算过程？如果不能，这个数字就只能作为参考而非承诺。

本研究院的一贯立场：在采购谈判中，不要试图否定供方的历史数据，而要把它转化为承诺——"贵方案例中线索有效率 90%，那么我们合同中的验收标准是否可以设为 60%？" 供方对这个问题的反应，比任何案例材料都更能说明问题。

第五章 图谱：产业链招商怎么做才不只是画图

"产业链招商图谱"是过去五年园区领域最流行、也最容易流于形式的概念。本研究院见过太多做得非常精美、挂在墙上、然后再也没被打开过的图谱。

这一章讨论一个具体问题：图谱要做到什么程度，才能真正指导下周的拜访安排？

5.1 为什么产业链招商在此刻变得不可回避

回到第一章的逻辑：当税收返还、财政奖补、迁址奖励被制度禁止后，园区剩下的筹码是"产业配套的确定性"。而"配套确定性"这件事，只有把产业链讲清楚才说得出口。

对企业而言，选址决策的实质是回答三个问题：我的上游在不在附近？我的下游在不在附近？我需要的技术工人和服务商在不在附近？图谱的价值就是让园区能对这三个问题给出具体的、带企业名字的回答，而不是"我们产业基础雄厚"。

5.2 地方实践：三个可核实的做法

表 5-1 三个地方产业链招商做法

地方	做法要点	可核实的量化信息
山东 链长制	省、市、县、园区四级体系； 每条链确定链主企业与核心配套企业	42 条 重点产业链； 链主企业 112 家 、 核心配套企业 709 家 ； 2021 年策划产业链重点项目 460 个 ， 举办产业链活动 90 场
宣城 产业链招商 工作方案 (宣招组〔2021〕2 号)	原文要求："深入开展产业链现状调查， 摸排目标企业，研究招商路径， 制作产业链招商地图 "； 建立产业链招商项目库； 通过"智慧招商系统统筹项目线索流转共享， 动态监测招商引资主要指标和项目推进情况"	目标："谋划 5 亿元以上 产业链项目 100 个 ， 确定投资 10 亿元以上 产业链目标企业 50 个 "； "引进亿元以上项目 400 个 ， 到位省外资金 1100 亿元以上 "
贵州 补链实践	围绕已有主导产业做配套补链 (如围绕白酒产业招引包材配套)	毕节市引进星润、星美服饰等企业； 金沙县招商 24 家 白酒包材企业

资料来源：内蒙古开发区协会《学习借鉴！看这几个地方产业链招商的成功做法》（2022 年 3 月）；宣城市人民政府宣招组〔2021〕2 号文本。说明：本研究院未能检索到苏州、合肥、常州、深圳等地产业链招商图谱的官方发布文件与量化成效，检索命中的相关内容多为咨询机构商业研报，故未纳入。

宣城的方案值得单独看一眼：它是少数把"图谱"和"系统"写进同一份制度文件的地方文本——图谱不是一张挂图，而是接进"智慧招商系统"用于"线索流转共享"和"动态监测"。这个设计思路是对的：图谱的输出必须落到线索上，否则就是装饰。

5.3 图谱的三级颗粒度判据

本白皮书提出一个简单的判据，用于检验一张产业链图谱是否可用：

表 5-2 产业链图谱的三级颗粒度

级别	图谱长什么样	能回答的问题	能不能指导招商
一级 行业图	按国民经济行业分类 画的树状图， 节点是"零部件制造" "系统集成"这类词	本行业大致 分几段	★不能。 这是产业介绍， 不是招商工具
二级 环节图	节点细化到 具体产品与工艺环节， 标注本园区 已有/缺失	我缺哪个环节	部分能。 可以确定 招商方向， 但没有具体对象
三级 企业图	★每个缺失环节下 挂着 具体企业名单 ， 带规模、区位、 扩产信号、 可触达路径	我缺什么环节、 谁能补、 从哪个人切入	★能。 这才是可以 指导下周 拜访安排的图谱
判断标准只有一条：把图谱打开，能不能在三分钟之内说出"这周应该拜访哪五家企业、为什么是这五家"。说不出来，就还停留在二级。			

5.3.1 AI 在三级图谱中的具体作用

从二级到三级，工作量是数量级的跃升——这正是 AI 的用武之地：

- **环节到企业的映射（L1 信息合成）**：给定一个缺失环节的描述，从企业数据库中检索经营范围、专利分类、招投标标的匹配的企业。**这一步过去靠人翻名录，现在可以批量完成。**
- **企业到优先级的排序（L2 预测）**：用第四章 4.2 节的六维打分给候选企业排序，其中"产业链关联度"一维在这里的权重应当最高。
- **触达路径的发现（L1）**：从股权关系、共同投资方、高管履历、参会记录中找出可用的引荐路径。**在中国的招商实践中，这一步的价值常常高于前两步。**
- **图谱的持续更新（L0/L1）**：企业新增、注销、迁移、扩产的动态自动回写到图谱节点上。**没有这一步，图谱三个月就过期，这是"图谱做完锁抽屉"的技术原因。**

5.4 三个常见失败

1. 图谱由外部咨询机构一次性交付，园区没有更新能力。结果是交付即巅峰。**规避方法：合同中要求交付可编辑的数据底表与更新方法，而不只是 PDF 和挂图。**
2. 图谱与招商系统两张皮。图谱在会议室，线索在 CRM，两者没有任何数据连接。**规避方法：把图谱的三级企业名单直接写入 CRM 作为线索池，招商员的日常动作从 CRM 发起。**

3. **图谱脱离本地要素禀赋。**识别出的"缺失环节"本园区其实没有承接条件（缺电、缺水、缺特定资质、缺熟练工）。**规避方法：在图谱的每个缺失环节上标注本园区的承接条件自评，把不具备条件的环节明确划掉——划掉的部分和保留的部分同样有价值。**

一个来自新加坡的不同思路：以场景引商

新加坡 JTC 在榜鹅数码园区（Punggol Digital District）的做法提供了另一种可能：**把园区本身做成"living lab"（活的实验室），供企业用真实环境数据测试机器人与智能方案。**

JTC 的数字孪生分为五级：L1 BIM 建模 → L2 信息孪生（接入温度、天气、能耗与地理空间数据）→ L3 预测孪生（CFD 仿真、预测性维护、人流仿真）→ L4 综合孪生（"what if"情景推演）→ **L5 自主孪生（AI/ML 模块自主做设施管理决策，如按人流自主调度电梯、按在场人数自主调温）。**

关键在于这套东西的定位不是"管理园区"，而是"给企业一个可以在真实环境里做测试的地方"。这与上海市文件中"应用场景招商"的提法是同一个思路。

对国内园区的启发：当你无法在价格上竞争时，"我这里有你在别处拿不到的测试环境/真实数据/首用机会"可能是更有力的筹码。这一点在第十三章的路线设计中会再次出现。

资料来源：JTC 官网 Punggol Digital District 数字孪生五级模型说明（2023 年 2 月）；上海市特色产业园区高质量发展行动方案（沪府办发〔2023〕20 号）。

第六章 触达与转化：智能问答、内容生成与 GEO

找到目标企业之后，下一个问题是：当一家企业真的对你产生兴趣时，它能在多快的时间里、以多低的成本，把关于你的关键信息问清楚？

这一章讨论园区的对外接触面。其中前两节有扎实的国内案例，后两节则要诚实地说明"目前还没有可核实的证据"。

6.1 智能问答：把招商员从重复问题里解放出来

6.1.1 成都"蓉 e 投"：国内政府侧最具代表性的生成式 AI 招商应用

表 6-1 成都"蓉 e 投"AI 招商大模型

项目	公开信息
上线时间	2025 年 3 月 29 日发布，报道称为"成都独立 AI 招商大模型"，发布时"平台尚在试运行中"
技术路线	原文"接入 DeepSeek 大模型"，同时"植入投资成都核心数据库"
知识库范围	集成成都政策体系、全市产业园区、要素保障等数据资料；覆盖成都市及全市 23 个区（市）县的经济运行数据、全市 16 条重点产业链、"3+22+N"产业园区
核心功能	原文："实现产业项目一键入园、一键选址、政策推荐等智能问答"；媒体表述为"24 小时客服提供一对一定制化专业服务"
机会清单	平台上"可以看到 107 个项目"

资料来源：成都日报/人民网四川频道（2025 年 3 月 30 日）、澎湃新闻（2025 年 3 月 29 日）、川观新闻（2025 年 3 月 31 日）多家交叉报道。等级 B。

这个案例值得拆解的地方在于它的知识库构成：政策体系+园区名录+要素保障+经济运行数据+产业链+机会清单。这六样东西恰好就是一个投资者在初筛阶段会问的全部问题。换句话说，"蓉 e 投"做的不是一个通用聊天机器人，而是把招商员脑子里那份东西装进了系统。

6.1.2 "投资广东"：更完整的运营数据披露

表 6-2 "投资广东"平台

项目	公开信息
建设主体	广东省政务服务数据管理局联合省商务厅
时间线	2023 年 4 月试运行，2023 年 8 月 10 日正式上线
功能	汇聚招商信息数据库和招商地图； 可在线查看"园区、地块实景三维图像"； 支持线上直播与短视频板块； "引入文心大模型 AI 助手回答投资问题"

项目	公开信息
公开运营数据	已发布招商资源 "5000 多项" ； 访问量（PV） "突破 100 万次" ； 访问用户数（UV） "50 万人" ； 投资意向 "超 300 项"
下一步方向	"充分利用人工智能和政务大模型开展招商资源精准化配置"

资料来源：云浮市人民政府门户网站转发（2023 年）。等级 A。

从这两个案例能学到的三件事

- 第一，知识库比模型重要。** 两个平台分别接入了国产主流大模型，但真正决定回答质量的是 "投资成都核心数据库"和"5000 多项招商资源"。**模型是通用的，数据是你独有的。**
- 第二，PV/UV 是必须公开的指标。** "投资广东"披露了 100 万 PV/50 万 UV/300+意向，这使得外界可以粗略判断转化漏斗（约 0.06% 的访问转为意向）。**建议园区在立项时就把这三个指标写进验收条件——没有访问量的平台，功能再多也是零。**
- 第三，"三维实景+直播+短视频"这一组配置不是花哨。** 对异地投资者，它替代的是一次实地考察的前置成本。这是把 L3（生成式内容）用在正确地方的例子。

6.1.3 园区可以立刻做的最小版本

不是每个园区都能建"蓉 e 投"。本研究院建议的最小可行版本（属 L0 层，两周内可上线）：

- 【第一步】把招商员最常被问到的 60 个问题写下来（一小时会议即可）
- 【第二步】给每个问题写一段准确、可对外的标准答复（含数字与出处）
- 【第三步】把园区现有的政策文本、载体清单、要素条件整理成结构化文档
- 【第四步】接入任一成熟的问答工具，把上述内容作为知识库
- 【第五步】★强制要求：所有涉及政策条款、载体价格、审批时限的回答，
必须附带出处链接，并标注"以官方最新发布为准"
- 【第六步】把入口放在官网首页、公众号菜单、招商员的名片二维码上

关键在第五步。 一个会编造政策条款的问答机器人，对园区的伤害远大于没有机器人——因为投资者会把它的回答当作园区的承诺。第十一章 11.5 节会展开这个问题。

6.2 内容生成：多语种、多平台、低成本

招商内容生产是 L3 层最成熟的应用。国际投资促进机构中已有明确案例：

- **Invest Minas（巴西）：** 自动生成"综合基础设施数据的技术说明书"——即把分散的水电气路数据自动组装成投资者需要的技术文档。
- **Singapore EDB：** AI 优化的营销投放与受众定向。
- **Invest Estonia：** 机构把"自动化节省的工时"作为内部 KPI，并通过员工看板共享。**这个做法值得学——它让效率提升变成可见、可考核的东西，而不是模糊的感受。**

资料来源：UNCTAD IPA Observer #16，2026 年 4 月 30 日。

表 6-3 招商内容生产的前后对照

关键指标	传统做法	引入 AI 后	变化幅度
一份园区推介材料（中文版）	专人撰写 + 设计排版，通常需要 1—2 周，更新滞后	AI 依据结构化的园区数据库生成初稿，人工核对数字与表述	周期由周级降至日级
多语种版本	外包翻译，按字数计费，更新时全部重来	AI 生成初稿，由懂业务的人核对专业术语与政策表述	成本大幅下降；但专业术语必须人工核
一企一策的定制化推介	实际上做不到，只能发通用材料	基于目标企业画像生成针对性内容（该企业关心的配套、要素、政策）	从“做不到”到“可批量做”
短视频与社媒内容	依赖外包团队，产出频次低	AI 生成脚本与分镜，降低产出门槛	频次提升；质量取决于素材库
必须提示的两个风险 风险一：政策表述错误。 AI 生成的招商材料中如果出现不准确的政策条款、优惠承诺或数字，在《公平竞争审查条例》的框架下可能构成“过度承诺”（参见第一章 1.2 节所引国家发改委网站专家文章对该现象的批评）。所有涉及政策与承诺的对外材料，必须由政策法规岗逐条复核后才能发布。 风险二：数据陈旧。 AI 只会用你给它的素材。如果素材库里还是三年前的园区数据，它会用非常流畅的语言把过时的数字说出去。建议为素材库设置强制更新周期，并在每份生成材料上标注数据截止日期。			

6.3 GEO：一个前瞻方向，目前尚无实证

生成式引擎优化（GEO）指的是：当企业用 AI 问答工具做选址初筛时，如何让自己的园区出现在 AI 的回答里。这个概念在 2026 年的中文互联网上热度很高，本研究院认为有必要单独说明其证据状况。

6.3.1 这个方向的逻辑是成立的

逻辑链条本身没有问题：投资者的信息获取方式在变；如果越来越多的初筛通过 AI 问答完成，而 AI 的回答只提及三五个园区，那么未被提及的园区确实会失去被考察的机会。

6.3.2 但目前的证据状况需要如实说明

表 6-4 GEO 在园区招商中的证据状况

方面	检索结果	本研究院的判断
服务商侧材料	已有《产业地产 AI 搜索营销（GEO）白皮书》等服务商材料（2026 年 6 月），提出四阶段实施路线： 认知启动（AI 可见度诊断）→ 知识基建（产业知识图谱、结构化信息）→ 生态优化（多平台信源矩阵）→ 迭代扩展	方法论框架可参考，但其列举的关键数据（如“超 78% 的 B2B 采购决策由 AI 直接给出综合建议”“超 70% 购房者将 AI 问答作为置业筛选的首要渠道”） ★未标注调研主体、样本与方法，本研究院未能找到任何独立可核实来源，建议弃用
独立实证案例	★全球范围内未检索到任何独立可核实的案例（即：AI 回答提及率提升→线索/落地增加）	目前是假设，不是结论
主流选址调查的反向证据	Area Development《第 40 届企业与第 22 届顾问选址调查》（2026 年 4 月发布，样本 67 位选址顾问+50 位企业高管） 全文未提及 AI 或生成式 AI 在选址流程中的作用。 顾问排序的首要区位因素为： 技能劳动力可得性（100%）、 场地成熟度/尽调（98.5%）、 电力可得性（98.5%）、 政府响应度（97%）	★这是一条重要的冷水证据： 截至 2026 年中期，AI 问答尚未进入西方主流选址调查的因素清单
本研究院对 GEO 的立场：值得做，但应当以“低成本、顺手做”的方式做，不应当作为独立项目投入大额预算，更不应当接受任何以 GEO 效果为标的的效果承诺——因为目前没有任何一方能证明这个效果。		

低成本的做法（属 L0/L1，几乎不增加额外投入）

- 把园区的关键信息结构化、公开化。主导产业、可供载体、要素条件（电力容量、供水、排污指标、通勤）、政策清单、已落户代表企业——写成清晰的、带具体数字的公开页面。这件事无论 GEO 是否成立都该做，因为它同时服务于人类访问者。
- 保证信息可被检索到且时间新。AI 回答的来源是公开信源，一个三年没更新的官网不可能被引用。
- 在多个信源上保持一致。官网、公众号、政府发布、行业媒体上的园区数据如果互相矛盾，任何检索系统都会降低对你的引用意愿。
- 定期自测。每季度用主流 AI 问答工具问一次“在 XX 市做 XX 产业应该考虑哪些园区”，记录结果变化。成本为零，且是唯一能直接观察的指标。

关于 GEO 的完整方法与国内外案例，可参见本研究院《GEO 生成式引擎优化白皮书（2026）》。

6.4 数字人与 AI 外呼：本研究院未检索到可核实的园区案例

这一节很短，但有必要保留。

在本白皮书的编制过程中，本研究院对以下四项做了专门检索，**结果均为未检索到可核实来源：**

- **AI 生成园区宣传片/推介材料的具名园区案例**——检索命中的全部是 AIGC 服务商榜单与推广内容，没有可核实的园区甲方与效果数据。
- **数字人招商员在具体开发区上岗的官方报道**——检索到的是数字人产业本身的报道，与“用数字人做招商”不是一回事。
- **AI 外呼用于招商线索触达的公开案例与量化效果**——检索到的 AI 外呼案例均为保险、零售等商业场景。
- **多语种 AI 招商材料出海的具名园区案例。**

为什么要专门写这一节

因为这四项在方案书和路演材料里出现的频率极高。一个概念被反复宣传，与它被实际验证过，是两件事。

本研究院并不认为这四项不可行——第 6.2 节已经说明内容生成是成熟应用。我们要指出的是：**截至本白皮书编制时，没有一个园区把这些做法的实际效果公开出来过。**这意味着任何采购决策都缺乏可比参照。

给园区的建议：如果要做这类项目，把它当成小规模试点而非旗舰工程；把效果指标（如外呼接通率、有效对话率、转化为拜访的数量）在合同中写死；**并且，考虑把你的试点结果公开出来——第一个公开可核实数据的园区，会获得远超项目本身的行业声誉。**

第七章 落地与履约：签约不等于落地

这一章讨论招商链条上最容易被忽视、但对考核影响最大的一段：**从签约到投产**。

7.1 一组必须正视的审计数据

审计机关对各地 2023 年度预算执行的审计披露了以下问题（经媒体整理报道）：

表 7-1 审计披露的招商引资问题

地区	问题	规模
湖南	3 个市本级、9 个县"违规出台土地出让、财政奖补等优惠政策"，向未达条件企业提前兑现	2.87 亿元
云南	1 市、1 县及 2 个高新区"违规自定政策给予企业与税收挂钩的财政性奖励"	2.77 亿元
河北	★68 个签约项目中 30 个未开工或已停工	约 44%
辽宁	★21 个开发区 660 个项目推进迟缓	—
浙江	招商项目"履约监管不到位、引进项目未落地"	—
甘肃	招商项目"未开展准入评估，惠企奖补资金未落实"	—

资料来源：第一财经（2024 年 9 月 12 日）基于各地 2023 年度预算执行审计报告的报道；原始审计报告等级 A。

河北那一行值得所有招商负责人看三遍：**68 个签约项目中 30 个未开工或已停工，接近一半。这意味着招商工作的真实转化漏斗，在"签约"之后还有一个巨大的、通常没人统计的流失环节。**

如果 AI 只优化到签约环节，它会放大而不是解决这个问题。一个能把线索转化率提高一倍的系统，如果落地率仍是 56%，其净效果是让更多资源浪费在不会落地的项目上。

7.2 项目全周期追踪：应该记录什么

本研究院建议园区建立覆盖以下六个阶段的项目档案，每个阶段有明确的状态定义与责任人：

表 7-2 项目全周期六阶段与关键数据

阶段	状态定义	必须记录的数据	AI 能做什么
① 线索	识别到目标企业，尚未接触	来源、打分、匹配的产业环节	L2 打分与排序 (第四章)
② 接触	已建立联系	接触人、方式、首次反馈、明确的关注点	L1 拜访记录 自动摘要与关注点提取

阶段	状态定义	必须记录的数据	AI 能做什么
③ 洽谈	进入实质 条件商谈	需求清单（载体、 要素、政策、时限）、 竞争对手园区	L1/L2 需求与 本园区条件的 自动比对
④ 签约	协议签署	协议内容、 承诺投资额、 承诺时间节点	L0 节点提醒 与超期预警
⑤ 落地	★注册、拿地/租赁、 开工	★每一步的 实际完成日期 与延误原因	★L2 延误风险预警 （这是 最有价值的 一环）
⑥ 投产运营	实际投产、 产值与税收产生	实际投资额、 产值、税收、 用工、亩均效益	L1 考核指标 自动汇总

第五阶段是真正的价值所在

本研究院的观察是：**园区在①—④阶段的记录通常还算完整，在⑤阶段的记录几乎全是空白。**项目签约就从系统里消失了，直到某天领导问起才有人去打电话问进度。

而河北审计披露的"68 个中 30 个未开工"，全部发生在第⑤阶段。

做法上其实不复杂：给每个签约项目设置注册、拿地/租赁、开工三个必填节点与承诺日期，系统在临近与超期时自动提醒责任人并逐级上报。这是 L0 级的能力，几乎不需要 AI，只需要制度。**AI 的增量价值在于：当积累了两年数据后，可以识别"哪类项目最容易在哪个节点卡住"，从而在签约时就提高警惕。**

★一句提醒：这个功能会让一些人不舒服，因为它把过去模糊的东西变清楚了。这是它有价值的原因，也是它最容易被搁置的原因。

7.3 数据源污染：AI 永远解决不了的问题

本节讨论一个必须正视的前提问题。

7.3.1 2026 年被公开曝光的招商数据造假

表 7-3 河南三地招商数据造假案（2026 年公开曝光）

地区	虚报情况
漯河市舞阳县	2025 年 1 月至 11 月上报省外资金 78 亿元 ，"实际到账不足 1 亿元 "
郑州市管城区	2025 年 4 月至 9 月上报海南某企业投资 9.6 亿元 ，"实际分文未到"
商丘市柘城县	虚报省外到位资金 40 余亿元

资料来源：中央电视台《焦点访谈》2026 年 4 月 8 日专题报道（等级 A）；澎湃新闻 2026 年 4 月 10 日、新浪财经 2026 年 4 月 22 日报道（等级 B）。

该案的成因表述与处理结果同样值得记录：

- **成因**（报道原文）："由于**上级考核层层加码、只重指标不重核查**，为了完成任务，基层单位存在编造数据情况"。中国人民大学学者聂辉华的评论："当前经济承压，地方政府很难完成过高的考核任务，在这种情况下，继续层层加码，一定会**严重扭曲激励机制**"。
- **上级定性**：中央整治形式主义为基层减负专项工作机制会议点名河南"设置不合理招商考核指标，基层弄虚作假"。
- **处理结果**：2026年4月20日，河南对省、市、县三级商务部门**25名党员干部追责问责**，"涵盖商务局局长、副局长等关键岗位"；**河南省委取消省外资金数据采集、考核及排名**；省商务厅党组向省委作出深刻检查；开展12个重点行业数据造假专项整治。

这个案例对本白皮书的意义：当招商统计口径本身被考核压力扭曲时，任何建立在其上的**AI预测、画像与排序**都会系统性失真。垃圾进，垃圾出——这句老话在**AI时代**不是变弱了，而是变强了，因为**AI会把错误以更快的速度、更自信的语气传播出去**。

7.3.2 给园区的四条数据可信度建议

1. **区分"上报口径"与"管理口径"**。上报数据服从考核规则，管理数据服务内部决策。建议园区在**内部系统中保留一套不用于上报的真实台账**，AI模型只用后者训练。
2. **关键数字要有交叉验证**。到位资金与银行流水、税务数据、用电数据对得上吗？**任何一个能被三方数据交叉验证的指标，都比一个只有一个来源的指标可靠十倍**。
3. **给数据打质量标签**。每条记录标注来源、录入时间、是否经过复核。模型使用时可按质量分层加权。
4. **不要用AI去"优化"上报数据**。这是本研究院必须明确的一条底线：**用AI生成或修饰上报统计数据，不是技术应用，是数据造假**。河南案中25人被问责，涵盖至局长层级。

第八章 企业服务：让“政策找人”真正发生

如果一个园区只能做一个 AI 项目，本研究院建议做这一章的第一个场景。理由有三：数据现成、见效可测、企业感知强烈。

8.1 国内实践：四个可核实的样本

表 8-1 惠企政策智能匹配的四个公开样本

地方与平台	做法要点	公开数据
上海 “一网通办”· 随申兑	“打造 政策计算器 ”， 提供“精准推送、智能推荐、申报提醒”； “有序拓展 免申即享、直达快享 服务范围”； 创新“ 政务数字人 ”人机交互式审批模式； 机制上“通过 算法模型测算 ， 精准推送给相匹配的企业”	已归集 800 余个 惠企政策， 覆盖资金扶持、融资贴息、 税费减免、人才政策、 资质荣誉、稳岗就业 六大类 ； 市区两级新推出 78 项 “免申即享”服务， 服务量超 160 万 ； 小微企业所得税优惠 惠及企业 超 38 万家
深圳 市区两级专项资金 统一管理平台	根据“企业的行业、规模、资质和查询习惯” 推送定制化政策； “ 一个账号就能申遍全市所有的扶持政策 ”； “审核数据可从统一平台一步到位 实时推送到预算执行系统”	覆盖 977 条 政策事项、 市区共 121 家 主管部门； 累计支付 216.7 亿元 ； 2.2 万个 用户、 申报 18 万余次 、 访问量 121.8 万次
杭州 亲清在线· 政策超市	自 2020 年上线， 推行“ 免申即享 ”和“ 直达秒兑 ”模式	累计兑付政策资金 突破 1000 亿元 ； 惠及企业 超 61.4 万家 、 员工 226 万人 ； 累计上线惠企政策 超 8200 条
苏州工业园区 “一网通办”· 人工智能 OPC 服务 专区	含“智创空间、政策速配、创业服务、AI 集市” 四大模块； 原文“通过简单信息选择， 即可为创业者智能推荐量身定制的政策套餐， 变人找政策为政策找人 ”	规划打造“ 10 个以上 、 总面积 超 100 万平方米 的 OPC 标杆社区”

资料来源：上海市人民政府门户网站（2025 年 4 月）、澎湃新闻（2025 年 5 月）；广州日报新花城（2025 年 7 月）；杭州网/杭州市发改委转载（2025 年 1 月）；苏州市人民政府门户网站（2025 年 12 月）。北京市政策服务平台“京策”已于 2026 年 1 月上线，提供政策一页通览、一对一推荐、定制化订阅与一站式兑现，但未披露归集政策数量与兑付金额。

这四个案例的共同结构

把四个案例的做法抽象出来，是同一个四步结构：

- ① **政策结构化**——把政策文件拆成机器可读的条件字段（谁能享、享多少、什么时候、需要什么材料）。这一步是纯人工+AI 辅助的苦活，但**决定了后面三步的天花板**。
- ② **企业打标签**——从工商、税务、社保、资质等数据给企业打上可与政策条件匹配的标签。

- ③ **匹配与推送**——算法比对，主动推送给符合条件的企业。这一步就是"人找政策"变"政策找人"。
- ④ **兑现闭环**——免申即享（无需申报直接兑付）或一键申报+自动流转至预算执行系统。深圳那句"审核数据可从统一平台一步到位实时推送到预算执行系统"是关键——没有这一步，前三步只是提醒，不是服务。

8.2 园区可以怎么做：一个务实的版本

上海、深圳、杭州的平台是市级层面的建设，投入不小。但园区层面完全可以做一个轻量版本，本研究院建议的路径：

表 8-2 园区级政策服务的三步走

阶段	做什么	投入量级	可衡量的成果
第一步 政策台账 结构化 (1—2 个月)	把与本园区企业相关的 国家、省、市、区、园区五级政策 梳理成一张结构化表： 政策名称、发文单位、 适用条件（可判定的字段）、 扶持额度、申报时限、 所需材料、责任科室	极低。 主要是人力， AI 可辅助 从文件中 抽取字段	★这张表本身 就是交付物。 即使不做系统， 它也能立刻 用于人工匹配
第二步 企业标签与 人工匹配 (1—2 个月)	给园区在册企业打标签 (行业、规模、资质、 研发投入、用工、上年度 享受过的政策)； 由企服专员用第一步的表 做人工匹配，形成 一企一策清单	低。 标签数据 多数已在 园区手里	一企一策清单 的发放覆盖率 与企业反馈
第三步 自动匹配与 推送 (3—6 个月)	把①②两步的结果 做成规则引擎或 接入现有企服系统， 实现自动匹配与主动推送； AI 用于政策文本更新时的 变更提示与解读生成	中。 但因前两步 已完成， 风险极低	推送准确率、 企业申报率、 兑付金额与 周期
这个路径的关键设计是：第一步和第二步不依赖任何系统，纯靠人和表格就能做出交付物。这意味着即使第三步因为预算或采购原因推迟，前面的投入也不会浪费。本研究院强烈建议园区的所有 AI 项目都按这个逻辑设计——先产出不依赖系统的价值，再考虑系统化。			

8.3 企业诉求响应：工单与智能问答

8.3.1 国内政务侧的成效数据

表 8-3 政务智能体的公开成效（政府自行披露，未经第三方审计）

案例	做法	披露的成效
北京经开区 "百变政务数智人" (接入 DeepSeek 大模型)	为"全市首个可思考、会回答、能办事的百变政务数智人"，化身 迎商专员、智能政务审批师、首席数据官、市场监管执法办案助手、社区网格员 五类角色	具备 "1500 余项事项" 的智能咨询能力"，实现 "100 余项高频事项" 精准识别与智能引导"；工作居住证办理时间 缩短 20% ；市场监管案件处理效率 提升 3 倍以上 ； ★投诉举报案件处理周期从 35 天降至 12 天（缩短 65%） ；日处理投诉举报案件 362 件
广州 政务人工智能中枢 "穗智政"	"向上对接省级湾擎政务智能中枢，横向赋能市直部门快速合规建设个性化政务智能体，向下支撑各区在统一框架下实现能力复用、自主运行"	已建成 28 个智能体 ，汇聚 27 个单位 55 个 应用场景；慧办公智能体覆盖 2.6 万 公职人员，Token 调用量突破 50 亿次 ； 12345 热线智能体 话务接听效率提升 17% ，接通率与一次性解答率均超 96% ；人社仲裁文书制作 从 1 天压缩至 30 分钟 ；不动产登记审核时长 缩短 30%
苏州工业园区 "一网通办"小程序企业版	覆盖 22 个 主题专区、 19 项 随身服务工具；"依托大模型，实现 搜、问、办 深度融合"；推出"AI 看专区、AI 解读、AI 收藏夹"；部署人才服务、企业登记、知识产权等领域智能体	未披露用户数

资料来源：北京市人民政府门户网站转北京经开区管委会（2025 年 2 月）；广州市人民政府门户网站（2026 年 7 月）；苏州市人民政府门户网站（2025 年 11 月）。上述成效数据均为政府部门自行披露，未经第三方审计。

北京经开区"投诉举报案件处理周期从 35 天降至 12 天"这一条，是全部检索结果中对园区最有借鉴价值的一个数字——因为它衡量的不是效率感受，而是企业实际等待的天数。这类指标应当成为园区企服 AI 项目的标准验收口径。

8.3.2 工单智能分派的技术路径

清华大学数字政府与治理研究院《AI 驱动政务热线发展研究报告（2025）》（2025 年 2 月）把大模型在热线中的应用分为**智能受理、智能派单、智能回访、智能监测**四个环节。其中派单环节的原文表述是："大模型支持工单智能生成、分类与转派，避免人工填写和筛选的低效问题"、"系统能够识别市民诉求的关键要素，并**自动匹配最适合的政府部门**"。

该报告记录的两个数据点：北京智能政务问答知识中枢"准确率超过 95%"（超 10,000 次对话验证）；湖南桑植县"桑智"系统政策文件查询梳理时间**缩短 70%以上**、公文初稿生成效率**提高 2 倍以上**。

园区级工单系统的三条设计要点

- **分派规则必须可解释、可申诉。** 企业最反感的不是处理慢，是“我的问题被转到了不相关的部门然后没有下文”。建议在系统中保留人工改派入口并记录改派原因——这些原因是改进分派模型最好的训练数据。
- **响应时限必须公开。** 把各类诉求的承诺时限对企业公开，并把实际达成率作为部门考核指标。这是把 AI 效率转化为企业感知的唯一方式。
- **智能回访不能替代人工回访。** 涉及重大诉求或多次反映的工单，必须由人回访。AI 回访适用于覆盖面，不适合用于关键关系。

8.4 企业数字档案：把工信部的要求做实

第二章 2.2 节引述的工信部要求——“建立企业数字档案，加强重点环节和潜在企业的精准招商”——落到操作层面，就是这一节的内容。

表 8-4 园区企业数字档案的字段建议

板块	字段	数据来源	用途
基础信息	统一社会信用代码、注册与实缴资本、股权结构、所属产业链环节	工商登记、入驻登记	所有分析的基础
载体与要素	所在楼宇/地块、面积、租约起止、用电容量、排污指标、特种资质	★园区自有数据，其他人拿不到	★续租预警、扩产承接判断、要素调剂
经营指标	产值、税收、用工、研发投入、亩均效益	统计与税务（按合规程序获取）	考核、政策匹配、低效识别
服务记录	历次诉求、响应时长、享受过的政策、参加过的活动	★园区自有数据	★满意度分析、政策匹配、流失预警
外部动态	专利、招聘、招投标、分支机构变动、经营异常	公开数据源	扩产/外迁信号（第四章 4.3 节）
请注意标★的两类：载体与要素数据、服务记录。这两类是园区独有的、任何商业数据服务商都拿不到的资产。本研究院观察到的一个普遍错配是：园区花钱买外部企业数据，却没有把自己手里最独特的数据整理好。而恰恰是后者，才是园区能做出差异化判断的基础。 一个立刻可以做的动作 用一周时间，把园区现有企业的“租约到期时间”整理成一张表，按到期时间排序。			

板块	字段	数据来源	用途
这张表几乎不需要任何技术，但它能直接回答两个高价值问题：未来 12 个月我有多少面积会空出来（去化压力）？哪些企业即将进入续租决策窗口（留商时点）？ 本研究院在多个园区做诊断时发现，这张表往往散落在物业、招商、财务三个部门的不同表格里，从来没有被合并看过。把它合并起来的收益，大于绝大多数百万级的系统采购。			

第九章 能碳与安全：园区最硬的两条底线

招商与企服解决的是发展问题，能碳与安全解决的是生存问题。这两条线上，AI 的价值不在于锦上添花，而在于把"事后处置"变成"事前发现"。

9.1 政策：零碳园区已成国家级抓手

表 9-1 零碳园区相关政策

文件	时间与文号	关键内容
《关于开展零碳园区建设的通知》 (国家发展改革委、工业和信息化部、国家能源局)	发改环资〔2025〕910号 2025年6月30日印发	★数字化要求原文："支持园区建设覆盖主要用能企业的能碳管理平台，强化园区及企业用能负荷监控、预测与调配能力"，为"碳排放核算、源网匹配调节、电力需求侧管理、多能协同互补、资源高效循环利用等工作提供支撑"；附件含《零碳园区碳排放核算方法（试行）》
《国家级零碳园区建设名单（第一批）》	发改办环资〔2025〕1082号 2025年12月23日印发	共 52 个园区，含北京经济技术开发区、天津经济技术开发区、天津港保税区等；原文要求"统筹优化能源供给消费，加强源荷匹配"；配套"推动绿电直连、新能源就近接入增量配电网等绿色电力直接供应模式"
"十五五"规划建议	2025年10月23日通过	涉及园区的唯一直接表述："布局建设零碳工厂和园区"

资料来源：国家发展改革委官网；《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》全文。

"能碳管理平台"这五个字是国家级文件的原文要求。这意味着对有志于申报零碳园区的园区而言，这不是可选项。同时也要注意，通知要求的是"用能负荷监控、预测与调配"——监控是 L0，预测是 L2，调配是 L2 向 L3 的延伸。三者难度依次递增，很多园区只做了第一项就宣称建成了能碳平台。

9.2 AI 用能优化：一个有国家级案例集背书的样本

能耗领域厂商宣称最多，可核实的最少。本研究院找到的最扎实的一个案例，来自国家数据局 2024 年"数据要素×"大赛优秀项目案例集（绿色低碳赛道）。

表 9-2 ABB 厦门工业中心园区"多元数据智驱园区源网荷储互动"

项目	内容
项目主体	国网福建电力厦门供电公司示范项目，应用场景为 ABB 厦门工业中心园区
收录情况	★入选国家数据局 2024 年"数据要素×"大赛优秀项目案例集（绿色低碳赛道）

项目	内容
技术路线	AI 深度学习算法与影响因子迭代拟合； 异构直连+API 双向数据流通； 5G 网络切片与 TPM 芯片防护； 区块链存证
披露成效	"光伏发电和用电负荷预测准确率达 90%"; "年度用电量下降 5%，能源成本降低 22%"; "投资收益率超 8%"; "外购市电电量减少 45%"; "碳排放减少 13400 吨"

资料来源：国家数据局，2025 年 4 月发布的"数据要素×"大赛优秀项目案例集。等级 A（政府案例集收录），但成效数据仍属项目方申报，未经独立审计。

这组数字里最值得关注的是"投资收益率超 8%"

大部分能耗类 AI 项目的宣传只说节能率，不说投资回收。而对园区财务而言，"节能 22%"与"这笔投入几年回本"是完全不同的两个问题。

这个案例同时给出了两者，且量级合理——"预测准确率 90%"、"用电量下降 5%"、"能源成本降低 22%"三者之间的关系是自治的：预测准确使得可以在电价低谷时段用电、高峰时段用储能，因此电量只降 5%但成本降 22%（这是峰谷价差套利而非纯节电）。

★给园区的判断方法：当供方给出节能数据时，追问"电量下降多少、成本下降多少、两者为什么不一样"。答得上来的方案通常是真做过的；答不上来、或者两个数字完全相等的，多半是套模板。

9.2.1 另一个可参照的建筑侧数据

冷站智控（IoT 数据+AI 建模，结合室外天气预报、室内温度实时数据与冷站运行参数做智能预测）：北京某商业项目"2021 年与 2019 年直接同比节能 45.2 万 kWh，节能率达到 30.1%"；行业背景数据"冷站能耗占商业建筑公区能耗的 35%—50%"；实施特征"从实施到交付仅花费 15 天左右时间……两年即可回收全部投资"；覆盖面"仅 2022 年，冷站智控服务已在万达、凯德、中海等 310 个项目落地"。

资料来源：北京国际科技创新中心（ncsti.gov.cn），2023 年 1 月。等级 B（政府平台发布的企业案例，无第三方审计）。

这个案例对写字楼型园区与总部经济园的参考价值最高：冷站是这类园区公区能耗的最大单项，改造周期短（15 天）、回收期明确（两年）、且不改变主体设备。属于第三章优先级矩阵中典型的"高可行"象限。

9.3 能碳数据的另一种用法：碳普惠与碳核算

苏州工业园区公开披露的一组数据，展示了能碳数据在园区层面的延伸用途：

- 2024 年"清洁能源占比已突破 90%，能耗强度与碳排放强度均为全国平均水平的三分之一"；"绿色电力已占工业用电的四分之一"；19 家企业获评近零碳工厂/零碳工厂。
- 苏州碳普惠体系（2022 年 11 月建立）"累计开发碳减排量超 35 万吨，完成碳交易超 14 万吨，服务企业超 500 家"。

- “碳中和普惠服务中心”已助力园区企业取得 **28 项碳中和认证**；ESG 数智平台“服务企业超 **200 家**，实现上市公司全覆盖”。

资料来源：苏州工业园区管委会，2025 年 9 月。等级 A（园区官方自行披露）。

政策依据方面，《国家碳达峰试点（苏州工业园区）实施方案》（苏府〔2024〕31 号）明确要求“依托园区碳达峰平台提升线上服务能力，为企业提供用能**一企一档**、碳足迹和碳排放核算……等线上公共服务资源”，并“鼓励企业采用数字化解决方案实现能源精细化智慧化管理”。

“用能一企一档”这个提法值得注意：它与第八章 8.4 节的企业数字档案是同一件事的不同侧面。园区不应当为能碳单独建一套企业库——用能数据应当是企业数字档案的一个板块，而不是一个孤岛。这一点在第十一章会展开。

9.4 安全：化工园区的强制性要求

对化工类园区，智能化管控不是选择题。

表 9-3 化工园区安全智能化的政策与标准

依据	要求
《化工园区安全风险智能化管控平台建设指南（试行）》 《危险化学品企业安全风险智能化管控平台建设指南（试行）》 应急厅〔2022〕5 号，2022 年 1 月 29 日	通知正文原文：“已经认定公布的化工园区和涉及重大危险源的取得危险化学品安全生产、使用许可证的企业 应参照上述指南，全面开展平台建设 ”； 要求 “建平台、用平台” ，“运用信息数字等先进技术手段强化安全风险防控能力”
GB/T 39218—2020 《智慧化工园区建设指南》	推荐性国家标准，2020 年 10 月发布、2021 年 5 月 1 日实施； 归口全国危险化学品管理标准化技术委员会（TC251）
行业评价机制	中国石油和化学工业联合会化工园区工作委员会： 截至 2023 年 9 月， 32 家 正式列入智慧化工园区名录， 另有建设期单位 54 家 ； 形成“智慧化工园区适用技术名单” 83 项 （分基础层、平台层、应用层三级）； 2023 年编制 9 项 团体标准
监管方向	应急管理部 2026 年全国危险化学品安全监管工作视频会议（2026 年 2 月）部署“以治理模式向事前预防转型为牵引， 稳步提升数智安全管控水平 ”， “加速提升信息化智能化监管能力”

资料来源：应急管理部官网；全国标准信息公共服务平台；PROCESS 流程工业（2023 年 9 月，等级 B）。说明：本研究院未能取得应急厅〔2022〕5 号两份指南的附件全文（部委发布的 PDF 仅含通知正文），因此指南中关于 AI 视频识别、封闭化管理、人员定位等具体条款的原文未获核实，本白皮书不作引述。

另一组反映监管数字化基础的数据：应急管理部 2022 年 9 月新闻发布会披露，危化品行业“基本实现了**重大危险源企业联网监测全覆盖**”，涉及 **1.8 万家**生产型危化品企业电力监测，“重点接入了 **44 万个**监测点位数据”；煤矿行业“接入了 **60 余万个**传感器数据”。

9.5 AI 视觉巡检：证据状况必须说清楚

这是本白皮书要求读者最谨慎对待的一个领域。

9.5.1 已有的落地信息

- **深圳前海**：综保区“毫米级实景映射”数字孪生+AI 赋能无人车巡检，“平台新增 **120 余项**功能，支持 **4.5 万笔**海关辅助业务”，“**预计节约 50%人工巡检成本**”。（等级 B，媒体报道企业自述数据，且“预计”为估算而非实测。）
- **上海张江**人工智能创新小镇十大应用场景中的“智能安防伙伴”：部署“**无人车、无人机、机器狗和机器人**四类智能安防伙伴”，“无人车定时巡航实时识别违停、占道行为”。（等级 B；属场景需求发布，非已验收成效。）

9.5.2 必须如实说明的空白

安全帽识别、明火识别、周界入侵、危化品违规操作、人员违规行为识别等 AI 视觉产品在市场上极为丰富，产品化描述在厂商侧大量存在。但本研究院经专门检索，未检索到任何经第三方独立审计或政府验收公布的识别准确率、误报率、事故下降率数据。

这不意味着这些产品没用，但意味着采购方式要变

AI 视觉识别的实际效果高度依赖现场条件：摄像头位置与清晰度、光照、遮挡、作业场景的复杂度。同一套算法在演示视频里 99%，在你的车间里可能是 70%，而 70%的准确率配上高误报率，结果是安保人员两周之后关掉告警。

本研究院建议的采购方式：

- ① **拒绝在没有现场实测的情况下签约。** 要求供方在你的真实场地、真实光照、真实工况下试点两周。
- ② **验收指标必须包含误报率，而不只是检出率。** 一个把所有人都报成“未戴安全帽”的系统，检出率是 100%。
- ③ **把“告警处置闭环率”作为运营指标。** 系统上线三个月后，告警有多少被真正处置了？这个数字如果低于 50%，说明系统在制造噪音而不是价值。
- ④ **分场景上线，不要一次铺开。** 先做单一高价值场景（如危化区域明火），验证有效后再扩展。

9.6 一条不能踩的合规红线：人脸识别

园区的门禁、访客、通行系统普遍使用人脸识别。《人脸识别技术应用安全管理办法》（国家网信办、公安部第 19 号令，2025 年 3 月 13 日公布，2025 年 6 月 1 日施行）是强制性规定，园区必须逐条对照。

表 9-4 与园区直接相关的条款

条款	原文要点	对园区的具体含义
第十条	"存在其他非人脸识别技术方式的， 不得将人脸识别技术作为唯一验证方式。 个人不同意通过人脸信息进行身份验证的， 应当提供其他合理、便捷的方式"	★ 园区门禁必须保留刷卡或其他替代通行方式， 且必须是"合理、便捷"的， 不能设置为极不方便的选项
第十二条	"不得以办理业务、提升服务质量等为由， 误导、欺诈、胁迫个人接受 人脸识别技术验证个人身份"	不得以"办卡很麻烦" 等方式变相强制
第十三条	"在公共场所安装人脸识别设备， 应当为 维护公共安全所必需 ， 依法合理确定人脸信息采集区域， 并 设置显著提示标识 "	★ 园区公共区域摄像头须设置显著提示标识
第十五条	"个人信息处理者应当在应用人脸识别技术处理的 人脸信息存储数量达到 10 万人之日起 30 个工作日内 向所在地省级以上网信部门 履行 备案手续 "	★ 大型园区极易触及 10 万人门槛 (含员工+访客累计)， 须自查备案义务

资料来源：《人脸识别技术应用安全管理办法》（国家网信办、公安部第 19 号令），中央网信办 2025 年 3 月 21 日发布。

本研究院提示：第十五条的 10 万人门槛，对一个入驻企业员工数万、年访客量数万的产业园区而言并不遥远。建议园区信息化或安保部门立即统计人脸库的实际存储数量，并咨询属地网信部门确认备案义务。这是一项有明确时限要求（30 个工作日）的法定义务。

第十章 空间与资产运营：从看得见调到得动

这一章讨论园区作为物理空间的运营效率，以及数字孪生这个争议最大的话题。

10.1 一个较完整的园区数智化运营样本

深圳前海智园公司 2025 年的数智化运营是本研究院检索到的、单一园区运营主体披露信息最完整的样本：

表 10-1 某园区运营主体 2025 年数智化运营公开数据

板块	做法与数据
AI 智慧停车	"引入 AI+算法核心能力，融合实时车流、历史规律与外部环境"; ★车位利用率提升超 30%，经济效益增长 28%
充电与车位供给	建成前海石公园 P2 停车场，新增 316 个车位; 新增年充电服务能力超 400 万 kWh
跨境交通	8 条线路、串联深港 70 余个地标、服务超 5 万人次港人港企
园区管理平台	"深港+"平台覆盖 40 个园区、150 万平方米空间、1000 余家企业; 注册用户突破 8 万; ★自动生成账单 2 万余笔、处理工单 1 万余单; 管理 6000 余套人才住房、2.6 万件固定资产
AI 办公智能体	基于千问、DeepSeek 自研， "复杂办公任务效率预计提升 60%"
总体规模	全年服务企业超 1000 家、管理空间近 150 万平方米

资料来源：深圳新闻网（2026 年 2 月 4 日）。等级 B。说明："提升超 30%" "预计提升 60%"为企业口径，无第三方核验。

这个案例里最实在的一条是**"自动生成账单 2 万余笔、处理工单 1 万余单"**

与"效率提升 60%"这类无法核实的表述不同，账单笔数与工单单数是可以数出来的、有明确业务含义的运营量指标。

本研究院建议园区在评估自身数字化成效时，优先使用这类**"数量型"指标而非"百分比型"指标**：系统处理了多少笔业务、覆盖了多少家企业、多少人在用、平均响应多少小时。这些数字不需要基线，不需要归因，不容易被修饰，也最能说明系统是否真的在运转。

这与第六章 6.1.2 节强调"PV/UV 必须公开"是同一个道理。

10.2 数字孪生：两个正面样本与一条判断标准

数字孪生是园区数字化中投入最大、争议最大的一项。本研究院的立场在第三章已经说明（第四象限，慎做）。但"慎做"不等于"不做"——关键是分清楚哪些数字孪生解决了只有它能解决的问题。

10.2.1 雄安新区：城市级建设同步

表 10-2 雄安新区数字孪生城市公开数据

维度	数据
覆盖范围	1770 平方公里
基础设施	数字道路 500 余公里；智慧楼宇 5000 余栋； 视频终端接入 10 余万路；物联感知终端近百万个
数据共享	★共享接口发布 3679 个、累计调用 3.42 亿次
产业带动	集聚 AI 企业 67 家、数科公司 34 家、软著和专利超 4000 件
实际用途举例	原文："当东西向车流增多，绿灯时间自动延长； 支路驶出公交车，人行道指示灯立即变红"； "依托城市可信数据空间试点…… 推动数据从汇聚共享向可信流通跃升"

资料来源：中国雄安官网转《河北日报》，2025 年 11 月。等级 A/B。

★"共享接口 3679 个、累计调用 3.42 亿次"是本研究院认为最有说服力的一个数字。它证明这套底座不是给人看的大屏，而是被其他系统在持续调用的基础设施。"调用量"应当成为所有园区数据平台的核心验收指标。

10.2.2 新加坡 JTC：把园区做成测试场

第五章 5.4 节已引述 JTC 榜鹅数码园区的数字孪生五级模型（L1 BIM → L2 信息孪生 → L3 预测孪生 → L4 综合孪生 → L5 自主孪生）。这里补充其定位表述：把园区做成 "living lab"、"experiential playground for innovators"，供企业用真实环境数据测试机器人与智能方案

判断标准：一个园区数字孪生项目，如果不能回答"除了展示，谁在每天用它，用它做什么决定"，就不应当立项。雄安的答案是"其他系统在调用它"，JTC 的答案是"入驻企业在用它做产品测试"。如果你的答案是"领导视察时看"，请重新论证。

10.2.3 临港：把场景需求公开出来

临港新片区《"数智临港"应用场景先导区建设行动方案（2024—2026 年）》（沪自贸临管委〔2024〕128 号，2024 年 10 月 29 日）提出的目标是："到 2026 年末，力争建设不少于 10 个引领全国的示范应用场景，培育不少于 100 项集成前沿科技和优秀创意"。

其任务清单中与园区运营直接相关的包括："打通供热供气、能源管理、地下管廊、环境卫生、综合执法等系统和数据"；"推动一网统管、一网通办平台迭代升级"；"探索在公共停车场、重卡换电站等场所建设光储充一体化项目"；"依托大数据、云计算、人工智能、区块链等技术，优化区域储能设施调度"。

这份文件的方法论值得学习：它把园区的需求以"应用场景"的形式公开发布，让企业来提方案。这既是第五章提到的"以场景引商"，也是降低园区自身技术风险的做法——园区不必自己想清楚技术路线，只需要把问题描述清楚。

10.3 尚无可核实证据的两个方向

为保持全书一致的证据标准，本研究院说明以下两项的检索结果：

- **设备预测性维护（电梯、变配电等）：**未检索到园区场景下由政府或第三方机构公布的、含故障预警准确率与停机时间下降幅度的可核实案例。检索到的均为厂商方案页。
- **空置率与租金的 AI 定价模型：**未检索到园区运营方或权威机构公开披露的 AI 定价模型应用成效。

这两项在逻辑上都成立（设备有振动/电流特征，租金有历史成交数据），**但目前没有园区把结果公开出来**。有意尝试的园区应当把它们作为内部试点，并设置明确的对照组。

第十一章 数据底座与治理：决定上限的那一层

前面七章讲的是应用。这一章讲的是让那些应用能成立的东西。本研究院的经验是：园区 AI 项目的失败，八成不是模型问题，是这一层没做。

11.1 园区手里到底有哪些数据

表 11-1 园区数据资产的四个层次

层次	包含什么	获取难度	独特性
① 园区独有数据 ★最有价值	载体与租约、 用电用水用气实际数据、 门禁与通行、 企业诉求与服务记录、 活动参与记录、 园区自有的 签约—落地台账	已在手里， 但通常散落在 物业、招商、 财务、安保 不同系统	★★★ 任何人 买不到
② 政务共享数据	工商、税务、社保、 统计、不动产、 环保排污许可	需通过 政务数据共享 机制申请， 有明确的 用途与权限约束	★★ 同城园区 条件相近
③ 公开数据	专利、招投标、 招聘、公告、 经营异常、 上市公司披露	公开可得， 但清洗与 关联成本高	★ 人人可得
④ 商业采购数据	企业库、 供应链关系、 行业研究数据	花钱可得	☆ 花钱即可 拉平

这张表要传达的核心判断：园区之间的数据差距，不在第③④层（谁都能买），而在第①层（谁把自己的数据整理好了）。而绝大多数园区的预算恰好花反了方向——花在采购第④层，忽略整理第①层。

11.2 企业数字档案的建设顺序

第八章 8.4 节给出了字段清单，这里给出建设顺序。顺序错了，投入会白费。

表 11-2 企业数字档案的四步建设

步骤	做什么	为什么是这个顺序	产出
第一步 统一主键	确定用统一社会信用代码 作为唯一主键， 把各部门的企业表 按主键对齐	★没有统一主键， 后面所有工作 都无法合并。 这一步不做， 其他三步全是白干	一张全园区 企业主表

步骤	做什么	为什么是这个顺序	产出
第二步 归集独有数据	把租约、用能、诉求、服务记录按主键挂到主表上	这是第①层数据，价值最高、获取成本最低	★一张能回答 "这家企业 在我们这里 经历了什么" 的档案
第三步 接入政务与公开数据	按合规程序申请 政务共享数据； 接入公开数据源	在自有数据 整理清楚之后接入， 才知道缺什么、 接来干什么	完整企业画像
第四步 建立更新机制	明确每个字段的 更新频率、责任部门、 质量校验规则	★这一步不做， 档案 6 个月后 自动失效。 这是最容易 被省略的一步	可持续的 数据资产

第一步为什么值得单独强调

本研究院在园区做数据诊断时，最常发现的问题不是数据缺失，而是同一家企业在物业系统叫"XX 科技"、在招商系统叫"XX 科技（苏州）有限公司"、在统计台账里叫"XX 科技公司"，三张表合不起来。

这个问题看起来很低级，但它是绝大多数园区数据工作卡住的真实原因。解决它不需要 AI，需要的是**一次为期两周的、由分管领导亲自推动的数据对齐工作**。

★一个可操作的建议：把"统一社会信用代码"设为所有涉企系统的必填字段，并从下个季度起，任何没有信用代码的新增企业记录一律不予录入。这条规则简单粗暴，但它是唯一能防止问题继续扩大的办法。

11.3 数据质量：垃圾进，垃圾出

第七章 7.3 节已经用河南招商数据造假案说明了源头污染的后果。这一节给出可操作的质量管理办法。

表 11-3 数据质量的五个校验维度

维度	检查什么	怎么自动化检查
完整性	关键字段缺失率	设置必填字段， 按部门统计缺失率并公示
时效性	最后更新时间	★给每条记录打更新时间戳； 超过约定周期未更新的 自动标黄，不参与分析
一致性	同一指标在不同系统中 是否一致	定期跑交叉比对， 输出差异清单给责任部门

维度	检查什么	怎么自动化检查
合理性	数值是否超出常识范围	设置上下限规则 (如某企业用电量突增 10 倍 应触发核查而非直接入库)
可验证性	★关键指标 能否被第三方数据佐证	★到位资金对银行/税务数据; 产值对用电数据; 用工对社保数据。 能被交叉验证的指标 才可用于决策
本研究院建议园区设立一条硬规则：任何进入 AI 模型的数据，必须先通过上述五项检查；未通过的数据可以留在系统里供人查阅，但不参与模型训练与自动决策。这条规则会让项目进度变慢，但它是唯一能防止"用错误数据做出自信错误决策"的办法。		

11.4 合规红线：园区必须自查的五项

表 11-4 园区 AI 应用的五条合规红线

事项	适用规定	园区自查要点
人脸识别	《人脸识别技术应用 安全管理办法》 (第 19 号令， 2025 年 6 月 1 日施行)	☐ 是否保留了非人脸的替代通行方式？ ☐ 公共区域是否设置显著提示标识？ ☐ 人脸信息存储量是否达到 10 万人 需 30 个工作日内备案？ (详见第九章 9.6 节)
个人信息	《个人信息保护法》	☐ 企业联系人手机号、身份证号等 是否有合法处理依据？ ☐ 是否存在超出必要范围的收集？ ☐ AI 供应商是否被授权访问个人信息？
企业数据采集	数据来源方的 使用条款与 反不正当竞争相关规定	☐ 数据服务商能否出具数据来源 合法性的书面承诺？ ☐ 采集范围是否限于已公开发布的信息？ ☐ 是否存在绕过技术措施的抓取行为？
政务数据使用	政务数据共享的 用途限定与 权限管理规则	☐ 申请时约定的用途与实际使用是否一致？ ☐ 是否存在将政务数据用于 商业分析或对外提供的情况？
招商承诺	《公平竞争审查条例》 及其实施办法	★ ☐ AI 生成的招商材料中 是否包含税收、财政奖补、 要素优惠等承诺性表述？ (详见第一章 1.2 节与第六章 6.2 节)

工信部《高标准数字园区建设指南》提出的"探索建设可信数据空间"、"强化人工智能+可信数据空间应用"，正是针对上述问题的制度化方向——在不转移数据所有权的前提下实现数据可用不可见。

有条件的园区可关注这一方向，但本研究院提醒：**可信数据空间是一个仍在演进的技术与制度组合，不应当在基础数据治理尚未完成时优先投入。**

11.5 智能体部署：人在环路上的位置

随着智能体（Agent）能力增强，园区会面临一个新问题：**哪些事可以让 AI 自主完成，哪些必须由人确认？**

表 11-5 园区 AI 产出物的三级复核规范（建议）

级别	适用范围	复核要求
一级·必须逐字复核	★对外发布的招商材料与政策解读； ★涉及政策条款、优惠承诺、审批时限的任何答复； 上报统计数据； 安全告警的处置结论	★由业务责任岗逐条核对后署名发出。 AI 产出物本身不得直接对外
二级·抽查复核	内部分析报告； 企业画像与打分结果； 会议纪要与工作简报	按比例抽查（建议初期 30%）； 发现系统性错误时 回溯全部产出
三级·结果监控	工单自动分派； 信息检索与汇总； 数据看板刷新	不逐条复核， 但监控异常率与申诉率， 超阈值时人工介入
一条给所有园区的通用建议 在所有涉及对外材料的 AI 任务指令末尾，加上这样一句： "凡是资料里没有明确依据的地方，标注出来说明，不要自行推断。" 这句话把 AI 最危险的行为（编造）转化成了最有用的行为（提示你哪里需要人工确认）。在政策解读、企业画像、招商材料三类任务上，这一句的价值高于任何模型升级。 本研究院在《WorkBuddy 使用指南》与相关内训教材中把这一条列为强制规范，此处同样适用。		

第十二章 五种失败模式：从公开案例中学到的

这一章是本白皮书投入产出比最高的一章。因为避免一次失败的立项，其价值大于成功的三个小项目。

以下五种失败模式，全部来自可核实的公开案例，且全部有明确的机制解释。

12.1 失败模式一：建成即闲置

表 12-1 审计署披露的信息化项目问题（2026 年第 1 号公告）

问题类型	审计披露内容
建成即闲置	某部门"所属单位投资 320 万元 开发的 1 个信息系统 已闲置 6 年 "; 某单位"已建成的 1 个信息系统 停用超 3 年 ，涉及财政资金 300 万元 "; ★某单位"采购的科技服务数据平台 闲置 56 个月 ， 涉及合同金额 9342.5 万元 "
低效运转	★某部门" 48 个 应用软件 低效运转 ，月均使用均不足 1 次 "， 涉及资产原值 744.41 万元
重复建设	某部门"2 个信息化项目存在重复建设情况， 606.02 万元 财政资金面临损失浪费风险"
超期未建成	某单位"1 个信息系统 超期 6 年未建成 "， 造成 391.87 万元 财政资金长期闲置
频繁升级	某部门"对 5 个信息系统 频繁升级 "，涉及金额 3980.73 万元

资料来源：审计署 2026 年第 1 号公告《中央部门单位 2025 年度预算执行等情况审计结果》，2026 年 6 月。等级 A。说明：这是中央部门审计而非园区专项，但其揭示的机制问题可直接类推。

"48 个应用软件低效运转，月均使用均不足 1 次"——请把这一行读两遍。这不是某个失败项目，这是一个部门的常态。园区的情况没有理由更好。

12.2 失败模式二：跟风立项，能力不匹配

央视新闻 2026 年 8 月 27 日报道的案例，是目前公开信息最完整的一个：

表 12-2 某市"城市大脑"项目

维度	公开信息
投入	"整个城市大脑项目，当地共计投入了 4670 万元 "; "项目经验收后，政府按年度考核结果支付运营服务费， 每年最高不超过 1000 万元"，实际连续三年每年支付 990 万元
效果	★当地"常住人口 550 多万人 ，截至 2025 年底， 该 App 日活跃用户 60 人左右 "

维度	公开信息
失败原因 (报道归纳)	① 盲目跟风——政府"看到了[标杆城市的]好，但没看到自身能力的差距"； ② 功能空心化——"70 多个应用中只有六个是自建的，其余都是使用其他应用程序的链接"； ③ 验收流于形式——专家"平均每分钟要看 10 多页材料"，且专家来自"市强制戒毒所、区法院、农业学校、医院"而非数据专业人士； ④ 建而不用、用而无效

资料来源：央视新闻，2026 年 8 月 27 日（多家转载）。等级 A/B。

这个案例最值得警惕的是第三条

"专家平均每分钟要看 10 多页材料"、"专家来自强制戒毒所、法院、农业学校、医院"——这说明评审环节完全没有起到把关作用。

本研究院见过大量园区的信息化项目评审，情况类似：评审专家名单由建设单位提供，材料在会前一天送达，会议时长两小时要过六个项目。在这种条件下，评审只能评"材料写得规范不规范"，评不了"这东西建了有没有用"。

★**建议的改进（成本几乎为零）**：在评审专家中强制包含至少两名未来的实际使用者（如招商员、企服专员、物业经理），并给他们与技术专家同等的表决权。他们提的问题会和技术专家完全不同，而那些问题才是决定项目死活的问题。

12.3 失败模式三：数据孤岛与上下重复

半月谈 2026 年 5 月 6 日调查报道《花了 8000 万，7 个项目停 6 个：“智慧城市”建设何以有始无终？》披露的案例：

- **规模**：某县智慧城市项目原计划投资 1.2 亿元，实际施工审计金额 **8000 多万元**，已支付约 4000 万元，尚欠 4000 多万元债务。
- **结果**：8 个子项目中智慧农业未开发，实际开发 7 个、**停用或闲置 6 个**；子项目"运营时间最长 1 年半，最短仅半年"。
- **数据孤岛**（报道原文）："部分城市的智慧城市项目仍存在**信息孤岛**问题，公安、民政、城管、文旅等部门的数据**不互通、端口不开放**"。
- **★上下级重复建设**（报道原文）："当地智慧旅游系统是智慧城市的子项目……该省就推出**全省通用的智慧系统**，垂直覆盖该县的智慧城市旅游板块的相关功能，子项目因此**未能投入使用**"。
- **决策原因**（报道原文）："项目谋划论证深度不够，PPP 项目政策研究不精准"；"采购程序、合同框架、绩效评价等制度化建设和标准化研究还不完善"。

资料来源：半月谈（经中国新闻网、21 经济网等转载），2026 年 5 月 6 日。等级 B。

"省里推出全省通用系统，县里的子项目因此报废"——这是园区最容易踩的一个坑，因为园区在层级上比县更低。在立项任何系统之前，必须先弄清楚：市里、省里、部委有没有在建同类平台？我们是不是应该等着接入而不是自建？

12.4 失败模式四与五

表 12-3 另外两种失败模式

模式	表现	机制	规避
④ 数据源污染 (第七章 7.3 节)	模型输出的结论 一线人员一看就知道不对; 或者更糟—— 看起来对但其实错	上报口径受考核压力扭曲; 多源数据口径不一致; 数据长期未更新	★内部保留一套 不用于上报的 真实台账; 关键指标交叉验证; 见第十一章 11.3 节
⑤ 无人负责的成功	项目验收通过, 但没有任何一个 业务部门把它 纳入日常工作流; 三个月后回到 微信和 Excel	项目由信息化部门 立项和验收, 业务部门是"配合方"; 没有人的 KPI 与系统使用挂钩	★由业务部门 一把手担任 项目负责人, 信息化部门 担任技术支持; 把使用率写进 部门考核

12.5 立项前的九个必答问题

本白皮书的第三个原创工具。建议园区把这九个问题作为所有 AI/数字化项目立项的强制材料，由业务部门（而非技术部门或供应商）作答。

表 12-4 立项九问

编号	问题	不合格的回答
1	这个系统建成后，谁会在每天早上打开它？ 他打开它是为了做什么决定？	"全园区人员都可以使用"
2	如果不建这个系统，这件事现在是怎么做的？ 花多长时间？错误率多少？	"现在很不方便"（说不出具体的数字 意味着改进也无法衡量）
3	上级（市/省/部委）有没有在建同类平台？ 我们应该自建还是接入？	"没了解过"
4	这个系统需要的数据现在在哪里？ 质量如何？谁负责更新？	"数据后续再补充"
5	验收指标是什么？其中有几个是 "数量型"指标（使用人数、处理笔数、 调用次数）而非"百分比型"？	只有"效率提升 X%" 一类无基线的百分比
6	上线一年后的运维费是多少？ 这笔钱在哪个预算科目？	"运维由供应商免费提供一年" （第二年呢？）
7	供应商撤场后，我们自己能改吗？ 谁能改？	"需要联系供应商"

编号	问题	不合格的回答
8	有没有合规风险？ （人脸、个人信息、数据来源、招商承诺）	"合规问题由供应商负责"
9	★如果这个项目失败了，最可能是 因为上面九个问题里的哪一个？	"不会失败"
第 9 问是本研究院认为最有诊断力的一个。一个团队如果能诚实地指出自己项目最可能的失败点，通常意味着他们真的想过；如果答不上来或者拒绝回答，这个项目的风险应当被显著上调。		

第十三章 实施路线：90 天、12 个月与三年

这一章把前面十二章的内容组织成可执行的顺序。**核心原则只有一条：先做不依赖系统就能产生价值的事。**

13.1 90 天：不建平台，先建能力

表 13-1 90 天行动清单

周次	做什么	产出	责任方
第 1—2 周 盘家底	① 用统一社会信用代码对齐各部门企业表（第十一章 11.2 节）； ② 整理全园区租约到期时间表（第八章 8.4 节）； ③ 完成 AI 成熟度自评（第三章 3.2 节）	★一张全园区企业主表； 一张租约到期表； 一份成熟度自评结果	★管委会 分管领导 牵头， 招商、企服、 物业、财务 共同参加
第 3—6 周 结构化政策	把与本园区企业相关的五级政策梳理成结构化表（第八章 8.2 节第一步）： 适用条件、额度、时限、材料	★一张政策台账。 这张表本身就能立刻用于人工匹配	企服部门 （AI 可用于从文件中 辅助抽取字段）
第 7—10 周 一企一策	用政策台账+企业主表做人工匹配， 形成一企一策清单并发放	★清单发放 覆盖率、 企业反馈 ——这是第一个可对外展示的成果	企服部门
第 11—12 周 上线第一个 L0 应用	把招商常见问题+政策台账做成企业智能问答（第六章 6.1.3 节）， 入口放在官网与公众号	★问答机器人 上线； 记录访问量与 问题分布	招商+企服

为什么 90 天里不建任何平台

因为上述四项工作产出的东西，是所有后续系统的输入。没有对齐的企业主表，任何 CRM 都是空的；没有结构化的政策台账，任何智能匹配都无从匹配。

同时，这四项产出本身就有价值——一企一策清单可以马上发给企业，租约到期表可以马上指导留商，问答机器人可以马上减轻招商员负担。

★这就是本白皮书反复强调的设计原则：**先产出不依赖系统的价值，再考虑系统化。**这样即使后续采购因预算或流程原因推迟，前面的投入也不会浪费。

另一个好处：90 天后你会非常清楚自己缺什么数据、哪个部门配合度如何、一线愿不愿意用新东西。带着这些认知去做采购，比带着方案书去做采购，判断力完全不同。

13.2 12 个月：把 L0/L1 做透，为 L2 准备数据

表 13-2 12 个月路线

季度	重点	对应章节	关键指标
Q1 (第 1—3 月)	完成 90 天清单	第八、十一章	企业主表完成度； 政策台账条数； 一企一策覆盖率
Q2 (第 4—6 月)	① 政策自动匹配与推送上线； ② 工单智能分派上线； ③ 招商 CRM 启用并 强制要求线索录入	第八章 8.2、8.3 节 第四章 4.2.2 节	★政策推送准确率； 工单平均响应时长； CRM 中的 活跃线索数
Q3 (第 7—9 月)	① 完成产业链三级图谱 (企业级)； ② 项目全周期六阶段 台账启用， ★重点补第⑤阶段 (落地)的节点记录	第五章 5.3 节 第七章 7.2 节	★图谱中的 目标企业数； 签约项目的 开工率与 平均落地周期
Q4 (第 10—12 月)	① 能碳数据接入 (若为制造/化工园区， 按第九章 9.1 节要求)； ② 对全年数据做质量评估 (第十一章 11.3 节)； ③ 决定是否进入 L2	第九、十一章	★数据质量五维 通过率； 以及一个 诚实的判断： 我们的数据 够不够做预测
Q4 的第③项是整个路线中最重要的一个决策点。如果数据质量评估显示历史数据不足两年、口径不稳定、更新不及时，正确的决定是再花一年补数据，而不是硬上模型。第三章 3.1 节的"careful sequencing"说的就是这件事。			

13.3 三年：进入 L2，并考虑差异化

第二至三年的工作分两条线：

线一：把预测能力建起来（L2）

- **目标企业打分与排序**（第四章 4.2 节）——建立在两年 CRM 数据与回流记录之上。
- **外迁与扩产预警**（第四章 4.3 节）——参照专利 CN115630732A 的三层特征框架；**建议先做园区内企业的外迁预警（留商），再做外部企业的迁移识别（招商）。**
- **项目落地延误预警**（第七章 7.2 节）——建立在两年签约—落地台账之上。
- **能耗负荷预测与调配**（第九章 9.1、9.2 节）——注意这一项需要的是分钟级用能数据，与前三项的数据基础完全不同。

线二：找到本园区的差异化筹码

这条线没有标准答案，但有三个可参考的方向：

- **场景招商**（第五章 5.4 节 JTC、第十章 10.2.3 节 临港）——把园区做成企业可以做真实测试的地方，把需求以场景清单形式公开。
- **一站式综合服务**（第二章 2.4 节 苏州）——普惠算力、共享语料、模型服务、开源指导、政策支持、场景对接、金融投资，七项逐一自查建设。

- **服务响应的确定性**（第八章）——把各类诉求的承诺时限对企业公开，并把达成率作为对外招商的卖点。**这是最朴素、也最难被模仿的一项。**

13.4 投入分档参考

本研究院不提供报价，但提供三个可核实的成本锚点，供园区判断报价的合理区间：

表 13-3 三个成本锚点

锚点	数值	来源	用途
AI 聊天机器人 (L0)	2,000—6,000 美元/年	UNCTAD IPA Observer #16 (国际投资促进机构口径)	判断问答类应用的合理量级
生成式 AI 工具 (L1/L3)	300—2,000 美元/用户/年	同上	判断内容生成工具的采购预算
CRM 内嵌 AI agent (L2)	0—1,000 美元/年	同上	★注意：工具本身很便宜，贵的是数据治理
区县级智慧招商平台年运维	16.98 万元人民币 (含系统首页与信息汇总可视化、招商项目地图标示、等保 2.0 安全运行，服务期 12 个月)	广州市白云区投资促进局 2025 年度运行维护项目公开招标最高限价 (等级 A)	★判断国内同类平台运维报价的参照系

关于成本的三条判断

第一，工具便宜，治理贵。 UNCTAD 给出的工具年成本大多在几千美元量级，而园区项目动辄百万级——差额几乎全部是集成、数据治理与定制开发。这不是不合理，但采购方应当知道自己在为什么付钱。

第二，运维费必须单列并纳入长期预算。 第十二章 12.5 节第 6 问就是这个。某市“城市大脑”每年支付 990 万元运营服务费，三年近 3000 万——**运维往往比建设更贵。**

第三，警惕建设费与运维费严重倒挂的报价。 广州白云区的例子说明区县级智慧招商平台的年运维在十几万量级。如果建设报价是运维费的一百倍，需要供方解释这一百倍买到了什么可持续的东西。

13.5 组织：谁来干这件事

表 13-4 园区 AI 推进的角色分工建议

角色	由谁担任	职责	常见错配
项目负责人	★业务部门 一把手 (招商局长/ 企服中心主任)	对业务结果负责; 决定做什么、 不做什么	★错配: 由信息化部门 担任。 结果是系统 按技术逻辑建, 不按业务逻辑建
技术负责人	信息化部门	技术方案、 集成、安全、 供应商管理	错配: 同时承担 业务结果责任
数据管理岗	★必须是 内部人员	数据口径定义、 质量校验、 更新机制维护	★错配: 完全外包。 供应商撤场后 无人能解释 数据口径
一线代表	招商员、 企服专员、 物业经理	参与需求定义、 参与评审、 试用反馈	★错配: 不参与, 上线后被通知使用
"数据管理岗必须是内部人员"这一条,是本研究院在所有园区诊断中给出频率最高的建议。这个岗位不需要很强的技术能力,需要的是能说清楚"我们这里的产值口径是哪个、和统计局的口径差在哪、为什么"。这种知识只能长在园区内部,外包不出去。			

13.6 指标体系：怎么衡量 AI 真的有用

本白皮书全书反复强调一件事：用"数量型"指标而非"百分比型"指标。这里给出完整的建议指标集。

表 13-5 园区 AI 应用的建议指标体系

类别	指标	为什么用这个
使用类 ★最重要	日活/周活用户数（按部门拆分）； 系统处理业务笔数（工单、账单、匹配推送）； 接口调用次数（若有数据平台）	★无法被修饰， 直接反映系统 是否在运转。 参照雄安 "3679 个接口、 3.42 亿次调用"
效率类	企业诉求平均响应时长（天/小时）； 政策兑现平均周期（天）； 审批平均办结时长（天）	★衡量企业 实际等待时间， 而非内部感受。 参照北京经开区 "投诉举报处理 35 天→12 天"

类别	指标	为什么用这个
转化类	线索→接触转化率； 接触→签约转化率； ★签约→开工转化率（第七章重点）； 平均落地周期（天）	★签约→开工 这一项最容易 被忽略， 但审计披露 河北 68 个中 30 个未开工
质量类	数据五维校验通过率（第十一章 11.3 节）； AI 产出物的人工修改率； 告警处置闭环率（第九章 9.5 节）	衡量的是 系统输出 是否可信
成本类	单位业务处理成本； 年度运维支出/系统处理笔数	★把成本摊到 每笔业务上， 是判断 投入产出的 最直接方式

第十四章 结语：园区能给企业的，正在从省钱变成省事

本白皮书从一个制度变化开始：《公平竞争审查条例》及其实施办法关上了政策洼地这扇门。这件事的意义，比任何一项 AI 技术都大。

因为它意味着园区之间的竞争，第一次被迫回到“我到底能为企业创造什么价值”这个问题上。而这个问题的答案，在过去二十年里其实一直被优惠政策掩盖着。

三个判断

1. **AI 在园区的价值，是把受信息处理量限制的能力解放出来。** 一个招商员的判断力不差，差的是他一个月只能看 200 家企业；一个企服专员的专业性不差，差的是他要在 800 条政策里逐条比对。AI 解决的是量的问题，人负责质的问题。任何试图让 AI 替代判断的项目，都会失败。
2. **运营侧的确定性收益，高于招商侧的想象空间。** 政策智能匹配、工单响应、能碳优化、租约管理——这些不性感，但它们数据现成、成本可控、效果可测，而且企业能直接感知。相比之下，招商侧的预测模型需要两年数据打底。先做前者，用前者积累的数据基础去做后者。
3. **园区最有价值的数据，是园区自己的数据。** 载体与租约、用能记录、诉求与服务记录、签约到落地的完整台账——这些是任何商业数据服务商都拿不到的。而绝大多数园区的预算方向恰好花反了：花在采购外部数据，忽略整理自有数据。

三条提醒

- **不要建你不会用的东西。** 审计署披露“48 个应用软件月均使用不足 1 次”；某市“城市大脑”投入 4670 万元，App 日活 60 人。这些不是技术失败，是决策失败。第十二章的九个问题，请在每次立项前认真作答一遍。
- **不要用 AI 装饰不真实的数据。** 河南三地招商数据造假案中 25 名党员干部被追责问责。用 AI 生成或修饰上报数据不是技术应用，是数据造假。这条底线必须写在所有项目方案的第一页。
- **不要相信没有分母的百分比。** 本白皮书全篇坚持标注证据等级，弃用了多个无法溯源的行业数字（包括流传甚广的智慧园区市场规模与全国空置率数据）。建议园区在评估任何方案时保持同样的标准——这不是苛刻，这是对财政资金的基本负责。

最后一句：这份白皮书里最有价值的建议，可能是第八章末尾那一条——用一周时间，把园区现有企业的租约到期时间整理成一张表。它不需要任何技术，不需要任何预算，但它能直接回答“未来 12 个月我有多少面积会空出来”“哪些企业即将进入续租决策窗口”。在做任何 AI 项目之前，先把这类事做完。

附录 A 园区 AI 场景清单（按优先级排序）

本附录汇总全书涉及的场景，按第三章 3.3 节的优先级矩阵排序，供园区制定实施计划时直接使用。

表 A-1 第一象限：高价值·高可行（建议第一年做）

序号	场景	层级	正文位置	关键前提
A1	惠企政策结构化台账与一企一策匹配	L0/L1	8.1、8.2	政策文本齐全
A2	企业咨询智能问答（对外）	L0	6.1.3	常见问题清单+政策台账
A3	企业诉求工单智能分派	L0	8.3.2	有工单系统
A4	会议纪要与项目简报自动生成	L0/L1	13.1	无
A5	招商推介材料与内容生成（含多语种）	L3	6.2	★素材库+强制人工复核
A6	拜访记录自动摘要与关注点提取	L1	7.2	拜访记录入系统
A7	政策文件变更提示与解读生成	L1/L3	8.2	政策台账
A8	租约到期与续租预警	L0	8.4	★租约数据合并
A9	园区文件与档案智能检索	L1	3.3	无
A10	企业数字档案自动生成画像卡	L1	8.4、11.2	统一主键完成

表 A-2 第二象限：高价值·低可行（先补数据，第二年做）

序号	场景	层级	正文位置	关键前提
B1	目标企业六维打分与排序	L2	4.2.3	★2 年 CRM 数据+回流机制
B2	外迁与扩产意向预警（先做留商）	L2	4.3	★三层特征数据
B3	产业链三级图谱与缺失环节识别	L1/L2	5.3	★供应链数据
B4	触达路径发现（股权/履历/参会）	L1	5.3.1	关系数据
B5	项目落地延误预警（签约→开工）	L2	7.2	★2 年签约落地台账
B6	能耗负荷预测与源荷调配	L2	9.1、9.2	★分钟级用能数据
B7	低效企业与亩均效益识别	L2	8.4	★统计与税务数据合规获取
B8	考核指标自动汇总与交叉验证	L1/L2	7.3.2、11.3	多源数据可比对

表 A-3 第三象限：中价值·高可行（随大项目搭车做）

序号	场景	层级	正文位置	说明
C1	访客登记与通行管理	L0	9.6、10.1	★须对照人脸识别办法
C2	停车调度与车位利用优化	L0/L2	10.1	有停车系统数据
C3	能耗数据看板与异常提示	L0	9.2	有计量设备

序号	场景	层级	正文位置	说明
C4	固定资产与空间台账数字化	L0	10.1	无
C5	账单自动生成与费用核算	L0	10.1	计费规则清晰
C6	活动与培训的报名及触达	L0	8.4	无

表 A-4 第四象限：价值存疑·投入高（本研究院建议推迟）

序号	场景	正文位置	推迟理由
D1	全域数字孪生与 IOC 大屏	10.2、12.2	★投入极高； 须先回答"谁每天用它做什么决定"
D2	园区统一超级 App	12.2、12.3	★参照"70 多个应用只有 6 个自建" 与"日活 60 人"的教训
D3	AI 外呼招商	6.4	★未检索到任何可核实的 园区案例与效果数据
D4	数字人招商员	6.4	★未检索到可核实的 开发区上岗官方报道
D5	GEO 招商优化（作为独立项目）	6.3	★全球范围未检索到独立实证； 建议以低成本方式顺手做， 不单独立项
D6	AI 视觉安全识别（大规模铺开）	9.5	★无第三方审计的准确率与 误报率数据；建议单场景试点
D7	设备预测性维护	10.3	★未检索到园区场景的 可核实成效案例
D8	租金 AI 定价模型	10.3	★未检索到公开成效

附录 B 立项自查清单

建议打印使用。每一项由**业务部门**（非技术部门、非供应商）填写。

一、必要性（第十二章 12.5 节）

- ☐ 1. 谁会在每天早上打开它？他打开它是为了做什么决定？（写出具体岗位与决定）
- ☐ 2. 不建这个系统，这件事现在怎么做？花多长时间？错误率多少？（写出具体数字）
- ☐ 3. 上级（市/省/部委）有没有在建同类平台？我们应该自建还是接入？（写出核实过程）

二、可行性（第三章 3.4 节）

- ☐ 4. 数据现在在哪里？质量如何？谁负责更新？
- ☐ 5. 是否有一位业务部门一把手担任项目负责人（而非分管信息化的领导）？
- ☐ 6. 是否有内部人员能读懂并维护数据口径？
- ☐ 7. 一线使用者是否参与了需求定义与评审？（列出姓名与岗位）

三、可衡量（第十三章 13.6 节）

- ☐ 8. 验收指标中有几个“数量型”指标（使用人数、处理笔数、调用次数）？
- ☐ 9. 是否包含企业侧感知指标（响应时长、办结周期）？
- ☐ 10. 上线后三个月、六个月、一年的评估时点与责任人是否明确？

四、可持续（第十三章 13.4 节）

- ☐ 11. 上线一年后的运维费是多少？在哪个预算科目？
- ☐ 12. 供应商撤场后我们自己能改吗？谁能改？
- ☐ 13. 数据更新机制是否明确到字段级（频率、责任部门、校验规则）？

五、合规（第十一章 11.4 节）

- ☐ 14. 人脸识别：是否保留非人脸替代方式？是否设置显著标识？存储量是否达到 10 万人需备案？
- ☐ 15. 个人信息：处理依据是否合法？AI 供应商的访问权限是否受控？
- ☐ 16. 企业数据：供应商能否出具数据来源合法性书面承诺？采集范围是否限于已公开发布信息？
- ☐ 17. 政务数据：申请用途与实际使用是否一致？
- ☐ 18. ★招商承诺：AI 生成的对外材料中是否包含税收、财政奖补、要素优惠等承诺性表述？

六、风险（第十二章）

- ☐ 19. ★如果这个项目失败了，最可能是因为上面哪一项？（必答，不得留空）

附录 C 政策文件与标准索引

表 C-1 国家层面政策文件

文件名称	文号	时间
《国务院关于深入实施"人工智能+"行动的意见》	国发〔2025〕11号	2025-08-21
《"人工智能+制造"专项行动实施意见》（八部门）	工信部联科〔2025〕279号	2025-12-25
《高标准数字园区建设指南》（工信部办公厅）	工信厅规函〔2025〕466号	2025-11-13
《深化国家级经开区改革创新工作方案》（商务部）	商资函〔2025〕132号	2025-05-21
《关于开展零碳园区建设的通知》	发改环资〔2025〕910号	2025-06-30
《国家级零碳园区建设名单（第一批）》	发改办环资〔2025〕1082号	2025-12-23
《公平竞争审查条例》	国务院令 第783号	2024-06-06 公布 2024-08-01 施行
《公平竞争审查条例实施办法》	市场监管总局令 第99号	2025-02-28 公布 2025-04-20 施行
《全国统一大市场建设指引（试行）》	发改体改〔2024〕1742号	2024-12-04
《人脸识别技术应用安全管理办法》	网信办、公安部 第19号令	2025-03-13 公布 2025-06-01 施行
化工园区/危化企业安全风险智能化管控平台建设指南（试行）	应急厅〔2022〕5号	2022-01-29
《商务部等8部门关于加快"人工智能+消费"发展的实施意见》	商建发〔2026〕89号	2026-06-09
《中国开发区审核公告目录》（2018年版）	发改委等六部门	2018-03

表 C-2 地方层面代表性文件

文件名称	文号	时间
上海《特色产业园区高质量发展行动方案（2024—2026年）》	沪府办发〔2023〕20号	2023-11-07
上海《加快"人工智能+政务服务"改革实施方案》	沪府办发〔2025〕7号	2025-03-31
苏州《加快建设"人工智能+"城市行动方案（2025~2026年）》	苏府办〔2025〕102号	2025-09-15
《国家碳达峰试点（苏州工业园区）实施方案》	苏府〔2024〕31号	2024-05-09
江苏《数字经济高质量发展三年行动计划（2025—2027年）》	苏政办发〔2025〕15号	2025-04-11

文件名称	文号	时间
广东《人工智能赋能制造业高质量发展行动方案（2025—2027年）》	粤办函〔2025〕265号	2025-09-29
临港《“数智临港”应用场景先导区建设行动方案（2024—2026年）》	沪自贸临管委〔2024〕128号	2024-10-29
宣城《产业链招商引资工作方案》	宣招组〔2021〕2号	2021-05-11
成都《制造业特色产业园培育三年行动计划（2025—2027年）》	成都市经信局市新经济委	2025-07

表 C-3 相关标准

标准号	标准名称	状态
GB/T 39218—2020	智慧化工园区建设指南	2020-10 发布，2021-05-01 实施
GB/T 47874—2026	智慧园区建设与运维指南	已发布（具体日期未核实）
GB/T 47855—2026	智慧园区信息系统基本要求	已发布（具体日期未核实）

表 C-4 国际参考文献

名称	机构与时间
《Artificial intelligence for investment promotion》 （IPA Observer 第 16 期，UNCTAD/DIAE/PCB/INF/2026/2）	联合国贸易和发展会议（UNCTAD） 2026 年 4 月 30 日
《State of the Field 2025》（样本 691 份有效问卷）	国际经济发展理事会（IEDC） 2025 年
《第 40 届企业与第 22 届顾问选址调查》	Area Development 2026 年 4 月 7 日
Punggol Digital District 数字孪生五级模型	新加坡 JTC 官网 2023 年 2 月

附录 D 本白皮书未能核实的事项

为使读者能够独立判断，本研究院在此列出编制过程中**明确检索但未能取得可核实来源**的事项。这些内容因此未被写入正文结论，或已在正文中标注。

表 D-1 未能核实事项清单

事项	状态
智慧园区市场规模（元/年）	检索到的数字互相矛盾（存在相差近十倍的两组数据），来源均为商业报告销售站点，未公开测算方法。 ★本白皮书全部弃用
全国产业园区平均空置率	流传数据称"2026年一季度突破25%、二三线超40%"，原文仅称"多家机构"，未指名任何机构，不可溯源。 ★本白皮书弃用；仅采用仲量联行上海口径数据
国家级经开区当前准确总数； 2018年之后的全国开发区审核目录	前者官方口径存在差异（229个 / 参评228家 / 摘牌5家），未取得官方直接表述； 后者未检索到更新版本，总数只能引用2018年版
国发〔2025〕11号中的园区表述	经两次独立核对，正文确无"产业园区"等直接表述。 ★本白皮书据此提醒不可直接跳转援引
GB/T 47874、GB/T 47855 的具体发布与 实施日期； 浙江省 AI 赋能制造业方案的量化指标	前者仅确认标准号与"已发布"状态，日期未核实； 后者流传指标仅见于行业自媒体，官方渠道未核实
应急厅〔2022〕5号两份指南的附件全文	部委发布 PDF 仅含通知正文， 指南中 AI 视频识别等具体条款原文未获核实
AI 视觉安全识别的准确率与误报率	★未检索到任何经第三方独立审计或政府验收公布的数据
设备预测性维护、租金/空置率 AI 定价模型的 园区应用成效	★均未检索到可核实案例
GEO 在园区招商中的实证效果	★全球范围未检索到任何独立可核实案例； 服务商白皮书引用的关键调研数据无署名来源
AI 外呼、数字人招商、AI 生成宣传片的 具名园区案例	★均未检索到可核实来源
苏州、合肥、常州、深圳产业链招商图谱的 官方文件与量化成效；爱尔兰 IDA、英国 DBT 自身使用 AI 做投资促进的做法	均未检索到可核实的官方来源； 前者命中内容多为 咨询机构商业研报
园区"招商线索获取难""企业服务响应慢"的 量化调研数据	未检索到权威调研。 正文中相关判断均以政策文本的反向指向表述， 不包装成调研结论
本研究院认为，一份研究报告的可信度不取决于它写了多少，而取决于它是否愿意说出自己不知道什么。以上 16 项，供读者在评估任何相关方案时对照使用——如果某份方案书言之凿凿地引用了上述任一项，请要求其提供原始出处。	

关于求智启新人工智能研究院

我们是谁

求智启新人工智能研究院（QIUZHI QIXIN AI RESEARCH INSTITUTE）总部位于杭州浙江大学校友企业总部经济园，由浙江大学管理学院实践教授郭峻峰与企业 AI 落地专家陈灵军联合创办。

研究院汇聚高校教授、企业管理者、产品与项目专家、财务与人力资源顾问、供应链顾问、AI 绘画设计专家、医学教育专家、程序员提效与企业系统改造顾问等多领域实战力量，面向企业家、高管团队、业务部门、职能岗位和产业平台，提供从 AI 认知培训、岗位提效工作坊，到 Agent 数字员工、知识库、GEO 营销增长与企业 AI 转型陪跑的系统化赋能。

截至本白皮书编制时，研究院已服务 50 余家企业，交付 200 余场培训，累计授课学员 3.1 万余人次。研究院编著的《AI 智能体实操指南》由电子工业出版社出版，发行 1.2 万册，并被多所高校采购为教材。

本白皮书在服务体系中的位置

表 F-1 四阶段服务体系与本白皮书的对应

阶段	服务产品	周期	与本白皮书的关系
第一阶段 认知扫盲	园区管理团队 AI 战略领导力专题课	2—3 小时	第一、二章 (规则之变与政策窗口)
第二阶段 单点提效	招商/企服岗位 AI 效能革命工作坊	1—2 天	第四至八章 (招商与企服场景)
第三阶段 整体转型	园区 AI 智能化升级陪跑 (含数据治理)	1—3 个月	第十一至十三章 (数据底座、 失败规避、实施路线)
第四阶段 长期增长	GEO 生成式搜索优化 与产业内容体系	持续	第六章 6.3 节； 详见《GEO 生成式引擎 优化白皮书（2026）》

研究院公开研究序列

出版物	回答的问题
《企业人工智能落地实践指南——行业白皮书（2026）》	做什么场景 ——18 个行业 82 个场景的 前后成本对照与落地前提
《FDE 企业 AI 前线部署工程师白皮书（2026）》	谁来把它做成 ——岗位定义、能力模型 与七步现场交付法
《少年 CEO：青少年 AI 创新与创业蓝皮书（2026）》	能力从哪里长出来 ——少年思维的 结构性优势与 LEAP 方法论

出版物	回答的问题
《GEO 生成式引擎优化白皮书（2026）》	怎么被看见 ——生成式搜索时代的内容与信源策略
《 AI 赋能园区招商运营白皮书（2026） 》 （本书）	园区怎么办 ——规则之变下的数据找商、政策找人与失败规避

联系我们

官方网站：qzqxai.com

本白皮书电子版及后续更新可通过官网获取。

关于本白皮书

版本：2026 年 9 月 第一版

本白皮书所载信息截至 2026 年 9 月，仅供研究参考，不构成任何技术选型、采购或投资建议。文中引用的案例成效数据，除标注为 A 级来源者外，多由披露方自行定义口径且未经独立审计。**附录 D 列出了本研究院明确检索但未能核实的 16 项事项，建议读者在评估相关方案时对照使用。**

本研究院欢迎园区管委会、平台公司与产业运营方就本白皮书内容提出批评与补充。**尤其欢迎已经做过相关实践的园区提供可核实的成效数据——本白皮书在编制过程中反复遇到“有做法、无数据”的情况，第一个愿意公开可核实数据的园区，会获得远超项目本身的行业价值。** 相关反馈可通过官网 qzqxai.com 与我们取得联系。