



本科教学质量报告

(2010 年度)

东南大学

二〇一一年九月

目 录

一、立足卓越创新，深化模式改革.....	1
1. 全面实施宽口径专业培养和个性化优才优育的培养模式.....	1
2. 大力推行“四位一体”教学模式.....	2
3. 改革创新工程人才培养模式.....	4
4. 积极探索国际联合培养模式.....	4
二、加强内涵建设，丰富优质资源.....	5
1. 师资队伍.....	5
2. 教学条件.....	6
3. 专业建设.....	8
4. 课程建设.....	12
5. 教材建设.....	13
6. 实践教学.....	14
7. 社会实践、社团活动与创业教育.....	16
8. 文化素质教育.....	17
三、强化过程管理，完善保障体系.....	17
1. 开展督导活动，加强教学培养.....	18
2. 完善组织体系，形成管理合力.....	20
3. 完善制度体系，实现长效管理.....	21
4. 开展系统评价，促进质量提升.....	21
四、教改成效显著，质量不断提升.....	24
1. 教改成果丰硕.....	24
2. 成果受益面广.....	24
3. 创新能力突出.....	25
4. 学生质量优秀.....	26
5. 社会广泛赞誉.....	27

深化模式改革 强化内涵建设 完善保障机制 提高质量效益

—————东南大学 2010 年度本科教学质量报告

2010 年，在“三个代表”重要思想和科学发展观的指引下，东南大学深入学习和贯彻落实《国家中长期教育改革和发展规划纲要》（2010-2020），围绕“高层次、复合型、多样性、国际化”的卓越创新人才培养目标，深化教育教学改革，强化教学内涵建设，完善质量保障机制，教学工作呈现出改革不断深入，资源不断优化，质量稳步提升的良好发展态势。

一、立足卓越创新，深化模式改革

学校明确卓越创新人才培养目标，即培养具有远大的目标、坚定的信念、健全的人格、能够在科技、经济、文化、社会等领域发挥栋梁作用的“高层次、复合型、多样性、国际化”的卓越创新人才。贯彻“通识与专业、人文与科学、理论与实践、共性与个性”四个协调发展的教育理念，秉承“重基础、重实践、重素质”的育人传统，以全面提高学生国际视野、综合素质和创新实践能力为宗旨，以加快推进研究型教学、加强国际联合培养、深化人才培养模式改革为突破口，以加强优质教学资源建设为载体，以加大教学投入和加强质量管理为保障，全面推进研究型大学本科教学体系建设。

1. 全面实施宽口径专业培养和个性化优才优育的培养模式

2010 年，学校全面实施按院（系）或专业类招生培养，全校 70 个专业纳入 35 个院系或招生专业类培养。按照“加强通识基础、拓宽学科基础、凝练专业主干、灵

活专业适应”的要求，进一步优化了通识基础、学科基础、专业主干和专业方向课程体系，增加学生自主学习的选择性。

学校积极推进研究型教学，突出学生自主获取知识、运用知识与创新实践能力的培养；改进学科概论课，增设研究型系列专题研讨课，要求每位学生修读 15 学分专题研讨课程，并要求各专业选修课比例不低于 35%，总学时控制在 2200 左右，最低学分要求控制在 150 学分左右。同时要求每个专业至少开设两门英文授课课程和三门双语授课课程。

学校在不同院（系），针对不同学科专业的特点，面向不同年级的学生进行了灵活多样的培养模式改革与探索。在修完一年级课程的学生中，实行院内自主选择专业和跨院（系）通过考核转专业制度。在软件学院实行“1+3”、“1.5+2.5”的复合培养，在无锡分校进行“3+1”的特色培养，在生物医学工程进行“4+3”、临床医学专业进行“5+2”、吴健雄学院进行“2+2+X”的本硕连读培养；大多数院（系）开设主辅修专业，鼓励学生跨专业选修，拓宽学科基础。为部分院（系）的近千名优秀学生配备了学业导师，实施个性化培养；建筑、交通、土木、计算机等学院组建杨廷宝班、茅以升班、丁大钧班、南高班、计算机理论强化班，积极探索多样化、个性化的优秀人才培养模式改革。

2. 大力推行“四位一体”教学模式

在理论教学方面，学校倡导精练课堂教学，支持教师引入学科前沿，更新教学内容，采用发现式、案例式、研讨式、师生互动式教学，激发学生求知兴趣和创新思维，鼓励教师结合课程特点，采用新颖灵活的教学方法和多种教学手段，开设新型课程。2010 年开设双语/英文课程 100 多门，研讨课、案例课、导论课 200 多门。2010 年起，立项建设新生研讨课 100 门，系列专题研讨型课程 500 门。

在实践教学方面，构建包括“普适基本要求层次”、“学科基础实验层次”以及“综合实践训练层次”在内的三层次实验实践课程体系，不断扩大实验教学开放度，提高

学生实践能力和创造潜能。以“普适基本要求层次”引导学生及早进入开放式的实验环境进行自主学习，培育工程实践意识与研究探索意识，实现学习模式从中学到大学的转变；以“学科基础实验层次”促使学生熟练掌握实验的系统方法与基本技能，在设计性、研究探索性实验中运用所学知识解决工程实际问题，养成科学的思维方式和规范的研究方法；以“综合专题实践层次”实现跨课程综合应用和实践创新，依托学科专业实验室，融入科研成果与工程实际，重组优化大型综合实验和综合专题设计，开展基于项目的实践教学，让学生亲历完整的研究、设计、实现的科学研究与工程实践过程。2010年开设实验课程在480门左右，总实验人时数580万左右，共开出2672个实验项目，其中综合性、设计性、创新性实验项目占2/3以上。

在自主研学方面，建立院（系）级、校级、省级、国家级的大学生科研训练体系，为学生搭建了宽阔的创新实践舞台。要求全体学生进行科研训练实践，获得2个课外研学必修学分。开辟了六种课外自主研学途径：①自主选题申请科研训练立项（年均新立2000项，年均在研3000项，年均在研10000人左右），②参加教师科研项目（1500人/年），③参加学科竞赛活动（约80种、近15000人次/年），④听课外研学讲座并撰写文献综述（50场/年、15000人次），⑤直接提交研制作品（400件/年），⑥发表论文或申请专利（50项/年）。2010届学生毕业设计（论文）前自主完成全过程科研训练人均达2次以上，人均获自主研学学分达到4学分，真正实现了对全体本科生的科研训练。

表 1-1 2010 届学生自主研学项目学分统计表

年级	S RTP 项目	学科 竞赛	聆听 报告	研学 作品	发表 论文	获得 专利	总学分	人均 学分
2010 届	6559.0	2777.9	2100.5	3380.6	179.1	61.8	15058.9	> 4.0

在网络助学方面，学校构建了校、院（系）二级网上教学平台为一体的“课程中心”，力推教学大纲、教学课件、教学视频、作业布置、讨论答疑、网上测试等内容上网；先后开发了“网上实验管理系统”和“毕业设计管理平台”，实现了实验选课、课内外辅导、实验结果提交、实验数据评判、成绩评定等教学全过程和毕业设计的网

络化管理；自行研制了“大学生科研训练计划系统”和“竞赛管理系统”，实现了全校每年 10000 多人次大学生科研训练项目、15000 多人次的学生竞赛活动的全过程网络化管理；学校还建设了较为完善的网络助学综合系统，英语、计算机、物理、电工电子实验等一大批课程教学资源 and “人文讲堂”等文化素质教育资源进入教学网，实现 600 门课程面向学生开放，为学生自主学习提供了有力的支撑。

3. 改革创新工程人才培养模式

学校主动服务国家战略和行业企业需求，创新与行业企业联合培养人才机制，与国内外技术领先、管理先进的企业紧密合作，共同组建专业建设委员会和师资队伍，共同研究制定培养目标、培养标准、教学计划，共同建设课程体系与教学内容，共同实施培养过程、共同组织考核与评价，初步构建了卓越工程师教育培养的新体系。

作为教育部首批实施卓越工程师计划的学校，我校目前有建筑学、机械工程及自动化、热能与动力工程、环境工程、信息工程、土木工程、电子科学与技术、自动化、计算机科学与技术、软件工程、生物医学工程、电气工程及其自动化、测控技术与仪器、交通工程等 14 个专业开始卓越工程师教育培养试点改革，初步建成 36 个校企合作工程实践教育中心和 50 多门校企合作课程。在卓越工程师方案实施过程中，分别制订了学校与企业培养方案，以强化工程实践能力、工程设计能力与工程创新能力为核心，重构课程体系和教学内容。着力推动基于问题、基于项目、基于案例等多种研究性学习。在制订专业建设标准（通用标准、行业标准、学校标准与专业标准）时，注重与国际标准接轨，与行业职业入职标准接轨。

4. 积极探索国际联合培养模式

2010 年，建筑学、信息工程、土木工程、电气工程及其自动化、化学、国际贸易、临床医学等专业开始建设英文授课实验班，推进国际化培养。建筑学院、机械工程学院、土木学院、电子科学与工程学院、计算机科学与工程学院、软件学院、生物

科学与医学工程学院、人文学院、经济管理学院、外国语学院、化学化工学院等学院与国外大学签订了本科生联合培养与交流学习协议。选派优秀本科生 400 多人参加欧美国爱因斯特实习计划、到爱尔兰、印度等国的著名企业进行专业实习以及参加国际学术会议等；延请 50 名左右国际知名高水平大学教授来校讲授课程，促进了学生国际化培养。截止 2010 年，我校留学生规模超过 1000 人，来自 39 个国家和地区，其中攻读学位的留学生 700 多人。

二、加强内涵建设，丰富优质资源

1. 师资队伍

学校采取积极有效措施，选留引进高水平学术带头人和具有博士学位的青年教师，使得教师队伍的年龄结构、学历结构、学缘结构和职称结构得到迅速改善。至 2010 年底，共有专任教师 2402 名，其中具有博士学位的教师比例达到 60.87%。

表 2-1 2010 年专任教师队伍年龄、学历、职称、学缘结构统计表（总计 2402 人）

年龄	35岁及以下	36-45岁	46-55岁	56岁以上
	735人/30.60%	918人/38.22%	621人/25.85%	128人/5.33%
学历	博士		硕士	
	1462人/60.87%		580人/24.15%	
职称	教授	副教授:	讲师	助教及以下
	608人/25.31%	914人/38.05%	863人/35.93%	17人/0.71%
学缘	有外校教育经历的教师		无外校教育经历的教师	
	1677人/69.82%		725人/30.18%	

目前，我校已经形成由两院院士、长江学者和国家杰出青年科学基金获得者、教学名师以及大批优秀教师构成的高水平教师群体。其中，国家级教学名师奖获得者 6 人，省级教学名师获得者 17 人。拥有国家级教学团队 11 个，省级教学团队 12 个，校级教学团队 30 多个。教学团队学科分布涉及到建筑、机械、信息、土木、自动化、物理、外语、交通等学科领域。教学团队在队伍建设、模式改革、国际交流等方面开

展了卓有成效的建设工作，取得了丰硕成果。2010年，在5000多门次的本科生课程中，教授、副教授就承担了3000门次以上，其中教授人均开出2门以上课程，外聘高水平专家教授承担课程500门次以上，一大批学术水准和教学水平高的教师深受学生爱戴。

2. 教学条件

在科学统筹规划下，学校按照“优先保证教学运行，逐年提高教学投入”的方针，把教学经费投入作为重点加以保障。2010年，投入日常教学经费（包括本科生教学业务费、教学差旅费、教学仪器设备维修费、体育维持费）投入达3317.51万元，占生均学费收入的41.60%；通过三期985工程项目投入教学改革、教学实验室建设等专项建设经费近3000万元。充足的教学投入，进一步优化了教学条件、学习环境，为构建与研究型大学办学目标相适应的卓越创新人才培养体系奠定了坚实基础。

（1） 校舍面积

到2010年底，四牌楼、九龙湖、丁家桥校区占地达4338.34亩，建有教室400多间，多媒体（联网）教室占80%以上。除常规教室外，还装有语音教室、设计教室、讨论教室、录播教室、活动教室等，教室功能齐全，设施先进，能够满足教学需求。

（2） 图书资源

图书馆充分发挥信息服务和环境育人职能。2010年图书馆文献资源经费投入2155.31万元，至2010年底，拥有纸质馆藏总量352.73万册，生均84册；电子图书140.51万册，电子期刊3.1万种，并建立本地镜像电子资源数据量超过52TB。2010年还成功举办了“爱书人的春天”读书节系列活动、举办了第二届“心语，畅听”朗读会，以及文化书展、主题讲座、电影展播、金牌读者评选等一系列丰富多彩的活动，加强了学生的信息素养，提高了学生的人文素质。

（3） 体育场馆

我校现有体育场馆面积为17.5万余平方米，生均面积达到6.05平方米。在学校

体育教学方面，东南大学连续 7 次被评为全国群众体育先进单位，建成“大学体育”国家级精品课程，形成了包括体育课程教学、群众体育、运动竞赛三位一体的完整教学体系，做到面向全体学生，贯穿育人全程，有效地促进了学生身（体）、心（理）和社（社会适应）俱全和谐发展。

（4） 实验条件

2010 年，我校投入近 2 亿元建设各级各类实验室。全校共有 6 个国家级、29 个部省级重点实验室和工程研究中心。建成了数学、物理、力学、化学、电工电子、计算机、外语、图学、医学公共基础、工程训练等十大公共基础实验中心，机械动力、土木交通、电子信息、材料化工环境、现代医学基础、人文社科、经济管理、建筑艺术等八大类学科基础实验平台，20 多个本硕共享的学科专业实验室，以及 30 多个学生自主管理的课外创新实验室。拥有电工电子、物理、机电综合工程训练、计算机教学、土木工程、道路交通工程等 6 个国家级实验教学示范中心和力学、基础医学、电气工程、化学化工、材料工程等 12 个省级实验教学示范中心。生均仪器设备值达到 30470 元，生均实验室面积达到 3.35 平方米。优良的实验条件为实验教学和学生创新实践提供了有力保障。

（5） 数字化校园建设

2010 年投入一千多万元进行“数字化校园”建设，创建数字化的生活空间，有力地提升了学校的办学、管理和服务水平。

现有的 400 多间各类教室基本实现了联网管理并配备了多媒体设备，8 个教室实现自动录播，建立了覆盖各校区的有线电视系统和覆盖各教学区的语音考试系统，较好地满足了本科教学需要，并将名家大师演讲等高水平教学活动向对口支援的重庆三峡学院、西藏民族学院等高校直播。

此外，升级后的教务管理系统围绕本科教育培养目标，支持多样化培养模式，支持教学资源优化配置和教学效果多视角评价检验，全面实现了教学管理的网络化——网上教学计划管理、网上排课、网上选课、网上登载成绩、网上查询成绩、网上学籍审核、网上评教、网上报名、网上咨询服务、网上实现各类申报等，教务管理系统成

为本科教学运行管理的重要保障，对教学改革和全面提升教学质量提供了强有力的支撑。

3. 专业建设

(1) 科学规划专业布局

根据国家经济结构战略调整和学生发展的需要，学校统筹学科基础与办学资源，科学制定专业建设规划方案，营造学科生态环境。至 2010 年底，学校共设置 70 个本科专业，覆盖理、工、文、医、经、管、法、教育 8 个学科门类，拥有在国内高校中名列前茅的建筑土木类、电子信息类、机械动力类、能源交通类等主干学科和专业，同时也建设了一批以高新技术为主要内容的新兴边缘学科专业以及适应战略产业发展需要的新专业。大多数本科专业都以重点学科、国家本科人才培养基地、国家或部委重点实验室为依托，学术队伍、教学和科研条件得到有效保障。

表 2-2 本科专业（门类）与重点学科对照情况一览表

院（系）名称	专业名称	重点学科情况
建筑学院	建筑学	建筑学 (一级学科国家重点学科)
	城市规划	
	景观学	
机械工程学院	机械工程及自动化	机械制造及其自动化 (国家重点(培育)学科)
	工业工程	
能源与环境学院	热能与动力工程	热能工程 (二级学科国家重点学科)
	建筑环境与设备工程	制冷及低温工程 (省级重点学科)
	环境工程	
信息科学与工程学院	信息工程	信息与通讯工程 (一级学科国家重点学科)
土木工程学院	土木工程	结构工程 (二级学科国家重点学科)
	给水排水工程	
	工程管理	管理科学与工程 (省级重点学科)
	工程力学	结构工程

		(二级学科国家重点学科)
电子科学与工程学院	电子科学与技术	电子科学与技术 (一级学科国家重点学科)
	传感网技术	
	新能源材料与器件	
数学系	数学与应用数学	应用数学 (省级重点学科)
	信息与计算科学	
	统计学	
自动化学院	自动化	控制理论与控制工程 (二级学科国家重点学科)
计算机学院与工程学院, 软件学院	计算机科学与技术	计算机应用技术 (二级学科国家重点学科)
	软件工程	
物理系	应用物理学	电子科学与技术 (一级学科国家重点学科)
	光信息科学与技术	
	物理学	
生物科学与医学工程学院	生物医学工程	生物医学工程 (一级学科国家重点学科)
	七年制生物医学工程	
材料科学与工程学院	材料科学与工程	材料学 (省级重点学科)
人文学院	政治学与行政学	
	社会学	伦理学 (省级重点学科)
	汉语言文学	
	旅游管理	
经济管理学院	信息管理与信息系统	管理科学与工程 (省级重点学科)
	电子商务	
	物流管理	
	工商管理	管理科学与工程 (省级重点学科)
	会计学	
	国际经济与贸易	
	金融学	
经济学		
电气工程学院	电气工程及其自动化	电力系统及其自动化 (省级重点学科)
外国语学院	英语	
	日语	
化学化工学院	化学工程与工艺	应用化学 (省级重点学科)
	制药工程	
	化学	
交通学院	交通工程	交通运输工程 (一级学科国家重点学科)
	交通运输	

	测绘工程	
	港口航道与海岸工程	
	地理信息系统	
	勘查工程与技术	
	道路与桥梁工程	
仪器科学与工程学院	测控技术与仪器	精密仪器及器械 (国家重点学科培育建设点)
艺术学院	工业设计	艺术学 (二级学科国家重点学科)
	美术学	
	动画	
法学院	法学	
公共卫生学院	劳动与社会保障	劳动卫生与环境卫生学 (省级重点学科)
	预防医学	遗传学(省级重点学科) 影像医学与核医学(省级重点学科) 劳动卫生与环境卫生学(省级重点学科)
医学院	七年制临床医学	
	临床医学	
	医学检验	
	医学影像学	
	护理学	
	生物工程	遗传学 (省级重点学科)
学习科学研究中心	科学教育	学习科学 (省级重点学科)
吴健雄学院	理科试验班	
	电类强化班	
	机械动力类强化班	

(2) 精心建设特色专业

积极推进品牌与特色专业建设工程，以信息电子、生物医学、机械动力、交通土建、新材料、应用理科以及经济管理等优势特色学科的专业为主线，依托国家级、省级重点学科的优质资源，努力打造品牌与特色专业，取得了明显成效。目前我校已有批准建设的国家级特色专业建设点 23 个，省级品牌特色专业建设点 33 个，在建的校级特色专业建设点 7 个。国家级、省级品牌特色专业共覆盖了全校 60% 以上的学生。

表 2-3 东南大学国家、省级品牌特色专业一览表

序号	院系名称	专业	级别	
			国家	省级
1	建筑学院	建筑学	国家	省级

2		城市规划	国家	省级
3	机械工程学院	机械工程及自动化	国家	省级
4	能源与环境学院	热能与动力工程	国家	省级
5		环境工程		省级
6	信息科学与工程学院	信息工程	国家	省级
7		通信工程	国家	
8	土木工程学院	土木工程	国家	省级
9		工程管理	国家	省级
10	电子科学与工程学院	电子科学与技术	国家	省级
11		传感网技术	国家	
12		新能源材料与器件	国家	
14	数学系	数学与应用数学	国家	省级
14		信息与计算科学		省级
15	自动化学院	自动化	国家	省级
16	计算机科学与工程学院 软件学院	计算机科学与技术	国家	省级
17		软件工程（软件工程方向）	国家	
18		软件工程（网络工程方向）	国家	
19	物理系	应用物理学		省级
20	生物科学与医学工程学院	生物医学工程	国家	省级
21	材料科学与工程学院	材料科学与工程	国家	省级
22	经济管理学院	信息管理与信息系统		省级
23		金融学		省级
24		工商管理		省级
25		国际经济与贸易		省级
26		会计学		省级
27		物流管理		省级
28	电气工程学院	电气工程及其自动化	国家	省级
29	外国语学院	英语		省级
30	交通学院	交通工程	国家	省级
31		道路桥梁与渡河工程	国家	省级
32		交通运输		省级
33	仪器科学与工程学院	测控技术与仪器	国家	省级
34	法学院	法学		省级
35	医学院	医学影像学	国家	省级

（3）积极开展专业认证

学校积极推进专业认证，建立与注册工程师制度相衔接的工程教育专业认证体

系，增强工程教育人才培养对产业发展的适应性，促进工程教育的国际互认，提升人才培养的国际竞争力。截止 2010 年底，建筑学、城市规划、土木工程、工程管理专业接受了专业评估，电气工程及其自动化、机械工程及其自动化、计算机科学与技术通过了专业认证。接受认证（含评估）的专业得到了专家评委的一致好评，同时也明确了下一步改革建设的发展方向。

4. 课程建设

为实现创建世界一流大学的办学目标，适应卓越化、国际化、研究型的教学要求，我校在“十一五”课程建设规划中，结合人才培养方案修订，进一步优化整合课程结构，突出主干，删除重复，加强综合和学科交叉，引入学科发展新成果，使课程体系更为科学。重点规划和建设了通识基础课程 140 门左右，大类学科基础与专业主干课程 300 门左右，英文或双语授课课程 500 门左右。课程资源上网达到 600 门左右。有 40 门课程入选国家级精品课程，60 门课程入选省级精品课程，100 门左右入选校级精品课程，300 门课程入选院（系）级重点建设课程，形成了院级、校级、省级、国家级四个层次精品（重点）课程建设格局。

表 2-4 东南大学国家精品课程一览表

类 型	课 程 名 称	负 责 人	单 位	年 度
公共基础	高等数学	管 平	数学系	2005 年
	大学物理（工科）	叶善专	物理系	2004 年
	大学物理实验(工科)	钱 锋	物理系	2005 年
	双语物理导论	恽 瑛	物理系	2008 年
	大学英语	李霄翔	外国语学院	2004 年
	大学体育	陈 瑜	体育系	2005 年
	大学语文	王步高	人文学院	2004 年
	唐宋诗词鉴赏	王步高	人文学院	2008 年
	数学建模与数学试验	朱道元	数学系	2007 年
	线性代数与解析几何	陈建龙	数学系	2010 年

	新生引导性实验实践课程	熊宏齐	东南大学	2010年
电类基础	数字信号处理	吴镇扬	信息科学与工程学院	2003年
	信号与系统	孟 桥	电工电子教学基地	2004年
	电工电子实践课程	黄正瑾	电工电子教学基地	2004年
	综合电子课程设计	胡仁杰	电工电子教学基地	2008年
	数字系统课程设计	胡仁杰	电工电子教学基地	2009年
	微机系统与接口	戴先中	电工电子教学基地	2004年
	电机学	胡庚生	电气工程学院	2007年
	电子电路基础	刘京南	电子科学与工程学院	2008年
	传感器技术	宋爱国	仪器科学与工程学院	2009年
	检测技术	周杏鹏	自动化学院	2010年
	数据库原理	徐立臻	计算机科学与工程学院	2010年
土建类基础	工程结构设计原理	蒋永生	土木工程学院	2004年
	交通规划	王 炜	交通学院	2004年
	路基路面工程	黄晓明	交通学院	2008年
	建筑结构设计	邱洪兴	土木工程学院	2005年
	工程合同管理	李启明	土木工程学院	2008年
	土木工程施工	郭正兴	土木工程学院	2009年
	中国建筑史	陈 薇	建筑学院	2005年
	建筑设计	王建国	建筑学院	2008年
	工程结构抗震与防灾	李爱群	土木工程学院	2006年
	结构力学	单建	土木工程学院	2010年
	结构设计原理	黄侨	交通学院	2010年
机械类基础	机械设计	钱瑞明	机械工程学院	2004年
	机械工程测试与控制技术	贾民平	机械工程学院	2006年
	机械制造实习	张远明	机械工程学院	2006年
	机电控制技术	王兴松	机械工程学院	2009年
经管类	供应链与物流管理	赵林度	经济管理学院	2009年
	财务管理（网络教育）	陈良华	经济管理学院	2010年
医学类	放射诊断学	滕皋军	医学院	2010年

5. 教材建设

东南大学一贯重视以学科发展带动教材内容更新，以教学改革促进教材体系优化。学校规划、出版了一批理念先进、体系科学并彰显专业特色的高水平教材。在“十一五”期间，学校共支持国家级规划教材 103 项；10 种教材获国家级精品教材，18 种教材获省级精品教材。大学物理、大学语文、大学数学、大学英语、C++程序设计、环境与可持续发展导论等基础课系列教材，均获国家级精品教材奖。引进了一批高水平外文原版教材，进一步丰富了网络教学资源（包含系列多媒体课件、电子教案、仪器手册、设计应用资料、设计应用方案、工具软件、电子书在内的立体化教学资源建设）。全校 2000 多门课程中选用国家、部省、校级规划教材约 70% 以上，选用近五年出版的新教材 80% 以上。对内容更新速度快的课程，自编教材讲义 200 多部，确保了教学内容的先进性。

6. 实践教学

（1）实验教学

学校突破课程壁垒和学科界限，对全校实验课程、实验项目进行跨课程、跨专业、跨学科的整合，系统重构了从自主开放引导→基础综合训练→项目专题研究→自主研学的层次化、模块化、项目化的实验课程体系。目前，学科基础平台课程优化组合了 240 余门实验课程，如，电工电子实验中心借鉴 MIT、加州伯克利的培养经验，将全校电气电子信息类专业的 80 多门课程实验按照系统集成前沿技术、综合设计分层渐进的原则，整合成 24 个模块、服务于 14 个学院的共享实验课程；机电综合工程训练中心将全校机电类、近机类、土建类的 90 多门课程实验按照机电知识融合和强化工程实现的原则，整合成 5 大系列、11 个模块、面向 18 个院系的共享实验课程。新开设综合性、研讨型实验课程 100 多门，一批重点实验室开设大型综合设计项目课程，让学生经历从设计、仿真、优化，到制版、测试、分析的完整过程。

学校重视实验教学的过程管理，并按照智能高效、自主开放原则，构建了国内领

先的网络管理与助学平台。电工电子、物理等实验中心实现了实验预习、实验现场派位、实验平台选择、开放自主实验、实验状况记录、实验数据采集、电子报表上传、实验综合评价全程智能化管理。全校各实验中心基本实现了网络化管理，实验精品课程搭建网上助学平台，有力支撑了学生自主实践与实验室的开放运行。

(2) 实习教学

学校制定并发布《东南大学本科生实习教学工作条例》，建成校外实习基地建设与管理网络平台，每年修订各专业实习教学大纲，以院系为单位汇编成册。每年完成收集学生对校外实习的意见和建议，同时完成收集校外实习基地领导和相关人员的意见和建议，在此基础上完成年度校外实习情况总结报告与归档。相关管理规章的逐步完善为实习等实践环节的扎实进行提供了可靠的制度保障。

我校建有 500 多个校外实习基地，大都具有先进的生产要素（包括较高素质的技术人员和管理人员、先进的工艺和技术、先进的设备、良好的管理和正常的运行等），具有接纳实习学生的良好条件（包括具有较高资质的实习指导人员，学习和生活设施以及管理学生实习的规章制度等），较好地满足了各类实习的需要。2010 年，我校有 14000 人次的学生在校外实习基地进行了各类实习活动。

(3) 毕业设计与综合论文

我校毕业设计（论文）选题以工程设计、科学或工程技术研究、软件开发、理论研究四大类为主。为确保毕业设计（论文）质量，学校用规定成绩评定比例的方法进行控制和调节，规定优秀 15%左右，不超过 20%；中等以下（含中等）一般不低于 25%。各院（系）从每届毕业设计（论文）中评出 3%作为校优秀毕业设计（论文）。校优秀毕业设计（论文）除满足“毕业设计（论文）工作条例”中“优秀”成绩的评分标准外，还要有创造性和实用价值。自 2004 年以来，共上报 97 篇本科生毕业设计（论文）参加江苏省本科优秀毕业设计（论文）评选，获得一等奖 40 篇，二等奖 42 篇，三等奖 11 篇，获奖率接近 96%，一等奖数位居全省高校第一。

2010 年，学校毕业设计（论文）选题中，实验研究、工程设计、工程技术研究类课题占 53%，理论研究和软件开发类课题占 47%，其中直接来自科研生产一线的题目

目占 60%。

7. 社会实践、社团活动与创业教育

(1) 社会实践

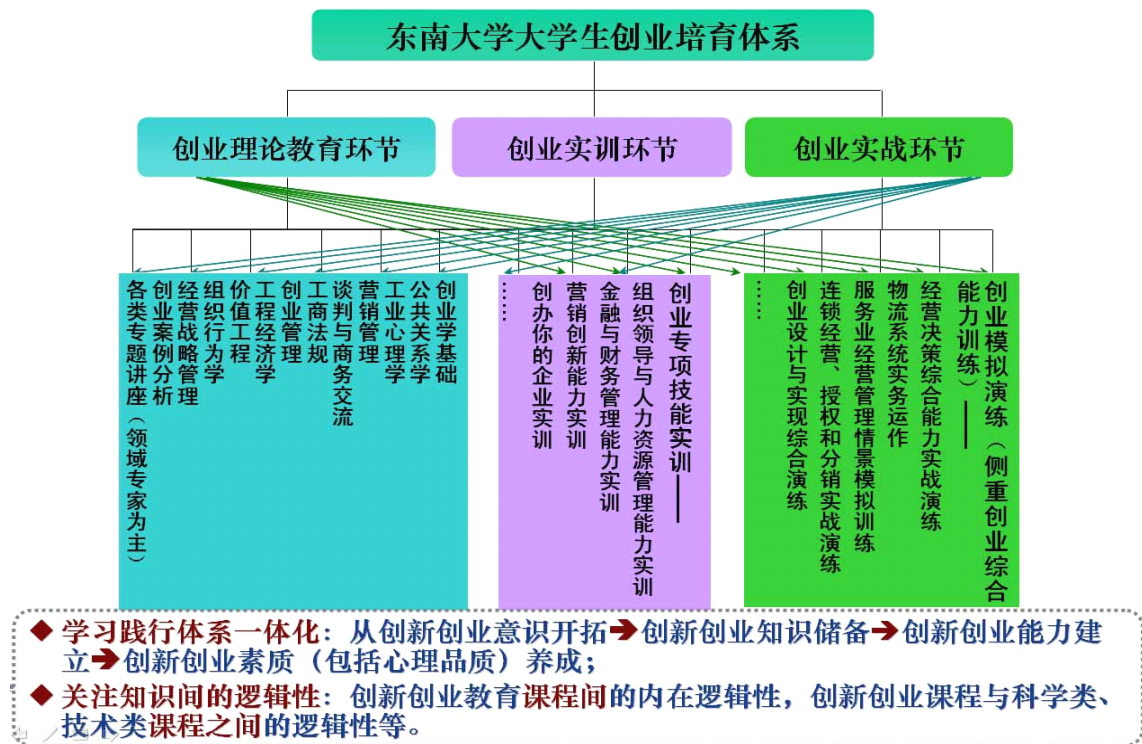
2010 年，我校紧密围绕“服务科学发展、建设美好江苏”的主题，加强社会观察和开展实践体验。采取学校统筹安排、院（系）组织落实和重点组团、分散活动相结合的形式，组建了社会实践基地 32 个，各类小分队 465 支，参与人数达到了 9812 人。

(2) 社团活动

东南大学有各类学生社团 103 个，参加人数近 10000 人。作为联系学校与学生个人的桥梁纽带和重要的课外教育资源，为学生开展丰富多彩健康向上的活动、推动校园文化的建设、优化成才环境、提高大学生综合素质等方面发挥了重要的作用。

(3) 创业教育

学校坚持“创新驱动创业、创业支撑创新”的基本理念，本着促进“学、思、知、行有机结合”的基本原则，努力建构以“基础理论活跃创新创业思维，专业知识拓展创新创业视野，实践训练强化创新创业技能，实景实战孵化创新创业成果”的创业教育体系。出台了《东南大学科创基金管理使用条例》、《大学生创业中心运行管理规定》、《东南大学大学生创新创业基地建设方案》、《东南大学创业教育发展规划纲要（2010--2012）》等一系列文件，通过 985 专项拨款、社会支持、校友捐赠、企业合作等多渠道提供创业人才培养经费，保障了创业教育的有效开展。



8. 文化素质教育

2010年，学校组织了两届精品人文选修课程，邀请香港中文大学刘笑敢教授、武汉大学赵林教授、中国戏剧梅花奖获得者黄孝慈教授等名家大师来校开设了10多门高水平的文化素质教育类精品课程；邀请盛中国、易中天、朱苏力、郅正等著名学者、文化名人举办精品人文讲座70余场；启动了“庆祝东南大学建校110周年系列人文名家高层演讲”和“东南大学·新鸿基人文名家演讲”活动；举办了大型昆曲演出《白罗衫》、经典评弹演出《雷雨》以及昆曲、京剧、锡剧、扬剧等精品折子戏演出10余场，受到学生广泛欢迎。

三、强化过程管理，完善保障体系

学校强化教学质量生命线意识，注重建立相对完整的制度体系，严格执行主要教学环节的质量标准，形成较为完善的教学质量保障与监控体系。



东南大学教学质量监控和保障体系结构图

1. 开展督导活动，加强教学培养

加强青年教师培养是学校师资建设的关键。从上世纪 80 年代末至今，经过不断建设与完善，形成了五层次环环相扣的东南大学青年教师教学培养机制。五层次培养体系表现为逐层递进，一体协同，有机地构成了教师教学培养的完整序列。在完成这个序列的工作过程中，校、院（系）两级督导组发挥了主要作用，承担了其中首次开课培训任务和青年教师授课竞赛评审工作。20 余年来，组织了 45 届首开课培训，累计培训教师 1300 余人，组织了 18 届青年教师授课竞赛，共有 2011 人次参赛，800 余人次获奖。

理念先进、目标明确、制度健全、成效显著的“五层次”培养模式

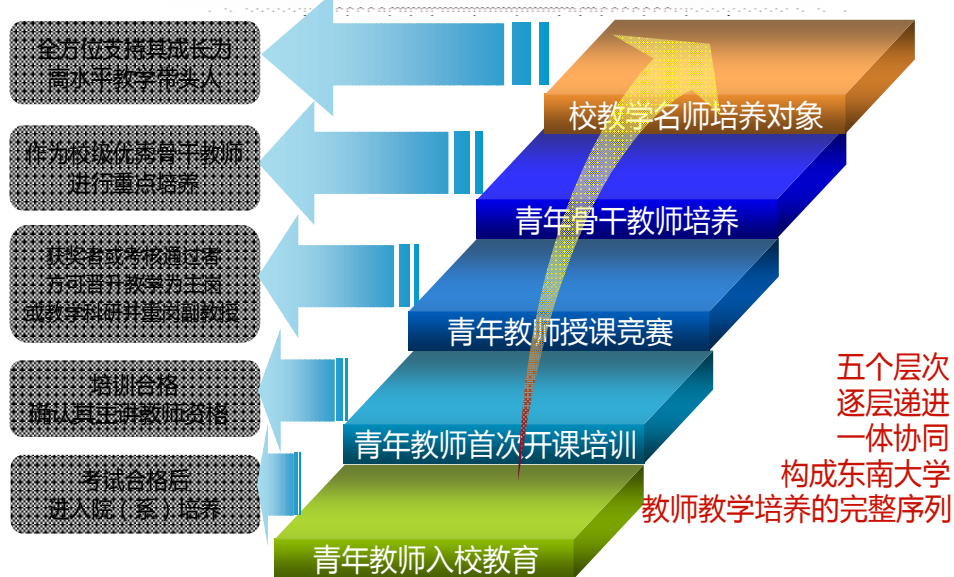


表 3-1 1993 年以来历届青年教师授课竞赛获奖评选情况

届别	参加人数	一等奖	二等奖	三等奖	获奖总人数	占参加人数比例	提名奖
第一届	73	6	13	17	36	49.3%	/
第二届	60	5	9	16	30	50.0%	/
第三届	105	6	16	30	52	49.5%	/
第四届	107	6	16	29	51	47.7%	/
第五届	98	2	14	30	46	46.9%	/
第六届	64	3	8	22	33	51.6%	/
第七届	72	1	15	26	42	58.3%	/
第八届	95	2	19	40	61	64.2%	/
第九届	121	1	17	36	54	44.6%	/
第十届	125	2	15	39	56	44.8%	/
第十一届	105	2	8	37	47	44.8%	/
第十二届	102		6	26	32	31.4%	/
第十三届	94		5	26	31	33.0%	/
第十四届	173	2	12	62	76	43.9%	19
第十五届	136	1	2	39	42	30.9%	38
第十六届	160		12	42	54	33.8%	42
第十七届	182	1	8	42	51	28.0%	66
第十八届	139		3	32	35	25.2%	43
总人次	2011	39	198	591	828	41.1%	208

表 3-2 2010 年度（第十八届）青年教师参加授课竞赛人选情况

情况	博士学历	非博士学历	35 岁以上	35 岁以下	副高以上	副高以下	获二等奖	获三等奖	获提名奖
人数	111	28	44	95	11	128	3	32	43
比例	79.9%	20.1%	31.7%	68.3%	7.9%	92.1%	0.20%	23%	30.9%

东南大学督导工作形成了“校、院（系）两级”、“首次开课培训组”、“授课竞赛组”、“面上竞赛组”、“医学组”和“实验教学督导组”五组并举的工作模式，形成了“督是关心”“导是帮助”等系列工作理念，承担了学校“监控、指导、评比、咨询”和学院“监控、培养、考核、咨询”等职能。五个小组交叉式地分工合作有效地督导了全校千门以上的课程。

常年坚持的督导工作有力地促进了教师教学水平的提高。2010 年，学生评教参评率达 96%，评教分数均值达到 88.4，教学质量得到了学生的充分肯定。

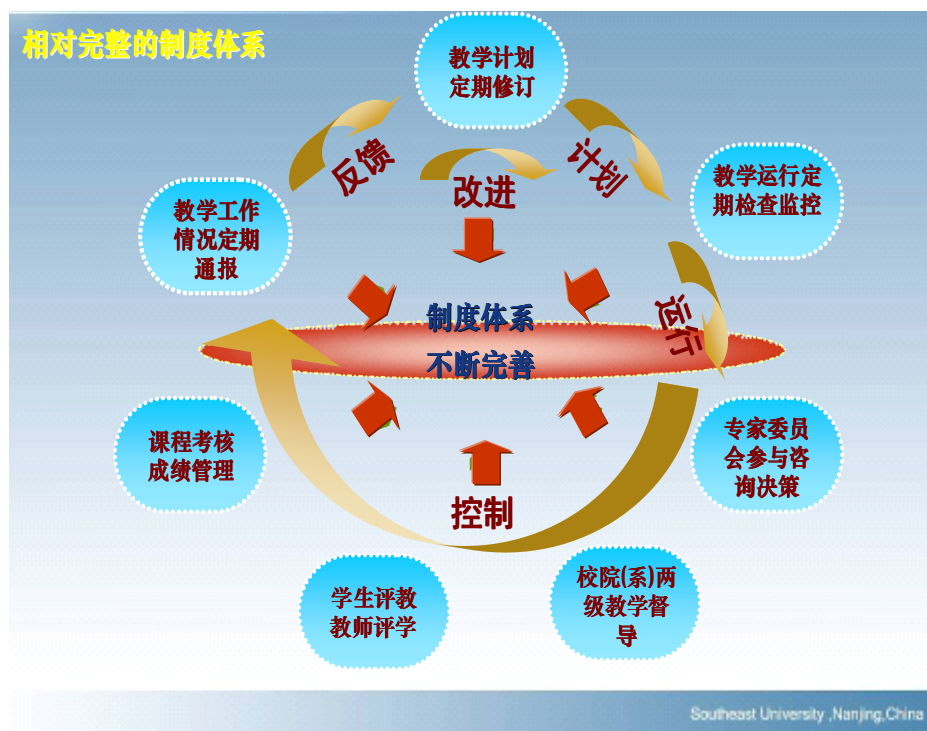
2. 完善组织体系，形成管理合力

学校明确党政一把手是教学质量第一责任人，主管教学的副校长、副院长是教学质量的直接责任人。学校每年召开一次教学工作会议或教学工作研讨会，理顺工作思路，出台相关政策；每月召开一次教学院长（主任）会议，落实教学改革的各项部署；每学期召开 3--4 次教务助理会议，使操作层面的各项工作得以同步进行。

按照全员一全要素一全过程管理的要求，进一步强化现有管理机构的质量管理职能。在校督导组二十多年高效活动的基础上，全校各院（系）健全了院（系）督导组，调整充实教学委员会、专题工作组、课程指导组等专家组织，使质量管理的组织体系更加完整，使捕捉教学质量信息的触角更加灵敏，对教学质量的监控与保障更加有力。

3. 完善制度体系，实现长效管理

在多年的教学工作中，东南大学以健全各项教学质量管理制度为抓手，建立起包括计划—运行—控制—反馈—改进在内的质量管理闭环，形成了相对完整的制度体系。



如图所示，学校先后制定了一系列教学管理文件，如教学计划定期修订评审制度、专家委员会和专家工作组制度、教学运行定期检查监控制度、激励与约束并举的教学奖惩制度、学生评教、教师评学制度、课程考核管理制度与试卷校内外专家审查制度、课程教学“六环节”质量制度等，这一系列规章制度保证了本科教学获得良好的满意度。

4. 开展系统评价，促进质量提升

(1) 开展院（系）本科教学工作评估，促进院（系）不断深化教学改革。评估对象为承担本科教学工作的院（系）、中心（含各实验中心），以各教学单位教学管理、专业建设、课程建设、实验室建设、教研室建设、课堂教学、实践教学、教风与学风

建设等为评估主要内容，并将评估成绩作为学校对院（系）发展给予支持的依据之一。

(2) 开展专业评估（认证），提升专业建设水平。学校积极支持专业接受所属行业或第三方开展的专业认证（评估）工作。专业评估采取院（系）申请与学校安排相结合方式进行，重点评估国家级特色专业、省级品牌专业、省级特色专业、校级品牌专业和校级特色专业，以促其加强建设并发挥示范作用。对新专业在具有第一届毕业生后两年内须接受专家评估。

(3) 高度重视课程评估，确保教学基本质量。学校制订出台了《关于进一步提高本科课程教学质量的实施意见》，从课程教学的六个基本环节“备课、讲授、讨论、答疑、作业、考核”出发，强调加强每门课程的教学过程管理和质量考核；2010年出台了《关于落实东南大学本科课程教学六环节质量要求、检查与监控措施的通知》，更进一步明确了“六环节”的基本质量要求和执行规范。这些措施的实施，保证了东南大学的本科教学课程质量逐年提高。

表 3-3 东南大学课程教学六环节质量要求与检查、监控措施

课程教学六环节	质量要求	检查与督促	示范与交流
备 课	1、以课程教学大纲、教材和教学参考书为依据，认真备课。 2、注重本课程的科学性与系统性、重点和难点，设置与学生探究交流的知识点。 3、备课笔记或课件思路清晰，文图清楚。	1、院（系）每学期召集课程负责人会议，要求各课程提供①课程教学大纲②教学日历③教材名和参考书名（5册以上），并要求上网。 2、课程负责人检查和指导课程组教师备课情况。 3、校、院（系）通过听课，对课前准备不充分的教师，提出改进意见并进行指导。 4、学生对教师的备课情况及时反馈（可书面）给教务处。	1、院（系）组织课程（组）内部及课程组之间的备课笔记或课件交流。 2、请教学水平高的教授给学院的青年教师多方面指导。
讲 授	1、教师授课应具备良好的素养和自信心，给学生力量及灵感。 2、语言简练，抑扬顿挫，突出重点与难点。 3、启发学生思维，与学生产生自然的探究与交流。 4、教学手段运用合理。	1、校、院（系）组织听课并及时与教师进行交流。 2、教学院长和课程负责人应重点帮助和指导学生反映教学态度或教学效果存在问题的教师，改进教学态度和提高讲课水平。 3、学生对教师的授课质量及时反馈（可书面）给教务处。	院（系）召集本院教学广受学生欢迎的教师（包括授课竞赛一、二等奖的教师）介绍经验，促进授课质量的提高。

讨论	1、主动加强师生课内外交流与探讨。 2、鼓励学生逆向思维和求异思维,积极引导 学生提出问题,鼓励学生个人或团队找出解决问题的途径,主讲教师给予积极引导。	1、院(系)对教师课内外交流环节实施情况及时进行检查,对课程缺乏师生交流的情况,及时进行指导,以提高课程教学水平和质量。 2、学生将课程讨论交流效果及时反馈(可书面)给教务处。	1、教务处和院系组织教师观摩高水平教师课堂教学。 2、组织校内外教学名师做研究型教学讲座。
答疑	1、根据课程的特点、要求及学生需求,安排课后答疑环节。 2、利用课程网站拓展学生与教师讨论交流的平台。	1、院(系)应检查答疑环节的落实情况,对不能落实到位的,提出整改要求。 2、学生将课程答疑环节的 安排和执行情况及 时反馈(可书面)给 教务处。	院(系)公布所有课程的答疑时间、地点、方式,促进课程之间的相互学习和借鉴。
作业	1、教师要根据课程的特点和要求,布置作业并认真批改。 2、分阶段对作业中具有共性的关键问题,在课堂上安排研讨和交流。	1、院(系)定期了解课程作业的布置和批改情况,如发现问题,及时提出整改要求。 2、学生对作业的布置和批改情况不满意,及时向院系或教务处反映。	院(系)组织该环节质量好的课程进行作业展示与交流。
考核	1、以课程教学大纲的要求为依据,告知学生课程考核成绩组成。 2、考题要求难度适中、区分度正常、信度好、效度高。 3、要重点考核学生应用所学解决问题的能力。 4、卷面图文清晰。	1、课程负责人作为直接责任人对课程的考核环节负责。 2、院(系)及时掌握课程考核情况,及时解决问题。 3、定期聘请校外同行专家评估试卷质量。	院(系)定期召开教学工作交流会,对课程考核手段和方式进行改革且成效显著的,进行大会交流并推广。

(4) 激励约束并举，加强教师考核。注重完善教学激励与约束制度，对《教师教学工作规范》、《教师岗位考核积分办法》、《实验、实习教学技术岗位考核积分办法》等制度进行了修订，并在《学科岗位聘任与岗位津贴实施办法》、《突出成果奖励条例》等文件中将教学获奖和科研获奖同等对待，对国家级重大教改项目和重点教改项目予以配套支持和奖励。推进对教师教学进行考核，包括教学工作量的考核和教学质量的考核，引导教师更加重视教学，更加重视教学基本环节，以不断提高课堂教学质量。为最大程度地发挥教学考核工作的效能，学校还将教学考核成绩作为教师岗位聘任、职称晋升、各类评奖评优及人才工程选拔推荐的主要依据。

四、教改成效显著，质量不断提升

1. 教改成果丰硕

专业建设：有 23 个专业入选国家级特色专业建设点，2 个专业成为国家战略性新兴产业相关专业，33 个专业成为省级品牌、特色专业。

教学队伍：有 6 位教师获得国家级教学名师奖，18 位教师获得省级教学名师奖，11 位教授领衔的教学团队获国家级教学团队，12 位教授领衔的教学团队获省级教学团队。

课程建设：获得国家精品课程 40 门，国家级双语教学示范课程 3 门，省级精品课程 60 多门，校级精品课程 100 多门。

实验教学：有 6 个国家级实验教学示范中心（含建设点），12 个省级实验教学示范中心（含建设点）。

综合改革：我校成为教育部、中国工程院实施工程教育改革试点的 10 所高校之一和教育部首批实施“卓越工程师教育培养计划”实施高校，立项建设 12 个国家级人才培养模式创新实验区。在第六届国家级教学成果奖评选中，我校获一等奖 2 项、二等奖 8 项，名列全国高校前茅。

2. 成果受益面广

东南大学的优质教学资源面向全体学生，使得全体学习者都能从中获益。目前我校的 23 个国家级特色专业，33 个省级品牌特色专业共覆盖了 60% 以上的学生；主要基础课全部建成国家精品课程（高等数学、数学建模与数学试验、线性代数与解析几何、大学物理、大学物理实验、大学英语、大学语文、大学体育）；电类基础课建成 11 门国家级、土建类基础课建成 11 门国家级、机械类建成 4 门国家级精品课程。至 2010 年，共有 40 门课程成为国家精品课程。每位学生享用国家级精品课程的学时数达到总学时的 1/3 以上，电子信息类、土建交通类专业达到总学时的 45% 左右。学

校还建设国家、省部和校级规划教材 215 多部，开发高质量的多媒体课件，上网课程达 600 多门，实现网上辅助教学。

3. 创新能力突出

2010 年，举办或参加各级各类学科竞赛 79 项，涉及到的学科大类有：土木、交通、建筑、艺术、材料科学类；信息、电子、电气类；机械、仪器类；能源、环境类；人文、社科类；基础学科类（数学、物理、化学、力学等）；计算机软硬件、机器人、智能车类；医学、生物科学类；交运、物流类等 9 大类的国际、全国、省及地区、校及市级、院系级等 5 个竞赛级别。本科生每年参与竞赛活动近 15000 人次，获得省部级及以上奖励 700 多人次，其中获国际、国家级别学科竞赛奖 267 人次。

表 4-1 2010 年度本科生获国际、国家级学科竞赛奖一览表

序号	年度	竞赛名称	级别	获奖人数			
				特等奖	一等奖	二等奖	三等奖
1	2009-2010 学年	第十三届 RoboCup 国际机器人比赛	国际级		2		3
2	2009-2010 学年	2010 年国际大学生数学建模竞赛			24	27	
3	2009-2010 学年	RoboCup 全国机器人大赛	国家级	7			
4	2009-2010 学年	2009 年全国大学生数学建模竞赛		6	24		
5	2009-2010 学年	全国大学生英语辩论赛				2	
6	2009-2010 学年	“21 实际杯”全国英语演讲比赛			1		
7	2009-2010 学年	2008 年全国大学生电子设计信息安全技术专题邀请赛		6	3		
8	2009-2010 学年	2009 年全国大学生英语竞赛		10	27	57	
9	2009-2010 学年	2009 年全国大学生电子设计竞赛			17		
10	2009-2010 学年	2009 年全国大学生智能车竞赛		3			
11	2009-2010 学年	第七届全国周培源大学生力学竞赛		5	4		
12	2009-2010 学年	2009 年全国邯运杯物流竞赛				7	
13	2009-2010 学年	“三菱电机自动化杯”大学生自动化科技创新及技能大赛			2	4	

14	2009-2010 学年	2009 年全国机构设计竞赛			3	
15	2009-2010 学年	2009 年第十一届“挑战杯”竞赛		8	12	
16	2009-2010 学年	2009 年“CCTV 杯”全国英语演讲比赛				1
获奖人数合计: 267			37	114	112	4

4. 学生质量优秀

我校2010年招生工作成绩喜人，生源质量继续位列全国高校前列。在全国绝大多数省（市、自治区）的投档线远高于当地重点线，其中有21个省（市、自治区）最低录取分数线高出当地重点线50分以上，22个省（市、自治区）录取平均分高出当地重点线70分以上，6个省（市、自治区）录取平均分高出当地重点线100分以上。

学生基础知识扎实，整体素质高，创新能力强，在国际国内各类竞赛中屡创佳绩。重要基础课程的优良率稳定在50%以上，全国大学英语四六级考试通过率稳步提高。学生毕业与学位授予情况处于比较合理的状态，深造率不断提高。2010届毕业生一次性就业率达到93.70%，就业平台较高，就业地域分布合理。

表 4-2 大学生国家外语四、六级情况统计表

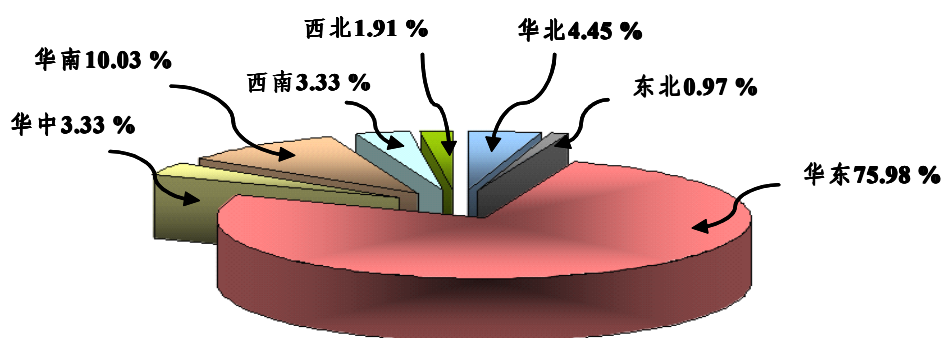
时间	级别	考试人数(人)	分数段	人数(人)	比例(%)	学校平均分	江苏省平均分
09 下半年	四级	3878	> 425	2824	72.82	450	398
	六级	4800	> 425	1987	41.39	411	377
10 下半年	四级	3372	> 425	2666	79.06	506	397
	六级	4342	> 425	2105	48.48	425	379

表 4-3 近三年一次毕业率与一次学位授予率统计表

届别	毕业人数	结业人数	授学位人数	学位授予率(%)	延长学习年限人数	退学人数
2010 届	3766	52	3649	96.89	147	93

表 4-4 近三年东南大学本科毕业生深造率统计

届别	深造人数			总人数	比例
	升学	出国	总数		
2008 届	1197	203	1400	3847	36.39%
2009 届	1242	180	1422	3690	38.54%
2010 届	1396	222	1618	3800	42.58%



2010 届毕业生就业区域分布比例

表 4-5 2010 届本科毕业生就业单位性质一览表

项目	机关	事业单位	企业	部队	国家地方项目	升学	出国出境	其他	总数
人数	65	295	1572	88	24	1396	222	130	3792

5. 社会广泛赞誉

根据我校毕业生调查表的反馈信息，用人单位对我校毕业生的总体评价为：综合素质高，专业知识扎实，学习能力强，反应敏捷，动手能力强，有较强的分析和解决问题的能力；勤奋、踏实、谦虚、努力、好学、敬业；团队精神与纪律观念强；毕业生总体质量高，受到用人单位的广泛赞誉，

表 4-6 用人单位对东南大学毕业生的整体评价一览表

序号	评价项目	优秀	良好	一般
1	专业知识	81.4%	18.5%	
2	外语水平	37%	59.2%	3.7%
3	计算机水平	44.4%	55.5%	
4	业务工作能力	70.3%	29.6%	3.7%
5	对本行业的了解程度	48.1%	48.1%	3.7%
6	团队精神	51.8%	48.1%	
7	敬业精神	55.5%	40.7%	3.7%
8	竞争意识	33.3%	62.9%	3.7%
9	心理素质	44.4%	55.5%	
10	适应能力	51.8%	48.1%	
11	组织纪律	48.1%	44.4%	7.4%
12	管理能力	33.3%	51.8%	14.8%
13	人际交往和社会活动能力	37%	62.9%	
14	表达能力	33.3%	62.9%	3.7%
15	分析和解决问题能力	55.5%	40.7%	3.7%
16	创新能力	33.3%	48.1%	18.5%

胡锦涛总书记在清华大学 100 周年校庆大会上的讲话中指出，“我国高等学校要把提高质量作为教育改革发展最核心最紧迫的任务”。今后我校将积极实施《国家中长期教育改革和发展规划纲要》（2010-2020），把提升办学质量作为学校发展的核心工作，进一步强化本科教学工程建设，积极探索卓越创新人才培养模式改革，努力追求“卓越化、国际化、研究型”人才培养工作的新境界。