

## 中国创新创业大赛 榜上有名

## 薛锋:做网络安全守护先锋

▶ 本报记者 李争粉



曾就职于公安部第三研究所,先后担任微软中国/微软亚太研究院互联网安全战略总监、亚马逊(中国)首席信息安全官(CISO)……他这一生或将与网络安全威胁信息斗争到底了,他就是微步在线创始人兼CEO薛锋。

作为一家专注于威胁发现与响应的网络安全技术创新型企业,微步在线自2015年成立以来,积极探索大数据分析、机器学习与人工智能等技术在网络安全领域的应用,开创并引领了中国威胁情报行业的发展。在2022年举办的第十一届中国创新创业大赛上,微步在线获评“创新创业50强”。

## 与网络威胁斗争到底

15年前薛锋刚刚进入公安部第三研究所时,肯定不会想到在遥远的未来自己会成立一家专注于威胁发现和响应的公司,更不会想到,今生或将与网络威胁斗争到底。

“80后”薛锋毕业于同济大学。彼时信息安全尚未成为高校的专业课,网络安全圈的大牛几乎都不是科班出身,仅凭兴趣便钻研愈深,薛锋亦然。毕业后,非科班的薛锋进入公安部第三研究所成为一名技术警察。

后来因为一连发现微软几个重大漏洞,被微软聘为中国区互联网安全战略总监。

“在微软之前,我的注意力更多会集中于具体的威胁,解决某个特定的安全问题,而来到微软之后,需要站在整个公司的安全层面考虑,视角从具体战术上升到宏观战略。”薛锋说,“同时,我也开始思考,单个公司能接触到的恶意信息总是有限的,如果让几家公司之间实现信息的交换,是不是可以大幅度提升彼此的安全能力?”

有了想法以后,薛锋开始行动。2012年,薛锋代表微软与阿里巴巴、百度、网易、人人网、新浪、腾讯等6家公司一起牵头成立了“互联网企业安全工作组”,旨在联合对抗黑客和黑产、共享恶意信息。而工作组的成果也是可圈可点,成立半年便累计拦截了2110万个钓鱼网站,并联合了20多家互联网公司共同打击网络欺诈,共建互联网安全生态圈。

2015年是薛锋人生的转折点,那一年的5月,他和微软、亚马逊、阿里巴巴的几个老朋友探讨新的信息安全趋势,竟不约而同地提到了威胁情报。薛锋突然发

## 企业安全防护新选择

今年2月23日,微步在线发布终端安全管理平台OneSEC,它照亮了终端安全防护技术的盲区,为国内企业安全防护市场提供了新的选择——EDR。

“EDR不是杀毒软件,但能发现绕过杀软的行为;EDR不是行为管理,但能发现不当操作带来的安全威胁;EDR不是零信任,但是能用来增强零信任的策略控制。”薛锋表示,EDR不能在恶意行为发生前就做防护,但能检测到攻击者的攻击动作并帮助安全人员进行快速响应。另外,EDR不能做到完全自动化,但是能提高运营效率,帮助安全人员聚焦真实威胁。

目前,无论是科研院所、医疗机构,还是政府单位、企业、金融机构,遭受攻击的频率和数量都出现了大幅

增长趋势。“虽然很多企业都装了杀毒软件,买了很多安全产品,但依然会被钓鱼、被勒索。”薛锋说。

OneSEC的EDR,可以将采集来的数据送入云端或者在本地服务器做分析,微步在线通过图技术对数据进行高效关联分析,能快速发现更深层次的线索,更快进行威胁溯源,为后续快速处置打下基础。

“要站在网络底层和基础设施基层角度,保障网络安全和终端安全。”薛锋认为,微步在线发布的终端安全管理平台OneSEC,具备反病毒、资产盘点、软件管控等常规终端安全能力,还具备标准意义上的EDR模块,可以有效应对僵尸蠕虫常见网络威胁和新型攻击,并提供了SaaS和本地化两种部署模式,实现政企办公网络从风险发现、事前预防、事中检测响应到事后溯源处置一体化安全闭环。

## 细分赛道做精做专

“此次获评中国创新创业大赛‘创新创业50强’,凸显业界对微步在线技术实力和商业模式的认可。”薛锋说,作为新经济发展的参与者和守护者,微步在线始终以来“守护数字世界的安全”为使命,以技术创新驱动产品和服务创新,持续提升威胁发现与响应能力,推动网络安全产业步入新阶段,为网络强国、数字中国的建设发展提供强有力的安全保障。

“威胁情报不是一个产品,而是一种理念,一种技术。这种理念坚信,智能化数据分析是安全的未来,准确地帮助用户发现和解决问题是安全的未来。”薛锋说。

相比创业维艰,薛锋认为创新更为艰难。在创新过程中,无论是做一个新的商业模式,还是推广新产品给客户传递新价值,都承载着教育市场推广的新理念,需要经历很长的周期,这个过程可以说很契合“创业维艰,创新更难”理念。

“当下,网络安全行业内基础设施和客户需求都在发生变化,这就要求行业内各类企业持续不断开拓创新。在此过程中,要认识到网络安全并不是‘一劳永逸’,而是‘日日新’,这样才能做到‘知己知彼、百战百胜’。”薛锋说。

谈及未来规划,薛锋表示,下一步,微步在线将继续沿着精准及时发现多样化网络威胁、帮助用户做出积极响应的大方向,健全风险监控预警体系,深化“客户成功”概念,助力构建网络空间命运共同体。



## 王林:创建齿科3D打印云工厂

▼ 王彦娜

铼联科技坐落于中国(南京)软件谷创新创业新城,是南京航空航天大学增材制造研究所孵化成立的国家级高新技术企业。2022年参加第十一届中国创新创业大赛,南京铼联激光科技有限公司获评优秀企业。

“根植齿科行业,用技术驱动为行业赋能,助力中国制造走向中国智造。”铼联科技创始人王林怀揣“科技创新,实业报国”的理想,以实际行动勇攀高峰。

## 南下金陵创业

3D打印作为新兴产业,在中国的发展已30余年,而3D打印在医疗口腔领域的应用,在近几年才逐步推广。

2017年年底,王林南下金陵走上创业之路。那时的王林已在东北大学机械工程专业完成硕士研究生学业,并师从南京航空航天大学增材制造研究所所长田宗军教授,开始深耕3D打印技术的科研与产业化应用。

3D打印的优势在于个性化制造,而齿科正是高度个性化领域,3D打印应用于口腔齿科恰逢其时,王林将目光瞄准义齿加工专用的金属3D打印机的自主研发。彼时华南地区已有齿科技工所陆续开始引入金属3D打印机,淘汰传统的义齿铸造工艺,但那时的金属3D打印机价格高昂,以国外进口为主,也没有专门针对义齿加工的金属3D打印机。

经过不到一年的时间,铼联科技突破纯钛金属3D打印技术,推出了首款可以打钛金属的3D打印机。相较于其他金属材料,钛金属具备生物相容性佳、重量轻、硬度适中、导热率低、稳定性强等多项优点,是制作义齿的绝佳选择。

“凭借对行业的深度理解和产品开发经验,我们先后研发出具有自主知识产权的齿科专用3D打印机、义齿智能化设计软件和后处理设备,实现了齿科全产业链数字化。”王林悉数介绍自家拳头产品,“基于‘互联网+’3D打印,我们在全球范围内建设大规模分布式义齿制造云工厂,打通义齿加工的数据—设计—制造全流程,构建齿科全流程数字化服务平台。”

由于拥有自主知识产权,铼联科技齿科专用的金属3D打印机成本大幅下降,加之伴随着打印材料的繁荣发展,用3D打印技术制作的义齿成本也大幅下降,使得该企业金属3D打印机在齿科行业被广泛采用。

## 在大赛中加速成长

2021年,在其他金属3D打印厂商还沉浸在销售设备状态时,王林带领铼联科技开始布局齿科云工厂。“3D打印机只能解决齿科制造一个工序的生产便利,齿科制造是一个高度定制化离散制造环节,每一道生产工序都不同。只有打通整个生产工序,通过材料、软件、自动化设备形成整体解决方案,才能解决客户真正的痛点。”王林说。

铼联科技把硬件即服务模式应用在义齿3D打印领域,并将其所有3D打印机物联网,建成分布式智造云工厂,这在国内乃至全球都应该是开创性的商业模式。铼联科技先后获得国家高新技术企业、科技型中小企业认定,获评江苏省首台(套)重大设备、江苏省专精特新中小企业、南京市创新产品,入选工信部首批增材制造典型应用场景名单,通过欧盟CE认证、FDA认证等。

2022年,铼联科技参加第十一届中国创新创业大赛,借助中国创新创业大赛的平台,其创新的商业模式得以推广,扩大了知名度和影响力,受到了不少创投机构的青睐。

“公司成立5年来,参加过不少的创业大赛,但是此次参赛经历了市赛、省赛,最终晋级全国赛,一路过关斩将、层层筛选淘汰,非常有挑战性,仿佛重温5年的创业之路,在激烈的市场竞争中顽强生存、展露头角。”王林说,中国创新创业大赛规模盛大,聚焦专业,参加此次比赛收获颇丰、意义重大。

高端装备制造业是国之重器,发展自主创新尤为重要。“铼联科技将始终坚持自主创新之路不动摇,通过对材料、软件的研发创新,进而驱动硬件,最终实现全产业链数字化制造。”王林这样说,也是这样做的。

## 面向全球筹划未来

国际市场研究机构 Markets and Markets 发布最新报告显示:“牙科3D打印预计到2027年该市场将创造79亿美元,年复合增长率达20.2%,从数字化到智能化,降低使用门槛并提高批量化生产效率是齿科3D打印的新趋势。”

铼联科技积极布局行业红利期,目前已在全球建立260多个云工厂,为全球义齿厂提供规模化制造能力。为了更好地管理全球齿科云工厂的生产调度,铼联科技开发了全球统一的云订单平台——铼联云。全球任何一个义齿厂都可以把数据上传给铼联云,完成下订单的动作,后续的CAD设计—打印—数字化制造等均实现自动化。

铼联科技开创性地把硬件即服务模式应用在义齿3D打印领域,让所有金属打印机物网变成一个义齿打印云工厂,大幅度地降低了终端客户的成本开支,也使得3D打印从售卖设备转变成云服务模式。

截至2022年底,铼联科技金属3D打印机累计装机量超过1000台,产品和服务出口到美国、加拿大、德国、意大利、韩国、以色列、土耳其、越南等50多个国家;云工厂覆盖全国100多个城市,进入全球几十个国家和地区;每天生产8000个活动支架,8万个牙冠,服务超1500家义齿工厂,为全球数千万人提供高品质的义齿产品。

3D打印在医疗口腔领域的前景被业界看好,但是因为发展时间短,也有很多亟需改进的地方。“3D打印在齿科领域的标准和相关制度出台较少,严重制约了3D打印在齿科领域的快速发展。希望政府部门协调企业、教育、科研、检验机构、医学单位、标准化机构,根据不同的分工在功能与资源优势上实现协同化和集成化,共同推进3D打印口腔齿科标准化工作。”王林诚恳地提出建议。

## 黄宏嘉:用中国心铸就中国“芯”

▶ 本报记者 李洋



## 推动 NOR 闪存赋能新兴市场

在此次中国创新创业大赛中,黄宏嘉带来的参赛项目是“突破微缩极限的超低功耗 NOR 闪存”。这是一个20年来制约全世界集成电路技术发展,甚至至关 NOR 闪存行业生存的世界级难题。

“集成电路行业的发展规律是通过持续微缩来提升器件性能,同时降低成本和功耗。三大板块Logic、DRAM和NAND闪存遵循摩尔定律不停微缩迭代,形成庞大的市场,因此,也是大国竞争最主要封锁的技术壁垒。”黄宏嘉说。

“在非易失性存储器的赛道里,NOR闪存就像龟兔赛跑里原来遥遥领先的兔子,微缩之路停滞于65纳米,原先垄断闪存市场的格局被具有成本和容量密度优势的NAND反超,失去了目前每年近700亿美元的市场商机。但是,NOR具有高速读取、高可靠性、可片上执行等特性,是数据存储器型的NAND所无法取代的。所以,近年来由于人工智能化市场的蓬勃发展,NOR的销售急速反弹。”黄宏嘉形象地比喻说。

## 发展芯片事业需脚踏实地

2020年年初,在吴汉明院士的盛情邀请下,黄宏嘉决定把项目产业化落地在杭州。黄宏嘉表示,中国发展半导体的时间并没有晚于国外太久,前期在一些很优秀的前辈领导下取得了一些积极成绩,但是后来形成了一种“拿来主义”,这种“拿来主义”虽然有时候看起来可以在较短时间内获得一些技术,但没有自己一步一步脚印的研发过程,半导体芯片行业的发展植根是很浅的。

“如果企业都重营销、轻研发,对国外的技术有很强的依赖性,长期的‘拿来主义’造成的结果就是钱虽然挣到了,但却没有属于自己的核心技术。在复杂严峻的国际环境下,一纸禁令就能让中国公司的业务陷入到停摆状态。”黄宏嘉说。

一块芯片,从最初的硅砂原料,到最终的成品,中间要经过设计、制造、封装、测试等诸多步骤。在此链条中,越往上游,企业相对越少,技术难度越大,而晶圆制造更是属于“航天”级的尖端技术。

事实上,做一个晶圆厂很难,投入很大,要达到量产通过客户认证更难。“虽然可以站在巨人的肩膀,貌似弯道超车,但是不能略过整个技术积累的过程,必须摒弃比较浮躁的想法。”黄宏嘉表示,集成电路的发展需要一点一点的积累,一步一步扎扎实实向前推进。

在新冠疫情下的2022年第十一届中国创新创业大赛总决赛上,连日高烧的芯立嘉集成电路(杭州)有限公司创始人黄宏嘉,只能选择居家线上答辩。

“我在家里准备了一罐枇杷膏,本打算在喉咙有恙坚持不住的时候就猛灌一罐。很幸运的是,我顺利地撑到最后。”最终,芯立嘉集成电路(杭州)有限公司获得第十一届中国创新创业大赛总决赛成长组三等奖,跻身全国“创新创业50强”。

## 用中国心造出中国“芯”

上世纪60年代,黄宏嘉出生于中国台湾地区。1992年,有着物理学和电气暨计算机工程专业背景并获博士学位的黄宏嘉,前往达拉斯的TI总部任职,负责研发先进工艺的可靠性模型和快速评估方法。在此期间,他遇到了当时负责集团存储器部门全球晶圆厂建设和技术转移业务的张汝京博士——后来的中芯国际创办人。

“当时张汝京刚好在TI集团内部物色一些年轻的经理进入他的技转小组,以替换即将退休的资深成员。”黄宏嘉说。

“技转小组是为遍布世界各国的合资公司做规划设计和建造新的晶圆厂,并且将最先进的集成电路制造技术转移给他们,这等于帮助其他国家发展集成电路产业。遗憾的是,我们在‘为他人作嫁衣裳’,希望有一天我们能一起回到自己的祖国做出贡献。”张汝京的一席话触动了黄宏嘉。家国情怀的感召使他义无反顾地投身到张汝京团队,完成了晶圆厂的好几个项目。

2000年,张汝京带着几个核心成员来到上海创办中芯国际,黄宏嘉担任品质和可靠性工程副总裁,还兼任人力资源副总裁,负责招揽多年来培育的“子弟兵”。

“国内目前许多晶圆制造厂的核心班底大多来自于当年的中芯国际团队,他们推动了整个中国集成电路产业链20年来的迅猛发展。”黄宏嘉说。

2018年,黄宏嘉创立芯立嘉集成电路(杭州)有限公司,希望有生之年能集成电路行业再做些贡献。