



新加坡 科技生态系统

EDB:
新加坡经济发展局

本指南 将带您了解.....

亚洲是个多元之地。

亚洲共有48个国家，面积近4500万平方公里。自然资源分布不均，加之人口拥有不同文化，导致位于该地区的国家不仅在地理和文化上各异，而且在经济上也大不相同。亚洲各地区一直保持增长，但增长速度绝非一致。

在本指南中，我们将把目光投向东南亚，特别是推动其增长的互联网经济，以及一个关键市场：新加坡。

我们调查了以下问题：为何新加坡在世界银行发布的“2018年营商环境指数”中排名亚洲第一，并且成为前十中唯一的东南亚国家，以及为什么新加坡能吸引近一半的跨国公司将其亚洲总部设在该国。

这些原因也解释了为何在全球100强科技公司中，不论是Google、Facebook、IBM等科技巨头，还是Stripe和Grab等新兴公司，有80家不仅选择在新加坡管理东南亚业务，还推动了新加坡的创新。

如果您是一家希望将业务扩展到东南亚的科技创新公司，请继续阅读，您将获得以下问题的答案：

为何选择东南亚	2
哪些公司选择了东南亚	4
您能在何处找到客户	8
您能在何处发掘人才	12
如何更快地拓展业务	14
您的下一步计划是什么	20
参考文献	21

为何选择东南亚



东南亚的发展如此之快，以至于很难跟上它的步伐。以数字经济为例，Google Temasek最初预测，到2025年，东南亚的数字经济将增至2000亿美元（2760亿新元），但在近期的一次预测中，这一数字提高至3000亿美元²（4130亿新元），这充分说明实际增长比预期更快。到2030年，东南亚将成为世界第四大经济体，数码化将使东南亚十国GDP在未来十年增加1万亿美元（约合1.38万亿新元）。

尽管受到全球不利因素的影响，但东南亚地区依然是一个亮点，在过去四年中，该地区在互联网经济方面接受的投资超过370亿美元（510亿新元）。自2016年以来，电子商务和网约车类独角兽公司吸引了三分之二³的投资。

接下来的内容将带您了解推动该地区增长的人口统计数据及其对科技创新的需求。

人口结构的变化 推动东南亚经济增长

数码原住民的线上生活

> 50%
30岁以下

一半以上的东南亚人口在30岁以下

超过了美国、加拿大和英国的人口总和

从2015年到2020年，每月将新增367万互联网用户，到2021年用户数量将达到4.8亿。⁵

平均互联网使用率全球最高

90%的移动用户每天在移动互联网上花费近4小时，为全球最高平均水平。⁶

不断增长的财富和城市化刺激消费

2030年，中等富裕人口的比例将从当今的40%上升到64%。⁷



2015，印度尼西亚、菲律宾、泰国和越南的城市居民已占到了其总人口的48%，到2030年，这一比例将提高至57%，新增8700万城市居民。⁸



便利优先的概念推动按需服务和电子商务蓬勃发展



2019年，网约车用户从2015年的800万增长到4000万，增长了4倍。在食品外卖服务的推动下，预计到2025年，该行业的收入将超过400亿美元（540亿新元）。⁹



电子商务平均每日有500万个订单，现在已成为互联网经济的最大产业。到2025年，该领域的收入有望超过1500亿美元（2040亿新元）。¹⁰



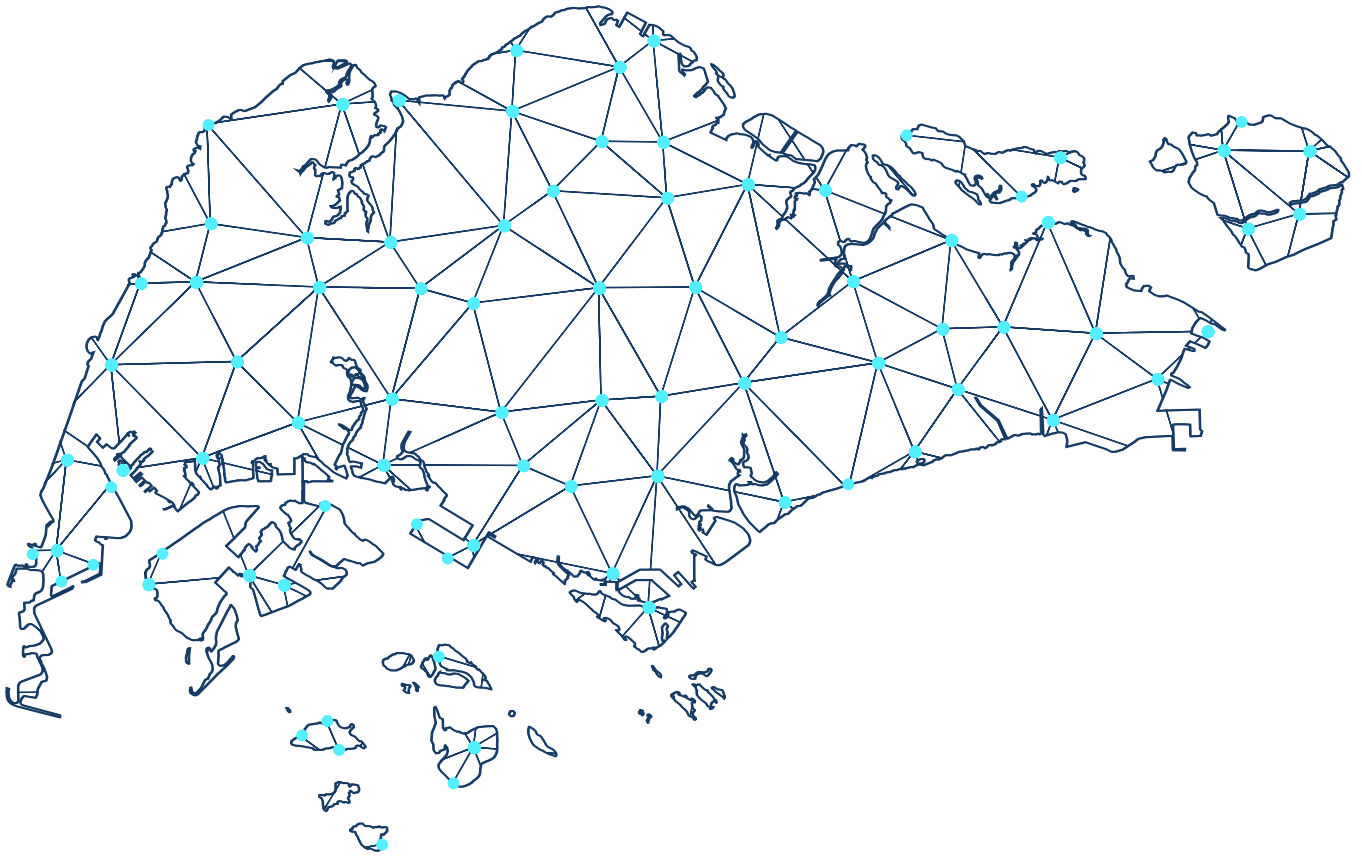
从2015年至2019年，该地区即新增1亿互联网用户，在线媒体行业的总体收入在2019年翻了两番，达到140亿美元（190亿新元），到2025年，该收入预计将达到320亿美元（440亿新元）。¹¹



随着以年轻人和理性消费旅客为目标顾客的廉价连锁酒店日益兴起，预计到2025年，在线旅游业收入将达到780亿美元（1060亿新元）。¹²



哪些公司 选择了东南亚



虽然东南亚的科技公司拥有广阔商机，但要进入一个有着6.4亿人口、讲数百种不同语言和方言的地区却并不容易。

然而，这并非不可能。关键在于找到合适的启动平台，新加坡的科技公司可以证明这一点。

事实上，新加坡不仅是现有投资者的选择，也将是未来投资者的选择。

比如，[46%的全球100强公司](#)¹³已经选择在新加坡设立区域总部。

这一趋势在科技领域表现得更为明显，59%的科技跨国公司在新加坡设立了区域总部。

至于未来的投资者——新加坡[4000多家科技初创公司](#)¹⁴中，约有15%是跨国新兴公司，11家东南亚独角兽公司中，有[一半以上的公司](#)¹⁵总部在新加坡，或已将业务拓展到新加坡。

新加坡： 巨头与新星在此碰撞

国际巨头

Dell和Intel联手在新加坡开设了一个物联网实验室，这是Dell在亚洲开设的第一个、也是全球第三个物联网实验室。该实验室提供Dell和Intel解决方案，鼓励客户推动物联网创新。

Dell

Dell在亚太地区的两个总部之一设在新加坡；在全球两个解决方案中心之一也位于新加坡；此外还在这里设有全球成像业务设计中心；全球供应链中心；Dell软件集团的南亚中心

Intel

在新加坡设立了无线平台专业研发基地和全球导航卫星系统SoC专业研发基地；开发了人工智能学院 (AI Academy) 课程；与区块链加速器Tribe合作，为初创企业提供指导

Amazon

新加坡是东南亚第一个提供旗下全球Prime Now会员服务的国家

Trend Micro

在新加坡设立亚太、中东和非洲地区总部；托管式检测与响应安全运营中心；SaaS端点安全数据中心和亚太、中东和非洲地区网络安全简报中心；推出信息技术安全认证计划，促进人才发展

Salesforce

在新加坡设立了第一个位于北美以外地区的区域总部和国际数据中心；以及第一个位于加州地区以外的从事自然语言处理和深度学习研究的人工智能 (Artificial Intelligence, 简称AI) 人才开发中心

Hewlett Packard Enterprise

在新加坡设立亚太和日本地区总部及创新中心；在新加坡推出为期3年、面向科技创新公司的InnovateNext计划

Symantec

在新加坡设立亚太地区第四家、全球第六家安全响应中心

Apple

在新加坡设立区域总部和第一家东南亚Apple零售店；与本地学校合作开发应用程序

Google

在新加坡设立亚太区总部；面向未来十亿用户的工程基地；推出数据科学分析、数码营销和广告宣传计划，以培训本地人才并帮助中小型企业实现数码化

Microsoft

在新加坡设立亚太区总部；成立第一个亚太区Microsoft技术中心；第一个全球技术透明和网络安全中心

Oracle

拥有位于新加坡的云计算数码中心；以及基于云服务和SaaS交付的Equinix数据中心

Palo Alto Networks

在新加坡设立区域总部和区域网络安全基地

阿里巴巴

在新加坡设立云计算和支付业务国际总部；与新加坡南洋理工大学成立联合研究所，专注于人工智能在健康、老龄化和生活方式方面的应用

Custodio Technologies

在新加坡设立网络安全预警技术中心，用于研发全球网络安全解决方案

IBM在新加坡深耕66年，投入了价值1000万美元（1400万新元）的设备和20年的雇员工作时间。

IBM

在新加坡设立东盟总部和亚太区云计算数据中心；沃森中心亚太区认知解决方案孵化器；智能商务能力中心

Cisco Systems

在新加坡设立亚太地区总部和客户简报中心；卓越网络安全中心；网络安全和物联网合作创新中心

Facebook

在新加坡设立区域总部和亚洲第一个合作伙伴中心；第一个东南亚数据中心；推出数据创新初创计划

国际化发展的初创企业

人工智能解决方案初创公司；在新加坡设立研发中心和第一个中国大陆以外的国际枢纽，面向东南亚和中国香港及澳门；计划在3年内使研发人员增长两倍，达到100人

依图

在新加坡设立亚太地区中心，管理亚太区9个市场的金融、人力资源、公共事务、营销和客户支持运营

Uber

客户服务软件初创公司；在新加坡设立亚太商业总部和聊天开发中心；以3000万美元（4100万新元）收购本地初创公司Zopim Technologies

Zendesk

基于云的商业软件初创公司；在新加坡设立的区域中心在东盟国家实现了两位数的同比增长

电子支付初创公司；在新加坡设立全球第四个、亚洲第一个全球支付和资金网络工程中心

Freshworks

Stripe

在过去的三年里，2000多家东南亚互联网初创公司总共筹集到70亿美元（95亿新元）。总部位于新加坡的公司融资总额中居首位，为160亿美元（218亿新元），其次是总部位于印度尼西亚的公司，为60亿美元（82亿新元），其余东南亚国家融资总额为20亿美元（27亿新元）。

Advance.AI

崛起的区域新兴公司

在新加坡成立的数码娱乐、电子商务和支付公司；东南亚最大的独角兽公司，价值超过30亿美元（40亿新元）；与全球游戏巨头腾讯建立了5年的区域分销合作关系

Sea / Garena

在新加坡成立的C2C电子商务公司，业务涉及7个市场；促进了5000多万件商品的销售；在7个市场开展业务，在最近的一轮融资中筹集到8500万美元（11650万新元）

Carousell

在新加坡成立的计算机视觉解决方案公司，在亚太、欧洲、中东、北美和南美设有办事处；提供零售图像识别和分析；95%的物联网户外覆盖率，可支持超过1亿台设备

Trax Image Recognition

总部位于新加坡的超级APP；运营着东南亚最大的陆路运输车队，在8个国家的191个城市提供400万次运输服务；2019年成立了新总部，可容纳3000名员工；以及该公司迄今为止规模最大的研发中心

Grab

您知道吗？总部位于新加坡的东南亚独角兽公司Grab在2018年收购了Uber的东南亚业务。尽管Uber这家美国网约车服务巨头并不打算近期在东南亚重新推出服务，但它仍选择新加坡作为亚太区运营中心，并于2019年在新加坡开设了规模更大、更豪华的办事处。

成立于新加坡的电商平台，业务遍布6个东南亚市场；收购了在线食品超市Redmart，并于2016年被阿里巴巴收购，阿里巴巴目前持有该公司83%的股份

Lazada

在印尼成立的初创公司，提供网约车及按需礼宾服务；于2018年将市场扩张至新加坡，作为5亿美元（6.71亿新元）区域扩张计划的一部分；下一个目标是菲律宾、泰国和越南

Go-Jek

在新加坡成立的金融科技公司，办事处遍布东南亚；在2018年的B轮融资中，从6名投资者处筹集到5000万美元（6850万新元）

为何选择新加坡

了解吸引科技公司到新加坡的因素，以及公司在新加坡增长业务、吸引人才的奥秘。

科技

- 东南亚第一、亚洲第二的**科技中心**¹⁶
- 在亚洲的**数码化转型**中排名第一，击败韩国、日本、中国香港和中国大陆¹⁷
- 在全球**智能城市**中排名第一，击败伦敦和纽约¹⁸

商业

- **经商便利度**在全球排名第二，是前十名中唯一的东南亚国家，在亚洲排名第一¹⁹
- 只需花**1.5天**的时间便可成立一家公司²⁰
- **经济创新指数**排名东南亚第一，世界第三²¹
- **知识产权保护指数**排名亚洲第一，世界第三²²

人才

- 在**吸引与培养人才能力**上排名亚洲第一²³
- 在**人工智能和高级分析人才数量**上排名世界第一²⁴
- **全球人才吸引力**排名世界第二²⁵
- **创业人才吸引力**排名世界第二²⁶
- 超过50%的雇员从事**高技术工作**²⁷
- 70%的新加坡人懂得至少**2种语言**²⁸

连通性

地理位置

- 樟宜机场是与世界联系最紧密的**亚洲机场**，为100多家航空公司提供服务，连接100个国家的400个城市²⁹
- 每天起落超过**1000个航班**
每年接待乘客超过**6000万人次**³⁰
- **7小时内**便可到达亚洲任何地方³¹

数码

- 拥有亚洲最好的**数码基础设施**³²
- 超过50%的东南亚**数据中心容量**，预计到2021年将再增长25%³³
- **27条海底互联网电缆线路**³⁴
- 95%**物联网室外覆盖率**，可支持超过1亿台设备，排名东南亚第一³⁵

贸易

- 已签署超过**24个贸易自由协定**，可惠及位于新加坡的出口商和投资者³⁶



您能在何处 找到客户

当一个国家把数码化视作全国的当务之急时，该国必定对数码化发展十分重视。2014年，新加坡将发展数码化这一雄心壮志明确为一项国家议程，并设立了一个专门的项目办公室，从此开启了走向“[智慧国](#)”³⁷的征程。

从使用数码技术为个人和企业简化政府服务，通过物联网传感器在全国范围内融合数据，到推出城市移动解决方案，科技创新公司在实现这一目标方面发挥了重要作用。

新加坡的整个商业生态系统，从中小型企业到跨国公司，都渴望利用科技来改变运营。

当地的中小型企业

新加坡99%的企业为中小型企业。

这些企业也为您公司的发展提供了良好契机：[Microsoft和IDC](#)³⁸做了一项调查——虽然大数据分析、人工智能和机器学习解决方案目前的采用率最低，分别仅有9%和7%，但近20%的受访中小型企业领导者计划在接下来的12个月内采取相关的解决方案。

科技巨头将发现——在过去的六年里，Microsoft通过1000多家商业合作伙伴，已经联系了超过10万家中小型企业客户，其中许多商业合作伙伴也是当地的中小型企业。

在该调查中，38%的受访领导者表示，他们将求助于技术供应商，帮助他们进行数码转型，37%的非正式渠道的受访对象和27%的政府机构也有相同的想法。

政府实施的[中小型企业数码化计划](#)³⁹进一步降低了实现这一目标的障碍，该计划鼓励中小型企业采用数码技术。参与其中的解决方案提供商将与这些中小型企业合作，努力帮助这些企业实现转型。换句话说：遍地商机。

跨国公司

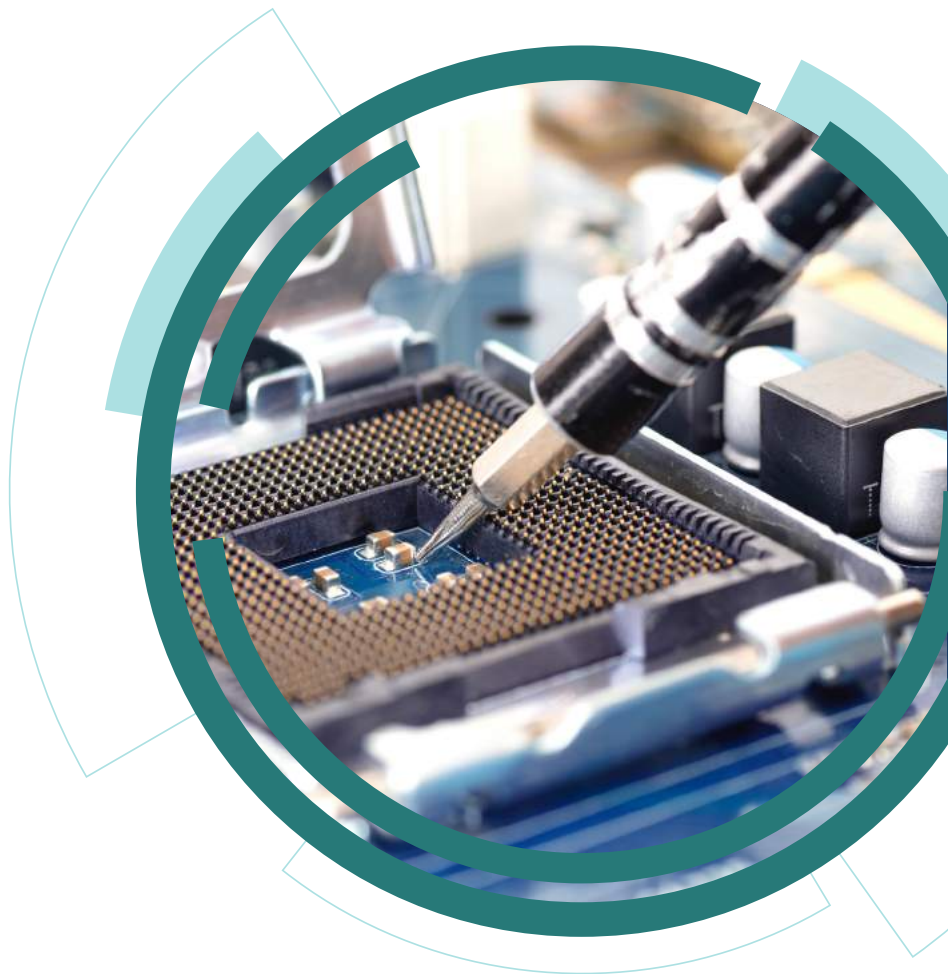
如果中小型企业已经在数码化的潮流中顺势而为，那么我们也可以提高对许多新加坡大公司的期望。事实上，许多大公司正在新加坡增设数码创新中心，利用新兴技术提升产品和服务。毫无疑问，这为以下的科技公司提供了一个更大的竞争环境。其中包括：

P&G

这家消费品巨头于2017年在新加坡建立了第一个数码创新中心。该中心侧重于3个核心领域的端到端创新，包括供应链流程，其中涉及数码策略转化为可扩展的模式的电子商务以及电子分析，该电子分析是通过预测分析和大数据来实现产品产品分销和营销战略的。

MSD

2015年，MSD成立了创新中心，专注于制药数据分析。侧重于健康生活的移动应用程序和建立洞察实验室等解决方案只是该中心推出的部分项目，这些项目旨在增强该公司在新加坡的研发和制造能力。





Yokogawa Engineering Asia

2016年，日本巨头Yokogawa Electric Corporation的子公司Yokogawa Engineering Asia在新加坡成立了其全球工业/产业物联网联合创新中心，旨在利用大数据提高厂房的可用性、可靠性、安全性和有效性。该公司计划投资8100万美元（1.12亿新元），旨在提高使用传感器和通信技术的工业系统效率。该中心还将探索如何与客户和IT公司建立伙伴关系，以发展下一代的高新技术。

Siemens

欧洲最大的工业制造公司Siemens在新加坡运营其全集成的数码化中心。在该中心，多学科专家为亚洲及其他地区客户的数码需求提供服务。Siemens已与新加坡建立伙伴关系，新加坡也因此而成为全球首个试行MindSphere国家。MindSphere是一个基于云的物联网操作系统，将机器和物理基础设施连接到虚拟世界，从数十亿智能设备中收集数据，以产生新的洞察。

Honeywell

Honeywell于2018年在新加坡开设了工业网络安全卓越中心，这是该公司在亚太地区开设的第一家中心，同时也是其在全球开设的第三家中心。该实验室拥有最先进的网络安全研发实验室、前沿的培训设备和提供管理安全服务的安全运营中心，实验室专注于对新网络安全技术和产品的专利研发、实践培训和认证，以及对工业网络安全解决方案的测试和验证。

科技创新公司 如何与新加坡公司合作

人工智能在金融服务中的应用： THETARAY + OCBC

以色列网络安全和大数据分析公司ThetaRay和OCBC利用AI将识别准确度提高了四倍，减少了多达35%的人工交易审核。

AI在供应链与金融中的应用： ELEMENT AI + AISG

AI Singapore (AISG) 是负责推进新加坡人工智能研究的项目，与国际公司Element AI合作，共同开发本地人工智能产品和解决方案，以推动供应链和金融行业快速采用人工智能，并且应用于相应的产品。

物联网在设施管理中的应用： EUTECH CYBERNETIC + CERTIS

中小型企业Eutech Cybernetic是一家全球业务流程服务供应商，与集成安防工程集团Certis合作，共同开发了物联网赋能的 centralized 设施管理解决方案，优化能源消耗和安保能力。该平台将在澳大利亚和香港的Certis设施上进一步扩展规模。

物联网在制造业中的应用： ACCENTURE + SUMITOMO CHEMICALS

全球咨询公司Accenture联合Sumitomo Chemicals推出了全球物联网计划，该计划也为后者的第一个全球性物联网计划，将专注于全球供应链信息管理以及与生产相关的创新。

物联网在医疗保健中的应用： INTEL + CONNECTEDLIFE

全球科技公司Intel和新加坡初创公司ConnectedLife创建了一个智能家居物联网传感器系统。用户戴在手腕上的可穿戴设备会对异常情况做出反应，并收集生理信息进行分析。

增强现实/虚拟现实在医疗保健中的应用： SIDEFX STUDIOS + TAN TOCK SENG

SideFX Studios和陈笃生医院 (Tan Tock Seng Hospital) 开发了一个由虚拟现实强化的医务人员培训解决方案，可以模拟复杂的临床培训场景。该技术能够减少临床医生的时间，并能通过使用人体模型部件增强真实感，帮助医务人员内化技能，同时降低了成本。

您能在何处 发掘人才

新加坡拥有世界一流的大学，所以在高等教育入学率和理工科劳动力能力方面超过了传统的教育强国芬兰和挪威，排名**全球第一**⁴⁰，这一点并不足为奇。本国在培养和吸引人才方面连续第五年位居**亚洲第一**⁴¹，全球排名仅次于瑞士。

新加坡正紧锣密鼓地栽培人才，旨在为企业提供素质优良的员工，力争于2020年培养出超过**21万名科技型专业人才**⁴²。为确保有现成的人才储备来满足您的科技业务需求，新加坡一直致力于以下事宜：

培养下一代科技人才

育人要趁早——新加坡的19所高中已经开设了Python编程课程，更早地开发高中生的计算思维和逻辑推理能力。

本地大学和理工学院还建立了专门的中心和认证机构，培训学生掌握新兴技能，例如新加坡南洋理工大学增强和虚拟现实中心于2019年设立增强现实/虚拟现实研发课程，新加坡理工大学和格拉斯哥大学也将增设一个新的计算科学联合学位，这是该新加坡自治大学开设的第一个专门研究物联网的课程。

银行也在积极提供支持——OCBC与新加坡国立大学和新加坡南洋理工大学合作推出了一项研究生奖学金，作为该本地银行通过人工智能实现更大客户价值的数码战略框架的一部分。这是首个由新加坡公司提供的此类奖学金，也是首个由亚洲银行提供的针对人工智能的研究生奖学金。

总部位于新加坡的科技巨头也通过向学生提供学习平台做出了贡献——例如，IBM和RSA建立了安全运营中心，这些中心也充当淡马锡理工学院学生的学习中心。



通过与行业合作提升现有员工技能

在政府支持的“[加快培训专才计划](#)”（TechSkills Accelerator，简称TeSA）⁴³，政府正在和企业合作共同培育技术技能。该计划不仅保证科技公司持续获得训练有素的专业人员，而且公司负责的培训课程也可以获得资金支持。

人工智能领域的技术人员也可以在AI Singapore (AISG) 的帮助下提高技能。参与项目的学徒将学习与人工智能相关的课程，并接受7个月的在职培训。

学徒制和沉浸式培训课程深受公司欢迎，因为它们为可能无法在薪酬方面与大公司匹敌的中小型企业提供了一个双赢的解决方案。以ThoughtWorks为例：在新加坡经济发展局的支持下，这家软件设计公司推出了为期12个月的培训课程，提供敏捷软件开发方面的强化实践培训。ThoughtWorks亲历亲为，不仅帮助新加坡训练了下一代的编码员，而且也为其在新加坡的业务培养了人才。

同样，技术咨询巨头Accenture也推出了“新兴技术专家发展计划”，参与该计划的理工毕业生可以在申请初级职位的同时学习云计算和数据分析方面的新技能。搜索引擎巨头Google还与新加坡资讯通信媒体发展局（Infocomm Media Development Authority，简称IMDA）合作，通过公司的Squared Data and Analytics课程来培养媒体广告领域的年轻专业人士的数据分析技能。

欲了解更多关于新加坡人才环境、教育系统和人力资源政策的信息，请下载我们的指南[《在新加坡组建您理想的科技团队》](#)。⁴⁴

如何更快地 拓展业务

利用快速通行证进入市场

对于希望在新加坡开展业务但无法定位市场需求的科技产品公司，[SG:D Spark计划](#)⁴⁵可以提供帮助。该计划允许企业参与政府项目，同时可以帮助企业获得风险投资和专业服务公司的支持，让企业更快地发现商机。

不确定您的解决方案是否适合全球市场？可以通过[新加坡资讯通信媒体发展局战略伙伴计划](#)⁴⁶获得帮助。科技公司可以利用项目合作伙伴的企业级平台，搭售或扩充公司的解决方案，掌握技术和领域专业知识，并利用平台的资源网络链接全球。

华为是该计划最早的合作伙伴之一。新加坡的科技公司可以获得华为联合全球170 Samsung紧随其后，联合了亚太地区的13个地区办事处提供了全球问题陈述和市场机遇报告，通过许可新加坡的科技公司访问 Samsung KNOX和SmartThings平台，帮助它们开发具备网络安全性的移动解决方案。这家韩国财团还将在区域内针对其合作伙伴营销其他相关的解决方案。

IBM和Microsoft等科技公司也为其他科技公司提供了平台，并为这些公司配备中间流程所需的工具和资源（包括零售商、食品与饮料供应商以及物流公司等），帮助新加坡的科技公司为客户提供更好的服务。

除此以外，科技公司也可以考虑申请注册[Accreditation@SG Digital](#)⁴⁷，该计划旨在对新加坡的科技公司进行认证，以吸引潜在客户，并增加公司对于投资者和利益相关者的价值。迄今为止，该计划创造的项目机会价值达2.06亿美元（2.8亿新元），400多个项目由此受益。Deep Identify、Kai Square和Anacle这三家获得认证的公司均已通过收购或首次公开募股的方式完成了投资退出策略。

Accreditation @SG为科技公司 提供领先的机会

Accreditation@SG Digital鉴定计划能够助力企业，使其有机会赢得与政府机构和大型企业的合同，并且帮助新加坡创新科技公司在本地和区域市场实现快速增长。

DataRobot

上榜CB Insights 百强人工智能公司、总部位于美国的数据Robot在新加坡设立了区域业务总部，并在新加坡扩展了其先进的研发中心。该公司提供企业自动化机器学习平台，使用户能够做出更好更快的预测。DataRobot的技术能够帮助保险公司甄别欺诈索赔，帮助企业制定价格，帮助金融机构预测贷款违约等。

Taiger

成立于西班牙的人工智能初创公司Taiger将其控股公司、知识产权和关键业务迁至新加坡。该公司专门开发使用机器学习、计算语义以及自然语言处理（Natural Language Processing，简称NLP）的聊天机器人。新加坡建屋发展局（Housing Development Board，简称HDB）也在使用这种聊天机器人。该机器人可与包括Telegram、LINE和微信在内的主要通讯类应用程序协同工作。

欲了解更多关于该计划的信息，请访问：
www.imda.gov.sg/accreditation。

开发式创新平台 OIP

获得专利一般需要2至4年的时间，但中国电商巨头阿里巴巴在新加坡只用了仅3个月的时间就获得了人工智能的专利。这一世界纪录是通过新加坡的[人工智能专利加速计划](#)⁴⁸创造的。根据这一计划，企业和创新者的第一份初始报告（一份由专利审查员针对一项申请撰写的文件）的周转时间预期将缩短至6个月。

为了缩小研究和商业化之间的差距，新加坡政府推行了开放式创新平台（Open Innovation Platform，简称OIP），这是一个虚拟的众创计划。

新加坡的科技企业将有机会与业界和其他技术提供商就多学科和复杂问题展开合作创新。通过该计划，公司可以亲自了解该地区真正的商业挑战和机遇，进一步扩大其在东南亚的增长计划。

关于 开放式创 新平台 OIP

IP新加坡资讯通信媒体发展局是开放式创新平台OIP的负责机构，每年会发起多次创新征集活动。在该实践中，不同行业参与者（即问题所有者）会提出来一系列挑战。

开放式创新平台OIP主要面向全球和新加坡具备研究能力的机构和具有数码技术专业知识和创新能力的公司开放。科技公司可以参与构思、进行概念验证、和/或创建原型，该原型有机会在参与其中的问题所有者的公司中得到更大规模的部署。

除了有赢得奖金的机会外，获奖者还可能获得新加坡资讯通信媒体发展局提供的专门支持，包括获得导师和顾问、设计思维咨询和创新专业知识以及原型制作设施。

欲了解更多信息，请访问www.openinnovation.sg。

利用现成的基础设施

有意快速实现人工智能研发的公司可以向[新加坡数码服务实验室](#) (Singapore's Digital Services Laboratory, 简称DSL) ⁴⁹寻求帮助。新加坡数码服务实验室旨在通过配对系统加速人工智能技术的产品化。该实验室中提供开源的人工智能库, 其中包括利于数据中心加强能源管理的智能传感工具箱。

如果您是一家网络安全公司, [全国网络安全研发实验室](#)⁵⁰ (National Cybersecurity R&D Laboratory, 简称NCL) 可能是您下一次实现网络安全突破的宝贵资源。全国网络安全研发实验室拥有连接大约200个节点的计算集群, 为研究人员提供了在云端进行实验的工具和资源。他们还可以通过实验室的其他研究人员提供的大量数据集来获取海量数据。在这里, 公司可以轻易复制由其他研究人员进行的实验和/或重用特定的网络拓扑。换句话说, 您可以花更多的时间进行实验, 而不必将太多的时间浪费在建立实验上!

全国网络安全 研发实验室的 特点

现成的常见漏洞披露 (Common Vulnerabilities and Exposure, 简称CVE) 环境: 存在已知互联网漏洞且难以构建的可部署环境。

软件定义网络 (Software-Defined Networking, 简称SDN) 配置工具: 软件定义网络技术依赖于交换机上的硬件功能。在大型网络上难以获得这样的交换机。然而, 全国网络安全研发实验室能够提供连接300个节点的14个软件定义网络交换机。

现成的区块链环境和算法验证工具: 安全性依赖于大量peer节点的分布式信任系统。

虚拟中型企业网络: 可以模拟多种现实场景的中型虚拟网络, 对培训和验证来说大有裨益。

合作伙伴领先学术界和研究机构

新加坡国立大学和新加坡南洋理工大学是新加坡历史最悠久的两所高等教育机构，在2020年QS世界大学排名中并列为[亚洲第一](#)⁵¹。

这两所大学及新加坡的其他教育机构也将自己视为行业和政府“试验田”，在校园里创造全球解决方案。这一切都绝非巧合。

工业界和学术界之间的协同作用通过一体化总规划得到进一步加强，该总规划将新加坡东北部的一个商业园区、一所大学和社区设施集合在一起，这些将共同组成“榜鹅数码园区”（Punggol Digital District）。

该园区毗邻新加坡第一所应用学习高校——新加坡理工大学，容纳了数字经济的关键增长产业（包括网络安全和物联网），促进了学生和行业专业人员之间思想和知识的交叉融合。未来，在这里，新思想可以得到原型化开发、测试和快速采纳，从而带来更高的商业化成功率。



科技公司 如何与当地学术界合作

Attila
Cybertech

新加坡
科技设计大学

NVIDIA

领先的图形处理设备制造商NVIDIA与国家超级计算中心合作，建立了AI.Platform@NSCC，在“创客空间”环境中提供人工智能培训、技术专业知识和计算服务。该合作还包括在NVIDIA的深度学习研究院为至少400人提供深度学习培训。

本地网络安全初创公司Attila Cybertech和新加坡科技设计大学正在使用机器学习来检测计算机系统中存在网络攻击的异常行为。国家网络安全研发计划正在资助价值9400万美元（1.34亿新元）的网络安全技术和人类科学项目。

美国云计算软件公司Salesforce于2019年在新加坡开设了人工智能研究中心，计划在3年内培训1100名新加坡国立大学、新加坡南洋理工大学和新加坡管理大学的研究生。Salesforce在新加坡的研发重点是深度学习、机器学习、自然语言处理，以及针对东南亚的解决方案，例如基于语言的聊天机器人功能。

新加坡管理大学

阿里巴巴

新加坡
南洋理工大学

Salesforce

阿里巴巴与新加坡南洋理工大学签署了为期五年的合作协议，开发医疗保健和城市规划服务领域的联合研究项目。新加坡联合研究所是新加坡南洋理工大学迄今为止从一家公司获得的最大投资。新加坡也是这家中国科技巨头的区域总部所在地。

商汤科技

Grab

新加坡国立大学

Insider
Security

全球估值最高的人工智能公司商汤科技与新加坡南洋理工大学联合新加坡经济发展局合作开展了一项人才计划，旨在支持参与由公司牵头的研究生项目的在读博士生。优秀的应聘者有机会加入商汤科技，成为其旗下的员工。

Grab和新加坡国立大学成立的人工智能实验室将Grab在东南亚的数十亿次服务数据与新加坡国立大学的人工智能研究专业知识结合起来，旨在为区域城市交通提供解决方案。在Grab的研究科学家和新加坡国立大学教职员工的监督下，实验室绘制出了真实世界中的交通模式、移动出行以及宜居性中存在的挑战。

NCS

全国网络安全
研发实验室

NCS集团将与新加坡国立大学系统科学研究所合作，提高1000多名员工和新员工的科技技能。除了针对事业中期员工开展技术培训和高级分析、人工智能、云计算和批量定制计划外，还会进行专家认证，专家则负责对新软件工程师进行技术和专业技能培训。

新加坡网络安全联合会种子基金、本地初创企业InsiderSecurity与新加坡国立大学和全国网络安全研发实验室合作，共同开发网络安全技术的概念验证测试环境。

该环境是网络安全解决方案开发人员的关键演示平台，模拟基于网络的攻击场景和应对技术。

您的下一步计划是什么

我们希望您已对新加坡的科技生态系统已有了进一步的了解。我们的沟通并未结束。在新加坡经济发展局，我们可以与您合作，助您在东南亚的扩张计划成为现实。以下是其他可能对您有帮助的资源：

[新加坡创业指南](#)

[在新加坡组建您理想的科技团队](#)

如需了解更多关于亚洲商业环境的资源和报道，请关注我们的微信公众号【企航新加坡】或微信搜索BusinessSingapore，获取第一手新加坡商业资讯。

如果您正在寻找合作伙伴，推动您在新加坡的业务发展，您可以点击[此处](#)与我们的合作伙伴取得联系。

准备好采取下一步行动和/或提出问题了吗？请点击[此处](#)与我们联系



新加坡经济发展局

新加坡经济发展局是隶属于新加坡贸易与工业部的政府机构，负责巩固新加坡作为全球商业、创新和人才中心的地位。我们还与其他政府机构合作，确保这里的企业得到新加坡的亲商环境和强大人才的支持。

参考文献

- ¹"MNCs: Why You Should Set Up a Subsidiary in Singapore." Hawksford, 2018-09-03, <http://www.hawksford.com/knowledge-hub/2018/mncs---why-you-should-set-up-a-subsidiary-in-singapore>
- ^{2, 3, 9, 10, 11, 12} "e-Conomy SEA 2019: Swipe up and to the right: Southeast Asia's \$100 billion internet economy." Think with Google, 2019-10, <http://www.thinkwithgoogle.com/intl/en-apac/tools-resources/research-studies/e-conomy-sea-2019-swipe-up-and-to-the-right-southeast-asias-100-billion-internet-economy/>
- ^{4, 6} "新加坡通讯及新闻部长易华仁在2018年ConnectTechAsia展会上的讲话", 新加坡通讯及新闻部, 2018-06-26, <http://www.mci.gov.sg/pressroom/news-and-stories/pressroom/2018/6/speech-by-minister-s-iswaran-at-connectechasia-2018-on-26-june-2018-singapore>
- ⁵ Desjardins, Jeff. "东南亚：一个数字增速潜力无限的新兴市场", 视觉资本, 2018-02-26, <http://www.visualcapitalist.com/southeast-asia-digital-growth-potential/>
- ^{7, 8} "数字革命如何融入东南亚消费者", Boston Consulting Group, 2018-09-15, <http://www.bcg.com/en-sea/publications/2018/digital-revolution-integrating-southeast-asia-consumers.aspx>
- ¹³"Singapore beats Hong Kong as top Asian location for MNC headquarters." 新加坡商业评论, 2018-02-06, sbr.com.sg/markets-investing/news/singapore-beats-hong-kong-top-asian-location-mnc-headquarters
- ¹⁴"6 global startups that want to move to Singapore." 新加坡企业发展局, 2018-11-9, <http://www.enterprisesg.gov.sg/blog/startups/6-global-startups-that-want-to-move-to-singapore>
- ¹⁵"The full list of unicorn startups in Southeast Asia." 寻找独角兽, <https://nextunicorn.ventures/the-full-list-of-unicorn-startups-in-southeast-asia/>
- ¹⁶"亚洲地区发展科技行业的首选地点", Colliers International, 2018-09-19, <http://www.colliers.com/en-gb/singapore/about/media/2018-09-19-toplocationtech>
- ^{17, 32} "2016年亚洲数字化转型指数", 经济学人智库, <http://www.connectedfuture.economist.com/connecting-capabilities/article/connecting-capabilities>
- ¹⁸ "Smart Cities – What's in it for Citizens?" Juniper Research, <https://newsroom.intel.com/wp-content/uploads/sites/11/2018/03/smart-cities-whats-in-it-for-citizens.pdf>
- ^{19, 20} "2019 年营商环境报告", 世界银行集团, https://www.worldbank.org/content/dam/doingBusiness/media/Annual-Reports/English/DB2019-report_web-version.pdf
- ^{21, 22} "South Korea and Sweden are the Most Innovative Countries in the World." 世界经济论坛, 2018-02-06, <http://www.weforum.org/agenda/2018/02/south-korea-and-sweden-are-the-most-innovative-countries-in-the-world>
- ^{23, 25} "2019 年全球人才竞争力指数", 欧洲工商管理学院、Adecco集团和Tata Communications, <https://gtcistudy.com/the-gtci-index/>
- ²⁴ "2018 年亚洲数字化转型指数", 经济学人, <http://connectedfuture.economist.com/article/asian-digital-transformation-index-2018/>
- ²⁶ "2019 年全球创业生态系统报告", Startup Genome, <https://startupgenome.com/reports/global-startup-ecosystem-report-2019>
- ²⁷ "2017 年全球人力资本报告", 世界经济论坛, http://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_Human_Capital_Report_2017.pdf
- ²⁸ "2015 年新加坡家庭开支调查报告", 新加坡统计局, <https://www.singstat.gov.sg/-/media/files/publications/ghs/ghs2015/findings.pdf>

- 29, 30 "Changi is Asia's Most Connected Airport." 海峡时报, 2018-09-20, <http://www.straitstimes.com/singapore/changi-is-asias-most-connected-airport>
- 31 "Overview of Singapore." 新加坡展览与会议署, <https://www.visitsingapore.com/mice/en/why-singapore/overview-singapore/>
- 33 "Data Center Competition Heats Up in Southeast Asia." 日经亚洲评论, <https://asia.nikkei.com/Business/Business-trends/Data-center-competition-heats-up-in-Southeast-Asia>
- 34 "全球海底光缆分布图", TeleGeography, www.submarinecablemap.com/#/country/singapore
- 35 "ENGIE, Sigfox and UnaBiz Announce Nationwide IoT Network Rollout in Singapore." Sigfox, <https://www.sigfox.com/en/news/engie-sigfox-and-unabiz-announce-nationwide-iot-network-rollout-singapore>
- 36 "Singapore to lead digital trade efforts and shape new digital trade architecture: Iswaran." 海峡时报, 2019-10-23, <https://www.straitstimes.com/singapore/singapore-to-lead-digital-trade-efforts-and-shape-new-digital-trade-architecture-iswaran>
- 37 "Startups and Businesses." 新加坡智慧国, <https://www.smartnation.sg/what-is-smart-nation/initiatives/Startups-and-Businesses>
- 38 "SME Digital Transformation Study." Microsoft ASME, 2018-10-23, news.microsoft.com/en-sg/2018/10/23/singapore-smes-who-embrace-digital-transformation-expect-to-see-average-revenue-gains-of-26-asme-microsoft-study
- 39 "中小企业数字化计划: 新加坡资讯通信媒体发展局", <https://www2.imda.gov.sg/programme-listing/smes-go-digital>
- 40 "新加坡彭博创新指数排名第三, 韩国排名第一", 亚洲新闻台, 2018-01-23, <http://www.channelnewsasia.com/news/singapore/singapore-ranks-third-in-innovation-rankings-south-korea-tops-9886414>
- 41 "Singapore is Asia's Best at Attracting Talent for the Fifth Year Running." 彭博社, 2018-04-11, <http://www.bloomberg.com/news/articles/2018-04-11/singapore-is-asia-s-best-in-attracting-talent-for-fifth-year>
- 42 "资讯通信媒体业转型蓝图", 新加坡资讯通信媒体发展局, 2017-11-03, <http://www.imda.gov.sg/about/newsroom/media-releases/2017/infocomm-media-industry-transformation-map>
- 43 "加快培训专才计划", 新加坡资讯通信媒体发展局, <https://www.imda.gov.sg/imtalent/about-us/frameworks-and-initiatives/techskills-accelerator-tesa>
- 44 "2019版指南: 在新加坡组建您理想的科技团队", 新加坡经济发展局, <https://www.edb.gov.sg/en/resources/2019-guide-to-hiring-your-dream-tech-team-in-singapore.html>
- 45 "关于SG:D Spark 计划", 新加坡资讯通信媒体发展局, <https://www2.imda.gov.sg/programme-listing/sgd-spark>
- 46 "战略合作伙伴项目(SPP)", 新加坡资讯通信媒体发展局, <https://www.imda.gov.sg/-/media/imda/files/about/media-releases/2017/annex-c---strategic-partners-programme.pdf?la=en>
- 47 "关于Accreditation@SGD计划", 新加坡资讯通信媒体发展局, <https://www2.imda.gov.sg/programme-listing/accreditation-at-sgd>
- 48 "人工智能专利加速计划", 新加坡知识产权局, [https://www.ipos.gov.sg/docs/default-source/resources-library/patents/circulars/\(2019\)-circular-no-2---ai2-initiative_final.pdf](https://www.ipos.gov.sg/docs/default-source/resources-library/patents/circulars/(2019)-circular-no-2---ai2-initiative_final.pdf)
- 49 "新加坡数码服务实验室", 新加坡资讯通信媒体发展局, <https://www2.imda.gov.sg/programme-listing/digital-services-lab>
- 50 "国家网络安全研发规划", 新加坡国家研究基金会, <https://ncl.sg/>
- 52 "NUS and NTU are Asia's top universities, reveals new QS World University Rankings." 国际财经时报, 2019-06-19, <http://www.ibtimes.sg/nus-ntu-are-asias-top-universities-reveals-new-qs-world-university-rankings-31365>



免责声明：

感谢您阅读《**新加坡科技生态系统**》中文版。

新加坡经济发展局对文件内容的准确性、适用性、适当性或完整性不做任何声明或保证。本文件所载信息仅用于教育目的，不构成任何财务或其他专业建议。新加坡经济发展局不对任何人士因直接或间接使用本文件而造成的任何损害或损失负责，包括但不限于因信任本文件所载内容或从本文件获取的信息而遭受的任何损害或损失。新加坡经济发展局不对任何链接站点的信息或链接站点中包含的任何链接负责。本文件提供的超文本链接仅为方便起见，并不表明新加坡经济发展局对相关站点的认可。新加坡经济发展局保留随时更新或修改本文件的权利。

© 新加坡经济发展局2019版权所有。不得以任何形式复制本文件或其任何部分。



SINGAPORE

联系我们



新加坡经济发展局
250 North Bridge Road
#28-00 Raffles City Tower
Singapore 179101

您可以发送邮件至 EDB_China_Enquiry@edb.gov.sg 提交问题或评论，或扫描上方二维码，关注我们的微信公众号【企航新加坡】，获取第一手新加坡商业资讯。