

数字化背景下技术转移人员的知识结构更新转型路径研究

朱婉荣¹ 冯鑫² 秦嘉宇² 孟路² 王晶²

1. 陕西国正撮合技术经理人事务所 陕西榆林 719000

2. 西安交通大学国家技术转移中心 陕西西安 710000

摘要：数字经济的浪潮正推动着技术转移行业加速转型，并对从业人员的知识结构提出全新适配要求。当前的技术转移人员普遍存在“传统知识基础扎实、数字化能力薄弱”的结构性困境，制约着行业转型的进程。本文将立足这一现实，系统剖析数字化场景下技术转移人员知识结构的核心需求与短板成因，构建集“认知引领、多元学习、能力转化、差异化适配”为一体的四维转型路径，并配套提出组织、行业、政策多层面保障措施，为技术转移行业人才培养优化与数字化转型推进提供切实可行的参考方案。

关键词：数字化；技术转移人员；知识结构

一、引言

（一）研究背景与意义

数字经济赋能下的技术转移业务场景由线下转为线上智能协同，业务驱动逻辑由经验判断向数据驱动转变，相关的工作重心包括技术筛选及供需匹配等环节的效率得到了极大的提升，对于技术转移从业人员的专业能力提出了新的要求。作为科技成果转化的桥梁，工作人员的知识结构是影响转移质量的主要因素之一，而目前很多工作人员的知识结构仍然处于依靠经验判断的时代，与数字化的需求匹配度不高，由此产生的转型瓶颈亟待突破，而知识结构更新转型的道路迫在眉睫。

从理论上说，本文以技术转移行业的数字化转型作为特定场景，立足于论述数字化的需求以及人员的知识结构相匹配的逻辑关系，在数字化的情境下对技术转移人员的知识结构优化问题进行了填补，这有利于完善有关知识管理和学科交叉融合方面的理论框架。从实践上讲，本文将针对知识结构更新的内容以及具体的更新途径进行了全面概括和总结，能够为技术人员自身提升提供指引，对于行业组织制定人员培训政策也具有一定的指导作用，对于解决当前人才问题以及加快行业转型、促进科技成果转化为实际生产力具有非常重要的意义。

作者简介：朱婉荣（1981.06-），女，汉族，陕西西安，本科，中级/总经理，研究方向：科技项目申报、产学研合作、技术转移与成果转化。

（二）文献综述与研究思路

现有的研究从技术转移人员的知识结构展开研究，或从数字化人才的通用属性视角出发探讨其他行业的转变，在与技术转移行业的特点和数字化场景结合方面尚显不足，并且没有形成个性化的知识需求和明晰的转型路径。因此，本文以相关理论为支撑，应用文献研究法和案例分析法，按照从需求导向、现状剖析、路径构建到保障支撑的思路，分别确定了知识需求、剖析短板及成因、构造路径和提出保障四部分内容。同时，本文所指的数字化（技术转移领域）是基于大数据等核心要素，运用数字技术实现全流程数字化转型升级的场景；技术转移人员知识结构指的是为适应数字化业务的专业性、数字化、通用型的知识融合；知识结构更新转型则指主动补充新知识体系、完成从传统经验型向数字化适配型的转换过程。

二、数字化背景下技术转移人员知识结构的需求与现状

（一）数字化对人才知识结构的核心需求

技术转移人员的技术转移知识结构也要从三个层面来进行升级。在专业层面上，要注入数字信息化的概念，打破传统技术转移的思维定势，增加数字化背景下技术转移流程规范化建设的内容、增加数字环境下技术转移相关的数据要素应用等方面的知识。在数字化知识层面上，主要包括了解数据采集和分析的基础，了解如何运用数据及数据分析工具，并且会将数据分析手段运用于业务活动中，具有数据安全防护的知识，能够用数字化

工具来促进工作的开展。在通用知识层面上，需要扩充通用性及数字化属性，不仅要补足跨学科协作方面的知识，即学会整合技术、经济、法律等多方面知识，更要加强数字化沟通的知识，适应数字时代的线上跨主体协同办公，培养终身学习的意识。

（二）技术转移人员的知识结构现状与短板

当前，多数从业人员具备扎实的传统技术转移专业知识，能够熟练完成线下技术对接、基础政策解读等传统业务，但数字化知识储备普遍不足，不同主体、不同层级人员存在明显分化。例如，市场化技术转移机构人员因业务驱动，数字化知识储备相对充足，而高校、科研院所等传统科研场景中的相关专业人员缺口较大；中高级人员具备基础数字化知识，初级人员数字化知识几乎空白。

结合上述现状分析可以发现，其存在的主要问题是三个方面：一是缺乏数据应用能力，无法从数据应用和分析挖掘技术手段中找准供需精准线索；二是不会使用智能工具、不能熟练运用智能平台优化对接环节；三是跨界知识融合不够，无法满足数字化条件下多主体协同工作的业务需求。造成这些问题的主要原因是传统技术转移人才培养体系滞后，缺少数字化模块培训课程设置；缺少优质数字化学习资源，使数字化人才无法得到系统性学习；缺少行业内数字化实际应用场景，数字应用经验匮乏，无法在实际工作中提高数字应用的能力和水平。

三、数字化背景下技术转移人员知识结构更新转型路径

（一）以理念重塑构建认知引领路径

认知转型是知识结构更新的前提，需要在思想上破除惯性思维，在理念上树立数字化知识持续更新的创新观念。一是要弄清数字化知识的本质内涵，充分利用行业标杆案例讲解、数字化业务效果展示等多种方式使从业人员真真切切感受到，唯有掌握数字化知识才能更好地发挥其对提升技术转移速度的作用，进一步认识到开展数字化转型的必要性。二是要破除专业边界思维，认识到在数字时代的背景下，技术转移业务已由单一的专业领域跨入多学科交叉领域，促使从事相关工作人员从传统的“单一专业”走向基于“技术+数字+管理”的复合知识类型。三是要强化建立终身学习的思想认识，从数字化技术快速迭代的实际出发，认清数字化知识永续更新并非一蹴而就的一次性工作，必须时时关注行业前沿的数字技术应用趋势，并形成“主动学习、持续更

新”的理念与思维习惯，以奠定后期知识结构更新转化的思想基础。

（二）以精准赋能构建多元学习路径

精准化的知识获取是知识结构转型的关键环节，要建立“专项学习+实践学习+跨界交流”相结合的多元学习体系。一是开展专项课程学习，联合高校及行业协会开展数字化技术转移专项培训，根据不同层级工作人员的需求分别制定差异化培训课程，基础层主要是普及数字化基本理论和工具实操；进阶层以数字思维拓展为核心，围绕大数据精准应用分析技术开展实战类培训；高阶层主要以全局视角、长远眼光，为数字战略规划开展顶层设计和谋划部署。二是强化实践中学习，一方面通过组织鼓励数字化技术人员深度参与日常的数据录入与填报、代码编写等工作，促使从业人员不断从操作实践层面提升自身数字化水平；另一方面通过促进技术部门协同合作，在团队业务应用中作为数字化联络员，积极参与到其他职能部门业务流程中，从而深化与数字化技术相关的工作衔接，提高跨界知识储备。三是搭建跨界交流学习渠道，积极参加数字化技术转移相关的行业论坛、线上交流小组、专业群聊等线上、线下培训活动，积极关注数字化前沿行业相关理念。

（三）以学用落地构建能力转化路径

将知识转化为能力，是知识结构转变的重要目标，要通过实践历练和反馈迭代把知识用起来。一是加强工具应用，开展数字化工具实操竞赛、模拟业务场景演练等，提高从业人员熟练使用数字化工具的水平，把学到的知识直接用到业务中。二是加强试点项目差异化适配路径因人设岗，因岗定位，打造差异化的知识需求转型适配路径。

从岗位维度看，技术筛选岗需要提高利用数据来判断技术成熟度及商业化的手段；供需对接岗需要提升供需对接的准确性与有效性；风险控制岗需要保证数字化业务的风险能被有效地防范。从能力基础看，初学者要将“夯实基础”作为培育目标，重视数字化基础知识的学习以及基础工具的操作实践，使他们具备基本的数字化业务适配能力；而对于中高级的技术转移人才来讲，可以将目标定位为“能力提升”，即重点提升对信息和数据的深度分析能力、交叉学科知识间的融合贯通能力以及数字化服务模式的创新能力，并且还要充实数字化战略规划相关的知识，进而为引领团队的数字化转型奠定坚实基础。

四、知识结构更新转型的保障措施

(一) 筑牢组织支撑，激活转型动力

组织作为转型重要载体要以数字化思维重构支撑体系，从精准赋能、机制创新、场景迭代上进行破题。一是搭建“资源聚合+智能适配”的学习平台，集成和定制化导入课程、实操手册、案例库等，嵌入用户画像实现“千人千策”，同步建立专家问诊制解决学习过程中的痛点问题。二是改革激励机制，把奖励的重点从单一性转到重点关注和扶持员工开展创新性的工作，探索形成配套的孵化基金制度，支持员工基于实际工作业务难点牵头组建团队开展数字化解决方案的试用和申报工作，并将推广使用过程中形成的实践典型作为示范成果固化提炼为组织标准流程和知识资产。三是打造沉浸式实战场景，落实业务全领域的数字化升级，通过构建“微转型”的试点机制、下放人员自主权以及设置“微转型”的实战演练等方式来充分保障实施过程并最终保证实践的经验能够实现迭代知识能力和业务需要的一致性。

(二) 统筹行业资源，强化协同赋能

从行业视角来看，需要克服分散、标准不统一等问题，发挥好平台枢纽的作用，通过协同化、标准化和生态化来攻克难关，即由行业协会、龙头企业等主导制定数字化转型行业的相关标准以及能力框架，并联合高校、科研院所、龙头企业，形成常态化的“能力框架共研机制”，定期以技术和一线实践为基础，提出规范性指导的知识体系以及操作性指引的技术标准。搭建跨域协同平台，整合各行业优质资源，创建虚拟实训基地和案例库，开展跨区域技能互鉴；打造人才画像库及供需平台，使人才资源可以实现定向对接、双向选配以及柔性共享；积极构建校企协同育人新生态，推行“岗课赛证”融合新模式，修订和完善高校课程体系，共同组建产学研实训基地，真正实现以真实项目赋能复合型人才培养。

(三) 优化政策环境，强化宏观引领

从顶层设计角度加强政策引导，用精准长效的政策

保驾护航。一方面可以设立专项扶持资金，采取“以奖代补”“定向补贴”的方式对行业培训和实训平台予以扶持，在一定程度上减免从业人员培训认证费用，并向其中的优质单位给予一定的政策倾斜。另一方面要优化升级数字化基础设施，为人民群众提供优质安全便捷的公共产品，建设权威的行业数据资源库，研制推广标准化的数据安全工具包，认证一批专业可靠的软件，从而降低行业选择成本。最后还要强化政策的引导，通过行业峰会将一些经典的案例加以推广，再利用好新媒体的矩阵，来诠释行业政策，营造出“行业引领、全员参与、协同推进”的良好局面。

五、结论与展望

数字化背景下技术转移人员知识结构需实现专业知识数字化升级、数字化知识补全、通用知识跨学科强化的三维需求。当前人员知识结构的核心短板为数据应用、智能工具操作及跨界整合能力不足，根源在于培养体系滞后、学习资源匮乏与实践引导欠缺。据此本研究构建了集“认知引领、多元学习、能力转化、差异化适配”为一体的四维转型路径，并提出组织、行业、政策层面保障措施，为行业人才培养与数字化转型提供重要参考。并且未来可从扩大调研范围、开展纵向跟踪等方面持续推进，不断探索动态适配的知识结构更新机制。

参考文献

- [1] 迟艳红, 伍晓强, 黄有松. 我国技术转移人才发展综述 [J]. 海峡科技与产业, 2024, 37 (02): 1-5.
- [2] 韩晓丽, 李健行. 大数据时代技术转移模式创新研究 [J]. 科技创新与生产力, 2025, 46 (07): 4-6.
- [3] 韩凛. 关于技术转移人才开发的思考和建议 [J]. 中国人力资源社会保障, 2024, (12): 29-31.
- [4] 张小燕, 欧阳欢, 廖子荣, 等. 技术转移人才培养体系构建与实践研究 [J]. 农业开发与装备, 2024, (05): 72-75.