

伍建:让我们的孩子远离出生缺陷

本报记者 魏星



庆祝中国共产党成立100周年
重庆市青年科技领军人才巡礼

“让我们的孩子远离出生缺陷、让我们的亲人远离肿瘤。”这是迈基诺董事长伍建的初心,也是迈基诺的使命。

我们和基因的缘分是从什么时候开始的?那一定是从出生就注定了这样一场美妙的相遇。而对于基因研究来说,伍建与之美妙的邂逅是从北大开始的,从在北大研究基因芯片接触基因,到后来在哥伦比亚大学师从世界最著名的基因专家学习高通量测序技术开发,伍建一直都在和基因打交道。

20世纪末21世纪初,国内高通量测序方面的研究还处于待开发阶段。“我在霍普金斯时,在那里发展出了独特技术,觉得这是一个难得的创业时机,应当抓住。”在约翰·霍普金斯医学院从事博士后研究的4年间,伍建所在的团队是第一批做高通量测序应用的,具有独特的技术与设备。

努力探索 不积跬步无以至千里

是留在美国追求更优渥的科研资源和薪资待遇,还是回国报效、寻求更广阔的施展天地?是继续在象牙塔潜心科研,还是去业界将成果转化应用?创业不是一腔热血,每一步都要深思熟虑。

创业的初期可谓困难重重。伍建怀着“初生牛犊不怕虎”的心态,将迈基诺这颗种子播撒在中华大地上,让它逐渐生根发芽。

如果想成为一名科研人员,做好研究即可,而想成为一名企业管理者,管理、技术、资金、经营环境等方面都要权衡。“回国初期,手里除了握有技术,什么都没有。”伍建说。即使中国在基因诊断、癌症领域拥有广阔的市场,但没有渠道、没有整合技术资金的资源,只有技术真的能行得通吗?

“创业,技术、资金、资源三者必有其一才有尝试的可能性,有其二,成功的概率便高了些。”创业初期,实验室仅40平方米,为缓解资金压力,所有设备都是他用箱子一个一个从美国拉回来的,就这样,一个小小的企业开始萌芽。

一个问题解决了,一个问题又接踵而至。最为深刻的记忆停留在了2014年,当时团队中30多人集体离职,对公司产生了严重的影响。伍建陷入了沉思,“除了技术、资金问题,人员、团队、识人用人方面的经验给了我更大启发。”“那如今面对员工工作上出错,您会抱有怎样的态度?”记者问道。“作为员工,你犯了错肯定要去改正弥补错误,除此之外我也会反思是不是制度哪里有问题。”伍建表示,经过离职事件,公司不断地去完善相应制度标准,建立相应的体制,以便更好地完成学术团队到企业团队的角色转化。

什么是最大的突破,那一定是不断地超越自己。创业初期,没有专业的团队,他就自己跑一线,蹭会场、递名片,随之面临的便是不断地被拒绝,被拒绝多了也就习惯了。久而久之,伍建在不断的沟通与交流中逐渐建立起自己的



人物介绍

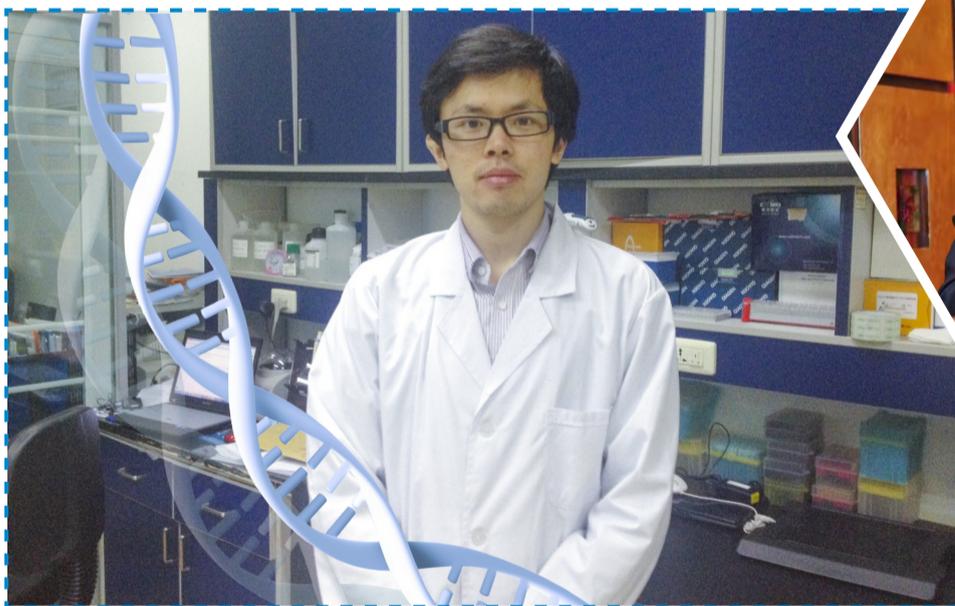
伍建,1982年出生,博士,北京迈基诺基因科技股份有限公司及迈基诺(重庆)基因科技有限责任公司董事长兼首席科学家。重庆市青年科技领军人才协会理事,北京市海聚人才,北京市特聘专家,教授级高级工程师,北京市科技新星,北京市拔尖人才,科技部创新创业人才,科技部创新创业评审专家等。主要从事基因芯片研究、新一代基因测序技术、基因捕获技术以及肿瘤遗传基因学开发等研究。在《Nature》《Science Translational Medicine》《PNAS》《Nature Genetics》等国际权威杂志发表多篇论文。

人脉资源。记者问道:“是什么原因让您坚持下去的?”“我认为一个人要做好事情,就一定要有百折不挠的精神,如果时刻怀有畏难情绪,那很多事情都没法进行下去。”伍建表示。

伍建提得最多的便是不要有畏难情绪。也正是他的这种百折不挠、勇于进取的精神,一个优秀的企业才会发展壮大。

的必然。

迈基诺基于自主知识产权的基因捕获技术,建立了高效的分子诊断研发平台,具有丰富的临床分子诊断研发和应用经验。“让我们的孩子远离出生缺陷”一直是迈基诺的使命之一,凭借前瞻性的眼光和强烈的使命感,迈基诺和重医儿童医院教授团队共同发起了“中国新生儿基因筛查多中心研究”项目,



▲伍建在遗传病诊断学术会议上作报告。
▲伍建在实验室。

受访者供图

厚积薄发 在发展中寻求突破

在经过8年的成长之后,迈基诺公司在硬件、软件、人员团队方面积累的优势逐渐得以发挥。迈基诺公司主营两大领域即遗传病诊断和肿瘤检测。近年来,迈基诺处于发展的高速期,在遗传疾病基因辅助检测领域处于顶端,在该领域,团队成员目前已有600多人。肿瘤领域储备研发团队60多人。

新生儿疾病筛查是出生缺陷三级防控体系的第三级,也是出生缺陷防控的最后一道关卡,决定了出生缺陷疾病的预后水平。生化免疫、物理筛查、串联质谱等常规新筛技术的使用,有效降低或延缓了出生缺陷疾病的发生、发展,但是技术受自身所限,往往造成灵敏性和特异性不足、筛查病种有限、疾病分型不够精细、诊断周期过长等问题。在基因组时代,对新生儿进行基因筛查是临床的现实需要,也是技术进步

并得到全国多地新筛专家的认可与支持,以期百万新生儿带去科研成果。

经过严谨的科学论证,在前期迈基诺8年20多万例遗传病患者基因诊断数据回顾的基础上,项目纳入数百种可防可治遗传病和中国人高发遗传性疾病,基于迈基诺GenCap技术打造单一技术的新筛panel 诺宝安TM,可以一次性筛查遗传代谢病、地贫、SMA、DMD、重症联合免疫缺陷、耳聋等单基因病,也包括新生儿中高发微缺失微重复综合征。

除此之外,迈基诺抓住当下防控新冠肺炎疫情的时代需求,切入病原检测,在新冠肺炎硬件软件试剂耗材方面也进行研究突破。

面对外防输入、内防反弹的新冠肺炎疫情防控压力,迈基诺检验所始终保持战备状态,组建了高效协作、具高度责任感的团队,保障疫情防控;打造了疫情防控体系,覆盖试剂耗材、硬件设备、软件系统全面落地应用。迈基诺积极参与了重庆、北京、新疆等地抗疫工作,在200

万例以上新冠肺炎病毒样本检测的实战中,研发、打磨了包括多种软硬件系统在内的一整套智能化高通量的核酸筛查综合解决方案,为大规模新冠肺炎战备提供了坚实的技术支撑。

2020年12月26日,北京市顺义区全面启动疫情防控应急预案。两天内对80万名居民进行了核酸检测,面对如此庞大的检测数量,迈基诺作为其中一家检测机构,面临着巨大的挑战。现场采集是一方面,更让大家关心的是,这么短的时间,庞大的检测数量,相关的检测结果能不能出来?随着检测样本的陡增,大量检测样本被送到迈基诺(北京)。传统一人拧盖一人加样的方法对于陡增的检测样本而言无疑费时又费力。对此,迈基诺公司决定,把自主研发的自动化设备全部用上。全自动分杯仪模拟人工拧盖以及人工加样,能够充分实现自动化。据了解,一台自动化加样仪10分钟之内能完成100例样本的加样,工作效率达到人工的6倍左右,单日监测可达10万份。

此外,面对庞大的信息录入工程,迈基诺公司采用自主研发的无接触式信息管理系统进行录入,市民只需要扫描二维码进行登记,系统最快可达到一秒就可以录入一条信息。全自动检测

大大提高了检测效率。

展望未来 让迈基诺更好地服务患者

经过十多年的成长,迈基诺在市场上打通了渠道、拓宽了市场覆盖面、提升了服务水平,为更好地服务患者作出了最大的努力。

迄今为止,公司已经研发出适用于血液系统疾病、免疫系统疾病、神经系统疾病、肿瘤相关基因,耳聋、眼科相关基因的捕获试剂产品,能够准确、高效地完成大规模基因组的序列分析研究。据统计,10年来迈基诺已经积累了20多万例儿童疾病标本,并形成了一个系统的数据库,这就相当于一个有着丰富诊疗经验的老中医。

对于未来,伍建表示,公司会不断升级“产品和服务”,并在硬件、软件、试剂、耗材、人员、培训、服务等方面不断提升,最终引领行业。