浙江工业大学"青年英才支持计划" 申 请 表

| 所在部门:_ | 信息工程学院 | (盖章) |
|--------|-------------------|------|
| 申报人:_ | 王军晓 | _ |
| 申报类别: | ☑ A 类 □B 类 | |

填表日期 2023 年 01 月 10 日

一、申请人简况

| | 姓 名 | 王军晓 性别 男 出生年月 | | 性别 男 | | 1986. 01 | | |
|------|----------------------------|---------------|-------------------|-------|-------------|---------------------|------|-------------|
| | 专业技术 职务 | 副教授 | 最终学位及授予学校 | | | 博士/东南大学 | | |
| 基本情况 | 所在学科、 团队 (校级及 以上) | 控制学 | 2科-俞立教授团队 运动控制 | | 控制学科-俞立教授团队 | | 联系电话 | 18795895157 |
| | 研究方向 | | | | 电子邮箱 | wjx2017@zjut.edu.cn | | |

二、申请理由:

| 2.1 对照 | 肾"青年英才 | -支持计划" | 申报条件 | 所提出的 | 内申请理由: |
|--------|--------|--------|------|------|--------|
|--------|--------|--------|------|------|--------|

☑正常申报 □单独推荐 □单列计划

申请单独推荐,需列出团队完成本聘期学校重大(重点)发展目标的内容和时间及申请人对团队贡献;单列计划和正常申报需列出符合申报条件的具体条目内容、时间、排名等成果信息。

[1]考虑变换器特性的运动控制系统精细抗干扰控制研究. 2023.1-2026.12, 62273306, 国家自然科学基金面上项目, 在研, 主持-IV 类项目

2.2 近 5 年主要教书育人业绩、学术成绩、创新成果及其社会效益(限 800 字)

申请人自 2017 年 9 月入职以来,在学校和学院的关心指导下,本人不断学习、努力进取,在政治觉悟和教书育人等方面取得了较大的进步,在教书育人与学术业绩等方面的主要总结如下:

(1)作为感知与控制研究所的党员和党支部书记,本人坚持围绕培养什么人、怎样培养人、为谁培养人这一根本问题,将爱国爱党融入教书育人事业中,先后担任了本科生自动化 1804 班班主任,承担了研究生现代控制工程和本科运动控制系统、电机学等课程,在教学过程中潜移默化的引入思政教育,与专业知识形成有机统一,积极探索育人新模式。

(2)在课外科技育人和研究生培养方面,借助电子设计竞赛、研究生专业实践项目等科技创新项目,注重理论与实践相结合提升学生的创新实践能力,获得了研究生电子设计竞赛省奖两项;另外作为研究生导师,注重培养研究生积极探索和创新能力,所指导的赵磊获得了2021年浙江省优秀硕士论文,戎佳艺获得了2022年校优秀硕士论文和校研究生十佳学术之星称号等。

(3)在创新成果方面,近五年发表了IEEE 汇刊 11 篇,授权发明专利 10 项,在抗干扰方面相关的结果也获得了IET 最佳论文奖,相关技术也成功应用到了公司的运动控制产品中,并且相关专利成果也参与获得了 2021 年浙江省技术发明二等奖一项。

| 2.3 近5 | 年主要教学工作 | | | | |
|---------------------|---|--------------------------|--------------------------|---------------|----------------------|
| 学年 | 讲授主要课程 | 讲授主要课程 授课对象及人数 | | | 人承担内容 |
| 2017 2010 | 运动控制系统 | 自动化 1503;自动化 1504, | 自动化 1503;自动化 1504, 26 人 | | |
| 2017-2018 | 专业实习 | 自动化 1504, 33 人 | 自动化 1504, 33 人 | | |
| | 控制电机及应用 | 电气留学生 1501,7人 | | | |
| 2018-2019 | 电机学 | 电气工程及其自动化 (留 | 学生), 28人 | | |
| | 专业实习 | 自动化 1604, 32 人 | | | |
| 2010 2020 | 电机学 | 2018 电气工程及其自动化 | 乙 (留学生), 10 人 | - | |
| 2019-2020 | 专业实习 | 自动化 1701, 41 人 | | | |
| 现代控制工程 | | 2020 级控制工程研究生, | 2020 级控制工程研究生,22人 | | |
| 2020-2021 | 电机学 | 2019 电气工程及其自动化 | 2019 电气工程及其自动化 (留学生), 4人 | | |
| 专业实习 | | 自动化 1801, 34 人 | 自动化 1801, 34 人 | | |
| 现代控制工程 | | 2021 级控制工程研究生, | 2021 级控制工程研究生, 39 人 | | |
| 2021-2022 | 电机学 | 2020 电气工程及其自动化 (留学生), 5人 | | | |
| 专业实习 自动化 1801, 35 人 | | 自动化 1801, 35 人 | | | |
| 2.4近5 | 年主要科研项目(5) | 页以内) | | | |
| 序号 | 项 目 名 称(项目编号) | 经费(万元) | 起止年月 | 负责 或参 加 | 项目来源 |
| 01 | 考虑变换器特性的运 动控制系统精细抗干 扰控制研究 (62273306) | 53 | 2023.1-2026.12 | 负责 | 国家自然科 学基金面上 项目 |
| 02 | 多源受扰电力电子变 换器系统的主动抗干 扰与优化控制研究 | 31.2 | 2019.1-2021.12 | 负责 | 国家自然科 学基金青年 |

(61803335)

项目

| 03 | 交流电机系统的鲁棒 无传感器模型预测控 制研究(LY20F030016) | 9 | 2020.1-2022.12 | 负责 | 浙江省自然 科学基金面 上项目 |
|----|--|----|-----------------|----|-----------------------|
| 04 | 2019 年度浙江省科协 "育才工程"项目 (SKX201901) | 5 | 2019.10-2022.10 | 负责 | 浙江省科协 |
| 05 | 交流伺服控制系统参 数自整定技术研究 (KYY-HX-20200474) | 10 | 2020.04-2020.12 | 负责 | 中国科学院沈阳自动化研究所义乌中心 |

2.5 近 5 年以第一作者/通讯作者发表的论文(5 篇以内)

| 序号 | 论文题目 | 刊物名称 | 发表时间 | 简要评价(创新点、贡献性及意 义) |
|----|--|---|---------|----------------------------------|
| 01 | Adaptive resonant EIDO based optimized position precision control for magnetic levitation system | IEEE Transactions on Industrial Electronics | 2023.05 | 针对磁悬浮系统中的谐振扰动提出了谐振扰动观测和补偿控制方法。 |
| 02 | Adaptive fixed-time position precision control for magnetic levitation systems. | IEEE Transactions on Automation Science and Engineering | 2023.01 | 提出了一种磁悬浮系统固定时间高精度控制方法。 |
| 03 | Low-cost multi-step FCS-MPCC for PMSM drives using a DC link single current sensor | IEEE Transactions on Power Electronics | 2022.09 | 基于直流母线电流传感器的永磁同步电机低成本多步预测控制方法。 |
| 04 | Adaptive terminal sliding mode control for magnetic levitation systems with enhanced disturbance compensation | IEEE Transactions on Industrial Electronics | 2021.01 | 提出一种基于扰动补偿的磁悬浮自适应终端滑模控制方法。 |
| 05 | Generalized proportional integral observer-based robust finite control set predictive current control for induction motor systems with time-varying disturbances | IEEE Transactions on Industrial Informatics | 2018.09 | 提出一种基于广义比例积分观测器的感应电机有限集预测电流控制方法。 |

| 2. 6 | 2.6 近 5 年主要出版著作情况(5 项以内) | | | | | | |
|------|--|---------|----------------------|----------------|-----------------|----------------------|--|
| 序号 | 著作题目 | 作者排序 | 出版社 | 出版时间 | 书号 | 类别(教 材、专著、 译著) | |
| | | | | | | | |
| 2. 7 | 近5年授权发明专利(| (5 项以内) | | | | | |
| 序号 | 专利名称 | 专利类别 | 专利号 | 授权时间 | 授权 国家 (区) | 转化情况 | |
| 01 | 一种永磁同步电机有限集 多步模型预测电流控制方 法 | 发明专利 | ZL202010160440.9. | 2021.12 | 中国 | | |
| 02 | 可变开关点的永磁同步电 机多步模型预测转矩控制 方法 | 发明专利 | ZL202010257407.8. | 2021.10 | 中国 | | |
| 03 | 一种基于扩张状态观测器 的直流降压变换器系统控 制方法 | 发明专利 | ZL201810018002.1 | 2020.01 | 中国 | | |
| 04 | 一种基于扩张状态观测器 和滑模控制技术的直流降 压变换器系统控制方法 | 发明专利 | ZL201810245011.4. | 2019.11 | 中国 | | |
| 05 | 一种基于降阶扩张状态观 测器的直流降压变换器系 统控制方法 | 发明专利 | ZL201810244903.2. | 2020.01 | 中国 | | |
| 2.8 | 近5年获奖情况(5项 | 以内) | | | | | |
| 序号 | 获奖项目名称 | 奖励类别 | 等级 | 授予单位 | 获奖 时间 | 本人排名 | |
| 01 | 基于工业以太网的多轴运 动控制关键技术及应用 | 省级 | 2021 年浙江省技术 发明二等奖 | 浙江省政府 | 2022.06 | 6/6 | |
| 02 | 磁悬浮球系统滑模控制方 法研究 | 省级 | 2020 年浙江省优秀 硕士论文 | 浙江省研究生 教育学会 | 2021.12 | 2/2 (第二导 师) | |
| 03 | 直流变换器系统滑模控制 研究 | 校级 | 2022 年校优秀硕士 论文 | 浙江工业大学 | 2022.06 | 1/1 (独立指导) | |

三、支持期内工作任务规划

要求计划具体,目标明确(至少新增一项标志性任务,具体参照《浙江工业大学"青年英才支持计划"实施办法》第四章目标与考核第八条,限一页)

3.1 标志性任务

奖项:获省部级科研成果二等奖(前二)或重要社会力量二等奖(第一)(2025年);

项目: 主持 III 类以上纵向项目 1 项或 IV 类纵向科研项目 2 项(2026 年).

3.2 工作任务

学科建设:积极参与学科建设,协助做好控制理论与控制工程方向的建设,积极拓展国内、国际合作交流。积极配合学院、学科完成各项工作。

科学研究: 完成科研论文 10 篇以上, 其中 4-5 篇在顶级期刊发表, 国家发明 专利授权 10 项以上, 完成省部级科研成果二等奖(前二) 或重要社会力量二等 奖(第一) 或主持 IV 项目 2 项以上。

平台建设:积极参与国际国内相关机电装备运动控制会议和举办相关学术论坛,扩大学术影响力。

团队建设:积极协助团队完成团队任务,争取尽快完成省部级一等奖。

人才培养: 承担 1-2 门课程的主讲任务,培养博士和硕士研究生 8 人以上, 2-3 人获得校级以上优秀研究生论文或实践成果。

其他:争取晋升正高级职称,入选省级和国家"四青"人才计划。

四、资格审核

| 本人承诺:本人提出"青年英才表表内所填内容属实,所提供的材料客 | | 愿意遵守林 | 3关政策 | 规定。z | 4 |
|---------------------------------|-------------------------|-------|------|------|---|
| | 本人签 | 字: | | | |
| | 日期: | 年 | 月 | E | |
| | | | | | |
| 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: | | | |
| | (加盖党委 | 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。 | | | |
| 21113, 221111 11112 | , 3 /3 /3 / / //3 / / / | 1417 | | | |
| 审核人签字: | 所在单位负责 | 長人签字: | | | |
| | (加盖单位 | 公章) | | | |
| | 日期: | 年 | 月 | 日 | |
| 学校意见 | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | 负责人签章 | | | | |
| | (加盖学校 | 公章) | | | |

日期:

年 月

E