

# 做新材料赛场的主导者

## 加快新旧动能转换 做强氟硅产业基地

本报记者 李禾

位于山东桓台县的东岳集团是亚洲规模最大的氟硅材料生产基地,也是科技部确定的18个“国家科技兴贸出口创新基地”之一。随着东岳集团研发的新材料运用在国产大飞机C919、高铁“复兴号”上,东岳集团在金融市场表现也是大好。集团在年前5个月纯利与2016年同期相比,已实现约130%的增幅。

在6月30日举行的中国氟硅产业首届发展大会上,中国工程院院士高从培说,国家现在提倡推动经济结构转型升级必须加快“新旧动能转换”。东岳在科技创新、新旧动能转换方面的工作走在前面。

“国外企业是不会把核心技术卖给我们的,国内企业要想领先世界,就必须靠自主创新打破国外技术垄断。”全国工商联副主席、东岳集团董事长张建宏深有感触。7月17日,他接受科技日报记者采访时直言,科技已成为撬动东岳集团快速健康发展的杠杆和核心竞争力,东岳发展60%以上的贡献来自于科技进步。

### ——联合高校—— 克难题打破美日垄断

东岳集团出身于乡镇企业。1987年初,桓台县一家乡镇企业出资从济南购回了两只退役的无水氟化氢小转炉,东岳就从这起步,沿着科技、环保、国际化的发展路径,如今已成为我国氟硅行业第一品牌,打造了以新环保、新材料、新能源为主的高新技术产业链。

我国是全球第一氟硅生产大国,现有氟硅工业装置规模超过3800万吨。离子膜是氟硅行业不可替代的重要材料,东岳离子膜产业化之前,我国所用的离子膜100%依赖进口,也一直对之实行“零关税”,成为我国基础产业氟硅工业安全运行和健康发展的瓶颈。

离子膜不仅是氟硅行业,也是未来新能源利用的关键材料,被称为化学工业“皇冠上的明珠”。高从培说,离子膜作为关系国家经济安全、未来新能源利用的世界性难题,几十年来一直被美国和日本所垄断。

核心技术受制于人。为消除该隐患,我国曾将离子膜技术列入国家“六五”“七五”重大科技攻关计划,先后投入数亿资金进行攻关,但一直没有研制成功,被称之为“中国人心中永远的痛”。

东岳与上海交通大学等高校联合,每年在科技方面投入经费占销售收入10%左右,经过8年磨砺,终于攻克了这一技术难题,研制出国产全氟离子膜。

“基于我国离子膜的研发成功,国家发改委下令淘汰落后非离子膜工艺的氟硅产能,每年可节电超50亿度、减排二氧化碳600万吨。”高从培高兴地对科技日报记者说,我国整个氟硅行业的离子膜价格降幅达45%以上,大大降低了氟硅行业的生产成本,对我国基础产业和国民经济具有深远影响。

### ——提供支撑—— 燃料电池膜国际领先

燃料电池膜的突破也为我国新能源及燃料电池汽车产业的发展提供了强有力的支撑。

高可靠性燃料电池膜等材料均被列入中国制造2025重点领域技术路线图,中国氟硅产业以及膜产业“十三五”规划。AFCC(奔驰与福特公司研发燃料电池发动机的合资公司)首席科学家李晶

## 专家 点评

抓住新一轮科技革命和产业变革的重大机遇,就是要在赛场建设之初就加入其中,甚至主导一些赛场建设,从而使我们成为新的竞赛规则的重要制定者、新的竞赛场地的主要参与者。

东岳集团在离子膜和燃料电池膜等方面历经多年的研究与试用,现已具备大规模推广应用条件,但从我国氟硅行业和新能源行业发展来看,尤其是从国家战略安全来看,东岳还有很长的路要走,任重而道远。

期望东岳继续发挥行业龙头的带动作用,充分依赖标准化建设的引领作用,拓宽新思路,从基础理论研究、关键技术突破到产业化应用示范,进行全链条的组织设计和开展协同创新,力争突破一批制约行业发展的关键共性技术,进而形成自主创新的先进技术标准。

中国工程院院士  
高从培



东岳集团智能化管控中心控制大厅。

说,燃料电池膜是燃料电池车最核心材料。它直接影响燃料电池车的功率和寿命。东岳和AFCC合作,共同开发了DF260燃料电池膜。按照奔驰和福特新能源汽车设计指标,AFCC对DF260的三十三项技术参数、产品生产、质量管理、专利所有权等分三个阶段进行了全面鉴定和审核。

据悉,2014年东岳燃料电池膜仅800小时寿命;2015年东岳用一年时间完成了新生产线设计和安装,膜寿命达到2000小时;2016年东岳膜DF260达到燃料电池汽车膜的要求,在戴姆勒奔驰公司的寿命加速测试中成功突破6000小时,国际领先,将用于奔驰、福特等公司第一批量产燃料电池车。现在东岳集团已建成年产50吨燃料电池膜离子膜所需的全氟磺酸树脂生产装置,可满足2.5万辆电动汽车的离子膜所需。

高从培认为,“十三五”期间是实现我国膜产业发展的重要机遇期。随着膜技术的大规模应用,膜工艺也将进入技术成熟和成本降低的双重驱动时代。同时,国家“一带一路”战略给膜产业“走出去”带来了技术创新、发展的新机遇、巨大的潜在市场和资本保障。

李晶说,AFCC还会与东岳开展更深的合作,开发氢能汽车,并推广到膜电极和电堆方面的合作,联手打造绿色环保世界。

### ——赶超先进—— 靠“韧劲儿”赢得第一

说起用于大飞机、高铁的新材料,张建宏不禁回忆起一段往事。

1998年,东岳还在艰难的起步阶段。报纸上一条清华大学教授朱明善研发出绿色制冷剂的消息,让张建宏夜不能寐。他们奔赴清华,没想到朱教授已在考虑同别人合作了。张建宏并没有放弃,往返北京10多次的深入沟通,让朱明善最终答应到东岳去看一看。这一看,让一个高校的成果转化为巨大生产力。目前,东岳集团与清华大学联合成功开发的无损害臭氧层的绿色环保制冷剂产品已达十几个品种。东岳主导的绿色环保制冷剂产品在规模、技术还是市场占有率均为全国第一。

东岳赶超先进的“韧劲儿”,为他们迎来的不仅有全国第一,还有世界第一。

### ——管理革命—— 智能信息化支持提升

6月30日,东岳集团智能化管控中心正式启用。这一平台是东岳集团新旧动能转换、持续对标学习台塑的成果。整个管控系统包括产业链调度、安全环保、能源管控、设备保养四部分,对标台塑、华为、杜邦、宝钢、江森等世界先进企业,正在推动一场以智能化信息化提升为重点的管理革命。

张建宏说,在智能信息化支持下,东岳将建设千亿级氟硅园区,按照中国制造2025和德国工业4.0标准,坚定打造全球领先的氟硅高新技术产业链,按照一切皆数据的链接思维,平台思维,抓住这次动能转换的窗口期,打造全球独有的核心竞争力,实现千亿元的目标。

需要至少1千克的水果。原料没有别的,就是新鲜水果。他曾专门做过调查,发现过去几十年果酱销量持续下降,是因为它们的配方一成不变。那些果酱里,有70%—80%的成分都是糖,而且还有很多添加剂。口感也许不错,但被认为非常不健康。

在保证100%水果的基础上,费瑞瑟不断改进配方,让果酱有更好的味道。为此,他拜访了几十家传统食品企业,放过任何值得借鉴的地方。直到现在,他的果酱的成分还是一样,就是水果。

对此,克莱尔指出,多而杂的产品配置不一定好,专而精也是一种选择。就像费瑞瑟一样,15年就做一种果酱,对一款好产品不断进行深挖、迭代、升级,也可能闯出一条好出路。而且,同是水果做出的果酱,费瑞瑟却有着自己独特的技术含量和销售手段。

费瑞瑟在多次演讲中强调:“我所在的行业很普通,但每个行业都有它的前途,把普通的东西做得与众不同也是成功。”这不正是费瑞瑟对自己的总结,也值得很多人,尤其是望子成龙的家长们借鉴。或许,你家孩子距离成功,就差一瓶果酱!

## 管理速递 129

# 巴拉昂遗书

## 拥有野心就能获得成功

野心是永恒的特效药,是所有奇迹的萌发点;某些人之所以贫穷,大多是因为他们有一种无可救药的弱点,即缺乏野心。

什么是巴拉昂遗书?



巴拉昂遗书是法国富翁巴拉昂提出的,意思是:穷人最缺少的是野心。

巴拉昂是一位年轻的媒体大亨,以推销装饰肖像画起家,在不到十年的时间里,迅速跻身于法国50大富翁之列,1998年因前列腺癌在法国博比尼医院去世。临终前,他留下遗嘱,把他4.6亿法郎的股份捐献给博比尼医院,用于前列腺癌的研究;另有100万法郎作为奖金,奖给揭开贫穷之谜的人。巴拉昂在遗嘱中说,我曾是一个穷人,去世时却是一个富人的身份走进天堂的。在跨入天堂的门槛之前,我不想把我成为富人的秘诀带走,谁若能通过回答穷人最缺少的是什么而猜中我的秘诀,他将荣幸地拿走100万法郎,那就是我给予他的掌声。

巴拉昂逝世周年纪念日,在48561封来信中,有一位叫蒂勒的小姑娘猜对了巴拉昂的秘诀。蒂勒和巴拉昂都认为穷人最缺少的是野心,即成为富人的野心。巴拉昂的谜底和蒂勒的问答见报后,引起不小的震动,这种震动甚至超出法国,波及英美。



解读

2004年,一直低调行事的胡茂元高调公布上汽集团要与通用、丰田、福特、戴克和大众五家跨国汽车巨头平起平坐。到2020年,要让上汽集团成为世界上六大汽车制造企业之一。为此提出了开发自主产品的新思路。

当年,在胡茂元十七岁的时候进入这家公司时,上汽集团只是上海拖拉机厂,在整整二十七年的时间里,胡茂元已经从当年的学徒工变成总裁,而上汽集团也已经成功地进入到世界“五百强”企业的行列。

2004年6月,上汽集团与老牌汽车公司英国罗孚签署合作协议,合作开发一个新的汽车平台。2004年10月,上汽集团又成功地收购了韩国的双龙汽车公司,这样上汽集团不仅可以拥有双龙现有的产品类型,而且还可以在既有技术的基础上进行自主品牌的开发创新。胡茂元并不仅仅满足于在轿车方面进行自主品牌的创新开发,他还有更大的野心,他开始进军轻卡、重卡、微型卡车等领域,试图让上汽集团成为全能冠军。要想在2020年真正与国际企业平起平坐,还需要付出更大的努力,但是胡茂元始终相信,一个企业只要具有成功的野心,就能获得成功。

野心可以使一个人成功,可以使一个企业不断地发展壮大。一个企业之所以没能成功是因为领导层缺乏成功的野心。一个企业创建伟业,仅仅拥有发展的条件是远远不够的,更重要的是拥有成为巨型企业欲望和野心。



启示

穷人只要拥有野心,就能够获得成功。一个公司如果拥有更大的野心,就会在未来的日子里获取更大的发展。的确如此,野心不仅是改变一个人,而且是改变一个企业命运的巨大力量。

美国加利福尼亚大学的心理学家迪安·斯曼特研究发现:“野心”是推动企业发展的强大动力,一个企业只有拥有更大的“野心”,才可以创造更大的价值,攫取更多的资源。一个企业的野心越大,它所追求的目标也就越高,其自身的潜能才会发挥得更充分。

一个没有野心的企业,就没有追逐欲望的动力,就会安于现状,在激烈的商场竞争中碌碌无为直至被淘汰出局。所以,一个企业时刻需要强劲的野心,只有在野心的推动和激励下,企业才能勇往直前地发展,成为世界巨头。

(图片来源于网络)

# 16岁时他就把自创品牌卖向全世界

## 世界之窗

本报记者 姜靖

进入暑期,最火爆的除了五花八门的夏令营,恐怕就是各种各样的辅导班了。当以爱的名义把孩子塞进各种辅导班时,英国一位14岁的男孩正在自家厨房里做果酱,坚守15年,做成了果酱界的“老干妈”品牌,年销量400万瓶。这个男孩名叫费瑞瑟·道赫迪,SuperJam(超级果酱)的创始人。

### 创业趁早 果酱中找到机会

费瑞瑟在多次演讲中说到,在他14岁之前,他一直琢磨一个事儿:如何挣钱?显然帮父母干家务满足不了他的胃口,那就自己创业。

他曾尝试过多种赚钱的行当,都无一例外失败了。直到14岁那年,有一次去奶奶家看到奶奶在做果酱,他跟奶奶要了秘制食谱,回家买了几斤水果,开始钻研做果酱。接下来几个月,但凡他有空,就在厨房做果酱。亲身尝试了几十种不同配

方后,他终于做出让自己满意的纯天然果酱,将它命名为SuperJam。

果酱做出来了,如何卖出去?聪明的费瑞瑟拿着一瓶瓶果酱挨家挨户推销。国际品牌战略分析师克莱尔7月17日接受科技日报记者采访时指出,费瑞瑟选取的首批客户群非常精准,社区这种熟人社会,加上国外特定的文化氛围,几乎没人会拒绝一个孩子。就这样,首批20瓶果酱很快就卖完了。

这批邻居很快就成了费瑞瑟的回头客。这其中,有个名叫凯文的邻居,主动向费瑞瑟传授品牌运营、包装和销售等秘籍。费瑞瑟本人也很上进,不断改进果酱配方,生意越做越大,每星期最多时能卖上千瓶果酱。

### 进驻超市 遭嫌弃吃了闭门羹

15岁时,《爱丁堡晚报》和《太阳报》等英国主流媒体报道了费瑞瑟及其SuperJam的故事。有了媒体的宣传,他的果酱销量大增。但16岁那年,超级果酱入驻知名超市Waitrose时却吃了闭门羹。超市嫌弃它品牌不抢眼,外观不好看等。

费瑞瑟痛下决心升级果酱包装,让品牌标签简单明了,整体外观简洁大方,只强调一点:100%水果纯天然。一年后,超级果酱终于摆上了Waitrose超市的货架,第一天就卖了1500瓶。之后,他如法炮制地将超级果酱摆上了乐购、沃尔玛等全球2000多家超市货架。

销量突破100万瓶时,时任英国首相布朗主动邀请他共进晚餐。再后来,他还受到英国查尔斯王子接见,英国女王授予他勋章。费瑞瑟非常珍惜这样的大咖背书的机会,趁势邀请媒体大肆宣传了一番。

那段时间,他还蹭自己的热点,经常以创始人身份亲自卖果酱。2007年,他以传统的果酱项目参加全球学生创业大赛,并且在700名候选人中脱颖而出。此外,他还亲自站台主持了600多次演讲,直接推动超级果酱销量蹭蹭上涨,如今单年销量就已超过400万瓶。

### 与其多而杂 不如专而精

从最开始,费瑞瑟做果酱就有个最基本的原则:100%水果,保证纯天然。他每做一瓶果酱,都