

聚焦基因科技产业链布局,朝着“活力海洋之都”城市愿景迈进

基因因为钥,青岛打造生命健康产业高地



华大基因北方中心园区。

记者 高雅洁 李自强 刁明杰

“基因检测”疾病预防关口前移 60万例孕妇受益政府买单

11月17日,在青岛市妇女儿童医院基因检测中心,记者看到这里有不少孕妈妈在等待进行无创DNA产前检测,以确定腹中胎儿是否存在一些致病基因问题。

“之前检查的时候说我们夫妻俩是遗传性耳聋基因的携带者,孩子有耳聋的概率,但身为父母又不想放弃这个孩子。”在医生的建议下,青岛市民王女士来医院进行相关基因检测,通过羊水穿刺检查,腹中的孩子并没有致病性基因问题,一家人悬着的心也放了下来。

不难看出,现在人们对健康风险的防范意识在不断前移,更加注重健康检查及疾病风险防范。

2021年,青岛市印发《青岛市“十四五”卫生健康发展规划》,提出“到2025年,人人享有更加公平可及、优质高效、系统连续的全方位全周期健康服务”。《规划》还提出,要将人民生命安全和身体健康作为城市发展基础目标和城市治理重要内容,并坚持预防为主。

处在全力建设健康青岛的关键时期,近年来,青岛在生命健康产业一直铆足动力、抓紧谋划、提前布局。不乏一些企业凭借着深厚的技术积累和强大的创新能力突破发展。

作为青岛生命健康产业的代表企业,青岛华大自2016年8月落户青岛以来,在民生健康领域取得了一系列引领性成果。

“我们依靠先进的分子遗传学技术发展基因检测,通过基因科技防控出生缺陷、肿瘤及传染病。”华大集团山东公司总经理、青岛华大基因研究院执行院长刘俊年介绍。

青岛西海岸新区率先启动基因检测民生全覆盖项目,成为全球首个实现百万级人口基因检测民生全覆盖的城区,已基本实现新增唐氏综合征新生儿比例降到全国最低。

2017年,青岛市妇女儿童医院还和青岛华大共建联合实验室,把先进的高通量测序设备引进了医院。

“在2017年之前,我们产前筛查风险人群的孕妇想进行无创DNA检测,需要自费而且费用比较高,产筛风险人群的诊断率才不到40%。2017年引进设备后,成本降低,费用也由政府买单,诊断率达到了90%左右。”青岛市妇女儿童医院遗传科副主任李朔将这几年的变化告诉记者。

据悉,目前,青岛市在全市范围内累计

青岛与华大之间,既见证了生命健康产业不断发展的过程,也写下了青岛这座城市与高科技企业互相成全、共同成长的故事——华大基因研究院落户青岛六年来,取得一系列技术突破,填补山东省在生命科技核心领域的多项空白;青岛当下的“健康青岛”攻势,努力把资源优势变为发展优势,已初步形成以青岛华大为龙头引领、以基因科技为特色的生命健康产业生态圈,着力打造生命健康产业发展新高地。



青岛华大的科研人员进行测序仪的操作培训。



青岛华大的科研人员正在进行实验数据的分析工作。

完成孕妇无创产前、新生儿遗传病等各类疾病预防基因检测近60万例,累计减少社会经济负担约24.8亿元。青岛市积极开展各类疾病预防基因检测,把健康关注周期提前到疾病预防,将关口前移,让居民享受基因科技发展带来的红利。而这种红利,也助推了生命健康产业在青岛的发展。

扬起高科技“风帆” 筹建运营全球最大海洋基因库

在生命健康产业高质量发展中,科技创新发挥着重要作用,新技术和新工具的应用意义非凡。

在青岛华大智造科技有限责任公司实验室里,记者看到,四个长方体形似放大版的电脑主机与另外四个“放大版的打印机”交相错落,杆状的机械臂穿梭其间,将载有组织切片的基因测序芯片依次放置到“打印机”上读取信息……“这就是我们超高通量基因测序设备工作时的场景。”智造生化研发负责人许奇武介绍道。

2019年8月,青岛华大智造生产基地项目落户青岛,研发生产了全球最大通量基因测序仪、全球测序速度最快基因测序仪、国际领先超低温自动化样本库等一系列产品,实现了高通量、小型快速测序仪等高端装备的自主研发“零的突破”,填补了山东省在生命科技核心工具领域的空白。

2021年5月,华大智造青岛试剂产线启

用,所启用的测序酶生产线对标国际标准搭建了智能生产线,为实现高通量、高准确性的测序反应提供了平台支撑。国内首个、全球第二多模块自动化集成测序酶试剂生产基地的建成,使测序酶实现完全自主可控。

青岛通过基因科技在生命健康产业“先行一步”,不单体现在为居民身体健康“保驾护航”上,还体现在奋力攀登海洋生命科技高峰上。这也让青岛在经略海洋、前沿科学等诸多领域有所突破。

作为海洋特色鲜明的城市,青岛的发展与海洋息息相关,海洋便是青岛最大的特色和优势所在。青岛聚集了全国30%的涉海院士、40%的涉海高端研发平台和50%的海洋领域国际领跑技术,海洋经济规模全国领先……而青岛对海洋生命的探索也从未停息。

借助青岛丰富的海洋资源,青岛华大也发起了一系列具有国际影响力的研究计划,包括筹建运营全球最大海洋基因库,目前该基因库海洋生物样本储量近10万份;搭建全球首个时空组学国际合作中心,该中心全年可实现3000张/年切片的时空组学数字化通量;发起全球首个“万种鱼基因组”“万种软体生物基因组”等大科学项目,建立大规模、高质量的鱼类基因组数据库,为生物进化、鱼类保护、育种养殖等提供重要的基因依据;发布全球首部海洋生物基因组学科白皮书,弥补了我国在海洋生物基因组学领域长期缺少权威声音的空白。

“我们也是为了能将海洋生命科学的主动权掌握在自己手中。”刘俊年院长说道。

引人才、育平台、聚资源 打造区域生命科学人才高地

产业不断发展,技术不断升级,配套也得跟得上。

随着青岛生命健康产业的发展,产业人才的需求也在日益增长,在此方面,青岛也早早“出了手”。

早在2012年,青岛大学就与深圳华大基因研究院共同建设了“青岛大学—华大基因创新学院”,培养生命科学领域的拔尖创新人才。创新学院的设立也给青岛布局生命健康产业打开了“一扇门”,为青岛日后涉足基因科技领域提供了智力支持。

“我们目前是组建了有600多人的集科学研究、技术开发以及管理运营于一体的专业团队。”刘俊年院长估计了一下目前青岛华大园区组建的科研力量。

为打造区域生命科学人才高地,青岛华大组建具备国际水平、开拓创新的科研团队,引进欧美知名高校人才,支撑重大科研项目的开展,提升生命科学领域的国际影响力。其中,还引入了包括Karsten Kristiansen和Lars Bolund教授领衔的高水平科研和产业化应用团队。

青岛华大还通过组建国际海洋基因组学联盟,在青岛搭建全方位、多层次、立体化的国际海洋学术交流平台,形成生命健康产业国际高端人才聚集。国际海洋基因组学联盟联合国内外科研机构发起“万种软体动物基因组计划”和“全球海洋微生物基因组计划”,更是填补了数字化生命之树的大基因组项目空白,扩大了全球合作覆盖面。

在引人才、育平台、聚资源方面,青岛市发挥前沿科学研究对人才和产业发展的引领和带动作用,全力活化青岛地区国际技术与人才交流,推动生命健康产业在青岛的集聚发展,并不断提升服务保障水平和能力,为高科技人才打造更加宜居宜业、开放创新的科研环境。

青岛以基因因为钥,解锁海洋生命奥秘,聚焦基因科技产业链布局,不仅提升了青岛在海洋领域的行业地位,也为青岛海洋生物、生命科学高端装备制造等基因相关产业的发展提供了重要支撑,以逐步实现青岛“活力海洋之都”的城市愿景。



扫码下载齐鲁壹点
找记者 上壹点

编辑:蓝峰 美编:继红 组版:刘淼

年底江铃轻客促销狂欢季

年底冲量大促+购置税减半补贴最后60天

秋日惠翻天

2022年度销量冠军 江铃宝典皮卡

订版电话: 0531-86980212

《都市车界·车市大联展》

江铃汽车 山东江铃全顺汽车销售服务有限公司 地址: 济南市市中区二环南路8365号 轻客专营: 87964833 皮卡专营: 87967545