

文章编号: 2095-2163(2020)04-0138-03

中图分类号: F592

文献标志码: A

智能制造背景下中国邮轮配套产业发展途径研究

杨天宇

(上海工程技术大学 管理学院, 上海 201600)

摘要: 本文在智能制造的宏观背景下,就中国邮轮配套产业的发展现状与问题展开研究。分析并提出了智能制造背景下中国邮轮配套产业的发展路径,主要包括构建工业互联网平台,推进智能制造标准与国际接轨,推进邮轮配套产业智能制造园区建设等。提出了相关发展建议,以求推动中国邮轮配套产业在智能制造背景下迅速发展。

关键词: 邮轮产业; 配套产业; 智能制造; 发展路径

Research on the development path of cruise supporting industry in China under the background of intelligent manufacturing

YANG Tianyu

(School of Management, Shanghai University of Engineering Science, Shanghai 201600, China)

[Abstract] In this paper, under the macro background of intelligent manufacturing, firstly, the development status and problems of China's cruise supporting industry are studied. Then it analyzes and puts forward the development path of China's cruise supporting industry under the background of intelligent manufacturing, mainly including the construction of industrial Internet platform, the promotion of intelligent manufacturing standards, and the promotion of the construction of cruise supporting industry intelligent manufacturing park. Finally, it puts forward relevant development suggestions in order to promote the rapid development of China's cruise industry under the background of intelligent manufacturing.

[Key words] Cruise industry; Supporting industry; Intelligent manufacturing; Development path

0 引言

中国邮轮中下游产业,自2018年以来增长速度明显放缓,进入深度调整期。而国际邮轮上游建造产业的巨大供给缺口,给中国邮轮产业提供了全新的发展方向。在邮轮上游产业内部,从建造成本占比角度和建造环节来看,配套产业均为邮轮上游产业的关键组成部分。因此,推动配套产业发展是中国邮轮产业在调整期内的核心任务与主要突破口。

智能制造作为全球制造业的未来发展导向,能够有效优化生产方式,推动技术突破与产业结构转型升级。在此背景下,如何利用智能制造的全新发展理念,推动中国邮轮配套产业的迅速发展成为亟待解决的问题。

1 智能制造及中国邮轮配套产业发展背景

1.1 智能制造发展背景

近年来,工业发达国家纷纷出台战略措施,旨在将互联网、人工智能等技术与制造业相结合,提升制造业的智能化与网络化水平。为了应对智能制造这一全球浪潮,在经济新常态下寻求新的增长动力,中

国于2015年颁布了《中国制造2025》国家战略,工信部于2016年颁布了《智能制造发展规划(2016-2020年)》。

智能制造通过将数字网络技术与传统制造技术相结合,应用于制造业的全部生产流程。智能制造可以分解为智能设计、智能生产、智能管理、智能制造服务等4个主要部分,如图1所示。

通过大力推进智能制造,能有效优化制造业的生产方式,推动制造业的技术突破与产业结构升级,同时也将大幅提升需求端满意度,增进需求端与供给端之间的联系。

1.2 中国邮轮配套产业发展背景

自2011-2016年期间,邮轮游客数爆增之后,在2016-2018年期间发展速度明显放缓,邮轮游客数增长率逐年降低。至2018年,中国共接待邮轮游客487万人次,邮轮游客量首次出现负增长,接待邮轮艘次数与2017年相比下降了17.95%。标志着中国邮轮产业进入了深度调整期。如图2、图3所示。

基金项目: 2018年上海工程技术大学研究生创新项目(E3-0903-18-01100)。

作者简介: 杨天宇(1994-),男,硕士研究生,主要研究方向:邮轮经济。

收稿日期: 2019-10-31

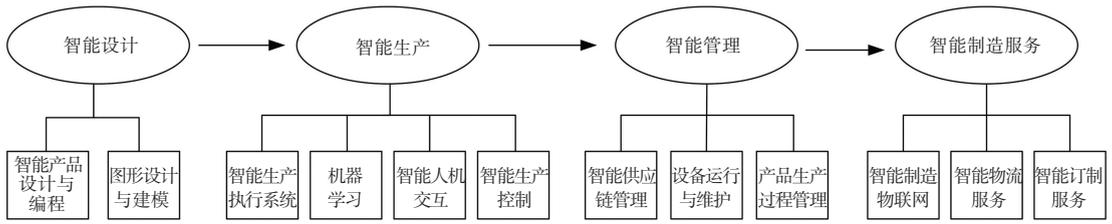


图1 智能制造主要环节

Fig. 1 Main parts of intelligent manufacturing

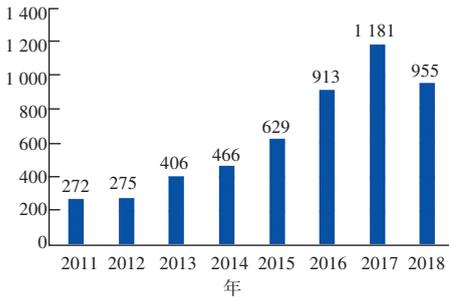


图2 2011-2018年中国接待邮轮总艘次

Fig. 2 China's total number of reception cruises from 2011 to 2018

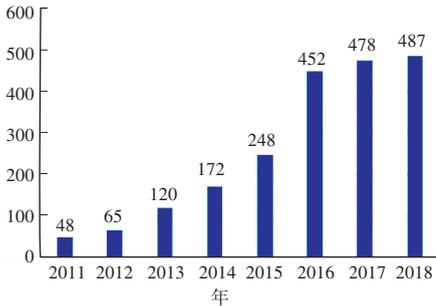


图3 2011-2018年中国接待邮轮游客总人次

Fig. 3 Total number of cruise visitors in China from 2011 to 2018

随着中国邮轮中下游产业发展速度放缓,中国邮轮产业急需新的增长点来推动产业发展。另一方面,全球邮轮上游建造产业却存在着供需关系严重不平衡、垄断现象严重等阻碍产业发展的因素。由于多年的技术积累,欧洲三大造船厂(意大利芬坎蒂尼、德国迈尔、法国大西洋)的邮轮设计和建造技术一直保持世界领先,全球85%以上的大型邮轮均由这三家造船厂建造。最新数据显示,欧洲三大造船厂2023年前的邮轮船位已全部售罄,手持订单最晚交船期已排到2027年。全球主要邮轮建造企业手持订单情况见表1。

全球邮轮建造市场的巨大缺口,给中国邮轮产业提供了良好的发展机遇,发展邮轮上游建造产业不仅能够延长中国邮轮产业的长度,提升整个产业的综合竞争力,更能与国家发展战略相契合,为中国邮轮产业提供全新增长极。而根据世界三大造船厂的建造经验,邮轮配套产品成本占建造总成本的

70%-80%。此外,由于分包模式的盛行,建造邮轮的主要难点在于打造配套产品供应链,以及利用生产执行系统MES,执行配套产品现场调度任务。因此,提升国产邮轮配套产品质量,大力推动中国邮轮配套产业发展升级,是中国邮轮上游产业发展的主要突破口和全新增长点。

表1 全球主要邮轮建造企业手持订单情况(截至2019.12)

Tab. 1 Orders of major cruise builders worldwide (Up to 2019.12)

船厂	艘	客位	客位占比/%
芬坎蒂尼	29	80 197	31.2
迈尔船厂	24	93 166	36.2
STX 法国	15	70 900	27.6
Lloyd 造船	5	13 000	5.0
合计	73	257 263	100

2 中国邮轮配套产业发展现存主要问题

2.1 国产设备装船率远低于世界发达国家水平

现阶段中国在建邮轮的配套产品大部分为进口,而世界三大造船厂的配套产品的国产化率一般为80%-90%。一般来讲,邮轮配套产品费用占总船价的30%-40%,中国造船产值虽然逐年上升,但在附加值较高的邮轮配套产品方面却只能依靠进口,使产业整体利润率不高。因此,邮轮配套产业亟需提升国产设备装船率,从而进一步提高中国造船业的整体附加值。

2.2 邮轮配套产业缺乏核心技术

近十年来,中国邮轮配套产业虽然在技术研发投入方面做出了很大的努力,实现了较多重要技术突破,但与发达国家的产品有较大差距。

邮轮配套企业技术创新能力差的原因有3点:

(1)企业自身缺乏自主创新的意识,且行业整体缺乏相应机制。

(2)对技术人才的引进与培育方面,缺少规划且重视不足。

(3)对于从国外引进技术,没有实现“消化吸收与再创新”的良性循环,缺乏技术改造和持续创新能力。

2.3 邮轮配套企业品牌建设落后

发达国家船舶配套产业经过多年的发展与沉淀,现已形成了诸如 Rolls-Royce、瓦锡兰、MAN、麦基嘉等国际知名品牌。由于重视产品的营销战略,以及销售、服务网的建立,注重在全球培育分销商、代理商,使其能够较早采用全球化战略进入世界各国的造船行业,提高了品牌影响力。

中国邮轮配套厂商在发展过程中,缺乏品牌建设意识及对配套产品销售网络、售后服务网络的建立等等,从而错失了大量的订单与在海外发展机会,这也间接导致了低端产品难以消化。

3 智能制造背景下中国邮轮配套产业发展建议

3.1 加强智能制造要素投入,构建邮轮配套产业工业互联网平台

工业互联网平台不仅是邮轮配套产业开展智能制造的基石,同时也是各相关企业间开展合作进而形成成熟稳定供应链体系的关键环节。通过向邮轮配套产业投入智能制造所必须的人力、资本、技术等生产要素,将有效推动中国邮轮配套产业工业互联网平台的建设。工业互联网平台的建设,将进一步促进邮轮配套产业内形成完备、稳定的设备供应链与科学的供应商评价体系。而严密科学的供应链体系,将倒逼各类邮轮配套企业提升自身智能制造水平,改善生产技术,提高产品品质,从而增强企业核心竞争力。

3.2 提升舱室单元及内装工程的智能制造水平

由于中国邮轮配套产业尚处于起步阶段,急需寻找某一细分产业作为发展突破口,而非全面发展。考虑到舱室单元及内装工程是邮轮建造的重要模块之一,其建造总成本占邮轮建造总成本的60%~70%。此外,大型邮轮一般需要上千个舱室单元,其对于控制成本和生产进度也至关重要。因此,应当将舱室单元建造及内装工程作为中国邮轮配套产业的首要发展对象。

在智能制造背景下,应着力引导相关邮轮配套企业在智能设计、定制化设计、智能生产控制、人机交互等方面开展创新实践。同时应大力推进国外先进企业与中国企业开展交流合作,积极引进先进的技术与管理经验。实现中国邮轮配套产业在舱室单元建造与内装工程方面的迅速发展与突破

3.3 扶持邮轮配套企业,提高智能制造水平

当前,中国邮轮配套企业在智能设计、智能制造、产品质量、产品服务等方面均与国外一流配套厂商相比存在明显差距。因此,应当建立专项发展基金,重点扶持一批邮轮配套企业的智能制造水平升

级,促进重点扶持企业与国外一流邮轮配套企业开展技术合作,引进国外先进技术,提升自身管理水平,有效提升重点扶持企业的核心竞争力。

3.4 培养邮轮配套产业复合型人才

邮轮配套产业的发展需要各级邮轮人才作为支撑,而在智能制造背景下,同时掌握智能制造技术与邮轮配套产品生产技术的复合型人才,无疑将对行业发展起到关键作用。因此,各地政府应指导各高校及培训机构重点开展复合型人才的培育,通过开设智能制造相关课程,从而提升各级人才的智能制造技术掌握程度。

4 结束语

综上所述,在智能制造战略背景下,发展中国邮轮配套产业应选择以下3种发展途径:

(1)大力推进中国邮轮配套产业工业互联网平台的建设。其重点在于构建邮轮配套产业标准化智能制造信息系统,推进企业间信息资源的流动与共享以及在智能制造环节的合作创新。

(2)加速推动中国邮轮配套产业智能制造标准与国际接轨。其重点在于积极参与国际邮轮配套产业智能制造标准体系的制定工作,其次是积极推动国际标准在中国邮轮配套产业内的实行。

(3)重点推进中国邮轮配套产业智能制造园区的建设。其重点在于邮轮配套产业园应当大力引进各类智能制造企业,并推动各企业间的交流合作与资源共享,以及各企业与科研院所、高校等机构展开合作,从而提升园区整体智能制造水平。

参考文献

- [1] Martin Bellamy. British Shipbuilding, 1500-2010: A history [J]. The Mariner's Mirror, 2015(1): 23.
- [2] GREGG E S. The Decline of British Shipbuilding [J]. Harvard Business Review, 2016(3): 290-296.
- [3] 孙晓东,冯学钢. 中国邮轮旅游产业:研究现状与展望[J]. 旅游学刊, 2012, 27(2): 101-112.
- [4] 陈旭阳. 邮轮经济及国内研究现状的综述[J]. 经济视角(中旬), 2011(10): 115-116.
- [5] 沈世伟. 国内邮轮业研究综述与展望[J]. 旅游研究, 2011, 3(3): 22-29.
- [6] 潘勤奋. 国际邮轮经济发展模式及对中国的启示[J]. 科技和产业, 2007(10): 13-17+24.
- [7] 汤敏,邱晓峰,胡发国,等. 船舶配套业发展研究[J]. 中国工程科学, 2016, 18(2): 72-75.
- [8] 黄宏彬. 基于产业融合自主创新 and 协同创新新模式研究——以中国船舶制造业为例[J]. 科学管理研究, 2016, 34(2): 42-45.
- [9] 曹林. 从国外发展看船舶工业向“服务型制造”转变[J]. 船舶物资与市场, 2016(3): 23-27.
- [10] 吴国凡. 中国船舶产业转型升级路径分析[J]. 船海工程, 2017, 46(3): 160-163.