

解决方案实践

德勤 AI 场景化咨询与实施服务解决方案实践

文档版本 1.0
发布日期 2025-01-06



版权所有 © 华为技术有限公司 2025。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

安全声明

漏洞处理流程

华为公司对产品漏洞管理的规定以“漏洞处理流程”为准，该流程的详细内容请参见如下网址：

<https://www.huawei.com/cn/psirt/vul-response-process>

如企业客户须获取漏洞信息，请参见如下网址：

<https://securitybulletin.huawei.com/enterprise/cn/security-advisory>

目录

| | |
|-------------|----|
| 1 方案概述..... | 1 |
| 2 实施步骤..... | 4 |
| 3 修订记录..... | 11 |

1 方案概述

应用场景

在追求更高效的企业运营模式的浪潮下，AI场景化需求现如今成为大中小型企业的必经之路。

宏观产业环境&政策:

- IT数字化咨询服务行业正迎来快速发展期，市场规模持续扩大，得益于云计算、大数据、物联网、人工智能等新兴技术的融合应用，以及国家政策对AI场景化的支持。客户需求日益个性化与定制化，促使服务商深化服务内容，提供场景化解决方案。
- 同时，市场竞争加剧，推动市场集中度提升，跨界合作与产业链整合成为趋势。未来，随着技术不断创新和环保意识的增强，IT数字化咨询服务将更加智能、高效、绿色，为企业AI场景化提供强有力的支持，助力企业在全局市场中保持竞争优势。

AI场景化大趋势:

- 数据驱动的决策与业务创新：随着数据成为企业的重要资产，企业正逐步将数据纳入财务报表，并围绕数据资产化构建技术体系、服务体系和监管体系。这将促使企业更加重视数据的收集、分析和利用，以数据驱动决策和业务创新。通过深度挖掘和分析数据，企业能够更好地理解客户需求和市场趋势，从而提供个性化的产品和服务，提升客户体验和满意度。
- 行业特定解决方案的兴起：随着AI场景化的深入，企业开始更加关注行业特定需求和场景。行业云平台等解决方案的兴起，正是为了满足这一需求。这些平台旨在提供针对特定行业的数字化解决方案，帮助企业更高效地实现转型。为了适应不同企业的需求，行业特定解决方案正朝着定制化和模块化的方向发展。德勤会根据企业现状选择适合的模块进行组合，形成符合自身需求的数字化解决方案。
- 安全与合规性的重视：随着AI场景化的推进，企业面临着越来越多的安全威胁。因此，企业正逐步加强数字化安全治理，构建全面、多层次的数字化防护体系，以保障企业的信息安全和业务连续性。随着数据保护法规的不断完善，企业需要更加关注数据处理的合规性。在AI场景化过程中，企业需要确保自身业务符合相关法律法规的要求，避免潜在的法律风险。
- 成本控制与运营效率提升：在AI场景化过程中，企业越来越注重内部驱动因素的作用，如运营效率的提升和成本的降低。通过优化流程、自动化操作以及利用数据分析工具进行精细化管理，企业能够实现成本的有效控制。

客户痛点:

IT战略规划

- 业务挑战：企业缺乏清晰的IT战略来指导AI场景化，导致技术投资分散，无法形成合力；
- 解决方案：德勤设计并实施业财融合方案，通过集成ERP、CRM等系统，实现业务数据与财务数据的实时同步和共享。此外，德勤还帮助企业建立统一的业务财务指标体系，提升决策的准确性和及时性，促进业务部门与财务部门的紧密协作

数据治理与数据迁移

- 业务挑战：企业面临数据质量低下、数据孤岛严重的问题，且数据迁移过程中存在数据丢失和安全风险。
- 解决方案：德勤提供全面的数据治理服务，包括数据标准制定、数据质量监控、数据安全管理等，确保数据的准确性、完整性和安全性。在数据迁移方面，德勤采用先进的迁移工具和技术，确保数据在迁移过程中的完整性和安全性，同时提供迁移后的数据验证服务，确保数据迁移的成功。

客户数字化系统建设

- 业务挑战：企业需要提升客户体验和服务效率，但缺乏有效的数字化系统来支撑。
- 解决方案：德勤根据企业的业务需求，量身定制客户数字化系统，如CRM系统、客户服务系统等。这些系统不仅实现了客户信息的集中管理和分析，还通过AI、大数据等技术提供了个性化推荐、智能客服等功能，显著提升了客户体验和服务效率。

方案架构

业务架构图参考

图 1-1 业务架构图



德勤基于全球专家网络以及丰富的项目经验，为客户提供全生命周期的ITAI场景化方案，包括IT战略规划、业财融合方案、数据治理与数据迁移、客户数字化系统建设、以及数字化营销方案设计等服务

方案优势

- **一站式行业数字化解决方案服务：**基于行业客户需求，提供从顶层设计、运营规划、IT系统部署、数字化应用方案及落地等一站式服务，准确命中行业痛点和趋势。
- **优异行业经验、丰富案例及成熟方法论：**德勤在数字化领域的项目经验在四大会计师事务所中是最为丰富的，并且在咨询公司当中也是名列前茅。丰富的项目经验会在企业资源库当中进行汇聚与共享，形成德勤专属的解决方案，并不断迭代去适配各类客户需求。
- **丰富的客户资源和资深顾问团队：**德勤通过其财务、税务以及各类咨询服务触达了全球各行业的大部分头部客户，能从时间上最快获取客户AI场景化项目信息。同时了解客户内部机制，从而更好地洞察客户的实际需求，形成最适配的方案。

2 实施步骤

痛点诊断

行业问题发现

德勤在进行AI场景化咨询的初步调研阶段，采取了一种既系统又细致的方法论，旨在为企业提供切实可行的转型建议。其过程始于对目标行业广泛而深入的理解，这不仅包括对行业发展趋势的把握，还有对行业内部运作机制的深刻洞察。通过收集和分析行业报告、案例研究以及专家访谈，德勤能够识别出不同行业在AI场景化落地过程中普遍遇到的挑战和痛点。这些痛点可能源于技术创新的速度与业务适应性的不匹配、市场环境的快速变化对运营模式的冲击，或是数据管理和分析能力的不足。基于这些发现，德勤会提出一系列基于行业最佳实践和前沿理论的建议，旨在帮助企业识别并克服这些障碍，为AI场景化的成功奠定基础。

在初步调研的深入阶段，德勤尤为注重对客户内部环境的细致考察。通过与客户各个层级的员工进行深入交流，以及对现有业务流程、管理系统和技术架构的全面审查，德勤能够收集到大量关于企业运营现状的第一手资料。这一过程中，德勤的团队会运用专业的分析工具和方法，对收集到的信息进行整理和分析，以识别出阻碍企业AI场景化的具体痛点。

在痛点识别的基础上，德勤会进一步将这些痛点按照其性质和影响的领域进行分类。业务类痛点通常涉及业务流程的效率问题、产品或服务的创新不足，或是客户体验的改善需求。管理类痛点则可能源于决策过程的低效、跨部门协作的障碍，或是战略执行力的不足。组织绩效类痛点则更多地与人力资源配置、员工激励机制和企业文化建设相关。通过对这些痛点的分类和深入分析，德勤能够为企业提供一个清晰的转型需求清单，为后续的策略制定和实施提供准确的方向。

在整个初步调研过程中，德勤始终保持着客观、中立的态度，力求通过科学的方法和严谨的数据分析，为企业提供符合其实际情况的转型建议。这种以事实为依据、以数据为支撑的调研方式，不仅有助于确保转型项目的可行性和有效性，还能够增强企业对转型过程的信心，为AI场景化的成功提供坚实的保障。

下图为前期调研提纲实例。

图 2-1 前期调研提纲实例

| 序号 | 调研组织/部门 | 调研对象 | 调研提纲 | 调研时间 | | | | 访谈-调查反馈 | 调研城市 | 访谈调研人员 | 备注 |
|----|---------|------|--|------|------|-------|----|---------|------|--------|----|
| | | | | 日期-月 | 日期-天 | 日期-小时 | 结束 | | | | |
| 1 | 总监会 | | 1. 调研目的：了解企业在行业中的表现与整体发展情况，对其进行战略解读，从而根据战略解读去深入了解企业，从而设置明确的AI场景情况与实施路线。 2. 调研内容：企业战略、业务目标、战略的当务之急、GenAI实现的业务能力、GenAI业务场景、GenAI平台需求、数据产品需求、云、基础设施和治理要求、组织与运营。 3. 调研方式：访谈、问卷调查、文档分析。 4. 调研对象：总监会、业务部门、IT部门、数据部门、安全部门、法务部门、人力资源部门、财务部门、运营部门、客户部门、供应商部门。 5. 调研地点：企业总部、分公司、子公司、合作伙伴。 6. 调研时间：2025年1月6日-10日。 7. 调研人员：德勤咨询顾问、企业调研对象。 8. 调研工具：访谈提纲、问卷调查表、文档分析工具、录音设备、录像设备。 9. 调研成果：调研报告、访谈记录、问卷调查结果、文档分析报告、录音录像资料。 10. 调研风险：调研对象不配合、调研信息不准确、调研时间紧张、调研成本过高、调研安全风险。 | | | | | | | | |

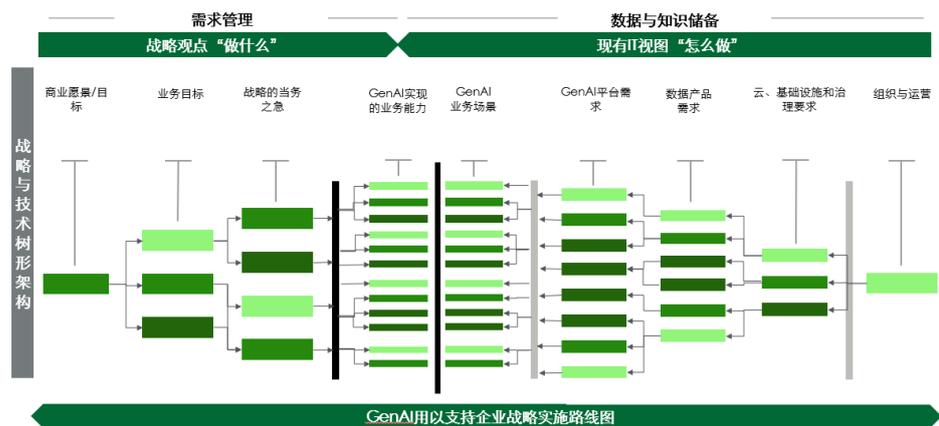
明确战略目标

- 明确具体战略目标：德勤根据企业在行业中的表现与整体发展情况，对其进行战略解读，从而根据战略解读去深入了解企业，从而设置明确的AI场景情况与实施路线。

图 2-2 明确具体战略目标

链接战略目标、GenAI场景与基础设施需求

GenAI（生成式人工智能）用以支持企业战略，其创建和维护应遵循标准的数据产品流程



- 战略解读：根据战略目标设立情况，进行细致拆分，拆分出各个业务场景下AI的运营模式，从而实现AI真正地赋能业务，帮助业务实现增长、降低成本的情况。

图 2-3 战略解读

德勤认为，应该从 4 个层面考虑企业级生成式 AI 运营模式



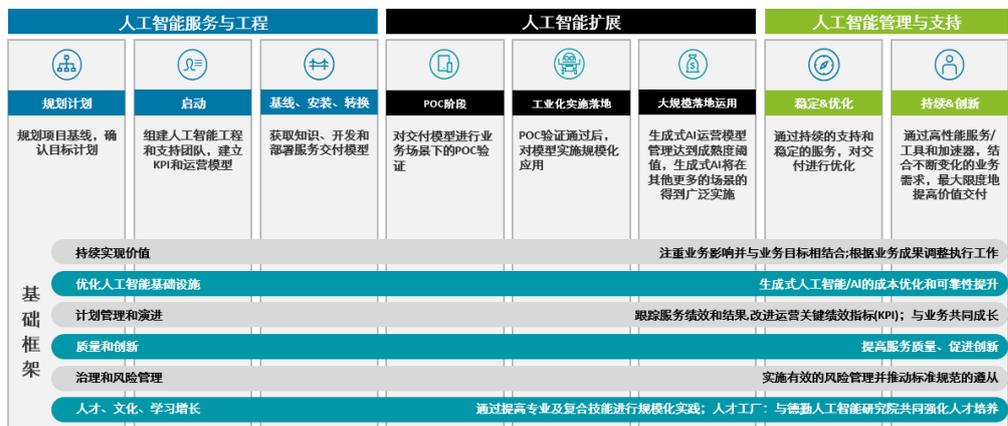
路线制定

技术路线的制定

根据客户的痛点与前期调研的客户现状制定技术路线，建立整体的方案架构蓝图。

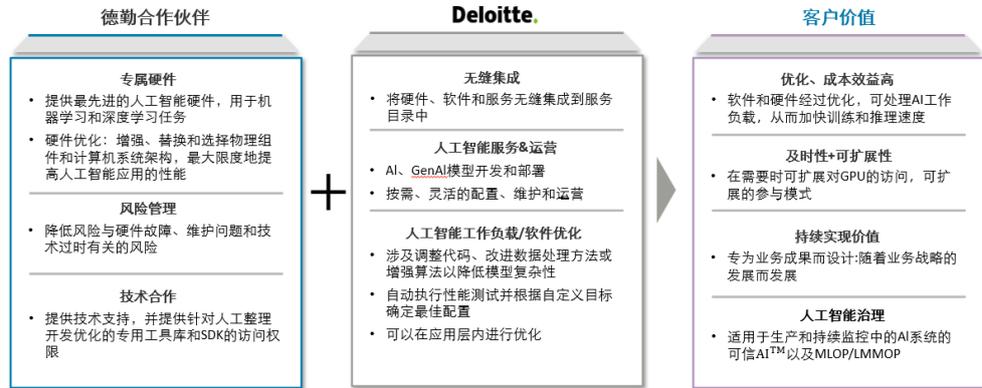
图 2-4 路线制定 1

实施路径 德勤AI Factory交付框架



并将各个子模块进行展开，确立各个木块的交付模式，从而更好地帮助客户进行价值提升。

图 2-5 路线制定 2

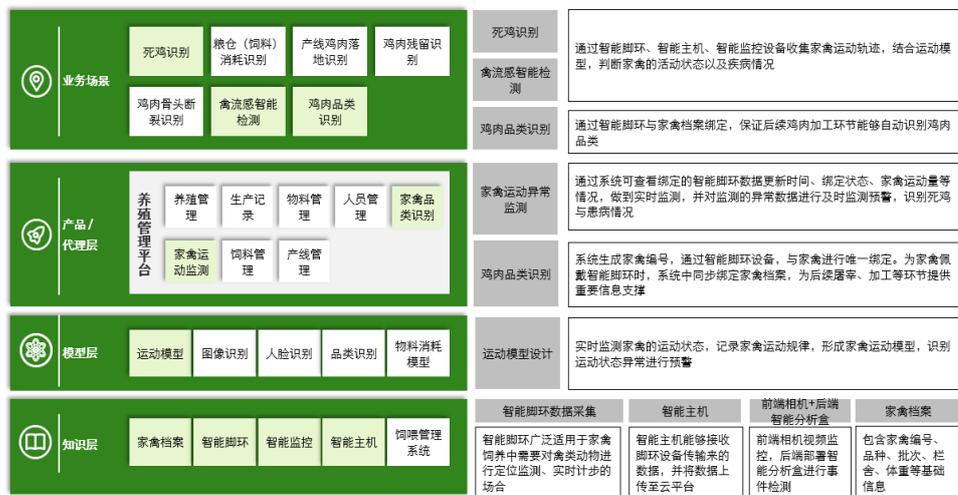


方案梳理

- 明确AI运用的各个场景：明确项目的各个场景与范围，根据业务实际覆盖范围情况设计数字化各个场景逻辑。

图 2-6 明确 AI 运用的各个场景

死鸡识别、禽流感智能检测场景实现



- 产品及硬件示例：搭建交付模块，明确交付物的具体明细，从而实现后续交付物的顺利产出，不会造成项目断点，导致不同模块产生不同的交付模式。

图 2-7 产品及硬件示例 1

产品及硬件示例

智能脚环




| 参数 | 技术指标 |
|--------|--------------|
| 产品型号 | 脚环 (F201-A1) |
| 外观材质 | POM |
| 脚环调节范围 | 15.4-16.4mm |
| 上传频率 | 5分钟/次 |
| 通讯距离 | 半径120-150m |
| 定位方式 | 主机定位 |
| 通讯方式 | 低功耗蓝牙 |
| 计步原理 | 加速度传感器 |
| 外壳形式 | 芯片盒+脚环 |
| 供电方式 | 内置纽扣电池 |
| 防水等级 | IP67 |

智能主机

| 参数 | 技术指标 |
|------|---------------------|
| 产品尺寸 | 115mm*100mm*45mm |
| 外壳材质 | ABS+PC |
| 电源输入 | 5V-1A |
| 电源插口 | DC5.5mm*2.5mm |
| 定位方式 | GNSS定位、LBS定位、WIFI定位 |
| 通讯方式 | 4G (三网通) |
| 上传频率 | 20min/次 (可设置) |
| 数据接收 | 蓝牙5.2 |
| 通讯距离 | 半径120~150m |
| 工作温度 | (-20~40) °C |
| 重量 | 188g |
| 其它 | 支持远程OTA升级 |



智能4G主机



图 2-8 产品及硬件示例 2

家禽运动监测

消息推送设置

短信推送

推送手机号1

推送手机号2

推送时间 每天10:00, 16:00

推送开关

最低步数

最高步数

温度推送时间 每天10:00, 16:00

温度推送开关

智能脚环预警

0
今日未采集数量

0
超出运动量峰值的数量

0
运动量最低的数量

0
电量偏低

设备预警设置

步数预警: 根据您设置的步数, 往前后滑动得到一个步数范围, 如果高于或低于当前设置步数, 系统会自动报警

低点预警 运动量报警

脚环预警步数

脚环步数浮动 %

图 2-9 产品及硬件示例 3

家禽品类识别

家禽档案

新增档案

| 家禽编号 | 智能设备编号 | 品种 | 批次 | 栏位 | 来源 | 性别 | 体重 | 入场日期 | 出生日期 | 照片 | 登记时间 |
|------|--------|----|----|----|----|----|----|------|------|----|------|
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

共 3 条 20条/页 < 1 > 前往 1 页

新增档案

基础信息

家禽编号

品种

批次

来源

出生信息

性别

体重

出生日期

入场日期

明确方案制定

- 建立完整的项目方案：德勤的内部行业知识模型与前期调研的实际情况，产出适配客户的优化方案，从而帮助客户在数字化方面实现成功转型，完成咨询方案。

图 2-10 建立完整的项目方案 1

粮仓（饲料）消耗识别场景实现

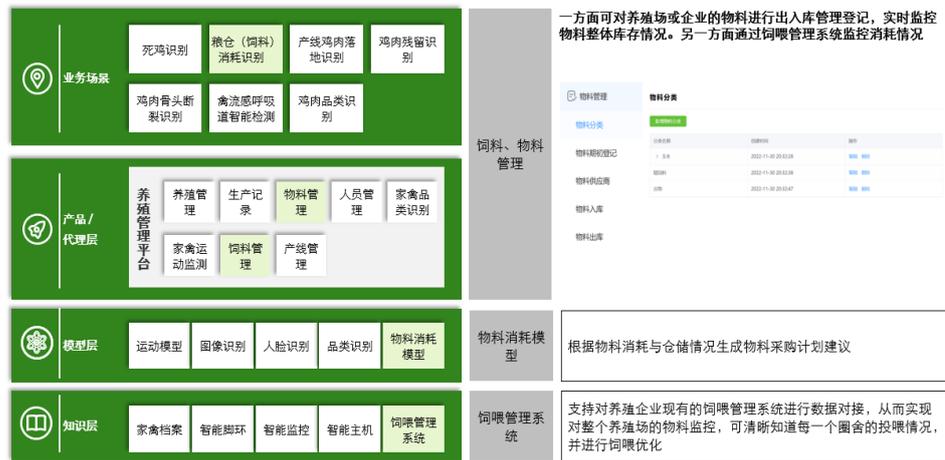


图 2-11 建立完整的项目方案 2

产线管理场景实现



- 制定解决方案：根据德勤在项目运行过程中的洞察，项目组会在现有的场景与方案上提出各个维度的改进建议，从而帮助客户实现高阶的AI驱动业务阶段。

图 2-12 制定解决方案 1

德勤解决方案

饲料识别

- 平台一方面可对养殖场或企业的物料进行出入库管理登记，实时监控物料整体库存情况
- 另一方面支持对养殖企业现有的饲喂管理系统进行数据对接，从而实现对整个养殖场的物料监控，可清晰知道每一个圈舍的投喂情况，并进行饲喂优化。

| 物料分类 | 分类名称 | 创建时间 | 操作 |
|------|------|---------------------|-------|
| 物料供应 | 玉米 | 2022-11-30 20:32:28 | 编辑 删除 |
| 物料入库 | 猪饲料 | 2022-11-30 20:32:38 | 编辑 删除 |
| 物料出库 | 谷物 | 2022-11-30 20:32:47 | 编辑 删除 |

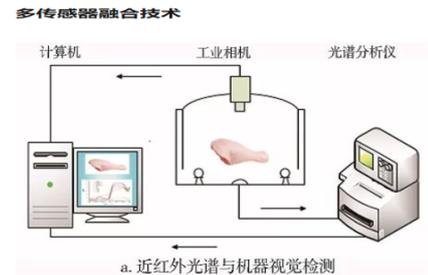


图 2-13 制定解决方案 2

德勤解决方案

针对上述业务场景，德勤在过往的项目中积累了丰富的AI+养殖经验，有现成的方法论保障项目交付质量，加速项目交付的进度

- 产线鸡肉落地识别
- 鸡肉残留识别
- 鸡肉骨头断裂识别



前端相机视频监控，后端部署智能分析盒进行事件检测。

1. 鸡肉落地
2. 产线鸡肉遗留
3. 鸡肉断裂

落地辅导与监理

德勤根据客户的管理模式与企业文化现状帮助客户管理层设立落地方案与机制，并且辅助落地。

同时德勤会设立专职咨询顾问深入落地，对数字化项目的后续运行工作起监理作用，最终帮助客户实现完整落地。

3 修订记录

表 3-1 修订记录

| 发布日期 | 修订记录 |
|------------|----------|
| 2025-01-06 | 第一次正式发布。 |