

附件二：

浙江大学 2014 年优秀博士学位论文推荐表

论文题目		智能电网配用电信息接入与负载调度研究			
论文英文题目		Research on Information Access and Load Scheduling in Smart Grid			
作者学号 ^①	作者姓名	获得博士学位日期	论文涉及的研究方向		
10932017	邓瑞龙	2014-06-30	智能电网		
一级学科或专业学位类别代码	一级学科或专业学位类别名称	二级学科或专业学位领域代码	二级学科名称或专业学位领域名称		
0811	控制科学与工程	081101	控制理论与控制工程		
指导教师（组）姓名 ^②		沈学民, 陈积明, 孙优贤			
申请学位时论文评阅结果		优秀（4）人	良好（1）人	其他（0）人	
作者攻博期间获得与博士学位论文密切相关的代表性成果 ^③	序号	成果名称 ^④	成果出处 ^⑤	获得年月 ^⑥	查询信息 ^⑦
	1	Energy-Efficient Cooperative Spectrum Sensing by Optimal Scheduling in Sensor-Aided Cognitive Radio Networks（对应博士学位论文第二章）	IEEE Transactions on Vehicular Technology (IF: 1.978)	2012 年 2 月	SCI 检索号: WOS:000300427400025
	2	Sensing-Performance Tradeoff in Cognitive Radio Enabled Smart Grid (ESI 高被引论文, 对应博士学位论文第三章)	IEEE Transactions on Smart Grid (IF: 4.252)	2013 年 3 月	SCI 检索号: WOS:000325485600029
	3	Residential Energy Consumption Scheduling: A Coupled-Constraint Game Approach（对应博士学位论文第四章）	IEEE Transactions on Smart Grid (IF: 4.252)	2014 年 5 月	SCI 检索号: WOS:000335155800021
	4	Load Scheduling With Price Uncertainty and Temporally-Coupled Constraints in Smart Grids（对应博士学位论文第五章）	IEEE Transactions on Power Systems (IF: 2.814)	2014 年 11 月	SCI 检索号: WOS:000344405600026

	5	Distributed Real-Time Demand Response in Multiseller--Multibuyer Smart Distribution Grid (对应博士学位论文第五章)	IEEE Transactions on Power Systems (IF: 2.814)	2015 年 9 月	SCI 检索号: WOS:000358496300016
论文主要创新点	申请人的博士论文紧紧围绕“智能电网”这一当前国内外热点话题展开，重点研究智能电网中的控制、通信与计算（3C: Control, Communication and Computing）等问题。针对智能配用电网中的信息接入与负载调度关键问题得到了一系列创新性成果：（1）为克服智能电表抄表数据量急剧增加与无线频谱资源有限且利用不充分的矛盾，将认知无线电技术引入智能配用电网通信，提高信息接入与传输的实时性与可靠性。首次定量地分析通信质量对配用电性能的影响，显式地证明存在达到通信代价与控制性能最好折中的唯一最优解，为绿色智能电网提供了重要的理论基础。（2）针对智能配用电网负载调度，首次综合考虑用户的相互作用、时空尺度上的耦合约束、以及未来电价不确定性的影响，构建有耦合约束的动态优化问题。由于传统算法复杂度太高很难得到显式解，设计出对偶分解结合博弈论与随机梯度的算法，具有易于实现、分布式计算、收敛速度快等特点，适合大规模电网环境下的应用。 申请人的博士论文将控制、通信与计算等相关领域的关键技术应用于能源和电力系统，对下一代智能电网的应用与发展提供了重要的理论支持。申请人的博士论文获得 2015 年 ACM 中国理事会上海分会优秀博士学位论文奖。相关成果在控制、通信、计算与能源和电力系统等领域的国际顶级期刊发表。据 Google Scholar 统计，申请人论文被引用 350 余次，并得到美国佛罗里达大学 Michael Fang 教授、加拿大曼尼托巴大学 Ekram Hossain 教授、日本东北大学 Nei Kato 教授等诸多 IEEE Fellow 的正面评价。				
推荐人承诺及所在学院（系）形式审查意见	本推荐人是该学位论文作者 ☒ 本人 ☐ 导师 ☐ 所在学院，愿意推荐该学位论文参评浙江大学优秀博士学位论文，并承诺：以上所填全部信息及“代表性成果”证明材料准确无误、真实可靠；本学位论文不涉密，可在互联网上公开评审并全文公示；该学位论文作者攻博至今无学术不端和学术失范行为。如信息不实，愿承担由此带来的一切后果和法律责任。 承诺人签名（或盖章） 年 月 日 经学院（系）审查，以上承诺信息属实。 （公章） 年 月 日				

学科 学位 评定 委员会 初 评 意 见	学科学位评定委员会主任签字： 年 月 日
学部 学位 评定 委员会 复 评 意 见	学部学位评定委员会主任签字： 年 月 日

填表要求：

- ①如为同等学力申请博士学位者，填写申请号。
- ②如填写“导师组”，应将主导师放在第一位。
- ③“代表性成果”限填作者攻博期间获得的与博士学位论文密切相关、并能反映学位论文水平的成果。可填学术论文、专著、专利、奖励等，但总数不得超过5项，且必须是在规定时间内公开发表（含网络在线发表）或审批的。学术论文请标注影响因子。在规定时间内已录用而未发表的学术论文、已受理而未审批的专利和已公示而无批文的奖励等成果，以及在规定时间内外获得的成果一律不计入。请准确填写各项成果的查询信息，确保按此查询信息能查询到该成果，以便于专家评议时核查。
- ④“成果名称”栏，可填写论文题目、专著名称、专利名称、奖励名称等。
- ⑤“成果出处”栏，可填写刊物名称、出版机构、奖励发放单位等。
- ⑥“获得年月”栏，可填写论文公开发表、专著公开出版、专利授予、奖励获批的具体年月。
- ⑦“成果查询信息”栏，应填写论文检索号、国际标准书号（ISBN）、专利号、获奖证书号等。填写“检索号”时，若论文被SCI、SSCI、EI、A&HCI等检索，则填写论文检索号；否则填写刊物的出版年期。
- ⑧推荐表中最多只能填写5项代表性成果，要求是在攻读博士学位期间获得并与博士学位论文内容密切。已录用而未发表的学术论文、已受理而未审批的专利和已公示而无批文的奖励等成果，以及在取得博士学位后获得的成果一律不计入。