# AMHD

## 中国科学院和云南省
## 动物模型与人类疾病机理重点实验室

# 2009 年度报告

## ANNUAL REPORT

中國科學院昆明動物研究所
KUNMING INSTITUTE OF ZOOLOGY
CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

# 目　　录

第一部分 实验室基本概况 . . . . . 1
第二部分 实验室总体运行情况 . . . . . 3
第三部分 实验室各学科组详细情况 . . . . . 5
学习记忆学科组 . . . . . 5
分子免疫药理学科组 . . . . . 9
生物毒素与人类疾病学科组 . . . . . 18
动物毒素学科组 . . . . . 20
分子与实验病理学学科组 . . . . . 24
免疫生物学学科组 . . . . . 26
疾病机理遗传学和进化医学学科组 . . . . . 29
灵长类认知学科组 . . . . . 32
灵长类感觉、运动及整合学科组 . . . . . 35
生殖与发育生物学学科组 . . . . . 37

# 前　　言

党的十七大把“提高自主创新能力、建设创新型国家”作为国家发展战略的核心和提高综合国力的关键，对科技工作提出了新目标、新要求。中国科学院和云南省动物模型与人类疾病机理重点实验室面向科学领域的国际前沿和我国人口与健康领域的重大需求，结合资源和科研积累的优势，自主创新，积极进行国内外合作，在科学研究、学科建设、硬件建设、人才队伍建设和制度创新方面获得了长足发展，取得了一批有国际影响力的研究成果。

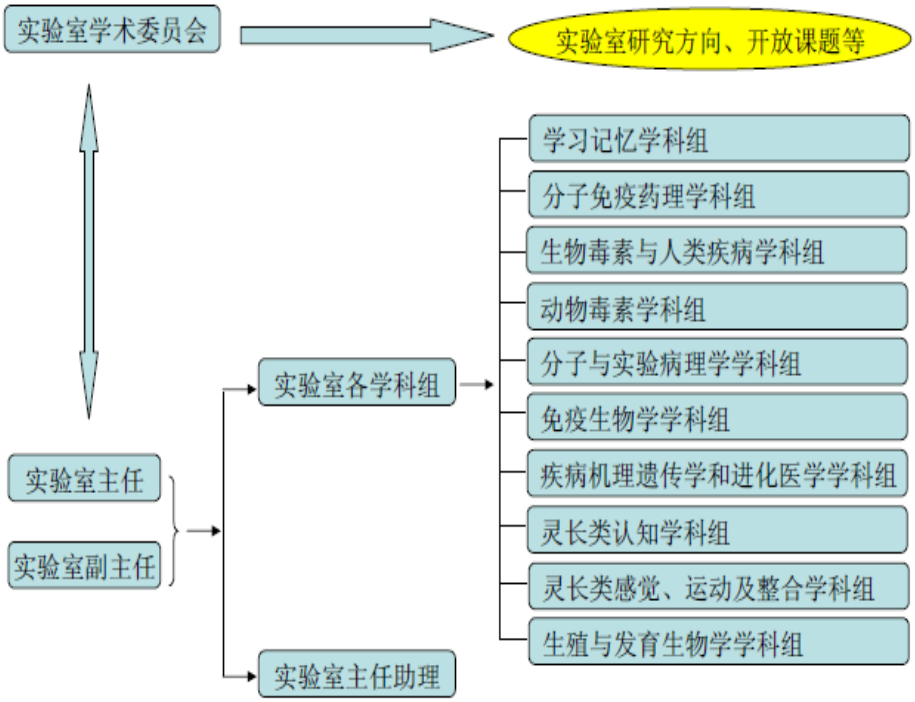
为总结 2009 年院重点实验室建设、发展状况和取得的成绩，特编写《中国科学院和云南省动物模型与人类疾病机理重点实验室 2009 年度报告》。

中国科学院和云南省
动物模型与人类疾病机理重点实验室 2009 年度报告

AMHD

# 第一部分
# 实验室基本概况

## 一、实验室组织结构




## 二、学术委员会:

学术委员会主任: 孙汉董 院 士

学术委员会副主任: 张 云 研究员

学术委员会委员: 孙汉董院士、周俊院士、裴钢院士、曹雪涛院士、陈霖院士、张亚平院士、牛立文教授、田志刚教授、丁玉强研究员、刘吉开研究员、陈新文研究员、李玛琳教授、张克勤教授、黄云超教授、张云研究员、徐林研究员、郑永唐研究员、姚永刚研究员

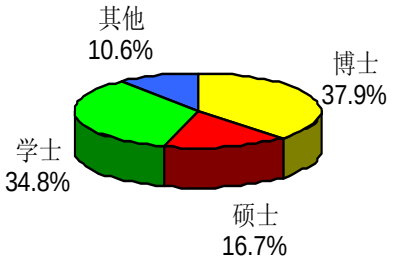
## 三、实验室领导:

实 验 室 主 任: 徐 林 研究员

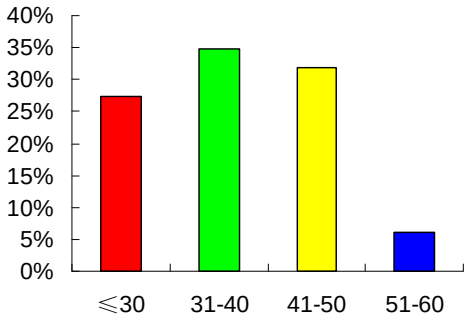
实 验 室 副 主 任: 郑永唐 研究员

## 四、研究队伍

目前实验室共有固定人员 66 人。其中博士 25 人，硕士 11 人，学士 23 人，学士以下 7 人。包括“国家杰出青年”2 人，中科院“百人计划”5 人。




实验室固定人员学历分布情况




实验室固定人员年龄分布情况

中国科学院和云南省
动物模型与人类疾病机理重点实验室 2009 年度报告

AMHD

# 第二部分
# 实验室总体运行情况

2009 年重点实验室承担了国家、省部级、国际合作等项目共 40 项，其中主持项目 26 项，实际分配经费 3969.58 万元；发表论文 66 篇，其中 SCI 论文 53 篇， IF>5 的论文 12 篇；参编专著 5 部；申请专利 7 项，获授权专利 6 项；获省部级奖励 9 项；培养研究生毕业 28 人，其中博士 17 人，硕士 11 人。参加国内外学术会议 27 次，国内外学术互访 22 次，做特邀报告 17 次。

## 一、 承担科研任务

| 类别 | 国家级 | | | | | 省部级 | 国际合作 | 其他 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **863** | **973** | 杰青基金 | 科技重大专项 | 国家自然科学基金 | | | |
| 课题（项） | 1 | 3 | 1 | 12 | 5 | 15 | 1 | 2 |
| 课题比例（%） | 55 | | | | | 37.5 | 2.5 | 5 |
| 经费（万元） | 28 | 478.4 | 200 | 2283.26 | 147.92 | 789 | 10 | 33 |
| 经费比例（%） | 79 | | | | | 19.9 | 0.3 | 0.8 |

## 二、论文及专著发表情况

| 类别 | SCI 收录 | | | | 非 SCI 论文 | 专著 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 第一单位 | 共同第一作者或通讯作者 | IF＞5.0 | 总数 | | |
| 数量（篇/部） | 22 | 9 | 12 | 53 | 19 | 5 |

## 三、申请及获授权专利

| 类别 | 申请专利 | 获授权专利 |
|---|---|---|
| 数量（项） | 7 | 6 |

## 四、获奖励情况

| 序号 | 成果名称 | 获奖等级 | 完成人 | 学科组名称 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 国务院政府特殊津贴 | 国务院 | 郑永唐 | 分子免疫药理学科组 |
| 2 | 两栖动物活性多肽的结构与功能研究 | 云南省科学技术奖(自然科学类)一等奖 | 赖仞(1)<br>张云(2) | 动物毒素学科组、生物毒素与人类疾病学科组 |
| 3 | 吸血蜱与其宿主相互作用的分子机制研究 | 云南省科学技术奖(自然科学类)二等奖 | 赖仞(1) | 动物毒素学科组 |
| 4 | 地奥奖学金二等奖 | 中国科学院 | 刘武青 | 分子免疫药理学科组 |
| 5 | 朱李月华优秀博士生 | 中国科学院 | 韩会丽 | 学习记忆学科组 |
| 6 | 朱李月华优秀博士生 | 中国科学院 | 刘欢 | 动物毒素学科组 |
| 7 | 朱李月华优秀博士生 | 中国科学院 | 杨海龙 | 动物毒素学科组 |
| 8 | 朱李月华优秀博士生 | 中国科学院 | 张阿梅 | 疾病机理遗传学和进化医学学科组 |
| 9 | 优秀学生干部 | 中国科学院 | 张兴杰 | 分子免疫药理学科组 |

中国科学院和云南省
动物模型与人类疾病机理重点实验室 2009 年度报告

AMHD

# 第三部分
# 实验室各学科组详细情况

# 中国科学院和云南省动物模型与人类疾病机理重点实验室

# 学习记忆学科组

学科组负责人：徐林

基地固定人员：杨跃雄 王丽萍 周启心 毛榕榕

临时工：谢桂芬 张培玉 赵晓英

## 一、科研项目

2009年获得各类科研项目8项，实际分配经费727.66万，详细项目见下表。

| 序号 | 项目名称 | 来源 | 年限 | 实际分配经费(万元) | 作用 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 阿片类物质精神依赖的神经生物学机制（2009CB522000） | 科技部973项目 | 2009-2013 | 128.36 | 参加 |
| 2 | 神经网络功能发育中的可塑性机制（2009CB941302） | 科技部973项目 | 2009-2013 | 222.04 | 参加 |
| 3 | 抗抑郁药药效学评价及其神经可塑性机理研究关键技术（2009ZX09501-030） | 科技部重大新药创制 | 2009-2010 | 232.26 | 主持 |
| 4 | 天然小分子化合物抗抑郁症的机理研究（30870820） | 国家自然基金面上项目 | 2009-2011 | 30 | 主持 |
| 5 | 云南天然植物成分与抗精神病新药筛选和评价平台（KSCX2-YW-R-188） | 院知识创新工程重要方向 | 2009-2010 | 20 | 主持 |
| 6 | 干扰尾状核PTEN基因表达与孤独症发生机理研究30811120427） | 国家自然基金国际合作与交流项目 | 2009-2011 | 45 | 主持 |
| 7 | 性行为在创伤记忆消退中的重要作用及其神经机制（30870806） | 国家自然基金面上项目 | 2009-2011 | 30 | 主持 |
| 8 | 抗癫痫中药活性成分研究 | 西部之光博士项目 | 2009-2011 | 20 | 主持 |

## 二、论文专著

### 1. SCI 论文

第一单位 SCI 论文:

Dong Z, Han H, Cao J, Xu L (2009) Opioid withdrawal for 4 days prevents synaptic depression induced by low dose of morphine or naloxone in rat hippocampal CA1 area in vivo. Hippocampus doi: 10.1002/hipo.20638

Mao RR, Tian M, Yang YX, Zhou QX, Xu L, Cao J (2009) Effects of pentylenetetrazol-induced brief convulsive seizures on spatial memory and fear memory. Epilepsy & Behavior 15: 441-444

共同第一作者 SCI 论文:

Bai HY, Cao J, Liu N, Xu L, Luo JH (2009) Sexual Behavior Modulates Contextual Fear Memory Through Dopamine D1/D5 Receptors. Hippocampus 19: 289-298

其他 SCI 论文:

Hao YH, Yan Q, Liu HH, Xu L, Xue ZM, Song XQ, Kaneko Y, Jiang TZ, Liu ZN, Shan BC (2009) Schizophrenia patients and their healthy siblings share disruption of white matter integrity in the left prefrontal cortex and the hippocampus but not the anterior cingulate cortex. Schizophrenia Research 114: 128-135

Liu HH, Hao YH, Kaneko Y, Ouyang X, Zhang Y, Xu L, Xue ZM, Liu ZN (2009) Frontal and cingulate gray matter volume reduction in heroin dependence: Optimized voxel-based morphometry. Psychiatry and Clinical Neurosciences 63: 563-568

Wang K, Yu C, Xu L, Qin W, Li K, Jiang T (2009) Offline memory reprocessing: involvement of the brain's default network in spontaneous thought processes. PLoS One 4: e4867

**2、非 SCI 论文**

曹 栋, 曹 军, 郝 伟, 徐 林(通讯作者). 在体大鼠海马 Schaffer-CA1 条件化双通路与海马组合突触可塑性. *动物学研究*, 2009, 30(4):396-400

吴坤, 徐林(通讯作者), 黄京飞. Role of Specific Synaptic Plasticity Interfering Peptides in the Expression of Morphine Induced Conditioned Place Preference in Mice. *动物学研究*, 2009, 30(4):389-395

毛榕榕, 田孟, 徐林. 抑郁的大脑: 抑郁症神经生物学研究和抗抑郁新药研发. *自然杂志*, 2009, 31(3):148-152

**3、参编专著**

徐林, 蔡景霞. 2009, 行为学方法 (第八章). *神经科学* (韩济生主编). 北京大学医学出版社

## 三、获奖

博士研究生韩会丽获得2009年度朱李月华优秀博士生奖

## 四、人才培养

**1、毕业博士生（6人）:**

[1] 田孟，男，2003.8-2009.6，博士研究生，博士学位论文《抑郁症与海马突触可塑性》(导师：徐林)。2009 年 6 月 1 日通过答辩。

[2] 韩会丽，女，2003.8-2009.6，博士研究生，博士学位论文《关于异常记忆的海马突触可塑性机制的研究》(导师：徐林)。2009 年 6 月 1 日通过答辩。现为加拿大博士后。

[3] 程宇琪，女，2006.8-2009.6，博士研究生，博士学位论文《抑郁症患者的脑结构异常》(导师：徐林)。2009 年 6 月 1 日通过答辩。现为昆明医学院第一附属医院精神科医生。

[4] 曹栋，男，2006.8-2009.6，博士研究生，博士学位论文《阿片成瘾与海马组合突触可塑性》(导师：郝伟、徐林)。2009 年 6 月 4 日通过答辩。现为中国科学院昆明动物研究所博士后。

[5] 郝以辉，女，2006.8-2009.6，博士研究生，博士学位论文《分裂症同胞白质纤维完整性分析》(导师：刘哲宁、徐林)。2009 年 6 月 3 日通过答辩。现为中国科学院昆明动物研究所博士后。

[6] 刘海洪，男，2006.8-2009.6，博士研究生，博士学位论文《分裂症灰质的脑影像学分析》(导师：刘哲宁、徐林)。2009年6月3日通过答辩。

**2、毕业硕士生（1人）:**

吴坤，男，2006.8-2009.6，硕士学位论文《特异性干扰性肽对海马可塑性的影响及其功能研究》(导师：徐林)，2009 年 6 月 1 日通过答辩。

**3、在读博士生（5人）:**

朱颙颙、段婷婷、井亮、杨媛、谭继伟

**4、在读硕士生（8人）:**

温菲、周恒、熊贵静、贾云芳、柴安平、王静、袁强、唐珣

## 五、学术会议

| 时间 | 会议 | 地点 | 参加人员 |
|---|---|---|---|
| 2009 年 11 月 | 中国神经科学学会第八届全国学术会议 | 广州 | 周启心、段婷婷 |

## 六、任职

中国科学院和云南省动物模型与人类疾病机理重点实验室主任

中国科学院昆明动物研究所学术委员会主任

## 七、国际合作和人员访问

[1] 2009 年 3 月 30 日上午，应中国科学院昆明动物研究所及所学术委员会的邀请，国际著名神经生物学与分子生物学家钱卓教授莅临我所，并做了题为《The organizing principles of real-time memory encoding》的学术报告。

[2] 2009 年 8 月 14 日，耶鲁大学王敏博士访问了中国科学院昆明动物研究所，并作了题为《Neuromodulation of prefrontal cortical in working memory circuits》的学术报告。

# 中国科学院和云南省动物模型与人类疾病机理重点实验室

# 分子免疫药理学科组

**学科组负责人:** 郑永唐

**基地固定人员:** 杨柳萌 张高红 王睿睿 黄宁 罗荣华 韩建保

**博士后人员:** 庞伟

**临时工:** 徐萍仙 郭长芬

## 一、科研项目

2009年获得各类科研项目12项,实际分配经费1009.72万，详细项目见下表。

| 序号 | 项目名称 | 来源 | 年限 | 实际分配经费(万元) | 作用 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 艾滋病致病及免疫保护机理研究(2008ZX10001-002) | “艾滋病和病毒性肝炎等重大传染病防治”科技重大专项课题 | 08-10 | 71.97 | 参加 |
| 2 | 艾滋病毒诊断和预防技术研究与产品研制(2008ZX10001-013) | “艾滋病和病毒性肝炎等重大传染病防治”科技重大专项课题 | 08-10 | 44.7 | 参加 |
| 3 | 艾滋病生物预防技术研究与产品研制 (2008ZX10001-015) | “艾滋病和病毒性肝炎等重大传染病防治”科技重大专项课题 | 08-10 | 110 | 参加 |
| 4 | 抗 HIV 中药复方优化及中医动物模型研究(2008ZX10005-005) | “艾滋病和病毒性肝炎等重大传染病防治”科技重大专项课题 | 08-10 | 172.3 | 参加 |
| 5 | 云南省防治艾滋病等重大传染病规模化现场流行病学和干预研究(2009ZX10004-902) | “艾滋病和病毒性肝炎等重大传染病防治”科技重大专项课题 | 08-10 | 180.03 | 参加 |
| 6 | 抗 HIV 药物药效评价及新机理研究关键技术平台研究(2009ZX09501-029) | “重大新药创制”科技重大专项课题 | 09-10 | 358 | 主持 |
| 7 | 抗艾滋病中药新药艾可清 2 号的研究(2009ZX09103-414) | “重大新药创制”科技重大专项课题 | 09-10 | 24.8 | 参加 |
| 8 | 一种新型、快速检测 HIV-1 融合抑制剂方法的建立及其应用(2009CD109) | 云南省应用基础研究项目 | 09-12 | 5 | 主持 |
| 9 | 抗 HIV 化学 I 类新药“德宝”的临床前预研究(2009BC018) | 云南省科技计划(重点新产品开发)项目 | 09-11 | 12 | 参加 |
| 10 | 人类内源性病毒基因 syncytin 在白血病发病机制及诊断和治疗中的 | 中国博士后科学基金 | 09-12 | 3 | 主持 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 研究(20090451433) | | | | |
| 11 | 新型嘧啶骈嘧啶酮类衍生物的设计合成及其作为 HIV 整合酶抑制剂的活性评价(30973606) | 国家自然科学基金 | 10-12 | 7.92 | 参加 |
| 12 | 植物资源抗 HIV 药物的筛选及研发网络实验室(KSCX2-YW-R-185) | 中科院知识创新工程重要方向项目 | 09-10 | 20 | 主持 |

## 二、申请专利

[1] 郑永唐, 欧阳东云, 孙鹭. 合胞素基因在血液系统恶性肿瘤中的应用. 申请号: 200910094124.X (申请日: 2009 年 2 月 24 日) ,专利公开日: 2009 年 11 月 11 日

[2] 黄成刚, 郑永唐, 李志雄, 王睿睿, 马春辉, 田仁荣, 唐意红, 范明松, 孙兆林, 叶冠, 吴斌. 毛蕊异黄酮-7-氧-b-D-吡喃葡萄糖苷或其盐在抗艾滋病中的应用. 申请号: 200910053219.7 (申请日: 2009 年 6 月 7 日)

## 三、授权专利

[1] 何严萍, 郑永唐, 李聪, 龙晶, 饶之坤, 张虽栓, 欧灵澄. S-DABO 类化合物、其合成方法及用途. 申请号: 200710065605.9 (申请日: 20070109 日); 公开号: CN101037415A (专利公开日: 20070919). 专利号: ZL200710065605.9, 授权公告号: CN 100100519540C, 授权公告日: 2009 年 7 月 29 日

## 四、论文专著

### 1. SCI 论文

**第一单位 SCI 论文:**

Kuang YQ, Tang X, Liu FL, Jiang XL, Zhang YP, Gao GX, Zheng YT (2009) Genotyping of TRIM5 locus in northern pig-tailed macaques (Macaca leonina), a primate species susceptible to Human Immunodeficiency Virus type 1 infection. Retrovirology 6: 58; doi: 10.1186/1742-4690-6-58

Tu YQ, Wang MJ, Yao J, Zhu XM, Pan PL, Xing WG, Zhang GH, Yang RG, Zheng YT, Jiang Y (2009) Human immunodeficiency virus-1 genotypic drug resistance among volunteer blood donors in Yunnan, China. Transfusion 49: 1865-1873

Wang RR, Yang LM, Wang YH, Pang W, Tam SC, Tien P, Zheng YT (2009) Sifuvirtide, a potent HIV fusion inhibitor peptide. Biochemical and Biophysical Research Communications 382: 540-544

Xia HJ, Liu HL, Zhang GH, Zheng YT (2009) Phenotype and Function of Monocyte-Derived Dendritic Cells from Chinese Rhesus Macaques. Cellular & Molecular Immunology 6: 159-165

Xia HJ, Zhang GH, Wang RR, Zheng YT (2009) The influence of age and sex on the cell counts of peripheral blood leukocyte subpopulations in Chinese rhesus macaques. Cellular & molecular

immunology 6: 433-440

共同第一作者或通讯作者 SCI 论文:

Dai HL, Liu WQ, Xu H, Yang LM, Lv M, Zheng YT (2009) Anti human immunodeficiency virus-1 (HIV-1) agents 1. Discovery of benzyl phenyl ethers as new HIV-1 inhibitors in vitro. Chemical & pharmaceutical bulletin (Tokyo) 57: 84-86

Fan LL, Liu WQ, Xu H, Yang LM, Lv M, Zheng YT (2009a) Anti HIV-1 agents 2. Discovery of dibenzofurans as new HIV-1 inhibitors in vitro. Letters in Drug Design & Discovery 6: 178-180

Fan LL, Liu WQ, Xu H, Yang LM, Lv M, Zheng YT (2009b) Anti human immunodeficiency virus-1 (HIV-1) agents 3. synthesis and in vitro anti-HIV-1 activity of some N-arylsulfonylindoles. Chemical & pharmaceutical bulletin (Tokyo) 57: 797-800

Senthilkumar P, Long J, Swetha R, Shruthi V, Wang RR, Preethi S, Yogeeswari P, Zheng YT, Sriram D (2009) Synthesis of Zidovudine Derivatives with Anti-HIV-1 and Antibacterial Activities. Nucleosides Nucleotides & Nucleic Acids 28: 89-102

其他 SCI 论文:

Ouyang DY, Xu LH, Shi HJ, Zheng YT, He XH (2009) Eight novel MHC class I alleles identified in Chinese-origin *Rhesus macaques*. Tissue Antigens 73: 285-287

Chen JC, Liu WQ, Lu L, Qju MH, Zheng YT, Yang LM, Zhang XM, Zhou L, Li ZR (2009) Kuguacins F-S, cucurbitane triterpenoids from Momordica charantia. Phytochemistry 70: 133-140

Cheng P, Chen JJ, Huang N, Wang RR, Zheng YT, Liang YZ (2009) Synthesis and Anti-Human Immunodeficiency Virus Type 1 Activity of (E)-N-Phenylstyryl-N-alkylacetamide Derivatives. Molecules 14: 3176-3186

He J, Chen XQ, Li MM, Zhao Y, Xu G, Cheng X, Peng LY, Xie MJ, Zheng YT, Wang YP, Zhao QS (2009) Lycojapodine A, a Novel Alkaloid from Lycopodium japonicum. Organic Letters 11: 1397-1400

Li XN, Pu JX, Du X, Yang LM, An HM, Lei C, He F, Luo X, Zheng YT, Lu Y, Xiao WL, Sun HD (2009) Lignans with Anti-HIV Activity from Schisandra propinqua var. sinensis. Journal of Natural Products 72: 1133-1141

Luo X, Chang Y, Zhang XJ, Pu JX, Gao XM, Wu YL, Wang RR, Xiao WL, Zheng YT, Lu Y, Chen GQ, Zheng QT, Sun HD (2009) Schilancidilactones A and B: two novel tetranortriterpenoids with an unprecedented skeleton from Schisandra lancifolia. Tetrahedron Letters 50: 5962-5964

Luo DQ, Zhao LY, Shi YL, Tang HL, Li YY, Yang LM, Zheng YT, Zhu HJ, Liu JK (2009) Velleratretraol, an unusual highly functionalized lactarane sesquiterpene from *Lactarius vellereus*. The Journal of antibiotics (Tokyo) 62: 129-132

Ma CH, Wang RR, Tian RR, Ye G, Fan MS, Zheng YT, Huang CG (2009) Calycosin 7-O-β-D-glucopyranoside, an anti-HIV agent from the roots of *Astragalus membranaceus var. mongholicus*. Chem Nat Compd 45(2): 282-285

Xiao WL, Gong YQ, Wang RR, Weng ZY, Luo X, Li XN, Yang GY, He F, Pu JX, Yang LM, Zheng YT, Lu Y, Sun HD (2009) Bioactive Nortriterpenoids from *Schisandra grandiflora*. Journal of

Natural Products 72: 1678-1681

Zhang L, Luo RH, Wang F, Jiang MY, Dong ZJ, Yang LM, Zheng YT, Liu JK（2009）High functionallized daphnane diterppenoids from *Trigonostemon thyrsoideum*. Organic letters Dec 7. [Epub ahead of print]

**2、非 SCI 论文**

Pang W, Tam SC, **Zheng YT**(通讯作者). Current peptide HIV type-1 fusion inhibitors. ***Antiviral chemistry & chemotherapy***, 2009, 20(1):1-18 (Invited review)

龙晶, Sriram D, 张高红, 郑永唐(通讯作者). 两种AZT-氟喹诺酮偶联物体外抗HIV-1及抗菌活性的研究. *中国药理学通报*, 2009, 25(1):30-34

王路, 白雪, 刘红亮, 张高红, 郑永唐(通讯作者). 重组腺病毒载体vAd-tat的构建及其在细胞中的表达. *免疫学杂志*，2009, 25(2):168-172

饶贤高, 肖伟烈, 杨柳萌, 孙汉董, 傅颖媛, 郑永唐(通讯作者). 狭叶五味子中化合物扁枝杉香豆素和(-)-表儿茶酸体外抗乙型肝炎病毒活性研究. *中草药*, 2009, 40(2):248-251

付兰, 郑永唐, 张韡, 农祥, 涂颖, 郑博文, 何黎. 他克莫司对 UVA 照射后 HaCaT 细胞增殖的影响. *中国皮肤性病学杂志*, 2009, 23(4):202-204

涂源泉, 田飞, 姚均, 孙国清, 杨荣阁, 郑永唐(通讯作者), 蒋岩. 河南省HIV-1新近感染者耐药基因研究. *中国艾滋病性病*, 2009, 15(3):227-229,233

汤霞, 戴正喜, 夏厚军, 刘丰亮, 况轶群, 张高红, 郑永唐(通讯作者). 恒河猴 TRIM5α 的组织分布及不同刺激促进 PBMC 中 *TRIM5α* 转录水平的上调. *动物学研究*, 2009, 30(4):354-360

白雪, 庞伟, 王路, 张高红, 郑永唐(通讯作者). HIV-1 C 亚型密码子优化 gp120 基因重组腺病毒载体的构建及表达. *医学分子生物学杂志*, 2009, 6(5):397-400,405

王云华, 黄宁, 于增国, 周广运, 郑永唐(通讯作者), 郑丛龙. 纳米银体外抗HIV活性的研究. *现代预防医学*, 2009, 36(21):4123-4126

汤霞, 况轶群, 郑永唐(通讯作者). TRIM5α分子结构和限制HIV-1复制机制的研究进展. *病毒学报*，2009, 25(2):148-153

**3、参编专著**

郑永唐, 王睿睿, 杨柳萌, 庞伟. 2009, 抗 HIV 药物的体外筛选技术(第 7 章). *艾滋病实验室检测技术以及质量保证*（王佑春主编, 第 1 版）. 科学出版社, pp165-196

许四宏, 郑永唐, 王佑春. 2009, HIV-1 耐药性的产生及其检测技术(第 8 章). *艾滋病实*

*验室检测技术以及质量保证* (王佑春主编, 第 1 版). 科学出版社, pp197-219

张高红, 庞伟, 郑永唐. 2009, 艾滋病免疫学研究进展(第 24 章). *免疫学前沿进展* (曹雪涛主编, 第 1 版). 人民卫生出版社, pp420-449

## 五、获奖

[1] 郑永唐，国务院政府特殊津贴

[2] 刘武青，中国科学院“地奥”奖学金二等奖

[3] 张兴杰，中国科学院研究生院“优秀学生干部”

## 六、人才培养

**1、毕业博士生（3人）:**

[1] 况轶群，男，博士学位论文《TRIM5-CypA 融合基因与北平顶猴易感 HIV-1 的机制研究》(导师：郑永唐)。2009 年 6 月 1 日通过答辩。现为 Dalhousie 大学药理学系博士后

[2] 李少遊，男，博士学位论文《调节性 T 细胞在 SIVmac239 感染中国恒河猴中的变化及其机制的初步研究》(导师：郑永唐)。2009 年 7 月 2 日通过答辩。现在昆明医学院第一附属医院。

[3] 孙鹭，女，博士学位论文《合胞素在白血病和淋巴瘤中的表达及意义研究》(导师：郑永唐)。2009 年 7 月 2 日通过答辩。云南省第一人民医院（昆明医学院附属昆华医院）检验科主管技师。

**2、毕业硕士生（6人）:**

[1] 刘武青，男，硕士学位论文《N-(间硝基苯磺酰)-6-甲基吲哚抗 HIV 活性及机制研究》(导师：郑永唐)。2009 年 6 月 1 日通过答辩。现在苏州圣苏新药开发有限公司工作。

[2] 汤霞，女，硕士学位论文《恒河猴 TRIM5 的组织分布及 TRIMCyp 限制 HIV-1 病毒颗粒产生的初步研究》(导师：郑永唐)。2009 年 6 月 1 日通过答辩。现在中国科学院上海巴斯德研究所工作。

[3] 白雪，女，硕士学位论文《HIV-1 C 亚型 gp120 重组腺病毒载体的构建及 gp120 负载人树突状细胞疫苗的初步研究》(导师：郑永唐)。2009 年 7 月 2 日通过答辩。现在中国科学院昆明植物研究所工作。

[4] 范波，男，硕士研究生（徐州师范大学联合培养，在本实验室做课题），徐州师范大学硕士学位论文《云南省 10 株 HIV-1 临床株的分离培养与鉴定》(导师：潘沈元、郑永唐)。2009 年 6 月 2 日通过答辩。现在山东省莱芜学院工作。

[5] 李春艳，女，硕士研究生(与大理学院联合培养，在本实验室做课题)，大理学院学院硕士学位论文《化合物 A 和蒲葵籽提取物体外抗 HIV-1 活性及机制的研究》(导师：彭芳、郑永唐)。2009 年 6 月 6 日通过答辩。现在大理学院药学院工作。

[6] 杨柳萌，女，云南大学在职人员以同等学历申请硕士学位论文《整合酶抑制剂 DC32 和小檗碱类化合物体外抗 HIV-1 活性研究》(导师：赵之伟、郑永唐)。2009 年 12 月 4 日通过答辩。

**3、毕业本科生（3人）:**

[1] 耿玲，女，学士学位论文《HIV 整合酶抑制剂体外抗 HIV-1 活性研究》，大理学院药学院 2009 届学士，(导师：王睿睿、郑永唐)。

[2] 董彩霞，女，学士学位论文《石松生物碱类化合物体外抗 HIV-1 活性初步研究》，大理学院药学院 2009 届学士 (导师：王睿睿、郑永唐)。

[3] 马籍雄，男，学士学位论文《11 个配合物体外抗 HIV-1 活性初筛》，中国药科大学 2009 届学士 (导师：郑永唐)。

**4、在读博士生（6人）:**

夏厚军、戴正喜、刘丰亮、黄宁、朱林、张旋

**5、在读硕士生（8人）:**

张兴杰、马建平、曹光、姚志红、周衍衡、刘亚娟、朱家武、张喜鹤

**6、客座流动人员（15 人）:**

昆明医学院第一附属医院：李琳（2009.7--）、陈建明（2009.8--）、何跃（2009.10--）、张曙光(2009.10--)、陈欣玥(2008.6--)、张石云(2009.10--)、纪芳（2009.10--）、庞勤（2009.11--）

昆明医学院第二附属医院：袁李梅（2009.8--）、韦海荣(2009.9--)、刘博(2009.11--) 汪薇(2009.12--)

中国科学院生物物理研究所：陈桂芳 (2009.10--12)

南京鼓楼医院：丁辉(2009.11)

香港中文大学：罗嘉懿(2009.5--7)

## 七、特邀报告

[1] 郑永唐. 抗 HIV 药物和艾滋病灵长类动物模型研究. 云南省传染病专科医院/云南省艾滋病关爱中心, 2009.3.7

[2] 郑永唐. Anti-HIV compounds and AIDS primate model. 香港中文大学医学院, 2009.6.11

[3] 郑永唐. 平顶猴 HIV-1 易感机制的研究. 中华中医药学会防治艾滋病分会第 7 届学术研讨会, 海南, 2009.8.8

[4] 郑永唐. 艾滋病灵长类动物模型和平顶猴 HIV-1 易感机制的研究. 云南省疾病预防控制中心, 2009.8.28

[5] 郑永唐. 抗艾滋病药物药效学评价. 江西省技术、人才、项目对接会, 南昌, 2009.10.12

[6] 郑永唐. 抗 HIV 天然化合物及平顶猴 HIV-1 易感机制的研究. 赣南医学院, 赣州, 2009. 10. 13

[7] 郑永唐. 北平顶猴 HIV-1 易感的机制研究. 中国科学院 2009 年传染病预防与控制研讨会, 武汉, 2009. 11. 5

## 八、学术会议

| 时间 | 会议 | 地点 | 参加人员 |
|---|---|---|---|
| 2009 年 8 月 6-8 日 | 中华中医药学会防治艾滋病分会第七届学术研讨会 | 海口 | 郑永唐 |
| 2009 年 8 月 10-13 日 | 中国科学院博士后学术年会暨生命科学前沿与发展学术会议 | 昆明 | 庞伟 |
| 2009 年 10 月 11-16 日 | 江西省技术、人才、项目对接会 | 南昌 | 郑永唐 |
| 2009 年 11 月 5-6 日 | 中国科学院 2009 年传染病预防与控制研讨会暨中科院重大传染病和生物安全网络研究中心战略研讨会 | 武汉 | 郑永唐、罗荣华 |
| 2009 年 11 月 5-6 日 | 第二届艾滋病疫苗临床试验室管理规范培训研讨会 | 北京 | 韩建保 |
| 2009 年 12 月 11-13 | 中国免疫学会第二届免疫学新进展研讨会 | 苏州 | 郑永唐、杨柳萌、张高红、庞伟、马建平 |

## 九、新任职

郑永唐,《动物学研究》第七届编辑委员会学科副主编(2009.1-)

郑永唐，云南省出生缺陷与遗传病研究重点实验室学术委员会委员(2009.2-)

## 十、国际合作和人员访问

[1] 2009 年 2 月 16-21 日，香港中文大学医学院副院长、中国科学院昆明动物研究所/香港中文大学生物资源与疾病分子机理联合实验室港方主任谭兆祥教授(Prof. Michael S.C. Tam)访问实验室。

[2] 2009 年 4 月 9-12 日，香港中文大学理学院生物化学系主任邵鹏柱教授(Prof. Pang-Chui Shaw)访问实验室。

[3] 2009 年 5 月 25 日，武汉大学生命科学院院长、长江学者计划特聘教授、杰出青年基金获得者舒红兵教授访问实验室并做了“Virus-induced signaling pathways”的学术报告。

[4] 2009 年 6 月 10-14 日，中国科学院昆明动物研究所所长张亚平院士、副所长黄京飞研究员、动物模型与人类疾病机理重点实验室副主任郑永唐研究员一行 3 人访问了香港中文大学医学院并进行了学术交流。

[5] 2009 年 8 月 19 日，军事医学科学院微生物流行病学研究所、病原微生物生物安全国家重点实验室周育森研究员一行 4 人访问了实验室。

[6] 2009 年 8 月 23 日，解放军 302 医院传染病研究所所长、生物治疗研究中心主任、全军艾滋病和病毒性肝炎防治与预防重点实验室主任、中国免疫学会感染免疫分会主任委员王福生研究员访问了实验室并做了“肝炎和艾滋病临床免疫学和免疫治疗研究进展”术报告。

[7] 2009 年 10 月 9 日，香港中文大学副校长郑振耀教授、香港中文大学联合书院院长、中医中药研究所所长冯国培教授、生物医学学院院长陈伟仪教授、化学病理系邓亮生教授一行 4 人组成代表团来所访问。

[8] 2009 年 10 月 24 日，美国 Cleveland State University (Cleveland, Ohio, USA)副教授周爱民(Aimin Zhou)博士访问了实验室并做了“RNase L: its functions beyond antivirus”学术报告。

[9] 2009 年 11 月 16 日，复旦大学生物医学研究院陈芬儿教授一行 4 人访问实验室。

[10] 2009 年 12 月 25 日，西北农林科技大学理学院药物设计与合成实验室主任、博士生导师徐晖教授访问了实验室并做了“Semisynthesis and insecticidal activity of some novel podophyllotoxin analogs”的学术报告。

[11] 2009 年 12 月 29 日，香港中文大学理学院生物化学系主任邵鹏柱教授(Prof. Pang-Chui Shaw)访问实验室。

# 中国科学院和云南省动物模型与人类疾病机理重点实验室

# 生物毒素与人类疾病学科组

**学科组负责人：** 张云

**基地固定人员：** 李文辉 王惠芬

## 一、科研项目

2009年获得各类科研项目3项，实际分配经费228万，详细项目见下表。

| 序号 | 项目名称 | 来源 | 年限 | 实际分配经费(万元) | 作用 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 眼镜蛇科蛇毒 Cathelicidin 抗菌肽作为抗耐药病原菌感染候选药物的研究 | “重大新药创制”科技重大专项 | 2009-2010 | 80 | 主持 |
| 2 | 动物多肽毒素作用新靶点的鉴定及信号通路研究 | 科技部973项目 | 2010-2014 | 128 | 主持 |
| 3 | 抗感染药物研发和新药物作用靶标的鉴定 | 中国科学院知识创新工程重要方向项目 | 2009-2010 | 20 | 主持 |

## 二、获奖

云南省科学技术奖(自然科学类)一等奖:“两栖动物活性多肽的结构与功能研究”(赖仞、张云、李建许、张亚平、郑永唐、徐学清、杨海龙、李文辉)

## 三、人才培养

**1、毕业博士生（1人）:**

张勇，男，2003.9-2009.6，博士研究生，博士学位论文《两栖类三叶因子活化人血小板的分子机制研究》(导师：张云)。2009 年 6 月 30 日通过答辩。现留所工作。

**2、在读博士生（11人）:**

向阳、高茜、陈忠明、余果宇、黄尤光、曾琳、刘子超、杜廷义、王严戒、李盛安、江萍

**3、在读硕士生（10人）:**

赵峰、马旭通、杨新旺（与梁醒财联合培养）、杨洋、王光印

**4、客座流动人员（5人）**

昆明医学院第一附属医院：张白羽（2009.8--）、瞿国敏（2009.8--）

车　帅（2009.10--）、业　磊（2009.10--）

云南师范大学：邹阳（2009.10--）

## 四、特邀报告

[1] 张云. 两栖类三叶因子活化人血小板的分子机制. 第九届中国生物毒素学术研讨会, 海口, 2009.11.25-30

[2] 李文辉. 两栖爬行动物 Cathelicidin 抗菌肽作为抗感染药物的开发研究. 第九届中国生物毒素学术研讨会, 海口，2009.11.25-30

## 五、学术会议

| 时间 | 会议 | 地点 | 参加人员 |
|---|---|---|---|
| 2009.11.25-30 | 第九届中国生物毒素学术研讨会 | 海口 | 张云、李文辉 |

## 六、新任职

中国毒理学会生物毒素专业委员会副理事长(2009.12--2013.12)

# 中国科学院和云南省动物模型与人类疾病机理重点实验室

# 动物毒素学科组

**学科组负责人：** 赖仞

**基地固定人员：** 李东升 李建许 游德文 李建云 张远旭

## 一、科研项目

2009年获得各类科研项目3项，实际分配经费338万，详细项目见下表。

| 序号 | 项目名称 | 来源 | 年限 | 实际分配经费(万元) | 作用 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 牛虻抗血栓功能分子作用机制及体内外活性研究（KSCX2-YW-R-186） | 中国科学院知识创新工程重要方向项目 | 2009-2010 | 20 | 主持 |
| 2 | 山羊抗细菌性感染疾病基因的克隆与功能验证（2009zx08009-159B） | 国家农业部转基因生物新品种培育科技重大专项 | 2009-2010 | 286 | 主持 |
| 3 | HCV 动物模型的建立与感染机制的研究（0905471151） | 重大专项子课题 | 2009-2011 | 32 | 参加 |

## 二、申请专利

[1] 赖仞, 杨海龙, 王旭, 刘秀红, 武静, 刘存宝. 滇蛙抗氧化肽及其基因和应用. 申请号: 200910094264.7 (申请日: 2009 年 3 月 27 日)

[2] 赖仞. 一种蛇毒止血酶. 申请号: 200910094277.4 (申请日: 2009 年 3 月 31 日)

[3] 赖仞, 马冬莹, 姚虻纤维蛋白酶水解酶tabfiblysin 及其基因和应用. 申请号: 200910094685.X (申请日: 2009年7月2日)

## 三、授权专利

[1] 赖仞, 李建许, 徐学清, 徐春花, 李东升, 吕毅. 无指盘臭蛙抗菌肽. 专利号: ZL 200610010928.3

[2].赖仞, 李建许, 李东升. 一种环状小肽 BA. 专利号: ZL 200710065665.0

[3] 赖仞, 徐学清. 胡蜂抗菌肽及其制备方法和应用. 专利号: ZL 200510010664.7

## 四、论文专著

### 1. SCI 论文

**第一单位 SCI 论文:**

Liu H, Zhou Y, Liu R, Zhang KY, Lai R (2009) Bacillus solisalsi sp nov., a halotolerant, alkaliphilic bacterium isolated from soil around a salt lake. International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology 59: 1460-1464

Ma D, Gao L, An S, Song Y, Wu J, Xu X, Lai R (2010) A horsefly saliva antigen 5-like protein containing RTS motif is an angiogenesis inhibitor. Toxicon 55: 45-51

Ma DY, Wang YP, Yang HL, Wu J, An S, Gao L, Xu XQ, Lai R (2009) Anti-thrombosis Repertoire of Blood-feeding Horsefly Salivary Glands. Molecular & Cellular Proteomics 8: 2071-2079

Ma Y, Liu C, Liu X, Wu J, Yang H, Wang Y, Li J, Yu H, Lai R (2009) Peptidomics and genomics analysis of novel antimicrobial peptides from the frog, Rana nigrovittata. Genomics doi:10.1016/j.ygeno.2009.09.004

Song YZ, Lu Y, Wang LJ, Yang HL, Zhang KY, Lai R (2009) Purification, characterization and cloning of two novel tigerinin-like peptides from skin secretions of Fejervarya cancrivora. Peptides 30: 1228-1232

Yang HL, Wang X, Liu XH, Wu J, Liu CB, Gong WM, Zhao ZQ, Hong J, Lin DH, Wang YZ, Lai R (2009) Antioxidant Peptidomics Reveals Novel Skin Antioxidant System. Molecular & Cellular Proteomics 8: 571-583

You DW, Hong J, Rong MQ, Yu HN, Liang SP, Ma YF, Yang HL, Wu J, Lin DH, Lai R (2009) The First Gene-encoded Amphibian Neurotoxin. Journal of Biological Chemistry 284: 22079-22086

**共同第一作者或通讯作者 SCI 论文:**

Wang M, Wang Y, Wang A, Song Y, Ma D, Yang H, Ma Y, Lai R (2010) Five novel antimicrobial peptides from skin secretions of the frog, *Amolops loloensis*. Comparative biochemistry and physiology. Part B, Biochemistry & molecular biology 155: 72-6

Yang SY, Liu H, Liu R, Zhang KY, Lai R (2009) Saccharibacillus kuerlensis sp nov., isolated from a desert soil. International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology 59: 953-957

Zhou Y, Wei W, Wang X, Lai R (2009) Proposal of *Sinomonas flava* gen. nov., sp nov., and description of Sinomonas atrocyanea comb. nov to accommodate Arthrobacter atrocyaneus. International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology 59: 259-263

**其他 SCI 论文:**

Wang WX, Wang YP, Deng XJ, Dang XL, Tian JH, Yi HY, Li YF, He XF, Cao Y, Xia QY, Lai R, Wen SY (2009) Molecular and functional characterization of a c-type lysozyme from the Asian corn borer, *Ostrinia furnacalis*. Journal of Insect Science 9:17, available online:insectscience.org/9.17

**2、非 SCI 论文**

冯浩, 李宗杰, 吕 毅, 王美娟, 李建许(通讯作者). 棕点湍蛙皮肤分泌液中促胰岛素释放肽的分离纯化、基因克隆及活性分析. ***动物学研究,*** 2009 30(2): 165-170

**3、参编专著**

**Lai R**. 2010, Combined peptidomics and genomics approach to the isolation of amphibian antimicrobial peptides. ***Methods in molecular biology*** pp615:177-90

## 五、获奖

[1] 云南省科学技术奖(自然科学类)二等奖:“吸血蜱与其宿主相互作用的分子机制研究” 赖仞、杨海龙、梁建国、张克云、李建许、李东升（已公示）

[2] 博士研究生杨海龙获得2009年度朱李月华优秀博士生奖

[3] 博士研究生刘欢获得2009年度朱李月华优秀博士生奖

## 六、人才培养

**1、毕业博士生（3人）:**

[1] 宋玉竹，男，2006.8-2009.6，博士研究生，博士学位论文《微生物对抗菌肽耐受的实验诱导及耐受机理初步研究》(导师：赖仞)。2009 年 6 月 8 日通过答辩。现为昆明理工大学讲师。

[2] 马玉芳，女，2006.8-2009.6，博士研究生，博士学位论文《三种两栖动物皮肤和脑中活性多肽的结构、功能及多样性分析》(导师：赖仞)。2009年6月8日答辩。现为中国科学院上海生化研究所博士后。

[3] 游德文，男，2006.8-2009.6，博士研究生，博士学位论文《华西雨蛙皮肤分泌液中两种活性蛋白结构和功能的研究》(导师：赖仞)。2009年6月8日答辩。现为Vanderbilt University博士后。

**2、在读博士生（8人）:**

马冬莹、王义鹏、杨海龙、刘欢、武静、刘存宝、安输（与中国科技大学联合培养）、王滢

**3、在读硕士生（5人）:**

高丽、李元、刘涵、董丽、杨雪宁

**4、客座流动人员（7 人）:**

刘蕊、严秀文、卫林、闫宏丽、马鹏、王玉伟、王乾斌（南京农业大学）

## 七、学术会议

| 时间 | 会议 | 地点 | 参加人员 |
|---|---|---|---|
| 2009.11.25-30 | 第九届中国生物毒素学术研讨会 | 海口 | 赖仞、李东升、王义鹏 |
| 2009.9.26-28 | 云南省昆虫学会 2009 年学术年会 | 昆明 | 赖仞、李东升、马冬莹刘欢<br>刘存宝、安输 |

## 八、新任职

云南省昆虫学会理事长(2009.9-)

第九届中国生物毒素专业委员会委员(2009.11-)

# 中国科学院和云南省动物模型与人类疾病机理重点实验室
# 分子与实验病理学学科组

**学科组负责人:** 曹毅

**基地固定人员:** 范晓娜 梁玉蓉

**博士后人员:** 林炜民

**临时工:** 余金莲

## 一、科研项目

2009年获得各类科研项目4项,实际分配经费232万，详细项目见下表。

| 序号 | 项目名称 | 来源 | 年限 | 实际分配经费(万元) | 作用 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | “百人计划”择优支持 | 中国科学院 | 2009-2011 | 200 | 主持 |
| 2 | 抗恶性肿瘤CD176小型化重组抗体的研发 | 中国科学院 | 2009-2010 | 20 | 主持 |
| 3 | 治疗性Cetuximab体内结合力的比较评价 | 德国 | 2009-2010 | 10 | 主持 |
| 4 | “西部之光”在职博士研究生资助 | 中国科学院 | 2009-2011 | 2 | 主持 |

## 二、论文目录

**1、非 SCI 论文**

易濒, 常宏, 曹毅(通讯作者). 肝癌组织及细胞系总 RNA 抽提逆转及基因克隆方法的改进与比较. *动物学研究*, 2009, 30(5): 520-526

## 三、人才培养

**1、毕业硕士生（1人）:**

[1] 易濒，男，2006-2009 年，硕士学位论文《紧密联结分子 Symplekin 在肝脏疾病中表达及调控机制的研究》(导师：曹毅)。2009 年 6 月 9 日通过答辩。现为中国科学院动物研究所博士研究生。

**2、在读博士生（4人）:**

常宏、张虹雨、易濒、吴明松

**3、在读硕士生（6人）:**

赵锐利、张敏（2007）、刘敏霞、张庆余、张敏（2008）、张晨

**4、客座流动人员（3人）**

昆明医学院：孙锋（2009.01--2009.08）、吕东津（2009.01--）、许哲元（2009.01）

## 四、特邀报告

曹毅. 肿瘤分子标记物用于肺癌的诊断与生物治疗. 肺癌综合治疗基础与临床研讨会, 昆明, 2009.06.23-26

## 五、学术会议

| 时间 | 会议 | 地点 | 参加人员 |
|---|---|---|---|
| August 2-7，2009 | 21st IUBMB and 12th FAOBMB International Congress of Biochemistry and Molecular Biology | 上海 | 常宏 |

## 六、国际合作和人员访问

曹毅，2009 年 8 月 10 日至 2009 年 8 月 21 日，德国癌症研究中心客座研究。

# 中国科学院和云南省动物模型与人类疾病机理重点实验室

# 免疫生物学学科组

**学科组负责人：**张华堂

**基地固定人员：**郭彦

**临时工：**赵兴桂

## 一、论文专著

### 1. SCI 论文

**第一单位 SCI 论文:**

Zhang P, Li DM, Stewart-Jones G, Shao XL, Zhang YX, Chen QY, Li YJ, He YW, Xu XN, Zhang HT (2009) A single amino acid defines cross-species reactivity of tree shrew (Tupaia belangeri) CD1d to human invariant natural killer T (iNKT) cells. Immunology 128: 500-510

**其他 SCI 论文:**

Li JT, Yan Q, Zhu XB, Xu D, Wang TH, Zhang HT, Liu J (2009) In vitro construction of a recombinant human embryonic brain-derived neurotrophin-4 gene and pEGFP-N1 vector. Neural Regeneration Research 4: 312-315

Ren GW, Su JJ, Zhang LY, Zhao X, Ling WF, L'Huillie A, Zhang JM, Lu YQ, Roberts AI, Ji WZ, Zhang HT, Rabson AB, Shi YF (2009) Species Variation in the Mechanisms of Mesenchymal Stem Cell-Mediated Immunosuppression. Stem Cells 27: 1954-1962

### 2、非 SCI 论文

张顶, 高丽, 张远旭, 孙丽, 何有文, 夏雪山, 张华堂. 树鼩肝细胞体外分离培养体系的复建及主要影响因素分析. *动物学研究*, 2009, 30(1): 24-30

张旭东, 邵晓丽, 张远旭, 张华堂, 何有文. 树鼩 PD-1 基因的分离、鉴定及表达分析. *中国科学技术大学学报*, 2009, 39(7): 714-721

邵晓丽, 张旭东, 张远旭, 张华堂, 何有文. 树鼩 IL-2Rα（CD25）基因的分离、鉴定及表达分析. *中国科学技术大学学报*, 2009, 39(7): 722-727

张萍, 周慧芳, 孙正华, 邵晓丽, 张华堂, 徐小宁. 恒河猴 CD1d 基因的克隆及其组织表达差异性分析. 细胞与分子免疫学杂志, 2009, 25(7): 581-583

## 二、人才培养

**1、毕业博士生（1人）:**

赵娜，女，2006.9-2009.6，博士研究生，博士学位论文《树突状细胞体外分化的时程、mi/mRNA 表达谱分析和共生菌影响研究》(导师：张华堂)。2009 年 6 月 16 日通过答辩。现在中科院昆明分院工作。

**2、毕业硕士生（1人）:**

张顶，男，2006.9-2009.6，硕士学位论文《树鼩原代肝细胞培养体系和乙型肝炎病毒体外感染模型的建立》(导师：何有文、张华堂)。2009 年 6 月 9 日通过答辩。现在中国医学科学院病原研究所工作。

**3、在读博士生（3人）:**

高华峰（在职）、韩妙君、徐雯雯

**4、在读硕士生（4人）:**

孙丽、郎丰超、张治业、王鑫轶

**5、客座流动人员（5 人）**

昆明医学院第一附属医院：吕强，赵国良（2006 级硕士研究生，2008.9--2009.6）

昆明医学院药理重点实验室：刘佳（女，2007 级硕士生，2009.9--）

云南农业大学生科院：李乙江（女，2007 级硕士生，2008.9--）

成都军区昆明总医院：陈翠竹（女，助理实验师 2009.9--）

## 三、特邀报告

张华堂. HBV 树鼩体内外感染模型及免疫学研究手段. 树鼩专题技术研讨会, 昆明, 2009.11.21--22)

## 四、学术会议

| 时间 | 会议 | 地点 | 参加人员 |
|---|---|---|---|
| 2009.1.10 | 2009 年昆明市海外回国人才座谈会 | 昆明 | 张华堂 |
| 2009.1.10 | 云南省免疫学会、微生物学会、细胞学会、遗传学会等 6 学会 2009 年联合学术交流会 | 昆明 | 赵娜、郭彦 |
| 2009.1.16--17 | 面向云南周边及东南亚国家生物资源高层战略研讨会 | 昆明 | 张华堂 |
| 2009.6.16--19 | Summit on Systems Biology 2009 | Richmond, Virginia, | 韩妙君 |
| 2009.8.1--2 | 肿瘤干细胞技术论坛 | 广州 | 徐雯雯、韩妙君 |
| 2009.8.25--27 | 蛋白质组学技术与应用专题研讨班 | 北京 | 郭 彦、李乙江 |
| 2009.11.5--6 | 中国科学院 2009 年传染病防控学术交流会 | 武汉 | 张华堂 |

## 六、国际合作和人员访问

[1] 2009 年 6 月 25-26 日，英国 MRC Human Immunology Unit 的 Sarah Rowland-Jones 教授在其同事中国学者董涛博士和北京艾滋病临床研究中心主任、北京地坛医院性传播疾病中心徐克沂教授的陪同下访问了实验室，就项目合作和访问学者交换等问题进行交流。

[2] 2009 年 10 月起，转博研究生韩妙君赴美国 Vanderbilt University Medical Center 联合培养至 2011 年 9 月底（共 2 年）。

# 中国科学院和云南省动物模型与人类疾病机理重点实验室

# 疾病机理遗传学和进化医学学科组

**学科组负责人:** 姚永刚

**基地固定人员:** 庄馨瑛 余丹丹 陈仕毅

## 一、科研项目

2009年获得各类科研项目6项,实际分配经费658万，详细项目见下表。

| 序号 | 项目名称 | 来源 | 年限 | 实际分配经费(万元) | 作用 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 线粒体突变和人类疾病 | 国家杰出青年科学基金 | 2010-2013 | 200 | 主持 |
| 2 | 视神经病变遗传和发病机理研究 | 云南省高端科技人才引进计划 | 2009-2012 | 280 | 主持 |
| 3 | “百人计划”择优支持 | 中国科学院“百人计划” | 2009-2009 | 100 | 主持 |
| 4 | 遗传性视神经病变的发病机理及快速检测试剂盒研制与推广 | 广东省中国科学院全面战略合作项目 | 2010-2011 | 30 | 主持 |
| 5 | G-quadruplex 结构的稳定对端粒酶的细胞转运及细胞衰老和凋亡的影响 | 中国科学院“西部之光”人才培养计划“西部博士资助项目” | 2009-2011 | 20 | 主持 |
| 6 | 我国地方畜禽品种优良特性的分子遗传评估及综合利用技术 | 863计划 | 2008-2010 | 28 | 参与 |

## 二、获奖

博士研究生张阿梅获得2009年度朱李月华优秀博士生奖

## 三、论文专著

### 1、SCI论文

**第一单位 SCI 论文:**

Yao YG, Salas A, Logan I, Bandelt HJ (2009) mtDNA data mining in GenBank needs surveying. American Journal of Human Genetics 85: 929-933

Zhang AM, Zou Y, Guo XM, Jia XY, Zhang QJ, Yao YG (2009) Mitochondrial DNA mutation m.3635G>A may be associated with Leber hereditary optic neuropathy in Chinese. Biochemical and Biophysical Research Communications 386: 392-395

**通讯作者 SCI 论文:**

Chen SY, Huang Y, Zhu Q, Fontanesi L, Yao YG, Liu YP (2009) Sequence Characterization of the

MC1R gene in Yak *(Poephagus grunniens*) breeds with different coat colors. Journal of Biomedicine and Biotechnology 2009: 861046; doi:10.1155/2009/861046

**其他 SCI 论文:**

Bandelt HJ, Yao YG, Bravi CM, Salas A, Kivisild T (2009) Median network analysis of defectively sequenced entire mitochondrial genomes from early and contemporary disease studies. Journal of Human Genetics 54: 174-181

Zhang ZR, Liu YP, Yao YG, Jiang XS, Du HR, Zhu Q (2009) Identification and association of the single nucleotide polymorphisms in calpain3 (CAPN3) gene with carcass traits in chickens. BMC Genetics 10:10; doi:10.1186/1471-2156-10-10

Bandelt HJ, Salas A, Taylor RW, Yao YG (2009) Exaggerated status of "novel" and "pathogenic" mtDNA sequence variants due to inadequate database searches. Human Mutation 30: 191-196

Liu YP, Cao SX, Chen SY, Yao YG, Liu TZ (2009) Genetic diversity of Chinese domestic goat based on the mitochondrial DNA sequence variation. Journal of Animal Breeding and Genetics 126: 80-89

Zhao M, Kong QP, Wang HW, Peng MS, Xie XD, Wang WZ, Jiayang, Duan JG, Cai MC, Zhao SN, Cidanpingcuo, Tu YQ, Wu SF, Yao YG, Bandelt HJ, Zhang YP (2009) Mitochondrial genome evidence reveals successful Late Paleolithic settlement on the Tibetan Plateau. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America 106: 21230-21235

## 四、人才培养

**1、在读博士生（5人）:**

邹阳、张阿梅、张文、王东、冯月梅

**2、在读硕士生（4人）:**

肖梅生、樊隆、毕蕊、许凌

**3、客座研究生（1人）:**

郭皓（昆明医学院博士研究生）

## 五、特邀报告

[1] 姚永刚. mtDNA haplogroup background affects the clinical expression of LHON. 四川大学生命科学学院, 成都, 2009.01.06

[2] 姚永刚. Deciphering the role of mtDNA mutations in the pathogenesis of Leber hereditary optic neuropathy and schizophrenia. 第七届神经精神科学研讨会, 长沙, 2009.06.05

[3] 姚永刚. 国人Leber氏遗传性视神经病变mtDNA突变研究. 中国科学院“百人学者论坛”2009年学术研讨会, 西宁，2009.08.20

[4] 姚永刚. A snapshot of matrilineal genetic structures of domestic animals in China. 四川农业大学, 四川雅安, 2009.11.12

## 六、学术会议

| 时间 | 会议 | 地点 | 参加人员 |
|---|---|---|---|
| 2009年7月21-25日 | 统计遗传学、系统生物学与分子进化 | 昆明 | 陈仕毅、张文、王东 |
| 2009年6月4-7日 | 第七届神经精神科学研讨会 | 长沙 | 姚永刚 |
| 2009年8月20-22日 | 中国科学院“百人学者论坛”2009年学术研讨会 | 西宁 | 姚永刚 |
| 2009年9月27日 | 中国GWAS研究高峰论坛 | 上海 | 姚永刚 |
| 2009年11月2-5日 | The 4th International Conference on Genomics | 深圳 | 邹阳、张文、樊隆、肖梅生 |
| 2009年11月15日 | 遗传与进化前沿研讨会 | 昆明 | 张阿梅、邹阳、樊隆、肖梅生、陈仕毅、冯月梅、余丹丹、庄馨瑛 |

## 七、交流合作和人员访问

[1] 2009年3月20日，中山大学肿瘤防治中心黄文林教授访问实验室，讨论合作项目并做“重组人内皮抑素注射液联合化疗的抗血管生成肿瘤治疗”学术报告。

[2] 2009年3月9-11日，湖南科技大学生命科学院邓先余副教授访问实验室，讨论合作事宜。

# 中国科学院和云南省动物模型与人类疾病机理重点实验室

# 灵长类认知学科组

**学科组负责人:** 马原野

**学科组固定人员:** 曾涛 杨尚川 杨建珍 吴晶 董锦润

**临时工:** 周佳美 李世芳

## 一、科研项目

2009年获得科研项目1项,实际分配经费35万，详细项目见下表。

| 序号 | 项目名称 | 来源 | 年限 | 实际分配经费(万元) | 作用 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 成瘾相关的学习记忆与普通的学习记忆有何不同？（30870825） | 国家自然基金面上项目 | 2009-2011 | 35 | 主持 |

## 二、申请专利

[1] 何静, 马原野. 蜜蜂电击振翅反应气味学习训练方法. 申请号: 200910094747.7(申请日: 2009年7月21日）

[2] 何静, 马原野. 蜜蜂嗅觉条件化训练装置. 申请号: 200910094745.8（申请日: 2009年7月21日）

## 三、授权专利

[1] 谭恒，王毅，胡新天，马原野. 多功能可调猴椅. 专利号: ZL2008 1 0027194.4

[2] 胡新天，马原野. 一种电刺激噪声消除仪. 专利号: ZL2007 1 0031057.8

## 四、论文专著

### 1. SCI 论文

Meng, Z., Liu, C., Hu, X., and Ma, Y. (2009). Somatosensory cortices are required for the acquisition of morphine-induced conditioned place preference. PLoS One 4, e7742

Sun H, Che Y, Liu X, Zhou D, Miao Y, Ma Y (2009) Effects of prenatal exposure to a 50-Hz magnetic field on one-trial passive avoidance learning in 1-day-old chicks. Bioelectromagnetics 31: 150-155.

其他 SCI 论文:

Zhu W, Zhang J, Ding X, Zhou C, Ma Y, Xu D (2009) Crossmodal effects of Guqin and piano music on selective attention: an event-related potential study. Neurosci Lett 466: 21-6

## 五、人才培养

**1、毕业博士生（4人）:**

[1] 王秀松，男，2002.8-2009.6，博士学位论文《1.老年猴视皮层神经元对图形对比度的反应及其潜伏期特征; 2. 极低频率磁场对脑功能的影响及眶额叶认知功能的研究》(导师：马原野)。2009 年 6 月 4 日通过答辩。

[2] 孙华英，女，2003.8-2009.6，博士学位论文《1. 极低频磁场照射对小鸡学习记忆的影响；2.小鸡迂回学习能力发展和学习特点的研究》(导师：马原野)，2009 年 6 月 4 日通过答辩。

[3] 刘小粉，女，2003.8-2009.6，博士学位论文《1.阿片类物质滥用对空间认知功能的影响；2.嗅觉系统与吗啡成瘾的相互作用》(导师：马原野)，2009 年 6 月 4 日通过答辩。

[4] 毛羽，女，2005.8-2009.6，博士学位论文《环境、单胺类神经递质系统对脑的某些高级认知功能的影响》(导师：马原野)，2009 年 6 月 4 日通过答辩。

**2、毕业硕士生（1人）:**

[1] 李春禄，男，硕士学位论文《雄性猕猴社会等级与毛发皮质醇浓度相关性研究》(导师：马原野)。2009 年 6 月 22 日通过答辩。

**3、在读博士生（7 人）:**

任平、孟千力、陈艳梅、冯小丽、刘畅、晏婷、瞿家桂

**4、在读硕士生（3 人）:**

吴绪军、倪剑光、翟荣伟

**5、客座流动人员（1 人）**

武汉物理研究所：牛海晨

## 六、学术会议

| 时间 | 会议 | 地点 | 参加人员 |
| --- | --- | --- | --- |
| 2009 年 11 月 | 中国神经学年会 | 广州 | 孙华英、马原野 |
| 2009 年 11 月 | Chinese Academy of Sciences International Symposium on Computational Medicine | 北京 | 陈艳梅、冯小丽、马原野 |

# 中国科学院和云南省动物模型与人类疾病机理重点实验室

# 灵长类感觉、运动及整合学科组

**学科组负责人:** 胡新天

**学科组固定人员:** 王建红 陈南晖 李波 张玉华

## 一、科研项目

2009年获得各类科研项目2项,实际分配经费50万，详细项目见下表。

| 序号 | 项目名称 | 来源 | 年限 | 实际分配经费(万元) | 作用 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 岛叶与药物成瘾和戒断的关系 | 2008 年度“西部之光”一般项目 | 2009-2012 | 25 | 参加 |
| 2 | 岛叶、嗅叶等边缘系统在药物成瘾过程中神经机制的基础和应用研究（KSCX2-YW-R） | 中国科学院知识创新工程重要方向项目 | 2009-2010 | 25 | 参加 |

## 二、授权专利

[1] 胡新天, 马原野. 一种电刺激噪声消除仪. 专利号: ZL2007 1 0031057.8

[2] 谭恒, 王毅, 胡新天, 马原野. 多功能可调猴椅. 专利号: ZL2008 1 0027194.4.(申请日: 2008.4.3)

## 三、论文专著

### 1、SCI 论文

第一单位 SCI 论文:

Meng Z, Liu C, Hu X, Ma Y (2009) Somatosensory cortices are required for the acquisition of morphine-induced conditioned place preference. PLoS One 4: e7742

### 2、参编专著

**胡新天**, 陈道奋. 2009, 《神经生物学基础》（第 41 章）(韩济生主编). 北京大学医学出版社

## 四、人才培养

**1、毕业硕士生（1人）:**

陈祖跃，男，2006.8-2009.6，硕士学位论文《1.快速扫视系统对瞳孔对光反射系统的调制作用；2.麻醉状态下纳洛酮对吗啡依赖大鼠岛叶神经元自发放的影响 》(导师：胡新天)。2009 年 6 月 22 日通过答辩。

**2、在读博士生（8 人）:**

孟志强（2004.9-）、姜慧慧（2005.9-）、冯晓丽（2006-）、胡英周（2006-）、秦冬冬（2006-）、杨美凤（2007.9-）、李浩（2008.9-）、魏景宽（2008.9-）

**3、在读硕士生（3人）:**

姚涛（2007.9-）、林海（2009.9-）、邬剑（2009.9-）

**4、客座流动人员（1 人）:**

昆明医学院：边慧（2009.7-）

## 五、特邀报告

[1] 胡新天. 猕猴大脑运动系统编码策略的研究. 中国神经学年会, 2009.11

[2] 胡新天. Non human primate models of depression and Parkinson's diseases. Chinese Academy of Sciences International Symposium on Computational Medicine. 2009.11.21

## 六、学术会议

| 时间 | 会议 | 地点 | 参加人员 |
|---|---|---|---|
| 2009 年 11 月 | 中国神经学年会 | 广州 | 胡新天、王建红 |
| 2009 年 11 月 | Chinese Academy of Sciences International Symposium on Computational Medicine | 北京 | 胡新天、王建红、胡英周 |

## 七、国际合作和人员访问

[1] 2009 年 2 月 16-21 日，香港中文大学医学院副院长、中国科学院昆明动物研究所/香港中文大学生物资源与疾病分子机理联合实验室港方主任谭兆祥教授(Prof. Michael S.C. Tam)访问实验室。

# 中国科学院和云南省动物模型与人类疾病机理重点实验室
# 生殖与发育生物学学科组

**学科组负责人:** 季维智

**学科组固定人员:** 牛昱宇 司维 和协超 唐向辉 纪少珲 吕勇青 谢云华

**临时工:** 保海仙

## 一、科研项目

2009年获得各类科研项目1项,实际分配经费691.20万，详细项目见下表。

| 序号 | 项目名称 | 来源 | 年限 | 实际分配经费(万元) | 作用 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 评价抗HCV化学药物疗效和安全性的动物（树鼩）模型 | 重大新药创制重大专项 | 2009-2010 | 691.20 | 主持 |

## 二、论文专著

**1. SCI 论文**

第一单位 SCI 论文:

Jin L, Ji S, Tang X, Guo X, Lu Y, Chen H, Deng H, Zhou Q, Ji W (2009) Isolation and characterization of liver epithelial progenitor cells from normal adult rhesus monkeys (Macaca mulatta). Cell Res 19: 268-70

Yang S, He X, Niu Y, Hildebrandt TB, Jewgenow K, Goeritz F, Tang X, Chang Y, Zhou Q, Ji W (2009a) Ovarian response to gonadotropin stimulation in juvenile rhesus monkeys. Theriogenology 72: 243-50

Yang S, He X, Niu Y, Wang X, Lu B, Hildebrandt TB, Goeritz F, Jewgenow K, Zhou Q, Ji W (2009b) Dynamic changes in ovarian follicles measured by ultrasonography during gonadotropin stimulation in rhesus monkeys. Theriogenology 72: 560-5

## 三、人才培养

**1、毕业硕士生（1人):**

柏春玲，女，2006.8-2009.6，2009 年 6 月 1 日通过答辩。

**2、在读博士生（4人）:**

郭祥玉、魏强、陈永昌、谭韬

## 四、学术会议

| 时间 | 会议 | 地点 | 参加人员 |
|---|---|---|---|
| 2009 年 7 月 | 国际干细胞学会年会 | 西班牙 | 季维智、牛昱宇、谭韬、吕勇青、陈永昌 |

## 五、国际合作和人员访问

[1] 2009 年 1 月 16-21 日，法国 INSERM 脑科学与干细胞研究所 Dr. Pierre Savatier 访问实验室。

[2] 2009 年 1 月，德国柏林野生动物与笼养动物研究所 Dr.Thomas Hilderbrant 一行 3 人访问实验室。

[3] 2009 年 8 月，美国 NIH 疫苗研究所 Dr. Rao Srini 访问实验室。

AMHD

中国科学院昆明动物研究所
KUNMING INSTITUTE OF ZOOLOGY
CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

地址：云南省昆明市教场东路 32 号　邮编：650223
电话：0871-5197869　　传真：0871-5197869
网址：　www.amhd.org.cn