

《南方农村报》系列报道

打造农牧业的“华为”，海大集团用科技成就未来



“当下中国人整体抗生素耐药性很高，这与部分动物饲料里添加抗生素有关，希望能与海大集团就抗生素替代品领域加大研发合作，让家禽、水产等动物既能健康成长，又尽量减少对人类健康的危害。”这是中国工程院院士钟南山近期向广东海大集团股份有限公司（下称“海大集团”）表达的合作期望。随着“全面禁抗”进入倒计时，海大集团积极行动，拟通过“微生物发酵饲料关键技术研究与应用”及“饲用抗生素替代品关键技术研究与应用”两大方向的研究，旨在突破无抗饲料生物合成关键技术，为替抗饲料提供系统化解决方案并进行示范推广。

作为农业产业化国家重点龙头企业，目前，海大集团已形成饲料、种苗、动保、养殖、屠宰加工、食品流通、金融、粮食贸易等业务板块，构建了全产业链的经营格局，其中全年饲料总销量位列全国前三，其中水产饲料销量位居全球第一。

技术过硬 “没有研发就没有未来”

上世纪九十年代末，中国水产饲料处于起步阶段。“面对机遇，我认为我的专业有了用武之地，于是从农科院辞职创业。”毕业于中山大学鱼虾营养专业的海大集团董事长薛华介绍，从1998年至今，22年间他带领海大集团从当初作坊式小厂，发展成中国农牧行业增长速度最快、技术水平最好、服务水平最强的企业之一。

“饲料是一个竞争激烈的行业，在这条赛道上，海大能走得较顺利，我认为核心原因在于公司重视技术，最早一批创始人都是技术出身。”薛华坦言，“饲料行业其实是靠技术驱动的。无论是饲料配方、原料还是核心添加剂，对技术要求都非常高。重视技术，就是我们领先行业快速发展的基础。”

外界看来，海大集团从最初做水产饲料到2006年做禽饲料，再到2010年做猪饲料，每切入一个领域都会走到行业前列。事实上，每进入一个环节的前两年海大集团就已开始

做研发储备了。“研发投入真的能产生很好回报，但行业中多数企业不做研发，可能行业起步阶段能略有盈利，但如今竞争越来越激烈，行业利润率都在下降，我们的利润率反在上升。”薛华总结道，“没有研发就没有未来。”

累计25亿元研发投入，如今海大集团已建成一个研究院、三大研究中心、十余个研发中试基地，拥有超千人硕博研发队伍，超10000项自主研发项目，2000项科技成果转化，300余项科研专利，与国内外50多所高校、科研院所建立产学研合作关系，围绕产业链各环节进行研发，从育种、防疫、养殖到饲料，涵盖猪、鸡、鸭、鱼、虾等多个品种。

种苗研发 帮养殖户赚更多钱

靠饲料起家后，海大集团开始拓展养殖板块。在专业化基础上规模化、在核心竞争力基础上进行产业链延伸。以饲料业务为核心，海大集团在种苗、动保、养殖、原料贸易、肉禽屠宰、食品加工等产业链上下游进行布局，提升综合盈利能力和抗风险能力。

“到了2006年，我们发现，有些养殖户即便买了我们很好的饲料，也不一定赚钱。探究原因，或是种苗不行，或是养殖技术不过关，亦或动物发病时动保产品（兽药、疫苗）跟不上。”薛华认为，要真正让养殖户盈利，需一整套支撑体系，包括饲料、种苗、养殖技术、养殖模式和动保产品。海大集团调整布局，从单一饲料产品制造定位，转为服务型企业，为养殖户提供整体解决方案。推出高产的水产种苗开启了海大集团的良种研发和培育之路。

“水产种苗是养殖的基础，是最核心环节，优质种苗是支撑行业发展的根基。”薛华说，2007年海大集团成立海兴农、百容种苗有限公司（下称“百容”），开启水产种苗板块业务。海兴农2019销售虾苗150多亿尾，百容2019销售鱼苗150多亿尾，预

计2020年虾苗和鱼苗销售总量可达400亿尾。2015年，海兴农推出自主选育的快大品系虾苗，得到市场广泛认可；2019年，海兴农又推出自主选育的高抗品系虾苗，当年在全国各区域共投放近10亿尾高抗苗，得到养殖户普遍认可，2020年预计高抗苗可销售达80亿尾。

“以前养土苗很不稳定，长速慢，大小不均匀。”汕头市澄海区的海大饲料经销商余式杨是最早尝试海大高抗苗的客户之一，“海大高抗苗经过科学人工选育，不但抗病力强，且可养出大规模虾，最重要的是性状一致，客户投放的每一批虾苗表现都很稳定，非常适合当地的鱼虾混养模式。”而清远市海大集团（清新）桂花鱼产业园出品的饲料桂花鱼，则是从种苗起开始良种繁育和驯化、水质改良、饲料改良等一系列技术的创新。

“桂花鱼肉质鲜美，经济价值高，但传统养殖程序复杂，成本高。桂花鱼长一斤要吃四斤鲮鱼仔，传统做法是在桂花鱼塘旁建鲮鱼塘，并把畜禽粪便扔到鲮鱼塘做食物，占用养殖面积大，还严重污染水质。”海大集团总裁助理、清远项目总负责人薛群智说，饲料桂花鱼成功解决了以上问题，这一技术创新，让每斤桂花鱼养殖成本降低数元，让养殖户有了很大利润空间。

复苏猪业 10分钟检测非洲猪瘟抗体

与传统的科研+产品企业经营模式不同，海大集团对科研的应用不仅在于产品上，还有养殖服务上。目前，海大集团通过向养殖户提供“苗种—放养模式—环境控制—疫病防治—饲料—行情信息”等全流程的产品和技术服务支持，确保养殖户能使用到最先进的养殖技术。“为养殖户提供养殖全程技术服务，也能有效地放大客户收益，从而增加客户的粘性。”薛华表示。

以生猪养殖为例，为帮助养殖户乃至整个行业良性发展，在“非洲猪瘟”爆发后，海大集团义无反顾冲在生猪“保卫战”最前

线。4月14日，海大集团举行“防非抗非”新技术线上发布会，展示海大研究院最新科研成果及“防非抗非”最新思路与方案。

海大研究院院长钱雪桥介绍，2019年6月，海大研究院研发的“非洲猪瘟病毒核酸检测试剂盒”就通过中国动物疫病预防与控制中心测评。利用原有病毒核酸快速检测、便携式检测基础研究成果，研发、生产出“非洲猪瘟病毒核酸检测试剂盒”。通过采集鼻口腔粘液拭子、血液，采样后送入服务站，一小时即可出结果，实现早发现、早确诊、早处理，是当时非洲猪瘟现场快速检测试剂盒认定中，唯一入围的“便携式快速荧光PCR”法检测试剂盒。

随着非洲猪瘟病毒的循环和扩散，其毒力会下降，感染猪只多表现为亚急性和慢性感染临床症状，此时抗体检测更适用于疫情快速检测。2020年3月，海大研究院研发推出非洲猪瘟抗体快速检测试纸卡，用于检测猪血清或血浆中非洲猪瘟P30蛋白抗体。只要一张试纸一滴血，十分钟就能快速检测，准确率高达94.2%。可作为疑似猪只现场快速诊断工具，搭配核酸检测，便能有效筛查感染或耐过猪只，确保引种安全。

目前，海大集团已帮助众多养殖户防控非瘟，及时止损，成功复养。“无论是规模猪场，还是家庭农场，都可通过海大提供的产品与服务，与海大携手并进，在非瘟时代共享机遇，加快恢复生猪产能，促进‘菜篮子’的保供稳产。”钱雪桥说。

专家点评：科研担当 符合新时代企业发展趋势

“科学是人类进步的阶梯，是全人类共同的财富。海大集团作为一个优秀的农牧企业，在科研投入上的作用，一方面，为企业快速发展提供了基础，同时也起到利国利民、利社会、利行业多方共赢的经营理念。”中国人民大学教授、博士生导师、国家乡村振兴重大课题组长张利庠认为，一个企业在科研上的投入，既是企业理想和抱负的一种实现，也是全人类价值的体现，所以对科研投入的作用怎么评价都不为过。

在张利庠看来，企业，尤其是农业产业化国家重点龙头企业在科研投入上的担当，体现了企业进入新时代的发展趋势。在过去的市场竞争中，企业主要赢得自身竞争优势，进入新时代后，企业发展一个最明显的标志，是从纯粹的竞争向社会贡献方向发展。企业发展在新时代有两个较重要的转变，一是企业和伦理，决定企业的社会责任，对社会责任的担当；二是单纯资本型的企业发展成为社会型企业，不但讲究社会责任，还讲究行业责任。

“以海大集团在无抗饲料方面的研发和抗击非洲猪瘟上面的科研投入为例，这不单单是企业自身竞争的需要，还为整个行业提供了企业伦理和社会责任以及社会性企业的典范。”张利庠表示，这说明海大集团不但具有一种立意高远的抱负，同时作为农业产业化国家重点龙头企业，符合新时代对企业发展的需要。

“像这样优秀的企业，获取的回报自然也是很大的。所以资本市场对海大集团的估值在农牧企业里边是相当高的，这也是体现了海大的发展符合企业在新时代发展的趋势。”张利庠说。

（转载自《南方农村报》）