

# AI科技发展与人才需求的移转

文 | 刘于慧

自 21 世纪初以来，第四次工业革命以人工智能（AI）、大数据、物联网（IoT）、5G、机器学习和生物技术等新兴技术为代表，正迅速改变全球经济和社会结构。其中人工智能（AI）的生成式人工智能（Generative Artificial Intelligence）的技术，在 2022 年由人工智能公司 OpenAI 发布 ChatGPT 聊天机器人后，因其能够透过文字聊天模式进行创造性的工作，如文章生成、图片生成…等多项应用，将变革的浪潮推向另一个高峰，然而在先进技术带来许多机会的同时，“人类将被机器人取代”也成为热门议题之一。

回顾历史，每次技术革新都带来了全新的生活方式，同时也将旧有的工作模式推向历史舞台。从 18 世纪末的第一次工业革命到 20 世纪的第三次工业革命，每次技术飞跃都引发了巨大变革。机械生产取代了传统的手工制作，电力和生产线的出现催生了大规模生产并改变了交通方式，而计算机和网络的发展则创造了全新的媒体传播方式。然而，随着新技术的出现，某些传统事物也不可避免地消失。第一次工业革命中，手工艺人因机械化失去工作；第二次工业革命中，煤炭矿业劳工因能源转型而失业；第三次工业革命中，传统媒体从业者受到新媒



## OSP-AI AI机床诊断功能 (特殊规格)



体的冲击。这些现象都是技术革新的副作用，这种因技术进步而引发的失业被称为技术性失业（Technological Unemployment）。如今，我们正迎来第四次工业革命。人工智能、大数据和物联网等新技术正在重新塑造我们的世界。自动驾驶汽车、智能家居和个性化医疗等应用正逐渐成为我们日常生活的一部分。人工智能（AI）的技术发展，透过运算模拟人类的决策，随着生成式AI的应用开发，我们即将面临新一波的技术性失业潮问题。而哪些工作特性将被取代？未来被需求的人才有什么特质？值得进一步被探讨，当失业潮的来临真的是危机吗，又或者是新的转机呢？

### 将被 AI 取代的工作特质

随着AI的迅速发展，许多传统工作正在面临被取代的风险。那么，哪些工作特质最容易被AI取代呢？我们可以先由AI的技术优势谈起，相较于人力，AI具有高效处理大量数据的能力。这意味着凡是涉及大量数据处理的工作，例如数据输入、基础数据分析、简

单的统计运算等，都可能被AI取代。这些工作通常需要对大量数据进行重复且标准化的处理，AI可以在短时间内完成并保证高准确度，并且避免人为疏失的风险。

而AI技术除了处理既有的资料外，透过既有的资料学习，进而找出既有的规则进行预测，因此一些具有明确规则和固定流程的工作可能被AI取代，例如会计、法律文书撰写和标准化的医疗诊断。这些工作虽然需要专业知识，但操作过程可以被转化为算法，AI可以根据预先设计的模型和规则来执行这些任务。

此外，相较于人力的工作时间，受生理需求以及个体差异的限制。随着机器学习算法和机器人技术的进步，AI可以控制机器人完成一系列体力劳动和均一化的精细操作，例如制造业中的装配、检测、包装，物流业中的搬运、分拣等。这些工作不仅需要体力，还需要精确和一致的操作，AI和机器人可以高效地完成这些任务，并且具有全天候工作的能力，实现无间断生产以及实时且精准掌控生产线原物料消耗以及库存

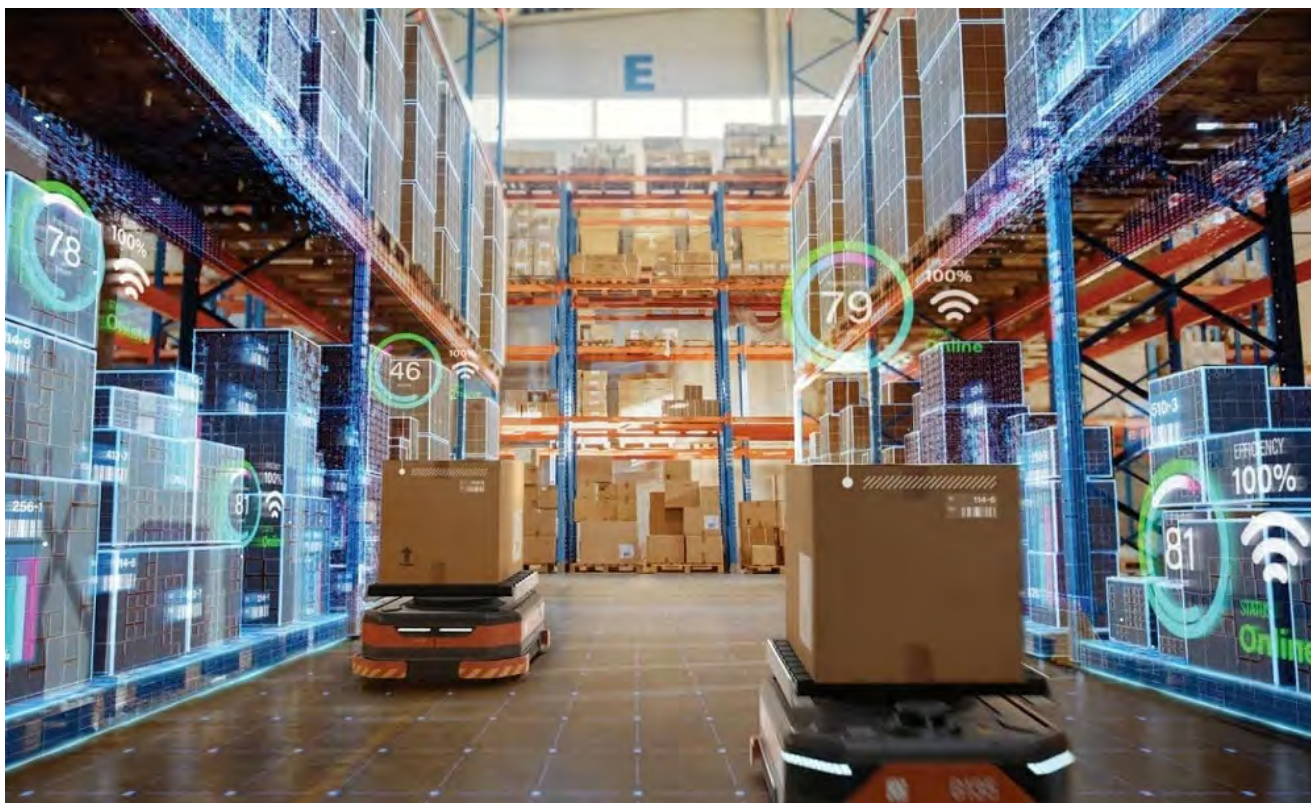
的优势。

总结来说，AI技术的特点决定了其在处理重复性高、规则明确、体力劳动以及需要全天候工作的任务上具有明显优势。因此，这些特点的工作更容易被AI取代。

### 采用 AI 的风险与新的人才缺口

随着人工智能（AI）技术的广泛应用，虽然提升了生产效率和创新能力，但也带来了许多潜在的风险，而企业也将面临须建立新职务与新的人才需求。首先，资安问题是AI技术应用中最为突出的风险之一。AI系统需要大量数据进行训练和运作，这些数据通常包含个人的敏感信息、消费习惯和健康记录等。如果这些数据未能妥善保护或被滥用，或者因系统被黑客攻击或恶意利用而外泄，将严重威胁个人隐私与企业安全。采用AI技术的风险管理人员，如：信息安全、信息应用的法务人员等等，成为未来新的风险管控人才需求。

其次，AI的决策依赖于训练数据，但随着大数据科技的发展，资料不仅多元化且储存形式众多，造成信息量爆炸，



无法确认放入 AI 的每一项信息是否包含偏见，或错误讯息，致使 AI 也会学习并发生偏见与错误。例如，在招聘过程中，若训练数据存在性别或种族偏见，AI 可能会在选择候选人时作出不公平的判断，进而加剧社会的不公平现象。因此，虽然能够透过 AI 运算提供解决方案，仍需要有人评估 AI 系统的决策过程，并进行调整，此类的人才需要对 AI 运算有一定的程度了解外，对于应用领域也需有一定专业基础才能有制定相应的指南和政策的能力，因此除了应用专业领域外，未来的人才也需要具有与机器对谈的能力，才能拥有良好的人机合作达到新技术能提供的效果。最

后，AI 的应用也促进了多领域的合作，跨学科的 AI 专业人才也是市场所急需的，因此需要具备跨学科知识和技能的专业人才，能够将 AI 技术有效应用于各个行业中。

### 结语

随着 AI 技术的落地应用越来越广泛，企业对于人才的需求也在发生显著变化，对于具备 AI 技术和数据分析能力的人才需求尤为迫切。然而，在这个变革的过程中，企业需要在引入新技术的同时，也须思考因应新技术而生的新世代人才，在新的职位符合原有的企业文化与企业的核心价值观，在创新中保

持稳定，并发挥既有优势。在保持企业文化的同时，企业应积极创造新的机遇，推动创新，提升竞争力。通过融合传统与创新，企业将能在变革中稳步前行，迎接未来的挑战与机遇，充分利用 AI 技术带来的无限可能。MFC