

职业本科拟招生专业信息表

(新增设)

学校名称(盖章): 上海工程技术大学
学校主管部门: 上海市教育委员会
专业名称: 机械设计制造及自动化
专业代码: 260101
修业年限: 2年
拟招生数: 30人
专业负责人: 郑树彬
联系电话: 13012831952
申请时间: 2025年12月
法定代表人签字:

中华人民共和国教育部制

填表说明

- 1.本表用于各学校填报新增拟招生的职业本科教育专业信息。
- 2.根据《本科层次职业教育专业设置管理办法（试行）》（以下简称《办法》）的要求如实填报。
- 3.表中所填内容要言简意赅，如有需要可另附报告，一个专业对应的报告单独一册，双面打印，单独装订。
- 4.学校承诺本表所填师资、办学条件等基本情况真实、准确，如有虚假，一经发现，严肃处理。

拟招生专业基本情况:			
拟招生专业名称	机械设计制造及自动化	专业代码	260101
办学性质	公办	学位授予学科门类	工科
2026 年拟招生数 (人)	30	学制	基本学制二年
总学时	1966	实践教学学时	1366
实践教学学时占总学时的比例	69.48%	实验实训项目(任务)能够开出率 (%)	100%
“双师型”教师占比 (%)	100%	兼职教师数 (人)	9
兼职教师计划承担的专业课授课学时占专业课总学时比例 (%)	21.87%	是否有省级及以上教育行政部门等认定的高水平教师教学(科研)创新团队	是
省级及以上教学名师数量 (人)	2	省级及以上教学领域有关奖励数量 (项)	17
生均教学科研仪器设备值 (万元)	24.12	是否有省级及以上技术研发推广平台	是
所依托主要专业基本情况:			
专业名称	机械工程	专业代码	010802
专业开设时间	1978 年	是否为省级以上重点(特色)专业	是
本专业全日制在校生数 (人)	480	本专业专任教师数 (人)	36
专任教师与全日制在校生人数之比	1:13.33	高级职称专任教师比例 (%)	63.88%
具有研究生学位专任教师比例 (%)	100%	具有博士研究生学位专任教师比例 (%)	63.9%
2025 年度面向行业企业和社会开展职业培训人次	2735	2025 年度招生计划完成率 (%)	100%
2025 年度新生报到率 (%)	98.67%	2025 年度应届生就业率 (%)	98.7%

(可行性分析包括对行业企业的调研分析,对自身办学基础和专业特色的分析,对培养目标和培养规格的论证,有保障开设本专业可持续发展的规划和相关制度等。拟设置专业需与学校办学特色相契合,所依托专业应是省级及以上重点(特色)专业。字数在1000字以内,详细报告作为附件另附。)

本专业主要面向上海及长三角地区高端装备制造业,依托国家一流本科专业建设点及上海市高水平专业群,以一流的职业教育师资及国家级实验教学示范中心、上海市高水平开放实训中心为保障,与松江经济技术开发区产教联合体合作,培养专科起点的机械设计制造及自动化复合型高端技能人才。

一、行业企业调研全面,专业人才需求迫切

1.服务制造强国战略,助推上海高端产业发展

《中国制造2025》明确提出以推进智能制造为主攻方向。《“十四五”智能制造发展规划》指出,推进智能制造,要立足制造本质,紧扣智能特征,以工艺、装备为核心。上海着力打造高端装备、汽车等4个万亿级产业集群,到2025年建成40家高端装备市级智能工厂,产业规模超7000亿元。2025年度高端装备产业及汽车产业机械类人才需求量达12120人,上海目前开设机械设计制造相关专业的院校17所,年均共培养1737人,缺口巨大。

2.顺应企业智能变革,快速供给复合高端技能人才

深入调研上海及长三角高端装备产业30家领军企业,100%具有生产车间及产线智能化升级改造需求。机械类人才主要分布在工艺工程岗(22.6%)、现场技术保障岗(19.3%)和产品设计岗(15.9%)。岗位要求毕业生具备机械设计制造能力的基础上,还需具备智能制造、自动化控制能力。

通过调研企业对院校培养模式的评价,发现占比最大的意见为跨专业复合能力弱,达29%。其次为高端人才供给速度慢,达23%。调研的30家企业100%表示,亟需快速获得能即插即用的具备熟练精深的技术能力、能立即解决生产一线复杂技术工艺难题的高端技能人才。专科起点两年制职业本科的培养,能快速响应企业对高端技能人才的急迫需求,降低企业和社会的人才等待成本。

3.适应职本布局调整，畅通高技能人才成长“立交桥”

《上海高等教育质量提升十大专项计划实施方案（2023-2026年）》和《关于全面深化高等教育综合改革服务促进高质量发展的意见》提出，要稳步发展本科层次职业教育。

前程无忧网站调研显示，用人单位对大专毕业生的需求占 24.98%，对本科毕业生的需求占 36.45%，学历已逐渐成为用人单位的门槛之一，有必要建立学历层次和能力的上升通道。

上海 2025 年招收机械相关专业专升本的院校 4 所。上海专升本网站数据显示，2025 年全日制专升本升学率 16.7%。上海开放大学（成人高考）非全日制培养招收机械相关专业 2 个，2025 年招生人数 39 人。高职毕业生升学通道相对闭塞，且插班进原有学科型本科班级或非全日制培养，未能得到复合技能的系统性训练。

随着职业本科专业布局的逐步扩大，有必要打通高职专科毕业生上升到职业本科的通道。目前上海没有任何院校进行机械设计制造及自动化本科层次职业教育的两年制的全日制人才培养，主动适应上海职业本科布局调整，开设机械设计制造及自动化（两年制）专业，培养企业亟需的能快速解决生产一线复杂技术工艺难题的复合型高端技能人才。

二、办学基础扎实特色鲜明，人才培养成效卓越

1.本科办学基础优良，职教办学经验丰富

学校拥有 55 年应用本科办学基础和 27 年职业教育办学经验。拥有 13 个国家级一流本科专业、10 个通过工程教育专业认证。拥有 10 个高职专业和 4 个高水平高职专业群，与 300 余家企业长期稳定深度合作，拥有 40 多年产学研合作教育经验，具有本科层次职业教育办学的天然土壤和优势。

2.依托一流本科及高水平专业群，专业根基坚实

主要依托的机械工程专业，2019 年入选国家一流本科专业建设点；依托的机械制造及自动化专业群，2024 年入选上海市高水平高职专业群，为专业开设奠定坚实基础。



拟招生专业设置可行性	<p>5. 产教融合实质运行，人才培养成果丰硕</p> <p>依托实质运行的上海松江经济技术开发区产教联合体，具有企业深度介入、实际运行的产教融合项目 7 项（含订单班 1 项、现代学徒制 1 项），与上海航天智能装备有限公司等 11 家企业建立紧密联系，每年可为产教融合提供专业相关实习岗位数达 177 个。近年来学生获国家级奖项 37 项、市级奖项 52 项、参与授权专利近 20 项，平均就业率 95% 以上。</p> <p>三、培养目标和规格定位准确，契合本科层次人才培养</p> <p>对标上海高端装备制造业智能制造领域及自动化控制领域，培养具备扎实的机械设计制造基础及突出的智能制造、自动化控制复合能力，能快速解决生产一线复杂技术工艺难题的复合型高端技能人才。</p> <p>四、专业规划和制度完备，保障持续有力</p> <p>专业规划合理可期，出台职业教育相关制度 9 项，每年专项经费投入专业建设，保障专业可持续发展。</p>
教师队伍情况要点	<p>（对应《办法》第十条填写，不超过 800 字）</p> <p>一、名师领衔，打造职本专业高地</p> <p>学科领域带头人郑树彬，三级教授、博士，美国圣克劳德州立大学高级访问学者，国家自然科学基金委专家。获国家级宝钢优秀教师奖、上海市育才奖；上海市教学成果特等奖 1 项、一等奖 1 项；上海市科技进步奖二等奖 1 项、三等奖 1 项；发表论文 50 余篇，SCI/EI 收录近 30 篇；授权发明专利 15 项。</p> <p>职教领域专业带头人周立波，正高级讲师，获上海市教学成果一等奖 1 项、二等奖 4 项；主持上海市在线开放课程 2 门，上海市课程思政示范课程负责人；指导学生参加技能大赛获国家级三等奖 3 项；指导学生参加创新类大赛获银奖 2 项、铜奖 5 项；授权发明专利 1 项、实用新型专利 5 项；出版教材 6 本，发表论文二十余篇，其中核心论文十二篇。</p> <p>二、结构合理，构建一流师资团队</p> <p>全校师生比 1: 17.51，充分发挥高职院校教师较强的加工制造实践能力和本科院校教师较强的设计分析学术能力优势，本专业教师团队由所依托的机械工程专业及机械制造及自动化高水平专业群中核心教师组成，高</p>

级职称 52.94% 、研究生学位 58.82%，博士研究生学位 35.29%，教授 23.53%，副高职称 29.41%，双师型教师达 100%；拥有全国技术能手 1 人，上海市技术能手 1 人，区级名师工作室主持人 1 人，上海市浦东新区技术能手 1 人，行业教学名师 1 人等多层次人才。



图 4 专任师资结构

三、专兼结合，融合产教特色鲜明

企业兼职教师 9 人，占 52.94%，均为企业高端技术人才；拟承担的专业课授课学时占专业课总学时 21.52%。“送教入企”、“引企进校”推动产教深度融合。

四、成果丰硕，彰显专业能力

团队获上海市教学成果特等奖 1 项、一等奖 3 项，二等奖 5 项；出版教材近 20 本，含产教融合教材 2 本；上海市一流本科课程 1 门，上海市课程思政示范课程 3 门、上海市精品课程 5 门；上海市重点课程建设项目 2 项、上海市本科重点教改项目 2 项；上海市教学能力大赛一等奖 1 项、二等奖 1 项、三等奖 1 项。获近 50 项科研项目，包括 3 项国家自然科学基金项目。发表论文 160 余篇，SCI/EI 近 40 篇，授权专利 60 余项，纵向科研经费近 800 万元，教研经费近 40 万元。

专业人才培养方案要点	<p>(对应《办法》第十一条填写, 不超过 1000 字)</p> <p>一、联合定制培养, 产教深度融合</p> <p>与霖鼎光学、三国集团、蔡司等龙头企业共同制订人才培养方案。培养目标精准定位为: 能快速解决生产一线复杂技术工艺难题的现场工程师, 表现为技能的升级与复合能力的集成, 具备扎实的机械设计制造基础及突出的智能制造、自动化控制复合能力。实施定制式培养, 实行校企双导师制, 由企业工程师与学校教师联合授课, 学校+企业共同制定教学方案、采用企业完整生产流程和标准文件实施教学, 开展生产性实习实训, 产教融合课程达 10 门。</p>																																											
	表 1 产教融合课程安排表																																											
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">课程名称</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">合作企业</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">联合授课 工程师</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">授课地点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">自动化生产线技术</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">西门子工厂自动化工程有限公司</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">高海华</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">校内/企业</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">智能产线数字化设计与仿真</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">上海空间推进研究所</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">赵春华</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">校内/企业</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">智能制造生产管理与控制</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">松渤海电器(上海)有限公司</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">金龙建</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">校内/企业</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">机械系统仿真与数字孪生技术</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">西门子工厂自动化工程有限公司</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">袁海嵘</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">校内/企业</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">产品质量检测实训</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">蔡司大中华区工业测量部</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">张国蕾</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">校内/企业</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">机械设计实训</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">上海汽车变速器有限公司</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">周巍</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">校内/企业</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">数字化制造技术实训</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">上海汽车集团股份有限公司培训中心</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">徐海峰</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">校内/企业</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">智能产线集成与应用实践</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">上海航天设备制造总厂有限公司</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">秦文津</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">校内/企业</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">智能制造综合实践</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">上海三国企业发展集团有限公司</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">石勇军</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">校内/企业</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">专业毕业综合实践</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">霖鼎光学(上海)有限公司</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">张哲</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">校内/企业</td></tr> </tbody> </table>	课程名称	合作企业	联合授课 工程师	授课地点	自动化生产线技术	西门子工厂自动化工程有限公司	高海华	校内/企业	智能产线数字化设计与仿真	上海空间推进研究所	赵春华	校内/企业	智能制造生产管理与控制	松渤海电器(上海)有限公司	金龙建	校内/企业	机械系统仿真与数字孪生技术	西门子工厂自动化工程有限公司	袁海嵘	校内/企业	产品质量检测实训	蔡司大中华区工业测量部	张国蕾	校内/企业	机械设计实训	上海汽车变速器有限公司	周巍	校内/企业	数字化制造技术实训	上海汽车集团股份有限公司培训中心	徐海峰	校内/企业	智能产线集成与应用实践	上海航天设备制造总厂有限公司	秦文津	校内/企业	智能制造综合实践	上海三国企业发展集团有限公司	石勇军	校内/企业	专业毕业综合实践	霖鼎光学(上海)有限公司	张哲
课程名称	合作企业	联合授课 工程师	授课地点																																									
自动化生产线技术	西门子工厂自动化工程有限公司	高海华	校内/企业																																									
智能产线数字化设计与仿真	上海空间推进研究所	赵春华	校内/企业																																									
智能制造生产管理与控制	松渤海电器(上海)有限公司	金龙建	校内/企业																																									
机械系统仿真与数字孪生技术	西门子工厂自动化工程有限公司	袁海嵘	校内/企业																																									
产品质量检测实训	蔡司大中华区工业测量部	张国蕾	校内/企业																																									
机械设计实训	上海汽车变速器有限公司	周巍	校内/企业																																									
数字化制造技术实训	上海汽车集团股份有限公司培训中心	徐海峰	校内/企业																																									
智能产线集成与应用实践	上海航天设备制造总厂有限公司	秦文津	校内/企业																																									
智能制造综合实践	上海三国企业发展集团有限公司	石勇军	校内/企业																																									
专业毕业综合实践	霖鼎光学(上海)有限公司	张哲	校内/企业																																									

二、个性化补修, 确保起点一致

可报考本专业的高职(专科)专业有 11 个, 按专业类分机械设计制造类、自动化类和机电设备类, 根据各专业开设的主要专业课程可知, 各

专业类训练重点不同、生源基础不一致。因此，在培养方案中设置个性化补修课程。机械设计制造类专业学生补修电工电子技术课程、自动化类和机电设备类专业学生补修机械制造工艺与装备课程，在第一学期进行。



图 5 补修课程

三、课程深化与整合，推动技能高效进阶

对照报考本专业的高职（专科）专业所开设的主要专业课程，结合本专业培养要求，将高职阶段课程和本专业课程进行充分分析，将相同类似的课程进行了整理，设置衔接深化课程与整合课程，凸显相对于专科的能力衔接递进和本科课程的高效整合，避免重复，实现技能的升级与集成。深化课程包括机械设计、数字化设计基础、数字化制造技术等 9 门，主要在第一学期进行。整合传统多门课程，形成综合性项目化课程，包括智能产线集成与应用实践、智能制造综合实践等 13 门。

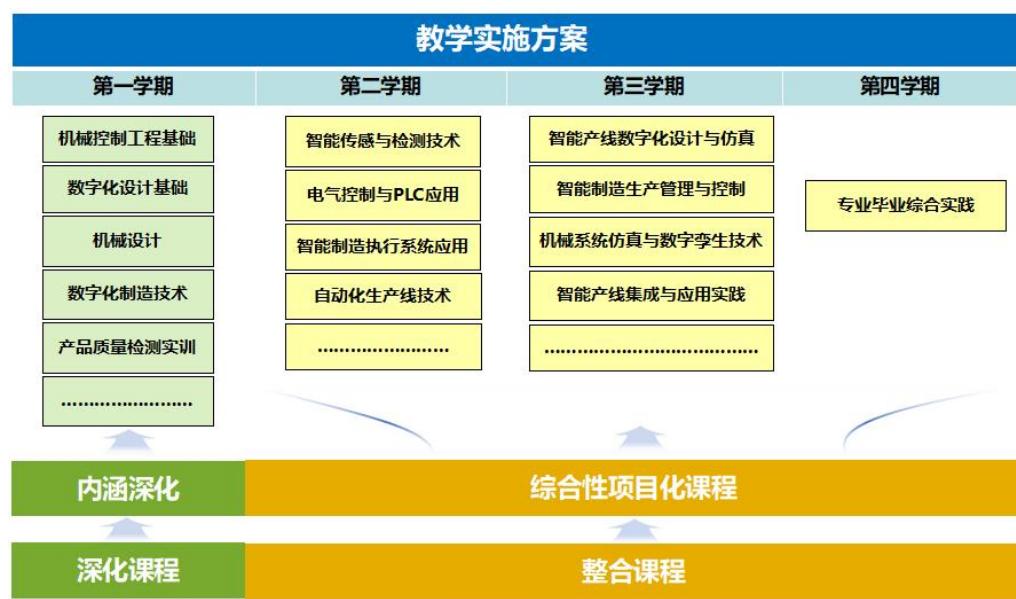


图 6 课程深化与整合

四、精准课程支撑，夯实复合能力培养

对照机械设计能力、机械制造能力、智能制造能力、自动化控制能力的培养，设置相应支撑课程。以机械设计、数字化设计基础等课程深化机械设计能力，以数字化制造技术、产品质量检测实训等课程深化机械制造能力，以智能控制技术、智能产线集成与应用实践等课程培养智能制造能力，以自动化生产线技术、电气控制与 PLC 应用等课程培养自动化控制能力，各能力复合集成专业能力，将专业能力转化为解决企业实际问题的能力。



图 6 复合能力培养

五、承接企业技术项目，实施项目实战式教学

本培养计划突出实践能力培养的特点，承接企业技术攻关项目，建立“企业工单”项目库，教学直接进入“项目实战”，任务更多是综合性项目案例、企业技术难题或技改方案。培养过程贯穿“真实产线、真实项目、真实问题”的三真原则，强化实践、快速突尖。

人才培养方案总课时 1966，实践教学课时 1366，实践教学占 69.48%，实验实训项目(任务)开出率达到 100%，保障产教深度融合。

(对应《办法》第十二条填写，不超过 800 字)

一、多平台支撑产教研融合深度发展

作为牵头学校获批上海首批市域产教联合体—上海松江经济技术开发区产教联合体，与上海汽车集团公司构筑产学研战略联盟，入选全国模具行业产教融合共同体单位，结合虹口新产业发展职教集团，形成四级产教平台，与德国蔡司共建长三角工业质量检测中心，与联泰、汉邦共建增材技术产教研协同中心，与西门子、欧特克共建数字化设计与制造协同应用中心等。与霖鼎光学（上海）有限公司、上海三国企业发展集团有限公

办学条件概要	<p>司开展超精密加工现代学徒制。与上海航天智能装备有限公司等 11 家产教融合型企业建立稳定合作关系，每年可为产教融合提供专业相关实习岗位数达 177 个，有力支撑专业产教融合实践。</p> <p>二、一流双师型教学团队保障教学</p> <p>充分发挥高职院校教师较强的加工制造实践能力和本科院校教师较强的设计分析学术能力，形成博士、硕士、本科及教授、副高职称、中级职称、初级职称的教学团队，双师型教师达 100%。企业兼职教师占 34.62%，首席技师 1 人，技术总监 1 人，均为企业高端技术技能人才。团队在技术技能精湛基础上，师德师风良好，获上海市园丁奖 1 项，“优秀班主任”3 项、上海市先进班集体 1 项、区级先进班集体 2 项、全国“文明风采”德育主题活动优秀指导教师 1 项。</p> <p>三、高水平实验实训中心支撑人才培养</p> <p>拥有国家级实验教学示范中心（现代工业实训中心）、上海市大型构件智能制造机器人技术协同创新中心、上海市先进成型技术高水平开放实训中心、世界技能大赛上海市选手培养基地等 13 个高技能人才培养基地及研发推广平台，面积近 3750m²，拥有自动化生产技术实训室、机制工艺与夹具实训室等 36 个实验室/实训室、近 80 项立体化虚拟资源、1215 套设备，900 余个工位，专业生均教学科研仪器设备值达 24.12 万元。</p> <p>四、充足经费保障专业建设有力推进</p> <p>1.组织与制度保障</p> <p>成立领导小组、工作小组、专业指导委员会、产教融合指导委员会、质量督导小组，审核建设实施方案，协调教学实施过程中的资源共享、资源分配等，确保产教深度融合，保障专业建设顺利实施。</p> <p>2.经费保障</p> <p>加大专业建设经费投入力度，保证重点项目投入逐年增加，将专业建设各项经费纳入财务预算。学校为专业每年专项经费投入不少于 800 万，有力保障人才培养质量。</p>
	<p>（对应《办法》第十三条填写，不超过 1000 字）</p> <p>一、聚焦成果转化，凸显技术服务</p>

近五年，主持横向技术服务、企业委托项目 6 项，总经费达 2959.01 万元。成都永峰科技有限公司的企业委托项目大型航空航天薄壁结构件高质高效加工技术与工艺研究 ((21)JQ-050) 获经费 200 万元；国网上海市电力公司的基于北斗定位与激光测距融合的架空输电线路弧垂智能测控技术研究 ((22)JQ-048) 获经费 109.9 万元；与申通庞巴迪（上海）轨道交通车辆维修有限公司的企业服务项目近 3 年新增产值 2626 万元。济宁高新技术开发区永丰化工厂的监测控制系统开发项目、上海双奎金属材料有限公司的气动膜片卡盘开发项目、青岛科锐特电机有限公司的 EC 智能电机方案开发项目共获得经费近 25 万元。

拥有国家级实验教学示范中心-现代工业实训中心、上海市大型构件智能制造机器人技术协同创新中心、机械工业锅炉低碳化技术重点实验室、上海市新能源汽车振动噪声测试与控制专业技术服务平台、机械工业航空大型复杂薄壁构件智能制造技术重点实验室、上海市赵春华技能大师工作室、上海市周巍数控技术应用技能大师工作室等 7 个技术研发推广平台，为科技成果转化、横向技术服务提供强力保障。

二、办赛服务，高技能人才培养成果显著

依托上海市先进成型技术高水平开放实训中心、世界技能大赛上海市选手培养基地等，每年承办全国职业院校技能大赛上海市选拔赛、上海市“星光计划”职业院校技能大赛、世界技能大赛上海选拔赛、上海市第一届职业技能大赛等高水平比赛项目 10 余项。

长期为大型企业提供技能人才培训服务，2025 年度承接并完成学生、企业在职人员、社会人员等院校、社会培训折合 2735 人次，达本专业在校生人数的 5.69 倍。

三、服务区域，影响力显著提升

作为市级劳模工匠育人基地，连续 8 年组织开展职业体验日系列活动，让本市中小学生走进学校和社区创新屋，年均 300 余人次中小学生参与体验活动。服务上海虹口江湾镇街道及凉城新村街道 50 余次，获虹口区凉城新村街道赠送锦旗“传播科普知识、服务凉城社区”，《校区共建“创新屋”志愿共筑“工匠梦”》案例获教育部优秀案例；社会效益显著，在《中国教育报》、《解放日报》、《新民晚报》、《劳动报》、“上海电视台”、“上海职成教在线”等多家媒体进行了专题报道。