



清华大学

电机工程与应用电子技术系

简 报

2011 年第七期 (总第 73 期)

清华大学电机工程与应用电子技术系编印

2011 年 9 月 25 日

※ 学科与科研

- [电机系与南车株洲所建立“联合创新平台”] 8月17日上午,我系与南车集团株洲电力机车研究所有限公司在我校甲所会议室举行签约仪式,签订“联合创新平台战略合作框架协议”。我校党委常务副书记陈旭和中国南车集团党委副书记陈大洋出席仪式并分别致辞。我系党委书记赵伟、副系主任曾嵘、李永东教授、肖曦副教授,南车株洲所执行董事、总经理丁荣军,南车电气技术及材料工程研究院资源发展部部长李云等出席签约仪式。

此次签订的“联合创新平台战略合作框架协议”,将在电机控制、电气传动、电能质量、柔性输电、新能源及高压变频器等领域内,通过资源共享、优势互补、项目合作、信息交流、互动学习,提高双方在合作领域内的科研水平和科技实力,推动我国轨道交通牵引、船舶推进、冶金、电力(节能、柔性输配电、电能质量)等行业的电气传动和高压大容量变频器装备制造的系统集成、成套设备研发和产业化发展。通过依托具体合作项目和需求,开展深层次合作,联合进行相关技术攻关、产品研发、研发成果产业化转化等相关工作,以图共同发展。

联合创新平台战略合作包括双方建立学术交流机制和日常工作沟通机制,设立联合创新平台鼓励双方科研技术人员进行联合研究和技术创新,双方进行联合人才培养并在一些领域内进行科研项目合作等。

- **[电机系与东菱技术股份有限公司成立“伺服技术联合研究中心”]**8月26日上午，我系与浙江嘉善东菱技术股份有限公司联合建立的“清华大学（电机系）-东菱技术股份有限公司伺服技术联合研究中心”成立与揭牌仪式在我校丙所举行。

仪式由我系电机研究所所长肖曦副教授主持。我校校务委员会副主任岑章志与嘉善县县委书记张明超代表合作双方出席了本次活动。副系主任曾嵘、实验室与设备处处长武晓峰、机构办主任甄树宁等出席了仪式。我校科研院院长助理王钊教授出席仪式并代表学校宣读了联合研究中心成立批文。系党委书记赵伟教授与嘉善县委常委、组织部长滕根林分别代表合作双方发表了热情洋溢的致辞。合作企业方东菱技术股份有限公司总经理段月好介绍了企业基本情况，肖曦副教授介绍了联合研究中心成立背景与拟开展工作情况。

研究中心将重点研究高端伺服与变频驱动器的关键技术，并针对相关重点应用领域如工业机器人、数控机床主轴驱动等高端应用场合开展基础应用研究，持续研究具有自主知识产权的相关电力电子与电力传动技术，支撑合作企业进一步拓展高端应用领域的市场份额。双方表示，将进一步夯实校企合作模式，为电力电子与伺服技术领域的学科发展与产业进步贡献力量。

- **[电机系赵争鸣、何金良、梅生伟三位教授新当选 IET Fellow]**8月底，经本人自荐、系学术委员会协助推荐和 IET 的严格评审，我系赵争鸣教授、何金良教授、梅生伟教授当选为 IET Fellow。
- **[2011 年我系国家自然科学基金项目申请喜获丰收]**8月底，国家自然科学基金委员会公布了 2011 年度“国家自然科学基金项目”批准情况。我系今年共组织项目申请 48 项，批准 24 项，批准经费总额 1277 万元，获批率达到 50%，项目总数与获批率均为国内领先，取得了新的突破。其中国际合作与地区交流基金项目 2 项（含一项国际会议支持项目），面上项目 11 项，青年基金项目 11 项。面上项目平均资助额度 62.18 万元，青年科学基金项目平均资助额度 25.18 万元。

我系今年在组织国家自然科学基金申请工作的过程中，通过邀请系内专家预审、严把内容及格式初审等环节，有效提升了申请书的质量，取得了较好效果，今后将会继续深化坚持。

2011 年我系获得国家自然科学基金资助项目清单如下：

序号	项目批准号	项目负责人	项目名称	项目类型
1	51110305036	赵争鸣	2011 年国际电机与系统会议	国际(地区)合作与交流项目
2	51120175001	董新洲	基于本地信息的系统保护研究	国际(地区)合作与交流项目
3	51177075	袁建生	带有高速运动导体的三维暂态电磁场计算方法研究	面上项目
4	51177076	高文胜	SF6 断路器强流开断过程灭弧室瞬态压力分布测量	面上项目
5	51177077	王善铭	实心转子电机的精确模型、简化等效电路和试验验证的研究	面上项目
6	51177078	程林	考虑电动汽车充电站控制策略的电力系统可靠性评估与优化研究	面上项目
7	51177079	沈沉	电力系统低频振荡的综合机理分析及在线控制辅助决策理论与方法研究	面上项目
8	51177080	吴文传	消纳大规模风电的大电网在线调度理论与方法研究	面上项目
9	51177083	孙凯	面向交直流混合微电网的并联高效双向 AC/DC 变换器研究	面上项目
10	51177084	肖曦	带复合储能的直驱型海浪发电系统关键技术研究	面上项目
11	51177085	张贵新	微波等离子点火技术及其在汽车工业中的应用	面上项目
12	51177086	邹晓兵	小型 X 箍缩的辐射特性及优化研究	面上项目
13	51177087	邹军	雷电电磁脉冲对人体危险影响的机理与计算模型研究	面上项目
14	51102143	杨颖	层次孔炭纤维负载二氧化锰纳米复合电极材料的制备及其电化学特性的研究	青年科学基金项目
15	51107058	王琿	高速铁路铁轨缺陷电磁超声导波检测方法研究	青年科学基金项目
16	51107059	陈启鑫	低碳电力调度的理论与方法研究	青年科学基金项目
17	51107060	胡泽春	多种储能系统协调运行与优化规划研究	青年科学基金项目
18	51107061	陆超	基于数据驱动的电力系统广域阻尼控制研究	青年科学基金项目
19	51107062	施慎行	带有故障预防功能的配电线路单相接地保护研究	青年科学基金项目
20	51107063	牛犇	基于光电集成的强电场时域测量传感器及其特性研究	青年科学基金项目

序号	项目批准号	项目负责人	项目名称	项目类型
21	51107064	王鹏	直流电场下油纸绝缘系统中油中电场测量	青年科学基金项目
22	51107065	魏应冬	高速电力机车不断电通过电分相的新型牵引供电方案	青年科学基金项目
23	51107066	郑泽东	采用混合级联多电平变换器的新型储能充放电控制研究	青年科学基金项目
24	51107067	罗海云	大气压氮气介质阻挡放电“反常熄灭”现象的机理研究	青年科学基金项目

※ 人事信息

- **[电机系黎雄和李国杰调出]** 6月20日，电力系统研究所黎雄老师调离至武汉大学。7月29日，电力系统研究所李国杰高工调离至上海交通大学。
- **[李永东任新疆大学电气学院院长]** 根据我校对口支援新疆大学的协议，8月，我系李永东教授经学校推荐、教育部批准，出任新疆大学电气学院院长，任期三年。
- **[BAK DOMINIK JAN 副教授和魏应冬博士后到电机系报到]** 8月1日，毕业于波兰弗罗茨瓦夫理工大学的 BAK DOMINIK JAN 副教授（波兰籍）到我系报到，聘任为副教授，是我系首位外籍教师。8月31日，我系柔性输配电研究所博士后魏应冬报到，聘任为助理研究员。
- **[斯坦福大学王善祥教授到电机系开展合作]** 8月25日，斯坦福大学王善祥教授申请的短期千人计划获批准，首期聘期为三年（2011年-2014年）。王善祥教授将在我系合作开展智能电网广域监测的电流和电压传感技术，以及大规模储能技术方面的研究。
- **[电机系任命王鹏为电气工程实验教学中心气体放电与等离子体教学实验室主任]** 9月6日，经系核心委员会研究决定，同意王新新同志辞去电机系电气工程实验教学中心气体放电与等离子体教学实验室主任职务，任命王鹏同志为电机系电气工程实验教学中心气体放电与等离子体教学实验室主任。
- **[电机系接收 2011—2012 学年度访问学者到校开展研究工作]** 9月13日，我系 2011—2012 学年度接收的 3 名访问学者如期报到，准备开展为期一年的研究工作。

姓名	性别	派出单位	职称	指导教师
陈平	男	山东理工大学电气与电子工程学院	教授	董新洲
盛莉	女	山东轻工业学院电气工程与自动化学院	讲师	董新洲
张靖	男	贵州大学蔡家关校区电气工程学院	教授	梅生伟

※ 教务信息

- [电机系本科生毕业情况] 7月, 我系共有 121 名本科生离校, 其中毕业 117 人, 结业 4 人。
- [电机系 6 篇论文荣获 2011 届本科生综合论文训练校级优秀论文] 2011 届本科生综合论文训练校级优秀论文评审揭晓, 我系共有 6 篇论文获奖。

序号	姓名	导师	中文论文题目
1	曾颖宇	李永东	微电网中逆变器的控制
2	柯灏韬	张贵新	激光技术在电网中的除冰应用
3	田钰笙	姜齐荣	基于概率谐波的电铁牵引负荷等效电流源模型研究
4	徐智威	宋永华	充电站内电动汽车有序充电方式与策略研究
5	熊威明	朱桂萍	基于 REP 模型的光伏和风力发电经济性研究
6	俞俊杰	余占清	500kV 复合绝缘子并联保护间隙研究

- [清华大学 2011 年校级优秀博士论文评选揭晓] 经学生和导师申请、学位评定分委员会推荐、研究生院审定, 我系 4 篇论文获得“清华大学 2011 年校级优秀博士论文”, 情况如下:

等级	作者	导师	论文题目
一等奖	汪洋	夏清	全景预控自校正机组组合的研究
二等奖	刘俊	何金良	高电压梯度氧化锌压敏电阻老化特性及机理的研究
二等奖	胡斯登	赵争鸣	考虑非理想特性与特定工况的变频调速系统控制策略研究
二等奖	蔡新景	王黎明	气体火花开关脉冲击穿与恢复特性研究

- [电机系研究生迎新工作圆满结束] 8月24日, 我系研究生迎新工作圆满结束。我系有博士生 50 人 (其中留学生 1 人、深圳研究生院 6 人, 其他类型 7 人), 硕士生 66 人 (其中深圳研究生院 14 人、专业学位硕士 9 人) 按时报到入学, 另有专业学位硕士 16 人在深圳研究生院报到入学。8月31日研究生新生已开始研究生期间的课程学习。
- [电机系召开系务会审查研究生毕业事宜] 9月6日, 我系在西主楼 2 区 203 会议室召开系务会, 审议通过博士毕业 2 人 (普博)。

- [电机系召开电气工程学位评定分委会审议研究生学位事宜] 9月6日, 电气工程学位分委员会在西主楼2区203会议室召开工作会议, 审议通过博士学位2人。

※ 党务信息

- [电机系召开党委会] 8月18日, 系党委书记赵伟主持召开系党委会。会议审议并批准了新近发展的党员, 讨论了有关党员的转正问题, 传达了学校有关会议的精神, 并就本学期的工作安排进行了部署。我系党委委员出席会议。

※ 学生工作

- [电机系2011年本科生暑期社会实践支队返校并进入总结评比阶段] 7月中旬至8月期间, 我系本科生组成16支暑期社会实践支队(21支分队), 分赴全国各地进行暑期社会实践活动。实践选题非常丰富, 涉及清华大学生村官访谈、核电安全考察、公租房调研、公益支教和农村电力考察等方面, 同学们在实践中收获颇丰。根据实践中期成绩, 共有7个支队进入展示会环节参加最终评比。我系2011年暑期实践风采展示暨答辩会预计将于秋季学期第二周周末举行。
- [2012年清华大学“挑战杯”筹备工作有序展开] 经过我系学生科协的前期项目征集和筹备工作, 2012年清华大学“挑战杯”报名工作如期开展。7月至8月间, 学生科协通过各个研究所科技指导教师的帮助, 与我系多位老师取得联系, 根据历年“挑战杯”的经验, 筛选出近20件适合参加“挑战杯”的项目。学生科协已经完成项目信息的收集整理, 通过飞信平台、人人主页信息和楼内宣传栏等渠道进行了宣传。近日, 挑战杯报名工作已如期展开, 并召开了第一次培训会暨动员会。
- [电机系举行2011年暑期学生工作研讨会] 8月10日-11日, 我系在清华大学西主楼3-102召开2011年暑期学生工作研讨会。党委书记赵伟老师、副系主任康重庆老师等院系领导、班主任老师、系党委研究生工作组和学生组工作助理出席了会议。研讨会由系研团书记贾文昭主持。在两天紧张而充实的议程中, 参会人员就党建、学生干部培养、集体建设、心理危机干预、就业、实践和宣传等工作进行了深入讨论, 并形成了相关论文集, 成果丰硕。
- [电机系圆满完成2011级本科迎新工作] 8月17日, 随着新生的到来, 我系的迎新活动也正式拉开序幕。我系2011年共招收本科生108人。学生会按照宿舍分布

表给每个新生寝室精心制作了门牌、系牌等标志性物品，并为新生宿舍配备了垃圾桶等生活常用品。迎新当天，学生会配合我系的统一部署，组织几十名志愿者参与到迎新接待和新生“一帮一”支援工作中，保证了我系新生顺利入学报道。

- **[电机系研究生新生积极参加暑期团校]** 8月16日~8月22日，我校举办第五届研究生新生骨干培训班暨第二十六期暑期团校（研究生班）。我系研究生新生刘国伟、李剑楠、李龙飞等10名同学积极报名参加。学员们表示在团校期间锻炼了组织和表达能力，结识了来自各院系的朋友，收获颇丰。
- **[电机系研究生迎新工作]** 8月24日，我系开展迎新工作，包括迎接新生报到、发放材料、安排新生入住宿舍等。
- **[电机系慰问走访新生]** 8月24日和25日晚上，我系党委研究生工作组助理分别走访了硕士班和博士班的新生。旨在全面了解新生情况，一方面着力挖掘培养新生骨干同学，另一方面为有困难的同学排忧解难。
- **[电机系举办研究生迎新会]** 8月26日上午10:00，我系在六教A315召开了研究生迎新会。会议由系党委研究生工作组组长陈启鑫老师主持，系领导和各研究所负责人出席了会议。系党委书记赵伟老师、系研会主席沈欣炜、电硕111的厉璇、电工所袁建生教授分别发言，表达对新生的热烈欢迎和殷切期望。
- **[电机系开展新生班集体团体辅导暨新生班会]** 8月26日下午2:30-5:00，我系党委研究生工作组安排三个研究生新生班进行了一次集中的清新团体辅导。本次活动邀请了清华大学心理协会的培训师为新生班作专业辅导，以感情建设为主题，以尽快建立班级凝聚力和归属感。培训过后所有新生班都进行了第一次班会，选出了党支部书记、班长、团支部书记及其他支委。
- **[清华大学 Atmel 杯微控制器创新设计大赛决赛圆满结束]** 8月28日，首届清华大学“Atmel 杯”微控制器创新设计大赛决赛在基础工业训练中心创新实验室圆满落幕。该竞赛由 Atmel 公司赞助，我校基础工业训练中心和我系合办，系学生科协承办。大赛共有19支队伍参加，其中有12支来自我系。基础工业训练中心韦思健老师和我系于歆杰、盛新富、郑泽东、胡军等老师担任决赛评委，给同学们提出了宝贵的意见和建议。最终，大赛特等奖由生医系支队摘得，我系获得一等奖2项、二等奖1项。
- **[电机系开展新生学籍教育及新生党课]** 8月29日，我系党委研究生工作组为所有研究生新生在六教A315安排了一堂学籍教育及新生党课。副系主任康重庆老师为

同学们深入讲解了研究生学籍管理的相关规定。系党委书记赵伟老师为同学们讲了一堂生动的党课。

- **[电机系 2011 年本科生新生团队训练营圆满结束]** 8 月 24 日至 9 月 3 日，我系团委先后开展了四期新生团队训练营活动。前两期分别以“集体生活”和“沟通交流”为主题，目的在于培养新生的团队意识和沟通能力。第三期以“胸怀民族使命，践行百年传统”为主题，为新生展现清华的核心价值观和光荣传统。第四期为演讲比赛，是新生交流思想、展现自我的平台。我系老师和辅导员也作为嘉宾参与了团队训练活动，在活动中与新生交流。活动策划依照梯度化思想教育理念，强化独立意识、集体意识和责任意识培养，以达到主题教育循序渐进，成效长期化的目的。活动增进了新生间的感情，增强了新生对清华核心价值观的认同感，取得了较好效果。
- **[电机系研团总支顺利完成招新工作]** 随着研究生新生入学，我系研团总支招新工作全面开始。经过审核和部门分配，现已顺利完成招新工作。9 月 7 日下午，系研团总支在西主楼 3 区 313 召开第一次全体会，同学们在对系研团总支加深了解的同时，也相互交流了感情，气氛和谐融洽。
- **[电机系研会开展新生体育比赛系列活动]** 9 月 3 日到 9 月 9 日，我系研会体育部组织的研究生新生系列体育比赛顺利展开。研究生新生系列体育比赛是我系传统的体育比赛，囊括了足篮排三大球类，由三个新生横向班分别组队进行各项的单循环比赛。该项比赛的进行对新生班集体的建设具有良好的促进作用，同时也使研究生新生在入学之初就体会到清华良好的体育氛围，有助于养成定期锻炼习惯。
- **[2011 年电机系暑期就业实践顺利结束]** 2011 年暑假期间，我系就业实践共有赴湖北电网公司、赴东方电气集团公司、赴甘肃电力公司、赴南网超高压输电公司和赴山东电力集团公司五支支队出行，另有两名同学参与了热能系赴哈电集团支队，四名同学完成了个人实习类实践的项目。这些支队的实践过程安全顺利，都取得了丰富的成果。各个支队的总结工作正在紧张进行中。
- **[电机系研团总支宣传校十佳研究生志愿者——赵敏]** 电博 10 班的赵敏同学获得“2010 年清华大学十佳研究生志愿者”、“清华大学百年校庆讲解队优秀讲解员”、“2011 年第四届清华大学十佳紫荆志愿者评选最佳人气奖”等诸多奖项。为了宣扬赵敏同学的先进事迹，同时在我系营造更好的志愿服务风气，系研团总支制作了赵敏同学的宣传海报，张贴在我系各主要办公和学习场所。

※ 保密工作专栏

- 本期简报登自《涉密人员使用计算机、存储介质注意事项》

涉密人员使用计算机、存储介质注意事项

(一) 涉密人员使用涉密计算机注意事项:

- 1、涉密人员的涉密机必须与互联网实行物理隔离，绝对不允许涉密机上互联网；
- 2、涉密人员必须使用密钥登录涉密机；

▲ 密钥管理

- (1) 每台涉密单机配备不同密钥；
 - (2) 处理秘密级信息的系统口令长度不得少于 8 个字符，口令更换周期不得长于 1 个月；处理机密级信息的系统口令长度不得少于 10 个字符，口令周期不得长于 1 周；处理绝密级信息的系统应采取一次性口令；
 - (3) 密钥根据院系各自保密管理方式进行保管；
- 3、连接涉密机的移动设备必须为涉密移动设备或者中转设备（目前仅限于中转 U 盘），绝对不允许无关的非涉密移动设备连入涉密计算机；

▲ 中转 U 盘使用细则:

- (1) 中转 U 盘仅限于将非涉密机上的内容转到涉密机使用，或者将涉密机上的非涉密内容转到其他非涉密机上（★注意：绝对不允许将涉密机上的涉密信息转到非涉密机上处理）；
 - (2) 中转 U 盘连入涉密机之后，打开文件之前应对此盘进行病毒扫描，以防涉密机感染病毒；
- 4、涉密人员准备将涉密移动设备或者中转设备连入涉密计算机之前必须在“清华大学涉密载体管理登记本”上登记；
 - 5、需要将涉密移动介质带离涉密场所时，须对其中存放的涉密文件进行加密处理；用毕交保密员检查并记录备案。
 - 6、涉密文件打印、复印管理
 - (1) 打印、复印输出的涉密文件，应当按相应密级的文件进行管理；
 - (2) 打印、复印要有日志记录（包括负责人审批和打印人员签字），必须在“涉密计算机输出登记本”上登记；

2、 项目组保密员职责：

- (1) 妥善保管本项目组的涉密 U 盘和中转 U 盘；
- (2) 将不再承担涉密项目的涉密人员的涉密 U 盘收回，交本系科研保密管理人员；
- (3) 若涉密 U 盘和中转 U 盘出现故障，应上交本系科研保密管理人员；

3、 涉密人员职责：

- (1) 妥善保管分发在本人手中的涉密 U 盘；
- (2) 若本人不再承担涉密项目，或涉密 U 盘出现故障，应主动将涉密 U 盘上交项目组保密员或科研保密管理人员。

本期印 16 份

报： 校两办及有关领导

送： 系各科室、各研究所教师

发： 各研究生班、本科生班

本期稿件由系各科室提供

联系电话：62782357, 62782550

责任编辑：王阳 段燕梅

E-mail: wang-yang07@mails.tsinghua.edu.cn