

# 100多家医疗机构试点 基因测序临床应用起航

□本报记者 戴小河

国家卫计委近日下发《关于产前诊断机构开展高通量基因测序产前筛查与诊断临床应用试点工作的通知》(下称《通知》),此举被业界解读为二代基因测序放开临床试点的信号。2014年2月被叫停临床应用的二代基因测序,时隔一年终于再次开闸,共有100多家医疗机构入选临床试点。

业内人士分析,从市场规模和增长情况来看,设备和耗材市场仍是基因测序产业链最大的一环,但测序服务的增速最为迅猛,以生物信息分析为主的工作流产品,基数小上升空间大。但基于第二代高通量测序技术平台的基因测序从硬件和软件两方面来说,都还未达到可以面向消费市场的条件,商业化推广尚需时间。

## 临床应用“再开闸”

根据《通知》,中国医学科学院北京协和医院等100多家医疗机构入选为开展高通量基因测序产前筛查与诊断的临床试点单位。卫计委还组织制定了《高通量基因测序产前筛查与诊断技术规范(试行)》。

《通知》明确,高通量基因测序产前筛查与诊断试点的工作内容包括:产前筛查与诊断前咨询,知情同意书签署,临床资料收集和标本采集,检测报告审核使用,检测后临床咨询,高风险孕妇的后续临床服务,追踪随访,信息统计上报等。

《通知》要求,试点产前诊断机构可择优与承担高通量基因测序检验试点任务的医疗机构建立合作关系。未纳入试点的产前诊断机构和不具备产前诊断技术资质的医疗保健机构,不得擅自开展高通量基因测序产前筛查与诊断临床应用,或向任何机构递送样本开展高通量基因测序产前筛查与诊断临床服务。严禁任何机构采用技术手段进行非医学需要的胎儿性别鉴定。

国家卫计委还发布了《关于辅助生殖机构开展高通量基因测序植入前胚胎遗传学诊断临床应用试点工作的通知》,审批通过北京大学第三医院等13家医疗机构开展高通量基因测序植入前胚胎遗传学诊断临床试点。植入前胚胎遗传学诊断是指在体外受精过程中,对有遗传风险的胚胎进行遗传学分析,选择基因正常的胚胎移入



一名华大基因科研人员在实验室内操作测序仪。

新华社记者 李明放 摄

宫腔。这是一种更早期的产前诊断技术,可避免中期引产、有效防止有遗传疾病患儿的出生。

业内人士分析,此次《通知》确保医疗机构具备条件开展测序技术临床应用,使得二代基因测序从学术研究扩展至临床,二代测序在2015年将出现新的爆发。

## 上游设备成必争之地

伴随着市场整体的飞速发展,产业内部的分工逐步明确,形成了以产业链为纵向,以终端用户为横向的立体化网络,相互关联,彼此渗透。纵向来看,设备和耗材供应商、第三方测序服务供应商以及新兴的生物信息分析服务商构成了产业链的上下游;横向来看,实现了面向科研机构、临床诊断、药企、个人用户这些不同终端用户的专业化分工。

来自BBCresearch的数据显示,全球基因测序市场总量从2007年的794.1万美元增长至2013年的45亿美元,预计未来几年全球市场仍将继续保持快速增长,2018年达到117亿美元,复合年均增长率达21.2%。

国泰君安医药研究员胡博新认为,从市场规模和增长情况来看,设备和耗材市场仍是产业链最大的一环,但测序服务的增速最为迅猛,以生物信息分析为主的工作流产品,基数小,上升空间大。

目前市场上主流新一代测序平台主要有美国Illumina,Ion Torrent、Life Technologies、454Life Sciences、Roche、Pacific Biosciences等生产商制造。Illumina占据全球设备市场三分之二的份额,其生产的下一代高通量测序仪HiSeq系列一直是市场上最为畅销的产品。Life Technoloiges凭借小巧轻便的台式测序仪Ion PGM和Ion Proton分割了20%以上的市场份额。而Roche曾收购454成为第一个进入高通量测序市场的公司,近几年却因新产品匮乏导致市场份额不断收缩。

在测序仪国产化方面,华大基因于2013年收购了美国Complete Genomics公司(简称“CG”),将其测序仪更名为BGISEQ,并向国家食品药品监督管理总局提出了申报。CG使用的测序平台采用DNA纳米阵列与组合探针锚定连接测序法,具有自主专利。其产品之前只应用于人类全基因

组测序,与华大的测序业务结合之后,能切分到多大的市场份额仍未可知。

紫鑫药业亦与中国科学院北京基因组研究所就合作开发第二代高通量测序系统签订产业转化意向书,共同开发基因测序仪项目。中科院专家任鲁凤向中国证券报记者透露,该仪器计划在包括医疗、检验检疫、疾病防控、高校、研究所等20家应用单位进行免费测试使用。测试工作主要包括对系统性能的优化和改进,以及根据应用领域的不同进行应用产品的共同开发,即在基础试剂产品的平台上衍生出一系列专用型试剂产品,并开发相应的数据分析算法和数据库,实现测序技术实践应用的全面解决方案。目前商业推广的节点尚未明确。

## 商业化尚需时间

时至今日,基因测序产业在我国的发展经历了无监管、被叫停和试点申报的历程。

2014年以前,我国基因检测行业处于无监管状态,基因检测设备基本完全进口国外设备,基因检测服务主要是无创产筛,基本由华大基因和贝瑞和康两家垄断。

“目前来看,国内企业要开展基因检测业务有两种途径:一是按照卫计委规定,申报临床试点,若通过审批,则可合法进行包括无创产前基因检测等业务。二是与国外设备商贴牌合作,向CFDA申请注册新型基因检测设备。二者如有一项通过审核,均可合法开展基因检测业务。”申银万国医药分析师杜舟介绍。

杜舟称,虽然基因测序临床应用市场越来越大,但基于第二代高通量测序技术平台的基因测序从硬件和软件两方面来说,都还未达到可以面向消费市场的条件。现在我国用于产前基因检测的高通量测序仪还没有获得CFDA的认证。

目前国内行业中的领头企业,如华大基因,贝瑞和康、达安基因等,都已经启动了报批和注册工作。他们采取的都是通过和国外仪器生产商合作,授权或买断产品,到国内贴牌的模式。这种模式的产品虽然用的是国外的仪器及技术,但申报CFDA走的是国内的仪器设备通道,申报与审批相对较快。如果进展顺利,国内这种仪器设备的正常审核时间约为1-1.5年。

# 上海国企混改促进基金启动

□本报记者 徐金忠

1月22日,由中国信达资产管理股份有限公司和上海国有资产经营有限公司共同发起设立的国企混合所有制改革(上海)促进基金(下称“混改基金”)在上海启动。混改基金计划募集规模约有200亿元人民币,将为上海国企改革提供资金支持。

据了解,近期上海国资流动平台将实质启动、划转国企资产等消息频频传出,2015年新年伊始,上海国资国企改革迎来“开门红”。

## 在混改中寻求机会

22日启动的混改基金发起方之一的上海国有资产经营有限公司系上海国际集团全资子公司。资料显示,公司为国有独资有限责任公司,注册资本50亿元人民币,总资产超过200亿元人民币。公司以资产管理业务为中心,通过市场化运作开展投资及金融企业不良资产批量收购处置等业务。公司曾成功主导、参与市属金融机构及重点国企的重组与改制,促进国有资本有序进退,通过

各种业务运作形式盘活国有资产累计近百亿元人民币,受托处置国有不实资产近300亿元人民币。

目前,上海国有资产经营有限公司持有国泰君安证券股份有限公司、上海浦东发展银行股份有限公司、上海农村商业银行股份有限公司、中国太平洋保险(集团)股份有限公司等多家重点金融机构股份。去年2月,上海市人民政府授权公司为上海地区唯一一家批量收购处置金融企业不良资产的地方性资产管理公司。

上海国有资产经营有限公司董事长傅帆表示,这次成立混改基金是为了在国企混改中寻求业务机会。国资国企改革中有引入战略投资者、进行混合所有制改革的需求,而新成立的混改基金有能力整合更多的社会资源。混改基金投资策略将包括协助国有上市公司建立并购基金,配合杠杆融资收购标的企业控股权,以及通过认购国有上市公司的增发股份,为前者提供资金收购标的资产以实现市值增长等。此外,基金还计划为上市公司员工持股计划提供资金支持,以获取定向增发准入资格,享受资本市场对于员工持股

企业的估值溢价。

据了解,上海市将形成国资委负责资本监管、平台公司负责基本运作、企业集团负责日常经营的国资监管格局。近期,上海国资流动平台行将启动、若干家企业股权先行划入国资流动平台等消息不断传出。上海市国资委人士透露,国资流动平台启动、国企股权划转等涉及不少上市公司,目前仍不会有太多消息公布,但国资流动平台对国企引入战略投资者、实现国资投资创新升级、实现国资保值增值等作用值得期待。

傅帆介绍称,200亿的新基金将逐步募集,作为国际集团旗下子公司,新基金的募集运作更多是市场化的考虑,也将以市场化原则募集运作。

## 上海国企改革新动作

近期,上海国企改革又有不少新动作。1月21日,绿地集团在公布其2015年发展战略时透露,绿地集团借壳金丰投资整体上市方案,已经在2014年底通过国土、建设部门的审核,正在等待排期过会,预计今年上半年能顺利过会。

百联股份则在21日晚间公告称,拟将所持有的好美家装潢建材有限公司90%股权转让给控股股东百联集团,百联集团以现金方式支付转让价款,涉及金额约44960.76万元人民币。百联股份称,本次股权转让将使公司改善资产结构,并提高了持续盈利能力。与此同时,公司还拟将所持有的控股子公司联华超市股份有限公司14%的非上市内资股股份及部分房产作为置出资产,与百联集团所持有的上海三联(集团)有限公司40%股权进行置换,差额部分以现金方式补足。

上海多家大型国企的整体上市步伐也有望加快。其中,上海纺织集团已将整体上市列为未来的一项重要目标,目前集团正在创造条件,从各个方面积极完成公司制改造,同时将通过海内外投资并购来实现混合所有制改造。上海华谊集团亦在谋划整体上市或核心资产上市,集团正在对优质资产进行整合优化,对不良资产、闲置资产和低效资产进行剥离,目前华谊集团除3家上市公司以外的核心资产收益率超过10%,已达到上市的基本条件。

# 2015年首条特高压工程获准开建

## 特高压设备公司受益

□本报记者 欧阳春香

中国证券报记者1月22日从国家电网获悉,国家发改委1月16日下发文件,同意建设蒙西—天津南1000千伏特高压交流输电变电工程。这是2015年获批的首条特高压线路,工程静态投资170.7亿元。

国家电网董事长、党组书记刘振亚今年年初曾表示,特高压工程进入了大规模建设和加快发展的新阶段,国网今年计划核准开工建设“六交八直”合计14条线路,远高于去年的“六交四直”计划。

## 特高压建设加速

国家发展改革委日前印发了《国家发展改革委关于蒙西—天津南1000千伏特高压交流输电变电工程项目核准的批复》,标志着该项目前后历时8年的前期工作圆满完成,全面进入了工程开工建设阶段。

蒙西—天津南1000千伏特高压交流工程,将新建蒙西、晋北、北京西、天津南4个1000千伏变电站,新增变电容量2400万千瓦安,新建蒙西—晋北—北京西—天津南双回1000千伏输电线路工程,线路全长2×608公里,工程静态投资170.7亿元。

据介绍,蒙西—天津南1000千伏特高压交流输电变电工程是国家电网公司规划建设“三横三纵”特高压骨干网架的重要组成部分。1月16日,国家电网公司召开视频会议,对工程沿线办理先行用地手续及开工准备工作进行了专门部署。

蒙西—天津南工程的建设对于促进蒙西、晋北能源基地开发,加快内蒙古、山西的能源优势转化为经济优势,满足京津冀地区用地负荷增长需求,落实国家大气污染防治行动计划,具有重要意义。

山西、蒙西所在的鄂尔多斯均为中国“十二五”规划纲要确定的五大综合能源基地之一。蒙

西已探明煤炭储量约1930亿吨,最大可支撑新增煤电装机1.2亿千瓦。但缺少大容量、远距离的输电通道,始终是蒙西电力外送的瓶颈。预计山西“十二五”将新增2000万千瓦低热值煤电,主要集中在晋北、晋中地区,这亟须建设外送通道,实现煤炭大规模资源化综合利用。

## 相关设备公司受益

具体来看,除了蒙西—天津南,一季度还计划核准开工榆横—潍坊交流以及酒泉—湖南直流等工程;二季度计划核准开工的“三直”工程为锡盟—江苏、晋北—江苏、上海庙—山东。下半年还计划核准开工“四交四直”工程。此外,国家电网计划2015年底前完成“一交四直”特高压工程可行性研究工作。

截至目前,国家电网公司已建成“三交四直”特高压工程,“两交一直”工程正在建设,“一交”工程获得核准,在运在建特高压线路长度超过1.5万公里,变电(换流)容量超过1.5

亿千瓦安。

此外,国家电网今年计划开展4条国际互联互通特高压直流工程前期工作,积极响应国家的“一带一路”战略。

齐鲁证券分析师认为,2014年国家电网的实际投资完成额和2015年的规划投资超出市场预期,超预期的点主要在于特高压。预计2015年特高压实际开工建设比率将显著高于往年,且2015年上半年是特高压工程开工、在建数量最多的时间。

按照通常的核准至开工建设流程周期,蒙西—天津南线路有望在3个月内进行设备招标。特高压项目建设无疑将为电力设备企业带来大量订单。在特高压投资中,设备投资约占45%,其中,变压器占设备投资约30%,GIS约占25%,互感器约占10%。

平高电气、许继电气、特变电工、中国西电、大连瓷瓷、金利华电等相关特高压电力设备龙头有望受益。

## 今年石化行业 利润总额预计8800亿元

近日中国石油和化工行业联合会在北京举行行业经济运行形势发布会,中国石化联合会常务副会长李寿生表示,2014年,我国石油和化工行业主营收入11.57万亿元,利润总额6682亿元,基本实现稳中有进的总体目标;2015年,全行业利润总额预计有望达到约8800亿元,比上年增长6%。

李寿生表示,2015年石化行业要努力开拓市场需求,大力优化供给结构,突出抓好创新驱动、节能减排、强化管理、建设预警信息平台等五项重点工作,形成合力推进行业经济稳定上升,全面实现“稳中求进”、提质增效的总体目标。

李寿生认为,2015年石化行业将保持平稳运行,经济效益将实现与营业收入同步增长。预计主营收入将达到15.2万亿元左右,增幅约7%;利润总额约8800亿元,增长6%;出口总额约2100亿美元,增长8%。其中,化学工业主营收入约9.5万亿元,增幅约8%;利润总额4700亿元左右,增长约7%。

李寿生强调,要努力满足战略性新兴产业发展的新需求,加快工程塑料、氟硅材料、功能性膜材料、聚氨酯材料、热塑性弹性体、特种橡胶、新型涂料、电子化学品等高端化、差异化产品市场的培育,推进全行业转型升级。要在重点产品行业树立一批典型的技术创新示范企业,加快建设一批行业关键技术创新平台,组建一批更高水平的产业技术创新战略联盟,推动建立长期稳定的产学研合作;还要进一步扩大行业科技奖励基金的规模。

推进节能减排仍是2015年石化行业的重点,李寿生介绍,联合会将对重点耗能产品,特别是“十二五”节能进度不甚理想的高耗能产品列出负面清单,开展专题研究、专项整治;继续做好汞污染防治、大气污染防治、磷石膏治理等重点领域安全环保工作;针对有机废水、含盐废水、资源废气等环保热点难点问题开展交流研讨、环保诊断和技术推广。(张玉洁)

## 河南 出台通用航空发展规划

河南省日前出台通用航空发展规划,提出到2020年,全省通用机场达15个以上,通航运营企业达30家以上,通航飞机保有量达300架以上。

规划明确,河南省发展通用航空产业的空间布局是“一个中心、两个基地,多点支撑”,按照政府引导、市场运作、集约发展的思路,积极支持有条件的市县发展通用航空。其中,“一个中心”,即在郑州新郑国际机场建设公务机运营服务中心,引进公务机公司和主要从事公(商)务飞行的通航公司设立总部或运营基地;“两个基地”,即发挥郑州上街和安阳两地已有的通航设施、产业和空域资源优势,逐步形成相对完整的通航产业链;“多点支撑”,指结合河南省支线机场规划布局,规划建设登封市、云台山、兰考县、三门峡等通用机场,选择有市场基础和比较优势的通航业务板块,错位经营,推动全省通航产业发展。

规划提出,加强低空空域使用管理,加快通用机场建设,培育通用航空运营企业,积极引进通用航空飞机,大力开展通用航空业务等。根据规划,到2020年,在全省通用机场数量达到15个以上的基础上,通航运营企业达到30家以上,重点培育4至5家国内知名的通航运营企业,包括1家以上知名的飞行员培训机构、2家以上具有相当实力的通航农业作业企业;实现全省通航飞机保有量300架以上,年通用航空飞行60000小时以上,其中农林作业、飞行培训和航空运动飞行小时进入全国前列。(李香才)

## 北汽新能源 计划明年推高端电动车

北汽集团董事长徐和谊日前透露,北汽新能源计划在2016年推出续航里程达400公里的高端纯电动轿车,到2020年把北汽新能源做成技术实力最强、产业规模最大、产业链最完整的新能源汽车研发生产基地。

“不管低端还是高端,不管家用、商用还是公共交通使用,只要有市场需求,北汽就开发生产。”徐和谊说,北汽新能源不仅考虑产品采用的是否是最先进、最尖端的技术,更在安全可靠性、使用便利性以及综合成本上下大力气找出解决方案。2014年,北汽新能源在售产品只有E150EV和威旺307EV这两款纯电动车,却覆盖了出租车、家用、物流微客等细分市场需求,而且性价比很高,符合国情而深受市场欢迎。

北汽新能源公司总经理郑刚表示,传统制造型企业就像大象一样,如何借助互联网思维让大象腾飞是现在思考的一个重要问题。北汽新能源始终以用户为核心,设计驱动整合创新,基于用户需求和痛点的深刻理解和挖掘,重新定义汽车。(刘兴龙)

## 奇瑞乘用车 去年国内销量增长15.9%

2014年,奇瑞集团(控股)累计销量达494824辆,位列中国车企排名第九位,其中,奇瑞乘用车销量为460504辆,位居国内乘用车企业第13位,在自主品牌企业中排名第三位,仅次于长安汽车和长城汽车,较2013年排名上升一位。

在2014年总销量(乘用车)中,奇瑞的国内销量为357585辆,同比增长15.9%,高于2014年国内乘用车整体9.8%的增长率,更远高于自主品牌乘用车4.10%的同比增长率。尤为值得一提的是,奇瑞自2014年3月份开始,连续9个月同比和环比正增长,与长安汽车一并成为自主品牌总销量前五位中仅有的两家保持增长的企业,稳居自主品牌第一阵营。2014年,奇瑞完成出口108238辆,连续十二年位居国内汽车企业出口第一位。(刘兴龙)