



中国海洋大学

国家公派研究生项目

工作简报

2012年6月
(第1期)

本期内容

- 序言
- 工作动态
- 留学生活

(步妮、杜梦然、
李强、吕智涵)

中国海洋大学
研究生教育中心培养部

审阅：傅刚、吴慧
制作：梅涛

地址：山东省青岛市崂山区松岭路238号行远楼139房间
邮编：266100
电话：0532-66782547
传真：0532-66781533
邮箱：yjspyb@ouc.edu.cn
meitao@ouc.edu.cn
网址：<http://www2.ouc.edu.cn/grs>

序言

为贯彻落实《人才规划纲要》、《教育规划纲要》，实施国家建设高水平大学公派研究生项目应以服务人才强国战略，推进高水平大学建设，增强其为建设创新型国家服务的能力为宗旨，遵循“公开、公平、公正”的原则，按照选拔一流的学生，到国外一流的院校、科研机构或学科专业，师从一流的导师的要求，着眼于培养一批具有国际视野、通晓国际规则，能够参与国际事务和竞争的拔尖创新人才。（截取自《国家建设高水平大学公派研究生项目攻读博士学位研究生/联合培养博士研究生选派办法（2012年）》）

作为国家留学基金管理委员会的签约学校之一，中国海洋大学每年选派百十名优秀学生到国外一流科研机构深造。本项目自2006年底部署启动后，我校领导高度重视该项目的落实。成立了以校长为组长的“中国海洋大学国家建设高水平大学公派研究生项目领导小组”、以分管副校长为组长的“中国海洋大学国家建设高水平大学公派研究生项目工作小组”，制定了《中国海洋大学“国家建设高水平大学公派研究生项目”实施细则》，并计划出台《中国海洋大学研究生公派出国（境）管理办法》。我校研究生教育中心、国际合作与交流处、人事处、教务处、科技处等部门参与本项目工作。六年来，通过学校领导和政策支持，以及相关学院和职能部门认真组织与通力协作，我校以较高质量完成了人员派出及管理工作。

结合本项目的实施，我校极大地推进了与美国 Texas A&M University、美国 Auburn University、澳大利亚 University of New South Wales、德国 Bremen University、德国 Kiel University 等10余所国外高校和科研机构的交流，签署了接收我校国家建设高水平大学公派研究生项目合作协议，拓宽和保障了我校学生的出国学习渠道。部分参加本项目的博士生在完成学业后留校工作，提高了我校教师工作的能力和水平。

工作动态

中国海洋大学的国家建设高水平大学公派研究生项目工作多次受到国家留学基金管理委员会的肯定，并且一直都在日益完善过程中。我校研究生教育中心始终以能够更好地服务广大学生并让老师和学生们满意为工作宗旨。

截至 2012 年 5 月，国家建设高水平大学公派研究生项目录取的我校学生情况如下：

派出年份	攻读博士学位研究生	联合培养博士研究生	合计
2007	3	66	69
2008	65	45	110
2009	40	41	81
2010	54	37	91
2011	52	41	93
合计	214	230	444

2012 年初，研究生教育中心培养部对我校的国家公派研究生进行了邮件调研，陆续受到了 130 余份回复。每位学生通过文字的真情流露，深刻体现出以下几点：第一，国家公派研究生本身的荣誉感和自豪感；第二，学生对国外学习生活经历的艰辛感和成就感；第三，学生回馈祖国和母校的认同感和迫切感。

同时，根据广大国家公派研究生的建议，我中心培养部会对国家公派研究生项目的管理工作进行如下方面合理改进：

1、建立多种网络沟通方式，保持讯息快捷畅通；

2、借鉴国内外高校优秀模式，完善数据库，建立我校国家公派研究生联谊会等形式，促进交流；

3、及时宣传国家和我校有关在校学习、毕业、就业等方面的最新政策，让大家时刻了解国家和母校动态；

4、对国家公派研究生的状态时刻保持关注，对于学生在学习生活中取得的成绩会通过电子简报等形式进行宣传；对于学生反应的困难和问题，会尽快协调解决。

目前，研究生教育中心培养部已建立两个 QQ 群，分别是：OUC 国家公派攻读博士（群号：86104584）和 OUC 国家公派联合培养（群号：230296159），以方便国家公派研究生的交流。

希望广大老师和学生继续给予我校的国家建设高水平大学公派研究生项目工作以支持和厚爱。

研究生教育中心培养部现向广大师生征集中英文稿件，关于国家建设高水平大学公派研究生项目的故事、体会、收获、照片、建议、意见等等，都可以通过电子邮件发送至 yjspyb@ouc.edu.cn，稿件将会陆续择优发表在《中国海洋大学国家公派研究生工作简报》中，此简报将会通过网站、邮件等形式向校内外进行宣传。

出场人物一：

步 妮

女

中国海洋大学
数学科学学院
运筹学与控制论专业
2005 级硕士研究生

导师：高存臣

2007 参加国家建设高水
平大学公派研究生项目

日本
东京农工大学
Tokyo University of
Agriculture and
Technology

我校第一位国家公派攻
读博士学位研究生

E-mail:
bunihan@gmail.com

留学总结

日本三年多的留学生活，使我的科研水平得到了很大的提高。

经过国内外导师的辛勤指导和自己的勤奋努力，我来日本半年之后就针对研究课题找到了自己的研究目标，提出并解决了控制理论中前人未曾涉及到的问题。具体为，基于同构映射的思想，提出并解决了控制理论中的基于算子理论的右互质分解的分解问题，并进而通过简单设计，解决了系统的鲁棒控制和跟踪问题（在此之前的结果都是假定系统的右互质分解因子是存在的）。

截至目前，我已经发表论文 15 篇（SCI 8 篇，EI 7 篇），其中包括控制理论和应用领域的国际核心期刊 IEEE *Transactions on Automatic Control* (2 篇)，*International Journal of Control* (1 篇)，*IET Control Theory & Applications* (1 篇) 和 *Asian Journal of Control* (1 篇)。与此同时，自主和协助导师进行了 100 余篇论文的审查，对控制理论和应用的诸多问题和结果进行过仔细研究，不仅丰富了自己的知识，同时也提高了自己的研究能力。另外，我协助组织过国际会议（IEEE ICNSC 2009, ICMIC 2010, ICAMechS 2011），学到了很多本领和知识，对自己今后协助和组织国际会议大有裨益。

科研能力提高的同时，我深知自己作为一个国家建设高水平大学的公派研究生的职责和义务，有意识地学习日本的教学方式和思考方式，提高自己的教学水平 and 能力。身临其境，耳濡目染，我深切体会到中国教育和日本教育的不同。日本的精益求精和“墨守成规”与中国的不拘一格和“敢作敢为”的异同也日益彰显，而我从中也经历了痛苦、接受再到融合的过程。这必然也将潜移默化的体现到我今后的教学和科研生活中，推动中国大学的高水平建设。

我的留学生活可谓一波三折。其间经历了三个月的研究生生活以及转学的艰难历程，其中诸多的无奈和辛酸，我都将其看作是对自己的考验和磨练——锲而不舍，坚持到底，目的只有一个，就是能够学到更多的知识和本领，回去可以更好的报效祖国。对我而言，这不仅仅是一种经历，更是一



步妮参观熊本城



步妮与导师在国际会议中合影

种精神财富——统观大局，不屈不挠，任劳任怨，坚忍不拔。我必然会把这种精神带到以后的工作和科研生活中，在工作岗位上恪尽职守，兢兢业业，听从组织安排和调遣，努力提高自己的科研和教学水平，并且争取能够实现产研结合，同时也积极参与到国际交流和协作中，为中国教育的国际化，为中国的高水平大学建设做出自己的贡献。

步妮的主要学术成果：

- (5) **Ni Bu** and Mingcong Deng, System design for nonlinear plants using perator-based robust right coprime factorization and isomorphism, *IEEE Transactions on Automatic Control*, 2011, 56(4): 952-957. (SCI: UT ISI:000289203300028 ER)
- (6) Mingcong Deng and **Ni Bu**, Robust control for nonlinear systems using passivity-based robust right coprime factorization, *IEEE Transactions on Automatic Control*, 2012, 57(9) (Accepted for publication). (SCI)
- (7) Mingcong Deng and **Ni Bu**, Robust control for nonlinear systems with unknown perturbations using simplified robust right coprime factorization, *International Journal of Control*, 2012, 85 (Accepted for publication). (SCI)
- (8) **Ni Bu** and Mingcong Deng, Operator-based robust right coprime factorization and nonlinear control scheme for nonlinear plant with unknown perturbations, *Asian Journal of Control*, (Accepted for publication). (SCI)
- (1) **Ni Bu** and Mingcong Deng, Isomorphism-based robust right coprime factorization realization for nonlinear feedback systems, *Proc. IMechE, Part I: Journal of Systems and Control Engineering*, 2011, 225(6): 760-769. (SCI)
- (2) Mingcong Deng and **Ni Bu**, Isomorphism-based robust right coprime factorization of nonlinear unstable plants with perturbations, *IET Control Theory & Applications*, 2010, 4(11): 2381-2390. (SCI: UT ISI:000284471900013 ER)
- (3) Mingcong Deng, **Ni Bu**, and Akira Inoue, Output tracking of nonlinear feedback systems with perturbation based on robust right coprime factorization, *International Journal of Innovative Computing, Information and Control*, 2009, 5(10(B)): 3359-3366. (SCI: UT ISI:000271033100009 ER)
- (4) Mingcong Deng, Takao Maekawa, **Ni Bu**, and Akira Inoue, Actuator fault detection on a process control experimental system using combined observers, *Proc. IMechE, Part I: Journal of Systems and Control Engineering*, 2011, 225(6): 807-813. (SCI)

出场人物二：

杜梦然

女

中国海洋大学
化学化工学院
海洋化学专业

2008 级硕士研究生
导师：赵美训、李铁

2008 年参加国家建设高
水平大学公派研究生项目

美国
德州农工大学
Texas A&M University

攻读博士学位研究生

E-mail:
[mengrandu.carrie@
gmail.com](mailto:mengrandu.carrie@gmail.com)

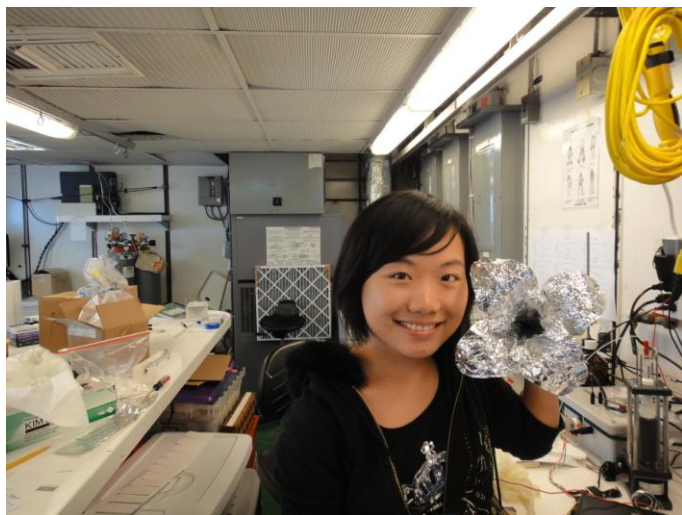
学习并快乐着

我于 2004 年考入中国海洋大学并进入化学（海洋化学）国家理科基地本科专业学习。从鱼山到崂山，我见证了海大这四年每一个美丽的蜕变，我也从中学习并快乐着。2008 年我被推荐免试录取为海洋化学专业硕士研究生，很荣幸成为了李铁老师的学生，李铁老师良师益友般的教诲与指导，使我对海洋产生了更加浓厚的兴趣，并帮助我对海洋科学树立了正确的认识。

2009 年我得到了国家建设高水平大学项目资助赴美国 Texas A & M University 攻读博士学位，跟随 Dr. Mores 学习。Dr. Mores 是一位在二氧化碳/碳酸盐体系的资深学者，又是一位和蔼可亲的长辈，从我一进入实验室便给了我悉心照顾，没有让我产生异乡漂泊的孤独感。但是 Dr. Mores 不幸于我到美的三个月后去世，系里给他举行了隆重的追悼会，并帮助我以及 Dr. Mores 的其他学生重新选择实验室。因此我很幸运的成为了 Dr. Kessler 的学生。第一学年，我主要完成基础课程的学习，第二学年开始边上课边做研究。2010 年 4 月，美国墨西哥湾发生重大漏油事件，Dr. Kessler 迅速拟写了一份研究申请并得到了美国国家基金委的批准，带领我们前往墨西哥湾进行现场调研。目前我主要进行两方面的研究：1) 用溶解氧异常来评估甲烷氧化菌对漏油事故中泄露的碳水化合物化合物的消化程度，2) 影响甲烷氧化菌生长的环境因子研究。

该研究的意义在于建立一个简单有效的对于深海漏油中深海羽状流烃类呼吸分解（deep plume HC respiration）的评估方法。BP 公司位于墨西哥湾的 Macondo 油井自 2010 年 4 月 20 日持续泄露 83 天（Deepwater Horizon Oil Spill），总计漏油量达 $4,800,000 \pm 800,000$ barrels (0.81 ± 0.1 Tg 碳水化合物 HC)，成为至今最严重的一次意外漏油事件。研究发现，紧随原油泄漏，海底微生物甲烷氧化菌微生物对于深海羽状流烃类的清除能力。该模型成功评估了羽状（methanotroph）迅速繁殖，由于碳水化合物被摄食的过程中海水中的溶解氧同时被定量消耗，可用溶解氧异常值（DO Anomaly）来评估微生物对于深海羽状流烃类的清

除能力。该模型成功评估了羽状流的流动方向、海区溶氧消耗量、羽状流烃类清除量、总烃的氧化速率以及总漏油量。此外，我希望通过一系列细菌培养实验来评估厌氧微生物对于水合物的最大消化能力以及该过程的影响因子。化速率以及总漏油量。此外，我希望通过一系列细菌培养实验来评估厌氧微生物对于水合物的最大消化能力以及该过程的影响因子。



实验室里的杜梦然

杜梦然已在《Science》杂志

上参与署名发表的三篇论文：

1. David L. Valentine, John D. Kessler, Molly C. Redmond, Stephanie D. Mendes, Monica B. Heintz, Christopher Farwell, Lei Hu, Franklin S. Kinnaman, Shari Yvon-Lewis, **Mengran Du**, Eric W. Chan, Fenix Garcia Tigreros, Christie J. Villanueva. *Propane Respiration Jump-Starts Microbial Response to a Deep Oil Spill*. *Science* 330, 208-211 (2010).

2. John D. Kessler, David L. Valentine, Molly C. Redmond, **Mengran Du**, Eric W. Chan, Stephanie D. Mendes, Eric W. Quiroz, Christie J. Villanueva, Stephanie S. Shusta, Lindsay M. Werry, Share A. Yvon-Lewis, Thomas C. Weber. *A Persistent Oxygen Anomaly Reveals the Fate of Spilled Methane in the Deep Gulf of Mexico*. *Science* 331, 312-315 (2011).

3. John D. Kessler, David L. Valentine, Molly C. Redmond, **Mengran Du**. *Response to Comment on "A Persistent Oxygen Anomaly Reveals the Fate of Spilled Methane in the Deep Gulf of Mexico"*. *Science* 332, 1033 (2011).（此篇为对 Joye et al. (2011, *Science* 332, 1033-c 评论的回应）

美国是个文化大熔炉，在这里我结识了来自各个国家的朋友，幸运的是我来这边没有经历痛苦的语言障碍，很快便融入了这边的生活，我们一起聚会、露营、旅游，使我有机会去了解体验不同国家不同地区的文化。在这边我学会了更加独立，就像每一个留学生一样，要自己做饭，自己修车，自己与银行医院各种机构打交道，虽然忙碌，但是充实。

留学至今，收获很多，不仅看到了自己的努力发表在权威杂志上，还参加两个重要会议，一是在 St. Petersburg 举行的墨西哥湾深海漏油专家特别会议，二是在华盛顿举行的 2011 年国际化学年会-臭氧与气候变化研讨会，与多位政界、法律界、商界、科学界的优秀人士得到了接触与交流，使我受益匪浅。

这就是我的留学生活，学习并快乐着。

初来澳洲

光阴荏苒，来到澳洲读书已经一年有余。这一年多的国外生活带给自己的除了独立生活能力的提高之外，更多的是知识的获取和文化的适应。

来到澳洲的第一天，学校便派了专人来机场迎接新生。到了学校后，学校专门派有经验的学生带领新生熟悉校园，办理入学手续，以及介绍认识相应的老师。在当天晚上的新生晚会上，我认识了各个年级的学长学姐以及各院老师。由于中国海洋大学有许多同学早我一年两年来到这里，所以刚来时的生活和学习都有师兄师姐的照顾，比起其他国家的学生，自己的适应速度很快，基本两个星期以后就进入了学习的状态。

学习进度

在学习初期，导师 Satish 希望我多读一些自己感兴趣的研究文献，通过对文献的总结，寻找到有价值的研究问题。集中读文献的时间大概持续了 2-3 个月。在这期间，我整理并总结了部分文献，作为以后研究的基础。研究问题确立之后，在导师的帮助下，我学习了相关模型和研究方法。其间，导师开设了计量经济学以及基础统计学的相关课程。通过课堂上的学习，我对自己的研究方法有了更进一步的认识，并且记住了许多专业术语在英文上的表达方式，这对我以后用英文清楚阐述研究方法有非常大的帮助。因为我的论文研究所需的数据大部分是二手数据，所以我的调研工作留在了 2012 年度。在调研开始前，我利用已有数据建立了论文需要的初期模型，并将于今年 7 月份参加世界华人不动产会议做发表演讲。下一步的工作就是做好回国调研的准备，具体问卷设计和执行方案正在进行中。

出场人物三：

李 强

女

中国海洋大学
经济学院
国际贸易学专业
2008 级硕士研究生

导师：高金田

2010 年参加国家建设高
水平大学公派研究生项目

澳大利亚
新南威尔士大学
New South Wales University

攻读博士学位研究生

E-mail:
juliana200874@hotmail.com

导师的教育方法

在这边,每一位研究学员都配备了独立的研究课题和导师。遇到研究上的问题,首先要想办法自己解决。在每周和导师的碰面会中,要向导师清楚而有条理地阐述几种解决问题的思路,然后导师会针对每种思路给予相应的意见。不加思考而直接向导师要答案的方法会受到导师的责备。大部分情况下,导师会鼓励你将自己认为有价值的问题先写成一篇报告,包括简短的文献综述、模型阐述、模型建立以及结论,然后交与导师批阅。导师会在下次见面会上给予评价,比如论述中的问题、逻辑上的问题以及相应的解决办法。有时自己花费一个月苦思冥想的问题,导师三言两语就解释清楚了。再根据导师提供的意见回头重写时,往往就能很快完成研究的内容。虽然看似走了弯路,但是这种教育方式让自己分析问题的能力得到了很大提高,并且对研究的内容理解得更为透彻。此外,导师对于自己来说,亦师亦友。他不但关心自己学业上的问题,更关心我在国外的生活体验。导师经常提到,因为常与中国学生交流,他对中国也越来越了解,许多中国的经济问题,他也有更多的兴趣去了解和研究。我想,中国留学生也是传播中国文化的主力军吧。



李强参加堪培拉大使徽章授予仪式

展望和感谢

在 2012 年里,我会做好回国调研的准备,包括相关调研城市的选取,问卷设计以及调查结果分析,希望为自己的论文添加更多有力的证据。

最后感谢国家和海大给予自己这样一个出国学习的机会。我一定会努力学习,不辜负母校对自己的帮助,并在毕业后回国,为国家的建设做贡献。



李强游玩照

踏出国门前，我收到过各式各样的祝福与忠告，其中在我心中印象最为鲜明也是极为朴素的一句就是“千万不要忘记你到国外是为了做什么的。”

最初闻听此言，我曾作如此分析理解：我在国内以工程研发为主要工作，到国外后应尽量侧重科研，争取多发文章；因只申请了一年的公派奖学金，时间短促珍贵，我要以最快速度触及涉猎到科研领域的方方面面，并与国内同期的研究条件与方法进行比较；同时与在法的各界人士进行广泛交流，了解那里的风土人情及社会概貌。

就是这样带着最初的朦胧愿望，我只身飞往西欧大陆的法国。原以为这一年会给形单影只的自己之经历蒙上层灰色的阴霾，然却令人惊喜地迅速找到了祖国的代言人。报到那天，大使馆教育处和蔼可亲的强老师当场为我们每人发了一份《法国生活指南》，以便我们可以更合理地对自己的生活进行管理。同时还加入了公派生联谊会的邮箱，结合着我们的《公派留学法国》与《巴黎公派生和朋友们》两个 QQ 群，快速融入了这些公派生群体。教育处会经常组织各类活动，期间我结识了很多身怀绝技的中国学者和学生，大家通过交流互相学习，相互帮助，共同提升和进步。数月后经朋友介绍，我又加入了学联，在这里又认识了一批优秀人才，突破了以往只结识公派生朋友的局限。这些常年生活在法国的朋友，也为我提供了很多工作与生活上的建议和帮助。

因为有着 CSC 奖学金的支持，我得以将注意力全部集中到科研学习与工作上，而无需考虑生活资金的来源。大部分时间，我都泡在实验室与导师密切交流并对一个前沿的崭新方向进行思考与探索。

我所在的 IBPC 研究所位于巴黎市中心的居里园内，毗邻先贤祠、卢森堡公园、巴黎高师等著名景点和高校，是巴黎最繁华的地段之一。居里园内有大大小小十几个研究所与高校，如庞加莱数学研究所、巴黎高科高等化学学院、居里研究所、海洋地理研究所等等，学术氛围浓郁。院内徜徉，擦身而过的多为高级学者。IBPC 全所上下数百人，均为来自世界各地的学者，只有我一个中国学生，全然不像有的实验室那样为中国学生所垄断。于是在这里我只能使用英语同背景各异的同事们交流，这使我的英语能力迅速得到提升。

我的导师 Marc 是一个非常有独特见解的人，分析问题的深刻性常令我们赞叹不已。得益于我在国内实验室优秀的硬件环境下曾开展的四年扎实工作并接受过陈戈教授的严格指导培

出场人物四：

吕智涵

男

中国海洋大学
信息科学与工程学院
计算机应用技术专业
2008 级博士研究生

导师：陈戈

2010 参加国家建设高水平大学公派研究生项目

法国
国家科学研究中心/巴黎生物物理化学研究所
/ 巴黎第七大学（狄德罗大学）

(CNRS/IBPC/Pairs7)

联合培养博士研究生

E-mail:
lvzhihan@gmail.com

养，Marc 所提出的各种令人匪夷所思的奇思妙想总是被我短时间内实现，这使得他对我也很客气和器重，并不断对我提出更高要求。

我所在的实验室 LBT 是 CNRS（法国国家科学院）的独立实验室，是少数脱离开高校、独立科研的机构之一，仍有一部分博士生在此实习。其中博士后 Mathieu 和博士生 Alex 也给了我很大的帮助，不仅仅在科研上给我提供了各类学习资料和基础的建议，还将我带进了三维分子仿真的大门，他们对我的生活也很热心地帮助。每天中午我们一起用餐，他们会带着我购买品尝各类法国美食，下午也会邀请我一起喝咖啡，讨论中国文化和法国文化的差异，到了周末，还会邀请我一起去酒吧喝杯啤酒，然后去夜店和他们的朋友聊天。这种五彩斑斓的生活与国内科研人员及程序员枯燥的宅男日子完全不同。通过交流我感受到，这些平日忙碌在实验室里的博士后和博士也都是些在社会万花筒似的生活里很有故事的人。

以前在国内一直忙于工程研发，从未有过国际会议的经历。来到 IBPC 后，学术上的交流机会突然增多。从平日每顿午餐都要边吃边聊一个小时，到几乎每周都有的 presentation，我无时无刻不感受到这种在美剧《生活大爆炸》中才见过的科学狂人们的生活。我们小组 6 人每月开二次例会，每次开会都要持续 3 个小时，经常对于一个很细微的问题，会提出多达数十种的意见。这种发散思维和对细节执着的追求最初令我困惑。然而，当 Marc 又一次在《Nature》上发表了文章，当 Mathieu 一年发表的文章影响因子总和达到 15 的时候，我不禁对于他们这种科研精神从认可理解而至由衷敬佩。从而也心平气和地对自己手头的课题反复推敲，寻求完美。5 月份，Marc 邀请我参加了 GGMM2011 大会，对于演讲幻灯片的修改，再次让我对法国人的艺术般的细腻肃然起敬。我从最初怀疑法国人鼓吹的“浪漫”和“散漫”的区别，逐渐转变为对法国曾经在物理、数学、艺术、建筑领域做出辉煌成就，并仍在航空、生化、核能领域占有一席之地的原因有了淋漓尽致的认识。

偶尔有时间，我们这些来自中国的公派学者学生也会组织具有中国特色的聚会，尽情探讨法国的经济文化生活，或者纵横科学研究技术。这种科研探讨的自由机会在国内是不多见的，感谢基金委的筛选机制，为我们提供了各种多语言与母语交流的机会。



吕智涵生活照 1



吕智涵生活照 2

“千万不要忘记你到国外是为了做什么的”。这句话是我三省吾身的问题，现在要我回答的话，我可以非常自豪的说，我不仅没有忘记做什么，而且还完成的很好！