第十四届中国创新创业大赛创新挑战赛(重庆) 生猪技术专业赛

技术需求汇编

第十四届中国创新创业大赛创新挑战赛(重庆)生猪技术专业赛组委会 2025年重庆荣昌

技术需求清单

(一) 营养与饲料领域

序号	技术需求提出方	技术需求名称	需求编号
1	重庆市万州区畜牧兽医学会	降低保育仔猪咬尾率的饲养技术	SZJSZYS2025001
2	重庆市南川区御咖牧业有限公司	庆元扩繁场托佩克猪营养水平提升技术	SZJSZYS2025002
3	重庆伍六奇农业科技开发有限公司	桑叶活性物质及低营养拮抗桑叶饲料 高效生产关键技术开发	SZJSZYS2025003
4	重庆渝菊农业科技有限公司	野菊秸秆微贮、青贮饲料技术研发	SZJSZYS2025004
5	重庆国猪高科技集团有限公司	茶叶副产物功能性非粮饲料技术研 究与应用	SZJSZYS2025005

1.降低保育仔猪咬尾率的饲养技术

需求来源	重庆市万州区畜牧兽医学会		
需求名称	降低保育仔猪咬尾率的饲养技术		
	生猪生产是国家粮食安全与民生保障体系中的基础性产		
	业,其稳定发展至关重要。在生猪养殖管理中,保育期(通		
	常指仔猪 21~28 日龄断奶后至 70 日龄转入育肥舍前的阶		
	段)作为生猪生命周期中最脆弱、最关键的承上启下环节,		
	其管理成效直接决定了保育猪的成活率与猪群整齐度,对		
	整体生产效益和产业可持续发展具有决定性影响。调研发		
	现,万州区作为渝东北地区的养殖重地,规模化猪场集中。		
	然而, 在现代化高密度养殖模式下, 保育猪更易出现强烈		
需求详述	的应激反应, 进而诱发以咬尾为代表的异常行为。这一问		
	题导致仔猪淘汰率上升、群体整齐度下降,已成为制约当		
	地生猪产业提质增效的瓶颈。因此,本需求旨在针对万州		
	及渝东北地区规模化猪场普遍存在的保育猪咬尾问题, 研		
	发综合性防控技术,通过行为干预与管理优化,提升保育		
	猪健康水平,为推动区域生猪产业高质量发展与乡村振兴		
	提供关键技术支撑。技术难点:		
	1.降低因咬尾导致的淘汰率和死亡率,提升猪群整齐度。		
	2.适合万州地区保育猪饲喂方式相关的配套技术。		
预期目标	1.保育猪咬尾率从现有基础上降低1个百分点左右。		
	2.每头保育猪降低经济损失 10-20 元/头。		

	3.制定保育猪高效健康养殖的技术集成关键技术1套,保		
	育猪高效健康养殖的技术手册1套,并在10个以上养殖		
	场进行推广示范。		
	目前,依托重庆市畜牧科学院万州分院,在示范基地开展		
	了保育猪保温系统优化和通风环境调控等工作,保育猪成		
	活率提高了0.8%,腹泻发生率减少了近30%,取得较好效		
现有基础	果。针对上述新问题,项目组目前已构建相关技术方案,		
	依托万州分院基地将开展相关示范应用,设施设备配套和		
	人力资源准备已完成,资金目前万州分院可提供支撑,还		
	需要进一步筹备。		
需求类型	☑新产品、新技术研发 □现有技术、产品改进 ☑技术、产品合作		
训机次人	☑0-50万元 □50-100万元 □100-500万元 □500万元以上		
拟投资金	□面议		

2.庆元扩繁场托佩克猪营养水平提升技术

工 > 1 = 1 = 1	手		
需求来源	重庆市南川区御咖牧业有限公司		
需求名称	庆元扩繁场托佩克猪营养水平提升技术		
	需要解决的技术问题:重庆市南川区御咖牧业有限公司庆		
	元扩繁场饲养品种是托佩克高产品系, 窝均产仔数量多,		
	商品仔猪生长速度快, 高产系母猪营养需求更多, 妊娠母		
	猪需要更多营养发育胎儿,哺乳母猪需要泌乳更多,商品		
需求详述	仔猪需要更高的营养需求。现阶段, 庆元扩繁场的高产品		
	系母猪营养指标正在逐步完善,仍存在一些技术问题:母		
	猪分娩需要减少弱子死胎,提高产活仔数;泌乳母猪奶水		
	不足,需要提高产奶量;哺乳仔猪需要提升断奶重,商品		
	育肥猪需要存在咬耳咬尾现象,需要减少后端应激。		
	母猪均窝产活仔数 14~15 头,哺乳仔猪断均重≥7kg,窝		
预期目标	均断奶数≥14头;全场PSY≥32头,商品猪料肉比低于2.4:1,		
	日增重>800g;商品猪咬耳咬尾比例小于3%。		
	公司在南川区庆元镇设有6600头种猪场,庆元种猪场是		
	首个自动化种猪养殖基地,占地面积600亩,内设自动饲		
	喂系统、自动温控系统、自动环控系统,于2023年1月		
现有基础	正式投入使用。可常年存栏种猪 6600 头, 年可生产优秀		
	种猪 5.5 万头,每年可供给商品仔猪 14.2 万头。庆元扩繁		
	场母猪营养饲喂体系参照托佩克公司营养标准进行制定		
	营养配方,妊娠母猪采取高低高饲喂策略,2025年1—9		

	月平均产活仔数 13.2 头, 窝均弱子死胎 1.42 头, 产子数	
	低于托佩克品系水平, 死木水平高于托佩克要求标准。哺	
乳仔 猪成活率 93%, 死亡率偏高, 仔猪断奶均重 1.3		
1.35kg, 断奶仔猪均重 6~7kg, 断奶窝均头数 12.5 头, 断		
奶窝重 81.25kg, 断奶头数低于行业优秀水平。现阶段商		
	品猪料肉比 2.4-2.5:1, 日增重 760g, 低于托佩克品种优秀	
	水平。	
需求类型	□新产品、新技术研发 ☑现有技术、产品改进 □技术、产品合作	
拟投资金	□0-50万元 □50-100万元 ☑100-500万元 □500万元以上	
	□面议	

3.桑叶活性物质及低营养拮抗桑叶饲料高效生产关键 技术开发

需求来源	重庆伍六奇农业科技开发有限公司
需求名称	桑叶活性物质及低营养拮抗桑叶饲料高效生产关键技术开发
	公司计划构建"桑—猪—鸡—黑水虻—有机肥"生态循环
	模式,以桑叶为核心饲料原料,提升其功能性与利用率。
	技术应用于生猪与家禽无抗养殖领域。需解决的关键问题
	包括: 开发高效、低成本的活性物质提取工艺, 建立标准
需求详述	化质量控制体系; 研发低营养拮抗桑叶饲料生产技术, 有
	效降解抗营养因子,提高消化利用率和营养价值,并保持
	功能性成分活性。最终目标是通过核心技术突破,降低桑
	叶使用成本,提升饲料转化率,支撑生态循环农业模式高
	效运行,实现无抗养殖。
	提取物中目标成分纯度≥80%;低营养拮抗桑叶饲料抗营养
预期目标	因子降解率: DNJ≥85%、总黄酮与单宁≥85%、植酸≥
	90%;蛋白质保留率≥85%,小分子肽(<5kDa)含量显著
	提升。
	公司现有2年生饲料桑80亩,年产桑叶约160吨,桑枝
1111 右 甘 711	条约 200 吨;拥有年出栏黑 猪 4000 头、跑山鸡 10000 只
现有基础	的养殖基地;正在筹划建设植物提取车间与发酵车间,已
	预留场地并完成初步规划设计;
需求类型	□新产品、新技术研发 ☑现有技术、产品改进 □技术、产品合作

拟投资金	☑0-50万元 □50-100万元 □100-500万元 □500万元以上
	□面议

4.野菊秸秆微贮、青贮饲料技术研发

需求来源	重庆渝菊农业科技有限公司		
需求名称	野菊秸秆微贮、青贮饲料技术研发		
4 1- 14	野菊秸秆木质化程度高,通过微生物发酵可转化为优质饲		
	料,替代传统饲草,降低养殖成本20%-30%,减少秸秆废		
	弃70%以上。发酵后饲料营养提升、适口性增强,有助于		
電光光 井	提高猪牛羊采食量与肉质,兼具环保与经济效益。需要解		
需求详述	决的技术问题:需要解决野菊秸秆微贮或青贮饲料产品成		
	品的确定性品类划分研发与相关技术研发问题,制定野菊		
	秸秆饲料的加工标准(如微生物菌种选择、发酵周期控		
	制),以确保产品质量的稳定性和安全性。		
	控制原料水分在 65%-75%, 糖分≥1%-2%, 以支持乳酸菌		
	主导发酵;切碎至1-3厘米,压实密封,确保密度		
 预期目标	≥750kg/m³, 维持厌氧环境; 调控发酵温度 25-30℃, 青贮		
	饲料 pH≤4.2,抑制杂菌繁殖;针对野菊秸秆特性,优选复		
	合菌剂并适配黄化秸秆的黄贮工艺,调整含水量 55%—		
	65% _°		
	目前已与部分养殖企业进行了前期沟通,包括生猪、肉牛、		
	家兔、黑山羊等品种的养殖及饲料供应企业, 取得了良好		
现有基础	的订单需求意向。已在种植基地获得当地政府的鼓励支		
	持,包括加工基地土地规划等。已规划在2025年年末和		
	2026年上半年开始在重庆建设首个野菊秸秆饲料研发及		

	加工中心(约3亩),种植企业具备基础的加工团队10
	人, 计划在场地、设备方面整合资金共同实施。
需求类型	□新产品、新技术研发 ☑现有技术、产品改进 ☑技术、产品合作
拟投资金	□0-50万元 □50-100万元 □100-500万元 □500万元以上
	☑面议

5.茶叶副产物功能性非粮饲料技术研究与应用

村生
水
1200
0%。
生渝

化、
效果
、推
,以
- 1 0
•

	1. 技术基础
	团队技术积累深厚,已建小型动物有益微生物资源库及分
	离筛选评价方法;掌握15种中药渣型地源饲料原料数据,
	选育专用菌酶制剂,突破发酵关键工艺,构建标准化生产
	体系,产品已在山羊、生猪养殖推广。
	2. 研究成果及业绩
	聚焦菌酶协同发酵、地源饲料预处理等关键技术,深耕生
加去甘加	物饲料开发、工艺优化等领域,成功研发西兰花茎叶渣、
现有基础	苹果渣、构树等多种发酵饲料技术,侧重原料处理、菌种
	优化及技术集成。
	3. 实用案例
	果渣示范基地:永川 10 万吨/年、盐源2万吨/年苹果渣
	发酵饲料生产基地。
	种养循环模式:为温氏集团构建"猪—沼—草—猪"模式,
	实现资源高效利用。
	其他基地:建有发酵西兰花、梨渣生产示范基地。
需求类型	☑新产品、新技术研发 □现有技术、产品改进 □技术、产品合作
拟投资金	□0-50万元 □50-100万元 □100-500万元 □500万元以上
٧-/\	☑面议

(二) 疫病防控领域

序号	技术需求提出方	技术需求名称	需求编号
1	重庆农科牧业有限公司	断奶仔猪肠道健康优化技术	SZJSZYS2025006
2	重庆布尔动物药业有限公司	水剂 30%普鲁卡因青霉素注射液的制 备及其稳定性研究	SZJSZYS2025007
3	重庆维衡农业发展有限公司	荣昌猪转群的应激反应防控措施研究	SZJSZYS2025008
4	河北农业大学	猪伪狂犬病与猪圆环病毒2型二联基 因工程疫苗	SZJSZYS2025009
5	山南茹巨农业科技有限公司	基于耐药基因动态策略库驱动的藏猪 病原防控创新技术	SZJSZYS2025010

1.断奶仔猪肠道健康优化技术

	而 次· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
需求来源	重庆农科牧业有限公司
需求名称	断奶仔猪肠道健康优化技术
	本需求聚焦乳猪断奶后肠道健康问题,核心是解决该阶段
	乳猪易出现的腹泻、消化不良、肠道菌群失衡等病症,通
	过技术手段提升乳猪肠道健康水平,降低因肠道问题导致
	的生长迟缓与死亡率。当前乳猪养殖中, 断奶应激、饲料
	配方适配性不足等因素频繁引发肠道功能紊乱,直接影响
電光光光	养殖效益,此为需求提出的核心背景,相关技术可广泛应
需求详述	用于不同规模猪场的乳猪培育环节。技术难点主要体现在
	两方面:一是需在避免过度依赖抗生素的前提下,精准调
	节乳猪肠道菌群结构; 二是要兼顾技术的有效性与实际养
	殖中的操作便捷性、成本可控性,同时技术方案需与现有
	饲料投喂流程兼容,无需大幅改造养殖设备,且优先选择
	绿色安全、符合行业环保及动物福利标准的技术方向。
	核心预期目标是攻克乳猪断奶后肠道健康难题,构建高效
预期目标	的肠道健康提升技术体系。具体需达成明确的技术经济指
	标:技术应用后,乳猪肠道问题发生率降低30%以上,乳
	猪日增重提升10%以上,且技术相关成本严格控制在猪场
	乳猪养殖单头日均成本的15%以内。同时,最终形成的技
	术方案需满足绿色安全要求, 契合行业环保规范与动物福
	利标准,能够与猪场现有饲料投喂流程无缝衔接,无需对

	养殖设备进行额外大幅改造,为各类规模猪场的乳猪培育
	提供精准、实用的技术支撑。
	日共口扣进名从库甘加土地4万 次人归库 1 口批4十
	目前已构建多维度基础支撑体系。资金保障上,已拨付专
	项经费用于乳猪肠道问题的初步调研工作;数据储备层
	面,已系统梳理乳猪常见肠道问题的发生规律与诱发因
	素,完成部分不同饲料配方对乳猪肠道影响的初步对比试
加一士和	验,积累了扎实的基础数据;试验设施方面,配备基础养
现有基础	殖试验栏舍及常规检测设备,可满足小规模乳猪饲养对比
	试验的开展需求;人员保障上,已组建3~5人专项工作
	小组, 专职负责对接技术需求相关事宜, 跟踪记录乳猪肠
	道健康日常监测数据,为后续核心技术研发与应用推广奠
	定了坚实基础。
需求类型	□新产品、新技术研发 □现有技术、产品改进 ☑技术、产品合
	作
741 741 741 V	□0-50万元 □50-100万元 □100-500万元 □500万元以上
拟投资金	☑面议

2.水剂 30%普鲁卡因青霉素注射液的制备及其稳定 性研究

需求来源	重庆布尔动物药业有限公司
需求名称	水剂 30% 普鲁卡因青霉素注射液的制备及其稳定性研究
	普鲁卡因青霉素注射液作为抗菌活性强的β-内酰胺类抗生
	素制剂,在临床治疗多种致病菌感染中应用广泛,但现有
	剂型存在明显痛点。国内产品为混悬油溶液, 因溶媒特性
	导致生产工艺复杂、成本偏高,且使用前需振摇,便利性
	较差; 国外以水为溶媒的 30%制剂虽稳定性好、流动性与
需求详述	通针性优异、使用便捷,但对温度敏感,需在2-8℃条件
而水片还	下运输存储, 国内尚无此类产品。基于此, 本需求旨在研
	发以水为溶媒的30%普鲁卡因青霉素注射液,解决现有剂
	型问题。目前已开展前期工作,包括掌握普鲁卡因青霉素
	特性、收集归纳研究资料、从处方和工艺层面筛选溶媒及
	开展稳定性试验,但暂未实现稳定效果,相关研发处于研
	究开发阶段。
	本研发需求的核心目标是成功研制出以水为溶媒的30%普
预期目标	鲁卡因青霉素注射液,该制剂须具备良好稳定性,在常温
	或宽于 2-8℃的温度波动范围内能保持有效成分不水解失
	效; 同时其流动性与通针性需达到或优于国外同类水剂产
	品水平。在此基础上,实现生产工艺简化、生产成本降低
	及使用便利性提升,全面解决国内现有混悬油溶液剂型生

	产复杂、成本高、使用不便,以及国外水剂存储运输条件
	受限等问题,为临床提供更优质的抗生素制剂。
	研发工作已具备扎实的支撑条件,人员与资金方面,拥有
	11人的专属研发技术团队,每年投入研发资金30万元;
	仪器设备上, 配备高压均质机、实验室数显剪切乳化搅拌
	机等完整的小试设备,以及高效液相色谱仪、气相色谱仪
现有基础	等全面的检验设备,可满足研发各环节的试验与检测需
	求;生产条件上,建有符合 GMP 标准的药品生产线,具
	备完善的质量控制体系与设备,能保障产品高效生产及质
	量稳定;前期工作中,已完成普鲁卡因青霉素特性调研、
	研究资料收集归纳、溶媒筛选及初步稳定性试验, 为后续
	研发积累了基础数据与经验。
需求类型	☑新产品、新技术研发 □现有技术、产品改进 □技术、产品合作
拟投资金	☑0-50万元 □50-100万元 □100-500万元 □500万元以上 □面议

3.荣昌猪转群的应激反应防控措施研究

需求来源	重庆维衡农业发展有限公司	
需求名称	荣昌猪转群的应激反应防控措施研究	
	公司主营纯种荣昌猪种猪(年供1000头)及商品仔猪(对	
	应年出栏 2000 头商品肥猪)销售,种猪/仔猪从自有种猪	
	场转运至荣昌区内2万零散散户及区外散养户时,因运输	
	(散户多雇无温控、减震社会车辆,颠簸大、冬夏应激加	
	剧)、环境(散户栏舍60%无温湿度调控、75%通风差,	
	消毒不彻底)、管理(散户缺科学经验,公司服务难覆盖,	
需求详述	仅83名防疫员初步对接)三大因素应激严重。这导致种	
	猪发情延迟率升15%、返情率增8%,商品仔猪采食量下	
	降、增重减少,继发疫病死亡率达5%~8%,既造成散户	
	年均损失超100万元,也使公司面临投诉补偿成本及品牌	
	口碑受损等问题。因此,亟需研发适配2万散户、可由83	
	名防疫员批量落地的运输简化方案、入场适配技术及轻量	
	化管理方案,解决转运应激难题。	
	本次技术需求的核心目标是构建适配2万散户、83名防疫	
	员可批量传递的荣昌猪转运应激防控体系,具体指标包括	
预期目标	种猪发情延迟率≤5%、返情率≤3%,商品仔猪死亡率≤2%、	
	日均增重恢复正常。同时,形成标准化技术手册并实现2	
	万散户全覆盖,支撑种猪/仔猪年销量提升20%;研发的技	
	术须具备低成本、易操作特点, 契合散户设施简陋、资金	

	有限的实际情况,且能通过"公司技术专员+防疫员"联动模
	式高效落地,最终实现散户增收、公司增效及荣昌猪品牌
	增值的共赢。
	公司已为需求落地积累扎实基础,资金上累计投入85万
	元,其中30万元用于完成2万区内散户及43户区外散户
	调研并建立三级信息档案,20万元购置200套应激监测设
	备及 5000 份应急物资,35 万元用于防疫员培训及联动队
	伍组建。人员与团队方面,组建"公司技术专员+83名村级
现有基础	防疫员"队伍,完成4期防疫员培训,已响应应激咨询120
	余次。生产与数据上,种猪场可稳定提供试验用种猪及仔
	猪,联合防疫员完成20批次800头转运应激数据统计,
	掌握"运输时长—栏舍条件—应激程度"关联规律,还通过
	发放指导手册收集 58 个反馈案例,为技术研发提供数据
	支撑。
再上业型	
需求类型	☑新产品、新技术研发 □现有技术、产品改进 □技术、产品合作
拟投资金	□0-50万元 □50-100万元 □100-500万元 □500万元以上 ☑面议

4.猪份狂犬病与猪圆环病毒2型二联基因工程疫苗

需求来源	河北农业大学	
需求名称	猪伪狂犬病与猪圆环病毒2型二联基因工程疫苗	
	目前,国内外已研发了PRV与PCV2单联疫苗,尚无针对	
	PRV 变异株与 PCV2d 的二联基因工程疫苗。基于此,本	
	研究拟基于 CRISPR/Cas9 与纳米颗粒技术创制 PRV 与	
	PCV2 疫苗候选株并揭示其免疫效果,联合企业申报猪伪	
	狂犬病与猪圆环病毒2型二联基因工程疫苗临床批件与新	
需求详述	兽药证书,助力猪疫病防控与健康养殖。技术难点: (1)	
	利用 CRISPR/Cas9 技术对 PRV 基因组进行缺造,破坏毒	
	力基因(Tk、gI、gE等)或改造其主要保护性抗原基因(gB、	
	gC、gD),获得基因缺失灭活疫苗候选株。(2)基于	
	MI3,突破PCV2纳米颗粒构建技术瓶颈并评价其免疫效	
	果,获得高效 PCV2 纳米疫苗侯选株。	
翌	(1)获得猪伪狂犬病毒变异株基因缺失毒株1株。	
预期目标	(2)获得猪圆环病毒2型纳米颗粒疫苗候选株1株。	
	项目依托河北农业大学动物医学院(中兽医学院),单位	
现有基础	具有兽医博士专业学位授权点、兽医学一级学科硕士学位	
	授权点、兽医硕士专业学位授权点,拥有预防兽医学、临	
	床兽医学2个河北省重点学科,设有国家北方山区农业工	
	程技术研究中心、国家兽用生物制品工程技术研究中心河	
	北分中心、农业农村部动物疫病病原生物学华北科学观测	

实验站以及河北省兽医生物技术创新中心,有进行动物病 原微生物学、分子免疫学、分子生物学等研究的各项条件, 主要仪器设备有实时荧光定量 PCR 仪、蛋白纯化仪、生物 安全柜、全自动高压灭菌器、超纯水仪、超微量分光光度 计、全自动生化分析仪、倒置荧光显微镜、全自动酶标仪、 梯度PCR扩增仪、凝胶成像系统、二氧化碳培养箱、超速 离心机、流式细胞仪、共聚焦显微镜等,目前项目组已构 建了 PRV 变异株系列缺失疫苗候选株, 创制了 PCV2 VLP 疫苗与纳米颗粒疫苗。 1. 创制了 PRV 系列基因缺失疫苗候选株。借助 CRISPR/Cas9 技术快速制备了 PRV 单(ΔgE)、双(ΔgE/gI)、 三基因($\Delta gE/gI/US9$), 其中三基因缺失病毒 $\Delta gE/gI/US9$ 所制备的灭活疫苗免疫保护效果最优。 2. 创制了 PCV2 与 PCV3 二联纳米颗粒疫苗。对优化了氨 基酸序列及其密码子的 PCV2 Cap 与 PCV3 Cap 进行了表 达,经 SpyCatcher/SpyTag 生物偶联与 mi3 纳米笼颗粒自 组装形成了二价纳米颗粒,作为抗原免疫小鼠后其免疫效 果优于普通 VLP 抗原。 需求类型 ☑新产品、新技术研发 □现有技术、产品改进 □技术、产品合作 □0-50万元 □50-100万元 ☑100-500万元 □500万元以上 拟投资金 □面议

5.基于耐药基因动态策略库驱动的藏猪病原防控创 新技术

需求来源	山南茹巨农业科技有限公司
需求名称	基于耐药基因动态策略库驱动的藏猪病原防控创新技术
	藏猪养殖规模持续扩大,但细菌疫病制约产业健康发展。
	副猪嗜血杆菌、链球菌等病原耐药性持续上升, 传统药敏
	试验耗时10-14天,延误治疗时机。本技术聚焦高原规模
	化养殖场,构建基于快速检测与科学用药的细菌防控体
	系,涵盖病原监测、合理用药、质量安全等领域,为藏猪
	健康养殖与区域疫病防控提供技术支撑。需解决的技术问
	题:藏猪作为高原特色地方猪种,具有抗病力强、耐粗饲
	等优良特性,但其养殖产业面临严峻的细菌耐药性问题。
電光光光	常见病原菌对头孢类、氟喹诺酮类等抗生素耐药率高达
需求详述	60%-70%, 部分菌株呈多重耐药, 用药失效率超过 40%。
	现有防控体系存在四大瓶颈:病原耐药性演变规律不清、
	用药指导依据不足、检测技术滞后、风险预警机制缺失,
	亟须建立系统化的耐药防控技术体系。技术难点:建立藏
	区耐药菌快速检测与基因分型技术,突破环境复杂、采样
	不便的限制;构建本地化耐药基因库并实现动态更新,系
	统解析耐药机制; 研发抗生素替代方案与综合防控策略,
	有效应对多重耐药菌混合感染;推动技术集成与示范应
	用,形成可推广的临床决策支持体系,提升行业认可度。

₹ ₩ ₩ ₩	抗生素使用量下降35%以上,通过精准耐药分析和科学用
	药指导有效减少盲目用药和超量用药; 抗生素治疗有效率
	提升至85%以上,通过耐药分析确保选择敏感药物,大幅
	降低用药失效率;疾病防控成本降低10%~15%,减少因
预期目标	用药无效导致的重复投资和额外损失; 养殖场育成率提升
	2%~3%,通过有效防控和科学用药改善整体养殖效益;
	病原快速检测周期从14天缩短至24~48小时,支持快速
	防控决策。同时,建立完整的可持续的耐药监测预警体系。
	本企业深耕畜牧业领域十余年,是集动物疫病诊断、生物
	安全防控、智能养殖技术研发于一体的企业。公司在青藏
	高原特色畜牧业领域积累了丰富的实践经验, 对藏猪养殖
	环境的病原流行特征、抗生素使用现状及耐药性问题有深
现有基础	入了解。企业建有检测实验室、微生物培养室等专业设施。
光月	与国内多所高校和科研院所建立了产学研合作关系。同
	时,与西藏自治区的高校和研究所保持密切协作,共同开
	展藏猪地方病原流行病学调查等工作,初步建立了300余
	条耐药基因序列的本地数据库,为构建耐药基因库奠定了
	坚实基础。
需求类型	☑新产品、新技术研发 □现有技术、产品改进 □技术、产品合作
拟投资金	□0-50万元 □ 50-100万元 □100-500万元 □500万元以上 □面议

(三) 养殖环境与工程领域

序号	技术需求提出方	技术需求名称	需求编号
1	贵州美佳源环保科技有限公司	养殖与屠宰废水、臭气治理、污泥处 置集成技术	SZJSZYS2025011
2	重庆稼沃生物科技有限公司	养殖沼液资源化利用过程中的臭气 消减技术	SZJSZYS2025012
3	重庆琢目开物科技有限公司	猪群行为分析算法模型搭建	SZJSZYS2025013
4	重庆市万州区畜牧产业发展中 心	适宜三峡库区的生猪粪污减排暨生 态利用关键技术	SZJSZYS2025014
5	重庆国猪高科技集团有限公司	相变温控集成技术在猪舍的应用示 范	SZJSZYS2025015
6	重庆国猪高科技集团有限公司	新质家庭猪场智慧管控平台开发	SZJSZYS2025016

1.养殖与屠宰废水、臭气治理、污泥处置集成技术

需求来源	贵州美佳源环保科技有限公司		
需求名称	养殖与屠宰废水、臭气治理、污泥处置集成技术		
需求详述	需要解决的技术问题: 养殖与屠宰废水、臭气治理、污泥 处置集成化技术; 研发、投产"一体化集成技术设备"来解 决中小养殖企业的粪污水达标排放或还田利用; 技术难 点: 养殖与屠宰粪污水处理集成化技术要能够有效地控制 建设成本、运营成本、占地面积、有效降解与控制高浓度 废水指标。		
预期目标	养殖粪污水处理集成化技术出水指标达到中水回用标准或农灌水标准,能够控制建设成本在 0.55 万元/吨水以内(仅环保设施设备部分,不含土建部分),运营成本在5.8-6.5 元/吨水以内(含药剂、电费、污泥处置与人工费);针对每天排放量在 20 方以内的养殖企业,且土地稀缺的农场,投放一体化集成技术设备,经过处理之后能还田、中水回用或者达标排放		
现有基础	我司这几年承建了几十个养殖与屠宰粪污水的处理站,环保投资成本都在0.7万元/吨水以上(仅环保设施设备部分,不含土建部分),运营成本在7.2-8.5元/吨水之间(含药剂、电费、污泥处置与人工费)。		

需求类型	☑新产品、新技术研发 □现有技术、产品改进 □技术、产品合作
拟投资金	☑0-50万元 □50-100万元 □100-500万元 □500万元以上
V.V.X =	□面议

2. 养殖沼液资源化利用过程的臭气消减技术

需求来源	重庆稼沃生物科技有限公司		
而水木你			
需求名称	养殖沼液资源化利用过程的臭气消减技术		
	亟需高效臭气消减技术解决污染与资源利用矛盾。核心应		
	用于规模化畜禽养殖场(猪、牛、鸡场等)的沼液处理环节,		
	涵盖沼液储存池除臭、田间施用前预处理,以及沼气工程		
	配套沼液后处理;同时可延伸至畜禽粪便无害化处理厂、		
	有机废弃物资源化利用项目的高浓度有机废水除臭, 也适		
需求详述	用于农业园区沼液集中处理中心, 助力种养结合模式下的		
而水仔还	绿色循环发展。		
	技术难点: 臭气成分复杂(氨氮、VOCs等), 单一技术难实		
	现全面消减,需多技术协同,增加成本与操作难度; 沼液		
	高含水率(超95%)导致药剂投加量大、反应效率低,且易		
	产生二次污染; 处理过程需兼顾除臭效果与沼液肥效, 避		
	免氮 素过度流失,技术平衡难度高。		
	(1)技术上,臭气消减率需≥85%(氨氮去除率≥70%、VOCs		
	去除率≥80%), 处理后沼液符合农田灌溉水质标准;		
预期目标	(2)经济上,单位处理成本≤3元/吨,设备投资回收期≤3		
	年,且处理过程中沼液氮素保留率≥85%,确保肥效不降低,		
	兼顾环保与资源利用效益。		
加一十一	目前已累计投入资金 150 万元, 主要用于技术研发、中试		
现有基础	装置搭建及现场试验。组建了8人的专项研发团队,涵盖		

	环境工程、农业资源利用等领域,同时与3个科研院校建
	立产学研合作,聘请2名行业专家提供技术指导;仪器设
	备配置实验室层面,配备了少量的试验设备;生产与试验
	条件方面,在1个规模化养殖场建立了试验基地,设有沼
	液储存池、预处理车间及田间施用试验田,可实现"实验室
	研发—中试放大—现场应用"的全链条试验;同时具备完善
	的安全防护与环保设施,如废气收集处理系统、应急储存
	池等,符合试验操作与环保要求。
需求类型	☑新产品、新技术研发 □现有技术、产品改进 □技术、产品合作
拟投资金	□0-50万元 □50-100万元 □100-500万元 □500万元以上
	☑面议

3.猪群行为分析算法模型搭建

チャトゲ	
需求来源	重庆琢目开物科技有限公司
需求名称	猪群行为分析算法模型搭建
	解决通过计算机视觉与人工智能技术, 自动识别与分析各
	个养殖场景下生猪的关键行为(如采食、饮水、趴卧、争斗、
	跤行等)的问题。主要应用于智能化畜牧养殖领域,具体用
	于:健康早期预警:通过分析行为异常(如食欲减退、跛行)
	及时发现病猪。福利评估:监测争斗,刻板行为等,评估
	动物福利水平;精准管理:基于采食、饮水等数据优化饲
	喂策略,提升生产效率。技术难点:复杂场景与遮挡:猪
需求详述	群密集,相互遮挡、光照变化、粪污干扰等因素严重影响
	目标检测与跟踪的稳定性; 行为定义与标注困难: 生猪行
	为连续、多变,难以精确界定各类别行为。并对海量视频
	数据进行高质量标注是模型训练的基础难点;模型泛化能
	力:不同畜舍环境、养殖模式、猪只品种均存在差异,要
	求模型具备良好的泛化性与适应性, 避免过度拟合特定场
	景;实时性要求:为实现及时预警,算法需在资源有限的
	边缘计算设备上达到近实时的分析速度。
	开发一套高准确率、强适应性的生猪行为分析算法模型,
预期目标	实现对猪只行为的无接触、全天候智能化监测, 以替代传
	统依赖人工观察的低效模式。

	公司已进行行为分析前期芯片搭建及部分算法模型搭建
	工作,为本项目提供保障,具体内容如下:
	1.自研 TinyA core series 芯片,实现微机器学习技术,为行
切去针型	为分析算法模型搭 建提供算力基础;
现有基础	2.自研猪群自适应饲喂算法模型用于实际生产应用,拥有
	足够数据进行行为分析算法模型学习和验证;
	3.搭建有小程序平台,可实现远程数据获取及猪群行为图
	像采集。
需求类型	☑新产品、新技术研发 □现有技术、产品改进 ☑技术、产品合作
拟投资金	□0-50万元 ☑50-100万元 □100-500万元 □500万元以上
	□面议

4.适宜三峡库区的生猪粪污减排暨生态利用关键技术

ました	エナー・ルロナルナルカロル、	
需求来源	重庆市万州区畜牧产业发展中心	
需求名称	适宜三峡库区的生猪粪污减排暨生态利用关键技术	
	三峡库区生猪养殖粪污年产量超千万吨,但综合利用率不	
	足 60%,对水库水质安全构成严重威胁。本技术需求旨在	
	解决以下核心问题:	
	1.资源化率低与污染风险:传统模式效率低下,大量有机	
	污染物直接排放,环境压力巨大。	
	2.地形限制与成本压力: 山地丘陵地形导致处理设施建设	
	用地紧张,"养殖—还田"模式因运输成本高、消纳能力有	
	限而难以推行。	
需求详述	3.技术体系不完善: 以小规模散养为主,环保设施滞后,	
	沼气工程效率低,粪污无害化处理不彻底。	
	4.种养脱节与循环不畅:养殖与种植业衔接薄弱,有机肥	
	等资源化产品市场渠道不畅,循环链条断裂。	
	5.经济可行性差:处理设施投入高、运行成本大,而产品	
	附加值低,导致企业积极性不足,模式不可持续。为此,	
	亟需研发与推广适合库区特点的粪污处理与资源化利用	
	关键技术,构建全链条技术体系,推动养殖业绿色转型,	
	保障库区生态安全。	
新 出 口 上	节水与减量指标:规模猪场节水10%以上,粪污源头减量	
一 一 预期目标	≥20%;资源化利用与污染控制指标:畜禽粪污综合利用率	

	≥90%, 化肥减量替代率达到 20%; 产品质量与土壤改良指
	标:农作物产量提高约15%,品质提高5%以上;高标准
	农田土壤有机质含量提升1个百分点以上。
	项目立足于三峡库区作为长江上游生态屏障的国家战略
	定位,针对当地生猪养殖业面临的粪污产生量大、处理难、
	资源化利用率低与环境保护压力尖锐矛盾等核心问题,经
	过长期系统研究,奠定了坚实的研发与应用基础。
	项目围绕"源头减排、过程控制、终端利用"的生态理念,
现有基础	开展了一系列工作,主要探索不同粪污处理方式的差异,
	但是没有寻找到适合三峡库区的生猪粪污减排暨生态利
	用关键技术。
	项目初步构建了百万头生猪和百万亩经果林的粪污循环
	利用方式,需要进一步深入调研适合库区的生态利用模
	式。
電光光型	
需求类型	☑新产品、新技术研发 ☑现有技术、产品改进 □技术、产品合作
拟投资金	☑0-50万元 □50-100万元 □100-500万元 □500万元以上
	□面议

5.相变温控集成技术在猪舍的应用示范

需求来源	重庆国猪高科技集团有限公司
需求名称	相变温控集成技术在猪舍的应用示范
	需要解决的技术问题:现代畜牧业中,猪舍温度对猪只健
	康与生产性能影响显著。适宜温度区间通常为 18-22℃,
	超出范围易引发热应激,导致全球养猪业每年损失数十亿
	美元。传统温控手段(如湿帘、风机、空调)能耗高、依
	赖电力,运行成本巨大,亟需研发绿色、可持续的猪舍控
	温技术,以实现低能耗、高效率的温度管理。
	辐射相变智能双向控温技术融合辐射材料与相变材料特
需求详述	性,具备"智能开关"功能:夏季反射太阳光并辐射散热,
	实现降温; 冬季在相变点以下锁住热量, 增强保温。该技
	术无需外部能源,可实现夏季外壁面降温超10℃、冬季升
	温5℃的效果,适用于猪舍等农业建筑,具备跨季节节能
	潜力。技术难点:技术成熟度不足,材料性能稳定性与耐
	久性需长期验证;应用于猪舍时需确保不影响生猪生长性
	能;材料成本较高,可能增加初期投资与后期维护费用;
	整体系统集成与运维方案尚未成熟,存在未知应用风险。
	相变辐射制冷新技术产品降温能力≥6°C、相变辐射制冷新
预期目标	产品保温能力≥5°C、产品高低温性能通过国家标准的高低
	温测试、产品耐震动性能通过国家标准的耐震动测试。
现有基础	重庆国猪高科技集团有限公司作为本项目的牵头单位,成

	立于 2021 年 10 月 12 日,隶属于国家生猪技术创新中心,
	是一家以科技成果转化为核心业务,集生猪育种、生猪供
	应链、生物饲料、生物动保、生态养殖、高端品牌猪肉等
	于一体的国家高新技术企业、专精特新企业,系中国猪产
	业科技创新的国家队、中国猪业科技服务的领军企业。公
	司在生猪产业应用场景丰富多样,涵盖各类规模与场景,
	包括传统猪舍、装配式猪舍等。凭借这一优势,公司可与
	相关技术成果单位展开深度合作,整合优势资源,共同推
	动新材料在猪舍领域的创新应用。
需求类型	☑新产品、新技术研发 □现有技术、产品改进 □技术、产品合作
拟投资金	□0-50万元 □50-100万元 □100-500万元 □500万元以上
	☑面议

6.新质家庭猪场智慧管控平台开发

需求来源	重庆国猪高科技集团有限公司	
需求名称	新质家庭猪场智慧管控平台开发	
	需解决的技术问题: 当前, 大量自养家庭农场面临"资金不	
	足、技术薄弱、销售不畅"三大困境,被迫转向"公司+农户"	
	等低收益模式,制约了其自主发展与乡村振兴的推进。同	
	时,我国养猪业整体存在自动化水平低、规模偏小、信息	
	化权威性不足及先进技术应用滞后等问题。为此, 亟需构	
	建"新质家庭农场代养模式",以科技赋能推动养殖现代化,	
	助力农民增收与产业升级。技术难点:构建集成化的新质	
需求详述	家庭农场智慧平台,需实现以下核心功能: 养殖全流程可	
	视化:覆盖投苗、饲喂、免疫、转群、上市、结算等环节,	
	实现生猪全生命周期无死角管理;	
	产业信息一体化服务:集成生猪价格、产业资讯、市场指	
	数等内容,为管理决策提供数据支撑;数字化运营与金融	
	服务:实现猪苗、饲料、兽药等供应链线上管理,支持经	
	营分析、对账付款及产业金融对接,提升整体运营效率与	
	抗风险能力。	
	(1)业务数据点到点拉通,"一点录入,全程共享"。	
预期目标	(2)业务流程端到端闭环,"从线索到签约,从投苗到结	
	算"全场景线上管控。	
现有基础	重庆国猪高科技集团有限公司作为本项目的牵头单位,成	

立于2021年10月12日,隶属于国家生猪技术创新中心, 是一家以科技成果转化为核心业务,集生猪育种、生猪供 应链、生物饲料、生物动保、生态养殖、高端品牌猪肉等 于一体的国家高新技术企业、专精特新企业,系中国猪产 业科技创新的国家队、中国猪业科技服务的领军企业。公 司具有广泛联合产学研各方、整合创新资源、形成创新合 作网络的优势和能力,力争3~5年时间,培育5~8个地 方猪品牌和地方猪配套系,打造3~5个地方品种猪的产业 集群,年销售50万头地方猪、成为专注于华系猪品种培 优、品质提升、品牌打造和标准化供应的服务公司。组建 涵盖动物营养与饲料、微生物学、饲料加工、屠宰、食品 加工等专业领域的研究团队。 ☑新产品、新技术研发 □现有技术、产品改进 ☑技术、产品合作 需求类型 □0-50万元 □50-100万元 □100-500万元 □500万元以上 拟投资金 ☑面议

(四) 肉品加工与安全控制

序号	技术需求提出方	技术需求名称	需求编号
1	重庆伍六奇农业科技开发有限 公司	优质原料肉在腌制加工中的锁鲜技术 研究	SZJSZYS2025017
2	重庆日泉生态科技集团有限公司	华系猪肉食品产业新质生产力研究	SZJSZYS2025018
3	重庆峰然食品有限公司	地方猪肉质风味定向调控与加工关键 技术集成与应用	SZJSZYS2025019
4	重庆国猪高科技集团有限公司	地方猪品质评价与高值化精深加工产 品研发	SZJSZYS2025020

1.优质原料肉在腌制加工中的锁鲜技术研究

需求来源	重庆市伍六奇农业科技开发有限公司	
需求名称	优质原料肉在腌制加工中的锁鲜技术研究	
	公司黑猪肉与跑山鸡肉品质优良,拟开发高端腌制肉制	
	品,提升附加值。技术应用于肉品深加工与保鲜领域。传	
	统腌制工艺周期长、盐分高、风味不稳定;锁鲜技术不成	
	熟,导致产品货架期短、品质下降。技术难点体现在腌制	
需求详述	渗透不均、微生物控制难;锁鲜过程中水分活度控制、抗	
	氧化技术不成熟。希望与食品科学、肉品加工、保鲜技术	
	等领域的高校或科研院所合作,专家团队须具备肉制品加	
	工实际经验,能提供配方优化、工艺设计、品质控制等技	
	术支持。	
	技术经济指标:腌制周期缩短 30%;产品盐分<5%;货架	
 预期目标	期延长至90天以上;产品色泽、风味保持稳定,客户满	
	意度>90%,同时,需开发低盐、天然防腐的腌制配方,并	
	配套标准化加工流程	
	公司拥有黑猪与跑山鸡屠宰初加工能力,已建成小型腌制	
现有基础	试验车间,配备基本设备(如滚揉机、烘干房);已开展初	
	步腌制试验,积累部分数据;	
おし ツ か		
需求类型	☑新产品、新技术研发 □现有技术、产品改进 □技术、产品合作	
拟投资金	☑0-50万元 □50-100万元 □100-500万元 □500万元以上	
	□面议	

2.华系猪肉食品产业新质生产力研究

需求来源	重庆日泉生态科技集团有限公司	
而水水烁		
需求名称	华系猪肉食品产业新质生产力研究	
	1.充分利用荣昌猪等地方特色优质种质资源,运用现代育	
	种技术,联合培育兼具"美味优质、多生快长、养殖高效、	
	抗逆抗病"四大特点的华系猪新品种(配套系), 打破国外种	
	源垄断,掌握产业核心命脉。	
	2.研发并集成应用种养循环、全程无抗养殖福利养殖等绿	
	色低碳技术,建立环境友好、资源节约的现代化养殖新模	
需求详述	式,实现养殖全过程生态化、标准化、可追溯。	
	3.聚焦行业痛点,研发以生物安全为核心、少用药低成本	
	的疫病综合防控解决方案,特别是针对非洲猪瘟等重大疫	
	病的快速检测、净化与阻断技术,保障产业安全稳定。	
	4.开发符合现代消费趋势的猪肉预制菜、功能性肉制品、	
	特色风味产品等精深加工技术,延长产业链,提升产品附	
	加值和产业抗风险能力。	
	1.联合培育兼具"美味优质、多生快长、养殖高效、抗逆抗	
	病"四大特点的华系猪新品种(配套系)。	
预期目标	2.研发并集成应用种养循环、全程无抗养殖及福利养殖等	
	技术,建立环境友好、资源节约的现代化养殖模式,并实	
	现养殖全过程的生态化、标准化与可追溯。	
	3.研发以生物安全为核心、少用药且低成本的疫病综合防	

	控解决方案, 重点突破非洲猪瘟等重大疫病的快速检测、
	净化与阻断技术。
	4.开发符合现代消费趋势的猪肉预制菜、功能性肉制品及
	特色风味产品等精深加工技术。
现有基础	重庆日泉生态科技集团公司,作为天农生猪产业在西部区
	域的总部, 统筹承接旗下四川、重庆、贵州、湖南、广东
	等 12 家分公司的生猪业务,形成资源集聚与战略协同效
	应。项目将新建规模达10万平方米的智慧工厂,核心包
	括一座年屠宰量达 200 万头的数智化屠宰分割加工厂,以
	及形成年产能 5.7 万吨的肉制品精深加工中心, 打造数智
	化加工标杆。
需求类型	☑新产品、新技术研发 □现有技术、产品改进 ☑技术、产品合作
拟投资金	□0-50万元 ☑50-100万元 □100-500万元 □500万元以上
	□面议

3.地方猪肉质风味定向调控与加工关键技术集成与 应用

需求来源	重庆峰然食品有限公司
需求名称	地方猪肉质风味定向调控与加工关键技术集成与应用
需求详述	重庆市猪种质资源丰富,饲喂环境、饲喂方式多样,不同
	猪种和不同饲喂环境、方式饲养的猪肉品质存在差异,可
	作为打造优质肉制品、实现差异化竞争的核心资源。然而,
	当前地方猪产业普遍面临两大挑战:一是地方猪优良肉质
	特性(尤其是特色风味)的形成机理与量化调控手段缺乏系
	统研究,独特价值难以科学彰显和稳定产出;二是传统腌
	腊制品加工工艺未能精准适配地方猪原料的独特性(如肌
	内脂肪含量高、肌纤维细、风味前体物质差异等),导致其
	优质潜能未能在终端产品中充分释放,同质化竞争严重,
	溢价能力不足。
预期目标	(1)通过深入研究当地特色饲料对地方猪风味物质的定
	向调控机制,建立可量化、可复现的品质提升技术体系,
	为"风味独特"提供科学背书,奠定产品溢价核心基础;
	(2)创新性研发基于不同猪原料特性的腊制品适配加工
	关键技术,实现工艺参数精准定制,最大化发挥原料优势,
	生产出特色高品质产品,突破同质化困局;
	(3)集成种质鉴定、营养调控、智能加工等核心技术,
	构建全链条解决方案,显著提升地方猪资源利用效率和产

	品附加值。
现有基础	当前关于猪肉肉质与产品品质风味关联的研究,已在肉质
	核心指标(如肌内脂肪含量、脂肪酸组成等)、品种遗传差
	异(如地方猪与培育猪的风味物质积累差异)及加工工艺
	(如烹饪对风味的影响)等方面取得一定进展。不过,现有
	研究多聚焦于品种、养殖与原料肉质特性的直接关联,对
	"饲养调控(如饲料组成)一原料肉质形成一产品风味表达"
	这一全链条的系统关联解析仍较薄弱,尚未建立起三者间
	的明确作用路径。
需求类型	☑新产品、新技术研发 □现有技术、产品改进 □技术、产品合作
拟投资金	□0-50万元 □ 50-100万元 □100-500万元 □500万元以上 □面议

4.地方猪品质评价与高值化精深加工产品研发

需求来源	重庆国猪高科技集团有限公司
需求名称	地方猪品质评价与高值化精深加工产品研发
需求详述	我国地方猪种质资源保护与产业升级面临资源衰退与价
	值开发不足的双重困境: 当前 78%地方猪品种存栏量不足
	万头,荣昌猪等优质种群纯度跌破65%,传统养殖模式已
	难以维系优良种质特性;同时现有加工技术对胶原蛋白、
	功能性肽等活性物质利用率不足30%、产品溢价空间仅
	15-20 元/公斤的技术瓶颈,远低于国际同类高端产品水平。
	本项目创新性地构建包含理化检测、风味物质等分析的地
	方猪品质评价体系,制定差异化屠宰分割标准,重点开发
	地方猪发酵肉、重组肉、功能性肉等猪肉精深加工产品,
	通过"品质评价—标准制定—高值转化"三位一体的技术路
	径,实现副产品增值5倍以上、农户综合收益提升30%的
	产业目标,最终形成"优质种源保护—精准品质管控—全链
	价值开发"的可持续发展模式。
预期目标	(1) 梯次开发荣昌猪肉产品 5 个以上;
	(2)建设示范基地1个以上;
	(3)分割损耗率降低8%以上,地方猪加工转化率提高30%
	以上,单头猪附加值提升10%以上,养殖端收益增加10%
	以上。

	1.平台体系方面。重庆国猪高科技集团有限公司作为本项
现有基础	目的牵头单位,成立于2021年10月12日,隶属于国家
	生猪技术创新中心,是一家以科技成果转化为核心业务,
	集生猪育种、生猪供应链、生物饲料、生物动保、生态养
	殖、高端品牌猪肉等于一体的国家高新技术企业、专精特
	新企业,系中国猪产业科技创新的国家队、中国猪业科技
	服务的领军企业。
	2.技术体系方面。公司具有广泛联合产学研各方、整合创
	新资源、形成创新合作网络的优势和能力,力争3~5年
	时间,培育5~8个地方猪品牌和地方猪配套系,打造3~5
	个地方品种猪的产业集群,年销售50万头地方猪、成为
	专注于华系猪品种培优、品质提升、品牌打造和标准化供
	应的服务公司。
	3.团队及专家队伍强大。组建涵盖动物营养与饲料、微生
	物学、饲料加工、屠宰、食品加工等专业领域的研究团队。
需求类型	☑新产品、新技术研发 □现有技术、产品改进 □技术、产品合作
拟投资金	□0-50万元 □50-100万元 □100-500万元 □500万元以上
	☑面议