

# 走近比利时

*The key for the best*

值此中秋  
国庆佳节，  
谨祝愿中国  
繁荣和谐！

屏除对抗  
密切合作  
面对危机

# 共同开发数字图像技术的历程



Jan Cornélis, 布鲁塞尔自由大学(荷语)中国项目的倡导者

第二排左起：西北工业大学国际合作处外国专家科李自伟；国际交流科科长向丹；布鲁塞尔自由大学电子信息学院项目经理陆映廷；西北工业大学教务处副处长李辉教授，科学技术处副处长，资产经营有限公司牛振喜教授，外国专家科科长苟兴旺，计算机学院音频视觉信号处理联合实验室的联系人蒋冬梅教授。第一排左起：Rapporteur Andriana Moreno Cely, University of Patras Faculty of Medicine Prof. Nicolas Pallikarakis, VUB Medical Informatics Prof. Marc Nyssen, 西北工业大学科学技术处高新技术与技术转移主任郭宁生, VUB-Academic Coordinator Knowledge, Innovation and Technology Transfer Prof. Jan Cornelis, 西北工业大学国际合作处处长李华星教授, ETRO VUB & Coordinator of joint laboratory AVSP Prof Hichem Sahli, ETRO VUB Head of the department of Electronic and Informatics, Creator of 2 spin-offs Prof Roger Vounckx, 西安市外国专家局副局长徐小娟, 西北工业大学计算机学院常务副院长张艳宁教授。

布鲁塞尔自由大学(荷语, 以下简称“自由大学”)与中国高校间有组织的交流传统由来已久。她在中国展开提高知名度、加强定期交流的战略。2011-2012学年, 共有182名中国学生在此注册就读, 占外国留学生比例的7%。为吸引更多的中国留学生, 学校国际关系办公室专门聘请了一位全职中国职员一同晓红女士, 从而建立了更为有效的交流沟通平台。学校还成立了布鲁塞尔当代中国研究所(BICCS), 在中国经济、法律及中欧关系方面设立英文授课的硕士学位和研究项目。

信息与通讯技术工程师、应用科学博士Jan Cornélis教授, 是自由大学向中国开放的先锋倡导者和积极合作者之一。他本人与中国保持着十分密切的关系。自1992年以来, 他已创建了多个高校合作关系。

他与西北工业大学赵荣春教授的长久友谊在2005年结成硕果, 两校合作成立了听视觉信号处理联合实验室。目前, 自由大学Hichem Sahli教授和西北工业大学蒋冬梅教授负责实验室的管理工作。

早在1989年, 博士生杨新加入他的科研团队, 并促成他与上海交通大学的合作。如今, 杨新博士已是上海交通大学医学图像处理专业的教授。

## 活力与真诚的合作

Jan Cornélis教授强调, 正是这20年间所建立的相互信任构建了彼此间充满活力与真诚的合作关系, 成为联合发表学术成果、加强师生交流、扩展合作网络的深厚源泉! 例如, 1992年在北京自动化所实验室结识的马松德教授后来成为中国科技部副部长, 并参观过自由大学的自动化与电子实验室, 现在二人同是LIAMA实验室(中法信息、自动化与应用数学联合实验室)的合作伙伴。

在Cornélis教授负责协调管理的自由大学电子与信息系IRIS图像处理研究组内, 共有来自15个国家的60多名科研人员。电子与信息系的120名研究人员包括12名中国人。

与中国的合作项目包括人机交互的听视觉信号的采集与处

理、场景的理解与3D重建、行为分析、个体的表达与表情、群组行为中异常表现的探测、人工智能, 等等。

其合作伙伴渴望在这些高精尖的技术领域获得更多更好的合作成果。身兼学术创新与技术转移机构学术协调员、自由大学负责国际关系事务的副校长(从10月份开始担任)等职务, 为他实现更高的抱负创造了条件,

## 与中国合作的掌舵人

在合作的过程中, Jan Cornélis教授并不满足于远程的沟通和视听交流。为推进协议的制度化, 他更重视定期会晤和面对面的交流。他将“定期会面, 真正了解, 正确认识自我, 尊重互惠原则”的合作理念融汇于两个中国项目中。

他强调创建经济活动的愿望、推崇应用研究的作用。“双方共同创建的衍生企业或许可以在中国和比利时这两个不尽相同的市场上都能位居前列。自由大学电子与信息系已设立了一个推动基础研究向市场转化的创新项目。创新委员会每年从基础研究项目中甄选出20余个有新意的好点子, 为它们提供商业规划。具体的实施步骤包括申请注册专利、寻求产业合作, 大学对衍生企业给予培养和资金支持。我们也向中国合作伙伴推荐了这一方法。”



西北工业大学与自由大学的合作



在确保两校合作协议具体执行的同时, Hichem Sahli和Jan Cornélis从三个层次推动了西安市与布鲁塞尔首都区的深度合作。如何超越单纯的校际合作, 为各自学校及所在地区的利益建立真正的协作?

首先, 从共同开展博士研发课题和博士后研究人员的交流方面进行合作管理; 其次, 促进双方的高科技企业孵化器签署协议, 支持这些企业的国际化发展; 最后, 将两校的合作关系扩展至所在地区, 并广泛涉及文化与经济活动。

合作的进展也深受高层推动力的影响, 如地区政府及其经济与土地管理部门, 另外还有科研中心与高校的密切配合。



西安布鲁塞尔合作备忘录签字仪式

2005年成立的视听信号处理联合实验室、两校间共建的计算机科学硕士双学位教育合作项目，充分展示了上述合作方法所取得的成果。联合实验室创建7年来，两校共有20多名教师、科研人员、博士生在此工作。除所在地区的支持外，双方的高水平合作还获得了中国国家留学基金管理委员会、欧盟Erasmus Mundus及其他奖学金项目。

与西北工业大学翁志黔副校长、李华星教授、郭宁生主任有着共同的目标，双方都渴望为创造社会经济价值而建立更加深入的合作。2012年5月，两校在西安举行合作研讨，力图通过对技术转移方法、衍生企业的创建与经费资助、科技孵化器的管理的比较总结，确立最佳的合作方式。2012年10月，双方将在布鲁塞尔就知识产权问题展开交流探讨。

为了向高科技衍生企业提供资助，自由大学已与荷兰语区的根特大学、安特卫普大学及其他机构联合成立Qbic种子资金。中国合作伙伴也可从中获益。

[iutt.net](http://iutt.net) [english.nwpu.edu.cn](http://english.nwpu.edu.cn)

## LIAMA实验室



LIAMA是法国国家计算机科学与控制研究所(INRIA)与中国科学院于1997年在北京共同建立的中法信息、自动化与应用数学联合实验室，以推动中欧在计算医学、环境建模、海量计算、多模场景理解等领域的联合研究。在合作伙伴西北工业大学的支持下，自由大学电子与信息系得以加入这一重要联盟。



LIAMA成员签字仪式

在LIAMA实验室，西北工业大学、自由大学和中国科学院联合进行视听场景理解的计算研究项目。其目标是对环境、场景和人物实现即时性的全面3D呈现。攻关挑战在于对人体活动的采集和诠释。研究团队在2011年的成果包括：参与一个欧盟项目，发表4篇学术文章(其中1篇为联合发表)，举行18场学术会议(含6场联合会)。

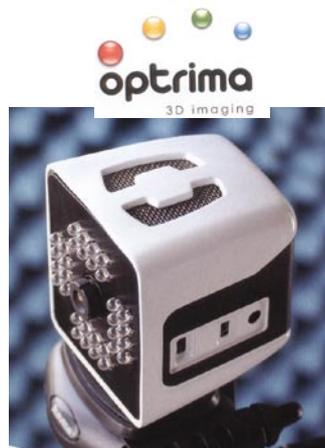
[liama.ia.ac.cn](http://liama.ia.ac.cn)

在6年的时间里，电子与信息系培养了3家衍生企业。这充分证明了自由大学技术转移界面的能力。他们与积极的教师团队展开良好的合作，在促进企业成长的同时，将这些企业的附加值推广至全世界。

## Optrima

Optrima公司采用TOF测距方法，为构建动作姿态的3D界面设计供应3D传感器解决方案、成像仪及摄像头等设备。其专利产品DepthSense传感器具有独一无二的特性。公司还发明了电流辅助光子解调3D探测技术。它还与3D动作识别软件开发商Softkinetic签署了合作协议，共同提供集动作识别硬件与真正的人机交互为一身的3D成像解决方案。

[www.optrima.com](http://www.optrima.com)



## Universum Digitalis

Universum Digitalis公司源自于Jan Cornélis教授主持的IRIS项目。为多媒体数据库管理设计解决方案、为不同客户端设备提供最佳通用数据交换界面是它的主打业务。在远程访问数据库视听信号的过程中，应用程序是一项重要环节！

例如，在安特卫普摄影博物馆内，智能手机用户可通过应用程序来阅读展品的讲解文、聆听其评论、观看其视频，而无需采用传统的视听导览设备。公司认为，互操作国际标准的应用是非常必要的。[www.universum.digitalis.be](http://www.universum.digitalis.be)



## Eqcologic

Eqcologic公司创建于2005年。它将Vounckx教授领导的微电子与光电子实验室历经4年的研究成果和M. Kuijk教授利用智能均衡技术实现的电子高速互联技术成功转化为实业。十余人的工作团队开发设计高速数据传输产品、与主流传输标准相兼容的电路设备。以更快、更远、更安全的方式进行数据传输是他们的主要目标。公司销售产品并授予技术许可。它已与德州仪器建立了业务合作。



2006年开发的第一款产品：可将高速远程传输系统升级的UTP电缆均衡器；2007年开发的第二款产品：在同轴电缆上实现双向信号传输的Transceivers收发器。

第三款先进产品是CoaXPRESS技术。这是一种将高清晰度摄像头与图像或视频服务器采集卡相连的新方法，可以实现并行电缆应用，也能完成对高速/低速非对称传输流的管理。此项技术可在工业、医药、国防等领域广泛应用。

[www.eqcologic.com](http://www.eqcologic.com)



自由大学近1/4的研发项目由私营部门资助。学校拥有独家专利、合作专利共计百余项。