

四川省人民政府办公厅

关于全面加强基础研究与应用基础研究的实施意见

川办发〔2020〕61号

各市(州)人民政府,省政府各部门、各直属机构,有关单位:

为贯彻落实党中央国务院关于加强基础研究、应用基础研究和科技创新工作精神,在新形势下进一步提升我省基础研究和科技创新能力,充分发挥基础研究对科技创新的源头供给和引领作用,加快营造全社会支持基础研究与应用基础研究的创新环境,经省政府同意,现提出以下实施意见。

一、总体要求

(一)指导思想。以习近平新时代中国特色社会主义思想 and 习近平总书记对四川工作系列重要指示精神为指导,贯彻落实成渝地区双城经济圈建设战略部署,深入实施“一千多支、五区协同”“四向拓展、全域开放”发展战略,遵循创新发展、科学研究、人才成长规律,面向世界科技前沿、经济主战场和国家、四川省的重大需求,健全支持基础研究、原始创新的体制机制,全面提升基础研究和科技创新能力,推动创建综合性国家科学中心,支撑四川创新型省份建设和高质量发展。

(二)发展目标。到 2025 年,具有四川特色的基础研究与应用基础研究创新体系基本建立,创新资源布局更完善,创新生态环境更优化,原始创新能力显著提升。建设一批重大科技创新平台,国家重点实验室数量达到 16 个,四川省重点实验室数量达到 150 个;引培一批顶尖基础研究人才,聚集具有国际竞争力的领军人才和团队,培育杰出青年科技人才;取得一批重大原创研究成果,围绕全省现代产业体系布局重大科技项目,推动新原理、新方法和关键核心技术突破;建设一批高水平基础学科,支持一批前沿交叉学科进入世界一流学科行列。

二、强化基础研究创新平台建设

(三)优化科技创新基地布局。围绕网络信息、能源、空天、人口与健康等领域,启动建设四川省实验室,加快创建国家实验室。面向国家重大需求和新兴交叉前沿领域建设国家重点实验室。部署建设国防科技重点实验室。优化完善四川省重点实验室体系,建立有序退出的动态调整机制,组建四川省重点实验室联盟。加快建设科学数据中心、应用数学中心、野外科学观测研究站、临床医学研究中心等科技创新基地。统筹推进科技创新基地优化整合。(责任单位:科技厅、省发展改革委,财政厅、教育厅、经济和信息化厅、自然资源厅、省国资委、省委军民融合办。逗号前为牵头单位,下同)

(四)加快重大科技基础设施建设。加快建设极深地下实验室、子午工程二期、转化医学设施等重大科技基础设施。聚焦空间

和天文、粒子物理和核物理、能源等领域,争取更多国家重大科技基础设施落地。推进北斗、高分综合应用示范工程,实现卫星通信应用服务于防灾减灾救灾等领域。加快建设生物安全防护三级、四级实验室,提升应对公共卫生突发事件的能力。布局 5G 网络、大数据中心、人工智能等新型基础设施,推动设施建设与交叉前沿研究深度融合。(责任单位:省发展改革委、科技厅,教育厅、省委军民融合办、自然资源厅、省卫生健康委)

三、壮大基础研究人才队伍

(五)创新人才引进和激励机制。依托省“千人计划”“天府万人计划”等重大人才项目,大力引进培养基础研究方面的高层次人才和创新团队。深化省校(院、企)战略合作,鼓励采取特聘岗位、项目合作等方式柔性引才。支持引进人才担任省属高校院所的领导职务和高级专业技术职务。研究完善基础研究薄弱地区的人才激励引导政策。建立结合重大科研任务的人才培养机制,支持专职科研队伍建设,鼓励科技创新基地吸纳学生参与基础研究,支持高校培育基础学科拔尖创新人才。支持企业、军工单位与学校开展“订单式”、军地两用应用基础研究型人才培养。深化科技体制改革,赋予科研人员职务科技成果所有权或长期使用权。持续深化人才发展体制机制改革,扩大高校院所在科研领域的人事管理、薪酬分配、项目经费等方面自主权,探索实行年薪制和学术休假制度。实施重点项目攻关“揭榜挂帅”,强化对承担重大任务的人才和团队的激励。完善省级科技奖励制度,加大对基础研究和杰出

科技人才的奖励力度。〔责任单位：省人才办、科技厅、财政厅、教育厅、各市(州)人民政府,人力资源社会保障厅、省知识产权服务促进中心、省外事办、省委军民融合办〕

(六)完善青年人才梯次资助体系。统筹各类科技资金支持优秀青年人才开展长期稳定研究和承担重大科研任务。自由探索类项目重点支持 35 周岁以下的创新人才开展非共识、原创性等基础研究;重大前沿类项目优先支持 40 周岁以下的创新人才持续开展关键核心技术重大科学问题研究;青年科技人才类项目支持 45 周岁以下的杰出青年科技人才和青年科技创新研究团队开展基础研究与应用基础研究。〔责任单位：科技厅,教育厅、各市(州)人民政府〕

四、深化基础研究项目管理改革

(七)构建科学问题凝练机制。建立完善基础研究任务征集机制,凝练经济社会发展和生产一线的重大科学问题。完善自由探索和需求牵引相结合的立项机制,建立对重大原创性等项目的非常规评审机制,对非共识项目设立全时段的立项通道和安排机制,对重大前沿科学问题建立快速立项、强化绩效的管理机制,对原创性项目开通绿色评审通道。(责任单位:科技厅,教育厅、经济和信息化厅、省科协)

(八)强化科技计划原创导向。发挥国家自然科学基金区域创新发展联合基金(四川)、“科技创新 2030—重大项目”等国家重点项目的导向作用。面向科技前沿和产业发展需求,优化省级科

技计划基础研究支持体系,通过应用基础研究项目、重大科技专项、高新技术领域重点研发项目、科技成果转移转化项目等,鼓励原创性、基础性发现和发明等自由探索。建立健全重大项目知识产权管理流程,强化战略新兴领域基础研究成果及底层关键核心技术成果的早期知识产权战略布局。(责任单位:科技厅、省知识产权服务促进中心,教育厅)

(九)优化科研项目实施管理。建立健全符合基础研究规律的项目评审、绩效评价等管理机制。探索科研经费“包干制+负面清单制”,在调整研究方案和技术路线方面赋予科研人员更大自主权,试点科研项目自主验收。建立鼓励创新、宽容失败的容错机制,鼓励科研人员大胆探索。强化科技管理人才培养,壮大专业化基础研究科技管理人才队伍。(责任单位:科技厅,教育厅、财政厅)

五、提升基础研究主体原始创新能力

(十)支持高校院所自主布局。支持高校提升基础学科水平,健全基础学科体系,重点加强国家和省一流学科与支撑四川产业发展的相关基础学科建设。围绕数学、物理、化学等基础学科,加强博士、硕士授予单位和学位授权点建设,聚焦前沿交叉学科领域开展省院、省校科技创新合作,加大对信息与通信工程、电子科学与技术、口腔医学、交通运输工程、石油与天然气工程等 A+学科的支持力度。推动建设疾病分子网络前沿科学中心、多态耦合轨道交通动模试验平台、山地灾害链综合实验模拟平台、宇宙线物理研

究与探测技术研发平台等。(责任单位:教育厅,科技厅、省发展改革委、财政厅)

(十一)激发企业主体创新活力。鼓励企业面向长远发展和竞争力提升,前瞻部署基础研究与应用基础研究,参与制定全省基础研究创新计划,参与国家科技创新基地和重大科技基础设施建设,建设院士(专家)工作站、博士后科研工作站,引进和培养基础研究人才。鼓励依托行业龙头和骨干企业建设四川省重点实验室、工程技术研究中心和技术创新中心。在国有企业负责人经营业绩考核中突出创新驱动考核导向,引导企业加大创新投入。加强高价值专利育成中心建设,支持企业突破关键核心技术瓶颈,形成高价值专利组合。(责任单位:科技厅、经济和信息化厅、省国资委,省发展改革委、财政厅、人力资源社会保障厅、省市场监管局、省科协、省知识产权服务促进中心、省委军民融合办)

(十二)推动产学研深度融合发展。探索建立企业与高校院所等联合开发、多元投资、成果共享、风险共担的新型研发合作机制,鼓励共建新型研发机构、联合基金。聚焦人工智能、新一代信息技术、高端制造等领域,探索构建关键核心技术攻关新模式。打造精准医学、中小型燃机、川藏铁路、航空装备、区块链、钒钛新材料等产业创新基地。加强“天府科技云”建设,精准对接科技服务与创新需求。在符合相关规定的前提下,建立军地科研信息对接通道,鼓励全社会支持参与基础研究和关键技术攻关。〔责任单位:科技厅、教育厅、省发展改革委、省科协,经济和信息化厅、省国

资委、省委军民融合办、各市(州)人民政府]

六、提高基础研究开放合作水平

(十三) 筑牢四川区域创新支撑。支持成都做强原始创新极核,加快提升基础研究创新能力。支持绵阳高水平建设中国科技城,打造国际科技研发生产基地。支持五大经济区结合产业布局和资源优势,聚焦重大战略需求加强应用基础研究和前沿技术研究。引导厅、市(州)共建省级科技创新基地,形成区域创新基地“梯次衔接”建设体系。探索总部研发、因地转化的融通创新机制。〔责任单位:科技厅、省发展改革委、各市(州)人民政府,经济和信息化厅、自然资源厅〕

(十四) 加强川渝地区创新协同。围绕成渝地区双城经济圈建设,推动川渝毗邻地区一体化创新发展,协同建设万达开川渝统筹发展示范区、成德眉资同城化综合改革试验区等,打造中国西部科学城基础研究协同创新策源地。共同争取建设重大科技基础设施,共建前沿交叉研究平台、科技资源共享服务平台、科普基地等,推进科技创新券互认互通、大型科研仪器和工业设备开放共享。支持高校、科研院所等采取联盟方式推进创新合作。〔责任单位:科技厅、省发展改革委、各市(州)人民政府、教育厅,省委军民融合办〕

(十五) 加强国家重点区域对接合作。加强与京津冀、长三角、粤港澳等国家重点区域的科技创新合作对接,推动成渝地区双城经济圈高质量发展。鼓励我省企业、高校院所与重点区域企业、

高校院所建立基础研究创新协作机制,共建国家(重点)实验室、临床医学研究中心等,开展区域协同创新合作,推动重大前沿技术合作研究,促进科技资源开放共享与创新要素流动。发挥中国工程科技发展战略四川研究院的战略咨询作用,加强对外交流合作,联合开展学术交流、院士行等活动。(责任单位:科技厅、教育厅,省发展改革委、商务厅)

(十六)扩大国际科技开放合作。支持在川高校院所、企业等与国(境)外高校等建立合作机制,共建国际联合研发中心,促进科技人才合作交流。建设成渝地区“一带一路”科技创新合作区和国际技术转移中心,推动高水平国际科技合作基地发展。支持在川科学家及科研机构牵头或参与国际大科学计划和大科学工程。扩大科技创新开放合作,吸引更多的外国人才领衔或参与实施省级科技计划项目。积极发挥“天府友谊奖”对外籍人才的激励作用,充分调动来川工作外国专家的积极性和创造性。(责任单位:科技厅、教育厅,省外事办、省经济合作局、经济和信息化厅、商务厅)

七、强化服务保障支撑

(十七)加强顶层设计和统筹协调。坚持基础研究整体性思维,突出需求目标导向,制定出台四川省基础研究“十四五”发展规划。充分发挥四川省基础研究战略咨询委员会作用,建立政府、科技智库、专家三位一体的咨询服务工作机制。建立健全省级部门和市(州)科技创新协作联动、齐抓共建机制。加强基础研究与

应用基础研究统计工作。〔责任单位：科技厅，省统计局、各市（州）人民政府〕

（十八）加强财政稳定支持。建立基础研究与应用基础研究财政投入稳定支持机制。结合我省经济社会发展实际需求，通过明确科技领域省与市县财政事权和支出责任划分，优化各级财政支出结构，完善支持方式，提高财政资金效能。持续支持重大科技基础设施的运维和服务能力建设。〔责任单位：财政厅、科技厅，省发展改革委、各市（州）人民政府〕

（十九）引导社会多元投入。加强科技金融结合，拓宽投入渠道，逐步提高基础研究与应用基础研究占全社会研发费用投入比重。综合运用政府投资基金、企业研发投入后补助、贷款风险补偿等方式支持创新发展。鼓励企业加大研发投入力度，提高研发投入效率，落实研发费用加计扣除等政策。完善多元化科技创新投融资工作机制，充分运用国有资本投资基金、国企混改等方式，撬动各类社会资本加大基础研究投入。支持社会力量捐赠设立基础研究公益基金，落实公益性捐赠税前扣除政策。〔责任单位：科技厅、省国资委，财政厅、教育厅、经济和信息化厅、省统计局、四川省税务局、各市（州）人民政府〕

（二十）改革分类评价机制。健全以创新质量、贡献、绩效为导向的科技评价体系，探索实行代表性成果评价。探索开展“包容性”人才评价试点，对基础科学研究以研究方向、思路、方法等为评价重点。建立适合不同类型科研机构的评估体系，对科技创新基

地实行长周期评估。(责任单位:科技厅,省人才办)

(二十一)弘扬科学家精神。优化创新生态,大力弘扬新时代科学家精神。支持科技创新基地开展科普活动,大力宣传科学家榜样典范,促进公众对基础科学研究的关心和支持。加强作风和学风建设,强化科研伦理体系建设,健全科研诚信工作责任体系,加强失信行为惩戒。(责任单位:科技厅、省科协,教育厅、人力资源社会保障厅)

四川省人民政府办公厅

2020年9月23日