

(一) 国际合作与交流

1. 2005年1月,陈凯先院士率上海药物研究所专家团赴荷兰莱顿大学及阿姆斯特丹大学进行访问,与莱顿-阿姆斯特丹药物研究所(LACDR)的科学家举行了双边会议,针对代谢型疾病领域共同研发双边合作计划进行了富有成效的交流。该项目得到了我国科技部和荷兰皇家科学院交流计划的支持。

2. 2005年10月,丁健所长率上海药物研究所专家团访问瑞典 Karolinska 大学,并与该校校长 Harriet Wallberg-Henriksson 教授及该校生理药理学系就双方感兴趣的领域和可能的合作范围签订了谅解备忘录,内容包括双方在糖尿病研究及小分子药物研发方面进行项目合作及访问教授机制;专家、技术人员和研究生交流互访等等。该项协议是中国科学院所属单位与 Karolinska 大学的首次签约。此次访问是上海药物研究所通过以本所为主的国际交流和访问推进高层次国际合作的一项重要举措,同时也为研究所进一步开展和扩大国际合作奠定了良好的基础。

3. 与葛兰素史克公司的合作:在国际合作项目中,上海药物研究所沈竞康研究员带领的课题组与世界排名第二的全球医药集团葛兰素史克公司在组合化学领域开展的长达九年的合作堪称典范。2005年10月26日,研究所与葛兰素史克(GSK)签订了新一轮高通量化学研究协议,双方继续在化合物合成以及化合物库确认等领域进行广泛、深入的合作。

上海药物研究所与葛兰素史克公司已经建立了长期、稳定的战略合作伙伴关系。通过该项合作,研究所获得了外方提供的高强度经费支持和人员培训,引进和发展了组合化学技术,改变了每人每年合成数十个化合物的传统方法,由近十个工作人员组成的研究小组已经具备每年合成近两万个化合物的能力。此外,研究所获得合作方的仪器装备支持,这些为建成管理规范的、国内化合物蕴量最丰富的化合物库奠定了基础。随着与葛兰素史克公司在组合化学领域合作的深入发展,上海药物研究所不仅获得了大量的国际经费资助,设备水平和实验条件上了一个台阶,同时人员的科研能力和水平均取得了长足的进步。与葛兰素史克公司的成功合作是中国医药研究从模仿走向自主创新的一个成功案例。

4. 与国际著名制药企业诺华(Novartis)公司的合作:在合作一期中,诺华公司投入资金资助上海药物研究所购置先进的仪器装备,开展大规模的天然产物分离、纯化和结构鉴定研究,这对迅速提升研究所天然药物的研究实力具有重要作用。上海药物研究所从药用植物提取物中分离纯化了1800多个天然成分,经过诺华公司初步筛选,发现其中19种物质可用于进一步研究开发。双方还共同撰写了一批学术论文。目前一期合作研究已顺利完成,研究所正在与诺华公司积极落实下一期的合作项目,新一期的合作将进一步加深合作深度,科研人员将按照国际技术要求,更深入地介入创新药物发现和开发。

5. 与瑞士Actelion(爱泰隆)公司的合作: Telemetry技术是动物在清醒状态下进行药物对心血管、呼吸等方面的影响的全程监测,是先进国家检测药物安全性的必需项目,而在我国尚未开始该项工

作。为了使我国药物的安全性评价与国际接轨，上海药物研究所与瑞士 Actelion(爱泰隆)公司共建 GLP 大动物试验室，成立了我国第一个 Telemetry 实验室，在国内独家开展此项药品安全性实验。经过四年多的合作，该联合实验室完成了动物模型的建立和动物体内实验技术的摸索，成功地建立了心血管系统（高血压、心肌梗塞、慢性心衰等）、急慢性肾衰和糖尿病肾病的动物模型，并掌握了体内动物实验技术。实验室的出色工作在 J Am Coll Cardiol and Cardiovasc Res 等著名国际学术杂志上刊登了研究论文。在 Patrick Hess 先生的帮助下，实验室已经建立了中国首个大鼠的遥测技术，可以持续记录自由活动动物的各项生理参数（如血压、心率、活动情况、ECG、EEG 和体温等）的变化。由遥测技术所采集数据的可靠性已得到世界上的公认。现正积极准备将遥测技术用于实验犬和狨猴，已成功建立犬遥测技术，将建立猴遥感技术。建立灵长类和大动物的遥测技术，将大大有利于开展 Actelion 和上海药物研究所新药药效和安全性的评价。Actelion 派邱长斌博士和 Patrick Hess 先生到剑桥大学接受系统的 GLP 培训，以推动研究所的 GLP 实验室能得到 OECD 和 FDA 的认证。

6. 与欧盟的合作项目：2005 年上海药物研究所与欧盟开展了两个项目的合作。蒋华良研究员参加 F-6 项目“中—欧 SARS 诊断及抗病毒计划(SEPSDA)”的第四工作组：抑制剂设计和测试（工作组负责人：蒋华良）。研究目标是最终消灭导致严重急性呼吸综合症(SARS)的新型冠状病毒，要求发现具有特异性和高效性的抗病毒药物以及提高诊断水平。中 - 欧 SARS 诊断及抗病毒计划 (SEPSDA) 是一个利用现代生物技术来提高诊断水平以及发现抗病毒药物先导化合物的综合计划。

与欧盟的另外一个项目是左建平研究员参加的“登革热疾病的创新诊断工具和治疗手段”（欧盟第六框架计划专题研究项目联合协定，E-6）。本项目与法国巴斯德研究所共同签订本协定，协议自 2005 年 1 月 1 日制定并生效，有效期为三年。本项目的主要目的就是增进拉丁美洲和亚洲对于登革热的管理。本项目分为 13 个工作组，左建平研究员承担第 11 个工作组的任务，主要是进行具有 DV 复制功能的高强度和选择性的抑制剂的设计工作。

【来 访】

随着科研队伍的不断壮大、研究水平持续提高以及实验设施的更新，上海药物研究所的国际影响日益扩大，吸引了越来越多的国外制药企业、大学和科研机构的关注，每年国外来访人数不断增加。2005 年共接待来自美国、加拿大、澳大利亚、欧洲、日本、韩国等国家和地区的专家、学者和行政官员 300 多人次。其中重要外宾来访 100 余人次，例如：

- 2005 年 1 月 10 日，美国辉瑞制药公司（Pfizer）全球研发副总裁 Eliot Forster 博士访问上海药物研究所。
- 2005 年 2 月 12 日，法国施维雅制药公司（Servier）全球研发部总裁 Perret 博士访问上海药物研究所。
- 2005 年 5 月 17 日，法国科学院院士，原法国国家科研中心天然化学研究所所长 Pierre Potier 访问上海药物研究所。
- 2005 年 5 月 20 日，美国唐氏企业集团创始人唐仲英先生访问上海药物研究所。
- 2005 年 5 月 23 日，美国 People to People 临床研究专业代表团一行 16 人访问上海药物研究所。

- 2005年7月14日，德国氢姆霍兹GBF传染病研究中心主席Rudi Balling博士访问上海药物研究所。
- 2005年10月31日，美国玛氏集团中国区副总裁贾建国博士访问上海药物研究所。
- 2005年11月4日，美国礼来公司（Eli Lilly）分公司Elanco总裁Rob Readnour访问上海药物研究所。
- 2005年11月7日，法国国家健康与医学研究中心（INSERM）主席Christian Brechot博士访问上海药物研究所。
- 2005年10月26日，美国葛兰素史克制药公司（SmithKline Beecham）高通量化学部副总裁Dr. Stephen V. Frye博士访问上海药物研究所。
- 2005年11月29日，瑞士诺华（Novartis）可持续发展基金会主席兼首席执行官，瑞士巴塞尔大学发展社会学教授，联合国安南秘书长Global Compact问题特别顾问Klaus M. Leisinger教授访问上海药物研究所。
- 2005年12月7日，印度尼西亚科学院院长Umar A. Jennie教授访问上海药物研究所。

【国际学术交流】

上海药物研究所研究人员出国参与各类国际会议、学术交流、合作研究等活动，能使研究所不断跟踪新药研发领域国际前沿的最新进展，同时，不断加强自身的科研能力，提高研究水平。2005年出访总人数为70多人次，其中，参加国际会议为40人次，出国考察访问为18人次，出国交流与合作研究为7人次，出国培训和留学为5人次（出访时间超过三个月）。

部分重要国际会议邀请报告

序号	报告题目	国别	报告类别	报告人	会议名称	会议开始日期	会议结束日期
1	Application of combined analysis techniques in DMPK studies	中国香港	大会报告	李川	Application of Pharmacokinetic Principles and Formulation Science in the Development of TCM Products	2005-3-18	2005-3-19
2	Ascidians as a Source of Drug Candidates	日本	大会报告	郭跃伟	East Asian Marine Bioscience Symposium	2005-12-1	2005-12-1
3	Bioactive natural products from Chinese tropical marine organisms	韩国	大会报告	郭跃伟	Marine Biotechnology Symposium	2005-11-24	2005-11-24
4	NMR Structure of Rabbit Protein	日本	大会报告	林东海	the 1st Asia-Pacific NMR Symposium	2005-11-9	2005-11-11
5	Recent new results from Chinese tropical marine organisms	法国	大会报告	郭跃伟	4th European Conference on MaNaPro	2005-9-11	2005-9-16
6	Discovery of anti-virus compounds from Traditional Chinese Medicines	法国	大会报告	左建平	The symposium of dengue of DENFRAME consortium	2005-1-10	2005-1-11

(二) 国内合作与交流

为了充分发挥上海药物研究所在新药领域的整体优势,为我国医药产业发展做出战略性的贡献,2005年研究所加快了与企业联合共建研究实体的设想和目标。在与上海医药集团签约,共建上药集团中央研究院后,已遴选了一批包括T-8、“环孢素眼用微乳制剂”等中药、合成药物和制剂研究项目。通过与上药集团的合作,药物所业已成为支撑上海医药产业发展的研发中心。这一合作的发展,在抗禽流感药物的研发工作中,突出显示了研究所贴近产业的优势,并为合作企业的产业升级提供了重要支撑作用。

2005年4月,上海生命科学研究院、上海药物研究所与绿谷集团合作成立了绿谷研究院。绿谷集团每年将设立数千万元的新药项目研发基金,依托研究所雄厚的研究实力,共同开展新药研发。首批研发项目正在遴选中。绿谷研究院的成立,为药物所中药现代化研究与产业贴近创造了良好条件。

此外,研究所还接受地方、企业委托的创新药物研究,积极参与地方、企业立项的一类新药研发任务,在抗肿瘤、心血管、肝炎、糖尿病等疾病新药研究起到了积极的作用。全年共签订一类新药委托研究合同26项次,其中干扰素- α_1 b-PEG20、PGE-胸腺肽-40等已取得国家SFDA临床批件,为我国的创新药物研究间接地做出了重要贡献。

(三) 主办/协办国内、国际会议

1.“全国首届高内涵药物筛选研讨会”,由依托于中国科学院上海药物研究所的国家新药筛选中心主办;2005年4月4日~6日,上海。

2.“2005中药现代化论坛”,由中国科学院上海生命科学研究院、中国科学院上海药物研究所主办,上海中药现代化研究中心、绿谷集团承办;2005年4月29日,上海浦东张江。

3.“中国科学院上海药物研究所2005学术年会”,中国科学院上海药物研究所主办;2005年7月18日~20日,上海。

4.“中医药治疗肿瘤学术研讨会”,由中国科学院上海生命科学研究院、中国科学院上海药物研究所、绿谷研究院联合主办;2005年8月6日,上海。

5.“化学与生物的结构与功能研讨会”,由中国科学院上海药物研究所联合国内外科研学术机构共同发起和组织的国际会议,邀请了来自美国、以色列等国家的15位世界著名科学家,包括四名美国科学院院士和一名诺贝尔化学奖获得者。2005年8月9日~12日,上海。

6.“全国生物技术园区与生物技术中心主任联席会议”,中国科学院上海药物研究所协办;2005年12月16日~18日,上海。