

产医融合双向奔赴 上海打通医疗产业创新链

生物医药是上海着力发展的三大先导产业之一,其正推动产医融合,打通产业创新链条。

近日,记者随 2024 年“高质量发展调研行”采访团来到上海械谷创新医疗器械产业园(下称“上海械谷”)和瑞金医院肿瘤质子中心,了解医学如何与现代工程技术深度融合,推动科研成果转化落地。

高端医疗装备是以影像诊断装备、治疗装备等为代表,具有高科技含量与高附加值的医疗装备,横跨“先进制造、科技创新、医疗健康”三大交叉领域,具有极强的产业带动性。

过去,中国高端医疗器械绝大部分依靠进口,跨国公司在核心技术领域占据垄断地位。以现代抗肿瘤治疗手段中的放射治疗为例,质子治疗是这一领域最先进的技术之一,能够实现对肿瘤的精准打击。但我国的质子治疗装置依赖进口,建设成本和运营维护费用高,既造成了治疗资源稀缺,也导致治疗费用高昂。

在瑞金医院肿瘤质子中心,记者见到了首台国产质子治疗装置。历经数年的攻坚克难,瑞金医院协同中国科学院上海应用物理研究所、中国科学院上海高等研究院和艾普强公司,实现了国产质子治疗设备“零的突破”。

去年 11 月,国产首台质子治疗系统开始正式运营。据介绍,目前瑞金医院收治的质子治疗病例涵盖了 20 多个不同的肿瘤种类和各类治疗场景,患者治疗进展顺利,显示了良好的近期疗效,国产质子治疗装置已从“跟跑”到“并跑”发展。

未来,质子装置的国产化,更有望大幅降低设备成本和医疗成本,为众多恶性肿瘤患者提供可及性更高的先进治疗技术和设备。对于医疗产业来说,实现设备从“0”到“1”的突破仅是开端,更重要的是“1”到“100”的产业化进程。特别是高端医疗装备产业具有多学科交叉、知识密集的特点,这意味着企业无法仅靠“单兵作战”实现突破,而需要依靠产学研医的深度融合,打通产业创新链条。

在上海械谷,记者看到一名医生正操作手术机器人,灵活地给一颗生鹌鸡蛋剥壳,这是由首批入驻上海械谷的术锐医学科技(上海)有限公司(下称“术锐”)自主研发的单腹腔镜手术机器人。

术锐创始人、上海交通大学教授徐凯介绍称,利用这台手术机器人,仅需在患者腹腔壁上开一个不到 3 厘米的皮肤切口,便可完成各种复杂的手术操作。

瑞金医院副院长赵任提到,在研发过程中,术锐根据瑞金医院外科医生的意见做了诸多修改和调整,例如将原本机器人使用的直刀片改为了弯刀片使手术视野更广泛,手术操作更便捷。这也让创始人逐渐意识到,和医院结合更加紧密的产品才能更实用,所以最终选择械谷作为转化地。

近年来,产医融合已成为生物医药产业的重要发展趋势,上海械谷正是其中的典型代表。其正联手瑞金医院,依托在械谷设立的瑞金嘉定创新中心,探索多维度“医工协同”,实践创新医疗器械产业发展新模式,促进产医深度融合。

中国工程院院士、上海交通大学医学院附属瑞金医院院长宁光特别强调,医学领域存在着大量“未被满足的需要”,而医护人员作为这些需求最前线的感知人群,是产业创新的源头。

通过临床医生与科学家、工程师的“多方奔赴”,加之与产业界的紧密合作,聚焦临床上发现的问题和需求,可实现更多创新成果转化落地。

此外,上海还出台一系列产医融合政策,进一步打通医疗产业创新链的痛点和堵点,助力创新医疗器械研转化产业从“链”到“群”。

聚焦乳业全链条创新 中国乳制品工业协会第三十次年会在长沙召开

5 月 28 日,中国乳制品工业协会第三十次年会在长沙正式召开。本次大会就乳业全链条创新发展,相关政策措施,释放多层次、多样化的消费需求等内容做了深入的探讨和交流。

来自国家主管部委的领导,湖南省、长沙市和望城区的相关领导,行业内的专家、学者,以及来自国内国际的乳品企业代表,地方优秀骨干企业以及乳业相关行业的企业、机构代表,产业链相关人士共计千余人参加本次大会。

年会同期举办了“乳业经济发展论坛”“中国乳业技术创新论坛”“奶酪技术与市场发展论坛”“乳业数智化发展论坛”“益生菌和发酵产品发展论坛”“乳业标准法规发展论坛”“乳制品检测新技术新方向论坛”等 14 场专业论坛。

品质坚守与创新并行

面对充满变化的乳业市场环境,是创新给了中国乳业迎难而上力量。中国乳制品工业协会理事长吴秋林在开幕致辞中表示,“我国乳业 2023 年依然实现了正增长,实属不易。随着消费者健康意识的提升和消费升级的推动,我们坚信中国的乳制品市场需求增长的形势不会改变,但是我们也要清醒地认识到当前乳制品行业仍然面临着诸多挑战和机遇。如何以创新引领行业,摆脱传统的增长方式,让既传统又现代的乳制品产业成为具有高科技、高效能、高质量特征先进生产力的现代化产业,这不仅关乎企业的竞争力,更关乎整个行业的可持续发展。”

激活消费市场“一池春水”,乳业高质量发展才有“源头活水”。国家卫生与健康委员会食品司标准处处长齐小宁表示,当前,随着



人民群众营养健康需求和膳食结构的改变,消费者对乳制品的需求、产品安全和营养品质有着更高要求,这就需要从健康优先角度瞄准国民营养需求和消费行为的变化趋势,加强产品的创新和技术研发,研发出生产更加符合国民营养健康需求的食品,推动食品产业提质增效和转型升级。

创新引领发展,在国际乳品联合会主席 Piercristiano Brazzale 看来,中国乳业正在通过创新和技术快速发展,中国乳制品产业的转型令人惊艳,根据 IDF 发布的《2023 版世界乳业形势报告》来看,尽管中国在 2022 年和全球一样受到了新冠疫情影响,但是 2022 年年底,中国原料奶产量仍然实现了 6.8% 的增长,这种增长很大程度上是源自中国企业对创新和技术的“热情”。

创新是乳业发展的引擎

对乳品企业而言,面对多变的市场环境,应需而变并不容易。但在压力之下,企业积极创新,努力找到自己新的发展空间。

中国工程院院士、中国农业大学教授任发政在致辞中表示,面对乳品处于产业转型

升级的关键期,要将乳向乳成分的精细化加工与利用发展,这是产业发展的新方式、新赛道。“所有的企业家都要考虑在新场景、新产品、新模式上去下功夫。同时,要考虑消费人群特定场景、特定的营销渠道去开发功能健康的产品。”

国家奶牛产业技术体系首席专家、中国农业大学教授李胜利在乳业经济发展论坛上就当前中国奶业面临的挑战和应对措施做了阐述。李胜利表示:“中国奶业是朝阳行业,政府高度关注,遇到的问题也是在发展中的曲折,需要结合长短期政策和技术措施解决当前和深层次问题。”

近年来,行业发展速度放缓。国际乳品联合会中国国家委员会名誉主席宋昆冈建议,优化产品结构,优先考虑成人配方、功能配方的奶粉;功能强化调制乳;功能更加明显的益生菌发酵乳、活菌常温发酵乳,以及发展乳清、原制干酪等产品,替代进口。

此外,宋昆冈强调,乳制品生产企业要与奶畜养殖企业做好沟通协调,原料奶的增长应与乳制品消费市场的扩大相协调、相匹配,提升奶畜养殖的计划性。此外,奶畜养殖的经营理念,不片面追求高产,而是饲养成本与经济效益相协调,发展适度规模的家庭牧场,就地解决饲草饲料,降低成本,提高经济效益。

面对当前乳业发展大环境,提升消费成为推动乳业经济发展的持久动力,而高水平且稳定的消费需求,需要市场主体创造更为丰富的消费供给。内蒙古伊利实业集团股份有限公司执行总裁刘春喜表示:“多年来,伊利将创新作为驱动企业发展的重要战略,依托全球领先的创新体系,围绕产业链布局创新链,形成了‘从一棵草到一杯奶,再到一杯奶酪’的创新链路,并将科技创新与产业创新深度融合,让更多创新链的‘好技术’变成产业链的‘新应用’,实现技术创新与产业提质

的同频共振。”

内蒙古蒙牛乳业(集团)股份有限公司执行总裁李鹏程认为,要在研发创新、数智转型、绿色发展、开放共享四个维度上持续发力、久久为功。“我们要打造更营养的乳业。乳业的目标,就是要为消费者研发更营养的产品,提供更健康的支持。满足消费者需求、突破行业困境,创新,才是真正的破局之法。”

凭借科技“硬实力”,新的市场发展格局正在构建。澳优乳业股份有限公司执行董事、行政总裁任志坚表示,澳优一直在积极探索“差异化竞争”和“高质量发展”之路。依托在全球研发、生产和供应链端的战略布局优势,澳优在产品研发、生产工艺及品质控制等方面正持续精进,以更好地满足消费者日益增长的营养健康需求。

在美国乳品出口协会全球原料营销资深副总裁尼薇琪看来,尽管 2023 年对中国乳业而言非常困难,但是中国乳业凭借强大的韧劲,不断寻找着应对挑战的方法。“无论是市场法规、市场环境,还是消费者对乳制品价值的认知,都发生了积极的变化,这些因素也在推动中国乳业市场发展。”

从长远来看,乳业市场发展的后劲,既源于“顶天立地”的大企业基业长青,也源于“铺天盖地”的中小企业活力迸发。乳品市场创新的背后,离不开一批走在前沿的企业。无论是从无到有的原创性、颠覆性技术,还是稳定、高质、规模化的工业应用,企业的每一次创新突破都为乳品产业发展注入更多活力。

对中国乳品市场来说,创新是永恒的主题,也是不变的第一发展动力。强大的韧性与坚定的意志,也让乳业全链条的各个企业始终走在创新的道路上。相信未来,中国乳业能够不断爆发出新的活力与生机,彰显出中国乳业经济的强大韧性。

(据新华网)

瞄准前沿赛道 北京医药健康产业加速迈向万亿大关

创新高地。

十年来,北京医药健康产业总体规模加速增长,从 2014 年的 4028 亿元增长到 2023 年的 9761 亿元,正加速迈向万亿元大关。十年间,上市企业数量新增 67 家次(总 90 家次),是之前上市企业总和的 3 倍多。

北京医药健康产业创新人才汇聚,高水平医疗机构聚集,行业监管、金融服务要素齐备。北京已经形成“一北一南”的产业格局,北部海淀、昌平创新要素聚集,南部大兴、亦庄高端制造特色鲜明。

与其他许多行业不同,医药健康产业具有技术门槛高、产业链复杂、研发投入高等特点,该产业的快速发展离不开政府政策支持。北京先后出台《北京市生物医药全产业链开放实施方案》《北京市支持创新医药高质量发展若干措施(2024 年)》等多个支持医药健康产业发展的政策文件,搭建了产业创新研发平台和服务平台。

对外开放的“北京样板”

栽下梧桐树,引得凤凰来。北京适宜医药健康产业创新发展的“土壤”还不断吸引海外顶尖企业入驻。

北京加快打造制度型对外开放高地,持续推动国际规则、规制、管理、标准等制度型开放,不断增强开放的动力和活力,为外资企业发展提供一流的国际化环境。

作为首家落户北京经济技术开发区(以下简称“经开区”)的生物制药企业,2024 年是

拜耳医药保健有限公司(以下简称“拜耳医药”)扎根北京的第 29 个年头,见证了北京对外开放合作的跨越发展。

2023 年 10 月,拜耳医药在中国布局的创新中心——拜耳·亦庄开放创新中心在京揭牌,北京经开区再添跨国药企创新中心。这成为透视北京经开区打造全球“新药智造”产业高地的一面镜子。

2023 年以来,北京先后出台两轮政策,对在北京新设和加大研发投入的外资研发中心予以激励,目前已认定 4 批 107 家外资研发中心,其中生物医药企业 28 家,占比超过四分之一。

总部位于丹麦的诺和诺德是一家全球领先的生物制药公司,1994 年成立诺和诺德(中国)制药有限公司,1997 年成立诺和诺德中国研发中心。这家研发中心是首个由跨国制药公司在华设立的研发中心,选址北京中关村生命科学园,设施占地面积约 18000 平方米,专注于创新靶点发现与治疗性蛋白及多肽类药物研究,拥有从早期药物靶点发现、验证到候选药物分子筛选、优化及临床前药代药理测试、评估的完善能力和丰富经验。

该研发中心总裁韩丹对记者表示,公司得到了北京市政府和昌平区政府的大力支持,包括项目资金支持、人才配套措施支持以及税务减免优惠等。

“2023 年,诺和诺德成为中国人所说的‘百年老店’。植根中国 30 年来,诺和诺德不断深化全产业链布局。”韩丹说,放眼整个行业的发展轨迹,政府的引导和扶持不断完善,创新技术不断迭代,业态逐渐丰富多样化。作

为其中的一分子,研发中心将以更开放的心态、与行业伙伴携手创新,共同探索新药发现的无限可能。

力争到 2026 年 产业总规模达 1.25 万亿

北京海关统计数据显示,一季度,北京地区医药健康产业稳中提质,医药材及药品进口规模继续保持全国首位,医疗仪器及器械进出口较去年同期增长 14.1%。

最新发布的《北京市加快医药健康协同创新行动计划(2024—2026 年)》(以下简称“计划”)提出,北京力争到 2026 年医药健康产业总规模达到 1.25 万亿元(其中,医药工业营业收入达到 2400 亿元),固定资产投资每年 100 亿元以上。

根据计划,到 2026 年,北京力争实现引领全球的科学发现和技术突破 5-8 项,新增获批上市创新药 10 个、创新医疗器械 30 个;新建 1-2 家研究型医院;引进培育多层次专业人才 1 万人以上;北京医药健康产业投资基金撬动社会风险投资每年 200 亿元;高品质特色园区达 10 家。

未来,北京将从加快前沿技术成果转化、强化医研产协同、推动数字化赋能、打造全流程服务体系、打造国际人才聚集高地、构建产业集聚联动发展格局等方面持续发力,进一步提升产业承载力,助推具有全球影响力的现代化医药健康产业集群加速形成。

(吕少威)

