

海上水面自主航行船舶即将面世

随着科技进步，对可持续性海上风险解决方案的需求更要求采取安全、灵活和恰当的方式。因此，Gard 目前正在积极准备，与会员、客户和整个海运行业协作以厘清利益和风险并找到保险方案来满足日益增长的需求。



Gard 以“[共同实现可持续性海事发展](#)”为使命。为实现这一使命，我们探究并支持新兴技术的开发，包括海上水面自主航行船舶。

北欧国家在这一领域处于领先地位。我们很自豪能与[雅苒国际公司](#)（雅苒）及其正在开发挪威著名的“[YARA BIRKELAND](#)”号全自动物流项目的新设公司 [Yara Birkeland AS](#) 取得合作。这艘零排放自主航行集装箱船的建造工程现已经启动。船舶于 2020 年初投入使用之时，船舶将由船上船员操控，同时对自主航行系统进行测试，验证其安全性。预计到 2022 年，该轮可以实现全自动装货及航行，无需再配备船员。“YARA BIRKELAND”号将在挪威境内航行，往来雅苒位于 Heroya 的工厂和挪威布雷维克港、拉尔维克港之间。

尽管雅苒并非初入航运业，但也并不会被我们业内人士认为是“传统船东”。雅苒是一家跨国企业，其秉持的企业宗旨很简单，即[尽职尽责地哺育世界和保护地球](#)。“YARA BIRKELAND”号投入使用后，将用于运输集装箱装载的袋装肥料，每年约能减少 40,000 次

道路卡车运输。由于自 2018 年起，雅苒工厂产量预计将增长 25%，从陆地到海上这一物流方式的转型将大幅度减少氮氧化物和二氧化碳的排放，并改善现在卡车运输所在区域的交通安全。

[康士伯海事](#)是雅苒选择合作的第一个合作伙伴。康士伯是全球领先的海事技术公司，[始创于 1814 年](#)，在与雅苒的合作中负责开发和提供“YARA BIRKELAND”号所需的关键能动技术。

1967 年，康士伯交付了第一套柴油驱动船舶主机远程控制系统，该系统使得值班驾驶员可以在无机舱人员帮助的情况下从驾驶台控制主机。这套系统通过了船级社认证，被认定为满足定期无人机舱值守操作要求。简便的操作、可靠的性能表现和运营成本的缩减为该系统赢得了巨大的成功。随后在 1969 年，康士伯海事向一艘货运班轮提供了世界上第一套电脑雷达系统。这套雷达系统配备有自动标绘辅助功能，可以计算所追踪船舶的航向、航速和最接近点，从而评估是否存在碰撞危险。自 1977 年起，康士伯海事又交付了多项[海事技术创新成果](#)，包括 1977 年交付的第一套动态定位系统以及 1996 年的第一套水下无人潜航器。种种这些促使康士伯海事在 2017 年收到这张开发其第一艘自主航行船舶的订单。

参与“YARA BIRKELAND”号项目的其他挪威合作伙伴还包括设计公司 Marin Teknikk、造船厂 VARD、推进器制造商 Brunvoll、挪威一劳氏船级社、信息技术解决方案提供商 Evry 以及挪威船旗和海岸管理局。尽管雅苒尚未宣布“YARA BIRKELAND”号的经营人，不过[Massterly](#)是有力候选之一。Massterly 是康士伯海事和[威尔森集团](#)于 2018 年共同创立的世界最上最先提供自主航行船舶管理服务的公司之一，运营中心位于奥斯陆。

参与“YARA BIRKELAND”号项目的其他国家的主要供应商还有瑞士的 Leclanché 公司，负责提供电池组，以及芬兰的卡尔玛公司，负责提供仓库到码头的陆路集装箱运输系统。卡尔玛提供的设备包括三台自动驾驶跨运车和一台开发成可以自动操作的集装箱门式起重机。

“YARA BIRKELAND”号项目获得了挪威国有企业[ENOVA](#)提供的 1.336 亿挪威克朗（1600 万美元）的资金支持。挪威首相埃尔娜·索尔贝格（Erna Solberg）还出席了在挪威布雷维克船厂举行的造船合同签约仪式。首相在签约仪式上发言道：

“这是挪威企业携手创造新解决方案和绿色工程的良好范例。雅苒、康士伯和 VARD 根基于他们各自在技术、物流和造船方面的知识，共同致力于实现创造可持续创新的愿景。这个项目将带动更多与此相似的令人振奋的先锋项目。我为挪威政府通过 ENOVA 为‘YARA BIRKELAND’号的开发提供资金支持感到自豪，同时我祝愿造船工程顺利圆满完成。”



Partrik Palmgren——Gard 在芬兰的客户关系经理，见证“Falco”号第一次完全自主航行的公开展示。

芬兰在自主航行船舶方面也取得了巨大进步。2018 年 12 月，芬兰国有渡轮运营商 [FinFerries](#) 与罗尔斯·罗伊斯共同携手在芬兰图尔库市南部的试航海域，成功公开展示了其“[FALCO](#)”号渡轮的自主航行。Gard 对于可以支持 FinFerries 完成这个项目而感到激动。作为这艘渡轮的保险人，Gard 受邀参加了公开展示。公开展示结束后，FinFerries 首席执行官 Mats Rosin 表示：

“我们非常自豪再次在帕尔加斯—瑙沃航线上创造了海事历史。第一次是我们举世闻名的混合动力船舶‘ELEKTRA’号，现在是全球第一艘自主航行渡轮‘FALCO’号。作为当代船东，我们参与本次合作的主要目标是提高海上交通安全，这既有利于环境，也可以让乘客从中受益。让我们同样倍感振奋的是，本次公开展示为自动驾驶船舶的航行及其安全性开启了新的可能性。”

雅苒和 FinFerries 之所以能取得成功，是因为他们采取了负责任的且可持续的办法，分享了自身的知识，与业内合作伙伴携手合作改变海运行业现状、协助实现更加安全和环保的海上运输。



为将来做准备

随着自主航行和远程控制船舶成为现实，一些必须克服的普遍性问题也随之而来，例如公众接受度、法规和条例的发展、可以接受和可以承保的风险水平等问题。运输业内发生的重大技术变革不仅会影响汽车、卡车和船舶的运营和控制方式，也会影响它们通过更清洁能源驱动的方式。

Gard 的许多会员和客户都站在了航运业环保创新的第一线。我们除与会员和客户合作之外，也参与国内和国际行业、学术和法律工作小组和论坛。

我们的防损和风险评估团队正在探究人为因素与科技是如何影响海运行业的，包括自主航行船舶，目的在于开拓我们看待机遇和风险的眼界，并解决关键性问题。

我们很高兴能凭借长期处理海上风险的经验，参与和支持 2016 年[挪威自主船舶论坛（NFAS）](#)以及 2017 年[国际自主船舶网络（INAS）](#)的创建。

NFAS 的目标是加强挪威境内学术界和研究人员、监管当局以及对自主航行船舶及其用途的人为因素、安全、技术和监管方面感兴趣的行业合作伙伴之间的合作，包括在研究和创新策略、法规演变、试验和资格认定原则以及国家试验设施等各方面进行合作。

同样地，在国际级别上，INAS 的目标是成为各个国家级或地区级利益组织可以通过分享自身在自主航行船舶方面的研究和知识而参与其中并做出贡献的国际性非官方论坛。INAS 列出了所有参与[论坛](#)的名单，也列出了各个自主航行船舶[试航海域](#)。Gard 不仅积极参与挪威境内的论坛，也积极参与许多其他国家的论坛。

除参与专门针对自主航行船舶的新建论坛以外，Gard 还参与了创设时间更长的法律、技术和保险方面的论坛所正在开展的工作和讨论。

海上风险论坛（船壳和机械）

[北欧海事保险协会（CEFOR）](#)的方案修改组正在研究如何使自主航行船舶融入承保海上风险的北欧海上保险方案。通过 CEFOR，我们也参加了[国际海上保险联盟（IUMI）](#)。IUMI 已经将自主航行和无人驾驶运输工具加入其[政策性论坛](#)的议程之中。

通过 CEFOR 和 IUMI，我们将：

- 跟踪正在进行的行业项目和政府项目，并在恰当时候提供投入。
- 跟踪国际海事组织的范围界定工作，并参与规则条例修订案的讨论。
- 鼓励船级社在日益增多的自主航行船舶的技术和经营风险方面发挥积极作用。
- 鼓励针对自主航行系统和远程控制中心制定行业规范、认证体制和船级社要求。

海上责任论坛（保赔）

[国际保赔协会集团](#)已经针对自主航行船舶创建了一支工作组。该工作组也加入了国际海事委员会（CMI）的[无人船工作组](#)，而后者已经针对自主航行船舶发表了[立场文件](#)。同时，CMI 还参与了国际海事组织海上安全委员会和法律委员会内部的审议工作。

我们最近一次贡献是在 CORE Advokatfirma 和 CEFOR 的联合项目中分享我们的见解；见 2018 年 12 月 10 日发表的[《聚焦海上水面自主航行船舶责任和保险》](#)。

讽刺的是，1907 年 Gard 的创设是为了对抗“新”技术——当时抗拒蒸汽船出现的船东希望存在一个专门面向帆船的保赔协会，从而组建了 Gard 这个协会。而在 111 年后的今天，我们拥抱新科技，与自动驾驶船舶的开发商以及国内和国际管理者和学术机构共同合作、相互学习。只有团结合作，我们才能实现可持续性海事发展，也才能对即将面世的海上水面自主航行船舶带给我们的影响达成共识。

承保自主航行船舶

Gard 正在努力成为解决自主航行船舶背后问题的其中一股力量。下期文章中，我们将进一步探究自主航行船舶如何改变整体风险状况和 Gard 在人为因素、过错责任、经济限制、网络风险和产品质量等方面的保险观点。