

目 录

一、 高端装备及智能制造	1
1. 声振温一体化监测诊断系统	2
2. 基于视频的全场高精度振动测试、结构健康监测系统及仪器设备 ..	5
3. 移动式磁共振成像诊疗设备	7
4. 复杂轴类工件多特征跨尺度自动化测试设备	9
5. 陶瓷与高温合金复合构件及其制造方法	11
6. 增材制造（3D 打印）技术	13
7. 金属电弧喷涂快速制模技术	24
8. 美刻思源盲文刻印系统	26
9. 小尺寸大宽带吸声超结构技术	30
10. 基于 MEMS 技术的传感器及数据记录仪	32
11. 铁路一体化换轨装置研制	44
12. 航空航天典型零件加工工艺和刀具	46
13. 复杂服役环境下机械装备的早期和定量化诊断技术	47
14. 空间分布孔位的机器人视觉定位与自主引导装配	50
二、 新材料	52
1. 高导热高强度镁合金及其制备方法	53
2. C/C 复合材料快速钎焊及焊料设计	55
3. 钛镍 60 合金及其超滑技术	57
4. 可降解生物医用超高纯镁（5N）生产装备与工艺研发	59
5. 高附加值-高性能活性碳制备及超级电容器应用	61
6. 石墨烯快速制备技术	64
7. 大尺寸 SiC 蜂窝陶瓷蓄热体制备技术	67
8. 气凝胶基口含烟的创制	70
9. 高性能无铅压电材料设计与开发	72
10. 一种 P2003 复合型钠离子电池正极材料	75
11. 导热填料用大颗粒氮化铝单晶燃烧合成	77
12. 改性 PP 在“酸奶八连杯”包装技术中的应用和开发	79
13. 液态金属基高导热界面材料开发与产业化应用	81
14. 纳米银先进合成技术	85

15. 基于热（冷）喷涂和超高速激光熔覆的精细制造/再制	87
16. 基于一种搅拌摩擦钎焊制备双金属复合板专利的技术及产品	89
三、 生物医药与健康	92
1. 生物转化甲烷气体联产细胞蛋白和多糖	93
2. 新型治疗房颤药物	95
3. 秦药（天然麝香）的研究及产业化项目	98
4. 帕金森病诊断治疗一体化创新方案	102
5. 智能生物胶的制备与生物医用	105
6. 抗类过敏创新药物及检测试剂盒	108
7. CMS-I 抗过敏性哮喘中药 I 类新药	111
8. 靶向嵌合体（PROTAC）技术降解 MCMs：一种新的抗肿瘤小分子药物的研发	113
9. CMC 分析仪器项目群	116
10. 面向脑损伤与渐冻人的脑控康复机器人与语言交互系统	122
11. 时间分辨荧光测控分析仪	124
12. 可穿戴生物医疗系统	126
13. 多功能窄谱光子治疗仪	127
14. 基于磁性分子印迹聚合物的帕金森病早期诊断技术	129
15. 基于磁性纳米药物的前列腺癌局部去势治疗技术	131
16. 富硒酵母及其富硒食品饮料	133
17. 解淀粉芽孢杆菌开发应用	135
18. 香菇生产废料综合利用及香菇多肽、多糖特色功能产品开发	139
19. 基于超声深度学习的热消融区域识别监测成像方法与系统	142
20. 可降解磷酸钙骨水泥	146
四、 安全应急与节能环保	148
1. 压缩机全生命周期管理系统	149
2. 高温高压微通道换热器技术	152
3. 光-电-气互补生物质/城市生活垃圾循环流化床气化制化工原料技术	154
4. 新型高效的二氧化碳捕集工艺及装备	156
5. 环境友好型生物基绝热阻燃复合泡沫关键制造技术与产品	158
6. 特种冷凝式燃气锅炉及冷凝式换热器设计技术	161
7. 液化天然气（LNG）冷量利用技术	162

8. 光驱动二氧化碳生成合成气技术	164
9. 重金属废水高效处理回收及发电技术	166
10. 智能化供水实时精准投药系统	168
11. 便携式环境原水净水装置	170
12. 硝态氮废水高效处理技术	174
13. 二噁英重金属近零排放的生活垃圾气化及飞灰熔融技术	176
14. 基于新型 MOF 材料的煤层气提浓技术	179
15. 一种具有双层室外机的改进热气旁通除霜的空气源热泵	181
16. 高效节能环保的加湿降温设备	183
五、 人工智能与大数据	185
1. 宏星遥感大模型	186
2. 无人航空应急救援特种装备制造项目	188
3. 全固态 iToF 阵列激光雷达微系统	190
4. 面向元宇宙的高真实感虚拟人驱动技术	192
5. 可定制人工智能平台及智能光电系统	194
6. 双目可聚焦系统及其应用	196
7. 基于机器视觉的电池丝印及 FPC 连接器缺陷检测系统研究	200
8. 制造业产品缺陷视觉检测技术	203
9. 可穿戴天线	205
10. 社交网络中舆情数据的精准实时抓取与实证应用	208
11. 税务大数据计算关键技术及其应用	211
12. 知识森林 AR 交互系统	213
13. 室内定位技术	215
14. 基于物联网技术的工业设备智能应用平台	217
六、 电子材料与器件	220
1. 微能量源能量收集系统及其超低功耗片上温度传感	221
2. 高光谱偏振成像光谱仪	223
3. 可调谐外腔式半导体激光器	227
4. 油井天然气/氮气实时监测装置	229
5. 面向小型化、集成化微波器件(超)低温共烧陶瓷技术	230
6. 面向高频介质谐振器、滤波器的高品质因数微波介质陶瓷	232
7. 智能安全检测监测技术	234

8. 基于热电材料的无线无源温度传感器	237
9. 一种基于压力波的管道泄漏检测技术	240
10. 先进传感材料与器件制造	244
11. 基于弹性湍流的微通道强化散热技术	247
12. 白光干涉仪（光学轮廓仪）	249
13. 基于硅基光学微腔的芯片集成传感器	252
14. SiC 漂移阶跃恢复二极管开关	255
15. 超高真空离子辅助原子级界面低温键合系统	257
七、 新能源开发与储能	259
1. 三电平储能并网逆变器产业化	260
2. 水-气共容储/释能的高效压缩空气储能系统	262
3. 固体氧化物燃料电池分布式储能与发电新技术	265
4. 煤炭深加工制备高品质锂离子电池负极	267
5. 大容量、低成本锂离子电池用硅-碳负极材料	269
6. 高性能动力电池高镍系三元正极材料	271
7. 电动汽车动力电池直冷技术	272
8. 电动汽车用负温度系数热敏陶瓷及线式火焰温度传感器关键技术	275
9. 基于复合电解质的固态锂离子电池技术	278
10. 锂电池组监控芯片	281
八、 电力装备与特高压	283
1. 区域性电网电能质量综合治理技术	284
2. 大功率高稳定加速器励磁用开关电源	286
3. 中高压开关设备在线监测系统	288
4. 电力系统规划方案的全景模拟评估软件	290
5. 多能源微网系统智能规划和全景评估软件	292
6. 发电厂主接线可靠性分析软件	294
7. 电网设备无线智能温度监控系统	295
8. $\pm 10\text{kV}$ 机械式直流断路器	303
9. 大型电力变压器感应式振荡冲击耐压试验设备	306
10. 新型可逆能源互联器件关键技术与装置	309
九、 精密仪器设备	311

1. 基于精密测量技术的检测设备	312
2. 复杂曲面三维轮廓扫描仪	325
3. 工业机器人高精高效加工配套智能主轴	327
4. 复杂曲面零件五轴加工误差预测与溯源	330
十、 机器人与无人系统	332
1. 膝关节智能康复外骨骼机器人	333
2. 智能机器人技术	335
3. 高压输电线智能巡检排异物机器人	339
4. 高能量长续航轻质氢燃料电池无人机动力系统	341
十一、 动力机械与过程装备	343
1. 压缩机技术类项目	344
2. 水润滑单螺杆压缩机产品及技术	354
3. 流体机械及工程类项目	356
4. 基于流体动压润滑轴承的高速涡轮/离心压缩机技术	367
5. 大型燃煤锅炉改造技术	369
6. 车齿刀数字化设计与加工	373
十二、 其他	375
1. 基于红外定向辐射的大面积快速加热技术	376
2. 液体食品非热杀菌保鲜技术	379
3. 冷链食品及其外包装等离子体消杀一体机	385
4. 精量水肥气集成控制系统产品和设备	389