

# 楚天科技唐岳：让世界制药工业插上智慧的翅膀



楚天科技董事长 唐岳

◎记者 刘礼文

在湖南长沙,沿着金洲大道一路西行,直至宁乡市中心城区关口,占地近千亩的楚天科技产业园雄踞于此。走进园区,宽阔的沥青大道两旁,清一色停满了红色汽车,似乎是为欢迎来访者而特别安排的。阳光照射之下,一栋栋排列规整、外形统一的现代化工业厂房熠熠生辉,很难让人联想到这是一家从牛棚走出来的高科技企业。

“楚天科技的起步是无技术、无人才、无资金的‘三无’状态,但是我们有激情、有理想、有毅力。凭借着‘三有’解决‘三无’,一路艰辛跋涉走到今天。”身穿黑色复古西装、脚踩深色布鞋,每当谈起创业史,楚天科技董事长唐岳习惯地将其总结为:楚天是用“三有”解决了“三无”,成为行业翘楚。

“楚天科技的使命是,不在中国争地位,要为中国争地位。”近期,唐岳在做客由上海证券报、中国证券网主办的《直面掌门人》节目时表示,中国在生物药、化学药、原料药和中成药四大领域的发展十分迅猛,预计10年内将由“制药大国”迈向“制药强国”。楚天科技要力争让世界制药工业插上智慧的翅膀,在世界制药装备顶尖领域占有一席之地。

## 从“牛棚”到国际把创新刻入基因里

永州自古雅称潇湘,是湖南四大古郡之一。这座经历2000多年岁月洗礼的古城,历史文脉清晰、文化积淀深厚。家乡的乡土文化塑造了唐岳的儒商气质,又因永州紧邻广东,让他第一时间触及开风气之先的粤商文化。

2000年,深受广东改革开放思潮的影响,唐岳放弃了国企编制,带领几名下岗职工赤手空拳来到长沙“下海”创业,在一间废弃的牛棚里踏上了创业之路。在接受媒体采访时,学习农业机械的唐岳经常被问到,为何会“跨界”到生物医药装备制造领域。

“稀里糊涂地进了这个行业,但进来之后,就不曾再稀里糊涂过。”唐岳解释称,当时只想选择机电一体化产品,这是必然因素。制药装备刚好符合机电一体化标准,这是偶然因素。

“吃得苦、霸得蛮、耐得烦”,是流淌在湖南人血液里的基因。这九个字,也是烧蚀在唐岳身上的烙印。创业初期,即便身处墙壁刷着石灰、窗户贴着薄膜的陋室,“要么唯一,要么第一”“因为执着,所以卓越”的口号都随处可见。

“当时,来访客人看到这些标语时,还会开玩笑说:‘你这现实条件与墙上标语差距太大了。’”唐岳笑称,用现在的话讲就是:理想很丰满,现实很骨感。

如何让现实“丰满”起来?这群心怀梦想的年轻人在“牛棚”里搞起了创新。

“当时,我们以一项发明专利作为‘敲门砖’,敲开了医药装备制造领域的大门。这项专利用于多功能灌封设备上,能使分装灌封速度提高几倍。”靠着这个在当年还算不错的技术发明,唐岳争取到了一笔政府扶持资金,由此正式进军医药装备单机制造领域。

为了把仅有的单机产品推销出去,创

“楚天科技的使命是,不在中国争地位,要为中国争地位。”楚天科技董事长唐岳表示,中国在生物药、化学药、原料药和中成药四大领域的发展十分迅猛,预计10年内将由“制药大国”迈向“制药强国”。楚天科技要力争让世界制药工业插上智慧的翅膀,在世界制药装备顶尖领域占有一席之地

业成员还学起了温商的“四千精神”,“我们硬是把配件、单机一件件卖出去,才得以完成了资本的原始积累。”唐岳说。

凭着这股子求真务实、敢为人先的魄力,短短两三年时间,楚天科技逐渐显露出行业“黑马”之势,并在2003年步入亿元级企业。但头脑清醒的唐岳意识到,这与众多停留在仿制层面的同行相比,并无它样。对于制药装备企业创新发展来说,技术创新是唯一正确的道路,没有其他备选方案。

于是,他提出,要坚持“不能在技术上领先的产品不做、不能形成自主知识产权的产品不做”的理念,建立“利益牵引机制、压力传递机制和文化影响机制”三种创新机制,打造“专业化、职业化、国际化”三化创新队伍。

梦想有了,人才哪里来?

“瞄准发展方向后,我的首要工作就是引进技术人才。2002年,我花了120万元引进了第一个技术人才。”要知道,20多年前,这笔钱足以给20多名员工发放10年工资,因此唐岳的这一做法并不被理解。

但事后证明,创始团队这种“求贤若渴”的做法,为公司持续保持技术领先奠定了扎实基础。2007年,楚天科技被湖南省纳入第一批知识产权优势培育工程企业。截至今年1月底,楚天科技共提出4714项中国专利申请、2845项有效专利;提出40件PCT国际专利申请,在美国、俄罗斯、印度、韩国、德国等多个国家获得22项专利授权。

## 十年磨一剑 赋能制药工业 4.0

“在人工智能时代,制药装备企业必须抢抓发展机遇。否则,错失一次机会,就会丢掉一个时代。”说到企业发展时,常把“因为执着,所以卓越”口号挂在嘴边的唐岳眼中流露光芒。

“抓住时代机遇”,对楚天来说,从来不是一句口号。

走进楚天科技智能工厂,机械手灵活地揭开药瓶包装薄膜,随后药瓶经过传送带进入设备。理瓶、洗瓶、灭菌、灌装、塞塞……一道道工序有条不紊地进行,不到1分钟,戴着蓝帽小盖的成品药瓶就整齐地输送完成。

“原来一个无罐车间要30多名工人,采用智能化设备,仅需4至5个人即可,药品生产效率反而从3至4天缩短至12小时。”曾凡云是楚天“元老级”创业团队队员之一,曾在大型国有制药机械工厂担任工程师,是改革开放40年来中国制药装备发展的见证者之一。

在曾凡云看来,制药装备具有多品种、定制化特点,生产工艺复杂多变,传统生产模式下,产品研制成本高、质量不稳定、生产效率低、研发周期长,严重制约了制药装备的发展,而自动化、智能化是解决制药装备安全隐患的唯一出路。

“我们的智能工厂是全球首批智能化医药装备制造工厂,这是楚天科技在研发投入、先进制造方面下苦功夫结出的果实。”唐岳坦言,过去10多年,楚天科技只干了两件事:产品技术创新与制造技术创新。

早在2010年,处于上市筹备阶段时,楚天科技就保持较高比例的研发投入,从

2010年至今研发投入年均占销售收入的8%以上。与此同时,在创新性产业链模式的引领下,公司制定了“一纵一横一平台”战略规划:纵向打通产品线;横向覆盖四大药物板块;根据物联网、互联网来打造工业4.0的智慧医药工厂。

“从制药用水装备龙头企业长春新华通、医药设计企业四川省医药设计院,到世界著名医药装备企业德国Romaco集团……2014年上市后,我们借助资本‘舞台’前瞻布局,为楚天科技此后实现智能化和自动化奠定坚实基础。”唐岳表示。

智能工厂带来的变化,不仅仅是楚天科技成本降低、效率提升,其“影响力”还扩展到整个行业。

以固体制剂装备为例,与普通压片机相比,打上“楚天”标签的螺旋式药物压片机生产效率可提高3倍,运转速度可按照企业需求进行调节。同时,因为核心零部件精度高,还能确保在高速运转情况下生产出的每一颗药片误差在万分之一。

“楚天科技之所以能在固体制剂装备领域领跑,正是得益于2017年成功并购德国Romaco集团。”唐岳透露,Romaco集团不仅给楚天科技带来了先进技术,更提供了丰富的管理经验,这起并购也成为国内企业跨境并购的经典成功案例。

## “链主”建圈强链 引领生物医药产业“聚变”

距离楚天科技产业园几公里开外,瞄准生物医药和生命科学产业链这一全新赛道,楚天科技高分子材料产业园正在建设。

“20年前,楚天科技创办初期,我们考虑最多的是如何活下去;10年前,爬坡期的楚天科技,借助资本力量出彩出新;今天,恰逢产业转型升级新机遇,我们开始打造楚天生物医药与生命科学产业链……”2022年10月19日,与宁乡经开区签下一份合作框架协议后,唐岳在朋友圈写下:赛道突然变宽了,我们已由赛道进入了赛场,前景突然变得更加光明灿烂。

从产业发展角度看,宁乡经开区将就此以楚天科技为“链主”,加快生物医药与生命科学产业链“建链、补链、强链、延链”步伐;从企业自身角度看,楚天科技由此掀开了发展的“天花板”,进军生物医药耗材等上游领域,目标直指千亿产业链规模。

身处湖南省医疗器械产业最大的集聚区,楚天科技被选为产业链“链主”,唐岳并不意外。“楚天科技是行业领军企业,众多主力产品拥有市场定价话语权。”

唐岳分析称,中国医药装备行业是一个典型的多品种、多规格、定制化生产的小众隐形行业。“之所以如此定义,判断依据是,中国医药装备行业目前约有1000家企业,涵盖生物药、化学药、原料药和中成药四大领域,产品拥有上千个品种,年工业产值700亿元左右。”

纵观整个医药装备市场,除了少数几家国有企业外,99%以上是民营企业,又决定了这是一个典型的充分竞争行业。与此同时,根据唐岳观察,除了楚天科技和另一家头部企业属于平台型公司外,其余均为专业化公司,还有几家正在往平台型企业方向发展。

“沿着这条道路走下去,楚天科技在保

持原有竞争优势不变的前提下,将逐步淡化装备型企业色彩,突出科技型企业形象。”唐岳介绍称,围绕这条产业链,楚天科技已落地7个新项目:楚天源创(生物医药)、楚天SUT(生物高分子材料)、楚天微球(生物高分子材料)、楚天思为康(基因医疗技术)、楚天华兴(供应链)、楚天长兴(供应链)、楚天彼联(供应链)。

“链主”引领,聚链成群。随着当地的生物医药与生命科学产业按下发展的“加速键”,楚天科技今年还将陆续落地一批项目。唐岳表示:“未来3年,我们将继续借力资本市场,全力打造楚天生物医药与生命科学产业链,力争将楚天的营收在行业内率先推上百亿台阶。”

## 涵养家国情怀 当甘坐冷板凳的“小华为”

提及企业家精神时,唐岳打开了“话匣子”。“2030年前后,楚天科技要成为世界医药装备行业领军企业之一。要实现这个愿景,没有企业家精神,那是不可想象的,也根本不可能。”

何谓企业家精神?唐岳的理念是,企业家精神是商业领域最宝贵的精神之一。它主要由冒险精神、创新精神、牺牲精神和奉献精神构成,这也就奠定了企业家区别于老板的根本基础。

“做生意有两种类型:赚钱和成就事业。赚钱是老板的事,成事业是企业家的。”唐岳补充说,当然,赚钱与成就事业无法截然分开,赚钱是成就事业的基础,在成就事业的同时,顺便把钱赚了,这就是企业家。“企业家要兼具家国情怀、胸怀天下、义利及人、推动行业发展的品质。”

在唐岳看来,最能表达企业创始人理想抱负的是企业名称。“企业名称往往含有创始人的价值观。例如‘楚天’二字,取自毛泽东诗词《水调歌头·游泳》中‘万里长江横渡,极目楚天舒’,即承载了我对事业的追求。”

“办企业离不开三件事:技术创新、工匠精神、坚持主业。”唐岳认为,企业要坚持主业百年不动摇,不能够吃快餐,要做好坐冷板凳的思想准备。“板凳一坐十年冷,不鸣则已,一鸣惊人。”

与企业家精神紧密相关的是企业文化,唐岳认为,企业文化绝对不是简单地写文章、办报刊、做宣传、出版书籍,它体现的是企业价值观。“直白地说,就是你反对什么,赞成什么,做什么,不做什么,这就是企业文化。尤其是,在无人管理、无人约束的状态下,企业和公司员工的行为表现,即为企业文化的直观展现。”

在业界,有人把楚天科技喻为“小华为”。“听到这个叫法,我是既高兴,又惶恐。”在唐岳看来,楚天科技和华为有三大共同点:最大限度利用自己的能力从事技术创新;广泛吸纳全球优秀人才;以客服为中心、以奋斗者为本、以目标责任结果为导向的经营宗旨。

“惶恐的是,与华为的行业地位相比,楚天科技还存在太大的差距。”唐岳认为,倘若有一天,楚天科技真正实现了让世界制药工业插上智慧的翅膀之宏愿,并且能为中国企业在本领域里掌握产业话语权时,才算是真正“小华为”。



## 隆平高科新掌门首度发声：瞄准全球种业前五强

◎记者 夏子航

“隆平高科是农业农村部认定的国家种业阵型企业,是种业振兴行动的排头兵。中信集团是隆平高科第一大股东,作为央企,‘践行国家战略,助力民族复兴’始终是中信集团的使命和担当。中信集团将发挥实业和金融并举的优势,在资本、科技、管理等方面加大对隆平高科发展的支持力度。”近日,刚刚出任隆平高科董事长的刘志勇对上海证券报记者表示。

刘志勇认为,未来10年是我国种业的黄金发展期,种业政策逐步释放,生物科技持续应用,种业市场不断集中,三重利好叠加,为隆平高科提供了很好的历史发展机遇。“公司将抢抓机遇,乘势而为,在新时代展现新气象新作为,力争早日进入全球种业前五,为加快建设农业强国注入中信隆平力量。”刘志勇说。

## 瞄准全球种业前五强

履历显示,今年3月前,刘志勇出任中信农业科技股份有限公司(下称“中信农业”)总经理。

中信农业正是中信集团的核心农业平台,中信农业同时是隆平高科第一大股东。中信集团官网介绍,中信农业是中信集团在农业领域的战略规划者和实施者。中信农业专注于农作物育种和种业科技,努力打造具有全球竞争力的农业领先企业,力争成为打好种业翻身仗的主力军。

刘志勇表示,接下来,隆平高科将加快“内生+外延”增长,提升科技创新能力,构建良好产业生态,促进国际交流与合作,进一步完善市场化体制机制。

对隆平高科而言,2016年1月是一个重要的时间节点,随着中信集团的人主,隆平高科回归种业“国家队”,并由此踏上国际种业巨头的征程。根据中信集团入主时制定的具体规划,至2025年,进入全球种业企业前五强。

据介绍,在加入中信集团后,在资本、技术、管理的强力支撑下,隆平高科大步迈向全球种业巨头。通过“种业运营+农业服务、国内市场+国际市场”四轮驱动,隆平高科从杂交稻种子市场份额居全国第一,拓展到在玉米、食葵、谷子以及黄瓜、辣椒、甜瓜等蔬菜种子领域市场份额均居全国第一,并进入世界种业十强。

## 紧抓科技创新,推进种业振兴

刘志勇透露,接下来,将进一步加大研发投入,紧抓种业科技创新,实现核心技术的突破,大力推进种业振兴。

种子是农业的“芯片”。据权威测算,种子对农业增产的贡献率约为45%。“种质资源是培育一粒好种子的遗传基础,没有丰富的种质资源,再优秀的育种家和再先进的研究平台也是巧妇难为无米之炊。”隆平高科种业科学院相关人士表示。

借鉴国际种业公司发展经验,中信集团、中信农业在加快种业投资布局的同时,不断协同国内外创新资源,推进种质资源整合和自主科技创新攻关,努力实现种源自主可控,保障我国粮食安全。

在种业领域,科技创新已经不可或缺。隆平高科相关人士向记者表示,公司在率先建成的“工厂化、分段式”商业化育种模式下,利用基因编辑、转基因、全基因组选择等现代生物技术,不断赋能商业化育种体系。

据介绍,近年来,隆平高科主推的隆两优和晶两优系列品种年推广面积超3500万亩,其中200万亩以上的大品种2019年5个、2020年6个、2021年5个。晶两优华占、晶两优534和隆两优华占连续四年居全国杂交水稻推广面积前三位。

数据显示,隆平高科近3年累计研发投入接近10亿元,占营业收入比例稳定在10%左右。

2022年5月,中信集团、隆平高科发起倡议,杂交水稻创新攻关联盟成立,将联合10家优势科研单位,协同攻克关键核心技术,培育突破性种质资源及重大品种。

据悉,种业振兴行动实施以来,中信集团将隆平高科水稻育种创新项目作为中信集团首批十大科技项目之一,予以重点资金支持,对隆平高科水稻、玉米、甜瓜等重要科技成果实施奖补。目前,种业创新已列入中信集团“十四五”发展规划。隆平高科已按照有关要求编制了自主攻关实施方案,明确了攻关思路和目标任务,建立了自主攻关领导小组和执行组。

## 在黄金发展期加速成长

2022年8月下发的《关于扶持国家种业阵型企业发展的通知》提出,集中力量构建“破难题、补短板、强优势”国家种业企业阵型,加快打造种业振兴骨干力量。

2023年是我国种业振兴行动正式开展的第三年,种业正驶入加速发展的“快车道”,行业整合有望持续推进。

今年2月,隆平高科公告称,公司与福建科力种业有限公司(下称“福建科力种业”)股东签订股权转让协议,约定收购福建科力种业51%股权。据介绍,福建科力种业是一家以杂交水稻品种聚合、改良、种子生产和销售为主营业务的种业公司。

2022年6月,农业农村部发布《国家级转基因大豆品种审定标准(试行)》及《国家级转基因玉米品种审定标准(试行)》,我国转基因商业化的落地进程加速。

据介绍,隆平高科持股的转基因性状公司瑞丰生物申报的瑞丰125、瑞丰8、nCX-1、CAL16,以及隆平高科与中国农业科学院生物技术研究所联合申报的BPL4-2等先后获得农业转基因生物安全证书。

“目前,隆平高科在转基因技术应用方面已按国家相关要求做好商业化准备,在基因编辑、全基因组选择等生物技术研究方面也在依法依规推进,并已经取得良好进展。”上述负责人表示,“未来,结合公司成熟领先的商业化育种体系,隆平高科将继续加大力度投资生物育种技术,以及人工智能、大数据等数字化技术,从种质资源创新、亲本材料创制,到品种的标准化测试与审定等,持续推进品种培育的精准设计,不断提升农作物新品种的育种效率、产量、适应性、抗性和品质。”