

辽宁省科技人才工作意愿影响因素

梁祖恒, 刘铁民

(沈阳化工大学经济与管理学院, 沈阳 110000)

摘要: 为探究辽宁省当前科技人才状况,剖析辽宁省科技人才工作意愿影响因素。基于辽宁省部分科技人才的调查数据,采用结构方程模型,分析内在驱动因素包括薪酬期望、家庭资本、职业预期、工作满意度、组织承诺,外在调节因素包括人才政策、生活水平、城市发展对工作意愿的影响。基于研究发现,提出能够提升辽宁省科技人才工作意愿的相关对策建议,为辽宁省经济转型与数字经济构建提供坚实基础和稳固动力,促进辽宁省经济可持续、高质量发展。

关键词: 科技人才; 工作意愿; 结构方程模型; 影响因素

中图分类号: C961; F124.6 **文献标志码:** A **文章编号:** 1671-1807(2025)01-0253-10

科技人才作为推动科技创新和进步的重要力量,在各行各业发挥着关键作用。科技人才主要是指在科学技术领域具有专门知识和技能,能够从事科学研究、技术开发、技术管理和科技服务等活动的人员。科技人才在当今社会尤为重要,能够促进创新驱动发展、提升国际竞争力、促进经济增长以及在应对气候变化、能源危机、公共卫生等全球性挑战中发挥关键作用。

近年来,国内对科技人才研究的热点主要聚焦于以下4个方面:一是科技人才培养和激励机制,二是科技人才队伍建设,三是科技人才流动与集聚,四是科技人才政策研究与政策评价。在探讨科技人才培养与激励机制方面,现有文献提供了丰富的视角和深入的分析。苏强等^[1]深入分析了新质生产力的概念及其与科技人才培养的内在联系,指出了当前高校在教育、科技和人才资源协同上的不足,以及科技人才培养步伐落后于知识更新与市场变化速度的问题。戴静超和张滨^[2]则从“政产学研金行介”融合的视角出发,探讨了不同创新主体对科技人才培育的影响,强调了加强产学研协同作用,以及重视行业协会和科技中介在人才培育中的桥梁和催化作用。王媛和任嘉卉^[3]基于同步激励理论,构建了分析框架,并通过实证分析,探讨了物质激励和精神激励对国企科技人才创新行为的影响,结果表明,不同年龄和岗位的科技人才对物质激励和精神激励的需求存在差异,提出了以需求为导

向,分级分类构建精准化、多样化的科技人才激励机制的建议。在科技人才队伍建设领域,现有文献提供了深刻的见解和实践案例。张海鹏等^[4]聚焦于吉林省农业科技人才队伍建设,强调了高素质、高水平农业科技人才对于农业科技创新和现代化发展的重要性。蒋晓霞和陈玉婷^[5]则以N大学为例,探讨了高质量发展背景下高校青年科技人才队伍建设的路径,指出了评价机制和试错容错机制在激发青年科技人才创新活力中的关键作用,并提出了相应的完善建议。在探讨科技人才流动与集聚的学术领域中,现有文献提供了独到的见解和实证分析。申伟宁等^[6]聚焦于河北省科技人才的空间集聚特征及其影响因素,通过区位熵的计算,揭示了河北省科技人才集聚程度偏低,且存在中部地区相对较高、北部和南部地区相对较低的分布特征,强调了提高科研经费使用效率、搭建科研平台和科技创新产业园区对吸引科技人才的重要性。杨睿娟等^[7]则基于陕西省的案例,通过构建向量自回归(vector autoregression, VAR)模型,探讨了经济高质量发展、科技创新与科技人才流动之间的动态交互影响,建议以产业体系建设为抓手,推动科技创新,以秦创原创新平台建设为统领,助推经济高质量发展,并围绕产业链布局人才链,构建良好的科技人才流动机制。在科技人才政策研究与评价领域,现有文献提供了深入的分析 and 评价。程聪慧和钟燕^[8]通过解构科技人才政策的多个维度,采用清晰集定

收稿日期: 2024-07-28

作者简介: 梁祖恒(1998—),男,湖北宜昌人,硕士研究生,研究方向为管理科学与工程;通信作者刘铁民(1977—),男,辽宁葫芦岛人,博士,副教授,研究方向为组织行为管理。

性比较分析方法 (crisp-set qualitative comparative analysis, csQCA), 探讨了科技人才政策对城市创新的影响路径, 研究发现科技人才政策可以通过双创导向型、循环驱动型和规范保障型 3 种路径促进城市创新。胡峰等^[9] 则从政策文本计量的视角出发, 构建了“工具-效力”的二维框架, 通过内容分析法和政策一致性 (policy modeling consistency, PMC) 指数模型对江浙粤 3 省的科技人才政策进行了比较分析与评价, 在政策效力方面, 3 省的科技人才政策整体表现良好, 但仍有提升空间, 特别是在政策时效、激励和目标设计等方面。现阶段一线城市对于各种类型人才的吸引力度和范围是十分惊人的。辽宁省内由于经济产业结构问题和工作平均薪酬相对较低, 很难实现对人才的“引育留用”。这种状况将对地区经济发展造成难以逆转的损害, 经济形势和地区人才政策迫使人才流出, 人才流出进一步损害地区经济潜力, 从而形成恶性循环。现有研究中对科技人才的工作意愿研究较少, 因此本文以工作意愿的角度对科技人才进行研究, 通过结构方程模型识别影响因素, 有助于制定和优化相关政策。基于此, 通过结构方程模型识别出影响辽宁省科技人才工作意愿的影响因素, 为加强科技人才在辽宁省的工作意愿提供参考。

1 工作意愿影响因素模型与研究假设

1.1 工作意愿概念界定

工作意愿是指个体在选择、从事和持续投入某一工作的过程中所表现出的积极态度和内在动机, 它主要涵盖工作者的兴趣和热情、承诺和决心、内在动机以及满意度和认同感这些方面。现有研究也针对不同领域的工作者进行了工作意愿方面的探讨。王文举等^[10] 采用模糊集定性比较分析 (fuzzy-set qualitative comparative analysis, fsQCA) 方法, 基于理性选择理论, 从目的合理性和价值合理性两个维度分析其影响因素, 研究从组态视角出发, 弥补了单一因素研究的不足, 为数字零工劳动者工作意愿的提升提供了理论依据和政策建议。曾杨梅和何可^[11] 采用有序 Probit 模型进行分析, 研究了新时代背景下农林类高校大学生从事涉农工作意愿的影响因素, 最终提出通过加强新农科建设、落实耕读教育、抓好双创教育和强化思政教育, 可以有效提升农林类高校大学生的涉农工作意愿, 为全面推进乡村振兴培养新型农林人才。对于本文的研究对象科技人才而言, 工作意愿主要是指科技人才愿意选择留在辽宁省工作、生活以及发展他的职业规划的意愿。

1.2 科技人才工作意愿影响因素识别

1.2.1 科技人才工作意愿内在驱动因素识别

现有研究对于影响科技人才工作意愿的内在因素上尚无明确的同一论断, 但是有以下几个核心因素得到了诸多学者的认可, 具体见表 1。

表 1 影响科技人才工作意愿关键内在影响因素

因素	相关研究
薪酬期望	文献[12-14]
家庭资本	文献[15-18]
职业预期	文献[19-21]
工作满意度	文献[22-24]
组织承诺	文献[25-27]

(1) 薪酬期望。薪酬期望是指科技型人才对于未来工作薪酬的评价与预期, 尤其影响流动人口的迁移决策。对低学历流动人口而言, 迁移的主要动机是追求更高薪酬, 这一类人群通常不会在原地定居。科技人才的薪资期望受到潜在高薪的激励与放弃高薪的“惩罚”双重影响, 这种影响在他们选择城市和考虑未来发展规划时尤为重要。

(2) 家庭资本。家庭资本是一个影响子女职业和城市选择的综合性概念, 如家庭年收入等因素。这种资本不仅影响科技人才的初次就业, 而且贯穿其整个学生生涯, 特别在住房支持方面显得尤为关键。家庭资本较雄厚的家庭有助于子女向上流动, 而资本较弱的家庭则需要综合考量多种因素来决定城市选择。

(3) 职业预期。职业预期是指个体在职业上发展的后续可能以及期望。良好的职业预期会使得科技人才能够容忍一定程度当下职业的缺点和不足, 如工作环境、薪资待遇、社会地位等等。科技人才在求职上也一定表现出“求稳心态”。

(4) 工作满意度。工作满意度是指个人在组织内进行工作的过程中, 对工作本身及其有关方面有良性感受的心理状态。科技人才的工作满意度主要受工作情况、沟通情况、团队合作、绩效管理、薪酬福利以及员工发展等因素影响, 它是衡量其职业生涯和工作环境满足感的重要指标。高工作满意度通常与增强高员工士气、高生产率和低员工流失率相关联。相反, 低工作满意度可能导致员工不满、低效率和高流失率。

(5) 组织承诺。组织承诺是指员工对其工作单位的忠诚度和对组织目标与价值观的认同感。对于科技人才, 情感承诺高的通常会因为对组织的喜爱和忠诚而留在组织中。科技人才的组织承诺主

要分为3个维度,即情感承诺、持续承诺和规范承诺。好的组织承诺可以维持科技人才的忠诚度、减少人才的流失、提高工作效率和组织效率。

1.2.2 科技人才工作意愿外在调节因素识别

从现有文献和国内各个城市的人才政策可以得出影响科技人才工作的外部核心因素,表2中的文献提到了这些核心内容。

表2 影响科技人才工作意愿关键外部调节因素

因素	相关研究
人才政策	文献[28-31]
生活水平	文献[32-35]
城市发展	文献[36-37]

(1)人才政策。人才政策是各个城市实现人才“引育留用”的通用政策。一方面,科技人才的住房问题、交通问题、子女教育问题等,需要一定的政策扶持;另一方面,科技人才的大量流入与聚集的确会对当地城市的发展发挥重要作用,为当地经济发展提供强劲的动力。

(2)生活水平。生活水平是指科技人才在选择长期居住之后所要面临的各种生活支出及其生活质量的综合考量,包括日常饮食、衣物、住房等方面。生活水平程度越高,科技人才在城市选择上就更加自由,生活水平较高的情况下,科技人才在当地工作生活的动机也更大。

(3)城市发展。城市发展状况也是影响科技人才流动的重要因素。其中包括城市医疗卫生建设、城市综合服务水平以及城市公共设施资源等方面。有研究指出,经济发达城市对于科技人才的吸引力主要源于其就业机会和职业发展空间,但是对于有留在经济发达城市意愿的科技人才来说,城市发展状况也要考虑在内,这一因素关乎他们将来的生活质量与幸福感。

1.3 研究假设

1.3.1 内在驱动因素对工作意愿的影响及作用假设

通过回顾文献与整理资料,识别出了5个关键的内在驱动因素,包括家庭资本、薪酬期望、职业预期、工作满意度、组织承诺。在外在调节因素以及环境因素的影响下,内在驱动因素也受其影响发生变化。不同的内在驱动因素对于工作意愿有不同的作用路径。该研究识别出的家庭资本、薪酬期望、职业预期、工作满意度、组织承诺5个关键内在驱动因素对其进行了描述与界定,使其统一为与在辽宁工作意愿正相关的表述。研究发现,家庭资本

在早期阶段对科技人才的职业规划产生影响,较高的家庭资本可推动人才流向发展水平更好的地区。同时,薪酬期望和职业预期通过综合评估影响科技人才的工作意愿,良好的薪酬和职业发展前景可显著提升其在当地的工作意愿。工作满意度和组织承诺也对科技人才的留任意愿产生显著影响,其中工作满意度高的科技人才更倾向于继续为当地组织贡献力量,而强烈的组织承诺可促使人才长期留在当地。因此,综合以上分析提出以下假设。

H1:家庭资本与科技人才的工作意愿之间呈正相关关系;

H2:职业预期与科技人才的工作意愿之间呈正相关关系;

H3:薪酬期望与科技人才的工作意愿之间呈正相关关系;

H4:工作满意度与科技人才的工作意愿之间呈正相关关系;

H5:组织承诺与科技人才的工作意愿之间呈正相关关系。

1.3.2 外在调节因素对工作意愿影响及作用假设

科技人才在选择定居城市上也受到多重外在因素的影响。普遍来讲包括当地对于人才的扶持与引进政策、城市基础设施建设与城市发展水平以及城市综合生活成本等因素。此外,诸如空气质量与生活环境这类外在因素也受到了学者们的关注。通过对相关文献的整理分析,将其识别为人才政策、城市发展、生活水平这3个关键外在调节因素。外在因素也对科技人才的工作意愿产生直接作用与影响。

人才政策的制定与实施一直是各个城市吸引和留住人才的主要手段。多方研究已经证实了人才政策对于人才的吸引力,尤其是经济发展较为一般的地区城市,人才政策是当地吸引人才和留住当地科技人才的核心手段。人才政策的扶持力度与优惠力度包括住房与租房补贴、户籍办理、交通补贴等越大,科技人才在当地的工作意愿也会随之提高。因此,提出以下假设。

H6:人才政策与科技人才工作意愿之间呈正相关关系。

人才政策对于科技人才的影响也存在其他作用路径。家庭资本、薪酬预期、职业预期、工作满意度以及组织承诺作为内在驱动因素,也会受到人才政策这一外在调节因素的影响。研究表明,高房价对科技人才有挤出效应,而人才政策通过降低生活成本提升城市的吸引力,进而提升薪酬预期和职业

预期。然而,这种提升是有边界的,尤其是当城市间差距较大时。此外,工作满意度也会受到人才政策的影响,人才政策直接关系到科技人才的职业发展、薪酬福利、工作环境以及工作生活平衡等方面。有效的人才政策可以通过提供职业发展机会、确保公平薪酬、创造良好的工作环境、支持工作平衡和鼓励科技人才的参与来提高工作满意度。同时,人才政策对组织承诺也有着显著的影响。人才政策是组织为了吸引、发展和留住科技人才而制定的一系列战略和措施,通过这些战略和措施进而影响到科技人才对组织的忠诚度和承诺。综合以上分析,提出如下假设。

H7:人才政策与家庭资本之间呈正相关关系;

H8:人才政策与职业预期之间呈正相关关系;

H9:人才政策与薪酬期望之间呈正相关关系;

H10:人才政策与工作满意度之间呈正相关关系;

H11:人才政策与组织承诺之间呈正相关关系。

生活水平和城市发展是外在调节因素的另外两个关键因素,其中生活水平程度越高,科技人才在城市选择上就更加自由,生活水平较高的情况下,科技人才就业生活的动机也更大。城市发展包括城市建设、城市综合服务水平以及城市公共设施资源等方面。大城市对于年轻人的吸引能力已经得到普遍的证实与认可,尽管有研究指出,大城市对于科技人才的吸引力主要源于其就业机会和职业发展空间,但是对于有留在大城市意愿的科技人才来说,一个城市的综合发展状况也要考虑在内,这一因素关乎他们将来的生活质量与幸福感。综合以上分析,做出如下假设。

H12:生活水平与科技人才工作意愿之间呈正相关关系;

H13:城市发展与科技人才工作意愿之间呈正相关关系。

结合以上研究假设,提出理论模型,如图 1 所示。

2 科技人才在辽宁工作意愿影响因素的实证分析

2.1 研究思路

基于以上研究假设,构建相对应的结构方程模型。设计调查问卷,对辽宁省科技人才进行问卷调查。通过现场数据收集与微信线上数据收集共获得有效数据 198 份,微信线上收集数据 228 份。现场数据收集受访者平均花费约 5 min 完成整个问卷调查,微信线上收集率为 100%。得到数据后剔除

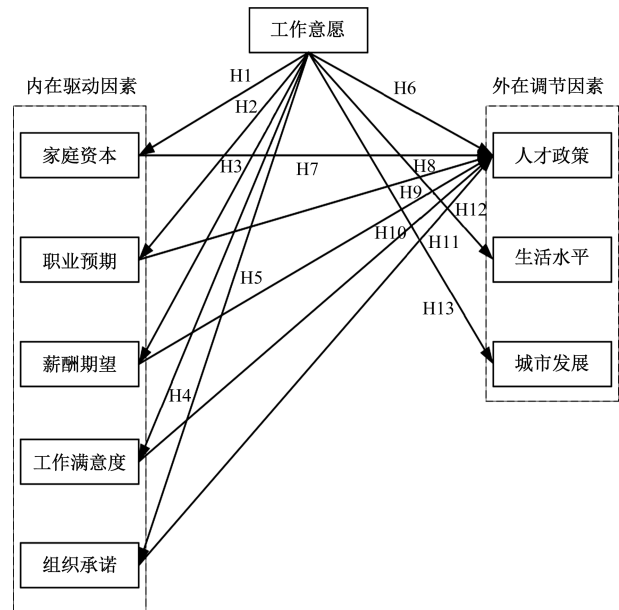


图 1 科技人才在辽宁工作意愿影响因素结构方程模型

其中明显只选择同一题项的情形,最终获得问卷 198 份。将得到正式问卷进行检查与分类,将每一份问卷进行标号编码同时标注无效问卷,最终整理成 SPSS 软件可以读取的数据进行分析,将整理好的数据导入 amos 中,对模型的路径进行拟合评价,得出相应结果并验证假设。

2.2 信效度检验及模型拟合

2.2.1 信度检验

对各个子量表进行信度检验分析,一般用 Cronbach's α 系数对量表的信度进行评估。不同的研究者对于 Cronbach's α 系数的界限值要求也不一致,在基础研究中 Cronbach's α 系数至少要达到 0.8 才能接受,在探索研究中 Cronbach's α 系数达到 0.7 才能接受,在实务研究中 Cronbach's α 系数至少要达到 0.7 就能接受。通过 SPSS 25.0 对子量表进行信度分析,结果见表 3,不难看出所有子量表的 Cronbach's α 系数均大于 0.8,符合要求。

表 3 各个分量表信度分析结果

变量	Cronbach's α	项数
家庭资本	0.883	3
职业预期	0.892	7
薪酬期望	0.934	2
工作满意度	0.981	31
组织承诺	0.961	15
内在影响因素	0.977	58
人才政策	0.979	12
生活水平	0.847	3
城市发展	0.917	5
外在影响因素	0.966	20
居留意愿	0.913	4

2.2.2 效度检验

模型适配度分析结果见表4,其中CMIN/DF(卡方自由度比)为2.391,在1~3的优秀范围内,RMSEA(误差均方根)为0.084,在0.08的良好范围附近,基本合格。另外IFI(增值拟合指数)、TLI(非规范拟合指数)、CFI(比较拟合指数)均大于0.8,达到了良好水平。因此,本次分析足以说明,内在驱动因素与外在调节因素CFA模型具有良好的适配度。

表4 模型适配度分析结果

指标	参考标准	实测结果
CMIN/DF	1~3为优秀,3~5为良好	2.391
RMSEA	小于0.05为优秀,小于0.08为良好	0.084
IFI	大于0.9为优秀,大于0.8为良好	0.882
TLI	大于0.9为优秀,大于0.8为良好	0.869
CFI	大于0.9为优秀,大于0.8为良好	0.881

在量表CFA模型具有良好的适配度的前提下,进一步检验量表各个维度的收敛效度(AVE)以及组合信度(CR)。通过建立的CFA模型计算出各个测量维度在对应维度上的标准化因子载荷,然后通过AVE和CR的计算公式算出各个维度量表对应的收敛效度和组合信度。其中AVE值应大于0.5,CR值应大于0.7,才能说明量表具有良好的收敛效度与组合信度。

根据表5可以看出,各个维度的AVE和CR均大于临界值,说明各个维度均具有良好的收敛效度和组合信度。

根据表6结果,各维度两两之间的标准化系数均小于维度所对应的AVE值平方根,因此说明各个维度之间具有良好的区别效度。图2是由Amos 26生成的CFA模型,结果显示了各个维度之间的路径系数与对应测量题项的标准化之下的因子载荷。

2.2.3 结构方程模型结果分析

采用实证研究,检验科技人才工作意愿影响因素的作用机理,探讨内在驱动因素如何影响工作意愿?外在调节因素如何影响工作意愿?通过结构方

程模型分析对该研究所提假设进行检验,验证理论模型的有效性,为后文针对如何提科技人才居留意愿提供理论支撑与数据支持。最终假设检验结果见表7,结构方程模型主路径图如图3所示,并对研究结果进行讨论。

表5 各个维度收敛效度与组合信度

路径关系	估计值	AVE	CR
Q12_Row2←薪酬期望	0.959	0.878 5	0.935 3
Q12_Row1←薪酬期望	0.915		
Q12_Row15←家庭资本	0.959	0.734 1	0.890 7
Q12_Row14←家庭资本	0.888		
Q12_Row13←家庭资本	0.703		
Q12_Row8←职业预期	0.570	0.573 4	0.887 1
Q12_Row7←职业预期	0.662		
Q12_Row6←职业预期	0.907		
Q12_Row5←职业预期	0.897		
Q12_Row4←职业预期	0.730		
Q12_Row3←职业预期	0.719	0.544 3	0.825 0
Q13_Row25←工作满意度	0.827		
Q13_Row14←工作满意度	0.618		
Q13_Row10←工作满意度	0.804		
Q13_Row1←工作满意度	0.682	0.647 6	0.846 3
Q12_Row9←生活水平	0.771		
Q12_Row10←生活水平	0.810		
Q12_Row11←生活水平	0.832	0.712 8	0.923 9
Q12_Row16←城市发展	0.596		
Q12_Row17←城市发展	0.833		
Q12_Row18←城市发展	0.941		
Q12_Row19←城市发展	0.937		
Q12_Row20←城市发展	0.867	0.529 9	0.817 0
Q14_Row4←组织承诺	0.717		
Q14_Row5←组织承诺	0.794		
Q14_Row10←组织承诺	0.775	0.783 1	0.970 0
Q14_Row11←组织承诺	0.612		
Q15_Row12←人才政策	0.955		
Q15_Row11←人才政策	0.961		
Q15_Row10←人才政策	0.975		
Q15_Row6←人才政策	0.865	0.788 1	0.970 0
Q15_Row5←人才政策	0.935		
Q15_Row4←人才政策	0.863		
Q15_Row3←人才政策	0.810		
Q15_Row2←人才政策	0.786	0.788 1	0.970 0
Q15_Row1←人才政策	0.788		

表6 各个维度区别效度分析结果

维度	人才政策	组织承诺	城市发展	生活水平	工作满意度	职业预期	家庭资本	薪酬期望
人才政策	0.597							
组织承诺	0.374	0.355						
城市发展	0.218	0.158	0.270					
生活水平	0.202	0.246	0.197	0.416				
工作满意度	0.442	0.434	0.185	0.270	0.593			
职业预期	0.113	0.117	0.120	0.229	0.135	0.269		
家庭资本	0.163	0.220	0.188	0.361	0.231	0.121	0.943	
薪酬期望	0.038	0.000	0.132	0.085	-0.017	0.207	-0.084	0.809
AVE值平方根	0.772 658	0.595 819	0.519 615	0.644 981	0.770 065	0.518 652	0.971 082	0.899 444

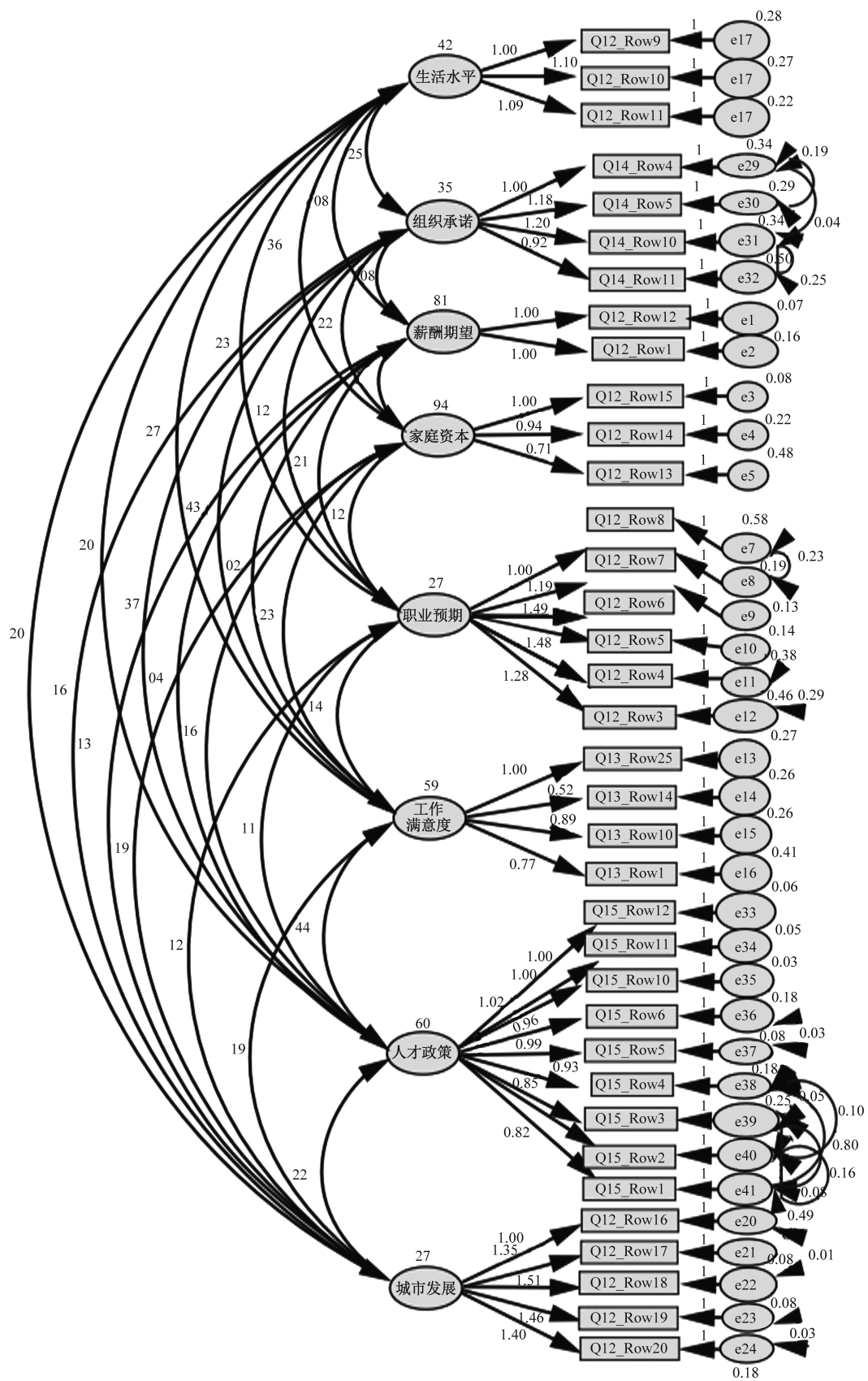


图 2 科技人才在辽宁工作意愿影响因素 CFA 模型

表7 假设检验验证结果汇总

假设序号	研究假设	验证结果
H1	家庭资本与科技人才的工作意愿之间呈正相关关系	成立
H2	职业预期与科技人才的工作意愿之间呈正相关关系	成立
H3	薪酬期望与科技人才的工作意愿之间呈正相关关系	成立
H4	工作满意度与科技人才的工作意愿之间呈正相关关系	成立
H5	组织承诺与科技人才的工作意愿之间呈正相关关系	成立
H6	人才政策与科技人才工作意愿之间呈正相关关系	成立
H7	人才政策与家庭资本之间呈正相关关系	成立
H8	人才政策与职业预期之间呈正相关关系	不成立
H9	人才政策与薪酬期望之间呈正相关关系	成立
H10	人才政策与工作满意度之间呈正相关关系	不成立
H11	人才政策与组织承诺之间呈正相关关系	不成立
H12	生活水平与科技人才工作意愿之间呈正相关关系	成立
H13	城市发展与科技人才工作意愿之间呈正相关关系	成立

内在驱动因素包括家庭资本、职业预期、薪酬期望、工作满意度和组织承诺 5 个因素,分别对应 H1、H2、H3、H4、H5,5 个假设都得到了验证,且工作满意度和组织承诺与居留意愿之间的关系十分密切。5 个因素均与工作意愿之间呈现正相关关系,体现了科技人才居留意愿在家庭与职业上综合评判与考量,家庭与职业是能够影响科技人才选择定居城市的关键考量因素,同时工作满意度和组织承诺也是科技人才的评判标准,也是科技人才能够长居当地的重要个人评判指标,代表着科技人才对于一个城市工作决策行为上的综合评价,科技人才在当地工作时有一个良性的工作状态,工作满意度高、对工作期待度高以及对工作单位的忠诚也会使科技人才在当地有更高的工作意愿。

外在调节因素有人才政策、生活水平、城市发展 3 个因素,分别对应 H6、H12、H13,且 3 个假设均得到了验证。人才政策、生活水平、城市发展都与科技人才工作意愿呈正相关关系。根据聚集理论,人才会随着产业聚集的方向产生聚集现象。产业的聚集也代表着当地较为雄厚的经济基础和产业基础,也产生了大量的就业岗位。且产业的聚集较为明显的城市,其人才政策、生活水平、城市发展 3 个方面较为突出,能够对科技人才产生有效拉力,

即提高了科技人才在当地的工作意愿。

外在调节因素中人才政策与内在驱动因素之间的假设对应为 H7、H8、H9、H10、H11。其中 H7、H9 得到验证,家庭资本与薪酬期望同人才政策之间呈现正相关关系,人才政策通过资金扶持的方式减轻了家庭资本与薪酬期望下的经济压力,变相提高了二者;H8、H10、H11 不成立,即职业预期、工作满意度和组织承诺与人才政策不相关,人才政策的扶持对于科技人才而言是一个短期考量因素,职业预期和组织承诺则是一个长周期的影响因素,短期优惠与利益目前还难以对其形成有效影响,人才政策颁布后对科技人才的工作满意度影响较缓,需要在政策实施方面加快进度,从而对科技人才在当地工作的工作满意度有一个良好的影响。

3 结论与建议

科技人才作为特殊的流动人口、人才的储备力量,其中流动倾向与特征较为明显:①受教育水平相对较高。与其他流动人口相比,科技人才接受了系统且完整的教育,并且习得了作为知识型员工的技能与思维方式,在就业与城市居留选择上的空间更大更具多样性。②家庭因素在其流动决策上发挥重要作用。识别了家庭资本作为关键内在驱动因素,其作用也在结构方程分析中得到了验证,家庭因素影响到科技人才在一个城市生活就业的压力和选择倾向,特别是在国内城市房价居高不下的背景之下。③能够有效接受政策引导。各个城市的建设水平与人才政策能够对科技人才形成有效吸引力,科技人才不像低学历流动人口(特别是“农民工”群体)仅仅在城市获得工资报酬而不考虑留在当地。从这项研究的结果中可以得到一定启示,作为备受关注的人才储备力量,科技人才居留意愿会受到来自内在驱动因素与外在调节因素的影响,也会受到所处社会关系与社会网络的影响。据此,提出以下建议。

(1)引导科技型人才培养良好的职业观念。各个地市政府与高校要为科技人才树立良好的职业观念,增强企业、高校和科研院所之间的合作关系,一是在科学研究领域积极合作,促进创新研究成果落地实施;二是促进科技型人才及时接触企业最新进展。

(2)提高职业薪酬待遇。既要建立健全科技型人才培养机制与评价体系,还要建立透明的科技人才职业生涯规划,确保科技型人才能够保证薪酬水平,从住房、交通等方面提供补助或便利条件,

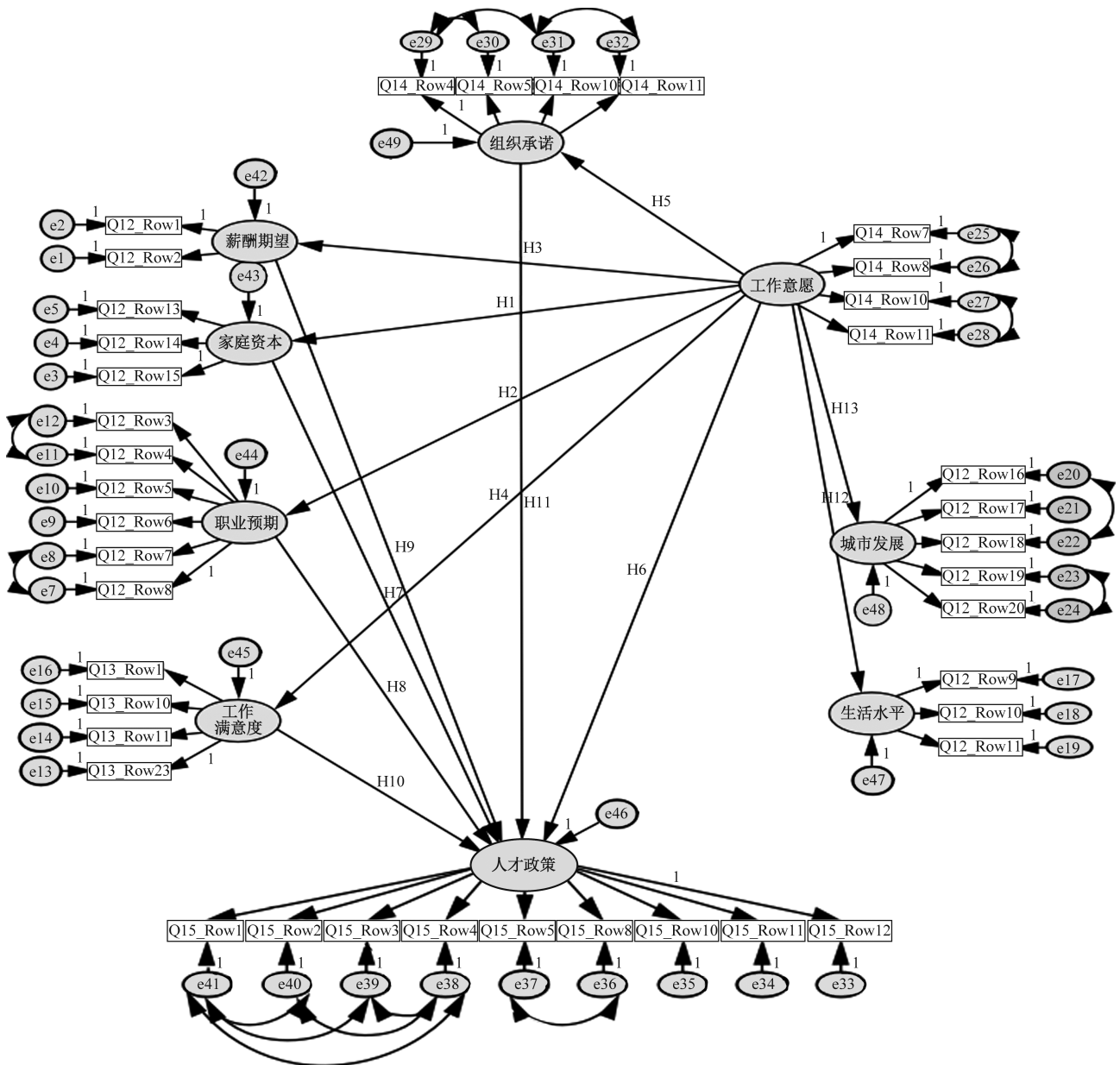


图 3 结构方程模型主路径图

如提供科技人才公寓、科技人才交通专线等，在不增加现金投入的基础上，提高“相对”薪酬竞争性。

(3)提高科技人才家庭补贴力度。分梯度对科技型人才家庭实行补贴制度，根据家庭情况的不同，对科技型人才的家庭实行补贴。同时探索科技型人才就业契约制。科技型人才与当地政府签订合作合同，若能留在当地城市工作就业，则可对科技型人才提供各方面经济支持，包括家庭上的接济与补贴等。

(4)适度提升人才政策扶持力度。增加人才政策中的直接经济补贴部分，针对科技型人才家庭情况的不同，分梯度对其进行直接经济补贴。加强人

才政策的宣传与引导，地方政府应当建立统一的人才政策信息平台，对广大科技型人才进行宣传宣讲，让科技人才真正全面获取人才激励政策。适度降低人才政策的申领成本，从而真正实现将人才留在地方，服务地方。

(5)降低科技人才生活成本，提升生活水平。需要积极导入优质公共服务设施，适度降低对于科技型人才住房的门槛，降低科技型人才的住房成本，适度扩大保障房对于科技型人才的覆盖水平。

(6)提升城市发展水平。首先，营造良好的营商环境。基于当地的特色特长建立产业园区，搭建产业链条，从而为科技人才提供当地的就业岗位。

其次,完善基础交通建设。增设产业园区与居住集中地区班车,优化道路规划。最后,优化城市形象,积极利用新媒体传播渠道对外宣传。

参考文献

- [1] 苏强, 罗佳音, 邱晓雅, 等. 新质生产力与科技人才培养的耦合逻辑及实践进路[J/OL]. 现代情报, 1-12[2024-07-07]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/22.1182.G3.20240805.1715.004.html>.
- [2] 戴静超, 张滨. “政产学研行介”深度融合下各创新主体对科技人才培养的影响作用研究[J]. 科技管理研究, 2023, 43(23): 185-194.
- [3] 王媛, 任嘉卉. 新时期有效促进国有企业科技创新的科技人才激励机制构建: 基于同步激励理论视角[J]. 科技管理研究, 2023, 43(12): 165-175.
- [4] 张海鹏, 刘超, 吴云超, 等. 吉林省农业科技人才队伍高质量发展对策研究[J]. 农业与技术, 2024, 44(14): 178-180.
- [5] 蒋晓霞, 陈玉婷. 高质量发展背景下广西高校青年科技人才队伍建设研究: 以 N 大学为例[J]. 高教论坛, 2024(4): 86-89.
- [6] 申伟宁, 郭金龙, 谷雨琪. 河北省科技人才集聚特征及影响因素研究[J]. 河北科技大学学报(社会科学版), 2024, 24(2): 49-55.
- [7] 杨睿娟, 齐宝华, 唐安双. 经济高质量发展、科技创新与科技人才流动的交互效应研究: 以陕西省为例[J]. 科技和产业, 2023, 23(3): 20-26.
- [8] 程聪慧, 钟燕. 科技人才政策影响城市创新的路径研究[J]. 科研管理, 2023, 44(3): 95-101.
- [9] 胡峰, 李加陈, 翟婧. 政策文本计量视角下科技人才政策分析与评价: 基于“工具-效力”的二维框架[J/OL]. 情报科学, 1-22[2024-07-07]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/22.1264.G2.20240401.1640.002.html>.
- [10] 王文举, 魏巍, 刘贝妮. 乐在其中还是权宜之计? 数字零工劳动者工作意愿研究[J]. 经济与管理研究, 2022, 43(10): 96-112.
- [11] 曾杨梅, 何可. 新时代背景下农林类高校大学生从事涉农工作意愿的影响因素研究: 基于 3279 个大学生的问卷调查[J]. 高等农业教育, 2022(6): 73-82.
- [12] GRAY K, NEVILLE A, KAJI A H, et al. Career goals, salary expectations, and salary negotiation among male and female general surgery residents[J]. *Jama Surgery*, 2019, 154(11): 1023-1029.
- [13] WAN Y K P, WONG I K A, KONG W H. Student career prospect and industry commitment: the roles of industry attitude, perceived social status, and salary expectations[J]. *Tourism Management*, 2014, 40: 1-14.
- [14] MARTIN B A. Gender differences in salary expectations when current salary information is provided[J]. *Psychology of Women Quarterly*, 1989, 13(1): 87-96.
- [15] BHANDARI P B. Rural livelihood change? household capital, community resources and livelihood transition[J]. *Journal of Rural Studies*, 2013, 32: 126-136.
- [16] RODRIGUEZ P, TUGGLE C S, HACKETT S M. An exploratory study of how potential “family and household capital” impacts new venture start-up rates[J]. *Family Business Review*, 2009, 22(3): 259-272.
- [17] FRÄBDORF A, GRABKA M M, SCHWARZE J. The impact of household capital income on income inequality: a factor decomposition analysis for the UK, Germany and the USA[J]. *The Journal of Economic Inequality*, 2011, 9: 35-56.
- [18] DANES S M, STAFFORD K, HAYNES G, et al. Family capital of family firms: bridging human, social, and financial capital[J]. *Family Business Review*, 2009, 22(3): 199-215.
- [19] KONG H, WANG S, FU X. Meeting career expectation: can it enhance job satisfaction of Generation Y? [J]. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 2015, 27(1): 147-168.
- [20] PAA H K, MCWHIRTER E H. Perceived influences on high school students' current career expectations[J]. *The Career Development Quarterly*, 2000, 49(1): 29-44.
- [21] GIBSON D E, LAWRENCE B S. Women's and men's career referents: how gender composition and comparison level shape career expectations[J]. *Organization Science*, 2010, 21(6): 1159-1175.
- [22] 李阳. Y 公司员工工作满意度研究[D]. 石家庄: 河北地质大学, 2023.
- [23] JUDGE T A, HELLER D, KLINGER R. The dispositional sources of job satisfaction: a comparative test[J]. *Applied Psychology*, 2008, 57(3): 363-368.
- [24] 李博旭. 员工沟通满意度对工作绩效影响研究[D]. 咸阳: 西北农林科技大学, 2023.
- [25] 韩莹. A 企业员工组织承诺的测量及提升策略研究[D]. 镇江: 江苏科技大学, 2023.
- [26] RAYMOND L, HANG-YUE N, FOLEY S. Linking employees' justice perceptions to organizational commitment and intention to leave: the mediating role of perceived organizational support[J]. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 2006, 79: 101-120.
- [27] SARIDAKIS S, LAI Y Q, MUÑOZ TORRES R I, et al. Exploring the relationship between job satisfaction and organizational commitment: an instrumental variable approach[J]. *The International Journal of Human Resource Management*, 2020, 31(13): 1-31.
- [28] ZHANG H, DENG T, WANG M, et al. Content analysis of talent policy on promoting sustainable development of talent: taking Sichuan Province as an example[J]. *Sustainability*, 2019, 11(9): 2508.
- [29] PRUIS E. The five key principles for talent development[J]. *Industrial and Commercial Training*, 2011, 43(4):

- 206-216.
- [30] AZMAN N, SIRAT M, PANG V. Managing and mobilising talent in Malaysia: issues, challenges and policy implications for Malaysian universities [J]. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 2016, 38(3): 316-332.
- [31] VAN DEN BRINK M, FRUYTIER B, THUNNISSEN M. Talent management in academia: performance systems and HRM policies [J]. *Human Resource Management Journal*, 2013, 23(2): 180-195.
- [32] CONGER R D, WALLACE L E, SUN Y, et al. Economic pressure in African American families: a replication and extension of the family stress model [J]. *Developmental Psychology*, 2002, 38(2): 179-190.
- [33] DONNELLAN M B, CONGER K J, MCADAMS K K, et al. Personal characteristics and resilience to economic hardship and its consequences: conceptual issues and empirical illustrations [J]. *Journal of Personality*, 2009, 77(6): 1645-1676.
- [34] MONTGOMERY M R, GRAGNOLATI M, BURKE K A, et al. Measuring living standards with proxy variables [J]. *Demography*, 2000, 37(2): 155-174.
- [35] SUBOTNIK R F, OLSZEWSKI-KUBILIUS P, WORRELL F C. The talent development framework: overview of components and implications for policy and practice [M]. New York: Routledge, 2021: 7-23.
- [36] ALBERTI M, WADDELL P. An integrated urban development and ecological simulation model [J]. *Integrated Assessment*, 2000, 1(3): 215-227.
- [37] PARNELL S, ROBINSON J. Development and urban policy: Johannesburg's city development strategy [J]. *Urban Studies*, 2006, 43(2): 337-355.

Influencing Factors the Work Intentions of Scientific and Technological Talents in Liaoning Province

LIANG Zuheng, LIU Tiemin

(School of Economics and Management, Shenyang University of Chemical Technology, Shenyang 110000, China)

Abstract: To explore the current situation of scientific and technological talents in Liaoning Province and analyze the factors influencing their work intentions, survey data from a segment of these talents was utilized and a structural equation model was employed. This model examines intrinsic motivators such as salary expectations, family capital, career expectations, job satisfaction, and organizational commitment, alongside extrinsic factors like talent policies, living standards, and urban development, to determine their impact on work intentions. Ultimately, some strategies are proposed to enhance the work intentions of scientific and technological talents in Liaoning Province, thereby laying a solid foundation and providing robust impetus for the province's economic transformation and digital economy construction, fostering sustainable and high-quality economic development.

Keywords: scientific and technological talents; work intentions; structural equation model; influencing factors