附件1

2022年自治区重点研发和成果转化计划

（科技支撑东北振兴）项目申报指南

2021年12月

目 录

# 一、生态环境与保护…………………………………………3

（一）生态系统保护与修复技术………………………3

# 二、现代农牧业………………………………………………4

（一）绿色种植…………………………………………4

（二）饲草关键技术……………………………………5

（三）养殖关键技术……………………………………5

（四）农畜产品加工……………………………………5

（五）黑土地保护………………………………………6

# 三、先进制造业………………………………………………6

（一）现代化工…………………………………………6

（二）绿色冶金…………………………………………6

（三）绿色建材…………………………………………7

# 四、战略性新兴产业…………………………………………7

（一）新材料……………………………………………7

（二）高端装备与智能制造……………………………7

（三）现代服务业………………………………………8

（四）节能环保…………………………**………………**8

（五）中医药（蒙医药）………………………………8

# 一、生态环境与保护

**（一）生态系统保护与修复技术**

**研究方向1**（指南代码1101）：呼伦贝尔沙地生态修复技术集成与示范

**研究方向2**（指南代码1102）：草甸草原生态修复与功能综合提升关键技术

**研究方向3**（指南代码1103）：退化羊草草原切根复壮技术及机械研制

**研究方向4**（指南代码1104）：草原风蚀坑修复治理配套技术应用与示范

**研究方向5**（指南代码1105）：草地多功能兼用型草种质资源高效繁育与加工利用技术集成

**研究方向6**（指南代码1106）：草原重大入侵生物扩展蔓延机制与高效防控技术研究

**研究方向7**（指南代码1107）：低质低效人工林生态适宜性评价与提升关键技术

**研究方向**8（指南代码1108）：生态经济型林木种质资源挖掘与创新利用

**研究方向9**（指南代码1109）：山水林田湖草沙系统治理修复技术集成示范（呼伦湖流域）

**研究方向10**（指南代码1110）：草原矿区修复技术集成示范

**研究方向11**（指南代码1111）：水污染治理技术集成示范

**研究方向12**（指南代码1112）：土壤重金属污染治理技术集成示范

**研究方向13**（指南代码1113）：典型行业烟气污染治理技术集成示范

相关说明：研究方向9、10、11、12、13由企业牵头。

# 二、现代农牧业

**（一）绿色种植**

**研究方向1**（指南代码2101）**：**水稻、大豆、马铃薯等优势特色农作物和果树、蔬菜、食用菌等经济作物绿色高效种植技术研发与应用

**研究方向2**（指南代码2102）**：**保护性耕作技术、盐碱化耕地治理技术研发与应用

**研究方向3**（指南代码2103）**：**有害生物绿色防控技术及农田防护林结构优化与功能提升研发与应用

**研究方向4**（指南代码2104）**：**农作物秸秆、养殖废弃物综合利用研究

**研究方向5**（指南代码2105）：节粮减损技术研发与应用

相关说明：研究方向3由企业牵头申报。

**（二）饲草关键技术**

**研究方向1**（指南代码2201）**：**草产品加工利用与储藏技术研究

**研究方向2**（指南代码2202）**：**牧草丰产栽培与水肥耦合技术、天然牧场、打草场草地生产力提升技术

相关说明：研究方向1、2由企业牵头申报。

**（三）养殖关键技术**

**研究方向1**（指南代码2301）**：**奶牛、肉牛、马等畜禽绿色高效安全养殖技术集成研究与示范

**研究方向2**（指南代码2302）**：**生物复合饲料、新型饲料添加剂的研发

**研究方向3**（指南代码2303）**：**秸秆与饲草料加工装备及其智能化研发

**研究方向4**（指南代码2304）**：**安全、高效疫苗和兽药研制，快速诊断试剂盒研发

相关说明：研究方向1、4由企业牵头申报。

**（四）农畜产品加工**

**研究方向1**（指南代码2401）**：**主要农产品精深加工技术研发与应用

**研究方向2**（指南代码2402）**：**乳制品、肉制品加工及副产物综合利用关键技术研究与应用

相关说明：研究方向1、2由企业牵头申报。

**（五）黑土地保护**

**研究方向1**（指南代码2501）**：**黑土地土壤退化过程与阻控关键技术研究

**研究方向2**（指南代码2502）**：**黑土地健康和保育技术

**研究方向3**（指南代码2503）**：**黑土地产能和质量提升的现代生物学技术

**研究方向4**（指南代码2504）**：**黑土地智能化农机关键技术研究和装备

相关说明：研究方向4由企业牵头申报。

# 三、先进制造业

**（一）现代化工**

**研究方向1**（指南代码3101）：精细化学品及医药中间体合成工艺技术

**研究方向2**（指南代码3102）**：**甲烷直接转化合成化学品的新型低碳化工技术

相关说明：由企业牵头申报。

**（二）绿色冶金**

**研究方向1**（指南代码3201）**：**有色金属生产加工技术与装备研发

**研究方向2**（指南代码3202）：铝后加工技术和新产品、铜及铜合金新产品研发

**研究方向3**（指南代码3203）**：**有色金属冶炼、熔融技术及新型有色金属产品研发

相关说明：由企业牵头申报。

**（三）绿色建材**

**研究方向1**（指南代码3301）**：**粉煤灰、煤矸石等固体废弃物综合利用技术开发

**研究方向2**（指南代码3302）**：**装配式建筑材料研发

相关说明：由企业牵头申报

# 四、战略性新兴产业

**（一）新材料**

 **研究方向1**（指南代码4101）**：**大尺寸蓝宝石单晶制备及其应用产品开发

**研究方向2**（指南代码4102）**：**无机/高分子复合材料制备技术开发

**研究方向3**（指南代码4103）**：**高性能低成本碳纤维、芳纶纤维产品制备技术开发

相关说明：由企业牵头申报。

**（二）高端装备与智能制造**

**研究方向1**（指南代码4201）：非金属工程材料以及复合材料增材制造装备关键技术研发

 **研究方向2**（指南代码4202）：先进熔炼、凝固成型、气相沉积、型材加工、高效合成等新材料制备关键技术和装备研制

相关说明：由企业牵头申报。

**（三）现代服务业**

**研究方向1**（指南代码4301）**：** 现代数字技术在非物质文化遗产、红色文化资源、工业遗产保护传承利用中的应用

**研究方向2**（指南代码4302）**：**现代数字创意、艺术、影视等文化产品开发

**（四）节能环保**

**研究方向1**（指南代码4401）**：**铝电解槽大型化及智能化技术

**研究方向2**（指南代码4402）**：**窑炉节能新技术及生产过程数字化智能型控制与管理技术

相关说明：由企业牵头申报。

**（五）中医药（蒙医药）**

**研究方向1**（指南代码4501）**：**珍稀濒危野生动植物药材人工培育技术研究

**研究方向2**（指南代码4502）**：**道地药材生态种植、野生抚育和仿生栽培技术研究

**研究方向3**（指南代码4503）**：**珍稀濒危药材替代品研究和开发利用

**研究方向4**（指南代码4504）**：**中药（蒙药）复方制剂制备工艺及质量控制关键技术研究

**研究方向5**（指南代码4505）**：**防治血液病、心脑血管病、结核病等疾病的1类中药（蒙药）创新药物研发

**研究方向6**（指南代码4506）**：**中药（蒙药）经典名方与大品种培育研究、基于循证医学开展中药（蒙药）大品种临床定位研究

相关说明：研究方向1、2、4、5、6由企业牵头。