劳动者之歌

做未来信息产业新生态的创造者

——记广东省深圳市柔宇科技有限公司董事长刘自鸿

本报记者 杨阳腾

人物小传

33岁的刘自鸿现为广东省深圳市柔宇科技有限公司董事长、CEO。他26岁获美国斯坦福大学电子工程博士学位，31岁研发出全球最轻薄、厚度仅0.01毫米、可直接用于智能手机领域的彩色AMOLED柔性显示器，刷新该领域世界纪录。在他的带领下，柔宇科技已在全球申请或储备了300余项核心技术知识产权，被国际学术界和工业界广泛认为是21世纪最具颠覆性和代表性的电子信息革命者之一。

刘自鸿在介绍公司产品。 本报记者 杨阳腾摄

26岁获美国斯坦福大学电子工程博士学位，29岁在深圳和硅谷同步创立跨国公司柔宇科技，31岁研发出全球最轻薄、厚度仅0.01毫米、可直接用于智能手机领域的彩色AMOLED柔性显示器，刷新该领域世界纪录。他是刘自鸿，期待着“值得从事一生的事业”，希望“用创新改变世界”。

草坪上诞生的梦想

2006年9月，刘自鸿从清华大学电子系硕士毕业后，来到美国斯坦福大学攻读博士学位。这时，距离乔布斯宣布推出第一代iPhone，还有近4个月时间。

斯坦福和硅谷距离很近，从这里走出的谷歌、特斯拉、惠普等著名企业，如今市值已有数千亿美元。斯坦福经常邀请校友前来演讲，开放的氛围和创新的活力为刘自鸿打开了新的视野。去斯坦福的第一个月，喜欢躺在学校大草坪上晒太阳的刘自鸿开始思考自己的未来，希望可以找到一份值得从事一生的事业。

什么样的事情值得做一辈子？他认为是与人类本能需求相关的事，而人类本能的需求包括获取信息，在获取信息的五官中，视觉获取信息能力占70%。于是，人类与机器之间的交互功能引起他的注意，在他看来，承载这个功能最重要的显示技术变革或许能够创造未来。

“第一学期要选导师和研究方向，大部分同学都在网上选好了方向，我却迟迟没有找到感兴趣的方向和课题。”刘自鸿和记者交流时说。其实，他心中早有目标——用创新来改变世界。“在这里没人嘲笑你，因为你看到，每天都有创新产生，梦想原来真的可以实现，科技创新没有束缚。”刘自鸿认为，人类的视觉输入一直存在和延续：从古代在竹简上书写，到后来变成比较薄的液晶显示器。他就想，能不能把显示器做成弯的、可折叠的、不规则的，甚至是柔软的、很轻很薄的呢？

此后，在与导师讨论博士论文选题时，刘自鸿将他关于柔性技术的想法与导师进行沟通。这一想法吸引了这位教授，他让刘自鸿写一页研究提议初稿，并发给了工业界的几位朋友，很快得到了10万美元的研究经费。同时，他还为刘自鸿联系到化学工程系从事柔性材料研究的共同导师。刘自鸿就此开始研究柔性技术，在博士课题研究期间主要着手研究基础物理、材料、器件设计和工艺方向。

2009年，26岁的刘自鸿获得斯坦福大学电子工程博士学位，成为斯坦福电子工程系历史上首位用时不到3年完成博士论文的华人，完成了柔性显示技术的基础研究。

让梦想照进现实

毕业之初，刘自鸿放缓了创业计划，成为IBM的一名工程师。2012年，刘自鸿辞去IBM的工作，来到深圳考察。深圳的创业环境和包容开放的创新活力吸引了他——“这里分明就是另一个硅谷。”深圳还拥有独一无二的产业链环境，原材料、芯片、元器件、电路板等应有尽有，可以快速地将技术转化为产品。他还接触到深圳的一些风险投资机构，这些机构的高效让他印象深刻，“不仅很有兴趣，而且动作很快”。

2012年5月，柔宇科技成立，在美国和中国同步运营，刘自鸿出任董事长、CEO。创业之初的艰辛超出他的想象，除了被怀疑，更多的是对他的不屑。“但人们忘了阿基米德的名言：给我一个支点，我便能撬起整个地球。我坚定看好自己的技术和判断，不畏惧外界的眼光。”刘自鸿充满自信。

公司创立前3个月，刘自鸿频繁往返于硅谷和深圳两地，经常白天8小时处理美国事务，晚上8小时处理深圳的工作，每天工作超过16个小时。为节省经费，他几年来往返中美超过100万公里，却从未给自己买过一张商务舱机票。

刘自鸿用3年时间将梦想照进现实。2015年，柔宇科技从最初的3人团队、蜗居在不足100平方米的小房间，发展到现在拥有500余人的大团队，建立了自己的研发生产大楼和产业园区，并用一个个颠覆性的产品和技术向世界证明了自身的价值。3年间的4轮海内外风险投资，让柔宇正式跻身十亿美元公司俱乐部，并用自主研发的核心技术向世界展示来自中国的创新力量。

2014年8月，柔宇发布了可直接用于智能手机领域的彩色AMOLED柔性显示器，可与智能手机平台成功对接，厚度仅为0.01毫米，卷曲半径可达1毫米，创造了新的世界纪录。这项革命性的新型显示技术不仅引起国际业界的高度关注和投资合作兴趣，还有望快速带动一个价值近3300亿美元的柔性显示电子市场和近万亿美元的上下游产业链。2015年9月，柔宇新的VR产品Royole-X全面量产并走向市场，实现超高清大屏显示与立体声头戴消噪耳机融合，其中折叠、拉升、结构设计产生近100项专利。

经营一生的事业

“你能看到多远的历史，就能看到多远的未来。”这是刘自鸿一直藏在心底的话语。在他的带领下，柔宇科技已经在世界范围内申请或储备了300余项核心技术知识产权，涵盖材料、工艺、器件、电路、软件、系统设计等方面，大部分核心技术知识产权已成功应用于柔宇科技自主开发的产品中。柔宇科技也被国际学术界和工业界广泛认为是21世纪最具颠覆性和代表性的电子信息革命者之一，有望创造下一代信息产业的新生态。

柔性显示会给生活带来哪些变化？刘自鸿称，这项技术可广泛应用于各类电子产品中。不久后，我们看到的智能手机或许轻如蝉翼，可以从笔杆中抽出来，可以嵌在柔软的衣服里，也可以随意缠在手腕上。我们甚至可以带着电视机旅行，因为采用新型显示技术的电视机，不仅轻便，还可以像画卷一样卷起来，使用的时候打开贴在墙上就可以了。

“这种颠覆性技术改变的不只是一个产品，更是一个产业、一个生态链。很多传统显示无法实现的创新产品，通过新型显示技术都能实现，它将为新型人机交互的方式带来无限想象空间。”刘自鸿说，柔性显示可以带来很多科幻产品，但柔宇科技的工作不是只描绘科幻，而是通过工程技术的创新将科幻变成科技。

刘自鸿希望柔宇科技成为一家创造核心价值、受社会尊重、能给员工和客户带来幸福感的公司。在柔宇工作的员工都有幸福感，不仅仅来自金钱的回报，还有成就事业的满足感。因为，这是他和团队打算从事一生的事业。

“创新和突破从来不是一帆风顺的事情。这让我想起了发明汽车、飞机的那些科技前辈，质疑从来没有改变他们征服世界、推动社会发展的脚步，他们正是在嘲笑声中改变了世界、造福了人类、赢得了尊重。”刘自鸿说。

『家

记武警8624部队分队排长姜天赐

本报记者 刘龙

这是一张与年龄极不相称的脸：黑红的脸庞、粗糙的皮肤、干裂的双唇，目光坚毅而执著。然而，走在新疆喀什的街道上，这却是一张标准的“明星脸”。就是这样一个“90后”中尉，一年内先后成功处置暴恐事件20余次，排除爆炸装置100余枚，被喀什人民誉为“家门口的安全卫士”。

他叫赵贺，是武警8624部队73分队的一名排长，入伍两年来，先后荣立一等功1次、三等功1次。

“战场上的每一分荣耀，都是用训练场上的血汗浇灌而成。”连长黄文涛说。

2014年，赵贺军校毕业后，来到武警8624部队。带着一纸优秀毕业学员证书的他，自信满满。然而，踏上训练场头一天，赵贺就遭遇了挫折——

那天上午，连队组织实弹射击。“排长，敢不敢跟我比比射击？”训练间隙，三班长丁大伟公然向李贺挑战。

“比就比，你定规则，连长当裁判。”李贺欣然接受挑战。两人在射击场上拉开架势，鸣枪开战。

卧倒、匍匐、滚进、射击，枪响靶落，赵贺行云流水般完成射击。成绩出来，原本志在必得的赵贺傻了眼：48:27，原来，赵贺错把劫持人质靶当成了胸环靶。

“假如是实战，一枪过后，整个任务已宣告失败。”面对连长的点评，赵贺低头暗暗下定决心：“从下一秒开始，从操场加速奔向战场。”

体能训练场上，赵贺累倒了，大吼一声又冲上去；攀登楼前，绳索磨烂了手掌上的血泡，鲜血染红了绳索，他照样向上攀爬……

“宁可把血汗洒在训练场，也绝不能失利于战场！”指导员曹立莹说，“在赵贺眼里，战斗永远是在下一秒打响”。

2014年9月，部队行将执行反恐维稳任务，赵贺当即找到连长要求奔赴反恐一线。就这样，出校门入营门仅仅46天，赵贺就从训练场奔向反恐一线。

为了能第一时间反应到位，那段时间，库木伐尔瓦扎街、吾斯塘博依街……这些街道名称成了赵贺对照地图反复背记的对象；为演练快速机动方案，任务区域内的大街小巷，赵贺和战友们走了不下几百遍，所有犄角旮旯都烂熟于心。

战斗在瞬间打响。那天晚上，已经连续执勤12小时的赵贺刚要带队撤回，突然接到命令：有暴徒在不远处施暴，他立刻带领小组迅速赶往事发地域。

“现在开枪，极易造成我方人员伤亡。”一筹莫展时，赵贺向现场指挥员建议：“由我带领反恐队员向侧面迂回，加强我方火力，对敌实施侧面打击。”

凭着对现场地形的熟悉，赵贺带领6名反恐队员由一条不知名的小巷迂回至暴恐分子侧面进行包抄，干净利落地结束了战斗，我方人员无一伤亡。

执行任务以来，每个周末，赵贺都要带着官兵们复盘排爆经历，集体攻关研究排爆课题，背靠背制作仿真炸药，再相互拆除爆炸物。

“一个人浑身是铁也打不了几个钉，要想百战百胜，就要把一个赵贺变成千百个赵贺。”为更好地完成反恐任务，赵贺收集整理了国内外200多起反暴恐案件，将成功处置的经典战例变成了“活教材”，训练场变成了大课堂，并主动当起小教员。他还结合部队任务实际，总结归纳出3种反恐战法、“六个一策”和“50条处置措施”，为战友们针对不同类型的反恐任务灵活使用战法提供了依据。

油田里“炼”出发明家

——记中国石化江苏油田分公司井下作业处高级技师田明

本报记者 薛海燕 通讯员 高 深

人物小传

田明是中国石化江苏油田分公司井下作业处高级技师、江苏油田首席技师、中国石化集团公司技能大师。工作30多年来，他刻苦钻研、大胆创新，先后完成创新革新成果92项，其中，“试油测试技术的创新与运用”获得2014年度国家科学技术进步二等奖。他先后荣获全国技术能手、全国“十大最美职工”、全国劳动模范等称号，获得“全国五一劳动奖章”。

田明（右）与同事在油田的钻井现场工作。 本报记者 薛海燕摄

作为一名普通的产业工人，他立志祖国石油事业的创新发展，始终刻苦钻研、大胆创新，先后完成创新革新成果92项，其中，创新成果“试油测试技术的创新与运用”获得2014年度国家科学技术进步二等奖，为企业创造价值6000余万元。

他是中国石化江苏油田分公司井下作业处高级技师田明。

有知识的石油人

水激石则鸣，人激志则宏。田明刻苦钻研、勤于学习，不怕起点低、基础差、困难多，在不断的学习中增长了才干，提升了境界，创造了不平凡的业绩。

1985年，田明从油田技校毕业，来到试采一厂攻关队地层测试组工作。不久，队上安排一名技术员带着他去黄10井进行地层测试。操作时，田明没能及时关闭测试阀，几天后没有录取到任何数据，延误了工期。田明很自责：“当时我就痛下决心，一定要做有知识的石油工人！”

从此，学知识、练本领、提技能成了田明工作、生活的主题。那段时间，他一边实地练习，一边利用单位文化课补习班补缺补差，每天仅睡四五个小时。就这样，他很快成为行家里手，并顺利通过机电一体化专业成人高考。

知识的丰富、技能的提升，使田明很快成为单位的“技术大师”。2012年，江苏油田引进技术含量高、价值2000多万元的连续油管作业设备。作为该套设备“技术总监”的田明，白天认真研究设备说明、听厂家技术人员的讲解；晚上比对系统图逐一整理，了解工作原理和作用，经常学到凌晨3时。实在弄不明白的，再请教厂方技术人员，最终拿下这套设备。

勇于创新的追梦者

实现伟大的中国梦，需要每个人的付出与努力。

田明在平凡工作中，以坚韧不拔的毅力、刻苦钻研的精神，不断创新，练就了一身“绝活”，发明了多项专利，攻克了近百个技术难题，有些成果达到国际领先水平。

上世纪80年代，地层测试技术一般使用200JC型计时器，这是一种大扭矩时钟，需要定期维护、保养、检测和鉴定。江苏油田没有独立的检测设备，田明就试着制作一种加载检测装置。夏天，他在测试工房里顶着近40℃的高温每天工作10多个小时，一干就是两个多月，独立完成了他的第一个创新成果——200JC型压力计时钟扭矩检测支架，一次能检测10支200JC时钟。“咱的‘土装置’也能检测‘洋设备’。”同事们开玩笑地说。

2006年，井深达5875米的中石化新疆探区的重点探井永3井使用的震击器都是国外产品，租赁1次就需10多万元。田明心想，能否研制出一种震击器取代国外产品？他绞尽脑汁，通过加工压力平衡孔，提高阀体研磨精度等方法，使改进后的国产震击器震击能力从井深4000米提升到6000米，性能达到了国际先进水平。

奉献于事业最光荣

田明拥有执著追求的精神、奋斗的意志和奉献的情怀。他紧跟时代步伐，着眼生产需要、企业需求，立足岗位，勇于创新，舍小家为大家，用自身技术和创新成果奉献企业，报效祖国。

从2003年起，田明就以测试工的身份参加新疆试油项目，不分昼夜地随时解决生产难题，一离家就是5年。在他看来，家里的事再大都是小事，工作上的事再小都是大事。

别人从新疆回来都是背回许多土特产，田明却背回一个“铁疙瘩”——增压泵。原来，田明在工作中发现高压深井氮气增压泵充氮压力低，为解决这一问题，他特地把增压泵背回家，利用假期搞研究。

在新疆的5年间，田明先后完成了16项创新成果，成了大家眼里的“发明家”。

2010年，江苏油田首个工人劳模工作室——田明劳模工作室成立。2013年11月，田明和团队自主研发了连续油管管内切割技术。喜讯传出，美国一知名公司的中国总代理很快派人专程来沟通技术合作事宜，但田明回绝说：“我的一切创新成果都属于单位。”

田明常说，“奋斗的人生最精彩，奉献于事业最光荣。只有将自己的辛勤劳动和聪明智慧奉献给企业、奉献给国家，才能真正实现自己的劳动价值”。他“以一个带动一批、以一批带动一片、以一片带动整体”，带领团队累计完成创新成果61项，申请专利20多项，在国家核心期刊发表论文10多篇。他勇于革新、勇于奉献的精神也感染了广大员工，全油田掀起了“全员挖潜、万众创新”的热潮。

在成绩和荣誉面前，田明很淡然，“是中国梦成就了油田的发展梦，也成就了我个人的成长梦，我将继续实现更伟大的梦”。

平凡岗位创佳绩

4月27日，山东新星商厦员工郭春晓（左）正在帮助顾客挑选饰品。1991年出生的郭春晓是淄博市淄川区西河镇中黄村人。她刻苦钻研业务，干一行，爱一行，在平凡的岗位上创造出不凡的业绩，被评为全国优秀农民工。 闫盛霆摄

行进中国 精彩故事

每个故事都是时代印记

更多中国故事系列报道请扫二维码

本版编辑 闫 静 郎 冰
邮 箱 jjrbzggs@163.com