



选择光谷

26名海归精英创业实录

宋治平 主编

长江出版集团·崇文书局

情归光谷：我的事业之根在这里

——访国家“千人计划”激光技术专家陈义红博士

文 周呈思 蒋辉

只有故乡才能圆我的“激光梦”

走进一间不足二十平米的办公室，陈义红先生正坐在办公桌前整理文件。见我们进来，他连忙站起身，满脸微笑着和我们一一握手。眼前的这间办公室并不宽敞，一张办公桌和两盆花卉占据了大半空间，墙柜已摆不下那些企业和个人荣誉的证物。坐在茶几的对面，他耐心地回答了我们的诸多问题，叙述了一段属于他的传奇故事。

2003年回国到现在，陈义红已经先后获得“武汉市优秀企业家”、“全国归侨侨眷先进个人”、“湖北省有突出贡献中青年专家”等称号、中国首届华侨华人专业人士杰出创业奖和国家“千人计划”专家，还担任湖北省归国华侨联合会副主席、政协武汉市委员、湖北省留学人员联谊会副会长、湖北省侨商协会副会长、武汉中国光谷激光行业协会副会长、中国光学学会激光加工专业委员会委员、美国工程光学学会会员。

他的传奇始于一部很老的电影——《珊瑚岛上的死光》，这部电影在现在看来，没有特技，没有动人的故事情节，也没有漂亮的演员，吸引他的只是里面让人叹为观止的激光。真正让他对激光产生兴趣就是源于这部电影。用他的话说：它把激光刻画得很神秘，很强大，而激光那个时候在中国还是最新的领域和学科，我们年轻人就喜欢赶时髦，所以就“恋”上它了。

这场“恋爱”让他把全部的精力用在了学习激光专业知识上，数理化门门不落，成绩一直名列前茅，“喜欢它就要向它证明自己”。本科毕业之后，他毅然决然的报考了华中科技大学的激光硕士。

在八十年代，华工的激光专业是全国最好的，而彼时的校长朱九思对激光专业的专注和投入非常大。攻读硕士期间，他还是一如既往地勤奋，一如既往地孜孜以求，跟着导师丘军林教授从事脉冲二氧化碳激光打标机的研究。经过长时间的攻关，他们终于做出了当时最好的打标机，并获得了湖北省科技进步奖。

1986年，研究生毕业的他因成绩优异而留校任教，开始做研究生辅导员和激光相关的科学研究，不久就破格提拔为副教授。在华工，一干就是八年。

大学的环境虽然宽松，没有很大的生活和工作压力，但他总是觉得端着这个别人眼中的“铁饭碗”，生活也变得如一碗清水。

恰在这时，一条“鱼儿”跳进了这碗水之中。1993年冬，新加坡南洋理工大学所属的精迪制造技术研究院（现为新加坡制造技术研究院）与我国清华、南航、西安交大和华工四所大学洽谈技术合作项目。其中与华工合作的项目正是激光领域。

精迪研究院看中了陈义红在校期间的良好表现和他在激光方面所表现出来的特殊才能，决定邀请陈义红作为副研究员来新加坡工作。但一个问题产生了，按国家教委（即教育部）规定，副教授以上职称的青年教师可以出国攻读博士学位，但不能打工。精迪制造技术研究院得知后，迅即向南洋理工大学申请，特许陈义红边读博边工作。这也引出了一个从未有过

的“特批博士生”的奇迹。

在问及他为什么在大学工作这么久了还要选择留学时，他说：“从主观来说，是我这个人不甘平淡，渴望生活能有所变化，而激光正是我感兴趣的；客观条件也有，当时国家改革开放的力度不断加大，国家需要为经济建设锻造人才，而华工十分注重青年教师的深造和培养。”

就这样，1994年初夏，他踏上了远离故乡和妻女的深造之路，走进花园城市新加坡。

初到新加坡，舒适的环境和优越的待遇让他能够潜心治学。新加坡虽小，却对人才高度重视，社会的尊重和科研环境的优越，把他对激光的热爱彻底激发了出来。

精迪技术制造研究院的设备都是从美、德、日等先进国家进口，自动化程度高，全是计算机编程操作，研究院特别鼓励研究员与企业合作开发新技术、新产品。陈义红与新加坡的一家企业合作，共同研制多功能激光加工设备。对知识深厚、富有研究经验的陈义红来说，这个项目可谓手到拈来。一边读博一边研究，从理论到实践，再从实践上升到理论，200多页的博士论文完成之日，就是堪称东南亚首创的激光加工设备项目成功之时。

给他颁发博士证书的，是时任新加坡总统王鼎昌先生。“这个细节，也可看出这座花园城市对于人才和科研的重视，也让我想到了自己的故土，一种深深的责任感油然而生。”陈义红说。

不久后，他成为南洋理工大学的博士生导师。在新加坡，陈义红被委以重任，成为研制激光加工设备的开拓者之一，开启由自己设计制造激光器的先河，并先后帮助三个公司研制激光器。这个时候，他的年薪增至60万人民币，业内无人不晓“Doctor 陈”。

没有胆量开始，就永远不会成功

不过，虽然这里条件优越，生活富裕，但是他越来越不安于这种平静的现状。

“我虽然在新加坡取得了一定的成就，但只有故乡能够圆我的‘激光梦’。”思忖再三，他决定自己创业，做自己命运的主人。为了“试水”，他与妻子商量在新加坡先开一家公司，一边积累经验，一边关注激光的发展态势，寻找回国服务的契机。

2000年5月，时任武汉市副市长辜胜阻和东湖开发区管委会副主任唐良智，率武汉经贸团来新加坡招商引资、招揽贤才。

彼时这个经贸团正由陈义红负责接待，而唐良智和他则是华工的同届同学。他乡遇同窗，两人一见如故。唐良智向他介绍了武汉光电子产业基地的创办情况，听说陈义红从事了前沿激光项目的研发，当即鼓励他回到光谷创业。

想法相同，两人一拍即合。一个月后，陈义红即辞去了新加坡的职位，告别了优厚的待遇和令人艳羡的生活工作环境。“没有胆量开始，就永远不会成功。总要试一试，我才知道自己的潜力有多大。”2000年12月一过完圣诞节，他就告别在新加坡的妻女回到中国光谷，开始了自己的创业生涯，与风险投资公司一起共同创立了湖北光通光电系统有限公司。

“对我个人来说，在外面呆久了会有家乡情结，乡情、亲情对我来说很重要，虽然武汉当时的整体环境不如沿海地区，但我喜欢这里，也早早习惯了这里的饮食和文化。”

不经一番彻骨寒，怎得梅花扑鼻香。他和一起回国的挚友赵兵，住在办公室，吃饭在食堂，生活设施缺这少那，与新加坡的生活判若天渊。但在省市领导和开发区的关心和支持下，国内企业家在创业初期通常遭遇的“资金、产品、市场”三大难题，在他当年得到了较好的解决。

时任武汉市委书记罗清泉、时任湖北省科技厅厅长周济，几次前来公司看望他，东湖高新开发区的领导袁善腊（副市长兼开发区主任）和唐良智也很快为他解决了资金筹措等问题。他很快发现，自己从新加坡带回的多个具有自主知识产权的激光项目，在国内具有巨大的潜在市场。当时回国时的疑虑和压力，在此时也冰释了。

不过，要把一个企业做大做强，并不是一件容易的事，这和实验室里进行科研完全是不同的概念。首先就必须面对企业缺乏品牌效应，不容易打开销售渠道的问题。怎样结合企业和市场发展的实际，把湖北光通的产品质量提高、如何参与竞争、占据市场，是生死存亡的大问题。

而首当其冲的，就是人才和管理。

公司以陈义红为主成立的招聘小组，采取公平、公正、公开的原则选拔人才，挑选光学、机械、电子、计算机等方面的人才，组成研发团队。他和负责生产的副总赵兵手把手地向新员工传授有关激光研发和制造的技术知识和工艺。

效果立竿见影。2001年4月，湖北光通开发的第一个产品“大功率全固化固体激光器”，通过了湖北省经贸委组织的新产品新技术鉴定。而在之前的3月，湖北光通就出售了第一台二氧化碳激光打标机。这种光束质量好、峰值功率大的激光设备很快就赢得了国内外一些企业和用户的关注。

“我们的产品吸收了国外的新技术，元器件用料考究。我一直相信，诚信是企业的生命线。”就在2001年短短的一年时间里，湖北光通即开发出了一系列激光产品，如激光打标机、激光雕刻机、激光焊接机、激光切割机等，拥有进出口自营权的湖北光通在国内的激光设备市场后来居上，很快拓宽了自己的销售渠道和市场，不少产品不仅畅销国内，还远销海外。仅这一年，销售额就达到一千多万元。

2005年，按时结束了与湖北光通的合约，他组建了自己的武汉新特光电技术有限公司。在这个新的平台上，他大规模引进国外的先进技术、品质卓越的激光产品、性能可靠的配件，并结合中国国情，开发自己的新产品，以最实惠的价格供应中国市场。

“‘欧美质量，中国价格’，是我们的目标和方针。”陈义红说，既看准国际先进水平，又通过反复实验比较和改进，选取价格最为合理的生产与供应商，最大限度地满足国内市场的要求。

目前，武汉新特光电的产品线，从二氧化碳激光器、光纤激光器、半导体泵浦激光器、高功率脉冲激光器和超快激光器，延伸到半导体泵浦模块、泵浦腔、陶瓷反射体、镀金反射体、切割头、光学元器件、全套打标机配件、全套激光器配件、升降台、工作台等激光配件产品链条。

企业发展要靠人才和管理

谈到企业发展的关键点时，陈义红说，企业的发展要靠人才和管理。没有好的创新人才，企业的发展就没有后劲；而没有有效的管理机制，企业就是一盘散沙，任何事都做不好。“在公司，我是第二把手，第一把手是制度。制度高于总经理，制度大于一切。”

他说，自己上学一直当班干部，有一定的组织能力，对市场的适应能力比较快。很多学成回来的“海归”技术都很不错，但在管理、人才引进、市场拓展方面，需要重新学习和适应。

“我们这样的人，回国之后很多观念要改变，要更好地适应环境。很多人说到儒商，尽管有才华学识，但你本质上是商人，落脚点是为企业创造利润，不赚钱的企业就无法实现社会价值。”

在企业管理方面，他认为制度更多在于落实，执行力很重要。现在公司推行实用、简单化，列出主要都是有执行力的制度。“做企业更多是以务实为主，很多企业制定了很厚的一本制度，但有多少人会去读它？所以要有可操作性。”

在人才引进上，他借鉴国外以人为本的理念，采用“事业留人、感情留人、待遇留人”，依据工作表现和业绩，对优秀员工给予奖励，提供出国考察深造的机会。加班太晚，他就请员工吃饭；员工生病，他也放下工作亲自去医院看望。

除此之外，在产品销售上，他也有自己的妙招。

公司一开始基本以直销的方式来做市场。“当时我做电子商务做得很早，很多公司能有个网站就不错了，但我们当时不仅有了，而且还做了很大的网站推广，尤其是对国外销售。”他表示，目前公司产品通过电子商务、网上信息等实现销售的部分，不低于总销量的50%。

从公司网站的域名就可以显示出他对电子商务的重视。新特光电网站原来叫ChinaLasers.com，这个对国外就很有通用性和品牌；现在其中文版却选择518168.cn。为什么改成数字？他说，在国内打电话讲英文域名讲不清楚，数字更容易沟通，而且是“我要发一路发”，这就是入乡随俗。

现在，新特光电未来的发展规划，他早已在脑海中绘有蓝图。一方面加强武汉企业总部的建设，今年年底近3.7万平米的工业园建设完工，增加两个公司，不仅做激光器件和激光配件，还将创立“激光超市”，为更多中小企业做激光产业服务平台，促进激光产业的发展。同时还将建设光电子激光孵化器，帮助更多归国人才、高新技术企业发展。另外会在激光技术开发方面加大投入、扩展超短脉冲激光器等国内前沿产品。

通过武汉基地向国内辐射，通过新加坡向国外辐射，这正是他企业战略发展的总体战略。加大国际参展的力度，走国际化的道路，以拓展国外市场，用互补竞争的方式，坚持“欧美质量、中国价格”。同时，在企业管理方面，公司细分化，责权利统一，完善激励机制，做大做强新特集团。

然而，新特光电在扩张的过程中，陈义红也没有顾此失彼。他很敏锐地看到，在激光光学这一产业，现在开发区的配套能力并不是很强，看到了这个短板，同时也为他打开了另一条路——做激光产业链上游产品的供应链。

如今，他的三家公司也已步入企业发展的快车道，在各自的产品领域和市场区域取得了长足的发展。广州安特激光公司重点是激光器和激光成套设备的研发、生产和应用，已开发出一批技术领先、质量过硬的激光设备；武汉新特光电公司重点是激光配件，也开发了大量的先进激光器和激光设备用的关键配件，中国最大的几家激光公司已向新特采购激光配件；

新加坡新特光电公司已经获得几家国外著名公司在亚洲的代理权，同时把集团自己生产的产品已经出口到 30 多个国家，是集团公司出口的前站。

要有“追求卓越、争做第一”的信心和耐心

近 10 年，中国激光产业增长迅速，年增长率在 20% 左右，几乎比国外高出一倍。其市场结构主要分为激光加工设备、光通信器件与设备、激光测量设备、激光器、激光医疗设备、激光元器件等。其中，激光加工设备市场占据了最大市场分额，发展速度最快，未来市场发展空间也最大。

陈义红感叹道，他回来创业时，光谷的激光企业还屈指可数，而如今相关企业已达 200 多家，并拥有大批业内领军企业，总收入超 150 亿元，稳稳占据我国激光加工设备市场一半份额，成为我国激光产业最重的一极。

“目前在全国市场，武汉占 50% 左右的产值，下一步要做强，成为真正的大佬。我们需要有‘追求卓越、争做第一’的信心和耐心！”谈到光谷激光产业的发展，陈义红信心满满。

“从国内来讲，武汉激光发源于华中科技大学，北京激光产业依托于中科院，华南则依靠的是市场。”他认为，武汉激光产业的特点在于：华科大激光专业很好、很强，学生毕业后很多留在武汉创业，老师做横向课题也很多，把这里人才和技术的优势体现得淋漓尽致。另外，武汉有 200 多家企业在开发区扎堆，产业扎堆、产业集聚效应非常明显，企业之间资源共享、技术互助、市场互通，能很好地带动产业的良性发展。

他同时指出，武汉除了继续加强技术研发优势外，也要重视寻求市场力量的推动。“华中的市场相比华东、华南相对落后，后者是靠市场来促进技术的进步和产业的升级。”

从全球来讲，光谷的工业设备有优势，但激光配件和相关配套比较落后。因此，现在有“中国光谷”品牌后，科技厅和开发区促进激光技术企业和俄罗斯、德国等国家企业紧密合作。“通过合作，我们有可能变成‘世界光谷’，变成世界激光产业的重要一极。”

在他眼中，政府在招才引资、服务企业、落实政策等方面相对于国内其他开发区有自己的特点。从激光产业角度来说，“开发区越来越重视”，一方面是资金和政策支持力度的不断加大；另一方面人才引进力度也不断加大，如每年“3551 光谷人才计划”很多都是激光人才。

陈义红欣喜地看到，开发区将在左岭建立一个激光产业园，规划面积多达 5800 亩，从今年开始，连续三年每年要拿 5000 万元支持激光产业发展，还将建设激光博物馆、激光研究院、激光产业孵化器等一系列项目。

针对光谷激光产业未来的发展，他认为激光的产业基础要进一步提高，包括激光器、激光配件等，基础不牢，后续发展就缺乏支撑点；另外要加强激光的推广应用，这会带来更大的附加价值，做大产业链；同时，加强产学研对接的通畅性。

他坦言，目前这个结合度还很不够，动力主要来源于企业和学校，政府从资金方面给予其推动。而国外大企业都有自己的研究院，不存在技术转移的问题；还可以鼓励联合申报项目，联合攻关，设定规范的考核指标。

采访手记：引才与留才需并重

和陈义红博士的交谈持续了三个小时，虽然天气阴冷，但我们却如饮甘饴，忘醉于他儒雅的谈吐和深邃的思想中。听说记者也来自他的老家荆州，他顿时像见了亲人一样，马上叙起了家乡的种种境况。

“在国外的日子，虽然富足，名利都有了，但是就像无根的草。”

他说，一个人的时候孤寂思乡，儿时的乐土却只闪现在梦里。也许每一个游子都有这样的故乡情结，不管身在何方，总想着一天能够回归故乡。

所以，即使在 2000 年回国考察时，虽然还有其他地方给他提出了更加优厚的创业条件，也有更加扎实的激光技术产业基础和市場，他还是毅然选择回到湖北，来到光谷。

试想，十多年前的光谷是怎样的图景：激光技术产业刚刚起步，没有雄厚的资金技术支持，没有尖端的科研团队加盟，也没有广阔的市场；有的只是政府拟定的绘画和蓝图，有的只是荒草丛生的规划园区，有的只是一群满腔热血的海归青年。

而这正是拓荒者的伟大所在，“地上本没有路，走的人多了也便成了路”，第一个披荆斩棘的人总需无比的勇气和智慧。

筚路蓝缕之后，人间芳华在今朝。13 年过去了，如今，东湖高新区形成了以光电子信息为龙头，生物工程与新医药、环保能源等高新技术竞相发展的格局。这里建成了中国最大的激光设备生产基地，中国光通信最强的科研开发基地、中国最大的光纤光缆制造基地。7000 多家企业的聚集、20 家世界五百强企业的抢滩入驻和 1 家上市公司的领先开拓，孕育出光谷这个中国高新技术产业基地中最为耀眼的明珠。

也许是对故乡的爱太过深刻，所以陈义红才对光谷的发展有更加清晰的认识：“成绩虽然很喜人，但是我们还须着眼长远，在光谷发展过程中还有很多问题亟待解决。”

他的深切体会是：本土人才虽多，但自主创新能力不足，导致企业创新能力不强；政府优惠政策较集中在重点扶持大中型企业，中小型企业的生存与发展较为困难；政府的管理职能较强，但服务职能还需进一步加强，无论是个人还是企业到政府部门办事时的效率还有待提高。

在人才政策上，陈义红建议，“引才”与“留才”需并重。

当前，武汉市政府和东湖开发区分别实施了“黄鹤英才”和“3551”人才计划，并执行所得税奖励、股权、期权激励、人力资本作价出资等创新奖励来吸引海外人才，取得了明显的效果。“吸引人才固然重要，但后期怎样解决其后顾之忧更重要。”

回国留学人员普遍的体会就是，在办理各项行政手续时，我们的政府办事流程相对繁琐，办事效率自然会受到影响。

“政府要继续完善管理与服务并重的政府职能。”陈义红认为，强调服务职能并不意味着没有管理职能，而是将公共管理寓于服务之中，在管理中处处体现出以人为本的精神。

“武汉建设国家中心城市，提出实施管理与服务并重的政府职能，这就要求武汉要走在改革的前列，推行电子政务，提高行政效率，降低行政成本，形成行为规范、运转协调、公正透明、廉洁高效的服务体制。”

他认为，相对于政策，营造良好的尊重知识、尊重人才、尊重企业家的氛围，让归国人才感受到回国后舒适、宽松的创业、工作环境，才不失为留才的好办法。

在光谷一路走过来的陈义红认为，目前中小型企业困难很大，处于微利状态，市场竞争也非常激烈。“保生存、谋发展”是现阶段各行业中中小型企业的发展战略。因此，“实施力度大、惠及面广的优惠政策才适合中小企业的发展。”对中小企业实施普惠政策，可以采取自动享受的方式，无需采取申报—评审—审批等繁琐程序，可以节省中小型企业的人力和经济成本。这有利于他们的茁壮成长，发挥好普惠政策在企业调结构、转型方式中的积极作用，鼓励中小企业发展，有利于构建有核心竞争力的现代产业。

他说，光谷的快速发展，政府不仅要在政策和产业配套设施上下功夫，还应该促进各产业领域内人才的交流互动，真正把整个产业盘活，而不是各自为政。

说到这儿，陈义红自己也积极参与到这个工作当中。要知道，他不仅是科研人员、企业家，他还有一重身份就是社会活动家。各种联谊会、企业家协会、行业协会，甚至政协都有他的身影。

用他的话说：我作为最早回到光谷的海归，对这边的情况十分了解，我有义务为刚回到这里创业的青年人提供服务和帮助。

采访最后，他邀请我们参加他以后组织的一些联谊会，“因为记者的消息是最灵通的嘛，对政策的解读也比我们更好，我们需要有不同领域的人聚在一起，擦出思想的火花。”

原文刊登在《选择光谷》，156-167页，长江出版集团，2014年3月