



孙黎

厦门科创板“第一股”——厦门特宝生物工程股份有限公司(以下简称“特宝生物”)于2020年1月17日正式在上海证券交易所科创板挂牌上市。特宝生物同时也是福建省首个成功登陆科创板的生物医药公司。

特宝生物专业从事基因工程制药,是一家集研发、生产、销售为一体的国家创新型企业、国家重点高新技术企业,已成长为国内生物医药行业最具创新能力与专业影响力的企业之一,致力于为病毒性肝炎、恶性肿瘤等难治性疾病提供高品质的免疫治疗产品。

孙黎这位归侨,厦门医药创新拔尖人才,作为特宝生物创始人之一,走上了更大的舞台。



特宝生物挂牌上市。

漫漫研发路

孙黎 1988 年于复旦大学生物系毕业,1991 年中科院微生物所毕业,1991 年至 1995 年在湖南医科大学医学遗传国家重点实验室、湘雅医院中心实验室任职。

1996 年,孙黎等一批来自高校和科研院所的创始人团队,在厦门设立了特宝生物,从此开始了他们漫长的创新之路。

历任总工程师、副总经理、总经理等职的孙黎,长期全面负责企业研究、开发、生产技术、质量管理等各种技术工作及企业经营管理。其带领团队研究成果曾获 2007 年度中国药学会发展奖-青年学者奖、湖南省医药卫生科学技术进步一等奖、湖南省科学技术进步一等奖、福建省优秀新产品一等奖,厦门科技进步奖等多项奖励。

作为技术负责人和第一完成人,他曾全面主持完成了 GM-CSF、G-CSF、IL-11 三个基因工程药物从实验室小试到工业化大生产的产业化开发;2016 年开发完成国家 1 类新药“派格宾”并投产上市,创造了良好的经济及社会效益,项目技术水平达国内领先,国际先进。

生物医药产品研发,要耐得住寂寞,因为周期往往特别长。创业的 25 年间,他耐着寂寞,埋头研发,带领治疗性重组蛋白质及其修饰长效创新药物研发创新团队,成为国家级“重点领域创新团队”。一个生物医药新产

品的研发周期,往往要十四五,中途遇到的困难不计其数,产品甚至随时可能夭折。但在孙黎看来,没有什么过不去的坎。“公司高管和主要技术人员,平均都待了 15 年以上,彼此相互协作,共同努力。”

创新驱动,转型发展,根本要靠人才。2002 年,基于对行业发展的深刻理解和前瞻性的判断,特宝生物设立了全资研发机构——厦门伯赛基因转录技术有限公司,依托该机构,特宝生物和美国、欧洲、日本等发达国家科研机构开展广泛合作。

20 多年的坚持,孙黎及团队创新成果逐步显现。他们自主研发了 1 个国家 1 类新药派格宾,应用于病毒性肝炎领域,及 3 个原国家 2 类新药特尔立、特尔津、特尔康,应用于肿瘤、血液病领域,目前重点推进 3 个聚乙二醇长效生物制品国家 1 类新药临床试验进度,多项具有重大市场潜力的项目在研。

“我们的研发成果能够造福广大患者,这就是意义,这也给了我们不断创新的动力。”孙黎说。

孙黎在科研上的投入和严谨、带领企业不断创新发展的精神得到了国家的肯定和支持,成为国务院特殊津贴专家,这是中国实施人才战略和科技强国计划的重要举措之一。孙黎同时也担任致公党福建省委委员、致公党厦门市科技与经济委员会主任。

特宝生物孙黎:

助力厦门生物医药创新发展

致力于攻克病毒性肝炎

病毒性肝炎是我国十分突出的公共卫生问题,且引起肝硬化和肝癌问题十分突出。据估算,我国乙肝病毒携带者约 7000 万人,其中约 2000 万-3000 万人为慢性乙肝患者。据统计,中国肝癌患者中由乙肝病毒感染引起的比例高达 80%。近年来,台湾长庚大学等研究机构多项研究表明,与核苷类似物相比,使用长效干扰素治疗的慢乙肝患者进一步降低了 90% 的肝癌发生风险。

孙黎认为,病毒性肝炎是一个世界性的社会和公共卫生难题,各国都在竭尽全力攻克这个难题。当前关于病毒性肝炎的防治取得了很大的进展。然而,目前诊疗过程中仍会常遇到各种各样的难题和困惑。“特宝生物拥有成熟的干扰素系列产品,我们将会依托强大的研发实力,与国际接轨的优势,致力于和我国的临床医生一起推动病毒性肝炎的诊治水平的发展,为患者带来福音。”

2016 年下半年,特宝生物重要产品派格宾获批上市。派格宾由公司创新团队历时 14 年研发上市,是中国第 1 个拥有完全自主知识产权的长效干扰素产品,也是福建省近 10 年来第一个上市的治疗用国家 1 类新生物制品,拥有 2 项药物结构全球专利,获 4 项国家重大新药创制专项支持。

派格宾的上市打破了国外产品的垄断,填补了国内空白,造福广大乙肝患者,具有重大市场潜力。

在多个蛋白质药物上,特宝生物应用拥有全球独占权的 Y 型分支 PEG 活性修饰物,研发多个具有自主知识产权的创新药物,创新药物的结构及工艺申请了多项专利,并获得中国、美国、欧洲、日本、韩国、加拿大等多个国家和地区授权。

特宝生物超强的药物创新能力,得益于其强大的研发团队。在孙黎的主持下,特宝生物建立了一支从药物发现、优化及药学研究、临床前研究、临床研究到生产及营销,覆盖生物医药产品产业化全过程的创新型人才队伍。团队成员中,已有 7 人独立主持承担国家重大科技专项,承担多项国家重点科技项目,如国家十一五、十二五、十三五重大新药创制项目 9 项,国家科技支撑计划项目 2 项等;同时拥有国家“万人计划”科技创新领军人才、“国家科技计划执行突出贡献奖、省百人计划、省杰出科技人才、省特级人才-双百计划科技创新领军人才等高层次人才。

2013 年,“特宝生物治疗性重组



特宝生物生产车间。



中国第一支具有自主知识产权的长效干扰素——派格宾。

助力厦门生物医药创新发展

2017 年 9 月 3 日,孙黎受邀参加 2017 年金砖国家工商论坛,近距离聆听和学习了习近平主席的讲话。

习近平主席指出要共同开创金砖合作第二个“金色十年”,特别提到了要“务实创新、合作共赢”。这是新时期“中国智慧”的重要体现,是对创新型企业在各行业领域多年持续创新的极大鼓励。

习近平主席提到“要把握新工业革命机遇,以创新促增长、促转型”。创新驱动发展战略自十八大正式提出以来,正逐步构建以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系,快速提升中国自主创新能力。

特宝生物整合全球资源,汇聚“中国智慧”,在全产业链开展合作,目前已在多国开展多项临床研究;生

物技术成品在多个金砖国家及其他 10 多个国家注册和销售;并以专业技术实力开展与世界卫生组织(WHO)及美、英等国的产品质量标准研究合作,提升中国产品质量的国际地位。

特宝生物的一系列创新产品,派格宾、特尔立、特尔津、特尔康,是国家创新驱动政策的成果之一,也是各级政府长期支持生物医药产业发展的体现。

2020 年 6 月 7 日举行的厦门生物医药创新发展大会上,厦门提出打造“中国生命科技之城”的发展目标,一批生物医药产业项目现场签约。其中,海沧区卫健局、上海复旦大学附属中山医院厦门医院与厦门特宝生物合作,启动厦门乙肝相关肝癌三级预防创新项目。

生物医药产业,可以说是厦门跨



孙黎向张毅恭一行汇报特宝生物复工复产情况。



刚创立时的特宝生物。

岛发展的代表作。步入 21 世纪后,厦门“跨岛发展”战略的东风吹来。“2006 年,在厦门市科技局、海沧区的倾力支持下,厦门生物医药孵化器在海沧新阳片区设立,特宝生物成为支撑孵化器运转的机构,为孵化器服务了 10 多年。”孙黎表示。

为减少初创团队和企业的研发成本,孵化器以国企购买、民企(即特宝生物)管护、共享使用的方式,为企业和初创团队提供大量重型科研设备及服务。这种灵活的创新做法,实现了政府、企业、初创团队的三方共赢和资源的集约化利用,帮助很多企业扛过了创始初期的难关。

在“跨岛发展”战略指引下,2011 年,海沧开始大手笔规划建设面积 10 平方公里的厦门生物医药港;次年,厦门生物医药港就被国家科技部火炬中心认定为国家火炬生物与新医药特色产业基地;2014 年,以其为核心的厦门生物医药产业入选“国家战略性新兴产业区域集聚发展试点”。

时至今日,特宝生物已扎根厦门 25 年。今年 1 月,更成为厦门首家在科创板上市的企业。“未来在‘岛内大提升、岛外大发展’的推进下,在全市层面进行通盘谋划,一定会迎来更美好的未来。”孙黎说。

(参考资料《厦门日报》、《福建日报》)