

车轮“不用橡胶”，双星首创“增力轮”

颠覆传统轮胎结构，核心性能获得明显提升，制造过程降耗达90%



■“增力轮”将率先在矿山开采场景应用，用于取代矿山巨型轮胎和轮辋。

□青岛日报/观海新闻记者 孙欣
本报5月15日讯 无需轮辋、几乎不使用橡胶、绝不爆胎，15日开幕的第十三届中国（广饶）国际橡胶轮胎暨汽车配件展览会上，双星首创的“不用橡胶”的车轮对外亮相。这款产品被命名为“增力轮”（ADDPOWER），由内外轮、止动件、气缸、阻尼器、胎面等部件组成，结构上采用“外刚内软”的框架结构，外部为钢轮和高性能聚氨酯胎面，内部是由气缸和阻尼器等组成的“星链”结构，颠覆了传统轮胎“外软内刚”的设计，减震、承压等核心性能获得明显提升，轮胎寿命最长可达15年，几乎与车辆使用寿命相当。“增力轮”将率先在矿山开采场景应用，用于取代矿山巨型轮胎和轮辋。

轮胎作为汽车唯一与地面接触的部件，承载着司机与乘客生命安全保障的重要使命。目前，大部分车辆采用的都是金属轮毂配套橡胶充气轮胎的车轮结构，一旦破损不仅需要补胎，且容易引发爆胎。尤其在矿山、工程等非公路场景，由于地形条件恶劣、路面颠簸起伏，且存在砂石和工程废料等尖锐物体，会加速轮胎磨损，增加爆胎失控风险。为了满足安全需求，就需要高频次“换胎”，直接拉升了成本。以矿山轮胎为例，每辆矿山车一般需要6个“轮胎+轮辋”，即使高品质的橡胶矿矿山胎（以49寸为例）平均寿命也大概只有15个月。以每条胎6万元计算，一辆矿山车

15年的轮胎和轮辋的耗用量，折合总价为450万元。

面对这些轮胎应用“痛点”，双星从“源头”出发求解。“轮胎+轮辋”的轮胎总成结构在轮胎行业已经沿用了178年。在轮胎行业百余年来的高速发展过程中，虽然经历了斜交胎、子午胎、绿色轮胎等创新迭代，但这种充气轮胎“外软内刚”的结构始终未变。双星跳出了在原有路径上继续改善、提升的做法，融合了橡胶轮胎、人工智能及高端装备两大主业之间的创新能力，实现了轮胎结构的颠覆性创新。同样按15年计算，应用“增力轮”后的矿山轮胎总耗用金额约为180万元（包含更换胎

面费用），比传统的“轮胎+轮辋”节省270万元，成本降低约60%。

结构上的创新也使材料的改变成为可能。传统轮胎的原材料包括以天然橡胶或者合成橡胶为主的复合材料以及钢丝、纤维等骨架材料。天然橡胶是我国战略物资之一，目前主要依靠进口，对外依存度超过85%。加之橡胶种植国较少，产量受气候等因素影响极不稳定，一旦产量发生变化，企业运营将面临风险。同时，橡胶轮胎生产过程中排放物和污染相对较高，废旧轮胎的回收和处理也是困扰行业的一大问题。双星“增力轮”采用聚氨酯胎面，不仅更耐用，且在制造过程中

比传统橡胶轮胎降耗达90%，还能实现轮胎100%回收再利用。

“增力轮”的诞生也将带动我国轮胎产业链变革。“增力轮”的生产彻底取消了炼胶、压延、成型、硫化等复杂的制造工序，主要依靠机械精加工，对比传统轮胎工艺更简单、精度更高、质量更稳定。新的生产工艺将带来新的装备需求，对诸如双星等已经在轮胎装备领域有所布局的企业来说，可以充分利用其机械加工、模块化、系统集成和总装三大能力，使轮胎和装备产业之间形成相互促进的生态。

传统“轮胎+轮辋”结构寿命短、换装效率低、使用成本高，而“增力轮”在使用过程中不再需要更换轮胎和轮辋，颠覆传统轮胎“原配+替换”的销售模式，转为为原配车辆提供维保服务，使行驶更安全、运营更省钱。

作为一家百年企业，双星已经构建起橡胶轮胎、人工智能及高端装备、绿色生态循环利用三大产业链，并于2018年控股了韩国市场排名第一的锦湖轮胎。如今，锦湖轮胎、双星轮胎双双入选“亚洲品牌500强”，分别位列轮胎品牌第三名和第四名。2020年，双星开启“三次创业”的新征程，将通过实施“生态化、高新化、当地化、数字化”的“新四化”战略，打造世界一流企业。“增力轮”的问世将成为双星“三次创业”新征程上的突破点。

新时代美德信用青岛 诚信典型

“山东好人”李建强、黄明儒、于静：“公交人”5分钟接力找回10万元现金

□青岛日报/观海新闻记者 余博

本报5月15日讯 去年12月24日清晨，来青打工的62岁泰安人刘春海在返乡时将省吃俭用攒下的10万元现金落在了城阳巴士103路公交车上。公交车驾驶员李建强、黄明儒和调度员于静利用公交智能调度系统，5分钟内接力寻回钱款。日前，三人当选诚实守信“山东好人”。

“包里有大量现金？您别急，我马上帮您查查是哪位师傅的车。”2022年12月24日一大早，城阳巴士第四分公司调度员于静突然接到一名乘客的紧急来电，称刚刚坐公交车丢了10万元现金。“这些钱都是平时一点点攒的，过年回家使用现金方便，我就都带上了。”当天清晨，刘春海坐上城阳巴士103路公交车，想转乘长途车返乡，下车后忽然发现自己将装有现金的包裹落在了车上。“当时大脑一片空白。”刘春海回忆。

“下车后我才想起来，这时公交车已经开走了，想要追又追不上。”正当刘春海焦急不已时，另一辆103路车进站，刘春海立即上前，把情况告诉了驾驶员黄明儒。在黄明儒的帮助下，刘春海拨通了城阳巴士第四分公司调度室的电话，调度员于静根据刘春海的叙述，立即通过智能调度系统，向事发车辆驾驶员李建强发送消息。接到消息后，李建强第一时间将车辆安全停靠，在车厢后部找到了包裹。此时，距离失主向驾驶员求助仅仅过去大约5分钟。他细心收好包裹后带回停车场，上交给公司工作人员。工作人员打开背包发现，每一沓百元大钞都用塑料袋小心包裹着，数量不一，经过清点，共有十万两千余元。

随后，刘春海乘坐第二辆103路车赶了过来，核对信息后，工作人员将钱款交还给他。

伊枫同志逝世

原青岛市卫生局顾问、离休干部伊枫同志因病医治无效，于2023年5月14日下午13时57分在青岛逝世，享年96岁。

伊枫同志系山东鄄城人，1944年4月参加革命工作，同年加入中国共产党。历任冀鲁豫边区第二专区鄄北五区、六区抗日联合救国会妇救会副主任，十区抗日联合救国会妇救会主任，鄄城区政府民政部副部长，豫皖苏第八军分区政治部组织科、河南军区信阳军分区干部科干事，军委第一高级步兵学校直政处、练习团政治处组织助理员，中共武汉市市委组织部干部处干事、副科长、科长，中共武汉市江汉区监察委员会副书记（区委员），中共青岛市医疗养区委员会组织部长，中共青岛市卫生委员会组织部长，青岛市卫生局顾问等职务。

伊枫同志的遗体定于2023年5月17日上午8时30分在青岛市殡仪馆火化。

天热了别让垃圾生蚊虫，“随手拍”守护洁净家园

□青报全媒体记者 韩彤彤



山东今年首场高温天气来袭，近日，青岛市区最高气温保持在19℃至23℃，青岛北部最高气温可达37℃左右。天气变热了，如果

垃圾乱扔、清运不及时，更容易孳生蚊虫，损害居民健康。“文明青岛随手拍”上线以来，已成为市民反映卫生脏乱问题的有效渠道，简单拍照上传，就有负责部门定位办理，热心市民既做守护家园的“眼线”，又是城市文明的监督员。

“我住在大连支路7号，楼下垃圾成堆，已经严重影响到我们的居住环境。”王女士家住市北区辽宁路街道，近日在“文明青岛随手拍”小程序上传了关于“卫生脏乱”的线索，“天热了，这些脏乱问题不及时治理好，直接影响到我们的生活质量。我在网上了解到

‘文明青岛随手拍’这个小程序，说是只要拍照上传，就会有工作人员来处理，所以试试看效果怎么样。”

据了解，王女士上传的线索经平台分派，由大连路社区负责办理。记者从辽宁路街道了解到，接到这条线索后，社区立即组织网格帮办员以及公益岗人员到现场查看并开展了实地大扫除行动。针对乱丢垃圾多发的现象，社区还组织网格帮办员、社区志愿者在各个楼院开展垃圾分类宣传，并张贴文明市民温馨提示，安排人员每日巡逻督导。

下一步，大连路社区将依托“文明青岛随手拍”小程序解决不文明现象。

“随手拍”小程序等渠道，加大监督管理力度，将“乱丢垃圾”整治行动实现常态化，同时提高群众爱绿、护绿意识，营造美丽、整洁、舒心的居住环境。

目前，“文明青岛随手拍”小程序主要受理的十大类问题包括：卫生脏乱、车辆乱停乱放、杂物乱堆乱放、公共设施缺损、乱贴乱画小广告、占路经营、缆线杂乱、绿化带损坏缺株、公益广告破损褪色、门头招牌破损杂乱等。创建美好家园离不开每个人的努力，接下来，欢迎广大市民游客继续使用“文明青岛随手拍”报料不文明现象。

青岛市即墨区自然资源局 国有建设用地使用权网上拍卖出让公告

即自然资告字〔2023〕11号

经青岛市即墨区人民政府批准，青岛市即墨区自然资源局决定以网上拍卖的方式出让3宗国有建设用地使用权。现将有关事项公告如下：

一、拍卖出让地块的基本情况和规划指标要求

编号	土地位置	土地面积(m ²)	土地用途	规划指标要求			准入产业类型	出让年限(年)	拍卖起始价(万元)	竞买保证金(万元)	增价幅度
				容积率	建筑密度	绿地率					
2023-11-1	蓝谷高新区保税纵一路以东、保税横一路以北、保税纵三路以西、保税横二路以南D地块	62518	工业用地	≥1.5	≥40%	≤15%	航空相关设备制造	50	3110	3110	94万元或94万元的整数倍
2023-11-2	蓝谷高新区保税纵一路以东、保税横一路以北、保税纵三路以西、保税横二路以南E地块	41056	工业用地	≥1.5	≥40%	≤15%	航空相关设备制造	50	2399	2399	62万元或62万元的整数倍
2023-11-3	蓝谷高新区保税纵一路以东、保税横一路以北、保税纵三路以西、保税横二路以南B地块	69433	仓储用地	≥1.2	≥40%	≤15%	/	50	3546	3546	105万元或105万元的整数倍

注：拍卖地块实际规划设计指标以及空间范围，以批准的规划方案为准，出让地块周边配套情况以现状为准。

二、耕地开垦费

竞得人除缴纳拍卖成交价款之外，2023-11-1号地块还需缴纳耕地开垦费1583.1420万元；2023-11-2号地块还需缴纳耕地开垦费653.3355万元；2023-11-3号地块还需缴纳耕地开垦费1700.5185万元。

三、产业准入

2023-11-1号、2023-11-2号地块按照“标准地”模式出让，根据《国民经济行业分类》中的二级目录，2023-11-1号、2023-11-2号地块准入产业类别为航空相关设备制造，竞得人竞得土地后，与青岛市即墨区自然资源局签订《国有建设用地使用权出让合同》，同步与青岛蓝谷高新技术产业开发区管理委员会签订《项目投资履约监管协议书》。

四、竞买资格要求

中华人民共和国境内的法人或者其他组织，除法律法规另有限制或《出让须知》规定禁止参加者外，均可申请参加。竞买人须单独申请。

土地出让成交后，竞得人须按《成交确认书》和《拍卖

出让须知》中的规定与青岛市即墨区自然资源局签订《国有建设用地使用权出让合同》，若竞得人为非青岛市即墨区工商注册地的法人和其他组织，还须自土地成交之日起30日内在青岛市即墨区内成立独立法人资格公司（全资子公司），再由新公司与青岛市即墨区自然资源局签订《国有建设用地使用权出让合同》或《国有建设用地使用权出让合同变更协议》，方可作为建设用地使用权受让人办理土地登记进行开发经营。竞买人在报名时应在竞买申请书中明确新公司的出资构成、成立时间等内容。

五、本次国有建设用地使用权网上拍卖出让只设起始价，不设底价，采用增价拍卖方式，按照价高者得原则确定竞得人，但竞买报价超出最高限价时除外。

六、本次国有建设用地使用权网上拍卖定于2023年6月5日10时（以网上交易系统服务器时间为准，下同），在青岛市公共资源交易网（<http://ggzy.qingdao.gov.cn>）点击“国有建设用地使用权网上交易系统进入‘网上交易’”进行。

七、竞买人可于2023年5月16日9时至2023年6月4日16时，登录网上交易系统查询、下载本次拍卖出让文件及相关

资料，并按照拍卖出让文件规定的操作程序参加竞买。

八、竞买人可于2023年5月16日9时至2023年6月4日16时登录网上交易系统，提交竞买申请并缴纳竞买保证金。缴纳竞买保证金的到账截止时间为2023年6月4日16时。竞买人与缴纳竞买保证金的缴款人名称须一致。

竞买人通过网上交易系统的审核并按规定足额缴纳竞买保证金后，在网上交易系统获得竞价权限。

九、本次拍卖出让的详细资料和有关要求，详见《青岛市即墨区自然资源局国有建设用地使用权网上拍卖出让文件》（以下简称：拍卖出让文件）和《青岛市国有建设用地使用权网上交易规则（试行）》等资料。竞买人可登录网上交易系统查询。

十、竞买资格审查

本次土地使用权网上出让实行竞买人资格后审制度，详见拍卖出让文件。

十一、其他需要公告的事项

（一）竞买人须持有数字证书（CA），方可登录网上交易系统，申请参加网上拍卖出让活动。竞买人可通过电话（18866625196）联系咨询申请办理数字证书（CA）的

相关事宜，数字证书（CA）的办理程序和申请资料要求详见网上交易系统《数字证书（CA）的办理指南》。

（二）拍卖出让活动不接受除通过网上交易系统提出竞买申请以外（如电话、邮寄、书面、口头等）其他形式的申请。

（三）竞买人可根据需要，自行现场踏勘出让地块。

（四）本次拍卖出让公告内容如有变化，出让人将在《青岛日报》发布补充公告，届时以补充公告为准。

（五）竞得人须按照约定的土地用途利用土地，不得擅自改变。若需要改变土地用途的，由出让人收回建设用地使用权后重新组织出让活动。

十二、联系电话

业务咨询电话：0532-58551739

数字证书（CA）青岛市即墨区受理点：青岛市即墨区市民大厅一楼7号窗口

数字证书（CA）联系电话：18866625196

青岛市即墨区自然资源局

2023年5月16日