



031 / CONTROL PLANE

MARKETING OS / CONTROL · STATE ·
ACTION · EVIDENCE

AI营销操作系统白皮书

从工具集合到行动系统

统一经营控制，不统一所有工具：让目标、真实状态、任务、
权责、证据与学习进入同一闭环。

划清营销 OS 边界

区分控制架构与 CRM、CDP、工作流、Agent 平台

配置分级自治

以风险、可逆性和可观察性决定授权半径

建立 ACTION-7 内核

把目标、状态、任务、接口、治理与学习接成闭环

验证 90 天控制面

用一个高价值闭环决定扩展、修正或退出

BOARD BRIEF 01

第1章 | 为什么更多工具仍不能形成经营闭环

竹势 AI 营销智库出品

局部工具

单点提效



人工搬运

目标与上下文



接口漂移

口径与权限



经营失真

结果不可归因

判断：工具采购解决“有没有某项能力”，操作系统解决“能力能否在目标约束下连续运行”。企业常见的失败不是单个工具无效，而是目标、上下文、权限、状态、审批、结果和学习仍由人跨系统搬运。

机制：每增加一个应用，就增加身份、数据映射、语义差异、审批节点、费用口径和责任边界。若没有统一控制面，局部效率会转化为更高的协调负担：内容产量增加但审核拥堵，线索增加但CRM状态缺失，建议增加但无人执行，自动化增加但异常无人接管。

表 3 | 工具碎片化的六类隐性成本

成本	表现	经营后果	控制动作
语义成本	同一“有效线索”在广告、CRM、销售报表中定义不同	无法归因与复盘	建立统一实体与状态字典
搬运成本	人员复制目标、资料、审批意见和结果	周期拉长、信息丢失	事件与任务回写
权限成本	账号共享或权限长期不回收	泄露与越权	统一身份、最小权限、期限授权
协调成本	不同团队围绕各自指标优化	局部最优	目标树与共同停止条件
技术债	点对点接口难以替换	平台锁定、维护成本上升	适配层与版本化契约
治理债	日志、审批、证据分散	事故无法解释	统一证据台账与审计链

表 4 | 从席位利用率到闭环核算

旧指标	为何不足	替代指标
活跃用户数	不能证明业务改变	完成闭环数、闭环周期、人工接触次数
内容产量	可能制造审核与品牌负担	合格率、采用率、带来有效动作的内容占比
自动化次数	可能自动化错误	成功率、例外率、回滚率、人工接管时延
模型调用量	只说明消耗	单位合格任务成本、单位增量结果成本

案例 1 | Klarna：过度自动化后的服务能力再平衡

案例卡 1

维度	内容
经营情境	Klarna曾高调披露智能客服承担大量对话，随后管理层公开强调重新增加人工服务选择，反映客户体验不能仅按自动化比例治理。
具体动作	先扩大自动化覆盖，再根据质量与客户体验信号恢复人工服务通道。
公开证据	公司公开表述与媒体报道；属于企业自报和管理层判断，难以独立归因到单一系统。
边界与限制	金融服务场景、品牌承诺与客户群体特征具有特殊性；不宜外推为“自动化必然失败”。
管理含义	自治指标必须包含客户结果、升级率和人工可达性，而非只看成本。

BOARD BRIEF 02

第2章 | AI营销操作系统的定义、边界与双平面模型

竹势 AI 营销智库出品



定义：AI营销操作系统是一套经营控制架构。它把目标、真实业务状态、角色与决策权、可调用能力、任务运行、证据、风险和学习连接为同一闭环。它可以由多种软件组合实现，也可以分阶段建立，不要求“一次建成”。

表 5 | 营销 OS 与相邻系统的边界

系统	主要回答	核心对象	不能单独解决的问题
MarTech stack	企业有哪些营销技术能力	工具与应用组合	缺少统一目标、状态、任务与责任协议
CRM	客户与商机处于什么销售状态	账户、联系人、线索、商机	无法管理全部内容、活动、媒介、知识与AI任务
CDP	如何统一客户数据与受众	身份、事件、画像、分群	不天然承担任务运行、审批和责任
营销自动化	何时按规则触达	旅程、触发、消息	难以覆盖复杂判断、跨系统异常与经营证据
工作流平台	怎样编排步骤与系统调用	节点、条件、连接器	不知道目标是否正确、状态语义和最终责任
数据平台	如何存储、治理与分析数据	数据集、指标、模型	不直接定义任务、权限与停止权
智能体平台	如何让模型调用工具并协作	智能体、工具、会话	若无业务控制面，会放大局部优化与风险
营销 OS	如何在经营约束下持续行动	目标、状态、任务、接口、治理、能力、学习	不是所有专业执行能力的替代品

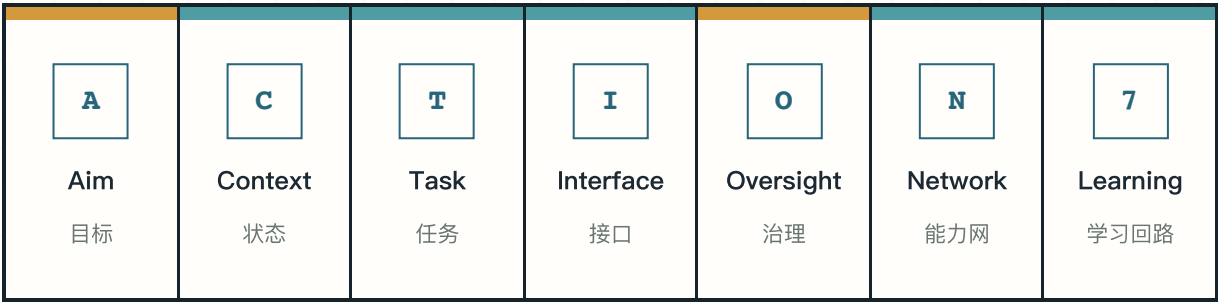
表 6 | 双平面模型

经营控制面：必须统一	执行数据面：允许异构
目标树、约束、预算与停止条件	不同模型与推理服务
业务实体、事件、状态与责任口径	CRM、CDP、内容、媒介与电商平台
任务契约、审批门与异常规则	工作流、脚本、RPA与外部代理商
身份、权限、日志与证据	云、本地、混合部署与多供应商
评测、结果归因与知识回写	不同渠道的专业数据结构与节奏

边界：高专业、高监管或高性能场景不应被强行统一。例如广告竞价、视频渲染、呼叫中心、客户数据治理可以继续使用专业平台；营销 OS 只要求这些能力通过可治理接口被调用，并把状态、证据和责任写回。

第3章 | ACTION-7 控制架构

竹势 AI 营销智库出品



ACTION-7把“系统能力”拆成七个必须共同成立的控制域。任何一个域缺失，闭环都会在规模化时出现断点。

表 7 | ACTION-7 总览

要素	核心问题	最小交付物	失效征兆
Aim 目标	系统究竟为哪个经营结果服务？	目标树、约束、预算、停止条件	代理指标上升但经营结果不变
Context 状态	公司此刻发生什么？	实体、事件、状态、责任、证据	知识库说得对，动作却基于旧状态
Task 任务	怎样把目标转成可执行单元？	任务契约、优先级、依赖、SLA	任务无法验收或异常后悬空
Interface 接口	能力如何安全可替换地调用？	身份、权限、事件、API与适配层	点对点泥潭、账号共享
Oversight 治理	谁批准、停止、接管并负责？	自治阶梯、审批门、紧急停止	事故时无人有权停机
Network 能力网络	人、AI、系统与伙伴如何协作？	能力目录、路由、成本与容量	重复采购、能力闲置、单点依赖
Learning 学习	结果如何改变下一次运行？	评测、复盘、知识回写、版本管理	同类错误反复发生

表 8 | ACTION-7 成熟度

等级	特征	董事会判断
L0 工具化	个人使用、无统一状态和责任	不得以“规模化”名义扩大
L1 可见化	有资产目录、基本日志和人工SOP	可以盘点，不宜高自治
L2 受控闭环	一个场景具备任务契约、审批和证据	可进行90天试点
L3 多闭环复用	共用状态、接口、身份和评测	可逐步扩大能力网络
L4 经营级系统	跨部门目标、预算和风险协同	进入董事会季度治理

第4章 | 目标控制面：把战略变成可执行约束

竹势 AI 营销智库出品



判断：没有可执行目标语义，智能体只会优化最容易测量的代理指标。目标控制面不是把OKR文本放进知识库，而是把目标、范围、优先级、约束、预算、权衡和停止条件转换为任务可读取的结构。

表 9 | 可执行目标对象

字段	示例	控制意义
经营结果	有效商机金额、续费风险降低、品牌考虑度改善	定义最终方向
领先指标	高意向访问、合格线索、内容采用率	支持短周期管理
约束	品牌禁区、隐私、价格底线、渠道规则	防止“达标但违规”
资源边界	预算、时间、模型成本、人工审核容量	避免无限执行
优先级	客户风险高于内容产量	解决冲突
停止条件	投诉率、预算偏差、异常阈值	为紧急停止提供规则

表 10 | Goodhart 风险检查

代理指标	可能被错误优化	纠偏指标
点击率	夸张标题、低质流量	有效访问、品牌安全、后续转化
内容数量	重复、同质、审核积压	采用率、差异化、经营动作
线索数量	低质量表单与重复线索	合格率、接受率、商机推进
自动回复率	客户无法找到人工	一次解决率、升级率、满意度
ROAS	忽略增量性和长期品牌	增量实验、利润、客户价值

经典思想转译：Drucker强调目标与责任，Kaplan与Norton强调财务和非财务指标平衡，Goodhart定律提醒“指标一旦成为目标就可能失真”。当代管理含义是：每个自动任务都应同时读取结果指标、约束指标与停止指标。

第5章 | 营销状态总线：让业务“此刻发生什么”可计算

竹势 AI 营销智库出品

GOAL PACKET / 目标数据包

经营结果 · 客户行为 · 约束 · 领先指标 · 预算 · 责任人 · 停止条件

判断：知识回答“通常是什么、应该怎么做”，状态回答“某个客户、内容、活动、预算或风险现在处于哪一步”。状态必须可更新、可追责、带时间戳并关联证据。

表 11 | 营销状态总线五元组

元素	定义	示例
实体	被管理的业务对象	客户、内容、活动、预算、线索、风险
事件	导致状态变化的事实	表单提交、审批通过、预算消耗、投诉发生
状态	对象当前可用的业务判断	待审核、已发布、已接受、超预算、需升级
责任	谁拥有下一动作与最终责任	内容负责人、销售、法务、智能体、代理商
证据	支持状态与动作的记录	原始数据、审批、版本、调用日志、结果

表 12 | 最小业务状态集

对象	关键状态	责任人	更新触发
客户/账户	未知-已识别-已同意-活跃-流失风险	CRM负责人	身份合并、互动、授权变化
内容	草稿-事实核验-品牌审核-法务审核-已发布-撤回	内容负责人	评审、发布、投诉
活动	规划-就绪-执行-暂停-复盘-关闭	战役负责人	里程碑、预算、风险
预算	预留-承诺-消耗-偏差-冻结	预算所有者	订单、投放、阈值
线索	新建-评分-接受-跟进-商机-关闭	销售/增长	行为、销售反馈
风险	识别-评估-缓解-接受-关闭	风险所有者	检测、事故、复核

案例 2 | 海尔智家：从线索状态到零售转化的公开披露

案例卡 2

维度	内容
经营情境	海尔智家2025年中期公开材料显示，公司依托数字营销能力获取商机线索并披露转化零售额，说明营销状态必须贯穿线索、门店与交易。
具体动作	围绕用户体验连接线索获取、分发、跟进与零售转化，并用财务口径披露结果。
公开证据	2025年中报交流相关公开信息称，上半年获取商机线索超52万条并转化14.9亿元零售额；为公司披露口径。
边界与限制	无法据公开材料拆分AI、渠道、门店执行和市场环境的独立贡献；不应将数字直接作为项目承诺。
管理含义	状态总线必须把“线索生成”连接到接受、跟进与交易证据。

案例 3 | 阿里巴巴商家工具：规模使用不等于统一经营控制

案例卡 3

维度	内容
经营情境	阿里巴巴公开材料披露大量商家使用AI生产力工具，说明平台能力可快速规模化，但商家自身仍需管理品牌、商品、预算和客户状态。
具体动作	平台提供内容、客服和分析工具，商家在平台规则内调用。
公开证据	2024 ESG报告称超过36万商家使用淘宝天猫AI生产力工具；属于平台自报。
边界与限制	使用规模不等同于每个商家的增量收益，也不能证明跨平台状态已统一。
管理含义	企业应保留第一方状态主权与平台适配层，避免把平台工具当作企业OS。

数据责任不是“谁拥有一张表”，而是对每一次状态变化的定义、触发、验证和纠错负责。营销状态总线应为每个核心实体指定业务负责人、记录主系统、状态维护人和证据保管人：业务负责人决定状态是否具有经营意义；记录主系统保存权威值；状态维护人处理延迟、冲突与例外；证据保管人确保审批、来源、版本和结果可以复核。四类责任可以由同一团队承担，但不能在制度上缺席。

状态进入总线前需要通过四道校验。第一是身份校验，确认客户、内容、活动或预算对象没有被重复创建或错误合并；第二是语义校验，确认“有效线索”“已发布”“已批准”等状态在渠道和部门间含义一致；第三是时序校验，防止迟到事件覆盖更新状态；第四是证据校验，确保关键状态能够回到原始记录、审批人和时间点。状态冲突不能靠系统静默覆盖，应进入待裁决队列并记录最终决定。

营销状态总线也不应追求所有对象实时同步。客户授权撤回、预算耗尽、品牌风险升级等控制类状态需要近实时；长周期品牌研究、季度渠道评价和代理商能力评级可以批量更新。实时化本身会增加接口、成本和错误传播速度，只有当决策窗口短于人工同步周期时才具有经营价值。

表 13A | 营销状态总线的数据责任与证据闭环

责任层	必须回答的问题	最低控制	失效后果
业务主责	该状态为什么影响经营决策？	定义、阈值、升级规则	系统有数据但无人据此行动
记录主系统	哪个系统保存权威事实？	唯一权威源、版本与时间戳	多个系统各称真实
状态维护	谁处理迟到、重复和冲突事件？	幂等、去重、冲突队列	状态倒退或错误覆盖
证据保管	如何证明状态为何改变？	来源、审批、操作记录、结果	无法审计与复盘
消费责任	哪些任务可读取并触发动作？	权限、用途限制、订阅清单	越权触达或错误自动化

第6章 | 任务运行时与任务契约

竹势 AI 营销智库出品



判断：可靠执行不依赖更长的自然语言说明，而依赖明确的任务契约、幂等、超时、重试、降级、回滚和异常升级。任务是经营目标进入执行面的最小可治理单元。

表 13 | 任务契约模板

字段	必须回答	示例
目标	完成后改变哪个业务状态？	把已批准活动转为渠道就绪
输入	哪些数据是权威来源？	活动Brief、产品主数据、渠道规则
上下文	哪些政策与历史经验可读？	品牌规范、合规规则、已批准资产
允许工具	可调用哪些系统与动作？	内容库写入、草稿创建；禁止直接发布
质量门	什么条件才算合格？	事实、品牌、格式、无禁用项
审批	谁在何条件下批准？	品牌负责人；高风险需法务
预算/超时	资源上限与服务时限？	单任务成本上限、30分钟超时
异常	失败后重试、降级或升级？	重试2次，随后转人工
输出证据	需要保留哪些记录？	版本、来源、评测、审批、结果
回写位置	更新哪个对象的状态？	内容状态、活动里程碑、成本账

表 14 | 失败路径设计

失败类型	默认动作	禁止动作	证据
数据缺失	暂停并请求责任人补充	猜测关键事实	缺失字段与请求记录
工具不可用	有限重试后降级	无限循环调用	错误码、重试次数
质量不达标	回到上一步或人工修订	绕过质量门发布	评测结果与版本
预算超限	冻结后续调用	拆分任务规避限额	成本与批准记录
权限不足	拒绝并升级	借用高权限账号	身份、请求与审批
外部风险事件	停止相关动作并启动预案	继续批量执行	告警、停机与处置记录

工程启示：SRE将可靠性建立在可观测指标、风险分析、可回滚变更和明确服务目标上。营销运行时应同样定义“成功率、延迟、错误预算、恢复时间和回滚能力”，但必须进一步连接客户、品牌、收入和合规结果。

治理情境 | 错误自动化：内容批量生产造成品牌与审核拥堵

治理情境卡

维度	内容
经营情境	多家广告行业调查显示营销人员遭遇幻觉、偏差或偏离品牌的事件；问题不是生成速度不足，而是质量门和责任链不足。
具体动作	在内容生产中提高自动化覆盖，却没有同步扩充事实核验、品牌审核与撤回机制。
公开证据	IAB 2025调查称超过70%的受访营销人员遇到过相关事件；调查口径和样本需以原报告为准。
边界与限制	行业调查反映感知与经历，不能直接推算单个企业事故概率。
管理含义	生产能力扩张必须与审核容量、撤回能力和风险预算同步。

端到端运行时应把每次执行视为一条有边界的状态机，而不是一串不可见的模型调用。一个合格的运行实例至少经历“待触发—校验输入—装配上下文—授权工具—执行—质量检查—人工门控—提交外部动作—回写状态—观察结果—关闭或补偿”十一类状态。任何节点失败，都必须知道当前动作是否已经对外生效、是否可以安全重试、是否需要撤销，以及由谁接管。

重试首先要区分瞬时故障与业务拒绝。网络超时、限流和临时不可用可以按退避策略重试；余额不足、客户撤回授权、审核被拒、素材违反品牌规则属于业务拒绝，重复执行只会扩大错误。对于发布、发券、改价、改预算、发送客户消息等有外部副作用的动作，运行时必须使用幂等键或业务唯一号，确保重复请求不会产生重复发布、重复扣费或重复触达。

回滚也不能被理解为“把数据库改回去”。内容发布可以撤回但无法消除截图和传播；客户消息无法真正收回；预算调整可能已经参与竞价；优惠券可能已经被领取。因此应把恢复机制分为技术回滚、业务补偿和风险处置三类。技术回滚恢复配置或版本；业务补偿通过更正、退款、重新分配预算或补发权益修复影响；风险处置则启动法务、客服、品牌或安全响应。不可逆动作必须在执行前提高审批等级，而不是事后依赖回滚。

降级是保持经营连续性的关键。模型不可用时，可以切换到经过验证的备用模型或规则模板；客户状态不完整时，应降级为生成草稿而非自动发送；外部平台接口异常时，应输出可审核执行包并转交人工；证据链中断时，应暂停高风险动作但允许低风险分析继续。降级路径必须预先演练，不能在事故发生后临时决定。

运行时的结束条件同样需要治理。任务不是“生成了输出”就完成，而是输出被接受、外部动作有回执、状态已写回、证据已归档、异常已关闭，并且观察窗口内没有触发撤回条件。对广告优化、线索培育和客户运营等长周期任务，还要把一次运行与后续结果观察分离，避免把短期点击或回复误判为经营成功。

表 16A | 端到端运行时、异常与恢复设计

阶段	关键控制	可重试条件	失败后的默认动作
触发与输入	事件来源、身份、数据新鲜度	事件可去重且输入未过期	拒绝启动并记录原因
上下文装配	最小必要数据、版本、权限	读取失败且无外部副作用	切换只读缓存或人工补充
工具执行	白名单、预算、幂等键	瞬时故障且动作未生效	退避重试；不确定则查回执
质量与审批	规则评测、抽检、职责分离	修订后可重新评测	退回修订或升级审批
外部提交	回执、唯一业务号、提交前快照	确认未生效	重试或转人工执行包
状态回写	事件时间、版本、证据引用	写入幂等且可验证	进入补写队列，禁止静默丢失
结果观察	领先指标、滞后指标、停止阈值	观察窗口仍有效	暂停扩量、补偿或回滚

BOARD BRIEF 07

第7章 | 人机权责与自治阶梯

竹势 AI 营销智库出品



判断：自治不是“开或关”的二元选择，而是由动作风险、可逆性、可观察性、时间敏感度和责任清晰度共同决定。最终责任不能委托给模型或供应商。

表 15 | 自治阶梯

等级	系统角色	适用任务	人工控制	升级条件
A1 建议	只提供选项与证据	策略分析、创意方向	人决定与执行	证据不足或冲突
A2 协助	完成局部步骤	草稿、分类、摘要	人逐项确认	高影响内容
A3 受控执行	在批准范围内执行	创建草稿、更新低风险字段	关键节点审批	异常、超预算
A4 条件自治	满足条件自动执行	低风险旅程、例行巡检	抽检、阈值、可回滚	投诉、质量漂移
A5 边界内自运营	在封闭范围持续优化	成熟且可逆的细分流程	持续监控、紧急停止	状态变化或风险上升

表 16 | 高风险动作人工门控

动作	风险	最低门控	停止权
对外发布重大声明	法律、声誉、资本市场	事实+品牌+法务多门审核	品牌/法务负责人
大额预算调整	财务损失与归因扭曲	额度分级、双人复核	预算所有者/CFO
客户敏感触达	隐私、骚扰、歧视	同意状态、频控、抽检	CRM/合规负责人
价格与承诺	合同与利润风险	价格权限、模板、人工批准	业务负责人
删除数据或资产	不可逆损失	备份、双确认、延迟执行	数据所有者
危机回应	事实不明与放大风险	只允许草拟与信息汇总	CEO/公关负责人

治理依据：NIST AI RMF以Govern、Map、Measure、Manage组织风险管理；ISO/IEC 42001要求组织建立、实施、维护并持续改进AI管理体系。二者共同指向：AI治理是组织目标、角色、风险、监控和持续改进问题，而不是单纯模型安全问题。

第8章 | 五类系统记忆：知识、上下文、状态与证据不能混用

竹势 AI 营销智库出品

K	C	W	S	E
政策与知识	会话上下文	任务工作记忆	业务状态	审计证据
版本与权限	短期语境	运行中间态	公司此刻事实	不可抵赖记录

表 17 | 五类系统记忆

类型	用途	典型内容	生命周期	主要权限
政策/知识	提供稳定规则与可复用事实	品牌规范、产品资料、法规、方法	版本化、定期复核	按领域与密级
会话上下文	维持当前交互连续性	当轮问题、用户偏好、临时材料	短期、最小保留	参与者范围
任务工作记忆	支撑单项任务执行	中间结果、工具返回、计划	任务结束后清理或摘要	任务角色
业务状态	表示真实对象当前状态	线索阶段、预算、审批、风险	持续更新、权威来源	对象责任人与系统
审计证据	证明发生过什么与为何	来源、版本、审批、日志、结果	按合规期限保留	审计与授权角色

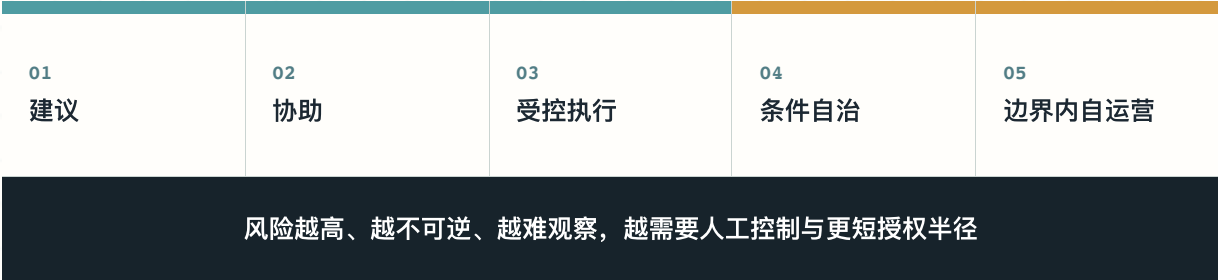
表 18 | 混用风险

混用方式	典型错误	后果	纠偏
把知识当状态	旧文档称活动“计划中”，实际已取消	错误发布或花费	状态必须由事件更新
把会话当记录	聊天中口头批准未进入审批系统	无法审计	批准写入证据台账
把工作记忆长期保存	临时客户数据跨任务保留	泄露与污染	最小化、到期删除
把证据当知识	一次事故被当成永久规则	过度约束	复盘后转化为版本化规则
跨客户共享记忆	代理商多个客户上下文混合	商业秘密泄露	租户、项目和角色隔离

经典思想转译：Nonaka的组织知识创造强调知识在个体与组织之间转化，但数字系统必须进一步区分“可复用知识”和“权威业务记录”。信息生命周期管理则要求从创建、使用、保留到删除均有明确责任。

第9章 | 连接层：从点对点集成转向身份、事件与契约

竹势 AI 营销智库出品



判断：连接层的目标不是“所有系统互通”，而是让关键实体和事件以受控方式跨边界流动。最危险的架构是每个应用直接连接所有其他应用，形成难以观察、难以替换、难以撤销的耦合网络。

表 19 | 连接层六项基础能力

能力	最低要求	验收证据
身份	人、AI、服务账号可区分	唯一身份、生命周期、禁共享账号
权限	最小权限与期限授权	角色策略、批准、回收记录
主数据	关键实体有权威来源	客户、产品、活动、预算主责系统
事件	状态变化可发布与订阅	事件名、版本、时间、来源、幂等键
任务契约	调用行为有输入输出和异常定义	契约版本、测试与兼容性
成本控制	调用与供应商成本可归集	成本标签、预算、异常告警

表 20 | 点对点与契约化架构对比

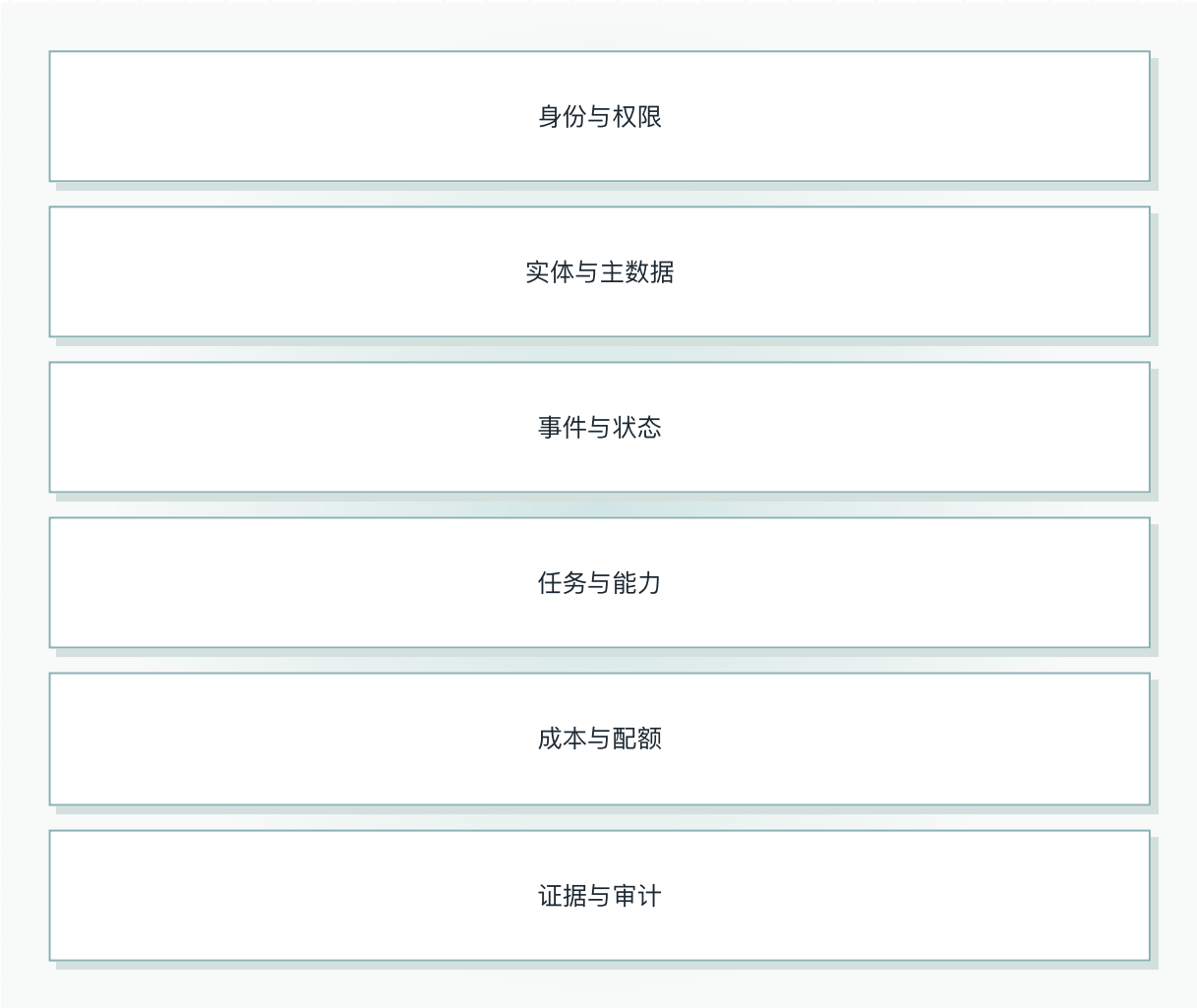
维度	点对点	契约化适配层
变更影响	一个字段变化影响多条链路	通过版本和兼容层隔离
替换成本	业务逻辑嵌入连接器	控制逻辑与供应商适配分离
安全	账号和密钥散落	统一身份、密钥和策略
可观察性	日志分散	关联ID贯穿任务与事件
治理	难以确认责任	接口所有者与SLA明确

模块化思想：Baldwin与Clark强调模块边界和设计规则，Conway定律指出系统结构会反映组织沟通结构。管理含义是：接口契约不仅是技术文档，也是跨部门责任协议。

BOARD BRIEF 10

第10章 | 经营可观察性：质量、结果、风险、成本与学习五账合一

竹势 AI 营销智库出品



判断：模型日志不等于经营证据。营销OS必须能回答五个问题：做了什么、质量如何、产生了什么经营变化、暴露了什么风险、花了多少钱、学到了什么。

表 21 | 五账合一

账本	核心指标	典型证据	责任人
运行账	成功率、延迟、重试、接管、回滚	任务与系统日志	营销运营/CIO
质量账	事实准确、品牌一致、合规、采用率	评测、抽检、审批	业务/品牌/法务
经营账	增量收入、商机、留存、客户价值	实验、CRM、财务数据	CMO/业务
风险账	事件、投诉、越权、泄露、偏差	告警、事故、整改	风控/安全
成本与学习账	单位任务成本、复用率、规则更新速度	成本标签、版本、复盘	CFO/能力负责人

表 22 | 董事会指标树

层级	指标	避免的误判
结果	增量利润、客户价值、风险损失避免	把相关性当因果
能力	闭环覆盖率、可复用任务契约、接口稳定性	只看短期财务
控制	人工门有效率、回滚成功率、权限回收时效	只看事故数量
运行	周期、成功率、成本、例外率	把运行正常当价值实现
学习	复盘完成率、知识更新、重复错误率	把文档数量当学习

Deming强调用过程理解变异并持续改进；Kaplan与Norton强调指标平衡。营销OS的当代转译是：每个经营指标必须可追溯到任务、状态、版本和证据，同时保留对长期品牌结果的不确定性说明。

BOARD BRIEF 11

第11章 | 自建、购买、组合与外包：围绕专属性和可替换性决策

竹势 AI 营销智库出品

QUALITY 质量账	VALUE 经营账	RISK 风险账	COST 成本账
四账共同进入学习、授权与资源决策			

表 23 | 能力来源决策矩阵

能力类型	建议方式	原因	控制要求
通用模型与基础设施	购买/多供应商	规模经济明显、迭代快	路由、成本、数据边界、退出
通用CRM/CDP/自动化	购买或组合	成熟标准与生态	主数据、接口、可导出
差异化目标与状态模型	自建/共建	体现经营专属性	业务所有者、版本治理
任务契约与审批规则	自建/配置	直接承载责任与风险	审计、测试、变更批准
行业专业执行能力	购买+适配	专业深度与合规要求高	供应商评估、证据回写
短期峰值创意/运营	外包	容量弹性与专业资源	数据隔离、交付契约、责任

表 24 | TCO 与锁定检查

维度	需要计算	红旗
直接成本	许可、模型、算力、连接器、服务	低价席位但高调用/服务费
集成成本	数据映射、测试、维护	私有接口且缺少版本承诺
迁移成本	数据、任务、评测、日志导出	不能批量导出或语义专有
组织成本	培训、流程、角色与变革	依赖少数个人技巧
风险成本	事故、合规、停机、供应商退出	无回滚、无审计、无替代方案

Williamson的交易成本经济学提示：当资产专用性、不确定性和交易频率上升时，治理方式需要调整。Real options视角则支持分段投资：先购买可替换的通用能力，把资本投入留给经验证的差异化控制资产。

边界对照 | Salesforce、Adobe与HubSpot：套件能力是执行面，不是唯一控制面

边界对照卡

维度	内容
经营情境	大型平台持续扩展数据、自动化、内容和智能体能力，但企业仍需决定目标、状态、责任和跨平台证据。
具体动作	企业可用套件减少集成量，同时通过自身控制面管理跨平台目标与状态。
公开证据	厂商官方产品材料与公告；功能描述属于供应商自报。
边界与限制	单一套件可降低复杂度，但也可能提高迁移成本；不同企业既有系统与监管约束不同。
管理含义	选型应比较控制权、可导出性、接口稳定性和退出路径，而不是功能数量。

自建、购买、组合与外包不是一次性架构选择，而是能力逐项配置。企业应先把能力拆成控制资产、通用执行能力、专业渠道能力和临时峰值能力，再决定来源。目标语义、业务状态定义、任务契约、授权规则、评测口径和证据结构具有组织专属性，即使底层平台购买，也应由企业掌握；通用模型调用、文档处理、身份认证、队列和监控通常适合购买；广告竞价、社媒发布、视频渲染等专业能力适合通过标准接口组合；一次性迁移、专项创意制作和峰值运营可以外包，但责任、数据和回写要求不能外包。

购买的边界是供应商能够提供稳定、可验证、可退出的通用能力，而不是代替企业定义经营目标。合同与架构应同时回答数据可导出、配置可迁移、日志可保存、模型可替换、价格可预测、服务中断可降级六个问题。没有退出路径的低价采购，往往把未来的迁移成本和议价风险隐藏在首年折扣之后。

自建的边界是差异化价值足够高、使用频率足够稳定、企业具有长期维护责任。自建一个界面或连接器不等于拥有系统能力；真正成本包括产品管理、数据治理、安全、评测、值守、版本兼容、业务变更和人员交接。对无法持续投入这些责任的企业，自建应收缩到控制规则、数据模型和关键 workflows，而不是复制完整通用平台。

外包的边界尤其需要明确。代理商和实施商可以承担研究、创意、流程设计、集成和运营执行，但不能成为企业唯一的状态持有人和证据保管人。客户、预算、活动、内容版本、审批和结果应回写企业控制面；供应商账户、个人网盘和专有项目空间不能成为唯一事实源。外包结束时，企业应获得数据、配置、任务契约、评测集、操作手册和未关闭风险清单。

表 27A | 自建、购买、组合与外包的能力边界

能力类型	推荐来源	企业必须保留	退出测试
目标、状态、权责、证据	企业主导自建或共同设计	定义权、数据主权、最终责任	更换工具后闭环仍可运行
通用模型与基础平台	购买并保留多供应商路线	路由规则、评测、成本上限	30天内可切换备用能力
专业渠道与MarTech	组合接入	接口契约、状态映射、回执	平台中断可转人工或替代渠道
差异化工作流	企业主导，合作构建	任务契约、规则、测试集	供应商退出后可维护
创意与峰值运营	外包或混合	品牌标准、审批权、资产与结果	项目结束可完整移交
高风险决策	内部最终负责	审批、停止权、事故责任	任何供应商均无最终批准权

第12章 | 中国情境：平台生态、私域、内容电商与监管

竹势 AI 营销智库出品



判断：中国企业的营销OS更需要平台适配层和第一方状态主权。原因在于内容、交易、支付、私域、客服与广告往往分布在不同平台生态中，平台开放能力、账号权限、数据可得性和规则变化具有不确定性。

表 25 | 中国情境的架构增量

因素	架构要求	管理动作
多平台生态	适配层与平台状态映射	不把平台字段直接当企业主数据
私域触达	同意、身份、频控与人工接管	保存授权与触达证据
内容电商	内容、商品、库存、交易状态连接	统一活动与商品实体
生成合成内容标识	显式/隐式标识和平台互认	发布前合规检查与证据留存
数据与个人信息	目的限定、最小必要、权限与保留	数据分类、授权、删除规则
平台规则变化	版本化适配与降级	监控公告、回归测试、应急手册

表 26 | 中国监管控制清单

要求来源	系统控制	业务责任
生成式人工智能服务管理暂行办法	违法内容处置、记录、投诉机制、服务稳定	服务提供与运营主体
人工智能生成合成内容标识办法	显式/隐式标识、文件元数据、传播责任	内容生产与发布主体
个人信息保护法	合法基础、最小必要、敏感信息保护、主体权利	数据控制者与业务负责人
数据安全法/网络安全法	分类分级、安全措施、事件处置	数据与安全负责人
广告法及行业规定	真实性、禁限用表达、特殊行业审查	品牌、法务与业务

案例 4 | 腾讯广告：平台智能化与企业控制权的边界

案例卡 4

维度	内容
经营情境	腾讯公开材料持续强调广告技术与AI提升匹配和经营效率。对企业而言，平台优化发生在平台边界内，企业仍需掌握预算、商品、客户和跨渠道归因。
具体动作	使用平台自动化投放与创意能力，同时保留预算门、素材审批、跨渠道结果和第一方客户状态。
公开证据	腾讯财报与官方业务材料；具体效果通常属于平台或广告主个案口径。
边界与限制	平台算法不可完全观察，且不同账户、行业和周期表现差异显著。
管理含义	平台自动化应被视为能力节点，而不是企业经营控制面的替代。

案例 5 | 携程集团：服务与营销状态需要跨旅程协同

案例卡 5

维度	内容
经营情境	在线旅行场景同时包含搜索、预订、支付、履约、客服和复购，任何智能化动作都依赖订单与客户状态。
具体动作	围绕用户旅程使用数据与智能服务，但关键订单、退款、投诉与承诺仍由权威业务系统和人工机制控制。
公开证据	携程集团年度报告和官方技术/服务材料；公开材料对单项营销增量披露有限。
边界与限制	旅行需求受宏观、供给与季节影响，不能把增长归因于单一AI能力。
管理含义	复杂服务业应优先建立订单/客户状态与人工接管，而非先追求全自治。

治理观察 | 生成合成内容标识从倡议变为可执行责任

治理观察卡

维度	内容
经营情境	2025年发布的标识办法自2025年9月1日起施行，明确显式和隐式标识，说明内容系统必须把合规要求写入发布链路。
具体动作	把标识生成、检测、保留与平台传播纳入任务契约和证据台账。
公开证据	国家互联网信息办公室等部门发布的正式办法与答记者问。
边界与限制	具体适用范围需结合业务是否面向境内公众、内容类型与行业特别规定判断。
管理含义	合规不能只靠发布人员记忆，必须成为机器可检查的发布门。

案例 6 | 联合利华：以统一增长方法约束异构AI能力

案例卡 6

维度	内容
背景	联合利华在全球多品牌、多市场环境中推进“Desire at Scale”和“Fit for the AI Age”，同时保留品牌、业务集团和市场差异。
触发	内容与媒体环境碎片化、品牌资产数量巨大，单点生成能力如果缺少品牌规则和效果回流，容易形成规模化不一致。
动作	公司在2025年年报中把AI能力放入增长、生产率、营销与组织能力议程，强调先进AI能力、数据和工作方式共同支撑品牌增长，而不是把某一工具描述为唯一平台。
结果	公开材料显示其Power Brands占营业额78%，2025年实现4.3%的基础销售增长；该结果是整体战略与执行成果，不能单独归因于AI。
边界/证据口径	依据联合利华2025年年报与官方投资者材料。年报提供公司级战略与财务口径，不披露每个AI工作流的独立增量效果。
管理含义	大型多品牌企业应统一目标、品牌规则、评测和证据，而允许创意、媒体、数据与市场工具保持专业化；AI投入必须进入既有增长治理。

案例 7 | 百胜中国：会员状态、点餐触点与门店履约形成同一闭环

案例卡 7

维度	内容
背景	百胜中国运营覆盖全国的大规模门店网络，数字会员、外送、到店点餐和门店履约同时影响客户体验与经营结果。
触发	会员规模扩大后，推荐、权益、订单、门店产能和服务状态必须一致；仅在前端增加智能助手可能把需求更快推向履约瓶颈。
动作	公司持续建设品牌会员体系、数字点餐和个性化触达，并在KFC应用中推出智能点餐助手，将客户意图与菜单、场景和下单流程连接。
结果	公司2025年业绩披露及管理层公开信息显示，KFC与必胜客会员合计超过5.9亿，2025年会员销售占KFC与必胜客系统销售约61%；智能点餐助手完成全国推广后已有约200万会员使用。
边界/证据口径	会员数量、销售占比和使用人数来自公司业绩披露及管理层公开说明，属于整体数字化运营口径；不能据此推断智能助手单独带来相同比例的收入增长。
管理含义	客户运营OS必须把身份、授权、权益、订单、门店容量、服务工单和结果放在同一状态链上，智能交互只是入口，履约和证据回写决定闭环质量。

案例 8 | 美的集团：多智能体“工厂大脑”说明自治依赖状态与边界

案例卡 8

维度	内容
背景	美的在全球制造与多品类经营中长期推进自动化、数字化和机器人能力，业务对象跨订单、计划、设备、质量和供应链。
触发	单个自动化单元无法处理跨工序约束，局部速度提升可能造成排产、物料、质量或设备状态冲突。
动作	其荆州洗衣机工厂公开采用由“工厂大脑”协调的多个虚拟智能体和机器人，围绕生产状态分配和调整任务，体现控制面与执行面的分离。
结果	公开报道确认该架构在真实工厂运行并作为整体自动化方向的一部分；公司没有在该材料中披露可独立归因于这套多智能体系统的统一财务收益。
边界/证据口径	依据公司公开表述及权威媒体对生产现场的报道。制造案例不能直接外推营销绩效，但其状态、任务、异常和人工接管机制具有架构借鉴价值。
管理含义	多智能体协作的前提不是更多角色，而是共享权威状态、明确任务边界和冲突裁决。营销组织应先解决客户、预算、内容和渠道状态，再扩大自治。

案例 9 | 可口可乐：生成式创意需要品牌资产控制与公开使用边界

案例卡 9

维度	内容
背景	可口可乐拥有全球品牌资产、众多市场和合作伙伴，生成式创意可快速扩大参与和变体数量，也可能造成商标、风格和真实性风险。
触发	生成式AI进入大众创意活动后，企业需要让外部创作者使用品牌资产，同时防止未经授权的变形、错误内容和不合规发布。
动作	公司在“Create Real Magic”等官方项目中提供限定品牌素材和创作环境，并由品牌方选择部分作品进入展示与传播，形成开放创作、平台约束和人工筛选的组合。
结果	项目产生全球参与和品牌传播，但官方材料主要披露活动范围与创意成果，没有提供可与其他营销投入隔离的收入增量。
边界/证据口径	依据可口可乐公司官方项目与新闻材料，属于品牌活动案例；参与度与传播结果不等同于长期品牌或销售因果。
管理含义	面向外部生态的生成式能力应通过资产白名单、用途限制、内容评审、发布权和证据归档治理，开放接口不等于开放最终品牌决策权。

第13章 | 按行业、规模与成熟度裁剪：避免昂贵“大一统”

竹势 AI 营销智库出品

CHINA ADAPTER LAYER

平台生态适配不等于交出状态主权；企业应保留跨平台目标、客户、利润、权限与证据口径。

表 27 | 行业裁剪

行业	优先状态	高风险门	不宜先做
B2B与制造	账户、线索、商机、报价、内容资产	价格、承诺、客户数据	全渠道实时个性化
消费与零售	商品、库存、活动、受众、交易	价格、促销、敏感画像	统一替换全部电商工具
金融/医疗	同意、资格、内容审查、服务记录	建议、承诺、敏感数据	高自治客户触达
连锁与本地服务	门店、活动、素材、线索、服务工单	品牌、价格、投诉	总部一次性大平台
平台型企业	商家、内容、交易、风险事件	推荐、公平、平台治理	仅用单一业务指标优化

表 28 | 规模裁剪

企业规模	最小控制面	连接策略	治理节奏
小型团队	一个闭环、共享状态表、明确审批	先手工+轻量自动化	每周复盘
成长型企业	统一实体、任务契约、身份和证据	核心系统API+适配层	月度经营审议
大型/集团	多业务域、主数据、事件总线、分级自治	平台工程与域接口	季度董事会+持续风险
多品牌/代理商	租户隔离、客户级权限和证据	项目边界与可导出	逐客户审计

表 29 | 何时不应建设营销OS

信号	原因	替代动作
没有明确经营问题	系统会成为技术项目	先做业务诊断和目标树
没有对象责任人	状态无人维护	先明确流程所有者
数据不可合法使用	自动化扩大风险	先完成数据治理
一个工具即可解决	控制面投入过度	采用轻量SOP与手工证据
组织拒绝改变流程	系统绕回人工搬运	先做角色和激励调整

行业裁剪应从损失函数出发，而不是从功能清单出发。快消与零售强调内容、促销、门店和库存之间的时效协同；B2B强调账户、联系人、商机、内容证据与销售接力；金融、医疗和教育需要更严格的适用范围、审核与留痕；平台型业务还要处理商家、消费者和平台规则的多边责任。相同的内容生成功能，在不同行业所需的授权等级、证据保留期和结果指标完全不同。

规模裁剪的核心是控制复杂度与协调半径。小企业可以用一个权威客户表、一个内容资产库、有限工作流和人工审批组成最小控制面，重点是停止继续堆叠无法维护的工具。中型企业需要正式的实体字典、接口责任、环境隔离和跨部门运行会议。大型集团则需要集团级协议、事业部状态域、共享能力目录、成本分摊和例外治理，避免总部平台把业务差异抹平。

成熟度裁剪必须允许“先手工、后自动”。当状态定义和责任还不稳定时，人工录入和人工确认可能比自动同步更可靠；当闭环重复运行并且异常模式被识别后，再逐步自动触发、自动装配上下文和受控执行。自动化顺序应服从闭环就绪度，而不是技术可实现性。

高监管企业还应把数据地域、敏感信息、模型供应链、第三方处理者、记录保留和客户告知纳入架构。低风险内容分析可以使用外部能力，高敏感客户状态和重大对外动作则可能需要专用环境、私有连接、双人审批和更长审计保留。监管要求提高的不只是部署门槛，也提高持续运行和变更管理成本。

表 32A | 行业、规模与成熟度裁剪规则

情境	最小控制面	允许简化	不可简化
小型企业/单品牌	目标卡、客户/内容状态表、任务契约、审批与周复盘	可暂不建设复杂事件平台	责任、权限、证据与停止条件
中型企业/多渠道	统一实体字典、连接层、评测、成本与风险看板	部分状态可批量同步	主数据、接口责任、异常升级
大型集团/多事业部	集团协议、分域状态、共享能力目录、例外治理	执行工具可由事业部选择	集团目标口径、审计与跨域权限
B2B长周期	账户与商机状态、销售接受、内容证据	不必追求全渠道实时	线索到收入的责任交接
零售/内容电商	商品、库存、活动、内容、门店与会员状态	长期品牌指标可周期复核	价格、库存、权益和客户授权
强监管行业	数据分级、适用范围、双人审批、长周期留痕	低风险分析可使用外部模型	最终责任、告知、记录与应急停止

第14章 | 90天最小可行控制面：以一个高价值闭环验证

竹势 AI 营销智库出品

DAY 0-30 定义一个闭环 目标 · 状态 · 任务契约	DAY 31-60 接入受控执行 权限 · 质量门 · 异常	DAY 61-90 以证据做决议 扩展 · 修正 · 退出
---	---	--

原则：90天不证明所有长期品牌回报，也不建设企业级大平台。它只验证一个问题：在明确目标、状态、任务、接口、治理和证据后，企业能否用更低协调成本、更可控风险持续改变一个经营结果。

表 30 | 90天路线

阶段	核心任务	交付物	阶段门
0-30天 定义	选择一个闭环；建立目标树、状态集、任务契约、风险和基线	闭环地图、任务契约、数据与责任清单	目标清晰、状态可得、责任到人
31-60天 连接	连接最低必要系统；运行受控执行；建立日志、评测和人工门	可运行闭环、异常与回滚、五账看板	质量达标、异常可控、证据完整
61-90天 证明	进行对照或阶段比较；复盘成本、结果、风险和 组织变化	经营证据包、扩大/修正/退出建议	出现可归因改变量或明确学习价值

表 31 | 高价值闭环筛选

候选闭环	价值	可测性	风险	建议
内容-线索-销售跟进	高	高	中	多数B2B企业优先
广告诊断-审批-执行包-复盘	高	高	中高	先建议和草稿，不直接改预算
私域客户服务-人工接管	高	中高	高	需同意、频控与服务责任
竞品/舆情-预警-行动项	中高	中	中	适合先建立状态和证据
品牌创意大规模生成	中	低到中	中	不宜作为唯一经营闭环

表 32 | 闭环就绪度评分卡

维度	0分	1分	2分	门槛
目标清晰	无明确结果	有指标但无约束	结果、约束、停止条件完整	≥1
状态可得	靠人工回忆	部分字段可得	权威来源、事件和责任明确	≥1
接口稳定	纯手工	少量可复用连接	版本化接口与降级	≥1
质量可测	主观判断	抽检规则	自动+人工评测与阈值	≥1
结果可归因	无基线	前后比较	对照/增量设计	≥1
风险可控	无门控	人工审批	分级自治、停止与回滚	必须2
学习可回写	无复盘	有总结	规则、知识和契约版本更新	≥1

表 33 | 扩大、修正或退出门

决策	触发条件	动作
扩大	经营结果改善且质量、风险、成本在阈值内	复制相邻场景，复用状态与接口
修正	有价值信号但状态、质量或组织瓶颈明显	只修控制缺口，不扩大范围
退出	无可验证价值、数据不可用、风险不可接受	停止投入，保留学习和退出记录

管理工具 | 董事会与经营层治理套件

表 34 | 角色责任矩阵

角色	必须拥有的责任	不得外包的判断
董事会	风险偏好、重大投资、监督问责	可接受风险与退出门
CEO	跨部门目标、资源与最终经营责任	优先级冲突与组织取舍
CMO	营销目标、质量、客户与品牌结果	品牌与增长权衡
CIO/CDO	架构、数据、身份、可靠性与供应商	控制面与执行面边界
风控/法务/安全	规则、门控、事件响应与复核	高风险动作准入
业务团队	状态准确、任务验收与人工接管	客户与业务事实
代理商/供应商	按契约执行、提供证据、支持退出	不得替代企业最终责任

表 35 | 季度董事会审议议程

议题	关键问题	证据
经营价值	哪些闭环改变了收入、利润、客户或风险？	增量结果与基线
能力沉淀	哪些状态、接口和任务可复用？	能力资产与复用率
风险与事故	发生了什么，控制为何失效？	事件、根因、整改
成本与组合	单位成本与供应商依赖如何变化？	TCO、集中度、退出测试
自治变化	哪些任务可升级或必须降级？	质量、可逆性、接管与回滚
下一阶段投资	扩大、修正还是退出？	阶段门评分与期权价值

表 36 | 任务契约一页模板

栏目	填写内容
任务名称/所有者	
目标与状态变化	
权威输入与上下文	
允许工具与权限	
质量门与审批	
预算、超时、重试	
异常、降级、回滚	
输出证据与回写	

表 37 | 事故复盘模板

问题	记录要求
发生了什么	时间线、受影响对象、业务后果
为何未被阻止	状态、规则、权限、评测或监控缺口
谁做了哪些决策	人、AI、系统与供应商的动作
如何恢复	停止、回滚、客户处置与监管沟通
如何防止重复	规则、契约、知识、权限和组织变更

表 38 | 影子AI治理清单

检查项	控制
未经批准的模型/应用	发现、登记、风险分级、替代方案
个人账号处理公司数据	企业身份、数据分类、技术阻断
未记录的自动发布	统一发布门和证据
共享密钥与高权限账号	密钥托管、短期令牌、轮换
供应商无法导出数据	合同退出条款和定期演练

表 39 | 供应商退出测试

对象	最低可移植要求	测试频率
业务数据	开放格式、字段字典、完整导出	半年
任务与工作流	契约、配置、版本历史	半年
知识与评测	文档、向量源、评测集与结果	季度
日志与证据	可验证时间线与关联ID	季度
身份与权限	账号清单、角色映射、撤销机制	季度

表 40 | 落地前14项检查

序号	检查项	通过标准
1	经营问题	有明确结果与基线
2	闭环边界	起点、终点和不包含项明确
3	状态对象	实体、事件、状态、责任、证据齐全
4	任务契约	输入、工具、质量、异常、回写明确
5	数据合法性	目的、权限、保留与删除明确
6	人工门控	高风险动作有批准与接管
7	停止与回滚	可操作且已演练
8	身份权限	无共享账号、最小权限
9	质量评测	规则、样本与阈值明确
10	经营归因	有对照或合理阶段比较
11	成本预算	单位成本与上限明确
12	供应商退出	数据和配置可导出
13	组织责任	业务、技术、风险共同负责
14	阶段门	扩大、修正、退出条件书面化

经典思想与专家视角：当代转译与边界

表 41 | 经典思想的当代转译

思想/学者	原始关切	对营销OS的转译	适用边界
Herbert Simon	有限理性与组织决策	用任务契约、状态和例外降低认知负担	不能把判断完全形式化
W. Edwards Deming	过程、变异与持续改进	用证据回路和复盘改进系统而非责怪个人	创意结果仍有高不确定性
Goodhart	指标被目标化后失真	目标同时包含结果、约束和停止条件	不是反对量化
Baldwin & Clark	模块化与设计规则	统一接口与协议，保留执行能力异构	模块边界需持续演化
Ronald Coase / Williamson	交易与治理成本	自建、购买、外包围绕专属性与协调成本	不能只用短期成本判断
Ashby	必要多样性	控制系统必须能感知和响应业务状态变化	无需所有场景实时化
Nonaka	组织知识创造	把复盘转成可治理知识并与状态分离	知识库不替代权威记录
Kaplan & Norton	平衡计分卡	经营、质量、风险、成本、学习多维治理	指标数量必须克制

表 42 | 具名专家视角

专家	核心视角	管理含义	边界
Peter Drucker	目标与责任必须连接	目标控制面应明确所有者和结果	长期目标不能被机械拆解
Michael Porter	战略在于取舍与活动系统	OS应表达优先级和不做什么	技术效率不同战略优势
David Teece	动态能力与重构	把感知、把握、重构写入学习回路	能力沉淀需要组织配套
James Reason	系统事故与多层防线	高风险动作采用多道门与公正文化	不能用流程掩盖能力不足
Elinor Ostrom	多中心治理与明确规则	集团可分域自治但共用底线协议	过度分散会造成口径漂移
Martin Fowler	事件驱动与状态模式	用业务事件连接状态，而非应用直连	事件架构并非所有场景必需
Gene Kim / SRE实践者	可观察、反馈和安全变更	任务需可回滚、可度量、有限错误预算	营销结果比系统可用性更复杂
Wardley	按演化阶段配置能力	通用能力购买，差异化控制自建	映射依赖管理判断
Kathleen Eisenhardt	高速环境中的简单规则	为快速营销任务设置少量明确边界	高监管场景需更细控制
Robert Kaplan	成本与绩效系统	单位合格任务成本连接经营结果	成本不能替代客户价值

专题深化 | 从参考架构到可运行制度

一、控制面为什么必须由业务与技术共同拥有。营销OS若完全由技术部门建设，容易把成功定义为接口打通、任务成功和系统稳定；若完全由营销部门建设，又容易忽略身份、数据、可靠性和供应商退出。真正的控制面必须由业务目标所有者定义“什么值得做、什么不能做、什么结果算成功”，由技术与数据团队定义“状态怎样权威更新、接口怎样可靠调用、证据怎样关联”，由法务、安全和风控定义“哪些动作需要批准、何时必须停止”。三者不是会签关系，而是共同设计关系。任何一方只在线上盖章，都会把治理变成末端拦截。

二、最小控制面不是缩小版大平台。最小意味着只保留一个闭环所必需的控制能力：一个目标树、一组权威状态、少量任务契约、最低必要接口、明确人工门和一套证据账。它不需要先建设企业级知识图谱、统一数据湖或全渠道实时总线。相反，团队应先证明这些控制元素能减少实际协调成本。例如，在“内容—线索—销售跟进”闭环中，最小状态可能只有内容批准、渠道发布、线索来

源、销售接受、首次跟进和商机结果；只要这些状态可追踪并能形成归因，就足以判断是否值得开展。

三、状态设计应从决策反推，而不是从数据库字段正推。企业常见做法是把已有系统字段全部同步，结果形成大量没人负责、没人理解、没人使用的数据。正确顺序是先列出经营决策：是否发布、是否继续花费、是否把线索交给销售、是否暂停旅程、是否升级投诉；再识别每个决策需要哪些事实、这些事实由谁产生、多久失效、如何证明。只有影响决策的字段才进入最小状态集。其余数据可以留在专业系统中按需读取。

四、实时不是默认目标。实时状态会显著增加技术成本、数据冲突和组织压力。预算消耗、客户投诉、库存变化等可能需要分钟级响应；品牌健康、创意质量和长期客户价值则更适合日、周或月级更新。状态刷新频率应由“变化速度×错误后果×决策窗口”决定。若一个状态每天更新一次已足以支持决策，建设秒级流处理只会增加复杂性。反之，高风险触达仍使用隔夜数据，则可能造成对已退订客户继续发送消息。

五、任务契约是跨组织协作的共同语言。它既适用于智能体，也适用于人类员工、外部代理商和传统自动化。把任务契约只理解为技术配置，会失去其治理价值。对代理商而言，任务契约明确交付目标、允许使用的数据、品牌与合规门、验收证据和返工责任；对内部员工而言，它明确谁负责判断、谁负责执行、谁有权停止；对系统而言，它定义输入输出、超时和异常。由此，企业可以在不改变全部组织结构的前提下，先统一协作协议。

六、人工审核不能成为无限队列。很多企业在担心风险后，把所有输出都设为人工审批，结果只是把自动化前的执行瓶颈变成自动化后的审核瓶颈。有效门控需要风险分层：低风险、可逆、可观察的动作采用规则校验与抽检；中风险动作在阈值触发时审核；高风险、不可逆或涉及重大承诺的动作逐项批准。与此同时，审核人必须看到决策所需的最小证据，而不是面对一整段不可解释的过程记录。审核时延也应纳入运行SLO，否则系统会在“安全”名义下失去商业速度。

七、停止权必须具有组织合法性。紧急停止按钮只是技术能力，真正困难的是谁可以按下、按下后是否被追责、业务损失由谁承担。企业应建立“善意停止”原则：在达到预设风险阈值或出现证据不足时，授权角色可以先暂停、后复核；暂停行为本身不因短期损失被惩罚。否则员工和系统管理

员会在异常出现时继续等待层层批准。停止后还需要清晰的恢复条件，包括数据修复、版本回退、客户处置和重新批准。

八、可观察性要从业务旅程而不是技术组件出发。技术团队常按模型、服务和接口查看日志，业务团队则按活动、客户和渠道查看结果。营销OS需要用统一关联标识把两种视图连接起来：一次客户触达应能追溯到目标、任务契约、内容版本、审批人、使用的能力、成本、客户状态变化和最终结果。这样，管理层才能区分“模型输出错误”“接口执行错误”“业务规则错误”“人员批准错误”和“策略假设错误”，避免把所有问题都归咎于模型。

九、经营归因必须承认不确定性。品牌、内容和客户关系往往跨渠道、跨周期产生影响，90天试点不可能证明全部长期价值。可接受的方法是建立证据梯度：第一层证明任务周期、人工搬运和质量发生改变；第二层证明客户或销售行为出现可重复变化；第三层通过对照、地区、时间或人群实验估计增量；第四层才把结果连接到利润和客户价值。董事会不应要求每个试点立即给出精确ROI，也不应接受只有产量和效率的自我证明。

十、学习回写必须有“变更控制”。一次成功或失败不能直接成为永久规则。复盘产出的结论应标记证据强度、适用条件、责任人和复核日期；规则、评测集、任务契约和知识条目均应版本化。若

新版本导致质量或结果下降，应能够恢复到旧版本。学习回路的真正指标不是新增多少文档，而是重复错误是否下降、成功做法是否在相邻场景复用、规则更新后是否经过验证。

表 43 | 控制面设计的十条制度原则

原则	制度化表达	反面信号
共同所有	业务、技术、风险共同签署控制设计	治理只在线上前审批
决策反推状态	每个状态服务于明确决策	同步全部字段但无人使用
最小必要	只连接闭环必需对象与事件	先建全域平台再找场景
风险分层	审核强度随风险与可逆性变化	所有任务一律逐项审批
善意停止	授权角色可先暂停后复核	异常时等待层层请示
证据关联	目标、任务、版本、动作、结果可追溯	技术日志与经营报表割裂
可替换	供应商适配与控制逻辑分离	关键规则写死在专有平台
有限保留	不同记忆有保留和删除期限	会话与临时数据永久保存
阶段投资	用证据门逐步扩大	一次性批准大范围建设
版本学习	规则与知识更新可验证、可回退	一次经验直接固化为永久规则

专题深化 | 典型经营场景的控制设计

场景一：内容到线索。目标不是提高文章数量，而是让合格内容在合适渠道引发可识别、可同意、可跟进的客户动作。控制面应统一活动、内容、渠道、CTA、线索来源和销售接受状态。执行面可以使用不同写作、设计、发布和CRM工具。发布前至少经过事实、品牌和合规门；发布后记录版本与渠道链接；线索产生后写入来源、同意和评分；销售拒绝线索时必须选择原因，从而让内容策略获得真实反馈。该闭环最常见的失败，是内容系统把“发布成功”视为任务结束，而销售系统无法解释线索来自哪一个版本。

场景二：广告诊断到执行。高风险不在于生成建议，而在于建议进入真实账户后可能快速消耗预算。因此，早期成熟度应停留在“诊断—建议—变更草稿—人工批准—执行包—结果回收”。任务契约应规定可读取账户、分析时间窗、允许建议类型、预算阈值和禁用动作。只有当建议质量、执行准确性、回滚能力和增量测量持续达标后，才考虑把少量可逆动作提升到条件自治。任何自动预算调整都必须保留总额上限、单次变化上限、异常冻结和人工停止。

场景三：私域服务与运营。客户身份、授权、会话、服务工单、旅程阶段和人工接管必须分开管理。系统可以自动分类意图、检索知识、生成回复草稿并执行低风险服务动作，但涉及退款、价格、投诉、敏感个人信息或重大承诺时应转人工。客户表示不愿继续接收营销信息时，状态必须即时更新并传播到所有触达渠道。若只在会话中“记住”退订，而没有写回权威状

态，后续自动旅程仍可能继续触达。

场景四：舆情与危机。系统适合持续收集、聚类、去重、评估影响并生成处置选项，但不适合在事实不清时自主对外回应。控制面需要事件严重度、事实可信度、利益相关方、响应时限和决策责任。低等级事件可以进入常规客服；中等级事件由品牌和业务共同处置；高等级事件必须由CEO、法务和公关负责人批准。紧急停止应能够暂停预定内容和自动回复，避免正常营销动作在危机窗口继续运行。

场景五：代理商协作。品牌方不应把控制面整体外包。代理商可以拥有专业创意、媒介、内容和运营能力，但目标、预算、客户数据权限、品牌规则、审批、证据和最终责任必须由品牌方掌握。双方通过任务契约交接：品牌方提供经过批准的目标和上下文，代理商提交版本、来源、风险说明和结果，系统记录批准与回写。合同还应规定供应商使用第三方模型和分包商的披露、数据保留、事故通知、资产归属和退出导出。

表 44 | 五类场景的最小控制面

场景	统一状态	自治上限（试点期）	关键证据
内容-线索	内容、发布、线索、销售接受	A3受控执行	版本、审批、来源、跟进结果
广告优化	账户、建议、草稿、批准、结果	A2-A3	诊断、变更、批准、回滚、增量
私域服务	身份、同意、会话、工单、接管	A3；高风险A1-A2	授权、回复、升级、解决结果
舆情危机	事件、可信度、严重度、处置	A1-A2	来源、判断、批准、公开回应
代理商协作	任务、版本、审批、预算、资产	按动作分级	交付、来源、权限、结果、退出

专题深化 | 组织与经济性

操作系统建设经常被误认为技术资本支出，实际上主要成本来自组织重构：定义状态、清理权限、明确流程所有者、建立评测、改变审批和要求团队反馈。软件费用只是显性部分。TCO应把人工协调、返工、事故、供应商依赖和机会成本纳入。一个价格较高但能减少跨系统搬运、提供稳定接口和支持退出的平台，可能比多个低价工具更经济；同样，一个大而全套件若迫使企业改变有效流程并产生高迁移成本，也可能比轻量组合更昂贵。

能力网络应采用“核心稳定、边缘可变”的投资结构。核心稳定层包括身份、主数据、目标与状态语义、任务契约、审批、证据和评测；边缘可变层包括模型、创意工具、渠道连接器、代理商和专项应用。企业在核心层积累专有资产，在边缘层保持竞争与替换。这样既能利用供应商创新，又不会因某个模型、平台政策或商业条件变化而失去运行能力。

组织绩效也需要调整。若员工仍按内容数量、活动次数和预算消耗考核，他们会抵制需要额外记录状态与证据的系统；若技术团队只按上线速度和可用性考核，也会忽略业务采用与风险。共同绩效应包括闭环周期、合格率、业务接受率、异常恢复、重复错误和能力复用。对于人工审核者，应衡量准确性和时效，而不是只追求“零放行”；过度保守同样会损害经营结果。

表 45 | 营销OS经济性模型

成本/收益项	计算口径	常见遗漏
协调成本	跨系统搬运、会议、追问与等待工时	只计算软件许可
质量成本	返工、撤回、客户投诉与品牌损失	把低质产出算作产能
风险成本	事故概率×影响及整改成本	认为没有事故即没有风险
切换成本	数据、规则、工作流与培训迁移	忽略专有格式和接口
能力收益	可复用状态、契约、评测和知识资产	只计算当期收入
速度收益	机会窗口缩短与响应改善	只看人力节省
经营收益	增量利润、客户价值和损失避免	把相关收入全部归因于系统

最终，营销OS不是一个IT项目的终态，而是一种经营制度的数字化表达。它要求管理层持续做取舍：哪些目标优先，哪些状态必须权威，哪些动作可以自治，哪些错误可以容忍，哪些能力值得自建，哪些供应商必须可替换。系统的先进性不在于自动执行比例最高，而在于企业能够在速度、质量、风险、成本和学习之间做出可解释、可复核、可调整的选择。

专题深化 | 董事会常见误判与纠偏

误判一：把“统一”理解为“集中”。控制面统一的是语义、责任和证据，不意味着所有数据必须复制到一个库、所有任务必须由一个平台执行、所有团队必须使用同一界面。过度集中会制造新的单点故障、迁移阻力和供应商依赖。更稳妥的做法是明确权威来源：客户身份可能由CRM或CDP负责，预算承诺由财务系统负责，内容版本由内容资产库负责，营销OS通过状态与事件读取必要事实，并保存跨系统关联关系。

误判二：把“有人工审核”当作治理完成。人工可能缺乏时间、证据、权限或专业能力，形式化点击“通过”并不能降低风险。有效审核需要清晰的审核对象、风险理由、证据摘要、可选动作和时限；系统还应抽查审核质量，识别长期全部通过、长期全部拒绝或在高压时段草率批准等行为模式。对重大动作，应采用职责分离：提出建议、批准与执行不能由同一身份完成。

误判三：把“模型更强”当作流程更可靠。模型能力提高可以降低部分错误，却不会自动解决过时数据、错误权限、模糊目标、冲突规则和不可逆动作。强模型甚至可能更善于完成错误目标，并以更高速度扩大影响。模型升级必须经过代表性评测集、真实场景回放和有限流量验证；不能因为供应商宣布能力提升，就直接提高自治等级。

误判四：把“数据越多越好”当作上下文策略。更多数据会增加泄露面、检索噪声、成本和错误关联。上下文应采用最小充分原则：任务只读取完成目标所需的权威信息，并通过权限、时间和对象范围限制可见性。对于敏感客户、价格、合同和未公开经营信息，应明确禁止进入非授权模型或外部服务。任务结束后，中间材料按规则删除或转成经过审核的摘要。

误判五：把“没有事故”当作风险低。低事故可能来自执行量小、员工不敢授权、问题未被发现或没有报告渠道。风险治理应同时观察暴露量、近失事件、人工拦截、异常趋势和恢复能力。一个能够快速发现并安全回滚的小错误，通常比长期隐藏的状态污染更可控。组织应鼓励报告近失事件，并把它们用于改进任务契约和控制，而不是只追责个人。

误判六：把“试点成功”理解为可以直接复制。试点通常依赖少数高能力人员、特殊数据清理和额外关注，规模化后会遇到容量、权限、地域、品牌和供应商差异。扩大前应识别哪些条件是可复制资产，哪些只是试点红利；对状态定义、评测、接口、审批容量和运维责任进行压力测试。复制的对象应是控制模式和任务契约，而不是机械复制某个工具配置。

表 46 | 六类董事会误判

误判	纠偏问题	需要的证据
统一等于集中	哪些必须统一语义，哪些应留在权威系统？	数据流、主责系统、替换测试
人工审核即可安全	审核者是否有证据、能力、时限和独立性？	审核质量、时延、抽检与职责分离
模型更强即可自治	流程、状态和回滚是否同步成熟？	版本评测、有限流量、事故演练
上下文越多越好	哪些信息对当前决策真正必要？	数据最小化、权限和删除记录
无事故即低风险	是否存在低暴露、漏报或未检测？	近失事件、拦截、检测覆盖率
试点成功即可复制	成功依赖哪些特殊条件？	容量、组织、接口和控制压力测试

实施补充：在规模化前，企业还应完成一次端到端演练。演练不只测试正常路径，而应主动模拟权威数据缺失、接口超时、供应商不可用、审批人离线、成本突增、错误内容已发布、客户撤回同意以及高权限账号异常等情形。每次演练都要记录发现时间、停止时间、恢复时间、客户影响、责任交接和证据完整度。只有当团队能在不依赖少数关键个人的情况下完成暂停、降级、回滚与恢复，控制面才具备扩展资格。董事会应把演练结果视为能力证据，而不是把从未出错视为成熟证明。

实施补充：系统边界也必须进入合同与预算。采购合同应明确数据所有权、训练与再利用限制、分包商披露、服务中断通知、日志可得性、模型或接口变更、出口格式、删除证明和终止协助；预算应为治理、评测、运维、培训和退出预留资源。若预算只覆盖软件许可和一次性集成，组织会在上线后被迫削减最关键的控制工作，最终形成“功能已上线、制度未运行”的空壳系统。

结论 | 先建立控制面，再扩大能力网络

AI营销操作系统的价值，不在于让企业拥有更多功能，而在于让不同能力在同一经营逻辑下可持续运行。最小可行控制面必须先回答五个问题：目标是什么，真实状态是什么，谁有权做什么，失败后怎样停止与恢复，结果与学习如何被证明。

管理层最重要的反共识选择，是停止把“应用数量、席位活跃、内容产量、自动化次数”当作系统成熟度。真正的成熟度来自：目标语义统一、状态可计算、任务有契约、接口可替换、自治有边界、证据能闭环、知识能回写。

因此，正确路线不是购买一个“全能平台”，而是用90天证明一个高价值闭环：在不牺牲质量、风险与可逆性的前提下，减少协调成本、缩短行动周期并形成可复用的控制资产。证明后再扩展；无法证明，则修正或退出。

最后，企业应把营销OS视为长期经营能力，而不是一次上线事件。每次新增渠道、模型、代理商或业务单元，都要重新检查目标语义、状态责任、接口兼容、风险门与证据链；每次组织调整、监管变化或重大事故，也应触发控制面复核。只有这种持续治理，才能避免系统随着功能扩张重新退化为碎片化工具集合。衡量成熟度的最终标准，是企业能否在环境变化时安全地改变系统，而不是系统能否在静态条件下持续自动运行。

BOARD BRIEF 15

公开来源索引

竹势 AI 营销智库出品

以下索引仅列机构/作者、标题、日期及样本或口径。案例与数字均需结合原始适用范围理解，不构成收益承诺。

表 43 | 公开来源索引

序号	机构/作者	标题	日期	样本/口径
1	NIST	Artificial Intelligence Risk Management Framework (AI RMF 1.0)	2023-01	自愿性跨行业风险管理框架；Govern、Map、Measure、Manage。
2	NIST	Artificial Intelligence Risk Management Framework: Generative Artificial Intelligence Profile	2024-07-26	生成式人工智能风险的跨行业配套框架。
3	ISO	ISO/IEC 42001:2023 AI management systems	2023-12	组织建立、实施、维护和持续改进AI管理体系的要求。
4	ISO	ISO/IEC 42005:2025 AI system impact assessment	2025	AI系统影响评估指导。
5	Google	Site Reliability Engineering / SLI, SLO and risk analysis materials	2018-2025	可靠性、服务目标、风险分析、监控与回滚的工程实践。
6	Martin Fowler	What do you mean by Event-Driven?	2017-02-07	事件通知、事件携带状态转移、事件溯源等模式边界。
7	Martin Fowler	Focusing on Events / Event Sourcing materials	2006	通过领域事件与事件日志推导状态的架构思想。
8	国家互联网信息办公室等	生成式人工智能服务管理暂行办法	2023-07-13	面向境内公众提供服务的管理要求。
9	国家互联网信息办公室等	人工智能生成合成内容标识办法	2025-03-14	显式与隐式标识要求；2025-09-01施行。
10	国家互联网信息办公室	人工智能生成合成内容标识办法答记者问	2025-03-14	办法适用与强制性国家标准关系说明。
11	全国人大常委会	中华人民共和国个人信息保护法	2021-08-20	个人信息处理的合法性、最小必要和主体权利。
12	全国人大常委会	中华人民共和国数据安全法	2021-06-10	数据分类分级、风险监测与事件处置。
13	全国人大常委会	中华人民共和国网络安全法	2016-11-07	网络运行安全与信息保护基本制度。
14	海尔智家	2025年半年度报告及业绩交流公开材料	2025-08	公司披露数字营销线索与零售转化口径；企业自报。
15	阿里巴巴集团	2024 ESG Report	2024-07-22	淘宝天猫商家AI生产力工具使用规模；平台自报。

16	阿里巴巴集团	Taobao and Tmall Upgrades Consumer Shopping Experience with AI	2024-06-13	商家AI工具开放与使用次数；平台自报。
17	阿里巴巴集团	Fiscal Year 2024 Annual Report	2024	技术基础设施、营销触达和商家生态口径。
18	腾讯控股	年度报告与广告业务公开材料	2024-2026	广告技术、平台生态与智能化能力；企业披露。
19	携程集团	Annual Reports and official service technology materials	2024-2026	旅行服务、客户旅程与技术投入；企业披露。
20	IAB	AI Adoption Is Surging in Advertising, but Is the Industry Prepared for Responsible AI?	2025-08-21	营销人员AI事件与治理投入调查；样本以原报告为准。
21	Advertising Association	Advertising and AI: Showcasing Applications and Responsible Use	2024-08-01	六个品牌案例与负责任采用清单。
22	HubSpot	State of Marketing Report 2026	2026	营销人员AI使用与品牌信任调查；供应商研究。
23	Jasper	State of AI in Marketing 2026	2026	营销团队AI使用调查；供应商研究。
24	Klarna	公司新闻稿、管理层公开访谈与年度材料	2023-2025	智能客服规模与后续人工服务再平衡；企业自报。
25	Kaplan & Norton	The Balanced Scorecard	1992-1996	财务与非财务绩效平衡。
26	Herbert A. Simon	Administrative Behavior / The Sciences of the Artificial	1947/1969	有限理性、组织决策与人工系统设计。
27	W. Edwards Deming	Out of the Crisis	1982	过程、变异与持续改进。
28	Michael Porter	What Is Strategy?	1996	战略取舍与活动系统。
29	David J. Teece	Dynamic Capabilities and Strategic Management	1997	感知、把握与重构能力。
30	Carliss Y. Baldwin & Kim B. Clark	Design Rules: The Power of Modularity	2000	模块化、接口与设计规则。
31	James Reason	Human Error	1990	系统事故、多层防线与组织因素。
32	Ronald Coase	The Nature of the Firm	1937	交易成本与组织边界。

33	Oliver E. Williamson	The Economic Institutions of Capitalism	1985	资产专用性、不确定性与治理选择。
34	Ikujiro Nonaka	A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation	1994	组织知识创造与转化。
35	W. Ross Ashby	An Introduction to Cybernetics	1956	必要多样性与控制。
36	Elinor Ostrom	Governing the Commons	1990	多中心治理与规则设计。
37	Haier Smart Home	Annual Report 2025	2026-03-26	公司年报；全球经营、数字化与用户运营披露。
38	Alibaba Group	Tmall Records Strongest 11.11 Growth in Four Years	2025-11-15	公司官方活动披露；商家AI工具使用量与供应商自报效率口径。
39	Trip.com Group	Form 20-F for fiscal year 2025	2026-04-28	公司监管申报；业务、客户服务、技术与风险口径。
40	Unilever	Annual Report and Accounts 2025	2026-03-04	公司年报；品牌组合、增长与Fit for the AI Age战略口径。
41	Yum China	2025 Full-Year Results and management disclosures	2026-02	公司业绩披露；会员规模、会员销售与数字点餐使用口径。
42	Midea Group / 权威媒体现场报道	AI-enabled factory operations materials	2025	企业公开表述与现场报道；多智能体协调生产的案例口径。
43	The Coca-Cola Company	Create Real Magic official materials	2023-2024	公司官方品牌活动；限定品牌资产、创作者参与和人工筛选口径。

PUBLISHER

关于竹势 AI 营销智库

竹势 AI 营销智库出品

竹势 AI 营销智库聚焦 AI 市场部与 AI 营销，面向企业创始人、CEO、CMO及市场增长团队，构建“6+1”知识架构。六大核心模块组成“道、法、术、器、技、例”六脉体系：“道”负责认知刷新，研究 AI 时代的营销本质与战略判断；“法”关注体系建设，沉淀可持续、可复制的方法论；“术”提供落地路径，把策略转化为具体行动；“器”评测工具与平台，帮助企业选择合适的能力组合；“技”分享可以立即应用的实战技巧；“例”通过标杆案例验证方法与成效。“+1”专题围绕 AI 营销的重要趋势与关键经营问题，推出系统、深入、可下载的专题白皮书。

竹势智库通过专业研究、实践经验与管理框架连接认知、决策和执行，帮助企业看清方向、减少试错，逐步建设能够创造真实经营价值的 AI 市场部。