

浙江工业大学教师等系列专业技术职务评聘综合考核表

所在单位：浙江工业大学信息工程学院

1.基本情况

姓名	陈 强	性别	男	出生年月	1984.4	申报类型	正常申报		
申报专技职务	教授	申报教师（研究）系列类型		教学科研型		所属一级学科	控制科学与工程		
现专业技术职务	副教授		资格取得时间	2017.12	职务聘任时间	2017.12			
原专业技术职务									
最高学历(起止时间何校何专业)			博士研究生（2007.9-2012.6 北京理工大学 控制科学与工程）						
最高学位(起止时间何校何专业)			博士（2007.9-2012.6 北京理工大学 控制科学与工程）						
现从事专业及研究方向			控制科学与工程、自适应与学习控制						
现担(兼)任党政职务		数据驱动控制与学习系统研究所所长		高校教师资格证书号码		20133300071000365			
是否取得教育理论培训合格证书		是	近三年年度考核情况	2019：优秀		2020：合格		2021：优秀	
经 历	1.工作经历								
	起止时间		单位		从事何种专技工作		任何专技职务/任何岗位		
	2017.12-至今		浙江工业大学		教学科研		副教授		
	2012.7-2017.12		浙江工业大学		教学科研		讲 师		
	2.参加业务培训、出国（境）访学、助课（青年导师制）、新教师岗培、挂职、实践等经历								
	起止时间		内容		单位		学时（天数）		取得何成果
	2012.9-2012.11		浙江省高等学校教师教育理论培训		浙江工业大学		48 学时		合格
	2013.2-2013.7		青年教师助教		浙江工业大学		48 学时		合格
	3.国内外学术团体、行业协会兼职情况								
	起止时间		学术团体名称		职务		主要工作内容（简述）		
	2019.9-至今		浙江省电机动力学会		理事		执行理事会决议，审查理事会工作		
	4.指导学生（含本科生导师、班主任、兼职辅导员等）或担任青年教师导师的经历（限填不超过 5 项）								
	起止时间		所任工作名称		指导对象		成果或业绩（简述）		
	2018.1-至今		本科生导师		陈聪、夏威宇等 7 人		获 1 项省新苗人才计划和 2 项校级大学生创新训练项目		

2.任现职以来教书育人工作业绩

2.1 任现职（或近 5 学年）以来授课情况：近 5 年年均课堂教学学时数 129.6，年均教学工作量（含育人工作量）161.6 当量学时；获奖情况：近 5 年累计 3 年获得 6 次“优课优酬”奖励。

学年	学期	讲授主要课程名称	授课对象及学生数	课堂教学学时数	实践教学学时数	是否优课优酬及课程名称	教学业绩等级
17/18	1	电气工程基础(留学生)	电气留学生 15, 23 人	48 学时		否	合格
17/18	2	伺服电机控制理论与技术	控制研究生 17, 20 人	24 学时	8 学时	是 伺服电机控制理论与技术	2018 年 合格
18/19	1	电气工程基础(留学生) 自动控制原理 B	电气留学生 16, 11 人 自动化 1601,1602, 72 人	24 学时 56 学时	8 学时	是 自动控制原理 B	
18/19	2	伺服电机控制理论与技术 数据驱动控制	控制研究生 18, 25 人 控制研究生 18, 28 人	24 学时 24 学时	8 学时 8 学时	是 伺服电机控制理论与技术	2019 年 优秀
19/20	1	电气工程基础(留学生) 自动控制原理 B	电气留学生 17, 16 人 自动化 1703,1704, 73 人	24 学时 56 学时	8 学时	是 自动控制原理 B	
19/20	2	伺服电机控制理论与技术 数据驱动控制	控制研究生 19, 12 人 控制研究生 19, 18 人	24 学时 24 学时	8 学时 8 学时	是 伺服电机控制理论与技术	2020 年 合格
20/21	1	电气工程基础(留学生) 自动控制原理 B	电气留学生 18, 12 人 自动化 1803,1804, 66 人	24 学时 56 学时	8 学时	是 自动控制原理 B	
20/21	2	电机驱动与运动控制 数据驱动控制	控制研究生 20, 27 人 控制研究生 20, 32 人	24 学时 24 学时	8 学时 8 学时	否	2021 年 优秀
21/22	1	电气工程基础(留学生) 自动控制理论	电气留学生 19, 3 人 智科 1901,1902, 43 人	24 学时 64 学时		否	
21/22	2	数据驱动控制	研究生 21, 27 人	24 学时	8 学时	否	合格

2.2 任现职以来指导研究生情况						
指导总人数/授予博士学位人数	指导总人数/授予硕士学位人	成果或业绩（简述）				
5/4（二导）	18/9	陈中天、胡如海获省优秀毕业生；叶艳获浙江工业大学优秀硕士论文；研究生陶亮和谢树宗为第一作者的论文分别获国际会议 ICMIC2017 和 SAMCON 2021 最佳(应用)论文				
2.3 教材、教改论文及项目（“教学为主型”限填不超过 5 项，其他限填不超过 3 项，如作为送审代表作需备注）						
教材名称	出版社名称	出版时间	出版社级别	教材级别	本人排名	
教学研究论文题目	刊物、刊号、卷（期）数	发表时间	收录情况	转载情况	本人排名	
高校本科生课外自主学习活动的改革与探索	教育现代化, 刊号: 2095-8420, 6(2):75-77	2019.2			1/3	
2.4 教学育人奖励（教学成果奖、教学名师、讲课比赛、优秀导师等荣誉）（限填不超过 3 项）						
获奖项目名称	奖励类别和等级	颁奖部门	奖励级别	获奖时间	本人排名	
第二届全国高等学校青年教师电工学课程教学竞赛	讲课比赛/二等奖	教育部电工电子基础课程教学指导委员会	省部级	2017.7	1/1	
第十二届青年教师教学技能比赛十佳青年教师	讲课比赛/校十佳	浙江工业大学	校级	2019.6	1/1	
信息工程学院本科生优才导师计划优秀指导教师	优秀导师	信息工程学院	院级	2017.12	1/1	
2.5 指导学生获奖情况（指导学生论文/发明专利/社会实践/课外科技/体育文艺活动等）（限填不超过 3 项）						
学生姓名及学号	获奖、专利名称/论文题目	奖励类别和等级/名次/专利类型	颁奖部门/刊物信息	奖励级别/收录情况/专利号	获奖/授权/发表时间	本人排名
夏威宇 201603080624	基于 Quanser 实体平台的四旋翼系统自抗扰控制研究	浙江省大学生科技创新活动计划(新苗人才计划)	浙江省教育厅	省级	2019.1	1/1
叶艳 2111803108	基于幂次形式的趋近律/吸引律控制方法与实现	浙江工业大学校级优秀硕士学位论文	浙江工业大学	校级	2021.8	1/1
罗鹏 201203870116	基于非线性扩张状态观测器的位置伺服控制		控制工程	B 类期刊	2017.11	1/3

2.6 任现职以来在立德树人、人才培养方面的工作总结（不能简单列举数量，需重点阐述落实立德树人根本任务，在“三全育人”、“四有”好教师、教育教学改革创新、人才培养质量提升、课程思政建设等方面的工作成效，限填一页，不超过 800 字。）

申请人始终坚守教学一线，落实立德树人根本任务。近五年累计授课 **17 门次**，共 **658 学时**，2019 年和 2021 年两次被评为学院**优秀教师**，且**教学考核优秀**。在教学建设方面，坚持理论结合实践的教学理念，以实际工程问题为例，形象和系统地阐述课堂知识教学中的重点与难点问题，提高学生分析和解决实际问题的能力。基于教学上的出色表现，先后获第二届**全国**高等学校青年教师电工学课程教学竞赛**二等奖**和第十二届青年教师教学技能比赛**十佳青年教师**等荣誉，本科课程《自动控制原理》教学效果良好，学评教满意度分别为 **93.24**、**96.62** 和 **91.72**，该课程连续三年获校**优课优酬**奖励，并于 2021 年入选校**一流本科课程**。

在课程思政建设方面，坚持工程哲学的思想潜移默化地分布在日常教学活动中，在提高学生专业科研素养和创新思维的同时，从政治认同和国家意识、品德修养和人格养成、学术志向和专业伦理三个层面进行价值引领。例如，在本科课程《自动控制原理》稳定性判据一节教学中，引入我国学者提出的“谢聂判据”，并阐述该判据能有效避免经典劳斯判据除法运算，增强学生民族自豪感。同时，秉承科研反哺教学的理念，将科研成果作为研究生课程的教学素材，培养学生求真务实的科学家精神。研究生课程《伺服电机控制理论与技术》连续三年获校研究生**优课优酬**奖励，研究生课程《数据驱动控制》于 2021 年入选校**课程思政改革试点课程**。

在人才培养方面，坚持为党育人、为国育才。利用研究所资源开辟本科生第二课堂和构建工程硕士实践平台，通过设计丰富多样的实践教学内容，提高学生学以致用能力。现主持 2 项**教育部产学研协同合作育人项目**和校级**教学改革项目**，在国内知名教育期刊《教育现代化》、《实验技术与管理》发表教改论文 2 篇，指导毕业博士生 4 人，硕士生 9 人，其中陈中天和胡如海获**省优秀毕业生**，叶艳获浙江工业大学**优秀硕士论文**。多名毕业生就业至浙江工业大学、安徽工程大学、字节跳动、菜鸟网络、零跑科技等知名企事业单位。

3.任现职以来科学研究业绩

3.1 代表性或标志性成果

3.1.1 发表论文、著作（正高限填 6 篇/部，其他职务限填 5 篇/部，仅限所从事岗位相关学科、专业领域的论著，送审代表作排最前面且备注）

论文题目	刊物名、刊号、卷（期）数	发表时间	收录、转载等情况	本人排名	是否唯一通讯作者	第一作者（姓名及学号）
1. Adaptive repetitive learning control of PMSM servo systems with bounded nonparametric uncertainties: theory and experiments（送审代表作）	IEEE Transactions on Industrial Electronics, 刊号：0278-0046, 68(9)	2021.09	SCI: SV7ME JCR1 区 ESI 高被引 SCI 他引: 26 次	1/5		
2. Echo state network based backstepping adaptive iterative learning control for strict-feedback systems: an error-tracking approach（送审代表作）	IEEE Transactions on Cybernetics, 刊号：2168-2267, 50(7)	2020.07	SCI: MD5TP JCR1 区 ESI 高被引 SCI 他引: 57 次	1/3		
3. Adaptive nonsingular fixed-time attitude stabilization of uncertain spacecraft（送审代表作）	IEEE Transactions on Aerospace and Electronic Systems, 刊号：0018-9251, 54(6)	2018.12	SCI: HD5YP JCR1 区 ESI 高被引 SCI 他引: 97 次	1/4		
4. Neural-network-based adaptive singularity-free fixed-time attitude tracking control for spacecrafts	IEEE Transactions on Cybernetics, 刊号：2168-2267, 51(10)	2021.10	SCI: WG2MU JCR1 区 SCI 他引: 9 次	1/3		
5. Finite-time approximation-free attitude control of quadrotors: theory and experiments	IEEE Transactions on Aerospace and Electronic Systems, 刊号：0018-9251, 57(3)	2021.06	SCI: SP3CK JCR1 区 SCI 他引: 7 次	1/5		
6. Fuzzy adaptive nonsingular fixed-time attitude tracking control of quadrotor UAVs	IEEE Transactions on Aerospace and Electronic systems, 刊号：0018-9251, 57(5)	2021.10	SCI: WD3DU JCR1 区 SCI 他引: 3 次	1/4		
专著/作品名称	出版社/展览馆名称	出版/ 展览/收藏时间	出版社级别	著作类别	本人排名	

3.1.2 科研项目（正高限填 6 项，其他职务限填 5 项，仅限所从事岗位相关学科、专业领域的项目）					
项目名称（须注明立项号或文件号）	项目来源/类别/分类	起止年月	到校经费/项目经费（万元）	本人排名	是否结题
面向精确轨迹跟踪的空间重复学习控制理论与应用（61973274）	国家自然科学基金面上项目/纵向/IV 类	2020.01-2023.12	72.45/63	1/9	否
空间飞行器预定义时间自适应姿态跟踪及协同控制方法研究（LZ22F030007）	浙江省自然科学基金重点项目/纵向/V 类	2022.01-2024.12	18/30	1/1	否
分布式配电网智能调控技术研究及应用-面向综合能源互联的分布式配电网智能调控关键技术研究与应用（2019C01149）	浙江省科技计划项目重点研发子课题/纵向/IV 类	2019.01-2021.12	220/220	6/10	否
物联网医院中辅助诊断与物流系统研发（KYX-HX-20210958）	浙江爱达科技有限公司企业委托/横向/VI 类	2021.12-2023.11	50/200	2/8	否
低噪音大风量空调风机用外转子 EC 电机及控制器（KYX-HX-20200554）	杭州微光电子股份有限公司企业委托/横向/VI 类	2020.07-2023.03	75/100	5/5	否

3.1.3 成果转化应用情况（理工科类限填不超过 5 项，人文社科类限填不超过 3 项）					
专利名称	专利类型/专利授权号	授权国家	授权时间	本人排名	转化情况/转让费（万元）
一种基于复合快速终端滑模的二旋翼飞行器有限时间自适应控制方法	发明专利/ ZL 2019 1 007791.8	中国	2022.01	1/3	
一种倒立摆自适应迭代学习反演控制方法	发明专利/ ZL 2019 1 0328490.0	中国	2022.01	1/4	
一种基于变速趋近律的机电伺服系统自适应滑模控制方法	发明专利/ ZL 2020 1 0952203.6	中国	2022.04	1/3	
一种基于改进型障碍普诺夫函数的刚性飞行器姿态约束跟踪控制方法	发明专利/ ZL 2018 1 1423427.7	中国	2021.10	1/4	
一种基于交叉耦合的多机械臂系统固定时间参数辨识与位置同步控制方法	发明专利/ ZL 2018 1 0460548.2	中国	2021.05	1/4	
决策咨询报告名称	呈报单位	呈报时间	本人排名	获批示/采纳情况	
技术标准/规程/规范名称	标准编号	颁布机构		颁布时间	本人排名

3.1.4 科研（设计创作）获奖情况（科研成果奖、专利奖、建筑艺术设计奖、展览获奖等）（限填不超过 3 项）					
获奖项目名称	奖励名称	颁奖部门	奖励级别	获奖时间	本人排名
Adaptive parameter identification and control for servo systems with input saturation	国际会议 ICMIC 最佳应用论文	ICMIC2017 组委会		2017.7	2/4
Finite-time prescribed performance control for attitude tracking of uncertain spacecraft	国际会议 IEEJ SAMCON 最佳论文	SAMCON2021 组委会		2021.3	2/3

3.2 学术业绩综述（不能简单列举数量，需填写申报人的学术能力、学术创新、学术贡献等，重点阐述所列标志性成果的创新性、科学价值或社会经济意义，参与的请阐述本人在其中发挥的作用，限填一页，不超过 800 字。）

伺服系统是高端装备实现高速、高精和高可靠性运行的核心所在。然而，伺服系统存在的非光滑动态精确补偿难、未知参数估计收敛慢、动态性能定量分析难等挑战，严重影响了其稳态精度和响应速度。针对以上问题，申请人开展非光滑动态建模及参数估计、自适应学习控制及性能增强两方面的理论研究工作，并将部分理论成果应用于物流机器人、塔式吊车等实际系统。基于上述工作，申请人先后获得国家自然科学基金面上项目、浙江省自然科学基金重点项目等多项课题，**2022 年申报国家自然科学基金优秀青年项目并获得评审会答辩资格**。近五年以第一/通讯作者在 IEEE 汇刊等国际期刊发表 SCI 论文 28 篇，7 篇论文入选 ESI 高被引（其中热点论文 3 篇）；在 Elsevier 出版社出版学术专著 1 部，并以第一完成人获授权发明专利 35 项。

主要学术贡献包括：

- 1) 针对摩擦等非光滑动态难以精确建模和在线参数估计的问题，提出分段连续参数化方法，实现非光滑动态的参数化表征，并设计基于参数估计误差信的有限时间自适应律，破解了含非光滑动态伺服系统精确建模和在线参数估计的难题。研究成果在 Elsevier 出版社出版学术专著 1 部，并以长文形式发表在 **IEEE Trans. Mechatronics**、**IEEE Trans. Aerospace and Electronic Systems** 等本领域权威期刊。其中，发表在国际期刊 IEEE Trans. Aerospace and Electronic Systems 上关于固定时间自适应参数估计的工作，在该期刊当年发表的 235 篇论文中，五年内被引次数排名第 3。此外，该方面的成果还获得了 2017 年 ICMIC 国际会议**最佳应用论文奖**。
- 2) 针对实际伺服系统存在的负载转矩等非参数周期不确定精准补偿难、最大超调等动态指标定量分析难、未知干扰精确测量难等问题，提出自适应重复学习和有限时间预设性能控制方法，通过构建自适应重复学习估计机制、设计有限时间预设性能控制方法和构造未知动态估计策略，实现了伺服系统高速、高精度控制。研究成果以长文发表在 **IEEE Trans. Industrial Electronics**、**IEEE Trans. Cybernetics**、**自动化学报** 等本领域权威期刊。此外，伺服系统预设性能控制方面的工作获得了 2021 年日本电气工程师协会旗舰会议**最佳论文奖**。

4.任现职以来的其他工作业绩

4.1 平台建设及社会服务情况（参与学院学科、课程、团队、实验室、学位授予点建设、重要国际学术会议作主题报告等情况）（限填不超过5项）

业绩类别	工作（或报告）名称	本人承担的工作内容（或国际会议报告地点）	起止时间	本人排名或所发挥作用	工作成效（简述）
团队建设	数据驱动控制与学习系统研究所	负责研究所团队建设,落实学院重点目标任务	2020.1-至今	研究所所长	学院科研先进集体(鼓励奖)
专业建设	自动化专业认证	负责相关政策文件汇总和分类整理工作	2018.1-2018.12	主要完成人	完成专家入校考核
平台建设	伺服电机控制系统工程硕士校内实践平台	指导工程硕士研究生开展校内实践	2018.1-至今	负责人	教育部产学研协同育人项目
课程建设	一流课程培育	本科课程《自动控制原理》和研究生课程《数据驱动控制》课程建设	2021.1-至今	负责人	校一流本科课程和研究生“课程思政”
学术服务	人工智能学会会刊《智能系统学报》期刊助理编委	不定期对投稿论文分配审稿人进行审稿	2021.5-至今	助理编委	扩大学科影响力

5.考核情况

本人承诺：所从事的学术研究符合学术规范要求；本表内所填内容属实，所提供的材料客观真实，如与事实不符，本人愿承担一切责任。

本人签字：

日期： 年 月 日

所在单位师德考察意见

（包括申请人的思想政治表现、师德师风等情况。）

所在单位党委（总支）书记签字：

（加盖公章）

日期： 年 月 日

所在单位资格审查意见

经审核，上述材料均内容真实，与证明材料原件相符。该同志符合 ☐ 正常申报条件 / ☐ 破格、直报条件（满足破格条件：_____）。

审核人签字：

所在单位负责人签字：

（加盖单位公章）

日期： 年 月 日

注：所有业绩根据考核表中的限项要求严格限项填报，每个业绩只能填写在一项业绩栏。