

NJUST

南京理工大学

NANJING UNIVERSITY OF SCIENCE & TECHNOLOGY



2022-2023学年

本科教学质量报告

The Undergraduate Teaching Quality Report

目 录

一、 本科教育基本概况	1
(一) 人才培养目标	1
(二) 专业设置情况	1
(三) 在校学生规模	1
(四) 本科生源质量	2
二、 师资与教学条件	2
(一) 创新人才引育机制, 建设一流师资队伍	2
(二) 稳步提升教学条件, 打造多维保障平台	3
三、 教学建设与改革	5
(一) 教学改革	5
(二) 课程建设	5
(三) 教材建设	7
(四) 实践教学	8
(五) 教育国际化	9
四、 专业培养能力	10
(一) 加强专业顶层设计, 畅通人才培养路径	10
(二) 强化实践平台建设, 引领学生创新范式	11
(三) 创新创业全程融入, 打造南理双创品牌	12
五、 教学质量保障	13
(一) 落实人才培养中心地位, 系统谋划本科教育教学	14
(二) 健全教学质量过程监控, 持续开展多维质量评估	15
(三) 开展审核评估迎评自建, 有力提升学校质保能力	16
(四) 全面提升教师教学能力, 助力教师教学可持续发展	17
六、 学生学习效果	18
(一) 学生发展	18
(二) 毕业与就业情况	20
(三) 用人单位综合评价	22
七、 特色发展	23
(一) 全要素价值引领, 培根铸魂坚定学生理想信念	23
(二) 全方位知识传授, 追求卓越提升人才培养成效	25
(三) 全链条能力培养, 产学研一体驱动学生创新实践	26
八、 问题及对策	27

2022-2023 学年本科教学质量报告

一、本科教育基本概况

（一）人才培养目标

学校秉持“以人为本，厚德博学”的办学理念和“进德修业，志道鼎新”的校训，弘扬“团结、献身、求是、创新”的校风，坚持“工程精英、社会中坚”的人才培养定位，立足信息化社会对人才知识、能力、素质等新要求，培养德才兼备、求真务实、具有家国情怀和国际竞争力、能引领未来的创新型精英人才。

（二）专业设置情况

2023 年，学校共有招生专业 65 个，分布于理学、工学、文学、经济学、管理学、法学和艺术学 7 个学科门类。学校共有国家级一流本科专业建设点 38 个，省级一流本科专业建设点 11 个；17 个专业通过教育部工程教育专业认证，1 个专业通过住建部专业评估；13 个专业获批国家级“卓越工程师教育培养计划”试点专业，3 个专业获批江苏省产教融合型品牌专业，3 个专业获批江苏省国际化人才培养品牌专业。

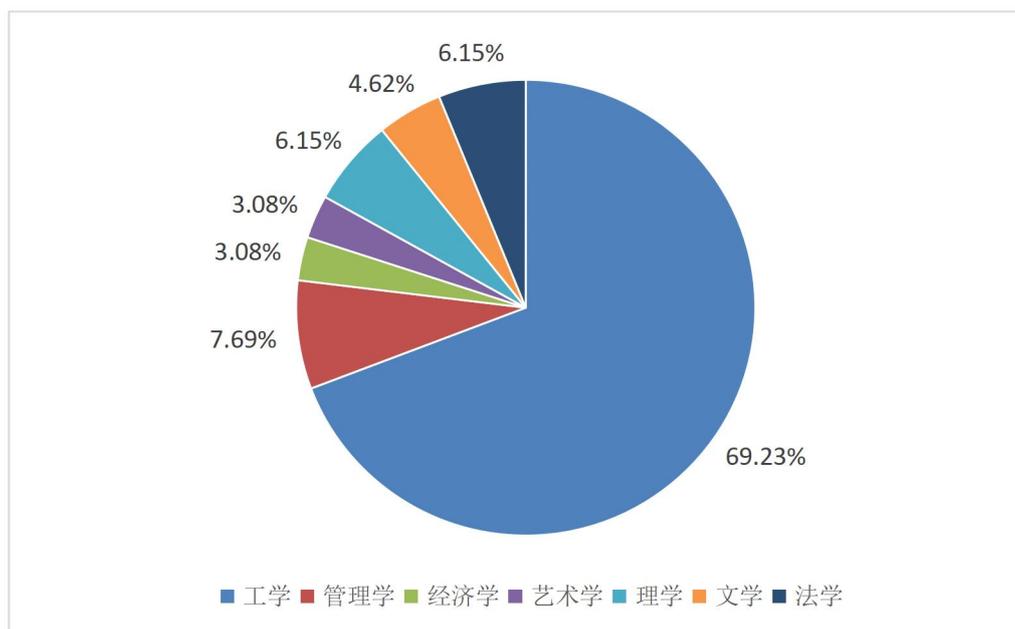


图 1 各学科专业占比情况

（三）在校学生规模

学校现有各类全日制在校学生 33347 人：其中本科生 17692 人，占比 53.05%；硕士研究生 11769 人，博士研究生 3396 人，预科生 85 人；外国留学生 405 人，其中本科学历生 197 人。

（四）本科生源质量

学校在招生工作中逐步形成“学校主导、学院主体、学者主动”的工作格局，实施招生“三百计划”（百名教授、百所中学、百场讲座），依托钱学森学院、鼎新创新人才班等吸引高层次生源，不断提高生源质量。

2023 年学校共计录取新生 4755 人，涵盖普通类、高水平运动队、高校专项、艺术类、国家专项、中外合作办学、少数民族预科班、第二学士学位、内高班、港澳台联招、预科班转入 11 种类型。本科生源质量稳中有升，江苏省内生源质量位居全省前列，江苏省外生源质量稳中有进。

2023 年学校招生依旧稳居江苏省高校物理类前三。物理类 03 专业组鼎新创新人才班最低分 653 分，较去年提升 414 名；04 专业组钱学森学院最低分 649 分，较去年提升 390 名；05 专业组最低分 644 分，较去年提升 25 名。电子信息类、计算机类、自动化类、兵器类专业报考热度高。江阴校区最低分 632 分，较去年提升 1206 名。历史类 01 专业组投档线 602 分，法学、马克思主义理论等文科专业也备受考生青睐。

2023 年学校在外省报考热度进一步增高，生源质量持续提升。全国 22 个省份物理类最低位次较 2022 年实现提升，理工类 12 个省份稳定在该省 6000 名之前、21 个省份位列该省 8000 名之前。其中，高考改革地区北京录取最低分 623 分、最低位次 6203，较去年提升 3000 余名；河北录取最低分 618 分、最低位次 8389，较去年提升 600 余名。传统高考地区内蒙古录取最低分 543 分、最低位次 6829，较去年提升 3000 余名；陕西录取最低分 590 分、最低位次 6934，较去年提升 1000 余名；河南录取最低分 624 分、最低位次 9463，较去年提升 900 余名；四川录取最低分 630 分、最低位次 9519，较去年提升 500 余名。

二、师资与教学条件

（一）创新人才引育机制，建设一流师资队伍

“善之本在教，教之本在师”。学校持续开展教师专业技术职务评聘改革，深化“四型七类”分类评价，破“五唯”，树立质量、贡献导向，围绕立德树人根本任务，突出人才培养，强化教育教学实绩和育人成效。学校持续推进“人才强校”战略，大力实施师资队伍“卓越计划”和“青年教师成长助推计划”，着力打造“紫金论坛”和“青年教授”两大品牌项目，外延宣传，内强引育，高层次人才和青年后备人才的集聚和倍增效应凸显，实现师资队伍规模和质量“双提升”。

学校现有专任教师 2427 名，生师比 17.59:1。其中全职院士 8 人、外国院士 4 人，国家级教学名师 6 人，首届全国教材建设奖先进个人 1 人，长江学者特

聘教授 9 人，长江学者校企联聘学者 1 人，国家杰出青年基金获得者 11 人，国家“万人计划”领军人才入选者 19 人，国家“万人计划”青年拔尖人才 34 人，长江学者青年学者 12 人，国家优秀青年基金获得者 26 人。拥有全国高校黄大年式教师团队 3 个、国家级教学团队 5 个、教育部创新团队 5 个、工信部研究型教学创新团队 3 个、国防科技创新团队 11 个、江苏省创新团队 39 个。形成了一支德才兼备、结构合理、学术水平高、能支撑本科教育教学需要的一流专任教师队伍。

表 1 专任教师结构一览表

人数	正高级		副高级		中级	
	人数	比例	人数	比例	人数	比例
2427	628	25.88%	1033	42.56%	757	31.19%
	最后学历为本校的教师		最后学历为外校的教师		其中：国外高校	
	912	37.58%	1515	62.42%	256	10.55%
	博士学位		硕士学位		学士学位	
	2089	86.07%	288	11.87%	50	2.06%
	35 岁及以下		36-55 岁		56 岁以上	
	827	34.07%	1289	53.11%	311	12.81%

（二）稳步提升教学条件，打造多维保障平台

1. 经费投入（经费投入）

2022 年，学校教学经费总额 12.42 亿元，其中本科专项教学经费 11046.29 万元，本科教学日常运行支出 8858.67 万元。

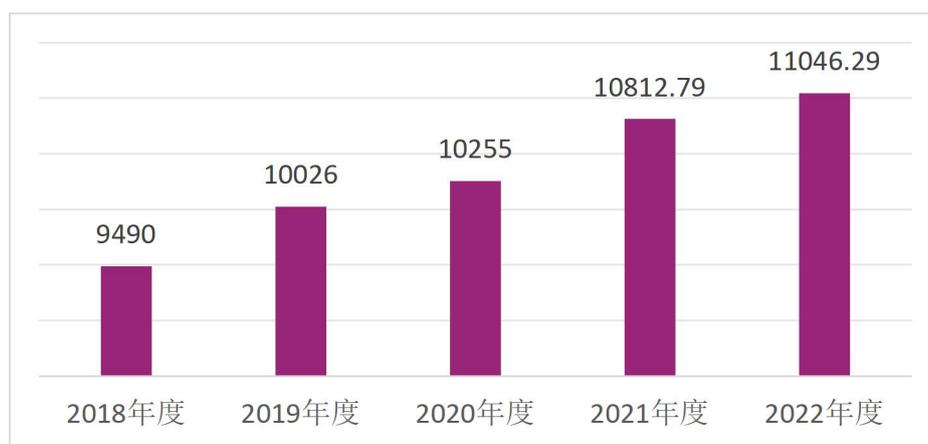


图 2 本科专项教学经费（万元）增长示意图

学校建有 2 个国家级实验教学示范中心、3 个国家级虚拟仿真实验中心、3 个工信部实验教学示范中心、20 个省级实验教学示范中心和实践教育中心。学校现有教学、科研仪器设备资产总值 25.54 亿元，有力保障多元化创新实践活动开展。

2. 校舍资源

学校立足南京、面向江苏，不断延伸和扩展办学面，形成了“一校三区”的发展布局。南京校区总占地面积 205.42 万平方米，校舍总建筑面积 116.1 万平方米，现有教学科研行政及辅助用房 57.2 万平方米，包含教室约 8 万平方米、实验实习及科研用房约 32.1 万平方米、图书馆约 4 万平方米、室内体育场馆约 2.3 万平方米等，各类基础设施齐全，服务保障系统完善。江阴校区主要聚焦国家战略实施和国际化办学，依托地方区域和产业优势，是建设服务“两个强国”先行区、前沿交叉学科先试区、国际化办学示范区。江阴校区总占地面积 74.3 万平方米，校舍总建筑面积 32 万平方米，主要聚焦国家战略实施和国际化办学，依托地方区域和产业优势，是建设服务“两个强国”先行区、前沿交叉学科先试区、国际化办学示范区。盱眙校区主要聚焦国防科技创新和成果转化，是以国防科研试验基地为主的功能校区。

3. 图书资源

围绕“一校三区”发展战略，学校建有南京校区图书馆、江阴校区图书馆以及盱眙校区图文信息中心，总建筑面积约 7.7 万平方米，阅览座位共 6600 余个。图书馆收藏印刷型文献 292.01 万件，中外文电子资源数据库 139 个，电子图书、期刊 615.7 万册。形成以国防科技文献为特色，兼有人文、社会及管理科学文献的多类型、多载体的综合性馆藏体系。2022 年，电子资源访问量为 21173.34 万次，电子资源下载 1828.81 万篇。纸质图书借还量 10.20 万册。

4. 信息资源

学校智慧理工服务门户集中网上办事大厅、移动服务平台、流程引擎平台和在线教学平台等 340 余个应用系统，覆盖学校所有管理业务，构筑了信息化与教育教学深度融合的智慧校园体系，覆盖了师生在校学习、生活、科研的全生命周期管理。学校建有完备的在线教学平台，与教务系统数据实时对接，满足全部课程创建、内容共享、学习过程跟踪和控制、在线测试和作业发布、交流互动、成绩评测和学习成果反馈等教学流程，实现信息技术与教学过程的深度融合。截止到 2023 年 6 月底，已吸引教师 1600 余人，自建课程 2700 余门，上线学习学生 50000 余人。

三、教学建设与改革

（一）教学改革

以教育重点难点问题为牵引，实施质量工程推动教学改革。学校坚持实施“本科教学质量与教学改革工程”，构建国家级、省级、校级教改课题三级管理体系，严格执行逐级遴选、分类培育、闭环管理的教改课题管理流程。直面传统人才培养模式个性化体现不足、跨学科教学环节还比较少、社会和产业结构的巨大变革给高等教育带来新挑战等痛点问题，在人才培养模式、专业课程体系、教师教学方法、质量管理体系等方面深化研究，加强高水平教学成果培育。在前期培育基础上，2023年首次启动“揭榜挂帅”项目，分别围绕“军工文化为精神内核的课程思政与思政课程建设”“基于长三角创新港培养卓越工程拔尖人才的新模式”“深入推进科研成果转化教学资源的科教融汇新范式”三个课题提出建设主题和预期成果，11个团队领衔揭榜，集中精力建设最紧急、最重要的痛点问题，以形成具有可示范、可推广、实效性强的阶段性研究成果。已立项“揭榜挂帅”项目3项、重点项目113项、学院自主选题项目26项，投入建设经费944.757万元。

（二）课程建设

夯实通识教育基础，开展分层分类教学，实现个性化培养需求。学校以学生发展为中心，提升学生的高阶思维和实践能力为目的，实施“强基拓新”创新人才培养改革，重构更具弹性和高阶性的通识教育体系，强化学生数理基础培育。坚持因材施教，打造通识核心课程群，组织分层分类精准教学。针对学生个性化差异实施高等数学、大学英语的分层教学，解决“优秀学生吃不饱、基础薄弱学生听不懂”的困局；按专业培养目标将大学物理按力学、磁学、热学三个方向分类设课，引入不同学科教学案例衔接高年级学习。设置体现专业特色的基础工程训练课程，针对机械能动、电子信息、材料化工和人文经管四大专业类人才培养需要，建立“基础+进阶”“必修+选修”的工程训练课程体系，提升学生工程基础实践能力，激发学生科创兴趣，培养学生工程思维。

开设《兵器中国》国防特色通识教育系列课程。以兵器科学与技术一流学科为依托，历时三年建设，打造线上与线下、虚拟与现实、理论与实景结合的《兵器中国》系列课程。该课程以弘扬军工精神为内核，深入挖掘学校办学70年中蕴含的红色资源，分为主干课程和增效课程。主干课程面向思政引领和知识传授，以“探测制导”“自动控制”“武器发射”“含能材料”四个篇章讲授现代武器系统全链条知识体系，展现南理工人“献身、求是”的精神担当；增效课程面向文化传承和实境体验，包括院士名家线上视频公开课、武器系统虚拟仿真和实感

实操课程，同学们在学校兵器博物馆沉浸式体验英雄兵器 M1939 年式 37mm 高炮的诸元装定、弹药装填、瞄准射击等操作全过程，不仅加深了对兵器知识的理解，更加坚定了投身国防的决心，立志传承军工文化，赓续军工精神。



图 3 《兵器中国》国防特色通识教育系列课程

优化专业核心课程，进行项目式教学改革，培养学生自主学习能力。学校持续推进本科课程的高阶性、创新性、挑战度，以一流的课程建设带动人才培养质量整体提升。以专业核心课程群为牵引，引导专业调整课程结构，理顺逻辑关系，重组教学内容，构建知识图谱，从而实现教学资源的整合和优化，完成对专业教学体系的顶层设计和核心课程的整体规划，目前组建专业核心课程群 61 个，重点建设 11 个。以项目式教学为抓手，将传统的灌输式课堂教学转化成以真实项目为载体的教学活动，循序渐进地将理论知识与实践能力深度融合，持续迭代优化，以解决复杂工程背景下的真问题。目前已立项项目式教学改革项目 46 个，建成示范性课程（群）6 个。

学校 20 门课程入选第二批国家级一流本科课程，其中线上课程 4 门、线下课程 10 门、混合式课程 3 门、虚拟仿真实验课程 3 门。

表 2 第二批国家级一流本科课程

序号	项目名称	主持人姓名	建设类型
1	半导体技术导论	顾文华	线上一流课程
2	大学物理实验	陆健	线上一流课程
3	数学建模与系统仿真	许春根	线上一流课程
4	弹药概论	李向东	线上一流课程
5	计算机组成原理	张功萱	线下一流课程
6	机械工程学导论	袁军堂	线下一流课程
7	自动武器弹药学	吴志林	线下一流课程
8	模拟电路与数字电路	寇戈	线下一流课程
9	视觉与光电成像	柏连发	线下一流课程
10	化学与社会	单丹	线下一流课程
11	光电子材料与器件	曾海波	线下一流课程
12	传热传质学	韩玉阁	线下一流课程
13	内部控制学	韩晓梅	线下一流课程

14	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	朱国芬	线下一流课程
15	程序设计基础 I	陆建峰	线上线下混合式一流课程
16	防火防爆工程	解立峰	线上线下混合式一流课程
17	热处理原理与工艺	李永胜	线上线下混合式一流课程
18	MEMS 电容式加速度计虚拟仿真实验	卜雄洙	虚拟仿真实验教学一流课程
19	卫星通信载荷波束形成与抗干扰虚拟仿真实验	韩玉兵	虚拟仿真实验教学一流课程
20	复杂环境下智能机器人高危作业虚拟仿真实验	郭毓	虚拟仿真实验教学一流课程

2022-2023 学年，学校共开出本科生课程 2714 门、5750 门次（不含毕业论文、实习等），30 人以下的小班授课 1173 门、1502 门次。教授所授本科课程占课程总门数的 27.04%；主讲本科课程的教授占教授总人数的 99.13%。2022 年，《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》作为必修课正式纳入全校本科培养方案。同时，结合学校红色基因和行业特色，将《习近平总书记关于制造强国战略重要论述》有机融入各门思政课之中。

（三）教材建设

加强教材选用管理。学校党委高度重视教材建设管理工作，将执行教材编写、选用和审核制度情况纳入意识形态工作责任制。学校成立了课程与教材建设委员会，校党委书记、校长任委员会主任，指导和统筹学校课程与教材建设工作。坚持“注重导向、定位精品、控制规模、鼓励创新”原则，切实提高教材建设水平。制定南京理工大学本科生教材选用审定流程，成立了由分管意识形态工作和分管教学工作的校领导为组长，党委宣传部、教务处及相关教学单位主要负责人为组员的教材审定工作组，制定具体工作方案，全面落实统一使用“马工程”教材要求，把牢教材的意识形态和价值观取向，坚决做到“凡编必审”“凡选必审”，严把教材选用的政治关、学术关。

强化特色教材建设。学校建立完善优秀教材的修订与传承机制，激发历史沉淀教材新活力，对使用年限长、印刷版次多的国省级精品教材和得到学界广泛认同的经典教材进行修订立项建设，重现学科特色鲜明、适应新形势下人才培养需要的高质量教材体系。学校组织学术领军人物和知名专家学者聚焦国家重大战略和学科前沿方向，深入挖掘学校在人才培养中的优势与特色，面向学科基础课程和专业核心课程，编写一批具有理论性、实践性、前沿性和国际性的优质教材。材料科学与工程学院陈光院士长期从事高端装备关键核心材料、信息能源功能材

料方向研究,为破解新材料领域高等教育教材规划性不强、部分内容陈旧等问题,陈院士带领相关领域优势教研团队,梳理核心课程与知识脉络,融入解决“卡脖子”难题的典型案例,团队入选教育部战略性新兴领域“十四五”高等教育教材体系建设团队。

截至 2022 年末,我校获国家级精品、规划教材 80 部,省部级教材 170 部,兵工高校优秀教材 50 余部。在首届国家教材建设奖中,1 位教师获“全国教材建设先进个人”,2 部教材(含参编)分获“全国优秀教材奖”一、二等奖。

(四) 实践教学

第一第二课堂联动,深化实践教学体系改革。学校实施“本科生素质发展学分和第二成绩单”管理制度,通过信息化管理将学生参与课外(第二、第三课堂)实践创新活动取得成果、各类竞赛获奖等 15 类内容纳入记载并转换为素质发展学分,汇总生成第二成绩单,与学业成绩单共同反映大学生在校期间的综合表现。以 42 个创客工作室组成的全天候开放的 X·Space 创客空间联盟平台为载体,全面支持学生开展学科竞赛、创新社团活动等创新创业实践活动。在制度牵引和平台保障下,学生投入实践创新活动的热情逐年高涨,近 5 年来,我校学子在省部级以上重要学科竞赛上累计获奖 8155 项、获奖学生 14176 人次。

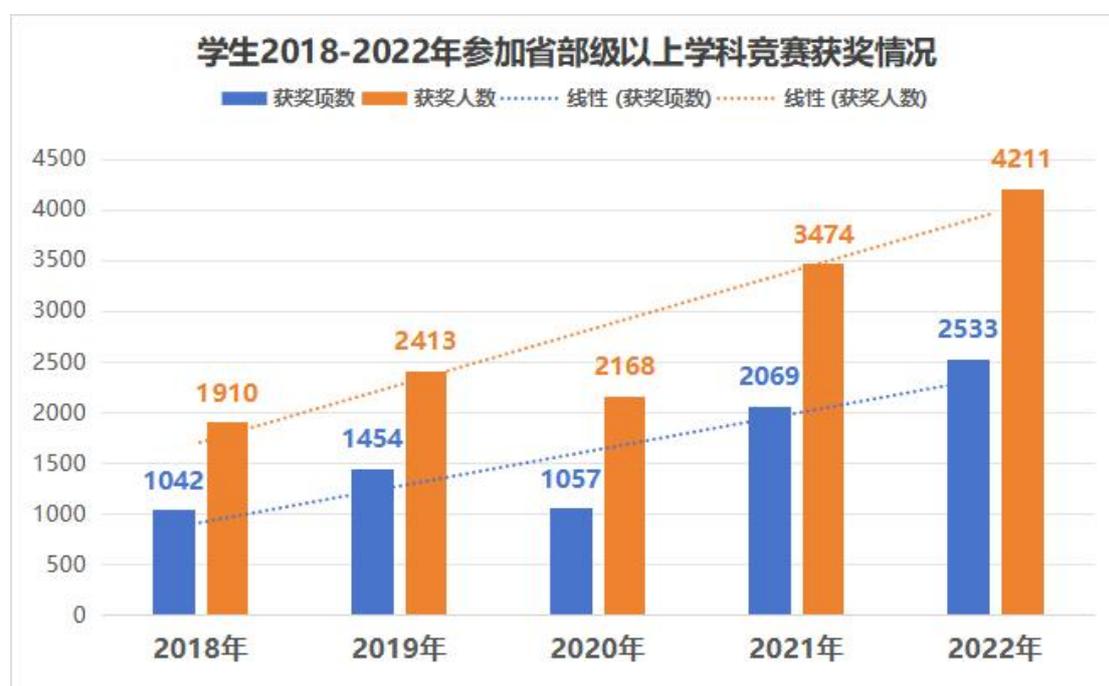


图 4 学生 2018-2022 年参加省部级以上学科竞赛获奖情况趋势图

“评优资助+学院自查+督导抽查+校内外专家抽检”,提升毕业设计(论文)质量。学校持续设立毕业设计(论文)重点课题,坚持“名师+优生+真题+成果”的导向,密切结合科研项目和社会热点,将优秀的科研训练项目、竞赛项目等升

级为毕业设计（论文）题目，通过进一步开展研究、设计工作，取得新的、更高水平的成果，培养学生解决复杂真实问题的能力。开展校级优秀毕业设计（论文）评选，评选出 100 篇校级优秀毕业设计（论文）和 6 个校级优秀毕业设计（论文）团队；在 2022 年江苏省普通高校本专科优秀毕业设计（论文）评选中，学校获得江苏省优秀毕业设计（论文）一等奖 5 项、二等奖 2 项、三等奖 8 项以及团队优秀毕业设计（论文）2 项，总获奖数 17 项，其中一等奖数量创学校近五年新高。

学校高度重视本科毕业设计（论文）质量提升工作，以学院自查、校级实践督导抽查、校内外专家抽检评审等多种形式把控毕业设计（论文）过程质量。以学院自查为主开展期中教学检查和文档专项检查，进一步规范毕业设计（论文）工作。校级实践督导定期对毕业设计（论文）进行抽查，督导建议直接反馈给指导教师，形成了反馈与改进的长效机制。毕业设计（论文）后期阶段，除学院组织评阅外，学校通过随机方式生成抽查名单，抽查 2% 的毕业设计（论文）送校内外同行专家评审，覆盖所有专业，参照《江苏省本科毕业论文（设计）抽检评议要素及评价（试行）》，重点对选题意义、逻辑构建、专业能力以及学术规范等进行合格性考察。根据专家意见督促“不合格”学生整改到位后参加延期答辩，为迎接教育部和江苏省毕业设计（论文）抽检工作做好充分的准备。

（五）教育国际化

学校国际化事业坚持服务立德树人根本任务，以打造国际化师资队伍为根本，以拓展优质海外教育资源为重点，以推进在地国际化建设为抓手，以加快培养全球胜任力为牵引，助力构建充满生机活力的创新人才培养体系，培养兼具家国情怀和国际视野的时代新人。

支持教师国际交流，助力打造高水平师资队伍。学校派出教师赴国（境）外或线上参加国际会议、合作研究、短期培训以及合作交流；汇聚国外高端智力，聘请外籍语言和专业教师，招收外籍博士后，有效改善了师资学缘结构，在教学和科研工作中发挥了重要作用。引进高水平外国专家线上开展学术交流或合作研究，共同承担国际科研合作项目，在学科建设方面发挥了重要作用。

拓展海外合作伙伴，加强高质量国际联合培养。学校大力拓展优质国际办学资源和全球合作伙伴关系，与 27 个国家与地区的 114 所高校与机构建立合作关系，截至当前共签署 176 份合作协议。学校与英国考文垂大学举办“工业设计”本科合作办学项目，与法国洛林大学举办合作办学机构“中法工程师学院”，双双入选“江苏省国际化人才培养示范工程”。此外，学校与海外高校联合设立了近 30 个校际联合培养项目，2020 年以来积极向欧洲、俄乌白拓展合作高校资源，与俄罗斯门捷列夫化工大学、英国布里斯托大学、德国亚琛工业大学等高校新增

联合培养项目 4 项，依托各类项目派出学生 403 人次。

推进在地国际化建设，厚植国际化人才培养沃土。学校累计推出 80 门“国际课程”，邀请外籍专家为本土学生讲授学分课程，海外院士、学术大师为本科生开课，学生踊跃报名，效果良好。学校试点建设 4 个国际实验班，其中材料学院“纳米材料与技术”国际实验班由 3 名德国院士领衔，采用“1+1”中外双教师授课模式，打造纳米技术全英文专业。此外，学校与帝国理工学院、新加坡国立大学分别开设寒、暑期线上科研实训项目，为优秀学生提供优质海外资源，拓展国际视野。

加快全球胜任力培养，助推培育拔尖创新型人才。学校积极拓展与国际组织的合作与交流，加强国际组织人才培养。2020 年以来举办国际组织能力培训 4 期，开设碳中和国际化人才暑期实训项目、新青年全球胜任力人才培养项目，培养和推送 26 名学生赴国际组织实习，1 名教师赴国际组织任职。此外，学校与世界知识产权组织（WIPO）建立全面合作关系，2021 年成立江苏国际知识产权学院，2022 年及 2023 年与 WIPO 联合举办知识产权暑期学校，2023 年为全球 28 个国家的 485 多名学员提供“数字经济与知识产权”培训，加强知识产权国际化人才培养。

四、专业培养能力

（一）加强专业顶层设计，畅通人才培养路径

以国家战略需求为导向，优化专业结构升级专业内涵。以建设面向未来、适应需求、引领发展、理念先进、保障有力的一流专业为目标，不断优化专业结构。积极增设适应国家重大战略需求和经济社会发展的新兴产业专业，新设机器人工程、数据科学与大数据技术、智能制造工程等专业；调减与学校办学定位和社会需求不符的专业，广播电视学、市场营销等专业停止招生；转型升级传统专业，融合人工智能、大数据、云计算、物联网等新技术带来的影响，实现传统学科专业的信息化、数字化和智能化升级，如计算机科学与技术专业发展人工智能+、能源与动力工程专业发展智慧能源+、信息管理与信息系统专业发展大数据+等。

以新工科新文科为背景，改革培养模式创新培养方案。围绕工程精英和社会中坚的人才培养定位，深入实施以个性化培养、多元化发展为特征的“321”人才培养模式改革。以跨学科融通为拓展，打破专业壁垒，从促进学科间交叉合作角度改进和完善专业培养方案，新建 206 门交叉融合课程列入专业选修课模块，对全校开放共享，实现多学科交叉深度融合。构建“基础+进阶”课程体系，面向机械能动类、电子信息类、材料化工类、人文经管类四个专业大类建设纵向贯通的数理类基础课程，另设本研贯通类、校企共建类、中外合作类等 220 门进阶

课程，切实保障不同类型学生发展需求，实现“一人一方案”。

以适应行业产业需求为目标，打造培养高地拓宽培养路径。跨学科建设钱学森学院，培养“研学融合”工程科学家，采用“2（大类）+X（个性化）”培养模式，实行个性化指导、“学习导师”+“专业导师”的“全程导师制”和全链条研究能力培养；跨行业实施“卓工”计划，培养“学用互融”应用型工程师，20个专业纳入国省级“卓越工程师教育培养计划”，科学遴选学生分流进入卓越工程师方向接受校企联合培养，校企双导师共同指导学生落实企业实践环节；跨领域共建知识产权学院，培养“理工文交融”复合型工程师，创办机械工程、电子信息工程“3+1+2”知识产权创新实践班，即3年工科专业学习、1年知识产权专业核心课程修读、2年知识产权管理硕士深造；跨国界共建中法工程师学院，培养“中外融通”国际工程师，与法国洛林大学共建中法工程师学院，完成4年本科+2年硕士学习后可获得法国工程师文凭以及我校学士、硕士学位。

以破解“卡脖子”问题为驱动，开办“鼎新创新人才班”。发挥学校国防军工特色和学科优势，针对国防科技领域中的“卡脖子”问题，学校于2022年起设立“鼎新创新人才班”，目前共招收学生68名，分布在10个院士团队，开展未来科技创新领军人才的本博贯通自主培养。鼎新班采用全新的培养模式，一是院士团队全程化指导，学生进校之后即由院士及其团队担任专业导师，因材施教，对学生学业、科研创新以及未来发展进行全方位指导，对学生培养过程进行全程化指导；二是完全个性化培养，突破学科专业限制，实施完全学分制，院士团队根据每个学生的发展定制8年本博贯通个性化培养方案，着重体现学科交叉和知识结构的深度与广度；三是国家级平台支撑，依托国家级创新平台和科教融合协同育人基地，强化学生敢于挑战和勇于创新意识，全面提升科研攻关和协同研究的能力。四是国际化视野培育，汇聚国际优质资源，与新加坡国立大学、帝国理工学院等世界高水平大学开展人才培养合作，搭建面向世界的学生培养平台，全面提升学生的国际竞争能力。2022级鼎新班学生学业成绩优异，且已全部进入院士科研团队开展集中科研实践。

（二）强化实践平台建设，引领学生创新范式

学科专业融通，加强实践育人资源共享。学校以提高人才培养质量为本，以资源配置评价机制改革为抓手，实施了“一院一品”实验室建设计划，按照“资源共享、引领示范、提升水平、持续发展”原则，依托学校大平台，建成了30个国省级实验教学与实践教育中心和12个国家级工程实践教育中心，每年承担实验教学200余万人时数。国家重点实验室、国地联合工程实验室、前沿科学中心、协同创新中心等88个国家/省部级科研平台全面向本科生开放，支撑科研训练、毕业设计和课外学术科技竞赛，为提升学校实验教学水平和实践育人能力保

驾护航。依托一流实践平台，学校鼓励各学院在实验室建设（学科交叉）、科研成果转化（科教融汇）、校企合作（产教融合）的基础上，改造传统的实验教学内容 and 实验技术方法，依托科研仪器自制实验教学仪器。2022-2023 学年，学校组织各教学单位立项建设了 126 个创新性开放实验项目，开出 9079 人时数。同时，学校成立国内首家“拆装工坊”，让学生在拆装设备中培育创新意识、增强实践动手能力，吸引了《南京日报》《扬子晚报》等众多媒体的关注与报道，北京大学等 16 所高校前来调研，示范效应显著。

学校企业协同，拓宽实践育人平台建设。学校与 180 余家行/企业知名单位开展产学研合作，聚集高层次技术人才、企业先进设备，建设了师资队伍一流、平台载体先进的产教融合平台。迄今为止，学校共获批 189 个教育部产学研合作协同育人项目、12 个国家级及 7 个省级工程实践育人平台、13 个国家级及 7 个省级“卓工计划”试点专业，3 个省级产教融合品牌专业，1 个省级产教融合重点基地，10 名企业教师获聘为江苏省本科类产业教授，为学生开展各类创新实践活动提供政策、条件、项目和经费支持，为提升学生创新工程实践能力和青年教师工程实践能力提供了保障。

大创项目全覆盖，创新实践成果显著。学校从 2014 级开始将“大学生创新创业训练项目”以“科研训练”形式纳入本科生培养方案，逐步形成了“国家级-省级-校重点-校普通”四级项目管理体系，成为实现本科生全覆盖为数不多的学校之一。学校积极推动科教融汇，将科研优势转化为实践教学优势，依托学校科研大平台、大团队、大成果，每年立项 1400 多项科研训练项目，支持学生开展创新实践训练。近三年，科研训练项目选题来自教师省部级及以上横向纵向科研课题比例平均为 61.3%，学生专利授权、论文发表、软件著作权登记年均 200 余项。

（三）创新创业全程融入，打造南理双创品牌

学校在创新创业教育领域形成了特色鲜明的“南理工品牌”，在全国各高校中形成了良好的引领辐射作用。学校先后获批了双创教育领域的“六大国家级金字招牌”，构建了完善的“六大工作体系”，为师生持续提供“全要素、全方位、全过程”的双创教育支撑平台。

构建“通识-学科-专业”的双创课程体系。按照“依次递进、有机衔接、通专结合、校企合作”的建设思路，开设创新创业基础课程、专创融合课程、产教融合课程等百余门创新创业课程，激发学生创新创业兴趣，提升创新创业实践能力和创新创业综合素质。其中《科技创业商业计划》课程聚焦“赛课结合”，以“互联网+”大赛为牵引，在场景化实践中有效提高双创能力，实现教学相长。

构建“全覆盖、相贯通、分赛道”的双创竞赛体系。抓好“引领性”的国省

级“互联网+”“挑战杯”创新创业大赛，取得一批标志性成果；抓好“主干性”的校级创新创业大赛，每年举办校内学科竞赛及组织参加的校外竞赛约 200 项，参与学生近万人；抓好“基础性”的一院一品创新创业大赛，围绕学科特点，各院都有“低门槛+广参与”的竞赛品牌，覆盖全校 80%以上的学生，广撒“双创火种”。

构建“苗圃-孵化器-加速器”的双创孵化体系。建好苗圃，培育创业种子，加大学生创业扶持力度，配备免费的场地、公共设施设备，在大学生创业孵化园中建有一站式服务大厅，帮助优秀项目对接孵化器。对接校外孵化器，培育创业潜力股，为学生初创企业提供更全面的支持，多方面帮助企业实现从理念到产品、再到市场的全过程。对接校外加速器，与“海尔海创汇”等优质加速器开展合作，根据创业项目不同发展阶段精准加速，提升创业成功率。

构建“五育并举”的双创活动体系。举办“科技创新思政课”，邀请院士大咖开展科技创新讲座。举办“回家”活动，邀请优秀校友企业家谷敏骏、宋文华返校与学生面对面交流。举办“冠军说”活动，邀请奥运冠军许安琪等来校分享夺冠历程。举办“萌芽讲坛”，面向全体新生开展讲座，激发广大青年学子“双创梦想”。举办“小闯训练营”，开展商业计划书撰写指导、PPT 设计指导、创业实践指导等内容丰富的培训活动。

构建“一中心多支点”的双创平台体系。建好“一中心”，组建一体化、开放式的全天候双创平台——大学生双创活动中心，突出多学科交叉融合，打造自主无人系统等 42 个主题鲜明的创客空间。建好“多支点”，学校投入 2300 余万专项经费，统筹建设双创教育支撑平台、双创研究与智库平台、智能制造双创实践平台等子平台。

构建“政策+经费+师资”的双创支持体系。政策支持方面，修订《专业技术职务评聘管理办法》《素质发展学分和第二成绩单管理规定》等文件，鼓励教师指导学生开展创新创业活动。经费支持方面，制定《南京理工大学大学生创业孵化园成熟项目奖励办法》等文件，对进入孵化园的学生创业团队提供创业启动资金，设立创新创业奖学金，奖励优秀创新创业典型。师资队伍方面，学校建有一支“学科交叉、专兼结合、双创互促、融合发展”的创新创业教师队伍，构建了由 200 余名专兼职教师结合的创新创业导师队伍。

五、教学质量保障

学校以“学为中心、持续改进、追求卓越”为质量保障理念，系统建立“四三二一”质量保障体系，即“决策与管理、制标与执行、监督与评价、反馈与改进”四维质保机制、“招生—培养—毕业”三环质量标准、“学生爱学会学、教师乐教善教”二元质量文化、南京理工大学信息化教育教学质量保障平台一个信

息平台，上下协同、环环联动、人人参与，着力构建覆盖人才培养全过程的质保共同体。

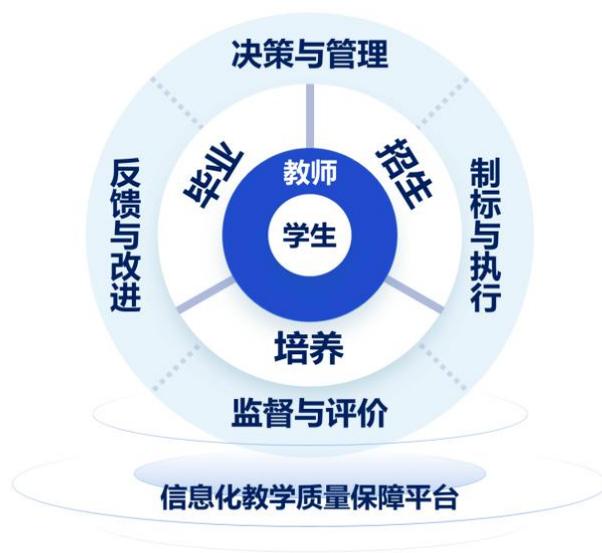


图5 “四三二一”质量保障体系

（一）落实人才培养中心地位，系统谋划本科教育教学

强化科学决策。学校坚持“以本为本”，校长主管本科教学，通过常委会、校长办公会等强化决策与管理。2022-2023 学年，学校常委会、校长办公会共研讨本科教育教学工作 29 项，其中专题研讨 14 项，涉及议题主要有：审议“强基拓新”创新人才培养改革方案、审定《本科教育教学审核评估评建工作方案》、审定《南京理工大学本科学生管理规定》等。

开展深入调研。2023 年，校领导结合学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育，围绕本科人才培养开展调查研究，形成《探索实施“强基拓新”创新人才培养改革，全面提高人才自主培养质量》《推进“招生-培养-就业”一体化建设，高质量培养国防科技人才》《大学生实践创新教育改革》等多篇调研报告，并面向各单位主要负责人作交流，凝聚全校共抓本科人才培养合力。

优化考核指标。学校进一步优化本科教育教学各项考核指标，按指标完成情况、人才培养贡献度计算 KPI、核拨经费。如在教学科研机构年度办学水平监测指标中，将原有仅统计正教授为本科生授课情况修改为统计教授（含副教授）为本科生授课情况，并将“教授主讲本科课程人均学时数”“开出通识教育选修课门数”等指标纳入基本指标项，将“新增教育部产学研协同育人项目数”“新增高水平学生竞赛获奖情况”“小班化授课比例”等指标纳入加分指标项，引导各单位及高层次人才加大力度投入本科教育教学。

（二）健全教学质量过程监控，持续开展多维质量评估

学校注重教学过程监控与持续改进，建立健全了教学秩序检查、教学督导检查、基本状态数据分析、专业认证等联动机制，实现对教学过程多维度的实时质量监控。

教学秩序检查。学校每年定期开展期中教学检查、教学质量月和期末巡考等活动，对教学秩序、教学文档、考试文档、毕设文档等进行专项检查；成立学生信息员队伍，组织信息员开展教学情况调研工作；制定校领导、中层干部听评课制度，全面深入了解课堂教学情况，2022-2023 学年，校领导和中层干部共听课 667 余次。对于检查中发现的问题，督促有关部门和教师及时整改，确保本科教学工作有序高效运行。

教学督导检查。学校根据《南京理工大学本科教学质量评估与督导委员会工作办法》，成立了新一届本科教学质量评估与督导委员会，下设教学质量建设分委会、教学质量督导分委会（包括理论督导组、实践督导组）。教学督导实行校院两级管理，现有校级教学督导 69 人，院级教学督导 97 人，进一步加强了本科教学质量过程性监督与指导。学校教学督导队伍由国家及省级教学名师领衔，覆盖面广，年龄结构合理，保障了督导工作的顺利开展。督导深入教学一线，对课堂教学、教师教案、教学大纲、考核文档、毕业设计（论文）等教学环节进行检查和指导，同时对学校教学运行、提升教学质量等工作的各个环节进行督促检查、评估指导。2022-2023 学年，校院两级教学督导共计听课 1936 次。

本科教学基本状态分析。学校建立了高效的教学数据采集及评估平台，全面采集校内外质量信息数据，多维度开展学院本科教学考核、专业评估、课程评估等教学质量评价工作，支持常态化教学质量监控和教育教学改革决策。通过本科教学状态数据平台，学校开展了学院本科教学年终考核工作，并向校内公布《学院本科教学质量白皮书》；开展了基础课课程教学目标达成度评价工作，2023 年对 2022 年开设的 63 门通识教育课程、学科教育课程和部分跨学院工科专业基础课程进行了教学目标达成度分析，促进了基础课教学单位与专业学院的沟通，持续推动课程教学改革、提高教学质量。

工程教育专业认证。学校高度重视专业认证工作，多部门协同制定认证方案、落实认证经费保障，组织专业开展校内自评和第三方评价，聘请专家指导专业评建，开展认证专题培训和经验分享，系统推进落实专业认证工作，切实将工程教育认证所倡导的“学生中心、产出导向、持续改进”三大理念落实到人才培养培养过程中，工程教育质量持续提升。针对工程教育专业认证课程教学目标达成评价方法过于复杂、缺乏高效技术手段支持的问题，学校在省内率先上线电子化阅卷系统，实现课程目标达成全流程自动分析，解决了高等数学、大学物理等通识

基础课程以专业维度进行分析的难题，有力提高了专业自评工作效率，提升了课程教学目标达成评价的科学性、客观性。截止当前，学校共 18 个专业通过工科类专业认证（评估），其中 17 个专业通过教育部工程教育专业认证，1 个专业通过住建部专业评估，通过工程教育专业认证数位列双一流高校第 13 位。

（三）开展审核评估迎评自建，有力提升学校质保能力

2023 年下半年，学校正式接受教育部新一轮本科教育教学审核评估。以迎接新一轮审核评估工作为契机，学校坚持以评促建、以评促改、以评促管、以评促强，积极构建自觉、自省、自律、自查、自纠的大学质量文化，多措并举、扎实有力开展了各项审核评估自评自建工作，有力提升了学校的教育教学质量保障能力。

建立健全组织机构及工作机制。学校高度重视本科教育教学审核评估工作，校长办公会专题研讨《南京理工大学本科教育教学审核评估评建工作方案》，并将审核评估工作列为学校 2023 年重点工作。根据评建工作方案，学校成立了由校党委书记张骏、校长付梦印院士担任组长的评建工作领导小组，全面领导审核评估各项工作；成立了由审核评估核心职能部门组成的评建工作办公室，统一组织协调评建各项任务；成立了由 27 个部门参与的建设组、材料组、数据与文档组、保障组、自评专家组等五个专项工作组，全面负责学校层面各项评建工作的计划制定和组织实施；成立了 27 个教学单位评建工作组，全面负责学院层面各项评建工作的具体落实。根据评估工作要求，学校将具体任务分解为学校、学院两个层级，并制定了时间表、任务分解表等，按照时间节点有序推进各项自评自建工作。校院协同，层层联动，形成领导小组-评建办公室-各专项工作组-各教学单位评建工作组“四级联动”的组织与工作机制，确保审核评估工作稳步推进。

广泛开展宣传动员凝聚共识。为了加强对审核评估工作的认识与理解，学校持续开展审核评估工作的宣传与动员，邀请多位专家来校做专题讲座，邀请试点高校人员来校交流，组织大量教师参加线上线下培训，赴试点高校、兄弟高校开展调研；同时，学校通过教务处公众号每半月推送一期审核评估要点解读，向相关职能部门、教学单位发放审核评估工作指南、精要导读等学习资料，并印发《南京理工大学本科教育教学审核评估工作指南》《南京理工大学本科教育教学审核评估应知应会手册》等；通过一系列宣传活动，在全校范围内凝聚了思想共识，使全体师生进一步理解审核评估的内涵，熟悉审核评估的流程，明确审核评估的重点。

召开专题会议全面组织部署。2023 年 5 月，学校召开本科教育教学审核评估评建工作布置会，同步召开教学单位迎评工作会议，对校院两级审核评估评建

工作进行任务分解及全面部署。暑假期间，评建工作办公室赴各教学单位开展审核评估专题交流，反馈学校、学院教学管理及质量建设等方面存在的问题，持续强化整改。2023年9月，学校召开审核评估教学单位自评工作推进会，听取教学单位汇报评估工作进展；2023年10月，学校召开两场审核评估工作推进会，有力推动全面完成各项评建任务。

依托数据分析精准查找问题。学校对标审核评估指标体系，结合历年高等教育质量监测国家数据，以立足办学实际、凸显优势特色、关注重要改革为基本原则，选定了学校审核评估指标体系和对标常模，发布《学校本科教育教学数据分析报告》《学院本科教育教学数据分析报告》等20份报告，明确优势与短板，组织职能部门和教学单位针对短板进行问题分析并确定整改方案。

修订教学规范自查教学档案。学校开展教育教学规章制度修订，出台新版《本科学生管理规定》《本科教学管理工作规范》等，进一步完善教学质量标准体系。系统梳理本科教育教学工作重点及管理要求，形成校院两级教学档案目录，对近三年课程考核文档、毕业设计（论文）文档等进行100%自查，共查阅19636门次课程考核文档、11620篇毕业设计（论文）文档，针对检查出的问题全部完成整改。

开展校内预评估加强自评自建。2023年10月，学校启动审核评估校内预评估，组建了由111名专家参与的19个专家组，通过一周线上评估和一天现场考察逐一对各学院审核评估指标达成情况、教育教学管理水平等进行了全面考察，深度剖析校院两级存在的问题并提出整改意见与建议。校长付梦印院士主持召开本科教育教学审核评估工作推进会暨校内预评估工作反馈会，会上对预评估反映出的共性问题、学校本科教育教学数字画像等进行了通报，对全面高质量完成各项评建任务进行了部署。

学校聚焦新一轮审核评估重点，全面开展了自查自评，找准制约教育教学质量提升的瓶颈问题，深刻分析问题产生的原因症结，对于当下能改的问题立行立改，对于深层次问题明确了整改措施和时限。学校充分调动了全体师生参与审核评估工作的积极性，促进了具有校本特色的质量保障理念、质量保障体系的再深化、再完善，有效增强了全体师生的质量意识。

（四）全面提升教师教学能力，助力教师教学可持续发展

推动教师培训常态化、全员化，从岗前培训、能力提升、拔尖培养等多角度入手，建立覆盖教师职业发展全周期的教学能力提升机制；推进教学培训品牌化，广邀著名专家来校开展主题报告；充分调动教学单位的积极性，完善校院两级教学培训管理机制；大力推动在校教学培训的同时，组织教师参加国内外教学培训和研修项目，并通过在线培训助力教师教学理念的改进与教学水平的提升。

2022-2023 学年，206 位新入职教师通过培训获得了本科教学资格；举办“紫金教学论坛”90 期，共计 3352 人次老师参加培训活动。

依托名师工作室开展教学咨询与指导，打造教学成长基地。目前已设立 6 个由国家级教学名师领衔的工作室、12 个由省级和校级教学名师领衔的工作室，实现了国省校三级教学名师“全参与”，做到了名师工作室“全覆盖”。名师工作室年均组织培训百余场，个性化指导教师 500 余人次，培育营造了“乐教善教”的卓越教学文化，并在专业课程建设、教改课题研究、教学名师培育等方面发挥了辐射带动作用。如“耕耘坊”原创的“听-读-说-讲”四环节教学法，被遴选为 2023 江苏首场开放教研活动，吸引省内外高校超 5000 人次教师线上观摩，深受好评。目前，名师工作室已成为学校提升教师专业素质能力，推进教学骨干和教学团队培育的重要载体。

通过教学竞赛助力教师教学能力提升。改革校内教学竞赛办法，突出过程性考核，将督导随堂听课等日常教学表现作为重要组成部分（占比 60%）纳入比赛体系，新的竞赛规则有效激发了教师们的教学热情和动力，本学年有 49 位教师参赛，28 人获奖。在校赛基础上，通过国、省级教学竞赛进一步提升教师教学水平。在第三届江苏省高校教师教学创新大赛中，我校斩获特等奖 5 项、二等奖 2 项的优异成绩。在第三届全国高校教师教学创新大赛中，苏锐副教授和王晓沁副教授分获全国新工科副高组一等奖和基础课程副高组二等奖，实现了历史性突破，学校成绩位列江苏省第二。全国高校教师教学创新大赛“三连增”的业绩也是学校一如既往以赛促教的成果体现。

六、学生学习效果

（一）学生发展

1. 学科竞赛

学校分类分级认定并发布 2022 年度学科竞赛目录 292 项，相较于上一年度增长 27%。组织相关教学单位承办各类校级赛事，如“首届南京理工大学节能低碳创新实践大赛”、“首届南京理工大学 CMAU 大学生市场研究与商业策划大赛”、“第十七届南京理工大学机器人大赛”、“第十三届南京理工大学‘唯（微）美·艺术’材料科学图片设计大赛”等。学生参加全国性高层次学科竞赛屡获佳绩，在第十五届全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛中获特等奖 1 项，一等奖 3 项，二等奖 1 项，学校获优秀组织奖，创学校参赛以来历史最好成绩；在第二十二届全国大学生机器人大赛 ROBOCON 中获“吴哥之花”赛项全国一等奖，并获新星启航奖、优秀队长奖等多项单项奖，学校获最佳组织奖；在 2022 年度中国国际“Chem-E-Car”总决赛中获世界冠军；在第十三届全国大学生数学竞赛非数学类

决赛中获奖 348 项，一等奖数量位列江苏省第一名……全年累计 4211 人次学生获得省部级及以上学科竞赛奖项 2533 项，获奖人次、项数较上一年度均增长 20% 以上。

2. 英语水平

2023 届毕业生大学英语四级考试通过率为 95.3%，六级考试通过率为 62.2%。

3. 体育活动

学校实施 3 年 6 学期“基础+兴趣+提高”的多层级、多面向体育课程组织形式，强化体育课程思政的结构化和共生性，重视健康能力、运动参与、体育意识的整体性培育。构建学生体育竞赛多元参与途径，不断提高学校运动队建设水平，做到“月月有赛事，周周有活动，天天有锻炼”。

2022-2023 学年本科生在国家学生体质健康标准测试中合格率为 89.86%。

4. 艺术发展

学校践行“以美育人、以文化人”，夯实“主题美育、品牌美育、人人美育”三重架构。坚持美育主流文化精神不动摇，致力将艺术实践教育打造成“形象化的德育、舞台上的思政”，产出了一批彰显南理工精神的文艺精品，如舞蹈《军工之花》（全国二等奖）、话剧《军工人》（省特等奖）等。2023 年为迎接 70 周年校庆，学校排演了首部大型原创话剧《献身》，96%的演员来自本校师生，传承与弘扬了“强国强军为精髓、献身精神为核心”的南理工文化基因，勇担“强国强军”文化使命。举行了建校 70 周年师生文艺晚会，近 700 名师生参演，线上观看逾 76 万人次。

5. 创新创业

225 个科研训练项目获批国家级、省级大学生创新创业训练计划项目，其中国家级 115 个、省级 110 个；在“第十五届全国大学生创新创业年会”中，“金属的阳极氧化过程和多孔氧化物形成机理研究”获得“优秀学术论文”奖（全国共 30 项）。

在第十八届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛中，我校学生团队共计获奖 26 项，其中特等奖 11 项，一等奖 4 项，二等奖 6 项，三等奖 5 项，2 个团队荣获“揭榜挂帅”全国擂主（第一名）。本次比赛学校实现了在该项赛事的三大突破：一是特等奖总数首次突破两位数（全国第三、江苏第一）；二是在“揭榜挂帅”专项赛获得 7 项特等奖（全国第二）和 2 项擂主（全国第三），是全国唯一蝉联擂主的高校；三是计算机学院、自动化学院、微电子学院、设计与传媒学院等 4 个学院首次获得全国特等奖。

在第八届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛中，学校共斩获金奖 6 项，其中主赛道金奖 5 项（全国第二，江苏省第一），红旅赛道金奖 1 项；共获得银奖 6 项，其中主赛道 1 项、国际项目 5 项；共获得铜奖 12 项，均为国际项

目。其中，我校“光影流转——亿像素红外智能成像的开拓者”项目从全球 340 万个项目中突出重围，斩获全国冠军。学校成为继清华大学、北京航空航天大学第三个同时获得“挑战杯”和“互联网+”总冠军的高校。

（二）毕业与就业情况

2023 届共有本科毕业生 4041 人，实际毕业人数 3764 人，毕业率为 93.15%，学位授予率为 99.73%。

2022 届毕业生年终毕业去向落实率为 93.03%，深造率为 53.14%，连续 7 年均超过 50%。境内升学的本科毕业生中，有 59.73% 的学生选择继续攻读本校研究生，有 98.37% 的学生攻读清华大学、北京大学、浙江大学等“双一流高校”和科研院所研究生，升学层次较高。

对 2022 届毕业生就业情况进行分析。从就业重点区域看，2022 年学校 62.76% 的本科毕业生在长三角区域就业，35.43% 的本科毕业生在“一带一路”区域就业。从就业层次来看，毕业生多服务于“世界 500 强”企业和国防重点行业。2022 年，我校有 32.63% 的学生进入“世界 500 强”企业工作，就业层次较高，其中，就业人数较多的国企主要有中国电子科技集团、中国兵器工业集团、中国航空工业集团等；民营企业主要有华为投资控股有限公司、小米集团等。

表 3 世界 500 强企业输送一览表（录用 5 人及以上）

排名	单位名称	录用人数	排名	单位名称	录用人数
3	国家电网有限公司	97	144	中国航空工业集团有限公司	107
5	中国石油化工集团有限公司	15	145	英特尔公司	5
9	中国建筑集团有限公司	37	155	交通银行股份有限公司	16
22	中国工商银行股份有限公司	15	174	招商银行股份有限公司	6
24	中国建设银行股份有限公司	12	208	兴业银行股份有限公司	9
28	中国农业银行股份有限公司	13	215	中国华能集团有限公司	8
31	中国中化控股有限责任公司	5	225	台积电公司	21
33	微软	10	233	中国电子科技集团有限公司	193

排名	单位名称	录用人数	排名	单位名称	录用人数
34	中国铁路工程集团有限公司	7	243	中国船舶集团有限公司	45
42	中国银行股份有限公司	11	245	美的集团股份有限公司	13
44	中国宝武钢铁集团有限公司	5	266	小米集团	46
55	阿里巴巴集团控股有限公司	34	267	中国联合网络通信股份有限公司	14
57	中国移动通信集团有限公司	23	273	中国民生银行股份有限公司	5
68	上海汽车集团股份有限公司	28	315	中国兵器装备集团公司	49
77	厦门建发集团有限公司	5	322	中国航天科技集团有限公司	82
79	中国第一汽车集团有限公司	13	324	中国电子信息产业集团有限公司	36
81	中国邮政集团有限公司	8	326	中国华电集团有限公司	12
96	华为投资控股有限公司	190	341	中国航天科工集团有限公司	102
102	中国中信集团有限公司	5	364	中国核工业集团有限公司	24
108	博世集团	11	385	中国中车集团有限公司	14
110	中国人民保险集团股份有限公司	7	405	海尔智家股份有限公司	7
121	腾讯控股有限公司	17	436	比亚迪股份有限公司	13
131	中国电信集团有限公司	22	452	潍柴动力股份有限公司	8
136	中国兵器工业集团有限公司	109			

注：排名来自 2022 年《财富》世界 500 强排行榜。

2022 年，我校毕业生就职人数较多的用人单位是中兴通讯股份有限公司、中国电子科技集团以及华为投资控股有限公司等。

表 4 录用毕业生最多的用人单位（TOP10）

排名	单位名称	录用人数
1	中兴通讯股份有限公司	221
2	中国电子科技集团有限公司	193
3	华为投资控股有限公司	190
4	中国兵器工业集团有限公司	109
5	中国航空工业集团有限公司	107
6	中国航天科工集团有限公司	102
7	国家电网有限公司	97
8	中国航天科技集团有限公司	82
9	中国兵器装备集团有限公司	49
10	小米集团	46

（三）用人单位综合评价

江苏省高校招生就业指导服务中心“2022年用人单位调查”显示：用人单位对我校毕业生的总体满意度为92.14%。

对毕业生知识的满意度调查中，社会人文知识（93.41%）的满意度较高，其次是现代科技基础知识（87.20%）。

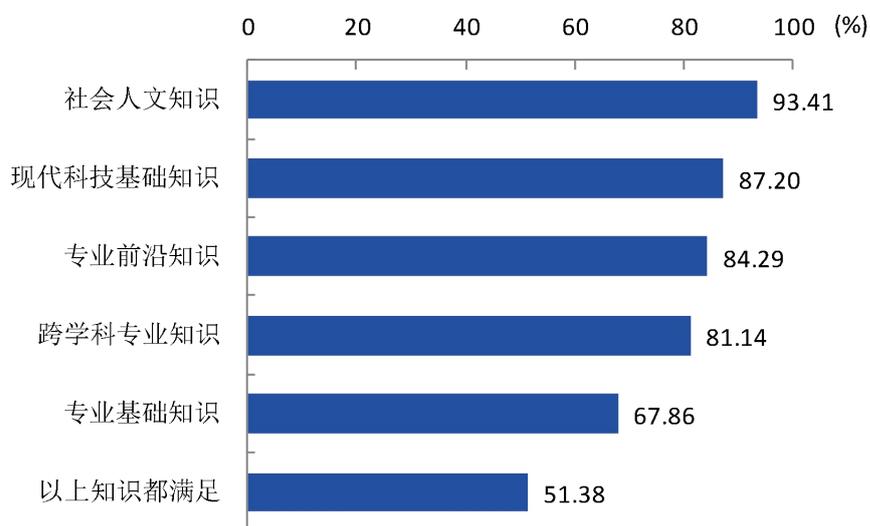


图 6 用人单位对本校毕业生知识的满意度（多选）

对毕业生职业能力的满意度调查中，动手操作能力（92.79%）的满意度较高，其次是管理能力（89.11%）。

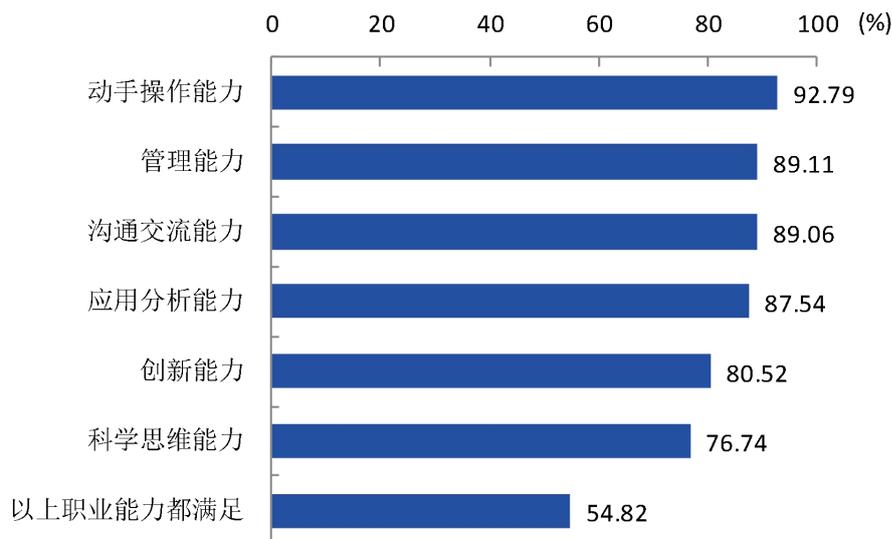


图7 用人单位对本校毕业生职业能力的满意度（多选）

对毕业生职业素养的调查中，情感与价值观（95.80%）的满意度较高，其次是个人品质（91.98%）。

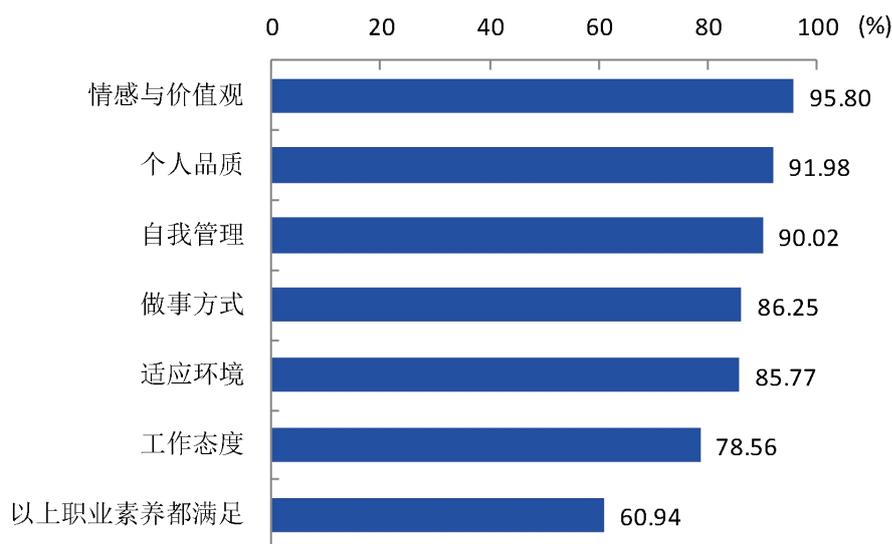


图8 用人单位对本校毕业生职业素养的满意度（多选）

七、特色发展

面向新军事变革下国防创新人才的迫切需求，学校始终践行“为党育英才、为国铸利器”的使命担当，坚持全要素价值引领，强化全方位知识传授，注重全链条能力培养，持续提升国防拔尖创新人才的自主培养能力，培养了一大批“强国兴军”的杰出人才，走出了具有鲜明特色的南理工红色育人之路。

（一）全要素价值引领，培根铸魂坚定学生理想信念

课程浸润育人。打造了“新生研讨课-素质核心课-学科前沿课”三层次和“军工文化、思维方法、沟通协作、创新前沿”四模块的贯通递进式国防通识教育课

程体系，建设了 111 门凸显“家国情怀、军工精神、战略思维、团队协作、自主创新”五大国防人才核心素质的通识教育课程。聚焦“探测、控制、发射、毁伤”四大现代武器系统全链条，有机融入学校办学 70 年形成的“兵机器人”“兵器装备”“兵器档案”等上千件红色资源，打造了“实感、实操、实例”三重沉浸式国防特色通识示范课程——《兵器中国》，实现了线上与线下、虚拟与现实、理论与实践三位一体融合，为国内相关高校特色通识课程建设提供了南理工方案。

文化铸魂育人。形成了以“军工节、宣讲团、舞台剧”三位一体的第二课堂的育才氛围，多种方式促进本科生体悟军工文化蕴含的价值取向，内化红色精神。每年举办军工文化节，开展“将军讲思政课”“武器创新设计大赛”“红色配音大赛”等精品校园文化活动，传承和弘扬“强大国防、繁荣祖国”的红色基因，坚定文化自信、丰富校园生活。成立王泽山院士先进事迹宣讲团，以“初心如磐筑梦来”为主题，从家国情怀、科技攻关、培养英才、服务社会等不同角度宣讲王院士的先进事迹，在全省掀起了向王泽山院士学习的热潮。连续 7 年举办“金兰奖”红色舞台剧大赛，创演了 100 多个剧目，《炮工将星孔从洲》《航天元老任新民》《两弹元勋钱学森》等经典剧目受到了新华社、中国江苏网等多家媒体报道。2023 年，全校师生共同排演了首部大型原创话剧《献身》，传承“强国强军为精髓、献身精神为核心”的文化基因，彰显“强大国防、繁荣祖国”的文化使命。

多方协同育人。构建了“跨区域-全方位”的立体化育人格局，充分挖掘红色教育资源，多方协同提升为国育人、为党育才实效。学校牵头成立了“全国高等军工院校课程思政联盟”，形成了以军工类特色专业为纽带的跨校、跨区域课程思政建设大平台。以联盟为载体，举办课程思政建设交流研讨会、优秀课程思政案例分享交流会和专业类课程思政研讨会，推出“联盟高校共授一门课”系列活动，辐射效应不断彰显。学校创新性构建了课外实践与国防教育融合的教育新范式，连续 20 年开展“国防行”社会实践，在活动前“精选单位、精选教师、精选学生”构建贴合学校学科特色，符合企业用人需求的社会实践小分队；在活动中“走访深入、交流深入、合作深入”提升活动质量；活动后期强化“N 项活动外延扩展”，通过报告会、校友讲座等形式扩大影响。20 年来，学校“国防行”社会实践，走访了 1000 余家国防单位；开展报告会等外延活动 500 余场，参与学生数达 4300 余人，越来越多德才兼备、求真务实、具有家国情怀的国防创新型精英人才投身国防科技事业，为实现强国梦、强军梦贡献了南理工人的智慧和力量。

（二）全方位知识传授，追求卓越提升人才培养成效

国家急需融入专业建设。坚持国防特色发展，发挥我校兵器与装备、信息与控制、化工与材料三大特色学科群优势，依托工程学、化学、数学等7个国际前沿学科，打造了由鼎新创新人才班、力学拔尖基地、门捷列夫国际班等7个培养高地构成的新型国防拔尖人才培养体系，培养国家国防急需的具有国际化视野的科技领军人才。调整优化专业布局，应对新军事变革与挑战，服务制造强国、网络强国建设，新建网络空间安全、智能制造工程、数据科学与大数据技术、机器人工程等新专业，将信息化、智能化等新兴技术与传统武器和弹药技术交叉融合，转型升级机械、能动等传统专业，优化适应新时代需求的卓越国防工程人才专业新结构；贯彻落实习近平总书记对哈军工分建高校的重要指示，服务国家国防发展战略，培养强国强军拔尖人才，在推免工作中创造性实施“国防优才计划”，鼓励学生报考国家、国防战略急需的相关学科和专业，计划实施以来，国防相关学科专业认可度直线上升，报考率从2020年的49.48%提升至2023年的68.20%。

国防特色融入人才培养。立足军工特色高校定位，创新“321”个性化人才培养新模式，重构“基础+进阶”课程体系，组织分层分类精准教学，建设弹药核心课程群、含能材料化学原理与应用课程群等61个专业核心课程群，构建南理工国防人才培养知识图谱；编写国家级规划教材《火炮自动机设计》等21部教材，建设武器系统与工程工信部“十四五”规划教材建设重点研究基地，建设国防特色鲜明、适应新形势下人才培养需要的高质量教材新体系；基于“基础-专业-综合-创新”四层次实践教学模式，将相关国防科研项目引入科研训练、学科竞赛、毕业设计等创新实践环节，国家重点实验室、国地联合工程实验室、前沿科学中心、协同创新中心等83个国家/省部级科研平台全面向本科生开放，擢升学生国防创新活力。

拔尖追求融入教学方法。建设“名家大师引领、教学方式升级、教学过程评价”相结合的新育人方式，以武器系统与工程实验教学团队、材料科学基础教学团队等178个基层教学组织为抓手，不断提升教学效果；邀请国防领域学术影响力大、热爱教学的顶级名家联合开设研讨式课程，帮助学生拓宽科学视野、培养科学思维、树立报国理想，建设包含《装备防护技术》等16门课程的特色名家通识课程库；以国防科研前沿项目与真实问题为载体进行教与学，革新课堂教学方式，建设增材制造技术等46个项目式教学改革项目，形成6个示范性课程(群)。电光学院柏连发教授团队将最新科研成果转化成教学资源，以国防重点项目和示范工程为背景，提取项目核心研究内容进行项目式教学设计，融入国家级一流本科课程《视觉与光电成像》，遵循“引出问题—创设情境—激发兴趣—指导方法”的四步教学法，让学生获得真实情景的教学体验，提升解决复杂工程问题的能力。

（三）全链条能力培养，产学研一体驱动学生创新实践

面向国家战略，推进产学研合作机制创新。学校着力建设校企命运共同体，摸清“卡脖子”技术环节人才需求，构建企业“融专业、融平台、融师资”的产学研合作新机制，加快实现专业培养与产业需求对接，专业课程内容与科研成果对接，教学过程与生产实践对接。积极响应国家“卓越工程师教育培养计划”，推动武器系统与工程、特种能源技术与工程、探测制导与控制技术等13个国家级及7个省级试点专业进行培养方案改革。施行“科研训练”和“毕业设计”校企双导师联合指导，校企联合授课，学生累计四年不少于36周的综合实践环节，包括不少于18周的企业培养环节，培养“应用型工程师”。学校与中国电子科技集团、南京市人民政府三方共建了微电子学院（集成电路学院），三方优势互补，聚焦培养集成电路与微电子领域科技英才，在创新平台建设、人才联合培养、重大技术攻关和科技成果转化等方面有效对接、深度合作，打造南理工特色的产学研合作新范式。

建强育人平台，保障国防实践育人走深走实。学校与众多国防企事业单位深度开展产学研合作，聚集企业先进设备、高层次技术人才，建设了“国-省-校”三级，形式功能多样、组织结构多元、平台载体先进的实践育人平台。与内蒙古北方重工业集团有限公司、北方特种能源集团有限公司、昆明夜视技术研究院等联合共建了12个国家级、7个省级、73个校级工程实践教育中心，依托多元化工程实践平台，为学生开设《火炮弹道学》《内弹道学》等150余门南理工特色实践课程，每年参与学生近6000余人次，助力创新型人才培养。

产科教融合融汇，激发学生创新实践活力。学校通过“真问题+真研究”的培养模式，推动科研优势转化为实践教学优势，提升服务国防人才自主培养成效。近三年，学生科研训练项目选题来自教师省部级及以上横向纵向科研课题比例平均为61.3%，学生专利授权、论文发表、软件著作权登记年均200余项。同时以“揭榜挂帅”项目为抓手，将国防实际工程案例融入专业学习和知识应用中，在解决国防单位专业领域的技术难题的同时，全过程培养学生解决复杂工程问题能力及创新工程实践能力。在第十八届“挑战杯”“揭榜挂帅”专项赛擂台赛中，我校学生团队根据中国电子科技集团、中国航天科工集团等单位发榜题目，协同合作，共斩获特等奖11项，一等奖4项，二等奖6项，三等奖5项，2个团队荣获“揭榜挂帅”全国擂主（第一名），特等奖总数位居江苏省第一，擂主总数位居全国第三，是全国唯一蝉联擂主的高校，展现出南理工“硬核”实力，树立了产科教融合融汇示范标杆。

久久为功，南京理工大学不断健全立德树人机制，始终将培养国防拔尖创新人才这一灵魂线科学地贯穿、融渗于人才培养全过程。众多南理工毕业生情系国

防，扎根基层，越来越多的学生选择到国防领域就业，一大批校友已经成为我国国防建设事业的中坚力量。“十三五”以来，学校累计向国防行业输送毕业生10263人，为国防现代化建设贡献了南理工智慧和力量。

八、问题及对策

（一）以“学为中心”的质保理念和评价机制还需进一步完善

存在问题及原因分析：学校虽然已经树立了“学为中心、持续改进、追求卓越”的质保理念，但以“教为中心”的教学惯性尚未彻底转变，使得人才培养质量达成情况评价顶层设计落实在具体人才培养过程中还不够到位，关键性的课程教学目标达成评价以及评价所依据的考核方式、考核内容等尚未按照面向产出要求全面实施转换。

下一步整改举措：

1. 进一步加强对质保理念的宣贯。围绕学校质保理念及 OBE 教学理念，从提高人才培养质量的角度出发，从教育观念转变、教学行为确立入手，面向全体教师开展宣传与培训，加深每一位教师对“学为中心”的认识和理解，树立正确的质量观。

2. 进一步完善“学为中心”的学生评价机制。改变用分数给学生贴标签的做法，完善学生综合素质评价体系，促进学生德智体美劳全面发展；完善过程性考核与结果性考核有机结合的学业考评制度，对学生学习过程中发现的问题及时督促改进，引导学生树立良好学风。

3. 进一步完善“学为中心”的教学评价机制。针对课程目标达成、毕业要求达成、培养目标达成等面向产出评价的关键环节，建立更加制度化、体系化的达成评价机制；督促各教学单位将评价机制落地落实，不断完善相应的实施细则；进一步开展面向产出的课程改革、考核改革和达成评价改革，常态化开展培养目标和毕业要求达成的评价反馈。

4. 进一步优化课程教学目标达成的评价工具。依托电子化阅卷等信息化手段的技术支持，简化课程教学目标达成评价的繁琐程序，实现课程教学目标达成全流程自动分析，并逐步覆盖全部课程。

（二）教学质量信息化反馈和持续改进机制还需进一步加强

存在问题及原因分析：学校实施“决策与管理、制标与执行、监督与评价、反馈与改进”四联质保机制，反馈与改进作为质保机制的重要环节，是质量保障体系循环运作的重要前提，是加强质保体系运行有效度的重要保证。教学质量问题的迅速反馈分析需要强大的信息化平台支撑，学校虽然已经建立了信息化教学质量保障平台，但不同系统之间数据交互、共享力度不够，质量评价数据分散，

不利于质量信息的迅速反馈以及后续的分析、跟踪及运用；质量问题反馈的力度不够，对改进举措落实及改进效果检验的持续跟踪不足。

下一步整改举措：

1. 进一步加强学校信息化教学质量平台建设。推动学校教育教学大数据研究分析，打造校级教育教学数据中台，实现各教学系统、学工系统、人事系统等深度对接和一体化管理，实现跨部门数据交互、共享，提升学校整体信息化管理服务水平。

2. 进一步强化质量信息数据综合分析与应用。充分利用信息化教学质量保障平台开展常态化质量监测，进行周期性质量评估，增强反馈信息的时效性和针对性，做到质量数据时时有记录、事事有反馈、处处有分析、年年有对比，为数据赋能，以质量数据有力支撑教育教学改革。

3. 进一步优化持续改进的长效落实机制。聚焦教育教学关键问题，定期召开教学研讨会，制定持续改进方案和措施，提供必要支持和资源；聚焦教育教学难点、痛点、堵点问题，立项教学改革研究项目，探索形成长效解决方案；强化质量问责意识，建立质量改进奖惩机制，将整改情况与绩效评估、奖项申报等挂钩，对于整改不到位的情况对负责人进行约谈。