

获院士们盛赞 “路宝式”宁波民企 凭什么行？为什么能？

“路宝作为民营企业，心怀家国天下，坚持问题导向，专注一个领域，实现重大创新，让我深受感动和震撼。”11月30日，光华工程科技奖首次来到北京之外的城市，多位中国工程院院士在参观宁波路宝科技实业集团有限公司（以下简称路宝集团）后赞叹不已，中国工程院院士、辽宁大学党委书记潘一山发出上述感慨，并表示如果路宝集团在辽宁需要他的帮助，他将全力以赴。

是什么让院士们如此感动，给一家民营企业竖起大拇指？“路宝式”宁波民企凭什么行？为什么能？



路宝集团创始人、首席技术官徐斌在为参观的院士们讲解企业产品。记者 黎莉 摄

1 立大志，干大事

听了路宝集团创始人、首席技术官徐斌满怀激情的讲解，最让院士们触动的是路宝集团的家国情怀。路宝集团专注的领域是桥梁建设中的关键部件研发制造，其研发的大型桥梁伸缩装置，曾为宁波捧回了首个国家技术发明二等奖和中国专利金奖。

从曾经的世界最长跨海大桥——杭州湾跨海大桥，到被称为“现代世界第七大奇迹”的港珠澳大桥；从杨泗港大桥、南沙大桥，到洞庭湖二桥、京沪高铁、深中通道；甚至到非洲的莫桑比克马普托大桥等百余个国内外标志性工程……它们采用的都是路宝集团研制的伸缩装置。目前，路宝集团在高端桥梁伸缩装置领域的市场占有率稳居全球第一。

徐斌曾是一名中学政治教师，1992年下海。“当时的成熟伸缩缝技术被国外公司垄断。我至今忘不了当时西方技术企业对我们中国桥梁建设者的鄙视。”徐斌回忆，当年交通部7人专家组前往某大桥的施工现场考察，正在施工的某德国公司蛮横地将他们拦下，警告他们不许靠近，防止中方剽窃其技术。

“当时我立志，在我们的土地上决不能再让外国人这样欺负。”徐斌说。于是，路宝集团一头扎进了这个难题。

徐斌带领一群年轻技术骨干、一线技师，钻了不下100座桥梁以及数千个桥洞，查看桥梁的伸缩缝装置，感受桥梁晃动的幅度，对世界上大型桥梁及其伸缩装置进行了长期而广泛的研究。

“十几年前，放眼全国，几乎所有大型桥梁的伸缩装置都是外国制造的，而如今，几乎全是‘MADE IN CHINA’（中国制造），我们在其中占了70%的份额。与此同时，我们产品的技术指标、施工难度、造价均远远优于国外品牌。这让我觉得，我这辈子没白活。”徐斌说。

而在宁波，“路宝式”的例子还有很多。在慈溪，为了让更多人能用上“核磁共振”这项医疗检测技术，健信超导毕其功于一役，研发出全球首套无液氦超导磁体，让通用、西门子等国际巨头为之侧目；2020年，全球呼吸机紧缺，但呼吸机中的高端气动元件却都依赖进口，浙江亿日气动为了挽救更多生命，加紧研发，终于实现了这一关键器件自主化；余姚的天瑞精工，10年投入十几亿元进行研发，终于摘下数控机床头上的“皇冠”，研发量产了五轴五连加工中心……

“中小企业也能办大事”，这是宁波民企敢立大志向的回报，更是宁波能成为“全国制造业单项冠军第一城”的底气。

2 以创新与共和国一同崛起

“没有我们国家在路桥建设方面的崛起，就没有路宝的用武之地，我们根本没有可能将产品卖到全球。”徐斌说。

而中国工程院院士、中国兵器首席科学家李春明则表示：“我们交通强国梦的实现，就是有路宝这样的企业攻破一个一个壁垒，形成了系统性的集体创新，造就了世界第一的桥梁建设能力。因此，我们国家亟需更多‘路宝式’的企业。”

以科技创新紧随大国崛起的步伐，正是“路宝们”的成功秘诀。

2019年通车的南沙大桥，坭洲水道桥主跨长达1688米，是当时世界最大跨度桥梁。这种超长主跨，需要2米的伸缩装置，这种尺寸前所未有。

“伸缩装置的内部结构非常复杂，设计精度极高，尺寸大一点，设计制造难度将出现指数级的增长。”路宝集团总裁徐速介绍，他们自主研发了超大的生产设备，以过硬的科研能力解决了这一世界难题。

如今，路宝集团又将迎来新的挑战。连接苏州、泰州、南通三市的张靖皋长江大桥即将开工，因为地处长江下游主航道，为更好地保障下方船只通行，大桥采用了“一跨过江”的超高难度设计，主跨达到了惊人的2300米，而相应配套的伸缩装置也将“史无前例”地达到3米。目前，路宝团队正在攻克这一“世纪难题”。

无独有偶，因为我国新能源汽车生产技术的领先，北仑的力劲科技、海天金属连续刷新压铸机锁模力纪录，目前已经达到1万吨以上，为新能源汽车车身的一体成型技术提供了关键装备；因为我国5G技术的率先商用，宁波捷创技术率先研发出了5G网关系统，为5G+工业互联网的普及提供了关键助力……

“大鹏一日同风起，扶摇直上九万里。”宁波民营企业总能紧跟国家意志，以科技创新攻克关键领域关键技术，为制造强国贡献宁波力量。

3 几十年磨一剑，实现民企发展奇迹

“路宝是三十年磨一剑，始终专注一个领域，始终坚持问题导向，中国的高质量发展需要这样的企业。”中国工程院院士、海洋地质专家李家彪说。

因为“桥头跳”，路宝集团与伸缩缝“较劲”。为解决“拉链路面”问题，路宝集团耗十年之功，投资上亿元，自主研发出全球唯一的新型聚氨酯路面材料及技术，一举打破欧美日在钢桥面铺装领域垄断数十年的局面，引领钢桥面铺装进入“去沥青”时代。

为什么我们很多桥面、路面经常出现开裂、形变的情况，导致常常需要翻修？因为水泥混凝土桥面弹性差，大车经常压，就容易开裂；沥青虽然有弹性，但高温天会出现形变、凸起等情况。在宁波这样的沿海地区，因为钢桥面和铺装材料之间不够致密，高盐的空气会使得钢桥面生锈腐蚀，影响桥梁寿命。

以这一系列问题为导向，路宝集团成功研发出聚氨酯铺装材料，可以通俗将其理解为把“高级塑胶跑道”铺到桥面上。

经国家交通部专家组鉴定，新型聚氨酯路面材料在钢桥面上的寿命为5年至10年，是国外技术的3倍以上；混凝土桥面上的寿命为20年至30年，是常规沥青的近10倍。

宁波的明州大桥之前是出了名的“拉链桥”，因为大车经常驶过，在市民印象中一直在修。而2020年用上路宝集团研发的材料后，桥面到现在为止几乎没有再维修。目前，路宝集团的材料不仅在上海S6高速公路、沈阳长青桥等工程上使用，还应用到大连机场、菏泽机场等32个机场跑道。路面能跑飞机，也显示了路宝集团这种新材料的厉害。

正是有路宝集团这样一大批潜心研究、埋头苦干、百折不挠的民营企业，宁波制造业才得以不断朝着高质量发展目标前进，也让宁波制造不断厚积薄发，不停地上“头条”。

“希望路宝继续努力，去克服高寒、高湿、高速等领域。”李家彪院士说。

“虽然路宝的产品已经世界领先，但车辆开过伸缩缝还是有感觉，能不能从结构上下功夫，采用双层设计，让车辆开过伸缩缝和其余路面的感觉一致。”原铁道部副部长、中国工程院院士卢春房表示。

院士们在赞赏之余又给路宝集团提出了一系列可能创新的方向和问题，路宝集团管理层和研发人员一一记录，并表示将努力朝着院士们提出宝贵建议的方向去攻关。

记者 乐晓立 黎莉