

省级基础研究创新群体项目资助回顾与思考

——以甘肃省为例

达 虎^{1,2}, 范瑞龙¹, 杨濯羽³, 田全红¹, 章 恒¹, 费清华¹

(1. 甘肃省计算中心, 兰州 730030; 2. 甘肃省云计算重点实验室, 兰州 730030;
3. 甘肃省水产研究所, 兰州 730030)

摘要:甘肃省为打造并培养出在国际、国内相关研究领域占有一席之地的高层次研究团队, 汇聚若干名甘肃省优秀中青年科技人才、一流的学科带头人, 围绕同一个领域在几个研究方向开展长期稳定的合作研究, 设立甘肃省基础研究创新群体项目。通过回顾国家自然科学基金委创新研究群体项目和甘肃省基础研究创新群体项目设立的背景及意义, 多维度分析 2012—2021 年资助的甘肃省基础研究创新群体项目相关数据, 深刻分析问题产生的原因, 并提出合理的意见和建议, 旨在为省级主管部门、依托单位和创新群体提供重要的参考依据。

关键词:甘肃省; 基础研究; 创新群体; 科技人才

中图分类号:G301 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-1807(2023)03-0226-08

科技创新的源泉在于人才。人才作为世界各国综合国力的重要指标之一, 谁拥有雄厚的人才基础, 谁就能在国际竞争主动权中占有一席之地。人才也是推动地区经济社会发展的首要资源。近些年来, 国家越来越重视对人才的培养, 从国家层面、各省市都将人才工作摆在重要位置, 优化环境给人才创造良好的成长空间, 拓展干事创业平台, 最大限度地发挥人才功效。这些年重点培养的创新型人才在各个领域逐步取得了一定的成绩, 有些甚至在国际上享有一定的声誉。今后科技人才将继续坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康, 仅仅依靠单个优秀科技人才不一定能取得很好的成绩, 因此要多角度、多视野、多层级全方位培养、吸收和引进各类科技创新型人才团队, 尤其要与本地区经济社会发展紧密结合, 大力打造出一批能带动地方科技、经济和工业发展的高精尖人才团队。

为培养、吸引优秀人才成长, 国家自然科学基金基

金委员会设立了相关的人才项目, 主要包括有自然科学青年基金、国家优秀青年基金、国家杰出青年基金和创新研究群体科学基金等。国家自然科学基金创新研究群体项目首次于 2000 年设立, 在国家自然科学基金项目中占有极其重要的地位。从国家层面设立创新研究群体, 重点支持在同一领域已持续开展相关合作研究工作, 并取得一定成绩的团队, 目的是培养和造就能在国际科学前沿领域占有一席之地的研究团队。

甘肃省于 2012 年首次试点设立甘肃省基础研究创新群体项目, 重点依托国家重点实验室或省级重点实验室推荐申报。申报团队需要在长期合作基础上自然形成的研究团队, 并具有相对集中的研究方向和共同的科学问题。当年首次试点立项 7 个研究团队, 主要集中在生命、化学、工程与材料等学科领域中, 依托单位以高等院校和中央在甘科研院所为主。在随后几年中, 甘肃省持续稳定支持不同领域的基础研究创新群体团队, 从国家层面设立的

收稿日期:2022-08-28

基金项目:甘肃省自然科学基金项目(21JR7RA754); 甘肃省软科学研究计划项目(20CX4ZA019); 甘肃省委组织部陇原青年创新创业人才项目(2021LQGR08)。

作者简介:达虎(1987—), 男, 甘肃兰州人, 甘肃省计算中心, 副研究员, 硕士, 研究方向为科技管理、项目绩效评价; 范瑞龙(1988—), 男, 甘肃庆阳人, 甘肃省计算中心, 助理研究员, 研究方向为计算机技术应用; 杨濯羽(1988—), 女, 甘肃兰州人, 甘肃省水产研究所, 高级工程师, 博士研究生, 研究方向为水产遗传育种; 田全红(1979—), 男, 甘肃陇南人, 甘肃省计算中心, 副研究员, 研究方向为计算机应用; 章恒(1984—), 男, 浙江绍兴人, 甘肃省计算中心, 高级工程师, 研究方向为计算机软件开发与应用; 费清华(1992—), 女, 甘肃兰州人, 甘肃省计算中心, 研究实习员, 硕士, 研究方向为计算机应用。

国家自然科学基金创新群体项目和各省市设立的基础研究创新群体项目已成为国家及各省市中竞争最为激烈、学术水平最高、学术影响力最大的科技人才团队。

为积极贯彻落实国务院印发的《关于深化中央财政科技计划(专项、基金等)管理改革方案》,适应新时期科技计划管理改革,甘肃省在厅属事业单位中遴选3家长期参与相关处室科技管理工作的单位作为甘肃省首批第三方科技计划项目专业管理机构。甘肃省计算中心承担基础研究处部分项目过程管理工作,甘肃省基础研究创新群体项目也属于此类业务之一。通过近几年发展,实现了全部规定的任务目标,圆满完成职能工作,构建了符合自身发展的管理组织体系和服务模式,培养了一支专业化人才队伍。

与甘肃省委组织部设立的省级重点人才项目和陇原青年创新创业人才(团队)项目相比,这些项目更加注重以“人才+项目”“人才+基地”“人才+产业”“人才+平台”的形式组织完成。而由省科技厅组织实施的“省基础研究创新群体”更受到本省科研人员尤其是科研团队的重视和青睐。本文从多维度分析甘肃省2012—2021年资助的省级基础研究创新群体项目相关数据,深刻挖掘数据背后隐藏的人才团队成长影响因素,分析问题产生的原因,并提出合理的意见和建议,以期为省级科技管理部门、基础研究创新群体依托的国家、省级重点实验室和创新团体团队主要负责人及学术带头人提供重要的参考依据。

1 项目设立情况及文献综述

科技人才是知识经济时代的重要资源,应该将人才培养放在首位,支持有条件、有能力的单位自主培养或全额引进省外优秀团队,为这些创新团队提供优良科研环境,营造良好的科研氛围。探索在新兴学科、交叉学科中优先支持能快速带动地方经济发展的人才队伍。出台相应的政策做好人才队伍的稳定工作,避免出现“孔雀东南飞”的现象。继续深化改革,拓宽对人才团队的支持渠道和支持力度,在惜才、爱才和用才方面做好文章。

1.1 国家及甘肃省项目设立情况

2000年度国家自然科学基金委员会试点设立创新研究群体科学基金项目,重点支持国内优秀的中、青年科学家或学术带头人或领军人才组成的研究团队,支持已经在某一研究领域的研究方向中开展长期稳定的合作而形成的自然研究团队,重点打

造和培养引领国内相关学科领域能在国际前沿学科中占有一席之地的人才团队。当年最终确定资助15个创新研究群体,资助期限3年,资助总金额为5280万元,其中当年获得资助的创新研究群体负责人中多人已成为两院院士。

甘肃省作为西部地区较为落后的省份之一,受到客观因素的制约,经济社会发展速度较为缓慢。为加快推进甘肃省人才队伍建设步伐,着力打造知识型省份,深入挖掘甘肃省优秀科技人才和队伍,打造能承担国家级科研项目、承担本省重大科技专项或带领本省学科发展的学术带头人或学术团队,2011年甘肃省设立杰出青年基金项目,当年共资助10余名在基础研究领域取得创新型业绩的优秀青年,其中40岁以下10名,平均资助年龄40.3岁,资助期限为3年,资助额度为20万元。2012年在此基础上,试点设立甘肃省创新研究创新群体项目,当年通过评审立项共资助7项,2012—2021年10年间,共资助立项74项,年平均立项7.4项,经费稳定支持在50万元/项。基础研究创新群体项目不设具体年龄,因此项目负责人的年龄差距较大,有青年科学家,也有中年科学家,这些优秀人才均已在自己的研究领域中取得了突出成果。绝大多数基础研究创新群体项目负责人为所依托的省级重点实验室主任或副主任,以及主要学术带头人,在这些创新群体团队成员中,大部分也已获得甘肃省杰出青年基金项目资助,研究团队整体水平高,实力强,能代表本省该领域的研究水平,相当一部分处于国内领先地位。

1.2 文献综述

针对优秀青年科技人才和基础研究创新群体,国内相关学者在绩效评价、合作交流、文献计量学和成长机制等方面开展了研究工作。刘亚君等^[1]对比分析国家基金委不同年度立项的“优青”项目和“杰青”项目,从4个方面分析研究“优青”成长为“杰青”的规律,并探讨提高人才资助的多种举措。唐琳等^[2]以北京大学校内283名国家自然科学基金杰出青年科学基金获得者为研究对象,整理研究对象学历背景、工作信息、科研状况及学术成果等数据,揭示高层级科技人才成果特征及学术成长过程,为人才发展及改革提供相关政策参考。张颖等^[3]采用模糊综合评价法对科技计划项目开展绩效评价研究,通过构建符合特点的评价指标体系开展评价,提高了财政资金的使用效率,进一步加强科技计划项目的管理工作。针对国家自然科学基金委员会的创新

研究群体的相关研究,高阵雨等^[4]从资助规模匹配度的角度出发,研究分析国家杰出青年科学基金项目资助规模的合理性,并对未来发展提出相关的意见和建议。毕建新等^[5]针对341个基金委批复立项的创新研究群体,重点分析项目数量、资助经费、延续资助、地域和领域分类等情况,结合个人简历开展定量分析研究探索创新群体形成规律。余谦等^[6]基于资助模式、数量及分类宏观分析创新研究基金群体发展现状,从成果产出、人才培养及研究合作等维度对创新群体进行指标评价研究。季小天等^[7]选取已获批立项资助的235个基金委创新研究群体在研究方向、经费、成果等8个方面指标,采用多元回归分析方法探索这些指标在构建研究型大学一流科研创新团队之间促进成长关系。高杰等^[8]针对基金委设立的创新研究群体项目,对所开展绩效评价研究工作梳理工作流程,撰写高质量研究报告,揭示出科技项目评价的特质及要求。不论是杰出青年科学基金还是创新群体研究基金,在培养优秀青年人才和顶尖学术团队的同时,更重要的是看其相关的研究成果。王海龙等^[9]分析2000—2012年基金委创新研究群体项目产出的SCI论文数量,揭示高校之间创新群体合作关系,分析创新研究群体项目的产出效率。马志云等^[10]从总体情况、领域、影响力等方面基于文献计量法研究创新研究群体科研产出能力。高杰等^[11]从创新生态系统视角研究创新群体合作网络与时序研究,通过具体案例探究其形成过程及规律,研究结果具有丰富的理论和实践参考意义。高杰等^[12]为解决创新研究群体在项目实施过程中遇到的“结构失范”和“合作低效”问题,基于科学共同体视阈角度将其演化过程归纳为“三个阶段、两个转折点”,通过分析网络演化机理,初步探索解决问题与发展治理问题。针对不同省份的创新研究群体,刘湘云等^[13]以广东省为例,从群体动力学视角研究科技创新与金融创新的耦合机制。从人才成长的角度,余维田等^[14]针对辽宁省科技创新领军人才,从其基础能力、运行能力、创新能力、组织能力和执行能力5方面分析现状,并提出具体的对策研究问题。张宛姝等^[15]通过分析国家自然科学基金委人才资助体系中的青年基金、优秀青年基金、杰出青年基金和创新研究群体项目,追溯人才成长历程,分析各个阶段及总体特征。

2 发展现状

通过对2012—2021年立项资助的甘肃省基础研究创新群体项目数量、金额、依托单位、性别、年

龄、学科等方面收集相关数据构成高维数据集,进一步分类分析各个方面数据集合,从多维度全方位视角了解近年来甘肃省已资助立项基础研究群体各方面进展情况,为下一步提升基础研究创新群体项目高质量发展提供有力的准备。

2.1 年度资助情况

甘肃省于2012年依托国家或省级重点实验室首次设立基础研究创新群体项目。这10年时间,除了2019年和2021年资助数量达到10项外,其余为年均资助7项左右。截至目前已累计资助全省高等院校、科研院所和省属企业共计74个创新群体。与省杰出青年基金项目近3年年均资助到20项/年,与往年平均资助10项/年相比而言,省杰出青年基金资助数量提高一倍,而省基础研究创新群体项目近10年资助趋于均衡。

图1为2012—2021年甘肃省基础研究创新群体项目资助数量。省级基础研究创新群体项目首次设立时资助金额为50万元/项,多年来资助金额较为稳定,2021年将资助标准提高60万元/项,根据最新的申报指南,在2022年资金金额拟达到80万/项,每项增加20万元,项目执行期仍沿用3年期。图2为2012—2021年甘肃省基础研究创新群体资助金额及累计占比。

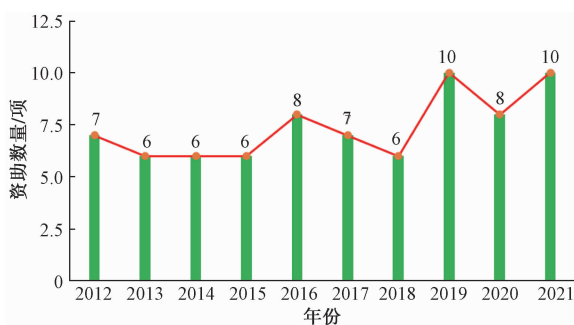


图1 2012—2021年甘肃省基础研究创新群体项目资助数量



图2 2012—2021年甘肃省基础研究创新群体资助金额及占比

2.2 依托单位分布情况

在总立项的 74 项省级基础研究创新群体项目中,按照依托单位的性质分为高等院校、科研院所、三甲医院和省属企业 4 类,其中主要集中在高等院校和科研院所,占总资助的 94.59%,三甲医院和省属企业各分别占有 2 项。图 3 为 2012—2021 年甘肃省基础研究创新群体地域分布。另外按照单位属性,又可划分为省属单位和中央在甘单位,分别为 50 项和 24 项。

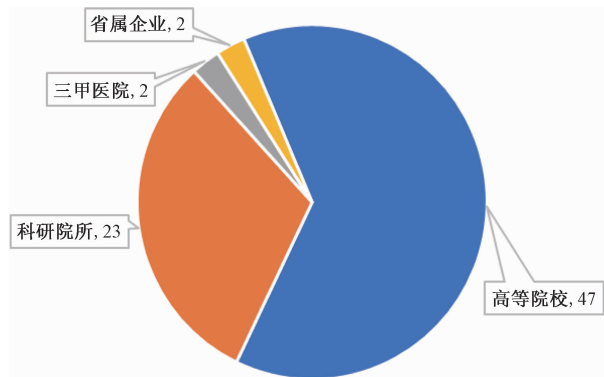


图 3 2012—2021 年甘肃省基础研究创新群体地域分布

针对占有主要数量的高等院校和科研院所,进一步细化给出每一类别的占比。图 4 为 2012—2021 年甘肃省基础研究创新群体在高等院校分布情况,图 5 为 2012—2021 年甘肃省基础研究创新群体在科研院所的分布。剩余 4 项分别集中在兰州大学第二医院、金川集团股份有限公司和天水电气传动有限责任公司中。

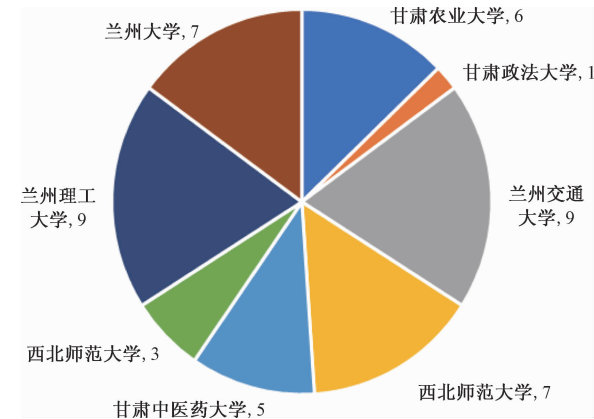


图 4 2012—2021 年甘肃省基础研究创新群体在高校分布

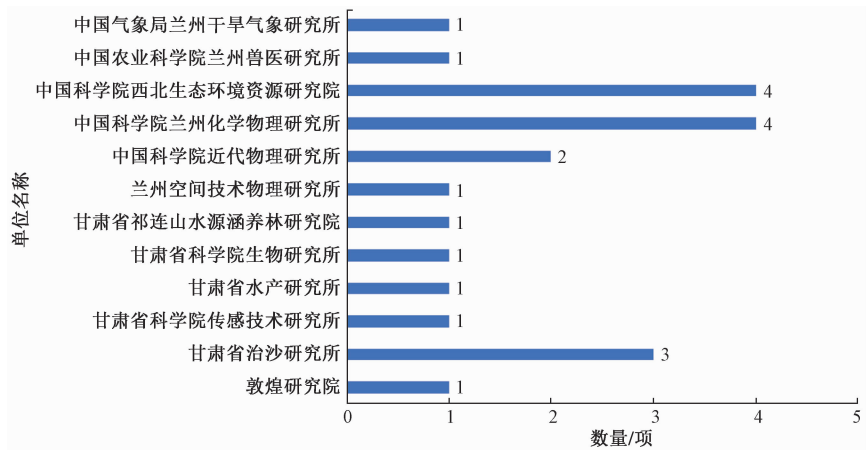


图 5 2012—2021 年甘肃省基础研究创新群体在科研院所分布

2.3 地域、区域分布情况

在立项资助的 74 项省级基础研究创新群体项目中,甘肃省 14 个市州区域分布极不均衡,涉及的市州仅有 5 个地区,重点分布在兰州地区,有 70 项,占总资助数的 94.59%,其余 4 项分布天水、金昌、酒泉和张掖地区,各拥有 1 项,占比 1.35%。在兰州地区的 70 项创新群体项目中,主要集中在高等院校、科研院所集中的城关区和安宁区,分别有 33 项和 26 项,占总的资助比为 44.59%和 34.15%,剩余的 11 项集中在七里河地区。图 6 为 2012—2021 年甘肃省基础研究创新群体地域分布情况。

结合依托单位分布和地域、区域分布情况,进一步分析兰州地区各个区域中资助立项项目依托单位分布情况。在城关区资助的 33 项中,按照单位性质划分,省属单位 11 项,中央在甘单位 22 项;按照依托单位性质划分,高等院校 15 项,科研院所 16 项,三甲医院 2 项。在七里河资助的 11 项中,按照单位性质划分,省属单位 9 项,中央在甘单位 2 项,七里河地区省属单位主要是高等院校,中央在甘单位主要是科研院所。在安宁区资助的 26 项,均为省属单位,按照依托单位性质划分,高等院校 23 项,科研院所 3 项。

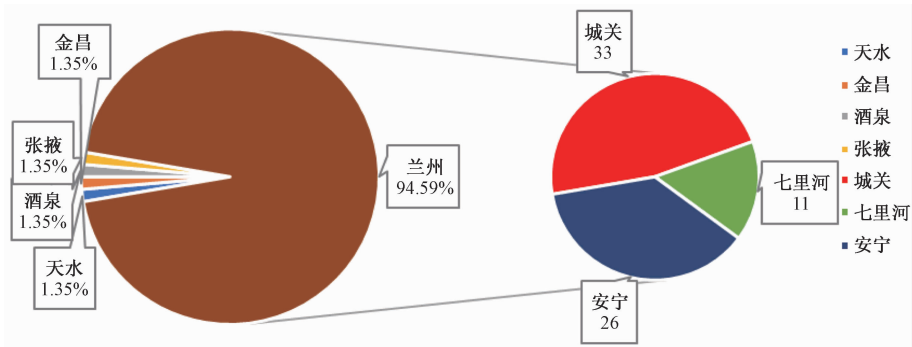


图 6 2012—2021 年甘肃省基础研究创新群体地域分布

2.4 年龄、性别分布情况

在所资助的 74 项省级基础研究创新群体项目中,项目负责人中男性 64 名,占比 86.49%,女性 10 名,占比 13.51%。所资助的基础研究创新群体中,年龄跨度为 34~57 岁,近乎呈现正态分布图状,其中女性主要集中在 40~46 岁,正处于科研事业上升期,科研水平达到一定程度的积累,科研能力逐步提升,从总体占比情况看,项目负责人中女性人数严重不足。图 7 为 2012—2021 年甘肃省基础研究创新群体性别年龄分布。所有资助的 74 项基础研究创新群体项目负责人的平均年龄为 43.55 岁,男性平均年龄为 43.41 岁,女性平均年龄为 44.50 岁。按照上述地域分布情况统计年龄,兰州地区平均年龄 43.43 岁,金昌地区平均年龄 49 岁,酒泉地区平均年龄 46 岁,天水地区平均年龄 47 岁,张掖地区平均年龄 41 岁。在兰州地区所属的 3 个区域中,城关地区平均年龄 43.27 岁,七里河地区平均年龄 43.18 岁,安宁地区平均年龄 43.73 岁。根据不同地域、不同区域又可分析研究不同依托单位性质下的平均年龄。

对近些年获批项目超过 5 项基础研究创新群体的依托单位统计分析他们立项的平均年龄,兰州理工大学获批 9 项,平均年龄 42.22 岁,兰州交通大学获批 9 项,平均年龄 43.22 岁,兰州大学获批 7 项,平均年龄 43.29 岁,西北师范大学获批 7 项,平均年龄 44.57 岁,甘肃农业大学获批 6 项,平均年龄 45.33 岁,甘肃中医药大学获批 5 项,平均年龄 45.40 岁。

通过进一步分析,74 项基础研究创新群体项目负责人中,10 名女性分布在省属单位中的为 8 人,省属企业 1 人,高等院校 7 人,其中兰州交通大学 2 人,西北师范大学 2 人,甘肃中医药大学 2 人,兰州理工大学 1 人;另外 2 人属于中央在甘单位,其中

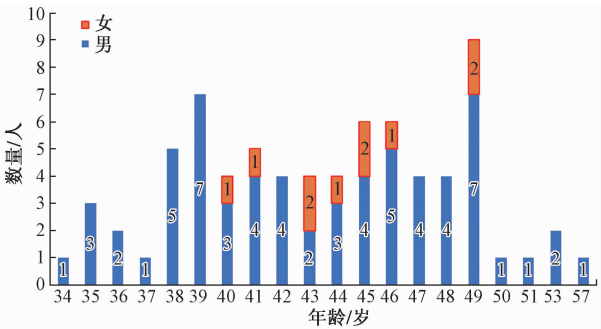


图 7 2012—2021 年甘肃省基础研究创新群体性别、年龄分布

三甲医院兰州大学第二医院 1 人,科研院所 1 人,属于中国科学院近代物理研究所。

2.5 学历、职称分布情况

通过查阅这 74 项省级基础研究创新群体项目负责人的个人简介,进一步分析项目负责人的学历、职称分布情况。其中项目负责人中具有研究生学历的为 73 人,博士学位 63 人,占总立项数的 86.3%,硕士学位 10 人,占总立项数的 13.5%,剩余 1 人为本科学历,具有学士学位。其中,按照单位属性划分,省属单位有 39 人具有博士学位,10 人具有硕士学位,1 人具有学士学位,中央在甘单位 24 人全部具有博士学位;从依托单位性质划分来看,高等院校中具有博士学位的 40 人,具有硕士学位的 6 人,仅 1 人为学术学位,科研院所中具有博士学位的 21 人,具有硕士学位的 1 人,三甲医院的 2 人均具有博士学位,省属企业的 2 人均具有硕士学位。从职称角度划分来看,具有正高级职称的为 69 人,其中教授 43,教授级高级工程师 1 人,研究馆员 1 人,研究员 19 人,正高级工程师 1 人,主任医师 3 人,主任技师 1 人,其余 5 人分别为副教授 3 人,高级工程师 2 人。具有研究生培养资格的有 72 人,其中博士生导师为 54 人,仅硕士生导师为 18 人,另外 2 人不具备研究生培养资格,主要原因是依托单

位无研究生招生资格,也未被外单位聘任为相应的研究生培养导师。

近些年来,各国掀起海外留学热潮,中国的年轻学者前往国外世界一流名校求学的人数也越来越多,国家也在这方面加大了相关的培养力度,支持优秀青年在博士期间或者工作期间在海外开展一定时间的科学研究工作,增加青年科技人员的阅历,拓展知识层面,扩大合作交流。从这些被资助的基础研究群体项目负责人的海外留学经历来看,有 38 人有在美国、英国、加拿大、澳大利亚、日本等国 49 次为期 3~36 个月不等的访学或留学经历,学校包含了美国麻省理工学院、美国加州大学伯克利分校、澳大利亚国立大学、英国利物浦大学、日本京都大学等世界名校在内海外高校和院所,有海外背景的人占总资助人数的 51.35%。另外,还有 36 人无海外留学背景经历。从项目负责人依托单位背景分布来看,具有留学背景项目负责人主要集中在高等院校和科研院所中,分别为 25 人和 13 人,占比分别为 33.78%和 17.57%,三甲医院 2 人和省属企业 2 人均无海外留学经历。从这些项目所属的学科进行分类来看,地球学科和管理学科无项目负责人有海外留学背景。按照同一学科下具有留学人员比例高低进行排序,依次为数理学科 6 项,5 人具有留学背景,占数理学科立项人数的 83.33%;化学学科 8 项,6 人具有留学背景,占化学学科立项人数的 75%;工程与材料学科 18 项,11 人具有留学背景,占工程与材料学科立项人数的 61.11%;生命学科 25 项,12 人具有留学背景,占生命学科立项人数的 48%;医学学科 9 项,3 人具有留学背景,占医学学科立项人数的 33.33%;信息学科 5 项,1 人具有留学背景,占信息学科立项人数的 20%。

2.6 学科分布情况

立项资助的 74 项省级基础研究创新群体项目按照立项领域划分,主要分布在生命、工程与材料、医学和化学等领域,其中生命学科 25 项,占总资助比为 33.78%,工程与材料学科 18 项,占总资助比为 24.32%。具体学科领域分布如图 8 所示。

针对这 74 项创新群体,按照图 8 所示的 8 个学科门类,其中,生命学科中包含 12 个领域,工程与材料学科包含 7 个领域,地球学科包含 2 个领域,管理学科包含 1 个领域,化学学科包含 6 个领域,数理学科包含 6 个领域,信息学科包含 3 个领域,医学学科包含 7 个领域。

将地域、区域分布于学科分布结合起来进一步

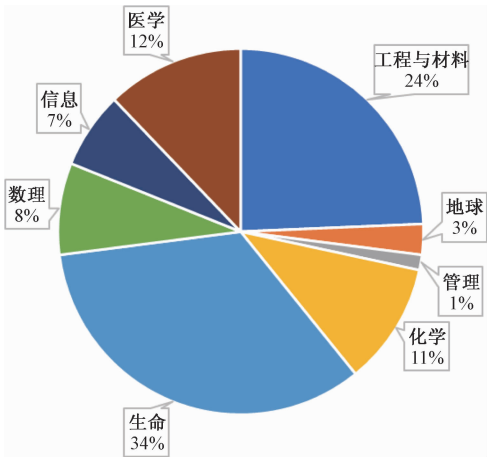


图 8 2012—2021 年甘肃省基础研究创新群体学科分布

得到如下结论:城关区 33 项涵盖地球、工程与材料、化学、数理、信息等 7 个学科,数量较多的学科主要为生命学科 10 项,医学学科 9 项;七里河区 11 项涵盖生命、信息等 3 个学科,数量较多的为工程与材料学科 7 项;安宁区 26 项覆盖管理、化学、数理、信息等 6 个学科,生命学科 12 项,工程与材料 6 项。天水、金昌、酒泉和张掖等剩余地区的 4 个项目分别属于数理、信息、工程与材料和地球学科。

对不同学科的项目按照依托单位进一步分析,地球学科分布在 2 个单位,工程与材料学科分布在 6 个单位,管理学科分布在 1 个单位,化学学科分布在 3 个单位,生命学科分布在 12 个单位,数理学科分布在 5 个单位,信息学科分布在 4 个单位,医学学科分布在 4 个单位。图 9 和图 10 分别为甘肃省基础研究创新群体工程与材料学科和生命学科依托单位分布情况。

进一步将学科分类与年龄结合起来分析,得到不同学科项目负责人的平均年龄分别为:地球学科平均 42.50 岁,工程与材料学科平均 42.11 岁,管理学科平均 36.00 岁,化学学科 43.00 岁,生命学科平均 43.84 岁,数理学科平均 44.67 岁,信息学科 44.40 岁,医学学科平均 46.00 岁。

进一步将学科分类与年龄结合起来分析,得到不同学科项目负责人的平均年龄分别为:地球学科平均 42.50 岁,工程与材料学科平均 42.11 岁,管理学科平均 36.00 岁,化学学科 43.00 岁,生命学科平均 43.84 岁,数理学科平均 44.67 岁,信息学科 44.40 岁,医学学科平均 46.00 岁。

3 几点思考

创新群体在国家层面和省级层面最能体现团

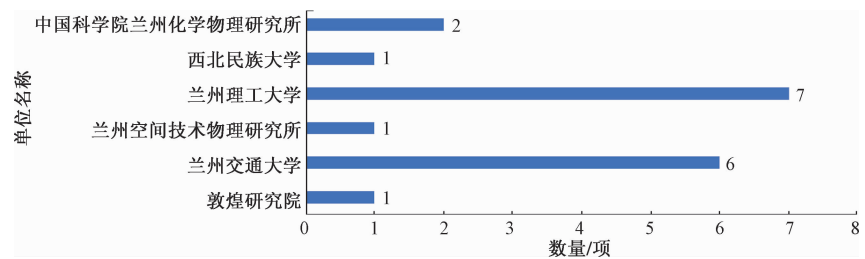


图 9 2012—2021 年甘肃省基础研究创新群体工程与材料学科分布

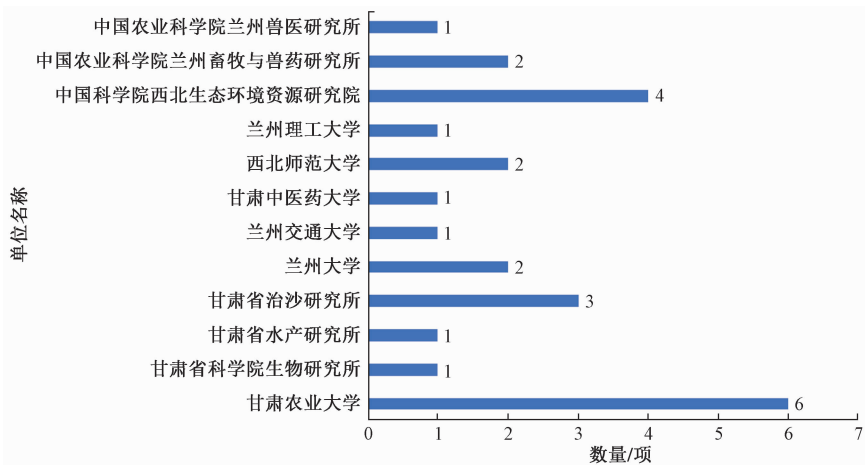


图 10 2012—2021 年甘肃省基础研究创新群体生命学科分布

队科学研究水平和能力,最能代表该领域前沿研究,在学术界中占有极为重要的地位。一个团队获得创新群体的立项资助,代表业内对该团队的肯定,同时也期望该团队能取得更多原创性成果,支撑国家及省市经济社会发展。

3.1 提高女性青年研究资助比例

现阶段女性科研工作者已通过自己的智慧和行动,在各自所在的科研领域攻坚克难,用实际行动为世界和中国科技发展做出重要贡献,凭借自己的能力撑起了科技成果“半边天”。通过上述的分析研究发现,在所有资助立项的 74 个项目负责人中,女性仅有 10 名,占比 13.51%,不到两成,这个比例远远低于全球女性科研工作者和中国科技工作者中女性占比。这些获得资助的女性负责人的年龄主要集中在 40~46 岁,恰处于立项总人数平均年龄左右,正处于事业上升期,自己组建的研究团队已趋于成熟,已经在本领域取得可喜的研究成果,与同年龄段的男性研究者竞争,更应该得到相应的政策倾斜。通过提高女性青年研究人员资助比例,促使她们能在获得成就感的同时,通过连续稳定的资助让她们在相关科研领域取得更突出的成绩。

3.2 促成长期稳定合作研究团队

创新研究群体所资助的团队是围绕同一领域相同的研究方向而开展的长期、稳定的合作研究,并且已在该领域取得重要成果,能够引领国内或本省相关领域学科发展,带动地方人才团队建设和学科建设。通过分析历年申报甘肃省基础研究创新群体项目的团队构成,确实存在部分为了申报创新群体而临时组建的团队。这类临时组建的团队将不同研究人员的论文、项目、奖励等成果放在一起,虽然相关成果中有彼此团队成员的名字,这些往往以挂名为主,但是在实际过程中开展团队合作的次数较少,或未有实质性的合作研究。此类研究团队缺乏团队灵魂,组建在一起的目的不是为了真正引领地方学科发展和解决科研学术问题,而是为了获得更多的科研项目资助,获取更多的头衔、荣誉称号等。因此在评审立项前应开展是否有真正合作研究,只有经过长期合作,为了同一个研究领域共同努力而开展合作,并最终能解决重大问题的团队才有资格获得创新群体团队的资助。

3.3 持续做好“强科技”行动

对过去 10 年已获得资助的省级基础研究创新群体项目负责人及其团队重要成员开展持续追踪,

分析其目前取得的科研成果及获得相关荣誉,发现已有部分项目负责人评为中科院院士,有些项目负责人在所研究领域取得突出成绩,提拔为行政干部,有些持续在研究的方向开展科研攻关,团队成员相继获得省杰出青年基金项目、省领军人才、省优秀专家等项目的资助或荣誉称号。根据甘肃省第十四次党代会精神,今后5年要重点做好“四强”行动,在强科技、强工业、强省会、强县域行动中,把“强科技”放在“四强”的首位,就是要突出“强科技”的引领作用。作为科研事业单位、科研人员,要进一步贯彻落实好“强科技”行动。结合甘肃省实施的《关于进一步激发创新活力强化科技引领的意见》,通过高质量发展提升甘肃省在各个领域中的综合实力,对于过去处于国际、国内领先地位的,进一步强化在该领域的引领和指导作为,对于紧追国际、国内发展的相关领域,立足甘肃省发展实际情况和实物发展的各个阶段,通过培养自主知识产权,逐步缩小差距。

参考文献

[1] 刘亚君,陈贻斌,郝艳妮,等. 基于“优青”获得者成长为“杰青”情况分析探讨人才成长对策[J]. 中国科学基金, 2019,33(5):496-501.

[2] 唐琳,蔡兴瑞,王纬超. 高层次人才成长轨迹研究:以北京大学国家杰出青年基金获得者为例[J]. 科技管理研究, 2020,40(24):168-174.

[3] 张颖,左杰,朱昌明,等. 模糊综合评价法在科技计划项目绩效评价中的应用研究[J]. 科技创业月刊, 2015, 28(20):5-6.

[4] 高阵雨,夏棒,王惠文,等. 国家自然科学基金创新研究群

体项目资助规模测度[J]. 科技管理研究, 2017,37(17): 30-35.

[5] 毕建新,郑建明,杨永华. 创新研究群体形成规律研究:基于国家自然科学基金创新研究群体项目的实证分析[J]. 科技管理研究, 2015,35(10):175-180,191.

[6] 余谦,马俊杰,刘雅琴. 基于创新群体培育评价的创新研究群体基金资助成效分析[J]. 中国科学基金, 2015, 29(2):99-107.

[7] 季小天,赵文华. 研究型大学一流科研创新团队的影响因素分析:以国家自然科学基金委创新研究群体为样本[J]. 科技管理研究, 2021,39(6):43-53.

[8] 高杰,苏竣,谢其军. 创新群体案例分析创新研究群体项目绩效评价及其对科技评价的启示[J]. 科技管理研究, 2021,41(10):87-91.

[9] 王海龙,王敏昱,谷丽. 高校创新团队的产出效率与合作网络分析:以国家自然科学基金创新研究群体项目为例[J]. 科技管理研究, 2016,34(2):33-36.

[10] 马志云,刘云,白旭. 科学基金创新研究群体科研产出特征的文献计量分析[J]. 中国科学基金, 2018, 32(3): 309-315.

[11] 高杰,丁云龙,许鑫. 从创新生态系统视角看优秀创新群体的合作网络与时序演进[J]. 科技管理研究, 2018,38(9):17-23.

[12] 高杰,丁云龙,郑作龙. 中国创新研究群体合作网络的形成与演化机理研究:科学共同体视阈下优秀创新群体案例分析[J]. 管理评论, 2018,30(3):248-263.

[13] 刘湘云,韦施威,刘兆庆. 群体动力学视角下科技创新与金融创新耦合机制研究:以广东省为例[J]. 科技管理研究, 2018,38(15):15-25.

[14] 余维田,王姝,侯毅姝. 辽宁省科技创新领军人才群体能力特征调查分析[J]. 中国市场, 2020(2):168-169.

[15] 张宛姝,陈睿,刘柯,等. 科学基金资助人才成长特征分析:以创新研究群体项目负责人为例[J]. 中国科学基金, 2018,32(4):382-386.

Review and Thinking of Provincial Basic Research Innovation Group Project Funding:
Taking Gansu Province as an example

DA Hu^{1,2}, FAN Ruilong¹, YANG Zhuoyu³, TIAN Quanhong¹, ZHANG Heng¹, FEI Qinghua¹

(1. Gansu Computing Center, Lanzhou 730030, China; 2. Gansu Key Laboratory of Cloud Computing, Lanzhou 730030, China;
3. Gansu Fisheries Research Institute, Lanzhou 730030, China)

Abstract: In order to build and cultivate a high-level research team that occupies a place in relevant international and domestic research fields, Gansu Province has gathered several outstanding young and middle-aged scientific and technological talents and first-class discipline leaders in Gansu Province to carry out long-term and stable cooperative research in several research directions around the same field, and established the Gansu Basic research innovation group project. Reviews the background and significance of the innovation research group project of the National Natural Science Foundation of China and the innovation group project of basic research in Gansu Province, analyzes the relevant data of the innovation group project of basic research in Gansu Province funded from 2012 to 2021 from multiple dimensions, deeply analyzes the reasons for the problems, and puts forward reasonable opinions and suggestions, aiming at providing important reference for provincial competent departments, supporting units and innovation groups.

Keywords: Gansu Province; basic research; innovation group; scientific and technological personnel