



专题：人工智能时代及越南股市的投资机会



CHỨNG KHOÁN GUOTAI JUNAN (VIỆT NAM)
GUOTAI JUNAN SECURITIES (VIETNAM)

全球人工智能投资浪潮以及越南如何在这一趋势中受益？

在这一趋势之下，哪些板块将成为投资重点？

在过去十年中，人工智能（AI）已成为全球最有吸引力的投资领域之一。从领先的科技巨头到风险投资基金，流入 AI 的资金不断增加，反映出各界坚信该技术具有为各行业带来变革的潜力。随着 AI 不断突破界限、开辟新机遇，一个核心问题是：AI 将如何塑造全球经济的未来，以及会有哪些投资趋势值得关注？

在全球 AI 投资浪潮不断扩大的背景下，越南正面临融入这一技术价值链的重要机遇。然而，越南在 AI 竞赛中的现状如何？我们是否具备足够的潜力和战略来抓住这一机遇？本土企业正在采取哪些措施以充分利用 AI 浪潮，同时又面临哪些挑战需要克服？

此外，从证券市场的视角来看，AI 投资趋势同样带来潜在的机遇。越南股市能否从这一趋势中获益？有哪些上市公司正在积极应用或投资于 AI？在 2025 年及未来的发展阶段中，哪些股票值得投资者重点关注？对于希望在新技术时代中获得回报的投资者而言，这些问题无疑值得深入探讨。

让我们通过国泰君安专题报告，一同解析这些热点问题。



附录

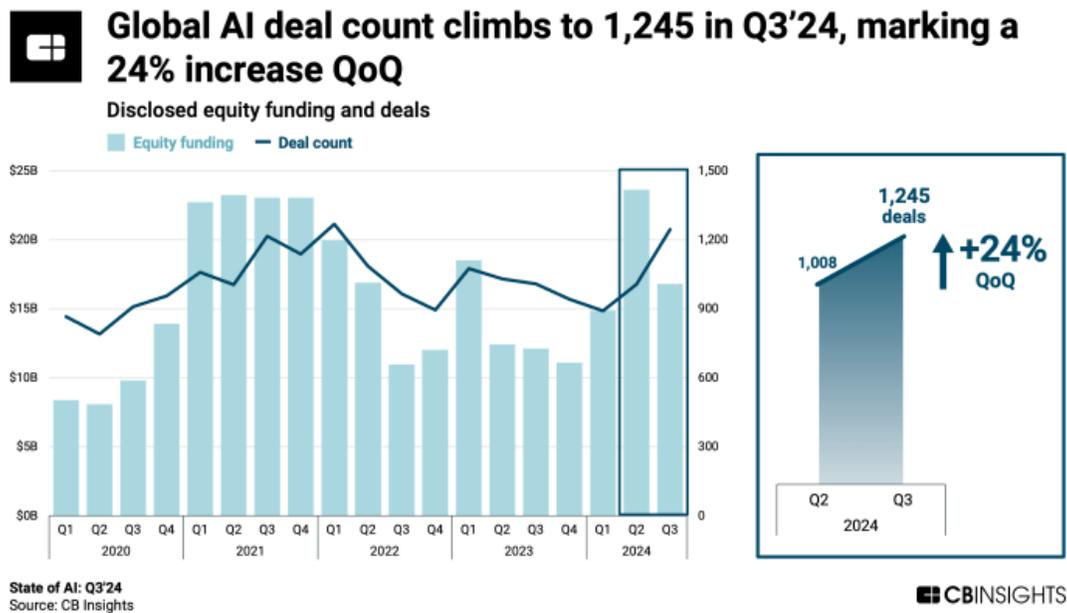
第一部分：全球人工智能投资浪潮及其机遇与挑战	3
1.1. 人工智能行业的展望	3
1.2. AI 板块价值链	6
1.2.1. 人工智能硬件——半导体板块.....	7
1.2.2. 大数据中心，人工智能的迫切需求.....	14
1.2.3. <i>Global AI Developer & Integrator</i> ——人工智能开发商与集成商.....	16
第二部分：越南在科技时代的展望	18
2.1. 越南在价值链中的角色	18
2.2. 数据中心市场及与 AI 价值链相关解决方案的展望	33
第三部分：根据技术浪潮提出的投资主题建议	40
第四部分：潜力股票	41
• FPT	42
• CTR.....	50
• DGC.....	53
• TTN	55

第一部分：全球人工智能投资浪潮及其机遇与挑战

1.1. 人工智能行业的展望

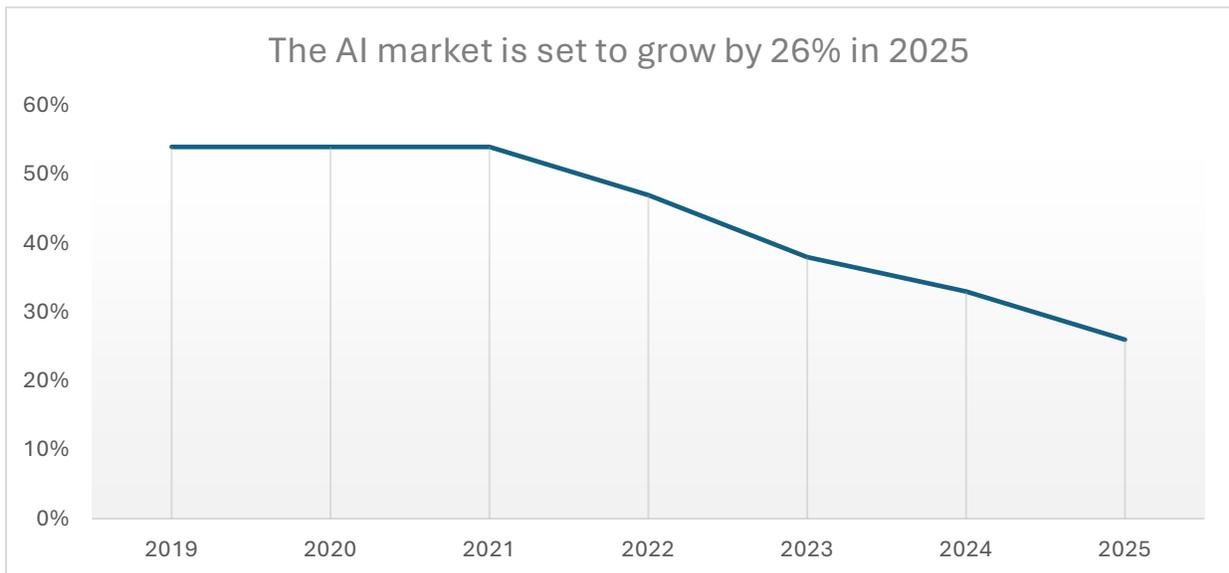
2024 年，全球对人工智能（AI）的投资显著增长，反映出该技术在许多领域的影响力持续扩大。AI 市场已突破 1840 亿美元，比 2023 年增长近 500 亿美元。据预测，该市场将继续强劲增长，预计到 2029 年将达到约 1.1 万亿美元，相当于 2024 年至 2029 年间年均增长率（CAGR）为 39.7%。

这一增长的主要驱动力之一是生成性 AI（GenAI）的快速发展。尽管目前对 GenAI 解决方案的支出尚未能与机器学习（machine learning）、深度学习（deep learning）和自然语言处理（NLP）等其他 AI 应用相提并论，但对 GenAI 的投资正在快速增长。预计该板块将在未来五年内以 59.2% 的年复合增长率（CAGR）超过整体 AI 市场。



风险投资板块也反映这一趋势，大量资金流入 AI 初创公司。在 2024 年第三季度，总部位于美国的 AI 公司已经吸引 114 亿美元的投资，进行 566 宗交易，占全球 AI 投资总额的三分之二以上，并占全球该板块交易活动的 45%。

这种投资集中度表明 AI 技术在战略上的重要性。展望未来，全球 AI 市场预计将继续保持强劲增长，2024 年至 2029 年期间年复合增长率（CAGR）为 39.7%。这一增长预计将推动 AI 在各个板块中的创新与整合，巩固其作为全球经济核心组成部分的地位。



源: Statista, GTJAS Research 收集

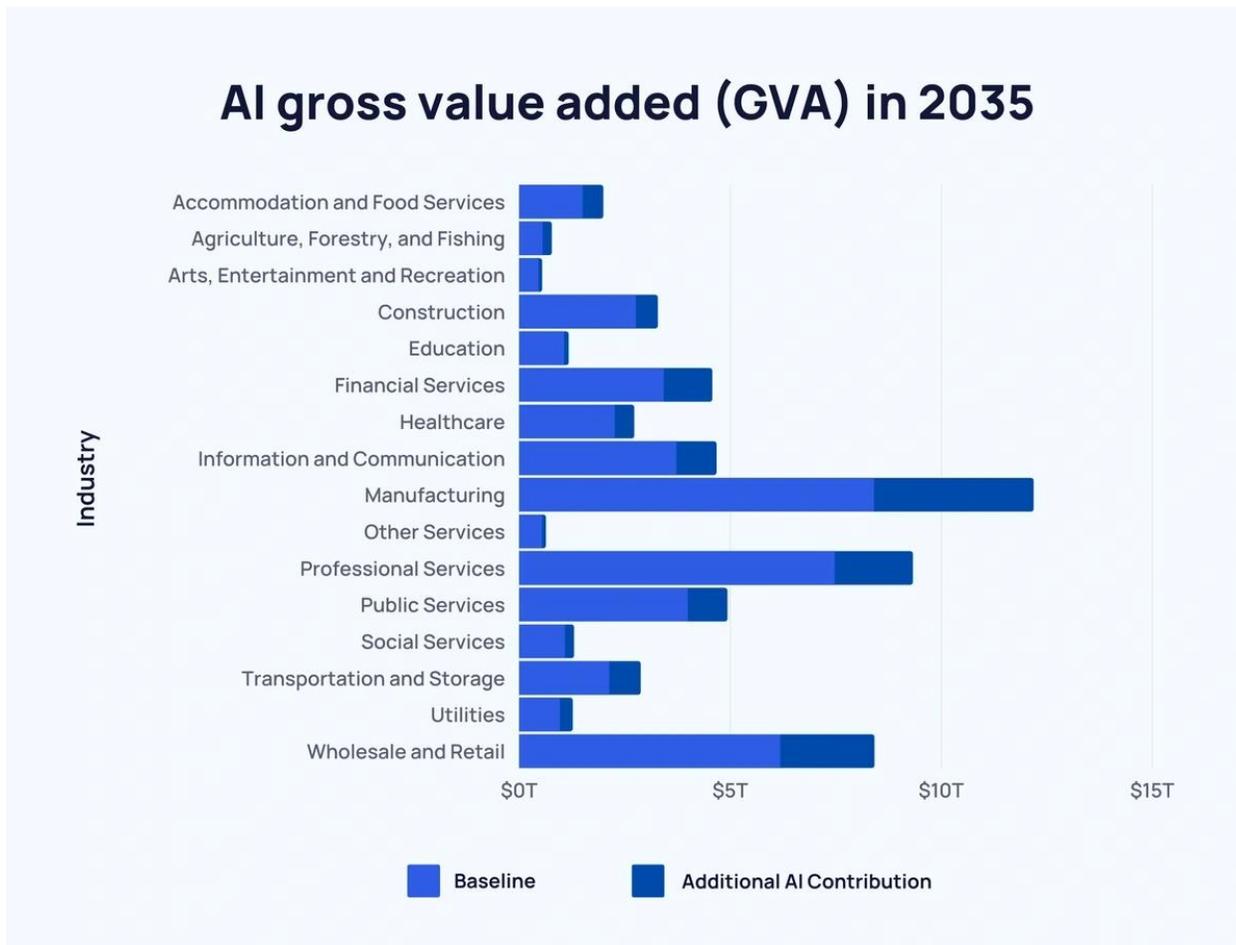
全球人工智能市场正在蓬勃发展，因为 AI 不仅是一项未来技术，而且也是目前提高生产力和优化生产流程的实用解决方案。因此，AI 投资浪潮的增长是必然的。

据调查，高达 83% 的企业表示，在商业战略中使用 AI 是首要任务。

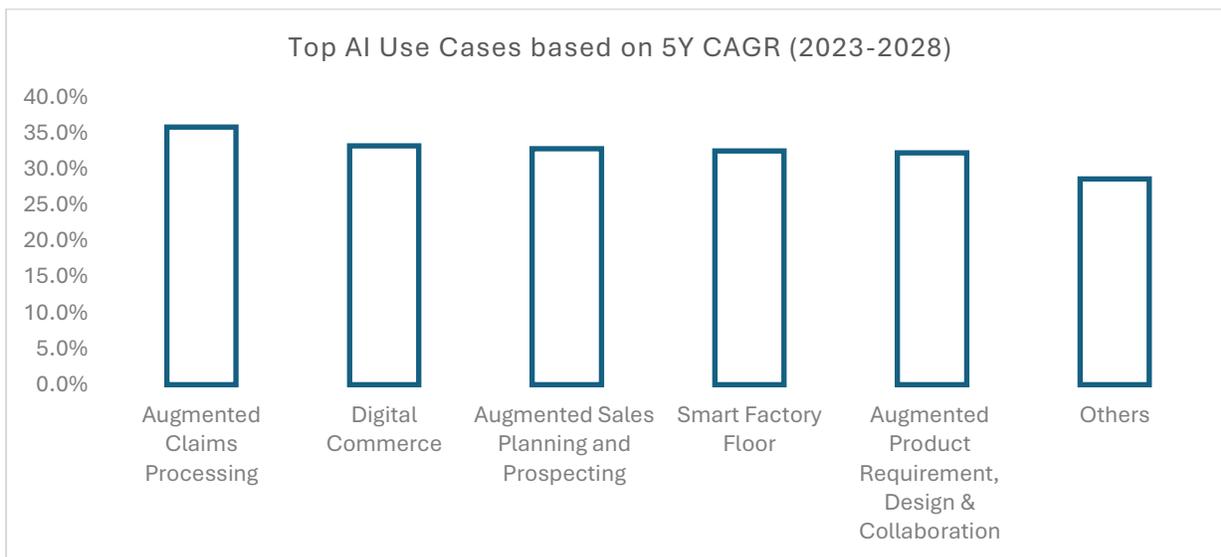
AI 板块已经在许多领域中占有立足之地，从用于数据处理的云计算到优化公司决策过程。

采用 AI 技术的行业包括技术销售、保险、银行、电信、医疗保健、制造、零售和营销。弹出式广告和聊天机器人都是 AI 应用的例子。

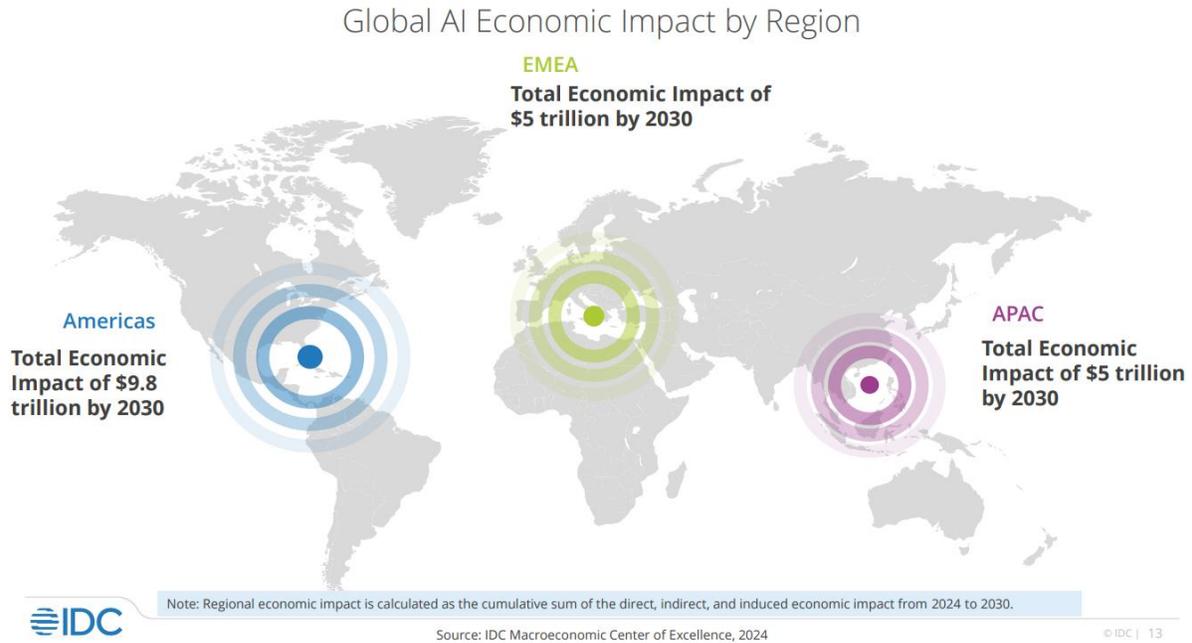
未来十年人工智能为各行业创造的价值预期



源: Statista

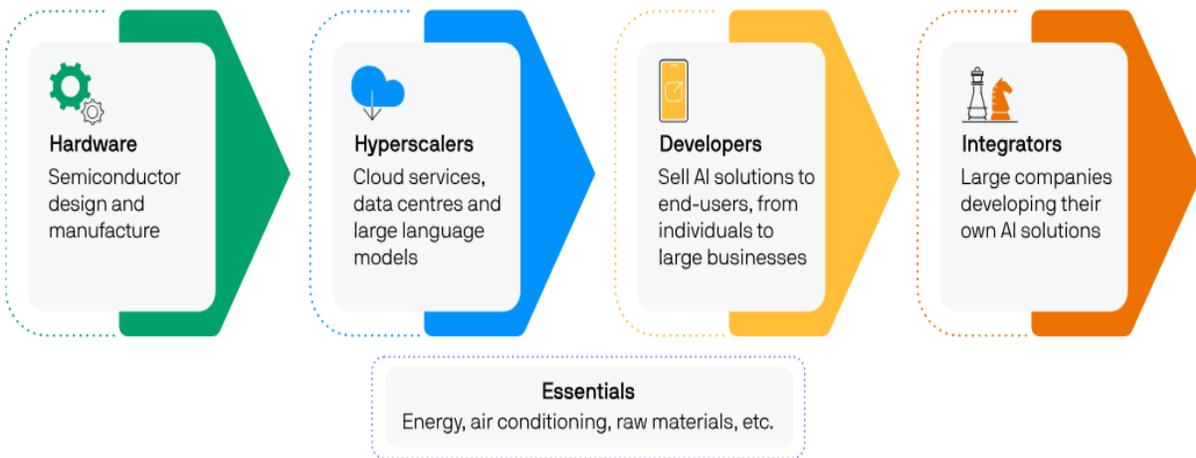


源: IDC, GTJAS Research



1.2. AI 板块价值链

面对 AI 应用在经济和生活中带来的美好前景，AI 投资浪潮蓬勃兴起。然而，任何市场都需要价值链，这个领域的参与者将凭借自己的优势寻得合适的细分市场以渗透这个充满前景的市场。



Nguồn: JP Morgan Asset Management, tính đến tháng 11 năm 2024.

据 JP Morgan Asset Management，参与 AI 的公司可分为五大类：



一、AI 硬件

例如美国的 Nvidia、欧洲的 ASML 和台湾的 TSMC，这些公司负责设计和制造关键的半导体组件，以提供计算能力支持。

二、大型数据中心（Hyperscaler）

包括 Amazon Web Services、Google Cloud 等公司，这些公司提供云服务和数据中心等物理 AI 基础设施，同时开发定制的硅芯片，并构建可供其他公司使用的大型语言模型。

三、AI 开发商

从小型应用程序构建者到现有的企业软件公司（如 Adobe、Microsoft），这些开发商利用超大规模技术为终端用户提供解决方案。

四、AI 集成商

包括具有足够技术能力来构建自己 AI 解决方案的大型组织，以及提供支持的 IT 服务公司。

五、AI 必需品

例如能源、空调、原材料或用于训练模型的数据。这些公司受技术的直接影响较小，但却提供帮助整个 AI 价值链运作的资源。

为了更清晰地了解 AI 行业的前景，我们深入分析这一流程中的每个环节。

1.2.1. 人工智能硬件——半导体板块

如今，“半导体”通常指集成电路（又称为“计算机芯片”），而半导体产业已成为全球经济中最重要的板块之一。半导体行业的年度销售额不断增长，预计在未来几年内将达到 1 万亿美元的规模。半导体广泛应用于数据中心、笔记本电脑和手机、汽车、洗衣机、灯泡、核导弹导航系统以及电网基础设施等各个领域。

在美国，半导体行业仅占 GDP 的 0.3%，但却是占 GDP 12% 的制造行业中的关键生产投入，这表明半导体在美国经济以及全球经济中的重要地位。

全球半导体行业的增长前景

根据 IDC 的预测，全球半导体市场将在 2025 年增长 15%，这主要得益于 AI 和高性能计算（HPC）的发展。

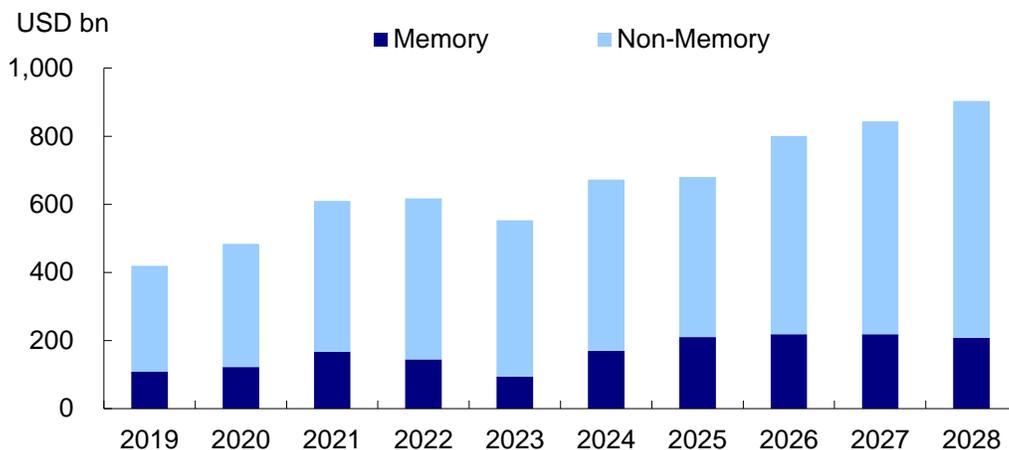
其中，对 AI 和 HPC 应用需求的不断增加，将推动对高端芯片的需求，如高带宽内存（HBM）和先进节点的集成电路（IC）。

内存（Memory）板块预计将增长超过 24%，主要得益于高端产品的渗透率提升，如 HBM3 和 HBM3e，这些产品对 AI 加速器至关重要。此外，新一代 HBM4 预计将在 2025 年下半年推出。

非内存（Non-Memory）板块预计将增长 13%，主要因为对用于 AI 服务器的先进节点 IC、高端手机 IC 和 WiFi7 芯片的强劲需求。

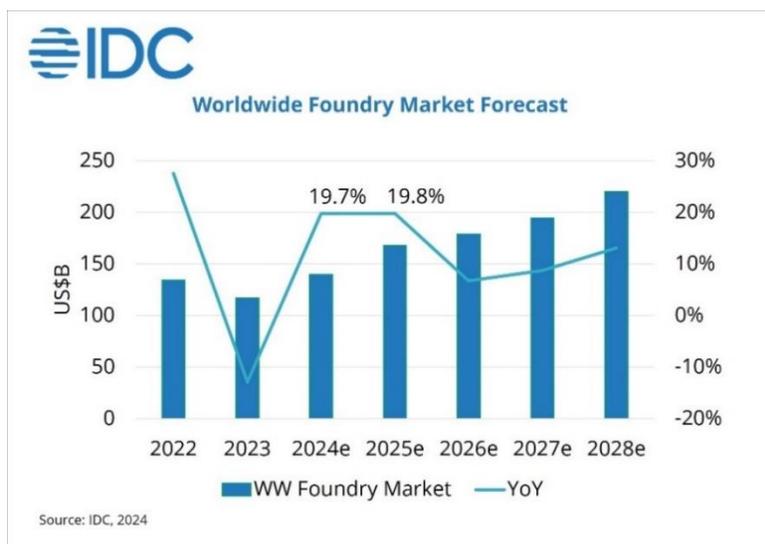
成熟节点的 IC 市场预计也将因消费电子市场的复苏而有所回暖，进一步推动该行业的发展。

Semiconductor Total Market 2019-2028E



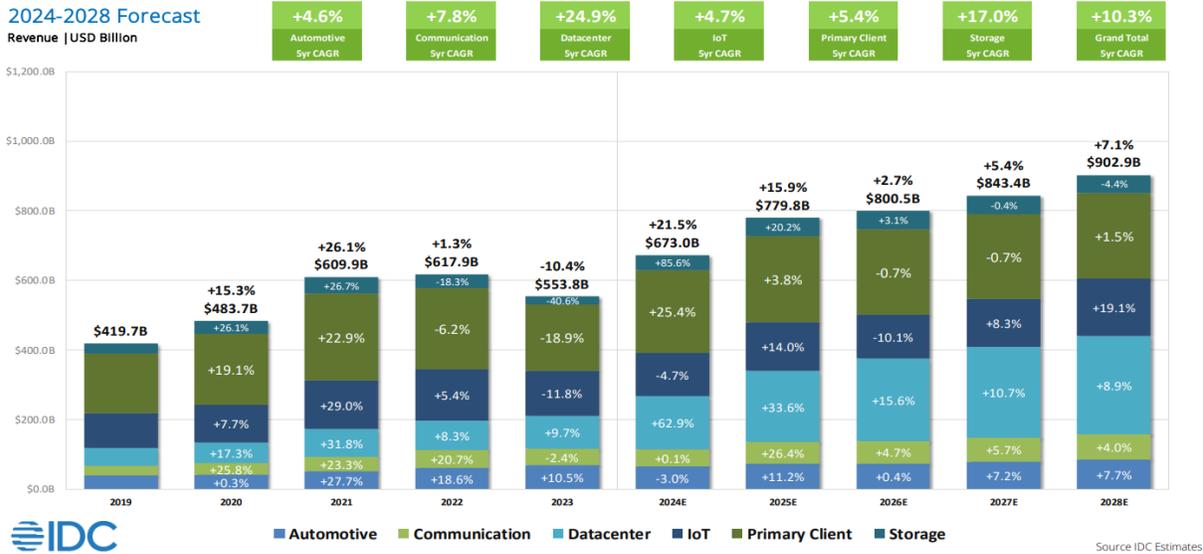
源: IDC, GTJAS Research

其中，亚太地区的芯片设计市场预计将在 2025 年增长 15%，中国、韩国和台湾的贡献较大。



在晶圆代工（Foundry）板块，预计明年将增长近 20%。其中，台积电（TSMC）有望保持该板块的领先地位，其市场份额预计将从 2023 年的 59% 增长至 2025 年的 66%。

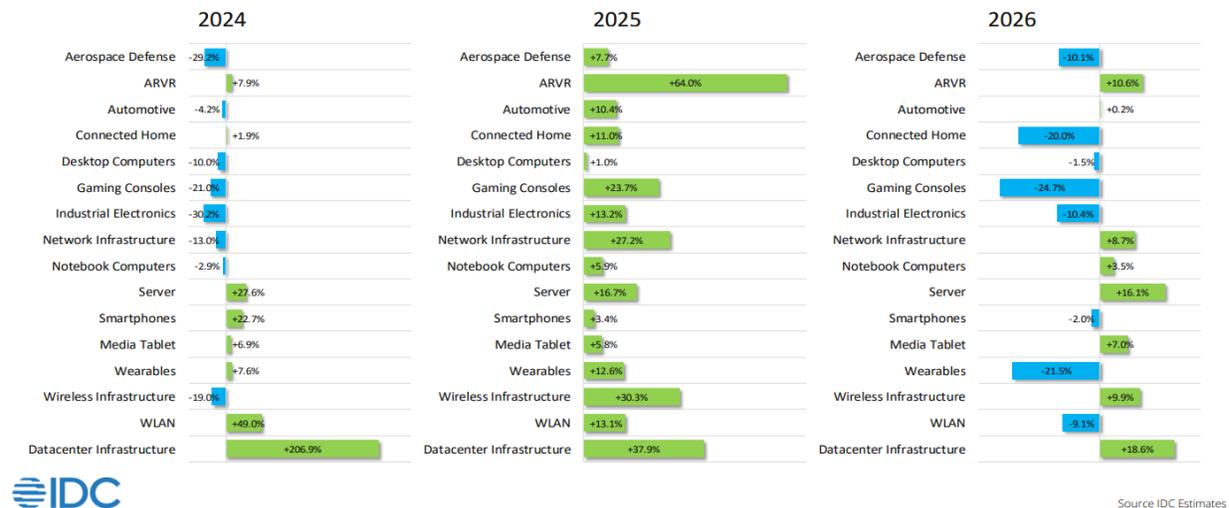
Semiconductor market revenue by deployment (USD bn)



数据中心（Datacenter）和物联网（IoT）应用领域展现出广阔的增长前景。同时，通信、汽车以及增强现实与虚拟现实（ARVR）领域也为半导体行业带来更多潜在的增长空间。

Key Application Markets ex-Memory

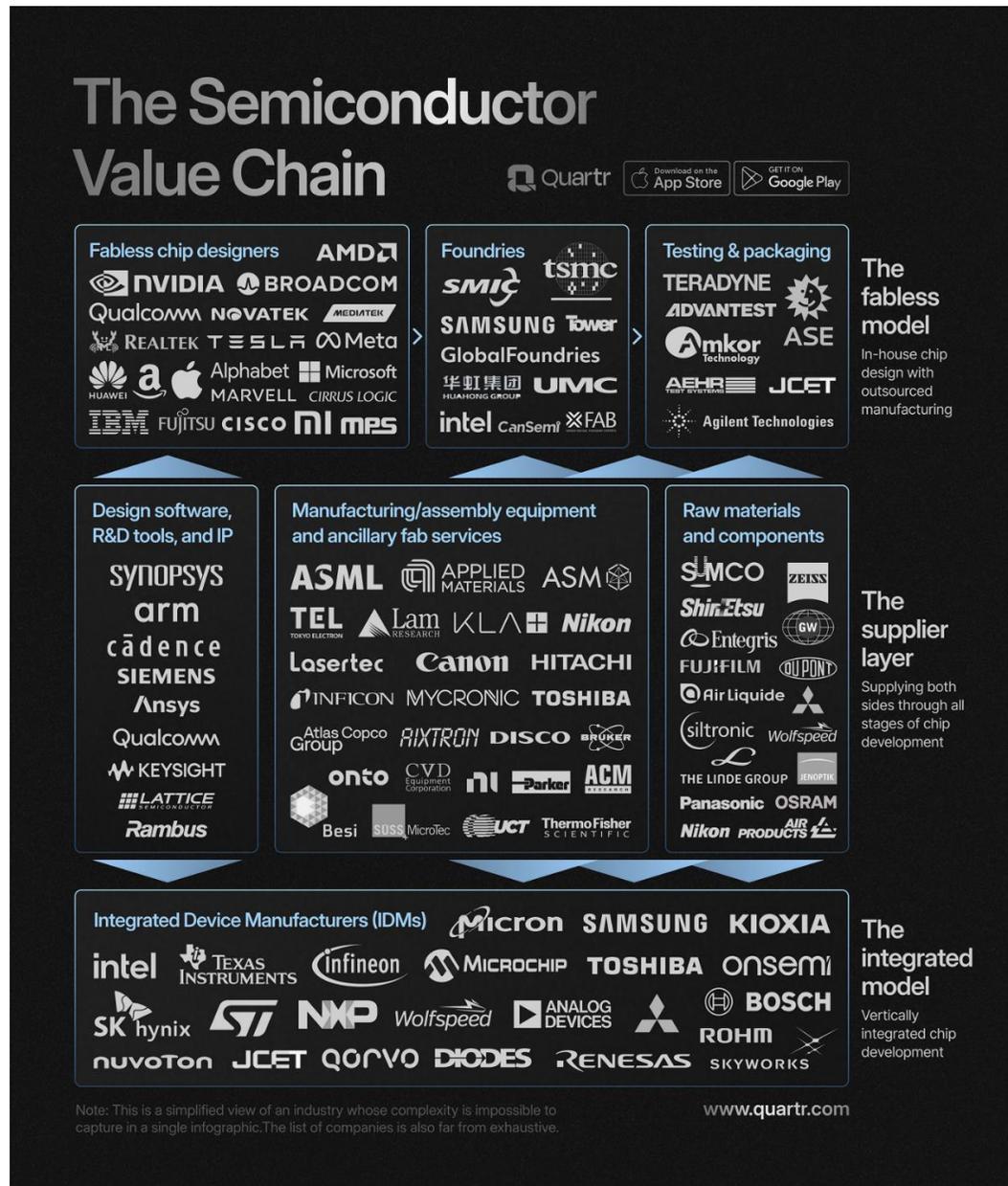
2024, 2025, 2026 Forecast
Revenue | USD Billion



半导体行业的价值链

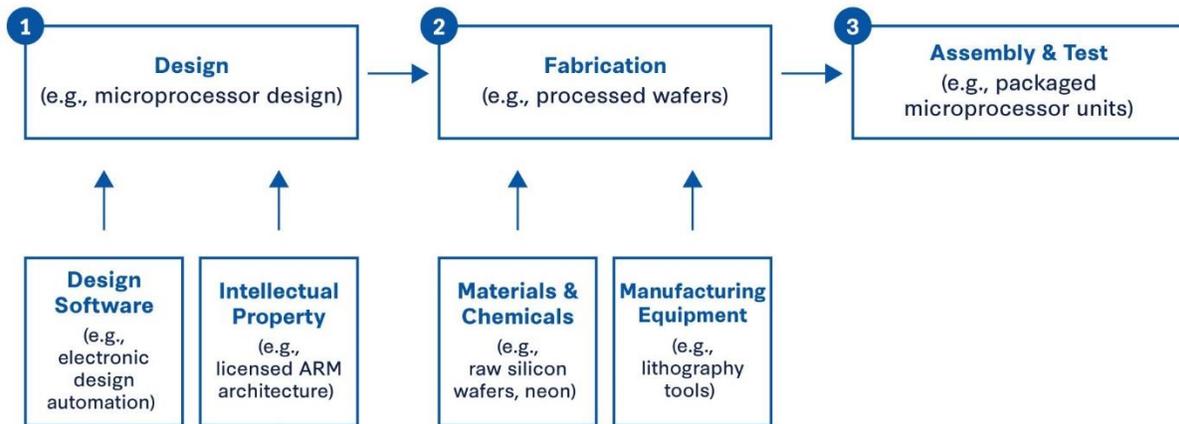
全球半导体行业的价值链被认为极其复杂。一些公司在价值链中扮演多重角色，而另一些公司则高度专业化并专注于某个特定环节。然而，目前没有任何一家公司或国家能够在内部完成半导体供应链的所有环节。

半导体的生产过程耗时约 4 至 6 个月，涉及超过 500 个独立阶段，从专业设计软件到制造工厂和专用测试设施。因此，半导体供应链极为复杂、分散且全球互联。根据埃森哲（Accenture）的估算，一颗普通的 IC 芯片在最终交付到消费者手中之前，其各类投入需要跨越 70 多个国际边界。领先的芯片制造商通常拥有分布在全球的数万家供应商，部分供应商是全球唯一掌握特定技术能力的公司。



了解全球半导体制造业格局的结构对于政策制定者应对不断变化的供应链至关重要。

半导体行业价值链

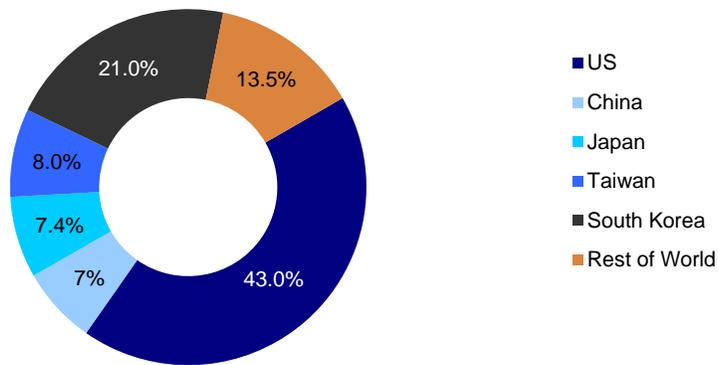


源: CSIS

由于价值链的复杂性，在每个环节中，一些国家都具有一定的优势。

第一环节：芯片设计

Global IC design by country



源: CSIS, GTJAS RS

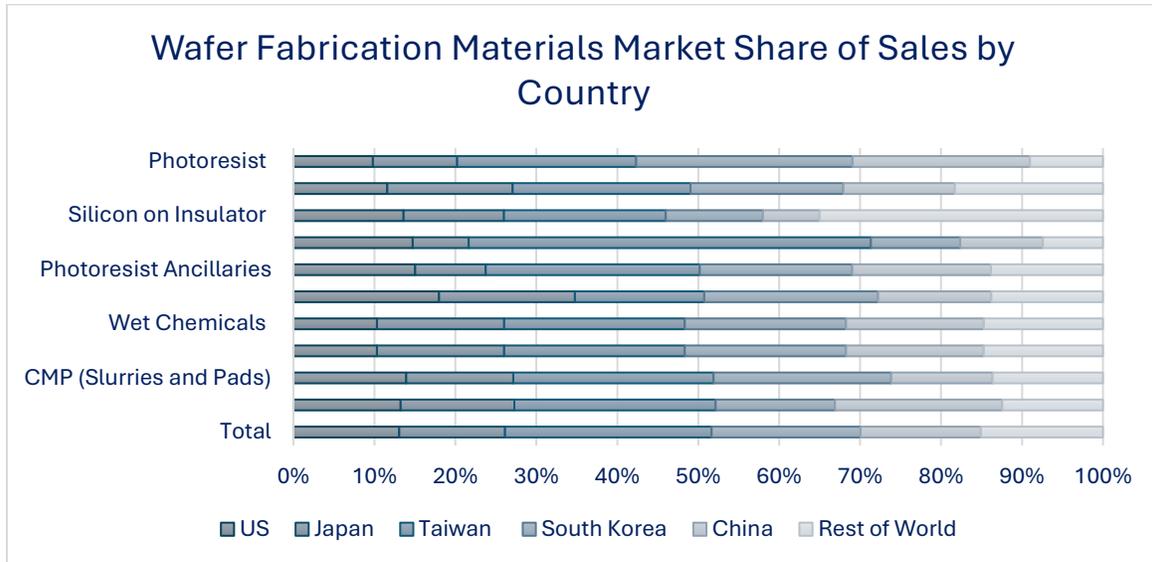
美国在半导体设计领域处于领先地位，美国公司占据全球IC设计市场份额的40%以上，包括EDA（电子设计自动化）、半导体IP和设计服务收入等方面。另一方面，美国对中国在获取EDA技术方面的限制，也促使中国加快推进本土EDA技术的改进。

第二环节：制造

材料和化学品

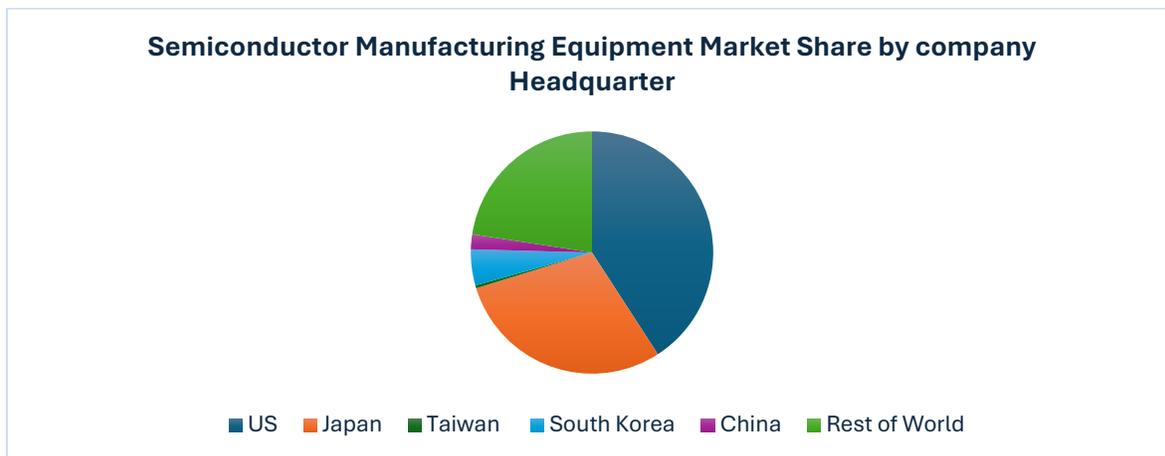
原材料和生产过程包括硅晶圆、光掩膜和光刻胶以及一些特定的化学品，这些都是半导体制造过程中必需的投入。

半导体制造材料市场主要集中在美国、德国、日本、台湾、韩国和中国。台湾占据最大的市场份额，按销售额计算占全球材料市场的四分之一。欧洲在材料供应链中发挥重要作用，尤其是化学品供应。而中国在原材料供应方面拥有更强的优势，尤其是在提供镓、钨和镁等关键原材料方面表现突出。



源: CSIS, GTJAS RS

在制造设备方面，美国和印度洋及太平洋地区的国家占据市场主导地位。

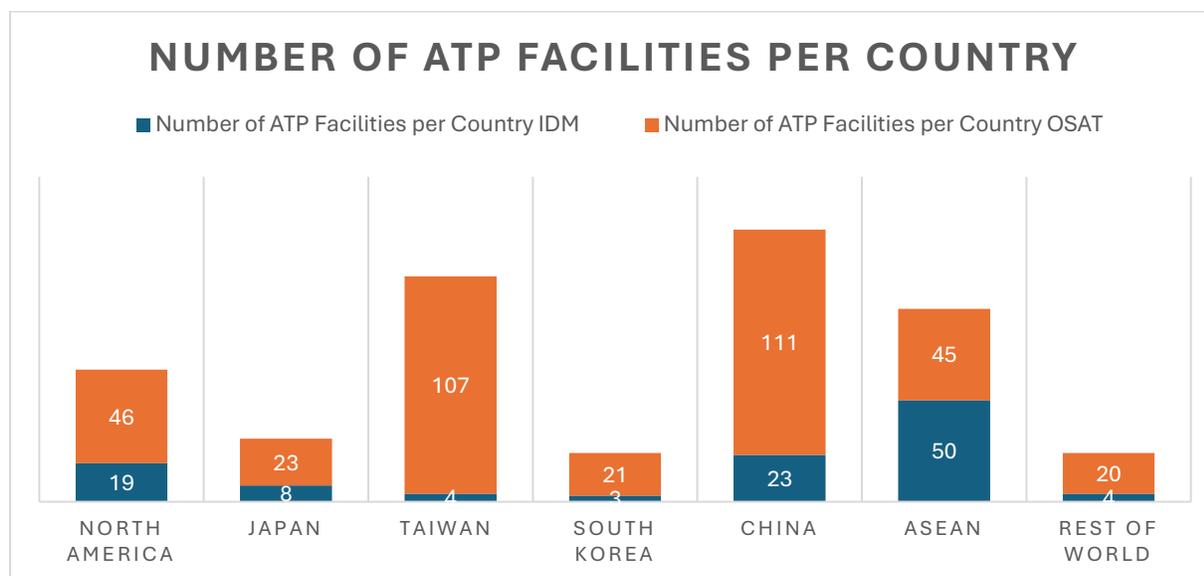


源: CSIS, GTJAS RS

第三环节：组装、测试和包装（ATP）

一旦晶圆厂完成每个晶圆的加工，就会对单个芯片进行切割、分离、测试和组装，以集成到最终产品中。这个过程称为 ATP。与半导体制造供应链的其他部分相比，ATP 通常涉及的流程和工具不太复杂，但劳动密集程度更高。

因此，大多数 ATP 设施（约 95%）都位于印度-太平洋国家，这些国家集中大量外包半导体组装和测试服务提供商（OSAT）在台湾、中国和东南亚尤其是新加坡、马来西亚、越南和菲律宾。



源: CSIS, GTJAS RS

半导体行业供应链转移

半导体价值链向其他国家转移的趋势正以前所未有的速度加速，这主要得益于各国政府和大型跨国企业在全局供应链转移中的战略引导。

如前所述，半导体行业在美国经济中的重要地位、AI 时代芯片短缺的风险，以及半导体行业的多层次、碎片化和复杂性为近期的走势的基础。

技术和经济上的限制使得半导体供应链极其复杂且高度专业化。尽管各国一直在努力，但迄今为止没有任何政府能够在半导体制造领域实现真正的自给自足。为了成功巩固美国在供应链中的地位并降低风险，美国的政策目标目前是构建一个健康的半导体生态系统，其中盟国和合作伙伴继续发挥关键作用。这一趋势也通过美国企业在越南的投资、战略承诺以及签署谅解备忘录（MOU）体现得尤为明显。

各国政府，尤其是美国和中国已经在国家和多国层面推出多种措施，旨在根据其国家安全和地缘政治目标，加强和重构半导体供应链。美国于 2022 年 8 月通过《芯片与科学法案》（CHIPS and

Science Act), 拨款近 500 亿美元以提升美国的半导体制造能力。韩国则通过一项被称为 K-Chips 法案的新法规, 为半导体企业提供大规模税收减免。日本、印度和欧盟也公布类似的措施。

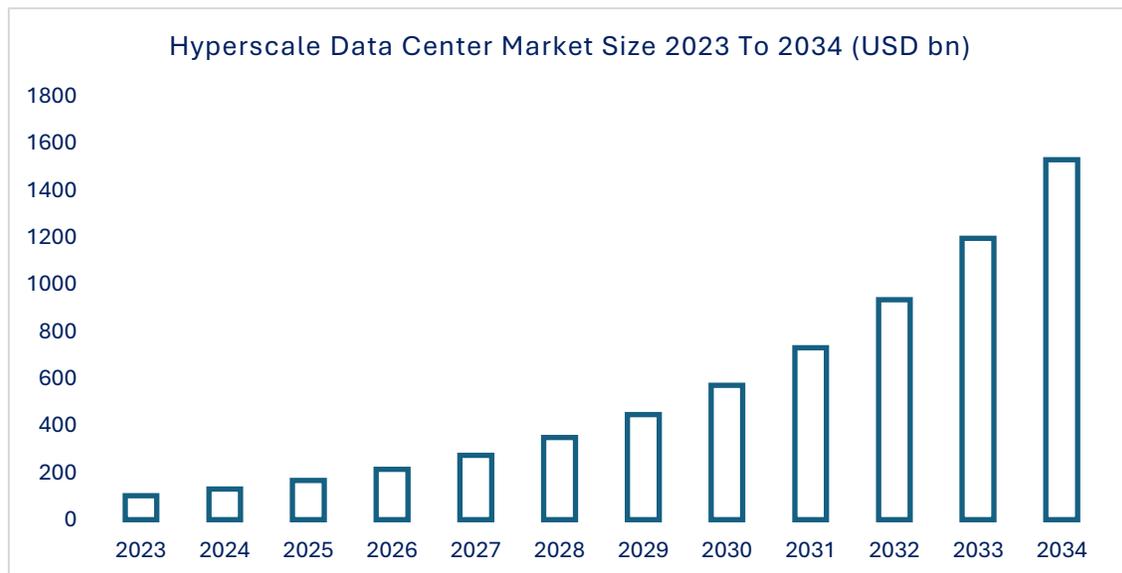
在这一转型潮流中, 亚太地区的国家备受关注, 其在半导体供应链中有望获得更多深入参与的机会。

1.2.2. 大数据中心, 人工智能的迫切需求

超大规模数据中心 (Hyperscale Data Center) 是一个支持超高扩展性的大型数据中心, 专为处理高负载工作而设计, 具备高性能网络基础设施、高效的网络连接以及低延迟特点。超大规模数据中心需要一个足够大的物理场地, 以容纳所有相关设备, 包括至少 5000 台服务器和支持数千公里连接能力的网络基础设施。这种数据中心也被称为云数据中心, 是一种高度集中、高效的大型计算设施。随着云技术、物联网 (IoT) 和大数据技术在各行业的广泛应用, 推动对超大规模数据中心的需求。

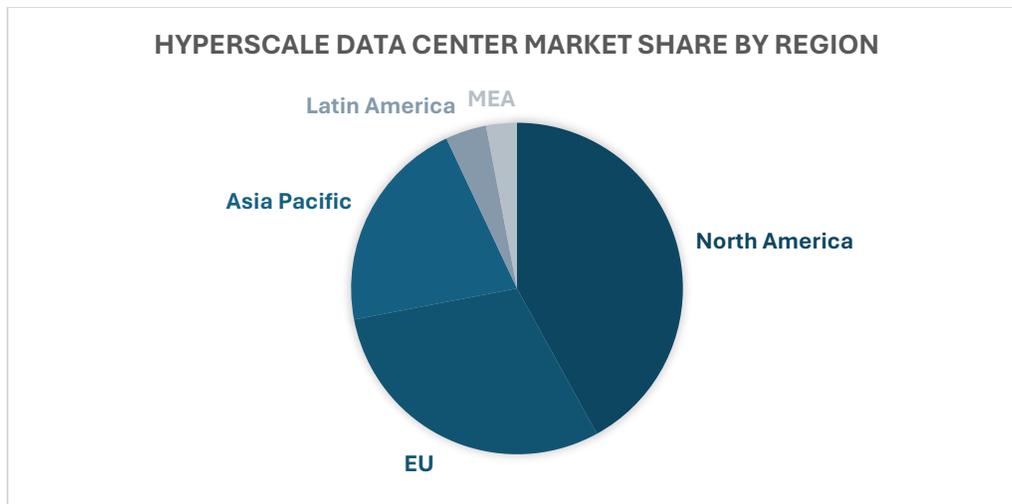
对数字服务的需求增加以及许多企业采用在家办公文化为市场创造积极的前景。同样, 在线购物应用程序、视频会议工具、流媒体服务和其他在线活动的使用日益增长也增加对解决方案和服务的需求。数据处理和数据存储。这些因素正在推动各国建设大型数据中心的需求。

对数据存储和处理能力日益增长的需求推动市场增长



源: precedence RS, GTJAS RS

全球大型数据中心市场在 2024 年的估值为 1305.9 亿美元, 预计在 2024 年至 2034 年期间将实现 27.9% 的年均复合增长率 (CAGR)。



源: *Precedence RS, GTJAS RS*

根据组成部分，数据中心市场被划分为两个分支：解决方案和服务。解决方案分支包括存储、服务器、网络 and 软件解决方案而在服务分支中，**安装服务以及维护和支持服务**具有较高的增长潜力。

- 2023 年，解决方案分支占据最大的市场份额，并预计将实现正增长率。这一增长主要由于各行业对数据存储设备、挖掘设备以及网络设备的需求不断增长，以管理多服务器的工作负载并支持大规模数据处理的高性能计算需求。这些解决方案有助于提高运营效率并降低数据中心的存储成本。
- 服务分支包括安装服务以及维护和支持服务。其中，维护和支持服务的需求高于安装服务，这是因为超大规模数据中心对维护云能力的需求不断增加，以加快企业运营的效率。

大型数据中心运营中的存在问题是极高的电力消耗。

由于数据中心的特殊性质，大量服务器和 IT 设备在单个机架层级就会产生高温。因此，需要一种制冷解决方案，并需要大型电源来维持高效的制冷系统，以防止硬件达到热过载状态。

多个服务器和网络设备的持续运行需要更多的能源，这大幅增加数据中心在电力使用上的总支出。这引发对行业及整个计算机行板块高能耗问题的可持续性担忧。此外，数据中心与先进 AI 平台和高性能计算技术的持续整合可能消耗大量电力，从而显著提高维护和监控的成本。这成为限制该市场增长的主要障碍之一。

1.2.3. Global AI Developer & Integrator——人工智能开发商与集成商

凭借 AI 的前景，目前领先的 AI 开发者正在取得显著进展，并面向多个不同的细分市场：

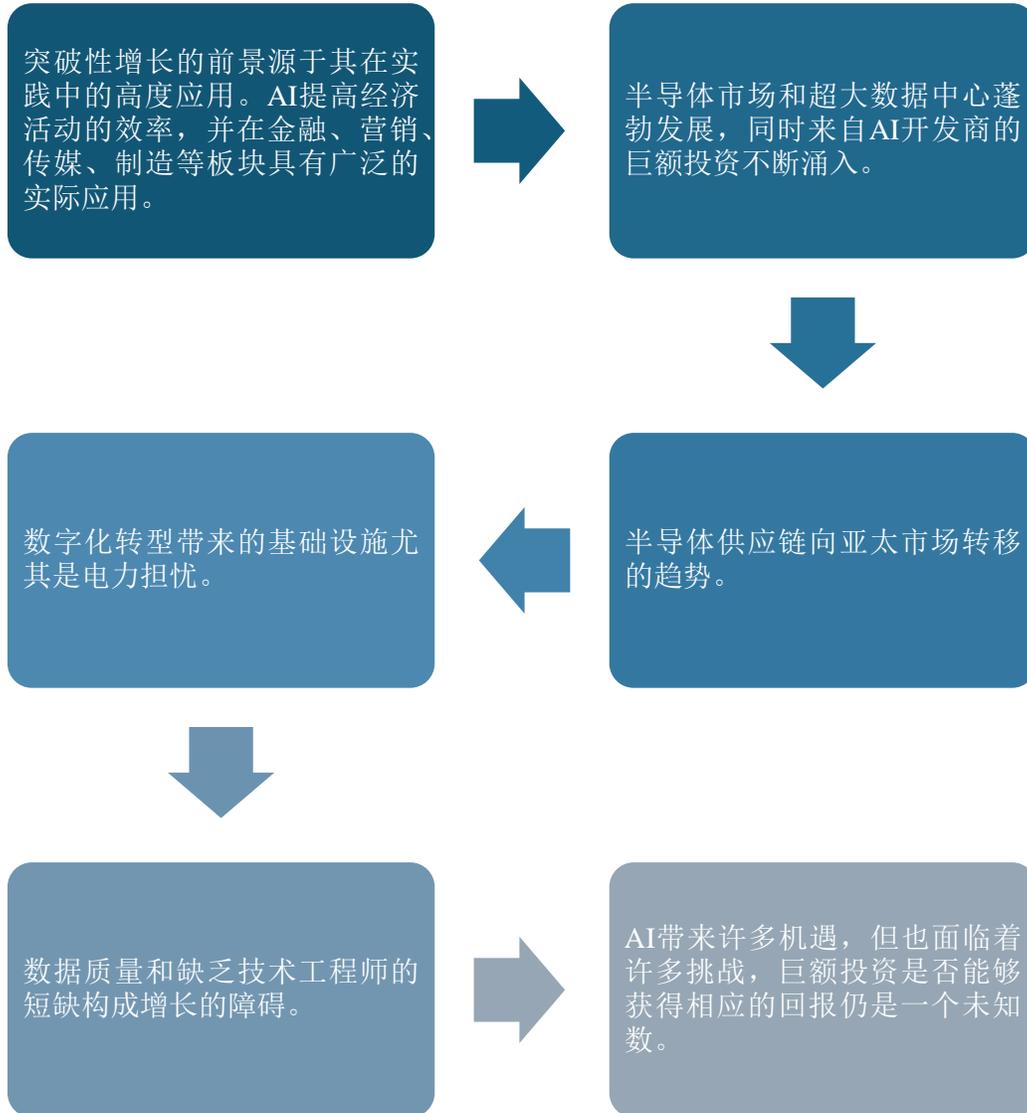
领先的 AI 开发者	产品
Nvidia	英伟达 (Nvidia) 以其图形处理器 (GPU) 和 AI 硬件而闻名，在数据中心、自动驾驶汽车和机器人板块发挥着重要作用。DGX 系列超级计算机专为深度学习应用 (deep learning) 而设计。
Google (Alphabet Inc.)	谷歌 (Google) 在 AI 领域取得重大进展，其产品包括 Gemini 2.0 AI 模型、Trillium AI 加速芯片以及量子计算的突破。这些创新主要针对搜索、云计算和消费服务等板块。
OpenAI	OpenAI 以其生成式 AI 模型而闻名，其中包括 GPT 系列，这些模型可用于内容创建、客户服务等许多应用。
Broadcom	Broadcom 开发定制化的 AI 芯片，并与大型科技公司合作，为 AI 硬件解决方案提供支持，尤其是在数据中心和云服务板块。
Tencent	腾讯 (Tencent) 正在探索 AI 的整合，尤其是与苹果等公司合作，以增强智能手机和其他消费电子设备的 AI 能力。

面对巨大的增长前景，AI 开发和集成公司也面临以下共同挑战：

- **数据质量和可访问性：**高效的 AI 模型需要高质量、多样化的数据集。收集和维护这些数据可能是一项挑战，会影响 AI 系统的性能和可靠性。
- **人才吸引与留存：**对 AI 专业人才的需求极大，这导致公司之间竞争激烈，使得吸引和留住人才变得困难。
- **计算资源：**开发先进的 AI 模型需要庞大的计算能力，这不仅带来高昂的成本，还可能引发环境问题的担忧。
- **法规与道德：**AI 公司必须在复杂的法律环境中运作，并解决 AI 部署相关的道德问题，包括透明度和社会影响问题。

总结:

从上述分析，我们可以看出关于全球 AI 时代的前景、发展方向和机遇的几个关键点:



第二部分：越南在科技时代的展望

2.1. 越南在价值链中的角色

越南正在成为全球 AI 投资潮流中的一个重要目的地，拥有诸多竞争优势以及强劲增长潜力的板块。首先，必须提到越南政府在高科技产业方面的战略方向。全球趋势是不可否认的，越南政府也已采取积极措施，以确保越南在这一趋势中受益并与全球发展轨迹保持一致。

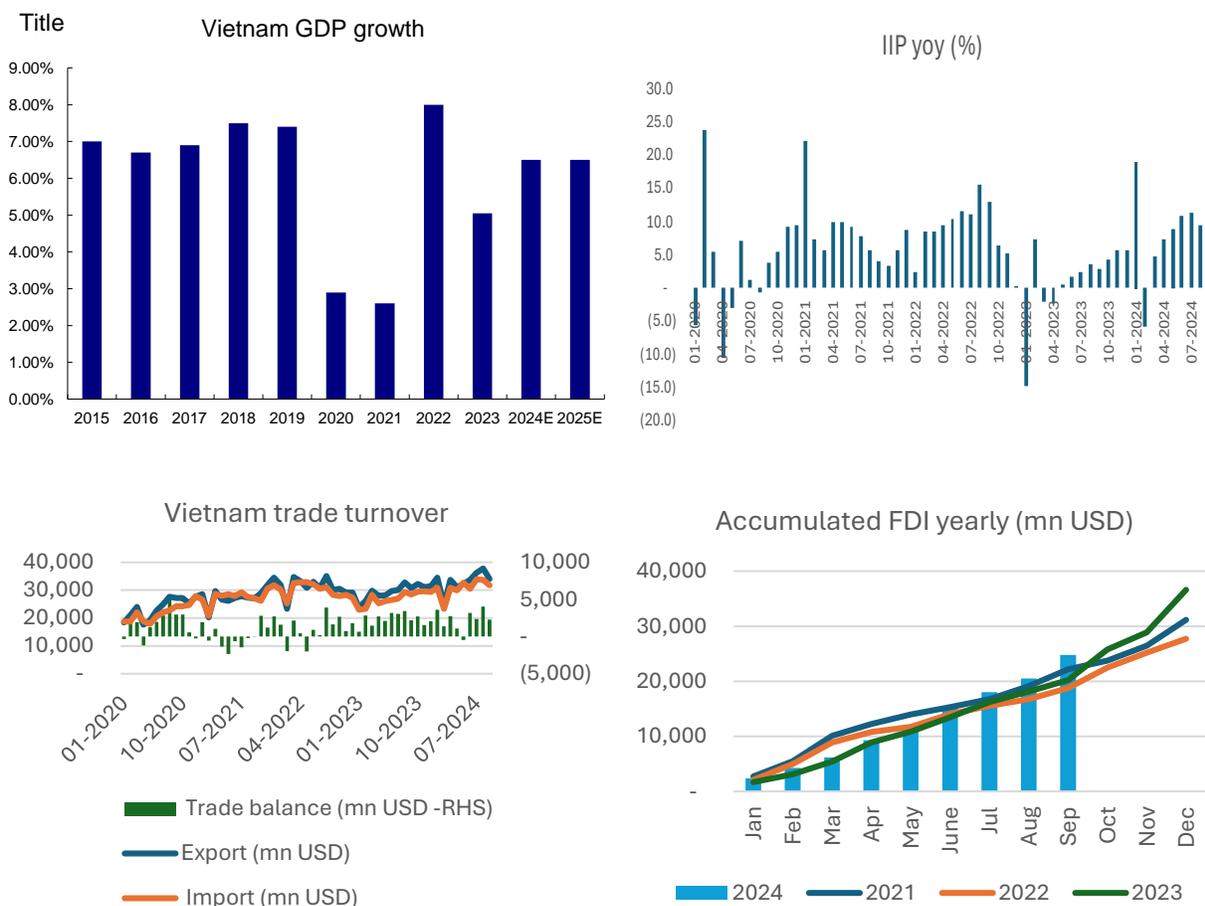
越南政府已出台《国家人工智能战略》计划，目标到 2030 年将越南打造成为创新和 AI 的中心，并力争进入东盟前四和全球前 50 名。该战略包括建设国家级大型数据中心和高性能计算机，为 AI 的研究和应用创造有利条件。

我们一起了解越南的资源如何，拥有哪些优势以及越南是否已经准备好融入这一趋势？

2.1.1. 有利于吸引 FDI，尤其是半导体价值链 FDI 的基础

凭借稳定的政治体系和良好的社会治安，越南为企业在半导体领域的投资和运营创造安全的环境。

2.1.1.1. 经济高速增长，生产和贸易活动蓬勃发展

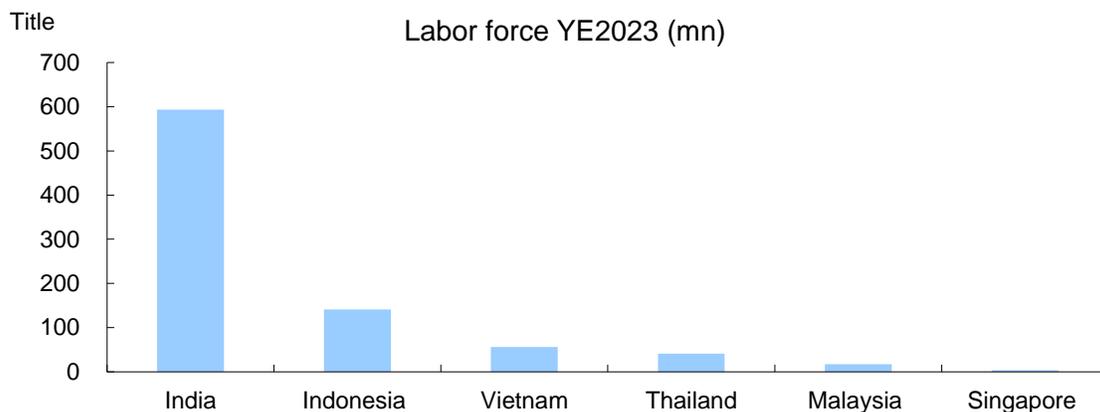


源: GSO, GTJAS RS

2.1.1.2. 竞争性成本

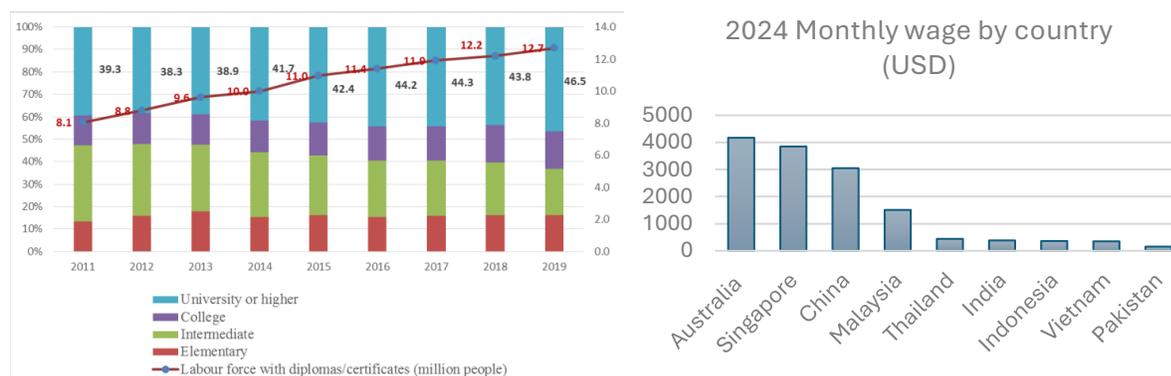
越南的劳动力和生活成本低于区域内许多国家，有助于降低半导体行业企业的生产成本。

Cost competitiveness – abundant Labor sources with lower cost



源: World Bank, GTJASVN Research

越南劳动力素质



源: ILSSA, Statista, GTJAS RS 收集

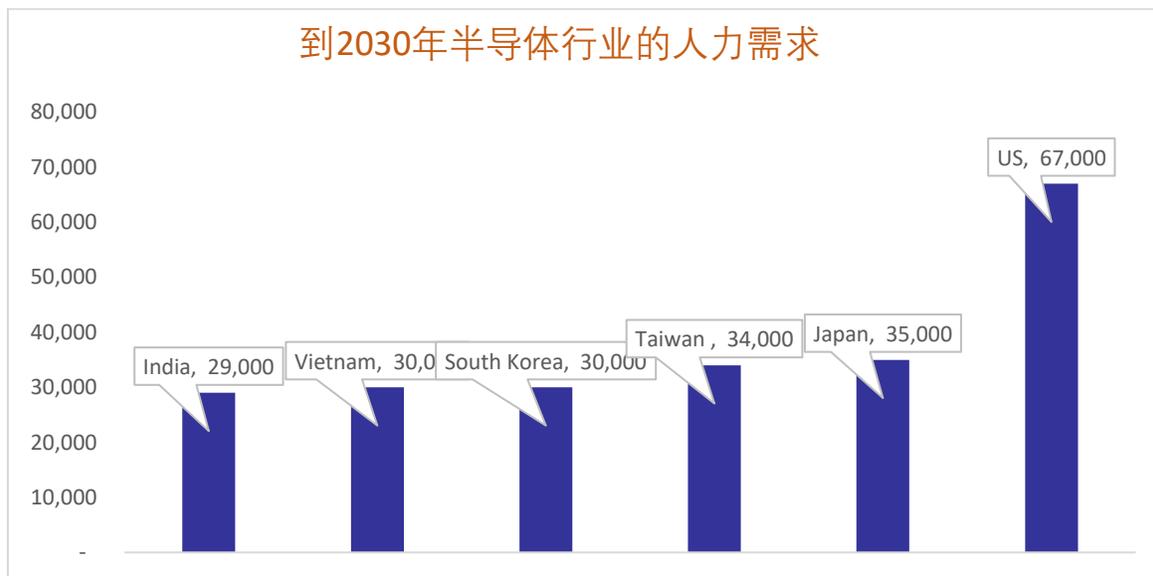
丰富且潜力巨大的高科技产业人力资源

越南目前正处于人口红利阶段，2023 年劳动参与率达到 68.5%。越南的劳动力资源非常丰富，仅次于印度和印度尼西亚，约有 5600 万人。其中，具有专业技能的劳动力数量超过 600 万人，占总劳动力的 10%。

越南人力资源的质量也显著提高。据世界银行数据，在 2010 年至 2020 年的 10 年间，越南的人力资本指数（HCI）从 0.66 上升到 0.69。尽管越南在医疗、教育和社会保障的公共支出低于同等收入国家的平均水平，但其人力资本指数仍然高于这些国家的平均水平。越南是东亚-太平洋地区人力资本指数得分最高的国家之一。

值得注意的是，越南拥有一支年轻的劳动力队伍，具备 STEM（科学、技术、工程和数学）领域的的能力，能够快速响应半导体行业的人才需求。为此，政府正集中精力制定高质量人力资源发展规划，目标到 2030 年培养出 5 万名专业人才。根据计划，从现在到 2030 年，这 5 万名半导体工程师中将包括 1.5 万名芯片设计工程师以及约 3.5 万名芯片封装和测试工程师。

半导体行业人力资源需求预测



源: Tuoitre, GTJAS Research

2.1.1.3. 政策优惠在吸引投资中的重要作用

政府通过特定的支持和优惠政策优先发展这一板块。

越南对外商直接投资（FDI）企业的政策

Investment incentive policies:	Import duty exemptions	Special incentives
<ul style="list-style-type: none"> Land lease incentives for investments in High-Tech Zones: Land rent exemption for 15 years from the date of the land lease decision. Corporate income tax incentives: A preferential tax rate of 10% for 15 years from the date of being granted the Certificate of High-Tech enterprise. If investing in CNC, a preferential tax rate of 10% is enjoyed for 30 years. CIT exemption for 4 years, 50% CIT reduction for 9 years. Personal income tax incentives: A 50% reduction for each individual working directly in the economic zone. 	<ul style="list-style-type: none"> Goods are imported to form fixed assets of select projects prescribed under the law; Goods are imported for implementing export processing contracts with foreign parties; Raw materials and supplies are imported to directly serve the production of software products, and cannot be produced domestically; Goods are imported for use in scientific research and technological development, and cannot be produced domestically. 	<ul style="list-style-type: none"> the Prime Minister issued Decision 29/2021/QĐ-TTg providing the levels, duration, and conditions for the application of special incentives for investment projects which are granted based on the satisfaction of the law-specified criteria on investment capital, high technology, technological transfer, added value, and value chain participation of Vietnamese enterprises. The new regulation is expected to encourage foreign investors with large capital amounts and high technologies to make long-term commitments with Vietnam while promoting the process of technology transfer and increasing the spillover effects of FDI.

对高科技板块投资的外资企业的税收优惠机制：

对投资于经济社会条件困难地区的项目，整个租赁期间可免除土地和水面租金。
企业在集中的高新区投资该板块，可享受最高50%的优惠政策。

根据《2014年法律第71/2014/QH13号法令》，对生产支持性工业产品（SI）项目的企业所得税实施以下优惠政策：前4年免税；接下来的9年减免50%的应纳税额；随后15年适用10%的税率。

以及其他政策： 关于芯片设计板块，越南已成立国家创新中心（NIC），并与美国两大芯片设计公司 Synopsys 和 Garden 签署合作协议，在 NIC 的设施中设立芯片研究和设计中心。此外，政府正在制定一项法令，出台多项支持高科技产业的机制和政策，同时将设立高科技产业投资支持基金，包括半导体产业。在基础设施方面，政府已指示各地方制定规划和准备工作，以迎接全球趋势下半导体产业投资的浪潮。

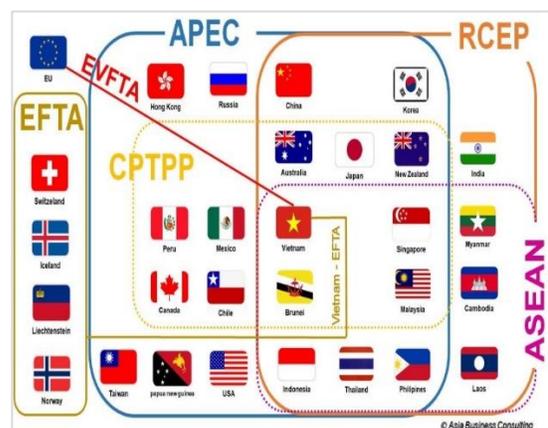
2.1.1.4. 战略地理位置

越南位于亚洲中心地带，这一地区占全球半导体产业生产总量的 70%。这一位置使越南能够轻松连接并深入融入国际半导体供应链。

此外，还已建成沿海 34 个海港体系，包括海防港、蔡兰港、西贡港、岘港等深水港，巩固海上基础设施优势。

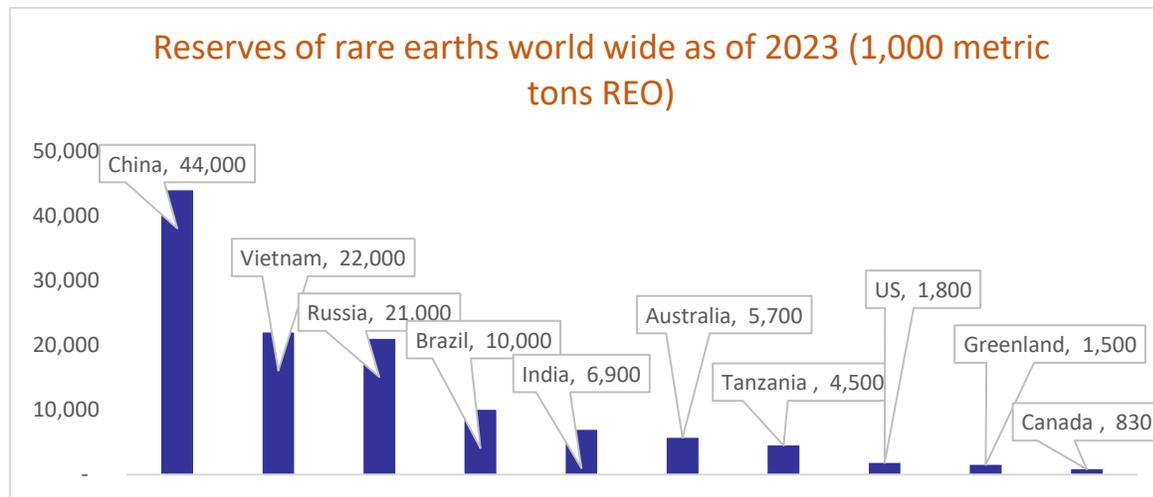
优越的区位优势加上通过自由贸易协定（FTAs）深入融入全球贸易，为越南创造独特的竞争优势。

越南经济与全球经济紧密相连，已签署 16 项自由贸易协定（FTA），并正在谈判 3 项 FTA。这些协定降低贸易壁垒，为芯片出口创造了更有利的环境。



2.1.1.5. 稀土资源优势

越南稀土储量居世界第二位，稀土是电子和半导体生产的重要原材料。这为向国内和全球工业供应原材料提供巨大优势。



源: Statista, GTJAS Research

2022 年，越南稀土产量排名全球第六，但在稀土储量方面居全球第二，储量估计约为 2200 万吨。这些稀土矿分布在靠近中国的西北边境以及东部沿海的战略区域。

生产趋势：2022 年，越南的稀土产量为 1200 吨，但 2023 年下降至 600 吨。尽管如此，越南是中国以外唯一拥有稀土供应链的国家。这一独特地位吸引许多国际公司在多个领域的高度关注，目的是将供应链多元化，减少对中国的依赖。

重点项目与市场扩展：越南的目标是到 2030 年实现 202 万吨稀土产量。为实现这一目标，许多重点项目已开始实施。其中，最显著的是位于莱州省的东保矿，面积超过 132 公顷，预计将成为越南最大的稀土矿。该项目与其他相关项目被寄予厚望，将显著提升越南的稀土产量，并为全球供应链做出贡献。

2.1.2. 越南半导体产业的发展现状

越南半导体产业是随着越南逐步深入融入全球生产和贸易价值链而逐步形成的。凭借独特的优势，越南自 2000 年代初期以来成功吸引来自英特尔（Intel）、三星（Samsung）等大型跨国集团的投资。在吸收外资企业的价值与经验的基础上，许多本地企业也逐渐在这一领域确立自己的地位。例如，Viettel 和 FPT 于 2010 年代初期开始进入这一市场。

而真正的新纪元在过去两年中开启，人工智能（AI）作为全球明确的发展趋势，为越南半导体产业带来新的机遇与挑战。

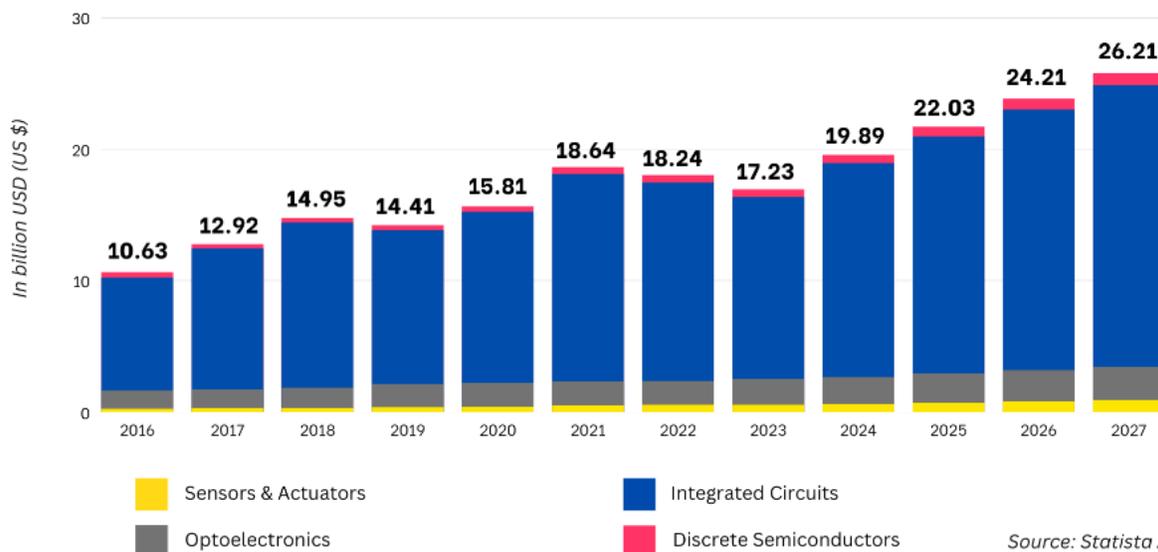
History of Vietnam Semiconductor Industry

1979-the genesis of Vietnam's semiconductor industry	2004	2006	2008	2013	2022-2024
Semiconductor foundry Z181 was built. It produced and exported diodes and transistors.	RVC and Active Semi set up design centers and the Integrated Circuit Design Research and Education Center came up in Vietnam.	Intel invested in Vietnam, building a factory in Saigon's Hi-Tech Park and making its mark in the packaging phase.	Samsung invests in Vietnam	14 local firms such as Viettel and FPT began to enter the industry.	The booming of semiconductor investment trend in Vietnam with several semiconductor manufacturers like Qualcomm, Samsung, Nvidia, Amkor consider investing or increase investment in Vietnam.

预计未来三年越南半导体行业收入将以平均 11% 的速度增长。

预计到 2024 年越南半导体行业收入将达到 198.9 亿美元，预计在 2025 至 2027 年期间将以 10% 的复合年增长率（CAGR）增长，到 2027 年总市场价值将达到 260 亿美元。

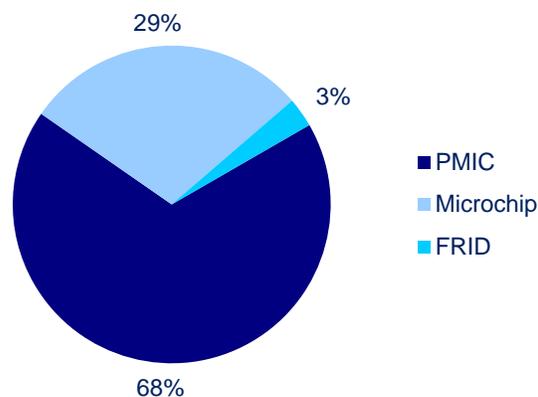
Revenue by segment



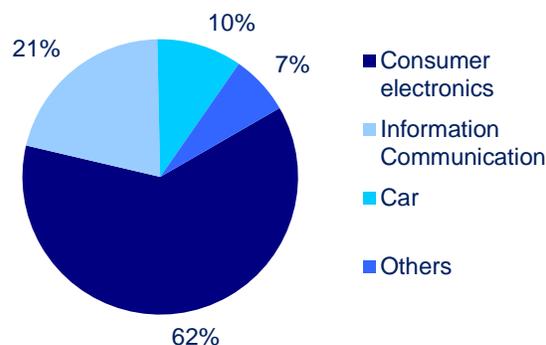
芯片产品在越南的应用

目前，芯片产品主要用于消费电子设备板块，其作为越南外资企业价值链的一部分，电子设备是其主导板块，其次是直接应用于日常生活的信息与通信技术板块。与此同时，汽车板块在芯片产品的消费结构中也逐渐占据更高比例。

Market share value of semiconductive chip product segments

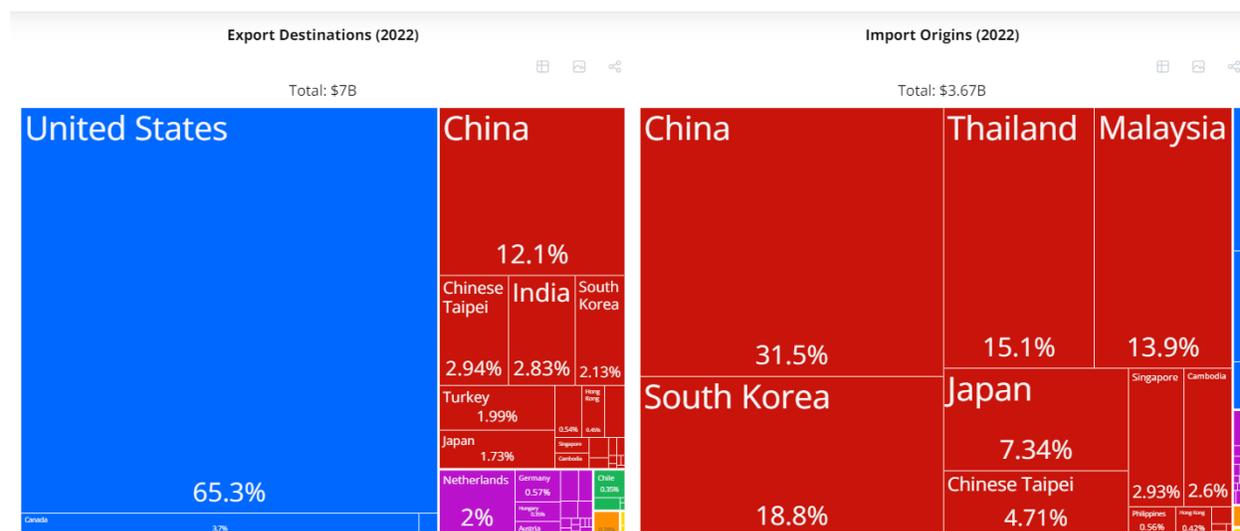


Market share value of semiconductor chip application areas



源: IBEP Vietnam, GTJAS RS

越南半导体进出口现状



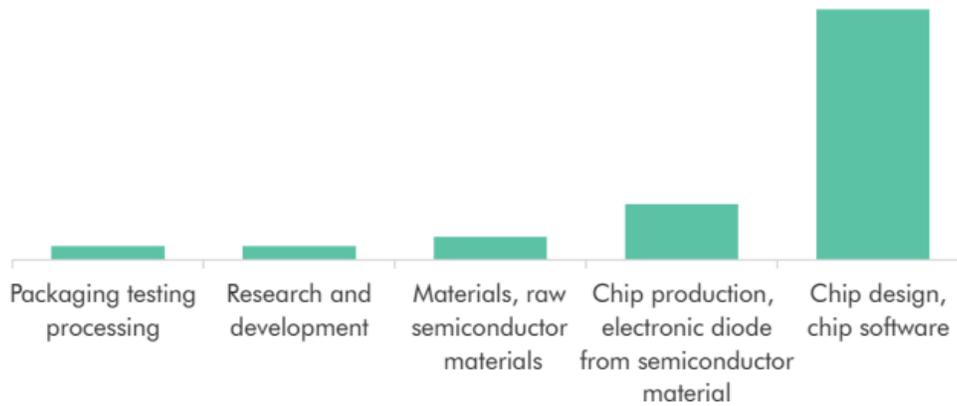
源: OEC

2022年，越南已出口价值70亿美元的半导体设备，成为全球第六大半导体设备出口国。同年，半导体设备也成为越南第八大出口商品。越南的半导体设备主要出口到以下市场：美国：45.7亿美

元、中国：8.45 亿美元、加拿大：2.59 亿美元、台湾：2.06 亿美元、印度：1.98 亿美元。这些数据反映越南在全球半导体设备供应链中的重要地位，并展示其在关键出口市场的竞争力。

越南半导体价值链现状

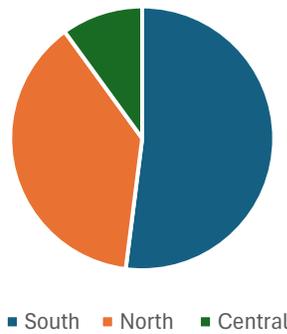
Semiconductor Supply chain in Vietnam (by work type)



Source: HOUSELINK Research

越南的半导体供应链根据地理区域分布，投资重点因工作类型而有所不同

Semiconductor project allocation by region



Semiconductor supply chain by region

● Packaging testing processing
 ● Research and development
 ● Materials, raw semiconductor materials
● Chip production electronic diode and semiconductor material
 ● Chip desing, chip software



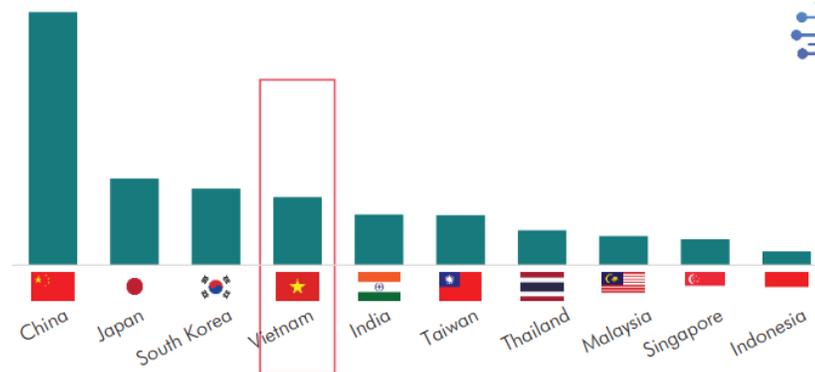
源: Houselink, GTJASVN Research

- 北部地区：与其他地区相比，北部吸引更多类型的投资项目。依托完整的电子供应链和丰富的电子行业人力资源，北部地区聚集更多生产项目。此外，北部还是设计、研究与开发（R&D）项目的主要地点。北部的重点项目包括三星的生产和研发项目。
- 南部地区：大部分项目集中于芯片设计板块，典型项目包括英特尔位于胡志明市高科技园区的芯片组装和试点工厂。
- 中部地区：目前仅吸引少量与芯片设计和原材料相关的项目。

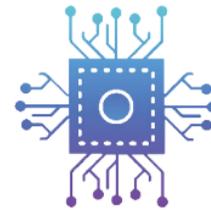
尽管越南半导体产业从一些大型跨国企业进入越南算起已有超过 20 年的发展历史，但目前越南仅处于该行业价值链的初级阶段。

越南的半导体工厂仍主要集中在组装、测试和封装环节，这部分仅占供应链价值的约 6%。与之相比，设计阶段占链条价值的约 53%，制造阶段占约 24%，而越南在这些高附加值环节的参与较少。此外，这些环节对直接原材料如银的使用也较少。

Top 10 Asian countries exporting semiconductors to the United States
June/2023



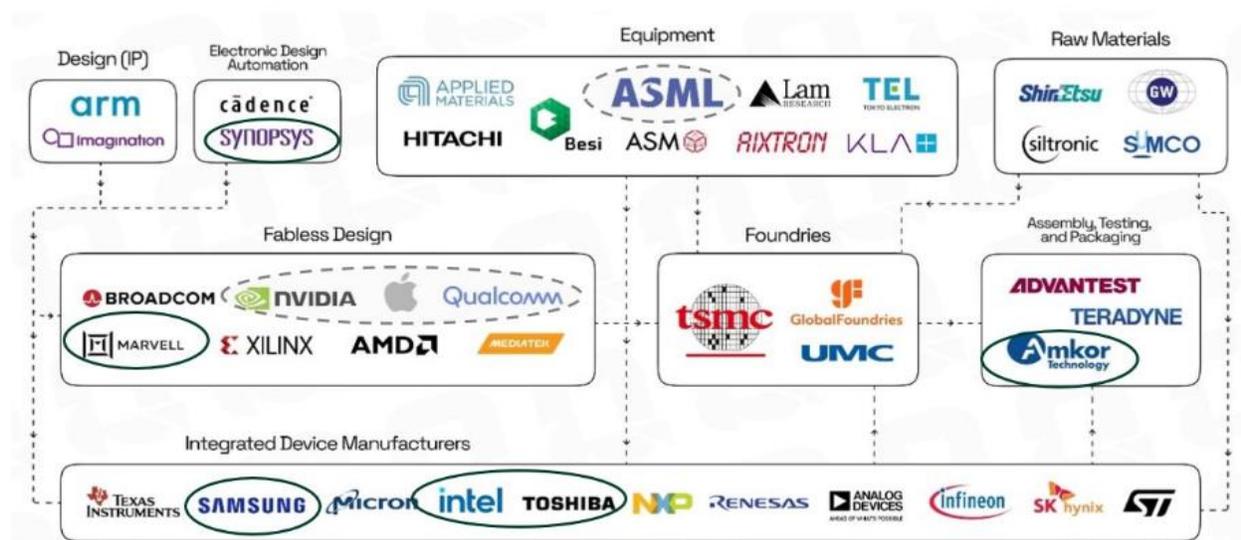
Source: Tradingeconomics



2023 年，越南在东盟国家中对美国的半导体出口排名第四，仅次于中国、日本和韩国。然而，考虑整个供应链，越南的贡献仍然相对有限。尽管芯片出口实现显著增长，但越南主要参与的是半导体生产的后期环节，包括组装、测试和封装。这些环节虽然重要，但在价值链中属于附加值较低的部分。

外国投资者是越南半导体行业的主要参与者

Semiconductor companies presence in Vietnam as of 2023



源: Vietnam Microchip Community

越南的半导体产业项目数量不多，主要集中在芯片设计和软件领域。自 2015 年以来，随着更多工作类型的出现，项目种类逐渐多样化，包括简单芯片和二极管生产、原材料项目等。

生产工厂项目的数量也呈增长趋势，特别是在今年上半年。像韩国、台湾、中国、印度和香港等国家和地区，已经开始在越南投资更多的半导体项目。

国内企业也正在加速深入渗透产业价值链的进程

除国外项目外，越南还拥有一批科技公司和研究、设计和制造芯片的企业，如 FPT Semiconductor、Viettel、VNPT 等。这些企业将是越南进一步深度参与全球半导体产业的重要途径。

COMPANIES PARTICIPATING IN CHIP DESIGN
BY REGION IN VIETNAM

Source: Vietnam Microchip Community



Viettel、VNPT、FPT 等越南大型企业也积极建设参与芯片研发和生产的能力。

2022 年初，FPT 已成立 FPT Semiconductor 公司，专注于半导体芯片生产。该公司已经获得大量订单，生产超过 7000 万个芯片。同时，FPT 也在 FPT 教育系统内开展半导体芯片相关的培训项目。

与此同时，越南领先的电信集团 Viettel 在半导体研发方面取得重要进展。值得注意的是，该公司成功研发 5G 数字前端（DFE）芯片，能够每秒进行 1000 亿次运算。

然而，至今越南尚未拥有芯片生产工厂，因此 Viettel、FPT 等公司在设计芯片后，仍需委托外国合作伙伴进行生产。

机不可失，时不再来！

越南从扩大组装与测试活动的趋势中受益

越南正在利用各大公司将组装与测试活动扩展到越南等新兴市场的趋势，来减少对传统市场如中国的依赖。这些大型跨国集团的投资增长，不仅帮助越南发展高科技基础设施，还为本地创造就

业机会，推动国内微电子产业的发展。



全球超过 75%的半导体生产能力（前端）集中在亚洲地区，但在芯片组装与测试（后端）市场中，亚洲地区的市场份额高达 90%。除非是大型 IDM 公司（集成设备制造商），大多数芯片公司将组装与测试外包给第三方服务供应商（OSAT）。到 2022 年，全球约 80%的 OSAT 大公司都位于中国和台湾。尽管美国正在努力提升国内的组装与测试能力，但绝大多数的组装与测试活动仍然集中在亚洲。

到 2024 年，后端组装与测试市场将经历一场重大转型，突出的 IDM 公司和半导体制造厂将进一步进入先进封装板块，而大型 OSAT 公司也将继续提升其封装能力。与此同时，总部位于美国和欧盟的半导体公司正在扩展其国内的前端硅片处理能力。除了这些扩展外，这些公司还正在推进将后端组装与测试服务转移到新的国家。例如，越南、马来西亚、印度和波兰等地正在扩展新的组装与测试能力，这反映出 IDM 和 OSAT 公司在供应链中多元化和风险降低的趋势。

受益于《中国+1》战略

美国正在努力使其供应链多元化，以减少对中国市场的依赖。这为其他国家，尤其是越南，创造巨大的机会，以吸引更多与半导体组装、测试和封装相关的项目。将这些活动扩展到新兴国家不仅有助于降低对传统市场的依赖，还使像越南这样的潜力国家能够更深地融入全球供应链。



2022年8月，美国已通过《芯片与科学法案》，旨在推动国内半导体生产和投资，目标是减少美国对外国供应来源的依赖，特别是来自东亚国家的供应，这些国家的供应逐渐减少。

US



2023年8月，中国实施限制出口半导体生产所需稀有金属的政策，并计划推出过去5年内最大规模的财政支持方案，金额超过1万亿人民币（1430亿美元）。

中国



其他一些国家，如台湾、韩国、墨西哥和加拿大，也已设计并实施针对半导体和芯片制造行业的特别优惠政策。

其他国家

2022年10月，美国工业和安全局（BIS）已发布新规定，以进一步解决这些问题。

在这一背景下，大公司转移生产是一个值得注意的举措：

- **Apple:** 苹果的供应商如富士康、和硕、歌尔声学等，已将部分生产从中国转移出去，以减少因贸易紧张局势和供应链短缺带来的风险。
- **Dell:** 计划于 2024 年停止使用中国生产的芯片，并要求供应商减少在中国生产的零部件数量。要求产品组装商和其他零部件供应商帮助在中国以外的国家（例如越南）准备产能。

在这一趋势的推动下，越南在 2024 年已见证 AI 和半导体板块的大规模投资项目显著增长。一些典型项目如下：

- 一、 **NVIDIA 与越南政府的合作:** 2024 年 12 月 5 日，NVIDIA 与越南政府签署协议，成立 AI 研发中心和 AI 数据中心。该协议在河内签署，NVIDIA 首席执行官 Jensen Huang 与越南总理范明政出席签字仪式。此外，NVIDIA 还收购 VinBrain，这是一家隶属于 Vingroup 集团的医疗健康初创公司，旨在扩大在越南的业务并支持该国发展 AI 人才和数字基础设施。
- 二、 **FPT AI 中心项目:** 2024 年 8 月，FPT 集团及其子公司在平定省启动一项价值 1.74 亿美元的 AI 项目。该项目包括一个专注于研究、软件生产、数字化转型支持和网络安全解决方案的 AI 中心，以及一个教育区和支持性城市区域。此前，FPT 还宣布将建设一座价值 2 亿美元的 AI 工厂，该工厂将采用 NVIDIA 技术。
- 三、 **半导体领域的外资直接投资（FDI）项目:** 截至 2024 年 12 月初，越南已吸引 174 个半导体领域的外资直接投资项目，总注册资本接近 116 亿美元。投资半导体生产的公司

包括 Amkor 科技越南（16 亿美元）、Hana Micron Vina（6 亿美元，预计到 2025 年将增至 10 亿美元）、越南 Intel（超过 10 亿美元）以及三星承诺再投资 33 亿美元用于半导体组件生产。谷歌、Meta、LAM Research、Qorvo、AlChip 等领先科技公司的入驻为越南半导体产业的发展做出贡献。

美国已大力投资越南半导体产业，许多美国公司已在越南设立研发中心或设施。



需要克服挑战以迎接投资浪潮

面对世纪机遇和现有优势，除了制定贯穿始终的发展战略外，越南政府也正在努力解决关键瓶颈除瓶颈，以赶上未来几十年的人工智能浪潮。

挑战	解决方案
缺乏半导体生态系统，包括本地供应商、设计公司、测试设施和研究机构；	越南正在实施多项政策以发展半导体生态系统包括本地供应商、设计公司、测试设施和研究院等多个关键环节。值得注意的是，2024 年 9 月 21 日，越南政府总理已颁布第 1018/QĐ-TTg 号决议，即《关于到 2030 年越南半导体工业发展战略及到 2050 年展望》。此战略明确建设该行业生态系统的的目标。

挑战	解决方案
技术工人短缺	同日，越南总理批准《到 2030 年半导体工业人力资源发展计划及 2050 年方向》。目标是到 2030 年培养至少 5 万名本科及以上学历的技术人员，重点覆盖半导体设计、封装和测试等环节。
越南未能深度开发和加工稀土资源 尽管越南已对稀土储量进行超过 40 年的勘探与评估，并在研究方面有所投资，但至今仍无法实现稀土资源的开采与深加工。主要原因在于越南缺乏稀土开采与深加工技术。而这一技术目前仅掌握在少数国家手中，例如中国、美国和澳大利亚，这些国家不仅拥有技术，还将其严格保密。	越南政府在 2023 年 7 月 18 日已颁布第 866/QĐ-TTg 号决议，批准《2021 年至 2030 年矿产勘探、开采、加工及利用规划及到 2045 年展望》。目标是以同步、有效、可持续的方式开发和深加工稀土资源。稀土作为战略性材料，其深加工能力的提升将为越南抓住半导体产业投资机会奠定基础。
未能掌握关键原材料 银通常是从铅、铜、金和镍的开采中提取的副产品。然而，由于越南的采矿技术薄弱，几乎无法从这些矿石中有效回收银。	越南正在积极与国际集团合作，推动银资源的开采与深加工。通过技术转移与能力建设，越南希望进一步吸引半导体与汽车行业的龙头企业投资，从而推动国内银工业的发展。 “越南的 2030 年半导体产业发展战略和 2050 年展望也制定与确保行业供应链相关的目标，包括白银等关键原材料。”
电网存在风险 在经历 2023 年的电力短缺后，越南正积极采取措施，以确保 2024 年特别是旱季高峰期间的电力供应能够满足不断增长的需求。 去年夏天的电力短缺为越南敲响了警钟，暴露出电力基础设施未能满足需求的严重后果。电力短缺的根源在于越南对发电设施和电力传输系统的投资不足。	2023 年的电力短缺问题促使政府采取多项措施以避免 2024 年重现类似问题。 政府总理已指示各部委、地方当局和相关组织制定详细计划，应对最严重的情况。主要措施包括： <ul style="list-style-type: none">• 提高现有输电基础设施的容量。• 密切监测煤炭和天然气供应——发电的主要燃料。• 加快完成 500 kV Quang Trach - Pho Noi 线路。该项目已以闪电般的速度完成。 此外，越南正在通过主要石油、天然气和煤炭公司的承诺，建立更可持续的能源体系，以确保足够的燃料储备用于发电。工业和贸易部还制定每月的电力供应路线图，以保持透明度并有效管理需求。 越南副总理陈红河签署决定，批准 2021 年至 2030 年国家电力发展计划实施路线图，展望 2050 年（PDP8）。该计划强调越南致力于加速从化石燃料向可再生能源转型的决心，解决环境问题，减少温室气体排放，朝着全球可持续发展目标迈进。
来自区域内国家的激烈竞争 越南正面临来自区域内其他国家的强大竞争，例如中国、台湾、韩国和新加坡——这些国家不仅拥有先进的技术、大型市场，还享有政府的大力支持。	越南的解决方案： <ul style="list-style-type: none">• 改善投资环境：越南政府正在努力简化行政程序、加强基础设施并确保投资过程的透明度。• 基础设施发展：工业园区和高科技中心正在扩建，同时交通、电力、水利和电信系统正在升级。• 保护知识产权：政府不断完善保护知识产权的法律体系，为国内外企业创造健康的竞争环境。

挑战	解决方案
<ul style="list-style-type: none">• 马来西亚和新加坡是竞争中最具威胁的对手，其拥有完善的半导体生态系统。• 印度尼西亚和泰国也在积极推动半导体产业发展，为越南在吸引外资方面带来诸多挑战。	

《到 2030 年的越南半导体工业发展战略及 2050 年展望》于 2024 年 9 月获批，明确越南实现半导体行业雄心的具体路线图。

根据该战略，越南的半导体工业发展分为三个阶段：

第一阶段 (2024-2030)	集中吸引选择性外资（FDI），形成至少 100 家芯片设计企业，建立 1 座小型半导体芯片制造工厂以及 10 座芯片封装和测试工厂。目标是在半导体领域培训 5 万名工程师和本科生。
第二阶段 (2034 年-2040 年)	结合自立自强与 FDI 推动半导体工业发展，目标是形成至少 200 家芯片设计企业，建立 2 座芯片制造工厂以及 15 座芯片封装和测试工厂，同时将半导体产业技术人员数量扩大至 10 万名工程师和本科生。
第三阶段 (2040 年-2050 年)	进一步发展，目标是形成至少 300 家芯片设计企业，建设 3 座芯片制造工厂和 20 座芯片封装与测试工厂。最终目标是掌握半导体领域的研究与开发核心技术，完善越南自主的半导体产业生态系统，在芯片生产链的部分环节和细分领域中具备全球领先的竞争能力。

该战略明确越南希望成为全球供应链的重要一环的愿景，减少对进口的依赖，逐步实现半导体产品设计和制造技术的自主化。与此同时，进一步吸引 FDI 进入半导体领域，确保产业发展所需的人力资源和基础设施的供给。

2024 年 11 月，越南信息与传媒部发布关于该战略实施的指导文件，涵盖中央各部委、地方政府、企业及相关组织。截至目前，已有 10 个省市包括胡志明市、河内市、岘港市、平定省、广治省、莱州省、富寿省、嘉莱省和平福省制定或提出实施战略的计划。

2.2. 数据中心市场及与 AI 价值链相关解决方案的展望

越南数据中心市场的增长前景十分光明，未来的强劲发展受到以下因素的推动：

- 一、数字化转型加速：越南政府承诺推动国家数字化转型，出台支持企业向数字技术转型的政策，从而对数据存储和处理的数据中心产生巨大需求。

- 二、 信息技术和电信行业的增长：越南信息技术和电信行业发展强劲，涌现出许多初创企业、云服务和平台。这就需要现代化、高效的数据中心系统来满足信息存储和处理的需要。
- 三、 国际科技企业的增加：谷歌、亚马逊、微软和 Facebook 等国际大型科技集团在越南扩展业务，对高质量数据中心基础设施的需求不断增长，这为市场提供巨大的发展机遇。
- 四、 电商的蓬勃发展：越南电子商务的快速增长 Shopee、Tiki、Lazada 等平台强劲增长。这会产生大量的数据，要求数据中心满足处理速度和安全性的要求。
- 五、 政府支持政策：越南政府制定一系列鼓励投资科技基础设施的政策，包括数据中心方面的税收优惠、法律支持和基础设施投资。
- 六、 国内外企业的投资：国内企业和国际投资者正不断向越南数据中心市场注资，多个大型项目已启动，更多新项目正在规划中。
- 七、 东南亚成为新的科技中心：越南凭借低廉的运营成本、高质量的人力资源和便利的投资环境，正在崛起为东南亚的热门投资目的地。
- 八、 5G 发展推动技术服务：5G 的发展将促进 AI、VR、AR 等新兴技术服务的普及，增加数据使用和存储需求，从而推动数据中心和云计算等数字基础设施服务的增长。

为促进越南数据中心的发展，政府正在通过一系列倡议加快数字化转型，目标是将越南打造成区域内的重要数字中心。政府支持的数字化转型计划力争到 2025 年将 50% 的企业转型至数字平台，以优化企业运营并推动技术基础设施发展，尤其是数据中心领域。

越南 5G 连接的实施也对边缘数据中心（Edge Data Centers）的发展起到重要推动作用。5G 技术有助于提供高速、低延迟的连接，促进先进技术应用的部署，从而快速、高效地支持向最终用户的连接和服务交付。

根据 Statista 的预测，2024 年越南数据中心市场收入预计将达到 21.6 亿美元，其中网络基础设施占主导地位，预计达 15.4 亿美元。

越南数据中心现状

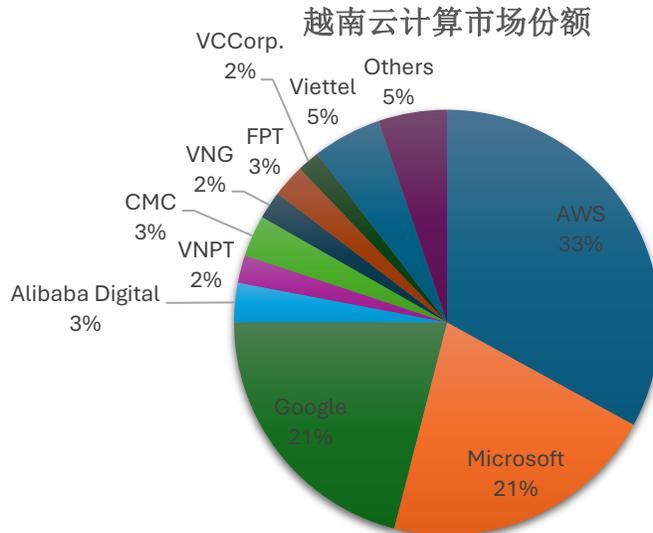
据 Savills 数据显示，截至 2024 年第一季度，越南共有 33 个数据中心，由 48 家服务提供商运营，总容量估计约为 80 兆瓦（MW）。

北部和南部地区的数据中心供应量占比达 94%，中部地区仅占 6%。其中，河内拥有 16 个设施，胡志明市有 13 个设施，其余 4 个位于中部地区。

从结构来看，共享数据中心（Colocation）占比 74%，而电信数据中心（Telecom Data Center）占剩余的 26%。

据越南信息与传媒部在 2023 年数字经济论坛上的数据显示，2022 年越南云计算（Cloud）市场规模已超过 5450 亿美元，预计到 2027 年将增长至 1.240 万亿美元，年均增长率为 17.9%。

然而，越南云计算市场主要由外国供应商主导，占比近 80%，而本地供应商仅占剩余的 21%。



源: 越南信息和通信部, GTJAS RS

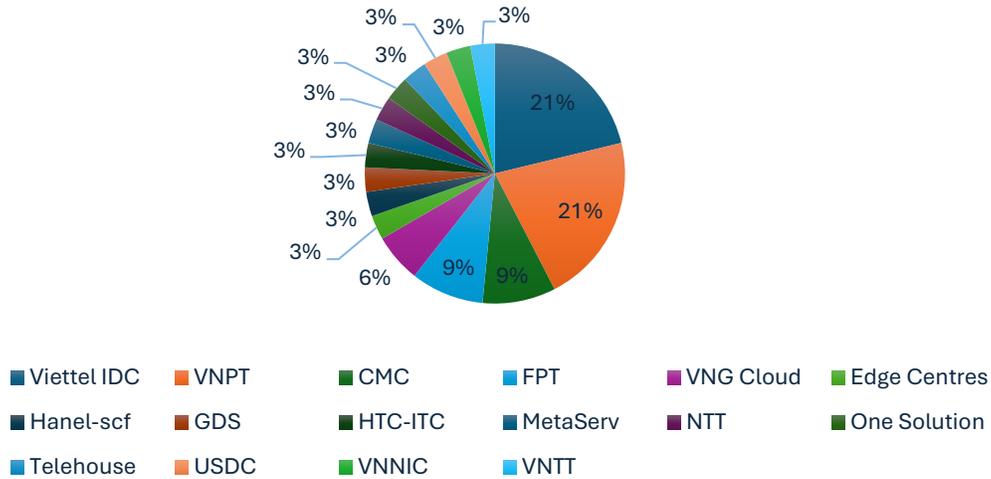
与此同时，越南的数据中心市场主要由几家本地电信公司主导，包括 Viettel IDC、VNPT、CMC Telecom、FPT Telecom 和 VNG Cloud，这些企业占据 66% 的市场份额。与此同时，外国运营商通过合资企业的形式进入市场，以符合越南的法律法规要求。

行业内其他一些知名公司包括 GDS（NTT 与 VNPT 的合资企业）、HTC-ITC（河内电信公司）、QTSC Telecom Center、USDC Technology 和 VNTT。

来自美洲、印度和日本的投资者也正在河内、胡志明市和岷港等地寻找合适的位置，计划建设符合国际标准的数据中心，建筑面积约为 1 万至 3 万平方米。

因此，在河内和胡志明市等城市地区，用于建设数据中心的工业用地需求正在不断增加。

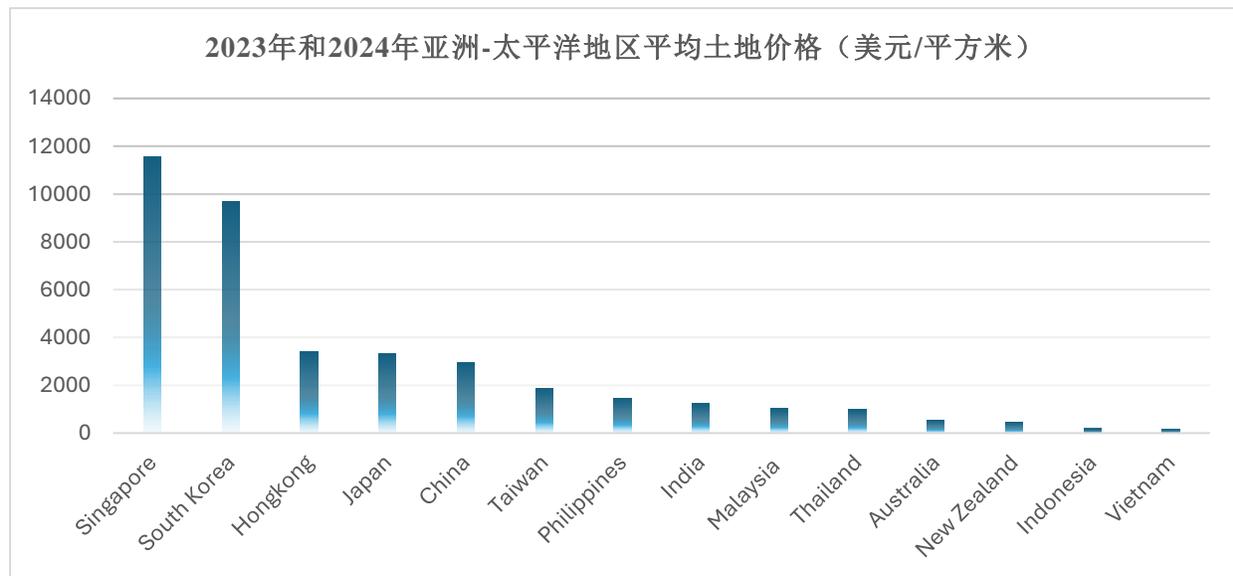
越南数据中心市场份额



源: Savills, GTJAS RS

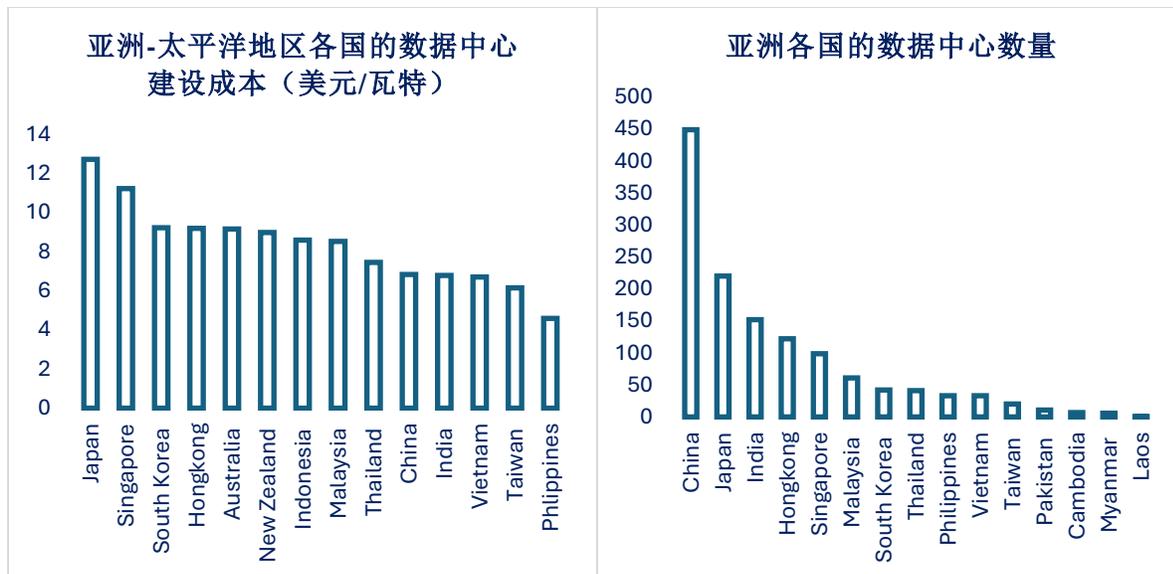
市场正在扩大，并因多种原因吸引着众多国际投资者。

根据 C&W 的数据显示，越南的数据中心用地平均价格为亚太地区最低，仅为 168 美元/平方米（河内为 120 美元/平方米，胡志明市为 216 美元/平方米）。



源: C&W

根据数据中心平均建设成本指数，越南的建设成本位居亚太地区最低之一，平均每兆瓦建设成本为 670 万美元，在该地区 14 个国家中排名第 12 位。



源: C&W, Cloudscene, GTJAS RS

近年来，越南在数据中心建设投资领域吸引国际企业的显著关注。以下是一些典型的新项目：

合作伙伴	项目	容量	详情
Gaw Capital Partners	胡志明市高科技园区的数据中心	20 MW	-
Worldwide DC Solution	越南的数据中心	30 MW	总部位于新加坡的数据中心开发商 Worldwide DC Solution 宣布计划在越南投资，扩展其在该地区的数据中心网络。
NTT Global Data Centers và QD.TEK	HCMC1 数据中心	投资资金 1.300 万亿越盾	出资比例：NTT 全球数据中心为 49%、QD.TEK 为 51%。 该项目将于 2024 年 12 月启动，标志着日本和越南企业在数据基础设施建设方面的合作。
ST Telemedia Global Data Centres (STT GDC) và VNG	STT VNG 第 2 号胡志明市数据中心	60 MW	预计该项目将在 2026 年上半年投入运营，这是新加坡 STT GDC 与越南 VNG 合作的结果，旨在提供符合国际标准的数据中心解决方案。
Alibaba Cloud	越南的数据中心	尚无更多信息	尚无更多信息
Google	越南的数据中心	尚无更多信息	目前正在考虑在胡志明市附近建设一座大规模数据中心，预计将于 2027 年投入运营。

源: JLL, GTJAS RS 收集

行业准入障碍

进入越南数据中心市场的最大障碍之一是与数据安全和存储相关的法律要求。

值得注意的法律法规如下：

规定	详情
2018 年网络安全法	<p>该法律要求企业必须在国内存储用户数据，并在有要求时向有关部门提供访问权限。这为希望在越南建设数据中心的外国公司带来障碍，因为其必须遵守这一规定，且必须在国内建设数据中心，而不是将数据存储在其他国家。</p> <ul style="list-style-type: none">《网络安全法》第 26 条规定，提供网络服务、信息技术服务和通信服务的企业必须遵守数据安全和用户数据保护要求。在越南提供数据中心服务的外国公司必须遵守这些规定，其中一项主要要求就是必须在越南存储用户数据。根据该法律，外国公司如果想在越南提供与数据和电信相关的服务，必须与国内的电信公司合作，以确保遵守数据安全、存储和处理要求。这旨在确保与国内用户相关的基础设施和数据不会在没有监管机构监督的情况下转移到国外。
2023 年数据转移法	<p>该法律规定在国际数据中心进行数据转移、存储和处理的相关规定。希望在越南运营数据中心的公司必须遵守数据安全和保护要求，尤其是当用户数据可能被有关部门要求访问或监督时。</p> <ul style="list-style-type: none">数字基础设施管理政策和国家基础设施项目：为了在越南建设数据中心，企业必须遵守环境、土地所有权及与环境保护相关的规定。大型项目可能需要经过行政程序 and 环境影响评估。
关于互联网服务和网络信息管理、提供和使用的 2013 年第 72/2013/NĐ-CP 号法令	<ul style="list-style-type: none">该法令明确规定，提供电信、互联网和与数据相关的服务的外国企业，在越南必须与国内电信公司合作，以遵守信息安全和用户数据保护的规定。这些公司还必须与国内电信公司签订合作协议，以确保越南用户的数据将存储和处理在越南境内，并遵守网络安全的相关规定。”

然而，近年来，越南已通过对电信法及相关政策的重大调整，以便为外国投资者在电信和技术板块包括数据和云服务提供更有利的条件。具体来说，废除外资所有权的限制：过去，越南的法律要求外国公司与国内合作伙伴合资，并且不能完全拥有提供数据和云服务的企业。然而，在最近的调整中，越南取消对外资所有权的限制，包括电信和技术领域的服务如数据和云服务。这一变化使外国公司可以在越南投资并拥有 100% 的数据中心和云基础设施，从而为技术行业的发展和国际投资的吸引创造更有利的环境。

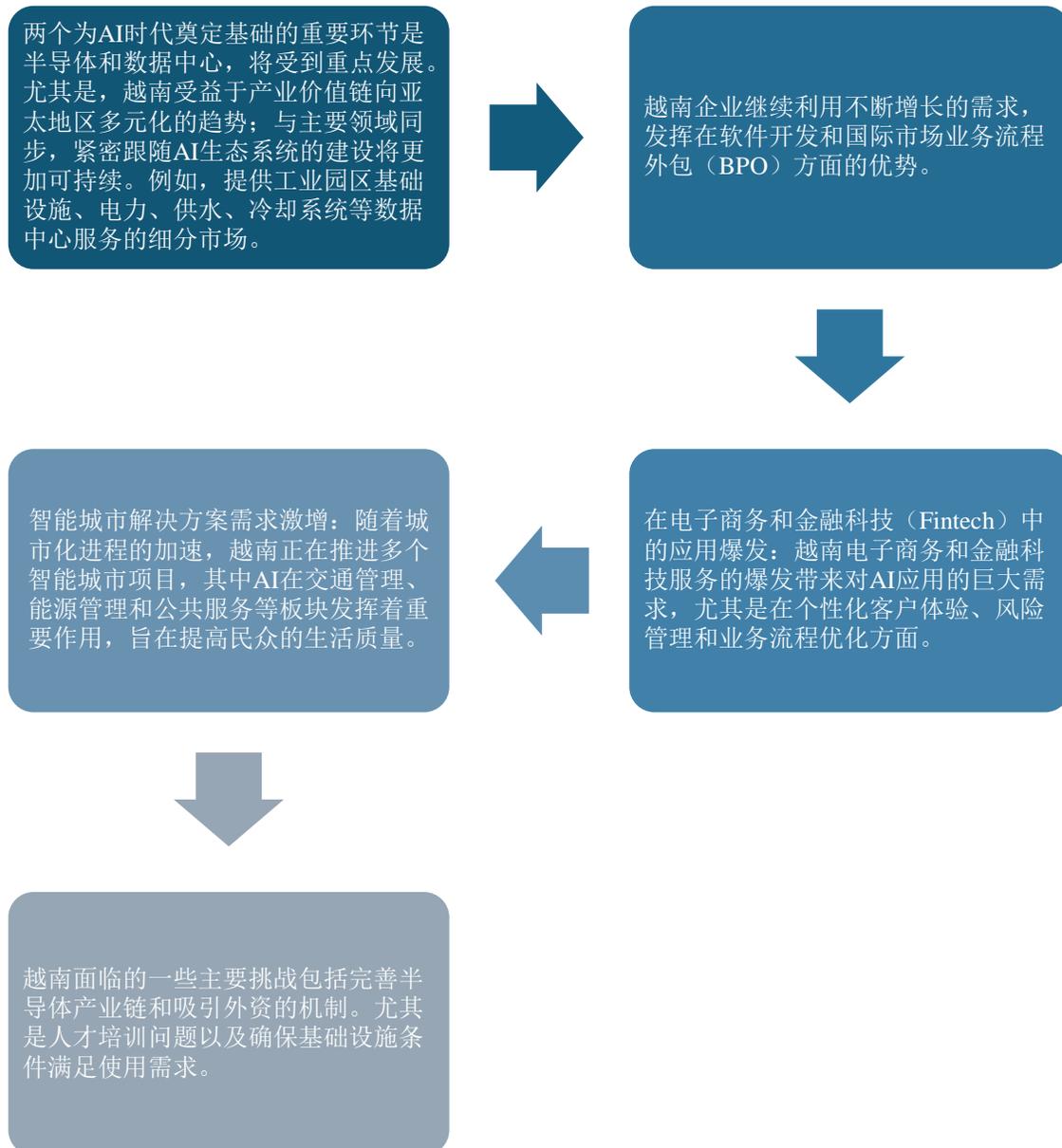
这些调整的影响：

- 吸引外资：这些调整使越南成为更多大型技术公司如亚马逊 AWS、微软 Azure、谷歌云和国际电信公司更加有吸引力的投资目的地。允许完全所有权并简化数据存储流程，使国际公司能够更容易地在越南扩展业务。

- 鼓励云服务和数据中心的发展：提供云服务和数据中心的公司可以增加对越南基础设施的投资，从而推动数字经济和技术服务的发展。
- 国际合作：放宽规定还为越南公司与国际公司之间的合作创造机会，从而推动技术创新，带来双赢的成果。

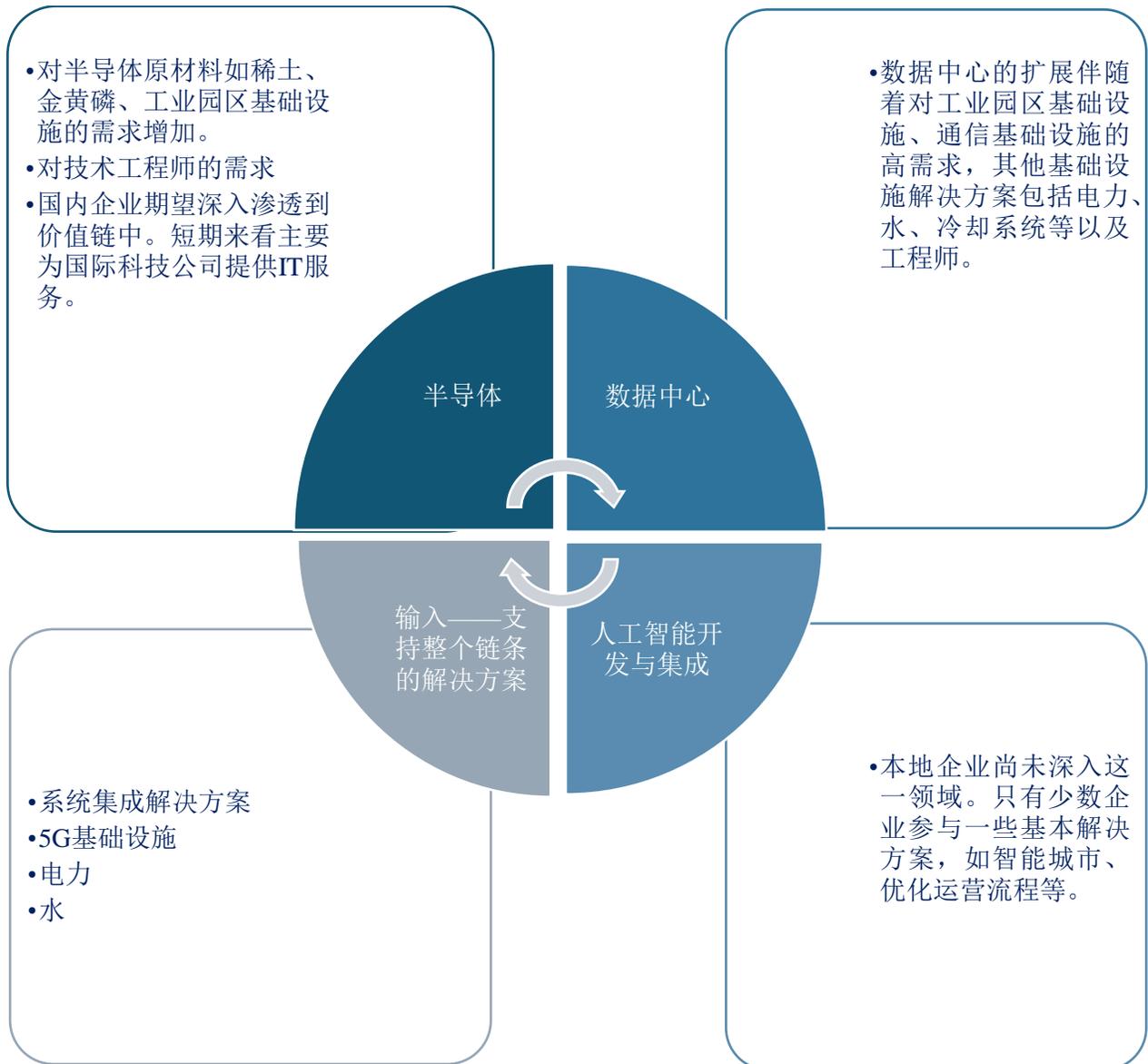
结论： 通过对电信法及相关政策进行调整，废除外资所有权限制并简化数据存储流程，是越南政府吸引国际投资并发展数字经济战略中的重要一步。这些变化使越南成为全球数据和云服务提供商的吸引力目的地，同时为国内技术行业的发展创造更有利的条件。

第一部分和第二部分的内容总结



第三部分：根据技术浪潮提出的投资主题建议

一些具有展望的投资主题，处于 AI 时代——紧跟价值链：



在整个生态系统中，我们观察到一些潜在的细分市场如下：

- AI 价值链基础设施：数据中心、云计算、电力、水、工业园区基础设施、IT 基础设施解决方案服务。
- 原材料：金黄磷以及在芯片生产过程中使用的设备、机器，数据中心建设等。
- 国际市场的软件服务：由于成本优势，国际市场的软件服务仍在蓬勃发展。
- 其中，FPT 是最具潜力的公司，因为它正在扩展其覆盖整个供应链的业务。

- 关于电力，我们认为当前电力系统扩容的压力非常大，以满足基础设施需求，这是吸引投资流入半导体、数据中心及整个 AI 价值链的最重要前提之一。
- 可再生能源领域也受到关注，以确保符合 AI 产业的标准。我们认为，由于有条件/前景能够通过可再生能源项目及火力发电项目扩展电力系统，南部地区将更有吸引力。
- 在原材料方面，DGC 是最具潜力的公司，其在供应金黄磷方面具有优势，这是半导体生产中最重要原材料之一。
- 电信基础设施解决方案、5G、智能城市等领域也有一些值得关注的公司，包括 TTN、CTR
- 外资直接投资（FDI）流入越南，涵盖 AI 产业链的供应链，将催生对工业园区房地产的需求激增。位于平阳、同奈以及北部地区沿着电子产品供应链的工业园区房地产也具有较大的发展空间。

第四部分：潜力股票

FPT 集团股份有限公司（FPT）

建议：持有

目标价

FPT 是越南领先的科技集团，业务主要涉及三个板块：

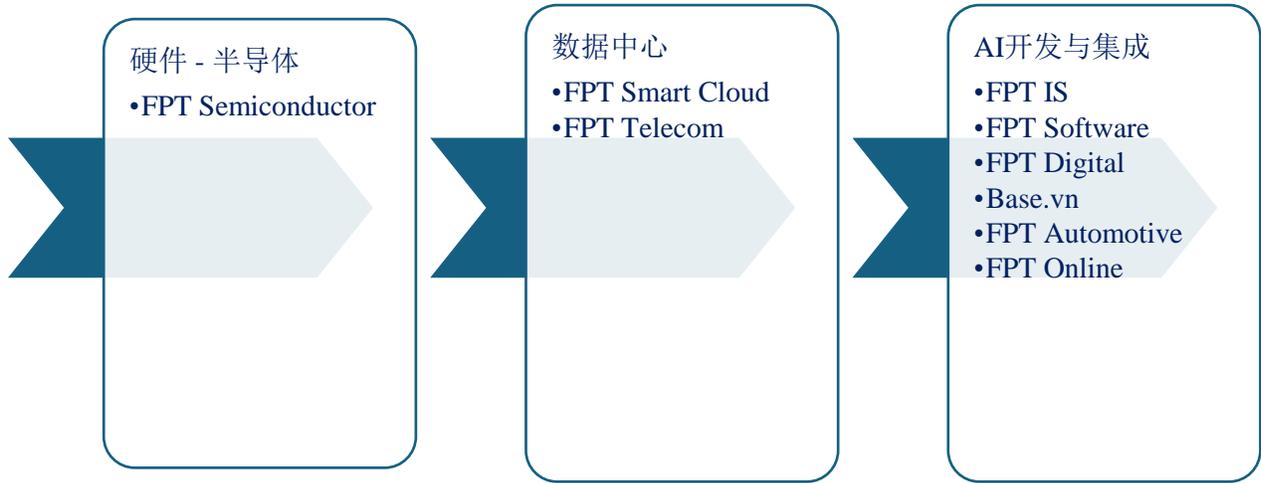
- **科技：**提供数字化转型咨询、解决方案和 IT 服务，尤其是在日本、美国等海外市场的软件外包服务方面表现突出。FPT 是众多全球大型企业的战略合作伙伴，提供 AI、云计算（Cloud）、数据分析（Data Analytics）等解决方案。
- **电信：**提供互联网、电视以及各种电信解决方案。FPT Telecom 是越南三大电信服务提供商之一。
- **教育：**从高中到大学及研究生教育一体化培训。FPT Education 是一个综合教育系统，其中 FPT 大学是 IT 另领域的领先大学之一。

公司概况：FPT 成立于 1988 年，业务覆盖全球 30 个国家。2024 年预计营业收入将超过 60 万亿越南盾。

投资论点/催化剂：

- 行业领先地位，业务战略贯穿并覆盖 IT 行业的完整价值链。
- 多年来营收与利润稳健增长，平均年增长率为 20%。
- 具有远见卓识的领导能力，多年行业经验带领企业实现可持续发展。
- AI 时代突破性增长，逐步进入行业价值链的更高环节。

FPT 在 AI 版图上的定位



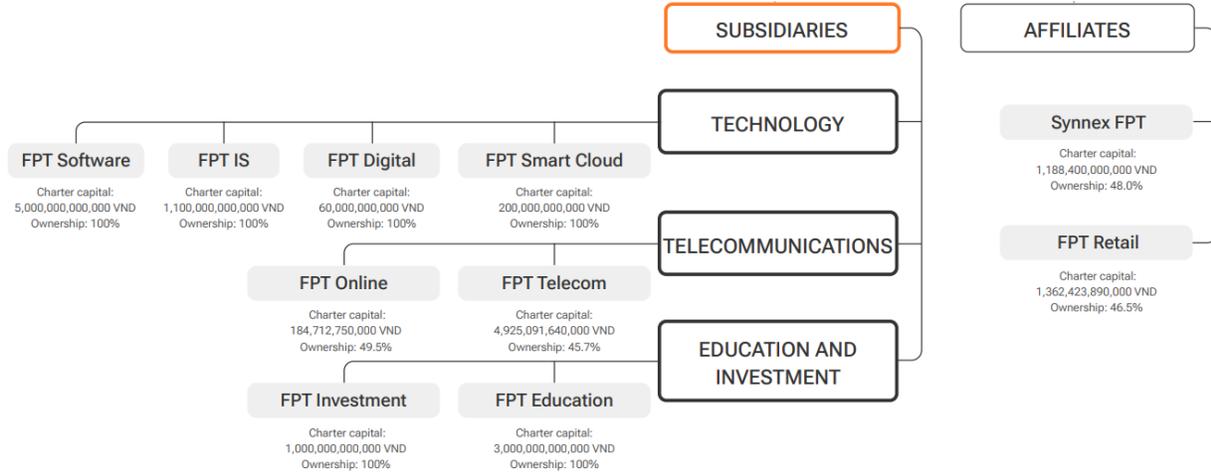
- 研究与开发电源芯片和物联网芯片。

- 预计与 NVIDIA 合作建设一座规模达 2 亿美元的 AI 工厂。
- 云计算与 AI 平台。
- 电信服务：互联网服务、专线租赁、数据中心。

- 数字化转型与绿色转型咨询：AI, RPA, IoT, Big Data, Cloud, Security 企业管理平台：Base.vn。
- 技术系统集成与转型
- 基于 SAP、Oracle、Microsoft、ESRI 等技术平台的解决方案。
- 电视服务与在线会议服务。
- FPT 智能家居系统产品、智慧城市解决方案、智能家居解决方案。

尤其是拥有 FPT 大学，有助于 FPT 完善其 AI 生态系统，积极掌握行业内优质、有潜力的人力资源。

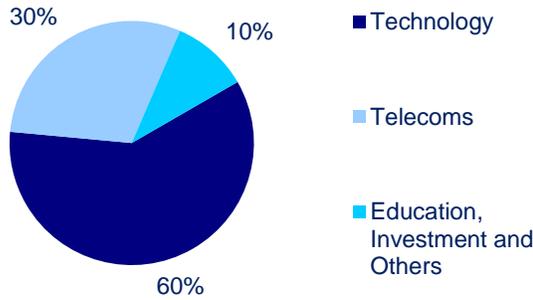
FPT 在其生态系统内企业的持股结构



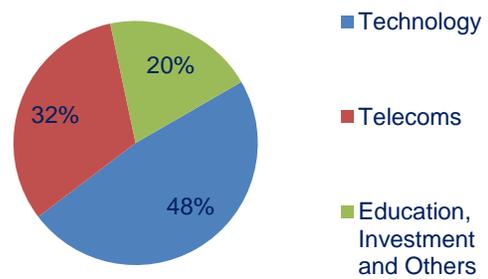
源: FPT

收入结构

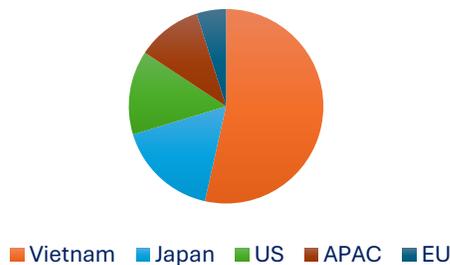
Revenue by business sector



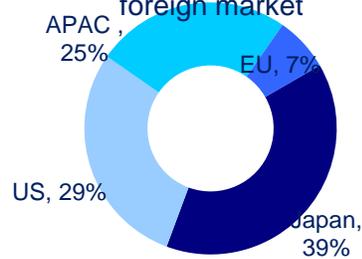
PBT by business sector

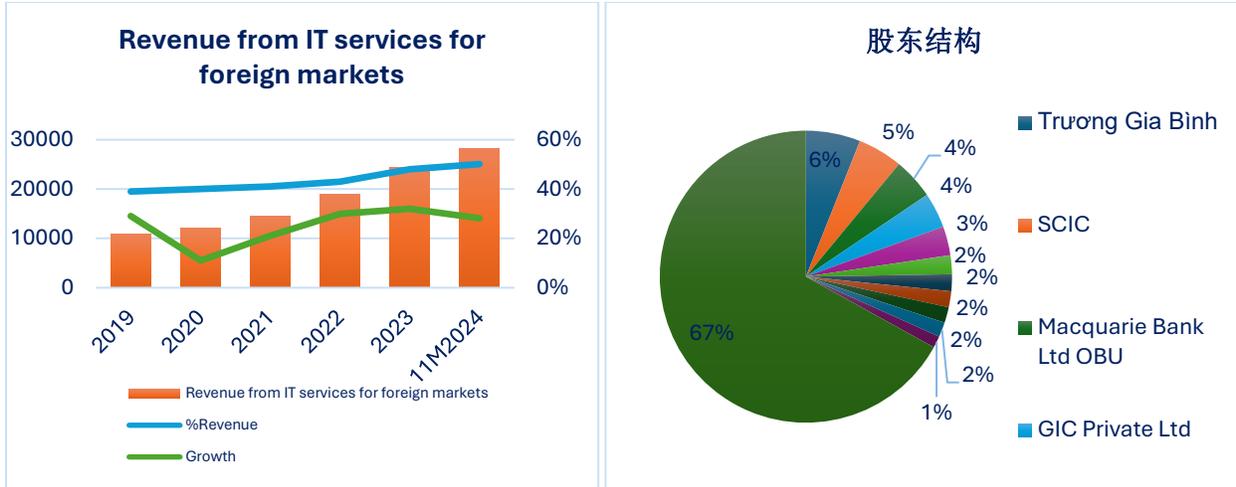


市场收入结构



Revenue from IT services for foreign market





源: FPT, GTJAS RS

FPT 把握 AI 时代机遇的战略:

大力投资基础技术

上游——半导体

- 在半导体板块，FPT大力推动全球范围内的合作伙伴寻找，以开展投资合作，参与芯片测试服务，扩大生产规模，同时进行人才培养。目前，FPT正积极扩展芯片设计模型，参与芯片测试服务（OSAT）并扩大生产规模。此外，FPT计划到2030年培训一万名半导体工程师和专业人员，包括从电子、通信等相关板块转型的短期认证。目前，FPT已经获得到2025年近7000万枚芯片的订单。

中游和下游——数据中心、云计算、AI应用

- 在云计算板块，FPT专注于开发超融合云平台，重点打造PaaS平台服务和云基础设施解决方案，并计划向亚太市场（APAC）扩展业务。
- FPT加强与Landing AI的合作，构建大规模视觉模型应用解决方案，应用于制造、农业、零售、医疗等多个板块。
- 在汽车领域深入提升专业能力：
- 基于AutoSAR架构，FPT加大投资力度，提供汽车集成服务，目标实现年均50%的增长，并在2030年达到10亿美元的收入。FPT目前拥有超过4千名汽车软件工程师和专家，拥有包括Honda、Hyundai、Volvo、VinFast、Ford、Yazaki、LG、Panasonic、NXP等全球知名品牌在内的150多家客户网络。

源: FPT, GTJAS RS 收集

积极的并购和新投资

2023-2024 期间的突出并购交易

事件	详情
2/2023	收购 Intertec International 公司的全部技术服务部门
7/2023	收购 AOSIS 80%的股份
9/2023	投资 Landing AI
11/2023	宣布收购 Cardinal Peak
12/2023	在美国成立 FPT Automotive
4/2024	与 Nvidia 合作建设规模为 2 亿美元的 AI 工厂

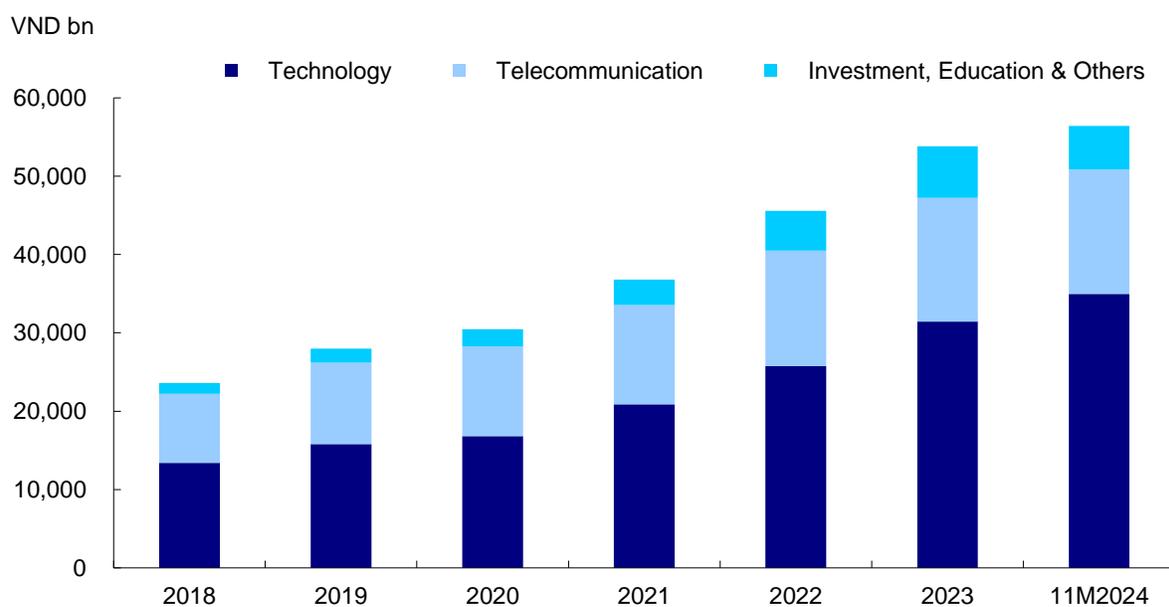
这些交易有助于提高 FPT 在新领域如 SAP、数据、云计算、物联网、人工智能、嵌入式软件、智能解决方案等方面的技术能力，为 FPT 获得全球大型项目奠定基础。

2024 年业务业绩更新及展望

收入增长与可持续利润同步

2024 年前 11 个月，收入达到 56.404 万亿越南盾，税前利润为 10.239 万亿越南盾，分别同比增长 19.5%和 19.8%。归属于母公司股东的税后利润同比增长 21.1%，达到 7.302 万亿越南盾，每股收益（EPS）为 4995 越南盾。

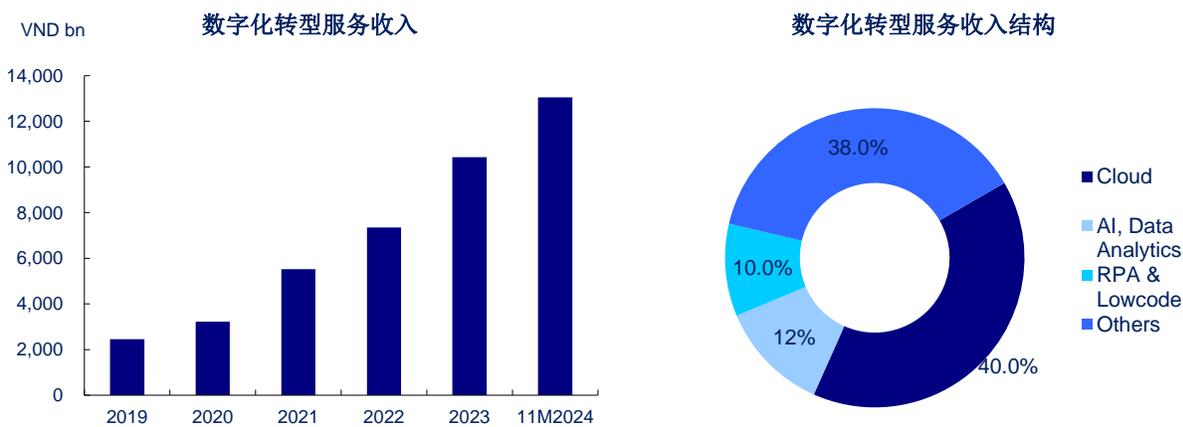
FPT 运营部门收入结构



源: Bloomberg, FPT, GTJAS RS

技术板块保持积极增长，海外市场收入领先

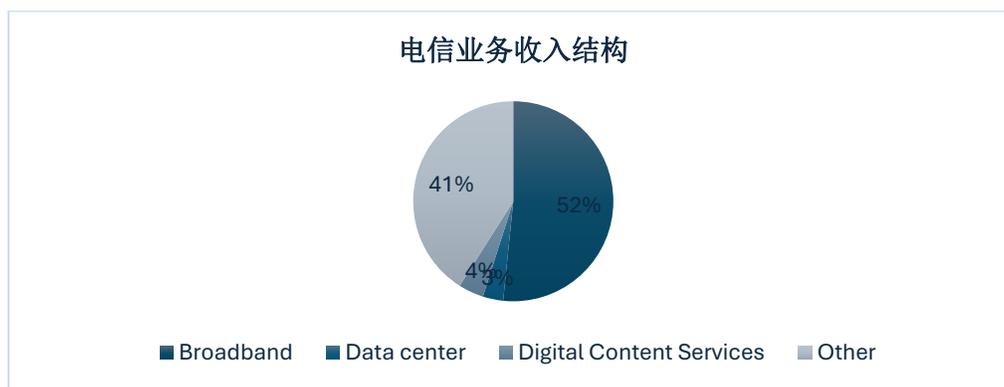
- 海外市场 IT 服务部门实现收入 28.270 万亿越南盾，同比增长 28.1%。其中，日本和亚太市场继续保持高增长，分别增长 30.2%（按日元计算相当于增长 36.1%）和 39.3%。今年，FPT 还赢得 45 个项目，项目规模达 4500 万美元，显示出海外市场 IT 服务板块仍有较大的增长空间。
- 国内市场 IT 服务部门收入达到 6.7 万亿越南盾，同比增长 13.5%，主要受银行与金融行业对技术投资需求的推动。
- 除了作为基础业务的海外市场软件服务外，FPT 的数字化转型服务也展现积极的增长，正朝着更高价值链的细分市场发展。数字化转型业务目前占 FPT 海外市场收入的约 50%。



源: FPT, GTJAS RS

电信板块保持稳定增长

电信服务部门保持良好的增长势头，11 个月的收入达到 15.9 万亿越南盾，同比增长 10.6%，税前利润达到 3.279 万亿越南盾，同比增长 14.9%。



源: FPT, GTJAS RS

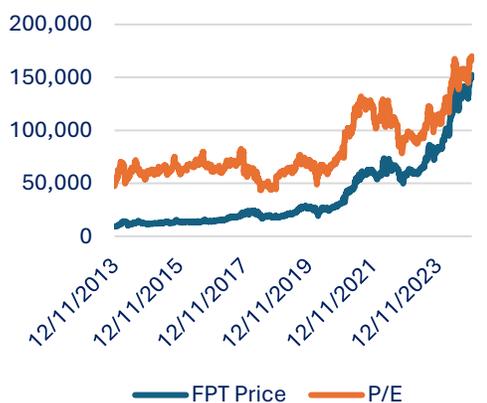
- 宽带服务收入在电信板块中占据最大份额，预计将保持稳定增长，年增长率为 5%至 10%
- 尽管数据中心领域在收入结构中的贡献较小，但其增长潜力非常大，年增长率可达到 30%。

- FPT 目前在越南拥有并运营 3 个数据中心，总建筑面积为 1.7 万平方米，约有 4000 个机架。此外，FPT 正在胡志明市高科技园区建设第四个数据中心，预计将增加 3600 个机架，总机架数将达到约 7600 个。
- 根据越南信息与通信部的数据，越南目前共有 32 个商业数据中心，机架总数超过 2 万个。基于这一数据，FPT 目前在越南机架市场的份额约为 20%。当新的数据中心投入运营后，FPT 的市场份额预计将增加到约 38%，成为越南数据中心服务市场份额最大的供应商。
- 在教育、投资及其他板块，2024 年 11 月前的收入增长 14.3%，达到 5.534 万亿越南盾，税前利润为 2.09 万亿越南盾。
- FPT 的教育领域预计将在未来继续保持 30% 的年增长率，受到 IT 板块人才需求增加及 FPT 跨级学校模式扩展的推动。
- 投资板块，特别是 FPT Retail 的成员企业，显示出积极的变化，主要动力来自该企业的龙州 Long Chau 药品业务。在 2024 年，FPT Retail 已经摆脱亏损，连续三个季度实现盈利。

FPT 股票的投资前景：

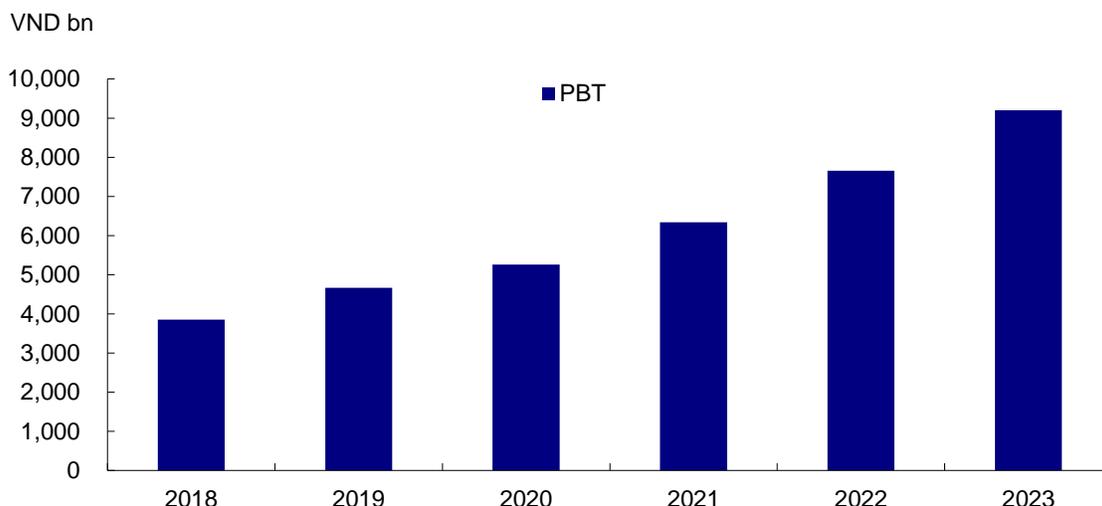
- 在全球技术投资浪潮中，作为行业领先企业的 FPT 股票依然充满希望。该公司拥有行业领先的优势，逐渐深入供应链，预计年收入和利润的增长率将保持在 20% 至 30% 之间。
- 我们认为，半导体或数据中心的新板块还需要时间才能对 FPT 的收入结构做出重大贡献。相反，短期内该公司主要的增长动力仍来自传统业务板块，包括海外市场的信息技术服务和国内的电信服务。由于全球 IT 服务、数字化转型和 AI 板块的需求增加，这些业务维持着良好的增长势头。这收入结构有助于公司保持可持续的利润增长。
- 然而，投资 FPT 股票的方式将不仅仅依赖于企业估值，而是基于 FPT 在数字化和 AI 时代的成长潜力。

FPT 股价在过去十年的发展



FPT VN Equity - BEst EPS





源: Bloomberg, GTJAS RS

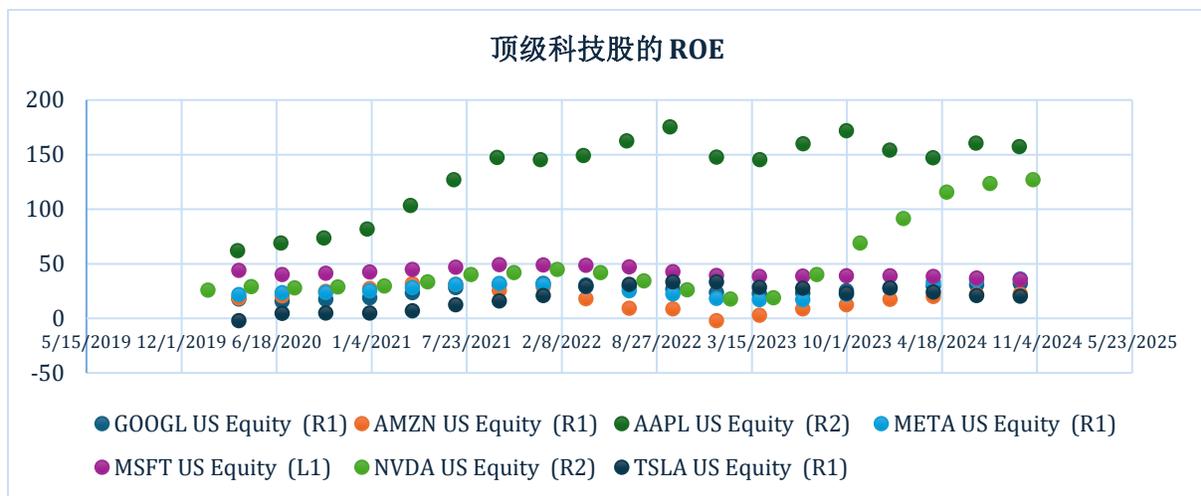
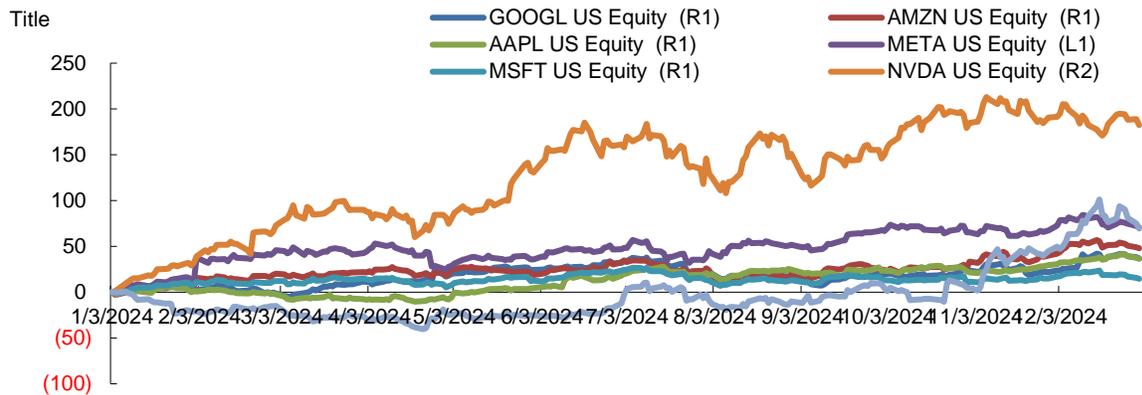
- 可以看到, FPT 在过去五年中股价增长与收入和利润规模之间的关联。在保持 P/E 比率在 10 至 15 倍之间的阶段后, 目前 P/E 比率已经翻倍, 市场对 AI 投资浪潮的预期吸引资金流入科技股。
- 这一走势与全球科技股的表现相似, 投资者押注 AI 的变革及其在数字科技时代带来的价值。
- 全球范围内, 领先的 AI 开发商正在加速投资, 2024 年的投资规模预计将达到 2220 亿美元。预计未来三年 AI 的总投资将超过 2 万亿美元, 年均支出将达到 6660 亿美元。

美国市场科技股股价也出现惊人上涨, 并市盈率 (P/E) 创下历史新高。

Item	GOOGL US	AMZN US	AAPL US	META US	MSFT US	NVDA US	TSLA US	Avg
1Y Price Return	36.76	47.77	36.58	70.62	14.58	182.39	69.36	65.44
5Y Price Return	171.84	130.59	244.63	176.45	177.12	2175.40	1241.54	616.79
Current P/E	24.51	45.36	37.09	26.53	34.55	52.86	191.73	58.95
1Y ago P/E	23.25	50.72	28.56	19.90	33.27	60.63	91.27	43.94
ROE (Blg Est.)	32.10	22.56	157.41	36.13	35.60	127.21	20.59	61.66

源: Bloomberg, GTJAS RS

2024 年顶级科技股的价格走势



源: Bloomberg, GTJAS RS

- 问题在于这些巨额的投入是否会产生相应的利润，所取得的成果是否能够让投资者满意。
- 实际上，AI 时代的变革正在猛烈进行，而 AI 应用于实际经济中所带来的价值也正逐渐显现。然而，资金涌入一个充满希望但又面临许多变数的市场，如法律障碍、基础设施、人才短缺以及伦理问题，可能会导致 AI 进程的放缓，甚至在某些时刻导致广泛的失望。
- 这也是投资于科技板块以及科技股的一项主要风险。
- 我们认为，目前 FPT 的股价已经反映至少未来三年内公司收入和利润增长的前景。拥有像 FPT 这样的成长型股票将为投资组合带来潜在的增长优势，但也不能排除当全球对 AI 的失望情绪蔓延时（如有），股价的剧烈波动风险。

建议：如果投资者已经持有股票，则继续持有，但不建议购买新的股票。

**Viettel 工程股份公司
(CTR)****建议：持有****目标价：144800 越盾/股**

- 在未来一段时间，预计物联网（IoT）将实现强劲增长，而 5G 网络将是推动这一增长的最重要因素之一。
- 5G 物联网的发展将带动对电信基础设施的巨大需求，尤其是 5G 基站、光纤和数据中心。
具体：

增加信号密度

- 为确保覆盖范围和稳定连接，运营商需要在特别是在人口密集的城市区域部署更多的 5G 小基站（small cells）。

扩展光纤网络

- 5G 需要一个强大的光纤网络，以便在基站和数据中心之间传输高速数据。
- 运营商正在加大投资，扩展和升级国家级光纤系统。

数据中心

- 物联网（IoT）生成大量数据，需要大型现代化数据中心来存储和处理这些数据。
- 边缘数据中心（Edge Data Centers）也正在建设，以便更靠近用户，减少数据传输中的延迟。

新频谱

- 为了有效部署 5G 物联网，需要释放更多的中频和毫米波频段（mid-band 和 mmWave）。这需要政府和通信监管机构授予相关频谱许可并进行适当的协调。

基于这些原因，Viettel、VNPT、FPT 和 MobiFone 等通信公司正在积极投资电信基础设施，加速 5G 网络在全国范围内的覆盖。

来自第 57 号决议的催化剂

2024 年 12 月 22 日，越共中央总书记国家主席苏林已签署第 57-NQ/TW 号决议，标志着在科学、技术、创新和数字化转型方面的重大进展。该决议突出越南在利用技术推动经济和社会进步方面的承诺，设定到 2030 年和 2045 年的雄心目标，主要包括：

- 到 2030 年，越南目标成为东南亚在数字治理和竞争力方面的领导者，数字经济贡献至少占 GDP 的 30%。
- 到 2045 年，越南的愿景是成为由技术推动的高收入经济，完全自主掌握战略技术。
- 主要优先事项包括法律改革、推动创新、加强研发、建设世界级劳动力以及扩展数字基础设施，如数据中心、5G 网络和智慧城市。

为推动这一势头，2024 年 12 月 23 日签署的《电信法》法令为更新后的《电信法》提供实际操作指南，该法将于 2025 年 1 月 1 日生效。这是越南电信和数据中心生态系统的一个转折点。

在数字基础设施的趋势下，Viettel 旗下的子公司 CTR 凭借其在越南电信基础设施建设方面的独特优势，成为一个值得关注的名字。

- CTR 的业务领域包括：
- 建设：包括建设电信基础设施、B2C 和 B2B 民用建筑。
- 运营与开采：主要运营 Viettel 的电信基础设施。
- 基础设施投资：投资建设基站（BTS）系统并提供租赁（塔公司模式）。

CTR 是越南最大的网络运营商之一 Viettel 生态系统的一部分，将强力受益于 Viettel 在越南的基础设施发展计划。

越南军队工业电信集团（Viettel） 是一家国有企业，主要经营电信业务。Viettel 目前最著名的产品是 Viettel Mobile 移动网络。Viettel 的子公司 Viettel Telecom 目前是越南电信市场的最大运营商。Viettel 在亚洲、美国和非洲的 11 个国家和地区进行投资。Viettel 被评为全球发展速度最快的电信公司之一。目前，Viettel 是东南亚最具价值的电信品牌，品牌估值为 89 亿美元。2023 年，Viettel 集团的收入达到 172.5 万亿越南盾，净利润为 45.2 万亿越南盾。根据 TowerExchange 的数据，目前 Viettel 在全球拥有超过 1 亿个基站收发台，其中约 4 万个位于越南。

Figure-10: 固定电话用户市场份额

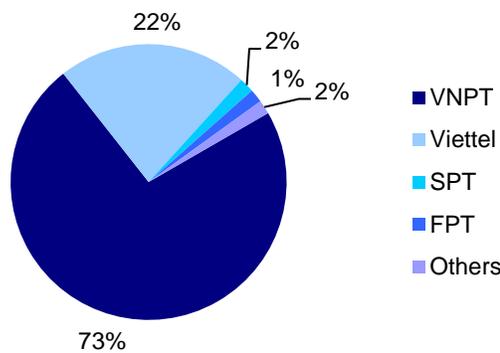
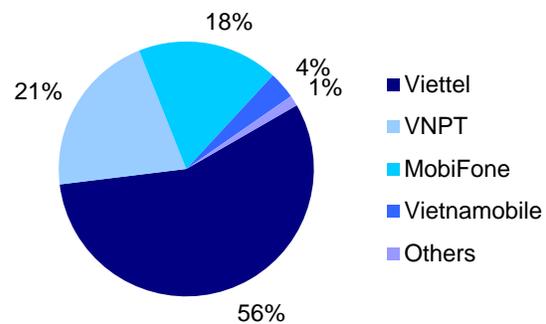


Figure-11: 移动电话用户市场份额



源: 越南信息和通信部, Guotai Junan (VN).

源: 越南信息和通信部, Guotai Junan (VN).

Figure-12: 固定宽带市场份额

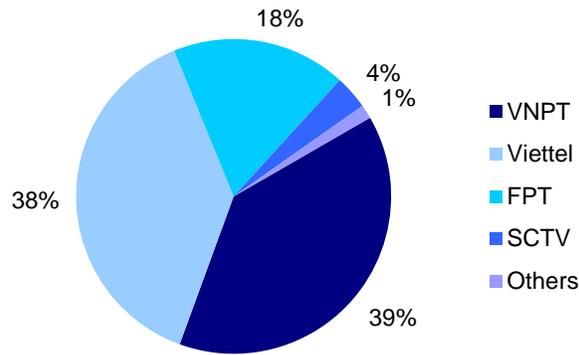
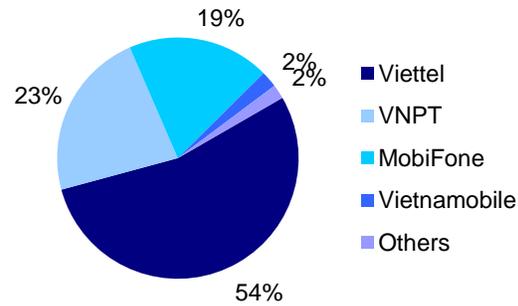


Figure-13: 移动宽带市场份额



源: 越南信息和通信部, Guotai Junan (VN).

源: 越南信息和通信部, Guotai Junan (VN).

投资论点

- 电信基础设施建设与运营受益于越南电信基础设施发展计划: 根据 5G 基础设施发展路线图, Viettel 集团计划到 2030 年在全国拥有 3 万至 5 万个 5G 基站收发台 (BTS)。这表明未来 5 至 10 年内将有大量的建设需求和增长前景, 这将为 CTR 带来巨大的发展机会。
- TowerCo 业务的增长潜力: 随着基站数量不断增加, 目前 CTR 在越南的 TowerCo 公司中拥有最多的基站收发台。然而, CTR 约为 1.4 至 1.5 共享率仍远低于国内外同行企业。如果 CTR 能够将共享率提升至与其他 TowerCo 公司持平, 其 TowerCo 业务的利润率和销售额将显著增长。
- 综合解决方案供应业务的潜力: 随着绿色社会和智慧城市发展的趋势, CTR 在提供综合解决方案方面前景广阔。

德江化工集团股份有限公司
(DGC)

建议: 持有

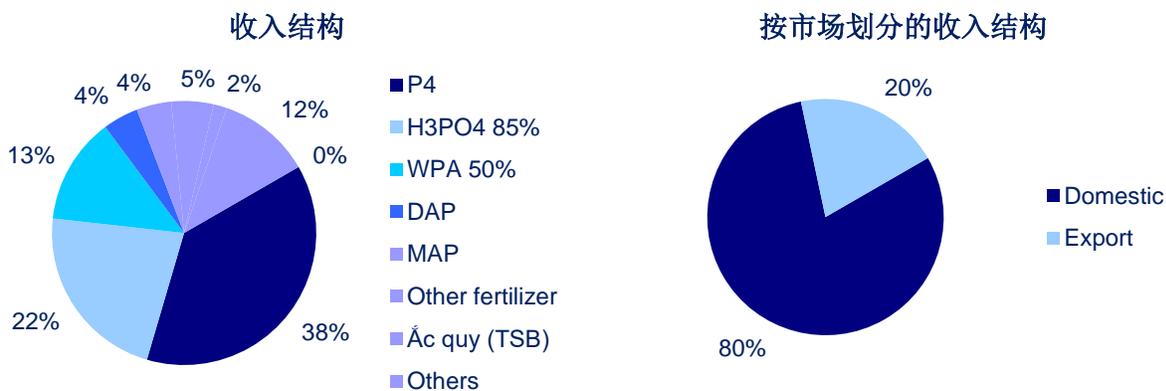
目标价

126000 越盾/股

DGC 是一只与半导体行业相关的知名股票，由于其在黄磷生产和出口方面的领先地位，成为电子芯片和半导体制造中关键原材料的主要供应商。

DGC 的优势包括:

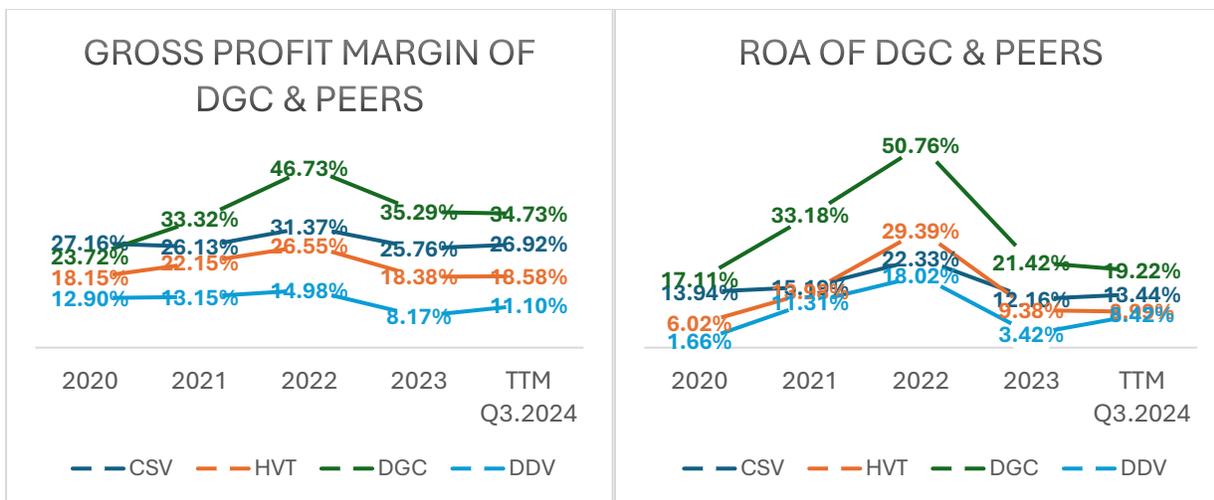
- 黄磷生产能力: DGC 目前贡献越南约 70% 的黄磷总产能，并占全球黄磷出口总量的近 1/3。
- 需求强劲增长: 随着半导体板块的复苏，以及电动车和 AI 发展的浪潮，预计黄磷需求将持续上升，为 DGC 扩大市场份额和增加收入创造有利条件。
- 出口市场优势: DGC 是亚洲最大的黄磷出口企业，这使其能够充分抓住国际市场需求增长的机遇。



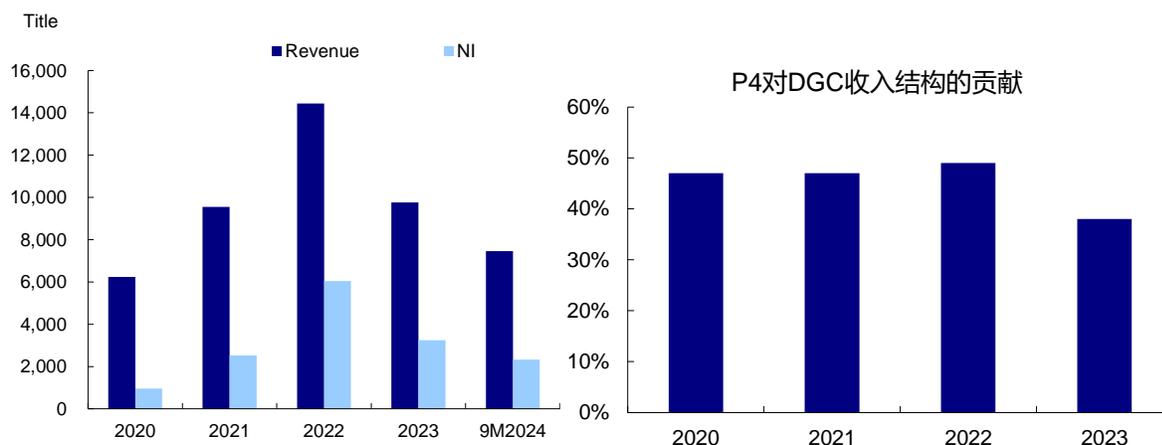
投资论点:

- 随着半导体行业的推动，黄磷市场需求正在强劲复苏。DGC 已为这一市场复苏做好准备，通过扩大现有矿区、开采新矿以及积极的并购 (M&A) 来提升生产能力。此外，DGC 正在转型其产品结构，转向芯片制造中使用的磷酸等更具附加值的产品。
- 得农的铝土矿 (Bauxite) 项目、清化的吉松 (Nghi Son) 化工综合体项目等新产品和新项目带来增长前景。
- 良好的成本管理带来出色的经营业绩: DGC 实施磷灰石矿石自给自足战略，并运用技术、改进生产流程，以实现出色的利润率。

(*) 请点击[此处](#)参阅 DGC 首次分析报告，点击[此处](#)参阅 2024 年 12 月更新的报告。



DGC 的经营业绩



源: FiinproX, GTJAS RS

黄磷价格走势



源: SunSirs

越南技术与通信股份公司
(TTN)

建议: 持有

目标价

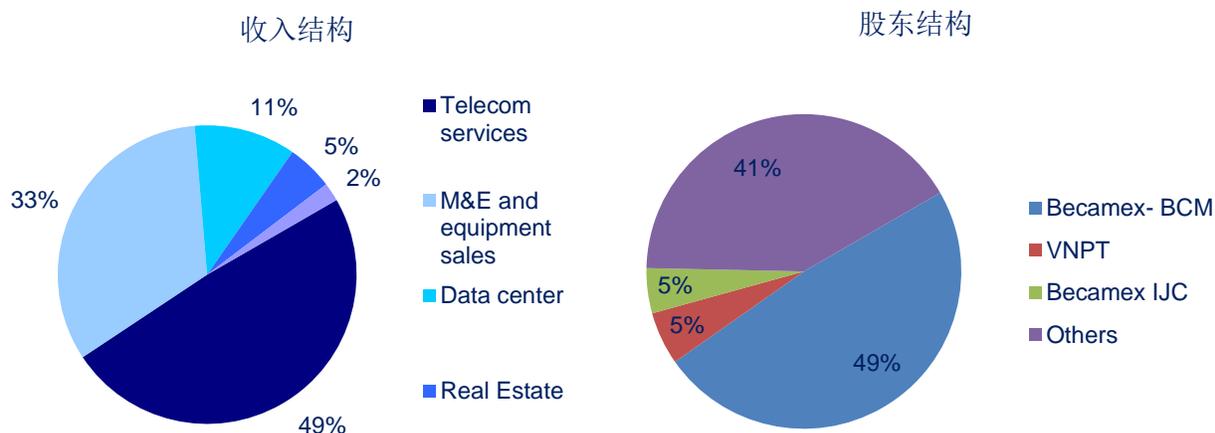
24000 越盾/股

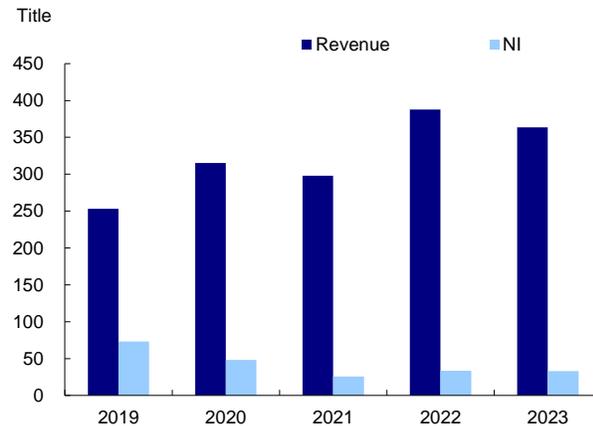
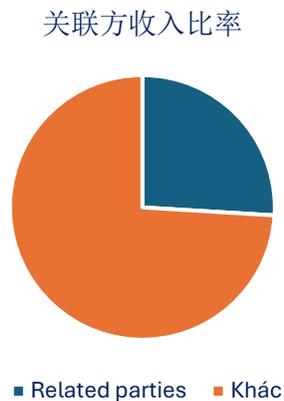
越南技术与通信股份公司 (TTN)，也被称为 VNNT，成立于 2008 年，由主要股东 Becamex IDC 和 VNPT 出资组建。公司主要经营以下板块：

- 电信服务：为 Becamex IDC 和 VSIP 投资的工业区、住宅区及城市提供全套电信服务。
- 信息与通信技术 (ICT)：为客户提供信息技术解决方案与服务。
- 系统集成与机电服务 (M&E)：提供机电工程服务以及零售设备服务。
- 数据中心：在越南拥有一个符合 Tier-3 标准的数据中心。

实际上，TTN 并不拥有自己的电信网络，而是与 VNPT 签订战略合作协议，共同利用其网络资源，为越南和国际客户提供电信服务。目前，TTN 专注于为 Becamex IDC 和 VSIP 投资的工业区内的企业客户提供电信和信息技术服务，尤其是在越南平阳省的投资热点地区。这为 TTN 带来稳定的客户群体和收入来源。

在数据中心服务板块，TTN 为国内外企业提供数据中心服务。然而，关于 TTN 管理的数据中心规模和机架数量等具体信息尚未被公开披露。





源: BCTN TTN, FiiiproX, GTJAS RS

- 收入和利润相对稳定，但尚未出现突破性增长，原因在于未大力推动新投资。
- 关于业务前景，TTN 在 2025 年设定营收为 4440 亿越南盾和利润 455 亿越南盾的目标。为实现这些目标，TTN 计划实施以下业务战略：
 - 一、扩大电信与信息技术（ICT）服务：TTN 将继续为 Becamex IDC 和 VSIP 投资的工业区的投资者，特别是平阳省，提供并提升电信及 ICT 服务质量。
 - 二、发展数据中心基础设施：公司计划投资并扩建数据中心，以满足客户日益增长的数据存储和管理需求。目前尚未公布关于 TTN 数据中心规模和投资计划的具体信息。
 - 三、部署 5G 网络及智能工业区解决方案：TTN 将研究并实施 5G 网络及智能工业区解决方案，旨在提升运营效率并吸引更多客户，尤其是在平阳省的工业区内。
 - 四、扩大机电服务及设备零售业务：TTN 将继续拓展机电服务及设备零售业务，借助 Becamex 和 VSIP 的生态系统优势，进一步提高收入。
- 可以看出，TTN 拥有多年的电信基础设施运营经验，能够为工业区提供电信基础设施解决方案以及智慧城市解决方案。此外，TTN 凭借现有股东相关的忠实客户群体，具有可持续发展的优势，为企业带来稳定的利润和增长速度。
- 另一方面，在当前数字基础设施发展的趋势下，TTN 尚未展现出在扩大供应能力方面的决心。如果公司能在数据中心、数字基础设施解决方案等趋势性板块进行更积极的投资，其增长前景将更加突出。
- 目前，根据我们的估值，TTN 股价已接近其内在价值。

建议：持有

股票排名

参考指数: VN - Index.

投资期: 6-18 个月

建议	具体
买入	预期收益率相当或大于 15% 或公司/行业前景乐观
收集	预期收益率 5% 至 15% 或公司/行业前景乐观
持有	预期收益率 -5% 至 5% 或公司/行业前景中等
减持	预期收益率 -15% 至 -5% 或公司/行业前景不乐观
卖出	预期收益率小于 -15% 或公司/行业前景不乐观

行业排名

参考指数: VN - Index

投资期: 6-18 个月

评级	具体
跑赢大市	与越南指数相比.平均行业利润率大于 5% 或行业前景乐观
中性	与越南指数相比.平均行业利润率 -5%至 5% 或行业前景中等
跑输大市	与越南指数相比.平均行业利润率小于 -5% 或行业前景不可观

免责声明

本报告的评估是负责编制本报告的分析师对证券代码或者发行机构的个人观点。本报告仅供参考，投资者不应将其视为证券投资咨询内容以做出投资决定，投资者要对自己的投资决定承担全部责任。国泰君安证券（越南）股份公司对因使用本报告的全部或部分信息或本报告所提到的意见而导致的任何损失或被视为受损失的事件不承担任何责任。

负责编制本报告的分析师根据研究的质量和准确性、客户的评价、公司的竞争力和收入等不同因素收到报酬。国泰君安证券（越南）股份公司的总经理、专员、员工可以与本报告所涉及到的任何证券或相关的任何投资款项具有关系。

负责编制本报告的分析师努力根据发布时被视为可靠的信息资源进行编制本报告。国泰君安证券（越南）股份公司不宣称、承诺、确保其的完整性和准确性。本报告中的观点及预测只反映负责分析师在报告发布时的观点，不能视为国泰君安证券（越南）股份公司的观点。另外，本报告可调整而未经提前通知。

本报告的唯一目的是根据其所在地发布的国家的有关法律和规定向在越南境内外的国泰君安证券（越南）的机构投资者及个人投资者提供信息。其用途不包括为任何国家的任何证券提出买入、卖出或保持的任何推荐。本报告中的观点和推荐不考虑到各投资者的具体目标、需求、战略与背景的不同。投资者应晓得可能将出现利益冲突，影响本报告的客观性。

本报告的内容包括但不限于推荐内容，其不是投资者或任何第三方要求国泰君安证券（越南）股份公司和/或负责编制本报告的分析师为投资者或任何第三方履行关于其投资决定的任何义务的依据。

未经国泰君安证券（越南）股份公司的授权代表的书面同意，任何对象不得以任何用途进行复制、出版或发布本报告。引用时须要注明来源。



GTJA 证券（越南）– 研究部

武琼如

Research Analyst

nhuvq@gtjas.com.vn

(024) 35.730.073- ext:702

吴妙玲

Research Analyst

linhnd@gtjas.com.vn

(024) 35.730.073- ext:705

郑庆玲

Research Analyst

linhtk@gtjas.com.vn

(024) 35.730.073- ext:707

阮德平

Senior Research Analyst

binhnd@gtjas.com.vn

(024) 35.730.073- ext:704

阮岐明

Chief Economist

minhmk@gtjas.com.vn

(024) 35.730.073- ext:706

陈氏红绒

Deputy Director

nhungtth@gtjas.com.vn

(024) 35.730.073- ext:703



GTJA 证券（越南）客服部

陈玄庄	阮氏兰香	阮秋庄
Customer Service Specialist and translator	Customer Service Specialist and translator	Translator
trangth@gtjas.com.vn	huongntl@gtjas.com.vn	trangnt@gtjas.com.vn
(024) 35.730.073 – ext:118	(024) 35.730.073 – ext:113	(024) 35.730.073 – ext:114

联系方式

河内总部

胡志明分公司

咨询电话: (024) 35.730.073	河内市纸桥区陈维兴路 117 号 Charm Vit 大厦一楼	胡志明市第三郡国际工厂路第二 号 BIS 三楼
挂单电话: (024) 35.779.999	电话: (024) 35.730.073	电话: (028) 38.239.966
Email: info@gtjas.com.vn	传真: (024) 35.730.088	传真:(028)38.239.696
Website: www.gtjai.com.vn		

