

启动AI时代数位转型 流程再造与知识管理

文 | 王履梅

台积电日前公布了第2季财务报告，合并营收约新台币9,337.9亿元，与2024年同期相较，营收增加38.6%，税后纯益增加60.7%，写下同期新高；与首季相比，第2季营收增加11.3%，税后纯益增加10.2%。董事长魏哲家表示，AI动能强劲，需求兴起成为台积电另一成长动力。

另一篇报导，软银SoftBank创办人孙正义与OpenAI执行长Sam Altman指出，随着AI模型能力突破，将导入生成式AI于财务、客服、资料治理等日常营运流程，认为未来AI不仅取代例行性工作，也会创造出新的生产与协作模式。

“AI数位转型势在必行吗？”答案应该是YES。进一步问“如果今天不做，对公司有影响吗？”或许会有不同想法。推动数位转型不仅是提高竞争优势，在AI时代来临的现今，企业运作如果没有导入AI工具，影响的不只是竞争力，而是永续经营的机会。套句曾任雅虎奇摩总经理邹开莲的话“领导者的Yes，决定团队的速度”，如同在马拉松路跑比赛，大家都会选择穿上最适合的跑步运动鞋，装备上场，企业领导者的“YES”，让团队起跑，但是获胜的策略是什么？选择谁为第一

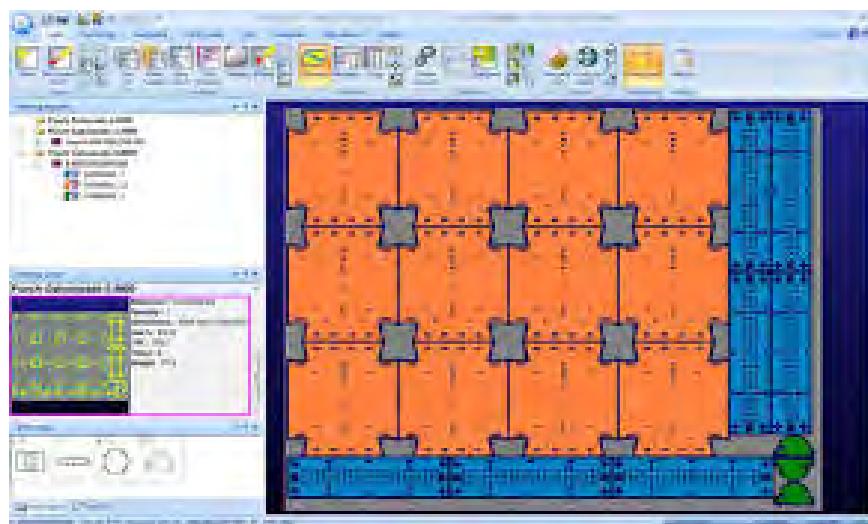
棒？该穿上哪一双最适合的鞋？是领导者在起跑前需要思考的，亦是在起跑后需不断评估修正的课题。

AI时代的数位转型

数位转型可分为三阶段，数字化(Digitization)、数位优化(Digitalization)到数位转型(Digital Transformation)。数字化是将资料转换为数位型态，方便资料的处理、储存与传输，如将纸本的资料转为pdf档案，便于以电子传送的方式提供给相关单位，降低信息库存与落差；数位优化是导入数位工具，应用数位技术，优化

既有的流程，例如将客户订单输入订单系统后，整合至ERP系统中，驱动备料、生产排程程序；数位转型阶段是为提高客户价值创造，思考以数位技术重塑营运模式与改组织文化或是常规，例如以IoT物联网取代人工纪录机器稼动状况，让机器设备稼动可视化，进而分析与改善待机电力的使用，节省了电力消耗，达到节能减碳的目的。

过去企业投入数位转型，认为需耗资投入新的信息技术与设备，大幅改变甚或是破坏式的进行生产流程改造与营运模式改变，但以学者搜集分析的实际成功案例看来，数位转型有些需要改变





制造流程、配销方式或商业模式，但更为常见的是采取渐进的步骤，用更好的方式来提供核心客户价值。

过去谈数位转型三阶段系以企业组织为主体，将组织的资料数字化，透过数位优化调整人工作业为系统流程，最终达到客户价值创造的数位转型目标。

AI 时代，尤其是信息技术生成式 AI 快速发展的时代，数位转型三阶段的顺序与界线，似乎不是那么明显，数字化仍是必要的第一步，转换的来源更加的多元，包括文字、音档与影像，用途也不仅是为了资料记录；拜科技之赐，数位资料储存与运算的成本大大降低，大量的数位资料成为数据分析与 AI 模型训练的养分，让 AI 可以从混沌的资

料中找到特定的模式、特征，进一步深度学习为 AI 模型，提供文字、声音与影像辨识功能，成为质量检验的好帮手，或是发现客户偏好趋势，作为销售预测之用。

另一方面，组织是由员工组成的。帮助每一位员工提升自我工作效能，就是提高企业组织效能。数位优化可视为员工应用 AI 工具优化自我、团队到组织的工作流程；运用生成式 AI 工具来协助日常工作的进行，融入日常的工作流程，与 AI 互动、协作，甚至将具规则的重复性工作建立为 AI 代理人，提高工作的效率与创意。

数据治理是 AI 数位转型时，重要且必要的工作。资料为 AI 训练的基础，

是不可或缺的存在，资料的正确性与质量十分重要，授权资料作为训练来源时，同时应规范资料的责任归属与使用范围，避免误将组织应保护的资料泄露至外部。快速拥抱 AI 的过程中，须订定数据治理的框架，迅速建立公司数位治理的规范与准则，管理资料资产的授权、控制与分享。

找对的人：乐于尝试生成式 AI 之应用

生成式 AI 的应用可以从个人工作流程改善开始。先行者应该选起跑速度最快的人选或团队，觉得科技有用且好用的第一棒，建立企业使用信息技术的信心，也带领企业迈向数位转型。

学者提出科技接受模型 (Technology Acceptance Model, TAM)，以行为理论的观点，提出人们对科技产品或系统会产生感知有用性与感知易用性。所谓感知有用性，是指使用者认为科技产品或系统能够提升工作表现与工作绩效，也就是说，科技产品或系统能对其工作有所助益，会提高效率或效益，就认为这项技术是有用的；所谓感知易用性，是指使用者主观的认为学习或使用特定信息系统或产品的难易程度，如果系统或产品操作起来很容易使用，使用者就愈容易接受。

感知有用性会影响使用者使用这科技技术的态度与意图，如果使用者认知到系统的有用程度愈高，对系统越是持正面态度。使用者认为这科技技术是容易使用的，使用者越容易接受，也更容易发现它的用处。研究结果也显示，感知易用性愈高，对感知有用性和使用态度都有正向显著影响。

ChatGPT 在 3 个月的时间，即达到一亿用户，可见大多数的使用者都肯定生成式 AI 的易用性。生成式 AI 各项应用不断地推出，许多人跃跃欲试，也有不少人抱持着迟疑地态度，大部分的原因是针对系统有用性保持疑问。

企业应鼓励具备愿意尝试、愿意分享、面对及解决问题与持续改善特质的员工，将生成式 AI 的应用与工具，整合到工作流程中，企业并应提供员工需要的资源与失败的机会，具备这特质进而起而行的员工，我们可称之为“AI 种子人员”。“AI 种子人员”不一定与年长年轻或是否有技术背景有关，即无关乎资历与技术深浅，只要是对新的技术感知有用且易用，态度正面并可发挥影响其他同侪的，就是理想的推动人

选。领导者的鼓励与肯定，让员工有意愿发想，大胆的试验使用，并将成果揭露，让大家看到生成式 AI 的有用性，进而影响其他的员工，让种子开花结果。

导入项目：工作流程再造、知识管理、永续治理

生成式人工智能应用非常多元广泛，可以自然地与人对话，依使用者的提问或需求，透过解析语言，与基于过去深度学习到的内容，创作文字、图表、音乐、影片及程序码等。简言之，生成式 AI 可以理解语言、生成内容与提取知识。

在个人计算机与办公室应用软件刚刚盛行时候，企业与组织常以推动“办公室自动化”鼓励员工使用新的技术来协助办公事务，现在或许我们可以“AI 协同工作流程”来启动企业拥抱 AI，将工作流程再造与知识管理作为推动的起点。

商务或制造流程改造，通常需要许多跨单位协调，这也常常是不容易推动的原因。如同本文先前提到的，采取渐进步骤来推动数位转型，以更好的方式来提供客户价值，个人工作流程的改变，就是可立即看到效益的做法。举例来说，会议记录的整理，过去多是采用回放会议录音并撰写逐字稿后，再摘录会议重点，常常占用行政助理许多的时间；利用生成式 AI 工具 Google NotebookLM 或其他类似功能的工具，即可上传会议录音，AI 工具会根据录音内容摘要重点，行政助理只需润饰整理后即可完成会议记录，且避免 AI 幻觉的产生，每一项重点摘要皆可以追溯到原本的资料来源，另外 Google NotebookLM 也提供 Studio 的功能，

可以转换语音摘要为其他语言，或是转换为 Podcast 方式，让会议记录以多元的方式传达给相关人员知悉。

一般通用性 AI 模型，如 OpenAI ChatGPT 或 Google Gemini，多是以开放网络资料、开放授权书籍文章、开放程序码 GitHub 等资料进行训练，有大量训练资料的优点，但是也有资料质量不一及产生偏见或幻觉的风险。将企业内部的知识文件，如工作程序书、产品手册、客服 FAQ、教育训练教材等，作为生成式 AI 的训练资料来源，正确精准的建立企业的知识库，作为辅助新进员工或职能训练的帮手，提高员工职能进而提升产品或服务质量，以及快速回应与解决客户的问题。

当然，除了生成式 AI 外，利用 IoT 物联网设备搜集掌握营运、生产资料，有了资料，才有机会进一步实践（进行）机器学习与训练，建立 AI 模型。质量管理检验纪录的量化与影像资料，可以用以训练影像辨识质量检验的模型；销售商业资料，可以用以建立对未来订单的预测模型；以 IoT 物联网，让机器设备稼动可视化，最终达到节能减碳的例子，亦值得机械相关产业参考。以上面向都有许多企业实践并已产出很好的成果，可以用以借镜，对想要导入的企业，最大的挑战应该是如何应用在自己的公司。

应用 AI 提高客户价值的实例，正快速出现在各个领域场景中。企业领导者愿意拥抱 AI，授权适合的种子人员，开始逐步投入工作流程改造与知识管理的 AI 协同模式，奠定永续经营的基础，现在正是时候。MFC