

创新基因测序平台 助推中国精准医疗

探索基因信息 提高生命价值

专访深圳华因康基因科技有限公司创始人盛司潼博士

每年两会期间,医疗健康话题总是受到格外关注,而时下“精准医疗”则成为这一行的热词。精准医疗包含诊断和治疗,而精准诊断是精准治疗的前提。高通量基因测序技术作为精准诊断领域中最先进的检测技术,使基因测序速度大大提升,临床基因测序时间可缩短到10小时,精确度达到99.9%以上,极大地推动了精准医疗的发展。液体活检、无创产前诊断等为代表的无创体外诊断技术随着高通量基因测序技术的发展应运而生。这些也已成为“健康中国”战略的深刻内涵。

中国人需要自己的基因测序平台

谈起基因测序仪,盛博士说:“它不仅是一台仪器更是一整套平台。我们以‘HYK-PSTAR-III基因测序仪’为核心的测序平台研发进程与国际同步,这也使得我们成为目前全球高通量基因测序平台真正商业化的三家企业之一,其他两家是美国公司。”他解释说:“基因测序是精准医疗的核心关键技术,而测序平台是整个测序技术在国内外多年发展过程中比较困难的地方。从样本的提取、保存、制库、上机测序、数据计算、质量分析、生物信息学分析,再到出具结果报告,一个测序平台比大家了解的要复杂得多。”盛博士还特别强调,“PSTAR-III测序平台通过不断改进,大大提高了测序速度,同时测序、数据计算、质量分析、生物信息分析集成到基因测序仪中,使测序应用更加简单。我们现在不仅做到基因测序的科研应用,还做到临床,不仅做仪器,还能做试剂;不仅测序的准确率经第三方权威机构验证达到国际领先水平,而且成本仅为国外平台的1/3。”

助推引领健康产业变革的精准医疗

盛博士说:“人类95%的疾病与基因相关,每个人的基因信息都不一样,基因信息不仅是生命科学的重要内容,更是人类攻克疑难杂症的重要依据。高通量基因测序技术意义在于助推引发健康产业变革的个性化精准医疗。”

他说,通俗地讲,基因测序后,就能了解人体哪些基因存在缺陷,特别是引发肿瘤和心脑血管等疾病的基因,之后就可以针对这些缺陷基因筛选药物,形成针对疾病和个体的精准治疗方案。高通量测序技术,又称“新一代测序技术”,是能够一次并行对几十万到几百万条DNA分子进行序列测定的国际先进技术。目前,该技术已在肿瘤诊断与治疗、遗传病诊断、产前筛查与诊断和植入前胚胎遗传学诊断这四大领域得到深入的应用。而且随着技术的不断革新,疾病分子机理的不断探索,临床应用领域的不断拓宽,高通量基因测序技术在临床中的应用将不断拓展,也将使传统医学诊疗方式迅速向精准医疗迈进。

利用自主研发的高通量基因测序技术,华因康基因的“HYK-PSTAR-III基因测序仪”凭借其100多项核心专利、中国首创、国际领先的优势,成为唯一通过“创新医疗器械特别审批程序”的临床型基因测序仪。目前该公司已获得14款医疗器械注册证,包括测序配套设备、试剂及分析软件,并在国内一些知名的大型三甲医院开始应用。

“凤凰涅槃”共筑中国人健康梦

从2008年回国,到2014年华因康的基因测序仪获得临床准入资质,再到2015年面向全球发布基因测序仪,盛博士回顾这一路的研发与创业历程,他不无感慨地说:“很不容易!有喜悦,也有痛苦。痛苦的是在成功之前压力很大,搞科研一直在‘烧钱’,没有太大经济产出,而且还要担心自己的进度落后于国外。现在总算成功了。这其中自己感悟最多、也最感激的是赶上国家鼓励创新创业的好政策和各方面的有力支持。”盛博士坦言,创业期间,由于压力大,也曾想过靠直接购买国外的产品做基因测序服务来挣钱,但一想到自己的技术是国际前沿,而且中国基因测序仪器和试剂总不能一直被国外垄断,必须要有自己的基因测序平台,就一直坚持下去,好在这期间得到国家“863”等计划项目的大力支持,终于研发出核心产品PSTAR高通量基因测序系统,并使其成为国内首个临床精准医疗领域的测序平台。

国内首创的临床专用基因测序仪

□李花

深圳华因康基因科技有限公司自主研发的“HYK-PSTAR-III型基因测序仪”,是具有自主知识产权的新一代高通量基因测序仪,测序技术达到国际领先水平,已被认定为“国家重点新产品”、“广东省重点新产品”,并且在2014年获得国家药监局医疗器械注册证,成为国内首个临床精准医疗领域的测序仪。

以“HYK-PSTAR-III型基因测序仪”为核心的基因测序平台包括测序配套设备、试剂及分析软件,为基因测序解析工作提供了全套系统解决方案,可为精准医疗需要的临床诊疗提供更准确的检测结果,便于把握治疗良机,节约医疗费用。



数据准确——配备高灵敏度、大尺度、CCD成像系统联合DICT图像精准识别专利技术,实现精准对焦,自动化采图,经多个权威平台对比验证,准确率99.9%以上。

操作方便——集成数十款自动化的临床应用生物信息软件,使得数据分析更加简单可行,一键即可开启大规模数据分析,临床使用更简便。

淮海控股 让休眠企业焕发勃勃生机

□何建昆 张伟

做我国小型车辆制造龙头 向千亿企业进军

我国小型车辆龙头企业江苏徐州淮海控股集团,规划“十三五”将向千亿企业进军。淮海控股在发展历程中,使一个濒临倒闭的国有、军工企业起死回生。使企业职工不下岗,有工作,有较高收入,其上下游产业链就业人员达30万左右,农民购买了淮海宗申三轮车,搞运输都能脱贫致富,从而为社会做出了巨大的贡献。



淮海控股集团董事长安继文亲自试驾安全、舒适、环保的淮海新能源汽车

2005年集团再次投资1亿元,实施年产30万辆宗申系列摩托车整车项目二期工程,奠定了江苏宗申摩托车行业领军地位。2007年至2009年间,集团分别投资5.5亿元和8亿元扩建宗申系列摩托车、电动车产能建设项目。截至目前,淮海集团旗下的宗申车辆徐州基地已经形成占地规模达1500亩的淮海宗申产业园,拥有现代化高标准厂房50万平方米,具备年产200万辆整车生产能力,成为国内电动车、摩托车行业规模最大、实力最强的小型车辆整车制造基地。

徐工特汽 天津静海由停产闲置到勃勃生机

徐州徐工特种汽车有限公司始建于1958年,是中国专用汽车制造的先驱者之一。进入21世纪之后,徐工特汽因产品定位落后、企业经营举步维艰,已经处于常年停产闲置的状态。2013年,淮海集团投资2.2亿元整体收购了徐工特汽公司500余亩土地,8万平方米厂房,建设年产5万辆淮海系列新能源电动车项目,新建现代化厂房6万平方米。项目当年就实现了扭亏为盈,形成了年产销30万辆新能源汽车的规模。

2014年,淮海控股集团入驻天津静海国家级循环经济示范区,整合收购了开发区已建成闲置厂房14万平方米、土地500亩;投资2亿元建设年产100万辆宗申、淮海系列电动车项目,今年3月份项目一期工程竣工投产,再次实现当年规划,当年建成,形成产

能,2015年实现了20万辆以上的产销规模。

中意机电 焕发青春

徐州中意机电有限公司是在海军4813工厂基础上改制成立的股份制企业,因产品不适应市场竞争等多种原因,企业经营在2010年开始走下坡路,至2014年底,该企业已无力承担员工工资、供应商货款,银行贷款,资金链断裂,濒临破产倒闭。2015年6月,淮海集团整合收购占地100亩,厂房5万平方米的中意机电公司(现已更名为淮海机电科技股份有限公司),承担了原中意机电应付账款债务,并且承诺不主动辞退原有员工。2015年7月集团利用原中意机电的资源条件,投入巨资建设年产500万台系列电机、充电器、电感器项目,通过高效的资源整合以及建设筹备,仅仅利用100天的时间,淮海机电一期工程已经形成100万台系列电机、控制器产能,并在去年国庆节举行了项目投产仪式,2016年将形成年产电机、充电器、电感器各100万台产能。“十三五”期间将形成年产500万台套上述产品的产能。凭借淮海集团强大的整车规模带动,使一家拥有多年历史的老军工企业重新焕发了勃勃生机。

2015年初,淮海控股集团利用两山口老区厂房条件,投资2000万建设年产500万台套车桥项目;取得良好收益。形成国内最大的小型车辆后桥生产基地。为发展新能源核心配件产业园区,集团又集约利用宗申产业园区内沿海路约50亩地块,投资5亿元

启动建设4栋共10万平方米高标准五层钢结构厂房,车辆核心配件,多途径引入国际新能源电源行业一流企业具备产业化条件的高新项目;多种形式促进项目产业化发展。“十三五”期间争取入园2家企业实现资本市场上市,达到100亿元产业规模。

淮海控股集团还积极整合徐州经济技术开发区内闲置或面临经营困难的温州科技园、众城科技、万邦股份等相关企业合作发展新能源汽车车身、驾驶室冲压焊接组件、变速器等系列核心部件项目生产,为集团新能源小型车辆配套服务。

淮海控股 向千亿企业进军

“十三五”期间,淮海控股集团将打造“最经典化的产品平台和最满意的服务营销平台”,专注发展车辆制造、服务等相关多元化产业。在产品创造营销方面,淮海控股集团整合淮海、宗申两大品牌的各项优势资源,“十三五”将从集团层面规划成立淮海车辆和宗申车辆二级集团公司,进一步用好三大基地的优势资源,至“十三五”末整体实现销售600万辆,营业收入200亿元产业规模。其中宗申品牌要达到350万辆,淮海品牌要达到250万辆;确立淮海车辆+宗申车辆实现行业50%的战略目标。

在发展微型汽车方面,淮海控股集团与一汽集团就新能源汽车项目进行了多轮洽谈,淮海集团委托机械工业第一设计研究院,编制完成了项目可行性研究报告,实现“十三五”末年产销微型汽车和新能源汽车20万辆,200亿元以上的产业规模。

报告,实现“十三五”末年产销微型汽车和新能源汽车20万辆,200亿元以上的产业规模。

在打造新能源车配件园区方面,明确依托集团整车规模优势,整合资源,打造千亩万台套系列新能源车配件园区。淮海控股集团将多途径引入新能源车核心配件行业名牌企业,争取“十三五”末,实现年产销千万台套系列新能源车配件,200亿元以上的产业规模。

为抢抓“互联网+”,电子商务营销模式创新发展机遇,淮海与阿里巴巴打造线上、线下联动的服务营销模式。在全国建立拥有400家子公司的淮海车辆商贸服务集团,实现“十三五”末营业收入过200亿元的产业规模。

为充分整合资本资源、财务管理资源,淮海控股集团还计划成立金融服务公司和财务公司,为集团各公司提供财务管理和金融服务,辅导产业链内2家以上公司实现资本市场上市,以产融结合、商贸服务带动集团整车和配件产业发展,实现“十三五”末投资规模超过200亿元的金融投资规模。

展望未来,淮海控股集团董事长安继文豪情满怀,他说,通过五年左右的努力,淮海控股集团将进一步落实“整车龙头企业带动,配套做基础,商贸服务繁荣地方产业经济”发展的理念。形成产融结合、商贸服务带动车辆产业发展的格局,实现千亿元产业规模发展目标。为我国支农小型车辆的发展、为行业发展做出贡献。



淮海、宗申系列产品采用机器人焊接工艺,确保精良制造