



## 实现无线电检测设备 国产化之梦想

——记国家无线电监测中心检测中心总工程师陶洪波

“打造中国人自己的无线电检测设备和系统，掌握核心技术，造福于我们自己的民族产业。”这是国家无线电监测中心检测中心（以下简称“检测中心”）总工程师陶洪波的梦想。为了这个梦想，他十几年来钻研无线电设备检测、电磁兼容检测技术研究以及无线电检测自动测试系统研发项目管理工作，带领团队，用一个个研究课题、一项项专利，一步一个脚印地实现着无线电领域检测国产化的梦想。

长期以来，如同我国的航空发动机、电子产品核心芯片技术长期被国外垄断一样，我国的无线电检测设备和系统市场一直被

欧美国家的少数公司长期占据。加之欧美发达国家对我国高端检测仪表实行禁运政策，导致我国无线电管理技术装备的主要仪表领域一直处于被垄断的被动局面。在日常的工作中，陶洪波发现，购置国外检测设备和系统费用高昂，而且，在我国无线电管理的实际应用中，近80%的功能基本不会使用，这无疑造成了资金和资源的巨大浪费。基于这一现状，陶洪波带领他的研发团队从我国无线电管理和无线电检测行业的实际需求出发，致力于打造功能专一、使用便捷、能够贴合我国无线电管理实际需求的国产化仪器仪表和测试系统。为了打破

国外企业垄断，作为检测中心研发团队的带头人，陶洪波大胆提出设计研发具有国内自主知识产权的测试设备及系统。为此，他带领团队刻苦钻研技术，深入了解国内外的检测标准，并通过广泛调研、细分行业需求，主持并开发了符合我国需要的GSM/cdma2000/WCDMA/TD-SCDMA、蓝牙、无线局域网等射频自动测试系统。尤其是，随着4G技术在我国正式商用之后，基于4G的手机智能终端发展势头十分迅猛。陶洪波带领团队针对4G智能终端成功地研发了TDD/FDD LTE终端射频一致性测试系统，弥补了我国LTE产业化的不足，增强了无线

电管理技术保障能力，保证了中国LTE通信产业链的健康发展，有力地推动了产业化进程。

目前，陶洪波与他的研发团队已开展了行业应用仪表研发、无线电频谱环境监测仪表研发、CBTC频谱监测仪表研发的工作。检测设备国产化成果初步显现，适合中国国情、价格低廉的国产无线电检测设备已开始服务于全国的无线电管理机构、国内检测实验室以及国家民族产业比如：中兴、华为，进一步增强了我国民族产业的市场竞争力。在前段时期，“伪基站”和“黑广播”等非法无线电设备十分猖獗，不仅使很多人上当受骗，而且还严重干扰了空中的无线电波秩序。为了解决这个新的社会问题，陶洪波率团队自主研发了MSD100A移动通信空口信号侦测仪，以优异的频域、时域及码域综合分析能力，在2014年2月由中央网络安全和信息化领导小组办公室、公安部、工业和信息化部

等九部门联合开展的打击“圈地式”短信群发器（俗称“伪基站”）专项行动中发挥了突出的作用。该设备的研制成功不仅维护了公共通信秩序和人民群众的切身利益，也提升了人民群众的安全感，营造了和谐的社会环境。

现年37岁的陶洪波，已在无线电领域兢兢业业耕耘了12个年头。这些年来，他主持并参与国家及省部级重大科研课题12项，牵头起草国际、国家及行业标准7项，申请技术发明专利11项，在国内外学术刊物和学术会议上发表学术论文近20余篇，累计获得省部级科技一等奖1项，二等奖1项。

俗话说，四十而不惑。在陶洪波的前方，是一条坚定不移的道路——无线电检测设备和系统国产化之路。他深感自己所担负的历史使命感和责任感，尽管这条道路艰难曲折、荆棘丛生，但他依然会披荆斩棘，执着前行！

古松

## 成就一群人的浪漫

——记易宝支付CEO唐彬

唐彬毕业于南大少年班，成绩优异的他顺利地获得了南京大学物理学学士学位，并深造于美国斯坦福大学电子工程专业。毕业后，唐彬进入硅谷工作，进行软件和无线互联网应用的研究和管理，他还成为了美国硅谷中国无线协会的共同创办人和会长，这些工作经验让他对世界范围内移动通信商务和技术的发展趋势拥有深刻的了解。但他在美国的工作和生活中，觉得生命过于平淡。所以在1999年的时候，就开始思考做些什么。当时移动互联网刚起来，唐彬就想做移动互联网的信息门户。可是不到一年的时间，互联网破灭了，互联网创业遇到了困境。但是唐彬没有因此停止创业的冲动。他成立了一个硅谷无线电协会，并任创始人和协会会长，他要换一种方式来实践人生的追求。

2002年5月份，唐彬带领一个大概有20个人的团队，来国内考察访问，并寻找机会。他记得特别清楚，第一站到深圳的一个度假村，因为手机漫游很快就没

有钱了，需要买充值卡，但附近找了很多地方都买不到。后来发现更方便的是，买机票需要通过打电话送票上门，要准备几千元现金支付。那次唐彬印象尤其深刻，感觉这些支付方式都很不便捷、不安全。后来他又了解到大家每个月水电缴费等都需要去银行排队，甚至半个小时、一个小时都很正常。从这些观察中唐彬想到，日常支付都如此不方便，那就更不要谈什么理财服务了。从那开始，唐彬就洞察到第三方支付能够满足社会的需求，这是一个创业契机。回美国后，他花了半年的时间去研究了解到的情况，决心回国来做支付。

在2002年底之前，互联网一直是冬天，2003年底才开始恢复，那时回国创业实际上是需要勇气的。但是唐彬想清楚了，如果不回来创业，可能会一辈子后悔，人不要一辈子活在后悔中。2003年5月份唐彬拿到第一笔钱，那是很少的几十万美元。这个钱是他美国老板提供的天使基金。于是唐

彬来到了北京，那时正值非典高发期。也正是因为那个非典时期，才催生了电子商务的发展。从那以后阿里巴巴起来了，百度也开始飞速发展了，易宝也就在这时诞生了。唐彬创建易宝的理念是通过支付让交易给人们生活带来与众不同的体验。要创造一个个性化的、更有品质的交易服务平台。随着中国经济的发展与中产阶级的崛起，对这个平台的需求会越来越大。易宝要做的是一个质量和品质都有保障的、个性化的、能够以服务著称的新的交易平台，唐彬称之为互联网的新大陆。在他前瞻性的指引下，易宝2005年便首创了行业支付模式，而后经过十余年的艰辛，终于进入了大发展的阶段。

在唐彬的带领下，易宝由10几人的小团队发展到上千名员工，现于北京、上海、天津、广东、



四川、浙江、山东、江苏、福建等30余个省市设立了分公司，服务的商家已超过100万，交易规模达万亿，收入达20亿元。自公司成立以来，易宝秉承诚信、尽责、合作、创新、分享的核心价值观，以交易服务改变生活为使命，致力成为世界一流的交易服务平台。易宝陆续推出了网上在线支付、非银行卡支付、信用卡无卡支付、POS支付、基金易购通、一键支付等创新产品，先后为数字娱乐、航空旅游、电信移动、行政教育、保险、基金、快消连锁、电商物流等众多行业提供了量身定制的行业解决方案，为产业转型及行业变革作出了积极贡献。2013年，适值公司成立十周年之际，唐彬带领易宝发布了“支付+金融+营销”的升

级战略，领跑电子支付和互联网金融。

唐彬一直认为，一群人的浪漫就是平凡人在一起做出不平凡的事业，他将“一群人的浪漫”的企业文化深深地融入了易宝的成长中。他表示，每一个人都是平凡人，每一个人做出的成绩都非常有限；但如果有一群人，有共同的目标、理念并一起努力，就可以像谷歌那样成就一个信息服务平台，像苹果那样成就一个传奇的IT企业，或者像惠普那样成为二战之后的管理典范。当然，易宝在中国的土地上，利用互联网的技术、互联网的思维，成就互联网新的交易平台，也可以成就一群人的浪漫！

侯娜