附件4

2025年湖南省先进制造业科技成果转化需求

1．“一盖致冷”高效被动降温材料

2．一种多支路延时放电高压电源及放电方法

3．分布式仿真支撑平台

4．飞行器合成双射流增升与无舵面飞行控制技术

5．多元复合电解质协同构建的高比能耐高温固态锂电池关键技术研究

6．超高速飞行器多物理场试验系统

7．大载重运输与投放无人机系统技术

8．船载便携式海洋环境探测雷达

9．新一代芦苇基硬炭负极材料

10．微型智能脊柱穿刺机器人系统

11．高速列车风挡系统材料结构一体化设计与应用

12．列车车载式环境风监测系统

13．列车轮轨力在线监测系统

14．智能隧/矿道喷浆台车技术

15．柔性可调频溅射电源

16．智能化医用多功能脊柱康复设备

17．高稳定高利用率锌合金负极及其连续化电沉积工艺

18．NASICON型固态电解质及其固态电池关键技术研发

19．新能源电池充放电控制及检测

20．半导体生产用电力电子设备制造技术

21．基于5G和GIS技术的急救医学装备协同服务平台系统

22．产科新生儿清洗护理装置

23．一种用于胃造瘘管的固定装置

24．核工业智能装备

25．平面光学超构表面材料与器件

26．高安全自动驾驶系统

27．极境下智能运载装备

28．高精度快速成型生物3D打印技术

29．新一代高可靠多功能智能化连续性肾脏替代治疗（CRRT）设备

30．基于深度学习的图像识别与智能分析

31．生物质低温石墨化共性技术

32．量子点光刻胶量产单片全彩MicroLED

33．基于生物基甘油绿色、高选择性制备乙醇醛技术

34．兆瓦级风力发电系统故障诊断技术

35．智能实时语音对话系统

36．面向原子级科学计算的‘非冯·诺依曼’架构专用ASIC芯片

37．超硬光学模具加工的五轴联动纳米精度复合机床研制与应用

38．三维原子探针仪器产业化

39．农业害虫自动化监测设备

40．电子级双酚A环氧树脂技术的开发与应用

41．基于新能源汽车能量流的关键控制技术

42．配电网适配下的新型光伏储能变换器技术

43．射频电源技术与装备

44．空陆两栖特种机器人关键技术及装备研发

45．新型eVTOL关键技术及装备研发

46．通用复合检测机器人

47．高性能窃密设备检测

48．国产高性能冷冻电子显微自主开发

49．基于生物3D打印与干细胞的皮肤再生材料研发

50．水陆两栖智能球形机器人

51．基于人工智能的二手车产业数字平台

52．航空航海电子系统强电磁脉冲防护关键技术攻关

53．天然产物氘氢交换的氘异数体高效分离研究

54．应急智能装备用轻量化无人集群协同系统关键技术及样机

55．韶峰天工CAX 智能工作流协作平台

56．高功重比新能源动力传动总成耦合设计与控制技术

57．北斗与地基信号多源融合的室内外无缝导航定位技术

58．高性能环保混相颜料

59．高端装备极端工况用高抗损硬质合金涂层刀具跨域集成设计制备技术

60．籽晶可重复使用的单晶叶片低成本规模化制备技术

61．基于弹射技术的汽车碰撞实验用直线电机及控制技术

62．高性能离子迁移谱及其联用分析仪

63．混凝土泵送机械关键零部件数字化设计及应用

64．表面涂装VOCs无害化处理及智能在线监控成套技术

65．高纯硫酸锰制备技术

66．高性能甲烷传感器

67．半导体芯片高精度划切关键技术及装备

68．复杂地质隧道混凝土湿喷智能装备关键技术及应用

69．淀粉基系列产品（淀粉基胶囊壳/淀粉基可食性包装膜/淀粉基阻燃剂/淀粉基粘合剂）的研发及产业化

70．高性能低成本高速公路数字孪生技术

71．能源装备复杂构件金属增材制造

72．新能源发电系统关键设备服役安全的健康诊断及表面强化延寿技术

73．细胞力学与功能定量分析仪

74．农用履带底盘的多级变速技术

75．新型高强度芦苇生态板低碳制造关键技术

76．低成本钠离子电池负极硬碳制备的关键技术

77．新型动力（氢气、天然气和混动专用发动机）节能关键部件

78．移动式放射性废水就地净化处理装置

79．单电离粒子辐射成像与测量技术

80．水下激光高效切割技术

81．高温大流量尾气多级湿式弦栅洗烟消热机组

82．微型伺服系统多模态性能检测与分析技术

83．面向未来高效轻量化牵引变流器用高强韧钛合金及其构件制备关键技术研究及产业化

84．气相纳米二氧化钛生产关键技术研发

85．煤矿采空区煤自燃与瓦斯爆炸共生灾害防治技术

86．新一代特种作业机器人高性能电液伺服控制系统及装备

87．无人机无线充电关键技术

88．工业现场高压气体泄漏、高压局部放电等故障定位声成像系统

89．国产首台套温度智能监控搅拌摩擦焊装备工程化示范项目

90．人工微结构振幅调控及其应用

91．高性能电子树脂材料--苯并环丁烯及衍生品生产技术

92．磷酸铁锂废旧电池资源回收利用关键技术开发

93．防术后粘结水凝胶伤口敷料

94．多能源融合无人机移动微电网方舱集成技术

95．高性能复合管材智能制造系统及产业化应用

96．锂电池负极材料石墨化炉自动送电装备关键技术

97．新型特种耐高温阻燃工程塑料（PEI）

98．数智消防类装备产业化应用

99．多模态情感计算技术及数字人交互系统研发与产业化

100．跨产业多模态通用数据处理技术研究与应用

**说明：详情可到省工业和信息化厅官网主页文件通知栏中查询《关于发布2025年度先进制造业科技成果转化需求的通知》，网址：http://gxt.hunan.gov.cn/gxt/xxgk\_71033/tzgg/202507/t20250716\_33741715.htm**