附件3

2021-2022年湖南省重点研发计划项目指南

（社会发展科技领域）

一、人口健康

**1. 高端医疗器械**

1.1 手术机器人研发

1.2 智能体外诊断设备与检测试剂研究

1.3 植入式器械与材料临床应用技术

1.4 皮肤生物支架材料研发及临床应用研究

**2. 中医药现代化**

2.1 中医药外用治疗癌痛研究及临床推广应用

2.2 心脑血管疾病中医药防治应用研究

2.3 退行性膝骨关节病中医药诊疗传承与创新

2.4 精神分裂症中医诊疗研究与临床应用

2.5 山银花种植与产品加工品质提升研究与示范

2.6 黄精种植与产品加工品质提升研究与示范

2.7 杜仲种植与产品加工品质提升研究与示范

## 3. 肿瘤和慢病防治

3.1 肺结节识别与肺癌防治技术

3.2 前列腺癌及泌尿系统疾病防治技术

3.3 关节退变与损伤防治新技术

3.4 胃肠间质瘤的精准治疗

3.5 胸部肿瘤防治新技术与临床应用

3.6结直肠癌防治技术

3.7 高血压等慢病家庭健康监测关键技术研发及应用

3.8 肠道微生物在代谢相关脂肪性肝病的临床应用研究

## 4. 妇儿及老年人疾病防治

4.1 AI技术在宫腔镜术中的应用与创新

4.2 基于人工智能的乳腺癌预防与治疗

4.3 危重症儿童营养代谢相关研究与临床应用

4.4 老年围术期智能风险评估及应用示范

4.5 儿童意识障碍康复关键技术研究及接续治疗体系建设

4.6 血管通道安全性提升关键技术研究

4.7 危重症早期预警和快速反应体系的构建与临床应用

## 抑郁症防治

## 5.1 抑郁症院外智能化综合干预技术研发与示范

5.2 围产期抑郁症防治临床研究

**6 . 感染性疾病防治**

6.1 艾滋病防治技术

6.2 呼吸道感染疾病防治技术

6.3 流行病爆发主动预防智能系统技术

6.4 院感防控关键技术研究和体系建设及临床应用

**7. 五官疾病防治**

## 7.1 环境污染对眼表损伤的研究和治疗

7.2 口腔重大疾病防治关键技术研发及临床应用

7.3 耳鼻喉疾病防治技术

## 8. 影像诊疗新技术

## 8.1 AI技术在区域影像网络建设和图像质量控制的应用研究与示范

## 8.2 基于新冠肺炎重大公共卫生事件医学影像智能体系构建

## 8.3 基于分子影像下的恶性肿瘤早期诊疗技术

## 9. 生物与新药创制

9.1 肝癌靶向生物大分子药物关键技术应用研究

## 9.2 慢性阻塞性肺疾病药物关键技术应用研究

9.3 生物多肽药物关键技术应用研究

9.4 脓毒症治疗创新药物研发

9.5 胃癌等恶性肿瘤治疗药物研发

二、环境治理和资源利用

**10. 大气污染防治**

10.1 高氟高氯工业烟气长效化、智能化治理技术

10.2 含汞废气污染防治关键技术

10.3 CO低温脱除技术和装备研发

10.4 PM2.5与臭氧复合污染协同控制技术

**11. 水污染防治**

11.1 医疗、养殖污水抗生素处理技术

11.2 工业园区废水深度处理技术

11.3 多金属矿采选废水处理与回用技术

**12. 土壤、重金属及放射性污染防治**

12.1 重金属矿山原位基质生态修复技术

12.2 产粮区镉污染监测与风险评估

12.3 铀尾矿库安全处置关键技术和装备研究与示范

12.4 冶炼含砷、铍、铊、铬废渣安全处置与资源化利用技术

**13. 资源高效利用和清洁生产及节能环保**

13.1 生物可降解材料规模化、连续化生产关键技术

13.2 脱硫石膏改性提质关键技术

13.3 有色金属绿色高效采选一体化处理关键技术

13.4 矿山尾矿资源综合利用关键技术研究与示范

13.5 建筑垃圾资源化利用技术

13.6 建筑节能关键技术

13.7 社区垃圾源头智能分类与清洁收集技术及装备

**14. 洞庭湖生态治理和资源利用**

14.1 洞庭湖生态修复和综合治理技术

14.2 芦苇资源高值化利用关键技术研究

三、公共安全

**15. 安全生产和应急技术及装备**

15.1 矿山安全应急技术和装备研究

15.2 消防应急和特种设备安全技术

15.3 危化品治理与安全生产技术

15.4 基于区块链的重大公共安全风险防控技术

15.5 极端气候条件下灾害预警和应急关键技术

15.6 洪涝与地质灾害防治技术和装备研究

**16. 食品安全**

16.1 食品中黄曲霉毒素与微生物污染防控技术

16.2 食品重金属与农残快速检测技术

四、文旅健身和社会治理

**17. 湖南文物与非遗保护技术**

17.1 地方性非物质文化遗产保护与文旅融合创新

17.2 文物保护技术和装备研发

17.3基于传统中医的“医、养、游”产业融合发展关键技术

**18. 全民健身**

18.1 全民健身运动风险评估关键技术

**19. 政法科技创新**

19.1 社会治理创新智能开放服务技术

19.2 智慧法院业务协同与知识支撑体系技术

19.3 智能化公共法律服务关键技术

19.4 智慧检务智能辅助办案关键技术

19.5 智慧警务核心业务运行关键技术

19.6 网络安全应急处置关键技术

19.7 政法系统业务协同关键技术

五、实验动物

**20. 动物模型**

20.1 肠道肿瘤、口腔癌、鼻咽癌、自发性卵巢癌、自闭症动物模型的建立及应用

20.2 非人灵长类脊髓移植动物模型的建立及应用

**21. 动物器官异种移植**

21.1 转基因供体猪异种肝移植技术

六、其他

**以上指南未提及，但属于“卡脖子”重大关键核心技术、前沿颠覆性技术的研发可列入申报范围。**