复宏汉霖：为让同胞用上更好抗癌药

经济日报·中国经济网记者　李治国

经济日报 中经创业榜

复宏汉霖认为，立足于为病患提供“可负担得起”的创新药这一信念，现阶段最重要的工作是改良式创新，即针对已经验证的靶点做第二代、第三代抗体，降低产品开发风险及成本，推动创新药品加速普及，让罹患癌症等重大病症的患者用上质高价廉的药物，得到更好的治疗

不久前，上海复宏汉霖生物技术股份有限公司研发生产的“利妥昔单抗注射液”被纳入“优先审评程序药品注册申请”。这意味着，该药有望于今年内上市，成为首个国产生物类似药，可用于治疗非霍奇金淋巴瘤。

复宏汉霖总裁兼CEO刘世高告诉记者：“让罹患癌症等重大病症的患者用上质高价廉的单克隆抗体药物，得到更好的治疗，是我创立复宏汉霖的初心。”

让中国创新造福患者

刘世高是生物制药行业的一流专家，曾任美国安进公司质量控制总监。2007年，他的父亲过世了，悲痛之余他开始认真思考一个问题，治疗癌症有没有更好的方法呢？

在上海漕河泾开发区一间简朴的办公室里，刘世高向记者讲述了单克隆抗体药物的神奇。“针对癌症这类重大疾病，目前主要采用手术、化疗等治疗方式，但副作用比较明显。在这方面，单克隆抗体药物很有优势。”

所谓单克隆抗体是一类大分子蛋白。与传统小分子药物相比，单克隆抗体药物在治疗癌症及免疫系统疾病方面，具有靶向性好、疗效确切、副作用低等优势，是国际公认的科技含量最高的生物药品种，也是很多种癌症治疗的“金标准”药物。

资料显示，从上世纪90年代起，单克隆抗体药物陆续经FDA批准进入欧美市场，经过十几年的快速发展，全球市场规模已经接近1500亿美元。然而，占全球人口比例约20%的中国市场却只占2%至3%的市场份额，为什么？

“主要原因有两点，一是进口单克隆抗体药价格高昂，普通家庭确实难以负担；二是目前还没有国产单克隆抗体药上市，进口药缺乏竞品，市场完全被国外药企垄断。”刘世高说，正是基于这一原因，他决定放弃美国加州的安逸生活，回国创业。他要做出属于中国人的好药，惠及更多同胞，实现更大的人生价值。

2009年12月份，在与多家企业接触后，刘世高决定与复星医药集团合资组建复宏汉霖，在上海开启创业征程。谈及与复星医药合作的原因，刘世高说：“复星医药很专业，也具有国际视野，他们已经认识到单克隆抗体药市场的重要性，并决定为之努力。”

目前，复宏汉霖已经具备开展全面治疗性单克隆抗体研发工作的能力，能够针对特异靶点，采用噬菌体展示、杂交瘤技术、抗体人源化和亲和力成熟等抗体工程技术，制备具有高亲和力及显著体内、体外生物学功能的治疗性单克隆抗体。

“如今，复宏汉霖已经有3个在研项目进入临床III期。第一个品种HLX01的非霍奇金淋巴瘤、HLX02的乳腺癌适应症以及HLX03的银屑病适应症均已进入III期临床试验阶段。HLX01作为复宏汉霖研发进度最快的一个生物类似药，有望成为国内第一个批准上市的单克隆抗体生物类似药。”刘世高说。

为推动新药研发，复宏汉霖组建了高质量的研发团队，在单克隆抗体药物开发、体外活性及残留检测、细胞培养工艺开发、下游纯化工艺开发、制剂工艺开发、分析工艺开发等方面拥有经验丰富的高科技人才。《复星医药2017年度企业社会责任报告》也表明，复星医药始终将自主创新作为企业发展的原动力，持续完善“仿创结合”的药品研发体系，在中国、美国、印度等国家和地区建立起高效的国际化研发团队，形成全球联动的研发体系。

“截至2018年3月份，复宏汉霖共完成9个产品、16项适应症的IND（临床研究申请）申报，产品覆盖肿瘤、自身免疫性疾病等领域，目前已获得13个临床批件。”刘世高说。

药品要“高质量、可负担”

“为什么这么多‘中国创造’都已成功走向国际市场，中国药还没能大规模‘走出去’？关键还是质量问题。生产符合国际质量标准的产品是我们不懈的追求。”刘世高说。

复星医药集团董事长陈启宇也表示，复星医药所做的一切都是为使患者得到更及时的诊断、更有效的治疗、更满意的服务以及相对低廉、可负担的价格。

作为复星医药生物药的创新平台，复宏汉霖在研产品包括生物改良型单抗、单抗类似药以及创新型单抗。“HLX07是复宏汉霖开发的生物改良型单抗，具有完全自主知识产权；以HLX01为代表的产品是单抗类似药；HLX06、HLX10等产品则是复宏汉霖研发的具有完全自主知识产权的创新型单抗体药物。”

在刘世高看来，创新型单抗开发代表了未来的发展趋势。复宏汉霖认为，立足于为病患提供“可负担得起”的创新药这一信念，现阶段公司最重要的工作是改良式创新，即针对已经验证的靶点做第二代、第三代抗体，降低产品开发风险及成本，推动创新药品加速普及。

“比如HLX01这个产品，它的通用名称是利妥昔单抗注射液，其原研药是美国FDA于1997年批准的第一个用于治疗非霍奇金淋巴瘤的单克隆抗体药物。该药品早在2000年就进入中国市场，但销量并不大，因为多数患者家庭根本负担不起。同时，中国每年新增非霍奇金淋巴瘤患者超过4万名。复宏汉霖HLX01产品一旦获得批准上市，将打破国外产品垄断市场的局面，使更多的患者获益。”刘世高说，“‘十三五’期间，除了继续寻求新的技术和方法降低成本外，我们还会持续加大创新，开发多个创新单抗产品”。

实现可持续发展正循环

复宏汉霖成立8年来一直专注于单抗药物的创新研发，已先后投入8亿多元，虽然到现在仍无营收，但已成为估值超过100亿元的“独角兽”企业。尤其是近年来，不断得到来自同行的嘉奖和政府的认可，这也是复宏汉霖研发投入即将进入收获期的标志。

2017年2月份，在亚太地区生物工艺卓越奖颁奖典礼上，复宏汉霖荣获“中国最佳生物工艺卓越奖”及“创新单抗开发前沿技术创新奖”两项殊荣。该奖项旨在表彰亚太地区生物工艺领域表现突出的行业领军者；复宏汉霖还获得了上海市相关部门联合颁发的《高新技术企业证书》，认可复宏汉霖在生物医药领域持续创新研究与技术成果转化能力。

此外，在今年3月份发布的《2017年中国独角兽企业榜单》中，复宏汉霖估值高达31.8亿美元，位列生物医药领域第一。

“我们应当永远铭记，药物是为了人类而生产的，不是为了追求利润而制造的。只要我们坚守这一信念，利润必将随之而来。”这是美国默克制药缔造者乔治·默克的价值观，也被刘世高不只一次引用。他认为，这段话很精彩地诠释了医药人才的使命感。

“我们的选人、用人、育人、留人等机制都要立足于更及时有效地执行研发计划和解决研发问题。唯有如此，我们才能攻克重要的研发目标，公司的研发实力才能加速提升，人才和产品可持续发展的正循环才有可能建立。”刘世高说，要用这种高层次的、精神上的、持久的满足吸引有能力、有理想、有激情、有责任的医药精英。这种共同追求才是最稳固、最长久、最具包容性的企业文化。

根据计划，未来复宏汉霖还将进一步加大研发投入，并将重点转移到更多完全自主开发的创新项目上。

“对于制药公司来说，全方位的核心能力太重要了。如今我们已经建立起研究、开发、生产的核心能力，未来当我们有足够产品的时候，也不排除进入销售领域，这才是真正的全方位。”刘世高进一步表示。

图为复宏汉霖的分析人员正在收集样品并检测。　（资料图片）

创业者言

- 让更多患者用上质高价廉的单抗药，得到更好的治疗，这是我创立复宏汉霖的初心
- 降低生物类似药研发成本，绝不能以牺牲质量为代价，质量是中国药走向世界的核心竞争力

生意经

创维实施三大战略、推进三大基地建设、打造四大业务板块——

向着千亿元目标冲刺

本报记者　杨阳腾

在日前举行的创维集团30周年科技成果展上，一大批最新的“黑科技”产品集中亮相。展览以创维智能现代人居系统场景式体验为主题，展出内容包括智能影音娱乐系统、智能安防系统、智能办公系统、智能冰洗系统等8大人居子系统，覆盖酷开系统+DuerOS人工智能技术、支持ATMOS　7.1声道全景声、带屏智能音箱、智能电视、冰洗空产品等。

作为中国制造业的标杆企业之一，创维明确提出了未来5年转型升级的总体战略，即紧紧围绕实现千亿元营收目标，实施三大战略、推进三大基地建设、打造四大业务板块，把创维建设成一个重点产品技术先进、公司治理规范、运营高效、监督严格、激励到位、具有全球竞争力的智能家电和信息技术领军企业。

打造千亿元级企业，创维的底气在哪里？

从产品能力看，经过30年的发展，创维已建立起智能化的消费电子产品矩阵，包括智能电视、空调、冰箱、洗衣机、显示器件、数字机顶盒、网络通信、3C数码等。其中，创维彩电和机顶盒两大产品的国内市场占有率始终保持领先地位，在国际市场上也表现不俗，累计出口创汇100多亿美元，拥有智能电视激活用户3000万户。

从技术能力看，创维30年来坚持技术创新，持续加大研发投入，分别在深圳、南京、英国、奥地利等地建立起全球10大研发中心，不断推进电视新技术研发创新，实现了从黑白到彩色、从模拟到数字、从网络到智能的迭代更新。

同时，公司积极参与中国DTMB标准的制定，并荣获国家科技进步一等奖；承担国家核高基（“核心电子器件、高端通用芯片及基础软件产品”的简称）重大项目及国家、省市重点科研项目200余项，研发成功具有中国自主知识产权的电视AI芯片——“蜂鸟”。截至2018年3月底，集团已累计申请专利5710件，累计授权专利3794件。

从制造能力看，为追求品质领先，创维始终坚持“产品主义”，弘扬工匠精神，实施精细化管理，推进智能制造工程，不断提升产品品质。同时，大力推进集团总部基地、广州智能制造基地、滁州智能制造基地三大制造基地建设。按照规划，到2020年创维智能电视机产量将由目前的1600万台增至3000万台，机顶盒产量由目前的3400万台增至4000万台，冰箱、洗衣机、空调等智能电器产量由目前的220万台增至2000万台。

从市场能力来看，创维已经构建起较为成熟的全球营销网络。目前，创维共计设有23个海外分公司、33个国内分公司、199个办事处及25200家城乡专卖店，渠道能力持续提升。尤其是2014年以来，创维通过全球并购实现了市场的快速扩张，公司先后收购了南非厦华工厂和当地著名家电品牌Sinotec、德国老牌电视公司美兹、欧洲著名机顶盒品牌企业Strong集团、印尼东芝TJP工厂等，迅速成长为世界知名品牌，被业界誉为“中国家电巨子”。

在智能化战略上，创维的战略路径是从产品智能化逐步向智慧家庭、智慧社区整体方案过渡。创维从2015年成立智慧家庭发展部以来，仅用1年多时间就搭建完成了以“智能电视为中心，智能手机和机器人为辅中心”的整套智慧家庭解决方案。未来，创维将以技术创新与模式创新的并举方式，实现智能洗衣、智能冰箱、智能水系统、智能生活服务快速发展，并大力布局智慧社区、智慧城市等领域。

围绕智能化战略，创维还深耕AI人工智能技术，不仅自主研发出国内彩电业首个AI画质芯片，而且于今年3月份与百度达成战略合作，双方将在人工智能方面开展全面、深入的合作，推出搭载CoocaaOS与DuerOS双引擎的超级AI电视和智能音箱等产品。

在精细化战略上，创维表示，将通过智能制造工程降低成本，提高供应链整合效率，依靠产品质量和效率增长提升创维产品的市场竞争力。未来，公司将加大智能制造EMS、PLC、数字采集系统等的研究，突破新材料、新装备、新工艺技术，加快实现智能制造的目标，努力将彩电、机顶盒等主要产品智能制造水平提升到工业4.0级。

“通过未来5年转型升级总体战略的实施，创维将重构企业价值链、完善产业生态链，进一步提高市场占有率和企业盈利能力，加速向千亿元级战略目标迈进。”创维有关负责人表示。

携手京东，复印纸巨头亚太森博寻求突破——

“无界零售”入纸业

本报记者　周　雷

日前，知名造纸企业亚太森博公司旗下复印纸品牌百旺在京东总部举行发布会，在品牌成立20周年之际发布全新品牌标识与新产品。

当日，亚太森博还宣布与京东签订战略合作协议，双方将在供应链、渠道、物流、大数据及公益等多个领域展开深度交流合作。根据协议，亚太森博将依托京东强大的线上平台、大数据储备以及用户群体分析等优势，并借助其成熟的B2C销售渠道，全面开启电商零售模式，共同解决复印纸行业的难点、痛点问题。

资料显示，亚太森博高档复印纸多年来一直稳居中国市场占有率第一位。百旺作为其旗舰品牌，已获得全球范围内客户的认可，目前行销70多个国家和地区。

“造纸业有个U形曲线，业绩表现突出的企业通常位于两端，一端是拥有上游森林资源的企业，另外一端是拥有技术、品牌和渠道优势的企业，加工企业则居于底部。以此衡量，亚太森博在上游拥有丰富的低成本速生林储备，可为纸浆厂提供有竞争力的原材料；在下游有百旺等高端品牌支撑，创新能力、制造水平均居行业前列。”亚太集团总经理完颜绍华在发布会上表示，2018年既是百旺发展的里程碑，也是一个新起点。接下来，百旺将在继续保持技术领先的基础上，着力优化产业链各环节，以满足更多用户的需求。

面对复印纸行业同质化竞争日益严重这一形势，亚太森博希望打造一个“不一样的自己”，即通过积极拓展新兴渠道改变传统商业模式。

对于造纸行业来说，线下销售一直是绝对意义上的主渠道。亚太森博也不例外，其线下B2B销售占比高达80%。面对“互联网+”热潮，亚太森博希望突破自我，打破线上线下销售不均衡状态。恰在此时，电商巨头京东提出了“无界零售”的概念，这与亚太森博的想法不谋而合。

同时，在大数据时代，用户需求分析需要大数据的支撑，唯有根据用户消费的价格分布、人群分布、评论分布以及与竞品对比等数据，对复印纸消费人群展开细致的分析，才能有针对性地改进传统产品、研发新产品。业界人士分析认为，作为行业龙头企业的亚太森博能够主动搭载电商快车，不仅有利于企业自身发展，还有利于造纸行业业态革新，使生产销售更加智慧。

此外，供应链合作将是双方合作的重中之重。按照以往的销售模式，亚太森博一般会为供应商提供大批量产品，供应商需要自行解决存货问题。借助京东物流遍布全国的自建仓配物流网络以及一体化的物流解决方案，亚太森博能够迅速实现库存共享及订单集成，大大促进营销方式转变和社会供应链效率的提升。

另据业内人士透露，与亚太森博同属金鹰集团的兄弟企业亚太资源集团目前也与京东达成一致，将共同开拓海外市场。

本版编辑　韩　叙　　美　编　夏　一
本版邮箱　jjrbqyb@163.com