

CAM

年度报告 2012

Annual Report

 **机械科学研究总院**
China Academy of Machinery Science & Technology

- 机科发展科技股份有限公司
- 北京机械工业自动化研究所
- 北京机电研究所
- 中机生产力促进中心
- 机械工业工程机械军用改装车试验场
- 中汽认证中心
- 机械科学研究总院先进制造技术研究中心
- 北京中机实烽科技有限公司

哈尔滨焊接研究所
(哈尔滨)

沈阳铸造研究所
(沈阳)

郑州机械研究所
(郑州)

机械工业第一设计研究院
(合肥)

机械科学研究总院江苏分院
(常州)

武汉材料保护研究所
(武汉)

机械科学研究总院浙江分院
(杭州)

机械科学研究总院海西(福建)分院
(三明)





CAM 2012
ANNUAL REPORT
年度报告



温家宝总理、默克尔总理莅临展台



温家宝总理、默克尔总理莅临展台



总院机科发展公司汉诺威展台

4月23-27日，机械科学研究总院机科发展科技股份有限公司等14家中国企业代表我国参展汉诺威工业博览会中国国家馆，彰显了总院在装备制造业共性技术研究和开发的综合实力，充分展示和推广了我院高端科研成果和品牌。本次展会，我院重点展示了“非接触供电式AGV”和“智能检测与装配”等智能制造技术及装备。我国总理温家宝、德国总理默克尔、我国政府外交部杨洁篪部长、国家发展改革委张平主任、科学技术部万钢部长、工业和信息化部苗圩部长等领导莅临我院展台，详细观看了参展的“非接触供电式”AGV产品，并与李新亚院长、机科发展科技股份有限公司刘新状总裁等亲切会谈。



苗圩部长莅临展台



原工信部李毅中部长莅临展台

院长致辞 Message from the President	4
总院简介 Profile	6
组织机构 Organizational Chart	8
管理层 Headquarters	10
经济发展 Economy Development	13
技术创新 Technical Innovation	15
重大科研开发成果 The Main Achievements of R&D	30
技术服务 Technology Services	37
国际合作 International Cooperation	46
人力资源 Human Resources	50
企业文化 Enterprise Culture	57
重大事项 Important Events	60
社会责任 Social Responsibility	82
有关组织 Other Organizations	84

院长致辞

Message from the President



寒来暑往，中流击水，砥砺前行。

2012年，机械科学研究总院全面落实“十二五”战略规划，突出集团引领，强化创新驱动，完善管控机制，全院技术经济取得了协调发展的良好成绩。

2012年，积极创新商业模式，大力开拓市场，营业收入和利润总额实现平稳较快增长，实现营业收入同比增长15.51%；利润总额同比增长16.67%，做大产业迈出稳健步伐。

2012年，推进创新体系建设，全面提高创新能力，全年新签纵向合同同比增长46.68%，国拨经费同比增长29.24%。一批重要成果顺利验收，做强科研迈出扎实步伐。

2012年，服务能力明显增强、领域不断拓展，国际标准化工作迈上新台阶。行业影响力持续提升，做优服务迈出坚定步伐。

2012年，引进“图—卡—表”战略管理工具，全面落实战略规划八项措施，深入开展管理提升活动，企业内控体系建设取得阶段性成果，企业管理迈出矫健步伐。

春秋更序，夙夜在公，朝乾夕惕。

2013年是落实“1-2-8”战略举措，实现机械科学研究总院“十二五”战略规划承前继后的关键一年。我们将围绕“全面贯彻落实党的十八大精神，创新商业模式，提升管理水平，稳中求进，做大产业、做强科研、做优服务，为实现‘十二五’规划目标奠定坚实基础”的总体工作思路，以只争朝夕的发展意识、不进则退的危机意识、开拓进取的创新意识，以更加饱满的工作热情、更加昂扬的精神状态、更加得力的战略举措、更加科学的企业管理，为做优做强机械科学研究总院再谱新的华章，共圆美丽“中国梦”。

院长签名：

In the year of 2012, CAM had overall implemented “The 12th five-year strategic plan” and made a good result in coordinated development of technology and economy. In the meanwhile, CAM laid stress on playing its leading role in the industry, strengthened innovation drive and improved the management and control mechanism.

In 2012, CAM actively innovated in business model, made a lot of efforts to extend markets, and gained a speedy and steady increases of the total business income and profit by the good results of that business revenue increased 15.51% and profit increased 16.67% comparing that of the last year, which was a good start to make a larger scale of industry.

In 2012, CAM’s innovation capability generally enhanced and the innovation system was got improved, in the whole year, CAM’s business contracts from governments increased 46.68% and the funds supported by government increased 29.24% comparing that of the last year, while a batch of important projects had been well done, which was a big step to enhance the levels of R&D work.

In 2012, CAM’s ability of technical supporting and services was obviously enhanced within the broader technical fields, especially the work on the international standardization made a breakthrough, and CAM kept the continuous increasing influence in the industry, in favor of getting a stronger technical service capability.

In 2012, CAM introduced the strategic management tool such as graph-card-table, while generally carried out 8 measures of the strategic planning of CAM, further improved the management quality, a move in CAM’s internal control mechanism was put well, leading to a more sound system of management in CAM.

At the beginning of new year 2013, CAM will fully implement the gist of the 18th China Communist Party’s Congress, further innovate in business models and enhance the management level, and CAM will try to make a stable rapid progress with a bigger industry and higher R&D level and the better technical services, so as to lay a solid foundation for achieving the goal of the 12th five-year plan as well as to be a more brilliant CAM.



总院简介

Profile



机械科学研究总院是国务院国资委直接监管的中央大型科技企业集团，始建于1956年，提升中国装备制造水平是机械总院的神圣使命。

机械总院拥有16家全资及控股子公司(公司)，实行母子公司式集团管理体制。机械总院现拥有5000名员工。其中，中国科学院和中国工程院院士3位、国家有突出贡献的中青年科学技术专家20位、享受国务院特殊津贴专家295位、“百千万人才工程”国家级人选8位。现有博士后科研工作站2个，博士学位授权点1个，硕士学位授权点15个。建有2个国家级重点实验室、4个国家级工程研究中心、10个行业和省级重点实验室，18个行业和省市级工程(技术)中心，是国家科技创新体系的重要组成部分。

机械总院自成立五十余年来，历经几代人的不懈努力，累计取得科研成果及专利7000多项，广泛应用于机械制造、汽车、航空航天、环保、能源、交通运输、信息产业、冶金、化工、建筑等国民经济重要产业领域；下设标准化、产品检测、质量认证和管理咨询等若干个专业技术服务机构，能够为客户提供从科研开发、装备制造到技术服务的综合性系统解决方案。2012年，机械总院实现资产总额52.08亿元、营业收入40.71亿元、利润总额2.87亿元，已发展成为集科研开发、科技产业和技术服务三大业务功能为一体的综合性科技企业集团。

机械总院作为从事装备制造业制造技术(基础共性技术)研究开发的研究院和现代制造服务业企业，将持续专注自主技术创新，努力成为引领中国装备制造技术的科技企业集团，强院富民、报效社会。

China Academy of Machinery Science and Technology (CAM) is a big state-owned enterprises group of science and technology, and it is directly under the leadership of State-Owned Assets Supervision and Administration Commission of the State Council (SASAC). CAM was founded in 1956, and it has been dedicated itself to realizing the revitalization of the national manufacturing industry.

CAM has 16 subsidiaries including the holding companies with the operation system of the group management of parent-subsubsidiary type. CAM have a total staff of more than 5000, among them there are 3 academicians, 20 national eminent young and middle-aged experts, 295 experts who gained the governmental special allowances, 8 experts who entered the national "Tens-Hundreds-Thousands talent project to the new century". And CAM has 2 postdoctoral scientific research working stations, 1 doctorate-accredited field and 15 master-accredited fields. In addition, CAM has built 2 national key laboratories, 4 national engineering research centers, 10 industrial and provincial key laboratories and 18 industrial and municipal key laboratories, and it is among the important part of China National Innovation System.

By generations' endeavors of several decades after CAM's foundation of more than 50 years, CAM has gained more than 7000 achievements which have been applied in the

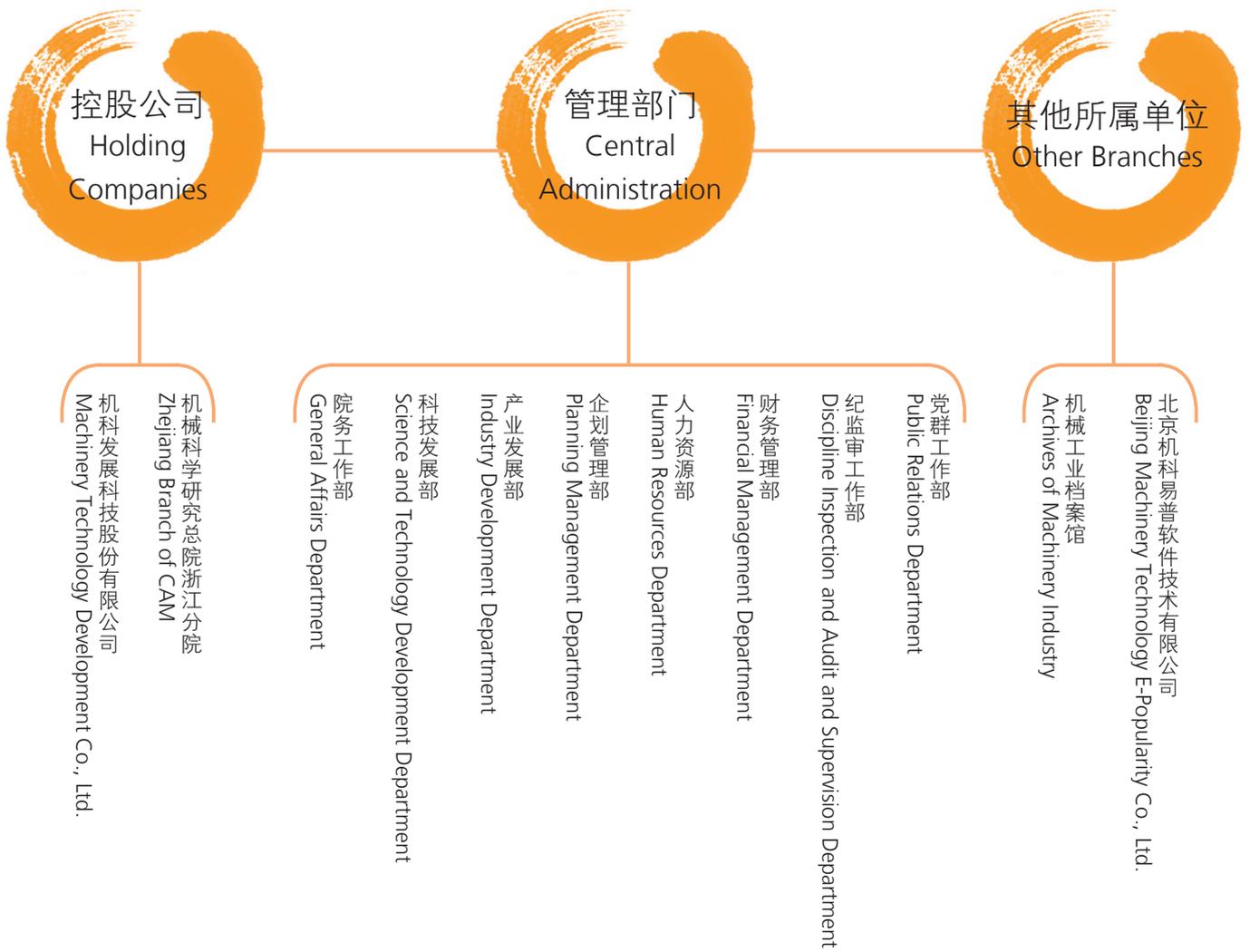
main domestic economical industries such as machinery manufacturing, automobile, aeronautic and aerospace, environmental protection, energy, transportation, information, metallurgy, chemical engineering, construction and etc.. CAM has the concerned subsidiaries providing the professional services in standardization, quality testing, quality certification and management consultancy, which are competent in supplying for customers the total solutions to the problems in not only R&D but also the equipment manufacturing and the technical support. In 2012, the total volume of assets of CAM was 5.208 billion (RMB Yuan), the business revenue reached to 4.071 billion (RMB Yuan), the profit was 287 million (RMB Yuan), CAM is now a comprehensive scientific and technological enterprises group involved three main business scopes including R&D, technology industrialization and technical services.

As an enterprises group providing technical supporting and service in the modern manufacturing industry as well as being engaged in the common interest of manufacturing technology in the equipment manufacturing industry, CAM will be continuously focusing on the development of its independently creative technologies for aiming to be a leading scientific and technological enterprise in the modern manufacturing service industry of China, while pursuing in making more contributions to society as well as the development of CAM.

组织机构

Organizational Chart





管理层 Headquarters

■ 总院领导成员 The Members of Leading Team



李新亚 院长
Li Xinya President



曹世清 党委书记 副院长
Cao Shiqing Vice President



王德成 副院长
Wang Decheng Vice President



王露霞(女) 党委副书记 纪委书记
Wang Luxia Vice President



李亚平 副院长
Li Yaping Vice President



顾素琴(女) 总会计师
Gu Suqin CFO



王西峰 副院长
Wang Xifeng Vice President

■ 管理部门与主要职责 Central Administration

◎院务工作部 (General Affairs Department):

行政管理、公文管理、信息管理、实物资产管理、总部产权住宅管理、信访维稳、安全保卫、法律事务、外事管理、档案管理、政策研究、社会责任等。

◎科技发展部 (Science and Technology Development Department):

科技创新规划、技术服务规划、技术发展、科研市场拓展、国际合作、科研项目组织、军工项目管理等。

◎产业发展部 (Industry Development Department) :

产业规划、市场营销、市场拓展、品牌管理、产业项目孵化、产业基金管理。

◎企划管理部 (Planning Management Department):

战略管理、公司管理、投资管理、改革改制、经营计划、业绩考核、信息化、安全生产、风险管理、质量管理、综合统计、无形资产管理等。

◎人力资源部 (Human Resources Department):

人力资源规划、人才队伍、学位教育、员工培训、人事劳资、岗位管理、干部管理、职称管理等。

◎财务管理部 (Financial Management Department):

经济政策、财务管理、会计核算、资金管理、产权管理等。

◎纪检监察工作部 (Discipline Inspection and Audit and Supervision Department):

纪检文秘、纪律检查、效能监察、信访工作、内部审计、党风党纪等。

◎党群工作部 (Public Relations Department):

党务文秘、组织宣传、统战管理、干部培养、企业文化、工会工作、团委工作等。

2012年主要经济指标完成情况 Main Economical Indicators and Fulfillments in 2012

2012年，总院各单位在“坚持科学发展理念，全面落实“十二五”战略规划任务，扎实推进八项措施落地，快速做优做强，以优异的成绩迎接党的十八大胜利召开”的总体工作思路统领下，面对复杂的经济形势和激烈的市场竞争，及时调整经营策略，积极探索、创造促进经济发展的有利条件和积极因素，挖掘经济潜力，创新商业模式，优化产品结构，精耕细作传统市场，大力开拓新市场，全面开展管理提升活动。全年实现营业收入40.71亿元、利润总额2.87亿元，经营业绩再创历史新高，经济规模迈上新的平台。

表1 2012年主要经济指标完成情况

项目	计划目标	实际完成	完成率	同比增长
营业收入(万元)	315800	407101	128.91%	15.51%
利润总额(万元)	21040	28705	136.43%	16.57%
成本费用利润率	6.6%	7.52%	113.94%	0.03%
经济增加值(万元)	16000	31218	195.11%	16.81%

新增合同及构成 New Contracts

2012年总院新增合同额446746万元，同比增长0.23%。主要由四技合同、产品销售、工程项目、国际贸易及纵向科研项目等部分构成，具体构成见表2。

表2 新增合同构成

类别	四技合同	产品销售	工程项目	国际贸易	纵向科研项目	其它	合计
规模(万元)	39311	246278	115856	3476	32153	9672	446764

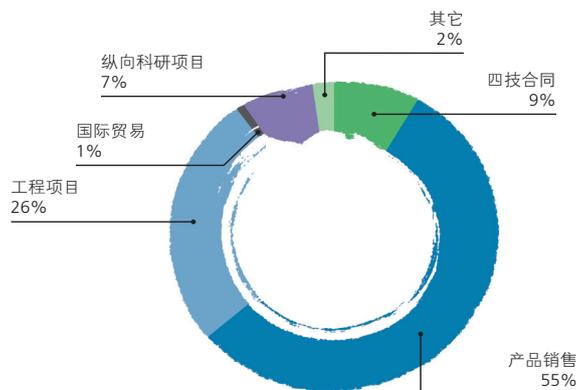


图1 新增合同构成

近五年经济发展状况 Economical Development in the Recent Five Years

营业收入 Operating Revenue

单位(万元)

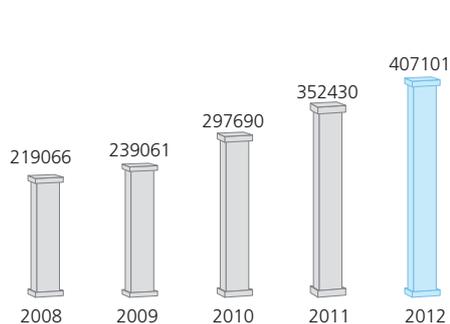


图2 2008-2012年营业收入

利润总额 Total Profit

单位(万元)

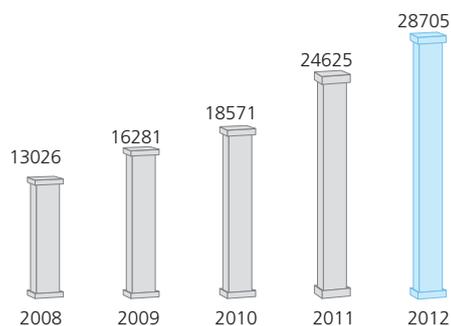


图3 2008-2012年利润总额

新签合同额 Total New Contracts

单位(万元)

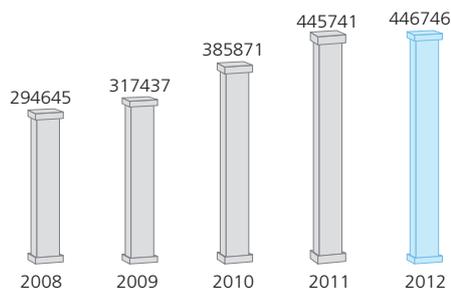


图4 2008-2012年新签合同额



研究领域与方向 Research Fields and Orientations

2012年，总院在先进制造技术、制造业信息化技术、机电一体化高新技术、新材料及工程应用技术等4大领域中的22个方向继续开展科研开发工作，具体见表3。

表3 研究领域与方向

序号	研究领域	研究方向	
1	先进制造技术	<ul style="list-style-type: none"> 重大技术装备中的共性技术 高效清洁节能热处理技术 优质高效焊接技术 新型优质表面保护技术 精密机械传动技术 	<ul style="list-style-type: none"> 精密塑性成形技术 精密复杂模具技术 精密优质铸件成形技术 现代设计技术 工业发展预测
2	制造业信息化技术	<ul style="list-style-type: none"> 制造业信息化综合集成技术 精密测量与自动检测技术 现代物流自动化技术 	<ul style="list-style-type: none"> 制造业信息化综合自动化技术 工业机器人与人工智能技术
3	机电一体化高新技术	<ul style="list-style-type: none"> 环保技术及装备 网络技术及工程 	<ul style="list-style-type: none"> 电气物理技术及装备 机电一体化非标成套设备
4	新材料及工程应用技术	<ul style="list-style-type: none"> 材料新加工技术及其应用 特种功能材料技术 	<ul style="list-style-type: none"> 新型复合材料技术

研发机构 R&D Institutions

2012年，总院利用多方力量加大投入，继续加强科研条件建设工作力度，积极打造国家级关键智能制造共性技术创新基地，实施了国家发改委“优质高效焊接新技术国家工程中心创新能力建设”、04专项“先进焊接技术装备创新能力建设”等能力提升工程，科研平台和能力建设进一步得以提升。

◎工程(技术)研究中心 Engineering (Technology) Research Center

2012年，总院拥有4个国家级工程(技术)研究中心、7个行业级工程(技术)研究中心、5个省级工程(技术)研究中心和5个市级工程(技术)研究中心。

表4 工程(技术)研究中心

序号	中心名称	级别	批准机关	依托单位
1	高效优质焊接新技术国家工程研究中心	国家级	原国家计委	哈焊所
2	制造业自动化国家工程研究中心	国家级	原国家计委	北自所
3	精密成形国家工程研究中心	国家级	原国家计委	机电所

4	机械工业生产力信息与培训中心	国家级	原国家计委	院总部
5	机械工业先进制造技术工程研究中心	行业级	机械工业联合会	研究中心
6	机械工业铸造技术工程研究中心	行业级	机械工业联合会	沈铸所
7	机械故障与事故分析工程研究中心	行业级	机械工业联合会	郑机所
8	机械工业表面工程技术研究中心	行业级	机械工业联合会	材保所
9	机械工业齿轮传动工程研究中心	行业级	机械工业联合会	郑机所
10	机械工业汽车零部件成形模具工程技术研究中心	行业级	机械工业联合会	机电所
11	机械工业网络化制造工程技术研究中心	行业级	机械工业联合会	生产力中心
12	辽宁省钛合金精密熔铸工程技术研究中心	省级	辽宁省科技厅	沈铸所
13	辽宁省大型装备特殊钢材料及铸造成形工程技术研究中心	省级	辽宁省科技厅	沈铸所
14	辽宁省铝镁合金工程技术研究中心	省级	辽宁省科技厅	沈铸所
15	河南省焊接工程技术研究中心	省级	河南省科技厅	郑机所
16	湖北省表面工程技术研究中心	省级	湖北省科技厅	材保所
17	北京市企业技术中心	市级	北京市经济和信息化委员会	研究中心
18	沈阳市轻合金反重力成形工程中心	市级	沈阳市科技局	沈铸所
19	北京市金属件先进成形技术与装备工程技术研究中心	市级	北京市科学技术委员会	研究中心
20	“精机工程”公共研发服务平台 - 数控装备基础件快速开发及绿色制造技术研发中心	市级	北京市科学技术委员会	研究中心
21	先进高强度汽车结构件北京市工程研究中心	市级	北京市发展和改革委员会	研究中心

◎重点实验室 Key Laboratories

2012年，总院拥有2个国家重点实验室、7个行业级重点实验室和4个省(市)级重点实验室。

表5 重点实验室

序号	实验室名称	级别	批准机关	依托单位
1	先进成形技术与装备国家重点实验室	国家级	科技部	研究中心
2	新型钎焊材料国家重点实验室(在建)	国家级	科技部	郑机所
3	机械工业塑性近净成形工程实验室	行业级	机械工业联合会	机电所
4	机械工业集成开发产品平台技术重点实验室	行业级	机械工业联合会	生产力中心
5	机械工业高性能铸钢材料与先进成形技术重点实验室	行业级	机械工业联合会	沈铸所
6	机械工业铝镁合金铸造技术重点实验室	行业级	机械工业联合会	沈铸所

7	机械工业钛合金材料及精密熔铸重点实验室	行业级	机械工业联合会	沈铸所
8	机械工业齿轮传动工程实验室	行业级	机械工业联合会	郑机所
9	机械工业材料腐蚀与防护重点实验室	行业级	机械工业联合会	材保所
10	辽宁省特种钢铸造工艺重点实验室	省级	辽宁省科技厅	沈铸所
11	辽宁省铸件产品检测技术研究重点实验室	省级	辽宁省科技厅	沈铸所
12	湖北省材料表面保护技术重点实验室	省级	湖北省科技厅	材保所
13	中关村开放实验室	市级	中关村管委会	研究中心

◎其他机构 Other Institutions

2012年，总院拥有其它研发机构5个。

表6 其它机构

序号	机构名称	级别	批准机关	依托单位
1	国家技术转移示范机构	国家级	科学技术部	研究中心
2	北京市科技研究开发机构	市级	北京市科学技术委员会	研究中心
3	北京汽车与装备轻量化技术研发基地	市级	北京市科学技术委员会	研究中心
4	河南省焊接工艺与装备院士工作站	省级	河南省科技厅	郑机所
5	郑州市焊接技术院士工作站	市级	郑州市科技局	郑机所

■ 在研科研项目 Projects under Researching

2012年，全院在研科研项目752项。

按项目类别进行划分，其中国家科技重大专项49项，科技支撑计划项目32项，863计划项目17项，973计划项目8项，军品配套科研项目26项，智能制造专项项目5项，标准计划项目31项，自然科学基金项目14项，企业自筹资金科研项目264项，其它项目306项。

按项目来源进行划分，2012年全院来源于科技部的项目共124项；来源于中国工业和信息化部的项目58项；来源于国家发展与改革委员会的项目9项；来源于国防科工局的项目26项；来源于国家环境保护部的项目9项；来源于国家质量监督检验检疫总局的项目83项；来源于国家（地方）标准委的项目31项；来源于自然科学基金委的项目14项；来源于地方政府投入的项目共111项；来源于院所自筹的项目264项。

在研科研项目具体分布详见表7。

表7 在研科研项目分布情况

项目类别	项目数
国家科技重大专项	49
国家科技支撑计划	32
国家高技术研究发展项目计划(863计划)	17
国家重点基础研究发展计划(973计划)	8
军品配套科研项目	26
智能制造专项	5
标准计划项目	31
自然科学基金	14
企业自筹	264
其它	306
合计	752

项目来源	项目数
科技部	124
工信部	58
国家发改委	9
国防科工局	26
国家环境保护部	9
国家质检总局	83
国家(地方)标准委	31
自然科学基金委	14
地方政府投入	111
院所自筹	264
其它	23
合计	752

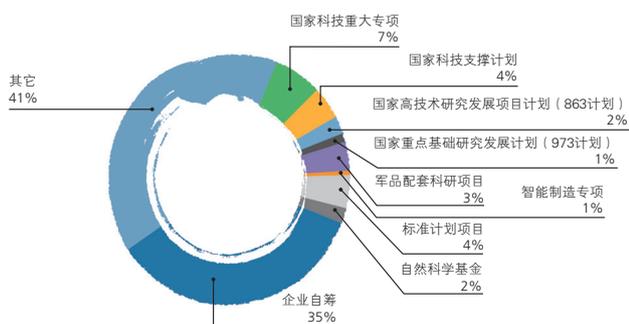


图5 在研科研项目按项目类别分布

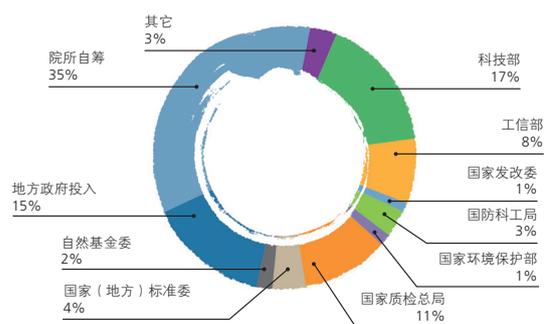


图6 在研科研项目按项目来源分布

■ 新签科研项目及经费 Sources and Funds of R&D Projects

2012年, 全院新签科研项目332项, 投入经费合计84776万元, 其中政府投入科研项目205项, 国拨经费36237万元, 企业自筹项目127项, 投入经费20262万元。新签政府科研项目主要来源见表8。

表8 新签政府科研项目主要来源

序号	项目来源	项目数(项)	国拨经费(万元)
1	科技部	61	9976
2	工信部	12	8692

3	发改委	7	5890
4	地方政府投入	52	2384
5	国防科工局	5	1406
6	国家环保部	6	938
7	国家(地方)标准委	13	430
8	国家质检总局	26	327
9	自然科学基金	5	236
10	其它	18	5958
	合计	205	36237

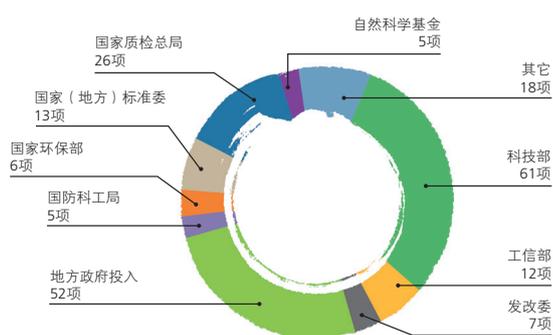


图7 新签科研项目数构成图

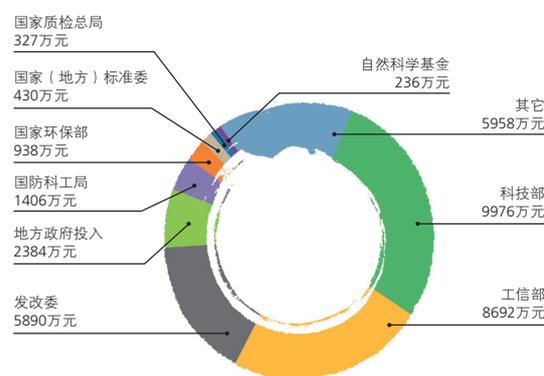


图8 新签科研项目经费构成图

■ 获奖成果 Prize-Winning Achievements

2012年，总院获得国家、省部和行业级以上科学技术成果奖45项，院级科技成果奖59项。

表9 2012年获奖科研成果(国家、省部和行业级以上)

序号	获奖成果名称	获奖类别	获奖等级	单位
1	PDC钎焊技术及材料的开发	河南省装备制造工业科学技术奖	一等奖	郑机所
2	无缝药芯铝焊丝的研究	河南省装备制造工业科学技术奖	一等奖	郑机所
3	高强韧和中低温钎料开发及产业化	中国机械工业科学技术奖	一等奖	郑机所
4	基于绿色制造的新型无镉钎料	河南省装备制造工业科学技术奖	一等奖	郑机所
5	超硬工具绿色钎料研发及产业化	河南省装备制造工业科学技术奖	一等奖	郑机所
6	环保型焊接材料的研发及应用	河南省科技进步奖	一等奖	郑机所
7	绿色焊接技术研究及应用示范	中国机械工业科学技术奖	一等奖	郑机所

8	兰州兰石集团有限公司出城入园搬迁改造产业升级项目	2012年度机械工业优秀工程咨询成果奖	一等奖	第一设计院
9	山重建机有限公司液压挖掘机建设基地项目	2012年度中国机械工业优秀工程设计奖	一等奖	第一设计院
10	机械工业厂房建筑设计规范	2012年度中国机械工业优秀工程设计奖	一等奖	第一设计院
11	油气管道变形内检测设备开发及应用	北京市科学技术奖	一等奖	生产力中心
12	超高强钢热冲压成形关键技术研究	中国机械制造工艺成果奖	一等奖	研究中心
13	筒子纱数字化染色成套技术与装备	香港桑麻基金会纺织科技奖	一等奖	研究中心
14	筒子纱数字化自动染色成套技术与装备	中国纺织工业联合会科学技术奖	一等奖	研究中心
15	数字化无模精密成形技术开发及应用	中国产学研合作创新成果奖	一等奖	研究中心
16	数字化无模铸造精密成形技术研究	机械工程协会第二届绿色制造科学技术进步奖	一等奖	研究中心
17	成形与淬火一体化热冲压专用模具	2012年中国模具工业协会“精模奖”	一等奖	研究中心
18	煤化工重型压力容器主焊缝及内壁堆焊焊接技术与工程应用	中国机械工业科学技术奖	二等奖	哈焊所
19	高强及超高强钢激光-电弧复合热源焊接技术研究	哈尔滨市科技进步奖	二等奖	哈焊所
20	大运载火箭发动机用高压小口径钛合金铸件研制	辽宁省科技进步奖	二等奖	沈铸所
21	高性能长效防腐耐候涂料研究及产业化	中国机械工业科学技术奖	二等奖	材保所
22	抚顺起重机制造有限责任公司专用车制造技术改造项目可行性研究报告	2012年度机械工业优秀工程咨询成果奖	二等奖	第一设计院
23	徐工集团工程机械股份有限公司科技分公司装载机制造智能化升级扩建项目	2012年度机械工业优秀工程咨询成果奖	二等奖	第一设计院
24	青岛兰石重型机械设备有限公司大型炼油化工设备制造项目重型容器联合厂房	2012年度中国机械工业科学技术奖	二等奖	第一设计院
25	倒流防止器选用及安装	2012年度中国机械工业优秀工程建设标准	二等奖	第一设计院
26	兰州兰石集团有限公司出城入园搬迁改造产业升级项目可行性研究报告	2012年度全国优秀工程咨询成果奖	二等奖	第一设计院
27	高性能非调质钢及控锻-控冷工艺与装备研究	中国机械工业科学技术奖	二等奖	机电所
28	自动锻造中心	中国机械工业科学技术奖	二等奖	机电所
29	12MeV工业无损检测用驻波电子直线加速器技术及应用研究	中国机械工业科学技术奖	二等奖	北自所
30	GB/T16855.1-2008《机械安全 控制系统有关安全部件 第1部分：设计通则》	中国机械工业科学技术奖	二等奖	生产力中心
31	精密复杂长寿命模具材料及先进制备技术	北京市科学技术奖	二等奖	研究中心
32	数字化无模铸造精密成形机研制	中国机械工业科学技术奖	二等奖	研究中心

33	高性能非调质钢及控锻 - 控冷工艺与装备研究	中国机械工业科学技术奖	二等奖	研究中心
34	铸铁件用复合陶瓷涂料的关键技术研究	辽宁省科技进步奖	三等奖	沈铸所
35	清洁高效钢铁制件热镀锌技术及成套设备	湖北省科技进步奖	三等奖	材保所
36	四川邦立重机有限责任公司大型液压挖掘机异地技改建设项目	2012年度机械工业优秀工程咨询成果奖	三等奖	第一设计院
37	烟台胜地汽车零部件制造有限公司第三制造部	2012年度中国机械工业优秀工程设计奖	三等奖	第一设计院
38	山重建机(济宁)有限公司液压挖掘机济宁基地建设项目可行性研究报告	2012年度全国优秀工程咨询成果奖	三等奖	第一设计院
39	抚顺起重机制造有限责任公司专用车制造技术改造项目可行性研究报告	2012年度全国优秀工程咨询成果奖	三等奖	第一设计院
40	切屑分类收集自动化物流系统	机械工业科学科学技术奖	三等奖	机科股份
41	12MeV工业无损检测用驻波电子直线加速器	北京市科学技术奖	三等奖	北自所
42	GB/T 3098.22-2009《紧固件机械性能 细晶非调质钢螺栓、螺钉和螺柱》	中国机械工业科学技术奖	三等奖	生产力中心
43	GB/T 24425.1 ~ .6-2009《钢丝螺套》系列国家标准	中国机械工业科学技术奖	三等奖	生产力中心
44	水轮机导叶双精炼铸造工艺	中国专利奖	优秀奖	沈铸所
45	数字化无模铸造精密成形机开发及应用研究	中国机械制造工艺成果奖	特等奖	研究中心

表10 2012年获奖科研成果(院级)

序号	项目名称	获奖等级	完成单位
1	中碳渗氮高强钢与马氏体不锈钢异种金属气缸套激光精密焊接	一等奖	哈焊所
2	俄罗斯型核电站专用焊接材料国产化替代与焊接管理	一等奖	哈焊所、生产力中心
3	优质铝合金大型铸件低压铸造技术研究	一等奖	沈铸所
4	大运载火箭发动机用高压小口径钛合金铸件的研制	一等奖	沈铸所
5	铸铁件用复合陶瓷涂料的关键技术研究	一等奖	沈铸所
6	9600kW大功率货运机车驱单单元的研发	一等奖	郑机所
7	百万千瓦级核电站循环泵齿轮箱研发	一等奖	郑机所
8	铜磷钎料生产技术	一等奖	郑机所
9	水下快速粘结材料	一等奖	材保所
10	船用壳体长效防腐涂料的研究与应用	一等奖	材保所
11	圆管内壁单道次涂覆毫米量级特厚精密多功能有机涂层研究	一等奖	材保所
12	徐工建机履带吊事业部涂装车间结构件整机涂装线设计与承包	一等奖	第一设计院

13	烟台胜地汽车零部件有限公司第三制造部工程设计	一等奖	第一设计院
14	安徽合力股份有限公司宝鸡渭滨工厂大吨位叉车及特种车辆项目工程设计	一等奖	第一设计院
15	叉车H13L型门架专用异型钢开发	一等奖	试验场
16	筒子纱数字化染色成套技术与装备	一等奖	研究中心
17	SACT污泥生物处置技术在园林绿化领域资源化应用研究	一等奖	机科股份
18	精整包装工程技术	一等奖	机科股份
19	轴瓦成套检测设备的研究与开发	一等奖	机科股份
20	太阳能全玻璃真空集热管圆形自动排气设备	一等奖	北自所
21	宁波东旭成化学有限公司双向拉伸聚酯光学膜生产线研制	一等奖	北自所
22	重型加工及热处理工部信息化系统	一等奖	北自所
23	运载火箭表面特种涂层机器人喷涂装备	一等奖	北自所
24	自动锻造系统	一等奖	机电所
25	西气东输二线工程大型管件成形技术、模具与成套装备研究	一等奖	机电所 生产力中心
26	管道内检测设备速度控制系统开发	一等奖	生产力中心
27	机械基础件、基础制造工艺和基础材料产业“十二五”发展规划研究	一等奖	生产力中心
28	机动车制动软管高温脉冲综合测试系统研究研制	一等奖	中汽认证
29	钛合金叶片等温成形工艺研究与应用	一等奖	浙江分院
30	金刚石复合片钎焊材料及技术的开发	二等奖	郑机所
31	无铅钎料的关键技术	二等奖	郑机所
32	陶瓷材料用活性钎料的研制	二等奖	郑机所
33	苏州市通润机械铸造有限公司二期工程设计	二等奖	第一设计院
34	座椅安全带固定点强度试验台	二等奖	试验场
35	汽车灯具测试系统技术升级	二等奖	试验场
36	装载机作用力测试台	二等奖	试验场
37	土方机械振动测试分析评价系统开发	二等奖	试验场
38	蒙牛乳业(银川)有限公司全自动化立体仓库、箱式输送和托盘输送系统	二等奖	北自所
39	硅锭坩埚机器人输送自动化生产线	二等奖	北自所
40	北新建材石膏板生产线电控系统研究与应用	二等奖	北自所
41	封闭式倒挂3机器人超高压水射流工作站	二等奖	北自所
42	“十二五”我国产业技术创新战略研究	二等奖	生产力中心
43	秦山三核PSA设备可靠性数据库开发	二等奖	生产力中心
44	机械行业(铸造和热处理)清洁生产技术评价与标准研究	二等奖	生产力中心
45	《机械产品三维建模通用规则》系列标准	二等奖	生产力中心

46	48"多通道变形检测器开发	二等奖	生产力中心
47	郑州市装备制造业发展战略研究(2011-2015)	二等奖	生产力中心
48	《产品几何技术规范 三维表面区域》测量技术标准体系及重要支撑技术标准研究	二等奖	生产力中心
49	安全带倾斜锁止试验台	二等奖	中汽认证
50	齿轮术语和定义 第2部分:蜗轮几何学定义	三等奖	郑机所
51	GB/T23718.3-2010机器状态监测与诊断 人员资格与人员评估的要求 第3部分:对培训机构和培训过程的要求	三等奖	郑机所
52	采煤机截齿精密成形工艺研究	三等奖	郑机所
53	5~20t叉车组合式重块	三等奖	试验场
54	试验场网络信息管理平台的开发与应用	三等奖	试验场
55	铁路随车起重机应力测试与分析	三等奖	试验场
56	GB/T24425《钢丝螺套》系列6项国家标准	三等奖	生产力中心
57	GB/T3098.22-2009《紧固件机械性能 细晶非调质钢螺栓、螺钉和螺柱》	三等奖	生产力中心
58	安全带织带磨损和带扣耐久性试验台	三等奖	中汽认证
59	灯光性能测试转台的研制	三等奖	中汽认证

■ 授权专利与软件著作权 Patents and the Software Copyrights

2012年全院共获授权专利153项,其中发明专利31项、实用新型专利95项、计算机软件著作权27项。

申请专利共计200项,其中发明专利105项,实用新型专利95项。

历年累计授权专利数617项,其中发明专利148项、实用新型专利425项、外观设计专利2项。

表11 2012年获得授权专利

序号	软件名称	专利类型	单位
1	90°弯管内壁耐蚀层自动堆焊装置及其自动堆焊方法	发明专利	哈焊所
2	一种新型自身旋转清渣大电流MAG焊复合喷咀焊枪及该焊枪的清渣方法	发明专利	哈焊所
3	一种屈服强度800MPa低合金高强度钢不预热组织梯度匹配焊接工艺	发明专利	哈焊所
4	水轮机固定导叶电渣熔铸方法	发明专利	沈铸所
5	一种钛合金铸件复杂石墨型芯的制造方法	发明专利	沈铸所
6	一类截齿体的一次成形装置	发明专利	郑机所
7	一种齿形转向摇臂轴热精密成形方法及其装置	发明专利	郑机所
8	新型自升式海洋钻井平台升降装置	发明专利	郑机所
9	用于铝阳极氧化膜的中温封闭剂及封闭工艺	发明专利	材保所

10	改进的磨球淬火槽	发明专利	第一设计院
11	石膏砌块模具组合式模具体	发明专利	第一设计院
12	石膏空心砌块模具自清理装置	发明专利	第一设计院
13	电化学清理盐浴炉电极装置	发明专利	第一设计院
14	一种直线导轨防护装置	发明专利	北自所
15	一种H型钢立柱焊接通用夹具和方法	发明专利	北自所
16	带钢连续电镀锡生产方法及设备	发明专利	北自所
17	一种发动机气门锁块装配设备及方法	发明专利	北自所
18	一种三层立体功率封装方法及其结构	发明专利	北自所
19	一重物从料仓分离设备和方法	发明专利	北自所
20	一种冶金溶液自动平模方法及其工具	发明专利	北自所
21	大公称力行程冷锻压力机	发明专利	机电所
22	极低频发射与接收系统及装置	发明专利	生产力中心
23	一种具有润滑、导热功能的高温防氧化环保涂层	发明专利	研究中心
24	一种整体式冷却管道的热冲压模具	发明专利	研究中心
25	无模铸造成形机	发明专利	研究中心
26	一种铸型数控加工的排砂方法及其装置	发明专利	研究中心
27	一种潮流能水轮机	发明专利	研究中心
28	一种螃蟹式的海洋潮流能发电海底固定装置及方法	发明专利	研究中心
29	热冲压与超塑气胀复合成形工艺	发明专利	研究中心
30	一种制备马氏体加铁素体塑料模具钢的热处理方法	发明专利	研究中心
31	一种马氏体加粒状贝氏体塑料模具钢及其制备方法	发明专利	研究中心
32	水下激光切割喷嘴	实用新型	哈焊所
33	一种新型直焊道的跟踪装置	实用新型	哈焊所
34	一种螺旋管内焊接的跟踪装置	实用新型	哈焊所
35	移动式恒载荷齿轮-齿条综合性能试验台	实用新型	郑机所
36	车床改造的多孔位深孔加工设备	实用新型	郑机所
37	一种用于钻非垂直于截面孔的工装装置	实用新型	郑机所
38	三叶内摆线形滚动拉丝模	实用新型	郑机所
39	一种防滚动钎料	实用新型	郑机所
40	感应真空退火装置	实用新型	郑机所
41	箔状钎料圆环冲剪模具	实用新型	郑机所

42	一种高磷铜合金的冶炼装置	实用新型	郑机所
43	铜磷钎料的冶炼装置	实用新型	郑机所
44	薄壁不锈钢管钎焊连接结构	实用新型	郑机所
45	无冶炼制备的锡铅钎料	实用新型	郑机所
46	多股钎焊丝	实用新型	郑机所
47	一种带状钎料的被动切边装置	实用新型	郑机所
48	适用于热处理高压静电油烟净化机的快速接头	实用新型	郑机所
49	钎料、钎剂复合成型模具	实用新型	郑机所
50	一种适用于大间隙钎焊的颗粒填缝复合焊条	实用新型	郑机所
51	真空扩散焊增压装置	实用新型	郑机所
52	一种可调节式焊嘴	实用新型	郑机所
53	铜磷细丝无模拉拔装置	实用新型	郑机所
54	一种金属液高温粘度的测量装置	实用新型	郑机所
55	一种BGA微焊球制备装置	实用新型	郑机所
56	一种生产铜磷焊片的切片装置	实用新型	郑机所
57	用于箔带钎料的滚切装置	实用新型	郑机所
58	一种钎料表面洁净处理装置	实用新型	郑机所
59	一种用于电阻钎焊的减压机构	实用新型	郑机所
60	钎料铸锭顺序凝固装置	实用新型	郑机所
61	用于带材或线材切割的飞剪机	实用新型	郑机所
62	一种非对称圆柱齿轮冷精密成形装置	实用新型	郑机所
63	一种用于齿轮轴超大量程扭矩测量的扭变传递测量装置	实用新型	郑机所
64	一种用于制作大尺寸钎料环的装置	实用新型	郑机所
65	一种用于测试冰粘接强度的拉拔头	实用新型	材保所
66	一种断路器中置箱的焊接夹具	实用新型	北自所
67	络筒转运小车及纱锭自动输送系统	实用新型	北自所
68	一种数控压力监控器	实用新型	北自所
69	汽车变速器倒档开关检测装置	实用新型	北自所
70	活动车挡及包含其的自动化立体仓库	实用新型	北自所
71	涡旋式空调压缩机 - 涡旋盘的背压成形模具	实用新型	机电所
72	实现椭圆运动轨迹的摆头装置	实用新型	机电所
73	实现不过中心点的螺旋线运动轨迹的摆头装置	实用新型	机电所

74	实现不过中心点的多叶玫瑰线运动轨迹的摆头装置	实用新型	机电所
75	一种可快速更换的锻压模架	实用新型	机电所
76	离合器式螺旋压力机上铝合金双模膛锻模	实用新型	机电所
77	切边冲孔校正复合模具	实用新型	机电所
78	复合碟形弹簧	实用新型	机电所
79	一种背压成形模具结构	实用新型	机电所
80	一种新型旋转吊具	实用新型	机电所
81	双金属带锯氮气喷淬热处理生产线	实用新型	机电所
82	一种气胀形的气源控制装置	实用新型	机电所
83	模高调整装置	实用新型	机电所
84	三室连续真空高温低压渗碳设备	实用新型	机电所
85	真空低压渗碳设备渗碳气体送排系统精确控制装置	实用新型	机电所
86	轴瓦半径高和平行度自动检测装置	实用新型	机科股份
87	轴瓦多参数自动检测分选机	实用新型	机科股份
88	轴瓦厚度自动检测装置	实用新型	机科股份
89	多功能自动转仓系统	实用新型	机科股份
90	污泥堆肥初混机	实用新型	机科股份
91	背驮式AGV移动搬运机器人	实用新型	机科股份
92	多轮系移动机器人转向同步系统	实用新型	机科股份
93	一种重载车辆减振缓冲系统	实用新型	机科股份
94	可调式工装结构	实用新型	机科股份
95	阀板垫片的防止错误存取装置	实用新型	机科股份
96	一种螃蟹式的海洋潮流能发电海底固定装置	实用新型	研究中心
97	一种可移动的带有空间跟踪设备的立体投影虚拟现实装置	实用新型	研究中心
98	一种新型结构水轮机	实用新型	研究中心
99	一种热冲压件成形精度检测机构	实用新型	研究中心
100	一种具有绝热功能的热冲压模具定位支撑装置	实用新型	研究中心
101	一种大型铸型数控加工成形机防碰撞缓冲系统	实用新型	研究中心
102	一种自带测温系统的热冲压模具	实用新型	研究中心
103	一种防止果蔬损伤的卸料装置	实用新型	研究中心
104	一种模具钢	实用新型	研究中心
105	一种预埋管道式熔铸模具	实用新型	研究中心

106	一种可调节的自适应式热冲压模具板料定位支撑装置	实用新型	研究中心
107	一种高温钢板的定位机构	实用新型	研究中心
108	纱笼运送设备	实用新型	研究中心
109	一种变强度热冲压件的成形模具	实用新型	研究中心
110	染料转运装置	实用新型	研究中心
111	自动化抓纱机	实用新型	研究中心
112	物料自动称量和出料装置	实用新型	研究中心
113	纱盘转运设备	实用新型	研究中心
114	石膏板的干燥设备	实用新型	研究中心
115	用于石膏件加工的粉尘收集装置	实用新型	研究中心
116	复合材料多维织造成形机	实用新型	研究中心
117	一种具有保温功能的高温钢板抓取机械手	实用新型	研究中心
118	一种抓纱机器人	实用新型	研究中心
119	一种抓取高温钢板的柔性可调式机械手	实用新型	研究中心
120	一种超高温成型模具	实用新型	研究中心
121	模块化的直线运动单元	实用新型	研究中心
122	无模铸造成形机	实用新型	研究中心
123	双摆头及具有双摆头的五轴运动系统	实用新型	研究中心
124	一种H型叉车门夹型钢	实用新型	试验场
125	安全带倾斜锁止实验设备	实用新型	中汽认证
126	一种钛合金汽轮机叶片超塑性成形系统	实用新型	浙江分院

表12 2012年获得计算机软件著作权

序号	软件名称	单位
1	REMS能源监控管理系统V1.0	北自所
2	仓储管理系统 - RWMS软件 [简称: 仓储管理系统V1.0]	北自所
3	不锈钢连续退火酸洗生产线控制系统软件V1.0	北自所
4	带钢连续电镀锡生产线控制系统软件V1.0	北自所
5	自动化立体仓库设备监控系统 [简称: WCMS设备监控系统V1.0]	北自所
6	MTD AGV路线规划工具软件V1.0	机科股份
7	MTD AGV 管理监控系统V1.0	机科股份

8	工程机械用车载仪表上位机配置软件V1.0	机科股份
9	MTD PDA读码终端系统V1.0	机科股份
10	工程机械出口行业客户关系管理系统V1.0	生产力中心
11	基于MBD技术的Pro/E三维模型数据检查软件[简称：基于MBD技术的三维模型数据检查软件]V1.0	生产力中心
12	基于MBD技术的CATIA三维模型数据检查软件[简称：基于MBD技术的三维模型数据检查软件]V1.0	生产力中心
13	基于MBD技术的UG NX三维模型数据检查软件[简称：基于MBD技术的三维模型数据检查软件]V1.0	生产力中心
14	企业计量管理网络版系统V2.0	生产力中心
15	企业计量管理信息集成系统V1.0	生产力中心
16	管道腐蚀检测数据分析软件V1.0	生产力中心
17	筒子纱染整自动染色机控制软件V1.0 [简称：筒染染色机控制软件]	研究中心
18	筒子纱染整智能移载车控制软件V1.0 [简称：筒染移载车控制软件]	研究中心
19	筒子纱染整离心脱水机控制软件V1.0 [简称：筒染脱水机控制软件]	研究中心
20	隧道式微波烘干机控制软件V1.0 [简称：微波智能烘干机控制软件]	研究中心
21	热压缩实验数据修正及分析软件V1.0 [简称：RightStress]	研究中心
22	全自动超高强度钢热冲压中央控制系统软件V1.0	研究中心
23	筒子纱直角坐标机器人软件管理系统V1.0	研究中心
24	铸型五轴数控切削专用数据转换系统V1.0	研究中心
25	基于虚拟现实的铸型数控机床专用三维转换系统V1.0	研究中心
26	砂型切削专用数控软件管理系统V3.0 [简称：砂切管理系统]	研究中心
27	无模辗压成形工艺自动生成软件V1.0 [简称：Rolling_Craft]	研究中心

学术组织 Science and Technology Organizations

2012年，总院共承担了中国机械工程学会等7个学会的19个分会和专业委员会的秘书处工作，组织开展了广泛的学术交流活动。

表13 学术组织

序号	学术组织名称	秘书处	联络方式
1	中国机械工程学会焊接分会	哈尔滨焊接研究所	地址：哈尔滨市南岗区和兴路111号 邮编：150080 电话：0451-86322012
2	中国机械工程学会铸造分会	沈阳铸造研究所	地址：沈阳市铁西区云峰南街17号 邮编：110022 电话：024-25851598

3	中国机械工程学会传动分会	郑州机械研究所	地址：河南省郑州市嵩山南路81号 邮编：450052 电话：0371-67710823
4	中国机械工程学会表面工程分会	武汉材料保护研究所	地址：武汉市汉口宝丰二路126号 邮编：430030 电话：027-83640412
5	中国腐蚀与防护学会表面保护专业委员会		
6	中国机械工程学会摩擦学分会		
7	中国机械工程学会机械工业自动化分会	北京机械工业 自动化研究所	地址：北京市西城区德胜门外教场口1号 邮编：100011 电话：010-82285785
8	中国机械工程学会流体传动与控制分会		
9	中国仪器仪表学会机电仪专用集成电路分会		
10	中国自动化学会制造技术专业委员会		
11	中国电子学会离子束专业委员会		
12	中国机械工程学会塑性工程分会	北京机电研究所	地址：北京市海淀区学清路18号 邮编：100083 电话：010-62920654
13	中国机械工程学会热处理分会		
14	中国机械工程学会可靠性工程分会	中机生产力促进中心	地址：北京市海淀区首体南路2号 邮编：100044 电话：010-88301635、88301130
15	中国机械工程学会环境保护分会		
16	中国机械工程学会成组技术分会		
17	中国工程图学学会制图标准化专业委员会		
18	北京工程图学学会标准化专业委员会		
19	中国机械工业学会 机械传动分会带传动专业委员会		

重大科研开发成果

The Main Achievements of R&D

■ 先进制造技术领域 The Advanced Manufacturing Technology

◎ 优质高效焊接与切割

大功率固体激光-熔化极电弧复合焊接技术与装备

本成果由总院哈尔滨焊接研究所开发，是国内自行开发的第一套大功率固体激光-熔化极电弧复合焊接生产装备，填补了国内空白。该套焊接装备很好地解决了原有弧焊工艺无法解决的单面焊双面成型和焊接变形问题，与原有弧焊相比，可确保在全工况条件下整条焊缝稳定可靠的单面焊双面成型，焊接变形减小50%左右，焊接效率提高1倍，工人劳动强度和工作环境显著改善，焊接质量明显提高，其成功应用标志着我国已经掌握了大功率固体激光-熔化极电弧复合热源焊接核心技术及装备集成，将推动我国高端装备制造业传统焊接制造技术的产业化升级改造。



超大厚度钢锭火焰切割技术与设备

本成果由总院哈尔滨焊接研究所开发，以大厚度火焰切割技术为基础，完成了超大厚度钢锭火焰切割设备系统与配套切割工艺技术的研究开发，面向超大厚度切割机市场形成了完整的切割机产品，切割厚度突破2000mm、2500mm、3000mm，达到了3100mm，超过欧洲2000mm的切割厚度，达到了世界先进水平，涵盖超大厚度切割机的所有产品类型，实现超大厚度钢锭火焰切割装备的自主设计与制造，切割质量(精度、平面度、粗糙度)稳定且优良，综合技术性能指标达到国际同类产品先进水平，并应用于中国一重国产大型铸锻件的高效优质切割。



环保型焊接材料的研发及应用

本成果由总院郑州机械研究所研制开发，在绿色材料、绿色再制造、绿色制造的三个应用领域，研制开发了新型无镉钎焊材料、耐磨堆焊材料、无缝药芯铝焊丝及焊接技术，实现了产业化应用。环保型绿色钎料及焊接技术已应用到国内外300多家知名企业，实施了节能减排、节材降耗、减尘降噪的绿色制造示范，破解了欧盟RoHS指令的技术壁垒和贸易保护，提升了我国焊接技术的国际竞争力和影响力。



◎ 精密铸造成形

火箭发动机用高温合金铸件精密成形技术及应用

本成果由总院沈阳铸造研究所开发，成功研制出火箭发动机用氧泵壳体、阀门、弯管、安装座等K4169高温合金铸件，内外质量达到HB5430规定的I类铸件B级标准，铸件力学性能指标完全满足产品技术条件要求，研究成果达到国际先进水平。解决了航天火箭发动机用优质K4169高温合金铸件的制造技术难题，满足了国家重大工程的急需，取得了显著的经济效益和社会效益。



轻合金连续低压铸造技术与设备

本成果由总院沈阳铸造研究所研制开发，在国内首次研制出浇注重量达600kg的具备调压、低压、差压的多功能大型铝合金反重力铸造设备和镁合金双工位、连续式、悬浮浇注低压铸造设备，填补了国内空白，达到国际先进水平。该成果已推广应用于其它大型、复杂、优质轻合金铸件的研制及生产中，获得了很好的经济效益和社会效益。



火箭发射台用优质铸钢件制造技术及应用

本成果由总院沈阳铸造研究所开发，采用该技术生产的铸钢件，满足了新一代大推力火箭发射平台用铸钢件技术条件要求，优于ASTMA93标准要求，具有材料利用率高、生产周期短、成本低等优点，该技术成果达到国际先进技术水平，已在国内企业成功应用，同时为其他领域大尺寸、等壁厚、复杂结构优质铸钢件的研发提供了共性技术。



◎绿色表面保护

铝及其合金无铬钝化技术

本成果由总院武汉材料保护研究所开发，铝合金表面处理技术所获得的钝化膜层中不含六价铬，膜层耐蚀性通过168小时盐雾试验无明显腐蚀，结合力达到画格试验0-1级要求。获得授权发明专利1项。本成果已应用于某大客机

项目和杭氧集团制氧填料的表面处理生产，取得了较好的经济和社会效益。



■ 机电一体化高新领域 High-Tech Mechatronics

◎电气物理技术及装备

AGV自动导引车关键技术

本成果由总院机科发展科技股份有限公司开发，通过多年来对引进的瑞典NDC公司AGV自动导引车系统的消化吸收，在国内现有的通用控制器及相关通用软件平台基础之上，开发具有完全自主知识产权的AGV自动导引车系统。本成果对AGV车载控制系统核心的定位、导航、纠偏、运动控制等算法进行了深入的研究，针对不同车型设计出不同的控制模型，并对磁钉、磁条、功率电线等导航方式制定了有效的定位、导航算法，实现了AGV毫米级定位，达到国内领域先进水平。现已具备磁钉、磁条、功率电线等导航方式，可应用于舵轮驱动、差速驱动等多种车型，具有较高的技术前景和市场价值，有更符合中国国情的中低成本的自主研发产品，总体技术水平达到国内领先，在国内AGV市场的竞争中占有优势地位。



运载火箭表面特种涂层机器人喷涂装备

本项目由总院北京机械工业自动化研究所开发，装备系统主要由机器人、机器人伺服移动装置、移动装置支撑钢架、机器人运输车、工件旋转运输车、涂料飞溅遮挡装置、总控系统构成。能够实现大型圆筒形箱体喷涂，具有工艺参数调整方便、涂料更换简单、机械装置运行平稳、用户操作界面易学的特点。并且有很高的实用性和可靠性，该项目的实施在航天、航空喷涂领域具有很大的推广示范作用。



双向拉伸聚酯光学膜生产线

本成果由总院北京机械工业自动化研究所开发，其中静电吸附装置、横向拉伸热风循环加热系统、收卷自动换卷的自动切断系统、横向拉伸机的链夹等具有自主知识产权，生产薄膜类型为3层ABA结构的双向拉伸聚酯薄膜，薄膜厚度为75-250 μm ，可替代进口薄膜，促进了国产装备在光学膜领域的技术发展，得到用户的好评。



自动锻造中心

本成果由总院北京机电研究所开发，是适用于汽车行业关键安保件热锻成形的一种节能节材、高效环保的先进

制造成套装备。通过优化模具的热处理工艺和表面热处理工艺解决了闭式无飞边锻造工艺模具寿命偏低的问题，使模具寿命从2000-3000件提高到10000件以上；通过增大下顶出机构的刚性和采用机械+气动/液压相结合的顶出方式解决了顶出时由于工件弹跳而无法实现自动化的问题；通过开发多工位锻造专用步进式机械手解决了自动锻造中心工位间高效传输的问题。



大型空分设备用板翅式热交换器关键零件自动化生产线

本成果由总院北京机电研究所、浙江分院联合开发。该生产线核心设备——翅片自动冲压设备具有自动润滑、自动调整功能，采用PLC控制并配有人机界面系统。主机冲压频率6~128rpm，最大冲压行程13mm，送料行程1.7~10mm。适用于最大厚度0.5mm，最大宽度600mm；翅片高度3-12mm，节距0.85-4.2mm；翅片最大宽度600mm。设备运行过程平稳、噪音低，改善了工作环境。比普通国产设备（幅宽300mm、冲压频率60rpm）的生产能力提高4倍以上，生产能力和部分技术指标达到甚至超过了国外同类设备水平。整条生产线适用于高强度、厚材料翅片成型，具有生产速度快、产品精度高等特点，是国内第一条开发成功的空分翅片自动化生产线，在国际上也属于首创，已经在杭州杭氧集团成功应用。



西气东输二线工程大型管件成形技术、模具与成套装备

本成果由总院北京机电研究所开发，为“西气东输二线工程”大型输油气管件（三通、弯头、异径接头和管帽）的制造开发了成形工艺，模具和配套设备的成套技术装备。



冶金冷轧薄板精整包装技术与装备

本成果由总院机科发展科技股份有限公司研制开发，针对国内各大钢铁企业对冷轧薄板精整工艺的需求，对钢卷包装机组开展了关键设备开发及数据跟踪技术和栈道梁储卷最大容积技术研究，开发了型式多样和特征各异的提升机、步进梁、滚包机、打捆机等功能设备及钢卷运输车，通过合理选择元件达到节能目标，采用三通插装阀解决了冲击振动噪声问题。针对重卷机组开展了紧凑的自动穿带控制技术、卷取机带头卷取控制技术、上喂料废边卷取机、开卷机卷取机变速箱换挡技术、带钢表面重点保护技术、钢卷内外三圈溢边控制技术及圆盘剪与开卷机共用CPC等多项创新技术研究。机组的整体技术达到了国内领先水平。分别为武钢、济钢、本钢、包钢、首钢、柳钢、莱钢、邯钢等国有大型钢铁企业提供了25条包装机组，已包装约六千多万吨钢卷，提高了工厂钢卷包装效率，降低了工人劳动强度，社会效益显著。



制造业信息化领域 Information Technology of Manufacturing

◎制造业信息综合集成

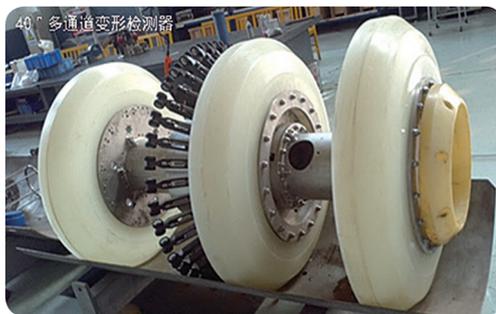
三维数模质量检查软件

本成果由总院中机生产力促进中心研制开发，该软件的研发解决了数字化设计与制造环境下传统方式无法实现的三维模型数据质量控制和标准化审查问题，对于缩短产品研制周期，提高产品设计质量，促进企业数字化设计和制造技术的深入应用具有良好效果。

◎精密测量与自动检测技术

油气管道变形内检测设备开发及应用

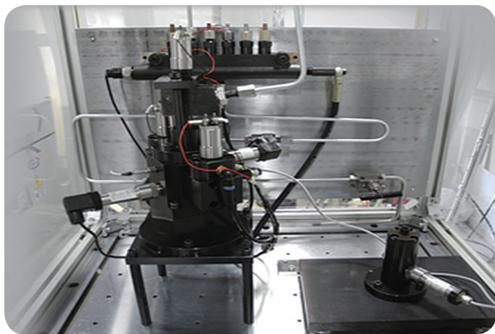
本成果由总院中机生产力促进中心开发，研制开发了管道变形检测机械系统、检测转换系统、数据采集传输存储系统、里程数据采集记录系统、数据分析及处理系统、机载发射及地面跟踪系统。该设备可实现管道凹陷变形 $\pm 0.5\%OD$ 、椭圆度变形 $\pm 0.5\%OD$ 、灵敏度 $0.5mm$ 、周向 $\pm 15^\circ$ 等有效识别。创造良好经济效益，荣获2012年度“北京市科学技术一等奖”，使我国的管道变形检测技术达到了国际先进水平，打破了国际技术封锁、市场垄断格局。



共轨喷油器单次喷射油量测量技术

本成果由总院机科发展科技股份有限公司研制开发，通过国家重大科技专项的支持，首次在国内取得了单次喷射油量测量技术的突破，研发了完全具有自主知识产权的

单次喷射仪，能够实现共轨喷油器多次喷射的喷油量、喷油速率、开启延时、关闭延时、喷射持续时间等参数的测量，最小能够精确测量单次0.001ml的喷油量，能够以动态曲线的方式实时显示喷油规律设备性能达到国外先进技术水平，填补了国内技术空白，打破了长期以来国外少数几家公司的垄断。



机动车制动软管高温脉冲综合测试系统

本成果由总院北京中汽寰宇机动车检验中心有限公司研制开发，总体设计独创，部分功能、参数控制和节能降噪居国内同类检测设备领先水平。该设备采用了小功率液压泵加高效能大容积蓄能器的功率匹配方法，在满足试验要求的同时达到了节能的目的。该系统已获得实用新型专利。



◎物流仓储自动化

中粮自动化立体冷库

本成果由总院北京机械工业自动化研究所开发，冷库拥有高层双伸位货架近万个货位，4台双伸位堆垛机、32段输送机、24套冷冻门以及电气控制、计算机管理监控、LED

看板等。因工期短、质量好、工程实施规范、竣工资料完整、培训服务到位，深受客户好评。



现代服务业领域 Modern Service

◎工程设计

青岛兰石重型机械设备有限公司大型炼油化工设备制造项目重型容器联合厂房

本工程由总院机械工业第一设计研究院设计完成，青岛兰石重型机械设备有限公司大型炼油化工设备制造项目重型容器联合厂房项目的主要生产产品为：高压加氢反应器、四合一连续重整反应器等，年生产规模10620t。该项目的建设投产，使企业的生产制造装备能力、技术水平等都得到了很大提升，提高了我国炼油化工装备技术水平和产品档次，推进了国家石化装备自主化，满足了国内炼油化工装备大型化的发展需要。产品市场前景良好，其社会和经济效益十分显著。



山重建机有限公司液压挖掘机建设基地

本项目由总院机械工业第一设计研究院设计完成，该

项目由济宁基地和临沂基地两部分组成，本着可持续性发展、社会效益与节约投资相兼顾的设计理念，在选用新工艺、新技术和节能环保材料等方面有所创新和提升。新增设备先进、高效节能又经济合理，把先进性、适用性、经济性和前瞻性结合为一体。在生产工艺上，与现有产业技术或工艺相比具有较大优势，重点关键生产工艺的突破对行业技术进步具有重要意义和作用。



◎精密塑性成形

超高强度钢热冲压成形技术研究

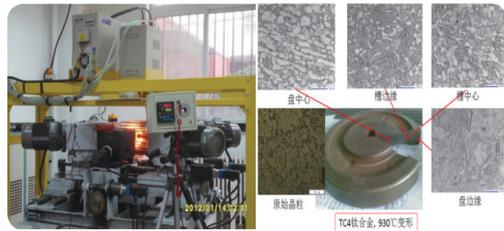
本成果由总院先进制造技术研究中心开发，超高强度钢板热冲压成形是汽车车身结构件先进制造的高端技术。研究成果包括超高强度钢热冲压工艺、成形与淬火一体化模具设计制造、激光点焊连接技术，通过TS16949认证，进入北汽福田供应商序列，完成500辆新能源车型的配套。已申请专利30余项（国际发明专利3项），授权专利12项。



盘型件数字化无模辗压成形技术

本成果由总院先进制造技术研究中心开发，是一种盘型件数字化局部辗压成形新技术，为成形具有精确几何形状及优良组织性能的涡轮盘和其他类似工件提供了具有

自主知识产权的成套技术与装备。目前可完成高温下铝合金、镁合金和钛合金的辗压成形。



◎特种加工技术

轻质高强复合材料先进成形工艺技术与装备研究

本成果由总院先进制造技术研究中心开发，主要从事树脂基复合材料“材料/结构/性能/工艺/寿命”共性技术研究和产业化开发。包括复合材料部件设计及寿命预测技术开发，长纤维增强复合材料在线成形工艺及装备开发，碳纤维增强树脂制品开发等。近年来，承担完成了一批国家、地方科研项目，结合企业需求，开发出具有智能选材、结构设计、工艺优化、寿命预测等功能的树脂基复合材料数据库，具有能耗低、效率高、综合性能优异等特点的长纤维增强热塑性复合材料在线成形成套工艺及装备，开发出年产2万套先进复合材料车轮产业化生产线，推动了高效、低成本、质量可控的复合材料产业化制造技术在汽车、船舶、建筑、轨道交通、航空等领域推广应用。



碳纤维复合材料汽车车轮

◎高性能模具技术

高性能模具材料及先进制备技术

本成果由总院先进制造技术研究中心开发，主要以精

密、复杂、长寿命高端注塑模具、热作模具及冷作模具用高性价比模具材料及其先进制备技术为主要研究对象，采用模具材料先进制备成套技术与材料工程化平台建设相结合，使中试与产业化批量化生产应用的模具材料的品质达到纯净、均匀、组织细化以及模具尺寸精化和高性能低成本的目的，打破了我国高端模具产品材料长期依赖进口的局面。研究成果获得2011年度中国机械工业科学技术一等奖、第十三届中国专利奖优秀奖。近年自主研发出新型模具材料SBS-TQM1、SBS-TQM2、SBS-PH13、SBS-M300、S、BS-S136等。开发的热作模具钢选材用材专家系统可为用户提供全套的模具材料技术服务，“模具技术数据共享网”(www.amadata.net.cn)已公开为用户提供有关模具技术数据服务。



◎ 技术服务

数控机床与基础制造装备基础及关键技术标准研究

本成果由总院中机生产力促进中心承担，通过对高档数控机床与基础制造装备数字化设计与制造技术、热工艺模拟技术等高新技术领域的技术标准的研究工作，充分发挥了标准化工作的技术积累、技术引导与市场规范作用，为04专项主机设备及共性技术的研究提供技术标准支撑。课题制定的29项标准已经在10余家企业的6个04专项课题中得到了应用，取得了很好的社会效益。

《分布式电源配网并网标准》标准制定

本标准由总院中机生产力促进中心主持制定，主要针对我国电网特点和分布式发电大规模集中接入电网的具体问题，开展大规模分布式电场接入电网的关键技术研究，制定分布式电场接入网国家标准，推动我国分布式电源的规模发展。该标准的发布将降低大规模分布式电源接入对

电网的不利影响，确保公共电网的电能质量，促进我国分布式发电技术的推广和促进清洁能源产业化发展。

电动车辆与土方机械司机室环境试验室

本成果由总院机械工业军用改装车试验场开发，新建成的电动车辆与土方机械司机室环境试验室整体技术能力处于国内领先水平，满足电动车辆试验的高低温试验及ISO 10263-1~6:2009的试验要求，解决了受地区、季节等因素而影响的系统研究、开发、验证以及试验条件再现性差和试验结果可比性差等问题，填补了我国在土方机械司机室环境试验能力方面以及电动汽车部分项目的测试空白，为提升我国土方机械产品的安全性、舒适性提供了更高试验平台。



技术服务

Technology Services

总院主要依托生产力促进中心、标准化技术委员会、产品质量监督检测中心、认证中心、行业协会等机构，面向装备制造业企业提供技术服务，主要包括工程设计与监理、技术咨询、质量检验、产品和体系认证、刊物出版、标准制修订和信息提供等内容。

2012年总院完成制修订标准262项，新签技术服务合同额3.9亿，认证企业逾9000家，期刊月发行量约5万册。

■ 服务机构 Technology Services Units

2012年，总院拥有生产力促进中心9个，产品质量监督检验(测)中心12个，2家认证机构和1家核设备安全与可靠性评审中心，拥有国家建设部等部委颁发的工程设计、工程承包和工程监理等服务资质14个，承担了5个行业协会，7个分会和2个委员会的工作。

◎ 生产力促进中心 Productivity Promotion Centers

生产力促进中心是科技部批准的技术转移服务机构，以其自身技术优势为依托，对全行业开展专业性技术服务。2012年，全院共有9个生产力促进中心，其中国家级示范中心4个。

表14 生产力促进中心

序号	中心名称	中心级别	挂靠单位
1	中机生产力促进中心	国家级示范	生产力中心
2	哈尔滨现代焊接技术生产力促进中心	国家级示范	哈焊所
3	铸造行业生产力促进中心	国家级示范	沈铸所
4	武汉材保电镀技术生产力促进中心	国家级示范	材保所
5	机械工业自动化生产力促进中心	行业级	北自所
6	模糊控制技术生产力促进中心	行业级	机电所
7	热处理生产力促进中心	行业级	机电所
8	齿轮行业生产力促进中心	行业级	郑机所
9	河南省先进制造技术生产力促进中心	省市级	郑机所

◎ 标准化技术委员会 Technical Committees of Standardization

标准化技术委员会和标准归口单位是开展标准化工作的技术组织，其以会员制的形式，在相应的专业范围内开展技术服务。2012年总院共承担2个国际性标委会、1个国际标委会分技术委员会、25个全国性标委会、以及若干个分委会和部级标委会的秘书处工作。其中全国螺纹标准化技术委员会代表中国承担了ISO/TC1的秘书处工作，中国成为ISO/TC1的秘书国；全国技术产品文件标准化技术委员会代表中国承担了ISO/TC10/SC6的秘书处工作，中国成为ISO/TC10/SC6的秘书国。2012年共制订标准163项，修订标准99项。

表15 标委会及完成项目情况

序号	标委会名称	对口国际标准TC	国内代号	制定数量	修订数量
1	国际标准化组织 (ISO) 螺纹标准化技术委员会	ISO/TC1	SAC/TC108	0	0
2	国际标准化组织 (ISO) 技术产品文件技术委员会 (TC10) 机械工程文件分技术委员会	ISO/TC10/SC6	TC146	0	0
3	国际标准化组织 (ISO) 带轮与带标准化技术委员会	ISO/TC41	TC428	0	0
4	全国螺纹标准化技术委员会	ISO/TC1和ISO/TC5/SC5	SAC/TC108	5	0
5	全国紧固件标准化技术委员会	ISO/TC2	SAC/TC85	0	12
6	全国管路附件标准化技术委员会	ISO/TC5/SC5/SC10	SAC/TC237	2	5
7	全国技术产品文件标准化技术委员会	ISO/TC10/SC6	SAC/TC146	0	3
8	全国机器轴与附件标准化技术委员会	ISO/TC14	SAC/TC109	1	16
9	全国颗粒表征与分检及筛网标准化技术委员会	ISO/TC24	SAC/TC168	5	0
10	全国滑动轴承标准化技术委员会	ISO/TC123	SAC/TC236	0	0
11	全国机械安全标准化技术委员会	ISO/TC199	SAC/TC208	1	2
12	全国产品尺寸和几何技术规范标准化技术委员会	ISO/TC213	SAC/TC240	0	4
13	全国弹簧标准化技术委员会	ISO/TC227	SAC/TC235	2	7
14	全国电工术语标准化技术委员会	IEC/TC1	SAC/TC232	0	0
15	全国电器信息结构文件编制和图形符号标准化技术委员会	IEC/TC3	SAC/TC27	0	0
16	全国电压、电流等级和频率标准化技术委员会	IEC/TC8	SAC/TC1	0	0
17	全国带轮与带标准化技术委员会	ISO/TC41	TC428	1	4
18	全国微机电技术标准化技术委员会	IEC/TC47F	SAC/TC336	0	0
19	全国绿色制造技术标准化技术委员会		SAC/TC337	0	0
20	全国焊接标准化技术委员会	ISO/TC44	SAC/TC55	12	6
21	全国铸造标准化技术委员会	ISO/TC25和ISO/ TC17/SC11	SAC/TC54	23	10
22	全国齿轮标准化技术委员会	ISO/TC60	SAC/TC52	4	4
23	全国机械振动、冲击与状态监测标准化技术委员会	ISO/TC108	SAC/TC53	5	1
24	全国金属与非金属覆盖层标准化技术委员会	ISO/TC107	SAC/TC57	4	5
25	全国液压与气动标准化技术委员会	ISO/TC131	SAC/TC3	6	5
26	全国自动化系统与集成标准化技术委员会	ISO/TC184	SAC/TC159	8	0
27	全国锻压标准化技术委员会		SAC/TC74	8	3
28	全国热处理标准化技术委员会		SAC/TC75	7	0

29	国防科工委军工专用机械标准化技术委员会		BJW04	15	0
30	机械工业干燥设备标准化技术委员会		CMIF/ TC25	44	9
31	机械工业环境保护机械标准化技术委员会		CMIF/TC7	10	3
32	机械工业工艺工装标准化技术委员会		CMIF/TC13	0	0
	合计			163	99

◎产品质量监督检验(测)中心 The Supervision and Testing Centers for the Products Qualities

产品质量监督检验(测)中心是政府批准、依照国际实验室导则认可并开展工作的产品质量检验机构,承担政府授权质量检查和客户委托的产品质量检测任务。2012年,国家和行业设于总院内的产品质量监督检测中心共有12个,其中国家级质检中心4个、行业级质检中心8个。

表16 产品质量监督检验(测)中心

序号	名称	类别	单位
1	国家液压元件质量监督检验中心	国家级	北自所
2	国家工程机械质量监督检验中心	国家级	试验场
3	国家齿轮产品质量监督检验中心	国家级	郑机所
4	国家焊接材料质量监督检验中心	国家级	哈焊所
5	机械工业火焰切割机械产品质量监督检测中心	行业级	哈焊所
6	机械工业通用零部件产品质量监督检测中心	行业级	生产力中心
7	机械工业环保机械产品质量监督检测中心	行业级	试验场
8	机械工业机电仪专用集成电路质量监督检测中心	行业级	北自所
9	机械工业造型材料重要铸件产品质量监督检测中心	行业级	沈铸所
10	机械工业齿轮产品质量监督检测中心	行业级	郑机所
11	机械工业表面覆盖层产品质量监督检测中心	行业级	材保所
12	北京中汽寰宇机动车检验中心	行业级	中汽认证

◎认证中心与审评中心 Certification Centers

认证中心是经国家批准成立,依照国际认可导则认可并运行的质量认证机构,承担政府授权强制认证和客户委托的合格性认证工作。总院拥有全资的中联认证中心和中汽认证中心两家认证机构。

2012年完成认证企业805家,发放证书2441张;累计完成认证企业9093家,发放证书19080张。

核设备安全与可靠性中心是国家核安全局指定的核安全审评与监督技术(支持)单位。总院拥有1家核设备安全与可靠性中心,负责开拓核电设备监造业务市场。

表17 认证中心及认证信息

序号	名称	认证或审评范围	累计认证企业 (家)	累计发放证书 (张)	2012年	
					认证企业	发放证书
1	中联认证中心	ISO9000、ISO14000、 GB/T28001-OHSAS18000、 QS9000、机械安全认证	7291	9372	607	817
2	中汽认证中心	ISO9000、汽车3C产品认证	1802	9708	198	1624
	合计		9093	19080	805	2441

◎工程咨询、设计与监理机构 Engineering Construction Projects and Services

总院共有机械工业第一设计研究院等4个工程建设项目服务机构，拥有国家建设部等部委颁发的工程设计、工程承包和工程监理等服务资质14个，其中：甲级资质证书5个、乙级资质证书2个、丙级资质证书2个、其它相关资质证书5个。

表18 工程建设项目服务机构与资质

资质等级	资质与范围	机构名称
甲级	1) 工程设计证书甲级：机械行业、建筑行业(建筑工程)专业、石油天然气(海洋石油)行业(石油机械制造与修理)专业、军工行业(船舶机械工程)专业、市政行业(热力工程)专业	机械工业第一设计研究院
	2) 工程咨询资格证书甲级：机械、建筑、轻工、市政公用工程(燃气热力)、火电甲级	北京机械工业自动化研究所
	3) 工程造价咨询单位资格证书甲级：可从事各类建设项目的工程造价咨询业务	北京华兴建设监理咨询有限公司
	4) 工程设计证书甲级：建筑智能化设计、施工一体化	北京华兴建设监理咨询有限公司
乙级	5) 工程建设监理证书甲级：房屋建筑工程、机电安装工程、市政公用工程、公路工程	机械工业第一设计研究院
	1) 工程设计证书乙级：电力行业(火力发电)专业、商物粮行业(批发配送与物流仓储工程)专业、轻纺行业(家电电子及日用机械)专业、市政行业(城镇燃气工程、环境卫生工程)专业	北京华兴建设监理咨询有限公司
丙级	2) 工程建设监理证书乙级：通信工程专业	机械工业第一设计研究院
	1) 工程咨询资格证书丙级：电子 2) 城乡规划编制资质设计证书丙级：①建制镇总体规划编制和修订；②20万人口以下城市的详细规划的编制；③20万人口以下城市的各种专项规划的编制；④中小型建设工程项目规划选址的可行性研究	机械工业第一设计研究院
其他资质	1) 压力管道设计许可证：GB1级、GB2级、GC1(4)级、GC2(1)(3)(4)级 2) 压力容器设计许可证：第一类压力容器、第二类低、中压力容器 3) 中华人民共和国对外承包工程资格证书：承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目	机械工业第一设计研究院
	4) 机电设备安装工程专业承包叁级：机电设备安装工程专业承包、建筑智能化工程专业承包、电子工程专业承包	北京机械工业自动化研究所
	5) 防腐保温工程专业承包贰级	武汉材料保护研究所

◎行业协会 Industrial Associations

2012年中国机电、焊接、模具工业的5个行业协会，7个行业分会和2个委员会挂靠在总院。协会以会员制方式吸纳相关企业与个人，以行业发展研讨、技术展览、产品展示等方式开展技术服务工作。

表19 行业协会

序号	协会名称	服务情况	挂靠单位
1	中国机电一体化技术应用协会	会员会员500家、服务企业500家	北自所
2	中国模具工业协会	会员单位1200家、服务企业20000家	机电所
3	中国热处理协会	会员单位15家，服务企业500家	机电所
4	中国机械制造工艺协会	会员单位720家	研究中心
5	中国焊接协会	会员单位700家、服务企业450家	哈焊所
6	中国电器工业协会焊接材料分会	会员单位160家、服务企业160家	哈焊所
7	中国表面工程协会转化膜分会	会员单位30家、服务企业30家	材保所
8	中国机械工程学会流体传动与控制分会	会员会员107家、服务企业107家	北自所
9	中国计量协会机械计量分会	会员单位20家 服务企业24家	生产力中心
10	中国包装技术协会机械工业包装技术分会	会员单位30家 服务企业30家	生产力中心
11	中国机械通用零部件工业协会传动联结件分会	会员单位50家 服务企业30家	生产力中心
12	中国工程机械协会工程起重机分会	会员单位85家、服务企业85家	试验场
13	中国铸造协会铸造装备专业委员会	会员单位30家 服务企业100家	生产力中心
14	中国工程机械协会质量工作委员会	会员单位37家、服务企业120家	试验场

◎服务媒体 Services Media

总院通过期刊和网站等服务媒体，以纸型、平片、软件、光盘和网络等多种介质提供技术服务。

期刊 Periodicals

2012年，总院承办国家批准科技期刊19种、社科期刊1种，月发行量逾5万余册。

表20 承办期刊

序号	刊名	通讯地址	电话
1	《焊接》		0451-86353779
2	《焊接学报》	地址：哈尔滨市南岗区和兴路111号 邮编：150080	0451-86323218

3	《中国焊接》(英文版)	电子信箱: HJZZS@sohu.com	0451-86325919
4	《机械制造文摘—焊接分册》		0451-86323218
5	《铸造》	地址: 沈阳市铁西区云峰南街17号 邮编: 110022	024-25847830
6	《CHINAFOUNDRY》	电子信箱: jingyingb@chinasrif.com	
7	《机械传动》	地址: 河南省郑州市嵩山南路81号 邮编: 450052	0371-67710817
8	《机械强度》	电子信箱: jxcd@chinajournal.net.cn	0371-67710821
9	《材料保护》	地址: 武汉市汉口宝丰二路126号 邮编: 430030	027-83330037
10	《表面工程资讯》	电子信箱: mp@csec-mp.com	027-83638752
11	《制造业自动化》	地址: 北京市西城区德胜门外教场口1号 邮编: 100120 电子信箱: sunwei@riamb.ac.cn	010-82285770
12	《液压与气动》	地址: 北京市西城区德胜门外教场口1号 邮编: 100120 电子信箱: songjq@riamb.ac.cn	010-82285330
13	《材料热处理学报》	地址: 北京市海淀区学清路18号 邮编: 100083 电子信箱: clrd@163.com	010-82415080
14	《塑性工程学报》	地址: 北京市海淀区学清路18号 邮编: 100083 电子信箱: sxgxcb@263.net	010-62912592
15	《金属热处理》	地址: 北京市海淀区学清路18号 邮编: 100083 电子信箱: jsrcl@vip.sina.com	010-82415083
16	《锻压技术》	地址: 北京市海淀区学清路18号 邮编: 100083 电子信箱: fst@263.net	010-82415085
17	《机电产品开发与创新》	地址: 北京市海淀区首体南路2号 邮编: 100044 电子信箱: kfcx@jdcj.sohuvip.net	010-88301744
18	《机械工业标准化与质量》	地址: 北京市海淀区首体南路2号 邮编: 100044 电子信箱: jxgyjcw@163.com	010-88301626
19	《机电兵船档案》	地址: 北京市海淀区首体南路2号 邮编: 100044 电子信箱: jdbcdazz@126.com	010-88301520
20	《工程机械与车辆技术质量信息》	地址: 北京市延庆县东外大街55号 邮编: 102100 电子信箱: syczjzx@sohu.com	010-69141178

网站 Internet Webs

2012年，总院共有48个网站承担对外技术服务与业务宣传工作。

表21 宣传网站

序号	网站名称	网站域名	承办单位
1	机械科学研究总院	www.cam.com.cn	机械科学研究总院
2	哈尔滨焊接研究所	www.hwi.com.cn	哈尔滨焊接研究所
3	中国焊接信息网	www.china-weldnet.com	
4	中国焊接	www.chinaweld.com.cn	
5	沈阳铸造研究所	www.chinasrif.com	
6	铸造世界网	www.foundryworld.com	沈阳铸造研究所
7	铸造技术领域科学数据共享网	www.casttech.amadata.net.cn	
8	铸造王国网	www.foundrynations.com	
9	郑州机械研究所	www.zrime.com.cn	
10	武汉材料保护研究所	www.rimp.com.cn	武汉材料保护研究所
11	中国表面工程信息网	www.csec-mp.com	
12	中国电镀信息网	www.china-piating.com	
13	材料保护杂志网	www.mat-pro.com	
14	表面工程资讯网	www.mat-info.com	
15	电镀生产力促进中心	www.piatingcentre.com	
16	中国摩擦学信息网	www.cntribo.org	
17	表面处理标准化信息网	www.tc57.com	
18	中国机械工程学会表面工程分会	www.bmgc.org	
19	公益网站—小平您好	www.xpnh.com	
20	中国转化膜信息网	www.china-conversion.com	
21	北京机械工业自动化研究所	www.riamb.ac.cn	北京机械工业 自动化研究所
22	中国液压气动网	www.yeyanet.com.cn	
23	中国机器人网	www.robotschia.com	
24	北京机电研究所	www.brimet.ac.cn	北京机电研究所
25	热处理学会	www.chts.org.cn	
26	塑性工程学会	www.sxgcxh.org	

27	金属热处理	www.jsrc.chinajournal.net.cn	
28	材料热处理学报	www.jscl.chinajournal.net.cn	北京机电研究所
29	锻压技术	www.DYJE.chinajournal.net.cn	
30	塑性工程学报	www.sxgxcb.com	
31	机械工业第一设计研究院	www.cmfi.cn/home.asp	机械工业第一设计研究院
32	中机生产力促进中心	www.pcmi.com.cn	
33	中联认证中心网	www.e-cuc.com	
34	全国生产力促进中心工作网	www.cppc.org.cn	中机生产力促进中心
35	机械工业基础标准情报网	www.jcw.com.cn	
36	标准网	www.standardcn.com	
37	中汽认证中心网	www.cccap.org.cn	中汽认证中心
38	机械工业工程机械军用改装车试验场 (国家工程机械质量监督检验中心)	www.syc.org.cn	机械工业工程机械军用 改装车试验场
39	机械工业工程机械军用改装车试验场先锋网	www.sycxfw.cn	
40	机科发展科技股份有限公司	www.mtd.com.cn	
41	机科发展科技股份有限公司环境与生态工程事业部	www.mtdep.com	机科发展科技股份有限公司
42	机科发展科技股份有限公司自动检测装备事业部	www.riamt.com	
43	机械科学研究总院浙江分院	www.cam-zj.cam.cn	机械科学研究总院浙江分院
44	机械制造技术服务网	www.mach365.com	
45	机械科学研究总院先进制造技术研究中心	www.camtc.com.cn	机械科学研究总院先进 制造技术研究中心
46	制造业信息化网	www.mie.gov.cn	北京机科易普软件技术 有限公司
47	中国机械	www.china-machine.com.cn	
48	机械工业档案馆	www.mia-ias.org	机械工业档案馆

◎ 其它服务机构 Other Service Organizations

2012年，总院拥有产品检验、技术服务平台等其它类型服务机构21个。

表22 其它服务机构

序号	机构名称	级别	批准机关	挂靠单位
1	中国人民解放军后勤军工产品定型试验检测机构	国家级	解放军总后勤部	试验场
2	中国合格评定国家认可委员会实验室	国家级	国家认可委	试验场
3	中国民航总局航空地面设备新产品试验基地	国家级	民航总局	试验场
4	科技成果检测鉴定国家级检测机构	国家级	科技部	试验场
5	汽车新产品鉴定试验单位	国家级	工信部	试验场
6	汽车产品强制性项目检验机构	国家级	工信部	试验场
7	专用与特种汽车CCC认证指定检测机构	国家级	认监委	试验场
8	人民法院司法鉴定机构	国家级	人民法院	试验场
9	特种设备型式试验和鉴定评审机构	国家级	质检总局	试验场
10	专用汽车进口产品强制性认证检测机构	国家级	认监委	试验场
11	营运车辆燃油消耗量检测机构	国家级	交通部	试验场
12	中小企业焊接共性技术公共服务平台	国家级	工信部	哈焊所
13	黑龙江省产学研合作促进会	省级	省科技厅	哈焊所
14	哈尔滨市中小企业焊接创业基地	市级	市科技厅	哈焊所
15	黑龙江省中小企业焊接创业基地	省级	省科技厅	哈焊所
16	北京市专利示范单位	市级	北京市知识产权局	研究中心
17	机械科学研究总院宁波试验基地	市级	自建	试验场
18	机械科学研究院浙江分院行业技术中心	市级	杭州市政府	浙江分院
19	浙江省机械装备制造技术创新服务平台	省级	浙江省科技	浙江分院
20	浙江省行业技术中心	省级	浙江省经济和信息化委员会等	浙江分院
21	机械总院常州先进装备工程技术研究中心	市级	常州市科技局	常州中心

国际合作 International Cooperation

2012年，总院凝聚全院力量，以国际科技合作项目为依托，跟踪国际科技发展前沿，着力技术创新能力提升，大力拓展国际市场，组织策划了多次大规模、高层次的国际访问活动，多次出席国际技术或产业论坛并作专题报告，深化了国际及台湾地区技术交流与合作，加强了国际科技合作基地建设，为总院技术创新、产业发展和品牌价值提升起到了积极的促进作用。

2月15日，韩国浦项工科大学（POSTECH）机械系Chung Wan Kyun、Hwang Woon Bong等13位教授访问先进制造技术研究中心，单忠德主任等给予接待并陪同参观了先进成形技术与装备国家重点实验室。Chung Wan Kyun教授与单忠德主任签订了战略合作协议。双方将进一步扩大合作研发领域，并在人才培养、基地建设等多方面开展新的合作。同时，研究中心正式聘请Chung Wan Kyun教授作为先进成形技术与装备国家重点实验室客座教授。



2月18日，俄罗斯伏龙涅什重型机械压力机股份公司（TMP）总裁一行到北京机电研究所进行友好访问，徐可强所长会见了客人，塑性成形工程技术中心有关领导参加了会谈，双方就如何加强合作进行了深入的交流，并签署了战略合作协议。

德国GRS在核安全研究领域的合作协议，明确了双方合作方向，开启了合作切入点。今后双方将在此合作共识的基础上，共享核电方面的先进技术、经验和专家，共同促进安全和平使用核能。



6月，韩国知识经济部官员、韩国产业技术振兴院专家等一行7人来总院访问。期间，韩国代表团参观了先进制造技术研究中心的实验室和技术研发成果，并就未来合作项目进行研讨和交流，落实中韩两院的原有合作议题，为将中韩双方的合作机构提升为中韩两国政府间支持的合作机构进一步疏通渠道。



2月16日，英国技术战略委员会高价值制造业领衔技术专家Malcolm Hannaby先生、英国使馆一秘Mr. Will Hellon等3人来总院交流，拟在技术研发项目、中英研发机构的合作、制造业战略研究方面搭建交流平台。期间，英国专家还访问和参观了总院先进制造技术研究中心，单忠德主任主持了会谈。



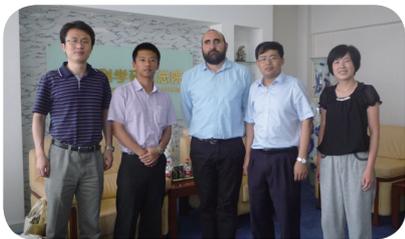
3月29日，德国核设备与反应堆安全研究协会（GRS）代表团来总院商谈核电技术合作并签署中德双方关于核安全研究方面的技术合作协议。王德成副院长主持会议和协议签署仪式。德国代表团由德国核设备与反应堆安全研究协会（GRS）总经理Frank-Peter Weiss先生等8人组成。作为中德双方的代表，王德成副院长和Frank-Peter Weiss总经理共同签署了总院与

7月，俄罗斯重型机械集团公司代表团一行8人来总院访问，北京机电研究所、中机生产力促进中心技术专家与俄罗斯专家共同交流，探讨中俄核电技术领域的合作。

7月11-13日，泰国工业局工业厅代表团来总院访问交流，双方就焊接、铸造、热处理、表面处理、模

具、锻压等领域搭建合作平台形成了共识，签订了以上领域的全面合作意向协议。代表团还访问了武汉材料保护研究所，探讨在电镀、化学热处理等工程技术领域开发合作项目，双方签订了在化学转化膜、电刷镀、等离子氮化成套技术与装备技术领域的合作意向书，扩大了合作领域，促进未来更多的合作共赢。

7月18日，西班牙Tecnalia研究院Industry And Transport Unit经理JUAN SAN JOSE与国际发展(大中华区)杨海博士一行到先进制造技术研究中心访问交流，单忠德主任对到访客人给予接待。单主任介绍了研究中心的基本情况及中心在超高强钢热冲压方面的研究应用。双方就关心的合作研究及未来的产业应用等深入交换了意见。此次来访是西班牙Tecnalia研究院与研究中心常态化交流的组成部分，未来将在先进制造领域进一步挖掘技术优势，深化国际合作，拓展市场应用。



7月23日，国际标准化组织土方机械技术委员会主席Dan Roley和Chuck Crowell先生到国家工程机械质量监督检验中心交流。交流会由场副主任雷晓卫主持。双方希望通过共同努力，实现中国工程机械尽快与国际接轨，促进工程机械行业的质量水平。



8月7日，西班牙TECNALIA研究院AGUSTIN J. SAENZ副院长等一行5人到先进制造技术研究中心交流访问，单忠德主任主持接待。AGUSTIN J. SAENZ副院长与Francois Pierrot副校长一行参观了研究中心各实验室。随后Francois Pierrot副校长作了《PKM: From Academia to Industry》的报告，双方就共同申报的国际合作项目进行研讨。10月22日，研究中心单忠德主任等一行3人应邀对Tecnalia研究院进行了交流访问，进一步详细讨论了双方的具体合作事宜，签署了包括：汽车零部件先进制造技术及装备、热冲压技术、复杂零部件快速成型以及人员联合培养和互访等方面的合作协议。



8月28日-9月1日，应德国舒勒公司、万家顿公司、西马克梅尔有限公司以及通快公司邀请，王德成副院长率团对上述企业进行了考察访问。考察期间，总院与以上公司就压机自动伺服技术、激光复合成形技术、轻量化材料成形技术等进行了深入交流，代表团参观了装备制造生产

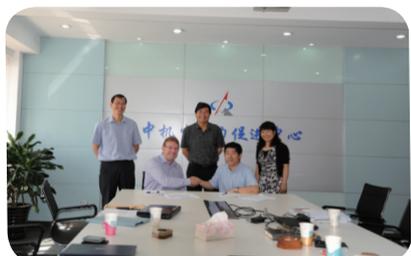
车间，了解了装备制造水平及发展前沿动向，探讨了技术合作事宜。

9月4-7日，低碳汽车国际会议在英国贝尔福德召开。王德成副院长率团出席。会议由英国贸易投资署主办，来自英国、中国、美国、俄罗斯、西班牙、日本、韩国等全球20多个国家400多名代表参加会议。王德成副院长作为中国代表团代表，发表了“中国汽车绿色技术发展状况及机遇”主旨演讲，回答了英国、美国等企业代表的提问，表达了总院协同推进低碳汽车前沿技术联合研发的愿望。会议期间，代表团一行访问了英国cosworth、prodrive等汽车制造业高技术公司，以及cranfield大学等，与shuker and sons、aeristech limited、Allen park bodice ltd等公司负责人进行了专题座谈。

9月17-25日，应美国美格公司、蓝石公司的共同邀请，李新亚院长率总院、中国一汽、东风汽车公司和大连理工大学12位专家组成“中国轻量化代表团”赴美国进行汽车轻量化制造技术考察与交流。考察访问了伊利公司(ERIE)、俄亥俄州立大学(OSU)、底特律中国工程师协会材料委员会、通用汽车公司研发中心汽车轻量化材料部门(GM)等企业、高校、组织和研发机构。期间，李新亚院长就“轻量化应用在中国汽车领域的应用”发表演讲。通过本次考察访问，代表团对美国汽车轻量化技术，尤其是铝合金、复合材料的制造技术的发展现状有了深度了解和亲身体会，将对我国汽车行业和总院在该领域的发展提供借鉴和参考。



9月18日，中机生产力促进中心与纽卡斯尔大学面谈交流并签订技术合作协议。本次交流的主要内容是确定签署作为双方总体技术合作内容重要部分的技术培训、技术支持、双方分工以及互付费用等详细内容。中心与纽卡斯尔大学签订了关于在英国培训的技术协议、关于在英国提供技术支持服务的协议、在中华人民共和国境内提供与试验台相关的技术支持服务协议和圆柱齿轮接触疲劳试验台分包服务协议。以上四个协议的签署，确定了在双方针对齿轮疲劳试验设备合作中技术传授和工作分工的具体细节，为确保双方技术合作的成功和保证各方利益具有重要意义。

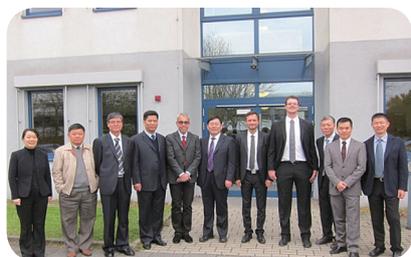


10月17日，德国VDMA标准化部主任、德国标准化协会机械制造主席、欧洲标准化协会机械安全负责人Dr. Gerhard Steiger先生，VDMA北京代表处首代Stephanie Heydolph女士等一行5人访问总院，就中德机械产品

技术准入、标准化技术领域等议题进行研讨。王德成副院长会见了代表团并与其座谈，双方明确今后将保持紧密联系，加强标准化工作的合作，实现促进中德双方机械装备工业的合作发展。



11月9-7日，总院王西峰、北京机电研究所冯泽舟、浙江分院许岚、计亚平及杭州杭氧股份有限公司黄安庭、王金宏等一行6人对德国多特蒙德大学材料工程研究所进行参观访问。双方在燃气轮机的热障涂层研究、杭氧的高压板翅式换热器的钎焊技术攻关等方面开展深入交流，并就合作事宜达成一致，此次访问为双方进一步合作奠定了基础。



11月10日，美国俄亥俄州立大学副校长柏士宁、工程学院院长威廉姆斯一行4人来总院交流访问，李新亚院长、王德成副院长参与会见。双方代表分别介绍了自身基本情况、各自的科研重点、专长领域等内容，尤其

围绕汽车制造、汽车轻量化研究、数字模拟的应用以及塑性成形等内容展开了讨论，并就未来的合作方向、合作方式进行洽谈，交换了意见，达成了初步共识。



11月11-17日，应泰国项目执行方泰国基础工业发展局的邀请，北京机电研究所梁丰收党委书记率代表团，一行6人对泰国S.P.B ENGINEERING CO.,LTD.、Hexa Ceram Dental Laboratory、FIVESTAR AUTOPART Co., Ltd.、SANGCHAROEN TOOLS CENTER Co., Ltd.和Thailand Automotive Insititude等企业进行访问交流，并就第十九次中泰科技合作联委会项目《金属材料成形的三维模拟技术应用研究》项目进行了总结，双方均表示将进一步加强沟通与交流，以实现在更多研究领域合作。



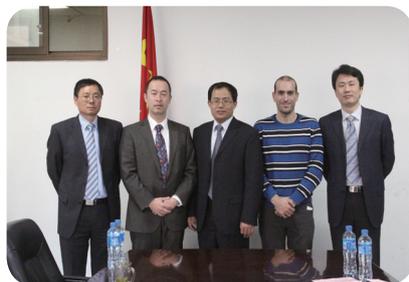
11月16日，美国Ares公司执行副总裁Larry E. Shipley一行3人到总

院核设备安全与可靠性中心就核电项目合作交流访问。双方围绕EQ标准、技术条款的理解和执行等技术内容进行了深入交流，探讨了双方的合作领域。通过交流座谈，加深了互信了解，为双方今后开展进一步合作奠定了基础。



11月26日，世界五百强德国本特勒公司全球研发总监Dr. Patrick Kim和亚太区技术总监王辉博士到先进制造技术研究中心访问交流。Kim博士介绍了本特勒的发展历史，汽车轻量化技术的发展现状和本特勒未来的研究方向。单忠德主任介绍了研究中心的基本情况以及中心在超高强钢热冲压

方面的研究应用，并陪同Kim博士和王辉博士参观了国家重点实验室。双方在前期合作基础上，聘任Patrick Kim博士为国家重点实验室外方专家，以加强进一步的产品合作。



10-12月，郑州机械研究所邀请德国多特蒙德工业大学材料工程研究所所长沃尔夫冈·蒂尔曼教授、乌克兰巴顿电焊研究所的斯维特拉娜·马克西莫娃博士、韩国江陵国立大学朴赞臣教授、英国卓曼联合咨询公司总裁图卓曼先生、美国波士顿学院王德智博士等专家先后到所进行学术讲座和科研指导。郑州机械研究所派出科研

人员到德国多特蒙德工业大学材料工程研究所进行了为期20多天的短期培训。通过交流活动，不仅让该所科研人员开阔了眼界，同时也分享到了国际上相关领域先进的科研和技术经验。



12月13日，韩国机械工程学会教育分会主席、韩国江陵原州国立大学Chan IL Park 教授应邀访问郑州机械研究所并进行学术交流。Chan IL Park 教授带来了“齿轮系统振动与噪声的分析及试验”及“韩国的工程教育”两个精彩专题报告。与会人员针对报告的相关内容进行了讨论。

人力资源

Human Resources

总院秉承“科技以人为本”的治院理念，2012年继续通过招贤纳士、科研育才、学位培养与在职培训等方式实施人力资源建设，积极落实《人力资源规划》，推进中高级企业经营管理人员、高级技术与开发人员、高级复合型专业技术人员和高技能人员为代表的人才队伍建设，为总院的持续健康发展提供优质的人力资源。

院士 Academics



徐性初 院士
(Prof. Xu Xingchu)

徐性初院士：中国科学院院士、精密机床设计及工艺专家。机械科学研究总院名誉院长。毕业于大连工学院机械系机床工具专业，在机械工业部北京机床研究所期间历任技术员、工程师、高工（研）、室主任、副总师、所长。现工作于中国机械工业联合会，科技委任副主任，1993年当选为中国科学院院士（学部委员）。第七一九届全国政协委员。

徐性初院士长期从事精密计量及精密量仪研制和精密加工及超精密机床设计及制造工作。曾主持研制了我国第一台一米纵动光电比长仪、以激光波长为基准的刻制一米光栅和磁栅母机。开发了超精密机床及超精密加工技术，先后研制成功超精密车床、铣床等新产品，同时创造了一套低成本的关键制造技术。曾获国家科技进步一等奖及国家级有突出贡献中青年专家。

Professor Xu Xingchu, the academican of the Chinese Academy of Science, the expert in the field of the design of precise machine tools and process technology, the honorary president of CAM.

He graduated from the Mechanical Engineering Department of Dalian Technology University, and his major is machine tools. In his career in Beijing Research Institute of Machine Tools of the Ministry of Machinery Industry, he successively held the posts of technician, engineer, senior-engineer, professor, director, deputy-chief engineer and the president. And now he is invited as to be the deputy-director of the Committee of Science and Technology, which is belonged to the China Machinery Industry Federation, and has been conferred the academican of the Chinese Academy of Science in 1993. He was selected as to be the commissar of the Seventh, the Eighth and the Ninth National People's Political Consultative Conference.

For a long time, he has been engaged in the research work on R&D of precise metrology and the precise measure instrument, the precise processing and the design and manufacturing for super-precise machine tools, among them a lathe, a mill and a roundness instrument achieved a rotating precision better than 0.02um, and finished surface roughness better than 2.5nm.

He had been in chief in the R&D work in developing the first one-meter longitudinal photoelectric interferometric comparator; the one-meter grating ruling on the basis of laser wavelength and the magnetic grid machine tool in China.

He also developed the technology of the super-precise machine tool and the super-precise processing, and some new products such as the super-precise lathes and milling machines, in the meanwhile, had invented one set of key manufacturing technology with low cost. He was ever awarded the National First-Level Prize of Science and Technology Progress, and was the national eminent young and middle-aged expert.



林尚扬 院士
(Prof. Lin Shangyang)

林尚扬院士：中国工程院院士、著名焊接专家，博士生导师。现任机械科学研究总院副总工程师、哈尔滨焊接研究所技术委员会主任。毕业于哈尔滨工业大学焊接专业，在哈尔滨焊接研究所工作期间，先后任课题组长、研究部主任兼主任工程师、所副总工程师、所技术委员会主任等职。1995年当选为中国工程院院士。2005年荣获中国机械工程学会焊接学会授予的“中国焊接终身成就奖”；2009年7月荣获IIW授予的“巴顿终生成就奖”；2010年12月荣获“十佳全国优秀科技工作者”提名奖。

林尚扬院士40多年来一直奋斗在科研第一线，完成了20余项重大课题，取得多项重大的科研成果，共获国家及部委奖励11项，并撰写论文40多篇，专著2部。60年代主持研究成功4种屈服强度400-600MPa低合金高强度埋弧焊及电渣焊焊丝，这些焊丝至今仍在生产中使用；70年代发明水下局部排水CO₂气体保护半自动焊方法，使我国水下焊接技术进入世界先进水平行列；80年代发明了双丝窄间隙埋弧焊方法，解决了特厚钢结构焊接的质量与效率的矛盾以及焊接自动化问题；90年代先后完成摩托车自动焊接机群和推土机车架焊接机器人工作站的研制任务；2001年完成了科技部大功率固体激光焊接与切割技术和生产成套设备的科技攻关项目。

林尚扬院士还从事着大量的社会工作。曾兼任中国焊接学会秘书长，国际焊接学会(IIW)中国委员会主席、哈尔滨工业大学教授、博士生导师，机械科学研究总院博士生导师，哈尔滨市科协主席、黑龙江省科协常委，中国机械工业联合会科技委员会特邀委员，黑龙江省及哈尔滨市政协委员等职。

Professor Lin Shangyang: the academican of the Chinese Academy of Engineering (CAE), a prominent welding expert, Supervisor for Doctors, Deputy-Chief Engineer of China Academy of Machinery Science & Technology, Chairman of the Technical Committee of Harbin Welding Institute (HWI). After graduation from Harbin Institute of Technology (HIT), Prof. Lin has been working with HWI as a head of research groups, research department, Deputy Chief Engineer of HWI. In 1995, he was granted the academican of the Chinese Academy of Engineering.

In 2005, he was awarded the Permanent Accomplishment Prize for Chinese Welding, which was given by the Welding Society of the Chinese Mechanical Engineering Society; in July 2009, he was awarded Paton Permanent Accomplishment Prize, which was given by IIW; in December 2010, he was granted a nominee of "The national best ten workers of Science and Technology in China".

He has contributed his knowledge, energy and talent for more than 40 years in the field of R&D and achieved more than 20 key research projects. He has won 11 national and ministerial scientific and technology awards and presented more than 40 research papers and published 2 books. In the 60's, he developed 4 kinds of low alloy SAW and ESW wires for 400-600MPa yield strength steels. These wires have been widely used in practice up to now. In the 70's, Prof. Lin invented a locally drying under water CO₂ semiautomatic welding technique, raising the technology of under water welding in China to the world advanced level. In the 80's, he invented tandem wires narrow gap SAW process, solving the contradiction between quality and efficiency and welding automation in the welding of heavy section structures. In the 90's, he developed automatic welding machines and arc welding robot stations for industries. In 2001, he accomplished a research project on high power Nd:YAG laser welding and cutting technology and approved by the Ministry of Science and Technology.

Prof. Lin also gives his great attention to the professional and social activities. He used to be the Secretary General of Chinese Welding Society, Chairman of the Chinese Committee for International Institute of Welding. He is a part-time professor of HIT and the doctoral supervisor. He is also a doctoral supervisor of the China Academy of Machinery Science and Technology (CAM). Prof. Lin is the Chairman of Science & Technology Association of Harbin City and a standing member of Science & Technology Association of Heilongjiang Province. He is also a special invited member of the Science & Technology Committee of the China Machinery Industry Federation. He is a member of Political Consultative Committee of Heilongjiang Province and Harbin City.



陈蕴博 院士
(Prof. Chen Yunbo)

陈蕴博院士：中国工程院院士，研究员级高工，博士生导师。现任第八届中国机械工程学会副理事长兼咨询委员会主任；机械科学研究总院副总工程师，先进制造技术研究中心材料工程技术研究所所长；先进成形技术与装备国家重点实验室学术委员会主任；全国热处理生产力促进中心主任；中国能源学会副会长等职。1988年被评为国家有突出贡献中青年专家，1991年享受国务院颁发的政府特殊津贴，1999年被遴选为中国工程院院士，2009年被聘为“杭州装备制造业块状经济转型升级专家服务组首席专家”。

陈蕴博院士长期在科研生产第一线，从事材料学、材料加工、表面工程和模具技术领域科技工作，在解决重大工程装备及相关的制造关键技术问题、新材料新工艺共性技术、表面工程技术和材料环境损伤失效抗力指标体系方面，都有诸多的学术和技术创新。主持承担国家“十五”、“十一五”、新材料技术领域国防先进材料重大专项，承担多项国家863专项、973和863子项，攻关项目、国家“十一五”科技支撑项目及“国家科技重大专项”。曾先后荣获国家科技进步奖和发明奖以及省、部级科技进步奖等重大科技成果奖达10多项次，获取发明专利4项，出版专著3部，发表论文100多篇。培养博士、硕士研究生10余名。

Prof. Chen Yunbo, the Academician of China Engineering Academy, Senior staff engineer, Supervisor of Doctors, vice-president of the eighth Chinese Mechanical Engineering Society and the director of advisory committee concurrently, Deputy-Chief Engineer of CAM, Director of Materials Engineering Research Institute, Director of State Key Laboratory of Advanced Forming Technology and Equipment (SKL) Academic Committee, Director of China Heat Treatment Productivity Promotion Center, Vice Chairman of China Energy Society. He was awarded as the National Mid-Youth Experts with outstanding contributions in 1988. And he has enjoyed the Governmental Special Allowance since 1991. In 1999, he granted to be the Academician of China Engineering Academy. In 2009, he was appointed to be "the chief expert in the group of technical supports the economic transformation and upgrading of the equipment manufacturing industry in Hangzhou, Zhejiang province".

Professor Chen has been for a long time engaged in the work of R&D on materials, material processing, surface engineering, mould and die technology. He has made outstanding contributions in resolving key problems related to manufacturing technology and equipment, and has made a few academic and technical innovations on the key engineering equipment and technologies related, the common interests of the new materials and technologies, surface engineering technologies and resisting force index systems of material environment failure. He has been in charge of the R&D work on the key technological projects of new materials and the advanced manufacturing technologies, which were listed in the national "10th Five-Year" and "11th Five-Year" plans and a few of the national key scientific and technological projects announced by the government such as "863" and "973" plans. He has been awarded more than 10 national or provincial outstanding prizes due to his great contributions on the scientific and technological progress and innovation, and he has been granted 4 invent patents. He has issued 3 sets of technical publications and more than 100 academic papers. Also he had been the supervisor for more than 10 masters or doctors who have already graduated.

■ 人员构成 Personnel

截至2012年底，总院在职职工总数4220人，其中在岗专业技术人员3074人，占职工总数的72.8%，专业技术人员按职称和学历的构成见下图。

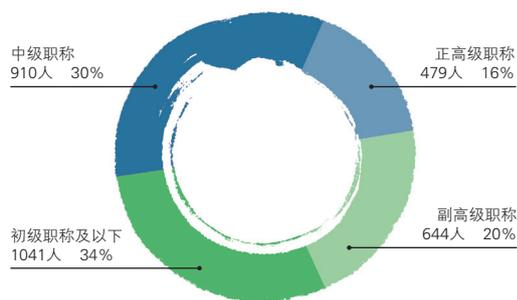


图9 专业技术人员职称构成

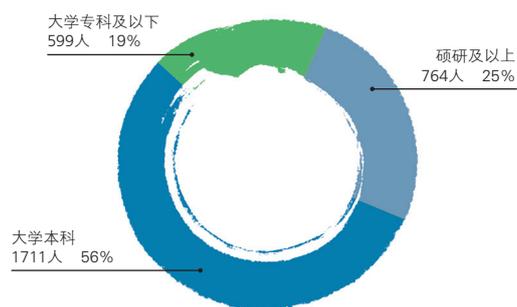


图10 专业技术人员学历构成

■ 人才引进 Talents Recruiting

2012年总院共招聘引进应届毕业生、专业技术人员和管理人员321人，满足了不同专业及层面的人才需求，为总院的发展注入了新的有生力量。人才年龄和学历结构构成见下图。

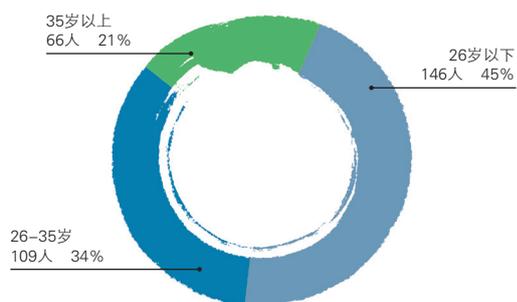


图11 人才引进年龄构成

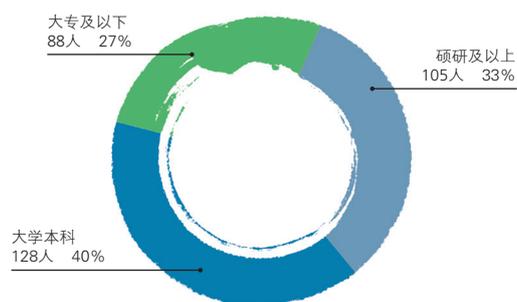


图12 人才引进学历构成

■ 专家 Experts

总院拥有一支力量强大的科研专家队伍。其中，中国科学院院士和中国工程院院士3人、国家有突出贡献的中青年科学技术专家20人，享受政府特殊津贴专家295人，“百千万人才工程”国家级人选8人，研究员级高工472人。2012年有31人评审为研究员级高级工程师，73人为高级工程师。

■ 员工培训 Trainings

◎ 中央企业领导人员培训班

2012年，总院王德成副院长参加了中央党校“企业经营管理人才素质提升工程领导人才”培训班。

2012年，总院王露霞党委副书记兼纪委书记参加了中央党校“新形势下党的群众路线”专题培训班。

◎院总部网络在线培训

为提高员工的工作技能与管理能力，丰富员工的精神文化生活，2012年度院总部开展了网络在线培训。培训收效良好，部分学员撰写了心得体会。总部评选了优秀学员，并向他们赠送了图书卡。

◎院总部读书培训

为适应总院发展需要，提高院总部员工综合素质，满足现代企业对高效工作的要求，2012年院总部选用《高效能人士的七个习惯》作为读书培训用书。

◎新员工入院培训

8月8日，总院人力资源部组织开展了2012年在京单位新员工入院培训。

曹世清书记代表院党政领导班子致辞，李新亚院长作了题为《机械科学研究总院与装备制造业基础共性技术》的报告，王德成副院长作了题为《机械科学研究总院科技工作简介》的报告。90多名新员工接受了关于装备再制造业基础共性技术、总院业务状况、战略规划、企业文化建设、保密教育、从学生到员工的角色转变等相关内容的培训。此外，总院还向新员工赠送了《高效能人士的七个习惯》一书供学习充电。



◎院总部“卓越团队成就无限”主题体验式培训

9月7-8日，院总部在京进行了2012年度“卓越团队成就无限”主题体验式培训活动。本次培训通过组建团队、孤岛求生、拓展音乐剧及真人CS等户外体验式模拟训练项目，加强了员工之间的沟通与交流，增强了员工对总院的归属感与荣誉感，使大家充分感受到了团队精神与团队力量，提升了团队的凝聚力与向心力。



◎研究生开学典礼暨科学道德与学风建设宣讲教育

9月19日，总院2012级研究生开学典礼暨科学道德与学风建设宣讲教育在京举行。王德成副院长、部分研究生导师、各培养单位研究生工作管理人员以及京区全体研究生出席了开学典礼和科学道德与学风建设宣讲教育活动。王德成副院长代表总院讲话并作了题为“弘扬科学道德，加强学风建设”的演讲。人力资源部为2012级新生编订了《机械科学研究总院研究生培养手册(2012年)》，并向全体研究生发放了《机械科学研究总院科学道德与学风建设宣传读本》。



◎直属单位领导干部培训班

11月6-8日，总院直属单位领导干部培训班在京举行，本期培训主题为“增强企业家精神，提升管理能力”。



表23 2012年培训情况一览表

序号	培训类别	培训人数
1	在职攻读博士、硕士学位	56
	送外岗位培训	558
2	内部岗位培训	3323
	职业资格培训	293
3	企业负责人国资委党校培训	2
	合计	4232

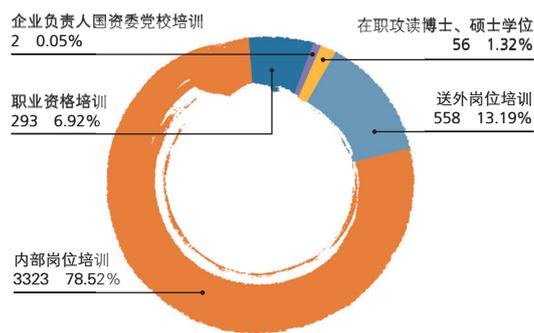


图13 2012年培训人员比例

■ 研究生培养 Post-Graduates Education

机械科学研究总院是首批学位授予单位和博士后科研工作站资格单位。截至到2012年底，总院共有2个博士后科研工作站、1个博士学位授权点和15个硕士学位授权点。

2012年，我院完成了2名博士进站工作。目前共有4名博士后在站工作。

截至2012年12月31日，全院共招收博士研究生167人，硕士研究生1062人；授予博士学位62人，硕士学位863人，培养了一批高层次人才。

2012年新增博士生导师7人，硕士生导师8人。截至2012年12月，院共有博士生导师34名，硕士生导师139名。

2012年，总院共招收博士研究生31人，硕士研究生56人，授予博士学位8人，硕士学位48人。其中与清华大学、北京科技大学联合培养博士研究生15人。

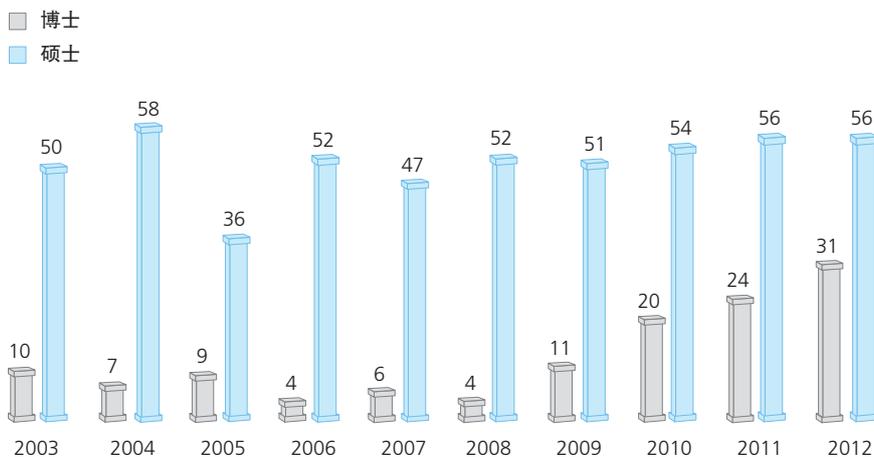


图14 2003-2012年全院博士、硕士研究生招生情况

■ 特聘顾问和特聘教授 Special Consultants and Professors

为提高总院科技与学术水平，扩大总院在国内外的影响，总院聘请了一批知名专家学者为特聘顾问和特聘教授。

特聘顾问和特聘教授积极为总院的工作献计献策，为总院的技术经济发展起到了积极的推动作用。目前总院在聘的顾问和教授有6人，分别来自4个国家。

Korean Institute of Industrial Technology

President Key H. Kim

韩国生产技术研究院

金起协 院长



University of Michigan

S. M. Wu Manufacturing Research Center

Dr. Jun Ni Director

美国密西根大学 吴贤铭制造研究中心

主任：倪军 教授



University of Wisconsin

Department of Industrial and Manufacturing Engineering Dr. Jay Lee Professor

美国威斯康星大学工业和制造工程系教授

美国自然科学基金智能维护系统中心

主任：李杰 教授



CTI Group, Risk Management

Dr. Eden H.C. Chen Principal Consultant

CTI国际管理科技股份有限公司

陈宪章 博士



GM, U.S.A. Jamie C. Hsu

通用汽车公司全球科技管理执行总监

许俊宸 博士



Chinese Research Academy of Environmental Sciences

Academician Hongliang Liu

中国环境科学研究院

刘鸿亮 院士



2012年，机械总院党委不断加强党的各级组织建设，继续深入开展创先争优活动，加快推进企业文化建设，紧紧围绕机械总院“十二五”战略规划和2012年工作目标，着力把党的政治优势和组织优势转化为推动机械总院发展的核心竞争力，开拓创新，扎实工作，为实现机械总院健康持续发展提供坚强的思想和组织保证。

■ 文化活动 Cultural Activities

10月26日，机械工业第一设计研究院建院六十周年暨总部搬迁庆典在合肥新址举行。国家相关行业主管部门、总院领导及各直属单位负责人、协会、学会领导、多类行业国内领军企业代表300余人作为嘉宾观礼。

庆典大会上，张秀文董事长，杜望总裁，孟祥恩理事长、张艳君副秘书长、韩冰副市长、陆仁琪副会长、李新亚院长先后致辞并作重要讲话，高度赞扬了一院建院60年来取得的辉煌成就，希望一院坚定信心，抓住政策机遇，发扬自身优势，勇敢面对挑战，以高度的社会责任感努力创造更加辉煌的业绩，为推动我国机械工业的技术进步和持续发展做出更大的贡献。余献民院长向多年来关心、支持一院发展和成长的行业协会、各级领导和为一院发展提供大力帮助的社会各界朋友表示感谢，并表示一院将以六十周年院庆为新的历史起点，肩负时代重托，加倍努力，与时俱进，为推动我国机械行业的技术进步，国家科技创新和经济发展做出更大的贡献。



争优表彰、座谈会、纪念建团90周年青年志愿者活动、“缅怀先烈重温入团誓词活动”主题团日、“承五四精神、扬时代新风”主题拓展等丰富多彩的活动。活动开展过程中，全院各级团组织积极行动，掀起了服务青年、服务中心、宣传共青团工作的热潮，得到了各级党组织和领导的热情关怀和大力支持。本次纪念活动结合实际，注重实效，突出主题，发挥了基层团组织的作用，调动了广大团员青年的积极性，取得了很好的效果。



哈尔滨焊接研究所召开纪念建团90周年表彰大会



沈阳铸造研究所开展“青春铸辉煌”主题纪念活动

◎ 机械科学研究总院团委开展庆祝建团90周年活动

2012年是共产主义青年团成立90周年。机械科学研究总院团委组织所属各级团组织和广大团员青年广泛开展了多种形式的纪念建团90周年主题活动。纪念系列活动以庆祝建团90周年为主线，围绕“弘扬‘五四’精神，做优做强机械总院”主题，在全院共青团系统中组织开展了创先



武汉材料保护研究所组织团员青年参观武汉科技馆



机械工业第一设计研究院到淮海战役双堆烈士陵园开展教育活动



中机生产力促进中心开展“缅怀先烈、继承遗志”主题活动



先进制造技术研究中心召开第二届“五四青年创新人才”座谈会



机科发展科技股份有限公司召开“机科是我家”青年座谈会



北京机械工业自动化研究所
开展“承五四精神、扬时代新风”主题团日活动



12月3日，总院总部直属工会举办了第八套广播体操比赛，总部10个分会的80多名职工参加并观摩了比赛。比赛提高了员工的身体素质，营造了积极健康向上的氛围，增强了总部凝聚力。



北京机电研究所到平西抗日战争纪念馆开展主题团日活动



■ 荣誉称号 The Main Honorary Titles

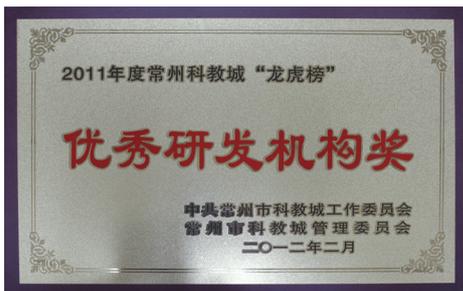
2月8日，全国机械冶金建材系统授予机械工业工程
机械军用改装车试验场“工会工作先进集体”称号。



3月15日，北京机械工业自动化研究所荣获“2011年
度中国自动化领域十大年度企业”称号。



2月9日，常州先进装备工程技术研究中心荣获常州
科教城“龙虎榜”“优秀研发机构奖”。



4月15日，哈尔滨焊接研究所许秀芬同志荣获“2011
年中国优秀经济女性”称号。



3月，北京机电研究所热处理中心荣获“2011年度中
央企业青年文明号”。



11月，北京机电研究所荣获国家发改委颁发“国家工
程研究中心优秀业绩奖”。



重大事项

Important Events

■ 机构调整与人事任命 Restructuring and New Appointments

2月

2月1日，聘任秦书安同志为机械科学研究总院工会主席、党群工作部部长。

2月2日，总部新设产业发展部，撤销资产管理部，取消离退休人员管理服务中心直管单位管理架构。

2月21日，张廷健同志主持郑州机械研究所行政工作。

3月

3月21日，聘任李亚平副院长为企划管理部部长(兼)。

4月

4月9日，聘任乔培新同志为机械科学研究总院先进制造技术研究中心党总支书记。

4月10日，聘任乔培新同志为机械科学研究总院先进制造技术研究中心副主任。

5月

5月3日，决定在江苏省常州市设立机械科学研究总院江苏分院。

6月

6月21日，聘任单忠德同志为机械科学研究总院江苏分院院长(兼)。

8月

8月21日，聘任马建同志为机械科学研究总院副总工程师。

8月21日，聘任孙增旗同志为北京机械工业自动化研究所党委副书记。

8月21日，聘任杜忠礼同志为机械科学研究总院物业服务中心主任，海鹰、付建国、杨南江、张炬同志为副主任。

8月30日，经中机生产力促进中心董事会表决通过，聘任张立波同志为中机生产力促进中心副主任。

9月

9月26日，聘任王长路同志为郑州机械研究所副所长。

10月

10月31日，决定在福建省三明市设立机械科学研究总院海西分院。

11月

11月2日，经北京机科易普软件技术有限公司股东会选举李新亚院长、申海云、屈贤明、高柏才、李杰为董事会成员；选举王露霞、毛学义、田甲超(职工监事)为监事会成员。董事会选举李新亚院长为董事长，任命李杰担任公司总经理，屈嘉为公司副经理。监事会选举王露霞为监事会主席。

11月2日，聘任王西峰副院长兼任机械科学研究总院海西分院院长。

重要会议 The Important Meetings

1月11-13日，总院2012年度工作会议在京召开。李新亚院长向大会作了题为《凝心聚力 专心致志 做优做强机械科学研究总院》的工作报告。报告全面总结回顾了总院2011年度工作，分析了总院面临的形势和任务，全面详细部署了2012年度工作任务。国资委监事会15办张方主任、邵国建副主任等有关领导和总院领导班子成员、各单位领导班子成员及在京单位全体中层以上干部参加了会议。



4月17日，总院(在京)党代表会议在京召开。总院党委副书记兼纪委书记王露霞主持会议。大会听取了《机械总院(在京)党代表会议筹备情况的报告》，审议并通过了《机械总院(在京)党代表会议代表资格审查报告》，通过了《机械总院出席中央企业系统(在京)党代表会议代表选举办法》和总监票人、监票人名单。根据大会选举办法和计票结果，李新亚、宋家奇、金亚萍(女)和曹世清(以姓氏笔画为序)4名同志当选为总院出席中央企业系统(在京)党代表会议代表。



5月24日，总院在京组织召开市场专题分析会。李新亚院长主持会议，李亚平副院长、顾素琴总会计师、王西峰副院长和各单位主要负责人参加会议。会议通报了1-4月经营计划执行情况，分析了各单位的主要指标和新签合同情况。李亚平副院长建议各单位尽早做好长期谋划，克服困难坚决完成全面经济指标。李新亚院长作了总结发言。

5月24-25日，中国共产党总院第八次代表大会在京召开，李新亚院长发表致辞；曹世清书记作了题为《围绕中心、凝心聚力，全面加强党建和思想政治工作，为实现机械总院科学发展提供坚强保证》的工作报告；王露霞副书记作了题为《围绕中心 服务大局 开创机械总院反腐倡廉建设工作新局面》的工作报告。大会总结了总院五年来在党建和思想政治工作方面取得的成绩，分析了当前所面临的形势和存在的问题，提出了今后党建工作的总体思路。国资委驻院监事会赵石柱处长和国资委副处级纪检监察员赵惠敏、121名党员代表出席会议。



6月7日，总院分红权激励工作启动会在京召开。李新亚院长主持会议。王德成副院长作了题为“扎实推进分红权工作，有效激励骨干人才队伍”的动员讲话。中智人力资源咨询有限公司项目管理中心副总经理佟虎对分

红权激励理论与政策解读、试点企业分红权激励方案的整体特点和总院分红权激励工作开展思路等内容进行了宣贯。李新亚院长作了总结发言，王德成副院长、王露霞党委副书记、李亚平副院长、分红权激励工作管委会及办公室成员、各职能部门部长、中智人力资源咨询公司专家出席了会议。



6月7日，总院管理提升活动启动会在京召开。李新亚院长出席会议并作了《全面开展管理提升活动，确保集团“十二五”发展战略落地，促进机械总院快速发展》的动员讲话，传达了国资委的要求和有关精神，对我院开展管理提升活动作出了部署和动员，提出了具体要求。会议宣讲了总院开展管理提升活动方案内容、工作目标、重点任务、阶段安排和工作要求等。李亚平副院长主持会议，总院王德成副院长和王露霞副书记、各直属单位主要负责人、总部全体工作人员出席了会议。



6月12日，国资委第六巡视组巡视总院工作动员会在京召开。曹世

清书记主持会议。巡视组倪小庭组长作了巡视工作动员讲话，巡视办杨杰副主任对加强组织协调、积极配合巡视工作提出了明确要求。李新亚院长在会上发言要求全院各级领导干部深刻认识开展巡视工作的重大意义，全力支持、积极配合好巡视组开展工作。曹世清书记对会议进行了总结。国资委第六巡视组对总院领导班子及其成员进行了民主测评。国资委第六巡视组全体成员以及巡视办有关人员、总院领导班子成员、近三年退出的总院领导、直属单位党政主要负责人、总部中层干部和部分职工代表参加了会议。



6月27日，国务院国有重点大型企业监事会刘怡主席一行14人莅临总院，就国资委对总院综合分析有关情况予以了通报。刘怡主席通报了《关于国资委对机械科学研究总院综合分析有关情况的通报》，传达了国资委的意见和建议等内容。会议由监事会十五办张方主任主持并总结。李新亚院长代表总院党政领导班子和全院职工感谢国资委近年来对总院工作的肯定和支持，并表态将做好后续相关工作。曹世清书记、王德成副院长、李亚平副院长等院领导及职能部门部长出席通报会。



6月28日，总院庆祝建党91周年暨创先争优表彰大会在京召开。会议由总院党委副书记兼纪委书记王露霞主持。李新亚院长宣布了总院关于创先争优表彰的决定，曹世清书记作了重要讲话，国资委监事会领导和总院领导为获奖的先进集体和优秀个人颁奖，个别获奖代表发表了感言。国资委监事会15办赵石柱处长、总院领导、各单位党政主要负责人、工会主席、团委书记、受表彰的个人代表、在京单位党支部书记和院总部全体党员200余人出席大会。



7月30-31日，总院2012年度科研工作会在京召开。李新亚院长、王德成副院长、顾素琴总会计师及各二级单位科技主管领导、科技及财务负责人等参加了会议。会议分别由总院王德成副院长、于革刚副总师主持。李新亚院长在会上作了讲话。会议邀请国家审计署领导作了《财政科技资金及其管理使用中的问题》专题报告，肯定了全院科研工作近年来的重大进展，明确了科研管理提升工作的重要意义，加强了科技与财务人员之间的交流与沟通，为下一步总院科研工作顺利开展及再上新台阶奠定了坚实基础。



8月2-4日，总院2012年研讨会在内蒙古召开。李新亚院长作了题为“科学扎实推进管理提升，确保机械总院技术经济稳定发展”的报告。会议传达了国资委中央企业负责人研讨会议的精神，通报了总院经济和科研运营情况，指出了存在的风险和问题，提出了下半年的工作部署和安排。国资委第六巡视组张贞民副局长、国资委监事会15办赵石柱处长应邀出席，总院领导、各直属单位党政负责人和总院职能部门部长参加了研讨会。



9月6日，总院内部控制体系建设工作启动会在京召开。李新亚院长出席会议并作了《结合实际、注重实效、制定措施、确保有效》的动员讲话。顾素琴总会计师主持会议，王露霞纪委书记和王西峰副院长、监事会驻院监事赵石柱处长、在京单位主要负责人和单位内部控制体系建设方面的人员、总部全体工作人员出席会议。



7月25日，总院第34次学位评定委员会会议在京举行，会议由学位评定委员会副主席王德成副院长主

持。委员会主席李新亚院长作了会议讲话，对学位与研究生教育工作提出了要求。经全体委员审议并无记名投票，批准授予8人工学博士学位，48人工学硕士学位；7人具备博士研究生指导教师资格，8人具备硕士研究生指导教师资格；评选了20篇优秀学位论文。王德成副院长作了会议总结。学位评定委员会名誉主席徐性初院士、林尚扬院士、陈蕴博院士及总院第十一届学位评定委员会委员出席了会议。



8月16-18日，总院第十一届技术委员会第二次全体会议在京召开。会议由李新亚院长、王德成副院长、王西峰副院长分别主持。李新亚院长作了《中国机械工程技术路线图及启示》的报告。屈贤明咨询专家作了《智能制造和“三基”规划解读》的报告，为我院提出了智能制造装备方面未来的发展路径及“三基”规划的实施思路。王德成副院长作了会议总结，宣布了2012年度总院科技成果奖评审结果，并布置了后续工作。



8月26-28日，总院2012年度

安全生产工作会在合肥召开。李亚平副院长作了题为《加强领导，落实责任，强化安全生产管理，促进机械总院快速发展》的报告，分析了当前安全生产总体形势和总院安全生产工作情况，提出了下一步工作重点和总体要求。总院企划管理部中海云副部长主持会议并作了会议总结。各单位主管安全的领导、部门负责人及安全生产管理人员等参加会议。



9月20-23日，总院2012年度人力资源工作会议在厦门召开。会议由总院人力资源部副部长宋浩主持。总院人力资源部王宇部长作了题为“进一步推进和落实全员业绩考核工作，不断提升人力资源管理水平”的发言。总院人力资源部及各单位人力资源部负责人和相关同志参加会议。



10月10-13日，总院2012年法律工作会议在郑州召开。院务工作部付大为副部长主持会议。李亚平副院长就总院法律工作作了讲话，郑州机械研究所张廷健书记致欢迎词。总院院务工作部蔡万华部长向大会作了题为《防范法律风险、创造利润，提升

企业法律工作价值，为顺利实现五年规划提供扎实保障》的主题发言。会议聘请了河南财经政法大学的法学教授就综合法律知识和民商法律知识进行系统讲解。总院院务工作部以及沈铸所等6家单位总法律顾问、各单位法律事务机构负责人和工作人员等参加会议。



10月17-18日，总院创先争优活动经验交流总结会在天津召开，总院王露霞副书记主持会议。曹世清书记作重要讲话，秦书安部长传达了习近平在全国创先争优表彰大会上的讲话精神。王露霞副书记对会议进行了总结。总院创先争优活动领导小组领导及办公室成员、纪监审工作部部长滕裕昌，各单位创先争优活动组织机构及工作机构成员、党委（总支）书记、纪委书记、党群部门及纪检监察部门等有关人员出席会议。



10月29日，总院“十二五”技术服务发展规划暨国际合作工作研讨会在京召开。李新亚院长出席会议并讲话，总院副总工程师兼科技发展部部长于革刚主持会议。会议汇报了《机

械总院“十二五”技术服务规划》编制情况及规划主体内容，各单位汇报了本单位行业资源和技术服务工作开展情况以及国际合作工作开展情况，其中哈焊所和研究中心重点介绍了国际科技合作基地工作情况。会议还邀请工信部科技司沙南生副司长、科技部政策性法规司翟立新副司长分别作专题报告。参会人员围绕《机械总院“十二五”技术服务规划》稿进行研讨并提出修改意见和建议。



11月5日，总院2012年度工程系列高级职称评审暨杰出科技专家评选工作会议在京召开。王德成副院长主持会议并讲话。人力资源部介绍了高级职称与总院杰出科技专家的申报人员资格审查情况以及评审、评选办法。委员们分别对申报研究员级高工、高工人员和推荐总院杰出科技专家进行了评议和投票。会议还举行了总院2012年度优秀毕业生及优秀毕业论文颁奖仪式，王德成副院长向各优秀毕业生及优秀毕业论文获奖单位颁发荣誉证书及奖金。总院工程系列高级专业技术职务任职资格综合评审委员会委员出席了会议。



11月19日，总院党委召开十八大会议精神专题宣讲会议，邀请总院十八大代表、机科发展科技股份有限公司成套事业部副总经理金亚萍同志作十八大精神宣讲与传达。金亚萍同志介绍了大会召开的基本情况，重点宣讲传达了大会工作报告的主要精神与党章修改情况，畅谈了自己参加十八大的感悟和体会。曹世清书记在会上指出，金亚萍同志作为十八大代表参加十八大盛会是总院的荣耀，更是全院党员职工的荣耀，必将激励全院广大党员干部迅速掀起学习贯彻十八大精神的热潮。总院领导、机科股份公司领导、党群工作部有关同志等出席会议。

11月26日，总院学习贯彻党的十八大精神会议在京举行。总院领导、在京各单位党政领导班子及党群部门负责人、总部全体党员、离退休党支部书记等100多人出席会议。曹世清书记主持会议。总院党的十八大代表、机科发展科技股份有限公司成套事业部副总经理金亚萍同志应邀作了十八大精神专题辅导报告。曹世清书记对总院学习贯彻十八大精神进行了布置，李新亚院长发表了讲话。



11月26-30日，总院2012年度财务预决算工作会议在合肥召开。会议主要任务是布置2012年度财务决算管理及报表编制工作，落实企业内控建设、全面预算、资金集中管理等

专项工作。总院顾素琴总会计师、国资委监事会驻院监事赵石柱处长、专项工作外聘中介机构负责人、各单位财务负责人及决算报表编制人员、负责企业内控及全面预算工作的部门负责人等参加会议。会议由总院财务管理部赵海鸥部长主持。



11月30日-12月1日，总院2012年度产业发展研讨会在京召开。王西峰副院长主持会议。总院产业发展部汇报了2012年度产业发展调研报告、总院“十二五”产业发展规划(征求意见稿)、产业基金管理办法(初稿)、产业发展委员会条例等工作内容。与会领导对汇报内容进行了研究讨论。总院全体院领导、院务工作部蔡万华部长、产业发展部叶永部长等参加会议。



12月12-14日，总院2012年度战略规划质询会在京召开，李新亚院长主持会议。会上对沈阳铸造研究所、郑州机械研究所、武汉材料保护研究所、机科发展科技股份有限公司、机械工业工程机械军用改装车试验场和先进制造技术研究中心共6家单位的

“十二五”业务竞争战略进行了质询。总院战略与改革委员会全体委员、各单位行政负责人、主管战略规划的领导及部门负责人等参加会议。

12月13-15日，总院外事及公文管理工作会议在沈阳召开，李亚平副院长作了工作报告，沈铸所娄延春所长致欢迎辞，会议由院务工作部蔡万华部长主持。会议宣贯了外事和公文有关办法，交流研讨了有关工

作，组织参观了沈铸所，各直属单位外事负责人、公文管理人员和职能部门公文管理人员参加会议。



12月18日，总院2012年度全面风险管理委员会会议和信息化工作领导小组会议在京召开。李新亚院长、王德成副院长、李亚平副院长、顾素琴总会计师、王西峰副院长参加会议。会议通报了总院2012年度全面风险管理及信息化工作开展情况，提出了2013年度工作重点，审议通过了2013年度十大重点风险和2013年度需要重点调研分析的重点风险，研讨了下一步信息化工作思路，提出了加强风险管控和信息化工作的要求。

■ 技术合作与业务拓展 Technological Cooperation and Development

2月18日，郑州机械研究所与中信重工机械股份有限公司在洛阳签署全面合作战略协议。郑机所党委书记张廷健和中信重工董事长任沁新代表双方在战略合作协议上签字。双方一致同意建立长期的战略合作伙伴关系，共同进行技术研发和市场开拓，决定在焊接技术、铸造技术和齿轮技术等领域进行全面深入的合作。



3月27日，中机生产力促进中心与连云港兴怡紧固件有限公司签订了产学研合作框架协议。中心李勤主任和连云港兴怡紧固件有限公司孙利岳董事长分别代表双方签字。按协议约定，以企业为主共建“中机兴怡紧固件研发中心”非独立法人机构，共同策划实施研发项目。合作领域涉及紧固件产品开发、紧固件标准制修订项目及标准实验验证、市场开拓与宣传合作和知

识产权合作等内容。

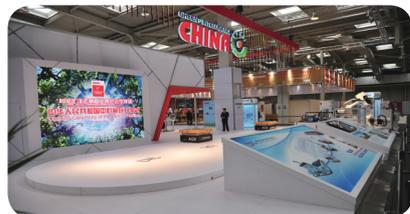


3月27-29日，国务院国资委与广西壮族自治区人民政府合作备忘录签字仪式暨央企广西行活动启动仪式在南宁举行，115家央企的领导和部门负责人300多人出席仪式，王西峰副院长代表总院参加了这次活动。在桂期间，王西峰副院长考察了钦州、来宾和柳州的重点投资项目，与当地的政府领导和主管部门负责同志进行了广泛交流。

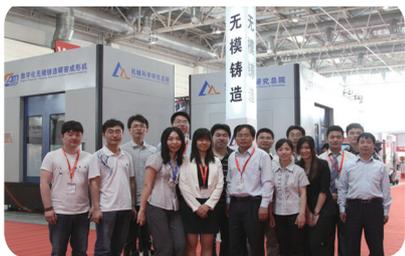
4月17日，机科发展科技股份有限公司同韩国现代重工集团达成共识，对其现代机器人产品在中国地区的推广与应用达成战略合作伙伴关系，并签署了代理协议。与现代重工和史陶比尔公司的成功签约，为公司

非标自动化业务发展奠定了基础，在机器人应用上有了更全面的选择与更大的价格与服务优势。

4月21日，李新亚院长带领机科发展科技股份有限公司刘新状总裁、武启平研究员等专家一行参加2012年汉诺威工业博览会。汉诺威工业博览会始创于1947年，是世界上规模最大的工业展览会，是世界各国展示工业发展成就和最新科技成果的重要窗口，也是各国开展工业行业交流与合作的重要平台。总院机科发展科技股份有限公司等14家中国企业代表我国政府在中国国家馆展出，重点展示“非接触供电式AGV”和“智能检测与装配”等智能制造技术及装备。本次参展进一步展示了我院在装备制造业共性技术研究和开发的综合实力，充分展示和推广了我院高端科研成果和品牌。



5月9日，第十一届中国国际铸造博览会暨第五届中国铸造零部件展览会在京拉开帷幕，美国、德国等国外及中国各省市的近1200家企业参展。先进制造技术研究中心携最新型号的数字化无模铸造精密成形机系列产品亮相展览会。新产品在原有基础上增加了高效的除尘设备和水冷设备，并加大了加工范围，进一步提高了成形机的功能性及操作性。该产品亦亮相在6月26-28日召开的第十一届中国专利高新技术产品博览会上会上，受到了山东省省委常委、副省长孙伟等领导的参观和高度评价。2次参展进一步扩大了成形机产品的市场影响力。



5月16日，王西峰副院长参加重庆市与中央企业项目合作签约仪式，并代表总院与重庆两江新区管委会签署共建“机械科学研究总院重庆高端装备产业孵化基地”项目战略合作协议。双方通过资源联合、优势互补等手段，以发展高端装备技术、产业化为目标，促进总院稳步提升，实现重庆产业升级及经济的长足发展。



5月29日，李新亚院长在安徽省合肥市出席了国务院国资委与安徽省人民政府合作备忘录签字暨安徽省与中央企业合作项目签约仪式。国务院国资委王勇主任，安徽省省委书记张宝顺分别发表讲话，签约仪式由安徽省省长李斌主持。期间，李新亚院长还会见了淮南市委杨振超书记。

5月31日，中国矿业大学张万红校长助理一行5人到武汉材料保护研究所进行合作交流，顾卡丽所长、吴勇副所长及所相关部门领导参加座谈。吴勇副所长介绍了材保所科研及产业化状况，中国矿业大学领导介绍了高校协同创新工作思路及前期工作情况，材料科学与工程学院强颖怀院长介绍了学院的研究方向及学科建设，双方达成了利用各自人才、技术及行业优势共同开展协同创新的合作意向。12月，材保所与中国矿业大学、宝钢等四家单位签订四方合作协议，共同组建“矿用新材料及表面工程”协同创新中心。



6月9日，国家工程机械质量监督检验中心李建友主任出席在广州隆重举行的“2012第三届广州国际物流装备与技术展览会、第八届广州国际品牌叉车及配件展览会”。本次展览会由国家工程机械质量监督检验中心、中联叉车公司、广东省物流行业协会、广州巴斯特展览有限公司联合举办。来自中、日、韩、德、美等12个

国家和地区近500家参展商参加了博览会。北京兴力通达科技发展有限公司此次展出了叉车门架系列型钢(10C、13H、20C)，叉车货叉挡货架横梁和叉车护顶架异型钢管等自主知识产权产品，让更多客户了解了试验场产品，扩大了知名度和影响力，推动了公司的技术发展。



7月3-5日，李新亚院长应山东胶州市市委市政府的邀请，赴胶州签署了高端装备制造研发与产业基地战略合作协议。期间，李新亚院长实地考察了胶州市产业新区、少海新城和胶州湾国际物流中心等地，并与胶州市委张德平书记和孙永红市长就该市装备制造业的未来发展、实现途径和技术支撑等进行了充分的交流和讨论。



7月5-9日，机科发展科技股份有限公司参加了在国家会议中心举办的国家高新技术产业开发区建设20年成就展，展示出自主研发具备完全自主知识产权的“磁点导航AGV”产品。本次展会由科技部、发改委、财

政部、国土资源部、住建部等部委主办。展会期间，中共中央政治局委员、国务委员刘延东，中共中央书记处书记、中央纪委副书记何勇，全国人大常委会副委员长路甬祥，全国人大常委会副委员长、中国科协主席韩启德，全国人大常委会副委员长桑国卫，国务委员兼国务院秘书长马凯，全国政协副主席、科技部部长万钢莅临了公司展台。



7月12日，应辽宁省政府采购中心的招标邀请，研究中心携CAMTC-SMM2000数字化无模铸造精密成形机项目顺利通过政府采购审批，并与沈阳工业大学成功签署购销合同。



8月6日，李新亚院长、王西峰副院长在天津市参加“天津市武清区人民政府与部分国家级科研院所合作签约仪式”，天津市副市长王治平、市政府副秘书长袁树谦、市科委部分领导等出席了签约仪式。王西峰副院长代表总院与武清区人民政府签署了“天津市武清区人民政府与机械科学研究总院合作协议书”。双方希望本着平等互利、优势互补的原则，建立长期、全面的合作伙伴关系，实现资源共享、

共同发展，为项目合作建立坚实的基础。



9月1日，安装了由总院先进制造技术研究中心生产的超高强钢车门防撞梁的100辆北汽福田迷迪纯电动出租车在北京怀柔昌平正式开始示范运营，这是首都北京新能源汽车推广运营的第二批纯电动出租车。本批次纯电动出租车均是国内首次实现超高强钢热冲压件在自主品牌新能源车型上的批量应用。目前，研究中心已通过TS16949汽车零部件质量体系初步认证，进入北汽福田供应商序列，成功为北汽福田、一汽富奥批量提供车门防撞梁、电机支架等汽车零部件，真正实现了国家项目成果落地，为规模化产业应用奠定了坚实基础。



9月7-8日，李新亚院长在厦门出席第十六届中国国际投资贸易洽谈会，代表总院与福建三明市签署了合作协议。会议期间，李新亚院长分别与福建省张志南副省长、三明市委黄琪玉书记、邓本元市长等领导就双方的合作举行了会谈。



9月，北京自动化研究所与吉林通化利恒纸业有限公司正式达成合作意向，成功签订DZ-10/7.5型辐射加工用电子直线加速器合同，用于药品的辐射加工。该项目的成功签订标志着北自所辐照加速器科技成果转化产品的成功，开启了辐射加工用电子直线加速器产业化之门，为开拓加速器应用在辐射加工领域的市场奠定了基础。

10月30日-11月1日，郑州机械研究所首次赴印度孟买参加第五届印度埃森焊接与切割展览会。该展会由德国埃森展览公司举办，共有来自13个国家的150家企业参展。同期同地举办的还有印度管材展、印度冶金展以及印度电线电缆展，郑机所的展台，形象鲜明，吸引了众多印度客户的关注，收到了较多印度客户的询价，并与部分客户达成了实质性的交易意向。



11月19-24日，李新亚院长率院领导班子、二级单位主要负责人在福建省参观考察，期间分别会见了

福建省委副书记、省长苏树林，省委常委、副省长张志南，副省长洪捷序等领导，并出席了在将乐、沙县举行的总院半固态技术研究所、高端装备产业园开工典礼，参加在沙县举办的机械产业院企对接洽谈会暨签约仪式。

总院相关单位与三明市科技局和有关企业现场签订了“海西无损检测中心”、“全自动智能化离心铸造机研究”、“精锻件项目”、“齿轮精密成型技术及生产线项目”、“精密冲压汽配项目”、“汽车前轴项目”等6个项目。



重大科技进展 The Key Scientific and Technological Progresses

1月5日，北京市科委组织专家对先进制造技术研究中心承担的“2010年度企业科技研究开发机构自主创新专项”项目进行考核验收。中国空间技术研究院王至尧研究员等5位专家组成验收专家组。专家组听取了汇报，审阅了相关验收文件，在进行实地考察和问题质询的基础上，认为研究中心紧密围绕技术研发、资源整合、成果转化、人才聚集等四个方面进行了机制创新和能力的培养，并取得重要成果，完成了专项中的全部考核指标，一致同意项目通过验收。



2月21日，北京自动化研究所为浙江天圣化纤有限公司研制开发的全自动落筒机及纱锭输送系统项目顺利通过甲方验收。该系统为北自所独立研发，国内首创，相比国外设备有较大的竞争力，提高了我国化纤行业的装备水平，弥补了国内空白。该系统的投入，极大减轻了工人的劳动强度，提高了生产效率，减少了生产线上工人的数量，一定程度上缓解了以劳动密集型为主的化纤行业招工难的问题。

3月15日，北京市科委组织专家组对先进制造技术研究中心承担的“果蔬采后商品性提升成套设备研发与应用”课题进行验收，北京市科委农村处主管工程师谢莉娇博士等领导、专家出席会议。课题负责人任永新博士就课题完成情况进行了汇报。会上，市科委领导和评审专家组听取了课题的汇报，审查了课题验收材料，并考察了样机。经质询和讨论，专家组一致认为，本课题组织管理有效，实施有力，全面完成了任务书规定的各项内容和考核指标，同意通过验收。



1月5日，湖北省科技厅组织专家对武汉材料保护研究所申请的“材料表面保护技术湖北省重点实验室”进行组建评审，与会专家听取了实验室主任顾卡丽所长的汇报，现场考察了实验室基础条件，经过充分讨论后，专家组一致同意“材料表面保护技术湖北省重点实验室”通过省级重点实验室建设论证。

3月13-14日，先进制造技术研究中心与泰安康平纳毛纺织集团共同承担的“筒子纱高效自动化染色成套工艺技术”项目验收会在山东泰安召开。中国工程院姚穆院士等9位专家组成验收专家组。专家组听取了承担单位的汇报，审阅了项目验收资料，认为项目完成了计划任务书规定的项目内容，技术指标符合要求，项目经费管理和使用符合国家相关经费管理规定，一致同意通过验收。



3月15日，先进制造技术研究中心牵头承担的2010年度北京市科技计划项目“超高强钢热冲压成套技术及自动化中试线研制”顺利通过验收。验收会由北京市科委重大专项办主持，评审专家组由中国机械工程学会、北京汽车行业协会等行业知名学者组成。专家组在听取承担单位汇报，审阅课题验收资料，质询和讨论的基础上，认为课题全面完成任务书规定的各项内容，一致同意通过验收，并认

为产品综合性能达到国际先进水平，市场应用前景广阔。



4月11日，浙江省机械装备制造技术创新服务平台2012年理事会扩大会议在杭州召开。会议汇报了浙江省机械装备制造技术创新服务平台2011年工作总结和2012年工作计划，研讨了平台下一步建设工作。总院副院长王西峰、浙江省机电设计研究院等相关单位和平台的专家委员会成员和平台运行服务中心领导参加了会议。



4月20日，总院牵头承担的重大专项课题“精密塑性成形技术与装备创新能力平台”工作会在京召开，课题参加单位北京机电研究所、上海交通大学、华中科技大学、中国第一汽车集团等代表参加会议。会议由课题负责人于革刚副总师主持。本次会议的重点是交流经验和检查工作进展情况，为下一步工作开展制定有效推进措施。参会代表分别汇报了课题工作情况，就课题实施中的重点、难点进行了深入探讨，形成了若干工作推进措施。



5月，由弹簧标委会秘书处主持申报的科技部国际合作课题《钢板弹簧国际标准关键技术研究(2012DFA51630)》正式启动。该项目研究内容贯穿国际标准制定的各个环节，主要内容有：对各国钢板弹簧标准进行分析；对钢板弹簧材料抗拉强度与硬度关系进行研究；对钢板弹簧脱碳与疲劳寿命进行研究；对钢板弹簧特性进行研究；对钢板弹簧位置公差测试方法进行研究。目标是解决钢板弹簧国际标准制定中的技术问题，解决钢板弹簧关键技术和我国钢板弹簧行业关注的热点问题、难点问题；研究制定各国认同的相关技术指标。

6月21日，CNAS评审专家组对工程机械军用改装车试验场(国家工程机械质量监督检验中心)新增的八项汽车检测能力和一项标准变更进行了实验室扩项评审。评审专家通过对实验室质量管理体系审核和现场试验考核，全部认可了实验室本次申报的技术能力，实验室的能力范围进一步扩大。



7月5-7日，由总院负责筹备和组织工作的2012年度中国机械工业科学技术奖共性技术组评审会在长沙召开。共性技术评审组组长，总院王德成副院长主持此次评审工作。此次会议受理的共性技术申报项目共计87项，我院申报共性技术组项目13项。



7月9日，863计划先进制造领域“绿色制造基础共性技术”主题项目启动会在京召开。来自“绿色制造基础共性技术”7个课题及子课题承担单位的41名代表出席了会议。项目组长、中机生产力促进中心李勤主任报告了863计划先进制造技术领域“绿色制造基础共性技术”主题项目目标、主要研究内容，以及项目的组织与职责、实施过程管理、总结与验收等项目实施方案内容，会议还安排了课题经费管理讲座。



8月28日，北京机电研究所承担的“高强度精轧螺纹钢筋处理生产线”项目顺利通过中冶建筑研究总院和天津天铁轧二制钢有限公司验收，并得到了用户赞扬。该生产线专门用于生产高强度精轧螺纹钢筋，可将不

含稀有合金元素的材料经该线处理达到高钢级性能，具有独立自主知识产权。该生产线自动化程度高，上料、加热、冷却和卸料动作全部自动完成，生产的高强度精轧螺纹钢可应用到跨海大桥、大型隧道等重大基础工程建设，具有广阔的市场前景。



9月13日，由先进成形技术与装备国家重点实验室牵头承担的两项973项目技术研讨会在山东省泰安市召开。项目参与单位中联重科等8家企业国家重点实验室代表参加了会议。各课题组代表分别汇报了课题执行情况及下一步的工作计划；与会专家学者及会议代表对汇报内容进行研讨，针对课题执行中出现的共性问题进行交流探讨。会议各方就提升项目执行力度及保质保量完成任务等方面达成广泛共识。



9月25日，“高档数控机床与基础制造装备”专项2012年度三部门（国家科技部、财政部和发改委）监督评估会议在总院召开。监督评估组由科技部原副部长马颂德任组长，科技部科技条件与财务司冯国健副巡视员、科

技部科技评估中心欧阳进良副处长等多位技术专家、财务专家组成。马颂德组长主持会议，曹世清书记、王德成副院长、顾素琴总会计师、于革刚副总师、相关单位项目主管领导及项目负责人等出席会议。曹世清书记致欢迎辞，于革刚副总师做了专项课题工作情况汇报。监督评估组重点对研发成效、合作机制、资金管理等情况进行了质询。



10月10日，沈阳铸造研究所牵头承担的数控机床专项课题“大型电渣熔铸设备”课题财务验收会在沈阳召开并顺利通过验收。此次验收通过，表明“大型电渣熔铸设备”课题已最终通过验收。“大型电渣熔铸设备”课题的完成，标志着我国在大型多功能用电渣熔铸设备及关键技术领域取得了重要突破，填补了我国在大吨位电渣熔铸设备方面的空白，意义重大。



10月12-13日，“精密塑性成形技术与装备创新能力平台”2012年度管理委员会会议暨秋季工作会议在长春召开，王德成副院长、于革刚

副总师等出席会议，平台成员单位北京机电研究所、上海交通大学、华中科技大学、中国第一汽车集团公司等20余名代表参加会议。会议就创新平台课题管理、平台联盟建设运行以及平台技术路线图进行了深入细致的研讨。王德成副院长就平台下一步工作进行了重点部署，提出了明确要求。于革刚副总师通报了三部委对创新平台监督评估相关情况，组织对平台课题各承担单位所开展的工作进行了检查评估。会议期间，代表们参观了一汽集团技术中心，并对“管类件内压成形实验室”的建设情况进行了现场考察。



12月5日，由总院联合发起设立的中关村未来制造业产业技术国际创新战略联盟成立大会在中国工程院隆重举行。李新亚院长致欢迎词，并与中国工程院干勇副院长、苟仲文副市长、李仁涵局长、杨咸武副司长等一道，共同启动了象征联盟成立的水晶球。联盟旨在推动未来制造业发展、将中关村打造成为引领未来制造业的制高点，由我院联合京城控股、北新建材等34家核心企业、院所发起，我院担任理事长单位。该联盟将积极发挥总院在高端装备制造中的技术优势，在促进中关村产业技术联盟在整合资源、提升企业创新能力、增强产业集群联动效应、促进产业发展等方面起到引领作用，进一步提升总院在先进制造领域的影响力。



12月10日，机科发展科技股份有限公司承建的沈阳市污水处理厂污泥处理工程竣工投产。该项目是中国目前规模最大的处理污泥堆肥工程，也是世界上最大的全机械化堆肥工程。机科股份承担项目咨询、总体设计、项目管理、部分核心设备供货工作。沈阳市陈海波市长、国家环保部东北督查中心白保柱副主任、辽宁省环保厅胡涛副厅长、国电东北公司王慕文总经理、国电东北环保产业集团程吉宏总经理等领导出席项目竣工仪式。项目竣工投产对公司污泥处理处置技术领域进一步巩固行业领先地位以及后续市场的开拓具有十分重要的意义，彻底解决了沈阳市城市污水处理厂污泥污染环境安全问题。



12月14日，浙江省重大科技创新平台第三组成员单位第二次交流会在富阳召开。浙江省科技厅条件处王桂良处长、王世锋、平台第三小组成员单位浙江省机械装备制造技术创新服务平台、浙江省汽车及零部件产业科技创新服务平台等17个平台的相关负责人出席会议。会议由浙江分院许岚院长主持。各平台在会上交流了工作亮点和经验、遇到的困难和问题等。



12月15-16日，由国家认可委彭彦宏组长等四位专家组成的CNAS评审组，对国家工程机械质量监督检验中心进行了实验室“三合一”监督及扩项评审验收。专家评审组通过现场试验、提问、查阅记录(报告)、核查仪器设备配置等方式，对实验室质量管理体系文件、质量控制情况和仪器设备等情况进行了审核，现场巡视了南马场试验区、西拨子试验区、无线电骚扰试验区等六大区域的设施环境，

重点评审了实验室申请扩项的51个扩项标准，对涉及到中心已授权资质的全部要素进行了复核确认。



12月22-24日，中国特种设备检验协会雷庆秋组长一行五位专家对国家工程机械质量监督检验中心的型式试验能力和授权资质进行复查验收。评审过程中，专家对试验场的质量管理体系、试验资源条件、检验人员素质等进行了严谨认真的检查和审核，并提出了整改建议和意见。此次验收通过使试验场成为首批完成了特种设备型式试验机构核准的单位之一。



学术活动 The Academic Activities

2月28-29日，以“新材料与装备制造”为主题的“技术创新企业发展”论坛在江苏举行。陈蕴博院士参加论坛并作了《微合金非调质钢的研究与应用进展》的主题报告，全面阐述了国内外微合金非调制钢的最新发展现

状、强韧化途径以及开发应用情况，提出了发展微合金非调制钢的关键问题和未来发展重点。论坛围绕实施国家“十二五”规划，推动我国高品质特殊钢与装备制造业发展等重点问题进行研讨。



3月3-9日，中国代表团赴德国参加了在德国国家计量院PTB举办的ISO/TC1/WG15螺纹量针国际标准工作组会议。此次WG15工作组会议由生产促进中心主持，九名国际专家出席会议。会议通过研讨将该项国际标准推进到委员会CD稿阶段，该标准的制定将有效改变在世界范围内一直没有统一的螺纹量针国际标准的问题。



3月15日，应中国科学院固体物理研究所的邀请，在该所隆重庆祝建所三十周年之际，李新亚院长参观访问了固体物理研究所，并作了题为“中国先进成形技术与发展”的学术报告。该报告是“固体所建所30周年系列学术报告”特邀报告之一，报告会由中国科学院固体物理研究所曾雉副所长主持。



4月19-21日，第十一届中国表面工程电镀与精饰年会在重庆召开，中表协会理事会、国际国内表面工程领域知名的院士、教授、专家、

学者、企业家等国际国内代表1000多人出席会议。武汉材料保护研究所研究员毛祖国在会上作了关于“电镀行业标准现状及标准制修订程序”的报告，系统介绍了电镀标准的制修订流程，为电镀行业的标准化提供了技术支持。

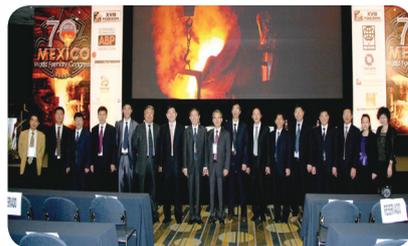


4月15日，李新亚院长在合肥主持召开中国热处理行业协会第六届理事会第七次常务理事扩大会议。会议听取了中国热处理行业协会《2011年工作总结及贯彻落实“十二五”规划实施情况》报告，增补我院原工会主席王晓明同志为中国热协副秘书长（第七届理事会秘书长推荐人选），听取了中国热协第七届会员代表大会筹备情况报告、审议并通过了中国热协章程修改草案等事项。



4月24-27日，由世界铸造组织(WFO)主办，墨西哥铸造学会承办的第70届世界铸造会议在墨西哥新莱昂州举行。作为世界铸造组织(WFO)

的成员，中国铸造学会派出了由20人组成的中国代表团，代表团成员来自大学、企业和研究所。姜延春所长(中国铸造学会副理事长)、中国铸造学会苏仕方秘书长等作为代表团成员参加了此次会议。会议期间，代表团参加了大会开幕式和闭幕式、技术交流、工厂参观、欢迎宴会、WFO执委会与成员国代表联席会议等多项活动，还参观了国际铸造展览会。期间，姜延春所长率团同WFO主席及前主席、国外代表等进行了广泛的交流，探讨了学术、技术及开展合作等事项。



5月11-13日，中国热处理学会在厦门召开了“中国热处理技术路线图高层论坛暨第八届中国热处理活动周”。大会以“创新热处理技术建设材料和机械制造强国”为主题，开展了深入的学术讨论，交流了最新的科研成果。赵振业院士、潘健生院士、周玉院士、武兵书研究员等8位著名专家学者为大会做了特邀报告。论坛上行业专家、学者、企业家和广大技术人员就中国热处理技术状况与问题等15个议题展开了讨论，尼萃斯、ALD、ECM公司进行了专场技术报告。活动周论文集收录论文40余篇，共计300余名代表参加了会议。

5月17日，由总院、常州市人民政府、江苏技术师范学院共同主办

的“2012中国装备制造技术与产业合作高峰论坛”在江苏举行。李新亚院长出席论坛并致辞，论坛由总院李亚平副院长主持。本次论坛由常州市科学技术局、总院先进制造技术研究中心、江苏技术师范学院技术转移中心承办，中国机械制造工艺协会、先进成形技术与装备国家重点实验室、常州市生产力促进中心协办。李新亚院长作了题为《高端装备制造业与基础性技术发展》的主题报告，并介绍了总院在发展高端装备制造业中的作用以及我国制造业未来发展中需要关注的若干问题。

7月20-22日，中国重型机械工业协会第六届会员代表大会及理事会在京举行。机科发展科技股份有限公司作为第六届理事单位参加了会议。公司邀请理事单位机械工业第三设计院、中钢集团衡阳重机公司的领导到公司参观交流，就重载AGV，冶金行业项目合作达成了初步意见。

7月22-27日，全国锻压标准化技术委员会六届二次会议在贵州召开，锻压标委会委员及特邀代表出席会议。谢谈主任委员总结了锻压标委会2011年的工作，布置了2011-2012年的工作，会议对6位委员和委员单位进行了调整，审查了《钢质精密热模锻件通用技术条件》等8项国家标准的送审稿以及《冷轧环形件机械加工余量及公差》等3项机械行业标准的送审稿。期间，与会代表前往贵阳金龙锻造厂、贵州航宇科技发展股份有限公司和贵州安大航空锻造有限责任公司进行了参观考察。



7月28-29日，“全国先进制造技术高层论坛暨第十一届制造业自动化与信息化技术研讨会”在西安召开。会议由北京航空航天大学刘强教授和北京机械工业自动化研究所谢兵研究员主持。本次大会以制造过程物联网技术为主题，邀请了本领域的10位专家、教授围绕宏观趋势、发展方向、技术应用等方面作了主题报告，制造业自动化与信息化领域的知名企业、科研院所的项目负责人及高等院校的学者等参加会议，并进行了技术研讨交流。

8月23日，由全国机械安全标准化技术委员会主办的ISO/TC199WG6（国际标准化组织/机械安全技术委员会/第六工作组）第16次会议在京召开。来自德国、法国、英国、美国和瑞典等国家的中外专家20余人参加了会议。该国际标准项目负责人、全国机械安全标委会主任委员李勤与召集人Michael Gray先生共同主持会议。本次会议主要为讨论《机械安全安全标准应用人类工效学原则》国际标准草案，提出了18项修改建议，听取了专家意见，形成了国际标准提案稿。



8月27日，第三届新成形技术国际会议（3rdICNFT）在哈尔滨召开，120余位来自国内外的专家学者出席会议。本届会议为我国青年学者走向国际学术舞台、为企业技术人员学习国际先进技术、了解国际科技发展动向、创造国际合作机会起到了重要作用，会议选用了48篇高水平学术论文发表在《有色金属学报（英文版）》增刊上。

9月3日，李新亚院长在潍柴出席中国机械工业联合会三届六次会长会议，会议由中国机械工业联合会王瑞祥会长主持。王会长通报了机械工业联合会围绕行业“十二五”规划的贯彻落实与推进转型升级的总体部署、工作思路和任务要求，重点开展的五项工作以及下一步工作的总体考虑。李新亚院长就如何正确面对当前的经济形势和做好机械行业的基础零部件、基础工艺、基础材料工作，突破薄弱环节和瓶颈制约，加快推进行业科技创新、转型升级等工作同与会领导进行了沟通交流，并在9月4日出席了2012机械行业现代制造服务业推进大会。

9月12-15日，“2012年‘康平纳杯’全国机电企业工艺年会暨第六届机械工业节能减排工艺技术研讨会”在泰安召开。中国机械制造工艺协会名誉理事长陆燕荪等领导、专家出席会议并讲话。170多位来自全国各地行业组织、企事业单位的代表参加会议，并就“高效制造与智能装备”这一主题，进行交流与研讨。研究中心主任单忠德出席大会并作了报告。会上，单忠德主任获机械制造工艺杰出青年

奖；研究中心申报的“数字化无模铸造精密成形机开发及应用研究”、“超高强度钢热冲压成形关键技术研究”项目分别获中国机械制造工艺协会工艺成果奖特等奖、一等奖；研究中心荣获“康平纳杯”工艺论文一等奖和优秀组织奖获奖企业。



10月15-18日，由国家工程机械质量监督检验中心主办的“第八届全国工程机械与车辆技术质量信息交流会暨中国工程机械工业协会质量工作委员会会员大会”在长沙召开。信息网员单位、质工委会员单位、工程机械行业生产企业、高等院校、新闻媒体等251家单位代表出席会议。试验场主任李建友向大会致词，李铁生副主任、田志成副总工等分别主持了会议。本届会议采用专题报告、分网研讨、会刊交流与产品展示相结合的方式，使行业人士达成共识，让与会代表获取了大量的政策、技术、质量、标准等多方面信息。



10月22日，由中国机械工程学会热处理分会和台湾金属热处理学

会共同举办的第二届“海峡两岸热处理学术研讨会”在京召开。会议特邀大陆和台湾双方各3名专家为研讨会做了专题报告。两岸专家学者就热处理产业化、专业教育、学科发展等问题进行了交流。会后，徐跃明副理事长陪同台湾同行参观了北京机电研究所、天津热处理研究所有限公司等热处理龙头企业，并参加了第20次国际热处理及表面工程大会。

10月23-25日，由热处理学会承办的第20次国际热处理及表面工程大会在京举行，来自20多个国家和地区的的代表参加大会。大会征集论文205篇，邀请大会报告9篇，交流论文105篇，展出论文65篇。国际热处理及表面工程联合会主席徐可为教授，前主席Hans-Werner Zoch博士、副主席、埃及等国热处理学会理事长计知名专家学者等出席会议；赵振业院士、Allan Matthews教授等知名专家为大会作了精彩报告。会议向世界展示了我国热处理及表面工程领域的研究成果，促进了国际学术交流，提高了我国在国际学术界的地位，推动了学科发展和技术进步。

10月22-24日，中国机械工程学会塑性工程分会主办的“第12届亚洲精密锻造会议(ASPF2012)”在中国苏州举行。来自中国、日本、韩国和中国台湾的69名代表参加了会议。会议代表针对当前精锻技术领域的热点问题进行了研讨，明确了未来精锻技术的发展趋势，以及需要突破的一些关键技术。会议期间，代表们参观考察了江苏太平洋精锻科技股份公司和江苏飞船股份公司，了解了中国冷

温精密锻造行业中领军企业的工艺技术水平。大会决定下一届(13届)亚洲精锻会议在韩国召开。

10月28-31日，第九届全国表面工程大会暨第四届全国青年表面工程论坛在宁波召开，武汉材料保护研究所顾卡丽所长出席开幕式。本次会议是将全国表面工程学术会议更名为全国表面工程大会的首次会议，会议听取了国内外及台湾地区学术领域各位专家的报告，与会代表就表面工程技术的新发展和新应用、沿海战略支柱产业中的表面工程等进行了深入探讨与交流。



10月22日，由热处理学会承办的国际热处理及表面工程联合会执委会和成员国会议在京举行。国际热处理及表面工程联合会主席徐可为教授、中国机械工程学会热处理分会理事长赵振业院士、埃及等国家热处理学会理事长及知名专家教授等均受邀出席了会议，会议进一步密切和加强热处理学会和国外相关学会的交流和合作，达到了互相学习，相互促进的目的。

10月23日，由中国机械工程学会主办，中国机械工程学会铸造分会、铸造行业生产力促进中心承办的

“2012中国铸造活动周”在苏州隆重开幕。李新亚院长出席了开幕式和中国机械工程学会铸造分会成立50周年、《铸造》杂志创刊60周年庆典大会，代表中国机械工程学会向大会致辞，并作了题为《战略新兴产业及高端装备制造制造业与基础共性技术发展》的主题报告。



10月30日-11月1日，全国带轮与带标准化技术委员会暨同步带传动分技术委员会、摩擦型带传动分技术委员会一届五次年会在厦门召开，出席会议的委员及专家共计70余人。会议展示了全国带轮与带标准化技术委员会及同步带传动分技术委员会2012年度取得的成绩，安排了2013年工作思路。期间，标委会委员审查了《同步带传动安装技术规范》等6项国家标准送审稿和《圆弧齿同步带传动第1部分：带》等3项行业标准送审稿，讨论了国家标准《锥套型式、尺寸和基本参数》征求意见稿，复审了《平型传动带》等5项国家标准。



11月2日，总院与中国机械工程学会在京召开合作座谈会。座谈会由中国机械工程学会副理事长兼秘书长张彦敏主持，王德成副院长以及科技发展部、北京机电所、研究中心、股份公司等在京单位主管领导参加座谈会。双方希望通过深入沟通，不断拓宽合作渠道，促进合作发展。通过座谈研讨，一致认为双方可围绕不同业务专题经常开展沟通交流，不断探索合作模式，形成长效机制，促进合作深化，实现共赢发展。

11月7-8日，由中国汽车工程学会举办，上海市工业经济联合会、美国国际材料学会等承办的“2012中国国际汽车复合材料高峰论坛”在上海召开。王德成副院长出席论坛并致开幕词，重点介绍了总院在复合材料汽车关键制造工艺、装备等前沿领域的开发布局。总院特聘专家陈长年在论坛上作了“国内外复合材料汽车发展综述”的主题演讲，并重点介绍了总院近年来积极推动复合材料在国家重大专项中立项所做的贡献及相关技术创新工作。



11月7日，中国工程机械工业协会第四届二次会员大会暨第十一届工程机械发展高层论坛在古城西安隆重召开。国家工程机械质量监督检验

中心主任李建友应邀出席年会并主持中国工程机械分行业形势与发展论坛会。国务院国资委、国家工信部以及行业知名制造商高层、行业媒体等近300位代表出席了会议。



11月19日，研究中心单忠德主任出席由中国机械工程学会主办的绿色制造科技成果交流会，并做了题为“数字化无模铸造精密成形技术研究”的项目成果报告。单忠德主任围绕“数字化无模铸造精密成形技术”进行了详细的介绍。



11月27-28日，全国机械安全标准化技术委员会在海口召开，来自全国各地的三十多位委员和专家参加会议。本次年会总结了一年来本标委会取得的成绩并介绍了下一年度工作计划。会议审查了《机械安全 应用GB/T16855.1和GB28526设计安全相关控制系统的指南》、《机械安全 安全防护的性能准则》、《机械安全术语》等三项国家标准。



12月7-8日，湖北省机械工程学会理化检验专业委员会第三届理事会换届暨学术交流会在武汉召开，专委会副理事长、武汉材料保护研究所

党委书记潘邻主持开幕式。会上，代表们就金属薄板力学性能分析实验及分析要点、材料表面微观结构的新技术及检测技术在失效分析中的应用、检测技术在青铜器制作工艺研究的应用等进行了学术交流。



12月26日，中国科学文献计量评价研究中心在北京国际会议中心召开新闻发布会，发布了“中国学术期刊国际影响力评价报告”，该报告公布了2012“中国最具国际影响力学术期刊”名单。北京机电研究所主办和承办的《金属热处理》、《材料热处理学报》和《塑性工程学报》荣获“2012中国国际影响力优秀学术期刊”荣誉，是热处理和锻压领域获此殊荣的仅有三本科技期刊。

领导调研与友好往来 Leadership Research and Exchanges

1月2日，机科发展科技股份有限公司总裁刘新状，副总裁褚毅及职能事业部相关人员一行5人赴北京四通工控技术有限公司参观访问。四通工控潘琪董事长介绍了四通工控的发展历史和业务情况。公司副总裁褚毅回顾了双方合作以来所取得的成绩，介绍了公司下一步与四通工控的合作意向。刘新状总裁指出双方在经营发展等方面有很多值得学习和借鉴之处，本着互利互惠的原则，双方的合作将得以深入发展，取得更大的成绩。



2月21日，国资委规划局白英副局长率科技处袁雷锋处长等领导到

总院调研指导工作。李新亚院长主持工作汇报会，王德成副院长参加会议并与白英副局长一行座谈。李新亚院长感谢国资委规划局多年来对总院发展的指导、支持和帮助，并介绍了集团的自然情况、规划发展思路、国家重点实验室等创新机构建设、承担国家04专项等共性技术研究项目情况和有关建议。白英副局长听完汇报后表示规划局将积极与委内其他司局协调沟通，向科技部、财政部反映有关问题，尽力支持和帮助总院实现快速发展。



2月23日，湖北省副省长郭生

练、省科技厅彭泉副厅长一行6人到武汉材料保护研究所实地调研。郭副省长视察了材保所陈列室，听取了顾卡丽所长有关材保所发展现状和取得成绩的专题汇报。郭副省长充分肯定了材保所近几年在科研和科技产业方面取得的成果和业绩，并指示材保所要抓住国家“十二五”规划发展的机遇，进一步转变发展方式，创新商业模式，争创科技产业新亮点，并表示将对材保所在科技创新工作上给予更多支持。



2月28日，王德成副院长受邀访问了长城汽车研究院。长城汽车股

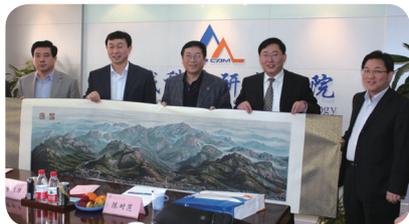
份有限公司总裁助理、汽车研究院副院长李书利代表公司对王院长的来访表示热烈欢迎。王院长此次访问既代表总院，同时也作为04专项基础制造装备专家组组长对该企业的汽车制造装备的需求进行调研。

3月-5月，李新亚院长就2012年工作计划安排与落实情况等事项到总院12家直属单位和控股公司进行调研和工作检查。期间李院长听取了领导班子成员的工作汇报，并就技术、经济和管理等方面存在的问题及今后的发展与各单位进行了深入的沟通交流；实地考察了部分单位的项目建设进展情况。通过调研，李新亚院长全面了解了各单位2012年的技术和经济工作部署、2012年度的重点工作，统一了干部群众的思想认识，帮助各单位理清了下一步发展的思路。



3月22日，李新亚院长在京会见了泰安市王云鹏市长一行，并主持了座谈会。李新亚院长指出，总院与山东康平纳集团有限公司合作研制的“数字化自动筒子纱染色成套设备”是装备制造业与纺织行业的技术集成，有利于提高我国纺织染整装备水平，对推动山东省纺织装备制造及染整装备起到了积极的作用，并表示今后将继续发挥技术优势为泰安市装备制造业发展提供服务。王西峰副院长向客

人介绍了院总体概况、重点专业领域、技术服务资源以及技术创新与典型成果。双方进行了深入的沟通和交流，并表示将积极深化合作关系，逐步通过项目合作上升到战略合作。



4月11日，长城汽车公司李书利总裁助理、工程研究院王建中副院长等12人到总院访问。王德成副院长、陈蕴博院士、股份公司刘新状总裁、自动化所岳秀江副所长一同会见了客人。双方通过沟通交流加深了彼此的认识，长城汽车公司希望能和我院在制造工艺、技术、装备方面展开全面合作，打破国外厂商对先进装备的垄断，提升中国汽车制造水平，促进加快中国汽车制造业发展自主品牌的步伐。



4月12日，李新亚院长在京会见了常州市委阎立书记一行。李院长对阎立书记一行的到访表示热烈欢迎，并详细介绍了总院的基本情况。阎书记充分肯定了我院与常州市的合作模式，希望我院与常州市在科研开

发、基地建设、人才培养等多方面开展更多的合作。李亚平副院长主持座谈会。



4月20日，国资委宣传局思想教育处处长张铁甲、副处长张明一行4人，在总院党委副书记王露霞、党群工作部部长秦书安等领导陪同下，到机械工业军用改装车试验场检查“首都文明单位”建设情况。李建友主任介绍了试验场基本情况、生产经营、精神文明创建及企业文化建设等内容。王露霞副书记进行了总结讲话。



4月-6月，曹世清书记、王露霞副书记等一行组成调研组赴部分单位开展党建调研工作。本次调研了解了各单位2012年度党委工作计划落实情况、“三重一大”制度建设情况、党风廉政建设落实情况、企业文化建设情况、创先争优及基层组织建设年活动开展情况等，提出了进一步解决与改进问题的意见和措施，及时提炼了成功经验和做法，促进党建工作助推总院技术经济协调发展。



4月-7月，王西峰副院长带领产业发展部陆续走访了总院12家直属单位和控股公司，对总院各单位产业发展情况进行深入调研和分析。此次调研的主要目的是：“掌握现状，了解需求，集思广益，做大增量”。调研采用直属单位领导班子座谈、各业务部门负责人座谈、个别访谈、材料搜集等形式进行，重点掌握了各单位产业发展、市场拓展及增量业务等方面的现状、想法和需求。调研中，产业部对集团和产业部的工作思路进行了宣传，为产业业务板块统一思想、协调行动打下基础。



5月-7月，李亚平副院长带领院务工作部、企划管理部有关工作人员前往哈尔滨焊接研究所等12家直属单位(控股公司)检查了安全生产、保密和档案工作。期间李院长听取了各单位三项工作的专题汇报，现场检查了各单位的生产场地、保密室和档案存放处，组织检查组反馈了检查结果，

提出了改进建议，全面了解了各单位的安全生产、保密和档案工作情况。



5月7日，王德成副院长在京进行“防范人才流失风险”主题调研活动。生产力中心、试验场和中汽认证等直属单位有关领导及人力资源部门负责人参加了调研座谈交流。会议由总院人力资源部王宇部长主持。参会人员围绕总院人力资源规划(讨论稿)提出的推进重点人才工程、增设技术序列职位、深化分配制度改革等方面构想，提出了意见建议。



5月8日，北京出入境检验检疫局王大路副局长一行5人到机械工业军用改装车试验场进行工作调研和考察。场主任李建友、党委书记黄雪、副主任雷晓卫、吕东、李铁生及部分中层干部参加了调研会。李建友主任主持会议。双方就共同关心的行业及发展问题深入的交流了意见，达成了进一步加强沟通与协作，共同促进我

国工程机械行业健康有序发展的意向共识。



5月9日，国资委监事会15办张方主任一行3人来总院检查指导职务消费制度建设落实情况。王德成副院长主持工作汇报会，顾素琴总会计师介绍了职务消费规定的有关执行情况并反映了执行过程中遇到的实际问题。张方主任认为总院制定的职务消费管理办法全面，认真贯彻了国资委有关文件精神，要求总院下一步要对所属单位的职务消费制度建设严格把关，指导建立健全所属单位的职务消费管理办法并落到实处。



5月30日，李新亚院长、曹世清书记等6位院领导带队，总院院务工作部、产业发展部及北自所、机电所和机科股份3家单位领导前往天津武清进行了实地考察。此次考察重点参观了武清区的“京滨工业园”和“京津科技谷”两个园区，并与武清区政府有关领导就投资环境、投资政策、合作项目等内容进行了对接。



5月30日，湖南大学化工化学学院有关领导一行7人到武汉材料保护研究所进行学术交流。顾卡丽所长、刘秀生副所长及相关部门领导和部分湖南大学校友参加座谈。刘秀生副所长介绍了材保所科研状况及申报国家级创新平台工作思路。参会领导对材保所已取得共性基础及应用研究表示高度赞扬，并希望双方利用专业相近技术优势共同申报基础研究项目，同时将高校的研究成果通过材保所的平台及时进行转化，达到双方共赢的目的。



7月25日，福建三明市委书记黄琪玉、常务副市长朱昌贤一行到总院交流访问，李新亚院长、李亚平副院长和王西峰副院长进行接见。李新亚院长指出与革命老区、苏区的三明市的战略合作，是总院作为中央企业的社会责任、政治责任的具体体现。希望双方能够优势互补、合作共赢，加快推进工作进度，细化合作方案，让合作既有经济效益，又有社会效益，切实促进双方的发展。王西峰副

院长为来访客人介绍了总院的概况及总院为双方合作进行的前期工作进展情况。黄琪玉书记、朱昌贤副市长在会谈中就双方合作发表了意见，表达了三明市与总院在装备制造领域加强合作的愿望，希望能够顺利推进，早见成效。



7月31日，国务院国资委监事会原主席倪小庭一行在总院曹世清书记、党群工作部秦书安部长、研究中心单忠德主任陪同下参观了常州中心。倪小庭主席参观了解了直角坐标机器人、数字化无模铸造精密成形机、果蔬分选机、激光烧结成型等技术和装备研发及应用情况，对常州中心基地一年来取得的成绩给予高度评价，为常州中心未来发展提出很多指导意见。

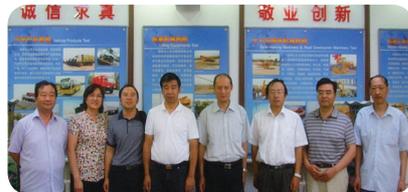


8月7日，中关村管委会郭洪主任等一行6人来先进制造技术研究中心指导调研。单忠德主任给予接待。单主任向管委会领导介绍了研究中心的科技创新、产业发展、技术服务情况和未来发展思路，针对北京市高端

装备制造业的需求，结合未来制造产业发展趋势及产品诉求，阐述了对首都未来制造业的构思和理念。郭洪主任一行参观了先进成形技术与装备国家重点实验室。中关村产业发展促进处、人力资源处、研究室等领导陪同指导调研。



8月9日，国家工信部产业政策司卢希副司长一行到机械工业军用改装车试验场检查指导工作，并听取了工作汇报会。李建友主任主持会议并就试验场的能力建设、行业服务、业务开展以及实验室建设发展规划等作了专题汇报。卢希副司长对试验场的工作给予充分肯定；就试验场今后的发展方向和技术水平的提升以及当前汽车产业发展形势和产业政策走向可能对行业产生的影响给出了指导建议。试验场党委书记黄雪、副主任雷晓卫及相关部门领导参加会议。



8月28日，福建省委常委、副省长张志南一行到总院交流访问，李新亚院长、曹世清书记和王西峰副院长进行接见。王西峰副院长介绍了总院概况及双方已初步达成的合作事项，指出我院和福建省三明市的合作

项目正在紧张、有序的推进。张志南副省长对我院给予福建省和三明市的关心和支持表示感谢，并代表福建省委、省政府表态，将全力支持并推动总院和三明的合作事项。



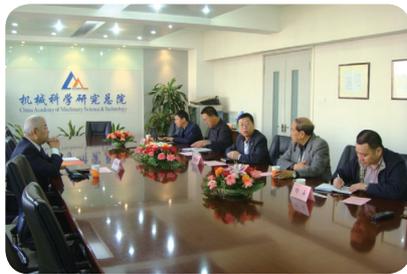
9月6-11日，李亚平副院长率领院务工作部蔡万华部长等一行分别到郑州机械研究所和北京机械工业自动化研究所进行法律工作检查。各单位总法律顾问就一年来的工作情况进行了述职，并重点对项目合同管理过程中的法律风险控制进行了深入汇报。李亚平副院长充分肯定了各单位工作中取得的成绩，指出了不足和今后的努力方向。

9月14日，王西峰副院长到康平纳机械公司考察指导工作，参观了由研究中心和康平纳集团共同开发的日产10吨筒子纱自动化染色生产线，康平纳集团陈队范董事长、研究中心吴双峰主任助理等给予接待。王西峰副院长肯定了双方的院企合作模式，建议双方进一步加强合作，推进纺织染整行业自动化进程的发展。



9月21日，中航工业北京航空制造工程研究所（中航工业制造所）张进成副所长一行4人到总院访问，李亚平副院长主持会议。中机生产力促进中心邱城书记、总院院务工作部、企划管理部、机科发展科技股份有限公司有关领导参加会议。李院长对张所长一行的到访表示欢迎，并向客人介绍了总院的现代服务业现状和发展思路。张所长一行重点就研发机制、科技创新、产业化模式、人力资源管理、发展战略等内容与总院进行了充分的交流研讨。

10月18日，台湾宏健股份有限公司董事长黄宏郎先生访问总院，探讨“2013年底特律国际先进制造技术展”合作方案，并就如何发挥宏健优势为总院开拓北美市场以及未来双方可能合作的议题展开研讨。总院李新亚院长会见了黄董事长，总院陈长年顾问、产业发展部叶永部长等参加座谈会。



10月23日，参加第二届海峡两岸热处理学术研讨会的台湾同行访问北京机电研究所，北京机电研究所徐可强所长、徐跃明副所长等接待了台湾同行，并就共同关心的问题进行了讨论。代表参观了机电所展室和真空

热处理设备制造现场，台湾同行对北京机电所真空炉给予了高度评价，诚邀北京机电所有关人员赴台进行技术考察和推广，建议在台湾设立销售点。

11月13日，工信部信息化推进司、工信部办公厅综合调研室、工信部电子一所、赛迪中国电子信息产业发展研究院等政府领导和企业专家到北京自动化研究所考察并就两化融合的深入发展规划进行了交流。北自所谢兵兵副总工程师就北自所两化融合业务情况进行了介绍和汇报，参会领导就协同制造、智能制造在机械制造业两化融合中的重要作用和发展进行了深入的探讨，并将“建设制造业智能工厂，提供商业智能、运营智能、智能装备、智能制造解决方案”及“研究制造业两化融合共性技术和创新服务模式”作为推动制造业两化融合深入发展的主要目标和手段。



11月14日，国资委国有重点大型企业监事会刘怡主席带领监事会第15办事处张方主任等一行6人，对我院管理提升活动进展情况进行监督检查。李新亚院长就总院发展情况、管理提升活动整体安排、阶段性总结以及下一阶段工作安排等内容向检查组做了详细汇报。曹世清书记主持会议并致欢迎辞。王德成副院长、李亚平副院长及顾素琴总会计师参加会议。



12月5日，工信部科技司闻库司长、科技司综合处张志峰处长、科

技司技术创新处范书建处长、科技司质量处李进忠调研员一行到总院参观访问并指导工作。李新亚院长接待了来访领导并介绍了总院的发展历程、主营业务、近年取得的成绩以及存在的不足。闻库司长认真听取了李院长的介绍，对第一设计院搬迁、人才培养、04专项基础制造装备、行业组织、质检中心以及期刊改革等问题进行了深入的了解，希望总院发挥

技术优势，为工业创新工作贡献更大力量。



当年制订、修订管理制度

Regulations and Rules Amended and Formulated in 2012

◎院务工作部

《机械科学研究总院档案工作评价(暂行)办法》
《机械科学研究总院支持配合监事会依法开展当期监督工作制度》

◎企划管理部

《机械科学研究总院综合管理信息平台管理办法》
《机械科学研究总院战略绩效管理暂行办法》
《机械科学研究总院商业秘密保护暂行办法》

◎人力资源部

《机械科学研究总院(总部)领导人员职务消费管理办法》
《机械科学研究总院(总部)职务消费管理办法》
《机械科学研究总院所出资企业负责人职务消费管理办法》
《<机械科学研究总院企业负责人年薪制办法>补充规定》
《机械科学研究总院工资总额管理暂行规定》
《机械科学研究总院干部跨单位(部门)交流任职实施办法(试行)》
《机械总院职能部门薪酬管理办法》

《机械科学研究总院人才引进管理暂行办法》
《机械科学研究总院年度专项奖励管理暂行办法》
《机械科学研究总院优秀毕业研究生评选暂行办法》
《机械科学研究总院补充医疗方案》
《机械科学研究总院企业领导班子及主要负责人综合绩效考核管理办法》

◎财务管理部

《机械科学研究总院安全生产费用提取和使用管理规定》
《机械科学研究总院(总部)资金审批管理办法》
《机械科学研究总院财务报表质量考核评比暂行办法》
《机械科学研究总院国有资产产权登记管理暂行办法》

◎纪监审工作部

《机械科学研究总院党风廉政建设考核办法》

◎党群工作部

《机械科学研究总院领导干部学习培训制度》
《机械科学研究总院党务公开实施方案(暂行)》

社会责任

Social Responsibility

机械总院的社会责任最主要体现在对中国装备制造业基础共性技术的引领，通过对装备制造业基础共性技术的持续研究和成果投放社会，支撑国家科技专项和国家重大工程的实施，满足制造企业产品创新的基础共性技术的综合需求，提升机械装备产品质量，改进产品制造过程、使用过程及回收过程的能源消耗、材料损耗、生产效率、安全特征、环境友好等综合性能，构建生态、智能装备制造业，全面提升中国制造企业核心竞争力。

围绕装备制造业发展的需求，持续专注开展科研开发、装备制造、技术服务，引领中国装备制造基础共性技术发展，凸显机械总院的核心社会责任。

责任治理：成立了社会责任工作委员会，实施一把手工程，针对社会责任形成明确分工，负责具体推进落实社会责任工作。发布了2011机械科学研究总院社会责任报告，积极响应国资委号召，开展中央企业定点扶贫工作。

市场绩效：经济持续快速发展：2012年，机械总院完善治理结构，加强战略规划，建立现代企业管理制度、突出主业、提高核心竞争力，实现资产保值增值，持续较好的回报股东。2012年机械总院实现营业收入40.71亿元，利润总额2.87亿元，新增纵向合同6.45亿元，资产总额52.08亿元，主要经济指标同比实现两位数增长；分别是1999年转制时的11.4倍，77.2倍，16.6倍和17.0倍。

社会绩效：机械总院重视技术创新和人才培养，积极开展行业服务和国内外技术交流，持续开展基础性技术研究，科研成果不断投放市

场。努力建设和谐的员工关系，为员工提供广阔的发展空间；充分发挥总院高端人才、科研条件等综合优势，面向社会招收、培养研究生；积极开展经营管理人才、杰出科技专家、杰出复合型专家、杰出高技能人才等四类人才队伍建设；关注社会公益，持续开展社会公益活动。

技术创新方面。依托总院技术创新综合优势，助力国家科技发展重大专项“高档数控机床与基础制造装备”，依托专项平台开展高水平的科研活动。2012年，机械总院共联合41所高等院校、100余家行业企业、10余家科研院所的专业力量，在铸造、锻压、焊接、热处理、表面工程、模具和齿轮传动等多个基础制造工艺及重大装备开发、工业自动化系统集成等领域，主持完成了10台套重大装备的开发，18项基础工艺和共性技术的研究，2个基础制造装备工艺领域的创新能力平台建设。带动了行业内广泛的创新活动及专项成果的推广应用，为重大专项的实施作出了重要贡献。

技术服务方面。我院中机生产力促进中心牵头编制了《高端装备制造业“十二五”规划》、《智能制造装备产业“十二五”发展规划》、《“十二五”产业技术创新规划》、《机械基础件、基础制造工艺和基础材料产业“十二五”发展规划》和《轨道交通装备产业“十二五”发展规划》等国家规划顺利通过验收。主持制订在研国际标准15项，《螺紋量针米制系列国际标准》、《钢板弹簧 第1部分：技术条件和试验方法》、《机械产品数字样机通用要求》等国际标准进入到委员会草案（CD稿）阶段。《米制普通螺紋公差》国际标准已进入国际标准草案稿DIS阶段。国际标准《机械安全 安全标准

应用人类工效学原则》的正式立项打破了由欧美国家主导ISO/TC199的格局。“再制造国际标准化技术委员会”获国标委推荐。

我院机械工业工程机械军用改装车试验场全面发挥国家质检总局技术支持机构的作用，有效推动了行政许可工作。通过“大型起重机监控系统”方案论证、试验验证，为质检总局的行政管理和检测开展提供了良好的技术保证，同时有力支援了国家核电建设；组织开展特种设备制造条件的鉴定评审范围覆盖国内20多个省市，保证特种设备的质量和安。在民航专用设备领域完成了首都机场T1和T2航站楼51条旅客登机桥的质量鉴定，制定了飞机垃圾车、机场除雪车、摆渡车等多项国家、行业标准，行业地位和影响力显著提升。

我院中汽认证中心新增获证企业206家，新增认证证书1810张，3C证书保有量（网络）达到9369张。

2012年通过我院归口管理的学会、协会、标委会和期刊杂志社均开展了大量的工作，通过组织、参与行业研讨会、展览会、学术交流会，编辑出版高水平的期刊杂志等，持续推进现代服务业先进制造技术的发展，为装备制造业和机械行业发展做出了显著贡献。

人才培养方面。2012年发布实施了机械总院《人力资源规划》。规划将“健全激励与约束机制”、“重点人才培养与开发”两项战略目标、“员工收入年均增长率”等5项关键指标进行量化，为指导战略措施落地和衡量完成情况提供了明确的要求和依据。

为引导和鼓励支持各单位引进人才，制定了《人才引进管理办法》，支持引进优秀人才。2012年还评选推荐

9位享受国务院政府津贴专家，评选出11名机械总院杰出科技专家、31名研究员级高级工程师。

2012年我院扎实开展分红权激励工作，在国资委相关司局和中介机构的指导下，涉及全集团院所两级分红权激励方案已得到国资委批准，并进入实施阶段，为全院职工创新了长期激励形式。

安全生产方面。机械总院安全生产管理工作坚持“以人为本、安全第一、预防为主、综合治理”的方针，按照“管生产必须管安全，谁主管谁负责”的管理原则，全面落实安全生产管理责任，建立健全了安全生产管理体系。机械总院深入开展安全生产检查工作，及时采取预防和纠正措施，扎实开展安全培训教育，大力推进基层班组建设，强化应急演练管理

等工作，提高应对突发事件的能力，牢固树立先进的安全理念，努力构建科学的风险预控管理体系，着力打造素质过硬的员工队伍，建立了安全生产的常态化管理机制，形成了具有机械总院特色的安全文化，促进了机械总院的快速发展。机械总院建立了覆盖全面的安全事故的应急响应及调查处理制度。各单位发现存在事故隐患时，应当立即采取措施，予以预防或消除；对非本单位原因造成的事故隐患，不能及时消除或者难以消除的，应当采取必要的安全生产应急响应预防措施，并及时向所在地的安全生产监督管理部门或者政府其他有关部门报告。

环境绩效。机械总院坚持科学发展，在追求经济、技术全面可持续发展的同时，积极发挥自身技术优

势，通过成立环保事业部、突破环保装备、强化绿色制造技术的研究和应用，开展了大量行之有效的环保工作，并取得了丰硕的成果。

我院机科发展科技股份有限公司和机械工业第一设计研究院共同承建的沈阳市污水处理厂污泥处理工程顺利竣工投产。该工程项目处理脱水污泥能力达到1000吨/日，是目前世界上规模最大、机械化程度最高的堆肥工程，同时也是我国处理规模最大的污泥堆肥工程。该项目的投产，使得沈阳市在全国率先实现了污水处理厂污泥日产日清，彻底解决了沈阳市城市污水处理厂污泥污染环境安全问题，为带动我国全国范围的城市污泥污染处理提供了示范和手段保障。该项目的竣工投产标志着我国污泥处置技术水平达到国际领先水平。



有关组织

Other Organizations

◎机械科学研究总院战略与改革管理委员会

主任：李新亚

副主任：李亚平

委员：曹世清 王德成 王露霞 王西峰 顾素琴 于革刚 梁丰收 蔡万华 秦书安 赵海鸥
刘维汉 滕裕昌

◎机械科学研究总院风险管理委员会

主任：李新亚

副主任：李亚平

委员：曹世清 王德成 王露霞 王西峰 顾素琴

◎机械科学研究总院第十一届技术委员会

顾问：徐性初

咨询专家：海锦涛 石坚中 房贵如 屈贤明 刘长风 尤一平 陈长年 于波 欧开良 朱晓民
李健 金泉林 金亚萍

主任委员：王德成

副主任委员：林尚扬 陈蕴博 李新亚 李亚平 王西峰

委员：于革刚 王金友 何实 杜兵 娄延春 谢华生 乔培新 王长路 顾卡丽 刘秀生
王玉珏 李保谦 李建友 田志成 单忠德 楼上游 徐可强 谢谈 张入通 聂尔来
邱城 刘红旗 黄学平 计亚平

秘书：窦志平 宋文清

◎机械科学研究总院第十一届学位评定委员会组成名单

名誉主席：徐性初

主席：李新亚

副主席：王德成

委员：林尚扬 陈蕴博 杜兵 娄延春 于波 王长路 李健 刘秀生 鄢国强 张入通
谢谈 楼上游 单忠德 王宇

秘书长：王宇(兼)

秘书：宋浩 尹太兵

◎机械科学研究总院工程系列高级专业技术职务任职资格综合评审委员会

主任：李新亚

副主任：王德成

委员：于革刚 王金友 杜兵 孙静涛 娄延春 祝强 黄润华 龙伟民 顾卡丽 吴勇
李保谦 刘陆山 李建友 单忠德 楼上游 张入通 聂尔来 徐可强 梁丰收 李勤
邱城 强毅 王宇

◎机械科学研究总院审计工作委员会

主任：王露霞
委员：顾素琴 梁丰收 滕裕昌 赵海鸥 王秀娟

◎机械科学研究总院安全生产委员会

主任：李亚平
委员：梁丰收 徐可强 郭洪凌 楼上游 张立波 邱城 单忠德 李建友 牛海军
于革刚 刘维汉

◎机械科学研究总院保密委员会

主任：李亚平
副主任：王德成 顾素琴
委员：单忠德 于革刚 梁丰收 蔡万华 秦书安 刘维汉 滕裕昌 王宏

◎机械科学研究总院国家安全工作及人民防空委员会

组长：王露霞
成员：李亚平 徐可强 郭洪凌 楼上游 张立波 李勤 李建友 单忠德 牛海军
刘维汉 蔡万华 秦书安 李建忠

◎机械科学研究总院职工医疗、献血、人口与计划生育工作委员会

主任：王露霞
副主任：顾素琴
委员：秦书安 赵海鸥 刘维汉 徐可强 郭洪凌 楼上游 张立波 邱城 李建友
单忠德 牛海军

◎机械科学研究总院综合治理工作委员会

主任：李亚平
副主任：张立波
委员：徐可强 郭洪凌 楼上游 李勤 单忠德 李建友 牛海军 蔡万华 王辉 李建忠

◎机械科学研究总院信息化工作领导小组

组长：李新亚
副组长：李亚平
成员：王德成 顾素琴 梁丰收

◎机械科学研究总院节能减排领导小组

组 长：李新亚
 副组长：李亚平
 成 员：梁丰收 蔡万华 刘维汉 孙凤玲

◎机械科学研究总院内部控制体系建设领导小组

组 长：李新亚
 成 员：曹世清 王德成 王露霞 李亚平 顾素琴 王西峰

◎机械科学研究总院内部控制体系建设工作小组

组 长：顾素琴
 副组长：赵海鸥
 成 员：蔡万华 于革刚 叶 永 王 宇 滕裕昌 秦书安 申海云 付大为 吴进军 周 鹏 滕绍东
 宋 浩 孙凤玲 李东方 孙宜兰

◎机械科学研究总院内部控制体系评价工作小组

组 长：王露霞
 副组长：滕裕昌
 成 员：王秀娟 叶光华 吴进军 周 鹏 李 慧 张大鹏 余 鹍 宋旭峰

◎机械科学研究总院资金管理委员会

主 任：李新亚
 副主任：顾素琴 王露霞
 委 员：蔡万华 叶 永 赵海鸥 滕裕昌 申海云

◎机械科学研究总院全面预算管理委员会

主 任：李新亚
 副主任：顾素琴 李亚平
 委 员：赵海鸥 于革刚 叶 永 王 宇 滕裕昌 申海云 叶光华

◎机械科学研究总院社会责任工作委员会

主 任：李新亚
 副主任：李亚平
 成 员：曹世清 王德成 王露霞 顾素琴 王西峰 蔡万华 秦书安 于革刚 叶 永 申海云 王 宇
 赵海鸥 滕裕昌 付大为

■ 通讯联络 Address



机械科学研究总院(总部)

地址：北京市海淀区首体南路2号
 邮编：100044
 电话Tel：+86(0)10-88301811
 传真Fax：+86(0)10-68340825
 E-mail: cam@cam.com.cn
 http://www.cam.com.cn



机械工业第一设计研究院

地址：安徽省合肥市繁华大道12550号
 邮编：230601
 电话Tel：+86(0)551-65890300
 传真Fax：+86(0)551-65890000
 E-mail: cmfi@cmfi.cn
 http://www.cmfi.cn



哈尔滨焊接研究所

地址：哈尔滨市松北区创新路2077号
 邮编：150028
 电话Tel：+86(0)451-86325967
 传真Fax：+86(0)451-86325871
 E-mail: gbb_1981@yahoo.com.cn
 http://www.hwi.com.cn



机械工业工程机械军用改装车试验场

地址：北京市延庆县东外大街55号
 邮编：102100
 电话Tel：+86(0)10-69101192
 传真Fax：+86(0)10-69101604
 E-mail: syczjzx@sohu.com
 http://www.syc.org.cn



沈阳铸造研究所

地址：沈阳市铁西区云峰南街17号
 邮编：110022
 电话Tel：+86(0)24-25852311
 传真Fax：+86(0)24-25851306
 E-mail: srif@chinasrif.com
 http://www.chinasrif.com



机械科学研究总院先进制造技术研究中心

地址：北京市海淀区学清路18号
 邮编：100083
 电话Tel：+86(0)10-82415078
 传真Fax：+86(0)10-82415078
 E-mail: camtc@cam.com.cn
 http://www.camtc.com.cn



郑州机械研究所

地址：郑州市嵩山南路81号
 邮编：450052
 电话Tel：+86(0)371-67710950
 传真Fax：+86(0)371-67449148
 E-mail: zjszhh@zrime.com.cn
 http://www.zrime.com.cn



机科发展科技股份有限公司

地址：北京市海淀区首体南路2号
 邮编：100044
 电话Tel：+86(0)10-88301424
 传真Fax：+86(0)10-88301958
 E-mail: mtd@mtd.com.cn
 http://www.mtd.com.cn



武汉材料保护研究所

地址：武汉市汉口宝丰二路126号
 邮编：430030
 电话Tel：+86(0)27-83640412
 传真Fax：+86(0)27-83637647
 E-mail: zhb@rime.com.cn
 http://www.rime.com.cn



北京机械工业自动化研究所

地址：北京市西城区德胜门外教场口1号
 邮编：100011
 电话Tel：+86(0)10-82285666
 传真Fax：+86(0)10-82285699
 E-mail: sb@riamb.ac.cn
 http://www.riamb.ac.cn



北京机电研究所

地址：北京市海淀区学清路18号
 邮编：100083
 电话Tel：+86(0)10-62920621
 传真Fax：+86(0)10-62920623
 E-mail: bgs@jds.ac.cn
 http: //www.brimet.ac.cn



机械科学研究总院浙江分院

地址：杭州市上城区中河中路175号
 邮编：310001
 电话Tel：+86(0)571-87703181
 传真Fax：+86(0)571-87703182
 E-mail: cam-zj@cam-zj.com.cn
 http: //www.cam-zj.com.cn



中机生产力促进中心

地址：北京市海淀区首体南路2号
 邮编：100044
 电话Tel：+86(0)10-88301218
 传真Fax：+86(0)10-88301234
 E-mail: pcmi@public3.bta.net.cn
 http: //www.pcmi.com.cn



机械科学研究总院海西（福建）分院

地址：福建省三明高新技术产业开发区金沙管委会
 邮编：365500
 电话Tel：+86(0)598-5850888
 传真Fax：+86(0)598-5850888
 E-mail: smjsyzsk@163.com.
 http: //www.camtc.com.cn



中汽认证中心

地址：北京市海淀区首体南路2号
 邮编：100044
 电话Tel：+86(0)10-88301243
 传真Fax：+86(0)10-88301243
 E-mail: ccap@mail.cccap.org.cn
 http: //www.cccap.org.cn



机械科学研究总院江苏分院

地址：江苏常州武进区和平南路科教城天鸿大厦C座
 邮政编码：213164
 电话Tel：+86(0)519-89893965
 传真Fax：+86(0)519-89893965
 E-mail: changzhou@camtc.com.cn



北京中机实烨科技有限公司

地址：北京市西城区德胜门外教场口1号
 邮编：100011
 电话Tel：+86(0)10-82285810
 传真Fax：+86(0)10-62006526
 E-mail: sb@riamb.ac.cn

