

2026-HY-E026
IDN/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 7 月 24 日

印度尼西亚人工智能产业发展报告

上海社会学院信息研究所

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

人工智能是“黄金印尼 2045”愿景的核心支柱。当前，印尼人工智能市场已初步形成从顶层战略、路线图到法律规制的完整政策体系。目前，印尼人工智能的应用赛道主要集中于数字电商、智能制造、教育公共服务和物流仓储。企业生态呈现全球巨头建基础设施、本土初创做垂直方案、传统企业积极采购的分层格局。基于此，本报告认为，我国中小企业出海印尼面临结构性机遇，但须正视印尼的语言文化宗教带来的本地化门槛，以及岛屿间基础设施差异、数据合规要求和政策变动带来的风险。综合看，我国中小企业宜避开高端技术和重资产布局，以人才培养换取下沉市场，实现轻量化、本土化的可持续出海。印尼重点发展人工智能普惠的需求为我国企业出海提供市场机遇。

目 录

一、产业发展现状	1
（一）政策体系成型	1
（二）市场发展处于早期阶段	3
二、对我国企业出海的启示	7
（一）机遇与策略	7
（二）风险与挑战	9
（三）启示与建议	10
结 语	11

一、产业发展现状

印尼是东南亚最大的经济体（全球第十六大经济体），拥有 2.8 亿人口（全球排名第四），其中互联网人口达 2.2 亿，约占总人口数的 80%。政府积极拥抱人工智能科技产业革命，构建了较完整的政策体系，并积极参与区域和国际合作，力争成为区域人工智能领域的领导者。值得指出的是，印尼重点发展人工智能普惠的需求为我国中小企业抱团出海提供市场机遇。

（一）政策体系成型

1. 顶层设计阶段

2020 年 8 月，印尼研究与技术应用机构（BPPT，现并入国家研究与创新署）颁布了首份国家人工智能战略文件，即《2020—2045 年国家人工智能战略》(Stranas KA)。该文件是印尼人工智能的顶层设计框架，规划了 2020—2045 年人工智能的发展愿景，主要聚焦五大优先领域，即医疗健康、政府服务、教育与研究、粮食安全、智慧城市与交通，并确立四大行动支柱，即伦理与政策、基础设施与数据、人才培养、产业研究与创新，目标是推动印尼从

资源型经济体为创新驱动型国家转变。

2. 国家战略支持发展

2024 年 8 月，印尼颁布《2025—2045 年国家长期发展计划》（RPJPN 2025-2045），为人工智能等技术的发展提供战略框架。作为一份国家发展的最高纲领性文件，该文件实际将人工智能定位为要实现“黄金印尼 2045”（Golden Indonesia 2045 / Indonesia Emas 2045）愿景的核心战略支柱。

3. 落地路线图

2025 年 8 月，印尼通信与数字事务部发布《国家人工智能路线图白皮书》（National AI Roadmap White Paper），明确将人工智能定位为要实现“黄金印尼 2045”愿景下经济转型的关键驱动力，并确立三大核心目标，即推动人工智能在政府与产业中的广泛应用、构建包容与负责任的人工智能治理体系、提升印尼在区域数字与人工智能领域的领导地位。依据规划，到 2029 年，印尼每年要培养 10 万名人工智能专业人才，使 2000 万公民具备人工智能素养。这与六年前的顶层设计相呼应。

近年来，印尼政府部门密集积极表态，多个重要部门公开强调人工智能发展的重要性并予以积极支持。例如，

发展规划部部长表示，为实现“黄金印尼 2045”愿景，必须利用技术并投资于未来的数字人才。通信与数字事务部部长则称将人工智能和 5G 定位为助力实亦表示，人工智能将带领印尼从第 16 大经济体跃升至前四大经济体。

4. 总统条例

2026 年 1 月，通信与数字事务部确认，《印度尼西亚国家人工智能战略 2020-2045》及其配套的人工智能伦理框架（此前为政策文件形式）将正式升格为总统条例，此举把印尼长期的人工智能战略和伦理原则从政策指导提升为具有约束力的国家法规，适用于政府、企业、学术界和产业界。总统条例一旦生效，将成为人工智能开发与部署的基础性国家指南，强调信任、透明度、问责制和数字人才培养，同时在医疗健康、公共治理、教育、粮食安全和交通出行等优先领域强化负责任且以人为本的人工智能应用。

（二）市场发展处于早期阶段

1. 市场处于增长阶段

行业联合调查研究指出，2024 年，印尼企业的人工智能采用率同比增长 47%，已有 1800 万家企业（约占 28%）

采用了人工智能解决方案。就对 GDP 贡献而言，有研究预测，到 2030 年，人工智能将为印尼 GDP 带来 3000 亿至 3660 亿美元的增量。

2.行业差异化特征突出

人工智能主要适用于四个领域：一是数字服务与电商。2025 年，职场人工智能采用率达 89%，电商平台广泛采用推荐算法、智能客服与风控模型。二是制造业自动化。汽车零部件、电子等行业加速引入协作机器人与智能质检系统。例如，“人工智能柳工”系统实现印尼语设备故障诊断，维修时间缩短 60%。三是教育公共服务。全国推广智能黑板与人工智能教学系统，并希望与中国共建普惠型在线教育平台。四是物流仓储。电商增长带动智能分拣系统应用，主要港口矿区引入巡检机器人。

3.市场企业生态结构分层明显

目前，印尼市场主要有四类企业。第一类是全球科技巨头，集中投资基础设施层面，聚焦于算力、云服务和基础模型等细分市场，投资规模巨大，主要企业有 NVIDIA、Microsoft、Google、AWS、Cisco、阿里巴巴、腾讯等。第二类是本土人工智能初创企业。作为本国人工智能的创新引擎，这些企业聚焦于垂直领域，开发本土化人工智能解

决方案，数量约 364 家，主要企业有 Nodeflux（视觉识别）、Kata.人工智能（自然语言处理）、SleekFlow（对话式人工智能）等。第三类是人工智能可赋能（AI+）的传统企业，它们是人工智能技术的主要采购方和应用者，通过部署人工智能优化运营、提升效率，主要企业有 Bank BRI（“Sabrina”人工智能客服）、Biofarma（疫苗生产优化）等。

二、对我国企业出海的启示

（一）机遇与策略

1.可考虑复制人工智能赋能（AI+）模式

中国人工智能企业在许多领域积累了丰富的低成本、高适应性解决方案。印尼农业、中小微商户、社区医疗等场景与中国下沉市场高度相似，产品逻辑与部署经验可迁移改良。

2.发挥成本与灵活的优势

面对印尼多数企业预算有限、IT能力薄弱、本地语言和文化差异大等问题，中国中小企业的灵活性和低成本定制能力更具落地优势，能更有效打开市场。例如，可提供印尼语版人工智能应用、轻量化离线模型、小额按需付费模式等。

3.聚焦细分市场

印尼企业越来越多采用谷歌云、华为云等基础设施，但缺乏基于这些平台的行业解决方案，可尝试在细分市场发挥影响。一是在农业与渔业领域，小型农户数字化程度低，对轻量级人工智能需求巨大，尤其是在棕榈油种植监测、海洋捕捞预测、虫害识别等方面；二是在医疗健康领

域，由于群岛地理阻隔导致医疗资源不均，带来了人工智能辅助诊断、远程阅片、电子病历分析等市场需求。三是在金融科技领域，基于人工智能的替代信用评估、反欺诈、智能客服正在爆发，还有逾 0.5 亿无银行账户人口的市场待开发；四是在智慧城市与交通领域，亟待解决的城市拥堵痛点，由此带来智能信号灯、事故监测、物流路径优化等真实付费场景；五是针对中小微企业客户群体，人工智能驱动的库存管理、智能营销、账务自动化市场广阔，因为 5600 万中小微企业数字化渗透率不足 30%，但贡献 61% 的 GDP。

4. 与当地共建人才

印尼渴求人工智能技能转移，培养本土人工智能人才。本地大学人工智能课程稀少，数据科学家、机器学习工程师极度短缺，企业普遍依赖跨国招聘或跨国合作，虽然政府推出“数字人才奖学金”等培训计划，但短期内高端人才缺口仍达数十万。因此，中小企业在落地项目时可与当地职校、大学合作开设认证课程，培训本地运维与数据标注团队，降低运营成本，建立品牌与政府关系网络。

（二）风险与挑战

1.语言、文化与宗教

印尼语、爪哇语等语言多样性，使得产品界面、交互设计和营销方式都必须深度本地化，纯翻译移植失败率高，这带来较高本地化门槛。

2.基础设施区域化差异大

印尼数字和电力基础设施不均匀。4G 网络覆盖主要岛屿绝大部分人口，5G 在雅加达、泗水等核心城市逐渐铺开，但还处于早期阶段。在国家战略中，5G 与人工智能同步建设。因此，在爪哇岛以外开展人工智能项目时，网络中断、断电频发、终端设备老旧等问题常见，机器必须具备离线或弱网运行能力。

3.数据治理与合规风险

印尼个人数据保护法对数据本地化、跨境传输有严格的要求，尤其是金融、医疗等领域。我国中小企业需充分评估并投入法务资源。

4.政策变动大

根据历史经验，印尼矿业领域政策变动大，不排除人工智能产业政策也出现调整，我国企业要做好应对准备。

(三) 启示与建议

1. 避开高端技术和重资产布局

在高端技术方面，微软、英伟达、ABB 已经布局，并拥有根基深厚的工业产业链。同时，印尼的基础设施、人才短缺、政策变动、数据合规，法律执行不完善等风险也可能影响中小企业进行重资产和长期的布局。

2. 以人才共建换取下沉市场

印尼人工智能相关人才紧缺，且中印尼已有教育合作基础。企业可提供“实践+人才”合作试点，与当地政府或行业协会合作，开展免费或低价的“人工智能+行业”技能培训，培养使用习惯和品牌忠诚度。从学员中招募销售代理和一线运维，利用本地人网络做地推和服务，可压缩拓客成本，与本地人才、语言、文化、宗教融合，形成本地化企业，在细分赛道深耕。我国一些资源型民营企业在本地化方面已具备成功经验，可相互交流学习。

结 语

印尼人工智能产业正处在战略升格、需求激增和生态重塑的关键窗口期，其大力推动普惠人工智能、渴求技能转移、广泛拥抱“人工智能+”应用的特征与我国中小企业所积累的灵活、低成本、高适应性方案契合度较高。我国中小企业出海印尼，并非简单进行市场拓展，可在尊重当地语言、文化、宗教和合规要求的前提下，将国内产业赋能经验进行再创造，可与当地共建人才网络，以降低拓客成本，用轻量离线方案弥合数字鸿沟，以合规优先规避法律风险。唯有如此，我国中小企业才能在科技巨头企业抢占基础设施、本土新锐聚焦垂直赛道的格局中，走出一条重应用、轻资产、融文化、可持续的出海之路。

李林（上海社会科学院信息研究所）



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

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。