

# 同舟共济 追求卓越

——同济大学 2017-2018 学年本科教学质量报告



同濟大學

二〇一八年十一月

# 目录

一、本科教育基本情况.....	1
1.1 人才培养目标.....	1
1.2 本科专业设置情况.....	1
1.3 全日制在校学生情况.....	2
1.4 本科生源质量情况.....	2
二、师资与教学条件.....	4
2.1 师资队伍情况.....	4
2.2 教学经费投入情况.....	4
2.3 教学资源及其应用情况.....	5
三、教学建设与改革.....	8
3.1 专业建设.....	8
3.2 课程建设.....	8
3.3 教材建设.....	9
3.4 实践教学.....	10
3.5 创新创业教育.....	11
3.6 国际合作教育.....	15
3.7 教学改革.....	16
四、质量保障体系.....	18
4.1 校领导班子研究本科教学工作情况.....	18
4.2 教学质量保障体系运行情况.....	18
4.3 教学基本状态分析.....	20
4.4 开展专业评估、专业认证、国际评估情况.....	20
五、学生学习效果.....	22
5.1 学生学习满意度.....	22
5.2 学生毕业就业创业情况.....	26
5.3 用人单位对毕业生评价.....	26
5.4 优秀校友案例.....	28
六、特色发展.....	29
七、需要解决的问题.....	31

# 一、本科教育基本情况

## 1.1 人才培养目标

同济大学以“培养德智体美全面发展的社会主义建设者和接班人，培养引领未来的社会栋梁与专业精英”为人才培养目标，努力使每一位学生经过大学阶段的培养，具有“通识基础、专业素质、创新思维、实践能力、国际视野、社会责任”综合特质，成为引领未来的社会栋梁与专业精英。“社会栋梁”代表学生的社会责任感和与国家、人类命运休戚相关的历史使命感；“精英”代表学生的水平、能力和素质，“专业精英”反映与行业、专业的紧密结合。培养学生具有六个方面的综合特质：（1）通识基础——具有厚重的科学基础和人文素养；（2）专业素质——具有解决某一领域问题的素质和能力；（3）创新思维——具有创新思维、创业意识和创新能力；（4）实践能力——具有较强的动手能力和解决实际问题的能力；（5）全球视野——具有全球意识，具有跨文化交流、通晓国际规划、参与国际合作与竞争的能力；（6）社会责任——具有高度社会责任感和历史使命感。

## 1.2 本科专业设置情况

2018年3月，教育部公布2017年度普通高等学校本科专业备案和审批结果，我校新增10个本科专业，其中，新增备案本科专业6个，分别为海洋技术、新能源材料与器件、微电子科学与工程、社会体育指导与管理、数据科学与大数据技术、车辆工程（四年制）；新增审批本科专业4个，分别为马克思主义理论、智能制造工程、智能建造、运动训练。

2018年招生本科专业校内专业数82个，涵盖哲学、经济学、法学、文学、理学、工学、医学、管理学、艺术学等9大学科门类（学科门类分布情况详见图1）。2018年招生新增专业6个：新能源材料与器件、智能建造、智能制造工程、数据科学与大数据技术、微电子科学与工程、海洋技术，停招海洋资源开发技术。2018年招生专业详见附件1。

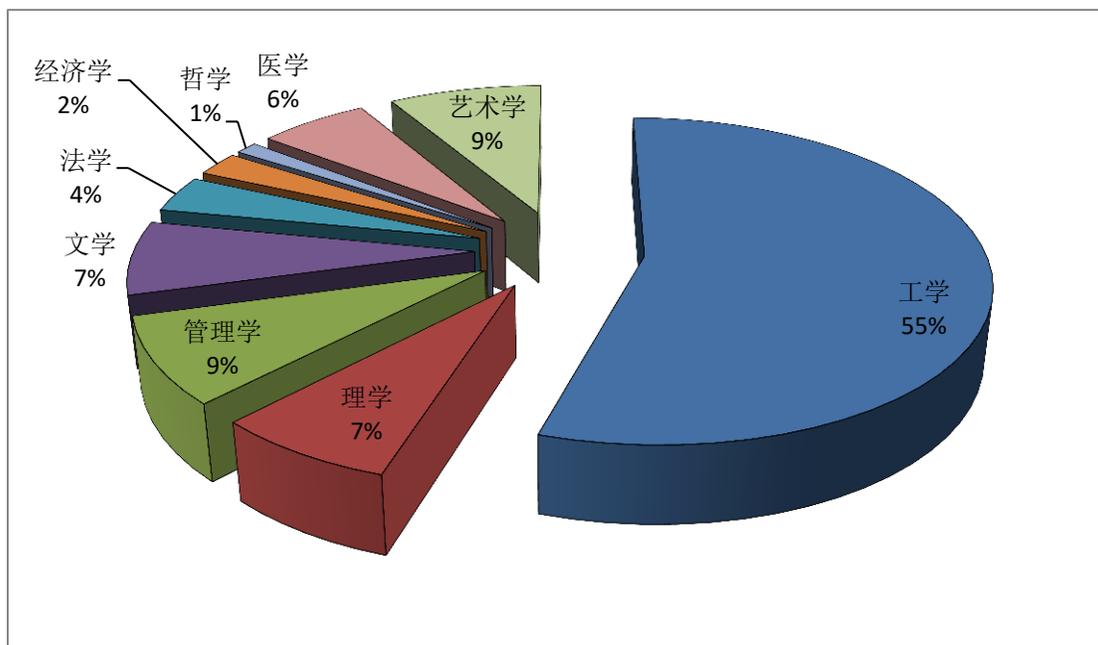


图 1: 同济大学 2018 年本科招生专业学科分布

### 1.3 全日制在校学生情况

截至 2018 年 9 月 30 日, 同济大学全日制在校学生总数为 42620 人, 其中: 本科生 17757 人 (其中, 女生 6718 人), 占全日制在校生总数的 41.66%。本科生中, 一年级 4532 人, 二年级 4519 人, 三年级 4134 人, 四年级 4001 人, 五年级 571 人。

表 1: 各类学生一览表

本科生数	专科生数	硕士生数	博士生数	留学生数	进修生数	预科生数	成人脱产班学生数	业余学生数		函授学生数	
								本科	专科	本科	专科
17757	0	16091	5258	3468	0	46	0	7140	346	0	128

备注:

折合在校生数=17757+16091\*1.5+5258\*2+3468\*3+46+(7140+346)\*0.3+(0+128)\*0.1=65118

全日制在校生总数=17757+16091+5258+3468+46=42620

### 1.4 本科生源质量情况

同济大学 2017 年按 41 个普通本科专业 (类) 进行招生, 除康复治疗学、护理学专业外其他 39 个专业在第一批普通本科面向全国招生。计划招生 4450 人, 实际录取考生 4311 人, 实际录取率 96.88%, 另外录取不占教育部计划的港澳台考生 53 人, 共录取本科新生 4364 人, 实际报到 4312 人, 实际报到率 98.81%。一志愿录取

率 57.12%，调剂率 4.19%。

2017 年自主招生计划招生 218 人，通过高考实际录取 209 人；2017 年高校专项计划（即我校“筑梦计划”）实际录取 136 人；国家专项计划实际录取 334 人（含新疆单列计划 3 人）。

同济大学 2018 年共计 45 个本科招生专业（类），其中 35 个本科专业（类）在第一批普通本科面向全国招生。计划招生 4450 人，实际录取考生 4331 人，实际录取率 97.3%，另外，录取不占教育部计划的港澳台考生 73 人，共录取本科新生 4404 人，实际报到 4353 人，实际报到率 98.84%。一志愿录取率 46.67%，调剂率 3.65%。各专业的志愿录取率详见附件 2。

2018 年自主招生计划招生 223 人，通过高考实际录取 204 人；2018 年高校专项计划（即我校“筑梦计划”）实际录取 259 人；国家专项计划实际录取 334 人（含新疆单列计划 3 人）。

近六年理科录取分数高出重点线 100 分和高出重点线 150 分的省份呈现出稳步增长的趋势，具体如图 2 所示。

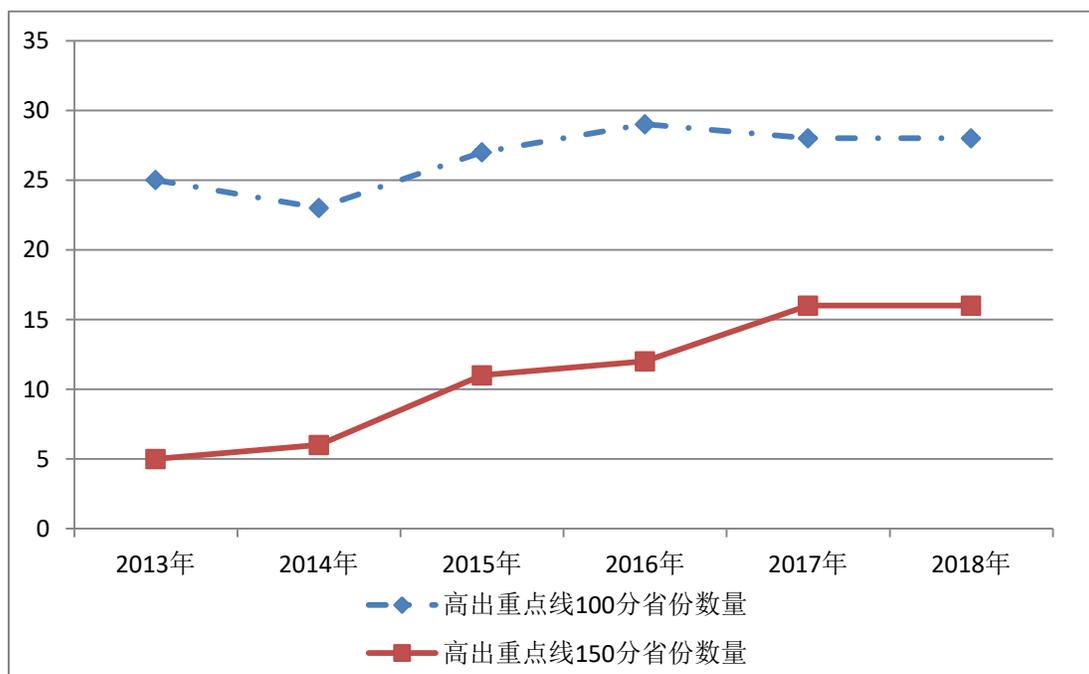


图 2：同济大学本科生源质量（分数情况）

## 二、师资与教学条件

### 2.1 师资队伍情况

同济大学以立德树人为根本，抓好教师全过程教育与管理，引导广大教师以德立身、以德立学、以德施教，培育优良的教风和学风。严格教师资格和准入制度，落实师德“一票否决制”。学校现有专任教师 2814 人，其中正高级职称占教师总数的 36.53%、副高级职称占教师总数的 36.57%；专任教师中年龄为 36-45 岁的教师比例为 37.38%，年龄在 45-55 岁的教师比例为 38.52%；专任教师中的 78.75% 教师具有博士学位。详见附件 3。

表 2：近三学年教师总数

	专任教师数	外聘教师数	折合教师总数
2017-2018 学年	2814	696	3162
2016-2017 学年	2726	606	3029
2015-2016 学年	2708	639	3028

2017-2018 学年，共有 3209 人为本科上上课（包括 613 位附属医院医生及 92 名外聘人员），其中正高级职称教师 924 人（其中教授 852 人），副高级职称 1139 人（其中副教授 906 人）。各教学单位中，专任教师中教授授课比例为 80.06%（详见附件 4）。

本学年，共有 2262 名专任教师接受培训，其中 103 人次赴国（境）外参加培训。

### 2.2 教学经费投入情况

2017 年，本科教学日常运行支出为 22091.20 万元。共投入本科专项教学经费 8754.01 万元。按 2017 年本科生在校生 17757 人计算，生均本科教学日常运行支出为 12440.84 元，生均专项教学经费为 4929.89 元。生均本科实验经费为 863.73 元，生均本科实习经费为 803.79 元。

近三年的生均教学经费变化情况如图 3、图 4 所示。

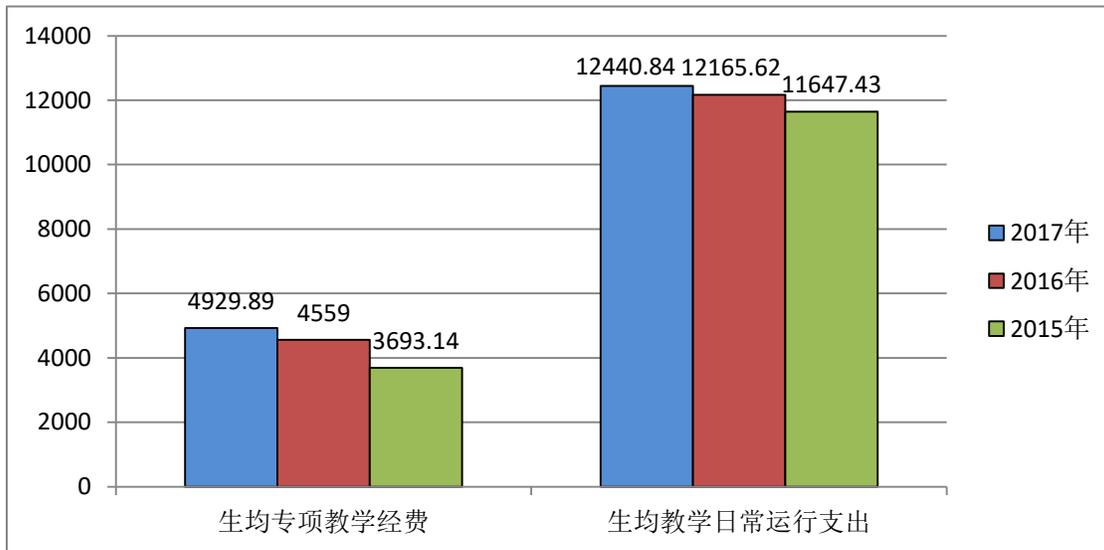


图 3：近三年专项教学、教学日常运行支出经费本科生均值对比（单位：元）

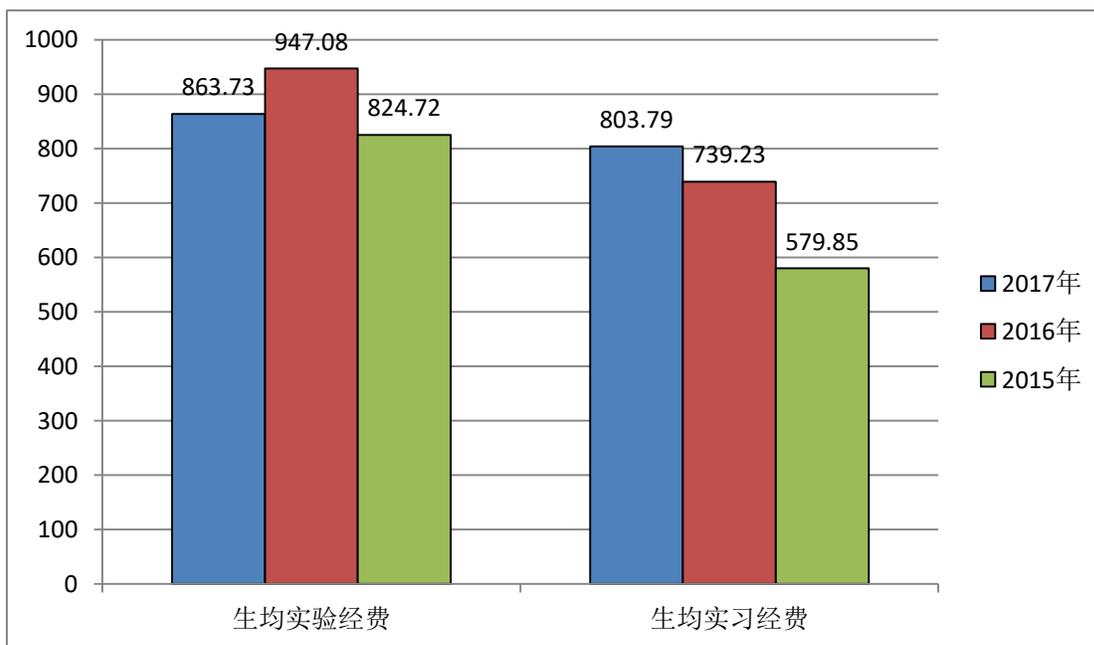


图 4：近三年实验、实习经费本科生均值对比（单位：元）

## 2.3 教学资源及其应用情况

### (1) 教学用房

2017 年，学校产权总占地面积为 2543784.6 m<sup>2</sup>，学校产权校舍总建筑面积为 1804093.87 m<sup>2</sup>。学校现有教学行政用房面积（教学科研及辅助用房+行政办公用房）共 927852.16 m<sup>2</sup>，实验室及实验场所面积 332782.91 m<sup>2</sup>，按全日制在校生数 42620 计算，生均教学行政用房面积 21.77 m<sup>2</sup>，生均实验室面积 7.81 m<sup>2</sup>。

截至 2017 年年底，学校有 4 个图书馆，总面积 67308.52 m<sup>2</sup>。

学校各类功能的教室齐备，满足不同形式的教学需要，教室总数 903 间，其中网络多媒体教室 709 间。嘉定校区和四平路校区的教学楼均实现了空调全覆盖。85% 以上教室内的投影机流明度达到 5200 流明以上，阶梯教室达到 6500 流明。所有的公共多媒体教室做到了标准化考场达到全覆盖，建立了四平路校区和嘉定校区两个教室控制中心，做到对 387 间教室的多媒体设备进行远程控制。

## **(2) 教学科研仪器与实验室**

学校现有教学、科研仪器设备 138323 台，其中当年新增 14754 台，合计总值 354080.09 万元，其中当年新增 27973.62 万元。按折合在校生 65118 计算，生均教学科研仪器设备值 5.44 万元/生。单价 10 万元以上的教学科研仪器设备 4548 台，当年新增 374 台，合计总值 230892.64 万元。

学校有 18 个实验教学示范中心，其中有 6 个国家级实验教学示范中心，3 个国家级虚拟仿真实验教学中心，3 个上海市实验教学示范中心，6 个校级实验教学示范中心，总面积 34176 m<sup>2</sup>。本科实验教学实验室 62 个，合计 132107 m<sup>2</sup>。

## **(3) 图书**

同济大学共有纸质图书 4448855 册，生均 68.33 册，电子图书 9948138 册，电子期刊 90110 种，71 个数据库。本科生借出图书次数总量 112555 册次，本科生均图书流通量 6.34 册次。2017 年结合学校思政教育，新增《中国共产党思想理论资源数据库》。

## **(4) 信息资源**

学校校园网有线和无线基本全覆盖，校园网主干各校区之间双万兆互联，出口带宽达到 15G。形成较完备的校园网安全认证体系，校园网接入认证全覆盖，实现有线和无线统一认证和全校漫游，营造多校区办学环境下安全便利的网络使用环境。通过数据中心虚拟机服务体系，提供 1000 台左右的虚拟机和 1PB 存储容量，并建立较完备的信息系统安全管控和服务体系，为学校信息化应用提供安全、可靠的支撑和服务。

在软件与信息化建设方面，学校与众多国内外优秀 IT 企业建立了广泛、深度的合作。在对全校业务数据进行梳理整合、管控治理的基础上，建设以主数据为核心的业务系统开发架构，加快校级平台和各个业务系统更新、改造步伐，目前已经实现综合门户、统一身份认证和数据交换三个基础平台升级和学工、就业、选房、迎

新离校等业务系统的改造。建设以数据仓库为基础的数据服务与智能辅助决策平台，充分挖掘已有历史数据，为学生思政工作、学生个性化服务、教学研究、校务管理决策提供数据支持。建设以同心云为基础的信息共享及业务服务校园云生态，利用云平台的特性，积极探索网络学习空间建设与应用模式创新，在为师生提供随时随地、方便快捷移动应用的同时，构建在线学习、资源推送、师生协同的线上学习和创新创业的实训平台。通过从早期相对单一的业务系统建设向综合信息服务转型，已形成了覆盖教学、科研、管理、生活等各个领域的数字化校园综合服务体系，并逐步向智能型转变，积极探索建设智慧校园的新模式。

学校利用现代信息技术着力推动精品和网络在线课程体系建设。截至目前，我校在爱课程网、智慧树、超星尔雅、学堂在线等全国性课程共享平台陆续上线的课程共有近 40 门，并通过爱课程网在线课程中心开设 140 余个 SPOC 班级为校内教学服务。

## 三、教学建设与改革

### 3.1 专业建设

学校建设一批面向未来的新专业，探索新工科人才培养的新模式和新思路。以“新工科”为引领的专业建设是工科教育领域的观念更新、教学内容及组织体系的再造过程，着力点在于内涵建设，在大力推进“新工科”建设进程中，不断提升人才培养质量。同济大学是2018年获批“智能建造”专业的唯一高校，是获批“智能制造工程”专业的4所高校中唯一一所一流大学建设高校。学校的一流本科建设将主动布局新兴工科专业建设，重点建设学科交叉专业，建成智能制造、大数据、新能源、微电子工程等适应新经济时代发展和人工智能、大数据等面向新技术和产业需求的一批新专业。

2018年打造大工程学科专业升级版“工科试验班”，立足于“互联网+、新工科、仿真”三大特色，面向地质工程、港口航道与海岸工程、测绘工程、材料科学与工程、建筑环境与能源应用工程、能源与动力工程、地质学、地球物理学、海洋技术、飞行器制造工程、工程力学等一批相关专业，探索宽口径、重交叉、复合型的创新人才培养模式。

2017-2018学年，按照“以学生为中心、以产出为导向、坚持持续改进”的理念，修订了2018级培养方案，增加学生学习路径的多样化：实现培养方案个性化，进一步扩大了学生学习自主权；充分整合优质教学资源，完善落实“单学士学位+学程+辅修专业/学位”的进阶式培养模式，创造有利于学生多元选读的机制和条件。修订后的培养方案，四年制毕业学分160学分，五年制毕业学分200学分。

### 3.2 课程建设

学校有高等数学等13门国家精品在线开放课程，交通设计等9门国家精品视频公开课，结构力学等33门国家精品资源共享课，大学物理等3门上海高校优质在线课程，细胞学与生物化学等3门上海高校优质在线课程建设项目，有电工学、文化遗产概览等26门MOOC课程，理想国等145门独立SPOC课程（其中独立SPOC：13门；同步SPOC：21门；异步SPOC：111门）、生活中的博弈论等4门视频公开课。

2017-2018学年，学校开设课程3834门，7776门次。其中全外语授课278门，352门次，双语授课165门，243门次。按第一开课人统计，其中正高级职称教师主讲1710门次（其中教授主讲1565门次），占开设课程总数的21.99%，副高级职称主讲2846门次（其中副教授主讲2541门次），占开设课程总数的36.60%。各学院

教授授课情况详见附件 5。

2017-2018 学年，30 人以下小班授课的门次占当年全校开设本科课程比例为 55.02%。具体如表 3 所示。

表 3：2017-2018 学年班额统计情况

课程类别	课程规模			
	30 人及以下课程门 次数	31-60 人课程门次 数	61-90 人课程门次 数	90 人以上课程门 次数
公共选修 课	158	150	102	28
公共必修 课	1013	484	101	520
专业课	3107	1423	452	238

### 3.3 教材建设

为服务学校“双一流”建设目标，实现立德树人，全员、全方位、全过程育人目标，进一步提高教育教学质量，加强学校教材建设，根据学校相关文件精神，经专家评审，2018 年度同济大学本科教材出版资助基金资助出版 21 种教材。

2017-2018 学年学校进一步加强本科教材使用规范，学校成立了教材建设委员会，各学院成立了学院教材委员会，建立了本科生课程教材审定运行机制，由课程主讲教师提出拟使用教材，专业（课程）负责人同意，学院组织专家初审，学院教材委员会复审，并报学校教材建设委员会审批。

根据《同济大学教材使用管理办法》（同济教[2017]33 号），马工程重点教材相应课程按规定全部使用马工程重点教材，2017-2018 学年第 1 学期 26 门相应课程全部使用 16 种马工程重点教材，2017-2018 学年第 2 学期 20 门相应课程全部使用 16 种马工程重点教材，并根据教育部的马工程重点教材任课教师“先培训，后上岗”的要求，组织马工程重点教材任课教师参加教育部、市教委以及校内各类培训，严格准入，切实推进了马克思主义理论研究和建设工程重点教材在学校的统一使用。

2017-2018 学年第二学期起开课教师全部签署《教材使用责任承诺书》，建立了教材使用责任制度，落实责任到人。

### 3.4 实践教学

学校构建并坚持实施的具有同济特色的全过程、递进式实践教育体系，将实践教学分为基本技能训练、综合实践训练和创新实践训练三个层次，贯穿本科教育的不同阶段，体现认识深化和实践能力递进式提高的全过程。第一层次为强化基本技能，主要对象为一、二年级学生，包括基础实验、认识实习和技能训练课程。第二层次为培养综合实践能力，对象为三、四年级学生，主要指综合性设计性实验、开放实验、课程设计、专业实习、生产实习、毕业实习、毕业设计等。第三层次为参与创新实践，让尽可能多的学生通过参与创新实践，体验创新过程，鼓励学生积极主动参加校内各类实验教学中心、实验室、教学基地、创新实践基地的活动，拓宽学分认定的渠道。

#### (1) 实验教学

2017-2018 学年本科生开设实验的课程共计 442 门，其中独立设置的实验课程 153 门。

#### (2) 本科生毕业设计（论文）

2018 届共有 3777 名学生选做了毕业设计（论文）（不含中德工程学院），其中 3641 名学生完成了毕业设计（论文），136 名学生没有达到相关要求，未能通过或者没有答辩，合格率为 96.43%。学生全部做到了一人一题，3777 项课题中，有 546 项来源于国家科研，277 项来源于省部科研，170 项来源于校级科研，17 项来源于创新基地的课题，849 项来源于校企合作项目。从课题性质方面来看，结合实际的课题 2302 项，结合科研的课题 1107 项，学生毕业设计（论文）结合实际课题的比例达 61%，比 2017 届高了 6 个百分点。

共有 1713 名校内教师参与了 2018 届本科生毕业设计（论文）的指导工作。平均每位教师指导学生人数为 2.2 人。指导教师具有副高级以上技术职称的人数比例约占 69%。学校还聘请了 343 位包括企业专家、高级工程师、客座教授以及其他高校教师等具有中级以上技术职称的校外老师担任指导教师。

为保障和提高毕业设计（论文）的质量，学校加强了中期检查和答辩检查的力度，2018 年毕业设计（论文）中期检查学生 3634 人，82% 的学生认为指导效果好，17.2% 的学生认为指导效果较好，0.8% 的学生认为指导效果一般。全校学生毕业设计（论文）合格率为 96.43%。7 位导师期末旁听 12 个专业 120 名学生毕业设计（论文）答辩，120 篇次毕业设计（论文）分别送浙江大学、南京大学、东南大学、重庆大

学、华南理工大学、山东大学、西北工业大学等高校外审。

为进一步规范我校毕业设计（论文）工作，全面提高毕业设计（论文）质量，2016年11月，学校出台了《关于印发〈同济大学本科生毕业设计（论文）工作若干规定（2016年修订）〉的通知》，对毕业设计（论文）目的与要求、毕业设计（论文）选题原则、审题工作程序及要求、毕业设计（论文）时间、对指导教师的要求、对学生要求、答辩、成绩评定、毕业设计（论文）教学工作管理等做了明确规定。同时，分别印发了本科生毕业设计（论文）撰写规范，包括：①工科类、理科类专业，②经管、人文、法学、外语、艺术类专业，③艺术类作业作品创作规范。

### （3）实习与教学实践基地

每学年的第二学期安排集中实践教学阶段，从时间上保障集中实习教学环节。2017-2018学年实践教学阶段，学校共组织实践教学466项（含军训），参加实践教学活动的学生有19257人次，课程设计和大作业4141人次，认识实习为2780人次，专业实习7407人次，计算机上机192人次、金工实习53人次（长学期的金工实习不在统计中），军训4684人次。

根据合作的深度和主要职能不同，学校建立“实习基地”、“人才培养基地”或“产学研合作基地”、“人才培养与产学研合作基地”三个层次的递进式授牌管理体系。结合卓越人才培养计划进一步完善校企联合课程、企业专业讲座、联合毕业设计建设。截至2018年10月有效实习基地为665个（各学院的实习基地数详见附件7），其中承担卓越人才校企合作培养任务的“人才培养与产学研合作基地”261个。现有国家级大学生校外实践教育基地6个，28个基地被批准为国家工程实践教育中心。

积极促进校企合作人才培养工作的开展，逐步完成企业兼职教师队伍建设规划，寻求企业教师参与专业教学的合理比例，测算企业兼职教师的合理数字。优化企业兼职教师的聘任流程，改进聘后企业兼职教师考核手段，建立企业兼职教师教学评价机制，做到管理有序、协调发展。

## 3.5 创新创业教育

创新创业教育是学校“双一流”建设和综合改革的重要内容。明确“创新创业与新工科教育融合”的人才培养模式，服务国家战略和学校建设，协同学科交叉互补优势，推进跨学科交叉的科技成果转化，开展创新创业前沿科学研究与关键技术系统的科技成果转化，在创新创业教育与新工科教育融合方面争创国际一流的建设内容。构建以泛同济知识经济圈为基础、以人才培养为目标的“共生型创新创业教

育生态系统”；建立“学时、学分、学程、学位”要素与“课程—实践—创业”链条的有效对接机制，提出对学生 100%-50%-10%的培养目标；建设结构合理的师资队伍和创新创业导师库；充分整合“校内外基础实践平台-产学研结合的创业实践平台-重大科研设施和成果转化平台-环同济知识经济圈战略平台”四大实践资源平台，提供大学生创业实践空间与平台。

### **(1) 建立依次递进、有机衔接、科学合理的专门课程群**

为保证“学时”、“学分”、“学程”、“学历”的体系贯通，需要创新创业知识进通识课程、进专业课程、进实践课程。创新创业教育课程要创新授课方式，融合线上教学、讨论教学、现场教学以及问题教学，倡导实践和理论教学融合，以问题为导向方法教学。建设 16 学分的同济大学创新创业学程培养体系，包含创新创业核心课程 2 学分、创新创业实践环节 2 学分、含创新创业知识的通识选修课程 6 学分、含创新创业知识的专业课程 6 学分。设计谋划创新创业辅修专业，通过“双创基础模块”、“创业技术模块”、“创业管理模块”、“学科交叉模块”四大类课程，实现培养企业领袖人才、优秀创业者的要求。

### **(2) 深入推进创新创业教育与专业教育紧密结合**

2018 年学校修订本科生培养方案，方案设计注重学科专业教育和创新创业教育相结合，培养学生成为创新的源泉和各行各业的栋梁和精英。把创新创业教育融入教学研究和实践中，重新界定工科教育的内涵和目的，把培养具有创新创业思维、技能和知识的工科学生作为使命和宗旨。通识选修课中含创新创业内容课程达 126 门，真正实现创新创业课程的专创融合。

### **(3) 加快建设创新创业教育在线课程**

鼓励教师与时俱进，利用现代教育技术，开发融创新创业教育于一体的在线课程，在更大范围和程度上传播“新工科”教育理念和模式。梳理课程知识点，摒弃以知识更新为导向课程设计，强调学生能力提升和入门引导，挖掘学生主动学习能力。2018 年学校引进建设创新创业教育在线课程《创业人生》（上海大学）、《全球发展领导力》（美国），建设创新创业教育在线课程《社会创新创业》和《创新方法与创业基础》。目前同济大学建设有创新创业核心课程 4 门，创新创业精品课程 5 门，线上精品课程 4 门。

#### **(4) 全程加强创新创业项目管理**

着力打造同济大学“国家大学生创新性实验计划—上海大学生创新性实验计划—同济大学创新实践训练计划”全链条管理模式，加强校院两级俱乐部联动机制，对学生国创、上创、SITP 项目进行全过程管理。同时，为积极挖掘学生科创项目的潜力，增设项目陈述、墙报展示、校外拓展实践等多个平台，进一步营造我校科创氛围，真正将国创、上创、SITP 平台打造成学校创新创业的蓄水池。围绕项目申报及管理，重点建设“同济大学学生创新创业项目信息管理系统”。经过与基层学院、管理团队、指导教师、学生等多方面的沟通，不断完善系统功能和平台开发，系统将在 2018 年正式上线并在全校进行推广实践，实现我校国家-上海-校级-院级四级平台的 1000 余个项目均将实现网上管理。

#### **(5) 开展教师创新创业教育研究和能力培训**

通过同济大学创新创业教育研究中心常态开展创新创业教育的产业创新生态演进系统研究，在创新创业人才培养制度、“新工科”和跨学科项目建设、创新创业教育师资发展、校园创新创业文化建设、创新创业政策保障、学生创新创业能力体系和评价机制等领域开展教育研究工作，2017 年发表创新创业教育教学论文 13 篇。重视对教师教学能力的培养和提升，在全校营造重视本科教学、重视教学质量、重视教学方法创新的浓厚氛围。通过创新创业教育联盟师资培训、创新方法教学指导委员会师资培训、团中央 KAB 师资，选送本校教师外出参加创新创业教师培训，通过新教师入职培训、教师发展中心创新创业主题沙龙、创新创业学院专题报告会，提升本校教师创新创业授课能力。2017-2018 学年共组织各类教师创新创业教学能力培训 9 场，校内教师参与 260 人次，校外教师参与 272 人次。

#### **(6) 深化国际合作，建立创新创业人才的评价体系**

促进开放性和国际化程度，培养具有全球思维的创新创业人型才。和欧美全球知名高校建立联合项目或课程，由双方教师共同授课，为学生海外工程学习、实践创造机会和条件。积极向国家有关部委申报承办国际创新创业教育博览会，建设有世界影响力的创新创业教育交流平台。2017-2018 学年作为创新创业专题参与中法大学生交流项目、佛罗伦萨海外校区交流项目、中美青年创客大赛项目。

在完善中国特色、国际实质等效的工程教育专业认证制度的基础上，研究制订教学质量标准，开展多维度的教育教学质量评价，探讨对学生创新创业能力的评价，探索对学生在校内和毕业后的创新创业人才评价体系建设。

学校入选“2017 全国创新创业典型经验高校 50 强”，入选团中央首批“全国大学生创业示范园”，成为落实中美两国元首共识和《中美社会和人文对话联合声明》的首批挂牌“中美青年创客交流中心”之一。

## 专栏 1

### 同济学子在 2018 中美青年创客大赛总决赛中摘得桂冠

同济学子在“共创未来——中美青年创客大赛”中表现突出，上海分赛区共 5 个代表队参加总决赛，其中 4 个代表队来自我校。



2018 中美青年创客大赛是中美人文交流系列活动“亮点”之一。此次大赛共吸引 6400 余名中美青年创客报名参与，参赛作品将近 2000 项。大赛于 5 月 18 日在成都市启动，设立中国赛区（成都、北京、天津、温州、南京、厦门、深圳、海口、西安、上海、苏州、沈阳和武汉十三个分赛区）和美国赛区。经过海选—分赛区预选赛—分赛区决赛的层层选拔，从中美 14 个赛区中突出重围的 75 支创客团队、近 400 名青年创客入围总决赛。

总决赛中，来自我校设计创意学院的一年级本科生王歆懿、冯泗衡的“音乐教具设计—Magic Cube”作品勇夺大赛唯一的一等奖。“音乐教具设计—MagiCube”，面向 3-6 岁的儿童，致力于推广实际体验、动手实践的音乐课堂，通过丰富的交互设计手段，让孩子不仅能够演奏美妙的音乐，更能够在寓教于乐中增进与同伴或父母的交流与互动。

参赛团队的出色表现与我校设计创意学院“设计+技术+商业+可持续”的人才培养理念密不可分。尤其是其中的“技术”教学模块从大一到大四的全方位展开很好地支持了学生基

于对数字技术的深度理解产生跨界融合的创意。从“开源硬件与编程”基础课到“创意机器人”选修课、“智慧生活”studio 与跨方向毕设；从为支持学生进一步学习技术开设在周末和晚上的系列专题课程到 D2(Design to Development) 系列跨学科工作坊、COLLISIONcollective 跨界社群讲座与论坛，学院为学生们提供了很好的设计与技术交叉融合的学习资源与氛围。学院的数字创新中心 CDI(Center for Digital Innovation) 也面向从大一到研究生的学生，以大量的实验室平台和跨学科项目支持感兴趣的同学进一步在研究与创作实践中提升自己的跨学科创新能力。

2018 中美青年创客大赛由中华人民共和国教育部主办，中国（教育部）留学服务中心、清华大学、北京歌华文化发展集团和谷歌信息技术（中国）有限公司承办。大赛决赛由北京市文化资产监督管理办公室提供特别支持。中华人民共和国教育部自 2014 年至今已成功举办五届中美青年创客大赛，两国青年创客的奇思妙想和独特创意打造出令人印象深刻的优秀作品，涉及社区、教育、环保、健康、交通、能源等可持续发展领域，充分体现青年的社会责任和担当。中美青年创客通过大赛平台在创新领域深度分享，进而促进两国在青年层面的人文交流。

来源：<https://news.tongji.edu.cn/info/1005/1582.htm>

### 3.6 国际合作教育

学校以海外校区建设为先导，合目的、成建制、规模化地推进本科生国际交流，继续拓展教育国际化的深度和广度，依托中德、中法、中意、中芬、中西、联合国等平台学院，不断拓展国际化的合作空间，以多学科交叉融合、现场教学为特色，形成鲜明特色的海外模块化教学组织模式。同时，学校在通识教育阶段充分发挥海外校区美育功能，以课程为载体，以当地独特优质的教学资源为有效依托，初步构建了有效的、高质量的海外学习模式。2017 学年，学校有 1548 名本科生派出学习（详见附件 8），占当年招生数的 36%左右。其中有 36 个项目 65 人获得国家留学基金委的全额资助赴国外参加优秀本科生国际交流项目（CSC 项目）。佛罗伦萨海外校区暑期营派出 220 人，比上年度增加一倍多。通过不断扩大短期交流、课程学习、联合设计、海外实习、暑期营等多形式融入到国际主流教育，让更多的学生有机会“走出去”，提升学生国际视野。

为进一步提升学校国际化环境，本学年共开设外语授课课程 580 门次，其中全英文教学课程 271 门，双语授课课程 186 门，德语、意大利语 40 门。在此基础上，有条件学院还积极组织教师申报上海市级示范课程。本学年有 2 门课程成为上海高校示范性全英语课程，为学校全英语教学水平和质量提升做出不懈努力。截至本学

年，学校共获批教育部示范性双语教学课程 3 门，教育部来华留学英语授课品牌课程 7 门，上海高校外国留学生英语授课示范性课程 55 门，上海高校示范性全英语教学课程 25 门。

### 3.7 教学改革

学校本科教育教学改革与研究以《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020 年）》、《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》和《教育部关于全面提高高等教育质量的若干意见》等文件精神为指导，围绕学校“双一流”建设工作及一流本科人才培养目标，通过学校和各学院组织，对我校本科教学、人才培养以及教学管理的主要方面进行系统研究和规划建设，进一步提高人才培养质量。2017-2018 年，共立项建设“国家新工科研究与实践项目”5 项，上海市重点教改项目 11 项，同济大学教学改革与建设项目 43 项（含子项目 583 项）。

为落实“立德树人”根本任务，学校围绕“价值引领”与“知识传授”相结合的课程目标，努力构建了思想政治理论课程、综合素养课程、专业课程三位一体的思想政治教育课程体系。2017 年我校从 70 多门申报课程思政教育教学改革试点课程中按照思想政治理论课程、综合素养课程、专业课程三位一体的思想政治教育课程体系遴选出 20 门课程的进行资助建设，积极推进上海高校课程思政教育教学改革试点项目。这些课程在课程思政教学方法创新、教学团队建设、教材建设、网络资源建设等各方面都进行了有益的探索，取得了良好的教学效果，充分发挥了我校思政育人课堂教学主渠道作用。

#### 专栏 2

#### 十九大报告进入大学生思政创新竞赛

“当代大学生是未来国家建设的中流砥柱，我们要担当起实现中华民族伟大复兴中国梦的神圣使命。在校期间，我们更应当勤奋求知、勇于创新，自觉地努力践行自己应尽的那份责任，争做新时代新青年。”在 11 月 17 日我校举行的第三届“使命与担当”社会实践与创新竞赛上，来自材料科学与工程学院的大二学生刘文健同学响亮地陈述着自己的观点。当天，10 支 3 人参赛组分为正反两方，围绕 5 个辩题唇枪舌剑，展开一轮轮思想交锋。

作为我校思想政治课实践教学的又一创新探索，该赛事以面向本科生的 4 门思政课——《马克思主义基本原理概论》《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》《中国近现代史纲要》《思想道德修养与法律基础》为基础，将“辩论赛”这一大学生喜闻乐见的形式引入到竞赛中，辩题注重理论与我国重大现实问题相结合，注重世界观、认识论与方法论的结合，极大地激发了同济学子思考和表达的愿望，受到了同学们的热情响应。

竞赛主要由“客观选择题”和“辩论”两部分组成。在“选择题”的每组赛题中，均有十九大报告内容入题，包括“五年来，党内政治生态明显好转，党的创造力、凝聚力、战斗力显著增强”“坚持房子是用来住的、不是用来炒的定位”“积极促进‘一带一路’国际合作，努力实现政策沟通、设施联通、贸易畅通、资金融通、民心相通”“为把我国建设成为富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国而奋斗”等内容，参赛同学都能准确作答。



近年来，我校在创新思政课教学的方法和手段方面做出了一些积极有益的探索，力求使思政课的思想教育与大学生综合素质的提升相结合。举办思政辩论赛、将十九大报告引入赛题，就是希望吸引更多大学生主动参与、发挥大学生的主体性，增强大学生对十九大报告内容的深入理解，引导大学生多运用马克思主义理论视角关注社会、关注民生，全面客观认识当代中国和世界，正确认识自身肩负的时代责任和历史使命。

本届竞赛自今年9月启动后，共有来自各院系1400余名本科生报名参加初赛，其中有近200名同学进入复赛，最终30名同学组成10支队伍晋级决赛。

来源：<https://news.tongji.edu.cn/info/1003/51594.htm>

## 四、质量保障体系

### 4.1 校领导班子研究本科教学工作情况

学校高度重视本科教学，坚持“以本为本”，2018年4月26-27日，学校举办“一流人才培养研讨会”，聚焦一流人才培养的关键环节，研讨提升人才培养质量的实施路径，2017-2018学年第29次校长办公会，审议同意聘任“人才培养校长特别顾问”，同意将每年4月的最后一个星期五设为“人才培养主题日”。

2017-2018学年，方守恩等9名校领导共听了37次课，涉及马克思主义学院等10个学院的35位教师。其中20次课的总体评价为优，10次课为良，1次课为中，6次课未予总体评价。

### 4.2 教学质量保障体系运行情况

多年来，同济大学不断完善“全方位监控、多阶段跟踪、持续性改进、本研全覆盖的质量保证体系”，实行“督导和评价双轮驱动、执行和监督全程联动”的工作机制，深入推进教育教学改革，切实提高人才培养质量。

课堂教学质量监督工作是同济特色质量保证体系的重要组成部分，2017-2018学年，修订了听课意见表，将“立德树人、教书育人”作为首要的评价标准，通过“督”和“导”，将“立德树人、教书育人”落实到每个教师、每节课的教与学活动之中。本学年，校级督导共听本科课程1976次课，优良率96.91%。具体见表4。

表4：近三年校级督导听课情况统计（本科）

学期	督导听课总次数	占本学期开课门次比例	优	良	中	合格	不合格
2017-2018(一)	889	21.91%	60.52%	36.33%	2.70%	0.45%	0
2017-2018(二)	1087	29.22%	64.67%	32.29%	3.04%	0	0
2016-2017(一)	755	19.22%	62.25%	35.76%	1.85%	0	0.10%
2016-2017(二)	657	16.9%	58.14%	38.96%	2.59%	0.30%	0
2015-2016(一)	972	23.09%	58.74%	38.17%	2.47%	0.51%	0.10%
2015-2016(二)	865	22.55%	56.42%	40.35%	2.66%	0.58%	0

2017-2018学年，学院领导听课324门次课程，其中“优”占90.43%；“良好”占9.57%。

2017-2018学年，学生评教覆盖89.04%的课程，学生评教优良率99.21%。问卷内容主要围绕课程教学进行。

### 专栏 3

## 同济学子对思政课教学总体满意度高

为进一步推进“立德树人”这一根本任务在课堂主渠道的落实，同济大学在 2017-2018 学年第一学期启动了“思想政治理论教学专项督查”，面向在校学生随堂开展的“思想政治理论课程教学情况(学生问卷)”调研。

同济大学教学督导组随机抽样调查了该校 509 名在读学生，其中本科生 354 人、硕士生 105 人、博士生 50 人，覆盖到 2014 级至 2017 级各年级学生。调研的 7 门思政课程分别为对本科生开设的《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》《马克思主义基本原理》《中国近代史纲要》《思想道德修养与法律基础》，对硕士研究生开设的《自然辩证法概论》《中国特色社会主义理论与实践研究》，以及对博士生开设的《中国马克思主义与当代》。

思政课授课内容与课程教材的匹配程度如何？受访学生认为，两者之间匹配度较高，思政课程的教师不只是单纯讲授知识点，还结合实际帮助学生更深刻理解教材、引导学生进一步主动思考，积极尝试和探索让课程富有亲和力和针对性的教学模式。

在“授课模式”方面，超过 97%的受访学生认为，案例教学、讨论式教学等对于提升思政课教学效果具有积极影响。除课堂教学外，同学们认为，社会实践和参观考察也是思政课程的重要环节。

思政课教师是否满足学生成长发展的需求和期待？是否提升思想政治教育的亲和力和针对性？92%左右的受访学生对这两项指标给出了“良好”以上的评价，体现出对授课教师表现的认可。

大学生对“思政课教师素质”有何期待？“政治敏感性强、了解时事热点”“理论素养深厚、专业功底扎实”“语言风趣幽默、分析鞭辟入里”位列前三。“学生对思政课程的需求与期待在进一步发展变化，他们希望思政教师对时政热点具有高敏感度，能运用扎实的理论功底、风趣的语言表达对其进行专业而又易于理解的分析。”报告指出。

思政课应当如何进行考核？在同学们看来，思政课正逐步综合使用多维评价的方式，考核方式已引入课堂讨论、专题报告等多种形式，鼓励学生参与课堂教学，引导学生主动思考问题。

思政课对同学们具有吸引力吗？80%左右的学生会认真聆听授课内容，超过 38%的学生做笔记。

受访同学们还对思政课教学积极建言：希望在课堂教学中融入对时政热点的分析，结合当下最热门的话题进行研讨，进一步加深同学们对知识点的理解；希望增加社会实践环节，将理论学习与实践相结合，并利用多媒体、小组讨论等形式活跃课堂气氛；希望能提高

专项报告、实践环节在考核中的比重，进一步激发同学自主学习的主动性……

《调研报告》认为，“从总体上说，受访学生对思政课程的满意度高、获得感强，思政课程在深化教育改革、提升思想政治教育的亲和力和针对性、满足学生成长发展的需求和期待、推动思想政治教育的创新发展等方面均取得了令人鼓舞的成绩。”

作为“思想政治理论教学专项督导”的重要内容，上学期，同济大学教学质量督导组对马克思主义学院开设的四门本科思政课程、两门硕士生思政课程和一门博士生思政课程进行了全覆盖专项听课。督导检查显示，本科思政课的总体优良率为 96.97%，研究生思政课总体优良率为 100%。

来源：<https://news.tongji.edu.cn/info/1005/7181.htm>

### 4.3 教学基本状态分析

学校开发了“同济大学本科教育基本状态数据库系统”，基于该系统实现了数据采集、数据分析和数据运用的功能，并对接高等教育质量监测国家数据平台。《2017年本科教学基本状态数据分析报告》分四部分内容：学校基本概况、全校整体情况、各教学单位情况和专业情况。第一部分学校基本概况，全面反映了学校师资队伍、高层次人才、学科专业、学术表现、教学成果、教学条件、学生学习成效和招生与就业的有关数据。第二部分从核心数据、师资情况、学科专业、教学过程、资源配置情况、学生情况等六个方面反映全校整体情况。第三部分以各学院为教学单位，主要对教师及本科生、专业带头人、实验技术人员、教育教学研究与改革情况、教学过程等相关数据进行了统计。第四部分，按校内专业设置，反映了专业的基本情况、师资情况、课程体系、支持条件和学生情况。

另外，“同济大学本科教育教学基本状态数据库系统”开通了学校、学院负责人的不同权限，可以了解全校或学院、专业的具体数据情况，部分相关数据以可视化形式呈现，给人以直观感受。通过该系统，为学院、专业的发展和持续改进提供了依据。

从 2017 年本科教育基本状态的核心数据来看，我校相比其他同类高校，本科生占全日制在校生总数的比例、专业教师数、生均教学科研仪器设备值、年新增教学科研仪器设备值、生均教学行政用房、生均实验室面积、生均教学日常运行支出、全校开设课程总门数、主讲本科课程的教授占教授总数的比例、应届本科生学位授予率、应届本科生就业率、体质测试达标率等指标项均优于同类高校的平均值。

### 4.4 开展专业评估、专业认证、国际评估情况

截至 2018 年 9 月 30 日，学校共有 16 个专业通过了各类外部专业认证(评估)。

其中，建筑学、城乡规划、建筑环境与能源应用工程、给排水科学与工程、工程管理 5 个专业通过住建部专业评估。交通运输、环境工程、测绘工程、交通工程、地质工程、材料科学与工程、土木工程、计算机科学与技术、自动化、车辆工程等 10 个专业通过工程教育专业认证并在有效期内。临床医学专业通过教育部临床医学专业认证。

我校经济与管理学院先后获得了 AACSB、EQUIS、AMBA 等国际权威认证及中国高质量工商管理教育认证（CAMEA 认证）。

## 五、学生学习效果

### 5.1 学生学习满意度

2017-2018 学年，我校在 2017 级大一新生中全面试行“本科生导师制”，2017 级大一新生 4551 人，全校各院系安排有导师 1882 人，师生比为 1:2.4。

2017-2018 学年共有 648 名本科生转专业，其中转出最多的是工科试验班（机械类），转入最多的是土木工程专业。2017-2018 学年，有 50% 的学生的平均绩点在 4-5 分之间（各年级绩点分布详见附件 9）。近三学年，补考和重修人数持续下降（2017-2108 学年补考、重修情况详见附件 10）。

表 5：近三学年补考、重修人数

	在校生数	补考人数	重修人数
2017-2018 学年	17757	5025	3328
2016-2017 学年	17339	5634	4860
2015-2016 学年	17228	5787	5836

2017-2018 学年，学生在国内外及省、部级等学科竞赛中获得 970 项奖项，其中国家级 292 项；本科生发表学术论文多篇，其中 EI 收录 5 篇，SCI 收录 16 篇，北大中文核心期刊收录 10 篇。

#### 专栏 4

#### 同济 TJArk 队在 RoboCup 机器人世界杯赛上获历史最佳战绩

6 月 18 日至 6 月 22 日，2018 年 RoboCup 机器人世界杯在加拿大蒙特利尔举行。由电子与信息工程学院院长陈启军教授、刘成菊副教授指导的同济大学 TJArk 机器人足球队在 RoboCup 赛事中的机器人标准平台组中发挥出色，获得世界季军，取得历史性突破。

该赛事作为国际最权威、影响力最大的机器人大赛和科技盛会，吸引了来自世界各地众多的参赛队伍进行角逐，其中包含了家庭、救援、仿真、标准平台等许多不同的机器人竞技组别，而 TJArk 队参加的机器人标准平台组是其中技术难度最大、关注度最高、观赏性最强的组别之一，这也体现了同济大学 TJArk 取得世界第三名成绩的含金量。

在本次蒙特利尔 RoboCup 机器人世界杯标准平台组中，共有来自世界各地的 23 支队伍参加。在正赛开始后的 23 进 12 的第一轮小组赛中，TJArk 首战告捷，以 5:0 的优势比分战胜宾夕法尼亚大学队，但随后遭遇卫冕冠军德国不莱梅大学队，最终获得一胜一负，以小组第二进入第二轮小组赛。在第二轮小组赛中，TJArk 继续稳定发挥，以大比分 5:1 战胜智利大学队，随后 0:0 战平柏林洪堡大学队，最终以一胜一平的成绩，在净胜球优势上力夺小组第一，率先出线 8

强。在之后四分之一决赛中，TJArk 迎战实力强大的德克萨斯大学奥斯汀分校机器人队，又以 5:1 大比分战胜，挺进半决赛。在半决赛中再次遭遇卫冕冠军队，经过激烈的对抗最终不敌，止步本次世界杯征程。在随后的季军赛中，TJArk 对战同样在半决赛失利的汉堡大学队，最终以 2:0 战胜对手，成功夺得了此次 RoboCup 机器人世界杯的第三名，展现了强大的技术实力与竞技能力，同时也创造了 TJArk 在机器人世界杯上的最好历史成绩。



在电子与信息工程学院机器人与人工智能实验室团队的指导下，同济大学 TJArk 机器人足球队收获了 RoboCup 机器人足球中国公开赛的 2013-2018 六连冠以及 2018 世界杯的季军。

TJArk 机器人足球队成员（本科生）：张雪、石文博、钟献有、陈浩、周浩然、徐子晗、邓修齐、孙晓娴、唐亮等。

来源：<https://news.tongji.edu.cn/info/1003/51754.htm>

2017 年学生体质测试总体达标率为 93.47%，体育竞赛获奖 204 项，其中国际级 33 项，国家级 84 项，省部级 87 项。在 2017 年 9 月底第十三届全国大学生运动会田径、游泳、羽毛球比赛中获得 5 金、6 银、6 铜，2018 年 6 月底第十五届健美操世界金标赛获 1 金 3 银 1 铜。

在 2017-2018 学年开展的“同济大学人才培养质量调查与评价”中，对校内研究生导师、应届本科毕业生、2016 级学生、2015 级学生进行问卷调查，共收集了有效调查表 3389 份，具体如表 6 所示。

表 6：同济大学 2017-2018 年人才培养质量调查部分问卷回收情况统计

调查内容	有效问卷数
研究生导师（校内）对同济本科毕业生的评价	230
应届毕业本科生对本科培养过程的评价	1553
2016 级学生学习适应性调查问卷	733
2015 级学生学习情况调查	873

调查结果显示：

➤ 大一新生能适应学习和生活环境的改变，对大学生活充满希望和信心，同时半数学生能够积极参与班级活动（详见图 5）。66.7%的学生认为“我能通过独立思考解决问题”，63%的学生认为“我能适应学习和生活环境的改变”。

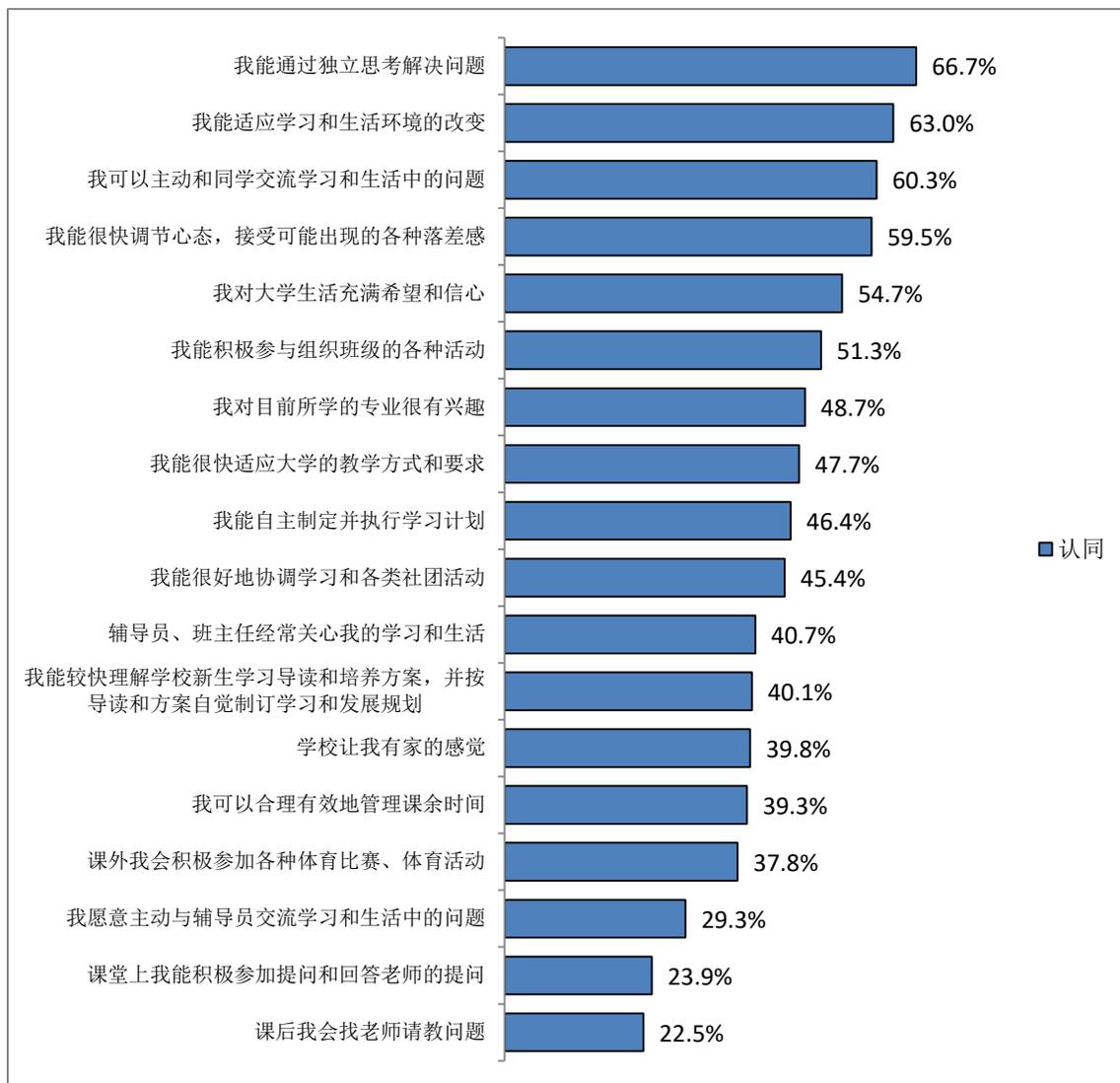


图 5：大一新生对学习、生活适应度的评价

➤ 大二学生在学习上基本适应了大学的教学方式及其对学习方法的要求，能够

自主制定并执行学习计划，但也有很多学生在学习成绩、学习方法和专业兴趣方面存在困惑；生活上，能适应学习生活环境的改变，可以根据自己的经济情况合理安排支出；心理上，开始独立思考问题，能够和同学保持良好的关系，无孤独感和焦虑感。详见图 6。

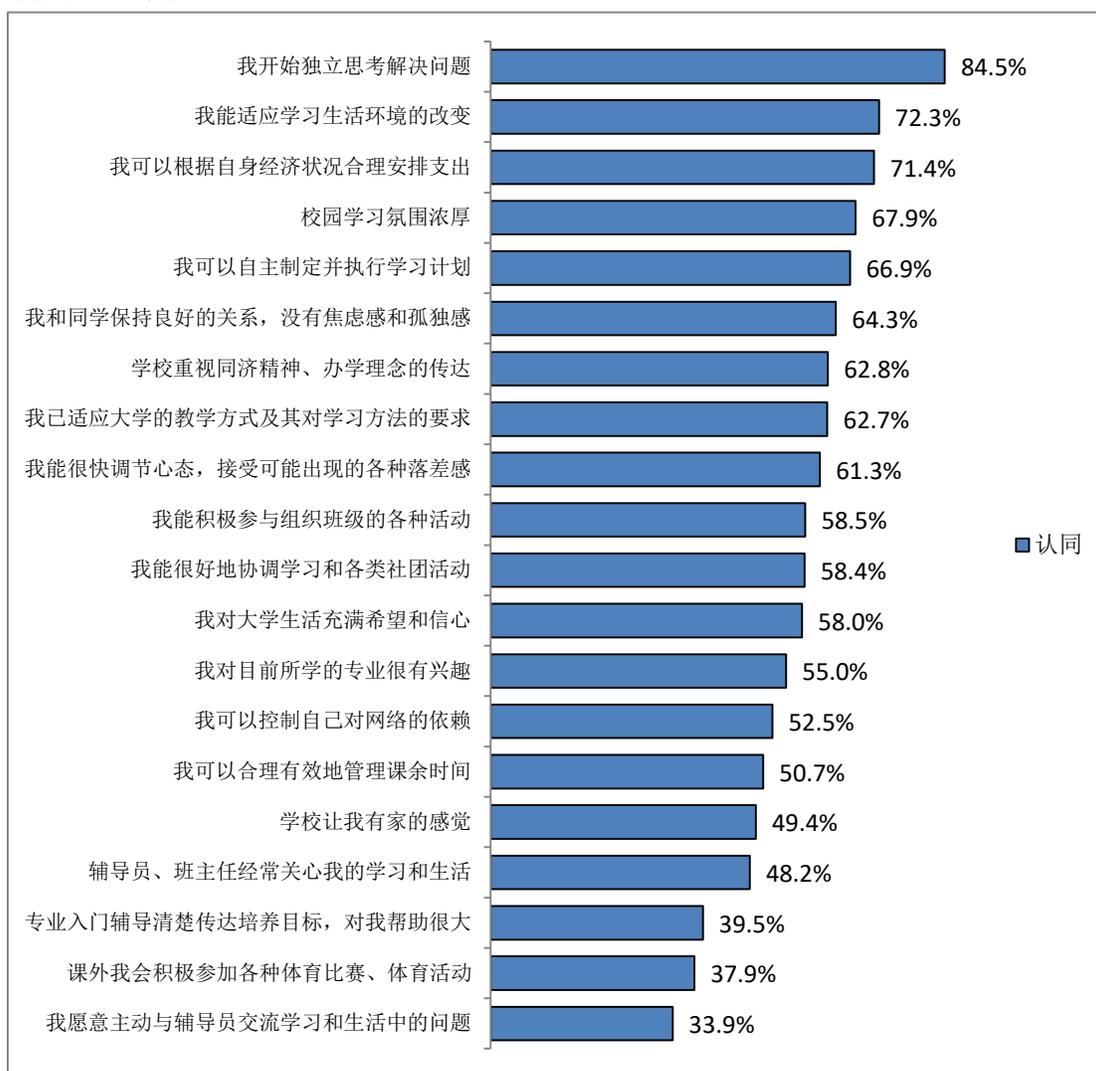


图 6：大二学生对学习、生活适应度的评价

➤ 如果再给一次选择的机会，2018 届本科毕业生表示愿意就读同济的比例为 86.4%；对“学校提供的图书/电子资源”、“导师对毕业设计/论文的指导”的满意度高。

➤ 研究生导师对本科毕业于同济的学生的“专业知识和技能”、“基础理论”和“外语水平”、“国际化视野”给予了较高的评价。

## 5.2 学生毕业就业创业情况

2018 届共有本科毕业生 3856 人，截至 8 月 31 日，实际毕业 3656 人，授予学位 3655 人，毕业率 94.81%，学位授予率 94.79%（详见附件 11）。

学校结合国家战略、学校定位和学生需求，创新工作举措，全面推动毕业生更充分、更高质量就业，学校毕业生就业率和就业质量一直保持在较高水平。同济大学 2017 届本科毕业生 3995 人，截至 2017 年 11 月 30 日本科毕业生就业率 98.70%。其中 1346 人登记升学，922 人登记出境（其中 915 人为出境升学、7 人出境就业）。33 人自主创业。

为输送同济毕业生扎根中国大地，到祖国需要的地方去建功立业，学校持续开展学生就业引导工作。2017 届本科毕业生中，赴西部就业 143 人，赴基层就业 756 人。自 2017 年设立“扬帆奖”，以此表彰赴基层、重点领域就业创业的优秀毕业生。我校 2017 届毕业生中，共有 44 名本科生获“扬帆奖”表彰，其中汽车学院毕业生戴杰、材料科学与工程学院毕业生孟瑞、化学科学与工程学院童晨、航空航天与力学学院许昊、数学科学学院邓泽恒等 5 名本科毕业生自愿赴西藏日喀则地区工作，获得“扬帆奖”特等奖。他们积极响应祖国号召，怀揣着建设西部的梦想，毅然决然地选择去西藏日喀则基层，决心用青春和梦想在西藏实现自己的人生理想，为当地人民带来生活上切实的变化，为西藏经济建设和社会稳定做出自己的贡献。

## 5.3 用人单位对毕业生评价

2017 年，共收集 3731 家用人单位对学校毕业生人才质量的调查与评价信息。用人单位对我校就业服务总体满意度为 99.7%，其中非常满意为 51.1%，比较满意为 45.0%。用人单位对我校毕业生的综合素质的评价如图 7 所示。

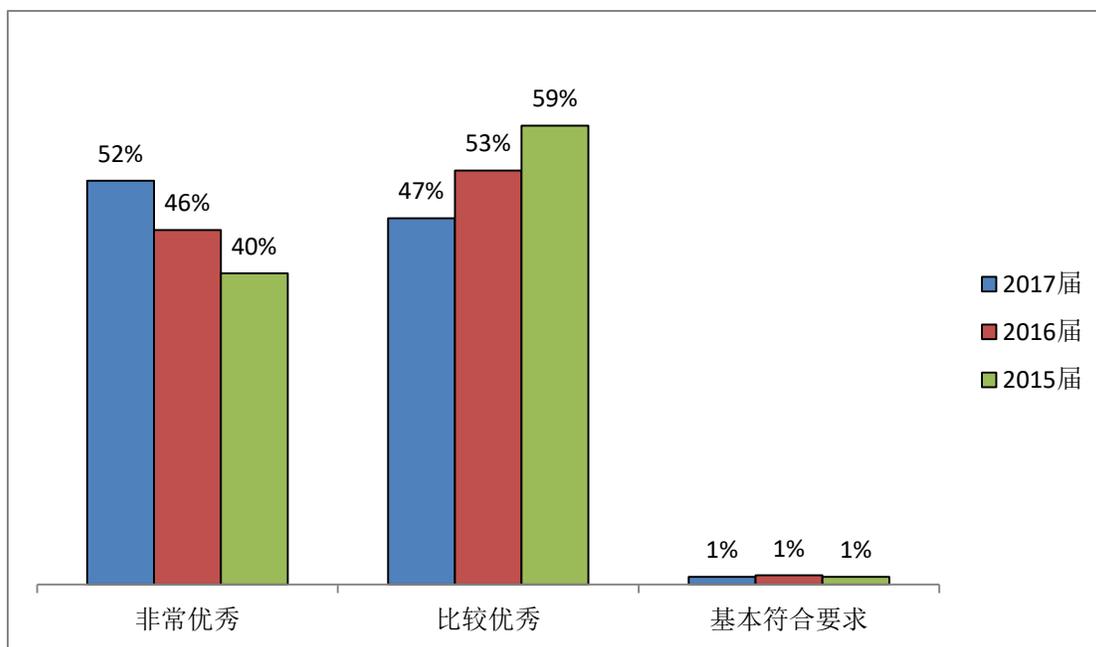


图 7：近三年调研用人单位对我校毕业生人才质量综合评价汇总图

68.0%的用人单位认为，与其他同类型高水平院校相比，我校毕业生的优势主要体现在理论功底和专业技能，具体如图 8 所示。在毕业生人才质量的社会需求差距项目上，26.3%的用人单位表示，我校毕业生人才素养符合其人才需求，暂未发现显著差距。

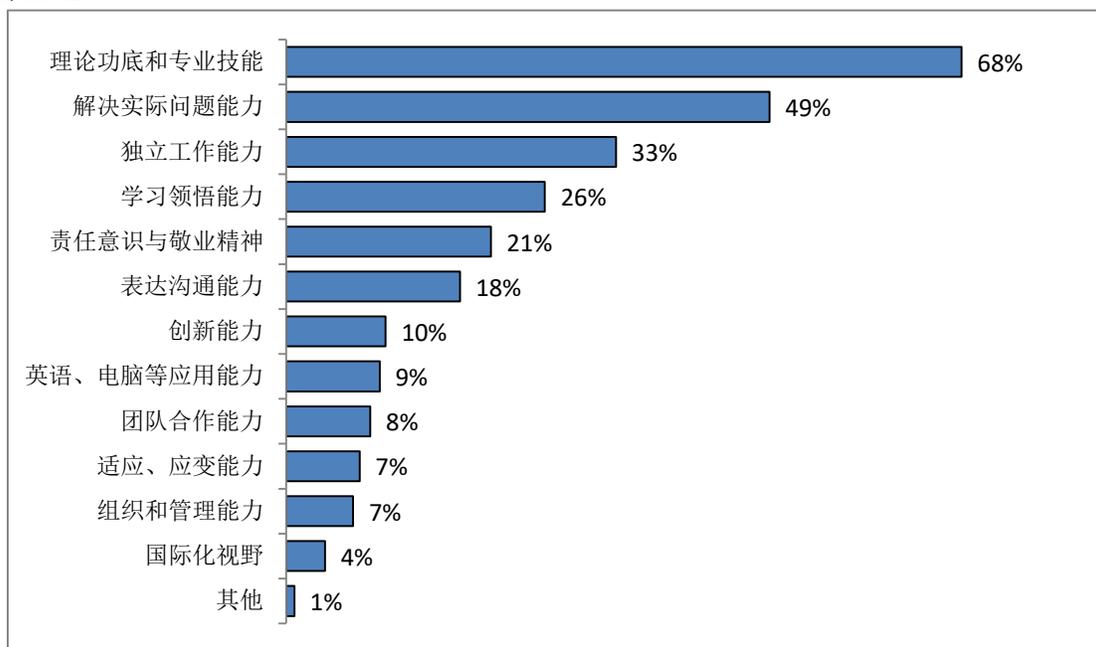


图 8：2017 年我校毕业生人才质量优势能力图

## 5.4 优秀校友案例

历届毕业生中涌现出一批扎根基层、表现突出的优秀校友。刘英俊，2003年毕业于同济大学土木工程专业，毕业时响应祖国的号召，毅然报名参加“大学生志愿服务西部计划”活动，在西藏拉萨市住房和城乡建设局服务至今，2007年获得“全国十大杰出青年志愿者”荣誉称号。

历届毕业中，也有很多校友怀揣梦想，走上创业的道路。张云飞，2007年毕业于同济大学机械设计制造及其自动化专业，2010年创立世界首家环保无人船企业——珠海云洲智能有限公司。张云飞2014年入选“世界青年创新百杰”随李克强总理出访俄罗斯，入选中组部第十一届“千人计划”专家，2015年入选共青团中央“最美青年科技工作者”，第八届中国青年创业奖，2016年入选国家环境保护专业技术领军人才。其创立的云洲智能有限公司作为环保部应急专家组成员，参与了2015年天津滨海新区爆炸事故现场的水污染处理工作、昆明滇池蓝藻爆发、广西贺江镉铊污染等事件的处理，曾获2016年度国家海洋科学技术奖特等奖、2016年国家环境保护科学技术二等奖。

## 六、特色发展

全面推进培养方案系统改革，以学生为中心，形成持续提升本科人才培养水平的系统解决方案。贯彻“宽口径、强专业、育栋梁”人才培养理念，以通识教育课程和大类基础课为主的“大通识”教育为支撑，并通过通识课向高年级拓展，专业课向低年级延伸，实现从通识教育到专业教育的平顺过渡；精准定位专业培养目标和毕业要求，结合工程教育专业认证标准、本科专业类教学国家标准、行业标准和用人单位反馈等，坚持以学生学习为中心，以学习成效为导向，全面审视专业人才培养全过程，并根据人才培养要求反向设计课程体系。以拔尖创新人才培养为牵引，推进学科复合交叉、创新创业、本研贯通、基础学科与新工科拔尖人才特区等培养模式改革，培养具有核心竞争力的复合型人才。

以“人才培养模式创新试验区”和“基础学科拔尖班”为建设平台，围绕一流大学建设目标，打造本科人才培养的“同济模式”。2017-2018 学年学校继续大力推进人才培养模式创新试验区和基础学科拔尖班建设。试验区建设重特色、重投入、重分类、重能力，以先进的教育教学理念为指导，从培养模式改革入手，通过改进教学方法、丰富教学内容、重构课程体系和实践环节，实施人才培养综合改革，促进培养模式多元化，探索建立有利于多样化创新型人才成长成才的特殊环境。2017-2018 学年新增“创新创业+”人才培养模式创新试验区，本学年有学生培养计划的共计 14 个人才培养模式创新试验区、1 个基础学科拔尖学生培养试验基地。2017 年试验区共招收本科新生 373 名。重视国际交流，拓展国际化视野，提升学术国际交流能力培养，各试验区以英文课程、听英文讲座、参加国际会议、短期出国交流项目、留学等多种形式覆盖试验区学生。试验区 2017 年在读学生出国交流人数达 181 人。注重创新实践能力培养，开展认知实践，专业实践，研究实践，海外专业实践等多种形式教学，将实践教学贯穿整个学程。同时积极鼓励在读学生参加各类学科竞赛以及创新比赛，通过竞赛拓展知识面，提升能力，锻炼心智。2017 年试验区学生获各类国家级竞赛奖项 66 项，各类省部级竞赛奖项 59 项，各类校级竞赛奖项 79 项。

探索传统优势工科升级改造和新工科专业快速发展路径，打造新工科人才培养的新模式、新思路和新实践；“新增”与“改造”相结合，整体规划同济“新工科”建设。从 2018 年开始，全校从 6 个方面开展新工科课题研究和建设，探索基于科教结合和实践教学的传统工科专业改造升级路径，搭建多学科交融的工程人才培养模式，发挥创新创业教育对新工科人才培养体系中的作用，研究新工科、未来工程人

才及新兴专业建设，研制“全周期、模块化”的新工科专业评价指标体系，构建新工科专业“三位一体”评价体系和运行机制。基于对新工科建设的内涵及意义的认识，我校采取“自上而下”和“自下而上”两相结合的方式推进“新工科”建设，既注重顶层设计，逐渐调整和改善专业结构，充实专业内涵，也强调课程建设的基础性作用，通过交叉课程建设，实现课程内容从“物理反应”向“化学反应”的过渡。尽快推进面向新技术和国家需求的人才培养体系建设。

## 七、需要解决的问题

我校以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻党的十九大精神，全面贯彻党的教育方针，面向国家需求，面对时代变革，扎根中国大地，瞄准世界一流，全面落实新时代全国高等学校本科教育工作会议精神，结合学校第十一次党代会建设发展任务要求，针对本科教学中存在的主要问题，讨论并制订了有力的改进措施。

### 1. 强化课程思政和专业思政不够深入

采取的改进措施：（1）在构建全员、全过程、全方位“三全育人”大格局过程中，着力推动高校全面加强课程思政建设，做好整体设计，根据不同专业人才培养特点和专业能力素质要求，科学合理设计思想政治教育内容。修订教学大纲，明确要求各类课程教学大纲都要设置“立德树人”育人内涵专项模块，各门课程都要进行“立德树人”育人内涵设计。（2）加强师资队伍建设，按照“四有”、“四个引路人”、“四个相统一”的要求，开展“立德树人，教书育人”师德师风全员培训，调动和挖掘教师参与思想政治工作的积极性和潜力，不断提高教师的自身思想政治水平，以及将思政教育有机融合到专业课程的教学能力和水平，建设一支思想政治素质过硬、理论扎实、结构合理、教学科研能力强、富有创新精神的高质量师资队伍。

（3）强化每一位教师的立德树人意识，在每一门课程中有机融入思想政治教育元素，建设课程思政示范课堂，总结、交流与分享课程思政教育教学改革经验，推出一批育人效果显著的精品专业课程，打造一批课程思政示范课堂，选树一批课程思政优秀教师，形成专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合、同向同行的育人格局，充分发挥课程思政示范课堂引领、辐射作用。

### 2. 专业内涵建设有待提升

采取的改进措施：（1）以专业内涵改造为牵引，面向新高考改革带来的新形势和新变化，多种举措实施招生、培养联动改革。在2018年打造大工程学科专业升级版“工科试验班”的基础上，进一步打造宽口径、重交叉、复合型的创新人才培养模式。根据学生的学业水平和学习需求，设置面向入学新生的数理化、英语等基础课程分级考试制度，配套开设先导课程，学生可以根据自身学习基础和专业学习需要，补充所需知识点；实施“助飞计划”，提高学生的学习投入度与培养满意度，帮助困难学生尽快适应大学，有效实现招生培养一体化。（2）积极推进教育部“六卓越一拔尖”计划2.0，加大本科生拔尖创新人才培养改革力度，以人才培养创新试验区为建设平台，从强化数理基础、促进学科交叉、国际化、复合型等多方位进

行本科教育培养，同时实施“同济大学基础学科拔尖学生培养试验基地”，培养一流本科拔尖创新人才。扎实做好现有 11 个人才培养模式创新实验区、1 个基础学科拔尖学生培养试验基地建设，选拔优秀本科新生，个性化培养，深入推进教育教学改革，推进我校卓越人才培养。（3）以新工科专业群建设为龙头，不断深化人才培养模式改革。持续建设一批面向未来的新专业，探索新工科人才培养的新模式。建设智能建造、智能制造、人工智能、大数据、新能源、新材料等适应经济时代发展和新技术要求专业群；集中力量研制“国家新工科研究与实践项目”，提供面向未来、面向新经济的新工科人才培养的解决方案。

### **3. 优质课程资源不足**

采取的改进措施：（1）持续加强公共基础课程建设、积极开展分级考试、先导课程建设。（2）系统规划建设通识核心课程、通识精品课程、通识长青系列课程、学科交叉课程，努力提升所建设课程规模在开设课程中的占比，淘汰“水课”，打造“好课、金课”，切实提高课程教学质量。（3）结合教育信息技术的发展趋势，重点加强通识精品类课程、专业核心课程的在线课程建设，以此加强通识教育、提升专业建设效果。（4）以课堂教育教学改革为突破口，把学业评价方式改革作为切入点，积极推动课程教学模式的变革，提高教育教学质量。（5）开展多样化的教师教学研讨交流、教学能力提升培训活动，加强课程团队建设、课程教学传帮带建设。