



2023中国(厦门)生物药产业大会举行,国内外顶尖科学家、高校院所专家、三甲综合医院院长及首席临床专家、知名生物制药及供应链企业负责人等齐聚一堂。(本报记者 张奇辉 摄)

三院士获年度大奖  
重组药物分会揭牌  
120多家企业参展  
业界顶尖大咖齐聚

# 探索生命健康密码 构建产业生态圈

历经三年筹备,2023中国(厦门)生物药产业大会昨日在厦举行

## A 营造良好生态 产业集群不断壮大

经过20年的潜心培育,厦门生物医药产业集群不断壮大,2019年入选国家首批战略性新兴产业集群,并连续三年入选国务院大力推动战略性新兴产业集群发展真抓实干、成效显著地方督查激励名单。

多年来,厦门不遗余力营造生物医药产业良好生态环境,高标准建设专业化产业园区和研发创新平台,支持建设国家传染病诊断试剂与疫苗工程技术研究中心等13个国家级研发创新平台,布局建设生物安全三级实验室、生物材料特殊物品出入境公共服务

平台等产业支撑平台,全面推进福建省生物制品科学与技术创新实验室等高级别创新平台,去年发布的“2021年国家生物医药产业园区排行榜”中,厦门生物医药港位列综合竞争力榜单第10名。

“此次大会在厦门召开,充分体现了厦门对生物医药的高度重视。”中国生物技术发展中心主任沈建忠在致辞中特别指出,生物医药产业已成为彰显厦门自主创新能力的标杆性产业,发展迅速,尤其在差异化、特色化发展方面,取得不错成效。

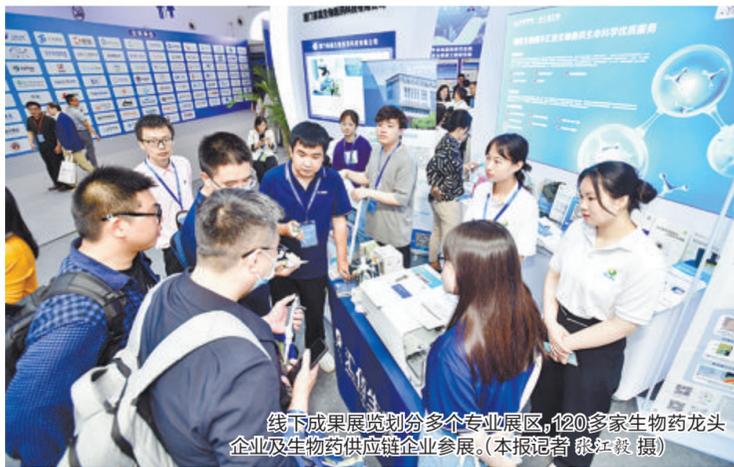
## B 创新打造平台 推动产业高质量发展

防治重大慢性疾病、重大传染病和新发突发传染病,积极应对人口老龄化进程等都是事关国计民生的重要问题,其共同的解决途径之一是发展生物医药产业,生物医药产业成为现代产业体系新的增长引擎。此次大会力争打造一个汇聚“产、学、研、用、管、投”,全产业链、全生命周期务实合作的平台,通过成果经验交流和合作,为推动产业高质量发展注入新动力、新活力。

中国生化制药工业协会会长汪云表示,此次大会是在构建新格局,全面提升生物药

行业高质量发展的要求下召开的,旨在为参会企业、专家、学者搭建交流与合作的平台,为企业转型、市场新领域开拓提供智力支持。

“这是生物药行业的一次盛会,高效促进各领域的交流合作。”中国工程院院士、温州医科大学校长李校堃指出,大会围绕抗体、疫苗、分子诊断、重组蛋白药物等专题,在“创新与注册”“工艺与产业链”“质量与体系”“安全与评价”等生物药产业发展关键环节,开展思维碰撞、话题研讨、前沿技术分享,为产业发展出谋划策。



线下成果展览划多个专业展区,120多家生物药龙头企业及生物药供应链企业参展。(本报记者 张奇辉 摄)

## C 龙头企业挂牌 120多家生物药企业参展

此次大会,主办方同期举办线下成果展览,让各细分领域龙头企业同台共舞。会场内各种观点相互碰撞,会场外项目洽谈、合作交流高效且接地气。开幕式后,主办方邀请与会嘉宾走进展会现场,供需对接热潮涌动。展会划分多个专业展区,120多家生物药龙头企业及生物药供应链企业参展,涵盖了重组蛋白、抗体、重组疫苗的研发、产业化、政策法规、临床研究等领域。参展企业不仅有我市的特宝生物、万泰沧海、宝太生物、赛诺邦格等行业内的“实力健将”,还有丹纳赫、赛默飞、安捷伦、梅特勒等国际知名企业,国药中生、三生制药、甘李药业、乐纯生物、创志科技、汉邦科技、四星玻璃等国内生物制药及国产替代供应链龙头企业,全方位展示国内外生物药产业最新技术、科研成果。

机械手旋转自如,取样、放管、检测等一站式自动化搞定,来自厦门葆生科的“内毒

素检测大师”,吸引了多家专业检测机构的关注、咨询。巡展期间,针对多位院士、科研机构等观展嘉宾关心的资源问题,厦门葆生科董事长吴尚毅信心十足地表示,经过多年潜心钻研,目前企业实现了内毒素检测可持续发展的重大突破,既保护了天然资源,又解决了试剂替代的解决方案。目前,他们的智能化全自动检测机器人已进入全球药品、临床、生命科学研究市场。

八宝丹、六味地黄丸等都来自厦门中药厂,在厦门展馆内看到这些家常必备药,不少人惊讶表示:“原来这些药出自厦门啊!”观展期间,李校堃院士等鼓励厦门中药厂主动对接国家级科研机构,利用现代化技术,进一步挖掘、开拓八宝丹等传统药物的功效和作用。除了龙头企业,厦门展区还重点展示生物医药产业专业园区、公共服务平台等,各地嘉宾纷纷为厦门生物产业的发展优势点赞。

## D 头部企业齐聚 激发更多潜在需求

不仅厦门企业,参展的外地企业也对展会充满期待。“这是一次行业聚会,展会上不仅有我们的供应商,还有我们的客户。”东富龙科技集团市场总监郭尚旭告诉记者,特宝生物、万泰等都是他们合作多年的客户了。他说,线上有不少很好的头部生物药企业,通过展会,必将激发更多潜在需求。

“以前东南市场我们开拓得不够,通过这次大会和现场设置的展会,不仅了解到厦

门生物医药产业的发展优势,更有利于我们开拓全国市场。”沧州四星玻璃董事长王焕一深有感触地说。他期待厦门能够发挥产业带动作用,多举办这样的高规格、极具含金量的盛会。

展会上,不少业内人士纷纷表示,生物医药产业潜力巨大,构建良好的发展生态,有助于更好地释放活力,这正是大会、展会发挥的作用。

## 专家学者共话创新生物药发展—— 要加快实现 高水平科技 自立自强

创新生物药研发是一项庞大的系统工程,从前期研究到临床试验,再到最终获批上市,这其中有许多值得关注的议题。昨日下午,在2023中国(厦门)生物药产业大会分会场,来自“产学研管投”等多领域的专家学者,围绕创新生物药的研发与产业化、法规与监管以及临床与药物评价等产业链上下游细分话题,聚焦重组蛋白、抗体、细胞与基因治疗等生物药前沿领域,分享学术成果,剖析技术趋势,洞察产业未来。

### 【话趋势】

既要“补短板”,也要“拓长板”

重组人胰岛素、重组人血清白蛋白、重组人干扰素……这些都是重组蛋白药物。作为生物药的重要组成部分,重组蛋白药物有着广泛的应用,且市场规模不断扩大。在创新生物药研发会场,重组蛋白药物成为嘉宾们关注的焦点。

厦企特宝生物一直专注于重组蛋白药物及其长效化修饰领域。作为中国聚乙二醇蛋白质长效药物领域的领军企业,特宝生物自主研发了全球首支40KD聚乙二醇干扰素α-2b注射液派格宾。活动中,特宝生物董事长兼总经理孙黎分享了重组蛋白药物的开发趋势。他指出,重组蛋白药物的研发既要“补短板”也要“拓长板”,同时聚焦疾病改善、围绕临床需要抓创新。

临床试验是新药研发的重要一环。如何提高创新药临床试验的效率和质量?在临床设计专场,来自我国多家知名医院的院长、药剂科负责人结合自身实践经验,分享了他们对创新生物药临床研究的思考。多位专家表示,要高度重视研究的规范性、科学性和前瞻性。

### 【谈发展】

注重基础科研,提高生产规模

不少嘉宾指出,随着国家对生物医药领域政策支持、创新投入的不断加大,我国创新生物药呈现蓬勃发展的态势,但与此同时,仍有许多关键技术有待突破。

“与欧美发达国家相比,我国大分子药物(即生物药)的差距依然明显。包括原创性药物数量较少,专利转化效率较低,工程技术人才稀缺等。”大分子药物与规模化制备国家重点实验室首席科学家郭亚军说,需进一步提高大分子药物工艺设备数量以及装备生产能力,“更高的生产规模意味着更高的市场供应能力、更高的生产效率、更经济的生产成本。”

嘉宾们普遍认为,生物药从业者要坚持“四个面向”(面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康)引领研发创新,尤其要注重基础科研,加快实现生物药高水平科技自立自强。



会上客商热络交流。(本报记者 张奇辉 摄)



中国生化制药工业协会重组药物分会揭牌。(本报记者 张奇辉 摄)

### 声音

#### 中国生物技术发展中心主任沈建忠: 新药创制 呈集聚发展态势

新药创制已成为当前和未来国际科技竞争最为激烈的战略制高点。生物技术快速发展,与信息、材料和先进制造等领域交叉融合日益加深,新的热点和技术突破层出不穷。

我国生物医药产业发展迅速,新药创制技术水平得到大幅提升,已经呈现集聚发展的态势。但是,我们也必须清醒地认识到,面临着源头创新不足、靶点以追随为主、基础研究应用转化匮乏、关键核心技术存在差距、产业整体水平相对滞后及研发投入较低等一系列制约因素,需要我国生物医药产业创新发展和高水平科技自立自强。

#### 中国生化制药工业协会会长汪云: 加强人才储备 提升核心竞争力

生物药产业改革开放以来发展迅速,呈现出龙头企业优势突出、中小企业蓬勃发展的格局。要实现生物药行业高质量发展,就要加强人才培养,解决人才储备不足的问题、开拓融资渠道解决研发投入少的问题、不断增强自主创新能力,打造企业核心竞争力。

推进健康中国建设,事关社会全面发展与进步。生物制药行业要在健康中国战略实施过程中发挥积极作用,不断推进行业的科技进步与繁荣发展,促进生物制药企业的成长和提高。

### 观点

#### 中国工程院院士、温州医科大学校长李校堃 加大产业生态建设 一张蓝图绘到底

在题为《生物医药产业生态建设的思考》的主旨报告中,李校堃院士指出,生物医药产业生态建设非常重要,他以波士顿、德州、新加坡、温州等地为例,介绍了不同的生物医药产业生态建设模式。他表示,国内生物医药产业链正向区域整合和纵深发展转变,厦门生物医药产业发展特色鲜明,基础扎实,且有大学、科研机构及医院支撑。未来要有一张蓝图绘到底的决心,加大力气建设产业生态,持之以恒地把生物医药产业链建设起来,培育“基础/应用研究-中试生产-转化-制造-流通”全流程链条。

中国科学院院士、中科院分子植物科学卓越创新中心研究员赵国屏

#### 强化人才培育 推动技术产业化

在题为《合成生物学赋能生物医药创新》的主旨报告中,赵国屏院士聚焦合成生物学与生物技术历史回顾,合成生物学赋能生物医药、服务社会,合成生物学的明天等方面,深入浅出地介绍了合成生物学。他指出,凡事都要脚踏实地去做,合成生物学的主要问题是我们的预测能力不足,我国发展合成生物学,要持续加强研究开发体系和能力,建设综合治理与科学传播体系,强化教育与人才培养,推动技术产业化。

中国科学院院士、厦门大学生命科学学院教授林圣彩

#### 分享药物研发 实验方法

林圣彩院士带来题为《基于辟谷感知通路的药物研发》的主旨报告。他介绍了“什么是葡萄糖”“细胞代谢稳态-平衡”等概念,重点阐释了糖酵解酶的新功能——调控AMPK的葡萄糖感受器,还分享了二甲双胍的分子靶点以及导向溶酶体的途径、激活AMPK的具体方式。他将实验法称作“暴力破解法”,即把筛选出的结果逐一进行分析和验证,通过不懈研究和层层筛选,最终找到了名为PEN2的蛋白,能够引导二甲双胍对AMPK的激活。

本版文/本报记者 李晓平  
林岑 林露虹

聚焦生物医药产业,探索生命健康密码,挖掘发展新动能。历经三年筹备,昨日,由厦门市政府和中国生化制药工业协会精心策划、共同主办的“2023中国(厦门)生物药产业大会”在厦门佰翔会展中心举行,国内外顶尖科学家、高校院所专家、三甲综合医院院长及首席临床专家、知名生物制药及供应链企业负责人等齐聚一堂,围绕“构建产业生态圈,促进高质量发展”主题,把脉生物药产业现状及趋势,共启大健康发展新征程。副市长廖华生出席。

大会同时举行中国生化制药工业协会重组药物分会揭牌仪式,为中国生化制药工业协会“年度生物药产业突出贡献奖”颁奖。三位获奖者分别是侯云德院士、沈倍奋院士、赵铠院士,他们分别在我国重组蛋白药物、抗体药物、疫苗领域作出了重大贡献。

### 高规格

大会力争打造一个汇聚“产、学、研、用、管、投”,全产业链、全生命周期务实合作的平台,通过成果经验交流和合作,为推动产业高质量发展注入新动力、新活力。

### 实力强

成果展览会划分多个专业展区,120多家生物药龙头企业及生物药全供应链企业参展,涵盖了重组蛋白、抗体、重组疫苗的研发、产业化、政策法规、临床研究等领域。