

数智时代 乘势破局 大咖分享大湾区企业数字化转型“金点子”

大湾区企业数字化发展深调研
——制造业当家 数字化赋能

出品人：杜传贵 林海利
总策划：孙爱群 吴江
执行统筹：孙晶 王丹阳

数智时代的激流滚滚而来。当今，粤港澳大湾区的数字经济发展蓬勃而起，制造业大省广东更是以制造业数字化转型工作起步早，成效显著走在全国前列，逐步摸索出从“普惠补贴”到“聚焦重点”、从“单点突破”到“链式转型”的数字化转型新模式新路径，累计推动2.9万家规模以上

企业数字化转型，数字经济规模、产业数字化规模位列全国第一。
今年，羊城晚报报业集团广东省工信厅、广东省社会科学院、广东省工商业联合会、广东省科学技术协会、广东软件行业协会、广东省人工智能产业协会、广东省机器人协会、广东省中小企业

发展促进会、香港生产力促进局、澳门企业促进会等单位支持下，开展了2023粤港澳大湾区企业数字化转型深调研。14日，由羊城晚报报业集团主办的“2023粤港澳大湾区企业数字化转型年度榜单发布活动”将在羊城创意产业园举行，《粤港澳大湾区企业数字化转型报告

2023》将与榜单同步发布。多位经济学界的学者将围绕大湾区企业如何抢抓数字经济发展的新机遇、工业互联网平台如何赋能制造数智新势能、中小企业如何通过数字化转型提质增效、政府该如何助力企业进一步提升数字能力等分享精彩观点。
羊城晚报记者 孙晶 许张超

数字化、数据化、智能化

——聚焦经济跃升三大转型

对于未来中国经济的发展而言，数字化、数据化、智能化三方面的转型非常重要。经济学家向松祚表示，人工智能时代以ChatGPT为代表的大模型出现，实际上是一种深刻的人类经济智能化转型的时代的开启，推动数字化、数据化、智能化三大转型，受益的是全社会整个经济体系。

数字化转型层层递进

数字化转型实际涵盖了数字化、数据化、智能化三个层面，这三个层面是层层递进的。互联网时代开启以后，中国许多行业都在朝数字化方向转型甚至完全被数字经济所主导，比如电子商务、金融支付、社交媒体、出行、远程教育等。

向松祚认为，“我们现在已经进入入数据化转型的阶段。

所谓数据化转型，也就是大数据的运用，利用每一个行业乃至全社会的各种数据，来提升整个社会的劳动生产率以及社会经济运行效率，创造出新的商业模式，比如大数据在金融行业的运用，推动了金融风险监管、精准获客、个性化金融、普惠金融等发展。”

数据化几乎可以应用到所有领域，包括产品设计、服装、医药等，因此不同领域都在探讨要如何充分利用各种数据。向松祚表示，“中央经济工作会议明确提到数据是重要的生产要素，一些学者也在关注数据生产要素的分配运用机制，我想这是目前几乎每一个行业、每一个企业家都在谈的一件事。”

其中，金融行业受到数据化的影响最大，因为金融领域的数据是最为丰富的。过去金融行业其实并没有过多重视金融数据的运用，但

如今商业银行、其他金融企业都已认识到数据的极端重要性。向松祚表示，“第三个阶段就是智能化转型，我们最熟悉的应该是智能制造。智能制造实际上是综合性地利用数字技术、数据技术，尤其是利用最先进的机器人技术、人工智能技术实现生产制造的智能化，是广东的一些汽车、手机生产就已实现无人工厂或半无人工厂。”

广东数字经济势头强劲

从全球范围来看，各个国家在数字经济发展的侧重点和行业驱动

力上还是有很大差别的。
中国在数字经济领域有一些比较独到的优势，比如外卖、支付、快递、物流等领域，向松祚指出：“中国市场非常庞大，中国人的生活方式共同驱动了这些行业的发展，但是其他国家可能并不特别热衷这些方向。”

“美国每一代数字技术几乎都是全球最前沿的，开拓出了全新的行业，如苹果、谷歌、微软为代表的公司，但对这些技术的应用可能就没有中国做得好；欧洲可能更多的是在制造业方面，比如很多全世界最先进的制造都来自德国、瑞士等国家，它在智能制造方面是最全面的，这种智能制造是一个漫长积累的结果，德国制造表现的最为突出。”向松祚以智能制造为例，认为中国的智能制造发展不应该只简单地采用一些数字技术、数据化技术

或人工智能，智能制造最关键的要素是设备、材料和工艺。

向松祚表示：“从这个意义上讲，中国要博采众长，我们在新的人工智能技术方面学得比较快，但是设备、工艺、材料这些并不是能够借鉴过来的，很多核心技术国外不给你，只能靠自己不断地去改进。”

“过去多年，广东特别是粤港澳大湾区的数字化、数据化、智能化走在世界前列，具有非常独到的优势。在整个大湾区，很多行业数据化和智能化的转型都有长足的进展，以华为、比亚迪和佛山的多家制造企业为例，很多制造业企业都开始转向智能化制造。”向松祚表示，通过数据提升经济效率，这是未来数字化转型面临的一个最根本性任务。

羊城晚报记者 王丹阳 许张超 孙晶

破解中小微企业数字化转型“三不”难题

“中小微企业，是数字化转型中最困难的那部分群体。”广东省社会科学院企业研究所所长李源说，“《粤港澳大湾区企业数字化发展》深调研聚焦‘小而美’方向是非常对的，因为在我们调研的过程中，数字化转型其实很难在中小微企业，发现中小微企业普遍存在不想转、不敢转、不会转的问题。”

李源谈到，中小企业产生“三不”问题具有一定的底层逻辑。之所以中小企业“不想转”，原因在于目前的盈利模式、商业模式仍然有利可图，因此不想转。所谓的“不敢转”，指的是中小微企业们虽然已经看到了数字化转型

能够带来的好处，但是在权衡数字化转型的投入产出比后，依然有一定的顾虑，也就导致企业们不敢转。

“数字经济和实体经济的深度融合，会使企业不断进行升级，不断进行蝶变。我们在调研中看到，有一些企业通过数字化转型，成为了全球知名的企业。”李源表示，“今年我在一些地方看到了一种‘产教融合’的现象，就是产业跟教育进行融合，高校在企业里面开设数字化转型的培训班，中山某家企业就通过这种产教融合培养出来优秀的技术工人。”

除了产教融合，推动大中小企业融

通发展也极为重要。“有些企业就提到，很很依赖于行业的龙头企业来给他们提供一些帮助，但龙头企业往往不愿意帮他，企业毕竟是在商言商、利润导向，会考虑帮你能给我带来什么好处。”李源称，大中小企业融通发展要寻找企业之间的利益共同点，以此出发构建大手拉小手共同发展的格局。

李源指出，龙头企业作为产业链的组织者，它们可以组织产业链上的中小企业，同时还能链接外部的相关服务机构，协同进行数字化转型，从而进一步提升整个产业集群的竞争力。
羊城晚报记者 许张超 孙绮曼



广东省党校校经济教研部副教授 张震 图/受访者提供



广东省社会科学院企业研究所所长 李源 羊城晚报资料图

走出规模经济“舒适区”，挖掘“数实融合”新动能

“在数字化转型浪潮里，我们的商业模式已经发生了变化，它体现的是数字化技术带来了一些趋势性的变革。”浙江大学国际联合商学院数字经济与金融创新研究中心联席主任、研究员盘和林在接受羊城晚报记者专访时表示，针对这些不断出现的消费端、生产端新趋势，企业如果一直缺乏对数字化转型的深刻理解，将在变革中遇到潜在危机。

打造可复制推广“样本”

“要将实现数实融合应用企业的具体案例做成范例，向其他企业推广复制成功经验，围绕产业链供应链推进数实融合的普及。”盘和林强调，最快的数字转型方式，是围绕数字转型的代表性企业，来制定可复制的数字化转型解决方案。那么，“数实”融合在一二三产业的发展又有哪些差异？

在盘和林看来，现阶段农业数字化转型条件并不成熟，中国农业普遍零散的状况使得农业数字化推进难度较大；第二产业是数字化转型最理想的领域，当前数字化的渗透正

在提高，但因起步较晚，劳动密集型产业占比大，转型仍处于初期阶段；第三产业的数字化转型成熟度较高，规模以上企业基本实现了数字化转型，未来重点是将在国内成功模式复制到海外。

盘和林指出，企业的数字化转型要对症下药，做好数字化转型的关键在于找到适合的数字化转型方案，一定要基于自身诉求去找。“如果一家企业需要用户消费者流量，则需要去找平台企业合作实现数字化，如果一家企业需要软件应用，那么就要找云计算、应用企业去开展合作。”

对于不愿转的中小企业，应该让中小企业看到转型的好处，所以数字化转型成功案例必不可少；对于不敢转的中小企业，要主动在融资、财税上增强支持，同时给予一些简单实用的数字应用；对于不会转的企业，可联手平台企业、数字技术企业搭建数字转型平台，为中小企业提供成本较低的通用转型方案。

以“数”赋能释放新活力

盘和林强调，粤港澳大湾区的传统产业在走向数字化的过程中也存在

着壁垒较高的问题，尤其是大量的中小微企业。“数字化转型是有成本的，不仅仅是说时间成本、财务成本，它还有一些不确定性的风险，毕竟数字化转型是一条新路，企业在转型中必然要承担一些新的风险。”盘和林说。

“企业要尽早走出规模经济的舒适区，这个舒适区是指我们以往的商业模式。”盘和林强调，企业要积极探索到数字化的产业生态或者产业集群里面，找到自己的位置。“未来不可能舒适区，企业要尽快建立自己的技术壁垒，我觉得有两条路径，一个就是本身的产业技术，第二个就是数字化技术和实体经济融合。”

盘和林建议，广东具有数量众多的制造业企业，在这些制造业企业中，要找到那些数字化转型成功的企业来作为数字化转型标杆；另外，广东要积极和本地数字技术企业合作，对没有数字技术能力的企业，可以鼓励中小企业加入到通用的数字转型平台上来，对接数字技术、数字人才、数字硬件和软件。

羊城晚报记者 许张超



浙江大学研究员 盘和林 羊城晚报资料图

推动大湾区数字化中介机构发展和人才共享

一批传统行业插上“数字翅膀”，一座座“灯塔工厂”为智能制造指引“航向”，国家级双跨平台在产业数字化道路上扮演“最强助攻”……羊城晚报记者通过粤港澳大湾区企业数字化转型深调研发现，粤港澳大湾区的千行百业正在数字化浪潮下焕发新生机。

粤港澳大湾区何以打出“数字湾区”旗号？除降本之外，数字化如何为大湾区产业增效？数字服务中介机构的角色为何重要？中山大学岭南学院经济学系教授林江就上述问题进行了深度解读。

需数字化的不只传统企业

林江强调：“通过数字化转型降本，守住的是让企业存活下去的底线；但数字化也是产业升级的必经之路，现在大湾区越来越多的企业正从传统的制造企业转变为科技型企业，企业数字化战略的实施，能够推动产品服务附加价值的提升。”

“不只是传统制造型企业，对于

很多战略性新兴产业的企业，如果不通过数字化，它跟行业也是脱节的，因此实施数字化战略，也符合这些高科技产业的发展需要。”林江表示。例如，当前汽车产业正处于由传统燃油车向智能电动车快速转型过渡的阶段，相比于传统燃油车供应链的本地化，电动车对于供应链上下游在地理空间上集聚的要求并没有那么高，通过建立数字化控制系统，供应链上下游企业就能实现物流业务数据的交换，大大拓展了产业合作的范围和空间。

除了产业发展的内在需求，大湾区的数字化热潮离不开区域内浓厚的转型氛围。林江提到，广东加快培育专精特新企业，羊城晚报等主流媒体通过深调研评选出数字化优秀样本，为整个大湾区企业的数字化转型提供了很好的示范效应。

目标从“降本”走向“增效”

当前，许多大湾区企业在数字化转

型方面，存在着认知不全面、路径不清晰等诸多问题。有些企业对数字化转型的认知较为简单和狭隘，认为其作用只局限于以“机器换人”降低成本。

林江表示：“过去我们讲数字化，更多是停留在降低成本这一层面，随着数字化进程的精细化，我们现在在提得更多的，是怎么通过数字化来提高效率。”他表示，增效既可以体现为通过生产流程的数字化来提高效率，也可以是通过数字化挖掘消费者的细分需求，在产品上做到差异化来形成竞争力。

受限于认识、资金、人才等因素，大湾区一些中小企业表现出不愿转、不敢转、不会转的情况。对此，林江建议要加快科技中介机构的发展，帮助企业实现系统集成。大湾区应该鼓励数字化人才的共享，同时加强培养有利于中小企业数字化转型的复合型技能人才。

羊城晚报记者 黄婷



中山大学岭南学院经济学系教授 林江 羊城晚报资料图

企业数字化要聚焦需求重点、技术难点和发展热点

“从国内外的经验规律来看，制造业数字化转型是一个不断推进、持续融合升级的过程。”广东省党校校经济教研部副教授张震表示，“数字化作为制造业高质量发展的必经阶段，也是夯实实体经济根基的重要抓手，将必然贯穿‘再造一个新广东’目标实现的全程。”

政府要推动保障措施的落地

大湾区企业应该如何更好地把握这种数字化转型机遇？张震强调，企业除了要坚定发展自信，建立良好预期，还要系统谋划，制定长远发展战略，“在转向高水平数字化、高级别智能化、高密度网络化、高规格多元化过程中，大湾区企业需要合力聚焦探索亟需转型要点、市场需求重点、技术攻关难点以及发展方向热点，才能更好地推动数字化转型。”

从政府角度出发，各级政府部门也要回应企业关切，继续保障扶持措施和保障机制的完善和落地。“想要高水平实现企业数字化转型这项复杂的系统工程，必然要求各级政府在教育、政策、资金、技术、人才、平台等相关领域给予企业更多实实在在的支持与帮助，如此才能更加平稳、持续、健康地推动其朝向更高层次的转型发展。”张震建议。

中小微企业要善用新技术新平台

受制于发展规模、产品特色、生产技术与资金周转等因素，普通的中小微企业要独立推动自身的数字化转型可谓难上加难。对此，张震强调，中小微企业必须借助不同区域搭建的创新平台，或者联合相关企业、政府部门共同打造创新平台，不断针对生产技术、核心产品和主要品牌进行边缘创新，争取占领更多细分市场。

大湾区如何集聚优势资源赋能企业的数字化转型？张震建议：“大湾区应分层次、分区域、分领域重点推进链主产业、主导产业、优势产业以及专精特新领域企业的数字化转型。”大湾区还要充分发挥香港、澳门、广州、深圳等城市增长极的作用，带动所属企业及腹地企业合理利用新技术新模式稳固推进数字化转型，依靠广州市都市圈、深圳都市圈、珠江口西岸都市圈、湛茂都市圈、汕潮揭都市圈之间不同联系形成的空间网络格局加速企业数字化转型发展进程。
羊城晚报记者 黄婷 许张超 孙晶

个人养老金基金Y份额多举优化养老投资

为满足个人养老投资需求，针对个人养老金单独设置的养老FOF基金Y份额应运而生。Y类份额的最大特点就是费率优惠。以工银瑞信基金旗下6只Y类份额为例，对管理费、托管费均实行五折优惠，且不收取销售服务费。在同样的业绩表现下，更低的费率意味着更低的投资成本、更高的投资收益。即使每年费率只降低0.5%，在长期投资中也能节省下一笔不小的成本。叠加养老FOF多元配置、稳健投资、分散风险的特征，Y类份额或成为个人养老金长期投资的良好助力。
(杨广)