

## 附件 1:

# 2024 年度拉萨市重点科技计划 项目申报指南

2024 年，拉萨市重点科技计划将深入贯彻落实自治区科学技术奖励大会精神，紧紧围绕“四件大事”“四个创建”和拉萨市“强中心”战略，着力攻克一批制约我市经济社会发展的关键技术，为拉萨高质量发展提供有力科技支撑。

## 一、科技支撑社会稳定

1.科技赋能平安拉萨建设。支持开展新一代人工智能、大数据、移动互联网等新技术与公共安全、生产安全、食品安全等领域融合关键技术研究。支持公共安全领域利用大数据、人脸识别等新技术开展信息收集、流动人口管理等。支持应急领域开展气象灾害、地质灾害、自然灾害等预警监测系统集成研究。支持食品安全领域开展食品溯源技术、食品安全检测鉴别关键技术及装备研发。支持卫生领域开展重大疫情防控、传染病防治等关键技术研究。

2.科技赋能基层治理能力现代化。支持开展智慧城市、智慧政务、智慧楼宇、智慧交通等“数字+”系统开发和系统集成研究。支持建设数字化信息平台，资源共享平台等，增强基层感知能力、预警能力、应变能力、处置效率，通过数字赋能实现治理体系和治理能力现代化。

3.科技兴警。支持研发新一代警用防护装备、通信装备、侦查装备、器械装备等，着力提高警察队伍装备水平；支持

开发各类办案软件、办事 APP，建设军警民联动指挥平台，减轻警务人员工作压力，提高办事办案效率，形成以现代科学技术，高精尖设备，信息化系统支撑警务工作新格局。

4.科学普及。充分发挥科学普及淡化宗教消极影响，提高全民科学素质，维护社会稳定的积极作用，加大科普资源开发，支持围绕传播科学知识，反封建迷信等内容开展科普动漫、科普游戏、科普读物、科普短视频等数字科普资源开发。支持基于“互联网+”的科普传播方式、传播路径、传播平台开发建设。

## **二、科技支撑经济高质量发展**

### **（一）科技赋能乡村振兴**

5.主要农作物选育及农作物遥感估产研究。利用现代生物技术手段加快农作物新品种培育进程，选育抗旱抗逆作物新品种。开展青稞、油菜、鸡爪谷、藜麦等西藏特色农作物种质资源挖掘利用及优异新种质创制。开展作物高产增效栽培模式及新技术研究，推进农作物生产提质增效。支持开展拉萨河谷农田类型遥感精细识别与产量估算应用，构建农业种植重要“区类”遥感识别与产量估算样本标准库，提出适合于拉萨主要农作物遥感精细识别方法，建立一套完整的拉萨主要农作物遥感估产方法体系与模型。

6.经济作物创新利用与优质高产。支持开展蔬菜集约化育苗、水肥一体化栽培、非耕地高效利用等标准化生产技术研究。支持开展车厘子、葡萄、苹果、核桃等果树优异种质资源发掘与创新利用。支持开展藏药材、食用菌等特色资源

种质资源保护与良种驯化选育。

7.饲草新品种选育与草地生态恢复。支持开展适合高海拔气候种植的优质、高产、抗逆牧草新品种（系）培育和繁殖技术研究；支持围绕西藏高寒草地生态安全屏障建设需求，开展人工种草、草原有害生物防控、退化草地恢复治理关键技术研究，恢复退化草地生态系统、改善草地的生态功能和生产水平。

8.病虫草与外来物种入侵防治。开展农作物病虫草害发生规律及特点研究，建立重大病虫草害监测预警体系。开展天敌性昆虫、微生物菌剂、植物免疫诱抗剂、作物生长调节剂等生物防治资源的开发利用，研发筛选生物农药、高效低毒低残留农药，完善主要病虫草害和突发病虫草害绿色防治技术体系。支持开展外来入侵生物和有害生物威胁风险评估、监测预警、检测溯源、预防控制、应急处置等生物安全相关技术研究，研究外来物种入侵对西藏特有生物多样性危害，研发入侵物种防控及资源化利用技术。

9.耕地地力提升与农田污染防治。支持耕地地力保育、中低产能综合改良、高标准农田建设、人工草地土壤肥力提升与土地综合整治等关键技术集成研究与应用示范；支持开展农田污染评价及修复技术研究；加强土壤改良剂、生物有机菌肥等新产品试验示范，不断提高拉萨市耕地等级。

10.畜禽种业工程及养殖技术研究。支持开展肉乳兼用型羊品种（系）、高产稳产奶牛、肉用鸡、牦牛等特色畜禽新品种（系）选育，集成良种繁育技术，培育适应高寒地区养

殖环境及市场需求的新品种（系）。支持开展动物营养、高效扩繁、环境调控、精细管理等畜禽标准化养殖关键技术研究，研发适应不同生产阶段的饲料配方、添加剂等，研制牛羊体况评价、环境监测、智能管理等关键设施设备，集成畜禽高效健康养殖技术体系。

11.畜禽疫病防控。开展牛、羊、猪、鸡等主要畜禽流行病学调查研究，针对主要流行且危害较大的病毒性腹泻病和体内外寄生虫病，通过系统研究流行规律、病原微生物分离鉴定、危害因子控制等技术攻关，开发快速诊断新技术、新产品，研发创制新药物、新疫苗、藏兽药等产品，构建畜禽重大疫病防控技术体系。

12.农牧产品精深加工。深度挖掘我市特色农牧、果蔬产品资源，鼓励进行食品研发、预制菜开发、保健品开发、有益成分提取利用、储藏保鲜技术研究等，进一步提高农牧产品附加值。

13.农机装备研发与智慧农业。支持开展高原农机适应性改进关键技术研究，研制改进适用于山地、坡地、温室等小型轻简型农机具。支持开展农情参数获取关键技术与感知装备集成应用，推动智慧农业、数字农业创新研究，开展“天空地”一体化监测及产量评估研究，探索以先进农艺与智能装备为支撑的智能农牧业生产体系。

## （二）科技工业绿色发展

14.先进制造业科技创新。支持开展新产品、新技术、新材料、新工艺开发研究和应用，鼓励企业利用工业互联网、

工业机器人、物联网等新技术转变生产方式，节能降耗减排，实现绿色生产。支持围绕拉萨特色资源，开展青稞制成品、牦牛骨血制成品研发。支持围绕拉萨气候环境，开展制氧供养、保湿增湿、增压增温新技术研究和新设备研发。支持围绕高原生命健康，开展生命特征监测技术研究和穿戴设备研发。

15.清洁能源开发利用。支持开展大规模、高效能的水电、光电、风电等清洁能源“发储用”一体微电网综合技术开发和示范应用；支持开展清洁能源储能技术、设备、材料研究开发；支持开展带储能的太阳能集中供热关键技术研究 and 太阳能便携式户用发电设备开发，探索边远地区和野外作业用电新模式。

16.医药领域科技创新。支持藏药传统配方挖掘、藏药新产品研制、藏医临床应用等方面的研究。支持围绕常见高发的高原性疾病，深入开展发病机制研究，研发适用于高原地区的医疗保健新设备新技术，重点开展相关基础与临床转化相结合的综合研究，探索科学有效的手段，提高高原病预防和临床诊治水平，实现高原病精准治疗。支持围绕职业病防治研发新药物和临床医学技术。支持围绕禁毒开展药物和临床医学技术研究。

17.新型建筑材料开发。围绕拉萨城镇化发展与农牧业安居工程建设需要，挖掘拉萨传统建筑材料与工艺，引进开发适合高原环境的新型材料和建筑工艺。支持发展新型墙体材料及轻质、高性能、低能耗的新型建材产品。加强可循环利

用绿色装配式建筑材料的研发应用，在符合建筑质量标准前提下，鼓励和支持建筑垃圾、废渣等资源的循环利用。

18.科技文化融合发展。支持文化创作、生产、传播。支持以数字化、网络化为技术基点，开展文物保护利用、非物质文化遗产传承发展、旅游景区 VR 呈现等方面的研究和应用，支持开展智慧景区建设。

19.第二次青藏科考成果转化。以第二次青藏科考阶段性成果为基础，围绕西藏产业发展和社会民生改善，开展科考成果转化落地、技术应用和示范，形成一定的社会效益和经济效益。

### **三、科技支撑生态文明**

20.矿山绿色开采与生态修复研究。支持开展矿产资源绿色开发、提取工艺、尾矿利用、环境治理、生态修复等研究开发，推动矿产资源的高效开采和可持续开采。

21.生态环境治理与保护研究。支持环境调查与环境健康效应等相关的科学研究，支持开展冰川生态脆弱性研究，支持开展土壤重金属污染修复治理和固体废物污染防治关键技术、污水处理关键技术、水源地生态风险监测预警技术以及农业面源污染监测、评价与防控关键技术研究及示范。支持支持生态环境损害调查与修复、气候变化、生物安全与生物多样性保护技术、汽车尾气与噪声污染防治技术以及城镇垃圾及微塑料污染机理、监测、防治技术研究。支持开展拉萨市水土环境必需微量元素本底和健康效应研究。

22.拉萨生态价值核算与实现机制研究。在整理拉萨现有

生态资源本底情况的前提下，全面调研梳理拉萨现有生态产品及相关产业发展现状，形成对森林、草地、湿地、湖泊、冰川等不同生态系统产品的价值核算方法，构建生态价值评估体系。支持对拉萨生态资源转化为生态资产的机制与路径进行研究。支持开展科技支撑“百里绿廊”相关理论研究。

23.“碳达峰、碳中和”实现路径探索研究。厘清拉萨市各区（县）能源消费与碳排放现状，核算二氧化碳排放数据，提出拉萨“碳达峰、碳中和”实现空间规划建议，明确不同区域双碳目标、实现时段和目标进程；评估拉萨重点行业碳排放现状，设计碳排放重点产业减排路径；评估拉萨生态系统固碳现状和潜力，设计提升生态系统固碳潜能的生态保护和修复措施；提出拉萨碳监测管控平台建设方案；给出拉萨市“碳达峰、碳中和”实现路线图与时间表。

24.固碳节碳效益研究。针对拉萨市典型生态工程，评估典型生态工程对生态系统碳储量的影响，明确不同生态工程实施下生态系统碳储量演变过程和规律，对比实施不同类型生态工程下的生态系统碳储量、植被碳储量和土壤有机碳储量的差异及影响机制，揭示典型生态工程的固碳过程、速率以及效益。支持开展基于光伏发电潜力的拉萨市节碳减排效益评估。

25.固体废物处理技术研究。支持围绕“无废城市”建设，健全完善固体废物处理技术规范，开展高原缺氧低温条件下的污控技术、有机废物资源化利用技术，典型尾矿资源化和再生资源利用模式等关键技术工艺及工程应用示范。

#### **四、科技支撑强边固边**

26.科技赋能军民融合。（方向不限）

27.科技赋能后方保障。（方向不限）

#### **五、其它领域**

28.支持围绕自治区“四个创建”“四个走在前列”和拉萨市“强中心战略”“三个百廊”战略布局，聚焦创新能力提升，开展战略研究、规划研究、路径研究、产业研究，为党委政府决策提供参考。

29.支持围绕拉萨科技创新中心建设，开展路径研究、政策研究。

30.鼓励围绕科技支撑乡村振兴、新型农业科技社会化服务体系开展路径研究、政策研究。

31.鼓励对本指南未涉及的领域和未知领域进行探索性研究。

本项目申报指南仅作为项目申报指引，不作为立项条件，鼓励各科研单位结合自身实际情况自定方向、自选课题，积极申报。