

五？闯出激光世界一片灿烂天空

陈义红，1994年在新加坡南洋理工大学攻读博士学位。
2000年回国。现任湖北光通光电系统有限公司总经理、首席科学家。他以独具的世界眼光和杰出才干，在武汉“中国光谷”，闯出激光世界一片灿烂天空。

2001年8月，来自世界各地海外学子的目光，聚焦在武汉。

全国第二届海外华人专业人士回国创业成果报告会暨高新技术项目洽谈会在武汉举行，较之首届在北戴河举办的63位海外成功专业人士座谈会，回国人数增至三倍多，规模大得多，这是非常可喜的。这表明越来越多的海外学子关注着或投身于新世纪中国的现代化经济建设。

你看，在汉口金碧辉煌的香格里拉五星级宾馆二楼会议大厅里，从美、英、加拿大、澳大利亚、日本、德国、法国等地来到武汉的200名华人博士聚集一堂，欢声笑语，气氛十分热烈。

会上，自美国加州回国与会的物理学博士是硅谷一家技术公司的总裁，与我相识。他随意地对我说：“我们到中国光谷参观一个激光公司，是从新加坡回国的一位博士创办的。短短的一年，这位博士干的相当出色”。

“是不是陈义红博士？听说他回新加坡去了。”我不禁问。

“陈义红，是的。他回新加坡一段时间，现在已经回到武汉了。我们见面了。他比较年轻。”美国华人物理学博士说。

偶然的一句话带来一个偶然的的信息，终于使我与陈义红博士联系上了，相识相知了。我想寻找海外博士回国创办激光产业的愿望可以实现了，心里真有说不出的高兴。

在武昌东湖高新科技工业园的一个开阔地带，在与海外学子创业园毗邻的另一个群楼大院里，在3号楼的二楼，有着2000多平方米和20多间办公室的湖北光通光电系统有限公司，我见到了陈义红博士。他面孔白净，个儿不太高，约30多岁年纪，风华正茂，儒雅中透露出精明。

从陈义红博士朴实无华地谈话中，我再一次深深感受到博士之所以

能够成为博士，特有一种热爱学习，热爱生命，自强不息，奋进不止的精神。我采访的几位博士都具有这优秀的品质。

虽然，陈义红出生在湖北荆州贫苦农民的家庭，但读过私塾有见识的父母亲，决不让儿女们像他们似的面朝黄土背朝天的活一辈子。再苦，他们也决心将下一代培养成个个有学问能干大事的读书人。排行老三的陈义红自幼聪明又特别爱学习，小学毕业语文、数学双一百分，全区会考第一名。两个公社中学争着要他。上初中，数理化 and 语文参赛，他门门得第一，学校敲锣打鼓将喜报送到家里。上高中时，共和国驱散“文化大革命”十年上空的乌云，迎来改革开放和煦的春风，他看到了升大学希望的阳光，便转学至荆州教学有名的弥市中学。幸遇班主任周恒山是武汉大学毕业的物理老师，教书特认真又很关爱学生，这大大激发起他对数学、物理学习的热忱。高中毕业，他又是全校第一名。自然，他考取了第一志愿华中工学院（现更名为华中科技大学），这是1979年夏。1962年出生的陈义红，是年刚刚17岁。

一个人一个故事，一个人就是一本书。解读陈义红博士的人生，宛若一首清新美妙的诗篇。我兴趣盎然。

新加坡总统为他颁发博士学位证书

“陈义红博士，您为什么报考华工光学系激光专业？或者说，那时17岁的你，怎么会对激光感兴趣？”我开门见山地问。

“本来，我就喜欢物理。升学时，恰恰又看了正热播的国产电影《珊瑚岛上的死光》，讲述的是一个科学神话‘死光’的曲折故事。片中那耀眼的神秘光束引起了我的好奇心，我想了解个究竟。再说，激光是当时一门新兴学科，我们青年人喜欢追逐时髦的新东西，而不想跟在老传统后面，步人后尘。”他笑了笑说。

至今，他认为凭着自己的喜爱，跟着自己的感觉走，这条路真的走对了。

华中工学院的校园好大好有气势。一幢幢教学楼和宿舍楼栉比鳞次，一条条泾渭分明的宽阔道路，在一排排枝繁叶茂树木的掩映下，为行人撑起清凉的华盖。虽然，头顶着九月依然灼热的阳光，陈义红却感受着一片片荫凉和吹来的微风，真是惬意极了。更令他欣慰的是，自己一个

贫苦农村的孩子，今日终于圆了上理想中大学的梦，也实现了父母亲期盼自己成为一个有学问读书人的夙愿。

在华工，他享有贫困学生助学金，物价便宜，节省点用，吃、住的费用不成问题。暑期，他勤工俭学，在图书馆帮助编书目资料，既能挣些钱，也能学些知识，生活完全可以自立，不用父母亲负担，他的心踏实了。他可以平静地全身心地投入学习中去了。

能考入著名的大学华中工学院的学生们，成绩都是很优秀的。他们个个奋发努力，学风好。有人称：“学在华工。”在华工读大学本科的四年，是陈义红奋进拼搏的四年，是他扎扎实实奠定理论基础知识的四年。他抓紧青春大好时光，分秒必争，无论听讲课，做作业，都非常认真。在规模宏大的图书馆，要看什么书就有什么书，如同走进辉煌的知识宫殿，他常驻足博览。

随着对激光专业学习和涉猎的深入，陈义红愈觉它的博大精深，丰富多彩。

20 世纪初的 1917 年，世界著名美籍德国物理学家爱因斯坦就提出存在“受激发射”。50 年代，美国物理学家汤斯和他的同事们，首先制成微波激射放大实验装置。不久，他们又提出在光频段实现类似机制，这就是激光。1960 年，美国科学家梅曼用红宝石棒制成第一台激光器，获得第一束激光。从此，激光受到人们的极大关注。

激光，是一种极强极细极平行和极纯的单色光束。它可在金刚石上穿一小孔作为金属拉丝模；它可以穿过眼睛瞳孔焊接将脱落的视网膜，用于微外科手术。伴随科学家们探索激光的应用，各种类型的激光器便陆续诞生。如激光雷达可测量月球离地球的距离，系统地记录大陆漂移，可作飞机、导弹导航用。还有，氦氖激光束可用于大型建筑的准直标线，准确测定高楼的振动幅度，地壳形变等等。再进一步发展，将是光电子产业的形成，和激光信息技术的兴起……今天，与人类生活关系日益密切的激光用途极为广泛。

热爱学习年轻的陈义红兴奋极了，展现在他面前的激光世界奥妙无穷，多么令人神往。于是，当他拿到大本文凭后，便毫不犹豫地报考本校激光专业的硕士研究生。进取心极强的他，已不满足于大学毕业包分配，包有一份稳定的工作有饭吃的状况。有学识的他，对自己的未来有

着更高定位的思考。要攀登激光尖端技术，是他人生的新追求。这是 1983 年夏季。

导师丘军林教授是从激光业发达的德国访问两年归来的学者，40 岁出头，是少壮派颇具学术实力的人物。在报考他的众多学生中陈义红以优异成绩胜出，成为丘教授 83 级硕士研究生四名弟子之一。在导师指导下，他研究的课题为“脉冲二氧化碳激光打标机”，是和宜昌电子管厂合作研发的一个新产品。

那时“脉冲二氧化碳激光打标机”在国内是空白，国外也极少。万丈高楼平地起。没有样机，没有资料，陈义红刻苦钻研，坚定不移。为检验打标机的安全性、可靠性、稳定性，长期进行考机实验，他在实验室常常通宵达旦，彻夜不眠。他深谙一切实在的知识，是从经验开始，又终结于经验。实践出真知嘛！经过三年的艰苦攻关，反复实验，激光打标机终于研制成功，获得了湖北省科技进步三等奖，填补了国内的一项空白。

1986 年初夏。一天，导师丘教授对他说：“义红，硕士毕业有什么打算？华工激光技术国家重点实验室很需要人，希望你能留校。好好干几年，送你出国深造，如何？”

“我很愿意留校。”陈义红由衷地高兴。

硕士毕业在高校或在科研所工作，是青年学子很好的工作选择。当时，下海从商尚不流行。

系领导也希望品学兼优的陈义红留校，担任光学系研究生辅导员和管理的工作。这对提高他的综合素质和管理能力是一个很大的锻炼。

1987 年仲春，华工又派陈义红到上海精密光学机械研究所，参加中国光学学会青年工作委员会的筹建工作。陈义红当选为青工委副主席。这是中国光学学会青年学者的一个学术团体，先后在杭州、天津举办过学术年会。陈义红作为轮值主席，于 1989 年和 1991 年两次在武汉和湖北宜昌举办年会。来自全国各地 100 多位青年光学学者，精英荟萃。大家异常活跃地进行学术交流，情感交流。陈义红在历届年会上宣读的几篇优秀学术论文，受到与会者的热切关注，很有影响。

他热爱科研。他参加由丘军林教授承担的国家项目“一千瓦无氦横流 CO₂激光器”的研发，也一举成功，获得国家教委颁发的科技进步三等

奖，申请了两项专利。在华工研制出的激光热处理和焊接产品，还销往上海、辽宁和湖北相关的用户。

业绩突出的青年教师陈义红于 1993 年被破格提拔为副教授，欣喜中有一种无形的压力涌上他的心头。

随着我国加大改革开放的力度，国际间人才交流日益频繁，高校对教师的思想学术水平和学位要求愈来愈高；思想前卫知识前沿的学生对教学质量的要求也愈来愈高。面对这一新形势，他迫切感到自己的知识结构和水平必须大大提升，硕士水平已远远不能满足工作需要，必须拥有博士学位才行。说句实在话，不读博士，又怎么向教授晋升？他内心的思绪翻腾。

1993 年暑期，华工举办外语培训班，选拔一批优秀青年教师出国深造，陈义红被选中，这非常吻合他的心愿。

“为什么你会到新加坡留学呢？”我忍不住问。

“是机遇。也有当时的主客观因素。”他很平静地说。

当先期到新加坡留学的华工同学帮助将陈义红个人申请资料递交给南洋理工大学时，正值南大所属的精迪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，与华工合作的项目恰恰是激光方面的。当从南洋理工大学看到陈义红个人申请资料后，精迪制造技术研究院立即派工艺研究所所长来武汉，面试陈义红。对陈义红在华工从事激光研究工作的业绩很满意，工艺研究所录取了他。这是 1993 年的冬季。

一个问题产生了。但，却引发出一个从未有“特批博士生”的奇迹。

按中国国家教委当时的政策规定，副教授以上职称的青年教师不能出国打工，但攻读博士学位可以。精迪制造技术研究院得知这一情况后，迅即向南洋理工大学申请，特许陈义红在研究院做与华工合作项目工作的同时，在南大读博士研究生。“特批博士生”被南洋理工大学核准。一个外国人边打工边读博士学位，这在精迪制造技术研究院是史无前例的奇迹。至今也没有。这说明新加坡是何等珍惜高科技专业技术人才。每年，新加坡派人到世界各国转悠，以优惠政策挖掘和吸引各方面专业人才到新加坡工作，以弥补其本国稀缺高科技人才的不足。可见在发展知识经济的时代大潮里，新加坡是以教育和人才为立国之本！

新加坡共和国于 1965 年成立，是东南亚马来半岛南端岛国，一个新兴的工业国。经济以加工制造、航运、金融和贸易为主。高科技产业、旅游业发展迅速，为东南亚最大港口，是世界最大商业中心之一。曾有亚洲经济腾飞四小龙的美誉。

这里要插叙的是，陈义红当时决定放弃赴澳大利亚留学的机会，是因为录取他的那所大学只给助学金；而到新加坡边打工边读博士学位的优势，在于精迪制造技术研究院不仅为他提供了优越的科研条件，也给了令他满意的月薪，足足可以养家糊口。甬看风度儒雅有着书生味儿的陈义红，却是肩扛事业与家庭双重担子，富有责任感真正的男子汉。

他和妻子周雪萍的相识相恋要感谢妹妹。1985 年夏考入华工中文系的周雪萍与他妹妹同班同学、是好友。陈义红到中文系看望妹妹常见到周雪萍，妹妹到光学系看望读硕士的哥哥总带着好友周雪萍。一来二往，陈义红与周雪萍两颗年轻的心碰撞出爱情的火花。周雪萍，江苏人，秀美、贤淑、能干。她大学毕业分配到武汉一个国家级的建筑公司做文秘，尔后很快提升为办公室主任。陈义红硕士毕业留校任教，于 1989 年两人结为伉俪。1991 年春，漂亮的小女儿陈希降生。一家三口幸福美满，欢乐无比。

当然，赴新加坡留学不是一年半载，陈义红考虑不能让工作繁忙的妻子独自留在国内抚育幼小的女儿，便决定和妻女一起办签证赴新加坡。1994 年 6 月和 7 月，他们先后赴新加坡，工作和家庭生活都稳定了下来。

初到新加坡，他的感觉满好，一个字：爽。精迪制造技术研究院部门经理到机场迎接他。机场在东，南洋理工大学在西，小轿车从东到西横穿整个城市。令他惊讶的是，抬头看上空竟无一根电线，电缆电线全部埋在地下，蔚蓝色明净的天空一览无余，爽；再看街道上彩色的英文名路标十分清晰，地面干净没一丝杂质，爽；尤其街两旁茂密的热带雨林，有的树叶蓝色与红色相配十分漂亮。“花园城市”新加坡，清爽又色彩斑斓，果真名不虚传。

“听说，新加坡比较热，是吗？”我问。

“新加坡离赤道只有 85 英里。由于四面环海属海洋性气候，雨量充沛。炎热时，一阵暴雨过后就比较凉爽。那湿热的天气，对于长期生活在武汉的我，完全能适应”。他温和地笑了笑。

南洋理工大学依傍着两边小山丘和平坦的峡谷而建，满眼郁郁葱葱。学校的教学楼和宿舍楼建筑风格新颖富有现代气息，在阳光照射下显得十分亮丽。走进精迪制造技术研究院，走进激光工作室，映入陈义红眼帘的是，来自激光发达国家美、德、日的先进设备，自动化程度高，全是计算机编程操作。而在 20 世纪 90 年代初，陈义红所在的华工激光研究所一组十来个人拥有一台 286 电脑，他感觉差距实在太大了。还有，管理上的井然有序，也值得学习。

在研究院，陈义红研究的激光项目是该院与华工已签约的。按新加坡常规须有企业参加，便于成果向产品转化。于是，研究院又特邀一家企业，于是两方三家共同研制多功能激光加工设备的项目开展了。华工还派有教授与讲师 4 人参与短期研制。对于有着丰富激光研究经验的陈义红来说，该项目研发得心应手，进行得十分从容。

南洋理工大学的导师是祖籍香港的谭兆聪教授和精迪制造技术研究院的郑宏宇高级研究员。导师很看重陈义红在华工从事 15 年激光学习和研究的经历及副教授资格，让他免读南大激光方面的基础课，一心做博士论文《激光设计与微加工研究》就可以了。而他的博士论文与研究院的激光研发项目相结合，从理论到实践，再从实践上升到理论，互为补充，相得益彰。堪称东南亚首创的激光加工设备项目研制成功之时，也是他洋洋洒洒 200 多页博士论文完成之日。真正是工作和学习双丰收。

新加坡对高科技高素质人才的培养和要求是非常严格的，办法也很独特。

1998 年 5 月，南洋理工大学按其惯例，将陈义红的博士论文送往英国和日本的有关大学去评审，为的是要得到国际上的认可。半年过去了。英国和日本激光领域的专家教授，经过认真地评审，对陈义红博士论文的评价相当高：“整体理论基础完善，实验数据真实可靠令人信服。”接着，1998 年 12 月，南洋理工大学由本校 6 位专家教授组成的评审委员会，让陈义红进行论文答辩。有着充分准备的陈义红，以计算机投影，用图片，用流利英语答辩得很成功。评委会一致同意，授予在英、美等国激光杂志上或国际学术会议上发表过 12 篇学术论文的陈义红以博士学位。

特别有意思的是，新加坡博士学位授衔仪式十分隆重，规格也特别

高。

那是 1999 年 9 月，阳光明媚。在气势宏大的嘉龙剧院，乐手们吹奏着欢乐的乐曲，迎接着头戴黑色园形博士帽、身着博士服的博士们。陈义红是南洋理工大学精迪制造技术研究院应届毕业唯一的博士生。当 20 几位博士毕业生排列有序地走进剧院大厅，当陈义红以第三位走上讲台时，发现颁发学位的竟是新加坡总统王鼎昌先生。这是在毕业典礼会上，他才知道的。心情十分激动。总统是国家的象征，这充分表明新加坡对获得最高学位的博士人才，是多么尊重又多么珍惜！妻子周雪萍用相机留下了陈义红人生这最难忘的庄严场景。

陈义红取得博士学位后，仍被精迪制造技术研究院聘为研究员，同时也被南洋理工大学聘为博士生导师。他含着自信的微笑对我说，在新加坡，他是研制激光加工设备开拓者之一，开其由自己设计制造激光器的先河。他先后帮助三家企业研制激光器。无论企业界或科研所，提起激光研究，无人不知 Doctor 陈。他的年薪增至折合人民币 60 万元，进入新加坡 5% 高薪阶层，生活富裕而安逸。

然而，有远见卓识的陈义红有着一颗热烈奋进的心，他十分珍惜人生只有一次的宝贵生命。他越来越不安于这舒适平静却日见平淡的生活。他要冲出安逸富足的生活围城，去开拓事业上的一片新天地。

他的决心已定。

融入武汉·中国光谷担任企业 CEO

陈义红博士向我坦露了他的思虑，他的心迹。

精迪制造技术研究院是新加坡政府全额拨款资助的单位。主要从事研究，不生产产品。有研究项目就干，没有研究项目，任务就不饱满，但工资、奖金依旧。如同我国国内常说的那样，这里是有些人羡慕的那种铁饭碗大锅饭的地方，干与不干都有钱用有饭吃，无忧无虑，比较悠闲。而事业心强逆向思维的陈义红，却日渐感觉生活无创新激情，平平庸庸，没多大奔头。同时，日子久了，他发现自己既不是新加坡本土成长起来的博士，又不是欧美发达国家的博士来新加坡工作的，自己是一名中国留学生博士；尽管性格温和善良的他，受到大家的尊重，和方方

面面的关系也不错，但要进入研究院高层管理甚至在中层担任部门经理都很难，可以说没有什么希望，作为一名研究员只是发挥自己一技之长罢了。因为，自己毕竟是中国人的。新加坡是东、西方文化交融多元文化的国家，中、新两国社会背景不同，自己这样的处境在所难免。

他十分怀念在华工光学系担任辅导员，参加研究生管理的日子。尤其当选中国光学学会青年工作委员会副主席，作为轮值主席两次举办学术年会，和 100 多名全国青年同行的朋友们相聚，切磋琢磨，那朝气蓬勃充满希望的生活场景，至今仍鲜活地珍藏在他心里，令他眷恋。华工培养造就了他有着科研与管理的综合才能，和强烈的社会参与意识。而这一切在国外却无从释放和施展。他内心日益感到苦闷。如何办？他思虑再三。决心自己去创业，做自己命运的主人。他想，有两条路可走：一是在新加坡自己办公司。二是寻找机会回祖国服务。

第一步，他和太太周雪萍商量，先在新加坡自己办公司。

“在新加坡办公司难吗？”我问。

“不难，门坎很低。一人一股一新元，最低两人两股两新元就可以注册办公司了。办理注册手续也只要 1000 多新元就够了。每年，由会计公司审计，文秘公司办理相关文件也只花 1000 多元。1998 年 5 月，我和雪萍注册先创办了新加坡海特信息与服务公司。当然，我们的注册资金不止两新元。”他镜片后的一双眼睛含笑说。

新加坡是个法治健全的国家，处处依法办事，行政部门效率高，不需要找领导，托人情，走后门。他和太太雪萍于 2000 年 10 月又创办了“新加坡新特光电子有限公司”，公司位于新加坡交通便利的裕廊工业园区，主要经营光学元器件，激光加工设备等等。由陈义红亲自抓经营管理，业务开展得比较顺利。

与此同时，他时时关注着祖国激光业发展势态，寻找回国服务的契机。

可谓天下无巧不成书。那是 2000 年 5 月，武汉市副市长辜胜阻和东湖开发区管委会副主任唐良智，率武汉经贸代表团十余人到新加坡招商引资，招揽人才。新加坡中国留学生恰恰由陈义红博士负责组织接待。唐良智副主任又恰恰与陈义红博士在华工是同一届毕业的同学。唐良智学的是固体电子学专业，两人在校时并不相识。但老同学相逢特有一种

亲情，两人一见如故。唐良智副主任热情洋溢地说：

“我国经济发展势头很好，举世瞩目。尤其武汉正创办国内第一个光电子产业基地，名叫武汉·中国光谷。我们这次来新加坡重点推出中国光谷，招项目招人才。义红，听说你在新加坡激光界干的相当杰出，非常希望你能回武汉，到中国光谷来创业。我相信你手中会有不少激光项目，对吧？”

多么好的机遇，千载难逢，决不能错失到中国光谷创业的良机。陈义红心潮澎湃。

“在新加坡这些年，我研发了不少激光项目，正想找机会回武汉寻找合作伙伴。”他很兴奋。

“什么项目？”唐良智问。

“大功率全固化固体激光器，可用于激光测距、标记和微加工，该激光器正逐步取代传统的灯泵浦固体激光器。”

“好，欢迎你早日回武汉，到中国光谷来。国内有闲散资金，融资，你不用愁。”

两位老同学一拍即合，犹如亲兄弟般紧紧握手。彼此都满含着期待。快马加鞭，一个月后，陈义红立即将准备好的固体激光器项目资料，托回国的熟人交给东湖开发区唐副主任，又迅速交给了中国光谷办项目处。2000年8月，陈义红一接到中国光谷办的邀请函，立马从新加坡飞回武汉，受到中国光谷办的盛情接待。

武汉几家企业都看好陈义红博士的激光项目，争着要上。经过协商，几家企业联合融资2000万元，与陈博士初步达成合作意向。10月，在武昌亚贸广场，几家企业就陈博士加盟湖北光通光电系统有限公司及增资扩股，正式签署合作协议。尔后，陈博士又飞往新加坡办理辞职手续。

当他将辞职报告交给精迪制造技术研究院部门经理时，对方甚感意外。部门经理不禁睁着惊奇的大眼睛，疑惑地问：“Doctor 陈，你怎么会动起辞职的念头？在研究院做激光研究项目，你干的很好。每年你的工作表现和业绩都很好，你的评分也总居前列，并获研究院特别嘉奖。怎么，你要走？”

辞职是自愿的，勿须说明理由。性格温和善良的陈博士，还是笑笑说：

“我想回国创业试一试，闯一闯。”

“研究院工作条件不错，请你慎重考虑。我们非常希望你能留下来继续做激光研究，大家都很喜欢你的为人、你的作风和你的工作。”部门经理的确是真心实意的。

真正要离开研究院，陈义红的心情还是非常矛盾的，他对研究院还是充满了感情。正如部门经理所说研究院工作条件很不错。他在此工作已有六年多，环境熟悉，研究激光相关的项目也得心应手。何况他的年薪比较高，家居环境又十分优美，和妻子女儿日日相聚，生活非常舒适安逸，又何必四处奔波自找苦吃？回国创业毕竟要冒很大风险，企业能否办成功，前途未卜。万一失败，如何面对？回新加坡的处境会十分尴尬。辞职意味着断绝后路，只能成功不能失败。

但有着强烈事业心和回报祖国高度责任感的陈义红博士，却不甘心生活的平庸，不甘心在舒适安逸中失去实现自我价值的机会。他要把自己具有高科技知识和管理潜能的综合素质充分展现出来。“人生能有几回搏？”自己才30多岁，年纪还轻，现在不拼搏不闯一闯干一番事业，更待何时？他记得自己所崇敬的世界著名物理学家爱因斯坦说：“每个人都有一定的理想，这种理想决定着他的努力和判断方向。就在这个意义上，我从来不把安逸和快乐看作是生活的本身——这种伦理基础，我叫它猪栏的理想。”爱因斯坦又说：“人只有献身社会，才能找出那实际上是短暂而有风险生命的意义。”这金玉良言，一直激励着他的人生追求，激励着他人生价值取向。无论有多大风险，是成功还是失败，他愿义无反顾地在中国光谷创业第一线，铁了心大干一番。

2000年12月，他告别心爱的妻子和女儿，不顾从温暖如春的新加坡与正处在严寒冬季的武汉的巨大气候反差，来到中国光谷开始了他的创业生涯。

万事开头难。刚开始，他与相伴回国的新加坡一家激光企业的总工程师、华工同班同学、挚友赵兵先生一起，住在湖北光通光电系统有限公司办公室内，没有生活设施，吃饭天天餐餐在街上饭馆里吃，洗澡到马路对面一家私人开的一个破旧洗澡堂。这与在新加坡家中高档家电设施齐全的优越生活相比，确有天壤之别。他有回国创业吃苦的心理准备，生活的一点艰苦微不足道。俗话说，不经几度冰霜苦，哪来梅花放清香。

半年后，当他搬进新居时，吃、住问题也就迎刃而解了。

应该说，陈义红回归武汉创业还是比较顺利的。湖北省委副书记、武汉市委书记罗清泉，和时任湖北省委常委兼科技厅厅长、中国工程院院士周济都热诚欢迎他的归来，几次到公司看望他，给予十分热切的关注。东湖新技术开发区及中国光谷办领导人也常帮助他解决一些困难。他感受到回国创业大的环境确实很好。国内企业家历经“资金、产品、市场”三大难关，在他任湖北光通副总负责产品开发和科研的初期就初步解决了。他从新加坡带回多个激光项目包括具有自主知识产权的项目，在中国开发，具有巨大的潜在市场。这是他作为一个激光专业的科学家自身独具的优势。闯过这三大难关，在中国创业就成功了一半。在新加坡，他思虑回国办企业能否成功的心理压力，开始有些释然。

母校华工邀请他回华工激光技术国家重点实验室工作，由于已投身办企业，只好婉言谢绝。

当然，要把湖北光通公司真正办好，还有一段路程，还需要付出艰苦的努力。

首先，面临的巨大挑战是，企业没有品牌效应。在中国光谷，已有几家知名激光企业。因而，如何结合中国实际，把湖北光通开发的新一代激光产品的质量搞上去，参与竞争，占有市场份额，这是关系着企业生死存亡的大问题。而关键中的关键，是人才和管理。

于是，以陈义红博士为主成立一个招聘小组，采取公平、公正、公开的原则选拔人才，决不搞暗箱操作，决不以私人关系和个人好恶聘用人员。根据应聘者个人资料进行面试，择优选拔有工作经验的大学本科和部分硕士生，挑选光（学）、机（械）、电（子）、算（计算机）几方面人才，组合成研发产品的班子。他山之石，可以攻玉。陈博士和负责生产的副总赵兵密切配合，手把手地向新员工传授在新加坡学习到的有关激光产品研发的许多先进的技术知识，效果特好。

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”，通过湖北省经贸委组织的新产品新技术鉴定，成功了，顺利投放市场。全体员工都为之欢欣雀跃。

大大出人意料的是，管理上出了问题。

听了陈义红的讲述后，我发现他和从澳大利亚归国创业的杜祖鹰博

士所遇到的某个问题类似。那就是个别虽有专长有经验的知识分子或专家或高层管理人员，法制观念淡薄，个人私欲驱动，利用手中的职权，采取不正当手段，使公司经济上蒙受损失。当然，有关的人员被解聘了，为公司清除了隐患。

“回国创业，我的经验教训是，一定要选择好主要的高层管理人员。否则，后院起火，起内讧，企业就会吃大亏。”他沉思一下又说，“不过，有的人表面看来还不错，又怎能剥离其外表透视其内心的某些东西呢？很难。”他也很无奈。

“我们自己以诚待人，但也不能过于轻信。尤其你出国多年，对国内情况不大了解，更应慎重。在商业大潮冲击下，社会上人际关系已变得比较复杂。”我也颇有感触地说。

“幸亏有副总赵兵，大学同班同学，无论国内国外，我们一直交往多年。他为人忠厚可靠，工作勤恳负责，有他这位好伙伴负责管理生产，我放心了。”他由衷地高兴。

在万紫千红鲜花盛开的春天，陈义红博士以他的知识和才干，以他优良的品德，赢得湖北光通董事会一致通过，任命他为首席科学家和首席执行官 CEO。

在祖国土地上，在第二故乡武汉，他终于圆了在异国不能任高层管理 Leader 的梦。首席执行官 CEO 具有决策权力，这大大激励他发挥长于管理的潜能。他放开手脚加强对公司的管理。他的“三留”政策，他建立的规章制度，使湖北光通呈现出一片勃勃生机。

借鉴国外以人为本的现代管理理念，他用事业留人、感情留人、待遇留人的“三留”政策，增强了公司的向心力和凝聚力。依据工作表现和业绩，对优秀员工给予奖励，提供出国考察的机会。平日，一旦公司有紧急任务需要加班加点，陈博士身体力行率先和员工们一起干，其他副总也积极参加，上下形成合力，发挥同舟共济的团队精神。他不是眼光短浅的人，他有把公司办成国内一流激光企业的博大胸怀。有时加班天色已晚，他私人掏钱请员工吃饭，感情投资实实在在。员工们喜欢陈总没有 CEO 的架子，喜欢他平易近人的良好作风。

建立切实可行的规章制度，是他另一绝招。他有句名言：“在公司，制度大于一切。制度是一把手，我是二把手。我和大家一样都遵守公司

的制度。”公司员工也好，处理大事小事也好，有章可循，井井有条，营造出一种浩然正气。

有个员工培训后技术仍不过关，做的产品总达不到要求，他只好“挥泪斩马谡”，将其辞退。

“只有这样，公司产品的高品质才能得到保证，才能赢得市场的信誉。”他坚决地说。

正因为如此，湖北光通被武汉市政府认定为高新技术企业，是中国光谷公布首批 16 家重点企业之一。融入中国光谷，打出企业品牌，他以主人公的姿态奋发努力地工作着。

而今，湖北光通的产品已在市场竞争中击败了某些国外进口产品，受到客户们的信赖和青睐。这绝不是王婆卖瓜，自卖自夸。

陈义红博士为我讲述了两个故事。

闯出激光世界一片灿烂天空

2001 年 3 月艳阳天，湖北光通第一台二氧化碳激光打标机出售了！这是公司迎来的第一个喜庆日子。那是位于京广线上河南许昌一家名叫黄河旋风的上市公司购买的。

陈义红总经理派主管生产的副总赵兵率安装人员，将激光打标机送往许昌，安装、调试，那如同星光一样闪烁的激光，光束质量好，激光峰值功率大，打出的商品标记字迹到位，漂亮醒目。黄河旋风上市公司十分满意。一年了，激光打标机从没出故障，从未修理过，使用效果很好。产品得到客户的认可，销售就有了市场。小试牛刀，一举成功。陈总和湖北光通的员工们欢天喜地。在新加坡，他一直渴望将自己研制的激光项目向商品转化的梦想，而今在中国光谷终于实现，如同那蓝色大海波涛澎湃，使他心情激动得难以平静。

不久，5 月的一天，风和日丽。福建长兴电子公司派人专程到武汉·中国光谷，找到湖北光通，找到陈义红总经理，也是来买激光打标机的。

福建长兴电子公司，原来使用欧洲激光技术先进的德国的激光打标机，使用一段时间出了故障。配件要买德国进口的，价格太高；维修要从德国派人到中国来，很难。于是，长兴电子公司买了一台国产激光机，

可是不好用。苦恼之际，经人介绍，长兴电子公司特意派人来武汉，拜访陈义红博士。

陈义红总经理也立即派人随同长兴电子公司去福建，将激光打标机精心安装好。经过试用，性能良好，可与德国进口产品相媲美。而且湖北光通的产品具有两大优势：一是整机价格比德国进口的便宜，二是维修便利，随叫随到。因此，长兴电子公司毫不犹豫地将在生产线上使用的德国激光打标机换下来，以湖北光通的产品取而代之，两班倒地操作运行，情况一直非常好。近日，长兴电子公司又派人来武汉·中国光谷，又从湖北光通买了几台激光打标机。

“长兴电子公司现身说法成了我们的义务推销员，无形的活广告。他们是一家与香港合资的企业，主动牵线帮我们联系台湾一个工厂洽谈激光器相关业务。一传十，十传百，口碑的魅力是无穷的。”

他讲完了两个故事，自豪之情溢于言表。

“我想，你们最根本的优势是产品的质量好。”我说。

“是的。诚信是企业的生命线，诚信最大的体现是产品质量过硬，可以说，我们公司的产品档次高，首先在于产品设计吸收了我在国外学到的许多新东西。与此同时，激光器元器件用料也很考究。如优质的激光管使用寿命达两万小时以上，为国内最长。我的营销理念是：诚信为本，让产品说话，让客户鉴别。一不靠请客送红包行贿客户，二不靠昙花一现的广告。谚语说：酒香不怕巷子深。还有，桃李不言，下自成蹊。当然，我们也在一步步扎扎实实地主动做销售。”

当我看到蓝色封面上写着：“湖北光通，光谷先锋”的一大本资料时，问：“陈总，湖北光通目前开发哪些激光产品？”

“一年间，我们开发了一系列激光产品，如激光打标机、激光雕刻机、激光焊接机、激光切割机和打孔机等，用途非常广。现在，湖北光通的产品不仅畅销国内，还闯入了国际市场。”陈总神采飞扬。

“仅仅一年光景，你们的产品就迅速进入国际市场，是通过什么渠道？”我感到非常惊奇。

他的回答使我豁然开朗。

决定回国创业前，陈义红博士在新加坡时早已思考着自己研制的激光器系列产品不但要在国内销售，还要大量进入国际市场。敲定这一目

标，他想方设法，积极推进。

目光敏锐的他，紧紧抓住在国外学习和工作多年的优势。他不仅在新加坡有许多熟悉的朋友，在精迪制造技术研究院工作时，曾出差到美国加州、澳大利亚悉尼、堪培拉以及马来西亚等东南亚国家，香港地区也认识了一些新朋友。这些朋友都成了湖北光通走向国际市场的借助力量。还有，他和太太在新加坡创办的公司也起了桥梁作用。已辞去一家公司会计职务的周雪萍，一方面照顾公司，一方面照顾已上小学的女儿陈希。聪慧灵性的雪萍，通过现代化信息手段，或电传或电子商务或电话，在新特光电子有限公司经营光学元器件和激光加工设备进出口转口贸易，有声有色，干的很不错。新特光电子公司已成为许多国家著名激光企业在新加坡的代表或代理，有着广泛的国际销售网络。这一切的一切，对回国创业的陈义红都有着不可替代的巨大作用。

同时，新加坡的优势在于它是 WTO 成员国，进出口贸易完全是按国际惯例规则办事，法制健全，非常规范。因而，在国际经济市场上，新加坡的信誉很好。再说，新加坡又是一个免税的自由港，进出口贸易十分繁荣，手续十分便捷。各类服务公司林立，服务周到无微不至。通过电话，服务公司在海关迅即将进口货物办好一切通关手续，主动将货物送上门；或将货物托运至机场、码头，效率很高。根本勿须相关公司业主自己亲临港口，去忙碌去奔波去操心。港口按规则办事的这一切，陈义红博士看在眼里记在心里。因而，回国后，他将湖北光通激光系列产品通过新加坡进出口转口贸易，渠道十分畅通。

2001 年初，湖北光通第一台激光雕刻机销往美国，销往犹他州首府盐湖城，一个曾举办过冬季奥运会的美丽城市，是陈义红博士在美国的一个朋友帮助签的单。激光雕刻机质量优良，盐湖城又陆续买了几台。这与尔后不久在国内销往河南许昌的第一台激光打标机，使湖北光通生产的激光器系列产品，在国内和国外市场并驾齐驱！

一岁幼儿期的湖北光通在茁壮成长，拥有进出口自营权的湖北光通，后来居上，销往国外的产品很可观。目前，美洲已有美国、加拿大、巴西、阿根廷；欧洲有英国、德国、希腊、保加利亚，和跨欧亚大陆的土耳其；亚洲有韩国、马来西亚、泰国和新加坡、印度、伊朗等国家，连非洲最南端的南非都有湖北光通的激光器，分布面很广，在十多个国家

里都有商业合作伙伴。湖北光通激光器光束，犹如星光点点撒向世界各地。

陈义红博士以他独具的世界眼光和杰出才干，闯出激光世界一片灿烂的天空。仅仅一年，国内和国外，湖北光通销售额达一千多万。

“前不久，听说您回新加坡去了。是吗？”

“为扩大湖北光通经营规模，到新加坡寻找合作伙伴，或投资，或参股。”

殊不料，陈义红将近大半年未见的新加坡却变了样。由于受“9.11”恐怖袭击事件影响，在世界经济不景气的情况下，以经营进出口贸易和跨国公司高科技经济为主的新加坡，经济已有所下滑，出现了负增长。但新加坡经济积累厚实，资金仍具实力。无论新加坡政府或企业，都看好经济迅速崛起的中国，看好中国巨大的潜在市场和无限商机。

2001年，21世纪的第一年，应该说是中国年。中国申办2008年奥运会主办权成功，在上海召开亚太经合组织APEC会议，中国加入WTO。中国喜事连连。中国国际声望和国际社会地位都空前提高。在新加坡，中国牌叫的很响。新加坡媒体天天谈中国，新加坡商人和企业家都想来中国做生意。

在这一大的时代和社会背景下，陈义红博士见到新加坡的朋友们，畅谈他在中国光谷经营湖北光通的种种情况，大家非常羡慕和赞赏。有的说：“义红，一年间，你们湖北光通激光产品系列化，不但开拓了中国市场，还向世界各国出口，真的很不简单。”有的说：“武汉·中国光谷的投资环境还不错啊！”气氛十分热烈。很快有几家激光公司都要和陈义红洽谈合资合作事宜。

事实上，20世纪80年代，中国改革开放以来，新加坡在中国投资已有成功的先例。港口吞吐量位居世界前列的新加坡，有着丰富的港口管理经验。新加坡人在中国大连港投资几十亿，从兴建、管理到营运干得相当好。在江苏创办的苏州工业园也不错。新加坡人对到中国或投资或参股或设子公司，都很有兴趣。

2001年11月下旬和2002年元月，新加坡A公司、E公司和精迪制造技术研究院，先后派人分批到武汉·中国光谷访问。

A公司是新加坡一个激光上市公司，特派两位老板级技术专家和高层

管理人员两次来湖北光通考察。他们从企业概况、生产规模、人员结构、日常管理诸多方面，对湖北光通作全面了解，并和员工交谈，整整两天。对拥有回国博士 3 名，硕士 23 名，学士 36 名的人员素质很满意。特别是对具有中国、新加坡两国激光研发经验的总经理陈义红博士的才干和品德倍加赞赏和信赖，诚恳地表示合作愿望。

两位新加坡客人，住在花团锦簇的武昌洪山广场附近的星级白玫瑰饭店。陈义红总经理和副总赵兵带领客人参观武汉相关院校和企业，游览东湖风景区。清澈的湖水微波涟漪，与青黛色葱郁的磨山相映衬，景色秀丽，客人心情怡然。

临别时，客人热诚希望在新加坡与陈义红总经理就双方合作一事进一步磋商。

“后天，我就要去新加坡，过了春节，就回武汉。在新加坡，事情很多。我将带给您一个重要的新信息。”首次采访结束时，喜悦写在他的脸上。

“义红博士，祝您在新加坡春节过得愉快。回来后，我们再见。”这是我的企盼。

暖冬已过，迎来烟花三月。陈义红博士从新加坡回来了。我们再次相见，他讲述到新加坡的情景，的确带来令人十分振奋的好消息。

在新加坡，华人过春节，贴春联，挂灯笼，放鞭炮，玩狮子，舞长龙，如同中国一样热烈、隆重。

除夕夜，他邀朋友在家中欢聚。初一，他与新加坡的老同事聚会，互致新年问候祝福；初二，他与湖北武汉在新加坡的留学生相聚。他是一个热情开朗、关心和善待他人的人。

初三上班。他开始与方方面面接触。不仅回访已到武汉考察的 A 公司，还拜访一家从事激光研发的有美国参股的跨国公司 B 公司，以及一家投资公司等。就引进新加坡资金、技术、管理、以及如何与湖北光通的产品重新整合，销售网络与维修服务等诸多问题，他与各公司洽谈、磋商。他深入地作了实地考察，做到自己心中有数。他整日忙得团团转，有时直到深夜才能回家。

太太周雪萍全力支持他。夜再深，贤淑能干的雪萍，总是静静地等候他的归来。在外奔波的他，一回到温馨舒适的家中，一切劳累在真挚

的爱情中消融。

一天，女儿陈希睁着美丽的眼睛，天真地说：“爸爸，你回家过年还天天忙。你办的公司究竟在哪儿？是新加坡还是武汉？怎么两头忙呢。你总得抽出时间陪陪我呀！”

“有妈妈天天陪你不也和爸爸一样吗？你爸爸在你出生的地方中国武汉，正办一件大事情。将来，你长大了就懂得了。你会为你的爸爸感到骄傲。”雪萍温和地对女儿说。

女儿小希甜甜地笑了。陈义红也会心地笑了。有了雪萍的理解，他感到无比幸福。正如《十五的月亮》那首歌唱的，他事业的成功，功劳有太太雪萍的一半。

陈义红博士回武汉不久，新加坡几家公司接踵而至。A公司来了，B公司的董事长和总经理亲自来了，投资公司来了，新加坡经济发展局考察团来了。他们对武汉·中国光谷的投资环境，对中国资本市场的日益开放，都比较满意。因而，陈义红博士决心要把湖北光通这块蛋糕在武汉·中国光谷做大，做得光彩照人。

美国有关专家曾对“什么样的人能成为一个成功的企业家”作过问卷调查。其中，对“渴望变化”，“有着走自己道路信念”，“顽强执着，不屈不挠”，“敢冒风险”的人才能获得成功，肯定回答者居多。在采访陈义红博士的人生经历中，我感受到他具有这些良好的品德，相信他会成为一个出色的知本型企业家，一个后起之秀。

陈义红博士激情满腔地对我说：“融入祖国温暖的大家庭，自主创业，施展抱负，特有一种归属感、成就感和荣誉感，这种感觉真的太美好了。”

他满怀信心地追求事业上的成功，为自己的未来留下好名声。虽然刚起步，他奋起直追，为把湖北光通激光产业能打出世界品牌，将贡献自己全部的智慧，才华和力量。