

交通运输部关于印发  
《中国船员发展规划（2016-2020年）》的通知

各省、自治区、直辖市、新疆生产建设兵团交通运输厅（局、委），长江航务管理局，各直属海事局：

为建设一支满足国家战略需要和适应我国航运发展的船员队伍，落实《国务院关于促进海运业健康发展的若干意见》等要求，促进中国船员发展，我部编制了《中国船员发展规划（2016—2020年）》。现印发给你们，请结合实际，认真贯彻落实。

交通运输部

2016年9月2日

# 中国船员发展规划 (2016—2020 年)

中华人民共和国交通运输部

2016 年 9 月

# 目 录

一、 规划背景.....	4
(一) 发展现状.....	4
(二) 形势要求.....	6
二、 指导思想、基本原则和发展目标.....	7
(一) 指导思想.....	7
(二) 基本原则.....	8
(三) 发展目标.....	9
三、 主要任务.....	10
(一) 建立应用型船员培养模式，打造高素质的船员人才队伍.....	10
(二) 创新船员考试发证模式，实现考试发证与培训协调一致.....	13
(三) 建设高效运行的船员市场体系，促进船员市场健康发展.....	15
(四) 深化海事船员管理改革，推动管理转型升级.....	17
(五) 建设船员公共服务体系，提高船员公共服务水平.....	18
(六) 改善船员职业发展环境，促进船员队伍可持续发展.....	19
四、 保障措施.....	21
(一) 加强组织领导.....	21
(二) 完善法规体系建设.....	21
(三) 加强船员管理人才建设.....	21
(四) 加快信息化建设.....	22
(五) 加强规划实施的监督检查.....	22

中国是海洋大国、航运大国，也是船员大国。船员在建设海洋强国、推进“一带一路”、服务长江经济带，促进水上交通运输发展等方面发挥着重要作用，为我国国民经济和社会发展作出了突出贡献，是国家重要战略资源。为建设一支满足国家战略需要和适应我国航运发展的船员队伍，促进中国船员科学发展，根据国家建设海洋强国、海运强国战略决策和促进水运业发展的部署安排以及“十三五”现代综合交通运输发展规划等，制定本规划。

## 一、规划背景

### （一）发展现状。

“十二五”时期是中国船员快速发展，船员队伍建设、法制建设、文化建设等方面取得了显著的成绩。

1. 船员队伍规模迅速壮大。截至 2015 年底，全国注册船员 1370224 人，其中海船船员 638990 人，内河船员 731234 人，分别比 2010 年增长 25.6%、68.56%和 2.72%，基本满足了我国国民经济和水运行业快速发展的需要。

2. 船员教育培训体系日趋完善。2015 年全国船员教育培训机构 310 家，基本适应了船员教育培训需求。船员培训质量稳步提高，我国履行海员培训发证和值班标准国际公约体系得到国际主要航运国家的认可，与 24 个国家（地区）签署了互认或单边承认船员适任证书协议。

3. 船员法规框架初步形成。贯彻实施《中华人民共和国

船员条例》，先后修订和制定了船员注册、培训、考试、发证、值班、服务以及海员外派等十多个部门规章和配套文件，符合我国国情、适应航运发展需要的船员法规体系初步形成，为船员队伍发展提供了法治保障。

4. 船员保障机制逐步建立。建立并初步运行全国海上劳动关系三方协调机制，11个省（市）成立了船员服务行业协会，促进了行业自律。协调处置船员境外突发事件，保障船员合法权益。2015年11月12日，我国正式批准《2006年海事劳工公约》，为船员权益提供进一步保障。

5. 船员文化建设初见成效。编制《中国海员史》，展现海员不同时期的突出贡献和精神风貌；组织“全国海员技能大比武”，激发了广大船员学习专业知识，提高操作技能的热情；开展“世界海员日”系列活动，宣传船员的价值和贡献，营造良好的船员文化氛围。

6. 船员管理水平不断提升。积极推进简政放权，取消和下放了9项船员管理事权。强化事中事后监管，推出了一系列便利船员的举措。在海上劳动关系三方协调机制框架下，中国海员建设工会与中国船东协会签署了《中国船员集体协议》。航运企业、船员培训和服务机构管理和水平进一步提高。

我国船员发展取得了可喜的成绩，但仍然面临着诸多挑战：现代青年群体的择业观念和风险偏好发生了变化，船岸

工资收入差距逐年缩小，船员职业优势明显降低，长江等内河高级船员短缺现象日益加剧，我国船员可持续发展动力不足；船员培养周期与船舶建造周期的差异化，导致船员供求关系难以保持动态平衡；船员培养与使用的紧密度还不够，面向不同市场的多元化培养体系尚未形成，内河船员实际操作能力培训明显不足，海船船员的国际竞争力还有待提升；船员市场信息的公开透明度还不高，市场机制仍需完善，市场自身功能有待进一步发挥；船员职业所获得的政策支持力度与我国所处的船员大国地位仍不相符，与世界航运发达国家相比仍有差距；船员权益保障机制和公共服务体系还不完善，船员文化建设任重道远。

## （二）形势要求。

“十三五”时期是我国全面建成小康社会的关键时期，是经济社会转型的攻坚期，也是航运市场转型升级的过渡期，船员队伍发展面临着新的形势。

1. 实施国家战略对中国船员发展提出了新要求。“十三五”时期我国发展的环境、条件和任务将发生新的变化，经济发展新常态必然对航运发展产生深远影响，也对我国船员发展提出了新的要求，船员在建设海洋强国和服务“一带一路”、长江经济带等国家战略中将发挥更加重要的作用。《国务院关于促进海运业健康发展的若干意见》提出，要“完善海运业人才培养体制机制，加强海员特别是高级海员队伍建

设，大力培养专业化、国际化海运人才”。船员队伍发展要适应国家战略和航运发展新要求，更好地发挥保障作用。

2. 现代职业教育发展为船员培养开辟了新途径。国家高等教育分类发展政策和现代职业教育发展措施为应用型船员队伍培养指明了方向。航海人才培养要对接国家政策，坚持应用导向，实施分类管理，培养多层次的适应现代航运发展的船员人才队伍。落实《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》《教育部交通运输部关于进一步提高航海教育质量的若干意见》以及国务院有关事件调查组关于航海职业教育发展的建议，为应用型船员人才的教育和培养开辟了新的途径。

3. 航运业转型升级为船员队伍发展带来了新动力。全球航运呈现持续低迷态势，我国航运业供给侧结构性改革将推动航运企业兼并重组，加快产业转型升级。航运产业结构整合，有利于优化企业船员配置，促进船员收入分配等核心制度建设。《2006年海事劳工公约》正式履约，为改善船上工作环境、保障船员薪酬福利等奠定了法律基础，有利于维护海员权益、改善海员职业发展环境、促进海员职业发展。

## **二、指导思想、基本原则和发展目标**

### **（一）指导思想。**

认真落实党的十八大和十八届三中、四中、五中全会精神，深入学习贯彻习近平总书记系列重要讲话精神，紧紧围

绕建设海洋强国、海运强国战略目标和“四个交通”要求，牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，坚持以服务国家战略和航运发展为宗旨，以促进船员职业发展为导向，统筹推进改善船员发展的政策环境、市场环境、法治环境和社会环境，促进船员队伍科学发展，全面提升船员的职业技能和综合素质，为实现海洋强国战略目标提供坚强人才保障。

## （二）基本原则。

1. 坚持深化改革、创新发展。以市场为导向，改革完善船员发展的体制机制，创新船员培养和管理模式，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，积极营造平等参与、公平竞争的船员市场环境。

2. 坚持质量优先、持续发展。以应用为导向，强化培训质量，提高船员的实际操作能力和综合素质，优化船员队伍结构，增强发展动力，促进科学发展。

3. 坚持统筹推进、协调发展。以问题为导向，协同推进服务船员发展的政策措施，充分调动各方积极性，形成合力，推动船员队伍协调发展。

4. 坚持改善环境、服务发展。以目标为导向，持续改善船员发展环境，促进船员成长，提升船员职业吸引力，扩大船员市场开放，深化国际交流合作，提高我国船员的国际竞争力，服务国家战略和航运发展。



### （三）发展目标。

#### 1. 总体目标。

到 2020 年，我国船员发展的总体目标：船员培养体系进一步完善，市场机制更加健全，船员发展的基础和环境明显改善，船员队伍更加适应国家战略和航运发展的需要，服务国际航运的能力进一步提高，基本实现由船员大国向船员强国的转变。

#### 2. 具体目标。

——培育一支满足国家战略和航运发展需要的船员队伍，适应船舶大型化、标准化、专业化的发展趋势和船舶运输方式转变的需要，船员队伍数量基本适应、结构相对合理、素质明显提升。

——初步形成诚信自律、规范有序的船员市场体系。船员市场信息更加公开透明，市场自身调节功能进一步增强，在船员配置中的决定性作用有效发挥。市场运行规范，船员流动有序，公平竞争和诚信机制初步形成。

——基本建成应用型船员培训考试发证体系。面向不同市场的多元化船员培养模式初步形成，远程与现场相结合的船员教育培训体系基本建立，船员实操技能稳步提高。初步建成覆盖全国的船员考试评估基地，船员理论考试实现远程化和分段化，促进船员培养与使用的协调一致。

——基本建立全方位的船员市场协同监管体系。建成智

慧型海事船员监管体系，对船员适任资格形成和履职活动的过程实施有效的监督管理。推动建立企业负责、行业自律、船员诚信、政府监管和各方协同配合的船员市场监管体系，对市场运行和市场主体活动进行全面监管，促进市场规范有序运行。

——基本建成覆盖全国的船员公共服务体系。建设船员公共服务平台，融合服务资源，创新服务方式，建成服务船员“口袋工程”，打造“幸福船员”服务品牌，为船员提供全方位、多层次、一体化的高品质服务。

——持续改善船员发展环境。健全船员法规体系，推进法治建设。推动出台促进船员职业发展的政策措施，提升船员职业吸引力。有效运行海上劳动关系三方协调机制，宣传推介船员文化，扩大船员市场对外开放，持续改善我国船员发展环境。

### **三、主要任务**

（一）建立应用型船员培养模式，打造高素质的船员人才队伍。

#### **1. 建立健全船员教育培训规范标准。**

建立船员适任标准体系，修改完善《中华人民共和国船员培训管理规则》《中华人民共和国海船船员适任考试和发证规则》，制定船上培训管理办法。按照船员不同职务资格的适任能力要求，结合各地实际，梳理船员培训的知识要点，

细化培训内容、方式、时间和评价要求，形成系统的船员培训知识体系。制定船员培训大纲，修改完善客船、危险品船舶船员特殊培训大纲，提高客船、危险品船舶船员培训和适任考试标准。编制船员培训模拟器性能标准，明确可以用模拟器替代实船训练的科目、内容和具体要求。制定船员远程教育培训管理办法，编制船员远程教育培训平台建设和培训课件制作规范。

## 2. 统筹规划船员教育培训能力建设。

加快发展船员现代职业教育，建立多元化的船员教育培训体系，鼓励船员持续学习。交通运输部商有关部门统筹规划航海院校和培训机构的培训教育工作，推动形成一批层次多样、分布合理、面向不同市场的船员教育培训机构。完善船员职业教育培训基础设施建设，加大实船和模拟器投入，持续保持培训资质的有效性。推行船员教育培训机构分类分级管理，完善船员教育培训机构的教学质量评价机制，探索第三方教学质量评估，建立船员教育培训机构退出机制。推动出台鼓励校企合作办学的措施，促进航运企业和教育培训机构联合办学，建设船员实训基地，支持优秀的船长、船员参与教学，建设“双师型”教师队伍。

## 3. 改革和创新船员教育培训方式。

以应用为导向，改革船员教育培训方式，强化船员实际操作能力和综合素质教育培训。调整实际操作和理论培训权

重和结构，强化实际操作能力训练，鼓励航运企业根据需  
要与教育培训机构合作，实行订单式和模块化分段式培  
训，建立船上培训师队伍，探索“师带徒”培训模式，研究案例教  
学等有效的船员培训和教学方式。建设船员远程教育培训平  
台，推行船员远程教育培训，形成远程与现场相结合的船  
员教育培训体系，促进船员教育培训优质资源均等化。开  
展船员素质教育和培训，推进综合素质教育培训进课堂，组  
织编写船员职业道德、法制观念、安全责任和权益保护等知  
识培训教材，并纳入船员培训和考试大纲，提升船员综合素  
质。开展爱国主义和国防教育，为国防建设提供后备人才。

推进 IMO 示范课程在我国船员教育培训中的应用，进一  
步提高我国船员的教育培训质量。开放国外航运企业与我国  
船员教育培训机构合作开展船员培训，学习和借鉴国际先进  
的船员培养理念和培训模式。落实《中国—东盟海事教育与  
培训发展战略》，加强与东盟国家在船员教育培训方面的交  
流与合作，在区域人才培养方面发挥更加积极的作用。探索  
外国籍船员在我国培养的机制和模式，进一步便利港澳台地  
区船员在内地参加培训。

#### 4. 落实船员培养主体责任。

以目标为导向，明确航运企业、船员培训机构和相关部  
门的船员培养责任，培育一支满足国家战略和航运发展需  
要的船员队伍，为航运发展提供管理和专业人才储备。

落实航运企业船员培养主体责任。航运企业应制定船员培养和发展规划，加强船员在职教育和培训，根据不同职务船员所服务船舶的种类、吨位、航行水域的差异化以及公司对船舶安全管理的要求，采取针对性培训，提升船员业务技能和综合素质，保持船员持续适任，促进企业安全发展和船员健康成长。

落实船员教育培训机构船员培训责任。船员教育培训机构应持续完善教育培训质量管理体系，以应用为导向，改进培训方式，强化实操训练，加强师资能力建设，持续提升培训质量。

落实船员培训管理责任。相关部门应落实船员教育培训管理责任，统筹规划船员教育培训机构设置，规范船员教育培训行为，提高教育培训质量，改善船员教育培训政策环境。

（二）创新船员考试发证模式，实现考试发证与培训协调一致。

#### 1. 调整优化船员考试内容。

改变应试型船员培训考试模式，根据船员适任标准体系修订船员考试大纲和题库，努力实现考试与培训和使用的协调一致，考试结果能够更加客观地验证船员培训效果，反映船员的适任能力。理论考试注重考核船员对应知应会知识的了解和掌握，实操考试注重对船员实操能力的评价和考核，强化对船员日常操作、应急应变等方面的技能评价。建立船

员考试社会命题和题库维护机制，逐步加大情景模拟试题的应用，制定完善船员理论考试、模拟器及实船考试等规范标准。

## 2. 创新船员考试方式方法。

创新船员考试方式和手段，探索“实船一站式”船上培训和实操考试模式。建设船员远程考试平台，实现理论考试远程化，推行船员预约考试。根据需要，在船员流动量大或偏远地区的海事站点、教育培训机构等设立船员远程考试考场。在船员远程培训和远程考试的基础上，结合船员分段培训的需要，实现船员理论考试分段化。制定船员远程考试考场建设标准和远程考试管理办法，规范船员远程考试行为。推进船员实操考试电子化，开发应用船员实操考试管理系统，根据各地实际情况，针对不同科目研究开发符合本地需要的船员实操考试智能化系统，逐步推进船员实操考试智能化。

## 3. 加强船员考试管理能力建设。

建设适应船员考试工作需要的船员实操考试基地，加快完善上海、武汉等船员考试评估示范中心建设。建立完善考官、适任评估员、体系审核员培养和管理机制，培育一支业务精湛、素质一流、作风过硬、清正廉洁的专业人才队伍。规范船员考试行为，调整完善船员考试收费标准，加强考场监督检查，严厉打击违反考场纪律和作弊行为，促进船员考

试评估工作的规范、公平和公正。

#### 4. 改进船员证书签发模式。

完善船员考试发证机构资质条件，实行船员考试和发证分离。修订船员技术档案管理办法，规范船员电子档案管理要求，取消船员考试发证调档，实现船员异地申办证。合并简化船员证书格式，推广应用船员证书电子印章、电子签名，实行电子格式船员证书，实现船员证书远程自助查询和打印。进一步完善海船船员和内河船员，以及运输船舶船员和军事船舶船员、渔船船员之间的任职通道，促进船员有序流动。

（三）建设高效运行的船员市场体系，促进船员市场健康发展。

#### 1. 建设公开透明的船员市场。

加大船员市场信息公开力度，进一步增强船员市场透明度，更好地发挥市场自我调节功能。建立完善政府信息发布和查询机制，及时向社会发布船员发展的政策法规，编制年度《中国船员发展报告》，公布中国船员队伍发展状况。探索建立中国船员指数，综合反映船员市场供求状况。企业、研究机构 and 行业协会等社会组织应增强对船员市场信息的分析和趋势变化的预判能力，研究建立企业和社会组织的信息发布渠道，向社会发布行业标准和行业规则，跟踪并及时反映船员供求关系的动态信息以及船员工资薪酬状况、就业

和招募安置情况等信息。

## 2. 建设规范有序的船员市场。

按照国家深化行政体制改革的总体要求，取消制约船员市场运行的行政审批事项，释放市场活力，促进航运企业、船员服务外派机构和社会组织有效发挥市场主体作用。建设全国和地方船员服务协会等行业组织，提高船员市场自我管理能力，制定市场运行规范和从业人员道德标准，督促成员单位切实履行社会责任，提高从业人员业务能力和综合素质。建立船员市场诚信体系，督促市场主体诚信经营，提高服务质量，促进船员行业的自我管理、自我约束和自我监督。修改完善船员服务外派管理法规，理顺管理关系，规范船员劳务派遣行为，健全船员权益保障机制，加强政府对市场的监管，切实保障船员合法权益。落实船员市场各方责任，形成企业负责、行业自律、船员诚信、政府监管等各方协同配合的市场监管体系，实现船员市场的有序竞争和高效运行。

## 3. 建设开放共赢的船员市场。

按照有利于促进我国航运经济发展和海洋强国建设，有利于促进劳动就业和对外劳务政策实施、维护国家利益，有利于提升中国海员国际竞争力、保护我国海员合法权益、提升中国海员国际地位的原则，扩大我国船员市场对外开放，规范外国籍船员在中国籍船舶上任职的管理。拓宽中国船员走出去的渠道，推进与有关航运国家的证书互认，提升我国



海员的国际竞争力。试点开放外资企业在我国自贸区设立海员外派机构，逐步形成可复制、可推广的经验。积极参与相关国际组织工作，提高参与制定国际公约、规则、标准和规范的能力水平，提高我国船员的核心竞争力，树立负责任的航运大国形象。

#### （四）深化海事船员管理改革，推动管理转型升级。

##### 1. 构建服务型船员管理模式。

深化放改服改革，坚持依法行政、坚持有效监管、坚持服务发展，改变以考试发证为主体内容、源头控制为主要形态的传统管理模式，将船员管理融入到交通行业发展的大环境中，构建服务型船员管理模式，推动船员管理转型升级。

积极推进简政放权，全面梳理船员管理职能，明确船员培训管理、服务外派管理、船员市场管理和权益保障等职责的边界，精简行政审批事项，完善“权力清单”。理顺管理关系，优化职能结构，减少审批环节，实施分级管理，实现船员管理职能的合理配置。建立船员管理执法检查制度，强化执法监督，探索建立“责任清单”，做到放管结合，有效履行船员管理职责。转变服务理念，提升服务层次，在信息公开、业务无纸化、打破管辖、“口袋工程”四个板块，推出便利船员的“服务清单”。

##### 2. 推行智慧管理。

切实转变船员管理职能，加强事中、事后监管，建立船

员现场监管体系，推行智慧管理。运用互联网+、大数据等信息化手段，对船员适任资格形成和履职活动的过程实施有效的监督管理，基本实现船员现场监管与考试发证、船员管理与船舶管理和水运行业管理的全面协同。建立船员现场监督检查制度，编制现场检查技术指南，规范船员现场监督检查行为。实施船员现场监督检查指标管理，将船员履职行为、培训和服务活动等监督检查纳入目标考核。修改完善《中华人民共和国船舶最低安全配员规则》，调整配员标准，严厉打击配员不足、人证不符、资历不实等违法行为，促进船员有效履职和航运安全。按照海事系统“革命化、正规化、现代化”建设的总体要求，加强现场执法队伍和装备建设，强化执法人员船员管理法规和知识培训，建设一支高素质的现场执法队伍。

#### （五）建设船员公共服务体系，提高船员公共服务水平。

##### 1. 建设船员公共服务平台。

探索搭建由政府牵头，企业、工会、社会组织等各方参与的共享平台，融合服务资源和服务能力，为船员提供职业规划、就业指导、法律援助、信息咨询等公共服务产品，促进船员成长和职业发展。充分发挥上海国际航运中心的作用，推动成立中国船员公共服务中心，为船员提供公共服务，受理船员投诉，协调处置船员突发事件，宣传推介船员职业，研究促进船员发展的政策建议。推动建立船员人身伤亡诉讼

案件司法联动机制，切实保障船员合法权益。

## 2. 创新船员服务方式。

转变船员服务理念，创新船员服务方式，充分运用现代信息技术，推出适合船员职业特点的服务产品。全面推进政务公开，提供船员证书信息、机构信息、考试办证信息等各类查询和提醒服务。编制船员发展相关职业指南，为船员提供专业指导。推行以无纸化和智能化为标志的“互联网+船员”电子政务模式，构建一站式电子政务窗口，实现船员业务全流程电子化。建设服务船员“口袋工程”，开发应用船员移动服务平台、自助服务平台、远程培训平台和远程考试平台，推进远程培训和远程考试，实现船员业务网上申办、移动申办和自助申办，将电子化、智能化、便捷化的服务装进船员的口袋里。推行“互联网+船员”服务模式，打造“幸福船员”服务品牌，为船员提供全方位、多层次、一体化的高品质服务。

## （六）改善船员职业发展环境，促进船员队伍可持续发展。

### 1. 建立促进船员发展合作机制。

推动建立政府有关部门、企业、工会、社会组织间促进船员发展的合作机制，充分调动社会力量服务船员发展。出台航海类院校或职业教育毕业生参加船员考试和职务晋升的优惠措施。加强基础研究，推动教育、人力资源社会保障部门在船员教育培训和社会保障等方面出台优惠政策，配合

有关部门推动研究船员个人所得税优惠政策，提升船员职业吸引力。跟踪研究国际公约，深化双边、多边海运海事领域国际合作，积极开展海运会谈，参与政府间社保谈判，维护我国海员合法权益。

## 2. 推进船员权益保障机制建设。

全面履行《2006年海事劳工公约》，与人力资源社会保障部共同建立履约合作机制和船员投诉受理处置机制。研究完善船员境外突发事件处置机制。开展船员权益保障立法研究，改善船员发展的法治环境，保障船员合法权益。完善全国海上劳动关系三方协调机制，推动省级海上劳动关系三方协调机制的建立和运行，在海上劳动关系三方协调机制框架下，完善船员劳动合同范本，研究建立船员工资统一指导标准，加快建立企业薪酬调查和信息发布制度。健全集体协商争议和船员投诉处理机制。

## 3. 深化船员文化建设。

政府、航运企业、航海院校、行业组织等各方应共同加强船员职业宣传，运用多种手段宣传船员的价值和贡献，提升船员职业的吸引力。借助“世界海员日”“中国航海日”“全国海员技能大比武”等活动，展示船员风采，激发船员的职业荣誉感，弘扬“爱国、进取、敬业、奉献”的船员精神。完成《中国海员史》编写，挖掘中国船员的光荣事迹，宣传船员价值，培养船员的认同感和自豪感。推广船员文化，形

成尊重船员劳动、关心船员成长的良好社会氛围。

#### **四、保障措施**

为保证中国船员发展规划目标的实现，必须加强组织领导，完善法规体系建设，加强船员管理人才建设，加快信息化建设，加强规划实施的监督检查，为规划实施提供有力的支撑和保障。

##### **（一）加强组织领导。**

各有关部门、航运企业、船员教育培训机构、船员服务外派机构等相关单位要统一思想、高度重视，形成精心组织、密切配合的工作格局，认真制定实施方案，稳步推进，做好宣传，总结并推广规划实施过程中的典型经验和做法，保障规划的有效实施。

##### **（二）完善法规体系建设。**

开展船员立法研究，以履行《2006年海事劳工公约》等国际公约为契机，推动修订《中华人民共和国船员条例》及其配套规章，修改完善《船员健康检查要求》，建立完善海事劳工条件检查和船员遣返、船东责任财务担保等船员权益保护的相关法律制度，建成符合我国国情、适应国际航运发展需要的船员管理法律法规体系，促进中国船员健康、可持续发展。

##### **（三）加强船员管理人才建设。**

加快培养、储备和造就一支政治思想素质过硬、责任心

强、熟悉船员管理业务和国际海事事务运行规则的专业人才队伍。建立船员管理人才使用与激励机制，促使船员管理人才队伍覆盖全面、相对稳定和梯队发展。加强航海院校、培训机构航海教育培训人才队伍建设，加大培养和引进力度，提高高等航海教育人才队伍的综合素质和业务水平，为船员队伍发展提供人才保障和智力支持。

#### （四）加快信息化建设。

充分应用“互联网+”、大数据等新技术，加快推进船员管理和服务相关应用系统的改造、整合、建设和推广应用，为提升船员管理效率和服务能力提供技术保障。落实信息化项目建设和维护资金，加大船员信息化科研投入，构建政府、企业、社会等多方力量共同参与的多元化、多渠道资金保障格局，促进船员发展重点课题和信息化技术的研究应用。

#### （五）加强规划实施的监督检查

切实加强规划实施的跟踪，对规划执行情况开展督促检查，确保规划主要任务的落实。组织开展规划实施情况评估，及时把握船员队伍发展中出现的新情况、新问题，适时调整发展规划和相关政策，进一步增强规划的指导性。