

# 东南亚区域算力中心服务商 分析报告

(2026 年)

中国信息通信研究院云计算与数字化研究所

2026年5月

---

## 版权声明

---

本报告版权属于中国信息通信研究院，并受法律保护。转载、摘编或利用其它方式使用本报告文字或者观点的，应注明“来源：中国信息通信研究院”。违反上述声明者，本院将追究其相关法律责任。

## 前 言

当前，算力已成为数字经济核心生产力与全球产业竞争的战略制高点，生成式 AI 的规模化商用催生了爆发式的高性能算力需求。东南亚凭借优越的战略区位、庞大的数字经济基础与持续健全的产业扶持政策，已成为全球算力产业投资的核心热土。2026 年东南亚区域重点算力中心服务市场规模有望突破百亿美元，增速显著高于全球平均水平，市场机遇、资源约束和合规复杂等挑战并存。

本报告聚焦东南亚区域核心算力市场，系统梳理产业发展格局与区域化特征，深度拆解部分国家市场竞争逻辑，全面研判产业机遇与挑战，构建服务商竞争力评价体系并勾勒头部厂商全景画像，前瞻思考产业趋势并提出对策建议。如需交流建议，欢迎联系报告团队：[dceco@caict.ac.cn](mailto:dceco@caict.ac.cn)。

# 目 录

一、 概述 .....	1
二、 产业发展总览 .....	2
(一) 市场规模与增长动能 .....	2
(二) 区域化发展特征 .....	4
(三) 市场竞争格局 .....	9
三、 行业发展研判 .....	15
(一) 算力中心服务商发展机遇 .....	15
(二) 算力中心服务商发展挑战 .....	16
(三) 算力出海机遇甄别 .....	17
四、 服务商竞争力评价 .....	20
(一) 评价体系构建 .....	20
(二) 东南亚区域头部服务商发展态势矩阵 .....	22
五、 未来展望与建议 .....	26
(一) 2030 年产业趋势 .....	26
(二) 产业发展对策建议 .....	27

## 图目录

图 1 2025 年东南亚重点区域算力规模.....	2
图 2 马来西亚算力中心市场头部竞争格局图.....	10
图 3 新加坡算力中心市场头部竞争格局图.....	10
图 4 印度尼西亚算力中心市场头部竞争格局图.....	11
图 5 泰国算力中心市场头部竞争格局图.....	12
图 6 各国算力规模最高城市占全国总算力比例.....	13
图 7 各国算力中心服务商市场活跃度.....	13
图 8 部分算力中心服务商各国布局情况热力图.....	14
图 9 东南亚区域头部服务商发展态势矩阵.....	22

## 表目录

表 1 东南亚国家本地算力产业政策梳理.....	4
表 2 东南亚国家本地算力产业基础条件对比评分表.....	7
表 3 准入难易度评分表.....	18
表 4 东南亚算力中心服务商业边界定性对比表.....	20
表 5 东南亚算力中心服务商评分权重表.....	21

## 一、概述

东南亚算力中心市场正进入高速增长与结构转型的关键阶段。2025 年，重点区域算力中心服务市场规模达 87 亿美元，预计 2026 年将突破 100 亿美元，年复合增长率显著高于全球平均水平。驱动这一增长的核心因素包括数据本地化政策、数字经济的规模化扩张，以及企业加速数字化转型带来的云服务需求等。与此同时，人工智能应用的普及正推动算力架构向高性能 GPU 集群与绿色高效方向升级。

区域市场格局呈现多极化演进特征，各国依托资源禀赋与政策导向形成差异化定位：新加坡凭借国际枢纽优势与严格绿色标准，聚焦高端高附加值算力服务，实施总量严控与能效倒逼；马来西亚依托成本与区位优势，承接新加坡溢出需求，打造区域规模化算力枢纽；印度尼西亚依托庞大内需与数据主权法规，形成内需驱动的本土化算力市场；泰国、越南、菲律宾通过税收优惠与基建升级，积极抢占 AI 算力与边缘计算增量市场。当前行业已形成全球超大规模云服务商、国际中立托管商、本土运营商与科技企业多元竞争的生态格局，以华为云为代表的中国厂商持续加大区域投入，成为生态重要参与者。

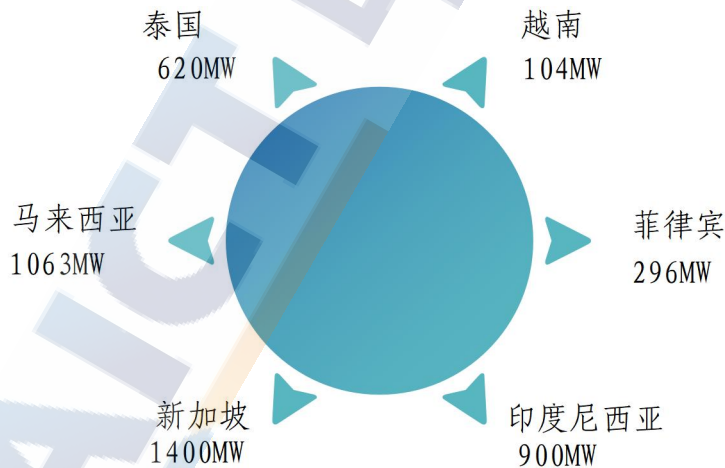
行业发展同时面临资源约束、合规复杂、人才结构性短缺、供应链波动等挑战，绿色低碳、AI 算力升级、人才培养、生态协同成为核心发展方向。未来东南亚算力市场将朝着绿色集约化、边缘协同化、区域政策协同化方向深化，企业可采取分层差异化布局，坚守合规底线，强化绿色设计与人才、聚焦 AI 算力升级与生态协同，把握区域算力产业长期发展机遇。

## 二、产业发展总览

### （一）市场规模与增长动能

#### 1. 算力中心市场发展现状

东南亚重点区域算力中心市场正经历显著的结构性增长与转变。2025 年，该地区算力中心服务市场规模预计达到 87 亿美元，基础设施总容量超过 4.4 吉瓦<sup>1</sup>。从分布来看，新加坡、马来西亚和印度尼西亚构成区域算力核心，三国总容量约占东南亚的 70%。其中新加坡以超过 1.4 吉瓦的容量保持领先，马来西亚和印尼分别达到 1063 兆瓦和 900 兆瓦。泰国、越南、菲律宾作为新兴增长节点加速发展，2025 年容量分别为 620 兆瓦、104 兆瓦和 296 兆瓦<sup>2</sup>。目前重点区域算力中心数量超过 200 座，预计到 2030 年总容量将以近 20% 的年均增速突破 10 吉瓦<sup>3</sup>。



来源：中国信通院

图 1 2025 年东南亚重点区域算力规模

<sup>1</sup> 2025 年东南亚区域算力中心相关指标为新加坡、马来西亚、印尼、泰国、菲律宾、越南六国数据合计。  
<sup>2</sup> 2025 年六国算力规模采用分场景测算：新加坡算力总规模来自政府官方披露；泰国、马来西亚、印度尼西亚以各国 2024 年官方统计数据为基础估算，其中泰国算力中心总规模依据 2025 年投资额核算，马来西亚、印度尼西亚依据历史年均增长率核算；越南、菲律宾依据本国企业公开披露的已建成规模核算。  
<sup>3</sup> 算力中心数量基于各国市场调研情况综合估算，2030 年算力总容量基于区域产业近年发展趋势测算。

市场已形成由全球超大规模云服务商、国际中立托管商、本土企业主导的多元竞争生态。以华为云为代表的中国厂商正参与区域市场演进，华为云持续加大在东南亚的云基础设施投入，并依托“云+AI+5G”综合技术栈与渠道优势，聚焦服务当地核心数字化转型项目。这一实践为东南亚算力产业生态丰富了技术路径与竞争维度。

## 2. 算力需求动因分析

数字经济的蓬勃发展与海量用户基础促进东南亚算力需求的爆发式增长。随着互联网接入的便捷化与终端设备的普及，互联网用户规模持续扩大，截至 2025 年，根据商务部发布的东南亚各国投资国别指南，东南亚主要国家互联网渗透率已超 90%，数字人口活跃。贝恩咨询监测的行业趋势显示，电子商务、在线媒体、数字金融服务等场景持续拓展，推动区域数字经济向商品交易总额超 3000 亿美元目标稳步迈进，与传统互联网应用需求形成叠加效应，推动东南亚算力市场的规模扩张与质量升级。

企业数字化转型浪潮则进一步放大了算力支撑诉求。在数字经济的推动下，各类企业主动拥抱上云进程，带动算力需求从基础存储向复杂数据处理、智能分析等高阶需求延伸，根据商务部统计数据显示，2024 年新加坡有 95.1% 的中小企业至少采用了一项数字技术；新兴数字场景的崛起更催生了多元化的算力增量需求，生成式 AI 等工具驱动企业算力需求从基础存储向实时数据处理与智能分析高阶演进。

技术革新为算力产业发展注入强劲动能。消费端 AI 应用爆发式普及，持续推高对高算力 GPU 集群的需求，Perplexity 等应用月活跃

用户已达千万；人工智能企业级数据需求极速增长，制造、交通、物流等行业的下一代 AI 应用，需强大算力与低时延网络保障实时运行，而东南亚数据容量需求大幅飙升，远超现有基础设施承载能力。

## （二）区域化发展特征

### 1. 国家发展基础

#### （1）政策端

表 1 东南亚国家本地算力产业政策梳理

国家	政策	关键词
新加坡	智慧国家 2.0 计划	通过技术推动城市的数字化转型，提升数字基础设施韧性，加强跨境数字合作，构建数字社会。
	绿色算力中心路线图	提升算力中心在硬件和软件层面的能源效率；加速算力中心使用绿色能源以扩大容量。
马来西亚	数字经济蓝图	成为数字经济领域区域领导者，实现包容、负责任和可持续的社会经济发展。
	数字生态系统加速计划	建设为东南亚算力中心枢纽，吸引可持续算力中心机构的投资，通过提供低碳能源来源，促进可再生能源的使用。
	绿色通道计划	专为大算力中心提供更快的电力审批和接入速度。
印度尼西亚	《2030 年印尼数字经济发 展国家战略白皮书》	数字化转型、提高数字基础设施的质量，并改善计算边缘布局
	《综合性创造就业法》	为算力中心投资提供特定税收优惠
泰国	泰国 4.0 战略东部经济走廊	将东盟建设成数字基础设施枢纽，算

国家	政策	关键词
	计划	力中心投资核心承载区
	《投资促进法》	实行差异化税收; 100%持有公司股权
	“泰国快速通道”计划	对审批流程等关键环节进行改革, 目标是将审批效率提升 20%至 50%
菲律宾	《菲律宾发展规划 2023—2028》	实现数字基础设施现代化
	《企业复苏与税收激励促进经济再振兴法案》	税收优惠、快速审批
越南	《国家算力中心数据战略》	建设国家算力中心
	《数字基础设施战略 (2025—2030)》	开发并吸引投资发展数据基础设施
	《数字技术产业法》	税收优惠

来源: 中国信通院

新加坡政策核心导向为严控总量、强制绿色、安全合规, 破解土地与能源约束瓶颈, 推动能源效率创新; 马来西亚政策核心是打造东南亚算力中心集群, 以极简审批、税收优惠吸引投资; 印度尼西亚政策核心是特区政策引流、全国基建均衡, 将数字基建纳入国家顶层发展框架, 通过经济特区提供税收减免等财政优惠; 泰国政策核心是打造东盟数字枢纽, 以差异化税收加审批提速吸引外资; 菲律宾政策核心是补齐基建短板; 越南政策核心是顶层战略引领、极致税收优惠, 推动算力中心国产化。

## (2) 资源端

新加坡是东南亚数字基础设施的标杆, 最密集的海底光缆、全覆盖的 5G 网络与高度稳定的电力系统, 共同奠定了其作为区域核心枢

纽的地位。然而，该国土地与水资源极度紧张，迫使算力中心布局高度集约，并普遍采用闭式水冷、新生水回用等高效节水技术。在人才方面，新加坡汇聚区域顶尖数字与工程人才，但人力成本居高不下。

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，以及可靠的电网、相对充裕的水资源与具有竞争力的土地成本，成功确立了其高性价比他国外溢承接地的关键角色。不过，土地与电力资源的日趋紧张可能制约其未来的扩张速度。该国拥有良好的英语教育基础和相当规模的工程人才，人力成本低于新加坡，是区域运营人才的重要来源。

印度尼西亚作为多条国际海缆的重要节点，保障了其全球互联能力，但电网稳定性与覆盖率仍构成主要挑战，存在区域性供电缺口。该国的独特潜力在于丰富的地热、太阳能等绿色能源资源，为未来绿电直供与吸引 ESG 投资提供了可能。同时，印尼土地广阔、水资源丰富、成本低廉，适合超大规模园区建设。人才方面，该国拥有庞大的年轻数字人口，初级技术人才供给充足，但高端算力中心架构师与 AI 工程师严重紧缺。

泰国数字基础设施持续完善，光纤网络与国际海缆接入不断升级，但其电力和网络成本在区域内仍处于较高水平。越南的核心竞争力在于东盟范围内具较高性价比的投资与运营成本，结合良好的区位优势与网络互联条件，正快速响应国内人工智能与云计算爆发所带来的算力需求。菲律宾则处于基础追赶阶段，国际网络连通性与宽带质量仍相对薄弱，但在政府引导与中小企业数字化进程的推动下，市场已展

现出初步的发展动能。

表 2 东南亚国家本地算力产业基础条件对比评分表

国家/地区	电力资源保障能力评估	算力专业人才供给能力评估	算力基础设施完善度评估	产业政策支持力度评估	产业链配套成熟度评估	产业基础综合得分
新加坡	4	4.5	4.5	4.5	4.5	4.4
马来西亚	4.5	4	4	4	4	4.1
印度尼西亚	3	3.5	3.5	3.5	4	3.5
泰国	3	4	3	3.5	3	3.3
菲律宾	3	3	3	3	3	3
越南	3	3	3	3	3	3

来源：中国信通院

评分说明：

所有评估均基于文章中的定性描述和量化数据，本评分采用 5 分制，满分 5 分。产业基础综合得分由电力资源保障能力、算力专业人才供给能力、算力基础设施完善度、产业政策支持力度、产业链配套成熟度 5 项指标加权计算得出，各项指标权重均为 20%。

## 2. 区域发展特征

新加坡以“枢纽化、高端化、集中化”为核心发展导向，持续推动高密度绿色算力升级。其战略聚焦于提供跨境数据处理等高附加值服务，并通过参与主导和参与国际规则协调，巩固其作为亚太跨区域算力互联核心枢纽的地位。面对土地与电力资源的硬性约束，新加坡的算力中心布局呈现高度集约化特征，主要集聚在裕廊、樟宜等毗邻国际海缆登陆站的关键区域。为突破本地物理空间限制，政府积极推行跨市场协同战略，如马来西亚柔佛 - 新加坡经济特区建设，旨在拓展区域合作空间，有效疏解本地部署压力。

马来西亚算力中心产业实现从被动承接外溢需求向主动布局生态的战略转型。早期，其核心定位是承接新加坡的算力需求外溢。凭借与新加坡地理相邻所带来的毫秒级低延时，以及靠近国际海缆登陆点的网络优势，柔佛州迅速崛起，集中了全国超过 70% 的容量，成为区域增长最快的算力中心市场之一。当前，马来西亚的战略重心已转向主动构建完整的 AI 与云计算生态系统，在此新战略下，柔佛州将继续强化其作为跨境协同与低成本规模化核心枢纽的角色。赛城凭借其国家级多媒体超级走廊与联邦科技中心的地位，正发展成为绿色技术创新与 AI 产业的关键增长节点。

印度尼西亚是典型的内需驱动型本土化算力市场。其拥有近 2.8 亿人口和极高的移动互联网渗透率，共同催生了海量的本土数据与算力需求，推动国家政策与产业布局转向“内需优先”。在此背景下，雅加达凭借数据主权法规的强制力及其密集的光纤网络与海底光缆登陆点优势，主导了全国容量承载核心节点，占据印尼总容量的八成以上。但由于雅加达各类资源空间趋于饱和，新增投资正加速向西爪哇省和巴淡岛扩散。

泰国属于政策驱动型算力市场。其算力中心产业的增长，核心由本土数字经济议程、“泰国 4.0” 战略及东部经济走廊（EEC）倡议共同推动塑造。曼谷作为核心枢纽，依托 EEC 的政策红利与区域交通枢纽地位，叠加国际海缆登陆设施、双路环网供电、城际暗光纤等基础设施的持续完善，显著增强了曼谷对超大规模算力中心的吸引力。当前，泰国市场正加速从传统 IDC 向智能算力中心演进。

### （三）市场竞争格局

#### 1.核心国家市场集中度

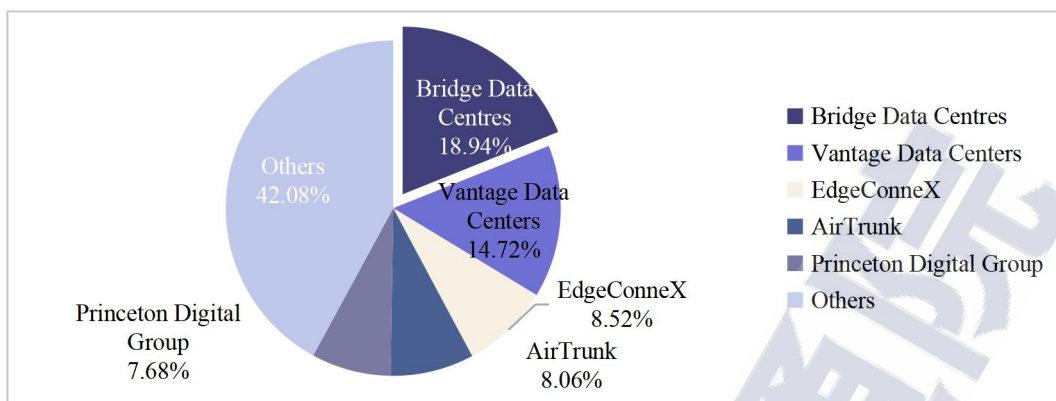
以“各国前 5 第三方算力中心服务商算力规模<sup>4</sup>在前 30 家<sup>5</sup>中的占比”为核心指标，横向对比区域内核心国家市场集中度水平，结合厂商属性、竞争格局特征，研判各市场垄断程度与投资潜力。整体来看，东南亚各国算力市场集中度差异显著，呈现三极分化格局，且集中度水平与市场成熟度、厂商势力分布深度绑定。

##### （1）马来西亚

国际巨头主导，多强主体均衡。马来西亚前 5 厂商分别是 Bridge Data Centres、Vantage Data Centers、EdgeConneX、Airtrunk 和 Princeton Digital Group，合计占比超 58%，市场集中度处于中等水平，前 5 厂商国际化程度高，份额差距相对温和，以 BDC 为代表，在马来西亚投建大规模算力中心，无单一厂商形成垄断。这种均衡格局源于马来西亚对国际资本的高吸引力，叠加区域算力枢纽定位，促使多家巨头先后布局、规模相当，市场竞争生态良性。

<sup>4</sup> 算力规模以官方披露的已投入建设和运营的最大 IT 负载为准（2025 年底前）

<sup>5</sup> 参考全球权威机构的算力 / IDC 市场研究通用范式，以全球及区域级算力市场中头部 30 家厂商规范、可追溯的官方披露数据为准

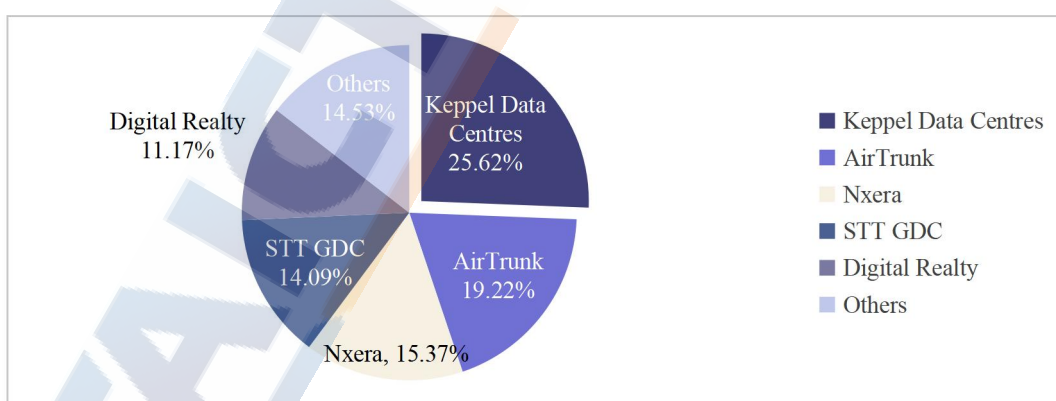


来源：数据截至 2025 年底，中国信通院

图 2 马来西亚算力中心市场头部竞争格局图

### (2) 新加坡

本土企业优势领先，国际巨头补位。新加坡前 5 厂商合计占比超 85%，为东南亚区域集中度最高的市场，本土企业 Keppel Data Centres、Nxera、STT GDC 分别以 25.62%、15.37%、14.09%位列前五，与国际厂商形成协同但难以撼动头部垄断地位。高集中度源于新加坡土地、能源资源紧缺，新建项目配额受限，存量市场被早期布局的国际巨头与本土龙头占据，新进入者壁垒极高，市场格局相对稳定。

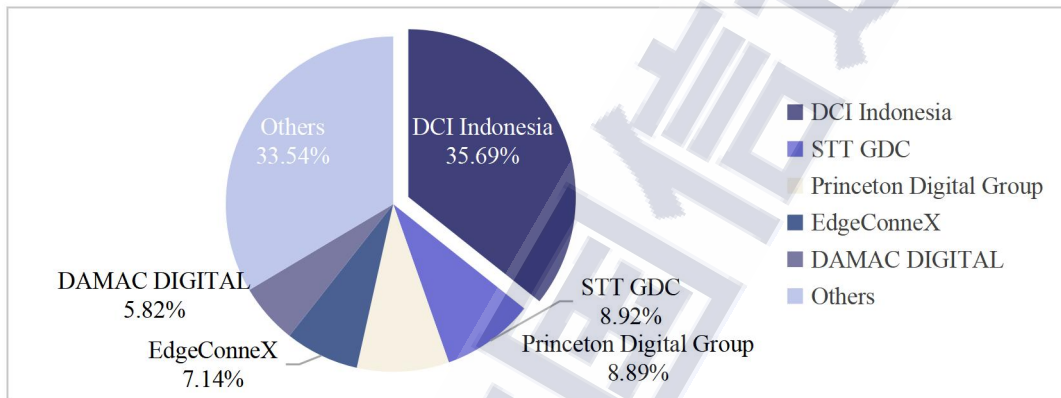


来源：数据截至 2025 年底，中国信通院

图 3 新加坡算力中心市场头部竞争格局图

### (3) 印度尼西亚

本土寡头主导，中小厂商跟随。印尼前 5 厂商合计占比 73.48%，集中度很高，本土企业 DCI Indonesia 占比达 35.69%，形成绝对领先优势，头部效应显著；STT GDC、Princeton Digital Group、EdgeConneX 等国际厂商占比相近且均不足 10%。高集中度本质是本土巨头依托本土化资源与先发优势，掌控核心区域（雅加达）算力资源，国际厂商多以补充性布局为主。



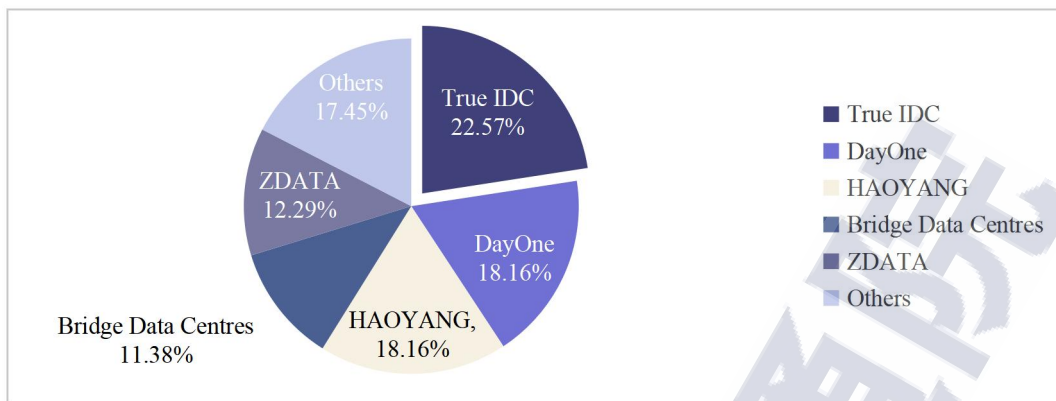
来源：数据截至 2025 年底，中国信通院

图 4 印度尼西亚算力中心市场头部竞争格局图

#### （4）泰国

现阶段集中度高，头部竞争态势均衡。泰国前 5 厂商<sup>6</sup>合计占比 83.58%，集中度处于高位。True IDC 稳居榜首，DayOne 与皓扬数据获批项目规模并列第一（各 18.16%），Bridge Data Centres、ZDATA 占比均在 12%左右，头部厂商规模差距较小，竞争格局相对均衡，无单一厂商垄断。整体格局与泰国 4.0 战略引导下的算力布局相关，曼谷核心区域资源集中，本土与国际厂商同步切入，市场仍有差异化竞争空间。

<sup>6</sup> 泰国 2025 年多项目预期投入建设规模多居百兆瓦，市场格局影响重大，综合考量当地市场集中度以潜在投入规模为准



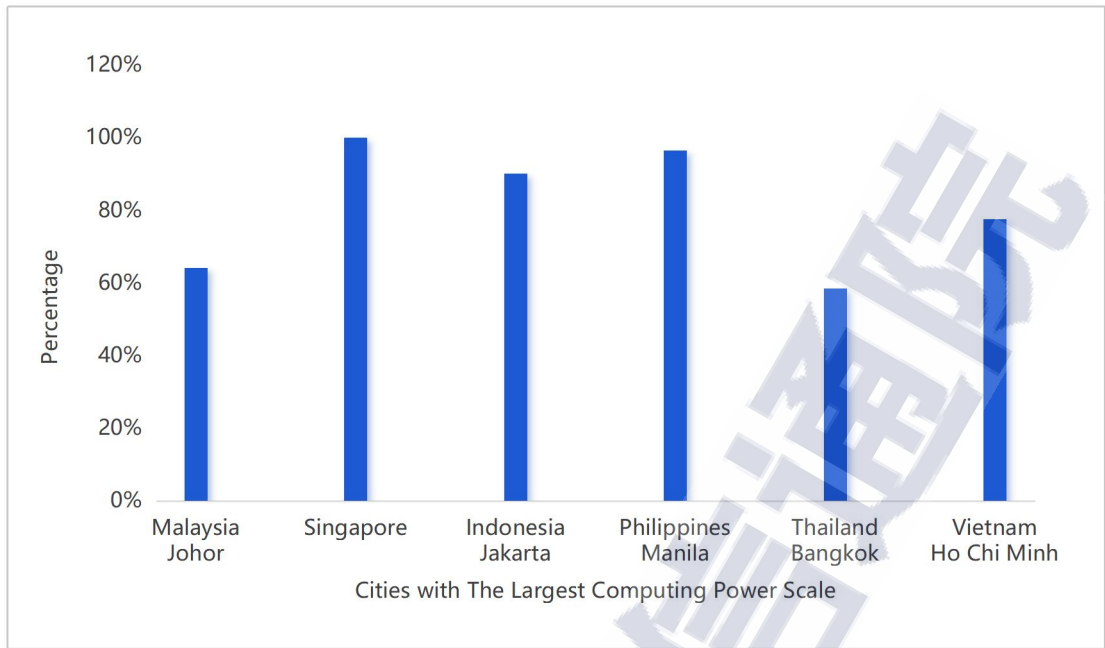
来源：数据截至 2025 年底，中国信通院

图 5 泰国算力中心市场头部竞争格局图

### (5) 越南及菲律宾

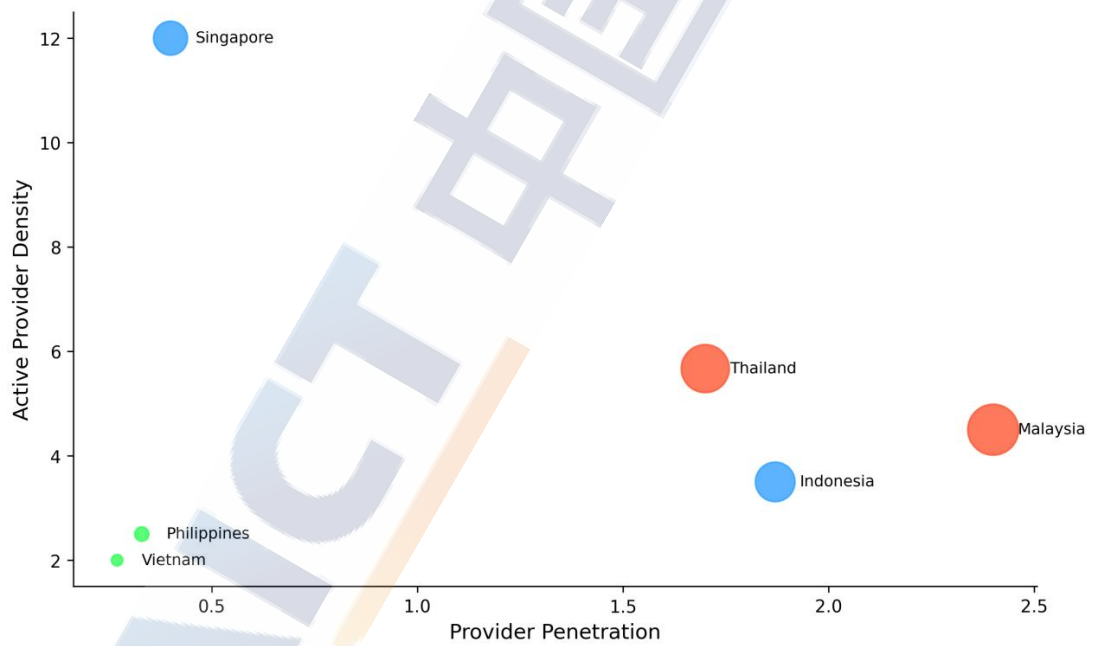
市场集中度低，第三方头部效应薄弱。越南、菲律宾均属于低集中度市场，算力行业整体处于培育期。越南算力服务厂商以本土电信运营商为主，合计占比偏低，对外服务规模有限，虽引入国际资本与技术，但尚未形成规模化头部梯队，市场竞争分散。菲律宾前 5 厂商合计占比为区域最低，仅 STT GDC 布局百兆瓦级项目，其余多为本土小型服务商，且算力资源高度集中于马尼拉；市场缺乏规模化头部玩家，本质是需求尚未充分释放，投资热度不高，两国集中度均有待随着行业成熟度提升与头部厂商布局而逐步优化。

## 2. 区域市场分化态势



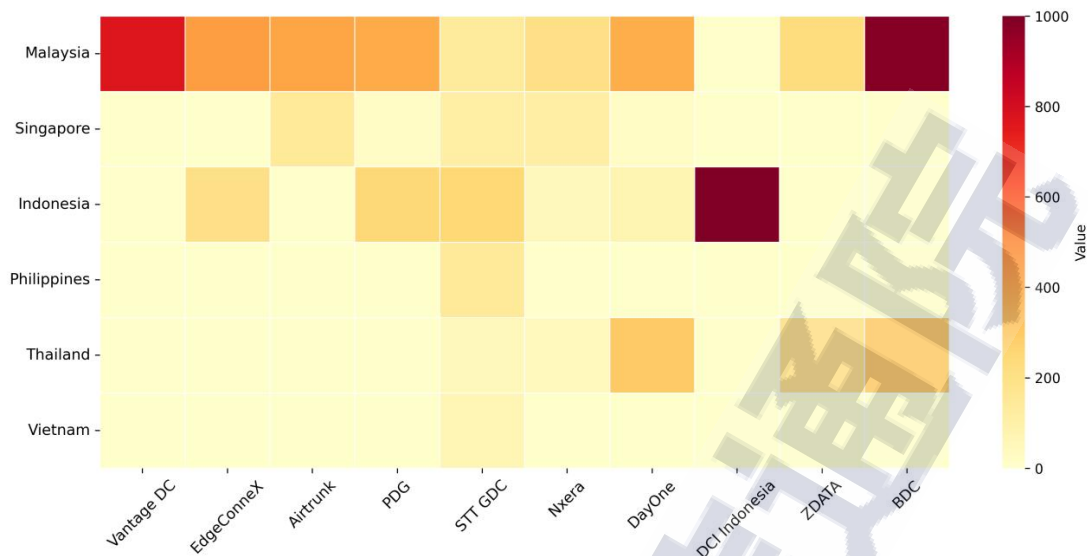
来源：数据截至 2025 年底，中国信通院

图 6 各国算力规模最高城市占全国总算力比例



来源：数据截至 2025 年底，中国信通院

图 7 各国算力中心服务商市场活跃度



来源：数据截至 2025 年底，中国信通院

图 8 部分算力中心服务商各国布局情况热力图

从市场结构看，算力中心服务商在各国的活跃程度及分布情况是基于区域资源条件的适配路径。马来西亚凭借开放外资政策、柔佛跨境区位优势，吸引多家国际巨头积极入局，形成市场份额均衡格局，靠多强主体竞争筑牢区域算力枢纽根基；印尼则受数据本地化政策、核心资源集中于雅加达的约束，本土企业 DCI Indonesia 借助高合规壁垒和优质先发资源形成寡头，快速搭建本土算力能力，适配数字经济起步阶段的资源统筹需求。

从企业战略看，三类路径依赖均是企业自身发展定位的具象落地。一是区域聚焦型，以 DCI Indonesia、Vantage DC 为代表，将产能集中于单一市场，深耕本土化运营；二是双核驱动型，Bridge Data Centres、EdgeConnex、Airtrunk 等企业通过借双区位互补平衡成本与高价值客户，或押注泰马高增长市场分散风险；三是广谱布局型，Dayone、STT GDC、Nxera 在核心国家均有显著布局，凭借雄厚资金、标准化

运营能力实现东南亚广域布局。

综上，东南亚算力中心服务商市场集中度的差异，根源在于国家禀赋适配路径与企业能力边界定位的不同，各类市场格局与战略选择均为市场主体的理性选择。市场结构为企业战略提供了基础选择空间，而企业的差异化战略布局又反向强化了现有市场结构特征，两者相互作用，形成动态适配的生态闭环。

### 三、行业发展研判

#### （一）算力中心服务商发展机遇

**资源禀赋优越，筑牢绿色算力基础。**一是土地与成本优势市场的拓展空间。马来西亚、越南等地能提供更充裕的土地资源、更低的电价以及更具竞争力的运营成本，可为服务商布局大型算力中心集群、承接外溢算力需求提供拓展空间与降本路径。二是可再生能源禀赋。尤以印尼地热为代表，可通过打造绿色算力品牌以吸引高价值国际客户。三是战略性的地理区位与网络枢纽地位。区域作为多条国际海缆核心登陆点，可实现全球低延迟互联，为提供高效稳定的跨境数据服务提供支撑。

**政策导向明晰，红利助力产业深耕。**一是激励措施与准入便利。泰国、马来西亚、印尼等国通过税收减免、土地优惠与简化审批降低算力中心成本，菲律宾放宽外资准入降低投资壁垒。二是数据本地化法规的刚性需求。以印尼为首的各国数据主权政策，强制金融、政务等关键数据在境内处理，为在本地提供合规、高等级算力中心服务的运营商创造了刚性市场。三是绿色转型的先行者优势。新加坡推出“绿

色算力中心路线图”，其他国家对 ESG 的关注度日益提升。率先布局高效节能与可再生能源的服务商更易获批运营、吸引绿色采购客户。

**人力基础雄厚，人才驱动数字升级。**一是本土数字人才库的快速扩张。东南亚主要国家互联网渗透率已超 80%，培育了规模可观的数字原生代。这为算力产业提供了人才基础。二是国际 AI 人才汇聚的窗口期。区域各国正利用灵活的监管策略和积极的产业政策，吸引因欧美合规成本高而流出的 AI 初创公司及科研团队。三是本土人才培养加速。各国数字战略包含人才培养目标，将推动政府、企业与教育机构加强合作，逐步提升本土高级人才的供给水平，为产业长期发展注入动力。

## **（二）算力中心服务商发展挑战**

**资源约束持续趋紧，运营成本稳步抬升。**区域电网扩容的长周期与算力项目短落地节奏形成阶段性错配，电力供需缺口短期内难以完全缓解；各国陆续落地的算力项目绿电强制标准，与区域可再生能源供给不足、并网效率偏低形成矛盾，给服务商带来绿电采购的成本与渠道压力；东南亚高温高湿的气候环境拉低了使用传统风冷技术效率，算力中心的高耗水特性也与区域水资源管控要求相悖，而液冷等新技术的改造成本与投入门槛，也对企业运营提出了更高要求。

**政策监管逐步完善，合规运营复杂度提升。**多数国家持续强化关键数据本地化存储要求，各国数据分级、出境审批规则存在明显地域差异，推高了跨国运营的建设与合规成本。外资持股限制、本土化用工与研发要求，以及能效指标、绿电占比等前置审批条件，抬高了市

场准入门槛。区域各国数据安全、网络安全、AI 监管规则动态更新，叠加域外芯片管制政策的溢出影响，服务商需同时适配属地与域外双重合规要求，运营管理复杂度持续攀升。

**人才结构性缺口凸显，技术升级与本土化运营受限。**AI 算力产业的快速迭代，进一步放大了东南亚算力行业的人才供需矛盾。高端专业岗位需求快速增长，而区域相关人才供给不足，企业间高端人才竞争激烈；同时，本地人才培养体系更新滞后于产业发展节奏，应届毕业生岗位适配度不足，企业培训成本偏高，加之外籍人才引进的用工政策限制等带来的本土化人才培育难题，给企业长期稳定运营带来了持续影响。

**供应链稳定性承压，市场竞争加剧挤压盈利空间。**高端 AI 加速芯片、高速互联设备等核心硬件高度依赖海外进口，地缘政治波动与出口管制政策的持续调整，直接影响供应链稳定性。同时，东南亚多国密集出台算力产业扶持政策，大量算力中心项目集中入市，基础算力中心服务领域竞争日趋激烈，头部服务商凭借资本、技术与客户资源优势持续抢占市场份额，叠加新加坡锁定高端高附加值业务，区域内多数服务商面临盈利空间收窄、差异化发展的现实课题。

### **（三）算力出海机遇甄别**

**出海布局东南亚市场，须坚持审慎为先、稳慎布局。**以量化评价体系为核心标尺锚定市场适配性，严控盲目布局风险。本次评价围绕政策与营商环境、合规与运营成本、要素与落地能力、市场与产业空间四大核心维度，拆解为绿色低碳要求度、中资准入政策友好度、跨

境数据合规成本、本地化人才适配难度、基础设施协同度、区域竞争格局友好度、算力总需求 7 项关键指标，系统构建算力出海布局难易度评价体系。基于该体系，东南亚六国综合布局难易度由易到难排序为：马来西亚、新加坡、泰国、越南、印度尼西亚、菲律宾。

表 3 准入难易度评分表

目标国家	绿色低碳要求度	中资准入政策友好度	跨境数据合规成本	本地化人才适配难度	基础设施协同度	区域竞争格局友好度	算力总需求	出海难易度综合得分
新加坡	3	1	1	1	3	5	1	2
马来西亚	1	2	2	2	1	1	2	1
泰国	5	3	1	3	5	2	4	3
印度尼西亚	4	4	3	2	4	4	3	5
越南	2	5	4	3	2	3	5	4
菲律宾	5	6	2	4	6	3	6	6

来源：中国信通院

评分说明：

所有评估均基于文章中的定性描述和量化数据（如风险得分、政策评级），转化为 1-6 分（1=最易/成本低/难度低，6=最难/成本高/难度高）。

出海难易度综合得分是前列项评估的平均值（四舍五入取整），反映整体出海难度。

马来西亚、新加坡是区域内准入门槛最低、政策确定性最强、落地配套最成熟的两大市场。马来西亚对外资政策友好度高、绿色合规路径清晰可落地、基础设施配套完善、市场竞争格局良性有序，综合落地适配性居区域首位，是规模化布局的首选，适配需长期稳定运营、

强融资支撑的大型基地项目；新加坡合规体系顶尖、政策透明度高，但受土地资源稀缺、建设运营成本高企、国际巨头高度集聚制约，规模化扩张空间有限，可作为服务高端跨境客户、塑造全球品牌形象的战略枢纽节点。

泰国、越南准入门槛中等，成长潜力与合规风险并存。泰国数字经济带动市场需求持续放量，竞争格局相对分散、供给过剩风险较低，具备成长为区域次级枢纽的潜力，核心短板在于电力、跨境网络等核心基础设施承载能力不足，直接制约项目交付效率与长期运营稳定性；越南虽具备土地、人力等要素成本优势，但外资准入政策约束较强、数据本地化相关法规存在不确定性，投资架构与合规体系需前置设计。

末位的印尼与菲律宾虽长期市场空间广阔，但受本土巨头主导、基础设施薄弱、政策稳定性不足等多重因素制约，实际准入与运营门槛最高，对资金实力、本地化能力与长期耐心均构成严峻考验。

**兼顾区域潜力与自身资源禀赋，成为中资出海的最优路径。**受行业重资产、高融资、强合规与快交付的属性限制，中资服务商需要更多采取聚焦优势、错位竞争的差异化策略。当前行业实践已充分印证分区域布局的可行性，中联数据、皓扬数据等企业聚焦泰国、马来西亚这类成长性明确、确定性较高的市场；博大数据则选择在菲律宾等潜力市场进行前瞻布局。均有效规避了新加坡、印尼等高壁垒、高竞争市场的红海博弈，实现了稳健起步。综上，中企出海需依托成本控制、快速交付、合规中转优势，以及对亚洲客户需求的深刻理解上构建核心竞争力，在潜力、风险与确定性之间精密权衡，从而在特定市

场站稳脚跟，并将其作为进军东南亚乃至全球的重要跳板。

## 四、服务商竞争力评价

### （一）评价体系构建

#### 1. 评估对象界定

本报告对各类算力中心服务商的核心业务范畴与边界作出清晰区分，评价聚焦于第三方算力中心服务商。同步对标电信运营商、公有云自建厂商等其他业态形成差异化对比分析。可剥离云生态绑定、运营商渠道依附、政企专属配套等非市场化因素干扰，立足第三方算力基础设施市场化竞争底层逻辑，围绕中立运营能力、跨域互联水平、定制化服务能力、规模化落地成效等核心维度搭建评价体系，精准研判行业分层竞争格局、区域供需特征与长期发展规律。

表 4 东南亚算力中心服务商业务边界定性对比表

服务商类型	核心业务范畴	布局特点	典型代表
第三方算力中心服务商	提供中立机柜托管、跨区域互联、算力园区开发及定制化基建运营	无生态绑定，业务范围覆盖全球	Equinix、Digital Realty、BDC
超大规模云厂商	云服务全栈输出，自建专属算力底座	兼具需求方与基础设施投资方双重属性	AWS、谷歌 GCP、微软 Azure
本地电信运营商或其它科技企业	机房建设与运营、本地网络接入、数据合规配套服务	以本国市场为核心布局，注重本地合规适配	Singtel、TM One、Telkom sigma、Viettel

来源：中国信通院

#### 2. 指标体系解析

为科学筛选东南亚头部算力中心服务商，本次评价体系以“可量化、易获取、强关联”为核心，紧扣区域综合竞争力，围绕企业实力与本土适配两大维度，衡量服务商全球底蕴、区域适配力及发展潜力。体系遵循公开数据可核验原则，合理分配权重、明确统计标准，确保排名科学、具备实操性。

体系设两大一级维度、16项细分指标，相辅相成、各有侧重。全球综合实力维度聚焦全球运营规模与综合实力，涵盖营收、布局、运营效率等核心指标，是衡量市场影响力的基础；东南亚区域深耕本土适配维度凸显东南亚深耕程度，紧扣区域核心算力枢纽特点，考量算力规模、区域布局等指标，适配本地市场需求与长期布局决心。具体指标及权重如下表所示：

表 5 东南亚算力中心服务商评分权重表

一级维度	细分指标	分配权重(%)
全球综合实力维度	全球经营与盈利能力	20
	全球基础设施布局与规模实力	20
	核心业务聚焦度与成长潜力	20
	技术研发与产品创新能力	10
	服务运营与交付保障能力	10
	绿色低碳与可持续发展能力	10
	全球产业生态资源整合能力	5
	全球化风险管控与合规能力	5
东南亚区域深耕适配维度	东南亚区域基础设施布局深度与广度	25

一级维度	细分指标	分配权重(%)
	区域战略聚焦度与长期投入力度	25
	核心市场覆盖与市场渗透能力	15
	本土化运营与服务落地能力	15
	区域产业生态合作与资源联动能力	5
	区域政策合规与风险适配能力	5
	区域市场口碑与客户认可度	5
	本地化定制化服务供给能力	5

来源：中国信通院

## (二) 东南亚区域头部服务商发展态势矩阵



来源：中国信通院

图 9 东南亚区域头部服务商发展态势矩阵

### 1. 战略引领者——全球视野，本地深耕

该梯队企业代表了在全球化资源整合与区域市场深度运营方面

均具备领先能力的参与者。通过将雄厚的全球资本、技术实力与对东南亚本地市场的精准洞察相结合，在行业格局塑造、生态构建中占据主导地位，成为区域算力基础设施发展的核心引领力量。

**Equinix:** 全球实力维度位于行业顶尖水平，作为全球算力基础设施头部玩家，将成熟的全球化网络运营经验落地东南亚，聚焦核心算力枢纽布局高端算力节点，核心业务以国际级算力托管、跨境算力互联为主，打造全球化算力服务与东南亚本土需求融合的标杆模式。

**STT GDC:** 本土适配能力处于行业前沿，作为新加坡本土龙头算力中心服务商，核心聚焦东南亚全域算力基础设施布局，业务覆盖新加坡、泰国、菲律宾等多国核心城市，提供全品类算力托管与定制化基建服务，深度支撑东南亚算力市场。

**Bridge Data Centres:** 本土适配能力处于行业顶尖水平，运营特色鲜明，在建算力容量领先。将全球领先的绿色低碳技术与能效标准引入本地实践，扎根东南亚本土算力市场，在区域内建成投运规模领先的大型园区网络，并以前瞻布局持续加码人工智能算力底座。

**Vantage Data Centers:** 全球实力维度位居行业前列，依托全球化的技术、资本与算力基建经验，聚焦马来西亚核心算力枢纽城市布局，核心业务涵盖超大规模算力中心建设、高端算力托管及绿色算力基础设施运营，实现全球资源与区域市场的高效联动。

**Princeton Digital Group:** 本土适配能力表现突出，深耕东南亚核心算力市场，围绕区域客户的本地化算力需求打造专属服务方案，业务以算力基础设施建设、运营及托管为主，与本地生态高度融合，客

户黏性与市场认可度颇高。

## 2.区域坚守者——根基稳固，稳扎稳打

该梯队企业是东南亚算力市场的中坚进阶力量，企业发展多以本土适配能力形成核心优势，布局东南亚算力市场细分领域与区域核心市场，以本土化的服务方案、差异化的赛道定位实现市场卡位，随区域算力需求增长稳步提升行业话语权与市场渗透力。

**YTL Data Centers:** 全球实力处于行业上游水平，以东南亚核心城市为主要布局阵地，核心业务包括算力基础设施建设、算力中心运营及综合算力解决方案提供，稳步提升区域市场的算力服务渗透力。

**DayOne:** 本土适配能力优势显著，扎根东南亚区域算力市场，整体客群兼顾全球头部企业的超大规模算力需求与本土企业的本地化算力需求，提供贴合区域需求的算力基础设施托管、运维及定制化算力解决方案，区域运营根基扎实，本土客户覆盖度较高。

**Digital Realty:** 全球能力处于行业领先水平，业务网络覆盖全球主要经济枢纽，为跨国企业提供高可靠性、可扩展的算力基础设施、主机托管与全球互联服务。公司在东南亚核心市场支持客户灵活、合规的算力资源部署，全球平台生态优势明显。

**EdgeConneX:** 全球实力与东南亚区域基础优势均衡，拥有优质的算力基础设施设计与建设能力，核心在东南亚推进算力基建技术输出与核心节点布局，业务以大型算力中心规划建设、高端算力托管为主，正加速深化本地合作以适配区域市场需求。

**DAMAC DIGITAL:** 全球实力处于行业中上游，公司通过旗下

EDGNEX 等品牌，在泰国、印度尼西亚、菲律宾等区域核心节点布局大型数据中心园区，提供定制化的算力中心建设、托管及全流程运维服务，业务扩张迅速，区域投资规模显著。

### 3.赛道破局者——优势聚焦，锐意突破

该梯队企业呈现鲜明的单维长板特征，或在全球实力维度位居行业前列甚至顶尖，或拥有中上游的本土适配能力。精准切入东南亚算力市场，以长板能力打造专属竞争壁垒，成为丰富区域算力市场生态、填补细分领域需求的重要补充力量。

**NTT DATA:** 全球实力位居行业前列，作为全球领先的 IT 服务与数字化转型企业，依托深厚的行业积淀、综合技术能力与全球化资源网络，为东南亚市场提供涵盖云计算、数据中心、跨境互联及行业数字化解决方案在内的综合算力服务。

**STACK Infrastructure:** 全球实力处于行业领先水平，业务网络覆盖美洲、欧洲及亚太地区，为超大规模科技企业及大型企业提供综合数字基础设施解决方案。在东南亚市场积极布局，在马来西亚、日本、韩国、澳大利亚等亚太核心节点，全球部署能力与区域扩展速度突出。

**AirTrunk:** 全球与区域实力均处于行业中游，专注亚太高密度与绿色算力基础设施。公司依托在澳大利亚、日本等市场的成熟经验，逐步向中国香港、新加坡、马来西亚等东南亚节点拓展，为超大规模及人工智能客户提供定制化、高能效的数据中心托管与运维服务。

**DCI Indonesia:** 本土适配能力处于行业领先水平，以印尼为核心辐射东南亚周边市场，深度洞悉印尼本土算力政策与客户需求，核心

业务为印尼各核心城市的算力基础设施建设、本地化算力托管及政企专属算力服务，是印尼本土算力市场的核心玩家。

**Nxera:** 本土适配能力优势显著，聚焦东南亚本土算力生态建设，以云、AI 领域的高算力头部玩家为核心，同时辐射本土数字化转型政企，核心业务涵盖算力基础设施运维、定制化算力托管及区域算力网络搭建，本土服务体系完善。

## 五、未来展望与建议

### （一）2030 年产业趋势

从禀赋依赖转向技术驱动的绿色集约化。当前产业面临的电力、土地及冷却资源约束，将倒逼上游基础设施层发生变革。至 2030 年，竞争优势的核心不再局限于对自然资源禀赋的依托，而在于通过技术创新实现资源的增效利用与绿色转型。在能源侧，绿电占比将成为衡量可持续性与投资价值的关键指标。在散热环节，为应对热带高温高湿环境，液冷等先进热管理技术将从试点走向大规模商用，推动行业平均 PUE 向 1.3 以下持续优化，水资源利用效率也将通过循环冷却与替代水源开发得到显著提升。

产业市场服务格局将经历深刻的结构性分化。一方面，地理布局将转化为“核心枢纽—区域节点—边缘接入点”三级网络体系。新加坡、柔佛作为国际核心枢纽，专注于高附加值的 AI 训练、高端智算；印尼、泰国等国的区域核心节点，依托内需市场与数据本地化法规，承载海量数据处理与分析。另一方面，服务商角色将高度专业化：头部云厂商与大型中立运营商提供跨区域的“算力网络”服务；同时，

市场将涌现大量专注于 AI 算力托管、垂直行业解决方案、绿色算力认证与优化的细分领域专家。

**驱动产业增长的需求侧动力将发生质变。**生成式人工智能的规模化普及推动算力需求结构从通用计算向高性能 GPU 集群及专用 AI 芯片加速迁移；AI 应用将从消费互联网科技公司，全面渗透至金融、医疗、政务等传统行业，催生对算力一体化解决方案的需求；同时，各国数据主权法规将持续固化本地化算力刚性需求，使得能够提供“合规数据”与“主权云”服务的运营商在特定市场建立稳固壁垒。

**基础性制度框架逐步完善，将赋能产业生态。**政策层面，各国在坚守数据主权底线的同时，有望在东盟等区域合作机制下，就商业、科研等特定类型数据的跨境流动建立更为清晰的“白名单”或认证通道，提升区域数字经济的整体效能。标准层面，区域性的绿色算力中心评级、碳足迹核算方法、智能运维规程等将逐步统一，降低企业的合规复杂性与运营成本。人才层面，“政企学”协同的培养机制将初步缓解基础运维人才缺口，但兼具 AI 技能与行业知识的复合型高端人才将成为争夺产业制高点的关键。

## **（二）产业发展对策建议**

**分层布局，精准匹配市场禀赋。**遵循区域市场布局适配性排序，采取核心枢纽加区域节点差异化布局的方式：优先布局马来西亚、新加坡，依托政策友好、基建完善优势打造规模化、高端算力节点；择机进入泰国、越南，抢抓数字经济增量市场；审慎进入印尼、菲律宾，重点突破合规与资源瓶颈，规避寡头竞争与基建短板风险，构建梯度

化区域产能体系。

**绿色优先，契合区域转型导向。**将绿色低碳纳入项目核心设计，新建算力中心需将PUE控制在 1.3 以下，规模化应用液冷、智能散热技术降低能耗；对接印尼地热、马来西亚光伏等本地清洁能源，通过长期购电协议提升绿电占比；主动披露碳足迹、能效指标，获取绿色认证，抢占ESG导向型客户资源，降低政策管控风险。

**精益运营，提升产业服务效能。**搭建专业化人才培养与引进体系，联动行业与教育资源完善人才供给，缓解高端技术与运维人才缺口；部署智能运维、自动化管控工具，以数字化手段优化服务流程、降低运营成本、保障设施稳定运行；精准适配各国数据安全、网络安全、能效管控等监管规则，建立全流程合规管理体系，保障产业持续稳定发展。

**生态协同，促进区域产业共赢。**推动跨主体、跨领域、跨区域生态合作，完善产业价值链。加强算力中心服务商、电信运营商、科技企业、政府平台的协同协作，整合电力、土地、网络等核心资源；避开基础算力同质化竞争，聚焦 AI 算力、灾备服务、行业解决方案等细分领域，构建差异化服务体系；依托区域合作机制，推动算力基础设施互联互通、标准互认、资源共享，全面提升东南亚算力产业整体竞争力。

中国信息通信研究院 云计算与数字化研究所

地址：北京市海淀区花园北路 52 号

邮编：100191

电话：010-62300095

传真：010-62300095

网址：[www.caict.ac.cn](http://www.caict.ac.cn)

