

内蒙古草业技术创新中心有限公司

文 件

关于征集 2023 年国家草业技术创新中心（筹） 重大创新平台建设专项项目合作单位的通知

各有关单位：

根据《2023 年国家草业技术创新中心（筹）科技支撑方案》和《内蒙古自治区财政厅关于下达 2023 年国家草业技术创新中心（筹）重大创新平台建设专项资金的通知》（内财科〔2023〕564 号）的要求，为更好集聚全国优势科研力量参与项目实施，现面向全国公开征集项目合作单位，有关事宜通知如下：

一、项目组织形式

2023 年国家草业技术创新中心（筹）重大创新平台建设专项项目，采用揭榜挂帅、青年基金、委托研发等组织形式，其中揭榜挂帅项目 9 项、青年基金项目 4 项、委托研发项目 1 项（见附件 1）。

二、申报资格

（一）揭榜挂帅项目申报条件

1. 优先支持中心共建单位牵头揭榜，可联合其他共建单位或具有独立法人资格的涉草业单位共同申报，联合申报项目牵头单位应与合作单位签署具有法律效力的合作协议。项目课题数原则上不超过 5 个，高校、科研院所牵头申报的项目，项目负责人应具有正高级专业技术职称。

2. 揭榜挂帅项目中“多抗优质苜蓿品种选育”“苜蓿高产制繁种关键技术研发”“羊草优良品种选育与高产制繁种关键技术研发”“抗旱耐盐碱乡土草品种选育与高产制种”“草地改良与提质增效”等项目由企业牵头，经费等额配套；科研院所和高校只能牵头申报 1 个项目。

3. 成果归属。项目所产生的成果所有权与内蒙古草业技术创新中心有限公司共享，成果转化所产生的收益，草创中心占比 20%~30%。承担其他项目产生的成果，不能作为本项目的成果考核指标。

4. 揭榜方应认真填写《合作单位意向申请书》，并针对榜单要求提出具体解决关键技术的实施方案和成果目标，且须完成全部预期目标。

（二）青年基金项目申报条件

1. 优先支持中心共建单位青年科学家申报，最多可联合

1 家具有独立法人资格的涉草业单位共同申报，联合申报项目应签署具有法律效力的合作协议，基金项目不设课题。

2. 项目负责人年龄为 40 周岁以下，即 1983 年 1 月 1 日以后出生。高校、科研院所牵头申报的项目，项目负责人应具有博士学位或副高级及以上专业职称。

3. 成果归属。项目所产生的成果所有权与内蒙古草业技术创新中心有限公司共享，成果转化所产生的收益，草创中心占比 20%~30%。承担其他项目产生的成果，不能作为本项目的成果考核指标。

4. 申请人应认真填写《合作单位意向申请书》，并针对项目要求提出具体解决关键技术的实施方案，且须完成全部预期目标。

（三）委托研发项目申报条件

1. 优先支持中心共建单位牵头申报，申报单位仅限于高校、科研院所，应具有良好的研究基础，并与内蒙古草业技术创新中心有限公司前期有同类项目合作，可联合其他共建单位或具有独立法人资格的涉草业单位共同申报，联合申报项目牵头单位应与合作单位签署具有法律效力的合作协议。项目课题数原则上不超过 5 个，项目负责人应具有正高级专业技术职称。

2. 成果归属。项目所产生的成果所有权与内蒙古草业技术创新中心有限公司共享，成果转化所产生的收益，草创中心占比 20%~30%。承担其他项目产生的成果，不能作为本项目的成果考核指标。

3. 被委托方应认真填写《合作单位意向申请书》，并针对项目要求提出具体解决关键技术的实施方案，且须完成全部预期目标。

三、申报材料

(一) 项目合作单位意向申请书（见附件 2）

(二) 项目汇总表（见附件 3）

(三) 相关佐证材料

1. 申报单位资格材料及承担的近五年与拟申报课题领域相关的省部级及以上科技项目、研究成果等佐证材料。

2. 由企业牵头的项目，需提供企业近 3 年生产经营成果材料，包括种植面积，生产量，研发投入等。

3. 项目负责人近五年主持的与拟申报课题相关各类省部级及以上科技项目、奖励、论文、专利等重点成果佐证材料。

4. 申报单位与拟申报项目领域相关的重点实验室、技术创新中心、工程技术研究中心等省级及以上技术创新平台的

有效证明材料。

5. 提供项目参与人员为在职在编人员的相关证明材料。

四、其他事宜

（一）材料报送

请各申报单位于 2023 年 7 月 5 日 17:30 前，报送参与单位意向申请书、项目汇总表及佐证材料（PDF 版本），相关材料发送至 cczx_zhfw@163.com。

（二）组织遴选

由内蒙古草业技术创新中心有限公司邀请第三方机构组织相关领域专家开展项目合作单位遴选工作。内蒙古自治区科学技术厅、呼和浩特市科学技术局负责指导及全过程监督等工作。

（三）联系方式

苑 峰：18104866969；535481782@qq.com

刘亚玲：15661162049；314055329@qq.com

附件 1

揭榜挂帅项目榜单

1.项目名称：优异基因挖掘与功能鉴定

(1) 发展现状与存在问题：基因资源已成为重要的国家战略资源，不仅是理论研究和国际基因资源竞争的需要，更是通过分子育种的方法获得高产、优质、抗逆性好的优异新品种的基因来源的需要。内蒙古自治区拥有丰富的、具有突出抗逆特性及优异品质的草种质资源。但目前重要草种优异基因挖掘与功能鉴定研究相对落后，与作物相比仍有一定差距，严重限制草优异种质资源与基因资源的利用。因此，从生理学、生态学、遗传学、发育学、分子生物学等角度系统深入开展重要草种耐逆、高产、优质等重要性状形成的分子基础研究，挖掘克隆重要草种高产抗旱、耐寒、耐盐碱、抗病、抗虫等优异基因并进行其功能分析，将为我区草种资源高效利用，及当前和未来草分子育种提供理论和技术基础。

(2) 研究内容：针对内蒙古自治区重要草种，苜蓿、羊草、冰草、野大麦、扁蓿豆等高产、抗旱、耐寒、耐盐碱、抗病、抗虫等重要性状形式的遗传机理不清、调控途径不明等瓶颈问题，利用全基因组关联分析(GWAS)、泛基因组、多

组学联合分析等技术全面挖掘并鉴定与高产、抗旱、耐寒、耐盐碱、抗病、抗虫等性状相关的关键功能基因元件与分子模块，阐明其重要性状的遗传基础及分子调控网络，进而为创制高产高抗的草品种提供基因资源保障和理论基础。

(3) 解决的核心关键技术：重点突破高通量基因挖掘与功能解析等技术瓶颈，建立全基因组高通量功能基因及调控元件靶向鉴定和筛选技术体系，获得一批目标性状相关的关键功能基因、调控元件，为草资源分子育种技术体系构建及作物遗传改良提供理论依据与优异基因资源支持。

(4) 考核指标：获得高价值功能基因元件 20 个，识别和构建控制草资源关键性状分子模块 1 个，发表 SCI 论文 10 篇（中科院分区大类 2 区及以上），申请相关发明专利 10 件。

(5) 实施周期：2023 年 6 月-2025 年 12 月

2.项目名称：高效遗传转化体系的构建

(1) 发展现状与存在问题：大多草类植物存在的多倍性和高度异质特点，使其存在遗传基础研究薄弱，新技术应用不足，分子育种技术研究落后等问题。且已培育的草种新品种主要是通过常规育种手段获得，这种传统育种技术存在育种周期长、效率低等问题,限制育种工作的进一步发展。利

用遗传转化技术，可以避免上述各类弊端，弥补常规育种的不足，更好地创造优良性状，加快育种进程。

（2）研究内容：针对当前重要草种遗传转化效率低和基因型依赖性强等制约高效分子育种研究的技术瓶颈，揭示外植体脱分化和再分化调控机制，挖掘再生基因，研发包括激素精准搭配与动态调整、分子辅助转化、基因高效表达与编辑等关键技术，构建高频稳定的遗传转化技术体系，为重要草种基因功能研究和新种质创制奠定基础

（3）解决的核心关键技术：重点突破重要草种外植体脱分化后愈伤生长缓慢和不易再生的难题，构建不依赖品种/基因型的分子辅助转化技术体系，解决草种遗传转化与基因编辑效率低的问题。

（4）考核指标：建立包括披碱草、野大麦、无芒雀麦、长穗偃麦草、三叶草、红豆草、扁蓿豆、沙打旺等在内的遗传转化体系 4 套，遗传转化效率>30%；创制高生物量、优质、抗逆草种质新材料 16 份，每份 30 株；申请遗传转化核心技术发明专利 8 件；发表论文 4 篇。

（5）项目实施周期：2023 年 6 月-2025 年 12 月

3.项目名称：多抗优质苜蓿品种选育

（1）发展现状与存在问题：草种业是国家战略性、基

基础性产业，是草地生态修复与草牧业支撑体系长期稳定发展的根本。内蒙古自治区是中国北方的重要畜牧业基地，目前我区自主培育的苜蓿品种数量少、产量低、种子缺口巨大，远不能支撑自治区涵盖多气候、多地理、多生境的生态-生产目标需求，在干旱、寒冷、盐碱等环境严酷的地区体现尤为明显。紫花苜蓿具有营养价值高、且能改善土壤肥力，提高土壤土质，是内蒙古地区种植的主要优质牧草品种。因此，着力培育适应不同气候特点和土壤类型的优异苜蓿品种，对我区草牧业可持续发展具有重要的推动作用。

（2）研究内容：针对内蒙古地区生态气候特点和土地资源类型，以耐寒、抗旱、耐盐碱和高蛋白为育种目标，利用驯化选育、杂交选育等常规育种方法结合分子育种手段，选育具有适应性强、越冬率高、高产、高蛋白等优异特性的苜蓿新品种。

（3）解决的核心关键技术：重点突破耐寒、耐盐碱和高蛋白等苜蓿的高效育种技术创新，解决内蒙古地区苜蓿育种技术落后、突破性草品种短缺等问题，提高苜蓿良种覆盖率和自给率，为保障自治区饲草供应、盐碱地修复及草原高质量畜牧业发展提供种源保障和全面支撑。

（4）考核指标：培育苜蓿耐寒、耐旱、耐盐碱、高蛋

白等目标性状突出的新品种 6 个，其中国审品种 4 个，地方品种 2 个，2024 年至少审定国家品种 1 个，地方品种 1 个；创制新品系 6 个，每个品种提供原种不少于 10Kg。

(5) 项目实施周期：2023 年 6 月-2025 年 12 月

4.项目名称：苜蓿定向分子育种技术研发

(1) 发展现状与存在问题：苜蓿在牧草产业中占据重要地位，对我国食物供应安全和乡村振兴战略具有重要意义。目前，我国苜蓿育种仍以常规育种手段为主，效率低，严重缺乏自主知识产权的苜蓿优良品种。分子设计育种能够有效加快苜蓿新品种选育，但目前尚未形成完善的苜蓿分子设计理论和技术体系，亟待研发应用。

(2) 研究内容：以重要豆科牧草苜蓿为主要研究对象，采用基因组编辑、转基因等分子育种技术，结合常规育种手段，围绕高产、耐逆、抗除草剂等性状进行定向改良，创制耐寒高产、抗旱高产、耐盐碱高产、优质高产、高抗低残留抗除草剂等苜蓿优异新种质，加速推进苜蓿种业创新发展。

(3) 解决的核心关键技术：针对我国草牧业发展中具有重要地位的苜蓿新品种选育重大需求，围绕苜蓿缺乏先进分子育种关键技术的瓶颈，研发基于分子设计理念的苜蓿高效选育新体系，加速培育苜蓿新品种，快速有效补齐我国在

苜蓿优质新品种培育领域发展滞后的短板，助力草种业振兴。

(4) 考核指标：创制耐寒高产、抗旱高产、高抗低残留抗除草剂等紫花苜蓿优异新种质材料 10 份，每份 30 株；申请国家发明专利 10 件，发表高水平论文 6 篇（中科院分区大类 2 区及以上）。

(5) 项目实施周期：2023 年 6 月—2025 年 12 月

5.项目名称：苜蓿高产制繁种关键技术研发

(1) 发展现状与存在问题：目前，随着农业产业结构调整 and 生态建设的迫切需要，我国对苜蓿种子需求量日益增加，苜蓿种子生产远不能满足需要。苜蓿以虫媒异花授粉为主，相比其它牧草，苜蓿种子产量很低。我国苜蓿种子单产低，生产规模小，尚未建立完善的种子生产体系，缺少专用种子收获机械，进一步限制其产能提升。

(2) 研究内容：针对当前苜蓿良种繁育技术落后，种子单产水平低等问题，研发苜蓿高效建植、水肥精准调控、生长剂调节、病虫害绿色防控、蜂媒传粉、低损收获、清选包衣等配套技术研发，提高苜蓿种子的繁殖系数和单位面积产量。

(3) 解决的核心关键技术：针对我国苜蓿种子单产低、

缺乏完善的种子生产体系等问题，从播种、田间管理到收获加工技术等方面，建立苜蓿种子高产高效可持续生产技术体系，延长种子生产田利用年限。通过该项目实施，有效提高苜蓿种子产量，促进形成自治区苜蓿种子生产区域产业特色与优势，为草牧业发展和乡村振兴提供有力支撑。

（4）考核指标：建立苜蓿良种制繁育技术模式 8 套，形成相关技术标准 4 项（至少 1 项为行业或国家标准），建成良种繁育田 2000 亩，苜蓿种子产量提高 30%。

（5）项目实施周期：2023 年 6 月-2025 年 12 月

6.项目名称：羊草优良品种选育与高产制繁种关键技术研发

（1）发展现状与存在问题：羊草是我国重要的兼顾生态和饲用价值的优质乡土草种。目前我国审定通过的羊草品种共计 22 个，其中国审羊草品种数量仅为 11 个，其品种数量、类型及良种繁育速度不能完全满足内蒙古自治区乃至我国退化草原、盐碱地、毒害草地生态修复用种需求，因此需进一步培育适合不同生态用途、具有自主知识产权的种子产量高、覆盖度高、修复效率高等目标性状突出的羊草新品种，同时研发高效良种制繁种技术，破解我区生态修复优良羊草品种匮乏、繁育技术相对落后，种子单产水平低等问题。

（2）研究内容：针对内蒙古地区退化草原、盐碱地、

毒害草地生态修复优良草品种短缺、繁育技术相对落后，种子单产水平低等问题，以种子高产为育种目标，利用驯化选育、杂交选育等常规育种方法结合分子育种手段，选育目标性状突出的羊草新品种，研发良种高效播种建植、生长剂调节、水肥精准调控、杂草防除、低损收获、清选包衣等配套技术，为羊草高产制繁种与规模化推广应用提供技术支撑。

（3）解决的核心关键技术：项目实施后，培育出性状突出的羊草、燕麦新品种，突破羊草良种繁育效率低、生产成本低等问题，解决高效繁育与加工关键技术问题，为规模化推广应用提供技术保障及支持，服务于内蒙古自治区退化草原恢复、水土保持、盐碱地改良、改善生态环境等方面。

（4）考核指标：培育种子高产羊草新品种3个，创制新品系3个，每个品种提供原种不少于10kg；建立良种制繁种技术模式3个，形成相关技术标准2项。建成良种繁育田500亩，种子产量提高10%。

（5）实施周期：2023年6月—2025年12月

7.项目名称：抗旱耐盐碱乡土草品种选育与高产制种

（1）发展现状与存在问题：内蒙古自治区草地类型多样、乡土草资源丰富、生态适应性好，利用潜力大，是我区草原生态修复与畜牧业高质量发展不可缺少的种源保障。然

而，我区抗旱、耐寒、耐瘠薄、生态竞争性强的草种特别是乡土品种缺乏、繁育技术落后、种子产量低，导致生态修复中常出现“无种可用”的局面，严重制约了乡土草利用潜力的发挥，已成为我区当前草原生态修复治理和畜牧业提质增效的堵点。因此建立乡土草现代育种、良种繁育技术配套体系，培育出一批有影响力的乡土草品种，为支撑我区草种业高质量发展奠定基础。

（2）研究内容：针对内蒙古地区抗旱耐盐高产突破性乡土草品种匮乏、良种制繁育技术落后、种子单产水平低等问题，以高产、优质和高抗为育种目标，利用驯化选育、杂交选育等常规育种方法结合分子育种手段，选育聚合抗旱、耐盐、高产等性状的斜茎黄芪、草木樨状黄芪、黄花苜蓿、偃麦草、野大麦、野牛草、野大豆、饲用燕麦等乡土草优良品种（系），研发原种繁育、制种田水肥精准调控、病虫害绿色防控等配套高效栽培技术，提高优良种子的繁殖系数和单位面积产量，为保障草原生态保护、退化草地修复提供重要种源保障。

（3）解决的核心关键技术：重点突破斜茎黄芪、草木樨状黄芪、黄花苜蓿、偃麦草、野大麦、野牛草、野大豆、饲用燕麦等乡土草品种短缺、优良草种繁育效率低、生产成

本高等问题，解决重要乡土草育种技术落后、突破性草品种短缺、种子繁育与加工关键技术的问题，形成可操作、可复制、可规模化推广的模式，为保障我区草原生态保护、退化草地修复及草原高质量畜牧业发展提供种源保障和全面支撑。

（4）考核指标：培育斜茎黄芪、草木樨状黄芪、偃麦草、野大麦、野牛草、野大豆、耐盐碱燕麦等乡土草种新品种8个，其中斜茎黄芪、草木樨状黄芪、偃麦草、野牛草、饲用燕麦为国家审定品种，创制目标性状突出的优异新品系8个，每个品种提供原种不少于10kg，建立良种制繁育技术模式8套，建成良种繁育田800亩。

（5）项目实施周期：2023年6月-2025年12月

8.项目名称：优质饲草生产与种子收获加工机械研发

（1）发展现状与存在问题：内蒙古草原是我国草原的主体之一，也是我国草产品主要产区，具有坚实的产业基础，是我国重要生态屏障和畜牧业生产基地。目前我区饲草加工调制技术落后、种子收获与精选加工效率低、技术不配套、装备种类少等问题，严重制约了优质饲草种植面积的大幅增加。因此，研发适宜我区的优质饲草生产与种子收获加工机械，对大幅提高饲草生产加工效率、降低成本、降低劳动强

度，保障草产品产量与质量，增加科技含量等方面均发挥巨大作用。

（2）研究内容：针对优质饲草加工调制技术落后、种子收获与精选加工效率低、技术不配套、装备种类少等问题，结合不同饲草、不同加工生产方式等特点，突破可折叠大宽幅高效收割、多盘协同摊晒捡拾、低损智能联合种子收获及高净清选等关键技术，与国外优势单位联合开展优质饲草及种子高效收获、加工等配套装备研发，不断提高饲草生产与种子收获加工机械设备的国产化率。

（3）解决的核心关键技术：项目实施后，突破可折叠大宽幅高效收割、多盘协同摊晒捡拾、低损智能联合种子收获及高净清选等关键技术并研发相关装备，解决饲用草产品加工技术落后，工作效率低、机械设备依赖进口等问题。

（4）考核指标：可折叠大宽幅高效收割和多盘协同摊晒捡拾机 1 套，割草效率提高 30%；低损智能联合种子收获机 1 套，种子收获损失 $\leq 5\%$ ；种子高净清选装备 1 套，脱粒清选装置智能监测可调，全部获得相关机械鉴定证书。获得相关专利 10 件，其中发明专利不少于 3 件。

（5）项目实施周期：2023 年 6 月-2025 年 12 月

9.项目名称：草地改良与提质增效

（1）发展现状与存在问题：内蒙古自治区地域辽阔，草原面积 8666.7 万公顷，占全区面积的 73.4%，占全国草原面积的 27.2%，位居我国五大草原之首。但近年来，因过度放牧造成天然草场破坏，我区草原退化严重，目前已有退化草原改良技术针对性不足，持续性效果差，人工草地、边际土地等肥力低、优良牧草生产潜能发挥不足，经济效益差等瓶颈问题，严重限制草地利用效率。因此，正确评价当前草地退化状况，研发天然草原改良关键技术等系列近自然修复培育技术，将为我区草地健康管理，破解我区天然草地品质差、产量低、利用率低、生态脆弱等问题，实现生态改善，提质增效提供科学指导。

（2）研究内容：针对当前天然草原退化严重，生态生产功能衰减，人工草地、边际土地产能低、经济效益差等问题，重点研发天然草原退化状况精准评估技术，天然草原改良与提质增效关键技术、土壤肥力障碍消减技术和“植物—土壤—微生物互作”的培肥技术，为草地改良和草产业提质增效提供技术支撑。

（3）解决的核心关键技术：项目实施后，提出天然草原改良关键技术，人工草地、边际土地地力提升关键技术，

为草地改良、提质增效提供技术保障。

（4）考核指标：形成内蒙古天然草原退化评价指标体系 1 套，研发退化草原近自然生态修复技术模式 3 套，形成相关标准 3 个；集成生态-生产功能协同提升技术体系 2 项，申请发明专利 2 件，建立不少于 1000 亩的关键技术示范区 3 个，其植被生产力提升 15%以上，生态功能明显提升；研发土壤肥力障碍消减技术 2 项，申请相关发明专利 2 件；研发“植物--土壤--微生物互作”的培肥技术 2 项，申请微生物肥料相关发明专利 4 件；挖掘绿肥种质资源 5 份，培育绿肥新品种 2 个。

（5）项目实施周期：2023 年 6 月-2025 年 12 月

“青年基金”项目清单及要求

1.项目名称：

- (1) 草类植物基因编辑技术研发；
- (2) 苜蓿高效授粉新技术研究；
- (3) 重要草种表型精准识别模型开发；
- (4) 豆科牧草种子内生菌资源挖掘与利用。

2.主要内容：

面向国内草产业发展需求，围绕草产业链重要环节关键核心技术创新需求，开放课题研究面向所有共建单位征集项目，主要开展基础性或应用基础研究工作，特别是具有创新科学思想或在某一方面进行深入而系统研究的创新性课题，支持开展前沿引领技术探索研究。

3.考核指标：

每个项目发表 SCI 论文 2 篇（中科院分区大类 2 区及以上），或申请相关发明专利 2 项及以上。

4.实施周期：2023 年 6 月-2025 年 12 月

委托研发项目

项目名称：重要草种质资源表型和基因型鉴定

（1）发展现状与存在问题：我国是全球草种资源最丰富的国家之一，种质资源收集保存居世界前列，目前我国安全保存的草种质资源总量达 6.2 万份，但仅有 30% 的库存资源开展农艺性状评价，16% 的资源开展部分抗性鉴定评价，不足 2% 的资源开展遗传评价。种质资源家底不清、基因不明、收集鉴定不系统、不完整、尚未建立分子鉴定及高通量智能评价体系、优异种质资源利用率低等问题限制了宝贵资源充分发挥其应有的作用，资源优势尚未有效转化为产业优势。因此，建立表型与基因型相结合的种质资源鉴定评价体系，开展种质资源规模化和精准化鉴定评价，是高效、快速发掘优异种质资源和关键基因的手段，将为今后草育种创新奠定基础。

（2）研究内容：针对当前重要草种资源表型鉴定效率低、基因型鉴定匮乏、遗传多样性严重不足、创新利用水平低等瓶颈问题，围绕苜蓿、羊草、冰草、扁蓿豆、红豆草等重要草种的产量、品质、抗逆等重要目标性状，开展种质资源表型精准鉴定，筛选具有育种潜力的优异种质资源；开展

苜蓿等重要草种质资源的全基因组重测序，结合已公布发表的参考基因组和位点信息，鉴定覆盖全基因组、代表性强、多态性高、通用性好的分子标记，结合高通量表型鉴定，构建涵盖重要草种表型和基因型信息的数据库。

（3）解决的核心关键技术：研发高通量表型与基因鉴定等关键技术，建立重要农艺性状精准鉴定技术体系，挖掘一批目标性状突出的种质资源及优异基因或分子标记，建立重要草种质资源表型与基因型整合数据库，为培育突破性草优良品种提供重要资源。

（4）项目考核指标：完成 2000 份草种质资源重要性状和基因型精准鉴定，获得遗传信息明确、目标性状突出的优异种质 50 份；2023 年研发苜蓿优良饲草基因芯片 1 个，鉴定高价值功能基因或分子标记 15 个，构建重要草种质资源表型与基因型整合数据库 1 个，申请发明专利 5 件，获得软件著作权 1 个。

（5）实施周期：2023 年 6 月-2025 年 12 月

附件 2

2023 年国家草业技术创新中心（筹）
重大创新平台建设专项项目
合作单位意向申请书

项目名称：_____

项目形式：_____

申报单位：_____（公 章）

参与单位：_____

项目负责人：_____

年 月 日

一、基本情况

项目名称							
项目形式							
经费预算		总预算 万元，其中专项资金 万元，单位自筹资金 万元，其他渠道获得资金 万元					
申报单位	单位名称				单位性质		
	单位所在地				组织机构代码		
	法定代表人姓名				邮政编码		
	通信地址				单位性质		
参与单位	单位名称				组织机构代码		
	单位所在地				邮政编码		
	法定代表人姓名						
	通信地址						
项目负责人	姓 名		性 别	☐ 男 ☐ 女	出生日期		
	证件类型		证件号码				
	所在单位						
	最高学位	☐ 博士 ☐ 硕士 ☐ 学士 ☐ 其他					
	职 称	☐ 正高级 ☐ 副高级 ☐ 中级 ☐ 初级 ☐ 其他				职务	
	电子邮箱			移动电话			
项目主要 参与人	姓名	单位		职称	学位	证件号码	
项目联系 人	姓 名			电子邮箱			
	固定电话			移动电话			
	证件类型			证件号码			

填表说明：1. 组织机构代码指企事业单位国家标准代码，单位若已三证合一请填写单位统一社会信用代码，无组织机构代码的单位填写“0000000000”；

2. 单位公章名称必须与单位名称一致；

3. 单位开户名称应与单位名称一致，如有开户名称不一致等特殊情
况，必须提供证明文件。

二、拟解决的关键技术问题和研究目标（500 字以内）

围绕项目研发内容和考核指标，凝练拟解决的重大技术问题或关键技术，提出预期目标，技术指标应细化、明确、可考核。

三、主要研发内容（1000 字以内）

对照项目研发内容，分课题阐述研发内容。

四、创新点（200 字以内）

五、研发工作基础（500 字以内）

六、项目或课题负责人研发背景（500 字以内）

包括工作简历、近五年主要研发成果。

附件 3

项目汇总表

项目名称	研究内容	现有可合作成果	预期成果	阶段性成果	拟申请项目资金	执行期	拟参与单位