

哈爾濱工業大學（威海）

申报专业技术职务聘任评审材料 (专任教师岗位)

岗位类型:	<input checked="" type="checkbox"/> 教学科研并重型 <input type="checkbox"/> 教学为主型 <input type="checkbox"/> 科研为主型
申报职务:	副教授
申报人:	张永健
所在单位:	海洋工程学院
学科门类:	工学
所属学科:	船舶与海洋工程
研究方向	特种船艇
联系电话:	13021657251
填表时间:	2020年11月18日

哈尔滨工业大学（威海）制

二〇二〇年制

填 写 说 明

- 一. 申报人需认真阅读，如实填写，严禁擅自修改表格。
- 二. 请填写任现专业技术职务以来所取得的成果业绩。
- 三. 封面的“所属学科”请填写一级学科，“所在单位”请选择申请人所在学院（部）、职能部处或直属单位名称。
- 四. 表格中的“现职务”填写现专业技术职务。
- 五. 表格中的“申请人承诺”须由本人亲笔签名。
- 六. 表格中的“推荐单位基层党组织意见”须由推荐单位基层党组织填写，并须由相关负责人签字并盖公章。
- 七. 表格中的“推荐单位意见”须由推荐单位填写，并须由单位负责人签字并盖公章。
- 八. 表中无内容填写部分，应写“无”。
- 九. 请申报人严格按照规范要求填写，并在填写完成后删除填写示例。
- 十. 申请人需使用Word2007以上版本软件及“.docx”文件类型填写，并双面打印。

一、个人情况

1.1 个人基本信息						
姓 名	张永健	性 别	男	出生日期	1981. 03	
政治面貌	中共党员	民 族	汉族	籍 贯	山东临朐	
最高学历	研究生	最高学位	博士	学科门类	工学	
现职务	讲师		聘任时间	2012. 03		
所属学科	船舶与海洋工程		从事专业	船舶与海洋工程		
1.2 教育及工作经历						
教育经历 (从本科起)	起止时间		院校		专业	学位
	2000. 09-2004. 06		哈尔滨工程大学		机械设计制造及其自动化	学士
	2004. 09-2006. 07		哈尔滨工业大学		机械设计及理论	硕士
	2006. 09-2011. 10		哈尔滨工业大学		机械设计及理论	博士
工作经历 (含海内外进修访学、博士后及兼职)	起止时间		工作单位及职务			
	2012. 03-至今		哈尔滨工业大学（威海）讲师			
	2012. 09-2016. 06		1213204 班 班主任			
	2016. 09-2020. 06		1613202 班 班主任			
主要学术 任职情况	无。					
1.3 符合申报条件情况						
满足 2020 年办法的代表性业绩情况 研究项目 3、4，高水平论著 2，综合业绩 8。				满足 2019 年条例的综合业绩情况		

二、教学及人才培养

2.1 申请人课堂教学情况 (先填写本科生课程、再填写研究生课程, 本科生课程仅限于理论课, 含创新研修课、文化素质教育课, 研究生课程仅限于全日制研究生课程)

任现职期间共讲授 4 门课程。近 3 年, 讲授 3 门课程, 累计 196 学时, 年均 65.3 学时, 其中为本科生讲授 2 门课程, 年均 64 学时; 为研究生授课 1 门课程, 年均 2 学时。

序号	课程名称	课程类别	授课时间段	学时	开课次数	总学时数
1	船舶数字化制造技术	本科生课程	2019-2020 春	32	2	64
2	船舶 CAD/CAM	本科生课程	2018-2020 秋	32	3	96
3	船舶计算机辅助设计及制造	本科生课程	2018 春	32	1	32
4	船舶与海洋工程专题讲座	研究生课程	2019-2020 春	2	2	4
5		选择一项。				
6		选择一项。				
7		选择一项。				
8		选择一项。				
9		选择一项。				
10		选择一项。				

2.2 申请人课堂教学专家督导结果 (请自行选择考察期内两门次课的专家课程督导成绩填写)

课程名称	课程类别	授课时间	专家督导成绩
船舶数字化制造技术	本科生课程	2020 年春	90
船舶 CAD/CAM	本科生课程	2020 年秋	89
专家督导平均成绩			89.5

2.3 申请人实践环节、实验教学情况			
创新实验课学时数		人数	
指导科技创新项目数	1	人数	5
指导大一年度计划项目数	5	人数	20
指导实验学时数		人数	
指导生产实习次数	5	人数	476
指导毕业设计次数	8	人数	43
指导课程设计次数	9	人数	138
2.4 申请人任现职以来指导研究生情况			
博士研究生导师	毕业人数		
	在读人数		
博士研究生副导师	毕业人数		
	在读人数		
硕士研究生导师	毕业人数		4
	在读人数		4
2.5 教学及人才培养取得的其他成绩			
<p>教学方面：2019 年担任船舶设计建造与轮机工程教研室主任，2020 年任船舶工程系主任，组织开展教学研究，组织申报山东省高水平学科、国家一流本科专业建设点；获得学院第七届、第九届、第十届青年教师基本功竞赛二等奖共三次；本科生培养方面：担任 1213204 班和 1613202 班班主任，其中 1213204 班获得了“哈工大三好班级”称号；本人获得校 2012-2013 年度“优秀专兼职学生工作者”称号；指导的马建萍、王栋、冀瑾皓、张之硕等学生本科毕业论文成绩优秀；研究生培养方面：所指导的学生中魏长青获 2018 年度潍柴动力奖学金，受聘船舶 2 研究生支部“第一书记”。</p>			

三、代表性业绩

任现职以来最具代表性的五项业绩（按重要性先后填写，此部分内容需在“四、主要学术研究”中体现。获奖需要列全部获奖人员名单；参与的教研、科研项目需要注明负责人；论文需要按实际排序列出全部作者，其中所有通讯作者标*，共同第一作者标#，第一作者为本人指导学生标@；著作需要列全部作者；专利需要列全部发明人，本人指导学生标@。）

代表性业绩一	主持国家自然科学基金面上项目：基于知识空间重构与感知推送的智能设计方法研究
申报人的创新性贡献(限 500 字)	<p>知识驱动的智能设计是支撑制造业智能化转型的重要内容。为了实现知识的有序管理、精准获取与智能应用，项目针对复杂装备产品设计过程中存在的设计空间与知识空间不一致、设计知识组织碎片化、知识获取过度依赖人工导致获取效率低且准确性差、设计难以应对创新与快速响应并存的多样化需求等问题，开展知识驱动的产品智能设计理论、技术与方法研究。通过概念级知识体系构建与知识变密度分析实现知识粒化，建立设计知识图谱；结合设计意图感知与交互信息扩散实现知识的精准推送；在设计问题建模与生成的基础上，面向多样化设计需求研究基于知识对抗协同的智能设计求解技术。同时，通过研发支持领域扩展及定制的复杂产品智能设计支撑软件平台，实现以上技术方法的应用。</p> <p>项目为本人所主持青年基金“基于多实例进化学习的快速设计方法及应用研究”的延续。项目所提出的智能设计方法，源自主持 863 计划项目子课题时合作单位潍柴发动机研究院的实际需求，通过基于数据的智能分析应用，可实现设计阶段知识的重组及有效利用，为工程机械发动机、船用发动机等复杂产品的设计提供支持。</p>

代表性业绩二	主持国家自然科学基金青年基金项目：基于多实例进化学习的快速设计方法及应用研究
申报人的创新性贡献(限 300 字)	<p>针对产品设计存在的实例丰富但知识重用精度差、隐性知识的挖掘力度不足，产品设计周期短、任务量大但企业对多变需求的响应能力弱等问题，建立基于多实例协同的快速设计方法体系。在关联映射的基础上实现了设计需求的定性与定量影响分析，从而界定可用知识范围；通过节点相似和结构相似算法实现了结构化实例的相似度量，采用半监督聚类算法实现了典型结构化实例的挖掘；建立了基于约束满足的快速设计问题模型，通过回溯算法以及多实例融合等实现了问题的求解。以工艺设计为例进行了软件工具的开发及应用。基于相关方法及工具，可提高知识重用的深度、效率和准确性，满足现代制造业对产品设计制造“快”与“变”的迫切需求。</p>
代表性业绩三	主持国家重点研发计划项目子课题：模型与数据联合驱动的装备运行预测技术
申报人的创新性贡献(限 300 字)	<p>产品运维阶段的健康管理与维修决策是课题团队的重要方向，项目基于团队在航空发动机领域的技术积累，与中船黄埔文冲合作开展制造大数据驱动的预测运行与精准服务技术研究，在船舶发动机运行阶段开展应用。项目研究符合智能船舶中智能机舱、智能能效管理等的发展趋势。</p> <p>本项目针对高端装备数据样本不完备、故障样本不充分、诊断模型泛化难等问题，研究面向多源混叠的深度特征提取与迁移、机理与数据联合驱动的异常检测、面向故障耦合和样本缺乏的故障诊断、基于知识图谱的故障溯源、多模态信息融合的装备状态评价与预测等技术。基于装备运行预测技术为装备使用维护阶段的精准服务决策提供支撑。</p>

代表性业绩四	主持装备预研领域基金：可制造性知识挖掘与管理技术
申报人的创新性贡献(限 300 字)	<p>本项目针对国防领域产品的研制特点，开展制造阶段智能技术的研究与应用。</p> <p>为降低型号产品研制过程中的制造风险，缩短工艺准备时间并提高产品一次制造合格率，针对产品工艺方案，开展可制造性知识挖掘、基于知识的工艺方案可制造性评价以及知识管理与应用系统构建等研究工作。基于装备产品系列化、谱系化的特点，在案例规则等知识挖掘的基础上构建工艺族模板；提出了伴随式工艺方案可制造性评价方法，在评价当前制造环节的工艺可制造性的同时，评价可制造性的影响及传播；为满足装备产品多样化、动态迭代带来的适应性需求，从产品模型、过程模型以及功能模型等多个层次进行建模，构建可定制的知识管理与应用系统。</p>
代表性业绩五	Lin Wang, Shi-Sheng Zhong, Yongjian Zhang*, Process configuration based on generative constraint satisfaction problem, Journal of Intelligent Manufacturing, 28(4): 945-957, 2017.
申报人的创新性贡献(限 300 字)	<p>论文用于解决装备预研项目研究过程中航天器产品批量化研制的实际设计需求。</p> <p>随着大规模定制生产模式的发展，配置设计的作用逐步凸显。产品配置的研究主要集中于产品生命周期的上游阶段，即产品结构的配置设计，而大规模定制生产模式涵盖了从设计到制造的整个周期，因此，将配置技术应用于产品生命周期下游阶段的工艺设计至关重要。产品配置模型的建立和求解可以通过约束满足问题来实现。工艺配置既然是产品配置向制造阶段的拓展，约束满足问题同样可以用来解决工艺配置问题。与产品设计所不同的是，工艺设计过程中存在诸多的中间变量，而传统的约束满足问题并不能处理带有中间变量的配置问题，对此研究了适用于工艺配置问题的求解算法。</p>

四、主要学术研究

4.1 申请人任现职以来代表性教学、科研获奖(限填5项,按重要性先后填写)							
序号	类别	获奖项目名称	奖励名称	奖励等级	授奖单位及国别	获奖年度	全部获奖人员名单
1	选择一项。						
2	选择一项。						
3	选择一项。						
4	选择一项。						
5	选择一项。						

4.2 申请人任现职以来代表性教学、科研项目(限填10项,按重要性先后填写)							
序号	类别	项目名称及项目批准号	项目性质及来源	项目类别	项目经费/国拨经费/到账经费(万元)	起止时间	主持或排序(注明负责人)
1	科研	基于知识空间重构与感知推送的智能设计方法研究,批准号:52075120	国家自然科学基金面上项目	二类A	58/58/0	2021.01-2024.12	主持
2	科研	基于多实例进化学习的快速设计方法及应用研究,批准号:51405104	国家自然科学基金青年项目	三类A	24/24/24	2015.01-2017.12	主持
3	科研	可制造性知识挖掘与管理技术,编号:6140923010202	中央军委科研项目	三类A	50/50/50	2018.01-2019.12	主持
4	科研	模型与数据联合驱动的装备运行预测技术	国家重点研发计划项目课题	二类A	138/138/69	2019.12-2022.11	主持
5	科研	工程机械动力总成绿色设计支持系统开发,编号:2014AA0415012	国家重点研发计划项目课题	二类A	81.2/81.2/81.2	2014.01-2016.12	主持

4.2 申请人任现职以来代表性教学、科研项目(限填10项,按重要性先后填写)							
序号	类别	项目名称及项目批准号	项目性质及来源	项目类别	项目经费/国拨经费/到账经费(万元)	起止时间	主持或排序(注明负责人)
6	科研	多型号***技术	中央军委科研项目	三类 A	160/160/160	2011.01-2015.12	排序 2 负责人: 钟诗胜
7	科研	某大数据中心(一期)软件业务系统开发	企业横向项目	三类 B	150/0/0	2020.11-2021.06	排序 2 负责人: 钟诗胜
8	科研	可定制的航空发动机健康管理与维修决策支持系统	省部级重大、重点项目	一类 B	684/684/684	2016.06-2019.05	排序 3 负责人: 钟诗胜
9	科研	航空发动机健康管理与维修决策支持系统推广应用	省部级基金及项目	一类 B	350/0/350	2014.12-2016.12	排序 3 负责人: 钟诗胜
10	科研	数据驱动的营运船舶主机 PHM 关键技术研究	其他纵向项目	六类	7/7/7	2019.11-2021.10	主持

4.3 申请人任现职以来公开发表的代表性论著

4.3.1 申请人任现职以来公开发表的代表性论文 (限填 10 篇, 按重要性先后填写, 论文全部作者按实际排序填写, 且所有通讯作者标*, 共同第一作者标#, 第一作者为本人指导学生标@)

序号	类别	论文题目	全部作者	期刊名称	发表年月	最新影响因子	收录情况	高水平论文数
1	科研	Process configuration based on generative constraint satisfaction problem	Lin Wang, Shi-Sheng Zhong, Yongjian Zhang*	Journal of Intelligent Manufacturing	2017.06	4.311	JCR 一区	1
2	科研	Typical process discovery based on affinity propagation	Lin Wang, Yongjian Zhang, Shisheng Zhong	Journal of Advanced Mechanical Design Systems and Manufacturing	2018.10	0.517	JCR 四区	0
3	科研	基于近邻传播聚类的卫星典型构件典型工艺过程发现	王琳, 张永健*, 钟诗胜	计算机集成制造系统	2015.06	EI	中文期刊	0
4	科研	于二进制粒子群优化的卫星典型件工艺知识挖掘	王琳, 张永健*, 钟诗胜, 刘金山	东北大学学报	2015.01	EI	中文期刊	0
5	科研	基于 UML 和 XML 的工艺族信息模型表达方法	王琳, 张永健*, 钟诗胜	东北大学学报	2016.06	EI	中文期刊	0

4.3.1 申请人任现职以来公开发表的代表性论文 (限填 10 篇，按重要性先后填写，论文全部作者按实际排序填写，且所有通讯作者标*，共同第一作者标#，第一作者为本人指导学生标@)

6	科研	卫星典型件工艺配置方案权衡评价方法	钟诗胜，王琳，张永健*	计算机集成制造系统	2015.07	EI	中文期刊	0
7	科研	规则约束下基于免疫遗传算法的机加工工艺规划	郭祥雨，王琳，张永健*	中国机械工程	2020.02	EI	中文期刊	0
8	选择一项。						选择一项。	
9	选择一项。						选择一项。	
10	选择一项。						选择一项。	

4.3.2 申请人任现职以来公开出版的代表性著作 (包括教材、专著、译著, 限填 5 部, 按重要性先后填写)				
序号	著作名称	全部作者	出版单位	出版时间
1				
2				
3				
4				
5				

4.4 申请人任现职以来获授权发明专利、软件著作权(限填 5 项, 按重要性先后填写, 专利全部发明人按实际排序填写, 本人指导学生标①)

序号	类别	名称	授权国	授权编号	授权公告日	全部发明人	转化或应用情况
1	软件著作权	构件化的装备健康管理 与维修决策支持平台	中国	2018SR4781 53	2017.03.01	张永健, 钟诗胜, 付旭 云	民航科技项目重大专项“可定制的航空发动机健康管理 与维修决策支持系统”的重要研究内容。在山东省自主 创新及成果转化专项“航空发动机健康管理与维修决策 支持系统推广应用”和四川航空发动机机队健康管理 与维修决策支持系统中实际应用。
2	软件著作权	基于配置的工艺快速 设计系统	中国	2018SR0307 52	2017.10.01	张永健, 钟诗胜, 王琳	“可制造性知识挖掘与管理技术”项目成果, 在航天伺服阀类零件的工艺设计中应用。
3	软件著作权	航天器产品结构快速 配置系统	中国	2014SR1020 18	2014.03.20	张永健, 钟诗胜, 王琳	十二五装备预研项目“多型号***技术”的成果, 在卫星产品典型部件的设计中应用。
4	软件著作权	产品设计流程定制及 管理系统	中国	2017SR0448 08	2016.05.30	张永健, 钟诗胜	863 计划项目子课题“工程机械动力总成绿色设 计支持系统开发”成果, 在潍柴发动机研究院 “设计导航”系统中应用。
5	软件著作权	方案设计规则知识管 理系统	中国	2017SR0448 17	2016.05.30	张永健, 钟诗胜	863 计划项目子课题“工程机械动力总成绿色设 计支持系统开发”成果, 在潍柴发动机研究院 “设计导航”系统中应用。

4.5 申请人任现职以来主持或参与重大工程项目及其意义 (采用宋体、小四号字、单倍行距)

无。

4.6 申请人任现职以来综合业绩 (采用宋体、小四号字、单倍行距)

申请人入职以来积极参与学科及实验室建设：参与船舶博士点申报、船舶与海工装备 HSE 工程技术研究中心申报、海洋高端装备综合测试平台申报、船舶与海洋工程综合实验平台申报、船海大楼船舶智能制造实验室建设、船舶建造仿真实验室建设、参与中英联合办学培养方案制定。

申请人先后担任船舶设计建造与轮机工程教研室主任、船舶系副主任、船舶系主任，先后分管科研及人才引进工作、研究生管理工作及本科生管理工作。任职期间：①在院班子领导下组织开展山东省高水平学科建设申报工作、国家级一流本科专业建设点申报工作，负责申报材料的撰写、佐证材料的收集整理与分类统计；②先后赴上海及威海本地船企调研，开展校企科研对接及人才合作培养对接；③依照学校公用房管理条例，对系教师团队及公用房占用情况进行摸底，制定了船舶工程系公用房分配的整体方案；④组织本科大一项目计划、卓越工程及领军人才动员、研究生预推免及研究生夏令营活动、研究生推免录取工作；⑤配合各部门开展本科生、研究生教学管理，基于教研室开展课程及教学体系建设。

申请人积极参与党建和理论学习，先后获得校“学习强国”标兵、“党建和理论学习先进个人”等称号，并受船舶土木党委聘任为船舶 2 研究生支部“第一书记”。

4.7 任现职以来担任学术会议重要职务和在学术会议作大会报告、特邀报告情况

重要职务 (限填 5 项, 按重要性先后填写)

序号	时间	会议名称	职务
1	2015.11.17-2015.11.18	中国林学会林产化学分会第15次会员代表大会暨学术研讨会	副理事长
2		中国林学会林产化学分会第15次会员代表大会暨学术研讨会	副理事长
3		中国林学会林产化学分会第15次会员代表大会暨学术研讨会	副理事长
4	2015.11.17-2015.11.18	中国林学会林产化学分会第15次会员代表大会暨学术研讨会	副理事长
5	2015.11.17-2015.11.18	中国林学会林产化学分会第15次会员代表大会暨学术研讨会	副理事长

会议报告 (限填 5 项, 按重要性先后填写)

序号	时间	地点	会议名称	报告性质
1	2015.11.17-2015.11.18	中国林学会林产化学分会第15次会员代表大会暨学术研讨会	中国林学会林产化学分会第15次会员代表大会暨学术研讨会	特邀报告
2	2015.11.17-2015.11.18	中国林学会林产化学分会第15次会员代表大会暨学术研讨会	中国林学会林产化学分会第15次会员代表大会暨学术研讨会	特邀报告
3			中国林学会林产化学分会第15次会员代表大会暨学术研讨会	特邀报告
4			中国林学会林产化学分会第15次会员代表大会暨学术研讨会	特邀报告
5			中国林学会林产化学分会第15次会员代表大会暨学术研讨会	特邀报告

申请人承诺

本人承诺所填内容真实准确, 如与事实不符, 个人愿承担一切责任。

申请人签字:

张永健

2020 年 11 月 23 日