

附件 1

# 江苏省高等职业教育高水平专业群 期满验收自评报告

学校名称 (盖章) 江苏海事职业技术学院

专业群名称 大数据技术

报告日期 2024 年 10 月

江苏省教育厅制

2024 年 9 月

# 信息工程学院大数据技术专业群

## 验收自评报告

江苏海事职业技术学院入选省高等职业教育高水平专业群3个、高水平专业群培育项目1个，其中包含纳入国家“双高计划”建设的专业群1个。立项建设以来，学校坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持立德树人根本任务，以国家、省和校三级专业群建设为抓手，如期高质量完成“大数据技术”专业群建设任务，近年来，在金平果全国高职专业大类综合竞争力排名中逐年提升，在海事类高职院校中专业大类**排名第一**，成为促进江苏智慧航运发展不可或缺的力量。

### 一、学校推进省高水平专业群建设的情况

#### （一）学校推进省高水平专业群建设的总体情况和工作机制

##### 1. 高水平专业群建设总体情况

大数据技术专业群聚焦“坚持立德树人的理念，培养极具航运特色的复合型技术技能人才，服务于江苏省智慧航运发展”的总体目标，如期完成各类建设任务，完成度均在100%以上，最高完成度250%，平均完成度176%，详见表1。累计产出标志性成果国家级38项、省级138项。

表 1 建设任务达成情况一览表

一级任务	二级任务	三级任务	完成度
立德树人与人才培养模式创新	3	13	144%
课程体系与教学资源	3	6	110%
教材建设与教法改革	3	9	250%
教师教学创新团队建设	3	22	169%
产教融合平台建设	3	8	195%
服务发展能力提升	3	21	189%
管理体制和运行体制	3	7	163%

## 2.高水平专业群建设工作机制

一是学校建立目标导向的绩效管理机制，清单化推进任务落地落实，形成从二级单位到责任人的纵向执行链条。以高水平专业群建设项目为一级指标实行横向常态化监测，畅通建设节点路线、任务协同等。二是学院建立多方参与的建设机制，合力打造高水平专业群，成立专业群共建共管委员会，促进专业群教学科研和资金筹措等能力提升。

### (二)学校推进省高水平专业群建设的政策支持和实施情况

一是出台年度绩效目标与重点工作制度，分解高水平专业群建设方案和任务书，实施签订目标责任承诺书，明确责任主体、工作标准、完成时限。强化月度、季度、年度检查与考核，考核结果与部门绩效、

干部任期考核挂钩。

二是出台《专业（群）建设项目管理实施细则》，采用项目建设进度汇报例会模式，协调推进建设进度；采用项目库管理方式，动态调整经费安排计划；采用专业群年度经费使用考核方式，有力保障专业群建设专项资金专款专用。

三是完善《专业群专业建设标准和评价办法》，开展专业层面教学诊断与改进工作。通过自我诊改、专业群诊改和专业评估与等级认定，推进专业群建设质量螺旋式提升。

四是出台《校企合作促进办法》，拓宽政、行、企及校友等多元化筹资渠道，积极争取财政专项经费，充分挖掘行业企业投入，确保各项经费足额到位，为各项任务如期完成奠定了坚实的基础。

### （三）学校推进省高水平专业群建设的资金支持和执行情况

大数据技术专业群建设总预算 1650 万元，其中，省财投入 100 万元、自筹 1135 万元、行业企业投入 457 万元，资金到位率 102%，预算执行率 102%；学校坚持预算绩效一体化管理原则，严格执行资金管理制度，确保专款专用，无截留、挤占、挪用、虚列支出等情况，详见表 2。

表 2 资金执行情况一览表

项目资金	预算安排 (万元)	资金实际支付情况(万 元)	预算执行率 (%)
合计	1650	1692	102%
省财政专项	100	100	100%
市财政投入	0	0	0
举办方投入	0	0	0
学校自筹	1110	1135	102%
行业企业等社会 支持	440	457	104%

## 二、省高水平专业群建设绩效分析

### (一) 产出情况

#### 1、产出指标达成情况

2021年1月至2024年6月，大数据技术专业群建设包括七大建设任务、86个建设目标、108项指标，其中数量指标56个、质量指标30个、时效指标3个、社会效益指标5个、可持续指标6个、服务满意度指标8个。实际完成数量指标平均达成度为202%，质量指标100%，时效指标100%，社会效益指标123%，服务对象满意度指标100%，可持续指标110%，详见表3。累计产出标志性成果国家级38项、省级138项。

表3 大数据技术专业群建设任务完成情况一览表

序号	建设任务	建设目标个数	指标类别	指标个数	完成度
1	人才培养模式创新	13	数量指标	7	183%
			质量指标	6	100%
2	课程体系与教学资源	6	数量指标	4	115%
			质量指标	2	100%
3	教材建设与教法改革	9	数量指标	6	325%
			质量指标	3	100%
4	培育教师教学创新团队	22	数量指标	16	195%
			质量指标	6	100%

序号	建设任务	建设目标 个数	指标类别	指标 个数	完成度
5	产教融合平台 建设	8	数量指标	6	227%
			质量指标	2	100%
6	服务发展能力 提升	21	数量指标	13	203%
			质量指标	8	100%
7	构建可持续发 展保障机制	7	数量指标	4	131%
			质量指标	3	100%
			其他	22	100%
总计				108	176%

## 2、标志性成果

大数据技术专业群在建设期内取得国家级标志性成果 38 项，省级标志性成果 138 项，特色指标 2 项，详见表 4。

表 4 大数据技术专业群标志性成果一览表

项目名称	成果名称	数量	级别
人才培养 模式创新	全国职业院校技能大赛一等奖	2	国家级
	“互联网+”大学生创新创业大赛金奖	2	国家级
	国家级技能竞赛奖项	9	国家级
	国家级教学成果奖	2	国家级
	1+X 证书项目	6	国家级
	省级教学成果奖	2	省级

项目名称	成果名称	数量	级别
	专业教学资源库	1	省级
	省级技能大赛一等奖	10	省级
	江苏省优秀毕业论文	6	省级
	大学生创新创业大赛一等奖	9	省级
	“挑战杯”“蓝桥杯”等省赛一等奖	3	省级
课程体系与 教学资源	国家课程思政示范课	1	国家级
	国家级在线开放课程	1	国家级
	省级课程思政示范课	2	省级
	省级在线开放课程	20	省级
教材建设与 教法改革	国家级规划教材	7	国家级
	教师教学能力大赛国家级奖项	1	国家级
	省级重点（规划）教材	7	省级
	教师教学能力大赛省级一等奖	2	省级
	江苏省教育规划课题	10	省级
教师教学创 新团队建设	课程思政示范课团队	1	国家级
	省级教学名师	2	省级
	省级团队	5	省级
	省级人才项目	10	省级
	省级荣誉	5	省级
产教融合 平台建设	产教融合集成平台	3	国家级
	助力合作企业立项师资培养基地	1	省级

项目名称	成果名称	数量	级别
	智慧港口虚拟仿真实训基地	1	省级
	省级工程研究中心	3	省级
服务发展 能力提升	国家自然科学基金项目	2	国家级
	科普教育基地	1	国家级
	省级研发平台	5	省级
	省部级科研规划项目	12	省级
	省部级科技成果奖	9	省级
	科技统筹服务中心开设店铺	1	省级
	与西部职业院校合作教科研项目	7	省级
	省级培训项目	5	省级
管理体制和 运行机制	建立“矩阵式”专业群管理模式	1	特色
	成立专业群产学研委员会	1	特色
总计		178	

### 3、建设任务具体完成情况

#### (1) 坚持立德树人，完善全员全程全方位育人机制

学院全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，坚持党的全面领导，加强顶层设计，出台学院三全育人实施方案，建立党建引领下的多方联动德育工作体系，统筹推进“十大育人”体系建设，贯穿人才培养的全过程。建设期内学院党总支、学生工作党支部以及软

件技术党支部获批学校党建标杆院系、样板党支部创建单位以及双带头人工作室培育建设单位。二级学院党总支获校先进党总支2次，党支部获校先进党支部4次、最佳党日活动4项、“党建带工建”典型案例1项。学院融航海特色，开展课程思政改革创新，推动专业课程与思政课程同向同行，组织教师深入挖掘专业中的思政素材，实现了课程思政全覆盖，共建成13门课程思政示范课程，其中1门获批国家级课程思政示范课，2门获批省级课程思政示范课，标志性成果详见表5。

表5 “三全育人”实施成效一览表

成果名称	预期目标		完成数量		完成度
	国家级	省级	国家级	省级	
“三全育人”育人实施成效	—	—	2	6	新增
先进党总支	—	—	—	2	新增
最佳党日活动	—	—	—	4	新增
“三全育人”典型案例	—	—	—	1	新增
“党建带工建”典型案例	—	—	—	1	新增
“航海+思政+数据”课程	—	2	1	2	150%
合计		2	3	16	150%

## (2) 创新“大数据+航运”的智慧航运人才培养模式，建成复合型人才培养体系

以中国职业教育改革为契机，主动适应大数据发展趋势和智慧航运发展需求，重构大数据技术专业群的服务面向为智慧航运产业，系统构建德智体美劳全面发展的人才培养体系，详见图 1。与江苏海事局共同组建“海事智能感知与数据分析研发中心”，跨界融合、特色发展，形成“大数据+航运”复合型技术技能人才培养范式，成果获江苏省教学成果二等奖。与华为、海事局共同组建智慧航运产业学院，在人才培养中实施“行企校共生、课证岗融通”人才培养模式；与华为生态企业创新开展“华为精英班”，对接岗位，校企共建教学方案与内容，高质量对口就业，详见图 2。

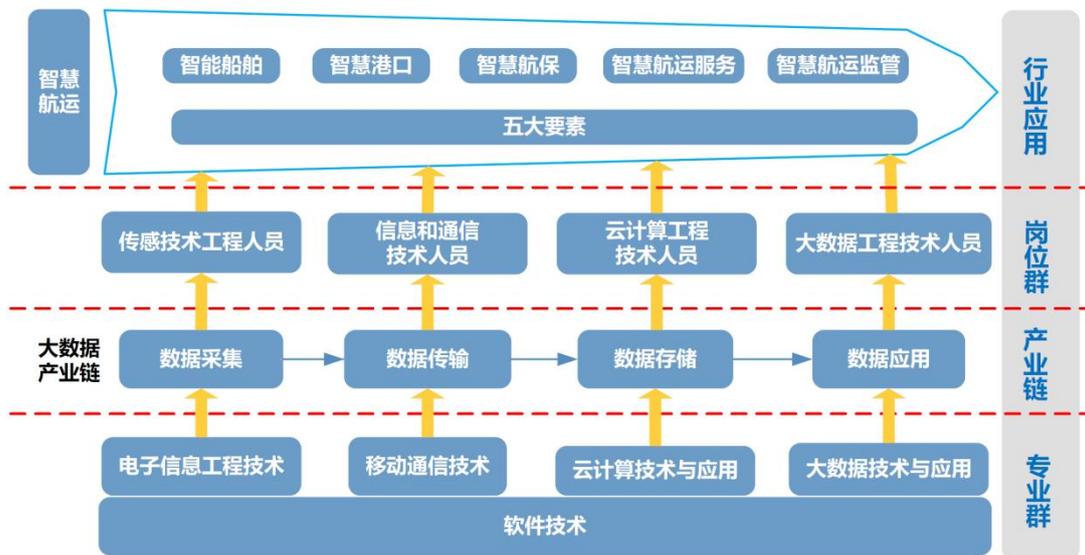


图 1 大数据产业链+智慧航运人才培养体系

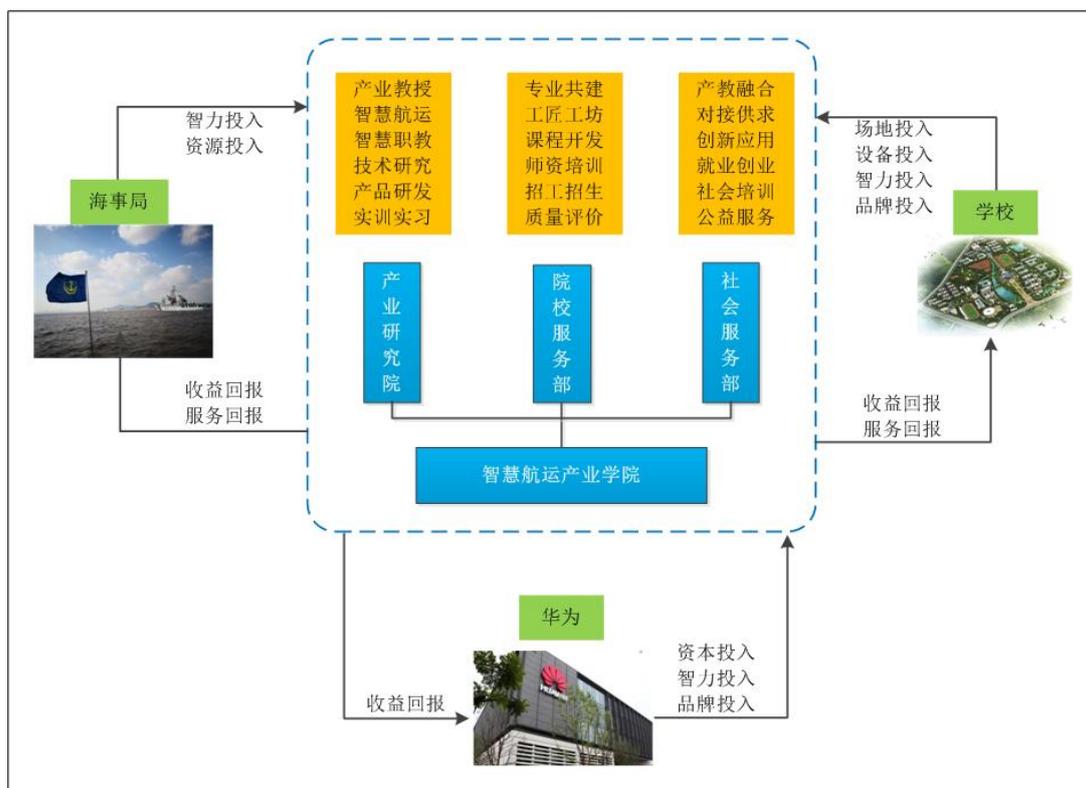


图2 智慧航运产业学院

实施专业群分类培养，实现大数据技术专业群内课程互通，根据人才培养方案，第一、二学期实施不分方向的职业素质教育、专业群基础培养，在第三学期根据最新行业人才需求、学生学习兴趣与学习能力，在群内自选方向，进行分类培养，详见图3。

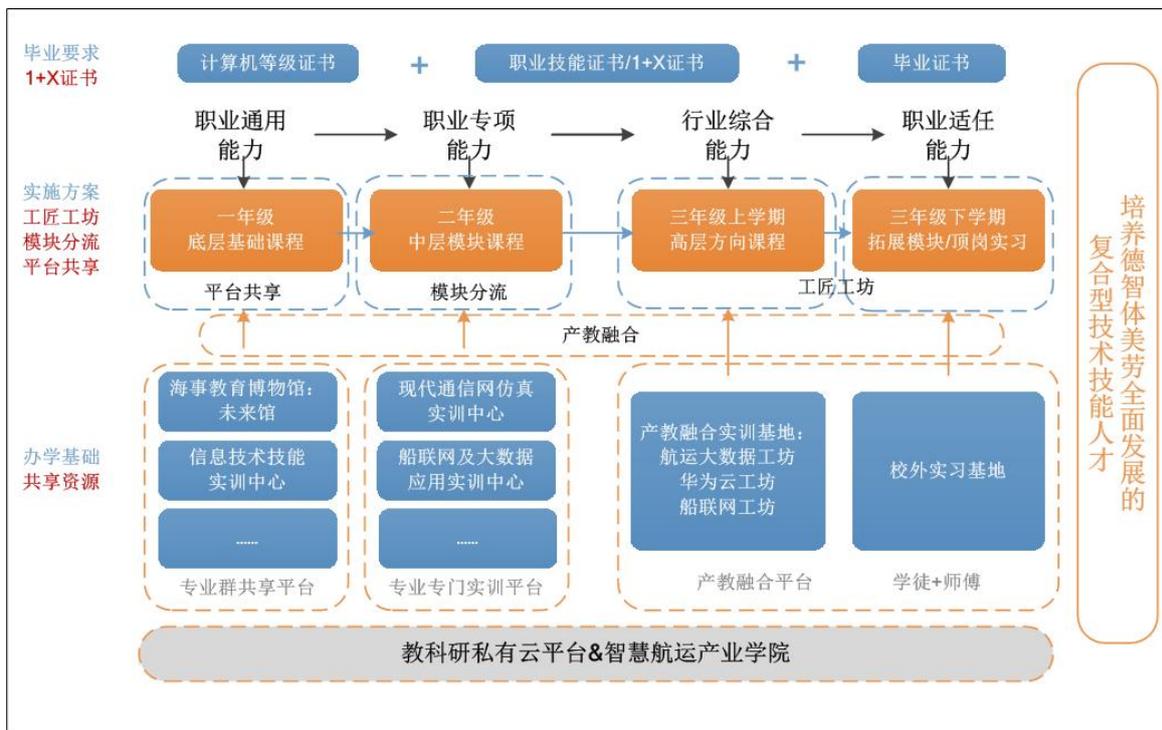


图3 专业群分类培养机制

近4年100多名学生考取华为HCIA、HCIP、HCIE等系列证书，其中IE等级有近10人；群内专业全部实行“1+X”证书制度改革，对接行业企业标准、服务终身学习的产学研协同育人体系基本建成，“1+X”考证报名人数达804人，平均考证通过率为94.4%；以赛促教、以赛促学，学生技能竞赛获国家级一等奖2项、省级一等奖10项；大学生创新创业大赛一等奖国家级2项、省级9项，“挑战杯”“蓝桥杯”等竞赛一等奖国家级1项，省级9项，标志性成果详见表6。

表 6 学生培育成效一览表

成果名称	预期目标		完成数量		完成度
	国家级	省级	国家级	省级	
全国技能大赛一等奖	1-2	—	2	—	100%
省级技能大赛一等奖	—	10	—	10	100%
大学生创新创业大赛一等奖	—	2-3	2	9	360%
教学成果奖	—	3	2	1	100%
鲲鹏·智慧航运产业学院	—	1	—	1	100%
1+X 培训项目	4	—	6	—	150%
竞赛一等奖	—	—	1	6	新增
“挑战杯”一等奖	—	—	—	3	新增
省级优秀毕业论文奖项	—	—	—	6	新增
合计	6	17	12	36	140%

### (3) 重构“岗课赛证”课程体系，建成终身学习优质资源

对接大数据产业链，服务智慧航运产业发展，秉持 OBE 教育理念，进一步打磨“底层共享、中层模块、高层方向、书证融通”的专业群课程体系改革向纵深推进，详见图 4。



图4 “底层共享、中层模块、高层方向、书证融通”的课程体系

与江苏海事局，南京海事局，南京汇海交通科技有限公司，华为等企业深化产教融合，加强紧密合作。汇聚产教资源，将校企共研《船E行》、《船舶航行数分析系统》等生产性项目按照“项目贯穿、技术进阶、能力递进”的思路融入课程体系。融入新技术、新工艺、新规范、新要求，行企校共同制定与行业标准对接的教学标准，校企共同开发线上线下优质教学资源；依托大数据技术专业国家教学资源库建设基础，升级打造航运特色鲜明的专业群教学资源库，支撑专业群项目化教育教学改革，同时服务于全国航海类院校同类专业的教学。建成课程思政示范课程国家级1门、省级2门；在线开放课程国家级1门、省级20门；校级项目化课程认定8门；高等学历继续教育上线

课程 10 门；专业群资源库课程数达 30 门。依托先进的课程体系、优质的教学资源，牵头研制了第二批坦桑尼亚国家职业标准开发项目，标志性成果详见表 7。

表 7 课程建设情况一览表

成果名称	预期目标		完成数量		完成度
	国家级	省级	国家级	省级	
课程思政示范课	—	—	1	2	162%
在线开放课程	1	2	1	20	123%
专业群教学资源库	—	1	—	1	100%
<b>合计</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>23</b>	<b>128%</b>

#### **（4）深化“项目化+OBE”教材教法改革，形成“课堂革命”的改革样本**

遵循“通识课程职业化、专业课程项目化、配套教材立体化”原则，系统推进“OBE+项目化”教育教学改革。分解智慧航运生产项目为教学项目，全面实施项目化课程认定和项目化教学能力测评，提升教师的项目化课程建设水平和项目化教学能力。建成适应智慧航运项目实施的理实一体化的智慧教学环境，校企合作开发活页式、工作手册式等新形态教材 22 部，国家规划教材 7 本、省级重点（规划）教材 7 本。围绕智慧航运开展教师教学能力大赛，获教学能力大赛国赛一等奖 1 项，省赛一等奖 2 项，二等奖 1 项，三等奖 3 项，其中《海

《运风险防控与应急处置》获全国教学能力大赛一等奖，《“5G 智慧港口”无线网设计建设》等获江苏省教学能力大赛一等奖。获江苏省微课大赛二等奖 1 项，三等奖 1 项，标志性成果详见表 8。

表 8 教材建设与教法改革建设情况一览表

成果名称	预期目标		完成数量		完成度
	国家级	省级	国家级	省级	
规划教材	—	1	7	5	1200%
省级重点教材	—	2	—	2	100%
教学能力大赛	—	4	1	6	175%
教育规划课题	—	—	—	10	新增
合计		7	8	23	442%

### （5）落实引培并举、校企共育、内外联动三大举措，全面建成一支高水平师资队伍

依托省工程研究中心和省高水平专业群双线融合发展，建成了一支能承担“航运知识嵌入、航运项目贯穿、航海精神融入”特色明显的“双责双岗双薪”高水平双师队伍。聘请了具有行业影响力的产业教授 5 名，派出 8 名骨干教师到智慧航运类企业挂职 1 年以上，构建校企高层次人才互聘体制机制，组建了以“大师、名师、教授”领衔，以技能竞赛训练、科技创新项目或课程为单位的校企融合式混编教研团队，推进航运化+项目化教学改革。专业群目前具有省级技术能

手4人，教授6人，博士教师20人，获得国家自然科学基金等一批标志性成果，标志性成果详见表9。

表9 教师教学创新团队建设一览表

成果名称	预期目标		完成数量		完成度
	国家级	省级	国家级	省级	
聘请具有影响力的产业教授	—	1	—	5	500%
培育校内高层次人才	—	3	—	17	560%
培养省级科技创新团队	—	1	—	1	100%
青蓝工程优秀教学创新团队	—	1	—	2	200%
课程思政示范课团队	—	—	—	2	新增
省级教学名师	—	—	—	2	新增
青蓝工程中青年学术带头人和骨干教师	—	—	—	4	新增
江苏省科技副总	—	—	—	2	新增
江苏省技术能手	—	—	—	4	新增
省级先进集体和个人	—	—	—	5	新增
<b>合计</b>		<b>6</b>	<b>1</b>	<b>44</b>	<b>750%</b>

## (6) 构建“四层能力递进”式实践教学体系，建成智慧航运区域产教融合实践中心

坚持产教融合为主线，以培养极具航运特色的复合型技术技能人才，服务智慧航运五大要素，以为行业、企业提供先进智慧航运技术培训、技术服务为主线，遵循专业群间共享、群内融合原则，聚焦专业核心能力和公共基础通用能力培养，构建了“四层能力递进”式实践教学体系。



图5 “四层能力递进”式实践教学体系

建成共享型、开放式的“大数据+航运”产教融合平台，建成智慧航运区域产教融合实践中心，获批工信部信息技术应用创新人才培养与评价基地、工信部产教融合专业合作建设试点、工业信息安全人才培养专项行动计划等**3项国家级产教融合平台和项目**。获批**省级智**

慧港口虚拟仿真实训基地 1 个、省级工程研究中心 3 个。与华为、南京汇海等企业共建航运大数据工坊、现代移动通信技术等 8 间实训工坊，孵化企业 4 家，扶植学生省级创新团队 8 个，学生创新创业获奖 8 项目，标志性成果详见表 10。

表 10 产教融合平台建设情况一览表

成果名称	预期目标		完成数量		完成度
	国家级	省级	国家级	省级	
省级工程研究中心	—	1	—	3	300%
产教融合集成平台	—	—	3	—	新增
省级智慧港口虚拟仿真实训基地	—	—	—	1	新增
学生创新团队	—	—	—	8	新增
合计		1	3	12	1500%

### (7) 打造智慧航运创新服务高地，成为江苏智慧航运技术创新中心

主动对接江苏海事局，通过教师挂职，校企共同研发生产性项目，研发海量航运数据存储和实时处理平台，应用于船 E 行、船舶智能管控等系统，产生直接经济效益 3000 多万。组建了海事大数据职业教育产教联盟，航运大数据产教融合实践中心成为开放型区域产教融合实践中心培育项目。联合江苏海事局建成“海事智能感知与数据分析研发中心”，共同推进海事数据的智慧感知和计算的系统研究，为江

苏海事局全要素“水上大交管”平台、长江干线船舶水污染物联合监管与服务信息系统等海事监管系统的建设提供智力支持。

获批国家自然科学基金 2 项，承担省部级纵向课题 12 项、横向课题 25 项、专利授权 37 件、软件著作权 23 件，技术服务到账经费 551.27 万元，科技成果转移转化额 100 万元。获省部级科技进步奖一等奖 2 项，省级科学研究成果奖 7 项。参与海事局等重大项目研究，相关技术填补国内空白，受到江苏海事局等单位表扬，标志性成果详见表 11。

表 11 服务发展能力提升情况一览表

成果名称	预期目标		完成数量		完成度
	国家级	省级	国家级	省级	
专利	—	20	—	37	185%
科技进步奖	—	1	—	2	200%
省级以上科研项目	—	—	—	12	新增
省级科学研究成果奖	—	—	—	7	新增
省级培训项目	—	—	—	5	新增
省科技资源统筹服务中心线上平台店铺	—	—	—	1	新增
科普教育基地	—	—	—	1	新增
与西部职业院校合作教科研项目	—	—	1	3	新增
<b>合计</b>		<b>21</b>	<b>1</b>	<b>68</b>	<b>329%</b>

## **(8) 创新矩阵式专业群管理模式，形成专业群可持续发展新机制**

强化跨界融合、专业协同，打破教研室“分而治之”的专业建设模式，创设专业中心、课程团队二级基层学术组织架构；创新“课籍”管理制度，定期开展课程认证、入籍，一体化推进课程、团队、实验实训室建设，形成“横向协同、纵向贯通”的矩阵式组织架构和运行机制。建立专业群、专业两级诊改机制，有效提升了专业人才培养与产业需求的吻合度。自2021年开始，创设了大数据技术专业教学中心，通过建立“矩阵式”专业群管理模式，成立了产学研委员会、共建共管委员会、专家咨询委员会，且召开相关会议10次，制定专业群的保障制度6个，政行企校多方保障专业群建设，多维度多层次开展了专业群质量诊断，促进专业融合发展，有效提升了专业人才培养与产业、行业需求的吻合度。建立推广应用机制，在35个学术会议上作经验交流18场，累计56批次345位同行来校交流，发挥高水平专业群的引领带动作用。

## **(二) 贡献度情况（对国家，对江苏，对社会有什么贡献）**

大数据技术专业群设置社会效益指标5个，达成度123%，可持续影响指标6个，达成度为110%。

### **1、引领职业教育改革发展和人才培养方面**

一是三全育人理念引领思政教育创新。坚持立德树人任务，统筹规划专业群的思政教学体系，推动课程思政与思政课程同向同行、协

同育人，系统构建全员全程全方位育人大格局。获国家级课程思政示范课 1 门，省级课程思政示范课 2 门，课程思政国家级教学团队 1 个，省级教学团队 2 个。二是**构建专业群跨界融合、错位发展理念**。构建与实施了“课程共建、团队共聘、平台共筑、标准共定、制度共商”五位一体的大数据技术专业群项目化人才培养体系，成果获国家级教学成果奖 2 项，江苏省教学成果奖 1 项；国家级教学能力大赛一等奖 1 项，省级教学能力大赛一等奖 2 项；学生技能大赛一等奖国家级 2 项，省级 10 项。三是**搭建产教融合平台，探索科教融汇新路径**。牵头组建了海事大数据职业教育产教联盟，联合江苏海事局、华为共建产业学院，与江苏海事局共同组建“海事智能感知与数据分析研发中心”，将企业生产性项目转化为教学项目，航运大数据教学团队获得江苏省教科研先进集体。成果获中国教育报等主流媒体报道，被多所兄弟院校学习借鉴。

## 2、服务江苏智慧航运发展方面

对接智慧航运发展前沿，聚焦智能航海领域关键技术研究，助力国家交通强国建设。一是**打造技术创新平台**。建成工信部信息技术应用创新人才培养与评价基地、工信部产教融合专业合作建设试点、工业信息安全人才培养专项行动计划等**国家级产教融合平台**，获批**省级智慧港口虚拟仿真实训基地、航运大数据工程研究中心等一批技术平台**。二是**为区域经济发展提供人才支撑**。四年来，大数据技术专业群为航运+大数据相关领域输送了复合型技术技能人才 600 余人，累计

开展企业员工培训 14631 人次；完成省级师资培训项目 2 个。面向西部地区（郑和学院）开展科技培训 6000 人次，在线学习资源服务社会人员 4000 人次。三是**服务智慧航运产业发展**。聚焦关键性应用技术创新，联合江苏海事局建成“海事智能感知与数据分析研发中心”，共同推进海事数据的智慧感知和计算的系统研究，为江苏海事局全要素“水上大交管”平台、长江干线船舶水污染物联合监管与服务信息系统等海事监管系统的建设提供智力支持。《航运大数据工程研究中心》入选江苏省发改委工程研究中心项目，研发海量数据存储和实时处理平台，应用于船 E 行、船舶智能管控等系统，产生直接经济效益 3000 多万，承担省部级课题 12 项，获得省部级奖励 9 项。

### 3、推动国家制定职教改革发展的制度方面

专业群坚持引进与输出并重，积极参与江苏省教育厅阿联酋“郑和学院”项目，推动教学内容与职业标准相对接，与兄弟院校联合研发专业教学标准、课程体系、双语教材等教学资源。积极参与国际航海职业教育交流，研制的 2 个专业标准入选中国—东盟交通职业教育联盟专业标准目录，4 个标准成为坦桑尼亚国家职业教育标准，1 名教师成为国际海事教师联合会会员。联合企业共同制定 1+X 职业技能证书标准 2 个，联合江苏海事局共同制定交通部发布的《港口船舶岸电管理信息系统设计指南》，与兄弟院校共同开发《江苏省专业认证-通信类补充规范》，牵头研制了 4 个坦桑尼亚国家职业标准，制定了《开源操作系统测试规范》。

### （三）社会认可度情况

大数据技术专业群设置满意度指标 8 个，达成度为 100%。

#### 1、学生、家长、用人单位认可度高

专业群的第三方调查报告显示,大数据技术专业群 98.62%的在校生对本校面向企业真实生产环境的任务式培养内容满意度较高,99.46%的毕业生表示在校期间其综合能力得到了提升,99.84%的企业人员对本专业群毕业生在其单位表现出的职业技能与职业精神满意,98.56%的学生家长愿意把学校推荐给其他亲朋好友的孩子就读,这说明本专业群的人才培养质量很高,得到了合作企业的高度认可,充分显示了人才培养的“高地效应”,详见表 12。

表 12 社会认可度情况一览表

类别	目标值	实现值	完成度
毕业生就业率	≥95%	98%	100%
毕业生对口就业率	≥85%	86%	100%
承担职业培训人数	1 万人次	14631 人次	100%
在校生满意度	≥95	98.55	100%
毕业生满意度	≥95	98.35	100%
教职工满意度	≥95	99.12	100%
用人单位满意度	≥95	98.26	100%
学生家长满意度	≥95	98.15	100%

## 2、行业企业影响力高

组建了海事大数据产教联盟并成为理事长单位，江苏海事局“海事智能感知与数据分析研发中心”落户我院。获批工信部信息技术应用创新人才培养与评价基地、工信部产教融合专业合作建设试点、工业信息安全人才培养专项行动计划；教师担任省计算机学会理事 2 人，CCF 南京分部执委 1 人，CCF 高级会员 3 人。

## 3、业内影响力强

有技能大赛国家级裁判 7 人，承办省级技能大赛 5 次，担任全国高等院校计算机基础教育研究会理事会理事 2 人、江苏省计算机学会信息技术职业教育专业委员会秘书长 1 人。

## 4、国际影响力提升

获批中外合作办学项目 1 个，参与“郑和学院”，培养海外技术技能人才 46 人，招收国际留学生 44 人，教师参加境外研修或国际交流 10 人次，牵头研制了一带一路国家职业标准 1 个。

### 三、省高水平专业群建设经验与成效

#### （一）实施“产学研融合、平台共享、模块分流、工匠工坊”的人才培养模式改革，为复合型人才培养提供范式

智慧航运是交通强国重要环节，江苏滨江临海，拥有长江黄金航段，货物吞吐量全国第一。江苏智慧航运新业态亟需掌握航运知识和新一代信息技术的高素质复合型技术技能人才。依托学校“一体两翼”专业布局，面向“大数据+航运”的智慧航运紧缺新兴岗位群，探索实践了“产学研融合、平台共享、模块分流、工匠工坊”的智慧航运人才培养模式。一是构建基于智慧航运项目的课程教学体系。融入智慧航运的关键技术进课程，以“海事智能感知与数据分析研发中心”为纽带，联合海事部门和龙头企业，成立航运大数据产教联盟，组建混编团队，开发极具航运特色的模块化课程，形成专业核心课程模块。通过一年级的航海概论、船舶定位与导航、航运大数据导论等通识课程了解海洋文化史，二年级进行航运遥测遥控、船岸数据通信、船舶大数据分析、云上海事、船舶交通大数据等模块课程的学习，三年级进入工坊进行综合项目实践，实施科教融汇育人。二是创新教师模块化教学模式。针对航运项目中技术难度大，综合程度高的高层方向课程、中层模块课程，探索与企业兼职教师和校内专任教师分工协作模块化教学；建立智能航运工坊等8个工坊，成立博士工作室、教授工作室、协同创新工作室等技能工作室，开展教练型项目教学法，通

过工匠工坊实施教法与课程改革，落实课改效果、总结课改经验，形成可推广的模块化教学模式。

## **（二）推行“OBE+项目化”教学改革，为“三教”改革提供落地样本**

以学生为中心、成果为导向、项目为驱动，从培养模式、课程体系与教学内容、教学条件与资源、教学方法与评价、师资队伍、教学管理“六位一体”推进专业群高水平建设。一是**逆向重构能力为本、项目为基的人才培养方案**。重塑专业培养目标和人才规格，优化成果导向、能力本位的模块化课程体系，项目驱动课程内容改革和教学设计，建立学生就业、升学、创业多元发展路径；二是**创新一体化建设机制**。创新“课、室、团队”一体化建设机制，打破教研室“分而治之”的专业建设模式，按课程（群）组建跨校企、跨学科、跨专业的结构化混编团队，构建专业群、专业中心、课程团队三级横向协同、纵向贯通的基层学术组织，促进“岗课赛证研创”的融合。三是**实施项目育人新模式**。开展“项目实做、企业化管理、工作室育人”的人才培养模式改革，以科研和社会服务项目为纽带，立足项目工坊，打造工程师、教师、学生混编的团队，共同完成产品研发、社会服务、课程教学。“OBE+项目化”教学模式获江苏省教学成果二等奖，教学能力大赛一等奖多项，中国教育部等多家媒体报道，在延安职院、南京信息等高职院校推广应用。

### **（三）实施工程中心与高水平专业群的双线融合发展，提供科教融汇新范式**

专业群依托江苏省工程研究中心——航运大数据工程研究中心、江苏省高水平专业群——《大数据技术》专业群建设，在高等职业教育“双高计划”以及职教本科建设发展规划的大背景下，针对新形势下的科教融汇的理念，创新高等职业教育与产业融合发展的运行新模式，深入推进科教融汇，实现工程中心和高水平专业群的双线融合发展。一是**立足海事特色，构建产教联盟**。依托航运大数据工程研究中心和海事大数据职业教育产教联盟，定期召开产学研会议，促进人才培养、科技创新与产业深度融合。以项目为纽带，建成华为 ICT 学院、智慧航运产业学院，智能感知与数据分析中心等深度合作载体，共同推进海事数据的智慧感知和计算的系统研究，获批国家自然科学基金项目 2 项，承担省部级课题 12 项，获得省部级奖励 9 项，孵化企业 4 家，扶植学生省级创新团队 8 个，学生创新创业获奖 8 项目。二是**打通学生科研成果和学生学分的壁垒**。鼓励学生参加科学研究、社会服务和创新创业活动，建立学分银行，修订学分积累转换办法，将学生获得科研成果、孵化企业、专利发明等成果计入学时学分，鼓励学生个性化成长。建设期内，学生知识产权数实现了 3 倍以上增长，创新创业、技能竞赛、毕业设计等项目和荣誉等实现爆发性增长。三是**系统性转化科研内容为教学内容**。转化科研项目为教学案例，引入船舶智能管控系统、基于 AIS 数据的水上交通特征研究、基于流式计算的内河 AIS 数据可靠性研究等纵横向课题，改造为大数据技术、云计算技术、

软件技术等专业的项目化教学案例，按照“基础技能、专项技能和复合型技能”能力递进要求，设计三层能力递进实践教学体系。转化科研成果为教学资源，结合科技攻关、智库咨询、技术服务等，将科研成果融入专业课程，“海量 AIS 数据存储平台”等 21 项科研成果转化为教学标准、特色课程、新形态教材。引入软件开发 CMMI 标准、软件测评标准作为教学规范，培养学生的项目管理能力。

#### （四）实施“双责双岗双薪”，为双师队伍培养提供方案

坚持协同创新，组建校企混编团队，打造了一支“懂航运业务全流程、知大数据开发全过程、会用主流技术解决智慧航运问题”的“双责双岗双薪”的师资队伍。一是坚持协同创新。与航运企业校企共建海事大数据技术协同创新中心、工程中心、科技创新团队；与信息类龙头企业华为共 ICT 学院等产教科融合平台，为教师提供学习机会和项目开发平台。对接南京“两落地一融合”工程，以资产与股份为纽带，构筑产学研平台。建设期内，获批航运大数据工程中心，海事大数据协同创新中心。依托平台，承接 60 余项省、市科研项目及企业应用项目，联合申报专利等知识产权 120 余项，开展科研与社会服务项目 60 项，到账经费 900 余万元，为企业创造经济效益 1500 余万元，成功孵化创新创业团队 9 个，完成航运信息类项目 20 余项。二是创新教师企业实践模式。专业群新进教师必须先进入企业实践一年，学校支付教师基本工资，企业支付教师绩效工资，由企业和学校共同考核。打通教师科研、社会服务和教学工作量壁垒，鼓励专业群教师脱

产挂职，帮助企业解决技术难题，以社会服务经费置换教学工作量。建设期内，共计 13 名新入职教师脱产到南京汇海、软通动力等企业工作 1 年。2 名教师获批省科技副总，1 名教师挂职企业技术副总，培养江苏省高层次人才 9 人次，打造江苏省高校海事大数据科技创新团队 1 个，江苏省青蓝工程优秀教学团队 2 个。

## 四、问题与下一步工作考虑

### （一）专业群建设不足及成因

#### 1、人才培养与产业转型新需求的适应性还有待提升

专业群围绕学生中心推进了系列教育教学改革，取得了阶段性显著成果，但随着人工智能推动国际航运业呈现智能化发展趋势，内涵发展还需进一步深入改革。智慧航运产业转型升级需要更多的“大数据+航运”复合型技术技能人才，本专业群虽然重新定位了人才培养目标，但课程体系过于重视“大数据”相关技术培养，航运相关的课程虽然有开设，但占比不高，同时缺乏针对创新能力、企业文化的培养和锻炼。

#### 2、群内专业协同发展机制还有待进一步完善

在推进江苏省高水平专业群建设过程中，专业群内多个专业之间协同不够，专业群在组织管理上没有完全打破传统的“学院—教研室”管理机制，虽然设置了专业教学中心，且设置了专业群建设指导委员会，但中心与中心之间融合不够，群内各专业发展不均衡，专业群缺乏系统、规范的专业群管理制度，群内专业协同发展机制还有待进一步完善。

#### 3、服务航运大数据发展的关键能力还有待进一步提升

专业群围绕航运大数据取得了阶段性显著成果，在航运业已经积累了大量的数据资源，包括船舶运行数据、气象海洋数据、港口运营数据等，但航运大数据市场潜力巨大，随着全球贸易的持续增长和航

运业的数字化转型，对航运大数据的需求将不断增加，且随着人工智能技术发展推动国际航运业呈现智能化发展趋势，内涵发展还需进一步深入改革，科研类成果层次有待提高，国家级项目培育积累还需进一步加强。

## **（二）下一步工作考虑**

### **1、寻求复合型技术技能人才培养新载体**

专业群要和航运业跨界融合、特色发展，要将大数据专业能力培养与航运结合、与思政教育有机融合，将知识传授、跨专业发展、课程设置与家国情怀相结合，深度挖掘复合型技术技能人才培养的育人元素，丰富立德树人的内涵，持续深化专业升级与数字化改造，提升关键办学能力，增强航运大数据职业教育的适应性。这是专业群人才培养应对智慧航运产业转型升级的重要方法。

### **2、建立健全专业群可持续发展保障机制**

推进以群建院制，出台专业群管理相关制度，加强跨教学中心、跨专业联动，互相补位，建立专业群管理和保障机制。打破原有的资源配置方式，通过相关专业的组合实现群内课程、师资队伍、实习实训基地等资源的共享。修订专业群的绩效评价指标体系，对专业群建设的成效进行评估，并将考评结果与专业群教师、管理人员的奖励挂钩，激发教职工的工作积极性，形成以绩效为导向的激励评价机制。

### **3、进一步完善产教融合、科教融汇体制机制**

进一步实体化运作航运大数据工程研究中心和航运大数据产教

联盟，形成教育与产业深度互动新生态，持续深化专业升级与数字化改造，提升服务航运大数据发展的关键能力。