

欧亚地区仓储基础设施： 十年机遇

第 25/12 号报告

阿拉木图 — 2025 年

欧亚地区仓储基础设施：十年的机遇

关键结论

分析报告 25/12:

欧亚地区正经历“仓储热潮”

仓储面积增长

 **+1500** 万平方米,
从 2021 年至 2025 年第一季度

人均

 **0,23** 平方米

申报的建设

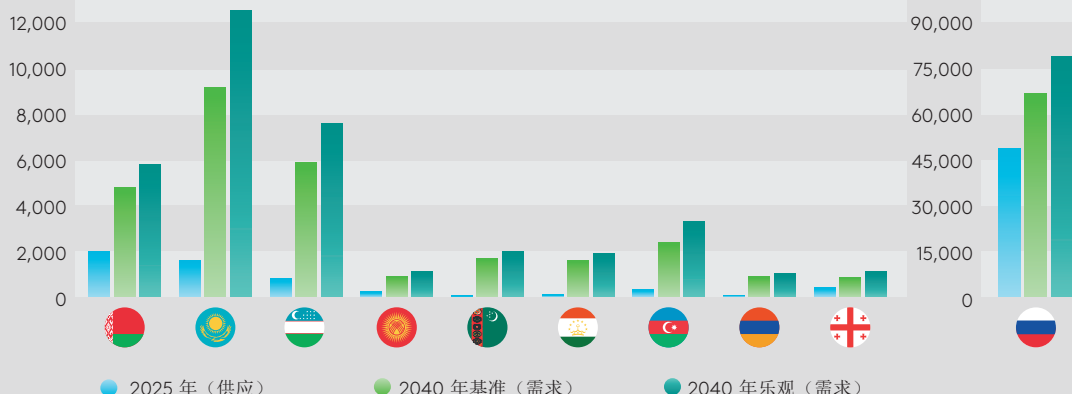
 **2000** 万平方米

增长因素

-  优质仓库短缺
-  贸易流向调整
-  区域经济工业化
-  零售业扩张
-  电子商务迅猛发展
-  货物集装箱化增长

到 2040 年，仓储面积需求可能翻倍

从 **58** 到
101-123
百万平方米
4-5%
CAGR



实现仓储潜力的关键

基础设施的现代化与扩建

- ▶ 现代A级和B+级高端仓库
- ▶ 农业食品与医药物流
- ▶ 多式联运物流枢纽与“陆港”

标准化与协调

- ▶ 规范、技术标准、信息服务和边境程序的统一化
- ▶ 行业协调机构（协会）
- ▶ 统一数字环境与数据交换、物联网、自动化和人工智能

金融工具与投资者激励措施

- ▶ 公私合作与担保、税收及信贷优惠
- ▶ 租赁预订机制与锚定租户
- ▶ 集体融资与债券工具、行



Eurasian Development Bank

分析

仓储物流对欧亚地区各国经济具有重要战略意义¹。仓库负责实现商品从生产地到消费者手中的存储、分拣与配送，保障供应链的顺畅运行。**该地区 10 个国家中有 8 个为无直接出海口的内陆国（landlocked），且距离海港较远，**这一地理特征在历史上导致了运输成本上升与配送时间延长。在交通枢纽构建完善的内陆物流枢纽、“**陆港**”、配送中心及**集装箱码头网络**，有助于提高陆路物流效率，降低进出口过境成本，推动该地区社会经济可持续发展，并促进其融入世界贸易。

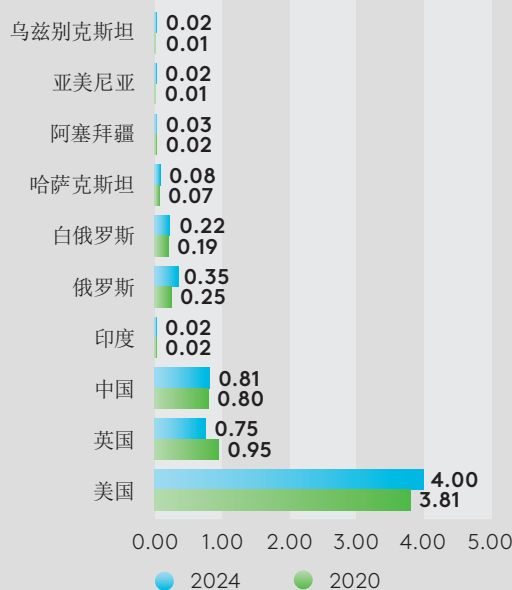
除远离海洋外，欧亚地区仓储基础设施发展具有特殊意义的另一原因在于，全球**国际贸易地理格局与结构正在发生变化**。贸易流向的调整，使得欧亚地区在“亚洲 — 欧洲 — 中东”三角贸易中的过境枢纽作用不断增强。高质量的物流体系可助力该地区各国交通线路承接更多货运量，从与中国、东南亚及波斯湾国家日益增长的贸易往来中获益。电子商务兴起、供应链复杂度提升、数字化转型 —— 这些新挑战均提高了对仓储基础设施质量的要求，但同时也为该地区各国带来了机遇：发展中小微企业、开拓新兴服务领域、释放过境潜力。

对欧亚地区仓储物流当前现状的分析显示：尽管需求不断增长且建设活动活跃，但高质量仓储基础设施的发展仍面临严峻制约。从全球标准来看，该地区**仓储面积供给依然不足**，且几乎所有领域（零售、医药、农业物流、电商平台、货物运输等）的需求均未得到充分满足。2025 年第一季度，中亚、南高加索及白俄罗斯的仓储总面积预计仅为 550 万平方米。而仅俄罗斯（该地区最大市场）的**仓储面积就达 5280 万平方米**（占地区总面积的 91%）。俄罗斯人均仓储面积约为 **0.40 平方米**，远低于发达国家水平（美国 4 平方米、英国 0.75 平方米）。

现代化仓储能力短缺呈现结构性特征。大量商品存储于老旧或不符合标准的设施中，物流作业常受阻碍，导致内外贸效率均有所下降。2022—2025 年期间，**高质量仓储的供给**进一步减少，现有设施几乎完全饱和。多国仓储空置率已接近零：塔吉克斯坦和白俄罗斯的空置面积实际没有（近乎 0%），乌兹别克斯坦（约 2%）和哈萨克斯坦（3%—4%）的空置率也处于低位。这表明，**新仓库投入运营后，其服务几乎立即被市场消化**，闲置容量维持在极低水平。因此，自 2022 年起，各地租金普遍上涨：例如俄罗斯的平均租金达到每平方米每月 12—13 美元，格鲁吉亚约为 10—11 美元，哈萨克斯坦约为 10 美元。不过，2025 年第三季度，随着俄罗斯和哈萨克斯坦市场新增大量仓储设施，市场出现周期性饱和迹象，空置率开始上升，租金则随之下降。

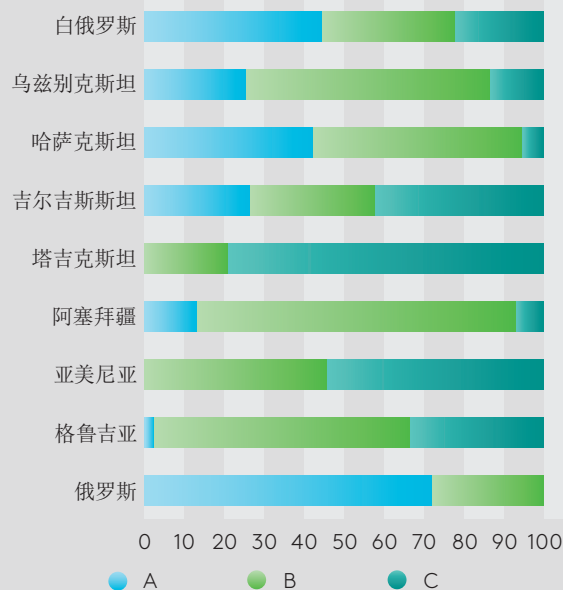
¹ “欧亚地区” 的范围将包括以下国家：阿塞拜疆、亚美尼亚、白俄罗斯、格鲁吉亚、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、俄罗斯、塔吉克斯坦、土库曼斯坦、乌兹别克斯坦。

↓ 图A. 人均仓储面积 (平方米 / 人)



来源：欧亚开发银行与 SMVR 专家测算。

↓ 图B. 仓库按等级分布 (%)



来源：欧亚开发银行与 SMVR 专家测算。

服务质量与仓储设施的技术水平是另一薄弱环节。在欧亚地区多数国家，B类和C类仓库（老旧厂房、改造车间、自动化程度极低的小型仓库）仍占主导地位。在大城市以外地区，高品质仓库（A类和B+类）占比极低。**现代化A类仓库不足**的问题在中亚和高加索地区尤为突出。这导致企业被迫在不利的存储条件下运营，难以引入新技术（自动化，WMS系统），物流成本随之上升。基础设施分散化问题同样明显：仓储资源分布不均，主要集中在首都及大型城市，而地区层面往往缺乏高质量基础设施。其他的“瓶颈”——边境码头拥堵、边境临时仓储设施不足、铁路与仓储基础设施衔接不畅，导致货物运输延误，服务质量下降。

资金与制度性制约进一步阻碍了该领域发展。该地区各国缺乏足够多愿意投资建设仓库的私营开发商与投资者，项目通常仅在政府或国际金融机构支持下才能推进。借贷成本高企、长期投资短缺，使得大型物流项目难以落地。此外，该地区缺乏协调一致的仓储基础设施发展区域战略：欧亚各国目前各自为政，没有统一标准与协同规划，加剧了区域碎片化。**物流数字化尚处于起步阶段**——缺乏统一的数据共享平台，各国技术应用存在差异，导致跨境货物全程追踪困难。综上，仓储面积不足、空置率低、成本上涨、技术落后及制度壁垒，是该地区仓储行业发展面临的主要挑战。

发展因素

受贸易与物流领域新趋势影响，欧亚地区仓储基础设施正处于**快速变革阶段**。2022年后，**全球贸易地理格局发生变化，该地区开启系统性转型**。欧亚地区各国贸易总量大幅增长，2023年货物贸易量（按重量计）达12.78亿吨，根据不同情景预测，到2040年有望增至14.20—18.09亿吨。这一显著增长主要由出口推动（占总量75%以上），同时伴随深度结构性转型。转型的核心是**向非资源型贸易模式转变**：若剔除石油、天然气、煤炭、矿石等主要资源类商品，2023年贸易量为3.88亿吨，到2040年将增至5.14—7.00亿吨，且地区内双边贸易量将实现翻倍。

贸易地理格局的变化推动了经中亚和南高加索的陆路过境运输增长。部分货物从海运转向陆路运输，使得对内陆物流基础设施的需求急剧上升。为处理不断增加的过境货运量，需沿这些通道建设新的**多式联运码头、配送中心及临时存储区**。贸易流向向东部和南部调整，催生了**新的仓储需求增长点**：内陆陆港、边境物流枢纽以及国际干线交汇处的大型配送仓库。

电子商务的迅猛发展是物流行业变革的第二大重要驱动力。在该地区主要经济体——尤其是俄罗斯、哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦——近年来线上贸易规模实现倍数增长。预测显示，到 2040 年，电子商务占零售总额的比例将在俄罗斯达到 40%、白俄罗斯达到 30%，哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦、吉尔吉斯斯坦、阿塞拜疆、亚美尼亚、格鲁吉亚则达到 25%—35%。这类仓储设施通常位于交通通道终端的消费中心附近，或与国内物流线路的衔接点。**电子商务对配送速度提出了新要求**，而这离不开高效的物流解决方案。企业正积极投资建设**履行中心**（处理线上订单的专业仓库），并扩大大城市的**“最后一公里”仓储园区**，以实现向客户的快速配送。

与此同时，零售企业倾向于减少自有仓储面积，转而选择仓储外包：对**第三方物流服务商（3PL）**的需求不断增长，在电商和快速消费品（FMCG）领域尤为明显。这一趋势推动专业物流公司发展，此类公司建设多功能综合仓储设施，同时为多家客户提供服务。为响应电商需求，仓库加速推进**自动化改造**——引入仓储管理系统（WMS）、分拣传送带及订单拣选机器人。新型仓储模式不断涌现，例如**城市微型仓库**（嵌入居民区的小型取货与存储中心），其目的是缩短**“最后一公里”**的配送时间。

国家战略与区域倡议也对该领域产生影响。该地区多数国家已认识到物流的重要作用，并将基础设施发展目标纳入国家及区域规划。**国家积极支持物流集群建设**——投资建设工业物流园区、为现代化仓库建设提供补贴、完善监管体系。因此，部分国家已开始形成**新型物流生态系统**，实现交通、仓储、IT平台及分销服务的协同发展。同时，在欧亚经济联盟及其他区域组织框架下，各方正推进**过境流程简化**工作——引入电子运单（e-TIR）、建立经认证经营者互认制度及边境**“单一窗口”**机制，这些举措有助于提高跨境贸易物流效率。

ESG因素已成为欧亚地区仓储房地产领域投资议程的重要组成部分，但其落地仍面临诸多外部障碍。全球供应链中的投资者与租户对仓储设施的生态效率、认证标准（BREEAM、LEED、EDGE）、劳动条件及管理透明度提出了更高要求。这提升了**“绿色仓库”**的价值，而技术落后的仓库则逐渐失去竞争力。通过推动区域标准的制定与实施、为开发商提供激励措施，可缩小该地区仓储行业与发达市场的差距，并创造**以可持续物流为导向的额外外部需求**。

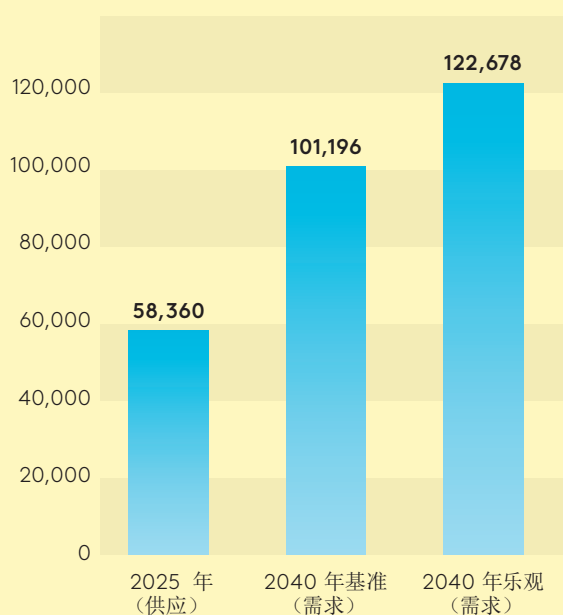
综上，**贸易格局重构、电子商务爆发式增长、基础设施政策支持、“绿色”议程**等变革因素，共同推动欧亚地区仓储行业进入加速发展阶段。此前在物流领域相对落后的该地区，目前正构建**新的物流格局**。中亚和南高加索地区正更积极地融入全球供应链，成为连接亚洲、欧洲与中东的过境桥梁。这意味着仓储行业将迎来持续的投资与技术流入。目前，该地区已出现**建设热潮**：根据欧亚开发银行数据，仅 2025—2026 年，该地区计划新增仓储面积超 **2000 万平方米**，其中中亚地区约 160 万平方米。贸易活跃度提升与贸易流向调整，为欧亚地区仓储基础设施现代化创造了历史性**“机遇窗口”**。

此外，物流领域的**需求并非单纯由供给被动满足，而是在很大程度上由供给主动塑造**：完善的仓储、交通及码头基础设施并非经济活动的结果，而是推动经济活动的触发器，能够激发内生需求并引导贸易流向。因此，不同地区的相同需求并不会带来同等规模的设施建设：开发商的市场逻辑、土地可获得性、交通枢纽密度、制度壁垒及市场主体活跃度，共同决定了需求的产生地点与规模。因此，我们需从对当前及预测流量的被动评估，转向“供给 ↔ 需求”双向关联的分析模型——在该模型中，基础设施不仅能满足现有需求，还能创造新需求。这是制定合理投资与空间规划的关键前提。

预测

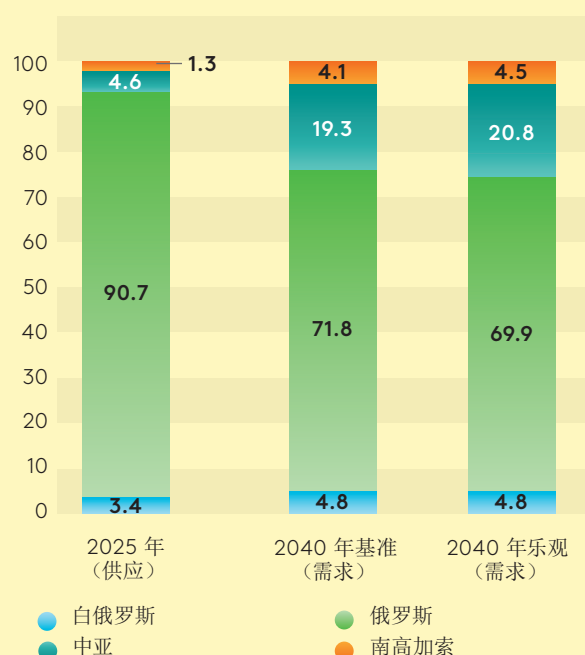
长期预测显示，欧亚地区仓储需求将大幅增长。基于情景模拟结果，到 2040 年，该地区仓储总面积有望接近翻倍。在基准情景下，仓储需求将从 2025 年第一季度的 5800 万平方米增至 2040 年的 1.01 亿平方米，增幅达 74%；在乐观情景下（贸易与过境增长更快），需求规模可能达到 1.23 亿平方米。这意味着未来 15 年间，仓储需求年均增长率约为 4%—5%，远高于该地区各国经济的预期增速。这一潜在增长趋势反映了结构性变革与物流领域追赶式发展的双重效应。

↓ 图C. 欧亚地区仓储基础设施需求预测，千平方米



来源：欧亚开发银行与 SMVR 专家测算。

↓ 图D. 需求端的仓储总面积结构预测，%



来源：欧亚开发银行与 SMVR 专家测算。

仓储面积增长将呈现不均衡特征。**俄罗斯仍将拥有该地区最大的仓储面积**，但随着其他国家基础设施建设加速，其占比将逐步下降。目前，俄罗斯大型城市群的仓储市场已接近饱和——2024 年，该国经历了需求热潮期与仓储面积爆发式增长后，市场进入调整阶段。基准情景下，俄罗斯仓储面积到 2040 年预计增长 38%，从 2025 年第一季度的 5300 万平方米增至 7300 万平方米。换言之，在 2021—2023 年的需求高峰后，市场需求将趋于稳定并温和增长，增长动力主要来自现有仓储设施的现代化改造，以及莫斯科、圣彼得堡以外地区的仓储发展。

与此同时，**中亚和南高加索国家将成为仓储基础设施增长最快的地区**，逐步弥补当前的发展差距。预计到 2040 年，哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦及该地区其他经济体的仓储面积将实现翻倍甚至三倍增长。在基准情景下，随着需求持续上升，中亚五国的仓储总面积有望从 2025 年的 270 万平方米增至 2040 年的 1960 万平方米，增幅超 7 倍；在乐观情景下，这一数值将达到 2550 万平方米。

然而，即便到 2040 年预测需求完全得到满足，欧亚地区人均现代化仓储面积也仅为 0.38—0.46 平方米。尽管这一数值是当前水平（0.23 平方米）的两倍，但国际经验表明，该领域的**投资潜力在更长期仍将保持**。

欧亚地区仓储基础设施需求预测伴随着一系列**风险，可能导致实际结果偏离预期**。地缘政治不确定性、经济增长放缓、贸易保护主义及制度制约，可能限制建设规模并延缓新设施投入使用。此外，需认识到市场具有周期性特征：扩张期之后必然迎来调整期，期间部分项目将暂停，投机性建设将减少。租金与空置率等关键指标的波动，是市场周期阶段转换的信号，对开发商与投资者具有重要参考意义。在此环境下，定制开发（built-to-suit）模式的项目表现更为稳定——长期核心租户的存在，降低了项目对短期市场波动的敏感度。在快速发展的经济体中，通常在市场下行期过后 18—24 个月内，就会形成新的高品质仓储设施短缺，进而开启新一轮建设与增长周期。

此外，部分国家面临的技术壁垒与人才短缺问题，阻碍了现代化物流解决方案的应用，可能导致新设施利用率不足。气候与生态因素（包括自然灾害、运营要求提高及外部市场绿色标准）也构成重大风险。

建议

政府机构、开发商与金融机构需采取协同措施，以释放仓储行业的增长潜力。核心目标是构建有效的制度环境，提升物流基础设施的投资吸引力，简化贸易与跨境流程。

1. 优先推动**规范与技术标准统一**。应制定并实施欧亚地区统一的仓储分类与运营要求，包括仓库等级（A-B-C 类）划分、工程系统标准、温度控制标准及动植物卫生检疫流程。统一标准与互认质量认证，可确保全区域服务水平的一致性，为国际运营商提供便利。此外，需协调海关与边境流程，推行“单一窗口”机制，实现运输与过境数字化，以降低成本、加快货物流动、提高物流运营透明度。
2. 推动**物流生态系统数字化**是战略重点。核心任务是构建统一数字框架，整合各国仓储管理系统（WMS）、货物追踪系统与电子单证系统。为确保系统兼容性，需统一技术法规、电子运单格式、认证文件及随附单证标准。同时，应鼓励“智慧仓库”技术、分析平台及人工智能技术的应用。政府可通过支持仓储数字化改造试点项目（尤其是农业与医药领域），加速行业技术升级。建立多方参与的运输流量（包括过境货物）监测机制，推动政府部门与市场主体间的数据共享，可提高物流流量管理的透明度与效率。

3. **加快仓储能力建设**（尤其是大城市以外地区）具有重要意义。重点应放在前瞻性建设配送中心与履约综合体，以满足快速增长的电商与连锁零售需求。发展农业与医药领域的专业化细分基础设施，可减少产品损耗、提高供应稳定性、为提升出口潜力奠定基础。在农业物流领域，应优先构建冷藏与加工中心网络；在医药领域，需建设符合国际行业标准的配送枢纽。
4. 实现铁路、公路与水路运输衔接点的**多式联运物流枢纽**发展，是释放潜力的重要条件。建设集成式码头（含陆港功能，如临时存储仓库、集装箱堆场、海关站点），可提高国际通道的通行能力。应在关键节点（如哈萨克斯坦 — 中国边境、费尔干纳盆地、里海港口周边及其他枢纽中心）发展类似设施。这些枢纽将成为欧亚运输物流网络的重要组成部分，加快欧亚之间的货物流通。
5. 可通过积极运用公私合作伙伴关系工具与吸引长期投资，**为仓储基础设施发展提供资金支持**。例如，划定优先建设区域并完善其市政配套，可平衡地方基础设施负荷。其他潜在支持措施包括税收优惠、贷款利息补贴及政府担保。推行预租（pre-lease）模式与定制开发（built-to-suit）模式，可降低开发商风险并提高现金流可预测性，是有效的融资机制。为吸引私人资本，应发展集体投资工具 —— 如区域封闭式房地产投资信托基金（类似 REIT）、物流设施建设专项基础设施债券。
6. 另一具前景的方向是**建立行业协调机制**，如成立由开发商、银行、投资基金、设备供应商及政府监管机构组成的行业委员会或协会。该机构可推动合同格式标准化、推广典型 ESG 方案、制定风险评估方法、协调联合投资计划。
7. 需特别关注**人才培养**。在该地区各国建立实训中心网络，结合国际经验与先进实践，提升仓储运营管理、自动化系统操作及冷藏设备使用领域的专业人才水平。教育项目可由政企联合开发；对于小型国家，可争取国际赠款与技术支持。通过提高仓储行业职业吸引力、改善工作条件、推动员工再培训，构建稳定的人才储备。
8. 仓储综合体建设与改造过程中**推行生态标准**，对行业发展也至关重要。按照绿色标准（LEED、BREEAM）设计新建设施，采用可再生能源、节能照明系统与自动气候控制系统，可降低物流行业的碳足迹与运营成本，吸引更多国际投资者。

上述措施协同实施，将帮助欧亚地区突破仓储基础设施瓶颈，为行业长期发展创造条件。落实这些建议，将推动构建现代化欧亚运输物流网络，实现区域经济中心的互联互通，并在新的地缘经济格局下支持贸易流量增长。



Eurasian Development Bank

www.eabr.org