



热点聚焦

“G20工程”为北京带来多少红利

2010年,北京市启动G20工程(北京生物医药产业跨越发展工程)。该工程重点扶持北京20%的医疗企业做大做强,以加速提升北京生物医药产业竞争力。据记者了解,截至目前,G20工程已经实现一期工程项目,即2012年,北京生物医药产业规模突破1000亿元。

重点扶持成就特色创新

从全国来看,北京生物医药产业规模较小,但是北京医药工业高端、高质、高效,创新能力强。如何针对这些特点,有重点的扶持企业发展成为最重要的工作。

“创新是北京生物医药产业最大的红利”。北京市科委政策法规处处长杨仁全说,调动北京生物医药企业的创新性,争取政策支持,促进北京生物医药产业创新发展,是G20工作的重点。事实上,在此过程中,G20工程创新工作机制,以企业为主体,调动政府、院所、金融机构等全社会力量积极参与;从上游技术研发、中游服务转化、下游产业集群等全产业链关键环节支持发展;重点在政策、技术、资金、人才等产业发展的全要素上给予支撑,在政策解读、对接专项、资源招商、人才引进、科技金融、平台建设等方面取得了一系列成效,为创新驱动北京生物医药产业质量和规模提升,实现跨越式发展起到了重要推动作用。

据记者了解,2012年,北京生物医药产业的G20企业取得了显著成绩。比如康蒂尼药业1类新药“吡非尼酮”、康辰生物“注射用盐酸洛拉曲克”、民海生物“B型流感嗜血杆菌结合疫苗”、同仁堂国内首个抗抑郁创新中药“巴戟天寡糖胶囊”等一批创新品种取得关键

进展;福建梅生医疗、河北神威药业、香港大基投资、四川科创等一批企业斥资来京发展;赛诺菲安万特、泰德制药、莱博赛路森、诺思兰德等一批已来京企业相继增资扩产;义翘神州、康龙化成、昭衍新药、百济神州等一批企业国际影响力凸显。随着G20二期工程的启动实施,生物医药产业将为首都经济“稳增长、调结构”做出更大贡献。

“科技新星计划”——创新人才温馨的家

在10月22日召开的第十七届北京国际生物医药产业发展论坛上,一些企业家表示,G20工程为他们创建企业、吸引人才提供了有力支持。

北京诺思兰德生物技术股份有限公司副总经理李亚是“北京生物医药科技新星计划”(简称“新星计划”)中的一员,他说,他们创办公司,北京并不是首选,但是后来北京市科委给了我们很多支持。“科技新星计划”是给青年人搭建平台,让我们互相交流,北京生物医药人才多,接触的科技人才多,互相促进,互相激励,在这个温馨的大家庭中,我们都成长很快。

谢良志是北京义翘神州生物技术有限公司总经理,他说,“北京市工程中心重点实验室对我们做创新药帮助很大”,北京义翘神州生物技术有限公司拥有多元化的先进技术平台,目前已成为CRO公司的领军企业,能实现迅速、高通量并大规模地蛋白和抗体表达。

事实上,为了扶持企业发展,G20工程做了很多工作,推出“一企一策”服务,针对不同企业做不同的工作,举办“G20工程高级研

班”,针对G20企业研发生产一线的工程技术人员短缺的问题,与高校合作进行G20工程应用型人才培养计划,同时向高层次应用型人才拓展。

最有效的工作应属用金融手段帮助中小企业发展。2010年,《推动北京生物医药产业跨越发展的金融激励试点方案及工作管理办法》启动,实施三年来,生物医药企业贷款突破百亿,支持了一批自主创新品种的研发,推动了一批重点产业化项目的建设,培育了一批上市重大品种;有效调动了商业银行、融资担保机构、投资机构等支持生物医药企业的积极性,引导了试点机构开展“投担保一体化”等金融创新服务模式的探索,充分体现了“政府引导,企业主体,金融放大”的作用。

企业融资难题得到显著改善,推动了利德曼、博晖创新、同仁堂国药三家企业上市,截至2013年上半年,“北京医药板块”上市企业增加到23家。创业板上市企业已达5家,市值达245亿元,居全国第二位。

南北两翼产业集群将共赢

通过三年的努力,目前,北京生物医药工业持续增长,国际竞争力增强,北京生物医药产业促进中心的专家告诉科技日报记者,“预期到‘十二五’末,实现产业总收入达到1800亿元(不含商业),年复合增长率20%以上,推动生物医药产业向首都战略性新兴产业迈进”。

据记者了解,目前,北京已经启动G20二期工程,将在一期工程的基础上进一步深化政府“一企一策”服务职能,强化创新驱动,重点培育创新品种、重磅产品、龙头企业,促进

□ 本报记者 项铮

企业成为技术创新主体;促进市场拉动,发挥目录、定价、招标、注册审批四大政策对医药市场的杠杆调控作用;突出人才带动,促进高端人才和团队不断向北京聚集;推进国际化,鼓励企业开拓国际市场,提升企业开放创新能力和国际化水平;加大政府投入,北京市统筹资金每年投入不低于5亿元支持生物医药领域重大科技成果研发、转化及产业化项目。

未来,“G20工程”将重点抓“一头一尾”:抓“一头”,发挥核心企业对产业的引领驱动作用,支持企业重点围绕重大疾病防治需求,开发创新药物和高端医疗器械,培育重磅产品和龙头企业。抓“一尾”,协调推动重点行业政策,引导和支持产业快速发展。

抓“一内一外”:抓“一内”,联合科研优势资源,整合和利用技术服务平台,实现从研发到生产服务支撑条件的全面布局和系统运行,集中推动一批市场需求大、创新性强的品种加快在京转化投产。抓“一外”,推动企业与国际优质资源和资本对接,引导和鼓励企业开展国际多中心临床试验、国际认证、境外投融资,实现产品和投资“走出去”,加强全球布局。

抓“一南一北”:“南”包括以亦庄和大兴生物医药基地为核心的高端产业基地,“北”包括以中关村生命科学园为核心的研发创新中心。优化空间布局,南北两翼产业的贡献度保持在80%以上,推动集群化发展。

业内人士分析,G20二期工程的启动实施,表明北京市政府加大对北京生物医药产业的支持力度,相信北京生物医药产业在G20二期工程的推动下,对北京生物医药企业的质量和效益均有提升,北京生物医药产业也将迎来更大的发展机遇。

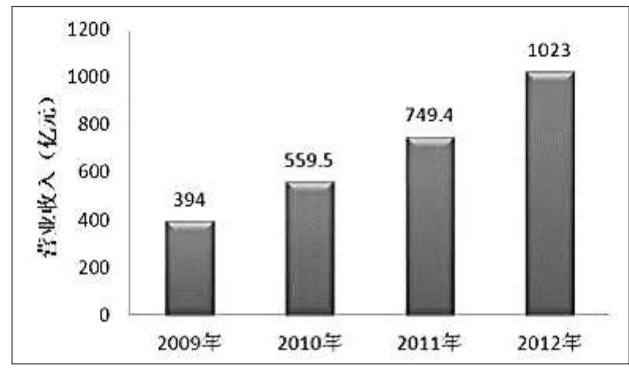


图 为 2009—2012年北京生物医药产业全部企业总收入。

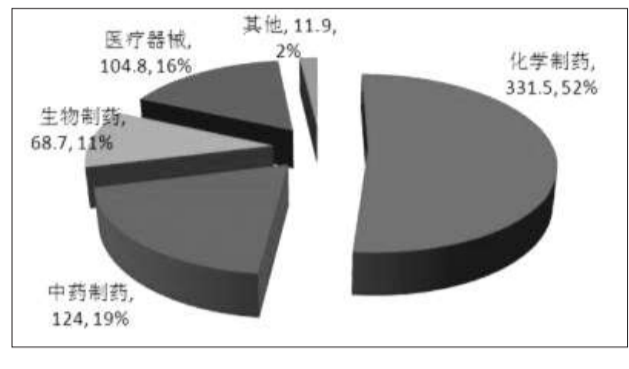


图 为 2012年北京生物医药工业各子行业工业总产值(亿元)占比 (数据来源:2012年为国家统计局)

数字健康

展望大数据应用: “新瓶装旧酒”还是“另眼看世界”?

□ 本报记者 李颖

“生物信息学,本来就是大数据,没有大数据时代,也有生物信息学。但是大数据时代一定会为生物信息学带来新的方法新的技术,变得更容易,更符合实际要求。大数据不应当用传统数据处理方法,需要新的方法。”中科院院士、中科院生物物理研究所研究员陈润生在北京国际生物医药论坛上以“大数据时代的生物信息学”进行讲解。

用生物芯片“透视”健康

“用生物芯片检测基因片段,这是目前国际生物医学界的一个前沿领域。”生物芯片北京国家工程研究中心转化医学研究院院长孙义民说,通过生物芯片检测从血液或组织中提取的基因片段,就可以对人体的多种疾病进行预测或者提前预警,这对未来医生实施治疗方案、人们预防疾病等各方面都将产生重要作用。

基因诊断与个体化治疗

个体化治疗是近年来的流行新名词,也是大数据在医药行业的一个具体应用。从字面上看,它是个极为先进的技术,但有人认为是“旧瓶装新酒”。很多传统医学,包括中医,都属于广义的个体化治疗的范畴。

“对症下药”“因人而异”是中医两大原则。但是中医的个体化治疗是一种模糊科学,疾病的治疗是需要基于患者的整体情况来调整,其中除了系统化医疗的成分,也免不了掺杂一些随机性。但个体化治疗是一种精密科学,对疾病的产生溯源溯本,不仅需要发现病因,而且将病因追溯到分子水平,并以大量数据为基础,对患者进行治疗。在这种研究过程的标准化上体现出个体差异,是现代医学发展的新高度。

从理论上来说,基因决定着人类的生老病死,一切生命的存在与衰亡的形式,都是有基因决定的。而基因诊断正是对大数据的重新认识,基因也因此从千篇一律的“大众医疗”的时代,进步到依据个人遗传基因而有的“定制医疗”的时代。

陈润生院士表示,在大数据时代,必须用好生物信息学数据,一定要注意发掘共性特征,同时还利用好个性特征,只有把两者很好的结合起来,才能够更好实施对某个个体疾病治疗,忽略哪一方面都是不对的。因此,掌握好辩证关系非常重要。“下一步生物信息学应关注98%的非编码序列,充分发现了解它的存在和功能。充分利用好大数据的机会,生物信息学会发现更多的机会。”

目前,生物信息学存在数据量大、样本量少、有效事件频率低等几大特征。陈润生院士认为,“面对大量的数据,研究人员更需要关注如何获得有效的数据,或者是感兴趣的数据。”

日本诺贝尔奖获得者说了一句话,人类除外伤以外所有疾病都和基因受损有关,这个“有关”的概念是对的。例如一个肿瘤患者,只要通过生物芯片对其肿瘤基因进行检测,就可以了解到一些肿瘤细胞的发展态势。肿瘤细胞有没有发生转移?多长时间内会发生转移?病人大概还有多长时间生存年限?化疗手段的效果怎么样?该实施什么样的化疗方案?根据肿瘤细胞的检测结果,这些都能够做出比较清晰的判断。

“当然,肿瘤基因检测只是生物芯片功能的一个方面。”孙义民院长称,他们研究中心已经能够对68种疾病进行基因检测,并能够针对基因检测结果对人们做出一些易感疾病的判断,目前这款产品已经在多家三甲等级医院的体检中心进行大规模应用。

我们利用中国人的遗传位点进行开发,并且建立中国人自己的遗传数据库。孙义民院长表示,“一定要指导后续的健康管理,努力改变外界环境因素,让自己不容易得或者降低得病的风险。”

进行转化医学开发

医学研究和大数据时代还需要和大医院和专家合作,进行转化医学开发。中国的转化医学需求从临床来,通过大数据进行产品研发,通过工业进行产品定型和申报,并在政府支持下应用在临床。孙义民说,“把首字母结合在一起就是CURING治愈,就是在中国转化医学实践的体会。”

本版与科技部社会发展科技司、中国生物技术发展中心合办



高端访谈

□ 本报记者 罗朝淑

“百佳汇”:打破创新国界

18年前,先声药业任晋生作为一个草根创业者,依靠两万元人民币,从江苏南通的一个小县城来到南京创业,成立了一家医药企业;6年前,他的公司登录纽约证券交易所,成功筹资两亿多美元;而今天,他又开始推行一种新的理念:以开放的态度做创新药物的研发,为此,他成立了一个新的平台——创新药物百佳汇。这是一个创新药物研发领域的联盟,而它的发起者就是先声药业董事长任晋生。

于日前召开的第十七届北京国际生物医药产业发展论坛上,任晋生笑称自己在创新药物的研发方面是具有强烈的理想主义色彩。

任晋生认为,在当前创新药物研发的世界格局下,假如中国的医药企业还沿着传统的思路、理念、组织形式和管理方式来推动创新药物的研发,那么成功的几率将微乎其微。他总结了几个跨国公司在创新药物方面的相关变化,其中之一就是跨国公司推动了大规模的业务外包,同时整单位地裁减研发中心,缩减人员。第二个特点是越来越多的大型制药公司越来越积极主动地拉近和学术界的距离,与大学和科研机构进行多种形式的合作。不仅如此,跨国公司还在建立广泛的联盟,对小公司的并购也越来越活跃。跨国公司不再坚持完全以自己研发为主导的模式,将更多的资源投向外部。而未来,知识扩散将大大加快,知识获得将更加容易。任晋生由此得出这样的结论——开放式的创新正在快速地淘汰传统、封闭式的创新。

任晋生认为,开放式创新迎来了一个新时代,这个时代也对开放式创新有着很多的驱动因素。“创新药物的研发,需要人的想象力、开阔的科学视野,团队的创业和

协作精神,而封闭的实验室和内向型的管理难以孕育伟大的创新项目。”任晋生说,“只有建立内部资源和外部市场的联系和竞争,才有可能大大提高资源投入的有效性。在他的记忆中,“北京医药板块”已经取得基本成功的企业,无一不是开放、合作、整合的。

作为一个成功的创业者,任晋生做了18年的传统模式,而现在,他想换一种方法和角度,做一个可供业界共同利用的平台——“创新药物百佳汇”。任晋生坦言,“这是一个开放式创新的实践探索,未必能成功,也许会以失败告终。”但他认为这仍然是值得做的事情。

任晋生理想中的“百佳汇”,就是一个开放的、通用的技术平台,可以大大降低企业固定资产的投资,提高资产利用率。任晋生给科技日报记者算了一笔账:一般的公司拿到两千万的钱,会花一半买仪器设备,但是其中大部分的仪器设备一年里也许只会用两个月,有的甚至只用两个星期。如何提高投资的有效性和利用率?这就需要有一个公共的、开放的技术平台来提供这种服务。他认为,开放式的创新还要特别建立一个生态系统,将包含创业者、投资者、外包服务者、创业服务者、学术指导和支持者、协调者平等共存,有组织地创造有利于创业的机遇机会,利用产业聚集,建立和扩大对外部人才、资源的吸引力和影响力。

“未来的创新药也是没有国界的。未来一个创新药的成功,完全可能凝聚了几个科研团队、风险投资基金富有成效的有机的合作,与创新药有关的专利和知识产权可能归属不同的主体。”任晋生说,“未来将会出现更多的交叉学科,企业只有整合在一起,才有可能研制出更多创新的成果。”

产业视线

中韩医药互动谋发展

科技日报讯(张雯晴 记者吴红月)近年来,韩国医药产品生产潜力巨大,技术溢出效果明显。但韩国本土医药市场发展空间有限,而中国医药产业空间广阔,地理位置毗邻韩国,为韩国医药产业发展提供了广阔空间。在第十七届北京国际生物医药产业发展论坛上举行的“三小时创新合作研讨会”上,韩国保健产业振兴院、韩国生物技术产业协会以及韩国药道道技术中心负责人和韩美中国等企业高层齐聚会场,就进一步推进中韩合作,促进技术转移以及中韩合作项目的顺利进行,推动中韩科技园在落地地等话题进行广泛对话和交流。

规模吸引了大量的韩国医药企业进驻中国市场。其中韩美中国作为最早在华投资效果明显。但韩国本土医药市场发展空间有限,而中国医药产业空间广阔,地理位置毗邻韩国,为韩国医药产业发展提供了广阔空间。在第十七届北京国际生物医药产业发展论坛上举行的“三小时创新合作研讨会”上,韩国保健产业振兴院、韩国生物技术产业协会以及韩国药道道技术中心负责人和韩美中国等企业高层齐聚会场,就进一步推进中韩合作,促进技术转移以及中韩合作项目的顺利进行,推动中韩科技园在落地地等话题进行广泛对话和交流。

地促进了双方的医药发展。伴随着中韩医药合作的深入,在华韩国医药企业也面临着不同的机遇与挑战。目前,中国正在进行一系列的医疗改革,企业面临着政策方向上的不确定性以及政府出台持续下调的价格政策;复杂的药品流通结构和中国制药资本实力相对薄弱,使企业面临的物流以及投资等问题;对中国市场理解度低,本土网络结构脆弱;产品新药不足,纯天然新药不被认可等都是摆在各个企业面前的巨大难题。

对此,韩美中国总经理任海龙表示,应努力增强经营能力与挑战精神,在发现问题的同时看到在中国人民收入水平的增加,以及伴随改革而扩大的医药市场等积极因素。任海龙还强调,在华投资企业应加快企业转型,积极研发更适合中国的新药以加快本土化进程,根据市场情况调整价格,继续增加雇佣及培养医药人才,在机遇与挑战中谋求发展,成为在华投资企业面临的共同任务。

医疗财富

□ 本报记者 张林军

微小企业将成投资新宠

用“跨界融合,生物医药发展的新机遇”作为第十七届北京国际生物医药产业发展论坛的主题,恐怕再贴切不过了。

其实,“跨界融合”并不是一个新话题,但毫无疑问是当前经济发展领域的趋势。有关专家表示,金融与科技的融合,是目前推进高科技产业发展的重要途径。

金融成产业发展新引擎

近年来,北京作为我国最重要的创新中心,承担了全国40%以上科技重大专项项目,获得了全国46%的中央财政科技经费。北京市近三年统筹了260亿元财政资金,累计支持700余个重大项目,带动社会总投资超过2500亿元。金融助推与拉动的作用,使北京的科研项目实现了从单个产品攻关向支撑全产业链的转变,从主要关注项目向关注人才团队与项目结合的转变。

记者在10月22日召开的“金融助推G20工程创新发展研讨会”上了解到,科技与金融“联姻”运作,已经成为风生水起的生物医药产业发展的新引擎。2010年4月,北京市科委、中国人民银行营业管理部和北京银监局等单位共同推出“推动北京生物医药产业跨越发展的金融激励试点方案”,按照“先行先试”的原则,通过设立科技专项支持资金,引导商业银行、小额贷款公司、中介机构为北京生物医药企业的创新发展提供优质服务,着力营造有利于北京生物医药产业实现跨越发展的投融资环境,开创了科技金融的有机结合,为北京的生物医药产业发展输入了新鲜的血液。

G20工程受资助

北京市政府副秘书长朱长炎在论坛上表示,金融行业对生物医药产业支持的重要性不可忽视,

国家对健康产业的高度关注,为生物医药产业创造了更多的发展机遇。

一直以来,生物医药产业虽说是北京市重点支持发展的战略支柱产业,但由于高投资、高风险、高回报、长周期等产业特点,生物医药企业一直面临融资难的问题,制约了企业的快速发展。但作为G20工程的重要配套政策,生物医药产业跨越发展的金融激励试点方案,使得银行累计支持北京生物医药产业资金达到100亿元,支持的生物医药企业达到260家。2012年,北京市科委又将资金倾斜,重点支持了47家小微企业,并引导社会投资超过180亿元。

这一措施,有效改善了北京生物医药企业的融资环境,企业的直接融资渠道拓宽了,生物医药企业的融资难题缓解了,直接支持了北京“G20工程”的发展。应该说,金融激励试点方案达到“政府有位,金融机构有为,企业获利”的共赢结果。

崇德弘信基金挂牌

中国人民银行营业管理部副主任付喜国透露,将加大对生物医药行业金融服务的支持力度,联合多部门扩大金融激励试点覆盖范围,鼓励更多的金融机构参与到试点工作中来,也鼓励参与试点的金融机构进一步加大对生物医药创新中小企业的信贷支持力度,积极推动多种金融服务和产品的创新,推动北京生物医药产业实现跨越式发展。

为了进一步加快实施G20工程,深化科技与金融的融合,促进北京生物医药产业的创新与发展,在北京市科委的指导下,由北京生物技术和医药产业促进中心牵头,联络产业内外资金及基金管理团队成立的崇德弘信基金,经过一年多的筹备,也于当日挂牌成立。