

精准医疗创新中的“海归基因”

刘智强

精准医疗以分子诊断行业快速发展、生物医学分析的日渐成熟和生物大数据云计算技术日新月异为前提，是对现有医疗模式的革命和创新。

全基因组测序成本大幅下降，基因测序技术逐渐进入临床。2015年2月，习近平总书记对科技部和国家卫生计生委作出指示，要求成立中国精准医疗战略专家组。2015年3月11日，科技部召开国家首次精准医学战略专家会议，并决定在2030年前在精准医疗领域投入600亿元。

由从事分子生物学研究的海归创业者李响创立的卡尤迪生物有限公司，专注于精准医疗领域。2016年9月2日，卡尤迪生物有限公司发布应用于病毒、微生物及单位点基因检测的Mini8Plus，为分子诊断的普及创造了更好的条件。

分子诊断亟待普及

目前，我国临床分子诊断的主流技术是荧光PCR技术，主要用于感染性疾病病原体核酸检测。荧光PCR技术完全克服了传统PCR技术的缺点，使该技术在临床疾病检测中具有了实际应用价值，并得到临床实验室用户的肯定。

我国卫生行政主管部门对分子诊断的实验室实行严格的准入和定期核查，并要求使用的检测仪器和仪器设备必须经过国家食品药品监督管理局的许可。由海归创业者李响

研发的Mini8 Plus荧光定量PCR检测平台就拿到了国家食品药品监督管理局的认证。

临床分子诊断在国际上一直处于快速发展的阶段，国内分子检验界也越来越重视和发展分子诊断。而分子诊断技术的突飞猛进，能够极大地推动从现在“对症医疗”的模式向“对个体医疗”的模式转变。

但同时，我国的分子诊断仍处于待普及的状态。随着近年来回国从事科研与创业的海归逐渐增多，国内分子诊断的发展与普及进程也在加快。

海归发挥技术优势

李响曾在美国加州大学攻读硕士学位。她于2006年回国，希望把先进的基因检测方法带回国内并推广到医学检测中，使人们能像运用血压仪、血糖仪一样，通过快速的核酸检测来确认疾病的类型。

2013年，李响带领她的团队在世界上首创无需核酸提取专利技术，即可对目的基因进行现场普及化快速检测，为临床病患提供更多选择高质量的分子诊断检测服务。只需一步加样，就能将传统需要耗时4小时的检测

缩短至90分钟，甚至30分钟。

“研发时正处于H7N9爆发时期，正好我们取得了一定的突破，在呼吸道的检测上很快得到了一个验证。再后来，在埃博拉病毒的现场的检测上也有非常好的效果。”李响说。

仅仅经过几年时间，李响便带领她的团队取得了国内14项专利和基因检测领域的多项国际专利。其中“一步法现场基因检测系统”为我国核酸检测，技术打破技术壁垒提供了保证。

海归填补技术空缺

医疗的发展与科学技术的进步密不可分。精准医疗的起源可以追溯到上世纪50年代分子生物学的发源，到后来不断地出现突破与进展，现在正处于高速发展的状态。

进入21世纪，基因测序及一些分子检测的方法不断被开发和普及，检测成本也越来越低。一时，精准医疗的相关信息呈现出一个爆炸式的增长。基因测序及其一些分子检测的方法也走出实验室，逐渐进入疾病的临床诊断和治疗领域。

“多年来，分子生物学研究取得了很多进展，很多成果都能够应用在医疗上。美国早在十几年前就出现了分子诊断方面的创新创业公司。”李响介绍说。

在李响看来，从事分子生物学研究的海归的一大作用便是能够填补国内的某些技术空缺。“最新发布的Mini8Plus并不只是简单的检测速度变快和检测成本降低，关键是应用场景的改变。”李响说。

据李响介绍，过去分子诊断的操作是非常复杂的，需要一个经过很多年训练的专业人士才能操作。现如今，已经不需要那么多的步骤，一步法操作，就像自己在家自测血糖一样，取一滴血放在Mini8Plus检测平台上，大约1个多小时后就可以出检测结果。这种方式的转变、技术的简化，推动了分子诊断的应用和普及化。

分子诊断是精准医疗重要的组成部分。然而如何将分子诊断应用于一线临床，同时提升医疗效率呢？一些从事分子诊断方面研究的海归作出了积极探索，正成为一股重要的力量。

之前就听说了两个女生的创业故事：先在哥伦比亚读书，现在美国创业，创立了一个家纺品牌。终于有机会，与其中一人相约见面，聊聊她们的创业故事。

我稍早一步抵达见面地点，稍坐片刻，一个身穿红色连衣裙、皮肤白皙的北京姑娘走到我的面前，看着我，笑着伸出手说：“你好，我是于天骄。”

她就是我们这个创业故事的主人公之一，于2008年去哥伦比亚大学攻读文学博士。也是在此期间，遇到了她的创业合伙人——熊璐。

“我们的家纺品牌名称是Flaneur，意思是在城市里自由流浪、在不经意中发现美好事物的人。”于天骄说。名字是文学功底颇深的熊璐想出来的，她们二人都觉得很好，寓意符合她们的性格，也适合消费她们产品的人群。

于天骄和熊璐在攻读博士期间，出于个人兴趣，设计了一个iPad上的应用软件。这款软件可以将小朋友自己讲的故事录下来，反复播放，与家长和其他小朋友分享。“其实就是觉得好玩，没想到反响还蛮好的，有多家媒体给予

她们的家纺品牌属于轻奢层次，由于含有定制的概念，所以意味着每一套产品都是独一无二、不可复制的。“目前Flaneur主要提供便捷、友好的色彩定制服务。”于天骄说。选择定制的人，他们都会有自己的故事。

于天骄讲了这样一件事：有一次，一位顾客想定制一款蓝色的床单。几经沟通，对于蓝色也没有达成共识。而蓝色其实能细分出最多种类的色系。由于Flaneur是一个电商品牌，没有实体店让顾客实地感受、挑选，所以团队一次寄出若干个相近色彩供顾客选择。但这位顾客并没有发现自己心仪的那个蓝色。

最后她们询问这位顾客，为什么想要这种蓝色以及这种蓝色对她来说有什么意义。顾客回答道：在她小时候，和父亲在土耳其生活了两年。有一次她自己横渡土耳其的博斯普鲁斯海峡，虽然那片水域并不宽，但是对于一个小女孩来说是一件非常令人激动的事情。当她听说我们可以定制床品的颜色时，便希望能在房间里加入一些土耳其蓝色的风格、元素，把自己的床品定制成这种蓝色。



2015年11月，于天骄（上排左二）和熊璐（上排左一）创办的网站——Flaneur上线当天，和好友开派对庆祝。

于天骄：私人订制 都有自己的故事

杨心怡

报道。”也因此，于天骄和熊璐认识了一些做设计的业内人士，初入创业圈。

这两个年轻的姑娘在准备创业前，就意识到美国家纺市场的“痛点”。“大家会有自己喜欢的衣服和化妆品品牌，但是很少有喜欢的床品、家纺品牌。”于天骄说。换句话说，就是指消费者对于家纺品牌缺乏品牌忠诚度。而且美国家纺市场与服装市场相比，实质性创新寥寥。产业链不透明使得消费者无从了解产品的质量究竟如何，购买体验也难称愉悦。因此，于天骄和熊璐决意让Flaneur成为一个透明、个性化、友好的高端家纺品牌。

“我们的客户群主要是有一定消费能力的年轻群体。”于天骄介绍说。在她们创业理念中，床品不再只是卧室的所属物，而是像配饰一样，成为一种个人时尚的概念。而这种理念，在年轻人群中能够得到较大的认同。

团队成员立刻领悟到：原来是土耳其蓝！于是她们立刻与位于洛杉矶的染厂沟通，当成品送到顾客手里的时候，得到了认同与赞赏。

“这次服务获得肯定之后，我们非常激动。这种激动在于帮助我们的客户重现了那个生活场景，这远远大过这单生意成功后的盈利。”于天骄说。

“有一点我们非常自豪：从售出第一单到现在为止，没有一单退货。”于天骄说，“我和熊璐对团队的要求是，珍惜每一个顾客的故事。我们想要了解他们定制背后的愿望，帮他们重现当时的生活情境与心情。也想要为他们创造出一个新的定制故事。”



繁荣砥砺 日夜不息

—— 2016中国浙江·宁波人才科技周展示创新实力

此次人才科技周包含20项主题活动，涉及人才培养、创新要素对接、创业创新竞赛、高端智力服务宁波、人才发展高端论坛等5大板块，活动丰富多采。

主办单位：中共浙江省委人才工作领导小组
中共宁波市委、宁波市人民政府

承办单位：中共宁波市委人才工作领导小组

活动时间：2016年9月24日—28日

今年人才科技周有哪些引人之处？

本次人才科技周以“广聚海内外人才智力，博纳高科技创新成果”为总要求，以“集聚智能经济人才，共创产业发展优势”为主题。活动突出四个“更加”。

一是更加突出人才主线

征集人才需求岗位7600余个、高新技术成果交易展示项目450余项，邀请海外人才200余名，组织3000余家企事业单位、1万余名“四高一新一”人才参会对接洽谈，预计参会总人数将超过2万人。

二是更加紧扣智能经济

着重开展智能装备（高端装备）、新材

料、新一代信息技术等智能经济领域专业人才（团队）引进洽谈，最新科技成果转化和技术交流等活动，汇聚一批全球智能经济领域高端人才（团队）项目和技术。与全国学会合作举办国家智能制造发展论坛等活动，集聚一批国内外智能经济领域专家和行业企业走进宁波。

三是更加浓厚“双创”氛围

通过举办海外创新创业大赛、中国创新创业挑战赛、全球新材料行业大赛等活动，以赛聚才、以赛育才，营造浓厚的“双创”氛围，同时将人才科技周的参与度拓展到创客人才、国内外投资机构和科技服务机构，引

才聚智效应延展到全年，进一步提升人才科技周品牌影响力、人才吸引力、产业带动力。

四是更加注重开放合作

首次与中国与全球化智库（CCG）合作共同举办全球化企业发展中国（宁波）论坛，邀请全球化企业高管、行业领袖和国际组织商务机构负责人参会，组织若干场本土人才与国际高端人才的合作交流对话会；首次组织开展北京、上海、香港宁波校友会代表“家乡行”活动，进一步发挥“宁波帮”的优势，通过人才开发的开放合作，助推宁波建设更具国际影响力的人才高地。

海归人才应该关注哪些活动

9月23日（周五）

- 第三届宁波“3315计划”海外（东京）创业创新（先进制造）大赛决赛
- 宁波海外（纽约）金融创投创新创业大赛决赛

9月24日（周六）

- 全球化企业发展中国（宁波）论坛
- 高层次人才引进洽谈会
- 海外留学人才项目与创新要素对接洽谈会
- 高新技术成果交易洽谈会
- 全国（宁波）跨境电子商务人才培养行业对话会
- 高技能人才“技星汇”
- 第二届“奇思涌动”中国（宁波）创客大赛颁奖仪式
- 北京、上海、香港宁波校友会代表“家乡行”活动

9月25日（周日）

- 中国·宁波第三届全球新材料行业大赛总决赛
- 国际科技合作专场对接会
- “才·富”合作对接活动（市“3315计划”企业股权挂牌及项目路演）
- 中国创新创业挑战赛（宁波赛区）总决赛

9月26日（周一）

- 院士专家宁波行、全国学会宁波行（24-26日）

9月27日（周二）

- 2016国家智能制造发展宁波论坛
- 奉化市智能制造论坛暨第六届人才科技创新周活动
- 2016海智宁波之旅——创业宁波“3315计划”申报培训

9月28日（周三）

- 2016海智宁波之旅——人才政策环境介绍、项目推介考察等