

# 2019-2020学年 本科教学质量报告

benkejiaoxuezhiliangbaoqao



中國計量大學  
CHINA JILIANG UNIVERSITY

# 目 录

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 第一章 本科教育基本情况.....              | 1  |
| 一、 学校简介.....                   | 1  |
| 二、 人才培养目标及服务面向.....            | 1  |
| 三、 本科专业设置情况.....               | 2  |
| 四、 全日制在校生情况.....               | 2  |
| 五、 本科生源质量情况.....               | 3  |
| 第二章 师资与教学条件.....               | 4  |
| 一、 师资队伍建设.....                 | 4  |
| 二、 教师教学投入情况.....               | 5  |
| 三、 教师培养培训.....                 | 6  |
| 四、 教学经费投入.....                 | 7  |
| 五、 教学设施建设.....                 | 7  |
| 六、 图书资源建设.....                 | 8  |
| 七、 信息化建设.....                  | 9  |
| 第三章 教学建设与改革.....               | 10 |
| 一、 《习近平总书记教育重要论述讲义》在学校的应用..... | 10 |
| 二、 人才培养方案.....                 | 10 |
| 三、 专业建设.....                   | 10 |
| 四、 课程建设.....                   | 12 |
| 五、 教材建设.....                   | 13 |
| 六、 课堂教学改革.....                 | 13 |
| 七、 实践教学.....                   | 13 |
| 八、 创新创业教育.....                 | 14 |
| 第四章 专业培养能力.....                | 15 |
| 一、 专业培养目标、标准及确定依据.....         | 15 |
| 二、 专业设置与发展.....                | 15 |
| 三、 科学制定专业培养方案.....             | 18 |
| 四、 人才培养模式探索.....               | 18 |
| 五、 各专业师资情况.....                | 20 |

|                      |    |
|----------------------|----|
| 六、专业创新实践开展情况.....    | 20 |
| 第五章 教学质量保障体系.....    | 22 |
| 一、本科教学工作中心地位.....    | 22 |
| 二、教学质量保障与持续改进.....   | 22 |
| 三、本科教学质量监控.....      | 23 |
| 四、专业评估与专业认证.....     | 23 |
| 第六章 教学质量及学习效果分析..... | 24 |
| 一、学生学习满意度.....       | 24 |
| 二、在校学生学习质量.....      | 25 |
| 三、学生转专业情况.....       | 27 |
| 四、应届本科生毕业情况.....     | 28 |
| 五、应届生考研情况.....       | 28 |
| 六、毕业生就业情况.....       | 29 |
| 七、用人单位对毕业生评价.....    | 29 |
| 八、学生自主创业情况.....      | 30 |
| 第七章 特色发展与持续改进.....   | 31 |
| 一、特色发展.....          | 31 |
| 二、持续改进.....          | 32 |

# 第一章 本科教育基本情况

## 一、学校简介

中国计量大学是一所以计量、标准、质量、市场监管和检验检疫为办学特色的本科院校。学校前身是1978年由国家计量总局创建的杭州计量学校，1985年经教育部批准升格为中国计量学院，2016年更名为中国计量大学，2017年成为省部共建大学。

学校建有硕士学位授权一级学科15个、硕士专业学位授予类别9个。设有18个学院（部），创办1所独立学院，现有在校全日制普通本科生15000余人、研究生近3000人。

学校秉承“精思国计、细量民生”的校训，坚持“计量立校、标准立人、质量立业”的办学理念，落实立德树人根本任务，以培养适应质量事业发展需要的高素质人才为目标，以高质量发展为核心，不断深化教育教学改革。十三五期间，获批国家级一流本科专业6个、省级一流专业15个，省级优势特色专业13个，7个专业13次通过工程教育专业认证；获批认定国家级精品资源共享课程2门、国家级一流课程5门，省级精品在线开放课程8门，一流课程20门；获批省级大学生校外实践教育基地3个、省级产教融合示范基地2个；获得浙江省教学成果一等奖1项、二等奖10项；学生在各类学科竞赛中获国家奖349项、省奖3096项，其中“挑战杯”全国一等奖3项，数学建模竞赛全国一等奖18项，数学建模总成绩连续多年排序全国参赛高校前列，2018年获本科组最高奖Matlab创新奖。学校在2015-2019年全国高校学科竞赛评估中排名62位，2019年排名浙江省属高校第5位。

学校通过了2016年教育部本科教学工作审核评估和2019年本科教学工作审核评估整改回访；入选全国创新创业典型经验高校50强、浙江省普通高校示范性创业学院、省级课堂教学创新高校、省级教师教学示范发展中心等。

学校大力推进国际化办学，与美国、英国、新西兰、德国、法国、捷克、澳大利亚、加拿大等30个国家的高校和研究机构建立了广泛的友好合作，开展校际联合培养博士、硕士和学士项目，与新西兰、英国高校举办2项本科合作办学项目，与捷克高校合作共建1所孔子学院。大力发展留学生教育，响应国家“一带一路”倡议，成立了全球首个“一带一路”标准化教育与研究大学联盟，来自30个国家和地区的105所高校加盟，其中境外高校37所。设有杭州—德累斯顿联络办公室，推进中德大学生创新创业教育合作、中德师生交流及科技合作。

## 二、人才培养目标及服务面向

学校遵循高等教育及教学工作的基本规律和学生身心发展规律，以“立德树人”

为根本任务，以促进学生全面发展和适应社会发展需求为根本标准，以工程教育专业认证的核心理念为指导，统筹通识教育和专业教育，强化创新创业教育，形成以学生为本、以社会需求为导向的高水平人才培养体系。

人才培养的总目标：培养知识、能力、素质协调发展，富有社会责任感、创新创业精神和实践能力，具有牢固质量观念、明确标准意识和较强计量能力，能引领和支撑质检行业及经济社会发展的骨干人才和领军人才。

服务面向：依托行业，立足浙江，服务全国，面向国际，将学校建设成为浙江省高素质人才培养的重要基地，质检行业高素质人才培养的主要基地、质检行业科学研究的重要基地、质检行业继续教育的主要基地，国际质检高等教育交流合作的重要基地。

### 三、本科专业设置情况

学校现有 49 个本科招生专业，专业学科归属涵盖工学、理学、管理学、文学、法学、经济学、农学、医（药）学、艺术学等 9 个门类，形成了以工见长、理工管结合，多学科综合协调发展的格局。

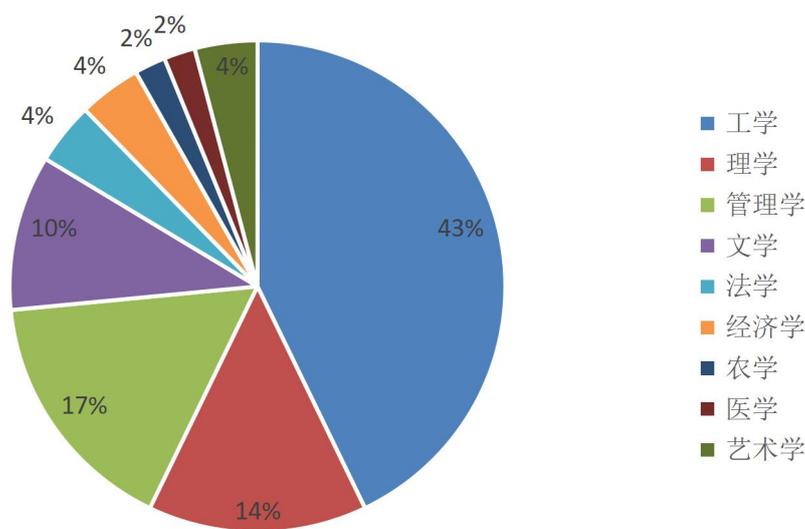


图 1 2019-2020 学年本科招生专业归属门类分布图

### 四、全日制在校生情况

截至 2020 年 9 月 30 日，学校共有在校学生 18746 人，其中全日制本科在校生 15775 人，占全日制在校生总数的比例为 84.15%。计算机科学与技术、金融工程等专业有本科层次中外合作办学（联合培养）在籍学生 842 人。本科学生中具有 1 个月以上海外学习经历的学生为 145 人，占 0.92%。

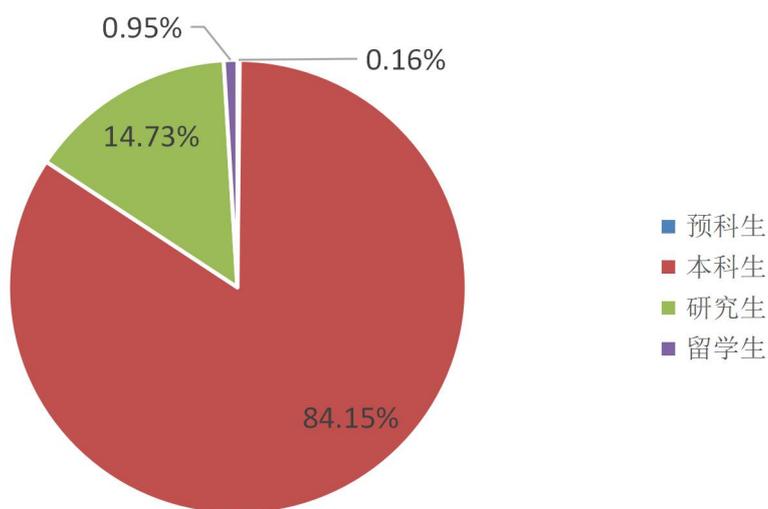


图 2 在校学生结构比例图

## 五、本科生源质量情况

2020 年学校面向全国 32 个省（市、自治区）及香港、澳门特别行政区招生，招录普通本科新生 4200 人，其中“三位一体”综合评价招生 200 人，艺术类招生 156 人，中外合作办学 220 人，港澳台 2 人，专升本 311 人，单考单招 150 人，新生报到率为 98.69%。

2020 年，学校重点本科生源率达 87.3%，全面完成省外本科二批升一批工作。实际录取看，浙江省除 1 个普通专业和 2 个中外合作专业，其余专业均在一段线上完成录取；内地 30 个外省招生省份中，28 省份学校投档线超过当地重点线（一批线或特招线），其中 20 个省份超过当地重点线 40 分以上，较 2019 年增加 1 个。学校“三位一体”综合评价招生考生网上报名人数达 5176 人，报考人数和招生计划比超过 25:1。

## 第二章 师资与教学条件

### 一、师资队伍建设

#### （一）师资数量

截止 2020 年 9 月，全校专任教师 1262 人，外聘教师 171 人，折合教师数 1347.5 人，折合学生数 20725.4 人，生师比 15.38: 1。学校坚持“引育并举、以育为先”，本学年入选省海外高层次人才引进计划 1 人，入选浙江省“万人计划”4 人，入选浙江省高校领军人才培养计划 20 人；引进博士 108 人，其中省部级及以上人才、博士生导师 6 人；晋升正高级职称 17 人。

#### （二）师资结构

学校师资队伍整体结构合理。师资队伍整体结构合理，专任教师中具有高级专业技术职务教师 639 人，占比 50.63%；硕士以上学位 1228 人，占比 97.31%，其中博士以上学位 924 人，占比 73.22%；35 岁以下专任教师 366 人，占比 29%。

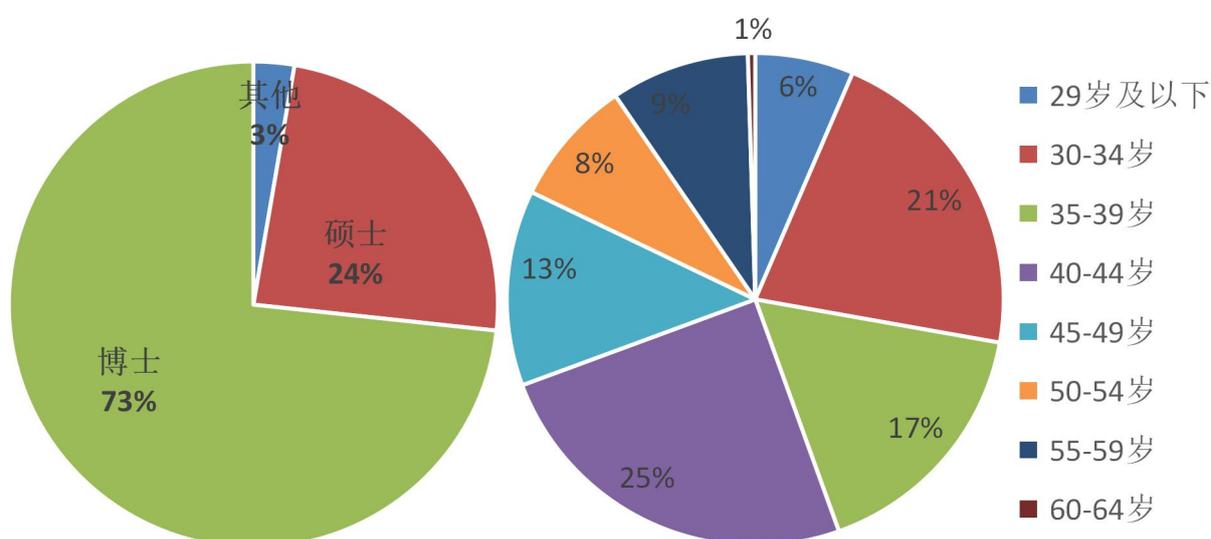


图 3 专任教师学位结构图

图 4 专任教师年龄结构

## 二、教师教学投入情况

### （一）本科生主讲教师情况

#### 1. 课堂教学主讲教师

2019-2020 学年，共计 1273 名教师为本科课堂教学主讲教师，其中教授为 196 人，占主讲教师总人数的 15.39%。

#### 2. 实验教学指导教师

2019-2020 学年，共计 619 位教师指导实验教学，比上一学年增加 33 人，其中高级职称教师 342 人，占指导教师总数的 55.25%。

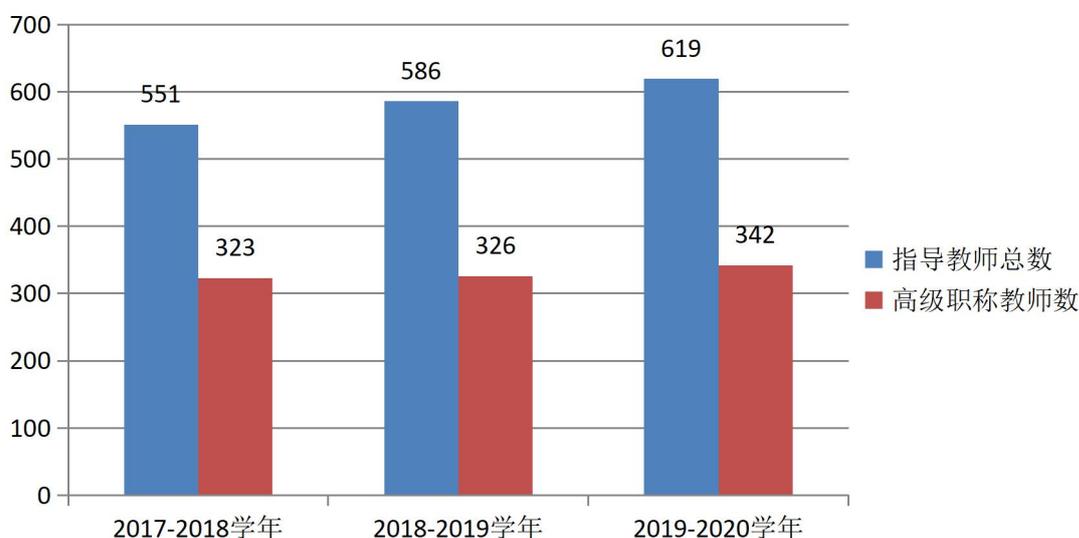


图 5 近三学年实验教学指导教师中高级职称教师情况

#### 3. 毕业设计指导教师

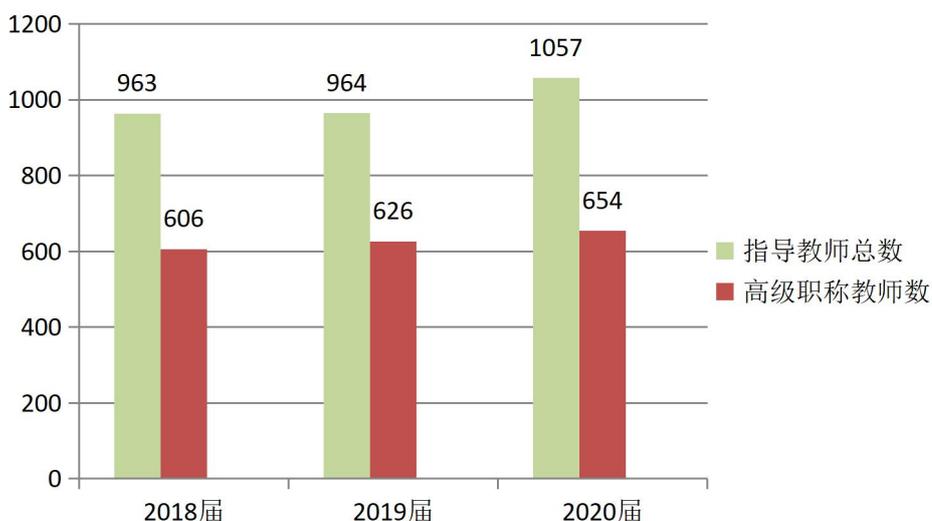


图 6 近三届毕业设计（论文）指导教师中高级职称教师情况

2019-2020 学年，共计 1057 位教师参与了 2020 届学生毕业设计（论文）指导，比上一学年增加了 93 人，其中高级职称教师 654 人，占指导教师总数的 61.87%；教师人均指导 3.4 位学生。

#### 4. 课外实践活动指导教师

2019-2020 学年，全校参与指导省级及以上学科竞赛、创新项目、学生专利、论文等创新实践活动的教师达 545 人次，参与指导学生各类校级项目、社团、竞赛等课外实践活动的教师达 1180 余人次。教师参与指导学生课外实践活动的积极性不断提高。

### （二）教授承担本科课程情况

2019-2020 学年，全校主讲本科课程的教授人数为 196 人，除了出国、因病、新入职等原因，所有教授均为本科生上课。教授讲授本科课程（不含讲座）733 门次，占当学年总课程门次数比例为 14.65%。

表 1 近三学年教授讲授本科课程情况

| 学年           | 教授独立主讲课程门次数 | 教授合作讲授课程门次数 | 全校总课程门次数 | 教授讲授课程比例 |
|--------------|-------------|-------------|----------|----------|
| 2017-2018 学年 | 487         | 134         | 4627     | 13.42%   |
| 2018-2019 学年 | 447         | 189         | 4891     | 13.00%   |
| 2019-2020 学年 | 430         | 303         | 5005     | 14.65%   |

## 三、教师培养培训

### （一）青年教师助讲培养

表 2 2019-2020 学年新教师培训情况

| 助讲培养对象                          | 应培训人数(人) | 实际培训人数(人) | 平均培训期限 |        | 指导教师 |             | 考核结果 |          | 备注     |
|---------------------------------|----------|-----------|--------|--------|------|-------------|------|----------|--------|
|                                 |          |           | 自主学习   | 集中学习时间 | 总人数  | 其中副高(含)以上比例 | 合格人数 | 占总人数的比例% |        |
| 小计                              | 174      | 174       | 1 年    | 30 学时  | 174  | 100%        | 172  | 99%      | 两人产假顺延 |
| 新入职的专任教师                        | 166      | 166       | 1 年    | 30 学时  | 166  | 100%        | 164  | 97. %    | 专任教师   |
| 高校教龄不足 3 年, 35 周岁(含)以下, 未受培养的教师 | 3        | 3         | 1 年    | 20 学时  | 3    | 100%        | 3    | 100%     | 专任教师   |
| 有必要安排参加助讲培养的其他中青年教师             | 5        | 5         | 1 年    | 30 学时  | 5    | 100%        | 5    | 100%     | 辅导员    |

学校以“融入计量、学为人师”为目的，通过系统授课、专题研修、分组研讨、在线学习、教学观摩、导师制等形式，对新进教师进行培训。

## （二）教师进修培训

以项目为依托，加大教师培养力度，实施“翔宇计划”“环宇计划”“特色师资计划”，支持 100 余人到海外知名高校、企业、质检行业机构挂职进修，提升教师的国际化视野、质检行业背景。截至 2020 年 9 月，具有 3 个月以上国（境）外培训进修经历的教师 495 人，占专任教师的 39.22%。

## 四、教学经费投入

2019 年学校本科教学日常运行支出 5941.11 万元，逐年稳步增长。生均本科教学日常运行经费 3723.9 元；本科专项教学经费支出 616.6 万元；生均本科实验经费为 666.53 元；生均本科实习经费为 364.07 元。

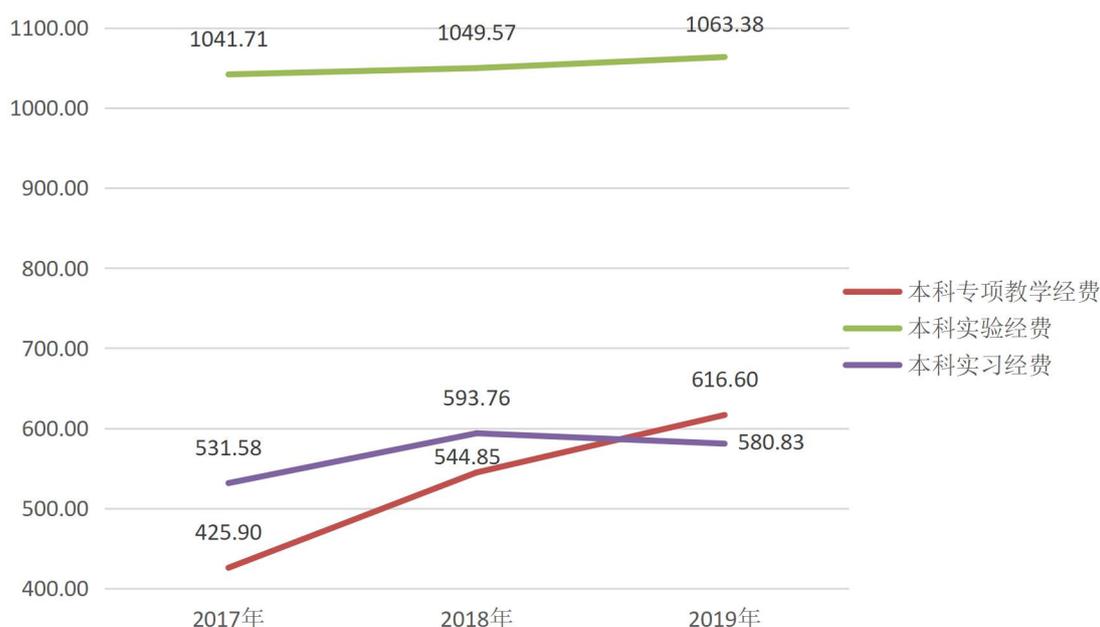


图 7 近三年本科教学经费增长图

## 五、教学设施建设

### （一）教学用房与实验设备投入

截至 2020 年 8 月 31 日，学校教学行政用房总面积 385385.13 平方米，实验室面积 173773.29 平方米。学校教学、科研仪器设备资产值 51268.46 万元，本年度新增教学科研仪器设备 2268.48 万元。

2019 年中央财政专项资金共资助电磁波计量检测实验室等 1100 万建设项目 5

个，省财政专项资金 631 万共建设了光电技术与智能传感实验室等项目 4 个。完成学校东校区运动场地整修、逸夫图书馆空调改造、翔宇楼 360 教室改造以及雨污水管网修复改造专项提升等工程实施，累计完成投资约 575 万元。

## （二）实验室项目建设

2019-2020 学年新增 6 个中央财政实验室建设项目，财政资金资助 970 万元；新增 7 个校立实验室项目，学校资助 290 万。新增 15 项省级虚拟仿真实验教学项目。“工程训练中心”、“计算机网络通信实验教学中心”和“质量工程实验教学中心”等获批了浙江省重点建设实验教学示范中心。

为增加学生专业实践机会，丰富实验教学内容和方式，促进实验室利用效率，培养学生创新精神与实践能力，2019-2020 学年立项建设开放实验项目 156 项，参与学生达 684 人次。

## （四）教学区改造

为持续落实环境育人的理念，满足人才培养对于教学环境、网络环境、制度环境和监管环境等新要求，2018-2019 学年继续实施教学区改造项目。三年来，学校累计投入 836 万元，共计完成 89 间教室 12 片公共休息区域改造。翔宇教学楼经过整体改造后，教学内容的呈现更加生动鲜活，使用更方便智能，实现了教务管理系统与教室管理的联动，升级了教室巡视监控系统。

本学年为配合教室改造，统一更新了翔宇楼 2-5 层教室的多媒体设备，采用激光投影机、触摸交互显示器、信息机、可视化触摸中控、智能环境控制等新技术，优化了教学环境，给师生带来更好的教学体验。完成本部 2 间、东区 1 间公共计算机实验室设备升级：为 258 台计算机安装了固态硬盘和软还原系统，改善了实验条件。同时，实施多媒体教室一体化运维服务外包：引入专业的运维服务机构，为本部、东区的多媒体教室运维和东区的计算机、语音实验室运维提供服务，在保证设备故障响应服务质量的前提下为学校节省人力成本。

## 六、图书资源建设

2019-2020 学年学校开放图书总量使用 490.33 万册，其中纸质图书 254.16 万册、电子图书 236.17 万册。开通中国学术期刊网、超星数字图书馆、Web of Science、Elsevier SD、IEL、Springer 等数字资源库 133 个，提供电子期刊 664629 册，阅览座位 3715 个。

着力推进文献资源建设，提升文献资源保障能力，调整资源构成比例，推进纸质和数字文献资源建设；举办资源服务体验月、信息资源利用专题讲座、阅读论坛及名人文化讲座等活动；举办读书征文大赛、图书馆杯全民英语大赛、“扫码看书，百城

共读”等读书节系列活动；推进信息素养教育，利用《晓图》入馆培训数据库，以任务闯关的形式完成新生入馆教育任务。

推进智慧图书馆建设，加大自助设备和自动化设施建设，积极探索开展新型智慧服务，提升智能化服务水平；通过微信平台拓展智慧图书馆服务；开展图书现场选荐活动、“漂流书架”和“导读专柜”活动，定期更新推荐经典图书和学生喜爱图书；借助“大数据”手段在图书馆大厅显示屏实时统计发布借阅排行榜、借还书统计、借阅推荐。

## 七、信息化建设

为统筹信息化建设服务于学校整体发展，本学年集中存储系统、虚拟化平台支持办事大厅、教务选课系统、BB 教学平台、学生大数据平台等项目建设；为配合 BB 平台升级，视频云平台同步完成升级，2019 年度视频云新增用户 56 个，累计用户 946 个，新上传的视频数量 107 项，累计 2411 项；完成了教务负载均衡、学工系统升级、网上报账、高校专利管理平台、智慧团学、舆情服务、采购系统升级、迎新系统、留学生管理系统等信息化项目的建设；部署了数据中心监控平台，实现运行监控和图形化展示；完成了 DNS（域名）服务器升级，配置交换设备实现 IPV6 和 IPV4 双栈接入，校园主干网带宽从 1000M 升到 2000M；完成分布式存储（含块存储和文件存储）系统验收，新增 40TB 的 IPSAN 块存储和 60TB 的 NAS 文件存储。

学校网络教学平台（以下简称 BB 平台）开通了 2019-2020 学年第二学期开设的全部课程，完成共计 2567 门次课程的 1748 位教师与 20885 位学生注册，活跃课程门次数达到 4225 门，用户总量为 22812 人，其中学生 20562 名，教师和管理员等用户共 2250 名，共计 33376 人次在完成期末课程考试；通过对教务系统硬件服务器的更换，软件系统优化，特别是数据库服务器的更新，极大地解决了选课时高进发的压力，有效地解决了学生选课难的问题；教务微信平台平稳运行，方便师生查询课表、成绩、考试等，绑定用户也越来越多，已绑定用户数达到 46014 人，2019-2020 学年推送教师监考、学生考试、上课时间变动、选课等师生关注的教务信息 267708 条；本学年学生成绩单、在校证明自助打印机共打印各类证明 15441 份。

疫情防控期间，学校充分挖掘学校互联网+教学资源，依托 Blackboard 平台、学习通、雨课堂、钉钉直播、腾讯课堂、微信、中国大学 MOOC 等多种网络平台和工具，开展在线教学。学生返校复课后，在每个教室安装了摄像机，结合钉钉软件，实现了线上线下同步教学。

## 第三章 教学建设与改革

### 一、《习近平总书记教育重要论述讲义》在学校的应用

为深入学习贯彻习近平总书记关于教育的重要论述，学校制定了《中共中国计量大学委员会关于学习贯彻习近平总书记教育重要论述的通知》（中量大党〔2020〕31号），深刻认识习近平总书记关于教育的重要论述的重大意义，把学习贯彻习近平总书记关于教育的重要论述引向深入，将学习成果转化为推动学校改革发展的强大动力。

要求各党委（党总支）组织好《习近平总书记教育重要论述讲义》的学习宣传使用工作，通过理论学习中心组学习、集中宣讲、专题讲座、主题论坛、集中研讨、组织培训等多种方式，组织全体师生交流学习心得，撰写学习体会，深刻领会习近平总书记关于教育的重要论述的核心要义，把握精神实质；面向全体大学生开好“形势与政策”课，把习近平总书记关于教育的重要论述作为重要内容，深入讲解、系统掌握；马克思主义理论等相关学科教师要把习近平总书记关于教育的重要论述作为重要研究领域，进一步加强理论研究和学理阐释，推进理论体系向教材体系、教学体系转化；相关单位特别是浙江省中国特色社会主义理论体系研究中心中国计量大学研究基地、马克思主义中国化研究与传播中心等平台、智库要结合《讲义》深入推进习近平总书记关于教育的重要论述研究，形成一批有深度有分量的研究成果。

### 二、人才培养方案

为适应经济社会发展对人才培养的需求，进一步深化教育教学改革，提高人才培养质量，根据《中国计量大学关于修订2020版本本科专业培养方案的指导性意见》，组织了2020级本科专业培养方案修订。

修订重点包括：夯实立德树人根本，将知识传授、能力培养与思想引领和价值观塑造有机结合；优化课程结构体系，结合新工科、新文科等“四新”建设要求及经济社会发展需求，全面梳理课程体系；完善创新创业教育，强化特色人才培养；贯彻落实《关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》，明确劳动教育主要依托课程，并结合学科、专业特点，在其他课程中有机融入劳动教育内容。

### 三、专业建设

学校围绕“十三五”《专业建设与本科教育规划》，以服务战略新兴产业和地方经济社会发展为导向，通过专业预警与动态调整机制，进一步打造布局合理、特色鲜明、优势突出的本科专业体系。截至2019年底，学校共获批省部级以上一流、特色与优势专业23个。

表 3 国家级、省级一流、优势特色专业一览表

| 专业名称        | 专业代码    | 学科门类 | 省级重点专业 | 省级特色专业 | 省级优势专业 | 省级一流专业 | 国家级特色专业 | 国家综合改革试点专业 | 国家级一流专业 |
|-------------|---------|------|--------|--------|--------|--------|---------|------------|---------|
| 机械设计制造及其自动化 | 080202  | 工学   |        | 2014   |        |        |         |            | 2019    |
|             |         |      |        | 2017   |        |        |         |            |         |
| 自动化         | 080801  | 工学   | 2003   |        | 2012   |        | 2009    | 2013       | 2019    |
|             |         |      |        |        | 2016   |        |         |            |         |
| 电气工程及其自动化   | 080601  | 工学   |        |        |        | 2019   |         |            |         |
| 测控技术与仪器     | 080301  | 工学   | 2003   |        | 2012   |        | 2007    |            | 2019    |
|             |         |      |        |        | 2016   |        |         |            |         |
| 能源与动力工程     | 080501  | 工学   | 2007   | 2014   |        | 2019   |         |            |         |
| 电子信息工程      | 080701  | 工学   | 2003   | 2014   | 2016   | 2019   |         |            |         |
| 计算机科学与技术    | 080901  | 工学   | 2007   |        |        | 2019   |         |            |         |
| 电子科学与技术     | 080702  | 工学   | 2007   | 2014   |        |        |         |            | 2019    |
|             |         |      |        | 2017   |        |        |         |            |         |
| 光电信息科学与工程   | 080705  | 工学   | 2003   |        | 2012   |        | 2007    |            | 2019    |
|             |         |      |        |        | 2016   |        |         |            |         |
| 材料科学与工程     | 080401  | 工学   | 2009   |        | 2016   |        |         |            | 2019    |
| 功能材料        | 080412T | 工学   |        | 2014   |        |        |         |            |         |
| 安全工程        | 082901  | 工学   |        | 2014   |        | 2019   |         |            |         |
| 质量管理工程      | 120703T | 管理学  | 2007   | 2017   | 2012   |        | 2010    |            | 2019    |
| 工商管理        | 120201K | 管理学  | 2009   |        | 2012   | 2019   |         |            |         |
|             |         |      |        |        | 2016   |        |         |            |         |
| 国际经济与贸易     | 020401  | 经济学  |        | 2014   |        | 2019   |         |            |         |
| 数学与应用数学     | 070101  | 理学   |        |        |        | 2019   |         |            |         |
| 声学          | 070204T | 理学   |        | 2017   |        | 2019   |         |            |         |
| 生物工程        | 083001  | 工学   | 2009   |        |        | 2019   |         |            |         |
| 食品质量与安全     | 082702  | 工学   |        | 2017   |        | 2019   |         |            |         |

|       |         |     |      |      |  |      |  |  |  |
|-------|---------|-----|------|------|--|------|--|--|--|
| 法学    | 030101K | 法学  | 2007 |      |  |      |  |  |  |
| 知识产权  | 030102T | 法学  |      | 2014 |  | 2019 |  |  |  |
|       |         |     |      | 2017 |  |      |  |  |  |
| 工业设计  | 080205  | 工学  |      |      |  | 2019 |  |  |  |
| 标准化工程 | 120702T | 管理学 |      | 2014 |  | 2019 |  |  |  |
|       |         |     |      | 2017 |  |      |  |  |  |

注：表中四位数字表示立项年份。

## 四、课程建设

### （一）本科课程运行情况

2019-2020 学年，全校整合教学资源开设各类本科课程 2265 门、共计 4891 门次。其中公共必修课 1463 门次，公共选修课 761 门次，独立设置实验课 479 门次。新增通识教育选修课程 35 门，其中创新精神与创业教育 5 门，科技发展与科学素养 8 门，社会科学与现代社会 11 门，艺术鉴赏与审美体验 7 门，中华文化与世界文明 4 门。

### （二）优质课程资源建设情况

积极做好各级各类优质课程资源建设并推进开放共享。本学年，学校新增各级各类一流课程 113 门，其中新增国家级精品在线开放课程 2 门、国家级线上线下混合式课程 1 门、国家级线下一流课程 2 门，新增省级精品在线开放课程 5 门、省级线上线下混合式一流课程 13 门、省级线下一流课程 7 门、省级虚拟仿真实验教学项目 15 项。

### （三）课程思政建设情况

本学年，学校课程思政建设通过重点立项、竞赛推动、课程大纲修订、课堂教学评价、年度重点工作推进、党建督查等措施，“点”“面”结合统筹推进，确保课程思政落实落细到每门课程，形成了思政课程与课程思政同向同行、双轮驱动的课程育人良好局面。

我校课程思政建设已全面铺开，实现了全覆盖。截止到目前，立项建设了 88 门课程思政示范课程；27 门专业课程结合课程思政建设获批省级一流课程；举办了三届课程思政教学竞赛，共吸引了 200 余位老师参加，评选产生了一等奖 7 项、二等奖 15 项、三等奖 26 项、优胜奖 29 项；遴选打造了 317 个课程思政优秀案例，并汇编建设成《课程思政案例库》线上课程，供全校师生学习交流。学校“课程育人”综合改革获浙江省重点支持，光明日报、浙江卫视、浙江教育报、全国高校思想政治工作网等媒体对我校课程思政建设给予了报道。

#### （四）教学班额情况

学校鼓励小班授课，不断优化配置教学资源，持续推进小班化教学改革，小班化教学比例不断增加。

表 4 近三学年教学班额情况

| 学年        | 教学班总数 | 30 人以下比例 | 30—60 人比例 | 60-90 人比例 | 90 人以上比例 |
|-----------|-------|----------|-----------|-----------|----------|
| 2017-2018 | 4627  | 21.09%   | 39.94%    | 18.13%    | 20.83%   |
| 2018-2019 | 4891  | 21.90%   | 40.61%    | 16.38%    | 21.12%   |
| 2019-2020 | 5005  | 23.66%   | 40.58%    | 17.12%    | 18.64%   |

#### 五、教材建设

本学年学校组织开展了校级重点建设教材立项工作，《机器人系统建模与仿真》等10部教材予以立项重点建设；推荐《数学建模》等4部教材参评2020年度浙江省“十三五”新形态教材建设项目。2019年我校出台了《中国计量大学本科教材选用管理办法》，规范了教材的选用过程，并明确要求有“马工程”重点教材可选用的须选用“马工程”重点教材。

#### 六、课堂教学改革

学校以学生发展为中心，创新课堂组织模式和教学形式。具体包括：以建设各级各类线上、线下、线上线下混合、社会实践、虚拟仿真等五类一流“金课”为抓手，深入推进学校教学改革；引进“中国大学MOOC”“学银在线”、省共享平台等大型慕课平台，为学校推进“互联网+教学”营造良好的环境；鼓励教师灵活运用“雨课堂”“学习通”“慕课堂”等新媒体教学方式，在课堂中采用启发式、探究式、研讨式、混合式等教学方法，以“学生为中心”持续改进提升教学成效。

新冠疫情防控期间，学校贯彻落实上级教育主管部门有关文件精神，积极配合校防控疫情工作领导小组，统筹部署、科学组织、精心准备，与各职能部门协同联动，实现了“停课不停教，停课不停学”，确保了在线教学等质同效。第一阶段，采用线上教学，新学期在线教学工作如期拉开序幕，全校按照原定课表开课 2269 门，开课率 100%；第二阶段，学生返校复课后，对课程进行了“调、拆、补、停”，总计开设 1518 门课程，其中线上课程占 21.81%、线下课程占 55.40%、线上线下课程占 22.40%。根据调查，学生对防疫宣传效果满意度为 97.97%，对教学安排满意度为 94.45%；对软硬件设施满意度为 82.03%。

#### 七、实践教学

## （一）加强实验教学资源建设和过程监督

2019-2020 学年共开设含实验的课程 1388 门次、实验项目 7797 个，实验人时数 1430209。本科实验课程中综合性、设计性实验项目 3026 个，占 38.81%；含综合性、设计性实验项目的课程 914 门次，占实验课程总数的 65.85%。完善实践教学过程管理制度，加强对实验课程教学过程的检查和督导。

## （二）多方拓展实习、实训教学基地

积极拓展多方协同的校外实践教育基地。2019-2020 学年成功立项省级大学生校外实践教育基地建设项目 3 个，新增、续签校级校外实习基地 23 个。目前学校共有各类校外实习基地总数 422 个，其中国家级 1 个，省级 4 个。继续与杭州市公共实训基地开展密切合作，鼓励各教学单位充分利用杭州市公共实训基地的便利资源开展相关教学活动。

## （三）深入推进产教融合

大力推动产教融合基地建设，我校连续两年获立项浙江省高校省级产教融合示范基地。继中国计量大学—海克斯康产教融合实践基地被立为“浙江省高等学校省级产教融合示范基地（第一批人才培养类示范基地）”后，“中国计量大学新材料计量人才培养产教融合基地”再次成功立项省级产教融合示范基地（第二批人才培养类示范基地）。推荐“新材料计量人才培养产教融合基地”参评中国高等教育学会组织的中国高等教育博览会“校企合作 双百计划”典型案例。

## 八、创新创业教育

继续实施构建以“需求激发创意 专利牵引创新 平台孵化创业”为理念引领的大学生“双创”教育体系，重视学生的责任意识、创新精神和实践能力培养，将创新创业教育深度融于专业教育，各专业均须开设与专业教育融合紧密的创新创业类课程。各学院共设立创新创业类课程 84 门，总计 144.5 学分，其中全校性创新创业通识类课程 27 门。本学年共开展各类创新创业培训项目数 117 项，各类创新创业讲座 67 次，参与创新创业训练项目的全日制本科在校学生共有 3898 人，发放各类创新创业奖励金 72.47 万元。

重视创业导师培育工作，积极参与省级创业导师培育，从历年省级创业导师中选派 4 名教师参加 2020 年省级高校创业导师培育工程高级研修班。组织开展创新与实践活动优秀指导教师评选，共评选出 10 名在 2019 年参与指导本科生各类创新与实践活动并取得突出成效的教师。

## 第四章 专业培养能力

### 一、专业培养目标、标准及确定依据

专业培养目标是学校人才培养总目标在不同专业的细化和落实，根据学科相近性、特色相近性原则，将 2020 级 49 个本科招生专业划分为理工类、经管法类和人文艺术类三大类，并制定了相应的培养目标。

学校人才培养总目标及理工类、经管法类、人文艺术类三大类专业培养目标是制定各个专业培养目标的依据。所有专业的培养目标都要求将“具有牢固质量观念、明确标准意识和较强计量能力”的培养特色通过专业培养计划的制定和实施，内化于心、外化于行。理工类各专业将“计量测试、质量检验”的知识、能力作为通用要求；经管法类各专业将“标准化方法、质检法律法规、知识产权”等知识、能力作为通用要求；人文艺术类专业将“计量文化、标准与质量意识”作为人才培养的素质要求。

教育部高等学校教学指导委员会制定的各个专业培养目标基本要求是学校制定专业培养目标的基础；制定的专业建设标准或课程体系、实践体系等要求，是学校各专业制定专业培养计划所依据的基本标准。每个专业都成立了专业建设咨询委员会，由毕业生与高校同行专家、行业企业和事业单位专家依据学校办学定位、人才培养总目标和教育部高等学校教学指导委员会的相关要求和标准，在广泛讨论、深入论证的基础上，确定了各专业培养的目标。

### 二、专业设置与发展

学校现有 49 个本科招生专业，其中省部级及以上一流、特色与优势专业 23 个。

表 5 本科专业设置情况一览表

| 学院   | 专业名称        | 专业代码   | 学科门类 | 学位授予 | 开设年份 | 备注                  |
|------|-------------|--------|------|------|------|---------------------|
| 机电学院 | 机械设计制造及其自动化 | 080202 | 工学   | 工学   | 1986 | □、☆、★、●             |
|      | 自动化         | 080801 | 工学   | 工学   | 1986 | ◇、◎、△※、□、▲、<br>■、●  |
|      | 电气工程及其自动化   | 080601 | 工学   | 工学   | 1999 | ○                   |
|      | 机械电子工程      | 080204 | 工学   | 工学   | 2004 |                     |
| 计测学院 | 测控技术与仪器     | 080301 | 工学   | 工学   | 1986 | ◇、◎、△、□、■、<br>■、▲、● |
|      | 能源与动力工程     | 080501 | 工学   | 工学   | 2001 | ◇、☆、○               |

|      |            |         |     |     |      |               |
|------|------------|---------|-----|-----|------|---------------|
|      | 工程力学       | 080102  | 工学  | 工学  | 2007 |               |
| 信息学院 | 电子信息工程     | 080701  | 工学  | 工学  | 1986 | ◇、☆、■、■、▲、○   |
|      | 计算机科学与技术   | 080901  | 工学  | 工学  | 1998 | ◇、○           |
|      | 通信工程       | 080703  | 工学  | 工学  | 2000 |               |
|      | 电子信息科学与技术  | 080714T | 工学  | 理学  | 2003 |               |
|      | 生物医学工程     | 082601  | 工学  | 工学  | 2005 |               |
| 光电学院 | 电子科学与技术    | 080702  | 工学  | 工学  | 1987 | ◇、□、☆、■、■、★、○ |
|      | 光电信息科学与工程  | 080705  | 工学  | 工学  | 2000 | ◇、◎、△、▲、■、●   |
|      | 微电子科学与工程   | 080704  | 工学  | 理学  | 2004 |               |
|      | 功能材料       | 080412T | 工学  | 工学  | 2011 | ☆             |
| 材化学院 | 材料科学与工程    | 080401  | 工学  | 工学  | 2005 | ◇、▲、■、●       |
|      | 材料化学       | 080403  | 工学  | 理学  | 2007 |               |
|      | 应用化学       | 070302  | 理学  | 工学  | 2019 |               |
| 质安学院 | 安全工程       | 82901   | 工学  | 工学  | 2000 | ☆、■、■、■、○     |
|      | 工业工程       | 120701  | 管理学 | 工学  | 2001 |               |
|      | 质量管理工程     | 120703T | 管理学 | 管理学 | 2003 | ◇、◎、△、2□、★、●  |
|      | 环境工程       | 082502  | 工学  | 工学  | 2008 |               |
| 经管学院 | 工商管理       | 120201K | 管理学 | 管理学 | 1996 | ◇、△、▲、○       |
|      | 信息管理与信息系统  | 120102  | 管理学 | 管理学 | 1999 |               |
|      | 国际经济与贸易    | 020401  | 经济学 | 经济学 | 2001 | ☆、○           |
|      | 财务管理       | 120204  | 管理学 | 管理学 | 2002 |               |
|      | 市场营销       | 120202  | 管理学 | 管理学 | 2004 |               |
|      | 金融工程       | 020302  | 经济学 | 经济学 | 2011 |               |
| 理学院  | 信息与计算科学    | 070102  | 理学  | 理学  | 2000 |               |
|      | 数学与应用数学    | 070101  | 理学  | 理学  | 2001 | ○             |
|      | 应用物理学      | 070202  | 理学  | 理学  | 2002 |               |
|      | 声学         | 070204T | 理学  | 理学  | 2015 | ★、○           |
|      | 数据科学与大数据技术 | 080910T | 工学  | 理学  | 2019 |               |

|        |         |         |     |     |      |       |
|--------|---------|---------|-----|-----|------|-------|
| 生命学院   | 生物工程    | 083001  | 工学  | 工学  | 2002 | ◇、○   |
|        | 生物技术    | 071002  | 理学  | 理学  | 2002 |       |
|        | 食品质量与安全 | 082702  | 工学  | 工学  | 2004 | ★、○   |
|        | 药学      | 100701  | 医学  | 理学  | 2004 |       |
|        | 动植物检疫   | 090403T | 农学  | 理学  | 2011 |       |
|        | 卫生检验与检疫 | 101007  | 医学  | 理学  | 2019 |       |
| 法学院    | 法学      | 030101K | 法学  | 法学  | 1999 | ◇     |
|        | 知识产权    | 030102T | 法学  | 法学  | 2005 | ☆、★、○ |
| 人文外语学院 | 公共事业管理  | 120401  | 管理学 | 管理学 | 2002 |       |
|        | 汉语言文学   | 050101  | 文学  | 文学  | 2005 |       |
|        | 公共关系学   | 120409T | 管理学 | 管理学 | 2010 |       |
|        | 英语      | 050201  | 文学  | 文学  | 2001 |       |
|        | 汉语国际教育  | 050103  | 文学  | 文学  | 2007 |       |
|        | 翻译      | 050261  | 文学  | 文学  | 2015 |       |
|        | 行政管理    | 120402  | 管理学 | 管理学 | 2018 |       |
| 艺传学院   | 工业设计    | 080205  | 工学  | 工学  | 2001 | ○     |
|        | 广告学     | 050303  | 文学  | 文学  | 2003 |       |
|        | 视觉传达设计  | 130502  | 艺术学 | 艺术学 | 2006 |       |
|        | 环境设计    | 130503  | 艺术学 | 艺术学 | 2006 |       |
|        | 产品设计    | 130504  | 艺术学 | 艺术学 | 2006 |       |
|        | 公共艺术    | 130506  | 艺术学 | 艺术学 | 2015 |       |
| 标准化学院  | 标准化工程   | 120702T | 管理学 | 管理学 | 2011 | ☆、★、○ |

- 注：1. ※为国家综合改革试点专业；  
2. ◎为国家特色专业；  
3. ●为国家级一流专业；  
4. ○为省级一流专业；  
5. △为浙江省“十二五”优势专业；  
6. ▲为浙江省“十三五”优势专业；  
7. ☆为浙江省“十二五”新兴特色专业；  
8. ★为浙江省“十三五”特色专业；  
9. ◇为浙江省重点专业；  
10. □为入选卓越工程师教育培养计划专业；  
11. ■为通过工程教育专业认证专业。

### 三、科学制定专业培养方案

本学年，学校根据教育部新时期本科教育工作的系列文件精神、《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》（以下简称《国标》）及《中国计量大学关于进一步提升本科教育质量的实施意见》有关要求，全面组织 2020 版本科专业培养方案修订，专业培养方案的制订遵循以下原则：

**遵循标准，突出特色。**以“学生中心、产出导向、持续改进”理念为指导，根据《国标》、专业认证标准等要求，结合社会需求和专业办学实际，科学确定专业培养目标、毕业要求和课程体系，建立课程与培养目标及毕业要求的对应关系矩阵，保证人才培养目标的有效达成。在遵循专业基本标准的前提下，立足学校办学优势与特色，结合新工科、新文科建设要求及行业发展形势，优化教学内容，构建特色鲜明的课程体系，突显专业特色。

**通专结合，全面发展。**将通识教育理念贯穿人才培养全过程，促进学生德智体美劳全面发展。优化通识课程体系设置，推动学科交叉、文理融合。梳理跨学科基本课程，凝练专业核心课程。强化课程育人，实现思想政治教育与知识体系教育的有机统一，把立德树人落实到人才培养各环节、课程思政落实落细到每门课程。

**强化实践，知行合一。**将创新创业教育与专业教育有机融合。构建多层次、立体化、开放性的实践育人体系，把课程实验、课程设计、实习实践、毕业设计（论文）等实践教学与社会实践、学科竞赛、科研训练、创业实践等有机结合，增强学生劳动意识，系统提升学生的创新创业意识与能力。

**尊重个性，因材施教。**充分尊重学生在兴趣爱好、职业发展、升学深造等多元发展的需要，设置专业方向及个性发展模块课程，合理扩大课程资源，加大选修课比例，深化分层分类教学改革，积极实施辅修制度和“双专业、双学位”制度，满足学生个性化学习的需求，提高学生就业竞争力及社会适应力。

**大类培养，平台共享。**积极应对高考招生制度改革，拓宽专业口径，按照大类专业招生、共性培养，建立共同的学科门类基础课程。大类统一培养期限由各专业类自行规定，统一培养阶段的基础课学分、课程构成和开课进度原则上保持一致。

### 四、人才培养模式探索

为培养面向工业界需要的各类型工程技术人才，教育部联合有关部门组织实施“卓越工程师培养计划”，我校继续开展教育部卓越工程师教育培养计划。按照卓越工程师培养计划要求，充分利用校外实践教育基地，以实际工程为背景，着力提高学生的工程意识、工程素质和工程实践能力，培养造就一大批创新能力强、适应社会需要的卓越工程师。

表 6 列入教育部卓越工程师教育培养计划的专业名单

| 序号 | 专业名称            | 批次  | 立项时间    |
|----|-----------------|-----|---------|
| 1  | 自动化             | 第二批 | 2012.02 |
| 2  | 质量管理工程（原产品质量工程） | 第二批 | 2012.02 |
| 3  | 机械设计制造及其自动化     | 第三批 | 2013.01 |
| 4  | 测控技术与仪器         | 第三批 | 2013.01 |
| 5  | 电子科学与技术         | 第三批 | 2013.01 |

继续探索海克斯康班、广电质量班、金证班等“3+1”协同育人的人才培养模式，“中国计量大学海克斯康产教融合实践基地”、“中国计量大学新材料计量人才培养产教融合基地”等获立项为浙江省高等学校省级产教融合示范基地（人才培养类示范基地）。完善校企合作机制与管理模式，进一步拓展与行业机构合作办学的渠道。“中国计量大学与青岛海克斯康测量技术有限公司合作培养人才”入选中国高等教育学会组织的中国高等教育博览会“校企合作 双百计划”典型案例。

积极探索个性化人才培养模式改革。作为学校人才培养改革先行地的量新学院，近年来面向全校实行动态的选拔和退出机制，在保证专业核心课程完成的基础上，进一步加大学生自主选择权，通过导师指导、学院审核，全程实施“不同课程组合深度满足学生需求”的“一人一案”制，人才培养质量持续提升。

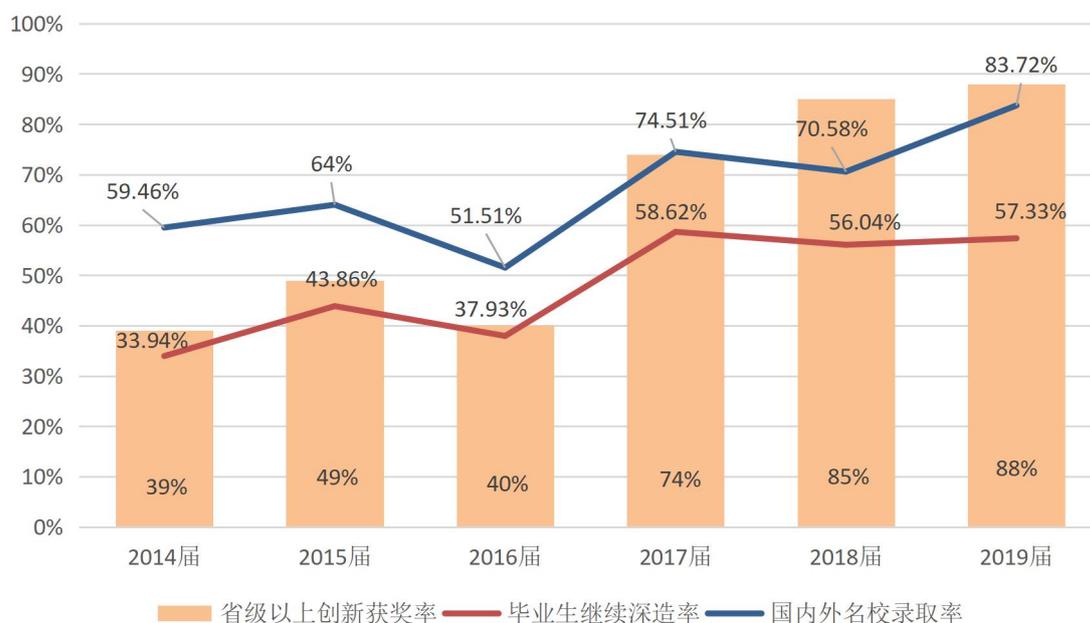


图 8 荣誉学院近六届毕业生培养成效

## 五、各专业师资情况

### （一）专业教师总量

2019-2020 学年，全校共计专任教师 1262 人，其中公共课教师 199 人，各专业教师总数 1063 人。师资数量能基本满足现行教学需求。专任教师数排名前五的专业分别是测控技术与仪器、光电信息科学与工程、材料化学、自动化、计算机科学与技术。

具有高职称教师所占比例排名前五的专业分别是光电信息科学与工程、能源与动力工程、工程力学、电气工程及其自动化、信息管理与信息系统。

### （二）教授授课情况

声学、应用物理学、自动化、工程力学、生物工程、电子信息工程、工商管理、电子科学与技术、能源与动力工程、材料化学等专业的教授授课占课程总门次的比例较高。

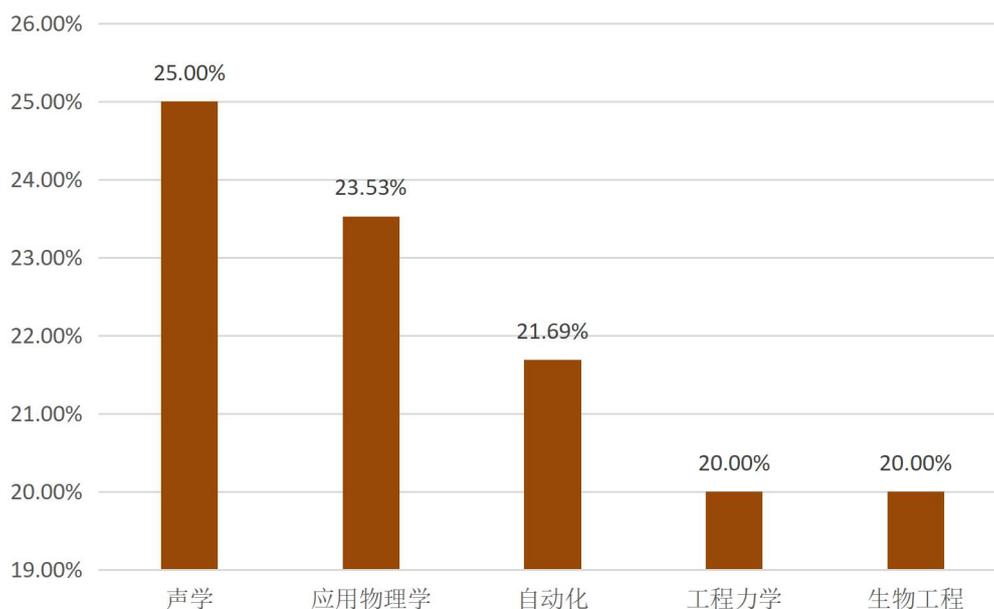


图 9 专业教授授课占课程总门次比例排名前五的专业

## 六、专业创新实践开展情况

### （一）“一专一赛”

学校努力构建“一专一赛”的局面，重点支持每个专业一项合适的竞赛。2020 年修订了《中国计量大学本科学生创新实践活动实施办法》和《中国计量大学“一专一赛”竞赛清单》，综合考虑学校发展及全校性人才培养，根据学生参赛受益程度、参赛规模和赛事获奖比例设定等具体情况，在保证每个专业都有一项合适的竞赛参加的情况

下，着实提高我校学科竞赛在全国高校的竞争力。

2019 年学生共参加了 39 项“A 类”学科竞赛、2 项“A-类”学科竞赛和 5 项“B 类”学科竞赛。其中国家级奖项 58 项（A 类 46 项），省级 742 项（A 类 328 项），合计获奖 2056 人次。其中，中国“互联网+”创新创业大赛获得省级铜奖 4 项，校赛参赛人数达到 1300 人次以上，组织规模为历年之最；“挑战杯”大学生课外科技作品竞赛获得全国二等奖 1 项、全国三等奖 5 项。学校在 2015-2019 年全国高校学科竞赛评估中排名 62 位，2019 年排名浙江省属高校第 5 位。

## （二）实践教育基地建设

学校逐步加强实践教育基地建设，质量和数据同步增加。目前已建成国家级校外实践基地 1 个、省级校外实践基地 4 个、校级基地 271 个，实现了每个专业有校外实践教育基地的局面。

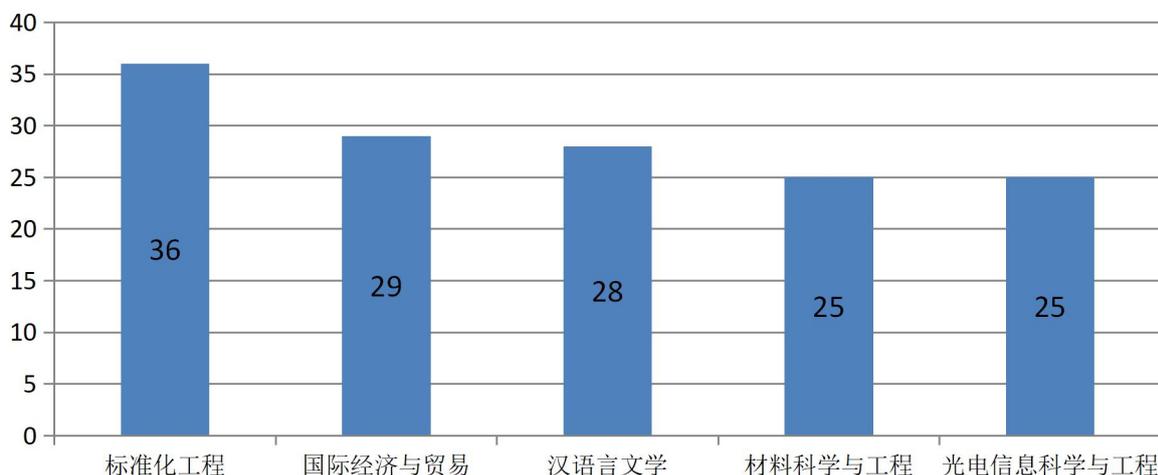


图 10 基地数量排名前五的专业（个）

## 第五章 教学质量保障体系

### 一、本科教学工作中心地位

#### （一）领导重视教学

学校领导始终将教学工作摆在优先地位，2019-2020 学年，学校党委会、校长办公会中与本科教学相关的 17 次，召开教学委员会、教学工作例会及其他专题研究、讨论本科教学工作相关议题的会议 20 余次，涉及人才培养、专业建设与调整、课程建设、教材建设、督导管理、教改研究、教学成果培育、教师教学发展中心建设等多项议题，形成的决议对我校教学建设和教学改革推进产生了积极影响。

2019-2020 学年，校领导继续带头坚持每学期听课并现场反馈。校领导、教学单位领导带队检查教学准备情况，全体校领导、教学单位领导深入教学一线，了解和掌握本学期课堂教学状态，2019-2020 学年校领导共听课 52 次，校院两级领导听课 711 次。

#### （二）制度保障教学

根据《中国计量大学关于进一步提升本科教育质量的实施意见》（中量大〔2019〕31 号），从立德树人、专业、课程、实践教学、创新创业教育、教师育人能力、协同育人、教学质量管理体系、质量保障等九个方面构筑 30 条路径，旨在不断提升本科教育质量。

顺利完成了教学管理文件的“废改立”，本学年共计制（修）定《中国计量大学仕林卓越教学奖评选办法》《中国计量大学教学事故认定及处理办法》《中国计量大学学生评教工作规定》等教学管理文件 30 余项，形成了教学建设、教学运行、实践教学、质量监控、学籍管理、教师教学发展六个部分近 70 个文件的系统化教学管理规范。

### 二、教学质量保障与持续改进

学校顺利通过了教育部本科教学工作审核评估整改回访，专家组通过现场考察、访谈、座谈、听课、走访、抽查等方式，从以下六个方面给予了肯定：一是学校高度重视审核评估整改工作，整改措施有力、成效显著；二是强化立德树人，优化办学目标达成路径；三是加强师资队伍建设，激发教师教学活力；四是加大教育资源投入，提升实验教学质量；五是借力“互联网+”，深化教育教学改革；六是优化人才培养方案，个性化培养成效明显。

继续完善包括专业质量标准、课程质量标准、课堂教学质量标准、实践教学质量标准等主要环节的质量标准，完善和丰富由教学运行管理系统、质量监控系统 and 信息采集系统构成的“三位一体”教学质量保障运行体系。在教学质量信息采集中，通过

质量报告、专业认证、专业评估、学生评教、领导专家听课、专项督查等形式，有效保证教学质量；同时，增加督导组观课和巡课，提高督导的覆盖面和便捷性。有效运用现代化技术手段数据采集与分析，优化工作方式方法，持续提升保障效果。

### 三、本科教学质量监控

学校全体督导积极承担质量保障工作，在线课堂形式多样，全面开展质量监控工作，听课、在线观课 1635 门，人均听课 163.5 门次；全体在校生参加了“学评教”，学生反馈信息及评教结果及时反馈给教学单位与教师；督导信息反馈更加正式化；每周通过《教学质量周报》向教学单位反馈教学状态，并要求教学单位进行反馈，定期复查、改进。

进一步提高学校思想政治理论课教学质量，全面推进“课程思政”工作，校思想政治理论课教学督导组听课观课 255 门次。开展校内专项教学检查，对专业考试试卷归档（13 个教学单位）、基层教学组织教研活动记录（16 个教学单位）、专业教学日历（14 个教学单位）、校外实习（5 个教学单位 23 个专业）、毕业设计（13 个学院 49 个专业）、综合设计性实验与报告（8 个教学单位）、教师听课情况、试卷重复（45 门次）、学生作业与平时成绩（46 门次）等情况进行定期检查。

受新冠疫情影响，线上线下混合式教学模式对日常教学质量监控工作提出了新挑战，学校有关部门组织相关技术人员对授课教师进行培训，确保在线教学有序开展。正常开课后，学校定期开展教学质量调查，撰写质量报告，并根据调查结果及时改进与调整在线教学中的技术问题。学校广泛动员学生教学信息员，前后开展 6 次问卷调查，全面了解在线课程开课率、授课方式（平台）、网络与技术支持、师生互动、在线作业、教学效果等情况，学生对在线教学平台满意度达 97.08%、对在线教学质量总体满意度达 93.8%。

### 四、专业评估与专业认证

开展了 2019-2020 学年专业评估工作，组织专家对各专业的建设情况进行评估，并统计分析结果，评估结果作为学校分析、诊断我校阶段性专业建设状况并进行整改的依据和学院、专业对照检查、改进提高的参照。

2019-2020 学年，我校电气工程及其自动化专业认证申请获受理。我校在认证有效期内的专业有测控技术与仪器、自动化、电子信息工程、电子科学与技术、光电信息科学与工程、材料科学与工程、安全工程等 7 个专业，其中电子科学与技术和安全工程专业已完成第 3 次进校考查。截至目前，我校已完成 13 次进校考察工作。

## 第六章 教学质量及学习效果分析

### 一、学生学习满意度

#### (一) 学生课堂教学质量评价

学校每学期开展的学生网上评教，结果显示近五学年学生对教师课堂教学质量的评价总体呈现上升趋势，学生课堂满意率较高。

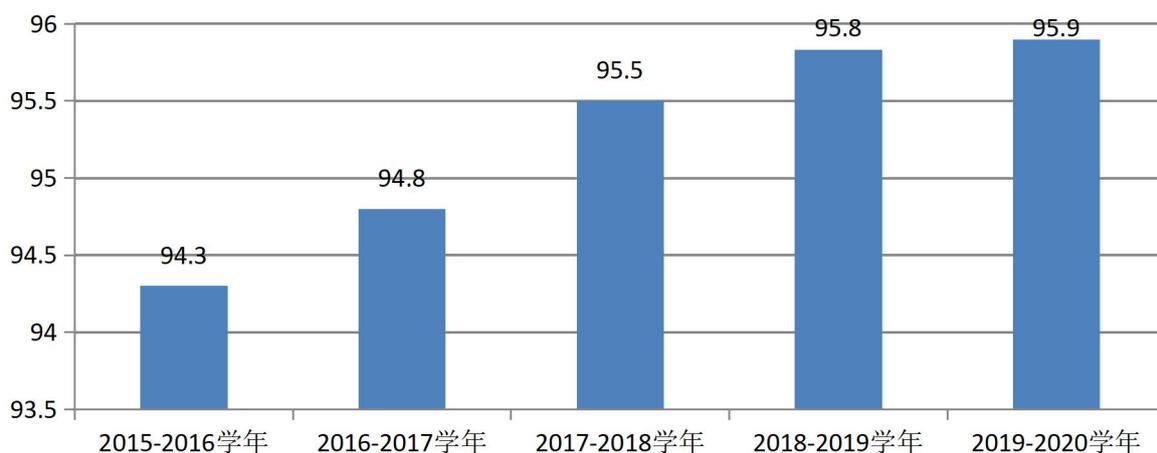


图 11 近五学年学生评教平均分走势图

#### (二) 学生学习情况满意度调查

2019年，委托厦门大学高等教育质量与评估研究所的国家大学生学习情况调查项目组开展学生学习情况调查。

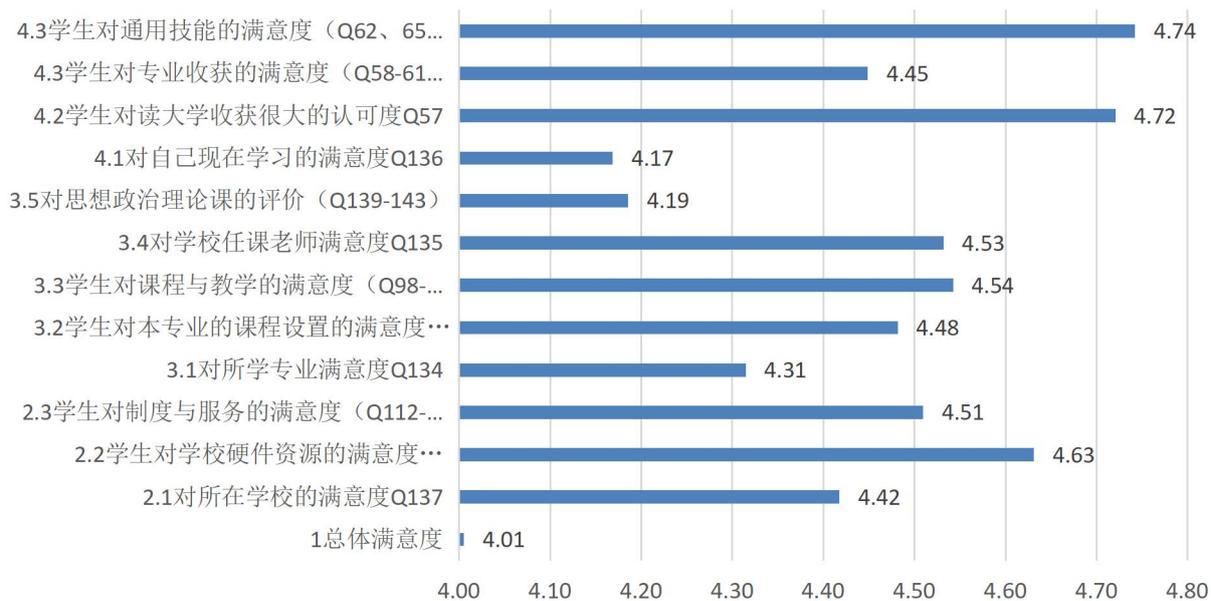


图 12 2019年学生学习情况满意度调查结果

共有 5745 名同学参与问卷调查，覆盖所有学院、专业和年级。结果显示：学生对学校教学服务和自己的学习情况整体较为满意，有测题的均值为 4.46 分（最高分为 6 分，最低分为 1 分），学生对学校教学服务和自己的学习情况整体较为满意，学生对自己的时间管理、课程学习总体满意度和思政课程学习满意度方面还有待加强。

## 二、在校生学习质量

### （一）主要公共基础课成绩

本学年 2019 级学生主要公共基础课程（大学英语、高等数学、大学物理、C 语言程序设计等）的不及格率平均为 10.97%，较上一年下降了 2.67 个百分点；基础课程考核优秀率（90-100 分）占 12.83%，较 2018 级上升了 6.65 个百分点。

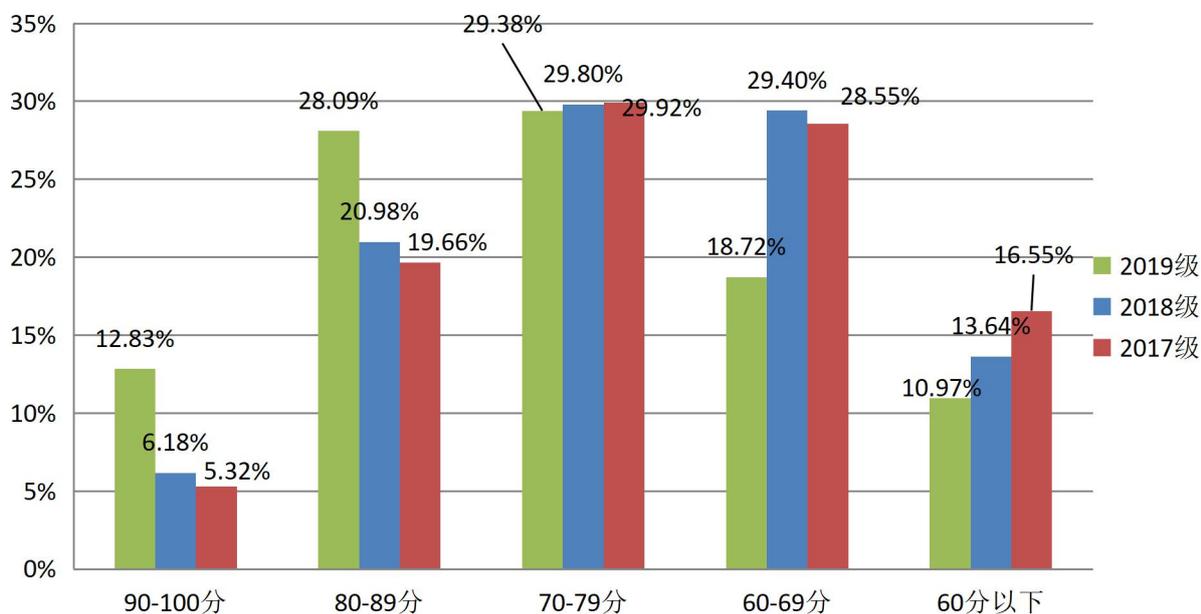


图 13 近三年主要公共基础课程考试成绩对照图

### （二）毕业设计（论文）质量

学校加强对毕业设计（论文）关键环节的监控，提高毕业设计（论文）质量标准。注重学术诚信，对全校本科生的毕业设计（论文）进行两轮学术不端检测。2020 届毕业设计（论文）获得优秀的占 11.74%、不及格的占 0.47%。选题结合科研课题的占 46.97%，结合社会生产实践的占 22.80%。

依据《中国计量大学关于本科生创新创业实践成果认定为毕业设计（论文）的指导意见》，2019-2020 学年，共有 67 名学生的创新创业实践成果得到认定。

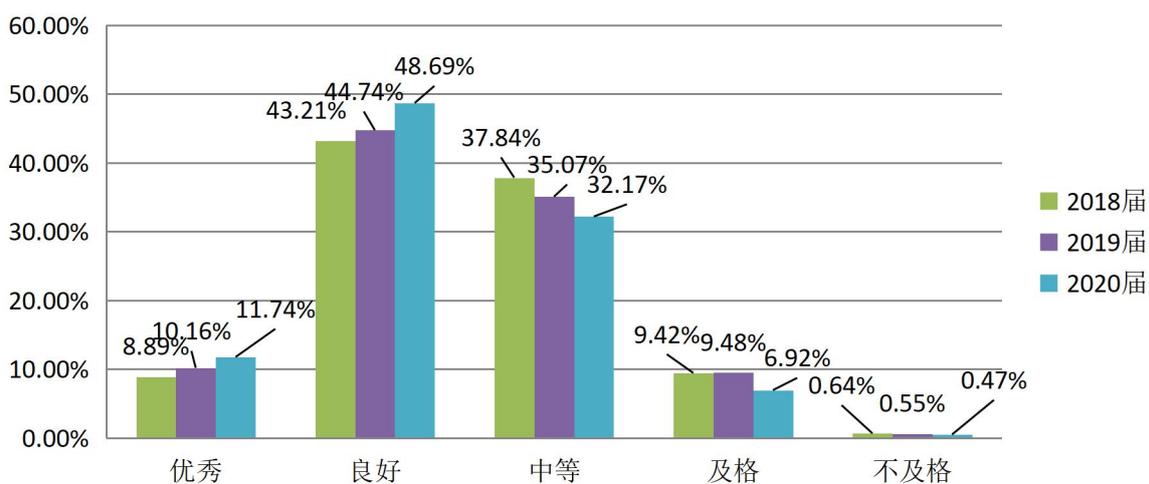


图 14 近三届毕业设计（论文）成绩统计图

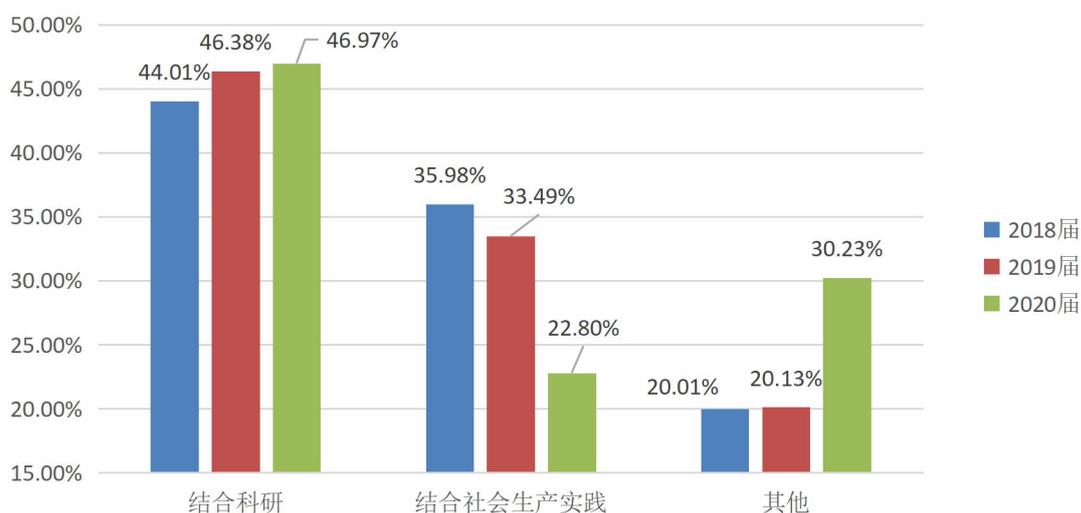


图 15 近三届毕业设计（论文）选题情况



图 16 近三学年创新实践成果认定毕业设计（论文）人数

### （三）在校生创新实践成果

学校鼓励学生积极参加各类课外实践和创新实践。根据学校实践教学学分认定办法，每学年认定人数和门次逐年增长。

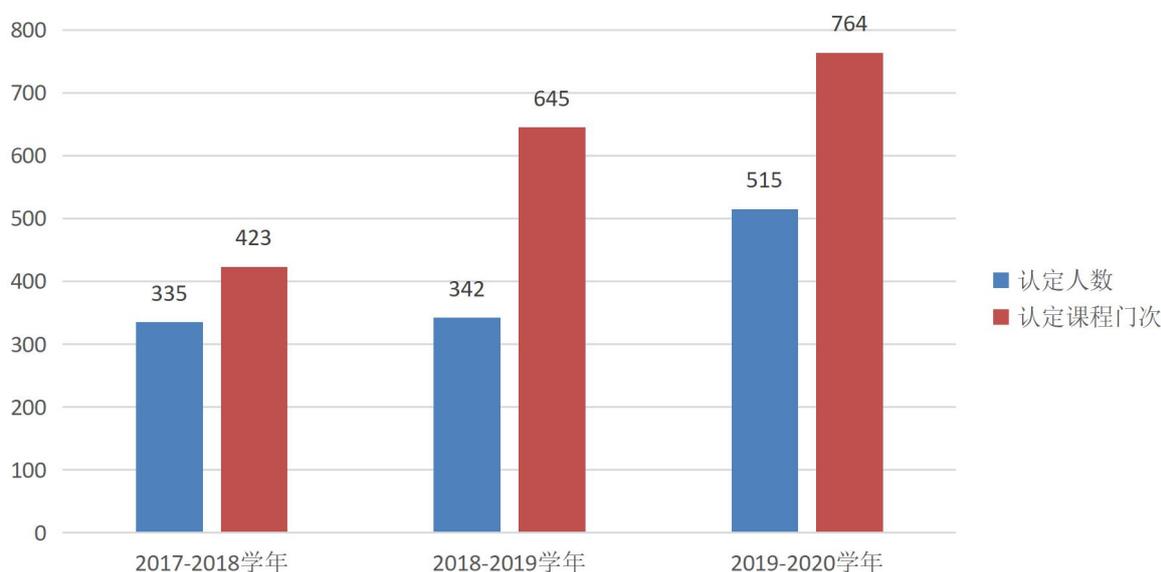


图 17 近三学年创新学分认定情况

2019-2020 学年，我校学生获得含国家一等奖在内的奖项 793 项，其中获国际奖项 19 项，国家级奖项 60 项，省部级奖项 714 项；本科生以第一发明人获授权专利 42 项；本科生以第一作者发表学术论文 119 篇，其中检索收录论文 5 篇。

“数学建模”、“大学生智能汽车竞赛”和“工程训练综合能力竞赛”等成绩位居省内高校前列。数学建模竞赛获得全国一等奖 3 项、全国二等奖 6 项，省级奖项合计 69 项，获奖数量历年之最。“互联网+”大学生创新创业大赛校赛参赛人数超过 3000 人次，为赛事举办以来组织规模最大一次，在校生参与率超过 15%。

### （四）学生身体素质

学校积极贯彻《中共中央国务院关于全面推进素质教育的决定》和教育部关于《全国普通高等学校体育教学课程指导纲要》有关文件精神，积极推进体育教学改革，取得突出效果。本学年体质达标率 93.43%，较上一学年提高了 3.35 个百分点。

## 三、学生转专业情况

学校切实践行“人人成才”理念，为每位学生提供 4 次转专业机会，并在第一学期就可申请转专业。本学年申请转出 491 人，转专业成功 306 人，满足转专业需求比例达 62.32%，比上一学年提升约 4 个百分点。转入人数比例排名前 3 位的专业分别是

法学类、电子信息类 A、金融工程，转出人数比例排名前 3 位的专业分别是生物类、能源与流体工程类、市场营销。



图 18 近三年学年本科转专业需求满足比例

#### 四、应届本科生毕业情况

截至 2020 年 8 月 31 日，全校本科毕业学生数 3762 人，毕业率为 97.69%；获得学士学位人数为 3652 人，学位授予率为 97.08%。全校共有 84 名辅修学生获得双学位证书。

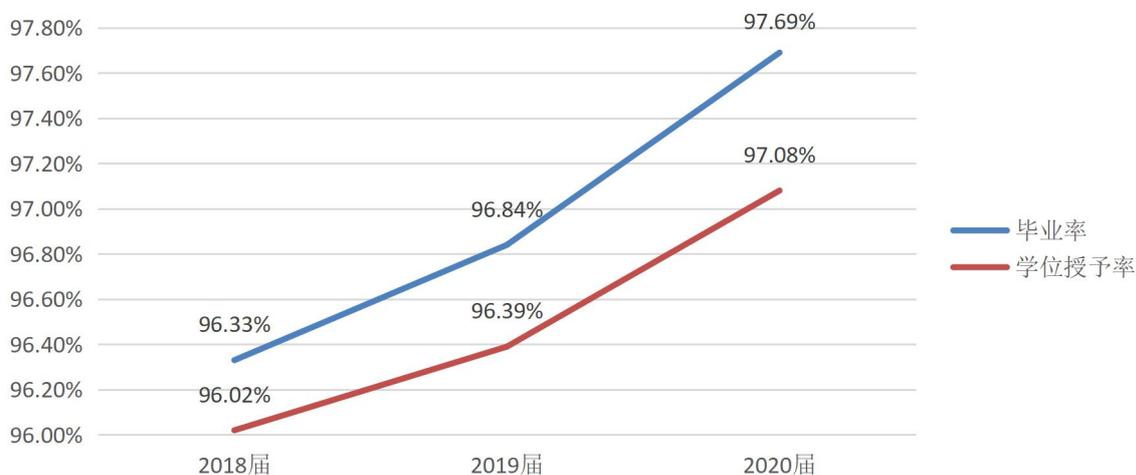


图 19 近三届本科毕业生毕业率与学位授予率

#### 五、应届生考研情况

截止 2020 年 8 月 31 日，2020 届毕业生考研（含出国）录取率为 27.74%；其中考取“211”和“985”高校者有 328 人，占考取学生数 31.42%；193 人进入境外院校深造。

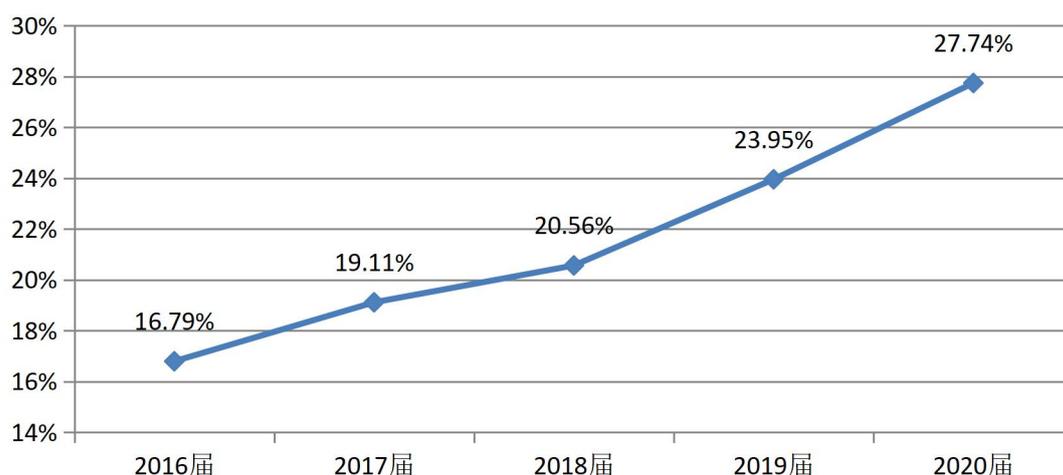


图 20 近五届毕业生考研录取情况

## 六、毕业生就业情况

学校不断完善就业工作机制，提升就业服务能力，提高就业质量。2020 届本科毕业生就业率为 88.73%。

2020 届毕业生到机关、事业单位就业者 96 人，占 2.55%；出国、升学 1044 人，27.74%，较上年上升 3.79 个百分点；到国有企业就业 284 人、三资企业就业 122 人，分别占 7.55%和占 3.24%。

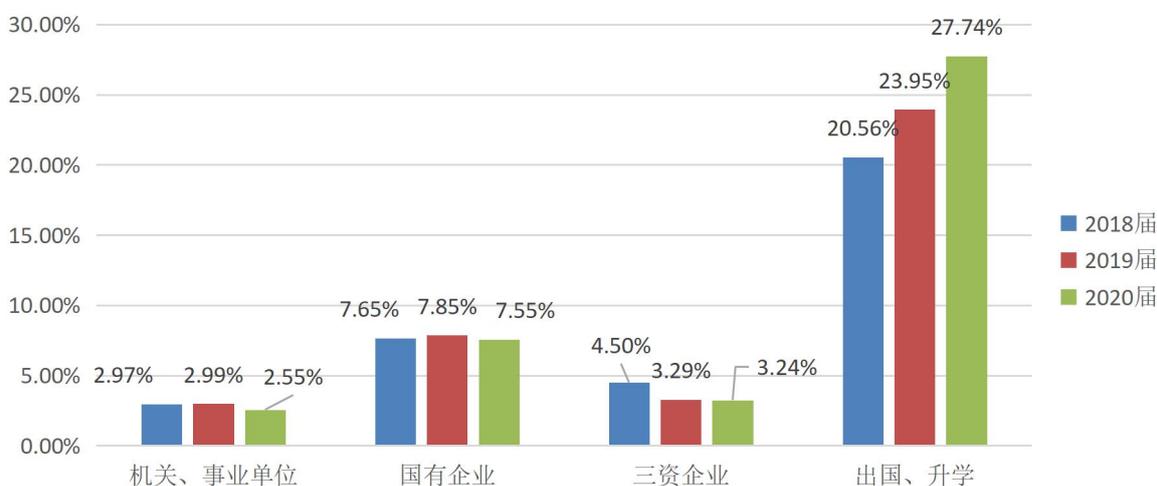


图 21 近三届本科毕业生就业流向

## 七、用人单位对毕业生评价

根据浙江省教育评估院对我校 2018 届毕业生职业发展状况及人才培养的质量调查，用人单位对 2018 届毕业生的综合素质满意率较高，“很满意”的占 65.87%，“满

意”的占 29.34%，“较满意”的占 4.79%。反之，“不太满意”和“很不满意”均为 0。

在分项满意率中，“人际沟通能力”和“综合素质”两项达到 100%。考察各个分项的满意度情况，其中满意度最高的是专业水平（92.81 分）方面，2018 届毕业生各个分项的满意度均要高于 2017 届平均水平。

## 八、学生自主创业情况

2020 届本科毕业生自主创业率为 1.41%，自主创业学生的项目包括科技类、文化创意类、电子商务销售类、餐饮类、设计类、服务类等六个类别。

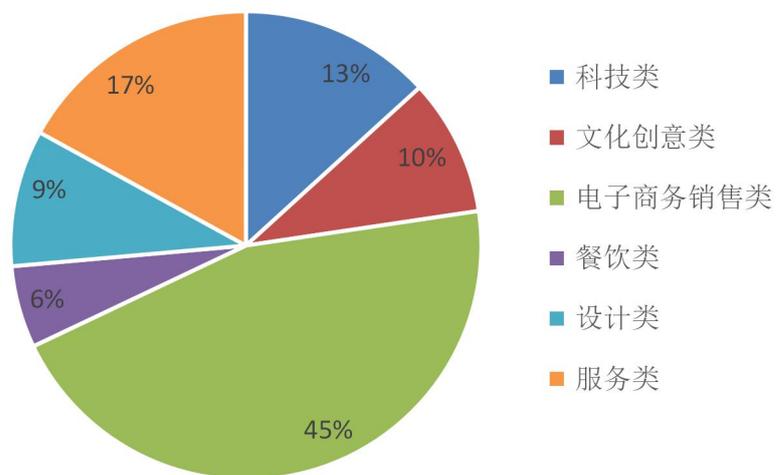


图 22 2020 届本科毕业生自主创业情况

## 第七章 特色发展与持续改进

### 一、特色发展

2019-2020 学年，新型冠状病毒疫情防控对学校教学带来了重大冲击。在疫情防控期间，学校贯彻落实上级教育主管部门有关文件精神，在校防控疫情工作领导小组的统筹部署、科学组织、精心准备下，校内各职能部门协同联动，实现了“停课不停教，停课不停学”，确保了在线教学等质同效。

#### （一）线上教学准备充分，平台支撑精准

为应对全面线上教学，疫情防控期间各相关部门和教师积极投入在线课程资源建设，学校充分挖掘学校互联网+教学资源，依托 Blackboard 平台、学习通、雨课堂、钉钉直播、腾讯课堂、微信、中国大学 MOOC 等多种网络平台和工具，开展在线教学。组建钉钉、雨课堂、学习通等技术服务培训群，邀请平台技术人员解答在线教学工具使用相关问题，做到在线教学教师培训全覆盖。

根据学校在线教学情况和基层教学组织需求，组织多场在线教学培训，邀请校外专家，从在线教学理念、在线教学设计、在线教学互动设计、在线平台使用等方面开展培训。同时邀请学校在线教学优秀教师进行分享，涵盖了工科、理科、人文社科类课程，全校教师积极参与。

#### （二）课程思政教育引导，教学研究跟进

自线上教学启动以来，学校高度重视在线教学课程思政建设，要求授课教师加强在线课堂教学管理，充分利用疫情防控期中涌现的先进典型与感人故事等思政育人元素，教育引导增强学生爱国主义与厚植家国情怀。各类抗疫先进典型以不同形式进入专业课堂；学校多位师生党员的战疫事迹被思政教师们搬上“云课堂”，并受到《光明日报》等平台报道。

学校组织选编了优秀在线教学案例，定期向全校推送，方便全校师生学习分享。广大教师结合在线教学组织与实施过程中的具体问题与改革经验，不断总结提炼，申报并获批省教科规划“疫情与教育”专项课题等教改项目。

#### （三）学校办学优势支持，标准质量凸显

充分发挥计量、标准、质量、市场监管和检验检疫的办学特色，学校第一时间起草了《高校公共场所卫生管理规范》团体标准，并通过了立项论证。根据《浙江省教育厅关于加快推进普通高校“互联网+教学”的指导意见》、教育部《在疫情防控期间做好普通高等学校在线教学组织与管理工作的指导意见》、省教育厅《关于做好疫情

防控期间普通高等学校教学组织与管理工作的通知》文件精神，学校联合 10 所高校起草了《普通高等学校线上课程教学管理规范》，旨在为在线教学提供基本规范和基本参考，该标准受到省教育厅高教处、发规处和省市场监督管理局相关领导的高度认可。各教学单位根据本学院在线教学情况，研究制定在线教学质量保障政策，编撰在线教学质量简报，总结分享在线教学质量保障经验。

学校多名教授的线上课程被其他学校使用，6 门课程评选为 2019 年浙江省本科院校“互联网+教学”示范课堂。除了遴选包括国家精品在线开放课程在内的 12 门线上一流课程免费向兄弟院校及社会开放。

## 二、持续改进

2019 年，学校顺利通过了教育部本科教学工作审核评估整改回访，专家组对学校提出了改进意见。学校根据《回访报告》及现场考察反馈的问题及建议进行改进，不断加强教师教学发展支持力度，进一步激发教师教学积极性，强化专业内涵建设，进一步提升人才培养质量，深化“互联网+”教学，进一步加快一流课程建设。具体如下：

### （一）加强教师教学发展支持力度，完善教学激励制度

学校进一步强化教师教学发展中心职能，助力教师教学发展。目前，已启动教师教学发展中心新场地建设。教师教学发展中心获浙江省教师教学发展示范中心。为提高教师教学积极，本学年修订了教学业绩及标志性教学成果的奖励办法，并已提交学校讨论。

### （二）强化专业内涵建设

学校紧密结合国家级、省级一流专业的建设要求，需求、标准、特色为导向，紧扣国家发展需求，统筹谋划，在调整优化专业布局与结构的同时，强化专业内涵建设，积极构建高水平本科人才培养体系。

本学年，学校新增 6 个国家级一流专业、15 个省级一流专业；增设“数据科学与大数据技术”“卫生检验与检疫”等 3 个紧密对接经济社会与行业产业发展需求的新专业，撤销/停招 7 个专业；新增 1 个教育部“新工科”项目。

### （三）扎实推进一流课程建设

学校优化课程分类管理，以国家级一流课程为标杆，扎实推进课程质量建设，打造一批具有高阶性、创新性和挑战度的“金课”。

本学年，学校先后出台了《本科课程建设管理办法》《通识教育选修课程管理办法》《一流本科课程建设计划》等文件，力保课程质量更上一层楼；新增 5 门省级在线开放课程、20 门省级线下、混合式一流课程、68 门校级一流课程；5 门 2019 年申报

的国家级一流课程通过评审正在公示。

继续完善包括专业质量标准、课程质量标准、课堂教学质量标准、实践教学质量标准等主要环节的质量标准，完善和丰富由教学运行管理系统、质量监控系统和信息采集系统构成的“三位一体”教学质量保障运行体系。