

批准立项年份	2002
通过验收年份	2003

教育部重点实验室年度报告

(2015年1月——2015年12月)

实验室名称: 环境与疾病相关基因教育部重点实验室

实验室主任: 颜虹

实验室联系人/联系电话: 马捷/13891900085

E-mail 地址: majie@xjtu.edu.cn

依托单位名称: 西安交通大学

依托单位联系人/联系电话: 蔡丽红/13389224988

2016年3月19日填报

填写说明

一、年度报告中各项指标只统计当年产生的数据，起止时间为1月1日至12月31日。年度报告的表格行数可据实调整，不设附件，请做好相关成果支撑材料的存档工作。年度报告经依托高校考核通过后，于次年3月31日前在实验室网站公开。

二、“研究水平与贡献”栏中，各项统计数据均为本年度由实验室人员在本实验室完成的重大科研成果，以及通过国内外合作研究取得的重要成果。其中：

1.“论文与专著”栏中，成果署名须有实验室。专著指正式出版的学术著作，不包括译著、论文集等。未正式发表的论文、专著不得统计。

2.“奖励”栏中，取奖项排名最靠前的实验室人员，按照其排名计算系数。系数计算方式为： $1/\text{实验室最靠前人员排名}$ 。例如：在某奖项的获奖人员中，排名最靠前的实验室人员为第一完成人，则系数为1；若排名最靠前的为第二完成人，则系数为 $1/2=0.5$ 。实验室在年度内获某项奖励多次的，系数累加计算。部委（省）级奖指部委（省）级对应国家科学技术奖相应系列奖。一个成果若获两级奖励，填报最高级者。未正式批准的奖励不统计。

3.“承担任务研究经费”指本年度内实验室实际到账的研究经费、运行补助费和设备更新费。

4.“发明专利与成果转化”栏中，某些行业批准的具有知识产权意义的国家级证书（如：新医药、新农药、新软件证书等）视同发明专利填报。国内外同内容专利不得重复统计。

5.“标准与规范”指参与制定国家标准、行业/地方标准的数量。

三、“研究队伍建设”栏中：

1.除特别说明统计年度数据外，均统计相关类型人员总数。固定人员指高等学校聘用的聘期2年以上的全职人员；流动人员指访问学者、博士后研究人员等。

2.“40岁以下”是指截至当年年底，不超过40周岁。

3.“科技人才”和“国际学术机构任职”栏，只统计固定人员。

4.“国际学术机构任职”指在国际学术组织和学术刊物任职情况。

四、“开放与运行管理”栏中：

1.“承办学术会议”包括国际学术会议和国内学术会议。其中，国内学术会议是指由主管部门或全国性一级学会批准的学术会议。

2.“国际合作项目”包括实验室承担的自然科学基金委、科技部、外专局等部门主管的国际科技合作项目，参与的国际重大科技合作计划/工程（如：ITER、CERN等）项目研究，以及双方单位之间正式签订协议书的国际合作项目。

一、简表

实验室名称		环境与疾病相关基因教育部重点实验室				
研究方向		研究方向 1	环境疾病发生宏观规律			
		研究方向 2	环境因素致病的病理学基础			
		研究方向 3	环境相关疾病的分子生物学机理			
		研究方向 4	环境相关疾病防治和新药研发			
实验室主任	姓名	颜虹	研究方向	出生缺陷与人群健康促进		
	出生日期	1957.11	职称	教授	任职时间	2015.3
实验室副主任	姓名	吕社民	研究方向	疾病的炎症机制研究		
	出生日期	1959.6	职称	教授	任职时间	2015.3
实验室副主任	姓名	黄辰	研究方向	肿瘤的浸润机制		
	出生日期	1965.3	职称	教授	任职时间	2015.3
实验室副主任	姓名	袁祖贻	研究方向	血管生物学及疾病发生发展		
	出生日期	1965.9	职称	教授	任职时间	2015.3
实验室副主任	姓名	李宗芳	研究方向	肿瘤的浸润机制及其诊断治疗		
	出生日期	1964.1	职称	教授	任职时间	2015.3
学术委员会主任	姓名	李立明	研究方向	慢病及流行病研究		
	出生日期	1956.5	职称	教授	任职时间	2015.3
研究水平与贡献	论文与专著	发表论文	SCI	97篇	EI	0篇
		科技专著	国内出版	0部	国外出版	0部
	奖励	国家自然科学奖	一等奖	0项	二等奖	0项
		国家技术发明奖	一等奖	0项	二等奖	0项
		国家科学技术进步奖	一等奖	0项	二等奖	0项

		省、部级科技奖励	一等奖	1项	二等奖	2项	
	项目到账 总经费	1787万元	纵向经费	1787万元	横向经费	0万元	
	发明专利与 成果转化	发明专利	申请数	5项	授权数	5项	
		成果转化	转化数	0项	转化总经费	0万元	
	标准与规范	国家标准		0项	行业/地方标准	0项	
研究队伍 建设	科技人才	实验室固定人员	56人	实验室流动人员	31人		
		院士	0人	千人计划	长期0人 短期0人		
		长江学者	特聘0人 讲座1人	国家杰出青年基金	1人		
		青年长江	1人	国家优秀青年基金	0人		
		青年千人计划	0人	其他国家、省部级 人才计划	1人		
		自然科学基金委创新群体	0个	科技部重点领域创新团队	0个		
	国际学术 机构任职 (据实增删)	姓名	任职机构或组织			职务	
	访问学者	国内	3人	国外	7人		
博士后	本年度进站博士后	14人	本年度出站博士后	7人			
学科发展 与人才培 养	依托学科 (据实增删)	学科1	基础医学	学科2	临床医学	学科3	预防医学
		学科4	药学				
	研究生培养	在读博士生		152人	在读硕士生		171人
	承担本科课程	960学时			承担研究生课程		1280学时
	大专院校教材	6部					
开放与 运行管理	承办学术会议	国际	1次	国内 (含港澳台)	0次		
	年度新增国际合作项目			0项			

	实验室面积	4500M ²	实验室网址	huanjing.xjtu.edu.cn	
	主管部门年度经费投入	(直属高校不填)万元	依托单位年度经费投入	100 万元	

二、研究水平与贡献

1、主要研究成果与贡献

结合研究方向，简要概述本年度实验室取得的重要研究成果与进展，包括论文和专著、标准和规范、发明专利、仪器研发方法创新、政策咨询、基础性工作等。总结实验室对国家战略需求、地方经济社会发展、行业产业科技创新的贡献，以及产生的社会影响和效益。

本年度实验室以地方病、心血管系统疾病、肿瘤为重点，开展从疾病的流行病学、发病机制、生物治疗，以及药物治疗等的全方位研究，旨在从根本上提高上述疾病的防治水平。主要研究成果和进展包括：

(1) 大骨节病疾病的防治研究

该方向将主要开展地方性疾病、骨关节疾病的环境病因、亚临床早期诊断与鉴别诊断、疾病分子生物学标志（环境反应基因与蛋白、代谢物）、消除病因的防治技术等重大科学问题研究。2015 年实验室在大骨节病、克山病、氟砷中毒等地方病的防治研究中取得了一批创新性科研成果，主要成果如下：

- a 大骨节病环境风险因素、分子致病机制及防治策略研究
- b 大骨节病环境反应基因、基因通路研究
- c 硒蛋白基因变异影响氧化应激信号转导网络的分子机制

同时，获批国家自然科学基金项目 4 项，发表 SCI 收录研究论文 13 篇。获陕西省青年科技新星 1 人。出版国家级规划教材 1 部。实验室长期合作教授芬兰 Mikko Lammi 教授获批国家外专局“第五批可按照高端外国专家项目支持的外传千人计划”项目资助，来我实验室工作，为期 4 年，每年工作 3-4 个月。

(2) 中华民族基因组多态性及其应用研究

该方向主要开展了人类基因组 DNA 多态性的基础与应用研究，创建了类基因组多态性分型系列新技术研究，研究了常染色体，性染色体以及线粒体基因组的遗传结构，积累了国人 93 个群体完整的遗传学数据；不仅从分子水平系统研究了中华民族群体遗传特异性本质和民族间的遗传变异规律，同时也为保护我国人口遗传资源做出了积极贡献。2015 年，获批国家自然科学基金项目 3 项，包括杰出青年基金 1 项，发表 SCI 收录研究论文 14 篇。

(3) 心血管病防治研究

该方向主要开展高血压、缺血性心脏病、代谢综合症等的发病机制与防治新技术研究，为精准防治心血管系统疾病提供支撑。研究团队首次证实尼古丁可致全身胰岛素抵抗及脂质分解，而 AMPK $\alpha 2$ 的选择性活化在此过程中发挥重要作用。2015 年，该方向获国家自然科学基金项目 2 项，发表 SCI 收录研究论文 21

篇。获陕西省科技奖励一等和二等奖各 1 项。主办国际性学术会议 1 次。

(4) 恶性肿瘤的防治研究

该方向将在“生物诊断治疗国家地方联合工程研究中心”的基础上，以中西部地区常见肿瘤的发病机制与防治技术研究为重点展开研究，进一步提升中西部区域肿瘤的诊断与治疗水平。研究团队以寻找有效的肝癌治疗新靶点作为方向，率先阐明 Jab1 介导的 p57 降解是肝癌发展的关键环节。同时，在癌干细胞相关基因在宫颈癌中的作用及分子机制方面取得进展，发现 CIP2A 能够促进宫颈癌细胞的恶性生物学功能，促进宫颈癌细胞的增殖，成瘤和转移，进一步还发现 CIP2A 能够促进宫颈癌细胞的上皮间质转化从而发挥促癌作用。2015 年，该方向获批国家自然科学基金项目 7 项，发表 SCI 收录研究论文 33 篇。获陕西省科学技术奖励二等奖 1 项。该方向在科教融合方面也取得突出成绩，获陕西省教学成果特等奖 1 项。

(5) 心血管疾病的药物研发

该方向在利用血管内皮 CMC 模型对都梁方剂（白芷、川芎）物质基础和药理活性深入研究的基础上，首次发现了白芷中的欧前胡素 (CMS-I) 具有稳定的降压作用。进一步研究发现 CMS-I 的作用靶标为 L-钙通道受体，且与现有钙通道拮抗剂的作用机理有所不同。已完成的临床前研究表明，CMS-1 具备了开发为抗高血压 I 类中药新药的条件。2015 年，该方向获批国家自然科学基金项目 2 项，陕西省科学基金 1 项，发表 SCI 收录研究论文 9 篇。申请发明专利 10 项，授权专利 5 项。

2、承担科研任务

概述实验室本年度科研任务总体情况。

本年度实验室共承担国家自然科学基金项目 18 项，其中杰出青年基金 1 项，面上项目 12 项，青年项目 5 项。经费总额：1324 万元，实际到款：632 万。

在五个研究方向中，肿瘤领域为 7 项，位居第一；大骨节病领域为 4 项；中华民族多态性方向为 3 项；心血管方向为 2 项；药学方向为 2 项。从获资助情况可以看出肿瘤领域研究持续活跃的趋势，在带动和引领有关学科发展起到了举足轻重的作用。

请选择本年度内主要重点任务填写以下信息:

序号	项目/课题名称	编号	负责人	起止时间	经费(万元)	类别
1	人类基因组学研究	81525015	朱波峰	2015-2019	350	国家自然科学基金杰出青年基金
2	迷走刺激及拟胆碱药防治缺血性心脏病的线粒体质量控制研究	81473203	臧伟进	2015-2018	80	国家自然科学基金面上项目
3	microRNAs 及其靶基因遗传变异与湿性老年黄斑变性易感性的分子流行病学研究	81473059	马乐	2015-2018	65	国家自然科学基金面上项目
4	大骨节病儿童生物标志物及其与软骨细胞坏死和真菌毒素的关系	81472924	郭雄	2015-2018	80	国家自然科学基金面上项目
5	miRNA 在大骨节病软骨损伤中的作用及干预研究	81472925	张峰	2015-2018	60	国家自然科学基金面上项目
6	miR-449a 调控 PrLZ 信号通路在前列腺癌干/前体细胞干性维持及肿瘤恶性进展中作用机制研究	81472679	李磊	2015-2018	75	国家自然科学基金面上项目
7	Wnt 信号通路在宫颈癌干细胞自我更新中的作用机制研究	81472728	郑鹏生	2015-2018	72	国家自然科学基金面上项目
8	外周生物钟紊乱在生长激素不敏感状态软骨功能异常的作用机制研究	81472038	武淑芳	2015-2018	80	国家自然科学基金面上项目
9	磁吻合肝脏快速植入对肝移植围手术期肠道免疫微生态的影响	81470896	吕毅	2015-2018	84	国家自然科学基金面上项目
10	恒河猴 Graves 病动物	81471005	施秉银	2015-2018	85	国家自然科学基金

	模型的优化及在新生耐受预防 Graves 病中的应用					基金面上项目
11	补体 C5a 受体信号在动脉粥样硬化早期过程中的作用及其机制研究	81470548	李可	2015-2018	73	国家自然科学基金面上项目
12	JAK/STAT 通路在门静脉高压症脾脏促进肝卵圆细胞（肝祖细胞）恶性转化中的作用及其机制研究	81470131	李宗芳	2015-2016	30	国家自然科学基金面上项目
13	内源性 miRNAs 在血小板介导的肝癌细胞免疫逃逸及血管定植中的关键作用及机制研究	81472247	刘昌	2015-2017	70	国家自然科学基金面上项目
14	miR-203a 靶向的 HOXD3 基因在肝癌进展中作用机制的研究	81402008	汪鲁敏	2015-2017	23	国家自然科学基金青年项目
15	抗 MRSA 抗体靶向脂质体光敏剂的设计合成、活性和机制研究	81401710	刘成程	2015-2017	23	国家自然科学基金青年项目
16	孤独症谱系障碍血清潜在糖链及糖蛋白标志物的筛选及应用	81401137	秦棣楠	2015-2017	23	国家自然科学基金青年项目
17	Dicer 表达减少及其介导的 microRNA 调控异常参与类风湿性关节炎的机制研究	81401289	蒋丛珊	2015-2017	23	国家自然科学基金青年项目
18	Na ⁺ -K ⁺ -ATPase 特异性 DR 抗体对大鼠心肌缺血/再灌注损伤的保护及分子机制研究	81400232	闫小飞	2015-2017	23	国家自然科学基金青年项目

注：请依次以国家重大科技专项、“973”计划（973）、“863”计划（863）、国家自然科学基金（面上、重点和重大、创新研究群体计划、杰出青年基金、重大科研计划）、国家科技（攻关）、国防重大、国际合作、省部重大科技计划、重大横向合作等为序填写，并在类别栏中注明。只统计项目/课题负责人是实验室人员的任务信息。只填写所牵头负责

的项目或课题。若该项目或课题为某项目的子课题或子任务，请在名称后加*号标注。

三、研究队伍建设

1、各研究方向及研究队伍

研究方向	学术带头人	主要骨干
1 大骨节病特异性差异表达基因与发病机制研究	郭雄、吕社民	武淑芳、张峰
2 中华民族基因组多态性及其应用研究	李生斌	朱波峰
3 心脏离子通道病的分子机制研究	袁祖贻、史允中	臧伟进、康玉明
4 肿瘤发生发展机制及其诊断治疗研究	李宗芳、郑鹏生	李磊、黄辰
5 心血管药物研发	贺浪冲	王嗣岑、张杰

2.本年度固定人员情况

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	年龄	在实验室工作年限
1	颜虹	研究/管理	男	博士	教授	58	2010-2015
2	吕社民	研究/管理	男	博士	教授	57	2010-2015
3	黄辰	研究/管理	男	博士	教授	51	2010-2015
4	袁祖贻	研究/管理	男	博士	教授	49	2010-2015
5	李宗芳	研究/管理	男	博士	教授	54	2010-2015
6	张心滢	研究	男	博士	教授	74	2010-2015
7	武淑芳	研究	女	博士	教授	43	2010-2015
8	武一	研究	男	博士	教授	39	2013-2015
9	闫剑群	研究	男	博士	教授	63	2010-2015
10	史允中	研究	男	博士	教授	59	2010-2015
11	李磊	研究	男	博士	研究员	38	2015-2015
12	王嗣岑	研究	男	博士	教授	42	2010-2015
13	侯鹏	研究	男	博士	教授	42	2010-2015
14	李可	研究	男	博士	教授	39	2010-2015
15	郭雄	研究	男	学士	教授	63	2010-2015
16	马爱群	研究	男	博士	教授	59	2010-2015
17	郑鹏生	研究	男	博士	教授	53	2010-2015
18	吴岳	研究	男	博士	研究员	32	2015-2015

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	年龄	在实验室工作年限
19	朱波峰	研究	男	博士	教授	46	2010-2015
20	贺大林	研究	男	博士	教授	56	2010-2015
21	吕毅	研究	男	博士	教授	53	2010-2015
22	李生斌	研究	男	博士	教授	58	2010-2015
23	贺浪冲	研究	男	博士	教授	58	2010-2015
24	施秉银	研究	男	博士	教授	57	2014-2015
25	薛武军	研究	男	博士	教授	55	2014-2015
26	臧伟进	研究	女	博士	教授	58	2010-2015
27	汪南平	研究	男	博士	教授	51	2010-2015
28	薛荣亮	研究	男	博士	教授	55	2014-2015
29	康玉明	研究	男	博士	教授	51	2010-2015
30	庄贵华	研究	男	博士	教授	50	2010-2015
31	刘昌	研究	女	博士	教授	49	2010-2015
32	牟建军	研究	男	博士	教授	51	2010-2015
33	傅强	研究	男	博士	教授	56	2010-2015
34	刘俊田	研究	男	博士	教授	61	2010-2015
35	陈静宏	研究	女	博士	教授	51	2010-2015
36	季延红	研究	女	博士	教授	49	2010-2015
37	周党侠	研究	女	博士	教授	40	2013-2015
38	马捷	研究	男	博士	教授	42	2015-2015
39	曾令霞	研究	女	博士	副教授	45	2012-2015
40	任淑婷	研究	女	博士	副教授	46	2012-2015
41	王亭忠	研究	男	博士	副研究员	38	2010-2015
42	闫小飞	研究	女	博士	副教授	39	2015-2015
43	张杰	研究	男	博士	副教授	36	2010-2015
44	张彦民	研究	男	博士	副教授	38	2010-2015
45	杨娟	研究	女	博士	副教授	35	2012-2015
46	马乐	研究	男	博士	副教授	32	2015-2015
47	张峰	研究	男	博士	副教授	31	2015-2015

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	年龄	在实验室工作年限
48	郑芳	研究	女	博士	讲师	32	2015-2015
49	朱文华	研究	男	博士	讲师	31	2012-2015
50	蒋丛珊	研究	女	博士	讲师	31	2013-2015
51	汪鲁敏	研究	女	博士	讲师	30	2013-2015
52	刘成程	研究	男	博士	讲师	31	2013-2015
53	秦棫楠	研究	女	博士	讲师	30	2013-2015
54	赵凌宇	研究	男	博士	讲师	38	2011-2015
55	裴磊磊	研究	男	博士	讲师	32	2012-2015
56	乔嘉翔	管理	男	硕士	秘书	28	2015-2015

注：（1）固定人员包括研究人员、技术人员、管理人员三种类型，应为所在高等学校聘用的聘期2年以上的全职人员。（2）“在实验室工作年限”栏中填写实验室工作的聘期。

3、本年度流动人员情况

序号	姓名	类型	性别	年龄	职称	国别	工作单位	在实验室工作期限
1	陈迁	访问	男	49	教授	中国	西安交通大学	2011-2015 3个月/年
2	Rikard Holmdahl	访问	男	59	教授	瑞典	西安交通大学	2015-2015 3个月/年
3	王友发	访问	男	47	教授	美国	西安交通大学	2009-2015 1个月/年
4	Mikko Lammi Junhani	访问	男	53	教授	芬兰	东芬兰大学	2010-2015 3个月/年
5	严干新	访问	男	59	教授	美国	Main Line Health 心脏中心基础研究院	2011-2015 1个月/年
6	江世文	访问	男	55	教授	美国	莫瑟尔大学	2012-2015 1个月/年
7	赖德建	访问	男	49	教授	美国	德克萨斯州立大学	2011-2015 2周/年
8	谢哲宗	访问	男	56	教授	美国	德克萨斯州大学	2012-2015 2周/年
9	范江霖	访问	男	57	教授	日本	日本筑波大学	2009-2015 1个月/年
10	周江兵	访问	男	38	副教授	美国	耶鲁大学	2011-2015 1个月/年
11	罗小琴	博士后	女	32	博士	中国	西安交通大学	2012-2015 11个月/年
12	孙波	博士后	女	32	博士	中国	西安交通大学	2012-2015 11个月/年
13	贾琳琳	博士后	女	32	博士	中国	西安交通大学	2012-2015

序号	姓名	类型	性别	年龄	职称	国别	工作单位	在实验室工作期限
								11个月/年
14	孙 蕾	博士后	女	31	博士	中国	西安交通大学	2013-2015 11个月/年
15	孙 萌	博士后	男	32	博士	中国	西安交通大学	2013-2015 11个月/年
16	展颖转	博士后	女	31	博士	中国	西安交通大学	2013-2015 11个月/年
17	赵 铭	博士后	女	32	博士	中国	西安交通大学	2013-2015 11个月/年
18	孙瑞芳	博士后	女	31	博士	中国	西安交通大学	2013-2015 11个月/年
19	孔利云	博士后	女	28	博士	中国	西安交通大学	2015-2015 11个月/年
20	刘 鑫	博士后	男	29	博士	中国	西安交通大学	2015-2015 11个月/年
21	吴翠艳	博士后	女	28	博士	中国	西安交通大学	2015-2015 11个月/年
22	张 林	博士后	男	31	博士	中国	西安交通大学	2015-2015 11个月/年
23	卢 丹	博士后	女	29	博士	中国	西安交通大学	2015-2015 11个月/年
24	赵 琳	博士后	女	28	博士	中国	西安交通大学	2015-2015 11个月/年
25	蔺 婧	博士后	女	30	博士	中国	西安交通大学	2015-2015 11个月/年
26	刘 甲	博士后	男	28	博士	中国	西安交通大学	2015-2015 11个月/年
27	刘瑞林	博士后	男	29	博士	中国	西安交通大学	2015-2015 11个月/年
28	郭 波	博士后	男	30	博士	中国	西安交通大学	2015-2015 11个月/年
29	闫 亮	博士后	男	29	博士	中国	西安交通大学	2015-2015 11个月/年
30	李 超	博士后	男	28	博士	中国	西安交通大学	2015-2015 11个月/年

序号	姓名	类型	性别	年龄	职称	国别	工作单位	在实验室工作期限
31	马维娜	博士后	女	29	博士	中国	西安交通大学	2015-2015 11个月/年

注：（1）流动人员包括“博士后研究人员、访问学者、其他”三种类型，请按照以上三种类型进行人员排序。（2）在“实验室工作期限”在实验室工作的协议起止时间。

四、学科发展与人才培养

1、学科发展

简述实验室所依托学科的年度发展情况，包括科学研究对学科建设的支撑作用，以及推动学科交叉与新兴学科建设的情况。

实验室所依托的医学和生物学学科取得很好的发展。在医学学科，实验室鼓励研究人员从事介入医学、生物医学工程、纳米医学以及分子影像学等新兴交叉学科，以及转化医学、整合医学的研究。在生物学科，实验室鼓励研究人员充分利用基因组学、蛋白质组学和生物信息学所取得的结果和技术，在分子、基因、蛋白质、细胞、组织器官、个体、群体等多层次全方位深入、系统、综合研究生命现象和生命活动规律，特别是在具有重大生物学意义或者具有我国特色的生物学学科前沿开展研究。

2015年我校在已有临床医学、药理和毒物学两个ESI前1%学科的基础上，生物学与生物化学学科新进入ESI前1%的行列，其中本实验室的成果做出了重要的贡献。

2、科教融合推动教学发展

简要介绍实验室人员承担依托单位教学任务情况，主要包括开设主讲课程、编写教材、教改项目、教学成果等，以及将本领域前沿研究情况、实验室科研成果转化为教学资源的情况。

2015年实验室人员承担着生物化学、分子生物学、细胞生物学、医学遗传学、免疫学、解剖学、病理学、医学统计学等多门基础课程在本科生、研究生以及留学生中的理论和实验教学工作，人均完成授课学时40学时，主编国家级规划教材《医学统计学》1部（颜虹教授），主编器官系统整合教材5部（闫剑群教授等）。

获陕西省教学成果奖励特等奖一项《构建平台，整合课程，以医学生全面发展为中心的临床医学综合改革与实践》（施秉银教授等）。

当年实验室成员指导国家级大学生创新训练项目4项，省级大学生创新项目2项，27名本科生进入本实验室开展科研训练工作，很好的提升了学生们对科研工作热情，为相关专业培养了科研后备人才。

3、人才培养

(1) 人才培养总体情况

简述实验室人才培养的代表性举措和效果，包括跨学科、跨院系的人才交流和培养，与国内、国际科研机构或企业联合培养创新人才等。

2015 年实验室引进一位长江讲座教授 Rikard Holmdahl（瑞典 卡罗林斯卡医学院）。同时，积极培养青年科研人员，安排学术领军教授对青年科研人员进行一对一的定向指导，并由同一研究方向多名教授共同制定个性化培养方案，目前已经取得积极成效，实验室成员一人入选国家杰出青年（朱波峰教授），一人入选教育部青年长江学者（李磊研究员），一人入选陕西省青年科技新星（马乐副教授）。

本年度新入学博士、硕士研究生 71 人；毕业博士、硕士研究生 63 人，获博士、硕士学位者 63 人；博士后人员进站 14 人，出站 7 人。

(2) 研究生代表性成果（列举不超过 3 项）

简述研究生在实验室平台的锻炼中，取得的代表性科研成果，包括高水平论文发表、国际学术会议大会发言、挑战杯获奖、国际竞赛获奖等。

1. 马丹丹等 NaGdF₄:Yb³⁺/Er³⁺@NaGdF₄:Nd³⁺@Sodium-Gluconate: Multifunctional and Biocompatible Ultrasmall Core-Shell Nanohybrids for UCL/MR/CT Multimodal Imaging. ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES.2015, 7(30):16257-16265. (IF:6.723)
2. 王海旭等 Associations between occupation exposure to Formaldehyde and semen quality, a primary study. SCIENTIFIC REPORTS.2015, 5:15874. (IF:5.578)
3. 许薇等 Metformin ameliorates the proinflammatory state in patients with carotid artery atherosclerosis through sirtuin 1 induction. TRANSLATIONAL RESEARCH. 2015,166(5):451-458. (IF:5.03)

(3) 研究生参加国际会议情况（列举 5 项以内）

序号	参加会议形式	学生姓名	硕士/博士	参加会议名称及会议主办方	导师
1	大会发言	毕学苑	博士	International Academy of Cardiology, Annual Scientific Sessions 2015, 20th World Congress on Heart Disease(2015 年国际心脏病学年会暨 20 届世界心脏病学大会)	臧伟进
2	大会发言	胡波	博士	8th Federations of Asian and	闫剑群

				Oceanian Physiological Societies (FAOPS) Congress	
3	口头发言	贾如	博士	8th Federations of Asian and Oceanian Physiological Societies (FAOPS) Congress	闫剑群
4	发表会议论文	张智超	博士	The 38th Annual Meeting of the Japan Neuroscience Society	刘勇
5	发表会议论文	徐曼	博士	第十九届香港大学心脏血管研究 所年度科学会议与第十届海峡两 岸心血管科学研讨会	臧伟进

注：请依次以参加会议形式为大会发言、口头报告、发表会议论文、其他为序分别填报。所有研究生的导师必须是实验室固定研究人员。

五、开放交流与运行管理

1、开放交流

(1) 开放课题设置情况

简述实验室在本年度内设置开放课题概况。

本年度设置交叉开放课题 4 项，12 万/项，共计 48 万元。课题研究内容涉及肿瘤、中华人类基因组、心血管疾病、药学等研究方向。

序号	课题名称	经费额度	承担人	职称	承担人单位	课题起止时间
1	基于多构形纳米金局域场增强的肝癌标志物 AFP 微量快速检测	12	李剑君	讲师	西安交通大学	2015. 1-2017. 12
2	全基因组 CNV-SNP 互作分析鉴定肥胖新易感基因	12	闫菡	讲师	西安交通大学	2015. 1-2017. 12
3	利用工程化心肌组织研究心脏成纤维细胞表型转变在心肌纤维化中的作用	12	高登峰	副教授	西安交通大学	2015. 1-2017. 12
4	羟基酪醇 NO 供体衍生物的化学合成及抗糖尿病的作用研究	12	王维蓉	讲师	西安交通大学	2015. 1-2017. 12

注：职称一栏，请在职人员填写职称，学生填写博士/硕士。

(2) 主办或承办大型学术会议情况

序号	会议名称	主办单位名称	会议主席	召开时间	参加人数	类别
----	------	--------	------	------	------	----

1	长安心血管疾病论坛	西安交通大学	袁祖贻	2015.05	1000	全球性
---	-----------	--------	-----	---------	------	-----

注：请按全球性、地区性、双边性、全国性等类别排序，并在类别栏中注明。

(3) 国内外学术交流与合作情况

请列出实验室在本年度内参加国内外学术交流与合作的概况，包括与国外研究机构共建实验室、承担重大国际合作项目或机构建设、参与国际重大科研计划、在国际重要学术会议做特邀报告的情况。请按国内合作与国际合作分类填写。

2015 年度由于本实验室成员参加国际国内会议 43 人次，特邀报告 12 次。此外，优秀研究生代表参加国际国内会议 23 人次，大会发言 9 次。

(4) 科学传播

简述实验室本年度在科学传播方面的举措和效果。

本年度实验室邀请国内外专家学者举行报告 21 场次，听众超过 1000 人次。对传播科学知识和培养研究生发挥了重要的作用。

2、运行管理

(1) 学术委员会成员

序号	姓名	性别	职称	年龄	所在单位	是否外籍
1	李立明	男	教授	59	中国医学科学院	否
2	杨焕明	男	院士	62	中国科学院	否
3	葛均波	男	院士	54	中国科学院/复旦大学	否
4	颜虹	男	教授	58	西安交通大学	否
5	朱毅	男	教授	57	天津医科大学	否
6	袁祖贻	男	教授	49	西安交通大学	否
7	张幼怡	女	教授	59	北京大学医学部	否
8	Weisan Chen	男	教授	53	NHMRC 澳大利亚	是
9	汪南平	男	教授	51	西安交通大学	是
10	孙殿军	男	教授	54	哈尔滨医科大学	否

11	Mikko Lammi Junhani	男	教授	53	芬兰东芬兰大学	是
12	田志刚	男	教授	59	中国科技大学	否
13	药立波	女	教授	60	第四军医大学	否
14	吕社民	男	教授	57	西安交通大学	否
15	刘勇	男	教授	60	西安交通大学	否

(2) 学术委员会工作情况

请简要介绍本年度召开的学术委员会情况，包括召开时间、地点、出席人员、缺席人员，以及会议纪要。

环境与疾病相关基因教育部重点实验室第三届学术委员会第一次会议于2015年7月10-11日在南洋大酒店召开。实验室学术委员会主任李立明教授、副主任杨焕明院士、颜虹教授（副校长）、委员朱毅教授、张幼怡教授、Weisan Chen教授（澳大利亚）、孙殿军教授、Mikko Lammi Junhani教授（芬兰）、汪南平教授（美国）、药立波教授、吕社民教授，科研院赵广社副院长，以及实验室学术带头人（黄辰教授、李宗芳教授）和相关人员参加会议。学术委员会委员应到15人，实到11人，缺席4人，符合召开会议要求。会议由学术委员会主任李立明教授主持，实验室主任颜虹教授作了重点实验室2010-2014年建设期工作报告。

建设期内，实验室在科学研究、人才引进培养和学术交流等方面取得了一系列优秀成果。科研工作中，贺浪冲教授等人的成果“细胞膜色谱技术及其在中药筛选中的应用”获国家技术发明二等奖；薛武军教授等人的成果“肾脏移植关键技术创新及临床应用”获国家科学技术进步二等奖；贺大林教授参与的“前列腺癌诊疗体系的创新及其关键技术的应用”获国家科学技术进步一等奖。在队伍建设方面，李宗芳教授入选国家“百千万人才工程”，并成为教育部创新团队负责人；武淑芳和武一教授分别获国家优秀青年科学基金项目支持。学术交流方面，Mikko Lammi Junhani教授长期参与实验室大骨节病的发病机制与防治研究，获得陕西省国际科学技术合作荣誉奖，并入选外专局“高端外国专家”支持项目。此外，李生斌教授等人将基因组学技术应用于法医学创新人才培养，因成效突出获国家级教学成果二等奖。

学术委员会委员认真讨论了重点实验室工作报告，充分肯定了2010-2014年建设期重点实验室在各方面做出的努力和取得的成绩，并对实验室2015-2019年

发展重点提出建议：结合西部地域特点，在加强大骨节病、出生缺陷与人群健康促进等特色研究方向的同时，积极探索肿瘤、心血管疾病、炎症机制等研究方向与地域特点的有机融合，进一步发掘独具特色的研究方向，为下一步申报国家重点实验室奠定坚实的基础。

专家讨论纪要如下：

杨焕明院士：

1. 在人才队伍建设方面：应探索新的机制去引进或培养领军人才，以及不同层次的人才，全面建设研究队伍。
2. 需对国家课题有明确的认识，即：国家重点专项、重大研究平台建设、国家自然科学基金等。
3. 为建设国家重点实验室，应全面了解国家重点实验室的各项要求和指标，有针对性的去发展和建设，力争尽快上一个台阶。

Mikko Lammi 教授：

1. 中国的人口优势非常明显，仅西安市的人口已经远远超过芬兰，这提供了丰富的研究资源，应充分利用好这一点优势。
2. 实验室有责任，也有义务去积极收集样本，建立数据平台，我本人愿在这方面提供自己的力所能及的一切帮助和支持，与实验室进一步深入的合作下去。

Weisan Chen 教授：

1. 肿瘤团队应关注免疫治疗的研究前沿，及时引进学习相关技术，并进行性消化和运用。
2. 国内对生物样本的出境限制，为国内的科研发展提供了很好的环境，应充分利用，并转化出成果。
3. 炎症生物学是当前热点，发展快速，应积极跟进。

孙殿军教授：

1. 集中全医学部之力建设实验室，工作卓有成效，令人印象深刻。
2. 实验室名称与工作的符合程度需要注意，肿瘤方向的研究与基因不够紧密。
3. 未来发展应保留大骨节病方向，并开展抢救性研究，揭示疾病成因。
4. 按国家重点实验室要求积极准备。目前的研究方向还是比较分散，不利于申报。
5. 结合交大在工科类的传统优势，应探索理工、医工结合问题。

药立波教授：

1. 研究方向存在分散的问题，与实验室主旨贴合不紧密。需深入发掘自然外环境、体内微环境与研究方向的切合点。

2. 西部地区的特色非常重要，紧密结合自身优势，即：西部特色。

张幼怡教授：

1. 研究方向与实验室名称不一致，没有突出学校自身亮点。

2. 未来新方向中的后面三个与环境关联不紧，特色不明显。

3. 实验室开放程度不够，没有体现对外开放，向外辐射的作用。没有体现为西部地区培养了哪些人才等问题。

朱毅教授：

1. 应着重体现环境与基因的互相作用。

2. 在心血管、肿瘤方向需发掘有西部特色的相关基因，目前工作显示基因组学内容体现不够。

3. 学校应加大投入和支持力度。

汪南平教授：

1. 建议对研究问题进行细化，精选科研问题，以利于进一步切入。

2. 希望在运行机制上能有更好的突破，建设投入机制、PI 考核机制等。

李立明教授：

优点

1. 医学部的协调力度明显加大，将各个方向有机结合。

2. 工作报告体现了西安交通大学医学部的传统优势和特色。

3. 人才引进力度明显提升，成绩显著。

4. 把特色人群队列研究的加入，符合未来大数据发展方向。

不足

1. 同意大家意见，研究方向不集中。

2. 学术委员会专家的选择上体现出医学部对当前医学研究前沿的把握清楚，也充分认识到自身的不足，这点值得肯定。

总结

1. 研究方向调整

1) 同意中华民族基因组研究方向与药学研究方向根据自身发展需要而独立发展的申请；

2) 保留人口出生缺陷和地方病；

- 3) 深入慢病研究，包括心血管疾病、肿瘤和炎症研究，同时，需发掘地方特色；
- 4) 环境与基因研究应增加遗传学内容；
- 5) 研究应结合基础、临床和人群，体现系统社会效益。同时，需大力提高数据质量，充分利我国人口优势。

2. 人才引进

树立大人才观，充分用好现有人才，探索西部特色人才机制，有效补充国家人才机制体系。

3. 未来规划

- 1) 实验室名称不需调整，关键在于内涵，将现有核心内容有机整合。
- 2) 结合传统特色与共享的基础平台，实现协同创新。

(3) 主管部门和依托单位支持情况

简述主管部门和依托单位本年度为实验室提供实验室建设和基本运行经费、相对集中的科研场所和仪器设备等条件保障的情况，在学科建设、人才引进、团队建设、研究生培养指标、自主选题研究等方面给予优先支持的情况。

2015 年我校对实验室场所进行了调整和集中，实验室面积达到 4500m²。实验室新引进海外博士 1 人（郑芳），青年博士 3 人（蒋丛珊、刘成程、汪鲁敏）。人才培养处在研究生培养指标上对实验室有一定倾斜，新招博士、硕士研究生 71 人。同时，我校为支持实验室发展，提供 100 万元的运行经费，其中包括支持 4 项交叉开放项目经费 48 万元。

3、仪器设备

简述本年度实验室大型仪器设备的使用、开放共享情况，研制新设备和升级改造旧设备等方面的情况。

实验室仪器设备在满足实验室及校内人员的科研工作需求的前提下，对外实行了全方位开放，为第四军医大学、西北工业大学、西北大学、陕西师范大学、西北农林科技大学、天津武警医学院、四川大学、西藏地方病防治研究所、青海省地方病预防控制所等大专院校及科研单位提供了设备服务，充分利用实验室的科研设施与技术，促进跨学科的合作研究，实现了资源共享。

六、审核意见

1、实验室负责人意见

实验室承诺所填内容属实，数据准确可靠。

数据审核人：

实验室主任：

(单位公章)

年 月 日

2、依托高校意见

依托单位年度考核意见：

(需明确是否通过本年度考核，并提及下一步对实验室的支持。)

2015 年度考核结果：通过。

学校将继续从人员引进、运行经费、物理空间等方面支持实验室发展。

依托单位负责人签字：

(单位公章)

年 月 日