

# 复杂性科学视域下大庆精神与铸牢中华民族共同体意识研究

曲世闻<sup>1,2</sup>

(1. 大庆师范学院铸牢中华民族共同体意识研究基地, 黑龙江大庆 163111;

2. 黑龙江大学博士后科研流动站, 黑龙江哈尔滨 150080)

**[摘要]**大庆精神作为中国共产党人精神谱系的重要构成,其“爱国、创业、求实、奉献”的核心内涵与铸牢中华民族共同体意识的价值追求高度契合。以复杂性科学为研究视域,运用系统涌现性、协同演化、动态平衡等核心原理,解析大庆精神与中华民族共同体意识作为复杂系统的要素耦合、结构互构与功能共生机理,提出多主体协同、动态平台搭建、反馈机制优化的协同赋能路径,为红色精神资源转化与民族认同培育的深度融合提供学理支撑,助力新时代民族工作高质量发展。

**[关键词]**复杂性科学;大庆精神;铸牢中华民族共同体意识

**[中图分类号]** D64; B849; G02

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 2096-711X(2026)08-0114-04

doi:10.3969/j.issn.2096-711X.2026.08.038

**[本刊网址]** <http://www.hbxb.net>

党的二十届四中全会强调“激发全民族文化创新创造活力,繁荣发展社会主义文化”,为红色文化传承与民族精神凝聚指明了方向。立足“十五五”时期这一基本实现社会主义现代化的关键阶段,深挖红色资源时代价值、推动其与民族认同培育深度融合,既是落实全会精神的具体实践,也是为民族复兴凝聚精神力量的必然要求。大庆精神诞生于松辽盆地石油会战的艰苦岁月,作为红色文化的重要载体,其蕴含的精神力量不仅推动了中国工业的崛起,更成为凝聚各民族情感的精神纽带。当前学界对大庆精神的研究多聚焦历史传承与价值阐释,对中华民族共同体意识的探讨侧重理论建构与政策解读。如,李欣、李晶晶的《大庆精神(铁人精神)与铸牢中华民族共同体意识研究》,刘鑫、许静波的《铸牢中华民族共同体意识视域下黑龙江红色资源的利用》等。以上研究多采用线性分析视角,缺乏对二者互动关系的深层次机理挖掘,难以充分揭示精神传承与认同培育的复杂演化规律。复杂性科学以整体论、过程论为核心思维,为解析复杂系统的互动关系提供了全新工具。其强调系统要素的多元性、结构的层级性、功能的涌现性,与大庆精神(多要素构成的精神系统)、中华民族共同体意识(多维度的认同系统)的复杂特性高度适配。基于此,本文立足复杂性科学视角,深入探讨二者的内在关联与协同赋能策略。这一研究既拓展了大庆精神时代价值研究的学科维度,丰富了中华民族共同体意识培育的理论体系,又将红色精神融入思政教育、民族教育提供实践指引,对推动民族团结进步事业发展具有一定理论与现实意义。

## 一、核心概念界定与理论基础

### (一)核心概念界定

大庆精神是在20世纪60年代石油会战中形成的精神形态,以“为国分忧、为民族争气”的爱国情怀为灵魂,以“有条件要上,没有条件创造条件也要上”的创业意志为核心,以“三老四严”“四个一样”的求实作风为准则,以“宁可少活二

十年,拼命也要拿下大油田”的奉献精神为底色。从系统属性来看,大庆精神并非单一要素的简单叠加,而是由精神内核、实践载体、传承主体等多要素构成的复杂精神系统,具有开放性、动态性、适应性的显著特征——其内涵随时代发展不断丰富,从工业创业精神延伸为涵盖经济、文化、社会等多领域的价值指引,成为中国共产党人精神谱系中具有鲜明地域特色与时代价值的重要组成。

中华民族共同体意识是各民族在长期历史交往中形成的对共同历史命运、文化基因、价值追求、未来愿景的认同集合,是“五个认同”的核心体现。作为复杂的社会认同系统,其具有多维度、层级性、动态性的特征:从维度上看,涵盖国家认同、文化认同、利益认同、情感认同等多个层面;从层级上看,包括个体认同、群体认同、社会认同等不同层次;从演化上看,随社会环境变化而不断调整优化,是各民族在互动中形成的“有机整体”意识,而非简单的民族聚合认知。

### (二)理论基础:复杂性科学核心原理

**系统涌现性原理。**复杂性科学认为,复杂系统的整体功能并非要素功能的简单相加,而是通过要素间的互动产生新的“涌现性”特征。即当系统内各要素形成非线性互动关系时,会催生出单个要素不具备的新质功能。这一原理为解析大庆精神与中华民族共同体意识的功能互动提供了关键视角,即二者的协同作用并非精神价值与认同功能的机械叠加,而是通过要素耦合产生“1+1>2”的凝聚效应。

**协同演化理论。**该理论强调复杂系统内各子系统、要素通过相互作用、相互适应实现共同发展。在复杂适应系统中,子系统的演化并非孤立进行,而是通过物质、能量、信息的交换形成协同机制,推动整个系统向更有序的状态发展。这一理论可用于阐释大庆精神(精神子系统)与中华民族共同体意识(认同母系统)的互动关系,揭示二者相互促进、协同演化的动态过程。

**动态平衡原理。**复杂系统始终处于从稳定到失衡再稳

收稿日期:2026-1-23

**基金项目:**本文系2024年度黑龙江省“优秀青年教师基础研究支持计划”项目“CAS视域下高校铸牢中华民族共同体意识宣传教育常态化机制构建研究”(项目编号:YQJH2024002);2024年度黑龙江省省属本科高校基本科研业务费项目“铸牢中华民族共同体意识融入大中小学思政课一体化建设的理与路”(项目编号:2024-KYYWF-1274);2023年度黑龙江省高等教育教学改革项目思想政治理论课教学改革研究项目“铸牢中华民族共同体意识融入高校思想政治理论课教学研究”(项目编号: SJGSZD2023016);2024年度黑龙江省博士后面面上资助项目(项目编号:LBH-Z24262)。

**作者简介:**曲世闻(1987—),男,辽宁丹东人,副教授、基地首席专家,博士后,主要从事民族学与科学技术以及社会交叉研究。

定的动态循环中,通过与外部环境的互动及内部要素的调整维持平衡状态。当系统面临外部冲击或内部要素变化时,会通过自我调节实现结构优化与功能升级。这一原理为构建大庆精神与中华民族共同体意识的协同赋能路径提供了理论依据,即强调培育工作需适应时代变化,建立动态调整机制。

## 二、复杂性科学视域下二者的内在关联机理

### (一)要素耦合:精神内核与认同要素的对应激活

复杂性科学认为,要素耦合是复杂系统互动的基础,通过要素间的对应关联实现能量转化与功能激活。大庆精神的四大核心要素与中华民族共同体意识的核心认同要素形成精准耦合关系,为二者的协同发展提供了微观基础。

从爱国精神与国家认同的耦合来看,大庆精神的爱国内核集中体现在为国分忧和为民族争气的使命担当。石油会战时期,来自全国各地的各族石油工人怀揣把中国贫油的帽子甩到太平洋里去的坚定理想信念,在荒原上开展艰苦创业,累计生产原油超25亿吨,为国家能源安全奠定了坚实基础。这种爱国实践不仅彰显了个体对国家的忠诚,更通过国家利益至上的价值传递,强化了各民族的国家认同——当各族群众看到大庆石油对国家工业化的支撑作用时,会形成个人命运与国家命运紧密相连的认知,进而激活国家认同要素。从复杂性视角看,这一过程是爱国精神(精神要素)与国家认同(认同要素)通过实践互动实现的非线性耦合,而非简单的价值传递。

创业精神与共同发展认同的耦合同样具有显著的复杂性。大庆精神中的创业精神并非单一的个体奋斗理念,而是强调众人拾柴火焰高的集体创业观。石油会战中,汉族、蒙古族、回族等多个民族的工人协同攻坚,创造了人拉肩扛运钻机及破冰取水保生产等奇迹,形成了各族群众同创业、共发展的实践传统。这种创业实践传递的共同奋斗与共同富裕理念,与中华民族共同体意识中的共同发展认同高度契合,即创业精神通过多民族协同实践转化为共同发展的现实成果,进而强化各民族对共同团结奋斗、共同繁荣发展的集体认同。这一耦合过程体现了复杂系统要素的互动性;创业精神通过多民族实践(互动载体)转化为共同发展认同,同时共同发展的需求又反向推动创业精神的时代化创新。

求实精神与科学认同、奉献精神与集体认同的耦合同样遵循复杂系统的要素互动规律。求实精神倡导的“三老四严”作风,培养了各族群众的科学思维与理性认知,为形成对国家发展道路、制度体系的科学认同提供了精神支撑;奉献精神蕴含的“舍小家为大家”的集体主义理念,与中华民族共同体意识中的集体认同形成共鸣,通过个体奉献行为的示范效应,激活整个社会的集体主义情感。四大要素的耦合并非孤立进行,而是形成相互关联的要素网络,共同推动精神能量向认同力量的转化。

### (二)结构互构:两大复杂系统的层级嵌套

复杂性科学强调,复杂系统具有层级嵌套的结构特征,子系统通过融入母系统实现结构优化与功能升级。大庆精神作为中华民族精神子系统,与中华民族共同体意识这一认同母系统形成多层级的结构互构关系,通过微观、中观、宏观三个层面的嵌套互动,实现整体认同效能的提升。

微观层面,个体价值观念的形成是两大系统结构互构的基础。大庆精神通过教育传播转化为个体的精神素养,进而影响其对中华民族共同体的认同认知。在大庆地区,中小学思政课堂通过铁人故事进校园活动,将王进喜等英模的事迹融入教学,让各族学生在精神熏陶中形成民族团结是力量源

泉的认知;高校通过开设“铁人精神育人”等课程,引导大学生将个人理想与民族复兴目标相结合。从复杂性视角看,这一过程是个体(微观主体)通过精神认知(子系统要素)与认同观念(母系统要素)的互动,实现两大系统在微观层面的结构嵌入个体的精神素养构成共同体意识的微观基础,而共同体意识的价值导向又反向规范个体的精神实践。

中观层面,传播载体与培育平台的协同构成结构互构的关键环节。大庆精神的传播载体包括铁人王进喜纪念馆等红色教育基地,以及“大庆精神进校园、进社区、进企业”等传播活动;中华民族共同体意识的培育平台则涵盖民族团结进步示范社区、民族教育实践基地等。两大系统的载体与平台通过资源整合实现结构互构:大庆红色教育基地增设“民族团结展区”,通过多民族协同创业的历史文物、图片资料,直观展现“中华民族一家亲”的实践历程;民族团结示范社区将大庆精神融入“石榴籽”主题活动,通过创业故事分享会、奉献精神志愿服务等形式,让精神传承与认同培育有机结合。这种中观层面的结构互构,打破了单一载体的功能局限,形成精神传播到认同培育的协同结构,体现了复杂系统的结构优化特性。

宏观层面,精神子系统与认同母系统的整体融入构成结构互构的核心。大庆精神作为中国共产党人精神谱系的重要组成部分,是中华民族精神的具体体现,其融入中华民族共同体意识的宏观系统,本质上是精神子系统与认同母系统的结构契合。从国家战略层面看,大庆精神所倡导的爱国、创业精神,与新时代铸牢中华民族共同体意识的战略需求高度一致。在民族地区发展中,大庆精神成为推动经济建设与民族团结的精神动力;在国家治理中,大庆精神的求实、奉献内核为民族事务治理提供了价值指引。这种宏观层面的结构互构,通过子系统的功能升级推动母系统的结构优化,使中华民族共同体意识在吸收大庆精神的精神养分中不断丰富内涵,体现了复杂系统的层级协同特性。

### (三)功能共生:精神价值与认同功能的协同释放

复杂系统的功能共生强调子系统与母系统通过功能互补实现协同发展,形成“1+1>2”的整体效能。大庆精神与中华民族共同体意识的功能共生,主要体现在导向、凝聚、演化三个维度,通过功能互动为民族工作提供强大支撑。

导向功能的功能共生体现在二者对价值追求的协同引领。大庆精神的导向功能表现在为社会发展提供精神指引,其爱国内核引领各民族树立“国家利益至上”的价值观念,创业精神激励各族群众投身共同富裕实践,求实精神规范社会治理的科学路径,奉献精神倡导集体主义价值取向。中华民族共同体意识的导向功能表现在为民族关系发展提供方向指引,通过强化“五个认同”,引导各民族树立“休戚与共、荣辱与共、生死与共、命运与共”的共同体理念。二者的导向功能共生,形成了精神指引到认同引领的协同效应:大庆精神通过具体的精神实践,将抽象的共同体理念转化为可感知的价值追求;共同体意识则为大庆精神的时代化发展提供价值坐标,确保其精神内涵始终与民族复兴需求保持一致。例如,大庆地区在推进乡村振兴过程中,以大庆精神为动力开展民族地区产业帮扶,同时以共同体意识为指引确保帮扶工作符合各民族共同发展需求,实现了精神导向与认同导向的有机统一。

凝聚功能的功能共生体现在二者对民族力量的协同汇聚。大庆精神的凝聚功能源于其强大的精神感召力:石油会战时期,它来自五湖四海的各族群众凝聚成攻坚合力;新时代,它通过英模事迹的传播,继续激发各民族的奋斗热情。中华

民族共同体意识的凝聚功能源于其对共同利益的彰显:通过强调各民族的共同历史命运,汇聚起维护国家统一、促进民族团结的力量。二者的凝聚功能共生打破了精神凝聚与认同凝聚的壁垒:大庆精神为共同体意识提供了具象化的凝聚载体,让民族凝聚有了可感知的精神支撑;共同体意识则为大庆精神的凝聚功能拓展了范围,使其从工业领域延伸到民族工作各领域。大庆市通过“弘扬大庆精神,共建民族团结家园”系列活动,将精神传承与民族团结实践结合,充分体现了凝聚功能共生的实践成效。

演化功能的共生体现在二者对时代变化的协同适应。复杂性科学认为,复杂系统具有自适应、自演化的特性,能够通过与环境互动实现功能升级。大庆精神的演化功能表现为其内涵随时代发展不断丰富,从传统的工业创业精神拓展为涵盖科技创新、生态保护、民族团结等多领域的新时代精神;中华民族共同体意识的演化功能表现为其培育路径随社会发展不断优化,从传统的宣传教育转向多载体、多维度的沉浸式培育。二者的演化功能共生,形成了动态循环:大庆精神的时代化创新为共同体意识培育提供了新的内容载体,共同体意识的培育需求又推动大庆精神不断拓展内涵。例如,在数字化时代,大庆精神通过短视频、直播等新媒体形式实现传播创新,同时推动共同体意识培育形成线上互动与线下体验的新模式,体现了两大系统协同演化的自适应特性。

### 三、复杂性科学视域下的协同赋能路径

基于复杂性科学的核心原理,结合大庆精神与中华民族共同体意识的内在关联机理,从多主体协同、动态平台搭建、反馈机制优化三个维度构建二者协同赋能的实践路径,推动精神传承与认同培育的深度融合。

#### (一) 构建多主体协同网络:破解单一主体发力局限

复杂性科学强调,复杂系统的发展需要多元主体的互动协作。当前大庆精神传承与共同体意识培育存在主体单一、资源分散的问题,政府主导作用突出,但高校、企业、社区等主体的参与度不足,难以形成协同效应。基于此,需构建政府引领、高校支撑、企业参与、社区落地的多主体协同网络,通过多元互动实现资源整合与功能互补。

政府层面发挥引领作用,做好顶层设计与资源统筹。大庆市政府可结合民族团结进步示范区建设,将大庆精神传承与共同体意识培育纳入区域发展规划,制定专项实施方案;整合红色教育资源与民族教育资源,设立专项基金支持协同项目建设;通过政策引导推动各主体参与,如将精神传承与民族团结工作纳入企业社会责任评价体系,激励企业主动参与相关活动。

高校层面强化支撑功能,提供学理支撑与人才培养。作为思想政治教育的主阵地,大庆本地高校可发挥学科优势,整合资源,特别是省级铸牢中华民族共同体意识研究基地(如,大庆师范学院和东北石油大学等高校资源)设立“大庆精神与铸牢中华民族共同体意识研究中心”,开展专项研究为实践提供理论指导;将大庆精神融入思政课程与课程思政,开设红色精神与民族认同等特色课程,培养学生的精神素养与认同意识;组织师生开展社会实践,深入民族社区、企业开展调研,助力协同项目落地。例如,高校可与社区合作开展“红色宣讲进民族家庭”活动,通过师生志愿者的宣讲,推动大庆精神与共同体意识走进基层。

企业层面发挥实践优势,推动精神转化与岗位践行。大庆油田等本地企业可将大庆精神融入企业文化建设,开展“岗位建功促民族团结”活动,激励各族职工在工作中践行精神内涵;利用企业资源建设实践教育基地,为共同体意识培

育提供沉浸式体验载体;通过产业帮扶、公益捐赠等形式,助力民族地区发展,将精神价值转化为实践成果。例如,企业可与民族乡村合作开展产业帮扶项目,在推动共同富裕的过程中传播大庆精神,强化共同体意识。

社区层面强化落地功能,搭建基层互动平台。大庆各民族社区可依托基层服务站,设立“大庆精神展示角”,通过图片、文字、实物等形式展示精神内涵;开展邻里节、民族文化交流会等活动,将大庆精神融入民族团结实践;组织社区志愿者队伍,开展精神宣讲、困难帮扶等志愿服务,推动精神传承与认同培育在基层落地生根。例如,社区可开展创业故事分享会,邀请各族创业能手讲述践行大庆精神的经历,强化群众的共同发展认同。

#### (二) 搭建动态演化平台:实现从静态传承到动态培育转变

复杂系统的动态性要求实践路径具备自适应、可演化的特性。当前大庆精神传承多采用静态的宣传教育模式,共同体意识培育缺乏互动性与体验性,难以适应新时代群众的需求变化。基于此,需搭建线上数字化传播与线下沉浸式体验深度融合的动态演化平台,通过场景化、互动化方式激活两大系统的要素活力。

线上平台聚焦数字化传播,提升覆盖范围与互动性。利用大数据、人工智能等技术,构建大庆精神数字传播矩阵,整合官网、短视频平台、直播平台等载体,打造多维度的线上传播渠道。制作数字化内容产品,如“铁人故事”系列动画、“大庆精神与民族团结”主题短视频、线上虚拟展馆等,增强内容的吸引力;设置互动环节,如线上知识竞赛、话题讨论、直播连麦等,激发群众的参与热情;利用大数据分析用户需求,精准推送个性化内容,提升传播效果。例如,可在抖音、快手等平台发起“我身边的大庆精神”等话题挑战,鼓励各族群众分享身边践行精神的案例,同时植入共同体意识相关内容,实现互动传播。

线下平台强化沉浸式体验,提升感知度与认同度。依托大庆红色教育基地,打造精神传承与民族团结融合沉浸式体验项目,如复原石油会战场景、设置多民族协同创业互动展区,让参观者通过角色扮演、实景体验感受精神内涵与民族合力;整合民族社区资源,建设与优化“石榴籽”文化广场,定期开展大庆精神文化节或民族风情展演等活动,将精神传承与民族文化展示有机结合;依托大庆创业园区,打造青年创业实践基地,邀请各族创业青年入驻,以大庆精神为引领开展创业实践,同时搭建交流平台促进各民族创业青年互动合作。

线上线下载体的协同联动是动态演化的关键。构建线上预约到线下体验再到线上分享的闭环机制,通过线上平台发布线下活动信息,吸引群众参与;线下活动设置打卡环节,鼓励参与者通过线上平台分享体验感悟,扩大传播范围;利用大数据打通线上线下数据壁垒,分析群众参与行为,动态优化平台内容与活动形式。譬如,线下沉浸式体验活动结束后,可通过线上问卷收集反馈,根据群众需求调整体验项目,实现平台的动态升级。

#### (三) 建立反馈调节机制:维持两大系统动态平衡

复杂性科学的动态平衡原理强调,复杂系统需通过反馈调节实现稳定发展。当前大庆精神传承与共同体意识培育缺乏有效的反馈机制,难以精准把握实践效果与群众需求变化,导致培育工作针对性不足。基于此,需建立效果监测到需求分析再到优化调整的闭环反馈调节机制,以共同体意识培育效果为核心反馈信号,动态优化大庆精神的传播与教

育方式。

构建多维度效果监测指标体系。从认知、情感、行为三个维度设置监测指标:认知维度包括群众对大庆精神核心内涵、中华民族共同体意识核心要义的知晓度;情感维度包括群众对大庆精神的认同度、对各民族的亲近感;行为维度包括群众践行大庆精神的行为表现、参与民族团结活动的积极性。结合定量与定性方法开展监测,定量研究通过问卷调查、大数据分析等方式收集数据,如利用线上平台后台数据统计群众对相关内容的浏览量、互动率,通过线下问卷了解群众的认知与情感水平;定性研究通过深度访谈、焦点小组讨论等方式,收集群众的真实反馈与建议。例如,可选取大庆不同民族社区、高校、企业的群众作为调研对象,定期开展问卷调查与访谈,全面掌握培育效果。

强化需求分析与动态调整。通过效果监测数据挖掘群众需求痛点,如针对青少年群体对传统宣传方式兴趣不高的问题,优化传播内容形式,增加短视频、互动游戏等年轻化载体;针对少数民族群众对大庆精神的认知不足,开发多语言、民族特色化的传播内容,结合民族文化元素解读精神内涵。建立快速调整机制,根据需求分析结果及时优化多主体协同网络、动态演化平台的运行模式,如调整线上平台的内容推送策略、线下活动的举办形式、多主体的协作方式等。例如,若监测发现企业参与度不足,可优化政策激励机制,增加企业参与的获得感;若发现线上传播效果不佳,可调整内容创作方向,提升内容的吸引力与针对性。

建立长效反馈保障机制。成立专项反馈工作小组,由政府、高校、企业、社区代表共同组成,负责效果监测、需求分析与调整方案制定;设立反馈热线、线上留言板等渠道,鼓励群众主动反馈意见建议;将反馈调节工作纳入相关主体的工作考核体系,确保反馈机制落地见效。例如,将反馈调节成效作为高校思政工作考核、企业社会责任评价的重要指标,激

励各主体重视反馈工作,形成长效机制。

#### 四、结语

大庆精神与中华民族共同体意识作为复杂系统,通过要素耦合、结构互构、功能共生形成深度关联。要素层面,大庆精神的四大核心要素与共同体意识的认同要素精准对应、相互激活;结构层面,两大系统通过微观、中观、宏观的层级嵌套实现结构优化;功能层面,二者在导向、凝聚、演化维度形成共生效应,产生“1+1>2”的协同效能。基于此,从多主体协同、动态平台搭建、反馈机制优化三个维度构建的协同赋能路径,丰富了中华民族共同体意识培育的理论体系,为破解当前精神传承与认同培育的单一化、静态化难题提供了崭新的研究思路。

#### 参考文献:

- [1]刘鑫,许静波.铸牢中华民族共同体意识视域下黑龙江红色资源的利用[J].黑龙江民族丛刊,2022(2).
- [2]宋玉铃,赵哲.大庆精神科学内涵的时代价值探析[J].大庆社会科学,2012(6).
- [3]曲世闻,等.互嵌社区下中华民族共同体生成的理与路[J].广西民族研究,2023(2).
- [4]黄欣荣.复杂性科学方法及其应用[M].重庆:重庆大学出版社,2012.
- [5]张本祥.确定性与不确定性[M].北京:中国社会科学出版社,2017.
- [6]陈立勇.基于红色文化资源融入的思政课程与课程思政协同建设[J].大庆社会科学,2019(1).
- [7]董春雨.国内复杂系统科学哲学研究的若干热点问题[J].学习与探索,2011(5).
- [8](美)佩吉·霍尔曼.涌现式变革:与复杂系统共舞[M].王宾,译.北京:中国广播影视出版社,2023.

## Study on the Daqing Spirit and the Consolidation of a Chinese National Community in the Perspective of Complexity Science

QU Shi-wen<sup>1,2</sup>

(1. Research Base for Strengthening the Awareness of Chinese National Community, Daqing Normal University, Daqing Heilongjiang 163111; 2. Postdoctoral Research Station of Heilongjiang University, Harbin Heilongjiang 150080, China)

**Abstract:** The Daqing Spirit, as a vital component of the spiritual lineage of the Communist Party of China, aligns closely with the value pursuit of forging a strong sense of the Chinese national community in its core connotations of “patriotism, entrepreneurship, pragmatism and dedication”. From the perspective of complexity science, this study employs key principles such as system emergence, co-evolution, and dynamic equilibrium to analyze the mechanisms of element coupling, structural interconstruction, and functional synergy between the Daqing Spirit and the consciousness of the Chinese national community as complex systems. It proposes a collaborative empowerment pathway involving multi-stakeholder coordination, dynamic platform construction and feedback mechanism optimization, providing theoretical support for the deep integration of red spirit resource transformation and ethnic identity cultivation, thereby contributing to the high-quality development of ethnic work in the new era.

**Key words:** complexity science; Daqing Spirit; strengthening the sense of community for the Chinese nation

(责任编辑:范新菊)