

# 科创界“扫地僧”李泽湘

本报记者 郑 杨

难被归于传统教育的某个阶段,因为他投身的是我国几乎空白的一种教育——创新创业教育。“我要把经验不断地总结、传授,吸引更多年轻人往前走。”他说。

“现在是最好的时候。”他说。深圳科创学院被列入深圳市“十四五”规划,“重视人才自主培养”的新时代人才强国战略响彻大地。路途虽曲折,眼前已豁然开朗。

## 去创造产业

1978年,美国铝业公司访问中国,临走时提出给中国两个大学生奖学金名额。在湖南的中南矿冶学院读大一的李泽湘幸运入选,次年作为中国首批公派本科生赴美留学。

这十几年中,他一路在卡内基-梅隆大学、加利福尼亚大学伯克利分校、麻省理工学院等名校完成本、硕、博、博士后学习并取得教职。期间,他已观察到硬科技创业的困境。在麻省理工学院,两名机器人科学界大咖让他印象深刻,他们的产品充满创意,却难以投入市场。“美国的供应链并不适合年轻的初创企业做硬件。”他向记者解释。

1992年,他回国加入香港科技大学,创办了专注数控研究的3126实验室——不到100平方米的小房间,后来走出了大疆的汪滔、李群自动化的石金博、逸动科技的陶师正等硬科技创业者。

3126实验室出产创始人,源于李泽湘作为创始人的“自我修炼”。1999年,李泽湘前往深圳创办了实验室首家公司——固高科技。彼时,中国机器人产业刚刚起步,市场对实验室成果并无需求。李泽湘倍尝创业艰辛。如今,固高科技已是我国运动控制领域的领军企业,李泽湘却于去年底卸任董事长,“不是等这个产业发展起来,而是去创造产业”。李泽湘和团队花了5年向企业做理念推广、技术培训,将产品打磨成熟。

最难的在于人才匮乏。“那时就发现,传统学生来创业只有死路一条。”李泽湘回忆,当时去港科大的内地学生的目的地,是美国的硅谷、华尔街,很少有人愿意回深圳创业。无奈之下,他与哈工大深圳研究生院合作办学,培养了300多名学生,支撑了固高、大疆后来的发展。为检验办学成果,李泽湘还与学生创办了一家名叫比锐的公司,却以惨痛的失败告终。从一次次波折中他渐渐理解,什么样的教育、什么样的学生能够引领产业。



李泽湘在2021年智能C端科创训练营结营仪式上演讲。(资料图片)

在XbotPark机器人部落(广东东莞松山湖国际机器人产业基地)见到李泽湘,他行色匆匆。除香港科技大学教授、松山湖机器人基地创始人之外,他如今多了新的身份——深圳科创学院发起人,香港、深圳、松山湖三点一线的奔波成了日常。

李泽湘被称为科创界“扫地僧”。自1999年创办中国首家运动控制公司固高科技起,他先后与学生创办大疆创新、李群自动化、逸动科技等知名企业,从他的XbotPark里更跑出了云鲸智能、正浩创新等一批独角兽公司。人们惊叹他批量打造硬科技创业明星的能力,更好奇他为何不陪着大疆去称霸全球无人机市场,却周而复始陪一茬茬学生行走于“九死一生”的初创路。

“我首先是名老师。”李泽湘对此作答。父亲是中学老师,母亲是小学老师,李泽湘的作为却很



广东东莞松山湖国际机器人产业基地外景。

本报记者 郑 杨摄



李泽湘在2021年智能C端科创训练营结营仪式上与同学们合影。(资料图片)

XbotPark机器人部落办公区。本报记者 郑 杨摄

大疆的崛起就源于李泽湘的一次探索。他在港科大开设了一门机器人比赛课程,通过8个月“魔鬼式训练”,培养学生动手能力及团队合作能力,尤其是学会运用深圳的供应链来打造产品。这门课,汪滔修了两次。2006年,汪滔随李泽湘读研时创办了大疆。

汪滔从老师那里获得的不仅是打造产品的能力,更有在大疆数次危机及转折时刻的决策、资金、人才各种支持。大疆创立次年,团队一度跑光,汪滔无助地找到李泽湘,不仅获得了投资,李泽湘所培养的哈工大深研院第一届研究生也成了大疆重整旗鼓的生力军。2012年,大疆全球首款航拍一体机“精灵”面世,国内投资公司却都把大疆当成玩具公司,李泽湘为此赴硅谷向看好大疆的著名风投家取经,并通过他把样品送给硅谷科技大佬,后大疆获红杉资本数千万美元完成A轮融资,“精灵”引爆全球市场。

“不要沉迷于港科大的美景,要干一番事业,到深圳、松山湖去。”李泽湘常常激励学生。从汪滔开始,港科大学生接踵回内地创业。

李泽湘相信,广深莞及周边过去40年发展起来的供应链体系,为学院派创业者提供了巨大支持。“这可能是世界上最完整、反应最快、性价比最高的供应链生态,硅谷的创业者都会来这边完成产品迭代。”李泽湘说。

如同当年的固高,“去开创产业”是他向学生传递的使命。李泽湘认识到,中国产业发展渐入深水区,需把重心从跟随模仿转向研发核心原创技术,并迅速将其产业化。“我们的项目,在产品方向上都是新赛道;在技术迭代上都愿意把科学原理搞得很清楚,过去没有的技术就自己去研发。”他说。

3126实验室成立30年,李泽湘回头看,100多名毕业生,有三分之一走上创业道路,创办了28家公司。

## 珠峰“大本营”

“硬科技创业,就好比攀登珠峰。”李泽湘这样形容失败率极高的创业领域。

站在XbotPark“在孵团队”展示墙前,他有些感慨。“这是几年前做的展示,回头来看,谁适合、谁不适合创业,基本能看出来。”他指着一个个或耀眼或沉寂的名字,“这是最早挂掉的一家,团队来自英国留学生,不具备把产品做到极致的能力;这家的产品定义不错,缺乏技术,半死不活;云鲸、海柔这几家,都成了独角兽……”

然而在松山湖科学城之外,全世界恐怕再难找到第二个在硬件孵化领域成功率如此高的地方——共孵化60多家公司,存活率达80%,独角兽或准独角兽公司达15%,硬科技公司达100%!李泽湘颇为他的年轻人自豪:“给个对比数据:过去10年深圳出现了大概28家独角兽企业,广州可能十几家,小小的松山湖能出来10家以上独角兽企业,确实了不起!”

如果说当年创办3126实验室是“学院派”创业的1.0模式,那么眼前的XbotPark就是在李泽湘脑中迭代多年的2.0模式——从三五成群、抱团取暖走向平台化、生态化,提供从0到1再到N的创业生态系统支撑。

2014年,李泽湘向东莞市政府提出构想:能不能在松山湖建一个平台,由他到全国、到世界各地去寻找挖掘合适的年轻人来创业。他的构想马上获得了东莞市政府的支持。东莞完备的产业生态也为XbotPark提供了天然的“机器人实验场”。

这是李泽湘的“科创梦工厂”。他希望大疆的故事不断上演,要把学生批量打造成有全球影响力的创始人。XbotPark创立6年多,若把创始人比作“产品”,他竭尽心力在做三件事:定义他们、找到他们、塑造他们。

“谁能成为引领未来的创业者?”李泽湘的观察从未停止,渐渐形成明晰的逻辑。

“我们在松山湖思考的模式是:年轻人、消费市场、科技的结合。”李泽湘认为,面向消费市场的C端(消费者市场)领域蕴含无限机遇,小米、大疆都崛起于此。而只有年轻人才能理解新一代消费者,同时他们还需具备理工科背景,能顺应消费升级实现产品迭代,在C端领域打造一批有影响力的品牌,进而拉动中国未来的“新制造”。

如何挖掘到有潜质的年轻人并为其赋能?李泽湘进行了多维度的探索。

# 寻找“疯狂的人”

郑 杨

试探。“年轻人不怕失败”,他鼓励着学生创始人。早已不年轻的自己,却在教育改革的路上屡挫屡进,60岁仍准备着去迎接可能到来的下一次失败。

他的“疯狂”源自心中的信念——只有创新才能让祖国大步前行,而只有拔尖创新人才,才能引领创新发展。他相信只要方向对,再黑的夜路总会走到黎明,硬科技创业如此,“新工科”改革亦如此。

下一个华为、大疆从哪里来?今天已成了我们的时代之问。未来产业的赛道,就是塑造拔尖人才的赛道。我们看到,东莞不计投入、不同产出,在寸土寸金的松山湖为XbotPark提供平台;深圳划拨土地、资金,将科创学院列入“十四五”规划;宁波、常州、重庆等地都在积极复制XbotPark的独特

张峻彬是他从外部引入的第一位年轻人。2015年,刚从上海交通大学毕业的张峻彬向李泽湘的公众号投了简历,李泽湘请他吃了饭。“那时年轻气盛,特别想干一番事业,没钱、没人,只有一些不成熟的想法。”张峻彬回忆。2016年,他在李泽湘指导下创办云鲸智能科技,用3年研发出全球首款可自清洁的扫拖一体机机器人,迅速展现出颠覆清洁市场的实力。

李泽湘赋予张峻彬的首先是视野。“最开始我们组织第一批团队走出去,到硅谷、微软等高科技公司与研发人员、高层产品经理面对面,包括张峻彬。他的视野、格局不一样了,回到松山湖就不会去做山寨的、没有品质的产品。”李泽湘说。而今天,与张峻彬等独角兽创始人面对面,也成新来创业者的“必修课”。

资本是另一难题。云鲸对外做第一轮融资时,是李泽湘和几位老师咬牙掏钱领投。“起初对接外面的资本蛮困难的,谁都不会想到这个角落里有值得投资的项目。找三五十家潜在的资本,可能才对接成功一家。”让李泽湘欣慰的是,局面已极大改变。“现在资本界流传着一句话:要投机器人去松山湖。”如今,XbotPark自有基金联合红杉、高领等资本,可为创业团队提供从探索期、天使期到种子期的支持。云鲸去年完成C轮融资,目前估值约100亿元。

最难的依然是人才。如何把有想法的年轻人吸纳到松山湖?李泽湘基于自己和众多创业者20多年的探索,打造了“科创训练营”平台。前不久2021科创训练营结营,来自海内外50多所高校的180多名师生从中学习了如何去发现令人兴奋的好问题、寻找脑洞大开的解决方案。看着学生从懵懵懂懂进营到自信展示产品,乃至开启创业之旅,李泽湘振奋不已。

## 探索“新工科”

“学院派创业者是可以被培养出来的!学生是可以创业的!”在今年6月毕业季,李泽湘在给未来创业者的一封信里激情洋溢地写道。

去年下半年,他接受深圳市政府邀请,决定创办深圳科创学院。办学目标很明确——探索“新工科”教育,培养拔尖创业人才。今年9月,他迎来了第一批学生。

改革大学教育,是他留学时期就深埋心中的情怀。20多年来,他身处高校体系却仿佛游离其外,甚至在2018年从港科大停薪留职两年专注打造XbotPark,其实都是在完成教育改革的一个闭环——一方面孵化大疆、云鲸,推动产业发展,另一方面把从中得到的对人才的要求反馈给学校,推进“新工科”教育。

归国这些年,他一直关注着大洋彼岸的探索。“美国工科教育的起点比我们高。我们还停留在工业革命时代的模式,强调知识的灌输,按细分专业去培养标准化人才。”这些年,他多次前往美国创新型工科教育的代表——欧林工学院寻求借鉴。

从早年在港科大设立机器人大赛课程开始,他曾在传统工科教育之外做过多次尝试:他与哈工大深圳研究生院、广东工业大学、湖南大学、重庆大学等高校合作办学,探索人才培养新模式,却少有进展……“每一次尝试都蛮艰难的,只能走一步看一步。”他说。

数月前,深圳市“十四五”规划发布,提出设立全新机制的深圳创新创业学院,下设两个子学院,一是由清华大学钱学森班首席教授郑泉水院士创办的零一学院,一是李泽湘的科创学院。

科创学院如何做好创业教育?李泽湘曾用一句比喻回答:把学生带到能够听到“炮声”的地方。“学生在学校里听不到‘炮声’,周边有考研的、出国的、就业的,可能跟他们说两三句创业的话,冷水就泼过来了。”李泽湘说,“科创学院能体验整个创业过程,聚在一起想不创业都难。”

为了帮学生将梦想落地,李泽湘考虑得很周全:与顶尖高校组成大学联盟联合培养,让学位、证书可以兼得,减轻创业顾虑;与腾讯、华为、大疆等企业建立产业联盟,为项目提供真实场景;设立智能驾驶、柔性制造等五大研究中心,用前沿技术为创业构建“护城河”……

李泽湘60岁了,“今天的教育就是要点燃学生心中的那一把火。学生眼睛放光的时候,我的创新教育就做到位了”。

模式……越来越多城市已明白,坚持创新才能赢得发展主动权,创新活力在于人才。越早去拥抱“疯狂的人”,就越早赢得发展先机。

今年召开的中央人才工作会议,发出了深入实施新时代人才强国战略、加快打造人才资源竞争优势的强音。从“双减”政策的出台、职校面向产业一线的改革再到高校的“新工科”等探索,今天,我们的国家、整个的教育体系都期待让各类人才茁壮成长。

这是重要的起步。前方可能会有踩坑、会绕弯,但只要我们能认准方向,不畏挫折,努力前行,相信必将迎来中国人才引领世界发展的那一天。