

2026-HY-E011  
SEA/AII/IND



# 区域国别研究报告

上海市哲学社会科学规划办公室

2026年6月26日

## 东南亚人工智能产业发展近况

上海社会科学院应用经济研究所

上海市企业走出去综合服务平台

《**区域国别研究报告**》是上海市哲学社会科学规划办公室依托上海市各高校和科研院所专业研究力量，紧扣服务企业走出去现实需要，专为“上海市企业走出去综合服务平台”打造的区域国别研究品牌。

《报告》基于学者“在地研究”田野调研、企业出海实务经验以及其他信息，聚焦国别/区域、产业/行业、在地合规运营三类场景，推出三类系列成果。其中，“**国别报告**”系列以对象国政治、经济、社会、文化等内容为研究对象，重点围绕宏观经济形势、营商环境、中资企业经营状况、机遇挑战等维度，解析对象国各领域的发展态势，为企业海外布局提供决策参考；“**行业报告**”系列针对重点产业跨境布局或企业走出去的行业赛道，深入研判对象国的重点行业发展格局；“**合规报告**”系列回应企业海外合规运营实务关切，系统梳理对象国重点领域的监管要点，为企业在地运营提供应对策略参考。

## 摘要

东南亚人工智能发展具备一定的区域基础条件，算力基建加速与资源约束并存，各国 AI 发展表现出分层特征。各国政策导向从早期的伦理框架逐渐转向实质性的产业落地与立法监管。市场驱动力强劲，已成为中美科技巨头深度博弈的前沿阵地，亦暴露本土创新生态的结构性失衡。东南亚各国人工智能产业营商环境各异，出海东南亚的人工智能企业宜“一国一策”“一业一案”，坚持合规前置与规则对接，生态共创与本地化经营结合，依托抱团出海提升海外市场经营绩效。



# 目 录

一、东南亚人工智能发展现状 .....	1
区域基础条件 .....	1
政策导向与国家战略 .....	3
市场潜力 .....	4
竞争格局 .....	5
二、东南亚人工智能产业营商环境分析 .....	7
新加坡：全球 AI 治理高地与“监管沙盒”先行者 .....	7
马来西亚：高性价比的算力枢纽与主权 AI 生态 .....	8
泰国：应用导向的“监管沙盒”与东部经济走廊机遇 ...	9
越南：风险导向的“硬法”监管与快速响应市场 .....	10
印度尼西亚：庞大的内需市场与严格的数据本地化 .....	10
三、出海东南亚的合作路径与风险缓释建议 .....	13
“一国一策”差异化发展 .....	13
“一业一案”重点行业落地方案 .....	14
风险缓释与经营保障建议 .....	15

结 语 .....	17
-----------	----

## 一、东南亚人工智能发展现状

东南亚作为全球数字经济最具活力的区域之一，正凭借其庞大的人口红利与开放的政策环境，迅速崛起为全球人工智能（AI）发展的核心试验场。然而，受限于各国数字基建与经济发展水平的差异，该区域的 AI 发展呈现出极为显著的“分层特征”，整体处于从单点技术突破向区域协同并进过渡的关键阶段。据波士顿咨询与淡马锡预测，到 2027 年，AI 预计将为东南亚六国（印尼、马来西亚、菲律宾、新加坡、泰国、越南）贡献约 1200 亿美元的 GDP 增长。

### 区域基础条件

一是算力基建加速与资源约束并存。近年来，东南亚的算力基础设施迎来了爆发式增长。得益于电子商务、在线媒体及数字金融服务的蓬勃发展，东南亚区域数据中心容量预计将从 2024 年的 1677 兆瓦激增至 2028 年的 7589 兆瓦，增速远超亚太其他地区。

然而，各国在承载 AI 落地的基础条件上存在巨大鸿沟：新加坡虽然汇聚了区域顶尖的数字与工程人才，但受

限于土地与能源的极度紧张，其算力中心布局高度集约，并普遍面临高昂的人力与运营成本。**马来西亚**凭借连接东西方的战略区位、超过 20 条国际海缆的登陆优势，以及相对充裕的水电资源与具有竞争力的土地成本，成功确立了高性价比的“外溢承接地”角色。**印度尼西亚**虽然拥有广阔的土地与丰富的绿色能源（地热、太阳能），但电网稳定性与覆盖率仍构成主要挑战，且高端算力架构师与 AI 工程师严重紧缺。**越南**凭借极具性价比的投资运营成本快速响应国内 AI 爆发需求。**泰国**数字基建持续完善，但电力和网络成本在区域内仍处于较高水平。

**二是东南亚各国 AI 发展呈现显著分层特征。**

**第一梯队：领先发展型。**新加坡不仅是区域的金融与科技中心，更将自身定位为“治理与验证中心”。其通过推动“AI Verify”等测试工具，致力于将“负责任 AI”转化为可检测、可复用的合规流程，引领区域标准制定。

**第二梯队：快速发展型。**这一梯队国家正处于数字化转型的加速期。马来西亚聚焦“主权级全栈 AI 生态”，加码算力基建；泰国以产业应用为重心，吸引谷歌、微软等巨头建设数据中心；越南则于 2026 年 3 月正式实施《人工智能法》，在制度建设方面走在区域前列；印尼则依托

庞大的内需市场，推动本土化 AI 模型（如 Sahabat-AI）的开发。

**第三梯队：起步型。**老挝、缅甸、柬埔寨等国仍处于数字基础设施与制度底座的“补课”阶段，个人数据保护与执法能力尚待完善，AI 应用多依赖外部技术输入。

### 政策导向与国家战略

东南亚各国基于自身特色，明晰了各自的发展路径，政策导向从早期的伦理框架逐渐转向实质性的产业落地与立法监管。其中，**新加坡**发布升级后的《国家人工智能战略 2.0》（NAIS 2.0），明确提出构建可信赖、可持续的 AI 生态，通过打造可信 AI 生态系统和完善标准法规，巩固其国际 AI 生态的关键角色。**马来西亚**通过《数字经济蓝图》及“国家人工智能路线图”，不仅成立了国家人工智能办公室，更推出了“绿色通道计划”为大算力中心提供极速电力审批，致力于打造东南亚算力中心枢纽。**泰国**实施《国家人工智能战略和行动计划（2022—2027）》，力求以 AI 驱动创新和公共服务优化，并设立“人工智能卓越中心”，推动 100 项 AI 应用落地。在**越南**，2026 年 3 月 1 日正式生效的《人工智能法》，使其成为东南亚首

个以专门立法方式建立完整 AI 监管框架的国家。该法以风险导向治理为主线，在概念体系上向欧盟靠拢，但保留了适配本土需求的弹性。印度尼西亚推出《2020—2045 年人工智能战略》，将 AI 列为国家长期发展重点，并注重本土语言模型的开发，预计到 2030 年 AI 将为印尼经济贡献高达 3660 亿美元。

在区域层面，初步形成基于软法共识下的协同治理机制。东盟已推出《东盟人工智能治理与伦理指南》及面向生成式 AI 的扩展指南，在透明、公平、安全与问责等原则上形成了“共同语言”。这种“区域软法共识”旨在通过区域合作应对技术、伦理与安全挑战，避免数字碎片化引发的合规摩擦，提升东盟在全球 AI 竞争中的整体话语权。

### 市场潜力

东南亚市场对 AI 展现出极高的热情与潜力，实现高接受度与数字化转型的双轮驱动。在消费者层面，东南亚消费者对 AI 应用的认知度和信任度极高，整体接受度接近八成。以生成式 AI 应用 ChatGPT 为例，东南亚六国占据了约 10% 的全球下载总量，且 62% 的用户表示 AI 推荐

直接影响了其购买决策。在企业层面，数字化转型浪潮放大了算力支撑诉求。2024年，新加坡有95.1%的中小企业至少采用了一项数字技术。AI在企业运营中被广泛用于个性化推荐、物流优化及欺诈检测，例如Grab平台的AI工具每周可为司机提升10% - 20%的日收入。

## 竞争格局

当前，东南亚AI市场已成为全球主要科技企业竞相布局的重要区域，同时也暴露出本土创新生态的结构性失衡。

一方面，美国科技巨头加大基建投入，意图主导当地生态。微软、谷歌、英伟达等美企通过重金投入，试图将东南亚嵌入全球AI产业链的硬件基座。微软在印尼和马来西亚分别投入数十亿美元建设云基础设施；谷歌在泰国和马来西亚斥巨资建设数据中心；英伟达则通过收购越南医疗AI企业及在印尼设立AI学校，深耕技术与本地产业的融合。

与此同时，中国AI企业凭借'高性价比算力+开源生态+本地化适配'的优势积极拓展海外市场。阿里云的通义千问大模型针对东南亚多语言场景进行了深度优化；华为

云依托“云+AI+5G”综合技术栈，聚焦服务当地核心数字化转型项目；字节跳动则计划在马来西亚建设大规模人工智能中心。中国企业的策略正从单纯的“技术提供者”转变为“创新生态共建者”。

此外，东南亚本土企业面临“热钱冷创新”的窘境。尽管东南亚拥有超过 2000 家 AI 初创企业，2024 年获得的风险投资仅 17 亿美元，不足美国的 2.5%。语言文化的碎片化（11 国官方语言与数百种方言）导致数据整合与单一模型开发成本高企，加之高端技术人才缺口持续扩大，使得本土企业在与国际大型科技企业的竞争中面临较大压力。

## 二、东南亚人工智能产业营商环境分析

东南亚各国在人工智能领域的立法模式、监管规则及行业标准上存在显著的差异性。企业在出海过程中，必须精准把握目标市场的政策红线与合规要求。以下选取新加坡、马来西亚、泰国、越南及印度尼西亚五个核心国家进行分国别的深度剖析。

### 新加坡：全球AI治理高地与“监管沙盒”先行者

新加坡不仅是东南亚的金融中心，更是全球人工智能治理的标杆。其营商环境具有“高合规标准、强规则输出”的核心特征。

在政策法规与监管规则方面，新加坡采用“软法引导+监管沙盒”的包容审慎模式。其发布的《人工智能治理模型框架》（Model AI Governance Framework）为全球提供了可操作的伦理指引。新加坡还推出了全球首个AI治理测试工具包“AI Verify”，将抽象的伦理原则转化为可量化的技术指标。对于上海企业而言，若产品能通过“AI Verify”的测试，相当于拿到了通往全球高端市场的“合规通行证”。

在行业标准与数据跨境方面，新加坡积极参与全球数

字规则的制定，与欧盟、美国等保持高度的规则互认。在数据跨境方面，新加坡推行“可信数据流通”框架，虽然对数据隐私保护极为严格，但为符合标准的企业提供了相对清晰的流动路径。

此外，由于新加坡极高的合规成本与人才成本，上海企业在此更适合布局东南亚地区总部或研发总部、“合规验证中心”等。

### **马来西亚：高性价比的算力枢纽与主权 AI 生态**

马来西亚正致力于打造“东南亚算力中心枢纽”，基建友好、政策激励是其营商环境显著特点。

在政策法规与监管规则方面，马来西亚目前尚未出台单一的 AI 专门法，而是通过《国家人工智能路线图》等指导性文件推动产业发展。其政策核心是吸引外资建设算力基础设施，推出了“绿色通道计划”，为大型数据中心和 AI 项目提供极速的电力与土地审批。

在行业标准与数据合规方面，马来西亚的《个人数据保护法》（PDPA）相对温和，但在数据本地化存储方面有明确要求。对于云服务提供商和大型模型训练企业，需在本地部署服务器或租用本地数据中心。

虽然硬件基建趋于完善，但马来西亚高端 AI 算法人才相对匮乏，企业往往需要从海外引进核心技术团队，面临一定的跨文化管理挑战。

### 泰国：应用导向的“监管沙盒”与东部经济走廊机遇

泰国的 AI 发展高度聚焦于产业应用，特别是制造业与农业的数字化转型，其营商环境具有鲜明的“场景驱动”特征。

在政策法规与监管规则方面，泰国政府设立了“人工智能卓越中心”（AICE），并大力推行“监管沙盒”机制，允许 AI 企业在特定区域（如东部经济走廊 EEC）内进行创新试错，暂时豁免部分现行法规的限制。这对于上海的具身智能（机器人）和工业 AI 企业极具吸引力。

在行业标准与数据合规方面，泰国已出台《个人数据保护法》，其条款深受欧盟《通用数据保护条例》（简称 GDPR）影响，对违规企业的处罚力度较大。企业在部署涉及消费者数据的 AI 应用（如智慧零售、数字营销）时，必须建立严格的数据保护合规体系。

由于泰国的电力和网络成本在东南亚国家中处于较高水平，且行政审批流程相对繁琐，企业落地往往需要寻

找强有力的本地合作伙伴以疏通关节。

### **越南：风险导向的“硬法”监管与快速响应市场**

越南是东南亚首个出台专门《人工智能法》的国家，其营商环境呈现出“立法超前、监管严格”的特点。

在政策法规与监管规则方面，越南于2026年3月生效的《人工智能法》确立了以风险为导向的监管框架，对AI系统的研发、部署、使用全生命周期进行了严格规定。该法在概念体系上向欧盟靠拢，要求高风险AI系统必须经过严格的安全评估与认证。这意味着上海企业进入越南市场，必须在产品上市前完成繁重的合规认证工作。

在行业标准与数据合规方面，越南对数据主权极为重视，强制要求特定类型的数据（如用户个人信息、重要行业数据）必须在境内存储和处理。此外，越南的网络安全法要求外资科技企业在当地设立实体或代表处，以便监管机构进行审查。

由于越南法律法规变动频繁，执法尺度存在一定的不确定性。出海越南的上海企业需配备专业的本地法务团队，实时跟踪政策动态，规避合规风险。

### **印度尼西亚：庞大的内需市场与严格的数据本地化**

作为东南亚人口最多的国家，印尼拥有巨大的 AI 应用潜力，但其营商环境也伴随着复杂的合规壁垒。

在政策法规与监管规则方面，印尼发布了《国家人工智能战略 2020-2045》，并成立了国家 AI 指导委员会。其监管重点在于保护本土产业与数据安全。印尼的电子系统监管规则要求，提供公共服务的电子系统运营商（包括 AI 服务商）必须在印尼境内注册并落地数据中心。

在行业标准与数据合规方面，印尼的《个人数据保护法》已正式生效，对数据泄露和违规跨境传输设定了严厉的行政处罚甚至刑事责任。同时，印尼对进口数字服务和硬件设备设有较高的关税与非关税壁垒，企业若采用“产品出口”模式成本较高，更适合“本地化运营”模式。

印尼的营商环境主要有两个痛点，一是基础设施，特别是岛屿间的网络连通性相对薄弱，二是宗教文化习俗对 AI 应用的内容审核提出了特殊要求，如 Halal 认证相关的数字化服务。

由此可见，东南亚各国的 AI 营商环境差异巨大。上海企业在出海时，不能采取“一刀切”的策略，而应根据各国的立法模式（如越南的硬法与新加坡的软法）、数据合规要求（如印尼的本地化存储）以及产业痛点，量身定

制差异化的合规与市场进入方案。

### 三、出海东南亚的合作路径与风险缓释建议

基于前文对东南亚各国营商环境差异、数据合规壁垒以及上海 AI 产业适配性的深度剖析，上海人工智能企业出海东南亚不能采取“一刀切”的粗放模式，而应制定精细化的落地策略。建议采取“一国一策”的差异化区域布局与“一业一案”的行业垂直深耕相结合的双轨路径，同时依托上海的政策与平台优势构建全方位的风险缓释体系。

#### “一国一策”差异化发展

东南亚各国在产业链分工中扮演着截然不同的角色，上海企业应根据各国的资源禀赋与战略定位，精准匹配合作模式：

一是将新加坡与马来西亚定位为研发与合规高地。将新加坡作为连接全球与东盟的“中立接口”与“合规验证中心”。上海头部 AI 企业可在此共建联合实验室，聚焦跨境数据合规标准互认、AI 伦理治理及多语种大模型的研发与微调。同时，利用马来西亚（特别是柔佛州）充裕的土地与电力资源，承接新加坡溢出的算力需求，布局高性价比的智算中心与数据灾备基地，推动形成“新加坡研

发+马来西亚算力”的协同格局。

二是将泰国与越南定位为制造与应用腹地，聚焦“AI+制造”与“AI+农业”的实体产业赋能。上海具身智能（人形机器人）与工业视觉企业应积极入驻泰国东部经济走廊（EEC），利用其“监管沙盒”与税收优惠，共建柔性制造产线与智能仓储系统。在越南，则重点对接其数字化转型需求，输出精准农业 AI 模型与智慧物流解决方案，助力当地农业现代化与跨境供应链优化。

三是在印尼与菲律宾，推动数字基建与人才合作。依托上海首创的“国际数据加工枢纽”业态，开展深度的数据与人才合作。针对两国庞大的人口红利，建立跨境数据标注众包基地，将非敏感的 AI 训练数据处理环节外包，降低算力成本。同时，输出上海成熟的职业 AI 教育体系，与当地高校合作培养数字蓝领，填补当地在数据清洗、基础运维等领域的人才缺口。

### **“一业一案”重点行业落地方案**

针对东南亚不同行业的痛点盒城市化发展需求，上海企业可提供定制化的全栈解决方案，实现从“技术输出”到“价值共生”的转变：

在**智能制造**领域，输出“工业互联网平台+机器人”的整体解决方案。针对泰国、越南的汽车与电子制造集群，上海企业可提供从设备数字映射、AI质检到产线排程优化的全流程服务，助力当地传统工厂向“智慧工厂”转型，解决其高端技术人才匮乏的难题。

在**智慧城市与安防**领域，推广计算机视觉技术在城市治理中的实战应用。借鉴上海“城市大脑”的经验，重点在智慧交通（如吉隆坡的拥堵治理）、智慧口岸（如中越跨境智慧口岸）等领域落地。通过AI算法优化通关效率与交通调度，提升当地政府的公共服务效能。

在**跨境电商与金融**领域，利用AI重构跨境贸易与支付链路。针对东南亚电商市场的多语言环境，部署智能客服与AIGC营销工具；在物流环节，应用AI算法进行路径规划与库存预测。在金融领域，输出成熟的智能风控模型，为当地数字钱包与跨境支付提供反欺诈与信用评估支持。

### 风险缓释与经营保障建议

面对复杂的海外合规与地缘风险，上海企业需建立系统性的保障机制，确保出海行稳致远：

一是**坚持合规前置与规则对接**。充分利用上海“数据出境负面清单”与“先用后报”的制度红利。企业在出海前，应参照上海的“场景化、字段级”数据清单进行内部合规体检，建立出海前合规评估机制。对于涉及越南、印尼等强监管国家的数据业务，提前规划“本地化存储+脱敏出境”的技术架构，规避重复合规备案与法律处罚风险。

二是**生态共创与本地化并举**。推行“本地化合伙人”计划。避免“单兵作战”，主动与东南亚当地的电信运营商、头部财团及产业园区深度绑定。

三是**依托平台抱团出海**。充分利用上海市数字企业出海服务协会及“出海数字商城”等公共服务平台。通过“出海一张网”，实现法律财税咨询、跨境专线团购、本地人才招聘的一站式对接。借助政府与行业协会搭建的“监管沙盒”与跨境验证环境，集体应对海外市场的准入壁垒，将单家企业的试错成本降至最低。

## 结 语

东南亚人工智能发展具备一定基础，但算力基础设施建设与资源约束之间的矛盾依然突出，各国在技术应用、产业成熟度上呈现明显分层。政策导向已从早期侧重伦理原则转向实质性的产业扶持与法律监管，市场活力旺盛，已成为中美科技企业竞争的重要区域，同时也暴露出本土创新生态在技术、人才和资本上的结构性不足。由于各国营商环境差异较大，中国企业出海应坚持“一国一策”和“一业一案”，将合规作为前提，注重与当地生态共创和深度本地化，并通过企业间合作提升整体竞争力。总体而言，东南亚 AI 市场前景广阔，但需要理性评估风险，采取灵活务实的策略。

蒋媛媛（上海社会科学院应用经济研究所）



**联系地址：淮海中路 622 弄 7 号 308 室**

**联系电话：021-33165460**

**联系邮箱：[zbzh@sh-popss.gov.cn](mailto:zbzh@sh-popss.gov.cn)**

---

本报告为研究团队基于公开信息、行业调研、数据分析及专业研究方法独立编制完成的研究成果，仅供行业研究、学术研讨、决策参考交流使用，不构成任何商业、投资、法律、财税及其他专业实操建议。报告免费获取，未经书面正式授权，任何机构及个人不得擅自转载、复制、篡改、摘抄、传播本报告全部或部分内容。