

# 借助人工智能拓展就业新空间

马继迁

习近平总书记指出，人工智能是引领新一轮科技革命和产业变革的战略性技术，具有溢出带动性很强的“头雁”效应。在移动互联网、大数据、超级计算、传感网、脑科学等新理论新技术的驱动下，人工智能加速发展，呈现出深度学习、跨界融合、人机协同、群智开放、自主操控等新特征，正在对经济发展、社会进步、国际政治经济格局等方面产生重大而深远的影响。有专业人士表示，人工智能将对就业结构产生重大影响。这提醒我们，必须高度重视人工智能技术对就业带来的巨大影响，并主动把握这一新的机遇。这种影响主要包括以下几个方面。

——人工智能替代大批就业岗位。未来，“事务性劳动”者的就业影响最大，智力性劳动者受影响最小。首先，低端制造业岗位会最先被替代，包括收货、储存、运输等环节的系列工作。收银员、翻译、保安、接待人员、律师助理、餐厅服务员、会计审计人员、出租车司机、船员等服务岗位也会受影响。其次，人工智能会在一些行业带来突发的、快速的、大规模与断崖式的冲击。再次，冲击部分知识型工作岗位。大数据智能、跨媒体智能等合成智能与一些自动智能系统的结合应用，形成替代部分知识型岗位的趋势。人工智能系统能够高效地完成特定的认知性工作，如数据比对、信息深度整理、现象识别等，给一些技能和管理岗位带来冲击。

——人工智能创造大量就业需求。其一，引发专业智能技术人才需求量的增长。人工智能应用的爆发式增长，需要大量既懂机器人研制操作、又熟悉企业所在行业工艺特点的复合型人才，还需要大量智能技术研究的领军型人才以及中高端专业技术人才。人工智能技术正不断渗透到各个行业，智能人才需求变得愈发强烈，对高端人才的需求将更加旺盛。其二，增加对一般性工作岗位和劳动力的需求。人工智能技术的应用，会降低产品的成本和价格，扩大产品需求，提高企业预期投资回报率，刺激企业投资，进而增加对劳动力的需求。得益于技术进步带来的生产力增长，一般性工作岗位和劳动力需求的增长趋势将十分明显。其三，催生新职业新岗位进而引发新需求。人工智能产业发展催生出人工智能工程技术人员、大数据工程技术人员、云计算工程技术人员、数字化管理师等职业。另外，一些岗位的工作流程被拆解为多个任务成分，根据其利用机器情况，把各任务重组为不同岗位，重新设计的工作岗位对劳动力产生新要求。

——劳动者与人工智能载体的关系更加密切。人工智能时代，劳动者与人工智能载体之间将发生频繁的依赖性交往和相互作用。一是“互为伙伴”的协同关系。工作岗位智能化后，要完成全部工作任务，人机协作显得十分重要。应将人工智能载体视为伙伴，促进其在团队协作中发挥作用。二是“互为他者”的镜像关系。人工智能以某类人为镜子、蓝本，自动地大量追踪、存储、运算、分析、学习现实中的人类互动经验，形成人类难以达到的最优决策。劳动者也以人工智能为镜子，利用屏幕所投射的“我们”，反观人类自身行为，做出相应行为调试。三是“互为嵌入”的制约关系。人工智能时代，当智能芯片植入人体后，人机就一体化了。作为媒介的人工智能成为人类生命体的一部分，致使劳动者的行为选择和机器的运行选择不再单一和独立，而是嵌入于人机互动结构中，形成你中有我、我中有你的“互为嵌入”的相互影响和相互制约关系。

——劳动者之间的关系趋于疏离。机器人承担了大量工作任务，劳动者由于其对智能技术掌握程度不同被安排在不同位置，他们之间的距离逐渐拉大。其一，交往频率下降。自动化系统对工作任务的替代，使得所需劳动力急剧减少。生产过程中，员工之间的交流互动频率降低。其二，竞争性关系凸显。大量岗

位和工作任务被机器占领后，那些禀赋超群、技术过硬的劳动者，才可能抓住越来越少的工作机会。为了不丢失工作，劳动者之间的竞争将越发激烈。其三，间接化程度加强。自动化技术部分地切断了员工与员工之间的联系，因果关系或心理联系被阻断，员工之间的交往间接化，业缘关系逐渐疏离，而劳动者的个体化程度有一定增长。

——劳动者的就业质量趋于提高。人工智能的广泛应用，会导致员工的就业质量有一定程度提高。一是工作环境改善。对于那些危险、繁重、环境恶劣的工作任务，人工智能的替代，使劳动者从中解放出来，更好维护了健康权、生命权。二是工作时间缩减。人工智能技术显著促进了生产效率的提高。随着其发展成熟，将进一步压缩劳动者的工作时间，有更多的闲暇时间。三是工作收入多元。劳动者不再仅限于从事传统的单一全职工作，参与零工经济的情况越来越凸显，通过从事一些有时间段限制和兼职的工作，来获取更多收入。

人工智能将释放历次科技革命积蓄的巨大能量，重构生产、分配、交换、消费等经济活动环节，为经济带来巨大增长机遇。作为影响面广的颠覆性技术，人工智能在改变就业结构、冲击劳动力市场的同时，也会带来一些负面影响。政府、企业、劳动者要共同行动，采取有效举措，把人工智能的负面效应降至最低，更好把握新技术带来的新机遇。

第一，政府要加快与之相适应的制度创新。一是研究对机器人征税的制度，税收所得用于补贴劳动者。可利用机器人税对失业人群进行培训，提升其技术和能力，使其能够进入有竞争力的高端岗位工作。同时，利用机器人税收，提高被替代人群的失业保险与最低生活保障水平，使低保标准与经济增长保持增速基本同步。二是构建高效的就业服务体系，帮助劳动者实现就业转换。建立适应新技术变革的就业预测和失业预警机制，为教育、培训、就业提供风向标，使各类经济主体提前做好应对劳动力市场变化的准备。完善劳动力市场信息网络，健全就业服务体系，做好针对易被人工智能取代群体的再就业服务，帮助其顺利实现就业转换。三是深化各层次教育内容改革，培养人工智能复合型人才。基础教育中，要改变偏重于知识灌输的教学模式，注重培养学生思维能力。对于高等教育和职业教育，要根据未来产业发展需要，优化学科与专业设置，使人才培养与产业发展相匹配。

第二，企业要协调好与劳动者的利益关系。其一，探索引入工作分享制度，减少人工智能引致的裁员。推行工作分享制，通过灵活调整现有工作岗位的劳动时间与薪酬，让更多劳动者分享工作，尽可能减少人工智能技术进步引致的裁员。其二，坚持劳动者占主体的技术经济模式，新技术的使用重在填补劳动力劣势。人工智能技术的研发和使用，应坚持以劳动者为主体的导向。重点推广劳动填补性技术，用新技术弥补人类劳动力的劣势，提升劳动者的劳动能力。积极构建人机协同生产服务模式，通过组织创新，使劳动者与人工智能技术更好结合起来，共同创造社会财富。其三，优化职业技能培训体系，建立适应智能经济的培训模式。优化培训内容与培训方式，加强职业培训的创新能力导向，建立适应智能经济需要的培训体系。

第三，劳动者要主动作为适应新变革。一是做好前瞻性职业规划，从容适应劳动力需求新形势。人工智能时代，对劳动力的需求将明显偏向于高知识、高技能人才。做好前瞻性职业规划十分必要，有助于劳动者未雨绸缪，从容适应劳动力需求结构转变。二是树立终身学习理念，持续提升工作能力。紧跟智能经济发展步伐，不满足于现有知识与技能，将终身学习作为一种习惯，通过坚持终身学习持续提升工作能力。人工智能成了未来生活的必修课，要根据各就业岗位需求，有计划分重点去学习。三是强化人类独有智能培养，赢得职业发展空间。人工智能技术再发达，也不可能拥有所有的人类智能。创新创造、人际沟通、组织协调、综合决策等能力，是人类劳动者所独有，至少是人类占绝对优势。要加强这些独有智能能力的培养，以便在智能时代的就业市场中站稳脚跟，赢得职业发展空间。