

2020 年太原理工大学电气与动力工程学院科研立项项目

序号	校内编号	项目名称	项目性质	项目来源	项目类别	合同经费 (万元)	负责人
1	203040057-S	宋建成团队 高等学校科学研究优秀成果奖（技术发明类）二等奖（2020 年度“1331”标志性成果奖补	纵向	山西省教育厅	其他	20	宋建成
2	201901D211041	低压交直流配电网交直流共模解耦非隔离型双向接口变换器研究	纵向	山西省科技厅	省基础研究计划项目	3	王磊
3	201904D131023	多终端智能无线视频监控系统	纵向	山西省科技厅	省科技成果推广计划项目	40	谢刚
4	2020gj074	矿井旋翼飞行器多约束边界保护飞行控制方法研究	纵向	国家自然科学基金委	国家自然科学基金项目	24	李荣
5	203040138-S	15000 型矿用智能化水平定向钻机轨迹跟踪系统开发（2020 高新重点-课题 3）	纵向	山西省科技厅	重点研发重点子课题	20	刘宗伟
6	203040126-S	适用于低温环境的热管高效换热混合介质开发—揭榜课题 2	纵向	山西省科技厅	科技厅其他项目	100	尹建国
7	203040030-S	煤岩图像多元特征提取算法与界面轨迹描绘方法研究 基于轨迹修正的采煤机摇臂自动调高控制系统研究 （2019 山西省重点基金项目子课题 3）	纵向	山西省科技厅	省基础研究计划项目	10	田慕玲
8	201903D121143	面向节能提质的工业磨机磨矿粒度分布智能检测与控制系统	纵向	山西省科技厅	省工业科技攻关计划项目	15	阎高伟
9	201901D111092	基于单目深度图像的目标物轮廓扫描定位及三维重建方法研究	纵向	山西省科技厅	省基础研究计划项目	5	李丽宏

10	201903D121015	基于锅炉余热回收的温差发电关键技术研究与应用	纵向	山西省科技厅	省工业科技攻关计划项目	20	陈燕
11	203040135-S	15000 型矿用瓦斯抽放智能化定向千米钻机关键技术研究与应用(2020 高新重点-课题 1)	纵向	山西省科技厅	重点研发重点子课题	10	宋建成
12	203040125-S	非共沸混合工质迁移性质及模型研究—揭榜课题 3	纵向	山西省科技厅	科技厅其他项目	40	赵贯甲
13	203040207-G	***水文环境调查	纵向	国家海洋局	南北极环境综合考察与评估专项	270	窦银科
14	2020gj065	同相线圈补偿型匝间短路故障容错永磁同步电机的基础性研究	纵向	国家自然科学基金委	国家自然科学基金项目	59	白崑儒
15	201903D421029	综合能源系统能流多主体均衡优化建模基础研究	纵向	山西省科技厅	省国际科技合作计划项目	60	韩肖清
16	203040045-K	燃煤热电厂智能化适应性供热研究与工程示范—监测监控	纵向	太原市科技局	市科技局科技计划	60	宋建成
17	201901D111101	基于 RFID 技术的 RSSI 信号传输模型动态优化算法研究	纵向	山西省科技厅	省基础研究计划项目	5	乔记平
18	203040146-S	非共沸混合工质迁移性质及模型研究—马揭榜项目课题 3	纵向	山西省科技厅	省科技重大专项子课题	40	赵贯甲
19	203040190-S	火电机组全过程节能智能监控技术及工程示范—揭榜项目课题 3	纵向	山西省科技厅	省科技重大专项子课题	31.9	王芳
20	jyt202013	面向社区能源互联网的模块化电能路由器基础理论研究	纵向	山西省教育厅	省高等学校科技创新项目	1	任春光
21	203040148-S	真空腔定量灌装封装工艺及装备开发—马揭榜项目课题 1	纵向	山西省科技厅	省科技重大专项子课题	95	马素霞

22	2020gj087	网络上重要模体的度量和挖掘方法研究	纵向	国家自然科学基金委	国家自然科学基金项目	24	杨云云
23	203040104-S	循环流化床供热机组智能化热电解耦技术与工程示范	纵向	山西省教育厅	其他	20	马红和
24	203040043-K	燃煤热电厂智能化适应性供热研究与工程示范——控制策略	纵向	太原市科技局	市科技局科技计划	50	马红和
25	201901D111121	锰铈改性高铁粉煤灰协同脱硫脱汞脱硝机理研究	纵向	山西省科技厅	省基础研究计划项目	5	郑仙荣
26	203040147-S	热管空气预热器积灰机理及防控措施研究——马揭榜项目课题4	纵向	山西省科技厅	省科技重大专项子课题	40	张嘉杰
27	203040209-S	16微米超薄合金的生产过程智能化控制技术——重点研发课题	纵向	山西省科技厅	重点研发重点子课题	50	田建艳
28	201903D321075	焦粉制型煤与炊暖炉清洁燃烧耦合机理及其技术开发研究	纵向	山西省科技厅	省社会发展科技攻关计划项目	10	刘海玉
29	201901D211024	表面活性剂界面层传热机制及其对纳米流体热导率的影响	纵向	山西省科技厅	省基础研究计划项目	3	周璐
30	201901D211079	基于深度模型的自适应图像超分辨率增强	纵向	山西省科技厅	省基础研究计划项目	3	张喆
31	203040022-S	智能化超低排放循环流化床锅炉与系统	纵向	山西省科技厅	科技厅其他项目	39.5	王芳
32	203040005-S	山西省电气传动及物联网工程研究中心	纵向	山西省发改委	山西省发改委项目	100	张军朝

33	201901D111008	采煤机视觉重构与截割反馈的多信息煤岩界面精准识别理论研究（数据挖掘和人工智能的煤岩界面识别）	纵向	山西省科技厅	省基础研究计划项目	30	田慕琴
34	201901D211023	分离水珠条件下超疏水表面的热力学稳定性和其对沿面闪络特性影响研究	纵向	山西省科技厅	省基础研究计划项目	3	李禹锋
35	201901D111076	固态变压器柔性并网及其多端口协调运行关键技术的研究	纵向	山西省科技厅	省基础研究计划项目	5	郑丽君
36	203040139-S	15000 型矿用智能化水平定向钻机轨迹跟踪系统开发（2020 高新重点-宋课题 3）	纵向	山西省科技厅	重点研发重点子课题	20	刘宗伟
37	203040123-S	真空腔定量灌装封装工艺及装备开发	纵向	山西省科技厅	科技厅其他项目	95	马素霞
38	203040145-S	适用于低温环境的热管高效换热混合介质开发—马揭榜项目课题 2	纵向	山西省科技厅	省科技重大专项子课题	100	尹建国
39	203040177-C	极地海-冰-气无人冰站观测系统标准化定型与示范应用	纵向	国家科技部	其他	30	闫飞
40	213040006-C	低热值煤清洁高效燃烧资源利用与灵活发电关键技术	纵向	国家科技部	国家重点研发计划	1388	马素霞
41	203040044-K	燃煤热电厂智能化适应性供热研究与工程示范—燃烧优化	纵向	太原市科技局	市科技局科技计划	60	马素霞
42	203040033-S	大容量梯度增温型热泵供热技术	纵向	山西省科技厅	省工业科技攻关计划项目	7.5	尹建国
43	203040089-S	煤气化耦合煤粉锅炉超低负荷稳燃技术开发及工程示范-重大专项子课题	纵向	山西省科技厅	省科技重大专项子课题	50	马红和
44	201903D121057	面向全产业链应用的滚磨光整加工工艺智能数据库平台关键技术研究	纵向	山西省科技厅	省工业科技攻关计划项目	20	田建艳

45	201901D211048	微尺度流体界面性质传感研究	纵向	山西省科技厅	省基础研究计划项目	3	赵贯甲
46	203040124-S	热管空气预热器积灰机理及防控措施研究--揭榜项目 课题 4	纵向	山西省科技厅	科技厅其他项目	40	张嘉杰
47	203040136-S	水平定向钻孔孔内状态监测及故障预警系统开发、基于物联网的 15000 型矿用智能化水平定向钻机专家系统开发(2020 高新重点-课题 4	纵向	山西省科技厅	重点研发重点子课题	100	田慕琴
48	203040205-C	变流器密集并网风电次同步振荡随机特性建模与机理研究(转入)	纵向	国家自然科学基金委	国家自然科学基金项目	57	陈武晖
49	jyt202021	磁性纳米铁基改性生物焦烟气脱汞及分离再生的机理研究	纵向	山西省教育厅	省高等学校科技创新项目	1	贾里
50	203040189-S	火电机组全过程节能智能监控技术及工程示范--揭榜项目课题 2	纵向	山西省科技厅	省科技重大专项子课题	31.9	徐婧
51	203040029-S	基于轨迹修正的采煤机摇臂自动调高控制系统研究(2019 山西省重点基金项目子课题 2)	纵向	山西省科技厅	省基础研究计划项目	10	许春雨
52	201901D211042	面向直流配电网的碳化硅固态断路器拓扑结构稳定性分析及优化	纵向	山西省科技厅	省基础研究计划项目	3	任宇
53	201901D211043	永磁同步电动机无位置传感器非线性自抗扰优化控制策略研究	纵向	山西省科技厅	省基础研究计划项目	3	任俊杰
54	201901D211044	低损耗 CCTO 陶瓷电介质的制备与损耗机理研究	纵向	山西省科技厅	省基础研究计划项目	3	张建华
55	201901D211083	矿井旋翼飞行器抗扰避障控制研究	纵向	山西省科技厅	省基础研究计划项目	3	李荣

56	201903D121024	小型并网无刷双馈风力发电机及其控制系统研发	纵向	山西省科技厅	省工业科技攻关计划项目	15	王淑红
57	jyt202019	网络上重要模体的度量和挖掘方法研究	纵向	山西省教育厅	省高等学校科技创新项目	1	杨云云
58	203040137-S	定向钻机液压系统状态监测及故障诊断系统开发(2020高新重点-课题2)	纵向	山西省科技厅	重点研发重点子课题	20	耿蒲龙
59	2020gj076	卫星信号拒止环境下异构多机器人协同建图与自主定位研究	纵向	国家自然科学基金委	国家自然科学基金项目	58	程兰
1	203040292-J	《防结焦防高温腐蚀的锅炉水冷壁保护装置》专利实施许可	横向	计划外	技术转让	5	马红和
2	203040230-J	同步发电机转动惯量对电网动态性能的影响研究	横向	计划外	技术开发	18	秦文萍
3	203040110-J	高线性激光器和高饱和功率光探测器阵列芯片的研究与开发	横向	计划外	技术服务	10	贾华宇
4	203040823-J	考虑多换流器相互作用的海上风电接入系统风险评估方法项目考虑多换流器电磁暂态耦合特征的大电网安全风险研究部分研究	横向	计划外	技术开发	102.65	陈武晖
5	203040531-J	基于深度学习的塑化材料纹理缺陷检测方法研究(实验室开放课题)	横向	计划外	技术开发	1.5	任蜜蜂
6	203040667-J	物联网社区智能广告投放管理系统	横向	计划外	技术开发	8	李伟
7	203040231-J	基于边云协同的新能源电站脆弱性辨识技术及监测系统开发	横向	计划外	技术开发	200	韩肖清
8	203040740-J	#1、#3 炉制粉系统冷热态调平试验及空预器漏风率测量项目	横向	计划外	技术服务	80	刘海玉

9	203040825-J	大规模海上风电与多类电源协同优化与接入技术项目 高比例海上风电风火打捆安全高效接入及输送技术研 究部分研究开发	横向	计划外	技术开发	76.15	陈武晖
10	203040813-J	基于北斗沉降倾斜在线监测系统软件开发	横向	计划外	技术开发	24.7	张红娟
11	203040477-J	极地航空遥感应用示范	横向	计划外	技术开发	22.6	窦银科
12	203040532-J	基于语义信息的自适应图像超分辨率增强	横向	计划外	技术开发	1.5	张喆
13	203040004-J	钕铁硼辐射环磁体旋转磁场充磁装置（专利权转让）	横向	计划外	技术转让	3	杨云云
14	203040140-J	电气制造智能布线机器人控制系统设计	横向	计划外	技术开发	12	郑晟
15	203040293-J	《多孔壁风耦合空气分级的煤粉燃烧系统》专利实施许 可	横向	计划外	技术转让	5	马红和
16	203040142-J	《一种直线电机驱动的往复式给煤机及控制装置》专利 权转让	横向	计划外	技术转让	5.5	陈燕
17	203040205-J	海冰温度链集成（2020）	横向	计划外	技术服务	8	窦银科
18	203040181-J	1号机组锅炉冷态动力场及燃烧调整实验	横向	计划外	技术服务	48	贾里
19	203040850-J	《一种基于高斯随机游走鲸鱼优化算法的旋风分离器 结构参数整定方法》专利权转让	横向	计划外	技术转让	5	韩晓霞
20	203040385-J	《无谐波监测控制三电平有源电力滤波器补偿电流计 算方法》专利实施许可	横向	计划外	技术转让	5.5	孟润泉
21	203040218-J	干式空心并联电抗器减小涡流措施有限元仿真计算研 究	横向	计划外	技术开发	25.5	王旭平

22	203040387-J	微网规划设计与储能运行控制技术研究与应用	横向	计划外	技术开发	100	贾燕冰
23	203040414-J	国网山西检修公司特高压换流变分接开关控制策略优化及仿真系统研究	横向	计划外	技术开发	112.5	任春光
24	203040568-J	列车半实物仿真精度提升--建模中的关键技术	横向	计划外	技术开发	12	任密峰
25	203040794-J	橡胶类材料的击穿电压测量	横向	计划外	技术服务	0.45	雷志鹏
26	203040924-J	5G 集成小型化高耐压三相变压器的研发	横向	计划外	技术服务	0.5	杨玉岗
27	203040333-J	基于机器视觉的机器人智能抓取系统研究	横向	计划外	技术开发	60	田建艳
28	203040229-J	多类型光热电站调峰能力及电力电量替代能力研究	横向	计划外	技术服务	24.9	秦文萍
29	203040521-J	无人值守冰川观测系统研发	横向	计划外	技术开发	51.8	丁洁
30	203040565-J	西北电网未来 2-3 年短路电流水平分析及限制措施研究	横向	计划外	技术服务	11.2	秦文萍
31	203040927-J	露天矿车载终端测试项目	横向	计划外	技术服务	5	田慕琴
32	203040141-J	《一种直线电机驱动的往复式给煤机》专利权转让	横向	计划外	技术转让	5.5	陈燕
33	203040321-J	海洋温度链浮标集成（2020）	横向	计划外	技术开发	4	窦银科
34	203040170-J	自平衡比较仪式互感器校验仪与全自动电流源仿真负荷调零箱	横向	计划外	技术开发	11	王磊
35	203040388-J	电力负荷分析预测技术研究	横向	计划外	技术服务	31.65	杜欣慧
36	203040930-J	负荷开关/ 隔离开关防误型操作手柄及其使用关键技术开发	横向	计划外	技术开发	3	张军朝

37	203040936-J	时速 160 公里新型中速磁浮试验车技术咨询项目	横向	计划外	技术服务	9	杨玉岗
38	203040849-J	《一种基于 ECSA-GPR 的 4-NP 还原催化剂建模预测方法》专利权转让	横向	计划外	技术转让	5.1	韩晓霞
39	203040570-J	优质供电的主动配电万柔性互联及直流变压器关键技术研究-主动配电	横向	计划外	技术开发	154.5	孟润泉
40	203040078-J	多功能高精度量热仪的研发	横向	计划外	技术开发	20	吕青
41	203040711-J	高寒地区无人机图像预处理及图像分类研究	横向	计划外	技术服务	7.85	张东霞
42	203040838-J	锅炉冷态动力场及制粉和燃烧系统优化调整试验技术	横向	计划外	技术服务	58	郑仙荣
43	203220872-J	开关柜 CT 电流感应取点及无线测温监测装置设计与开发	横向	计划外	技术开发	16	王磊
44	203040025-J	“特高压常规及柔性换流站高压直流断路器控制保护策略异同点分析及其优化方案研究” 科技项目：高压直流断路器回路建模仿真技术开发合同	横向	计划外	技术开发	34.5	贾燕冰
45	203040094-J	山西省《人防工程标识标准》编制设计	横向	计划外	技术服务	19	张军朝
46	203040224-J	冰雷达国内测试与雷达数据处理	横向	计划外	技术服务	18	窦银科
47	203040507-J	复杂网络关键信息识别	横向	计划外	技术服务	2	杨云云
48	203040910-J	太原市“十四五”新基建专项规划编制	横向	计划外	技术咨询	15	续欣莹
49	203040500-J	智能控制装置设计与开发	横向	计划外	技术开发	20	刘宗伟