

附件二：

浙江大学 2014 年优秀博士学位论文推荐表

论文题目		基于一致性的无线传感器网络时钟同步算法研究			
论文英文题目		Consensus-based Clock Synchronization Algorithm in Wireless Sensor Networks			
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		
10932023	何建平	2013-09-30	网络协议设计		
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		孙优贤 院士			
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	成果出处	获得年月	查询信息
	1	SATS: Secure Average-Consensus-based Time Synchronization in Wireless Sensor Networks.	IEEE Transactions on Signal Processing	2013-11	IDS 号: 255SG
	2	Time Synchronization in WSNs: A Maximum-Value-Based Consensus Approach.	IEEE Transactions on Automatic Control (长文)	2014-03	IDS 号: AB8KB
	3	Secured Time Synchronization in Wireless Sensor Networks: A Maximum Consensus Based Approach.	IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems	2014-04	IDS 号: AF4HP
	4	Multi-period Scheduling for Wireless Sensor Networks: A Distributed Consensus Approach.	IEEE Transactions on Signal Processing	2015-01	IDS 号: CD2CH
	5	Consensus Under Bounded Noise in Discrete Network Systems: An Algorithm With Fast Convergence and High Accuracy.	IEEE Transactions on Cybernetics	2015-12	DOI: 10.1109/T CYB.2015.2491368
论文主要创新点	<p>博士论文研究了传感器网络中的基础问题时钟同步并得到了一系列创新性成果。最突出的创新点包括：（1）针对传感器网络现有一致性时钟同步算法收敛速度慢，提出了基于最大一致性的分布式时钟同步算法，实现了分布式快速时钟同步；同时提出加权最大一致性时钟同步算法解决网络随机通信延时下的时钟同步问题，大大提升了通信时延下的同步精度。（2）设计了一种适用于随机移动传感器网络的最大一致性时钟同步算法，并证明算法的收敛性，大大增强了算法的实际应用性。（3）首次考虑了基于一致性的分布式时钟同步算法的安全问题，提出了一种硬件时钟和逻辑时钟防御机制，实现了高安全性和高精度的分布式时钟同步。（4）搭建了完整的时钟同步硬件实验平台，对所提算法和理论进行实验评估和校验，验证了算法的有效性和理论的正确性。</p>				

	<p>研究成果发表在自动控制和信号处理领域顶级期刊，包括 IEEE TAC, IEEE TSP, IEEE TPDS 等，受到了同行学者的广泛关注。研究成果得到了美国工程院院士、IEEE Fellow、美国德州农工大学 P. R. Kumar 教授，IEEE 控制系统协会常务理事、Automatica 编委、东京工业大学 H. Ishii 教授和 IEEE CDC 2016 大会主席、IEEE TAC 编委、意大利卡利亚里大学 Alessandro Giua 教授等国内外著名学者的引用和正面评价。此外，申请人的博士论文获得了 2015 年度中国自动化学会优秀博士学位论文奖。</p>
<p>推荐人承诺及所在学院（系）形式审查意见</p>	<p>本推荐人是该学位论文作者 <input checked="" type="checkbox"/> 本人 <input type="checkbox"/> 导师 <input type="checkbox"/> 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。</p> <p style="text-align: right;">承诺人签名（或盖章） </p> <p style="text-align: right;">2016 年 03 月 8 日</p> <p>经学院（系）审查，以上承诺信息属实。</p> <p style="text-align: right;">（公章） 年 月 日</p>
<p>学科学位评定委员会初评意见</p>	<p style="text-align: center;">学科学位评定委员会主任签字： 年 月 日</p>
<p>学部学位评定委员会复评意见</p>	<p style="text-align: center;">学部学位评定委员会主任签字： 年 月 日</p>

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。