

## 龙岗企示录 寻找创新答案 ①

**开栏语 |** 新春开工,逐光启航。近日,“寻找创新答案”之《龙岗企示录》正式开栏。作为连续八年位居全国工业百强区榜首的产业高地,龙岗的每一步跨越,都离不开企业家们的奋斗与坚守。让我们一起走近龙岗企业家,倾听精彩创业故事,记录创新超越精神,寻找属于龙岗的创新答案。以实干启新程,以榜样致未来。

# 80岁 正是“闯”的年纪

李国培的办公室里,杂乱摆放着各种实验器材和文件。

仪器、烧杯、半成品的材料、新设备的说明书、几盒刚做出来的口罩,桌上几乎没有一块平整的空地。这里不像一个董事长的办公室,更像一个老工程师的工作间。

李国培,1944年生人,年近70决定创业,如今他已82岁。

不久之前,李国培参加过一次公开的演讲,标题叫“我是80后”。这句话任谁听来都像是一句口号,但见到他本人之后就会恍然大悟,这不是噱头,是真实状态。他的身板直挺,语速很快,有时走路甚至要小跑才跟得上。

李国培毕业于华南理工大学,曾担任杭州机械科学研究所副所长,44岁辞职奔赴深圳。作为中国研究型医院学会微生物感染与转化专业委员会常务委员,他曾主持多项重大项目,研究成果屡次获奖,并持有多项国家发明专利。

但过往的荣光并未让他止步,年近古稀的他毅然决定创业,成立了如今位于深圳市龙岗区的深圳市鑫康风材料科技有限公司(以下简称“康风”)。作为这家公司的董事长兼首席科学家,眼下的他带领着一支小而精的团队,将全部精力投入到空气净化材料的研发,只为一步步攻克业内长期未解的难题。

### 朋友因甲醛离世 69岁的他决定攻克业界难题

2011年,李国培的两位朋友相继因为白血病去世。

其中一位朋友不久前刚装修了新家,李国培还去看过,房子装修得挺不错。但不久后朋友就因确诊白血病住进了医院,几个月后离开了人世。

另一位朋友,也是一样的疾病,也是一样刚装修没多久。难过之余,李国培开始思考为什么会出现这样的“巧合”。

一次偶然的机会,他关注到一组数据。北京儿童医院的一位主任医师曾做过一项统计,显示儿童白血病产生条件90%是在家庭装修以后,他突然意识到,自己两位朋友的经历也存在一个不容忽视的共性——都是装修后不久确诊疾病,而新装修的房子很容易产生甲醛。

作为一种无色气体,甲醛在低浓度时极其不易察觉,但长期吸入会对人体产生危害。2017年,世界卫生组织(WHO)国际癌症研究机构明确将甲醛列为一类致癌物。

2013年的深圳车公庙NEO大厦,不到100平方米的场所,康风在这里起步。

试验场所则另有其处。通过一位校友的介绍,李国培找到一套位于华强北的三居室,房子刚装修完,屋内的甲醛还未散尽。李国培关起门窗,将实验室里做好的配方拿到房子里进行验证检测。

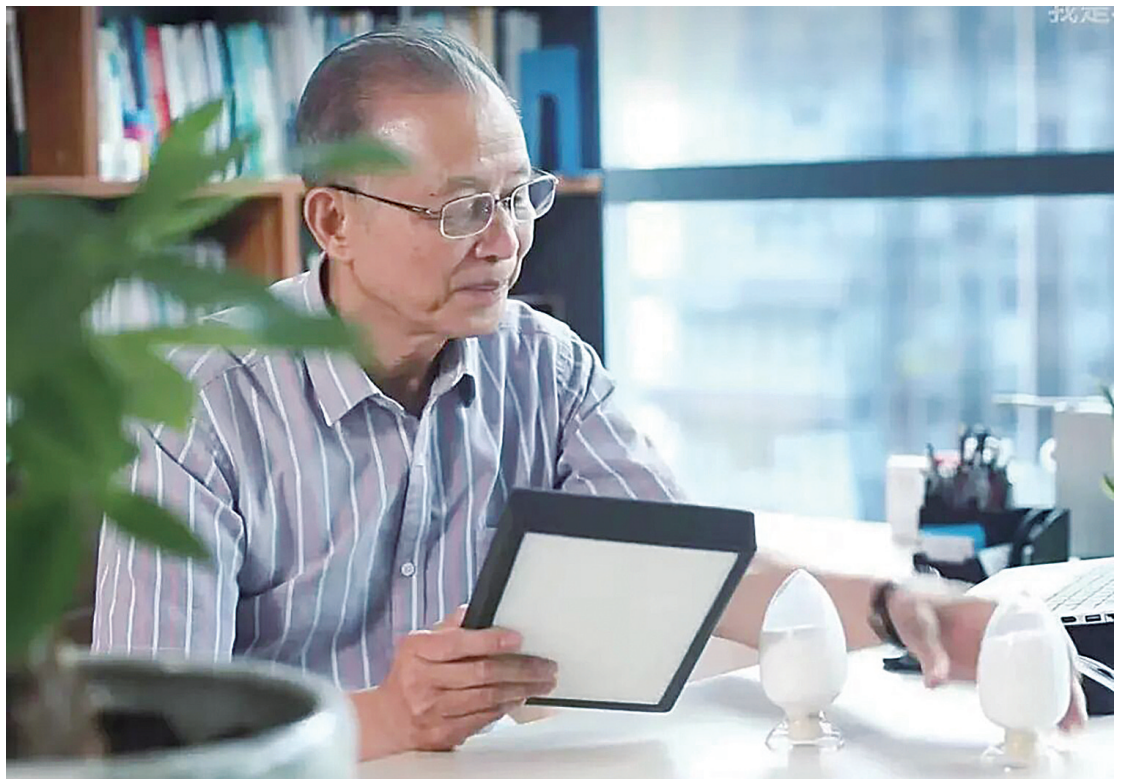
那一年的李国培69岁,在一间别人避之不及的房子里,天天跟甲醛待在一起。不是不怕,是他已经做出了一台3D打印的净化样机,他相信这个东西能保护自己。

家人和朋友得知他的创业想法后曾劝过他:“你多大年纪了,还搞这个?”但李国培坚持。“他是个很固执倔强的老头,要不然他也没办法搞成这个。”在提到李国培的创业经历时,康风销售总监徐勤如此评价道。

### 一千次失败后 他拿到了美国发明专利

创业初期的一两年,李国培几乎住在实验室,甚至连双休也没有,“一年就休一天,年初一回广州见兄弟姐妹”。

每天早上七点钟,李国培都会准时来到实验室,一待就是一整天。有时候实验做到太晚,家里会打来电话询问,他嘴里说着马上回,但挂了电话后实验一做又是一个多小时。“做实验中途很难停下来,一做下去时间就忘了。”李国培说道。



李国培老骥伏枥心犹热,一出手攻克业界难题。

康风销售总监徐勤2021年入职,那时的她还是李国培的助理。在徐经理的印象中,李国培常常加班到深夜,有时连晚饭都顾不上吃。徐经理担心他把胃搞坏,就跑去买一些粥或面条等软一点的餐食回来,劝他吃完了再干。

彼时,市面上已有不少去除甲醛的技术方案。李国培几乎试遍了国内外的主流方法,但在深圳动辄七八成湿度的环境下,这些技术都败下阵来——实验室数据再漂亮,一到南方潮湿的夏季就失效。

“既然别人解决不了高湿度环境下的低浓度甲醛,那我来解决。”李国培说。

他从最基础的载体材料开始摸索,试过几十种不同材质,不断调整配方与晶型结构。材料的颜色从最初的棕红色,一点点演变成如今的乳白色。他将最终研发出的新材料命名为:AOP-KF固体碱。回忆起那段反复试错的日子,李国培已记不清到底失败了多少次。“上千次肯定有。”他感慨地说。

2016年1月,李国培提交发明专利申请。2018年底,美国发明专利授权。2019年正月,证书正式发放。

说起这次经历,李国培特别提到,专利的申请书是他亲手写的,没有请任何人来做,“我不怕没做过,只要我钻进去从头学,我可以学好它,我有这个信心”。

### 学了一辈子技术 80岁开始琢磨市场

对于一家企业来说,从技术到产品只打通了前两步,更重要的是如何实现市场化,让技术能够转化为实打实的利润来源。

李国培深知建立市场认知的重要性,他需要找到一个链接产品和市场的“桥梁”。他在实验中发现,固体碱除了除甲醛外,对于杀菌消毒也有很好的作用,于是他将目光锁定在了医院。

2017年,康风第一台医用消毒机进入上海市第一人民医院血液科,也是白血病患者的治疗区域。进口设备要100多万元,康风以远低于进口设备的价格中标,处理效率却是进口设备的数倍。

然而医院看的不光是价格,经销商跑了很多趟才初步获得医院的认可,但院感科依然有疑问:新技术,没见过。于是李国培亲自飞到上海开会,细心解答院方的所有技术疑问,最后成功中标。“中标的七

台设备到现在还在用。”李国培说。

最近几年,李国培对于产品和技术有了更加深入的认识。在他看来,好技术不一定就是好产品,技术固然重要,公司的生产经营也不能轻视。

此前,李国培一直想走轻资产的路径,一直在犹豫是否要装配产线。近几年,李国培越来越笃定,“制造业要按制造业的规律办,要有产业化和现代化”。2024年9月,公司引进新的投资人,两人一拍即合,决定购置先进设备,从整体上提高企业的生产制造水准,并把生产研发部门整合到一起。

说起“搬家”的经历,李国培还记得当时龙岗、罗湖、光明等区都向他抛出了橄榄枝,龙岗区人民政府不仅主动下场协助企业谈租金,还帮忙对接了多位投资人和客户资源,便捷顺畅的合作最终让他和投资人将新址确定在坂田的一个生产园区内。“搬到这里来后马上感觉到效率不一样,现在全部员工都很有信心。”李国培说。

在他看来,2026将是充满期待的一年,“我们今年要恢复盈利。”而说到更加长远的目标,李国培希望未来能够和投资人一起,把公司推到上市。虽然自己年纪大了,但他依然觉得还可以再干好几年。

2025年10月,在深圳市龙岗区举办的“湾区T台 龙岗新秀”活动中,李国培作为企业代表登上演讲舞台,讲述了他的创业故事,他说:80岁,正是“闯”的年纪。采访结束,电梯里他也强调:“我一直觉得我很年轻。”

如今,李国培依然保持着学习新东西的习惯。他分享了一件有趣的事,前阵子他报了直播课,交钱后却收到对方的退款:“您80多岁了,我们不收。”他不是为当网红,他想知道直播能不能成为公司销售的一种方式。“我一直认为我们的净化器应该用这些手段来销售。”他说。

报朗诵班、声乐班,只因李国培觉得自己的普通话说得不好。为了锻炼身体,他就跳国标舞,保持一个月一次的频率。他每天早上七点左右起床,有时忙到凌晨两三点还在公司群里发信息。

在公司的生产车间内,李国培热情展示公司采购的新设备,是一条全自动生产线,只需两三个人操作,一天就可以生产几吨材料。他指了指那条生产线:“AOP固体碱布,全世界只有我们生产。”

(据深圳龙岗发布)