

中英投资 9.8 亿元合作研发新药

□本报记者 龙九尊

6月17日,《中英创新药物研发国际合作“王朝计划”协议》正式签署,中英双方将共同投资9.8亿元人民币,合作开展创新药物研发。

据悉,“王朝计划”是由中国卫生部医药生物技术发展中心与美国国家医学研究理事会(MRC)所属的英国国家医学研究院科技部(MRCT)共同实施,预计签约金额达9.8亿元人民币,其中外方投资1200万英镑。合作协议计划进一步协调和整合中英双方的投资、技术和临床资源,使一批新药在中国实现全球率先上市。

“王朝计划”负责人 David Wilkinson 透露,MRCT 已在中国参观了多个生物产业园,计划今年招募80名科学家,建立中英研发新药库。他希望中英双方在合作模式上不断创新,改变传统的生物医药研发模式,在谋求自身壮大的同时,进一步加深中英企业的良好合作关系。

新药市场激增催化合作

随着中国经济社会的持续快速发展,中国已成为全球最受关注、成长潜力最大的医药市场。此外,由于中国政府对生物医药产业的高度重视,产业化的政策环境不断改善,对各国医药研发机构和企业的吸引力越来越大。

中国卫生部医药生物技术发展中心副主任李青表示,在英国首相和美国商务部、投资促进局等政府部门的关心和支持下,英国医学研究理事

会(MRC)所属的科技局(MRCT)出台了专门针对中英医药合作的“王朝计划”。

根据该计划,英方负责筹集在国外的研发投资,中方负责筹集在中国的上市申报和产业化投资,并以上海张江和武汉东湖两个生物产业基地作为主要依托单位,双方在国内外两个市场实现利益共享,风险共担。

David Wilkinson 表示,希望通过这一项目能够在全世界范围内寻找最好的科研水平,加强中国和英国在医药研发方面的力量,在英国和中国之间建立更紧密的商业关系,使两国研发的新药可以更快地进入到彼此的市场。

关于推出“王朝计划”的原因,David Wilkinson 说道,在过去的20多年时间里,新产品注册的数量在逐步减少,导致业内对医药研发投资的信心降低。而在未来几年,在新药的主要市场中,新兴市场将占据全球市场增长的50%,但大型西方医药公司传统的市场都不在新兴市场,因此需要针对新兴市场加强新药的研发力度。

之所以选择与中国加强新药研发合作的原因,David Wilkinson 说,中国推动经济发展的模式非常健全,而且也在力推新药的研发。中国已成为世界上第二大经济体,而且很快会成为世界第一大经济体。不仅如此,中国是世界第二大医药品市场,不单是传统医药,在处方药方面也成为全球第一大医药市场。相信通过综合中英双方的优势,取长补短,能够加快研发新药的进度。

“药品在西方注册非常严格,但是如果两国共同努力,整个的过程会显得

简单很多。”David Wilkinson 说道,“希望研发出的新药能够更快进入中国甚至美国、欧洲市场。这是一个雄心勃勃的计划,希望能够在和中方通过这个项目进行合作,达到这个目标。”

全面合作引领潮流

借助“王朝计划”,中国科学院、复旦大学、瑞金医院自主研发的3种候选新药即将进入英国的药物研发平台,并进行海外上市申报。据悉,“王朝计划”还将有助于把国际创新药物研发成果及技术平台统一转到中国实现产业化,并在中国市场实现一批新药的全球率先上市。

据李青介绍,中英两国的研发机构和企业合作建立新的双边合作渠道,探索机制创新、资源集成、开放共享的国际化合作技术平台和创新体系,开展创新医药项目合作与技术转移、双向新药CRO服务、新药与注册申报、技术培训与人才交流,以及合作开展生物医药领域的投资促进活动,共同推进中英生物医药产业双向合作“王朝计划”加快实施。

“这一项目合作将是一个全面的合作,从新药的发展,一直到新药的批准,以及临床的使用,这会比我们现有的整个流程会更加完整。”David Wilkinson 说道,“在未来的几个月里,我们将在中国的很多高科技园区为这个项目示范,并且在‘十二五’期间,希望能够开发出适合中国市场的创新药,并且能够获得审批上市。整个项目是非常具有创新性的,我们不仅仅是要解决问题,同时也要引领潮流!”



David Wilkinson 在第五届生物产业大会高层论坛上

搭建双赢桥梁

David Wilkinson 认为中国的医药公司在研发新药方面存在一些缺陷,比如在西方市场上的监管批准流程和经验不够,而这—合作能在诸多领域弥补国内医药研发方面的缺陷和不足。

据 David Wilkinson 透露,目前该项目的英方企业已拥有1000-3000多名非常具有实力的科学家,而且在医药、流程、纳米科技等方面经验非常丰富,可借此优势融入到该项目中,并为中国公司以及科研人员提供相关专业支持。同时英方企业希望能够与扬子江医药

公司、复星、天力士制药等具备实力的中国医药公司合作,以找到更多的新药。

David Wilkinson 表示,这一项目得到中方和英方很多机构的支持,开放性很强。通过该项目,中方企业可以了解新药如何进入到英国的市场,如何在英国的市场得到批准并注册,可帮助中国的药品和医药公司更快地进入西方市场。

同时 David Wilkinson 透露了合作过程中可能遇到的困难。David Wilkinson 说,中英合作要一起解决很多问题,比如海关的限制。为能把世界

新药的研发技术更好地转移到产业,希望能够得到社会上更多的投资。希望与中国的政策决策人一起对中国的基础框架作更好的调整,使合作成本降低。

最后 David Wilkinson 补充说,当然这次合作也能为英国带来很多益处,能够维持英国医药研发的优势,使英国在全球市场保持领先地位;在加强英国和中国合作关系的同时,也能够改善英国社会整体健康水平。如果英国和中国两国之间多做一点生物方面的合作,我们可以共同打造出全球的竞争优势。这对两国来讲都是非常有利的。



□本报记者 龙九尊

6月17日,深圳国家基因库暨国际科技合作基地正式揭牌,我国首个国家级基因库建立。

据介绍,深圳国家基因库是服务于国家战略性新兴产业的公益性科研和产业基础设施。2011年1月,国家发改委批复同意深圳依托华大基因研究院组建国家基因库。在此之前,世界上仅美国、日本和欧洲建有三个国家级基因库。

国家发改委会高技术司司长葛成元在揭牌仪式上介绍,为有效保护、开发和利用我国珍贵的遗传资源,提高我国生命科学研究水平,促进我国生物产业发展,维护国家生物信息安全,今

深圳国家基因库揭牌第二天,华大基因研究院院长汪建在生物产业融资对接会上放言:基因库的建立就是要在资源上下狠手。

“我们要保证资源,基因资源也是非常有限的。”汪建说。

汪建的这一看法缘于其对工业革命发展历程以及未来生物经济发展的思考。他的一项研究揭示,全球白人数量占全球总人数的7%,但却控制着全球60%多的土地资源。因此,无论在何种经济中,资源都是第一位的。

以下文字根据汪建的演讲整理而成。

汪建:基因库是要在资源上下狠手

我最近作了一个总结,全球白人数量约占全球总人数的7%,但却控制着全球60%多的土地资源,所以第一重要的是资源,第二重要的是科学。没有非常简单、感性的万有引力,就没有一系列蒸汽机械的发展。就没有相对论,没有后来的航天、“两弹”。

以资本驱动的工业经济走到2008年,各种弊端都暴露出来。这时候提出产业提升和产业转型,那么往哪儿转?生物经济是不是人类发展最后、最大的发展方向,我想是没有争议的。

但是这条路怎么走?从工业革命我们学什么?我觉得第一个,我们要保证资源,基因资源也是非常有限的。

第二,要从科学发现开始。我们今

国生物产业的创新能力。”

近年来,我国生物科技与产业发展持续保持快速提升的态势。目前我国已初步具备世界先进水平的基因组及信息学研究开发力量。其中,深圳华大基因研究院已成为世界基因组测序量第一的基因组研究中心。在此基础上组建国家基因库不仅填补了国内空白,还可与当前欧、美、日三大国家级基因数据库加强国际合作与交流,是我国“十二五”期间培育和发展战略性新兴产业的重要任务之一。

据介绍,目前,欧美、日本等发达地区均把基因组数据资源储备列入国家战略计划,斥巨资建立了国家级的基因数据库,几乎形成垄断。正因为此,中国

产生不可估量的经济和社会价值,为我国生物经济发展奠定坚实基础。

鉴于华大基因已成为技术领先、国际人才会聚的国际化基因研发基地和产业化基地,今年4月,科技部国际合作司正式授予深圳华大基因研究院“国际科技合作基地”称号。

作为华大基因的理事长,中国科学院院士杨焕明认为“华大在它的历程上又迈出了新的步伐”,并表示:“要把我们的数据库和我们的基地建设成一个起点更高、机制更新、资源更丰富、数据更多、服务更好、志在引领国际生物产业发展的世界上最大的数据库之一。”

我国首个基因库落户深圳

华大基因志在引领国际生物产业的世界上最大的数据库之一

开始考虑筹建国家基因库。深圳市市长许勤表示,深圳的基因研究水平已跻身世界前列,“十二五”期间,将大力发展生物技术和生物产业,积极加快国家基因库建设和基因研究,加强国际科技合作基地建设,不断提高重点实验室和工程实验室的水平,努力将国家基因库建设成为世界一流的基因库。

根据计划,深圳国家基因库力争通过两至三年的建设,实现基因信息的容量和数据质量全面超越国际三大基因数据库。随着深圳国家基因库的组建,我国在生命科学研究及生物信息安全领域的水平将显著提升,同时在生物医学、生物农业和能源等领域

香港大学领衔猩红热病原菌基因组研究

今年猩红热疫情在香港呈现异常高发的趋势。截止到目前,共有466名儿童被感染,其中两人死亡。猩红热的病原体是化脓链球菌(Streptococcus pyogenes),该病菌可通过皮肤伤口或者唾液(空气飞沫)传播。通常春夏之交是猩红热的高发期,但从今年香港感染人数的增长趋势来看,高峰期可能会持续整个夏天。

经香港卫生署指示,香港大学及相关合作单位完成并公布了新近暴发猩红热病原菌的基因组草图(NCBI 序号 SRA038808, ftp://ftp.genomics.org.cn/pub/S.pyogenes/)。根据目前的分析结果,研究人员发现该菌株属于M12型链球菌,该型链球菌在欧洲、北美洲以及亚洲都有分布,以前并未显示出异常的毒力特征。由于以前发表的

两株链球菌全基因组序列只能覆盖这次流行菌株的95.2%,该菌株的特有序列可能是导致毒力及传播能力增强的重要原因。

香港大学及相关单位正在继续对病菌进行紧张的研究,预期将在一周内完成更精细的基因组图谱绘制。并将与香港以前分离到的链球菌菌株进行比较基因组学分析,寻找该致病菌株特有序列的来源和变异规律,以期为了更好的控制疫情、防止疫情蔓延提供科学依据。

据悉,目前的基因组草图和初步分析结果为香港大学和香港华大基因(BGI-HongKong)共同完成。早些时候,华大基因曾与德国汉堡医学院合作率先完成今年德国致病大肠杆菌的草图和完成图。(梁淡丽)

是要在资源上下狠手。除了资源之外,基因库还有非常重要的一块:就是国家数据库。

尽管中国科技界有这样那样不同的声音,也有不同的争议,但是越来越多的人也认识到,我们走的是一条新的路子,这条路子对国家未来的发展是有意义的。我们的发展已经证明了它的科学性和产业引导性。(龙九尊/整理)



□本报记者 包晓凤 龙九尊

“深圳、北京、上海、广州、石家庄、长春、长沙、德州、泰州等国家生物产业基地集聚发展势头迅猛,成为带动区域经济发展的新引擎。”

在日前举行的第五届中国生物产业大会上,国家发改委副主任张晓强对多个国家级生物产业基地取得的成绩表示肯定,并且认为这些基地已经成为区域经济发展的新引擎。

截至目前,我国一共有23家国家级生物产业基地。按照最初的构想,国家层面拟通过培育一批生物产业基地,形成生物产业集聚区,然后通过产业集群来引爆整个区域生物产业的发展,最终在全国形成“星火燎原”之势。

在此间会议上,国家发改委技术产业经济与技术经济研究所所长王昌林说,近几年来,生物产业基地取得多个方面的成效。

一是促进生物产业创新能力的建设。各个地方大量建设了一批创新平台,集聚了一大批人才,研发和转化了一批重大生物技术成果。

二是初步形成了若干特色鲜明、创新能力强、集聚程度高、集生物技术、制造、人才培养、流通等为一体的生物产业集群。例如,通化中医药产业集群、德州生物制造产业集群、深圳生物医学工程产业集群、北京和上海的生物研发服务外包集群等。

三是初步形成了若干生命科学产业园区。如广州生物岛、光谷生物城、泰州中国医药城等。

四是调动了中央和地方的积极性,形成了国家、地方、金融等共同推进生物产业的格局。通过基地这个载体,集聚了各方面的资源。

“总体来说,生物产业基地成为推动我国生物产业发展的主要动力。”王昌林说,“做生物产业发展‘十五’规划的时候,就提出国家生物产业基地要占到生物产业的60%以上,现在初步达到了这个目标。”

来自云南省发改委搞技术产业发展处彭文华说,2007年,国家正式认定“生物多样性可持续利用——昆明国家生物产业基地”。4年来,基地核心区和发展区建设稳步推进。以昆明高新区为依托的昆明国家生物产业基地核心区,目前已经聚集生物企业256家,其中规模以上生物企业40家。2010年,昆明国家生物产业基地预计实现工业总产值500亿元左右,工业增加值200亿元;其中核心区预计实现总产值150亿元左右,出口创汇1亿美元以上,吸引外资2.84亿美元,产值10亿元以上龙头企业超过8家。

深圳市发改委副主任吴优介绍,2010年,深圳生物产业销售收入超过500亿元,产业规模位居国家生物产业基地城市前列,医疗器械、生物医药产业规模全国领先。目前,深圳国家生物

产业基地依托坪山新区建设核心区,同时,根据突出特色和优势的原则,支持在深圳湾高新区以研发为重点、光明新区以产业化为重点、南山区以医疗器械产业为重点、盐田区以基因产业为重点、龙岗区以海洋生物产业为重点布局建设产业集聚区。

泰州国家医药高新区管委会主任吴跃介绍,2005年,江苏省综合泰州医药产业基础,作出打造中国医药城的战略决策。2006年11月中国医药城正式启动建设。目前,中国医药城已集聚国内外知名大学和医药研发机构50多家,400多家国内外知名医药生产、服务性企业先后落户。400多项国际一流、国内领先医药创新成果成功实现落地申报,100多名国际领军型人才先后加盟,1200多名各类高层次人才先后落户。

武汉光谷生物城副主任闫志宁介绍,光谷生物城位于武汉东湖高新区,是东湖高新区建设的第二个国家级产业基地。2010年,光谷生物城完成基本建设投资52亿元,已签订项目入驻协议184个,有97个项目已开工建设或入驻办公。在光谷生物城建设的带动下,东湖高新区全年实现生物产业总收入248.06亿元,同比增长23.38%。

王昌林认为,基地下一步的发展,要进一步突出特色,要努力做到“一基地一主导产业”。

“要把特色做得很有特色。”王昌林举例说,3年前,只有2亿元基础的辽宁本溪提出要做一个药城,然后辽宁全省之力进行打造,现在已经吸引了200多个项目,产值已达四五十亿,雏形初具。

此外,下一步基地的重点是要打造核心区,要有明确的边界和范围,并且要进一步完善产业链条,加大扶持力度,加强创新能力建设。

生物产业基地成为区域经济新引擎

