

致联信息

ZHILIAN INFORMATION

inWork

智能体工作台

产品手册

让 AI 更贴近生产工作



工业场景示意图，由 AI 生成，不对应特定客户现场。

任务编排 引用链追溯 人机分层复核

杭州致联信息工程有限公司

目录

01 软件按功能组织，人按任务工作	03
典型痛点与任务视角	
02 产品定位与执行链	04
从任务下发到人工复核	
03 核心功能	05 - 14
工作台 应用 事件池 引用链	
04 产品特点与客户价值	15
差异化能力与岗位价值	
05 典型应用场景	16 - 17
班组 检维修 法规培训 安全	
06 运行成效与评价方法	18 - 19
任务覆盖与记录质量	
07 部署与系统集成	20
旁路接入与数据链	
08 实施服务与交付成果	21
七个阶段与验收内容	
09 交付边界与参考依据	22
职责边界与术语口径	
10 方案沟通	23
任务样本与实施安排	
封底 联系我们	24
公司信息与商务咨询	

按工作重点阅读

核心功能：第 5—14 页 场景与评价：第 16—19 页
部署与交付：第 20—22 页 方案沟通：第 23 页

本手册面向岗位人员、设备与安全管理人员及信息化建设人员，介绍产品定位、核心功能、应用、部署和实施。图示中的界面、任务与数值为说明性示意，演示环境数据均带限定说明。功能与服务范围以项目技术协议和合同为准。

软件按功能组织 人按任务工作

精细化工与新材料企业上线的系统越来越多，一线岗位的负担却未必减轻。问题往往不在功能多少，而在组织方式。

典型问题	现场表现	任务视角的缺口
台账跨系统手工合并	检修台账横跨多个系统，月底手工合并、人工核缺。	缺少按任务聚合的入口与可核对的动作记录。
法规适用性靠翻文件夹	逐站查找原文，核对生效状态与更新记录。	缺少自动归集与适用性初判。
时点统计靠人搬运	每日固定时刻跨层统计，人工汇总易错又必须留痕。	缺少按创建人身份定时执行的编排。
培训资料分散	题库、试卷与练习散落在文档和聊天记录里。	缺少题库、试卷、练习与成绩的一体化。
隐患事件各成一路	随手拍、人工登记与视频报警分别记录。	缺少统一事件池与分层复核。
周期事务依赖个人记忆	每日统计、定期归集与例行检查靠提醒。	缺少可留痕的定时执行。

从适应系统到任务到人

一线人员的日常工作并不是按菜单进行的：一个班组长下午要完成的完整任务，往往横跨三四个系统，最后落回人工搬运——复制、合并、核对、誊抄，再把结果填回表格。软件按功能模块组织，人却按一件件具体任务工作，两者之间的空隙由人补上。

inWork 的出发点是把这个关系倒过来：不让人去适应系统，而是把任务连同完成任务需要的应用、资料与对话，组织到同一个工作面上。

先明确 AI 在其中的位置

AI 承担的是找齐、比对、标注、整理这类工作，输出可供复核的依据；判断与决定仍由岗位人员作出。这一点决定了后面所有的功能设计与边界表述，也决定了产品不做什么。

这类问题的共同点是：软件本身没有坏，但任务被切成了系统语言的碎片。解决方式不一定是换系统，也可以是找一个能把碎片重新串起来的位置。

把 AI 放进这个位置时，需要先回答两个问题：它替人做什么、它不能替人做什么。前者决定功能范围，后者决定能不能在生产的现场用起来。

本节描述的是尚未打通系统时岗位工作的共性问题；具体任务构成与优先级，结合现场调研确认。

产品定位与执行链

inWork 智能体工作台面向班组长、工艺工程师与值班调度，把散落在各系统中的能力编排成可执行、可复核的任务流程。



任务、依据与复核相互关联：前一步的输出是后一步的输入。

从任务下发到人工复核的执行链。保留任务、结果与复核的关联记录。

以完整岗位任务组织工作

一个岗位任务可能包含资料查找、跨应用核对、计算与交付物整理。工作台围绕任务目标组织步骤、工具和资料，使人员能够查看进展并复核结果；任务的可执行范围由已授权应用与接口决定。

通过授权接口衔接既有能力

数据仍留在原系统，智能体只做串联与整理，不直写业务库，也不复制第二真源。企业已有的检修台账、法规来源、视频通道与知识文档，都是编排的对象，而不是被替换的对象。

决策权始终在人

AI 输出的是依据：材料是否找齐、口径是否一致、哪些条目需要关注。采纳或驳回由人作出，两类记录都留存；AI 初筛结论不等于最终判定。

四条架构原则

原则	具体做法	对现场的意义
数值计算走专用算子	需要精确数值的环节交给确定性算子，大模型只负责流程组织。	计算口径、输入与结果可由人员核对。
大模型不进硬实时闭环	毫秒级安全控制仍留给 PLC、DCS 与 SIS。	不触碰安全控制，责任边界清晰。
旁路原则	不直写 MES、DCS 业务库，不复制第二真源。	不成为单一写入源，不制造两套数据。
引用链与执行清单	关联可获得的来源、工具与执行信息。	复核路径短，审计有据可查。

工作台形态 任务 应用与对话在同一屏

工作台把日常工作需要的三样东西放在同一屏：待办的任务、可用的应用、可以提问的数字人。



工作台布局示意。界面按演示环境整理，实际布局与授权应用以交付版本为准。

左栏 项目与任务

任务按项目分组，标注待办理与已完成状态及截止日期，待办数量在分组上直接可见。人员打开工作台先看到今天要做什么，而不是先选一个系统登录。

中栏 已授权的业务应用

应用以卡片呈现，按岗位授权开通。检维修台账、法规治理、培训考试、视频分析、随手拍五个业务应用已上线，其余按项目开通；账号联动和单点登录结合接口条件配置。

右栏 数字人与提交通道

数字人按角色提供对话入口，可以就当前任务提问；对话结果可按已开通能力关联来源，由人员核对后用于任务处理。左侧导航集中了工作台、知识库、定时任务与历史对话等入口。

定时任务不在页面上等待：到点由数字人以创建人身份执行，结果回到任务与记录中。

区域	承载内容	对应的工作
左栏	项目与任务、状态与截止日期。	今天的任务清单与交接。
中栏	按授权展示的业务应用卡片。	按授权完成具体业务操作。
右栏	数字人对话与新会话。	提问、汇总与结果确认。
导航	工作台、知识库、定时任务、历史对话。	常用入口集中，减少查找。

应用数量与授权范围按项目配置；未开通的应用不在工作台显示。

检维修台账管理 记录具体动作

检修台账把设备保养、故障维修与委外维修记成可核查的具体动作，减少月底跨系统手工合并与人工核缺。

台账 计划 统计三种视图

台账视图用于记录与查询，计划视图用于排期与跟踪，统计视图用于汇总分析。三个视图共用同一份数据，避免计划与记录两套口径。

组合筛选与记录字段

支持按维修日期区间、部门、维修类型、设备编码、负责人、单号或内容关键词组合筛选；记录保留单号、状态、报修日期、完成时间、设备编码与名称、部门、工时、负责人、维修类型与维修内容。

分类与编号规则

单据类型	单号前缀	说明
计划单	PLN-	检修保养计划的编制与下达。
报修单	WX-	故障报修登记与派工。
实施单	IMP-	维修实施记录与闭环确认。

维修类型分为保养、故障维修、委外维修与其他；单号分段编号，便于溯源与对账。

批量能力与历史迁移

支持模板下载、Excel 导入与导出、新增台账；历史台账可以一次性迁移。记录里写的是更换了哪个密封圈、用了多少工时，而不是一句笼统的已保养。

台账质量决定统计与考核是否成立：字段空缺、类型混用、工时随意填写，都会让月度分析失去意义，建议在初始化阶段定下字段规范与审核责任。

视图	主要用途	关注点
台账视图	记录与查询维修明细。	单据是否完整、动作是否具体。
计划视图	排期与跟踪计划执行。	计划与实际的差异原因。
统计视图	按部门、类型与设备汇总。	工时分布与重复维修。

维修计划与统计的关系

计划与记录分开维护容易产生两套口径；三个视图共用一份数据后，计划完成与否由记录决定。统计视图还用于发现重复维修与工时异常，这类信号值得在例会上单独讨论。

台账数量随企业规模与历史迁移范围变化；管理价值应结合字段完整性、查询与复核效率评价。

法规治理 从自动归集到学习对标

法规治理连接公开文件归集、相关性初判、部门建议与学习任务，减少检索整理。覆盖来源和更新频率按配置确定，人员核对原文及适用范围。



AI 只做初判与建议，是否入库、由谁学习，均需人工确认。
法规原文与适用性判断分离留痕，便于复核与追溯。

法规治理闭环示意。AI 只做初判与建议，是否入库由人工确认。

自动归集公开来源

按配置归集中国政府网、国家法律法规数据库等公开来源，保留标题、来源、发布日期与抓取时间，识别重复文件；覆盖范围与更新情况由人员核对。

AI 预判与人工处置

系统对每份文件给出相关性初判、建议承办部门与摘要，帮助人员先看值得看的文件。初判结果标注为 AI 意见，可被人工修改或否决；人员选择存库、丢弃，或一键生成学习对标任务。

学习对标与知识库衔接

学习任务跟踪到闭环，审核通过的文件进入知识库的法律法规分类。文件原文、初判意见与处置记录分开留存，便于复核与追溯。

字段包括标题、来源、发布日期、抓取时间及 AI 相关性初判、建议部门与摘要。来源和时效须核对原文，AI 意见辅助排序与分派。

处置方式与留痕

处置方式	适用情形	记录内容
存库	与本企业相关的法规与标准。	入库人、分类与入库时间。
丢弃	无关或重复的文件。	丢弃原因与操作人。
生成学习任务	需要组织学习或对标的文件。	任务范围、责任部门与完成情况。

三种处置均保留记录，学习任务完成情况与文件关联，便于回顾未跟进原因和后续责任。

法规数量仅反映资料范围；适用性需核对企业业务、地区及生效状态。原文以官方发布为准，系统不替代法务判断。

培训考试 题库 试卷 练习与成绩

培训考试把题库、试卷、练习与成绩统计纳入同一应用，解决培训资料分散、考核无据的问题。

板块	主要内容	使用重点
题库	分类维护、导入与辅助生成题目。	核对原文依据与答案。
试卷	题目组合与考试内容管理。	确认范围、难度与规则。
练习中心	练习与错题回顾。	用于学习过程改进。
我的考试	考试安排与成绩查询。	按正式考核要求参加。
成绩统计	人员、班组与试卷结果汇总。	结合题目与岗位分析。

AI 辅助出题仍需专业复核

AI 可依据提供的资料生成候选题目，先核对原文版本、适用对象和知识点，再由审核人员确认题干、选项与答案。制度或标准发生变化时，题库也应重新检查，避免将历史内容继续用于考核。

练习与正式考试分别组织

练习用于暴露理解偏差，正式考试用于按统一规则评价。实施时明确参加对象、题目范围、计分方式与补考要求，并核对练习记录和正式成绩的使用边界。

统计结果回到培训改进

按人员、班组和题目查看结果，关注同类知识点是否反复出错。成绩只能反映本次考核表现，岗位胜任还需要现场操作、培训履历和管理人员评价共同判断。

建立资料与题目的维护责任

课程、题目和制度之间的关联范围按项目配置。企业明确题库维护人、专业审核人和考试组织人，记录更新原因与生效范围，让培训资源能够持续维护。

先用一组代表性题目验证

选择覆盖关键岗位和常见误区的题目，由业务专家逐条检查原文依据、答案与解释，再组织小范围试用。对歧义题、过期题和与岗位无关的题目及时修订，使题库质量与考核目的相匹配。

具体题型、组卷、审核与人员档案连接以已开通功能为准；考核管理按企业制度执行。

视频分析 在管理侧按通道配置识别

视频分析接入现场视频通道，在管理侧完成行为识别配置与事件联动，不改变实时画面本身。



管理侧配置行为识别，不改变实时画面；识别发现的异常进入事件池，不在本应用重复建台账。
通道参数（分辨率、聚合节点、更新日期）与检测时段可查；空值表示全天。

视频分析链路示意。识别范围和触发规则按通道场景配置。

视频底座与播放

按已接入通道播放 HLS 直播流，并通过抽帧分析形成辅助提示；播放与识别在应用内关联呈现。视频流获取方式、通道负载及对原监控的影响需在接入联调时核验。

按通道勾选检测项

检测类别	可选检测项
人员行为	安全帽、工作服、在岗离岗、打瞌睡、吸烟。
安全风险	烟火、液体泄漏、人员聚集等，按模型配置。
区域管理	区域入侵、区域有人。

各通道按需启用检测项，检测时段可限时段，空值表示全天；系统会按通道场景给出建议项。

模型建议与通道参数

通道保留分辨率、聚合节点与更新日期；系统按场景给出检测项建议，例如建议启用安全帽与工作服识别，减少逐通道试错。

识别结果进入事件池

识别发现的候选异常进入统一事件池，与随手拍、人工登记按来源和对象关联处理。重复事件的识别与合并规则按项目核验，人员复核后再明确处置和责任。

通道接入、在线状态与已启用识别是不同统计口径。识别结果为辅助提示，需人工复核。

随手拍 三来源合并的统一事件池

随手拍、人工登记与视频分析汇入统一事件池，按共同字段查看问题、来源和处理进展。



三种来源合并为一个事件池，AI 初筛与人工复核分别记录，具体留存字段按项目配置。

三来源事件归集与分层复核示意。AI 初筛意见与人工复核分别记录。

三种来源 一个事件池

随手拍上报、人工登记与视频分析统一进入事件池，按时间查看来源、问题与状态；跨应用记录通过约定规则关联，正式处置及办结仍回到对应业务流程确认。

事件字段与状态

事件保留时间、问题、类型（设备、安全、工艺、环安）、业务域、位号、等级、描述、上报人、来源、状态与 AI 初筛意见；已提交、已处理、已复核等状态及隐患判定按交付版本核验。

AI 初筛与人工复核分层

AI 初筛意见与人工复核判定分别呈现和记录，二者不相互替代；采纳、退回及修订按已开通能力留存，关键判断由责任岗位确认，具体状态与留存字段在项目中核验。

事件闭环与统计

事件按类型、业务域与等级统计，可以查看某类问题在哪些区域反复出现；处理过程与判定结果一并保留，供安全例会与专项检查使用。

事件池的价值在于把零散信息变成可统计的对象：过去散落在班前会记录、照片和口头汇报里的隐患，现在有统一的字段与状态，可以按区域和时间回看。

复核分层使来源、初筛意见与责任判断能够分别核对。AI 可辅助筛选和整理，但人员仍需检查关键内容、未覆盖情况及例外事项，不能把初筛通过直接当作业务确认。

事件数量不代表识别准确性或隐患治理成效。AI 初筛为辅助，最终判定由人工作出。

企业知识库 制度与标准统一归档

知识库是工作台的资料底座，把企业制度、事故案例、法律法规与技术标准集中归档、统一检索。

分类	典型内容	使用方式
管理制度	安全、质量、设备等部门制度。	按部门检索，作为执行依据。
事故案例	内部与行业案例。	培训与复盘时引用。
法律法规	归集后审核入库的法规文件。	合规检查与学习对标。
技术标准	国家标准、行业标准与企业标准。	工艺、设备与检验工作参考。

格式与扫描件识别

支持 PDF、Word、Excel、PPT、TXT 与 Markdown；扫描件走识别后入库。文档标题保留企业制度编号，便于按编号精确查找，也便于在引用时说清是哪一版。

分类与权限

知识库按分类与部门组织，可按角色控制可见范围；制度类文档保留版本与生效状态，避免在检索时引用到已作废的版本。

与法规治理的衔接

法规治理审核通过的文件按法律法规分类入库；学习对标任务引用知识库原文，形成文件、任务与学习记录的链条，检查时可以直接调出整条链路。

知识库更重要的作用是给智能体提供可引用的原文：没有原文，结论只能停留在经验层面。

检索方式	适用场景	说明
按分类浏览	了解某一类资料有哪些。	分类与部门对应，便于按职责查找。
按编号检索	查找具体制度或标准。	保留企业制度编号，定位精确。
按内容检索	记不清标题时使用。	返回原文位置，便于引用。

版本与生效状态

制度类文档保留版本与生效状态，检索结果标注当前版本；引用时写清版本号，避免同一制度多版本并存、说不清哪一版有效。

知识库的维护责任

新制度入库、旧制度标注失效、扫描件校对；建议明确维护责任人与更新频率。

文档来源、可见范围与有效版本由企业维护；敏感资料按授权使用。

定时任务 到点自动执行并留痕

周期事务最容易被遗忘。定时任务由数字人按创建人身份在设定时刻执行，无需打开网页。



定时任务执行方式示意。到点触发，执行结果与记录一并留存。

按创建人身份执行

任务记录创建人、执行时刻与内容，按创建者关联的身份和授权调用工具。项目需核验执行时权限、账号停用与授权变更的处理方式，避免沿用已经失效的访问条件。

周期事务的典型形态

任务类型	典型周期	输出
指标统计	每日或每班。	指标值与异常清单。
资料归集	每周。	新增文件与分类结果。
例行检查	每月。	检查项、异常项与责任人。

任务执行结果可以推送给岗位人员，也可以回到工作台的任务列表，按复核要求归档。

执行记录与交接

执行记录关联时间、结果与异常情况；任务未按时完成时同样记录原因。交接时不必依赖口头说明，打开任务记录即可看到哪些执行过、哪些没有。

任务维护与交接

情形	处理方式
调整执行时刻或内容	修改任务配置，保留修改记录。
创建人岗位变动	移交任务或更换创建人，说明原因。
执行失败	记录失败原因与恢复时间，补跑后标注。

定时任务的频率与范围按企业制度配置；涉及跨系统读取的，以相应系统的数据口径为准。

引用链与执行记录

结论能不能被复核，取决于它有没有出处。引用关系为关键结论关联可获得的来源与执行信息，执行清单关联结果与执行信息，便于后续核对。



引用链与执行记录示意。结论向下可回到数据、工具与执行人。

结论与相关依据一起核对

来源核查可包括数据范围与时刻、原文版本、使用工具与参数，以及执行身份与时间。留存字段和跳转方式按已开通功能配置，复核时重点检查关键结论能否找到相应依据。

保留执行依据与修订关系

执行清单关联结果内容、时间与执行人。更正时应保留原结果、修订原因与复核意见；权限、保留期限和具体记录机制在实施时核验，使人员交接后仍能理解历史任务依据。

沿引用关系核对关键依据

按已开通能力查看关联依据，核对口径与数据完整性，缺失项列为待补证。采纳、退回及修订的记录字段、人员与留存方式在项目中配置核验。

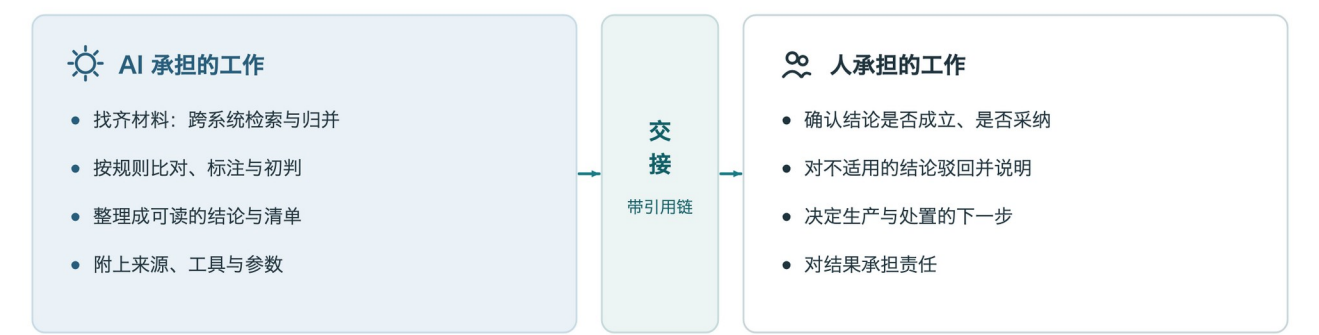
对 AI 的约束

要求	具体做法
结论必须有出处	复核时检查引用来源，缺失项列为待补证。
无法溯源要标注	缺数据或口径不清时标注待补证，而不是默认有效。
数值由算子给出	精确统计调用专用工具，输入与结果需核对。
记录与修订可追查	约定修改权限，保留修订原因与相关记录。

引用链字段与保留期限按企业要求配置；记录仅用于本企业的复核与审计。

人机分工与运行治理

AI 辅助查找与整理，岗位人员负责判断和决定；初筛意见与人工复核记录分别保存。



采纳与驳回都留痕；AI 结论是依据，不是决定。
对涉及安全、工艺与人员的判断，仍由岗位人员按规程确认。

人机分工示意。AI 整理资料并关联可得来源，人员复核后用于相应业务流程。

角色	主要工作	记录
岗位用户	发起任务、确认结论、采纳或驳回。	任务、确认与驳回记录。
数字人	按指令检索、比对、整理并附引用链。	执行过程与来源。
审核人	复核条目判定与例外处理。	复核判定与说明。
管理员	应用授权、知识库与任务配置。	配置变更与操作日志。

权限与可见范围

应用按授权开通，知识库按分类与部门控制可见范围，跨部门数据不默认开放；同一账号在不同应用中的权限分别配置，避免一次授权处处可见。

记录与追责

按已开通能力保留任务、执行、复核与配置记录。争议事项结合原系统记录和现场事实核查；记录缺项标为待补证，任务执行与业务办结分别确认。

运行治理的另一半是使用习惯：任务描述是否清楚、确认是否及时、驳回是否写明原因，都会影响记录的价值。实施阶段需要与岗位一起把这几件事约定下来。

角色划分与审批要求按企业制度确定；本产品不替代企业的岗位责任制。

产品特点与客户价值

inWork 围绕岗位任务组织应用、知识与工具，需要精确统计时调用专用计算工具，并通过可获得的来源和执行记录支持人员复核。

差异化能力	inWork 的做法	落地关注
岗位任务而非单轮问答	多步骤、多工具调用，产出完整交付物。	明确任务范围与人工复核点。
编排而非重建系统	数据留在原系统，只做串联编排。	既有系统仍为权威数据来源。
确定性计算兜底	精确统计调用专用计算工具。	算子口径、输入与结果需核对。
旁路不写库	不直写业务库，不复制第二真源。	回写按授权接口与原业务流程。
引用链可复核	关联可获得的来源、工具与执行信息。	来源版本、时间与权限可确认。
驳回也留痕	按已开通能力留存采纳、退回和修订。	记录采纳、退回和修订理由。
周期事务自动跑	按创建人身份定时调度数字人执行。	核对当前权限、周期与异常恢复。

岗位价值 减少系统间搬运

待办、应用与对话在同一屏，减少切换、复制与誊抄，让一线人员把时间用在判断上，而不是在系统之间搬运数据。

管理价值 执行可追溯

引用链与执行记录支持核查关键结论，为审核、检查和交接提供可复查的资料。

沉淀价值 合规与培训形成资产

法规归集、学习对标与题库成绩沉淀为可复用的知识与记录；人员调整时，工作依据仍在系统里。

落地经验 先通一条任务

从一条任务开始，比一次性开通所有应用更容易成功。先选一条每周都发生、涉及两三个系统的任务，把任务描述、数据来源、复核方式定下来，再扩展到其他岗位。

边界前置 先说清不做什么

把不做自动决策、不进实时控制、接口授权与数据责任写在方案前面，可以减少后续讨论中的误解；对 AI 的期待越具体，试点越容易得到可信的结论。

上述能力的实际范围取决于版本与项目实施范围；应用开通与集成范围以技术协议为准。

典型应用场景

以下场景适用于引入 inWork；具体应用组合与集成范围结合企业实际确认。

场景	典型任务	切入点
精细化工 班组日常	班前会资料、检修计划核对与周期统计。	工作台任务与定时任务先行。
设备与检维修	台账合并、计划跟踪与委外维修记录。	检维修台账整理计划、记录与统计。
法规与培训	法规适用性跟踪、培训考核组织。	法规治理与培训考试应用。
安全巡检与隐患	视频巡检、隐患上报与闭环。	视频分析与随手拍合并事件池。

精细化工 班组日常

班组每天要处理的任务杂而碎。先把任务清单与定时统计搬到工作台，人员一上班就能看到今天要做什么、哪些已经完成。

设备与检维修

检修台账横跨多个系统时，先把记录统一到具体动作与工时，再谈统计与考核；台账质量决定后续分析是否可用。

法规与培训

法规治理辅助归集和学习对标，培训考试组织题库、练习与成绩。两者结合知识资料支持培训，文件适用性、题目质量和岗位胜任仍由人员分别核验。

安全巡检与隐患

视频分析、随手拍与人工登记归集到统一事件池后，可按共同字段查看候选问题与来源；AI 辅助初筛，人员确认是否属于隐患，再按相应流程组织处置与复核。

共同的建设步骤

步骤	主要工作	阶段产出
先通一条任务	选择一个岗位任务走通全流程。	可演示的任务与记录。
再补应用与资料	按范围开通应用，初始化知识库。	可用环境与知识基线。
最后做周期与集成	配置定时任务，接入既有系统。	周期事务与数据链。

以上为典型任务组织方式；应用开通、资料范围与效果需通过代表性任务试点确认。

班组交接资料的任务路径

以一次班组交接资料整理为例，把任务范围、数据来源、执行记录与人工复核连成完整业务过程。具体数据连接与交付格式按项目配置。



岗位与现场协同场景示意。AI 生成插图，非特定客户现场或实际软件界面。

先把任务说清楚

班组长明确装置、班次、统计时段、需要的资料与截止时间。例如核对当班异常、未完成检修和待办事项，同时说明哪些数据必须引用原系统。任务描述越具体，结果越便于检查。

按授权来源收集与整理

工作台将已开通的应用、知识文档和工具组织到任务中，按既定口径整理资料。需要精确统计时调用相应计算工具，保留数据范围、时间与来源；接口失败或资料不全时，应列明缺项并交由人员处理。

复核后用于实际交接

交接人核对关键数值和未决事项，接班人确认处理责任与下一步动作。AI 整理的材料成为交接依据之一，正式处置仍在相应业务流程中完成，避免把一份报告生成成功等同于现场事项办结。

交接事项要有明确去向

复核材料时，同时检查未决事项的责任人、处理期限和承接流程。报告提交、接班确认和问题解决分别记录，避免资料已经送达却没有人继续处理。

示例用于说明任务组织方式；资料获取、消息通知和业务回写范围以已开通接口与岗位授权为准。

运行成效与评价方法

智能体的效果不容易用一个数字概括。评价应看任务是否真的走通、记录是否可复核，以及人员的时间是否被释放。

评价对象	观察指标	复核材料
任务覆盖	走通的任务类型与频次。	任务清单与执行记录。
结果质量	采纳率、驳回原因分布与返工次数。	复核判定与修订记录。
时间投入	单任务的人工耗时变化。	任务时间戳与人工记录。
数据与合规	引用链完整率、来源可查比例。	执行清单与来源快照。

先定义基线期与复评期

基线期取上线前的任务处理方式与耗时，复评期取稳定运行后的区间。两段的岗位、任务类型与统计口径保持一致；采样不足时先补数据，不急于给结论。

看任务与记录 不只看调用次数

调用次数与对话轮数不能说明价值。更有意义的是：任务是否按时完成、结论是否被采纳、驳回后是否补充了依据、同类问题是否减少。

把改进落到可执行的动作

对驳回集中的任务，回到引用链检查来源是否缺失、口径是否不清；对反复返工的任务，考虑调整应用配置或补充知识文档。评价的目的不是排名，而是找到下一轮改进的着力点。

对结果的表述保持克制

演示环境中的条数与题数用于说明功能形态，不代表企业上线后的成效；对外表述以双方确认的试点范围与口径为准。

把评价结果写进下一轮方案

评价的产出不是一份排名，而是下一轮的调整清单：哪些任务适合继续交给智能体、哪些任务需要拆分、哪些数据目前还不足以支撑结论。把这些结论写进方案，下一阶段的试点才有依据。

对暂时无法量化的收益，例如减少跨系统切换、交接时少翻几份台账，可以记录为定性说明，但不宜换算成金额对外引用。

评价周期与指标由企业与企业项目共同确定；涉及人员绩效的指标需经人力资源部门确认。

执行结果与业务验收

一次智能体运行可以产出材料，也可能等待补充或复核。评价应沿着任务、执行、结果和验收逐层检查，让技术执行与岗位责任相互衔接。

让任务依据 执行记录与人工验收相互对应



工具调用成功 材料生成完成 人工确认 业务办结 分别核验

从任务依据、执行记录到人工验收的关系示意。具体状态名称以交付版本为准。

执行有记录 结果有依据

检查输入资料、调用范围、输出文件与异常信息是否可查。成功调用工具只说明相应步骤执行完成，还需核对对象、统计区间、单位与来源版本，确认产出能够回答原任务的问题。

复核关注可用性与责任

岗位人员判断材料是否齐套、结论是否有出处、缺项是否已说明，以及哪些建议需要进一步核实。采纳、退回或补充资料都应有明确意见，避免只用一个成功标记替代业务确认。

异常恢复要防止重复办理

遇到接口超时、权限变化或任务中断，先核对原步骤是否已经产生业务结果，再决定补取、重试或转人工。周期任务还应核对时区、统计边界与岗位交接，实际恢复方式在试点中验证。

把复核投入纳入效果评价

统计任务总耗时时，应包括资料准备、自动执行、人工核对与返工时间；将缺项、退回原因和异常恢复单独记录。只有结果可用且复核负担合理，才适合扩大到更多岗位和周期事务。

执行完成、人工复核和原系统业务办结分别核验；本页描述推荐的验收方法，不替代企业审批制度。

部署与系统集成

inWork 部署在企业内部，以旁路方式编排既有系统，不直写业务库，不复制第二真源。



逻辑部署示意。智能体在工作台侧完成编排，结果回到岗位人员。

旁路接入

通过既有系统提供的接口或数据导出获取所需信息，以只读与编排为主；需要回写时由原系统按其流程完成，智能体不直接写库。

私有部署与网络

支持本地化部署，应用、知识库与任务数据存放在企业内部；网络分区与访问控制按企业批准方案执行，跨域访问需单独说明。

数据链联动

产品之间可形成数据链：回路分析结果可进入工作台作为任务或资料，报警数据可流向定时任务完成周期统计。具体接口、字段与启停规则在技术协议中确认。

账号 权限与审计

账号按企业目录或本地账号管理，权限按应用与知识分类配置；操作日志保留，供审计与问题追溯。智能体以创建人身份执行时，执行范围按当前授权核验。

容量与运行维护

容量按用户数、应用数量、知识文档规模与定时任务数量评估；部署方式支持单机与按规模划分的方案。备份、恢复与监控方式在实施方案中约定，日志保留期限按企业要求配置。

与既有监控的关系

视频分析与报警数据来自既有系统，本产品不替代原有监控与报警平台；两边的数据各自保留，事件在事件池中合并处理，避免出现两套监控口径。

集成范围、接口方式与数据字段以项目技术方案为准；本产品不承担既有系统的组态与日常运维。

实施服务与交付成果

实施围绕任务、应用、资料与人员四件事推进，先走通一条任务，再扩展到更多岗位。

阶段	主要工作	交付成果
01 调研与范围确认	岗位任务梳理、应用优先级、既有系统与接口盘点。	范围确认书与接口清单。
02 应用授权与配置	按范围开通业务应用，配置角色与权限。	可用的应用环境。
03 知识库初始化	制度、标准、案例归档，扫描件识别。	初始化知识基线。
04 定时任务与联调	配置周期任务，与既有系统完成数据链联调。	可运行的定时任务。
05 试运行与复核	任务试运行，验证引用链与人工复核流程。	试运行记录与问题闭环。
06 培训与资料	面向班组长、工艺、调度与管理员的培训。	操作资料与培训记录。
07 质保与支持	按约定响应，远程与现场支持。	服务响应与维护记录。

企业参与是任务走通的前提

岗位人员说明任务实际怎么完成，管理部门确认权限与审批要求，信息化人员提供接口与账号条件。企业指定各环节的确认人，实施中的问题才有明确出口。

验收检查任务 记录与边界

选择代表性岗位任务检查：任务能否完成、结论是否带来源、驳回是否留痕、权限是否符合要求；同时确认数据留存位置与不写业务库的约定。



任务可演示

按岗位选代表任务走通
核对应用与权限范围



记录可追溯

引用链与执行清单可查
抽样复算与复核留痕



边界可核查

旁路读取、不写业务库
确认数据留存位置

交付核验同时覆盖任务、记录与边界，避免仅以功能演示通过作为验收结论。

质保期限、支持方式与响应时限以合同约定为准。

交付边界与参考依据

产品提供编排、整理与记录能力；判断与决定由企业岗位人员作出。以下边界在项目中保持清晰。

边界事项	说明
决策与责任	AI 输出为可复核的依据，生产与处置决定由岗位人员作出。
控制与实时	不进入毫秒级安全控制与联锁逻辑，不替代 PLC、DCS、SIS 的保护功能。
数据写入	不直写 MES、DCS 业务库，不复制第二真源。
能力与效果	应用、接口与服务以合同为准；效果取决于任务基础与人员配合，不做结果承诺。

参考依据

参考依据	在项目中的使用
企业管理制度与岗位职责	作为任务分工、权限与复核要求的依据。
既有系统的数据与接口	作为旁路读取与数据链联动的边界。
公开法规与标准来源	法规治理归集与学习对标的来源，以官方发布为准。

手册不引用具体法规条款作为产品符合性声明；法规适用性由企业结合行业与地域判断。

术语与口径

术语	在本手册中的含义
智能体	按任务目标调用多个工具、产出交付物的执行单元。
业务应用	工作台已授权的功能入口，如台账、法规、培训等。
引用链	关联可获得的来源、工具及执行信息，支持复核。
可追溯执行记录	保留原结果及修订关系、按权限管理的执行记录。

以上边界同样适用于验收：交付的是任务编排、整理与记录能力，是否据此调整岗位分工与流程，由企业按管理程序决定。

对标准与法规的引用只到来源层面，具体条款的适用性由企业结合行业、地域与业务性质判断，必要时咨询专业机构。

本手册不引用行业统计或第三方市场数据；演示环境数据均带限定说明，不代表普遍效果。

从岗位任务出发确定范围

从岗位任务出发确定范围，比从功能清单出发更容易达成一致。

01 选一条具体的任务

挑一个每周都会发生、涉及两三个系统的任务，例如月底检修台账合并或每日报警指标统计，用它作为演示与试点的共同样本。任务越具体，讨论越容易落到实际。

02 明确数据与账号条件

整理既有系统可提供的接口或导出方式、账号与权限条件，确认哪些数据只能只读、哪些需要原系统配合；条件不足的部分先列入前置事项。

03 确定应用范围与责任人

按优先级确定开通哪些应用，指定每个应用的业务负责人；知识库初始化的资料由哪个部门提供、由谁审核，也应提前说明。

04 约定试运行与评价方式

明确试运行周期、任务样本、复核方式与评价口径，形成会议纪要；试运行结论用于决定是否扩大范围，而不是先扩大再补验证。

05 明确沟通后的衔接

沟通后明确范围、条件、资料缺口、时间节点和双方接口人，便于后续接续处理。

沟通前可准备的资料	用途
岗位任务清单	确定试点任务与范围。
既有系统接口说明	评估旁路读取与数据链方案。
制度与知识文档样本	评估知识库初始化工作量。
权限与审批要求	确定角色与复核流程。

沟通中常见的三个问题

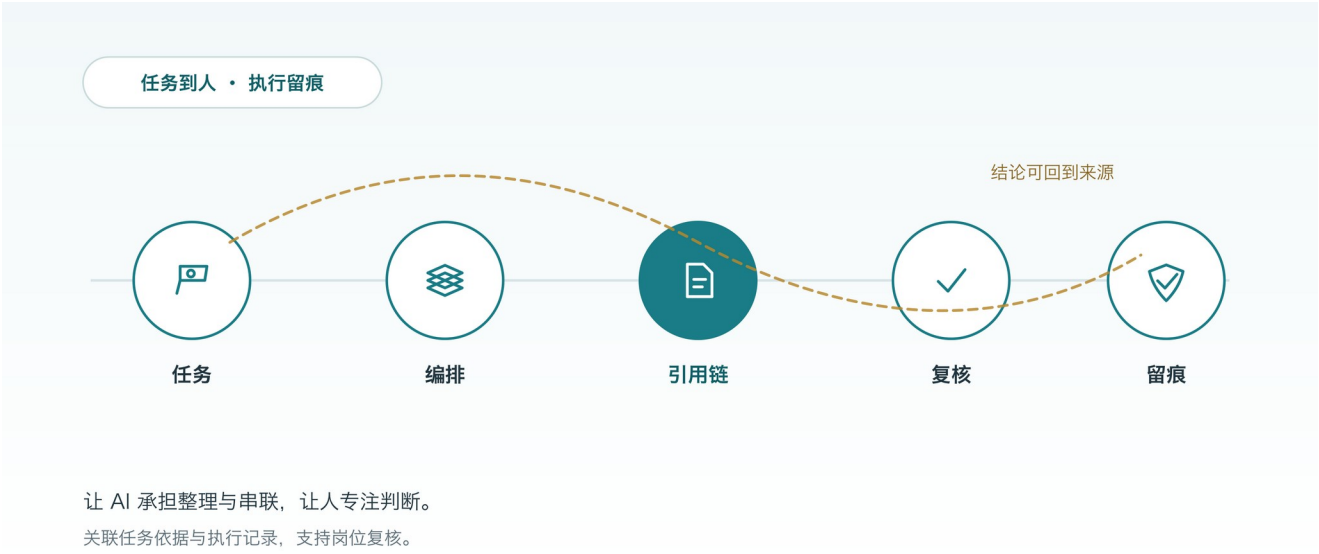
问题	回应方式
要不要先整理数据	不必一次整理全部资料；先补齐试点必要输入，再按范围逐步维护。
会不会取代岗位	不取代。AI 承担找齐与整理，判断与责任仍在岗位。
多久能看到效果	以试点任务的周期为准，先看任务是否走通与记录是否可用。

沟通可从产品演示、单任务试点或现场调研开始。商务与技术联系信息见封底。

让任务走到人面前

让结论回到来源

任务编排 · 引用链追溯 · 人机分层复核



任务、编排、引用链与复核的关系示意。

杭州致联信息工程有限公司

结合企业既有系统与岗位任务，提供产品应用与工程实施服务。
欢迎预约产品演示、单任务试点与现场调研。

商务咨询

13516812241 张平

电子邮箱 service@zlinfot.com

公司官网 www.zlinfot.com

联系地址 杭州市钱塘区科技园路 21 号 808 室