

“轮胎‘长胡子’不光不好看，更会影响行驶安全，而我们生产出来的轮胎模具就没有‘胡子’。”豪迈集团副总经理张伟介绍，这样的轮胎模具让轮胎厂尝到了甜头，自然也会更信任企业。豪迈集团的轮胎模具，属于我省高端装备的代表。在我省圈定的新旧动能转换十大产业中，高端装备制造排在首位。山东一直是装备制造大省，近年来在高端装备制造方面也名列前茅。但未来，要想让高端装备制造在全省遍地开花，企业还需跨过“人才”这道坎。

▶豪迈集团车间内场景。



无气孔模具，让轮胎不用“刮胡子”

高端装备助力山东制造升级，核心技术国产货越来越多

文/片 本报记者 高寒

十多年时间 占领国内八成市场

“今年的效益不好，再这样下去，工人都快跑没了。”9月25日，滨州一家专做后视镜的汽车零部件工厂老板陶伟说。

“这几年，客户给我们的设计图越来越复杂，各种形状、材质的后视镜都出来了，有些后视镜还要加装摄像头、电路等。”这样的变化，让本以为靠加班就能解决一切的陶伟措手不及。

而同样是作为汽车产业链上的一环，济南易恒技术有限公司却是另一番景象。易恒的拳头产品——轮毂单元装配线在整个汽车产业链中居于更为核心的位置。

2005年前，国内没有一家企业能够生产轮毂单元装配线，无论是民族品牌还是合资品牌，装配线全部依靠进口。但就是在这十多年里，易恒技术硬是在轮毂单元装配线领域做到了世界第一，其装配线生产出来的轮毂单元，被装配到了大众、丰田、奔驰的各个车型。第三代轮毂单元全自动装配线作为其最新产品，由于降低了

人力成本和不可控风险，更是获得了不少订单。目前，在轮毂单元装配线领域，国内市场上有95%的产品都是国产，易恒更是占了80%左右。

作为装备制造大省，我省像易恒技术这样专注于高端制造的企业还有很多。

在轮胎模具生产领域，我省的豪迈集团堪称全球行业龙头。在高密市郊区，他们有着全世界最大的轮胎模具生产厂。他们之所以能做到现在的规模，源于其对高端技术的不断追求。

不少人都曾经发现，轮胎的橡胶上会出现黑色的细条，行业内管它叫做轮胎的“胡子”。对于自行车来说，“胡子”或许不会影响行驶，但对于高速行驶的汽车来说，“胡子”则有可能产生安全隐患。“这是由于模具在灌胶的时候需要排气，因此模具上必须留下小孔。橡胶流到小孔里凝固，就出现了胡须。”豪迈集团副总经理张伟解释。正因如此，轮胎厂生产出轮胎后，必须要加一道“剃胡子”的工序。

但豪迈集团则通过在技术研发方面的创新，解决了轮胎留“胡子”的问题，节约了轮胎生产的时间和成本。豪迈集团将这款模具销售给了台湾一家

轮胎生产企业，台企出产的轮胎在日本卖出了1.5倍的价格。客户尝到了甜头，就被豪迈集团“套”得更牢了。

开发产品不易 寻找客户更难

同其他任何产品一样，装备制造也面临市场化的问题。

盛瑞传动本身是从潍柴改制出来的一家专业生产发动机零部件的小厂，诸如连杆、排气管等。经过几年发展，企业准备涉足高端产品，瞄准了当时还未成熟的8AT变速器。“那几年，企业就是在用传统产品赚的钱来养8AT项目。”公司总经理助理尉言超介绍，经过了10年研发，投入了10亿元，生产了10万台，盛瑞成功研发8AT变速箱并实现产业化。

“寻找客户比开发产品还要难。”尉言超说，后来正好赶上江铃陆风汽车在推新产品，盛瑞这才获得了第一笔订单。而发展到现在，盛瑞8AT已经同8家企业、18款车型匹配。

但同时，由于变速器属于典型的非标产品，每款车型都要配备不同型号的产品。这也意味着，如果车型产量不高，销

售额就很难抵得上生产和研发成本。而目前，国内车企产量有限。尽管目前盛瑞在变速器领域内的产值已经有近10亿的产值，超过了传统产品。但未来盛瑞还是要争取进军合资车市场。“目前一汽大众已经和我们有了初步的技术方面的合作。一旦未来8AT能安在大众车上，释放期会来得更快。”

对于变速器这样的较为传统的装备，市场对于国产品牌都要考虑再三。那对于像机器人这样的高新装备，想要拿下订单就更加困难了。

迈赫就是一家主要从事工业机器人生产的企业，其产品可以进行焊接、喷涂、输送等工作，目前已经为华晨宝马、长安福特等许多大型车企提供智能制造产品。但公司副总经理赵永军回忆，2009年开始开拓市场时，想拿到订单非常困难。

赵永军说，开始时，他们主要是提供一些技术服务，项目额度也就是几百万、一两千万，但这样至少已经让客户了解了自己，为后续的合作打下基础。后来，为了打消客户顾虑，迈赫甚至表示订单不收预付款，到货并使用一段时间后再打款。就这样，迈赫的品牌才慢慢地在行业内有了知名度。

技术研发资金 有了政策兜底

山东省经信委装备产业处副调研员陈克全介绍，在高端装备制造领域，省内有一批规模不大，但在某些方面做到了全球领先的“小而精”的企业。这些企业虽然被业内所认同，但受其体量、非公身份、所处产业所限，很难得到金融的支持。

“泰安的康平纳本来是一家传统纺织企业，后来已经发展成高端纺织设备生产基地。但由于其被划归纺织化纤行业，属于去产能的范畴，因此就得不到贷款。”陈克全表示，除此之外，中小企业进行技术创新，也面临着研发和市场化失败的风险，很多企业因此根本没有信心和决心去搞研发。

针对这种情况，山东省经信委出台专门政策，对省内“首台(套)技术装备及关键核心零部件项目”进行补贴。补贴的方式是，通过牵线企业和保险公司，让企业对项目投保，政府对保费进行补贴。这样一来，一旦研发出现问题，产品无法按计划市场化，企业会收到保险公司的赔付，这使得企业更有动力进行研发。

“腾讯棋牌天天象棋”2017全国象棋男子甲级联赛第23轮生活日报群康俱乐部主场设擂滨州

“瞰海新天地”专场 山东中国重汽队 VS 内蒙古伊泰队

时间：10月15日13:00

主办：中国象棋协会

地点：滨州大饭店（滨州市黄河十二路渤海十八路762号）

本场承办：生活日报群康象棋俱乐部 滨州市象棋协会

 中国重汽 SINOTRUK



中国重汽 国之重器

电话：4001-888-666

地址：中国·济南高新区华奥路777号