**【本科教育教学质量月活动学习研讨材料】**

**数字化时代对高等教育人才培养的挑战**

当前，以ChatGPT为代表的生成式人工智能技术的飞速发展，不仅深刻改变了人类工作、学习、生活和认知方式，也深层次影响着高校的发展理念、办学体系和人才培养模式，给高等教育的未来发展带来了新的机遇与挑战。

**一、数字化时代高等教育人才培养呈现的新特征**

伴随着生成式人工智能技术在各行业、各领域的创新应用，教育在不断被重新认识和再定义，高等教育人才培养至少呈现出以下几个方面的新特征。

**一是师生关系的改变**。在传统教与学的模式下，教师主要承担知识技能传授者的角色，学生是知识技能的被动接收者。数字化时代知识封锁性、垄断性基本被打破，师生关系已然发生了重要转变，逐渐由传统的权威服从转变为独立平等，以“师生”为主的二元主体关系将被新型“教师—学生—AI”多元主体的交互结构取而代之。这种交互结构要求教师拥有良好的人机协作能力，能够激发师生开展开放性、探索性的深度学习，教师也将从知识的传授者向活动的组织者、人格的引领者和道德的培养者转变。

**二是培养重心的转移**。生成式人工智能技术的应用辅助师生更好地完成基础、繁琐、重复性的工作任务，提升教学与学习的效率和精准性，甚至让每个人拥有自己的人工智能助理和私人学习顾问。随着知识和信息变得唾手可得，单一学科、批量生产的工业化教学和管理模式将不再适应数字化时代的人才培养，“知识储备”型人才已难以适应时代要求。在知识学习的基础上，培养学生的批判性思维、创造性思维、跨学科思维、多学科思维和解决问题的综合能力将成为人才培养的重心。

**三是对话教学的回归。**过去，我们通过长辈、老师和课堂等获取新的知识。随着互联网技术的发展，搜索引擎成为人们获取信息和主动求知的主流方式。而生成式人工智能兴起后，学习方式又从“搜索即学习”，逐步转向具有古老传统的对话式学习。始于孔子、苏格拉底等古代先哲的对话法和启发式教学，将借助AI技术重新回归到现代教育生态之中。这种学习模式将促进学生的深度学习和认知加工，增进学生与老师之间、学生与学生之间的双向互动和深度参与，让师生成为“成长共同体”。

**四是新型规范的建构**。在“师生”二元主体关系下，学术伦理、学术道德的界限相对清晰，也具备较为明确的规则。但随着“教师—学生—AI”新型多元主体关系的出现，学术伦理、学术道德、学术规范将变得更加复杂。例如，有的学术论文创作借助了生成式AI技术，由此带来学术道德风险和知识产权确定难题。如何防范AI技术滥用带来的学术不端，如何精准识别论文中有AI参与的证据，如何有效界定AI参与的尺度，这些都迫切需要构建新的学术研究与知识创造的道德标准和规范体系。

**二、数字化时代对高等教育人才培养带来的新挑战**

高等教育数字化转型涵盖了用数字技术改变传统的学习过程、教学过程和管理过程，这也倒逼全球的教育工作者重新思考未来教育的逻辑起点，对学生、教师和学校都带来了全新的考验。

一是学生转变思维观念和学习方式的挑战。传统的学校教学为学生提供的是大众化、标准化、灌输式的教育，生成式人工智能技术背景下，要求实现向探究式学习转变，学生不仅要掌握不断进化、迭代和升级的新知识，更要学会自主学习，培育和提升数字素养，学会如何批判性地思考和解决问题，注重团队合作并掌握人机协作方式，随时随地获取知识、提升认知，实现个性化发展。与此同时，学生还需要具备使用AI工具学习、执行创造性任务以及人机协作解决问题的能力，并进一步建立起超越AI的核心竞争力。

二是教师提升教学能力和综合素质的挑战。教育数字化背景下，比拼的不是老师纯粹的知识储备量，而是融会贯通的综合素质。高等教育人才培养将由知识传授为主，转变为思维训练和能力培养为主，这对教师来说意味着知识结构、教学习惯和思维观念的转变。教师必须主动学会使用人工智能，及时了解技术前沿动态，既要具备学科内容、教学方法等实践性知识结构，还要掌握技术知识。教师想要教给学生智慧和认知，就需要站得更高、看得更远、想得更深刻，恰如其分地激发学生自主探究的兴趣，帮助和引导学生增强人类独有的思维力量，提升人工智能所难以替代的创新能力、创新意识和批判精神。

三是学校升级教育环境和治理能力的挑战。数字化时代，“人人皆学、处处能学、时时可学”的教育生态正在逐步形成，正式教育与非正式教育的界限日益变得模糊，这极大改变了教学环境，冲击着高校的治理体系。学校要为教和学的资源配置、教和学关系的转换提供新的空间，为学生提供研讨、探究和创新的体验空间，打造深入应用场景、解决实际问题、探索真知的开放场域，加快形成有教无类、因材施教和教学相长的包容性智慧教育范式。同时，数字技术的大规模应用也推动高校治理方式发生转变，比如，AI技术使校园服务更智能、决策更精准，但也带来了更大的不确定性；AI为学生个性化、弹性化、定制化学习提供技术支撑，但对制度弹性和人的协调能力也提出了更高要求。

**三、数字化时代创新人才培养模式的厦大探索**

近年来，厦门大学积极探索数字时代人才培养和教育治理的新模式。一是更新人才培养理念。适应信息化不断发展带来的知识获取方式和传授方式、教和学关系的革命性变化，加强信息技术在学校教学、管理、服务、评价等现实场景中的深度应用，推动信息技术与学校教育教学的底层融合发展。二是深化教育教学改革。深入推进“三个转变”，构建通识教育平台、专业教育平台和多元个性发展平台的“两类型、三平台”课程教学体系。在人才培养方案中突出“宽口径、厚基础”大类平台课程、“少而精”核心课程、“本研贯通、交叉多元”任选课程体系建设，开设具有高难度、高挑战性的课程，融入高阶科研训练，引导学生跟踪科学研究前沿。三是优化人才培养体系。深化大类招生培养改革，推进转专业、选课程、选教师“三个全面放开”，为学生提供个性化成长舞台。面向本科生设立“贵重实验仪器设备开放创新基金”，引导拔尖学生早进国家级实验室或平台参与重大课题和科研创新。实施“南强优秀博士生培育计划”，选拔和培养具有卓越学术能力和创新精神的博士生。搭建全方位联动的智能信息服务体系，健全基于数智赋能的内部质量保障体系，实现对人才培养全生命周期的质量监测。四是构筑卓越文化生态。强化“研究驱动、竞赛撬动、培训助动、评估推动、咨询互动、示范带动”的“六环联动”教师发展服务保障，开展人工智能助推教师队伍建设试点，推动教师主动拥抱新技术，通过虚拟现实、人机交互等技术打造虚拟仿真实验与实践教学课程，在创新教学方式上先行先试、打造示范，以高水平师资、高水平教学成果支撑复合型创新人才培养。

高等教育作为科技第一生产力、人才第一资源、创新第一动力的集中交叉点，将越来越被赋予培养人的想象力和高阶思维能力的重任，大学的发展形式也将在智能化、信息化基础上产生出新形态、新空间、新平台。大学应始终保持开放心态，主动拥抱技术变革，创新教育教学理念，促进教研相长共生，为全面提升人才培养质量创造优质环境。

（本文选自2023年高等教育国际论坛年会报告）