上海工程技术大学

工业工程专业

2022-2023学年本科教学质量报告



|  |
| --- |
| 专业代码：120701 |
| 专业负责人：     杨 坤 （签字） |
| 教学院长：    罗娟     （签字） |
| 学院院长：    胡斌   （签字） |
| 学院名称：    管理学院 （盖章） |

2024年\_\_2\_\_月

目录

[说 明 4](#_Toc154735762)

[1.专业概况 5](#_Toc154735763)

[1.1专业设置情况 5](#_Toc154735764)

[1.2人才培养目标 6](#_Toc154735765)

[2.毕业要求 6](#_Toc154735766)

[3.培养情况 6](#_Toc154735767)

[3.1专业建设情况 6](#_Toc154735768)

[3.2专业教学计划 6](#_Toc154735769)

[3.3专业课开设情况 7](#_Toc154735770)

[3.4专业课课堂规模 8](#_Toc154735771)

[3.5专业的核心课程情况 8](#_Toc154735772)

[3.6实验教学情况 8](#_Toc154735773)

[3.7实践教学情况 9](#_Toc154735774)

[3.8创新创业教育 9](#_Toc154735775)

[3.9学生毕业综合训练情况 9](#_Toc154735776)

[3.10教学改革 9](#_Toc154735777)

[4.教师队伍 10](#_Toc154735778)

[4.1专业教师数量与结构 10](#_Toc154735779)

[4.2授课师资分析 11](#_Toc154735780)

[4.3教师教学科研情况 13](#_Toc154735781)

[5.支持条件 15](#_Toc154735782)

[5.1学校生均教学经费情况 15](#_Toc154735783)

[5.2支撑专业实验教学校内场所情况 15](#_Toc154735784)

[5.3校外本科教学实习实训基地情况 15](#_Toc154735785)

[6.质量保障 16](#_Toc154735786)

[6.1质量保障体系 16](#_Toc154735787)

[6.2质量监控制度及实施办法 16](#_Toc154735788)

[6.3质量评估反馈及持续改进 16](#_Toc154735789)

[6.4在校生与毕业生满意度 16](#_Toc154735790)

[7.学生发展 16](#_Toc154735791)

[7.1本科在校生数量基本情况 16](#_Toc154735792)

[7.2专业招生录取率和新生报到率 16](#_Toc154735793)

[7.3毕业生毕业率、学位授予率与去向落实率 17](#_Toc154735794)

[7.4学风建设情况 17](#_Toc154735795)

[8.特色发展与案例 17](#_Toc154735796)

[9.问题与对策 17](#_Toc154735797)

## 说 明

除特殊说明外，本报告所有的数据资料均来自于高等教育质量监测国家数据平台，涉及专业概况、学生发展、培养目标和毕业要求、课程体系、教师队伍、支持条件和质量保障七个方面的相关信息，供专家组了解情况、分析判断、考查评估使用。

报告中财务和科研数据的统计时点为2023年自然年（即2023年1月1日至12月31日），教学等其他数据统计时点为2022学年（即 2022年 9 月 1 日至 2023年 8 月 31 日）。

## 1.专业概况

### 1.1专业设置情况

我校于2005年筹建工业工程本科专业，由管理学院主办（原属于工商管理系，2020年后调整至工业工程与物流系）、机械学院支撑，于2006年面向全国招生。本专业以“依托现代产业、服务于长三角尤其上海的区域经济”为宗旨，以先进制造业和现代服务业对工业工程人才的迫切需求为背景和导向，形成了经济管理、机械工程、信息技术交互融合的特色课程体系，并以产业需求为起点、课程教育为主体、行业协会为推动，聚焦“工科背景+管理素养+实践技巧+创新意识+国际视野”的人才培养目标，构建开放、多元、协同的特色人才培养平台，致力于培养既掌握现代管理理论、方法和手段，又具备坚实工程技术基础的“既懂工程又擅管理”的高等工程应用型人才。

专业在教学管理兼顾规范有序及特色创新的基础上，努力探索，积极对接产业发展需求。在专业负责人胡斌和杨坤教授的带领下，近几年专业建设在各方面取得了较为丰硕的成果：《工程经济学》课程被批准为市级重点课程，《技术经济学》为校级精品课程，专业教师团队主持教学项目10余项，发表教学及科研论文百余篇，申请到国家、省部级等各类项目60余项，10余项科研成果获省部级奖励。“面向高端制造业的‘一平台五要素双驱动’工业工程专业人才培养模式创新与实践”获上海市教学成果二等奖、上海工程技术大学教学成果一等奖；承担并完成2018年上海市上海高校本科重点教学改革项目《面向高端制造业的工业工程人才培养模式改革与实践研究》；“工业工程专业教学团队”荣获2019-2020年度上海工程技术大学三八红旗集体，2020年获上海工程技术大学青年五四奖章集体，主导的教学项目《共生—共振—聚合—耦合：应用型高校商科人才特色培养模式创新与实践》于2021年获上海工程技术大学教学成果奖特等奖，2022年获上海市教学成果奖一等奖，2023年荣获就业先进奖，等。

表1 专业基本情况

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | | 学校情况 |
| 专业基本信息 | 专业代码 | 120701 |
| 专业名称 | 工业工程 |
| 所属单位名称 | 管理学院 |
| 专业设置年份 | 2006 |
| 优势专业类型 | -- |
| 学制 | 4 |
| 允许修业年限 | 6 |
| 授予学位门类 | 管理学 |
| 在校本科学生数 | 165 |
| 当年计划招生数 | 45 |
| 专业教师数 | 11 |
| 专业课授课校内教师数 | 105 |
| 外聘授课教师数 | 0 |
| 应届本科毕业生去向落实率 | 100 |
| 学校生师比 | 17.95 |
| 专业教师与本科生之比 | 15 |
| 专业课授课教师（本学院）与本科生之比 | 2.66 |
| 专业负责人 | 姓名 | 杨坤 |
| 是否外聘 | 否 |
| 专业技术职称 | 教授 |
| 最高学位 | 博士 |
| 学历 | 博士研究生 |
| 是否双师型 | 否 |
| 是否行业背景 | 是 |
| 导师类别 | / |
| 校内指导博士生数 |  |
| 校内指导硕士生数 |  |
| 承担专业教学课程（门） | 2 |
| 其中：专业核心课程（门） | 2 |

### 1.2人才培养目标

本专业基于学校“坚持依托现代产业办学、服务经济社会发展”的办学宗旨及与行业、企业的“四协同”（协同办学、协同育人、协同创新、协同就业）模式，以立德树人、博学思辨、知行合一、践行卓越为价值导向，主动对接现代产业需求、服务上海经济社会发展，培养担当民族复兴大任的高素质工程应用型工业工程专业人才。毕业五年后达到：

（1）系统掌握工业工程领域的理论、方法和工具；

（2）具有一定的国际视野、人文情怀、管理思想、实践能力、数字素养与创新精神；

（3）能够胜任先进制造业和现代服务业中的管理、技术及工程创新工作。

## 2.毕业要求

根据2022年编制的培养计划中有明确、公开的毕业要求，通过“工业工程专业课程体系与毕业要求矩阵”体现学生毕业时获得的知识、能力和素养，可落实、可评价。具体的，毕业要求包括学分学制与能力素养两个方面。

**（1）学分学制：**本专业基本学制4年，学生可在3至6年内完成学业，学生在规定的学习年限内修满培养方案规定的各教学模块的学分，总学分达到157学分，其中各类必修学分达到127学分，选修学分达到30学分（含第二课堂4学分），方能毕业，符合《上海工程技术大学学士学位授予工作细则》规定的毕业生授予管理学学士学位。

**（2）能力与素养：**坚持以马克思主义为指导，加快构建中国特色哲学社会科学学科体系、学术体系、话语体系，工业工程专业毕业生应获得以下几方面的知识、能力和素养，包括正确的政治素养、可靠的科学素养、可持续的专业素养、综合的职业素养、广泛的行业素养、良好的社会素养、较高的创新素养和基本的研究素养等。

## 3.培养情况

### 3.1专业建设情况

专业总体以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神和教育方针，主动适应国家和区域经济社会发展对一流人才的需要，以“依托现代产业、服务于长三角尤其上海的区域经济”为宗旨；以“注重人文素质、科学素养、实践能力培养的协调一致，注重现代工业基本专业素质、身心素质及终身学习能力的培养”为理念，以“工科背景+管理素养+实践技巧+创新意识+国际视野”为人才培养特色，重视思想道德教育和健康人格培育。在专业建设过程中，遵循工业工程专业建设的自身规律，积极开展科学技术研究、推进产学研合作，充分利用上海丰厚的社会经济资源，探索多渠道开放式专业办学途径，努力将本专业建设成为具有鲜明特色和一定知名度的专业。

随着新一代信息技术和制造业的快速发展，对高端制造业人才的需求呈日益增长趋势，加强工业工程专业建设、培养工业工程专业领域的优秀本科人才成为实现制造业转型升级的一个重要保障。然而，目前国内外高校在工业工程人才培养中普遍存在着培养目标与专业定位相对滞后、知识结构比例不科学、师资队伍结构不合理、实践教学形式单一等问题，由此使得工业工程专业人才培养体系不健全、人才培养预期与社会需求脱离等矛盾。因此，如何构建新形势下的工业工程专业人才培养模式以满足社会需求，成为我国高校工业工程专业亟待解决的一个现实问题。

2022-2023年度，本专业继续探索跟进新一代信息技术和产业革命背景下工业工程人才培养的新趋势，深化课程改革、优化培养模式。专业教学团队查阅国外高校工业工程专业的相关网站和文献资料，客观分析了国内外院校工业工程的教育概况、人才培养、课程设置与实验室建设方面的差异，进一步认识和准确把握了当前我国制造产业高端化、智能化发展形势下对工业工程专业人才新的社会需求。通过学生访谈、企业调研和国外高校合作交流，有效地分析了社会对工业工程专业人才培养模式的具体要求，并结合上海工程技术大学管理学院工业工程专业近年来人才培养模式的建设经验，从培养目标、专业设置、课程结构、课程体系，培养途径等方面构建了面向高端制造业“一平台五要素双驱动”的本科工业工程专业学生培养新模式。对标《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》，结合实际情况科学修订了专业培养体系。

### 3.2专业教学计划

本专业实施“3+2”完全学分制培养方案，总体上划分为“三个知识模块+二个实践环节”，详见培养计划，每一模块和环节都有与总体培养目标相适应的教学或训练要求。

表2 专业教学计划情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 学时 | | 学分 | |
| 数量 | 占总学时比例（**%**） | 数量 | 占总学分比例（**%**） |
| 理论教学 | 1982 | 56.53 | 114.88 | 73.17 |
| 实验教学 | 1524 | 43.47 | 7.12 | 4.54 |
| 集中性实践教学环节 | **/** | **/** | 31 | 19.75 |
| 课外科技活动 | **/** | **/** | 4 | 2.55 |
| 合计 | 3506 | **--** | 157 | **--** |

表3 课程实施情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 学时 | | 学分 | |
| 数量 | 占总开课学时比例（**%**） | 数量 | 占总开课学分比例（**%**） |
| 专业必修课 | 3840 | 65.22 | 240 | 65.22 |
| 专业选修课 | 2048 | 34.78 | 128 | 34.78 |

表4专业课开设情况

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 数量 |
| 课程门数 | 49 |
| 课程总门次数 | 162 |
| 开设全外语课程门次数 | 0 |
| 开设双语课程门次数 | 0 |

表5 专业课课堂规模

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 平均规模 | 30人及以下 | 31-60人 | 61-90人 | 90人以上 |
| 数量 | 74.15 | 7 | 49 | 66 | 40 |
| 比例（%） | / | 4.32 | 30.25 | 40.74 | 24.69 |

表6 专业的核心课程情况

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程名称 | 课程号 | 课程性质 | 课程类别 | 学分数 | 学时数 | 平均课堂规模 |
| 人因与工效学 | 011119 | 理论课 | 专业必修课 | 2 | 32 | 33 |
| 机械制造工艺 | 012112 | 理论课 | 专业必修课 | 2 | 32 | 44 |
| 生产系统的建模与仿真 | 012126 | 理论课 | 专业必修课 | 3 | 48 | 32 |
| 质量管理 | 030077 | 理论课 | 专业必修课 | 2 | 32 | 32 |
| 项目管理 | 030078 | 理论课 | 专业必修课 | 2 | 32 | 32 |
| 供应链管理 | 030416 | 理论课 | 专业必修课 | 2 | 32 | 32 |
| 生产运营管理 | 031129 | 理论课 | 专业必修课 | 3 | 48 | 33 |
| 基础工业工程 | 031178 | 理论课 | 专业必修课 | 2 | 32 | 36 |
| 供应链管理 | 033401 | 理论课 | 专业选修课 | 2 | 32 | 52.33 |

表7 实验教学情况

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 数量 |
| 实验教学学分 | 7.12 |
| 占总学分（％） | 4.54 |
| 学年内开设实验课门数 | 7 |
| 实验课程平均课堂规模 | 61 |
| 专业实验教学仪器设备值 | 4337199 |

### 3.7实践教学情况

依托国家实验教学示范中心、国家级人才培养创新实验区、国家大学科技园、上海工程技术大学“政府公共决策支持”研究基地、上海社会调查研究中心、上海市软科学研究基地等，以及与数十家企事业单位、机械与汽车工程学院合作共建的产学研合作基地和联合实验中心，孵化高素质工程应用型工业工程专业人才。

**（1）实验开设与实验内容：**独立设置的实验课程与理论课程中的实验，开出率为100%；开设的实验中包含有一定数量的设计性、综合性实验，实验教学质量有保证。本专业严格按照教学方案和教学计划开设及组织综合性、设计性等实验课程，相关文件规范归档。

**（2）实验教学大纲等基本教学文件：**实验教学有严格的管理体系，归档材料必须有大纲、指导书、成绩单、实验报告、实习教学小结。

**（3）实习开展情况：**本专业学生的实习包括专业实习、制造技术实习与产学合作实习等多种形式，相关文件有实习计划、实习大纲、实习指导书、实习报告、实习总结。指导教师审阅实习报告，综合评定成绩。

### 3.8创新创业教育

团队教师通过多种途径培养学生创新创业能力，提升学生综合素质能力于水平，一方面，课堂教学融入学术前沿，另一方面，鼓励学生积极参加校内外各类学习活动，如计算机软件培训、外语类学习活动、兴趣活动、参加各类学术讲座等，通过“科研训练项目”、“大学生三创竞赛”等途径，学生科技创新意识、团队合作意识、实践能力大幅提升。本专业学生近3年参加全国大学生工程训练综合能力竞赛（上海市大学生工程训练综合能力大赛）、中国大学生机械工程创新创意大赛-工业工程与精益管理创新赛、全国绿色供应链与逆向物流设计大赛、上海市大学生工业工程应用与创新大赛、上海市工程管理创新大赛、中国大学生工程实践与创新能力大赛等多项赛事，参与率不少于30%，并斩获可喜成绩，荣获国家级奖项3项、省市级奖项10项。



### 3.9学生毕业综合训练情况

2022—2023学年，专业的毕业论文选题仍旧是100%来源于生产实际或社会热点问题研究项目，选题经过校院两级严格把关，合格率百分之百。

表8 学生毕业综合训练情况

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | | 数量 |
| 毕业综合训练课题（个） | 总数 | 34 |
| 其中：在实验、实习、社会调查等社会实践中完成数 | 34 |
| 其中：在实验、实习、社会调查等社会实践中完成比例（%） | 100 |
| 指导教师数 | 本专业教师 | 8 |
| 外专业教师 | 1 |
| 校外指导教师 | 0 |
| 每名教师平均指导毕业生数 | | 3.78 |

工业工程专业每位教师指导毕业论文的学生人数均为每届4到8人，严格控制在8人以下；本专业要求指导教师每周至少与学生见面交流1次以上，并要求学生记录与教师交流的情况，学生填写毕业论文指导记录本，教师签字。

由于本专业毕业论文选题均来源于生产实际或社会热点问题研究项目，学生均在实习和实践中完成。从选题开始进行审核，必须通过学院的初期、中期检查和学院答辩预审后才能进入最终答辩程序，保持一定的淘汰率，答辩通过后整套论文资料全部归档，这样的机制保障了本专业的毕业设计（论文）质量。

### 3.10教学改革

（1）专业培养方案的制定与修订

以学科体系和培养目标为专业培养方案修订依据。工业工程技术与管理的交叉性、系统性、创新性、工程实践性，决定了人文社科和自然科学基础约占40%，机械工程学科基础约占20%，管理科学与工程、信息工程、机电自动化、工业工程专业知识的教学内容约占40%。鉴于学生很少有社会实践的背景，课程体系通过金工实习、工厂参观、短期企业调查、专业实习等环节使得学生获得对企业的感性认识，对于改善教学效果起到良好的促进作用。

（2）课程改革

对国内特色专业学校进行考察调研，并结合本校相关制度及规范，协同相关部门，进一步优化设计教学组织单元，调整优化专业实践学时占比。

协同及配合教务部门，优化教学服务体系（尤其是选课系统的优化运行），加强教学保障系统建设；完善教学质量保证体系的制定及落实，合理调整及优化本专业培养模式及评价体系。

（3）教学方法改革

工业工程专业教师重视教改，努力提高教学效果。首先，实行立体化教学，例如：实施精品教材工程、编制多媒体课件、将案例、应用软件、双语教学和实验等相结合，聘请校内外专家为学生开设讲座，开展双语教学；开放部分实验室作为学生自主创新和自主学习的必要场所。其次，线上与线下相结合的教学模式，运用学习通、腾讯会议、Zoom等网络平台进行辅助教学，一方面是应对特殊时期无法正常在课堂授课的情况；另一方面是通过充分利用网络上的海量资源丰富课堂内容，加法学生续期兴趣，以及加强对学生学习状态的监管。

## 4.教师队伍

### 4.1专业教师数量与结构

目前，工业工程的专业负责人为杨坤教授，专职在岗教师共计11人，均具有硕士及以上学位。教师均具有管理科学背景和丰富的工业工程实践与理论功底，胡斌等几位教师有企业实践经历。总体来看，职称结构、年龄结构与学历结构分布合理，中青年教授、副教授及具有博士学位或在攻读博士学历的高学历人数多、教学与科研实力较强、后劲足。

表9 专业教师数量

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 数量 | 比例 |
| 专业教师总数 | 11 | / |
| 其中：近五年新增教师 | 5 | 45.45 |
| 双师双能型教师 | 7 | 63.64 |
| 具有行业企业背景 | 4 | 36.36 |
| 高级职称教师数量 | 7 | 63.64 |
| 学年内承担专业课教学的本专业教师数 | 7 | 63.64 |
| 教授数量 | 2 | 18.18 |
| 学年内承担专业课课程的教授数量 | 2 | 100 |
| 学年内低年级授课教授数量 | 0 | 0 |

\*学年内承担专业课课程的教授比例、学年内低年级授课教授比例 为占专业教授数量的比例。本表仅统计本专业教师。

表10 专业教师结构

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | | | 数量 | 占比 |
| 专业教师总数 | | | 11 | / |
| 职称 | 教授 | | 2 | 18.18 |
| 副教授 | | 5 | 45.45 |
| 讲师 | | 4 | 36.36 |
| 助教 | | 0 | 0 |
| 其他正高级 | | 0 | 0 |
| 其他副高级 | | 0 | 0 |
| 其他中级 | | 0 | 0 |
| 其他初级 | | 0 | 0 |
| 未评级 | | 0 | 0 |
| 最高学位 | 博士 | | 9 | 81.82 |
| 硕士 | | 2 | 18.18 |
| 学士 | | 0 | 0 |
| 无学位 | | 0 | 0 |
| 年龄 | **35** 岁及以下 | | 5 | 45.45 |
| **36-45** 岁 | | 5 | 45.45 |
| **46-55** 岁 | | 1 | 9.09 |
| **56** 岁及以上 | | 0 | 0 |
| 学缘 | 本校 | | 0 | 0 |
| 外校 | 境内 | 11 | 100 |
| 境外 | 0 | 0 |

### 4.2授课师资分析

专业课程均由骨干教师承担，各门课程主讲教师100%具有讲师以上职称，高级职称教师100%承担专业课程教学任务。

表11 专业课校内授课教师职称情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 专业课授课教师 | 比例(%) | 核心课授课教师 | 比例(%) |
| 总数 | 105 | / | 9 | / |
| 教授 | 13 | 12.38 | 0 | 0 |
| 副教授 | 40 | 38.1 | 6 | 66.67 |
| 讲师 | 39 | 37.14 | 3 | 33.33 |
| 助教 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 其他正高级 | 1 | 0.95 | 0 | 0 |
| 其他副高级 | 1 | 0.95 | 0 | 0 |
| 其他中级 | 10 | 9.52 | 0 | 0 |
| 其他初级 | 1 | 0.95 | 0 | 0 |
| 未评级 | 0 | 0 | 0 | 0 |

表12 专业课校内授课教师最高学位情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 专业课授课教师 | 比例(%) | 核心课授课教师 | 比例(%) |
| 博士 | 78 | 74.29 | 7 | 77.78 |
| 硕士 | 27 | 25.71 | 2 | 22.22 |
| 学士 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 无学位 | 0 | 0 | 0 | 0 |

表13 专业课校内授课教师年龄情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 专业课授课教师 | 比例(%) | 核心课授课教师 | 比例(%) |
| **35** 岁及以下 | 19 | 18.1 | 1 | 11.11 |
| **36-45** 岁 | 55 | 52.38 | 4 | 44.44 |
| **46-55** 岁 | 29 | 27.62 | 3 | 33.33 |
| **56** 岁及以上 | 2 | 1.9 | 1 | 11.11 |

表14 专业课校内授课教师来源情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 专业课授课教师 | 比例(%) | 核心课授课教师 | 比例(%) |
| 本专业 | 7 | 6.67 | 3 | 33.33 |
| 本学院外专业 | 55 | 52.38 | 2 | 22.22 |
| 校内其他单位 | 43 | 40.95 | 4 | 44.44 |

表15 专业课外聘授课教师情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | | 数量 | 占比 |
| 总数 | | 3 | / |
| 职称 | 教授 | 0 | 0 |
| 副教授 | 0 | 0 |
| 讲师 | 0 | 0 |
| 助教 | 0 | 0 |
| 其他正高级 | 0 | 0 |
| 其他副高级 | 0 | 0 |
| 其他中级 | 0 | 0 |
| 其他初级 | 0 | 0 |
| 未评级 | 3 | 100% |
| 最高学位 | 博士 | 1 | 33% |
| 硕士 | 2 | 67% |
| 学士 | 0 | 0 |
| 无学位 | 0 | 0 |

### 4.3教师教学科研情况

表16 教师主持教育教学改革项目情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 项目数 | 经费（万元） | 参与教师数（人次） |
| 国家级 | 0 | 0 | 0 |
| 省部级 | 0 | 0 | 0 |

表17 教师主编本专业教材情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 教师姓名 | 教材名称 | ISBN | 出版社 | 出版时间 |

## 5.支持条件

### 5.1学校生均教学经费情况

针对学校划拨的教学经费，本专业严格遵守教育部的相关要求。学费收入中用于日常教学的经费不低于20%；生均日常教学经费标准能基本满足教学需求；对于实践环节的专项费用，保证专款专用。

表18 学校生均教学经费情况

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 经费（元） |
| 生均教学日常运行支出 | 5068.5 |
| 生均实验经费支出 | 1017.74 |
| 生均实习经费支出 | 410.89 |

### 5.2支撑专业实验教学校内场所情况

自2006年专业建立以来，已具有一定规模的专业实验室，购买了相应的软件和硬件设备。本专业目前的实验课主要依托ERP实验室、物流管理实验室、信息管理实验室等多个实验室，开展近10门专业实验课程的教学。

表19 学校生均教学经费情况

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 数量 | 承担实验课程门数 | 面积（平方米） | 设备台套数 | 设备值（万元） |
| 专业实验室 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 基础实验室 | 5 | 6 | 626.4 | 0 | 0 |
| 实习场所 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 实训场所 | 2 | 1 | 300.5 | 0 | 0 |
| 其他 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

### 5.3校外本科教学实习实训基地情况

本学年，专业教师积极参与校外实习基地建设，并依托现有实习基地为在校学生开展实践课程，提供实习机会，从而开阔学生视野，培养其实践能力。同时，向实习基地输送人才资源，与实习基地实现合作双赢。目前本专业在校外有十多个稳定的实习基地，例如上海地铁盾构设备工程公司、挪克工业设备有限公司、正泰电气股份公司、上海市经济和信息化发展研究中心、上海保隆汽车科技有限公司、上海纤科信息技术有限公司、柏中工业固定器国际贸易（上海）有限公司、上海世络达信息技术有限公司，等。其中，有固定合作关系的部分基地情况如表所示。

表20 校外本科教学实习实训基地情况

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 基地名称 | 建立时间 | 当年接纳学生总数（人次） |
| 上海保隆汽车科技股份有限公司 | 2016 | 100 |
| 上海蚂蚁筑巢投资管理有限公司 | 2016 | 100 |

## 6.质量保障

### 6.1质量保障体系

（1）以专业团队为单位的教学质量保障体系

本专业严格遵照学校制定的行政负责制的校级质量管理体系和院（部）级质量管理体系，在贯彻执行学校及学院的教学质量保障措施（由教学指导委员会、教学督导组对教学工作进行全面监督、检查和指导）以外，积极推行及组织以本专业团队为单位的教学质量研讨、团队成员之间课程互听互评、观摩教学名师主讲课程、教学竞赛等活动。

（2）系统完善的教学质量监控机制

基于学校与学院所建立的涵盖专业建设、课程建设、理论教学、实践教学（实验、实习、社会实践、课程设计、毕业论文或设计等）等本科教学各环节的相关标准，本专业进一步依据自身的专业定位与人才培养目标，全面贯彻实施目标与过程并重的本科教学监控体系，强化领导监督、专业教师之间监督及学生听课反馈及时响应等措施，保证教学活动良好运行，逐步提升教学质量，形成良性循环。

### 6.2质量监控制度及实施办法

（1）教学质量的检查、评价、反馈、改进机制

听课记录、试卷抽查、试卷质量分析要求、考试管理、学生评教、教师教学方法研究和讨论等活动，形成相关的记录和材料，构成教学质量的评价过程。全体专业教师都会及时根据学生评教、督导反馈、同行评议的相关建议，积极地进行相关授课问题的改进和完善。本年度，本专业教师所获学生评教均保持优良以上，督导组听课优良率几乎为100%，超过学校规定标准。

**（2）系统的专业教师激励机制及团队考核评价**

针对骨干教师激励计划，本专业教师在教学团队的运作下，严格执行教学工作、科学研究，极大地鼓励教师的执教能力和科学研究水平的提高。以维护学院和团队集体荣誉为基础，指导学生学业为目标，以关爱学生为根本，积极指导学生工作中正确认识本科导师的作用和目标，并积极配合团队激励计划，尽管教学科研繁忙，指导活动工作能任劳任怨，不厌其烦为学生答疑解难。

（3）专业质量报告制度

根据教育部、市教委和学校相关规定，定期发布专业质量报告，从所要求的各个相关方面，梳理、总结专业建设及运行的基本现状和存在的主要问题。同时，根据专业发展的动态实时更新和完善专业质量报告，以客观地反映专业质量改进状况。

### 6.3质量评估反馈及持续改进

专业能根据培养目标、毕业要求和课程目标达成情况的评价结果，以及外部评价收集的信息，有针对性地开展专业的持续改进工作。根据教育部、市教委相关规定，学校于2014年公布了《上海工程技术大学2013年度本科教学质量报告》，从六大部分分析了学校本科教学质量的基本现状和主要问题。随着本科教学工作规范化趋势及发展，本专业将定期发布专业质量报告。

### 6.4在校生与毕业生满意度

专业全体教师将就业问题落实、落细、落小，挖掘“全方位”就业资源。一是拓宽毕业生就业渠道，努力培育毕业生就业的有形和无形市场，与各事业单位、人才市场以及企业单位加强信息沟通，稳固已有就业渠道，并充分利用校友资源，开拓校友企业就业渠道；二是开展“全过程”职业规划，将职业规划和就业意识融入到日常授课中，对带教学生进行全过程、专业化的就业指导，帮助学生树立正确的职业观；三是积极开展推进“访企拓岗”专项活动，积极收集用人单位的反馈意见，多家企业代表，如特斯拉、新城悦、保隆汽车、柏中紧固件、硅族智能等企业积极评价本专业输送的毕业生，表达了进一步合作的诚挚意愿，整体上用人单位对本专业毕业生的满意度达到95%以上。



## 7.学生发展

### 7.1本科在校生数量基本情况

表21本科在校生数量及年级分布

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 数量 |
| 本科生数 | 165 |
| 其中：留学生 | 0 |
| 港澳台侨学生 | 0 |
| 其中：一年级 | 47 |
| 二年级 | 41 |
| 三年级 | 37 |
| 四年级 | 32 |
| 其他 | 8 |

### 7.2专业招生录取率和新生报到率

表22专业招生录取及新生报到情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 省份 | 招生计划数 | 实际录取数 | 录取率 | 一志愿录取数 | 一志愿录取率 | 实际报到数 | 报到率 |
| 贵州省 | 6 | 6 | 100 | 0 | 0 | 6 | 100 |
| 山西省 | 4 | 4 | 100 | 0 | 0 | 4 | 100 |
| 上海市 | 14 | 14 | 100 | 12 | 85.71 | 14 | 100 |
| 安徽省 | 4 | 4 | 100 | 1 | 25 | 4 | 100 |
| 江苏省 | 2 | 2 | 100 | 0 | 0 | 2 | 100 |
| 福建省 | 1 | 1 | 100 | 0 | 0 | 1 | 100 |
| 河南省 | 3 | 3 | 100 | 0 | 0 | 3 | 100 |
| 四川省 | 4 | 4 | 100 | 0 | 0 | 4 | 100 |
| 云南省 | 3 | 3 | 100 | 0 | 0 | 3 | 100 |
| 甘肃省 | 2 | 2 | 100 | 0 | 0 | 2 | 100 |
| 陕西省 | 1 | 1 | 100 | 0 | 0 | 1 | 100 |
| 辽宁省 | 1 | 1 | 100 | 1 | 100 | 1 | 100 |

### 7.3毕业生毕业率、学位授予率与去向落实率

2023届工业工程专业毕业生共29人，实际毕业28人，毕业及就业统计情况见下表。根据本届学生的就业领域与就业岗位来看，80%以上的学生在工业领域的生产岗位、技术岗位或者管理岗位顺利就业。

表23 应届生毕业、学位授予及就业去向情况

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 专业情况 | 学校情况 |
| 应届毕业生数 | 28 | / |
| 应届生中未按时毕业数 | 1 | / |
| 毕业率（%） | 96.55 | 90.25 |
| 学位授予数 | 28 | / |
| 学位授予率（%） | 100 | 97.72 |
| 去向落实数 | 28 | / |
| 去向落实率（%） | 100 | 95.87 |

### 7.4学风建设情况

（1）学生遵守校纪校规、出勤与迟到情况

专业领导以及各全程导师教师深入班级，了解学生思想动态和学习生活情况，积极主动服务于学风建设；广大青年学生按照学院相关安排，勤奋学习、积极实践和勇于创新，在全校形成了昂扬向上和锐意进取的良好学风。本学年内，本专业各年级学生均能够遵守都遵守校纪校规、认真学习，出勤率一般在96%，迟到率小于5%，极个别出现迟到早退情况的也已在上课前与老师请假说明，作业完成良好。

（2）早（晚）自学风气

本专业根据年级特点实施不同的教育措施，为学生的全面发展成长成才服务。对于一年级学生，实施“一日科学化”制度，督导学生养成良好的生活学习习惯；对于二年级学生，重点以“加强教学联系，掌握个别情况，明确奖惩措施，确保学习时间”为原则，抓好学生的四、六级英语及计算机过级考试，几年来，取得了明显的成绩；对于三年级学生，大力支持考研并加强对其学业生涯发展的指导；对于四年级学生，加强就业指导。通过上述努力，本专业在校的四个年级形成了良好的学习风气，绝大多数学生能坚持早、晚自学。

（3）参加专业学习之外的其它学习情况

鼓励学生积极参加校内外各类学习活动，如计算机软件培训、外语类学习活动、兴趣活动、参加各类学术讲座等。本学年本专业的竞赛、创新、科研参与率均在80%以上。

## 8.特色发展与案例

### 8.1特色发展

本专业以先进制造业和现代服务业对工业工程人才的迫切需求为背景和导向，形成了经济管理、机械工程、信息技术交互融合的特色课程体系，并以产业需求为起点、课程教育为主体、行业协会为推动，聚焦“工科背景+管理素养+实践技巧+创新意识+国际视野”的人才培养目标，构建了开放、多元、协同的特色人才培养平台，致力于培养既掌握现代管理理论、方法和手段，又具备坚实工程技术基础的“既懂工程又擅管理”的高等工程应用型人才。

（1）“动态跟踪产业发展、积极响应国家政策”之时代特色

新一轮科技和产业革命的时代背景下，制造业转型升级将是我国“十四五”时期经济发展的主动力，国家更提出建设制造强国的“三步走”战略，并制定《中国制造2025》的行动纲领。本专业教师团队紧跟时代及产业发展趋势，将“把握先进制造业发展趋势、优化战略性新兴产业发展战略、推动核心技术自主创新”作为重点研究方向，并在此方向上主持多项国家及省部级研究项目、发表40余篇学术论文；进而，将研究成果渗透到日常教学及毕业论文指导工作中，确保学生了解产业发展趋势、满足产业发展需求。

（2）“对接产业链、依托学科链、建设专业链”之办学特色

本专业始终坚持依托现代产业、服务地区经济的办学宗旨，紧紧跟踪工业工程国际发展前沿，全面夯实基本理论和核心知识，凝练并形成战略性新兴产业理论与实证、生产调度优化等学科方向，逐步形成内涵和外延相融合的工业工程专业建设“孵化”平台；并将学科链、专业链和产业链有机地结合起来，培养学生基于企业实践视角、学以致用的能力；同时，与上海市经济和信息化发展研究中心、机施集团、保隆汽车科技等几十家企业建立产学研合作战略联盟，建设了一大批专业实习基地。

（3）“发挥工科背景优势、探索国际合作培养”之育人特色

本专业依托学校工科特色，着重加强对学生工科基础的培育，开设如管理决策模型与方法、生产运营管理、制造技术基础实习、生产工艺流程实习等定量分析和工科特色的课程，与综合类高校和文科突出的高校的工业工程专业形成差异；积极探索国际合作办学，与美国圣克劳德州立大学达成“3+2”合作培养模式，并建设多门全英语或双语专业课程。使得学生文理兼备、拥有工科基础及国际化视野，在就业和发展中更好地把握错位竞争优势。

### 8.2典型案例

为了加强工业工程学生对本专业领域的认识和了解，有针对性性地合理规划专业知识学习，将来更好地从事相关行业工作，教学团队积极开拓产学研合作资源，在学院领导的大力推动下，与多家企业和单位建立了产学合作关系，通过以下途径全方位提升产教融合质量。

**（1）邀请企业老师讲授实践课程**

基于学生的必修实践课程，邀请工业工程领域的知名企业老师进课堂为学生授课，主要介绍行业领域的前沿和热点问题，行业企业所需的人才类型、各类型人才应该具备的专业知识与技能等。

**（2）集中组织学生赴企业参观交流**

重点面向有实验环节的专业课程、实习实训课程，组织集体参观学习与交流的形式，了解工业企业、制造企业等具体的运营模式等内容。

**（3）常态化选拔学生赴企业实习**

　　主要面向大二、大三年级学生，采用“专业内部择优推荐＋企业面试选拔”的形式，实习满一学期相当于主持一项大学生创新项目，冲抵创新学分，同时企业为毕业生开具产学合作单位实习证明，作为评奖评优的加分项目。

**（4）依托企业开展各类创新项目与竞赛**

　　依托企业实际项目需求，鼓励学生独立或联合参与各类专业竞赛、创新创业项目，由校内的学业导师和企业导师共同担任竞赛辅导教师，使得所报题目能够更加贴近实际、贴近企业需求。

## 9.问题与对策

### 9.1专业发展中存在的不足与问题

（1）专业影响力与知名度需更进一步提升

工业工程专业建设在充满机遇与挑战的同时，也面临很多困难。尽管学校已经集中和引进了很多高职称和高学历的教师，但双师型的教师仍然不够，知名度较高的专家教授数量还是十分有限，整体教师团队目前仍以中青年教师为主。一方面，中青年教师大多有博士学历，能够瞄准学科发展前沿开展研究，教学方法灵活，教学理念现代化，富有冲劲和干劲；但另一方面，他们普遍自身尚在成长发展之中，虽部分青年教师在学科领域有所建树，但全国知名度不够高，社会影响力不够强，造成本校工业工程专业总体知名度的欠缺。

（2）生产实践考核机制需加强探索改革力度

工业工程专业生产实习是本科生非常重要的教学实践环节，对生产实习进行改革与探索具有十分重要的意义。通过总结近五年工业工程专业的生产实习现状，发现有学生积极性不足、考核机制不够完善等问题。本专业实习大部分安排在制造型企业，同学们通常是看看制造过程，听听制造工艺，其吸引力和趣味性很难保证学生达到预期的主动性、积极性和重视程度，常常是似懂非懂，不能很好地掌握工业工程的“改善”特点；部分课程对学生的考核仅限于实习报告的撰写，难以保证考核的合理性和公平性，激励效果有限。

（3）学生自主学习能力有待进一步加强和鞭策

长期以来，我国教育体制以应试教育为主，学生习惯上课听讲、记笔记的传统教学模式，不适应课堂讨论等互动教学形式；同时，“标准答案”的思维也影响了部分教师过分注重理论知识教学，缺少对学生的创新创业教育。工业工程是一门创新性和实践性很强的学科，因此，如何使学生转变观念、从高中阶段的应试学习模式转换到自主、自动的学习模式，同时更加积极参与实践活动是亟待解决的一个问题。

学生的自主能力一方面来源于教师的教授和引导，另一方面则来源于学生的自主性学习。自主性学习要求学生能够更善于发现问题和提出问题，从学科领域或现实生活中发现和提出问题，通过独立自主地发现问题，进而进行调查、收集与处理信息。通过表达与交流等自主学习活动，获得知识、培养能力、发展探索精神与创新能力。本校工业工程专业从教师到学生，在自主性学习教学模式的实施中尚存在理论性和实践性的欠缺。如给学生布置课后讨论题没有预留足够的延伸或设计空间，且对学生撰写课程论文的规范和方法上引导不够。因此，需进一步提升教师引导学生进行自主学习的意识和能力。

（4）教学与科研有待进一步融合与协同发展

专业建设离不开学科建设，只有将学科建设的内容、科研成果不断渗透、反映和充实到教学内容中，与专业建设互哺，以学科建设促进专业建设，才能更好地促进专业建设达到其预定的目标。我校工业工程专业教师队伍的研究方向在立足于工业工程专业定位的基础上，紧紧围绕产业发展和国家政策需求，与专业特色及学科前沿结合紧密；并能够及时将科研经历和创新成果转化为教学内容，并在指导本科生毕业设计（论文）的过程中使学生了解和掌握最新的前沿科学知识，从而带动教学改革和课程建设，这是值得保持和肯定的方面。另一方面，在教学过程中，面对大量00后的学生，他们思维活跃、接受新事物能力强，在问题导向性和探究性教学思路下，学生的新思维新思路也能够为教师科研提供思想的火花，甚至有些学生可以参与教师的科研项目，协助教师的科研工作。

但我国高校现行的教师考核和激励机制促使教师更愿意花精力和时间去进行科研，以便用科研项目来获取经费、借科研成果来争取职位与职称；与此同时，教学工作也是费神费力的工作。两者极容易存在顾此失彼的现象。因此，工业工程专业下一步的发展过程中，急需创新机制来激发教学与科研的进一步协调和良性互动，以更高效地加快专业建设、提升专业实力。

### 9.2采取的对策及改进措施

（1）强化专业凝聚力建设，内外合力壮大师资队伍

一方面，需进一步加强专业队伍建设，充分发挥专业及带头人的引领力量，用制度建设提升团队，用项目申请与实施锻炼团队，增强团队凝聚力。鼓励申请大项目、在行业顶尖杂志上发表高水平论文，提升专业教师的科研实力，并持续化解科研反哺教学的痛点与堵点，不断提升专业影响力。

另一方面，需进一步加大人才引进和人才培养工作，并特别注意引进本领域高水平领军人才，并以此建立高水平研究团队，具体做法如：继续推进师资国际化战略，并努力提高现有专业教师的专业理论水平和业务水平；继续面向全球招聘具有国际化背景的专业和管理人才担任双语师资和学术科研骨干；继续加强对青年教师的针对性培养。目前，专业近年引进的青年教师均拥有博士学位，对于他们要进行针对性的培养，促使青年教师制定职业发展规划，为其打造量身定做的培养方案，并分批派遣教师到企业集团挂职锻炼以提高其实践能力。

（2）深化三方联动模式，完善革新生产实践环节

在前期三方联动的基础上，进一步深化联动模式，根据现代产能业发展需求，对生产实践环节进行相应的完善和革新。

一是规划方面：以提高学生发现、分析和解决问题的能力，为将来就业打下基础为目的；尽量针对工业工程专业特点，结合实际考察和实习评估，与合作比较稳定的企业签订实习协议；在对学生的管理上以教师管理为主，学生自我管理为辅；坚持问题导向原则，以问题提出和解决为中心，体现“改善无处不在”之工业工程专业特点。

二是流程方面：进行前期动员，由实习单位进行入场教育和安全教育；带队专业教师与工厂人员相互配合，结合学生的兴趣点，取长补短，工厂人员主要讲工艺讲流程，专业教师主要讲工业工程的专业知识的应用；对具有改善价值的方案，鼓励其在现场与企业沟通，以提高学生的实践积极性。

三是考核方面：鼓励学生以问题为导向，观察思考、提出问题、分析讨论、改善方案，将学生发现和解决问题的能力为主要考核指标，并进一步探索完善的考核机制。

（3）持续深化国际交流合作，提升学生自主学习能力

为减弱长期应试教育惯性带来的不利影响，要加强与国际知名高校和同类型高校（如有合作关系的劳伦斯理工大学、圣克劳德大学、温莎大学及拓展新渠道）的合作与交流，开展学分互换活动，积极推动校际合作。

一方面，鼓励和选送优秀教师走出国门去国外大学访学、进修或参与短期培训班，并根据情况给予经费支撑，以培养教师的国际视野和获取国外先进经验，解决大部分教师应试教育得思维模式，不断改进教学方法和教学思路，更加注重学生能力培养和实践教学；同时，也鼓励学生积极参与国际访学活动和各类大学生创新创业活动，深入进行创新文化建设。

另一方面，拟更多地争取聘请海外学者来校任教、讲学，分享先进理念，通过校际合作和参与国际会议的形式，加强建立学术交流平台。

（4）继续探索合理创新机制，助力教学科研协同增效

针对教师有时候可能出现科研与教学顾此失彼的现象，积极配合学院，不断探索和优化适合教学和科研协同发展的管理机制，尽量减少教师在教学和科研中的冲突及其所带来的不利影响，更好地实现科研与教学相互促进、协同增效，使专业建设努力向多元化目标迈进，为上海、长三角乃至全国的经济社会发展培养更多的优秀创新人才。