公共服务动机对科技特派员工作投入的影响机制

——以福建省为例

郭铭杰[1,2]，许毓坤[3]，黄安胜[1,2]

（1. 福建农林大学公共管理与法学院，福州 350002；2. 福建农林大学创新发展与公共政策研究中心，福州 350002；
3. 福建理工大学互联网经贸学院，福州 350014）

摘要：科技特派员是服务乡村全面振兴的重要科技创新人才。基于福建省346名科技特派员的调研数据，实证分析公共服务动机对科技特派员工作投入的影响机制。研究发现：科技特派员的公共服务动机及参与政策制定的吸引力、公共利益承诺、同情心、自我牺牲均对工作投入具有显著正向影响；联合服务在二者之间发挥中介作用；被选认为科技特派员后，公共部门人员的公共利益承诺和自我牺牲意愿增强，而参与政策制定的吸引力和同情心下降；各级各类科技特派员对联合服务的认知和需求具有差异性。为此，建议突出科技特派员公共服务使命，构建科技特派员联合服务机制，并完善科技特派员考核评价体系。

关键词：科技特派员；公共服务动机；工作投入；联合服务

中图分类号：F323.3 **文献标志码：**A **文章编号：**1671－1807(2026)03－0309－10

在乡村振兴背景下，中国农村对科技服务需求的广度和深度大幅提升。数据显示，2011—2020年中国农业科技成果转化率仅有41.94%，与发达国家70%以上的水平有较大差距[1]。这表明科技创新与农业经济未能紧密联结，致使技术资源产生浪费、农业生产过程产生潜在损失[2]。目前，全国数十万名科技特派员已成为农村科技公共服务的主力军。他们坚持服务田间地头和生产车间，是加速农业科技创新成果转化应用中不可或缺的科技创新人才。因此，如何强化科技特派员的工作投入是一项重要议题。具备何种特质的科技特派员具有高工作投入水平呢？

现有文献对科技特派员制度的政策扩散、实施效果等宏观层面的研究已积累了丰富的成果。例如，席虎和汪艳霞[3]运用经典事件史分析模型，检验科技特派员制度扩散背后的影响因素；黄安胜等[4]利用改进熵值法，对科技特派员制度的实施绩效进行了省际比较分析；陈丹华等[5]运用政策一致性（policy modeling consistency，PMC）指数模型，对推行科技特派员制度政策进行评价分析。还有部分学者聚焦探索科技特派员制度中观层面的运行机制等问题[6-7]。然而，仅有少部分学者关注科技特派员制度微观层面的议题研究。例如，傅新红等[8-9]实证分析科技特派员工作态度及继续从事科技特派员工作意愿的影响因素；章熙春等[10]基于典型案例过程追踪，探索科技特派员引领式嵌入治理模式。综上，当前文献对科技特派员制度的研究已有一定基础，但也仍有较大的拓展空间。①现有文献主要集中于宏、中观层面，微观层面则相对匮乏，特别是忽视了对科技特派员服务动机与行为规律的探讨；②关于研究方法，现有文献多采用单一的定量或定性分析；同时，基于问卷调查或深度访谈获取一手数据、资料而开展的研究也相对较少。

公共服务动机是基于公共部门的制度和价值所产生的工作动机[11]，在推动公共治理和经济社会发展等方面发挥重要作用[12-13]。随着行为公共管理学的兴起，公共服务动机已然成为公共管理学界具有国际影响力的研究热点[14]。在中国情境下，公共服务动机的激励作用与公共部门人员的工作效能紧密相关，中国学者在近年来致力于将公共服务

收稿日期：2025-08-31

基金项目：福建省创新战略研究重点项目（2024R0023）；南平市软科学项目（NP2024KTP003）；福建农林大学乡村振兴研究院开放课题（SKXJ2223A）

作者简介：郭铭杰（2000—），男，福建莆田人，硕士研究生，研究方向为公共服务；许毓坤（1979—），男，福建泉州人，博士，讲师，硕士研究生导师，研究方向为数量经济；通信作者黄安胜（1980—），男，福建三明人，博士，教授，博士研究生导师，研究方向为科技管理、公共服务。

动机理论应用于中国的具体实践。已有研究表明，公共服务动机可以提高公务员的工作满意度[15]、工作绩效[16]及工作投入[17]。但是，鉴于科技特派员特殊的身份属性与使命职责，不能简单地将针对其他群体的相关研究直接应用于科技特派员。一方面，现阶段科技特派员大多是在从事或保留自身原有工作的基础上进行兼职服务，面临多重角色之间的冲突和整合，服务的整体效能有待提升；另一方面，科技特派员的选认对象分为个人、团队、法人科技特派员，以及省、市、县三级科技特派员，不同类别、层级相结合的科技特派员只有具备较高工作投入水平，才能保证其提供的科技公共服务与市场需求、农民需要精准对接。然而，现有研究多囿于对公务员群体的考察[18]，而忽略了深刻践行“把论文写在田野大地上”的科技特派员同样具有独特的公共服务动机。那么，公共服务动机如何影响科技特派员工作投入，其作用机制是什么？对这一现实问题的回答不仅有助于科技特派员提升服务效能，也有利于创新完善科技特派员制度，从而进一步服务乡村全面振兴。

为此，利用对福建省科技特派员的一手调查问卷数据和深度访谈资料，着重探讨公共服务动机对科技特派员工作投入的影响机制，以及公共部门人员被选认为科技特派员后其 4 种公共服务动机的变化。可能的边际贡献主要有：①相较目前关于公共服务动机与科技特派员制度的研究成果，将公共服务动机的研究对象拓展至科技特派员，丰富该理论在中国情境下实证检验的应用与学理认知的深化，也为科技特派员制度微观层面研究的不足作出有益补充；②首次提出联合服务这一新型服务行为，检验其在科技特派员公共服务动机与工作投入之间的作用，并针对实证结果开展进一步的补充访谈调研，为科技特派员制度服务乡村全面振兴提供理论指导和实践启示。

1　理论分析与研究假设

在结合当前中国情境的基础上，分析公共服务动机对科技特派员工作投入的影响，并将联合服务这一新型服务行为纳入分析，由此构建图 1 所示的理论分析框架。下文将对该理论分析框架展开详细阐述。

1.1　公共服务动机与科技特派员工作投入

公共服务动机作为一种自主性动机，能够增强公共部门人员的干事动力，进而自发地为提升工作效率和公共服务质量作出贡献。工作投入是个体面对工作而产生的一种持久、积极的心理行为状态[19]，包括活力、奉献和专注 3 个特征[20]。因此，将科技特派员工作投入定义为：科技特派员对科技特派员服务工作的认同和投入程度，具体表现为在科技公共服务中稳定积极的情绪体验、谨敏专注的使命认知和高度激发的体能状态[21]。

纵观科技特派员制度 20 余年的演进，对科技特派员的激励从主要来自声誉激励和利益分红，逐步转向与政府、市场、社会多元主体进行公共服务价值共创[22]。对于科技特派员而言，首先，公共服务动机会使他们拥有更清晰的社会服务的角色定位，驱动自我为了社会利益而无私奉献[23]，其肩负的使命职责是为农业农村发展提供科技公共服务，包括科技成果转化、技术培训指导、政策宣传解读、农村创新创业等，同时选认科技特派员的本质即是政府提供的一种公共资源。其次，科技特派员往往是某一领域的科技创新人才，并且多数已具有一定的社会地位与名誉，这会促使他们更看重精神上的心理满足需要。依据社会交换理论，科技特派员在科技公共服务中通过个人的机会与资源付出，以获取更多的社会认同、社会资源、职业发展和个人成就感。最后，根据自我决定理论，科技特派员会凭自己的意志力和需要感知来开展工作，进而影响其工作投入[24]。具体而言，公共服务动机强的科技特派员秉

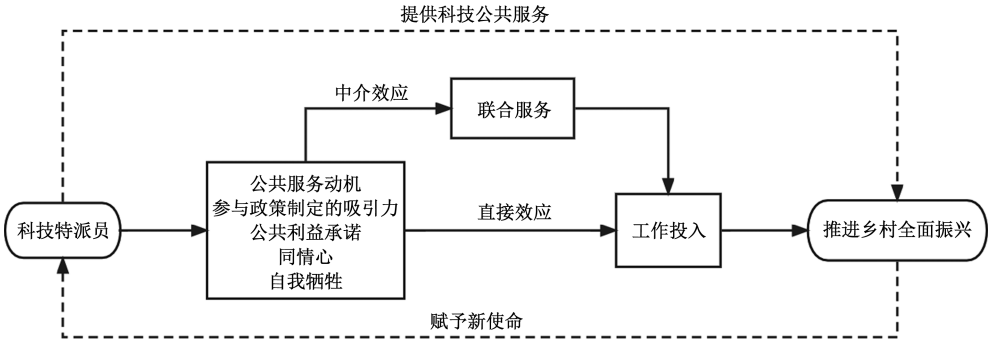


图 1　公共服务动机影响科技特派员工作投入的理论分析框架

持“一日为科技特派员,终生为科技特派员”的服务理念,始终坚持人才下沉、科技下乡、服务“三农”,锲而不舍地做给农民看、带着农民干、领着农民干,从而实现科技“真下乡”、基层难题“真解决”、产业发展“真致富”。

此外,角色理论认为,当个体将相关行为纳入或界定为角色内职责的认知时,会表现出更多的积极性来强化这一行为[25]。公共服务动机越高的科技特派员,在履行应有职责的基础上,更可能将角色外的行为内化为角色内行为,如主动引进、改良和推广新品种、新技术、新工艺、新成果,甚至勇于承担建立利益共同体可能引发的潜在风险。基于上述分析,提出如下假设。

H1:公共服务动机对科技特派员工作投入具有显著正向影响。

中国情境下的公共服务动机理论强调为公共领域的乡村振兴与共同富裕提供公共服务,这种心理动机的形成必然涵盖多个方面。目前,学界测量公共服务动机的量表多引用 Perry[26] 的四维度量表,包括参与政策制定的吸引力、公共利益承诺、同情心和自我牺牲。基于中国传统社会文化的影响,“修身齐家治国平天下”的思想抱负是中国多数公共部门人员的毕生追求。高公共服务动机的科技特派员希望通过提供科技公共服务帮助服务区域发展,以获得相关领域的话语权,进而参与地方经济社会和相关领域发展的政策制定。同时,他们希望带动人才、资本、信息、技术等关键要素向农村区域加速流动,增加公共福利。另外,儒家“仁爱”“厚生”思想也可能深入科技特派员内心,使其对需要科技帮扶的弱势群体满怀同情,更愿意牺牲自己的时间和精力,为服务对象创造福利,带动农业增产和农民增收。因此,公共服务动机水平越高的科技特派员,越会注重为社会发展作出贡献的机会,进而激发其更多的工作参与和投入。基于上述分析,提出如下假设。

H2:参与政策制定的吸引力对科技特派员工作投入具有显著正向影响;

H3:公共利益承诺对科技特派员工作投入具有显著正向影响;

H4:同情心对科技特派员工作投入具有显著正向影响;

H5:自我牺牲对科技特派员工作投入具有显著正向影响。

1.2 联合服务的中介作用

在肩负着推进乡村全面振兴的新历史使命背景下,传统的科技特派员服务工作存在服务内容单一、服务范围有限、单兵作战、力量分散等问题,再加上受限于省级和市、县级等不同层级的科技特派员自身资源禀赋的差异带来的服务能力局限,使得目前科技特派员的服务质量无法适应新要求。因此,科技特派员联合服务顺应时代潮流应运而生。定义为:统筹高层次(省级)科技特派员丰富的理论知识和资源,结合基层(市、县级及乡土)科技特派员丰富的实践经验等生产要素优势,多方合作形成有效的协同发展、错位发展和联动发展的新型服务行为。福建省南平市于 2022 年在全国首创选认乡土科技特派员,主要从农村种养大户、技术能人、返乡创业青年等中有带动作用、示范效应明显的乡土人才中选认[27]。

基于机制设计理论,在信息不完全对称、选择自由化、决策分散化等条件下,科技特派员参与联合服务能够通过激励相容机制优化资源配置与实现信息有效利用。区别于政府选派的个人、团队、法人科技特派员及科技特派团,当前联合服务更多的是科技特派员在其派出单位或派驻单位内的自发性行为,通过自身力量整合资源、优势互补,以实现小范围的团体服务。一方面,科技特派员的公共服务动机越高,则会更加认同其肩负的科技公共服务使命,从而更积极地参与联合服务;另一方面,参与联合服务是激发科技特派员积极工作行为的重要因素,上下层级的协作联动必然给个人科技特派员带来新的机遇和挑战,这种服务模式涉及资源共享、信息交流和工作协调,有助于强化工作投入。基于上述分析,提出如下假设。

H6:联合服务在公共服务动机与工作投入之间起中介作用。

2 研究设计

2.1 数据收集与样本特征

福建省是科技特派员制度的发源地,每年在一线开展服务的各级各类科技特派员超过 1 万人次,实现全部乡镇和重点行政村全覆盖、一二三产业全覆盖,科技特派员工作持续走在全国前列。数据来源于课题组 2023 年 10—12 月对福建省科技特派员开展问卷调查。因调研对象为科技特派员,其身份具有兼职属性且来源单位广泛,服务范围广、时间长、方式多,日常人员较为分散。课题组对福州市、厦门市、南平市的部分科技特派员派出单位及南平市延平区第十二批科技特派员能力提升培训班发放线下问卷,与委托各地市科技特派员管理单位发

放电子问卷相结合。累计发放问卷400份，剔除存在明显问题的问卷和误填问卷的科技特派员联络员，最终保留有效问卷346份，问卷有效率为86.5%。

在有效样本中，科技特派员服务年限在5年以下的占55.78%，超过10年的仅占10.98%；认定级别方面，属于高层次的省、市级科技特派员占比约60%；服务性质方面，公益服务服务型居多，占92.49%，说明目前以技术入股、技术承包、租赁经营等形式与服务对象结成“风险共担、收益共享”的利益共同体机制尚未在调研样本中形成大规模推广实行；是否团队科技特派员方面，参加的占45.38%，未参加的占54.62%，在样本中分布较为均衡；派出单位类型方面，其他事业单位居多，占34.97%，其次是高校，占19.36%；服务产业领域方面，第一产业居多，占78.90%，反映出科技特派员在扎实推进农业发展的同时，也应逐渐将服务向第二、第三产业延伸拓展。具体样本特征见表1。

表1 样本特征

变量	类别	数量	占比/%
服务年限	5年以下	193	55.78
	5～10年	115	33.24
	10年以上	38	10.98
认定级别	县级	141	40.75
	市级	65	18.79
	省级	140	40.46
服务性质	公益服务型	320	92.49
	利益共同体型	26	7.51
是否团队科技特派员	是	157	45.38
	否	189	54.62
派出单位类型	高校	67	19.36
	科研院所	55	15.90
	政府机关	59	17.05
	企业	21	6.07
	其他事业单位	121	34.97
	乡土人才	20	5.78
	社团或协会	3	0.87
服务产业领域	第一产业	273	78.90
	第二产业	34	9.87
	第三产业	39	11.27

2.2 变量测量与描述性统计

2.2.1 被解释变量：工作投入

采用Schaufeli[20]关于活力、奉献和专注3个维度的测量量表共9个题项，同时作出适当的文字表述修改，使之更符合中国情境下的科技特派员。量表采用李克特7级量表进行测量，其中，活力有3个题项，如“从事科技特派员服务工作时让我感到精力充沛”；奉献有3个题项，如“我对科技特派员服务工作充满热情”；专注有3个题项，如“在从事科特派服务工作时，我会达到忘我的状态”。调研样本中工作投入的均值为0.526，标准差为0.203，说明科技特派员的工作投入状况总体表现一般且分布集中。

2.2.2 解释变量：公共服务动机

Perry[26]开发的公共服务动机量表包括参与政策制定的吸引力、公共利益承诺、同情心和自我牺牲4个维度，共24个题项。在此基础上，结合国内学者的相关研究[28-30]，并借助对科技特派员的半结构化访谈，形成中国情境下的科技特派员公共服务动机量表。量表采用李克特5级量表进行测量，其中，参与政策制定的吸引力有4个题项，如“我认为，参与科技特派员相关政策制定很有意义”；公共利益承诺有6个题项，如“即使利益受损，我也比较愿意提供科技特派员服务”；同情心有7个题项，如“我很关注服务区域中弱势群体的利益”；自我牺牲有7个题项，如“即使没有报酬，提供科技特派员服务也让我感到开心”。调研样本中公共服务动机的均值为0.652，标准差为0.155，说明科技特派员的公共服务动机水平整体呈中等偏上且高度一致。

2.2.3 中介变量：联合服务

以“您是否有参与科技特派员联合服务”这一题项的二分选择来衡量该变量。如果选择“是”，将其赋值为“1”，反之赋值为“0”。调研样本中联合服务的均值为0.520，标准差为0.500，说明科技特派员在联合服务的参与情况上呈现出近乎均衡的分布特征。

2.2.4 控制变量

为尽可能避免其他变量的干扰，对可能影响科技特派员工作投入的变量进行了控制。参考已有研究[8,31]，将科技特派员的服务年限、认定级别、服务性质、是否团队科技特派员、派出单位类型、服务产业领域等制度特征和政策环境因素作为控制变量。

为提高指标值的科学性和说服力，借鉴潘子纯和朱玉春[32]的研究使用熵值法来确定解释变量及其维度与被解释变量所包含题项的各自权重，经计算得出各变量的数值和程度。以降低研究对象在填写问卷时因主观偏见对填写结果的影响，考虑从客观角度对科技特派员制度作出综合评估。

各变量测量与描述性统计见表2。

表 2　变量测量与描述性统计

变量类型	变量名称	变量赋值	均值	标准差
被解释变量	工作投入	熵值法计算得出	0.526	0.203
解释变量	公共服务动机	熵值法计算得出	0.652	0.155
中介变量	联合服务	是=1,否=0	0.520	0.500
控制变量	服务年限	实际年限/年	5.072	4.965
	认定级别	县级=1,市级=2,省级=3	1.997	0.902
	服务性质	利益共同体型=1,公益服务型=0	0.075	0.264
	是否团队科技特派员	是=1,否=0	0.454	0.498
	派出单位类型	高校=1,科研院所=2,其他事业单位=3,乡土人才=4,企业=5,政府机关=6,社团或协会=7	3.179	1.698
	服务产业领域	第一产业=1,第二产业=2,第三产业=3	1.323	0.668

3　实证检验

3.1　共同方法偏差与信效度检验

通过 Harman 单因素检验对共同方法偏差进行检验,结果表明因子累计贡献率达 62.311%,其中未旋转前第 1 个因子的方差解释率为 39.250%,未超过 50%。因此,数据不存在共同方法偏差问题。

采用 Cronbach'α 评估解释变量与被解释变量的量表可信度。对各变量指标进行 CFA(验证性因子分析)拟合检验。表 3 显示,所有变量的 Cronbach'α 系数均大于 0.9,即信度的可靠性较强;所有变量的 CR 都大于 0.9,说明量表组合信度较好;分别借助因子载荷和平均提取方差(average variance extracted,AVE)来检测变量的聚合效度和内部一致性,工作投入的测量结果达到要求。公共服务动机中量表中除"我很少被农民这一弱势群体的困境所打动"这一反向问题,其余题项因子载荷都大于 0.636,也由此导致该变量的 AVE 略低于 0.5。这可能是因为公共服务动机量表涉及的更多是符合社会规范的正面表达,而中国情境下的公共部门人员不习惯选择负面选项[33]。总体来看,量表整体仍具有较好的信效度。

表 3　信效度检验结果

变量	因子载荷	CR	AVE	Cronbach'α
公共服务动机	−0.098～0.764	0.954	0.479	0.946
工作投入	0.753～0.858	0.943	0.649	0.944

3.2　基准回归

为避免变量之间存在共线性问题,使用方差膨胀因子(VIF)进行检测。结果表明,各变量的 VIF 均小于 5,回归模型不存在明显的多重共线性问题。

考虑到调研数据是截面数据,且被解释变量经熵值法降维后为连续变量,最终选择普通最小二乘法(ordinary least squares,OLS)估计的回归模型进行分析,分析结果见表 4。模型 1 显示,公共服务动机在 1%的显著水平上正向促进工作投入(β=0.634,P<0.01),说明公共服务动机越强,科技特派员表现出的工作投入就越明显,假设 H1 得到验证。

表 4　基准回归结果

变量	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5
公共服务动机	0.634*** (0.062)				
参与政策制定的吸引力		0.567*** (0.080)			
公共利益承诺			0.656*** (0.080)		
同情心				0.220*** (0.042)	
自我牺牲					0.705*** (0.052)
服务年限	0.003** (0.001)	0.004*** (0.001)	0.003** (0.001)	0.003* (0.002)	0.003** (0.001)
认定级别	0.030*** (0.010)	0.028*** (0.010)	0.032*** (0.010)	0.029** (0.012)	0.026*** (0.010)
服务性质	0.023 (0.029)	0.050* (0.029)	0.036 (0.029)	0.041 (0.033)	0.037 (0.026)
是否团队科技特派员	−0.020 (0.018)	−0.001 (0.019)	−0.016 (0.017)	−0.015 (0.020)	−0.012 (0.016)
派出单位类型	−0.004 (0.005)	−0.001 (0.006)	−0.004 (0.005)	−0.004 (0.006)	−0.000 (0.005)
服务产业领域	−0.009 (0.013)	−0.004 (.012)	−0.007 (0.012)	−0.015 (0.140)	−0.006 (0.011)
常数项	0.274*** (0.054)	0.207*** (0.074)	0.157** (0.073)	0.582*** (0.045)	0.107** (0.054)
R^2	0.332	0.357	0.407	0.111	0.462
样本数	346	346	346	346	346

注:*、**、***分别表示系数在 10%、5%、1%的水平上显著;括号内为标准误。

模型 2～模型 5 显示,参与政策制定的吸引力(β=0.567,P<0.01)、公共利益承诺(β=0.656,P<0.01)、同情心(β=0.220,P<0.01)、自我牺牲(β=0.705,P<0.01)也均在 1%的显著水平上对工作投入具有正向影响,假设 H2～假设 H5 均得到验

证。其中，自我牺牲对科技特派员工作投入的促进作用最强，这可能与中国传统社会文化强调奉献精神以及党员干部深刻践行“全心全意为人民服务”理念紧密相关。同时在调研中也了解到绝大部分科技特派员是自己主动申请成为科技特派员；而同情心对科技特派员工作投入的促进作用相对最弱，其原因可能是公共部门人员的同情心在中国情境下的层级制中被部分压抑了，从而更少受个人的情感驱使[34]。

在控制变量方面，服务年限和认定级别都分别在至少10%、5%的显著水平上对科技特派员工作投入有正向促进作用。随着服务年限的增加，科技特派员逐步提升自身能力素质，也更加了解服务区域的发展需求，从而提高工作积极性与效率；同时，认定级别越高的科技特派员，在政策支持、资源配置、市场需求等方面更具优势，促使其拥有更高的工作投入。此外，除服务性质对参与政策制定的吸引力具有正向显著影响外，其他控制变量在各维度中均不显著。这表明科技特派员工作投入呈现强环境钝感特征。

3.3　稳健性检验

3.3.1　倾向得分匹配法

采用倾向得分匹配法，以避免样本选择偏差导致的内生性问题。根据公共服务动机水平将科技特派员分为实验组和对照组，按照公共服务动机的中位值将科技特派员分为高动机组和低动机组。如果科技特派员的公共服务动机高，则编码为1，设为实验组；反之则编码为0，设为对照组。将编码后的虚拟变量作为分组变量，采用Logit模型进行倾向评分。选择最近邻匹配、半径匹配、核匹配3种方法对样本进行匹配，并对匹配后的样本分别进行回归分析。表5模型6～模型8报告的检验结果均在1%的水平上显著为正，即公共服务动机促进了科技特派员工作投入，假设H1仍然成立。

3.3.2　其他稳健性检验

其他稳健性检验包括：①增加控制变量。借鉴已有的工作投入相关研究成果对控制变量的普遍选取做法，将年龄、性别、受教育程度作为控制变量纳入回归分析。②剔除特殊样本。考虑到与其他地市相比，南平市在发展科技特派员制度方面具有独特性，因此将本职单位和服务区域为南平市的样本进行剔除后回归。③替换因变量。将使用的工作投入量表的活力、奉献和专注3个维度作为因变量进行替换，分别纳入模型11～模型13中检验。其他稳健性检验结果见表5，均能证明结果是稳健的。

3.4　机制检验

使用中介效应模型进行机制检验。结合表4模型1和表6中模型14、模型15的结果，符合Baron和Kenny[35]提出的中介效应成立条件。模型6显示，公共服务动机显著促进了联合服务。模型15显示，公共服务动机和联合服务均显著正向影响工作投入，并且公共服务动机的影响系数较模型1有所降低，说明联合服务在公共服务动机和工作投入间的中介效应显著，假设H6得到验证。

此外，进一步采用Bootstrap检验来检验中介效应的稳健性，重复抽样5 000次。结果显示，联合服务的中介效应在95%的置信区间中（[0.500，0.741]）不包含0，且$P<0.01$，支持了联合服务的中介作用。

在控制变量方面，模型14中是否团队科技特派员和派出单位类型对联合服务呈显著正向影响。团队科技特派员通常由多学科或多单位人员组成，相较个人科技特派员其服务范围更广、服务形式更多样，是探索形成联合服务行为的先决条件。来自不同派出单位的科技特派员共同协作，能够促进资源优配与要素流动，从单部门“单打独斗”向跨单位“联合作战”转变。值得注意的是，模型15相较于

表5　稳健性检验结果

变量	倾向得分匹配			其他稳健性检验				
	最近邻匹配	半径匹配	核匹配	增加控制变量	剔除特殊样本	替换因变量		
	模型6	模型7	模型8	模型9	模型10	模型11	模型12	模型13
公共服务动机	0.646***	0.636***	0.636***	0.625***	0.642***	0.629***	0.638***	0.634***
	(0.066)	(0.061)	(0.061)	(0.060)	(0.101)	(0.065)	(0.066)	(0.066)
常数项	0.259***	0.277***	0.277***	0.421***	0.255***	0.252***	0.293***	0.276***
	(0.064)	(0.054)	(0.054)	(0.084)	(0.090)	(0.057)	(0.061)	(0.061)
R^2	0.362	0.336	0.336	0.357	0.316	0.303	0.302	0.277
样本数	290	345	345	346	164	346	346	346

注：*、**、***分别表示系数在10%、5%、1%的水平上显著；括号内为标准误。

表 6　机制检验结果

变量	联合服务	工作投入
	模型 14	模型 15
公共服务动机	1.709**	0.620***
	(0.807)	(0.062)
联合服务		0.039**
		(0.017)
服务年限	0.032	0.002**
	(0.025)	(0.001)
认定级别	0.017	0.030***
	(0.160)	(0.010)
服务性质	0.213	0.022
	(0.476)	(0.028)
是否团队科技特派员	1.670***	−0.035*
	(0.273)	(0.019)
派出单位类型	0.190**	−0.006
	(0.091)	(0.005)
服务产业领域	−0.087	−0.009
	(0.183)	(0.013)
常数项	−2.468***	0.275***
	(0.833)	(0.054)
R^2	0.118	0.343
样本数	346	346

注:*、**、***分别表示系数在 10%、5%、1%的水平上显著;括号内为标准误。

表 4 中的模型 1,加入中介变量后,是否团队科技特派员从不显著向负向显著转变。可能的原因是,现阶段尚未明确出台联合服务相关政策文件,科技特派员们对团队科技特派员与联合服务的概念理解出现偏差,认为这是两种相互独立的服务模式,导致对工作投入的影响呈负向显著。

3.5　补充访谈调研

在社会的普遍认知中,科技特派员申请人通常来自高校、科研院所、企事业单位、政府机关等公共部门,其身份属于“泛体制内人员”,并且科技特派员服务工作极具政治色彩和公共服务性质。这类人员通常会获得政策的支持,也能极大地获得资源倾斜,其公共服务动机和工作投入的水平应该都很高,联合服务行为也应该很普遍。那么,到底哪些方面会影响科技特派员公共服务动机,进而对其工作投入产生影响?一般认为的“能够获取更深层次的资源整合、效能提升甚至影响力扩大的联合服务”是否因为公共服务动机的强化而促进,又是否真正推动科技特派员提高工作投入?

实证检验的结果为探讨科技特派员公共服务动机、联合服务、工作投入三者之间的关系提供了客观的数据支持,但只以数据分析结果来论证,可能说服力度不足。为了对以上疑问做进一步探究,参考程龙和姜春[36]针对国家科技领军人才公共服务动机的补充访谈调研,也对科技特派员进行了补充访谈调研。

先后两次针对疑问点开展补充访谈调研。第一次,在 2023 年 10—12 月的问卷调查填写人员中随机抽取了 14 名科技特派员,通过面对面或电话进行回访,针对疑问点作深度访谈。其中,来自高校 7 人,科研院所 6 人,政府机关 1 人。第二次,课题组于 2024 年 8 月赴福建省南平市实地调研,涵盖南平市及其下辖的建阳区、政和县、松溪县、建瓯市、延平区的 3 个科技特派员管理单位和 12 个派驻单位,采用集中座谈与重点对象半结构化访谈相结合的形式展开。重点对象主要包括各级科技特派员工作负责人与各级各类科技特派员。补充访谈调研信息见表 7。

经过对补充访谈调研资料的整理与分析,提炼出的主要观点有以下几个方面:

(1)被选认为科技特派员后,部分公共部门人员对公共利益承诺和自我牺牲得到进一步的提升,但理性动机中的参与政策制定的吸引力有所下降。一方面体现在对基层科技特派员的政策支持和资源倾斜的力度不足,另一方面省级科技特派员受限

表 7　补充访谈调研信息

访谈对象类型	访谈对象	访谈时间
管理单位	南平市科学技术局	2024 年 8 月
	建阳区发展改革和科技局	
	建瓯市发展改革和科技局	
派出单位	福建农业科学院	2023 年 10 月
	福建农林大学	2023 年 10—12 月
	南平市顺昌县大历镇乡村振兴发展中心	2023 年 11 月
派驻单位	建阳区仁山村科技特派员葡萄桔柚示范带	2024 年 8 月
	建阳区吉翔牧业循环种养辐射带动科技特派员示范基地	
	建阳区天云茶业有限公司科技特派员示范基地	
	松溪县东平镇盛庭农场科特派示范点	
	松溪县福建龙源生态有机茶示范基地	
	松溪县民盛百年蔗科技特派员工作站	
	松溪县河东现代农民创业园	
	建瓯市林勇林业专业合作社科技特派员示范基地	
	建瓯市前锋果蔬专业合作科技特派员示范基地	
	建瓯市双羿竹木发展有限公司科特派工作站	
	建瓯市圆旺元农业新品种科特派示范基地	
	延平区鸿瑞生态科技特派员工作站	

于服务区域较广、服务期限较短，在与服务区域对接时可能不够精准，从而出现“不接地气”的情况，而且以科技特派员身份参与派驻单位工作普遍存在“上热、中温、下冷”现象。其次，属于情感动机的同情心方面，新品种、新技术、新工艺、新成果的推广和引进，势必会对服务区域发展的传统模式和思维习惯形成冲击，并且农业生产周期长、收益见效慢，部分服务对象的配合度和接受度不高，也会让科技特派员心有余而力不足。此外，目前全国仍缺乏科学、统一的考核评价标准，正向激励与服务保障有待加强，导致部分科技特派员公共服务动机有所下降。

(2)各地科技特派员服务模式确实都在探索由“单人单点”向“组团联动”的转变，但不同层级的省、市、县、乡土科技特派员之间及不同类型的个人、团队、法人科技特派员之间缺乏纵向联动与横向协作，科技特派员与派出单位、派驻地单位之间的管理服务体系也尚未实现“互联互动、一体运作”。另外，作为兼职服务的科技特派员，在承担本职单位工作压力、服务区域环境艰苦以及激励机制缺失的多重负担下，自然会影响其参与联合服务的积极性。

(3)来自不同区域、领域、专业等多元社会背景的科技特派员，对于参与联合服务的需求性和紧迫性各具差异。但希望通过联合服务对地方特色优势产业开展科技帮扶，推动服务从节点服务向产前、产中、产后全链条覆盖，最终形成服务全产业链的发展格局，让科技特派员服务能够对地方经济社会发展带来明显成效，是科技特派员们的共同愿望与初心使命。

4 研究结论与政策建议

4.1 研究结论

(1)综合维度分析结果表明，公共服务动机对科技特派员工作投入具有正向显著影响，说明公共服务动机已然成为当下激励广大科技特派员服务乡村全面振兴的重要内生动力之一；子维度分析结果显示，4个维度的公共服务动机均对工作投入具有正向显著影响，但自我牺牲的影响作用最强，同情心则最弱，说明整体公共服务动机对科技特派员工作投入的影响都属于“阳光面”，且综合维度与各子维度未存在复杂的影响效应。

(2)从机制分析来看，联合服务在公共服务动机和科技特派员工作投入的关系中发挥中介作用，揭示科技特派员主管单位可通过推行联合服务行为，提高科技特派员的工作投入水平。

(3)公共部门人员被选认为科技特派员后，其4种公共服务动机会有不同变化，具体表现为公共利益承诺和自我牺牲增强，而参与政策制定的吸引力和同情心可能会下降，且不同层级、类型、社会背景的科技特派员对联合服务的认知和需求具有差异性，说明科技特派员希望在政策环境、服务模式、考核评价等方面获得更多支持。

4.2 政策建议

(1)突出科技特派员公共服务使命。定期开展科技成果展示和业务培训、经验交流等活动，切实提升科技特派员的公共服务动机与能力素质。拓宽选认来源，增强科技特派员的社会和市场力量，优先选认“肯下去、想干事、留得住”的高公共服务动机科技人才。加大政策倾斜力度，优化资源配置与完善服务保障，激发科技特派员的服务热情和创新活力。推进科技特派员制度相关的立法工作，营造支持全面创新的良好干事创业氛围。

(2)构建科技特派员联合服务机制。围绕服务乡村全面振兴和赋能全产业链转型升级，完善科技特派员信息管理服务系统，依托选派跨区域、跨领域、跨专业、跨层级的科特派团以推行联合服务。探索纵向建立中央、省、市、县“四级联动”的科技特派员组织管理体系，横向组建相关单位、科技特派员、服务对象等多主体的科技特派员工作联席会议。加快形成省、市、县、乡土“四级联动”的科技特派员联合服务网，建立省级科技特派员侧重科技成果转化，市级科技特派员侧重服务管理，县级科特派侧重产业和经济实体培育，乡土科技特派员侧重示范推广的链条式服务体系，助力服务区域实现科技创新和产业创新融合发展。

(3)完善科技特派员考核评价体系。针对各级各类科技特派员设立差异化考核评价指标，如省级科技特派员增加科技成果转化率的考核比重，基层科技特派员适当增加现场服务时长的要求。考核评价注重过程与结果相结合，试行负面清单管理，加强表扬表彰宣传，解决科技特派员管理服务机制“重管理、轻服务”的失衡问题。优化考核评价周期，适当延长团队科技特派员和科技特派团的服务周期，以提高其参与联合服务的便利性和持续性。

参考文献

[1] 袁伟民，赵泽阳. 农业科技成果转化内卷化：困境表征与破解进路[J]. 西北农林科技大学学报(社会科学版)，

2022,22(2):104-113.
[2] 邹璠,徐雪高. 农业科技服务体系建设的国际经验及相关启示:以美国、日本为例[J]. 世界农业,2021(2):54-61.
[3] 席虎,汪艳霞. 压力型体制、官员流动与科技特派员制度扩散:面向208个地级市的事件史分析[J]. 中国科技论坛,2022(11):35-44.
[4] 黄安胜,朱春奎,张一博. 中国省域科技特派员制度实施绩效评估[J]. 科技进步与对策,2020,37(19):32-40.
[5] 陈丹华,孙娟,刘蕾,等. 推行科技特派员制度政策的量化评价分析:基于PMC指数模型[J]. 科技管理研究,2024,44(19):40-49.
[6] 檀学文. 宁夏科技特派员制度的机制与效果[J]. 中国农村经济,2007(4):60-68.
[7] 张静,朱玉春. 社会资本和产业融合视角下科技特派员精准扶贫机制创新:以秦巴山区陇南片区为例[J]. 农村经济,2020(6):83-90.
[8] 傅新红,李君,许蕾. 农业科技特派员工作态度影响因素分析[J]. 中国科技论坛,2010(7):142-148.
[9] 傅新红,李君,许蕾. 农业科技特派员继续从事特派员工作意愿的影响因素分析:基于四川省254名农业科技特派员的调查[J]. 中国农村经济,2010(6):58-66.
[10] 章熙春,陈泽,李胜会. 引领式嵌入治理:科技特派员何以助推乡村产业新内源式发展:基于对广东省平远县梅片树产业的考察[J]. 中国农村观察,2024(1):65-84.
[11] PERRY J L,HONDEGHEM A,WISE L R. Revisiting the motivational bases of public service:twenty years of research and an agenda for the future[J]. Public Administration Review,2010,70(5):681-690.
[12] MEYER-SAHLING J,MIKKELSEN K S,SCHUSTER C. The causal effect of public service motivation on ethical behavior in the public sector:evidence from a large-scale survey experiment[J]. Journal of Public Administration Research and Theory,2018,29(3):445-459.
[13] RITZ A,BREWER G A,NEUMANN O. Public service motivation:a systematic literature review and outlook[J]. Public Administration Review,2016,76(3):414-426.
[14] 朱春奎,吴辰,朱光楠. 公共服务动机研究述评[J]. 公共行政评论,2011,4(5):147-160.
[15] LIU B,ZHANG X,DU L,et al. Validating the construct of public service motivation in for-profit organizations:a preliminary study[J]. Public Management Review,2013,17(2):262-287.
[16] 李小华,董军. 公务员公共服务动机对个体绩效的影响研究[J]. 公共行政评论,2012,5(1):105-121.
[17] 朱光楠,李敏,严敏. 公务员公共服务动机对工作投入的影响研究[J]. 公共行政评论,2012,5(1):122-144.
[18] 胡悦,孙宇飞,陈子怡. 扣动公心之弦:公共服务动机激发机制适用性与稳定性研究[J]. 公共管理与政策评论,2025,14(1):54-71.
[19] KAHN W A. Psychological conditions of personal engagement and disengagement at work[J]. Academy of Management Journal,1990,33(4):692-724.
[20] SCHAUFELI W B B A B S. The measurement of work engagement with a short questionnaire:a cross-national study[J]. Educational and Psychological Measurement,2006,66(4):701-716.
[21] 胡少楠,王詠. 工作投入的概念、测量、前因与后效[J]. 心理科学进展,2014,22(12):1975-1984.
[22] 张晓颖,王小林. 中国科技特派员制度演进与功能拓展[J]. 中国农村经济,2025(5):38-59.
[23] 陈振明,林亚清. 政府部门领导关系型行为影响下属变革型组织公民行为吗?公共服务动机的中介作用和组织支持感的调节作用[J]. 公共管理学报,2016,13(1):11-20.
[24] TURBAN D B,TAN H H,BROWN K G,et al. Antecedents and outcomes of perceived locus of causality:an application of self-determination theory[J]. Journal of Applied Social Psychology,2007,37:2376-2404.
[25] 周如意,冯兵,熊婵,等. 角色理论视角下自我牺牲型领导对员工组织公民行为的影响[J]. 管理学报,2019,16(7):997-1005.
[26] PERRY J L. Measuring public service motivation:an assessment of construct reliability and validity[J]. Journal of Public Administration Research and Theory,1996,6(1):5-22.
[27] 南平市科学技术局. 关于选认南平市第十二批科技特派员(综合服务类科技特派员、乡土科特派推广员)的通知[EB/OL]. (2022-12-22)[2025-05-04]. https://kjj.np.gov.cn/cms/html/npskxjsj/2022-12-22/741612542.html.
[28] 王亚华,舒全峰. 中国乡村干部的公共服务动机:定量测度与影响因素[J]. 管理世界,2018,34(2):93-102.
[29] 王浦劬,杨晓曦. 当前党政干部公共服务动机状况调查:基于中部某市党政干部的实证研究[J]. 人民论坛·学术前沿,2017(7):70-81.
[30] 张伟,吴春梅. 农业院校科技工作者的农村公共服务动因维度结构与测量[J]. 科技管理研究,2015,35(21):98-101.
[31] 侯立宏,石勇,龙文,等. 边疆地区科技特派员工作意愿及影响因素研究:基于新疆兵团401份调查问卷的实证分析[J]. 中国软科学,2014(4):103-110.
[32] 潘子纯,朱玉春. 环境规制对村级河长政策执行力的影响[J]. 中国人口·资源与环境,2024,34(10):137-149.
[33] 杨开峰,杨慧珊. 公共服务动机量表的中国化[J]. 治理研究,2021,37(6):62-76.
[34] LIU B C,TANG N Y,ZHU X M. Public service motivation and job satisfaction in China:an investigation of generalisability and instrumentality[J]. International Journal of Manpower,2008,29(8):684-699.
[35] BARON R M,KENNY D. The moderator-mediator variable distinction in social psychological research:conceptual,strategic,and statistical considerations[J].

Chapman and Hall，1986，51(6)：1173-1182.
[36] 程龙，姜春. 心理需要满足感对科技领军人才公共服务动机的影响机制：社会支持的调节作用[J]. 科技进步与对策，2024，41(5)：119-128.

Influence Mechanism of Public Service Motivation on Work Engagement Among Science and Technology Commissioners：Fujian Province

GUO Mingjie[1,2]，XU Yukun[3]，HUANG Ansheng[1,2]
(1. College of Public Administration and Law，Fujian Agriculture and Forestry University，Fuzhou 350002，China；
2. Research Center for Innovation Development and Public Policy，Fujian Agriculture and Forestry University，Fuzhou 350002，China；
3. School of Internet Business and Economics，Fujian University of Technology，Fuzhou 350014，China)

Abstract：Science and technology commissioners serve as crucial innovation-driven talents in advancing the comprehensive revitalization of rural areas. Drawing upon survey data collected from 346 science and technology commissioners in Fujian Province，an empirical analysis of the mechanisms through which public service motivation influences the work engagement of these commissioners was conducted. The findings indicate that public service motivation，including dimensions such as the attractiveness of participating in policy-making，commitment to public interests，compassion，and willingness to self-sacrifice，exerts a significantly positive influence on work engagement. Joint service functions as a mediating factor in this relationship. Furthermore，after being appointed as science and technology commissioners，public sector personnel demonstrate increased commitment to public interests and readiness for self-sacrifice，while their motivation derived from policy participation and empathetic concern tends to decline. Notably，variations exist among commissioners at different levels and of different types in terms of their understanding and demand for joint service. Therefore，it is suggested that to reinforce the public service mission of science and technology commissioners，establish a coordinated joint service mechanism，and refine the performance evaluation and assessment system for these roles.

Keywords：science and technology commissioner；public service motivation；work commitment；joint service