

湖南省科学技术厅 文件 湖南省财政厅

湘科计〔2021〕10号

湖南省科学技术厅 湖南省财政厅 关于发布湖南省重点研发计划（2021-2022年） 项目申报指南的通知

各市州科技局、财政局，省直管试点县市科技行政主管部门、财政局，国家高新区管委会，省属本科院校，省直有关部门，中央驻湘高校和科研院所，各有关单位：

为深入贯彻习近平总书记考察湖南重要讲话精神，大力实施“三高四新”战略，着力打造具有核心竞争力的科技创新高地，根据《湖南省科技创新计划项目管理办法》（湘科发〔2020〕69号）、《湖南省创新型省份建设专项资金管理办法》（湘财教〔2019〕22号）要求，现就组织申报2021-2022年省重点研发计划项目有关事项通知如下：

一、计划定位

围绕全省国民经济和社会发展的重大科技需求，突出问题导向、目标导向和效益导向，针对事关国计民生的工业、农业、生态环境、人口健康、公共安全等领域中需要长期演进的重大社会公益性技术问题，以及事关新兴业态、产业核心竞争力的关键核心技术和产品、国际与区域科技合作等，组织开展基础研究和应用基础研究、关键技术突破及工艺创新。

二、申报条件及要求

（一）项目申报单位要求

1. 项目申报单位应在湖南省境内注册成立并正常运营 1 年以上（以指南发布之日起算），有较强的科研能力和科研条件，运行管理规范，信用状况良好，具有独立法人资格的高校、科研院所、企业、新型研发机构和其他社会组织等。国家机关不得牵头或参与项目申报。

2. 鼓励开放合作协同创新，鼓励跨学科、跨领域、跨行业、跨部门的创新团队联合申报。多个单位组成申报团队联合申报的，应明确 1 个牵头申报单位；要求参与单位协同创新关联度高，且应事先签订合作协议，明确项目牵头单位和参与单位各自任务分工，加盖参与单位公章并扫描在线上传。

3. 企业牵头申报项目的，须在申报书中如实填报上年度企业研发投入情况。其中，纳入国家科技统计制度范围的企业，需按照《统计法》《研究与试验发展（R&D）投入统计规范（试

行)》要求,按规定途径和标准填报年度研发经费(R&D)数据,并上传附表。

4. 对项目申报进行信用承诺,对申报资料真实性、完整性、合法性、合规性负责。应承诺本次申报的项目主要研发内容没有获得国家 and 省级有关部门的立项支持,避免重复立项、重复支持。

5. 国际与区域科技合作领域项目,须联合至少1家国外(或港澳台地区等)合作单位,且合作单位了解国际知识产权归属和利益分配机制,并具备组织项目实施的相应能力。已与合作方签订相关合作协议或意向书(处于生效期),并明确各自在合作研发中的贡献和分工。对“引进来”项目,引进技术须处于国际先进水平或填补国内空白;对“走出去”项目,须能够促进我国技术在海外转移转化或有利于开展产能合作。双方合作协议或意向书中应包括知识产权相关条款,或另行签署知识产权协议。

(二) 项目负责人要求

1. 项目负责人原则上应具有副高级以上职称或博士学位,具有领导和组织开展创新性研究的能力,且为该项目研究思路的提出者和实际主持研究的科研人员,信用记录良好。

2. 鼓励科研一线人员牵头申报项目。严禁挂名申报,如有知名专家和企事业单位行政领导挂名申报的,一经发现,将纳入科研诚信记录并按有关规定进行处理。国家机关的公务人员

不得申报项目。

3. 科研人员应集中力量攻关，项目负责人最多允许牵头 1 项、参与 2 项省科技创新计划项目（创新平台、创新人才、自然科学基金相关项目除外）。

4. 落实项目承担单位主体责任，项目负责人原则上应为申报单位在职人员，并保证项目执行期内在职。项目负责人若为兼职人员，应提供在职单位批准意见及兼职单位的聘用合同。

5. 项目负责人在项目实施期内将达到法定退休年龄的，原则上不得申报。如确需申报，应由项目申报单位申请并出具能确保项目可履约实施的承诺函（如返聘、延迟退休等）。

（三）其他要求

1. 项目一经受理，项目申报单位、项目负责人、研发主要指标和研发总投入等原则上不得调整，省财政科技资金实际资助额度未达到申请额度的，差额部分由项目承担单位自筹解决。

2. 企业牵头申报的，应提供单位上年末总资产、总负债、销售收入、利税等财务数据，并上传附件。

3. 项目实施期一般为 2 年，项目执行期从项目立项下达之日起计算。

4. 鼓励高校毕业生应聘科研助理岗位，科研助理的劳务性报酬及社会保险补助等，可按照有关规定从科研项目经费的“劳务费”科目及结余资金中支出。

5. 申报材料和相关证明材料不得包含法律禁止公开的秘密内

容或申请人要求保密的内容，如涉密须按照科技保密有关规定，另行报送。

6. 项目实施过程中涉及实验动物、人类遗传资源的科学研究，须严格执行《中华人民共和国人类遗传资源管理条例》《湖南省实施〈实验动物管理条例〉办法》等相关规定。

项目申报指南实行动态、开放管理，根据我省科技创新发展需求和经济社会发展需要，省科技厅将适时对指南重点支持方向和内容进行调整，欢迎大家结合实践多提宝贵意见，我们将按照相关程序组织完善、不断优化。

三、支持方式与经费额度

1. 项目主要采取前资助支持方式。根据项目实施期内研发经费投入的一定比例，原则上省财政科技资金每项支持 50 万元~150 万元。项目承担单位应认真做好经费预算，据实申报。

2. 强化财政资金引导作用，由企业牵头申报的，省财政科技资金资助不超过项目研发总投入的 25%；由高校、科研院所和其他事业单位牵头联合企业共同申报的，省财政科技资金资助不超过项目研发总投入的 50%；由高校、科研院所和其他事业单位独立承担的公益性研究项目，省财政科技资金可全额资助。

四、申报推荐

（一）申报方式。项目申报采取网络在线申报方式。申报单位登陆湖南省科技厅门户网站（<http://kjt.hunan.gov.cn>），进

入“湖南省科技管理信息系统公共服务平台”（以下简称“科管系统”）在线申报并提交申报材料（在线注册、申报及推荐操作具体流程详见“科管系统”首页“系统使用说明”）。不需要提交纸质申报材料。

（二）推荐方式及要求。各推荐单位按照归口管理和属地管理原则，对照本通知要求，加强对所推荐项目的申报材料审核把关，对其真实性、完整性、合法性、合规性负责。在本单位职能和业务范围内通过“科管系统”在线完成项目申报推荐，出具推荐文件。

市州项目（不含省直管试点县市）由市州科技局初审，会同市州财政局汇总，联合向省科技厅、省财政厅推荐申报。

省直管试点县市项目由县市科技行政主管部门初审，会同同级财政部门汇总，联合向省科技厅、省财政厅推荐申报。

国家高新区、省直部门、省属本科院校、中央驻湘高校和科研院所（在湘中央部委直属高校、科研院所）推荐的项目，由推荐单位相关部门初审汇总后向省科技厅、省财政厅推荐申报。

五、申报受理时间

本次发布的指南为 2021 年和 2022 年两年的指南，实行分批受理。

2021 年度项目网上受理截止时间为 2021 年 4 月 9 日 17:30，逾期将纳入 2022 年度项目受理，推荐单位系统推荐截止时间为 2021 年 4 月 15 日 17:30。推荐文件加盖公章后，于 2021 年 4 月

20 日前寄送至省科技事务中心咨询评审部（以寄出时间为准）。

2022 年度项目网上受理截止时间为 2021 年 10 月 20 日 17:30，逾期将不再受理，推荐单位系统推荐截止时间为 2021 年 10 月 29 日 17:30。推荐文件加盖公章后，于 2021 年 11 月 5 日前寄送至省科技事务中心咨询评审部（以寄出时间为准）。

六、申报咨询及联系方式

省科技厅高新处：0731 - 88988861

省科技厅农村处：0731 - 88988837

省科技厅社发处：0731 - 88988832

省科技厅合作处：0731 - 88988660

省科技厅动管办：0731 - 88988860

省科技厅资配处：0731 - 88988756

省财政厅科教处：0731 - 85165759

省科技事务中心咨询评审部：0731 - 88988730、88988732

信息系统技术支持：0731 - 88988619

邮寄地址：长沙市岳麓区岳麓大道 233 号科技大厦一楼大厅 102 室，邮编：410013

附件：1. 2021-2022 年湖南省重点研发计划项目指南（高新技术领域）

2. 2021-2022 年湖南省重点研发计划项目指南（农业科技领域）

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）

4. 2021-2022 年湖南省重点研发计划项目指南（国际与区域科技合作领域）



附件 1

2021-2022 年湖南省重点研发计划项目指南 (高新技术领域)

一、电子信息

1. 计算机及信息安全

1.1 高通量计算技术

1.2 面向国产芯片的操作系统及应用软件开发

1.3 以机器人、工业互联网为代表的新型应用环境网络安全操作系统、安全装备研发与应用

2. 集成电路

2.1 新一代半导体技术

2.2 高端通用芯片设计与模拟技术

2.3 专用芯片及电子元器件研发

2.4 集成电路自动测试及设计技术

3. 5G 通信与物联网

3.1 面向 5G 移动通信的蜂窝物联网技术

3.2 RFID 射频识别技术

4. 人工智能

4.1 人工智能芯片及传感器技术

4.2 多目标视觉检测与行为分析技术

5. 大数据与区块链

5.1 基于国产软硬件的区块链底层技术

5.2 区块链治理模式与安全体系研究

6. 量子计算与 6G 通信

6.1 量子态调控技术

6.2 量子比特、光学量子计算、多体问题的量子模拟与算法等计算技术

6.3 量子计算机、量子通信等量子器件技术

二、航空航天

7. 航空发动机

7.1 航空发动机关键部件数字孪生技术

7.2 低污染低排放长寿命燃烧室关键技术

7.3 高可靠性长寿命涡轮技术

7.4 新概念混合动力技术

8. 无人机与智能集群

8.1 小型传感器与综合光电载荷技术

8.2 无人机集群智能合作协同与对抗博弈技术

9. 临近空间装备技术开发与应用

9.1 高超音速巡航飞行器低成本防热结构技术

9.2 浮空器区域驻留技术

9.3 智能飞行控制系统综合设计与仿真技术

9.4 低成本、高压强发动机设计与试验技术

三、新材料

10. 特种合金材料

10.1 高性能难熔金属基复合材料技术

10.2 超强超硬合金材料技术

10.3 稀土高端功能性材料技术

11. 先进储能材料

11.1 高性能低成本负极材料技术

11.2 高比能长寿命正极材料技术

11.3 功能性隔膜技术

11.4 固态电池关键材料技术

12. 碳基材料

12.1 低成本碳基复合材料技术

12.2 高性能石墨材料和石墨烯材料技术

13. 化工新材料

13.1 有机高分子材料技术

13.2 高可靠、高耐久性润滑脂技术

14. 先进陶瓷材料

14.1 5G 通信用高频低损耗电子陶瓷材料技术

14.2 耐磨陶瓷、环保陶瓷膜等产品开发

15. 光电功能材料及器件

15.1 面向移动终端用新型显示材料及辅材技术

15.2 硅基光源与光电集成芯片技术

15.3 新型显示玻璃及相关生产设备制造技术

16. 新一代半导体材料

16.1 碳化硅、氮化镓、氧化锌、金刚石、氮化铝等半导体材料关键技术

四、新能源与节能

17. 风能

17.1 5G 通信用大规模永磁直驱风电机组群能量管理系统

18. 氢能

18.1 低成本、模块化、长寿命的氢燃料电池关键核心部件研发技术

19. 其他新能源

19.1 面向异质结太阳能电池的核心装备研发与应用

19.2 超临界二氧化碳等新型发电技术

20. 储能

20.1 高能量密度新型锂离子电池技术

20.2 电力储能系统集成技术

20.3 混合储能技术

21. 智慧能源

21.1 微电网智能输配电装备

21.2 柔性直流输变电技术

21.3 智能配电技术及装置

五、先进制造与自动化

22. 工程机械关键零部件

22.1 工程机械数字样机及孪生技术

22.2 高端液压元器件关键技术

22.3 大型主轴承关键技术

23. 工程机械智能化技术

23.1 工程机械整机智能控制系统研发

23.2 特种机器人控制系统研发

24. 先进轨道交通装备关键零部件

24.1 大功率半导体器件关键技术

24.2 高速永磁驱动电机关键技术

24.3 高速动车组减振降噪技术

24.4 电磁阀门关键技术

25. 新能源汽车

25.1 新能源汽车动力系统关键技术

25.2 新能源汽车快速充电系统关键技术

六、高技术服务

26. 传统文化产业转型升级

26.1 文化资源数字化采集与智能化管理技术

26.2 非物质文化遗产数字传承与保护技术

27. 现代服务业

27.1 面向产业和企业组织较大规模和影响力的科技创新交流、学术研讨会等重大活动的支撑技术

七、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。

附件 2

2021-2022 年湖南省重点研发计划项目指南 (农业科技领域)

一、生物育种

1. 旱杂粮生物育种

1.1 高产抗病玉米新品种选育及繁育技术

1.2 高产早熟高营养豆类新品种选育及繁育技术

2. 林木花草生物育种

2.1 主要园林花卉新品种选育及繁育技术

2.2 多功能用材树种新品种选育及繁育技术

2.3 特色草种新品种选育及繁育技术

2.4 新型木本油料新品种选育技术

2.5 特色乡土树种新品种选育及繁育技术

3. 特色生物育种

3.1 药食同源特色植物新品种选育技术

3.2 虾蟹种质资源创制与优异性状保持技术

3.3 江河大型经济鱼类人工驯养及繁育技术

3.4 工业大麻新品种选育及繁育技术

3.5 优质高抗高产蚕新品种选育及繁育技术

二、绿色高效生产技术

4. 粮油种植

- 4.1 绿色全程机械化水稻生产技术与示范
- 4.2 精准化、精细化旱地农作物栽培技术与示范
- 4.3 稳粮增油高效耕作制度与应用示范
- 5. 果蔬种植**
 - 5.1 果树病毒快速精准鉴定与无毒种苗快繁技术
 - 5.2 设施蔬菜精细化栽培技术及标准
 - 5.3 小黄姜绿色栽培及加工技术与示范
 - 5.4 中低产柑橘品种改良提质增效生产技术
- 6. 林木培育**
 - 6.1 人工林精准高效培育技术与示范
 - 6.2 特色观赏树种高效栽培技术与示范
 - 6.3 工业油树种优质高产栽培技术与示范
- 7. 畜禽养殖**
 - 7.1 节粮型生猪生产技术
 - 7.2 稻田生态高效种养技术与示范
 - 7.3 生猪健康养殖及猪肉品质提升关键技术
 - 7.4 草畜动物规模化绿色养殖技术与示范
 - 7.5 特色优质家禽绿色养殖技术与示范
- 8. 水产养殖**
 - 8.1 池塘健康养殖提质增效技术与示范
 - 8.2 高效益淡水鱼设施化生态养殖技术
 - 8.3 龟鳖仿生态高效养殖技术与示范

三、高值加工生产技术

9. 农产品精深加工

- 9.1 水产品精深加工与品控技术
- 9.2 植物油脂和蛋白生物转化技术及新产品
- 9.3 果蔬功能食品制造技术及新产品
- 9.4 高品质速溶茶保真提制技术及新产品
- 9.5 出口茶提质升级加工技术及新产品
- 9.6 传统休闲食品标准化生产技术及新产品

10. 农副产品深加工

- 10.1 米糠精深加工技术与营养食品开发
- 10.2 预包装湘味菜肴标准化生产技术及新产品
- 10.3 水产品加工副产物高值化利用技术
- 10.4 农林固体废弃物生物转化技术及新产品
- 10.5 环保型竹木材料制备及新产品

四、现代农业农村支撑技术

11. 农业信息化

- 11.1 粮油生产全程智能农情信息平台技术
- 11.2 农林植物环境监测数据集成与重大灾害预警技术
- 11.3 设施作物-土壤-环境信息精准管控技术

12. 农机装备

- 12.1 丘陵山区轻型大马力农作物耕种装备
- 12.2 自动化水田插秧、侧深精准施肥一体化装备

12.3 机械化智能化油茶果采收装备

12.4 食用油品快速鉴伪技术及设备

12.5 高效农业信息感知装备

13. 农业病虫害防治

13.1 作物病虫害生防资源挖掘与防控关键技术

13.2 稻瘟病精准绿色防控关键技术

13.3 柑橘黄龙病防控技术

13.4 畜禽重大疫病净化关键技术

13.5 水生动物重要疫病分子免疫技术与疫苗创制

13.6 松材线虫病防控技术

14. 农业资源与生态修复

14.1 酸化耕地土壤治理技术

14.2 中低产田土壤质量提升技术

14.3 中药材连作障碍修复技术

14.4 病死畜禽绿色无害化处理技术

14.5 水产养殖废水生态净化循环利用技术

14.6 流域农业面源污染综合治理技术

14.7 森林碳汇中和技术

14.8 生物碳减量施肥生态循环技术

15. 农业投入品

15.1 安全高效生物农药生产技术与新产品

15.2 新型功能微生物肥料生产技术与新产品

15.3 水产优质专用饲料生产技术及新产品

16. 农产品质量安全

16.1 果蔬采后商品化处理及绿色贮运保鲜技术

16.2 畜禽水产鲜肉绿色保鲜、冷链贮运等技术

16.3 农产品农兽药残留快速检测关键技术及设备

17. 乡村振兴

17.1 乡村旅游产品质量安全控制技术

17.2 乡村生态景观风貌保护与营造技术

五、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。

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

5. 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 PM_{2.5} 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及示范

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。

附件 4

2021-2022 年湖南省重点研发计划项目指南 (国际与区域科技合作领域)

一、联合研究

(一) 支持方向

1. 应用基础联合研究。主要支持省内高校、科研院所与国外、港澳台地区高校、科研院所以及中科院等合作，联合开展前沿理论、科学方法、技术实验等应用基础研究合作。重点支持新材料、新能源、人工智能、量子信息、新一代信息技术、生命健康、脑科学、生物育种等前沿领域。

2. 产业技术联合研发。支持省内高校、科研院所、企业、新型研发机构与国外、港澳台地区各类科技创新主体以及中科院等合作，联合开展技术攻关、技术转移与成果转化等产业技术研发合作。重点支持工程机械、轨道交通装备、航空航天、新材料、新一代信息技术、现代农业、资源与环保、生物医药、中医药等重点产业领域。

(二) 申报要求

1. 项目申报单位合作方在合作领域的技术性能指标、适用性、经济性等方面处于国际先进水平或填补国内空白。

2. 项目符合湖南省科技创新和重点产业发展方向，技术急

需或弥补我省产业链缺失环节，能推动高精尖产业发展，提高合作创新能力。

3. 优先支持与具有国际领先水平的科研团队和著名科学家合作，以及引进国外、港澳台地区或中科院重大优势科技资源、解决产业关键核心技术、对接国际大科学计划和大科学工程的项目。

二、“一带一路”科技“走出去”

（一）支持方向

支持我省高校、科研院所、企业和新型研发机构，围绕促进我省技术、产品和标准“走出去”，在“一带一路”国家开展示范、推广和当地适应性研究，组织开展发展中国家国际技术培训班，以及建立联合研究中心和研发基地。

（二）申报要求

1. 项目申报单位须已有较成熟的“走出去”工作方案和较好的前期工作基础。

2. 项目申报单位须已有资金投入或有明确的资金投入计划及资金来源。

三、提升重点园区开放合作能力

（一）支持方向

支持省内各类科技创新主体，围绕“两山”“两区”“粤港澳科创产业园”“中国（湖南）自由贸易试验区”等重点园区建设，与国外、港澳台地区的高校、科研机构、企业，以及

中科院有关科研院所等开展以产业化为目标的研究开发及成果转化合作，鼓励在园区内共建创新中心、研发中心、产业化合作基地等平台，促进国际与区域科技合作资源向园区聚集，促进园区转型升级和高质量发展。重点支持高端装备制造、信息技术、新材料、绿色低碳、生物医药、数字经济、现代种业等领域。

(二) 申报要求

1. 项目申报单位须至少联合 1 家国外、港澳台地区或中科院下属科研院所的参与单位共同实施。
2. 项目须纳入园区重点规划。

