附件1: **2019年度省基金重大基础研究项目指南**

**（征求意见稿）**

**一、优势学科提升类**

遴选我省在国内居领先地位的领域（或方向）的高水平团队，围绕所在优势学科发展前沿，引导团队瞄准产业“卡脖子”关键共性技术，组织开展较为系统深入的应用基础研究，力争取得重大关键技术突破，形成核心技术专利群，服务全省新旧动能转换重大工程。

**二、战略跟踪类**

跟踪学科发展前沿，开展适度前瞻性研究，夯实知识与技术的储备，提升我省相关领域的学术影响力与竞争力。要求结合重大应用需求开展深入的研究工作，掌握核心技术，发表高水平论文，申报发明专利5件以上。

1. 医用增材制造(2019B01)

2. 合成微生物细胞工厂（2019B02）

3. 新一代钙钛矿太阳能电池（2019B03）

4. 大数据应用数学模型（2019B04）

5. 微纳制造关键技术(2019B05)

6. 太赫兹、量子信息与器件（2019B06）

 7. 材料基因工程（2019B07）

 8. 人机交互技术(2019B08)

**三、基础研究成果深度消化类**

在前期基础研究取得成果的基础上，与省内相关企业（行业管理部门）进行有效对接，针对产业应用中的实际需求与“卡脖子”的技术瓶颈问题，开展深入的应用基础研究，掌握相关的核心技术，为最终攻克技术难题奠定基础。要求项目研究的预期技术指标达到相关产业的领先水平，申报发明专利5件以上。

9. 生物传感器基础理论应用（2019C01）

10. 分子探针医学成像应用(2019C02)

11. 植物干细胞基础理论应用(2019C03)

12. 机器人关键核心控制算法应用(2019C04)

13. 大宗化工原料高附加值深加工(2019C05)

14. 高效催化材料(2019C06)

15. 大宗工业及城市固废制备绿色建材(2019C07)

16. 工业污水深度处理关键理论与核心技术（2019C08）

17．特色农副产品高附加值转化（2019C09）

18. 新型靶向药物开发（2019C10）

19. 中药药效物质发现与开发（2019C11）

20. 生物组织工程材料(2019C12)

21. 信息功能材料与器件(2019C13）

22. 先进储能材料与器件(2019C14)

 23. 极端条件下复合陶瓷材料（2019C15）

24. 微化工技术(2019C16)

 25. 高效焊接加工技术(2019C17)

 26. 机械曲面抛光技术(2019C18)

 27. 模具加工关键制造技术(2019C19)

28. 高效热交换器设计与制造（2019C20）

29. 煤清洁利用技术(2019C21)

30. 生物农药与生物防治技术（2019C22）

31. 典型区域土壤污染治理(2019C23)

 32. 区域金融风险防范数学模型（2019C24）