附件5

**社会发展研发项目申报指南**

**一、页岩气压裂关键技术研究与应用**

针对川南地区深部 (埋深>3500米)地层地应力高而分布复杂，研究建立3500米以深条件下的压裂技术。开展涂层高应力特征研究，涂层高应力条件下的缝网压裂技术研究，建立技术体系。对涂层压裂的特点开展低成本、高效、废液易处理压裂液体系研究，建立适应性体系。形成深度>3500米的页岩气缝网（水平井）压力技术并初步投入川南地区深层页岩气开发的应用。

**有关说明：**拟支持1个项目，申报金额不超过300万元，实施周期2年；要求企业牵头，鼓励产学研联合申报，牵头企业注册资本不低于1000万元，或上年度营业收入不低于5000万元；自筹与支持经费比例不低于2:1。

**二、可诱导组织再生材料研发及产业化应用**

**（一）可诱导组织再生生物材料****先进制造技术及产品研发。**

重点研究开发用于典型组织修复的可诱导组织再生生物材料植入器械产品的重点关键技术，开发适合3D打印等先进制造技术的可诱导组织再生生物材料，建立设计、制造、检测技术体系，开发1-2种新的集成式材料优化设计、预测材料变化的建模和仿真平台，开发典型组织修复用3D打印植入器械，完成1-2个产品临床前试验并开展临床试验。

**有关说明：**拟支持1个项目，申报金额不超过300万元，实施周期2年；要求产学研联合申报。

**（二）牙体硬组织缺损修复新技术研究。**

针对牙体硬组织缺损修复中面临的矿化再生难题，重点研发利用具有诱导生物矿化的天然材料促进牙髓牙本质复合体再生修复，再生前期牙本质与牙本质再生厚度大于20μm；重点研究可模拟天然蛋白质功能的树枝状高分子材料（PAMAM）进行牙本质修复与脱敏治疗，牙本质小管封堵深度大于10μm，牙本质渗透率测定（20cm水柱）小于30%；重点研究PAMAM与缺损牙釉质的界面结合，设计有效的化学结构以增强修复层的界面结合力，牙釉质修复界面结合力大于45 N，研发牙体硬组织缺损修复新材料与新技术。

**有关说明：**拟支持1-2个项目，申报金额不超过200万元，实施周期2年；鼓励产学研联合申报。

**三、创新药物和医疗器械**

**（一）创新中药研发和中成药大品种二次开发。**

针对我省有特色优势资源、市场竞争力强的中成药大品种开展二次开发研究，开展中成药质量控制体系、中成药大品种的二次开发及标准提升、技术升级、经典名方的深层挖掘、创新药物研发等关键共性技术研发及相关的重点产品开发。

**有关说明：**拟支持创新中药研发项目1项，要求是进入临床研究的创新品种，申报金额不超过200万元，实施周期2年；支持大品种二次开发项目1项，申报金额不超过100万元，实施周期2年。要求企业牵头，鼓励产学研联合申报，企业牵头注册资本不低于1000万元，或上年度营业收入不低于5000万元；自筹经费与支持经费比例不低于2:1。

**（二）创新化学药物研发。**

开展新靶点发现与验证、药物结构研究、原料药结晶工艺研究、新药设计、高通量筛选、药物早期成药性评价、长效制剂和缓控释药、杂质研究等关键技术研究，研发具有自主知识产权的创新药和仿创结合的改良型新药、临床急需的高端仿制药、高难度的重要手性药物、高附加值的原料药和关键中间体。

**有关说明：**资助创新化学药研发项目1-2项，要求是进入临床研究的创新品种，申报金额每项不超过200万元，实施周期2年。鼓励产学研联合申报，牵头单位注册资本不低于1000万元，或上年度营业收入不低于5000万元；自筹经费与支持经费比例不低于2:1。

**（三）生物药物和生物治疗研究开发。**

开展生物药物和生物治疗研发相关的新靶点确认、基因编辑、免疫治疗、干细胞治疗、规模化制备与质控、新制剂与靶向给药系统、药效学研究、临床前评价和临床试验等关键技术研究，重点研发创新的抗体药物、免疫细胞治疗药物、干细胞治疗药物、基因治疗药物、新型疫苗、融合蛋白与多肽药物、血液制品等。

**有关说明**：资助创新生物药物或生物治疗项目1-2项，要求是进入临床研究的创新品种，申报金额每项不超过300万元，实施周期2年。鼓励产学研联合申报，牵头单位注册资本不低于1000万元，或上年度营业收入不低于5000万元；自筹经费与支持经费比例不低于2:1。

**（四）创新医疗器械研发。**

重点支持面向临床重大需求、市场前景良好，依法拥有自主核心技术发明专利、国内首创、国际领先、显著的临床应用价值、产品基本定型的创新医用治疗设备、医用检测设备及医用检测试剂的研发，优先支持有望获得创新医疗器械特别审批产品。

**有关说明：**拟支持2-3个项目，申报金额每项不超过200万元，实施周期2年；要求产学研联合申报，企业牵头项目自筹与支持经费比例不低于2:1。

**（五）创新药物和医疗器械研发面上项目。**

支持药物设计优化、源头发现、安全评价，生产工艺提升，绿色生产等关键共性技术研究，支持具有良好临床应用前景的创新药物的研发。支持临床需求大的创新医疗器械研发，提升临床服务水平。

**有关说明：**拟支持10个项目，申报金额每项不超过20万元，实施周期2年；鼓励医产学研联合申报。

四、临床医学

**（一）恶性肿瘤个性化精准治疗研究。**

研究恶性肿瘤发生发展及影响治疗和预后的重要分子机制，结合肿瘤特征性的分子遗传学特点，重点设计出基于恶性肿瘤可能的分子靶点的干预措施；研究恶性肿瘤诊治过程中影像多模态辅助下的精准外科；通过肿瘤最新分子病理分型的精准诊断以及基于分子靶向的精准治疗的系统整合，建立恶性肿瘤个体化精准治疗的系统方案。提高恶性肿瘤治疗的无进展时间和总生存时间的目的。

**有关说明：**拟支持3-4个项目，申报经费每项不超过300万元，实施周期2年；牵头单位具备丰富临床资源，应有对恶性肿瘤分子遗传学方面的研究基础，以及运用肿瘤的分子特征指导选择治疗方案的临床规范化试验的基础。鼓励临床外科学、肿瘤学、病理学、影像学及分子遗传学等多学科联合申报。

**（二）重症脑梗死优化防治方案的关键技术研究及应用示范。**

通过多中心临床队列研究，建立临床资料、血标本、影像学数据库，研究重症脑梗死发生发展的危险因素和关键机制；研究发病早期识别重症脑梗死高危个体的关键因素和关键技术，确定早期预警关键因素和建立预警模型；研究影响预后的关键因素并建立不良预后的预测模型；针对不同危险因素、发病机制和预后特点制定优化的防治方案，进行示范应用，制定可行的防治规范。建立大样本重症脑梗死队列；建立多中心临床资料、血标本、影像学数据库至少各一个；建立预警模型至少一个；建立预后预测模型至少一个；制定可行的优化防治规范。

**有关说明：**拟支持1个项目，申报经费不超过300万元，实施周期2年；要求牵头单位具有国家级临床重点专科的研究水平或国内外认可的高水平多中心的临床研究平台，已建立多中心大样本数据库，具有高水平临床研究方法和制定规范的工作基础。

**（三）高血压防治关键技术研究及应用示范。**

针对高血压不同病因、发病机制、危险因素，建立“城镇、农村、高原多地区高血压队列”，研究识别高血压高危患者及高血压易患人群的关键因素和防治关键技术；构建高血压预测模型及事件预警模型；运用现代化信息技术，针对不同人群、经济水平、医疗资源，差异性制定“患者-社区卫生机构-区域中心医院”分级高血压诊疗管理模式，尤其针对边远贫困地区建立可行的防治方案及防治规范并进行示范应用。建立5个及以上应用示范基地，建立大样本高血压人群防治研究队列；建立高血压患者基本资料、远程血压心电监测、血标本及影像数据库；建立一套切实可行的，适合不同社区、不同经济发展程度地区高血压人群防治方案。

**有关说明：**拟支持1个项目，申报经费不超过300万元，实施周期2年；要求牵头单位具有国家级临床重点专科的研究水平和国内外认可的高水平多中心的临床研究平台及网络平台，在当地具有相当的辐射力，有建立大样本数据库的经验，具有高水平临床研究方法和制定规范的工作基础。

**（四）胆胰疾病的综合防治研究。**

围绕胆胰疾病发生、发展过程中的关键节点，突出两个脏器的相互关联，多学科参与。开展胆道、胰腺炎症的病理分子调控机制研究，鼓励通过转换医学研究，优化胆胰炎症的综合防治（及时诊治、药物治疗方案优化、微创治疗等）；提升胆胰肿瘤早期诊断水平，整合微创、药物及外科治疗，前移胆胰肿瘤的诊治思路。

**有关说明：**拟支持1个项目，申报经费不超过300万元，实施周期2年；要求牵头单位具有国家级临床重点专科的研究水平和国内外认可的高水平多中心的临床研究平台，已建立多中心大样本数据库，具有高水平临床研究方法和制定规范的工作基础。

**（五）基于云平台的数字化远程医疗关键技术与服务。**

针对我省区域间医疗资源不平衡,高发慢病管理水平不足的现状。重点研究基于云平台的远程医疗共性关键技术，研发线上医疗数据传输、储存与共享管理技术；研发基于Web的手术规划设计技术与工具，可视化精准医疗专家服务系统，医学影像质量评价标准体系；搭建面向各级医疗机构的医疗大数据、远程专家服务、区域协同医疗云服务平台，探索第三方远程医疗服务新模式。提供包括高发慢性病在内的5种以上重大疾病数字化远程医疗服务，实现100个以上医疗机构初期注册用户规模，建立区域协同示范应用基地。

**有关说明：**拟支持2-3个项目，申报经费每个不超过200万，实施周期2年；鼓励产学研联合申报。

**（六）全民健身运动医学与健康互动平台建设关键技术研究与示范。**

针对大众健身及竞技运动员损伤预防的关键技术研究，实现大众健身及竞技运动损伤数据库的整合管理。普及全民健身及竞技运动损伤知识，增强损伤防护效果，促进损伤防护技术产品的科技成果转化。研究青少年体质信息化平台建设关键技术，构建青少年体质评价的系统，建立青少年体质的干预方案，实现大数据的整合与管理，开展相关技术和产品的创新研究与开发，建立多层次、一体化的信息服务应用支撑体系。

**有关说明：**拟支持1个项目，申报经费不超过300万元，实施周期2年。鼓励产学研联合申报。

**（七）临床医学面上项目。**

内、外科疾病、妇儿疾病、口腔疾病等防治关键技术与方案研究；包虫病、血吸虫病等重大地方病防治研究；尘肺病等职业病防治研究；残疾人服务领域关键共性技术和产品开发；基层卫生适宜技术推广示范研究。

**有关说明：**拟支持50个项目，其中申报经费每项不超过40万元项目10个，申报经费20万元项目40个。

**五、中医药**

**（一）中药材大品种综合开发研究。**

对我省具有资源优势和良好市场开发前景的中药材品种，按照“大中药、全产业链模式”、实施一二三产业联动开发，以精深加工和医养服务为驱动，带动规范化种植、产品开发、流通等环节协同发展，促进中药大品种向产业链后端延伸。重点开展新型中药饮片、提取物、配方颗粒、中成药及保健品、日化品等多元多级产品综合开发，做长做强产品链，强化中药健康服务能力提升，提高中药材附加值，优先支持能成为国家和省级大品种的项目。

**有关说明：**拟支持3-4个项目，申报经费每项不超过300万元；要求产学研联合申报，自筹与支持经费比例不低于2:1。

**（二）中医药治未病综合防控研究。**

支持开展高效、便捷、规范的中医药治未病综合防控应用示范研究，以中医药理论和技术为支撑，充分结合现代健康体检、疾病风险评估、健康咨询指导、健康干预服务，融合物联网、移动互联网、健康信息管理技术，构建成熟规范的服务模式和方法的中医药治未病综合健康管理服务体系。针对睡眠障碍、功能性便秘、青少年近视，进行预防和治疗研究。采用随机对照研究，通过中医或中西医结合干预，降低发病率。

**有关说明：**拟支持2-3个项目，申报经费每项不超过200万元，实施周期2年；要求牵头申报单位具有省级以上相关病症研究的平台和条件。

**（三）中药大健康相关产品开发关键技术研究与应用。**

开展中药大健康及相关产品开发研究，延伸中药材产业链，提高中药原料附加值。针对养生、保健、康养等市场需求，搭建“医疗-科研-企业”一体化的创新研发转化平台，开展以川产道地药材和特色优势资源为原料的食品、保健品、功能性护肤品、日化产品等系列产品全方位开发研究。支持以女性康养、皮肤康养等市场需求和临床疗效为导向的健康服务相关产品研发、制造和应用。鼓励拥有中药保密配方及强大品牌资源的企业将品牌移植到中药大健康产品上，加大市场推广应用力度。

**有关说明：**拟支持2-3个项目，申报经费每项不超过200万元，实施周期2年；要求产学研联合申报；自筹与支持经费比例不低于2:1。

**（四）恶性肿瘤中医药康复研究。**

通过大样本、前瞻性的多中心随机对照研究或者注册登记研究，开展恶性肿瘤中医维持治疗方案、中医康复方案的优选和规范化研究；充分发挥中医药在恶性肿瘤某些特定阶段或某些难治性环节中的疗效优势，推动中医药康复纳入恶性肿瘤标准诊疗方案，制定优化临床路径和规范化诊疗指南，并取得示范性研究意义。

**有关说明：**拟支持1-2个项目，申报经费每项不超过200万元，实施周期2年；鼓励产学研联合申报。

**（五）中医药优势病种疗效评价与推广研究。**

以中医药临床治疗具有疗效优势的常见病和疑难病为对象，在开展疗效评价的基础上，进行病证结合诊断标准、辨证规范、临床实用技术操作规范、中医药诊疗手段和方法等研究并加以推广，以提高基层医疗服务水平。

**有关说明：**拟支持3-4个项目，申报经费每项不超过50万元，实施周期2年。

**（六）中医药面上项目。**

支持开展中药材规范化种植、中药饮片炮制工艺及质量标准等关键、共性技术研究；中医药特色资源利用与产品开发等研究；中医医院制剂的研发；中医诊疗关键技术的研究。

**有关说明：**拟支持30个项目，申报经费每项不超过30万元，实施周期2年。

**六、生态保护和环境治理**

**（一）天然林保护和修复技术集成与示范。**

研发退化天然林近自然化改造技术、天然林主要珍稀濒危树种的保育与扩繁技术、人工促进天然更新恢复重建技术，开展规模化的集成示范与应用，有效支撑我省天然林保护和可持续管理。

**有关说明：**鼓励产学研联合申报，拟支持1-2个项目，申报金额每项不超过100万元，实施周期2年。

**（二）高寒湿地保护技术集成与示范。**

开展高寒湿地生态系统结构、过程与功能维持的关键保护技术研究，重点研究：大气-植被-土壤-水体元素循环机制与调控方法；湿地生态系统服务功能维持与提升技术；人为和自然因素对湿地退化的相对贡献率；湿地物种、生境、景观恢复技术。构建高寒湿地监测与评价标准与技术体系，研发退化高寒湿地的生态恢复技术，推广应用相关研究成果。

**有关说明：**鼓励产学研联合申报，拟支持1-2个项目，申报金额每项不超过100万元，实施周期2年。

**（三）重要敏感和脆弱生态系统修复与功能提升。**

针对四川重要敏感而脆弱的退化生态系统，重点开展干旱河谷乡土物种的适应性与生态恢复研究，系统研究气候变化及人类活动双重作用背景生态系统的退化过程与机制；形成重要敏感及脆弱生态系统功能恢复与提升技术体系，建立试验示范样板。研发脆弱生态系统功能恢复与提升技术体系，实现低效林生物多样性增加20%以上，碳储量增加10%以上，水源涵养能力提高15%以上，交通线路工程恢复植被覆盖率达到50%以上。

**有关说明：**拟支持1-2项，申报金额每项不超过100万元，实施周期2年。

**（四）自然资源资产评价关键技术研究及应用示范。**

重点研究基于多源遥感影像的土地、森林、水、草场等自然资源信息提取技术，基于地理国情普查数据的国土、林业等多源多时态异构数据整合技术，基于移动终端的自然资源实地核查技术；编制公益林、土地、耕地、基本农田等自然资源管理与利用的评价指标体系；建立2-3个示范区自然资源资产基础信息数据库；开发与集成“自然资源资产信息资源平台”，初步建立一套标准化的土地、森林、水、草场等自然资源资产评价技术体系，促进自然资源节约利用，推动生态文明建设。

**有关说明：**要求与自然资源资产评价相关单位联合申报，拟支持1个项目，申报金额不超过200万元，实施周期2年。

**（五）重点流域总磷污染源防控技术研究。**

针对我省受总磷污染的重点流域（岷江、沱江），开展总磷污染源防控技术研究。重点研究城市生活污水总磷消减关键技术，涉磷企业工业废水总磷消减技术，城市生活及工业园区污水处理厂含磷污泥处理处置技术，农田径流磷污染控制对策等。形成城市生活污水深度处理技术，重点涉磷工业企业清洁生产及高含磷废水治理关键技术，生活污水厂及工业园区污水处理厂含磷污泥处理处置关键技术等。

**有关说明：**拟支持1个项目，申报金额不超过200万元，实施周期2年；要求科研院校牵头，鼓励产学研联合申报，牵头单位需具有较好的研究基础和能力。

**（六）饮用水源地污染控制及安全保障体系研究。**

开展饮用水源地选址评估技术体系研究，推动饮用水源地优化布局和重要优质水源地建设。开展典型流域饮用水源地风险评估，构建典型流域饮用水源地环境风险评估技术方法、重点污染指标监控和风险管控技术体系，构建饮用水源地环境风险评估模型。研究地表水型开放式饮用水源地自动预警及应急技术体系。形成饮用水源地选址评估技术集成，饮用水源地环境风险评估模型，开放式饮用水源地自动预警及应急反应技术集成。

**有关说明：**拟支持1个项目，申报金额不超过100万元，实施周期2年；要求科研院校牵头，鼓励产学研联合申报，牵头单位需具有较好的研究基础和能力。

**（七）城市大气污染监控技术研究与示范。**

结合环境管理需求，设计建立城市空气污染数字化监控系统架构；依据城市污染源与排放过程，开展不同来源、不同尺度城市空气污染源排放数据在线耦合同化技术研究，研发典型城市环境空气污染源排放动态数据库技术和空气污染预报预警技术；集成优化城市环境空气污染远程监控、数字化监测等快捷技术方法，综合开发城市污染监控数字化平台技术，开展技术应用示范。

**有关说明：**拟支持1个项目，申报金额不超过100万元，实施周期2年；要求科研院所牵头，鼓励产学研联合申报，牵头单位需具有较好的研究基础和能力。

**（八）生态保护和环境治理面上项目。**

开展生态保护和产业发展相结合的关键技术开发与试点示范；开展生态适应技术、生态补偿关键技术研究与示范。

**有关说明：**鼓励产学研联合申报，拟支持10项，申报金额每项不超过30万元，实施周期2年。

**七、公共安全**

**（一）猕猴桃生态健康安全关键技术研究及应用。**

围绕“生产安全产品、打造健康产业”重点，开展猕猴桃采后商品果无害化处理技术研究，防止猕猴桃分选、清洗、包装等过程中二次污染；研究猕猴桃农残和污染物快速检测技术并建立相应的检测方法；开展猕猴桃安全贮藏、冷链运输、市场消费及消费者食用等关键环节环境控制及配套安全技术研究，建立猕猴桃从田间种植到消费者食用全过程的食品安全追溯体系。

**有关说明：**拟支持1个项目，申报金额不超过200万元，实施周期2年；要求企业牵头，鼓励产学研联合申报，牵头企业为高新技术企业，注册资本不低于1000万元，或上年度营业收入不低于3000万元；自筹经费与支持经费比例不低于2:1。

**（二）食品保鲜处理关键技术研究及应用。**

（1）开展水果、蔬菜等食品贮藏加工过程中营养成分的变化和生理生化指标分析，重点研究安全保鲜冷链储运技术、超高温瞬时杀菌、超高压技术、环保型生物保鲜包装、生物保鲜剂、新型食品添加剂等关键技术及应用。

（2）围绕传统发酵食品安全保鲜和防腐关键技术，重点开展非热力灭菌和低温灭菌技术研究、生物保鲜防腐剂制备技术及其应用研究、安全保鲜材质等关键技术研究应用。

（3）开展粮食储藏、加工过程中污染物防控关键技术研究。

**有关说明：**拟支持4-6个项目，申报金额每项不超过50万元，实施周期2年；要求产学研联合申报，鼓励企业牵头，牵头企业注册资本不低于500万元，或上年度营业收入不低于2000万元，自筹与支持经费比例不低于1:1。

**（三）安宁河断裂带潜在灾害预判与风险评估研究。**

开展安宁河断裂带潜在滑坡-堰塞湖-溃决洪水灾害链预判方法与风险评估技术研究。重点研究安宁河断裂带潜在滑坡-堰塞湖-溃决洪水灾害链形成条件与演化过程,破解强震带潜在滑坡-堰塞湖-溃决洪水灾害链早期识别与灾情评估难题；研究不同承灾体危险性与易损性，构建基于动力过程的地震滑坡-堰塞湖-溃决洪水灾害链风险评估模型。形成安宁河断裂带潜在滑坡-堰塞湖-溃决洪水灾害链动力演化模拟平台、预测模型和风险评估技术，并选择开展1-2处试验示范。

**有关说明：**要求产学研联合申报，拟支持1个项目，申报金额不超过100万元，实施周期2年。

**（四）地震预警紧急处置关键技术研发及示范应用。**

开展核电站、重大危险化工等高危行业领域应用地震预警的装备、软件和应用对策体系研究，提升核电站、重大危险化工等高危行业防震减灾能力。重点研究具有核电站、重大危险化工等高危行业特点的地震预警秒级响应联动响应机制；研发规模化、高精度地震预警关键技术和装备，通过在1-2个核电站和5家重大危险化工厂试验示范，实现地震预警减少次生灾害发生，为我国高危行业地震预警的产业发展解决关键问题。

**有关说明：**要求产学研联合申报，拟支持1个项目，申报金额不超过100万元，实施周期2年。

**（五）基于大数据的社会治安防控体系研究与示范。**

开展立体化社会治安防控体系中基于物联网信息感知的大数据智能分析。重点研究社会治安状态的物联网感知手段应用，大规模数据汇集的实时处理，海量感知数据的高性能智能分析处理算法、立体化社会治安防控体系领域知识发现技术，解决该领域信息的统一表达和管理难题等。建立立体化社会治安防控领域模型库，完成服务于立体化社会治安防控的大数据应用功能，研究成果在立体化社会治安防控体系中示范应用。

**有关说明：**拟支持1个项目，申报金额不超过100万元，实施周期2年。要求为立体化社会治安防控工作相关单位牵头申报，牵头单位须具备进行分析的大数据资源，参与单位应具备公安或立体化社会治安防控体系领域的大数据建设应用经验。

**（六）环保高效的水系灭火剂技术研究及应用。**

开展环保高效的水系灭火剂技术研究，研发无污染的水系灭火剂。重点研究水系灭火剂能达到化学灭火与物理灭火相结合的灭火效果，添加抗溶性泡沫液作为灭火剂的组成成分，能扑灭A类、B类及C类火灾，灭火效果好，适用范围广。该灭火剂能快速产生二氧化碳气体，且含有大量的水分子，产品生产、运输、使用环保安全，抗冻结、融化性好。

**有关说明：**拟支持1个项目，申报金额不超过100万元，实施周期2年；要求企业牵头，鼓励产学研联合申报，企业注册资本1000万元，自筹与支持经费比例不低于2:1。

**八、资源综合利用**

**（一）海绵城市建设关键共性技术研究与示范。**

结合海绵城市低影响开发建设控制面源污染，从源头减少进入水体的污染物，治理黑臭水体底泥污染，并利用生态修复技术，从“控源截污、内源治理、活水循环、清水补给，水质净化、生态修复”多个方面综合提出解决黑臭水体反复治理的问题。结合四川省成都市地上地下水循环特征，研究深部地下空间大尺度排水管网设计理论、雨水地下集蓄净化利用技术、地下深隧建造技术，形成海绵城市地下深部空间利用设计及建造标准。

**有关说明：**拟支持1个项目，申报金额不超过100万元，实施周期2年；要求企业牵头，鼓励产学研联合申报，企业注册资本1000万元，自筹与支持经费比例不低于2:1。

社会发展领域指南编制专家名单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **姓名** | **单位** | **职称/职务** |
| 1 | 张兴栋 | 四川大学 | 院士 |
| 2 | 魏于全 | 四川大学 | 院士 |
| 3 | 罗平亚 | 西南石油大学 | 院士 |
| 4 | 崔 鹏 | 中科院山地灾害与环境研究所 | 院士 |
| 5 | 王 浩 | [中国水利水电科学研究院](http://baike.baidu.com/subview/574514/574514.htm) | 院士 |
| 6 | 梁繁荣 | 成都中医药大学 | 教授 |
| 7 | 田卫东 | 四川大学 | 教授 |
| 8 | 段忆翔 | 四川大学 | 教授 |
| 9 | 赵新全 | 中科院成都生物所 | 研究员 |
| 10 | 叶 宏 | 四川省环境保护科学研究院 | 研究员 |
| 11 | 周明天 | 电子科技大学 | 教授 |

**社会发展研发项目填报《四川省重点研发项目申报书》**

**社发处联系人：梁 刚028-86673709**

**石梁萍028-86710082**

**计划处联系人：林 丹028-86669425**

**邓 睿028-86663469**

**技术支持热线: 马璐钰028-86726087**

**张 波028-68187970**

**蔡友保028-85249950**

**冯 暄028-68187980**