

新经济发展大会后 成都生物医药又迎来新风口

■ 曾青

11月9日召开的成都新经济发展大会将生物医药产业的发展纳入2022新经济发展的战略版块内,更多生物医药领域的人才将会接收到这个信号,在人才与落户等一系列新政的持续红利下,涌向成都。这些因素都将促进生物医药产业的下一步升级,也为成都新经济的发展贡献力量。

11月16日,成都高新区管委会邀请三位生物医药领域的专家,一同讨论成都新经济发展大会后,生物医药的全新前景,并对未来生物医药在成都新经济发展中的作用进行解读。

三位专家分别来自康诺亚、美杰赛尔、先导药物。他们都是具有留学背景的博士,同样也是生物医药行业的创业者。从2008年起,他们陆陆续续地回到成都,一路见证了这座城市从生物医药业的“蓝海”,到今天形成技术与人才积聚效应的全产业链。

陈博:公司入驻第一天就可以做实验,政府提供了500万元不占股权的资金支持

陈博是国家千人计划特聘的专家,在2016年成立了康诺亚生物医药科技(成都)有限公司,就落户在天府生命科技园。在此之前,他已经在武汉创建了专门从事重大疾病生物医药研发的公司。随着业务的拓展,陈博从2012年就开始在全国物色新公司的地点。在考察了北上广、江浙地区等城市后,陈博与团队成员最终选择了成都天府生命科技园。

“当时科技园还不是很有人气,唯一打动我们的一个地方就是,这里的办公条件达到了拎包入驻的程度,实验室的设施与台面也一应俱全。”对于注重效率的药物研发公司来说,这是一个非常关键的条件。陈博告诉我们,在来到成都的第一天,团队核心人员就开始上班做实验了。

康诺亚在天府生命科技园可以享受5年500平米免费实验区的优惠条件,而高新区政府更是在资金方面提供了大力支持。当公司成立不久,政府就在不占股权的情况下提供了500万元。

2016年8月,成都首次出台《关于加快成都市生物医药产业发展的专项政策》,在政策



●康诺亚生物医药科技(成都)有限公司创始人陈博



●成都先导药物开发有限公司创始人李进



●成都美杰赛尔生物科技有限公司创始人邓涛

设计上更注重落实在研发创新、企业培育、市场拓展、产业聚集等方面。据市经信委相关负责人介绍,针对研发这一特殊环节,专项政策对新药、医疗器械按研发进度分阶段资助,一个1类新药,可以取得临床受理号最高可获得80万元支持;进入临床1期、2期、3期试验,最高可分别获得100万元、200万元、300万元支持,取得注册批件最高可获得500万元支持。

对于成立于2016年9月的康诺亚来说,刚好享受到了这项政策福利。“生物医药的企业产品研发的时间周期长,资金要求量又大。所以政府能在公司初创期就给予这样的财力支持,对于企业来说是非常有意义的。”陈博说道。

从公司成立至今,康诺亚在成都发展得顺风顺水,明年准备上市。公司现在能享受的免费实验区也扩展到了1000平米。陈博感慨到,这样的发展速度超出了他的预期。在2016年7月来到天府生命科技园时,几乎看不到几个人,短短一年的时间内,园区绿化与交通道路都已经施工完善,人气也越旺。而位于双流区的成都天府国际生物城与温江区的成都医学城,也在欣欣向荣的发展。“成都生物医药的成长发展速度是让人惊讶的,可以看到政府的决心;创业企业抱团的氛围非常好,整个产业链也非常完善,举个例子,我们

是做药物研发的,要做药物药效评价、安全评价,我们几乎在天府生命科技园五公里之内的范围就可以解决这些问题了。”

李进:新经济发展大会后生物医药战略方向更清晰,将吸引更多的创新型药物产业人才汇聚到成都

成都先导药物开发有限公司是一家从事新药研发的生物技术公司。核心技术“DNA编码化合物库合成与筛选技术”,是当前新药发现领域最前沿的技术之一,目前全球只有四家企业掌握了这项技术,成都先导就是其中之一。先导药物的创始人李进曾任职于全球500强企业,还曾在世界四大制药巨头之一的英国阿斯利康公司担任全球化合物科学/计算科学总监,有着超过30年的药物研发和科研管理经验。2012年,李进却毅然决定回到成都创业。

“我当时就相信成都做生物医药有非常好的基础,因为生物医药最终的市场是医生与病人。成都有华西医院这样在全国排名数一数二的医疗机构,更有许多优秀的医院与学校,市场潜力非常大。”李进说,2012年来到成都成立公司时,还只是考虑到一些基础成本较低的优势,而随着近几年政策支持力度的加大,成都天府国际生物城为代表的重要载体迅速落成,产业风口也开始成。

在李进看来,随着11月9日成都新经济发展大会的召开,人们会更加关注到生物医药行业作为新经济的一项重要组成部分所具备的潜力,对于生物医药行业来说,战略方向也更加清晰。而随着近期成都一系列人才与落户新政的出台,新经济发展大会后也将更进一步在全国层面释放对生物医药领域人才的吸引力,使更多的创新型药物产业人才也将汇聚到成都来。

邓涛:全球首例基因编辑治疗技术诞生在成都,生物医药产业发展升级进度走在全国前列

来自成都美杰赛尔生物科技有限公司的邓涛,拥有解放军总医院获博士学位。先后在美国及加拿大工作十余年,曾与DC细胞发现者、诺贝尔医学奖得主Ralph Steinman教授合作,同样也是2013年四川省组织部海外引进人才百人计划/千人计划专家。

美杰赛尔的基因编辑治疗技术正在华西医院进行一期的临床实验,由于这项技术超前于美国,引起了业界的高度关注。“他们都没有想到这项首创的基因技术是在中国,更没有想到会是成都率先走在了全球的前面,这也意味着中国正式加入了全世界基因编辑技术的竞赛中。”邓涛自豪地说。

谈到在成都设立公司时,邓涛说到,美杰赛尔从公司的播种阶段就没有离开过政府的大力支持,从最初的各项资金的扶持补贴,到项目的推动过程中种种环节的疏通。而在后期需要资本与技术双轮驱动的时期,四川又专门设立了省市级的人才基金,政府也对公司进行了股权投资,使公司一直能心无旁骛的顺利运营下去,实验项目也迅速的推进。

邓涛说,十九大上习总书记指出,中国社会的主要矛盾已经变为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾。而健康是美好生活很重要的一部分,因此足以凸显出了生物医药产业的重要性。从另一方面来说,在生物医药产业存在着西部与北上广地区发展不平衡的问题,而由于成都早就从几年前开始布局,兴建生物科技园项目,并迅速出台了专项的扶持政策,因此走在了全国的前列。这不仅与国家的大战略相一致,也为成都发展生物医药产业的下一步升级做好了准备。

新闻短讯

**扬子江药业
投资50亿元项目
在常州开工**

近日,由扬子江药业集团总投资50亿元的江苏海浪有限公司项目在常州高新区开工奠基。市长丁纯和市委常委、常州高新区党委书记周斌出席奠基仪式。

扬子江药业集团是跨地区、产学研相结合、科工贸一体化的国家大型医药企业集团,也是全国首批创新型企业。

扬子江药业集团与常州高新区有着良好的合作,2011年投资成立紫龙药业,其小容量注射剂车间和冻干粉针剂车间已于2015年通过新版GMP认证。

此次再次投资新项目,将为推动高新区新医药及医疗器械产业的跨越发展和“两特三新”产业集群的水平跃升增添强劲动力。

此次开工新建的江苏海浪有限公司项目坐落在生命健康产业园,主营抗肿瘤、混悬剂、口服液、固体制剂、医疗器械等产品的研发、生产和销售,项目达产后预计年销售超过100亿元。

常州高新区已拥有生物医药及相关企业120多家,主要集聚在生命健康产业园,其中产值上亿元的有15家。千红生化、方圆制药等一批知名企业,在酶类药物和多糖类药物生产方面处于国内领先地位。(陈丽鹰 周瑾亮)

**美国FDA
确定齐鲁制药海南公司
“零缺陷”通过检查**

美国食品药品监督管理局(FDA)经过5天的细致检查,认为齐鲁制药海南公司建立了完善的GMP管理体系,配备了相应技术管理人员,生产检验设施设备完善,文件体系全面,生产和质量管理体系健全。

最终,齐鲁制药海南公司“零缺陷”通过美国FDA检查。

17日,美国食品药品监督管理局(FDA)经过5天的细致检查,确定齐鲁制药海南公司500车间、800车间、700车间以零缺陷通过口服产品的PAI检查和美国已批准及以上市产品的常规GMP检查。

据了解,11月13日至17日期间,美国食品药品监督管理局(FDA)委派2名美国检查官,对齐鲁制药海南公司注射剂生产线500车间、800车间及口服产品700车间进行了为期5天的检查。期间,检查官对齐鲁制药海南公司整个生产质量体系进行了全面系统的检查。

两位检查官经验丰富,检查并不遵循固定流程,各类文件、各个现场的检查穿插进行,检查内容涵盖了500车间、800车间、700车间的生产现场、空调系统、水系统以及仓库、QC等,还查阅了各车间工艺规程、批生产记录、批检验记录、设备和工艺验证报告、清洗验证报告、偏差、OOS、召回、培训等各类文件。

经过5天的细致检查,2位检查官认为齐鲁制药海南公司建立了完善的GMP管理体系,配备了相应技术管理人员,生产检验设施设备完善,文件体系全面,生产和质量管理体系健全。最终,齐鲁制药海南公司“零缺陷”通过美国FDA检查,公司良好的生产质量管理体系得到充分肯定。

齐鲁制药相关负责人表示,此次顺利通过检查对齐鲁制药海南公司具有里程碑的重要意义,将进一步提高公司的质量管理水平,以及提升公司的国际形象。(孙衍玲 黎光)

**安徽华星化工
进入智能制造时代**

11月18日上午,安徽华星化工首批通过智能化生产的草甘膦水剂从生产线上缓缓下线。这意味着安徽华星化工有限公司正式迈入草甘膦制剂智能制造时代,对推进农化产业转型升级、打造安徽精细化工有机合成产业基地起到了推动作用。

据了解,新投产的智能化制剂生产线设有4条草甘膦包装线,并配套有成品仓库,从包材流、生产线、成品物流、人员进出通道、参观通道等多方面统筹考虑,科学布局。整条生产线从理瓶、灌装、旋盖、封口、检重、装箱、码垛、入库等全程实现自动化,具有速度快、产能高、物耗低、易清洗,全智能五大优点,达到了国内一流、行业领先水平。

“智能化制剂生产线的建成投产,意味着公司已进入智能化生产的新时代,将迎来新一轮跨越式发展。”华星化工总经理颜泽彬表示,公司将秉承“发展企业、贡献国家、服务社会、造福员工”的企业宗旨,努力朝着“建设国内竞争力强的农化环保企业、新材料创新企业及循环产业示范企业”迈进。

“这条智能化制剂生产线的引入,使华星化工进入了新的发展机遇期,将进一步推动华星化工开拓国际市场,扩大对外交流合作,提升企业核心竞争力。”中国农药发展与应用协会秘书长花荣军表示,华星化工智能化制剂生产线的投产,标志着华星化工制剂生产无论是产品质量,还是产能、效率都迈上了新台阶,在农化制剂行业智能化运行上已达到国内一流、行业领先水平。(陈义山 刘运生)

专家解密深藏阿胶产业的“黑科技”

“秋冬进补,春来打虎”,秋冬季进入阿胶等传统中医药进补佳品热销季节。国家胶类中药工程技术研究中心11月18日在东阿召开科研成果交流会,向社会公布近年来的科研成果,解密在具有三千年历史的阿胶中应用的“黑科技”。

从作坊里师傅傅挂旗到“特征肽检测法”;从人工检测到过程分析技术(PAT)。传承近3000年的道地药材,背后也藏着“新鲜”现代科技元素。该中心主任周祥山表示,阿胶是中国最早的生物制药之一,为更好研究这味中药,保障产品品质,国家胶类中药工程技术研究中心自2011年以来,不断地加强胶类产品科研,其研发的“特征肽检测法”能够查出阿胶产品中是否掺入革类、碎皮等杂质,加强了对阿胶质量的监控,为保证产品质量、

规范行业发展起到重要作用。

周祥山介绍,依托国家胶类中药工程技术研究中心,东阿阿胶2002年建立了驴皮DNA鉴别标准;2008年在国际上率先实现从阿胶成功提取DNA及DNA真伪鉴别,获得4项中国发明专利;与中国食品药品检定研究院合作,2012年发明阿胶质量标准“特征肽检测法”,2015年被国家药典收录。

除在阿胶行业本身质量把控、品质提升上处处显露科技的力量,近年来,众多科研机构和医学、药学等领域的专家,也借用更为先进的科学技术,深入分析阿胶这味中药产品的医药效用。

通过十余年科研,专家学者发现阿胶及相关产品在防治细颗粒物造成的肺功能损伤;治疗卵巢功能不全促进备孕;提高运动员

抗疲劳能力、复方阿胶浆经期保健等方面药理作用。在当天会议现场,四位相关专家分别发布了上述四个方面的最新研究成果。

世界卫生组织人类生殖研究合作中心教授孙祖越接受记者采访时透露,其所在团队经过四年的科研,已经申请了阿胶在制备治疗卵巢功能早衰、不孕不育、闭经三种症状的药物或保健品中用途的专利,专利正在实质审查中。

“科技是第一生产力,创新是最好的传承”,中国中药协会阿胶专业委员会首任轮值主任、国家非物质文化遗产东阿阿胶制作技艺代表性传承人秦玉峰在当天的交流会上表示,从上世纪80年代,其所在的东阿阿胶就开始在阿胶药用价值方面加大科研投入,通过现代医学公认的科学语言解释中医药的传

统瑰宝,“让世界爱上中医药”。

秦玉峰说,近年来,借助国家胶类中药工程技术中心和院士、博士工作站及浙江大学、北京大学医学部等高等院校、科研机构,东阿阿胶在原料、产品质量、药用功效、监测手段等方面加大科研投入。制定了全国首部阿胶工艺规程,在国际上率先实现从阿胶成功提取DNA及DNA真伪鉴别和“特征肽检测法”,利用RFID溯源系统建设全产业链追溯体系,研发生物利用度提升3.5倍的小分子阿胶,建立了世界唯一的黑毛驴繁殖中心,为消费者提供绿色、安全、有效、优质、可溯源的产品,有效推动全行业有序健康发展。

他希望,“为具有近三千年历史的阿胶插上科技的翅膀,让‘寿人济世’的理念借助高

(李欣)

“一带一路”中医药针灸风采行走进圣彼得堡

人类非物质文化遗产中医针灸展12日走进俄罗斯圣彼得堡,为当地民众讲述中医针灸知识。

据介绍,展览由世界针灸学会联合会(简称世界针联)、中国中医科学院主办,俄中商务园、圣彼得堡大学孔子学院、中国针灸学会以及中国药学会承办。

活动中,主办方准备了数十米长的展板,为来宾讲述针灸的历史和发展。

圣彼得堡外联委主席格里高利耶夫说,俄罗斯一向重视针灸治疗方法,圣彼得堡中医院2016年开张以来,获得了良好的口碑,希望中医针灸取得更大成绩。

中国驻圣彼得堡商务领事罗欣表示,中国传统医药的权威性在数千年历史中得以验证,并形成了中医独特的历史文化,希望中医治疗方法也能够为俄罗斯患者治疗疑难杂症。

展览期间,中俄双方还签订了一系列战略合作协议。

自2014年起,世界针联推出“一带一路”中医针灸风采行系列活动,旨在通过中医针灸与其他传统医学间的学术和文化交流,让“一带一路”沿线国家民众更好地了解中医针灸这一人类非物质文化遗产。(鲁金博)

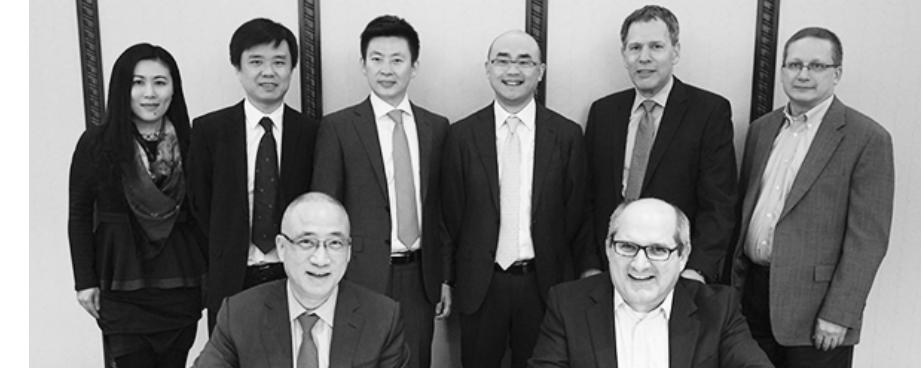
强化竞争优势 上海医药宣布收购康德乐中国业务

11月15日,上海医药集团股份有限公司宣布其下属全资子公司Shanghai Pharma Century Global Limited和Cardinal Health, Inc.(康德乐集团)的下属全资公司签署购股协议,收购Cardinal Health (L) Co., Ltd.(康德乐马来西亚)100%的股权。交易完成后,上海医药将持有康德乐马来西亚在中国的业务实体(简称“康德乐中国”)。

上海医药还和康德乐集团结成战略合作伙伴关系,将基于双方各自优势,共同开拓全球医药及医疗器械产业市场,打造创新医疗及医药业务模式,服务病患和消费者。

上海医药集团董事长周军表示:“在中国医药行业综合改革的背景下,上海医药战略性收购康德乐中国业务有助于双方进一步强化药品流通领域的领先地位,加快推进向现代健康服务转型升级的发展战略。我们还将通过分销和零售业务的强化,有效拉动制药业务的快速发展,切实参与和服务好国家健康中国战略的落地。”

“康德乐集团意识到在中国成为市场领导者必须具备庞大的规模,基于这一考量,我们和上海医药达成收购协议和战略合作伙伴关系。”康德乐集团主席兼首席执行官George Barrett说。据悉,康德乐中国拥有14



当地直销公司,覆盖全国13个重点城市,次级网络覆盖322座城市,服务近11000家医疗机构,为医疗机构提供技术驱动的解决方案和端到端的供应链管理。

据悉,该收购的达成将有助于上海医药进一步强化在上海、北京、浙江等核心区域的网络深度,加强市场终端渗透;同时拓展天津、重庆、贵州等尚未覆盖的空白区域,加速实现全国网络布局。上海医药的产品线还将

得到有效扩充,代理的药品和非药品品种类与数量将有显著增加。

据介绍,在高值药品直送(DTP)药房领域,上海医药在华东、华北地区的40余家DTP药房将和康德乐中国分布在22个城市的30家DTP门店合为一体,统一品牌、统一系统、统一运营,形成DTP品牌连锁药房网络,为国际制药商新特药进入中国市场保驾护航。

(辛雯)