

# 科技

## 创业二十多年来,始终以难得的魄力与定力,坚守高端制造——

# 奥盛集团:用创新连接未来,留下“中国创造”印记

■本报首席记者 张懿

人类前进的每一步,总是不断以创新冲破阻隔、用科技构建连接。创业二十多年来,上海民营高科技企业奥盛集团,始终以难得的魄力与定力,坚守高端制造领域,聚焦“创新”,“连接”未来,在世界各地留下了“中国创造”印记。

奥盛的创新所“连接”的,既有陆地上的天堑——目前,全球大跨度悬索桥和斜拉桥中,超过一半的缆索来自奥盛集团,包括在建的全球首座单跨超过2公里、连接欧亚两大洲的土耳其恰纳卡莱大桥;也有面向未来的能源大通道——全球第一条位于超大城市中心地区的超导输电线路,正在上海加紧铺设,预计几个月后就将运行,从而开启一场输电革命。此外,通过介入航空发动机关键材料,奥盛也在尝试“连接”天与地;通过开发制造高端医疗器械,在未来为数百万人辟出一条连接生命与希望的通道。

作为奥盛集团带头人,董事长汤亮对创新有着深切的感悟。在他看来,中国实体经济,特别是民营制造业,必须坚定不移走科技创新道路,以“高科技”支撑“高质量”。创新最难的就是一以贯之的坚持,民营企业必须有长期创新的决心,把“一时领先”塑造成“时时领先”,从而不断融入国家创新主赛道,挺进自主创新主战场。

### 用“中国创造”在全球挂起“中国彩虹”

我国传统文化中,桥梁是一个颇具象征意味而且内涵丰富的符号,承载着诸如“登临彼岸”“匠心独具”“修善积德”等理想。不过,在以奥盛为代表的产业界取得技术突破之前,大跨度桥梁缆索市场主要由发达国家主导。上世纪90年代,奥盛下属的浦江缆索公司走出第一步,为上海南浦大桥提供缆索,打破了对海外技术的依赖。此举不仅将进口缆索的价格泡沫挤掉了70%,也开启了奥盛逐鹿全球、领风气之先的征程。

说起那一座座里程碑式桥梁的缆索合同,汤亮依然如数家珍:横跨达达尼尔海峡的土耳其恰纳卡莱大桥,是有史以来首座一跨2000米的悬索桥,也是“一带一路”沿线的重要枢纽;美国旧金山奥克兰海湾大桥,建造时是世界上投资量最大、技术要求最高、设计使用寿命最长的最大跨度单塔自锚式悬索桥;云南龙江大桥,峡谷跨径世界第一;杭州湾跨海大桥,海峡跨径世界第二……

总体上,在全球超过100个地标项目中,奥盛靠自主知识产权的硬核技术,一次次赢得客户的信任,可以说用“中国创造”为超级桥梁挂上一条条“中国彩虹”。在行业中,是奥盛将许多首创技术

引入缆索领域,近年来还开创了许多数字化技术应用场景,构建起以大数据为核心的关键参数全生命周期管理体系。迄今,奥盛共获国家科技成果一等奖2项、二等奖1项,拥有120多项发明专利。在权威的英国《桥梁》杂志刊登的全球统计排名中,奥盛占全球特大型悬索桥、斜拉桥的缆索市场份额近一半。

### 坚守初心使命毫不动摇 挺走创新之路

创新离不开技术,但创新从本质上是一个经济过程。汤亮大学本科读的是金属材料专业,硕士和博士攻读世界经济,这种知识结构使得他对发展高科技产业有着独特见解。上世纪90年代,汤亮毅然辞去稳定的工作,“下海”创办奥盛集团。他为企业划定的第一条原则就是,要“志存高远”,抱定科技创新的宗旨,走出一条属于自己的发展道路。

大而不强,是中国制造业长期以来的短板。而横亘在“中国制造”从大变强道路上的一大难点,就是关键核心材料。创业之初,奥盛就坚定地相信,对我国制造业而言,新材料是万山之宗、万水之源,是未来制造科技的源头和上游;新材料与新工艺的完美结合,一定能在将来创造出新产品和新技术,催生出新的生产力。因此,制造业如果能持之以恒地咬定新材料研发不放松,最终就能达到“一树百获”的效果。

创新有风险,但在奥盛的文化中,能与风险共舞,体现的是创新者的能力与魅力。在汤亮眼中,民营企业搞创新,既要量力而行,也要舍得投入。只要以市场需求为先导,看准方向,企业带头人就要做好“哪怕钱掉进黄浦江,不一定能听见响声”的心理准备,因为科技创新的竞争力优势,别人是不会舍给你的,必须狠下心来,自己“拼出来”。

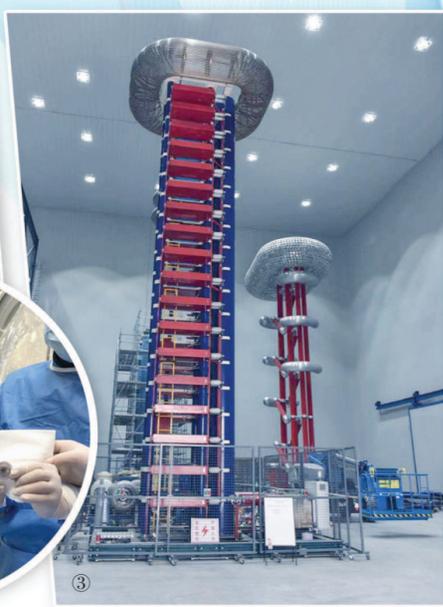
多年来,奥盛始终坚持较高的研发投入强度,研发资金占企业总营收的比重长期保持在5%以上。新技术新工艺的缆索新品,哪怕测试费用再贵,也都要送到国外一流实验室;技术骨干无论什么年龄,公司都支持他们走出国门,到国际行业大会的平台上与同行对话。

对中国企业,特别是民营经济来说,要坚守创新、聚焦制造,注定是一场艰难的旅程。而奥盛创业二十多年来,面对过各种“赚快钱”的诱惑,但始终坚守实体经济不动摇,从未涉足虚拟经济领域。在这背后,那一份家国情怀赋予的初心使命是关键支撑。

汤亮的这份初心,一方面来自父亲的谆谆嘱托。儿时的汤亮,早早地在父亲指导下诵读古文名篇,其中,诸葛亮那篇经典的《勉侄书》给他留下深刻印象——开宗明义第一句:“夫志当存高远”,这在日后也成为了奥盛企业文化的核心。对



①汤亮(左三)与团队讨论桥梁缆索研发制造工作。  
②奥盛集团正聚焦新材料核心技术,向高端医疗器械领域挺进。  
③高温超导技术是奥盛“一树四翼”产业体系的重要内容,因为超导电缆实验室。



汤亮而言,虽然父亲较早就离开了,但这番教诲,他始终铭记在心。

另一方面,奥盛的创新初心也充盈着报国的激情。汤亮常援引世界著名中国科技史专家李约瑟的研究成果:悬索桥源于中国,而中国造悬索桥的历史,可以追溯到两千多年前曾主持修筑都江堰的李冰父子。如今,奥盛已经在全球桥梁建筑史上铸就辉煌,这不仅仅是一家中国民营企业的荣光,更是中华民族伟大复兴的一份见证。回眸这些年创新创业的经历,汤亮说:“我们一直与国家的命运紧紧联系在一起。我发自内心地感恩这个党领导人民所创造的伟大时代。”

### 在经营的巅峰敢于自我突破“再出发”

创新难,比创新更难的就是继续创新、突破自我。经过多年努力,到2010年代初,奥盛集团研制生产的桥梁缆索已享誉全球,业务做得风生水起,可以说达到了历史最好水平。但汤亮却在此时果断决策,在企业经营的巅峰期,开辟新的机遇窗口,完善战略,开创“变局”,大胆谋划“升级版”,目标就是将创新的“连接”能力,向着更广、更高、更深的空间范围辐射。

顺着这个思路,奥盛以新材料为抓手,上天入地,多方面拓展新技术新产品,并最终形成如今“一树四翼”的格局。“一树”就是集团旗下的新材料产业技术

研究院,下辖6个实验室,以较强的前沿技术研发和产业化能力,对整体业务板块形成支撑。“四翼”就是新材料转化后延伸而出的4个高科技产业板块,除了原先的主业桥梁缆索制造,其它还包括介入心血管医疗器械研发制造、航空发动机关键零部件制造装配、高温超导电缆研发制造。

表面上,这“四翼”分属4个不同行业,但从新材料的视角切入不难发现,无论是桥梁缆索、医疗器械,还是航空发动机叶片、高温超导电缆,都可以沿着奥盛用多年蹚出的那条“新材料—新工艺—新产品—新市场”的创新通道向前迈进。目前,奥盛旗下的普实医疗器械公司,拥有一系列赶超国际先进水平的医疗新器械,其中,LACbes左心耳封堵器系统,已通过国家药监局的“创新医疗器械特别审批”后上市,反响热烈。旗下的佳士航空动力公司突破多项关键技术,提高了航空发动机及燃气轮机叶片的技术性能,成功跻身行业先进水平。而奥盛牵头引领的超导产业链,目前正在上海全力推进国际领先的高温超导输电示范工程。

奥盛的“再出发”,一方面是因为居安思危,虽然眼前公司并不愁缆索订单,但市场总有饱和的一天,必须未雨绸缪,抢抓先机。但另一方面,“创新局”的关键动力,还是源于企业上下对创新的痴迷追求。汤亮常引用《礼记·大学》中的经典名句“苟日新,日日新,又日新”来勉励员工——既然选择了创新创业这条路,那就必须永远走在创新的道路上。

### 文匯时评

## 创新不问出身,英雄不问出处

张懿

作为国内高科技企业的领军人物,奥盛集团董事长汤亮今年春节后接到了国务院颁发的一张珍贵证书,被授予2020年享受政府特殊津贴人员的荣誉。更让汤亮深有感触的是,不仅是他,同为奥盛旗下的上海国际超导有限公司总经理宗肇华也获此殊荣。以往,能够出现在“政府特殊津贴”名单中的民营企业高级专家并不多,这一次在奥盛内部,就同时有两人入选,充分证明在全力推进科技创新之际,我们国家将进一步凸显对所有创新主体和创新人才一视同仁的开放态度。

习近平总书记不久前在福建考察时强调,“十四五”时期我们国家再往前走,必须靠创新。随大流老跟着人家是不行的。现在就看谁能抢抓机遇,谁有这样的担当和使命感,谁有这样的能力做好。抓创新不问“出身”,只要能为国家作出贡献,国家就会全力支持。

当前,举国上下对于科技创新的热度已接近沸腾。抓创新,就要形成“聚天下英才而用之”的氛围,就离不开“英雄不问出处”的豁达与包容。英雄藏于市井,历史由人民创造。面对世界百年未有之大变局,我们国家要劈波斩浪、大步向前,最大的底气就是亿万人民,最深厚的动力蕴藏在人民之中。只有不拘一格、唯才是举,才能汇聚起全社会各类人才的聪明才智,让创新创造活力在中华大地全面迸发。

在一些人看来,科技创新特别是涉及重大战略领域的创新,似乎主要靠靠“国家队”,包括科研院所、大专院校,以及大型国有企业集团。但事实上,“国家队”有其优势与特色,但并不包打天下。创新本身就是多层次的,既有“从0到1”的原始创新、“从1到10”的关键技术突破,也包括“从10到100乃至千千万万”的产业化倍增与放大。只有充分激发不同创新主体之所长,以国家战略需求为导向,以市场需求为引领,形成投入主体多元化、管理制度现代化、运行机制市场化、用人机制灵活化的格局,才能在创新道路上不断取得突破。

“十四五”规划纲要明确,要强化企业创新主体地位,促进各类创新要素向企业集聚,形成以企业为主体、市场为导向、产学研深度融合的技术创新体系。企业是创新的主体,民企在创新体系中应当扮演举足轻重的角色。经验表明,在以互联网为代表的数字经济领域,民营企业取得了巨大成就。未来,如何将民营企业创新更多地向实体经济、向制造业、向关键核心技术引导,释放其中的巨大能量,是摆在所有人面前的一个课题。

时势造英雄。我国正在不断健全社会主义市场经济条件下的新型举国体制,这是一个国家意志与市场机制并重、战略科技力量与多元创新主体兼容的高效能创新系统。“天下英才”将在未来不断得到历史性的平台和机遇,新时代一定会涌现出更多“英雄不问出处”的精彩故事。

## 当配角要甘于“补台”,当主角要敢于“冲锋”

### ——访全国人大代表、奥盛集团董事长汤亮

■本报首席记者 张懿

当前,举国上下对于科技创新的重视,已经达到沸腾的热度。围绕如何抓住历史性机遇,激发创新活力,如何让民营高科技企业在建设世界科技强国的伟大征程中更好发挥优势和作用的话题,本报记者对全国人大代表、奥盛集团董事长汤亮作了专访。

记者:奥盛集团作为一家以创新为己任的民营高科技企业,如何看待新时代赋予的机遇?如何扛起这份责任?

汤亮:这几年,习近平总书记多次讲话中提到了创新的重要性。我认真学习后认为,民营企业要在新时代作出新贡献,企业家的创新思维是相当重要的,安于现状、不思进取,是创新的大敌。譬如,面对变化莫测的国际经济形势,以及民营企业面临的种种困难和挑战,如何看清形势,化“危”为“机”,企业家必须要有超前的创新思维和战略布局。

近年来,奥盛集团居安思危,在企业转型升级的基础上,加快“一树四翼”产业新布局的步伐。要求旗下的“四翼”产业,抓住“未来科技”的趋势,产品不仅要紧贴市场需求,还要在新材料、新技术、新工艺方面有自己独门绝技,要领先市场一步才行。

历史,以及民营经济的特点,能不能谈一谈民营企业在参与重大创新方面,如何扬长避短,发挥自身优势,融入创新主赛道、主战场,为建立新型举国科技新体制作贡献?

汤亮:我认为,有能力的民营企业在参与国家重大创新项目时,首先要摆正自己的位置,要明白自己的长处和短处,要根据自身长处来选择项目。其次,不能有“等靠要”的心思,要有充分的思想准备,奉献在前,吃苦在先。只有这样,民营企业才能融入国家创新主赛道、走上主战场。

记者:民营企业如何在创新领域与高校、科研院所、国企进行合作,一齐打造创新生态圈?民营企业最适宜扮演什么样的角色、发挥什么作用?

汤亮:民营企业在创新上有着自身的体制和机制优势,如决策迅速、科研攻关舍得花本钱、从上到下的动作不拖泥带水等等。我认为,民营企业在创新领域与高校、科研院所、国企进行合作时,一方面要真诚待人,虚心求教,无私合作,另一方面也不必妄自菲薄,要充分发挥企业的体制和机制优势。最重要的是,民营企业要有一种胸怀和格局,该当配角时要甘于当好“补台”的配角,该当主角时要敢于当好“冲锋”的主角,这样就能发挥出正能量。

如何看待企业家精神在创新中的作用,全社会该如何进一步激发这种企业家精神以激励创新?

汤亮:前不久大家在研讨“沪商精神”时,把“爱国、敬业、诚信、进取”这八个字,概括、提炼为新时期的“沪商精神”,我认为这是十分精准的。“沪商精神”就是上海的“企业家精神”,它一方面继承了古代商家“信誉为先”的优良基因,融合了现代社会“尊崇契约”的商业诚信,另一方面“爱国”为先,兼济天下,在新时代不断“进取”搏进。

我以为,上海企业家要在实际工作中真正体现“沪商精神”,首先必须突出创新意识,才能开创有新时代风格的新局面。

记者:奥盛这么多年来心无旁骛坚守创新,请问您是如何抵御诱惑坚守初心的,如何在“有所为有所不为”之间进行把握的?

汤亮:创业二十多年来,各种“赚快钱”“挣大钱”的诱惑,不能没有。我们之所以能一直坚持走科技创新的道路,是因为从创业初始,我们就制定了一条企业发展战略,那就是始终立足于制造业,为国家填补空白,为民族创造荣誉。一路走来,从“立足主业”到“深耕主业”,再到“转型升级”,布局高科技制造产业板块,工作节奏一直没有慢下来,有做不完的事情在等着

我们去,实在没有工夫去东张西望。

记得在2019年全国两会上,我在“代表通道”就曾对媒体说过,企业转型不是手段,企业升级才是目的。转型不是转行,而是要“深耕”企业主业。如果把“转型”理解为“转行”的话,什么产业热闹,什么产业来钱快,就往什么产业发展,最终失败的不乏其例。我们要牢记习近平总书记关于科技创新的重要讲话,企业家要实实在在地、心无旁骛地做一个主业,这是本分。我们坚信,高科技制造业就是奥盛大作为的舞台,只要咬定青山不放松,有所不为有所为,必有丰硕的回报。

奥盛集团研发制造的高科技桥梁缆索,已经在全球超百座超级大桥工程中应用。因为正在施工的土耳其恰纳卡莱大桥,依靠奥盛的缆索,将在人类桥梁建筑史上首次实现一跨超过2000米。

