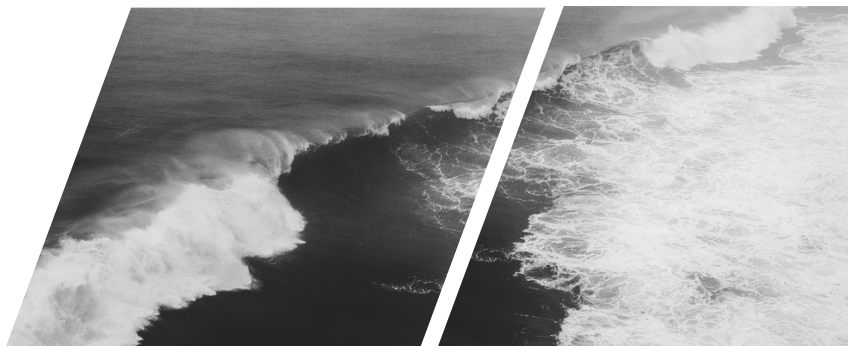


SEA-DOO® SPARK® 系列

使用手册 2020

包括
安全、车辆
和保养信息



警告

请通读本手册。
本手册含有重要的安全信息。
建议操作者年龄不得小于：16 岁。
将本使用手册放在摩托艇中。


2 1 9 0 0 2 0 4 8 _ C N

原始说明

 **警告**

不遵守本使用手册、安全视频以及产品上的安全标签所含的任何安全预防措施和说明可能会造成伤害，甚至可能造成死亡！

加州 65 号提案警告

 **警告：** 在操作、维修和保养

海上娱乐船只时，可能会接触发动机废气、一氧化碳、邻苯二甲酸盐和铅等被加利福尼亚州列为会导致癌症、先天缺陷或其他生殖损害的化学物质。为了尽量降低接触风险，避免呼吸废气，不要在必要时怠速运转发动机，在通风良好的区域维修车辆并佩戴手套或勤洗手。有关详细信息，请转至

www.p65warnings.ca.gov/products/passenger-vehicle。



本产品在美国的分销事宜由庞巴迪休闲娱乐产品有限公司 (BRP) 负责。

本产品在美国的分销事宜则由 BRP (美国) 有限公司负责。

以下是属于庞巴迪休闲娱乐产品有限公司或其附属公司财产的部分商标列表：

ACE™	iBR™	iTC™	Rotax®	SPARK™
D. E. S. S.™	iControl™	O. T. A. S.™	Sea-Doo®	XPS™

2020 版《使用手册》

Spark 900 ACE - 60

Spark 900 ACE - 90

Spark Trixx 900 ACE - 90

Deutsch	Dieses Handbuch ist möglicherweise in Ihrer Landessprache verfügbar. Bitte wenden Sie sich an Ihren Händler oder besuchen Sie: www.operatorsguides.brp.com
English	This guide may be available in your language. Check with your dealer or go to: www.operatorsguides.brp.com
Español	Es posible que este manual esté disponible en su idioma. Consulte a su distribuidor o visite: www.operatorsguides.brp.com
Français	Ce guide peut être disponible dans votre langue. Vérifier avec votre concessionnaire ou aller à: www.operatorsguides.brp.com
Italiano	Questa guida potrebbe essere disponibile nella propria lingua. Contattare il concessionario o consultare: www.operatorsguides.brp.com
中文	本手册可能有您的语种的翻译版本。请向经销商问询，或者登录 www.operatorsguides.brp.com 查询。
日本語	このガイドは、言語によって翻訳版が用意されています。ディーラーに問い合わせるか、次のアドレスでご確認ください： www.operatorsguides.brp.com
Nederlands	Deze handleiding kan beschikbaar zijn in uw taal. Vraag het aan uw dealer of ga naar: www.operatorsguides.brp.com
Norsk	Denne boken kan finnes tilgjengelig på ditt eget språk. Kontakt din forhandler eller gå til: www.operatorsguides.brp.com
Português	Este manual pode estar disponível em seu idioma. Fale com sua concessionária ou visite o site: www.operatorsguides.brp.com
Русский	Воспользуйтесь руководством на вашем языке. Узнайте о его наличии у дилера или на странице по адресу www.operatorsguides.brp.com
Suomi	Käyttöohjekirja voi olla saatavissa omalla kielelläsi. Tarkista jälleenmyyjältä tai käy osoitteessa: www.operatorsguides.brp.com
Svenska	Denna bok kan finnas tillgänglig på ditt språk. Kontakta din återförsäljare eller gå till: www.operatorsguides.brp.com

恭喜您成为新的 Sea-Doo® 私人摩托艇 (PWC) 艇主。它由 BRP 保修和获得授权的 Sea-Doo 私人摩托艇经销商网络提供强大的后盾支持, 随时准备为您提供所需的零件、服务或配件。

经销商将竭诚为您服务。经销商接受过有关执行摩托艇初始设置和检查, 以及售出前完整的最后调整培训。如果您需要更全面的维修信息, 请咨询经销商。

交货时, 将会告知您保修范围并让您签署交付前检查表以确保您对新摩托艇的准备工作完全满意。

使用前须知

若要了解如何降低您或他人的伤害或死亡风险, 请在操作摩托艇之前阅读以下内容:

- 安全信息
- 摩托艇信息。

请阅读并理解摩托艇上的所有安全标签, 并仔细观看安全视频 (网址: <https://www.sea-doo.com/safety>)。



不遵循本《使用手册》中给出的警告, 可能会导致严重伤害或死亡。

BRP 强烈建议您学习安全行船课程。请咨询经销商或当地政府, 了解在您所在地区是否提供安全行车课程。


在一些地区, 驾驶游艇必须持有操作者资格证。


 **警告**

熟悉此 PWC; 它在性能方面可能超过您所驾驶过的其他 PWC。


安全信息


本《使用手册》使用以下标志和词语来强调特定信息:

安全警告标志  表示潜在受伤危险。

 **警告**

表示潜在危险, 若不避免, 可能会导致严重伤害或死亡。

 **警惕** 表示潜在危险情况, 未能避免时可能会导致轻度或中度受伤。

 **注意** 表示若不遵循此说明, 可能会严重损坏摩托艇部件或其他财产。

关于本《使用手册》

本《使用手册》旨在让物主 / 操作者或乘客熟悉此私人摩托艇及其各种控件、保养和安全驾驶说明。

请将本《使用手册》妥善保管在摩托艇中, 以便在操作、指导他人、保养和排除故障时参考。

请注意本手册提供多种语言版本。存在任何不一致时, 应以英文版本为准。

如果您要查看和/或打印《使用手册》额外副本, 仅需访问以下网站 www.operatorsguide.brp.com。

本文件所包含信息在出版时正确。但是, BRP 奉行持续改进公司产品的政策, 但无义务对公司之前制造的产品实施此类改进。由于后期变更, 已制造的产品与本手册中的说明和 / 或规格之间可能存在一些差异。BRP 保留随时停用或变更规格、设计、功能、型号或设备的权利, 而自身不承担任何义务。

本《使用手册》应在摩托艇出售时一起提供。

目录

前言	1
使用前须知	2
安全信息	2
关于本《使用手册》	2

安全信息

常规注意事项	8
避免一氧化碳中毒	8
避免汽油火灾和其他危险	8
避免热零件烫伤	8
配件和改动	8
特别安全信息	9
安全操作提醒	9
水上运动（摩托艇拖行）（仅限三人型）	11
低体温症	12
安全行船课程	13
运载货物	13
智能技术（iControl）	14
介绍	14
iTC（智能油门控制）	14
iBR（智能制动和反向系统）（配备 iBR 的型号）	14
安全设备	16
必须安全设备	16
其他推荐设备	17
实践练习	18
实践练习地点	18
实践练习	18
不能忽视的重要因素	18
航行规则	19
操作规则	19
加油	21
加油程序	21
燃油要求	22
拖运信息	23
重要产品标签	24
吊牌	24
摩托艇安全标签	26
合规标签	31
驾驶前检查	34
起动摩托艇之前应该怎么做	34
起动摩托艇之后应该怎么做	37

摩托艇信息

控件	40
1) 手把	41
2) 发动机 START/STOP（起动 / 停止）按钮	41
3) 发动机熄火开关	42
4) 油门杆	43
5) iBR 制动杆（智能制动和反向）（配备 iBR 的型号）	43
6) 模式按钮	43

7) 可变配平系统 (VTS) 按钮 (Trixx 型号)	44
多功能仪表 (LCD)	45
多功能仪表说明	45
多功能显示区导航	46
设备	48
1) 手套箱	49
2) 安全设备套件储物舱	49
3) 储物箱 (便利包)	50
4) 座椅	50
5) 乘客扶手	51
6) 登艇踏板 (便利包)	51
7) 登艇平台	51
8) 前金属孔环和后金属孔环	52
9) 舱底排放塞	52
10) 平衡翼	53
11) 后部脚踏 (Trixx 型号)	53
12) 可调手把立管 (Trixx 型号)	53
13) 音响系统 (如果装备)	53
磨合期	56
在磨合期间运行	56
操作说明	57
登摩托艇	57
如何起动机	60
如何停止发动机	60
如何转向摩托艇	60
如何接合空档位置 (配备 iBR 的型号)	61
如何接合前进位置 (配备 iBR 的型号)	61
如何接合并使用反向位置 (配备 iBR 的型号)	62
如何接合并使用制动位置 (配备 iBR 的型号)	62
如何使用可变配平系统 (VTS)	63
一般性操作建议	65
运行模式 (Rotax 900 ACE - 90)	67
巡游模式	67
运动模式	67
特殊程序	70
喷射泵进水口和叶轮清洁	70
iBR 超控功能 (配备 iBR 的型号)	70
翻覆的摩托艇	71
淹没的摩托艇	72
水淹没的发动机	72
在水中拖摩托艇	72
保养信息	
保养时间表	76
保养程序	79
发动机油	79
发动机冷却液	80
转向对准	81
中间艇体	82
蓄电池	86
点火线圈	88
火花塞	89

排气系统.....	89
热交换器和进水格栅.....	90
牺牲阳极.....	91
保险丝.....	91
摩托艇保养.....	93
操作后养护.....	93
摩托艇清洁.....	93
储存和季前准备.....	94
储存.....	94
季前准备.....	95

技术信息

摩托艇标识.....	98
艇壳识别号.....	98
发动机识别号.....	98
发动机生产商身份.....	98
RF D. E. S. S. 钥匙（如适用）.....	99
发动机排放信息.....	100
制造商的责任.....	100
经销商的责任.....	100
物主的责任.....	100
EPA 排放法规.....	100
蒸发排放控制系统.....	100
EAC 合规声明.....	101
规格.....	102

故障排除

故障排除指南.....	108
监控系统.....	112
故障指示灯和消息显示信息.....	112
哔声代码信息.....	114

保修

BRP 有限保修 - 美国及加拿大：2020 SEA-D00® 私人摩托艇.....	116
US EPA 排放相关保修.....	119
2020 车型年 SEA-D00® 私人摩托艇加利福尼亚及纽约排放控制保修声明.....	121
加利福尼亚州蒸汽排放控制系统保修声明.....	124
BRP 国际有限保修：2020 SEA-D00® 私人摩托艇.....	125
欧洲经济区、独立国家联合体、土耳其 BRP 有限保修：2020 SEA-D00® 私人摩托艇.....	128

客户信息

隐私信息.....	134
联系我们.....	135
亚洲.....	135
欧洲.....	135
北美.....	136

大洋洲.....	136
南美.....	136
更改地址 / 所有权.....	137

安全信息

常规注意事项

避免一氧化碳中毒

所有发动机排气都含有一氧化碳和致命气体。吸入一氧化碳可能会导致头痛、头晕、困倦、恶心、头晕，最终死亡。

一氧化碳是一种无色、无嗅、无味的气体，即使在您没有看见或闻到任何发动机排气，该气体也可能存在。一氧化碳的致死量能够快速累积，然后您会很快晕倒且无法自救。另外，在密闭或通风较差的区域，一氧化碳的致死量可能会保持几小时或几天。如果您出现任何一氧化碳中毒迹象，请立即离开该区域，呼吸新鲜空气并就医。

为了防止一氧化碳造成严重伤害或死亡：

- 切勿在通风较差或部分封闭的区域驾驶摩托艇，例如摩托艇室、海堤或非常靠近其他船只的区域。即使您尽量让发动机排气通风，一氧化碳也会快速达到危险水平。
- 切勿在摩托艇发动机排气可能会通过窗户或门等开口排入建筑的室外区域驾驶摩托艇。
- 发动机运转时切勿站在摩托艇后方。站在运转发动机后方的人员可能会吸入高浓度的废气。吸入含有一氧化碳的高浓度废气可能会导致一氧化碳中度、严重健康问题，甚至死亡。

避免汽油火灾和其他危险

汽油极度易燃并具有极高的爆炸性。燃油蒸汽可能会扩散，被距离发动机很远的火花或火焰点燃。为了降低爆炸危险，请遵循以下说明：

- 只使用认可的红色汽油罐来存放燃油。
- 严格遵循燃油加注一节的说明。
- 如果发动机舱内有汽油或汽油蒸汽味，切勿启动摩托艇。
- 如果燃油箱盖未正确拧紧，切勿启动或运行发动机。
- 如果配备了储物箱，切勿用其装携汽油容器。
- 只能使用获得 BRP 批准的 LinQ 燃料箱，且应将其安装并固定妥善。安装了燃料箱的摩托艇，不得用于牵引滑水、尾波滑水者或尾波滑水者。务必遵循 LinQ 配件的使用说明进行操作。燃料箱的燃料加注不得在摩托艇上进行，只能在岸上进行。

汽油有毒并且可能会导致伤害或死亡。

- 切勿用嘴虹吸汽油。
- 若不慎吞食汽油、进入眼睛或吸入汽油蒸汽，请立即就医。

如果汽油溅到身上，请用肥皂和水彻底清洗并换掉衣物。

避免热零件烫伤

一些部件在运行时可能会变得很烫。运行期间或运行后不久，请勿接触这些部件，以免烫伤。

配件和改动

请勿进行未授权的改装，或使用未经 BRP 批准的配件。因为这些改动未经 BRP 测试，可能会增加事故或受伤风险，并且可能会使摩托艇不合法，无法用于水上。

请咨询获得授权的 Sea-Doo 经销商，了解适用于您摩托艇的可用配件。

特别安全信息

安全操作提醒

此摩托艇的性能可能会明显胜过您以前驾驶过的其他摩托艇。在首次驾驶或搭载乘客之前，确保您阅读并理解本《使用手册》的内容，以完全熟悉摩托艇的控件和操作。如果您没有机会熟悉这些内容，请在适当的无交通区域独自练习驾驶以适应每个控件的感觉和反应。如加速到怠速以上之前，请完全熟悉所有控件。请勿认为所有的 PWC 操作都相同。通常各型号之间的差异很大。

请务必牢记当油门杆回到怠速位置时，方向控制力较小。若要让摩托艇转向，必须使用方向盘和油门。在试着转向避开物体时，请勿松开油门。您需要油门来进行转向。如果发动机关闭，则会失去方向控制。

虽然大部分摩托艇都无法制动，但当前技术的发展让我们能够为一些型号配备一种被称为 iBR™ 系统的制动系统。请在安全的无交通区域练习制动操纵，以熟悉制动时的操作和多种操作条件下的制动距离。

制动距离根据初始速度、负载、风力、驾乘人数和水面条件而变化。操作者使用 iBR 制动杆（智能制动和反向）控制的制动功率大小也会影响制动距离。

制动时，操作者必须稳定身体避免受减速力影响，以防止在摩托艇上前倾和失去平衡。

请知悉，在操作配备了 iBR 的摩托艇时，随后和近距离操作的其他船只可能无法快速制动。

在高速驾驶情况下首次使用制动时，摩托艇后方会溅起大片水花，这可能会导致随后的摩托艇操作者暂时看不见您的 PWC。请务必告知您后方以船队形式行驶的摩托艇操作者您 PWC 的制动和操纵能力、溅起水花将造成的影响，以及摩托艇之间应当保持更大的距离。

驱动 iBR 操纵杆时，由于摩托艇仍有前进速度，制动模式将启用并对 iBR 制动杆位置产生相应的减速力。拉动 iBR 制动杆幅度越大，制动力就越强。请小心地逐步驱动 iBR 制动杆以调整制动力的大小，并同时松开油门杆。

iBR 系统的制动功能无法阻止 PWC 因水流或风力漂流。它对向后运动没有制动效果。请注意发动机必须处于运行状态下才能使用制动。

私人摩托艇喷射推力可能会导致受伤。喷射泵可能会卷起碎片并向后掷出，从

而导致人员受伤、损坏喷射泵或其他财产等危险。

遵循所有安全标签上的说明。它们用于确保您可以安全舒适地出游。

请勿将任何物品存放在不是专门设计用于存放的区域。

搭载乘客或拖曳滑水圈滑水者、滑水橇滑水者或尾波滑水者会使摩托艇的操控不同并且要求更好的技能。

所有 PWC 型号均配备可用于系泊并在拖行时用作系点的牵引金属孔环，可用于连接滑水橇滑水者、滑水圈滑水者或尾波滑水者的牵引绳。请勿使用这些连接点或摩托艇的任何其他部位牵引帆船或任何其他船艇。否则可能会造成人身伤害或严重损坏。

内燃机需要空气才来工作，因此此 PWC 无法完全水密。例如持续转向绕小圈、让艇首冲入波浪或反覆摩托艇等操纵会让进气孔浸入水下，可能会由于渗水导致发动机严重故障。请参阅本《使用手册》中的操作说明和保修章节。

发动机排气含有一氧化碳 (CO)，吸入足量一氧化碳时可能会导致严重健康问题或死亡。请勿在限制区域内操作 PWC 或让一氧化碳在 PWC 周围存积，或者在停靠或漂流时的封闭或遮蔽区域内操作。请知悉其他 PWC 排气的一氧化碳排放危险。

了解可操作摩托艇的水域。水流、潮汐、湍流、隐藏的障碍物、尾流和波浪等都会影响安全操作。不建议在波浪汹涌的水域或恶劣天气下操作摩托艇。

在浅水区域，请小心并以极低速度行驶。触底或突然停靠可能会导致受伤和摩托艇损坏。喷射泵可能也会卷入碎片并向后投掷到人或财物上。

始终将紧急熄火拉绳绑住操作者的 PFD 或手腕（需要手腕带）并让其不要钩住手把，从而帮助确保在操作者落水时发动机熄火。驾驶结束后，从发动机熄火开关拆下紧急熄火拉绳以避免儿童或他人未经许可使用。如果操作者从摩托艇上掉落并且未按建议绑上紧急熄火拉绳，摩托艇发动机将不会停止。

在您体能和驾驶能力范围内驾驶。

请始终负责并安全地驾驶。驾驶时运用常识并礼让他人。

关注环境和水路上其他用户的权利。作为 PWC 的操作者和物主，您需要对您 PWC 尾流造成的损坏负责。请勿让任何人往船外扔垃圾。

如果您的摩托艇可以高速行驶，则强烈建议您仅在理想条件并获得允许的情况下高速行驶。行驶速度越快需要越高水平的技巧，并且增加了严重受伤的危险。

转向、绕过波浪或尾流、在波浪起伏的水面行驶或掉落摩托艇时，尤其是以较高速度行驶时，驾驶员身上产生的力可能会导致骨折等伤害或更严重的人身伤害。请保持灵活并避免急转弯。

PWC 不适合夜间操作。

避免在波涛汹涌的水域中行驶，或者避免像跳浪一样进行极端操纵。

开始航行之前

考虑到安全原因和适当保养，在操作摩托艇之前，请务必按《使用手册》中所述执行驾驶检查。

请勿超出摩托艇的有效负载或载客人数。超载可能会影响操作性、稳定性和性能。另外，波涛汹涌的海面也会降低性能。有效负载和载客人数牌不能作为不遵循常识和判断失误的借口。

定期检查 PWC、艇壳、发动机、安全设备和所有其他船舶轴承并让它们保持安全的操作条件。

确保您有最基本的安全设备、PFD 和任何巡航所需的其他装置。

确保灭火器（摩托艇不随附）等所有救生设备都处于安全操作条件下并易于获取。向所有乘客指明此设备在 PWC 上的储存位置，并确保乘客了解如何使用。

灭火器有多种级别，对于船舶，我们推荐使用适当规格的 5 B:C 级别。

此外，您的灭火器还应拥有 ULC、UL 或 USCG 认证。请注意，您的灭火器必须符合相关要求。

经常检查灭火器的预载压力是否正常，并确保您和您的顾客了解如何操作该装置。保养、维修和加注必须由有资质的人员根据制造商的说明进行。在每月的灭火器保养时，将灭火器翻转并猛烈摇晃，以避免灭火器中的化学物质结块。

操作灭火器时务必多加小心。将其存放在 PWC 上时，注意不要对摩托艇的机械装置（喷嘴、表盘、把手等）造成伤害。

密切关注天气情况。出发之前查看当地天气预报。警惕变化条件。

保持船上的行船区域表信息准确、最新。开始航行之前，检查计划行船区域的水面条件。

确保船上有充足的燃油以完成计划航行。使用之前和行驶期间始终检查燃油油位。请乘行 1/3 燃油用于抵达目的地、1/3 用于返程，以及 1/3 储备待用的原则。以应对由于恶劣天气或其他延误导致的变化。

操作者和乘客须知

在操作 PWC 之前，请阅读并理解 Sea-Doo PWC 上的所有安全标签、《使用手册》、所有其他安全文档，并观看安全视频。

遵循适用法律。查看适用于您计划驾驶摩托艇的水路的当地和联邦行船法律。学习当地航行规则。知悉并理解适用导航系统（例如浮标和标志）。

切记阳光、风力、疲劳或疾病可能会有损您的判断力和反应时间。

不建议由未满 16 岁的人员或视线、反应时间、判断力或控件操作能力有损的残疾人员操作此 PWC。

操作摩托艇时请始终确保正确使用紧急熄火拉绳并确保所有乘客都已熟悉拉绳的使用。

确保所有操作者和乘客都了解如何游泳，以及如何从水中重新登上 PWC。在深水区域登艇可能会很费力。在深水区域操作或驾驶摩托艇之前，请先在齐胸深的水域中练习。行船时确保所有操作者和乘客均始终穿戴 PFD 并采取额外的预防措施。

当摩托艇后方附近有人时，切勿转动把手。远离正在运转的转向系统零件（喷嘴、iBR 闸门、联动装置等）。

如果附近水域或摩托艇后方附近有人，请勿启动发动机或操作摩托艇。

启动发动机、关闭发动机或使用 iBR 制动杆时，请注意 iBR 闸门移动。闸门自动移动可能会夹到抓住后侧或 PWC 的人员的手指或脚趾。

启动摩托艇之前，以及摩托艇运动的所有时间内，操作者和乘客都应当正确就座并牢牢抓住扶手。应当指导所有乘客使用提供的扶手，或抱住前面人的腰部。正确就座时，每个乘客都必须能够同时将双脚牢固的踩在每个搁脚板上。但在通过浪面或激流时，乘客需要稍微抬起身体并离开座椅，以便通过腿减缓冲击力。

制动或减速时，驾驶员必须稳定身体避免受减速力影响，以防止在摩托艇上前倾和失去平衡。

在 PWC 上有乘客的情况下加速时，无论是从完全静止时还是在行驶期间开始

加速，请务必逐渐加速。快速加速可能会导致乘客失去平衡并从摩托艇上向后掉落。确保乘客了解或能够预测到任何快速加速。

如果因落水或靠近喷射推力喷嘴而使水强行进入体腔，则可能造成严重的内伤。因此，强烈建议穿着下身水中服。

发动机运行时请远离进水格栅。长发、宽松的服装或 PFD 系带等物品可能会缠入运转的零件。

如果在制动时按下油门杆，iBR 系统将禁用用户发出的油门指令。如果在油门杆仍处于被按下状态时释放 iBR 制动杆，油门指令将重新获得控制并在短暂停留后产生加速。如果不需要加速，请松开油门杆。

重新登艇之前，确保发动机已关闭并且已从发动机熄火开关拆下紧急熄火拉绳。

为防止意外起动，当游泳者正在登艇、位于附近或从进水格栅清除杂草或碎片时，请务必从发动机熄火开关上拆下紧急熄火拉绳。

在 PWC 上，切勿将脚和腿放入水中帮助转向。

未成年人操作

未成年人操作摩托艇时，应当始终由成人监督。各司法管辖区有关最小年龄和未成年人许可要求的法律可能有所不同。请确保联系当地行船机构以了解在计划司法管辖区合法操作 PWC 的相关信息。BRP 建议操作者的年龄不得小于 16 岁。

药品和酒精

切勿在服药或饮酒后使用。和驾驶车辆一样，驾驶摩托艇需要操作者保持清醒、专注和警惕。醉酒或受药物影响状况下操作摩托艇不仅很危险，同时也违反了联邦法律，可能会造成重大损失。这些法律需要严格执行。单独或同时服用药物和酒精会减少反应时间、阻碍判断力、影响视力并约束您安全操作摩托艇的能力。



警告

饮酒后切勿行船！服用药物或酒精后操作可能会威胁乘客、其他行船者和您自己的生命安全。联邦法律禁止在服用药物或酒精后操作摩托艇。

水上运动（摩托艇拖行） （仅限三人型）



警告

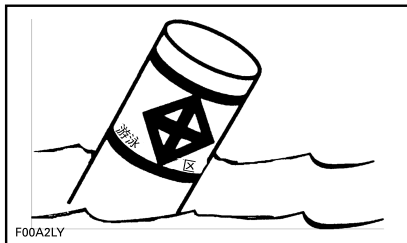
避免人身伤害！ 您的 PWC 没有设计也不应用于拖拉其它船只、滑翔伞、风筝、滑翔机或任何飞行设备。使用您的摩托艇时请只用于其设计用途的水上运动。

滑水、尾波滑水或乘坐拖行充气设备是其中一些较受欢迎的水上运动。参加任何水上运动都需要参与者和摩托艇操作者加强安全意识。如果您从未在您的 PWC 后面拖拉过别人，最好先花几个小时观察、与有经验的操作者一起工作和向其学习。了解被拖曳者的技术和经验也很重要。

参加水上运动的所有人员都应当遵循以下指南：

- 搭载乘客或拖曳滑水圈滑水者、滑水橇滑水者或尾波滑水者会使摩托艇的操控不同并且要求更好的技能。
- 对于被拖曳在滑水橇、尾部波板或其他水上设备的人员或您的乘客，总要重视他们的安全并安抚他们。
- 当拖曳滑水圈滑水者、滑水橇滑水者或尾波滑水者时，请总要携带一名观察员用来观察被拖曳者并通知操作员参与者的手势信息。操作者必须将注意力集中在操作摩托艇和前方水域上面。
- 请仅按所要求的速度前进并遵循观察员的指示。
- 当拖曳滑水圈滑水者、滑水橇滑水者或尾波滑水者时，除非绝对必要，否则不要急转弯或使用制动系统，请牢记尽管本 PWC 操纵灵活并且有停止能力（带有 iBR 的型号），被拖曳的人员可能无法避开障碍物或拖曳此人的 PWC。
- 仅允许能胜任的游泳者参加所有的水上运动。
- 始终穿戴批准的个人漂浮装置 (PFD)。穿戴正确设计的 PFD 有助于让受惊或无意识的人员漂浮在水面上。
- 礼让与您在同一片水域行驶的他人。
- 操作者和观察员在参与水上运动时应监视牵引绳的位置。牵引绳松弛可能会缠绕 PWC 上或水中的人员或物体，特别是急转弯时，从而造成严重人身伤害。

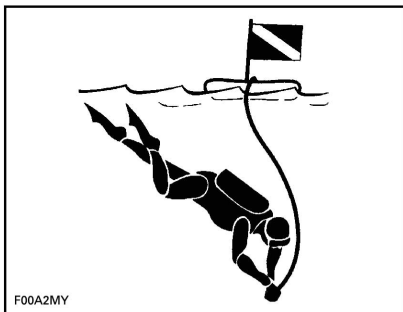
- 在任何水上运动中都不要使用短牵引绳拖曳人员，即能造成被拖曳人员吸入高浓度尾气的短绳索。吸入含有一氧化碳的高浓度废气可能会导致一氧化碳中度、人员伤害甚至死亡。
- 使用长度和尺寸足够的牵引绳，并确保它充分安全地连接到了您的摩托艇上。不使用时，务必将牵引绳储存起来，请参阅用完后储存牵引绳。由于某些摩托艇配备或可以安装专用牵引机构，因此，可避免在PWC上安装牵引杆。万一有人摔倒在上面，他就可能成为一个危险的物体。
- 及时关注落水人员。单独落水人员易受到攻击并且其他船员可能不会发现。
- 从背流面（风的相反方向）对落水人员施救。靠近该人员之前关闭电机。
- 请仅在安全水域参与水上运动。请远离其它船只、河道、海滩、禁区、游泳者以及重载水路和水下障碍。
- 游泳之前关闭发动机并锚固摩托艇。
- 请仅在指定的游泳安全区域游泳。这些信息通常会在游泳区浮标上标明。请勿单独或在夜间游泳。



游泳区浮标

- 不要在日落和日出之间滑水。它在大多数区域是非法的。
- 请勿在滑水橇滑水者、滑水圈滑水者或尾波滑水者正后方驾驶摩托艇。在每小时 40 km/h 的速度下，摩托艇将在大约 5 秒内撞到从前方 60 m 掉落的人。
- 当附近水域有人时，请关闭发动机并从发动机熄火开关上拆下紧急熄火拉绳。
- 请与潜水员潜水浮标标记的区域至少保持 45 m 的距离。

避免人身伤害！ 请勿让任何人靠近推进系统或进水格栅，即使发动机已经关闭。长发、宽松的服装或个人漂浮装置系带等物品可能会缠入运转的零件，造成严重伤害或溺水。在浅水区域，贝壳、沙子、鹅卵石或其他物品可能会被喷射泵卷起并向后投掷。



潜水员潜水浮标

有关水上运动批准的合法安全练习的更多信息，请咨询当地安全水上运动相关法定机构，以了解您打算进行练习的区域。

用完后储存牵引绳

每次用完后，应从水中取出牵引绳并储存在摩托艇上。

警告

如果不使用，务必从水中取出牵引绳并将其固定到摩托上。

应将牵引绳储存在合适的储存位置。

- 如果摩托艇配备 BRP Tow Pro 套件，则使用 Tow Pro 收纳带固定牵引绳。
- 如果摩托艇未配备 BRP Tow Pro 套件，则使用 Spark 吊货网或类似物储存牵引绳。请联系经授权的 Sea-Doo 经销商了解相关信息。

警告

切勿在储物箱中存放任何松动、重型、尖锐或易碎的物品。

低体温症

低体温症（身体热量损失导致低于正常体温）是行船事故中死亡的重要原因。出现低体温症的人 would 失去意识然后溺死。

PFD 具有保温效果，可延长生存时间。

通常水温越高，需要的保温措施就越少。在冷水（低于 4°C）中操作时，应当考虑穿上外套或夹克式 PFD，因为相对于背心式 PFD，它们可覆盖更多体表区域。

有关低温保护需要谨记的几点：

- 漂浮在水中时，请勿尝试游泳，除非是为了靠近摩托艇、幸存者同伴或者您可以倚靠或爬上去的漂浮物体。不必要的游动会加快身体热量损失的速度。在冷水中，不建议您使用需要将头部浸入水中的防溺水方法。让头部保持在水面以上。这样可以大大减缓热量损失并延长生存时间。
- 对幸存和救援保持积极的态度。这样可以在您获得救援之前增加您延长生存时间的机会。您的求生意志非常重要！
- 如果水中多于一个人，则建议挤在一起。这样做可以减缓热量损失速度，从而延长生存时间。
- 始终穿戴 PFD。如果您落水时未穿戴 PFD，则无法帮助您抵抗低体温症影响。

安全行船课程

很多国家都建议或要求学习行船安全课程。请咨询当地主管机构。

查看适用于您计划驾驶摩托艇的水路的当地和联邦行船法律。学习当地航行规则。知悉并理解适用导航系统（例如浮标和标志）。

运载货物

当摩托艇后平台或货物附件上有负载时，请减速并调整驾驶方式以降低货物脱出摩托艇或触碰到货物这些可能导致伤害的几率。

智能技术 (iControl)

介绍

注释：本节介绍的部分功能或特性可能无法适用于所有 PWC 型号，或者能作为选配提供。

iControl™ (智能控制系统) 可为操作者提供一个不需要让手离开手把就可以控制多个系统的环境。

所有控件都在操作者的指尖，并且可通过按按钮或拉动操纵杆激活。因此操作者可将注意力集中在水面和驾驶摩托艇上。

每个控件均为电子控件，并且可向电子模块发送命令信号，该模块的作用是确保其系统在设定的参数范围内正常运行。

iControl 下分设的多个系统为：

- iTC™ (智能油门控制)
- iBR (智能制动和反向) (如配备)
- O. T. A. S. (油门松开辅助转向) (如配备)

操作者务必阅读本《使用手册》中包含的所有信息，以熟悉此摩托艇、其系统、控件、功能和限制。

iTC (智能油门控制)

该系统使用电子油门控制 (ETC) 向 ECM (发动机控制模块) 提供指令信号。使用此系统不需要传统的油门拉索。

iTC 允许以下运行模式：

- 巡游模式
- 运动模式
- O. T. A. S.™ (如配备)。

巡游模式 (Rotax 900 ACE - 90)

在巡游模式下，当从完全停止开始加速并在一定条件下以较低的发动机功率范围运行时，可用的发动机功率和加速度会降低。

使用油门时，发动机将在其运行范围内逐渐加速，直至最终达到最大功率。如果发动机转速充分降低并且长时间降低，发动机转速和加速度将会再次减小。

运动模式 (Rotax 900 ACE - 90)

在运动模式下，在整个发动机运转范围内可达到最大发动机功率。

有关多功能仪表，请参阅详细说明。

O. T. A. S.™ 系统 (如配备)

(油门松开辅助转向)

O. T. A. S.™ (油门松开辅助转向) 也由 iTC 控制。

O. T. A. S. (油门松开辅助转向) 系统可在油门松开的情況下提供额外的操作性。

当操作者进行掉头并同时松开油门时，则 O. T. A. S. 系统会以电子方式启动。

限制条件

O. T. A. S. 系统不能帮助您维持控制或避免在所有情况下发生碰撞。

有关详细信息，请参阅操作说明。

iBR (智能制动和反向系统)

(配备 iBR 的型号)

此摩托艇使用称为 iBR 系统 (智能制动和反向) 的电子控制制动和反向系统。

iBR 模块可控制 iBR 闸门的位置以提供前进推力、反向推力、制动推力及空档。

操作者使用油门杆向前运动或者使用 iBR 制动杆实现空档、反向及制动功能，从而控制 iBR 闸门的位置。

注释：如果发动机正在运行，则 iBR 制动杆只能用于命令闸门位置的变更。

在直线行驶、转向、高速或低速行驶，或者反向驱动摩托艇以近距离停靠或操纵时，使用 iBR 系统可显著减少此摩托艇的制动距离并提高其操作性。

在理想条件下，配备了 iBR 系统的摩托艇，经验丰富的操作者能够让初速为 80 km/h 的摩托艇其制动距离减少大约 33%。

限制条件

即使配备了 iBR 系统，摩托艇也不具备陆用车辆的能力。

制动距离将根据初始速度、负载、风力、水流、水面条件和制动力显著变化。

iBR 系统对向后运动没有影响。

其无法阻止摩托艇随水流或风漂流。



警告

- 请务必告知您后方以摩托艇队形式行驶的摩托艇操作者您 PWC 的制动和操纵能力、溅起水花将造成的影响，以及摩托艇之间必须保持更大的距离。
- 请注意，随后和近距离操作的其他船只可能无法快速停止。

安全设备

必须安全设备

操作者和乘客必须穿戴适用于 PWC 使用且获批准的个人漂浮装置 (PFD)。

在保证驾驶条件或个人偏好的条件下，操作者和乘客应当佩戴防碎眼镜。

风、水雾、蚊虫和速度可能会导致眼睛进水并让视线模糊。

作为摩托艇的物主，您有责任确保艇上配备所有必须安全设备。为了您和乘客的安全，您还应当考虑根据需要提供其他设备。查看有关必须安全设备的国家和地方法规。

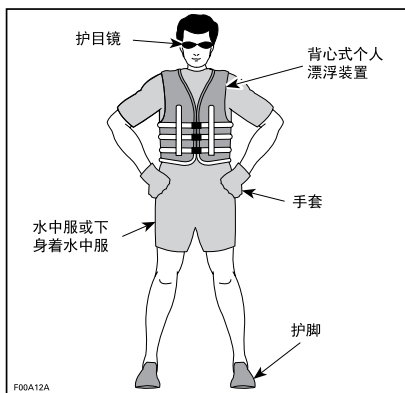
法规要求的安全设备为强制性。如果地方法规要求其他设备，则必须由主管机构批准。最基本的安全设备包括以下各项：

- 个人漂浮装置 (PFD)
- 浮力抛绳最少 15 m
- 防水手电筒或批准的照明弹
- 信号发出装置
- 声音发出装置 (空气喇叭或口哨)

推荐的防护装置

PWC 的操作者和乘客必须穿戴防护装置，包括：

- 下身着水中服或较厚的密织服装，以及能够提供同等保护且适当的舒适服装。例如，自行车运动短裤就不合适。如果因落水或靠近喷射推力喷嘴而使水强行进入体腔，则可能造成严重的内伤。一般的泳装不足以阻止强劲的水流进入男性或女性的下半身体内。
- 还建议穿戴护脚、手套和护目镜或眼镜。推荐使用一些重量较轻类型的柔性护脚。如果您踩在锋利的水下物体上，这样可以降低受伤的可能性。



个人漂浮装置 (PFD)

休闲摩托艇上的每位人员都必须始终穿戴个人漂浮装置 (PFD)。确保这些 PFD 达到您所在国家的法规。

PFD 具有浮力可让头部和面部保持在水面上方，并有助于在水中保持舒适的体位。在选择 PFD 时应当考虑到体重和年龄。PFD 的浮力可在水中支撑您的身体重量。PFD 尺寸应当适合于穿戴者。体重和胸围是用于测量 PFD 尺寸的常用方法。您有责任确保艇上配备适当数量和类型的 PFD，以符合联邦和地方法规，并确保乘客了解它们位置以及如何使用。

PFD 类型

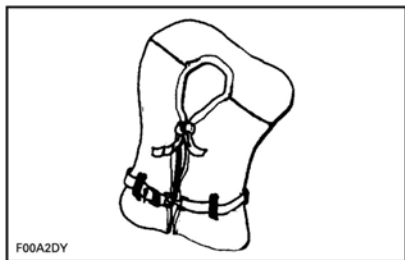
共有五种类型的批准 PFD。

PFD Type I, 可穿戴，具备最大的所需浮力。其设计可让大部分失去意识的落水人员从面部向下姿势转过身来，让其面部垂直向上或稍稍向后。它可以大大提高生存机会。类型 I 对于所有水域的效果都是最好的，尤其是救援可能会延迟的海面。它在波浪汹涌的水域也是最有效的。



类型 I — 可穿戴

PFD Type II, 可穿戴, 和类型 I 一样可以同样的方式让穿戴者转过身, 但是没那么有效。在相同的条件下, 类型 II 能够翻转的人没有类型 I 多。当可实施快速救援时, 例如在通常还有其他人参加水上活动的区域时, 您可能会倾向于使用这种 PFD。



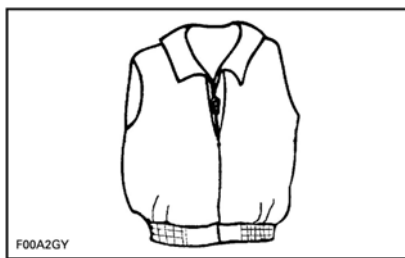
类型 II — 可穿戴

PFD Type III, 可穿戴, 允许穿戴者保持垂直或稍稍向后姿势。它不能翻转穿戴者。它可让穿戴者保持垂直或稍稍向后姿势, 并且不会让穿戴者面部朝下。它的浮力和类型 II PFD 一样, 适合于通常有其他人参加水上活动的区域。



类型 III — 可穿戴

PFD Type V, 可穿戴, 必须穿戴。充气后, 它能够提供和类型 I、II 或 III PFD 相同的浮力。但是放气后, 它将无法支撑一些人。



类型 V — 可穿戴

头盔

部分重要注意事项

头盔是专门设计用于提供一定程度的保护, 防止头部受伤。在大部分机动化运动中, 佩戴头盔的优点远远大于缺点。但是对于驾驶私人摩托艇等机动化水上运动, 却并非如此, 因为存在一些与水相关的特定风险。

优点

头盔有助于降低头部受到坚硬表面撞击的受伤风险, 例如在碰撞时被另一台船艇撞击。同样地, 带下颌保护装置的头盔壳防止面部、下颌或牙齿受伤。

风险

另一方面, 在掉落摩托艇时的一些情况下, 头盔可能会像“水桶”一样装水, 对颈部或脊柱造成极大的压力。这可能会导致窒息, 严重或永久性颈部或脊柱受伤或死亡。

头盔也会影响周边视线和听觉, 增加疲劳, 从而提高碰撞的风险。

权衡风险和优点

为了明确您是否应该佩戴头盔, 最好考虑到您将驾驶的特定环境, 以及个人经验的其他因素。水上的交通量是否很大? 您的驾驶习惯是什么?

要点

因为每种选择都会减少一些风险, 但又增加其他风险, 所以在每次驾驶前, 您必须根据自身特定情况决定是否佩戴头盔。

如果您决定佩戴头盔, 那么您必须确定最适合于该环境的头盔类型。佩戴符合 DOT 或 Snell 标准的头盔, 如果可以, 请选择专门为机动化水上运动设计为头盔。

其他推荐设备

为了确保安全、愉快巡航, 建议您使用额外的设备。此列表包含了您应当考虑获取的项目 (并不是全部内容)。

- 当地地图
- 急救药箱
- 牵引绳
- 照明弹
- 系泊绳。

处于危难或者仅仅是在岸上联络他人时, 在防水袋或容器中放入移动电话对于乘船者也有所帮助。

实践练习

在开始水上冒险前，进行练习并熟悉摩托艇的所有控件、功能和操作特征将非常有帮助。

始终将紧急熄火拉绳固定在发动机熄火开关上，并将紧急熄火拉绳扣与您的 PFD 或手腕带绑在一起。

实践练习地点

寻找合适的区域进行实践练习。确保该区域满足以下要求：

- 无交通
- 无障碍
- 无游泳者
- 无急流
- 足够的操纵空间
- 适当的水深

实践练习

独自实践以下练习。

转向

以低速练习两个方向的转圈。当可以适应练习时，通过练习图 8 的内容增加难度。

掌握技巧后，以更快的速度重复以上练习。

制动距离

未配备 iBR 的摩托艇

以不同的速度直线行驶来练习停止摩托艇。

注意，水的阻力是降低摩托艇速度然后在一段距离内停止的主要因素。

注释：摩托艇的速度、负载、水流和风也在影响停止距离上扮演着重要的角色。

配备 iBR 的摩托艇

在多种速度和制动力下练习让摩托艇以直线制动。

切记摩托艇速度、负载、水面条件、水流和风力也会影响制动距离。

反向（配备 iBR 的摩托艇）

练习反向操作以学习摩托艇如何以反向操作和对转向操作输入的反应。

注释：始终以低速进行练习。

躲避障碍

通过操纵摩托艇和保持油门练习障碍躲避（选择一个水上的虚拟点）。

重复练习，但这次在转向时松开油门。

重复练习，但这次在转向时应用 iBR 制动杆。注意，iBR 系统也会控制油门。

注释：通过此练习，您将了解到您需要油门才能以不同的方向驾驶摩托艇。

停靠

未配备 iBR 的摩托艇

注释：可使用 START/STOP（起动 / 停止）按钮来降低停靠速度。

使用油门和转向练习停靠以熟悉 PWC 的反应，并练习良好的控制技巧。

配备 iBR 的摩托艇

使用油门、iBR 制动杆练习停靠和转向以熟悉 PWC 的反应，并练习良好的控制技巧。

注释：切记后退时转向方向相反。

不能忽视的重要因素

此外，始终切记以下条件会对摩托艇的操作及其对不同操作输入的响应有着直接影响：

- 负载
- 水流
- 风力
- 水面条件

确保警惕这些情况，并相应地进行调整。如果可能，请在这些情况下多加练习。

对于较细致的操作，最好的建议是始终尝试将速度降至最低。

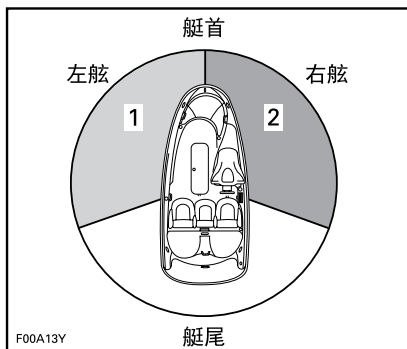
航行规则

操作规则

操作摩托艇和在无路标的公路和道路上差不多。为了防止碰撞或躲避其他驾船者，则必须遵循操作规则系统。这不仅还是常识... 还是法律！

通常请靠右行驶，并通过保持与其他摩托艇、船只、人员和物体的安全距离安全避免碰撞。

以下图示展示了用于做方向参考点的船只（船头位于船的前侧）的各个部分。船的左舷（左侧）以船头下的红灯指示，右舷（右侧）以绿灯指示。



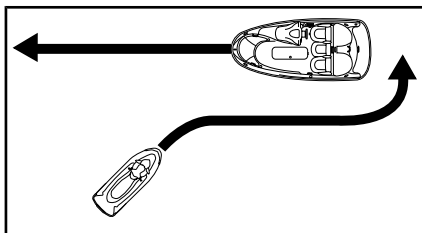
典型示例 - 方向参考点

1. 红灯
2. 绿灯（屈服区）

渡口

留出摩托艇前侧和后侧的空间让他人通行。切勿穿过船的前侧，您应当看见其的红灯，其应当看见您的绿灯（其有先行权）。

私人摩托艇（PWC）没有这些有色灯光，但是规则仍然适用。



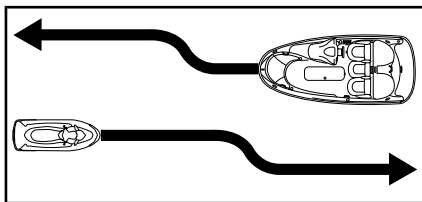
典型示例

就像街道交通灯一样，如果您看见红灯，请**停止**，让出先行权。如果其他船在您的右侧，其有先行权。

如果您看见绿灯，请**小心通过**。如果其他船在您的左侧，您有先行权。

正面相会

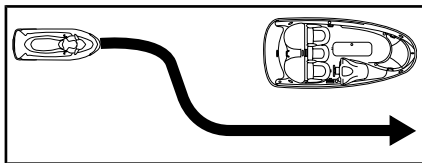
靠右行驶。



典型示例

通过

将先行权让给其他船只并保持距离。



典型示例

导航系统

标志和航标等导航辅助设备可帮助您识别安全水域。航标将指示您应当行驶在航标的右侧（右舷）或左侧（左舷），或者继续保持原来的航道。它们也将指示您是否已进入无尾波或低速区等限制或控制区域。它们还会指示危险或相关行船信息。标记可能位于岸上或水上。它们也可以指示速度限制、无机动船或电动船、锚地和其他实用信息。（各种类型标记的形状将有所帮助）。

确保您知悉并理解您计划驾驶摩托艇的水路的适用导航系统。

避免碰撞

在试着转向避开障碍物时，请勿松开油门。让摩托艇转向时需要发动机功率和喷射泵推力。

始终注意水上的其他人员、其他船只或物体，尤其是在转向时。警惕可能会限制您视线或阻挡您看到他人的条件。

尊重其他游憩者和 / 或旁观者的权利，并始终与所有其他摩托艇、船只、人员和物体保持安全距离。

请勿进行跳浪、在激浪线上冲浪或尝试用摩托艇向他人洒水或溅水。您可能会对摩托艇的性能或您自身的驾驶技术判断失误，让船只、摩托艇或人员倾翻。

此摩托艇的转向性能胜于其他船只，但是除非是在紧急情况下，请勿急转弯或高速转向。此类操作会让他人难以避开您或难以了解您前进方向。另外，可能会将您和 / 或乘客从摩托艇上甩出。

配备 iBR 的型号

与大部分其他摩托艇不同，此 PWC 配备了制动系统（iBR）。

请知悉，在操作配备了 iBR 的摩托艇时，随后和近距离操作的其他船只可能无法快速制动。

在高速驾驶情况下首次使用制动时，摩托艇后方会溅起大片水花，这表明了正在进行制动操作。

请务必告知您后方以摩托艇队形式行驶的摩托艇操作者您 PWC 的制动和操纵能力、溅起水花将造成的影响，以及摩托艇和您之间应当保持更大的距离。

制动距离将根据初始速度、负载、风力和水面条件而变化。

尽管躲避障碍的更好操作是在转向的同时使用油门，也可以通过完全制动并转向适当的方向避开障碍来使用 iBR。

加油

加油程序

警告

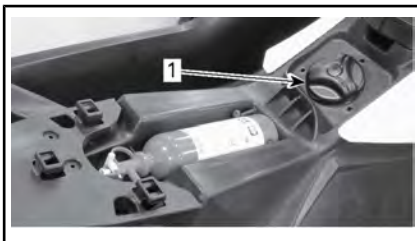
燃油在特定情况下易燃易爆。务必在通风良好的区域工作。工作区域附近不得抽烟，不得有明火或火花。

1. 关闭发动机。

警告

再次加油之前，请务必关闭发动机。

2. 请勿让任何人留在摩托艇上。
3. 将摩托艇牢固地拴在加油码头上。
4. 将灭火器（摩托艇不随附）放在方便拿取的位置。
5. 拆下座椅。请参阅设备章节中的座椅。
6. 找到燃油箱盖。



1. 燃油箱盖
7. 缓慢地逆时针拧开燃油箱盖。

警告

燃油箱可能为加压密封。取下燃油箱盖时可能会释放燃油蒸汽。

8. 将气泵喷嘴插入注油颈并加满油箱。

警告

为防止燃油回流，加注油箱时请缓慢操作，让空气从油箱中逸出。

9. 释放气泵喷嘴把手后请立即停止加注并稍作等待后再取出喷嘴。请勿缩回气泵喷嘴来向油箱中加注更多燃油。

警告

请勿加注过满或让燃油溢出油箱并让摩托艇处于阳光下。随着温度上升，燃油会受热膨胀并可能会溢出。

10. 装回燃油箱盖并顺时针紧固至听到一声咔哒声。

警告

务必擦掉摩托艇中所有溅出的燃油。

11. 再次加油后，务必确保发动机舱内没有汽油蒸汽气味。
12. 若要接近发动机舱，将左侧检修盖旋钮顺时针转动 1/4 圈，然后拔出后部并向后滑动，以拆下左侧检修盖。



左侧检修盖

1. 若要解锁，将旋钮顺时针转动 1/4 圈

警告

如果出现汽油或汽油蒸汽气味，请勿启动摩托艇。

13. 按照拆卸程序反向装回左侧检修盖，然后将旋钮逆时针转动 1/4 圈，以锁定旋钮。



左侧检修盖

1. 若要锁定，将旋钮逆时针转动 1/4 圈
14. 若要装回座椅，请参阅设备章节中的座椅。

燃油要求

注意 请务必使用新鲜的汽油。汽油会氧化；导致辛烷、挥发性化合物损失，产生胶状和漆状沉积物，这可能会损坏燃油系统。

各个国家和地区的酒精燃油配比不同。您的车辆经过专门设计，需要使用推荐燃油，但是请知悉以下内容：

- 不建议使用酒精含量高于政府法规指定百分比的燃油，否则可能会导致燃油系统部件出现以下问题：
 - 起动和操作故障。
 - 橡胶和塑料零件劣化。
 - 金属零件腐蚀。
 - 内部发动机零件损坏。
- 如果您怀疑汽油中的酒精含量超出了当前政府法规所规定的含量，请经常检查是否出现燃油泄漏或其他燃油系统异常。
- 混合酒精的燃油会吸收并保持水分，这可能会使燃油相分离，并导致发动机性能故障或发动机损坏。

推荐燃油

使用至多含有 10% 乙醇的无铅汽油。

请使用 AKI (RON+MON)/2 辛烷值为 87 或 RON 辛烷值为 91 的普通无铅汽油。



注意 切勿尝试使用其他燃油。使用不合适的燃油可能会导致发动机或燃油系统损坏。

注意 请勿使用标有 E85 的燃油泵中的燃油。

US EPA 法规禁止使用标有 E15 的燃油。

拖运信息

注意 应当对拖车木板的大小（包括木板宽度）进行调节以支撑艇壳总长。拖车木板的两端不应超出摩托艇的长度。

确保将拖车车轮定位至让摩托艇的重心在车轮稍稍往前的位置以适当支撑摩托艇的重量。



警告

切勿让摩托艇倾斜在一端上进行运输。我们建议您以正常操作位置来运输摩托艇。

查看您所在地区有关牵引拖车的适用法律和法规，尤其是以下项目：

- 制动系统
- 牵引摩托艇重量
- 镜子

牵引摩托艇时请采取以下预防措施：

- 遵循制造商建议的牵引摩托艇最大承载重量和扣环承载重量。
- 将摩托艇栓到前后（艇首 / 艇尾）两个金属孔环上，让其牢固地固定在拖车上。必要时加固栓系。
- 确保适当地固定燃油箱盖、储物箱前盖（如配备）、手套箱盖和座椅。
- 遵循拖运安全预防措施。

注意 请勿将绳子或绳索栓在座椅或扶手上，否则可能会导致这些部件永久损坏。请勿用泵或反向闸门布设绳子和栓系器具，否则会对它们造成永久损坏。将绳子或绳索上可能会与摩托艇身接触的部分用旧布或类似的保护装置缠绕住。



警告

确保在拖运之前将座椅牢固地固定好。

Sea-Doo 盖子可保护摩托艇，尤其是在土路上行驶时，可防止灰尘通过进气孔进入。



警告

拖运摩托艇时，切勿将任何设备留在摩托艇上。

重要产品标签

吊牌

此 PWC 附带了包含重要安全信息的吊牌和标签。

任何驾驶此车辆的人员都应在驾驶前阅读并了解此类信息。

SEA-DOO®
无故障保养时间表

安心

同类之最

- ✓ 仅在 1 个完整忙季后首次检查**
- ✓ 仅在 100 小时*或 1 年后首次更换机油*
*除配备 Rotax® 1630 ACE 发动机外的型号。其他所有型号均采用 100 小时
- ✓ 无需调节气门间隙

关于所有保养要求，请参阅您的物主手册。

©2016 庞巴迪休闲娱乐产品有限公司 (BPP)。保留所有权利。™ 和 BPP 标识是庞巴迪休闲娱乐产品有限公司或其附属公司的商标。基于 BPP 内部测试。*基于消费者的平均使用情况。†以先到者为准。请负责并安全地驾驶。穿戴适当的防护装备。包括经海岸警卫队批准的 PFD。请记在驾驶时不要饮用酒精饮料。
PN 21505017_01

停止

iBR®

智能制动和倒档

第二代


- 更快地将停止距离缩短 160 英尺[†]，让您更安心。
- 自 2009 年以来，被美国海岸警卫队视为可提高船只安全性的首个且唯一[†]一个真正的摩托艇制动系统。
- 感应系统提高机动性，入港更轻松。

SEA-DOO®




星级标签指的是更加清洁环保的船用发动机


此发动机已获得以下认证：




低排放
船用发动机



低排放
船用发动机




低排放
船用发动机



低排放
船用发动机


○ **清洁船用发动机的符号：**
 未污染的空气和水
 更健康的生活方式和环境。
 更加经济省油
 燃烧的气体 and 机油比传统的化油器式二冲程发动机少 30 - 40%，节约成本和资源。
 更长排放保修
 使消费者无忧无虑的操作

○ **一颗星 - 低排放**




一颗星标签确认私人摩托艇、舷外、艇尾驱动以及舷内发动机符合空气资源委员会对私人摩托艇以及舷外船用发动机的 2001 废气排放标准。符合这些标准的发动机比传统的化油器式二冲程发动机的排放量低 75%。这些发动机与满足 U.S. EPA 2006 标准的船用发动机等同。

○ **两颗星 - 很低排放**




两颗星标签确认私人摩托艇、舷外、艇尾驱动以及舷内发动机符合空气资源委员会对私人摩托艇以及舷外船用发动机的 2004 废气排放标准。符合这些标准的发动机比一颗星 - 低排放发动机的排放量低 20%。

○ **三颗星 - 极低排放**



三星级标签确认发动机符合空气资源委员会对私人摩托艇以及舷外船用发动机的 2008 废气排放标准或艇尾驱动以及舷内船用发动机 2003 废气排放标准。符合这些标准的发动机比一颗星 - 低排放发动机的排放量低 65%。

○ **四颗星 - 超低排放**




四星级标签确认发动机符合空气资源委员会的艇尾驱动以及舷内船用发动机 2009 废气排放标准。私人摩托艇及舷外船用发动机也可遵守这些标准。符合这些标准的发动机比一颗星 - 低排放发动机的排放量低 90%。

庞巴迪休闲娱乐产品有限公司
VALCOURT, QUÉBEC, CANADA
 更环保清洁的摩托艇 - 了解实情 1-800-END-SMOG
www.arb.ca.gov

219905280

○ **警告** 在操作、维修和保养海上娱乐船只时，可能会接触发动机废气、一氧化碳、邻苯二甲酸盐和铅等被加利福尼亚州列为导致癌症、先天缺陷或其他生殖损害的化学物质。

为了尽量降低接触风险，避免呼吸废气，在通风良好的区域维修您的船只并在维修船只时佩戴手套或勤洗手。



有关更多信息，请转至：
www.P65warnings.ca.gov/products/marine

219905280

摩托艇安全标签

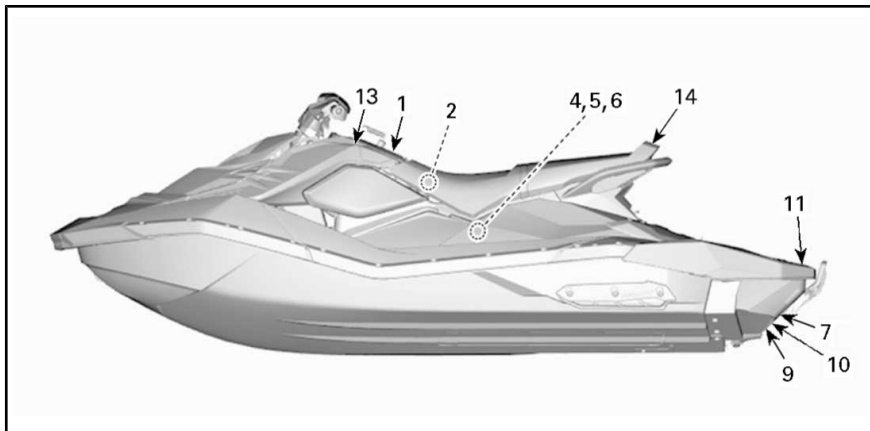
这些标签贴附在摩托艇上，用于确保操作者、乘客或旁观者的安全。

以下几页阐明了您摩托艇上的标签。若有丢失或损坏，可进行免费更换。请咨询经授权的 Sea-Doo 经销商。

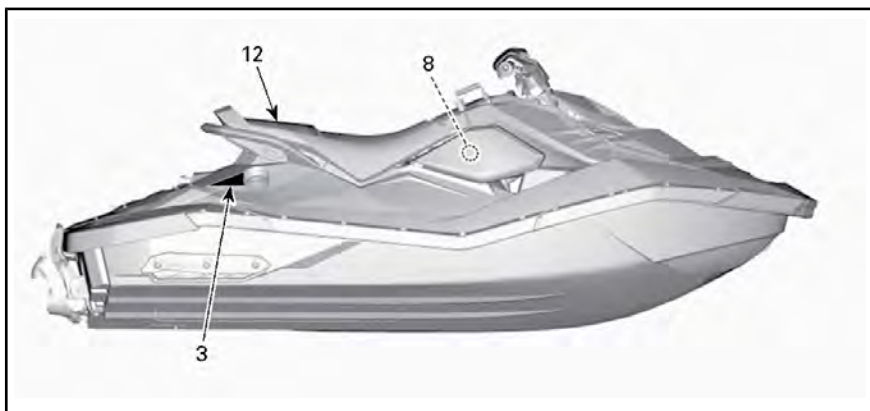
操作此摩托艇之前请仔细阅读以下标签。

注释：摩托艇的第一个图示展示了各个标签的大概位置。虚线表示标签不在外表面上，必须打开座椅或某些的盖子才能看见标签。

注释：如果本手册和车辆有任何不符，车辆上的安全标签优先于本手册中的标签。



典型示例 - 三人型 - 配备 iBR 和便利包



典型示例

警告

需要正确操作船只
不当操作可能会导致严重受伤或死亡。

操作员必须具备相关资质

16+ 确保操作员至少年满 16 岁且接受过船员安全培训课程。您所在的州（或省）可能有额外的要求。

操作员必须避免碰撞

- ✓ 不断地扫视人、物体或其他摩托艇的存在。
- ✓ 与其他物体保持足够安全距离，这样才能始终保持安全归来。
- ✗ 当试图转向远离物体时，不要松开油门 - 就像其他动力船一样，你需要油门提供动力来转向。

保护所有驾乘人员

- ✓ 穿着氯丁橡胶（湿套装材料）短裤和经批准的 PFD（个人漂浮装置） - 请参见本标签的“驾乘人员安全”部分。要求驾乘人员阅读“驾乘人员安全”部分并确保他们穿着合适的衣物。
- ✗ 在有人登艇或摩托艇后方有人时，切勿加油门。
- ✓ 确保驾乘人员在座位上坐好且握紧把手。
- ✓ 避免过度操作、急转弯和意外加速，否则会导致驾乘人员被甩飞。
- ✗ 切勿冲击海浪 - 冲浪可能导致背部或脊椎之类的部位受伤（可能造成瘫痪）。

切勿鲁莽操作：

- ✗ 切勿过于靠近其他人以免喷水或溅水伤害他人，切勿过于靠近其他船只，与其他船只交汇时速度切勿太快。
- ✗ 饮酒或服药后切勿驾乘。

阅读《使用手册》

观看安全视频。(https://www.sea-doo.com/owners/safety/safety-video.html)
专利: www.brp.com/en/about-brp/patents.html



驾乘人员安全

落水可能导致严重伤害或死亡

- ✓ 您必须穿着氯丁橡胶（湿套装材料）短裤，以防止在向后摔倒时，水被强行注入直肠或阴道。不穿氯丁橡胶短裤的驾乘人员可能会受到严重的直肠、阴道和内伤，从而导致永久性损伤。
- ✓ 您必须始终穿戴批准的个人漂浮装置（PFD）。
- ✓ 确保您在座位上坐好且握紧把手。如果意外加速或鲁莽操作，驾乘人员可能会从摩托艇上飞出去。
- ✗ 饮酒或服药后切勿驾驶。

如果您未穿着适当的衣物，切勿乘坐。



穿着 PFD

→

穿着氯丁橡胶短裤

→

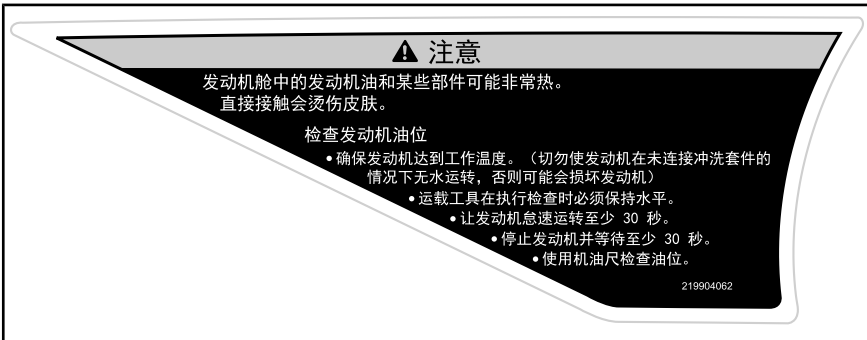


请参阅《使用手册》

标签 1



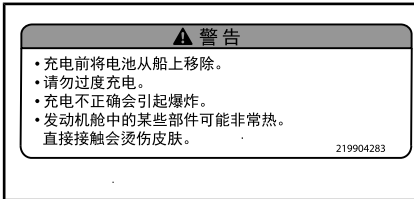
标签 2



标签 3



标签 4



标签 5



标签 6



标签 7



标签 8



标签 9 - 配备 iBR 的型号



标签 10 - 配备 iBR 的型号

警告

避免造成严重伤害或死亡:

- 再次登艇前必须关闭发动机。
- 远离推进系统和进水闸。

再次登艇时:

- 一次登艇一人。
 - 待在中间位置以保持平衡。
- 切勿使用登艇梯（如有配备）进行拖拽、牵引、跳跃或登入不在水上的 PWC，或用于任何其设计之外的用途。

219904576A

标签 11



标签 12 - 刻印在双人型的座椅后方

IBR 说明

IBR 智能刹车和倒挡功能:

如何刹车

- 压紧制动杆

如何倒挡

- 保持制动杆啮合

如何前进

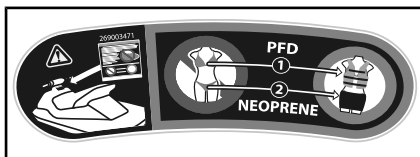
- 轻压油门杆，从空档状态变成向前移动。压紧油门杆以加速。

如何变为空档

- 轻压制动杆

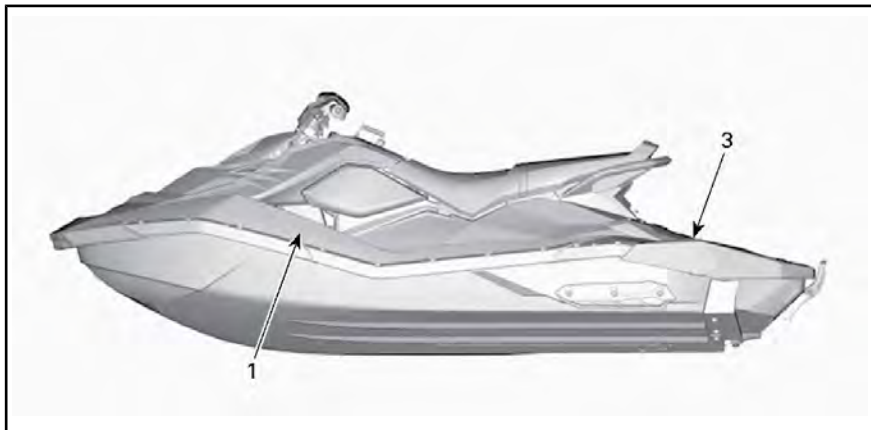
有关详细信息，请参阅《使用手册》。

标签 13 - 位于控制台 - 配备了 ibr 的型号

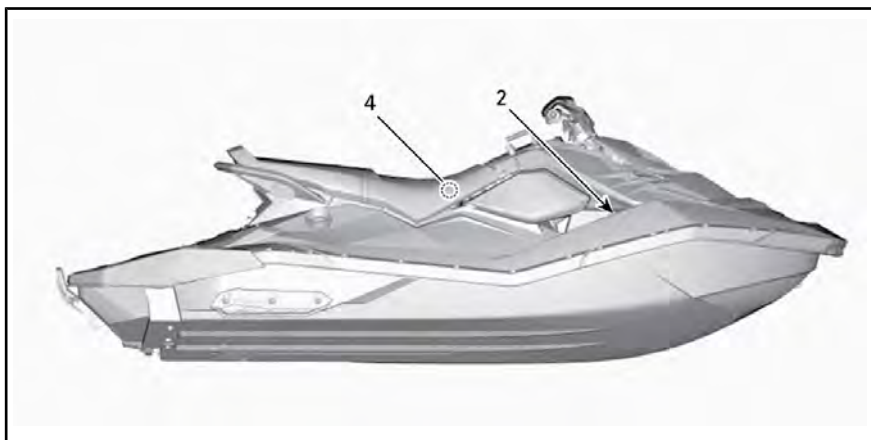


标签 14

合规标签







典型示例



典型示例




标签 1 - 典型排放控制标签

CANADIAN COMPLIANCE NOTICE 加拿大合规公告	
MAXIMUM RECOMMENDED SAFE LIMITS 建议最大安全限值	
最大值  = 3	160 kg
最大值  +  =	160 kg
CATEGORY / 类别: C MAXIMUM WAVE / 最高波浪 2.0 m / 米 MAXIMUM WIND SPEED / 最大风速 33.0 knots / 节	
庞巴迪休闲娱乐产品有限公司 VALCOURT, QUÉBEC, CANADA (YDV) MODEL / 型号: XXXXXXXXX 	
THE MANUFACTURER DECLARES THAT THIS PRODUCT COMPLIES WITH THE CONSTRUCTION REQUIREMENTS OF THE SMALL VESSEL REGULATIONS, AS THEY READ ON THE DAY ON WHICH THE CONSTRUCTION OF THE VESSEL WAS STARTED OR ON THE DAY ON WHICH THE VESSEL WAS IMPORTED. 制造商声明本产品符合相关小型船舶法规的制造要求, 这些法规于船舶制造之日或进口之日起生效。	
最大容量 上述信息也适用于美国	CAN ICES-2 / NMB-2"

标签 2 - 双人型 - 典型加拿大合规公告 (仅加拿大型号)


CANADIAN COMPLIANCE NOTICE 加拿大合规公告	
MAXIMUM RECOMMENDED SAFE LIMITS 建议最大安全限制	
最大值  =	kg
最大值  +  =	kg
类别 / CATEGORY: C 最高波浪 / MAXIMUM WAVE: 2.0 m 最大风速 / MAXIMUM WIND SPEED: 33.0 节 / knots	
BOMBARDIER RECREATIONAL PRODUCTS INC. 570 Montagne, Valcourt, Qc, CA, JOE 2LO Skaldenstraat 125, Gent, 9042, BE (YDV)	
型号 / MODEL: 	
制造商声明此产品符合小型船只法规的建造要求, 正如他们在开始构造船只之日或进口船只之日所理解的。 THE MANUFACTURER DECLARES THAT THIS PRODUCT COMPLIES WITH THE CONSTRUCTION REQUIREMENTS OF THE SMALL VESSEL REGULATIONS, AS THEY READ ON THE DAY ON WHICH THE CONSTRUCTION OF THE VESSEL WAS STARTED OR ON THE DAY ON WHICH THE VESSEL WAS IMPROTED.	
最大容量 上述信息也适用于美国	 

标签 2 - 双人型 - 典型示例 (北美地区以外的摩托车艇)

CANADIAN COMPLIANCE NOTICE 加拿大合规公告	
MAXIMUM RECOMMENDED SAFE LIMITS 建议最大安全限值	
最大值  = 3	205 kg
最大值  +  =	205 kg
CATEGORY / 类别: C	
MAXIMUM WAVE / 最高波浪	2.0 m / 米
MAXIMUM WIND SPEED / 最大风速	33.0 knots / 节
庞巴迪休闲娱乐产品有限公司 VALCOURT, QUÉBEC, CANADA (YDV)  MODEL / 型号: XXXXXXXXX	
<p>THE MANUFACTURER DECLARES THAT THIS PRODUCT COMPLIES WITH THE CONSTRUCTION REQUIREMENTS OF THE SMALL VESSEL REGULATIONS, AS THEY READ ON THE DAY ON WHICH THE CONSTRUCTION OF THE VESSEL WAS STARTED OR ON THE DAY ON WHICH THE VESSEL WAS IMPORTED.</p> <p>制造商声明本产品符合相关小型船舶法规的制造要求, 这些法规于船舶制造之日或进口之日起生效。</p>	
最大容量	CAN ICES-2 / NMB-2"
上述信息也适用于美国	

标签 2 - 三人型 - 典型加拿大合规公告 (仅加拿大型号)

本船只由庞巴迪休闲娱乐产品有限公司制造。根据 46 U.S.C. 4305 和美国海岸警卫队豁免授权 (CGB 88-001), 本船只获得海岸警卫队对一项或多项安全法规的豁免。CGB 88-001 说明, 根据本船只的特点, 某些法规不适用, 并且此豁免不会对游船安全产生不利影响。本船只符合在认证日期有效的美国海岸警卫队安全标准。所有人员在操作或骑行本摩托艇时都应穿上救生衣 (个人漂浮装置)。

墨西哥装配  219905499

标签 3 - 典型示例

排放控制系统信息	
庞巴迪休闲娱乐产品有限公司 此发动机符合 针对船用 SI 发动机的美国 EPA 和 加州排放标准。 BOMBARDIER RECREATIONAL PRODUCTS INC. THIS ENGINE CONFORMS TO U.S. EPA & CALIFORNIA EMISSIONS REGULATIONS FOR MARINE SI ENGINES.	
发动机系列/ENGINE FAMILY	
认证标准 CERTIFICATION STANDARDS	
排放控制系统 EMISSION CONTROL SYSTEM	
符合 加州火花点火式海上摩托艇蒸发排放法规。EVAP 系列 蒸发排放控制系统: SO	
请参阅《使用手册》了解保养时间表以及燃油、机油和火花塞的规格。 SEE OPERATOR'S GUIDE FOR MAINTENANCE SCHEDULE AND FUEL, OIL AND SPARK PLUG SPECIFICATIONS.	
219905703	

标签 4 - 适用于加拿大和美国地区的所有型号, 也适用于加拿大和美国以外所有地区通过美国 EPA 标准认证的同等型号EPA 标准认证的同等型号



位于气顶附近

驾驶前检查

我们建议您对车辆进行年度安全检查。请联系授权的 BRP 的经销商以了解更多详细内容。尽管没有要求，但还是建议让经授权的 BRP 经销商执行车辆季前准备。每次联络经授权的 BRP 经销商，都是让经销商检查车辆是否在安全活动范围内的好机会。如果您了解到任何相关安全活动，我们也建议您联络经授权的 BRP 经销商。



警告

每次驾驶前执行驾驶前检查以检测任何在操作期间发生的潜在问题。驾驶前检查有助于您监控是否出现磨损及老化以防引起故障。修复您所发现的问题以降低故障或撞车风险。

进行驾驶前检查之前，请阅读并理解控制章节。

起动摩托艇之前应该怎么做



警告

在检查以下任何要点之前，应关闭发动机并总从发动机熄火开关上拆下紧急熄火拉绳。所有项目被正确检查和操作之后，请仅启动摩托艇。

起动摩托艇之前请检查下表中列出的项目。

项目	操作	✓
艇壳	检查艇壳、座板和进水格栅是否损坏	
喷射泵进水口	检查/清洁。	
排放塞	紧固。	
燃油箱	加注。	
发动机舱	检查是否出现任何可见液体泄漏和汽油蒸汽气味。	
发动机油位	检查/加注。	
发动机冷却液液位	检查/加注。	
热交换器的情况	检查。	
转向系统	检查运作。	
iTC 杆	检查运作。（压下和松开该杆以检查移动的自由性。如果感觉到任何摩擦，则必须拆下并清洁杆，检查杆是否被磨损并予以润滑。）	
iBR 制动杆（配备 iBR 的型号）	检查运作。（压下和松开该杆以检查移动的自由性。如果感觉到任何摩擦，则必须拆下并清洁杆，检查杆是否被磨损并予以润滑。）	
储物箱前盖（如配备）、登艇平台和座椅	确保均已关闭并锁住。	

项目	操作	✓
独立可拆装式储物箱（如适用）	确保它安装在摩托艇上并已正确地关闭和锁定。	
发动机起动 / 停止按钮	检查运作。	
发动机熄火开关和监测仪	检查运作。	
蓄电池情况和各连接	检查运作。	
牺牲阳极	每月检查（经常在盐水中使用）并按需更换	

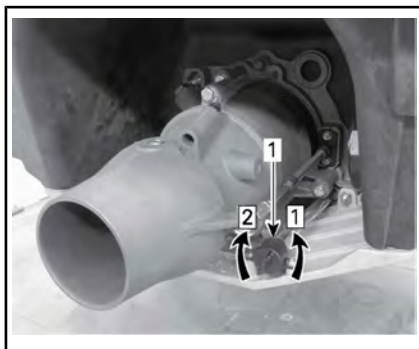
艇壳

检查艇壳是否出现裂缝或其他损坏。

喷射泵进水口

清除杂草、贝壳、碎片或可能会限制水流和损坏推进装置的其他物体。必要时予以清洁。如果有任何堵塞无法清除，请联络经授权的 Sea-Doo 经销商进行维修。

注释：艇壳左侧装有一块加强板来保持对称，以免 PWC 的流体力学受到影响。

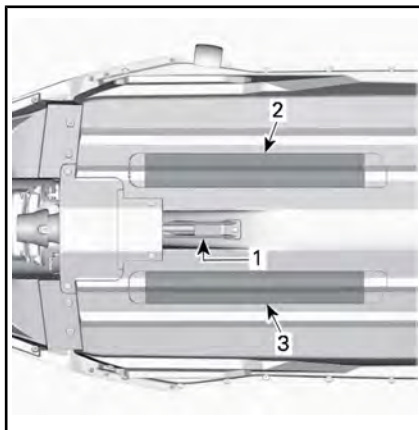


典型示例

1. 舱底排放塞

步骤 1: 松开

步骤 2: 紧固



典型示例

1. 进水口
2. 热交换器
3. 加强板

排放塞

固定舱底排放塞。

警告

在水中起动摩托艇前，请确保正确固定舱底排放塞。

燃油箱

加注油箱。

警告

严格遵循加油步骤章节中的详细说明。

发动机舱

检查发动机舱是否有燃油蒸汽气味。

警告

若有任何泄漏或汽油味，请勿打开电源或起动发动机。您应当从经授权的 Sea-Doo 经销商、修理厂或您所选的人员处寻求服务以进行保养、修理或更换。有关保修索赔的信息，请参阅包含于此中的 US EPA 排放相关保修。

若要接近发动机舱，将左侧检修盖旋钮顺时针转动 1/4 圈，然后拔出后部并向后滑动，以拆下左侧检修盖。



左侧检修盖

1. 若要锁定，将旋钮逆时针转动 1/4 圈



左侧检修盖

1. 若要解锁，将旋钮顺时针转动 1/4 圈



发动机舱 - 已拆下左侧检修盖

按照拆卸程序反向装回左侧检修盖，然后将旋钮逆时针转动 1/4 圈，以锁定旋钮。

发动机油

确保机油液位处于保养程序章节中所述规格范围内。

发动机冷却液

确保冷却液液位处于保养程序章节中所述规格范围内。

检查发动机、舱底和热交换器是否出现冷却液泄漏。

警告 当摩托艇不在水中时，如果运转发动机，发动机和热交换器会变得很热。不要接触高温发动机零件和热交换器，否则会被烫伤。

转向系统

如果转向未对准，请按照保养程序章节中的说明进行操作。

在他人的协助下，检查转向操作是否运动自如。

当手把处于水平位置时，喷射泵喷嘴应当为垂直向前位置。从左向右转动手把，并确保导流管随之转向。

警告

起动前请检查手把和相应的转向导流管运作。当摩托艇的后方附近有人时，切勿转动手把。远离转向系统活动件（导流管、iBR 闸门（配备 iBR 的型号）、联动装置等）。

油门杆

检查电子油门控制杆（ETC）是否能够自由、平稳运作。松开后，其应当立即回到初始位置。

警告

起动发动机前请检查油门杆运作。如果感觉油门杆运作有任何摩擦，请咨询授权的 Sea-Doo 经销商。

iBR 制动杆 (配备 iBR 的型号)

检查 iBR 制动杆是否能够自由、平稳运作。松开后，其应当立即回到初始位置。

警告

起动发动机前请检查 iBR 制动杆运作。如果感觉 iBR 制动杆运作有任何摩擦，请咨询经授权的 Sea-Doo 经销商。

储物箱 (便利包)、手套箱和座椅

确保关闭并锁住储物箱前盖 (如配备)、手套箱盖和座椅。

警告

确保牢固地锁住座椅、手套箱盖和储物箱前盖 (如配备)。

发动机熄火开关和发动机

START/STOP (起动 / 停止) 按钮

将紧急熄火拉绳安装在发动机熄火开关上。

按发动机 START/STOP (起动 / 停止) 按钮以起动发动机，然后通过按第二次发动机 START/STOP (起动 / 停止) 按钮以停止发动机。

注释：如果紧急熄火拉绳安装正确，发动机一定会起动。ECU 会在 3 分钟后断电，但是如果按下起动按钮，ECU 会被唤醒并启动。

重启发动机，然后通过从发动机熄火开关拆下紧急熄火拉绳来停止发动机。

警告

如果紧急熄火拉绳松动或无法保持在发动机熄火开关上，请立即更换紧急熄火拉绳以避免不安全使用。如果从发动机熄火开关上拆下紧急熄火拉绳或按发动机 START/STOP (起动 / 停止) 按钮均无法停止发动机，则请勿使用摩托艇。请联系经授权的 Sea-Doo 经销商。

起动摩托艇之后应该怎么做

起动摩托艇后，开始行驶之前请检查下表中列出的项目。

项目	操作	✓
多功能仪表	检查运行	
智能制动和倒档系统 (iBR) (配备 iBR 的型号)	检查运行	
可变平衡系统 (VTS) (若适用)	检查运行	

多功能仪表

1. 按发动机 START/STOP (起动 / 停止) 按钮，并将紧急熄火拉绳安装在发动机熄火开关上。
2. 由于多功能仪表循环运行其自检功能，请确保所有指示均亮起。

警告

总将紧急熄火拉绳扣与您的 PFD 或手腕 (需要手腕带) 绑在一起。

iBR 系统 (配备 iBR 的型号)

注意 确保在摩托艇前后留出充足的空间以安全执行 iBR 系统测试避免碰撞。测试期间摩托艇将会移动。

1. 拆下将摩托艇固定至码头的系泊绳。
2. 起动发动机并确保摩托艇不移动。
3. 在左手把上，完全按下 iBR 制动杆，此时摩托艇应当缓慢向后移动。
4. 释放 iBR 制动杆，此时不应当有任何反向推力。

警告

驾驶摩托艇出游前，请务必确保 iBR 系统正常运作。

可变配平系统（如适用）

当发动机以前进位置运转时，使用 VTS 系统上下交替移动喷射泵喷嘴以检查 VTS 运作。在多功能仪表中确认 VTS 位置显示在移动。

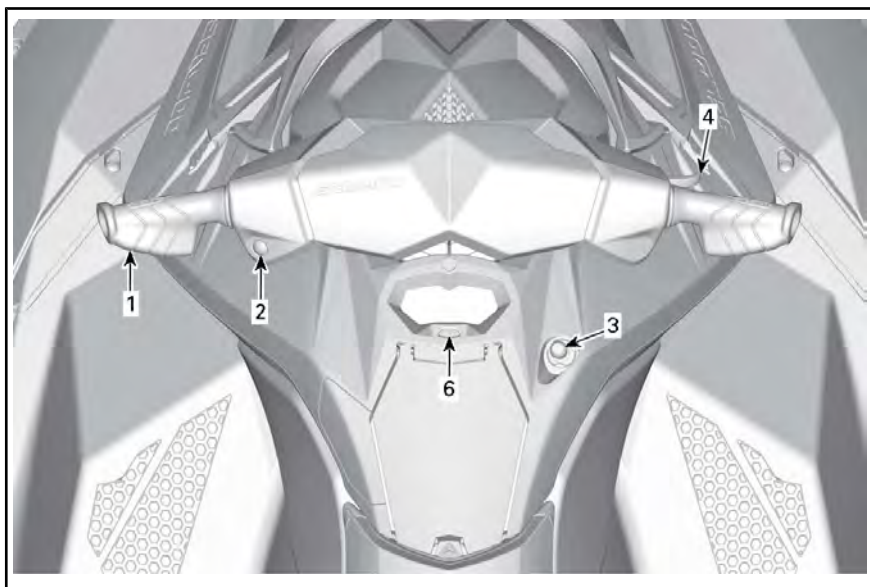
另外，通过双击 VTS 向上 / 向下按钮测试 VTS 预设配平位置。

有关详细说明，请参阅操作说明。

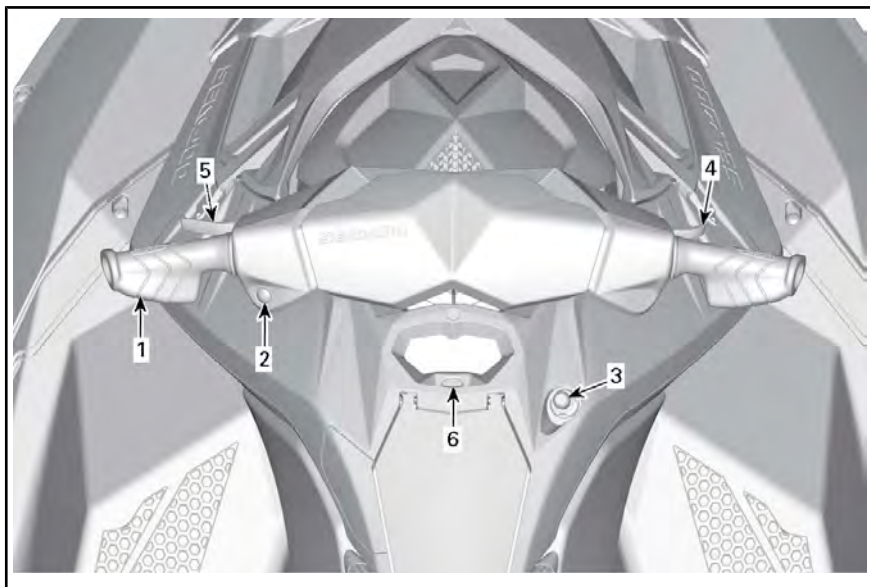
摩托艇信息

控件

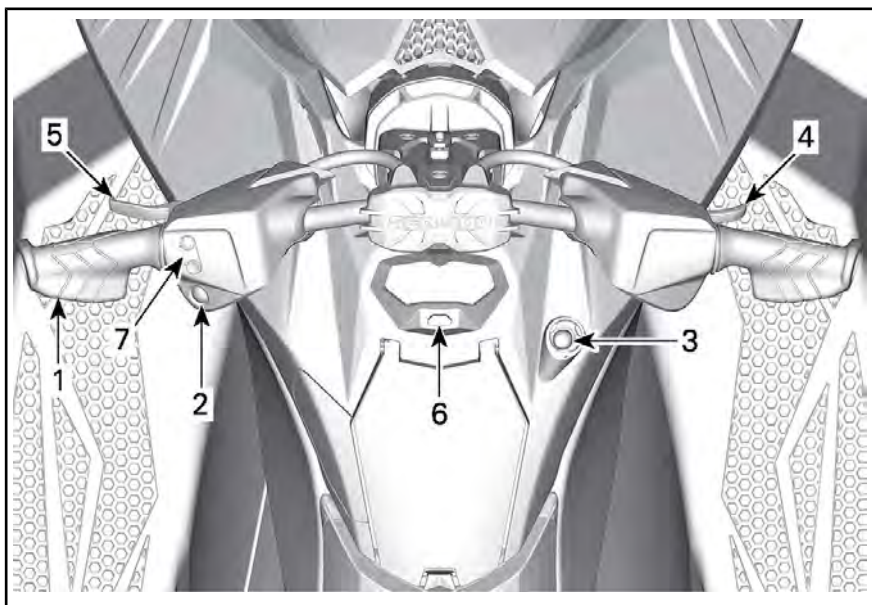
注释：部分车辆安全标签未在插图上显示。有关车辆安全标签的信息，请参阅**摩托车安全标签**。



典型示例 - 未配备 iBR 的型号



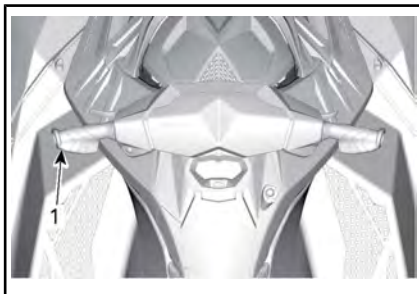
典型示例 - 配备 iBR 的型号



Trixx 型号

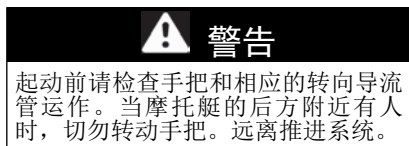
1) 手把

手把控制摩托艇的方向。前进操作期间，向右转动手把可让摩托艇向右和向相反方向转向。



典型示例

1. 手把

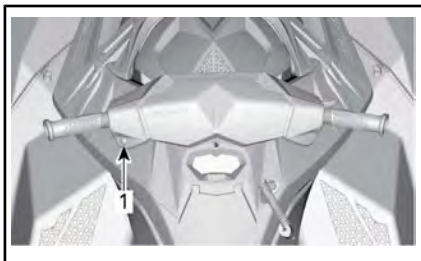


配备 iBR 的型号

当以反向操作时，转向方向相反。后退时向右转动手把会让摩托艇向左转向。有关详细说明，请参阅操作说明。

2) 发动机 START/STOP (起动 / 停止) 按钮

发动机 START/STOP (起动 / 停止) 按钮位于手把的左侧。



典型示例

1. 发动机起动 / 停止按钮

发动机起动和停止

有关详细说明，请参阅操作说明。

唤醒电气系统

在发动机熄火开关上没有安装紧急熄火拉绳的情况下，按发动机 START/STOP (起动 / 停止) 按钮一次。

这将为电气系统通电；多功能仪表将循环运行自检功能并将在几秒后变为空白。

按下发动机 START/STOP（起动 / 停止）按钮后，电气系统将保持通电状态约 3 分钟。

注释：如果在未安装紧急熄火拉绳的情况下按下发动机 START/STOP（起动 / 停止）按钮，只要按住发动机 START/STOP（起动 / 停止）按钮，多功能仪表上的显示就会保持开启。

3) 发动机熄火开关

发动机熄火开关位于多功能仪表右侧。



典型示例

1. 发动机熄火开关上的紧急熄火拉绳
2. 固定至操作者 PFD 的紧急熄火拉绳

若要停止发动机，请从发动机熄火开关上拉下紧急熄火拉绳。



典型示例

1. 发动机熄火开关

若要让发动机起动，则必须牢固地将紧急熄火拉绳安装到发动机熄火开关上。

警告

务必将紧急熄火拉绳扣与操作者的个人漂浮装置或手腕（需要手腕带）绑在一起。

警告

发动机停止时，制动功能（有 iBR 的型号）和摩托艇方向控制将丢失。

警告

为了防止发动机意外起动或避免他人、儿童未经许可使用，并防止被盗窃，在不操作摩托艇时请务必断开紧急熄火拉绳连接。

射频数字编码防盗系统（RF D. E. S. S.）（便利包）

紧急熄火拉绳包含 D. E. S. S. 钥匙，该钥匙经过编程，用于发出独特的电子序列号。它相当于传统钥匙。

D. E. S. S. 系统可读取安装在发动机熄火开关上的紧急熄火拉绳中的钥匙，并且在识别了钥匙的情况下允许发动机起动。

D. E. S. S. 系统十分灵活。您可以购买其他紧急熄火拉绳，为您的摩托艇编程 D. E. S. S. 钥匙。

总共可为同一辆摩托艇编程十把 D. E. S. S. 钥匙。

若要为您的摩托艇编程钥匙，请咨询经授权的 BRP Sea-Doo 经销商。

RF D. E. S. S. 钥匙类型

可使用以下两种类型的钥匙：

- 普通钥匙
- 学习钥匙。

为了方便辨识钥匙类型，紧急熄火拉绳泡沫使用了不同的颜色。

钥匙类型	泡沫颜色
正常	黄色
学习	绿色

多功能仪表显示所用钥匙的类型（普通钥匙或学习钥匙）。

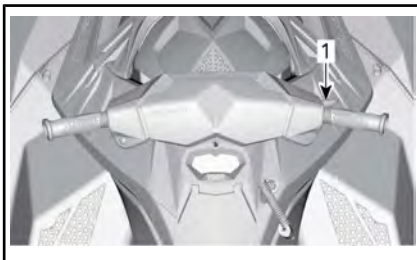
SEA-D00 学习钥匙会限制摩托艇的速度和发动机扭矩，从而让首次驾用户和经验较少的操作者能够学习如何操作摩托艇，同时获得必要的信心和控制。

4) 油门杆

右手把上的油门以电子方式控制发动机速度。

若要提高或保持摩托艇速度，请用手指拉起油门杆。

若要降低摩托艇速度，请松开油门杆。



典型示例

1. 油门杆

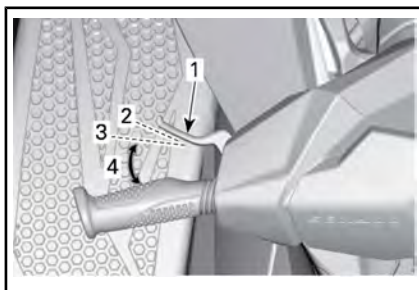
油门杆为弹簧负载式，未按压时应当回到平衡位置（怠速）。

5) iBR 制动杆（智能制动和反向）（配备 iBR 的型号）

右手把上的 iBR 制动杆可以电子方式发出指令：

- 倒档
- 空档
- 制动。

注释：若要启动 iBR 功能，至少需要 25% 的制动杆行程。



典型示例 — iBR 制动杆

1. iBR 制动杆
2. 制动杆平衡位置
3. 启动 iBR 功能需要 25% 冲程
4. 运行范围

在低于 7 km/h 的航速下，拉起 iBR 制动杆将接合反向位置。

在高于 7 km/h 的航速下，拉起 iBR 制动杆将接合制动位置。

制动或反向操作后释放 iBR 制动杆时，将接合空档位置。

警告

如果在释放 iBR 制动杆时压入油门杆，短暂停留后将开始前进运动。若不需要加速前进，请松开油门杆。

有关详细说明，请参阅操作说明。

注释：制动功率与 iBR 制动杆位置成比例。

6) 模式按钮

MODE（模式）按钮位于多功能仪表正下方。



典型示例

1. MODE（模式）按钮

Rotax 900 ACE - 60
用于浏览多功能显示区。

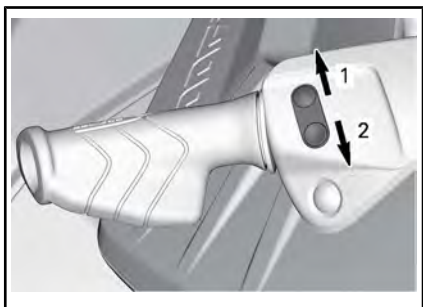
Rotax 900 ACE - 90

用于激活或停用 SPORT（运动）模式并浏览多功能显示区。

请参阅多功能仪表了解详细信息。

7) 可变配平系统 (VTS) 按钮 (Trixx 型号)

VTS 按钮位于手把的左侧。



VTS 控制按钮

1. 艇首向上
2. 艇首向下

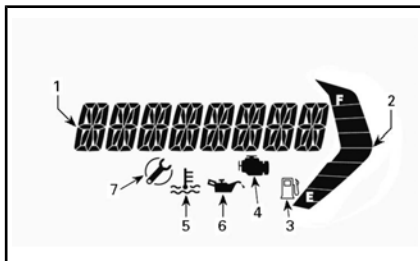
VTS 控制按钮用于调节摩托艇的驾驶姿势。

有关详细信息，请参阅操作说明。

多功能仪表 (LCD)

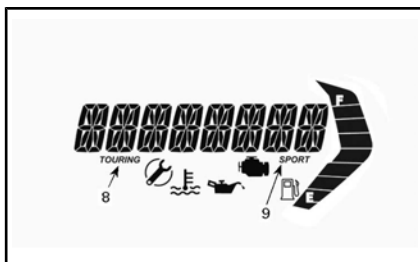
多功能仪表 (LCD) 位于手套箱上方。

多功能仪表说明



1. 多功能显示区
2. 燃油液位显示区
3. 低燃油液位指示灯
4. 发动机检查指示灯
5. 发动机温度指示灯
6. 机油压力低指示灯
7. 保养提醒指示灯

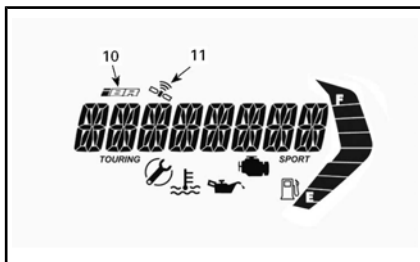
Rotax 900 ACE - 90



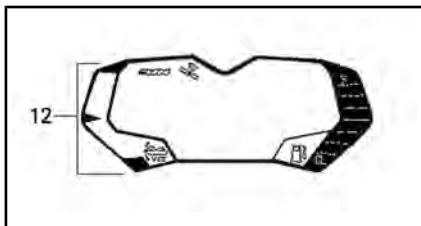
典型示例

8. 巡游模式指示灯
9. 运动模式指示灯

配备 iBR 的型号



10. iBR 故障指示灯
11. GPS 卫星同步



10. VTS 位置显示

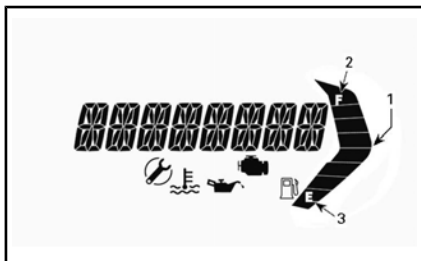
1) 多功能显示区

多功能显示区用于:

- 在通电时显示 WELCOME (欢迎) 消息。
- 激活和设置各种运行模式。
- 显示有关功能激活或系统故障的滚动信息。
- 显示故障消息。

2) 燃油液位显示区

条形仪表在驾驶期间持续指示油箱内的燃油液位。



1. 燃油液位显示区
2. 顶部指示段
3. 底部指示段

当油箱注满燃油时, 指示灯的 8 个指示段 (条) 均点亮。

当燃油箱基本已空时, 底部的两个指示段闪烁, 低燃油液位指示灯也开始闪烁。

3) 低燃油液位指示灯



当该指示灯开始闪烁时, 表示燃油箱中大约剩余 12 L 的燃油。

4) 发动机检查指示灯



当该指示灯亮起时，表示发动机有故障，请在 LCD 显示区寻找消息。

此指示灯闪烁时，表示已激活 **跛行回家** 模式。

当发动机检查指示灯闪烁时，您可能需要从经授权的 Sea-Doo 经销商、修理厂或您自己所选的人员处寻求服务以进行保养、修理或更换。有关保修索赔的信息，请参阅包含于此中的 **US EPA 排放相关保修**。

请参阅 **故障排除** 章节了解更多详情。

5) 发动机温度指示灯



当该指示灯亮起时，表示发动机或排气系统可能过热。

6) 低机油压力指示灯



当该指示灯亮起时，表示机油压力低，请在 LCD 显示区寻找消息。

7) 保养提醒指示灯



当需要保养时，保养提醒指示灯亮起。

当保养提醒指示灯闪烁时，您可能需要从经授权的 Sea-Doo 经销商、修理厂或您自己所选的人员处寻求服务以进行保养、修理或更换。有关保修索赔的信息，请参阅包含于此中的 **US EPA 排放相关保修**。

8) 巡游模式指示器 (Rotax 900 ACE - 90)

当巡游模式指示灯点亮时，默认旅行模式处于激活状态。

注释：TOURING（巡游）模式指示灯在 SPORT（运动）模式被激活时熄灭，在 SPORT（运动）模式被停用时又会重新亮起。

9) 运动模式指示器 (Rotax 900 ACE - 90)

SPORT（运动）模式指示灯常亮。

选择了运动模式后，SPORT（运动）模式指示灯会亮起并持续点亮，直至停用运动模式或摩托艇停止为止。

10) iBR 故障指示灯 (配备 iBR 的型号)



当检测到 iBR 系统中有故障时，iBR 故障指示灯亮起。

请参阅 **故障排除** 以了解详情。

11) GPS 启动指示灯 (如配备)



安装在多功能仪表内的 GPS 可为多功能显示区提供航速。

如果数字式屏幕中的 GPS 启动指示灯点亮，则是对此进行确认。

12) VTS 指示灯 (配备 VTS 的型号)



VTS 指示灯在 VTS 工作时亮起。

左侧条式仪表也会点亮，指示摩托艇首的相对位置。

多功能显示区导览



切勿在驾驶期间调节显示区，否则可能会失控。

选择功能

当电气系统通电后，仪表盘会完成其自测试功能，多功能显示区将滚动显示 WELCOME ABOARD SEA-DOO（欢迎使用 SEA-DOO）消息数秒。在显示完欢迎消息后，多功能显示区将会显示最近选择的选项。

注释：可以通过按下 MODE（模式）按钮来跳过欢迎消息。

多功能显示区还可用于显示一个菜单，在此菜单中可选择各种功能，从而能更改数字显示区指示、系统运行模式 (Rotax 900 ACE - 90) 和处于活动状态的系统故障代码。

注释：要更改测量单位或显示的语言，请咨询经授权的 Sea-Doo 经销商。

1. 要通过多功能显示区选择各种可用选项，则反复快速按下 MODE (模式) 按钮，直到所需的显示选项出现为止：
 - SPEED (航速)
 - RPM
 - HOUR (小时)

显示选项说明

航速

SPEED (航速) 可以用单位 km/h 或 MPH 显示，具体取决于测量设置的单位。

配备 iBR 的型号

航速指示是根据安装在多功能仪表内的 GPS (全球定位系统) 确定的。

如果 GPS 信号因某种原因丢失，则会使用默认模式，为了提供一个预估摩托艇航速指示，会使用从其他系统获取的信息算出航速。

RPM

RPM 以数值形式显示。

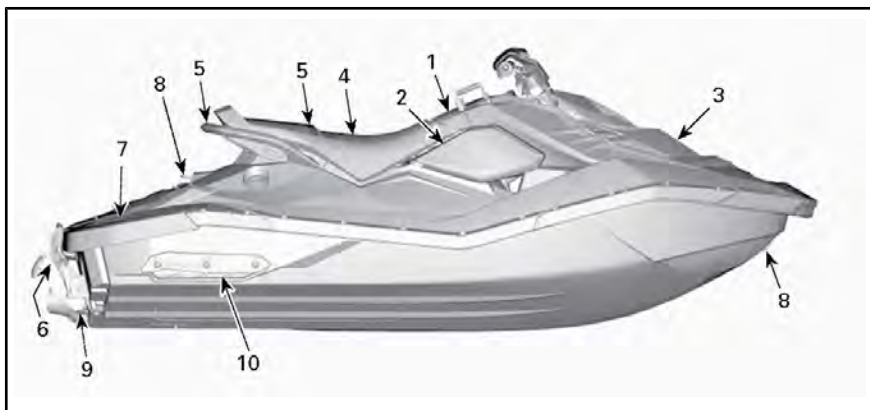
小时

HOUR (小时) 用于显示总发动机运转时数。

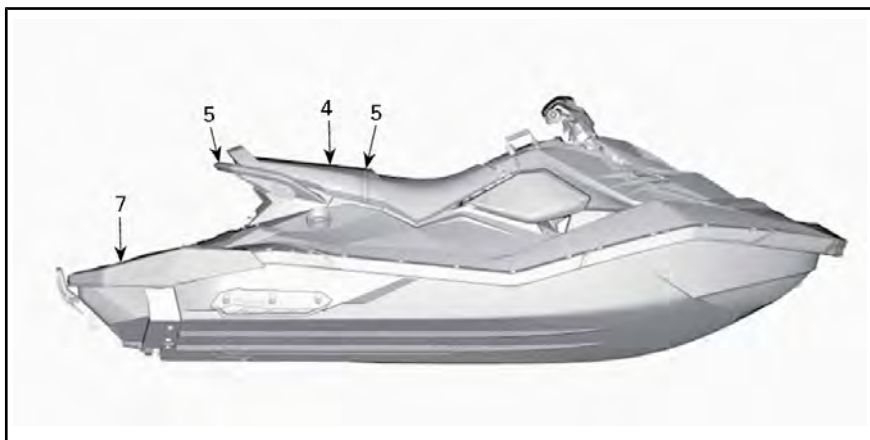
设备

注释：对于所有型号，插图可能不精确，仅供图片指导。

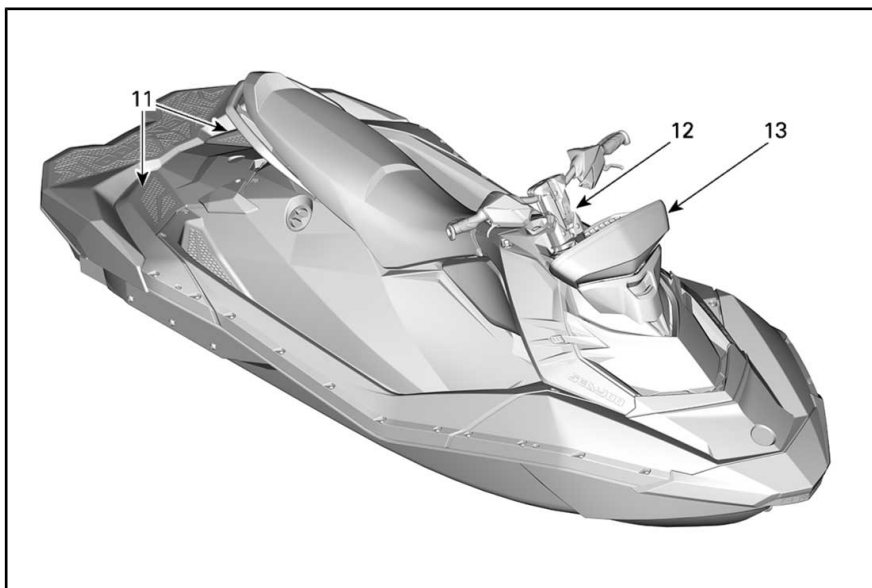
注释：部分车辆安全标签未在插图上显示。有关车辆安全标签的信息，请参阅摩托车安全标签。



典型示例 - 双人型



典型示例 - 三人型



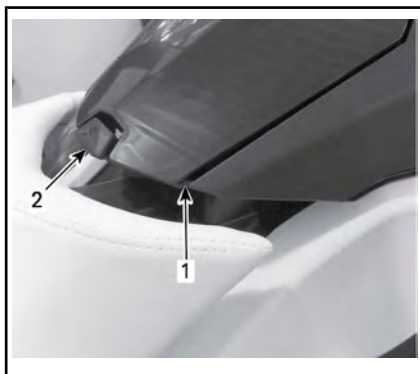
典型示例 - Trixx 型号和音响系统

1) 手套箱

用于储存个人物品和安全 DVD 的小储物舱，位于座椅前部。

注释：手套箱不防水。

向前按压固定片，以打开手套箱。



1. 手套箱
2. 固定片

2) 安全设备套件储物舱

仅用于储存安全设备套件或应急包（摩托艇不随附）的小区域。

注意 此区域不用于储存一般物品。请勿将其他物品储存在此区域。在此区域储存其他物品可能会损坏摩托艇。要打开此储物舱，手动松开并拆下右侧板。



1. 右侧板

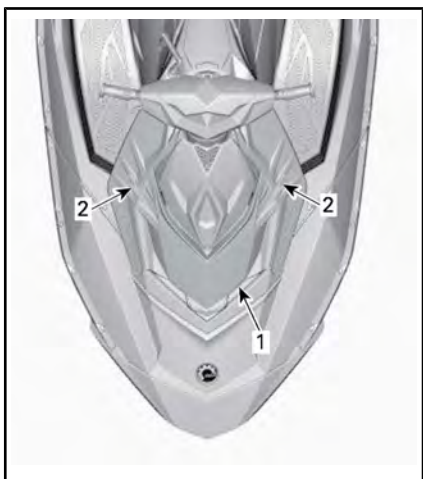


典型示例 - 已拆下右侧板

3) 储物箱 (便利包)

便于携带个人物品的区域。

要打开储物箱前盖，则松开两侧的箱盖固定钩。驾驶时，务必要关闭并锁好箱盖。



典型示例

1. 前盖
2. 箱盖固定钩

⚠ 警告

切勿在储物箱中存放任何松动、重型、尖锐或易碎的物品。切勿超过最大承载能力：2.5 kg。切勿在储物箱前盖打开的情况下操作摩托艇。该储物箱不防水。

4) 座椅

座椅锁扣位于座椅后端下方。

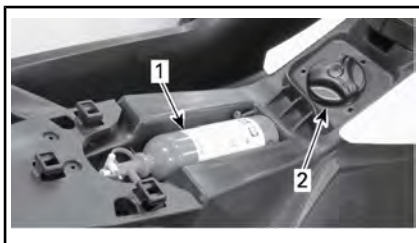
要拆下座椅，则向上推压止动柄。松开止动柄并向后滑动座椅。



典型示例 - 座椅锁扣

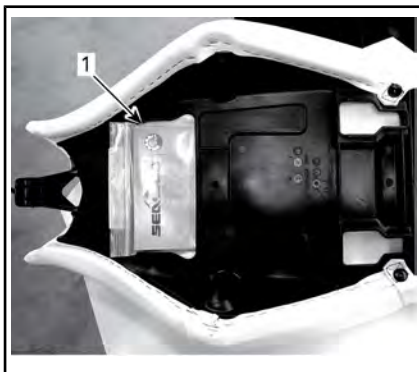
1. 座椅止动柄

拆卸座椅即可进入后部储物箱（仅限三人型），获取使用手册、灭火器（摩托艇不随附）和燃油箱盖。



典型示例 - 已拆下座椅

1. 灭火器
2. 燃油箱盖



典型示例 - 拆下的座椅的反面

1. 使用手册

要安装座椅，将座椅放到位，向前推座椅直到座椅锁扣发出咔哒声。

向上拉座椅后部以确定座椅正好锁住。

5) 乘客扶手

座椅皮带为乘客在驾驶时提供可抓住的手柄。

座椅后部的模制扶手边也为乘客提供扶手。

注意 切勿使用模制扶手拖拽任何物体或抬起摩托艇。



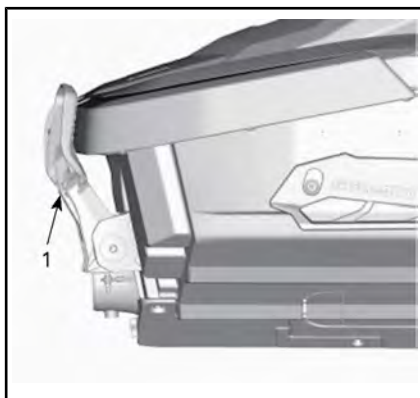
典型示例 — 乘客扶手

1. 座椅皮带
2. 模制扶手

模制扶手的后部还装有供滑水橇滑水者/尾波滑水者观察员使用的扶手（三人型）或从水中登上摩托艇的扶手。

6) 登艇踏板（便利包）

方便的踏板，用来从水中登上摩托艇。



典型示例

1. 登艇踏板

警告

在试图使用登艇踏板登上摩托艇之前，必须关闭发动机。

用手拉下踏板并按住，直到一边的膝盖登上踏板。



将登艇踏板拉下，以便从水中登艇

注意

- 不要在摩托艇离开水域时使用踏板登艇。
- 除了用作登艇踏板，不要将其用于拖拉、拖曳、跳水或蹦跳或其它不是登艇的任何用途。
- 踏板上每次只允许一个人。
- 只允许用膝盖登上踏板，不得用脚。

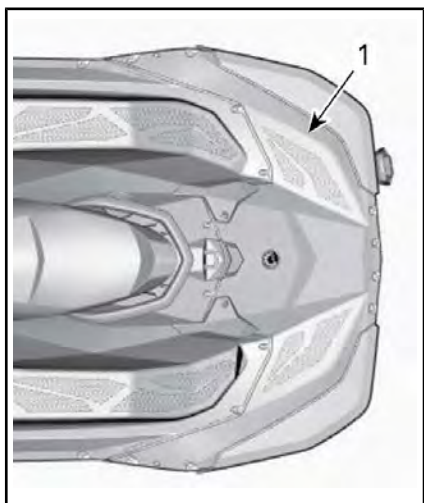
配备 iBR 的型号

警告

起动发动机、关闭发动机或使用 iBR 制动杆时，请注意 iBR 闸门移动。闸门自动移动可能会夹到抓住后侧或 PWC 的人员的手指或脚趾。

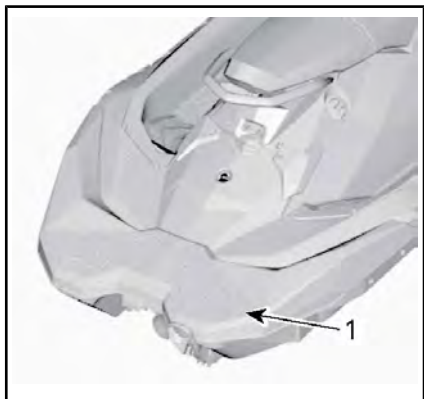
7) 登艇平台

后甲板区域用作登艇平台。



典型示例 - 双人型

1. 登艇平台



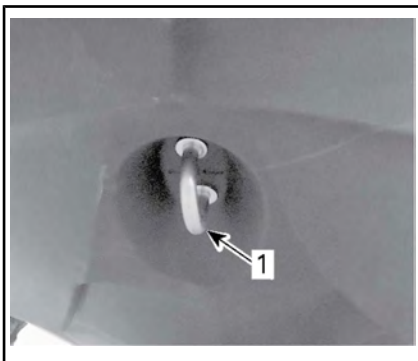
典型示例 - 三人型

1. 登艇平台

8) 前金属孔环和后金属孔环

金属孔环可用于系泊、拖曳滑水橇滑水者（三人型）、尾波滑水者或滑水圈滑水者（三人型），并且可充当拖动摩托艇时的栓系点。

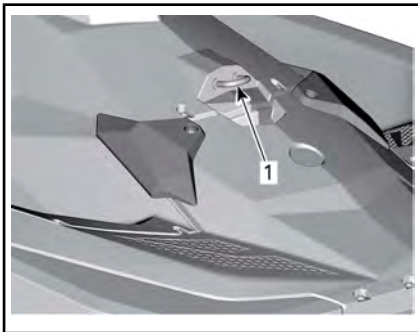
前金属孔环



典型示例

1. 前金属孔环

后金属孔环

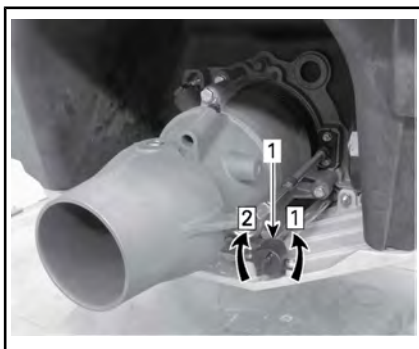


典型示例

1. 后金属孔环

9) 舱底排放塞

每当摩托艇位于拖车上时即旋开排放塞。这便于疏散积累在舱底中的水，并且有助于减少冷凝。



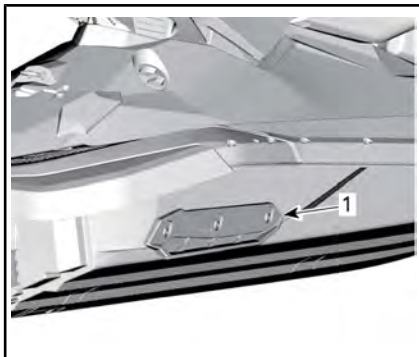
典型示例

1. 排放塞
- 步骤 1: 松开
步骤 2: 紧固

注意 在水中起动摩托艇前，请确保正确固定排放塞。

10) 平衡翼

有两个固定平衡翼，艇壳后部两侧各有一个，帮助摩托艇维持稳定性。平衡翼不可调。



1. 稳定翼

11) 后部脚踏 (Trixx 型号)

倾斜脚踏用于在有意抬起艇首的时候加强控制。

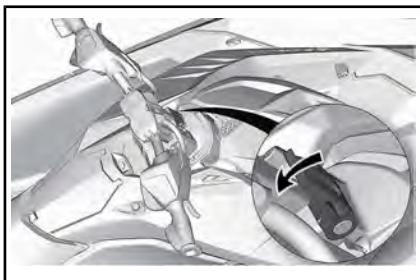
12) 可调手把立管 (Trixx 型号)

可将手把设置为适合操作者偏好的高度。

1. 使用控制杆解锁机构。



2. 将手把调节至所需高度。
3. 使用控制杆锁定机构。



13) 音响系统 (如果装备)

部分型号配备了便携式音响系统。

BRP 音响系统包含两个防水扬声器、两个高音喇叭、一个被动膜共振装置、一个键盘、一个充电端口和一个通风口。该系统通过蓝牙与智能手机连接。

按下播放/暂停/电源按钮时，系统通电。

蓝牙配对模式 - 此装置开启后，会自动对上次连接过的设备；如果检测不到已配对的设备，将会进入配对模式。系统进入配对模式时，所有按钮灯将闪烁。要手动进入配对模式，请按住播放/暂停/电源按钮 1 秒钟。这些按钮开始闪烁，表示其处于配对模式。请在您设备的蓝牙菜单中搜索 BRP 音响系统。3 声哔响表示配对成功。

配对后，请选择播放列表或您智能手机上的音乐资源。

NFC 配对模式 - 要使用 NFC 进行配对，请将智能手机放在装置顶部的 NFC 徽标附近。

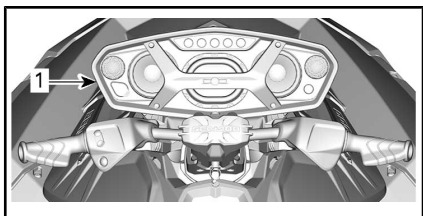
切勿在驾驶或操作摩托艇的时候配对智能手机或更换播放列表或音乐资源。

注释：使用适当的设备。

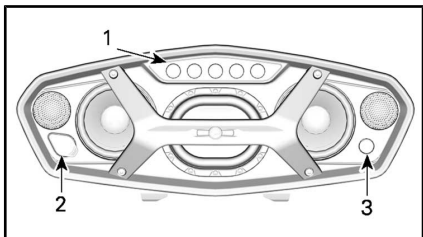


警告

驾驶时使用智能手机或试图配对设备可能分散驾驶员操作摩托艇的注意力。使用按钮式务必多加注意，务必注意水面情况，任何时候都要紧盯您周围的环境。



1. 音响系统



1. 键盘
2. 充电口
3. 通风口



1. 播放/暂停/电源
2. 声音调大
3. 声音调小
4. 上一个
5. 下一个

播放/暂停/电源 - 按一下“播放/暂停/电源”键可以播放或暂停当前曲目。如果当前是关闭状态，按下播放/暂停/电源按钮会打开此单元；如果当前是开启状态，按住播放/暂停/电源按钮 3 秒钟会关闭此单元。电源关闭时，次单元会发出 4 声小“哔”声。

声音调大和调小 - 这些按钮可以调大或调小音量。当此单元已经达到最小或最大输出量时，它会发出“哔”声以表示无法进一步调整。

音响控件

状态	音频反馈	视觉反馈
启动	淡入	白色
关闭	淡出	-
配对模式	-	所有按钮白亮闪烁
配对模式成功	3 次蜂鸣声	-
最大音量	1 次长蜂鸣声	-
最小音量	1 次长蜂鸣声	-
暂停	-	“播放/电源”按钮白亮闪烁
Low battery (蓄电池电量低)	-	“播放/电源”按钮红光常亮
充电	-	“播放/电源”按钮蓝光常亮
电池电量充满	-	“播放/电源”按钮白光常亮
电池电量太低无法起动	-	“播放/电源”按钮闪烁 3 次红光

音响控件		
状态	音频反馈	视觉反馈
电池电量	-	0 至 20%: 1 个按钮白光常亮
		21 至 40%: 2 个按钮白光常亮
		41 至 60%: 3 个按钮白光常亮
		61 至 80%: 4 个按钮白光常亮
		81 至 100%: 5 个按钮白光常亮

注释：“电源、播放/暂停”按钮急速闪烁（红光和蓝光）持续 5 秒，然后停止，表示装置当前温度不适合，无法运行。

该系统完全独立，自成体系，与 PWC 之间无任何电气连接。它需要连接 110V 家用电气插座进行充电。

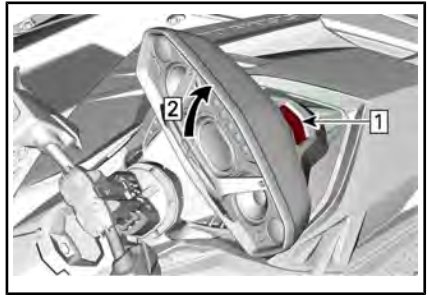
注意 音响系统充电只能使用该系统随附的充电适配器。

电池电量：要显示电池电量；同时按住两个音量按钮即可。

如果持续 10 分钟不使用该装置，该装置会自动关机。

要将其拆下：

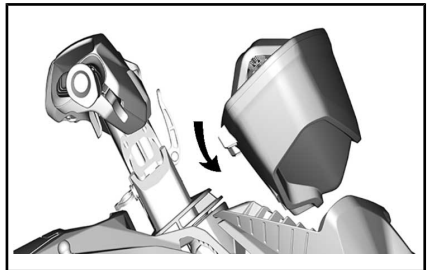
1. 按钮
2. 提起手柄



步骤 1: 按钮

步骤 2: 提起手柄

要安装此装置，请先确保前部锁片已正确扣合，然后再将其向下按。



⚠ 警惕 长时间处于高音量音乐中会损伤您的听力。所以，我们建议每 45 分钟音乐休息 10 分钟。

磨合期

在磨合期间运行

在油门全开状态下持续运行摩托艇之前，需要 5 个工作小时的磨合期。

该期间，最大油门应该不超过 1/2 至 3/4 开。但是，短暂的全加速和变速会产生很好的磨合。

注意 磨合期间，持续的油门全开加速度或运行以及长时间巡航速度则是不利的。

操作说明

警告

务必在操作该摩托艇前执行**驾驶前检查**。确保阅读**安全信息**和**摩托艇信息**章节，并完全熟知**智能控制系统**技术。

若有任何控制或指示未完全了解，请咨询经授权的 Sea-Doo 经销商。

登摩托艇

与任何摩托艇一样，登摩托艇务必要小心，并且此时不得运行发动机。

警告

在登摩托艇或使用登艇踏板时，发动机必须关闭，并且必须拆下紧急熄火拉绳。不可使用推进系统部件作为登上摩托艇的支撑部位。

配备 iBR 的型号

警告

切勿使用 iBR 闸门作为踏板或支撑来登上摩托艇。在登艇时注意不要撞到闸门。

从停靠处登艇

当从停靠处登艇时，在扶住手把的同时慢慢将一只脚放在最靠近停靠处的摩托艇脚踏板上，同时将身体重量转移到另一侧，以便摩托艇达到平衡状态。

然后将另一只脚跨过座椅上方，并将脚放在另一只脚踏板上。将摩托艇从停靠处推走。



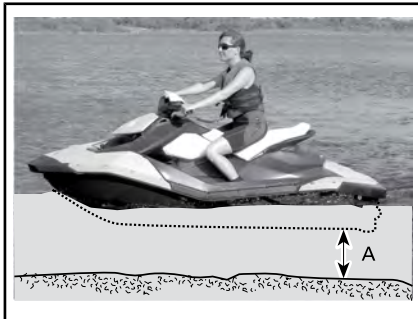
从水中登艇

警告

- 使四肢远离喷射泵或进水格栅。
- 切勿使用推进系统作为支撑点来登上摩托艇。

确保艇壳尾部最低部分的下方水深至少为 90 cm。

考虑到当所有乘客都登上摩托艇时，艇壳在水中将会更低。务必要将摩托艇保持在指定深度，否则沙砾、鹅卵石及岩石将会被推进系统卷起。



- A. 当所有乘客都登艇后，确保艇壳尾部最低部分的下方至少有 90 cm 深的水。

注意 在浅水中起动发动机或驾驶摩托艇可能会损坏推进系统。

警告

- 带 iBR 系统的摩托艇：
- 起动发动机、关闭发动机或使用 iBR 制动杆时，请注意 iBR 闸门移动。闸门自动移动可能会夹到抓住后侧或 PWC 的人员的手指或脚趾。
 - 切勿使用 iBR 闸门作为支撑点来登上摩托艇。

仅操作者的情况

未配置登艇踏板的型号

1. 使用一只手抓住后部扶手。
2. 另一只手在登艇平台上，抬起身体直到您可以将一边膝盖放到登艇平台上。



3. 将另一边膝盖放在登艇平台上。



4. 抓住座椅皮带来协助您保持平衡，并向前登上座椅另一侧的登艇脚踏上。



跨坐在座椅上。

配置登艇踏板的型号

一只手按下登艇踏板。

另一只手抓住登艇平台的边缘，然后立起身来，这样便可跪在登艇踏板上。

注意

- 切勿在登艇时使用推进系统部件。
- 只允许用膝盖登上踏板，不得用脚。

一只手向前伸抓住座椅后面的模制扶手，然后跪到登艇踏板上。



抓住座椅后面的扶手上时，登上登艇平台。



抓住座椅皮带来协助您保持平衡，并向前登上座椅另一侧的登艇脚踏上。



跨坐在座椅上。

操作者和乘客

操作者采用上述相同的操作爬上摩托艇。



警告

在登摩托艇或使用登艇踏板时，发动机必须关闭，并且必须拆下紧急熄火拉绳。不可使用推进系统部件作为登上摩托艇的支撑部位。

在波浪起伏的水面中，乘客可抓住摩托艇梯来帮助操作者登上摩托艇。



操作者通过坐在尽量靠近控制台的位置保持平衡的同时，乘客登上摩托艇。



如何起动发动机

警告

起动发动机前，操作者和乘客务必：

- 正确地坐在摩托艇上
- 紧紧地抓住扶手或抓住他们前面人的腰部
- 穿戴适当的防护服，包括经当地政府批准的 PFD 以及下身穿着水中服。
- 在无 iBR 的型号上，一旦发动机起动，PWC 将立刻前进。

注意 当所有乘客登艇后，在起动发动机前，确保艇壳尾部最低部分的下方水深至少为 90 cm。否则会损坏推进系统部件。

1. 将紧急熄火拉绳扣与您的 PFD 或手腕（需要手腕带）绑在一起。
2. 左手牢牢抓住手把并将双脚置于搁脚板。
3. 将紧急熄火拉绳安装在发动机熄火开关上。
4. 按下发动机 START/STOP（起动/停止）按钮转动发动机曲轴。
5. 发动机起动后，请立即松开发动机 START/STOP（起动/停止）按钮。

警告

在起动或操作摩托艇时，务必将紧急熄火拉绳扣与操作者救生衣或手腕（需要手腕带）绑在一起。

注意 为避免起动机过热，不可按住发动机 START/STOP（起动/停止）按钮超过 10 秒。应当在起动周期中间预留休眠期，以冷却起动机。

如何停止发动机

配备 iBR 的型号

警告

要维持摩托艇方向控制，应运行发动机，直到摩托艇停止。

未配备 iBR 的型号

警告

发动机必须停止运行，摩托艇才可完全停止。

所有型号

可使用以下两种方法之一关闭发动机：

- 按下发动机 START/STOP（起动/停止）按钮，或
- 从发动机熄火开关上拆下紧急熄火拉绳。

警告

当离开摩托艇时，为防止盗窃、发动机意外起动，以及为避免儿童或他人未经许可使用，切勿将紧急熄火拉绳留在发动机熄火开关上。

如何转向摩托艇



以喷射泵喷嘴中心转动控制摩托艇方向的手把。向右转动手把将会使摩托艇向右转动，向左转动手把则会使摩托艇向左转动。若要让摩托艇转向，应使用油门。

警告

要更改摩托艇的方向，应使用油门并转动手把。转向效率将根据施加的油门量、乘客人数、负载、水面条件及风力等环境因素而变化。

与汽车不同，操作者需要使用油门使摩托艇转向。在安全区域进行使用油门和转离虚拟物体练习。这是一项良好的避碰技术。

**警告**

当松开油门以及当发动机关闭无油门时，方向控制减少。

在载有乘客时摩托艇情况又有所不同，并且需要更高的技巧。乘客务必始终抓住座椅皮带，模制扶手或他们前面人的腰部。减速并避免急转弯。避免在载有乘客的情况下在波涛汹涌的水面行驶。

急转弯及其他特殊操纵

任何急转弯或特殊操纵均会让进气孔长时间浸入水下，并且水将渗入艇底。

燃烧 发动机 需要空气来运行；因此此摩托艇无法完全水密。

注意 如果持续转向绕小圈、让艇首冲入波浪或翻覆摩托艇等操纵会让进气孔浸入水下，则舱底可能会渗水，进而导致发动机内部零件严重损坏。请参阅包含在本指南中的 保修章节。

0. T. A. S.™ 系统（如配备）

（油门松开辅助转向）

0. T. A. S.（油门松开辅助转向）系统可在油门松开的情况下提供额外的操作性。

如果操作者在调头时松开油门至怠速，则 0. T. A. S. 系统将以电子方式启动，并将稍稍增加发动机速度以能够完成调头。

当手把回到中间位置时，油门恢复怠速位置。

我们建议您在首次驾驶时熟悉该功能。

如何接合空档位置（配备 iBR 的型号）**警告**

当发动机运行时，甚至在空档位置，驱动轴和叶轮都一直在转动。远离摩托艇的推进系统。

摩托艇首次启动时，iBR 系统自动默认设置为空档状态。

要从前进位置接合空档，请轻压 iBR 制动杆。

要从反向位置接合空档，请松开 iBR 制动杆油门杆。

如何配平 iBR 的空档位置（如果配备了 VTS）

处于空档位置时，如果摩托艇向前或向后爬行，则 iBR 系统可能被配平。

注释：摩托艇在空档状态时的移动可能是由于风力或水流引起的。

要进入“空档调节模式”，请确保摩托艇处于怠速模式，并按下 VTS DOWN 按钮，持续 1.5 秒。

随即显示消息：空档调节。

若要调节空档位置：

- 如果摩托艇正在向前移动，则按下 VTS 向下按钮进行调节。
- 如果摩托艇正在向后移动，则按下 VTS 向上按钮进行调节。

调节至发动机处于怠速状态时摩托艇不会出现任何位移为止。

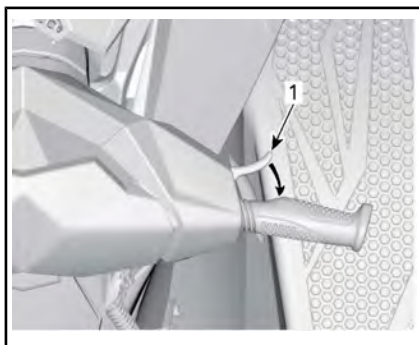
要退出“空档调节”，请按 MODE 按钮或等待 25 秒，或压下油门杆或制动杆。

如何接合前进位置（配备 iBR 的型号）

要从前进位置接合空档，请轻压油门杆。摩托艇会向前加速。

要从反向位置挂入前进档，请松开 iBR 制动杆，然后轻压油门杆。

要从制动重新挂入前进档，在松开 iBR 制动杆的同时拉进油门杆。摩托艇会在短暂延迟后向前加速。



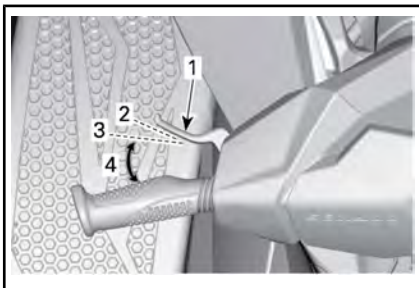
典型示例 - 接合空档

1. 油门杆

如何接合并使用反向位置（配备 iBR 的型号）

只能在速度处于怠速和 7 km/h 的前进速度阈值之间时接合倒档。

要接合反向位置，左侧手把上的 iBR 制动杆必须至少压入行程的 25%。



典型示例 — iBR 制动杆

1. iBR 制动杆
2. 制动杆释放的位置
3. 约 25% 位置
4. 运行范围

以反向模式操作 iBR 制动杆时，可利用油门杆控制发动机转速，从而产生反向推力。

通过调节油门杆，可以更精确地控制反向推力。转速太大将会产生湍流度，并且减少反向效率。

注释：每当 iBR 制动杆位置更改时，发动机功率将受到限制。

释放 iBR 制动杆以结束反向操作。

要在释放 iBR 制动杆后停止向后运动，则施加足够的油门来停止向后运动。

警告

制动功能在反向行驶时无效。

在反向模式时适用的发动机功率会受到限制，即限制反向速度。

警告

仅可在慢速时使用反向功能并且尽可能在最短的时间完成此功能。务必确保路线后方无物体、障碍物和人。

反向操作时，如果想将摩托艇后部向某方位移动，即反向转动手把。

例如，要将摩托艇的后部转向左舷（左），请将手把向右舷转动（右）。



典型示例 — 后退时转向方向相反

警告 反向转向方向与向前转向相反。要将艇尾反向转向左舷（左），请将手把向右舷转动（右）。要将艇尾反向转向右舷（右），请将手把向左舷转动（左）。近距离操作前，为能够完全熟悉控制装置和摩托艇操纵特性，应该在开放水域中进行反向操作练习。

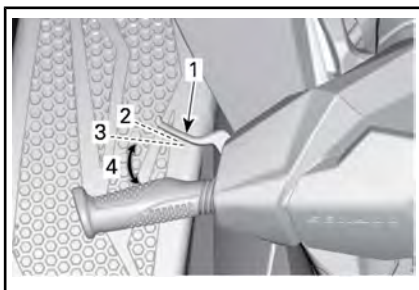
如何接合并使用制动位置（配备 iBR 的型号）

警告

- 必须运行发动机才可使用制动功能。
- 制动功能仅在向前操作时才适用，向后运动时不起作用。
- 由于水流和风力的因素，制动器无法阻止 PWC 漂流。

在前进过程中制动功能可以操作的条件是前进速度达到或高于 7 km/h 的阈值。

制动会在位于左侧扶手上的 iBR 制动杆至少压入其行程的 25% 时接合并控制。



典型示例 — iBR 制动杆

1. iBR 制动杆
2. 制动杆释放的位置
3. 约 25% 位置
4. 运行范围


警告

为能够完全熟悉控制装置和摩托艇操纵特性，应该在开放水域中以渐增的速度练习制动。

当使用 iBR 制动杆时，油门杆命令被忽略，发动机油门控制现在取决于 iBR 制动杆位置。因此，制动仅可通过使用 iBR 制动杆进行调整。

摩托艇减速与制动力成比例。iBR 制动杆压入的越多，施加的制动力则越大。


注释：注意逐渐驱动 iBR 制动杆，以调整制动力强度并同时松开油门杆。

 **警惕** 制动时，操作者必须稳定身体避免受减速力影响，以防止在摩托艇上前倾和失去平衡。操作者应该始终将双手放在手把上，并且所有的乘客应该保持牢牢抓住手把或他们前面人的腰部。

警告

制动距离将根据初始速度、负载、风力、操作者人数、水面条件及操作者控制的制动功率而变化。务必相应地调整您的驾驶习惯。

当摩托艇速度降至低于 7 km/h 的速度时，制动模式结束，此时，倒档模式启用。一旦摩托艇停止，即释放 iBR 制动杆。否则，将开始向后运动。

 **警惕** 当摩托艇缓慢行驶至停止时，摩托艇产生的尾波将赶上摩托艇并推动

其前进。确保在行驶的方向无障碍物或游泳者。

如果在释放 iBR 制动杆时，油门杆仍然被压入，则摩托艇在短暂停留后将加速前进。加速将与油门杆位置成比例。

警告

如果在释放制动杆时不希望加速前进，则请松开油门杆。


在高速驾驶情况下首次使用制动时，摩托艇后方会溅起大片水花，这可能会导致随后的摩托艇操作者暂时看不见您的 PWC。

警告

- 请务必告知您后方以摩托艇队形式行驶的摩托艇操作者您 PWC 的制动和操纵能力、溅起水花将造成的影响，以及摩托艇之间必须保持更大的距离。
- 请注意，随后和近距离操作的其他船只可能无法快速停止。

转向制动

如前所述，在使用 iBR 制动杆转向期间，制动启动。在您的 PWC 横穿浪面的同时请做好保持平衡的准备。

 **警惕** 当摩托艇在转向制动的同时缓慢行驶至停止时，摩托艇产生的尾波将赶上摩托艇并推动其前进。做好当摩托艇横穿浪面时保持平衡的准备。

如何使用可变配平系统 (VTS)

可变配平系统 (VTS) 可改变喷射泵喷嘴的角度。

首次使用摩托艇时，操作者应该熟悉在不同速度和水面条件下使用可变配平系统 (VTS)。独自驾驶体验将决定最佳的配平条件。摩托艇处于磨合期间时，建议以低速操作，此时是熟悉配平调整及其效果的大好机会。

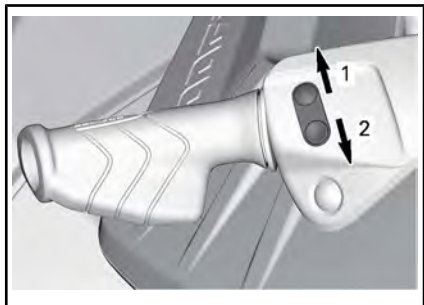
VTS 系统允许手动调整喷嘴的配平位置，或选择三个预设配平位置。

手动调整 VTS

共有九个可用的配平位置。

当摩托艇前进时，按以下步骤进行操作按下再松开 VTS 向上或向下按钮，可移动至其中一个 VTS 配平位置。

如果按住 VTS 向上或向下按钮，泵喷嘴将在松开按钮前一直移动。

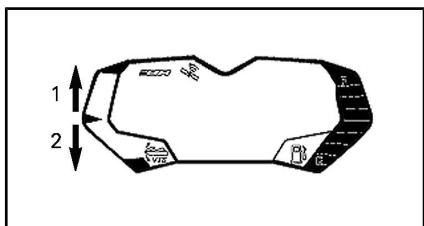


VTS 控制按钮

1. 艇首向上
2. 艇首向下

在发动机关闭的情况下按下 VTS 按钮，将改变仪表中的指示，但不会改变喷射泵喷嘴的位置。下次启动发动机且接合前进位置时，喷嘴将改变位置。

多功能仪表中会显示 VTS 位置。



1. VTS 向上显示
2. VTS 向下显示

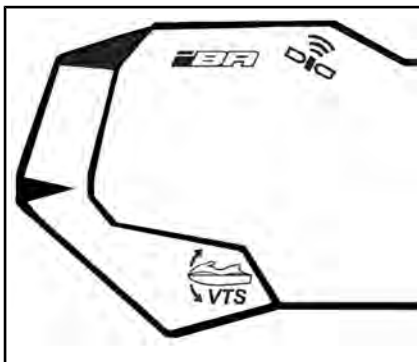
VTS 设置指南	
设置	用途
中心	高速时驾驶
Down (向下)	补偿负载，达到空档高度，减少跳跃颠簸
稍稍朝上	达到空档高度
朝上	有意抬起艇首

⚠ 警惕 采用 VTS 高配平位置时，若高速驾驶，可能会影响操作。

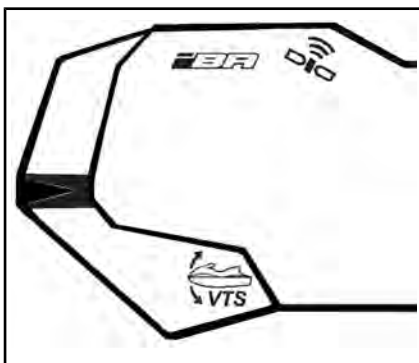
使用预设配平位置

有三个预设配平位置可供选择（最低、中间和最高）。

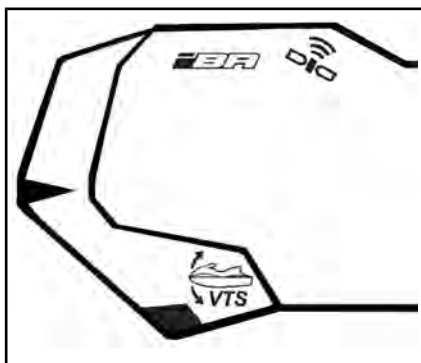
要选择所记录的配平位置，按两次 VTS 向上按钮（艇首向上）。



要选择所记录的配平位置，按两次 VTS 向下按钮（艇首向下）。



选择中间配平位置，依赖于实际的配平位置。如果当前位置低于中间配平，请按两下 VTS UP 按钮；如果当前位置高于中间配平，请按两下 VTS DOWN 按钮



注释：这些预设配平位置不可调整。

⚠ 警惕 采用 VTS 高配平位置时，若高速驾驶，可能会影响操作。

一般性操作建议

在波浪汹涌的水域或能见度低情况下的操作

避免在以下条件下操作。如果不得不在这些条件下操作，请以最小速度谨慎行事。

横穿浪面

操作者必须牢牢抓住手把，并且双脚站在踏脚板上。

乘客必须双手牢牢抓住扶手，并且双脚踩在踏脚板上。

减速。

务必做好转向准备，并在必要时保持平衡。

但在波浪汹涌的水面上行驶时，请稍微抬起您的身体并离开座椅，以使用腿减缓缓冲冲击力。

当横穿过浪面时，务必和摩托艇首保持一定的安全距离。

⚠ 警告

请在横穿浪面时减速。操作者和乘客应支撑住自己的身体，并且采用半站的姿势来帮助减缓撞击。请勿进行跳浪。

制动 / 停靠

松开油门时，由于水对艇壳产生阻力导致摩托艇速度放缓。制动距离取决于摩

托艇大小、重量、速度、水面条件、风况及风向和水流。



托艇应该以不同的速度在开放水域中练习，以熟悉不同条件下的制动距离。

未配备 iBR 的型号

⚠ 警告

发动机必须停止运行，摩托艇才可完全停止。

配备 iBR 的型号

⚠ 警告

务必在开放水域中练习制动，并确保在您的附近（尤其是在艇尾）无摩托艇或船只。水路上的其他用户可能无法及时操纵或停止，为避免此种情况，您应该出其不意地在他们前面完全停止。

iBR 系统也可用于减速或快速停止摩托艇，并增加机动性（尤其是在停岸时）。为能够在部分或完全制动条件下熟悉摩托艇操纵特性，应该大量练习如何在直线航行以及转弯时停止使用 iBR 系统。

在高速驾驶情况下首次使用制动时，摩托艇后方会溅起大片水花，并且可能会导致随后的摩托艇操作者暂时看不见您的 PWC。

⚠ 警告

请务必告知您后方以摩托艇队形式行驶的摩托艇操作者您 PWC 的制动和操纵能力、溅起水花将造成的影响，以及摩托艇和您之间应当保持更大的距离。

操作者也应该使用各种可用的控制装置（iBR 制动杆和油门杆）通过虚拟停靠点进行停靠练习。

到达预期停靠区域前，在足够的距离处松开油门。

减速至怠速运行。

操纵者根据需要同时使用 iBR 制动杆和油门杆切换至中档、反向或前进档。

切记，反向操作时，转向为相反方向。后退时，向左转动手把将会使艇尾向右移动，反之亦然。



警告

当松开油门和 / 或当发动机关闭时，方向控制减少。当反向操作摩托艇时，转向方向为相反方向。

上岸

注意 不建议将摩托艇行驶至海滩。

缓慢向海滩行驶，在艇壳尾部最低部分的下方水深降至 90 cm 之前，关闭发动机。然后将摩托艇拖至海滩。

注意 在浅水区域驾驶摩托艇可能会导致推进系统部件受损。务必在水深低于 90 cm 之前关闭发动机，并且不得使用倒档或制动。

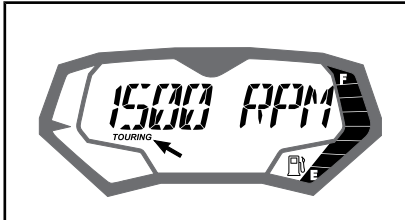


运行模式 (Rotax 900 ACE - 90)

巡游模式

摩托艇的默认设置是第一次启动时处于巡游模式。

多功能仪表中的巡游模式指示灯点亮，以确认激活此运行模式。



巡游模式指示灯

运动模式

如果选择运动模式，该模式会提供瞬时油门反应，并且与巡游模式相比，其加速度更高。

多功能仪表中的运动模式指示灯点亮，以确认激活此运行模式。

运动模式一旦激活，将会持续激活直至操作者停用此模式或发动机熄火，在此情况下，摩托艇将返回默认的巡游模式。

激活运动模式

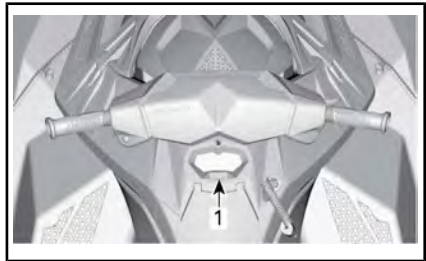
要激活运动模式，请执行以下步骤：



警告

在激活运动模式时，请确保对水中的其他摩托艇、障碍或人员保持形势警觉。

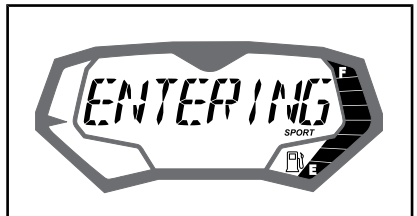
1. 启动发动机。
2. 按住 MODE (模式) 按钮至少 3/4 秒时间。



典型示例

1. MODE (模式) 按钮

将会发出两声哔哔声，多功能仪表上将显示以下消息：



显示消息

ENTERING SPORT MODE - INCREASED
ACCELERATION - INSTRUCT
PASSENGERS TO HOLD -
PRESS_MODE_BUTTON (正在进入运动模式 - 已提升加速度 - 指示乘客抓紧 - 按下 MODE 按钮)

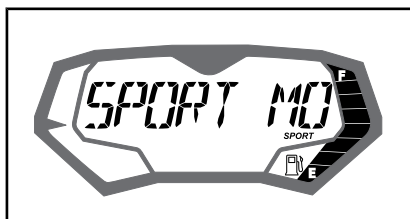


警告

确保告知乘客运动模式运动模式可提供更高的加速度并指示他们牢牢抓紧。

3. 再次按下 MODE (模式) 按钮确认消息并激活运动模式。

将会发出一声哔哔声，并滚动显示 SPORT MODE ACTIVATED (运动模式已激活) 消息片刻，以确认运动模式已激活。

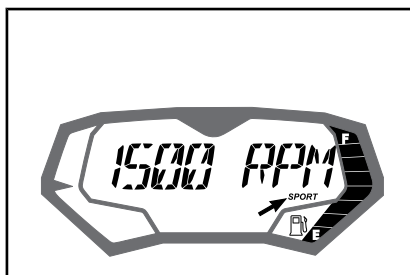


显示消息

SPORT MODE ACTIVATED (运动模式已激活)

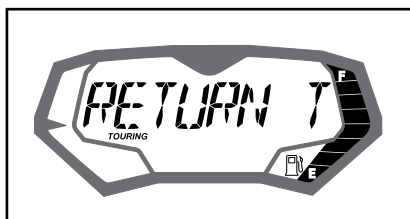
注释：数秒后，仪表将恢复正常显示。

4. 确保运动模式指示灯点亮。



运动模式指示灯

注释：只要运动模式处于激活状态，运动模式指示灯就会一直点亮。如果未彻底松开油门或发动机未怠速运转，则无法激活运动模式。多功能仪表内将出现下列消息。



显示消息

SPORT MODE - RETURN TO IDLE TO ACTIVATE (运动模式 - 恢复怠速以激活)

松开油门。一旦发动机恢复怠速，将会激活运动模式。

停用运动模式

要停用运动模式，请执行以下步骤：



1. 按住 MODE (模式) 按钮至少 3/4 秒时间。

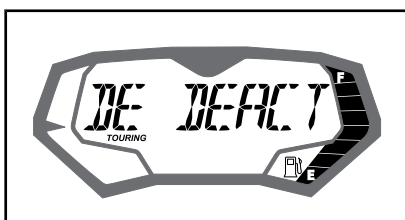
注释：多功能显示区中将滚动出现下列消息：SPORT MODE DEACTIVATED (运动模式已停用)。



典型示例

1. MODE (模式) 按钮

注释：多功能显示区中将滚动出现下列消息：SPORT MODE DEACTIVATED (运动模式已停用)。

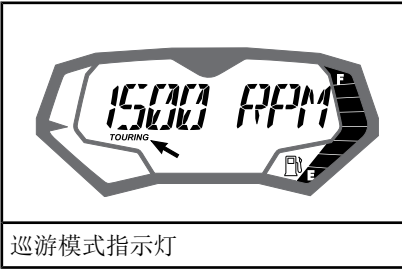


显示消息

SPORT MODE DEACTIVATED (运动模式已停用)

注释：数秒后，多功能仪表将恢复正常显示。

2. 确保巡游模式指示灯点亮。



巡游模式指示灯

特殊程序

喷射泵进水口和叶轮清洁

警告

发动机运行请远离进水格栅。长发、宽松的服装或个人漂浮装置系带等物品可能会缠入运转的零件。

杂草、贝壳或碎片可能会卡在进水格栅、驱动轴和 / 或叶轮处。受堵的进水口可能会造成如下问题：

- **穴蚀**：由于喷射推力的减少，发动机在高速时摩托艇却移动缓慢，这可能会损坏喷射泵部件。
- **过热**：由于喷射泵操作控制水流来冷却排气系统，因此进水口堵塞将会导致排气装置出现过热现象，并且会损坏排气装置部件。

清洁杂草受堵区域的步骤如下：

警告

如果有必要够取并去除卡在推进系统中的所有异物，则必须将紧急熄火拉绳从发动机熄火开关上拆下。

水中清洁

摇晃几次摩托艇。多数情况下，该操作应会去除堵塞物。起动发动机并确保正确操作摩托艇。

注意 当所有乘客登艇后，在起动发动机前，确保艇壳尾部最低部分的下方水深至少为 90 cm。否则会损坏推进系统部件。

配备 iBR 的型号

如果上述方法无效，则可执行下列步骤：

- 在发动机运行且在使用油门之前的情况下，拉入 iBR 制动杆以选择反向操作，并且快速改变几次油门。
- 如要必要，请重复程序。

所有型号

如果系统仍受堵，请将摩托艇移出水中进行清洁。请参阅岸上清洗。

岸上清洗

警告

为防止发动机意外起动，必须将紧急熄火拉绳从发动机熄火开关上拆下，然后再清洁推进系统部件。

为防止在转动摩托艇进行清洁时出现刮痕，请在摩托艇边上放置一块硬纸板或地毯。

将摩托艇翻转至任何一面以便进行清洁。



典型示例 - 未配备 iBR 的双人型

清洁进水口区域。如果系统仍受堵，请咨询经授权的 Sea-Doo 经销商进行维修。

注意 检查进水格栅是否损坏。如有必要，请咨询经授权的 Sea-Doo 经销商进行修理。

配备 BR 的型号为便于接触推进系统，请将 iBR 移动至前进档位置，有关详细说明请参阅 iBR 越控功能。

iBR 超控功能（配备 iBR 的型号）

当激活 iBR 越控功能时，其允许用户使用 VTS 控制按钮以电控方式通过全方位运动来移动 iBR 闸门和喷嘴。

注释：iBR 越控功能仅当发动机未运转时才可用。

警告

使用 iBR 越控功能移动 iBR 闸门时，请确保无人靠近摩托艇后部。闸门的运动可能会挤压到手指。

注意 在使用 iBR 越控功能时如果有物体或工具卡在 iBR 系统，则可能会

损坏 iBR 部件。 移动前，去除可能阻碍 iBR 闸门行进的所有硬性异物。

警告

如果有必要够取并去除任何卡在推进系统中的异物，则请在继续进行前严格遵守下列步骤：

- 拆下发动机熄火开关上的紧急熄火拉绳。
- 至少等待 5 分钟。
- 切勿按下 START/STOP（起动 / 停止）按钮。如果按下了 START/STOP（起动 / 停止）按钮，则再等待 5 分钟。

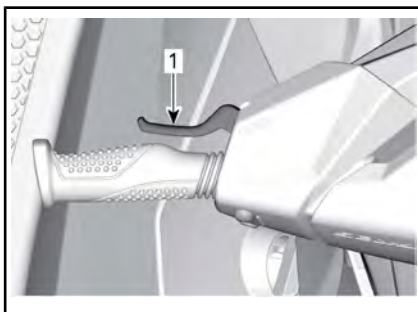
激活 iBR 越控功能

要激活 iBR 越控功能，则执行以下步骤：

1. 通过按下 START/STOP（起动 / 停止）按钮，为电气系统通电。
2. 将紧急熄火拉绳安装在发动机熄火开关上。

注释：必须安装紧急熄火拉绳，以确保信息中心在执行自检功能后不会关闭所有指示。电气系统会保持通电 1 小时左右。

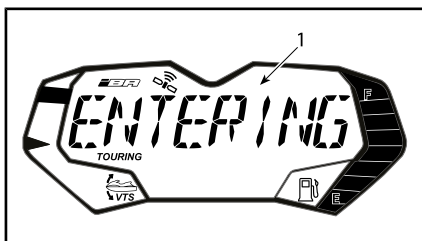
3. 压入并控制 iBR 制动杆以完成整个程序。



1. 压入并控制 iBR 制动杆
4. 当多功能显示区中出现下列消息时，请按 MODE 按钮。

多功能仪表消息

“ENTERING iBR OVERRIDE - PRESS MODE BUTTON”（输入 iBR 超控 - 请按 MODE 按钮）



典型示例

1. 多功能仪表消息

几秒后，多功能仪表将反复滚动显示下列消息。

多功能仪表消息

“iBR OVERRIDE ON（iBR 超控功能打开） - RELEASE LEVER TO EXIT（松开制动杆以退出）”

5. 在仍控制 iBR 制动杆的同时，按下向上 / 向下按钮以将 iBR 闸门移动至所需位置。确保多功能仪表中的 VTS 指示会随 iBR 闸门运动而改变。如果 iBR 闸门向上移动，则指示也向上移动。
6. 释放 iBR 制动杆。
7. 从发动机熄火开关上拆下紧急熄火拉绳。

警告

如果有必要够取并去除任何卡在推进系统中的异物，则请在继续进行前严格遵守下列步骤：

- 拆下发动机熄火开关上的紧急熄火拉绳。
- 至少等待 5 分钟。
- 切勿按下 START/STOP（起动 / 停止）按钮。如果按下了 START/STOP（起动 / 停止）按钮，则再等待 5 分钟。

翻覆的摩托艇

摩托艇的设计不易轻易翻艇。两个安装于艇壳侧面的平衡翼可帮助摩托艇维持稳定性。如果翻艇，其将保持翻覆状态。



警告

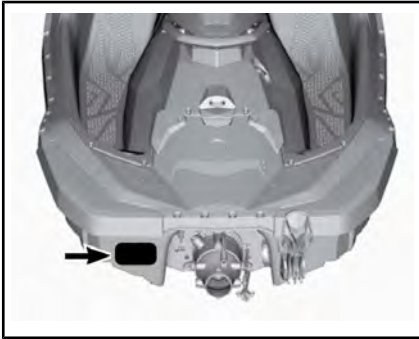
当摩托艇翻覆时，切勿尝试重新起发动机。操作者和乘客都应该始终穿戴经认证的个人漂浮装置。



警惕 艇壳内的换热器会变得非常热。不要接触热交换器，因为会被烫伤。

要向上翻转摩托艇，则请确保发动机关闭且紧急熄火拉绳未位于发动机熄火开关上。然后抓住进水闸并踩在防撞板上，利用您的体重来将摩托艇向您转动。

注释：靠近冲洗接头艇尾的标签提供了有关如何将摩托艇右侧朝上转动的说明。标签是倒置标贴的，以便在摩托艇翻艇时阅读。



当摩托艇返回至其正常操作位置时，发动机即可正常起动。

注释：建议以低于 5,000 RPM 的发动机转速驾驶摩托艇 5 分钟，以排出可能积聚在舱底中所有水。转速不得超过 5,000 RPM。否则，水可能会进入发动机。

注意 如果摩托艇翻艇超过 5 分钟，为避免发动机因进水损坏，请切勿试图转动发动机曲轴。请尽快咨询经授权的 Sea-Doo 经销商。

注意 如果发动机曲轴不转动，则切勿再尝试起动。否则会损坏发动机。请尽快咨询经授权的 Sea-Doo 经销商。

尽快检查舱底中是否存在水。当返回岸边时，将水排干（如有必要）。

淹没的摩托艇

要减少发动机的损坏程度，请尽快执行下列程序。

排放舱底的水。

如果摩托艇淹没在咸水中，则使用花园浇水用软管用淡水喷射舱底和所有部件，以防止盐腐蚀效应。

注意 切勿尝试转动发动机曲轴或起发动机。进入进气歧管的水会流向发动机并可能对发动机造成严重损坏。

尽快将摩托艇送至经授权的 Sea-Doo 经销商处进行维修。

注意 将发动机送至维修前拖延的时间越长，发动机受到的损坏将越大。

水淹没的发动机

注意 切勿尝试转动发动机曲轴或起发动机。进入进气歧管的水会流向发动机并可能对发动机造成严重损坏。

尽快将摩托艇送至经授权的 Sea-Doo 经销商处进行维修。

注意 将发动机送至维修前拖延的时间越长，发动机受到的损坏将越大。未能正确维修发动机可能造成发动机严重损坏。

在水中拖摩托艇

在水中牵引 Sea-Doo 摩托艇时，应遵守一些特殊注意事项。

建议最大托运速度为 21 km/h。

这可防止排气系统进水，以免将水喷射并注入发动机。当发动机不运转时，没有任何排气压力将水排出排气口。

如果必须以高于最大建议速度的值牵引摩托艇，请夹住发动机舱中的供水软管。

若要接近供水软管，将左侧检修盖旋钮顺时针转动 1/4 圈，然后拔出，以松开后部并向后滑动，从而将其拆下。



左侧检修盖

1. 若要解锁，将旋钮顺时针转动 1/4 圈

**警告**

发动机舱中的某些部件可能很热。为避免受伤，等待发动机冷却。



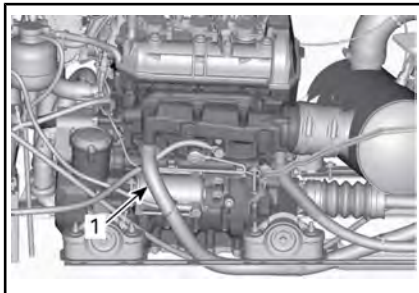
警惕 在牵引摩托艇之前，确保正确夹住软管。如果未在发动机未运转时正确夹住软管，水将会积聚在排气系统内并将进入发动机，从而导致损坏。

注意 如果不能遵循这些指导说明，则可能会损坏发动机。如果您必须在水中托运标准摩托艇，须确保最大托运速度不超过 21 km/h。



左侧检修盖

1. 若要锁定，将旋钮逆时针转动 1/4 圈



1. 供水软管

按照拆卸程序反向装回左侧检修盖，然后将旋钮逆时针转动 1/4 圈，以锁定旋钮。

本页
特此留空

保养信息

保养时间表

保养对于摩托艇保持安全运行状态来说非常重要。应按照保养时间表对摩托艇进行维修。



警告

如果不能按照保养时间表和程序维修车辆，则会导致其不能安全运行。

EPA 法规 - 加拿大与美国交通工具

物主选择的修理厂或人员可维修、更换或修理排放控制装置和系统。这些指导说明不要求使用 BRP 或经授权的 Sea-Doo 经销商提供的部件或服务。

尽管经授权的 Sea-Doo 经销商具备深厚的技术知识和维修车辆所需的工具，但是，与排放相关的保修并不要求使用经授权的 Sea-Doo 经销商或其他与 BRP 有商业关系的机构。

正确保养是艇主的责任。除了其他方面，如果物主或操作者因保养或使用不当而导致故障，则可拒绝保修索赔。

对于与排放相关的保修索赔，BRP 指定由经授权的 Sea-Doo 经销商执行排放相关零件的诊断和修理。有关详细信息，请参阅包含于保修部分中的 US EPA 排放相关保修。

您必须遵循本手册的燃油加注章节中有关燃油要求的指导说明。虽然现在很容易获得乙醇含量超过十个体积分比的汽油，但是，US EPA 发布了乙醇含量超过 10 vol% 的汽油的使用禁令，此禁令也适用于该车辆。在该发动机上使用乙醇含量超过 10 vol% 的汽油可能会损坏排放控制系统。

如果摩托艇上未安装以下系统，则忽略以下相关信息：

- iBR（智能刹车和倒档）

在任何情况下，只要达到规定的小时数或时间，就要执行计划表中所列的保养。

注释：例如，达到 200 小时或 2 年时，完成该表中的所有项目以及“每 100 小时或 1 年”表中的所有项目。

保养时间表不能免除您执行驾驶前检查的责任。

每次在盐水或脏水水域行驶之后

用淡水冲洗发动机舱并排出盐水

冲洗排气系统

在盐水或脏水水域行驶的月度保养

在发动机舱的金属部件上喷涂防腐润滑剂（在咸水中使用时，每 10 个小时执行一次）

检查牺牲阳极

每年旺季前或工作 100 小时 (以先到者为准)

检查牺牲阳极

检查故障代码

执行“驾驶前和操作后保养”所述所有项目

每年旺季前或工作 100 小时 (以先到者为准)
更换发动机油和滤清器
检查发动机橡胶座
检查冷却系统(冷却液液位、软管和紧固件)是否泄漏
目视检查气门机体与进气歧管之间的接头
检查进气软管和卡箍是否损坏。
检查火花塞和点火线圈
检查电气接头和紧固件(点火系统、起动系统、喷油器、保险丝盒等)
检查 O. T. A. S. 的操作情况(如配备)
目视检查叶轮和护罩
目视检查叶轮和耐磨圈是否有深划痕、裂纹和沟槽
拆除叶轮罩并检查有无水侵迹象
目视检查转向索和接头的情况
目视检查倒档闸衬套的游隙是否过大(如配备)
检查燃油箱盖、加注口管、燃油箱、燃油箱固定带、燃油管路和接头是否泄漏
每 2 年或工作 200 小时 (以先到者为准)
更换火花塞
检查阻焰器
手动旋转叶轮, 检查径向轴游隙是否正常或是否存在噪声, 以确认喷射泵轴承的情况
检查并润滑驱动轴和叶轮的花键

每 2 年或工作 200 小时 (以先到者为准)
检查并润滑驱动轴/PTO的花键
以下项目必须每 200 小时执行一次 (与年数无关) :
检查、润滑取力器套管, 并更换机油密封件和两个水密封件。(检查油封或两个水密封件及 PTO 套管表面是否有泄漏或损坏的情况。在 (两个水密封件间的) 气室上涂抹润滑脂。(900 ACE - 60 和 900 ACE - 90 发动机)
每 5 年或工作 300 小时 (以先到者为准)
更换冷却液

保养程序

注释：部分车辆安全标签未在插图上显示。有关车辆安全标签的信息，请参阅摩托车安全标签。

本章节包含基本保养程序说明。

警告

执行保养时，请关闭发动机并遵循这些保养程序。如果未能正确遵循保养程序，则您会因热零件、运转零件、电力、化学制品而受到伤害或其他危害。

警告

如果需要拆卸锁定装置（如锁片、自锁紧固件等），请务必更换新的锁定装置。

注意 切勿在发动机舱内或舱底留下任何物体、碎屑及工具等。

发动机油

推荐的发动机油

Rotax® 发动机的开发和验证都以使用 XPS™ 机油为前提。BRP 建议始终使用其 XPS 发动机油或同等产品。不要向推荐的发动机油中添加任何添加剂。使用不适合此款发动机的机油或添加任何添加剂所造成的损害，不在 BRP 的有限保修范围内。

XPS 推荐的发动机油	
斯堪的纳维亚	4T 5W40 合成混合机油（欧洲）（P/N 779290）
其他国家/地区	4T 5W40 合成混合机油（P/N 779133）

如果没有推荐的 XPS 发动机油

使用符合或超过以下润滑剂工业规格的 5W40 4 冲程 SAE 合成机油。
务必检查机油容器上的 API 服务标签标识，其中必须至少包含所指定的标准。

- API 服务分类 SJ、SL、SM 或 SN

发动机油位

注意 经常检查机油液位并按需加注机油。不要加得过满。运行机油液位不正确的发动机会严重损坏发动机。

警告 发动机舱中许多部件的温度可能非常高。直接接触会烫伤皮肤。

可在摩托艇位于水中或未位于水中时检查油位。

出水

注意 必须将摩托艇放平。

警告 若在出水时运转发动机，热交换器的温度会变得很高。不要接触热交换器，因为会被烫伤。

1. 提起拖车牵引杆，然后当防撞板水平时将其固定在此位置。
2. 将花园浇水用软管安装在排气系统冲洗接头上。参阅本章节中的排气系统并遵循程序。

警惕

- 切勿在排气系统无供水时运转发动机。未能成功冷却排气系统可能会对其产生严重损坏。
 - 发动机的运转时间不得超过 2 分钟。当摩托艇不在水中时，驱动系密封件无冷却。此外，极热会损坏发动机。
3. 发动机已经在正常工作条件下运行时，让发动机怠速运转 30 秒，然后停止发动机。
 4. 等待至少 30 秒，让机油在发动机中稳定下来。

入水或出水

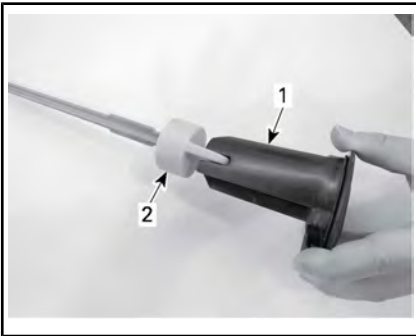
5. 要检查液位，通过逆时针旋转位于摩托艇右侧后部的检修盖，从而拆下检修盖。



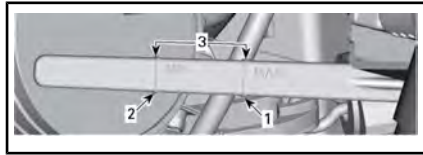
典型示例

1. 右侧检修盖
6. 松开机油尺，然后将其拉出并擦干净。

注释：右侧检修盖的内侧配有一个延伸件，可便于拧松检修盖。



1. 右侧检修盖 - 延伸件侧
2. 机油尺
7. 重新装上机油尺，将其完全推进去。
8. 再次拆下机油尺并读取机油液位。应在 MAX（最大）和 MIN（最小）标记之间。



1. 最大值
2. 最小
3. 运行范围
9. 添加机油以确保液位在规定的标记之间。

注意 不要加得过满。

若要添加机油：

- 将一个漏斗放入机油加注口管开口。
- 将推荐的机油添加至正确液位。

注释：每次向发动机添加机油时，必须再次执行本节所述的完整步骤。否则，将得到错误的油位读数。

10. 正确装回机油尺和右侧检修盖。

更换发动机机油和机油滤清器

机油和机油滤清器可由获得授权的 Sea-Doo 经销商、修理厂或您所选的人员进行更换。

发动机冷却液

推荐的发动机冷却液

国家/地区	推荐的冷却液
斯堪的纳维亚	超长使用寿命的预混合冷却液（欧洲）（P/N 779223）
所有其他国家	超长使用寿命的预混合冷却液（P/N 779150）
替代产品，或者没有推荐的产品时	如果没有推荐的冷却液，则使用专门为铝制内燃机配制的超长使用寿命的低硅乙二醇预混合冷却液（50%-50%）。

注意 务必使用专用于铝制内燃机的、含缓蚀剂的乙二醇防冻液。

为了防止防冻液变质，务必使用相同品牌和等级的防冻液。切勿混用不同品牌或等级的防冻液，除非已彻底冲洗冷却系统并重新加注冷却液。

发动机冷却液液位



警告

在发动机冷机时检查冷却液液位。当发动机很热时，切勿为冷却系统加液。



警惕 发动机舱中许多部件的温度可能非常高。直接接触会烫伤皮肤。

若要接近膨胀箱，将左侧检修盖旋钮顺时针转动 1/4 圈，然后拔出后部并向后滑动，以拆下左侧检修盖。



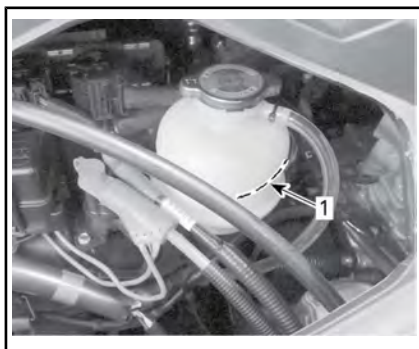
左侧检修盖

- 若要解锁，将旋钮顺时针转动 1/4 圈找到膨胀箱盖。



1. 膨胀箱盖

将摩托艇放在水平表面上，当发动机为冷机时，添加冷却液，直至可以看到冷却液，但不超过冷却液储液罐上的冷液液位标记。



1. 冷液液位标记

注释：摩托艇位于水中时是水平的。位于拖车上时，提起拖车牵引杆，当防撞板水平时将其固定在此位置。

添加预混合冷却液，参见推荐的发动机冷却液以了解规格，调整冷却液液位使其位于规定的标记之间。使用漏斗以避免溢出。不要加得过满。

正确装回并紧固膨胀箱盖，然后按照拆卸程序反向装回左侧检修盖，将旋钮逆时针转动 1/4 圈，以锁定旋钮。



左侧检修盖

- 若要锁定，将旋钮逆时针转动 1/4 圈

注释：冷却系统需要频繁加注冷却液时是泄漏的迹象或是发动机出现问题。请咨询经授权的 Sea-Doo 经销商。

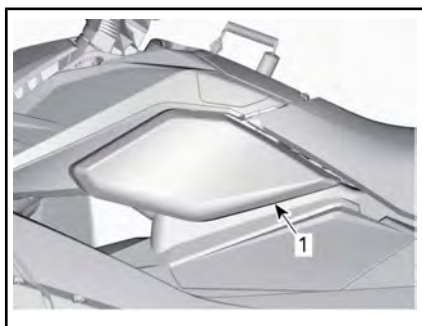
更换发动机冷却液

冷却液应该由经授权的 Sea-Doo 经销商进行更换。

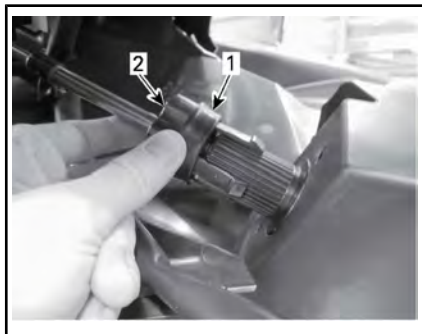
转向对准

- 手动松开并拆下左侧护膝垫。

注释：此区域仅用于接近转向索总成。不要将此区域用于储物。



1. 左侧护膝垫
2. 朝螺帽向上推环，以松开转向索。



转向索已松开

1. 活塞环
2. 螺帽
3. 将喷射泵喷嘴放直。
4. 拧松螺帽，向右转动手把。
5. 拧紧螺帽，向左转动手把。
6. 在完成转向对准后，向下将环推回去，以夹紧转向索，然后装回左侧护膝垫。

中间艇体

中间艇体拆卸

必要时，按如下所述拆下中间艇体：



警告

切勿尝试独自举升中间艇体。只有在有人帮助时或有合适的举升装置时举升中间艇体。独自举升可能会造成严重人身伤害。

1. 将左侧检修盖旋钮顺时针转动 1/4 圈，然后拔出后部并向后滑动，以拆下左侧检修盖。

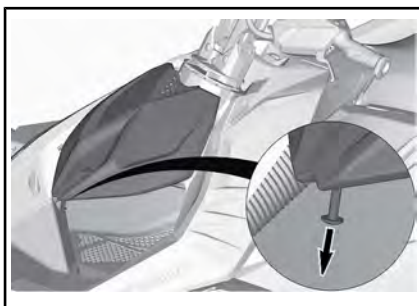


左侧检修盖

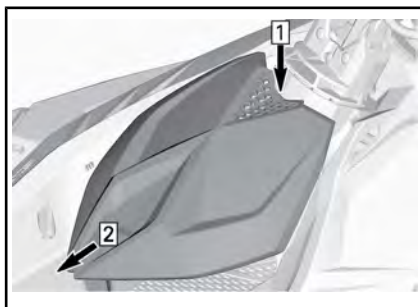
1. 若要解锁，将旋钮顺时针转动 1/4 圈
2. 断开方向把接头。



1. 接头
3. 拆下前饰板固定螺钉。

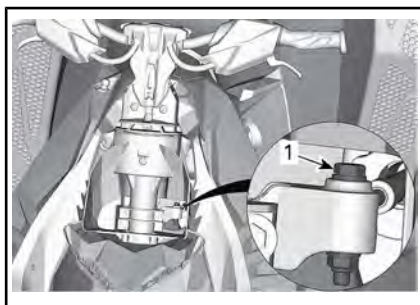


4. 拆下前饰板。

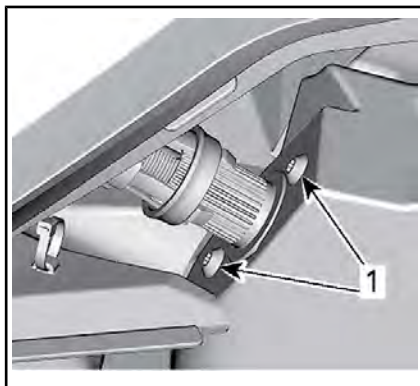


步骤 1: 推固定片
步骤 2: 向前滑

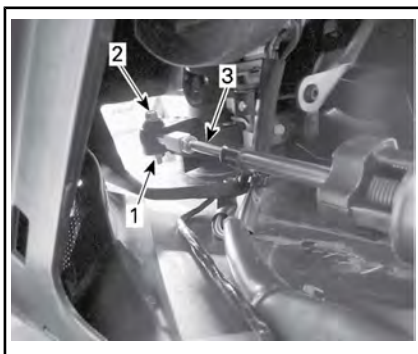
5. 断开转向索。



1. 转向索固定螺栓
6. 拆下转向索总成上的两个螺钉。



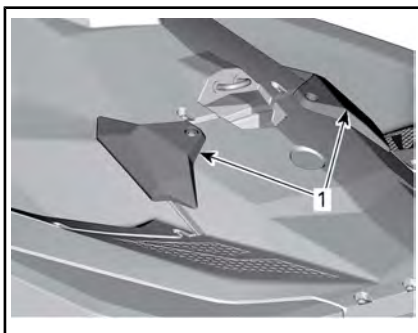
1. 转向索总成螺钉
7. 拆卸螺帽、螺钉和垫圈，以将杆从转向柱上断开。



1. 螺帽和垫圈
2. 螺钉
3. 杆

除 Trixx 型号外的所有型号

8. 从摩托艇后部的每块后板饰板上拆下两个自攻螺钉。
9. 若要拆下后板饰板，朝 PWC 外侧滑动饰板。

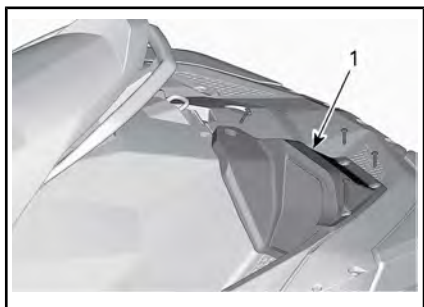


典型示例

1. 后板饰板

Trixx 型号

10. 拆下两个后部脚蹬。

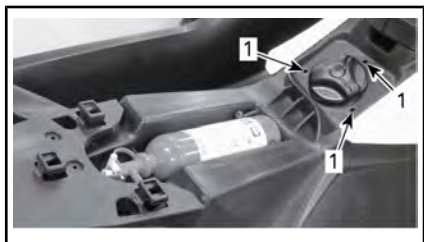


左侧图示

1. 脚蹬

所有型号

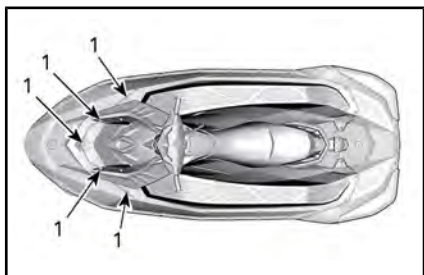
11. 拆下座椅。请参阅设备中的座椅。
12. 拆下燃油箱盖周围的三个自攻螺钉。



1. 螺钉

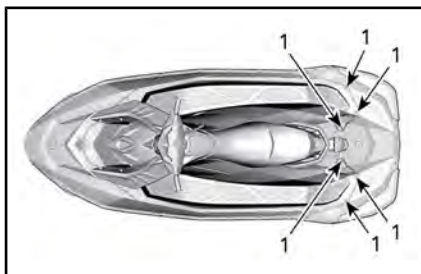
13. 拆下中间艇体前部的五 (5) 个自攻螺丝。

注释：如配备储物箱，先打开储物箱。请参阅储物箱。



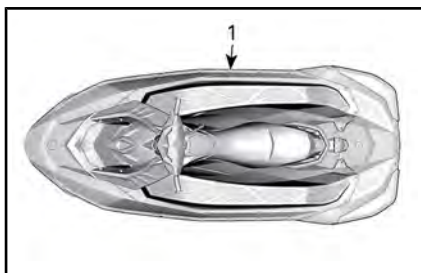
1. 自攻螺钉

14. 拆下中间艇体后部的六 (6) 个自攻螺丝。



1. 自攻螺钉

15. 从中间艇体两侧拆下十 (10) 个 M6 螺帽和螺钉。



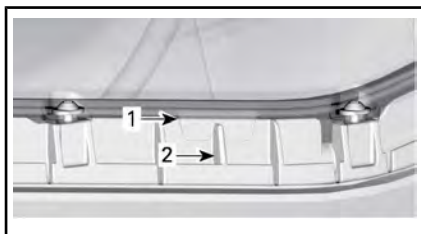
1. 螺帽和螺钉

16. 使用吊带小心地将中间艇体提离艇壳。

注释：在举升中间艇体时，用吊带缠住把手。如果用吊带缠住其他部分来举升中间艇体，则会造成损坏。

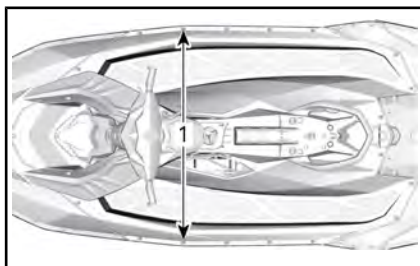
中间艇体安装

1. 正确将中间艇体对准片放置在艇壳上。

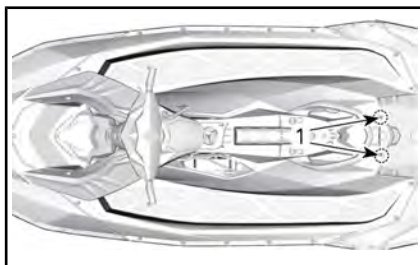


中间艇体——右舷侧视

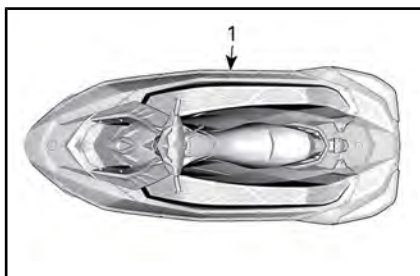
1. 中间艇体上的有槽对准片
2. 艇壳中的肋条
2. 首先安装对准片旁的螺钉以确保对准片保持正确结合。



1. 对准片旁的螺钉
3. 在后部支撑上安装两个螺钉。



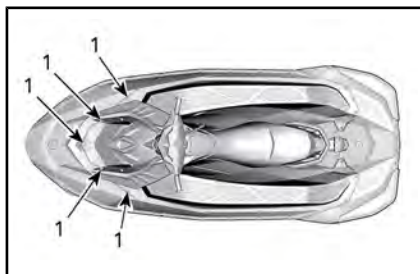
1. 后部支撑上的螺钉
4. 在中间艇体两侧安装螺钉，并将螺帽紧固至建议的扭矩。



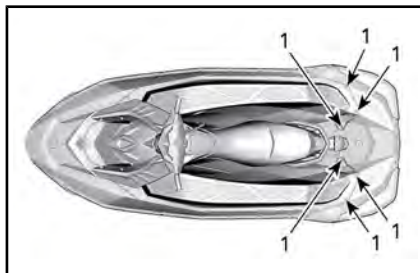
1. 螺帽和螺钉

紧固扭矩	
M6 螺帽	$3.5 \text{ N} \cdot \text{m} \pm 0.5 \text{ N} \cdot \text{m}$

5. 在中间艇体前部和后部安装螺钉，并紧固至建议的扭矩。



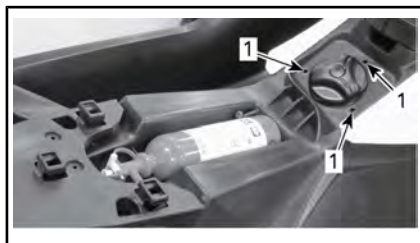
1. 自攻螺钉



1. 自攻螺钉

紧固扭矩	
自攻螺钉	$5.5 \text{ N} \cdot \text{m} \pm 0.5 \text{ N} \cdot \text{m}$

6. 在燃油箱盖周围安装自攻螺钉，并紧固至建议的扭矩。



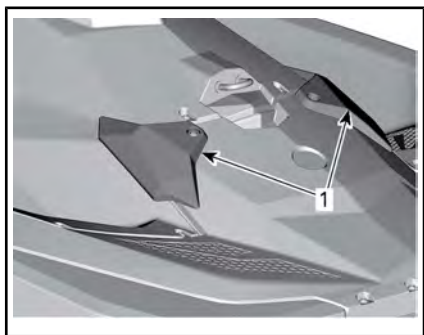
1. 螺钉

紧固扭矩	
自攻螺钉	$4.5 \text{ N} \cdot \text{m} \pm 0.5 \text{ N} \cdot \text{m}$

7. 装回座椅。请参阅设备中的座椅。

除 Trixx 型号外的所有型号

8. 将后板饰板朝 PWC 内侧滑到位，然后安装自攻螺钉。紧固至建议的扭矩。



典型示例

1. 后板饰板

Trixx 型号

9. 安装三个后部脚蹬。

所有型号

紧固扭矩	
自攻螺钉（脚蹬或后板饰板）	5.5 N·m ± 0.5 N·m

10. 连接方向把接头。



1. 接头

11. 按照拆卸程序反向连接转向索。
12. 关闭左侧检修盖，然后将旋钮逆时针转动 1/4 圈，以锁定旋钮。



左侧检修盖

1. 若要锁定，将旋钮逆时针转动 1/4 圈
13. 安装前饰板。

紧固扭矩	
前饰板固定螺钉	3.5 N·m ± 0.5 N·m

蓄电池

接近蓄电池

将左侧检修盖旋钮顺时针转动 1/4 圈，然后拔出后部并向后滑动，以拆下左侧检修盖。



左侧检修盖

1. 若要解锁，将旋钮顺时针转动 1/4 圈

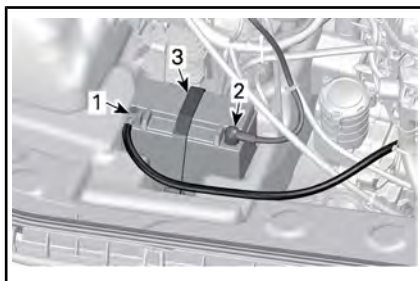
蓄电池拆卸

⚠ 警告

务必最先断开并最后接回黑色 (-) 蓄电池导线。在摩托车中安装蓄电池时，切勿对其充电或升压。

1. 断开黑色 (-) 蓄电池导线。
2. 将红色橡胶防护罩从红色 (+) 导线端子上滑下来，并将后者从蓄电池极柱上断开。

- 重新安装螺栓，以便在拆卸期间固定固定螺帽。
- 分离固定带。



为方便观察已拆下中间艇体

- 黑色 (-) 导线
 - 红色 (+) 导线
 - 固定带
5. 从摩托艇上拆下蓄电池。

注意 如果发生电解液泄漏，立即用小苏打水溶液清洗该区域，然后彻底冲洗。



蓄电池清洁

使用小苏打水溶液清洁蓄电池壳体、导线和蓄电池极柱。

使用一把坚固耐用的钢丝刷清除蓄电池导线接头和蓄电池极柱上的锈蚀部分。

应使用软刷和任何去皂或小苏打溶液清洁蓄电池顶部。

用清水冲洗，然后将它们擦干。

检查蓄电池

目视检查蓄电池壳体是否有裂纹、泄漏或其他可能的损坏。

变色、翘曲或顶部凸起表明蓄电池过热或过度充电。

如果壳体损坏，则更换蓄电池并使用小苏打水溶液仔细清洁蓄电池托盘。

⚠ 警惕 如果蓄电池壳体损坏，在用手拆卸蓄电池时，佩戴一副合适的非吸收性手套。

检查蓄电池极柱是否安装牢靠。

储存蓄电池

注意 蓄电池的储存对于蓄电池的使用寿命尤为重要。在储存期间定期为蓄电池充电能防止蓄电池单元硫化。将蓄电池储存在摩托艇中可能会导致蓄电池触点退化/受腐蚀，并且在结冰时会导致蓄电池箱损坏。放完电的蓄电池会结冰，并且暴露在寒冷条件下的区域会破裂。电解液泄漏会损坏周围的零件。务必将蓄电池从摩托艇上拆下来后再储存，并且对蓄电池定期重新充电，使其保持在最佳状态。

使用钢丝刷清洁蓄电池端子和导线连接。

在各端子上涂抹薄薄一层绝缘润滑脂。

使用小苏打水溶液清洁蓄电池壳体。

用清水冲洗蓄电池，然后用干净的布将其擦干。

在清凉干燥的地方储存蓄电池。在此条件下可减少蓄电池自放电，并使电解液蒸发保持在最低程度。应将蓄电池存放在干燥且无阳光直射的场所。

充电频率取决于蓄电池的情况和储存温度。依照下表储存蓄电池。

注释：储存蓄电池时必须始终使其保持在充满电的状态。

环境温度	充电频率
低于 16°C	每月
高于 16°C	每 2 周

为蓄电池充电

⚠ 警告
蓄电池安装在摩托艇中时，请勿对其进行充电或升压。

警告

务必佩戴护目镜并在通风良好的区域为蓄电池充电。蓄电池安装在摩托艇中时，请勿对其进行充电或升压。不要在充电期间打开密封盖。不要将蓄电池放在明火附近。

注意 如果蓄电池变得烫手，则停止充电，让其冷却后再继续充电。

注释：密封的 VRLA 蓄电池有一个内部安全阀。如果过度充电导致蓄电池压力增加，安全阀会打开，以释放多余的压力，从而防止蓄电池被损坏。

按照本章节所述执行蓄电池无负载电压表测试，然后继续执行以下操作。

使用自动充电器是最方便快捷的防误充电方式。

如果使用恒定电流充电器，则按照下表为蓄电池充电。

蓄电池电压低于 12.8 V 并高于 11.5 V

YTX20L-BS	时间	充电
标准充电（推荐）	4 - 9 小时	2 A
快速充电	50 分钟	10 A

蓄电池电压低于 11.5 V 电压低于 11.5 V 的蓄电池需要采取特殊程序充电。在给过放电的蓄电池充电时，其内部电阻可能太高而不能以正常充电率充电。

将充电器设置为 10 A 充电率并监测充电电流约 30 分钟。如果充电电流无变化或者蓄电池变得异常热，蓄电池很可能快要达到其使用寿命，应予以更换。

蓄电池安装

1. 将蓄电池安装到摩托艇中并用固定带固定。

警告

始终按照规定顺序连接蓄电池导线，先连接红色 (+) 导线，再连接黑色 (-) 导线。

2. 连接红色 (+) 导线。
3. 最后，连接黑色 (-) 导线。
4. 在蓄电池极柱上涂抹绝缘润滑脂。
5. 检验线路图和附件。
6. 安装其余拆下的部件。

蓄电池保养

为了发挥最佳性能，这些蓄电池需要稍加保养。执行下面的简单检查表，使蓄电池发挥最佳性能：

- 每 3 个月用电压表检查电压。
- 使蓄电池充满电（100%）（静置 2 小时后不低于 12.8 V）。
- 如果电压低于 12.5 V，则检查蓄电池并充电。
- 使蓄电池顶部保持干净无污垢。
- 必要时，清洁各端子和接头。
- 储存时，拉动蓄电池或断开蓄电池导线。

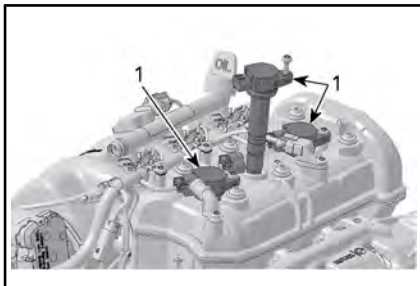
点火线圈

拆卸点火线圈

1. 若要接近点火线圈，拆下中间艇体。请参阅拆卸中间艇体一节。

注意 在断开输入接头前，切勿拆下点火线圈，否则导线可能会损坏。切勿使用螺丝刀撬起点火线圈，以防损坏。

2. 断开点火线圈接头。
3. 拆下点火线圈固定螺钉。
4. 向上拉点火线圈的同时，左右转动点火线圈，以便从火花塞上拆下点火线圈。



1. 点火线圈

安装点火线圈

1. 将点火线圈的固定螺钉孔对准气门盖上的螺纹孔。

2. 将点火线圈安装到火花塞上，将点火线圈推到底，直至其搁在气门盖上。
3. 安装固定螺钉，并紧固至以下规定值。

点火线圈固定螺钉	
紧固扭矩	11 N·m

4. 连接点火线圈接头。

火花塞

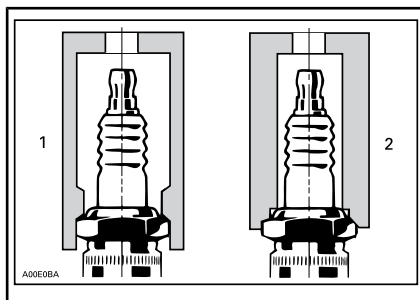
拆卸火花塞

1. 断开点火线圈输入接头。
2. 拆下点火线圈。请参阅拆卸点火线圈。

警告

在未从线束上断开点火线圈的情况下，不得从火花塞上断开点火线圈。舱底中可能有易燃蒸汽。如果发动机熄火开关上安装了紧急熄火拉绳，点火线圈的火花塞端可能产生火花，从而有可能导致爆炸。

3. 使用火花塞套筒松开施加在火花塞上的扭矩。



1. 经认可的套筒
2. 不合适的套筒
4. 使用压缩空气清洁火花塞和气缸盖。
5. 松开火花塞，随后利用点火线圈取出火花塞孔中的火花塞。

安装火花塞

在安装之前，确保气缸盖和火花塞的接触面没有污垢。

警告

不得调节此类火花塞上的间隙。该调节可能会损坏负电极，这可能导致电极断裂和发动机严重损坏。

1. 使用导线测隙规，根据技术规格中的要求检查电极间隙。
2. 在火花塞螺纹上涂抹 Loctite 767 (防过热卡死润滑剂) (P/N 293 800 070)，以防卡滞。
3. 用手将火花塞拧到气缸盖上。随后，使用经认可的火花塞套筒将火花塞顺时针紧固至规定扭矩。

火花塞	扭矩
NGK CR8EB (或同等产品)	13 N·m ± 1 N·m

4. 安装点火线圈。请参看点火线圈安装。

装回中间艇体，请参阅安装中间艇体一节。

排气系统

冲洗排气系统

务必用淡水冲洗排气系统，来中和水中存在的盐或其他化学物质的腐蚀效应。这可帮助清理水套 / 软管中的沙子、盐、贝壳或其他颗粒物。

如果预计当天不再使用摩托艇或要延长储存时间，则应进行冲洗。

注释：当船只在含有较长物体，如植物、海藻和海草，的水域行驶后，请对船尾右舷多次重复清洗程序。

警告

在通风良好的区域执行此操作。

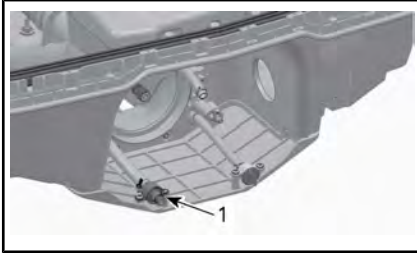
按以下步骤操作：

在推进系统的入口和出口喷水以清洁推进系统，然后涂抹一层 XPS 润滑剂或同等物。

警惕 当摩托艇不在水中时，如果运转发动机，热交换器的温度会变得很高。不要接触热交换器，否则会被烫伤。

将花园浇水用软管连接至位于摩托艇后部（艇尾左舷侧）的连接器的上。此时切勿打开水龙头。


注意 务必在打开水龙头之前先启动发动机。如果不启动，水会进入发动机。

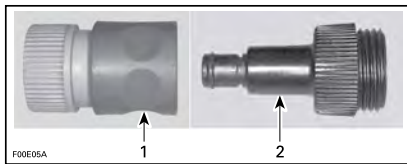


为方便观察已拆下喷嘴

1. 冲洗接头的位置（配备选装转接软管）

注释：当使用快接转接件来方便花园浇水用软管的安装时，请使用下面推荐的工具。

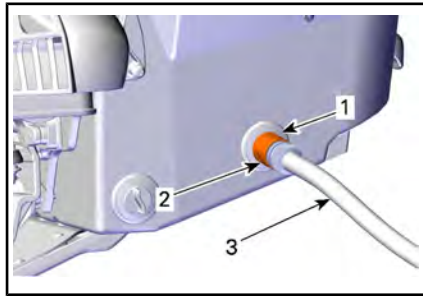
推荐的工具	
冲洗接头转接件 (P/N 295 500 473)	



1. 快接转接件
2. 冲洗接头转接件



典型示例 - 快接软管转接件



典型示例

1. 软管转接件（可选，非强制性）
2. 快接管件（可选，非强制性）
3. 花园浇水用软管

若要进行冲洗，启动发动机后立即打开水龙头。

警告 发动机舱中许多部件的温度可能非常高。直接接触会烫伤皮肤。当发动机运转时，不要接触任何电器零件或推进系统部件。

注意 发动机温度较高时请勿进行冲洗。务必在打开水龙头之前先启动发动机。在发动机启动后立即打开水龙头可防止过热。

使发动机怠速运转 90 秒。

注意 当摩托艇不在水中时，切勿在排气系统无供水时运转发动机。

冲洗时确保水从喷射泵流出。否则，请咨询经授权的 Sea-Doo 经销商以进行维修。

注意 发动机的运转时间不得超过 2 分钟。当摩托艇不在水中时，驱动系密封件无冷却。

关闭水龙头，使发动机以 5,000 RPM 运转 5 秒，并停止发动机。

注意 务必在停止发动机之前关闭水龙头。如果不启动，水会进入发动机。

注意 冲洗操作后拆下快接转接件（如有使用）。

热交换器和进水格栅

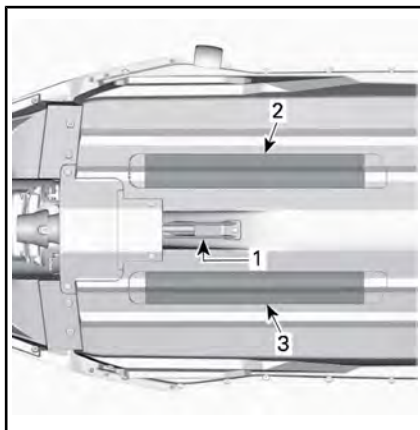
检查热交换器和进水格栅

检查热交换器和喷射泵进水格栅是否存在裂纹和其他损坏。请联系 Sea-Doo 经销商，让其对任何损坏的零件进行修理或更换。

警告

务必将紧急熄火拉绳从发动机熄火开关上拆下，然后再检查进水闸。

注释：艇壳左侧装有一块加强板来保持对称，以免 PWC 的流体力学受到影响。

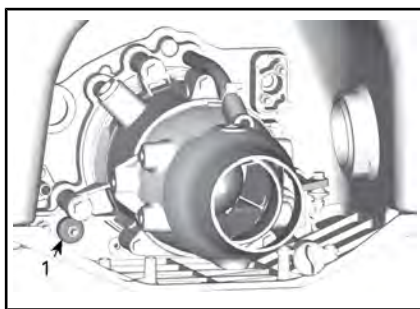


1. 进水口
2. 热交换器
3. 加强板

牺牲阳极

牺牲阳极检查

检查磨损。如果磨损区域超过一半，更换阳极。



1. 牺牲阳极位置

牺牲阳极拆卸

旋松牺牲阳极固定螺帽并拆卸阳极。

牺牲阳极安装

安装可按照拆卸程序反向执行。

紧固扭矩

$9 \text{ N} \cdot \text{m} \pm 1 \text{ N} \cdot \text{m}$

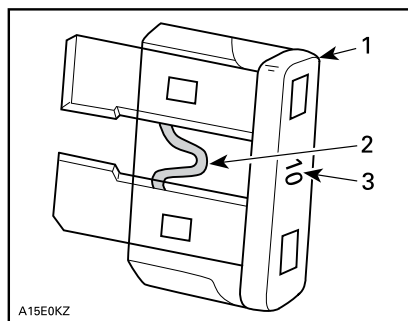
保险丝

拆卸和安装保险丝

为了便于拆卸保险丝，请使用保险丝盒中提供的保险丝拆卸 / 安装工具。

保险丝检查

如果发生电气问题，请检查保险丝。如果保险丝烧坏，请使用额定值相同的保险丝进行更换。



1. 保险丝
2. 检查是否熔断
3. 安培额定值

警告

请勿使用额定值较高的保险丝，因为这样会造成严重损坏。如果保险丝已烧坏，应检查故障来源，并在重新启动之前将其纠正。请联系经授权的 Sea-Doo 经销商以进行维修。

保险丝位置

所有保险丝都位于一个保险丝盒中。

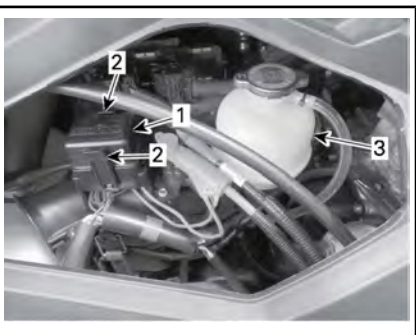
若要接触保险丝盒，将旋钮顺时针转动 $1/4$ 圈，然后拔出后部并向后滑动，以将其拆下。



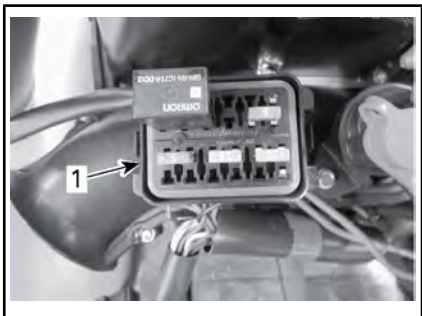
左侧检修盖

1. 若要解锁，将旋钮顺时针转动 1/4 圈
保险丝盒位于膨胀箱左侧。

若要拆下保险丝盒盖，压下并按住保险丝盒两侧的锁定片，并将盖子从保险丝盒上拉下来。



1. 保险丝盒盖
2. 锁定片
3. 膨胀箱



典型示例 - 已拆下保险丝盒盖

1. 保险丝盒

注释：保险丝盒盖上标明了保险丝额定值与位置。

若要装回保险丝盒盖和左侧检修盖，反向执行拆卸程序，然后将旋钮逆时针转动 1/4 圈，以锁定旋钮。



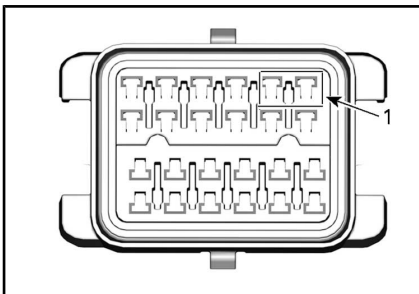
左侧检修盖

1. 若要锁定，将旋钮逆时针转动 1/4 圈

保险丝说明

保险丝	额定值	说明
1	10 A	ECM、仪表盘、起动机电磁线圈、O. T. A. S.（如配备）和 CAPS
2	5 A	发动机起动 / 停止按钮
3	15 A	蓄电池
4	30 A	充电
5	30 A	iBR
*	3 A	舱底排水泵（如配备）

* 舱底排水泵保险丝位于 1 号 ACC (10A) 保险丝上方。



1. 舱底排水泵保险丝位置（如配备）

摩托艇保养

每日将摩托艇从水中取出。

操作后养护

冲洗排气系统

在咸水或污水中使用摩托艇后，应当每日冲洗排气系统。

请参阅保养程序。


污水或咸水操作后的额外保养

摩托艇在污水中，尤其是在咸水中操作之后，应实施额外的保养—保护摩托艇及其部件。

使用淡水冲洗摩托艇舱底区域。

切勿使用高压清洗装置清洁舱底。只可使用压力较低的装置（例如花园浇水软管）。

高压会损坏电气或机械系统。

 **警惕** 进行任何保养之前都要使发动机冷却。

注意 无法执行正确的养护，如：摩托艇在咸水中使用后，若未进行如摩托艇冲洗、排气系统冲洗以及防腐处理等适当的保养，将损坏摩托艇及其部件。切勿将摩托艇储存在太阳直射区域。

摩托艇清洁

艇体和艇壳

不时地使用肥皂水（仅使用温和的清洁剂）清洗艇壳和各种艇体部件。清除发动机及 / 或艇壳上的任何海洋生物。可使用不会损伤塑料纹理的 XPS 清洗剂和打蜡剂（船用/PWC 用）（P/N 219 701 711）或清洁剂和脱脂剂 PRO C1（P/N 779262）或同等产品对船体脏污表面进行清洁。

注意 不得使用强效清洁剂、脱脂剂、油漆稀释剂、丙酮或其他强效化学或石油型清洁剂（例如，XPS 清洁喷雾 & 光亮剂（P/N 219 701 706））清洁塑料零件，否则会损坏塑料纹理。

使用 BRP 强力清洁剂（P/N 293 110 001）或同等产品，可清除座椅上的污渍，这对乙烯基和金属表面无害。

注意 切勿在塑料零件上使用 BRP 强力清洁剂（P/N 293 110 001）。此产品会损坏塑料纹理。



警告

切勿在防滑地板区域或座椅上使用塑料或乙烯保护装置，因为这样会使表面变得光滑，可能会使摩托艇的乘客滑落。

通过确保燃油、机油、冷却液或清洁液不会排入水路来保护环境。

储存和季前准备

储存

警告

因为燃油和机油为易燃物，您应当按照定期检查图表的规定请经授权的 Sea-Doo 经销商、修理厂或您自己所选的人员检查燃油系统是否完好无损。

无论您是否能够以最少的工具执行以下操作，都建议您让经授权的 Sea-Doo 经销商、修理厂或您自己所选的人员来对摩托艇进行维修。

注释：按照本章节详述的相同顺序来执行以下任务。

注意 在储存期间不要运转发动机。

推进系统

喷射泵清洁

在喷射泵的入口和出口喷水以清洁喷射泵，然后涂抹一层抗腐蚀润滑剂（P/N 779168）或等效产品。

警告

为防止发动机意外启动，务必先将紧急熄火拉绳从发动机熄火开关上拆下，然后再清洁推进系统部件。进行此操作时发动机不得运转。

喷射泵检查

拆下叶轮盖并检查喷射泵内是否有水，如果有，请联系经授权的 Sea-Doo 经销商。

燃油系统

燃油系统保护

应在油箱内添加燃油稳定剂（P/N 779171）（或等效产品）以防止燃油变质导致燃油系统内结胶。有关稳定剂的正确使用方法，请遵循其制造商的指导说明。

注意 强烈建议在储存时添加燃油稳定剂，以便保持燃油系统情况良好。必须在润滑发动机和加满燃油箱之前添加燃油稳定剂，以防止燃油系统部件上产生漆状积垢。

按照 **燃油加注** 章节中所述将油箱加满。确保油箱内没有水。

注意 如果燃油箱内有任何水残留，会对燃油喷射系统内部造成严重损坏。

发动机与排气系统

冲洗排气系统

按照 **保养程序** 所述执行程序。

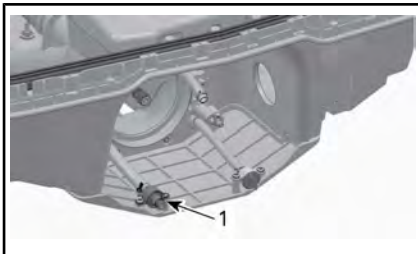
更换发动机机油和滤清器

机油和机油滤清器可由获得授权的 Sea-Doo 经销商、修理厂或您自己所选的人员进行更换。

排气系统排水

在温度低至可能结冰的区域，必须清出排气系统中残留的水。

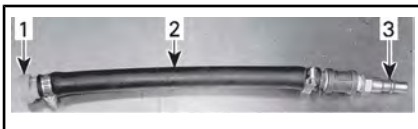
使用位于艇尾左舷（LH）侧的冲洗接头，以 379 kPa 的压力向系统喷入增压空气，直至没有水从喷射泵中流出。



为方便观察已拆下喷嘴

1. 冲洗接头（图示中配备可选软管转接件）

可以制作以下软管来方便排水程序。



1. 冲洗接头转接件（P/N 295 500 473）
2. 软管 12.7 mm
3. 空气软管外螺纹转接件

注意 如果不能排空排气系统内的水，可能会造成排气歧管严重损坏。

拆下专用工具。

发动机内部润滑

1. 拆下中间艇体。请参阅 **保养程序** 章节中的 **拆卸中间艇体**。
2. 拆下点火线圈，请参阅 **保养程序**。
3. 拆下火花塞，请参阅 **保养程序**。
4. 向火花塞孔中喷洒抗腐蚀防腐剂（P/N 779168）或等效产品。
5. 为了防止在发动机曲轴转动时喷射燃油并禁用点火，完全按下油门杆并按住手把。

6. 按下发动机 START/STOP（启动 / 停止）按钮，转动发动机曲轴几圈。这个操作将使机油在气缸壁上散开。
7. 在火花塞螺纹上涂抹少量防过热卡死润滑剂，然后将其重新安装在发动机中。请参阅保养程序。
8. 安装点火线圈，请参阅保养程序。

发动机冷却液测试

如果未更换防冻液，请测试其密度。

防冻液更换和密度测试应由经授权的 Sea-Doo 经销商执行。

注释：防冻液必须每 300 小时或每 5 年更换一次，以防止防冻液变质。

注意 如果摩托艇储存在达到冰点的区域，防冻液密度不正确会造成冷却系统内的液体结冰。这会对发动机造成严重损坏。

电气系统

蓄电池的拆卸和充电

请参阅保养程序章节中的蓄电池。

发动机舱

发动机舱清洁

用热水和温和的清洁剂或使用舱底清洁剂清洁舱底。

冲洗彻底。

举升摩托艇前端，通过舱底排放塞彻底排空舱底的水。

防腐处理

擦掉发动机舱内残留的水。

喷涂防腐润润滑剂（P/N 779168）或等效产品，或喷涂防腐喷剂（P/N 219 700 304）或等效产品，尽量减少超范围的喷涂。

注释：在储存期间，左侧检修门和右侧检修盖应保持部分开启状态。这可防止发动机舱中出现冷凝物或被腐蚀。

艇体和艇壳

艇体和艇壳清洁

用肥皂水（仅使用温和的清洁剂）清洗艇体。用淡水彻底冲洗。清除艇壳上的海洋生物。

注意 切勿使用高强度的清洁剂、脱脂剂、油漆稀释剂、丙酮或其他高强度化学或石油类清洁剂清洁塑料零件。

艇体和艇壳修理

如果艇体部件或艇壳需要任何修理，请联系经授权的 Sea-Doo 经销商。

艇体和艇壳保护

如果要在户外储存摩托艇，请用不透明的防水遮阳布盖住摩托艇，以防止太阳光和尘垢影响塑料部件和摩托艇面漆并防止灰尘堆积。

注意 切勿将摩托艇储存在水中。切勿将摩托艇储存在太阳直射区域。切勿将摩托艇储存在塑料袋中。

季前准备

必须按照保养时间表执行保养准备。

在储存前，确保执行每 100 小时或 1 年表格中所含的所有任务。

季前保养准备可由经授权的 Sea-Doo 经销商、修理厂或您自己所选的人员执行。

注释：尽管没有必要，但还是建议让经授权的 Sea-Doo 经销商在执行任何与安全有关的工厂活动的同时执行季前保养准备。



警告

仅按照保养时间表中详述的程序执行。建议定期让经授权的 Sea-Doo 经销商对其他部件和本手册中未涉及的系统进行保养。

注意 当部件情况不是特别令人满意时，使用正版的 BRP 零件或同等物更换。

本页
特此留空

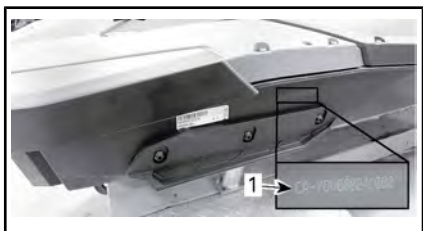
技术信息

摩托艇标识

摩托艇的主要部件（发动机和艇壳）通过不同的序列号来识别。有时，为了保修或在发生盗窃时追踪摩托艇，可能需要查找这些编号。

艇壳识别号

艇壳识别号 (HIN) 刻在摩托艇后部艇壳右侧及平衡翼前方之上。



典型示例

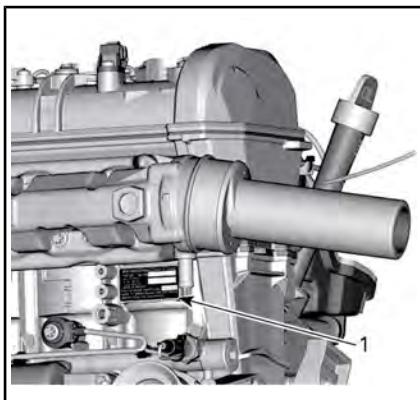
1. 艇壳识别号 (HIN)

它由 12 个数字组成：

YDV	12345	L	8	09
			型年	
			生产年份	
			生产月份	
			序列号	
			(也将字母用作数字)	
			制造商	

发动机识别号

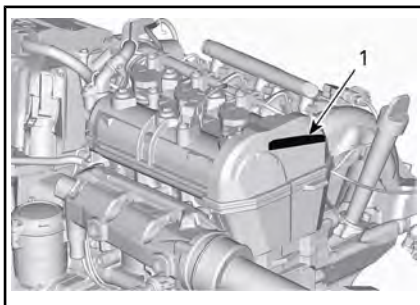
发动机识别号 (EIN) 位于排气歧管下，气缸编号附近。



典型示例

1. 发动机识别号 (EIN)

发动机生产商身份



1. 发动机生产商身份



RF D. E. S. S. 钥匙（如适用）

该设备符合 FCC 第 15 部分以及加拿大工业局许可豁免 RSS 标准。

设备操作必须符合以下两个条件：(1) 该设备不会造成干扰，(2) 该设备必须接受任何干扰，包括造成意外操作的干扰。

未经合规负责方明确许可的变更或改动，都可能致使用户失去操作该设备的权限。

IC 登记号：12006A-M01456

FCC ID：2ACERM01456

我们作为合规负责方，在自行承担责任的的情况下声明，该设备符合以下委员会指令的规定：2014/53/EU。此声明涉及的内容符合基本要求及其他相关要求。该产品符合以下指令、统一标准及法规：

无线电设备指令（RED）2014/53/EU 和统一标准：

EN 300 330-2, EN 60950-1

发动机排放信息

制造商的责任

从发动机车型年 1999 年开始，船用发动机的 PWC 制造商必须确定每个发动机功率系列的废气排放水平并与美国环境保护署（EPA）一起对这些发动机进行认证。必须在制造期间为每辆摩托艇贴上显示排放水平和发动机规格的排放控制信息标签。

经销商的责任

在维修 1999 年产的所有型号和近年生产的贴有排放控制信息标签的 Sea-Doo 摩托艇时，必须在公布的工厂规格范围内进行调整。

在更换或修理任何排放相关部件时必须确保排放水平保持在规定的认证标准范围内。

经销商不得对发动机进行导致发动机功率发生变化或发动机排放水平超出预定工厂规格的修改。

例外情况包括制造商规定的变更，例如，海拔高度调整。

物主的责任

物主，操作者必须让发动机接受保养，以使发动机排放水平保持在规定的认证标准范围内。

物主—操作者自己不得也不应允许任何人对发动机实施导致发动机功率发生变化或发动机排放水平超出预定工厂规格的修改。

EPA 排放法规

BRP 制造的 1999 年产所有型号和近年生产的 Sea-Doo 摩托艇均经过 EPA 认证，符合针对新型摩托艇发动机空气污染控制的法规要求。本认证取决于设置成工厂标准的特定调整。因此，必须严格遵守维修产品的工厂程序，而且，只要有可能，就恢复其设计的初衷。

上文所列的责任为一般责任，不得作为与 EPA 船用产品废气排放要求相关的完整规章制度列表。如需更多与此主题有关的详细信息，您可以联系：

美国环境保护署
认证部门
汽油发动机合规中心
2000 Traverwood Drive
Ann Arbor MI 48105
USA

EPA 网址：

www.epa.gov/otaq

挥发性排放控制系统

从 2018 年款开始，在加利福尼亚出售的私人摩托艇通过了加州空气资源委员会（13 CCR 2850 至 2869）针对火花点火式海上摩托艇的加利福尼亚州挥发性排放法规的认证。这些型号配备由低渗透油箱（LPFT）、低渗透油管（LPFL）和泄压阀（PRV）组成的挥发性排放控制系统。

欧亚联盟地区的合规声明留空
标出适用的那些

规格

Spark		
发动机		
类型	Rotax 903	
型号	Rotax 900 ACE - 60 Rotax 900 ACE - 90	
	4 冲程，双顶置凸轮轴 (DOHC)，干式油底壳，冷却液体	
声明的功率 ⁽¹⁾	Rotax 900 ACE - 60	44.13 kW @ 7,000 RPM
	Rotax 900 ACE - 90	66.19 kW @ 8,000 RPM
感应	自然吸气	
气缸数	3	
气门数	12 个气门（自调整液压气门挺杆）	
缸径	74 mm	
冲程	69.7 mm	
排量	899.31 cm ³	
压缩比	11.0:1	
冷却系统		
类型	闭环冷却系统 (CLCS)	
燃油系统		
燃油喷射类型	配备 iTC 的多点燃油喷射（智能油门控制）。单个油门体（46 mm）带阀门	
电气系统		
点火	IDI（电感放电点火）	
火花塞	品牌和型号	NGK DCPR8EB 或同等产品
	间隙	0.70 mm 至 0.80 mm
蓄电池	12 V	

Spark		
推进功能		
推进系统		Sea-Doo® 喷射泵
喷射泵	类型	单叶轮轴流式 带两排滚珠轴承的轴承毂
	材料	铝
叶轮		不锈钢
变速器	类型	直驱
尺寸		
长度	2UP	279 cm
	3UP	305 cm
宽度		118 cm
高度	除 Trixx 型号外的所有型号	104 cm
	Trixx 型号	107 cm

Spark

重量和载客能力

重量 (干重)	Spark 900 ACE - 60	2UP	186 kg
	Spark 900 ACE - 90	2UP	186 kg
		3UP	193 kg
	Spark Trixx	2UP	194 kg
		3UP	199 kg
载重能力	2UP 型号		2 (参看负载限制)
	三人型		3 (参看负载限制)
储存容量	储物箱 (便利包)		27 L
	手套箱		1.6 L
	后部座椅下储物舱 (三人型)		0.5 L
负载极限 (乘客)	2UP 型号		160 kg
	三人座型号		205 kg

Spark		
液体		
燃油	类型	普通无铅 请参阅燃油要求
	最低辛烷值	87, 抗敲缸指数 AKI (RON+MON)/2 (北美地区) 91 (RON), E10 (除北美以外的 其他地区)
	油箱容量	30 L
发动机油	推荐的机油	斯堪的纳维亚: 4T 5W40 合成 混合机油 (欧 洲) (P/N 779290) 所有其他国家/地区: 4T 5W40 合成混合机油 (P/N 779133)
	替代产品, 或者没有推荐的产品时	使用符合 API 维修类别 SJ、 SL、SM 或 SN 要求的 5W40 车用机油。请参阅 <i>推荐的发动 机油</i>
	容量	更换 2.01 L 机油并更换机油 滤清器 ⁽²⁾
冷却系统	斯堪的纳维亚	超长使用寿命的预混合冷却液 (欧洲) (P/N 779223)
	所有其他国家	超长使用寿命的预混合冷却 液 (P/N 779150)
	替代产品, 或者没有推荐的产品时	使用专门为铝制内燃机配制的 超长使用寿命低硅乙二醇预混 合冷却液 (50%-50%)。
	容量	3.0 L

(1) 依据 ISO 8665 传动轴的标定功率。

(2) 更换发动机油所需的机油量。一台干燥发动机的总量为 3.4 L。

注释: BRP 保留对设计和规格进行变更及 / 或对其产品进行添加或改进的权利, 但无任何义务在公司之前制造的产品上安装改进的产品。

本页
特此留空

故障排除

故障排除指南

发动机不起动

1. 保险丝熔断：电源、电起动机或 ECM
 - 检查导线，然后更换保险丝。
2. ECM 未识别到 D.E.S.S. 钥匙（如适用）。
 - 请联系经授权的 Sea-Doo 经销商。
3. 蓄电池放完电。
 - 给蓄电池充电。请参阅蓄电池中的给蓄电池充电。



警告

蓄电池安装在摩托艇中时，不要对其进行充电或升压。电解液有毒且十分危险。避免接触眼睛、皮肤及衣物。

4. 蓄电池连接、受腐蚀或松动。接地不良。
 - 请联系经授权的 Sea-Doo 经销商。
5. 水淹湿的发动机。
 - 请参阅特殊程序中的水淹湿的发动机一节。
6. 传感器或 ECM 故障。
 - 从经授权的 Sea-Doo 经销商、修理厂或您自己所选的人员处寻求服务以进行保养、修理或更换。有关保修索赔的信息，请参阅包含于此中的 US EPA 排放相关保修。
7. 喷射泵卡住。
 - 尝试清洗。或者，请联系经授权的 Sea-Doo 经销商。

发动机曲柄转动缓慢

1. 蓄电池导线接头松动。
 - 检查 / 清洁 / 紧固。
2. 蓄电池放完电或电不足。
 - 给蓄电池充电。请参阅蓄电池中的给蓄电池充电。
3. 起动机磨损。
 - 请联系经授权的 Sea-Doo 经销商。

发动机转动正常但不起动

1. 油箱已空或受水污染。
 - 加注。将燃油抽出并加注新燃油。
2. 火花塞脏污 / 有故障。
 - 更换。
3. 保险丝熔断。
 - 检查导线，然后更换保险丝。
4. 水淹湿的发动机。
 - 请参阅特殊程序中的水淹湿的发动机一节。

5. 检测到发动机管理系统故障（发动机检查指示灯点亮）。
 - 从经授权的 Sea-Doo 经销商、修理厂或您自己所选的人员处寻求服务以进行保养、修理或更换。有关保修索赔的信息，请参阅包含于此中的 US EPA 排放相关保修。
6. 燃油泵故障。
 - 从经授权的 Sea-Doo 经销商、修理厂或您自己所选的人员处寻求服务以进行保养、修理或更换。有关保修索赔的信息，请参阅包含于此中的 US EPA 排放相关保修。

发动机失火，运转不稳定

1. 火花塞脏污 / 有故障 / 磨损
 - 更换。
2. 燃油：液位过低，变质或受水污染。
 - 将燃油抽出及 / 或重新加注。
3. 点火线圈故障。
 - 从经授权的 Sea-Doo 经销商、修理厂或您自己所选的人员处寻求服务以进行保养、修理或更换。有关保修索赔的信息，请参阅包含于此中的 US EPA 排放相关保修。
4. 喷射器堵塞。
 - 从经授权的 Sea-Doo 经销商、修理厂或您自己所选的人员处寻求服务以进行保养、修理或更换。有关保修索赔的信息，请参阅包含于此中的 US EPA 排放相关保修。
5. 检测到发动机管理系统故障（发动机检查指示灯点亮）。
 - 请参阅监控系统。

发动机冒烟

1. 机油液位过高。
 - 从经授权的 Sea-Doo 经销商、修理厂或您自己所选的人员处寻求服务以进行保养、修理或更换。有关保修索赔的信息，请参阅包含于此中的 US EPA 排放相关保修。
2. 渗水、冷却液泄漏或气缸盖垫片损坏。
 - 从经授权的 Sea-Doo 经销商、修理厂或您自己所选的人员处寻求服务以进行保养、修理或更换。有关保修索赔的信息，请参阅包含于此中的 US EPA 排放相关保修。
3. 发动机内部损坏。
 - 从经授权的 Sea-Doo 经销商、修理厂或您自己所选的人员处寻求服务以进行保养、修理或更换。有关保修索赔的信息，请参阅包含于此中的 US EPA 排放相关保修。

发动机过热

1. 排气系统堵塞。
 - 冲洗排气系统。
2. 发动机冷却液液位过低。
 - 请参阅保养程序。

3. 快接转接件遗留在冲洗接头内。
 - 从冲洗接头上取下转接件并重试摩托艇。如果问题仍然存在，从经授权的 Sea-Doo 经销商、修理厂或您自己所选的人员处寻求服务以进行保养、修理或更换。有关保修索赔的信息，请参阅包含于此中的 US EPA 排放相关保修。

发动机加速无力或动力不足

1. 不在运动模式下 (Rotax® 900 ACE — 90)。
 - 选择运动模式。
2. 喷射泵进水口堵塞。
 - 清洁。请参阅特殊程序章节中的喷射泵进水口和叶轮清洁一节。
3. 叶轮损坏或耐磨环磨损。
 - 更换。请联系经授权的 Sea-Doo 经销商。
4. 发动机机油液位过高。
 - 从经授权的 Sea-Doo 经销商、修理厂或您自己所选的人员处寻求服务以进行保养、修理或更换。有关保修索赔的信息，请参阅包含于此中的 US EPA 排放相关保修。
5. 火花很弱。
 - 请参阅发动机失火，运转不稳定。
6. 检测到发动机管理系统故障（发动机检查指示灯点亮）。
 - 请参阅监控系统。
7. 喷射器堵塞。
 - 从经授权的 Sea-Doo 经销商、修理厂或您自己所选的人员处寻求服务以进行保养、修理或更换。有关保修索赔的信息，请参阅包含于此中的 US EPA 排放相关保修。
8. 燃油压力低。
 - 从经授权的 Sea-Doo 经销商、修理厂或您自己所选的人员处寻求服务以进行保养、修理或更换。有关保修索赔的信息，请参阅包含于此中的 US EPA 排放相关保修。
9. 燃油进水。
 - 将燃油抽出并更换。
10. 发动机因进水损坏。
 - 请联系经授权的 Sea-Doo 经销商。

摩托艇无法达到最高航速

1. 喷射泵进水口堵塞。
 - 清洁。请参阅特殊程序章节中的喷射泵进水口和叶轮清洁一节。
2. 叶轮损坏或耐磨环磨损。
 - 更换。请联系经授权的 Sea-Doo 经销商。
3. 检测到发动机管理系统故障（发动机检查指示灯点亮）。
 - 请参阅监控系统。

操作 iBR 制动杆后，摩托艇位于空档（配备 iBR 的型号）

1. iBR 闸门保持在空档。
 - 松开油门以降速。
 - 请联系经授权的 Sea-Doo 经销商。

iBR 未返回空档位置（iBR 指示灯亮起）（配备 iBR 的型号）

1. iBR 被碎片卡住。
 - 清理并检查 iBR 闸门和喷嘴区域是否损坏。
2. iBR 系统故障。
 - 拆下紧急熄火拉绳并等待 5 分钟。
 - 按下发动机 START/STOP（起动/停止）按钮。
 - 安装紧急熄火拉绳并检查 iBR 指示灯，以确认故障已清除。
 - 如果故障仍然存在或频繁出现，请联系经授权的 Sea-Doo 经销商。

iBR 未返回空档位置（iBR 故障指示灯关闭）（配备 iBR 的型号）

1. 操作时未完全松开油门杆。
 - 完全松开油门杆以确保 iBR 闸门回到空档。
2. 松开后油门杆没有完全回到空位。
 - 请联系经授权的 Sea-Doo 经销商。

推进系统发出异常噪音

1. 杂草或碎片卡在叶轮附近。
 - 清洁。请参阅特殊程序章节中的喷射泵进水口和叶轮清洁一节。
 - 检查是否损坏。
2. 叶轮轴或驱动轴损坏。
 - 请联系经授权的 Sea-Doo 经销商。
3. 喷射泵中进水导致轴承卡滞。
 - 请联系经授权的 Sea-Doo 经销商。

舱底中发现水

1. 放水器系统故障。
 - 请经授权的 Sea-Doo 经销商检查系统。
2. 排气系统泄漏。
 - 请联系经授权的 Sea-Doo 经销商。
3. 可能须更换艇壳四周位于艇壳和夹板之间的密封件。
 - 请联系经授权的 Sea-Doo 经销商。
4. 可能须更换前部夹板和中间夹板间的密封件与后部夹板和中间夹板间的密封件。
 - 请联系经授权的 Sea-Doo 经销商。
5. 驱动轴波纹管损坏或安装不当。
 - 请联系经授权的 Sea-Doo 经销商。
6. PTO 防水密封件损坏。
 - 请联系经授权的 Sea-Doo 经销商。

监控系统

一种监控 EMS (发动机管理系统) 和 iBR (配备 iBR 的型号) 的电子部件、以及电气系统其他部件的系统。发生故障时, 它通过多功能仪表发出可见消息及 / 或通过蜂鸣器发出声音信号以告知您特殊情况。

发生轻微故障或瞬时故障时, 如果引发故障的条件不复存在, 将自动停止显示故障消息和发出哔声代码。





松开油门并让发动机恢复怠速可回复正常操作。如果这样做没用效果, 尝试从

故障指示灯和消息显示信息

多功能仪表中的故障指示灯和显示的消息将在发生异常时告知您出现特殊情况。

当故障指示灯或故障消息在多功能仪表中点亮时, 从经授权的 Sea-Doo 经销商、修理厂或您自己所选的人员处寻求服务以进行保养、修理或更换。有关保修索赔的信息, 请参阅包含于此中的 *US EPA 排放相关保修*。

有关常用功能指示灯的信息, 请参阅适用于型号的多功能仪表章节。

故障指示灯 (点亮)	消息显示	说明
	HIGH TEMPERATURE (温度高)	发动机或排气系统过热
	CHECK ENGINE (检查发动机) 或 LIMP HOME MODE (跛行回家模式)	检查发动机 (有轻微故障, 需进行保养) 或 iBR 系统发生故障或 (配备 iBR 的型号) LIMP HOME MODE (跛行回家模式) (发动机发生严重故障)
	LOW BATTERY VOLTAGE (蓄电池电压低) 或 HIGH BATTERY VOLTAGE (蓄电池电压高)	蓄电池电压低 / 高
	LOW OIL PRESSURE (机油压力低)	检测到发动机油压力低
配备 iBR 的型号		
	IBR MODULE ERROR (iBR 模块错误)	iBR 系统发生故障

发动机熄火开关上拆下紧急熄火拉绳, 等待 5 分钟, 然后重新起动。

电子系统将根据故障类型做出不同的反应。如果出现严重故障, 可能会禁止发动机起动。在其他情况下, 发动机可能会在跛行回家模式 (转速降低) 下运转。

在出现故障时, 请参阅本文件中的 *US EPA 排放相关保修*, 了解有关保修索赔的信息。

消息显示信息	
LOW OIL PRESSURE (机油压力低)	检测到发动机油压力低
HIGH EXHAUST TEMPERATURE (排气装置温度高)	检测到排气装置温度高
HIGH TEMPERATURE (温度高)	检测到发动机温度高
检查发动机	发动机系统存在故障或需要保养
HIGH BATTERY VOLTAGE (蓄电池电压高)	检测到蓄电池电压高
LOW BATTERY VOLTAGE (蓄电池电压低)	检测到蓄电池电压低
LIMP HOME MODE (缓行返回模式)	检测到严重故障, 发动机功率受限
FUEL SENSOR DEFECTIVE (燃油传感器故障)	燃油液位传感器出现故障
IBR MODULE ERROR (iBR 模块错误) (配备 iBR 的型号)	iBR 系统故障
CALIBRATION CHECKSUM ERROR (校准校验和错误)	仪表盘编程崩溃
MAINTENANCE REQUIRED (需要保养)	摩托车需要保养

注意 以低油压力运行发动机可能会严重损坏发动机。

哔声代码信息

哔声代码	说明
1 声长哔哔声 (在发动机熄火开关上安装紧急熄火拉绳时)	配备 D. E. S. S. 的型号: D. E. S. S. 系统连接不良。 在发动机熄火开关上正确地重新安装紧急熄火拉绳。
	配备 D. E. S. S. 的型号: D. E. S. S. 钥匙错误。 使用设置为供该摩托艇使用的紧急熄火拉绳。
	配备 D. E. S. S. 的型号: D. E. S. S. 钥匙故障。 使用另一根已编程的紧急熄火拉绳。
	发动机熄火开关出现故障。 从经授权的 Sea-Doo 经销商、修理厂或您自己所选的人员处寻求服务以进行保养、修理或更换。有关保修索赔的信息, 请参阅包含于此中的 <i>US EPA 排放相关保修</i> 。
	ECM 操作不当或线束出现故障。 请咨询经授权的 Sea-Doo 经销商。
每 15 分钟发出一次持续 2 秒的哔声	发动机管理系统故障。 从经授权的 Sea-Doo 经销商、修理厂或您自己所选的人员处寻求服务以进行保养、修理或更换。有关保修索赔的信息, 请参阅包含于此中的 <i>US EPA 排放相关保修</i> 。
每 5 分钟 发出一次持续 2 秒的哔声	燃油液位低。 加注燃油箱。如果仍然存在问题, 请联系经授权的 Sea-Doo 经销商。
	油箱液位传感器或电路出现故障。 请联系经授权的 Sea-Doo 经销商。
持续哔声	发动机冷却液温度高。 参见 <i>发动机过热</i> 。
	排气装置温度高。 从经授权的 Sea-Doo 经销商、修理厂或您自己所选的人员处寻求服务以进行保养、修理或更换。有关保修索赔的信息, 请参阅包含于此中的 <i>US EPA 排放相关保修</i> 。
	机油压力低。 尽快熄火发动机。检查机油液位并加注。从经授权的 Sea-Doo 经销商、修理厂或您自己所选的人员处寻求服务以进行保养、修理或更换。有关保修索赔的信息, 请参阅包含于此中的 <i>US EPA 排放相关保修</i> 。

注意 如果持续发出监控哔声, 请尽快停止发动机。

保修

BRP 有限保修 - 美国及加拿大：2020 SEA-D00® 私人摩托艇

1. 范围

庞巴迪休闲娱乐产品有限公司 (“BRP”)* 对经授权的 BRP 经销商 (如下所定义) 在美国和加拿大境内出售的 2020 车型年 Sea-Doo 私人摩托艇在以下所述期限内按照下列条件就材料或工艺方面的缺陷提供保修。出现以下情况, 本有限保修无效: (1) 在任何时间将 Sea-Doo 私人摩托艇用于竞速或任何其他竞赛活动, 即使是以前的物主所执行; 或 (2) 对 Sea-Doo 私人摩托艇进行改装或修改, 且这种改装或修改给其运转、性能或耐久性带来不利影响或改变了其预期用途。

非原厂安装的零件和配件不在本有限保修的范围内。请参阅适用的零件和配件有限保修文本。

2. 责任限制

本保修是明确给出且获得认可的, 代替其他一切明示或默示保修, 包括但不限于任何适销性或特殊用途适用性保修。如果没有否认, 默示保修受明示保修的持续时间限制。附带及从属损失不在此保修范围内。部分州/省不允许作出上述的免责声明、限制及排除, 因此, 它们对您可能不适用。此保修为您提供特定权利, 您可能还享有其他合法权利, 这些权利在各州、各省皆有不同。

分销商、任何 BRP 经销商或任何其他人员未经授权均不得作出任何与产品相关的断言、表述或担保, 除非是本有限保修中所包含的, 但如果有作出这些, 也不得强加给 BRP。BRP 保留随时修改此有限保修的权利, 请您理解, 此类改动不会改变适用于在此保修有效时出售的商品的保修条件。

3. 除外情况 - 不作保证

在任何情况下, 不对以下情况保修:

- 正常磨损及破裂;
- 日常保养项目、调节、调整;
- 因未能按照《使用手册》所述提供合适的保养及/或储存而造成的损坏;
- 因拆卸零件、不当修理、维修、保养、修改或使用未经 BRP 生产或批准的零件造成的损坏, 或者因为由未经授权的 BRP 维修经销商进行修理而造成的损坏;
- 因滥用、异常使用、疏忽或以不符合《使用手册》中建议的操作来操作产品而造成的损坏;
- 因意外、沉没、火灾、盗窃、故意破坏或天灾等造成的损坏;
- 使用不适用于本产品的燃油、机油或润滑剂 (参见《使用手册》);
- 因生锈、腐蚀或接触元素等产生的损坏;
- 因异物堵住冷却系统或喷射泵造成的损坏;
- 因进水引起的水损坏;
- 与凝胶涂层漆面相关的损坏, 包括但不限于美容凝胶涂层漆面、起泡、或因起泡泡、裂纹、网状或发丝性裂缝造成玻璃纤维分层; 以及
- 附带或间接损害、或包括但不限于, 拖行、储存、电话、租借、出租车、不便、保险承保范围、贷款偿付、时间损失、收入损失等任何类型的损失。

4. 保修范围期限

本有限保修将于 (1) 交付给首个零售客户的日期或 (2) 第一次使用产品的日期 (以先到者为准) 生效, 并在以下适用的期限内有效:

1. 私人用途的物主为连续十二 (12) 个月。
2. 商业用途的物主为连续四 (4) 个月。私人摩托艇在保修期内任何一段时间用于产生收入或任何工作或就业时则是用于商业用途。在保修期限内的任何一个时间点, 私人摩托艇上有商用标签或经许可用于商业用途时, 也可用于商业用途。这是最低的保修期限, 可因任何适用的保修促销计划视情况进行延长。
3. 有关排放相关的部件, 也请参阅这里包含的 *US EPA 排放相关保修*。

4. 对于由 BRP 生产、在加利福尼亚州或纽约州出售的 Sea-Doo 私人摩托艇，如果是一开始就出售给居民或随后由加利福尼亚州或纽约州居民注册保修，也请参阅此处包含的适用的加利福尼亚州或纽约州排放控制保修声明。
5. 对于由 BRP 生产、在加利福尼亚州出售的 Sea-Doo 私人摩托艇，如果是一开始就出售给居民或随后由加利福尼亚州居民注册保修，也请参阅此处包含的适用的加利福尼亚州蒸汽排放控制系统保修声明。

根据任何适用的保修修理或更换零件，或执行维修，不会将此类保修延长到其原始到期日期以外。

5. 保修范围的所需条件

本有限保修范围只有在以下各个条件均满足时才有效：

- 2020 Sea-Doo 私人摩托艇必须是由其首个物主从经授权在销售所在国家 / 地区分销 Sea-Doo 私人摩托艇的 BRP 经销商处购买，购买时为新的且未经使用；
- 必须完成并记录 BRP 指定的交付前检查程序，且由购买者进行签字；
- 2020 Sea-Doo 私人摩托艇必须由经授权的 BRP 经销商进行正常的注册；
- 购买者必须是在其居住的国家 / 地区购买 2020 Sea-Doo 私人摩托艇；以及
- 必须及时执行《使用手册》中列出的日常保养以便维持保修范围。BRP 保留根据正常保养证明确认保修范围的权利。

如果前述条件中有一项未满足，BRP 将不会对任何私人用途物主或商业用途物主提供此有限保修。为了使 BRP 能够同时保持其产品的安全性以及其消费者和普通大众的安全，此类限制是必要的。

6. 获得保修范围的方式

出现异常现象后，客户必须停止使用 Sea-Doo 私人摩托艇。客户必须在出现故障的三 (3) 天内通知经授权的 BRP 维修经销商，并使其能够合理的接触到产品并为其提供合理的机会进行修理。客户必须同时向经授权的 BRP 经销商提供产品购买证明并且必须在开始修理之前在修理单 / 工单上签字，以验证保修修理。根据此有限保修更换的所有零件均成为 BRP 的财产。

7. BRP 的义务

本保修中 BRP 的义务范围是，在适用的保修期限内，按照此处所述的条件，由其自行决定，由任何经授权的 BRP 经销商修理在正常使用、保养及维修下出现故障的零件，或者以新的正版 BRP 零件更换此类零件，无需收取零件及工时费用。任何违反保修的要求均不得成为取消或解除向物主出售 Sea-Doo 私人摩托艇的原因。

如果需要在原始出售国家 / 地区之外进行维修，物主将负责承担因当地惯例与条件产生的任何额外费用，例如，但不限于，运费、保险、税费、许可费、进口关税以及一切其他财务费用，包括由政府、州、领地及其相关机构收取的费用。

BRP 保留不时地改进或修改产品的权利，无需承担任何对之前制造的产品进行修改的义务。

8. 转让

如果在保修范围时间内转让产品所有权，根据其条款及条件，也应当转让本有限保修，其剩余的保修时间仍有效，前提是 BRP 或经授权的 Sea-Doo 代理商 / 经销商收到前物主同意转让所有权的证明以及新物主的位置。

9. 消费者援助

如果出现与该 BRP 有限保修相关的争议或纠纷, BRP 建议您尝试在经销商层面上解决这些问题。我们建议您与经授权的 BRP 经销商维修经理或负责人讨论这些问题。

如果问题仍未解决, 请通过以下方式联系 BRP: 填写 www.brp.com 上的客户联系表或发送邮件至本手册 *联系我们* 章节下列出的地址。

*本产品在美国的分销及维修事宜由 BRP (美国) 有限公司负责。

©2019 庞巴迪休闲娱乐产品有限公司保留所有权利。

® 庞巴迪休闲娱乐产品有限公司或其附属公司的注册商标。

US EPA 排放相关保修

庞巴迪休闲娱乐产品有限公司 (“BRP”)** 向最终购买者及各后续购买者保证，此类新型发动机，包括其废气排放控制系统及其蒸发性排放控制系统的所有零件，满足两个条件：

1. 在其出售给最终购买者时，其设计、建造及装配符合 40 CFR 1045 及 40 CFR 1060 的要求。
2. 其材料及工艺不存在任何使其不能满足 40 CFR 1045 及 40 CFR 1060 要求的缺陷。

在所述的保修期限内，对于任何因在材料或工艺方面存在缺陷而使发动机增加任何监管污染物排放的零件或部件，只要满足保修条件，BRP 将酌情选择进行修理或更换，无需艇主承担任何费用，包括与诊断及修理或更换排放相关零件有关的费用。根据此有限保修更换的所有缺陷零件均成为 BRP 的财产。

对于所有排放相关的保修声明，BRP 将排放相关零件的诊断和修理限制给经授权的 Sea-Doo 经销商，除非出现以下列表中的 2 个项目需要紧急修理的情况。

作为认证的制造商，BRP 将不会拒绝基于以下任何一项提出的排放相关保修：

1. BRP 或 BRP 经授权的设备执行的保养或其他服务。
2. 操作者执行的发动机设备修理工作，以纠正归咎于 BRP 的不安全、紧急条件，只要操作者尝试尽快将发动机设备恢复到其正常配置。
3. 操作者采取的与保修要求不相关的任何行动或未采取的行动。
4. 执行的保养比 BRP 指定的更加频繁。
5. 因 BRP 的错误或责任引起的任何事项。
6. 使用任何设备运行时常用的燃油（BRP 书面的保养说明声明这种燃油将损害设备的排放控制系统且操作者可以立即找到适当燃油的情况除外）。请参见保养信息章节和燃油加注章节中的燃油要求一节。

排放相关保修期限

排放相关保修在以下期限内有效（以先到者为准）：

	时数	月
废气排放相关部件	175	30
蒸发性排放相关部件	N/A	24

保修的部件

排放相关保修涵盖出现故障会导致发动机排放任意监管污染物增加的所有部件，包括以下所列部件：

1. 对于废气排放，排放相关部件包括任何与以下系统相关的发动机零件：
 - 空气感应系统
 - 燃油系统
 - 点火系统
 - 废气再循环系统
2. 以下零件也可视为废气排放相关部件：
 - 后处理装置
 - 曲轴箱通风阀
 - 传感器
 - 电子控制单元
3. 以下零件也可视为蒸发性排放相关部件：
 - 燃油箱
 - 燃油箱盖

- 燃油管路
- 燃油管路管件
- 卡箍*
- 泄压阀*
- 控制阀*
- 控制电磁线圈*
- 电子控制*
- 真空控制膜片*
- 控制导线*
- 控制联动装置*
- 排气阀
- 蒸汽软管
- 液体-蒸汽分离器
- 碳罐
- 碳罐安装支架
- 化油器清洗口连接器

4. 排放相关部件也包括任何其他唯一用途即是减少排放的零件或其故障将引起排放增加但未明显降低发动机-设备性能的零件。

有限的适用性

对于因艇主或操作者保养或使用不当、非制造商责任的事故或天灾引起的排放相关故障，作为认证的制造商，BRP 可以拒绝相关的保修要求。例如，对于因操作者滥用发动机/设备，或者操作者将发动机/设备用于设计之外的用途而直接引起的（在任何情况下都无法归咎于制造商的）故障，可以拒绝排放相关的保修要求。

如果您对自己的保修权利和责任有任何疑问，应拨打 1-888-272-9222 联系庞巴迪休闲娱乐产品有限公司。

* 与蒸发排放控制系统相关

** 本产品在美国的分销及维修事宜由 BRP（美国）有限公司负责。

2020 车型年 SEA-DOO® 私人摩托艇加利福尼亚及纽约排放控制保修声明

对于加利福尼亚州的客户，您的 2020 Sea-Doo 私人摩托艇拥有加州空气资源委员会要求的特殊环境标签。标签上有 1、2、3 或 4 颗星。您的私人摩托艇随附的吊牌说明了星级评定系统的含义。

星级标签指的是清洁船用发动机

清洁船用发动机的符号：



未污染的空气和水

更健康的生活方式和环境。

更加经济省油

燃烧的气体和机油比传统的化油器式二冲程发动机少 30 - 40%，节约成本和资源。

更长排放保修

使消费者无忧无虑的操作

一颗星 - 低排放

一星级标签确认私人摩托艇、舷外、艇尾驱动以及舷内发动机符合空气资源委员会对私人摩托艇以及舷外船用发动机的 2001 废气排放标准。符合这些标准的发动机比传统的化油器式二冲程发动机的排放量低 75%。这些发动机与满足 U.S. EPA 2006 标准的船用发动机等同。

两颗星 - 较低排放

二星级标签确认私人摩托艇、舷外、艇尾驱动以及舷内发动机符合空气资源委员会对私人摩托艇以及舷外船用发动机的 2004 废气排放标准。符合这些标准的发动机比一星级 - 低排放发动机的排放量低 20%。

三颗星 - 极低排放

三星级标签确认发动机符合空气资源委员会对私人摩托艇以及舷外船用发动机的 2008 废气排放标准或艇尾驱动以及舷内船用发动机 2003 废气排放标准。符合这些标准的发动机比一星级 - 低排放发动机的排放量低 65%。

四颗星 - 超低排放

四星级标签确认发动机符合空气资源委员会的艇尾驱动以及舷内船用发动机 2012 废气排放标准。私人摩托艇及舷外船用发动机也可遵守这些标准。符合这些标准的发动机比一星级 - 低排放发动机的排放量低 90%。

有关更多信息：

清洁摩托艇 - 了解实情

1 800 END-SMOG

www.arb.ca.gov

您的排放控制保修权利及义务

加州空气资源委员会、纽约州环境保护局以及庞巴迪休闲娱乐产品有限公司 (“BRP”) 乐意对您的 2020 车型年的 Sea-Doo 私人摩托艇的排放控制系统保修进行解释。在加利福尼亚和纽约，必须设计、建造及装配符合州内防烟雾严格标准的新型私人摩托艇发动机。只要您的私人摩托艇发动机未经滥用、疏忽或不当保养，BRP 必须在以下所列的时间期限内为您的私人摩托艇发动机提供排放控制系统的保修。

您的排放控制系统可包括燃油喷射系统、点火系统以及催化转化器等零件。也可包括软管、皮带、连接器以及其他与排放相关的组件。

凡存在可保修的条件，BRP 将为您修理私人摩托艇，无需您支付包括诊断、零件和劳动在内的费用，前提是此类工作由经授权的 BRP 经销商执行。

制造商有限保修范围

该排放有限保修包括经 BRP 认证和生产、在加利福尼亚或纽约出售的 2020 车型年的 Sea-Doo 私人摩托艇，摩托艇最初在加利福尼亚或纽约出售给加利福尼亚或纽约居民或后续为加利福尼亚或纽约居民注册保修。BRP 对 Sea-Doo 私人摩托艇的优先保修条件仍适用于经必要修改后的型号。2020 Sea-Doo 私人摩托艇精选的排放控制零件自交付给首个零售客户之日起 4 年内或使用 250 个小时内，以先到者为准。但是，基于小时数的保修范围期限仅当私人摩托艇配备有适当的计时表或同等物时才可允许。如果在保修内发动机任何与排放有关的零件出现故障，该零件将由 BRP 进行修理或更换。

2020 年款 Sea-Doo® 私人摩托艇的保修零件：

怠速旁通阀	进气口转接件
油门位置传感器	火花塞
进气歧管气压传感器	点火线圈
进气歧管温度传感器	气箱
发动机温度传感器	进气门与排气门及密封件
爆震传感器	进气歧管
发动机控制模块 ECM	曲轴箱通风阀
油门体	油门体密封件
油轨	进气歧管密封件
喷油器	线束和接头
燃油压力调节器	燃油滤清器
燃油泵	增压器

排放保修包括因保修零件故障造成的其他发动机部件的损坏。提供的 BRP《使用手册》含有私人摩托艇正常保养和使用的书面说明。所有排放保修零件在私人摩托艇的整个保修期限内均由 BRP 提供保修，除非零件是按照《使用手册》中保养要求进行计划的更换。

按照保养要求计划更换的排放保修零件，在该零件首个计划的更换日期之前的时限内，由 BRP 提供保修。计划进行定期检查而非定期更换的的排放保修零件，在私人摩托艇的整个保修时间期限内均由 BRP 进行保修。根据本保修声明修理或更换

的任何排放保修零件在原始零件剩余的保修期限内均由 BRP 进行保修。根据此有限保修更换的所有零件均成为 BRP 的财产。

保养收据和记录应转移给私人摩托艇的各后续物主。

艇主保修责任

作为 2020 Sea-Doo 私人摩托艇的艇主，您负责执行《使用手册》中列出的必要保养。BRP 建议您保留所有对私人摩托艇发动机进行保养的收据，但是 BRP 无法仅因为缺少收据或您未能确保执行所有计划的保养而拒绝保修。

作为 Sea-Doo® 私人摩托艇的艇主，您应当知晓，如果您的发动机或零件因滥用、疏忽、不当保养或未经许可的改动而出现故障，BRP 可能会拒绝保修。

一旦出现问题，您负责将您的发动机送到经授权的 BRP 经销商处。将在合理的时间内完成保修修理，该时间不超过 30 天。

如果您对自己的保修权利和责任有任何疑问，或者需要离您最近的、经授权的 BRP 经销商姓名和位置，您应拨打 1-888-272-9222 联系我们的消费者援助中心。

加利福尼亚州蒸汽排放控制系统保修声明

您的保修权利和义务

加州空气资源委员会很荣幸为您解释 2020 年私人摩托艇蒸发排放控制系统的保修。在加利福尼亚，新型 SIMW 的设计、建造及装配必须符合州内严格的防烟雾标准。庞巴迪休闲娱乐产品有限公司须在以下所列的时限内为您私人摩托艇的蒸发排放控制系统提供保修，前提是您未滥用、疏忽或不当保养您的 SIMW。

您的蒸发排放控制系统可能包含的零件包括：罐、化油器、夹、接头、过滤器、油箱盖、油管、油箱、阀、蒸汽软管，和其他相关的蒸发排放控制系统组件。

制造商保修范围：

这种蒸发排放控制系统保修两年。如果您的 SIMW 上有任何蒸发排放相关零件有故障，将由庞巴迪休闲娱乐产品有限公司进行修理或更换。

保修零件：

1. 卡箍*
2. 燃油箱盖
3. 燃油管线
4. 燃油管线连接件
5. 燃油箱
6. 卸压阀*
7. 蒸汽软管
8. 此处未列出的其他零件均有可能影响蒸发排放控制系统。

*注：因为它们与蒸发排放控制系统相关。

艇主保修责任：

您作为私人摩托艇的艇主，有责任履行艇主手册中列出的保养要求。庞巴迪休闲娱乐产品有限公司建议您保留所有私人摩托艇所有的保养收据，但是庞巴迪休闲娱乐产品有限公司不能仅因为缺少收据或您未能确保履行所有计划的保养而单方面拒绝保修。

作为私人摩托艇的所有者，您还应知晓如果您的私人摩托艇或零件因滥用、疏忽、不当保养或未经批准的改动而发生故障，庞巴迪休闲娱乐产品有限公司可能会拒绝您的保修。

您作为所有者，一旦出现问题，有责任将私人摩托艇尽快送至庞巴迪休闲娱乐产品有限公司的经销商处。将在合理的时间内完成保修修理，该时间不超过 30 天。如果您对自己的保修范围有任何疑问，应拨打 1-888-272-9222 联系庞巴迪休闲娱乐产品有限公司。

BRP 国际有限保修：2020 SEA-D00® 私人摩托艇

1. 有限保修范围

庞巴迪休闲娱乐产品有限公司 (“BRP”)* 对于经 BRP 授权的在美国五十州、加拿大、欧洲经济区 (由欧盟成员国以及挪威、冰岛和列支敦士登组成) 成员国 (“EEA”)、独联体成员国 (包括乌克兰和土库曼斯坦) (“CIS”) 以及土耳其其境外销售 Sea-Doo 私人摩托艇的代理商或经销商 (“Sea-Doo 代理商/经销商”) 出售的 2020 SEA-D00 私人摩托艇 (“私人摩托艇”) 在以下所述期限内按照下列条件就材料或工艺方面的缺陷提供保修。

非原厂安装的零件和配件不在本有限保修的范围内。请参阅适用的零件和配件有限保修文本。

出现以下情况，本有限保修无效：(1) 在任何时间将私人摩托艇用于竞速或任何其他竞赛活动，即使是以前的物主所执行；或 (2) 对私人摩托艇进行改装或修改，且这种改装或修改给其运转、性能或耐久性带来不利影响；或 (3) 或改变了其预期用途对私人摩托艇进行改装或修改，且这种改装或修改改变了其预期用途。

2. 责任限制

在法律允许的范围内，本保修是明确给出且获得认可的，代替其他一切明示或默示保修，包括但不限于任何适销性或特殊用途适用性保修。如果没有否认，默示保修受明示保修的持续时间限制。附带及从属损失不在此保修范围内。一些管辖区内不允许作出上述的免责声明、限制及排除，因此，它们对您可能不适用。此保修为您提供特定权利，您可能还享有其他合法权利，这些权利在各个国家皆有不同。（对于在澳大利亚购买的产品，请参见下方第 4 条）。

Sea-Doo 代理商 / 经销商或任何其他人员未经授权均不得作出任何与产品相关的断言、表述或担保，除非是本保修中所包含的，但如果有作出这些，也不得强加给 BRP。

BRP 保留随时修改此保修的权利，请您理解，此类改动不会改变适用于在此保修有效时出售的商品的保修条件。

3. 除外情况 - 不作保证

在任何情况下，本有限保修不对以下情况保修：

- 因正常磨损及破裂而更换零件；
- 零件的日常保养和维修，包括但不限于调节、调整、更换机油、润滑剂和冷却液、更换火花塞、水泵之类的零件。
- 因疏忽或未能按照《使用手册》所述提供合适的保养和/或储存而造成的损坏；
- 因拆卸零件、不当修理、维修、保养、修改或使用未经 BRP 生产或批准的零件造成的损坏，但此损坏根据 BRP 合理的判断，既不与产品相兼容，也并未对其运作、性能及耐久性产生不利影响，或者因由未经授权的 Sea-Doo 代理商 / 经销商进行修理而造成的损坏；
- 因滥用、错用、异常使用、疏忽、竞速、不当操作或以不符合《使用手册》中建议的操作来操作产品而造成的损坏；
- 因外部损坏、意外、沉没、火灾、异物或进水、盗窃、故意破坏或任何天灾等造成的损坏；
- 使用不适用于本产品的燃油、机油或润滑剂（参见《使用手册》）；
- 因生锈、腐蚀或接触元素等产生的损坏；
- 因异物堵住冷却系统或喷射泵造成的损坏；
- 与凝胶涂层漆面相关的损坏，包括但不限于美容凝胶涂层漆面缺陷、起泡、星状纹、裂纹、或以及因起泡、裂纹、网状或发丝性裂缝造成玻璃纤维分层；以及
- 附带或从属损失、或包括但不限于，拖行、储存、运输费用、电话、租借、出租车、不便、保险承保范围、贷款偿付、时间损失、收入损失或因维修工作造成错过停机时间等任何类型的损失。

4. 保修范围期限

本有限保修将于 (1) 交付给首个零售客户的日期或 (2) 第一次使用产品的日期 (以先到者为准) 生效, 并在以下期限内有效:

1. 私人、娱乐用途的物主为连续十二 (12) 个月。
2. 商业用途的物主为连续四 (4) 个月。

这是最低的保修期限, 可因任何适用的保修促销计划视情况进行延长。私人摩托艇在保修期内任何一段时间用于产生收入或任何工作或就业时则是用于商业用途。在保修期限内的任何一个时间点, 私人摩托艇上有商用标签或经许可用于商业用途时, 也可用于商业用途。

根据本保修修理或更换零件, 或执行维修, 不会将此保修延长到其原始到期日期以外。

请注意, 保修范围的期限以及任何其他形式均受到客户所在国家/地区适用的国家法或地区法的制约。

仅对于在澳大利亚出售的产品

不得利用本保修条款及条件中的任何规定排除、限制或修改 2010 竞争与消费者法案 (Cth) 赋予或默示的任何条件、保修、保证、权利或救济的应用, 包括澳大利亚消费者法或任何其他法律, 在此, 若作出此类行为将违反法律, 或导致此条款及条件的任何部分无效。根据本有限保修而为您提供的利益不包括您依据澳大利亚法律享有的其他权利和救济。

我们的商品带有不可根据澳大利亚消费者法排除的保证。对于重大故障, 您有权进行更换或退款, 或赔偿您任何其他合理可预见的损失或损坏。如果商品的质量不可接受, 且故障未达到重大故障, 您也有权要求修理或更换商品。

5. 享有保修的条件

本保修范围 只有 在 以下各个 条件均满足时才有效:

- 2020 Sea-Doo 私人摩托艇必须是由其首个物主从经授权在销售所在国家 / 地区分销 Sea-Doo 私人摩托艇的 Sea-Doo 代理商 / 经销商处购买, 购买时为新的且未经使用;
- 必须完成并记录 BRP 指定的交付前检查程序;
- 2020 Sea-Doo 私人摩托艇必须由经授权的 Sea-Doo 代理商 / 经销商进行正常的注册;
- 购买者必须是在其居住的国家或国家联盟范围内购买 2020 Sea-Doo 私人摩托艇。
- 必须及时执行《使用手册》中列出的日常保养以便维持保修范围。BRP 保留根据正常保养证明确认保修范围的权利。

如果前述条件中有一项未满足, BRP 将不会对任何私人用途物主或商业用途物主提供此有限保修。为了使 BRP 能够同时保持其产品的安全性以及其消费者和普通大众的安全, 此类限制是必要的。

6. 获得保修范围的方式

出现异常现象后, 客户必须停止使用 Sea-Doo 私人摩托艇。客户必须在出现故障的两 (2) 天内通知经授权的 Sea-Doo 维修代理商 / 经销商, 并使其能够合理的接触到产品并为其提供合理的机会进行修理。客户必须同时向经授权的 Sea-Doo 代理商 / 经销商提供产品购买证明并且必须在开始修理之前在修理单 / 工单上签字, 以验证保修修理。根据此有限保修更换的所有零件均成为 BRP 的财产。

请注意, 通知时间期限根据客户所在国家适用的国家或当地法律而定。

7. BRP 的义务

在法律许可的范围内, 本保修中 BRP 的义务范围是, 在适用的保修范围期限内, 按照此处所述的条件, 由其自行决定, 由任何经授权的 Sea-Doo 代理商 / 经销商修理在正常使用、保养及维修下出现故障的零件, 或者以新的正版 BRP 零件更换

此类零件，无需收取零件及工时费用。BRP 的责任范围是对零件进行必要的修理或更换。任何违反保修的要求均不得成为取消或解除向物主出售 Sea-Doo 私人摩托艇的原因。您可能享有其他合法权利，这些权利因国家不同而不同。

如果需要在原始出售国家 / 地区之外进行维修，物主将负责承担因当地惯例与条件产生的任何额外费用，例如，但不限于，运费、保险、税费、许可费、进口关税以及一切其他财务费用，包括由政府、州、地域及其相关机构收取的费用。

BRP 保留不时地改进或修改产品的权利，无需承担任何对之前制造的产品进行修改的义务。

8. 转让

如果在保修范围内转让产品所有权，根据其条款及条件，也应当转让本有限保修，其剩余的保修时间仍有效，前提是 BRP 或经授权的 Sea-Doo 代理商 / 经销商收到前物主同意转让所有权的证明以及新物主的位置。

9. 消费者援助

如果出现与该有限保修相关的争议或纠纷，BRP 建议您尝试在 Sea-Doo 代理商 / 经销商层面上解决这些问题。我们建议您与经授权的 Sea-Doo 代理商 / 经销商维修经理或物主讨论这些问题。

如果问题仍未解决，请通过以下方式联系 BRP：填写 www.brp.com 上的客户联系表或发送邮件至本手册 *联系我们* 章节下列出的地址。

* 对于本有限保修覆盖的地域，产品由庞巴迪休闲娱乐产品有限公司或其附属公司进行分销和服务。

©2019 庞巴迪休闲娱乐产品有限公司保留所有权利。

®庞巴迪休闲娱乐产品有限公司的注册商标。

欧洲经济区、独立国家联合体、土耳其 BRP 有限保修：2020 SEA-DOO® 私人摩托艇

1. 有限保修范围

庞巴迪休闲娱乐产品有限公司 (“BRP”)* 对于经 BRP 授权的在欧洲经济区 (由欧盟成员国以及挪威、冰岛和列支敦士登组成) 成员国 (“EEA”)、独联体成员国 (包括乌克兰和土库曼斯坦) (“CIS”) 以及土耳其境内销售 Sea-Doo 私人摩托艇的代理商或经销商 (“Sea-Doo 代理商 / 经销商”) 出售的 2020 SEA-DOO 私人摩托艇 (“私人摩托艇”) 在以下所述期限内按照下列条件就材料或工艺方面的缺陷提供保修。

非原厂安装的零件和配件不在本有限保修的范围内。请参阅适用的零件和配件有限保修文本。

出现以下情况，本有限保修无效：(1) 在任何时间将私人摩托艇用于竞速或任何其他竞赛活动，即使是以前的物主所执行；或 (2) 对私人摩托艇进行改装或修改，且这种改装或修改给其运转、性能或耐久性带来不利影响；或 (3) 或改变了其预期用途对私人摩托艇进行改装或修改，且这种改装或修改改变了其预期用途。

2. 责任限制

在法律允许的范围内，本保修是明确给出且获得认可的，代替其他一切明示或默示保修，包括但不限于任何适销性或特殊用途适用性保修。如果没有否认，默示保修不受明示保修的持续时间限制。附带及从属损失不在此保修范围内。一些管辖区内不允许作出上述的免责声明、限制及排除，因此，它们对您可能不适用。此保修为您特定权利，您可能还享有其他合法权利，这些权利在各个国家皆有不同。

Sea-Doo 代理商 / 经销商或任何其他人员未经授权均不得作出任何与产品相关的断言、表述或担保，除非是本保修中所包含的，但如果作出这些，也不得强加给 BRP。

BRP 保留随时修改此保修的权利，请您理解，此类改动不会改变适用于在此保修有效时出售的商品的保修条件。

3. 除外情况 - 不作保证

在任何情况下，本有限保修不对以下情况保修：

- 因正常磨损及破裂而更换零件；
- 零件的日常保养和维修，包括但不限于调节、调整、更换机油、润滑剂和冷却液、更换火花塞、水泵之类的零件。
- 因疏忽或未能按照《使用手册》所述提供合适的保养和/或储存而造成的损坏；
- 因拆卸零件、不当修理、维修、保养、修改或使用未经 BRP 生产或批准的零件造成的损坏，但此损坏根据 BRP 合理的判断，既不与产品相兼容，也并未对其运作、性能及耐久性产生不利影响，或者因由未经授权的 Sea-Doo 代理商 / 经销商进行修理而造成的损坏；
- 因滥用、错用、异常使用、疏忽、竞速、不当操作或以不符合《使用手册》中建议的操作来操作产品而造成的损坏；
- 因外部损坏、意外、沉没、火灾、异物或进水、盗窃、故意破坏或任何天灾等造成的损坏；
- 使用不适用于本产品的燃油、机油或润滑剂 (参见《使用手册》)；
- 因生锈、腐蚀或接触元素等产生的损坏；
- 因异物堵住冷却系统或喷射泵造成的损坏；
- 与凝胶涂层漆面相关的损坏，包括但不限于美容凝胶涂层漆面缺陷、起泡、星状纹、裂纹、或以及因起泡、裂纹、网状或发丝性裂缝造成玻璃纤维分层；以及
- 附带或从属损失、或包括但不限于，拖行、储存、运输费用、电话、租借、出租车、不便、保险承保范围、贷款偿付、时间损失、收入损失；或因维修工作造成错过停机时间等任何类型的损失。

4. 保修范围期限

本有限保修将于 (1) 交付给首个零售客户的日期或 (2) 第一次使用产品的日期 (以先到者为准) 生效, 并在以下期限内有效:

1. 私人、娱乐用途的物主为连续二十四 (24) 个月。
2. 商业用途的物主为连续四 (4) 个月。

私人摩托艇在保修期内任何一段时间用于产生收入或任何工作或就业时则是用于商业用途。在保修期限内的任何一个时间点, 私人摩托艇上有商用标签或经许可可用于商业用途时, 也可用于商业用途。

根据本保修修理或更换零件, 或执行维修, 不会将此保修延长到其原始到期日期以外。

请注意, 保修范围的期限以及任何其他形式均受到客户所在国家/地区适用的国家法或地区法的制约。

5. 享有保修的条件

本保修范围 只有 在 以下各个 条件均满足时才有效:

- 2020 Sea-Doo 私人摩托艇必须是由其首个物主从经授权在销售所在国家 / 地区分销 Sea-Doo 私人摩托艇的 Sea-Doo 代理商 / 经销商处购买, 购买时为新的且未经使用;
- 必须完成并记录 BRP 指定的交付前检查程序;
- 2020 Sea-Doo 私人摩托艇必须由经授权的 Sea-Doo 代理商 / 经销商进行正常的注册;
- 2020 Sea-Doo 私人摩托艇必须由 EEA 居民在 EEA 地区购买、由 CIS 成员国居民在该区域内购买以及由土耳其居民在土耳其境内购买; 以及
- 必须及时执行《使用手册》中列出的日常保养以便维持保修范围。BRP 保留根据正常保养证明确认保修范围的权利。

如果前述条件中有一项未满足, BRP 将不会对任何私人用途物主或商业用途物主提供此有限保修。为了使 BRP 能够同时保持其产品的安全性以及其消费者和普通大众的安全, 此类限制是必要的。

6. 获得保修范围的方式

出现异常现象后, 客户必须停止使用 Sea-Doo 私人摩托艇。客户必须在出现故障的两 (2) 个月内通知经授权的 Sea-Doo 维修代理商 / 经销商, 并使其能够合理的接触到产品并为其提供合理的机会进行修理。客户必须同时向经授权的 Sea-Doo 代理商 / 经销商提供产品购买证明并且必须在开始修理之前在修理单 / 工单上签字, 以验证保修修理。根据此有限保修更换的所有零件均成为 BRP 的财产。

请注意, 通知时间期限根据客户所在国家适用的国家或当地法律而定。

7. BRP 的义务

在法律许可的范围内, 本保修中 BRP 的义务范围是, 在适用的保修范围期限内, 按照此处所述的条件, 由其自行决定, 由任何经授权的 Sea-Doo 代理商 / 经销商修理在正常使用、保养及维修下出现故障的零件、或者以新的正版 Sea-Doo 零件更换此类零件, 无需收取零件及工时费用。BRP 的责任范围是对零件进行必要的修理或更换。任何违反保修的要求均不得成为取消或解除向物主出售 Sea-Doo 私人摩托艇的原因。您可能享有其他合法权利, 这些权利因国家不同而不同。

如果需要原始出售国家 / 地区之外进行维修, 对于 EEA 居民而言, 如果需要 EEA 范围之外进行维修, 物主将负责承担因当地惯例与条件产生的任何额外费用, 例如, 但不限于, 运费、保险、税费、许可费、进口关税以及一切其他财务费用, 包括由政府、州、领地及其相关机构收取的费用。

BRP 保留不时地改进或修改产品的权利, 无需承担任何对之前制造的产品进行修改的义务。

8. 转让

如果在保修范围内转让产品所有权，也应当转让本保修，其剩余的保修时间仍有效，前提是 BRP 或经授权的 Sea-Doo 代理商 / 经销商收到前物主同意转让所有权的证明以及新物主的位置。

9. 消费者援助

如果出现与该有限保修相关的争议或纠纷，BRP 建议您尝试在 Sea-Doo 代理商 / 经销商层面上解决这些问题。我们建议您与经授权的 Sea-Doo 代理商 / 经销商维修经理或物主讨论这些问题。

如果问题仍未解决，请通过以下方式联系 BRP：填写 www.brp.com 上的客户联系表或发送邮件至本手册 *联系我们* 章节下列出的地址。

* 在 EEA，产品销售及服务事宜由 BRP 欧洲代理公司 D.S. 以及 BRP 其他附属公司或子公司负责。

©2019 庞巴迪休闲娱乐产品有限公司保留所有权利。

® 庞巴迪休闲娱乐产品有限公司或其附属公司的商标。

仅对于法国的附加条款及条件

以下条款及条件仅适用于在法国出售的产品：

卖方应交付符合合同的商品，并应当对交付时存在的缺陷负责。在根据合同属于卖方责任或按照卖方责任完成时，卖方还应当对因包装、组装说明或安装产生的缺陷负责。为了符合合同规定，商品应当：

1. 适合用于类似商品的正常用途，且如果适用：
 - 符合卖方提供的说明，其质量与向买方提供的样品或型号相符合。
 - 拥有买方在参考卖方、其代表的制造商的公开声明（包括在广告或标签中）后合理期望的质量；或
2. 拥有双方互相认同的特点，或适合买方预期的特殊用途，且引起卖方的注意并获得认可。

未能遵守规定的行为在交货后的两年后失效。如果已出售商品的隐藏缺陷致使商品不适合用于预定用途，或者使其用途减弱，且如果买方知晓，本不会购买该商品或本应给出更低的价格，卖方须负责为此类隐藏的缺陷进行保修。买方须在发现缺陷的 2 年内针对此类隐藏缺陷采取行动。

本页
特此留空

客户信息

隐私信息

BRP 希望告知您，您的位置将被用于安全和保修相关的用途。此外，BRP 及其附属公司可以使用其客户名单发放 BRP 及相关产品的市场推广及促销信息。

要行使您咨询或纠正您数据的权利，或从直销的收件人列表中删除此数据，请通过以下方式与 BRP 联系。

通过电子邮件：
件：privacyofficer@brp.com

通过信件：
BRP
Senior Legal Counsel-Privacy Officer
726 St-Joseph
Valcourt, QC
Canada
JOE 2L0

联系我们

www.brp.com

亚洲

中国上海虹桥路
3 号港汇中心二座
4609 室,
邮编 200020

21F Shinagawa East One Tower
2-16-1 Konan, Minatoku-ku,
Tokyo 108-0075
Japan

欧洲

Skaldenstraat 125
B-9042 Gent
Belgium

Itterpark 11
D-40724 Hilden
Germany

ARTEPARC Bâtiment B
Route de la côte d'Azur, Le Canet
13590 Meyreuil
France

Ingvald Ystgaardsvei 15
N-7484 Trondheim
Norway

Isoaavantie 7
PL 8040
96101 Rovaniemi

Spinnvägen 15
903 61 Umeå
Sweden

Avenue d' Ouchy 4-6
1006 Lausanne
Switzerland

北美

565 de la Montagne Street
Valcourt (Québec) J0E 2L0
Canada

Sa De Cv, Av. Ferrocarril 202
Parque Ind. Querétaro, Lote2-B
76220
Santa Rosa Jáuregui, Qro., Mexico
Sturtevant, Wisconsin, U.S.A.
10101 Science Drive
Sturtevant, Wisconsin
53177
U.S.A.

大洋洲

6 Lord Street
Lakes Business Park
Botany, NSW 2019
Australia

3B Echelon Place, East Tamaki,
Auckland 2013,
New Zealand

南美

Rua James Clerck Maxwell, 230
TechnoPark Campinas SP 13069-380
Brazil

更改地址 / 所有权

如果您的地址发生改变，或者如果您是摩托艇的新物主，请确保通过以下方式通知 BRP：


- 请咨询经授权的 Sea-Doo 经销商。
- 仅限北美：拨打 1 888 272-9222。
- 邮寄以下页面上的卡片中的一张（更改地址）至本手册 *联系我们* 章节下列出的 BRP 地址。

如果所有权变更，请带上前物主同意转让的证明。


即使在有限保修过期之后，也务必通知 BRP，因为可以使 BRP 在必要时联系到摩托艇物主，比如发起安全召回时。通知 BRP 是艇主的责任。

被盗装置：如果您的摩托艇被盗，您应通知您所在地区此类产品的代理商保修部门。我们将要求您提供您的姓名、地址、电话号码、艇壳识别号以及被盗日期。

本页
特此留空


更改地址 <input type="checkbox"/>		更改所有权 <input type="checkbox"/>		
车辆识别号				
产品型号	车辆识别号 (V. I. N.)			
旧地址或前所有者:		姓名		
编号	街道	公寓		
城市	州/省	邮政编码		
国家/地区	电话			
新地址或新所有者:		姓名		
编号	街道	公寓		
城市	州/省	邮政编码		
国家/地区	电话			
电子邮件地址				

V00A2F


更改地址 <input type="checkbox"/>		更改所有权 <input type="checkbox"/>		
车辆识别号				
产品型号	车辆识别号 (V. I. N.)			
旧地址或前所有者:		姓名		
编号	街道	公寓		
城市	州/省	邮政编码		
国家/地区	电话			
新地址或新所有者:		姓名		
编号	街道	公寓		
城市	州/省	邮政编码		
国家/地区	电话			
电子邮件地址				

V00A2F

本页
特此留空

更改地址 <input type="checkbox"/>		更改所有权 <input type="checkbox"/>		
车辆识别号				
产品型号	车辆识别号 (V. I. N.)			
旧地址或前所有者:		姓名		
编号	街道	公寓		
城市	州/省	邮政编码		
国家/地区	电话			
新地址或新所有者:		姓名		
编号	街道	公寓		
城市	州/省	邮政编码		
国家/地区	电话			
电子邮件地址				

V00A2F

更改地址 <input type="checkbox"/>		更改所有权 <input type="checkbox"/>		
车辆识别号				
产品型号	车辆识别号 (V. I. N.)			
旧地址或前所有者:		姓名		
编号	街道	公寓		
城市	州/省	邮政编码		
国家/地区	电话			
新地址或新所有者:		姓名		
编号	街道	公寓		
城市	州/省	邮政编码		
国家/地区	电话			
电子邮件地址				

V00A2F

本页
特此留空

摩托艇产品型号 _____

艇壳识别号 (H.I.N.) _____

发动机识别号 (E.I.N.) _____

所有者：_____

姓名

编号

街道

公寓

城市

州 / 省

邮政编码

购买日期 _____

年 月 日

保修到期日 _____

年 月 日

由经授权的 Sea-Doo 经销商在售出时填写。

经销商盖章处

 **警告**

在您操作此车之前，请阅读本使用手册，
产品上的所有安全标签并观看安全视频。



ski-doo LYNX SEA-DOO Evinrude ROTAX Can-am

©™ 与 BRP 徽标是庞巴迪休闲娱乐产品有限公司或其附属公司的商标。
©2019 庞巴迪休闲娱乐产品有限公司。保留所有权利。

219 002 048_CN
使用手册, SPARK系列 / 中文版

U/M-P.C.