66 海洋开发与管理 2017 年 第 11 期

# 促进海洋可再生能源产业发展的人才政策体系研究

王婉君,朱永强,夏瑞华

(华北电力大学新能源电力系统国家重点实验室 北京 102206)

摘要:我国海岸线长、海域辽阔,海洋能的蕴藏量相当丰富。已知海洋开发成为国家战略的一部分,海洋可再生能源的开发利用也得到相当程度的重视。海洋可再生能源开发利用的科学技术和产业发展都需要大量的专业人才。作为一个新兴的可再生能源利用领域,如何吸引、培养数量质量足够的人才就显得非常紧迫。但是,目前我国海洋可再生能源领域人才政策缺失。为了促进我国海洋能的发展,完善海洋能政策体系,文章针对海洋能领域的人才政策,从人才设置、人才培养机制、人才保障、人才激励4个方面分别展开分析,并给出了建议。

关键词:海洋能;可再生能源;产业发展;人才;政策体系

中图分类号:P74;C96

文献标志码:A

文章编号:1005-9857(2017)11-0066-04

# Talent Person's Policy System of Promoting the Development of Marine Renewable Energy Industry

WANG Wanjun, ZHU Yongqiang, XIA Ruihua

(The North China Electric Power University, New Energy Power System the State Key Laboratory, Beijing 102206, China)

Abstract: China has a long coastlines and the vast ocean area, which could provide us with the abundant ocean energy. As a part of the national ocean strategy, the development and utilization of marine renewable energy has received considerable attention. Science and technology and industrial development on development and utilization of marine renewable energy need a lot of professionals. As an emerging field of renewable energy utilization, how to attract and cultivate expert professionals of sufficient quality and quantity is very urgent. However, talent policy of China's marine renewable energy sector is missing. In order to promote the development of China's marine energy, perfect the policy system of marine energy, this paper analyzed and gave suggestions from four aspects of talent setting, talent training mechanism, talent security and talent incentive.

Key words: Marine energy, Renewable energy, Industry development, Talent, Policy system

# 1 引言

在全球气候变换的大环境下,低碳发展成为一

种新的经济增长模式和社会发展目标。低碳发展 包括节约能源、提高能效和发展可再生能源。可再

收稿日期:2017-04-13;修订日期:2017-10-09

基金项目:财政部海洋可再生能源专项资金项目(GHME2013ZC01).

作者简介:王婉君,硕士研究生,研究方向为新能源发电和能源互联网

生能源包括风能、太阳能和海洋能等。 我国海岸线 长 1.8万 km, 面积大于 500 m²的岛屿超过 6 900 个,根据《联合国海洋法公约》有关规定和我国的主 张,我国管辖的海域面积约 300 万 km² 余[1]。因此 我国具有良好的海洋能开发先决条件。根据史丹、 胡苏萍等研究[2-3],目前国内外对于海洋能开发利 用具有相同的基础,因此我国在海洋能的开发领域 与国外处在相同的起跑线上,具有相同的创新和发 展机会。根据储量阳、谢治国、王云、孙况民等研 究[3-6],我国在海洋可再生能源的发展上采取了一 些措施, 先后颁布了《海洋可再生能源发展纲要 (2013-2016年)》《海洋可再生能源发展"十三五" 规划》等文件。在党的十八大报告中也首次提出 "海洋强国"具有重要现实和战略意义,在党的十八 大报告中明确提出"提高海洋能资源开发能力,发 展海洋经济,保护海洋生态环境,坚决维护国家海 洋权益,建设海洋强国"。因此,随着海洋的国家战 略地位的空前提高,作为分支的海洋可再生能源的 开发利用也具有良好的发展前景。

海洋可再生能源开发利用的科学技术和产业 的发展都需要大量的专业人才。作为一个新兴的 领域,如何吸引、培养数量质量足够的人才显得尤 为紧迫。习近平提出人才是创新的根基,创新驱动 实质上是人才驱动。要择天下英才而用之,实施更 加积极的创新人才引进政策。"人才政策方面,手 脚还要放开一些,要集聚一批站在行业科技前沿、 具有国际视野和能力的领军人才"。我国也先后出 台了旨在"培养创新人才、增强科技实力"的相关政 策,比如:科教兴国战略、可持续发展战略、"985"工 程、"211"工程、《国家中长期人才发展规划纲要 (2010-2020 年)》等[7]。但是有关海洋能人才培养 领域的研究比较欠缺,为了促进我国海洋能的发 展,提高我国海洋能产业在国际上的竞争力,完善 海洋能政策体系,本研究针对海洋能领域的人才政 策,从人才设置、人才培养机制、人才保障和人才激 励 4 个方面分别展开分析,并给出了建议。

# 2 海洋能人才设置

## 2.1 战略级规划人才

战略级规划人才主要包括智库、协会组织、政

府顾问等。属于最顶层的人才设置。主要工作是:统筹规划整个海洋能领域的发展,研究全世界海洋能开发政策,制定符合中国特色的海洋能政策,完善现有的海洋能开发政策,并辅助政府制定新的海洋能政策。起到引领我国海洋能的发展方向,制订海洋能的发展目标,把握海洋能的发展节奏,协调我国海洋能的开发资源等作用。

#### 2.2 管理人才

管理人才具有中流砥柱的作用,小到一个民间 智库,大到国家组织都需要管理人才。其作用主要 是:计划、指导和协调机构的人事活动,确保人力资 源合理利用,人事策略和招聘等。

# 2.3 科技人才

科技人才主要包括专业科研机构、高校研究团队、企业单位等。这部分人才属于高技术、高能力的创新性尖端人才。主要工作是:重视基础研究和应用研究,加强技术研发和自主创新,注重技术装备的升级换代,加快科技成果转化等。起到促进我国海洋能开发领域的快速发展、提升我国海洋能开发技术在世界海洋能领域的占比、加大我国海洋能领域的影响力度的作用。

## 2.4 生产制造人才

生产制造人才,主要针对海洋能利用所需要的装置,属于海洋能领域的基础性人才。主要工作是:制造海洋能发电、海水淡化等领域所需的设备,以及建设所需的其他装置。创造属于我国自己品牌的设备,加大我国海洋能领域在世界范围的影响力度。

#### 2.5 施工建设人才

不同于其他可再生能源施工建设队伍,海洋能 因施工地点,施工环境的特殊性,对施工建设人才 需求也不同。因此专门设置针对海洋能领域的施 工建设人才具有重要的意义。主要工作是建设海 洋能开发利用等场地。

# 3 海洋能人才培养机制

人才培养是人才开发的重要基础及核心内容 之一,人才培养的成效在很大程度上取决于相关政 策环境。正如劳恩格斯所指出的:"政策是价值的 具体表达,其中包括资源和权利的分配"。因此,如 果想要发展壮大人才队伍,就必须有一套成熟的人

## 才培养和激励政策。

为了实现上文所说的人才设置目标,选拔和培养出海洋可再生能源产业发展所亟须的高级复合型人才、高级技术研发人才,国家海洋能相关部门需要制订一个详尽的人才培养计划。

针对海洋能人才培养需要坚持理论性、实践性、特殊性和时效性相结合的原则。理论性是由一定的理论知识积累,这是培养人才的基础;实践性是把知识与实践相结合,把课本所学应用在工程实践中,这是人才培养从模式走向实践的必备条件;特殊性是针对海洋能领域的特殊性制订培养技术方案,培养出对口人才;时效性即要有一定的目标和效果,并且把目标和效果结合统一。

针对以上原则,大致汇总和整理出如下几种途径。①将海洋能产业人才培养纳入国家教育培训计划;②选择一批可再生能源领域相关学科基础好、科研和教学能力强的大学,设立海洋可再生能源相关专业,增加博士、硕士学位授予点和博士后流动站;③鼓励大学和企业联合培养海洋可再生能源高级人才,支持企业建立海洋能可再生能源教学基地和博士后流动站;④在国家安排的访问学者和留学生计划中,把海洋可再生能源人才交流和培养作为重要的组成部分;⑤鼓励大学、研究机构和企事业从海外引进高精尖人才;⑥鼓励和支持其他可再生能源领域的科研人员转行或拓展方向;⑦加强海洋能相关知识的普及。

# 4 海洋能人才保障

我国经济发展处于上升阶段,特别是人才显得尤为紧缺,对于人才就有很多就业机会。因此,在各领域之间,人才流动是经常的、绝对的、也是正常的事情。但是就某个具体的领域而言,尤其是新兴领域,其发展壮大的动力就是人才,拥有人才就拥有竞争优势,就可能在今后的市场竞争中获胜,故此,其人才队伍就应当保持一定的稳定性。而人才竞争取得胜利的关键就在于有没有合适得力的保障措施。如果没有规范的保障措施,即使引进培养出优秀的人才,也不一定能留住。影响人才流失的主要因素有以下几个方面,如表1所示。

表 1 人才流失的因素

影响因素	主要内容
个人因素	对报酬和福利等不满意、觉得自我价值无法实现、
	人际关系没有处理好等
组织因素	组织出现不公平的事情,不以能力、业绩、品德为导
	向,过分注重资历、学历、论文等因素
社会因素	人们日渐功利化等一些社会上的观念、对于价值评
	判标准的变化等一些消极因素
政策因素	国家的一些政策存在不完善,操作性不强等缺点、
	相关人员的权益等得不到很好的保障

如何减少或者避免这种事情的发生,相关领域 需要制定完善的人才保障政策。从生活保障,就业 保障,制度保障等方面来分析,并给出建议。

# 4.1 保障就业解决后顾之忧

为培养相关人才,各高校都设置相关专业,增加了博士点、硕士点的设置,引进一批国外人才。如何吸引这部分人的加入,就涉及最基本的就业保障。只有使得他们的就业得到保障,解决了这部分人的就业问题,才可能让他们有勇气加入这个新兴领域。

#### 4.2 增加薪金和福利留住人才

国内一般企业的薪酬包括:基本工资、技能工资、业绩奖和福利。目前股票期权制也被越来越多企业采用。但是结果并不甚满意。因此,在人才竞争日趋激烈的今天,应该经常根据本行业市场变化、个人表现和工作能力等因素,本着公平公正的原则,对人才的薪酬进行调整。

为人才提供一个全方位的福利已经是一个无法避免的责任,福利的设置可以解决人才的后顾之忧,让他们安心工作。设置福利要坚持公平、实用和完整的原则。一般福利设置包括,生活类:饮食津贴、住房津贴、交通补贴、社会活动赞助和托儿服务等;工作类:学习津贴、深造补助、特殊岗位津贴和劳动保护等;法律类:养老保险、疾病保险和工伤保险等;奖励类:绩效奖金、公积金和带薪年假等。

## 4.3 实现个人价值

随着现在人才的全面发展,对于个人价值的实现成为很多人追求的事情。人力管理人员应该根据人才的工作能力、兴趣和价值观念等科学地安排工作和工作内容,使每个人都有一个适合自己的工作岗位。这会使人才充分发挥其能动性并觉得自己受到尊重,

并会有一种成就感,因此对事业的忠诚度也会提高。

# 4.4 人才定期培训和国际交流

通过培训和交流增长知识储备,提高技能,增 长自信,激发创造力和潜能。同时也能让他们体会 到他们受到重视,进而提高工作效率,提高忠诚度, 促进整个领域的发展。

# 4.5 法制保障制度

人才管理也需要通过法律的形式,使他们更加稳定并作为它们行使权力的重要依据。以科学化、规范化、制度化的手段推进人才管理工作,使人才的安全、权益得到保障,成果得到保护。

# 5 海洋能人才激励

激励即鼓励和激发,以外部的刺激最大限度地增强被管理者的积极性、主动性和创新性,从而实现管理目标。制定激励政策对于海洋能可再生能源的发展具有重要意义,有助于刺激海洋能的快速发展,有助于实现海洋能发展目标,有助于缓解海洋能产业在能源领域面临的竞争压力,也有助于弥补海洋能自身发展的特点的不足。

目前,我国可再生能源政策中有关经济激励的规范,主要通过设立可再生能源发展基金、发放财政贴息贷款和实行税收优惠的方式,促进可再生产业的发展。目前意大利、挪威、英国等国,对其他能源领域征收碳排放量税、气候变化税。美国联邦政府采取投资税抵免(ITC)和生产税(ITC)抵免两条税收优惠政策[8]。

我国虽然在可再生能源领域相关立法和规范 性文件都有明确规范,但是也存在类似地方立法发 展不均衡等问题。可以借鉴国外相关经验,制定一 套明确、具体、操作强,符合中国特色的海洋能发展 激励政策。总结起来主要有以下几类。

#### 5.1 税收支持

对非可再生能源征收碳税和气候变化税,对海 洋能领域给予税收优惠,减少海洋能领域税收的种 类、幅度,并对适用范围做出明确的规定。

#### 5.2 制定海洋能领域的金融支持相关法规

金融支持包括贷款优惠政策(包括申请条件放 宽、还贷时间延长、贷款额度增加等)、国际银行投 资、设置海洋能定向基金和债券、发开海洋能开发 融资渠道(国外投资、民间投资、政府直接投资)等。

### 5.3 政府财政补贴

类似于其他可再生能源领域,政府补贴包括: 对投资者补贴;对消费者补贴;产出补贴,根据产出数量进行补贴。

#### 5.4 加强地方立法

海洋能领域具有很强的地域特点,我国海岸线很长,跨度大,可根据不同地方的情况出台地方性海洋能激励政策。

## 6 结语

海洋能作为一个新兴的战略性产业,在我国得到了高度重视和大力发展。海洋能领域政策法规相继出台,但是有关海洋能领域的人才政策缺失。在这个科学技术迅猛发展,国际交往和合作更加紧密,国际竞争日益激烈的时代,人才成为推动社会和经济发展的主要力量。为了促进我国海洋能的发展,提高我国海洋能产业在国际上的竞争力,完善海洋能政策体系,本研究针对海洋能领域的人才政策,从人才设置、人才培养机制、人才保障和人才政策,从人才设置、人才培养机制、人才保障和人才激励4个方面分别展开分析,并给出了建议。希望对今后海洋能领域人才的培养有所参考,对海洋能领域的发展有所促进。

#### 参考文献

- [1] 史丹,刘佳骏.我国海洋能源开发现状与政策建议[J].中国能源.2013(9).6-11.
- [2] 胡苏萍.欧洲海洋能开发利用现状[C]//中国海洋工程学会.第 十六届中国海洋(岸)工程学术讨论会论文集(上册),中国海 洋工程学会.北京,海洋出版社;2013.
- [3] 储呈阳.谈谈我国海洋能利用的现状和前景[J].中小企业管理与科技(上旬刊),2012(8):187-188.
- [4] 谢治国,胡化凯,张逢.建国以来我国可再生能源政策的发展 [J].中国软科学,2005(9):50-57.
- [5] 王云.我国可再生能源发展的障碍分析及政策选择[J].经济问题.2007.334(6):27-30.
- [6] 孙悦民.我国海洋资源政策体系的问题及重构[D].湛江:广东海洋大学,2010.
- [7] 梁伟年.中国人才流动问题及对策研究[D].武汉:华中科技大学,2004.
- [8] 岳小花.可再生能源经济激励政策立法研究[J].江苏大学学报 (社会科学版),2016(2):7-14.