

研发5年，实验1500多次 也曾遇到过艰难的时候

如今的聚嘉，拥有良好的产业前景和技术优势，且公司经过几年的运作，在管理上也日趋成熟，研发团队、管理团队、营销团队各有分工合作。然而回忆起创业的过程，也不乏艰辛。

早在2011年读博士期间，王阳就和自己的博士生导师一起从事高分子材料的研究。2014年，应哈工大一位老师的邀请，王阳在黑龙江创立了LCP团队，开始研发高性能LCP材料。

“高分子领域的发展都是以单体为基础的，我们就从单体开始研究，2014年底在实验室得到突破。有了这个地基之后，开始研究聚合，在实验的路上没有人能走捷径，我们必须一步一步走过来。聚合方向做的就是LCP纤维和薄膜。到了2015年末，在中试阶段取得突破，做出来50公斤膜级LCP树脂。2016年，先后三次去了德国的邓肯多夫实验室，继续改进技术。2016年年末，做出了高强度纤维的样品。”

此时，翻翻实验记录，王阳团队在实验室里已经进行了1500多次实验，花费300多万元成本。“但是，那个时候没有融资的渠道和思维，我们面临资金和市场的双重困难。”怎么办？

他们最终选择了产品降维：从高性能LCP薄膜和纤维的研发变成注塑级LCP树脂的研发，用市场化手段先养活自己再说。于是，团队立足于黑龙江省工业技术研究院，开始联系温州客户，推荐自己的研究成果。当时，有厂家看了王阳的注塑级树脂样品觉得不错，同意小批量生产试试。结果，这一尝试，直接一盆冷水浇到了王阳的头上，所有生产注塑的产品强度都很好，但在耐热性能上根本不合格。

“这就是没有对接市场造成的问题。前期我们为了追求力学性能，做了大量的实验，可是并不知道市场上需要的性能还有耐热性这个指标要求。回去一翻实验记录，找到了耐热性能很好的配方，重新小批量生产，这次拿去以后实验非常好。”

王阳告诉记者，对LCP树脂来说，强度、韧性、耐热性、尺寸稳定性、回料的利用率、流动性六个指标非常重要。2017年到2018年间，聚嘉一直与客户无缝对接，根据市场需要研发产品。为此，聚嘉研发的LCP改性树脂牌号多达200余种，现在市场上销售的聚嘉LCP树脂牌号已经超过10种。在产品的部分性能指标上，聚嘉生产的产品已经达到甚至超过了国外进口同类产品。

LCP材料应用领域很广，电子电气、光学领域、化学领域、汽车航空都有需求，而且凭借技术优势，聚嘉销售的LCP材料价格价格低于国外同类产品，市场前景较好。

不过，更高性能的LCP薄膜才是聚嘉的方向。这个过程中，研发团队继续在LCP薄膜上不断推进。2017年底，天使轮资金的注入，使得聚嘉有了较好的环境，一边生产注塑级树脂，一边研发薄膜。研究上的突破与5G应用的加速推进，终于让聚嘉站上了发展的风口，今年4月，获得A轮融资。

迎着5G的风口，王阳和他的团队有望迎来爆发式发展。

◎王阳博士经验谈：

技术型创业两个法宝

7月22日，科创板正式开市，可以预见，在此后相当长的一个时期内，技术型创业的热度将到达一个新的高度。作为技术型创业的一个典型，王阳博士认为聚嘉发展到今天有两大法宝：

第一，产品必须能“接地气”。

“研发人员技术方向不接地气，不了解行业内最新的市场需求和动态，这是部分技术型创业人才存在的问题。市场需要你A性能的产品，而你专注于研究B性能的产品，而这个B性能却是市场不需要的，信息化时代，闭门造车的旧式研发模式已经无法满足市场要求。”在王阳博士看来，研发人员由于种种限制，接触到的大多是二手甚至三手信息，因此如何及时获取有效的一手市场信息对于技术和产品的研发具有重要意义。

第二，压力无缝隙传递。

正所谓众人拾柴火焰高，一个人的力量和一个团队的力量是无法比拟的，压力无缝隙传递正是这个道理。将压力从核心人员传递到每一个一线人员，时间与压力成反比，让压力成为每一个人的内驱力，确保研发团队中的每个人都能完成既定技术指标，市场销售团队中的一线人员都能完成既定销售任务。在这种模式下，技术型企业在面临艰难时期能够保持高效率、高活力，更能体现出技术型创业特有的迅猛发展态势。

东南商报第六十三期 创业分享会

●本期分享者：王阳

●本期分享：

1、聚嘉的发展方向与我的宁波创业之路

2、5G将至，LCP薄膜如何一展身手

3、创始人如何面对融资难和如何面对人员流动

●您将获得：

现场精彩分享、嘉宾面对面交流、资源对接、加入创友群

●活动时间：

7月27日（本周六）

14：00开始

●活动地点：

鄞州区樟树街515号人力资源产业园区3楼拾间咖啡

●活动费用：

请支付30元给官方客服@东南风，作为本次活动茶水费。（以收费为报名成功）

●报名方式：

扫描下方二维码东南商报客服微信号“东南风”二维码，添加好友，留言“分享会+姓名+电话”即可。（客服工作时间：9：00~17：00）



■行业资讯

中行宁波市分行成功落地全市首笔 跨境金融区块链服务平台出口应收账款融资业务

近日，中行宁波市分行成功在跨境金融区块链服务平台上为某国际贸易有限公司办理了全市首笔出口商业发票贴现业务，通过运用区块链技术验证报关单真实性、校验是否重复使用、是否超额融资等，进一步完善贸易融资背景真实性审核，迈出了该平台应用推广的第一步。

为更好地服务实体经济，帮助中小企业解决融资难、融资贵问题，国家外汇管理局基于区块链可信协作、应用中钞区块链技术研究院的络谱区块链登记开放平

台技术，结合平台首创的三方隐私保护密码学方案搭建了跨境金融区块链服务平台。中行宁波市分行在宁波12家试点银行中脱颖而出，在区块链平台“出口应收账款融资（发货后）”应用场景中顺利完成了融资代申请、系统核验报关单真实性、线下单据审核及融资发放、平台登记融资情况等全流程操作，成为全市首家在该平台上为企业办理出口项下融资业务的金融机构。未来，该行将充分利用平台的应用推广，进一步提升服务小微企业能力，支持宁波实体经济发展和产业升级。

工行宁波市分行持续发力支持民营企业发展

长期以来，工行宁波市分行始终秉持“服务本源，不忘初心”发展观，凭借工行在资金、科技、网络、产品等方面的优势，持续发力采取多项强有力措施，积极帮助宁波民营企业解决实际困难，拓宽民营企业融资途径，提升民营企业融资效率，着力解决民营企业“融资难”“融资贵”“融资慢”难题。今年上半年，仅支持民营企业的贷款就新增了24.24亿元，余额高达850.74亿元，有力助推了宁波民营企业的发展壮大。

工行宁波市分行坚持“不唯所有制、

不唯大小、不唯行业、只唯优劣”，对民营企业 and 国有企业一样一视同仁，精准地解决民营企业融资痛点。在贷款利率上给予优惠。在服务效率上提高审批效率。在服务创新上满足民营企业不同发展阶段的递进式金融服务需求，综合运用并购贷款、流动性债务融资、类永续债、资产证券化等综合化金融服务产品，支持有持续盈利能力、经营良好的民营企业多元化融资需求。同时，工行宁波市分行积极探索各种金融普惠新模式，使金融活水有效灌溉到广大民企。

沈颖俊