

科学技术研究院 2012-2015 任期工作总结

1. 获得 973 计划项目 4 项、课题 13 项，863 计划项目 1 项、课题 5 项，国家科技支撑计划课题 9 项，国家科技基础性工作专项项目 1 项，国家重大科研仪器研制项目 1 项，科学仪器与基础研究专款项目 1 项，国家自然科学基金重点项目 11 项，共计项目 19 项，课题 27 项。

表一 2012-2015 重大项目（课题）

序号	项目（课题）名称	负责人	计划类别	级别
1	低品质煤大规模提质利用的基础研究	刘炯天	973 计划	项目
2	西部煤炭高强度开采下地质灾害防治与环境保护基础研究	缪协兴	973 计划	项目
3	深部危险煤层无人采掘装备关键基础研究	葛世荣	973 计划	项目
4	我国西北煤炭开采中的水资源保护基础理论研究	张东升	973 计划	项目
5	薄煤层开采关键技术与装备	屠世浩	863 计划	项目
6	西部重点矿区土地退化因素调查	卞正富	科技基础性 工作专项	项目
7	用于揭示煤与瓦斯突出机理与规律的模拟试验仪器	袁 亮	国家重大科 研仪器研制 项目	项目
8	煤矿巷道锚杆动力无损检测方法与测试系统研究	缪协兴	科学仪器基 础研究专款	项目
9	深部煤层 CO ₂ 地质存储与 CH ₄ 强化开采的有效性理论研究	桑树勋	自然基金 重点项目	项目
10	矿井瓦斯运移与富集的动力学过程及地球物理探测基础	姜 波	自然基金 重点项目	项目
11	侏罗系煤层上覆 N ₂ 红土采动破坏突水机理及防控研究	李文平	自然基金 重点项目	项目
12	矿井地震精细探查与重大灾害源识别理论与方法	刘盛东	联合基金项 目重点项目	项目
13	西部浅埋煤层薄基岩采动破断规律与灾变控制研究	缪协兴	联合基金项 目重点项目	项目
14	高聚能重复脉冲强冲击波煤层增渗新技术基础	秦 勇	联合基金项 目重点项目	项目
15	浅埋藏近距离煤层群开采煤炭自燃防治理论与技术基础	秦波涛	联合基金项 目重点项目	项目
16	风积沙区超大工作面开采后土地损伤与生态演变规律及其修复对策研究	卞正富	联合基金项 目重点项目	项目

17	新疆中低阶煤中有机质的分子组成结构特征和定向转化反应的基础研究	魏贤勇	联合基金项目重点项目	项目
18	高性能超静定特大型振动筛分技术的基础研究	赵跃民	联合基金项目重点项目	项目
19	重载刮板输送机智能驱动系统基础研究	朱真才	联合基金项目重点项目	项目
20	冻土工程地基变形机制与基础稳定性评价	周国庆	973 计划	课题
21	页岩微孔缝结构与页岩气赋存富集研究	朱炎铭	973 计划	课题
22	煤炭脱水提质的量子/分子力学分析与能量机制	刘炯天	973 计划	课题
23	低品质煤干法脱灰脱水的流态化基础	赵跃民	973 计划	课题
24	煤炭深度脱硫降灰的非均衡过程及其动力学	曹亦俊	973 计划	课题
25	深长隧道突水突泥灾变演化与失稳机理	靖洪文	973 计划	课题
26	侏罗-白垩系富煤区域地层结构与水沙动力学特征	孙亚军	973 计划	课题
27	高强度开采下矿区环境损伤的形成机理与预测	张 农	973 计划	课题
28	防治重大地质灾害和环境损伤的采煤理论与方法	缪协兴	973 计划	课题
29	深部煤岩自适应高效截割原理与适用性评估	葛世荣	973 计划	课题
30	非定常工况下超深矿井提升系统危机预防及安全运行研究	朱真才	973 计划	课题
31	西北煤田生态-水-地质结构特征与环境工程地质模式	李文平	973 计划	课题
32	水资源保护性开采理论与控制方法	张东升	973 计划	课题
33	面向煤矿灾害救援机器人研究开发与应用	朱 华	863 计划	课题
34	大型露天矿规模化开采新工艺研究	才庆祥	863 计划	课题
35	薄煤层开采工艺及安全保障技术	屠世浩	863 计划	课题
36	工作面“三机”协同控制技术	钱建生	863 计划	课题
37	采煤机工作可靠性智能监测技术	李 威	863 计划	课题
38	城镇应急管理机制和应急预案体系建设规划	雷长群	国家科技支撑计划	课题
39	煤矿区国土资源协调与调控研究	李 钢	国家科技支撑计划	课题
40	煤矿采选充采一体化关键技术开发与示范	郭广礼	国家科技支撑计划	课题
41	矿井信息采集关键技术研究及新型传感关键技术研究及相关产品研制	丁恩杰	国家科技支撑计划	课题
42	矿井冒顶与地压灾害防治技术及示范	许家林	国家科技支撑计划	课题
43	矿井突水重大灾害实时监测预警技术	岳建华	国家科技支撑计划	课题
44	矿井爆炸危险性实时监测预警技术研究	任子晖	国家科技支撑计划	课题
45	二次资源的可选性及其开发的共性关键技术研究	张海军	国家科技支撑计划	课题
46	赤铁矿反浮选尾矿二次分选技术研究与工艺系统	王永田	国家科技支撑计划	课题

2. 新增 1 个国家工程技术研究中心，1 个国家技术转移中心示范机构；与

新汶矿业集团共建国家工程实验室 1 个，与陕西煤业化工集团共建国家地方联合工程研究中心 1 个、国家能源局重点实验室 1 个，与山西晋城无烟煤矿业集团联合共建国家能源局重点实验室 1 个，与川煤集团共建企业研究院 1 个。

表二 2012-2015 科技创新平台

序号	名 称	依托单位	平台类别
1	国家煤加工与洁净化工程技术研究中心	中国矿业大学	国家级
2	第四批国家技术转移示范机构	中国矿业大学技术转移中心	国家级
3	煤矿充填开采国家工程实验室	山东能源新汶矿业集团	校企共建
4	煤炭绿色安全高效开采国家地方联合工程研究中心	陕西煤业化工集团有限责任公司	校企共建
5	国家能源煤炭分质清洁转化重点实验室	陕西煤业化工集团有限责任公司	校企共建
6	国家能源煤与煤层气共采技术重点实验室	山西晋城无烟煤矿业集团有限责任公司	校企共建
7	四川省科建煤炭产业技术研究院有限公司	川煤集团	校企共建

3. 科研经费 2013 年达 5.71 亿元，纵向经费 2014 年达到 1.96 亿元。

表三 2012-2015 科研经费

年 份	2012	2013	2014	2015	合计
总经费（亿元）	5.05	5.71	4.87	4.13	19.76
纵向经费（亿元）	1.45	1.77	1.96	1.87	7.05
横向经费（亿元）	3.6	3.94	2.91	2.26	12.71

4. 2014 年国家自然科学基金年度批准经费达到 7838 万元。

表四 2012-2015 国家自然科学基金

年 份	2012	2013	2014	2015	合计
立项数(项)	115	111	127	121	474
经费(万元)	5681.5	5521.5	7838	5316.56	24357.56

5. 2015 年在 SCI 源刊上发表论文 1034 篇，其中第一单位 881 篇。

表五 2012-2015 第一单位在 SCI 源刊发表论文

年 份	2012	2013	2014	2015	合计
SCI 源刊发表论文数	359	549	779	881	2568

6. 获国家科技奖励 16 项。

表六 2012-2015 国家科技奖励

序号	获奖年份	项目名称	获奖类别	等级	单位排名
1	2012	综合机械化固体废弃物密实充填与采煤一体化技术	国家技术发明奖	二等	1
2	2012	防治煤自燃的高效阻化方法与关键技术	国家技术发明奖	二等	1
3	2012	露天煤矿高台阶抛掷爆破与吊斗铲倒堆工艺技术及应用	国家科技进步奖	二等	3
4	2012	大同矿区复杂开采条件煤炭火灾防治关键技术	国家科技进步奖	二等	3
5	2012	全数字化土地资源评价关键技术与工程应用	国家科技进步奖	二等	4
6	2013	多流态梯级强化浮选技术开发及应用	国家科技进步奖	二等	1
7	2013	0.6m~1.3m 复杂薄煤层自动化综采成套技术与装备	国家科技进步奖	二等	3
8	2013	面向数字化采矿的软件关键技术及应用	国家科技进步奖	二等	3
9	2013	煤与瓦斯突出矿井深部动力灾害一体化预测与防治关键技术	国家科技进步奖	二等	5
10	2014	特厚煤层大采高综放开采关键技术及装备	国家科技进步奖	一等	9
11	2014	高性能大型振动筛关键技术及其应用	国家技术发明奖	二等	1
12	2014	宁东特大型整装煤田高效开发利用及深加工关键技术	国家科技进步奖	二等	2
13	2014	大型铁矿山露天井下协同开采及风险防控关键技术与应用	国家科技进步奖	二等	3
14	2015	年产千万吨级矿井大型提升容器及安全运行保障关键技术	国家技术发明奖	二等	1
15	2015	高瓦斯突出煤层强化卸压增透及瓦斯资源化高效抽采关键技术	国家科技进步奖	二等	1
16	2015	超大直径深立井建井关键技术及成套装备	国家科技进步奖	二等	3

7. 授权中国发明专利 1034 件、国外发明专利 28 件。

表七 2012-2015 申请及授权发明专利

年 份	2012	2013	2014	2015	合计
授权中国发明专利（件）	139	204	214	477	1034
授权国外发明专利（件）	1	4	4	19	28
申请中国发明专利（件）	306	530	584	647	2067
申请 PCT 专利（件）	8	33	54	146	241
申请国外发明专利（件）	10	10	57	114	191

8. 获得国家杰出青年基金资助 1 人、优秀青年基金 2 人。

表八 2012-2015 杰青、优青

序号	姓名	单位	项目名称	人才类别
1	周福宝	安全学院	矿井瓦斯抽采与安全	杰出青年科学基金
2	浦海	深部岩土国重	采动岩体力学与煤矿灾害防治	优秀青年科学基金
3	黄炳香	矿业学院	煤岩体水力致裂	优秀青年科学基金

9. 入选教育部“新世纪优秀人才支持计划”14 人（2014 年起取消该计划）。

表九 2012-2013 新世纪优秀人才支持计划

序号	姓名	单位	项目名称	年份
1	王新宇	管理学院	金融工程、能源经济	2012
2	雷少刚	环测学院	矿区资源环境监测与整治	2012
3	马立强	矿业学院	保水开采与岩层移动控制	2012
4	黄炳香	矿业学院	煤岩体水力致裂与放顶煤开采	2012
5	翟成	安全学院	煤矿瓦斯防治	2012
6	彭玉兴	机电学院	工程摩擦学	2012
7	杨圣奇	深部岩土国重	岩石力学与工程	2012
8	周长春	化工学院	硅酸盐矿物分选（铝土矿浮选）	2012
9	曹国华	机电学院	机械动力学	2013
10	李伟	机电学院	复杂系统故障诊断	2013
11	王坚	环测学院	矿山灾害对地联合观测	2013
12	张海军	化工学院	微细粒分选技术及资源综合利用	2013
13	仲晓星	安全学院	矿井火灾防治	2013
14	周伟	矿业学院	露天开采及边坡稳定	2013

10. 新增和滚动支持国家自然科学基金创新研究群体各 1 个，新增省部级创新团队 5 个。

表十 2012-2015 省部级及以上创新团队

序	团队类别	团队名称	团队带头人	年份	单位
---	------	------	-------	----	----

号					
1	国家自然科学基金委创新研究群体	煤炭资源高效洁净加工理论与应用研究	赵跃民	2013	化工学院
2	国家自然科学基金委创新研究群体	充填采煤的基础理论与应用研究	缪协兴	2015	深部岩土国重
3	教育部创新团队	矿山大型机电装备可靠性	朱真才	2013	机电学院
4	教育部创新团队	煤矿瓦斯与煤自燃防治	周福宝	2014	安全学院
5	教育部创新团队	深井煤与瓦斯共采理论与实践	张 农	2015	矿业学院
6	江苏高等学校优秀科技创新团队	矿山大型机电装备远程智能故障诊断	夏士雄	2014	计算机学院
7	江苏高等学校优秀科技创新团队	矿山机电装备健康监测	李 伟	2015	机电学院