

杭州好公司

No.89

港流科技：隐藏在“脚下”的科技

记者 赵君芳

钱江世纪城，宝盛世纪中心12楼。张朝设站在公司展厅一个特殊的中国地图前，指着上面亮灯的区域说：“我记得很清楚，今年的8月8日，我和公司的大区经理们一起把它们点亮。”这些亮灯区域包括：浙江、上海、湖南、山东、福建、广东、江苏、陕西、安徽、四川10个省份。它们是张朝设一手缔造的浙江港流高分子科技股份有限公司目前已经开拓的营销板块。

而张朝设的雄心，显然远不止于此。他希望再用3年的时间，将这个地图上剩下的20多个区域点亮。

而此前，他用了第一个4年，研发出了全球唯一的FRP高分子(卷材)地板。紧接着，他又用了再一个4年，完成了从拿下第一笔订单到项目遍及10个省市的过程。这其中的艰辛曲折，不足以为旁人道。

而现在的张朝设与他的港流科技，早已有足够的底气来支撑如今这样的勃勃雄心。



好产品 全球领先的FRP高分子(卷材)地板

踩在脚下的地板是什么材质，你思考过吗？你知道工厂车间里地上铺着的工业地坪是什么吗？看似一块普普通通的地坪，其实暗藏玄机。

目前，市场上广泛应用的工业地坪，主要分液态的环氧树脂涂装材料和PVC材质的卷材地板两种。“这两者各有优缺点，传统的液态涂装类地坪具有高分子耐腐蚀的特性，但承重性不好，易起鼓、开裂、磨损，不仅施工麻烦，很难做到大面积覆盖，施工的时候还会有气味。而PVC材料的卷材地板虽然铺装方便，但同样不能承载过重的物品，理化性能较差。我们将两者的优点结合起来，它既是易铺装的卷材地板，可以工厂化生产，同时又是高分子材料，耐磨、耐腐蚀等理化性能强。”张朝设说。

不仅如此，采用高分子改性树脂与玻璃纤维增强复合成形的FRP高分子卷材地板，还具有抗冲压、阻燃防滑、绿色环保、易清洁等特点。工厂化成型制造，卷材直接铺装。这款产品可以广泛应用于商场、超市、医院、学校、办公楼、机场等公共场所，以及生产电池、电镀、电子、化工、机械、制药、食品等的工厂车间里。

好研发 上千次试验只为成品率达到97%以上

从0到1的过程最艰难，从0到1只有1的距离，但这1的距离往往比1到100这99的距离还要艰难许多。

“我是做电梯代理商出身的，2004年的时候成了通力公司的代理商。那时候通力电梯算是世界电梯行业的巨头，一个品牌越成熟，往往它的代理商地位就越低，因为大房产客户宁愿直接和品牌方签约合作，觉得放心。”谈起这些，张朝设颇为感慨。

在张朝设看来，做贸易，做得再大毕竟也是人家的品牌，拥有自己的核心产品与品牌，才能让自己走得更稳、更远。于是，他心里萌发打造自己品牌的愿望就像星星之火，瞬间发展成了燎原之势。找准方向很重要，一方面要符合国家大趋势，比如新能源、新材料、环保型材料，另一方面要以技术为杠杆，撬动企业发展。

机缘巧合下，张朝设遇到了大学时的系主任，对方想与企业合作做一个关于工业地坪的课题。他听了构想以后非常感兴趣，于是马上注册成立公司，组建人才团队，开始进行产品研发。

“从2009年成立港流开始，我们就全身心投入研发，一直到2012年，第一代成熟的产品才正式走向市

场。这款产品叫做FRP高分子卷材地板，目前是全球唯一的。”从张朝设听上去云淡风轻的描述里，我们可能无法体会其中煎熬，但长达四年的研发，其中有过多少次的失败、多少次的颠覆、多少次的否定，却是可以想象的。

浙江大学的一间实验室，便是港流科技这款产品的起点。首先，是一次次的配方实验，每一种材料的分量不同都会产生不同的化学反应。等到实验室有了初步结果，后面还要进行中试、大试。配方有了，下一步就是投入机器中试。

“因为技术是独一无二的，所以也没有现成的机器设备，我们只好自己根据生产流程去设计机器，后来找了一家台湾企业定制设备。”可是等到设备运来，第一条生产线产品出来了，又不断地出现了新的问题。张朝设只能在做的过程中不断地修改设备，添加装置。

对张朝设来说，在实验室的两年，以及机器中试的半年多，还算能咬牙坚持。而比起调试配方、修改设备，最煎熬的莫过于产品的成品率过低。“当时我们的目标是成品率97%以上，可是结果做出来只有50%。每天投进去的材料，有一半出来的都是废品，

如果采用传统的液体材料涂刷，肯定达不到要求。但是假如采用港流科技生产的已经成型的卷材地板，直接进行铺装，不仅在规定时间内完工，还能保证没有异味。就这样，港流科技依靠产品的独特性，拿下了这个挑剔的大客户。

而且，港流科技还针对不同的客户群体，推出了多款产品，走个性化定制道路。例如，对没有特殊功能需求的普通场所，特殊颜色还可以进行定制生产；



对防静电要求极高的电子仪器车间，有防静电系列；对防腐要求极高的电镀厂，有重防腐系列；对阻燃要求较高的工厂，有阻燃系列。

领先的科技、个性化的服务，让港流科技短时间内收获了娃哈哈、华东医药、中国一汽、海康威视、宝洁集团等多个大企业的订单。



每天都在烧钱。”

导致成品率低的因素很多，张朝设就带领他的团队不断地寻找其中的技术“漏洞”，更换PET膜、温度试验、纠偏、在产品线出口加放除静电装置……经过又一个半年多的上千次试验，2012年，品质稳定的FRP高分子卷材地板成功诞生，获得了9项自主研发发明专利和30项实用新型专利。

好营销 做小众市场里的大利润

产品做出来了，下一个难题接踵而至。

港流科技的这款产品在市场上并不占优势，售价是市场上普通材料的2至3倍，而且又没有先例能够证明其品质，如何顺利获得市场认可呢？

先前市场营销积累的人脉资源为张朝设掘来了二次创业的第一桶金。“一个我以前代理过的电梯厂商，在听了我的介绍之后，说他愿意凭借对我这个人的信任来赌一把。”

这位客户一口气花了600万购买了4万平方米的FRP地板，不仅为张朝设缓解了资金压力，更是为港流科技的产品做了一次生动的广告。

“4万平方米的厂房铺设完成的时候，真的非常壮观。几年里，我也曾带着不少客户前去参观，他们看到这个实例，看到几吨重的叉车整天在上面开，地板已经用了好几年却一点也没有开裂，对我们的产品也有了信任。”谈起港流科技的第一笔大订单，张朝设心怀感激，正是这位客户的信任，才让他打开了产品的市场。

因为产品的独创性，港流科技的FRP高分子卷材地板目前还处于没有被大众普遍接受的阶段。虽然小众，客户群体却很清晰。港流科技坚持主攻金字塔顶端的客户，主要目标是国企、上市公司等知名大企业，以及有特殊功能需求的企业。比如电镀厂的车间，经常会有高浓度的溶液滴落在地上，普通的地坪完全没办法解决这一问题。但是港流科技的产品却能很好地对付这一难题，相比于重新涂刷地坪，客户更愿意选择港流科技的产品。虽然价格高，但是考虑到后期的维护成本，性价比还是高于普通产品。

对于国内市场，目前港流科技采用的是全国直营的模式。“如果走代理商模式，一来对于我们这样一款相对还不成熟的新产品，代理商并不会尽全力去推广，另外一方面，渠道销售必然会分走利润。”目前，港流科技已经开始布局海外市场，寻找合作伙伴。不同于国内市场的直营模式，对于海外市场，张朝设计划通过代理商模式。每个国家设一家总代，海外市场的未知性和广阔的空间完全靠自己推广会很难，所以还是应该找专业的团队做专业的事。

企业名片

浙江港流科技高分子科技股份有限公司是一家以专注于新型高分子工业地坪材料研发、生产、销售、服务为一体的专业型高科技企业。公司自主研发的FRP高分子卷材地板，使工业地坪由传统的工地现场涂刷转型为工厂成型生产，引领工业地坪进入绿色环保铺装时代。公司年产各类FRP高分子卷材地板360万平方米，生产总值4亿元。

公司通过了ISO9001质量体系认证、ISO14001环境体系认证，产品通过国际环保认证。建有专业的“新型高分子材料研发中心”，拥有专业技术人才12名，其中博士3人，硕士2人，高级职称的人员5名，为公司的产品技术领域研发及成果产业化，提供了坚实的技术保障。目前港流公司已拥有自主研发发明专利9项，实用新型专利30项的研发成果。2015年9月，启动新三板挂牌签约。

公司大事记

2009年	投入研发FRP高分子卷材地板项目
2011年	购置40亩土地，兴建生产、研发基地
2012年	申请多项FRP高分子卷材地板产品专利技术
2013年	新工厂、研发基地正式投入使用
2014年	正式成立浙江港流高分子科技股份有限公司
2015年	获得市级研发中心称号、杭州市高新技术企业称号，荣获ISO9001质量管理体系认证证书，同年启动新三板挂牌签约
2016年	荣获国家高新技术企业荣誉证书，荣获杭州市“雏鹰计划”企业荣誉证书