



中國計量大學
CHINA JILIANG UNIVERSITY

2023-2024 学年

本科教学质量报告

2024 年 11 月

目 录

第一章 本科教育基本情况	1
一、 学校简介	1
二、 本科人才培养目标及服务面向	2
三、 本科专业设置情况	3
四、 全日制在校生情况	3
五、 本科生源质量情况	3
第二章 师资与教学条件	5
一、 师资队伍建设	5
二、 教师教学投入情况	5
三、 教师培养	6
四、 教学经费投入	7
五、 教学设施建设	7
六、 图书与信息资源建设	8
第三章 教学建设与改革	10
一、 专业建设	10
二、 优质课程资源建设情况	11
三、 课程开设情况	13
四、 教材建设情况	14
五、 教学改革与研究	14
六、 实践教学	15
七、 创新创业教育与毕业设计（论文）	15
八、 推进科教融汇、产教融合	16
九、 国际化人才培养	17
第四章 专业培养能力	19
一、 人才培养目标定位与社会人才需求适应性	19
二、 专业培养方案的特点	19
三、 专业设置与发展	20
四、 立德树人落实机制及成效	22
五、 专业课程体系建设	23
六、 专业创新实践开展情况	23
七、 学风管理	24
第五章 教学质量保障体系	25
一、 落实本科教学工作中心地位	25
三、 本科教学质量监控	26
四、 专业评估与专业认证	26
第六章 教学质量及学习效果分析	28
一、 学生学习满意度	28
二、 在校生学习质量	28
三、 学生转专业情况	31
四、 毕业生情况	31
五、 用人单位评价与毕业生成就	33

第七章 特色发展 34

第八章 下一步需要解决的问题 36

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高等院校。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，2019 年成为浙江省与国家市场监督管理总局共建大学和浙江省重点建设大学。2021 年经国务院学位委员会审核，学校成功获批博士学位授予单位。2023 年成功获批仪器科学与技术、光学工程 2 个博士后科研流动站。

学校设有博士学位授权一级学科点 2 个、硕士学位授权一级学科点 15 个、硕士专业学位授权点 11 个。浙江省一流学科 9 个，ESI 全球排名前 1% 学科 4 个。国家级一流专业 18 个，国家特色专业 4 个，国家级专业综合改革试点专业 1 个，全国工程教育认证专业 9 个；省级一流专业 24 个，省级优势专业 7 个，省级特色专业 12 个，教育部“卓越工程师教育培养计划”专业 5 个。国家级一流课程 14 门，国家级精品课程、国家级精品资源共享课、国家级双语教学示范课程等 7 门，浙江省一流课程 151 门，省级精品课程 22 门。国家级实验教学示范中心 1 个，国家级虚拟仿真实验教学中心 1 个，省级实验教学示范中心 14 个。国家级人才培养模式创新实验区 1 个，全国示范性工程专业学位研究生联合培养基地 1 个，省级联合培养基地 7 个。

学校设有 19 个学院（部、中心），现有全日制在校普通本科生 1.9 万余人、研究生 5100 余人。现有专任教师 1600 余人，其中具有高级职称教师 735 人，具有博士学位教师 80.61%。有国家级领军人才 20 余人次，省部级人才 80 余人次。有全国高校黄大年式教师团队 1 个、国家级教学团队 1 个，浙江省高校黄大年式教师团队 1 个、省部级教学团队 6 个。获全球首届唯一的“ISO 标准化高等教育奖”，获国家级、省级教学成果奖 43 项。

学校现有国家质检中心、国家市场监督管理总局重点实验室、科技部国际科技合作基地、国家地方联合工程实验室、教育部工程研究中心、教育部重点实验室、浙江省国际科技合作基地、浙江省重点实验室、浙江省工程实验室（工程研究中心）、浙江省新型（高校）智库、浙江省 2011 协同创新中心等省部级以上科研平台 40 余个。作为主要单位参与“超高灵敏极弱磁场和惯性测量装置”国家重大科技基础设施的培育建设工作。获国家科学技术二等奖 3 项、省部级奖励百余项。国家大学科技园获评 2022 年度浙江省院士专家工作站。

学校入选“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”“国家知识产权试点高校”“浙江省深化新时代教育评价改革综合试点高校”。

近五年本科毕业生去向落实率稳居全省重点建设高校前五位。学生荣获“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛和创业计划大赛特等奖、中国“互联网+”大学生创新创业大赛金奖，数学建模竞赛连续多年排序全国前列、浙江第一。学校获全国高校校园文化建设优秀成果一等奖。原创大型舞蹈史诗《千秋计量》入选 2023 年度浙江省高校原创文化推广行动作品。建有国家创新人才培养示范基地、国家计量法治研究基地、ISO 国际标准化培训基地（杭州）、国际标准化人才培训基地等高水平行业人才培养基地，2023 年成功获批浙江省首批“干部教育培训高校基地”。面向行业机构开展计量、标准、质量专业人才培养，学员累计达 4 万人。

学校深入对接国家市场监督管理总局及其直属单位、地方市场监督管理部门，积极承担国家计量战略咨询委员会秘书处工作，与中国计量科学研究院、中国检验检疫科学研究院、浙江省市场监督管理局、海南省市场监管局、安徽省市场监管局、山西省市场监管局、内蒙古市场监管局等开展战略合作。建有地方研究院 9 个、地方技术转移机构 19 个，入选中国科技成果转化百强高校（浙江第三）。作为牵头单位，联合 13 所高校共同发起成立“长三角高水平行业特色大学联盟”。

学校持续拓展国际交流与合作，与国外 60 余所高校和研究机构建立合作，举办 2 个中外合作办学本科教育项目和 1 个硕士教育项目。建有布拉格金融管理大学孔子学院、浙江—捷克布拉格丝路学院、浙江—捷克人文交流中心、中东欧研究院。牵头成立全球首个“一带一路”标准化教育与研究大学联盟，来自 36 个国家和地区的 119 所高校加盟。建有“一带一路”学院，学生来自俄罗斯、法国、摩洛哥、蒙古、乌兹别克斯坦等 35 个国家，其中“一带一路”沿线国家生源占比超 90%。

面向新百年新征程，中国计量大学坚持以 2004 年习近平同志视察我校时重要指示精神为指引，深入贯彻党的二十大精神，全面落实立德树人根本任务，秉承“精思国计、细量民生”校训精神，踔厉奋发、笃行致远，朝着全面建成特色鲜明、国际知名的高水平大学不懈奋斗。

二、本科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，形成以学生发展为中心、以学生成果和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：培养德智体美劳全面发展，富有家国情怀、国际视野、创新精神，基础扎实，能力突出，具有牢固质量观念、明确标准意识和较强计量能力，能支撑和引领计量、标准、质量、市场监管和检验检疫等领域及经济社会高质量发展的复合型人才。

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，市场监管行业高素质人才培养的主要基地、市场监管行业科学研究的重要基地、市场监管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

截至 2024 年 9 月，学校共有 44 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、医学、艺术学等 8 个门类（见图 1），形成了以工见长、理工管结合、多学科综合协调发展的格局。

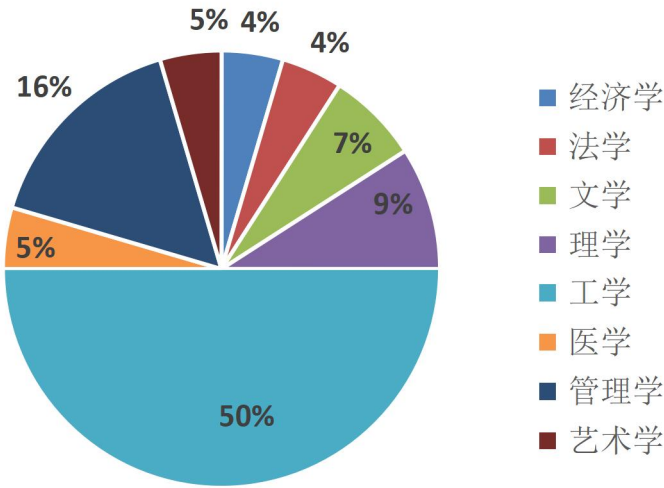


图 1 本科招生专业学科归属门类分布图

四、全日制在校生情况

截至 2024 年 9 月 30 日，学校共有全日制在校学生 24713 人，其中普通本科生 19025 人，硕士研究生 5187 人，博士研究生 75 人，留学生 426 人，本科生中具有 1 个月以上的海外学习经历学生 113 人。普通本科生数占全日制在校生总数的比例为 76.98%。

计算机科学与技术、金融工程 2 个专业本科层次中外合作办学（联合培养）在籍学生 875 人。

五、本科生源质量情况

学校面向全国 31 个省、市、自治区及港澳台地区招生。2024 年招录普通本科新生 5273 人，其中“三位一体”综合评价招生 280 人，艺术类招生 260 人，中外合作办学 220 人，港澳台 5 人，专升本 369 人，单考单招 100 人，第二学士学位 50 人，新疆内地高中毕业班 20 人，新疆预科生转入 32 人。此外，招收新疆预科班学生 30 人，预科

1 年在本校进行培养。新生报到率为 98.72%。

2024 年，学校全部批次在一本批次（老高考省份）或合并本科批次（新高考改革省份）招生。浙江省有 22 个普通专业类在特殊类型控制线上完成录取。在浙招生的普通类专业最低投档分 576 分，中外合作专业最低投档分 534 分。浙江省外内地 30 个招生省份中，29 个省份的学校投档线超过当地重点线（一批线或特招线），其中 23 个省份超过当地重点线 40 分以上。学校“三位一体”综合评价招生计划 280 名，考生网上报名人数达 7711 人，报考人数和招生计划比超过 27:1，最终入围 1646 人，一志愿填报人数 486 人。

第二章 师资与教学条件

一、师资队伍建设

（一）师资数量

学校现有专任教师 1604 人，其中专业教师 1446 人，公共课教师 158 人。校外教师、行业导师和外籍教师合计 412 人，其中本科教学外聘 172 人。折合教师总数为 1810 人，折合学生数为 28449.3，生师比为 15.72:1。学校秉持“引育结合，以育为先”的工作方针，扎实推进“人才强校”战略，以高层次人才引进和培育为重点，不断创新人才引进、培育和激励机制。2023-2024 学年引进专任教师 136 人，其中教育部“新世纪优秀人才支持计划”入选者 1 人，浙江省海外高层次人才引进项目 1 人，博士 134 人；成功培育“长江学者奖励计划”特聘教授 2 人，浙江省高层次人才特殊支持计划 4 人。2023-2024 学年晋升正高职称 24 人，其中教学为主型教授 2 人。

（二）师资结构

学校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 735 人，占比 45.83%；具有博士学位 1293 人，占比 80.61%；35 岁以下专任教师 455 人，占比 28.37%。教师队伍职称、学位、年龄的结构情况（见表 1）。

表 1 教师队伍职称、学位、年龄结构

专任教师 总数	职称		学位			年龄									具有副 高及以 上职称 教师比 例	具有研 究生学 历及以 上教师 比例
	正 高	副 高	学 士 及 以 下	硕 士	博 士	29 岁 及 以 下	30- 34 岁	35- 39 岁	40- 44 岁	45- 49 岁	50- 54 岁	55- 59 岁	60- 64 岁	65 岁 及 以 上		
1604	261	474	21	290	1293	77	378	302	263	317	137	83	43	4	45.82%	98.69%

二、教师教学投入情况

（一）本科课堂、课程主讲教师情况

2023-2024 学年课堂教学主讲教师 1521 人，其中教授 212 人，占主讲教师总人数的 13.94%；指导实验教学教师 710 人，其中高级职称教师 369 人，占指导教师总数的 51.97%；参与指导 2024 届学生毕业设计（论文）的教师 1235 人，其中高级职称教师

637 人，占指导教师总数的 51.57%，教师人均指导 2.75 名学生。全校教师积极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及学生课外实践活动。

（二）教授承担本科课程情况

2023-2024 学年教授讲授本科课程（不含讲座）778 门次，总课程门次 5939 门次，教授讲授本科课程占课程总门次数的比例为 13.45%；教授讲授本科课程 481 门，总课程数 2040 门，教授授本科课程占总课程数的比例为 23.58%。学校在编在岗的教授均为本科生授课，教授主讲本科课程人均学时超 100 学时。

三、教师培养

（一）青年教师助讲培养

学校以“融入计量、学为人师”为目的，采用导师制，通过系统授课、专题研修、在线学习、教学观摩、微格教学等形式，对新进教师进行助讲培养，2023-2024 学年新进教师助讲培养情况如表 2 所示。2023-2024 学年共有 139 位新教师通过开课认定，获得开课资格。

表 2 2023-2024 学年新教师培训情况

助讲培养对象	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 时间	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%	
新入职的专任教师	104	半年	34 学时	87	100%	91	87.5%	暂缓通过开课 认定考核的教 师延长培养期
高校教龄不足 3 年, 35 周岁 (含) 以下未受培养的教师	1	半年	30 学时	/	/	1	100%	
有必要安排参加助讲培养 的其他中青年教师	8	半年	34 学时	5	100%	8	100%	辅导员
合计	113	半年	34 学时	92	100%	100	88.5%	

（二）教师进修培训

学校构建立体化人才成长平台，系统打造“金字塔型”高素质创新型人才队伍，推动创新团队建设，鼓励和引导青年教师融入团队，促进学术凝聚和学科交叉融合，培育标志性成果。学校实施“明德学者”岗位制度，充分发挥人才的标杆和示范作用，

实现校内人才、引进人才同发展、共保障；实施“环宇计划”，潜心培育青年拔尖人才，支持更多优秀人才入选省部级人才工程；实施“特色师资培养计划”，进一步推动与市场监管行业科研院所、学校重点发展方向重点实验室的合作空间，提升教师服务行业发展的能力水平；实施“翔宇计划”，进一步拓宽青年教师的国际化视野；实施“258 培养计划”为进校 2 年、5 年和 8 年内的不同青年教师群体提升教学水平和科研能力。

依托“环宇计划”成功培育“长江学者奖励计划”青年学者 1 人，“长江学者奖励计划”特聘教授 1 人，国家“万人计划”青年拔尖人才 2 人，省“万人计划”领军人才、青年拔尖人才 10 人；依托“特色师资培养计划”已选派 87 名骨干教师赴市场监管行业科研院所进行为期 10 个月的合作研究；依托“翔宇计划”有力提升了教师队伍的国际化水平，截至 2024 年 9 月，学校有海外 6 个月以上留（访）学经历教师 782 人，占专任教师的 48.7%以上。

四、教学经费投入

2023 年本科日常教学运行经费 7859.96 万元、本科专项教学经费 1075.07 万元、本科实验经费 1324.28 万元、本科实习经费 738.73 万元。生均本科教学日常运行经费、生均本科专项教学经费、生均本科实验经费、生均本科实习经费分别为 4131.39 元、565.08 元、696.07 元和 388.29 元。近五年本科日常教学运行经费增长图（见图 2）。

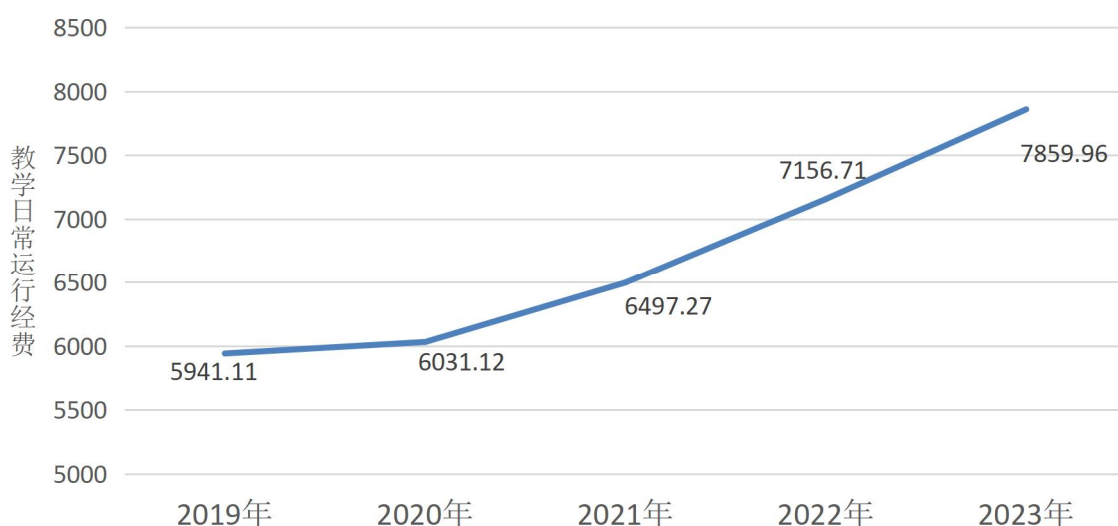


图 2 近五年本科日常教学运行经费增长图（单位：万元）

五、教学设施建设

（一）教学用房与实验设备投入

学校现有教学行政用房 379451.7 m²，实验室 163042.87 m²。教学、科研仪器设备

资产值 61864.54 万元，2024 年新增教学科研仪器设备 3017.18 万元、校立实验室建设项目 7 项，支持本科教学建设与学生成长发展。现有 1 个国家级实验教学示范中心、1 个国家级虚拟仿真实验教学中心、3 项国家级虚拟仿真实验教学课程、12 个省级实验教学示范中心。

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，2023-2024 学年立项建设校级大学生创新创业项目 141 项，参与学生达 729 人次。

（二）教学区改造与校务服务大厅运行

持续落实环境育人理念，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，完成教学区的开放休闲学习区域改造提升任务，在环宇楼、广宇楼新建 37 间智慧教室，改建翔宇楼 30 间多媒体教室，运用互联网和物联网技术，集成智能投影仪、电子白板、智能控制管理系统等先进教学设备，为师生提供互动性强，个性化的教学环境。改建 7 间旧机房，全新线路、环境布局，总机位数从 600 多增加到 1400 多，满足实验教学需求。

为深化“最多跑一次”改革，为全校师生提供更优质、更高效、更便捷的服务，实现常规服务事项一站式办理，学校启用了校务服务大厅。办事区域进驻了党办校办、教务处、科研院、人事处、计财处、学生处、后勤服务中心等部门，服务事项 30 余项；自助服务区域架设自助服务终端 7 种，实现各类师生自助服务需求。

六、图书与信息资源建设

（一）图书资源建设

截至 2024 年 9 月，图书馆现有纸质馆藏文献 204.72 万册，纸质图书 192.33 万册，电子期刊 32302 种 78.27 万册，电子图书 388.8 万册。2023-2024 学年新增订购中文纸质图书 3.58 万册，订购中外文纸质期刊 281 种。同时还拥有大量的电子资源，订购开通中国期刊网、ScienceDirect 等中外文电子文献数据库 72 个，每天 24 小时向读者提供馆藏查询、网络数据库检索、新书推荐等服务。馆藏文献涉及理、工、管、法、文、经、医（药）、哲、农、艺术等多个学科门类，在多学科文献收藏的基础上突出计量、标准化、质量检验、质量管理等特色，有关国家标准、行业标准及检定规程文献的收藏较为齐全。

（二）信息化资源建设

为进一步推进信息化体制建设，学校制定了《中国计量大学信息系统项目建设管理办法》《中国计量大学数据源考核管理办法（试行）》，修订了《中国计量大学网

络信息技术安全管理办法》等信息化规章制度，建立了《中国计量大学数据共享标准》，成立了由校内、外信息化专家组成的教育信息化智库，开展信息化建设规划和重大项目咨询。

学校持续投入建设和使用涵盖网络教学平台、移动端、教室端、管理端的中国计量大学智慧教学平台，推进“线上线下同步课堂”教学生态圈建设，有效解决教学资源管理和各类网络课程建设与应用的问题，满足师生线上教学和智慧课堂建设的需求。2023-2024 学年，智慧教学平台活跃课程 778 门，共计 80000 余人次在平台进行考试，在推动教学信息化建设方面发挥了重要作用。

同时，学校教师在“中国大学 MOOC”“学银在线”“浙江省高等学校在线开放课程共享平台”等在线开放课程平台和“学在计量”智慧教学平台开设线上或线上线下混合式教学课程，创新数字教育资源供给模式，丰富数字教育资源和服务供给，学校目前建有国家级一流课程 14 门，其中线上一流课程 2 门，线上线下混合式一流课程 6 门。此外，学校精心打造 26 门尔雅通识课程，包括 11 门创新创业课程，激发创意潜能；8 门鉴赏课程，提升审美品位；1 门劳动教育课程，注重实践技能；更有 5 门人工智能课程，引领科技前沿。课程丰富多元，助力学生全面发展。

学校根据师资、学生、教学、科研、财务等五大主题数据进行分析，构建学校领导驾驶窗和学生思政大数据、财务大数据。通过开展智能门锁管理、教师一张表、量大智慧思政、AI 人脸识别等应用平台，逐步更新、升级改造现有公共教学信息化设施，推进新型智慧教室建设等举措，为学校提供高质量的信息化建设、运行与服务。

第三章 教学建设与改革

一、专业建设

学校持续优化专业布局，做强特色专业、增强专业特色，提升“老本行”专业质量，强化“四新”建设，进一步打造布局合理、特色鲜明、优势突出的本科专业体系。截至目前，学校共有国家级一流专业建设点 18 个、国家特色专业 4 个、国家级专业综合改革试点专业 1 个，省级一流专业 24 个、省级优势专业 7 个、省特色专业 12 个。国家级、省级一流、优势特色专业一览表（见表 3）。

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 2017					2019
自动化	080801	工学	2003		2012 2016		2009	2013	2019
电气工程及其自动化	080601	工学				2019			2020
机械电子工程	080204	工学				2020			
测控技术与仪器	080301	工学	2003		2012 2016		2007		2019
能源与动力工程	080501	工学	2007	2014		2019			2021
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			
通信工程	080703	工学				2021			
电子科学与技术	080702	工学	2007	2014 2017		2019			2020
功能材料	080412T	工学		2014					
光电信息科学与工程	080705	工学	2003		2012 2016		2007		2019
材料科学与工程	080401	工学	2009		2016				2019
安全工程	082901	工学		2014		2019			2021
质量管理工程	120703T	管理学	2007	2017	2012		2010		2019

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
工商管理	120201K	管理学	2009		2012 2016	2019			2021
信息管理与信息系统	120102	管理学				2020			
国际经济与贸易	020401	经济学		2014		2019			2021
财务管理	120204	管理学				2021			
数学与应用数学	070101	理学				2019			2021
应用物理学	070202	理学				2021			
声学	070204T	理学		2017		2019			
生物工程	083001	工学	2009			2019			2021
食品质量与安全	082702	工学		2017		2019			2021
法学	030101K	法学	2007			2021			
知识产权	030102T	法学		2014 2017		2019			2020
汉语言文学	050101	文学				2020			
汉语国际教育	050103	文学				2021			
工业设计	080205	工学				2019			2021
视觉传达设计	130502	艺术学				2020			
标准化工程	120702T	管理学		2014 2017		2019			2021

注：表中四位数字表示立项年份，标注 2 个年份的属于立项 2 次。

二、优质课程资源建设情况

（一）“习近平总书记关于教育的重要论述研究”课程情况

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》，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。

马克思主义学院组织全体教师参加《习近平总书记教育重要论述讲义》专题培训。教师通过学习《论教育》，深刻把握“培养什么人、怎样培养人、为谁培养人”这一教育的根本问题，开展相关理论阐释研究，积极参加教育部哲学社会科学研究专项（全国教育大会精神研究）申报工作。同时，在《形势与政策》等课程中有机融入习近平

总书记关于教育的重要论述重要内容，为学生深入、系统地讲解《讲义》专题内容，与时俱进地推动理论体系向教学体系转化，不断提升教育教学能力和水平。

（二）思政课建设情况

学校坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，出台《中国计量大学思想政治理论课建设实施方案》等文件，发布《关于印发贯彻落实中办、国办〈关于深化新时代学校思想政治理论课改革创新的若干意见〉任务书的通知》《中共中国计量大学委员会关于印发中国计量大学校领导带头抓思政课工作机制的通知》《关于印发中国计量大学全面推进“大思政课”建设实施方案的通知》等通知，全面推进“大思政课”建设，聚焦立德树人根本任务，推动用党的创新理论铸魂育人。校领导深入“助”思政课，集体“备”思政课，共同“研”思政课，带头“讲”思政课，全面“听”思政课。目前学校已建有省级思政名师工作室3个、校级思政课优秀教师工作室3个、省级一流课程2门、国家级平台1个，省级平台4个，获批省思想政治工作精品项目1项、校级教学成果奖一等奖1项。

学校成立习近平新时代中国特色社会主义思想概论课教研室，建强师资力量。持续举办思想政治理论课教师教学竞赛，举行省思政名师工作室公开课、校思政优秀教师工作室公开课，以赛促教、以教促质，提高思想政治理论课课程质量和授课水平。着眼“大思政课”建设格局，逐渐形成新时代红色基因传承“三化”“四融”的思政课教学模式，把思政课课程品牌化、把实践课程全程化、推动大思政育人协同化，坚持价值引导与知识传授相融合、促进思想认同和情感体验相融合、促进理论升华与意志磨砺相融合、促进信仰确立与行动践履相结合。不断推进思政课改革创新，提升思政课质量、增强学生获得感和满意度。《红色铸魂 数字赋能：高校思政课“四融三化”实践教学模式探索与实践》获2023年校教学成果奖一等奖。

（三）课程思政建设情况

在培养方案、教学大纲、课堂教学评价，各类专业课程中有机融入课程思政理念与思政教育元素，课程思政覆盖率100%。

组织开展校级本科“课程思政”教学设计及优秀案例竞赛，充分发挥教师队伍“主力军”、课程建设“主战场”、课堂教学“主渠道”作用，深入挖掘每门课程所蕴含的思政元素和所承载的思政教育功能；2023年组织各学院遴选推荐课程思政优秀案例130个，评出校级优秀案例27个，以案例示范带动课程思政整体质量提升。

截至2024年9月30日，学校共获立项省级课程思政示范课程24门、课程思政教学研究项目16项、课程思政示范基层教学组织3个；学校制定《中国计量大学关于深入推进课程思政建设的实施方案》，把思想政治教育贯穿人才培养全过程，全方位、

多阶段、各环节推进课程思政建设。

（四）其他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。进一步提升课程教学质量，建设一批具有高阶性、创新性和挑战度的“金课”。截至 2024 年 9 月 30 日，学校共建有国家级一流课程 14 门（见表 4），国家级精品课程、国家级精品资源共享课、国家级双语教学示范课程等 7 门；浙江省一流课程 151 门，省级精品课程 22 门。

表 4 国家级一流课程

课程名称	负责人	课程类别	立项时间
植物生物学	朱诚	国家级线上一流课程	2020
质量管理学	宋明顺	国家级线上一流课程	2020
传感器技术	黄咏梅	国家级线下一流课程	2020
光学原理	沈常宇	国家级线下一流课程	2020
标准化概论	周立军	国家级线上线下混合式一流课程	2020
生猪屠宰检验检疫虚拟仿真实验	俞晓平	国家级虚拟仿真实验教学一流课程	2020
新型冠状病毒相关生物标准样品研制虚拟仿真实验	叶子弘	国家级虚拟仿真实验教学一流课程	2023
智能制造中车削数字孪生虚拟仿真实验	王斌锐	国家级虚拟仿真实验教学一流课程	2023
互换性与测量基础	曾其勇	国家级线上线下混合式一流课程	2023
知识产权法总论	范晓宇	国家级线上线下混合式一流课程	2023
电磁学	焦志伟	国家级线上线下混合式一流课程	2023
现代逻辑设计	单良	国家级线上线下混合式一流课程	2023
电路与电子技术实验 A	吴霞	国家级线上线下混合式一流课程	2023
工程图学 A	孙卫红	国家级线下一流课程	2023

三、课程开设情况

（一）全校课程与选修课开设情况

2023-2024 学年，全校整合教学资源开设各类本科课程 2040 门，共计 5939 门次。其中公共必修课 1993 门次，公共选修课 776 门次，独立设置实验课 908 门次。

2023-2024 学年，学校共建有通识教育选修课 269 门。新增通识教育选修课程 12 门，其中创新精神与创业教育 1 门，科技发展与科学素养 5 门，社会科学与现代生活 2 门，艺术鉴赏与审美体验 1 门，中华文化与世界文明 1 门，语言与跨文化沟通 1 门，学校特色 1 门。

（二）课堂教学规模

学校不断优化配置教学资源，持续推进小班化教学改革。2023-2024 学年全校共开设课程 5939 门次，其中教学班人数在 60 人及以下的占 61.26%。

四、教材建设情况

（一）重点教材建设情况

2023-2024 学年，学校组织开展了浙江省普通本科高校“十四五”第二批新工科、新医科、新农科、新文科重点教材建设项目申报工作，学校共获浙江省“十四五”第二批“四新”重点教材项目立项 19 部，其中包括《承压设备安全技术》等 14 部新形态教材，《书法艺术》等 2 部通识专项教材。此外，《电磁学》等 3 部通过浙江省高等学校教学指导委员会推荐教材。

全年公开出版教材 23 部，本校教师作为第一主编出版 18 部，其中省“十四五”四新重点教材 4 部、校重点建设教材 3 部。

（二）马工程重点教材统一使用情况

根据《中国计量大学本科教材选用管理办法》及省委巡视工作要求，学校始终坚持教材“凡选必审”，严格按照上级要求执行“马工程”教材选用原则，严格依据教育部“马工程”教材选用填报系统提示的适用课程清单进行排查。2023-2024 学年马工程重点教材使用情况，学校思政类课程以及 52 门可选用“马工程”重点教材的课程，均已选用“马工程”重点教材，选用比例为 100%。

五、教学改革与研究

质量是教育的生命线，数字技术是提高教育质量的阶梯。深入贯彻党的二十大报告明确提出的“推进教育数字化，建设全民终身学习的学习型社会、学习型大国”要求，落实教育数字化战略行动部署，学校基于大数据和人工智能，促进自主学习和因材施教，积极推动数字教育的技术、模式、业态和制度创新，以高等教育数字化、智能化引领中国式高等教育现代化建设，支撑高等教育高质量发展，推动高等教育全流程数字化改造，鼓励教师在“中国大学 MOOC”“学银在线”“浙江省高等学校在线开放课程共享平台”等在线开放课程平台和“学在计量”智慧教学平台开设线上或线上

线下混合式教学课程，创新数字教育资源供给模式，丰富数字教育资源和服务供给，在教学空间、教学过程、教学评价、教育治理等方面，以高质量的教育内容为数字教育稳健发展提供有效支撑。

学校强化管理，积极推进教学改革与创新，扎实做好教改研究项目申报，公正有序推进本科教育教学改革，及时梳理做好项目过程管理，切实提高项目研究质量。2023-2024 学年新立各类校级及以上教改项目共计 76 项，其中教育部高等教育司产学合作协同育人项目 13 项、浙江省教科规划项目 7 项、浙江省高教学会年度项目 6 项、中国高等教育学会课题 1 项、中国计量大学校立教育教学改革项目 49 项。

学校高度重视教学成果奖的培育与申报工作，不断提升成果质量和竞争力。本学年共评选出校级本科教学成果奖项目 21 项，其中特等奖 5 项，一等奖 7 项，二等奖 9 项。

六、实践教学

（一）加强实践教学过程监控

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。2023-2024 学年共开设含实验的课程 1537 门次、实验项目 8955 个，实验人时数 1593713。本科实验课程中综合性、设计性实验项目 3701 个，占比 41.33%；含综合性、设计性实验项目的课程 994 门次，占实验课程总数的 64.67%。

（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。2023-2024 学年新增、续签校级校外实习基地 106 个，目前学校拥有各类校外实习基地 348 个、国家级和省级大学生校外实践教育基地 10 个、省级产教融合示范基地 2 个、省级现代产业学院 1 个——数字计量产业学院。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。

七、创新创业教育与毕业设计（论文）

（一）创新创业教育建设

加强双创课程建设，提升双创课程质量。现开设的网络双创课程配备校内主讲教师，提升创新创业类课程质量；设计双创课程优课优酬评价标准，提升课程质量。

加强高水平创新创业项目挖掘和培育，持续推进“一月一赛”制度，围绕“中国国际大学生创新大赛”“挑战杯”等高水平赛事，通过排位赛、问诊把脉、复盘改进等举措，持续推进项目培育深度。

加强创新创业导师培育，围绕相关工作，组织主题不同的创新创业类导师研训相关活动；加强“创新创业管理”微专业建设，引入校外指导教师，持续维护和完善创新创业导师库。

学校积极贯彻落实《浙江省人民政府办公厅关于推进高等学校创新创业教育的实施意见》《浙江省教育厅办公室关于进一步做好浙江省大学生创新创业能力提升行动计划工作的通知》文件精神，共设立创新创业类课程 81 门，总计 97 学分，其中全校性创新创业通识类课程 34 门。

（二）创新成果认定

根据学校实践教学学分认定办法，进一步规范开展学分认定，近三学年创新学分认定情况（见图 3）。

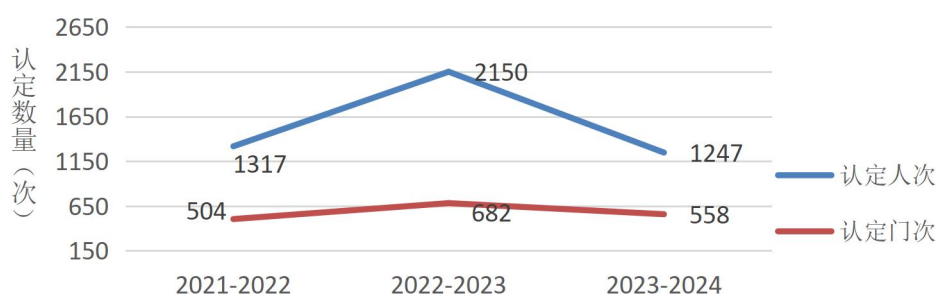


图 3 近三学年创新学分认定情况

为加强本科学生创新创业意识的培养，调动学生参加各类创新创业实践活动的积极性，鼓励学生将符合毕业设计（论文）要求的优秀创新创业实践成果申请认定为毕业设计（论文）。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》，2023-2024 学年共有 93 名学生的创新创业实践成果得到认定。

（三）毕业设计（论文）

为加强和保障人才培养质量，学校严格把关毕业论文标准，切实建立健全本科毕业论文环节质量保障体系，并根据《教育部关于印发〈本科毕业论文（设计）抽检办法（试行）〉的通知》《浙江省本科毕业论文（设计）抽检实施细则（试行）》等文件要求，引导各学院和专业教师进一步规范和加强毕业论文（设计）环节管理。2023-2024 学年，学校采用“中国知网”大学生论文检测系统对 2024 届 3392 名学生的毕业设计（论文）进行了两轮学术不端行为检测，首轮检测毕业设计（论文）文字复制比超过 30% 的有 10 篇，占毕业设计（论文）总数的 0.29%，经指导教师、专业、学院查证和教务处审核，第二轮全部通过检测。

八、推进科教融汇、产教融合

为深入贯彻《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》《浙江省人民政府办公

厅关于深化产教融合的实施意见》等文件精神，落实《现代产业学院建设指南（试行）》要求，学校持续深入开展产教融合、校企合作，通过建设现代产业学院，优化专业结构、增强办学活力，探索产业链、创新链、教育链有效衔接机制，建立学校与产业之间信息、人才、技术与物质资源共享机制，完善产教融合协同育人机制，创新企业兼职教师评聘机制，构建高等教育与产业集群联动发展机制。2024 年 1 月，学校印发了《中国计量大学现代产业学院建设与管理办法（试行）》（中量大〔2024〕2 号），切实推进现代产业学院的建设与管理，旨在将现代产业学院打造为融人才培养、科学研究、技术创新、企业服务、学生创业等功能于一体的示范性人才培养实体，促进产教融合、科教融汇，提高人才培养质量。2023-2024 学年，学校立项了“光电子信息现代产业学院”等 3 个校级现代产业学院，并积极申报国家计量实训基地。2024 年校级现代产业学院立项 3 个（见表 5）。

表 5 2024 年校级现代产业学院立项名单一览表

序号	学院	产业学院名称	合作单位
1	光学与电子科技学院	光电子信息现代产业学院	舜宇集团有限公司
2	质量与标准化学院	数字化质量检测与认证产业学院	浙江方圆检测集团股份有限公司
3	经济与管理学院	数字经济现代产业学院	浙江核新同花顺股份有限公司、 浙江国贸数字科技有限公司、 杭州数政科技有限公司

学校在培养方案中开设《专业前沿讲座》，旨在讲授专业领域的基本概念、技术发展动向和学科前沿进展，让学生通过实际的科技研究产品更好地了解信息技术的发展现状和趋势，推进科教融汇。

九、国际化人才培养

学校不断拓展中外合作办学项目及各类学生出国（境）交流项目。目前学校中外合作办学项目数已达到 3 个（与英国安格利亚鲁斯金大学合作举办金融工程本科教育项目、与新西兰奥克兰理工大学合作举办计算机科学与技术专业本科教育项目 and 数据分析学硕士教育项目）。

2023-2024 学年，2 个本科中外合作办学项目毕业生 207 人，其中金融工程专业毕业生 95 人；计算机科学与技术专业毕业生 112 人。此外，30 位毕业生申请到 QS 排名前 100 的国外名校攻读硕士研究生。

学校不断梳理优化在校生出国（境）办事流程，实现“最多跑一次”和交流项目

的全流程管理，为出国（境）学生提供完善的保障与支持。2023-2024 学年，学校累计开展在校生出国（境）交流项目近 20 项，共有 113 位本科在校生具有一个月以上出国（境）交流经历。项目类型趋于多元化，主要包括海外冬夏令营、交换生项目、世界 500 强实习项目、名校访学科研项目等，满足不同学生的学习需求。同时，学校专门设立在校生出国（境）交流奖学金，鼓励优秀学生积极参加相应项目，开拓国际化视野。

第四章 专业培养能力

一、人才培养目标定位与社会人才需求适应性

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；人文艺术类各专业将“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。每个专业都成立由毕业生、高校同行专家、行业企业和事业单位专家组成的专业建设咨询委员会，委员会依据学校办学定位、人才培养总目标、教育部高等学校教学指导委员会的相关要求和标准，主动服务国家和区域经济发展需求，重点支撑和服务浙江省“415X”先进产业集群战略，结合专业发展实际，在广泛讨论、深入论证的基础上，确定各专业培养目标，优化培养方案。

二、专业培养方案的特点

2023-2024 学年，学校根据教育部新时期本科教育教学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》）《中国计量大学关于进一步提升本科教育质量的实施意见》和《中国计量大学“十四五”人才培养发展规划》等文件要求，全面组织 2024 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“四新”建设和一流专业的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，凸显专业特色。

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“微专业”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。

三、专业设置与发展

截至 2024 年 9 月，学校共有 44 个本科招生专业，其中省部级及以上一流、特色与优势专业 31 个。本科专业设置情况一览表（见表 6）。

表 6 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	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	◇、◎、△、※、□、▲、■、●
	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	◇、◎、△、□、■、■、▲、●
	智能感知工程	080303T	工学	工学	2020	
	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	×
	人工智能	080717T	工学	工学	2020	

学院	专业名称	专业代码	学科门类	学位授予	年份	备注
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	
能安学院	安全工程	082901	工学	工学	2000	☆、■、■、■、○、●
	能源与动力工程	080501	工学	工学	2001	◇、☆、○、●
	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	◇、○、●
	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	

学院	专业名称	专业代码	学科门类	学位授予	年份	备注
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	○
	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	×
质标学院	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	◇、◎、△、□、★、●
	标准化工程	120702T	管理学	管理学	2011	☆、★、○、●

备注：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；12. ×为停招专业。

四、立德树人落实机制及成效

全面贯彻落实立德树人根本任务，落实全国和全省高校思想政治工作会议，构建高水平思政育人体系，深化本科教育教学改革，深化创新创业教育改革，强化专业、学位点、课程、教材建设，加强招生就业工作，健全教育质量保障体系，协同提升学生综合能力，为建设特色鲜明的高水平大学提供强有力的人才培养保障。

在 2024 级培养方案中开设“习近平新时代中国特色社会主义思想概论”课程，开设“四史”选择性必修课程；借助开展“思量未来：有内涵的思政课”名师名课系列教学观摩暨教学经验交流活动，以示范课推进思政课程质量。课程思政元素进教学大

纲和教学案例，实现了全校课程思政全覆盖。

通过制度建设、政策激励、重点立项、竞赛推动、案例启发、聚焦课堂等措施，积极探索全员、全课程的大思政教育体系。统筹推进课程育人工作，推动思政课程与课程思政同向同行，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。

五、专业课程体系建设

各专业根据人才培养目标及毕业要求，结合工程教育认证专业标准和新文科专业认证标准，以及“四新”建设和经济社会发展需求，全面梳理课程体系，科学合理设置各课程模块及学分要求。在 2024 级培养方案修订工作中，严格《毕业要求与课程体系矩阵图》的规范性、合理性、科学性，列出课程按认证标准分类情况表。将劳动教育与通识教育、专业教育和创新创业教育有机结合，形成理论与实践相结合的劳动教育课程体系，确保劳动教育必修内容不少于 32 学时。

进一步加强专业核心课程建设，不断整合优化、精选更新教学内容，注重学科交叉融合，注重将学科前沿知识、最新科研成果和科技引入课堂。

围绕一流专业建设，立足学科专业优势特色和高质量人才培养目标，以现代教学理念为引领，以教学内容优化为核心，以教学模式创新为手段，以教学团队发展为基础，以数字赋能教学为支撑，大力推进课程思政建设，不断提高课程建设质量，建设一批具有高阶性、创新性和挑战度的“金课”，切实提升课程育人水平。

六、专业创新实践开展情况

（一）“一专一赛”

学校出台《中国计量大学本科生创新实践活动实施办法》，设置《中国计量大学“一专一赛”竞赛清单》，综合考虑学校发展及各专业人才培养需求，根据学生参赛受益程度、参赛规模和赛事获奖比例等具体情况，持续推进“一专一赛”大学生赛事组织机制，调整 A、B 类赛事奖励力度，尤其加大 B 类赛事支持力度，在一定程度上拓展了学生赛事的组织范围，提升全校创新人才培养水平。

（二）实践教育基地建设

学校逐步加强实践教育基地建设，质量和数量同步增加。目前学校共有各级各类校外实习基地总数 348 个，其中国家级、省级大学生校外实践教育基地 13 个。基地数量排名前五的专业（见图 5）。

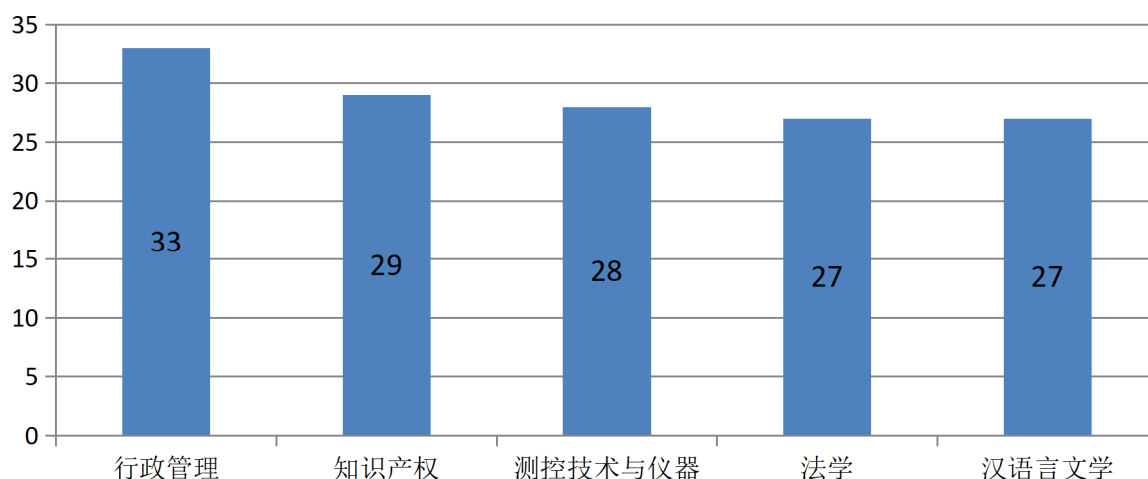


图5 基地数量排名前五的专业（个）

七、学风管理

完善制度。健全学风建设长效机制，修订《学生思想品德行为实践》课程管理办法，完善五育并举、多元评价的学生综合素质测评体系。

严格管理。以优良学风班、特优学风班评选、文明寝室建设为载体，实施分层分类学风引导与教育，通过学风主题班会、班级学风分享、班级学风考核、学生手册考试等，严格学风管理，严格考勤管理，广泛发动广大班级开展优良班风建设，引导养成良好学风、班风、寝风。

聚焦目标。以生涯规划教育为统领，考研目标为牵引，全面推进学风建设。开展考研目标规划、经验交流、策略辅导、考研政策与典型宣传、慰问等举措，进一步夯实良好学风。

营造氛围。精心选树和培育优良学风先进典型。深化“学在量大，厚德成风”学风建设月系列活动。组织开展优秀学生表彰大会和各类评奖评优活动，发挥榜样引领作用。利用网站、宣传橱窗、微信等舆论宣传阵地，及时选树、培育、宣传励志笃学的先进典型，在校园营造勤学笃行的良好学风氛围。

第五章 教学质量保障体系

一、落实本科教学工作中心地位

为进一步落实立德树人根本任务，巩固本科教育教学中心地位，全面迎接教育部新一轮本科教育教学审核评估，学校召开本科教育教学大会暨教育部新一轮本科教育教学审核评估启动大会。全面回顾和总结了近十年我校本科教育教学工作，就全力推进本科教育教学内涵式高质量发展提出了努力方向和具体举措。

学校坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以教育部新一轮本科教育教学审核评估为契机，深化教育教学改革，推动学科专业一体化建设，出台《中国计量大学关于进一步提升本科教育质量的实施意见》，将深入实施“专业优化与质量提升工程”“人才培养模式改革创新工程”“教学学术研究能力提升工程”“学生实践能力提升工程”“系统化的教学质量日常监控体系提质增效工程”五大工程，推动学校的办学特色再凝练、办学思路再创新、办学管理再增强、办学质量再提升，全面深化本科教育教学综合改革，推动学校本科教育教学工作高质量发展。

2023-2024 学年，学校共制修订本科教育相关文件 11 项，校党委会、校长办公会专题研究本科教育议题 10 余项。召开校教学委员会、教学工作会议讨论人才培养、专业建设、课程建设、教材建设、教学成果培育等议题，以“四个回归”为基本遵循，以学生为中心，从专业、课程、创新创业、协同育人和质量保障等方面提升本科教育质量。

校领导深入本科教学。校院两级领导共计听课 586 门次，人均听课 7.3 门次。

持续开展教师教学活动月专题，营造良好教学氛围。2023 年度第十一届专题教学活动月《以生为本、质量为基、成就未来》为主题，校领导主持并参与活动，累计开展教师教学活动 68 项，组织教师教学发展各类活动 47 次，开展系列教学研讨、经验分享，有效促进教师间的交流与合作，扎实开展基层教学组织活动，完成教学研讨、教学观摩、教学能力发展研讨 660 次。

二、教学质量保障体系

学校以学生发展为本位，通过学院评估、学校评估、外部评估、各类认证等手段，强化学生中心、产出导向、持续改进，推动人才培养范式从“以教为中心”向“以学为中心”转化。同时注重“五个度”，即注重人才培养目标的达成度、社会需求的适应度、师资和条件的保障度、质量保障运行的有效度、学生和用人单位的满意度等。经过多年的建设与实践，学校已构建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，见图 6。

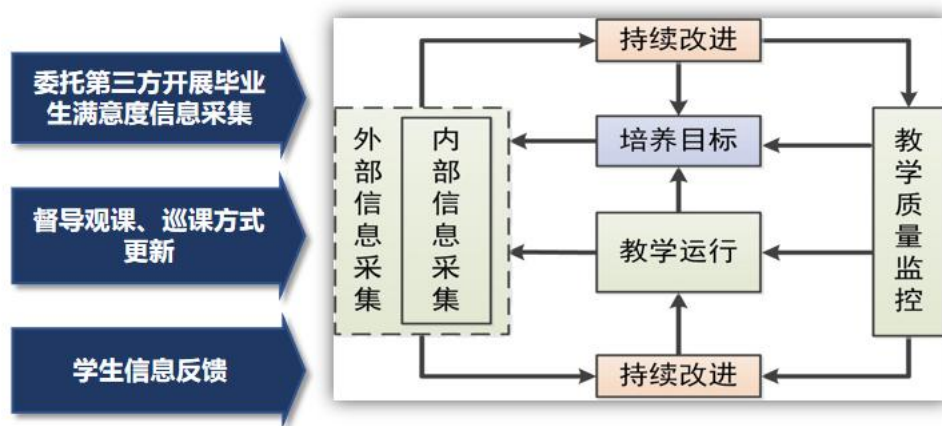


图6 教学质量保障运行体系示意图

教学运行管理系统的主要功能是负责本科教学工作的决策咨询、执行实施和辅助支持，如专业设置与调整、招生计划制定、教学建设与改革、教学设施建设，以及日常教学工作的组织、协调与管理等。

质量监控系统的主要功能是负责教学活动的常规质量检查、评价，开展综合及专项教学评估工作，发布教学质量报告等。

信息采集系统的主要功能是负责教育教学信息的收集、统计与分析处理，开展学生教学满意度调查、毕业生跟踪调查、用人单位满意度调查等。

三、本科教学质量监控

在校院两级领导每学期听课的基础上，学校本科教学督导组积极承担日常质量保障工作，多种形式全面开展质量监控，听课、在线观课 631 门，人均听课 57.4 门次；及时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。开展校内专项教学检查，对专业考试试卷归档、基层教学组织教研活动记录、专业教学日历、校外实习、毕业设计、综合设计性实验与报告、教师听课情况、试卷重复、学生作业与平时成绩等情况进行专项检查。学生信息员不定期反馈课堂教学情况，全校本科在校生积极参与教学评价，学生反馈信息及评教结果及时反馈给教学单位与教师。

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，全校思想政治理论课教学督导组听课观课 200 门次。

四、专业评估与专业认证

学校持续组织开展专业评估工作，统计分析结果，作为学校分析、诊断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。

根据《中国计量大学本科专业评估及预警实施办法（试行）》文件要求，学校发布《关于开展 2022-2023 学年专业建设检查评估工作的通知》，学校本科招生专业除

智能感知工程等 5 个无毕业生新专业，电子信息工程、工商管理、知识产权等 3 个专业根据《办法》提出免检申请外，其余 38 个专业参加当学年专业检查评估。各专业评估检查结果均为合格，最高得分者为自动化专业，最低得分为行政管理专业。进入预警的专业为能源与动力工程、功能材料、广告学、行政管理等 4 个专业。根据文件规定，近五年内三次进入预警的专业停止招生，至此广告学已达三次专业预警，经校学术委员会评议，决定广告学专业自 2024 年起停止招生。市场营销专业主动申请停招，自 2024 年起停止招生。

学校积极推进并开展各级各类工程教育、新文科教育等由第三方机构组织的专业认证工作，以期检验专业办学成果，寻找差距以利提高改进。

学校机械设计制造及其自动化、自动化、电气工程及其自动化、测控技术与仪器、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 9 个专业通过工程教育专业认证。2023 年，学校环境工程专业向中国工程教育专业认证协会提交认证申请并获得受理。截至目前，学校累计完成 15 次进校（线上）考察工作。

长三角新文科教育专业认证联盟专家组分别于 2023 年 9 月和 11 月进校，对标准化工程、信息管理与信息系统等 2 个专业进行现场考查。2024 年 1 月，根据联盟发布的《关于公布 2023 年度新文科教育专业认证结论的通知》（长认盟函〔2024〕1 号）精神，标准化工程、信息管理与信息系统等 2 个专业通过新文科教育专业认证，有效期 4 年。截至目前，学校质量管理工程、标准化工程和信息管理与信息系统等 3 个专业通过长三角新文科教育专业认证。

第六章 教学质量及学习效果分析

一、学生学习满意度

学校每学期开展的学生网上评教。2023-2024 学年，学生对教师课堂教学质量的评价优秀，学生课堂满意度总体较高。近五学年学生评教平均成绩走势图（见图 7）。

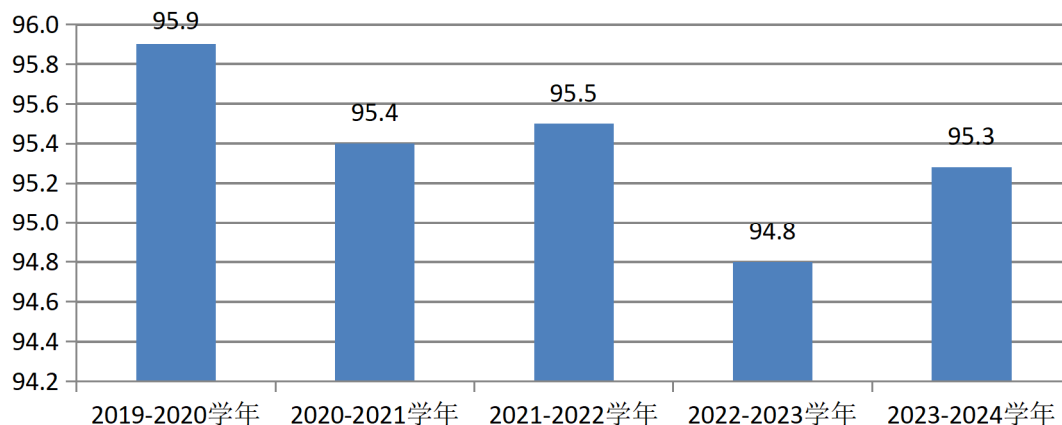


图 7 近五学年学生评教平均分走势图

学校研究编制《中国计量大学应届毕业生满意度调查问卷》，从课程设置、课程内容、课程要求、教学方法、教学态度、实践教学等六个维度调查专业课程满意度，从总体满意度、学习收获、课程教学、实践教学、教管服务、设施资源、学习投入等七个维度调查本科教学工作满意度。2023-2024 学年调查对象为 2020 级全体学生，共有 3285 人参与了调查，问卷回收率 79.83%，调查结果为专业评估和专业动态调整提供重要支撑。2020 级全体学生的专业课程满意度均分为 81.79，教学工作满意度均分为 81.43。

二、在校学生学习质量

（一）公共基础课程学习质量

2023-2024 学年，2023 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 9.1%，较上一年的 14.79%，降低了 5.69 个百分点；公共基础课程考核优秀率（90~100 分）占 10.20%，较 2022 级上升了 2.91 个百分点。近三年主要公共基础课程考试成绩对照图（见图 8）。

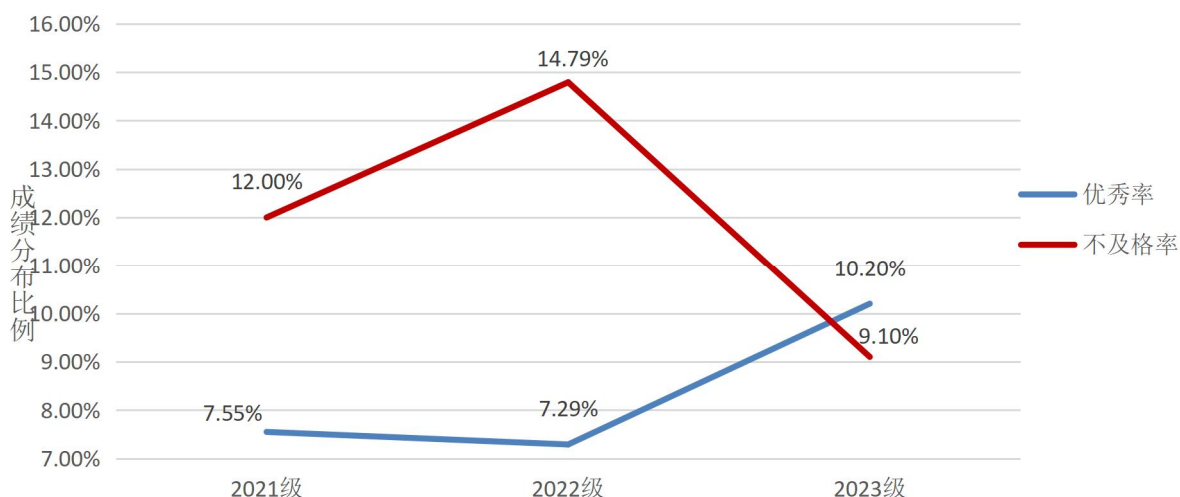


图8 近三年主要公共基础课程考试成绩对照图

(二) 毕业设计(论文)质量监控

学校不断加强对毕业设计(论文)关键环节的监控,提高毕业设计(论文)质量标准。2024届毕业设计(论文)获得优秀的占9.24%、不及格的占0.89%。选题结合科研课题的占50.38%,结合社会生产实践的占18.16%。近三届毕业设计(论文)成绩统计图(见图9),近三届毕业设计(论文)选题情况(见图10)。

学校注重学术诚信,对全校本科生的毕业设计(论文)进行两轮学术不端检测,经指导教师、专业、学院和教务处审核全部通过检测。

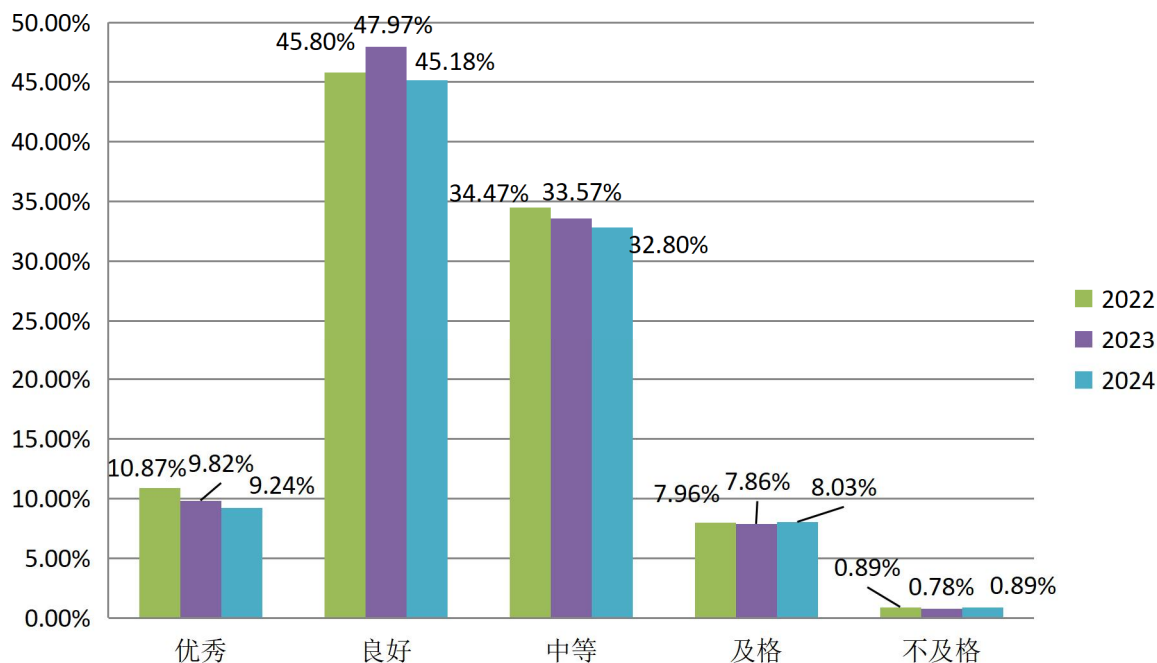


图9 近三届毕业设计(论文)成绩统计图

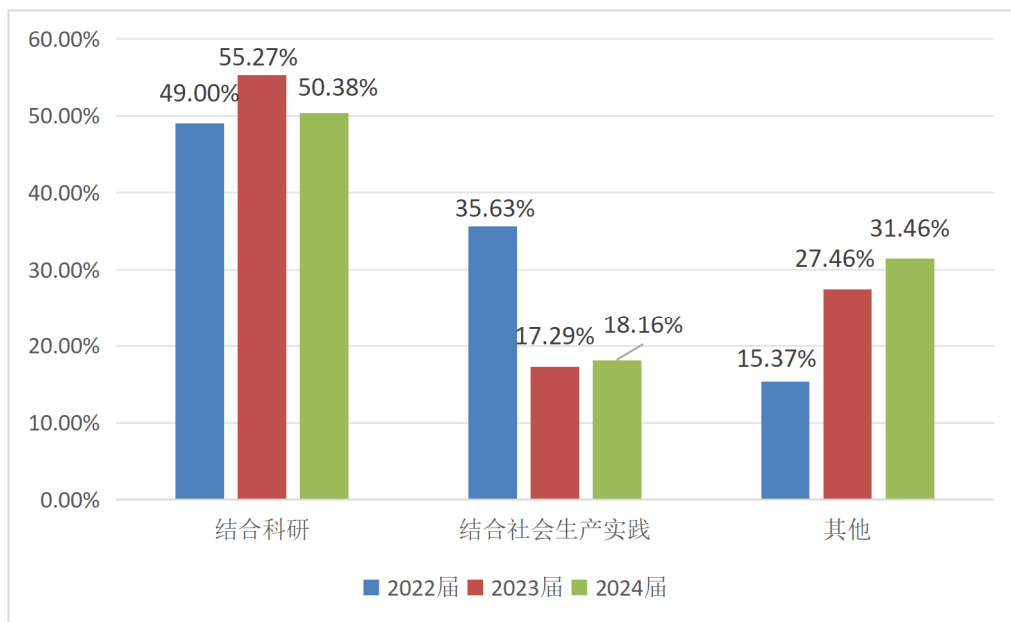


图 10 近三届毕业设计（论文）选题情况

（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。2023 年学生各类竞赛成果丰硕。获国家级奖项 150 项，省级 642 项，合计获奖 2705 人次。

在中国国际大学生创新大赛（原“互联网+”大赛）中，学校实现该赛事国金零的突破，喜获国金 2 项、国铜 3 项，国奖数量为 2022 年的 5 倍；学校首次获得主赛道省级金奖，共获省金 1 项、省银 6 项、省铜 8 项，省奖数量为 2022 年的 3 倍。

在“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛中，获国家级特等奖 1 项、一等奖 2 项、二等奖 2 项、三等奖 1 项，国奖数量为上一届的 2 倍；获省级金奖 8 项、银奖 8 项、铜奖 10 项，省级金奖数量为上一届的 2 倍。“数学建模”“大学生智能汽车竞赛”等成绩位居省内高校前列，其中 2022、2023 连续两年在全国大学生智能汽车竞赛中获得总决赛航天智慧物流组冠军。

2023-2024 学年共开展国家级大学生创新创业训练项目和浙江省新苗人才计划项目共 140 项，参与学生 615 人。

2023 年，我校本科生以第一发明人获授权专利 74 项，其中发明专利 8 项；本科生以第一作者发表学术论文 94 篇，其中 SCI、EI 检索/国内一级期刊 23 篇，中文核心期刊、EI 会议/ISTP 检索 8 篇。

（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 2023-2024 学年体质达标率 87.95%。

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。2023-2024学年申请转出708人，转专业成功219人，满足转专业需求比例达30.9%，比上一学年下降约20个百分点。

四、毕业生情况

（一）应届本科生毕业情况

全校2024届本科毕业学生数4103人，毕业率为98.49%；获得学士学位人数为4011人，学位授予率为97.76%，近三届本科毕业生毕业率与学位授予率有小幅下降。全校共有67名辅修学生获得双学位证书。近三届本科毕业生毕业率与学位率统计图（见图11）。

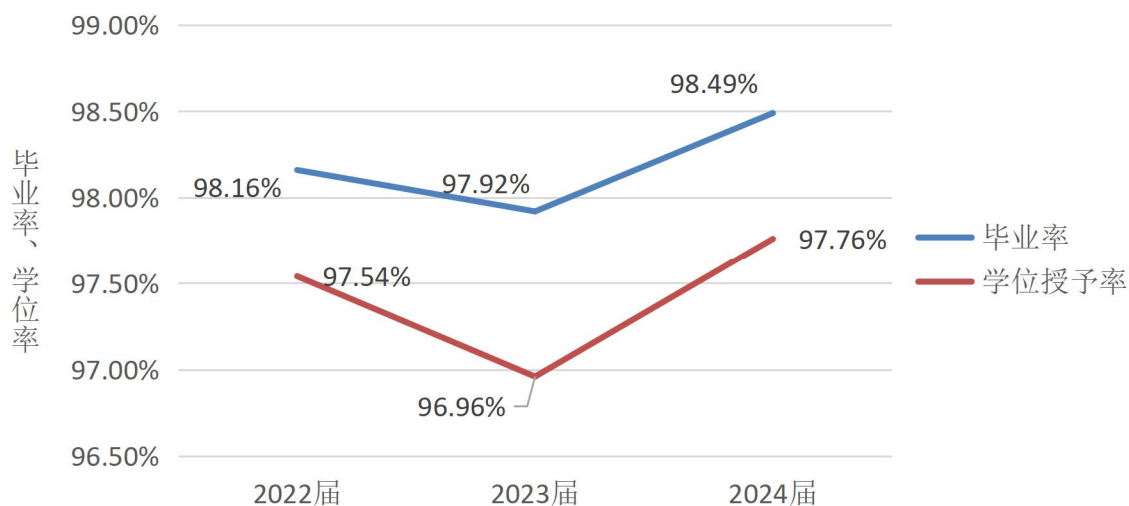


图11 近三届本科毕业生毕业率与学位授予率

（二）应届生考研情况

2024届毕业生考研（含出国出境）录取率为31.28%，其中考取“211”“985”和双一流高校者有425人，占考取学生数33.28%；211人进入境外院校深造。近五届本科毕业生考研录取情况（见图12）。

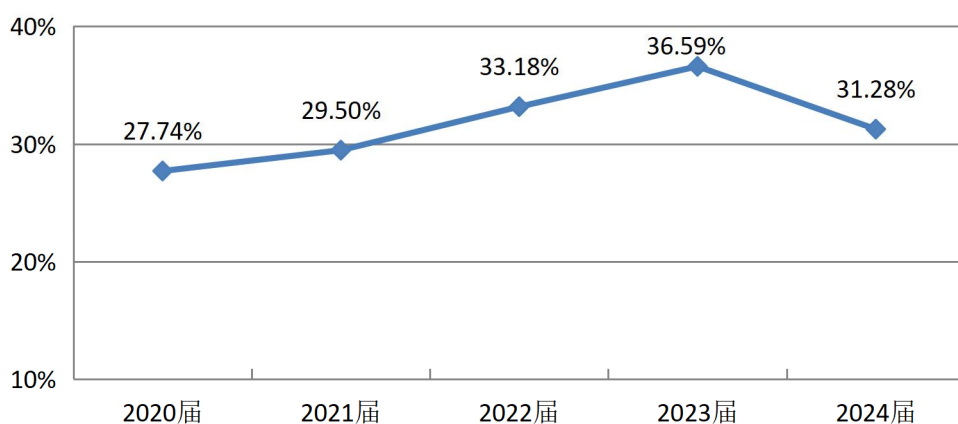


图 12 近五届毕业生考研录取情况

（三）毕业生就业情况

学校始终把毕业生就业创业工作放在突出位置，紧密围绕“促进毕业生充分就业、满意就业、高质量就业”的工作目标，健全就业工作机制，提升就业指导服务能力和水平。

截至 2024 年 8 月 31 日，2024 届本科毕业生毕业去向落实率为 93.41%；机关、事业单位就业 161 人，国有企业就业 217 人，三资企业就业 78 人，国内外升学 1277 人，分别占 2024 届本科毕业生总数的 3.94%、5.32%、1.91%和 31.28%。近三届本科毕业生就业流向分布比例（见图 13）。

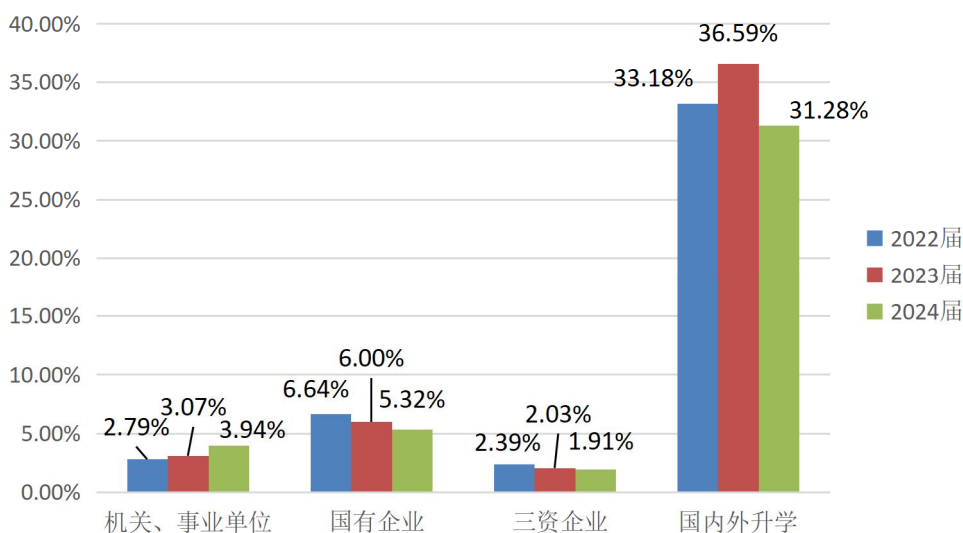


图 13 近三届本科毕业生就业流向

（四）学生自主创业情况

2024 届本科毕业生自主创业率为 1.64%，自主创业单位行业主要包括批发和零售

业，文化、体育和娱乐业，租赁和商务服务业，制造业，信息传输、软件和信息技术服务业等。2024 届本科毕业生自主创业情况（见图 14）。

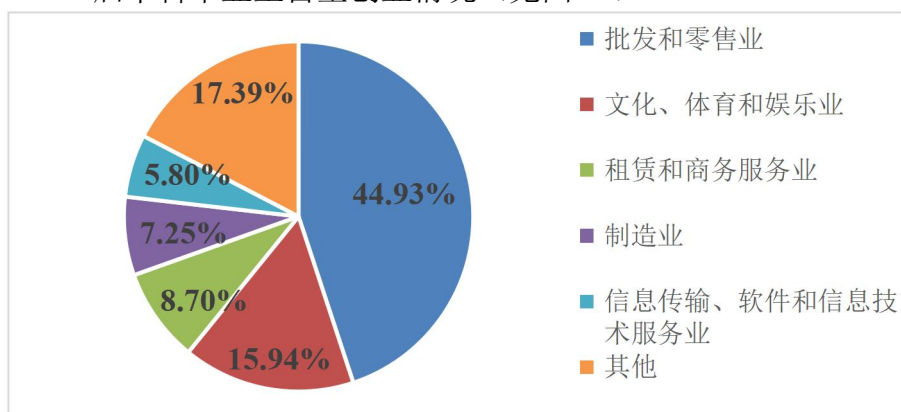


图 14 2024 届本科毕业生自主创业情况

五、用人单位评价与毕业生成就

根据浙江省教育考试院关于 2023 届高校毕业生职业发展状况及人才培养质量调查结果反馈，用人单位对我校 2023 届本科毕业生的综合素质满意度为 98.64 分，较全省本科平均（97.08 分）高 1.56 分。

第七章 特色发展

一、积极探索行业特色人才培养模式

特色融入、追求卓越，探索通用专业特色化的人才培养体系。学校围绕“老本行”学科特色发展，持续推进“学科+计量”“学科+标准”“学科+质量”“学科+检验检疫”等特色品牌建设，构建了布局合理、特色鲜明、优势突出的专业体系，保持专业通用性，以提升学生服务行业新业态能力。学校机械设计制造及其自动化、光电信息科学与工程、材料科学与工程和安全工程等8个通用工科专业均渗透办学特色，并以数字计量、量子计量、智慧智能计量等特色交叉课程，以及标准化概论、质量管理学、知识产权法总论等核心特色课程，为学生提供了丰富的知识资源。

以递进为特征，构建创新创业人才培养体系。在全面梳理创新创业教育面临的困难和挑战基础上，学校基于创新创业个人、创新创业项目的成长和发展规律，构建贯穿学生入学到毕业的全过程、覆盖项目创意激发到孵化落地的全链条的全周期创新创业教育活动体系。学校通过构建递进课程、开发特色教材、夯实教师队伍、打造基地平台、办双创微专业等方式，形成强有力的资源支撑体系，同时结合强化组织保障、设立专项经费、构建保障机制、管理与文化赋能的制度保障体系，多措并举构建“两翼齐飞”的资源支撑体系和制度保障体系。经过多年探索，学校创新创业教育获得卓越成效，双创教育相关工作荣获多项国家级、省部级教学成果奖。入选全国创新创业典型经验高校，获评浙江省创新创业优秀组织奖。2023年度，在“互联网+”创新创业大赛省赛中，首次获省金1项、省银6项、省铜8项；在中国国际大学生创新大赛中喜获国金2项，实现该赛事国金零的突破。

二、凝心聚力、砥砺前行，教学成果丰硕

顶层设计，加强教学成果奖培育。学校着力从特色人才培养模式改革、高水平专业和课程建设、激发课堂教学活力、完善协同育人机制和深化创新创业教育等方面顶层设计，修订《中国计量大学本科教学成果奖评选办法》。加强国家级教学成果奖申报各要素把关，2023年学校获国家级教学成果二等奖4项（主持2项，参与2项），国家级教学成果奖获奖数量创新高。

改革创新，推进一流课程建设。学校聚焦办学特色和“四新”建设，持续深化本科课程体系、课程内容与教学模式改革与创新，注重一流本科课程建设与应用优秀案例的推广。2023年教育部公布第二批国家级一流本科课程认定结果，学校获批立项8门国家级一流课程，其中线上线下混合式一流课程5门、线下一流课程1门、虚拟仿真一流课程2门。至此，学校共建有国家级一流本科课程14门，省级一流本科课程151

门。

求真务实，创新实效促发展。以“以生为本、质量为基、成就未来”为主题开展教师教学活动，通过开展系列竞赛培育活动，以赛促教、以赛促学，以赛促改、以赛促建，深入推进教师教学大赛工作，充分发挥教学竞赛在提高教师队伍素质中的示范引领作用，激发教师的积极性和创造性，营造一个积极向上的教学研究氛围，助力青年教师成长。学校在第四届全国高校教师教学创新大赛中，余晓教授荣获国家级二等奖，极大地提升了教师教学的热情和信心。

第八章 下一步需要解决的问题

围绕 2004 年时任浙江省委书记习近平同志莅校视察时提出的“抓住‘老本行’，以特色教育服务特色经济发展”的要求，以建设计量、标准、质量、市场监管和检验检疫领域一流大学为目标，以高质量完成新一轮本科教育教学审核评估为契机，以专业结构调整和优势特色专业建设为统领，以改革创新人才培养模式为途径，全面深化教育教学改革，进一步提升人才培养质量和办学水平，开创学校本科教育教学工作新局面。

一、以学科专业互动为支点，实施专业优化与质量提升工程

根据办学特色，紧抓“老本行”，积极发展支撑和服务省“415X”先进产业集群战略的专业。贯彻“特色专业精品化、通用专业特色化”的专业建设思路，建强“双万计划”国家级一流专业点建设，建好省级一流专业。所有专业都要主动对标经济社会发展需要、匹配学校办学定位，持续提升专业建设质量。

二、以课程建设为核心，实施人才培养模式改革创新工程

进一步完善通识课程体系，从通识课程、专业课程和实践课程体系三个维度构建一批体现计量、标准、质量、市场监管和检验检疫核心素养的特色课程，加强学生计量、标准、质量、市场监管和检验检疫等体现学校特色的能力培养。积极发挥特色学科专业和行业特色师资等资源优势，持续开展学校特色教材建设，进一步提升学校特色专业、课程、教材的适配度。积极开展国家级、省级规划教材建设及教材奖的申报工作。

三、以审核评估为契机，实施系统化的教学质量日常监控体系提质增效工程

教学质量日常监控体系是教学质量保障的关键。要持续完善教学质量评估框架，通过内部审查、学生评估、同行评审及外部专家评估等多元化方式全面把握教学质量。要强化数字赋能教育教学治理，引入先进的数字化平台和工具，跟踪关键教学指标，帮助学校和学院及时发现问题，优化策略，提升教学效果。