

# 江苏高校品牌专业建设工程一期项目

## 申 报 书

学 校 名 称 淮海工学院 (盖 章)

专 业 类 型 ☒本科 ☐高职高专

专 业 名 称 机械设计制造及其自动化

专 业 代 码 080202

是否同意按品牌专业培育点建设 ☒是 ☐否

江苏省教育厅 江苏省财政厅制

2015 年 3 月

# 填 写 说 明

1. 申报表的各项内容要实事求是，真实可靠。文字表达要明确、简洁。所在学校应严格审核，对所填内容的真实性负责。
2. 本科“专业名称”“专业代码”请按《普通高等学校本科专业目录(2012年)》填写，高职高专“专业名称”“专业代码”请按《普通高等学校高职高专教育指导性专业目录(试行)》中已公布的专业或经教育部备案的目录外专业填写，不得为专业类、“专业(专业方向)”或其他形式。
3. 表格各栏目均可附页，但页码要清楚。本表请用 A4 纸张双面打印填报并装订成册。

# 一、简况表（本科专业请填写此页）

专业名称		机械设计制造及其自动化		修业年限		四年	
专业代码		080202		学位授予门类		工学	
本专业设置时间		1985 年		本专业 2014 年招生数		246 人	
本专业 2015 年预计毕业生数		170 人		本专业现有在校生数		930 人	
2014 年年终就业率	本校	97.9%		2014 年高考第一志愿符合率	本校	89.75%	
	本专业	98.85%			本专业	100%	
专业历史		<input checked="" type="checkbox"/> “十二五”省重点专业（ <input type="checkbox"/> 按专业建设 <input checked="" type="checkbox"/> 按专业类建设 <input checked="" type="checkbox"/> 核心专业） <input type="checkbox"/> “十一五”国家级特色专业 <input type="checkbox"/> “十二五”教育部专业综合改革项目 <input type="checkbox"/> 2003-2010 省品牌专业 <input checked="" type="checkbox"/> 2003-2010 省特色专业 <input type="checkbox"/> 其他					
专业现况		<input checked="" type="checkbox"/> 经济社会发展急需的重点专业（ <u>先进制造业</u> 领域相关专业） <input checked="" type="checkbox"/> 办学实力强的主干专业（综合实力校内排名前 10%） <input checked="" type="checkbox"/> 社会认可度高的热点专业（ <input checked="" type="checkbox"/> 高考第一志愿符合率位居本校前列 <input checked="" type="checkbox"/> 毕业生年终就业率位居本校前列）					
专业负责人基本情况							
姓 名	乔 斌		性 别	男		出生年月	1966 年 3 月
学 位	硕士		学 历	研究生		所学专业	金属材料及热处理
毕业院校	华南理工大学		职 称	教授		职 务	机械工程学院院长
电 话	办公：051885895321 手机：13016900182				电子信箱	qiao6636@hhit.edu.cn	
本专业近 5 年获省级及省级以上教学质量工程与人才培养有关荣誉、奖励、立项建设情况							
类别		项目名称		时间	等级	授予部门	
教学成果奖		选课制 导师制 书院制：本三完全学分制人才培养模式探索与实践		2011	省级一等奖	江苏省教育厅	
		地方高校过程装备与控制工程专业人才培养模式的研究		2011	国家级二等奖	中国石油和化学工业联合会、中国化工教育协会	
教学名师与教学团队		淮海工学院机械工程系为“江苏省工人先锋号”		2014	省级	江苏省总工会	

	江苏省“333工程”第三层次培养对象（贺毅强、陈劲松）	2012	省级	江苏省委组织部
	江苏省“六大人才高峰”高层次人才（申屠留芳）	2012	省级	江苏省委组织部
	江苏省“六大人才高峰”高层次人才（陈书法、冯立超、乔斌）	2013	省级	江苏省委组织部
	江苏省“青蓝工程”优秀青年骨干教师（陈书法）	2010	省级	江苏省教育厅
	江苏省“青蓝工程”优秀青年骨干教师（贺毅强）	2012	省级	江苏省教育厅
	江苏省“青蓝工程”优秀青年骨干教师（张元良）	2014	省级	江苏省教育厅
	江苏省高校优秀共产党员（贺毅强）	2014	省级	中共江苏省委教育工作委员会
课程与教材	江苏省精品教材《工程训练》	2011	省级	江苏省教育厅
	江苏省精品教材《机械原理》	2011	省级	江苏省教育厅
实验教学示范中心	淮海工学院—连云港港口集团有限公司大学生综合实践教育基地	2013	国家级	教育部
	先进制造技术与装备实践教育中心	2012	省级	江苏省教育厅
教学改革项目	教育综合改革试点项目“应用型本科院校完全学分制全面探索与实践”	2011	省级	江苏省教育厅
	教改课题“全面学分制大学资源计划（CCURP）”	2011	省级	江苏省教育厅
其他	第六届全国大学生机械设计创新大赛“教室桌椅智能布置系统”	2014	国家级一等奖	全国大学生机械创新设计大赛组委会
	2014年“金川”杯第七届全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛作品“多能源供电环保型大容量卷动式写字板”	2014	国家级三等奖	全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛委员会
	第三届全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛“太阳能半自动农作物管理系统（科技作品类）”	2010	国家级三等奖	教育部高等教育司
	第五届江苏省大学生机械设计创新大赛“教室桌椅智能布置系统”	2014	省级一等奖	江苏省大学生机械创新设计大赛组委会
	第五届江苏省大学生机械设计创新大赛“教室桌椅智能布置系统”指导教师：黄大志	2014	省级优秀指导教师奖	江苏省大学生机械创新设计大赛组委会

第五届江苏省大学生机械设计创新大赛“教室桌椅智能布置系统”指导教师：陈劲松	2014	省级优秀指导教师奖	江苏省大学生机械创新设计大赛组委会
江苏省第五届机械创新设计大赛“大容量卷动式环保写字板”	2014	省级二等奖	江苏省大学生机械创新设计大赛组委会
江苏省第三届机械创新设计大赛“毛虫式生命搜索机器人”	2010	省级二等奖	江苏省大学生机械创新设计大赛组委会
江苏省第三届机械创新设计大赛“废墟中危险物排查机器人”	2010	省级二等奖	江苏省大学生机械创新设计大赛组委会
江苏省第三届机械创新设计大赛“楼道救援机器人”	2010	省级三等奖	江苏省大学生机械创新设计大赛组委会
江苏省第三届机械创新设计大赛“攀壁营救机器人”	2010	省级三等奖	江苏省大学生机械创新设计大赛组委会
江苏省大学生创新创业优秀成果交流“神步导航代步车”	2014	省级展示	江苏省大学生创新创业优秀成果交流展示会组委会
2011年“苏大杯”第四届江苏省第四届大学生机器人比赛-机器人游中国比赛	2011	省级二等奖	江苏省大学生机器人比赛组委会
2011年“苏大杯”第四届江苏省第四届大学生机器人比赛-机器人自主创新设计比赛	2011	省级三等奖	江苏省大学生机器人比赛组委会
江苏省机器人大赛-分拣搬运---创新创意组	2014	省级三等奖	第五届江苏省机器人大赛组委会 江苏省教育厅
江苏省机器人大赛-分拣搬运---光电组	2014	省级三等奖	第五届江苏省机器人大赛组委会 江苏省教育厅
第五届江苏省机器人大赛机器人自主创新设计比赛“钢丝绳动力传递的机械手”	2014	省级二等奖	第五届江苏省机器人大赛组委会 江苏省教育厅
江苏省教师现代教育技术应用作品大赛多媒体课件高校组《理论力学多功能课件》	2011	省级二等奖	江苏省教育科学研究院现代教育技术研究所
2013年江苏省高等学校优秀多媒体教学课件《“机械原理”多媒体课件》	2013	省级二等奖	江苏省教育厅
江苏省高等学校本专科团队毕业设计《基于救援功能的机器人创新设计与制作》	2010	省级优秀团队毕业设计	江苏省教育厅高教处

	毕业设计（论文）《智能排爆机器人的设计与制作-上位机软件研发与总控制电路和程序设计》	2010	省级三等奖	江苏省教育厅高教处
	毕业设计（论文）《智能管家机器人的设计》	2015	省级三等奖	江苏省教育厅高教处
	“太尔时代杯”第二届江苏省大学生工程训练综合能力竞赛暨全国选拔赛绕“8”字项目组	2013	省级一等奖	江苏省大学生工程训练综合能力竞赛组委会
	“太尔时代杯”第二届江苏省大学生工程训练综合能力竞赛暨全国选拔赛S项目组	2013	省级二等奖	江苏省大学生工程训练综合能力竞赛组委会
	“太尔时代杯”第二届江苏省大学生工程训练综合能力竞赛暨全国选拔赛S项目组	2013	省级三等奖	江苏省大学生工程训练综合能力竞赛组委会
	“太尔时代杯”第二届江苏省大学生工程训练综合能力竞赛暨全国选拔赛	2013	省级优秀组织奖	江苏省大学生工程训练综合能力竞赛组委会
	第三届江苏省大学生工程训练综合能力竞赛	2015	省级二等奖	江苏省大学生工程训练综合能力竞赛组委会
	大学生实践创新训练项目-楼道救援机器人	2010	省级项目	江苏省教育厅
	大学生实践创新训练项目-攀壁营救机器人	2010	省级项目	江苏省教育厅
	大学生实践创新训练项目-爬楼梯机器人设计	2010	省级项目	江苏省教育厅
	大学生实践创新训练项目-仿人形机器人设计	2010	省级项目	江苏省教育厅
	大学生实践创新训练项目-毛虫式生命搜索机器人	2010	省级项目	江苏省教育厅
	大学生实践创新训练项目-仿生辅助救援探测机器人	2011	省级项目	江苏省教育厅
	大学生实践创新训练项目-毛虫式生命搜索机器人	2011	省级项目	江苏省教育厅
	大学生实践创新训练项目-医疗服务型机器人设计与制作（结题）	2011	国家级指导项目（省级重点（自筹））	江苏省教育厅
	大学生实践创新训练项目-循迹——游中国	2011	省级项目	江苏省教育厅
	大学生实践创新训练项目-视觉导航机器人	2012	国家级指导项目（省级重点）	江苏省教育厅
	大学生实践创新训练项目-视觉导航机器人	2012	省级重点（自筹）	江苏省教育厅

	大学生实践创新训练项目-病房服务机器人的设计与制作（结题）	2012	国家级指导项目（省级重点（自筹））	江苏省教育厅
	大学生实践创新训练项目-基于ARM的远程监控系统设计（结题）	2012	省级指导项目	江苏省教育厅
	大学生实践创新训练项目-智能侦察飞行器	2013	省级重点（自筹）	江苏省教育厅
	大学生实践创新训练项目-智能机器人管家	2013	国家级项目（省级重点）	江苏省教育厅
	大学生实践创新训练项目-基于视觉处理的机械臂智能抓取系统设计（结题）	2013	省级指导项目	江苏省教育厅
	新型自行车变速系统	2014	省级一般项目	江苏省教育厅
	大学生实践创新训练项目-基于PC控制的家居监控系统及其配套机器人	2014	国家级指导项目（省级重点（自筹））	江苏省教育厅
	大学生实践创新训练项目-远程监控的喷射电沉积加工系统的设计与制作	2014	国家级项目（省级重点）	江苏省教育厅
	大学生实践创新训练项目-模块化自动升降桌椅系统的设计与制作	2014	国家级项目（省级重点）	江苏省教育厅
	大学生实践创新训练项目-基于无线通信的河道清污船	2014	省级指导项目	江苏省教育厅
	大学生实践创新训练项目-自动存取快递柜设计	2014	国家级指导项目（省级重点（自筹））	江苏省教育厅
	第四届“浩辰杯”华东区大学生CAD应用技能竞赛“机械工程图绘制”（黎瑀）	2014	省级一等奖	全国CAD应用培训网络-南京中心 江苏省工程图学学会
	第四届“浩辰杯”华东区大学生CAD应用技能竞赛“机械工程图绘制”（马葛君）	2014	省级二等奖	全国CAD应用培训网络-南京中心 江苏省工程图学学会
	第四届“浩辰杯”华东区大学生CAD应用技能竞赛“机械工程图绘制”（李想、徐海东、李浩媛、蒋煜恒、王建培）	2014	省级三等奖	全国CAD应用培训网络-南京中心 江苏省工程图学学会
	第四届“浩辰杯”华东区大学生CAD应用技能竞赛“机械工程图绘制”	2014	省级优秀组织奖	全国CAD应用培训网络-南京中心 江苏省工程图学学会
	第四届“浩辰杯”华东区大学生CAD应用技能竞赛“机械工程图绘制”（张贤）	2014	省级优秀指导教师	全国CAD应用培训网络-南京中心 江苏省工程图学学会

	第四届“浩然杯”华东区大学生CAD应用技能竞赛“机械工程图绘制”(高丽华)	2014	省级优秀指导教师	全国CAD应用培训网络-南京中心 江苏省工程图学学会
	第八届全国周培源大学生力学竞赛(江苏赛区)暨“木渎杯”第七届江苏省大学生力学竞赛(俞游、张远亮)	2011	省级二等奖	江苏省力学学会
	第八届全国周培源大学生力学竞赛(江苏赛区)暨“木渎杯”第七届江苏省大学生力学竞赛(曹云丽)	2011	省级二等奖	江苏省力学学会
	江苏省高校第九届大学生物理及实验科技创新竞赛“投影键盘”(周炜炜、周杜、胡超)	2012	省级三等奖	江苏省高校大学生物理及实验创新竞赛组织委员会 江苏省物理协会
	第十二届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛江苏省选拔赛(唐啟东、朱宸辰、黄睿)	2012	省级二等奖	共青团江苏省委
	第十二届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛江苏省选拔赛(周斌)	2012	省级三等奖	共青团江苏省委
	全国嵌入式处理器设计应用大赛(茆杰、蔡宝)	2012	国家级三等奖	英飞凌科技(中国)有限公司
	全国大学生数学建模竞赛(胡超、张连川)	2014	江苏赛区一等奖	国家数学建模组委会
	全国英语写作大赛	2014	江苏赛区三等奖	外语教学与研究出版社
	省高校非理科专业高等数学竞赛(胡超)	2012	省级一等奖	江苏省普通高等学校非理科专业高等数学竞赛委员会
	省高校非理科专业高等数学竞赛(闵文忠)	2012	省级二等奖	江苏省普通高等学校非理科专业高等数学竞赛委员会
	省高校非理科专业高等数学竞赛(张连川)	2012	省级三等奖	江苏省普通高等学校非理科专业高等数学竞赛委员会
	全国大学生英语竞赛C类(廖德胜、张凌野)	2011	国家级三等奖	全国大学生英语竞赛组织委员会
	全国大学生英语竞赛C类(张莹)	2012	国家级二等奖	全国大学生英语竞赛组织委员会
	苏北高校大学生英汉翻译大赛(陈昕)	2012	省级二等奖	江苏省翻译协会



	苏北高校大学生英汉翻译大赛 (卜欣怡等 5 人)	2012	省级三等奖	江苏省翻译协会
	2013 年全国大学生英语竞赛( 顾增胜、谭美兰))	2013	国家级二等奖	全国大学生英语竞赛 组织委员会
	2014 年全国大学生英语竞赛( 张丽、兰猛)	2014	国家级 C 类二等奖	高等学校大学外语教 学指导委员会 高校学校大学外语教 学研究会

## 二、专业建设的现状与基础

主要包括：（1）本专业在全国和省内的综合实力排名情况；（2）本专业建设的主要经验和突出特色，特别是过去 3 年的主要成果；（3）本专业的社会影响力或吸引力（培养结果的跟踪调查和外部评价情况、吸引优秀生源的制度和措施）；（4）本专业的培养目标，以及确定培养目标是否达成的评价方法和评估流程；（5）本专业学生毕业必须完成的核心课程；（6）支撑本专业现有人才培养的条件；（7）其他。

### 1. 本专业在全国和省内的综合实力排名情况

机械设计制造及其自动化专业设置于 1985 年，专业建设之初得到了南京航空航天大学机电学院（原南京航空学院机械工程系）的大力支持，1993 年获工学学士学位授予权，2006 年成为淮海工学院品牌专业，2010 年成为江苏省特色专业。2011 年，海洋装备与材料成为江苏高校优势学科“海洋科学与技术”的研究方向。2012 年，以机械设计制造及其自动化专业为核心专业的机械类专业成为江苏省“十二五”高等学校重点专业，所依托的机械工程一级学科 2009 年成为全国新增硕士学位授权立项建设单位的授权学科，2013 年验收通过，被批准为硕士学位授权学科。

本专业在同层次高校中位居前列。机械设计制造及其自动化专业是淮海工学院设立最早、办学实力最强的专业之一，通过 30 年来的不断建设，尤其是 2006 年以来得益于机械工程学科硕士点建设、机械制造及其自动化学科 2005~2011 年的两轮江苏省重点建设学科的建设以及机械工程学科 2011 年起的江苏省重点（培育）学科的建设，专业办学水平和人才培养质量不断提高，已在省内具有了较高的影响力，占有了重要的地位。

本专业招生分数高、就业形势好，为学校赢得良好社会声誉。2008 年本专业招生分数线居全校第一。2009 年，淮海工学院本二招生分数线苏北第一，本专业分数线达 347 分，仅比本一省控线低一分。2010 年以来继续保持优势。其中 2014 年最低录取分数线达到省控线上 16 分。应届毕业生年底就业率均在 95% 以上，其中 2011、2012 年年底就业率达到 100%。考研录取率均在 10% 以上。近年来，约有 80% 的学生在江苏就业，工作岗位主要为在基层工作的一线技术工程师，根据用人单位满意度调查，工作单位对学生的认可度较高，符合应用型人才的培养目标。以孟庆国为代表的许多校友已经成为高等学校、企业骨干。以王必生为代表的许多校友已经创办了自己的企业，在行业中具有一定的影响力。

从以上可以看出，本专业在省内同类型高校具有较好的办学实力和社会声誉。

### 2. 本专业建设的主要经验和突出特色，特别是过去 3 年的主要成果

#### （1）始终以深化教学改革为动力，引领人才培养的方向性

2008 年，学校依托本部办学资源，在东港学院学生中启动全面学分制改革，实行选课制、导师制和书院制，2011 年承担江苏省国家高等教育综合改革试点项目“深化学分制改革”。成果获江苏省教学成果一等奖，并入选全国教育改革创新典型案例，获得第三届全国教育改革创新优秀奖。2012 年按照“打破学科专业壁垒，优化整合教学资源，完善实践教学体系，扩大学生自主选择权”的原则，构建“大类培养”多学科交叉的宽口径人才培养体系。对机械设计制造及其自动化、过程装备与控制工程、机械电子工程专业按照专业关联度整合成机械工程类专业，实行“大类培养，志愿分流，学制弹性，专业准出”的培养模式，进一步扩大学生自主选择权，促进学生个性化发展。学生在入学两年后有机会再次选择主修专业，进入专业培养阶段。共有 4 个专业教育培养通道，能最大限度地满足机械工程学院学生在机械工程类不同工程专业领域的成才发展需求。学生的学习安排不受标准学制的刚性约束，破除全日制教育和终生教育间的壁垒，更好满足学生对教育选择的个性化、多样化要求。学生不论从属哪个专业，在进入毕业实习与设计（论文）环节前，修满某一专业的全部必修课程并满足毕业预审其他各项条件，可申请提前参加毕业环节学习，完成所有应修学分并满足其它毕业条件后准予毕业，较好适应学生灵活的职业规划和职业转移需要。

## **（2）始终以抓好课堂教学为重点，增强人才培养的有效性**

### **① 规范流程，适时调整，严格执行教学大纲**

2014 年 4 月份学校启动了新一轮人才培养方案修订，逐渐形成了 2014 版人才培养方案。2014 版人才培养方案继承了学分制大类人才培养模式，进一步深化了完全学分制的改革，强化实践环节在教学中的重要地位，致力于培养具有工程实践经验的应用型高级工程技术人才。配合培养方案的修订，教学大纲和教学内容的适时更新。在教学内容体系的优化上，重点聚焦四个方面：一是扩大学生自主学习空间，进一步压缩课内学时，学业学分由 181 学分调整为 170 学分；二是提升就业竞争力。设置 10 门左右的专业主干课程作为学位课程，夯实专业基础。在选修课设置和教学内容选择上，注意与职业资格认证相结合，提高学生职业证书的通过率。三是增加实践教学比重，建立以“通识教育+主干课程+实践环节”为核心内容的课程体系，将职业资格认证纳入培养方案。实践教学累计学分不少于总学分的 30%，其中集中性实践教学安排不少于 40 周。四是强化第二课堂育人功能，“素质拓展学分和第二课堂”（10 学分），课外文体活动、科技创新、社会实践与志愿服务等均纳入学分认定范围。

### **② 改革方法，拓宽途径，不断提高教学效果**

围绕着应用型人才的培养，组织进行教学改革，提高教学水平和人才培养质量。积极推动了教学手段的现代化，采用多媒体课件进行辅助课堂教学的课程比

例达到 100%，开展了院级优秀多媒体教学课件竞赛，推荐优秀课件参加校级和省级课件竞赛。以参加首届全国高校“微课”教学比赛为载体，积极贯彻淮海工学院精品资源共享课程建设工作实施意见，确定各级各类优秀、精品课程都要建立网络视频优质示范课。近 3 年来老师们获得校级以上教改课题 24 项，发表教改论文 22 篇，主编教材 6 部，还自编了许多实践教学方面的教材、指导书、习题集。《机械原理》和《理论力学》课件获得省级比赛的优秀多媒体课件奖，10 门专业主干课程均建成校级以上精品课程。

### ③ 加强管理，多元考核，科学评价教学效果

依据学校有关文件精神，把考试制度改革作为进一步深化教学改革和落实人才培养目标的重要手段。2013 年学院出台了《关于机械工程学院部分课程考核方式改革有关要求的通知》文件，鼓励和支持教师多元化考核，引导学生从单纯掌握知识向知识学习与应用并重转变。经调整，共有 45 门专业选修课采用笔试、口试、闭卷、开卷、网考等形式进行考核，其中《机械原理》课程采用网络化考试，通过试题库自动组卷，成为考试改革的成功范例。

### （3）始终以强化实践教学为导向，提高人才培养的针对性

#### ① 注重规划，完善体系，突出实践教学地位

实践教学是培养应用型人才的主要渠道。通过修订人才培养方案和教学大纲来保障实践教学。科学规划，完善实践教学体系（如图 1）。本专业实践教学体系由五部分构成：实验、实习、课程与毕业设计、创新实践和社会实践。实验形式包括课内实验、独立开设的实验以及开放性实验。实习形式包括课内实习、课外实习，实习地点涵盖校内和校外。

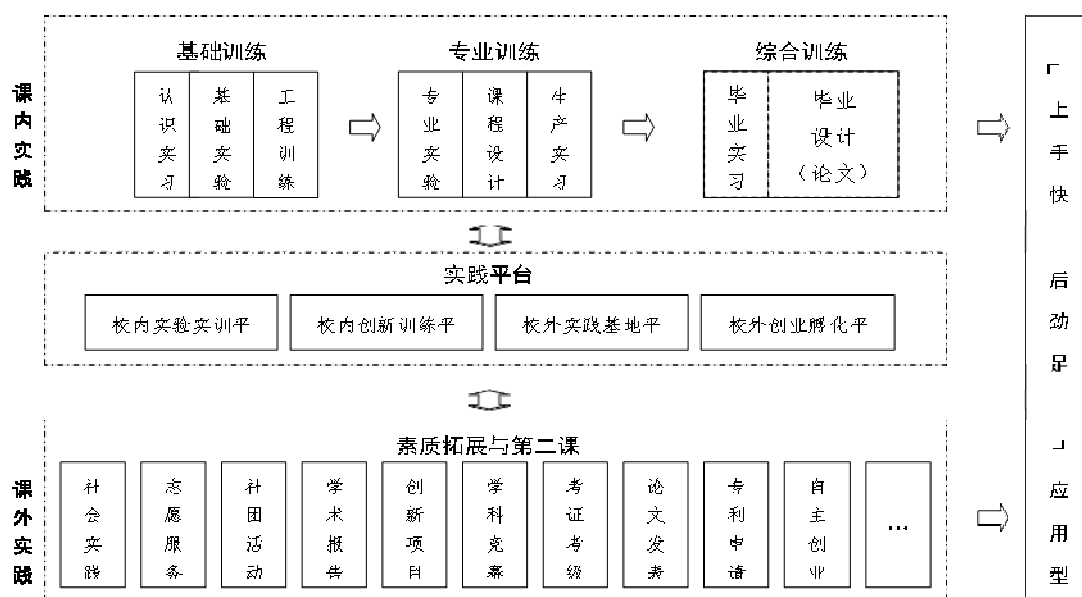


图 1 实践教学体系

重视实践教学过程管理和质量监督。学校把实践教学提升到与课程教学同样

的高度予以建设和管理，严格执行培养计划和实验大纲，高度重视毕业设计（论文）环节，积极推进本科毕业设计（论文）工作管理的质量监控，着力提高本科生毕业设计（论文）质量。例如在答辩环节，答辩环节分为预答辩、正式答辩和缓答辩。其中预答辩采用末位缓答辩制度，即每组答辩学生中确定一位论文质量最差的学生参加缓答辩，正式答辩采用指导教师回避制度。为预防学生论文抄袭，采用 CNKI 系统对学生毕业设计（论文）进行抄袭检测。

## **② 注重应用，多措并举，强化实践能力培养**

保证实验教学的质量，购置和更新实验设备，实验开出率为 100%。重视实验对学生创新意识和能力的培养，搭建综合性实验平台，设计性、综合性实验比例达 81.3%，开设了独立的综合性实验课程《机械原理与机械设计实验》。

加强实验室开放力度。要求实验老师积极创造条件，设计实验项目，尽最大可能对全校学生全天候开放。近 3 年开出开放性实验项目 59 项，参与学生达到 2500 多人。

强化实习环节。完善人才培养方案，从源头上保证了实习时间。生产实习从原来的 2 周扩大到 3 周，其中的 1 周集中进厂（中国一拖集团有限公司、中信重工、洛阳轴承厂、中铝洛阳铜业有限公司、中国轴承博物馆）参观实习，2 周时间聘请校外兼职教师（本地知名装备制造企业的技术总监）给学生做专题讲座，以及本校教师（均为教授、博士）针对进厂实习的内容进行总结讲座，这些讲座的内容是前期实习内容的扩展和深入，让学生在课堂教学、进厂实习、专题讲座这三方面达到相互统一与促进。完善制度措施，实习质量有保证。根据实习的相关要求，对实习教学组织、实习经费、指导教师安排、学生实习纪律、实习成绩评定以及实习教学基地建设与管理等提出了具体要求。

## **③ 注重过程，综合训练，保证毕业设计质量**

毕业设计（论文）是人才培养过程的重要环节，根据学校毕业设计（论文）的相关规定，在选题、过程管理、检查评价等环节严格要求，积极推进本科毕业设计（论文）工作管理的科学化、规范化，着力提高本科生毕业设计（论文）质量。本专业要求毕业设计（论文）选题三年题目不重复，且选题来自生产企业第一线，体现工程背景，选题份量和难易程度要适当。学生通过努力能做出阶段性成果。此外，本专业每年邀请校外指导老师指导学生进行毕业设计（论文），2014 年聘请了 16 名校外指导教师。毕业设计（论文）指导工作从课题申报、确认选题、下达任务书、外文翻译、审阅开题报告、直到安排和组织答辩、优秀毕业设计（论文）、团队评选到最终材料整理、打印和归档都有严格的环节控制和信息化管理记录。学生答辩与成绩评定科学合理，呈正态分布。近 3 年我专业的抽检合格率为 100%。获得省级优秀毕业设计（论文）二等奖 1 项、三等奖 2 项、团队优秀毕业设

计（论文）1个。

#### **（4）始终以拓展第二课堂为途径，丰富人才培养的多样性**

##### **① 内外结合，保障有力，合理构建第二课堂育人体系**

完善第二课堂育人体系。鼓励和引导学生积极参与，营造具有文化内涵和精神底蕴的校园文化环境，提高学生文化素养和综合素质。从2014级学生开始，将第二课堂素质拓展学分纳入本科人才培养方案，专门制定素质拓展学分认定实施办法。规定学生在校期间必须获得10个素质拓展学分方可毕业。这一措施在激励学生踊跃参与课外活动方面正在发挥积极作用。参加学科竞赛、考证考级、开展志愿服务等已成为课外活动的热潮。

##### **② 形式多样，务求实效，积极开展社团文化和科技活动**

鼓励学生成立各种社团，开展各种校园科技文化活动。开展丰富多彩的校园文化活动，提高学生综合素质。学生代表队连续三年获校运动会团体总分第一名，获校风暴杯足球赛冠军、校大学生舞龙比赛冠军。多名学生代表学校在世界华人龙舟赛、全国大学生龙舟锦标赛、世界大学生龙舟锦标赛中夺冠。

建立大学生创新创业资助体系。国家级大学生创新创业训练计划项目采用管理系统进行申报和评审，现已形成国家级、省级、校级和学院四级实践创新创业训练计划项目体系。近3年，本专业获国家级大学生创新创业训练计划立项11项，省级7项，校级5项。重视项目立项后期管理，要求以实物和论文结题。

本专业对大学生创新活动非常重视，从场所、经费上给予大力支持。成立了2个教师工作室，总面积近150m<sup>2</sup>。在工作室配备了学生学习、设计和制作用的基本桌椅和电脑，可供50人同时使用。为了方便学生科研活动尤其是科技作品的制作，还配备了机器人、机床、钻床和成套的五金工具。指导老师有10余名，从教师自身的专业背景和研究方向进行了详细的分工，使得学生在机械设计、制造、材料、力学分析、机电一体化、人机工程等多方面都能得到专业的指导。目前大学生创新活动主要的经费得到了大学生实践创新项目、省重点专业建设经费、机械工程学院实习实验费以及教师科研经费的支持，经费充足。

在项目的资助下，同学们积极开展实践创新训练，近3年获得大学实践创新训练项目23项（见表1）。学生们设计制作了许多科技作品，其中的优秀作品参与国家、省级的大学生机械创新设计大赛、机器人大赛、“挑战杯”比赛、节能减排等各类大学生创新活动的重要赛事，并屡获佳绩（见表2）。2014年，陈铭等六位同学设计制作的“教室桌椅智能布置系统”在第六届全国大学生机械创新设计大赛中荣获一等奖。

表1 近3年大学生实践创新训练计划立项项目

年度	2012 年			2013 年			2014 年		
层次	国家级	省级	校级	国家级	省级	校级	国家级	省级	校级
数量	3	2	3	4	2	0	4	3	2

表 2 近 3 年省级以上学科竞赛获奖情况

年度	2012 年	2013 年	2014 年	合计
数量	5	5	7	17

学生成功申报专利 7 件，发表论文 10 篇。指导教师还将创新活动与学生的毕业设计相结合，提高了学生的实践能力。其中有 9 位同学参与的“基于救援功能的机器人创新设计与制作”毕业设计团队荣获 2010 年省团队优秀毕业设计，有 2 位同学的毕业设计被评为省优秀毕业设计二等奖，4 位同学的毕业设计被评为省优秀毕业设计三等奖。

通过组织学生参加各级各类科技创新实践活动，鼓励和支持学生参加各类学科竞赛和素质拓展等实践训练，巩固了学生课堂所学专业知识，提高了学生的工程实践能力，培养了学生的团队协作意识，增强了学生的创新精神。积极参与创新活动的毕业生，有的同学考入东南大学、西北工业大学、南京航空航天大学、韩国全北大学等国内外知名高校，继续攻读硕士研究生，也有学生进入大型国企或民营企业成为企业管理或技术开发的优秀人才。例如机械 064 班的冯建超同学，在攻读南京航空航天大学硕士期间，因表现优异获得中国商飞“大飞机奖学金”，毕业后顺利进入中国商飞工作。现为飞机交付中心客户支援工程师，负责客户监造中问题处理工作。

### 3. 本专业的社会影响力或吸引力（培养结果的跟踪调查和外部评价情况、吸引优秀生源的制度和措施）

为保证生源质量，吸引更多优秀考生报考本专业，学校先后与江苏黄桥中学、兴化楚水实验中学、邗江中学等多所重点中学联系，挂牌作为优质生源基地。对优秀学生实行新生奖学金制度，每年都有一大批新生获得学校颁发的优秀学生奖学金。对机械类专业实行大类培养，让更多的学生有机会选择本专业。近年来本专业学生录取分数线一直名列苏北同类型高校前列（如表 3），学生生源质量得到有效保证。

表 3 2013 年本专业与苏北其他高校该专业录取分数线比较

省控线	淮海工学院	徐州工程学院	淮阴工学院	盐城工学院
312	324	322	319	324

本专业近 3 年年终就业率一直在学校居于前列（表 4），具有较扎实的专业基

本理论和较强的专业技能，用人单位对毕业生总体满意度较高。2013 年学校与麦可思公司合作，对 2013 届毕业生进行了跟踪调查。调查结果显示，本专业半年后的非失业率为 93%。工作与专业相关度为 73%，校友满意度为 93%。

表 4 本专业近年来年终就业率统计表

届数	2011 届	2012 届	2013 届	2014 届
年底就业率	100%	100%	99.22%	98.85%

在近 3 年的校内转专业考试中，本专业报考人数众多，实际录取共 94 人。

连云港一些装备制造企业设立企业奖学金，例如吉凯恩励志奖学金和大陆汽车电子奖学金。

每年都有连云港知名装备制造业企业来本专业招收应届毕业生，例如大陆汽车电子（连云港）有限公司、江苏鹰游纺机有限公司、太阳雨集团有限公司等。

#### 4. 本专业的培养目标，以及确定培养目标是否达成的评价方法和评估流程

培养适应社会主义发展需要，德、智、体、美、劳全面发展，具备机械设计与制造的基本知识及应用能力，能在装备制造业从事设计、制造、管理、维护等方面工作的应用型高级工程技术人才。通过本专业的学习将具备以下能力：具备数学及其他相关的自然科学知识，具备机械工程科学的知识和应用能力；具备制定实验方案，进行实验、处理和分析数据的能力；具备设计机械系统、部件和工艺的能力；具备对于机械工程问题进行系统表达、建立模型、分析求解和论证的初步能力；初步掌握机械工程实践中的各种技术和技能，具备使用现代化工程工具的能力。

多年来为了提高人才培养质量，学校建立了结构完整、组织有序的教学质量保障体系。本专业对于培养目标达成度的评价过程也是于学校的教学质量保障体系下进行的。学校紧紧盯住人才培养过程各环节，按照“决策→执行→监测→调控”的运行机制，从宏观上以保障教学质量为核心目标，既对教学过程实时控制又对教学效果进行反馈控制的闭环系统，形成了包括决策指挥系统、管理控制系统、检查评估系统、条件保障系统等四个子系统和培养方案/课程大纲、课堂教学/实践教学/第二课堂、考核评价、毕业设计（论文）及毕业审核等五个关键控制节点的“H-4X5D”人才培养质量监控体系，其体系结构如图 2 所示。



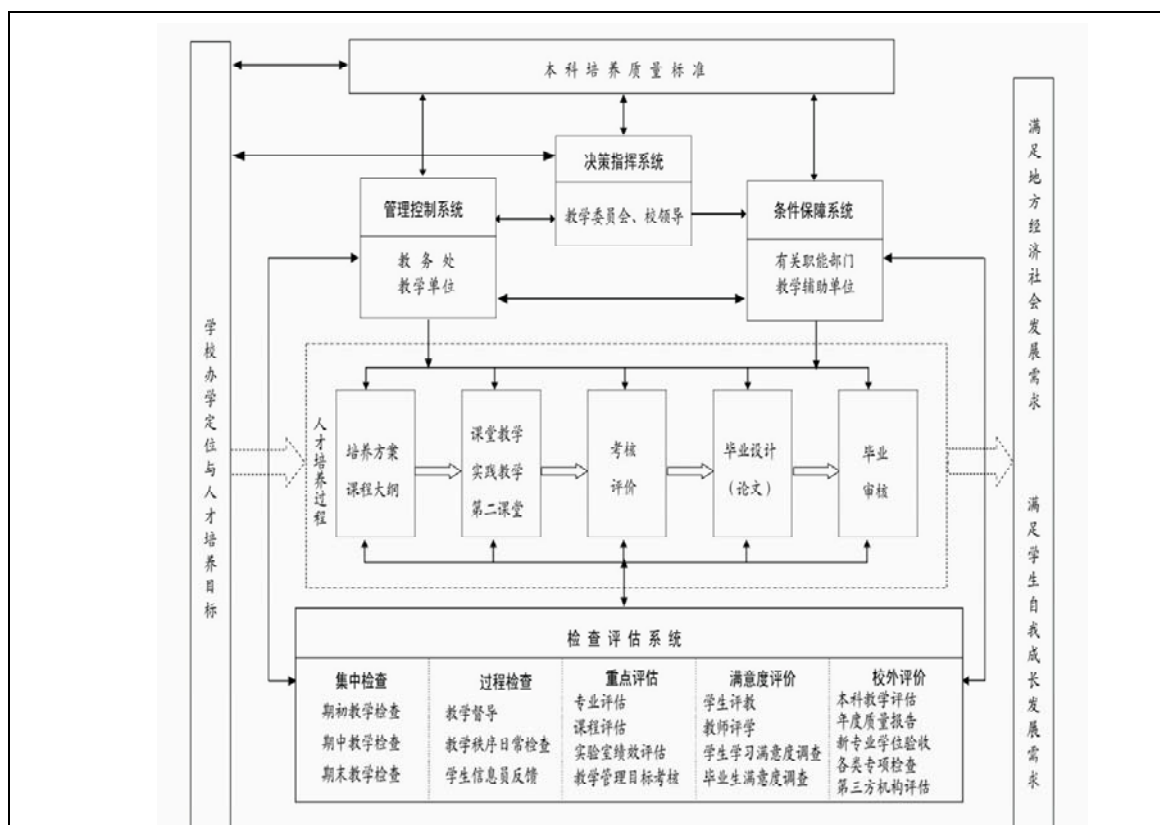


图2 “H-4X5D”人才培养质量监控体系

机械工程学院一直非常重视教学质量的提高，针对教学检查信息以及信息员的反馈及时做出整改措施，教学质量改进措施贯穿每个学期始终。（1）教学检查制度。①期初教学检查：重视对教师开学第一课的检查，查班级出勤情况，查老师上课状态，由院领导和系主任进行检查；②期中教学检查：每学期8-11周进行。出台有关期中教学检查的文件，全员参与。在全面检查教学各环节的基础上，每学期的检查又有针对性的一两项专项检查，如进行过期初补考试卷的检查，培养方案的执行情况的检查，近3年试卷命题的重复率检查，教案的专项检查等。期末教学检查：③重视期末考试的巡考工作，有考必巡。考场在三个以下，学院院长或书记单独进行巡考；考场在三个以上，由院领导带领办公室秘书或辅导员俩人进行巡考。巡考时间要求在1小时以上，巡考老师要提前10分钟到考场。（2）教学秩序日常检查制度。学院出台了《关于开展机械工程学院教学秩序日常检查工作的通知》。文件中要求每位院领导、各系正副主任每月抽查学生课堂考勤不少于2次，实验中心正副主任每月抽查学生实验课考勤不少于2次，每人一学期不少于10次。各系、实验中心每月5日上报教学办上一个月学生考勤情况，填写《学生考勤情况登记表》，教学秘书每月6日前将查考勤情况进行汇总提交给教务处质量科备案。（3）班长考勤制度。每学期期初教学秘书发给各班班长《学生考勤汇总表》，要求班长每周进行考勤，并在每周二之前交上一周的《学生考勤汇总表》。教学秘书及时汇总班级考勤信息，每周通过办公网通报一次各班考勤信息，每两

周汇总一次班级旷课情况统计，累计旷课达到 10 学时以上的学生，学工办负责上报学校给予其相应的纪律处分。（4）教学信息员制度。在每学期期初班级干部换届选举结束后，教学秘书会组织召开一次班长、学委联席会议，对班长和学委的工作提出一些具体要求，同时选聘班长和学委为本班的教学信息员，建立了该学期的教学信息员队伍。每月至少汇报一次，每月 5 日左右把学生汇报结果提取出来，教学秘书把学生反映比较集中的问题向教学院长进行汇报，通过发电子邮件给每位老师，纸质稿进行公示，以引起教师们对自己教学的关注、重视并加以改进。对一些学生反映集中的问题经学院领导在办公会研究后采取一些相应的措施加以解决。（5）听课制度。学院要求每学期每位老师至少要互相听评课 2 节以上，学院领导和督导组听课在 5 节以上，听课后填写《淮海工学院课堂教学质量评价表》交办公室。（6）督导制度。学院成立了督导组，要求督导组成员每学期听课 5 节以上，每学期督导组应开展对学生考试试卷，A/B 样卷和参考答案及评分标准、作业、教案、教学进程表、培养方案的执行情况、毕业设计（论文）等教学环节项目进行全面检查或抽检，如发现问题及时整改。

## 5. 本专业学生毕业必须完成的核心课程（模块）

最新的培养方案中，本专业的课程分为通识教育、大类教育和专业教育三个平台，通识教育平台包括公共基础必修课程、素质拓展与第二课堂，大类教育平台包括大类基础必修课程、学科基础必修课程，专业教育平台包括专业必修课程、专业拓展课程。课程构成及学分分配表和主要的必修课程如表 5 和表 6 所示。

表 5 课程构成及学分分配表

课 程 类 别		学 分		占总学分比例 %	
			其中：实践 环节学分		其中：实践 环节比例
通识教育平台	公共基础必修课程	55	14.5	30.6	8.1
	素质拓展与第二课堂				
大类教育平台	大类基础必修课程	53	11.5	29.4	6.4
	学科基础必修课程				
专业教育平台	专业必修课程	72	28.75	40.0	15.9
	专业拓展课程				
合 计		180	54.75	100.0	30.4

表 6 本专业主要的必修课程

课程性质	课程名称	学分
公共基础 必修课程	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	6
	思想道德修养与法律基础	3
	中国近现代史纲要	2

		马克思主义基本原理概论	3
		大学计算机	2.5
		VB 程序设计	4.5
		大学英语	12
	大类基础 必修课程	高等数学（一）	5
		高等数学（二）	6
		概率论与数理统计	3
		线性代数	2
		大学物理 B	4
		大学物理实验	2
		工程训练 A（一）	2
		工程训练 A（二）	2
	学科基础 必修课程	机械工程导论	1
		画法几何与工程制图（一）	4
		画法几何与工程制图（二）	3
		电工学与电子技术	5
		电工学与电子技术实验	0.5
		理论力学	3.5
		材料力学	4
		工程材料	3
		机械工程认识实习	1
		电工电子实训	1
		制图测绘	1
	专业必修 课程	机械原理	3
		机械设计	3.5
		机械原理与机械设计实验	1
		单片机原理及应用	3
		液压与气压传动	3
		数控技术	2
		机械制造技术	4
		电气控制技术	2.5
		机械专业认识实习	1
		机械原理与机械设计课程设计	4
		数控实习	1
		液压系统课程设计	2
		机械制造技术课程设计	3
		机械工程生产实习	3
		毕业实习与设计(论文)	12

此外，在毕业资格中，还要求取得下列全国统一的专业技能证书中的至少 1 个证书：AutoCAD 应用技能证书、Pro/E 应用技能证书、UG 应用技能证书、CATIA 应用技能证书、数控技能证书。

## 6. 支撑本专业现有人才培养的条件

### （1）建设师资队伍，保证人才质量

学生培养的质量，首先取决于教师的质量，本专业现有专任教师 59 人，其中

教授 15 人、副教授 26 人、博士 22 人（图 3）所有教授、副教授均为本科生上课。有国务院特殊津贴专家 1 人，1 名教师入选“教育部高等学校骨干教师资助计划”，1 名教师入选江苏省“333 工程”中青年科学技术带头人，3 名教师入选江苏省“333 工程”第三层次培养对象，5 名教师入选江苏省“六大人才高峰”计划，1 名教师入选江苏省“青蓝工程”跨世纪学术带头人培养人选，2 名教师入选江苏省“青蓝工程”中青年学术带头人培养对象，9 名教师入选江苏省“青蓝工程”优秀青年骨干教师培养对象。师资力量较为雄厚，这样的一支队伍为提升办学水平，保证了人才培养质量。

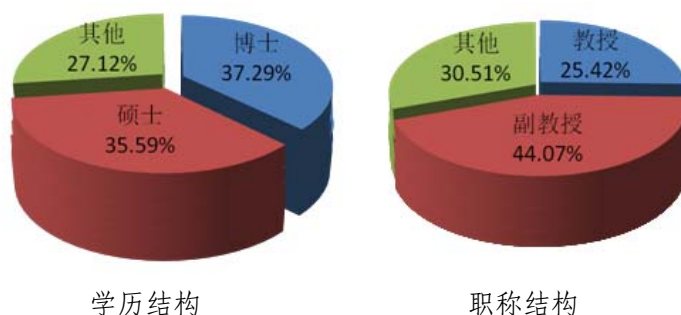


图 3 本专业教师学历和职称结构

通过安排教师攻读学位、课程进修、教学竞赛、邀请国内外专家来校讲学、指导教师开展教研活动，从事博士后研究、去政府和企业挂职等多种形式促进教师自身素质提高。

## （2）引导教师教学投入，确保实现培养目标

教学质量的保证仅仅靠教师具备了较高的教学水平是不够的，还要看教师在教学上的投入程度。为使教师把更多的精力投向教学，处理好教学与科研的关系，以科研促进教学，以教学带动科研，从多渠道挖掘教师的潜力，鼓励教师在教学、教学研究及教学与科研相结合等方面发挥作用。在激励政策方面，把教学项目和成果在评定职称、奖励时与科研项目和成果同等对待。

组织教师开展教研教改活动。组织教师申报各级教学改革项目，组织教师参加各级教学竞赛；以系为单位组织教师投入专业建设、课程建设及教材建设；组织教师制定人才培养计划、修订教学大纲；组织教师积极开展教学法研究，集体备课，讨论教学重点和难点，总结交流教学经验；组织教师参加期初、期中教学检查，反馈教学信息；组织教师审查考题与评分标准，集中批改考试试卷。通过对教学内容、教学方法、考核方式、学生能力培养等方面的研讨，使教师对人才培养计划的实施有更深入的理解。

积极推进本科生参与教师科研活动。学院创建了大学生创新工作室，为学生提供了良好的创新实践活动场所，并派教师对学生的创新设计进行指导，与此同时，在人才培养计划中规定将大学生参加科技创新纳入学分认定范围，使大学生

创新实践活动有章可循，极大地提高了学生参与创新实践活动的积极性。学院鼓励并大力支持教师指导学生参与大学生实践创新训练项目。

鼓励将科研成果引入课堂教学。在课堂教学上，教师及时将最新科研成果引入课堂教学向学生讲授，并介绍新知识、科学前沿和科学研究方法。在课件中引入与课程相关的研究成果，丰富了课堂教学内容且拓宽了学生的知识面。

### **(3) 落实实践条件，满足教学需要**

培养高素质的应用型人才，学习是基础，思考是关键，实践是根本。学生创新能力和实践能力的培养最重要的一环就是加强和改进实践教学。承担实践教学的最主要载体为学校的工程训练中心和学院实验中心。实验中心专职实验教师 10 人，其中副高职称 4 人，中级职称 6 人。实验室面积 3968.9m<sup>2</sup>。实验设备 3238 台套，设备总值达到 2700 万元，其中十万元以上的大型设备 29 台套。实验中心承担学院全部专业课程、全校部分公共课程及学院研究生实验教学和实践教学任务。服务本专业的实验室有机械基础实验室、机械专业实验室。机械基础实验室建设有机械原理、互换性与技术测量等 7 个实验分室；机械专业实验室建设有数字化设计与制造等 17 个实验分室。

多渠道争取资金投入实验室建设，在中央与地方共建实验室资金、中央财政支持地方高校发展专项资金、省学科建设资金、校学科建设资金、校专业建设资金的资助下先后建设完成了中央与地方共建“先进加工技术实验室”、“测控技术实验室”，中央财政支持地方高校发展专项资金资助“数字化设计与制造实验室”、“先进材料成形实验室”，江苏省实验教学示范中心“机电综合实践教育中心”，江苏省实验教学与实践教育中心“先进制造技术与装备实践教育中心”、校学科建设资金资助“机械学科实验室”、校实验示范中心建设专项资金资助“材料加工工程学科综合训练中心”、“机械基础实验示范中心”。近 3 年共投入建设经费 800 余万元。

每年能够满足 15000 多小时的实验工作量，能够满足实验学时需求。

### **(4) 促进资源共享，拓展教学途径**

2013 年，机械工程学院与韩国全北大学电子与信息工程学院开展交流合作，致力于教职员工、学生之间的相互交流，开展联合研究项目。2014 年本专业与连云港中等专业学校机电技术应用专业联合开展中职与普通本科“3+4”分段培养试点项目成功获批，并已开始试点工作。该试点项目 2014 年招生计划为 50 人。通过该项目的建设将进一步拓宽本专业办学思路，向培养应用型人才的目标又进了一步。

本专业依托连云港港口集团东联港务分公司，开展国家级大学生校外实践教学基地教学活动；与中国一拖集团有限公司、连云港黄海机械股份有限公司、连

云港天明机械有限公司、大陆汽车电子（连云港）有限公司等企业联合共建了实践基地；与连云港鹰游纺机集团有限公司共建省级实践教育中心。2014 年，淮海工学院与连云港市海州区共建了大学生实践基地，机械专业派出多名教师指导几十名毕业班学生与海州区多家装备制造业企业分别建立了联系，积极开展实习活动。部分教师还利用与企业开展产学研合作的机会，带领学生到企业开展实习实践活动，成效显著。通过校企联合共建模式，充分利用企业场地资源、设备资源、人力资源等优势，由学校派遣师生到企业进行专业认识实习、实践教学、社会实践、毕业设计等实践环节，并将这些实践环节有机地贯穿起来，确保实践教学的时间与质量。

一些装备制造企业除了与我们建立产学研实习基地以外，还在机械工程学院设立奖学金。吉凯恩中国投资有限公司是以生产车辆和飞机高品质的零部件、系统、组件和服务为主的国际投资公司，该公司在机械工程学院设立了“吉凯恩励志奖学金”。其中我专业有 4 名学生获得该项奖学金。大陆汽车电子（连云港）有限公司是一家汽车 ABS 防滑制动系统传感器及其线圈、电源装置、车用传感器等产品的生产、开发、测试、服务的企业，为弘扬企业文化，吸引优秀人才，在机械工程学院设立了“大陆汽车电子奖学金”，机械专业已有 8 位学生获得该项奖学金。

(可另附页)

### 三、专业建设的目标与举措（到 2018 年）

主要包括：（1）国内外同类专业建设的标杆，以及本专业与其差距；（2）通过自我剖析和与国内外标杆专业的比较，描述本专业建设的关键问题；（3）本专业未来 4 年的建设目标，以及为达成该目标，专业建设的具体举措；（4）经过 4 年的专业建设，预计产出的标志性成果；（5）其他。

#### 1. 国内外同类专业建设的标杆，以及本专业与其差距

据不完全统计，目前开设机械设计制造及其自动化专业的国内高校共有 372 所。我们在从中选择标杆专业本着“可望而又可及”的原则，即本专业与其存在的差距有望在今后的建设期内能够迎头赶上或尽可能缩小差距。我们选择沈阳工业大学的机械设计制造及其自动化专业作为标杆。从表可以看出与标杆专业相比，本专业绝大多数指标都是存在差距的，具体表现：（1）师资队伍方面：具有博士学位的教师数量偏少；入选国家级的人才工程数量严重不足；省级教学团队数量和质量不高。（2）依托学科方面：仅有硕士学位授予权，没有博士学位授予权和博士后流动站；没有省级重点实验室。（3）质量工程方面：没有国家级教学工程项目和国家级规划教材，省级工程项目数量偏少。（4）实验室建设方面：国家级实验平台需要零的突破。（5）科研水平方面：高层次的科技项目严重缺乏，尤其是国家自然科学基金项目数量还很少。（6）大学生创新活动方面：目前只有 1 个国家级的奖项，需要进一步努力。

表 7 与标杆专业的对比情况表

对比指标	沈阳工业大学（辽宁）	淮海工学院（江苏）
培养目标	应用型高级工程技术人才	应用型高级工程技术人才
师资队伍	专任教师 61 人，其中教授 17 人，博士 40 人。	专任教师 59 人，教授 15 人，博士 22 人。
	国务院政府特殊津贴 3 人，国家新世纪百千万人才工程第一层次人选 1 人，省百千万人才工程百人层次 3 人，省优秀人才支持计划第一层次 4 人，获省教学名师奖 2 人，省特聘教授 2 人。	国务院特殊津贴专家 1 人，入选“教育部高等学校骨干教师资助计划” 1 人，省“333 工程”中青年科学技术带头人 1 人，省“333 工程”第三层次培养对象 3 人，省“六大人才高峰”计划 5 人，省“青蓝工程”跨世纪学术带头人培养人选 1 人，省“青蓝工程”中青年学术带头人培养对象 2 人，省“青蓝工程”优秀青年骨干教师培养对象 9 人。
	省“机械原理与机械设计教学团队”、“现代数控机床关键技术研究”创新团队。	江苏省工人先锋号

	具有一级学科博士授予权和博士后流动站。	硕士授予权
	省复杂曲面数控制造技术重点实验室（2002年）；辽宁省复杂曲面数控制造装备高校重点实验室（2004年）。	无省级重点实验室
质量工程	国家级教学工程项目2项（教育部“高等学校特色专业建设点”、教育部第二批“卓越工程师教育培养计划”试点专业）	无国家教学过程项目
	省级教学成果奖4项。	省级教学成果奖1项
	省级教学工程项目3项。包括：辽宁省紧缺人才培养基地（2006年）；省示范性专业（2006年）；省高校综合改革试点专业（2011年）	省级教学工程项目3项。包括：（省特色专业（2010年）；江苏省“十二五”高等学校重点专业。（2012年）；江苏省动力类卓越联盟（2013年）。
	省级精品课程2门，“机械设计”、“机械原理”	省级精品课程1门
	国家级规划教材“液压与气压传动”	无国家级规划教材
	省级精品教材（UG CAD/CAM基础教程）	省级精品教材（《工程训练》《机械原理》）
实验室建设	国家级工程实践教育中心项目1项，省级机械工程实验教学中心1项。	省机电综合实践教学中心，省先进制造技术与装备实践教育中心。
科研水平	获得国家级科研计划项目19项（包括国家自然科学基金4项），教育部计划项目3项，省级计划项目24项。	获得国家自然科学基金2项，无教育部计划项目。
大学生创新创业活动	参加大学生创新创业训练计划国家级项目3项，省级项目4项。（近3年）	参加大学生创新创业训练计划国家级项目11项，省级项目7项。
	国家级一等奖2项、二等奖2项，省级一等奖4项，二等奖11项，三等奖6项。（近3年）	国家级一等奖1项，省级一等奖1项。（近3年）

## 2. 通过自我剖析和与国内外标杆专业的比较，描述本专业建设的关键问题

通过对比标杆专业，找出差距，作为培养应用型人才的本科专业，专业建设成果是否达到预期目标的关键问题有：

### （1）加强专业内涵建设是根本

瞄准标杆，找出差距，理清思路，做好专业建设整体规划，不断推进教育学改革，加大课程建设力度，注重师资队伍建设，加大实验实训基地建设。

### （2）完善专业建设机制是保障



完善应用型专业建设评估体系和质量保障体系,引入第三方机构参与评估,建立内外结合的专业建设评价机制。

### **(3) 提高人才培养质量是目的**

专业建设最终目的就是培养适销对路的人才,结合地方用人单位对人才培养的需求,适时调整培养目标、培养模式,为社会提供上手快、后劲足的应用型工程技术人才。

## **3. 本专业未来 4 年的建设目标, 以及为达成该目标, 专业建设的具体举措**

### **(1) 建设目标**

坚持“立足地方、依托地方、服务地方”的办学方向,对机械设计制造及其自动化专业建设的需要,在 4 年内将机械设计制造及其自动化专业建成以服务地方主导产业发展为主的学科专业结构,逐步形成与江苏省、连云港市优势产业、装备制造业紧密关联,结构合理、特色鲜明的学科专业体系。具体目标如下:

**① 建设高水平的师资队伍。**不断引进和培养高水平的人才,建立知识结构、学历结构和年龄结构比较合理的教学科研队伍。本专业现有教授 15 人,博士 22 名,在此基础上,将着力培养省级以上教学名师,全力打造教学质量高、结构合理的教学团队,培育省级优秀教学团队和教学名师,着力培养青年教师,具有博士学位的教师比例要逐步提高,入选省级以上人才工程项目要有新突破。

**② 进一步提升教学条件。**全方位、多渠道筹措建设资金,进一步加强实验室软、硬件建设。建设好机械基础实验室、机械专业实验室。与地方制造业企业深度合作,充分、高效利用好现有的实习基地,再建设 3 个相对稳定的校外实践教学基地。与连云港港口集团共建的国家级大学生基地建设要进入深层次。

**③ 着力进行教学改革, 培植优秀教学成果。**推荐教学模式改革,进行卓越工程师培养的试点工作。开展精品课程和精品资源共享课程建设和教材建设创新实践教学体系和实验教学模式,进行相关实验教材的编写和研究,进行综合性、设计性实验和开放性实验开设的研究。教师的科研成果要反哺教学,培育高水平的教学成果,高质量和高层次的教学成果要有新突破。

**④ 提高教师的科研水平。**在现有的研究基础上拓展新的研究领域,积极组织动员教师申报各级各类科研项目,力争获得更多的高层次科研项目资助,争取具有较大经济、社会效益的横向项目,使科研能力及水平上一个台阶。力争每年多出高水平文章和获高级别奖励。积极申请专利。

**⑤ 提升人才培养质量。**以适应基层需要,注重实践应用,培养应用型人才为人才定位,培养出学生综合素质高和区域适应性强,受到用人单位好评。学

生英语四、六级通过率、计算机二级通过率、职业资格证书获取率都要有所提高，学生考研率和年终就业率有所提高。获得大学生创新项目和学科竞赛的数量要提高。

**⑥ 建设完善的教学管理制度。**进一步完善和优化教学质量保障体系，主动加强本专业的教学质量保障。强化对课堂、实验、社会实践、毕业设计（论文）等教学各环节的过程管理和质量监控，进一步提高教学质量，使学生的学习能力、实践能力、交流能力和社会适应能力得到全面提高。

**⑦ 启动并顺利通过工程教育专业论证。**工程教育专业认证是促进国际交流，实现国际互认的重要途径和前提。为使我专业得到国际互认，提高影响力，我国已经加入华盛顿协议，因此通过专业认证是本专业近期需要完成的工作。

## **（2）建设措施**

根据工程专业论证的专业论证标准，结合“致力于培养上手快、后劲足，具有社会责任感、创新精神和实践能力，适应地方经济发展和基层工作需要的应用型人才培养目标，加强教学装备现代化建设，系统规划课程体系、教学内容、培养模式的改革，探索新的教学方法、教学手段和考核方式，合理构筑学生的知识、能力、素质结构，全面提高专业对市场的适应性和毕业生质量。为此，将专门成立品牌专业建设领导小组，明确在专业建设中，学院院长、教学副院长、专业带头人和系主任的职责，科学制定建设方案，保证专业建设水平达到预期目标。

### **① 以机械工程一级学科建设推动机械设计制造及其自动化专业的建设和发展**

机械工程一级学科是江苏省重点培育学科、硕士点授权学科、校博士点培育学科，近4年的主要建设任务是培养高水平中青年学科带头人和优秀的学术骨干，优化科研人员的知识、年龄和职称结构；力争在现代机械设计理论与方法、先进加工技术、机电装备及其测控技术等3个研究方向的产、学、研方面做出突出的成绩，使本学科的科研水平明显提高。

### **② 以优秀教学团队建设和精品课程建设促进专业教学改革**

坚持以人才培养为中心，以教学建设为抓手，以教学改革为动力，把培养应用型人才作为本专业的明确发展方向。以优秀教学团队为群体，加强教学内容、教学方法的研究，注意教学内容、教学方法、教学手段的更新和教材建设。围绕教学内容开展基础性研究，以研究成果充实和更新教学内容，使学生了解学科发展的动态，把握学科发展前沿。组织相关教师开展教学方法改革的探讨和尝试，通过教学方法的更新，促进教学质量的提高和教学效果的优化。为保证教学质量，推行教师名师计划。积极申报国家级规划和省级重点教材，积极

开展网络课程建设，改革课堂教学质量评价体系，在岗位竞聘、职称晋升、年终评优等各个方面，将教学放在优先考量位置。

### **③ 以中央支持地方高校发展基金项目、实践教育中心建设项目、重点培育学科建设项目为抓手推进实验室建设**

2012 年先进制造技术与装备实践教育中心被确定为实验教学示范中心，已经于 2014 年接受验收，该中心的建设改善了实验教学的条件。正在建设中的中央支持地方高校发展基金项目“先进材料成形实验室”和学科建设资金的投入还将进一步改善实验教学条件，保证在实验教学中每个学生都能够享有充分的锻炼机会，学生的实验技能得到良好的训练。下一步将积极申请实验室建设项目，拓展资金来源渠道，提高实验室建设的层次和水平。

### **④ 以优良教风和学风建设提高人才培养质量**

采取措施促进学风建设，加强班级管理。对学业预警学生实行分级谈话制度，院领导、辅导员、班主任分级做好学业预警学生谈话工作并做好记录，对情况较严重的学生及时与家长联系，共同教育学生。加强学生考勤管理，根据考勤汇总情况，辅导员对旷课学生经常谈话，对旷课较多的学生对照学生手册及时处理。落实辅导员、班主任听课制度，学生出勤率、上课质量明显提高。

我们仍将创建优良教风和学风，开展经常性的教学质量检查和教学督导，强化教师特别是青年教师的质量意识，督促其提高课堂主阵地的教学效果，逐步完善教学质量信息体系、评价体系和管理体系。以优良教风促进优良学风，一、二年级学生形成扎实的基础知识功底，三年级按方向提高加深学生的专业知识和理论水平，四年级通过生产实习、毕业实习、毕业设计（论文）等环节切实提高学生的实践能力。

### **（3）预计产出的标志性成果**

①按照现代教育理念以及适应市场对机械专业人才的要求，进一步修订和完善机械专业人才培养方案。毕业生年终就业率保持在 97% 以上，考研录取率 15 % 以上。

② 师资队伍实力增强。拥有 1 名以上省级教学名师或 1 个以上省级优秀教学团队，晋升教授 8 人以上，引进博士 10 人以上，教师进修 13 人以上。获得省级以上人才工程项目增加 8 人以上。

③教学内容与课程体系改革成果显著。首届卓越工程师培养的学生顺利毕业，总结培养经验。发表教学改革研究论文 60 篇以上、获得校级教学改革 40 项以上、获得省级教改课题 2 项以上。获得省级以上优秀教学成果奖 2 项以上；主编教材 10 部以上；建成校级精品资源共享课程 10 门以上、省级精品资源共享课程 2 门以上；力争获得国家级立项教材 1 部以上；以良好成绩通过省“十

二五”高等学校重点专业（类）验收。

④ 教学条件大为改进。筹措建设资金 1000 万以上，购置或更新实验设备，进一步建设机械基础实验室、机械专业实验室。建成先进材料成形实验室、力争立项中央支持地方高校发展基金项目 2 个以上，申报国家级实验教学与实践教育示范中心，新建稳定校外实践教学基地 10 个以上。国家级的大学生实践基地通过验收。

⑤ 科学研究取得较高层次的成果。加强科学研究，申请高水平自然科学基金、各类发展基金及具有重大经济效益和社会效益的横向项目，力争获得省部级以上科研项目 10 项以上，其中国家自然科学基金 2 项以上；获得横向项目 30 项以上，年科研到账经费达到 200 万元以上；获得一批原创性的研究成果，专业教师发表的高水平论文（SCI、EI 收录）的学术论文 50 篇以上；申请发明专利 30 件以上，获授权 10 件以上；获省部级科研奖励 3 项以上。

⑥ 大学生创新实践和学科竞赛取得新成绩。每年获得省级以上大学生科技创新项目立项 7 项以上，获得省级以上学科竞赛 6 项以上，四年内力争获得国家级学科竞赛奖励 3 项以上。

⑦在品牌专业建设的基础上，根据中国工程教育认证协会对本专业的专业论证标准和论证流程进行专业论证相关工作的推进，顺利通过工程专业论证。

（可另附页）

#### 四、专业建设经费预算

根据所考虑的专业建设内容，详细列出各项建设内容所需的费用，并按照教师发展与教学团队建设、课程教材资源开发、实验实训条件建设、学生创新创业训练、国内外教学交流合作、教育教学研究与改革等 6 个方面进行汇总。

序 号	建设内容		金额(万元)
1	国内外教学交流合作	(1) 国外交流 4 人次	10
		(2) 专业建设调研、研讨	20
		(3) 培养方案的调研、制订与实施	20
		(4) 邀请国内外专家讲学	20
2	课程教材资源开发	(1) 主编教材 10 部以上	30
		(2) 精品教材建设	20
		(3) 课程改革 10 门以上	20
		(4) 精品共享资源课程建设 10 门	50
		(5) 国家级规划教材建设	10
		(6) 专业基础资料和资源库	20
3	教育教学研究与改革	(1) 卓越工程师计划的实施	50
		(2) 教学改革课题的培育与申报	20
		(3) 教学方法研究论文资助	20
		(4) 其他各类教学成果资助	40
		(5) 实习实训费用补贴	20
4	学生创新创业训练	(1) 大学生创新创业计划	40
		(2) 大学生学科竞赛	40
		(3) 大学生技能竞赛	45
5	教师发展与教学团队建设	(1) 人才培养与引进 8 人以上	130
		(2) 聘请专职与兼职教师	50
		(3) 教师工程素质提升	55
		(4) 培育教学团队	20
		(5) 培养教学名师	20
6	实验室建设	(1) 基础实验室建设	200
		(2) 专业实验室建设	200
		(3) 实验室维持费用	50
		(4) 其它	80
合 计			1300

(可另附页)

## 五、专业负责人承诺与声明

专业负责人已详细阅读《江苏省高等学校品牌专业建设工程实施方案》和《江苏高校品牌专业建设工程一期项目实施办法》的内容、要求，对申报书和支撑材料全部内容的真实性、合法性做出承诺，对有无涉密内容做出声明，并同意将申报材料予以公示。

专业负责人签字：

年 月 日

## 六、学校教学指导委员会（或学术委员会）意见

主任签字：

年 月 日

## 七、学校审核、推荐意见

（学校盖章）

学校领导签字：

年 月 日

