

前 言

2011 年是学校“十二五”规划开局之年，为了提升学校重点科研基地的层次、完善重点科研基地的学科布局，科技处把建设一批高层次重点科研基地作为工作重点。今年，我们走访相关学院，广泛征集意见，组织筹备了十个重点实验室建设项目，已经申报的有八个，获批两个，还有六项正在申报和评审过程中。获批实验室为“智能信息处理吉林省高等学校重点实验室”和“认知与脑科学吉林省高等学校重点实验室”。

同时，“分子表观遗传学教育部重点实验室”、“吉林省动物资源保护与利用重点实验室”、“吉林省长白山天然药物化学与生物学重点实验室”、“中国东北资源环境研究吉林省高等学校重点实验室”和“教育软件吉林省高等学校重点实验室”分别以优异的成绩通过主管部门验收。

为了加强重点科研基地的运行和交流，将学校现有基地年度工作报告汇总发布，希望各基地能够互相借鉴，不断提升基地运行质量和科研水平，为进一步申请更高层次的重点科研基地奠定基础，为学校科研工作的发展贡献力量。

目 录

基地建设专刊

药物基因和蛋白筛选国家工程实验室（在建）年度工作报告.....	1
植被生态科学教育部重点实验室年度工作报告.....	6
多酸科学教育部重点实验室年度工作报告.....	11
应用统计教育部重点实验室年度工作报告.....	15
分子表观遗传学教育部重点实验室年度工作报告.....	19
紫外光发射材料与技术教育部重点实验室（在建）年度工作报告.....	24
国家环境保护湿地生态与植被恢复重点实验室年度工作报告.....	28
吉林省有机功能分子设计与合成重点实验室年度工作报告.....	34
吉林省动物资源保护与利用重点实验室年度工作报告.....	39
吉林省锂离子电池材料科技创新中心年度工作报告.....	44
吉林省多酸及金属纳米材料科技创新中心年度工作报告.....	47
中国东北资源与环境研究吉林省高等学校重点实验室年度工作报告.....	51
数字化学习支撑技术教育部工程研究中心（在建）年度工作报告.....	56

药物基因和蛋白筛选国家工程实验室（在建）年度工作报告

中心名称：药物基因和蛋白筛选国家工程实验室（在建）

教育部农业与医药基因工程研究中心

吉林省长白山天然药物化学与生物学重点实验室

吉林省药物筛选工程实验室

吉林省现代中药工程研究中心

吉林省中药生物工程重点研究室

吉林省现代生物医药专业技术服务中心

中心负责人：李玉新

依托学院：生命科学学院

一、中心年度工作概述

本中心在 2011 年继续开展以药物筛选为核心的基因工程药物、现代中药和诊断试剂研制开发及其技术平台建设工作。获得国家、省部级项目 12 项，项目资金总额 452.5 万元；获得发明专利授权 3 项；发表 SCI 检索论文 5 篇。

在药物筛选方面，针对恶性肿瘤、糖尿病及神经系统退行性疾病的预防和治疗以及干细胞扩增和诱导分化等构建了一系列基因水平、蛋白水平、细胞水平及整体水平的药物筛选模型。利用自行构建的药物筛选模型对所建的中药化学成分样品库进行了筛选，现已经筛选到 5 种高效低毒的抗肿瘤药物先导化合物、两种肿瘤化疗增敏剂的前导化合物、3 种对干细胞增殖和分化具有调节作用的化合物。现已申报专利 4 项，其它 3 项专利正在撰写中。

在新药研发方面，抗肿瘤基因工程新药“重组人血管抑素”获得了国家食品药品监督管理局新药注册受理文号；专利成果“长白山特色中药蜜环菌发酵产物质量标准”被吉林省质量技术监督局列为吉林省地方标准。

在基地平台建设方面，“药物基因和蛋白筛选国家工程实验室”大楼主体建设竣工，内部正在进行医药净化工程等专业化装修；“吉林省长白山天然药物化学和生物学重点实验室建设项目”通过验收；国家重大新药创制计划“创新药物孵化基地——基因工程药物孵化平台建设项目”获得批准；“吉林省人类干细胞库国际合作基地”获得命名和授牌。

在公共服务方面，接受新疆维吾尔自治区政府和生物产业基地办公室委托，开展新疆阿勒泰地区特色药材天然化学成分样品库的建立及相关新药、功能食品和日用品开发；接受长春生物科技有限公司委托开展宫颈癌基因工程疫苗开发；为修正药业集团、集安益盛药业公司、长春新宇制药公司、沈阳药科大学、长春中医药大学、吉林大学等制药企业和高等院校提供了新药开发技术服务。

在专业人才培养方面，毕业研究生 12 名，其中硕士生 7 名，博士生 5 名；为生命科学学院 2008

级生物技术专业本科生提供了生物制药生产实践实习培训。

二、中心工作纪要

1. 科研项目

新立科研项目 12 项,批准经费 452.5 万元,在研项目 15 项,经费 483 万元,固定人员 10 人,人均科研经费 48.3 万元/年(不含校内立项)。

校内立项 1 项,经费 10 万元。

中心新立科研项目清单(批准经费 10 万元以上)

序号	项目名称	批准部门	批准经费(万元)	负责人	项目组成员中中心固定人员数
1	抗肿瘤天然药物先导化合物的筛选及其成药性研究	吉林省科技厅	25.0	李玉新	10
2	脐带间充质干细胞库关键技术研究及技术体系建立	吉林省科技厅	12.0	孙陆果	7
3	胡桃楸中一种新化合物及其结构修饰物的诱导肿瘤细胞凋亡作用及机制研究	国家自然科学基金委员会	38.0	李玉新	5
4	核桃楸皮中一种蒽醌类新天然产物及其衍生物的抗肿瘤构效关系及其机制研究	国家自然科学基金委员会	62.0	鲍永利	1
5	中成药大品种“肺宁颗粒”二次开发(吉林省发改委)	吉林省发改委	10.0	乌 垠	5
6	细胞凋亡信号转导网络多尺度建模及其在新抗肿瘤药物靶标识别方面的应用研究	国家自然科学基金委员会	60.0	黄艳新	2
7	基因工程抗肿瘤新药——重组人血管抑素 K1-3 产品开发	科技部	18.2	李玉新	4
8	重大新药创制——基因工程药物孵化平台	国家科技部	185.3	李玉新	10

2. 主要研究成果

本年度发表论文 5 篇,其中,检索论文 5 篇,出版专著 1 部,申请专利 3 项,成果工程化、产业化 1 项。

代表性研究成果清单 (限 10 项)

序号	类型	名 称	完 成 人 (通讯作者)	刊物、出版社 或授权单位名称	年、卷、期、页 或专利号
1	发明专利	楸皮新酸及其衍生物和它们制备方法及其医学用途	李玉新	国家专利局	201110053351.5
2	发明专利	斑蝥素及其衍生物在制备肿瘤化疗增敏药物中的应用	李玉新	国家专利局	201110123382.3
3	发明专利	软件登记受理通知书-B 细胞抗原表位预测软件 Pep-3D-Search	李玉新	国家专利局	2011SR077239
4	软件著作权	蜜环菌液体发酵产物 HPLC 指纹图谱的建立方法	李玉新	国家专利局	ZL200710056168.4
5	论文	Anthracene and Anthraquinone Derivatives from the Stem Bark of <i>Juglans mandshurica</i> Maxim	孟祥瑞	HELV CHIM ACTA	94 卷 8 期 1488-1495 页
6	论文	Alantolactone Inhibits Cell Proliferation by Interrupting the Interaction between Cripto-1 and Activin Receptor Type II A in Activin Signaling Pathway	鲍永利	J BIOMOL SCREEN	16 卷 5 期 525-35 页
7	论文	Testes-specific protease 50(TSP50) promotes cell proliferation through the activation of the nuclear factor B(NF- B) signalling pathway	鲍永利	BIOCHEM J	436 卷 2 期 457-467 页
8	论文	Contribution of Active Site Residues to Substrate Hydrolysis by USP2:Insights into Catalysis by Ubiquitin Specific Proteases	李玉新	BIOCHEMISTRY -US	50 卷 21 期 4775-85 页
9	论文	Reversal effect of Dioscin on multidrug resistance in human hepatoma HepG2/adriamycin cells	郑丽华	EUR J PHARMACOL	654 卷 2 期 129-134 页

3. 队伍结构与团队建设

序号	姓名	技术职称	在中心工作时间	团队协作
1	李玉新	教授	12个月	是
2	郑耀武	教授	12个月	是
3	乌 垠	教授	12个月	是
4	孙陆果	教授	12个月	是
5	鲍永利	教授	12个月	是
6	于春雷	副教授	12个月	是
7	黄艳新	副教授	12个月	是
8	郑丽华	工程师	12个月	是
9	孙 颖	技术员	12个月	是
10	张 宇	讲 师	12个月	是
11	王冠男	技术员	12个月	是

在“团队协作栏”中填写“是”：实质性参加了至少一项代表性成果的研究工作（以署名为准）；“否”：没有参加代表性成果的研究工作。

4. 人才培养

培养博士 5 人，硕士 7 人，其他 23 人，引进人才 5 人，为行业培训人才 13 人。

5. 关键技术研究的重大进展及对行业的贡献

(1) 复杂结构蛋白质复性及超高纯度纯化技术研发，促进了具有自主知识产权的创新药物——“重组人血管抑素”的新药开发进程，标志着本中心的基因工程制药产品与技术研发达到了国际先进水平。

(2) 菌物中药发酵产物生产工艺和质控技术研发，促进了菌物中药生产技术水平和质量控制标准的提升。本中心的专利成果“长白山特色中药蜜环菌发酵产物质量标准”被列为吉林省地方标准，并将在适当时候确立为国家标准。这对于实现以蜜环菌发酵产物为原料的“脑心舒口服液”等一批中成药的质量控制将发挥至关重要的作用。

(3) 中药有效成分的高通量和高内涵筛选技术研发，促进了具有抗肿瘤作用和干细胞增殖、分化调节作用中药有效成分的发现，为现代中药新药开发和干细胞再生医学产品及技术开发奠定了重要物质基础。

(4) 重组蛋白分子设计和结构预测技术研发，促进了基因工程新药和基因工程疫苗的研制开发和相关公共服务。

6. 国内外学术、技术交流和会议

(1) 流动人员情况

序号	姓名	性别	年龄	从事专业	技术职称	工作单位	在中心工作期限
1	杨绍年	男	53	分子生物学	教授	瑞典卡罗琳斯卡医学院	15 天

(2) 国内外学术、技术交流与合作情况

2011 年 8 月，聘请美国 stemcells 公司 Michael An 博士来我实验室，在干细胞培养、扩增方面进行了学术交流。

2011 年 11 月，聘请瑞典卡罗琳斯卡医学院副教授杨绍年教授针对电压门控性钙通道与健康 and 疾病方面的研究进行了交流。

7. 中心的经营和效益

中心在 2011 年新立项目 12 项，批准经费 452.5 万元，已到位经费 292.5 万元，2011 年累计投入研发经费 410 万元。

植被生态科学教育部重点实验室年度工作报告

实验室名称：植被生态科学教育部重点实验室

吉林省生态恢复与生态系统管理重点实验室

吉林省植物工业工程实验室

实验室主任：王德利、盛连喜

依托学院：生命科学学院、城市与环境科学学院

一、实验室年度工作概述

2011年，实验室研究工作取得了一定的进展。第一以对东北草地、长白山湿地生态过程及功能的系统性与特色研究为创新点，在草地生态研究中将系统性与原创性相结合。第二以东北盐碱地和石油污染湿地的生态恢复方法的技术集成创新为突破。第三以牧草品种的发明创新为应用技术研究目标。

本年度共发表论文72篇，其中SCI论文27篇。获得吉林省科技进步三等奖2项；申请发明专利5项，授权发明专利5项。新立项课题19项，总经费1221万元，其中，国家级项目9项，653万元，占总经费的53.5%。

值得一提的是，经国务院学位委员会第二十二次会议批准，生态学和草业科学同时晋升为一级学科博士点。

二、实验室工作纪要

1. 科研项目

新立科研项目 19 项，批准经费 1221 万元，在研项目 48 项，经费 2722 万元，固定人员 30 人，人均科研经费 40.7 万元/年（不含校内立项）。

校内立项 1 项，经费 50 万元。

实验室新立科研项目清单（批准经费 10 万元以上）

序号	项目名称	批准部门	批准经费 (万元)	负责人	项目组成员 中实验室固 定人员数
1	蝙蝠交流声波“方言”多样性及适应性进化	国家自然科学基金委员会	226	冯江	1
2	东北地区土地利用变化对沼泽湿地影响及其生态功能维护技术研究	环保部	185	盛连喜	1
3	重大农业气象灾害风险评价与风险图谱绘制技术研究	科技部	167	张继权	1

4	2011 年度教育部直属高校聘请外国文教专家计划：海外名师项目	教育部	100	冯 江	1
5	气候变化背景下黄淮海地区旱涝组合风险评估研究	科技部	60	张继权	1
6	草地植物多样性与草食动物的互作关系	国家自然科学基金委员会	38	王德利	1
7	辽西北玉米干旱灾害风险评价体系及其预警模型研究	国家自然科学基金委员会	38	张继权	1
8	抗碱牧草根系适应碱化环境的 pH 调节机制	国家自然科学基金委员会	36	石德成	1
9	基于草地植物空间格局的放牧家畜采食选择与植物联合防御研究	国家自然科学基金委员会	36	王 岭	1
10	重大自然灾害监测与防御汉语科技词系统内容加工技术开发	科技信息研究所	50	张继权	1
11	吉林省西部松原罗布麻盐碱地种植示范及其产品加工技术应用	科技部	30	李志坚	1
12	青岛市综合防灾减灾规划纲要专题研究—城市综合防灾减灾评价技术软件与规划专题图谱数据库开发	青岛规划局	35	张继权	1
13	吉林龙湾国家级自然保护区科学考察	吉林龙湾国家级自然保护区管理局	30	盛连喜	1
14	草原火灾风险评价技术研究	科技部	22	张继权	1
15	深圳地区红树林淡水种植实验研究	深圳市北部水源工程管理处	19.8	杨海军	1
16	观澜河干流水文水质水生态监测	深圳市水务规划设计院	10	杨海军	1
17	从植物整体角度上中国东北草地的恢复	国际合作	3.2 (欧元)	高英志	1

2. 主要研究成果

本年度发表论文 72 篇，其中，检索论文 27 篇，出版专著 6 部，申请专利 5 项，授权专利 5 项，获省部级奖励 2 项。

代表性研究成果清单 (限 10 项)

序号	类型	名 称	完成人 (通讯作者)	刊物、出版社 或授权单位名称	年、卷、期、页 或专利号
1	论文	The effects of warming and nitrogen addition on soil nitrogen cycling in a temperate grassland, Northeastern China	郭继勋	PLoS ONE	2011, 6 (11):1-8
2	论文	Direct and interaction-mediated effects of environmental changes on peatland bryophytes	卜兆军	Oecologia	2011, 166 (2):555-563
3	论文	Arbuscular mycorrhizal fungi improve establishment of <i>Leymus chinensis</i> in bare saline-alkaline soil: implication on vegetation restoration in extremely degraded land	杨允菲	Plant and Soil	2011, 75:773- 778
4	论文	Accumulation, distribution, and physiological contribution of oxalic acid and other solutes in an alkali-resistant forage plant, <i>Kochia sieversiana</i> , during adaptation to saline and alkaline conditions	石德成	Journal of Plant Nutrition and Soil Science	2011, 174(4):655-663
5	论文	Effects of Spring Drought on Carbon Sequestration, Evapotranspiration and Water Use Efficiency in the Songnen Meadow Steppe in Northeast China	郭继勋	Ecohydrology	2011, 4:211-224
6	论文	. Postnatal development in Andersen's leaf-nosed bat <i>Hipposideros pomona</i> : flight, wing shape, and wing bone lengths	冯 江	Zoology	2011, 114(2):69-77
7	论文	A four-step method for optimizing the normal water level of reservoirs based on a mathematical programming model –a case study for the Songyuan backwater dam in Jilin Province, China	冯 江	International Journal of Environmental Research and Public Health	2011, 8(4): 1049-1060
8	论文	Grid-Based Multi-Attribute Risk Assessment of Snow Disasters in the Grasslands of Xilingol, Inner Mongolia	张继权	Human and Ecological Risk Assessment	2011, 17(3):712-731
9	论文	Diet selection variation of a large herbivore in a feeding experiment with increasing species numbers and different plant functional group combinations	王德利	Acta Oecologica	2011, 37:263-268
10	论文	Effects of saline and alkaline stresses in varying temperature regimes on seed germination of <i>Leymus chinensis</i> from the Songnen Grassland of China	穆春生	Grass and Forage Science	2011, 66(4):578-584

3. 队伍结构与团队建设

序号	姓名	技术职称	在实验室工作时间	团队协作
1	王德利	教授	12个月	是
2	盛连喜	教授	12个月	是
3	冯江	教授	12个月	是
4	郭继勋	教授	12个月	是
5	杨允菲	教授	12个月	是
6	穆春生	教授	12个月	是
7	祝廷成	教授	12个月	否
8	杨海军	教授	12个月	是
9	邢福	教授	12个月	否
10	张继权	教授	12个月	是
11	刘立侠	教授	12个月	是
12	王升忠	教授	12个月	是
13	石德成	教授	12个月	是
14	范猛	教授	12个月	是
15	李志坚	副教授	12个月	是
16	高英志	副教授	12个月	是
17	胡良军	副教授	12个月	否
18	卜兆君	副教授	12个月	是
19	赵红艳	副教授	12个月	否
20	何春光	副教授	12个月	是
21	唐占辉	副教授	12个月	否
22	田尚衣	高级工程师	12个月	否

在“团队协作栏”中填写“是”：实质性参加了至少一项代表性成果的研究工作（以署名为准）；“否”：没有参加代表性成果的研究工作。

4. 人才培养

培养博士 10 人，硕士 33 人，其他 / 人，引进人才 1 人。

5. 学术委员会会议纪要

本年度未召开学术委员会会议

6. 国内外学术交流和会议

(1) 流动人员情况

序号	姓名	性别	年龄	从事专业	技术职称	工作单位	在实验室 工作期限
1	白玉光	男	47	植物生态	教授	加拿大 University of Saskatchewan	2011 年 7 月
2	王仁忠	男	46	植被生态	研究员	中科院植物研究所	2011 年 7 月
3	王正文	男	40	植被生态	助理研究员	中科院应用生态研究所	2011 年 5 月

(2) 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	第二届东北三省动物学研究 学术论坛	吉林省动物学会 东北师范大学	冯 江	2011.7.28-29	140	地区性

(3) 国内外学术交流与合作情况

本年度分别邀请了国外澳大利亚阿德莱德大学地球与环境科学系的 José M Facelli 教授，加拿大 Alberta University 的李毅教授，美国 Purdue University 的冯芷兰教授，美国地质调查局国家湿地研究中心的 Beth A. Middleton 教授，日本东京工业大学的石川忠晴教授等，以及国内北京师范大学的刘静玲教授等 11 人学者来访讲学。另外，实验室固定人员分别到美国威斯康星大学、俄亥俄州立大学和南伊利诺大学，德国波恩大学等，以及国内中国科学院北京动物研究所等相关单位讲学和参加会议 27 次。

在国际合作项目上，王德利教授继续主持了欧盟第七框架计划项目：荒漠化防治与恢复-整合评价（226818），项目经费为 36.5 万；冯江教授主持与美国加州大学洛杉矶分校的合作项目（MS2011DBSF023）100 万元；高英志副教授主持与德国霍恩海姆大学的合作项目—从植物整体角度上中国东北草地的恢复（FN20311212）30 万元。

(4) 开放课题设立情况

设立东北羊草草地的优势植物水分利用效率与碳积累的关系（王仁忠，中科院植物研究所）开放课题一项，使用经费 3 万元。

7. 运行经费、主任基金等的筹措及使用情况

学校划拨科技创新平台的经费，主要用于购买 LI-6400 光合仪（52 万元），高速冷冻离心机（12 万元），实验室改造、小型设备购置和维修费（55 万元）学术会议费和旅差费等。

多酸科学教育部重点实验室年度工作报告

实验室名称：多酸科学教育部重点实验室

实验室主任：许林

依托学院：化学学院

一、实验室年度工作概述

2011年，多酸科学教育部重点实验室在加强基础研究、提升自主创新能力和研究生培养等方面取得了重要进展。获批项目共计15项，批准经费570万元，其中，国家自然科学基金重点项目1项，获批经费280万元；发表学术论文80余篇。在不断加强四个主要研究方向的同时，重点探索高水平交叉科学研究，注重高层次人才培养。

实验室与国内国际同行学术交流密切，实验室人员受邀主持第四届全国多酸化学学术研讨会，多名教师做了大会报告；参加了希腊举办的第一届太阳能利用仿生材料国际学术研讨会，派出高级研究学者1人到日本进行访学；实验室人员在多酸基多孔材料研究方面取得新进展，论文发表在国际著名杂志《美国化学会志》上；国际著名化学杂志《德国应用化学》对实验室人员开展的离子热方法合成新型多酸化合物研究系列论文，进行了亮点介绍；一人获首届“吉林省教育厅新世纪科学技术优秀人才”称号。

二、实验室工作纪要

1. 科研项目

新立科研项目 14 项，批准经费 290 万元，在研项目 20 项，经费 360 万元，固定人员 30 人，人均科研经费 12 万元/年（不含校内立项）。

校内立项 / 项，经费 / 万元。

实验室新立科研项目清单（批准经费10万元以上）

序号	项目名称	批准部门	批准经费 (万元)	负责人	项目组成员 中实验室固 定人员数
1	吉林省多酸化学研究创新团队	吉林省科技厅	20	王新龙	10
2	功能化的多金属氧酸盐组装分子磁性晶态材料的可控合成与性能研究	国家自然科学基金委员会	40	张宏	8
3	多钨酸盐/硫化镉复合型光解水制氢催化剂的设计制备和性能	国家自然科学基金委员会	18	历凤燕	6
4	多酸型太阳能电池的研制与开发	国家自然科学基金委员会	30	秦超	7

5	以纳米尺寸的多酸建筑基元组装具有蛋白质尺寸的新型功能材料	国家自然科学基金委员会	50	李阳光	10
6	多金属氧酸盐/高分子复合纳米纤维膜催化剂的制备及其温和条件下湿式氧化处理水中污染物研究	国家自然科学基金委员会	41	王晓红	9
7	基于孔结构杂多蓝的分子材料的设计、合成和功能性质	国家自然科学基金委员会	35	彭 军	10
8	有机锡杯芳烃配合物的合成、结构及催化性质研究	国家自然科学基金委员会	40	马建方	9

2. 主要研究成果

本年度发表论文 81 篇, 其中, 检索论文 81 篇, 出版专著 4 部, 申请专利 / 项。

代表性研究成果清单 (限 10 项)

序号	类型	名 称	完成人 (通讯作者)	刊物、出版社 或授权单位名称	年、卷、期、 页 或专利号
1	论文	A Sodalite-type Porous Metal-Organic Frameworks with Polyoxometalate Templates: Adsorption and Decomposition of Dimethyl Methylphosphonate	刘术侠	J AM CHEM SOC	133 卷 12 期 4178-4181 页
2	论文	Reactivity of polyoxoniobates in acidic solution: controllable assembly and disassembly based on niobium-substituted Germanotungstates	刘术侠	CHEM-EUR J	16 卷 45 期 13435-13442 页
3	论文	[Mn(C ₄ H ₁₀ ON)(H ₂ O)][Fe(CN) ₆]: A Three-Dimensional Cyanide-Bridged Ferrimagnet with a Morpholine Ligand	许 林	Inorg. Chem	50 卷 4 期, 1544-1550 页
4	论文	Enhanced electrochromic performance of composite films by combination of polyoxometalate with poly(3,4-ethylenedioxythiophene)	许 林	J. Mater. Chem	21 卷 1946-1952 页
5	论文	Two diphosphonate-functionalized asymmetric polyoxomolybdates with catalytic activity for oxidation of benzyl alcohol to benzaldehyde	王恩波	DALTON T	40 卷 8414-8418 页
6	论文	Hexameric Polyoxometalates Decorated by Six 3d-4f Heterometallic Clusters	王恩波	DALTON T	40 卷 6475-6479 页

7	论文	One pot production of 5-hydroxymethylfurfural with high yield from cellulose by a Brønsted-Lewis-surfactant-combined heteropolyacid catalyst	王晓红	CHEM COMMUN	47 卷 2176-2178 页
8	论文	One-step molybdate ion assisted electrochemical synthesis of -MoO ₃ -decorated graphene sheets and its potential applications	罗 芳	J MATER CHEM	21 卷 15009-15014 页
9	专著	多酸高核化合物	李阳光	东北师范大学出版社	2011-11-01
10	专著	多酸光化学及光催化研究进展	历凤燕	东北师范大学出版社	2011-10-01

3. 队伍结构与团队建设

序号	姓名	技术职称	在实验室 工作时间	团队 协作
1	许 林	教 授	10 个月	是
2	彭 军	教 授	10 个月	是
3	王恩波	教 授	10 个月	是
4	苏忠民	教 授	10 个月	是
5	刘益春	教 授	10 个月	是
6	龚 剑	教 授	10 个月	是
7	郭伊苻	教 授	10 个月	是
8	李 彬	副教授	10 个月	是
9	刘术侠	教 授	10 个月	是
10	陈亚光	教 授	10 个月	是
11	马建方	教 授	10 个月	是
12	李阳光	副教授	10 个月	是
13	王晓红	副教授	10 个月	是
14	罗 芳	副教授	10 个月	是
15	王永慧	副教授	10 个月	是
16	秦 超	副教授	10 个月	是
17	鹿 颖	副教授	10 个月	是
18	贺庆林	教 授	10 个月	是

19	杜锡光	教授	10个月	是
20	张宏	教授	10个月	是
21	王新龙	副教授	10个月	是
22	颜力楷	副教授	10个月	是
23	陈维林	讲师	10个月	是
24	张志明	讲师	10个月	是

在“团队协作栏”中填写“是”：实质性参加了至少一项代表性成果的研究工作（以署名为准）；“否”：没有参加代表性成果的研究工作。

4. 人才培养

培养博士 11 人，硕士 30 人，其他 1 人，引进人才 1 人。

5. 学术委员会会议纪要

本年度未召开学术委员会会议

6. 国内外学术交流和会议

(1) 流动人员情况

序号	姓名	性别	年龄	从事专业	技术职称	工作单位	在实验室工作期限
1	杨艳艳	女	30	无机化学	讲师	吉林化工学院	10个月

(2) 承办大型学术会议情况

本年度未承办大型学术会议

(3) 国内外学术交流与合作情况

2011年7月，王恩波教授受邀主持“第四届全国多酸化学学术研讨会”，许林和刘术侠教授等人做了大会报告；许林教授于9月参加在希腊举办的国际学术会议“第一届太阳能利用仿生材料国际学术研讨会”。8月，国际著名多酸学家、英国格拉斯哥大学 Leroy Cronin 教授以及研究员龙德良教授受邀到实验室参观、访学；8月，澳大利亚科学院院士、墨尔本市蒙那什大学理学院化学学院院长 Alan Bond 教授应邀来实验室参观、讲学，与师生对多酸热点问题进行讨论。

(4) 开放课题设立情况

本年度，未设立开放课题。

7. 运行经费、主任基金等的筹措及使用情况

实验室的运行经费主要来自重点实验室主任基金，该基金大部分用于我实验室科学研究上以及仪器设备的购买和维护上；用于国内外学术交流活动的经费约 3 万元；用于网站建设和办公耗材等方面的经费约 2 万元。

应用统计教育部重点实验室年度工作报告

实验室名称：应用统计教育部重点实验室

实验室主任：史宁中

依托学院：数学与统计学院

一、实验室年度工作概述

本实验室在争取得到科研项目支持的同时，强化了生物统计学、教育统计学、信息统计和金融经济统计四个研究方向，发挥各专业的优势，同时加强了各专业之间的渗透交互，建立新型的研究型实验室，成为学术发展的创新平台。一年来，在科学研究和人才培养等方面取得了重要进展：荣获“长江学者和创新团队发展计划”创新团队称号；获得海外及港澳学者合作研究基金后期延续资助一项；举办了“Workshop on Graphical Models and Related Topics 暨 2011 东师现代统计讲习班”实验室获批建设“吉林省国际科技合作基地”。

二、实验室工作纪要

1. 科研项目

新立科研项目 7 项，批准经费 643 万元，在研项目 10 项，经费 256 万元，固定人员 14 人，人均科研经费 64 万元/年（不含校内立项）。

校内立项 4 项，经费 22 万元。

实验室新立科研项目清单（批准经费 10 万元以上）

序号	项目名称	批准部门	批准经费 (万元)	负责人	项目组成员 中实验室固 定人员数
1	“长江学者和创新团队发展计划”创新团队	教育部	300	郭建华	8
2	海外及港澳学者合作研究基金 :非参数统计的理论和应用	国家自然科学基金委员会	120	何旭铭 史宁中	4
3	教育部新世纪优秀人才资助项目:关于有序数据的统计建模及其应用	教育部	50	高 巍	5
4	吉林省应用统计学研究创新团队	吉林省科技厅	20	张宝学	3
5	离群特征根的估计及其在大维主分量分析中的应用	国家自然科学基金委员会	45	白志东	3
6	项目反应与认知诊断的贝叶斯统计推断方法	国家自然科学基金委员会	43	陶 剑	1

7	多元统计分析中常用统计量的高维性态研究	国家自然科学基金委员会	40	郑术蓉	4
8	计算机试验的多精度设计	国家自然科学基金委员会	22	孙法省	2

2. 主要研究成果

本年度发表论文 29 篇, 检索论文 29 篇, 专著 / 部, 申请专利 / 项。

代表性研究成果清单 (限 10 项)

序号	类型	名称	完成人	刊物、出版社或授权单位名称	年、卷、期、页或专利号
1	论文	ASYMPTOTIC PROPERTIES OF EIGENMATRICES OF A LARGE SAMPLE COVARIANCE MATRIX	白志东	ANN APPL PROBAB	2011, 21 卷 5 期 1994-2015
2	论文	Test statistics for prospect and Markowitz stochastic dominances with applications	白志东	ECONOMET J	2011, 14 卷 2 期 278-303
3	论文	An improved iterative proportional scaling procedure for Gaussian graphical models	郭建华	J COMPUT GRAPH STAT	2011, 20 卷 2 期 417-431
4	论文	Finding the minimal set for collapsible graphical models	郭建华	PROCEEDINGS OF THE AMERICAN MATHEMATICAL SOCIETY	2011, 139 (1) 361-373
5	论文	Analysis of accumulated rounding errors in autoregressive processes	白志东	J TIME SER ANAL	2011, 32 卷 5 期 518-530
6	论文	On construction of optimal mixed-level supersaturated designs	孙法省	Annals of Statistics	2011, 39, 1310-1333
7	论文	Structural learning for Bayesian networks by testing complete separators in prime blocks	郭建华	COMPUT STAT DATA AN	2011, 55 卷 3135-3147
8	论文	Analyzing Longitudinal Item Response Data via the Pairwise Fitting Method	陶 剑	MULTIVAR BEHAV RES	2011, 46 卷 669-690
9	论文	Estimation of relative average treatment effects with misclassification	史宁中	Economics Letters	2011, 111 95-98
10	论文	A structure-preserved local matching approach for face recognition	孔 俊	PATTERN RECOGN LETT	2011, 32 卷 3 期 494-504

3. 队伍结构与团队建设

序号	姓名	技术职称	在实验室工作时间	团队协作
1	史宁中	教授	6个月	是
2	郭建华	教授	6个月	是
3	张宝学	教授	6个月	是
4	何旭铭	教授	3个月	是
5	白志东	教授	3个月	是
6	蒋达清	教授	6个月	是
7	范猛	教授	6个月	是
8	高巍	教授	6个月	是
9	陶剑	教授	6个月	是
10	郝立柱	副教授	6个月	是
11	马文卿	副教授	6个月	是
12	郑术蓉	副教授	6个月	是
13	朱文圣	副教授	6个月	是
14	宋海燕	副教授	6个月	是

在“团队协作栏”中填写“是”：实质性参加了至少一项代表性成果的研究工作（以署名为准）；“否”：没有参加代表性成果的研究工作。

4. 人才培养

培养博士6人，硕士25人，其他1人，引进人才2人。

5. 学术委员会会议纪要

本年度未召开学术委员会会议

6. 国内外学术交流和会议

(1) 流动人员情况

序号	姓名	性别	年龄	从事专业	技术职称	工作单位	在实验室工作期限
1	林楠	男	36	生物信息	副教授	美国圣路易华盛顿大学	2011.12

(2) 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	中法暑期学校-随机矩阵理论及其在高维统计中的应用	法国国家科学研究中心 国家自然科学基金委员会	Alice Guionnet Jianfeng Yao 白志东	2011年7月	80人	双边性
2	“Workshop on Graphical Models and Related Topics 暨 2011 东师现代统计讲习班”	国家自然科学基金委员会 东北师范大学	郭建华、 史宁中、 何旭铭	2011年6月	120人	全球性

(3) 国内外学术交流与合作情况

2011年7月8日-11日,张宝学教授参加第三届 IMS-China 国际统计会议,并做邀请报告。

2011年7月17日-23日,陶剑教授应邀参加在香港举办的美国心理计量协会年会,并做邀请报告。

2011年5月16日-17日,陶剑教授参加了在台湾举办的 2011 海峡两岸应用统计学术研讨会,并做邀请报告。

(4) 开放课题设立情况

本年度未设立开放课题

7. 运行经费、主任基金等的筹措及使用情况

运行经费主要使用实验室研究人员的科研项目经费,共计 500 余万元。

经费主要用于:

(1) 科研业务经费,测试、计算费主要包括曙光机群等大型软件等所需计算费。还包括论文的评审、版面费等。

(2) 用于图书资料、数据调查和收集、资料复印、计算机和网络使用、国际邮资。

(3) 参加国际、国内学术会议等。

(4) 聘请国内外知名专家学者讲学。

分子表观遗传学教育部重点实验室年度工作报告

实验室名称：分子表观遗传学教育部重点实验室

实验室主任：刘宝

依托学院：生命科学学院

一、实验室年度工作概述

2011 年度，实验室开展了踏实的科学研究工作，成果显著，各研究方向都取得了突破性进展。获批科研项目 28 项，批准经费 1047.5 万元；发表论文 48 篇；培养博士生 15 人，硕士生 45 人；邀请国际国内相关领域知名学者共 15 人次，做学术报告 20 余场次，在全校及长春高校的相关专业都产生了较大的影响，对学科学术水平的提高、学生创新思维和科研能力的提升起到了重要的推动作用。

二、实验室工作纪要

1. 科研项目

新立科研项目 28 项，批准经费 1047.5 万元，在研项目 28 项，经费 484.5 万元，固定人员 25 人，人均科研经费 19.4 万元/年（不含校内立项）。

校内立项 1 项，经费 1 万元。

实验室新立科研项目清单（批准经费 10 万元以上）

序号	项目名称	批准经费 (万元)	负责人	项目组成员 中实验室固 定人员数
1	转基因生物新品种培育重大专项——抗病毒病和孢囊线虫病转基因大豆种质创新	130	刘 宝	4
2	水稻耐碱基因的克隆和功能分析	75	刘 宝	4
3	间充质干细胞成骨分化中 VDR 及其靶基因参与遗传学调控机制的研究	60	黄百渠	1
4	灵芝重组免疫调节蛋白 (rlz-8) 用于治疗特发性小鼠肺纤维化疾病的实验研究	10	巴雪青	2
5	灵芝重组免疫调节蛋白 (rLz-8) 对肿瘤细胞实验性小鼠肝转移和肺转移影响的研究	22	曾宪录	2
6	c-Abl 激酶在整联蛋白 avb3 介导的肿瘤细胞黏着和迁移中的作用及机制研究	35	曾宪录	1

7	君子兰规模化生产及新品系培育关键技术	12	王 丽	1
8	现代香雪兰新品种及配套生产技术示范	60	王 丽	2
9	基于人重组血管内皮生长因子 (VEGF) 的肿瘤检测试剂开发	10	王 丽	2
10	吉林龙湾国家级自然保护区科学考察	30	肖洪兴	2
12	SOX4 诱导 EMT 的分子机制及其与三阴性乳腺癌转移相关性研究	40	陆 军	2
13	灵芝重组免疫调节蛋白 (rlz-8) 用于治疗特发性小鼠肺纤维化疾病的实验研究	10	巴雪青	2
14	前列腺癌研究	15	李晓萌	1
15	以秀丽线虫为模型对癫痫发病相关 microRNAs 的筛选、鉴定和功能分析	18	李晓雪	1
16	抗碱牧草根系适应碱化环境的 pH 调节机制	35	石德成	2

2. 主要研究成果

本年度发表论文 48 篇, 检索论文 42 篇, 专著 1 部, 申请专利 4 项。

代表性研究成果清单 (限 10 项)

序号	类型	名 称	完成人 (通讯作者)	刊物、出版社或 授权单位名称	年、卷、期、 页或专利号
1	论文	Role of p38 MAPK pathway in BMP4-mediated Smad-dependent premature senescence in lung cancer cells	黄百渠	BIOCHEM J	2011 年 433 卷 2 期 333-343 页
2	论文	Tissue-Specific Differences in Cytosine Methylation and Their Association with Differential Gene Expression in Sorghum1[W]	刘 宝	PLANT PHYSIOL	2011 年 156 卷 1 期 1-12 页
3	论文	G-actin Participates in RNA PolymeraseII-dependent Transcription Elongation by Recruiting Positive Transcription Elongation Factor b(P-TEFb)	曾宪录	J BIOL CHEM	2011 年 286 卷 17 期 15171-1518 1 页
4	论文	Genetic Repression of Mouse VEGF Expression Regulates	郑耀武	IUBMB LIFE	2011 年 62 卷 11 期

		Coagulation Cascade			819-824 页
5	论文	Arabidopsis ovate family proteins, a novel transcriptional repressor family, control multiple aspects of plant growth and development	王树才	PLoS ONE	2011 年 6 卷 8e23896-1-11 页
6	论文	ZMIZ1 preferably enhances the transcriptional activity of androgen receptor with short polyglutamine tract	李晓萌	PLoS ONE	2011 年 6 卷 9 期 e25040-1-12 页
7	论文	Genomic and EST microsatellites for <i>Rhododendron aureum</i> (Ericaceae) and cross-amplification in other congeneric species	李霖锋	AM J BOT	2011 年 98 卷 9 期 e250-e252 页
8	专利	以幼嫩植株及幼叶片切块为外植体的君子兰离体繁殖方法	王 丽		ZL201010125852.5
9	著作	《细胞生物学实验指导》	曾宪录 巴雪青 朱筱娟	全国高等学校“十二五”生命科学规划教材, 高等师范院校生物学系列实验教材	2011-12-1

3. 队伍结构与团队建设

序号	姓名	技术职称	在实验室工作时间	团队协作
1	刘 宝	教 授	11 个月	是
2	黄百渠	教 授	11 个月	是
3	蒋继明	教 授	3 个月	是
4	王树才	教 授	6 个月	是
5	郑耀武	教 授	10 个月	是
6	曾宪录	教 授	11 个月	是
7	王 丽	教 授	10 个月	是
8	朱筱娟	教 授	11 个月	否

9	李小萌	教授	11个月	是
10	韩方普	教授	6个月	否
11	石德成	教授	11个月	否
12	肖洪兴	教授	11个月	是
13	庞劲松	副教授	11个月	否
14	陆军	教授	11个月	是
15	巴雪青	副教授	11个月	是
16	刘文广	副教授	11个月	是
17	魏民	副教授	11个月	否
18	李晓雪	副教授	11个月	否
19	李霖锋	副教授	11个月	是
20	杨春武	讲师	11个月	否
21	欧秀芳	讲师	11个月	否
22	高翔	讲师	11个月	否
23	张瑜	讲师	11个月	是
24	徐春明	讲师	6个月	是

在“团队协作栏”中填写“是”：实质性参加了至少一项代表性成果的研究工作（以署名为准）；“否”：没有参加代表性成果的研究工作。

4. 人才培养

培养博士 15 人，硕士 45 人，其他 0 人，引进人才 3 人。

5. 学术委员会会议纪要

本年度未召开学术委员会会议。

6. 国内外学术交流和会议

(1) 流动人员情况

序号	姓名	性别	年龄	从事专业	技术职称	工作单位	在实验室工作期限
1	Diter von wettstein	男	82	植物分子生物学	教授	美国华盛顿州立大学	2011.11.01-2011.11.15
2	蒋继明	男	48	植物分子生物学	教授	美国威斯康辛-麦迪逊大学	2011.10.20-2011.10.25
3	韩方普	男	48	植物分子生物学	研究员	中科院遗传与发育研究所	2011.07.01-2011.07.20

(2) 承办大型学术会议情况

本年度未承办大型学术会议。

(3) 国内外学术交流与合作情况

邀请本领域海外知名学者 15 人次，共做学术报告 20 余次。

(4) 开放课题设立情况

开放课题题目：水稻重组自交系组织培养的遗传和表观遗传学变异的研究

研究人员：吉林大学农学部植物科学学院 单晓辉

资助紫荆：2 万元， 课题起止时间 2011.01—2011.12

目前项目进展顺利。

7. 运行经费、主任基金等的筹措及使用情况

实验室运行经费及主任基金严格按照规定使用支配。

紫外光发射材料与技术教育部重点实验室（在建）年度工作报告

实验室名称：紫外光发射材料与技术教育部重点实验室

实验室主任：刘益春

依托学院：物理学院

一、实验室年度工作概述

2011 年度,实验室以紫外光发射材料与技术为研究方向,围绕 ZnO 能带工程及其光发射器件、ZnO 基多元金属氧化物存储/忆阻器,ZnO 基纳米材料在生物分子的高效识别与检测中的应用、光致变色存储材料、光电功能纳米器件、高显色性白光 LED 及稀土激活发光材料、新型太阳能电池材料、电纺纳米纤维基光催化及催化材料等研究领域开展了系列研究工作,取得了一些具有重要科学价值的研究成果,发表 SCI 论文 31 篇,申请国家发明专利 5 项,获得科研项目 7 项、经费 251 万元。同时,在人才培养方面也取得了重要进展,张昕彤教授、汤庆鑫教授分别入选教育部“新世纪优秀人才支持计划”,童艳红副教授入选“东师学者”青年学术骨干培养计划,刘益春教授培养的博士生楚学影获得了横山明聪奖学金。在学术交流方面,成功举办了第五届中国-丹麦纳米电子学国际学术会议;有 30 余人次参加了国内外学术会议,邀请国内外专家来实验室做学术报告 11 次。

二、实验室工作纪要

1. 科研项目

新立科研项目 7 项,批准经费 251 万元,在研项目 25 项,经费 537 万元,固定人员 18 人,人均科研经费 29.8 万元/年。

实验室新立科研项目清单（批准经费 10 万元以上）

序号	项目名称	批准部门	批准经费 (万元)	负责人	项目组成员 中实验室固 定人员数
1	基于 SERS 编码的 Caspase 探针激活效应的研究	国家自然科学基金委员会	72	单桂晔	2
2	MgZnO/MgO 量子阱的生长、物性调控及其深紫外光发射器件研究	国家自然科学基金委员会	60	徐海阳	3
3	四硫富瓦烯类有机小分子超长微纳线的图案化原位组装	国家自然科学基金委员会	25	童艳红	2
4	基于空气绝缘层的场效应增强型一维微纳单晶气体传感器	教育部	74	汤庆鑫	2
5	纳米材料在纳米器件和电路中的应用研究	科技部	12.5	汤庆鑫	2

2. 主要研究成果

本年度发表论文 31 篇, 检索论文 31 篇, 专著 / 部, 申请专利 5 项。

代表性研究成果清单 (限 10 项)

序号	类型	名 称	完成人 (通讯作者)	刊物、出版社 或授权单位名称	年、卷、期、页 或专利号
1	论文	Electrically pumped near-ultraviolet lasing from ZnO/MgO core/shell nanowires	刘益春	APPL PHYS LETT	2011 年, 99 卷 6 期 063115-1-3 页
2	论文	Ultrasensitive protein detection in terms of multiphonon resonance Raman scattering in ZnS nanocrystals	刘益春	APPL PHYS LETT	2011 年, 98 卷 25 期 253703-1-3 页
3	论文	Size-dependent photochromism-based holographic storage of Ag/TiO ₂ nanocomposite film	张昕彤	APPL PHYS LETT	2011 年, 98 卷 22 期 221905-1-3 页
4	论文	Hydrothermal Growth of layered Titanate Nanosheet Arrays on Titanium Foil and their Topotactic Transformation to Heterostructured TiO ₂ photocatalysts	刘益春	J PHYS CHEM C	2011 年, 115 卷 45 期 22276-22285 页
5	论文	Flexible Resistive Switching Memory Device Based on Amorphous InGaZnO Film with Excellent Mechanical Endurance	徐海阳	IEEE ELECTR DEVICE L	2011 年, 32 卷 10 期 1442-1444 页
6	论文	Red-emitting LiEuMo ₂ -xSi _x O ₈ phosphors for white light-emitting diodes	张昕彤	J LUMIN	2011 年, 131 卷 4 期 653-656 页
7	论文	Superhydrophobic and ultraviolet-blocking cotton textiles	张昕彤	ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES	2011 年, 3 卷 4 期 1277-1281 页
8	论文	In situ assembly of well-dispersed gold nanoparticles on electrospun silica nanotubes for catalytic reduction of 4-nitrophenol	邵长路	CHEM COMMUN	2011 年, 47 卷 3906-3908 页
9	论文	Core/shell nanofibers of TiO ₂ @carbon embedded by Ag nanoparticles with enhanced visible photocatalytic activity	邵长路	J MATER CHEM	2011 年, 21 卷 17746-17753 页
10	论文	Visible Luminescence Mechanism of ZnO Nanoparticles Synthesized by Sol-Gel Method	徐长山	J NANOSCI NANOTECHNO	12011 年, 1 卷 11 期 9415-9420 页

3. 队伍结构与团队建设

序号	姓名	技术职称	在实验室工作时间	团队协作
1	刘益春	教授	5个月	是
2	刘玉学	教授	10个月	是
3	张昕彤	教授	10个月	是
4	徐长山	教授	10个月	是
5	汤庆鑫	教授	10个月	是
6	邵长路	教授	10个月	是
7	徐海阳	副教授	10个月	是
8	洪霞	副教授	10个月	是
9	马剑钢	副教授	10个月	是
10	童艳红	副教授	10个月	是
11	陈艳伟	副教授	10个月	是
12	单桂晔	副教授	10个月	是
13	赵立竹	副教授	10个月	是
14	张力	副教授	10个月	是
15	刘春光	副教授	10个月	是

在“团队协作栏”中填写“是”：实质性参加了至少一项代表性成果的研究工作（以署名为准）；“否”：没有参加代表性成果的研究工作。

4. 人才培养

培养博士 11 人，硕士 32 人，其他 1 人，引进人才 1 人。

5. 学术委员会会议纪要

本年度未召开学术委员会会议。

6. 国内外学术交流和会议

(1) 流动人员情况

序号	姓名	性别	年龄	从事专业	技术职称	工作单位	在实验室工作期限
1	王长华	男	32	凝聚态物理	助教	北华大学	2009.7-现在

(2) 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	5th China-Denmark International Conference on Nanoelectronics	东北师范大学	刘益春	2011.09	40	双边性

(3) 国内外学术交流与合作情况

国际会议：2011 年 12 月，2 人参加“The 4th International Conference on One-Dimensional Nanomaterials”，其中 1 人做大会邀请报告，1 人做口头报告；2011 年 7 月，1 人参加“The 9th International Meeting of Pacific Rim Ceramic Societies”，并做分会邀请报告；2011 年 9 月，4 人参加“The 18th China-Japan Bilateral Symposium on Intelligent Electrophotonic Materials & Molecular Electronics”，其中 1 人做并做分会邀请报告，3 人做口头报告；2011 年 11 月，1 人参加“The 5th China-Japan Workshop on Environmental Catalysis and Eco-materials”，1 人做口头报告；2011 年 8 月，1 人参加“The 25th International Conference on Photochemistry”，并做墙报发表；2011 年 4 月，1 人参加“第四届中美自然科学基金论坛”。

国内会议：2011 年 11 月，8 人参加“第五届全国氧化锌学术会议”，2 人做大会邀请报告。

(4) 开放课题设立情况

本年度未设立开放课题。

7. 运行经费、主任基金等的筹措及使用情况

实验室运行经费及主任基金的使用严格按照学校有关规定执行。

国家环境保护湿地生态与植被恢复重点实验室年度工作报告

实验室名称：国家环境保护湿地生态与植被恢复重点实验室

吉林省湿地恢复与功能开发科技创新中心

实验室主任：盛连喜

依托学院：城市与环境科学学院

一、实验室年度工作概述

实验室研究工作主要集中在湿地生态学基础理论和湿地植被恢复及生态工程技术两个方面。

湿地生态学基础理论方面，依托所承担的环境保护部公益项目，主要开展了湿地环境以及泥炭地苔藓植物生态学、湿地生态系统服务功能过程与机理、生态关键区湿地退化机制以及湿地功能多样性等研究。

通过开展国家自然科学基金项目和“973”子课题的研究，在森林湿地碳循环过程与碳储存功能、森林湿地植物群落组成特征、分布格局及演替规律、植物多样性与湿地生态系统碳汇关系、湿地植物种间竞争及沼泽演替中的冻土作用等研究上取得了较为显著的进展。并以湿地沉积物和特定生物物种的环境标识价值为突破口，研究生物群落与湿地环境变化之间的响应关系，推演区域过去环境演变的历程，定量评估泥炭地作为全球碳汇的功能价值及其变化频率。

河流生态系统修复以承担的国家“水专项”课题为载体，以“近自然、多功能、高效率、可持续”为设计理念，构建了以恢复河流水文动力学、乡村河段控制面源污染和水资源科学利用、城区河段河堤生态化改造、护岸植物群落构建、人工湿地净化耦合的生态修复技术集成为主的生态修复技术体系。通过生态修复，河流生态系统的水质有所改善，河流自净能力提高，生物多样性增加。该示范工程已经通过专家验收，并获得 98 分的好成绩。

开展了重有机污染湿地土壤微生物修复技术、受损河岸湿地“近自然”修复技术研究及示范、泥炭资源高效利用产品研发和推广、人工泥炭研制等方面的工作。在落地原油污染土壤的生物处理技术、泥炭抗病营养基质新产品开发、人工泥炭研发等研究上有关键性进展。

2011 年新立项目 36 项，批准经费 1155.8 万元，其中国家自然科学基金重点项目 1 项，面上项目 3 项，省部级项目 11 项，共 758 万元，占总经费的 65.6%。本年度发表论文 38 篇，其中 SCI 论文 14 篇，申请发明专利 6 项，授权 4 项。出版学术著作 3 部。

实验室的网站设有专人进行维护与管理，保证了信息的及时交流与数据的更新。同时在 2011 年 5 月实验室出版了实验室年报，向各高校湿地领域的专家及社会公众宣传了实验室所取得的进展，让更多的人了解湿地保护事业所做的工作，扩大了实验室在国内国际上的影响力。

二、实验室工作纪要

1. 科研项目

新立科研项目 36 项, 批准经费 1155.8 万元, 在研项目 73 项, 经费 1979.5 万元, 固定人员 33 人, 人均科研经费 60 万元/年 (不含校内立项)。

校内立项 1 项, 经费 1 万元。

实验室新立科研项目清单 (批准经费 10 万元以上)

序号	项目名称	批准部门	批准经费 (万元)	负责人	项目组成员 中实验室固 定人员数
1	东北地区土地利用变化对沼泽湿地影响及其生态功能维护技术研究	环保部	185	盛连喜	8
2	群落初生演替系列物种替代的生物学机制研究	国家自然科学基金委员会	20	罗文泊	3
3	东北地区泥炭地有壳变形虫-环境因子转换函数模型研究	国家自然科学基金委员会	21	李鸿凯	2
4	草地植物多样性与草食动物的互动关系	国家自然科学基金委员会	38	王德利	2
5	蝙蝠交流声波“方言”多样性及适应性进化	国家自然科学基金委员会	226	冯江	5
6	吉林龙湾国家级自然保护区科学考察	吉林龙湾国家级自然保护区管理局	30	盛连喜	4
7	泥炭资源应用技术集成	北京王府国际旅行社有限公司	30	王升忠	4
8	泥炭营养体促进植物生长技术研发	北京王府国际旅行社有限公司	90	王升忠	5
9	长春市八一供热项目环境监测与污染物评价	长春房地(集团)有限责任公司	20	王小雨	1
10	长白山松花江大峡谷植被恢复研究	吉林省长白山保护开发区管委会	30	许嘉巍	3
11	吉林镇赉风电场二期等项目建设项目竣工环境保护验收调查	吉林省环境工程评估中心	79.5	王小雨	1
12	松原市松花江水源地保护区划	松原市自来水公司	24	孙世军	6
13	吉林省拓华生物科技有限公司干细胞产业化基地项目生态调查	吉林省拓华生物科技有限公司	12	王小雨	1
14	“十二五”农村领域国家科技计划课题: 重大农业气象灾害风险评价与风险图谱绘制技术研究	科技部	167	张继权	2
15	公益性行业(农业)科研专项经费—草原火灾风险评价技术研究	农业部	22	张继权	1

16	吉林省西部松原罗布麻盐碱地种植示范及其产品加工技术应用	科技部	30	李志坚	2
17	深圳地区红树林淡水种植实验研究	深圳市北部水源工程管理处	19.8	杨海军	1

2. 主要研究成果

本年度发表论文 38 篇，其中，检索论文 14 篇，出版专著 3 部，申请专利 6 项。

代表性研究成果清单（限 10 项）

序号	类型	名称	完成人 (通讯作者)	刊物、出版社 或授权单位名称	年、卷、期、页 或专利号
1	论文	Model of water-sediment regulation in Yellow River and its effect	盛连喜	SCIENCE CHINA (Technological Sciences)	2011,第 54 卷第 4 期 924-930 页
2	论文	Preliminary evaluation of evaluation of the efficiency of aircraft liquid waste treatment using resolvable sanitizing liquid:a case study in Changchun	徐建玲	ENVIRON MONIT ASSESS	2011,第 183 卷第 1-4 期, 95-101 页
3	论文	Postnatal development in Andersen's leaf-nosed bat Hipposideros Pomona : flight, wing shape, and wing bone lengths	冯 江	ZOOLOGY	2011,第 114 卷第 2 期 69-77 页
4	论文	论环境教育在流域环境保护中的重要作用	边红枫	2011 International Conference on Ecological Protection of Lakes-Wetlands-Watershed and Application of 3S Technology Workshop	2011, 230-233 页
5	论文	播于土表种子萌发及其幼苗定居研究初探	米艳杰	草业科学	2011,第 28 卷第 7 期 1280-1283 页
6	著作	现代环境科学导论（第二版）	盛连喜	化学工业出版社	2011.8
7	著作	生态监测与评价	罗文泊 盛连喜	化学工业出版社	2011.6
8	专利	基质-植物耦合连接式动水浮床	米艳杰 盛连喜	东北师范大学	ZL20101028564 1.8
9	专利	一种城市河道水体上岸循环净化的方法	王忠强 何春光	东北师范大学	ZL20101019245 6.4
10	专利	保湿型草本花卉育苗营养土及其制备方法	赵红艳 苏忠民	东北师范大学	ZL20091021784 2.1

3. 队伍结构与团队建设

序号	姓名	技术职称	在实验室工作时间	团队协作
1	盛连喜	教授	12个月	是
2	冯江	教授	12个月	是
3	王升忠	教授	12个月	是
4	张洪岩	教授	12个月	是
5	袁星	教授	12个月	是
6	张继权	教授	12个月	是
7	刘志明	教授	12个月	是
8	杨海军	教授	12个月	是
9	吴正方	教授	12个月	是
10	许嘉巍	教授	12个月	是
11	霍明昕	教授	12个月	是
12	孟宪民	教授	12个月	是
13	王德利	教授	12个月	是
14	何春光	副教授	12个月	是
15	李振新	副教授	12个月	是
16	王小雨	副教授	12个月	是
17	赵红艳	副教授	12个月	是
18	卜兆君	副教授	12个月	是
19	王忠强	副教授	12个月	是
20	介冬梅	副教授	12个月	是
21	王咏	副教授	12个月	是
22	卢珊	副教授	12个月	是
23	边红枫	副教授	12个月	是

在“团队协作栏”中填写“是”：实质性参加了至少一项代表性成果的研究工作（以署名为准）；“否”：没有参加代表性成果的研究工作。

4. 人才培养

培养博士 32 人，硕士 72 人，其他 3 人，引进人才 1 人。

5. 学术委员会会议纪要

本年度虽未召开学术委员会会议,但通过邮件及电话方式及时与各位委员会委员汇报实验室情况。

6. 国内外学术交流和会议

(1) 流动人员情况

序号	姓名	性别	年龄	从事专业	技术职称	工作单位	在实验室工作期限
1	王野乔	男	54	生态遥感、景观生态、地理信息系统	教授/主任	美国罗德岛大学环境与生命学院,陆地遥感实验室	2011.8

(2) 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	第二届东北三省动物学学术论坛	东北师范大学	冯江	2011.7	140	地区性
2	“全国生态学一级学科建设与发展研讨会”	东北师范大学等	盛连喜	2011.12	120	全国性

(3) 国内外学术交流与合作情况

2011年实验室人员参加国内外学术会议26人次,分别为第四届东北地区环境学科群发展论坛、第六届大学环境类课程报告论坛、中国生态学学会2011年学术年会、松花江流域水环境公共政策研究与创新项目研讨会、绿色大学与高等可持续发展教育研讨会、国际DNA和基因组活动周、中美绿色伙伴合作计划(湿地研究)第五次工作会议、国际生物多样性研讨会、第七届全国野生动物生态与资源保护学术研讨会、5th International Conference on Bioinformatics and Biomedical Engineering(iCBBE2011)及 International Symposium on East Asian Vertebrate Species Diversity JSPS AA Science Platform Program等,通过在会议中进行海报展示和做特邀报告,参会人员与众多世界知名学者进行了充分交流,为实验室更快速、准确地捕捉本学科的前沿内容奠定良好基础,也扩大了实验室的国际影响。

同时,实验室人员积极开展与国内外知名学者的交流与合作。本实验室分别于2011年8月4-7日与2011年10月邀请东京工业大学石川忠晴教授来此进行学术交流,就河流水动力维持的水力学模型构建,新立城水库的生态调控调流模型进行深入探讨,同时于10月18日-11月16日,东京工业大学博士生林倩来实验室学习交流一个月。

2011年4月20-21日,北京师范大学刘静玲教授来此进行学术交流,做了题为《海河流域水环境问题诊断与分析》的报告,介绍了中国流域的水环境问题及案例:海河流域生态需水量及水环境风险评估。

2011年6月3日,美国地质调查局国家湿地研究中心(USGS)Dr. Beth教授来本实验室举办了题

为《Succession and Cattle Grazing in Fens》(泥炭沼泽湿地植被演替与放牧干扰的影响)的学术报告会。并与会后专程前往实验室的龙湾生态实验站,实地考察了具有典型性和代表性的沼泽湿地,对龙湾湿地的学术研究价值和实验室所做的研究工作给予了高度评价。

2011年9月26日,美国加州大学(河滨分校)环境科学系终身教授、研究生部主任 David E. Crowley 教授,做了题目为《Recent Advances in Bioremediation Technologies for Organic Pollutants》的学术报告,介绍了有机污染物的微生物修复技术方面的研究进展,双方就研究生联合培养和科研合作等问题进行了深入的交流。

2011年11月6-9日,实验室边红枫副教授作为东北师范大学生态学专业代表赴俄罗斯首都莫斯科参加第四届上海合作组织成员国“教育无国界”教育周活动。在“上海合作组织大学:多边模式教育体系互动创新基础”全体会议上,生态学合作方向的中方牵头项目院校代表发言,介绍了工作进展情况和今后的工作思路。上海合作组织各成员国62所项目院校代表共同签署了《上海合作组织大学章程》。在生态学合作方向的分组讨论会上山东大学、东北师范大学、兰州大学三所院校代表与其他方代表共同商定培养方案,并签署了“生态学合作方向的会议纪要”。

2010年11月至2011年11月,实验室何春光副教授赴美国威斯康星大学做为期一年的访问学者,学习湿地生态工程的先进技术、交流湿地科学的前沿动态,以提高本实验室在国际上的知名度,为今后更深入的合作研究奠定基础。

这些国际合作交流,保证了实验室的研究水平接近或达到国际先进水平。

(4) 开放课题设立情况

开放课题,王志平,3万元

2011年9月,实验室设立开放课题《根据细胞色素P450进行多环芳烃高效降解植物的分子筛选研究》,课题负责人王志平,所在单位:渭南师范学院,资助额度:3万元,资助年限:3年,项目进展:文献查阅,资料收集,利用数据库获取目的基因序列,对基因序列进行比对分析,根据比对结果对我国北方常见水生植物进行分子筛选。

开放课题,王忠强,3万元

2011年9月,实验室设立开放课题《草本泥炭形成过程中抗分解体系建立的机理研究》,课题负责人王忠强,资助额度:3万元,资助年限:3年,项目进展:以草本泥炭形成的典型成炭植物和易分解的植物为供试植物,利用同位素示踪、核磁共振和红外光谱等技术结合,研究草本泥炭植物在贫营养和高湿的胁迫环境条件下,植物根际泌酸行为对草本泥炭沼泽酸化环境建立的影响。

7. 运行经费、主任基金等的筹措及使用情况

本年度运行经费主要来自于2009年从吉林省环保厅获批实验室运行经费50万元,从国家获批的实验室野外试验站修购基金200万元,学校下拨的实验室主任基金20万元。

使用情况:本年度支出经费205万元。主要用于野外实验站建设与管理、实验室日常运行经费、部分实验设备的购置、实验室人员国内外学术交流、实验室开放课题设置及访问学者项目设置等。

吉林省有机功能分子设计与合成重点实验室年度工作报告

实验室名称：吉林省有机功能分子设计与合成重点实验室

实验室主任：刘群

依托学院：化学学院

一、实验室年度工作概述

在实验室全体成员的共同努力下，2011 年度的研究工作体现了如下特点：在整体研究水平不断加强的基础上，2011 年的研究成果更加突出，发表的高水平研究论文数目不断增加，研究能力有较大的提升；对外交流不断加强；明确了今后 5-7 年的发展目标，为申报教育部重点实验室奠定坚实的基础；管理工作日益完善。

二、实验室工作纪要

1. 科研项目

新立科研项目 9 项，批准经费 463 万元，在研项目 28 项，经费 693 万元，固定人员 29 人，人均科研经费 23.5 万元/年（不含校内立项）。

校内立项 1 项，经费 5 万元。

实验室新立科研项目清单（批准经费 10 万元以上）

序号	项目名称	批准部门	批准经费 (万元)	负责人	项目组成员 中实验室固 定人员数
1	基于双烷硫基烯丙基砜的[3 + 2]环合反应：多取代五元碳/杂环化合物的多样性合成研究	国家自然科学基金委员会	36	刘 群	1
2	新颖钪催化导向芳烃 C-H 直接活化/官能化反应机制理论研究	国家自然科学基金委员会	61	张景萍	1
3	导向的过渡金属催化芳烃区域选择性碳氢官能化反应研究	国家自然科学基金委员会	60	张 前	1
4	过渡金属催化的去硫 C-C 偶联新反应研究	国家自然科学基金委员会	60	王 芒	1

5	有机分子功能化金属酞菁的设计、合成与光伏性能 (NSFC)	国家自然科学基金委员会	60	梁福顺	1
6	多官能化环丁烯酮化合物的合成及其开环反应研究	国家自然科学基金委员会	60	赵玉龙	1
7	生物友好的 Huisgen 反应催化剂的研究:基于氮杂环卡宾铜配合物以及氧化亚铜纳米粒子的探索	北京分子科学国家实验室 (筹)	6	毕锡和	1
8	基于双烷硫基-烯基联烯的成环反应研究	国家自然科学基金委员会	60	毕锡和	1
9	甲基异脒的新型串联杂环化反应——吡咯并环的新合成策略	国家自然科学基金委员会	60	徐显秀	1

2. 主要研究成果

本年度发表论文 30 篇, 其中, 检索论文 30 篇, 出版专著 1 部, 申请专利 1 项。

代表性研究成果清单 (限 10 项)

序号	类型	名称	完成人 (通讯作者)	刊物、出版社或授权单位名称	年、卷、期、页或专利号
1	论文	Two-step relaxation in the 3D spin-canted manganese phosphate with high P-O-Mn connectivity	张景萍	美国化学会	2011, 47, 1737-1739
2	论文	Copper-Catalyzed Dehydrogenative Cross-Coupling Reactions of N-para-Tolylamides through Successive C-H Activation: Synthesis of 4H-3,1-Benzoxazines	张 前	Wiley	2011, 67, 7081-7084
3	论文	Palladium-Catalyzed C-H Aminations of Anilides with N-Fluorobenzenesulfonimide	张 前	美国化学会	2011, 133, 1694-1697
4	论文	Double Isocyanide Cyclization: A Synthetic Strategy for Two-Carbon-Tethered Pyrrole/Oxazole Pairs	刘 群	美国化学会	2011, 133, 1775-1777

5	论文	Aza-oxy-carbanion relay via non-Brook rearrangement: efficient synthesis of furo[3,2-c]pyridinones	梁福顺	美国化学会	2011, 133, 1781-1783
6	论文	Aerobic, Cu-catalyzed desulfative C-C bond-forming reaction of ketene dithioacetals/vinylous thioesters and arylboronic acids	王 芒	美国化学会	2011, 47, 7380-7382
7	论文	Highly efficient synthesis of 3-amino-/alkylthio-cyclobut-2-en-1-ones based on the cyclization of acyl ketene dithioacetals	赵玉龙	美国化学会	2011, 46, 7614-7616
8	论文	Iron-catalyzed synthesis of polysubstituted pyrroles via [4C+1N] cyclization of 4-acetylenic ketones with primary amines	毕锡和	美国化学会	2011, 47, 809-811
9	论文	Direct Synthesis of 6-Azabicyclo [3.2.1]oct-6-en-2-ones and Pyrrolizidines from Divinyl Ketones and Observation of Remarkable Substituent Effects	徐显秀	Wiley	2011, 353, 1218-1222

3. 队伍结构与团队建设

序号	姓名	技术职称	在实验室工作时间	团队协作
1	刘 群	教 授	10 个月	是
2	张景萍	教 授	10 个月	是
3	张 前	教 授	10 个月	是
4	马建方	教 授	10 个月	否
5	吕长利	教 授	10 个月	否
6	王 芒	副教授	10 个月	是
7	梁福顺	副教授	10 个月	否
8	赵玉龙	副教授	10 个月	是
9	毕锡和	副教授	10 个月	是
10	徐显秀	副教授	10 个月	是
11	张 宏	教 授	10 个月	否
12	付 强	教 授	10 个月	否
13	朱东升	教 授	10 个月	否

14	杜锡光	教授	10个月	否
15	赵宝中	教授	10个月	否
16	李建新	副教授	10个月	否
17	陈莉	副教授	10个月	否
18	王强	副教授	10个月	否
19	王广	教授	10个月	否
20	朱东霞	副教授	10个月	否
21	王爱霞	高工	10个月	否
22	王元宏	高工	10个月	否
23	崔秀君	高工	10个月	否
24	廖佩球	工程师	10个月	否
25	潘玲	讲师	10个月	否
26	刘军	讲师	10个月	否
27	李艳	讲师	10个月	否
28	熊涛	讲师	6个月	是
29	张茜	助理工程师	6个月	否

在“团队协作栏”中填写“是”：实质性参加了至少一项代表性成果的研究工作（以署名为准）；“否”：没有参加代表性成果的研究工作。

4. 人才培养

培养博士 66 人，硕士 135 人，其他 / 人，引进人才 / 人。

5. 学术委员会会议纪要

2011年5月在长春由学术委员会副主任王植源主持召开了学术委员会会议，会上进行了学术交流和研讨，就实验室未来的发展进行讨论，并确立了重点发展方向和联合科研思路。

6. 国内外学术交流和会议

(1) 流动人员情况

无流动人员

(2) 承办大型学术会议情况

本年度未承办大型学术会议

(3) 国内外学术交流与合作情况

2011 年 5 月参加元素有机国家重点实验室年会

2011 年 6 月参加生命有机国家重点实验室年会

2011 年 11 月参加中国化学会第七届有机化学学术会议

(4) 开放课题设立情况

以核磁以及质谱测试费的形式设立开放课题

7. 运行经费、主任基金等的筹措及使用情况

重点实验室运行经费 25 万以及学校配套经费 200 万都用于仪器购置。

仪器设备中文名称	产地	型号规格	生产制造厂商	建帐日期	原值(元)
高效液相-质谱	德国	MicrOTOF II	Bruker	2010-4	1,464,340
旋光仪	美国	Autopol IV	RUDOLPH	2008-9	188,820
手套箱	德国	MB-MO-SEI	Mbraun	2010-2	492,072
Material Studio 计 算软件	美国	CASTEP, Demol	Accelrys	2008-11	130,000
高性能计算机 6 台	中国	8CPU	组装	2009-2010	48,000

吉林省动物资源保护与利用重点实验室年度工作报告

实验室名称：吉林省动物资源保护与利用重点实验室

实验室主任：冯江

依托学院：城市与环境科学学院 生命科学学院

一、实验室年度工作概述

2011 年度，实验室重点围绕蝙蝠、鸟类、昆虫和土壤动物开展研究，取得了系列创新性成果。

通过野外试验和室内 DNA 测序分析，阐明了鼠耳蝠属蝙蝠的系统发育和分类地位，揭示了鼠耳蝠和菊头蝠群体的遗传结构、进化历史和隐存多样性。在鸟类生活史方面，发现鸳鸯种内巢寄生行为为选择性繁殖对策，影响其繁殖成功率，且巢寄生行为发生频率受种群密度和繁殖时间影响，鸳鸯可依据繁殖时间调整窝卵数。同时发现昆虫新种 7 个，制作了应用蝗虫鸣声的自动监测蝗灾系统，成功筛选出植物源杀虫剂及蝗灾防控微生物剂。针对土壤动物，揭示出草原植物不同演替阶段土壤鞘翅目昆虫的群落动态变化及其与环境因子的关系。此外，对自然博物馆馆藏标本进行了多维立体化拍摄，建立了专门的数字化动物标本数据库。上述成果共发表论文 20 余篇，获国家发明专利 2 项，出版专著 1 部。

实验室根据《吉林省重点实验室管理暂行办法》，建立了人财物相对独立的管理机制和“开放、流动、联合、竞争”的运行体制。建立完善了实验室规章制度和人员岗位责任制，管理制度包含学术委员会、开放课题、经费管理、实验室人员聘任、实验室档案、仪器设备与安全管理等。

二、实验室工作纪要

1. 科研项目

新立科研项目 13 项，批准经费 610 万元，在研项目 15 项，经费 1200 万元，固定人员 20 人，人均科研经费 25 万元/年（不含校内立项）。

校内立项 2 项，经费 10 万元。

实验室新立科研项目清单（批准经费 10 万元以上）

序号	项目名称	批准部门	批准经费 (万元)	负责人	项目组成员 中实验室固 定人员数
1	蝙蝠交流声波“方言”多样性及适应性进化	国家自然科学基金委员会	226	冯江	5
2	冬眠型与非冬眠型马铁菊头蝠关键冬眠基因的适应性进化	国家自然科学基金委员会	100	冯江	7

3	2011 年度教育部直属高校聘请外国文教专家计划：海外名师项目	教育部	100	冯 江	5
4	长白山垂直带土壤动物多样性及其在凋落物分解和元素释放中的贡献	国家自然科学基金委员会	85	殷秀琴	1
5	长白山地森林植被季相变化及预报研究	国家自然科学基金委员会	71	吴正方	1
6	直翅目昆虫鸣声通讯的趋异分化-发声器的微纳结构及相关仿生研究	国家自然科学基金委员会	61	任炳忠	1
7	5-HT ₃ 受体对孤束核儿茶酚胺类神经元的影响及在能量代谢中的作用机制	国家自然科学基金委员会	60	崔然吉	1
8	大山雀两次繁殖首枚卵产期的选择和生活史对策的调整	国家自然科学基金委员会	35	高 玮	1
9	马铁菊头蝠性选择行为及动机研究	国家自然科学基金委员会	26	江廷磊	1
10	输电线路防止鸟害措施研究	省科技厅	24	王海涛	1

2. 主要研究成果

本年度发表论文 25 篇，其中，SCI 检索论文 7 篇，出版专著 1 部，申请专利 2 项。

代表性研究成果清单（限 10 项）

序号	类型	名 称	完成人 (通讯作者)	刊物、出版社 或授权单位名称	年、卷、期、页 或专利号
1	论文	Postnatal development in Andersen's leaf-nosed bat <i>Hipposideros pomona</i> : flight, wing shape, and wing bone lengths	冯 江	Zoology	2011, 114(2): 69-77
2	论文	Postnatal development of morphological features and vocalization in the pomona leaf-nosed bat <i>Hipposideros pomona</i>	冯 江	Acta Theriologica	2011, 56: 13-22
3	论文	Plasticity in echolocation calls of <i>Myotis macrodactylus</i> (Chiroptera: Vespertilionidae): implications for acoustic identification	冯 江	Acta Theriologica	DOI 10.1007/s13364-011-0062-9

4	论文	The study of proventricular micromorphological characterization of ten Grylloidea species (Orthoptera: Grylloidea) from China	任炳忠	Zootaxa	2011, 2906: 52-60
5	论文	Acoustic and Molecular Differentiation between Macropters and Brachypters of <i>Eobiana engelhardti engelhardti</i> (Orthoptera: Tettigonioidea)	任炳忠	Zoological Studies	2011, 50(5):636-644
6	论文	Fine structure and distribution of antennal sensilla of longicorn beetles <i>Leptura arcuata</i> Panzer and <i>Leptura aethiops</i> Poda (Coleoptera: Cerambycidae)	任炳忠	Ann. Entomol. Soc. Am	2011, 104(4): 778-787
7	论文	Conspecific brood parasitism and nesting biology of Mandarin Ducks (<i>Aix galericulata</i>) in Northeast China	高 玮	The Wilson Journal of Ornithology	2011, 123(3): 479-485
8	专著	长白山动物学综合实习指导	任炳忠 王海涛	高等教育出版社	2011
9	专利	仿直翅目鸣虫翅膜超微结构的声学传感器设计方法	任炳忠	国家知识产权局	201010517643.5
10	专利	蝗虫密度等级自动监测系统	任炳忠	国家知识产权局	201010518492.5

3. 队伍结构与团队建设

序号	姓 名	技术职称	在实验室工作时间	团队协作
1	冯 江	教 授	12 个月	是
2	任炳忠	教 授	12 个月	是
3	吴正方	教 授	12 个月	否
4	高 玮	教 授	12 个月	是
5	殷秀琴	教 授	12 个月	是
6	李迎化	研究员	12 个月	否
7	王海涛	副教授	12 个月	是
8	李振新	副教授	12 个月	否
9	唐占辉	副教授	12 个月	否
10	崔然吉	副教授	12 个月	否

11	李炳锦	副教授	12个月	否
12	武永华	副教授	12个月	否
13	孙克萍	副教授	12个月	是
14	刘颖	讲师	12个月	是
15	江廷磊	讲师	12个月	是
16	王静	讲师	12个月	是
17	金龙如	讲师	12个月	是
18	马丽滨	讲师	12个月	否
19	杨松滔	工程师	12个月	是
20	崔朋	工程师	12个月	是

在“团队协作栏”中填写“是”：实质性参加了至少一项代表性成果的研究工作（以署名为准）；“否”：没有参加代表性成果的研究工作。

4. 人才培养

培养博士 20 人，硕士 52 人，其他 4 人，引进人才 1 人。

5. 学术委员会会议纪要

本年度未召开学术委员会会议。

6. 国内外学术交流和会议

(1) 流动人员情况

序号	姓名	性别	年龄	从事专业	技术职称	工作单位	在实验室工作期限
1	Walter Metzner	男	50	动物学	教授	加州大学洛杉矶分校	30天

(2) 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	第二届东北三省动物学研究学术论坛	东北师范大学	冯江	2010.7	140	地区性

(3) 国内外学术交流与合作情况

实验室主办 1 次地区性国内会议, 2 人被邀做大会特邀报告, 有 10 人次参加国内外各类学术会议。实验室与中国科学院昆明动物研究所、南开大学、广州大学、中国农业大学等国内高校和科研院所建立联系。同时, 实验室与加州大学洛杉矶分校、英国爱伯丁大学、德国马普学会等国际知名实验室展开了多项科研合作, 并联合培养 5 名博士研究生。

(4) 开放课题设立情况

课题名称: 鼠耳蝠属蝙蝠控制区基因结构及进化模式研究

负责人: 上海交通大学的张桢珍

资助经费: 5 万元。

项目进展: 分析了鼠耳蝠属蝙蝠线粒体控制区基因全序列的结构特征和进化模式, 在控制区内识别了不同结构域和多个保守元件, 发现了长短不同的多个串联重复序列, 重复元件的进化模式符合种内一致进化模式, 并由滑移错配事件导致, 与原始的重复序列起始位置相比, 其碱基变异二级结构均支持将重复序列起始位置向 5' 端移动 18bp。研究结果已投《Mitochondrion》杂志。

7. 运行经费、主任基金等的筹措及使用情况

经费筹措: 在向吉林省科技厅申请建设经费基础上, 依据课题组获批的国家自然科学基金重点、面上、青年基金, 国家教育部等项目, 以及实验室仪器设备部分有偿使用、自然博物馆有偿开放等筹措运行经费。

使用情况: 实验室新建了蝙蝠驯养与行为学研究室, 设置了 1 个开放课题, 并邀请国内外知名专家到实验室交流指导。实验室购置了专业超声波探测仪和回放设备 Avisoft (德国) 4 套、ABI 基因扩增仪 (美国) 1 台、荧光定量 PCR 仪 (美国) 1 台、Dell 高性能服务器 (美国) 1 台等, 共计 110 万元。

吉林省锂离子电池材料科技创新中心年度工作报告

中心名称：吉林省锂离子电池材料科技创新中心

吉林省锂离子电池工程实验室

中心负责人：王荣顺 谢海明

依托学院：化学学院

一、中心年度工作概述

1. 积极开展新材料、新电池的研究与开发，成功申请了“十二五”期间首批 863 项目，获得研究经费 200 万元人民币。

2. 根据我国电动汽车发展的需要，开展了电动汽车的核心部件--动力电池的研究，课题组在低温技术方面取得了国际领先水平，使锂离子动力电池在零下 40 摄氏度能够发挥常温 96% 的容量，通过了行业部门检测。

3. 积极申请了“锂离子动力电池国家地方联合工程实验室”。

4. 开展了对国外先进电池隔膜的技术引进和技术的消化、吸收与创新，正在实施产业化。

5. 为我国培养了五名高素质的锂离子电池及其相关材料方面的科技创新人才和科技管理人才；接受政府、企业、科研机构 and 高等院校等单位委托的锂离子电池及相关材料的研究、开发、设计和试验任务，为社会提供了技术咨询服务。

二、中心工作纪要

1. 科研项目

新立科研项目 2 项 ,批准经费 510 万元 ,在研项目 2 项 ,经费 430 万元 ,固定人员 6 人 ,人均科研经费 150 万元/年 (不含校内立项)。

校内立项 / 项 ,经费 / 万元。

中心新立科研项目清单 (批准经费 10 万元以上)

序号	项目名称	批准部门	批准经费 (万元)	负责人	项目组成员中中心固定人员数
1	锂离子电池新型材料开发	横向	300	谢海明	5
2	电动车载磷酸亚铁锂动力电池的研究与开发	吉林省发改委	10	谢海明	4
3	高功率锂离子电池的开发	国家科技部	200	谢海明	4

2. 主要研究成果

本年度发表论文 5 篇, 其中, 检索论文 5 篇, 出版专著 / 部, 申请专利 3 项, 成果工程化、产业化 1 项。

代表性研究成果清单 (限 10 项)

序号	类型	名 称	完成人 (通讯作者)	刊物、出版社 或授权单位名称	年、卷、期、页 或专利号
1	专利	一种锂离子电池负极材料氧缺位钛酸锂的合成方法	谢海明	国家专利局	201110398746.9
2	专利	一种大容量锂离子电池负极材料黑磷的制备方法	王荣顺	国家专利局	201110398730.8
3	专利	一种低温锂离子电池	谢海明	国家专利局	201110240652.9
4	论文	Synthesis of the LiFePO ₄ /C core-shell nanocomposite using a nano-FePO ₄ /polythiophene as an iron source	王荣顺	Journal of Power Sources	2011,197, pp. 253-259
5	论文	High rate capability and long-term cyclability of Li ₄ Ti _{4.9} V _{0.1} O ₁₂ as anode material in lithium ion battery	王荣顺	Electrochimica Acta	2011,56 (24), pp. 8611-8617
6	论文	Theoretical study on the gas phase reaction of acrylonitrile with a hydroxyl radical	王荣顺	Physical Chemistry Chemical Physics	2011,13 (37), pp. 16585-16595
7	论文	DFT and ab initio theoretical study for the CF ₃ S ⁺ + CO reaction	王荣顺	Journal of Fluorine Chemistry	2011,132 (1), pp. 15-18
8	论文	A theoretical study on the two reactions of CH ₃ OH with NH(3 ⁻) and NH ₂ (2B1)	王荣顺	Journal of Theoretical and Computational Chemistry	2011,10 (5), pp. 679-690

3. 队伍结构与团队建设

序号	姓 名	技术职称	在中心工作时间	团队协作
1	王荣顺	教授	10 个月	是
2	苏忠民	教授	6 个月	是
3	张景萍	教授	6 个月	是
4	谢海明	教授	10 个月	是
5	潘秀梅	教授	6 个月	是
6	仇永清	教授	6 个月	是

在“团队协作栏”中填写“是”：实质性参加了至少一项代表性成果的研究工作（以署名为准）；“否”：没

有参加代表性成果的研究工作。

4. 人才培养

培养博士 4 人，硕士 4 人，其他 2 人，引进人才 1 人，为行业培训人才 15 人。

5. 关键技术研究的重大进展及对行业的贡献

磷酸亚铁锂动力电池是未来发展电动车的关键产品和核心技术，EV（纯电动车）已成为世界公认的电动车发展主流方向，满足这类电动车需求的动力电池通常需要具备高比能量和适当的功率输出特性，但北方地区还要求电池具备低温特性，目前磷酸亚铁锂动力电池要满足上述需求最理想的动力电池，必须解决低温特性，该指标在项目发展中占有举足轻重的地位。

我们课题组经过特殊处理正负极材料、电解液体系、SEI 成膜体系，利用新的电池结构设计、极耳结构设计，保证了电池的安全性和长循环寿命，同时使电池具有良好的低温性能，在 -30C^0 发挥 98%以上常温容量，在 -40C^0 发挥 95%以上常温容量，该项指标达到国际领先水平。该技术大大加快了国际上寒冷地区电动车发展速度。

6. 国内外学术、技术交流和会议

(1) 流动人员情况

无流动人员

(2) 承办大型学术会议情况

未承办大型学术会议

(3) 国内外学术、技术交流与合作情况

张景萍教授作为访问学者访问美国加州大学，主要学习锂离子电池材料量化计算，为课题组未来材料开发提供理论依据。王荣顺教授、谢海明教授参加了在北京举办的第四届世界锂离子电池会议，在大会与国内外专家充分交流了锂电材料的发展趋势。

7. 中心的经营和效益

“吉林省锂离子电池材料科技创新中心”和“吉林省锂离子电池工程实验室”，拥有一支以长江学者、博士生导师、享受政府特殊津贴者、教授为首的科研团队，主持和参与了多项国家科技攻关、教育部、省级重大项目，在创新思维方面处于世界前沿，开发出有市场需求、有自主知识产权、有较高技术含量的一系列新材料和产品。依托于功能材料化学研究所王荣顺教授带领的课题组研制和提升了系列锂离子电池材料合成技术，有高安全正极材料磷酸亚铁锂、三元材料、钛酸锂材料、高电压磷酸氧钒锂材料、无污染低成本正极材料水性黏结剂、低温锂离子动力电池等。

课题组今年投入科研经费 200 余万元，发表专利论文十余篇，申请科研经费达到 500 余万元，完成成果转化一项，突破重大技术一项。课题组现已完全具备材料合成、电池组装和测试的实验室条件和中试条件，实验室运行良好。

吉林省多酸及金属纳米材料科技创新中心年度工作报告

实验室名称：吉林省多酸及金属纳米材料科技创新中心

实验室主任：苏忠民

依托学院：化学学院

一、实验室年度工作概述

本年度，吉林省多酸及金属纳米材料科技创新中心积极建设多酸及纳米技术与应用工程化开发平台，主要工作分为以下几个方面：

（一）技术研发

1. 多酸及金属纳米材料与纳米结构的研发：

合成出 15 种新型金属纳米材料及金属配合物，20 种新型功能化的多酸化合物，并分别研究了它们的磁性、发光等性质。

2. 纳米生物医药技术开发：

（1）检测方面：针对水体中的重金属污染，研制能够快速、原位、不需大型仪器的比色探针检测探针和荧光探针，检测水溶液中的汞、铅等。

（2）制药材料：利用介孔二氧化硅、金纳米棒、空心二氧化硅立方体等材料负载治疗癌症药物，并结合表面增强拉曼、磁共振成像、荧光成像等多功能手段跟踪研究治疗过程，现阶段已完成细胞实验，结果良好，正在为下一步动物实验作准备。

3. 新型高分子吸水材料的研发应用：

针对市场需求，将高分子吸水保水材料与人参肥料结合做成泥碳，提高实际应用性。

（二）产学研结合

金纳米材料及金属氧化物纳米材料作为检测指纹的材料已与吉林省公安厅物证鉴定中心和长春市公安局朝阳分局刑警大队合作开展现场应用研究。

二、实验室工作纪要

1. 科研项目

新立科研项目 7 项，批准经费 517 万元，在研项目 20 项，经费 824 万元，固定人员 6 人，人均科研经费 137 万元/年（不含校内立项）。

校内立项 3 项，经费 50 万元。

实验室新立科研项目清单 (批准经费 10 万元以上)

序号	项目名称	批准部门	批准经费 (万元)	负责人	项目组成员 中实验室固 定人员数
1	多酸基纳米氧化锌敏化太阳能的研制	国家自然科学基金委员会	270	苏忠民	3
2	低维纳米热电材料的可控合成、机理与性能研究	国家自然科学基金委员会	37	邢 艳	3
3	多核金属(氧)簇的液相组装研究	国家自然科学基金委员会	60	王新龙	3
4	吉林省多酸化学研究创新团队	吉林省科技厅	20	王新龙	4
5	以纳米尺寸的多酸建筑基元组装具有蛋白质尺寸的新型功能材料	国家自然科学基金委员会	50	李阳光	2
6	基于介孔二氧化硅的多功能蛋黄-蛋壳结构纳米胶囊的通用制备方法及其在肝癌诊治中的应用研究	国家自然科学基金委员会	62	王春刚	1
7	以手性离子液体为溶剂离子热合成多酸基手性多孔金属-有机骨架化合物	国家自然科学基金委员会	18	兰亚乾	1

2. 主要研究成果

本年度发表论文 15 篇, 其中, 检索论文 15 篇, 出版专著 / 部, 申请专利 4 项。

代表性研究成果清单 (限 10 项)

序号	类型	名 称	完成人 (通讯作者)	刊物、出版社 或授权单位名称	年、卷、期、页 或专利号
1	论文	Chiral Nanoporous Metal-Organic Frameworks with High Porosity as Materials for Drug Delivery	苏忠民	ADV MATER	2011 年 23 卷 47 期 5629-5632 页
2	论文	Boron/Nitrogen Substitution of the Central Carbon Atoms of the Biphenalenyl Diradical Dimer: A Novel 2e-12c Bond and Large NLO Responses	苏忠民	CHEM-EUR J	2011 年 17 卷 42 期 11773-11779 页
3	论文	Stepwise assembly of metal-organic framework based on a metal-organic polyhedron precursor for drug delivery	苏忠民	CHEM COMMUN	2011 年 47 卷 7128-7130 页

4	论文	Redox and Photoisomerization Switching the Second-Order Nonlinear Optical Properties of a Tetrathiafulvalene Derivative Across Six States: A DFT Study	苏忠民	J PHYS CHEM C	2011 年 115 卷 23946-23954 页
5	论文	Theoretical Study on the Chiroptical Optical Properties of Chiral Fullerene C60 Derivative	苏忠民	J PHYS CHEM A	2011 年 115 卷 13356-13363 页
6	论文	A theoretical discussion on the relationships among molecular packings, intermolecular interactions, and electron transport properties for naphthalene tetracarboxylic diimide derivatives	苏忠民	J MATER CHEM	2011 年 21 卷 39 期 15558-15566 页
7	论文	3D Chiral Microporous (10,3)-a Topology Metal-Organic Framework Containing Large Helical Channels	苏忠民	CRYST GROWTH DES	2011 年 11 卷 2510-2514 页
8	论文	Widening or Lengthening? Enhancing the First Hyperpolarizability of Tubiform Multilithium Salts	苏忠民	J PHYS CHEM C	2011 年 115 卷 33 期 16340-16346 页
9	论文	Molecular tectonics of metal-organic frameworks based on ligand-modulated polynuclear zinc SBUs and aromatic multicarboxylic acids	苏忠民	CRYSTENGCOM M	2011 年 13 卷 889-896 页
10	专利	二氧化硅及聚苯乙烯功能化颗粒用于潜指纹显现的方法	苏忠民	ZL200910066493. 8	2011 年

3. 队伍结构与团队建设

序号	姓名	技术职称	在实验室工作时间	团队协作
1	苏忠民	教授	6 个月	是
2	王恩波	教授	6 个月	是
3	邢 艳	教授	10 个月	是
4	王新龙	教授	10 个月	是
5	王春刚	副教授	10 个月	是
6	康振辉	教授	6 个月	否
7	马占芳	教授	6 个月	否

在“团队协作栏”中填写“是”：实质性参加了至少一项代表性成果的研究工作（以署名为准）；“否”：没有参加代表性成果的研究工作。

4. 人才培养

培养博士 4 人，硕士 15 人，其他 3 人，引进人才 3 人。

5. 学术委员会会议纪要

开展关于目前国际国内多酸和纳米科学前沿研究热点领域研讨，确立目前科研研究方向和重点，开展多酸基晶态材料，多酸基染料敏化太阳能电池，多酸基纳米材料，氧化锌纳米材料，贵金属纳米材料，金纳米材料及生物抗癌研究等多个科研方向，并确立创新中心及研究团队未来三年发展目标等系列重要事宜。

6. 国内外学术交流和会议

(1) 流动人员情况

序号	姓名	性别	年龄	从事专业	技术职称	工作单位	在中心工作期限
1	王新龙	男	33	物理化学	副教授	东北师范大学	一年
2	徐红亮	男	29	物理化学	讲 师	东北师范大学	一年
3	李顺利	女	29	无机化学	讲 师	东北师范大学	一年
4	杨艳艳	女	28	无机化学	讲 师	吉林化工学院	一年

(2) 承办大型学术会议情况

本年度未承办大型学术会议。

(3) 国内外学术交流与合作情况

2011 年 5 月，中心成员参加合肥中国科技大学举办的第十一届全国量子化学会议并作分组报告

2011 年 7 月，中心成员参加内蒙古民族大学第四届全国多酸化学研讨会，并作大会报告和分组报告

2011 年 8 月，中心成员参加在黑龙江大学举办的中国化学会第八届全国无机化学学术会议，苏忠民教授应邀做分组报告

2011 年 7 月，英国格拉斯哥大学的 Lee Cronin 教授应邀来我校访问，交流探讨多酸化学发展的新方向。

(4) 开放课题设立情况

中心目前尚无开放基金设立

7. 运行经费、主任基金等的筹措及使用情况

目前创新中心运行经费主要使用中心成员科研经费，主要用于大型仪器设备维护、会议费、差旅费等。

中国东北资源与环境研究吉林省高等学校重点实验室年度工作报告

实验室名称：中国东北资源与环境研究吉林省高等学校重点实验室

实验室主任：刘继生

依托学院：城市与环境科学学院

一、实验室年度工作概述

本实验室在争取得到科研项目支持的同时，更多考虑的是如何为适应学校的发展目标和学科建设的需要，为培育学科学术特色，强化研究方向，发挥各专业的优势，建立新型的开放性研究实验室，尽快实现逐步全面开放，成为学术发展的创新平台，为进一步提升为教育部重点实验室奠定基础。

(1) 实验室运行管理状况

实验室加强了规章制度的建设，进一步完善了各种规章制度，包括：实验室开放制度、管理制度、安全制度、设备仪器管理、档案资料管理制度以及各种设备的操作规程等。使实验室的运作不断步入良性循环，提高了实验室管理水平和开放度，使管理更加规范化、科学化，各项工作做到有章可循。

(2) 科研项目、科研经费及主要论文成果

实验室本年度在科学研究方面取得了一些重要的收获，共获得 17 项科研项目，其中国家自然科学基金项目 8 项。由杨青山教授主持的国家自然科学基金“基于一小时经济圈统计的都市区城市化空间结构谱及其经济-环境效应研究”获 60 万元的资助；袁家冬教授主持的“琉球群岛地缘关系时空演变的特征与机理研究”获得国家自然科学基金委员会 60 万元的资助。上述项目的获得，不仅为相关学科的发展提供了有力的支持，也为实验室未来几年里的发展提供了重要的支撑。在横向课题方面，围绕经济、生态、城市、土地和规划等领域，取得了一大批项目，累计科研经费超过 600 万元。在学术专著以及论文等方面也取得了丰硕的成果，有 SCI、ISTP 检索论文以及大量重点刊物的学术论文发表。

二、实验室工作纪要

1. 科研项目

新立科研项目 17 项，批准经费 320.0 万元，在研项目 28 项，经费 620.0 万元，固定人员 13 人，人均科研经费 48 万元/年（不含校内立项）。

校内立项 / 项，经费 / 万元。

实验室新立科研项目清单（批准经费 10 万元以上）

序号	项目名称	批准部门	批准经费 (万元)	负责人	项目组成员 中实验室固 定人员数
1	东北黑土区水土保持措施效益评估及防治技术项目遥感数据加工	松辽水利委员会	20.0	张洪岩	4
2	长白山垂直带土壤动物多样性及其在凋落物分解和元素释放中的贡献	国家自然科学基金委员会	85.0	殷秀琴	1
3	琉球群岛地缘关系时空演变的特征与机理研究	国家自然科学基金委员会	60.0	袁家东	2
4	我国特大城市产业空间与城镇空间耦合互动研究——以长春市为例	国家自然科学基金委员会	54.0	李诚固	2
5	长白山植被垂直带对火山干扰的响应过程	国家自然科学基金委员会	60.0	许嘉巍	2
6	城市开放空间结构演化与居民行为互动机理研究	国家自然科学基金委员会	60.0	庞瑞秋	3
7	基于一小时经济圈统计的都市区城市化空间结构谱及其经济-环境效应研究	国家自然科学基金委员会	54.0	杨青山	2
8	长白山松花江大峡谷植被恢复研究	吉林省长白山保护开发区管委会	30.0	许嘉巍	1
9	2011 年度东北黑土地重点治理区水土流失监测	松辽水利委员会	30.0	刘志明	1
10	社会变迁视角下的东北地区城乡统筹发展模式研究	国家自然科学基金委员会	38.0	梅琳	2
11	高光谱遥感反演植物生化物质含量的叶片结构依存性研究	国家自然科学基金委员会	18.0	卢珊	2

2. 主要研究成果

本年度发表论文 54 篇，其中，检索论文 11 篇，出版专著 2 部，申请专利 1 项。

代表性研究成果清单 (限 10 项)

序号	类型	名 称	完成人 (通讯作者)	刊物、出版社 或授权单位名称	年、卷、期、 页或专利号
1	论文	Flammability characterisation of grassland species of Songhua Jiang-Nen Jiang Plain (China) using thermal analysis	张正祥	FIRE SAFETY J	46 卷 5 期 283-288 页
2	论文	Vegetation Dynamics and Its Relationship with Climatic Factors in the Changbai Mountain Natural Reserve	张洪岩	J Mt Sci	8 卷 6 期 865-875
3	论文	Responses of tree islands to air temperature change at treeline on north-facing slopes of the Changbai Mountains	刘惠清	PHYS GEOGR	32 卷 4 期 374-392 页
4	论文	The effects of grain size on bidirectional polarized reflectance factor measurements of snow	赵云升	J QUANT SPECTROSC RA	112 卷 14 期 2372-2383 页
5	论文	Study on the hyperspectral polarized reflection characteristics of oil slicks on sea surfaces	赵云升	CHINESE SCI BULL	56 卷 15 期 1596-1602 页
6	论文	Interdecadal changes of vegetation transition zones and their responses to climate in Northeast China	吴正方	THEOR APPL CLIMATOL	106 卷 1-2 期 179-188 页
7	论文	19 世纪以来中国朝鲜族人口迁移分布及聚居区形成研究	张洪岩	地理科学	31 卷 9 期 1144-1150 页
8	论文	近 50 年东北地区生态地理界线的代际变化	吴正方	地理科学	31 卷 9 期 1144-1150 页
9	论文	Flammability characterisation of grassland species of Songhua Jiang-Nen Jiang Plain (China) using thermal analysis	张正祥	FIRE SAFETY J	46 卷 5 期 283-288 页
10	论文	Vegetation Dynamics and Its Relationship with Climatic Factors in the Changbai Mountain Natural Reserve	王野乔	J Mt Sci	8 卷 6 期 865-875

3. 队伍结构与团队建设

序号	姓 名	技术职称	在实验室工作时间	团队协作
1	刘继生	教 授	10 个月	是
2	宋玉祥	教 授	10 个月	是
3	张洪岩	教 授	10 个月	是

4	赵云升	教授	8个月	是
5	修春亮	教授	8个月	是
6	王士君	教授	10个月	是
7	王荣成	教授	8个月	是
8	李诚固	教授	8个月	是
9	刘惠清	教授	8个月	是
10	殷秀琴	教授	8个月	是
11	丁四保	教授	10个月	是
12	房艳刚	副教授	10个月	是
13	张正祥	讲师	12个月	是

在“团队协作栏”中填写“是”：实质性参加了至少一项代表性成果的研究工作（以署名为准）；“否”：没有参加代表性成果的研究工作。

4. 人才培养

培养博士 15 人，硕士 45 人，其他 2 人，引进人才 / 人。

5. 学术委员会会议纪要

(1) 实验室的学术活动实行期末总结，年度报告制度。在实验室工作的研究人员每学期末，要向实验室的学术委员会提交阶段性总结报告。

(2) 实验室科研与日常费用的筹措。努力争取学校有关部门能够大力支持实验室的工作，设立专项基金，支持教师、学生和访问学者到实验室工作。

(3) 对于承担国家或省部级或其他基金项目的人员，需要来室工作的，按项目经费的一定比例收取费用，以筹措设立实验室基金。

(4) 拟与国内外的相关重点实验室成立联合实验室，共享资源。

6. 国内外学术交流和会议

(1) 流动人员情况

序号	姓名	性别	年龄	从事专业	技术职称	工作单位	在实验室工作期限
1	张国坤	男	47	地理信息系统	副教授	吉林师范大学	6月
2	王忠礼	男	33	测量与遥感	讲师	吉林建筑工程学院	12月

(2) 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	中国地理信息系统协会理论与方法专业委员会会议	东北师范大学	张洪岩	2011.9	230	全国

(3) 国内外学术交流与合作情况

实验室组织多人参加国内、外举行的国际学术会议，主要有：刘惠清教授和张洪岩教授于 2011 年 11 月 14 日-11 月 18 日参加了在智利圣地亚哥召开的国际地理联合会区域大会(Regional Geographic Conference) UGI2011；黄方教授出席在上海举行的 19th International Conference on Geoinformatics 等。此外，香港中文大学地理系 9 位教授来校就合作交流举行了座谈。

(4) 开放课题设立情况

本年度未设立开放课题

7. 运行经费、主任基金等的筹措及使用情况

运行经费主要来自实验室成员科研经费。

数字化学习支撑技术教育部工程研究中心（在建）年度工作报告

中心名称：数字化学习支撑技术教育部工程研究中心

吉林省网络教育关键支撑技术科技创新中心

长春市网络教育关键支撑技术科技创新中心

中心负责人：钟绍春

依托学院：软件学院

一、中心年度工作概述

在教育部相关部门的领导下,以及工程中心依托单位东北师范大学的管理和支持下,数字化学习支撑技术教育部工程研究中心的建设工作取得了显著的效果,中心基本条件得到了较大的改善,建立了较为完善的管理制度,提高了开放度;本年度中心承担了4项省市级科研项目以及5项重大横向科研课题,为地方经济建设与科技创新发挥了较大的作用;组办了3次全国学术会议,承办了1次国际学术会议,有效地促进了学术交流,提高了我校在教育信息化方面的学术知名度。此外,实验室培养研究生100多人,25名硕士研究生获得硕士学位。接受俄罗斯访问学者1人,国内方位学者1人,进站博士后研究人员1名。

二、中心工作纪要

1. 科研项目

新立科研项目5项,批准经费589万元,在研项目5项,经费190万元,固定人员9人,人均科研经费60万元/年。

校内立项 / 项,经费 / 万元。

中心新立科研项目清单（批准经费10万元以上）

序号	项目名称	批准部门	批准经费 (万元)	负责人	项目组成员 中中心固定 人员数
1	虚拟实验教学软件	长春市科学技术局	60	周东岱	6
2	虚拟仿真实验教学软件	吉林省科学技术厅	40	钟绍春	5
3	吉林省网络教育关键支撑技术科技创新中心（工程技术研究中心）	吉林省科学技术厅	40	钟绍春	11

4	安全教育动漫软件研发	吉林省工业和信息化厅	100	钟绍春	8
5	数字化学习港学习平台及资源开发项目	长春市广播电视大学	349	钟绍春	4

2. 主要研究成果

本年度发表论文 46 篇，其中，检索论文 42 篇，出版专著 1 部，申请专利 / 项，成果转化、产业化 / 项。

代表性研究成果清单（限 10 项）

序号	类型	名称	完成人 (通讯作者)	刊物、出版社 或授权单位名称	年、卷、期、页 或专利号
1	论文	The Digital Environment Teacher Training System	钟绍春	2011 2nd International Conference on Artificial Intelligence, Management Science and Electronic Commerce, IEEE	2011, Volume 1,750-753
2	论文	Primary and secondary school-based on management of Digital Campus	钟绍春	2011 2nd International Conference on Artificial Intelligence, Management Science and Electronic Commerce, IEEE	2011, Volume 6,4702-4705
3	论文	The Teaching Repository's Construction on the Basis of Subject Essence	钟绍春	2011 2nd International Conference on Artificial Intelligence, Management Science and Electronic Commerce, IEEE	2011, Volume 6,4885-4888
4	论文	Research on Learner Characteristics Model of International and Domestic Adaptive Learning Systems	周东岱	2011 3rd International Conference on Education Technology and Computer	2011, Volume 1.P:413-417
5	论文	Review on Learner's Learning Style Model in Adaptive Learning System	周东岱	2011 3rd International Conference on Education Technology and Computer	2011 年, Volume 1.P:304-307

6	论文	移动学习系统理论模型研究	钟绍春	现代教育技术	2011,(11):17-22
7	论文	面向大学英语词汇学习的移动智能系统研究	钟绍春	电化教育研究	2011,(11):64-68
8	论文	面向 e-learning 领域的软件体系结构设计	周东岱	中国电化教育	2011(10):125-131
9	论文	教育信息化绩效特征结构解析	解月光	中国电化教育	2011,(8):24-27
10	论文	试论学习环境及其数字化——一种教学论的视角	解月光	中国电化教育	2011,(2):14-18

3. 队伍结构与团队建设

序号	姓名	技术职称	在中心工作时间	团队协作
1	史宁中	教授	1 个月	是
2	钟绍春	教授	9 个月	是
3	周东岱	教授	10 个月	是
4	解月光	教授	9 个月	是
5	刘晓中	教授	10 个月	是
6	王文永	教授	8 个月	是
7	张 琢	教授	8 个月	是
8	潘 伟	教授	5 个月	是
9	钟永江	高工	10 个月	是

在“团队协作栏”中填写“是”：实质性参加了至少一项代表性成果的研究工作（以署名为准）；“否”：没有参加代表性成果的研究工作。

4. 人才培养

培养博士 17 人，硕士 178 人，其他 2 人，引进人才 / 人，为行业培训人才 10 人。

5. 关键技术研究的重大进展及对行业的贡献

深入开展了信息技术与学科教学有效整合、学科虚拟实验教学环境构建、基于云计算模型的数字化校园建设的关键支撑技术研究。形成了基于学科本体构建教学模式的基本理论与方法、学科虚拟实验室构建模型与方法、基于云计算的教育软件开发技术和方法等成果。通过成果转化，研发了职业教育虚拟仿真实验室、学科教学平台、区域互动教研平台等系列软件产品，极大地推动了教育信息化行业的发展。

6. 国内外学术、技术交流和会议

(1) 流动人员情况

序号	姓名	性别	年龄	从事专业	技术职称	工作单位	在中心工作期限
1	吴玺红	男	43	计算机科学与技术	教授	北京大学	2个月
2	须成中	男	45	计算机科学与技术	教授	美国韦恩州立大学	1个月
3	杨洪戟	男	49	计算机科学与技术	教授	英国 De monfort 大学	1个月
4	杨 鲲	男	40	计算机科学与技术	副教授	英国 Essex 大学	1个月
5	汪 明	女	44	计算机科学与技术	副教授	美国 California State University	1.5个月

(2) 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	2011年第三届教育技术与计算机国际会议 (ICETC 2011)	理想信息技术研究院、教育部数字化学习支撑技术工程研究中心	解月光	2011.7	260	全球性
2	第九届全国小学信息技术与课程整合优质课大赛暨现代教育学术年会	教育部数字化学习支撑技术工程研究中心、全国教育技术培训中心、东北师范大学	钟绍春	2011.10	650	全国性
3	第九届全国初中信息技术与课程整合优质课大赛暨现代教育学术年会	教育部数字化学习支撑技术工程研究中心、全国现代教育技术培训中心、东北师范大学	钟绍春	2011.9	650	全国性
4	第九届全国高中信息技术与课程整合优质课大赛暨现代教育学术年会	教育部数字化学习支撑技术工程研究中心、全国现代教育技术培训中心、东北师范大学	钟绍春	2011.12	450	全国性

(3) 国内外学术、技术交流与合作情况

中心固定人员参加国内外国际会议 20 人次，邀请国内外专家来中心讲学与项目合作 20 人次。承办 EICETC 2011 国际会议、组办 3 次全国国内学术。

7. 中心的经营和效益

2011 年度投入资金 100 万元，主要用于实验室条件建设，年度中心总收入 258 万元，其中技术收入 258 万元，利税总计 49 万元。