



中华人民共和国香港特别行政区政府

InvestHK 投资推广署



塑造未来： 香港先进制造业 新发展



塑造未来： 香港先进制造业 新发展



目录

| | |
|----------------|----|
| 前言 | 5 |
| 摘要 | 6 |
| 先进制造业 | 10 |
| 国家和香港特区政府的大力支持 | 14 |
| 先进的基础设施 | 18 |
| 世界级人才 | 28 |
| 全面的政府资助和奖励措施 | 30 |
| 高质量的检测和认证标准 | 34 |
| 协作生态系统 | 36 |
| 友好的商业环境 | 48 |
| 关于投资推广署 | 58 |
| 关于普华永道 | 59 |
| 鸣谢 | 60 |



前言

先进制造业作为创科产业的核心，赋予创科生态圈更多发展动力，预示着将重新定义产品的构想、设计和制造方式，并且在产业商品化模式上带来革新。

香港拥有世界级的基础设施和友善的商业环境，是先进制造业的理想发展平台。《香港创新科技发展蓝图》和《北部都会区发展策略》的实施，进一步提升了香港吸引企业和人才参与这一变革性行业的优势和潜力。

香港投资推广署和普华永道非常荣幸在这里向您介绍香港先进制造业的发展历程和未来机遇。

本报告深入阐述了影响香港先进制造业发展的各个关键要素，包括政策支持、高级的基础设施、人才库、资金和激励支持、测试和认证，以及先进制造生态系统。这些要素都是必不可少的，它们共同推进了香港先进制造业的发展。

此外，这报告也纪录了香港先进制造业运营商的卓越成就，以此激励企业把握在我们这个城市中等待他们的机遇和优势，进一步巩固香港在全球先进制造业中的领先地位。

摘要

本报告由香港投资推广署和普华永道共同策划，深入探讨香港新兴的先进制造业。凭借强大的技术生态系统和世界级的基础设施，香港已成为行业升级转型的中心。本报告提供了关于政策支持、基础设施、人才、资金激励以及整体生态系统的深入见解。

1. 先进制造业的角色

先进制造业代表一种变革性的生产方法，该方法将诸如机器人技术、人工智能（“AI”）、物联网（“IoT”）和3D打印等尖端技术应用于传统的制造过程。这种方法极大地提升了效率、生产力和质量，使得在灵活性、定制化和精度上都能大幅度提升。

这种制造业的演变主要由第四次工业革命或称“工业4.0”的动力所驱动，它倡导创建「智能工厂」。这种变革性的举措有可能极大地提升劳动生产率，使得高成本地区在全球范围内具有竞争力，尤其是在小批量生产高价值商品方面。麦肯锡全球研究所预计，这些自动化的进步每年可能提升0.8%-1.4%的生产力增长，并能自动化约64%的制造业任务。

香港采用工业4.0解决方案，生产力有望大幅提升，保持其竞争优势，并解决当前的劳动力短缺和高劳动力成本问题。此外，这种转变有可能使香港的经济多元化和刺激创新，并在这个过程中创造高价值就业机会。这种多元化使经济更为强大，使其更能抵御市场波动，并提升其在技术和创新驱动的行业中的全球竞争力。

先进制造业在航空航天、汽车、制药和消费品等各种行业中都有广泛的应用。它使用先进的材料和组件，配合数字化设计和模拟工具，为今天迅速变化的市场创造高度专业化的产品和系统。

先进制造业和传统制造业在技术、流程和商业模式上有着根本的区别。传统制造业以大规模生产为中心，而先进制造业倾向于定制化和以客户为中心的关注。先进制造业需要高技能的劳动力，采用如3D打印和机器人技术等最先进的生产技术，并优先考虑在研发上的重大投资。

传统制造业和先进制造业的差异

| 特点 | 传统制造业 | 先进制造业 |
|---------|-------------------|-------------------------------|
| 生产策略 | 大规模生产 | 定制化和以消费者为中心 |
| 劳动力供应标准 | 丰富的劳动力供应 | 熟练 / 具有技术的劳动力 |
| 劳动力技能水平 | 无专业技能和半熟练 | 半熟练和技术技能 |
| 教育水平 | 在职培训，高中 / 职业学校 | 来自大学或大专的技术学位 |
| 劳动力 | 劳动密集为主 | 技术工人为主 |
| 生产技术 | 铸造、焊接、模塑、钎焊、机械加工等 | 增材制造和快速制造 — 3D 打印、机器人技术、材料沉积等 |
| 研发 / 创新 | 投资于生产 | 将利润重新投入研发 |
| 能源需求 | 低成本 | 低成本且稳定的高压电力 |
| 基础设施需求 | 需要实体空间 | 需要信息科技和数字化基建 |
| 物流 | 道路和铁路可达性 | 全球供应链管理 |

香港特别适合发展先进制造业，这主要是因为该地区具备生产小批量高价值商品的能力，与先进制造业的需求恰好吻合。通过工业4.0的技术，香港可以解决劳动力短缺、人力成本高及土地稀缺等问题，为其高素质的劳动力提供了实际且可行的工作机会。得益于强大的政策支持、优良的基础设施和战略性的地理位置，香港能够有效地利用和实施这些先进技术，以最大限度地优化其土地资源的使用。

2. 先进制造业的国家政策与香港创新科技发展蓝图

在国家「十四五」规划(2021-2025)中，中国政府已经制定出了一个全面的框架，旨在推动高科技产业，包括先进制造业的增长，当中的关键策略是提高研发投入、推动创新和促进产业升级。此外，该计划鼓励建设和扩大技术创新中心和工业园区以支持高科技产业。

《粤港澳大湾区发展规划纲要》提出了一个合作框架以加快先进制造业和现代服务业的发展。粤港澳大湾区的发展目标是成为一个具有国际竞争力的先进制造业中心，其策略包括加强现有的工业集群，推动研发和创新，培养人才，并建设必要的基础设施。

香港政府在2022年的施政报告中，将「再工业化」作为发展国际创新和技术中心的重要倡议。为此，香港政府成立了创新科技及工业局，其主要职责是制定推动创新科技以及先进制造业的政策和策略。该局通过各种方案为先进制造业的研发提供资金支持，并鼓励产业、学术界和研究机构之间的合作。

在2022年12月，香港政府公布了《香港创新科技发展蓝图》，概述了香港在未来五到十年内创新科技发展的策略计划。发展蓝图围绕四个主要的发展方向，包括完善创科生态圈、壮大创科人才库、推动数字经济的发展，以及融入国家的整体发展并巩固香港作为连接中国内地和世界的桥梁角色。

这个蓝图确定了香港具有最大潜力发展先进制造业的五个关键行业，包括新材料、新能源、微电子、机器人，以及生命健康科技。

香港政府已经针对推动这些行业的发展提出了一系列的措施。这包括与深圳在先进材料领域的合作计划，提高可再生能源的使用比例的倡议，建立微电子研究所，发掘机器人行业的巨大潜力，以及发展强大的生命健康科技行业。

" 香港在发展先进制造业方面具有坚实的基础和深厚的知识

自80年代和90年代以来，香港制造商在珠江三角洲已建立了强大的生产基地和商业网络。企业以香港办公室为运营总部，采取了「前店后厂」的合作模式。由于珠江三角洲的运营成本低，香港办公室的业务重心逐渐转向生产性服务业(Producer Services)，使香港经济顺利转向服务业。因此，尽管许多香港制造商在早年已经迁移到中国内地和东南亚国家，但香港的制造业有非常强大的基础和知识，可以通过采用创新技术和先进技术在当前高度竞争的市场中突围而出。

香港政府计划将制造业对生产总值（GDP）的贡献率从目前的1%提高到2032年的5%，为有意返回或进入香港设立运营的制造商提供了机会，他们可以利用大量的政策支持，计划和倡议。”

结合国家「十四五」规划、粤港澳大湾区发展规划纲要、香港的政策目标和香港创新科技发展蓝图，为香港先进制造业发展创造了有利的环境。这些政策和倡议反映了对创科发展的承诺，为香港成为国际创新科技中心提供了明确的路径。

3. 北部都会区：先进制造业的未来

在国家十四五规划下，香港政府计划将北部都会区转变为国际创科中心。为了实现这一转型，北部都会区发展策略提出建设新田科技城的计划。

新田科技城包括港深创新及科技园，面积达627公顷，其中300公顷专门用于创科发展，这个空间相当于17个科学园，并将容纳涉及研发和先进制造的企业。

新田科技城位于深圳创新科技园区附近，定位为创新科技发展中心，与深圳创新科技园区协同发展。它致力推动香港的南金融、北创科的双引擎发展，并且提供优质、健康、绿色的生活社区。

这个发展计划的目标是为各种规模的创新科技设施和创新科技价值链的各个阶段提供足够的灵活性。香港政府计划在创科发展用地上允许各种与创新科技有关的活动，并可能

通过公私伙伴关系的方式来吸引本地和国际公司的参与。

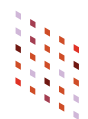
预计2024年第四季度开始提供第一批尚未平整的创科用地，而已经平整的用地将在2026年推出。企业可能会在2031年之前开始在这些地块上进行运营，根据建筑施工的进度，具体取决于建筑施工时间。

" 新田科技城的港深创新及科技园 — 先进制造业的新家园

新田科技城的港深创新及科技园是一个无可比拟的大型项目，比起现有的香港科技园大四倍，预计将成为香港历来设立的最大创科平台，作为推动粤港澳大湾区创新科技发展的关键基地，以吸引来自香港、内地城市和世界其他地方的一流企业、研究机构 and 高等教育机构。港深创新及科技园的第一批次发展包括八栋建筑，已经开始建设并将于2024年至2027年分阶段完成。”

4. 香港优势以支持先进制造业

- I. 先进的基础设施：香港拥有对先进制造业增长至关重要的世界级基础设施，包括稳定而强大的电力供应，强大的电信和数字基础设施，一流的公路、高速公路和交通设施，以及即可租用的创科和先进制造设施。
- II. 世界级的人才：香港拥有世界级的人才库，在2022年的人才准备度全球排名中排名第三。



- III. 全面的政府资助和激励措施：香港提供全面的政府资助和激励措施以支持先进制造业，包括创新及科技基金（ITF）、再工业化资助计划（RFS）和再工业化及科技培训计划（RTTP）。
- IV. 高质量的测试和认证标准：香港强大的测试和认证生态系统，由可靠性测试中心（RTC）、机器人技术促进中心（RCC）、产品可靠性暨系统安全研发中心（CAiRS）和香港检测和认证局（HKCTC）等关键参与者支持，确保了对先进制造业的严格质量和可靠性标准。
- V. 友好的商业环境：香港的地理优势、自由的经济体制以及充满活力的商业环境为先进制造业提供了良好的商业条件。该城市受到高度评价的法律制度和健全的知识产权保护机制的保障，这些都对制造过程中的创新和技术提供了保护。作为一个具有低税率、简单税制和竞争力的国际金融中心，香港为企业营造了一个有利的商业环境。



先进制造业

什么是先进制造业？

基于国际公认的定义，先进制造业在于利用创新技术提高产业运行的效率、生产力和质量。这涉及到将机器人、人工智能、物联网（IoT）和3D打印等尖端技术整合到传统制造业进程中，让产业具备更好的灵活性、定制化和精密性。

第四次工业革命（“工业4.0”或“I4.0”）大力驱动了先进制造技术和先进科技的适用。目前，I4.0正在培育「智能工厂」这个概念。“智能工厂”这个概念。智能工厂将会大幅提高劳动生产率，使人工成本相对较高的国家在全球市场上具备竞争力，尤其在于让制造业可以生产小批量的高价值产品。实际上，I4.0可以通过自动化、机器人和人工智能等高科技手段，解决香港劳动力面临的挑战。麦肯锡全球研究院（McKinsey Global Institute）预计，全球范围内的自动化可使生产率的增长每年提高0.8% - 1.4%¹。而制造业中约有64%的工作可以实现自动化。普华永道预计到2030年²，I4.0科技可以为全球经济贡献15.7万亿美元。

通过采用I4.0解决路径，香港可以提高生产力，保持竞争力，缓解劳动力短缺和劳动力成本高的问题，并从这些技术带来的潜在经济收益中受益。通过新型工业化，香港还可以减

少对传统产业和金融业的依赖，推动创新，和创造高价值的就业机会，从而推进经济的多元化发展。这种多元化可以壮大香港经济，提升香港抵御市场波动的能力，并提高在科技和创新驱动领域的全球竞争力。

先进制造业可以应用于从航空航天到制药和消费品的广泛领域。这个过程涉及到使用先进材料和零件，以及数字设计和模拟工具，来制造高度专业化的产品和系统，以满足当今快节奏和不断发展的市场。

先进制造业和传统制造业，对于制造业来说是两种不同的方法。区别在于不同的科技手段，制造过程，和商业模式。下列表格列举了二者之间被业界认可的特征差异³。

1 麦肯锡全球研究院 – 美好的未来：自动化、就业和生产力，请参阅：https://www.mckinsey.com/~/media/mckinsey/featured%20insights/Digital%20Disruption/Harnessing%20automation%20for%20a%20future%20that%20works/MGI-A-future-that-works_Full-report.pdf

2 普华永道 – 确定回报大小：人工智能对企业的真正价值和变现方式，请参阅：<https://www.pwc.com/gx/en/issues/data-and-analytics/publications/artificial-intelligence-study.html>

3 Thomasnet – 什么是先进制造，请参阅：<https://www.thomasnet.com/articles/services/what-is-advanced-manufacturing/>

图1

传统制造业和先进制造业的差异

| 特点 | 传统制造业 | 先进制造业 |
|---------|---|--|
| 生产策略 | <ul style="list-style-type: none">大规模生产 | <ul style="list-style-type: none">定制化和以客户为中心 |
| 劳动力供应标准 | <ul style="list-style-type: none">丰富的劳动力供应 | <ul style="list-style-type: none">熟练 / 具有技术的劳动力 |
| 劳动力技能水平 | <ul style="list-style-type: none">无专业技能和和半熟练 | <ul style="list-style-type: none">半熟练和技术技能 |
| 教育水平 | <ul style="list-style-type: none">在职培训，高中 / 职业学校 | <ul style="list-style-type: none">来自大学或大专的技术学位 |
| 劳动力 | <ul style="list-style-type: none">劳动密集为主 | <ul style="list-style-type: none">技术工人为主 |
| 生产技术 | <ul style="list-style-type: none">铸造、焊接、模塑、钎焊、机械加工等 | <ul style="list-style-type: none">增材制造和快速制造—3D打印、机器人、材料沉积等 |
| 研发 / 创新 | <ul style="list-style-type: none">投资于生产 | <ul style="list-style-type: none">将利润重新投入研发 |
| 能源需求 | <ul style="list-style-type: none">低成本 | <ul style="list-style-type: none">低成本且稳定的高压电力 |
| 基础设施需求 | <ul style="list-style-type: none">需要实体空间 | <ul style="list-style-type: none">需要信息科技和数字化基建 |
| 物流 | <ul style="list-style-type: none">道路和铁路可达 | <ul style="list-style-type: none">全球供应链管理 |

来源: Thomasnet

为什么先进制造业适合香港？

随着先进制造业（包括新兴材料/微电子/智能制造等行业和产品）变得越来越复杂和定制化，制造业的关注点也从节约劳动力成本转向有能力建立、实施和执行复杂的流程。先进的、新兴的技术使制造业能够生产高价值、小批量的产品，这被认为是适合香港的。

借助I4.0解决方案的先进制造业适合香港的原因在于它们通过自动化实现了小批量、高价值生产，从而解决了劳动力短缺、劳动力成本高和土地昂贵的问题。香港拥有受教育程度较高的劳动力。根据2019年数据，25-34岁的人口中有53.3%的人拥有高等教育学位，这是进行先进制造业转变的坚实的基础。再加上健全有力的政策支持、完善的基础设施和优越的地理位置，香港完全有能力采用和实施这些先进技术，对土地利用进行优化。

I4.0解决方案有助于减少对生产场地的需求，从而有效利用香港有限而昂贵的土地。通过采用I4.0，香港可以发挥自身优势，提高生产力，巩固其作为全球创新中心的地位。这一转变将吸引投资者和人才，长远推动地区的成长和发展。



国家和香港特别行政区的大力支持

国家政策目标

国家在《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》中(国家「十四五」规划)明确提出了在2021年至2025年期间的国家发展目标和发展重点。其中一个主要目标是通过增加研发、创新和产业升级方面的投资,加快包括先进制造业在内的高科技产业的发展。国家「十四五」规划还号召新建一批技术创新中心和工业园区,同时扩建现有的建设,以支持高科技产业的发展。

此外,国家「十四五」规划旨在促进将成为中国经济产业支柱的九个战略性新兴产业发展,这九大产业包括 1)新一代信息技术、2)生物技术、3)新材料、4)新能源汽车、5)新能源、6)高端装备制造、7)环境保护、8)航空及航天、9)海洋装备。国家通过为这九个领域进行投资的公司发放奖励,促进相关产业链的发展。

区域政策目标

在区域层面,2019年2月颁布的《粤港澳大湾区发展规划纲要》(《发展规划纲要》)呈现了粤港澳大湾区当前和未来的合作与发展规划。发展规划大纲下的主要目标之一是加快发展先进制造业和现代服务业,培育具有国际竞争力的先进制造业基地,具体措施包括:

- **加强现有先进制造业产业集群:** 大湾区将进一步加强现有先进制造业产业集群的设施和促进政策,包括广深科技创新走廊、深圳国际生物谷和东莞松山湖高新技术产业开发区。这些产业集群旨在吸引投资、促进创新,并在该地区打造世界一流的先进制造业生态系统;
- **促进研发和创新:** 大湾区已推出多项措施,促进先进制造业领域的研发和创新,目标是到 2025 年将研发投资在国内生产总值中的比例从 2020 年的 2.6%提高到 3%以上;
- **人才培养:** 这些措施包括职业教育项目的拓展、提倡终身学习、为人才培养和挽留提供支持,从而培养一支高技能的劳动力队伍,以支持区内先进制造业的发展;以及
- **基础设施建设:** 大湾区已推出多项措施,建设支持区内先进制造业发展所需的基础设施,包括扩大运输和物流系统,推广数字技术,以及建立支持基础设施项目的融资机制。

总体来讲,大湾区的发展为香港的创新科技(简称:创科)发展带来了宝贵的机会。香港

可以利用自身在研发发展、国际化和国际金融中心地位等方面的优势，汇聚大湾区乃至全球的创新资源，推动科技研发，提升自身竞争。

香港的政策目标

在行政长官的2022年施政报告中，「再工业化」是推动香港成为国际创新科技枢纽的主要措施之一。以下内容重点提到了香港政府推动「再工业化」的相关政策和行动：

- **成立创新科技及工业局：**香港政府成立了创新科技及工业局，负责制定推动香港的创新科技和先进制造业的发展政策和策略；
- **提供基金支持：**香港政府通过各种计划为先进制造研发项目提供资金支持，例如企业支持计划(ESS)和合作研究计划(PRP)，并通过再工业化资助计划提供补贴，帮助香港建立更多的智能生产线；
- **发展工业园区：**香港政府现正建立支持先进制造业发展的设施，例如香港科技园、创新园及港深创新及科技园。这些园区为从事先进制造业的公司提供基础设施及支持服务，包括探讨在创新园建设第二个先进制造中心的可能性；

- **促进合作：**香港政府促进工业界、学术界和科研机构之间合作，来推动先进制造业的创新科技发展。

在最新的2023年到2024年的财政预算中，香港政府进一步指出，先进制造活动会带动研发需求，并鼓励私营企业投放更多资源于研发工作，从而支持香港发展成为国际创新科技枢纽。为进一步吸引行业龙头企业落户香港，推进新型工业化，香港政府期望提供更多先进制造空间，让有意经营者受惠于香港建议的世界级基建及完善的创科生态系统。

《香港创新科技发展蓝图》 加速香港先进制造业发展

2022年12月，香港政府公布《香港创新科技发展蓝图》，为香港未来5至10年的创科发展确立清晰的发展道路，并制定系统的策略规划，带领香港全力迈向国际创新及科技枢纽的愿景。

香港政府从顶层规划和设计的角度制订了这份蓝图，并会按照四大发展方向推动蓝图，即「完善香港创新科技生态圈和推进新型工业化」、「壮大香港的创新科技人才库，增强发展动能」、「推动数字经济发展，把香港建设成为智慧城市」，以及「积极融入国家发展大局，做好连通内地与世界的桥梁」。

事实上，先进制造业已被确定为推动经济可持续发展的重要产业，在香港有五大重要产业已经被认定为是最具先进制造业发展潜力，分别是：新材料、新能源、微电子、机器人，以及生命健康科技⁴。

- **新材料**—根据《粤港澳大湾区发展规划纲要》提出加强深港先进材料产业合作的计划。香港的纳米及先进材料研发院是世界知名的材料研发中心，能够把香港研究成果转化到深圳实际应用，这研发院可以发挥重要作用。
- **新能源**—香港政府的目标是到2035年，将可再生能源在发电燃料组合中的比例从目前的不足1%提高到7.5%至10%，随后再逐步提升到15%。为实现这一目标，香港政府实施了多项措施，如太阳能集热计划和上网电价补贴政策，可以推动可再生能源的发展。
- **微电子**—2020年，香港成为出口额达1,530亿美元全球集成电路(ICs)出口地区。即将落成的微电子中心(MEC)计划于2024年投入运作，将提供强大的科研能力，支持产业开发和试产第三代半导体产品。为进一步加强该产业领域，香港政府已提议成立微电子研发中心，旨在促进大学、研发中心和业界之间的合作。
- **机器人**—2019年，亚太地区在包括制造业和医疗保健业的工业机器人市场占据主导地位(占各行业市场份额的58%)。随着I4.0时代的到来，机器人产业为香港带来了广阔的商机。

- **生命健康科技**一到2021年,生物科技和医疗保健领域的集资额将近2,550亿港元(328.5亿美元),香港已成为亚洲乃至全球该领域最大的集资中心。目前有超过250家生命与健康科技企业在香港运营,使香港成为该领域的重要参与者。

香港拥有发展先进制造业的雄厚基础和知识

在上世纪八九十年代以来,香港制造业已在珠三角建立了强大的业务。香港企业以香港办事处作为运营中心,采用了“前店后厂”的协作模式。由于珠三角的运营成本较低,香港办事处的业务重心逐渐转向生产者服务,带来了香港经济向服务业的顺利转型。因此,尽管早年许多香港制造商已迁往中国内地和东南亚国家,香港制造业还是拥有非常强大的基础和认知,可以凭借创新科技和先进技术,在当前竞争激烈的市场竞争中脱颖而出。

香港政府希望2032⁵年,将制造业对本地生产总值的贡献率从目前的1%提高到5%,这可以为潜在的生产企业提供回流或加入香港机会,在巨大的政策、计划以及措施支持下建立他们自己能够支配的企业运作。

先进的基础设施

世界级的基础设施和设备对促进先进制造业的发展至关重要。香港政府目前正提供大范围的不同设施，以支持创新科技的发展。香港政府制定了多项措施和计划来支持先进制造业领域的发展，包括提供可用于未发展之土地的随时可被租赁空间，并提供最先进的设备和基础设施，以支持生物技术和微电子等特定领域的创新和研究活动。



稳定且价格具竞争力的电力供应

香港稳定的电力供应由中华电力有限公司和香港电灯有限公司提供，稳定的电力能够支持先进制造业的发展。在2020年，香港的发电能力已经达到了12,600兆瓦，并且拥有接近100%的可用率和30%储备率。这意味着香港的电力基础设施可以满足各种行业对电力的一致需求⁶。

香港这个城市使用多种能源，包括天然气、煤炭和核能，并为了可持续发展而增加了天然气的使用量。香港政府致力发展绿色能源，目标是到2030年将可再生能源占总供应量的比例提高到至7-10%。相关措施促进了太阳能光伏系统和小型风力涡轮机的应用，而上网电价计划政策则鼓励私人处所安装可再生能源系统并以高于一般的价格向电力公司出售所生产的电力⁷。

总而言之，香港拥有可靠的电力供应、多样化的能源来源以及对绿色能源的承诺，为先进制造业的可持续发展奠定了基础。

稳健的电信和数字基础设施

香港强大的数码基础设施对支持先进制造业的发展至关重要。香港的互联网普及率约为95.7%，移动电话普及率超过290%，显示了其广泛的数字连接性⁸。

香港拥有强大高效的宽带基础设施，包括多个国际和地区的海底电缆系统，这确保了低延迟和高容量的数据传输。

香港是数据中心的地区枢纽，拥有50多个由本地和国际供应商运营的数据中心。香港的数据中心得益于可靠的电力供应、稳定的气候和重要的地理位置。香港政府正在致力通过分配土地和资源为数据中心提供扩张需求，从而推动该产业发展。

香港先进的数码基建设施，体现在广泛的网络连接、高效率的网络和蓬勃的数据中心产业，为先进制造业奠定基础，使相关者之间能够进行实时通信和无缝数据共享。

6 中电控股 – 关于中电，请参阅：https://www.clpgroup.com/zh_hk/about.html

7 香港政府一站通 – 上网电价，请参阅：<https://www.gov.hk/sc/residents/environment/sustainable/renewable/feedintariff.htm>

8 政府资讯科技总监办公室 – 资讯科技的使用情况和普及程度统计调查，请参阅：https://www.ogcio.gov.hk/sc/about_us/facts/it_usage_penetration_survey.html

前所未有的数字基础设施 – 先进制造业的关键推动力

在2021年，香港是亚洲第三、全球第九的数码化城市⁹。凭借高度发达的数码基建，香港工业享有卓越的连接性和云端运算功能，以支持数码化和数据驱动的生产方式和先进技术。

根据《2021年世界竞争力报告》¹⁰，香港目前的固定宽带服务速度高达10Gbps，在64个经济体中平均宽带互联网速度排名第二。除网络基建外，香港亦拥有世界级的数据中心生态系统，承载超过400兆瓦的资讯科技能量，以支援香港的数码化需要。更重要的是，香港的数码基建由12个海底电缆登陆站提供支持，与亚洲、非洲、欧洲、欧洲、中东和非洲地区以及美国建立了不间断的连接。

凭借包括高速网络和云计算在内的强大数字基础设施，香港可以享受无数与先进制造业相关的好处。这种基础设施能够实时收集、存储和分析来自传感器、机器和其他设备的大量数据，从而提高生产流程的可见度，促进更有根据的决策。

因此，在5G和数字基础设施方面的投资对先进制造业的发展至关重要，因为这能促进创新、提高生产力和竞争力。



9 瑞士洛桑国际管理发展学院 (IMD) - 2022 年世界数码竞争力排名

10 香港通讯事务管理局办公室 - 电讯, 请参阅: https://www.ofca.gov.hk/filemanager/ofca/sc/content_113/telecommunications.pdf

优越的道路、高速公路和交通运输

香港的多模式交通系统，体现了香港世界级的运输基础设施。香港国际机场在2022年成为全球最繁忙货运机场，处理了420万吨货物¹¹，连接了全球220多个目的地。2021年，香港港口成为全球第九大货柜港，处理了约1780万个20英尺标准箱集装箱¹²。港珠澳大桥全长为55公里¹³，是全球最长的跨海桥梁，以及全长为142公里的广深港高速铁路¹⁴，提升了区域连通性，并支持先进制造业支持了先进制造业的蓬勃发展。



55公里

港珠澳大桥
世界最长的跨海大桥

香港国际机场
2022年处理货物

420万吨

可供出租的创科和先进制造设施

香港科技园—香港的旗舰科技基础设施

香港政府于2001年成立了香港科技园，这是香港的旗舰科技基础设施。香港科技园位于白石角，占地22公顷，由香港科技园公司（科技园公司）管理。科技园旨在提供一站式的设施和服务，支持科技创新的发展，其中供企业和研究机构租用包括实验室、原型工坊、办公室和制造厂房等。

11 香港机场管理局－传媒中心：香港国际机场成为2022年全球最繁忙货运机场，请参阅：https://www.hongkongairport.com/sc/media-centre/press-release/2023/pr_1642

12 香港贸易发展局－香港物流业概况，请参阅：<https://research.hktdc.com/sc/article/MzExMjkxOTgy>

13 港珠澳大桥香港段，请参阅：<https://www.hzmb.gov.hk/sc/>

14 港铁－高速铁路简介，请参阅：<https://www.highspeed.mtr.com.hk/sc/about/hsr-intro.html>

创新园—推动新型工业化和经济增长的新时代，以及创科机会的愿景

此外，科技园公司现正管理及营运位于大埔、元朗及将军澳的三个合共占地约217公顷的创新园。这些土地资源和多层工业空间将为发展I4.0的科技研发提供支持。

为了加强从研发到制造的整个创新科技生态系统，创新园将帮助产业从业者和先驱者加快由研究到创新驱动的制造业，并在先进制造等领域提供适销对路的产品。

为配合「新型工业化」的发展，香港政府在创新园兴建「可即租即用」的工业大厦，鼓励制造商在香港设立生产基地，推广智能生产，吸引适合先进制造业的高增值科技产业和制造工序来港发展。这些设施包括：

- **先进制造业中心：**科技园公司已经在将军澳创新园发展了优越的先进制造中心，总建筑面积约108,580平方米。该中心于2022年启用，为不同规模的企业提供可扩展、高效率 and 专用的物流服务生产空间，并通过应用先进的制造和测试流程，协助企业开展技术创新、高附加值和小批量但高度定制化的生产。先进制造业中心还提供物流、仓储、原型设计、小批量装配和洁净室空间等综合服务。凭借其高品质的建筑、以目标为导向的可持续设计，先进制造业中心赢得了各种地方、地区和国际奖项的认可。

作为一个专为工业企业快速实现商业化而开发的先进制造基地，先进制造业中心配备了为I4.0服务的设备，其中包括：

- 医疗、保健和医院装置与设备
- 智能城市应用中的机器人电子和智能电力设备
- 智能电子和光学设备
- 智能传感器制造、半导体先进封装
- 生物医学工程装置、植入物和设备



除了先进制造业中心的核心设施外，它还提供专业服务，以提高生产效率，使工业企业能够将宝贵的资源集中在其核心业务上。这包括

- **Proshop** — 先进技术的商业化基地，提供：
 - 工业设计/机械设计开发支持
 - 小批量制造服务
 - 预认证、可靠性和FMEA（失效模式与影响分析）方面的实验室服务
- **第三方物流（3PL）服务** — 由全球领先的物流服务提供商DB Schenker为先进制造业中心提供自动物流解决方案
- **精密制造中心**亦位于大埔创新园，总建筑面积约8,500平方米。精密制造中心于2018年落成，位于一座翻新的四层工厂内，是香港首批专门针对先进制造业的设施之一。入驻企业包括精密工程及装配、新材料制造及环保纱线生产、工装及先进室内水培产业等。
- **医疗用品制造中心**¹⁵亦位于大埔创新园区，总建筑面积约18,600平方米。这座翻新的工业建筑旨在提高当地提供个人防护设备的能力，以满足生产周期各个阶段对产品精度，卫生和质量的要求。在那里生产的医疗产品包括口罩和防护设备。医疗用品制造中心配备了“量身打造”的特定功能，包括洁净室、压缩空气供应和工业设备的高楼负载。

- **微电子中心** — 科技园公司正在元朗创新园内发展微电子中心，为业界提供所需的专用设施和共用辅助设施，以开发、测试、试制/生产微电子产品的原型，例如半导体芯片，包括传感器、第三代半导体和系统集成微电子等。微电子中心预计于2024年开始营运，将提供超过36,000平方米的空间，以支持和促进香港微电子业的发展，以及在高增值产业中应用研发。

先进制造业尚待新建开发的土地

香港政府亦透过供应尚未发展的土地，支持先进制造业的发展。根据这项安排，香港政府批出尚待新建开发的土地予私人发展商，用作发展工厂、货仓及其他工业设施。

香港政府致力进一步推动新型工业化。随着先进制造业中心和精密制造中心等先进制造基地的成功落成，香港政府计划进一步发展周边地区的基础设施能力，纳入尖端设备和配套设施，打造先进制造业生态系统，吸引跨国公司经营和本地知名品牌回流香港发展。

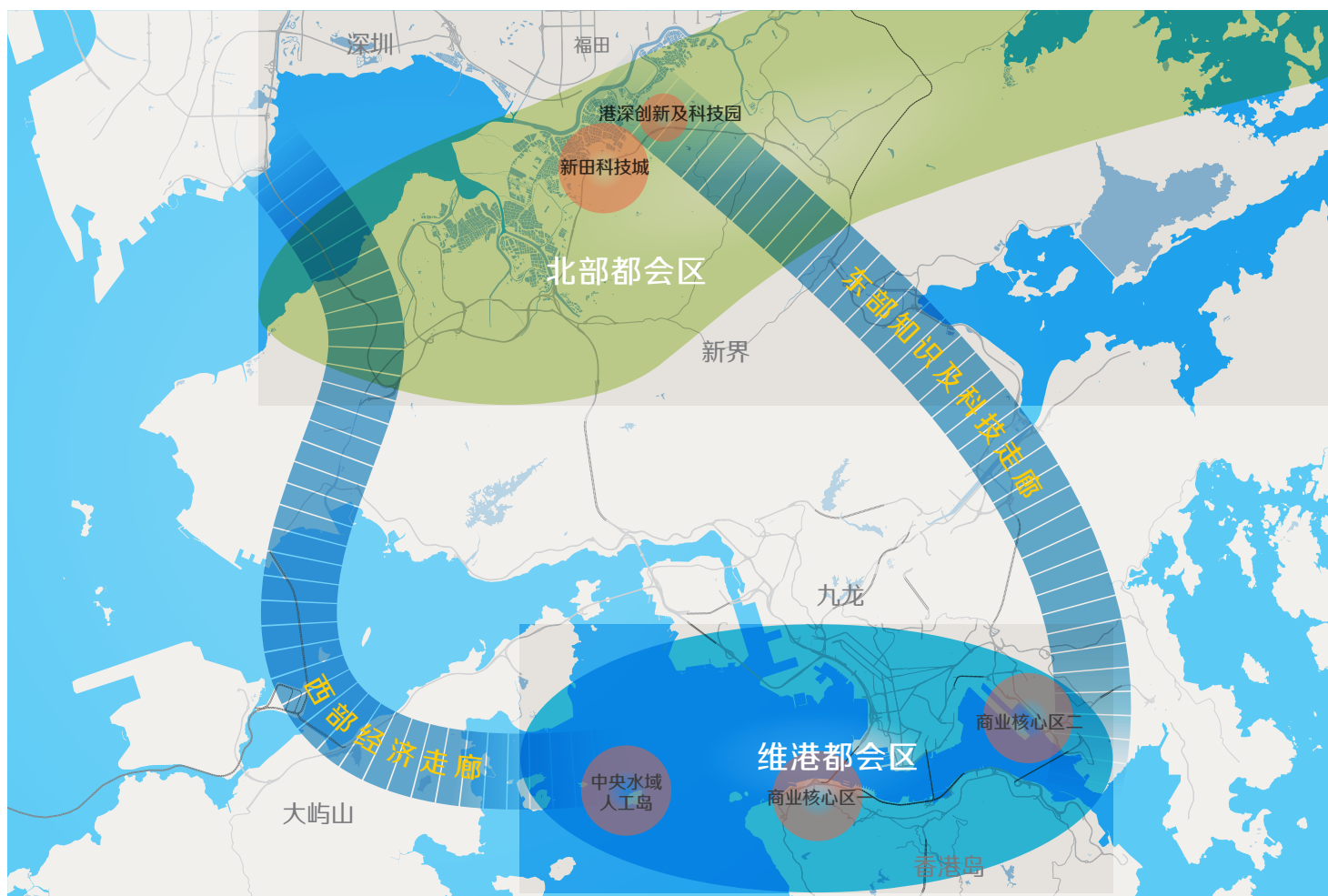
15 香港科技园：医疗用品制造中心，请参阅：<https://www.hkstp.org/zh-cn/why-we-innofacture/innofacturing-tomorrow/mars-centre/>

北部都会区：先进制造的新家园

随着国家「十四五」规划支持香港发展成为国际创新科技中心，香港政府立志将北部都会区发展成为一个「新的国际创科城市」。2021年发布的北部都会区发展战略提出了新田科技城的建议。

北部都会区（北都）占地约30,000公顷，预计人口为250万，提供50万个新住宅单位，同时创造大约65万个职位，其中包括15万个创科职位¹⁶。北都重视创科产业而维港都会区的高价值金融和专业服务集中，两个都会区将会并驾齐驱，互相补充且相辅相成，产生协同效应，推动香港的整体经济发展。

图2
北部都会区与维港都会区之间对创科发展的协同效应



16 北部都会区发展策略，请参阅：<https://www.policyaddress.gov.hk/2021/chi/pdf/publications/Northern/Northern-Metropolis-Development-Strategy-Report.pdf>

图3

新田科技城之创新科技园区的模拟构想图¹⁷

新田科技城位于北部都会区的核心地带，毗邻位于深圳皇岗和福田的深港科技创新合作区深圳园区。新田科技城的策略定位，是成为创科发展集群的枢纽，与深圳科创园区产生协同效应。它将助力香港发展「南金融、北创科」的新产业布局，并成为一个优质、健康和绿色生活的新社区。

图4

新田科技城的战略位置¹⁸

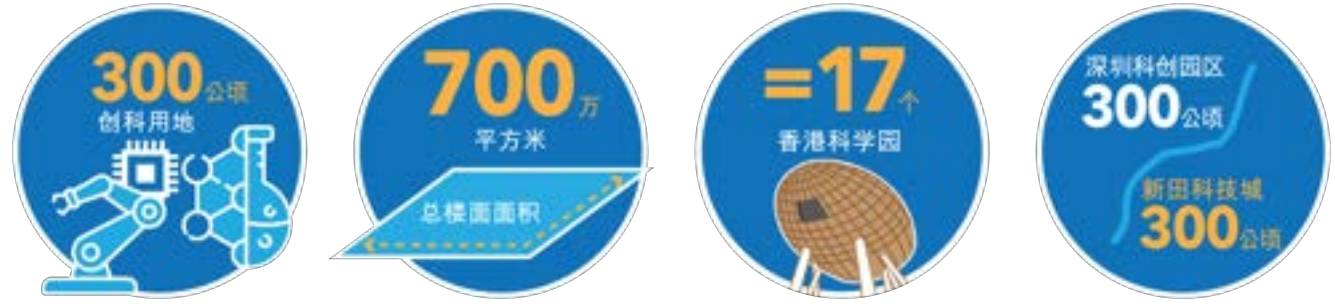
17 新田科技城 - 建议发展大纲图, 请参阅: <https://nm-santitech.hk/en/land-use-proposal/rod/p/>

18 新田科技城 - 规划愿景及定位, 请参阅: <https://nm-santitech.hk/en/study-overview/pvap/>

新田科技城(包括河套区的港深创新及科技园)共有627公顷的总发展面积。除了87公顷的河套区,新田科技城的发展范围大致由创新科技园区和新田市中心所组成。在香港政府对创科发展的坚定承诺之下,创科园区位于新田科技城的北部,而南部的市新田市中心规划为综合社区,能提供5万个公营和私营房屋单位和

综合公共设施。新田科技城(包括创科园区和港深创新及科技园)将共同提供300公顷的创科用地,与深圳河对岸300公顷的深圳科创园区相若。这300公顷的创科用地,占新田科技城总发展面积约一半,可容纳700万平方米的总楼面面积,相当于17个香港科技园。

图5
新田科技城的概览¹⁹



新田科技城的创科园区将由两条过境铁路连接,分别是通往未来实施一地两检的新皇岗口岸之拟议北线支线,于洲头附近和港深创科技园设有新的车站,以及现有的落马洲支线,以促进香港和深圳之间的跨境交通联系。

新田科技城的创科用地将分配给企业进行研发和先进制造发展。这些企业还可以要求在同一地点进行研究、生产、员工住宿和其他设施的联合定位。特别是,新田科技城将提供约6,400个人才住宿单位。

新田科技城的创科园区内预留了不同面积的相连地块,包括一些较大的地块,以配合不同规模的创科设施之间灵活分配土地,涵盖不同领域(生命和健康技术、人工智能和数据科学、先进制造和新能源技术等),并满足不同创科产业链阶段(上游(科研)、中游(原型、中试)或下游(量产)过程)的发展用途需要。

图6
创科产业链的不同阶段²⁰



19 新田科技城 – 建议发展大纲图, 请参阅: <https://nm-santintech.hk/en/land-use-proposal/rodp/>
20 新田科技城 – 规划重点, 请参阅: <https://nm-santintech.hk/en/key-planning-features/its/>

为推动更完善的创科生态系统，新田科技城的创科用地须兼顾不同创科范畴和产业链上、中、下游各阶段的土地用途，亦同时要顾及人才公寓和其他配套设施的需要。因此，建议为创科用地制定更广泛而互相兼容的准许用途，以提供更大弹性。在有需要时，可通过行政手段（例如透过批地文件等）施加必要的限制（例如是否允许和允许多少人才公寓单位）。

香港政府将考虑各种形式的公私合作伙伴方式。在授予该地区的创科用地时，除了公开招标外，还可以考虑其他土地处置方式，考虑到创新科技及工业局的产业特定政策。首批未平整的创科用地预计可于2024年下半年提供，工程可继而展开，并预计于2026年完成平整。香港政府还可能考虑允许潜在企业进行工地平整工程。创科企业可以在2031年之前开始运营，视建筑工程所需时间而定。



新田科技城的港深创新及科技园，乃先进制造业的新家园

新田科技城的港深创新及科技园，占地面积87公顷，其土地面积是现有香港科技园的四倍之大，预计将成为香港历来最大规模的创科平台。港深创新及科技园是促进粤港澳大湾区（大湾区）创科发展的关键基地，用来吸引来自香港、内地和世界各地的顶尖企业、研究机构 and 高等院校。港深创新及科技园的第一批次发展，共8座可租赁的创科和先进制造设施楼宇，预计可于2024至2027年期间分阶段落成。

世界级人才

技术赋能的多元文化人才库

香港在2022年的人才准备方面(Readiness,即一个城市人才所具备的技能／能力素质)排名全球第三²¹,是世界百强大学最集中的城市²²,在2023年的大多数国际大学排名机构中,香港有五所大学进入前100名²³。香港拥有全球²⁶最高比例的科学、技术、工程及数学(STEM)毕业生²⁴,拥有多元化的人才库,具备创新及科技业所需的技能和知识。



国际大学排名机构对香港多间大学的排名

| 项目 | 香港大学 | 香港中文大学 | 香港科技大学 | 香港理工大学 | 香港城市大学 |
|----------------------------------|------|--------|--------|--------|--------|
| 2024年QS世界大学排名 ²² | 26 | 47 | 60 | 65 | 70 |
| 2023年泰晤士高等教育世界大学排名 ²³ | 31 | 45 | 58 | 79 | 99 |

21 瑞士洛桑国际管理发展学院 (IMD) - 2022年世界人才竞争力报告
22 2024年QS世界大学排名
23 2023年泰晤士高等教育世界大学排名
24 瑞士洛桑国际管理发展学院 (IMD) - 2022 年世界人才排名

香港为在全球招揽人才而提供的一系列政策措施

| 措施 | 对象 |
|----------------------------------|---|
| 高端人才通行证计划（TTP5） | <ul style="list-style-type: none">年薪达250万港元（32.258万美元）或以上的人士；或全球百强大学的学位毕业生 |
| 一般就业政策－企业家来港投资（针对非中国内地居民） | <ul style="list-style-type: none">计划来港创业或加盟的海外、台湾、澳门企业家 |
| 一般就业政策(GEP)－专业人士&输入内地人才计划（ASMTP） | <ul style="list-style-type: none">拥有对香港具价值的技术资格或经证明的专业能力，且在香港不轻易觅得本地人担任的中国内地居民及海外居民 |
| 科技人才入境计划（TechTAS） | <ul style="list-style-type: none">为合资格企业从事研发工作的海外及内地科技人才 |
| 优秀人才入境计划（QMAS） | <ul style="list-style-type: none">尚未在香港获聘的高技术人才或优才 |
| 输入中国籍香港永久性居民第二代计划（ASSG） | <ul style="list-style-type: none">已移居海外的中国籍香港永久性居民的第二代 |
| 非本地毕业生留港 / 回港就业安排（IANG） | <ul style="list-style-type: none">非本地而在香港获得学位的应届毕业生；或本港大学大湾区校区的毕业生 |

专业人士在香港使用的语言²⁵

超过90%的人士能够兼具中英文读写。

香港旨在鼓励年轻一代投身先进制造业。香港生产力促进局及职业训练局透过与业界合作，为毕业生提供技能提升课程、工作经验、实习及全职工作机会，以培育业界重视的人才。

香港在生物科技和人工智能研究方面拥有坚实的基础，透过研发成果的转化和商业化，支持先进制造业的发展。香港的大学汇聚了众多生命健康科技领域²⁶的顶尖科学家，并在人工智能²⁷相关的最具引用和影响力研究产出方面全球排名第三。

为丰富香港的人才库，香港政府正积极主动地在世界各地物色和招揽人才，包括成立由政务司司长领导的「人才服务窗口」专责制订并统筹招揽内地和海外人才的策略和工作，并在内地和海外的经济贸易办事处（经贸办）设立「招商引资专组」，提供一站式支持，来利用他们的全球网络主动接触目标企业和人才，积极游说他们来港发展。

25 香港2021年人口普查
26 Clarivate - 2022年被常引用的研究人员 (Highly Cited Researchers)
27 香港创新科技发展蓝图

全面的政府资助和奖励措施

创新及科技基金 (ITF)

创新及科技基金 (ITF, 下称「基金」) 成立于 1999 年 6 月 30 日, 目前由创新科技署管理, 旨在提高本地经济活动的增值力、生产力和竞争力。政府希望透过基金, 鼓励和协助本地公司提升科技水平, 并在香港业务中引入创新理念。截至 2022 年 5 月, 立法会财务委员会已批准总计 459.3 亿港元²⁸ 的基金拨款方案。

基金涵盖了广泛的受益者, 包括本地公共研究机构、各种公共机构、初创企业以及香港众多相关的创科企业/组织。基金为支持五大创科范畴, 已实施 17 个资助计划, 如下表:

创新及科技基金 (ITF) 提供的资助计划²⁹

| 创科范畴 | 相关资助计划 |
|----------|--|
| 支持研究及发展 | <ul style="list-style-type: none">• 创新及科技支持计划 (ITSP)• 内地与香港联合资助计划 (MHKJFS)• 粤港科技合作资助计划 (TCFS)• 伙伴研究计划 (PRP)• 企业支援计划 (ESS)• 投資研發現金回贈計劃 (CRS) |
| 推动科技应用 | <ul style="list-style-type: none">• 公营机构试用计划 (PSTS)• 科技券计划 (TVP)• 创科生活基金 (FBL)• 再工业化资助计划 (RFS) |
| 培育科技人才 | <ul style="list-style-type: none">• 研究人才库 (RTH)• 创科实习计划• 再工业化及科技培训计划 (RTTP) |
| 支持科技初创企业 | <ul style="list-style-type: none">• 大学科技初创企业资助计划 (TS5SU)• 创科创投基金 (ITVF) |
| 培养 创科 文化 | <ul style="list-style-type: none">• 一般支持计划 (GSP)• 专利申请资助计划 (PAG) |



28 香港政府 2023/2024 年度财政预算案, 请参阅: <https://www.budget.gov.hk/2023/chi/pdf/c-itf.pdf>

29 Innovation and Technology Commission, 2022, retrieved from: <https://www.itf.gov.hk/l-eng/about.asp>

再工业化资助计划 (RFS)

再工业化资助计划(RFS)是在2018年施政报告和2019-20年度财政预算中宣布的拨款方案,旨在支持基金促进香港科技采用的目标。再工业化资助计划于2020年推出,获注资20亿港元(2.58亿美元)用于资助生产商在香港设立新的智能生产线,涵盖生物技术、食品制造、纺织、建筑、医疗设备等领域。所有在香港成立及注册的公司都有资格申请资助。

计划特点³⁰

- 所申请的生产线整条或其大部分应符合「智能生产」准则。
- 政府会以1(政府):2(公司)的配对形式提供资助。
- 资助上限:获批项目总开支的三分之一或1,500万港元(195万美元),以较低者为准。
- 资助范围:在香港设立新生产线直接相关的费用。
- 项目期限:一般在24个月内。



案例研究

香港美心集团在大埔创新园建立新的智能食品生产线³¹

香港美心集团旗下成员公司绿杨楼有限公司(Luk Yeung Restaurant Ltd)是一家总部位于香港的餐饮连锁企业,在香港、中国内地和东南亚地区运营着超过1000家门店,以其食品产品而闻名。该公司通过再工业化资助计划(RFS)获批资助1,500万港元,为其月饼产品建立了新的智能生产线。

该生产线位于大埔创新园内,采用了先进的技术,包括物联网(IoT)、自动化机器人技术、先进人机界面、机器视觉和数字制造系统等,为其月饼产品建立了实时数据驱动的月饼产品智能生产线。这些月饼产品主要销售到本地市场,但也出口到海外市场。

鉴于香港制造的食品产品在国际上享有盛誉,并保持着高标准的食物安全和质量,再工业化资助计划有助增强香港食品制造业在区域的优良竞争优势。在计划的资金支持下,香港食品制造行业可以在香港建立新的智能生产线,以增加生产能力,使该行业能够开拓更多新的国际市场,让「香港制造」的品牌发光发亮。

30 创新科技署 - 再工业化资助计划, 请参阅: <https://www.itf.gov.hk/sc/funding-programmes/facilitating-technology/rfs/index.html>

31 香港政府新闻公报2023,「再工业化资助计划」批出月饼产品智能生产线项目(附图), 请参阅: <https://www.info.gov.hk/gia/general/202302/09/P2023020900326.htm>

再工业化及科技培训计划 (RTTP)

创新科技署于2018年8月推出的再工业化及科技培训计划旨在培养技术人才，以2（政府）：1（企业）的配对形式为企业提供资助，以培训其员工接受高端科技培训，尤其是与「工业4.0」相关的技术。

截至2022年3月，计划已经批准了超过2,600个公开课程登记申请，资助逾9,650名本地企业人员接受高端科技培训，资助总额约1亿200万港元（1,326万美元）。获批培训资助的申请企业来自不同的行业，例如制造业、微电子工业、食品制造及加工、以及汽车零部件行业等，当中包括中小型企业³²。

计划特点³⁴

- 最高资助额：每间企业每个财政年度最多50万港元（6.5万美元）。
- 资助模式：发还款项（企业可选择预先发放获批培训资助额的50%）。
- 本地及非本地的课程均获支持。
- 支持两个类型的培训课程：公开课程 - 即接受公众申请的课程，登记课程的申请由培训机构提交。专门设计的课程 - 即为特定公司设计的课程，有关的课程建议应作为培训资助申请的一部分并由申请公司一并提交。





案例研究

生产力学院提供的课程

生产力学院是「再工业化及科技培训计划」(RTTP)核心课程提供者,拥有丰富的企业和个人技术相关培训经验。作为技术进步的倡导者,生产力学院推广具有灵活的学习模式和多个难度级别的“未来技能”,以满足技术和非技术人员的需求,鼓励所有个人享受技能提升的益处。³³

生产力学院每年提供超过150个「再工业化及科技培训计划」认证培训项目,内容涵盖大数据分析、敏捷项目管理、穿越元宇宙到法国了解其 Virtual e 系列3D技术的部署等。这些课程帮助企业和人员了解「工业4.0」发展有关的全方位知识。其中一些课程是与本地商界领袖和机构合作举办,例如与臻致认证有限公司合办提供ISO认证资格课程;与香港电脑学会合办有关应用新兴科技的课程。

这些课程内容全面且具有教育意义,为参与者提供宝贵的经验,以进一步提高他们在「工业4.0」中的技能。例如,生产力学院与法国Esmod学院合作,为内衣行业提供一项名为「应用3D技术:从虚拟设计到数字原型」的法国海外培训课程³⁴。该计划提供的培训支持,有助香港中小型企业将先进科技融入其制造周期,以提高其设计和制造效率。由于香港劳动力在先进科技方面的专业知识有限,该计划被视为有助香港「再工业化」的宝贵资源。



33 生产力学院(HKPC Academy) - RTTP课程, 请参阅: <https://www.hkpcacademy.org/zh-hans/rttp/>

34 生产力学院赴法国进行海外培训, 探讨在内衣行业部署从虚拟设计到数码原型的3D技术, 请参阅: <https://fhki.s3.ap-east-1.amazonaws.com/assets/coevents/France%20RTTP%202020%20Pamphlet%20enrolment%200904.pdf>

高质量的检测和认证标准

香港稳健的检测和认证生态系统具备支持蓬勃发展的先进制造业所需条件。一些关键参与者在这个生态系统中发挥作用，同时提供多样化服务和先进设施。

香港生产力促进局的可靠性测试中心(RTC)

香港科技园公司的机械人技术促进中心，在促进机器人和自动化技术的开发和应用方面发挥着至关重要的作用。该中心提供了一系列服务，包括概念验证、技术咨询，以及使用协作机器人、自动导引车辆和三维视觉系统等先进设备。同时，促进中心还提供一个共享办公空间，供创新者、初创企业和科技公司合作开发具有突破性的解决方案。



机械人技术促进中心，香港科技园公司

香港科技园公司通过其机械人技术促进中心(促进中心)，在加快机器人和自动化技术的开发和应用方面发挥着至关重要的作用。

促进中心提供了一系列服务，包括概念验证、技术咨询，以及使用协作机器人、自动导引车辆和三维视觉系统等先进设备。同时，促进中心还提供一个共享办公空间，供创新者、初创企业和科技公司合作开发具有突破性的解决方案。



产品可靠性暨系统安全研发中心 (CAiRS)

产品可靠性暨系统安全研发中心 (CAiRS) 是 AIR@InnoHK 内认可的研究中心, 专门从事可靠性和安全性研究创新。由香港理工大学和美国马里兰大学帕克分校合作建立的 CAiRS 是学术研究和推进创新的交汇点。

CAiRS 的核心任务是利用人工智能技术研发新型个性化的管理策略。这些策略旨在确保各个行业的产品和系统的可靠性和安全性。这些项目应用范围非常广泛, 包括机器人、医疗设备、车辆、电讯、消费品、公共事业、运输、微电子、电力装置、传感器、物联网产品以及其他与先进制造相关的范畴。

CAiRS 致力于开拓跨学科研究, 当中涉及工程, 科学及前沿技术, 努力解决社会和业界的挑战。其主要目标是在先进制造领域显着推动测试和认证的进展。通过这样的方式, CAiRS 旨在满足社会和业界不断发展的需求, 同时塑造可靠性和安全创新的未来。

香港检测和认证局 (HKCTC)

香港检测和认证局 (HKCTC) 由香港政府设立, 旨在提升香港测试和认证行业的竞争力。该局透过规管检测和认证程序, 在确保先进制造业的品质保证方面担当重要角色。

香港检测和认证局形成了一个全面支持香港先进制造业的系统。该局通过提供服务和设施, 促进了技术、创新和质量保证的无缝整合, 使香港成为全球先进制造业的领导者。

协作生态系统

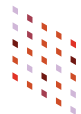
香港的先进制造业具有高度的复杂性、创新性和专业化。它涵盖了电子、精密工程、生物技术和材料科学等多样的产业。



香港政府

为了支持香港的新型工业化，香港政府采取了多项措施来推动先进制造业，包括：

- **成立了创新科技及工业局：**香港政府设立了创新科技及工业局，以引领香港的创科发展。该局旨在加强产业界、学术界和研究界之间的合作，促进先进制造业的发展。
- **投资研发：**香港政府一直在投放大量资金进行研发，推动技术创新和先进制造业的发展。政府引入了税收优惠政策，鼓励企业进行研发以获取税收减免。此外，政府还为参与先进制造业的企业提供了资助计划。



- **推出再工业化资助计划：**香港政府一直提供资金支持，以补贴制造商建立新的智能生产线。资金是以1（政府）：2（公司）的比例提供的，以财政支持其总项目成本的三分之一或1500万港元（约合200万美元），以较低者为准。
- **发展「创新园」新概念：**香港政府为香港科技园的工业邨重新定位为拥有现代基础设施和设施的「创新园」，以支持城市先进制造业的增长。创新园为企业搭建了一个有利创新制造的环境，以建立其创新制造业务。

- **促进与中国内地的合作：**香港政府与中国内地紧密合作，促进在先进制造领域发展。这包括设立联合实验室、开展研究，并为技术转移提供支持。

香港的先进制造业还聚集了利益相关者、研究机构、基础设施和服务，形成一个强大而多样化的网络支持。香港的先进制造业通常包括七个关键利益相关者—

- 1) 设施运营商（香港科技园公司）、2) 学术界、3) 研究机构、4) 工业4.0促进者、5) 投资者、6) 行业协会和7) 制造商。

设施运营商－香港科技园公司

香港科技园公司目前正在管理和运营两个重要的创科和先进制造业基础设施－香港科技园（科技园）和位于大埔、元朗和将军澳的三个创新园，总面积分别为22公顷和217公顷。

科技园，自2002年成立以来，它已经通过集群战略来提供其设施和支持服务。五个技术集群分别是生物医学科技、电子科技、绿色科技、信息交流科技，以及材料和精密工程。在2019年科技园扩展计划第一阶段完成后，占地22公顷的科技园共有23栋大楼，总楼面面积约为40万平方米。

截至2023年5月底，科技园的整体占用率超过90%，有超过1,000间科技企业进驻，其中81%为本地企业，来自内地及台湾企业的占9%，来自海外企业的占10%。除了大型企业，中小企占比约65%³⁵。

为了善用创新园的土地，香港政府与科技园公司于2015年修订了上述创新园政策，在创新园内开发多层、高效的工业建筑，供多个用户租用，来吸引适合的先进制造业企在香港设立生产线，并吸引适合香港的高增值科技产业和制造过程，促进智能生产。在特殊情况下，香港科技园公司仍会考虑将批出创新园用地予单一土地承批人，但一般会以公开招标的方式进行。香港科技园公司将根据严谨及持平的评审机制选出合适的专用工业大厦租户（承租人），配合以创科驱动「再工业化」的发展方向。

学术界

本地大学致力于解决先进制造业的重要基础研究需求，并培养行业所需的人才。例如，香港理工大学的先进制造研究院（Research Institute for Advanced Manufacturing）正是作为本地先进制造领域的研究和知识转移中心。香港科技大学的智能制造研究所（Advanced Manufacturing Institute）采用全面的方法，研究产品开发，以及资讯科技在产品开发过程中的应用。同时，香港城市大学提供智能制造工程学士学位，培养人才在以下领域发展能力：1) 工业物联网，2) 自动化与机器人技术，3) 管理分析，4) 人工智能，5) 工业大数据，将智能制造系统与这些领域进行整合。



香港的五所研发中心

香港研发中心计划是香港政府创新科技署推行的重要措施，旨在把握香港的应用科研能力、知识产权保护、有利经商的环境及邻近珠江三角洲生产基地的优势，成为地区的科技服务中心。

在2006年4月，香港政府成立了五所研发中心，推动和统筹有关选定重点范畴的应用研发工作，推动研发成果商品化及技术转移：

- **汽车科技研发中心**于2006年成立，并由香港生产力促进局承办。汽车科技研发中心与业界、大学和技术研究所合作，开展研发项目并商业化研发成果，以推动汽车科技发展。自成立以来，汽车科技研发中心已开展了100多个研发项目，专注于绿色交通、智能出行和智能系统三个研发领域。
- **香港应用科技研究院（应科院）**成立于2000年，旨在通过应用科技研究提高香港的竞争力。应科院的核心研发分为四个技术部门：可信及人工智能技术、通讯技术、物联网传感与人工智能技术、以及集成电路及系统。技术研发在智慧城市、金融科技、新型工业化及智能制造、数码健康科技、专用集成电路及元宇宙等六个重点领域应用范畴。

多年来，应科院培养了研究和创科人才，凭着其技术创新及对工商业界和社区的杰出贡献而屡获国际殊荣。截至2022/23年度，应科院已向业界转让近1,400项技术，并在中国内地、美国和其他国家获得超过1,050项专利。

- **香港纺织及成衣研发中心（HKRITA）**成立于2006年，并由香港理工大学承办，致力于通过协调和集中的研发工作，促进香港、中国内地和海外的时装及纺织产业的经济发展。

多年来，香港纺织及成衣研发中心通过其中心拥有的研究团队和实验室，以及与业界伙伴和机构的合作，已在工业4.0、可持续发展和社会效益等方面的研究取得成果。

- **物流及供应链多元技术研发中心（LSCM）**是香港在众多行业中，公共和私营领域的领先推动研发机构。凭借多年积累的项目数据库，LSCM促进技术创新，提高物流和供应链之相关行业的效率。香港被认为是全球物流专业化的领先中心之一，LSCM旨在通过不断改进技术设施来巩固香港作为亚洲区域物流中心的地位。
- **纳米及先进材料研发院（NAMI）**成立于2006年，是香港科技大学的附属机构，并由香港政府创新科技署指定为纳米技术和先进材料的研发中心。NAMI专注于由市场主导在纳米技术和先进材料方面的研发工作，并努力将技术商品化，惠及业界和社会大众，同时通过再工业化促进香港的经济增长和可持续发展。

工业4.0促进者 – 香港生产力促进局（生产力局）

香港生产力促进局（生产力局）是一个致力于推动香港企业生产力提升的法定机构。为工业4.0和企业4.0促进者，生产力局充当技术推动者和加速器，将商业化的研发成果转化为市场就绪的技术。生产力局与学界和研发中心合作，通过提供技能培训和提供智能技术应用来升级制造流程，推动工业4.0。生产力局还提供未来技能发展(FutureSkills)培训课程，以培养创科教育技术并扩展香港劳动力的数字化能力。

香港私募股权市场

近年来，香港私募股权市场经历了显著增长，巩固了其在亚太地区的领先金融中心地位。根据香港创业及私募投资协会(HKVCA)的数据，截至2021年，香港的私募股权和风险投资公司的总管理资产(AUM)达到超过1,590亿美元。这种增长得益于香港的战略位置、健全的法律体系、友好的商业环境以及对进入中国大陆庞大市场的机会。香港是许多全球和区域性私募股权公司的总部所在地，这些公司积极投资于包括技术、医疗保健和消费品在内的各种领域。香港不断发展壮大的私募股权市场，能提供所需的资金和资源，投资于先进制造业，帮助公司扩大业务规模、投资研发，并采用尖端技术，有潜力在支持该地区先进制造业的发展方面发挥关键作用。随着香港先进制造业的发展势头增强，私募股权公司可能越来越多地瞄准这一领域的投资机会，为创新和增长提供资金支持和战略指导。这些投资不仅有助于发展香港的先进制造业，还为科技进步和创新带来了具吸引力的高回报机遇。



- **歌尔股份有限公司（歌尔）：**总部位于香港的私募股权公司太盟投资集团在2019年向国内领先的电子元器件制造商歌尔投资了1.5亿美元。歌尔主要生产麦克风、扬声器和传感器等电子元器件。其产品广泛应用于智能手机、可穿戴设备和物联网设备等各类消费电子产品。此次投资使得歌尔得以扩大其生产能力、进行研发投资，并在全球市场中巩固其地位。
- **ASMPT Limited：**全球私募股权公司KKR在2013年收购了香港上市公司ASMPT Limited 10%的股权。先进有限公司是半导体和LED行业装配和封装设备的领先

供应商。KKR的投资支持了该公司的增长战略，使其能够进一步投资于先进制造技术，并扩大其全球市场份额。

尽管香港的私募股权投资案例在先进制造业领域有限，但近年来在更广泛的制造业和技术领域中也有一些值得注意的投资。这些投资体现出了私募股权投资在支持制造业和技术公司的发展方面的潜力。随着香港的先进制造业持续发展壮大，私募股权公司很可能会越来越多地瞄准这一领域的投资机会，为其提供资金和资源以推动其增长。

香港行业协会

行业协会和商会在促进香港的先进制造业方面发挥着重要作用。这些机构通过倡导有利的行业政策及提供合作机会，为本地先进制造业提供业务支持。

香港一些重要的行业协会/商会包括：

- **香港工业总会（工总）：**工总成立于1960年，是香港唯一的法定商会。工总的使命是为香港的工业和商业界发声，满足初创企业、中小型企业和跨国公司的需求，帮助他们在全球保持竞争力。最重要的是，工总通过创科促进高增值业务和再工业化发展。2021年，工总还成立了智能制造小组委员会，目的是促进香港政府部门、工业界、学界和研究机构之间在香港推广智能制造方面的知识交流和应用。
- **香港总商会：**香港总商会成立于1861年，是香港最大且历史最悠久的非营利商业组织，促进并代表商业社区的利益。通过其21个行业及功能委员会，香港总商会定期向香港政府提供商界意见和反馈，包括关于政策和法规的建议，以促进更友好的商业环境。香港总商会之工业及科技委员会的一个目标是鼓励香港发展高增值工业和先进技术。该委员会定期组织考察团参观邻近地区的先进制造设施，并举办研讨会和工作坊，旨在促进香港采用先进制造技术。此外，香港总商会为先进制造业利益相关者提供了一个良好的平台，通过分享知识、经验和机会进行合作，并推动先进制造业的发展增长。
- **香港中华厂商联合会（中华厂商会）：**中华厂商会成立于1934年，旨在代表香港工业界的利益发表意见。为此，中华厂商会致力于促进香港制造业的发展，提高本地制造商的竞争力，促进本地经济的增长。中华厂商会一直走在香港先进制造业的前沿。2022年，中华厂商会与香港理工大学签署合作备忘录，致力结合学术界与业界的实力，旨在培养科技创新人才，推动香港理工大学研究成果的应用，并促进知识技术转移，为先进制造业的发展做出贡献。



香港制造商

在历史上，香港在二战后以及60年代和70年代被称为制造业中心。在鼎盛时期，香港的制造业涵盖了纺织、服装、电子、塑料和玩具等多个行业。后来，由于运营成本和劳动力成本的上升，香港制造商逐渐将制造基地转移到中国内地，香港总部则继续专注于产品设计、研发和创新。

如今，香港的制造商处于创科应用的前沿，主力于推动新产业的增长和竞争力。制造商们正在从传统的劳动密集型制造业，转而专注于电子、精密工程、生命健康技术、制药和食品等领域。香港的制造业已经采用先进的制造技术，推动可持续发展和高品质产品的开发，以有效满足消费者和企业不断变化的需求。



先进制造案例研究和成功案例

美时医疗 (Time Medical Company Holdings Ltd.) :



美时医疗于 2008 年成立,是医疗诊断成像行业的先驱,其愿景是为社会每个人带来先进、便捷、实惠的医疗影像服务。美时医疗借助颠覆性技术,开发了最先进的医学成像系统,包括磁共振成像 (MRI)、数字X光机 (DR) 和计算机断层扫描成像 (CT)。

结合其创始人来自哥伦比亚大学、哈佛医学院和香港大学等顶尖大学的丰富专业知识、研究和经验,美时医疗的研发团队来自开发了业界领先的MRI 系统,以满足新生儿护理、妇女健康和老年人的特殊诊断需求。

美时医疗首席运营官杨思敏先生强调在香港设立总部具有显著的优势。它使美时医疗能够利用更大的人才库,吸引在加快产品开发方面发挥关键作用的高层管理人员。此外,与其他地方相比,香港与国际研究机构和大学进行合作要容易得多。

香港最先进的港口基础设施为美时医疗的进出口活动提供极大便利。杨先生指出,香港高效的清关系统提高了美时医疗的制造业务效率,长远而言有助节省成本。此外,由于香港的自由港地位,美时医疗还能够节省进出口关税。

香港健全的知识产权保护框架和健全的法律制度对于美时医疗的搬迁考虑至关重要。由于公司正在开发世界领先的影像解决方案,美时医疗可以依靠强而有力的保障措施来保护其权利和资产。此外,香港充满活力的金融市场为美时医疗提供了融资机会,使该公司能够持续提升其产品供应。

事实证明,「香港设计」和「香港制造」的标签对美时医疗带来显著的优势,使客户对公司制造的成像机的质量充满信心。「香港设计」标志着美时医疗的影像设备经过精心设计,而「香港制造」则证明了香港享有盛誉的制造能力和对卓越品质的坚定承诺。



杨思敏先生

首席运营官

美时医疗控股有限公司

先进制造案例研究和成功案例

普锐医疗（香港）有限公司（Precision Robotics (Hong Kong) Ltd.）

普锐医疗（香港）是一家成立于2017年的创新机器人公司，是享有全球声誉的英国伦敦大学帝国理工学院哈姆林中心衍生的初创公司，专注于手术机器人领域的产品研发。普锐医疗的主要目标是设计和开发配备智能外科系统的先进外科机器人。这些机器人以精准、灵敏和智能为特点，旨在通过提高手术精确度和最小感染风险来改变外科手术领域的方式。

普锐医疗的核心研发基地设于香港科技园，致力于进一步发展其研发能力并进入广阔的中国和亚洲市场。最近，该公司在香港科技园的精密制造中心建立了自己的制造基地，计划在中国内地扩大规模之前，进行试产及测试，有望未来推出更多类型的手术机器人。

普锐医疗的行政总裁卢秉礼博士（Dr. Benny Lo）认为，香港是进行创科和先进制造活动的理想地点，这得益于其战略位置。卢博士表示，香港是精密机器人进入广阔的大湾区市场以及中国南部其他地区的强大中心。鉴于外科机器人行业全球专业劳动力短缺的情况，香港作为国际人才的目的地吸引力对精密机器人来说是显而易见的。

卢博士认为，香港的普通法体系对于国际信息技术和先进制造组织来说是另一个吸引力。这些公司对普通法体系的熟悉，加上香港强大的知识产权保护框架，使它们在香港建立业务时感到安全和自信。

香港享有世界声誉的临床医生、医疗服务和医学研究能力，包括临床试验，对于像精密机器人这样的生命和健康技术公司来说是一个重大优势。卢博士强调，在香港进行其旗舰产品「SIRIUS内窥镜系统」的临床试验，即用于先进腹腔镜手术和自然腔内手术的下一代外科机器人，有助于他们取得美国食品及药物管理局的产品认可。凭借普锐医疗在香港本地制造，能进一步彰显其「香港制造」的品牌名声。



卢秉礼博士

行政总裁

普锐医疗(香港)有限公司

先进制造案例研究和成功案例

ASMPT Limited (ASMPT)

ASMPT Limited 是全球领先的半导体和电子制造商的硬件和软件解决方案供应商。ASMPT 提供从芯片制造到组装封装各个环节的产品和技术,涵盖从芯片沉积、激光切割,到精密电子和光学组件的成型、装配与封装等各种解决方案。

ASMPT于1975年在香港成立,并以香港为全球业务的桥头堡,在中国、新加坡、马来西亚、德国、英国、荷兰、美国和台湾等地建立了制造和研发中心。

公司技术部副总裁吴汉瑜先生指出,对于ASMPT这规模的企业来说,香港具备多个优势,能够紧密结合科技创新与先进制造:

首先,香港健全的普通法体系是保护知识产权的重要基石,为像ASMPT这样的高科技制造企业营造了安全、公平的营商环境。特别是对于拥有2,000多项专利的ASMPT来说,能在香港得到专利保护,对保护其核心技术尤为关键。

其次,香港拥有多所顶尖的科研机构 and 高等院校,聚集了丰富的半导体和微电子研发人才,使香港能持续引领该领域的技术发展。此外,ASMPT还与本地院校和科研机构合作人工智能技术的研发,以加强人工智能在产品中的应用和整合。

再者,香港拥有世界一流水平的基础设施,包括先进的物流和通信系统,为高科技制造企业的发展提供了强大支持。特别值得一提的是,香港还专门规划并投资建设了微电子中心等科技园区,为行业创新提供了充足的硬件设施保障。

最后,香港的税收制度具有竞争力的低税率,并提供研发费用税收减免,为企业创新活动提供了有利的环境。

综上,香港在法规、人才、基础设施和税收等方面为高科技制造企业的发展提供了独特的优势,使其成为ASMPT这样公司实现技术创新的理想基地。香港可通过这些方面的持续优化,保持其吸引高增值制造业发展的强大竞争力。



吴汉瑜先生

技术部副总裁

ASMPT Limited



先进制造案例研究和成功案例

香港航天科技集团有限公司 (HKATG)

香港航天科技集团是香港第一家以星链工程和卫星精密制造为核心业务的商业航天企业。香港航天科技集团的业务覆盖卫星的全产业价值链,包括研发、制造以及数据应用。为了抓住区域性商业卫星市场的重大机遇,香港航天科技集团最近在将军澳创新园内的先进制造中心开设了占地约200,000平方英尺的香港卫星制造中心 (ASPACE),该尖端设施每年能够制造200颗具有广泛应用的商业卫星。

香港航天科技集团战略地选择在香港设立基地,这是因为香港科技园所提供的优惠环境以及香港充满活力的创科生态圈。这一决策让香港航天科技集团能够抓住与本地科技企业合作的机会。位于香港科技园的设施内,让香港航天科技集团有机会与一群志同道合的组织和研究人员进行交流合作,共同参与研发项目、推广卫星应用及其他行业发展倡议。

香港的先进基础设施和强大的物流系统赋能香港航天科技集团实施高效的生产线,对于公司从全球进口卫星组件和原材料方面具有独特的价值和优势。先进制造中心内设施的精巧设计,例如机械手臂、中央通风系统、装卸区等,为香港航天科技集团提供了灵活调整和持续升级产线的可能性。此外,香港航天科技集团还能利用先进制造中心内的工业4.0技术、人工智能以及其他自动化解决方案,用以优化其物流和仓储流程。

借助香港航天科技集团的智能制造技术,结合香港强大的创科生态圈,以及先进的基础设施,香港航天科技集团有潜力创新和提升航天产业,同时推动香港向「新型工业化」迈进。



林家礼博士 铜紫荆星章 太平绅士

联席主席

香港航天科技集团有限公司

友好的商业环境

连接世界与亚太地区的超级联系人

香港在亚太地区的优越地理位置为在该地区运营的企业带来了无与伦比的优势。只需要五个小时的飞行时间，香港可以联通全球一半的人口，且与中国大陆接近，享有无与伦比的战略位置。香港跟毗邻重要的亚洲市场拥有高效的物流网络，使企业能够与新兴市场的关键战略伙伴和客户建立联系，为企业的发展和扩张提供宝贵的机会。

2022年，流入香港的直接外来投资达1,177亿美元，在全球排名第四，仅次于美国（2,851亿美元）、中国内地（1,891亿美元）和新加坡（1,412亿美元）³⁶。同时，以外来直接投资存量计，香港是全球第五大投资接收地，2022年的投资额达20,906亿美元³⁷。



36 联合国贸易和发展会议 (UNCTAD), 2023年世界投资报告

37 香港贸易发展局, 2023, 经贸研究—香港经贸概况, 请参阅: <https://research.hktdc.com/sc/article/MzlwNjkzNTY5>



自由的经济体

在「一国两制」的原则下，香港具有特别行政区的法律地位，享有高度自治权。为了实行这种高度自治权，《基本法》由中华人民共和国全国人民代表大会根据《中华人民共和国宪法》制定。香港拥有完善和世界级的法律体系，以透明、可信和公平著称，被誉为全球最安全的城市之一。

自1975年至2020年³⁸，香港一直保持着「世界最自由经济体」的称号。香港在「国际贸易自由」和「监管」两个评估大项中持续排名第一和第三。香港实行自由经济制度，这种经济制度的机制体现在金融、银行、贸易、工商业、房地产、航运和民航等方面。在「一国两制」原则下，香港以高度自治的方式实施强大的金融和税收体系，保障个人财产权。此外，香港没有外汇管制，港元可自由兑换，香港政府会保障资金在香港境内外自由流动。此外，香港拥有自由港地位，保障货物、无形资产和资本的自由流动。

对企业而言，身处香港意味着什么？

- 自由贸易港地位
- 简单和低税率
- 中文和英文均为官方语言
- 「一国两制」—普通法法律制度
- 强大而健全的知识产权保护
- 稳定的货币与美元挂钩
- 170 个国家和地区可以免签证访问香港

38 Fraser Institute, 2023年报世界经济自由度年报, 请参阅: <https://www.fraserinstitute.org/sites/default/files/economic-freedom-of-the-world-2023.pdf>

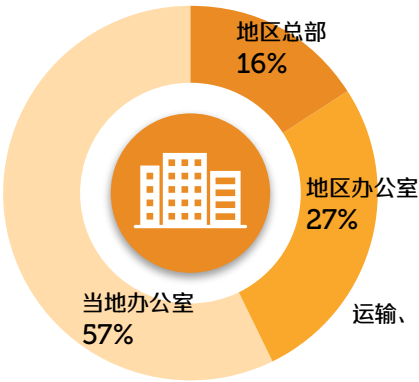
稳健而充满活力的营商环境

香港对中国内地企业和在亚太地区国际公司都扮演着重要的角色。它为数千家企业提供了区域总部和本地办事处的理想位置，市场的多样性意味着香港成为进入邻近地区的跳板。

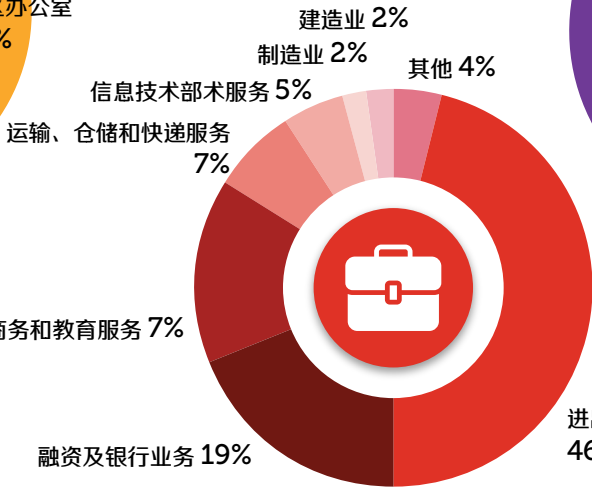
世界各地的企业和银行都在香港设立了亚洲总部，以利用整个亚太地区的成长机会。自2017年至2022年，在香港经营的外国和中国内地企业数量增加了约10%，从8,225家增加到8,979家，并在香港雇佣了约46.8万人。



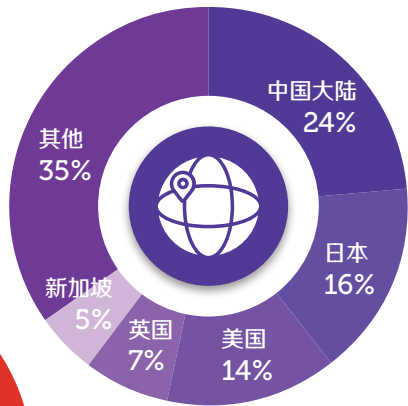
图7
8,978间其母公司位于香港境外的驻港公司



办公室类型



按主要业务划分



按主要业务划分

来源: 香港政府统计处, 2022 年有香港境外母公司的驻港公司按年统计调查报告



大中华区和东南亚的连接枢纽

香港作为大中华区和东南亚之间的中心地带，其地理位置使其成为国际企业进入亚洲市场的战略位置。因此，香港的人才库拥有数十年的跨区域经验，而香港的基础设施旨在成为连接亚太地区和世界各地的枢纽。

香港作为世界贸易组织的创始成员之一，长期以来倡导贸易和投资自由化，并以规则为基础的自由和开放经济体，支持多边贸易体系，为所有公司竞争和开展业务提供了公平的竞争环境。

香港一直积极拓展自由贸易协定网络，为香港的商品和服务能够进入更多国际市场创造有利条件。截至目前，香港已与20个经济体签署了自由贸易协定。除《内地与香港关于建立更紧密经贸关系的安排》(CEPA) 之外，香港已与大部分的《区域全面经济伙伴关系协定》(RCEP) 成员国签署自由贸易协定，包括东盟10个成员国、澳洲及新西兰。

香港正准备成为首批加入全球最大的自由贸易协定(RCEP) 的经济体之一。RCEP将取消成员之间超过90%的进口关税，并帮助成员国根据一套共同规则下管理产品原产地。一旦被正式接纳为RCEP成员，香港的转口贸易和本地出口将有资格享受所有优惠关税待遇和贸易便利化措施³⁹。

此外，香港是亚洲通往中国内地交通线路最多的城市之一，这些交通线路便利了人员和货物的流动。2021年，香港向中国内地(59.8%)、美国(6.2%)、台湾(2.8%)、印度(2.7%) 和日本(2.4%) ⁴⁰等市场的转口贸易总额达48,860亿港元(约6,340亿美元)，而中国内地自1982年以来一直是香港最大的货物供应地。

39 香港经济近况- RCEP and its Possible Impacts on Hong Kong, 请参阅: <https://www.hkeconomy.gov.hk/en/pdf/box-20q4-3-2.pdf>

40 香港政府 - 香港便览: 工业贸易, 请参阅: https://www.gov.hk/sc/about/abouthk/factsheets/docs/trade_industry.pdf

与粤港澳大湾区城市的紧密联系和协同效应

粤港澳大湾区(大湾区)由香港和澳门两个特别行政区,以及中国内地广东省的九个直辖市组成:广州、深圳、珠海、佛山、惠州、东莞、中山、江门和肇庆。

大湾区覆盖了中国最开放、经济最活跃的地区,在中国成为全球创新驱动经济发展领导者的愿景中发挥着重要作用。2022年,大湾区的GDP约为12.9万亿元人民币(约17,930亿美元)⁴¹,约占中国GDP总量的11%。此外,2022年⁴²大湾区的高科技制造业增加值将达到2.2万亿元人民币,(约合3,060亿美元),同比增长10%,约占大湾区整体制造业增加值总额的55.9%⁴³,高于全国15.1%的水平⁴⁴。

大湾区为不同类型的制造商提供全面的供应链,支持研发、原型设计、小规模生产和大规模批量生产。这个完整的生态系统是由受过高等教育的劳动力、丰富的原材料和出色的基础设施等推动。

大湾区拥有受过良好高等教育的劳动力,他们来自知名大学和机构,致力于推动创新,并确保制造业各个阶段的顺利运营。大湾区庞大的供应商网络能满足各个行业的需求,实现材料的无缝采购,并促进产品快速开发。

凭借卓越的运输网络,包括现代海港、机场和高铁系统,大湾区促进了货物和材料的高效流动,优化了供应链物流,并降低了整体成本。高新技术产业园区、创新中心和物流中心的持续发展,进一步彰显了大湾区打造繁荣制造业生态圈的决心。



41 HK01新闻-2022年粤港澳大湾区GDP总量超13万亿元人民币,请参阅:https://www.hk01.com/article/880052?utm_source=01articlecopy&utm_medium=referral

42 粤港澳大湾区门户网, 2023, 请参阅:https://www.cnbayarea.org.cn/news/focus/content/post_1037488.html

43 粤港澳大湾区门户网, 2023, 请参阅:https://www.cnbayarea.org.cn/news/focus/content/post_1037488.html

44 上观新闻 (SH Observer), 2022, 请参阅:<https://export.shobserver.com/toutiao/html/457006.html>



通过陆地、空中、海洋和数字技术，实现卓越的互联互通

基础设施是香港最大的优势之一。香港拥有世界一流的基础设施，能够快速高效地将旅客和企业从香港连接到世界各地。

世界级国际机场

香港国际机场是全球最重要的交通枢纽之一，在全球航空业中担当重要角色。自2010年以来，香港国际机场一直是全球最繁忙的机场（2020年除外），2022年的货运量约为420万吨。这个重要的国际贸易枢纽连接着企业和全球市场，同时处理着各种货物，包括电子产品、成衣、鲜活货物和药品。

此外，香港国际机场还是一个主要的客运机场，在COVID-19大流行之前，每年可容纳7,000万国际和国内旅客。它将大湾区与全球约220个目的地连接起来，为商务、旅游和个人旅行提供便利。香港国际机场在连接大湾区与世界、促进货运和客运、刺激经济增长以及促进地区航空业发展方面，发挥着举足轻重的作用。

第三跑道已经在2022年11月启用，使香港国际机场每年可容纳约1亿名旅客和900万吨航空货物。机场毗邻多式联运基础设施，可方便企业前往粤港澳各城市及从香港出口，进一步提升机场在区内的重要性。

陆路交通

香港提供众多跨境基础设施选择，使企业和旅客能够无缝进入更广阔的中国市场。

其中一些范例包括：

- **广深港高速铁路**：只需要18分钟和50分钟即可到达深圳⁴⁵和广州；和
- **港珠澳大桥**：只需30分钟即将香港与中国大陆的其他战略城市连接起来，并让商务旅客可以轻松前往中国的世界级机场和港口基础设施。

高铁和港珠澳大桥实现了香港和内地之间人才、创意和资金的无缝流动，也为货物进出大湾区城市提供了重要的货运通道。

⁴⁵ 港铁 - 行车时间表 (有效至2023年10月10日), 请参阅: <https://www.highspeed.mtr.com.hk/res/pdf/long-haul-train-timetable.pdf>

现代物流枢纽

香港政府与香港物流发展局共同支持在香港发展高价值的现代物流业，将空运、海运和陆运结合起来，并扩大采用智能物流解决方案，以加强香港在大湾区物流链中发挥的关键作用。香港地理位置优越，拥有连接亚洲、欧洲和世界其他地区的交通线路，是贸易和商业的关键枢纽。

香港凭借优越的地理位置、世界级的基础设施和高效的交通网络，成为大湾区重要的现代物流枢纽。在2022年，香港国际机场处理了约420万吨的货物，使其成为世界上最繁忙的货运机场。同年，香港的港口管理了约1,700万个标准箱集装箱货物，将大湾区与130多个国家的500多个港口连接起来。全长55公里的港珠澳大桥加强了大湾区内的陆路交通和互联互通。这些因素，加上香港完善的法律框架和贸易网络，巩固了香港作为大湾区不可或缺的物流枢纽的地位。



国际金融中心

香港是全球领先的金融中心，资本市场流动性强，货币完全可以自由兑换。香港是全球金融机构最集中的城市，拥有163家持牌银行、17家有限牌照银行和13家接受存款的公司⁴⁶，以及42家海外银行机构的本地代表处。完善成熟的银行体系为企业和投资者提供了便利的融资机会。

另一方面，按市值计算，香港资本市场的规模位居全球第五，亚洲第三。香港仍然是全球最活跃的首次公开募股集资中心之一，2022年的首次公开募股集资额达878亿港元（约120亿美元）。截至2022年，在香港交易所共有2,597家公司在主板及创业板上市，市值达356,670亿港元（约45,000亿美元）⁴⁷。此外，香港还是全球最大的离岸人民币业务枢纽，拥有全球最大的离岸人民币流动资金池，是开展离岸人民币融资活动的最大国际金融中心。

⁴⁶ 香港政府 - 香港便览：香港的金融制度，请参阅：https://www.gov.hk/sc/about/abouthk/factsheets/docs/financial_services.pdf

⁴⁷ 香港交易所 2022年年报，请参阅：https://www1.hkexnews.hk/listedco/listconews/sehk/2023/0313/2023031300160_c.pdf



低税率、简单且具有竞争力的税制

简单的企业和个人所得税

在香港经营的企业享有世界上最优惠的税制之一：

- 对企业而言，为了支持初创企业和处于成长阶段的公司，前200万应纳税利润的利得税一般只按8.25%的税率征收，其余利润按16.5%的税率征收；和
- 对个人而言，薪俸税的标准税率上限为15%。此外，香港采用地域来源原则征税，利得税一般是按在香港产生或得自香港的入息评定。这意味着，如果有关的服务是在香港以外的地方提供的，服务收入可能不需要缴纳香港利得税。

全面性避免双重课税的协定

除了税制结构简单外，香港还具有强大的税收协定网络，涵盖区内的主要商业伙伴，包括中国内地、日本、韩国、加拿大、英国、阿拉伯联合酋长国、印度等。这个税收协定网络是一个重要的优势，许多投资者设立了在香港的公司，以在这些税收协定国家/地区开展业务，从而避免同一收入被重复征税。

香港税制的其他好处

香港也提供各种税收优惠，鼓励投资者在香港建立更多元化的业务功能。例如，企业开展研发活动，在符合条件的情况下，可能有权获得200-300%的合资格研发费用的税收减免优惠。

值得信赖的法律制度和强大的知识产权保护

值得信赖的法律制度

香港基于透明、公平和法治的原则，呈现值得信赖的法律体系。

香港的法律框架为企业、投资者和市民提供了一个稳定和可预测的环境。香港的司法系统以其独立性和廉洁性而闻名，确保纠纷按照既定的法律程序得到公正解决。这种值得信赖的法律制度，是香港成为全球金融中心和国际贸易首选枢纽的成功基石。

强大而健全的知识产权保护

强大的知识产权保护对先进制造业至关重要，因为它有助于保护制造过程中开发的创新和技术。香港拥有完善而强大的知识产权保护制度，对在香港经营的先进制造商来说，是一项重大优势。

香港是多个国际知识产权条约和公约的签署方，包括《保护工业产权巴黎公约》、《专利合作条约》和《保护文学和艺术作品伯尔尼公约》。这些协定规定跨国界知识产权的相互承认和保护，并有助于促进国际贸易和投资。

此外，香港设有一个专门的政府机构，即知识产权署，负责实施及执行知识产权法律及规例。该机构提供一系列服务，包括专利、商标和外观设计的注册，以及知识产权相关事宜的咨询和协助。

两种主要的知识产权注册计划

在香港，知识产权注册计划由知识产权署管理，负责注册和保护各种类型的知识产权，包括专利、商标、外观设计和版权。香港的专利制度包括两种主要的专利注册类型：「原授专利」和「再注册」。

- **原授专利：**原授专利制度于2019年推出，申请人可直接向香港知识产权署提交专利申请，无需先从外国专利局获得专利授权。原授专利简化了专利申请流程，为在香港获得专利保护提供了更有效的途径。在这一制度下，标准专利的保护期长达20年，但每年须支付续期费用。原授专利制度改善了香港的知识产权状况，使发明人和公司更容易在本地保护其发明；
- **再注册：**在引入原授专利制度之前，香港有「再注册」标准专利的制度。在这一制度下，申请人必须首先从三个指定的专利局之一获得专利授权：国家知识产权局、英国知识产权局或欧洲专利局（就指定英国的专利申请而言）。申请人一旦在其中一个外国专利局获批专利，便可根据获批专利在香港申请标准专利。这一再注册制度为发明人提供了将其外国专利保护延伸至香港的途径。

专利申请资助计划

除了原授专利和标准专利的「再注册」制度外，香港还提供短期专利制度，为商业寿命较短的发明提供更快捷、更具成本效益的专利保护途径。短期专利根据授权国际检索机构的检索报告授予。短期专利的保护期为自申请日起为四年，可再延长四年，而最长保护期为八年。

香港通过提供原授专利和「再注册」两种制度，为发明人和公司提供了获得专利保护的灵活选择，有利于保护知识产权，推动创新，促进地区的经济增长。

专利申请资助计划是创新及科技基金在香港的一项资助计划，旨在资助本地公司及个人为其发明申请专利，并把成果转化为其资产。根据这项计划，香港政府会提供资助额，以支付在香港或海外首次提交专利申请的部分费用。专利申请资助计划鼓励香港发展和保护知识产权，促进创新和经济增长。



关于投资推广署

香港投资推广署(投资推广署)是香港特别行政区(香港特区)负责外国直接投资的政府部门。其使命是透过吸引具有重要经济及战略意义的海外及内地公司来港投资,推动及巩固香港作为亚洲领先国际商业及金融中心的地位。投资推广署在商业及专业服务、消费品、创意产业、金融服务、金融科技、创新及科技、旅游及酒店、交通运输、家族办公室及工业。此外,本署亦在全球超过30个主要商业城市设有员工及代表网络,覆盖目标市场。总体而言,律政司在香港及海外的员工工作紧密配合,协助客户在香港建立及拓展业务。

投资推广署与客户建立长期合作关系,随时为客户在香港发展业务的任何阶段提供帮助。本处的免费、订制及保密服务包括:

策划: 提供有关香港营商环境的最新资讯,包括针对不同行业的建议和商机、商业模式的成本、成立公司的程序和最新的规例及法例,以及安排参观活动。

建立: 协助客户建立业务,包括介绍商业服务供应商、联络有关政府部门、建议寻找合适的商业地点,以及协助客户在香港定居。

推广: 协助进行免费宣传,以支持客户在香港开展或拓展业务。

拓展: 持续协助客户发展在香港的业务,例如商业联络机会、商业配对服务,以及就研究及发展补助金及其他政府资助计划提供意见。

“

58

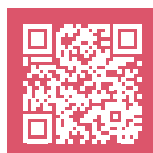
香港拥有世界一流的基础设施和优越的营商环境,成为企业和人才走向先进制造业的理想平台。随着香港创新科技发展蓝图和北部都会区发展策略新举措的落实,结合发挥粤港澳大湾区的协同效应和政府强有力的承诺,香港先进制造业必将发展成为香港经济的重要支柱,并带来无限商机。

黄炜卓

香港投资推广署
创新及科技行业主管



”



如欲了解更多有关投资推广署的信息,请访问以下网站

www.investhk.gov.hk

联系我们

黄炜卓 (Andy Wong)

香港投资推广署

创新及科技行业主管

电话: +852 3107 1013

电邮: andywong@InvestHK.gov.hk

萧加伟 (Kenneth Siu)

香港投资推广署

高级经理 (高端制造)

电话: +852 3107 1492

电邮: kennethsiu@InvestHK.gov.hk

普华永道－成员机构全球网络

普华永道秉承“解决重要问题，营造社会诚信”的企业使命。我们各成员机构组成的网络遍及151个国家和地区，有超过36.4万名员工，致力于在审计、咨询及税务领域提供高质量的服务。如有业务需求或欲知详情，请浏览www.pwc.com。

普华永道系指普华永道网络及/或普华永道网络中各自独立的法律实体。详情请浏览www.pwc.com/structure。

普华永道－中国内地、香港地区及澳门地区

普华永道中国内地、香港地区及澳门地区成员机构根据各地适用的法律协作运营。整体而言，员工总数超过20,000人，其中包括逾800名合伙人。

无论客户身在何处，普华永道均能提供所需的专业意见。我们实务经验丰富、高素质的专业团队能聆听各种意见，帮助客户解决业务问题，发掘并把握机遇。我们的行业专业化有助于就客户关注的领域共创解决方案。

我们分布于以下城市：北京、上海、香港、沈阳、天津、大连、济南、青岛、郑州、西安、南京、合肥、苏州、无锡、武汉、成都、杭州、宁波、重庆、长沙、昆明、厦门、广州、深圳、澳门、海口、珠海、贵阳。

联系我们

杨伟志 (Elton Yeung)

普华永道中国

副主席

电话：+852 2289 8888

电邮：elton.yeung@cn.pwc.com

陈国辉 (Roy Chan)

普华永道香港

合伙人

电话：+852 2289 6756

电邮：roy.kf.chan@hk.pwc.com

“

香港政府正在积极推动「新型工业化」，并利用香港的优越商业环境、世界级人才和顶级基础设施为先进制造业的发展创造了有利条件。国家政策的导向和粤港澳大湾区的规划，以及香港的创新科技发展蓝图和北部都会区的发展机遇，共同推动香港先进制造业的发展，并引领香港实现国际创科中心的愿景。



杨伟志

普华永道中国

副主席

”

“

「新型工业化」是推动香港发展创科产业的重中之重，特别是创科产业中下游产业价值链的发展。先进制造业的发展不仅能引领企业采用工业4.0的新技术和智能生产，为「香港制造」品牌赋予新的活力，并有助激发科技研发需求，从而有效提升企业生产力和创造优质就业机会，为香港经济注入新的增长动力。



陈国辉

普华永道香港

合伙人

”

鸣谢

我们衷心感谢以下人员(排名不分先后),为本报告的出版做出了贡献。

姚庆良博士

香港科技园公司

首席企业发展总监

陈祖恒议员

香港生产力促进局

主席

吴汉瑜先生

ASMPT Limited

技术部副总裁

杨思敏先生

美时医疗控股有限公司

首席运营官

卢秉礼博士

普锐医疗(香港)有限公司

行政总裁

容锦泉教授

产品可靠性暨系统安全研发中心

前任总监

规划署

香港特别行政区政府

林家礼博士 铜紫荆星章 太平绅士

香港航天科技集团有限公司

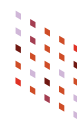
联席主席

普华永道作者:

陈国辉先生、

刘百骐先生、

程汶枫先生



免责声明

本出版物中包含的信息仅供参考。尽管已尽最大努力确保资料的即时性及准确性，但对于这类资料的任何错误、遗漏、错误表达或失实陈述（不论明示或暗示），投资推广署概不承担任何责任，亦不会就任何损失、因使用、误用或依赖该信息而引起或与之有关毁坏或损害（包括但不限于手相应的损失、破坏或损害）。您有责任对本出版物中的所有信息作出自己的评估，并应在根据这些信息采取行动之前，通过参考和获得独文建议来核实这些信息。本出版物不存在对任一公司或服务提供商的任何材料或推荐有任何的暗示背书。

©2023年10月版权所有

本刊物中的信息仅供一般参考之用，既不可视为详尽的说明也不构成由罗兵咸永道咨询服务有限公司（简称“普华永道”）提供的法律、税务或其他专业建议。在有所举措前，请确保向您的普华永道客户服务团队或其他顾问获取针对您具体情况的专业意见。本刊物中的内容是根据当日可获得的资料于2023年9月30日编制而成的。

© 2023 普华永道。版权所有。普华永道系指普华永道网络及/或普华永道网络中各自独立的成员机构。详情请进入www.pwc.com/structure。





关注我们

