

科技动态 3月快讯

主办：科学技术研究院 顾问：李晋平 责编：邢丽丽 校对：李文凤 2018年总第52期

太原理工大学科技信息 QQ 群号：203560682;

微信公众号“太原理工大学科技信息”



【竞争类科研项目进账经费】（单位：万元）

时间	2017.1.1 -2017.3.31	2018.1.1 -2018.3.31	同比增长幅度	同比增长率(%)
横向经费	1098.75	129.74	/	/
纵向经费	1189.41	407.00	/	/
总经费	2288.16	536.74	/	/

注：因财务系统升级，2018年1-3月竞争类科研项目进账经费未能及时入账，本表仅供参考。

【我校与阳煤集团签署战略合作框架协议】



一、我校与阳泉煤业（集团）有限责任公司对接进程简介

阳泉煤业（集团）有限责任公司，前身是原阳泉矿务局，成立于1950年1月，是典型的老传统、老产品、老品牌的能源企业。现有总资产2150亿元，17万职工。中国煤炭企业50强排名第8位、中国企业500强排名第99位、世界企业500强排名第445位。“十二五”以来，形成了“127”战略格局，即以煤炭开采和洗选为主业，煤化工、煤电铝为“两翼”，现代工业新业态、现代物联网大数据、现代智慧服务业、现代金融“七大板块”协同发展的“一主两翼七大板块”产业格局。

为建立长期的战略合作伙伴关系，充分发挥校企合作所形成的资源和人才优势，实现共同发展，我校多次与阳煤集团开展全方位深度交流座谈，推进双方实质性合作，形成战略伙伴，实现合作共赢。尤其是 2018 年来，我校与阳煤集团进一步强化交流，在多个领域内形成了广泛共识，并签署了战略合作框架协议。

2 月 6 日，我校科研院副院长杜华云、矿业学院院长冯国瑞率队深入阳煤集团，围绕煤炭资源绿色清洁高效开发利用展开技术交流，推进产学研合作。双方最后表示这只是双方深化合作的开端，今后还要在煤矿开采安全智能化、煤化工等领域进一步交流合作，实现校企双方合作共赢。

3 月 5 日，我校党委书记吴玉程，副校长李晋平、树学峰带领党委办公室、教务处、研究生院、科研院、化工学院、材料学院、矿业学院、机械学院等相关单位负责人和教授，与阳煤集团相关负责人围绕科学研究、专利转化、校企合作、人才培养等方面展开全方位深度交流座谈，推进校企间产学研合作，并就下一步具体合作模式与框架协议制定了时间节点与进度推进表。

3 月 23 日，我校与阳煤集团签署了战略合作框架协议。双方将充分发挥各自优势，进行全方位、深层次的合作，重点在人才培养和地测防治水、煤矿开采、化工技术与创新等科技研发领域开展合作。这是我校落实省政府“1331 工程”、强化校企产学研深度融合的又一举措。

二、我校与阳煤集团拟先期开展的合作研发项目

经我校与阳煤集团多次的深度交流座谈，在校党委书记吴玉程和阳煤集团党委书记、董事长翟红的大力推动下，阳煤集团特别面向我校征集一些有重要应用前景的科研项目和研发成果。基于阳煤集团合作研发需求，我校科研院发布了征集通知，共收集 86 项合作项目，经过多次对接交流，最终列入战略合作框架协议 11 项。

（一）地测防治水专业的课题合作

1.《煤矿井下水害超前探测阵列式接收系统关键技术与开发》—项目对接负责人：信息与计算机学院 胡杰

2.《复杂条件下煤矿采空区（积水区）电磁响应规律及数据联合反演研究》
—项目对接负责人：矿业工程学院 余传涛

3.《煤层瓦斯突出危险区地震识别关键技术研究与应用》—项目对接负责人：
矿业工程学院 常锁亮

（二）煤矿瓦斯增透防突相关课题研究

1.《阳泉3号煤煤层掘进巷道顶板致裂卸压防突技术研究》—项目对接负责人：
矿业工程学院 梁卫国

2.《聚能侵彻弹致裂技术在低渗煤层中的应用及其参数优化》—项目对接负责人：
矿业工程学院 张东华

（三）煤矿采掘机电等相关课题合作

1.《新元公司主斜井提升带式输送机的极限运行能力校核研究》—项目对接负责人：
机械工程学院 李军霞

2.《智能通风主扇倒机系统的研究开发》—项目对接负责人：机械工程学院
寇子明

3.《无源变色锚杆(索)力传感器在阳泉矿区的应用研究》—项目对接负责人：
机械工程学院 梁义维

4.《阳泉矿区锚杆预紧力矩在线监控装置的开发》—项目对接负责人：机械
工程学院 梁义维

（四）化工专业相关课题研究

1.《煤制乙二醇过程中催化剂的使用寿命和新兴催化剂的研发》—项目对接负责人：
煤化工研究所 黄伟

2.《醇副产物分离技术研究》—项目对接负责人：煤化工研究所 黄伟

针对以上对接项目，双方技术负责人将进行点对点技术对接，成熟一项落实一项。

（五）其他方面

1.《煤炭清洁高效利用等高附加值先进技术》：双方在新型电池（如氢燃料电池、碳材料）相关技术领域，汇集资源，共同争取国家级的研发平台。

2.《铝镁合金》：结合我校在铝镁合金加工、成型等研发技术，对应阳煤集团的需求，建立产学研用的合作创新平台。

【我校赴阳曲县山西博瑞泰精线股份有限公司调研考察】

3月28日下午，我校党委书记吴玉程带领党委办公室、科研院、材料学院、化工学院等相关单位负责人、教授学者赴阳曲县对山西博瑞泰精线股份有限公司进行调研考察，与阳曲县委书记刘晋萍，山西博瑞泰精线股份有限公司董事长赵戎座谈交流，深入推进校企、校地合作。

赵戎详细介绍了公司情况、发展思路及科技研发合作意向。

刘晋萍对吴玉程一行深入阳曲表示欢迎。她表示，阳曲县聚焦省委市委转型发展、创新驱动，全力支持校企全面合作，助推太原理工大学相关工程技术中心和研究院等合作项目在阳曲县落地见效，为县域经济发展注入新动能。她代表县委县政府郑重承诺，将从场所、资金、生活设施、服务等各方面提供便利与保障。

吴玉程指出，太原理工大学拥有丰富的智力、知识和信息资源，具有强大的科研能力和人才优势。当前，学校正深入学习贯彻落实全国“两会”精神，主动对标对表，全力推进“1331”工程和“双一流”建设，希望深化政产学研合作，通过共建技术研究院、工程技术中心等，为助推企业转型、地方经济建设，为全省转型发展做出新的更大贡献。

【我校与晋煤集团展开产学研合作深度交流】

3月14日，校党委书记吴玉程，副校长树学峰带领党委办公室、教务处、研究生院、科研院、化工学院、材料学院、矿业学院、机械学院、电力学院等相关单位负责人和教授赴晋城，与晋煤集团党委书记、董事长李鸿双，总经理王茂盛，副总经理王保玉等相关负责人围绕科学研究、专利转化、校企合作、人才培养等方面展开全方位深度交流座谈，推进校企间产学研合作。15日上午，晋煤集团各部门负责人与我校科研院及矿院、机械、电力、材料等院所主要研究人员，围绕企业具体需求、科技合作等内容进行全面深入探讨。科研院院长王云才就我校科学研究总体情况做了介绍，随后煤化工、材料、矿业、电气、机械等相关学

科负责人做了详细汇报，双方在具体意向领域进行了全方位深度交流与沟通，希望能够在煤化工、机械、电气等具体实践合作中探索创新发展，最终通过优势互补，形成战略伙伴，实现合作共赢。并在亟待合作领域达成了深入合作意向，为下一步项目对接、现场实地调研奠定了良好的开端。

【2018 年我校国家自然科学基金申报情况汇总】

一、我校 2018 年国家自然科学基金集中受理期申报工作完美收官

2018 年国家自然科学基金项目集中受理期间，我校共申请国家自然科学基金项目 638 项，与去年同期相比增加 111 项，增长率为 21.06%，高于去年同期的增长率 13.58%。基金申请量再创我校历年集中受理期间申报数的高点，圆满完成我校今年 621 项期望申报量的任务目标，2018 年我校国家自然科学基金集中受理期申报工作完美收官。

表 1 2018 年我校国家自然科学基金分学部申报情况

	数理	化学	生命	地球	工材	信息	管理	医学	合计
2018	66	87	21	45	326	82	9	2	638
2017	51	104	10	30	260	63	9	0	527
增加值	15	-17	11	15	66	19	0	2	111
增幅	29.41%	-16.35%	110.00%	50.00%	25.38%	30.16%	0.00%	-	21.06%

本次我校共申请面上项目 255 项（198 项@2017）、青年科学基金项目 299 项（280 项@2017）、国家杰出青年基金 3 项、优秀青年基金 14 项（9 项@2017）。重点项目 13 项（其中山西省-NSFC 煤基低碳联合基金重点项目 10 项）、山西省-NSFC 煤基低碳联合基金培育项目 46 项（25 项@2017）、国际合作重点项目 2 项、国家重大科研仪器研制项目 2 项、海外及港澳学者合作研究基金 4 项。各项目类别申报数量全面增加，其中增幅最大的是煤基低碳联合基金培育项目（84%）、面上项目（28.8%）。但青年基金的申请量仅增加 6.8%。

二、2018年度我校各学院申报国家自然科学基金情况（集中受理期）

2017年11月，科研院统计了各二级单位在职教师的申报、主持国家基金情况，结合其年龄、职称等条件，为各单位计算出了期望申报数，并进行了任务分解。经各二级单位的努力动员，截止2018年3月20日，煤化所以165.22%的完成效率占据学校榜首，采煤所和新材料中心分别以150%和142.86%的完成效率紧随其后，其他完成期望申报数的单位还有力学学院、物电学院、矿业学院、材料学院、建工学院共8家单位，数学学院的完成效率是唯一一家低于50%的单位，但与去年同期相比，数学学院的申报数增加了142.85%，为全校申报量增长最快的单位。信息与计算机学院由原信息学院和计算机学院合并，部分教师并入电力学院在一定程度上影响了任务完成情况。经管学院、体育学院、艺术学院、政法学院、外语学院、等单位以人文社科研究方向为主，之前未列入期望申报数统计，表中仅列出申报量相对较大的经管学院。对于学校总体而言，成功完成了621项的既定目标。

表2 2018年各学院国家基金申报情况

序号	单位	期望申报数	实际申报数	申报任务完成情况	同比2017年申报量增幅
1	煤化所	23	38	165.22%	-17.39%
2	采煤所	8	12	150.00%	20%
3	新材料中心	14	20	142.86%	-23.08%
4	力学学院	32	42	131.25%	27.27%
5	物电学院	49	62	126.53%	26.53%
6	矿业学院	70	87	124.29%	74%
7	材料学院	63	66	104.76%	34.69%
8	建工学院	34	35	102.94%	12.90%
9	化工学院	48	47	97.92%	-11.3%
10	水利学院	26	25	96.15%	13.64%
11	电力学院	25	23	92.00%	43.75%
12	环工学院	32	29	90.63%	0%
13	机械学院	69	59	85.51%	34.09%
14	软件学院	5	4	80.00%	100%
15	轻纺学院	19	15	78.95%	50%

序号	单位	期望申报数	实际申报数	申报任务完成情况	同比 2017 年申报量增幅
16	大数据学院	11	8	72.73%	60%
17	信计学院	58	34	58.62%	21.43%
18	数学学院	35	17	48.57%	142.85%
19	经管学院	-	12	-	-7.96%

【特别报道】

- ◇ 教育部国际合作与交流司（港澳台事务办公室）正式公布了霍英东教育基金会第十六届高等院校青年教师奖和基金资助项目名单，我校物理与光电工程学院王安帮教授和崔艳霞教授分别获得青年教师奖和青年教师基金。
- ◇ 经欧盟研究委员会严格评审，我校物理与光电工程学院崔艳霞教授申报的有关表面等离激元热电子探测器的研究项目获得欧盟“地平线 2020”（Horizon 2020）科研规划中的“玛丽·斯克沃多夫斯卡·居里行动计划”卓越奖（Marie-Sklodowska-Curie Actions The Seal of Excellence Award）。

【项目申报】

- ◇ 3月1日，我校申报2018年度的国家社科基金项目46项，比去年申报增长130%。[\[同期对比：2017年度申报20项，获批2项\]](#)。
- ◇ 3月5日，我校申报全国教育科学“十三五”规划2018年度课题共2项，2017年度无人申报。
同日，水利学院安晓红老师申报深圳市南亚热带植物多样性重点实验室开放基金，课题名称：常见红树林植物植硅体形态研究。
- ◇ 3月12日，我校申报2018年度教育部人文社会科学研究一般项目46项，教育部人文社会科学研究专项任务项目2项。[\[同期对比：2017年度我校申报教育部人文社会科学研究一般项目47项，教育部人文社会科学研究专项任务项目2项\]](#)。
- ◇ 3月20日，我校申报2018年度国家社会科学基金艺术学项目6项，2017年度无人申报。

- ◇ 3月27日,我校马克思主义学院张玮教授和科研院渠桂萍教授分别提交了国家社科基金重大项目推荐选题。

【特别提示】

- ◇ 3月16日,省科技厅发布“关于组织申报2018年度山西省科技计划(专项、基金等)项目的通知”,我校提交材料截止日期为:4月13日,详细通知请点击:<http://kj.tyut.edu.cn/info/1093/3909.htm>。

同日,省科技厅发布“关于组织申报2018年度山西省软科学研究计划项目的通知”,我校提交材料截止日期为:4月16日,详细通知请点击:

<http://kj.tyut.edu.cn/info/1093/3912.htm>。

- ◇ 3月22日,科研院发布“关于2017年度校科技成果奖励(理工类)认领与申请的通知”,截止日期为:4月11日,详细通知请点击:

<http://kj.tyut.edu.cn/info/1092/3921.htm>。

同日,科技部发布“关于发布国家重点研发计划政府间国际科技创新合作/港澳台科技创新合作重点专项2018年度第一批项目申报指南的通知”,申报截止日期为:5月15日,详细通知请点击:

http://www.most.gov.cn/mostinfo/xinxifenlei/fgzc/gfxwj/gfxwj2018/201803/t20180326_138789.htm。

- ◇ 3月23日,国家自然科学基金委发布“中国科学院大科学装置科学研究联合基金2018年度项目指南”,申报截止日期为:4月27日,详细通知请点击:

<http://www.nsf.gov.cn/publish/portal0/tab568/info73562.htm>。

同日,国家自然科学基金委发布“中国科学院天文联合基金2018年度项目指南”,申报截止日期为:4月27日,详细通知请点击:

<http://www.nsf.gov.cn/publish/portal0/tab568/info73564.htm>。

- ◇ 3月26日,国家自然科学基金委发布“2018年度国家自然科学基金委员会与财团法人李国鼎科技发展基金会联合资助合作研究项目指南”,申报截止日期为:5月31日,详细通知请点击:

<http://www.nsf.gov.cn/publish/portal0/tab442/info73568.htm>。

- ◇ 3月27日，中国煤炭工业协会发布“关于申报2018年度中国煤炭工业协会科学技术奖的通知”，我校提交材料截止日期为：4月23日，详细通知请点击：<http://kj.tyut.edu.cn/info/1092/3934.htm>。
- ◇ 3月28日，省科技厅发布“关于开展2018年山西省国际科技合作基地申报工作的通知”，我校提交材料截止日期为：6月25日，详细通知请点击：<http://kj.tyut.edu.cn/info/1093/3936.htm>。
- ◇ 3月28日，省科技厅发布“关于开展2018年山西省国际科技合作基地申报工作的通知”，我校提交材料截止日期为：6月25日，详细通知请点击：<http://kj.tyut.edu.cn/info/1093/3936.htm>。

【3月短讯】

- ◇ 3月9日，山西省科技厅重大专项办公室在郭九林处长带领下，就加强我省科技重大专项的科学、规范和高效管理等方面来我校进行调研。我校科研院组织了“高端装备制造、新能源、新材料、节能环保、煤层气、新一代信息技术、新能源汽车、现代煤化工”等产业领域的20位教师代表参加了调研座谈。会议在学校逸夫楼六层会议室举行，科研院副院长杜华云主持座谈。
- ◇ 3月19日上午，科技厅彭德全处长、李武魁副处长及自动化研究所相关人员一行到校调研成果转化工作，对2018年度申报山西省科技成果转化示范基地及后补助资金的申请政策进行了宣讲，并对我校如何支持山西科技成果转化和知识产权交易服务平台建设进行了深入探讨。我校科研院院长王云才、副院长杜华云及科技合作部有关人员及相关学院老师参加了此次会议。
- ◇ 3月20日，科研院发布通知，对2017年在非协议事务所申请的国内外专利进行资助。
同日，通知我校2项山西省社会发展项目负责人参加科技厅社发处组织的结题验收会。
- ◇ 3月22日，我校在西配楼三层会议室举行了2018年山西省工业（历史未结题遗留项目）结题验收会。本次验收会邀请5名专家参与了结题评审。
- ◇ 3月25日，我校拟参加中国高校第二届科交会的项目成果全部上报，此次科交会重点围绕智能装备、微电子、大数据与通讯、新材料、海洋科学与工程、

干细胞与组织工程、精准医疗、节能与新能源、环保与资源综合利用、人工智能、石油化工、现代农业等行业领域，集中展示中国高校近五年来最新科技成果，我校此次共上报 60 项科研成果参加 5 月 25-27 日在广东惠州举办的展示会。

- ✧ 3 月 27 日，全域科研院所科技成果转化联盟理事长霍国庆教授一行到校调研，我校科研院副院长杜华云和科技合作部有关人员陪同走访了煤化所、材料学院焊接实验室，并与我校绿焦技术团队刘守军老师进行了深入会谈，就如何申报大同市产业项目及下一步我校优秀科研成果如何落地大同进行了交流对接。
- ✧ 3 月 28 日，阳煤集团副总工程师张卫东一行来校就煤层气合成金刚石项目进行洽谈对接。
- ✧ 3 月 28-30 日，全国化工 500 强企业—旭阳化工集团科技公司项目引进部来校考察项目，与科技合作部进行了深入探讨，并且走访了化工学院、煤化工研究所相关教授。对接完成后，重点收集了 6 个项目，进行下一步的资助和对接工作。
- ✧ 3 月 29 日，我校作为承担单位的 81 个山西省应用基础研究计划项目负责人在测控所 308、材料学院 809 和建工学院 5 层会议室参加了验收评审会。此次验收会分为 3 组，共邀请了 15 位专家参与了结题评审。
- ✧ 3 月 31 日，科研院邀请山西省社会科学联合会王志超主席来我校进行学术沙龙讲座，题目为“从哲学社会科学获奖情况谈人文社科领域的创新性研究”。
- ✧ 本月，向工业和信息化部产业发展促进中心推荐了国家重点研发计划“制造基础技术与关键部件”重点专项核心专家（黄庆学教授、靳宝全教授、窦银科教授、杨胜强教授、强彦教授、赵涓涓教授）和“物联网与智慧城市关键技术与示范”重点专项核心专家（王莉教授、陈俊杰教授、相洁教授、靳宝全教授、李海芳教授、乔铁柱教授、李灯熬教授、赵菊敏教授、李爱萍教授、强彦教授、赵涓涓教授、冯秀芳教授）。

【每月一星】

郭睿，男，博士，数学学院副教授，硕士生导师，1981年5月生，河北沧州人，民盟盟员，民盟太原理工大学委员会委员。2003年7月参加工作，任太原理工大学理学院数学系教师，2007年9月-2012年7月北京邮电大学理学院硕博连续并获博士学位。2014年10月-2015年10月美国辛辛那提大学工程学院计算力学系访问学者。获得2014年山西省本科院校青年教师教学竞赛(理科)一等奖，2014年太原理工大学本科教学优秀奖二等奖。2016年入选山西省高等学校优秀青年学术带头人。



郭睿博士多年来一直从事孤立子理论与非线性发展方程可积性质以及解析解方面的研究。在非线性发展方程 Painleve 可积性质，Lax 可积性质，经典、广义、非自治及高维 Darboux 变换解析算法，掺铒光纤中光孤子传输理论，孤立子方程呼吸子解、畸形波解求解算法和生成机制与传输机理，含复杂非线性项与色散项的矢量耦合非线性薛定谔方程解析研究等方面都取得了一定的科研成果。发表的论文得到了澳大利亚国立大学、日本神奈川理工学院、美国特拉华州立大学、印度安娜大学、中山大学以及北京航空航天大学等同行的多次认可或引用。

郭睿博士近年来共主持国家自然科学基金2项，省级项目4项，发表第一作者或通讯作者 SCI 论文 20 余篇，其中二区以上 12 篇，被同行他引 370 余次，1 篇论文入选 2015 年度 ESI 高被引论文，3 篇论文入选 2016 年度和 2017 年度 ESI 高被引论文。所指导的硕士研究生两次获批山西省研究生科技创新项目，一次获得山西省优秀硕士学位论文。所指导的本科生获校级优秀毕业论文一次，获全国大学生数学建模竞赛省级一等奖三次。