

附 件

2026 年度河南省高等学校重点科研项目 申报指南

1. 二氧化碳资源化利用
2. 绿色电源材料的合成及应用
3. 纳米仿生材料生物学效应及潜在应用
4. 生物质的转化和高效利用研究
5. 晶态分子材料与器件
6. 可见光不对称有机催化
7. 生化分析与生物成像
8. 金属及团簇化学
9. 工业催化剂的设计及开发研究
10. 废弃物的绿色转化及高效利用

11. 化工分离技术及应用
12. 电子化学品制备及检测方法
13. 超分子化学材料的合成及应用
14. 功能材料合成与应用研究
15. 有机高分子材料合成新方法、新机制及应用基础研究
16. 电化学理论和化学电源制备研究
17. 太阳能电池、燃料电池的设计以及能量转换与存储机制研究
18. 纳米材料制备及应用研究
19. 先进合金材料研究
20. 绿色建筑材料研究
21. 医用材料研究
22. 清洁能源材料研究
23. 传感器材料研究
24. 河南优势特色作物优异基因挖掘与新种质创制研究
25. 河南重要畜禽水产优异基因挖掘与新种质创制研究

26. 农业生物新型种质资源创制的共性关键技术研发
27. 河南优势特色作物新品种选育与示范应用研究
28. 河南畜禽及水产新品种选育与示范应用研究
29. 主要作物种质资源智能化鉴评与生物育种应用
30. 农业生物绿色高效生产关键技术研发及应用
31. 动物健康养殖及重要疫病防控关键技术研究
32. 土壤质量提升与农业环境保护关键技术研发与应用
33. 主要作物病虫害生态防控与新型农药研发
34. 食品精深加工与质量安全技术研发
35. 农林业废弃物资源化利用关键技术研究
36. 农林业生物质资源化利用关键技术研究
37. 人工智能在现代农林业中的应用研究
38. 智慧农林业关键技术研发与示范研究
39. 土壤重金属污染的植物修复技术研究
40. 植物种质创新与生物育种研究

41. 植物重要性状遗传基础研究
42. 植物代谢物的鉴定与功能解析
43. 植物有效活性成分分析与开发利用
44. 中医药研究新技术新方法研究
45. 中药材的种植与推广示范
46. 中药活性成分分析及其作用机制解析
47. 动物重要性状遗传基础研究
48. 表观遗传学新机制研究
49. 生物大分子的稳态调控与作用机制解析
50. 生物活性小分子发现与作用机制解析
51. 动物、植物和微生物之间的互作网络研究
52. 能源高效转换与存储研究
53. 能源系统集成技术研究
54. 电池关键材料、能质转换及系统集成研究
55. 先进能源装备与安全调控技术研究

56. 氢气高效制备及安全储运关键技术研究
57. 天基太阳能基础理论与应用技术研究
58. 新能源汽车与关键零部件研究
59. 清洁能源与节能减排研究
60. 绿色低碳农业与新能源协同发展创新研究
61. 生物质绿色高效高值转化技术研究
62. 生物质基材料开发与功能调控研究
63. 有机固废高效处理与低碳循环利用技术研究
64. 多源固废协同处理及高值化利用关键技术研究
65. 基础设施智能检测与绿色低碳运维
66. 绿色低碳建材与智能制造及安全评估研究
67. 建筑结构安全性与韧性提升关键技术研究
68. 矿产资源深度开发与智能监测技术研究
69. 碳封存协同资源开发关键技术研究
70. 多源污染智能监测技术与高效治理研究

71. 灾害智能监测与预警防控技术研究
72. 气候变化与生态系统韧性提升技术研究
73. 计算机视觉基础理论及应用研究
74. 无人机管控与智能传感网研究
75. 量子通信与量子信息处理研究
76. 新型光电器件与显示技术研究
77. 智能交通与物联网关键技术研究
78. 文化遗产数字化与智能修复技术研究
79. 软件智能测试与低代码开发研究
80. 人工智能大模型与先进计算技术研究
81. 先进控制理论与技术研究
82. 全光网络信号处理关键技术研究
83. 空天地一体化信息网络关键技术研究
84. 数据安全和隐私保护关键技术研究
85. AI赋能的疾病预防与早期干预的创新探索

86. 人工智能和数字化医疗技术在精准诊疗中的应用研究
87. 生殖系统疾病的机制探索与诊治研究
88. 泌尿系统疾病的机制探索与干预研究
89. 脉管系统疾病的机制探索与干预研究
90. 内分泌系统疾病的机制探索与干预研究
91. 呼吸系统疾病的机制探索与干预研究
92. 消化系统疾病的机制探索与干预研究
93. 神经系统疾病的机制探索与干预研究
94. 精神疾病的发病机制探索与干预策略
95. 皮肤病相关机制的探索与干预研究
96. 新型免疫治疗靶点筛选与干预研究
97. 创新药物设计及新型药物递送系统构建
98. 再生医学与组织工程研究与应用
99. 肿瘤预防与肿瘤诊疗的新策略
100. 肿瘤发生发展机制及其调控网络探究

101. 中医药防治重大慢病的临床机制与诊疗优化研究
102. 智能机器人自主感知与控制关键技术
103. 农业装备智能化系统研究
104. 高可靠长寿命高端装备关键部件基础研究
105. 生物质绿色转化技术与应用
106. 材料智能成型技术与工艺
107. 轻量化设计、材料与制造技术
108. 增材制造关键技术
109. 高端装备表界面行为基础研究
110. 高端装备智能运维特种传感器技术
111. 柔性制造系统关键技术
112. 复杂装备性能检测与评估技术
113. 复杂装备数字孪生建模理论与应用技术
114. 低空经济下智能运维关键技术
115. 传统制造业转型升级关键技术

- 116. 面向高端装备制造的正向设计技术及应用
- 117. 非线性分析与复杂系统动力学的数学理论
- 118. 代数结构理论及其跨学科应用基础
- 119. 泛函分析与无限维空间中的优化理论
- 120. 图论与复杂网络的建模、分析及控制
- 121. 神经动力学与类脑计算的数学基础
- 122. 材料与流体系统的数学建模及工业应用
- 123. 高性能计算与工程复杂系统数值方法
- 124. 数据驱动的不确定系统建模与智能算法
- 125. 流域生态与资源的数学规划及智能调控
- 126. 大数据统计理论与复杂数据智能分析
- 127. 新型高温超导体设计与物理
- 128. 极端条件下的新物态与新效应
- 129. 量子信息物理基础与应用
- 130. 半导体材料与器件中的物理问题

- 131. 粒子物理与天体物理
- 132. 低维材料的表界面物理与器件
- 133. 新型辐射探测材料、原理及成像应用
- 134. 物质微观量子结构的精确研究
- 135. 光场调控物理及应用
- 136. 非线性动力系统与复杂流体稳定性研究
- 137. 复杂体系中原子与分子物理问题与光物理
- 138. 基于商用密码技术的智慧校园管理关键技术研究
- 139. IPv6+教育专网创新应用关键技术研究
- 140. 基于人工智能的智慧校园平台设计与应用研究
- 141. 教育数字化转型背景下的数据要素构建关键技术研究
- 142. 人工智能支持的校园智能决策系统设计与技术研究
- 143. 教育垂类模型研训关键技术研究
- 144. 基于生成式人工智能学科专用大模型设计与技术研究
- 145. 知识图谱构建关键技术研究与应用

- 146. 教育数据分级分类设计与研究
- 147. 教育数据全生命周期安全防护关键技术研究
- 148. 河南省校企研发中心建设与发展研究
- 149. 河南省高校科技创新改革体制机制研究
- 150. 河南省高校科技成果转移转化模式创新研究
- 151. 河南省高校科研统计工作与数据应用机制研究
- 152. 河南省高校科研诚信和学风作风建设问题研究
- 153. 河南省高校实验室安全管理体系建设研究