

顾勇涛:勇攀复合材料科技高峰

► 常熟侨



从西班牙巴塞罗那到中国常熟,从单枪匹马到兵强马壮,2015年到2022年的7年间,顾勇涛的事业版图在常熟高新区不断扩大,他“步步为营”勇攀复合材料科技高峰。

除了中国恒瑞有限公司创始人兼总裁的职务,顾勇涛还是常熟高新区的侨联主席,他希望自己能为推进中国和西班牙在科技及商贸方面的交流合作贡献力量。

带着理想回国

顾勇涛在西班牙学习、工作20余年。在当地知名高校毕业后,他早期工作经验主要是关于高科技和新能源领域的投资,他曾经在大学担任教师,出版过西班牙语经济类书籍。

因项目投资的机缘,顾勇涛很早就接触到了复合材料行业。2012年,顾勇涛已在西班牙卡普勒集团担任董事。西班牙卡普勒集团是一家从事碳纤维复合材料应用的企业,是空客在复合材料领域重要的供应商。

在帮助卡普勒集团开拓亚洲市场时,顾勇涛发现,当时碳纤维复合材料的成型和应用技术在欧洲已经非常成熟,尤其在航空航天领域和高端汽车方面应用很广,但中国国内碳纤维复合材料的加工及终端零部件产品的生产还停留在传统工艺,快速量产技术领域几乎是一片空白,他想改变这一局面。

“我有很多国内的朋友从事制造业,他们总是问我,现在大家都从制造业往外撤,为什么你还有一个劲儿扎进来。一个原因是我是中国人,中国是我的根;还有一个原因就是差距就意味着发展的空间,而当时我们国家对于新能源汽车及节能减排的重视已经提升到了非常高的层面,我相信复合材料的应用市场将越来越广阔。”2015年,顾勇涛决定回国创业并创立了中国恒瑞有限公司。

作为回国创业的华侨,顾勇涛的投资之举得到了江苏省侨办的大力支持。在江苏省侨办的引导下,他来到了常熟考察。汽车及零部件是当地三大千亿级支柱产业之一,这与顾勇涛的投资方向契合。于是,中国恒

瑞有限公司在常熟高新区投资设立江苏亨睿碳纤维科技有限公司,专业从事高性能轻量化碳纤维复合材料零部件的设计、工程开发和工业化生产,面向并服务汽车、航空航天、轨道交通等多个目标行业。

小城里面大机遇

常熟高新区,一片产业高地正在悄然崛起。顾勇涛在这里开启事业版图。

步入江苏亨睿碳纤维科技有限公司的展厅,“黑科技”扑面而来,手提那些看似普通笨重的汽车零部件,人们直呼分量太轻了。顾勇涛介绍说:“碳纤维密度小,比钢结构减重50%,比镁和铝合金结构减重达30%,直接影响车辆的节能、加速、制动性能。碳纤维的其他优异性能也不能被忽略。例如,碳纤维的碰撞吸能是钢的6-7倍、铝的3-4倍,可进一步保障车辆安全。”

在顾勇涛的带领下,江苏亨睿碳纤维科技有限公司从成立时的20余人,成长到现有员工近800多名。作为复合材料行业的标杆型企业,该公司参与了数个国家级轻量化科研项目合作和开发,服务国内外70多家知名企业。

“我们公司现已成为沃尔沃、长城、吉利、长安、小鹏等汽车公司车用碳纤维制品的指定供应商。”顾勇涛表示,恒瑞是创业企业,成立时间不长却见证了碳纤维材料在中国汽车行业应用中的进展。

未来潜力巨大

在2021年第四届中国国际进口博览会上,恒瑞携小鹏汇天共同带来飞行汽车旅航者X2(以下简称“X2”),以其前卫的理念、酷炫的造型,令参观者不由举起手中照相机,争相与它合影留念。

顾勇涛表示,汽车能飞起来,关键靠的就是“轻”,X2整机共重560千克,其机身部分全部由碳纤维制成并由恒瑞独家承制,100多个碳纤维部分全部重量仅为85千克,轻量化可以减少电池能量消耗,增加续航里程,从而助力减少碳排放。

恒瑞能够提供的帮助并不止步于材料本身。顾勇涛说,“恒瑞在制造工艺当中也会尽量选择能耗较低的工艺。目前恒瑞在国内的工厂,是亚洲范围内碳纤维生产工艺配备最全的工厂,可以向客户推荐碳排放量较低的生产工艺。”

值得一提的是,恒瑞还布局了碳纤维的回收。其引进资深技术带头人及团队,专门进行业务搭建。这样,从材料的生产、工艺、设计到最终废料废品回收,恒瑞形成了一个完整闭环。

高成本是业界对于碳纤维能否在汽车轻量化领域大规模应用的最大争议点。对此,顾勇涛表示:“虽然从材料的单价看,碳纤维的确贵,但是我们建议企业应该从综合成本角度来衡量。”对碳纤维未来前景,顾勇涛持乐观态度,他预计大致在5年之内将会开启一定规模的产业化、量产化大门。

顾勇涛创业的脚步仍在向前。2020年7月,恒瑞投资建设的江苏亨睿航空工业有限公司成立,全力聚焦航空航天及轨道交通领域的高性能纤维及复合材料零部件的研发和量产。未来,顾勇涛的事业目标是从常熟高新区出发,走向世界。

姜琛昱:自主研发高端医疗器械

► 王颖军



4年前一个宁静的夜晚,中科院苏州医工所所长唐玉国的一个电话改变了姜琛昱的人生轨迹。这通电话使得姜琛昱从苏州来到济南,成为首个落地济南的“中科系”院所“一号”员工。4年来,姜琛昱带领中科院苏州医工所山东工程技术研究室解决了一个又一个“卡脖子”技术,高端医疗器械领域从“济南制造”步入“济南创造”。

山东省有可观的经济体量,生物医药、智能装备是济南重点打造的千亿级产业,而中科院苏州医工所专攻的医疗器械正是生物医药和高端智能装备的交叉融合。2018年4月,中科院苏州医工所与济南高新区签署协议,在济南成立分支机构——山东创新院,同时负责济南药谷“山东省重大新药创制平台”的运营,旨在以济南为中心,打造医疗器械领域的标杆机构,助推济南生物医药产业做大做强,并辐射山东省及周边地区。

“医疗器械是交叉学科,我本硕博恰好有工学、理学、医学3个不同门类的学位,自2009年起一直在中科院苏州医工所工作。2018年被派到济南,和我的教育背景有一定关系,同时,我是山东人。”回忆过往4年在济南的奋斗经历,中科院苏州医工所山东工程技术研究室负责人、济南国科医工科技发展有限公司董事长兼总经理

姜琛昱感触颇深。作为济南的“一号”员工,他要承担建院的重任。作为第一个落地济南的“中科系”院所的负责人,没有经验可以借鉴,姜琛昱摸着石头过河,面对繁重的科研任务,他从未表现出畏难情绪。在姜琛昱的带领下,山东工程技术研究室很快从一个人发展到现在70多名科研人员的协同创新团队。

近几年,姜琛昱带领团队聚焦生物仪器、医疗器械工程化,创建高端研发平台,加强关键核心技术攻关,强化以市场为牵引的科技创新与成果转化机制创新双轮驱动的发展模式,构建“人才+科技+产业+资本+市场”五位一体的集团式新型研发机构,取得了一系列科技创新成果。

作为山东省新型研发机构,中科院苏州医工所山东工程技术研究室现有省部级平台5个,国家重点研发计划首席科学家团队5个,自主培养了山东省优秀青年基金、聊城特聘专家在内的一批高层次人才,4年来承担国家及省市重大科研任务47项,自主研发了打破国外垄断的激光扫描共聚焦显微镜、高性能系列化流式细胞仪等高端医疗器械产品。包括光谱式高通量微生物快速检测仪在内的3款仪器产品,实现成果转化收入5000万元。

在济南工作生活4年,姜琛昱对这个原本陌生的城市有了深厚的感情。他多次谈到济南高新区、济南市科技局等部门对于研究室全方位的支持、帮助,对济南近几年来出台的科技创新相关政策给予高度评价。2021年年底,站在第三届“影响济南”科技人物颁奖台上,38岁的姜琛昱表示:“高端医疗器械领域有了‘济南声音’,济南医疗器械的新生态正在形成,我们要让更多医疗器械烙上‘济南创造’的印记。”

“如今,济南创新氛围愈发浓厚,已经有15家‘中科系’院所落地,我们和山东产研院、山东产业技术协同创新中心等新型研发机构达成多方合作,研发、工程化、产业化的效率都在不断提高。”谈及未来,姜琛昱对研究室在济南的发展充满信心。他表示将带领团队继续深耕成像技术、激光光谱技术、康复器械、高性能检测仪器及生化检验技术五大方向,推动已有项目产品化及产业化进程,加速在济南落地的医疗器械和检测仪器的推广;形成以济南为中心,进行高端医疗装备的上下游产业布局,促进地方医疗器械产业结构升级。

金保鹏:“成己达人”选择双赢

► 科小渝

走出企业孵化新路

“科技型中小企业孵化器概念,从国外传入国内30余年,由于缺少专业化的孵化器服务人才,那就先从培养自己成为专业人才开始。”金保鹏说。

“那段时间,我每天都会逼着自己去看不少于50个项目。慢慢地从看不出名堂到能看懂,再到能看出有什么潜在问题,再到能为其规划发展路径,确实花了很多时间和精力,但收获更多。”金保鹏说,直到现在,他每天还是要求自己要看20个项目。

除了严格要求自己外,金保鹏鼓励员工把自己培养成为专业经理人,迄今他已组建起12名技术经纪人的市场化队伍。除了常规的每月为企业提供相应服务外,金保鹏创新员工的绩效考核方式——对在孵企业的知识产权、资源匹配、技术人才和创新成果进行等级管理,并建立匹配联络员—辅导员—创业导师的机制,根据孵化服务成效逆向考核员工绩效。

经过多年的深耕,他带领团队建成重庆高校首个众创空间—孵化器—加速器的孵化链条,建成国家级备案众创空间、重庆市精品微企孵化平台等,获得十余项省部级荣誉资质;探索形成以孵化载体为依托的成果孵化模式,以高校+企业创新平台为依托的技术成果供给的转化模式,以技术转移示范机构为依托的成果交易转移的自创型模式,形成技术转移有服务、成果孵化有投资、转化需求有平台、精准匹配有链条、服务企业有效益的“五有”服务,帮助企业融资达3000余万元,带动企业累计完成地方税收达1000余万元,推动科技成果普及2万余人次。

打造“成果银行”

金保鹏从一个项目管理员到成为两个公司的总经理,一路走来,其为之奋斗的创业孵化行业生态,已从“戈壁”变成“绿洲”。“我们是西部(重庆)科学城第一批创业者,这几年看到科学城的成长和变化,尤其是在创新方面的规划,让我对科学城未来十分看好。”金保鹏说。

基于这些,对于下一步的发展,金保鹏有着自己的想法,那就是打造——“成果银行”。“这个‘成果银行’,是我们的一个目标。我们可以把高校创新成果看成‘货币’,把孵化器看成‘银行’,把有技术更新需求大企业看成‘贷款’的客户,这样将会有效地推进科技成果转化和价值化,也会为大企业迭代创新降低成本。”金保鹏说。

可以说,这个“成果银行”是推进创新型人才培养、科技成果转化和企业迭代创新的重要引擎,更是推进科技、金融、技术和人才的有效结晶,成为服务地方经济发展的创新举措。

蔡廷威:屠呦呦激励我回国创新

► 毛远策



nal Chemistry》(药物化学期刊)等多个国际权威专业期刊发表研究成果,在阿片受体药、抗病毒药、抗癌药和心血管药物等诸多领域有创新性研究,还曾获得多个权威奖项,担任多家权威学术机构和期刊的会员和评审专家。

坚定回国决心

“我始终没有忘记自己是一名中国人,是一名医药科技工作者。”在海外20多年,蔡廷威始终关注国内的发展。

2015年,屠呦呦获得诺贝尔生理学或医学奖,在蔡廷威的海外华人同行中引发的热议,也让他深受鼓舞,从那时起他有了回国的念头。

2020年起,新冠肺炎疫情肆虐全球。对比国内外的防疫措施和效果,蔡廷威对祖国以人为本的抗疫措施由衷地认同和敬佩,这进一步坚定了他回国的决心。

在清远,广东嘉博制药有限公司是一家专注于麻醉镇痛领域药物研究的制药企业,

经过20多年的发展,已从一家名不见经传的小药厂发展成具有一定影响力的高新技术企业。目前,嘉博制药建立了多个研发平台,引进创新人才,加快麻醉镇痛领域药物技术攻关,推动企业从仿制药推进到创新药的研发。

2020年,蔡廷威结识了嘉博制药董事长黄健鹏。深入交流后,蔡廷威进一步了解到国内生物医药行业的发展状况,同时也被嘉博制药重视创新、重视人才的态度所感动,这促使他加快了回国的步伐,希望能用所学所长为国效力。

国内相关行业的发展情况也支持着他的决定。从“十三五”规划开始,我国将生物医药行业的发展提升到战略地位,近年来清远也积极响应国家政策,大力发展生物医药产业,出台各种扶持政策和积极引导专业技术人才。

专注创新药研发

2021年初,蔡廷威来到清远,正式入职嘉博制药,担任研发中心总经理兼首席科学家。他领导约100人的研发团队,其中博士、硕士占比25%,专注开展创新药物研究。

蔡廷威介绍说,其研发团队已研发出新一代镇痛药物,该药物具有镇痛时间长、强度大、性质稳定、副作用小、无成瘾性等优点,可应用于各类手术及术后中、重度疼痛控制以及癌痛的治疗。该药物的研发打破了国外在创新性镇痛药领域的技术垄断,具有里程碑意义。据了解,嘉博制药目前已递交国家级一类新药立项申请两项,新药专利申请三项。

“作为一名医药科技工作者,我深感责任重大。”蔡廷威表示,目前我国在一些医药研究领域仍落后于国外。但他相信国内的制度优势和创新能力,“我将竭尽所能,利用所学技术和经验,为生物医药产业高质量发展,贡献自己的一份力量。”



“做企业孵化,对我来说是‘成己达人’的事业。”金保鹏说。身为“90后”的他,是西部重庆科学城第一个完全市场化运营企业孵化器的创业者。

从2013年到现在,在近10年的时间里,金保鹏走过了从最初想勤工助学到想要创业,到接手重庆市科技工作者众创之家,再到独立市场化运营重庆科炬孵化器有限公司(简称“重庆科炬”)的道路。除了“金总”称谓,来找他谈项目的学弟学妹们更喜欢叫他“师兄”。而这一声“师兄”,也让金保鹏的创业之路承载更多人的希望与梦想。

帮助学生创业者圆梦

“我自己就是万千学生创业者中的一个,我明白他们的想法和感受。我就是想帮他们把那些关在象牙塔里的想法,变成有价值的成果。”

让金保鹏在自身创业的同时,始终能够坚定这个理念,离不开他在重庆科技学院求学期间两位恩师的点拨。“一个是当时分管科研的肖大志副校长,他告诫我‘不要只专注技术,要识别技术,更要为技术找到市场’;还有我心目中的技术牛人——李太福教授。”金保鹏继续说,“他们的言行和教导,一直陪伴我的创业之路,是我心中的‘指南针’。”金保鹏说。

正是秉承这一点,这些年金保鹏主持申报过国家级、市级双创孵化平台项目10余项,培育了各类发明专利50余项,培育高新技术企业10余家,孵化项目累计投资3000多万元,持股投资孵化项目产值达亿元,推动技术转移成果转化交易额5000余万元。

如今,重庆科炬已经成为一个有平台、有投资、有链条、有效益的开放型、平台型创新创业服务平台。

研发成果累累

20世纪80年代,蔡廷威考入北京医科大学(现北京大学医学部)学习药物化学专业,获得本科和硕士学位后,赴国外留学并获得博士学位。在攻读博士学位期间,蔡廷威作为团队核心成员完成了新药研发基金项目,他设计合成的唾液酸酶激活的分子具有靶向流感病毒的作用,在专业方面具有深远意义。

此后,蔡廷威先后在多家高科技研究所和大型企业担任高级研究员,从事医药研发工作。

疼痛治疗领域是蔡廷威当前的研究方向。近年来,疼痛治疗在临床中越来越受到重视和关注。随着人口老龄化,癌症发病率增加,我国的癌症疼痛治疗面临巨大挑战。据统计,目前至少有60%的癌症疼痛患者没有得到有效的镇痛治疗,生活质量非常差。

寻找副作用小、无成瘾性、治疗窗口大且可使镇痛治疗药效持久的阿片类药物,成为科学家研究和追寻的目标。

目前我国在镇痛药研发上和国外有较大差距,国内基本上以仿制药为主,对创新药的研发投入较少,而发达国家从基础研究到产品开发都有很大的优势。

蔡廷威著有20多篇论文和专著,申请国内外专利20多项,曾在《Journal of medici-