

BPW之窗

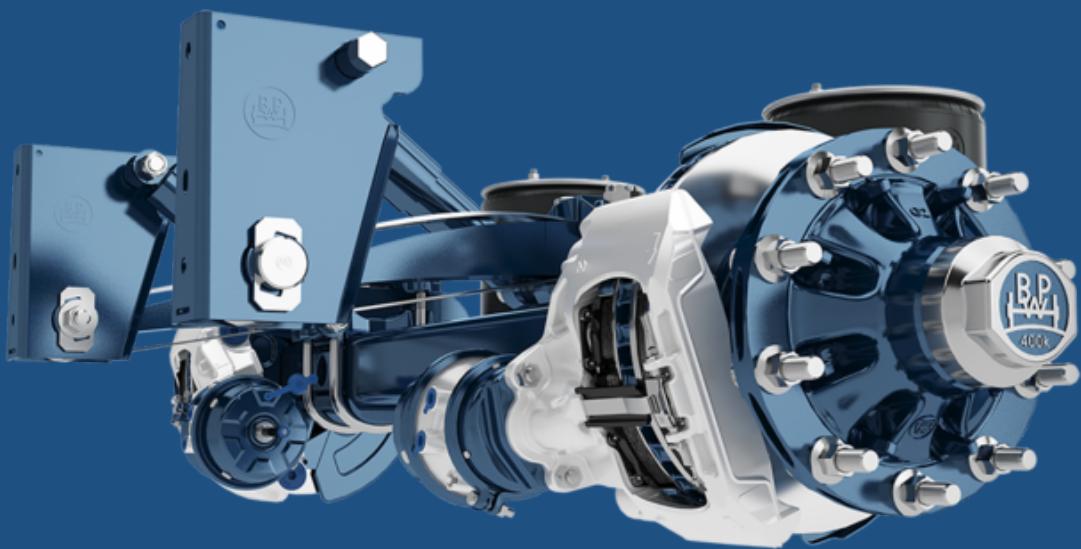
2024第1期

- >> BPW车轴肩负的航空器运输任务
- >> 一款用于超大型游艇运输的新型挂车
- >> 再制造标准:BPW正在为DIN标准做贡献



前言

BPW是全球领先的挂车和半挂车智能行走机构制造商。我们为运输行业提供广泛的优质解决方案，从单个零件、到精密匹配的车轴和悬架系统，帮助卡友创造更多的价值、车队运营更加高效。



BPW于1898年在德国·威尔市正式成立，至今，BPW这个百年车轴品牌的经营理念始终追求一个目标：为您提供能够带来回报的解决方案。为此，我们建立了“严苛”的质量控制体系，产品具有高可靠性、长周期使用寿命、轻量化、保养维护成本低和节省时间等特性，同时，为卡友提供快速支持的服务网络。您可以确信，与BPW并肩同行，您总能找到优质解决方案。

BPW

目录



BPW车轴肩负的航空器运输任务

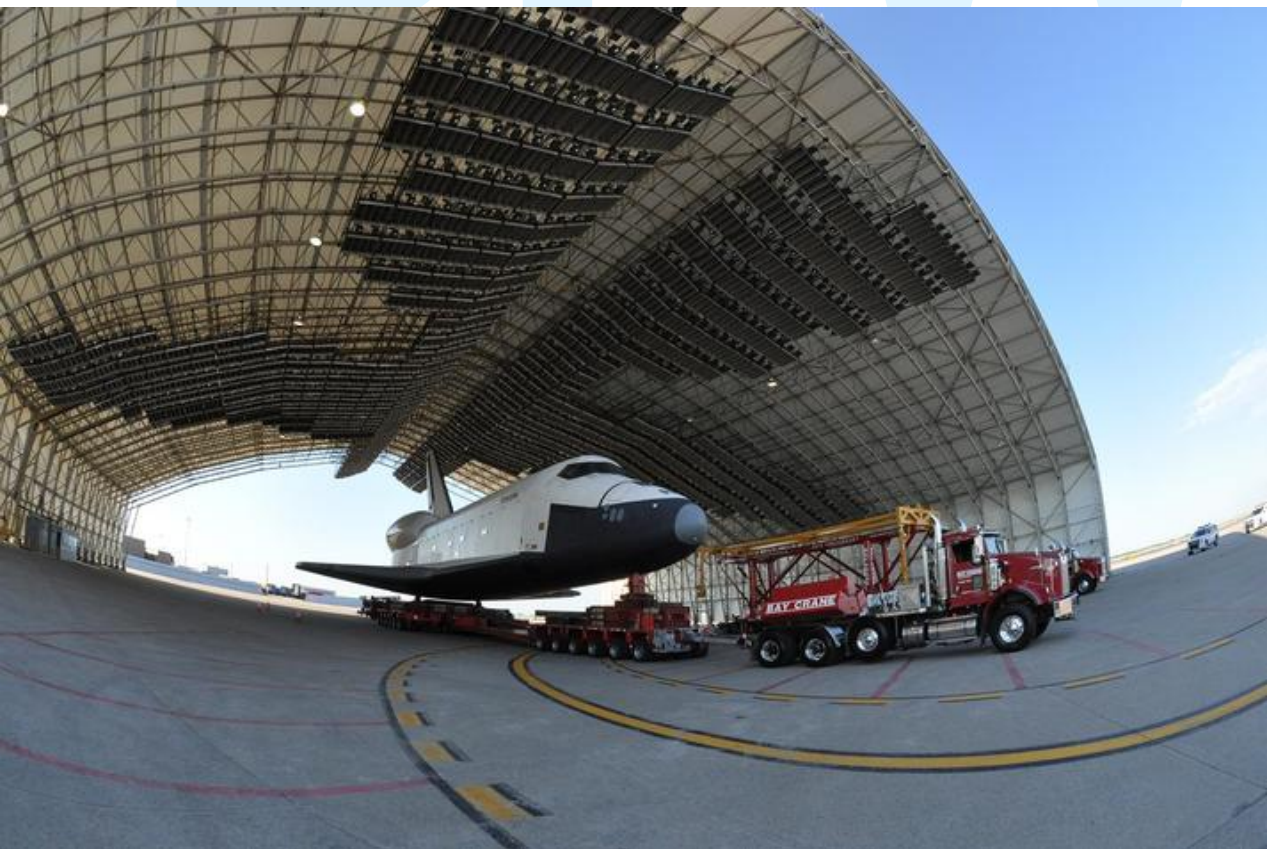


一款用于超大型游艇运输的新型挂车



再制造标准：BPW正在为DIN标准作贡献

BPW车轴肩负的航空器运输任务



2001年，“德尔塔4号”火箭的发射台在乔治亚州的布伦斯维克，距离佛罗里达州卡纳维拉尔角航天中心约370公里。当火箭从地面发射时，这些发射台为火箭提供必要的推力和足够的稳定性，并使它们保持在轨道上。这需要高约10米、宽约11米、重达600吨的发射台——相当于120头大象的重量。

即使对美国道路来说，这种运输工具也实在是太宽了

当时，拜尔 布洛斯Beyel Bros兄弟重型运输公司承担了这项特殊任务，并凭借德国重型牵引车制造公司戈尔德霍弗（Goldhofer）的两组16吨级的BPW车轴重型模块化运输车辆共同完成。令人印象深刻的是这辆车重达920吨，长约40米，这组数字意味着，即使在普遍宽阔的美国公路上，在某些地方也是安全运输火箭发射台的一个挑战。





“

当我们购买组件时，除了满足产品规格外，重点是功能和可靠性。此外，我们非常重视全面的服务网络和全球备件供应。BPW是一个在各个方面都高度满足这些要求的合作伙伴。

——安德里亚斯 曼安 歌德霍菲尔
Andreas Mann, Goldhofer 全球采购
主管和授权签署人

液压车轴补偿系统肩负重任

从乔治亚州的布伦斯维克出发，挂车精准地在发射台下行驶，并使用液压轴补偿系统将其抬起。由于车的重心在极高的7米处，所以戈尔德霍夫Goldhofer挂车的调平系统必须不断地补偿道路的横向倾斜稳定性。前十英里穿越了极端的海拔差异到达一个港口，在那里通过港口坡道将发射台装载到驳船上（一种用于水路运输的平板载货船只）。然后将发射台运输到200英里外的佛罗里达州的可可市，在那里进行“滚卸”。在着陆过程中，液压轴平衡器必须再次努力工作，以应对有时出现的巨大的高度差异，并始终保持发射台水平。到卡纳维拉尔角的目的地还要再走26英里，途中有许多障碍，比如树木等，这让他们很困难，但一切都很顺利：发射台按时到达了美国宇航局（NASA）的基地。

前往博物馆的运输任务

2013年，歌德霍菲尔Goldhofer接受了美国宇航局的另一项“任务”，当时传奇的美国航天飞机将被运送到纽约太空博物馆。美国宇航局委托歌德霍菲尔的客户“海湾起重机吊装服务公司”从纽约将最后一架航天飞机从肯尼迪国际机场运送到它的官方退役之家：坐落在前航空母舰“无畏号”上的漂浮式太空博物馆。航天飞机的寿命很长：自1981年首次发射以来，到2011年，它已经完成了135次飞行。航天飞机可以携带24.5吨有效载荷和7名宇航员进入近地轨道，高度约200至650公里，并使用对接适配器与空间站对接。



采用专门研发的起重装置

作为美国著名的起重机吊装服务公司和重型大件运输服务商之一，海湾起重机公司已经与歌德霍菲尔公司的创新产品THP/SL重型模块系统以及BPW车轴共同合作了一段时间了。他们的任务是随同这架航天飞机完成其服役生涯谢幕之旅的“最后一次航行”。航天飞机由一架波音747飞机驮运至肯尼迪国际机场。然后，海湾起重机团队使用专门研发的起重装置将这架航天飞机安全吊装到歌德霍菲尔运输车上。航天飞机在陆地上前行了大约一英里，然后被装载到一艘驳船上，越过哈德逊河到达目的地。

跨度近24米

海湾起重机公司是第一家仅用一台起重机就能起吊航天飞机的公司。该公司运营副总裁肯尼·贝纳多(Kenny Bernardo)解释道：“我们对此感到非常自豪。”这家总部位于德国梅明根的股份有限公司的前董事会主席斯特凡·福克斯(Stefan Fuchs)当时表示：“航天飞机运输是我们成功案例的亮点。我们的模块化重载系统被认为是世界上最可靠的重载车轴。当我们的客户始终信赖歌德霍菲尔Goldhofer的质量来完成这样著名的项目时，这对我们来说就是最好的认可和推荐。”

事实上，航天飞机的空载重量为70吨，长37.24米，翼展近24米。因此，即使在陆地运输期间，航天飞机的机翼面积也接近250平方米。总共需要24个THP/SL型车轴和一个230吨低平板运输平台来运输退役的航天飞机——这些和整个团队都做到很好。

Heavy load



Heavy load





一款用于超大型游艇运输的新型挂车



2014年，澳大利亚维多利亚州放宽了对游艇的管理规定，这一举措引发了艾尔顿湖面巨型游艇屋的数量剧增。艾尔顿湖游艇码头及租赁服务公司的老板，菲尔·迪克森（Phil Dixon）和杰夫·蒂恩（Jeff Thynne）很清楚，他们需要一款带BPW车轴的新型挂车来运输这些船体。

大概从2014年以来，这些超大型游艇在市场上很受欢迎，最高可达三层楼高；需要大约7米x 20米的地面空间，以及多达10辆专用挂车才能运输。这给在陆地上运输游艇的挂车提出了新的要求：这些移动房屋的标准重量大约为40吨，甚至有可能达到75吨至80吨之间。当菲尔·迪克森（Philip Dixon）和杰夫·蒂恩（Jeff Thynne）这两位艾尔登湖码头和游艇租赁服务公司的老板们意识到，他们之前使用了十年的运输挂车已经无法再胜任这项任务了，于是他们求助于昆士兰州的德雷克挂车厂（Drake Trailers）。

挂车必须满足多项任务要求

迪克森说：“我认为这家公司可能是全澳大利亚唯一一家有能力生产我们所需产品的挂车厂。挂车必须执行多项任务，承载80吨的货物只是基本要求。此外，当它被推下船台时，它必须从后面抬起——有时高达两米。它也必须有可能让这种类型的挂车在狭窄的地方行驶转弯，而且法规要求其配置的所有车轴都必须是可转向的。此外，车身长度必须有20米，并配有可伸展的支撑臂。”



“德雷克挂车厂的老板，约翰 德雷克 (John Drake) 告诉我们，他在50年的挂车制造生涯中，从未制造过这样的挂车，”迪克森说。“为此，他亲自负责这款挂车的绝大部分建造工作，我们觉得这非常轰动。他为我们建造了全澳大利亚独一无二的挂车，甚至可能不仅是全澳大利亚独一无二的。”

“

他为我们建造了全澳大利亚，甚至不仅全澳大利亚，独一无二的挂车。

——菲尔 迪克森 (Phil Dixon)，
艾尔顿湖游艇码头及租赁服务公司的老板

”

湖面的水位变化很大

艾尔顿湖是独特的船务之家，但也有一个挑战：有时，水库的水位线会后退1.5公里。湖上和几个码头上大约有750艘船屋，今年水库的水位在其名义容量的85%至68%之间波动。“当水位下降时，我们整个码头都向外移动，包括我们的加油枪在内的所有东西都必须整体向外移动。”迪克森解释道。“所有东西都必须适应各自的水位。我们码头的船台有两公里长，因为当水位线后退时，船只只会靠得更近，一切都会挨得更紧。”

另一个极端是，来自附近山区的雨水提供了大量的水源涌入，这些水被卖给北边的农户用于灌溉。迪克森笑着说：“当湖水开始流动时，就像被人拔掉了塞子。”

挂车的功能与日俱增

在这片湖上，菲尔·迪克森和杰夫·蒂恩都拥有他们自己的游艇，13年前买下这个码头时，他们已经在艾尔登湖上度假了几十年。如今，他们在游艇码头周围拥有一块超过4公顷的土地，还有一个超过18000平方米的冬季仓储设施，距离这里只有5分钟的路程。迪克森表示：“我们一开规模很小，完全不为人知。”他的整个职业生涯都在运输行业工作，还当过一段时间的长途司机。“杰夫在游艇船屋方面有丰富的经验，所以我们是一个很好的团



队。杰夫可以把游艇船屋运输到任何地方，在各种情况下把它们停放在挂车上。”崎岖的山区地形要求司机掌握更多的驾驶技能，以应对夏季的电路安全、酷暑热浪和冬季对的暴风雪，一月份，当码头游客爆满时，他们俩就休假了。

“

挂车的车轴不仅要能够升降，而且还要能单独转向。

—— 山姆 德雷克 (Sam Drake) ，
德雷克挂车制造厂业务发展经理

”

因此，当迪克森和蒂恩要求德雷克挂车厂解决超大型游艇运输问题时，他们非常清楚自己想要什么。“我们很清楚，如果我们想为未来十到十五年设定标准，这款挂车就必须要有的一些全新的元素，不仅要使我们的竞争对手留下深刻的印象，而且还要彻底击败他们。”，德雷克挂车制造厂业务发展经理山姆 德雷克 (Sam Drake) 对此表示赞同。对他来说，这款挂车也已经向竞争对手表明，德雷克挂车能够为每个行业量身定制最合适的系列产品。他确信：“在第一款车型的基础上，我们现在可以制造出各种不同的挂车了。”



“真正的团队合作”

新款挂车的设计花了6个月完成，在昆士兰工厂又花了6个月制造。德雷克说：“我们和菲尔一起讨论了几次，解决了所需的每一个细节，这是真正的团队合作。”液压系统是设计中不可或缺的一个重要组成部分，特别是因为它必须每天保持工作，即使在被淹没8到10次之后，也要保持工作，就像完全可转向的挂车一样。德雷克解释说：“挂车车轴不仅可以升降，还可以单独转向。它们可以跟随主车自动转向，或者也可以通过支持车辆的远程控制来操纵转向。这意味着，杰夫可以操控方向盘，并在道路行驶中控制挂车。”

BPW车轴——正确的选择

为新款挂车选配BPW车轴是菲尔·迪克森的正确选择。“如果你想制造一台最好的挂车，那么很自然的，你会使用你能买到的最好的车轴。如果你了解这些车轴实际使用时需要做什么，那真是难以置信！”挂车一个晚上接一个晚上地驶出仓库：“如果你看看我们之前的BPW轴的游艇运输挂车，想象它所经历的一切，它会远远超出你的预期。”有些新的超大型游艇船屋，价值超过300万澳元。对于菲尔·迪克森和杰夫·蒂恩来说，这是他们坚持自己负责运输和搬运昂贵游艇船屋的另一个原因，就像他们多年来一直在一起做的那样。



再制造标准：BPW正在为DIN标准作贡献

NOT BATMAN,
NOT SUPERMAN -
BUT REMAN!



高里程商用车在长期使用后进行维修时，车主往往会需要特别经济实惠的零配件。再制造产品，即通过工业手段修复的二手零配件，给那些注重节省成本的客户提供了一种极具吸引力的解决方案。然而迄今为止，还没有一个针对修复过程的约束性标准。德国BPW集团(BPW Bergische Achsen KG)的专家现在已经为德国DIN标准做出了贡献，该标准定义了再制造的过程和质量要求。负责BPW核心部件再制造业务的经理尼克·舍雷尔先生(Nico Scheerer)解释了该方案可以给客户带来的好处。

迄今为止，车队运营商通常还会未看清楚就购买再制造产品。为什么呢？

没有一个独立的机构来客观地描述再制造过程和工业再制造产品的质量要求。对于车队运营商来说，这意味着重大的安全风险，他们没有办法评估他们所购买的再制造部件的性能和安全操作情况。

这种情况现在正在改变

的确如此，一个由科学专家和精选的工业公司组成的联盟已经退出了DIN SPEC 91472，以缩小这一差距，并为DIN标准奠定了基础。BPW从批量生产及商用车的角度贡献了长期积累的经验。

DIN 标准描述了再制造过程以及产品的质量要求。 这将如何被认可？

虽然感官上的产品质量主要是由客户评估的，但DIN标准对再制造过程的质量进行了分类并定义了关键数据。一个公司的过程是在各个质量方面的基础上进行评估的，并分为不同等级--从C级到A级。产品成分循环指标(PCI)是衡量再制造部件在再制造产品中所占比例的指标。使用结束循环指标(ECI)描述了在其生命周期结束时可以再制造的组件的比例。这两个关键数据都清楚地显示在产品标签上，客户可以一目了然。

Reman

再制造产品



再制造产品与新产品 在同一条生产线上生产

你们如何确保BPW再制造生产线出品的部件是高质量的？

我们拥有新零件制造商的专业知识，不区分新零件和再制造产品的生产。由于我们也开发组件，因此我们确切地知道需要哪些流程和组件来确保他们在再制造后，再次达到最高质量标准。

从本质上讲，BPW的再制造流程是如何运作的？

我们检查完旧产品（核心部件）后，拆解并清洗。再次检查所有单独部件的适用性。只有这样，他们才会获得我们批准进入下一个利用阶段。已磨损部件我们会用新零件替换。然后，我们会在维尔的BPW制动技术中心，将再制造的产品与新部件放在同一条经IATF认证的生产线上组装、测试，并且必须满足相同的要求。



“

我们拥有新零件制造商的专业知识，不区分新部件和再制造产品的生产。

—— 尼克 舍雷尔先生(Nico Scheerer)，
BPW核心部件再制造业务部经理

”

如果一件核心部件适合再制造，那你赚了。

你如何回收BPW制动钳再制造所需的核心部件呢？

我们销售相应的新零件并提供回售权已经有一段时间了。例如，如果运输服务公司拆卸下来的旧零件属于BPW核心部件回收计划表的，他们可以通过在线门户网站向我们登记退货，然后由我们的物流合作伙伴手机，这个过程意味着客户无额外的工作。如果检查结果表明核心部件适合再制造，客户将收到一份与实际售回核心部件的价值相对应的贷记通知单。

再制造产品的可持续性如何？

再制造是循环经济的一部分，其目标是使产品长期保持在经济流通中。此外，与新产品相比，再制造可以减少对原材料和能源的需求。以我们的盘式制动器再制造业务为例，我们节省了约90%原材料和近70%的能源。我们还可以将运输成本降低45%。最重要的是，二氧化碳足迹减少了75%左右。



利用BPW再制造业务吸引并留住有成本意识的客户

作为客户，应该了解哪些与BPW再制造业务有关的产品信息？

通过再制造项目，我们首次将再制造的经济效益与BPW的质量和标准相结合。与新部件一样，所有带绿色标签的BPW再制造产品均享受12个月的保修，这并不影响5年ECO Plus保修的有效性。唯一的区别是使用寿命比新产品短。这意味着它们符合维修要求，与高里程商用车的当前价值保持一致。我们的客户可以利用这一优惠来吸引并留住有成本意识的零售客户。

是否有计划扩大BPW再制造业务？

是的，随着时间的推移，BPW将扩大再制造业务所包含的产品范围。接下来要做的是轮端系统。



we think transport

创新·引领

INNOVATING · LEADING

追求品质、在传承中不断创新，引领物流运输装备发展。

Pursuing high quality, continuous innovation in inheritance,
Leading development of logistics and transportation industry.



欢迎您关注“BPW车轴”



- 微信公众号 -



- 抖音号 -



- 快手号 -

BPW(梅州)车轴有限公司

地址:中国广东梅州城东

电话:0753-2651883 传真:0753-2651889

网址:www.bpw.cn E-mail:info@bpw.cn 邮编:514743

