

# 工业 4.0 与大湾区金融服务业

庄太量

研究专论第一零九号

二零二四年六月

香港中文大学刘佐德全球经济及金融研究所  
香港新界沙田泽祥街十二号郑裕彤楼十三楼

# 鸣谢

刘佐德全球经济及金融研究所衷心感谢以下捐助人及机构的慷慨捐赠  
对我们的支持 (以英文字母顺序):

## 捐助人及机构

查懋德	雅居乐集团控股有限公司
郑海泉	亚洲金融集团有限公司
蔡冠深	中国银行(香港)有限公司
胡祖六	银联金融有限公司
神原未绮	中国概念(咨询顾问)有限公司
江达可	招商永隆银行有限公司
刘佐德及刘陈素霞	第一东方投资集团
刘遵义	四洲集团有限公司
利乾	恒隆地产有限公司
梁家康	恒基兆业地产有限公司
梁锦松	香港交易及结算所有限公司
李伟波	弘毅投资
吕耀东	中国工商银行(亚洲)有限公司
黄志祥	丽新发展有限公司
孙少文	刘佐德基金有限公司
王庭聪	敏华控股有限公司
荣智权	星岛新闻集团有限公司
盛智文	新鸿基地产发展有限公司
	大生银行有限公司
	东亚银行有限公司
	香港上海汇丰银行有限公司
	The Lanson Foundation

## 活动赞助人及机构

周松岗	盘谷银行
蔡清福	中国银行(香港)有限公司
方方	中国银行金边分行
方正	北山堂基金
冯国经	国家开发银行
李伟波	金陵华软
黄桂林	厚朴投资管理公司
	中国工商银行金边分行
	金陵控股有限公司
	新华集团
	The Santander-K Foundation
	银联国际

# 工业 4.0 与大湾区金融服务业<sup>§</sup>

庄太量\*

2024 年 6 月

## 1. 工业 4.0 的背景和定义

1.1. 工业 4.0 运动起源于德国，是德国的一项国家战略。2013 年 4 月在汉诺威工业博览会上，德国首次宣布正式将“工业 4.0”战略纳入“德国高科技创新战略 2020”。工业 4.0 本质是利用信息物理系统 (CPS) 推动制造业向智能化转型，目标是通过智能制造，将产业链各个环节连接在一起，通过物质流、信息流和资金流的高度融合，实现更高的运营效率，并增强制造业竞争力。具备转型优势的德国企业包括巴斯夫、博世、戴姆勒、德意志电信、通快集团。

1.2. 工业 4.0 的核心概念是智能工厂，意指机器通过网络连接得到增强，并连接到一个系统，该系统可视化整个生产链，并利用人工智能自行作出决策。它基于制造技术的自动化和各种数据交换趋势，包括信息物理系统 (CPS)、物联网 (IoT)、工业物联网 (IIoT)、云计算和认知计算。

1.3. 工业 4.0 带来的新一轮去中介化将为工业品制造商和在线销售商带来全面冲击。在工业 4.0 模式下，生产将由集中转向分散，而规模效应将不再是工业生产的核心因素。

---

<sup>§</sup> © 2024 香港中文大学刘佐德全球经济及金融研究所

\* 香港中文大学刘佐德全球经济及金融研究所

本文仅代表作者个人意见，并不必然反映与作者相关各机构的观点。

1.4. 目前，工业 4.0 面临诸多痛点需要解决，主要包括以下四点：

1. 个性化生产与规模化扩张存在矛盾：生产个性化产品需要较高的灵活性和定制能力，难以通过可复制的商业模式进行规模化来扩大生产，降低成本，一定程度上不利于资本的进入和规模化扩张。
2. 技术标准不统一：工业 4.0 是一个涉及多种技术和领域的概念，这意味着不同的厂商和设备可能使用不同的通信协议、数据格式等，导致彼此之间无法兼容，进而影响整个生产流程的效率和可靠性，阻碍工业 4.0 的全面应用。
3. 数据传递存在壁垒：由于商业利益、数据安全、数据权属等方面的问题，企业之间数据传递存在壁垒，阻碍工业 4.0 的数字化推进。
4. 投入资金量大，周期长：工业 4.0 的资金投入高、周期长（当中涉及的环节包括更新生产设备、购买高端软件、培养技术人才），存在较高的风险；传统的融资模式或难以满足需求。

## 2. 大湾区工业 4.0

2.1. 大湾区仍是中国主要的生产基地。尽管大湾区出口规模庞大，但是当地制造业仍面临劳动力成本上升、环境资源限制、贸易环境恶化等挑战。大湾区出口需要升级为高附加值和高端优质的产品。在2018年全球科技100强企业的收入中，东京湾区和旧金山湾区的科技公司占60%，而大湾区在科技领域的发展尚落后于这两个湾区。

2.2. 技术进步一直是大湾区的增长引擎。大湾区的特别之处在于它将大部分要素结合在一个创新、制造和物流集群中。再者，大湾区拥有一些最具创新力的公司，例如华为及中兴通讯。

2.3. 工业 4.0 应由大湾区一线城市主导，而考虑到中国经济发展存在区域差异，甚至有强者恒强的趋势，大湾区一线城市与其他城市之间的经济发展差异将会越来越大。因此，拥有雄厚的财政实力、完善的基础设施、丰富的人才储备、先进的科研技术等要素的一线城市，更加具备资源及实力来支持企业进行工业 4.0 的转型。

2.4. 工业 4.0 整合了数字技术领域的多种创新技术，需要大量的人力资源、资金和其他资源。由于仅大型企业能够提供这些资源，因此工业 4.0 应该从大企业起步，逐渐让中小微企业参与转型过程。

2.5. 工业4.0将重塑制造业的生产和组织模式。中国制造企业是工业4.0的积极参与者和推动者，大湾区有足够条件引领中国工业4.0。

### 3. 其他司法管辖区政府对工业 4.0 的政策支持

3.1. 要解决科技型制造业企业的融资问题，政府要发挥关键导向作用，通过搭建公共平台，建立完善的知识产权评估体系，为银行开展业务提供良好的依据。

3.2. 马来西亚政府向已准备迈向工业 4.0 的中小型企业提供 50 万令吉的商业补助津贴。<sup>1</sup>贸工部也透过其他机构，例如大马兴业金融有限公司，提供工厂自动化贷款。

3.3. 为了加强协助传统产业改善产业结构，提升产品竞争力，以期达成产业升级目标，台湾地区成立振兴传统产业优惠贷款；每笔贷款由政府出资三分之二，承贷银行出资三分之一，贷款风险则全数由承贷银行承担。

---

<sup>1</sup> 资料来源：《马来西亚国家工业 4.0 政策》，<https://www.mida.gov.my/>

## 4. 工业 4.0 如何影响金融业

4.1. 随着工业 4.0 的到来，数字化已成为金融服务行业的必然趋势，这对商业活动产生了巨大影响。2021 年，60% 的传统财务任务实现了自动化——几乎是 2018 年的两倍 (34%)。<sup>2</sup>

4.2. 目前，中国企业在价值链各职能环节上，都未充分利用数字化管理工具。以汽车制造业为例，中国企业需要进行研发能力建设，在供应链中引入数字化的工具和流程，建立数字化的质量管理体系，并实现整条价值链的信息流程贯通和系统化质量提升，以生产出高质量、低成本的汽车。无论是汽车还是其他企业，若要进行产业升级转型，均需要在研发能力建设方面投入大量资金，而金融机构正可为有这类需求的企业提供融资。

4.3. 金融业是利用工业 4.0 优势的行业之一。在工业 4.0 的推动下，中国金融业，包括银行和保险公司在内的机构正在经历一场深远的变革，其特点是将人工智能 (AI)、物联网 (IoT)、大数据和云计算等先进技术融入金融产品。我们将从银行和保险方面讲述工业 4.0 对中国金融的影响。

4.4. 针对工业 4.0 资金投入高、周期长、风险较高的特点，金融机构可以采取创新的融资方式，满足工业 4.0 企业的融资需求。银行、风险投资基金、融资租赁公司等可以共同为企业提供更多元化、组合式的融资产品，包括贷款、租赁融资、股权融资；多种融资方式进行组合，有效降低单个金融机构的风险，还可以为工业 4.0 的融资行为设立专门的保险产品，进一步分摊企业和金融机构的风险。此外，金融机构也可以利用工业 4.0 产生的海量资料，更好地从财务和经营角度评估公司和项目，一方面可以配对更合适的融资产品，降低自身风险，另一方面也能为企业提供风险管理服务，帮助企业降低风险，减少损失。

---

<sup>2</sup> Accenture, CFO Now: Breakthrough speed for breakout value, 2020.

4.5. 工业 4.0 也为金融创新提供了契机，例如基于智能物流的供应链金融产品，以及用数据分析和人工智能技术为基础的风险管理产品。金融机构通过促进工业 4.0 的发展，创造更多商业机会，扩大市场份额。

4.6. 工业 4.0 以及相关的先进金融技术可能有助于降低金融机构的运营成本和面临的风险。然而，金融业的大多数工作仍然属于销售性质，这是面向客户的工作。金融科技需要客户的自助服务，这对具有高时间价值的客户来说是昂贵的。再者，机器很难成功向客户推广金融产品，因为很多投资是建基于客户和金融代理人之间的信任和个人关系。全球投资额取决于人类过去经济活动积累的现有全球财富，而科技进步只能使金融交易更便捷，不可能在短时间内突然创造大量财富。因此，我们不应期望技术的进步和金融科技在未来会取代所有人对人的金融服务。

## 5. 降低金融机构违规及经营风险

5.1. 中国人民银行及中国银行保险监督管理委员会（银保监会）在 2022 年首 3 季度向银行、保险公司、信托公司、非银支付公司等各类金融机构共开出数据罚单 1,006 张，罚款金额为 8.6 亿元，涉及 486 家机构。<sup>3</sup>处罚事由可归纳为五类：数据质量、数据合规、未按规定报送、未按规定备案、未按规定披露信息。在工业 4.0 下，银行数据与监管机构数据互相连通，银行系统自动搜寻并整理数据，响应监管机构要求，并将监管机构发出的监管规定自动在银行内部系统进行更新，当业务涉嫌违规时就会实时发出警告提示，从而规避金融机构被通报和罚款的风险。

5.2. 银行能够实时、动态地掌握企业真实的资金流和物流等交易数据，通过对数据的分析和提炼，全方位的掌握第一还款来源的安全性，从源头上防范信贷风险。

5.3. 在智能物流模式下，银行利用各种供应链数据分析企业的经营状况，并根据信用模型来确定供应链中企业的融资情况。同时，银行可以根据供应链数据的变化，动态调整信贷，在规避信用风险的同时，为客户提供动态、定制化的金融服务。

5.4. 此外，工业 4.0 也有利于金融机构控制质押风险。物联网先进的货物质押系统能实施动态监管，实时掌控贷款企业的原料库存、生产过程、销售情况，乃至用户的使用情况，亦可按需要贷款，按进度放款，并可帮助银行开展贷前调查，预防欺诈违约，提高风控水平，解决重复质押和虚假质押问题。

---

<sup>3</sup> KPMG, “监”听则明：金融业监管数据处罚分析及洞察建议（2022 年三季度），  
<https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/cn/pdf/zh/2022/11/financial-industry-regulation-2022-q3-data-penalty-analysis-and-insight-suggestions.pdf>

5.5. 随着大数据和人工智能技术的不断升级，保险公司和第三方保险科技平台通过对多维大数据的深度挖掘，能快速识别大量潜在业务风险，有效降低自身的经营风险。以理赔反欺诈为例，保险公司和第三方保险科技平台利用建模技术，能够准确预测和识别各类欺诈行为，防范和化解金融风险。

## 6. 中小企业和小额信贷

6.1. 《关于 2021 年进一步推动小微企业金融服务高质量发展的通知》鼓励银行业金融机构充分运用大数据、区块链、人工智能等金融科技，在农业、制造业、批发零售业、物流业等重点领域，搭建供应链产业链金融平台。

6.2. 中小企业存在长期财务数据匮乏、信息披露不充分等问题，令银行难以准确地评估其贷款风险回报。工业 4.0 生产模式所带来的大数据及其应用，以及新的风险评估体系，可以大大缓解信息不对称问题，优化风险定价，让许多在传统风控模式下无法获得贷款的企业也可以得到银行的资金支持。

6.3. 在工业 4.0 时代，物联网大数据能够帮助银行实时获取小微企业的风险收益情况，从而准确地计算授信额度。同时，银行通过物联网技术对企业经营数据实施动态监控，提升了银行的信贷风险管理能力，有利于解决小微企业因为抵押难而导致的贷款难问题。

6.4. 过去，商业银行无法开展小额信贷，原因是相对于贷款金额而言，人力成本较高。如今，银行可以利用人工智能发放小额贷款（比如村贷或小额信贷）来降低人工成本。中国农村引进以技术驱动的小额信贷服务，为农户提供融资，开启了弱势群体金融赋权的新时代。

## 7. 工业 4.0 下金融服务情景

7.1. 在工业 4.0 下，金融服务的应用有很多。例如智能汽车可以自行判断是否需要加油或更换零件，亦可通过手机上的比价程序，来确定哪一家供货商提供更优良的服务，包括支付方式和发送渠道。

7.2. 智能洗衣机若发现零部件失灵，可以自行拨打电话安排检修；智能冰箱在储藏的牛奶用罄后，可以自动订购。智能牙刷可以监测口腔健康状况，收集的数据则可以作为口腔治疗的依据，甚至能够直接预约口腔医疗服务，而连接到这些智慧设备的金融机构便可以立即找到商机。

7.3. 银行可为消费者构建选车、购车、售后服务、二手车置换的整体金融解决方案。

7.4. 表 1 列出了部分银行使用人工智能和物联网的情况。

表 1：人工智能和物联网在银行的应用实例

邮储银行和蚂蚁金服	邮储银行通过支付宝 APP 将金融服务嵌入蚂蚁支票和蚂蚁现付。蚂蚁金服利用消费场景进行风险析辨，快速为蚂蚁支票及蚂蚁现付用户提供灵活的授信额度。邮储银行根据自身的风控模型，独立审批客户对蚂蚁金服的授信申请，并提供实际可用的授信额度。双方通过品牌迭加和服务绑定的业务合作模式，形成了蚂蚁金服获客，邮储放贷的利益共享机制。
“我来数科” (WeLab)	“我来数科”利用大数据和社交网络工程，来分析借款人是否可靠，其 30 天逾期还款比率只有 1-2%，与一般银行相若，证实了这并非高风险的营运模式。
工商银行	2022 年，工商银行创新推出“E 链快贷”。该服务根据核心企业在线互动贸易信息，对产业链的资金流、物流、信息流数据进行整合分析，有效解决农业及物流运输等行业中，大量农民和个体工商户的融资难题。
农业银行	2022 年 5 月，农行“银企云联”平台与联易融的供应链平台成功对接，在行业内首次实现数字人民币在供应链全流程中的应用。
平安银行	该行以“人工智能+远程银行+线下银行”模式，进行在线与线下运营，实现银行服务和“吃住行”生活场景的闭环运营，构建零售业务发展的流量池。
平安银行	平安口袋银行 4.0 引入了寿险、财险、养老险、证券、期货、资管、信托等子公司的产品和服务，亦通过财经信息和财经直播两大渠道，为客户提供全面的知识普及和理财规划建议。
平安银行	该行在口袋银行推出智能投顾，可根据客户的交易记录和风险偏好，为客户提供个性化的产品投资组合方案。此外，通过对客户行为的大数据分析，可以预测每位客户下一个最有可能使用的功能或产品，并通过 APP 推送。
平安银行	该行于 2022 年 6 月正式发布了物联网金融产品：钢材仓单质押贷款，采用物联网技术实现智能化管理，对仓储货物状态进行高度监控，从而使监管方、客户和银行等各方全面监察动产存续的状态及其变化。

## 8. 工业 4.0 和银行业

8.1. 在工业4.0时代，传统制造企业朝着“智能工厂”转型升级，将引发大量金融需求，银行可针对不同企业的特点，帮助它们构建智能IT系统，预测每位客户的个性化需求，为其量身订造产品和服务。

8.2 工业 4.0 利用大数据优势和创新的金融业务模式，给传统银行业带来了巨大冲击。传统银行业也要加快改革和创新步伐来适应这个趋势，让服务模式逐渐由标准化、统一化走向定制化的转型模式。银行需要改变“一刀切”式的利率定价和产品开发模式，善于利用物联网所带来的海量大数据资源，从大量数据中发现商机。

8.3. 在工业 4.0 下，银行得以更全面掌握企业信用及资金流等数据，可以为客户提供动态的、定制化的金融服务。例如银行可以利用供应链中的各种数据分析企业的经营状况，根据信贷模型来确定企业融资，设定不同的借款上限。企业在申请贷款时，无需提交大量文件，就可以在在线申请，而银行系统则自动批核贷款利率，并自动放款。

8.4. 在工业 4.0 下，银行对企业的了解得以更准确及时。通过用户数据，银行得以知道每家企业的真实营运状况，减少产生不良贷款的机率。同时，当自动监测到企业本身现金流状况时，系统可自动提示银行及时采取营销措施，比如在检测到企业现金流较充裕的情况下，可推荐客户存款或购买其他理财产品；在监测到企业现金流紧张的情况下，也可及时询问客户是否需要资金融通，这有助于企业稳定现金流波动。

8.5. 每位客户都是网络中的一员，与其他交易对手有着交易关系和联系，既有纵向的上下游价值链的关系，亦有横向同类客户之间的关系。因此，开发网络中的其中一个客户，就等于批量开发了网络中的所有客户。

8.6. 为了满足银行与不同产业生态的数据交互需求，建立跨行业数据连接信道有其必要，例如，从物流、海关、工商登记等部门接入数据端口，连接物流公司、工业互联网和跨境电商等平台。对于正在建设数字平台的企业，金融机构应订立统一的技术标准和数据标准，以实现与金融机构和其他企业的对接。

8.7. 银行也可以利用工业 4.0，建立更加完善的供应链监测系统；通过供应链金融，帮助企业建立更加紧密的供应链合作关系，共同推动供应链数字化和智慧化升级，纾缓定制化生产造成的成本激增。

8.8. 银行可以通过多方面发挥作用，解决工业 4.0 发展中的痛点。例如，为工业 4.0 企业提供各类融资支持，推广金融科技应用帮助企业更好地管理资产，推动数字化金融服务以促进实体经济与数字经济的融合。银行能够提供的金融产品可归纳如下：

1. 为中小企业提供更优惠灵活的金融服务，平衡个性化生产与规模化扩张的矛盾；
2. 通过提供技术贷款、参与技术联盟等方法，促进技术标准统一；
3. 通过建立数据交易所、提供数据资产保险等服务，打通交易壁垒。

## 9. 工业 4.0 与保险业

9.1. 目前，国内保险渗透率约 4.42%，相对国际标准的 6.13% 及香港的 17.94%，保险渗透率较低，这反映了国内市场远未完全开发。2017 年，内地保险公司合计 193 家，当中包括外资保险 56 家，换言之，外资保险公司数目占 29%。但以保险费用计算，外资保险只占整体市场份额的 5.85%，而外资寿险亦只占市场份额的 7.43%。<sup>4</sup> 该市场由五大国内保险公司主导（即中国人寿、中国平安保险、新华保险、中国人民保险集团，以及中国太平洋保险），其市场占有率合计约有 55.8%。

9.2. 在工业 4.0 背景下，保险公司可拓展现有保险险种，覆盖新技术、新材料、新能源、节能环保等创新领域，并推动保险服务和科技保险创新产品，有效地降低创新型企业的财务风险。

9.3. 人工智能在保险行业的应用主要集中在以下领域：

1. 智能客服：机器在模拟人工客服方面越来越成熟，这离不开人工智能技术的高速发展。未来，机器客服将逐渐代替真人。
2. 智能核保：保险业的核保环节应用大数据技术，使该程序能更快速完成。保险公司也可通过智能核保大大降低风险，并提升效率。
3. 智能理赔：随着人工智能技术更深度的应用，保险公司的理赔服务和风控能力正在升级。
4. 智能风控：人工智能技术可以实时识别及阻断风险交易，并向当局报案。

表 2 列出了一些保险公司对人工智能的使用。

---

<sup>4</sup> 资料来源：中国银行保险监督管理委员会

**表 2：人工智能在保险公司的应用实例**

平安保险	该公司确立了“管道+产品+数字化”的综合改革战略，横跨产品研发、销售、服务、运营，通过部署新一代承保保险系统，可以加快承保和保险流程，最快可以在 10 分钟内完成。他们实施了“快速补偿”等机制，确保在申请后 30 分钟内付款，以及“智慧预补偿”，允许该公司在客户住院期间提前支付索赔。
中国人寿	该公司开发了汽车保险“理赔智慧反欺诈平台”，将公司的历史理赔数据与实时数据结合，有效实时预警潜在欺诈风险。
太保寿险	该公司的“核动力”系统利用人工智能来建立承保模型。这些模型是通过分析历史大数据，并使用机器学习等智能算法来创建的，因而能够持续优化和升级。
太保寿险	太保寿险的“北斗”系统监控公司各机构和人员的业务数据，识别和评估潜在风险，如欺诈和非法集资，从而提高保险公司在重点领域合规风险识别的技术水平。

9.4. 保险公司利用工业 4.0 技术的一个关键领域是汽车保险。随着联网汽车和车联网 (IoV) 的兴起，保险公司正在开发依据大数据分析进行风险定价和定制的产品，即基于使用的保险 (UBI)。远程信息处理技术有助于收集关于驾驶行为、里程和汽车使用时间的数据，从而根据每位驾驶员的风险状况实现个人化保费。

9.5. 2016 年，中国保险监督管理委员会 (CIRC) 发布了促进 UBI 发展的指南，鼓励保险公司提供 UBI 产品和服务。政府还为提供 UBI 保单的保险公司提供税务优惠。这些计划为具有安全驾驶习惯的驾驶者提供折扣，激励安全驾驶，并帮助保险公司通过改善风险管理来降低成本。

9.6. 保险公司利用工业 4.0 技术的另一个关键领域是健康保险。保险公司现正开发能够利用大数据和人工智能，为客户提供个人化和具成本效益的解决方案的健康保险产品。保险公司开始与医疗大数据公司合作，根据保险公司内部信息和医院、药企等外部机构的数据建立风控模型。

9.7. 到 2050 年，中国 65 岁以上的人口将增长至约 4.8 亿，在总人口占比高达 35%。中国社科院在 2019 年发表的《中国养老金精算报告 2019-2050》指出，中国未来 30 年制度赡养率将会翻倍，基本养老保险的财政压力遂显著增加。随着工业 4.0 的到来，保险业有望进一步发展，这可以促进老年人保险产品的发展，使他们的退休生活更加方便。借助工业 4.0，保险公司可以与大湾区的医院合作，为客户提供一站式医疗服务。此外，保单登记、备案、理赔和保费缴付均可通过在线电子渠道进行管理。

9.8. 为配合大湾区发展，香港特区政府近年推出保险科技沙盒及授予虚拟保险牌照的“快速通道”，推动保险科技发展。

## 10. 大湾区的未来格局

10.1. 金融业是现代经济发展的核心，其先进程度和发展规模对经济发展起着巨大作用。金融业的发展对于大湾区实现工业 4.0 至关重要。工业 4.0 需要更复杂的金融服务，随着大湾区欠发达城市的居民能够获得更丰富、更完善的现代金融服务，他们将获得哪些社会和经济效益？大湾区九个内地城市中，金融发展排名首位及末尾的分别是深圳与肇庆。下文将会以这两个城市作对比，分析湾区金融业的发展差异如何影响社会及经济生活。

10.2. 由表 3 可见，2017-2021 年间，深圳与肇庆的金融业生产总值均在不断增加，但彼此之间的差距也在拉阔。表 4 和图 1 显示金融发展与人均可支配收入呈现正相关。随着两地金融业发展的差距逐渐拉大，其人均可支配收入的差距也在增加。因此，在金融业较为发达的地区，居民人均可支配收入会较金融业发展较落后地区的人均收入要高。

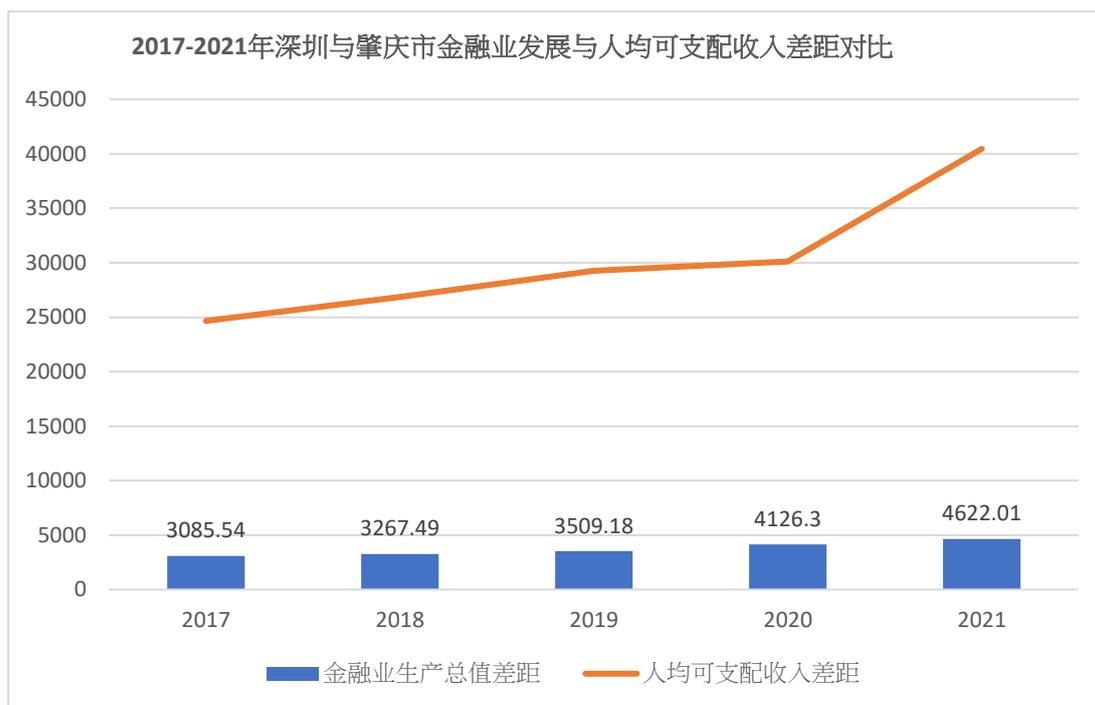
**表 3: 2017-2021 年深圳市与肇庆市金融业生产总值（亿元人民币）**

	2017	2018	2019	2020	2021
深圳	3,160.24	3,351.89	3,609.74	4,236.26	4,738.80
肇庆	74.70	84.40	100.56	109.96	116.79
差距	3,085.54	3,267.49	3,509.18	4,126.3	4,622.01

**表 4: 2017-2021 年深圳市与肇庆市人均可支配收入差异（元人民币）**

	2017	2018	2019	2020	2021
深圳	52,938	57,544	62,522	64,878	70,847
肇庆	28,276.1	30,679.6	33,259.8	34,752.0	30,394.1
差距	24,661.9	26,864.4	29,262.2	30,126	40,452.9

图 1



10.3. 金融服务的提升会对教育带来潜移默化的影响，首先是对传统校园教育的影响。一方面，随着金融水平的全面发展，金融在大湾区居民日常生活中扮演着越来越重要的角色。未来的高中课程也可能会开设相应的经济、金融选修课，以便让对此范畴感兴趣的高中生提前了解和学习金融相关的知识，从而更顺利地与大学金融领域的课程对接。

10.4. 金融业发展较佳的地区同时也具有较优的教育水平，从表 5 中可以看出，金融业越发达的地区，学生在本科的录取率就越高。

表 5: 2017-2021 年深圳市与肇庆市本科录取率 (%)

	2017	2018	2019	2020	2021
深圳	70.12	73	72.37	72	71.49
肇庆	24.51	27.79	35.67	36.24	29.70

10.5. 金融业的发展通过扩大弱势群体获得融资的机会来减少贫困和不平等。这亦能增强他们抗御冲击的能力，让他们运用杠杆从股票和其他金融市场中获利，提高他们的社会流动性。

10.6. 另一个金融业发展的社会效益来自个人投资者教育。随着金融业发展，金融产品和服务无疑将在大湾区变得司空见惯，让个人接触金融相关知识的机会增加。在中国，投资者教育由金融监管机构和自律组织发起，并由各金融机构实施。值得注意的是，2020年，84.63%的个人投资者教育来自这些机构（2021年中国投资者教育状况调查）。

10.7. 大湾区内欠发达城市若能提升金融服务的水平，将会让更多人获得金融服务，并为居民提供更全面的投资者教育和基本的金融知识，从而降低金融欺诈受骗率，带来更理性的市场和更高的生活质量。

10.8. 随着金融服务变得越见普遍，业界的劳动力需求将会激增，而更多人将会从事与金融服务相关的工作。这些行业不仅指传统金融，还包括金融科技、人工智能等新兴领域，以及金融教育等其他服务领域。跨地区人才流动可能变得普遍，便利人员流动遂成为促进大湾区市场互联互通的重中之重。

10.9. 伴随金融服务质量的整体提升，金融业可能会创造更多就业机会，还可以为大学生提供更多实用的金融服务经验和实习机会，有助学生全面发展，提升学生综合素质，丰富学生校园生活。

10.10. 金融业越发达的地区，其第三产业就业人员占比就会越高。从表 6 可得知，2017-2021 年间，深圳市第三产业就业人员占比基本稳定在 61%左右。而随着金融业的发展，肇庆市第三产业就业人员占比在近三年也有所提升。

表 6: 2017-2021 年深圳市和肇庆市第三产业就业人数百分比

	2017	2018	2019	2020	2021
深圳 <sup>5</sup>	62.01%	62.60%	61.30%	61.26%	60.85%
肇庆 <sup>6</sup>	32.47%	35.16%	38.49%	51.88%	52.20%

10.11. 区域产业结构升级可以为城市居民提供更多白领服务业的岗位，高端服装和餐饮需求将会增加，而消费结构亦将会升级。此外，随着消费贷款和信用卡的使用变得越来越普遍，奢侈品和耐用品（如珠宝和汽车）的消费量将会上升。

10.12. 金融服务产业基础的完善让金融产业集群的城市有望在大湾区逐步涌现。这些城市可以通过有效配置金融资本来促进投资和经济增长，从而提高居民收入水平。因此，居民消费规模有望进一步扩大，消费结构亦有望进一步升级。

10.13. 金融业越发达的地区，居民人均存款越高。从表 7 可以看出，2017-2021 年期间，深圳市人均存款均高于肇庆市，且两地人均存款的差距呈逐渐扩大趋势。

表 7: 2017-2021 年深圳市与肇庆市人均存款(万元人民币)

	2017	2018	2019	2020	2021
肇庆	3.44	3.77	4.02	4.34	4.83
深圳	7.03	8.29	9.55	10.79	11.78
差距	3.59	4.52	5.53	6.45	6.95

10.14. 对于大湾区居民来说，过去投资的选择很少，大多数居民仍选择存款或传统金融产品。据中国人民银行统计，2022 年第四季度，61.8% 的中国居民更愿意将大部分资金存入银行账户，只有 15.5% 的人更愿意进行金融投资。

<sup>5</sup> 数据来源：《深圳统计年鉴 2022》，页 52，  
<https://tjj.sz.gov.cn/attachment/1/1382/1382770/10390917.pdf>

<sup>6</sup> 数据来源：《肇庆统计年鉴 2022》，  
[http://www.zhaoqing.gov.cn/zqtjj/gkmlpt/content/2/2794/post\\_2794991.html#4470](http://www.zhaoqing.gov.cn/zqtjj/gkmlpt/content/2/2794/post_2794991.html#4470)

10.15. 随着大湾区金融领域的发展，基金、证券公司等金融机构将会在生活中扮演更重要的角色。这些机构提供的各种的金融产品和服务将会丰富大湾区居民的金融投资选择，亦会让他们对金融的各方面有更透彻、更理性的认识。

10.16. 就金融投资而言，国内与港澳地区还是存在诸多投资限制与壁垒，跨境投资效率亦相对低；沪港通、深港通相较于粤港澳的巨大金融市场，仍然有巨大的开发空间。因此，以大湾区为一整体进行金融市场建设，开发出更多的金融投资产品与投资管道，既有助于大湾区经济进一步发展，又能为每位投资者提供更多选择。

10.17. 从金融服务的角度来看，在大湾区提供更完善的金融服务和更丰富的金融产品，对区内经济发展和居民生活质量具有重要促进作用。随着金融科技的不断发展和日渐成熟，金融服务逐渐从传统的金融机构向互联网和移动终端发展。大湾区作为中国乃至全球重要的金融服务中心之一，已成为众多金融科技企业的聚集地。这些公司利用创新的金融科技，更適切地服务区域内的企业和居民，为他们提供更便捷的金融服务。

10.18. 为大湾区提供更优质的金融服务，对促进大湾区经济发展，改善居民生活质量具有重要作用；与“一切照旧”所代表的经济停滞或放缓状态相比，这无疑是一条很好的发展路径。