

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 Markov 链的网络化离散系统滤波与控制研究				
论文英文题目	Research on filtering and control for Networked Discrete-time Systems Based on Markov Chain				
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		
11032030	徐雍	2014. 6. 10	网络化控制系统		
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		苏宏业			
申请学位时论文评阅结果		优秀（5）人	良好（0）人	其他（0）人	
作者攻博期间获得与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	Output feedback stabilization for Markov-based nonuniformly sampled-data networked control systems	System & Control Letters	2013. 04	000322054 400006
	2	Robust H _∞ filtering for networked stochastic systems with randomly occurring sensor nonlinearities and packet dropouts	Signal Processing	2013. 01	000318329 900009
	3	Stability analysis of networked control systems with Round-Robin scheduling and packet dropouts	Journal of the Franklin Institute	2103. 05	000323358 000004
	4				
	5				
论文主要创新点	<p>网络化控制系统是自动控制系统发展的趋势，也是当前智能化发展背景下的研究热点之一，选题具有重要的理论价值和应用前景。作者查阅了大量相关的国内外文献，系统地综述了网络化控制系的研究现状及存在的一些问题，通过研究，取得了如下创新性成果：</p> <p>1. 针对非均匀采样系统，设计了输出采样诱导时滞和输入事件驱动诱导时滞双依赖的输出反馈控制器。得到了闭环系统同时满足均方稳定，随机稳定和指数均方稳定的充要条件。</p> <p>2. 针对通信受限问题，分别采用了调度和量化方法来降低网络负载。对于网络不可靠的调度方案通过构建辅助系统得到了闭环系统的稳定性判别条件。对于量化方案，设计了基于丢包情况的多密度量化器。通过设计丢包依赖的观测器增益和量化密度依赖的控制器增益，给出了闭环系统指数均方稳定的充分条件。</p> <p>3. 针对传感器受扰问题，首先考了传感器非线性问题，分析了传感器随机非线性和网络随机丢包现象，给出了滤波误差系统满足指数均方稳定和 H_∞ 性能的充分条件。对于传感器存在故障的网络化系统，考虑了基于 Markov 链的多模态故障模型，给出了滤波误差系统满足指数均方</p>				

	<p>稳定和耗散性的低保守性充分条件。</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 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: center;">承诺人签名(或盖章)</p> <p style="text-align: center;">年 月 日</p> <hr/> <p>经学院(系)审查,以上承诺信息属实。</p> <p style="text-align: center;">(公章)</p> <p style="text-align: center;">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:</p> <p style="text-align: center;">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:</p> <p style="text-align: center;">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。