北方区

北京
北京市朝阳区
望京中环南路 *7* 号
400 616 2020

包头
内蒙古自治区包头市昆仑区钢铁大街 *74* 号
财富中心商务大厦 *9* 层 *901-2* 号室

济南
山东省济南市历下区新泺大街 *4567*
华润泉中心 *26* 层 *2601-03* 房间

青岛
山东省青岛市崂山区仙霞岭路 *29* 号
国信金融中心 *T2* 座 *708-710*
(0532) 8573 5888

烟台
山东省烟台市芝罘区南大街 *9* 号
烟台金都大厦 *16* 层 *1606* 室
(0535) 212 1880

淄博
山东省淄博市张店区心环东路 *2* 号
宏城金融中心 *22* 层 *2201* 室
(0533) 298 6660

潍坊
山东省潍坊市高新技术产业开发区胜利东街
299 号潍坊财富中心 *20* 楼 *2037* 房间

济宁
山东省济宁市任城区
琵琶山路 *30* 号中德广场 *A* 座 *1308* 室
(0537) 227 7758

临沂
山东省临沂市兰山区
漆河北街一号铂尔曼大酒店 *1026* 房间
(0539) 818 6666

天津
天津市和平区南京路 *189* 号
津汇广场写字楼 *1401* 室
(022) 8319 1666

唐山
河北省唐山市
建设北路 *101* 号高科总部大厦 *905*
(0351) 317 9450/51

石家庄
石家庄市桥西区自强路 *118* 号
中交财富中心 *1* 号楼 *11* 层 *1102*
(0311) 8669 5100

太原
山西省太原市万柏林区晋祠路一段八号
中海国际中心东塔 *11* 层 *1105* 室

呼和浩特
内蒙古自治区呼和浩特市赛罕区呼伦贝尔
南路 *69* 号绿洲现代城 *2* 号楼 *3* 层 *308* 号

东北区

沈阳
沈阳市沈河区青年大街 *1* 号
市府恒隆广场 *41* 层
(024) 8251 8111

大连
辽宁省大连市
高新园区七贤岭广贤路 *117* 号
(0411) 8369 9760

长春
吉林省长春市朝阳区人民大街 *3299* 号
宏汇国际广场 *1705* 房

哈尔滨
黑龙江省哈尔滨市道里区友谊西路何家沟
何梁街河鼓街围合区域富力中心第 *T3* 栋
29 层 *2904* 号房

华西区

成都
成都市高新西区天源路
99 号西门子数字化工厂 *A* 栋 *4* 楼
(028) 6238 7888

重庆
重庆市渝中区邹容路 *68* 号
大都会商厦 *18* 层 *1807-1811*
(023) 6382 8919

贵阳
贵州省贵阳市南明区新华路 *126* 号
富中国际广场 *10* 楼 *E* 座
(0851) 8551 0310

昆明
云南省昆明市盘龙区
东风东路 *23* 号恒隆广场 *4905* 室
(0871) 6315 8080

西安
西安市高新区天谷八路 *156* 号西安软件新
城软件研发基地二期项目 *B-2#* 楼 *2-4* 层
(029) 8831 9898

乌鲁木齐
新疆乌鲁木齐市五一路 *160* 号
新疆鸿福大饭店贵宾楼 *918* 室
(0991) 582 1122

银川
银川市北京东路 *123* 号
太阳神大酒店 *A* 区 *1505* 房间
(0951) 786 9866

兰州
甘肃省兰州市东岗西路 *589* 号
锦江阳光酒店 *2206* 室
(0931) 888 5151

华东区

上海
上海杨浦区大连路 *500* 号
西门子上海中心
400 616 2020

杭州
浙江省杭州市西湖区
杭大路 *15* 号嘉华国际商务中心 *1505* 室
(0571) 8765 2999

宁波
浙江省宁波市高新区
翔云北路 *99* 号 *7* 号楼 *6-4-2*
(0574)-8785 5377

绍兴
浙江省绍兴市柯桥区华舍街道
禹会路 *555* 号中银国际大厦 *603* 室

温州
浙江省温州市鹿城区车站大道 *577* 号
财富中心 *2004-2* 室

南京
南京市江宁区苏源大道 *19* 号
九龙湖国际企业总部园 *A1* 栋 *24F*

扬州
江苏省扬州市邗江区文汇西路 *198* 号
三盛国际广场 *4* 号楼 *1105* 室

徐州
江苏省徐州市彭城路商业区 *3* 号楼
泛亚大厦 *20* 层 *2010* 房

苏州
江苏省苏州市高新区锦峰路 *199* 号
锦峰大厦 *1* 幢 *711* 室

无锡
江苏省无锡市梁溪区人民中路 *139* 号
恒隆广场写字楼 *1* 座 *1608* 室
(0510) 8273 6868

南通
江苏省南通市崇川区崇川路 *88* 号
南通国际贸易中心 *3601* 室

常州
江苏省常州市
关河东路 *38* 号九洲寰宇大厦 *989* 室
(0519) 8989 5801

盐城
江苏省盐城市亭湖区希望大道南路 *5* 号
盐城国际软件园 *1* 号楼 *1203* 室

昆山
江苏省昆山市
前进东路 *399* 号台协大厦 *1502* 室
(0512) 5511 8321

华南区

广州
广东省广州市天河路 *208* 号
天河城粤海喜来登酒店大厦 *8-10* 层
(020) 3718 2222

佛山
广东省佛山市南海区桂城街道灯湖东路 *1* 号
友邦金融中心二座 *33* 层 *J* 单元

珠海
广东省珠海市香洲区
梅华西路 *166* 号西藏大厦 *1* 座 *1303A* 室
(0756) 335 6135

南宁
广西省南宁市青秀区民族大道 *131* 号
航洋国际城 *4* 号楼 *2501* 朱槿厅办公室

深圳
广东省深圳市南山区
前海一路前海嘉里中心 *T1 704* 室

东莞
广东省东莞市南城区
宏远路 *1* 号宏远大厦 *1510* 室
(0769) 2240 9881

汕头
广东省汕头市龙湖区长平路 *11* 街区
龙光世纪大厦喜来登酒店 *3* 楼宴会厅土厅

海口
海南省海口市滨海大道 *69* 号
宝华海景大酒店 *803* 房
(0898) 6678 8038

福州
福建省福州市晋安区王庄街道长乐中路
3 号福晟国际中心 *21* 层
(0591) 8750 0888

厦门
福建省厦门市思明区厦禾路 *189* 号
银行中心 *3508A* 单元

华中区

武汉
湖北省武汉市武昌区中南路 *99* 号
武汉保利大厦 *21* 楼 *2102* 室
(027) 8548 6688

合肥
安徽省合肥市蜀山区潜山路 *111* 号
合肥华润大厦 *A* 座 *3104-05* 室

宜昌
湖北省宜昌市西陵区东山大道 *95* 号
清江大厦 *2102* 室

长沙
湖南省长沙市天心区湘江中路二段 *36* 号
华远国际中心 *24* 楼 *2416* 室
(0731) 8446 7770

南昌
江西省南昌市红谷滩区
绿茵路 *129* 号联发广场 *2503* 室
(0791) 8630 4866

郑州
河南省郑州市中原区中原路 *220* 号
郑州亚欧国际大酒店 *A* 座 *2506* 室
(0371) 67719110

洛阳
河南省洛阳市涧西区西苑路 *6* 号
友谊宾馆 *514, 516* 房间
(0379) 65291208

技术培训

北京：*(010) 6476 8958*
上海：*(021) 6281 5933*
广州：*(020) 3778 6122*
武汉：*(027) 8773 6238 / 8773 6248-601*
沈阳：*(024) 8251 8220*
重庆：*(023) 6381 8887*

技术支持与服务热线

电话：*400 810 4288*
传真：*(010) 6471 9990*
邮箱：*4008104288.cn@siemens.com*

亚太技术支持 (英文) 及软件授权维修

电话：*(010) 6475 7575*
传真：*(010) 6474 7474*
邮箱： *support.asia.automation@siemens.com*

公司热线

400 616 2020

扫描关注
西门子中国
官方微信

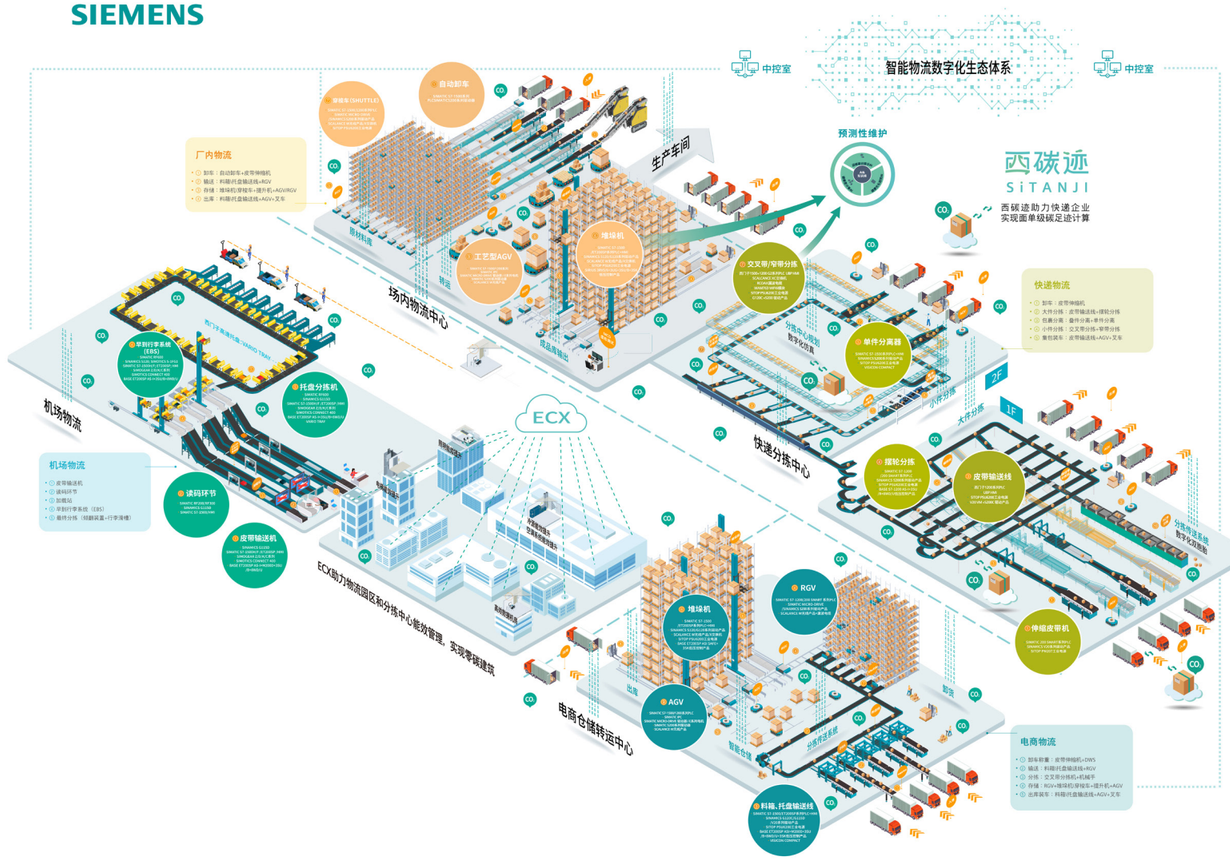
本样本中提供的信息只是对产品的一般说明和特性介绍。文中内容可能与实际应用的情况有所出入，并且可能会随着产品的进一步开发而发生变化。仅当相关合同条款中有明确规定时，西门子方有责任提供文中所述的产品特性。

样本中涉及的所有名称可能是西门子公司或其供应商的商标或产品名称，如果第三方擅自使用，可能会侵犯所有者的权利。

西门子（中国）有限公司 数字化工业集团

如有变动，恕不事先通知。西门子公司版权所有

SIEMENS



数智驱动，共赢未来

中国智慧物流新范式白皮书

©Siemens Ltd., China. All rights reserved. 版权所有，翻版必究。



导读

在全球供应链重构与产业数智化浪潮驱动下，智慧物流迎来存量升级与全球化布局的关键周期，但行业仍面临前期规划不合理、设备难以协同、数据链路割裂、项目落地回报失衡、跨境运营合规复杂、运维难、成本高等多重挑战。本白皮书旨在为产业探寻系统性破局路径。

白皮书立足产业真实实践，深度剖析四大典型物流场景的现实约束与效能瓶颈，洞察全球化生态出海、柔性改造优先、数智技术全链路渗透、*AMR* 与人形机器人革新作业范式等行业新趋势。围绕规划仿真、自动化硬件底座、软件平台、智能运维、*AI* 赋能、工业网络安全六大维度，完整呈现西门子智慧物流全生命周期解决方案体系，详解数字孪生仿真、预测性运维、工业原生安全等技术如何破解项目落地、存量升级、跨境合规等现实难题。

白皮书进一步提出，数字主线与产业生态共生是驱动物流产业跃迁的关键。期待为物流行业参与者提供决策参考，助力行业跳出单点设备改造思维，构建标准化可复用数字化底座，共探智慧物流产业新范式。

目录

一、趋势洞察：智慧物流产业迭代与价值逻辑重构 1

二、场内物流：柔性生产下的多维约束与效能瓶颈 3

2.1 场内物流多维约束解析.....3

2.2 场内物流诉求用户关注度差异化分析 3

三、电商快递物流：仓配履约体系的现实桎梏与转型发展机遇.....4

3.1 电商快递仓配体系全周期约束解析 4

3.2 电商快递配套的货运机场物流运行短板研判.....4

四、跨境海外仓：全球履约链路下物流工程复合型风险与落地挑战 5

五、机场物流：不停航约束下的运行与改造困境 6

六、数智赋能：西门子多场景智慧物流全生命周期方案体系.....7

6.1 数字孪生仿真规划.....7

6.2 自动化硬件底座 8

6.3 操作软件 8

6.4 全生命周期 & 智能运维服务.....9

6.5 智能 AI、能源管理、安全合规 10

七、未来展望：迈向智能时代的物流产业跃迁 12

附录：西门子物流行业产品清单 13

一、趋势洞察：智慧物流产业迭代与价值逻辑重构

伴随产业供应链重构与数字技术持续渗透，中国物流行业正从传统仓储运输向网络化、智能化、一体化的现代供应链服务转型，新业态、新场景加速涌现。2026 年，现代化物流网建设纳入国家“六张网”重点任务；《综合运输服务发展“十五五” 规划》进一步明确提出拓展货运枢纽流通加工、信息服务、冷链物流、邮政快递等综合服务功能，大力发展智慧物流，推广无人仓、无人码头、智能装卸等智能装备，聚焦供应链关键节点，推动物流运营走向精细化、动态化与可视化发展。

1. 市场告别“爆发式增长期”，进入“平稳周期”

过去行业投资重点是新建仓库、枢纽、分拣中心等硬件设施；现阶段新建项目占比回落，存量改造、局部升级、软硬件迭代、运维服务成为市场主流，增长不再追求规模扩张，更加看重资产实际运营效益。

图 1 2021~2025 年中国社会物流总额

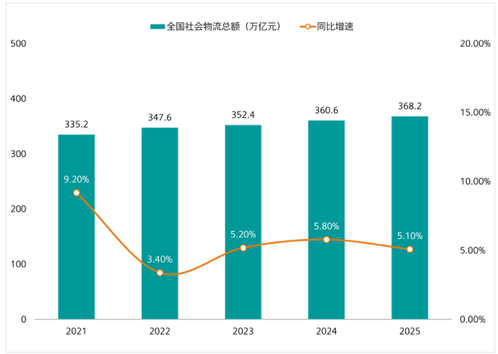
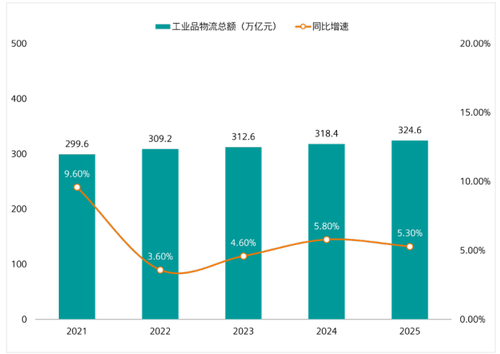


图 2 2021~2025 年中国工业品物流总额



Source: 物流与采购联合会、gongkong 整理

2. 场内物流仍为行业基本盘，跨境建仓、配套电商快递的货运机场成为增长点

工业品物流贡献社会物流总额超 80%，整体运行平稳，装备制造、新能源、高技术制造业物流为核心增长动力；小额免税政策调整与制造业出海扩容推动跨境海外仓快速发展；直播电商和快递业务增长带动货运机场需求，成为新的增长点。

图 3 2021~2025 年中国跨境电商进出口规模及增长率

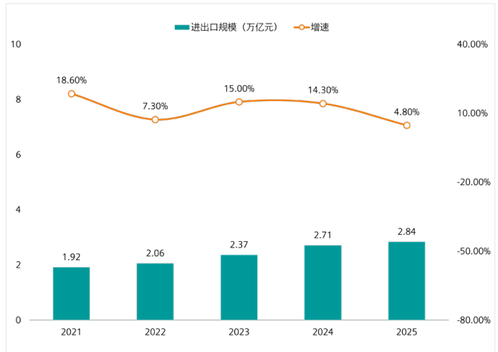
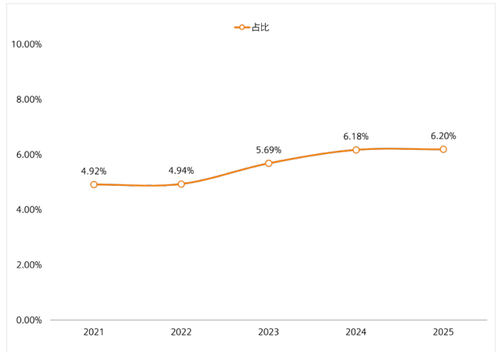


图 4 2021~2025 年中国跨境电商贸易额占货物贸易比重



Source: 海关总署

3. 全球化发展从“产品出海”迈向“生态出海”

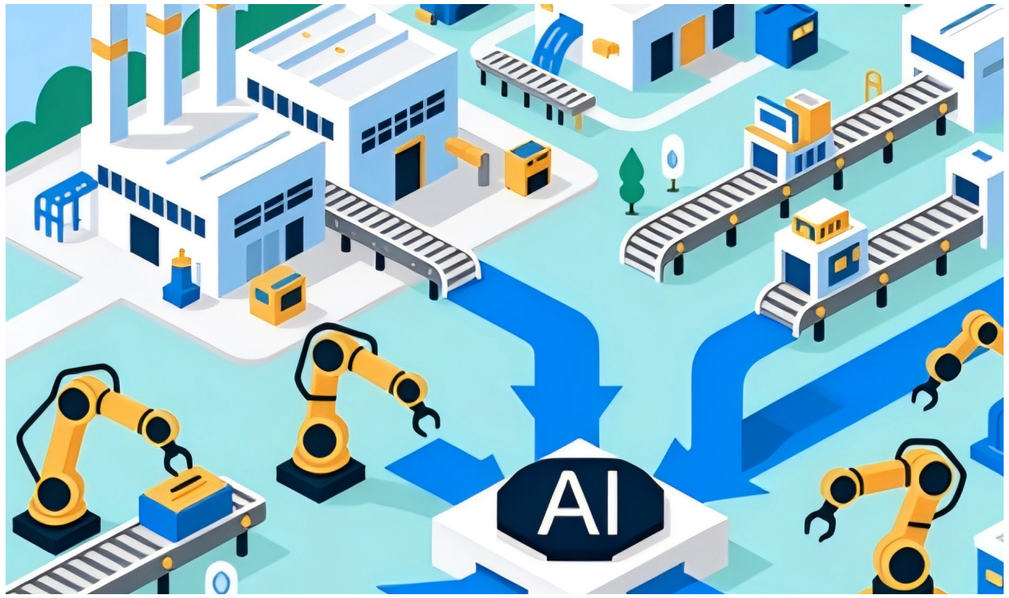
中国制造业海外扩产，拉动东南亚、中东新兴市场电商自动化需求；受国内物流设备行业竞争加剧、海外关税及售后壁垒上升影响，头部物流集成商由单纯出口硬件，转向联合伙伴输出仓储自动化全套软硬件、工程实施与本地化运维方案。

4. 用户需求从新建刚性自动化仓转向柔性改造、运维增值与投资回报优先

下游客户由新建刚性自动化仓转向存量仓数字化柔性改造，关注系统适配与长期运营价值，齐套拣选、逆向退货自动化需求增长。投资重心从硬件建设转向存量运营与长效运维，运维、设备管理及软件投入提升。客户不再盲目上马黑灯无人仓，优先破解业务瓶颈，中小企业搭建数字化底座，头部企业依托自动化、数字孪生、智能运维盘活存量资产。

5. 数智技术进一步渗透物流全链路

物流自动化装备、AI、数字孪生、物联网虽在主流行业头部企业落地，但普遍重硬件、轻软件规划。诸多项目硬件达标，软件调度、仿真、数据治理投入不足，设备效能受限。未来数字孪生用于仿真规划、虚拟调试与故障预测；AI 算法主攻多机器人集群调度、异常处置。技术评价将重点看降故障、减人工、提升投资回报。



6. 新一代 AMR、具身智能重塑物流作业范式

新一代柔性 AMR 已规模化落地，具身智能物流人形机器人尚在试点，二者推动物流自动化由刚性固定作业转向柔性移动、人机协同模式。中长期，AMR 与人形机器人将补齐柔性履约、峰值弹性产能与非标作业能力，是智慧物流核心技术方向。

二、场内物流：柔性生产下的多维约束与效能瓶颈

2.1 场内物流多维约束解析

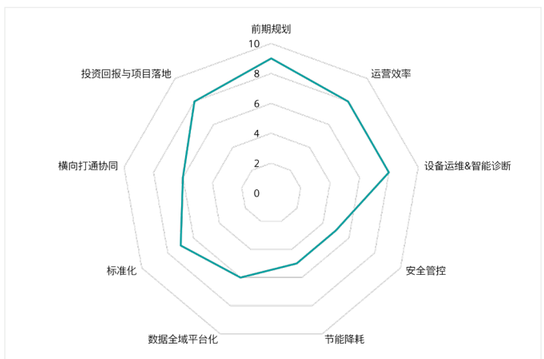
结合企业实际运营现状，制造业场内物流的瓶颈并非单一设备或单点流程问题，而是多维度约束叠加形成的系统性难题。企业普遍存在投资回报失衡、业务协同割裂、全域数据孤岛、自动化碎片化、异构设备运维成本高、能耗管控粗放、安全防护被动等痛点，各类问题相互耦合、恶性循环，导致物流体系无法适配现代化柔性生产需求，甚至持续成为产线产能释放的核心瓶颈。



2.2 场内物流诉求用户关注度差异化分析

场内物流项目全生命周期中，客户痛点关注度分层显著，前期规划、运营效率、投资回报与项目落地、设备运维 & 智能诊断为最高优先级痛点。不少仓储项目出现吞吐不足、超预算、交付延期等问题，根源在于前期规划缺陷；提升运营效率是项目建设核心目标，投资回报则是立项审批的关键门槛。

图 5 场内物流客户核心诉求关注度评分



备注：最高分 10 分，分越高代表关注度越高

三、电商快递物流：仓配履约体系的现实桎梏与转型发展机遇

3.1 电商快递仓配体系全周期约束解析

电商快递仓配体系存在贯穿建设、运营全周期的系统性难题：仓库多为后期增量改造，前期一体化规划缺失，动线与库容布局不合理，反复改造抬升成本；设备与系统仅适配常规作业，无法应对大促峰值与非标包裹，自动化容错不足，现场人工依赖度高、差错突出。设备型号繁杂，被动式运维易引发停机瘫痪；多厂商软硬件异构催生自动化孤岛，系统协同困难。逆向退货流程缺失，仓配闭环不完整；老旧仓基建约束叠加加盟网络差异，数字化落地不均衡，业务与设备数据割裂，难以支撑运营决策。



3.2 电商快递配套的货运机场物流运行短板研判

配套电商包裹、跨境小包的货运机场正处于产能爬坡阶段。顺丰、圆通、京东等百亿级枢纽项目一期以陆侧小件分拣为主，二期扩建重心转向跨系统调度、园区能源与运维体系。但目前货运机场也存在短板。

陆空链路协同难，扰动场景下自动重调度能力不足。陆侧 WCS 以连续包裹流为调度逻辑，空侧作业以航班事件驱动，受航班到港、离港、延误、取消或时刻调整等动态信息影响。当前两套调度体系联动不足，当航班计划临时变更，系统不具备自动重调度能力，现阶段主要依靠调度人员干预调整作业优先级。随着货量持续提升，该矛盾将进一步凸显。

OT 设备告警与 IT 业务告警分属独立平台，端到端故障追溯难度大，系统变更窗口受限。设备层面 OT 告警（PLC/WCS）和业务层面 IT 告警（舱单、海关查验等）分属两套监控平台。运维人员需切换多个系统查看信息，难以自动完成“设备故障—受影响货件—关联航班”的端到端链路追溯。由于业务仅在夜间开展，PLC 程序、调度系统升级只能安排在白天短暂停机窗口，系统版本变更的实施风险相对更高。

四、跨境海外仓：全球履约链路下物流工程复合型风险与落地挑战

跨境电商海外仓项目，在建设与运营全流程面临多重系统性挑战，属地层面，仓库建设、设备安装调试、设备准入认证、本地运营法规体系复杂，企业易存在规则认知不足的问题；人力端用工福利监管严苛，雇佣成本高，员工管理难度大，自动化技能培训落地困难。

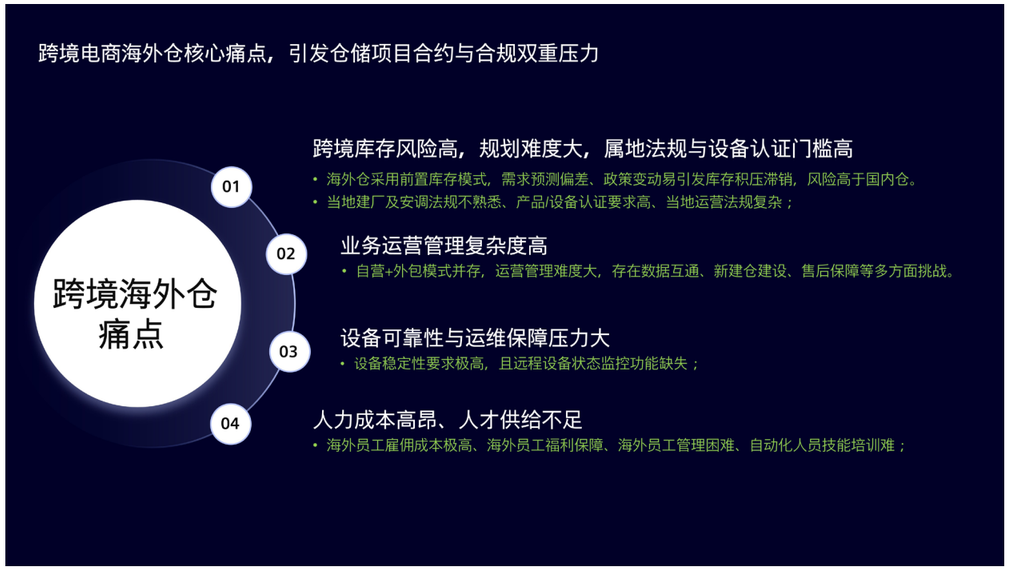
技术运维方面

仓储设备稳定性标准高，受数据合规约束，远程设备状态监控实施受限。

业务层面

自营与外包业务并存，运营管理复杂度提升，叠加数据互联、新建仓建设、售后保障等多维度压力。

当然，这些痛点也催生规划咨询、远程运维、预测性维护、人才培训、备件保障等自动化业务机会，也为 OEM 厂商带来设备认证、标准化方案、属地项目实施等合作空间。



五、机场物流：不停航约束下的运行与改造困境

机场行李处理系统受民航不停航运行刚性约束，故障会直接影响航班准点率，损失显著高于工厂、仓储物流。

自动化与系统协同约束：多期建设形成异构孤岛，动态调度与非标行李处置能力不足。

BHS 分标段多期建设，设备品牌与通信协议不统一，和 HBS 安检、FIDS 航班系统异构割裂、数据标准各异，跨系统集成成本高且存在厂商绑定。调度采用固定路径，航班扰动易引发链路连锁拥堵；非标、软包行李易卡堵，缺少视觉识别联动调度的智能处置方案，行李全链路追踪无法闭环。

不停航改造与设备运维约束：存量设备老化，预测性运维能力缺失。

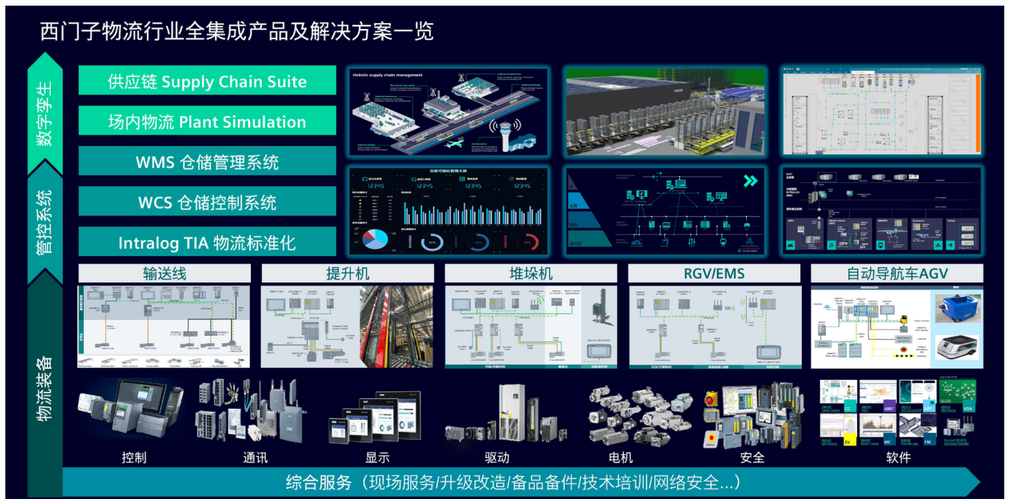
大量枢纽 BHS 设备服役超十年，机械、电控元器件老化，备件停产断供。民航要求不停航施工，只能分时段窗口局部检修改造，工程实施难度大。当前运维以事后抢修为主，缺少全链路状态感知、故障预判能力；故障人工定位慢，停机直接引发行李积压、航班延误。

运营与人才综合约束：动态运营能力不足、复合型人才短缺。

中转 / 早到 / 非标行李处置仍高度依赖人工；新一代 BHS 需要兼具机械、电控、调度软件能力的复合型运维人才。存量输送系统缺少基于实时行李流量的动态调速、启停策略，平峰、夜间设备持续空转造成无效能耗，叠加老旧设备能效偏低，精细化低碳管控手段缺失。

六、数智赋能：西门子多场景智慧物流全生命周期方案体系

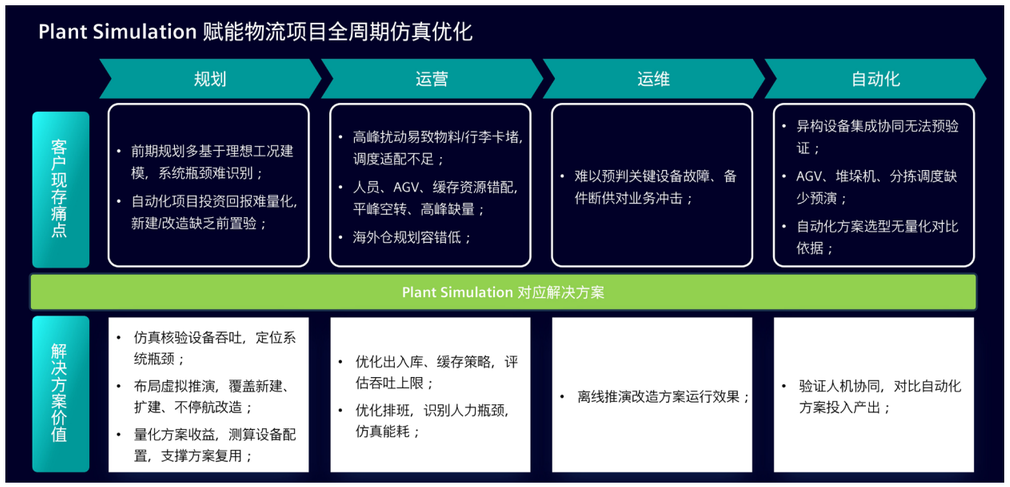
西门子依托数字孪生、自动化硬件底座、操作软件等标准化能力，适配场内物流、电商快递、跨境海外仓、机场货运差异化痛点，构建仿真规划—调度控制—运维安全全链路智慧物流方案，支撑产线柔性升级与项目交付。



6.1 数字孪生仿真规划

面对各场景前期规划脱离真实工况、新建项目落地不达预期、存量改造风险高、峰值扰动难以预判等痛点；解决制造业投资回报难量化、电商大促拥堵、跨境海外仓规划调整成本高、机场 BHS 不停航改造难以评估风险等问题，在物理建设前识别瓶颈，减少返工，提升方案可复制性，西门子推出了 Tecnomatix Plant Simulation 数字孪生平台。

Plant Simulation 构建物流系统仿真模型，开展产能、瓶颈、物料流转与布局优化分析，量化评估优化前后的系统指标，实现输送拥堵下降、出库能力提升与设备投资优化。基于该仿真建模能力，可从规划、运营、运维、自动化四个层次，系统性解决各类物流项目的痛点问题。

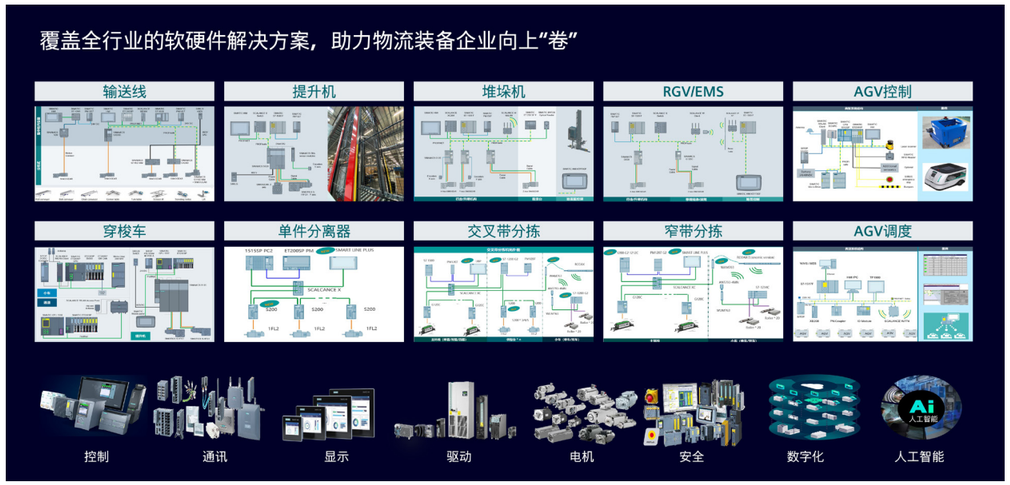


6.2 自动化硬件底座

为提升堆垛机、输送线、AGV/AMR、分拣设备性能，西门子提供控制器、驱动、伺服电机、分布式 IO、工业交换机、HMI 等全套硬件，全系元器件符合 CE、DOSH、TISI、SNI 等国际安全标准，集成硬件级安全能力，适配海外属地整机认证，辅助 OEM/SI 出海，同时支持存量设备升级改造。

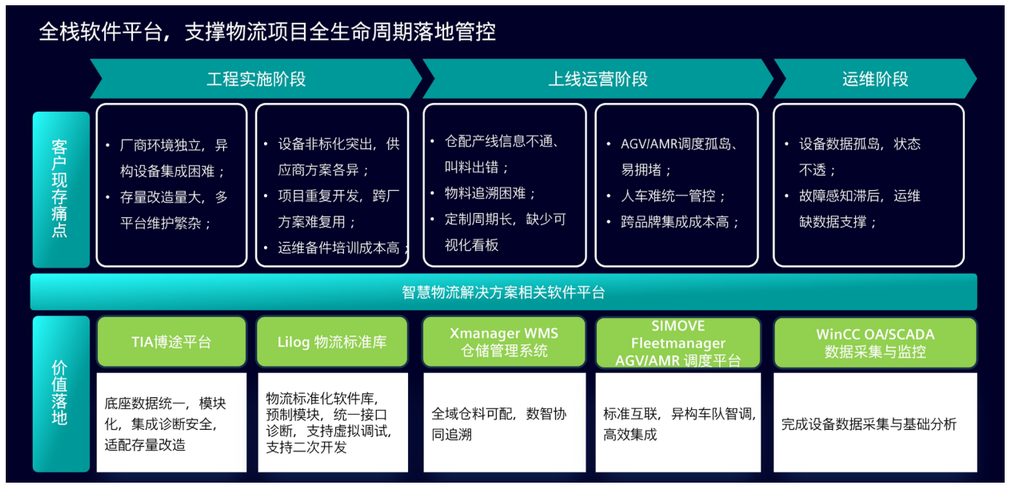
1）机电一体化仿真： NX MCD 机电一体化平台完成样机虚拟调试，加速样机开发。

2）典型物流场景硬件配置



6.3 操作软件

为解决细分物流场景下软件系统数据孤岛的问题，西门子推出智慧物流解决方案相关软件平台，包括 TIA 博途平台、INTRALOG TIA / Lilog 西门子物流标准库、WMS/WCS 仓储管理 / 控制系统、SIMOVE FleetManager AGV/AMR 调度平台和 WinCC OA/SCADA，覆盖项目工程调试、现场设备监控、仓储业务执行、多机器人集群调度全流程，可消除异构软硬件之间的集成壁垒，降低多场景方案重复开发成本，支撑场内物流、电商快递物流、机场等复杂物流系统快速部署、存量改造与跨项目复制。



6.4 全生命周期 & 智能运维服务

6.4.1 智能运维服务

为了解决运维难、运维成本高的问题，西门子提供预测性维护、远程运维、备件、培训、版本升级、网络安全服务，兼顾新建与老厂局部改造。核心产品包括 SIMICAS 远程运维平台、MCA（Motion Condition Analyzer）运动状态分析方案、DCMA（Drive-train Condition Monitoring & Analysis Service）驱动链健康管家和 DDT digital train 电机振动监测。



6.4.2 综合服务框架协议 (CSA)

西门子不仅提供聚焦设备驱动链与机械轴系的预测性诊断产品，还提供 CSA 综合服务框架协议，其为西门子数字化工业集团面向国内大型终端用户的内部工业服务框架签约模式，可将智能运维软件与备件供应、现场技术支持、设备改造、人才赋能等服务打包统一管理，实现产线运维全要素的一体化保障。



6.5 智能 AI、能源管理、安全合规

6.5.1 AI 与智能化应用

智能仓储在自动化落地中，除设备与集成层面问题外，还面临工程组态、柔性作业、跨系统协同、AI 落地等一系列高阶挑战。西门子打造全链路 AI 产品体系，从工程开发、机器人视觉抓取、跨设备任务编排到业务应用快速交付，针对性破解各类痛点，赋能物流系统智能化升级。



6.5.2 能源管理

1）硬件层：堆垛机能量回馈管理

堆垛机升降会产生大量再生电能。传统方案通过制动电阻发热消耗电能，西门子能量回馈驱动硬件可将再生电能回馈至电网或直流母线，供系统内其他设备复用，省去制动电阻，降低仓储设备耗电，同时减少机柜散热与空调负荷，降低配套设备能耗。

2）管理软件：Smart ECX 智慧能碳管理平台

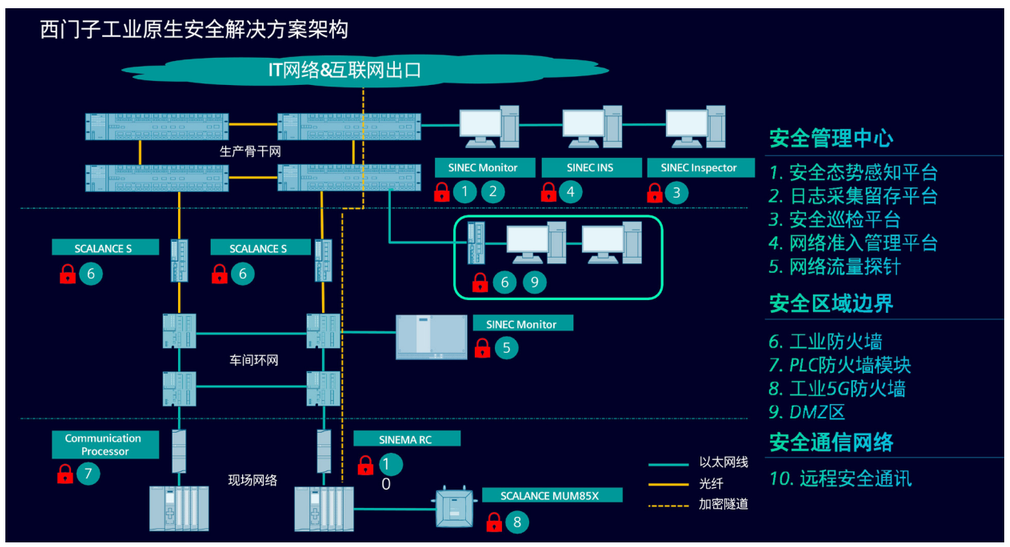
Smart ECX 面向物流园区、仓储中心，承接能量回馈硬件上传的设备能耗，做仓储园区组织层面的能源与碳排放管理，打通硬件设备层与产品碳足迹平台西碳迹的数据通道。

3）碳足迹：西碳迹

西碳迹是西门子面向产品全生命周期碳足迹 PCF 的平台底座解决方案，也是整套方案面向供应链、海外合规的核心能力，完整覆盖产品全生命周期碳核算，适配 ISO、CBAM、欧盟新电池法等国际合规要求。

6.5.3 安全与合规

仓储、机场行李处理系统、快递分拨中心等物流 OT 场景 IT 与 OT 深度互通，资产庞大、设备多，既要抵御工控攻击，又要满足《网络安全法》、《关键信息基础设施安全保护条例》合规要求。西门子工业原生安全方案，围绕项目规划、运营、运维、自动化设备层全生命周期，依托 SINEC 软件、SCALANCE 硬件、远程安全组件 + 专业安全服务，构建 OT 纵深防御体系。



七、未来展望：迈向智能时代的物流产业跃迁

当前，中国物流产业迈入存量迭代、柔性升级、低碳增效的高质量发展阶段。在供应链安全、双碳战略、电商与跨境贸易变革的多重驱动下，现代物流已成为支撑实体经济、空港运行、终端履约与跨境供应链的核心基础设施。国内物流自动化布局已形成先发优势，但行业分期建设、碎片化发展遗留的痛点日益凸显。异构设备混杂、软硬件标准不一、数据孤岛严重，叠加被动运维、高峰调度能力不足、存量改造受限、能耗管控粗放等问题，严重制约物流运营效率与履约韧性。在此背景下，数字化、智能化升级已从行业可选项，成为企业降本增效、抵御波动、构筑核心竞争力的必然选择。

数字主线是驱动物流产业智能化跃迁的核心引擎。依托深厚工业技术积淀，西门子以全域数据为核心，打通物流规划、仿真验证、工程部署、智能调度、运维迭代全生命周期链路，有效破解设备集成难、系统协同弱、落地周期长、异常处置滞后等行业痛点，精准适配场内物流、电商快递、跨境海外仓、机场行李处理系统等多元场景，为行业存量改造与增量升级搭建标准化、可复用的数字化底座。助力行业彻底摆脱“重硬件、轻软件，重单点、轻全局”的传统模式，推动物流从粗放人工运营、被动故障抢修，向动态调度、柔性适配、低碳高效的智慧物流新范式转型。

生态共生是智慧物流高质量发展的关键路径。当下物流智能化升级，已从单点设备改造，升级为全价值链协同变革，覆盖设备厂商、集成商、物流运营商、制造企业与空港枢纽等主体。行业亟需打破技术壁垒、数据孤岛与项目化合作边界，实现资源、技术与经验的开放共享。作为产业生态核心共建者，西门子依托 Xcelerator 开放数字平台，推动跨领域技术融合与生态联动，引领行业跳出传统设备交付的浅层合作模式，迈入全生命周期价值共创、方案复用、经验共享的深度共生新阶段。数智融合，西门子与中国物流行业高质量同行。



附录：西门子物流行业产品清单

主线	阶段	相关产品
智慧物流行业解决方案	数字孪生与仿真规划类	SCS 供应链仿真套件
		AX4 供应链协同平台
		Plant Simulation 工厂产线仿真优化平台
		NX MCD 机电一体化平台
	IT 业务系统与设备调度软件	WMS/WCS 仓储管理 / 控制系统
		SIMOVE FleetManager AGV/AMR 调度平台
		WinCC OA/SCADA
	自动化硬件产品	SIMATICS S7-1500、S7-1500F、S7-1515SP、S7 -1200/S7-1200 G2、ET200SP 分布式 IO
		SINAMICS S120、S200/S200C、G120/G120C、V20/V20VM/V200、SIMOTICS 系列电机
		SCALANCE 系列工业交换机（XB/XC/XM）；RCOAX 漏波电缆；WiFi6 无线；SITOP 电源
	物流标准化工程框架	TIA Portal（博途）
		INTRALOG TIA / Lilog 西门子物流标准库
	全生命周期 & 智能运维服务	SIMICAS 远程运维平台
		MCA（Motion Condition Analyzer）运动状态分析方案
		DCMA（Drive-train Condition Monitoring & Analysis Service）驱动链健康管家
		DDT digital train 电机振动监测
		综合服务框架协议 (CSA)
	低碳、碳足迹、能源管理产品	堆垛机能量回馈管理
		Smart ECX 智慧能碳管理平台
		西碳迹碳足迹管理平台
	AI 与智能化	Eigen Engineering Agent（Eigen 工程智能体）
		SIMATIC Robot Pick AI
		工易魔方（Workflow Canvas）
		Mendix 低代码平台
	工业原生安全	SINEC 软件

