

# 原创技术为何“叫好不叫座”?

## ——一项原创技术的市场推广难题

本报记者 王延斌

7年研发,在投入4000多万资金,拿下2项国家发明专利,并将美、日、韩、澳和欧盟发明专利收入囊中之后,山东砺力机械公司董事长焦和桐却发现:承担着公司转型重任的原创技术陷入了“叫好不叫座”的尴尬之中,“一直在投入,客户也都说好,却没有产出”。

问题究竟出在哪里?

### “这是真正的自主原创技术”

将一块厚厚的长方形钢板加工成“马鞍形”“帆板形”等特殊外形,从而打造出船舶的流线型外形并不是一件简单的事情。

在焦和桐看来,曲面的分段制造是造船生产难度大的关键工序。“曲面分段中的型材冷弯已经实现数字化控制生产,但是像上述曲面分段中的船体外板加工,几乎所有国内外的船厂,都没能摆脱‘手工作业’的方式,其效率、精度低下,已成为困扰世界造船业的难题。”

8年前,以建筑塔吊的关键设备液压顶升系统制造为主业的砺力机械赶上了建筑业的发展浪潮,但每年上千万的利润并没有让焦和桐感到满足,他瞄准了蓬勃发展的造船业,并以此带动企业转型。“我国是造船大国,我看过一个数据,2011年我国造船完工量、新接订单量、手持订单量雄踞世界第一,但我国造船技术与世界顶尖水平相比还落后10年。”从2008年开始,砺力机械前后投入4000多万,与武汉理工大学着手研发该项目,历时7年终于获得成功。

“这是真正的自主知识产权。”国内船舶结构力学的权威吴有生院士、机械工程专家段正澄院士等专家非常看重这项自主技术,在他们看来,这项技术首次将“自动化”引入整个船体外板加工环节,使用专门的计算和控制软件自动进行船板成型工艺,抛弃了传统人工经验操作的同时,使整个造船效率提高了数

倍。有船舶专家更表示,“这项技术缓解了企业普遍存在的高水平技工短缺问题,甚至让‘90后’的年轻工人能像操作电脑一样完成复杂的船体外板冷压成型工艺”。

这让焦和桐信心满怀:“不论是国产大船、航空航天乃至核电装备领域,它都可以大展拳脚”。

### 造船业低迷“伤”了原创技术的心?

但这项自主技术在市场推广中遇到的难题还是让他始料未及。

“你们的设备不错,如果是2008年的话,我马上就可以定下你们的设备。但现在不行了。”

北船重工有关负责人的话代表了部分客户的心声。他们向焦和桐“诉苦”,近几年,国内外造船业市场低迷,企业普遍遭遇经营困难,对固定资产投资大幅削减,对上马新设备慎之又慎。

“造船行业的低迷是一把双刃剑,焦和桐认为,一方面它给研发提供宽松的研发生态环境,我们迎合造船业由劳动密集型向生产自动化转化的需求,从外观设计、结构设计、软件设计等方面参考船企意见,并长期与代表性的船厂共同实验,保证了把最成熟的产品推向市场;但另一方面,造船市场的由热变冷,在为市场力打开需求窗口之后,却又迅速关闭了,让我们骑虎难下。”

常年各个船厂调研,焦和桐认为传统船企生产外包模式也制约着新技术推广,“现在船厂普遍采取外包生产、加工模式,对技术进步并不迫切。”他表示,“比如我访问的一个船厂一万余人,实际上在船的就两千多人,全是靠外包,让施工队给他干。新设备引进要花大钱,在这个大环境下,传统模式总能耗资金的。”

“我们也理解造船业有原来的惯性,要推广也是要慢慢来。”焦和桐认为,越是到了这个时候,越需要国家出手通过政策、项目方面的引导支持新技术推广。

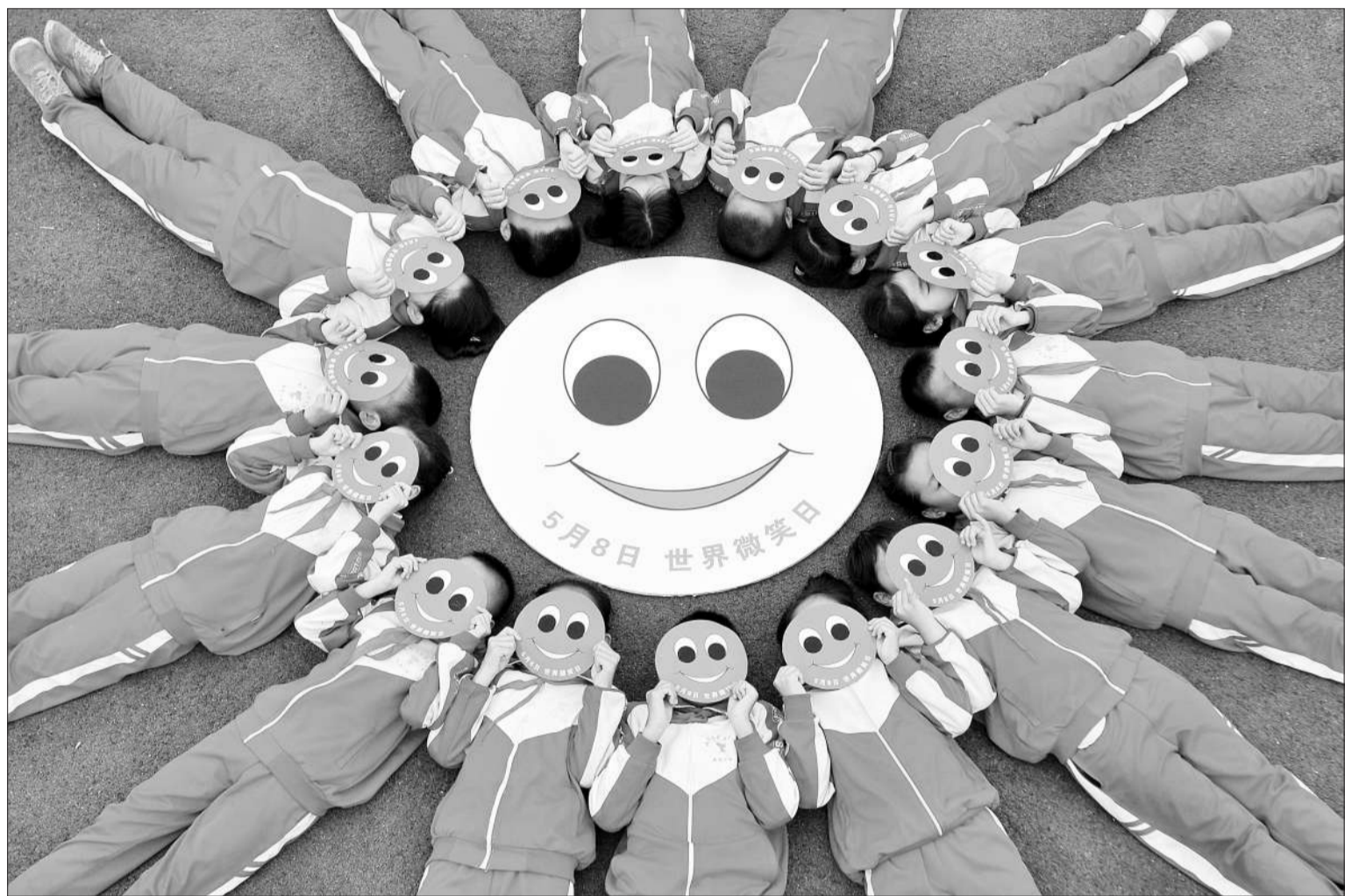
### 国家政策给力行业尚待细化

“在政策引导方面,国家出台了一些政策非常给力,但还需要细化。”焦和桐表示,早在2006年,国务院便出台了《国务院关于加快振兴装备制造业的若干意见》,鼓励企业订购和使用国产首台(套)重大技术装备。“但在我们行业,它仅仅重视结果,却没有重视科技成果转化过程中的一些细节。”

去年9月3日,国家工信部发布了第一批51家符合《船舶行业规范条件》的船厂名单,也就是所谓的造船业“白名单”。他认为,这次政策之介入人造船舶业的时机恰到好处,但也要细化,“国家强调将制造业的转型升级融入‘互联网+’的大潮,强调信息化与工业化深度融合,鼓励新型技术的具体措施,我们在翘首以盼这些措施的出台。”

尽管新技术遭遇推广难题,但焦和桐还是充满信心,“今年政府工作报告中提出‘中国制造2025’向所有的工业企业释放了转型信号,这就意味着国家政策要进一步向这方面调整;国务院常务会议提出重点发展的十大产业中,高技术船舶也列上了。”

“有了这些利好,我们恨不得赶紧把科技成果转化成为生产力,把这个产品搞成一个产业,源源不断的生产。”焦和桐说。



## 笑迎“微笑日”

5月7日,河北省峰峰矿区春光小学学生在草坪上摆造型做微笑互动游戏。当日,河北省峰峰矿区春光小学开展“微笑进校园 快乐每一天”活动,通过做微笑互动游戏、讲笑话、比笑脸等方式,引导学生们培养健康乐观的心态,用甜蜜、灿烂、阳光的微笑面对生活每一天,迎接5月8日“世界微笑日”的到来。 新华社记者 牟宇摄

# 今年科技活动周聚焦“创新创业 科技惠民”

科技部北京5月7日电(记者陈磊)7日,记者从科技部获悉,2015年全国科技活动周暨北京科技周将于5月16日至24日在全国各地同步举行。本届科技周以“创新创业 科技惠民”为主题,通过大型科普博览的形式,突出民生科技,向公众展示各地的创新成果和创业案例。

今年活动主场将以“众创空间”“国际科普体验园”“少数民族科普驿站”“科技创意坊”“创造我发明”为主要展区,同时设立了一批公众参与、体验互动的科普教育活动,并展示新能源汽车服务模式与充电设施、纳米小屋等。主场共有180余家单位参与,展示近300个项目。

值得一提的是,“众创空间”展区以实景再现的方式展示“大众创业 万众创新”的优秀成果和服务案例。来自全国的120余个展馆直观展示众创、众创包、众筹及相互关系,展现创新、创业、创客的新风貌。国际科普体验馆也将邀请英、美、韩等国科普专家分别展示化学实验、创客设计的机器人以及3D博物馆等。

全国科技活动周启动仪式及主场地点在北京民族文化宫,5月16日11点开始面向社会开放,采取网络预约方式(登录中国科技馆网http://www.wokeji.com,预约成功后自行打印入场券)。

今年全国科技活动周还将开展一系列重大示

范活动,包括科技列车丹东行、科技使者进社区(农村、企业、军营)、科研机构和社会开放活动、流动科技馆进陕北、全国优秀科普作品推介、全国科普讲解大赛、全国科普微视频大赛、未来工程师竞赛等。

据初步统计,全国各地各部门组织开展的群众性科技活动将超过10000项。各省级单位将举办2310项重点活动,如上海“科技节”、新疆少数民族科普活动、广州“两岸四地科普乐园”等。中央、国务院32个部门组织510项重点活动,如公安部“2015年公安科技活动周”、中国科学院“公众科学日”等。

# 海南省第十一届科技活动月启动

## 700余项群众性科技活动助推创新创业

海口5月7日电(记者江东湖 实习生雷小波)海南省第十一届科技活动月开幕式暨科普大集活动7日在海南澄迈生态软件园举行。本届科技活动月以“创新创业 科技惠民”为主题,从5月1日至5月31日,在全省范围内开展科技创新创业成果展示、科技惠民成果展示及推广应用、专题科普活动、科技资源开放等系列科技活动773项。

海南省政协副主席、省科技厅厅长史贻云在开幕式上指出,举办科技活动月的目的是普及科学知识、传播科学思想、倡导科学方法、弘扬科学精神、提高科学素质,营造良好的科技创新环境,为海南国际旅游岛建设和“科学发展、绿色崛起”提供科技支撑。2005年以来,海南省已成功举办了十届科技活动月活动,在全社

会产生了良好的影响,广泛地传播了科技、文化、卫生、法律等知识,提高了公众的科学文化素质,已成为海南省科普工作的重要平台。

本届科技活动月在海南全省范围内计划开展项目773项群众性科技活动,其中市县609项,省直有关部门97项,院校及科研院所67项。活动紧贴海南省发展战略需求,紧贴创新创业氛围营造,紧贴科技惠民主题,形式多样,内容丰富。

活动内容主要有四个方面:一是科技创新创业成果展示。展示大众创业、万众创新的科技成果、典型事例和人物,增强公众科技创新创业意识,促进公众理解创新、尊重创新、热爱创新。计划开展159项活动。二是科技惠民成果展示和推广应用。展示科技惠民重大

科技创新成就,凸显科技服务民生的重要作用,增强公众科技意识;推广应用节能减排技术和产品,倡导绿色生活方式;推动农业技术和科技成果进村入户,促进农业增产、农民增收。计划开展238项活动。三是组织科技资源向社会开放。发动科普基地、专业科技馆、重点实验室、工程技术研究中心、科研机构等科技资源向社会开放,让公众特别是广大青少年接触科技,普及科学技术知识,体验科技魅力,激发创新创造兴趣。计划开展91项活动。四是开展专题科普活动。普及食品安全、空气质量、应急避险、防灾减灾、低碳节能、健康生活等热点问题的基本知识化,让公众在接受公共安全科普教育的同时,感受科技创新给老百姓所带来的实惠。计划开展285项活动。

# 众创空间：孵化下一个马云

金子森说,“众创空间”的创建者,也是创业者,也需要生存。这就需要把服务创客和自身发展的需求结合起来,“让创新创业的血液在全社会自由流动,创业服务机构本身也要提升自己的能力”。

“为了更好地服务创业者,我认为,服务机构要重视垂直化服务。”金子森说,“我们不能每个环节都做,而要做精自己擅长的部分。”

**专业机构:希望政府更多地开放资源,用专业服务帮助小微企业创业**

“给创业者提供的服务收费吗?总理对这个问题非常关注。”龙佑律师事务所主任龙佑说。

在创业会客厅里,李克强访问了政策窗口、知识产权窗口、社保窗口、法律窗口。“我们在法律窗口。我们回答总理,这里贴了22项法律咨询项目,前期全是免费的。”高玲说。

“一开始,我们的服务是针对整个创业大街的,后来范围越来越广了。在海淀注册3年以内的初创型科技企业,经营项目合法性审查,公司注册相关法律咨询、订制人员招聘简章等22项服务,我们免费为创业者提供服务。”高玲说,“一些需要花费大量精力的法律需求,我们也打八折为客户提供服务。”

“总理问起了设立法律窗口的出发点。在我看来,四中全会推进依法治国,我们也要重视市场规范

的指导作用。”高玲说,“未来,我们计划逐步扩大服务的范围”。

“创业需要什么,就应该配置什么。”创业大街运营管理公司董事长姚宏波说,“围绕科技型中小企业创新基金,我们和北京市科委合作。我们可以通过专业化水平进行筛选,然后把合适的企业推荐给科委。希望有更多部门能够开放资源,这样我们就可以更好地帮助科技小微企业创业了。”

**创业生态:不断完善服务链条,引领大众创业、万众创新新潮流**

“在中关村创业大街上,各个科技服务机构之间,

正在形成一个服务链条。”周自强说。

“总理今天来过的两家众创空间,联想之星主要培育的是CEO,拉勾网主要是帮中端人才找工作,两者之间形成了一种衔接和互补。”在周自强看来,形式多样的创业服务机构,形成了一种良性互动的创业生态。

不过,他也坦陈,创业生态体系不是一朝一夕就能培育的。“科教资源丰富,资本集聚,再加上移动互联网时代创业成本降低,一系列因素叠加在一起,才出现了中关村今天的创业爆发期”。

进行了7期创业特训,投资了100多家企业,周自强说:“我们要不断强化自己的核心优势,在新一

# 2015年全国科普微视频大赛启动

科技部北京5月7日电(记者操秀英)记者5月5日从科技部获悉,科技部、国家互联网信息办公室、中国科学院将联合开展以“创新创业 科技惠民”为主题的2015年全国科普微视频大赛,以宣传创新驱动经济社会发展、创新创业成果服务改善民生,在全社会大力普及科学知识、弘扬科学精神,并鼓励新媒体在科普事业中的创新应用。

据介绍,此次大赛面向全社会征集兼具科学性、知识性、趣味性和艺术性的原创微视频作品,推荐截止时间为6月30日。大赛要求参赛作品与科普主题相关的动画、动漫、纪录片、DV短片、视频剪辑等,时长为2—5分钟,并于2015年5月1日至2015年6月30日在省级、省会城市电视台或国内主流网络平台、具有广泛影响力的专业网站播出。具体报送方式参见科技部网站(www.most.gov.cn)、中国科普网(www.cpup.gov.cn)或www.kepu.gov.cn,中国科普博览(www.kepu.net.cn)。

代创业者中孵化出下一个马云、马化腾、柳传志。”同时,针对各地正在兴起创业浪潮,他表示,各地应该结合自身的特点,因地制宜地发展适合的“众创空间”。

“中关村大力深化体制机制改革,持续完善优化创新创业生态系统,为全国的创业者提供资本、技术、人才等创新资源,创新创业服务,引领着创新创业,引领着创新创业。现在,中关村的创业社区正风起云涌地兴起,天使投资+合伙人制+股权激励成为主流创业模式,大企业内部创业成为一种必然,股权激励成为吸引人才的利器,云端技术创业越来越多,产业链已经让位于创业生态圈。”中关村管委会主任郭洪说,“中关村的这些创业新趋势,必将深刻影响,大力引领我国大众创业、万众创新的新潮流。”

(科技日报北京5月7日电)