

天地之约 “锚”定乾坤

——柳州欧维姆机械股份有限公司的科技创新之路

全媒体记者 吴志成



文物中的柳州发展史⑥

引言
V V V

漫步在柳州欧维姆机械股份有限公司（以下简称欧维姆），无论是在办公区，还是在试验区、生产区，显要位置上都会有一大幅标语：欧维姆让中国成为世界预应力的中心。

寥寥数语，似春风，每天悄然浸润人们的心田；寥寥数语，偶然读上一遍，字里行间铿锵有力，让人心潮澎湃，不由自主地激荡起到中流击水、浪遏飞舟的豪情壮志，汇聚起不断追求梦想的磅礴伟力。

让中国成为世界预应力的中心！是中国工程院已故院士、中国预应力领域的泰斗吕志涛先生的铮铮誓言，是他一生的追求和梦想。

让中国成为世界预应力的中心！来自柳州的一代又一代欧维姆人化身为孜孜不倦的追梦人：一“捉”千吨，让北京西客站（现称北京西站）主站房稳如泰山；一“网”铺开，让“中国天眼”仰望苍穹；一“头”锁定，让我国第三代核电披上“金钟罩”……

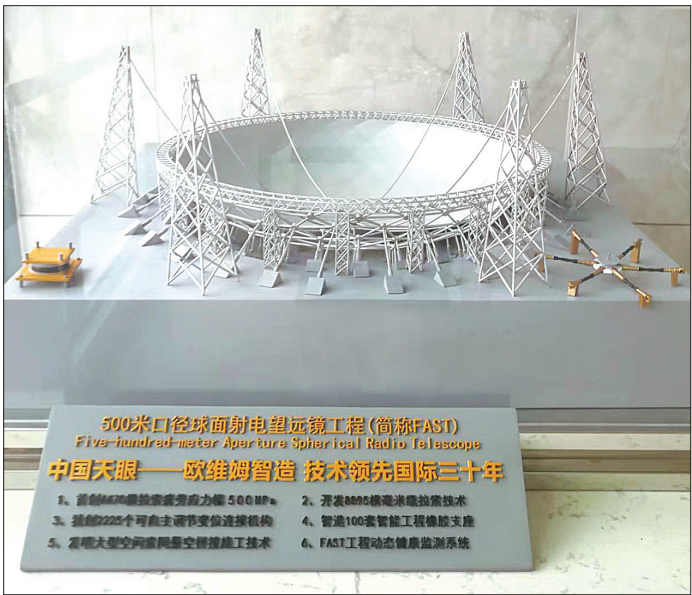
当一项项国内空白被填补，一个个国际垄断被

打破，一个个国家级、自治区级和市级荣誉纷至沓来，欧维姆人挺起胸膛，欣欣然品味这一个个高光时刻；

当北京西客站广纳东南西北客，当约500颗脉冲星被“中国天眼”发现，当20000多套钢筋接头被源源不断地应用到“华龙一号”核电，欧维姆人心花怒放，齐声欢唱《我和我的祖国》。

满眼生机转化钧，天工人巧日争新。

苍穹之下，天地悠悠。阳惠路上，追逐梦想。



↑在欧维姆公司大厅展出的“中国天眼”模型。

←柳州工业博物馆里展出的北京西客站(现为北京西站)建设场景。

1 “我的经历多,经验多,让我来干。”

说起我与欧维姆的相识，还得追溯到28年前的那一件往事，一件让许多人心情沉重又激励更多人奋进的往事。

那一年，企业的名称还不叫欧维姆，而是叫柳州市建筑机械总厂。

那一年，我是柳州电视台的一名记者。

1994年12月，在参加国家“八五”计划重点工程——北京西客站主站房钢桁架整体提升的施工中，时任市建筑机械总厂副厂长、总工程师，获得“柳州市首批专业技术拔尖人才”“自治区优秀专家”等荣誉称号的黄是勇同志，因意外工伤不幸以身殉职。

消息传来，山河同寂，大地同悲。1995年1月，柳州市委、市政府作出决定，在全市范围内开展向黄是勇同志学习的活动，并以此推动全市范围内形成“人人学先进 岗位树新风”的热潮。宣传典型，树立榜样，激发更多的人勇毅

前行，为祖国的建设奉献青春和力量，是一名新闻工作者的职责和担当。对此，我也义不容辞地参与到这场轰轰烈烈的学习宣传工作中。

随着采访马不停蹄的进行和报纸、电台、电视台的广为宣传，一个勇于向主宰世界高效预应力产品市场的西方七大公司挑战，践行“柳州市建机总厂要成为世界第八大预应力产品生产基地”口号的优秀企业家形象深深扎根在全市人民心中。这背后，是自1988年以来，黄是勇先后组织开发了26项新产品，并广泛运用于上海南浦大桥、东方明珠电视塔等一批国家重点工程，改变了我国高效预应力锚具依靠进口的局面。

随着采访马不停蹄的进行和报纸、电台、电视台的广为宣传，一个对工作一丝不苟、精益求精的总工程师形象展现在全市人民面前。这背后，是黄是勇带领团队历时两年时间，试验OVM锚具

达1600多次；为了将东方明珠电视塔重450吨的钢天线攀升到350米的高处安装——这一在我国首次采用的新技术的顺利应用，黄是勇科研小组专门研制了20台LSD40型千斤顶及全部夹具系统，并进行了模拟垂直提升试验达3000余次。

……

曾经，我与许多人一样有那么一丝不解：在北京西客站工地，每一个项目都有质量检查员，可为什么身为国家级专家、高级工程师的黄是勇还要去现场亲自检查设备呢？

后来，我与许多人一样找到了答案：多年来与黄是勇一起摸爬滚打的同事们都记得他所说的一句话，“我的经历多，经验多，让我来干！”

他，就是这样一个追逐梦想的企业家；

他，就是这样一个精益求精的中国

工匠；

他，就是这样一个身先士卒的优秀共产党员；

……

黄是勇，这个伟岸的身影，被融入了北京西客站的历史；

北京西客站模拟实景图，被请进了柳州工业博物馆，成为柳州百年工业发展史的一份记忆；

北京西客站工程项目图，也被陈列在如今的欧维姆办公楼一楼展厅，让前来参观的中外客商、游客和市民惊叹不已。此外，与欧维姆签约校企合作的高校学生、新入职欧维姆的员工，都会分批次来到这里，感受企业一个个波澜壮阔的辉煌时刻，感受五彩斑斓的企业文化。

融入历史，必将被历史所铭记；传承历史，更会让一代又一代人接续奋斗，再创辉煌。

2 “没有责备,没有埋怨,只有启发和鼓励。”

因为工作的变动，我与欧维姆再续前缘，已是2016年10月9日。当时我值班，看见同事的一篇稿件眼睛一亮：“柳州智造”越来越牛！

于2016年9月建成投用的国家“十一五”重大科学工程项目——500米口径球面射电望远镜，是具有中国自主知识产权、世界最大单口径、最灵敏的射电望远镜，被誉为“中国天眼”。

欧维姆研发的索网——主动变位的核心结构是工程三大自主创新项目之一，为工程按期完成奠定了坚实的基础，同时也为国家节省了约4.8亿元的建设费用。

看到欧维姆这一漂亮的大手笔，我感到震惊和骄傲。细问之下，才得知欧维姆多年来参与了众多国内、国际重大工程项目建设，并屡创佳绩：

2002年，世界第一条商业运营的磁悬浮专线——上海磁悬浮专线轨道梁全线使用OVM预应力锚具；

2005年，拥有欧维姆发明专利技术的钢绞线整束挤压拉索体系研制成功，到2019年已推广应用于600多座桥梁；

2012年，作为施工难度世界第一、最长跨海大桥之一的港珠澳大桥，采用欧维姆生产的国内直径最大、强度等级最高的钢拉杆锚固系统、钢箱梁精确调位系统和预应力锚固系统等，其中设计寿命为120年的减隔震产品已成功抵御了17级台风考验；

参与土耳其博斯普鲁斯海峡三桥、

埃及REF高架斜拉桥、印尼MusiVI大桥等诸多国际项目建设；

……

2022年5月20日，我来到欧维姆，见到了当年参与“中国天眼”索网项目建设的欧维姆缆索研究所所长雷欢。

步入其约6平方米大小的办公室，沙发上随意摆放的一条毛毯和一个背包包、地上的两双旅游鞋映入眼帘。好奇一问，得知因为经常加班，毛毯是中午或晚上休息时用；背包包则为平时上班用，因为经常临时出差，包里还放置了洗漱用品和换洗衣物等，可以随叫随至；至于旅游鞋，其实只是外形相似而已，正确的说法是劳保鞋，里面装有厚3毫米的钢板以及厚1.4厘米的铁底，专用于试验区、生产区。

聊起“中国天眼”索网研发背后的故事，这位来自湖南的80后小伙子就滔滔不绝：他2012年从湖南科技大学硕士毕业后，就来到欧维姆缆索研究所进行拉索研究。2013年秋，被抽调到“中国天眼”索网项目当一名普通的技术绘图人员。半年后，雷欢积极进取的精神和脚踏实地的作风，受到领导的青睐。当项目组出现人员流动、急需人才时，领导想到了他，让他担任具体执行人，负责索网节点盘和下部连接机构的研发与攻关。“当时感到压力实在是太大了。”此时，雷欢比试着高举双手，向下压向双肩，来形容当时千钧重担压迫的感觉。是的，当年雷欢只有27岁，进欧维

姆也就一年多时间，加入索网项目时间更短，此时突然天降大任，压力可想而知。当然，是压力也是动力，是机遇更是挑战。雷欢没有退缩，也没有豪言壮语，接过担子，与同事们一起一头扎进研发中，分析—设计—试验—优化，如此循环，可时间一天天过去，却始终没有突破。焦头烂额时，接到顶头上司打来的电话，忐忑不安地来到其办公室，过了一会离开。过了几天，又接到顶头上司的顶头上司的电话，类似的情景再次上演。毕竟，之前国内几个厂家研发均告失败，欧维姆接盘，本就没有多少先例可循，加上时间紧迫，研发碰上“肠梗阻”，各级领导的压力和心情可想而知，可结果出人意料。“两次谈话，两位领导没有一句责备，没有一句埋怨，只是询问研发现状、碰到的困难等，并提出改变思路、方法，鼓励我大胆的尝试。”雷欢感慨地说。

科学实验从来都不是一蹴而就，有时是半年，有时是10年甚至更长时间；

科技创新要允许犯错；

科技创新不能束缚人的思维；

……

这些论述不属于欧维姆一两个领导，而是整个企业上下形成的共识，是企业成立56年来一脉相承和不断发展的企业文化的精髓。

2014年春节后到国庆，其间只休过一天假的雷欢坚持不懈地演绎分析—设计—试验—优化“四部曲”，并最终获

得成功。在“中国天眼”工程项目中，雷欢带领的团队获得10项国家授权发明专利和授权实用新型专利。

听说我想去试验区看看，雷欢很快换上劳保鞋。边走边聊时，我总感觉有些不对劲：只见雷欢大幅摆动双臂，膝盖抬得较高，与“一二一”的节奏高度吻合，这，活脱脱就是军训时的正步走！闲聊中得知，为了安全，企业要求去试验区或生产区必须穿劳保鞋。雷欢个头又小，穿的时间长了，劳保鞋就会越来越重，只有正步走才能走得快一点。我强忍笑意，看着他一边迈着正步，一边欣然向我介绍一个个他参与研发的新设备。离别时，又看着他正步离去的背影，心中涌起深深的敬意和无限的感慨。

80后的雷欢是坚强的。研发期间，每天都是内心煎熬、心急火燎，且记不清多少次正步往返于办公室、试验区、生产区，导致他的劳保鞋居然“开口”了，被迫提前“退役”，但雷欢咬牙坚持了下来；

80后的雷欢是幸运的，有如此宽松的研发环境，可以心无旁骛地在创新的世界里勇往直前，又有那么多知人善任的领导，对于挑战怎么可能给予的是支持、鼓励和启发。

而最重要的是，像雷欢一样敢想敢干的中青年技术人员，在欧维姆，有247人，占企业总人数的约20%。他们这一群人，或有天马行空的思维，或有担当实干的激情，谱写出青春的绚丽华章。

3 “我们要高举民族工业发展的旗帜,这个项目就是亏本也要干!”

说这句话的是时任欧维姆董事长的黄祥全。

背景是2019年初，中广核工程有限公司向欧维姆发出“邀约”：为我国第三代核电机组——“华龙一号”的核电安全壳项目研发抗商用大飞机撞击钢筋接头产品，实现国产化。

其实，早在2008年，欧维姆就向锚具的最高端应用领域——核电项目发起冲击，并成功签约福建福清核电站和方家山核电工程项目，成为核电用锚具的国内唯一供应商。随后，欧维姆又参与了巴基斯坦希玛核电站等国际核电工程建设、国家《核电站混凝土结构技术标准》的编制。2014年底，欧维姆与中国核电工程有限公司签订《自主化第三代核电安全壳关键技术研究：钢筋接头产品研发》项目合同，2015年10月，产品先后通过国外和国内的试验。2018年7月，欧维姆《三代核电安全壳用CP1000A预应力锚固系统》通过专家组验收，再一次填补国内技术空白。

有着如此丰富的经历、彪炳的战绩，中广核工程有限公司的“邀约”，对于欧维姆来说岂不是易如反掌、手到擒来？非也。虽然欧维姆在2015年成功研发了钢筋接头，但这次“邀约”的新产品在技术、强度等方面要求更高，原来的产品已成为“标本”，得“另起炉灶”。可就算是从“零”开始，欧维姆如此研发的产品比比皆是，用得着这一次让董事长来掷地有声吗？

确实如此，因为这是一次严峻的挑战！因为巨额研发投入带来的冲击足以让人感到出乎意料。

按照项目负责人——锚固技术研究所所长蒋业东提出的可行性方案，通过设计、购买材料和设备、试验、通过国内和国际权威机构鉴定等环节，共需投入资金约700万元。

这意味着什么？意味着仅这一个项目，就需要投入企业上一年总利润的约70%！最关键的是，如果项目研发失败，不仅是亏本，还会是血本无归、自食其果。

风险太大了。

这是一个非常艰难的选择！

想置身事外？简单得很，一个电话就解决了。可国家的“华龙一号”项目就不得不接受国外企业的高报价。在2015年欧维姆自主研发的抗冲击钢筋接头成功应用之前，国外某公司的报价是一个合同一亿元。之后，为了与欧维姆竞争，骤降为2000万元。

这就是残酷的事实！

所以自主创新是那么的难能可贵，是那么的迫在眉睫；所以这又是一个不得不做出的选择！

尊敬的欧维姆人，毅然决然地站了出来：攻关。

为了国之重器！

为了国企的底气！

为了中国人扬眉吐气！

曾记否？

从春风拂柳到冬日暖阳，四季更替，难掩的是攻关人步履匆匆的足迹；

从旭日东升到万籁俱寂，日出日落，留下的是攻关人专心致志的神情；

设计图纸500余张，试制生产产品1500多套，各种规格和试验超过750次，试验记录数据4806个。

四月，满城的紫荆花盛开，你们有多少人能顾得上与家人一道品味芬芳？

年底，柳州螺蛳粉实现产值超过60亿元，你们又有多少人能静下心来尝一尝酸爽？

护理假泡汤，副主任工程师莫鲤木内心歉然；产品发往德国检验，等待的日子里，蒋业东焦灼不安……

当好消息传来，所有人翻时“石头”落地、喜笑颜开。当产品一个个被安装在“华龙一号”上，当欧维姆人站在广东省惠东县黄埠镇太平岭上眺望大海，映入眼帘清晰：“华龙一号”这张“国家名片”里，赫然有一枚欧维姆的鲜红印章。

欧维姆人，赢了。

（本版图片均由全媒体记者吴志成摄）

结语 >>>

2014年至今，欧维姆已5次荣膺国家科学技术进步奖；近年来，欧维姆多次荣获我国土木工程领域科技创新的最高荣誉——詹天佑奖，以及中国建筑行业工程质量的最高荣誉——鲁班奖。截至2021年，欧维姆共承担了国家火炬计划项目等国家、自治区重点项目近60项；累计获国家授权专利近1100项，主持和参与制定的国家、行业标准近100个。目前，欧维姆构建了覆盖世界60多个国家和地区的营销网络。

56年来，欧维姆科技创新的步伐从不停歇；56年来，欧维姆“零”的突破层出不穷；56年来，欧维姆各项事业的发展突飞猛进；欧维姆，正青春，向未来。