

附件4

江苏省高等职业教育第二批高水平专业群

立项申请表

学校名称（盖章）江苏海事职业技术学院

专业群名称 机电一体化技术

填报日期 2024年10月

江苏省教育厅制

2024年9月

填写要求

- 一、本表各项内容要实事求是，真实可靠。文字表达要明确、简洁。申报学校应对内容真实性负责，封面加盖学校公章。
- 二、“专业名称”“专业代码”请按《职业教育专业目录（2021年）》（含2021—2023年增补的专业）中的专业填写，不得为“专业类”“专业（专业方向）”或其他形式。
- 三、所有申报、建设内容均填入本表，无须另附建设方案。
- 四、申请立项表中各专业数据应与2024年高等职业院校人才培养工作状态数据平台中数据一致。
- 五、申请立项表中有关资金的数据口径按自然年度统计。

内容真实性责任声明

(学校名称)_____对《江苏省高等职业教育第二批高水平专业群立项申请表》及相关佐证材料内容的真实性和准确性负责。

特此声明。

单位名称 (盖章):

法定代表人 (签名):

年 月 日

一、专业群基本情况

专业群名称	机电一体化技术		主要面向产业	港口智能装备产业	
面向职业岗位（群）	港口智能装备作业过程的装配集成、操作管理、智能升级以及维修保养等核心技术岗位				
服务区域布局情况 填写1+3功能区（包括扬子江城市群、沿海经济带、江淮生态经济区、淮海经济区的中心城市）、长江经济带、苏锡常都市圈等名称。	扬子江城市群，长江经济带				
服务江苏省“1650”产业体系先进制造业集群/51010战略性新兴产业集群名称	服务智能制造装备产业集群				
服务江苏产值千亿元级现代农业/“十四五”现代服务业名称	现代物流				
服务产业园区名称	南京经济技术开发区				
专业群包含专业	专业代码	专业名称	所在院（系）	所属专业大类	
	460301	机电一体化技术	轮机与电气工程学院	装备制造大类	
	500306	港口机械与智能控制	轮机与电气工程学院	交通运输大类	
	460305	工业机器人技术	轮机与电气工程学院	装备制造大类	
	510102	物联网应用技术	信息工程学院	电子与信息大类	
	510209	人工智能技术应用	信息工程学院	电子与信息大类	
专业群负责人					
姓名	孙长飞	性别	男	出生年月	1979年8月
学历	硕士研究生	学位	硕士	专业技术职务	教授
职业技能证书	海船二管轮	行政职务	机电学院院长	联系电话	18913919152
专业群负责人代表性成就（200字以内）	英国海事工程与科技学会会员，全国交通行指委交通工程委员会委员，主持完成坦桑尼亚船舶轮机员五级职业标准开发，建成国家精品在线开放课程1门、省级精品课程2门，完成省级以上课题8项，公开发表论文20余篇。主持横向课题8项，授权专利6件。先后获国家教学成果奖“二等奖”、全国交通教育职业教育教学成果“特等奖”、江苏省教学成果奖“一等奖”、全国职业院校信息化教学大赛二等奖、江苏省职业院校教学能力比赛一等奖，入选江苏省高校“青蓝工程”优秀青年骨干教师，“333高层次人才培养工程”等项目。				

合作企业情况				
专业群合作企业总数	34	合作企业订单培养总数（人 / 专业群）	290	
合作企业共同开发课程总数（部 / 专业群）	25	专业群为企业培训员工总数（人天 / 专业群）	14620	
合作企业准捐赠设备总值（万元 / 专业群）	192	合作企业捐赠设备总值（万元 / 专业群）	244	
合作企业支持兼职教师总数（人 / 专业群）	26			
群内至少三个专业共享的合作企业数（个）	5	共享合作企业名称	南京港机重工制造有限公司，南京港（集团）有限公司，苏港智能装备产业创新中心有限公司，镇江港务集团有限公司，扬州港务集团有限公司	
群内至少三个专业共享的用人单位数（个）	4	共享用人单位名称	南京港机重工制造有限公司，南京港（集团）有限公司，镇江港务集团有限公司，扬州港务集团有限公司	
典型合作企业1	合作企业名称	南京港（集团）有限公司	深度合作的群内专业名称	机电一体化，港口机械与智能控制
	校企合作概况（含企业规模、产值、员工总数等基本情况，200字以内）	南京港集团是江苏省港口集团控股的重点骨干企业之一，是南京港辖区最大的公共码头经营企业，是辐射带动长江中下游及中西部地区发展的重要门户，是万吨级海轮进江的终点。公司现有员工1873人，属于国有大型企业，2023年的产值为9.38亿元。南京港与我校签订校企合作协议，建立了长期、稳定的合作关系，双方共建南京港口学院，在开展员工培训、实施现代学徒制人才培养等方面展开了深度的合作。		
	年份	2022年	2023年	2024年
	入职该企业的群内专业学生数	10	10	12
典型合作企业2	合作企业名称	南京港机重工制造有限公司	深度合作的群内专业名称	机电一体化技术，工业机器人，港口机械与智能控制
	校企合作概况（含企业规模、产值、员工总数等基本情况，200字以内）	南京港机重工制造有限公司隶属江苏省港口集团，是港机制造行业的知名企业，具备大型港口机械及钢结构设计、制造、安装、改造、维修和维保全生命周期制造服务能力。公司现有员工275人，是江苏省专精特新中小企业，2023年的营业收入为9.38亿元，海外订单近3亿元。南京港机重工与我校签订校企合作协议，建立了长期、稳定的合作关系，双方在共建实习基地、实施现代学徒制人才培养、合作技术攻关等方面展开了深度的合作。		
	年份	2022年	2023年	2024年
	入职该企业的群内专业学生数	8	9	8
典型	合作企业名称	苏港智能装备产业创新中心有限公司	深度合作的群内专业名称	人工智能应用技术，物联网应用技术，机电一体化

合作企业 3				技术，工业机器人
	校企合作概况 (含企业规模、 产值、员工总数 等基本情况，200 字以内)	苏港智能是江苏省港口集团打造“一体两翼、五个中心”的科研创新体系的核心载体，其主营业务是港机装备智能化控制系统集成。公司属于科技中小型企业，2022年的营业收入为5077.89万元。镇江港与我校签订校企合作协议，建立了长期、稳定的合作关系，双方在共建实训基地、员工培训和技术攻关等方面展开了深度的合作。		
	年份	2022年	2023年	2024年
	入职该企业的群 内专业学生数	2	3	2
典型合作企业 4	合作企业名称	镇江港务集团有限公 司	深度合作的群 内专业名称	机电一体化技术，港口机械与智能 控制
	校企合作概况 (含企业规模、 产值、员工总数 等基本情况，200 字以内)	镇江港务集团有限公司是江苏省港口集团全资子公司，是长江三角洲重要的江海河、铁公水联运综合性对外开放港口，是国家主枢纽港之一。公司现有员工1079人，属于国有大型企业，2022年营业收入为18.6亿元。镇江港与我校签订校企合作协议，建立了长期、稳定的合作关系，双方在共建实习基地、员工培训、订单式人才培养和技术攻关等方面展开了深度的合作。		
	年份	2022年	2023年	2024年
	入职该企业的群 内专业学生数	12	10	35
典型合作企业 5	合作企业名称	扬州港务集团有限公 司	深度合作的群 内专业名称	机电一体化技术，港口机械与智能 控制
	校企合作概况 (含企业规模、 产值、员工总数 等基本情况，200 字以内)	扬州港隶属江苏省港口集团，是以装卸、运输、联运代理为主要业务的国有控股公司。公司现有员工500人，属于国有大中型企业。扬州港与我校签订校企合作协议，建立了长期、稳定的合作关系，双方在共建实训基地、员工培训、订单式人才培养和技术攻关等方面展开了深度的合作。		
	年份	2022年	2023年	2024年
	入职该企业的群 内专业学生数	8	6	6

二、专业群内专业基本情况

2-1 机电一体化技术专业基本情况(每专业填写一张，核心专业填前)

专业代码	460301	专业名称	机电一体化技术
所在院(系)	轮机与电气工程学院	所属专业大类	装备制造大类
全日制高职在校生数(人/专业)	326	其中：一年级在校生数(人/专业)	106
其中：二年级在校生数(人/专业)	124	其中：三年级在校生数(人/专业)	96
2023级招生计划数(人/专业)	100	2023级实际录取数(人/专业)	112
2023级新生报到数(人/专业)	109	2023级新生报到比例(%)	97.32
2023级本省生源学生报到数(人/专业)	83	2023级本省生源学生报到比例(%)	100
2024届毕业生数(人/专业)	147	2024届毕业生初次就业率(%)	81.9
2024届毕业生本省市就业比例(%)	74.03	2024届毕业生对口就业率(%)	87.22
2023届毕业生年底就业率(%)	99.22	2023届毕业生用人单位满意或基本满意比例(%)	89.52
校内专任教师数(人/专业)	15	专任教师双师素质比例(%)	100
2023-2024学年兼职教师总数(人/专业)	9	2023-2024学年兼职教师授课课时数占专业课时总数的比例(%)	32.4
校内实训基地数(个/专业)	9	校内实训基地生均设备总值(万元/生)	1.04
2023-2024学年校内实训基地使用频率(人时)	114924	校外实训基地数(个/专业)	10
2023-2024学年校外实习实训基地接受半年顶岗实习学生数(人/专业)	110	校外实习实训基地接收2022届毕业生就业数(人/专业)	30
专业群合作企业总数(个/专业)	8	合作企业订单培养总数(人/专业)	150
合作企业共同开发课程总数(门/专业)	6	合作企业支持兼职教师总数(人/专业)	12
合作企业接受顶岗实习学生总数(人/专业)	240	合作企业捐赠设备总值(万元/专业)	62
合作企业准捐赠设备总值(万元/专业)	30	合作企业接受2024届毕业生就业总数(人/专业)	48
专业群为企业培训员工总数(人天/专业)	3850		

2-2 港口机械与智能控制专业基本情况

专业代码	500306	专业名称	港口机械与智能控制
所在院（系）	轮机与电气工程学院	所属专业大类	交通运输大类
全日制高职在校生数（人 / 专业）	307	其中：一年级在校生数（人 / 专业）	89
其中：二年级在校生数（人 / 专业）	88	其中：三年级在校生数（人 / 专业）	130
2023级招生计划数（人 / 专业）	91	2023级实际录取数（人 / 专业）	91
2023级新生报到数（人 / 专业）	90	2023级新生报到比例（%）	99
2023级本省生源学生报到数（人 / 专业）	60	2023级本省生源学生报到比例（%）	100
2024届毕业生数（人 / 专业）	46	2024届毕业生初次就业率（%）	93.48
2024届毕业生本省市就业比例（%）	91.89	2024届毕业生对口就业率（%）	82.61
2023届毕业生年底就业率（%）	100	2023届毕业生用人单位满意或基本满意比例（%）	89.52
校内专任教师数（人 / 专业）	12	专任教师双师素质比例（%）	100
2023-2024学年兼职教师总数（人 / 专业）	5	2023-2024学年兼职教师授课课时数占专业课时总数的比例（%）	10
校内实训基地数（个 / 专业）	6	校内实训基地生均设备总值（万元 / 生）	3.94
2023-2024学年校内实训基地使用频率（人时）	104112	校外实训基地数（个 / 专业）	5
2023-2024学年校外实习实训基地接受半年顶岗实习学生数（人 / 专业）	20	校外实习实训基地接收2022届毕业生就业数（人 / 专业）	15
专业群合作企业总数（个 / 专业）	6	合作企业订单培养总数（人 / 专业）	45
合作企业共同开发课程总数（门 / 专业）	5	合作企业支持兼职教师总数（人 / 专业）	5
合作企业接受顶岗实习学生总数（人 / 专业）	35	合作企业捐赠设备总值（万元 / 专业）	40
合作企业准捐赠设备总值（万元 / 专业）	30	合作企业接受 2024届毕业生就业总数（人 / 专业）	15
专业群为企业培训员工总数（人天 / 专业）	3120		

2-3 工业机器人专业基本情况

专业代码	460305	专业名称	工业机器人技术
所在院（系）	轮机与电气工程学院	所属专业大类	装备制造
全日制高职在校生数（人 / 专业）	150	其中：一年级在校生数（人 / 专业）	55
其中：二年级在校生数（人 / 专业）	51	其中：三年级在校生数（人 / 专业）	44
2023级招生计划数（人 / 专业）	50	2023级实际录取数（人 / 专业）	51
2023级新生报到数（人 / 专业）	50	2023级新生报到比例（%）	98.04%
2023级本省生源学生报到数（人 / 专业）	38	2023级本省生源学生报到比例（%）	99.5%
2024届毕业生数（人 / 专业）	46	2024届毕业生初次就业率（%）	87.4%
2024届毕业生本省市就业比例（%）	52.63%	2024届毕业生对口就业率（%）	85.6%
2023届毕业生年底就业率（%）	98.56%	2023届毕业生用人单位满意或基本满意比例（%）	95.52%
校内专任教师数（人 / 专业）	7	专任教师双师素质比例（%）	100%
2023-2024学年兼职教师总数（人 / 专业）	3	2023-2024学年兼职教师授课课时数占专业课时总数的比例（%）	19.5%
校内实训基地数（个 / 专业）	8	校内实训基地生均设备总值（万元 / 生）	3.672
2023-2024学年校内实训基地使用频率（人时）	3000	校外实训基地数（个 / 专业）	6
2023-2024学年校外实习实训基地接受半年顶岗实习学生数（人 / 专业）	24	校外实习实训基地接收2022届毕业生就业数（人 / 专业）	18
专业群合作企业总数（个 / 专业）	8	合作企业订单培养总数（人 / 专业）	40
合作企业共同开发课程总数（门 / 专业）	6	合作企业支持兼职教师总数（人 / 专业）	3
合作企业接受顶岗实习学生总数（人 / 专业）	42	合作企业捐赠设备总值（万元 / 专业）	45
合作企业准捐赠设备总值（万元 / 专业）	40	合作企业接受 2024届毕业生就业总数（人 / 专业）	26
专业群为企业培训员工总数（人天 / 专业）	2450		

2-4 人工智能技术应用专业基本情况

专业代码	510209	专业名称	人工智能技术应用
所在院（系）	信息工程学院	所属专业大类	电子与信息大类
全日制高职在校生数（人/专业）	148	其中：一年级在校生数（人/专业）	77
其中：二年级在校生数（人/专业）	33	其中：三年级在校生数（人/专业）	38
2023级招生计划数（人/专业）	40	2023级实际录取数（人/专业）	35
2023级新生报到数（人/专业）	33	2023级新生报到比例（%）	94.3
2023级本省生源学生报到数（人/专业）	25	2023级本省生源学生报到比例（%）	92.6
2024届毕业生数（人/专业）	32	2024届毕业生初次就业率（%）	90.6
2024届毕业生本省市就业比例（%）	90.6	2024届毕业生对口就业率（%）	85.71
2023届毕业生年底就业率（%）	/	2023届毕业生用人单位满意或基本满意比例（%）	/
校内专任教师数（人/专业）	8	专任教师双师素质比例（%）	100%
2023-2024学年兼职教师总数（人/专业）	3	2023-2024学年兼职教师授课课时数占专业课时总数的比例（%）	9
校内实训基地数（个/专业）	3	校内实训基地生均设备总值（万元/生）	3.88
2023-2024学年校内实训基地使用频率（人时）	28800	校外实训基地数（个/专业）	2
2023-2024学年校外实习实训基地接受半年顶岗实习学生数（人/专业）	16	校外实习实训基地接收2022届毕业生就业数（人/专业）	/
专业群合作企业总数（个/专业）	6	合作企业订单培养总数（人/专业）	20
合作企业共同开发课程总数（门/专业）	2	合作企业支持兼职教师总数（人/专业）	2
合作企业接受顶岗实习学生总数（人/专业）	20	合作企业捐赠设备总值（万元/专业）	32
合作企业准捐赠设备总值（万元/专业）	40	合作企业接受 2024届毕业生就业总数（人/专业）	15
专业群为企业培训员工总数（人天/专业）	1600		

2-5 物联网应用技术专业基本情况

专业代码	510102	专业名称	物联网应用技术
所在院（系）	信息工程学院	所属专业大类	电子与信息大类
全日制高职在校生数（人 / 专业）	196	其中：一年级在校生数（人 / 专业）	79
其中：二年级在校生数（人 / 专业）	43	其中：三年级在校生数（人 / 专业）	74
2023级招生计划数（人 / 专业）	44	2023级实际录取数（人 / 专业）	44
2023级新生报到数（人 / 专业）	43	2023级新生报到比例（%）	97.7
2023级本省生源学生报到数（人 / 专业）	43	2023级本省生源学生报到比例（%）	100
2024届毕业生数（人 / 专业）	65	2024届毕业生初次就业率（%）	84.61
2024届毕业生本省市就业比例（%）	94.54	2024届毕业生对口就业率（%）	75
2023届毕业生年底就业率（%）	98	2023届毕业生用人单位满意或基本满意比例（%）	90
校内专任教师数（人 / 专业）	6	专任教师双师素质比例（%）	100
2023-2024学年兼职教师总数（人 / 专业）	6	2023-2024学年兼职教师授课课时数占专业课时总数的比例（%）	9.53
校内实训基地数（个 / 专业）	7	校内实训基地生均设备总值（万元 / 生）	4
2023-2024学年校内实训基地使用频率（人时）	201600	校外实训基地数（个 / 专业）	5
2023-2024学年校外实习实训基地接受半年顶岗实习学生数（人 / 专业）	25	校外实习实训基地接收2022届毕业生就业数（人 / 专业）	8
专业群合作企业总数（个 / 专业）	6	合作企业订单培养总数（人 / 专业）	35
合作企业共同开发课程总数（门 / 专业）	6	合作企业支持兼职教师总数（人 / 专业）	4
合作企业接受顶岗实习学生总数（人 / 专业）	50	合作企业捐赠设备总值（万元 / 专业）	65
合作企业准捐赠设备总值（万元 / 专业）	52	合作企业接受 2024届毕业生就业总数（人 / 专业）	18
专业群为企业培训员工总数（人天 / 专业）	3600		

三、专业群建设方案综述

3-1 专业群结构

(1) 专业群服务面向

国家“十四五”规划明确提出打造高效实用、智能绿色、安全可靠的现代化基础设施体系，加快港口等传统基础设施的数字化改造。江苏省“十四五”规划指出要构筑现代综合交通运输体系，打造江海河联动的世界级港口群。伴随着新一代信息技术与港口生产深度融合，远程控制、无人驾驶、智能安全监控等技术在港口行业逐渐推广应用，以专业群形式培养高素质技术技能是适应当前港口产业发展的必然选择。

学校坚持海事办学特色，围绕传统港口向智慧港口的转型升级，依托江苏省港口集团，组建以机电一体化技术专业为核心，以工业机器人、物联网和人工智能为支撑，以港口机械与智能控制专业为特色的专业群，培养从事数字化、智能化、网络化港口机械装配集成、操作维保和管理决策等岗位群的高素质技术技能人才，全面落实国家产业发展政策和江苏省“水运江苏”建设。

群内各专业共同聚焦港口机械生产和应用，对接港口机械装配集成、操作维护和管理决策岗位群，以岗位群能力需求为逻辑起点，机电一体化技术专业群聚焦港口机械产业链中后端的装配集成和运维管理环节，机电一体化技术和工业机器人技术专业侧重港口机械智能控制系统装调与维保岗位群，港口机械与智能控制专业侧重港口作业设备操作与管理岗位群，人工智能应用技术和物联网应用技术专业侧重港口机械运营信息管理与决策岗位群。

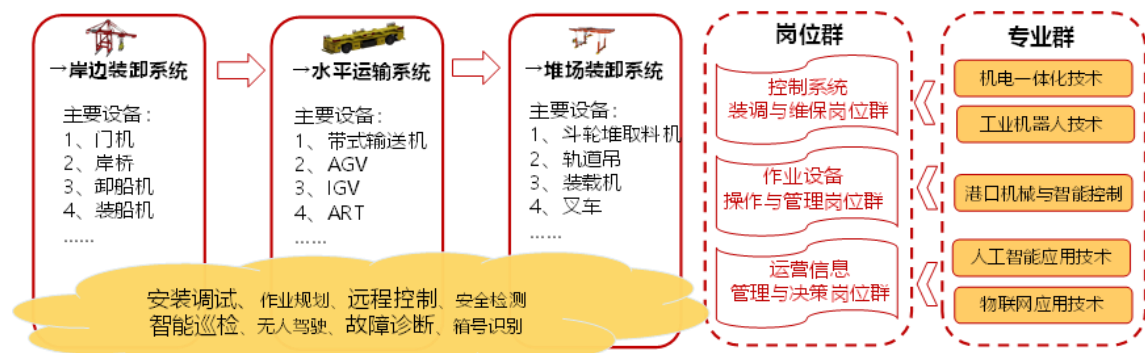


图1 专业群与产业的对应性



图2 专业群人才培养定位

(2) 专业群人才培养定位

机电一体化专业群面向港口和港口机械装配集成企业，聚焦智慧港口转型升级，培养思想政治坚定、德智体美劳全面发展、践行社会主义核心价值观，熟练掌握智能化港口机械的结构、原理，熟悉工业控制网络、智能传感器、物联网、故障智能诊断、人工智能和大数据等智慧港口广泛应用的先进技术，具备从事港口机电设备装配维保、操作管理和信息管理决策等岗位工作能力的高素质技术技能人才。

(3) 群内专业的逻辑性

专业群拥有机电一体化、工业机器人两个共同技术领域和人工智能、物联网等共性关键新技术，服务港口装备智能化转型升级，培养支撑智慧港口建设的高素质创新型技术技能人才。专业群共享多门省级在线课程的课程资源、共享高水平专兼职师资资源、共享省级智慧港口虚拟仿真实训基地及江苏省港口集团等企业资源。

3-2 建设基础

招生就业好，社会认可度高。江苏省拥有全国最强最完整的港口与航运产业链，长三角沿江沿海的11个主要港口年货物吞吐量居全国首位。专业群精准对接港口智能装备产业链，服务港口人才需求，为江苏港口的转型升级提供了有力支持。自1956年设立港口机械与智能控制专业以来，专业群已为国家培养了近5000名港航人才，遍布全国各大港口及相关企业。专业群依托全国现代航运产教融合共同体，每年开展人才需求情况调研，对接行业企业用人标准，建立了人才培养动态调整机制。专业群近五届毕业生的就业对口率达93.1%，用人单位满意度为98.55%，学生就业满意度为98.25%，彰显了办学成效和社会认可度。

教学条件优，实训平台完善。专业群建设了江苏省专业教学资源库和国家级精品课程，并多次获得国家级和省级教学成果奖。通过与江苏港口产业紧密对接，共建了多个高水平实训基地，现有校内实训室（基地）30个，校外实训基地25个，包括江苏省产教融合实训基地“现代港口生产技术实训平台”，立项建设江苏省智慧港口虚拟仿真实训平台，长三角现代航运技术公共实训基地，进一步提升了实践教学能力。

师资队伍强，教科研成果丰硕。专业群拥有一支多名省级高层次人才引领的高水平的教研团队，专业教师双师比例达到了92.7%。专业群现有省级教学团队1个，省部级教学名师2名，聘任了一批以沙夕兰为代表的具有业界影响力的产业教授和技能大师。近年来，团队获得了多项国家级和省级教学科研奖项，主持了1项国家自然科学基金项目和十余项省部级项目，并与企业合作，完成了近百项技术攻关，为企业创造了巨大经济效益。

发挥多元主体作用，形成协同育人机制。学校是全国现代航运产教融合共同体常务副理事长单位、江苏省机械职业教育行业指导委员会成员单位、全国智能交通装备产教融合共同体会员单位、智慧港口行业产教融合共同体会员单位、江苏省软件人才培训基地。建有江苏省海洋装备智能化工程技术研究开发中心、江苏省船舶节能减排工程技术研究开发中心等4个省级协同创新平台。专业群与江苏省港口集团、南京港机重工制造有限公司、梅山钢铁等区域龙头企业合作，实现资源、师资、技术、管理、文化等全方位实质性深度融合，开设现场工程师、现代学徒制、订单班5个；与南京港集团联合开展散货、集装箱和件杂货码头的现场工程师人才培养。

3-3 建设目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》、交通强国战略和“水运江苏”行动计划，围绕数字化、智能化、网络化智慧港口转型升级需要，全面提升机电一体化技术专业群人才培养质量和技术创新服务能力。依托全国现代航运产教融合共同体，与江苏省港口集团、南京港机重工制造有限公司等区域龙头企业深度合作，紧密对接立足南京、覆盖长三角区域水域经济带的港口产业，通过持续创新与优化人才培养模式、深化课程教学资源建设、推进教材与教法改革、建设教师教学创新团队、共建产教融合平台、提升服务发展能力以及构建可持续发展保障机制等专业提质增效工作，创新面向港口智能化发展的高素质创新型技术技能人才培养模式，构建面向港口产业的中国特色现代学徒制人才培养，建成高水平双师队伍和高水平产教融合实训基地，满足智能化港口发展的需要，形成国内可引领、国际可输出的服务港口智能化生产的机电一体化技术专业群建设模式，为全球港口产业的智能化升级提供人才和技术支持。到 2026 年，主要办学指标达到全国领先，专业群办学水平、社会服务能力和国际影响力明显增强，建成国内一流、世界知名的高水平专业群。

3-4 建设内容与实施举措

（一）完善立德树人机制

1. 完善立德树人长效机制，传承发扬“海涵地负，德诚志远”校训精神，打造专业群课程思政体系

坚持不懈用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人，完善立德树人长效机制，传承发扬“海涵地负 德诚志远”的校训精神，深化课程思政建设，使专业课与思政课同向同行，打造机电一体化技术专业群课程思政体系，全面落实立德树人任务。基于校企协同育人，充分发挥专业课教师“主力军”作用，组建思政课教师、专业课教师、企业专兼职导师和辅导员组成的思政育人团队，在育人协调关系、教学资源配置、维护课堂秩序和支持教学方面积极作为、形成四主体联动思政育人。充分发挥专业课教学思政育人“主战场”作用，在教学设计、课堂教学、教学评价、教学优化、教学实践等教学全过程深度融入思想政治教育元素，创新课程思政教学模式，实现目的性与规律性统一、知识目标和思政目标的统一。充分发挥专业课与思政课双课堂的“主渠道”的作用，基于智慧港口产教融合实训平台的教学载体、企业实践课程、校内专业课程、思政课程以及线上资源，打造机电一体化技术专业群思政育人体系，传播思政元素，推进全过程育人。依托全国现代航运产教融合共同体，联合招商局集团、江苏港口集团基层党组织开展支部共建，将职教文化和企业文化提前植入课程思政，每年评选“四有好老师”“扎根立德树人一线优秀教师”等立德树人荣誉，建设1-2门省级课程思政示范课程，打造1-2个校级思政育人示范专业。

2. 以立德树人为根本，推进学生人人出彩的内涵建设，打造德智体美劳全面发展的人才培养体系

积极贯彻习近平总书记的“踏踏实实办好职业教育”，遵循学生身心成长规律，思想道德品质形成的规律和专业技能养成的规律，构建德智体美劳全面发展的人才培养体系，加强美育、体育、心理健康教育，将劳模精神、劳动精神、工匠精神融入育人全过程。充分发挥深度合作的江苏港口集团大国工匠、劳动模范的示范引领作用，注重劳动教育，群内每个专业搭建“专业+劳动”实践平台，实现专业教育与劳动教育相融合。基于江苏港口航运行业文化，注重文化育人，打造专业群港航文化育人自媒体平台，传播港航产业文化、企业文化，推送大国工匠、劳动模范、技术能手等先进人物先进事迹，弘扬社会主义核心价值观，以港航特色育人文化涵养人。引入港航领域的大国工匠、劳动模范、行业技能专家，每年开展大

国工匠、劳模系列专题讲座，将劳模精神、劳动精神、工匠精神融入第一第二第三课堂育人全过程。通过劳动实践课程、专业社团活动、志愿者服务、技能竞赛、创新创业、学期项目等活动载体，构建学生发展平台，提供全面学习的进步通道，追求人人出彩。

（二）人才培养模式创新与课程体系重构

1. 深化产教融合校企合作，创新校企双元人才培养模式，推进港航特色的机电一体化专业群现代学徒制人才培养

联合江苏港口集团、深圳国际发展集团建立双主体育人大平台，校企合作创新“双主体、四融入、四共同”人才培养模式。联合江苏港口集团、深圳国际发展集团搭建双主体育人大平台，从专业群人才培养目标调研、知识技能素养分析、课程设置、教师授课、实训室习、学生评价等教学全过程全维度推进产教融合。在人才培养体系中融入行业技术与标准、融合企业工程技术人员和专家、融进企业设备、融入企业产品和研发项目。校企共同制定人才培养方案、校企共同开发同行认可的教学标准和新形态教材、校企共同探索集教学、培训、技术研发与社会培训等多功能于一体的实训基地建设模式、校企共同产品研发与技术创新，深入推进行业企业欢迎、学生人人出彩的港航机电特色的现代学徒制人才培养。

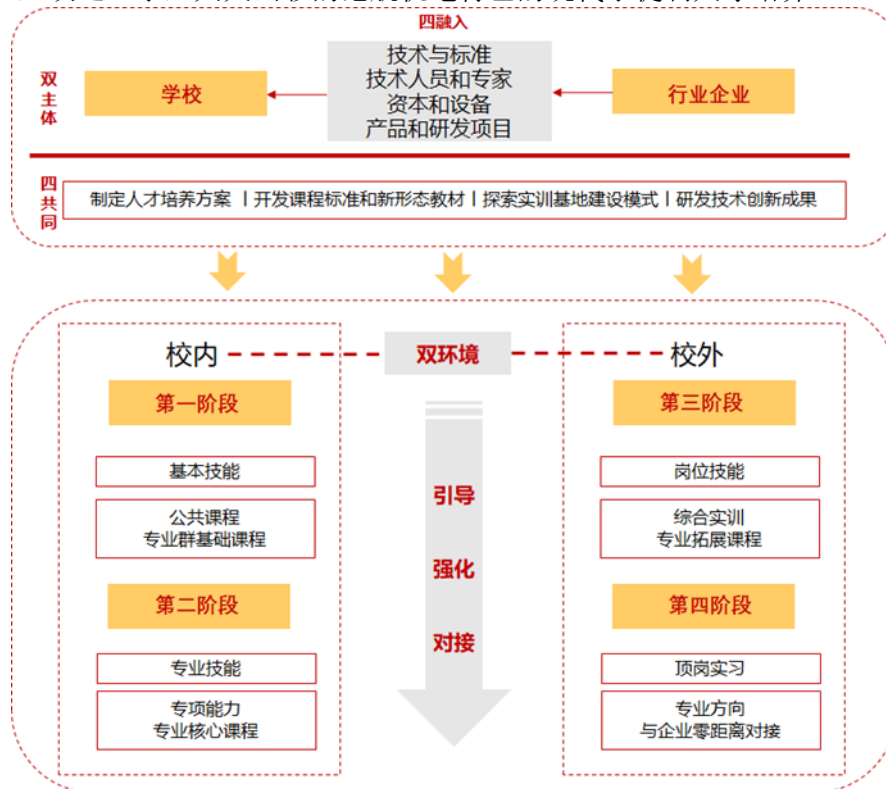


图3 “双主体、四融入、四共同”人才培养模式

2. 依托产教融合共同体，对接“政、行、企、校”人才需求，以学生为中心创新思政+岗课赛证融通综合育人模式

依托全国现代航运产教融合共同体，联合江苏港口集团和深圳国际发展集团，成立区域开放共享型港口智能装备产教融合共同体。积极配合江苏省港口协会，深入港口智能装备产业链主企业、优势企业进行企业调研，每年发布港口智能装备产业人才需求报告。职业岗位能力通过职业岗位能力分析确定港口智能装备产业人才培养所需知识、能力和职业素养要求，深入挖掘职业技能大赛和职业技能等级证书标准内涵，引入行业企业的新技术、新工艺、新标准等，调整专业群人才培养目标和规格。持续推进“专业教育与技能竞赛、创新创业教

育、劳动精神、劳模精神、工匠精神”相融合的育人模式，建立“岗课赛证”育人机制。紧密结合港口智能化、数字化、绿色化的发展需求，将岗位要求、课程内容、技能竞赛和职业认证紧密结合，通过将港口新质生产力发展需求融入课程教学，设计与实际工作场景对应的教学任务和项目，提升学生的岗位胜任力。同时，将技能竞赛作为提升和检验教学效果的重要手段，通过赛训结合提升实际操作能力，推动学生通过课程学习和竞赛实践获取相关职业资格证书，实现从学习到就业的无缝衔接，全面提升学生的职业素养和就业竞争力。

3. 紧跟智慧港口行业新发展，与时俱进，校企合力，重构面向智能化港口岗位群的高水平专业群课程体系

面向港口智能化生产中的自动控制系统的装调与维保、生产设备操作与管理、生产信息管理与决策岗位群三个职业岗位群，解析岗位任务确定专业群的课程群，把所需的知识、能力、素质要求对接到课程，构建“平台共享、模块分立、拓展互选”的专业群课程体系。针对专业群所必须的共同基础知识、基本技能及共性发展要求，设置公共基础课及专业基础课。公共基础课培养现代设备所需要的最基本素质和技能；智慧港口概论、人工智能导论等专业基础课培养群内学生必备的专业基础知识、技能和素质。围绕岗位群必备的核心理论知识和职业技能设置各专业核心课程，组成岗位群课程模块，各模块课程相互结合，完成岗位群内所需职业能力培养。在掌握扎实的专业理论及核心技能基础上，搭建可供群内专业互选与共享的拓展课程平台，为学生考取不同岗位职业技能等级证书提供多种选择，促进学生可持续发展能力和岗位迁移能力的培养，满足智慧港口生产领域对复合型人才的需求。



图4 专业群课程体系

4. 对接江苏港口集团行业头部企业新技术、新工艺、新规范、新标准，校企共同开发行业认同、企业认可的高水平专业课程

依托全国现代航运产教融合共同体和泛长三角港口与航运国际职教集团，联系江苏港口集团及港口行业企业，校企组建专业群课程开发中心。对接世界规范、融入行业技术与标准，

联系行业龙头企业，共同制定国际通用、国内同行认可的课程标准。对接引规范，与江苏港口集团、西门子等企业深入对接，引入最新国际标准、国家标准、行业标准、企业标准，将新技术、新工艺、新规范纳入课程标准和教学内容；对接行业协会和管理机构，将职业技能证书考核要求、行业技能比赛规格要求融入课程标准和教学内容。累计建成产教深度融合、岗课赛证融通的课程标准9~15门，形成可校内外推广的课程标准动态更新模式。

（三）教材与课程资源建设

1. 围绕高素质高技能人才培养需要，融入高新信息技术，校企行多方协作，共同开发高质量项目化新形态一体化教材

完善教材选用和定期更新机制。贯彻落实江苏省职业院校教材管理实施细则，合理规划教材建设，健全教材选用制度，规范有序管理教材。建设教材选用与建设长效机制，持续利用新技术、新工艺、新规范等产业先进元素更新教材。加大资金投入，加强人员保障，强化专业支撑，提高教材建设保障水平。规范教材选用，定期分析职业需求变化情况、学生层次改变情况、教学效果反馈情况，为学生挑选优质教材入库。做到教材入库必审核，规划教材3年一更新，新型活页式和工作手册式教材年年更新。

以典型生产任务为载体开展项目化课程改造，开发配套的高质量新形态一体化教材。与江苏省港口集团各港口一线专家组成教材开发团队，对接自动化码头智能装卸机械操作运维和控制系统集成等技术应用领域，选取自动化岸桥远程操作、智能传感器安装调试、岸桥故障远程智能诊断等真实典型工作任务作为项目和任务的载体，开发活页式、手册式教材，借助信息化技术，将智慧港口中的新技术、新工艺和新规范及时融入到课程教学资源，形成“纸质+云端”的动态更新，建成《港口起重机械》等2本国家职业教育规划教材和《港口PLC应用技术》等5本活页式、手册式教材。

2. 运用“AI+”，教育链、人才链对接产业链、技术链，校企共同创建高水平开放共享型专业群教学资源库

应用国家职业教育智慧教育平台，依托全国现代航运产教融合共同体及周边企业，开展资源常态化建设与应用。突破时空限制，组建院校、行业企业、科研院所和AI助手共同参与的虚拟教学团队。优化资源库“能学、辅教”基本功能，融入行业最新标准、资讯、企业案例等，搭建专业标准库、行业信息库、素材库、虚拟仿真库和课程库；设计个性化学习方案，构建四类精准推送的学习入口，服务教师、学生、企业员工和社会人员四类用户的不同需求。

行业信息库建设。基于职业图谱，收集整理港口智能装备生产和应用对接的行业信息、企业信息、职业信息、产品信息、产业技能大师等信息。

专业标准库建设。以专业群产教谱系为指引，面向港口智能装备安装调试、操作维护、生产管理等产业链关键流程，对比分析群内专业职业能力与培养规格映射关系，形成各专业的“职业图谱”和“知识图谱”，开发基于产教融合的专业人才培养方案、基于职普融通的专业课程体系方案；联合企业开发专业所需的个性化标准、工艺标准等。

专业素材库建设。对照知识图谱，引入产教融合资源并转换成可教学的数字资源，按照“分类清晰、搜索便捷、使用方便”建设原则，括建设工具仪器、设备器材、生产规范、技术文件、企业案例、课程思政等7大类资源，满足用户基本和个性化需求。

虚拟仿真库建设。按照“教学内容项目化、教学资源数字化”的思路，对接港口生产实际工作流程、工作内容和现代通信网络先进技术，利用虚拟现实、混合现实等信息化技术，将虚拟化的港口生产工作场景引入学校，将难以实物展示的工作过程仿真呈现，建成共享型的港口机电设备操作、工业机器人集成应用、智慧港口信息技术3个虚拟仿真资源库，形成智慧港口智能设备虚拟仿真实训平台。

课程资源库建设。将典型企业、真实产品、真实案例等融入教学标准和教学内容，探索课程资源的一键调用方法，服务“教师按模块组课”要求，将颗粒资源系统组建成平台、核心和互选3类专业课程；建设底层平台共享课程4门、专业核心课程10门、拓展互选课程6门，定制化开发港口机械助理工程师、设备保障员认证体系等培训课程包，建成省级精品在线开放课程2-3门。

（四）教法改革与教学质量提升

1. 深度融合信息技术与教育教学，打造数字化、智能化多形态智慧课堂，推进混合式教学模式改革

推进以学生为中心的课堂革命，构建“学校课堂+企业课堂+虚拟课堂”的多元化教学形态。引鉴国内外职业教育先进教学方法，以学生为中心，以结果为导向，针对不同的教学内容，进行校内线上线下混合式、企业生产任务驱动式、虚拟仿真式等多种形式的教学方法改革，满足学生个性化学习需要，全面提升学生的学习积极性和课堂教学质量。

推广应用项目教学、案例教学、情景教学、工作过程导向教学、线上线下混合教学等，形成灵活多样的课程教学模式。借助新型现代化智慧教室，融合信息技术，结合专业群资源平台线上丰富的课程资源，进行线上线下混合式教学方法改革，促进自主、泛在、个性化学习，实现时时学、处处学的教学目标，拓展教学时空，提升教学质量。

建立融洽互信的师生关系，精准分析学情，因材施教，引导学生自主探究、深度学习。针对专业群安装调试、检测维修等关键岗位“巨复杂、多环节、高价值、高风险、不可逆”的特征，建设包含“集装箱吊运远程操控”“工业机器人数字孪生”等在内的虚拟仿真实训项目，实施虚拟仿真教学方法改革。

2. 运用信息技术助力教学评价，推动教学质量评价改革，持续改进课程教学，提升人才培养质量

创新课堂教学质量评价模式，提升教学成效。依据学校质量管理平台数据，实施人才培养方案制订→教学组织与实施→教学运行与检查→教学质量保障与改进PDCA循环质量管理。以学生发展为中心，建立高素质技术技能人才培养质量多维度考核评价体系。对思想政治素质、科学文化素质、社会实践与志愿服务、文化艺术与身心发展、学术科技与创新创业等5个维度进行质量监控，及时发布预警，实时自我诊断与反馈，持续提升专业群建设水平、教师育人能力和学生发展质量。

依托优质数字化教学资源库和学习通、智慧职教等信息化教学平台，建立健全教师教学评价考核方法，保障教学实施；运用大数据技术强化过程评价，改进结果评价，注重增值评价，健全综合评价，全程跟踪学生学习轨迹、及时调整教学策略、适时做出学习评价，打造学生自我学习成长平台。建设期内学生学习成绩与技能考核达标率、学习满意度持续提升，学生就业率和专业对口率持续超越江苏职业院校同类专业平均值。

（五）教师教学创新团队建设

1. 聚焦港口机电岗位群技能人才培养，完善校企双边互兼互聘、协调发展的“四共”式人才队伍建设机制

依托全国现代航运产教融合共同体，联合江苏港口集团、深圳国际发展集团等头部航运企业，共同构建校企双边互兼互聘人才队伍协调发展机制。精准把控行业未来发展方向，明晰校企人才需求的共同点与结合点，校企联合出台人才招聘标准，共同引进学校急盼、企业急需的高素质技术技能人才。探索分级分层培养模式，构建进阶式校企人才成长具体路径；制定各阶段培养标准，校企共同为每一位教师量身定制“双师型”职业生涯规划图；建立数字化档案袋制度，搭建智能化人才成长管理平台，用大数据分析成长档案数据，提升教师主动

发展意识和能力，共同推动各阶段培养目标达成，实现人才共育。修订完善校企人员动态双向流动、相互兼职的教学科研与生产管理岗位互通制度，通过工作量互认、资金保障共担、晋升通道并轨的方式，实现人才共用；坚持把师德建设作为人才队伍建设首要任务，创新人才准入制度，校企共同建立教师综合评价体系，严把质量关，培养切实满足人才培养要求的“双师型”人才队伍，实现人才质量共评，提升师资队伍建设水平。

2. 校企联动全面培养，实施人才培育三大工程，打造“带头人+行业专家+教学名师+技术大师+技能名匠+骨干教师”结构化教师教学创新团队

选拔专业群团队校企双带头人，实施“团队领军人才培育工程”。专业群双带头人主导制定专业群发展规划、师资队伍建设规划，主持省级以上重大教学改革和专业建设项目，提升团队带头人组织管理水平。通过参与国家教学标准制定、重点科研项目、自然科学基金项目、企业横向课题、模块化教学课程开发等途径，提升团队带头人专业能力；通过担任行业社会兼职，承接行指委和行业组织的会议、论坛、校企交流和大赛执裁等活动，提升团队带头人行业影响力；通过主持或参与国际人才标准制定、国际教育课题研究、中外合作办学项目、“走出去”试点项目，提升团队带头人世界影响力，培养国际化领军人才。

以双师型“工匠+专家”式师资队伍为标准，实施“五种能力提升工程”。将师德建设放在首位，建立和完善师德师风建设长效机制，制定弘扬教育家精神三年行动计划，推动师德建设常态化、长效化。通过参加国家、省、市级教学能力大赛、教学比赛、教学创新大赛和指导学生参加技能大赛等活动，提高教师应用信息化手段教学的能力，提高教师大赛实践经验，教学竞赛省级及以上获奖5项。通过国培项目、省培项目、境外访学、境外办学等途径，为专业教师技能提升和国际视野开阔创造条件。依托全国现代航运产教融合共同体，泛长三角港口与航运国际职教集团，联系江苏港口集团与港口行业产业链企业，构建产教虚拟教研室，依托智慧港口技术创新中心进行科技创新和技术攻关，联合江苏港口集团技术人员实施港口产业升级改革、港口技术改造，解决生产技术难题，开展港口技术交流，为技术研修、创新、教学改革等提供交流平台，培养专业教师成为技术革新的专家，承担省级教科研项目6项。完善教师企业实践制度，创新专任教师线上线下企业实践新模式。每年选派3~5名专任教师到江苏港口集团和港口行业产业链相关企业轮岗锻炼2个月以上，每名教师开展五年一周期轮训，参与企业生产运营和技术创新，提升教师专业素养、职业素养和实践能力。通过“五种能力提升工程”，逐层递进打造“2名行业专家、5名教学名师、5名技术大师、5名技能名匠、10名骨干教师”五类人才队伍。

聚焦专业岗位群技能人才培养，实施“企业专兼教师引培工程”。以“四共”机制为基础，精准对接合作企业，建设合理稳定的兼职教师队伍。密切联系江苏省港口集团及港口产业链企业，广开渠道，积累长期合作资源，选聘江苏省港口集团、深圳国际控股有限公司等企业资深专业技术人员为兼职教师，以大国工匠、劳动模范、技术能手为主体建立起强大的兼职教师人才库。创新校企协同培养教师新模式，专兼教师“结对子”，一名专任教师联络一名兼职教师，一名专任教师对接一个企业，推进校企人员双向定期交流，实现互帮互助、取长补短。促进专业建设与企业工艺方法、生产管理的同步并进。建设期内，聘请南京港沙夕兰等全国劳模、江苏工匠，建立大师/劳模工作室、产业教授工作室，在人才培养过程中传绝技、带高徒。到2027年，建立120名行业领军人才、大师名匠、技术骨干组成的高水平兼职教师库形成校企长期稳定、结构合理的混编师资队伍。

（六）产教融合机制创新与平台建设

完善实践基地建设与管理机制，与南京港集团、苏港智能创新中心、云开数据等企业探索集教学、培训、技术服务、资源共享于一体的智慧港口产教融合实训平台建设模式。建设期

内，更新升级3个实训基地，新建2个研究中心，构建产教融合的实训基地建设模式。

1. 聚焦高素质技术技能人才培养与服务港口产业发展，坚持产教融合科教融汇，完善智慧港口产教融合实训平台建设与管理“四共”机制

依托全国现代航运产教融合共同体，充分对标国内先进实训基地建设和管理理念，构建港口机电产业链与人才链融合的技能人才实训基地建设和运行管理机制，健全产教融合长效机制、完善校企资源共享机制和常态化运行管理机制。依托全国现代航运产教融合共同体和泛长三角港口与航运国际职教集团，联合江苏港口集团、深圳国际发展集团，同时吸收港口机电设计、生产领域的优势企业组成区域开放型港口智能装备产教融合共同体，投入资金或设备和人员，与学校共建共管共用共享实训基地，辐射南京及长三角区域，满足区域内高职院校实训教学需要和企业岗位技术培训和升级需求，探索创新实训基地校企联动运行管理模式，提高实训基地规划、管理水平，推进学生学徒实习实训规范化、员工技术培训数智化，形成港口机电行业“四共”式产教融合长效机制。

产教融合实训平台坚持“生产性、开放性、共享性”原则，坚持以学生为中心营造专业实践技能成长环境，引入港口行业企业典型生产任务、先进管理标准、真实生产过程和成熟机电装备，保证教学内容与实训任务载体的交互统一，实现教学与生产的零距离对接，促进教学过程与生产过程同向同行。将产教融合实训平台建设成为不仅能为职业院校师生开展港口机电设备安装与调试、操作与维护以及管理等生产性实训，也给港口码头企业带来企业急盼所需的自动化码头远程操作员培训与技能鉴定，联合开发港口机械智能控制、远程故障诊断和无人自动装卸等智慧港口技术，支撑智能化、数字化、绿色化港口装卸、搬运和堆场管理技术升级迭代。

依托全国现代航运产教融合共同体，将港口行业企业先进的企业文化、6S管理等融入产教融合实训基地。所有实训场地作业区域划分明确、标识警示用语规范、统一着装、挂牌上岗，实行严格考勤制度，不仅注意对学生职业能力的考核，而且有意识地培养学生的职业意识、安全意识与职业道德。营造企业真实氛围，为高技能人才在带徒传技、技能攻关、技艺传承、技能推广方面搭建创新平台。

2. 整合政行企校四方资源，多方协力共进，打造场景真、项目实、服务强的开放共享型智慧港口产教融合实训平台

面向港口智能化生产中的机电设备及自动生产线的装调与维保、生产设备操作与管理、生产信息管理与决策岗位群三个职业岗位群，构建“两中心三基地”的智慧港口产教融合实训平台。



图5 智慧港口产教融合实训平台

(1) 建设港口生产智慧化控制实训基地

与镇江港集团、天通智控等企业联合共建4个实训室：港口生产自动化控制仿真实训室、港口机电设备安装与调试实训室、工业机器人系统集成应用实训室、工业机器人数字孪生实训室。该基地主要培养学生对港口生产过程控制系统的巡检、点检、故障预防诊断、设备故障处理技能，培养学生机电设备安装与调试、自动生产线集成与运维、工业机器人编程与操作技能、工业机器人系统集成应用的职业技能。

(2) 建设港口生产智能化操作实训基地

与南京港集团、苏港智能创新中心联合共建3个实训室：港口设备操作虚拟仿真实训室、港口设备检修实训室和港口生产远程控制实训室。该基地主要培养学生对港口岸边装卸设备、水平运输设备和堆场装卸设备等港口大型机电设备的操作、管理和检修等能力。

(3) 港口生产数字化管理实训基地

与南京港集团、云开数据、随机数智能科技等企业合作，共建4个实训室：智慧港口全网虚拟仿真实训室、智慧港口网络空间安全虚拟仿真实训室、智慧港口作业监测虚拟仿真实训室和智慧港口视觉应用虚拟仿真实训室。该基地主要培养学生在港口生产过程中装卸、搬运、堆场、安全管理等环节工业物联网、大数据、人工智能等技术等的应用能力。

(4) 共建智慧港口工程技术创新中心

与江苏省港口集团下属苏港智能装备产业创新中心有限公司合作，成立“立足南京、面向江苏、辐射长三角”的共建智慧港口工程技术创新中心，围绕工业物联网系统设计、自动化系统控制、工业机器人应用等关键领域，为区域港口及港口装备制造行业提供产品研发、设备升级、工艺开发、技术推广等技术服务。依托学校已建成的“创新创业学院”、“双创协同教育中心”、“大学科技园”，建立创新创业促进中心，开展创新创业实践，孵化创业团队。

(5) 打造智慧港口生产技能培训中心

与南京港机重工制造有限公司合作，共建技能培训和创新创业促进项目，打造智慧港口生产技能培训中心。技能培训中心重点服务长江三角洲沿江、沿海和内河港口，为企业开展“量体裁衣”式职工培训。同时，响应政府号召，面向社会转岗职工、退伍军人、贫困地区

开展职业技术技能培训。

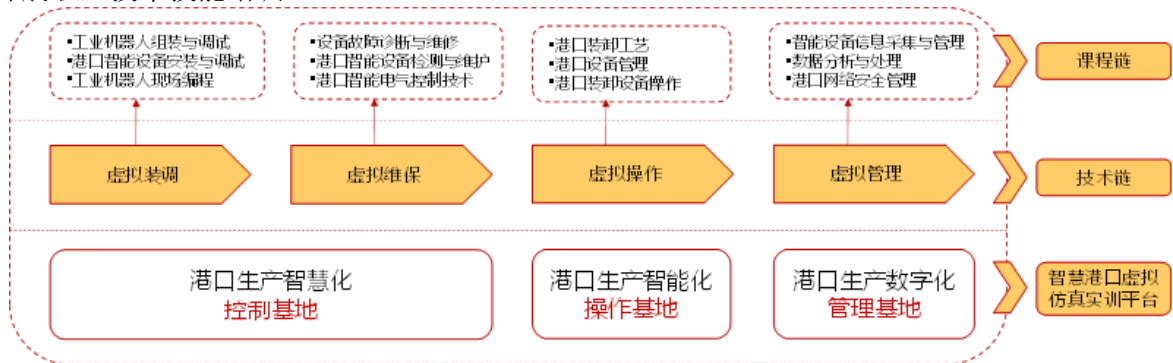


图6 虚实结合建设专业教学基地

3. 聚焦智慧港口技术应用与创新实践，校企合力打造集师生企业实习、创业孵化、学徒培养和职工培训于一体的高水平校外实践基地

围绕智慧港口技术应用与创新实践，依托学院牵头组建的泛长三角港口与航运国际职业教育集团和全国现代航运产教融合共同体，执行实践基地共建共管共用共享的“四共”机制，深化与江苏港口集团、中国船舶集团有限公司等港航行业龙头企业，充分发挥企业的技术资源和学校的科研优势，合力打造成为高水平校外实训基地。聚焦培养适应和引领智慧港口产业发展的高素质应用型、复合型、创新型人才，基于合作企业生产实际与科研条件，因地制宜，一地一策，提供真实的工作岗位、工作环境和创新孵化平台，为学校学生创设提供实践机会和创业支持，将企业实践实习课堂、创新创业活动设置到港口生产服务一线，使学生在真实工作实践中提升实践能力和创新能力。同时，基地建设也为企业培养高素质技术人才，提升员工的技能水平，最终实现校企双方的互利共赢，助力智慧港口技术的创新发展。建设期内，更新升级现有15个，新建15个集师生企业实习、创业孵化、学徒培养和职工培训于一体的高水平校外实践基地。完善实践实习考核办法，利用“工学云”等实习管理信息平台，打通企业、学校、学生的信息沟通孤岛，实施全过程、全方位的动态管理，使毕业生和企业满意度90%以上。

（七）服务发展能力提升

依托智慧港口工程技术创新中心和智慧港口技能培训中心，建立可持续发展机制，完善校企协同成果转化运行机制，助力成果转化与创新创业，积极开展社会培训项目，提升社会服务能力。“教随产出、校企同行”，与南京港集团港机重工有限公司等企业携手“出海”，服务“一带一路”沿线国家。

1. 聚焦港口产业发展，依托智慧港口技能培训中心，开展绿色智能港口全工种、全生命周期、线上线下相结合的多层次社会培训

依托智慧港口技能培训中心，关注海洋强国战略、苏浙皖沪三省一市的长三角一体化发展战略实施，紧密联系江苏港口集团行业龙头企业，精准对接企业培训需求，为区域共享型港口智能装备产教融合共同体内企业提供“量体裁衣”式培训。每年为长三角区域内港航企业职工开展智慧港口的人工智能应用、工业物联网应用等前沿技术科普培训100人次；开展港口机电设备安装调试、港口自动生产线集成与应用、智能港机远程操控、港口设备智能管控等岗位技能培训200人次；开展社会人员、新型农民工港口与航运类技术技能培训等培训年均400余人次，三种培训年均累计到账金额100万元。

2. 对接港航领域新质发展力内在需求，依托智慧港口工程技术创新中心，开展智能化、高端化和绿色化港航技术攻关，服务企业提档升级

依托智慧港口工程技术创新研究中心，围绕新一代信息技术与港口航运的融合发展趋势，

挖掘互联网+港航产业、人工智能+港航产业的新质发展力内在需求，在港口智能机电装备领域、港口人工智能应用领域、港口物联网技术应用领域、港口智能巡检机器人、港口绿色能源应用领域等五个领域开展技术研究和产品开发，校企联合立项省部级科研项目2项；服务企业开展创新技术研发，获得国家专利授权30项；为企业和智慧港口技术升级服务项目10项；校企联合开展研究成果技术转化15项，转化金额达150万元；联合开展智慧港口创新技术攻关，形成研究成果10项，产生经济效益1800万元。校企联合开发应用技术创新创业项目，依托学校“大学生创新创业实践基地”和“创客方舟”为在校生联合企业开展创新创业项目，创办港口行业高新技术企业2家，年均产值300万元；承担专业群相关职业技能大赛项目2项；助推1家企业成为产教融合型企业。

3. 响应“一带一路”倡议，对接港口产业国际化发展需求，教随产出，建设国际认可专业群教学标准与教学资源，助力港航企业国际化

依托学校阿联酋（阿布扎比）郑和学院，制定《专业群国际化发展计划》，丰富海外战略伙伴合作体系，提高师资队伍和人才培养的国际化水平，提升专业群的国际竞争力，深化内涵建设，面向“一带一路”职业院校推广专业群教学标准和教学资源，为“一带一路”倡议贡献中国职教江苏力量。

服务合作企业走出去，培养培训国际化技术技能人才。服务南京港集团港机重工有限公司等“走出去”企业，面向阿联酋、越南、马来西亚、菲律宾等“一带一路”倡议沿线国家，为外销“一带一路”沿线国家产品提供安装调试、技术支持、售后服务等方面的人才培训。到2027年，培养培训国际化技术技能人才100人次。

（八）建立专业群可持续发展保障机制

1. 建立健全专业群管理及运行制度，成立专业群建设与管理组织，统筹协调专业群建设管理

整合学校资源，成立专业群建设组织机构，配备建设队伍，制定完善相关规章制度和专业群诊改机制，实现基于产业转型升级传导的专业教学标准调整，全方位保障高水平专业群建设。以全国现代航运产教融合共同体为统领，发挥政行企校知名专家组成的高水平专业群建设指导委员会作用，完善委员会工作章程，关注区域相关产业（行业）发展，实时跟踪就业岗位新的技术、技能要求，主动适应产业需求，统筹协调相关合作企业提供人员、技术、设备等支持，实现专业群与产业协同发展。持续完善第一轮国家高水平专业群建设领导小组机制体制，建立健全项目实施管理办法、经费管理办法与绩效考核机制，责任落实到人，确保项目建设优质高效。成立机电一体化高水平专业群建设小组，负责机电一体化高水平专业群申报及建设工作。

2. 专业与产业，人才与技术四链对接，完善专业群质量评价体系，校企联合实施专业群建设质量监控与动态调整

完善专业群质量评价体系，依托数据管理平台，对生源规模、教学实施、培养质量、管理成效、行业需求与实习就业等方面数据进行实时分析、处理，设置“红黄牌”实时预警功能，每年度向专业群指导委员会提供专业评估报告1份，保障专业群动态调整有据、可追溯；引入第三方评价机构，对专业群建设全过程质量进行评估和反馈，对照专业设置与产业吻合度、教学标准与行业标准契合度等专业群标准关键指标，每年提供1次评价报告。专业群质量评价体系作为专业群动态管理的依据，每年进行群内各专业招生计划论证、培养规格调整，保障专业群建设与产业结构和产业发展同向同行。

3-5 预期成效

(一) 预期成效

紧抓中国港口高速发展和建设世界一流港口的机遇，依托全国现代航运产教融合共同体，建设智慧港口产业学院，联合南京港、镇江港等龙头企业，精准对接港口智能装备产业一线岗位要求，积极推进专业群“三教”改革，深化产教融合。全面建成“平台共享、模块分立、拓展互选”的专业群课程体系和专业群智慧港口产教融合实训基地，“双主体、四融入、四共同”中国特色现代学徒制人才培养成果丰硕，培养大批“德智体美劳”全面发展的高素质技术技能人才，支撑港口智能装备产业链人才需求；智慧港口工程应用技术创新中心等高水平教研团队助力长三角港口群转型升级，成为技术技能积累典范；依托阿联酋郑和学院（阿布扎比），服务“走出去”企业培养国际化复合型人才；向“一带一路”沿线国家输出专业标准、课程标准等，贡献中国方案。

(二) 制度成果及标志性成果

	序号	成果名称
制度成果	1	思政引领的德智体美劳人才培养体系
	2	港航特色的高水平专业群人才培养方案
	3	“双主体、四融入、四共同”的校企双元人才培养模式
	4	岗课赛证课程融通机制
	5	港航特色现代学徒制制度
	6	专业群高水平课程标准
	7	“平台共享、模块分立、拓展互选”项目化课程体系
	8	专业群教材建设选用管理办法
	9	专业库教学资源库建设规划
	10	融合信息技术的多元多维度人才培养质量评价体系
	11	校企双边互兼互聘、协调发展的“四共”式人才队伍建设机制
	12	教师企业实践制度
	13	省级智慧港口产教融合实训平台建设与管理“四共”机制
	14	校企共建共管共用共享校外实训基地合作机制
	15	专业群管理及运行制度
标志性成果	1	省级高水平专业群1个
	2	省级以上在线精品课程、教学资源库等3门
	3	省级以上产教融合实训基地、虚拟仿真实训基地等2个
	4	省级以上教师教学创新团队、教学名师、技能大师等2个
	5	省级以上规划教材3部
	6	省级以上工程研究中心、产教协同中心等1项
	7	省级以上专业教学标准2个
	8	省级或行业教学成果奖1项
	9	师生获国家级竞赛奖项2个
	10	培养培训国际化技术技能人才100人次

3-6 建设保障

(组织保障、配套措施、经费保障、质量保障等800字以内)

(一) 组织保障

1. 坚持党建引领，提高制度化管理能力

学院党总支和基层党支部严格按照“五个到位”和“七个有力”建设标准，健全《全面从严治院管理办法》《责任落实情况监督管理办法》《教师考核办法》等多项管理办法，推进制度管人、流程管事，严格管理和考核，激发教师在“双高计划”建设中的积极性和责任感。

2. 构建制度运行机制，提升建设治理能力

成立机电一体化技术高水平专业群建设小组，全面负责专业群申报和建设工作，包括课程体系、教学内容、专业建设、实训条件、师资队伍培养、教师考核与激励、国际交流与社会服务等各方面的制度设计与实施。

3. 建立专业群质量控制机制

成立高水平专业群建设质量保证工作组，由机电学院院长担任组长，负责专业群的质量管控、质量文化建设、统筹专业人才培养方案和教学组织实施等，确保实施质量。

(二) 配套措施

1. 制定管理办法

学校制定《高等职业教育高水平专业群建设项目管理办法》，指导项目实施与管理。制定《江苏海事职业技术学院高水平专业群建设项目考核实施细则》和《资金管理办法》，规范资金管理，对设备采购、师资培训、国际交流、课程建设等资金支出进行监管与审核，确保对建设项目的过程监控。

2. 建立专业群动态调整机制

构建“政、校、行、企”四方协同的专业群设置与动态调整机制，依托江苏港口集团和江苏港口协会，每年进行港航业人才需求调研，发布专业设置预警信息，动态调整专业群组成和人才培养规格。

(三) 经费保障

机电一体化技术高水平专业群建设项目经费预算总额为600万元，其中省财政专项建设经费300万元，学校自筹经费300万元。学校将按项目编制专项资金年度预算，合理有效使用各项建设经费，确保如期完成建设目标，并及时将建设经费支出情况按预算科目编报财务决算。

(四) 质量保障

1. 发挥高水平专业群质量管理委员会

学校成立高水平专业群建设质量管理委员会，由校长担任主任委员，副职领导担任副主任委员，成员包括各职能处室、中心及各二级学院负责人，统一领导质量保证体系的制定、修改、实施，组织内部质量诊断与改进，监督各工作机构运行，负责高水平专业建设质量控制工作。日常工作由质量管理办公室承担。

2. 教学诊断与改进制度

机电学院基于学校内部质量保证体系，建立专业层面教学诊断与改进制度，从目标链、标准链和制度链建设入手，明确专业建设标准，制定专业建设规划与年度实施计划。依托人才培养状态数据平台，多方面多维度多层次组织专业诊断，提出改进建议，实现人才培养质量的全员全过程全方位保证，推动专业群高质量发展。

3-7 建设进度

序号	建设任务		年度目标		
			2025年（全年）	2026年（全年）	2027年（全年）
1	完善立德树人机制	1. 完善立德树人长效机制，传承“海涵地负，德诚志远”校训精神，打造专业群课程思政体系	①组建专业群课程思政育人团队，明确团队思政育人分工。 ②制定全员全过程全方位思政育人方案。 ③打造3~5门专业课程思政课堂。	①完善全员全过程全方位思政育人方针。 ②新建3~5门专业课程思政课堂。 ③互融互通课程思政与大思政课，打造1~2门校级思政示范课。	①总结全员全过程全方位思政育人成效，形成2~3个校级思政典型案例。 ②累计建成9~15门专业课程思政课堂。 ③新打造1~2门校级思政示范课，1~2个校级课程思政示范专业。
		2. 以立德树人为根本，推进学生人人出彩体系内涵建设，打造德智体美劳全面发展的人才培养体系	①搭建专业群“专业+劳动”实践平台。 ②打造专业群港航文化育人自媒体平台。 ③构建专业群学生综合发展平台，开发德智体美劳育人项目载体。	①完善专业群“专业+劳动”实践平台。 ②完善专业群港航文化育人自媒体平台。 ③完善专业群学生综合发展平台，优化德智体美劳育人项目载体。	①进一步完善人人出彩“三平台”运行管理机制。 ②总结专业群德智体美劳五育成效。 ③总结形成专业群德智体美劳全面发展典型案例。
2	人才培养模式创新与课程体系重构	1. 深化产教融合校企合作，创新校企二元人才培养模式，推进港航特色的机电一体化专业群现代学徒制人才培养	①创新“双主体、四融入、四共同”的校企二元人才培养模式。 ②组织召开人才培养方案论证会，优化2025年人才培养模式，修订人才培养方案和质量标准文件。 ③2个专业开展现代学徒制人才培养。	①完善“双主体、四融入、四共同”的校企二元人才培养模式。 ②组织召开人才培养方案论证会，优化2026年人才培养模式，修订人才培养方案和质量标准文件。 ③5个专业开展现代学徒制人才培养。	①总结“双主体、四融入、四共同”的校企二元人才培养模式成效，形成现代学徒制典型案例。 ②优化2027年人才培养模式，修订人才培养方案和质量标准文件。 ③5个专业开展现代学徒制人才培养。

序号	建设任务	年度目标		
		2025年（全年）	2026年（全年）	2027年（全年）
	2. 依托港口智能装备产教融合共同体，对接“政、行、企、校”人才需求，以学生为中心创新思政+岗课赛证融通综合育人模式	<p>①组织专业教师开展线上线下政、行、企、校多方调研，形成行业发展报告、岗位人才需求报告。</p> <p>②组织师生团队参加世界职业院校技能比赛，创新岗课赛证课程融通机制。</p>	<p>①继续开展线上线下多方调研，更新行业发展报告、岗位人才需求报告。</p> <p>②组织师生团队继续参加世界职业院校技能比赛和创新创业比赛，完善岗课赛证课程融通机制。</p>	<p>①常态化开展线上线下多方调研，更新行业发展报告、岗位人才需求报告。</p> <p>②组织师生团队继续参加世界职业院校技能比赛和创新创业比赛，总结完善岗课赛证课程融通机制。</p>
	3. 紧跟智慧港口行业新发展，与时俱进，校企合力，重构面向智能化港口岗位群的高水平专业群课程体系	<p>①组织专业教师开展线上线下企业调研，形成企业岗位需求报告。</p> <p>②校企联合构建“平台共享、模块分立、拓展互选”项目化课程体系。</p>	<p>①组织专业教师开展线上线下年度企业调研，更新企业岗位需求报告。</p> <p>②校企联合完善“平台共享、模块分立、拓展互选”项目化课程体系。</p>	<p>①组织专业教师继续开展线上线下年度企业调研，更新企业岗位需求报告。</p> <p>②总结课程实施成效，建成面向智能化港口岗位群的“平台共享、模块分立、拓展互选”高水平专业群课程体系，形成课程与产业动态更新机制。</p>

序号	建设任务	年度目标		
		2025年（全年）	2026年（全年）	2027年（全年）
	4. 对接江苏港口集团行业头部企业新技术、新工艺、新规范、新标准，校企共同开发行业认同、企业认可的高水平专业课程标准	①对接港口行业协会，联系港航头部企业，校企组建专业群课程开发中心，制定课程标准年度研制规划。 ②研究行业标准规范及技术发展趋势，融入行业标准、职业标准、岗位规范，共同开发体现产教深度融合的课程标准3~5门。	①专业群课程开发中心跟踪行业新技术、新工艺、新规范、新标准。 ②更新完善产教深度融合的课程标准3~5门。 ③新建完善产教深度融合的课程标准3~5门。	①专业群课程开发中心跟踪行业标准规范及技术发展趋势。 ②总结课程标准开发与执行成效，形成可校内外推广的课程标准动态更新模式。 ③累计建成产教深度融合的课程标准9~15门。
3	教材与课程资源建设 1. 围绕高素质高技能人才培养需要，融入高新信息技术，校企行多方协作，共同开发高质量项目化新形态一体化教材	①根据专业群课程体系，专业群课程开发中心制定专业群教材建设选用管理办法。 ②引入典型生产任务，开展项目化课程改造，校企共同开发平台共享课程的新形态教材1~2本，各专业核心课程新形态教材2~3本。	①完善平台共享课程的新形态教材1~2本，各专业核心课程新形态教材2~3本。 ②新建平台共享课程的新形态教材1~2本，各专业核心课程新形态教材2~3本。	平累计建成台共享课程的新形态教材1~2本，各专业核心课程新形态教材2~3本。 ②总结课程标准开发与执行成效，形成可校内外推广的课程标准动态更新模式。

序号	建设任务	年度目标		
		2025年（全年）	2026年（全年）	2027年（全年）
	2. 运用“AI+”，教育链、人才链对接产业链、技术链，校企共同创建高水平开放共享型专业群教学资源库	①专业群课程开发中心制定专业库教学资源库建设规划。 ②对照职业图谱、知识图谱，建设专业信息库和专业素材库；建设共享型港口机电设备操作虚拟仿真资源库。 ③建设专业群底层平台共享课程1门、专业核心课程3门、拓展互选课程2门。	①对照职业图谱和知识图谱，完善专业信息库和素材库。 ②完善港口机电设备操作虚拟仿真资源库，新建工业机器人集成应用虚拟仿真资源库。 ③建设底层平台共享课程2门、专业核心课程5门、拓展互选课程2门。	①完善已建虚拟仿真资源库，新建智慧港口信息技术虚拟仿真资源库。 ②融合三个虚拟仿真资源库，形成智慧港口智能设备虚拟仿真实训平台。 ③累计建成底层平台共享课程5门、专业核心课程10门、拓展互选课程6门。
4	1. 深度融合信息技术与教育教学，打造数字化、智能化多形态智慧课堂，推进混合式教学模式改革	①基于OBE构建“学校课堂+企业课堂+虚拟课堂”。 ②融合信息技术，优化课程评价，基于课程教学资源库实施线上线下混合式教学。 ③基于智慧港口智能设备虚拟仿真实训平台，实施虚拟仿真教学方法改革。	①基于OBE完善“学校课堂+企业课堂+虚拟课堂”。 ②融合信息技术，基于课程资源库全面实施线上线下混合式教学。 ③基于智慧港口智能设备虚拟仿真实训平台，深化虚拟仿真教学方法改革。	基于OBE建成“学校课堂+企业课堂+虚拟课堂”的专业群多元化形态课堂。 ②融合信息技术，基于课程资源库全面实施线上线下混合式教学。 ③基于智慧港口智能设备虚拟仿真实训平台，总结形成虚拟仿真教学典型范例。
	2. 运用信息技术助力教学评价改革，推动教学质量评价改革，持续改进课程教学，提升人才培养质量	①引进实施PDCA循环教学质量管管理。 ②建立高素质技术技能人才培养质量多维度考核评价体系。 ③建立健全教师教学评价考核方法。	①实施PDCA循环教学质量管管理，持续改进课程教学。 ②运用信息技术多元多维度评价人才培养质量，确保持续改进教学正确方向。 ③运用信息技术监控教师教学质量，持续改进课程教学。	①总结教学质量评价改革成效与经验，校内推广。 ②学生学习成绩与技能考核达标率、学习满意度明显提升，学生就业率和专业对口率明显超越平均值。

序号	建设任务		年度目标		
			2025年（全年）	2026年（全年）	2027年（全年）
5	教师教学创新团队建设	1. 聚焦港口机电岗位群技能人才培养，完善校企双边互兼互聘、协调发展的“四共”式人才队伍建设机制	①制定师资队伍岗位聘用标准。 ②建立校企人员动态双向流动、相互兼职的教学科研与生产管理岗位互通制度。 ③搭建智能化师资成长管理平台，制定师资分级分层分阶段培养规划，常态化开展教师企业实践。	①完善师资队伍岗位聘用标准 ②完善校企人员动态双向流动、相互兼职的教学科研与生产管理岗位互通制度。 ③完善师资分级分层分阶段培养管理，完善教师综合评价体，常态化开展教师企业实践。	①完善校企双边共聘共用、共育共评机制。 ②总结教师人才队伍建设成效成效，形成校企双边互兼互聘、协调发展的“四共”式人才队伍建设模式。
		2. 校企联动，实施人才培育三大工程，打造“带头人+行业专家+教学名师+技术大师+技能名匠+骨干教师”结构化教师教学创新团队	①实施领军人才培育工程，引进1名行业专家培育1校内专业群带头人。 ②实施五种能力提升工程，培育5名校级教学名师和技术能手。 ③实施企业专兼教师引培工程，引进1名劳动模范，1名江苏工匠，10名企业骨干专家。	①校内外专业群双带头人统筹引领专业群建设。 ②新培养5名校级教学名师和技术能手。 ③建立劳模工匠工作室，新引进1名劳动模范，1名江苏工匠，引10名企业骨干专家入兼职教师库。	①校内外专业群双带头人统筹引领专业群建设。 ②累计培养15名校级教学名师和技术能手。 ③累计引培3名劳动模范，3名江苏工匠进劳模工匠工作室，30名企业骨干专家入兼职教师库。

序号	建设任务		年度目标		
			2025年（全年）	2026年（全年）	2027年（全年）
6	产教融合机制创新与平台建设	1. 聚焦高素质技能人才培养与服务港口产业发展，坚持产教融合科教融汇，完善智慧港口产教融合实训平台建设与管理“四共”机制	①联系港口装备龙头和优势企业，组建区域开发型港口智能装备产教融合共同体，探索产教融合长效机制。 ②建立港口技能人才实训基地建设和运行管理机制。 ③建立校企资源共享机制和常态化运行管理机制。	①依托区域开发型港口智能装备产教融合共同体，完善产教融合长效机制。 ②完善港口技能人才实训基地建设和运行管理机制。 ③完善校企资源共享机制和常态化运行管理机制。	①完善专业群产教融合体制机制。 ②总结专业群产教融合机制运行成效，形成智慧港口产教融合实训平台“四共”建设管理模式。
		2. 整合政行企校四方资源，多方协力共进，打造场景真、项目实、服务强的开放共享型智慧港口产教融合实训平台	①校企联合制定智慧港口产教融合实训平台建设规划和运行机制。 ②建设港口生产智能化控制实训基地、港口生产智能化操作实训基地和港口生产数字化管理实训基地。 ③建设智慧港口工程技术培训中心和创新中心。	①完善港口生产智能化控制实训基地、港口生产智能化操作实训基地和港口生产数字化管理实训基地。 ②完善智慧港口工程技术培训中心和创新中心。 ③完善智慧港口产教融合实训平台运行机制。	①完善智慧港口产教融合实训平台运行管理。 ②总结智慧港口产教融合实训平台运行管理成效，形成可推广的开放共享的产教融合实训基地建设模式。 ③力争打造成省级智慧港口产教融合实训平台。
		3. 聚焦智慧港口技术应用与创新实践，校企合力打造集师生企业实习、创业孵化、学徒培养和职工培训于一体的高水平校外实践基地	①实习、创业、培训多功能校外实训基地运行管理体制机制研究，创新校企共建校外实训基地合作机制。 ②校企新建和改造10个校外实训基地。	①继续完善实习、创业、培训多功能校外实训基地运行管理体制机制研究，健全校企共建校外实训基地合作机制。 ②校企新建和改造10个校外实训基地。	①总结校外实训基地运行成效和经验，校内推广。 ②校企累计新建和改造30个校外实训基地。

序号	建设任务		年度目标		
			2025年（全年）	2026年（全年）	2027年（全年）
7	服务发展能力提升	1. 聚焦港口产业发展，依托智慧港口技能培训中心，开展绿色智能港口全工种、全生命周期、线上线下相结合的多层次社会培训	①依托智慧港口技能培训中心，为企业职工开展前沿技术培训100人次。 ②开发港口机电岗位群技术技能培训项目，开展岗位技能培训200人次。 ③开展港口与航运类技术技能社会培训400余人次。累计到账金额100万元。	①依托智慧港口技能培训中心，为企业职工开展前沿技术培训100人次。 ②更新升级港口机电岗位群技术技能培训项目，开展岗位技能培训200人次。 ③开展港口与航运类技术技能社会培训400余人次，累计到账金额100万元。	①依托智慧港口技能培训中心，为企业职工开展前沿技术培训100人次。 ②更新港口机电岗位群技术技能培训项目，开展岗位技能培训200人次。 ③开展港口与航运类技术技能社会培训400余人次，累计到账金额100万元。
		2. 对接港航领域新质发展力内在需求，依托智慧港口工程技术创新中心，开展智能化、高端化和绿色化港航技术攻关，服务企业提档升级	①依托智慧港口工程技术创新中心，开展智慧港口技术升级项目2项，技术服务项目5项，经济效益达500万元。 ②服务企业获国家专利授权20项，科技成果技术转化10项，转化金额100万元； ③力争校企联合创办高新技术企业1家。	①校企联合开展智慧港口技术升级项目2项，技术服务项目5项，经济效益达500万元。 ②服务企业获国家专利授权20项，科技成果技术转化10项，转化金额100万元； ③力争校企联合创办高新技术企业1家。	①校企联合开展智慧港口技术升级项目2项，技术服务项目5项，经济效益达500万元。 ②服务企业获国家专利授权20项，科技成果技术转化10项，转化金额100万元； ③力争校企联合创办高新技术企业1家。
		3. 响应“一带一路”倡议，对接港口产业国际化发展需求，教随产出，建设国际认可专业群教学标准与教学资源，助力港航企业国际化	①开发智慧港口专业国际化教学标准1项。 ②开发智慧港口专业国际化课程标准1项。 ③开发智慧港口专业国际化教学资源1项。	①开发智慧港口专业国际化课程标准1项。 ②开发智慧港口专业国际化教学资源1项。 ③服务南京港口集团等中资企业“走出去”，培养国际化技术技能人才50人次。	①开发智慧港口专业国际化课程标准1项，教学资源1项。 ②服务南京港集团等中资企业“走出去”，培养国际化技术技能人才50人次； ③力争在阿布扎比郑和学院开办智慧港口相关专业。

序号	建设任务		年度目标		
			2025年（全年）	2026年（全年）	2027年（全年）
8	管理体制和运行机制	1. 建立健全专业群管理及运行制度，成立专业群建设与管理组织，统筹协调专业群建设管理	①建立政行企校知名专家组成的高水平专业群建设指导委员会。 ②成立建立高水平专业群建设领导小组和专业建设工作组。 ③建立健全项目实施管理办法、经费管理办法与绩效考核机制。	①指导委员会统筹协调专业群管理，建设领导小组和专业建设工作组落实推进专业群建设。 ②召开2次专业群建设研讨会，考评专业群建设成效。	①组织召开1次专业群建设研讨会，考评专业群建设成效。 ②总结机制组织建设经验，形成可持续发展组织保障机制。
		2. 专业与产业，人才与技术四链对接，完善专业群质量评价体系，校企联合实施专业群建设质量监控与动态调整	①完善专业群质量评价体系，开发专业群运行管理全过程数据管理平台。 ②实施教学诊断分析与改进，向专业群指导委员会提供专业评估报告1份。 ③引入第三方评价机构开展专业质量评估，提供1份第三方评价报告。	①向专业群指导委员会提供专业评估报告1份，实施教学诊断分析与改进。 ②引入第三方评价机构开展专业质量评估，提供1份第三方评价报告。	①提供专业评估报告1份，第三方评价报告1份。 ②完善专业群建设质量监控与动态调整机制。

四、专业群经费预算

建设内容		专业群建设经费来源及预算											
		总计		省级财政投入		地市级财政投入		举办方投入		行业企业支持		学校自筹	
		金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
总计		1488	100	350	23.52	0	0	0	0	867	58.27	271	18.21
完善立德树人机制	1. 完善“大思政”育人体系	40	57.14	15	/	0	/	0	/	10	/	15	/
	2. 完善“人人出彩”培养体系	30	42.86	15	/	0	/	0	/	0	/	15	/
	小计	70	4.70	30	2.02	0	0	0	0	10	0.67	30	2.02
人才培养模式创新与课程体系重构	1. 推进现代学徒制培养	40	33.33	10	/	0	/	0	/	20	/	10	/
	2. 创新“思政+岗课赛证”综合育人模式	60	50.00	30	/	0	/	0	/	20	/	10	/
	3. 重构专业群课程体系	10	8.33	0	/	0	/	0	/	0	/	10	/
	4. 开发课程标准	10	8.33	0	/	0	/	0	/	6	/	4	/
	小计	120	8.06	40	2.69	0	0	0	0	46	3.09	34	2.28
教材与课程资源建设	1. “AI+”教学资源库	60	50.00	25	/	0	/	0	/	15	/	20	/
	2. 开发新业态一体化教	60	50.00	25	/	0	/	0	/	15	/	20	/
	小计	120	8.06	50	3.36	0	0	0	0	30	2.02	40	2.69

教法改革与教学质量提升	1. 推进混合式教学模式	20	50.00	10	/	0	/	0	/	0	/	10	/
	2. 教学质量评价改革	20	50.00	10	/	0	/	0	/	0	/	10	/
	小计	40	2.69	20	1.34	0	0	0	0	0	0	20	1.34
教师教学创新团队建设	1. 创新“四共”式队伍建设机制	10	5.26	6	/	0	/	0	/	0	/	4	/
	2. 打造结构化教学创新团队	180	94.74	80	/	0	/	0	/	50	/	50	/
	小计	190	12.77	86	5.78	0	0	0	0	50	3.36	54	3.63
产教融合机制创新与平台建设	1. 完善建设与管理机制	10	1.20	6	/	0	/	0	/	0	/	4	/
	2. 打造港口智能装备产教融合平台	800	96.39	80	/	0	/	0	/	660	/	60	/
	3. 打造校外实训基地	20	2.41	6	/	0	/	0	/	10	/	4	/
	小计	830	55.78	92	6.18	0	0	0	0	670	45.03	68	4.57
服务发展能力提升	1. 开展全工种全周期培训	12	11.76	4	/	0	/	0	/	4	/	4	/
	2. 开展智慧绿色港口技术攻关	60	58.82	5	/	0	/	0	/	50	/	5	/
	3. 建设国际认可标准与资源	30	29.41	15	/	0	/	0	/	5	/	10	/

	小计	102	6.85	24	1.61	0	0	0	0	59	3.97	19	1.28
管理体制和运行机制	1. 建立健全专业群运行管理机制	6	37.50	2	/	0	/	0	/	2	/	2	/
	2. 专业群建设质量监控与动态调整	10	62.50	6	/	0	/	0	/	0	/	4	/
	小计	16	1.08	8	0.54	0	0	0	0	2	0.13	6	0.40

注：申报单位根据具体情况选填相应经费来源及预算，数值小数点后保留2位数字。

五、学校承诺书

（学校在项目建设目标、内容、举措、成效、进度、保障等方面的承

学校名称（章） _____