

## 智飞生物：“技术+市场”双轮驱动保业绩增长，自研产品日趋丰富再注强劲动力

作者：蔡翔宇 梁月贞 张威

电话：15652828792

邮箱：caixiangyu@xinhua.org

编辑：杜少军

审核：张 骥

官方网站：[www.cnfin.com](http://www.cnfin.com)

客服热线：400-6123115

8月30日，智飞生物发布的2022年半年报显示，作为国内疫苗龙头企业之一，报告期内，智飞生物在“技术+市场”双轮驱动战略下营收同比增长39.3%。值得注意的是，虽然受国内新冠疫苗接种率全面提升影响，上半年公司新冠疫苗销售较去年同期有所下降，但非新冠常规产品业务增长依然强劲，自研条线有序推进，多款在研产品取得临床阶段性进展，产品日趋丰富，为后续发展注入强劲动力。

此外，上半年公司持续强化人才队伍建设，研发人员同比增长44.42%，为公司高质量发展夯实根基。同时，公司还积极投身各项社会公益实践活动，以实际行动践行民族医药企业的使命与担当。



## 目录

一、 营收同比增四成， 常规产品增长强劲.....	3
二、 代理、 自主双引擎， 带动收入增长.....	5
三、 “技术+市场” 双轮驱动， 人才队伍建设卓有成效.....	8
四、 深化社会公益实践， 践行民族医药企业担当.....	11

## 图表目录

图表 1：2020-2021 年智飞生物费用率情况.....	4
图表 2：2017-2021 年智飞生物营收及归母净利润情况.....	4
图表 3：2017-2021 年智飞生物营收构成情况.....	5
图表 4：2018-2022 年 6 月智飞生物研发人员数量及占比.....	9
图表 5：2018-2022 年 6 月智飞生物销售人员占比情况.....	10
图表 6：2021 年国内主要疫苗公司销售人员数量及占比情况.....	10

# 智飞生物：“技术+市场”双轮驱动保业绩增长，自研产品日趋丰富再注强劲动力

生物医药产业是关系国计民生、经济发展和国家安全的战略性新兴产业。为推动我国医药工业向创新驱动转型，并加快实现高质量发展，《“十四五”医药工业发展规划》提出，要全面提高医药产业链现代化水平，实现供应链稳定可控，加快创新驱动发展转型，培育新发展新动能，推动产业高端化、智能化和绿色化，构筑国际竞争新优势，健全医药供应保障体系，更好满足人民群众多元化、多层次的健康需求。

8月30日，智飞生物发布2022年半年报显示，作为国内疫苗龙头企业之一，报告期内，智飞生物在“技术+市场”双轮驱动战略下营收同比增长39.3%。值得注意的是，虽然受国内新冠疫苗接种率全面提升影响，上半年公司新冠疫苗销售较去年同期有所下降，但非新冠常规产品业务增长依然强劲，自研条线有序推进，多款在研产品取得临床阶段性进展，产品日趋丰富，为后续发展注入强劲动力。

此外，上半年公司持续强化人才队伍建设，研发人员同比增长44.42%，为公司高质量发展夯实根基。同时，公司还积极投身各项社会公益实践活动，以实际行动践行民族医药企业的使命与担当。

## 一、营收同比增四成，常规产品增长强劲

智飞生物2022年半年报显示，上半年公司实现营业收入183.5亿元，同比增长39.3%；归母净利润37.3亿元，同比下降32.1%；扣非后归母净利润37.1%，同比下降32.6%。

从收入端来看，2022年上半年，公司自主产品营业收入为16.67亿元，同比下降72.40%，毛利率85.22%。自主产品收入下降，主要原因是2021年上半年新冠疫苗贡献大额收入，而2022年公司新冠疫苗接种量大幅减少，报告期内公司一代苗智克威得的销量较去年同期有明显下降。随着我国新冠疫苗的广泛接种，基础免疫加速形成，根据今年7月公开信息，我国新冠疫苗全程接种率已达近九成。不过，疫情防控仍面临不断迭代更新的变异毒株带来的新威胁，新冠疫苗需求环境也迎来了新的变化，与此同时，公司升级换代新冠疫苗的科研攻关加速推进。

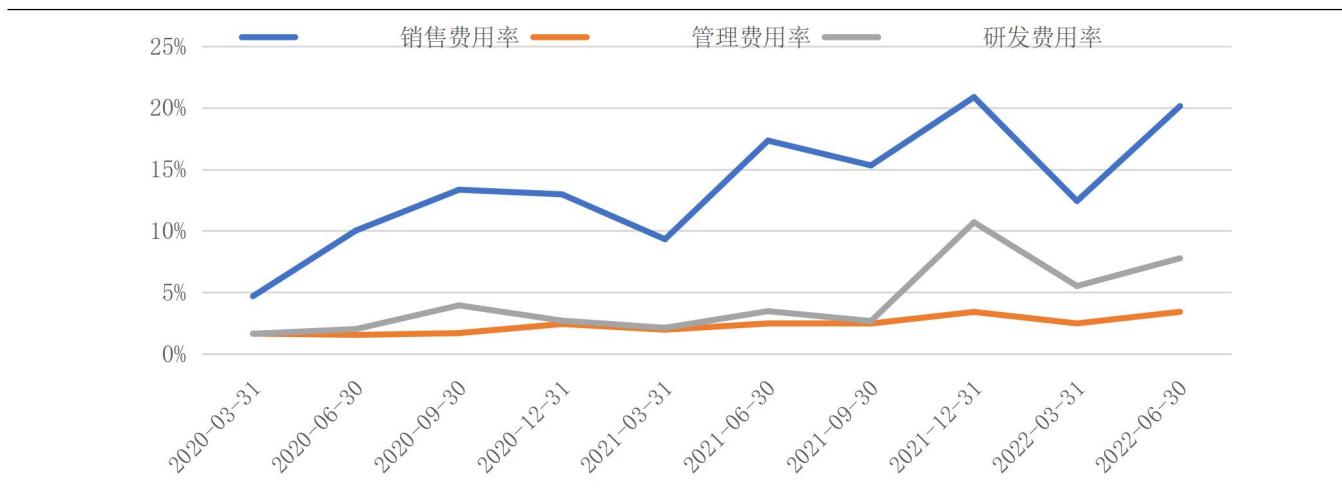
公司非新冠的常规产品业务增长依然强劲，扣除新冠疫苗的自主产品营业收入为9.20亿元，比上年同期增长25.95%。

代理产品营业收入为166.84亿元，同比增长134.44%，毛利率28.28%。代理产品毛利率的较去年同期有所下降，主要是由于代理产品结构变化所致。今年上半年九价HPV疫苗的批签发量较去年

同期大幅增长了近380%，而四价HPV疫苗的批签发量相比之下增幅较低。但公司的费用率控制较好，使得营业利润率水平与2019年和2020年相当（2021年的新冠疫苗产品拉高了公司营业利润率）。

从费用结构看，自2020年起公司的销售费用率在逐步增加，2022年Q1有所下滑，Q2回升到接近2021年年底水平。管理费用率一直较为平稳。研发费用率方面，从2021年开始，公司的研发费用率就在逐步提升，从一开始的2.11%，上升到现在的7.77%，可以看出公司的研发投入在增加，据半年报披露，公司与领先的研发机构、科研院所等展开合作研发，形成自主研发为主、合作研发为辅、投资孵化为补的研发模式，研发创新、产品迭代、新品问世不断为公司发展注入新的活力。

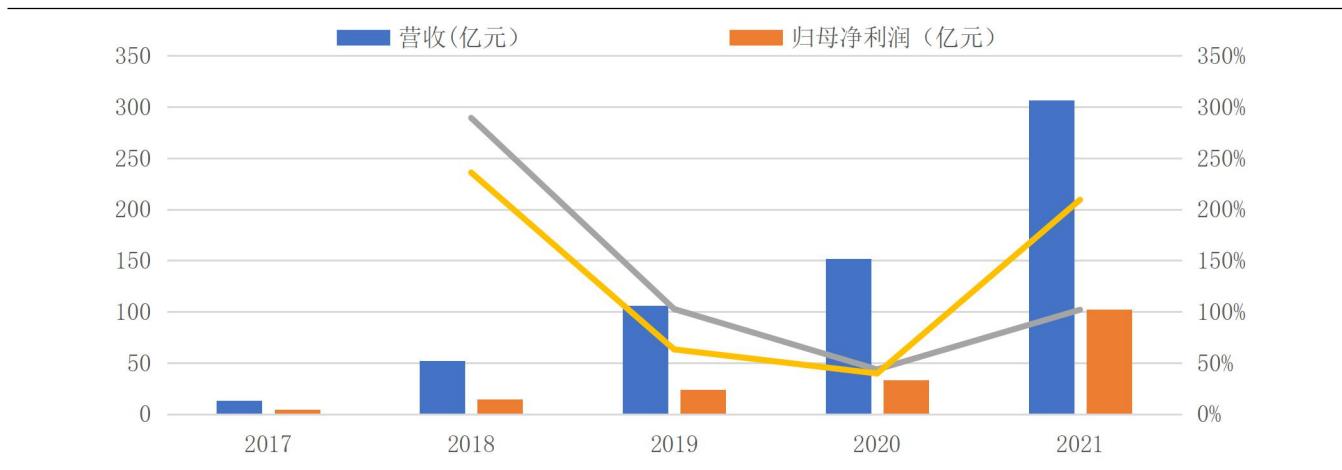
图表 1：2020-2021 年智飞生物费用率情况



来源：智飞生物财报，新华财经

从历史表现来看，智飞生物一直保持业绩持续增长，势头较为强劲。过去五年期间，公司营收从2017年的13.43亿元增长到2021年的306.52亿元，年复合增长率达到了119%。而归母净利润从2017年的4.32亿元，增长到2021年的102.09亿元，年复合增长率达到了120%。

图表 2：2017-2021 年智飞生物营收及归母净利润情况



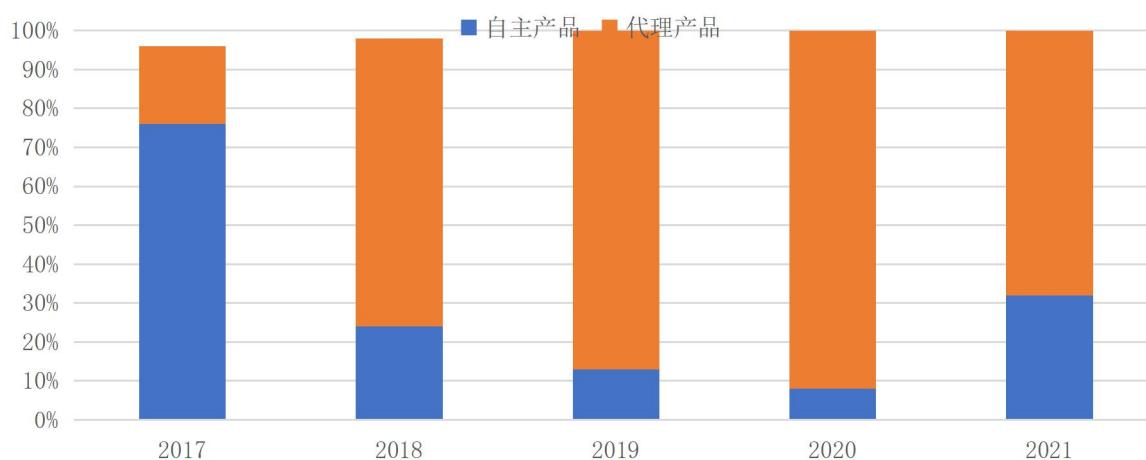
来源：智飞生物财报，新华财经

## 二、代理、自主双引擎，带动收入增长

### 1. 代理业务推动高速增长

智飞生物的业务构成主要分为代理业务和自主产品。代理产品的高速放量促进了公司发展，践行了智飞生物“技术+市场”双轮驱动的发展模式。为了将优质进口产品带到国内，惠及更多适龄人群，2017年智飞生物与默沙东签约HPV疫苗等重磅产品采购协议。而自2017年以来，代理产品开始高速放量，正是因为切实服务于民众预防需求，实现了社会效益，所以为公司带来了经济效益的高速增长。从数据上看，公司2018-2020年代理业务的收入及毛利占比超过一半，并持续提升，2020年公司代理产品营收占比高达91.9%。不过2021年新冠疫苗获批贡献较大收入和毛利，自主产品占比大幅增长。

图表 3：2017-2021 年智飞生物营收构成情况



来源：智飞生物财报，新华财经

我们对HPV疫苗、五价轮状病毒疫苗等智飞生物的主要代理产品进行了进一步分析，认为这些产品具有广阔的市场前景和明显的竞争优势，为智飞生物未来业绩带来坚实保障。

#### HPV疫苗市场广阔

2020年中国宫颈癌新发病例近11万，死亡病例近6万，分别约占全球发病和死亡总数的18%和17%。而疫苗作为一级预防，对于整个宫颈癌防治极为重要，是减少HPV感染最有效的办法。目前全球获批的HPV疫苗有5款，合计4家供应商，仅有默沙东获批四价及九价HPV疫苗。在预防效果上，二、四价对于HPV宫颈癌的预防有效率达到70%，九价则提升至90%。另外，默沙东的九价于2020年6月还获得FDA批准新增适应症口咽癌和其他头颈癌症。2022年8月，经中国国家药品监督管理局批准，九价HPV疫苗的适用人群已拓展至9-45岁适龄女性。

当前我国HPV疫苗市场空间巨大，渗透率较低。自从2017年二价HPV疫苗在中国首次获批签发之后，四价及九价疫苗也陆续于2017年及2018年进入国内市场。目前默沙东的两款疫苗产品是国内首个且是唯一上市的四价及九价HPV疫苗，具有极大的先发优势和独家优势。九价HPV疫苗在我国上市后，渗透率快速增长，市场出现供不应求的局面。从数据上看，根据中检院批签发数据显示，截至2021年底，四价HPV累计批签发2571.40万支，九价HPV累计批签发1981.28万支，按照批签发测算，目前九价HPV疫苗在16-26岁女性中渗透率仅6.7%，对比美国的渗透率，仍有较大增长空间。2021年，智飞生物代理默沙东的四/九价HPV疫苗分别获批签发量880/1021万剂，从2017年代理开始截至2021年累计签发量已超4500万剂，并且九价的占比逐渐提升。从未来看，HPV疫苗市场前景广阔。

### 五价轮状病毒疫苗优势明显

轮状病毒是引起婴幼儿腹泻的主要病原体之一。我国婴幼儿轮状病毒腹泻发病率上升。根据中华预防医学杂志，在我国2005—2018年5岁以下儿童轮状病毒腹泻约82万例，发病率从2005年的8.4/10万上升至2018年的178.1/10万，年均发病率为63.7/10万。而轮状病毒肠炎多见于6月龄至3岁婴幼儿，轮状病毒肠炎患者和无症状感染者是主要传染源，且当前尚无特效治疗药物，接种疫苗是预防轮状病毒肠炎最有效的措施。世界卫生组织建议婴儿在12周龄以内接种首剂轮状病毒疫苗，全部剂次接种完成时间不得超过32周龄。《全球肺炎和腹泻行动计划》也强调包括轮状病毒疫苗接种在内的腹泻综合防控措施是保障腹泻死亡例数持续下降的关键。

目前国内上市轮状病毒疫苗共两种，而智飞生物代理的五价轮状病毒疫苗优势明显。2001年兰州所口服轮状病毒活疫苗获批上市，2018年公司代理的口服五价重配轮状病毒减毒活疫苗上市，两种均为非免疫规划疫苗。兰州所的单价轮状病毒疫苗仅能预防基因型为G10P的轮状病毒，而默沙东的五价轮状病毒疫苗可以预防包括G1、G2、G3、G4、G9的5种轮状病毒，覆盖病毒亚型更全面。此外，接种程序方面，五价轮状病毒疫苗相较于单价轮状病毒疫苗全程接种时间更短，接种依从性更高。目前还有其他在研的产品：国内兰州所的三价苗已经进入申报生产阶段，预计即将获批；武汉所的六价苗和GSK的Rotarix已完成临床III期，预计即将申报，但距离上市均仍有一段时间。因此，短期内国内轮状病毒疫苗竞争格局对于智飞生物代理的五价轮状疫苗而言尚为良好。另外，可以看到，智飞生物自主研发的多款轮状病毒疫苗亦在积极推进中。

## 2. 自研产品保证细水长流

随着智飞生物在研发上加大投入，自研能力增强，现在自主产品条线逐渐丰富。智飞生物当前有7款自研产品获批上市，包括了预防流脑、新冠病毒等传染病的疫苗，也涵盖了提供结核感染

诊断、预防、治疗有效解决方案的药品。此外，公司共有28款项目在临床阶段，多个产品矩阵持续完善。其中，人二倍体狂苗、15价肺炎结合疫苗、四价流感裂解疫苗、四价流脑结合疫苗等多款重磅产品进入研发后期，预计中短期内有望陆续获批上市，合计市场规模超百亿元，为公司未来几年持续注入增长动力。

## EC结合微卡或成新增长点

结核病是由结核杆菌感染引起的慢性传染病。结核菌可能侵入人体全身各种器官，但主要侵犯肺脏，称为肺结核病。我国结核病新发病例数位列全球第二，潜伏感染人群约占我国人口20%。2020年中国结核病新发患者约84万例，发病率约为59/10万，死亡人数达3万，死亡率约2/10万人。潜伏感染方面，我国5周岁以上有18.1%的人群潜伏感染，15岁以上成年人有20.3%的人群潜伏感染，即中国有20%的人群潜伏感染。2019年国家八部门联合印发《遏制结核病行动计划（2019—2022年）》，明确到2022年“全国肺结核发病率降至55/10万以下，死亡率维持在较低水平（3/10万以下）”的总体目标及具体行动方案。国家的高度重视及相关政策将推动整个结核病诊治市场的快速扩容，促进结核诊断检测以及预防性治疗渗透率不断提升，对公司结核矩阵产品上市和放量带来积极影响。

而遏制结核病关键部分是筛查治疗结核潜伏感染（LTBI）。LTBI通常是指体内（通常是肺）存在结核杆菌，但临床无任何活动性结核的征象。我国LTBI负担全球最高，约2.83亿人。活动性肺结核患者诊断前可传染20多人，LTBI患者成了结核菌重要的“天然储存库”，通过筛查治疗LTBI从而预防活动性结核对实现WHO“遏制结核病战略”目标意义重大。中国防痨协会《LTBI检测及预防性治疗专家共识》中指出，目前LTBI诊断技术有三种，包括结核菌素皮肤试验（TST）、结核分枝杆菌 $\gamma$ -干扰素体外释放实验（IGRA）以及公司研发的重组结核杆菌融合蛋白（EC）。公司EC检测试剂于2020年获批上市，在准确性方面特异性和灵敏度上与IGRA表现相当，不会因BCG接种导致假阳性结果，同时操作简便、无需复杂设备，价格更具优势，适合大范围推广。9月30日，世界卫生组织发布新版结核病（TB）综合指南和结核感染诊断检测操作手册，包括重组结核杆菌融合蛋白（EC）在内的全球3款新型基于结核分枝杆菌抗原皮肤试验（TBST）产品被推荐用于诊断结核感染。

LTBI目前多采用化学药物（如异烟肼、利福喷丁）进行预防性治疗，虽然具有一定疗效，但由于我国属结核菌高耐药国家，初始耐药率为28.1%，继发耐药率为41.1%，因此化学药物预防保护率正逐步下降。2021年6月智飞生物注射用母牛分枝杆菌（微卡）新适应症获批，是全球首个也是唯一一个批准上市可同时用于预防LTBI人群发生结核病和辅助治疗结核病的产品。多项研究显示，该产品用于预防LTBI人群活动性结核病，与化学方案相比在治疗方案完成率上更优，不良

反应发生率更低，临床价值显著。随着预防潜伏感染人群发生肺结核疾病新适应症的获批，公司目前已实现上海、北京、四川、浙江等21个省级单位的招标准入。

可以看出，智飞生物的结核产品全方位布局筛查与防治，结核系列产品形成高度协同效应，有望发挥产品最大的效益，或许可能成为公司业绩新的增长点。

### 狂犬二倍体疫苗预计未来上市

狂犬病是狂犬病毒所致的急性传染病。对于狂犬病当前尚缺乏有效的治疗手段，人患狂犬病后的病死率几近100%，患者一般于3~6日内死于呼吸或循环衰竭，而在被咬伤暴露伤口之前或之后短时间内注射狂犬疫苗，能够刺激机体产生病毒中和抗体，有效防止死亡结果，因此目前接种狂犬病疫苗是避免感染狂犬病的唯一途径。

我国是受狂犬病危害最为严重的国家之一，仅次于印度，居全球第2位。狂犬病在我国被列为乙类传染病，是最为严重的公共卫生问题之一，据中国疾病预防控制中心数据，2016-2020年共报告狂犬病病例2074例，2020年全国狂犬病死亡人数188人，在乙类传染病中位居前五。而近年城市中每户家庭宠物拥有率、拥有量随着宠物热潮持续升温而不断增加。根据《2021年中国宠物行业白皮书》数据显示，2021年，犬、猫在宠物中的占比都超过50%，猫的比例达到59.5%。在中国城镇家庭中，宠物猫的数量是5806万只，犬的数量是5429万只。而随着饲养的猫犬数量增加，加之宠物行业发展不规范，导致狂犬病暴露人数越来越多，未来对于狂犬病疫苗的需求将会持续增加。

目前国内获批的狂犬病疫苗按生产所用细胞基质分类包括非洲绿猴肾（Vero）细胞、人二倍体细胞和原代地鼠肾细胞培养的纯化疫苗。Vero细胞较多企业布局，人二倍体细胞仅一家企业于2014年经过中检院批签发正式上市。虽然有狂犬病疫苗生产批文的企业较多，但由于狂犬病疫苗大规模稳定生产难度大，根据中检院数据，生产狂犬病疫苗的企业数量从2017年的11家减少到2020年仅有8家。从批签发数据来看，2014年以来我国狂犬病疫苗批签发整体维持在6000万-8000万支之间，2019年批签发量是7615万支，其中狂犬病疫苗（Vero细胞）的市占率在89%左右，生产厂家竞争较为激烈。

目前人二倍体狂犬病疫苗目前仅成都康华一家且尚未有进口产品上市。由于成都康华人二倍体疫苗定价较高且生产难度较大，目前仅100万人份的产能，市场占有率较低，产品替代并不明显。而智飞生物的冻干人用狂犬病疫苗（MRC-5细胞），已于今年年初获得三期临床总结报告，因此未来市场竞争格局良好。

### 三、“技术+市场”双轮驱动，人才队伍建设卓有成效

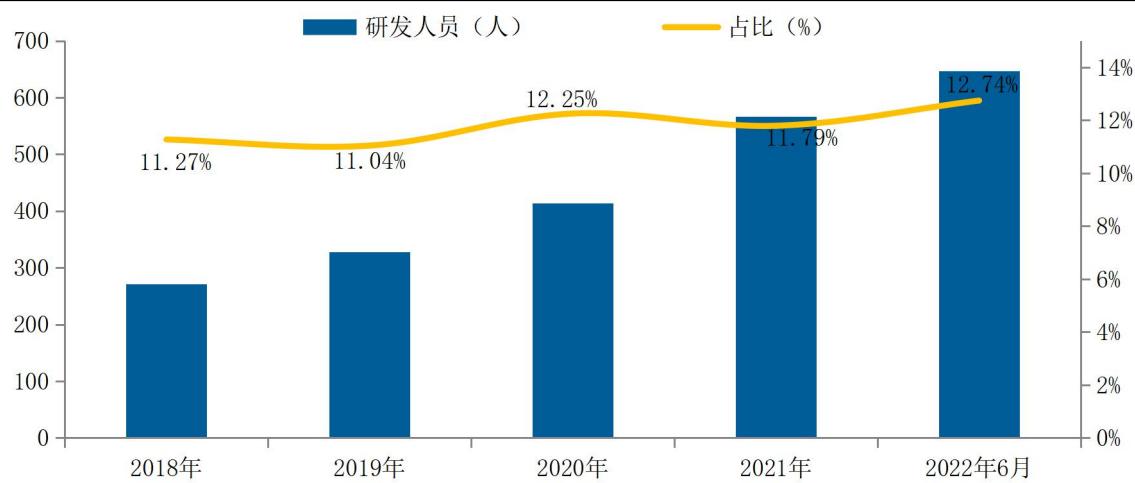
“技术+市场”双轮驱动模式是推动智飞生物业绩增长的核心竞争力。在该模式下，上半年公司研发与销售队伍不断壮大，截至2022年6月30日，公司员工总数5077人，同比增长21.23%。从岗位类别看，研发人员647人，同比增长44.42%；销售人员2959人，同比增长17.98%。从教育程度看，人才队伍整体素质持续提升，公司硕博人才已经达到525人，同比增长37.43%。整体来看，智飞生物已形成一支规模较大的高素质、创新型人才队伍，有力推动技术与市场相互促进、相互转化，为公司高质量发展提供了强劲的动力。

围绕有效提升公司自主研发创新能力、培育创新沃土，智飞生物始终坚持创新驱动，形成了以“自主研发为主、合作研发为辅、创新孵化为补”的创新策略，通过多元化方式，不断拓宽新型技术布局。目前，智飞生物构建了九大疫苗研发平台，广泛覆盖多种疫苗开发路径，依托智飞绿竹、智飞龙科马、智睿生物医药产业园三大研产基地，为公司优质自主产品的研发、注册及产业化进程奠定坚实基础。目前，智飞生物共有28项在研项目，其中15个项目已进入注册程序，形成了多元广泛、具有协同效应的产品矩阵，进一步提升了公司的行业竞争力。

多年以来，智飞生物注重人才梯队培养，持续建设多元化的人才储备。以智飞文化为中心，用智飞核心价值观吸引人才、凝聚人才、留住人才。此外，智飞生物还坚持与员工共发展的理念，先后实施两期员工持股计划，目前正实施第三期员工持股计划，本次员工持股覆盖近2000人，员工持股覆盖人数越来越广。

近年来，智飞生物持续引进研发等各领域的优秀人才，夯实自主研发能力，研发人员数量不断增加，占比呈上升趋势。截至2022年6月，智飞生物共有647名研发人员，占比12.74%，为近五年来最高。上半年新入职500余名员工中研发人员占比超过25%，研发投入达到5.18亿元，占上市公司自主产品销售收入的31.08%，为智飞生物自主研发创新提供了充足的人才储备和资金保证。

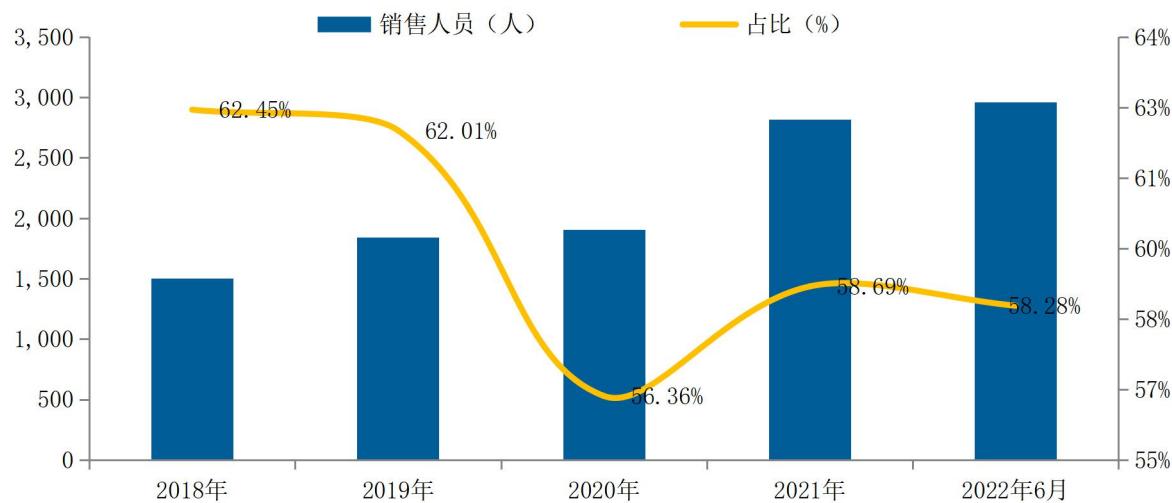
图表 4：2018-2022 年 6 月智飞生物研发人员数量及占比



来源：智飞生物财报，新华财经

值得注意的是，智飞生物还拥有一支庞大的专业销售队伍和成熟规范的市场营销网络。近五年来，智飞生物销售人员数量不断上升，占比虽略有下降，但仍为数量最多的人群。截至6月30日，智飞生物销售人员占员工总数比例达58.28%，为公司及时、精准、深入终端的市场服务提供了充足的人力保障。

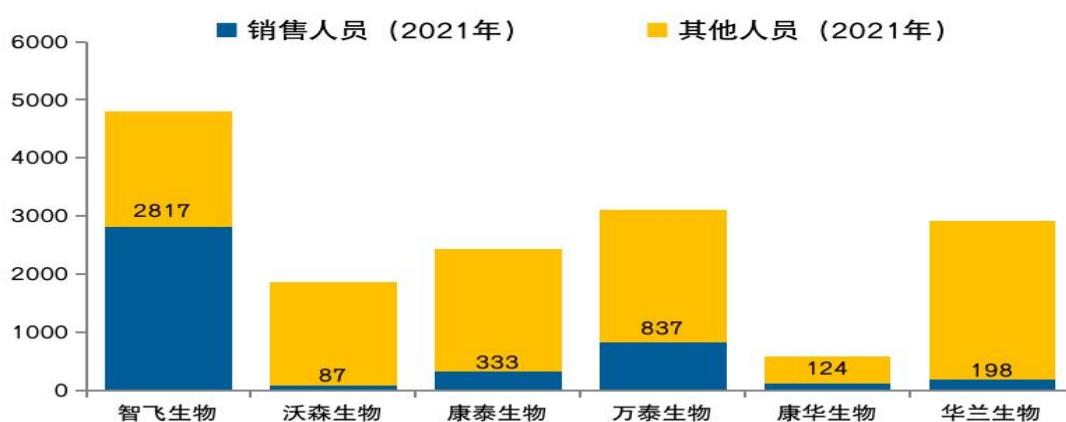
图表 5：2018–2022 年 6 月智飞生物销售人员占比情况



来源：智飞生物财报，新华财经

庞大的销售网也为公司构建起强有力的竞争护城河。截至半年报披露日（8月30日），智飞生物市场销售人员已达3190人，较去年同期增长25.49%，营销网络覆盖全国31个省（自治区、直辖市），300多个地市，2600多个区县，30000多个基层卫生服务点（乡镇接种点、社区门诊）。从行业层面来看，与国内其他疫苗公司相比，智飞生物销售人员数量及占比均位于前列，在市场团队的建设及运营管理方面具备行业绝对优势，有力促进公司自主产品及代理产品的推广销售，有效保障公司经营目标达成。

图表 6：2021 年国内主要疫苗公司销售人员数量及占比情况



来源：智飞生物财报，新华财经

## 四、深化社会公益实践，践行民族医药企业担当

智飞生物始终秉承“社会效益第一，企业效益第二”的宗旨，坚守“护航生命、传递健康”的使命，充分发挥自身在卫生医疗行业方面的优势，把履行社会责任融入企业发展。2022年以来，智飞生物在救灾济困、抗击疫情、乡村振兴、教育捐助等慈善公益各方面贡献力量，充分践行了民族医药企业的使命与担当。

救灾济困方面，智飞生物董事长在8月底巴南区界石镇突发山火时主动向巴南区委区政府请战，同时部署公司成员组成34人的救火突击队奔赴一线，现场奋战近30个小时，圆满完成救火任务。9月初四川省甘孜州泸定县6.8级地震后，智飞生物通过重庆市慈善总会向地震灾区捐资助物共计500万元，助力抗震救灾及灾后重建工作。

抗击疫情方面，上半年智飞生物广大员工积极响应，奉献个人力量参与疫情防控，先后购买N95医用口罩、防护服、消毒液等防疫物资和食品、洗护用品等生活物资，送到抗疫一线地区。积极助力区域传染病防控，智飞生物向江苏、宁夏、四川古蔺县、云南昭通市、河北承德市等地区捐赠价值超过400万元的疫苗及药品。

乡村振兴方面，向重庆市残疾人福利基金会、重庆市慈善总会捐款总计10.5万元，巩固拓展脱贫攻坚成果。推进“智飞生物乡村振兴”慈善光彩基金项目的实施，为农村地区基层群众提供更好的医疗保障。

教育捐助方面，用心关注贫困地区儿童的健康成长问题，智飞生物积极参与“关爱困境儿童健康成长”“慰问农村困难儿童”“让青少年儿童读好书”等多个公益活动，向重庆多地困难儿童捐赠爱心大礼包、教学一体机等，累计捐资助物近54万元。

此外，公司还持续投入长期公益项目计划，向“中国女性宫颈健康促进计划”捐款800万元，为守护女性健康、推动疾病防控事业的发展贡献力量。

## 重要声明

新华财经研报由新华社中国经济信息社发布。报告依据国际和行业通行准则由新华社经济分析师采集撰写或编发，仅反映作者的观点、见解及分析方法，尽可能保证信息的可靠、准确和完整，不对外公开发布，仅供接收客户参考。未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、转载和引用。