

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局



(10) 国际公布号

WO 2024/221530 A1

(43) 国际公布日
2024 年 10 月 31 日 (31.10.2024) WIPO | PCT

(51) 国际专利分类号:
B63B 79/40 (2020.01) G06Q 50/26 (2012.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2023/096872

(22) 国际申请日: 2023 年 5 月 29 日 (29.05.2023)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202310461341.8 2023年4月25日 (25.04.2023) CN

(71) 申请人: 上海船舶运输科学研究所有限公司 (SHANGHAI SHIP & SHIPPING RESEARCH INSTITUTE) [CN/CN]; 中国上海市浦东新区民生路600号, Shanghai 200135 (CN)。

(72) 发明人: 季盛 (JI, Sheng); 中国上海市浦东新区民生路 600 号, Shanghai 200135 (CN)。张焱飞 (ZHANG, Yanfei); 中国上海市浦东新区民生路

600 号, Shanghai 200135 (CN)。黄珍平 (HUANG, Zhenping); 中国上海市浦东新区民生路 600 号, Shanghai 200135 (CN)。文逸彦 (WEN, Yiyang); 中国上海市浦东新区民生路600号, Shanghai 200135 (CN)。杜阳 (DU, Yang); 中国上海市浦东新区民生路600号, Shanghai 200135 (CN)。

(74) 代理人: 北京海虹嘉诚知识产权代理有限公司 (HAIHONG JIACHENG INTELLECTUAL PROPERTY & PARTNERS); 中国北京市海淀区海淀南路 21 号中关村知识产权大厦 B 座9层, Beijing 100080 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ,

(54) Title: SHIP CARBON INTENSITY INDICATOR RATING AUXILIARY DECISION-MAKING SUPPORT SYSTEM AND METHOD

(54) 发明名称: 一种船舶碳强度指标等级辅助决策支撑系统和方法

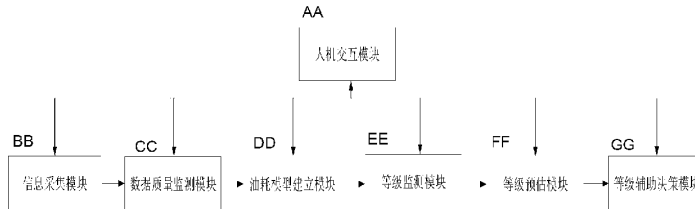


图 1

AA Human-machine interaction module
BB Information acquisition module
CC Data quality monitoring module
DD Fuel consumption model building module
EE Rating monitoring module
FF Rating estimation module
GG Rating auxiliary decision-making module

(57) Abstract: The present invention provides a ship carbon intensity indicator (CII) rating auxiliary decision-making support system and method. The system comprises an information acquisition module, a data quality monitoring module, a fuel consumption model building module, a rating monitoring module, a rating estimation module, a rating auxiliary decision-making module, and a human-machine interaction module. The human-machine interaction module is respectively connected to the information acquisition module, the data quality monitoring module, the fuel consumption model building module, the rating monitoring module, the rating estimation module, and the rating auxiliary decision-making module. The information acquisition module, the data quality monitoring module, the fuel consumption model building module, the rating monitoring module, the rating estimation module, and the rating auxiliary decision-making module are connected sequentially. The modules cooperate with each other. The present invention can effectively improve the capability to monitor and estimate a ship CII value, such that ship violation caused by CII rating over-limit is avoided, and a reasonable ship navigation plan is formulated in advance.

[见续页]

WO 2024/221530 A1

LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

根据细则4.17的声明:
— 发明人资格(细则4.17(iv))

本国际公布:
— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(57) 摘要: 本发明提供了一种船舶碳强度指标等级辅助决策支撑系统及方法, 该系统包括信息采集模块、数据质量监测模块、油耗模型建立模块、等级监测模块、等级预估模块、等级辅助决策模块和人机交互模块, 人机交互模块分别连接信息采集模块、数据质量监测模块、油耗模型建立模块、等级监测模块、等级预估模块和等级辅助决策模块, 信息采集模块、数据质量监测模块、油耗模型建立模块、等级监测模块、等级预估模块和等级辅助决策模块依次相连, 各模块相互协同配合, 本发明能够有效提升船舶CII值的监测能力和预估能力, 避免因CII等级超限导致船舶违规的现象, 并提前制定船舶航行的合理方案。