

马昕:创造中国高科技发展领跑新传奇

□李明明

他是一位科学家,博士导师,科研工作,长期在神秘的科研世界痴迷地探索;但由于担负中国高科技产业化的重任,他又是一位企业家,创建并带领着行者集团走出了一条以科技为先导的光明道路。他心怀天下,致力于为国家能源安全保障作出应用的贡献。他就是行者集团总裁马昕博士。

担纲 2008 奥运安保:“猫王”传奇

在中国经济总量逐渐跃居世界第二的大背景下,针对各个行业的国际竞争力再上台阶,自主创新的重要性则日益凸显。始终活跃在科技创新前沿的行者集团,一直致力于将科技强国作为自身的使命。

不能不说的是,马昕博士这位行者集团的领军人、“中科院院长优秀研究生奖”获得者是有前瞻目光的。1992年,他看准了中关村良好的创业环境,与两位分别来自中科院和美国麻省理工学院的博士组成了一支创业团队,并带领一批美、英留学归国博士以及国内名校高材生创办了“猫王”多媒体开放实验室”,旨在开发与人们生活紧密相关的数字压缩高科技产品。这是马昕科技创业的起点。

由于高效的工作,很短时间他们就推出了中国第一套具有自主知识产权的商用多媒体数字压缩技术的系统——“猫王”。那其实是数字压缩技术和3G的技术基础,图像的数字压缩存储和传输。那时中国的压缩技术才刚刚开始,还没有赶上国际水平,对于电子行业来说,这全新的世界水平的高科技领域,将带来全行业的巨大变化。此后,他们对“猫王”品牌软件不断改进并发展到11版的系统软件,每套软件涵盖三百多个功能,功能强大,这一系列的数字压缩软件产品和系列数学算法,确立了中国多媒体数字压缩技术产业系列产品的领军地位。

以强大的研发实力为支撑,“猫王”数字压缩技术系列产品系统的市场化道路十分顺畅,他们设计主导生产的多款压缩算法的集成电路卡,也在工业控制集成电路设计制作及专业服务器器的设计制造上卓有建树,同时在压缩集成电路和芯片的研制上也实现了突破,在全国信息产业行业和电子行业产生了很大影响。在1999年首届中国国际高新技术成果交易会开幕式上,马昕博士作为北京企业推出的唯一代表在深奥向时任国务院总理朱镕基汇报工作,受到了总理的赞赏。与此同时,“猫王”产品在全国信息产业行业和电子行业产生了很大影响,不久即成为全国著名品牌。

由于数字压缩系统卓越的性能和一系列数字压缩电子技术及产品在信息化领域的应用,行者集团获得了信息产业部和建设部等部门“陆陆续续”的“信息化推动中国”杰出贡献奖,推动中国智能产业发展的年度人物及首席人物,中国安防行业第一品牌和年度人物等称号。

北京申奥成功,行者集团迎来了全新的发展机遇。作为安防企业的第一品牌,行者集团成为担纲奥运安保工作的不二之选,马昕博士亦被聘为奥运安保专家和2008奥科委委员。肩负如此重大责任的马昕博士为了确保奥运万无一失,他带领研发团队在原有技术基础上滚动投入近亿元资金开发综合安全研究及数字模式识别、语音识别及人脸识别系统技术。

马昕博士解释说:“当时,人脸识别系统大的数据库是由国家发改委立项的,考虑建立一个将二代身份证全部放入数据库的全国范围内的自动人脸识别报警服务网。由于之前采集过数据,摄像机对参加奥运会的运动员、教练、工作人员可以自动识别。而那些没有经过奥运场馆登记授权的危险人物,一旦进入场馆,摄像机就会立刻向网络中心报警。同时,奥运安保人员可随时随地将可疑人物的图像传送到每一个安全中心,多个安全中心同时采取联动处理。”

数字压缩无线和有线联网的人脸识别系统是当今世界最先进的系统之

一,其中涉及到无线传输信号识别的RFID系统技术,技术难度非常大。然而,在马昕博士的带领下,研发团队用了整整6年终于研制成功。2007年11月,首台行人人脸识别系统服务器正式问世,成为国内最早通过部委检测使用的人脸识别智能化安全管理系统产品,并成功运用到北京市和奥运会相关的安保活动中。目前,在北京和全国一些局域系统使用。“行者Sinocome-MV11.0人脸识别报警系统的最大特点就是非常精确,即人脸识别智能安全技术不因人脸外部特征(人种、肤色、表情、装饰、年龄、发型)的变化而影响其识别率、准确性。即使对于外部特征很相似的人脸,该识别系统也能够通过识别细微的差别来确认对象的身份。”马昕博士介绍说。

实际上,作为奥运安保专家和防灾减灾协会的专家、北京科协常委,马昕博士除了研发科技产品保障奥运安全之外,还做了大量其他方面综合的战略和科技决策上的系统工作。作为奥科委委员,马昕博士在奥运会新技术的选择以及落实方面起到了积极的推动作用。在奥运门票上,他大胆建议引入身份证与门票结合的RFID技术,对门票的认证进行了高效的管理。此外,在移动通信方面,在压缩视频的应用和传输上大胆推动3G无线传输方式。在推动网络实名制和人脸识别认证,银行实名制和人脸识别认证等方面都起到了积极的作用。2002年底,马昕作为主审专家,评审了33个新建场馆和40个改建场馆的标准,提出了成立奥运安保应急指挥中心的建议;2007年,他作为主审专家参与修订了奥运安保系统建议稿,主持了鸟巢的疏散仿真评审;2008年奥运开幕前夕,作为奥运场馆专家验收组组长之一,马昕负责完成了奥运大厦、羽毛球馆、游泳馆、运动员村、五棵松篮球馆等18个重要场馆的检查、指导、培训和验收工作。那段时间,和著名物理学家陈佳洱一起检验奥运工程是他经常的工作。

此外,在奥运会开幕式前30天,马昕顾问给奥运安保最高领导的紧急报告得到高度重视,使奥运安保措施得到及时完善;在开幕前一周,他又多次给2008年奥运的最高领导层提出重大建议,以弥补奥运举办的各种疏漏,受到领导的高度重视,并予以批示,为实现“安全奥运”作出了重大的贡献。

安保顾问责任重大世界瞩目。那段时间,他每天坚持早上6点起床,常常加班到深夜,是北京图书馆英文奥运资料最多的借阅者之一。他不断地准确回答来自世界各国涉及奥运安全的问题,提出大奥运系统工程的建议,向国际奥组委成功地报告2008年奥运安保科技系统工作,获得国家奥组委的好评。“全世界很多国家对于安全工作的准备不足,但中国在这方面是有充分经验的,北京奥运会的安保准备工作是具有世界水平的。”雅典奥运会安防工作总指挥阿明·莱文将军曾赞赏说。

“在整个过程中,我们做了许多准备工作,行者集团发挥了很好的作用。就我自己来说,作为中国科学和北京科协委员以及一位科学家,我也有责任维护北京奥运会的安全。”尽管得到了党和国家领导人的高度评价,马昕博士依然认为这项工作属于自己的份内之事。因为,在他看来,奥运安保工作的意义,“不仅体现在一场赛事上,更重要的是奥运会之后,它将极大地推动北京市乃至全国的安防和其他行业的工作及发展。”

创新之路:勇攀科技高峰

“行者意指一切高速运动,飞行、航行、行驶的物体和个人,具有极大的探索精神。而古今中外出类拔萃的人才如哥伦布、杨利伟等具有探索精神的,都是行者的强大的动力源泉。行者秉承中国人精神,吸收东西方探索者的精神精髓,以中国人的聪明才智,在高科技创新领域勇往直前。”马昕博士这样阐释行者精神。事实上,正是在这一精神的指引下,马昕及其研发团队才能够永不满足现状,勇攀科技高峰。

“和我们有过合作的科学家大概有



查尔斯王子会见



马昕与世界风能协会主席阿尼尔·凯恩在一起



马昕博士随中国代表团在美国新能源实验室进行访问

几百位,签约的科学家有几十人。集团大部分员工是科研人员,他们天性喜欢探索,最重要的是如何引导他们自主创新。”作为行者集团的带头人,马昕看重自主创新,更看重自主创新的方法。作为科协委员,马昕博士提出科技发展要提倡目标管理,一直强调要走一条低成本、高效益的创新路线。马昕博士强调:“集成生产成本可以合理化分配资源,做到生产技术最优化,系统最优化。同时,在追求低成本的过程中不断创新,还要创造新的知识产权并保护它,把技术创新融入到自创的产业化设备中去。”经过短短10余年的发展,行者集团已成长为一间拥有几千人的大型科技企业,涉及领域包括军民两用的能源、强电弱电、安防、电子制造业等高端科技。“行者集团所涉及的业务领域,方方面面都离不开技术,而所有的技术又离不开企业的自主创新,除了人脸识别技术,行者集团还获得了几百项世界水平的技术专利,商标评估价值也达几亿人民币。”

从1991年底开始,行者开发打造了数字通信技术和中国安防系列产品的产业链;从2001年开始行者向多元化高增长点的产业发展,建立了规模化IT新技术产业链,即由新技术主导的新能源产业链搭建。从2006年之后,行者开始向新的发展阶段迈进——国际化战略阶段。马昕表示:“这种产业链的搭建,让我们获得了较大的成功,包括FRID技术、安全技术、网络安全技术、人脸识别技术、太阳能技术、等在市场反应均非常良好。而在太阳能新技术产业化商业模式中,我们以前一直致力于在中国30个省区4000个市县进行连锁加盟,建立生产线和配套的产业化项目,推进生产和本地使用,提高本地GDP,取得了很好的效果。”扎实的发展思路使行者集团多次荣获“中国优秀城市运营商”称号,与中国银行、中国移动等央企同享殊荣。据介绍,行者集团在国际市场上也表现出了良好的发展势头。

优秀的团队是行者走到今天的强大基础。“从研发实力来说,行者应该

规模化生产具有广阔的发展空间,是保障国家能源安全和国家今后的需求所在。“太阳能光伏产业高速增长,未来市场空间几近无限。全球太阳能电池产量1996-2006年10年间增长26倍,年复合增长率38%;太阳能电池年装机量1996-2006年10年间增长了22倍,年复合增长率36%,成长速度唯有半导体工业可堪比拟。因此,考虑到能源供应的缺口和整个国际市场的渴求,迅速建立大规模的生产基地势在必行,这将实现把中国建设成世界能源输出国的伟大理想和目标。”马昕博士表示。

“非晶硅叠层太阳能电池是面向2008年科技奥运研发的世界级顶尖成果,不同于2000年悉尼奥运会新一代太阳能电池,它在弱光下也可以发电。非晶硅太阳能电池主要以钢化玻璃作为制作原料,不仅拥有较高的灵敏度,而且能够实现宽光谱吸收,即利用微弱的光也可以照常发电。”马昕博士介绍说,“这种革命性的技术,可以做到每度电不高于火电的成本,在阴天、雨天照样可以发电,寿命可达35年。特别是经过多年的技术突破,行者非晶硅太阳能电池已经达到12%的生产效率,在实验室已经完成18%产品的设计,并且已经实现了1m×2m、2m×4m超大电池板的高均匀高效率设计。”

非晶硅太阳能电池的推出,意味着中国企业真正掌握太阳能核心技术,彻底改变了此前晶硅原料供给不足、缺乏核心技术等现状,在我国太阳能发展史上具有划时代的意义。

在汶川地震后的第三个清晨,行者集团的救灾团队已经在汶川的急救中心搭起了太阳能发电系统。使用非晶硅太阳能电池的可移动、可阴雨天发电充电站为医疗队的电脑、医疗仪器和电话及时输电,还帮助几万名官兵向家人报了平安,这是传统晶硅电池无法做到的。

非晶硅太阳能电池不仅技术先进,而且成本极低。根据行者集团与华能集团的共同测算,使用非晶硅太阳能电池发电,一度电仅需一美分,与传统晶硅电池相比,成本优势明显。

在地方政府的大力支持下,行者太阳能在北京、辽宁、吉林、山东、四川、河北、江苏、浙江、广东等地建设了大规模生产基地和研发中心。其中,行者太阳能的吉林生产基地项目,已于2007年在新加坡尝试实现IPO反向上市,股价增值700%,连续30个交易日处于新加坡主板市场最热门股票的前三名,极大地推动了东南亚新能源的发展,极大地繁荣了当地的经济和发展。

非晶硅太阳能电池在销售方面亦取得不俗业绩。目前,该产品采取以销定产的模式,产品全部在中国及海外市场销售,已与欧洲和非洲等多个大宗客户签订了3年的生产订单。“每块电池板的造价是200美元,每10天发一个集装箱就是120万美元,从现在到2012年的订单已经全部订出了。”马昕介绍说。

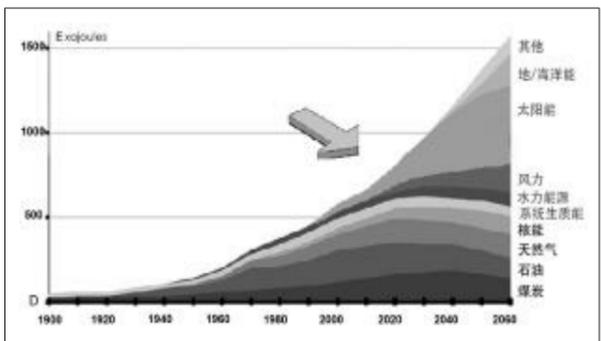
马昕博士坚信,凭借中国先进的技术和高效的产业化运作,经过大约3至8年的发展,行者集团将成长为中国乃至全世界最大规模的太阳能制造企业,建立起世界最大规模的太阳能电池生产基地,带动产业链上下游很多企业和行业发展,造就更多的过硬的科研团队和资助培养全国200所大学选拔的年轻科研工程师学生,对我国新能源发展和经济、社会、教育进步作出重大贡献。

人物简介

马昕博士,行者集团首席科学家,博士导师,2008年奥运安保顾问,奥科委委员,2008年奥运专家组成员,中国科协第七次代表大会代表,中国作出突出贡献的科学家代表,国内数字压缩安全技术领域和国家新能源技术领域学科带头人和知名专家。1988年7月毕业于浙江大学信息电子工程物理电子专业。同年9月,进入中国科学院电子所攻读硕士学位、博士学位。2000年,进入清华大学继续做博士后计划,是数字压缩安防技术的核心领域全数字非广播视频智能技术领域的第一个博士后。他于1992年开始致力于新技术带动产业化,创立北京行者集团,在国内新能源和安防领域颇具影响力,为2008年平安奥运作出了突出的贡献。曾获2006年“和谐中国十大影响力人物”,中国科协“科技中国人”,2009年度科技人物,2008年北京科博会“科技进步杰出贡献奖”,中国安防行业“十大年度人物之首席人物”,建设部“推动信息化技术进步的十大人物”之首席人物,信息产业部“信息产业杰出贡献奖”及“年度新锐人物奖”,首都新能源杰出贡献奖等数十项奖项,赛能新能源研究院2010年获得深圳高交会“中国低碳技术绿色先锋奖”。



马昕



太阳能及各能源分布图