

# 2025年中国—东盟人工智能产业发展 分析报告（一）：智链东盟，数绘未来

## China—ASEAN Artificial Intelligence Industry

概览标签：人工智能、东盟

2025/08

报告提供的任何内容（包括但不限于数据、文字、图表、图像等）均系头豹研究院独有的高度机密性文件（在报告中另行标明出处者除外）。未经头豹研究院事先书面许可，任何人不得以任何方式擅自复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编本报告内容，若有违反上述约定的行为发生，头豹研究院保留采取法律措施，追究相关人员责任的权利。头豹研究院开展的所有商业活动均使用“头豹研究院”或“头豹”的商号、商标，头豹研究院无任何前述名称之外的其他分支机构，也未授权或聘用其他任何第三方代表头豹研究院开展商业活动。

# 研究目的&摘要

## 研究目的

本报告将对中国与东盟人工智能产业的发展脉络进行深入研究。通过探讨东盟人工智能产业的发展历程、当前现状、政策动态、市场规模及竞争格局等关键行业特征，全面分析东盟地区人工智能产业的发展态势与独特的产业特征，以期为未来的行业发展提供有价值的参考依据。

研究区域范围：中国与东盟

研究对象：人工智能产业

本报告的关键问题：

- 1) 中国—东盟人工智能产业的发展现状呈现怎样的特征？整体竞争态势如何？
- 2) 中国—东盟人工智能产业未来的发展方向几何？

## 摘要

- **结构性分化加剧，中国领先优势持续扩大**：中国—东盟人工智能产业呈现显著的梯队化格局，且差距日益拉大。中国凭借在基础设施、技术专利（截至2025年8月，专利数近2.5万项，远超东盟总和）和市场规模（占区域近80%）等方面的绝对优势，稳居第一梯队。新加坡、马来西亚、印度尼西亚和泰国凭借差异化实力构成第二梯队，而其他国家则处于追赶位置。
- **融资、人才及市场碎片化是东盟人工智能产业发展的核心掣肘**：东盟人工智能生态系统的发展存在三大瓶颈，包括初创企业融资困难，在全球“融资寒冬”背景下问题尤为突出；因各国法规、标准和语言不统一导致的市场碎片化，阻碍了企业规模化扩张；以及因教育体系与产业需求脱节所导致的根本性、高技能人才短缺。
- **人口红利与资本注入驱动未来增长潜力**：东盟AI产业拥有巨大的未来增长潜力，其动力源于三大因素的协同作用。核心驱动力是庞大且年轻的消费群体所带来的人口结构红利（预计到2030年，千禧一代与Z世代将占消费者75%）；同时，稳健的宏观经济增长（预计2030年GDP达4.5万亿美元）提供了坚实基础的增长地基；而全球科技巨头在AI和云基础设施上的大规模资本注入，正持续加速该地区的技术应用与产业升级。
- **各国加速顶层设计，聚焦治理与生成式AI**：过去一年，东盟各国显著加快了人工智能政策的迭代步伐，多数国家已将AI提升至国家战略层面。政策焦点集中于完善治理框架、制定伦理准则，并特别针对生成式AI的兴起补充指导方针，旨在构建健康的产业生态，为跨境合作与投资创造统一的合规基线。

# 目录

## CONTENTS

◆ 名词解释	-----	05
◆ 背景综述	-----	06
• 中国—东盟人工智能发展特征	-----	07
• 中国—东盟各国数字经济政策概览	-----	08
• 中国—东盟各国数字经济政策影响分析与企业合规指南	-----	09
• 中国—东盟各国GDP生产总值	-----	10
• 中国—东盟各国互联网用户渗透率	-----	11
• 中国—东盟人工智能产业市场规模	-----	12
◆ 发展现状	-----	13
• 人工智能产业链图谱	-----	14
• 中国—东盟各国数据治理现状	-----	15
• 中国—东盟各国AI基础设施建设现状	-----	16
• 中国—东盟各国AI学术能力表现	-----	17
• 中国—东盟各国AI技术专利总量	-----	18
• 中国—东盟人工智能人才储备	-----	19
• 中国—东盟人工智能行业应用渗透度	-----	20
◆ 趋势分析	-----	21
• 中国—东盟人工智能产业发展痛点	-----	22



# 目录

## CONTENTS

• 中国—东盟人工智能产业发展驱动力	-----	23
• 中国—东盟人工智能产业发展趋势	-----	24
• 中国—东盟人工智能产业投资地图与本地LLM生态图谱	-----	25
◆ 方法论与法律声明	-----	27



# 名词解释

- ◆ **大型数据中心**：报告中指规模大于3,000个标准机架的数据中心，其建设规模是衡量一国核心算力基础设施的关键指标，是中美科技巨头在东盟投资竞赛的核心领域，例如谷歌在马来西亚和微软在印尼对大型数据中心的投资建设。
- ◆ **监管沙盒 (AI Sandbox)**：新加坡、马来西亚等国采用的创新监管模式，允许企业在限定范围内测试 AI 产品，降低合规风险。
- ◆ **数据跨境流动 (Cross-border Data Flow)**：东盟各国法规不一，是企业面临的主要运营挑战之一。
- ◆ **本地语言大模型 (Local Language LLM)**：如印尼语、泰语模型，是突破东盟市场碎片化瓶颈的关键技术。
- ◆ **数据可得性**：衡量获取高质量、可靠且最新数据的便捷程度，与支持数据共享和访问的基础设施及系统的完善度直接相关。
- ◆ **数据全面性**：衡量数据在多大程度上能反映一国人口的多样性和社会经济群体的状况，对于算法减少偏差、提高公平性至关重要。
- ◆ **H指数**：一项综合衡量学术产出影响力的指标，它同时考量论文的数量和被引用的影响力。高H指数意味着该国不仅科研产出量大，且论文具备持续、显著的学术影响。
- ◆ **PISA测评**：一项被广泛认可的国际学生评估项目，其结果被视为衡量一国未来人才储备质量的重要参考指标，尤其在数字经济、创新及创业等领域具有较强的预测意义。
- ◆ **AI原生应用**：指基于大模型的核心能力从零开始构建的应用，旨在为用户提供传统应用无法实现的创新性体验与价值。
- ◆ **大模型嵌入式应用**：指将大模型的能力作为一种“增强剂”，集成到现有的、成熟的软件或业务流程中，从而为用户实现效能提升与使用体验的增强。



# 第一部分

## 背景综述

- 东盟人工智能产业整体呈现发展分化的特征；  
尽管区域发展不均与高端人才短缺仍是核心挑战，但庞大的年轻消费群体所带来的人口红利，正成为驱动未来高增长潜力的核心动能
- 过去一年，东盟各国持续迭代人工智能政策，  
围绕生成式人工智能与伦理准则等框架加速完善，多数国家均已将人工智能战略上升至国家层面，体现出构建人工智能生态与带动经济增长的坚定信心与能力
- 合作历程回顾：近五年，中国—东盟AI合作从  
2020年的战略启动，发展到2021年的机制化对话，再到2024年共建AI治理框架，并于2025年  
转向共建老挝、马来西亚人工智能计算中心等  
核心算力基础设施项目

# 中国—东盟人工智能发展特征

东盟人工智能产业整体呈现发展分化的特征；尽管区域发展不均与高端人才短缺仍是核心挑战，但庞大的年轻消费群体所带来的人口红利，正成为驱动未来高增长潜力的核心动能

中国—东盟人工智能的发展特征，2025



## 各国间的发展差距 日益扩大

各国间的发展差距正呈现日益拉大的态势。在基础设施层面，作为领头羊的中国在2024年新增了60个大型数据中心，这一年的增量就已超过马来西亚（54个）和泰国（50个）等东盟领先国家的历史总量。与此同时，处于末端的缅甸、柬埔寨、文莱和老挝同年新增数量为零，基本处于停滞。从产业生命周期看，中国已步入成长期后期，而多数东盟国家仍处于初创期，阶段的代差是差距扩大的原因。



## 人才稀缺成为增长的 瓶颈

人才短缺已成为整个东盟地区面临的关键挑战，其根本源于区域内的教育体系与产业需求未能完全对齐。其中，PISA结果显示，大多数参与评估的东盟国家得分显著低于全球平均水平，仅有越南略微高于平均分。而精英高等教育机构的稀缺加剧了这一问题，中国拥有102所亚洲500强大学，而大多数东盟成员国仅有两所或更少，凸显了在人工智能专业人才的储备上存在一定短板。



## 消费人口结构红利为东 盟带来未来高增长潜力

东盟地区的人口结构红利与稳健的宏观经济基本面，共同构筑了产业扩张的核心驱动力。一方面，年轻且精通科技的消费群体（预计到2030年，千禧一代与Z世代将占75%）释放了巨大的市场需求；另一方面，地区经济的强劲增长为此提供了坚实基础。此外，自2023年以来全球科技巨头逾300亿美元的AI及云基础设施投资承诺，也持续加速AI技术在东盟加速落地。

来源：头豹研究院编辑整理



www.leadleo.com 400-072-5588

©2025 LeadLeo

# 中国—东盟各国数字经济政策概览

过去一年，东盟各国持续迭代人工智能政策，围绕生成式人工智能与伦理准则等框架加速完善，多数国家均已将人工智能战略上升至国家层面，体现出构建人工智能生态与带动经济增长的坚定信心与能力

中国—东盟各国数字经济政策概览，2021-2025

政策名称	颁布日期	颁布国家	颁布主体	政策要点
《东盟人工智能治理与伦理指南（扩展版）：生成式人工智能》	2025-01	东南亚国家联盟	ASEAN	在2024年版通用指南基础上，补充生成式AI的治理考量，建议成员国与企业自愿采纳透明度、风险管理与责任分配做法。有望为跨国企业在本地区形成统一合规基线与行业对齐点。
《人工智能全球治理行动计划》	2025-07	中国	外交部	在WAIC上提出13点行动路线，倡议以“安全可控、公平包容、开放合作”等原则推动全球AI协调治理与标准化合作；对国际合作、标准对接与跨境协同具有方向性牵引。
《国家AI路线图与伦理征求意见稿》	2025-07	印度尼西亚	通信与数字事务部	通信与数字部开启公开咨询，就《国家AI路线图白皮书》与AI伦理指南概念稿征求意见，该路线图规划了到2045年的长期AI战略。短期目标设定在2025-2029年。
《数字技术产业法》	2025-06	越南	越南国会	是越南国会通过的首个聚焦数字科技产业的综合性法律，涵盖AI、半导体、数字资产等，旨在提供法律基础与产业激励；预计将吸引投资、规范产业发展并提升国际竞争力。目标到2035年，数字技术企业数量达到15万家。
《组织生成式 AI 治理指南》	2024-10	泰国	数字经济与社会部	由MDES与ETDA部门联合发布，为机构内部的GenAI治理与风险控制提供可操作框架与下载手册；短期内将成为企业落地合规与内部政策的主要参考。
《国家人工智能治理和道德准则》	2024-09	马来西亚	科学、技术与创新部	MOSTI发布的国家级准则，强调组织治理、伦理原则与风险管理，并对接ISO/IEC 42001、23894等国际标准体系；有助于企业建立AI管治框架、提升信任与合规可审计性。
《国家AI战略路线图 2.0》	2024-07	菲律宾	贸易与工业部	DTI发布新版路线图并启动AI研究中心（CAIR），围绕人才、基础设施与产业化定位菲律宾为AI研发与创新中心；预计推动菲律宾的科研投资与产业升级。
《AI治理与伦理（征求意见稿）》	2024-07	文莱	信息通信产业管理局	监管机构AITI发布公开咨询稿，拟为公共与私营部门提供AI治理与伦理指引；有望成为文莱AI应用与采购的参照标准，推进监管与产业对话。
《生成式AI模型治理框架》	2024-05	新加坡	信息通信媒体发展管理局	围绕问责、数据、可信开发与部署、事故报告等九大维度提出可操作做法；倡导“像食品标签一样的透明披露”并与NIST AI RMF等国际框架对齐。
《数字经济和数字社会政策框架（2021—2035）》	2021-02	柬埔寨	数字经济与商业委员会	该政策框架为期15年，实施期限为2021年至2035年。旨在通过139项具体措施推进五大发展目标（数字基建、信任、公民、政府、商业）。截至2024年初，已完成2035年总目标的三分之一，并正在建立监控评估框架以追踪和调整进展。

来源：国家政府机构、头豹研究院编辑整理



# 中国—东盟各国数字经济政策影响分析与企业合规指南

随着2025年前后中国与东盟各国AI及数字经济政策密集出台，从业者可以考虑采用“数据合规先行、伦理评估前置、积极申请沙盒”的三步走策略，以适应区域内日益清晰的监管环境

## 中国—东盟各国数字经济政策影响程度

政策名称	颁布日期	颁布国家	机会等级
《东盟人工智能治理与伦理指南（扩展版）：生成式人工智能》	2025-01	东南亚国家联盟	★★
《人工智能全球治理行动计划》	2025-07	中国	★★
《国家AI路线图与伦理征求意见稿》	2025-07	印度尼西亚	★★
《数字技术产业法》	2025-06	越南	★★★
《组织生成式 AI 治理指南》	2024-10	泰国	★★★
《国家人工智能治理和道德准则》	2024-09	马来西亚	★★★
《国家AI战略路线图 2.0》	2024-07	菲律宾	★★★
《AI治理与伦理（征求意见稿）》	2024-07	文莱	★
《生成式AI模型治理框架》	2024-05	新加坡	★★★
《数字经济和数字社会政策框架（2021—2035）》	2021-02	柬埔寨	★

## 中国—东盟数字经济政策合规发展三步走建议

### 数据合规先行

主动遵循并满足印尼、越南等关键市场的数据本地化规定，为跨境业务构筑稳固的合规底座。

### 伦理评估前置

借鉴新加坡“AI Verify”等国际先进框架进行自我评估，将伦理治理内化为产品研发与部署的核心环节。

### 积极申请沙盒

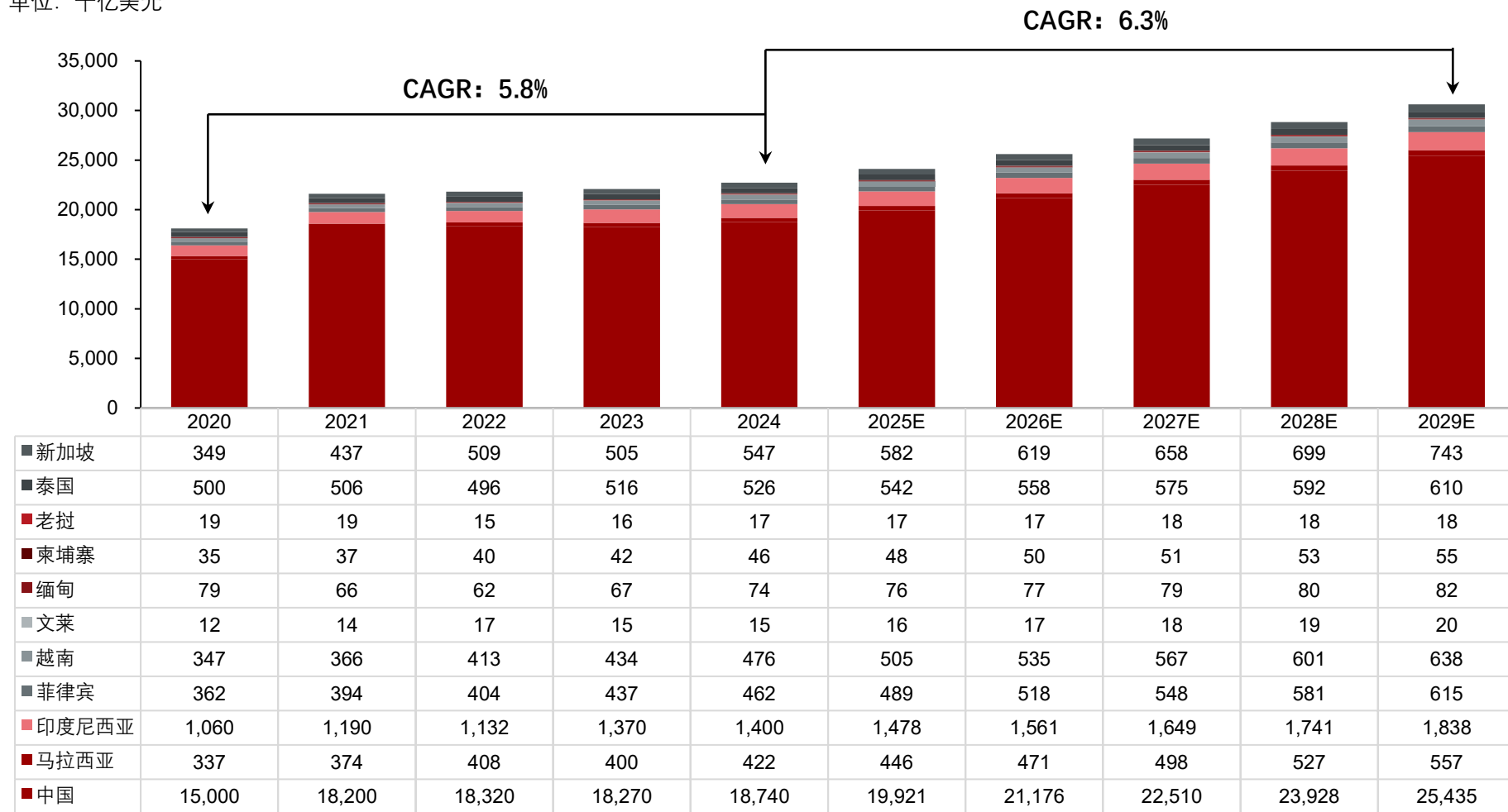
在马来西亚、泰国等提供监管沙盒的国家，积极申请测试资格，在受控环境中验证创新模式。

# 中国—东盟各国GDP生产总值

2020年至2024年间，中国与东盟各国GDP总体稳定增长，复合年均增长率达5.8%，其中中国的GDP产值远超东盟各国总和，越南、印度尼西亚和柬埔寨复合年均增速超7%

中国—东盟各国GDP及预测，2020-2029E

单位：十亿美元



- 在2020年至2024年间，中国与东盟各国GDP总体呈现稳定增长态势，复合年均增长率达到5.8%。其中，中国是绝对的主导力量，其产值远超东盟各国总和。在东盟国家内部，印度尼西亚、越南、菲律宾、马来西亚和泰国是增长的主力军，其产值有显著提升，其中越南过去4年的CAGR超7%，超过了东盟地区的所有国家。相比之下，老挝和缅甸的发展则相对滞后，其2024年的产值与2020年相比略有下降或持平，显示出增长乏力的迹象。
- 展望未来，受生成式AI的浪潮推动，人工智能产业的快速进步有望拉升整体产值增速有望提升。其中，新加坡、印度尼西亚、菲律宾、越南和马来西亚近年来受数字经济基础建设的推动，增速迅猛，预计将迎来更快的增长。

来源：世界经济组织、头豹研究院编辑整理

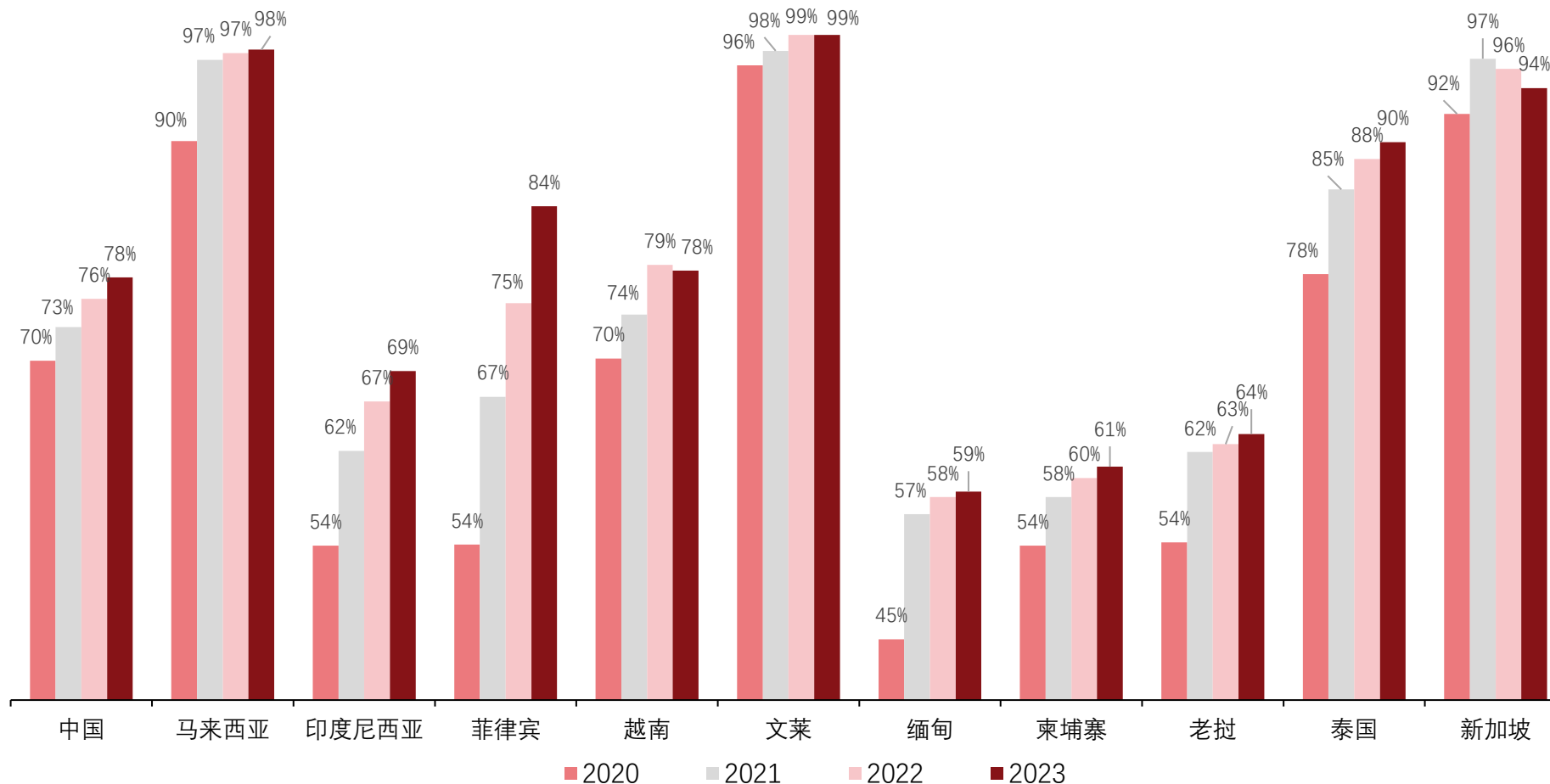


# 中国—东盟各国互联网用户渗透率

2020至2024年间中国与东盟各国的互联网用户渗透率整体呈上升趋势。新加坡、文莱、马来西亚和泰国渗透率已达90%以上，菲律宾过去四年互联网用户数量的增长突出，整体上升30个百分点

## 中国—东盟人工智能各国互联网用户渗透率，2020-2023

单位：百分比



- 互联网用户渗透率是研判一国数字经济成熟度的基石性指标。它不仅直接定义了数字市场的潜在规模与公共服务的覆盖广度，也反映了其网络基建、资费水平与数字素养的综合实力。通常，互联网用户高渗透的经济体，能更高效地将AI等新技术转化为生产力。
- 得益于通信基础设施的快速普及与外资涌入带来的成本优化，过去四年中国—东盟区域的互联网渗透率显著提升，并呈现清晰的内部分化格局。新加坡、文莱、马来西亚和泰国凭借超90%的渗透率进入成熟阶段，其中，菲律宾表现尤为突出，渗透率激增30个百分点，成为区域追赶的领跑者。

来源：世界银行集团、头豹研究院编辑整理



# 中国—东盟人工智能产业市场规模

中国—东盟人工智能产业的市场规模在2024年达到4,835.2亿元，过去四年的复合增长率达8.74%。生成式AI的快速发展将推动中国—东盟人工智能的市场规模高速增长，在2025年将达到5,623.7亿元

## 中国—东盟人工智能产业市场规模及预测，2020-2025E

单位：亿元



- 中国—东盟人工智能市场规模在2024年达到了4,835.2亿元，其中中国的人工智能市场规模达到3,784.0亿元，占据近80%的市场规模占比。从市场结构来看，AI软件服务、AI基础设施和AI解决方案分别占比48%、28%和24%。在生成式AI高速发展的持续催化下，预计中国—东盟人工智能市场整体将保持高速增长，预计在2025年达到5,624亿元。
- 生成式AI的快速发展正在全球范围内掀起对先进算力和数字基础设施的巨大需求。在此浪潮下，东盟已成为全球科技巨头AI投资的热点区域，自2023年1月以来，微软、谷歌、亚马逊等公司已承诺在东盟投入超过300亿美元用于AI和云计算基础设施建设，将进一步推动东盟地区人工智能产业的高速发展。

来源：世界经济组织、头豹研究院编辑整理



[www.leadleo.com](http://www.leadleo.com) 400-072-5588

©2025 LeadLeo

# 第二部分

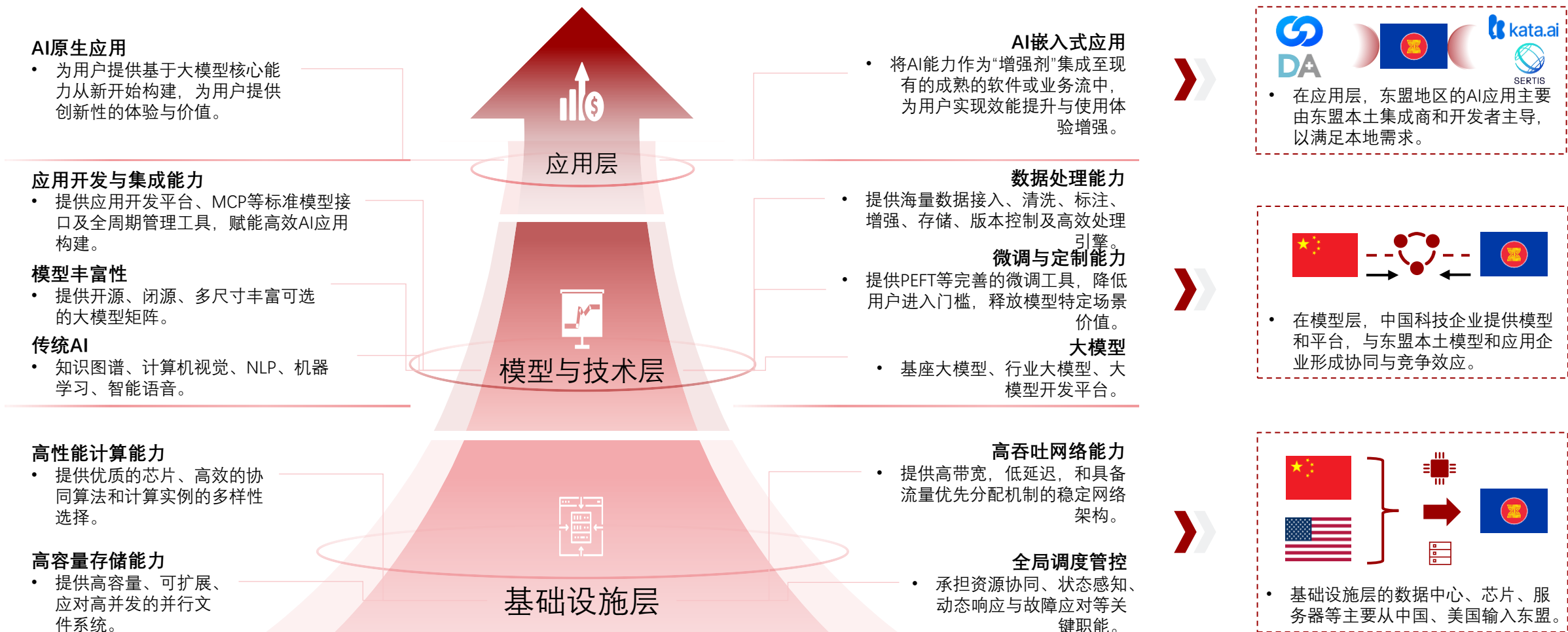
## 发展现状

- 近年来，东盟各国的战略重点在于夯实基础层，通过加速数字基础设施的布局，从而赋能模型层的技术演进与应用层的生态繁荣
- 中国与东盟各地区的发展差距日益拉大，2024年中国新增的数据中心达60个，而东盟其它国家新增数量总和为56个
- 多数东盟国家在基础教育质量、顶尖高等教育资源及PISA成绩方面均显著低于全球平均水平，反映出区域整体人才储备不足，未来存在人工智能领域人才竞争力不足的短板

# 中国—东盟人工智能产业链图谱

在人工智能的基础、模型、应用三层架构中，东盟的发展策略是基础层直接引入中美的技术与资源，模型层与中美企业合作共创，应用层则由本土主导创新以满足本地需求

## 中国—东盟人工智能产业链全景



来源：弗若斯特沙利文、头豹研究院编辑整理



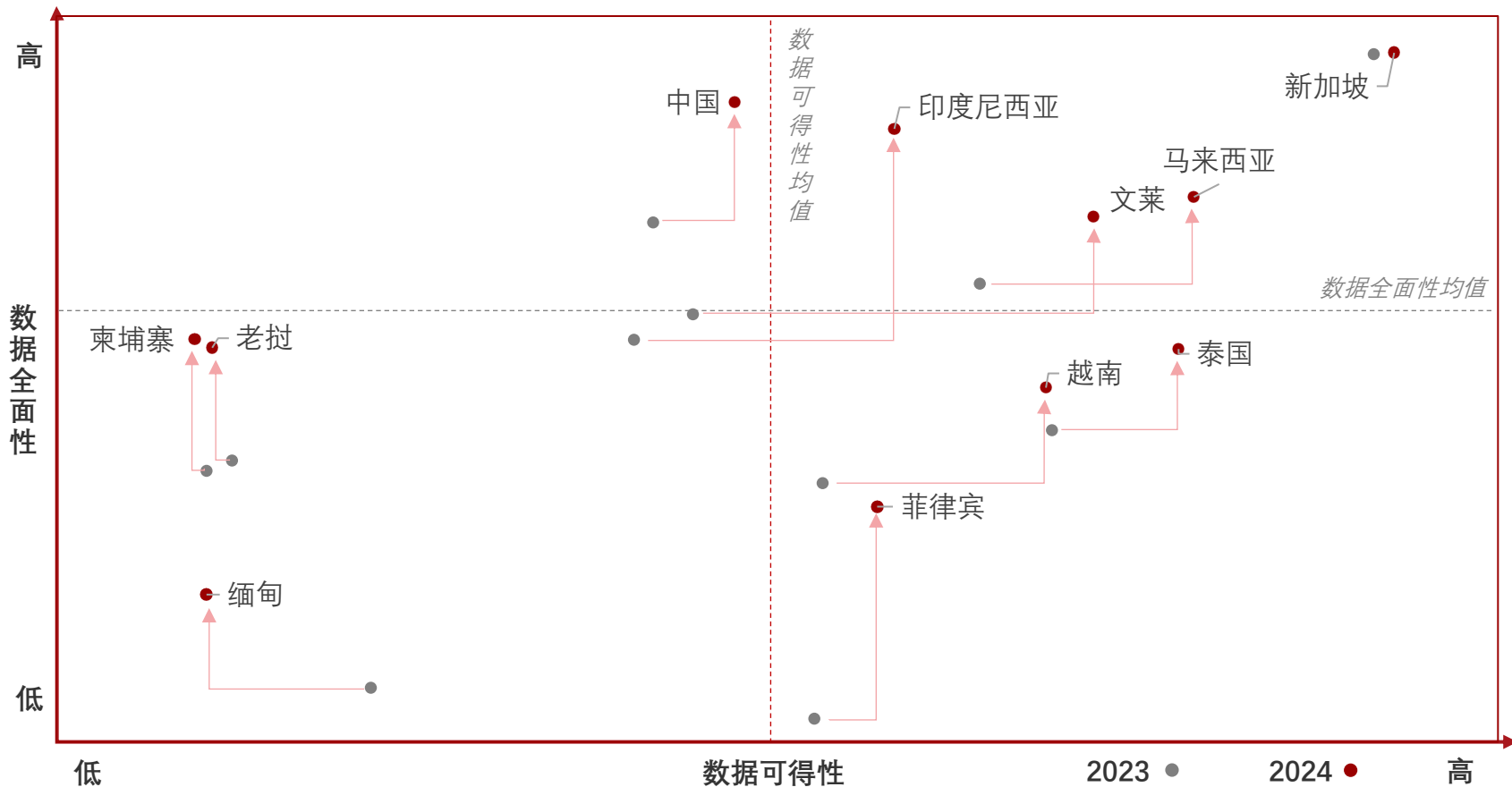
# 中国—东盟各国人工智能数据治理现状

新加坡凭借在数据可得性和数据全面性的均衡发展在整体数据治理能力上较为领先。中国的优势则集中于较高的数据全面性，但在数据可得性方面存在短板

## 中国—东盟人工智能数据治理现状分析，2025

**数据可得性：**衡量了获取高质量、可靠且最新数据的便捷程度，强调支持数据共享和访问的基础设施和系统的重要性

**数据全面性：**数据在多大程度上反映人口的多样性和社会经济群体的情况，对于减少偏差并提高公平性至关重要



- ❑ 数据可得性和数据全面性是衡量国家数据质量标准的两大核心维度。数据可得性指获取高质量、可靠且最新数据的便捷程度，与对于数据共享体系和访问基础设施的便捷程度挂钩。数据全面性则指数据的完整和公平性，是否能够反映国家人口多样性和社会经济群体的情况。
- ❑ 新加坡与马来西亚在数据可得性与全面性上均表现突出。新加坡的优势源于其前瞻性的“智慧国”顶层设计，通过国家数字身份等基建和清晰的法律框架系统性地提升了数据质量；越南正进入其“国家数字化转型计划”的关键实施期，通过加速国家级数据库的联通和扩大数字政府服务，实现了数据能力的显著跃升；泰国和中国的特点鲜明。泰国通过“1 District 1 IT Man”等基建计划保障了较高的“数据可得性”，但在“全面性”上仍有提升空间。中国则相反，“数据全面性”领先，但在数据共享与开放的“可得性”方面面临挑战。

# 中国—东盟各国人工智能学术能力表现

中国在AI论文产出与学术影响上优势显著、领先幅度大；东盟内部呈现优势互补格局：印尼以高产量和覆盖面广见长，新加坡虽量少但篇均被引最高

## 中国—东盟各国的AI学术能力表现，1996-2024

- AI学术能力 = AI学术论文发表量+AI学术论文篇均被引用次数+AI学术论文H指数值。
- AI学术能力是驱动技术创新、增强国家综合竞争力的核心动能，体现国家在人工智能领域的研究深度与国际前沿水平。



■ 报告完整版/高清图表或更多报告：请登录 [www.leadleo.com](http://www.leadleo.com)

■ 如需进行品牌植入、数据商用、报告调研等商务需求，欢迎与我们联系

联系邮箱：[service@leadleo.com](mailto:service@leadleo.com)

- “论文发布总量”反映科研产出的规模和体量；“H指数”同时考量了论文的数量和被引用的影响力，高H指数意味着该国不仅产出量大，且论文持续影响足。“篇均被引用次数”则显示了每篇论文的平均影响力，数值越高代表研究的平均质量越高。
- 总体上，中国凭借持续性科研投入、算力基础设施与产学研协同，在产出规模与学术质量上双领先。印度尼西亚依托庞大人口与高校扩张形成高发表量，但顶尖平台与国际合著密度不足，平均学术影响偏弱。马来西亚将优质人才与资源集中于少数旗舰院校，量级不及印尼但整体影响力更强。新加坡人才存量有限但质量顶尖，叠加开放的国际化政策强力吸引高端人才，使其H指数与篇均被引长期位居东盟前列。

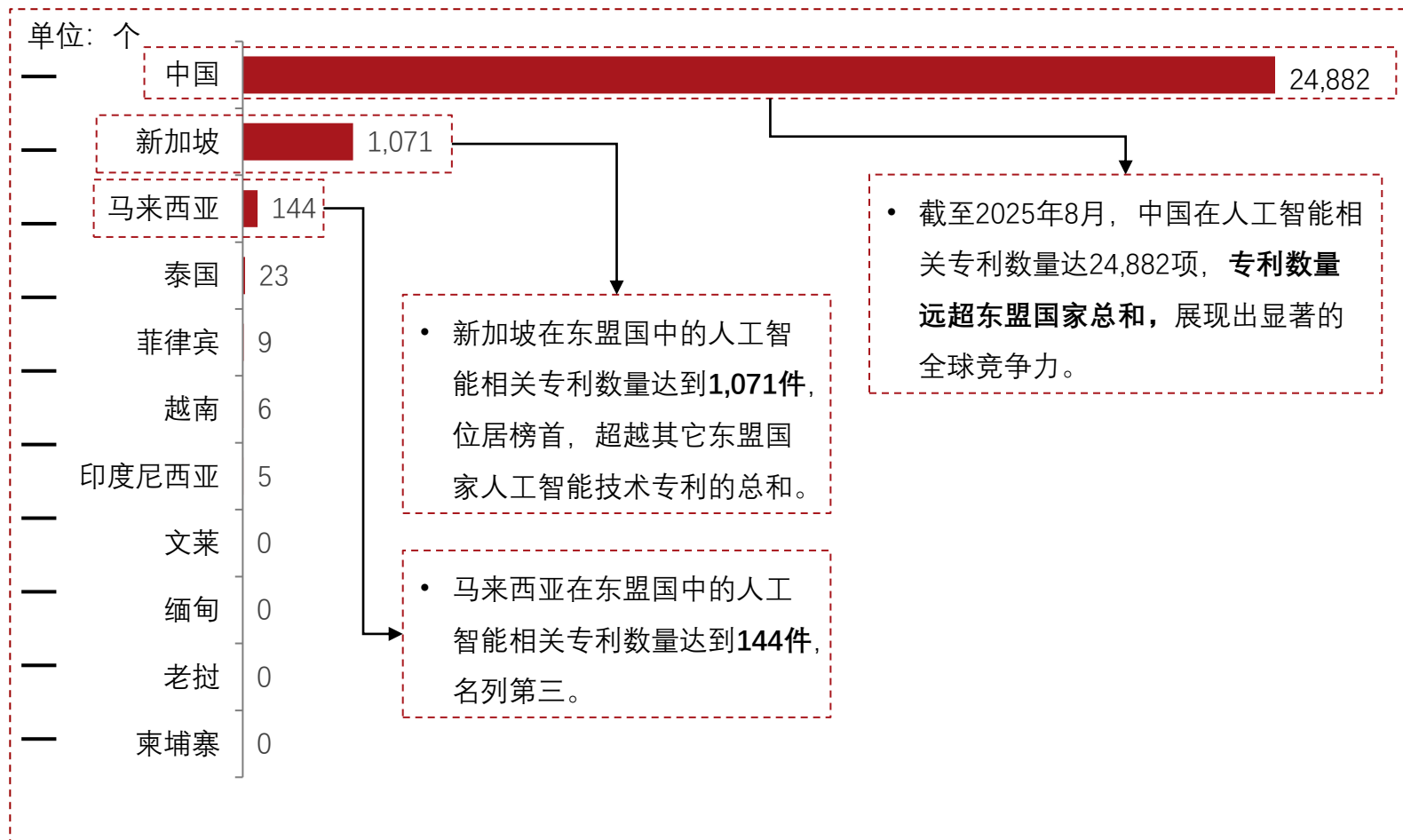
来源：Scopus、头豹研究院编辑整理

# 中国—东盟各国人工智能技术专利总量

中国在人工智能领域的相关专利数量达到24,882项，远超东盟国家的专利总和，彰显了其在该领域体系化的研发优势与显著竞争力

## 中国—东盟各国AI技术专利总量，截至2025年8月

► 世界知识产权局人工智能相关专利数量



- 截至2025年8月，中国在人工智能相关专利数量上达到了24,882项。在东盟国家中，新加坡以1,071项AI相关专利位居首位，其数量超过了图表中其他东盟国家专利数的总和。紧随其后的国家包括马来西亚（144项目）、泰国（23项）、菲律宾（9项）、越南（6项）和印度尼西亚（5项）。
- 中国与东盟之间在人工智能技术创新能力上存在的巨大差距。首先，中国与东盟整体之间存在显著的量级鸿沟，中国24,882项的专利数量不仅远超东盟国家的总和，更体现了其在AI研发投入、人才储备和产业规模上已形成体系化的、具有全球竞争力的创新生态。其次，东盟内部也呈现出明显的分层现象：新加坡（1,071件）与马来西亚（144项）领先，源于更高的创新要素密度与更优IP制度：新加坡保护/执法强、审查快且有税惠，叠加名校、跨国总部集聚成区域首件/PCT首选；马来西亚依托槟城半导体与电子集群、稳健外资与较低申请/维权成本，具备一定的专利产出。相较之下，泰国、菲律宾等在R&D强度、顶尖平台与跨国研发中心密度及IP服务/执法上不足，专利规模有限。

来源：世界知识产权局、头豹研究院编辑整理



# 中国—东盟人工智能人才储备情况

多数东盟国家在基础教育质量、顶尖高等教育资源、AI领域人才储备、及PISA成绩方面均显著低于全球平均水平，反映出区域整体人才储备不足，未来存在人工智能领域人才竞争力不足的短板

中国—东盟各国在亚洲500强大学数量占比，2024

国家	亚洲500强大学数量 (个)	高等教育入学率 (%)
中国	102	60%
马来西亚	17	40%
泰国	11	49%
印度尼西亚	5	43%
新加坡	2	97%
越南	2	42%
菲律宾	1	35%
文莱	0	33%
缅甸	0	20%
柬埔寨	0	15%
老挝	0	13%

中国在亚洲顶尖大学数量和高等教育入学率上均领先，东盟内部则呈现明显分化：马来西亚（17所）和泰国（11所）构成了第二梯队，而多数成员国，如越南（2所）和菲律宾（1所），拥有的顶尖大学数量极少，部分国家甚至为零。高等教育资源的悬殊分布，预示着各国在AI人才的储备上存在显著差距。

来源：World population review、泰晤士、头豹研究院编辑整理

中国—东盟各国PISA平均值，2022

国家	PISA 整体	PISA 数学	PISA 科学	PISA 阅读
新加坡	1679	575	561	534
中国	1605	552	543	510
越南	1403	469	472	462
文莱	1317	442	446	429
马来西亚	1213	409	416	388
泰国	1182	394	409	379
印度尼西亚	1108	366	383	359
菲律宾	1058	355	356	347
柬埔寨	1012	336	347	329
全球平均	1323	439	448	436

PISA测评结果是衡量一国未来人才储备质量的重要参考指标。新加坡和中国在所有参评国家中名列前茅。相比之下，东盟内部仅有越南成绩高于全球平均水平，文莱接近该水平，其余国家如马来西亚、泰国、印度尼西亚等均明显低于全球均值。这一差距反映出多数东盟国家在未来AI相关人才储备和竞争力方面的潜在短板。

中国东盟AI论文发表总数，截止2024

国家	论文发布总量
中国	394,767
印度尼西亚	22,402
马来西亚	18,410
新加坡	17,750
泰国	10,195
越南	6,721
菲律宾	4,466
缅甸	429
文莱	296
柬埔寨	66
老挝	27

以AI论文发表量为关键指标，区域人才储备呈现三级梯队格局：中国遥遥领先，构成第一梯队；其后是规模相近的印度尼西亚、马来西亚、新加坡和泰国；而缅甸、文莱等国的人才基础则相对薄弱。



# 中国—东盟人工智能行业应用渗透度

东盟各国人工智能的应用版图呈现显著差异。当前战略应聚焦于深化金融与电信两大高价值存量市场，同时抢先在制造与零售等高潜力增量市场进行规模化布局，以构筑未来竞争优势

## 中国—东盟各国人工智能行业应用渗透度

### 马来西亚-金融

2024年系统上线AI语音机器人，将部分人工坐席工作自动化，FY24下半年实现生产力提升约15倍、相关成本下降约86%；截至3月已完成30万+通提醒，并相当于节省约20个岗位的工作量。

### 泰国-制造业

2024年5月10日，Midea、AIS、华为和中国联通在泰国春武里共同建成东南亚首座5G全连接智能工厂，通过AI+5G实现自动化。24年底，PPT GlobalChemical披露已在全厂环节引入预测式AI，进入规模化阶段。

### 印尼-通信科技、农业

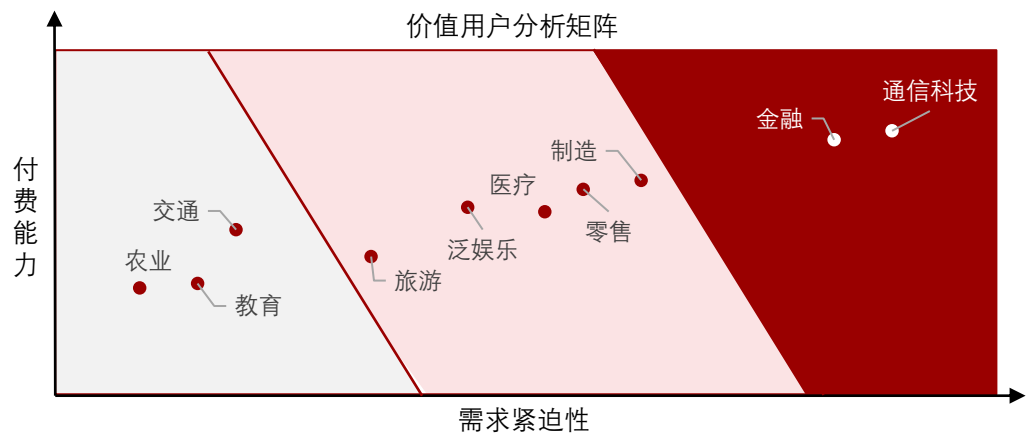
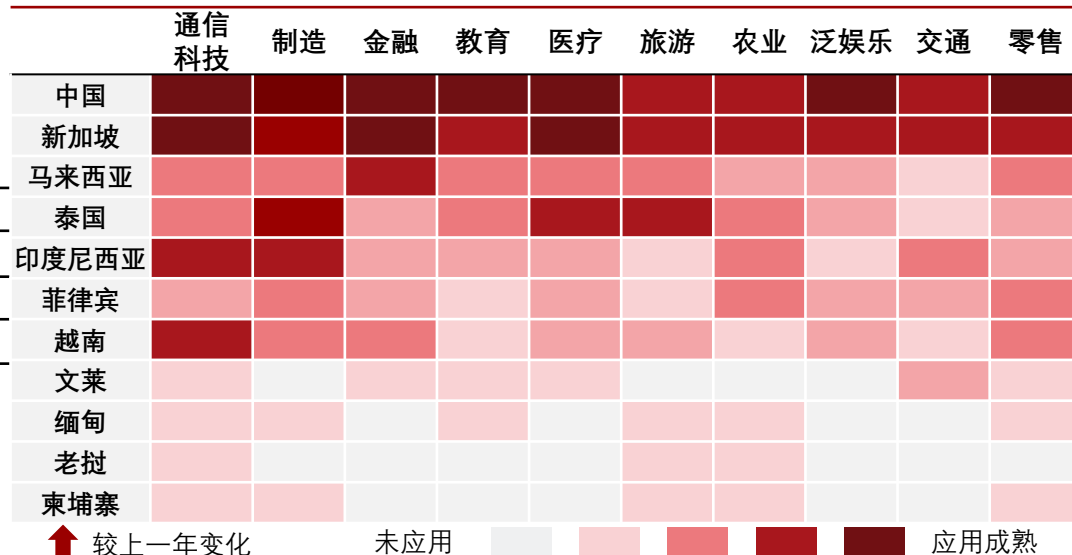
2024年4月，Indosat Ooredoo Hutchison与NVIDIA宣布将在中爪哇梭罗投资约2亿美元建设AI中心；11月，在雅加达共同启动“Sahabat-AI”印尼语及地方语言大模型生态，推动客服、农业与政务等服务智能化落地。

### 菲律宾-农业

2025年3月25日，由菲律宾企业开发、微软支持的AgriConnect平台正式上线，通过AI生成的“绿/黄/红”农情预警帮助农民应对虫害与气候风险，实现农业数字化提升。

### 越南-通信科技

FPT x NVIDIA宣布建设2亿美元AI工厂并于2024年8月开工1.73亿美元AI中心，叠加NVIDIA在越南设立R&D中心的官方宣布，产业端到端能力显著跃升。



- 中国与新加坡在东盟范围内各行业的人工智能应用成熟度较为领先，制造、医疗、泛娱乐和零售等领域尤其突出。东盟国家中，马来西亚在通信科技、制造和金融等行业渗透度较高；泰国在制造和医疗领域表现亮眼，已接近应用成熟；越南在通信科技方面具有优势。
- 生成式AI正加速产业融合。例如，泰国于2024年5月启用东南亚首座AI+5G全连接智能工厂；印尼2024年4月启动2亿美元的AI中心建设，并于11月推出本地语言大模型“Sahabat-AI”。
- 金融与通信科技因其高付费能力和高需求紧迫性，成为核心存量市场；制造与零售业则是高潜力的增量市场。当前应重点深耕金融和电信行业，同时布局制造业和零售业的规模化应用。

来源：谷歌、淡马锡、头豹研究院编辑整理

# 第三部分

## 趋势分析

- 东盟人工智能生态系统的发展正受到融资渠道严重受限、因法规不一导致的市场碎片化，以及根本性的高技能人才短缺这三大核心瓶颈的共同制约
- 东盟地区人工智能产业的崛起与发展，主要得益于三大核心驱动因素的协同作用：优越的人口结构、稳健的宏观经济以及加速成熟的数字生态

# 中国—东盟人工智能产业发展痛点

东盟人工智能生态系统的发展受初创企业融资困难、语言与监管差异导致的市场碎片化，以及高技能人才结构性短缺三大核心瓶颈的共同约束

## 东盟人工智能产业的发展痛点

### 初创企业融资困难

1



- ▶ 初创企业，特别是早期阶段和位于欠发达地区的企业，面临严重的资金短缺。全球“融资寒冬”加剧了这一问题，高额的资本利得税和不完善的金融市场也阻碍了投资。

### 语言壁垒导致企业规模化受限

2



- ▶ 东盟内部市场碎片化问题突出。各国不同的法规、标准、语言和文化构成了非关税壁垒，严重阻碍了初创企业的跨境扩展和规模化。数据跨境流动的限制尤其制约了数字经济的发展。

### AI人才严重短缺

3



- ▶ 技术、管理和创新人才的严重短缺是整个区域面临的共同挑战。教育体系（尤其是高等教育）与产业需求脱节，PISA分数普遍偏低，导致企业难以招聘到合适人才，甚至需要从区域外招聘。

- 融资困难是制约东盟初创生态发展的首要瓶颈。初创企业，尤其是早期及欠发达地区的企业，本就面临资金短缺，而全球“融资寒冬”、高额资本利得税和不完善的金融市场，则进一步阻碍了投资流入。
- 其次是市场准入受限，东盟内部市场的碎片化问题突出。各国在法规、标准、语言和数据跨境流动政策上的巨大差异，极大地阻碍了初创企业进行跨境扩展和规模化运营。其中，东盟市场的语言鸿沟是规模化的核心障碍。该区域内存在上千种本土语言，而消费者普遍展现出强烈的母语偏好。CSA research发现76%的网购用户倾向于在提供母语信息的网站购买商品。因此，任何单一语言的产品都难以在区域内实现有效的用户转化和市场渗透。
- 最后是人才短缺，整个区域面临技术、管理和创新人才的严重匮乏。这一挑战源于区域内教育体系（尤其是高等教育）与产业需求的脱节，以及基础教育的普遍薄弱。

# 中国—东盟人工智能产业发展驱动力

东盟地区人工智能产业的崛起与发展，主要得益于三大核心驱动因素的协同作用：优越的人口结构、稳健的宏观经济以及加速成熟的数字生态

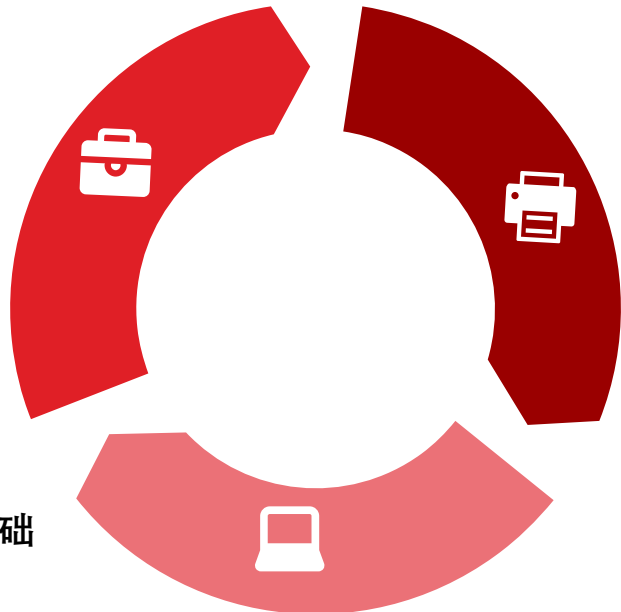
## 东盟人工智能产业的发展驱动力

### 年轻化消费市场带来人口结构红利

- 预计到2030年，东盟将新增1.4亿消费者，占全球新增消费者的16%。
- 到2030年，千禧一代（生于1981-1995年）和Z世代（生于1996-2012年）预计将合计占东盟消费者的75%。
- 三星在印尼、马来西亚、菲律宾等13个国家的消费者调研显示，青年已成为AI的主要使用者，90%的受访青年已将AI融入日常。

### 强劲经济增长为产业升级提供坚实基础

- 2022年，东盟的GDP已达到3.6万亿美元，预计到2030年将增长至4.5万亿美元。稳健的增长势头使东盟地区成为全球吸引力较强的经济区域之一。



### 数字生态的高速发展与国际巨头资本注入

- 2023年，东盟的数字经济预计将新增1,000亿美元的收入，其中电子商务、旅游、交通和媒体贡献了700亿美元。
- 新冠疫情加速在线服务的普及，使东盟的数字消费者总数从疫情前的2.9亿增至3.5亿。在东南亚4.4亿互联网用户中，约80%曾进行在线购物，展现庞大市场潜力。
- 微软、谷歌、亚马逊已承诺在东盟进行大规模AI投资，自2023年1月以来承诺的总额已超过300亿美元。

- ❑ 东盟人工智能产业的发展主要由三大核心因素驱动：首先，有利的人口结构是关键的市场拉动力，一个庞大、年轻且精通科技的消费群体（千禧一代和Z世代）为人工智能驱动的创新产品和服务创造了巨大的需求和应用场景。
- ❑ 其次，强劲的经济增长为产业发展提供了坚实的基础，持续增长的区域经济（越南、印尼及柬埔寨过去四年的GDP增速超7%）吸引了大量国际科技巨头的投资（微软计划在印尼投资17亿美元、谷歌计划在马来西亚建设20亿美元的数据中心）为AI的研发和商业化应用提供了广阔的市场前景和资本支持。
- ❑ 高速增长的数字化转型。这不仅体现在电子商务、金融科技等数字经济领域的迅猛发展，更体现在微软、谷歌、亚马逊等全球科技巨头在东盟地区投入超过300亿美元进行的大规模人工智能基础设施建设和投资。

# 中国—东盟人工智能产业投资地图与本地LLM生态图谱

海外科技巨头正在东盟激烈竞争，加速投资建设数据中心与云区域等本地化的AI新基础设施。同时，东盟各国正通过多元化的产学研合作，积极开发针对本土语言的大模型，以构建自主的AI生态

## 东盟人工智能产业投资地图

### 海外巨头在东盟“本地化AI新基建”竞赛

微软：在马来西亚投22亿美元（24-28）建设云



- 报告完整版/高清图表或更多报告：请登录 [www.leadleo.com](http://www.leadleo.com)
- 如需进行品牌植入、数据商用、报告调研等商务需求，欢迎与我们联系

联系邮箱：[service@leadleo.com](mailto:service@leadleo.com)

投资本地数据中心。

● 英伟达：在马来西亚与YTL Powers签署23.6亿美元AI数据中心投资；在印尼与Indosat投资2亿美元AI中心（24年宣布）

● 华为云：在泰国曼谷、印尼雅加达、菲律宾马尼拉、新加坡和马来西亚吉隆坡设立本地数据中心。

● 阿里云

## 东盟本地LLM生态图谱

国家	本地语言LLM	研究主体
		AI Singapore主导，依托新加坡国家资金，并联合亚马逊、IBM等全球巨头，典型的“政府投入、高校研发、全球模式”。
		Indosat和超级应用GoTo联合推出。凭借庞大的用户、渠道和基础设施优势，是市场驱动、共建开发者生态的产业

	VIGPT	由民营巨头Vingroup以自有资金研发，旨在打造从模型到应用的完整生态。
--	-------	---------------------------------------

# 头豹业务合作

## 会员账号

可阅读全部原创报告和百万数据，提供PC及移动端，方便触达平台内容

## 定制报告/词条

行企研究多模态搜索引擎及数据库，募投可研、尽调、IRPR等研究咨询

## 定制白皮书

对产业及细分行业进行现状梳理和趋势洞察，输出全局观深度研究报告

## 报告作者



袁栩聪  
首席分析师



常乔雨  
行业分析师

• [service@leadleo.com](mailto:service@leadleo.com)

## 业务咨询

- 客服电话：400-072-5588
- 官方网站：[www.leadleo.com](http://www.leadleo.com)

## 招股书引用

研究覆盖国民经济19+核心产业，内容可授权引用至上市文件、年报

## 市场地位确认

对客户竞争优势进行评估和证明，助力企业价值提升及品牌影响力传播

## 行研训练营

依托完善行业研究体系，帮助学生掌握行业研究能力，丰富简历履历

## 深圳办公室

广东省深圳市南山区粤海街道  
华润置地大厦E座4105室

邮编：518057

## 上海办公室

上海市静安区南京西1717号  
会德丰国际广场 2701室

邮编：200040

## 南京办公室

江苏省南京市栖霞区经济开发  
区兴智科技园B栋401

邮编：210046



# 方法论

- ◆ 头豹研究院布局中国市场，深入研究19大行业，532个垂直行业的市场变化，已经积累了近100万行业研究样本，完成近10,000多个独立的研究咨询项目。
- ◆ 研究院依托中国活跃的经济环境，研究内容覆盖整个行业的发展周期，伴随着行业中企业的创立，发展，扩张，到企业走向上市及上市后的成熟期，研究院的各行业研究员探索和评估行业中多变的产业模式，企业的商业模式和运营模式，以专业的视野解读行业的沿革。
- ◆ 研究院融合传统与新型的研究方法，采用自主研发的算法，结合行业交叉的大数据，以多元化的调研方法，挖掘定量数据背后的逻辑，分析定性内容背后的观点，客观和真实地阐述行业的现状，前瞻性地预测行业未来的发展趋势，在研究院的每一份研究报告中，完整地呈现行业的过去，现在和未来。
- ◆ 研究院密切关注行业发展最新动向，报告内容及数据会随着行业发展，技术革新，竞争格局变化，政策法规颁布，市场调研深入，保持不断更新与优化。
- ◆ 研究院秉承匠心研究，砥砺前行的宗旨，从战略的角度分析行业，从执行的层面阅读行业，为每一个行业的报告阅读者提供值得品鉴的研究报告。

# 法律声明

- ◆ 本报告著作权归头豹所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版，复刻，发表或引用。若征得头豹同意进行引用，刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“头豹研究院”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用，删节或修改。
- ◆ 本报告分析师具有专业研究能力，保证报告数据均来自合法合规渠道，观点产出及数据分析基于分析师对行业的客观理解，本报告不受任何第三方授意或影响。
- ◆ 本报告所涉及的观点或信息仅供参考，不构成任何证券或基金投资建议。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告或证券研究报告。在法律许可的情况下，头豹可能会为报告中提及的企业提供或争取提供投融资或咨询等相关服务。
- ◆ 本报告的部分信息来源于公开资料，头豹对该等信息的准确性，完整性或可靠性不做任何保证。本报告所载的资料，意见及推测仅反映头豹于发布本报告当日的判断，过往报告中的描述不应作为日后的表现依据。在不同时期，头豹可发出与本报告所载资料，意见及推测不一致的报告或文章。头豹均不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，头豹对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，读者应当自行关注相应的更新或修改。任何机构或个人应对其利用本报告的数据，分析，研究，部分或者全部内容所进行的一切活动负责并承担该等活动所导致的任何损失或伤害。



FROST &amp; SULLIVAN

# 弗若斯特沙利文 助力企业赴境外上市 领导者

- ✔ 专注行业研究64年
- ✔ 中国最早提供IPO咨询服务的专业机构之一
- ✔ 率先建立和规范投融资领域行业顾问业务流程及服务标准
- ✔ 连续10年中国企业赴香港及境外上市行业研究顾问市场份额领导地位
- ✔ 连续5年超50%港股上市企业选择沙利文作为独家行业顾问
- ✔ 近7年累计助力超500家企业成功赴境外上市



[www.frostchina.com](http://www.frostchina.com)

联系电话：021-5407-5836

联系邮箱：PR@frostchina.com