

创业英雄

让创新科技守护人类心脏健康

访宁波健世生物科技有限公司总经理曹鹏

■ 本报记者 崔彩凤报道

宁波健世生物科技有限公司是医疗器械领域的一匹黑马,公司的经导管人工三尖瓣置换系统,突破了依靠支架支撑固定瓣膜的现有技术,用于治疗病变的三尖瓣瓣膜,手术风险大幅降低,疗效显著提高。

“要做就做别人没有做过的。”这是公司总经理曹鹏当初率领宁波健世生物科技有限公司开启二次创业时的豪言壮语。

如今,他不仅做到了,还挽救了一个又一个三尖瓣疾病患者。他说:“让创新科技守护人类心脏健康,这是我们的宗旨。”

走别人没有走过的路

曹鹏是内蒙古人,典型的北方汉子。他本科毕业于西安交通大学生物医学工程系,毕业以后,他去了法国留学,获学术研究型(PhD)博士学位。

留学归国之后,曹鹏去GE医疗,当了一名科学家。

而彼时,宁波健世团队正在研发主动脉瓣膜置换系统,这后来被曹鹏称之为“在做别人已经做过的产品,是跟在别人后面走。”

几年过去了,曹鹏在他的岗位上小有成就。但宁波健世却始终进展不大,公司发展遇到瓶颈。

一次机缘巧合,宁波健世的投资人结识了曹鹏。曹鹏在医疗领域的专业见解和卓越的才识,很快便被投资人所赏识。

在投资人的极力邀请下,2016年,曹鹏正式加入宁波健世,当起了这家公司的掌舵人。

如何带领团队更上一层楼,实现更大突破?这是当时摆在曹鹏面前最棘手的问题。在曹鹏看来,跟着别人后面做永远做不强,要做就做创新的、别人没有做过的。于是,他带领团队开始研发三尖瓣置换系统,开启了“二次创业”。

这在当时是全球都没有出现的产



品。曹鹏说:“我们为此做了大量的工作,招新人、找融资、找医生,不停地提出方案、验证方案,然后再改方案,如此不停地循环往复。”

因为没有人站在前面蹚路,健世生物科技面临的风险很大、压力也很大。很多时候,团队前期做了很多工作,但是后来发现效果却并不理想。

2018年9月22日,这是一年被曹鹏清晰地记在心底的日子。这一天,世界首例经右心房三尖瓣介入瓣膜LuX-Valve手术在上海长海医院顺利实施,救治了一名无法实施外科手术的三尖瓣重度返流患者,术中使用的正是健世生物科技研发的国际首创的经导管人工三尖瓣置换系统,这标志着我国三尖瓣介入置换治疗技术迈向新的里程碑。

要知道,三尖瓣疾病是一种常见的心脏瓣膜病,逾90%患者为继发性三尖瓣关闭不全。

“我们的产品解决的是目前临床上最棘手的问题,给了这些患者希望。”曹鹏说,因此大量的病人找到医生寻求更好的治疗,很多国际上的医疗专家找到他们寻求合作。

截至目前,健世生物科技的产品已经救治了30多名这样的病人,临床效果很好。下一步,健世生物科技经导管人工三尖瓣置换系统将实现量产。

治病救人就是最大的获得感

从一家国际知名企业进入一家名不经传的创业企业,曹鹏看重的是什么呢?

“我看重的是能够进入瓣膜领域,尤其是心脏瓣膜领域,这是一个中国在医疗器械方面能够缩小与国外差距的巨大机会。”曹鹏表示,“在主动脉瓣膜置换系统研发上,我国比国外晚七八年,但是在二尖瓣、三尖瓣置换系统研发和生产方面,我们可以跟他们站在同一起跑线,甚至是领跑。”

更为重要的是,这是一条没有人走过的路,每天都可以做很多创新的工作。这在曹鹏看来,是最能够让他开心的事情了。

创业是“九死一生”的考验,但是在曹鹏看来,治病救人是一项伟大的事业,任何困难在此面前都是微不足道的。

作为医疗器械企业负责人,曹鹏经常会在医务工作一线接触到很多医生,他亲眼目睹了这些医生为患者所做的付出,深深地被这种情怀所感染。“其实我们也是从事医疗工作,我们就希望利用自己的知识,用科技去改变医疗,为这些医生提供更多的工具、方法和手段,能让他们更好地治病救人、救更多的人。”曹鹏说。

之所以能够清晰得记着2018年9月22日这个日子,不仅是因为这是健世生物科技研发的国际首创的经导管人工三尖瓣置换系统,被用于世界首例经右心房三尖瓣介入置换手术的日子;还因为它成功救治了一位病人,一位用过去手段无法救治的病人。

“知道消息的那一刻,我感觉太振奋了!而且一年之后那位被救治的患

者回到医院随访,状态非常好。”至今回忆起来,曹鹏仍显激动。

暂做世界级的医疗器械巨头

曹鹏是一位富有团队精神的企业掌舵人。他始终记得,健世生物科技任何的一点成就都不是他一个人所取得的,而是整个团队凝心聚力,一起完成的。

他说,一位好的管理者依赖于团队的支持。“很多人不惜降薪也要来到健世生物科技,就是怀着做一番事业而来。所以,我们一定要将这件事做成。”曹鹏说。

对于创业企业来讲,资金困难是常有的事。为了节省经费,曹鹏和同事出差在外,能省则省,刚开始都只住百元以下的宾馆。但是到了公司要做实验、搞研发的时候,他却着实大方,投入一点也不马虎,可以说是不遗余力。

在曹鹏与团队艰苦卓绝的努力下,公司发展蒸蒸日上。目前,公司已开发出经导管主动脉瓣膜置换系统、经导管三尖瓣置换系统、经导管二尖瓣置换系统及经导管二尖瓣修复系统,其中三尖瓣与二尖瓣产品均处于国际领先地位,拥有40多项中国专利和10多项国际专利。

2016年,公司参与的“动物源组织或器官免疫原性消除及防钙化技术”项目获得科技部国家重点研发计划支持,同年“微创介入主动脉支架瓣膜系统”项目成功获得宁波市工业重大专项-生命健康项目资助;2019年,公司获第八届中国创新创业大赛生物医药行业总决赛成长企业组二等奖,再添一“国字号”殊荣。目前,公司已经与国内多家知名三甲医院建立了长期合作关系。

“虽然目前,我们还不能同世界巨头相提并论,但是我相信,随着公司的发展,我们终究有一天会与他们比肩,甚至超过他们。”面对未来,曹鹏底气十足。

创业者说

创业很艰苦无妨 谁的创业不艰苦?

■ 本报记者 刘琴报道



碳纤维是当今世界的“新材料之王”,飞机、汽车、自行车、鱼竿……在我们日常生活中都能看到碳纤维的身影,但是复合材料废弃物中碳纤维却极难回收再利用。

“10年前我们选择的是一个冷门研究方向,但科研本质是希望能够解决现实问题。”上海交通大学化学化工学院副教授、复源新材料科技有限公司董事长杨斌说,10多年来,她一直专注于攻克碳纤维复合材料废弃物新型裂解回收与高值化再利用技术。

与碳纤维回收技术“结缘”

在日本读完博士后的杨斌,于2003年回国任教于上海交通大学,从事材料化工领域的科学研究。

在2008年C919大飞机项目落户上海,同时上海交通大学向上海市发改委申请到大型民机创新工程项目这样的机缘下,杨斌有了经费可以自由选择研究的方向。在充分考察市场后,杨斌发现国内碳纤维复合材料废弃物回收技术还是一片空白,而今后必将是不可或缺的。“当时就想通过自己的科研,攻克碳纤维复合材料废弃物回收技术难关,从而为行业的可持续发展服务。”杨斌说,她不会刻意选择热门的行业,而是会选择长远看有意义的事情。

杨斌介绍说,碳纤维复合材料在制造过程中的报废率很高,其中包括过期预浸料、不合格制件及边角料等报废料,据行业统计,碳纤维复合材料的报废率达到了30%-50%。“一般的报废料中含有65%以上的碳纤维,如何把这些报废料中价格昂贵的碳纤维回收再利用,是一件非常有价值的事。”杨斌说。

相关数据统计显示,2019年,我国碳纤维用量是3.78万吨,全球用量是10.37万吨。“此外,碳纤维用量以惊人的速度在增长,2018年我国用量增长率是32%,2019年是22%,而全球的平均增长率是12%,我国要远远高于全球的平均增长速度。”杨斌说,如此广阔的碳纤维复合材料的需求市场,让她更坚定了要在这个领域深耕下去。

感恩每一份帮助

通过近5年多的科研攻关,2016年,杨斌团队成功研发了国内第1项拥有完全自主知识产权的碳纤维复合材料废弃物新型裂解回收技术和装备,并达到国际水平的规模化生产能力,填补了该项技术国内空白。

“如何将科技成果产业化,推动碳纤维复合材料废弃物新型裂解回收技术的市场应用,是我们在多年研究过程中一直追求的目标。”杨斌说,负责协助科研人员将科研成果产业化的上海交大先进产业技术研究院也曾试图找到产业化合作方,但都一直未能如愿,担心这项技术太超前的投资人,不敢轻易在这项技术上投资,但杨斌及团队始终没有放弃。

2017年1月,杨斌和她的科研团

队迎来了推动科技成果转化的好机会。南通市政府到上海举办招商推介会,推介会的地点就选在了上海交通大学。“作为当时参加路演的10个团队之一,我们团队路演的‘碳纤维复合材料废弃物新型裂解回收技术’项目获得‘最具投资价值奖’。路演结束后,现场就引起了众多投资方的热切关注。”杨斌说,推介会后,南通市的五个区政府都向她的项目抛出了“橄榄枝”,最终被南通市通州区贴心高效专业的服务所打动,于是2017年4月在南通高新区注册了南通复源新材料科技有限公司。

“推动科技成果转化的过程是非常艰难的,在这个过程中,上海交通大学化学化工学院、南通市通州区委区政府、南通高新区及南通市科创投等单位领导,还有众多行业前辈如中国工程院杜善义院士、中国工程院李仲平院士、SAMPE北京分会主席益小苏教授、中国汽车工程学会轻量化部杨洁部长、碳纤维专家北京化工大学徐耀华教授等都给予了很多帮助、支持和指导;身边还有一个充满活力与激情、朝气蓬勃的复源新材团队。正因为有了他们的给予和支持,让我们更加坚定在这条推动科技成果转化之路上一路走下去。”杨斌说。

“创业很艰苦 我乐在其中”

创业是一条充满挑战又极其艰辛的道路。杨斌既要兼顾学生的学业,同时还要处理公司事务。上海南通两地跑,300公里的车程,一周来回两趟,是杨斌创业初期的常态,但她却乐此不疲,觉得生活更加充实又富有挑战。

“都说创业九死一生,甚至是九十九死一生,创业企业倒闭是常态,如何在这个过程中保持不倒是我每天都在思考的事。做对的事,把事情做对;充分发挥好团队力量,将每个人的长处发挥到极致,我相信结果会让人满意!”杨斌笑着说,她也有发愁的时候,一直以来,碳纤维复合材料废弃物的有效分类与收集都是行业面临的问题,希望新材料废弃物回收相关的法律法规能够尽快出台,让这个行业更加规范健康地发展。

“可能我天生是个乐天派,哪怕遇到再大的难题,总是从容去面对,解决一个难题的过程不就是我们自身能力提升的过程么。”在杨斌看来,似乎没什么事能难得倒她,她也把这种乐观“传染”给了公司员工。“总是能看到员工们脸上挂着笑容,开心地工作着,能帮助公司里的每个年轻人实现他们的梦想和价值,是我最大的成就感和幸福感。”杨斌说。

谈及未来公司的发展,杨斌认为专注做一件事很重要。“公司的定位是专注于做回收,就是怎么把废弃物中的碳纤维提取出来,这个既然是我们家的‘绝活’,我们就会把它做好做精,专注一件事才能做好。”杨斌说。

创业小贴士

创业者必须具备的创业精神有哪些?

- 具有理想主义情怀和精神。一个没有理想、没有梦想、没有抱负的人是不可能成为创业者的,要想成为一个真正的创业者,一定要有理想,有抱负,有属于自己的伟大梦想。
- 坚定的信念和坚持的精神。其实说到创业,不是一时半会的事情,想成功就得有坚定的信念和坚持的精神,不坚持不会成功,甚至有时候一直坚持也有可能不成功。
- 笃定精神。一个创业者一定要笃定,要知道自己的方向和努力的目标都是什么,没有这一种精神,只会像无头苍蝇一样乱撞,到时候也是一事无成。
- 大胆精神。如果你是一个创业者,你一定要具备大胆精神,因为你的大胆可能就更好的抓住了机会,获得创业成功的可能性就更大了一些。
- 诚信精神。不管你做的是小生意还是大买卖,都要具备诚信精神,尤其一个创业者,没有诚信你就无法立足于这个社会。
- 合作精神。没有合作精神,就不会有团队,没有团队,单纯靠自己个人是无法完成创业的,你要有合作精神,必须具备合作精神才能更好的创业。

创新风采

徐维贵:生产一线“炼成”的技能大师

■ 许嘉



图片来源:昆山高新区

与的某项自动化改善项目,使得生产加工异常率由5%降至2%,加工效率提升180%,节省投入上百万元。

形成于思,业精于勤。2013年年底,徐维贵从数控加工部调换到产品开发部,办公场所从一线车间转移到了产品研发楼,工作也从“模具开发”向“流程开发”转变。此时的他已经意识到,所从事的工作不再是一个人的创新独行,而是要带领更多人参与研发工作,引领企业创新发展。得益于长期的实践操作,徐维贵带领团队申请了14件实用新型专利。