大东时代
DA DONG TIMFS
与 时 代 卓 越 者 同 行

欢迎您提出问题、评论与建议
www.dadongtimes.com

本报告仅为一般性建议参考。
读者不应在缺乏具体的专业建议的情况下，擅自根据报告中的任何信息采取行动。
大东时代（深圳）信息咨询有限公司将不对任何因采用报告信息导致的损失负责。
© 2025 大东时代(深圳)信息咨询有限公司版权所有

2026大中华区制造行业
仓储管理WMS系统行业白皮书

撰写单位 大东时代 DA DONG TIMFS 与 时 代 卓 越 者 同 行

2025年9月

前言

仓储管理系统（WMS）作为制造企业供应链管理与生产运营的核心系统，直接关系到企业的物流效率、响应速度与整体竞争力。近年来，随着制造业数智化转型进程的加速，尤其是新能源、汽车制造、高科技电子等高复杂行业的迅速发展，WMS系统正从传统的仓储执行工具，逐步演进为支持多系统协同、实时优化与智能决策平台。

本报告基于大量行业调研与数据分析，系统梳理了大中华区制造行业WMS系统的发展现状、市场规模、竞争格局与未来趋势。报告首先从WMS系统的演变历程出发，分析了五类主流WMS厂商，包括独立型、ERP系、SCM型、MES系与设备型的产品功能与业务场景能力差异，得出各类系统在制造现场精细化管控与供应链协同中的适用性与局限性。同时，报告通过市场规模数据与细分领域分析，得出了WMS在新能源、电子电器、汽车制造等行业的应用集中度及其驱动因素。

在竞争格局方面，报告展示了2024年至2025年WMS市场份额的分布与变化趋势，市场虽参与者众多，但已初步形成以富勒科技为代表的核心头部企业的集聚现象。此外，报告还结合新能源、电子电器、汽车制造等重点行业的实际案例，深入剖析了WMS系统在应对多基地协同、全球化运营、产线物流拉动等复杂场景中的实施路径与成效。

最后，报告展望了WMS系统未来的升级方向，包括行业深度定制化、算法驱动决策、系统边界拓展、与自动化设备的智能协同，以及全球化与本地化协同能力的增强等方面，为制造企业在WMS选型与升级路径方面提供参考。

本报告旨在为制造企业、WMS厂商、技术机构及相关政策制定者提供一份客观、系统、深入的行业参考，助力各方在数智化转型过程中做出更明智的决策。

目录

释义 ---- 01

1 制造领域WMS行业概况 ---- 03

1.1 制造行业WMS系统演进历程 ---- 04

1.2 五类WMS厂商产品标准功能及关键业务场景能力对比 ---- 06

1.3 制造行业WMS系统的应用需求和复杂性 ---- 09

2 大中华区制造行业WMS系统市场规模，按合同额计（2022-2028预测） ---- 13

3 大中华区制造行业WMS系统市场规模，按照领域进行细分（2024） ---- 15

4 大中华区制造行业WMS厂商市场份额，按合同额计（2024-2025预测） ---- 17

5 大中华区制造行业WMS系统应用趋势 ---- 19

5.1 WMS核心升级方向 ---- 19

CATALOGUE



DEFINITION 释义

在本报告书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义

WMS

仓库管理系统（Warehouse Management System），专门用于优化和控制仓库内各项作业流程的专业化软件系统。

SCM

供应链管理（Supply Chain Management），是一种集成的管理思想和方法，将供应商、制造商、分销商、零售商直到最终用户连接成一个整体的功能网链结构。

LES

物流执行系统（Logistics Execution System）是一种集成信息技术和自动化设备的物流管理系统。它通过实时监控、调度和优化物流活动，提高物流效率，降低成本，提升客户满意度。

波次管理

仓库拣货策略。将不同订单但相似特性，如相同拣货区域/承运商/发货时间窗口等的商品分组，形成一次“波次”，集中进行拣选、打包和发货操作。

越库作业

越库作业(Cross-Docking)一种物流作业模式。货物从收货月台抵达后，不经过仓库存储区，直接根据目的地或订单需求在仓库内部进行快速分拣、组合，并转运到发货月台装车运走。

物料拉动

一种基于实际需求触发物料供应的生产或物流控制方法。下游工序/客户在需要时向上游工序/供应商发出信号，上游据此生产和供应所需数量的物料。目标是减少在制品库存，提高响应速度。

工序级库存联动

在制造执行系统(MES)或高级生产排程(APS)中，将生产线上各个工序/工位的实时库存状态，包括原材料、在制品、成品等动态关联起来。使得上游工序能根据下游工序的实际消耗情况，精确地生产和供应物料，实现生产线上各环节库存的精准协同与最小化。

齐套校验引擎

软件功能模块或算法核心，负责自动检查某个订单、生产任务或发货需求所需的所有物料是否已经全部、准确地准备到位，即“齐套”。引擎依据物料清单、配置规则等进行验证，确保后续生产或发货能顺利进行，避免缺料问题。

AS/RS接口

AS/RS接口(AS/RS Interface)，WMS系统或其他上层系统与自动化立体仓库系统进行数据交换和指令控制的连接点或通信协议。

微服架构

软件开发架构，将一个大型复杂的应用程序拆分成一组小的、松耦合的、可独立部署和扩展的服务。

JIT

准时制（Just in Time）是在所需要的时刻，按所需要的数量生产所需要的产品或零部件的生产模式，其目的是加速半成品的流转，将库存的积压减少到最低的限度，从而提高企业的生产效益。

SKU

最小存货单位（Stock Keeping Unit）是库存管理的重要概念。它代表了库存控制的最小可用单位，可以是件、盒、托盘等。

ATP

承诺ATP（Available-to-Promise）是指企业在供应链管理中，基于实时数据计算出的可用于承诺给客户的物料或产品数量，以确保按时交付订单。

AGV

自动导引车（Automated Guided Vehicle）是一种以装备有自动导引装置的无人驾驶运输车。

PFEP

为每个物料制定物流计划（Plan For Every Part）是一种精益物流管理方法，通过对生产过程中每个零件详细规划实现物料精准控制。

1 制造领域WMS行业概况

本文研究对象主要围绕以下五类WMS供应商展开研究：

独立WMS厂商

FLUX

产品锚点	核心基础模块	核心基础模块
仓储作业效率	储位优化 波次管理 RF作业	毫秒级设备调度 支持复杂自动化 垂直领域深度解决方案

ERP系WMS厂商

用友 yonyou

产品锚点	核心基础模块	核心基础模块
财务物流一体化	财务凭证生成 库存计价 基础出入库	财务合规性强 与ERP无缝集成

SCM覆盖型WMS厂商

HAND

产品锚点	核心基础模块	核心基础模块
供应链协同	多仓库存分配 越库作业	跨仓协同效率高 需求预测联动

MES系WMS厂商

SiE 赛意

产品锚点	核心基础模块	核心基础模块
生产物流一体化	生产工单管理 物料拉动	工序级库存联动 齐套校验引擎 在制品库存可视

自动化设备型WMS厂商

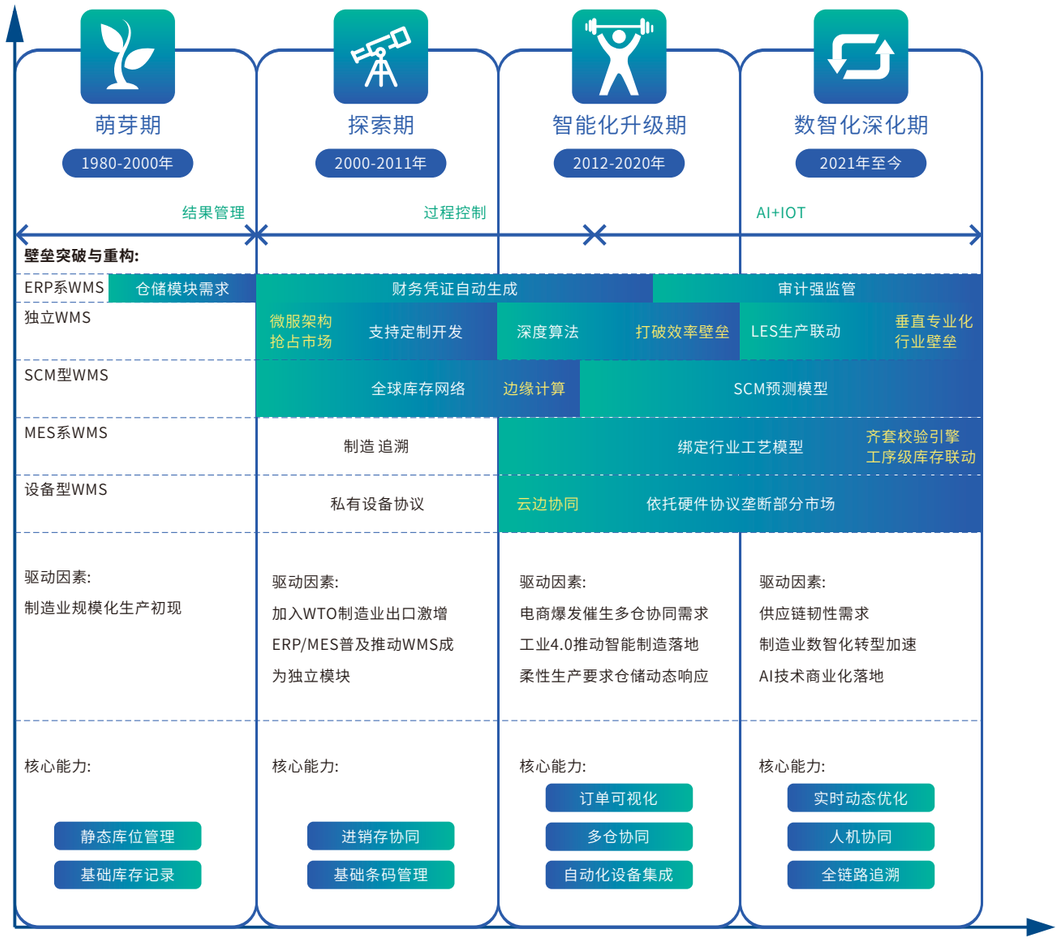
今天国际

产品锚点	核心基础模块	核心基础模块
设备控制	AGV调度 机械臂控制 AS/RS接口	设备效能最大化

资料来源：大东时代智库（TD）

1.1 制造行业WMS系统演进历程

图1：制造行业WMS系统演进历程



图片来源：大东时代智库（TD）

制造行业WMS的发展经历了持续的演进，从侧重结果管理的萌芽期，逐步过渡到关注过程控制的探索期和智能化升级期，目前已发展至以实时动态优化与智能决策为核心特征的数智化深化阶段。这一演进路径，既反映了WMS系统在技术融合与业务需求的迭代发展，也体现了制造业在规模化、柔性化和数字化进程中不断变化的仓储管理需求。

回顾演变历程，WMS系统在不同阶段呈现出明显差异化的特征。1980–2000年萌芽期，国内制造业规模化生产起步，WMS以静态库位管理和基础库存记录为主，多作为ERP或MES的附属模块存在，整体功能较为单一。2000–2011年探索期，在加入WTO带动制造业出口、ERP/MES广泛普及的背景下，WMS开始作为独立系统出现，支持进销存协同与条码管理等基本数字化操作，初步实现了信息在系统间的贯通。

2012–2020年智能化升级期内，电商爆发与工业4.0战略推进共同驱动WMS功能大幅提升。多仓协同、订单可视化与自动化设备集成成为核心能力，柔性制造需求推动WMS从信息记录向过程控制转型，系统开始支持高频率、高复杂度的动态仓储作业。这一阶段出现了SCM型、设备型WMS等多种形态，系统与AGV、AS/RS等自动化设备的联动显著增强，仓储管理实现由静态向动态的转变。

2021年至今，WMS进入数字化深化期。在供应链韧性需求提升、制造业数字化转型加速以及AI技术商业化落地的驱动下，新一代WMS系统更强调实时动态优化、人机协同与全链路追溯能力等核心能力，支持整体仓储物流体系的智能决策。

在当前制造环境下，大中华区制造行业WMS系统功能已超越单一环节管理，演进为以实时数据驱动、多系统协同和柔性可配置为特征的支撑全流程智能制造的核心平台。这一转变的基础是智能化设备与WMS系统的规模化应用，实现了从局部环节智能化向整体物流智能化的升级，推动了整个制造产业链的数字化进程加速。伴随物联网、数字孪生、人工智能等技术的融合应用日益成熟，WMS系统正持续强化敏捷响应与预测性决策方面的能力，向上延伸至生产计划与拉动调度、以及与下游物流协同，已成为支撑未来智能制造发展的关键基础设施。

1.2 五类WMS厂商产品标准功能及关键业务场景能力对比

表1：五类WMS厂商产品标准功能对比

	独立WMS	ERP系WMS	SCM型WMS	MES系WMS	设备型WMS
基础能力					
系统管理	√	√	√	√	√
基础管理	√	√	√	√	√
权限管理	√	√	√	√	√
集成管理	√	√	√	√	√
编码管理	√	√	√	√	√
引擎策略					
任务引擎	√	×	√	√	√
上架策略	√	×	√	√	√
拣货策略	√	×	√	√	×
周转策略	√	×	√	√	√
分配策略	√	×	√	√	×
质检策略	√	×	√	√	√
波次策略	√	×	√	×	√
补货策略	√	×	√	√	√
发运策略	√	×	√	×	×
盘点计划策略	√	√	√	√	×
序列号策略	√	√	√	×	√
订单修改策略	√	×	×	×	×
装箱策略	√	×	√	√	×
流水号策略	√	×	×	×	×
库存预警	√	×	√	×	√
基础能力					
入库管理	√	√	√	√	√
出库管理	√	√	√	√	√
库内管理	√	√	√	√	√
生产管理	√	×	×	√	×
报表管理	√	√	√	√	√

资料来源：大东时代智库（TD）

综合来看，五类WMS系统在基础功能上表现出高度一致性，均覆盖了系统与权限管理、核心业务操作以及关键策略引擎，确保了各类系统都能满足仓库日常运作的基本需求。五类产品真正的差异体现在策略引擎与扩展模块上。

在引擎策略层面，独立WMS提供最为全面的功能支持，涵盖任务、上架、拣选、周转、分配、质检、波次、补货、发运、盘点、序列号、订单修改、装箱、流水号及库存预警等策略。SCM型WMS与MES系WMS在多数策略中表现完整，在复杂业务场景下具备一定的适应性和可配置性。相比之下，ERP系WMS在策略层面明显薄弱，多项核心策略如任务引擎、拣选策略、订单策略等均未原生支持，更多依赖ERP主系统的逻辑扩展。设备型WMS则在拣货、分配、发运、盘点计划和装箱等策略上功能较弱，其更注重硬件设备集成与自动化控制。

在业务模块方面，所有类型的WMS均覆盖入库、出库、库内及报表管理，但在“生产管理”模块中出现分化，ERP系与设备型WMS未提供相关支持，这与系统的定位和典型应用场景有关，对生产工单、物料齐套及线边仓管理等场景的支持较弱。

表2：五类WMS厂商在关键业务场景中的能力对比

业务场景	独立WMS	SCM型WMS	ERP系WMS	MES系WMS	设备型WMS
财务库存核算	基础功能	独立财务模块	无缝集成	需对接ERP	无内置功能
	★★★☆☆	★★★★☆	★★★★★	★★☆☆☆	★☆☆☆☆
跨境多币种库存	支持实时汇率转换	基础支持	需财务模块辅助	有限支持	无原生支持
	★★★★★	★★★★☆	★★★☆☆	★★☆☆☆	★☆☆☆☆
全渠道订单履约	行业预置策略	动态策略	标准分配规则	基本支持	需定制开发
	★★★★☆	★★★★★	★★★☆☆	★★☆☆☆	★★☆☆☆
生产齐套备料	与MES集成实现	有限支持	深度集成	实时工单联动	需额外接口
	★★★☆☆				
	LES方案	★★☆☆☆	★★★★☆	★★★★★	★★☆☆☆
	★★★★★				
自动化设备调度	支持主流协议	插件式扩展	有限接口	定制化开发	原生深度支持
	★★★★☆	★★★★☆	★★☆☆☆	★★☆☆☆	★★★★★
功能支持指数	21	20	17	13	11

资料来源：大东时代智库（TD）

从功能支持指数来看，独立WMS与SCM型WMS分别以21分和20分处于领先，ERP系WMS以17分位列中间，MES系WMS与设备型WMS 分别得分13分和11分，在综合功能覆盖上相对局限。结合业务场景能力来看，五类系统的定位与适用情境差异更明晰。

独立WMS凭借高度可配置的策略引擎和广泛的第三方系统集成能力，在多个复杂业务场景中表现突出。如在跨境多币种库存管理中，支持实时汇率转换，有效提升财务核算与库存估值的准确性；在全渠道订单履约方面，通过提供行业预置策略，能够灵活适配不同销售与配送模式，优化订单分配与执行效率。此外，部分领先的独立WMS厂商通过研发LES插件等功能，进一步拓展了系统边界，弥补了在生产齐套备料场景中原先对MES系统的集成依赖，增强了在物料拉动、齐套检查和车间配送等方面的支持能力，使得WMS系统更适用于对流程精细化和高效率要求较高的制造企业、工厂及车间环境。

SCM型WMS的优势在于多仓协同与全局可视，在跨境库存和动态履约策略方面可与独立WMS媲美，尤其适合具备复杂分销网络、需实施跨区域库存调拨的企业使用。该类WMS系统在精细化生产与物流协同方面支持有限。

ERP系WMS的核心优势体现在与财务系统的无缝集成，在财务库存核算方面表现优异，支持自动凭证生成和库存统一核算，尤其适用于深度使用ERP系统、重视业财一体化的制造企业。同样，在精细化生产与物流协同方面存在局限。

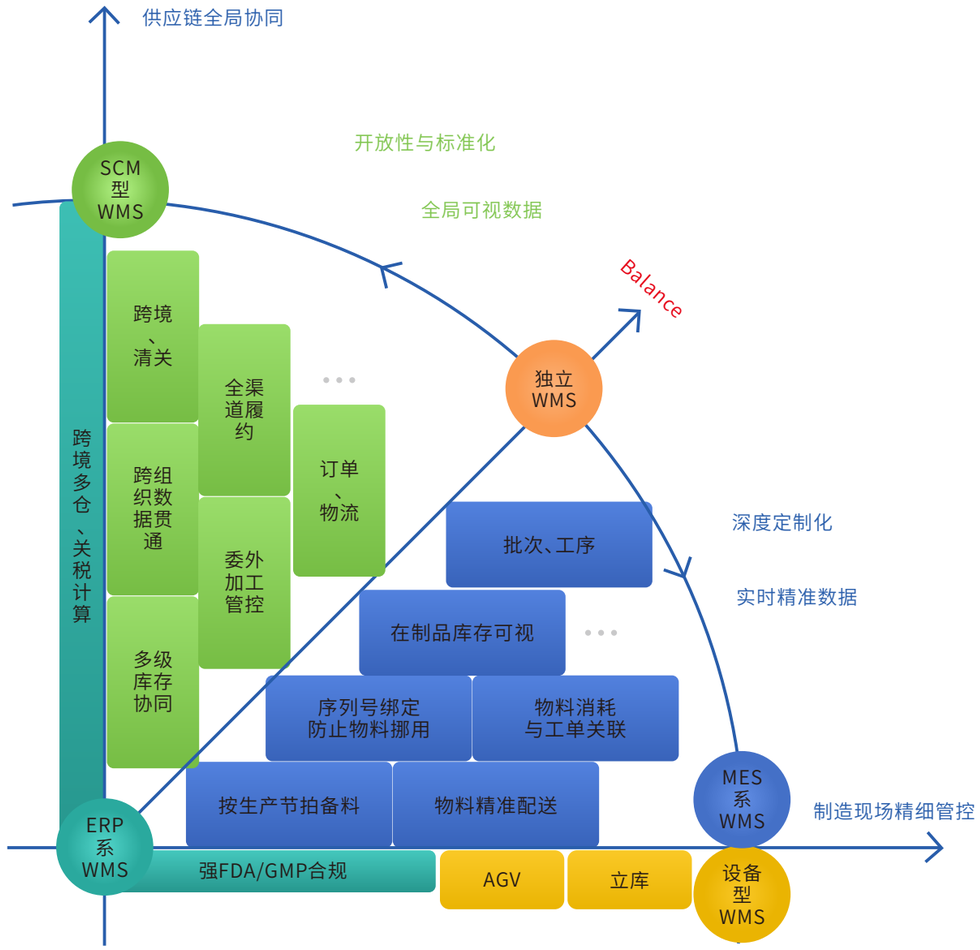
MES系WMS则聚焦在制品管理、工序质检与工单备料，在生产齐套备料方面具备深度集成能力，有效弥补了传统WMS与生产现场之间的断层，适用于制造行业中需实时工单联动的场景。其他业务场景功能较为基础，整体适用范围较为专一。

设备型WMS专注于对自动化设备的原生深度支持，可高效调度原生硬件协议，提升自动仓的设备利用率和出入库效率。在业务策略柔性方面表现较弱，更适用于自动化设备密集而业务逻辑相对稳定的场景。

综合来看，制造行业WMS系统已不再局限于基础功能的完备性，而更应关注系统是否与企业的业务模式、供应链结构、生产特点及自动化水平相匹配。尤其在智能仓储与人工智能加速融合的背景下，能否支持柔性生产、实时协同已成为衡量制造行业WMS系统能力的新标准。

1.3 制造行业WMS系统的应用需求和复杂性

图2:制造行业WMS系统的应用需求



图片来源:大东时代智库(TD)

现代制造企业WMS系统往往承载着双重需求,一是面向制造现场的精细化管控,二是支撑供应链全局协同。从应用场景来看,制造行业的WMS已从传统的仓储管理延伸至生产与供应链多个环节。

在制造现场层面,制造环节对精准性与实时性提出极高要求。系统需支持工单齐套性管理、物料序列号绑定、物料消耗与工单关联、工序级批次追溯以及实时物料配送等功能。这类需求通常源于对制造与仓库现场精细化管控的要求,因而对系统的实时性、稳定性和可靠性要求严格。

而在供应链层面,企业必须应对更加复杂和多变的业务环境。WMS系统需应对跨境多仓协同、关税计算、全渠道订单履约、委外加工管控等复杂业务,核心在于实现数据的全局可视、跨系统协同与标准化接口的支持,以达成更大范围内的资源协调和流程贯通。

这两类需求共同构成了制造企业WMS系统的核心应用需求,然而它们在目标、运作方式上等方面存在系统性差异与矛盾。这些矛盾并非孤立存在,而是贯穿于企业运营的多个维度。下表从制造现场与供应链两个视角,系统梳理了WMS系统在需求特性、目标导向、运作方式、数据粒度、风险管理与技术应用等方面的核心差异,并揭示其中的复杂性与协调难点。

表3:制造现场与供应链在WMS需求上的核心差异

维度	制造现场视角	供应链视角	WMS系统视角下的差异与复杂性
需求特性	高度定制化、实时性。	标准化、可预测性。	物流节拍差异,灵活性与效率的矛盾。
	关注物料齐套性和配送实时性,以防停线。	关注仓库吞吐效率和库存准确性,以服务多个客户或下游节点。	制造现场要求以分钟/小时为节拍响应生产工单,而供应链则以天/周为周期响应客户订单。两者节奏不匹配可能导致线边仓积压或短缺。
目标导向	操作效率导向,保障生产连续性。	总成本与风险导向,保障订单准确履行的总成本最低。	局部最优与全局最优的冲突。
	关键指标:配料准确率、配送及时率、线边库存周转率。	关键指标:仓库利用率、订单履行率、人均拣货效率、运输成本。	为保障生产,制造现场倾向于在线边持有更多库存,这增加了整体库存持有成本,与供应链的库存优化目标直接冲突。
运作方式	敏捷响应式,确保物料流与生产流同步。	规划协调式,确保信息流与资金流同步。	策节奏与权限的冲突。
	决策集中、快速,围绕生产节拍进行物料拉动、倒库和调拨。	决策需协调库存、运输和采购计划,强调流程标准化。	制造现场的实时变动会打破供应链的稳定计划,导致额外的切换成本、紧急运输费用和库存波动;而供应链为追求效率设定的冻结期则会限制制造应对变化的能力。

续表3

维度	制造现场视角	供应链视角	WMS系统视角下的差异与复杂性
信息共享	掌握最实时、最精细的库存消耗/工位级消耗数据。	依赖全局的SKU库位信息。	数据粒度与数据孤岛的问题。
	数据用于实时反映生产进度和触发内部物料补充。	数据用于可用ATP、执行发运和生成财务库存报表。	高频的实时生产数据未能有效上传至供应链系统，导致决策基于滞后信息；同时，宏观的战略预测与计划信息也未充分下沉至制造现场，指导生产准备。
风险管理	聚焦内部物料流管理与中断风险。	聚焦外部库存与履约风险。	追溯范围与责任。
	用于监控线边仓/库存水位，设置安全库存预警以防缺料。	用于优化网络库存布局，应对需求波动。	制造现场的WMS追溯侧重于物料与成品的关联，用于内部质量分析；供应链WMS的追溯则需满足更广泛的客户、法规要求。两者追溯范围和要求不一致可能导致合规风险。
技术应用	广泛应用：条码/RFID、AGV/AMR配送、智能料架。	广泛应用：语音拣选、自动分拣机、穿梭车、仓库数字孪生进行仿真优化。	技术融合难点。
	挑战：实现物料向工位的自动、无人化配送。	挑战：提升仓库整体出入库效率和订单处理能力。	制造现场的实时数据如何无缝、自动地集成到供应链的规划系统中。缺乏统一的数据标准和接口可能使得端到端可视化难以实现。

资料来源：大东时代智库（TD）

制造行业WMS的复杂性正源于制造现场的高度定制化、实时性需求与供应链协同的开放性、标准化需求之间的结构性矛盾。这本质上是短期操作效率与长期战略效能、局部优化与全局优化、灵活性与稳定性之间固有矛盾的体现。

为寻求系统级平衡，制造企业越来越倾向于选择“基于可扩展平台的模块化WMS系统”。“平台化”和“可扩展性”恰恰是解决这一矛盾的关键。一个设计良好的平台化WMS系统，并非通过简单堆叠功能来满足矛盾需求，而是通过架构的柔性与开放性来容纳、协调甚至化解这种矛盾。

这类系统的优势在于能够建立有效的协同机制、信息共享平台和一致的数据体系，从而在矛盾需求间取得平衡。这也使得WMS系统从独立的执行工具，逐渐演进为连接制造现场与全局供应链的核心协同引擎。具体优势体现在以下几个方面。

统一的平台底座保障了核心数据的一致性与灵活性。“基于可扩展平台的模块化WMS系统”依托云原生、微服务架构等可扩展的技术中台，既能通过低代码平台等配置化工具有效响应了制造现场深度定制的需求，又保持了底层数据模型的统一性。这确保了从车间物料消耗到跨境多仓调拨，所有业务都基于唯一可信数据源，实现了实时精准数据与全局可视数据的统一。

强大的集成能力使其成为企业信息化的协同引擎。依托开放的API和中台化集成能力，“基于可扩展平台的模块化WMS系统”能够以更灵活、更专业的方式向上与ERP等企业级系统对接，向下调度AGV、立库等智能设备，横向连接海关系统、第三方物流及各类电商平台，有效支撑了开放性与标准化的供应链协同。

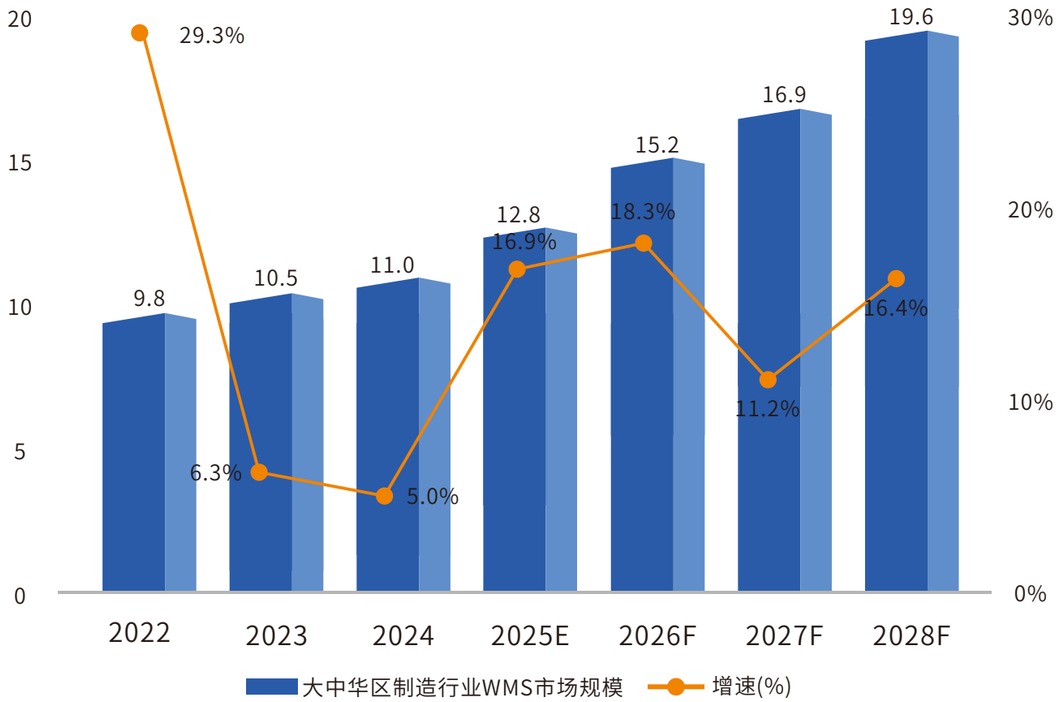
模块化与可配置性有效应对多业务场景。“基于可扩展平台的模块化WMS系统”能将通用功能封装为标准化模块，如基础库存管理、越库作业，同时允许通过配置或轻度定制快速响应特定场景，如GMP合规性检查、跨境税费计算，从而以更低的成本和更快的速度，同时满足制造现场强管控和供应链层面多变的需求。

“基于可扩展平台的模块化WMS系统”的核心能力并非一味追求功能覆盖面的大而全，而在侧重于架构的柔性与开放性。它通过构建稳定、标准化的数字基座，向上支撑前端各类快速变化、深度定制的业务场景，从而在满足现场精细化管控的同时，通过标准化的接口和数据模型实现内外部协同，最终达成系统级的平衡。正因如此，“基于可扩展平台的模块化WMS系统”逐渐成为驱动生产协同与供应链优化的核心引擎。

2 大中华区制造行业WMS系统市场规模按合同额计（2022-2028预测）

图3:2022-2028年大中华区制造行业WMS市场规模及增速（单位:亿元,%）

年复合增长率 大中华区制造行业WMS市场规模	2022-2025年 9.3%	2025-2028年预测 15.3%



数据来源:大东时代智库（TD）

2025年,大中华区制造行业WMS市场规模预计达到12.8亿元,同比增长16.9%;2022至2025年三年复合增长率为9.3%。当前WMS市场的增长主要受多方面因素驱动。一方面,人工与土地成本持续上升、对仓储效率的要求不断提高,推动企业加快仓储物流智能化进程;另一方面,政策层面持续释放积极信号。

国务院、国家发改委、科技部等多部门相继出台支持智能仓储行业发展的政策文件,提出加快推进智能仓储与新一代信息技术融合。在我国国民经济“十四五”至“十五五”规划中,对智能仓储行业的支持政策不断升级,政策导向逐步从“引导传统仓储采用现代技术装备”升级为“通过信息技术优化物流资源配置和仓储配送管理”和“发展数智供应链”,为行业提供了明确的政策支持与发展路径。此外,制造企业为应对市场变化,积极推进工厂与车间的柔性化、智能化升级与改造,进一步释放了对更智能、更精细、更协同的仓储物流管理需求,支撑大中华区制造行业WMS市场保持增长。

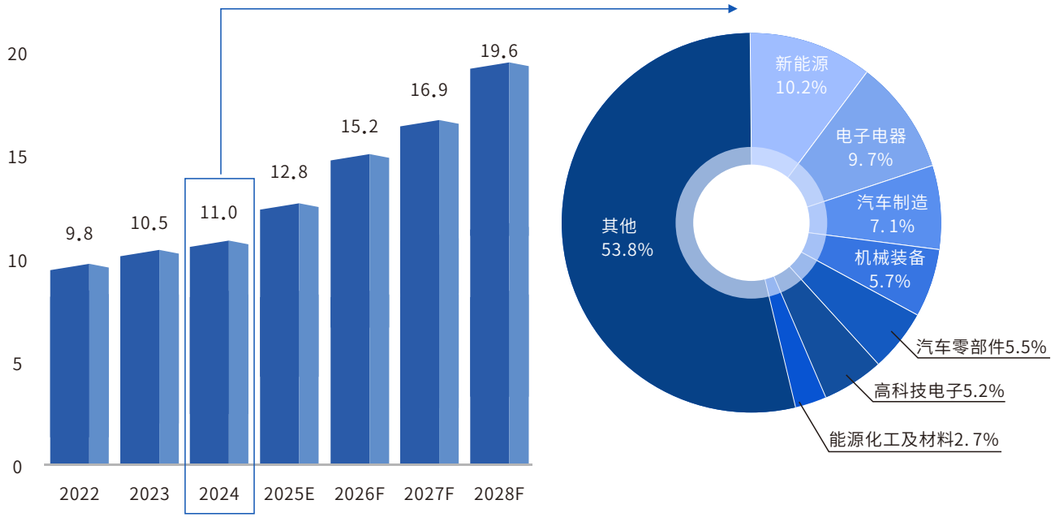
然而,当前WMS市场也面临一定的压力。制造行业下游客户普遍收缩资本开支,数智化投入意愿下降。一方面受经济的不稳定性影响,企业更加关注短期生存和盈利能力,将数智化投入视为可调整的开支,削减支出,以控制成本;另一方面,由于衡量数智化投入的效果不容易,企业无法确定投资回报,愿意在这方面的支出减少。这导致了行业WMS项目金额及利润普遍出现约5-20%的下滑,进而导致市场整体增速有所放缓。

尽管市场短期存在压力,在长效政策支持和产业智能化转型的大趋势下,大中华区制造行业WMS市场仍显示出稳健的增长韧性。预计未来三年将保持较高增长态势,年复合增长率预计达15.3%,到2028年市场规模有望达到19.6亿元。



3 大中华区制造行业WMS系统市场规模按照领域进行细分(2024)

图4:2024年大中华区制造行业WMS细分领域市场规模(单位:亿元,%)



数据来源:大东时代智库(TD)

按照领域进行细分,2024年新能源领域占比10.2%居于首位,其次是电子电器、汽车制造、机械装备和汽车零部件,分别占9.7%、7.1%、5.7%和5.5%。大中华区制造行业WMS市场分布呈现出明显的技术与供应链双驱动特征,需求主要集中在技术迭代迅速、供应链复杂度高、以及出海需求较强的行业。

从驱动因素来看,各领先行业对WMS的需求增长受到内部升级与外部环境的共同影响。制造业整体正处于转型升级阶段,产能扩张与技术迭代加速,尤其在新能源、电子电器、汽车等新兴和复杂行业,企业对仓储物流的精细化管理需求显著提升。以新能源行业为例,在政策支持、技术成熟度及出口扩张的推动下实现高速增长,企业生产规模扩大和供应链复杂度上升,直接拉动了对WMS系统的高需求并保持增长潜力。同时,如锂电池、智能驾驶等细分方向技术迭代迅速,传统作业模式难以满足企业对效率与成本优化的发展要求,WMS系统成为支持企业数智化转型的关键工具。

行业间协同效应进一步扩大和深化了制造业的WMS需求。汽车制造与零部件行业的WMS需求增长,不仅受益于新能源汽车产能快速提升和电动化、智能化转型,还受益于新能源汽车普及所带来的全产业链升级。汽车制造的智能仓储物流建设,同步带动了全产业链协同和信息透明化的要求,从而推动汽车零部件Tier1、Tier2供应商对WMS系统的应用需求。

此外,制造企业加速出海与多基地运营也为WMS带来新需求。大中华区企业全球化布局步伐加快,海外建厂及跨区域供应链协调需求显著增加;同时,国际贸易环境和关税政策的变化,可能削弱部分企业如汽车零部件企业的成本优势,倒逼企业加强供应链韧性、多地协同和本地化运营能力,间接推动了WMS系统在精细化管理、流程整合与数据透明化方面的应用。从长远看,外部压力将持续推动企业加速数智化转型与国际化进程,进一步巩固WMS系统在制造行业的应用基础。



4 大中华区制造行业WMS厂商市场份额按合同额计（2024-2025预测）

图5:2024年大中华区制造行业WMS厂商市场份额占比情况（单位:亿元,%）

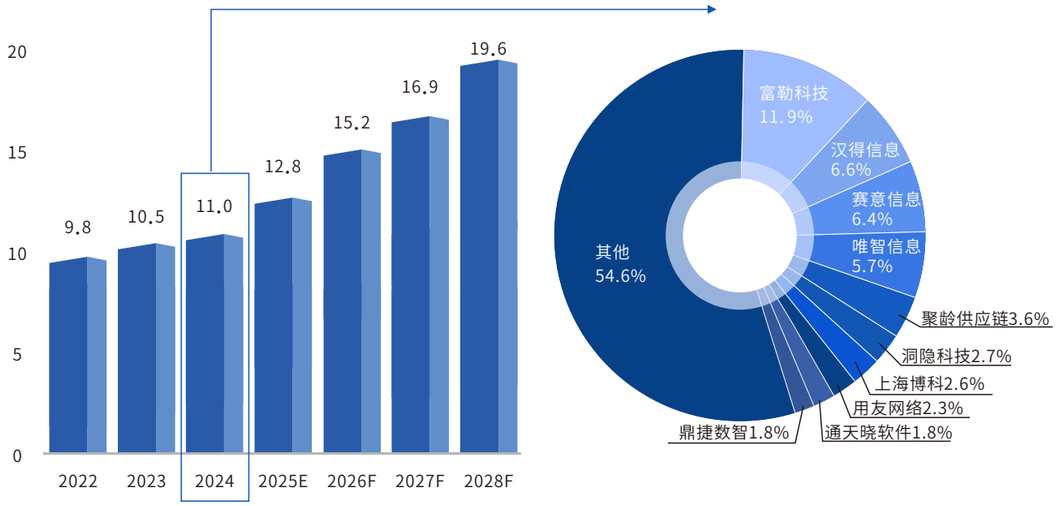
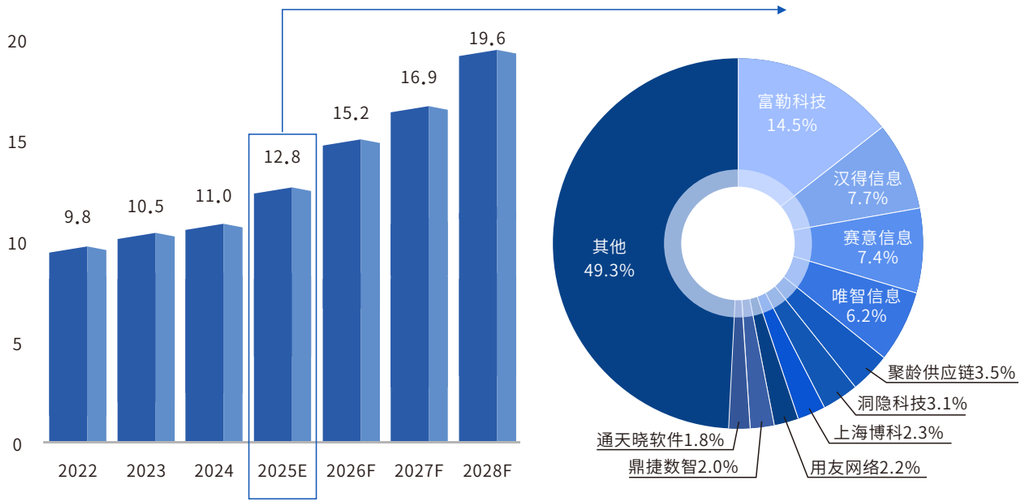


图6:2025年大中华区制造行业WMS厂商市场份额占比情况（单位:亿元,%）



数据来源:大东时代智库（TD）

大中华区制造行业WMS市场竞争格局总体较为分散，市场参与者类型多样，主要包括独立WMS厂商、ERP系WMS厂商、SCM覆盖型WMS厂商、MES系WMS厂商、设备型WMS厂商等。尽管参与者众多，制造行业WMS市场成熟度相对较高，2024年市场占有率最高的前三家企业的市场份额总和约占四分之一，呈现一定程度的头部集聚趋势。

具体来看，2024年大中华区制造行业WMS市场中，Top10企业合计占据约45%的市场份额。富勒科技作为独立WMS厂商代表，以11.9%的份额位居第一；汉得信息、赛意信息分别以6.6%和6.4%的份额位列二、三位，分别代表了SCM覆盖型和MES系厂商。这一竞争格局也体现出不同类型厂商依托各自优势在同一赛道中形成差异化竞争的局面。

在第四至第十名的企业中，唯智信息、聚龄供应链、洞隐科技等独立WMS厂商仍是重要的市场参与者并占据重要地位，市场对具备深度定制能力及行业场景化解决方案的供应商存在持续需求。

从发展趋势来看，预计到2025年，头部企业通过深化在新能源、汽车制造、电子等制造细分领域的布局和渗透，市场份额将进一步扩大。富勒科技、汉得信息、赛意信息的市场占比预计将分别提升至14.5%、7.7%和7.4%，较2024年分别增长2.6、1.1和1.0个百分点。头部服务商通过行业的垂直渗透，仍具较强的增长潜力。

整体而言，未来大中华区制造行业WMS市场预计仍将维持多类型厂商共存的生态结构。各类厂商依托自身在行业定位、技术积累、商业模式与专业服务能力方面的差异，继续形成互补与合作关系。市场预计不会迅速走向高度集中，而是在分工深化的过程中持续演进。



5 大中华区制造行业WMS系统应用趋势

5.1 WMS核心升级方向

行业深度定制化加速替代通用方案。当前WMS系统的竞争焦点已从基础功能覆盖转向对垂直行业工艺与供应链知识的深度融合。传统通用型WMS的标准模块如出入库、库存管理等，难以应对制造行业中多态、高实时性的复杂场景，尤其在汽车制造、电子半导体、新能源等领域表现明显。例如在汽车制造领域，通用路径优化算法难以实现线边仓与生产节拍的实时协同，因为缺乏与生产节拍、物料消耗模型的深度集成，而行业定制化方案通过内化制造工艺与物料流动特性，嵌入生产工单优先级、JIT供料策略，实现零库存波动供料和配送。在电子行业，则需要兼容批次追溯、洁净度管控、高周转率与静电放电(ESD)防护等特殊要求。将垂直行业的工艺特性、质量规范和供应链运作机制转化为系统逻辑，已成为WMS厂商构建竞争壁垒的关键。

软件算法成为核心差异化能力。在硬件设备逐渐趋于标准化和模块化的趋势下，智能算法成为WMS差异化竞争力的关键载体。经过行业验证的专利算法，如动态波次聚类优化、多目标约束下的AGV避碰调度、数字孪生仿真预演，直接决定系统在复杂场景下的性能表现。例如多智能体调度算法可支持上百台AGV的避碰与充电调度；基于强化学习的动态储位分配算法可提升高SKU的拣选效率。在新能源电池、高端装备等复杂制造场景中，这类深嵌于垂直场景的算法模块可直接提升运营效率，形成较高的技术替代壁垒。

WMS系统正突破仓储管理边界，升级为智能工厂的预测和实时调度中心。在AI技术加速渗透下，WMS系统通过集成机器学习算法，一方面，系统不再局限于传统仓储作业，而是通过分析历史数据与实时信息，支持动态决策。具体而言，系统可结合销售趋势、季节性波动和促销计划，动态调整安全库存水平，并结合订单结构、库位热度与设备状态，生成自适应拣选路径，甚至预测设备故障。另一方面，通过深度集成MES、APS等系统，WMS系统可以将原材料入场、在制品流转、成品发运全环节纳入统一调度，根据生产工单优先级动态分配线边仓资源，联动AGV集群实现工序间物料精准配送，并实时回传库存状态至采购系统触发自动补货。这种制造、物流、预测一体化的架构，不仅能够消除了信息孤岛，也使WMS系统成为支撑精益生产的实时协同引擎，还能实现驱动智能决策。

与自动化设备的智能协同升级。WMS系统与自动化设备的融合正从机械联动向智能协同进化。随着红外传感、激光导航、无线通讯、自动识别、无接触供电、无线射频识别等技术的运用，将赋予设备环境感知如视觉、接近觉、触觉和预判能力。未来的WMS系统将更像一个中央调度大脑，指挥无人仓群的AGV、穿梭车、机械臂在动态环境和复杂场景中完成自组织协作，进一步拓展智能化应用边界。

全球化与本地化协同成为系统能力新维度。随着大中华区制造企业加速海外布局，WMS系统需要支持全球统一管控与区域本地化适配的双重目标。WMS系统需要涵盖多国多仓协同优化，跨境调拨的关税与物流成本优化，多语言、多时区、多币种配置等基础能力支持，同时还需要深度适配各国各地市的合规与税务要求。依托可扩展的全球模板和区域插件的弹性设计，WMS系统能够为中国企业的数字出海提供全方位支撑，覆盖全球供应链管理、风险合规、并购整合等关键场景，形成符合国际化运营需求的数字化底座。

