

2025 版航海技术专业人才培养方案

专业名称： 航海技术专业

学 制： 三年

专业代码： 500301

所属院系： 航运工程系

创建时间： 2025-08-11

目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标与培养规格	1
(一) 培养目标	1
(二) 培养规格	1
六、课程设置及要求	2
(一) 课程体系	2
(二) 实践教学要求	4
七、教学进程总体安排	5
(一) 学时安排	5
八、实施保障	6
(一) 师资队伍	6
(二) 教学设施	6
(三) 教学资源	6
(四) 教学方法	7
(五) 学习评价	7
(六) 质量管理	7
九、毕业要求	7
(一) 学分要求	7

(二) 其他要求	7
十、附录	8
(一) 课程变更与替换说明	8
(二) 课程变更对照表	8
(三) 课程替换对照表	8
(四) 其他说明	9

一、专业名称及代码

所属专业群：航海技术专业群

专业名称：航海技术

专业代码：500301

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

修业年限：基本修业年限 3 年，最大修业年限 5 年。

学历层次：大专

四、职业面向

就业面向的行业：

甲板部技术人员等职业，船舶驾驶、货物载运、通信导航等岗位（群）

主要就业单位类型：

航运企业、地方海事局、航道局。

可从事的岗位：

海船三副、内河三副、海船值班水手、内河值班水手。

具体如表 1 所示。

表 1 职业面向对应表

所属专业大类（代码）	交通运输大类（50）
所属专业类（代码）	水上运输类（5003）
对应行业（代码）	水上运输业（55）
主要职业类别（代码）	甲板部技术人员 2-04-02-01
主要岗位（群）或技术领域	从事船舶驾驶、船舶货物管理、船舶营运安全管理的甲板部门工作的技术人员等
职业资格证书或技能等级证书	船员资格证书

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德和创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，一定的国际视野，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握船舶驾驶、航海仪器操作、船舶管理、航海气象与海洋学等核心知识。具备良好的职业道德、团队协作精神，严格遵守国际海海法规和安全规范，能在复杂航海环境中保障船舶、人员及货物安全的技能，面向船舶驾驶、船舶货物管理、船舶营运安全管理的甲板部技术人员岗位，能够从事船舶航行值班、货物操作作业监督、船舶污染防范、通信导航设备操作与维护保养、消防救生设备管理等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，理解并传承“两路”精神，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感 and 担当精神；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的大学语文、大学数学、信息技术、职业规划与就业指导等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；
4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以运用；
5. 掌握内河航道特点和特殊水域船舶操纵特点知识；
6. 具有在船舶遇到威胁时采取妥善的保安措施等船舶保安意识和履行保安职责的能力；
7. 具有正确使用电子海图、航海雷达、计程仪等航海仪器设备获取相关信息的能力；
8. 具有正确拟定船舶航线等船舶定位和引导船舶航行的能力；
9. 具有对驾驶台资源进行管理，并能确保船舶安全航行等船舶操纵与避碰的能力；
10. 具有根据货物特点制订货物积载与系固方案的能力；
11. 具有运行维护 GMDSS 等各种通导设备的能力；
12. 具有良好的英语口语、文字表达能力和沟通的能力；
13. 具有安全防护和质量管理的能力；
14. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握水上运输领域数字化技能；
15. 具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；
16. 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯，具备能胜任未来岗位职责的基本身体素质和一定的心理调适能力；
17. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；
18. 具有不怕苦、不怕累、精益求精的劳动精神和工匠精神，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

六、课程设置及要求

（一）课程体系

本专业课程体系结构如表 2 所示。

表 2 课程体系结构

课程类别		序号	课程名称	课程类型	学分	折算学时
公共基础课程 (F)	必修课	1	入学教育	A	0.5	8
		2	军事技能（军训）	C	2	112
		3	军事理论	A	2	36
		4	大学生心理健康教育	A	2	32
		5	职业发展与就业指导	A/B	2.5	40
		6	思想道德与法治	A	3	48
		7	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	A	2	32

		8	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	A	3	48
		9	形势与政策	A	1	48
		10	思想政治理论实践课	C	1	16
		11	体育	B/C	6	108
		12	大学英语	B	8	128
		13	中华优秀传统文化/大学语文	A	2	32
		14	信息技术	B	3	48
		15	大学数学	A	4	64
		16	劳动专题教育（含1周劳动教育周）	C	1	16
		17	国家安全教育	A	1	16
		18	第二课堂	C	2	32
	小 计				46	864
	选修课	专创融合课程（限选）		B	2	32
		创新创业实践课（限选）		C	2	32
		美育类（限选）		A	2	32
		四史教育（限选）		A	2	32
		“两路”精神（限选）		B	2	32
		全院任选课（含沟通与交流等）		A	8	128
	小计				18	288
专业 课程	专业基础课(P)	1	半军事化管理	B	1	16
		2	智慧交通概论	A	2	32
		3	轮机概论	B	2	32
		4	水手工艺	C	2	32
		5	海事案例分析	B	2	32
		6	航海数学	B	2	32
		7	船舶信号识别	B	2	32
		8	船舶保安意识与职责	B	2	32
	小计				15	240

	专业方向课(M)	1	★船舶定位与导航		B	6	96
		2	★航海仪器操作与维护		B	5	80
		3	★航海气象观测与分析		B	4	64
		4	★船舶操纵		B	6	96
		5	★船舶值班与避碰		B	6	96
		6	★船舶结构与货运		B	6	96
		7	★船舶管理		B	6	96
		8	★航海英语		B	6	96
		9	★GMDSS 综合业务		B	4	64
			毕业设计		C	6	120
			岗位实习		C	8	480
	小计					63	1384
	专业拓展课(D)	职业技能拓展课程包	1	航海英语听力与会话		C	4
2			航海心理学		B	2	32
3			运输业务与海商法		B	2	32
内河航运拓展课程包		1	航道与引航		B	2	32
		2	内河船舶避碰与信号		B	2	32
		3	航海英语听力与会话		C	4	64
职业发展拓展课程包		1	航海英语听力与会话		C	4	64
		2	数字航道及数字机务管理概论		B	2	32
		3	航海心理学		B	2	32
小计					8	128	
总 计					150	2904	

说明：课程类型分 A—理论课；B—理论+实践课；C—实践课三类。

（二）实践教学要求

各门课程的实践教学环节应按照 FPMD 模块构建逻辑，支撑相应阶段职业能力，实现能力逐级递进，促进人才培养目标达成。具体实践教学项目应在课程标准中进行详细梳理和说明。课程体系实践教学逻辑如图 1 所示。

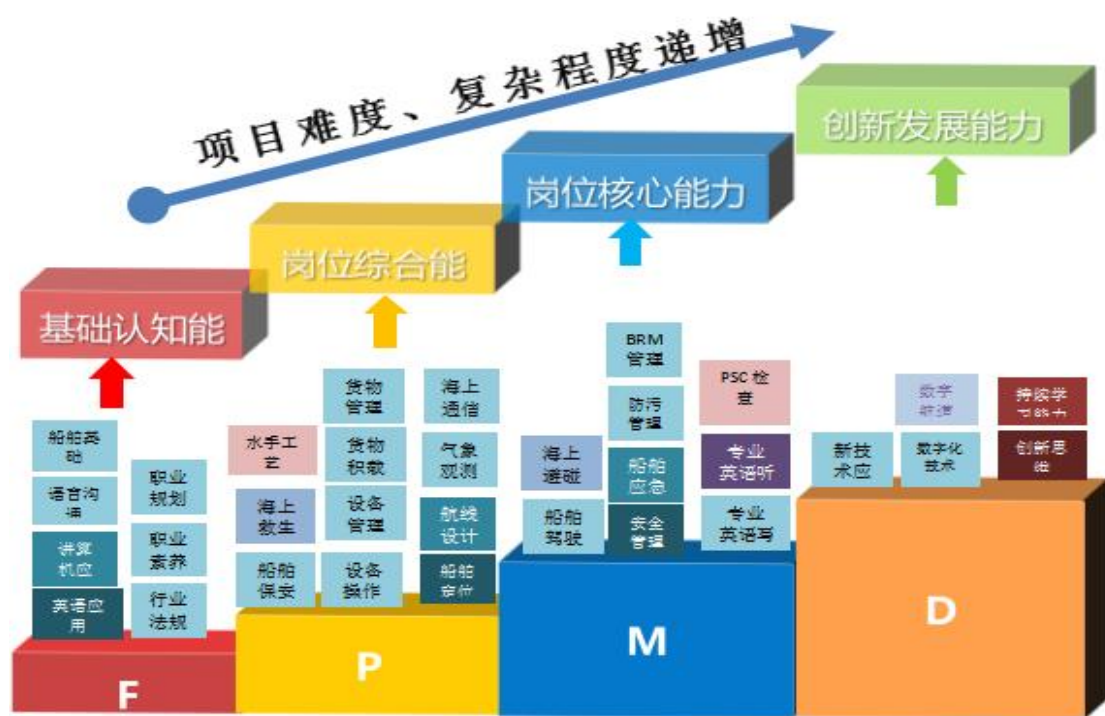


图1 课程实践教学项目支撑职业能力递进关系图

七、教学进程总体安排

(一) 学时安排

总学分 150 学分。公共基础课总学时为总学时的 30.6%，选修课教学时数占总学分的比例为 12%。每 16-18 学时折算 1 学分，军训、入学教育、社会实践、毕业设计及学分单列的校内专周实训，以 1 周计 1 学分。毕业设计在第 5 学期进行，时间为 6 周，计 6 学分；岗位实习第 5、6 学期开设，时间为 6 个月，计 8 学分。实践教学课时占总课时的比例为 54%。学期周数分配表如表 3 所示。

表 3 学期周数分配表

内容\周数\学期	第一学年		第二学年		第三学年	
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期
军事技能（军训）	2	0	0	0	0	0
课堂教学	16	17	17	14	11	0
思政实践专周	0	1(不占教学周)	0	0	0	0
专周实训	0	1	1	4	0	0
岗位实习	0	0	0	0	7	17
考核考试	2	2	2	2	2	1
小计	20	20	20	20	20	18

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

师资队伍结构合理，学生数与本专业专任教师数比例 20:1，“双师型”教师占专业课教师数比例 90%，高级职称专任教师的比例 25%，专任教师队伍在职称、年龄、工作经验，等方面形成了合理的梯队结构。

2. 专任教师

所有专业教师都应具有高校教师资格；专业核心课程教师应具有远洋船舶三副及以上适任证书且在相应的船舶上服务满 1 年的资历；所有的专业教师应具有 5 年以上的企业工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；具有本专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教学改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；

3. 专业带头人

专业带头人应具有副高及以上职称，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，能够较好地把握国内外水上运输行业、专业发展，能广泛联系航运类企业，了解航运企业对本专业人才的需求实际，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

4. 兼职教师

兼职教师应具有远洋船舶三副及以上的资历且具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，了解教育教学规律，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等专业教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室基本要求

全部配备多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装了应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内外实验、实训场所基本要求

实验、实训场所面积、设备设施、安全、环境、管理等符合教育部有关标准（规定、办法），实验、实训环境与设备设施对接真实职业场景或工作情境，实训项目注重工学结合、理实一体化，实验、实训指导教师配备合理，实验、实训管理及实施规章制度齐全，确保能够顺利开展海图作业、航线设计、驾驶台资源管理、船舶定位、气象观测、水手工艺、航海仪器使用、货物积载与系固、GMDSS 通信等实验、实训活动。

3. 实习场所基本要求

航海技术专业实习场所符合《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求，且经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

（三）教学资源

1. 教材选用基本要求

按照国家规定，经过规范程序选用教材，优先选用国家规划教材和国家优秀教材。专业课程教材应体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过活页式教材等多种方式进行动态更新。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。专业类图书文献主要包括：专业类图书、专业类期刊、与航运相关的国际公约、国内法规、船级社技术规范等。并及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

3. 数字教学资源配置基本要求

航运工程系数建设、配备了与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学的需求。

（四）教学方法

本专业教学过程中应采用项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等，运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，调动学生的主动性和积极性，培养学生主动学习的习惯和意识。

（五）学习评价

学生学习评价主要采取学院组织考试和系（部）组织考试以及国家海事局组织的职业资格考试三种，评价的形式具体包含：理论考核、实践考核、职业技能鉴定、毕业设计等。

（六）质量管理

建立健全内部质量保证体系，通过专业和课程诊断与改进机制，对人才培养质量进行过程监控，并持续改进，从而保障人才培养质量。

九、毕业要求

（一）学分要求

在修业年限内，须按照人才培养方案要求修习完成所有必修课程和专业限选课程并获得相应学分，毕业总学分达到 150 学分。

表 4 毕业学分要求

课程		学分要求
公共基础课程	必修课	46
	选修课（含限选、任选）	18
专业基础课程		15
专业方向课程	专业核心课	63
	非专业核心课	
专业拓展课程		8
合计		150

（二）其他要求

表 5 建议取得的职业资格证书或技能等级证书

序号	证书名称	等级	颁证单位	考期	可置换（含实训）	考试要求
1	船员基本安全培训合格证	全球	海事局	第二学期	2 个选修学分	国家海事局组织考试
2	精通艇筏培训合格证	全球	海事局	第三学期	1 个选修学分	国家海事局组织考试
3	高级消防培训合格证	全球	海事局	第三学期	1 个选修学分	国家海事局组织考试
4	精通急救培训合格证	全球	海事局	第三学期	1 个选修学分	国家海事局组织考试
5	保安意识培训合格证	全球	海事局	第二学期	0.5 个选修学分	国家海事局组织考试
6	保安职责培训	全球	海事局	第二学期	0.5 个选修学	国家海事局组

序号	证书名称	等级	颁证单位	考期	可置换（含实训）	考试要求
	合格证				分	织考试
7	值班水手证书	全球	国家海事局	第五学期		国家海事局组织考试
8	海船三副证书	全球	国家海事局	第五学期	与海事局考试科目对应的核心课程	国家海事局组织考试

十、附录

（一）课程变更与替换说明

1、课程变更

为保持课程名称和新国标课程名称一致，在 2025 版培养方案中，更改了部分专业课名称，详见表 6。

为适应职业教育的发展，专业拓展课开设的课程进行了变更。

2、替换说明

课程名称发生变化的，学生可直接选修新课程名称的课进行替换。发生课程名称变化的课程见表 7。

对于 23 版培养计划中的拓展课程，25 版培养方案相应的拓展课程已没开设的，学生可任选一门 25 版的拓展课程重修进行替换。

（二）课程变更对照表

表 6 课程变更对照表

序号	2023 版		2025 版		调整情况 (新增/更名/删除)	变更原因
	课程代码	课程名称	课程代码	课程名称		
1	160204054	航海学 1	160202087	船舶定位与导航 1	更名	与新国标课程名保持一致
2	160204055	航海学 2	160204070	船舶定位与导航 2	更名	与新国标课程名保持一致
3	160204002	船舶结构与设备	160203075	船舶结构与货运（结构）	更名	与新国标课程名保持一致
4	160205017	海上货物运输	160204088	船舶结构与货运（货运）	更名	与新国标课程名保持一致
5	160204051	航海英语阅读与写作 1	160203077	航海英语 1	更名	与新国标课程名保持一致
6	160204052	航海英语阅读与写作 2	160203078	航海英语 2	更名	与新国标课程名保持一致
7	160205008	通信业务与设备	160204085	GMDSS 综合业务	更名	与新国标课程名保持一致
8	160205061	航海气象	160204072	航海气象观测与分析	更名	与新国标课程名保持一致
9	160205009	航海仪器	160205071	航海仪器操作与维护	更名	与新国标课程名保持一致
10	160205018	船舶避碰	160206074	船舶值班与避碰	更名	与新国标课程名保持一致

（三）课程替换对照表

表 7 课程替换对照表

序号	课程代码（2025 版）	课程名称（2025 版）	用于替换课程（2023 版）	
			课程代码	课程名称
1	160202087	船舶定位与导航 1	160204054	航海学 1
2	160204070	船舶定位与导航 2	160204055	航海学 2
3	160203075	船舶结构与货运（结构）	160204002	船舶结构与设备
4	160204088	船舶结构与货运（货运）	160205017	海上货物运输

序号	课程代码 （2025 版）	课程名称 （2025 版）	用于替换课程（2023 版）	
			课程代码	课程名称
5	160203077	航海英语 1	130204051	航海英语阅读与写作 1
6	160203078	航海英语 2	160204052	航海英语阅读与写作 2
7	160204085	GMDSS 综合业务	160205008	通信业务与设备
8	160204072	航海气象观测与分析	160205061	航海气象
9	160205071	航海仪器操作与维护	160205009	航海仪器
10	160206074	船舶值班与避碰	160205018	船舶避碰

（四）其他说明

1. 本方案按照专业发展规划与行业技术发展规律，每年度对课程内容进行更新，每三年修订一次课程体系。

2. 为保障方案的持续性与科学性，人才培养方案调整按照《四川交通职业技术学院人才培养方案管理办法》有关规定办理。