

一项新技术何以3年创造15亿产值

——看人才匮乏地区科技型企业怎样“补短板”

□ 本报记者 王延斌 通讯员 李振

■ 创新行动派

一个细胞里藏着成千上万种酶,这些“酶”被改造后变成能够催化十几种甚至几十种反应的“万能钥匙”。正是凭借这种把小细胞变成大催化工厂的“魔法”,鲁南制药拿到了今年的国家技术发明二等奖。让该企业董事长张贵民看重的是,“近3年,这项新技术已帮助企业创造了15亿产值。”

在收获了6项国家科技进步二等奖之后,国家技术发明二等奖的落地是鲁南制药进取心和创新力的最新表达。从拥有2万元贷款的校办工厂到年产值63亿元的中国药企百强企业,很多观察家都试图搞明白,地处沂蒙山革命老区的科技型企业底子薄、资源缺,也没得到额外的政策优惠,其崛起动力来自哪里?

“人才。他们抓住了这一制约企业发展的主要矛盾。”两年间,多次到该企业调研的山东费县县委书记程守田告诉科技日报记者,在最近12年里,这家民企翘楚正是依靠着引人和借智实现了高成长。

“山东人讲感情,也讲策略。他们尝试各种方法引入高端人才,这才使得鲁南制药有了国家级企业技术中心、国家手性制药工程技术研究中心、哺乳动物细胞高效表达国家工程实验室等高位研发平台;同时,他们会‘绕道走’,在一时难以攻下的‘科研山头’采取借智的方式,最终达到目的。”

人才匮乏地区的科技企业引入人才,补短板,这家企业是怎么想,怎么做的?

收入倒挂“怪现象”:一对“博士”夫妇和数个国家科技进步奖

哺乳动物细胞高效表达系统是基因工程制药研究中的一个重要内容,“有些‘药物’人体可以产生,但却微量,那么我们就把它放到动物细胞里让它大量的产,然后提纯出来再注射到人体中去。”

鲁南制药总经理助理、科研部部长刘忠和赵丽丽这对“博士”夫妇是依托鲁南制药建立的哺乳动物细胞高效表达国家工程实验室的主要负责人。八年来,依托这一国家级平台,“博士夫妇”帮企业拿下了两三项国家科技进步奖,并创造了十亿产值。

12年前,从南开大学博士毕业的刘忠被时任鲁南制药董事长赵志全请到了办公室,“你要什么样的科研团队我给你配,你需要多少科研资金我给你出。”“讲感情”的刘忠不仅自己留下了,还把中科院生化所博士后毕业、到美国亚特兰大埃默里大学工作并有机会获得美国绿卡的妻子赵丽丽也动员到了鲁南制药。赵丽丽来鲁南制药的当年,该企业就拿出上亿元为她成立了生物催化实验室。

鲁南制药地处革命老区临沂,正因为此,他们对人才有着格外的渴求。无论是时任老总赵志全还是现任老总张贵民都认为,“无论是薪酬还是福利待遇都应首先向科技人才倾斜。”

这家企业如何重视人才?费县县委书记程守田举了一个例子。2000年,公司规定博士月薪为8000元,硕士为3000元。当时,临沂市一名科级干部的月工资不过1000多元。自2006年起,公司给每个博士免费配备了一辆崭新的桑塔纳轿车及130平方米的住房。“要知道即使这个企业的老总赵志全当初也只是有一间住了20年的40平米房子,一台行驶里程超过50万公里的桑塔纳。”

“工资最高的人可能不是老总而是科研人员。”这被外界称为鲁南制药的一个“怪现象”。“为了引进和留住行业领军人才,这可不是怪现象,而是再正常不过的事。”张贵民表示。

“自2001年以来,平均每年科研经费的投入占销售收入的比例都在7%以上,最高年份达18%,远超过国内医药企业的平均水平。”刘忠博士告诉记者,依托着三大国家级平台,企业先后承担研究课题400多项,100多个项目获得科学技术进步奖,其中国家科技进步二等奖6项,授权专利数量居国内医药企业第二位。

借梯上楼“绕道走”:一支口服液和一个“死厂”的复兴之路

“他们确实尝到了技术创新的甜头。”程守田认为,是技术创新的推动力量——产学研合作为鲁南制药插上了“腾飞的翅膀”。

1982年,从青岛化工学院毕业的赵志全分配到了鲁南制药的前身——郯南制药厂。此时,这个由几个下放干部建立的校办工厂正陷入亏损的泥潭;账面资产只有19万元,启动资金只有2万元,仓库的原料仅能维持3天生产……承包经营的赵志全

发现产品严重老化,药厂当时只有几种单调的片剂、针剂产品,市场狭窄,利润微薄,这也是工厂陷入困境的原因之一。

在自身科研力量不足的情况下,他四处奔波于国内各大科研院所,终于在山东中医学院“淘”到了一个科研项目,利用沂蒙山区丰富优质的药材资源,最终开发出了国内首创并获得国际“金陵杯”金奖的新药“银黄口服液”,该产品一炮打响,投产后年产值达3000万元。“死厂”又活了。

从这支小小的“银黄口服液”身上,鲁南制药看到了科技创新的巨大威力。后来又产学研合作开发出鲁南欣康,自1994年投产以来,已累计实现销售收入31亿元。新开发的鲁南欣康注射液,填补了国内空白。1998年,公司与华东理工大学联合,经过10年的努力,新一代抗癌新药已进入临床实验阶段……

“利用大专院校和科研院所的技术优势,借梯上楼,走产、学、研相结合的路子,是与鲁南制药设立企业技术中心相辅相成的科研战略。”程守田表示。

为了缩短新产品开发的周期,使科技成果尽快转化为生产力,这家企业瞄准科研单位、大专院校,只要是看准了的项目就主动追求对接,采取提前介入、联合开发等方式,以最少的时间和最快的时间开发技术含量高、附加值高的新产品。

“20年来,我们先后和山东大学、华东理工大学等40多家大专院校建立了长期合作关系。据统计,20年来仅科研成果的嫁接就给公司带来了数十亿元的效益。”刘忠表示。

「去产能」关键期如何突出重围?

太钢DNA特色产品撬开市场大门

□ 本报记者 王海滨 通讯员 黄传宝

4月6日,记者在太钢不锈钢线材厂看到,应用于武汉青山长江大桥的不锈钢产品样本排列整齐,一旁的科技生产人员正聚在一起优化生产方案。

“太钢是此次青山大桥项目中该不锈钢产品的唯一生产商,这种不锈钢产品在我国内河桥梁主塔系梁中的使用尚属首次,大家卯足了劲儿,确保各环节优质高效运转,力争按节点供货。”该厂负责人介绍,此次太钢不锈钢产品成功中标,是继中标港珠澳大桥和文莱淡布隆跨海大桥后的又一次实力体现。

每一个独具特色的品牌,都拥有属于自己的DNA。

去年以来,太钢抓住供给侧改革带来的机遇,增品种、提品质、创品牌,一批高技术、高难度、高附加值的独具太钢DNA特色的新产品正在发力,成为太钢搏击市场、突破供给侧改革的突破口。以不锈钢线材厂为例,该厂去年新品种销售占了全部产品的六成,全部叫响了市场。

在我国重点工程项目中,太钢新产品亮点频现——304L不锈钢宽幅冷轧板应用于我国自主三代核电品牌“华龙一号”,不锈钢特种材料成功应用于“中国环流器二号A”核聚变实验装置的设备制造等;一些新产品在国内首创首发——成功轧制出国内最薄热轧水电用钢,研发出第三代热作模具钢等高效产品,面向高端压缩机、高效电机和电动汽车等行业,研制成功三个系列10余个牌号的硅钢新产品,铁素体耐热钢中板、宽幅304N热轧卷板、试制超临界锅炉炉内用钢等实现供货,效果显著;还有一些新产品镌刻着太钢的名字走出国门——自主研发生产的不锈钢螺纹钢成功中标文莱淡布隆跨海大桥项目,自主研发生产的核聚变用高磷铜+不锈钢复合板产品正式向ITER项目供货……

这些独具太钢DNA特色的产品像一把尖刀,撬开市场的大门,其背后是太钢创新的力量做支撑。“科技创新对一个国家和民族的发展具有极其重要的意义,对企业的发展同样具有特殊重要作用。尤其在钢铁行业去产能的关键时期,科技创新更是企业突出重围的制胜法宝。”太钢集团董事长李晓波说。

近年来,太钢坚持自主创新,充分发挥科技创新的优势,加快品种结构优化升级的步伐,通过打造SBU(战略业务单元)、重大科技攻关项目、龙虎鹰小分队等“产学研用”创新平台,强大的技术研发实力、完善的质量保证体系、优质的配套服务和一流的品牌竞争力获得了国内、国际各方认可。据了解,太钢在高速铁路、核电、工程机械、石油化工、食品装备等专用钢方面占据了重要位置,目前已形成了以不锈钢为核心的技术近800多项,其中120项处于国际领先水平。

郑州宇通公司发布新型混合动力公交车

科技日报讯(记者乔地)4月22日,郑州宇通客车股份有限公司在郑州举行“H8插电式混合动力公交车暨睿控3.0”发布会宣布,宇通将其独有的新能源关键技术——睿控系统进行再升级,并首次搭载在H8上,出行更安全,节能减排更出众。

这一成果得益于他们荣获国家科学技术进步二等奖的宇通《新能源客车关键技术研发及产业化》项目研发。首次搭载睿控3.0系统的H8,通过轻量化、高效电驱动与制动、智能控制、高效电附件技术等设计优化,不仅动力更强,最大爬坡度达到15%;而且更经济,节能效果达到42%以上。同时,由于H8采用了空间优化技术,相比同类产品承载量更大,可实现更高的运营收益。经测算,8.5米H8的载客人数比同类传统车多13—18人,8.2米H8的载客人数比同类传统车多4—8人。以5年综合成本计算,H8比传统8米公交车可降低25.6%的成本。

早在2013年11月,宇通便正式发布了自主研发、集“电动四化”与“智能四化”于一身的睿控系统。在实际运营中,装备睿控系统的节能与新能源客车,比传统车节省燃料30%以上,PM排放降低90%以上。据统计,我国公交市场新能源客车占比已从2012年的11%提升到2015年的70%。在很多中小城市,由于成本因素制约,充电桩等配套设施发展较为滞后等原因,客观上增加了插电式混合动力客车的需求。另外,一些山区复杂路况运营,对新能源客车的动力性、爬坡能力要求更高,由此H8应运而生。

第五届全国大学生“生态创想·绿色行动”环保大赛举行

4月24日,年度全国大学生“生态创想·绿色行动”环保大赛在中新天津生态城举行。大赛由中新天津生态城投资开发有限公司(生态城合资公司)与德鲁克青年社区(德鲁克)携手举办,旨在鼓励环保领域的社会创新和科技创新,在大学生中积极推广可持续发展的生活方式。

本次大赛是该项赛事连续举办的第五届。五年来,大赛共收到来自全国50座城市、129所高校的大学生提交的392个富有创意或实践性的作品。大赛为获奖作品提供了可以在生态城和其他地区落地的平台,产生了积极的社会效应,促进了城市的可持续发展。本届大赛共收到121个作品,比去年的87个作品增加了40%。经过专家们层层严格选拔,最终来自中国人民大学、南开大学、天津大学、吉林财经大学、华东理工大学、华南农业大学、大连海事大学以及黑龙江大学和哈尔滨理工大学9所大学的8支队伍进入了本次大赛的决赛环节。入围项目展现了不同领域的创新,包括土壤治理、污水治理、可再生能源利用以及废物回收利用等。图为参赛选手正在向评委演示实验。

本报记者 马霞摄影报道



创新 show



□ 张琦

拥抱创业春天还需精做“里子”活儿

这几天,“扫码一条街”再次跃入了公众的视线。这条位于北京望京长达百米的小街,昔日因诸多O2O商家推广展位的云集而声名鹊起,路人们只需拿出手机挨个扫码,从街头走到街尾就能将水果、耳机、盆栽、玩偶等各色福利装满包包;如今,这个颇具象征意味的新地标却已经是一片萧条景象,摊位寥寥,盛景不再。

地推扫码送礼,作为一种创新的营销推广手段本身其实无可厚非,其大起大落的背后,折射的却是爆发式增长的O2O创业热潮的“晴雨表”。近年来,随着移动互联网浪潮的猛烈来袭,O2O在资本的助推下,已经火遍了整个中国互联网创业圈,迅速覆盖了从餐饮、出行到家政、美容等各个领域,然而大潮退去,胜出者寥寥。相关数据显示,2015年上半年,只有四分之一的O2O创业项目拿到了B轮融资。残酷的数字背后,是一大批乘着“互联网+”的东风呱呱坠地,却在“扫码游戏”后还没来得及让人们记住名字就悄然倒下的创业企业。

是什么导致了O2O领域大批创业企业的“快速沉降”?

盲目跟风、商业模式不清晰、团队协作能力不强……创业是一项复杂的工程,任何一个环节的疏漏都有可能使“创业的小船说翻就翻”的诱因。然而,倘若从O2O创业的本质来考量,作为一种商业模式的创新,从线下到线上始终不能脱离的核心,依然是真实的市场需求,正如一位创业大佬所说,“如果没市场需求,一切创新都是无本之源”。竞争激烈的混战中,尽管不少O2O企业都认为自己的项目是“基于市场需求的”,但事实却常常并非如此,缺乏核心竞争力的产品或服务模式,

倘若戳不中潜在用户们的“痛点”,即便砸进“扫码一族”背包里的礼金再多,对于“用手指站队”的消费者而言,恐怕也很难“愿得一人心”。

还有人认为,激烈的竞争,尤其是国内互联网巨头们加快布局O2O领域,导致大批缺乏资本实力支撑的小企业死亡,“大鱼吃小鱼”的剧目不断上演,“BAT垄断了整个互联网资源,使得大家没法活了”。然而在“垄断隐忧”的背后,难道就真的毫无机会可言?近日召开的中国企业家俱乐部2016绿公司年会上,马云拿出这个问题反问乐视大贾,贾跃亭表示,“每个时代都有垄断整个社会资源的企业,但如果不是总站在他们的延长线上去做创新,走一条完全不同的道路,有可能你就会引领下一个时代。”

的确,当O2O创业大潮退去以后,人们才豁然发现,穿着底裤御寒的还是技术创新派。而“巨人们”之所以成为巨人,不只是拥有能“砸晕别人”的雄厚资本,更关键的还在于其强大的技术创新和资源整合能力,譬如百度从原来的“连接人与信息”升级为现在的“连接人与服务”,转型的背后,离不开语音识别、图像识别、自然语言、人工智能、大数据、多模交互等百度顶尖技术的有力支持。

“咱们不能光‘吼一嗓子’,还要有‘金刚钻’。不能先是戴个‘帽子’,搞个‘面子’,还要有实实在在的‘里子’。”4月20日召开的国务院常务会上,李克强总理对双创示范基地的一番精彩表述,其实也同样适用于“高烧退去”的O2O领域。不管是创新出真正抓住市场需求“痛点”的商业模式,还是创新完美解决“痛点”的自主技术,倘若把这些“里子”活儿做得足够精致,也就不愁用户们不会主动拥抱,登门“扫码”。

中国电信北京公司联姻SOHO中国

科技日报讯(记者韩义雷)4月20日,中国电信北京公司与SOHO中国有限公司签署战略合作协议,双方将在SOHO中国北京行政区内,自有或所辖的已建及新建物业项目开展通信建设合作;中国电信北京公司将为SOHO中国和SOHO中国项目内入住企业的信息化建设提供端到端的“一站式”集成服务。

据悉,中国电信北京公司将发挥自身优势,为SOHO中国及SOHO中国项目内入住企业的信息化建设提供端到端“一站式”集成服务,包括提供需求分析、市场策划、方案设计、硬件设备采购租用、软件系统

开发、运维外包等服务。相关产品和服务包括但不限于云计算资源、物联网卡号、数据专线、呼叫中心、4008、视频监控、IDC托管与灾备、互联网接入、CDN加速等。在战略合作协议商谈期间,中国电信北京公司已为SOHO几乎所有的在京项目完成了全楼光纤改造工作,4G信号优化工作也在持续进行中,并特别针对3Q租户推出了定制化的固网产品,将在SOHO的各个项目内设立常驻服务站,作为窗口方便租户们咨询办理各类电信业务及提供售后支持,为SOHO中国开发的全媒体云呼叫中心也将正式上线测试。

泉州数控一代产业技术创新战略联盟成立

科技日报讯(黄盈盈 谢开飞)近日,泉州市数控一代产业技术创新战略联盟成立,福建嘉泰数控机械有限公司董事长苏亚帅当选联盟首届理事长。

据介绍,联盟成立后将通过整合科技资源和行业发展要素,分析泉州机械装备及其相关产业数控技术、自动化技术的现状与特点、机遇与挑战,以联盟技术支持,确定纺织鞋服及其装备、机床及机器人、建材及其装备产业等重点领域,打造解决各个产业领域数控共性关键技术问题的数控技术创新产业链,并以大型企业企业为龙头,联盟内的企事业单位和院校形成分工有序、互

为上下游关系、联动发展的良好局面,全面推广运用数控技术,从科研、技术、政策引导、上下游企业、成果转化等全方位进行产业技术创新链的设计。

2013年底,泉州在全省率先启动实施了国家“数控一代”示范工程,全市引进国内外相关领域的高职院所,在泉州设立了10多家科研院所和公共技术服务平台,集聚了近600多位专家和技术人才,涌现出佰源机械、永信数控、黑金刚自动化等20多家数控行业主要骨干企业,形成了较为紧密的政产学研的协同创新格局。

开滦钱家营矿洗煤厂补齐短板创红利

科技日报讯(通讯员高智慧)2016年,开滦钱家营矿业公司洗煤厂立足放大洗选优势效应,采取精细成本管控、优化产品结构和改进洗选工艺等有效措施补齐洗选创效短板,深挖创新创效潜力。

该厂在继续推行去年成本管控成功经验的基础上,进一步精细成本监管问责,确保成本管理工作落到实处。他们重点从避免设备空开、开细“三耗”管理着手,严格把控设备开车时间,优化开车线路,继续探索“三耗”管理最新举措,努力实现节洗煤成本最大化。

为不断挖潜洗选增效潜力,该厂根据井下地质情况和客户产品需求,优化制定洗选方案,合理确定高、低灰精煤产品比重。同时建立洗煤生产数据库,对洗煤生产数据进行时时检测分析,确保系统实时精选细收,处在最佳生产状态。为提升系统技改增效能力,该厂将影响洗选难点作为工艺挖潜重点,持续改进完善洗选工艺系统。截至目前,该厂设立了浮选尾矿、中研磁尾回收系统改造等多项工程改造,在进一步确保洗选工作高效稳定运行的同时,预计全年可增加经济效益千万元。