

CHANTEY
卷首特辑

雅马哈发动机株式会社 海上业务管理部 日本静冈县磐田市新贝 2500 邮编: 438-8501

2019 阵容图

豪华 / 高性能

4缸, 4冲程, 1812CC, 增压版
4缸, 4冲程, 1812CC
3缸, 4冲程, 1049CC
双缸, 2冲程, 701CC

2019 雅马哈 WaveRunner 全阵容



2019 全新阵容激动人心

新设计、新功能, FX系列焕新亮相, 全新运动型号炫动登场

雅马哈 2019 WaveRunner 全新阵容火热发布, 增添多项新设计与新功能, 具体型号参见上图。其中最值得一提的, 当属 FX 系列所有五款豪华摩托艇均已全面刷新设计, 增添独创新功能。这使得雅马哈在业界领先一步, 成为豪华摩托艇制造商中当之无愧的领军企业。不仅如此, 雅马哈还推出了最新研发的 EXR 型摩托艇, 旗下运动型摩托艇的产品线更加丰富。同时, 基础型号也增添新成员, VX-C 型摩托艇全新登场。

雅马哈 2019 WaveRunner 全新阵容囊括至少 17 种型号、26 种颜色, 其设计与装备必能满足广大用户的全方位需求。



盘点 FX 系列所有五款新摩托艇的新设计与新功能

雅马哈发布 2019 新阵容无异于跃上一个新台阶，重新定义了私人“豪华”摩托艇的核心概念。全新面世的 FX 系列囊括雅马哈的最新设计与独创功能，可谓是集大成之作。改版后的 FX 系列不仅全面刷新船体设计，而且各型号均配备业内首款多功能 Connext® 彩色触摸屏，搭载驾驶控制、安全防盗及其他新功能，将驾乘舒适性与操控简便性双双提升至新水准，产品价值全面跃升。

FX 系列功能装备图 * 图片型号为 FX SVHO



新版 EXR，让用户尽情享受水上摩托艇的驾乘乐趣

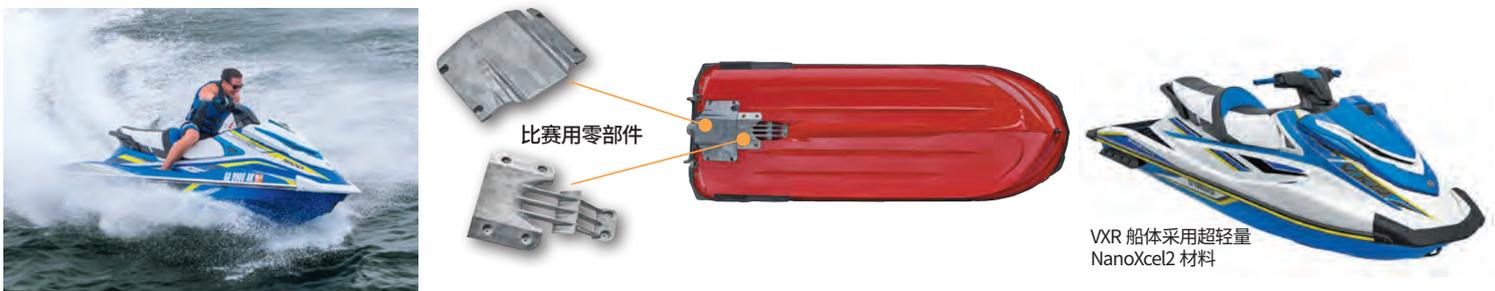
新发布的 EXR 摩托艇具备卓越的响应与操控性能，可以满足用户对水上摩托艇的所有期许。它能准确、迅敏地响应驾乘者发出的指令，给用户带来无与伦比的驾乘快感。该型号船体和底板采用雅马哈超轻量 NanoXcel2 材料，发动机使用久经考验的 TR-1 HO 机型，并在原有基础上进一步提高输出功率。轻巧紧凑的船体，辅以动力超强的发动机，共同成就激动人心的驾乘体验。

全新 EXR 功能装备图



高性能竞赛系列 GP1800R、VXR 新功能盘点

配备全新高性能顶机进气格栅与专为赛车设计的驾驶台，操控响应更迅捷、更流畅。





燃烧时空气中的氧气浓度

在上期专栏中，我们借助人体消化食物的过程阐释了船外机的燃烧原理。本期，我们来谈一谈燃烧时空气中的氧气浓度，这对发动机燃烧至关重要。

您是否知道，在我们的日常生活中，空气中的氧气浓度并不是恒定的？

它会在下列情况下出现如下变化。

1. 气温降低时，空气中的氧气浓度升高（变浓）；气温升高时，氧气浓度则降低（变稀）。
2. 气压降低时，空气中的氧气浓度降低（变稀）；气压升高时，氧气浓度随之升高（变浓）。
3. 湿度降低时，空气中的氧气浓度升高（变浓）；湿度升高时，氧气浓度则降低（变稀）。

因此，在发动机获得等量空气的情况下，如果空气中的含氧量更多（氧气浓度更高），那么，燃烧室内的空气燃料混合物进行一次燃烧时，就可以点燃更多燃料。这样一来，燃烧的威力也就更大，会有更多燃料转化为行驶的动力。

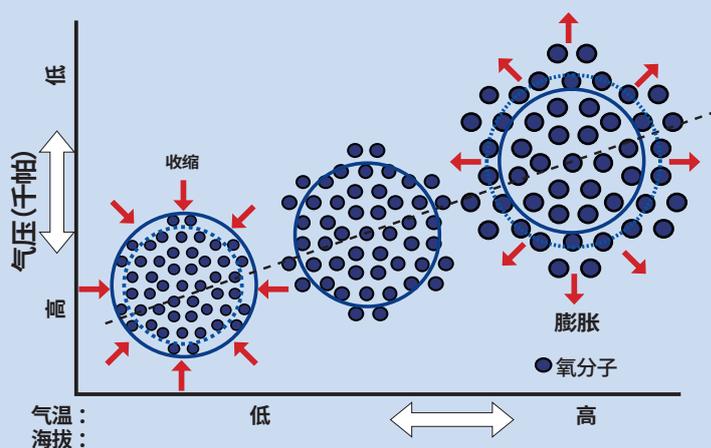
1-1. 气温变化的影响

气温变化对汽车的影响或许难以察觉，不过，对于那些居住地在夏冬两季会有明显温差的人来说，您应该能感受到同一艘摩托艇（装载相同马力的船外机）冬天比夏天开得更快。其实，原因就在于空气变暖膨胀，导致空气密度降低，这意味着同体积空气中的含氧量减少（氧气浓度变低、变稀）。反之，当气温降低时，空气遇冷收缩，同体积空气中的含氧量就会增多（氧气浓度变高、变浓）。

2-1. 气压变化的影响

在海拔较高的地区驾驶汽车时，汽车性能与海拔较低的地区略有不同，这种差异很容易便能感知

到。其实，船舶也是如此。如果您有机会在接近海平面的低海拔水域和海拔较高的高山湖泊中驾驶同一艘摩托艇（装载相同马力的船外机），您一定会注意到后者开起来更慢。其原因就在于海拔的差异。海拔高的地方气压较低，空气膨胀，空气密度降低，这意味着同体积空气中的含氧量减少（氧气浓度变低、变稀）。反之，海拔低的地方气压较高，空气收缩，同体积空气中的含氧量便会增多（氧气浓度变高、变浓）。



3-1. 湿度变化的影响

您或许很难想象，在气温和气压完全相同的情况下，同一艘摩托艇（装载相同马力的船外机）在湿度较高的环境下行驶时，其最高时速略低于湿度较低的环境。原因就在于湿度较低时，等量空气中所含的水分较少，氧气浓度较高，而湿度较高时，情况正好相反。不过，这两种环境下的差异极其微小，我们所能感受到的区别或许就是湿度较高时火花塞会失火，可能导致不规则空转或加速响应不佳。



1-2. 气温与空气密度（氧气浓度）的关系

以上解释了气温变化所造成的影响及其与空气密度（氧气浓度）之间的关系，下面让我们根据波义耳定律和查理定律，用算式来量化这种变化。

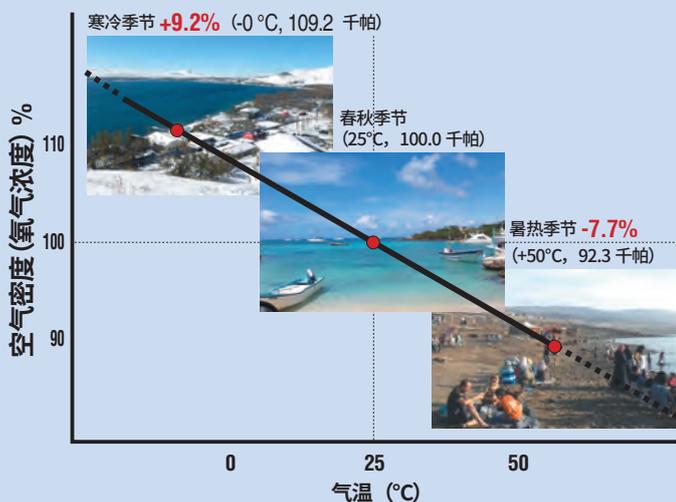
$$\text{空气密度} = \frac{TB + 273.15}{TA + 273.15} = \frac{1}{VA}$$

波义耳定律和查理定律	
$\frac{PA \times VA}{TA + 273.15}$	$= \frac{PB \times VB}{TB + 273.15}$

〈注〉
P：压力，V：体积，T：温度（°C），A：之后，B：之前
PA=PB（假设压力恒定），VB=1.00

假设气温从 25 度升到 50 度，则空气密度会下降到 25 度时的 92.3%，因此氧气浓度也会下降 7.7%（变稀）。此时，发动机功率会相应降低，降幅基本等同于氧气浓度的降幅。所以，天气较热时，摩托艇的最高时速显著低于一年中的其他时节。

反之，假设气温从 25 度降到 0 度，则空气密度会升至 25 度时的 109.2%，氧气浓度也随之增加 9.2%（变浓）。此时，发动机功率也会相应增加，增幅同样等同于氧气浓度的增幅。这便是为什么摩托艇在寒冷季节的最高时速明显高于其他季节。

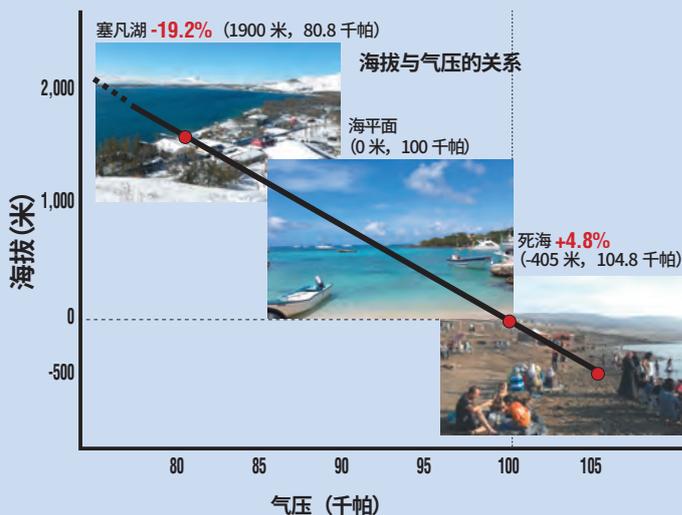


2-2. 海拔与气压（空气密度）的关系

如前文所述，当海拔高度发生变化时，气压（空气密度）也会随之改变，我们可以使用以下算式计算其变化量。

$$\text{当前位置, 气压(千帕)} = \frac{\text{海平面气压(千帕)} \times \left(1 - \frac{0.0065 \times \text{海拔(米)}}{\text{气温}(\text{°C}) + 0.0065 \times \text{海拔(米)} + 273.15}\right)^{5.257}}$$

举例来看，我们比较一下海平面与南美洲的喀喀湖（海拔 3812 米）的气压，后者仅为前者的 65.8%。这意味着的喀喀湖的氧气浓度比海平面低 34.2%。鉴于氧气浓度降低时，发动机功率也会产生几乎同等幅度的下降，因此，同一艘摩托艇在此类高纬度水域行驶时，最高时速远远低于其在中行驶的速度。事实上，如此稀薄的空气对人体也会产生影响，如果我们试着在的喀喀湖岸边全速奔跑，那么跑不了几步便会上气不接下气。当然，我们也会碰到与此相反的情况。比如，在死海这样低于海平面的地方，空气密度相当于海平面的 104.8%，氧气浓度也高出 4.8%（变浓），毋庸多言，同一艘摩托艇的最高时速也会更快。



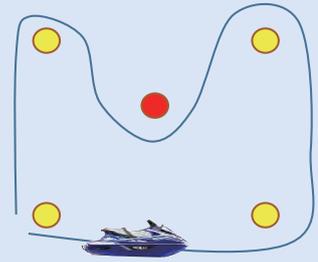
众所周知，雅马哈船外机行销世界各地，使用环境千差万别，从极度严寒的俄罗斯到热浪袭人的中东，从海拔比海平面低 405 米的死海到安第斯山脉和西藏等海拔超过 4000 米的云端之地。如此巨大的差异自然意味着空气中的氧气浓度也有天壤之别，这就需要对船外机的“食物”——空气燃料混合物进行适当的调节，以适应当地的气候环境。

下期，我们将讨论如何根据行驶环境正确调节船外机所需的空气燃料混合物的浓度，敬请期待！

封闭式试驾路线规划建议

在 本期专栏中，我们将为大家介绍规划封闭式试驾路线的注意点。建议在举办试驾活动时，不妨挑选相对较宽广的水域设置浮标，以便试驾者在安全范围内提高速度，尽情驰骋。

* 需注意的是，切勿让试驾者在路线上竞速、并行或超越。请务必保证路线的每一条直道上仅有一艘 WaveRunner 行驶。试驾不是比赛，活动的目的是为了让试驾者在充分兼顾安全的封闭式路线中，体会到驾驶的乐趣。



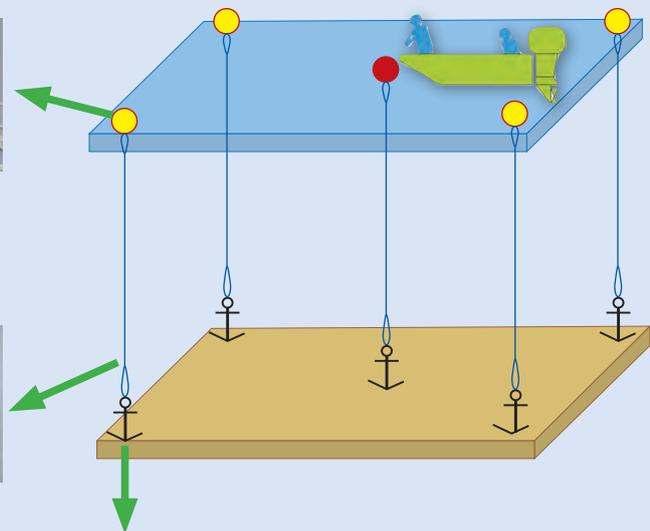
装置

每只浮标都须用一根绳索和锚固定。

浮标：建议使用较为醒目的彩色浮标，最好选取两种颜色，用于区分路线的行进方向（向右或向左）。



绳索：用绳索固定浮标，根据水深调整其长度。



锚：锚有多种形状和尺寸，请根据浮标尺寸、风力强弱及水流强度，选用合适的锚。

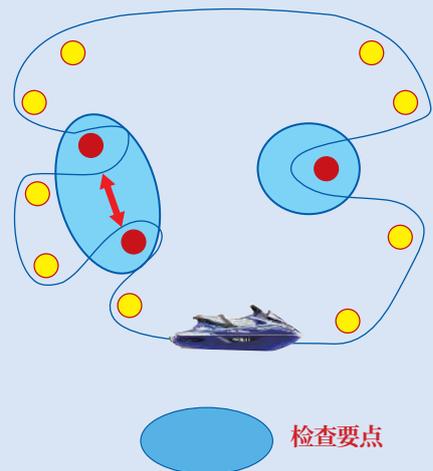
设置流程

1) 前期准备

- 准备锚、浮标和绳索
- 按照设置顺序将装备装载到船上

2) 实地设置

- 根据所选路线的布局将锚固定到指定位置，每只锚都必须先固定在水底，之后才能挂上浮标。
- 设置好所有浮标后，逐一检查浮标位置（确认整体定位是否平衡对称），确保浮标位置没有发生偏移。然后，在设置好的路线上实地试驾，确认路线是否符合目标用户的驾驶水平，并确保路线上不存在任何潜在危险（如：转弯过急，行驶道间距不足，可能与其他船只发生碰撞等）。





印度

印度南部举办“超越房车”品牌推广活动



2018年7月15日至16日，印度船外机经销商 George Maijo Industries Pvt.Ltd. (GMIPL) 公司在印度南部泰米尔纳德邦的蒂鲁琴杜尔地区举办了“超越房车 (Go Beyond Caravan, GBC)”品牌推广活动。

该活动是雅马哈发动机株式会社海外市场开发运营部 (OMDO) 自2015年以来在多个国家开展的“超越 (Go Beyond)”系列品牌推广活动的一环，旨在培养忠实的长期用户，并通过3S (销售、服务、维护) 在用户与雅马哈之间建立互信关系。

印度的推广活动主要面向已经购买雅马哈船外机的用户，为他们免费提供换油和检查等特别服务。在活动现场，GMIPL 公司还展示了一些船外机设备，包括正品雅马哈零部件和正品机油“Yamalube”，让用户了解雅马哈原厂零部件和机油的优势，从而拉动销售业绩。

本次活动还邀请当地渔业协会负责人及地方政府渔村管理部门的负责人来到现场，以彰显雅马哈船外机在该地区的影响力。

活动得到240名用户的响应和支持，所用船外机的机型主要为EK9.9D和E9.9D。一位用户带到现场的船外机

几乎已完全无法使用，但经过活动维护人员的一番修理最终恢复了运作。用户对本次服务感到十分满意，他很高兴又可以赶在垂钓的最佳时节，使用雅马哈船外机安全地出海钓鱼了。



墨西哥

雅马哈合作伙伴团队携手办活动，成果喜人



2018年6月4日至18日，墨西哥的雅马哈船外机经销商 Industria Mexicana de Equipo Marino, S.A.de C.V. (IMEMSA) 公司在尤卡坦州海岸举办了一场船外机免费维护活动。

该活动由IMEMSA公司与雅马哈发动机合作举办，希望借此进一步了解墨西哥市场，面对面确认用户的产品使用情况，并为雅马哈品牌树立可靠、可信的正面形象。活动经过精心策划，特意安排在龙虾和章鱼捕捞期开始之前，同时也是夏日度假季来临之前，因此，活动吸引了大批用户，既有渔业从业人士，也有旅游服务商。

活动结束后，每一位参加的人都对活动给予了赞赏，表示收获颇丰。这必须归功于IMEMSA、当地经销商 El Delfin、



Pro Shop Marine 以及雅马哈发动机之间的通力合作。本次活动充分体现雅马哈发动机为墨西哥市场提供的强大支持，活动期间，维护人员对395台2冲程及4冲程船外机进行了维护检修。



中国

中国举办联合展示与试驾活动，WaveRunner 引起广泛关注



2018年7月8日，中国的雅马哈船外机经销商与当地宾利汽车的经销商在山东省烟台市码头联合举办了一场展示与试驾活动。雅马哈发动机中国有限公司 (YMCN) 和雅马哈发动机株式会社的代表也亲临现场。活动总共展出14艘宾利船舶、6艘雅马哈 WaveRunners 及 Sport Boats，型号包括 FX Cruiser SVHO、GP1800、VX Cruiser、EX、Super Jet 及 Sport Boat 242 Limited S。WaveRunner 现场安排了5艘船舶提供试驾，型号以FX系列为主，包括GP1800和Super Jet。试驾引起了广泛关注，一些用户现场签订了销售合同，本次活动效果极佳，取得了巨大的成功。





日本远州滩钓鱼运动大赛实录

欢

迎来到第二期“精彩纷呈”专栏!在本期“钓”满全球系列中,我们将带大家去了解一下日本的旗鱼钓鱼运动锦标赛。

每年7月底和8月初的两个周末,日本静冈县滨松市的远州滩都会举办两场旗鱼钓鱼运动锦标赛。雅马哈发动机每年都会在公司内部组织多支队伍参赛,且年年都有新成员加入。通过参加这项比赛,员工们不仅可以亲身体验垂钓大型鱼类的兴奋与刺激,而且还能实际操作雅马哈产品,了解其使用方式,感受其真正的产品价值,从中获取宝贵的第一手经验。但令人遗憾的是,今年7月底的垂钓锦标赛由于台风被迫取消。所幸,8月4日和5日风和日丽,锦标赛在远州滩如期举行。

今年,雅马哈发动机海外市场开发运营部也组队参赛,队伍名为“OMDO团队”,使用的船舶是新型38.5ft 离岸船 Pursuit 385,安装有3台 F300B 船外机。在为期两天的比赛中,雅马哈发动机的12名员工乘坐这艘船,亲身体验了 F300B 船外机的强大动力。尤其是在开赛时的冲刺阶段,队员们真真切切地感受到了发动机马力的重要性,只有马力强劲的发动机,才能保证船队一马当先冲到垂钓点。本次比赛共有18支队伍参加,尽管OMDO团队的队员大多没有垂钓经验,但团队依然拔得头筹,在比赛中率先取得硕果。团队钓到的蓝色大鱼重136公斤,长316厘米,也是本次比赛中最大的一条。如此惊人的

收获让OMDO团队队员品尝到了终生难忘的新鲜海味,同时也了解了国际钓鱼运动协会(IGFA)的比赛规则,体会到了钓鱼运动的紧张和乐趣。

OMDO团队最终荣获三等奖,团队相信这段垂钓经历将帮助队员更好地开展海洋业务,因为他们真正体验到了雅马哈船外机的卓越性能和钓鱼运动的挑战与乐趣。今后在推介时,他们将不再是纸上谈兵,而可以用自己最真实的体验打动用户。



雅马哈大家庭

打下坚实基础，竭诚服务于 亚马逊地区及用户

巴西在海洋市场方面拥有巨大的发展潜力，尤其是北部地区，坐拥辽阔的亚马逊流域，运输主要依靠航运。TV LAR Náutica 公司是当地的雅马哈船外机经销商，在亚马逊州和罗赖马州开设有 41 家经销网点。该公司由已故的何塞·多斯桑托斯·达席尔瓦·阿泽维多创立，正是他将雅马哈船外机率先介绍到了亚马逊流域的马瑙斯地区，并与雅马哈发动机建立了长达 40 年的合作伙伴关系，帮助雅马哈大力开拓了巴西的船外机市场。



TV LAR Náutica 公司已故创始人何塞·多斯桑托斯·达席尔瓦·阿泽维多



TV LAR Náutica 公司现任总裁安东尼奥·马力·多斯桑托斯·阿泽维多

作为一家优秀的经销商，TV LAR Náutica 公司有着灵敏的市场嗅觉，深刻懂得巴西市场对企业家提出的众多要求。阿泽维多认为财富不是一夜之间铸就的，他鼓励员工在行动前做好充分的准备，不仅要提前筹划，更要开展详尽的研究。

TV LAR Náutica 公司同时也是一家零售商，公司提出了“毛细作用，稳扎稳打”的核心理念，时刻以扩大合作伙伴基础为目标，竭诚为用户提供各种便利，让用户也能享受到经济上的实惠。

现任总裁安东尼奥·马力·多斯桑托斯·阿泽维多就公司的发展愿景表示：“今后，我们会继续实施业已开展的各项工作，努力维护并提升雅马哈品牌的信誉，造福于本地区，并切实推动亚马逊地区的发展。”



专题聚焦



雅马哈帆船队战绩

神木与疋田队 (男子)	第 22 名 (日本船队中第 4 名)
高山与今村队 (男子)	第 28 名 (日本船队中第 6 名)
宇田与工藤队 (女子)	第 19 名 (日本船队中第 2 名)



另一方面，在 8 月 20 日至 26 日举行的 2018 年 470 级日本锦标赛上，雅马哈“Revs”帆船队下属的“宇田川真乃与工藤绫乃队”（女子）表现抢眼，以其强劲的实力勇夺第一名的宝座。

征战世锦赛勇敢迎接艰巨挑战， 积累经验，积攒动力

今年 7 月 30 日至 8 月 12 日，世界帆船锦标赛在丹麦奥胡斯盛大举行。该赛事汇集奥运帆船比赛中全部 10 个级别的男女一线运动员，可谓高手云集。今年共有 64 支男子帆船队（9 支来自日本）和 47 支女子帆船队（4 支来自日本）参加 470 级奥胡斯锦标赛。



在本次比赛中，日本帆船队的表现可圈可点。“吉田爱与吉冈美帆队”一举斩获女子组金牌，成为首支站上最高领奖台的日本帆船队。另外 3 支男子船队也一路突飞猛进，成功杀入决赛，“矶崎哲也与高柳彬队”勇夺银牌。这一次，雅马哈“Revs”帆船队也英勇出征，组建了两支男子队（“高山大智与今村公彦队”、“神木圣与疋田大晟队”）和一支女子队（“宇田川真乃与工藤绫乃队”）。对于这 3 支年轻的雅马哈帆船队来说，这是他们继去年之后第二次征战世界帆船锦标赛。尽管队员们希望在比赛中展示一年来的训练成果取得佳绩，但遗憾的是，面对强劲劲旅，终究实力悬殊，难以追上对手的步伐，最终未能得偿夙愿摘得战果。

但必须一提的是，雅马哈各支队伍都在比赛中积累了宝贵的经验，每一场都有长足进步，队员们也纷纷表态，会再接再厉，不断缩小与一线运动员之间的差距。正因为保持着积极向上的心态，我们的队员都在这一帆船盛典中汲取到了充足的养分，他们今后将继续勇敢迎接更多国际挑战，不断提升竞技水平。

雅马哈船外机官网

<https://global.yamaha-motor.com/business/outboards/index.html>

WAVERUNNER 官网

<https://global.yamaha-motor.com/business/waverunner/>

雅马哈船外机频道

<https://www.youtube.com/user/Yamahaoutboardmotors>

YouTube 上的雅马哈船外机频道

可欣赏世界各地的美丽海景，及雅马哈船外机的实际应用案例