

预览版

上海市重点实验室年度报告

(2015年度)

实验室名称： 上海市金属功能材料开发应用重点实验室
实验室联系人： 王军
联系电话： 69582007
E-mail： wangjun2004@tongji.edu.cn

上海市科学技术委员会
2018年01月10日

试验基地基本信息									
全称：	上海市金属功能材料开发应用重点实验室								
系列：	重点实验室			性质：	省部级				
类别：	应用开发			学科领域：	材料				
涉及领域：	先进材料；								
是否其他省部级以上基地：	否								
主要研究方向：	序号	研究方向		主要研究内容				HEAD(四个上海)	
	1	喷射成形工艺及应用		喷射成形快速凝固技术和设备开发，利用喷射成形工艺制备高性能合金材料。					
	2	核电站用特种金属材料		随着核能技术的突破，核电已经成为电力工业发展的主要支柱，而核电站用特殊金属材料性能的优异，是保障核电技术高效、安全、可靠的关键所在，核电站用特殊金属材料除了要满足力学性能、化学性能、物理性能、工艺性能					
	3	轨道交通材料疲劳性能研究		针对提速后列车转向架关键零部件承受多轴非比例加载低周疲劳问题，利用新的多轴非比例加载低周疲劳寿命估算公式对我国高速列车关键零部件材料进行寿命估算，为我国高速列车关键零部件的可靠性设计提供坚实的理论基础					
	4	泡沫金属材料研究开发		泡沫金属合金材料的研究，泡沫吸音隔音产品的研究开发和推广运用					
	5	非晶软磁合金材料的制备及应用		非经软磁合金材料的成分设计，制备工艺的探索，以及非晶变压器、开关等在节能领域的应用研究。					
	6	金属功能材料		功能磁性材料，形状记忆合金，导电耐磨材料，轻质高强材料，航空航天及军工特种金属功能材料和功能双金属材料的研究开发。					
定位：	学术研究；技术应用研发；专业人员培训；咨询与服务；								
实验室认可：	无；								
建设批准部门：	市科委；			开始建设年月：	1993-09-01		通过验收年月：	1995-07-01	
已评估次数：	4			上次评估年月：	2012-11-12		上次评估成绩：	良好	
面积（m2）：	1500								
实验室联系方式：	地址：	嘉定区(县)曹安公路(街道)弄4800号				邮编：	201804		
	联系人：	王军		联系电话：	69582007		传真：	69585265	
	网址：	mat.tongji.edu.cn			电子邮箱：	wangjun2004@tongji.edu.cn			
实验室负责人：	姓名：	严彪		出生年月：	1961-05-22				
	职称：	教授		职务：	同济大学材料学院金属基材料研究所负责人				
实验室学术委员会负责人：	姓名：	吴广明		出生年月：	1964-10-17				
	职称：	教授		职务：	同济大学校长助理、材料学院院长				
依托单位情况：	名称：	同济大学、宝山钢铁股份有限公司特殊钢分公司			研发公共服务平台加盟单位：		是		
	单位性质：	高等院校							

研发队伍和仪器设备信息	
-------------	--

学术带头人	
-------	--

序号	姓名	性别	出生年月	最后学位	博士后	所学专业	职称	工作	类别	留学	研究方向	来源	国内外学术组织任
----	----	----	------	------	-----	------	----	----	----	----	------	----	----------

								年限		归国			职情况(国内外学术组织名称)
1	何国球	男	1966-09-03	博士	是	金属材料学，固体力学	高级	20	研究人员	否	金属功能材料，材料的疲劳与断裂	同济大学	中国材料研究学会疲劳分会理事，中国机械工程协会机械设计分会委员，四川省热处理学会专业委员会委员
2	严彪	男	1961-05-09	博士	否	金属材料	高级	31	管理人员	否	金属功能材料	同济大学	中国粉末冶金战略联盟理事兼专家委员会委员，中国材料学会高级会员，中国钢协特聘理事兼粉末冶金专业委员会副主任委员，上海市金属学会常务理事，上海市有色金属学会副理事长，上海市机械工程协会常务理事兼粉末冶金专业委员会主任，上海市新材料协会粉末冶金行业协会常务副会长
3	邵卫东	男	1968-12-06	学士	否	材料科学	高级	27	技术人员	否	材料科学与推广	宝钢特钢中心	无
4	莫凡	男	1961-06-07	博士	否	材料轻量化	高级	3	研究人员	是	磁浮交通材料的轻量化	同济大学	上海市复合材料技术创新战略联盟常务理事兼副秘书长
5	沈军	男	1965-08-01	博士	是	材料	高级	2	研究人员	否	金属功能材料	从哈尔滨工业大学引进	美国材料研究学会会员，日本金属学会会员。

序号	姓名	性别	出生年月	最后学位	博士后	所学专业	职称	工作	类别	留学	研究方向	来源	国内外学术组织任
----	----	----	------	------	-----	------	----	----	----	----	------	----	----------

[illegible]

研发队伍和仪器设备信息													
5	刘晓山	男	1981-06-18	博士	否	材料学	中级	7	研究人员	否	金属功能材料，材料的疲劳与断裂	同济大学	无
6	张顺营	男	1951-05-06	其他	否	材料	其他	44	技术人员	否	成果推广与产业化	企业	无
7	陆建生	男	1962-05-06	学士	否	材料科学	高级	33	研究人员	否	材料研究与推广	宝钢特钢中心	无
8	尤富强	男	1960-07-06	其他	否	电子技术	中级	35	技术人员	否	设备维修	同济大学	无
9	夏朝辉	男	1971-07-06	其他	否	材料	中级	24	技术人员	否	材料测试	同济大学	无
10	朱长春	男	1964-05-06	学士	否	材料科学	高级	31	技术人员	否	材料研究与推广	宝钢特钢中心	无
11	王钢祥	男	1960-03-06	硕士	否	材料科学	高级	35	研究人员	否	磁性材料	宝钢特钢中心	无
12	刘清明	男	1963-03-13	博士	否	金属材料	高级	30	研究人员	否	金属功能材料	宝钢特钢中心	无
13	陆伟	男	1981-05-11	博士	否	金属功能材料	高级	7	研究人员	是	磁记录材料及磁学	同济大学	Journal of Magnetism and Magnetic Materials、Journal of Non-crystalline Solids、Journal of Materials Science等杂志特约审稿人
14	白云峰	男	1975-03-05	博士	是	材料加工工程	高级	8	研究人员	否	金属材料热加工	宝钢特钢中心	无
15	秦桂红	女	1976-09-08	硕士	否	材料学	中级	10	研究人员	否	钛合金材料的研究与开发	宝钢特钢中心	无
16	陆琪	男	1983-01-04	硕士	否	冶金工程	中级	10	研究人员	否	材料研发	宝钢特钢中心	无
17	曲寿江	男	1974-04-01	博士	否	材料学	高级	2	研究人员	否	铝基复合材料制备与变形、钛合金变形	同济大学	无
18	冯艾寒	女	1974-11-01	博士	是	材料加工	高级	2	研究人员	是	轻质高温结构材料，搅拌摩擦焊接与加工。	同济大学	无
19	罗强	男	1981-12-22	博士	是	材料学	高级	3	研究人员	是	金属功能材料	国外引进	无
20	何大海	男	1957-07-08	博士	否	材料	高级	2	研究人员	是	磁浮交通材料的轻量化	同济大学	无
21	温鸣	女	1969-02-26	博士	否	材料化学	高级	3	研究人员	是	纳米合金催化材料、能源材料、磁性纳米材料	同济大学	无
22	杨晓光	男	1983-04-03	博士	是	计算机	中级	2	研究人员	是	材料熔炼、锻造、轧制数值模拟	宝钢集团特钢分公司	无
23	孙继峰	男	1981-02-02	博士	否	材料学	中级	2	研究人员	是	钛合金、钛铝、镍基合金组织与性	宝钢集团特钢分公司	无

研发队伍和仪器设备信息																
											能					
24	黄爱军	男	1978-12-21	博士	否	材料科学	高级	2	研究人员	是	钛合金、钛铝	宝钢集团特钢分公司	伯明翰大学荣誉研究员、英国工程委员会特许注册工程师（Chartered Engineer）、英国科学委员会特许注册科学家（Chartered Scientist）、英国材料、矿业和冶金学会专业会员（MIMMM）、罗马尼亚自然科学委员会项目国际评委			
25	杨义	男	1980-02-15	博士	否	材料学	高级	2	研究人员	否	材料加工	宝钢集团特钢分公司	无			
流动人员																
序号	姓名		性别		出生年月		从事专业			职称		在实验室工作月数				
		序号	姓名		性别		出生年月		从事专业		职称					
在实验室工作月数		1	吴广明		男		1964-10-17		材料物理化学		高级					
35		2	毛彭龄		男		1948-07-22		材料		高级					
545		3	张德良		男		1964-03-08		金属		高级					
24		4	李 谦		男		1974-09-10		金属		高级					
24		5	周仕明		男		1963-11-20		物理		高级					
24		6	单爱党		男		1965-06-07		金属		高级					
24		7	严 彪		男		1961-05-10		金属		高级					
158		8	李春忠		男		1967-12-06		粉体		高级					
24		9	张 涛		男		1964-06-09		金属		高级					
24		10	沈 军		男		1965-08-04		材料		高级					
49		11	刘福平		男		1962-04-09		粉体		高级					
24		12	潘 登		男		1977-08-10		金属		高级					
24		13	沈宝龙		男		1967-07-12		金属		高级					
24		研究队伍			固定人员(人数)											
流动人员(人数)	学术委员会(人数)				职称		研究人员		技术人员		管理人员		小计			
					高级		16		2		1		19			
0	13				中级		5		5		0		10			
0	0				初级		0		0		0		0			
0	0				其他		0		1		0		1			
0	0				合计		21		8		1		30			
0	13	固定人员构成			年龄		人数		百分比(%)		固定人员最后学位		学位		序号	1
260	2															

承担项目信息

序号	性质	项目名称	类别	编号	负责人及单位	起止时间	等级	合同经费 (万元)	本年度经费 (万元)
1	延续项目	基于多相组织演化控制的Ti2AlNb基金属间化合物合金搅拌摩擦焊接研究	国家级 基金委面上项目	51305304	冯艾寒/同济大学	2014-01-01 ~ 2016-12-31	课题	26	10.4
2	延续项目	超细晶Ti-6Al-4V合金大尺寸薄板制备工艺研究	国家级 基金委重点项目	U1302275	沈军/同济大学	2014-01-01 ~ 2017-12-31	课题	200	30
3	延续项目	可降解镁合金/仿生纳米羟基磷灰石涂层体系的构建及其对成骨的调控机制	国家级 基金委面上项目	51471120	陆伟/同济大学	2015-01-01 ~ 2018-12-31	课题	85	0
4	延续项目	无稀土MnAl永磁材料的相变、微观结构和磁性能的掺杂调控机理	其他 其他纵向项目	20140761	陆伟/同济大学	2014-01-01 ~ 2015-12-31	课题	20	8
5	延续项目	高温型高磁导率FeCo基非晶纳米晶双相软磁合金的研究	省部级 上海市青年科技启明星	14QA1403600	陆伟/同济大学	2014-07-01 ~ 2016-06-30	课题	20	0
6	延续项目	国家自然科学基金项目评审专家管理相关问题研究	国家级 基金委优秀青年科学基金	J1424006	陆伟/同济大学	2014-07-01 ~ 2015-12-31	课题	15	0
7	延续项目	催化释氢导向的多元合金/镶嵌结构高活性晶面选择性合成及其机理研究	国家级 基金委重大研究计划	91222103	温鸣/同济大学	2013-01-01 ~ 2015-12-31	课题	70	0
8	延续项目	多级复合纳米金属/合金异质织网结构的构筑与性能研究	国家级 基金委面上项目	51271132	温鸣/同济大学	2013-01-01 ~ 2016-12-31	课题	80	16
9	延续项目	贵金属线穿引铁系合金的纳米链结的制备及其性能研究	国家级 基金委面上项目	21171130	温鸣/同济大学	2012-01-01 ~ 2015-12-31	课题	55	0
10	新增项目	纳米晶催化剂在若干催化反应中的应用探索(后三年2)	国家级 973计划	2011CB932404	温鸣/同济大学	2011-01-01 ~ 2015-12-31	子课题	30	14
11	新增项目	国家重大科研仪器研制项目的结题验收及后评估研究	国家级 基金委优秀青年科学基金	J1524004	陆伟/同济大学	2015-11-01 ~ 2016-12-31	课题	30	30
12	新增项目	炮手背心材料的仿真设计与优化	其他 其他	/	陆伟/同济大学	2014-12-01 ~ 2015-04-30	课题	11	11
13	新增项目	锰基合金的疲劳及耐腐蚀性能评	其他 企业委托项目	20150999	陆伟/同济大学	2015-05-21 ~ 2015-12-31	课题	6.6875	6.6875

承担项目信息

		价测试							
14	新增项目	无锡地铁杂散电流对周边金属构件腐蚀的影响及其防护关键技术研究	其他 企业委托项目	2015177 0	陆伟/同济大学	2015-08-01 ~~ 2016-12-31	课题	96.8	0
15	新增项目	企业标准编写	其他 其他	2015317 0	陆伟/同济大学	2015-11-20 ~~ 2015-12-30	课题	10	6
16	新增项目	骨缺损修复用镁合金/羟基磷灰石复合多孔支架材料的制备与性能调控	其他 其他纵向项目	13ZR14 43700	陆伟/同济大学	2013-07-01 ~~ 2016-06-30	课题	10	0
17	新增项目	高温合金制备与性能调控	省部级 省部委重大（重点）项目	1452110 0607	沈军/同济大学	2015-01-01 ~~ 2016-12-31	子课题	50	40
18	新增项目	超低磁Fe基非晶合金涂层的设计与制备工艺	国家级 基金委面上项目	5127415 1	沈军/同济大学	2013-01-01 ~~ 2016-12-31	课题	82	16.4
19	新增项目	难变形材料构件组织调制及精密热成形技术	国家级 科技部重大研究计划	2013ZX 0401106 1	沈军/同济大学	2013-01-01 ~~ 2015-12-30	子课题	601	89.44
20	新增项目	制备大尺寸声频内耗仪测试用非晶合金样品	其他 其他	2014328 6	沈军/同济大学	2014-11-26 ~~ 2015-10-01	课题	4	0
21	新增项目	航空航天领域典型高温结构部件制备研究	其他 其他纵向项目	5002192 04	曲寿江/同济大学	2015-06-01 ~~ 2016-06-30	课题	10	10
22	新增项目	粉末冶金表面致密化机理研究	其他 企业委托项目	2015213 1	严彪/同济大学	2015-07-09 ~~ 2018-03-31	课题	20	20
23	新增项目	W、稀土对铁素体不锈钢焊接接头高温性能影响机理研究	其他 企业委托项目	2015213 2	严彪/同济大学	2015-06-01 ~~ 2015-06-30	课题	31	13
24	新增项目	发明专利“一种制备铁基大块非晶合金的方法	其他 其他	2015210 8	严彪/同济大学	2015-09-25 ~~ 2015-12-28	课题	30	15
25	新增项目	发明专利“非晶纳米晶块体磁元件的制备方法	其他 其他	2015210 7	严彪/同济大学	2015-09-25 ~~ 2015-12-28	课题	30	15
26	新增项目	发明专利“一种铁基复合磁粉芯的制备方法	其他 其他	2015210 6	严彪/同济大学	2015-09-25 ~~ 2015-12-28	课题	30	15
27	新增项目	放电等离子烧结设备的改进与非晶合金的研发及试制	其他 企业委托项目	2015111 1	严彪/同济大学	2015-06-05 ~~ 2015-12-31	课题	50	10
28	新增项目	3D打印金属粉末（Inconel 625）样品表征	其他 其他	2015213 3	严彪/同济大学	2015-01-15 ~~ 2016-08-15	课题	3	3
29	新增项目	抗癌药奥沙利铂的合成新工艺	其他 企业委托项目	2015016 0	严彪/同济大学	2015-01-15 ~~ 2015-02-24	课题	2	2
30	新增项目	表面防腐蚀，高	其他	2012120	严彪/同济大	2012-06-30 ~~ 2017-05-27	课题	40	0

承担项目信息									
		耐磨新工艺在环保领域的应用研究	企业委托项目	8	学				
31	新增项目	具有优异磁功能特性的新型稀土基金属玻璃的开发	国家级基金委面上项目	51371127	罗强/同济大学	2014-01-01 ~~ 2017-12-31	课题	80	16
32	新增项目	原子氧防护铁基非晶合金涂层的设计与制备工艺	其他其他纵向项目	13ZR14462400	罗强/同济大学	2013-10-01 ~~ 2016-09-30	课题	10	0
33	新增项目	导电铝杆热塑性 与超塑性研究	其他企业委托项目	20153504	胡正飞/同济大学	2016-01-01 ~~ 2017-06-30	课题	30	0
34	新增项目	AlGaN半导体/金属接触界面精细结构研究	其他其他纵向项目	20140353	胡正飞/同济大学	2014-10-01 ~~ 2015-09-30	课题	10	0
35	新增项目	磁浮交通车辆结构材料的轻量化节能技术研究	国家级国家科技支撑计划	2013BAG19B01-06-01	胡正飞/同济大学	2013-01-01 ~~ 2016-12-30	子课题	360	84
36	新增项目	磁浮交通车载电缆的智能化和轻量化节能技术研究	国家级国家科技支撑计划	2013BAG19B01-06-03	何大海/同济大学	2013-01-01 ~~ 2016-12-30	子课题	110	30
37	新增项目	磁浮交通标准化评价方法研究	国家级国家科技支撑计划	2013BAG19B01-06-12	莫凡/同济大学	2013-01-01 ~~ 2016-12-30	子课题	30	0
				项目数（个）		合同经费（万元）	本年度经费（万元）		
国家级		863计划	0		0.00		0.00		
		973计划	1		30.00		14.00		
		国家科技支撑计划	3		500.00		114.00		
		国家科技重大专项	0		0.00		0.00		
		科技部重大研究计划	1		601.00		89.44		
		基金委创新研究群体	0		0.00		0.00		
		国家杰出青年科学基金	0		0.00		0.00		
		基金委优秀青年科学基金	2		45.00		30.00		
		基金委重大研究计划	1		70.00		0.00		
		基金委重大项目	0		0.00		0.00		
		基金委重点项目	1		200.00		30.00		
		基金委国际(地区)合作与交流项目	0		0.00		0.00		
		千人计划	0		0.00		0.00		
		长江学者	0		0.00		0.00		
		基金委面上项目	6		408.00		58.80		
省部级		省部委重大（重点）项目	1		50.00		40.00		
		上海市领军人才	0		0.00		0.00		
		上海市学科带头人	0		0.00		0.00		
		上海市浦江人才计划	0		0.00		0.00		
		上海市青年科技启明星	1		20.00		0.00		

承担项目信息				
	上海市青年科技英才扬帆计划	0	0.00	0.00
	上海市曙光学者	0	0.00	0.00
	上海市晨光学者	0	0.00	0.00
其他	其他纵向项目	5	60.00	18.00
	企业委托项目	8	276.49	51.69
	其他	7	118.00	65.00
总计		37	2378.49	510.93

研究成果信息

论文

序号	论文名称	作者	刊物、出版社名称	卷、期（或章节）、页	SCI影响因子	是否开放课题的成果
1	Ultrasonic gas alloy atomization under near-zero aspiration pressure	Yan Biao	International Journal of Modern Physics B	2015,29(10-11):1540034(1-6)	0.937	否
2	Microstructure and wear property of spray formed high leaded bronze	Yan Biao	International Journal of Modern Physics B	2015,29(10-11):1540024(1-6)	0.937	否
3	Growth of single-crystalline Co7Fe3 nanowires via electrochemical deposition and their magnetic properties	Lu Wei	Journal of Alloys and Compounds	2015,652:179-184	2.999	否
4	Soft magnetic properties and giant magnetoimpedance effect in thermally annealed amorphous Co68Fe4Cr3Si15B10 alloy ribbons	Lu Wei	Journal of Alloys and Compounds	2015,638:233-238	2.999	否
5	Phase evolution and magnetic properties of FeCo films electrodeposited at different temperatures	Lu Wei	Journal of Alloys and Compounds	2015,637:552-556	2.999	否
6	In Vitro Corrosion and Cytocompatibility Properties of Nano-Whisker Hydroxyapatite Coating on Magnesium Alloy for Bone Tissue Engineering Applications	Lu Wei	International Journal of Molecular Sciences	2015,16(3):6113-6123	2.862	否
7	Thermal stability, magnetic properties and GMI effect of Cr-doping amorphous CoFeSiB ribbons	Lu Wei	Journal of Alloys and Compounds	2015,622:500-503	2.999	否
8	Exchange spring in A1/L10 FePt composite and its application in magnetic force microscope	Lu Wei	Applied Physics Letters	2015,106(8):082404	3.302	否
9	Effect of Electrodeposition Parameters on the Morphology of Three-Dimensional Porous Copper Foams	Lu Wei	International Journal of Electrochemical Science	2015(10):7331-7340	1.5	否
10	The Corrosion Behaviors of Amorphous, Nanocrystalline and Crystalline Ni-W Alloys Coating	Lu Wei	International Journal of Electrochemical Science	2015(10):9042-9048	1.5	否
11	Effects of Heat Treatment on Microstructure and Pitting Corrosion Resistance of 2205 Duplex Stainless Steel	Lu Wei	International Journal of Electrochemical Science	2015(10):9359-9369	1.5	否
12	Strain Ratio Effects on Low-Cycle Fatigue Behavior of Gravity Cast Al-Si-Cu Alloys	K.L. Fan, X.S. Liu, G.Q. He	Journal of Materials Engineering and Performance	2015,24(10):3942-3950	0.998	否
13	Influences of strain rate on the low cycle fatigue behavior of gravity casting Al alloys	K.L. Fan, X.S. Liu, G.Q. He	Materials Characterization	2015,107:239-248	1.842	否
14	Elevated temperature low cycle fatigue of a gravity casting Al – Si – Cu alloy used for engine cylinder heads	K.L. Fan, X.S. Liu, G.Q. He	Materials Science and Engineering: A	2015,632:127-136	2.567	否
15	在菱形路径下接触应力对35CrMoA微动疲劳特性的影响	沈月，何国球，田丹丹	金属功能材料	2015,22(5):25-31	/	否
16	热机械训练过程中Fe-Mn-Si系形状记忆合金的组织演变	卢棋，何国球，陈淑娟	材料工程	2015,43(4):8-12	/	否

研究成果信息

17	SiC颗粒增强铝基复合材料的摩擦磨损性能研究 	卢棋，何国球，杨洋	金属功能材料	2015,22(2):41-47	/	否
18	新型铜硅碳石墨合金材料的摩擦磨损性能 	卢棋，何国球，杨洋	材料研究学报	2015,29(3):216-220	/	否
19	轮轴钢35CrMoA单轴微动疲劳失效机理 	杨洋，何国球，卢棋 	金属功能材料	2015,22(1):21-26	/	否
20	圆形路径载荷下35CrMoA钢的微动疲劳失效特性 	杨洋，何国球，卢棋 	上海金属	2015,37(2):1-6	/	否
21	Fabrication of Cu@AgCl nanocables for their enhanced activity toward the catalytic degradation of 4-chlorophenol	Ming Wen	Journal of Colloid and Interface Science	2015,460:230-236	3.368	否
22	Assembly synthesis of Cu ₂ O-on-Cu nanowires with visible-light-enhanced photocatalytic activity	Ming Wen	Dalton Transactions	2015,44(35):15645-15652	4.197	否
23	A special Ag/AgCl network-nanostructure for selective catalytic degradation of refractory chlorophenol contaminants	Ming Wen	Rsc Advances	2015,5(16):12261-12267	3.84	否
24	Construction of Cu@ZnO nanobrushes based on Cu nanowires and their high-performance selective degradation of polycyclic aromatic hydrocarbons	Ming Wen	Journal of materials Chemistry A	2015,3(2):600-607	7.443	否
25	Lamellar-crossing-structured Ni(OH) ₂ /CNTs/Ni(OH) ₂ nanocomposite for electrochemical supercapacitor materials	Ming Wen	Journal of Alloys and Compounds	2015,646:990-997	2.999	否
26	Graphene Stabilized Ultra-small-sized CuNi Nanocomposite with High Activity and Recyclability toward Catalysing the Reduction of Aromatic Nitro-Compounds	Ming Wen	Nanoscale	DOI: 10.1039/c5nr05016b	7.394	否
27	Recurring effects of Cu addition on magnetic properties in Fe-based bulk metallic glasses	Shen Jun	Journal of Non-Crystalline Solids	2015,422:1-5	1.766	否
28	Reentrant spin glass ordering in an Fe-based bulk metallic glass	Luo Qiang, Shen Jun	Journal of Applied Physics	2015,117(5):053909	2.183	否
29	Hierarchical densification and negative thermal expansion in Ce-based metallic glass under high pressure	Luo Qiang, Shen Jun	Nature communications	2015,6:5703	11.47	否
30	Tuning the Magnetocaloric Response of Er-based metallic glasses by varying structural order in disorder	Luo Qiang, Shen Jun	Journal of Magnetism and Magnetic Materials	2016,401:406-411	1.97	否
31	Corrosion and erosion – corrosion behaviour of activated combustion high-velocity air fuel sprayed Fe-based amorphous coatings in chloride-containing solutions	Shen Jun	Corrosion Science	2015,98:339-353	4.442	否
32	Microstructure and strain hardening of a friction stir welded high-strength Al-Zn-Mg alloy	A.H feng	Acta Metallurgica Sinica (English Letters)	2014, 27(4), 723-729	0.73	否
33	铁基非晶涂层在NaCl和H ₂ SO ₄ 溶液中的钝化行为	沈 军	金属学报	2015,51(1):49-56	/	否

研究成果信息							
34	液相量对粉末冶金Al-Si-Cu-Mg合金的组织与性能的影响	李冰倩,沈军,曲寿江	金属功能材料	2015,22 (1) :32-37	/	否	
35	Carbides Evolution in 12Cr Martensitic Heat-resistant Steel with Life Depletion for Long-term Service	HU Zheng-fei,HE Da-hai,MO Fan	Journal of Iron and Steel Research	2015,22(3):250-255	0.675	否	
36	温度对P92耐热钢高温水中应力腐蚀开裂行为的影响	张振,胡正飞	材料热处理学报	2015,36 (8) :121-125	/	否	
37	SiC改性及其在铝基复合材料中的应用	童慧,胡正飞	金属功能材料	2015,22 (1) :53-60	/	否	
38	熔体注气法与熔体发泡法制备泡沫铝的压缩性能研究	蔡振武,胡正飞	金属功能材料	2015,22 (3) :25-30	/	否	
专著							
序号	专著名称	作者	刊物、出版社名称	卷、期（或章节）、页	是否开放课题的成果		
1	<ANWENDUNG DER STANDARDISIERTEN BEWERTUNG FUER MASSNAHMEN DES OEFFENTLICHEN VERKEHRS IN CHINA-MIT DEM BEISPIEL DES MAGNETSCHWEBEBAHNPROJETS>	MO Fan	《EISENBAHNTECHNISCHE RUNDSCHAU》	/	否		
技术或咨询报告							
序号	报告名称			作者	是否开放课题的成果		
1	上海有色金属近净成形产业技术发展报告(上海科协)			严彪	是 上海有色金属近净成形产业技术发展报告/2015-9		
重要工程或产品设计							
序号	名称			负责人	是否开放课题的成果		
重要技术标准							
序号	名称			负责人	是否开放课题的成果		
基础数据库							
序号	名称			负责人	是否开放课题的成果		
知识产权							
序号	知识产权名称	授权号/申请号	获准国别	完成人	产业化情况 (是否已转让)	已直接产生效益（万元）	是否开放课题的成果
1	发明专利	申请号：201410837879.5	国内	沈军,冯艾寒,宋睿瑾,曲寿江	否	0	否
2	发明专利	申请号：201510390168.2	国内	沈军,冯艾寒,朱慧萍,曲寿江	否	0	否
3	发明专利	申请号：201410074480.6	国内	沈军,罗强,孙亚娟,焦津,吕云卓	否	0	否
4	发明专利	申请号：201510482353.4	国内	何国球、刘晓山、吕世泉	否	0	否
5	发明专利	申请号：201510474484.8	国内	何国球、刘晓山、余萌	否	0	否

研究成果信息										
6	发明专利		申请号 ：201510215425.9		国内	温鸣，张延桥 ，黄再娣	否	0	否	
7	发明专利		申请号 ：201510602679.6		国内	莫凡	否	0	否	
8	发明专利		申请号 ：2015101709151		国内	蒋凯雁	否	0	否	
9	发明专利		申请号 ：201510070417X		国内	蒋凯雁	否	0	否	
知识产权及产业化情况		批准发明专利		软件著作权	国家新药批准文号	集成电路国家IP核库	其他	小计		
		国内	国外							
	数量（个）	9	0	0	0	0	0	9		
	产业化情况	0								
	已直接产生效益（万元）	0.0								
获奖										
序号	获奖项目名称		获奖奖项		获奖等级	获奖时间	级别	完成人	完成单位	是否开放课题的成果
1	铁镍基金油套管关键工艺技术及产品开发		中国钢铁工业协会、中国金属学会冶金科学技术奖		一等	2015-07-15	部委级	第一	第一	否
2	铁、镍基金油套管产品及制造技术开发		上海市科学技术奖		二等	2014-11-26	部委级	第一	第一	否
国家级			部委（省）级			其他		小计		
一等	二等	三等	一等	二等	三等					
0	0	0	1	1	0	0		2.0		

产学研合作与开放信息								
开放课题								
序号	课题名称	课题编号	负责人	负责单位	资助经费(万元)	本年度经费(万元)	合同起止时间	开放效果
1	上海有色金属近净成形产业技术发展报告	2015-1	方守谊	上海市有色金属学会	2	2	2015-05-05~2015-11-30	良好
2	微纳合金功能材料的调控制备及性能研究	2015-2	温鸣	同济大学(化学系)	5	3	2015-09-01~2017-09-30	良好
3	磁性材料的电化学腐蚀性能研究	2015-3	李劲	复旦大学	2	1	2015-09-01~2017-09-30	良好
4	3D打印非晶变压器的工艺研究	2015-4	王联凤	航天149厂	3	2	2015-09-01~2017-09-30	良好
5	SPS粉末的烧结工艺研究	2015-5	单爱党	上海交通大学	3	1	2015-09-01~2017-09-30	良好
国内外合作情况								
序号	合作单位		合作领域		合作进展和收获			
1	日本秋田大学		磁性材料		1.陆伟老师于2015.9.14~2015.11.13赴日本合作研究60天。 1.确定了日本秋田大学与重点实验室在金属磁性材料的磁性能及微观磁结构的高分辨率表征方面的进一步研究合作方向。			
2	德国斯图加特大学		功能结构材料疲劳研究		1.张振博士2015年5月至10月赴德国交流半年。 2.斯图加特大学与重点实验室在马氏体耐热钢不同温度下低周疲劳有限元模拟方面进行了合作研究。			
3	上海富驰高科技有限公司		科研合作、人才培养等		双方发挥各自优势，在科研试验、技术开发和人才培养等方面开展全面合作，共创产学研结合的技术创新体系，加快科技成果转化。			
4	深圳市富优驰科技有限公司		科研合作、人才培养等		双发通过各种形式开展全面合作，在科技创新、成果转化以及产业推进方面相互促进、共同发展，此外在人才的专业技术培训和技术咨询等领域也开展及时有效的交流，努力实现“优势互补、合作共赢、共同发展的目标”。			
承办大型学术会议、推广活动								
序号	活动（会议）名称		主办单位名称		会议主席	参加人数	时间	类型
1	第四届中国（上海）粉末冶金与先进材料国际学术		上海市金属功能材料应用开发重点实验室、上海伊丽斯会展服务有限公司		严彪	80	2015-04-27	全球性
2	第八届中国（上海）国际粉末产业发展论坛		上海市金属功能材料应用开发重点实验室、上海伊丽斯会展服务有限公司、上海粉末冶金汽车材料工程技术研究中心		邵健、严彪等	70	2015-04-27	全国性
参加大型学术会议								
序号	大会报告名称		报告人	会议名称		时间	地点	类型

人才培养与服务信息					
人才培养信息					
类别		在读或在训(人)	已毕业或已结束培训(人)	小计(人)	
博士后		0	0	0	
博士生		17	0	17	
硕士生		38	9	47	
专业人员和产业化人员培训		0	0	0	
服务信息					
序号	服务资源名称	服务描述或链接（包括收费信息）	服务范围	服务时间	服务方式
1	扫描电镜能谱分析		全国	8：00-16：00	
2	DSC热分析		全国	8：00-16：00	
3	X射线衍射结构分析		全国	8：00-16：00	
4	常规力学性能分析		全国	8：00-16：00	
5	高温力学性能分析		全国	8：00-16：00	
6	超音速空气喷涂		全国	8：00-16：00	
7	透射电镜形貌分析		全国	8：00-16：00	
8	摩擦试验		全国	8：00-16：00	
9	透射电镜制样		全国	8：00-16：00	
10	电子探针成分分析		全国	8：00-16：00	
11	小微试样冷/热压制工艺试验		全国	8：00-16：00	
12	硬度及材料脆性分析		全国	8：00-16：00	
13	涂层拉伸性能分析		全国	8：00-16：00	
14	金相组织分析		全国	8：00-16：00	
15	真空离子溅射		全国	8：00-16：00	
16	喷射成形工艺试制		全国	8：00-16：00	
17	电化学分析		全国	8：00-16：00	
18	扫描电镜形貌分析		全国	8：00-16：00	

经费投入与使用情况			
运行经费使用情况			
运行经费使用情况：包括实验室直接使用与实验室任务直接相关的开放运行费、基本科研业务费和仪器设备费等。例如：开放课题、主任基金以及新增仪器设备等。 以下内容是根据相关内容统计得出： (1)开放课题项目数：5 (2)开放课题资助经费总数：15.00(万元) (3)开放课题拨出经费总数：9.00(万元) (4)当年新增仪器数：1 (5)新增仪器经费使用总数：260.00(万元)		2015年上海市科委划拨重点实验室运行经费50万，开销情况如下：学术委员会开会1.2万，水电气燃料费1.5万，日常维修及设备维护3.3万，图书论文资料费2万，公共试剂和耗材2万，国内学术交流2万，国际学术交流3万，劳务费1万，实验材料及检测3万，办公用品1万，专用设备5.9万，其他应急事件2万，开放课题15万，自主选题经费6.7万，共计49.6万。	
当经费投入			
注：项目投入经费数按项目列表中本年度到款经费填写情况自动生成			
经费投入类别	经费（万元）	情况说明	
项目	510.9275	按照项目合同要求使用	
依托单位	0	无	
市科委运行费	50	开放运行费、基本科研业务费和仪器设备费等	
其他	0	无	
市科委运行费占实验室年度总经费的比例:11.187%			
本年度市科委运行经费补充资助决算表			
项目	预算数（万元）	实际发生数（万元）	计算依据
一、开放运行费	20	20	
1、日常运行维护费	13	13	
（1）办公及印刷费	1	1	0.1/月×10
（2）水电气燃料费	1.5	1.5	0.15/月×10
（3）物业管理费	0	0	0
（4）图书资料费	1	1	0.1/月×10
（5）差旅费	1.5	1.5	0.3/人次×5
（6）会议费	1.2	1.2	0.4/人次×3
（7）日常维修费	1.8	1.8	0.3/月×6
（8）小型仪器设备购置改造费	1.5	1.5	0.3/人次×5
（9）公共试剂和耗材费	2	2	0.2/月×10
（10）专家咨询费	1	1	0.2/人次×5
（11）劳务费	0.5	0.5	0.1/人次×5
2、对外开放共享费	7	7	
（1）材料费	1.5	1.5	0.15/月×10
（2）测试化验加工	1.5	1.5	0.15/月×10
（3）差旅费	1	1	0.5/人次×2
（4）会议费	0.5	0.5	0.5/人次×1
（5）出版/文献/信息传播/知识产权事务费	1	1	0.1/月×10
（6）专家咨询费	1	1	0.1/人次×10
（7）劳务费	0.5	0.5	0.1/人次×5

经费投入与使用情况			
(8) 高级访问学者	0	0	0
二、基本科研业务	10	10	
1、材料费	2.1	2.1	0.21/月 × 10
2、测试化验加工费	1.5	1.5	0.15/月 × 10
3、差旅费	1.5	1.5	0.5/人次 × 3
4、会议费	1	1	0.5/人次 × 2
5、出版/文献/信息传播/知识产权 事务费	1.5	1.5	0.15/月 × 10
6、专家咨询费	1.2	1.2	0.2/人次 × 6
7、劳务费	1.2	1.2	0.2/人次 × 6
三、科研仪器设备费	18	17.6	
1、购置	14	13.8	购置多套小设备
2、试制	2	1.8	制作一套试样加工设备
3、升级	1	1	设备软件升级
4、维修	1	1	设备零配件更换
四、其他	2	2	应急事件
费用总计	50	49.6	

典型案例信息	
典型案例信息	
<p>典型案例内容包括：</p> <p>1、重大研究成果</p> <p>对研究成果进行概括性描述，凸显实验室在突破学术前沿和对产业发展的前瞻性的研究。包括，基础研究的学术研究项目，重点体现原始创新力，或者应用基础研究项目，重点体现应用成果情况，这部分以“项目简介+评价或获奖”来表现。提供对应的照片或者图片资料。</p> <p>2、人才培养</p> <p>概括性文字，分析实验室在人才引进（在岗位类别、技术职称结构、学位、海外人才等方面）以及科研队伍培养的做法。包括，展示合理的科研队伍，人才引进的计划，良好的人才培养环境，学校、科研院所间的人才流动，实验室人才评估与奖励制度，宽松自由的学术氛围等。提供对应的照片或者图片资料。</p> <p>3、产学研协作</p> <p>概括性文字，分析在对内对外的合作交流的基本情况。包括，在对外交流中碰撞出的火花，展现产学研合作的一些项目情况、与国内外单位合作和交流情况、开放课题所取得成绩。提供对应的照片或者图片资料。</p> <p>4、公共服务</p> <p>概括性文字，就服务的基础条件，服务对象、内容、效果等进行描述。提供对应的照片或者图片资料。</p> <p>5、国内外对实验室的重要评价</p> <p>概括性的文字，描述国内外对于实验室的评价内容。提供对应的照片或者图片资料。</p>	
序号	典型案例描述
1	<p>四轮全方位转向的轻量化电动汽车，使用电子控制代替传统车架的机械传统，可实现汽车原地360度转向、横向移动、斜向运动等，方便汽车停泊、实现复杂运动；并且通过控制分布在车轮上的四个驱动电机的方式代替了传统转动结构，大大简化了汽车底盘设计，减轻汽车重量，提高了汽车行驶中的平稳性。因此，全方位转向的轮毂电机系统的轻量化、小型化、简单化对新能源汽车有重要意义。目前，仅有德国和美国开发了相关的样机。</p> <p>上海市金属功能材料开发应用重点实验室联合上海粉末冶金汽车材料工程技术研究中心与上海复杂金属构件增材制造工程技术研究中心，凭借多年来新材料、新工艺开发应用研究的经验和基础，自筹资金，自主研发制出了全方位转向的轮毂电机系统，主要包括新型高效率盘式驱动轮毂电机以及轻便型四轮独立全方位转向悬挂系统。该新型高效率盘式驱动轮毂电机使用了实验室自主研发的高Bs值、复合结构的非晶纳米软磁材料，结合粉末冶金技术和3D打印技术，制备了核心的高性能软磁铁芯，并根据材料特性优化了磁路设计，自主开发了轻量化的、具有磁屏蔽的电机外壳。由于新材料、新工艺的引入以及配套电机设计理念的引入，不仅实现了直接驱动轮毂的要求，省去减速机构的要求以简化装配，而且大大减轻了电机绕组重量、永磁用量、铁芯质量与其他部分的质量。未来，装配轮毂电机的电动汽车将使用重点实验室与德国相关科研机构合作开发的高强度轻量化的复合碳纤维结构材料，自主开发一款智能化高强轻质的悬挂系统。</p>
2	<p>航空发动机用钛合金是指具有较高的高温蠕变抗力、持久强度、高温强度、热稳定性和高温疲劳等性能，能够满足航空发动机零件在高温环境下长期工作要求的钛合金，主要用于制造航空发动机压气机叶片、轮盘和机匣等零件。其中TiAl系合金的主要应用优势体现在：（1）TiAl合金比航空发动机其他常用结构材料的比刚性高约50%，高刚性对要求低间隙的部件（如箱体、构件以及支撑件等）有利，同时可延长叶片等部件的使用寿命；（2）TiAl合金在700 ~ 850 具有高于普通高温合金的比强度，设计上可以实现结构减重或减少对相关支撑件的负荷；（3）TiAl合金具有良好的阻燃性，可替换一些昂贵的阻燃设计用Ti合金。基于上述特点，TiAl合金被认为是新型高推比航空发动机与航天推进系统的静止件和转动件极具潜力的候选材料，亦为制造其他部件如汽车发动机用增压涡轮和排气阀等的理想材料。</p> <p>由沈军教授领衔的课题组在航空航天用高性能钛合金材料方面进行了深入的研究，与陕西宝钛和宝钢特钢就航空发动机材料开发与应用开展了广泛有效的合作，研究成果已经在航空航天领域得到了重要应用。在国际学术期刊上发表研究论文120余篇，论文被他人引用800余次。代表性的研究成果如下：</p> <p>1.采用精密等温锻造技术成功制备组织细小，性能优异的Ti2AlNb以及TiAl金属间化合物材料。其大尺寸板材已经在航空航天领域得到重要应用。</p> <p>2.利用原子高压同步辐射X射线衍射技术，发现三元Co基金属玻璃在室温条件下从低密度非晶态到中等密度非晶态再到高密度非晶态的多形态转变现象。研究结果发表在“自然通讯”上（Nature Communications,6.5703(2015)）</p>

自我评价		
一、研究水平与贡献评价	主要围绕实验室总体定位和研究方向、承担的任务以及代表性研究成果展开评价。	重点实验室定位于应用基础研究和产业开发，即“瞄准已开发的功能材料，重点突破阻碍产业化的关键技术，并不断研究开发新型金属功能材料”，以满足我国国民经济建设、社会发展和科技进步对金属功能材料的重大战略需求。围绕《中国制造2025》的战略规划以及《国家中长期科学科技发展规划》的重点领域和基础研究问题，以金属功能材料研究、开发为基础，将逐步拓展到其他领域，力争形成综合性功能材料研究、开发、应用的重点实验室。创建一个在本领域中既能承担国家重大科研任务，又能实施国家科技创新活动，同时培养优秀科学家、高层次研究人才和开展学术交流的重要研究基地。
二、队伍建设与人才培养评价	主要围绕实验室队伍结构与团队建设、实验室主任与学术带头人以及青年骨干人才和研究生培养进行评价。	重点实验室共有固定编制35人，建立起了以陆建生教授级高工、邵卫东高级工程师为主的产业化学术梯队和以严彪教授、何国球教授为主的学术研发梯队。梯队构成实现了承上启下的老中青合理搭配，学科梯队中45岁以下的领衔人员达90%。同时年龄在45岁以下的青年科技人员为16人，约占总人数的46%，是极富创新能力的研究团队。 重点实验室拥有博士学位的20人，具有硕士学位的8人，教授3人，教授级高工6人，高级工程师11人。 按照重点实验室定位发展需要，以严彪为主的“磁性材料的研究与产业化”学术梯队；以沈军为主“高性能钛合金的研究与产业化”学术梯队；以邵卫东、陆建生为主的“特种金属功能材料的研究开发与应用”学术梯队；以莫凡、胡正飞为主的“结构材料功能化研究（智能化、轻量化技术）”学术梯队；以何国球为主的“功能结构材料的失效分析与疲劳研究”学术梯队，在相关功能材料的研发面做出了卓有成效的研究工作。 重点实验室毕业博士生11人，硕士研究生51人。目前在读博士研究生17人，在读硕士研究生38人。 重点实验室通过建设健全管理机制，创造了一个有利于吸引优秀中青年科技人才和成长的良好环境。通过引进人才，充实重点实验室的研究队伍，以增强实验室的体量，拓宽实验室的研究方向。
三、开放交流与运行管理	主要围绕实验室的对外开放（开放课题设置及成效、仪器设备使用与共享）、学术交流、运行管理（专职人员配置、季度简报制度等）的评价。	实验室实行“开放、流动、联合、竞争”的运行管理机制，建立了完善的管理规章制度，采取依托学术委员会指导下的实验室主任负责制的管理模式。实验室根据学术委员会讨论形成的意见确定了研究方向，组织开展科学研究。实验室科研人员以科学、诚信的态度，踏实的工作作风，完成所承担的科研项目，取得重要进展。实验室学术氛围浓厚，恪守职业道德，迄今为止未发生任何违反学术道德的事件。实验室建立了有利于学科发展和资源共享的运行机制、有利于人才创造性发挥的绩效考核和评价机制。在科研项目的实施过程中，采用项目负责人制度的管理模式。对各分项目严格实行按项目任务书所列任务进行考核的方式执行。加强项目的资金使用管理，项目所拥有的各种研究仪器和设备实行在管理方保证运行的条件下共享的机制。在项目总体规划下，鼓励和资助具有原创性的研究，对于原创性研究、专利申报、高IF和高引用的研究论文等，项目将设立一定数目的基金给予资助。实验室目前拥有独立用房面积2700平方米。同济大学和宝钢集团特殊钢分公司在进行基础建设过程中，给予重点实验室较大的支持，对于引进的人才给予科研启动经费和安家费的支持。
下一年度发展目标		
一、建设计划	主要研究方向（包括需要强化、拓展、变更哪些研究方向）	围绕原先的研究方向，通过整合，融合等方法，围绕重点实验室的特色和引进的人才，尤其是重量级领军人才的引进，通过强化、拓展、变更等手段，进一步凝练学科方向，将目前的六个方向凝练成五个方向。如结构功能材料功能化（智能化、功能化）研究方向，将在原有的基础之上进一步发挥学科和研究优势，深入拓展；再如聘请宝钢特钢有限公司总经理助理刘孝荣教授级高工为实验室主任，将有助于双方进一步扩大交流合作，促进相关材料的研究和产业化推进。通过凝练和拓展成的大方向以及实验室人员变更等情况，经各方联系将交由下次重点实验室学术会议上审定。
	人才培养、引进与研究队伍建设设想	2016年的工作重点将通过引进重量级领军人才和自主培养人才相结合的办法，培养青年扩大研究生的招生，加强后备人才的建设；同时有计划的引进1-2名科研技术骨干，加强研究队伍建设。
	大型仪器设备的添置计划	无

	研发场地的拓展计划	无
	运行费使用计划	加强实验室的开放度，一年度运行经费的1/3支持开放课题研究；对实验室进行必要的维修，对现有设备进行保养，此类费用估计为20%；自主选题研究和和购买实验器材为余下的经费。
二、协作交流	整合研究力量，如何进一步促进对外开放和交流？计划与那些研究机构合作？	在整合上海市粉末冶金机构和企业的基础上，通过举办粉末冶金检测培训班，招收定向工程硕士，举办粉末冶金学术交流，进一步加强与国内外相关企业和机构的合作。同时，根据发展的需要和实验室的实际情况，一方面派遣研究人员和研究生到国外大学如日本东北大学、秋田大学进修，另一方面邀请国内外知名专家如井上明久和Osprey的首席技术专家到研究所讲学，目前已经和日本东北大学、不来梅大学和北京航空航天大学等研究机构建立了稳定的合作关系。
	产学研协调发展，根据上海重点行业的需要，计划与哪些企业开展合作？	促进产学研的协调发展，已经和上海米创非晶材料有限公司等生产企业开展了密切的合作。同时，将进一步深化与上海富驰高科技术有限公司、深圳市富优驰科技有限公司的合作，发挥各自优势，通过各种形式开展全面合作，形成专业、产业相互促进，努力实现“优势互补、合作共赢、共同发展”的目标。
三、效益评价	依靠知识产权产生经济效益，保证可持续发展	联合上海粉末冶金汽车材料工程技术研究中心与上海复杂金属构件增材制造工程技术研究中心，与上市企业合作开发新型软磁材料电感及电动机，可以产生可观的经济效益，保证可持续发展。
	推动上海健康、持续发展，如何体现社会效益？	利用实验室的仪器设备和研究人员通过科技开放活动及其他途径服务社会，为企业培训人才，并将成果转化给企业，为企业增添活力。
四、公共服务	依托上海研发公共服务平台，如何加大宣传推广力度，对全社会提供优质科技服务？	依托上海研发公共服务平台，就如何加大宣传推广力度，对全社会提供优质科技服务的问题进行研究。加强重点实验室的网站建设，通过网络和上海研发公共平台把重点实验室介绍给社会，更好得为社会提供优质科技服务。
五、其他设想	以重点实验室为依托，利用重点实验室的装备和人员实力，建成多个企业分中心，既扩充了重点实验室的设备数量和种类，同时扩大了重点实验室的社会知名度，可更好地为企业服务。同时利用学会和协会的力量，引领行业的发展，更好的为企业生产和科研服务。	

六、下一年度市科委运行经费补充资助预算表

预算科目	科委资助（万元）	计算依据
一、开放运行费	20	
1、日常运行维护费	12.9	
（1）办公及印刷费	1.2	0.12/月 × 10
（2）水电气燃料费	1.2	0.12/月 × 10
（3）物业管理费	0	0
（4）图书资料费	1.2	0.12/月 × 10
（5）差旅费	1.5	0.3/人次 × 5
（6）会议费	1.2	0.4/人次 × 3
（7）日常维修费	1.8	0.3/月 × 6
（8）小型仪器设备购置改造费	1.2	0.4/台 × 3
（9）公共试剂和耗材费	1.2	0.12/月 × 10
（10）专家咨询费	1.2	0.4/人次 × 3
（11）劳务费	1.2	0.2/人次 × 6
2、对外开放共享费	7.1	
（1）材料费	1.2	0.12/月 × 10

(2) 测试化验加工	1.2	0.12/月 × 10
(3) 差旅费	1	0.2/人次 × 5
(4) 会议费	1.2	0.4/人次 × 3
(5) 出版/文献/信息传播/知识产权 事务费	0	0
(6) 专家咨询费	1	0.25/人次 × 4
(7) 劳务费	1.5	0.3/人次 × 5
(8) 高级访问学者	0	0
二、基本科研业务	10	
1、材料费	3	0.3/月 × 10
2、测试化验加工费	2	0.2/月 × 10
3、差旅费	1	0.25/人次 × 4
4、会议费	1.5	0.3/人次 × 5
5、出版/文献/信息传播/知识产权事务 费	0.5	0.05/月 × 10
6、专家咨询费	1	0.25/人次 × 4
7、劳务费	1	0.2/人次 × 5
三、科研仪器设备费	18	
1、购置	12	购买一套热压成型设备
2、试制	2	购买模具
3、升级	2	设备软件升级
4、维修	2	设备零件维护
四、其他	2	应急事件
费用总计	50	

审核意见

实验室意见：

实验室负责人签字：

（单位公章）

日期：

依托单位意见：

依托单位切实落实经费配套计划，对实验室配备及在人员、经费和后勤保障等方面条件保障，给予支持。

实验室围绕研究方向，进一步凝练学科方向，提升研究队伍质量，加强实验室管理。年报数据属实，通过。

依托单位负责人签字：

（单位公章）

日期：

承诺

上海市金属功能材料开发应用重点实验室确认以上各类信息对外公示，承诺信息的真实有效。

实验室负责人签字：

依托单位负责人签字：

（单位公章）

日期：