申报方向指南

（一）农业科技领域

1.申报方向

（1）动植物育种。以特色动物品种选（繁）育与改良研究、嫁接砧木优良品种、花生、蔬菜新品种选育为重点，突破特优良种繁育等核心关键技术，选育适宜我市推广的特色动植物新品种。

（2）畜禽健康养殖与疫病防控。开展畜禽、特种经济动物健康养殖技术研究与推广，畜禽肠道菌群调节等技术研发与推广应用，重要动物疫病、人畜共患病防控技术研究，新型兽药、疫苗、诊断试剂、免疫调节剂、中兽药、无抗饲料等研究与开发。

（3）农业资源利用与农业生态保护。开展木质纤维素资源高效利用技术研发、高效可降解地膜产业化开发，采用遥感监测技术对农业面源污染、土壤重金属污染消减技术研发，生物质能源等产品研发与示范应用。

（4）农产品精深加工及储藏流通安全。重点开展花生、果蔬、肉类等农产品精深加工及副产物综合利用，农产品加工流通绿色控制，绿色防腐保鲜等共性技术研究及产品开发与示范应用。

（5）植物病虫害防治与农业绿色生产。开展绿色农药的创制及产业化开发，新型缓/控释肥料研发、农作物减药、减肥增效等关键技术研究与产品开发及示范应用。

（6）智慧农业与机械装备。种业机械关键技术研究与装备研发，基于5G云端人工智能农业机器人系统研发，畜牧养殖智能化技术及装备研发，山地丘陵水肥一体化技术及装备研发，传统设施农业改造升级关键技术、装备研发与示范应用。

2.申报要求

（1）鼓励企业、高校和科研院所以产学研用合作方式联合申报产品目标明确、产业化发展前景广阔的研究项目。

（2）有在研或2次验收未通过市科技计划项目的负责人不能申报（承担应用基础研究项目或参加2019年度验收的项目除外）。

（3）牵头单位负责审核参与单位的申报资格，各申报单位须签订联合申报协议，明确约定各自所承担的目标任务、工作责任和经费（包括自筹经费）等内容。

（二）人口与健康领域

1.重大项目

（1）申报方向：平度和莱西新生儿遗传疾病新型筛查方式探索与应用。

（2）主要研究内容：面向平度和莱西户籍人口，全面开展新生儿遗传性耳聋和遗传代谢病的早诊早治，实施新生儿遗传性耳聋和遗传代谢疾病防控的“筛-诊-治”一体化方案，提升当地妇幼保健机构的遗传咨询能力，开展遗传咨询服务，提高对遗传性耳聋及遗传代谢病等出生缺陷疾病的三级防控能力。

“新生儿遗传性耳聋基因检测”筛查常见4个致聋基因的15个高频突变位点，具体如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 基因 | 高频突变位点 | 临床表现 | 正常人携带率 | 听障者携带率 |
| GJB2 | 35 del G、176-191 del 16、235 del C、299-300 del AT | 先天感音神经性聋 | 2-3% | 21.0% |
| SLC26A4 | IVS7-2 A>G、1174 A>T、1226 G>A、1229 C>T、IVS15+5 G>A、1975 G>C、2027 T>A、2168 A>G | 大前庭水管综合征 | 2-2.5% | 18.6% |
| MT-RNR1 | 1494 C>T、1555 A>G | 药物性聋 | 0.2% | 3.7% |
| GJB3 | 538 C>T | 后天高频性聋 | 0.4% | 2.1% |
| 合计 | |  | 5-6% | 45.5% |

（3）考核指标

①产妇及家属知情并同意接受新生儿筛查，筛查覆盖率大于99%；

②联合两市的妇幼保健机构，建立新生儿遗传代谢病“质谱筛查-基因诊断-临床诊治”的一体化管理体制；

③建立“听力筛查+基因筛查”的耳聋联合筛查新模式，形成可以推广至全青岛市的筛查管理流程及筛查阳性患儿的咨询、诊治流程；

④项目实施起3年内，发表SCI收录论文5篇以上；

⑤向两市妇幼保健机构医务人员提供开展遗传咨询服务和基因检测培训100人次以上，使两市妇幼保健机构医务人员熟悉并掌握常见遗传性耳聋和新生儿遗传代谢病的遗传咨询，并为再次生育提供遗传指导。

⑥利用微信公众号开发新生儿筛查模块并交付当地妇幼保健机构使用，实现在线审核受检者的筛查资格并发放电子筛查凭证，通过信息化系统对项目进行统一管理和监督。

（4）申报要求

①承担项目单位必需具有医疗机构执业许可证，并为经省卫健委审核通过的产前诊断机构或新生儿筛查机构。

②所使用检测试剂必须为国家食品药品监督管理局（CFDA）批准上市产品。

③有在研或2次验收未通过市科技计划项目的负责人不能申报（承担应用基础研究项目或参加2019年度验收的项目除外）。

④申报单位应具有良好前期研究基础，鼓励申报单位通过产学研用方式联合申报。牵头单位负责审核参与单位的申报资格，各申报单位须签订联合申报协议，明确约定各自所承担的目标任务、工作责任和经费（包括自筹经费）等内容。

2.重点项目和一般项目

（1）申报方向

①西医临床科技创新。围绕危害人类健康的常见病和重大疾病，包括心脑血管及外周血管疾病、内分泌与代谢性疾病、慢性肾病、口腔颌面部疾病、消化系统疾病、呼吸系统疾病、传染性疾病、遗传性疾病、恶性肿瘤等，围绕生殖健康出生缺陷防控、优生优育及妇儿疾病防治保健领域，针对疾病的早诊早治、分子生物标志物的筛选、干细胞临床研究等，建立疾病诊断和精准治疗的新理论、新途径、新标准，探索人工智能辅助诊疗等关键技术在辅助疾病诊断、疗效评估与预后判断等方面的应用模式，尤其强化具有自主知识产权和优势特色的临床技术应用研究。

②公共卫生领域科技创新。围绕青岛市高发疾病开展研究，针对常见慢性病在社区及农村开展宣教的技术开发及应用效果研究;针对重大传染性疾病、精神疾病的预防与诊疗技术研究；针对关键技术的临床应用研究，包括院前急救、采供血等领域的关键技术研究。

③中医药关键技术创新。突出中医药的优势特色，继承与创新相结合，充分利用现代科技，加强中医原创理论创新及中医药的现代传承研究。主要包括：中医治“未病”、中医药防治重大疾病的研究；中医药适用技术、中医特色诊疗技术研究；中药活性成分筛选、用于治疗常见慢性疾病的中药新药和新制剂研究；疾病的早期发现、早期干预的中医技术体系研发；难治性疾病中医药治疗方案的优化及评价研究。

④科技促进康复与医养结合体系建设。围绕我国老龄化趋势及疾病康复群体的需求，开展疾病康复人群及特殊老年群体长期照护模式及其实现路径相关研究；开展智慧养老新型业态应用技术研究，包括呼吸、心率等生命体征监测，异常状态监测等；开展疾病康复人群及老年人群护理用品、康复辅具、功能性食品和保健品等的开发与推广应用研究等。

（2）申报要求

①人口与健康领域需具有良好前期研究基础，鼓励申报单位通过产学研用方式联合申报，申报单位应为在青各类医院和开展医学研究的高校，项目实施须以能够形成创新方法或临床应用为重点。

②有在研或2次验收未通过市科技计划项目的负责人不能申报（承担应用基础研究项目或参加2019年度验收的项目除外）。

③牵头单位负责审核参与单位的申报资格，各申报单位须签订联合申报协议，明确约定各自所承担的目标任务、工作责任和经费（包括自筹经费）等内容。

（三）城市发展领域

1.申报方向

（1）生态环境与可持续发展

①大气污染防治。加强雾霾形成机理研究和大气污染治理领域应用基础研究、污染防治关键技术的研究、开发和应用，开展PM2.5与臭氧生成关键前体物形成机制以及工业源、港口船舶、机动车、非道路移动源、面源高精度大气污染物排放源解析研究及治理工程示范。

②水污染防治。开展“六高”废水高效治理、水环境监控预警、水处理工艺技术与装备、养殖废水回用关键技术集成研发；实施船舶油污水再利用技术研究及示范；开展农村饮用水安全及污水河道的生态处理技术研究,开发污水生态湿地深度水处理工艺及应用示范。

③土壤改良及污染防治。开展盐碱地土壤改良及绿色开发应用，推进土壤污染诊断、风险管控、治理与修复关键技术研究和应用示范。

④生态环境保护。开展胶州湾等流域生态修复与保育、河湖管理保护、生活垃圾分类与处置等技术研究和应用示范。

⑤低碳节能技术。研发能源、工业、建筑、交通、海洋等重点领域经济适用的低碳技术，并进行推广应用，开展绿色节能农居设计与建设技术开发、农村新能源利用技术开发；围绕风能、太阳能、生物质能，开展新能源利用、资源循环利用等技术研究和应用示范。

（2）公共安全及社会发展

①食品安全。开展天然色素研发应用、食品清洁生产等关键技术研发及应用示范。

②生产安全。针对园区危险化学品重大危险源建立健全安全监测监控及应急处置体系，开展化工安全转型升级研究及应用示范；开展地铁火灾智能控制与应急逃生系统研究和应用示范；开展环境友好高效森林火灾防治技术研究和应用示范。

③社会安全。开展毒品检测、智能酒驾监测预警、城市大型活动人流异常监测等领域协同攻关。

④智慧城市。开展超高层建筑智慧建造、智慧交通、智能停车、海绵城市等领域研究及应用示范。

2.申报要求

（1）鼓励企业、高校和科研院所以产学研用合作方式联合申报产品目标明确、产业化发展前景广阔的研究项目。

（2）有在研或2次验收未通过市科技计划项目的负责人不能申报（承担应用基础研究项目或参加2019年度验收的项目除外）。

（3）牵头单位负责审核参与单位的申报资格，各申报单位须签订联合申报协议，明确约定各自所承担的目标任务、工作责任和经费（包括自筹经费）等内容。