

2014 年外事年度报告及 2015 年工作计划

2014 年,在水利部及其下属南京水利科学研究院的正确领导和商务部、科技部的大力支持下,我所(中心)贯彻落实中央加快水利改革发展决策部署,认真学习党的十八大精神,全体员工以饱满的热情、严谨的态度和务实的作风,积极承办国际培训、广泛开展国际交流、成功执行多/双边国际科技合作、努力开拓国际市场,取得了一定的成绩,创造了可观的社会和经济效益。

一、国际培训

为进一步加强援外人力资源开发,深化南南合作,促进与其他发展中国家交流,推广我国小水电及农村电气化技术与设备,2014 年所(中心)成功执行了五期国际培训/研修项目,其中三期商务部援外培训/研修,一期中国-东盟合作基金项目,一期联合国开发计划署佩罗基金项目。五期国际培训/研修一共为 37 个国家培养了 78 名小水电及农村电气化领域的政府官员和技术人员。



受国家商务部委托承办的三期援外培训/研修班分别为：“2014 年非洲法语国家农村电气化研修班”，历时 28 天，有来自 13 个非洲法语国家共 23 名官员参加；“2014 年亚洲国家农村电气化研修班”，来自 8 个亚洲国家共 15 名官员参加，为期 28 天；“2014 年非洲英语国家小水电技术培训班”，来自 9 个非洲英语国家共 17 名技术人员参加了为期 42 天的培训。

今年，所（中心）首次面向东盟国家举办国际培训：一是中国-东盟合作基金“中国-东盟小水电及太阳能系统农村电气化研讨班”项目，来自 7 个东盟国家共 9 名可再生能源领域的官员在杭参加了为期 7 天



的研讨。二是联合国开发计划署南南合作佩罗基金资助的“东盟国家小水电技术研讨班”。该班在印度尼西亚万隆成功举办，共有 8 个东盟国家共 14 名

官员参加，为期 3 天。这是我所（中心）首次承担联合国开发计划署佩罗基金项目，也是所（中心）首次赴海外举办多边国际培训班。两期东盟培训/研讨班学员分别与我所（中心）签署了“中国-东盟小水电及太阳能合作倡议书”和“中国-东盟小水电及其他可再生能源合作倡议书”，为促进共同开展小水电、太阳能等可再生能源领域的相关合作奠定了坚实的基础。

国际培训工作得到上级主管部门的悉心指导和大力支持。水利部国



际合作与科技司副司长李戈出席“2014 年非洲英语国家小水电技术培训班”结业典礼，为学员颁发结业证书并与学员合影留念；浙江省商务厅范爱华处长代表

商务部援外司出席培训班结业典礼并致辞；中国工程院院士暨英国皇家工程院外籍院士、南京水利科学学院院长张建云为学员做“中国水资源与气候变化”专题

报告、副院长李云出席

“2014 年非洲英语国家小水电技术培训班”结业典礼；中国驻东盟使团参赞孙彦出席“东盟国家小水



电技术研讨班”开幕典礼并致辞。在杭举办培训/研讨期间，所（中心）邀请了我国前驻卢旺达、吉布提大使沈江宽以及曾任中国驻非洲、加勒比及南太平洋地区多国使馆经济商务参赞房志民分别用法文和英文为学员做“中国援外 60 年”、“中国扶贫政策”等报告，让学员全面客观地了解中国援外事业的发展历程、政策、资金、方式、分布、管理等各方面内容。两位外交官生动的讲授及其展示的珍贵图片深深吸引着课堂上的每一位学员。

2014 年，培训工作持续改进，完善了授课内容、优化了考察方案、丰富了文化交流。

一分耕耘、一分收获！学员满意度大幅提升：首次举办的“非洲法语国家农村电气化研修班”评分达 96 分，“亚洲国家农村电气化研修班”评分高达 98 分，“非洲英语国家小水电技术培训班”评分也高达 97 分。两



期东盟国家培训班也获得高度认可。学员们将带来的纪念品赠送给所领导和工作人员，表达对培训承办方的诚挚谢意。

二、对外交流

1、参加或承办的会议

(1) 2014 年 2 月 23 日至 25 日，所（中心）派员参加商务部研修学院在浙江金华召开的“2014 年援外培训业务研讨暨工作总结会”。我方代表参与分组交流并提出以援外培训为平台，不断扩大我国小水电技术和设备的国际影响，建议商务部加大培训后期支持，如：提供培训回访资金、协助后续项目跟踪、协调承办单位与驻外经参处的联络等，使培训效益最大化。

(2) 6 月 16 日至 17 日，所（中心）派员参加在马尼拉召开的第二届“国际离网可再生能源”会议。我参会代表作为“离网可再生能源政策与法规组”专



家，专题介绍了中国小水电对农村电气化和解决无电人口所发挥的重要作用，阐述了不同历史时期的政策、措施，以及目前小水电电网运

行管理模式和特点等。

(3) 11 月 23 日至 25 日, 受水利部国际合作与科技司委托, 所(中



心) 成功举办了“水利部 2014 年外事联络员会议”。来自水利部机关司局及直属单位、地方水利厅以及国际组织在华秘书处等机构的领导、专家和学者共 83 人参加。我所所长(中心

主任) 程夏蕾作为特邀专家出席了开幕仪式。

2、外宾来访

2014 年, 所(中心) 共接待外宾 12 批 32 人次, 分别来自贝宁、尼泊尔、古巴、意大利、巴基斯坦、肯尼亚、土耳其、乌干达、墨西哥、印度等国(见附表一), 达成了多个合作意向。主要包括:

(1) 4 月 10 日至 11 日, 贝宁宋海中心主任戈弗雷博士访问我所(中心), 双方就非洲国家可再生能源开发、分布式供电系统示范深入交流, 希望加强农村分布式能源开发合作并在贝宁及其他西非国家推广。

(2) 6 月 1 日至 15 日, 古巴能源进口公司总经理一行 7 人访问我所(中心), 双方就正执行的古巴玛雅里水电站项目的技术方案进行探讨确认, 客户在我方的安排下还参观了该电站机电设备生产厂家。

(3) 11 月 5 日, 乌干达环境国务部长、贸易工业和合作国务部长以及财政投资和经济发展国务部长等一行六人访问我所(中



心)。来宾们对我方技术实力表示赞赏，建议签署合作备忘录并尽快启动项目合作。

(4) 11 月 9 日、14 日，墨西哥电力委员会总裁何塞和墨西哥水电技术公司总经理阿尔曼多访问我所(中心)。来访客人介绍了其国内水电情况和项目开发程序，表示将尽快整理项目信息以开展具体合作。同时外方希望派人来华参加培训，并邀请我方专家赴墨开展水电技术培训。

(5) 11 月 28 日，印度卢吉大学教授库玛携夫人访问我所(中心)。



库玛曾于 1986 年参加了所(中心)举办的国际小水电技术培训班，现已成为该校小水电及电气化领域的知名教授。所长(中心主任)程夏蕾会见外宾，双方就小水电技术培训、科学研究、国际

合作进行交流，并期盼加强中印在小水电领域的深入合作。

3、派员出访

2014 年，所(中心)执行出国(境)团组 6 批 17 人次，分赴土耳其、马其顿、埃塞俄比亚、肯尼亚、菲律宾、印度尼西亚等国开展设备安装、技术咨询、合同洽谈、援外培训等各项任务。主要包括：



(1) 3 月 11 日至 17 日，副所长徐锦才率成套公司总经理董大富和孟克前往埃塞

俄比亚开展可再生能源开发技术合作。代表团拜访了埃塞副总理级协调

员兼通讯信息技术部长、水利灌溉与能源部长、科技部长和国家电力公司总裁等，双方就开展可再生能源规划编制、技术转移和人才培养等合作进行交流；代表团与埃塞能源发展管理局签署了“典型流域水资源综合开发和区域电网规划备忘录”并与非盟能源专员就建立可再生能源非洲培训中心进行了探讨。

(2) 3 月 18 日至 21 日，副所长徐锦才率成套公司总经理董大富和孟克访问肯尼亚，拜会了该国能源与石油部副部长，回访了肯尼亚能源与石油部和水利与环境部学员，了解肯尼亚水电、光伏和风能等可再生能源的开发情况。

(3) 10 月 23 日至 11 月 4 日，所（中心）项目洽谈团赴土耳其、马其顿开展机电设备出口项目合同洽谈，就土耳其两个水电站机电设备成套供货达成了意向，划定供货范围并签订了合作意向书。

(4) 12 月 4 日至 14 日，所（中心）组团赴印度尼西亚执行联合国开发计划署佩罗基金项目--“东盟国家小水电技术研讨班”。来自印度尼西亚、越南、缅甸、老挝等八个东盟国家共 14 位小水电及其他可再生能源领域的官员和专家参加了研讨。本期研讨班旨在为中国和东盟国家提供平台，分享小水电、太阳能、风能等可再生能源开发技术与经验，促进中国与东盟国家在农村电气化和可再生能源领域的合作。这是我所（中心）今年完成中国-东盟合作基金项目后又一次承担国际组织基金资助的项目。



4、信息交流

2014 年，所（中心）编辑出版六期中文《小水电》和一期《SHP News》年刊。在所（中心）网站上完成了今年国际培训学员数据库的载入，全年刊发中英法文新闻报道上百篇。

三、国际科技合作

1、政府间科技合作

（1）继续执行科技部对发展中国家科技援助“中巴小型水电联合研究中心”项目，共同开展水电、风能和太阳能互补研究、箱式水电站及自动化技术的示范与推广。目前相关设备已运抵巴方，我所（中心）技术人员正在现场执行安装指导任务。

（2）继续执行中越政府间科技合作长期交流“气候变化引起的灾害条件下农村水电应急保障技术”研究项目，所（中心）已为越方提供一套箱式微水电设备，共同开展小水电“黑启动”技术研究。

（3）所（中心）申报的亚太经合组织合作基金项目--“基于清洁能源的农村电气化模式研究与共享”获得科技部审批并签订了实施合同。目前，为举办“基于清洁能源的农村电气化技术培训班”的准备工作已经启动。同时，拟在举办培训班的基础上与印度尼西亚、越南两国积极开展基于清洁能源的农村电气化技术研究与推广。

（4）执行水利部 948 计划引进项目--“流速发电设备引进与开发关键技术”，拟引进美国流速发电机组技术与设备，消化吸收其材料、工艺、过流特性、流速与出力关系等关键技术，并进行国产化试制。目前已与外方签订设备订购合同，并将于近期派三人工作组前往美国接受技术培训并对订购设备进行出厂校验。

（5）申报了外交部中国-东盟海上合作基金项目--“东盟国家海岛能源资源评估与开发模式研究”，将选择马来西亚刁曼（Dioman）岛

作为主要研究对象，开展海岛流域水能资源与电力需求评估，编制相关规划；开展海洋能（潮汐能和海流能等）、太阳能和风能资源调查与开发模式研究；提出海岛多能互补分布式供电模式并开展相关仿真与试验研究。本项目可推动中国与东盟国家在海洋能源和海洋环境等领域的交流与合作，促进东盟国家海洋岛屿能源资源开发利用，为沿线各国共建“海上丝绸之路”积累经验。

此外，所（中心）在政府合作框架下，与埃塞俄比亚、坦桑尼亚、南非、菲律宾、保加利亚、塞尔维亚、委内瑞拉等国开展小水电技术研究、设备试制和项目示范推广等全方位合作。

2、国合基地建设

2014 年，所（中心）依托行业科技开发与研究，开展了国际培训、合作研究、设备引进推广等大量国际科技合作工作，并在此基础上申报了“可再生能源及农村电气化浙江国际科技合作基地”，目前已通过浙江省科技厅审批。

四、技术咨询服务

2014 年，所（中心）利用其下属公司积极开展小水电技术与设备进出口业务，为发展中国家小水电建设提供技术咨询服务，不断拓展国际市场并取得较大进展，主要包括：

1、机电设备供货、安装和调试

（1）在土耳其，完成了赛纳水电站项目自动化系统设备供货、安装和调试；完成了甘然水电站扩机项目和伊可乐水电站项目的机电设备



供货，现正处于安装阶段并拟于 2015 年底投运；希望水电站项目的

机电设备供货正有序开展。

(2) 完成了马其顿托普拉切微水电站设备的供货和安装，该电站即将投入运行。同时业主正积极规划其他小水电站的开发。

(3) 完成了肯尼亚吉凯拉小水电站机电设备供货安装并成功投运。业主对我方设备和服务非常满意，双方正积极推进其他水电及可再生能源项目的实施。

(4) 完成了安哥拉刚杰拉斯水电站设备的供货安装和调试服务，并将于 2015 年初投运。

(5) 完成了秘鲁阿曼塔尼岛太阳能扬水泵项目的设备供货、安装和调试服务，八套太阳能水泵系统成功投运并获得业主好评。这是我所（中心）在海外实施的第一个太阳能项目。



(6) 与中航国际合作承接了古巴玛雅里大坝左右岸水电项目，我方负责电站设计、机电设备供货、安装、调试和培训服务。目前已完成大部分设备的制造和供应并将于 2015 年下半年开始现场安装；与湖南澧水工程公司联合中标巴新迪乌乐水电站项目，湖南公司已与业主签订总承包合同，即将与我方签订电站设计和机电设备供应、安装、调试等服务内包合同。

此外，所（中心）在尼泊尔市场也取得突破性进展。通过尼泊尔代理中标泰瑞科拉箱式机组项目，我方将向尼泊尔提供两套箱式微水电机组并开展安装调试等技术服务。同时，所（中心）下属成套公司与意大利沃吉动力有限公司签订合作协议，双方将在意大利和部分欧

洲国家推广我方研发的箱式机组及其他微水电系统,目前已取得进展。

2、水电项目规划、设计和咨询

所(中心)成功执行了越南、巴布亚新几内亚、肯尼亚、印度尼西亚、马来西亚等国多个水电站项目的规划、设计和咨询工作,均取得了良好的经济效益。

迄今为止,我所(中心)已为 30 多个国家和地区提供了上百座小水电站的规划、设计、咨询及设备成套供货、安装等服务,合同金额近亿美元,建成发电的小水电站近 50 座,装机容量达 800 多兆瓦。

五、2015 年工作计划

1、通过水利部国际合作与科技司向国家商务部申报“中国小水电及农村电气化技术援外培训基地”,并依托援外培训基地建设,承担商务部五期援外培训(研修)项目,即:“2015 年亚洲国家农村电气化研修班”、“2015 年非洲英语国家农村电气化研修班”、“2015 年非洲法语国家农村电气化研修班”、“2015 年发展中国家水资源管理及开发规划部级研讨班”、“2015 年卢旺达小水电技术海外培训班”。突出部级研讨班及卢旺达海外班特色,充分展示所(中心)丰富的援外培训经验和优秀的项目实施与管理能力。

另外,所(中心)将实施科技部发展中国家技术培训项目--“南亚国家小水电及农村电气化技术培训班”,同时继续申报并承担佩罗基金、中国-东盟外交基金项目,形成小水电及农村电气化东盟区域培训/研讨的长效机制。

2、所(中心)将继续执行科技部对发展中国家援助项目--“中巴小型水电技术联合研究中心”并开展该项目的后续申报工作;完成中越政府间科技合作长期交流“中越气候变化引起的灾害条件下农村水

电应急保障技术”研究项目；与越南、印度尼西亚两国合作开展“基于清洁能源的农村电气化模式研究与共享”项目。

此外，所（中心）已获批成为“可再生能源及农村电气化浙江国际科技合作基地”，将承担起国合基地任务并积极配合国家“一路一带”外交战略，加强海洋能研究及岛屿分布式、可再生能源开发，与马来西亚、印度尼西亚及菲律宾等周边国家研究机构合作执行“中国-东盟海上基金项目”；与保加利亚、塞尔维亚、马其顿等东欧国家合作开展小水电站项目示范；与埃塞俄比亚、南非等非洲国家合作建立可再生能源非洲培训中心等。

3、积极申请中南半岛国家减贫合作基金和中国-东盟海上发展基金，在资源条件较好的国家建立小水电、风能、太阳能互补仿真演示平台，开展可再生能源多能互补及储能技术的研究，并推广箱式水电站技术及设备，建造示范电站，推动各国小水电合理开发，有效促进东盟国家农村电气化水平。

4、以援外培训为平台，积极拓展小水电咨询设计和设备成套出口业务。“以点带面、多点开花”，继续维护土耳其市场，开展已建电站的检修维护和备品备件供货；结合正实施的安哥拉和肯尼亚项目，进一步开拓非洲市场；以马其顿项目为示范，结合塞尔维亚项目前期工作，扩大东欧市场份额；在开展东盟国家小水电技术培训/研讨的基础上，不断拓展东南亚市场；在巴基斯坦已完成项目的基础上，结合中巴小型水电技术联合研究中心建设以及南亚国家小水电及农村电气化技术培训班，开拓巴基斯坦、尼泊尔等南亚国家市场。

5、充分发挥所（中心）“世界小水电之家”的桥梁优势，加强所（中心）与世界各国小水电领域政府部门、同行之间的广泛交流，加

强与世行、亚行等国际金融组织的联系，拓宽业务范围，扩大国际影响。

6、发挥所（中心）国标、行标制/修订的领头作用，加强工程设计、咨询及施工方面的标准化推广工作。继续组织翻译国内用于水电站设计、咨询和施工标准（包括水利水电工程施工合同和招标文件），以及小水电设备的制造标准等，并向国外推广应用。

7、建立并完善外事管理制度，规范并加强因公出国（境）团组管理及外宾接待工作，形成制度化和流程化。

8、办好两刊一网的编辑、翻译和推广工作。

附表一

2014 年外宾来访

序号	时间	国家/组织/人数	访问目的及成果
1	4/10-11	贝宁宋海中心主任戈弗雷博士 1 人	开展可再生能源和分布式供电系统领域合作，并在贝宁及其他西非国家推广
2	4/25-5/1	尼泊尔国际开发公司瑞玛先生和建筑设计公司苏迪普先生 2 人	开展水电项目咨询设计、设备成套供货、投标及技术培训等合作，签订独家代理协议
3	6/1-15	古巴能源进口公司总经理一行 7 人	就执行的古巴玛雅里水电站项目的技术方案探讨确认，参观生产厂家
4	6/11-13	意大利沃吉动力公司董事长一行 4 人	考察小水电设备生产厂家并确定长期合作
5	6/23-28	尼泊尔 DCEME 公司总经理一行 2 人	与我所（中心）及浙江临海机械有限公司就技术合作和联合生产达成意向
6	6/19-30	巴基斯坦联合电气公司沙吉德先生 1 人	就正在合作的项目进行洽谈，确定技术方案
7	7/17-20	肯尼亚电力技术方案公司总经理弗朗西斯一行 2 人	就肯尼亚吉凯拉水电站项目后期技术工作进行咨询和沟通
8	8/29-9/8	土耳其富纳斯公司代表塔西肯先生 1 人	了解甘然扩机和希望水电站项目设备的制造情况并赴厂家验货
9	9/18-30	土耳其依西克拉公司图凡先生一行 2 人	讨论正执行的伊可乐水电站项目下一步工作安排，并赴厂家进行验货和试验见证
10	11/5	乌干达环境部长、贸易工业和合作部长、财政投资和经济发展部长等一行 6 人	开展双边交流，拟签署合作谅解备忘录，尽快开展具体项目合作
11	11/9,14	墨西哥水电技术公司总经理一行 2 人	交换合作意见，探讨合作可行性
12	11/28	印度卢吉大学库玛教授一行 2 人	双方就小水电技术培训、科学研究、国际合作进行交流，拟加强中印在小水电领域的广泛合作。

附表二

2014 年所（中心）出访

序号	时间	人数	出访国家	出访任务及成果
1	3/13-26	3	土耳其	赴土耳其执行水电项目洽谈任务，签订了两个水电站项目的合作意向书并划定了工作范围
2	4/6-7/4	2	马其顿	赴马其顿执行电站安装调试任务，完成了托普莱切微水电站安装和调试
3	10/23-11/4	2	土耳其、马其顿	赴土耳其、马其顿执行机电设备出口项目合同谈判，顺利完成了出访任务
4	12/4-14	6	印度尼西亚	赴印度尼西亚执行联合国开发计划署佩罗基金项目--“东盟国家小水电技术研讨班”，签署“中国-东盟小水电及其他可再生能源合作倡议书”；拜访了印度尼西亚国家电力公司电气设备维护中心，签署合作谅解备忘录