



农业情报研究系列报告

上海市南美白对虾产业发展 形势和政策咨询年度报告 (2023年度)



上海市农业科学院图书馆
二〇二三年十二月

上海市 南美白对虾 产业发展形势和政策咨询年度报告

目录

概述	5
一、 全球南美白对虾与中国南美白对虾产业发展概况	8
(一) 全球南美白对虾产业概况	8
1、全球南美白对虾养殖概况	8
2、全球南美白对虾科研概况	9
(二) 我国南美白对虾产业概况	10
1、我国南美白对虾养殖概况	10
2、我国南美白对虾科研概况	13
二、上海南美白对虾产业发展概况	14
(一) 上海南美白对虾养殖情况	14
1、上海南美白对虾养殖的规模和趋势	14
2、2023 年上海南美白对虾产业发展情况	22
3、上海南美白对虾放养种苗情况	23
4、投入品使用情况	25
5、养殖技术应用情况	26
(二) 上海南美白对虾产品现状	27
1、上海南美白对虾销售以活虾为主，加工品量少	27
2、上海南美白对虾产品认证和品牌打造较少	29
(三) 上海南美白对虾市场情况	29

1、交易量受疫情影响略有下降	29
2、销售渠道单一，有待开展多元化销售模式	30
3、南美白对虾市场价和塘边价略有起伏	31
(四) 不同规模经营主体成本收益比较分析	33
1、上海思阳农产品专业合作社	34
2、上海逸佳水产养殖专业合作社	35
3、上海城市电力发展有限公司	35
4、上海彰显渔业专业合作社	36
(五) 上海南美白对虾产业关键节点应用场景	37
1、上海腾跃水产养殖专业合作社	38
2、上海傲天水产养殖专业合作社	39
3、上海锭顺水产养殖专业合作社	40
4、上海集贤虾业养殖专业合作社	40
5、上海玉叶虾业养殖专业合作社	41
三、上海南美白对虾产业发展成效	42
(一) 绿色稳产的健康养殖技术上到新台阶	42
(二) 体系对新型经营主体的作用越来越大	42
(三) 设施养殖初具一定规模	43
(四) 产业链发展稳定，同时推进产业升级融合	43
四、上海南美白对虾产业发展存在的问题	44
(一) 苗种供应存在隐患	44
(二) 生产主体队伍需要年轻化，销售受到制约	44

（三）规模加工销售企业较为缺乏，产业链单一	45
五、上海南美白对虾产业发展建议	45
（一）强化种源建设，加快耐低盐良种选育	45
（二）推进高密度设施化养殖模式的发展	46
（三）延长产业链、实行品牌化战略，提高产品附加值	47
（四）大力发展产业组织，举办行业交流活动	48

概述

近年来，南美白对虾养殖日渐兴旺，对繁荣渔业经济，渔民增产增收具有重要意义。

南美白对虾自 2020 年成为全球产量最大的虾类养殖品种。全球养殖南美白对虾的国家和地区共 51 个，据 FAO 统计，中国在 11 年中（2010-2021 年）累计养殖产量达到 1885 万吨，排在世界首位。2022 年我国南美白对虾养殖产量高达 209.86 万吨，环比增长 6.13%，稳居世界第一。其中海水养殖产量为 134.03 万吨，环比增长 5.23%；淡水养殖产量为 75.84 万吨，环比增长 7.76%。淡水养殖主要分布在广东、江苏、福建、山东、浙江、天津等地。我国南美白对虾的主要养殖模式有土池、高位池、小棚养殖、工厂化养殖和光伏养殖。

我国对虾养殖产量分为两个阶段，第一阶段在 2003-2012 年，海水养殖与淡水养殖均处于平稳增长，且海水养殖与淡水养殖产量基本保持平衡；第二阶段在 2013-2022 年，淡水养殖产量虽有浮动但基本保持稳定，而海水养殖仍保持增长趋势，与淡水养殖产量逐渐拉开差距，截至 2022 年海水养殖产量接近淡水养殖产量的 2 倍。目前，上海市南美白对虾均为淡水养殖，2022 年上海市南美白对虾养殖面积为 4.29 万亩，环比下降 1.52%；养殖总产量为 1.66 万吨，环比上涨 16.32%，是市场交易量的 6.9 倍；亩均产量为 387.7 公斤/亩，环比上涨 18.09%。养殖区域分布主要表现为“广泛性+集中性”的典型特征，广泛性体现在分布 7 个区域和 2 个重点企业；集中性体现在以奉贤、浦东、金山、光明集团 4 个区域或企业为主，集中区域产量占上海总产量比重的 91.1%。其中，

奉贤区养殖面积及产量居上海首位，其次为浦东新区。

在种苗方面，上海市南美白对虾养殖的苗种来源包括空运苗（P5）和标粗苗（P10），主要是从南方购买的进口子一代和国内牌子一代苗。2018-2022 年总苗种量逐年减少。以空运苗为主，数量明显高于标粗苗，2018 年空运苗是标粗苗的 5 倍多，到 2022 年则全部为空运苗。上海有少量以青浦的上海彰显渔业专业合作社为代表的参与育苗生产的企业，最终将苗种运输到上海、江浙一带标粗销售。目前，种苗多沿用国内的更适合于海水养殖的种苗，因此本体系着重选育耐低盐虾苗适应上海淡水养殖环境。

在养殖生产方式方面，上海以稳产的绿色低碳健康养殖模式为主体，所以产量略低于设施化养殖模式。养殖模式主要为露天土池和温棚土池，并且以奉贤的上海傲天水产养殖专业合作社为代表的小棚养殖和以崇明的上海城市电力发展有限公司为代表的光伏温棚养殖模式初见成效。虽然目前以如东小棚、陆基圆形槽、水泥池等为主要形式的高密度设施化养殖模式也开始在上海有少量使用，但技术相对还不成熟。养殖过程中投入品使用规范，尾水达标。在体系主导下的病原检测和预警，上海虾养殖的病害虽时有发生，但远低于上海周边同样生产方式的地区。

在安全品质方面，上海南美白对虾质量安全可靠。南美白对虾主要技术研究热点聚焦在遗传育种、健康养殖及食品安全三个方面。上海南美白对虾产品主要以活虾为主，加工品量极少，产品认证和品牌打造不够。本体系通过 2 年的质量安全监测发现，46 份南美白对虾样品中 261 种兽药和 331 种农药均未筛查出农兽药残留，且水源中二噁英、全氟化

合物等环境污染物极低，不存在养殖安全风险，虾的质量安全有极大保障。虾肉均呈现出明显的低脂肪、高蛋白的特征，符合了当今消费者对食品的需求。

在市场方面，2018-2022 年上海南美白对虾的交易量出现先减后增再减的趋势。2022 年上海南美白对虾的交易量受疫情影响略有下降，交易量为 2405 吨，环比下降 56.97%；交易金额为 1.47 亿元，环比下降减少 55.58%，是近 5 年中交易量最低的一年。不同年份的塘边价与市场价有相同的变化走势，2-3 月份的市场价较其他月份偏高，且波动程度较剧烈。但 2023 年塘边价波动较大，1-5 月初与同期价格基本一致，5 月中旬开始急剧下滑，6 月中下旬开始有所恢复，7 月底基本恢复，9 月开始下降。

为促进上海市南美白对虾产业的健康可持续健康发展，需从以下四点入手优化。首先强化种源建设，适宜淡水的耐低盐的种苗，是上海乃至全国淡水养殖的整体需求。其次为确保苗种质量，应建立上海本地的标粗苗厂，提高对虾放苗成活率。第三继续加大体系对新型经营主体技术示范点的技术支撑，相较缺乏体系支撑的养殖合作社，体系内的综合试验站与技术示范点的生产能力更优。最后加大淡水养殖的高密度养殖模式的技术突破。上海地少人多，因此今后生产方式要向高密度集约化养殖模式发展，目前体系已经开展相关研究，并会继续加大研发力度，同时希望政府给予更多科研支持，促进上海高密度养殖技术和模式的建立。

一、全球南美白对虾与中国南美白对虾产业发展概况

（一）全球南美白对虾产业概况

1、全球南美白对虾养殖概况

全球南美白对虾养殖主产国有中国、印尼、厄瓜多尔、印度、泰国、越南等，且养殖产量增长迅速。南美白对虾原产于南美洲太平洋沿岸，是世界上最重要的经济虾类之一，其生长速度快，适应性强，味道鲜美，营养价值高，深受全世界广大民众喜爱。根据《2022 年世界渔业和水产养殖状况》和联合国粮食及农业组织（FAO）统计数据显示，南美白对虾是 2020 年全球产量最大的品种。全球养殖南美白对虾的国家和地区共 51 个，其中，中国、印度、厄瓜多尔、印尼、越南、泰国、墨西哥、巴西等是养殖南美白对虾的主要国家。如图所示，根据 FAO 所统计的 2010–2021 年南美白对虾主产国产量的数据显示，11 年间累计养殖产量最高的前六位分别是中国、印尼、厄瓜多尔、印度、泰国、越南，其累计养殖产量分别是 1885 万吨、602 万吨、558 万吨、548 万吨、475 万吨、448 万吨。近年来，这些主要南美白对虾产国养殖产量增长迅速，11 年间南美白对虾养殖产量从 2010 年 227 万吨增长到 2021 年的 566 万吨，主要养虾国养殖产量增长了 2.49 倍。其中越南养殖增长速度最为迅速，2010 年越南南美白对虾养殖产量 9.9 万吨，2021 年养殖产量 66.6 万吨，养殖产量增长了 6.71 倍。（如图 1-1）

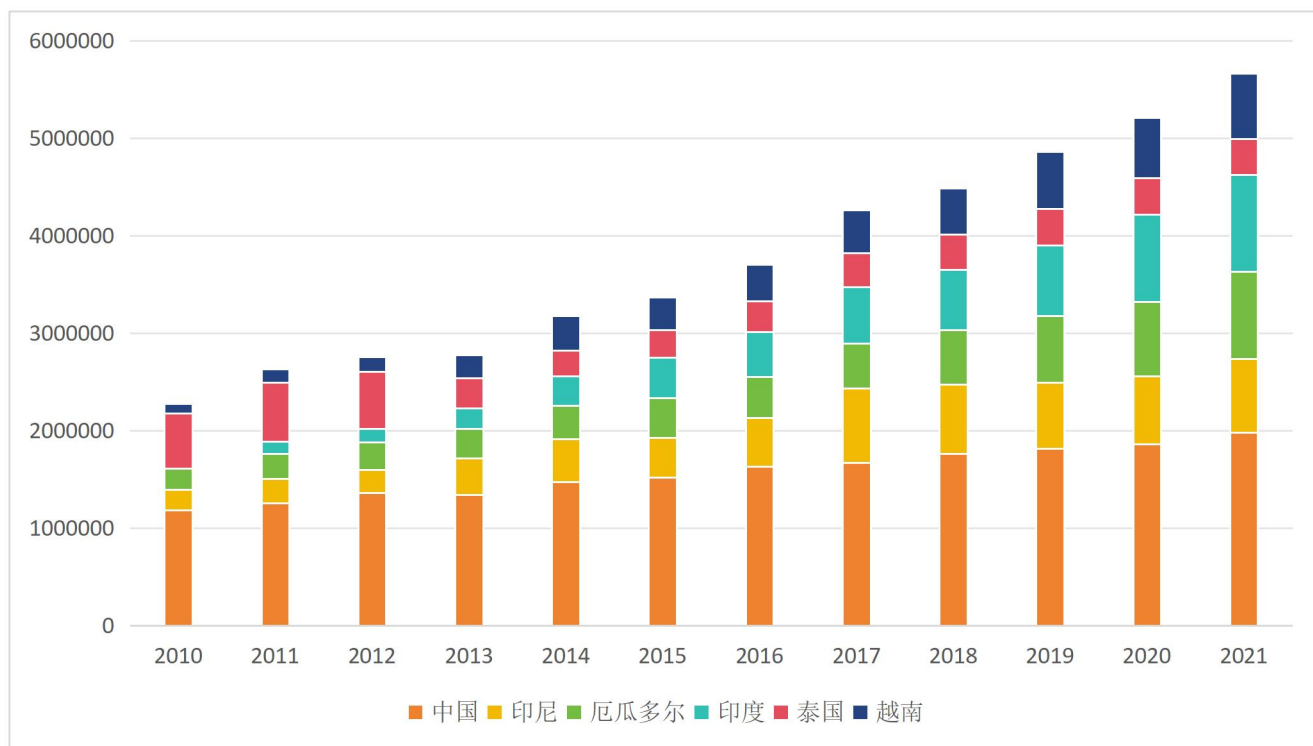


图 1-1 全球南美白对虾主产国产量变化趋势（单位：吨）

2、全球南美白对虾科研概况

对全球南美白对虾相关文献及专利进行检索，对南美白对虾领域的文献发表数量等进行统计分析，并结合信息可视化软件对研究热点、领域专家与机构等进行计量学分析，探讨并掌握该领域的研究与技术发展态势。

根据对文献关键词分析可以看出，在南美白对虾研究中南美白对虾、生长、生长性能出现频率比较高，是南美白对虾研究领域的热词。对关键词进行聚类分析发现，南美白对虾开展的研究主要集中在生长、生长性能、品质、病虫害防治、水产养殖、氧化应激、基因表达六大方面。基于时间维度分析，对比南美白对虾领域不同阶段关键词，2010–2015 年南美白对虾研究热点是抗病性、生长性状、表现、副溶血性弧菌、品质、反应、水质、细胞凋亡等；2016–2023 年热点是肠道微生物群、肠

道菌群、身体成分、尼罗罗非鱼、生物絮凝技术、氧化、转录组分析、免疫等（如表 1-1）。从研究的热点发展趋势来看，随着研究技术和手段的发展，研究的热点越来越深入，从生长性状、抗病性等逐渐向肠道微生物群、生物絮凝技术、转录组分析等更精细优化的方向转变。

表 1-1 不同阶段南美白对虾关键词特征

年份	关键词	年份	关键词
2010	抗病性	2018	肠道微生物群
2012	生长性状	2019	肠道菌群
2011	表现	2017	身体成分
2014	副溶血性弧菌	2016	尼罗罗非鱼
2013	品质	2018	生物絮凝技术
2014	反应	2021	氧化
2013	水质	2022	转录组分析
2015	细胞凋亡	2023	免疫

在专利方面分析上，全球南美白对虾专利技术主要聚焦在水产养殖、南美白对虾养殖、工厂化养殖、微卫星标记、南美白对虾虾苗、磷酸二氢钙六个方面。从专利申请量看出，专利申请量最多的为中国，其次是印尼，然后依次是韩国、墨西哥、印度等。

（二）我国南美白对虾产业概况

1、我国南美白对虾养殖概况

南美白对虾具有生产速度快、适应性强、抗病性强等优点。自 1988

年引进我国，经过 30 多年的养殖发展。根据 2023 年《中国渔业统计年鉴》，2022 年我国南美白对虾养殖产量 209.86 万吨，养殖产量居世界第一。我国对虾养殖产量分为两个阶段，一是 2003 年-2012 年，海水养殖与淡水养殖均处于平稳增长，且海水养殖与淡水养殖产量基本保持平衡；二是 2013-2022 年，淡水养殖产量虽有浮动但基本保持稳定，而海水养殖仍保持增长趋势，与淡水养殖产量逐渐拉开差距，截至 2022 年海水养殖产量接近淡水养殖产量的 2 倍。



图 1-2 2003-2022 年我国对虾养殖产量趋势

我国南美白对虾海水养殖主要分布在广东、广西、山东、福建等地。2022 年我国南美白对虾海水养殖产量为 134.03 万吨，比 2021 年 127.36 万吨增长 5.23%。但 2022 年我国南美白对虾海水养殖面积为 16.34 万公顷，比 2021 年 17.8 万公顷减少 8.23%。如图 1-6 所示，2022 年广东、广西、山东、福建，4 省份海水养殖产量合计，占我国南美白对虾海水养殖总产量 87%。其中广东省产量最高 55.84 万吨，占全国总产量的 42%，其次是广西产量为 30.5 万吨，占总产量的 23%，山东省产量为 17.34 万

吨，占总产量的 13%，福建省产量为 12 万吨，占全国总产量的 9%。

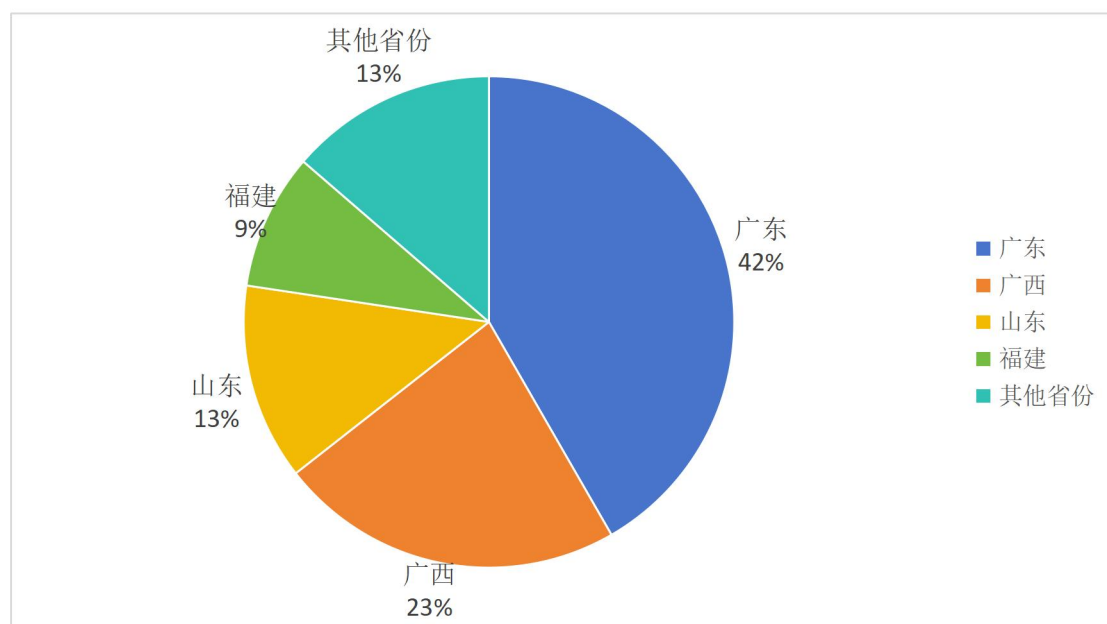


图 1-3 我国南美白对虾海水养殖产量分布

我国南美白对虾淡水养殖主要分布在广东、江苏、福建、山东、浙江、天津等地。2022 年我国南美白对虾淡水养殖产量为 75.84 万吨，比 2021 年 70.38 万吨增长 7.76%。如图 1-4 所示，2022 年广东、江苏、福建、山东、浙江、天津，6 省份淡水养殖产量合计，占我国南美白对虾淡水养殖总产量 88.5%。其中广东省产量最高 34.28 万吨，占全国总产量的 32%，其次是江苏产量为 12.95 万吨，占总产量的 17%，福建省产量为 11.12 万吨，占总产量的 15%，山东省产量为 7.64 万吨，占全国总产量的 10%。浙江产量为 7.09 万吨，占总产量的 9%，天津产量 4.03 万吨，占总产量的 5%。

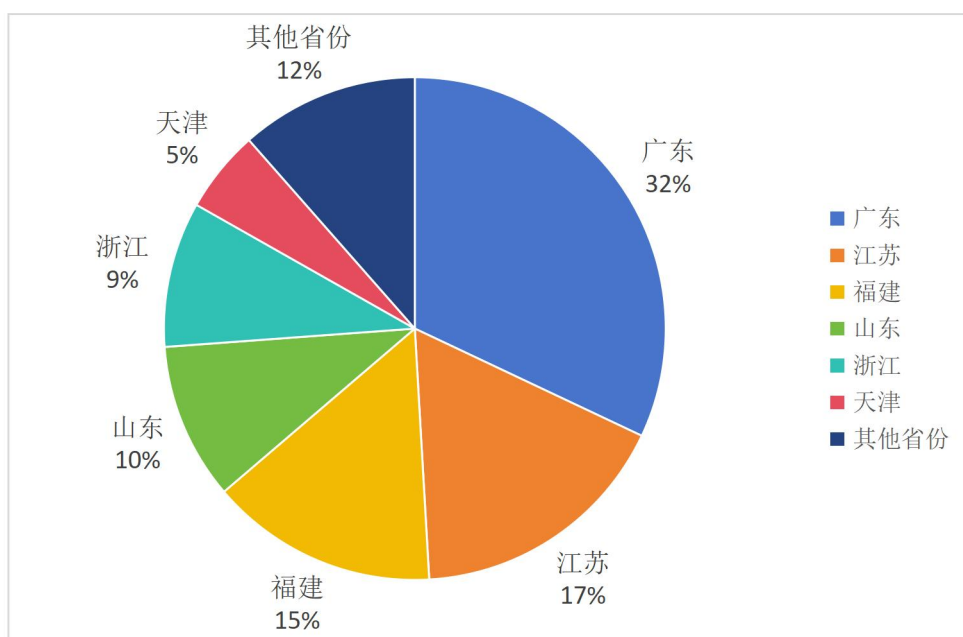


图 1-4 我国南美白对虾淡水养殖产量分布

2、我国南美白对虾科研概况

对我国南美白对虾相关文献及专利进行检索，对南美白对虾领域的文献发表数量等进行统计分析，并结合信息可视化软件对研究热点、领域专家与机构等进行计量学分析，探讨并掌握该领域的研究与技术发展态势。

根据对文献关键词分析可以看出，在南美白对虾研究中凡纳滨对虾、南美白对虾、生长、生长性能出现频率比较高，是南美白对虾研究领域的热词。对关键词进行聚类分析发现围绕南美白对虾开展的研究有九大主题关键词，分别是生长、对虾养殖、保鲜、混养、基因克隆、氨氮、质构、盐度、淡水养殖。基于时间维度分析，利用逐年演化的高频词共现关系分析该领域的演化趋势和研究重点。对比南美白对虾领域不同阶段关键词，从研究的热点发展趋势来看，随着研究技术和手段的发展，研究的热点从养殖模式、成活率等逐渐向质构、微生态制剂与微生态平

衡等更精细优化的方向转变。

表 1-2 不同阶段南美白对虾关键词特征

年份	关键词	年份	关键词
2011	荧光定量 PCR	2015	三疣梭子蟹
2013	克隆	2016	抗病力
2010	虾头	2017	氨氮
2011	成活率	2018	存活率
2013	新鲜度	2018	微生态制剂
2014	序列分析	2020	质构
2014	亚硝酸盐	2021	抗氧化
2014	养殖模式		

南美白对虾研究过程中形成了许多研究团队，作者间的合作关系也十分紧密。其中有同一机构内的合作关系网，有不同机构间的合作关系网，也有科研机构与企业间的合作关系网。在专利方面分析上，国内南美白对虾专利申请量最多的为广东，其次是山东，然后依次是浙江、江苏、广西、福建与上海。

二、上海南美白对虾产业发展概况

（一）上海南美白对虾养殖情况

1、上海南美白对虾养殖的规模和趋势

2022 年上海市水产养殖模式均为淡水养殖。2022 年上海市水产总产量共为 25.89 万吨，较 2021 年上海水产总产量增长 12.33%。2022 年上海市水产淡水养殖共 11.58 万吨，较 2021 年淡水养殖总产量增长

71.14%。2022 年淡水养殖面积为 20.25 万亩，较 2021 年淡水养殖面积增长 51.11%。上海市淡水养殖以崇明区、青浦区和奉贤区为主，其 2022 年产量分别为 3.36 万吨、1.27 万吨和 1.07 万吨，占淡水养殖产量的 29.03%、10.99%和 9.24%；其养殖面积分别为 4.36 万亩、2 万亩和 2.8 万亩，占淡水养殖面积的 21.55%、9.88%和 13.81%（如图 2-1）。

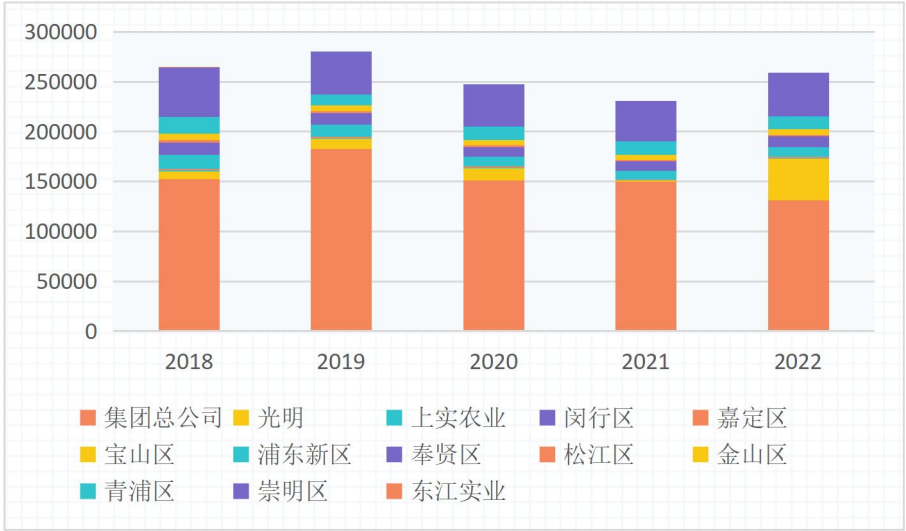


图 2-1 上海市水产总产量 2018-2022 产量变化情况（单位：吨）

2022 年上海市主要名特优主要包括罗氏沼虾、青虾、南美白对虾、河蟹，养殖面积为 12.56 万亩，产量为 4.93 万吨。2022 年上海市主要名特优合计养殖面积主要分布在崇明区、奉贤区和青浦区，分别是 3.42 万亩、2.13 万亩和 1.37 万亩。而 2022 年上海市主要名特优产量主要分布在奉贤区、青浦区和崇明区，分别是 0.81 万吨、0.76 万吨和 0.72 万吨（如图 2-2）。

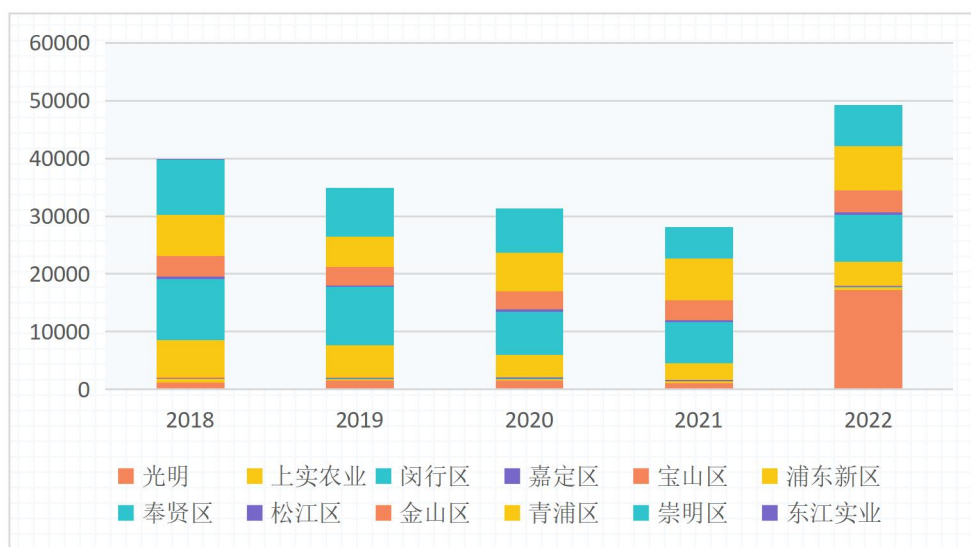


图 2-2 上海市主要名特优合计 2018-2022 产量变化情况（单位：吨）

2022 年上海市南美白对虾养殖面积环比下降 1.52%，总产量环比上涨 16.32%，亩均产量环比上涨 18.09%。南美白对虾是目前上海市主要的名特优之一，2022 年上海市共有 7 个区和 2 个企业养殖南美白对虾，养殖面积为 4.29 万亩，养殖总产量为 1.66 万吨，亩均产量为 387.7 公斤/亩。上海市南美白对虾养殖以各涉农区和重点企业为主，各涉农区域 2022 年养殖产量达 1.51 万吨，重点企业养殖产量为 0.15 万吨，其中重点企业包括光明集团（市内和城外）和上实农业。奉贤区、浦东新区、金山区、光明集团、崇明区、青浦区、上实农业、松江区、闵行区是养殖南美白对虾的主要区域或企业，**奉贤区养殖面积及产量居上海首位**（如图 2-3）。



图 2-3 2022 年上海市南美白对虾养殖产量分布（单位：吨）

除此之外，上海市南美白对虾养殖在江苏省、浙江省、海南省、广东省均有养殖基地。2022 年上海市南美白对虾市外养殖面积为 13683 亩，产量为 5171 吨。与市内养殖面积比例约为 1: 3，与市内养殖产量比例约为 1: 3，较 2021 年南美白对虾市外基地面积级产量大幅度提升。其中，奉贤区的市外养殖面积占上海市市外养殖面积 92.45%，养殖产量占上海市市外养殖产量的 93.21%（如图 2-4）。

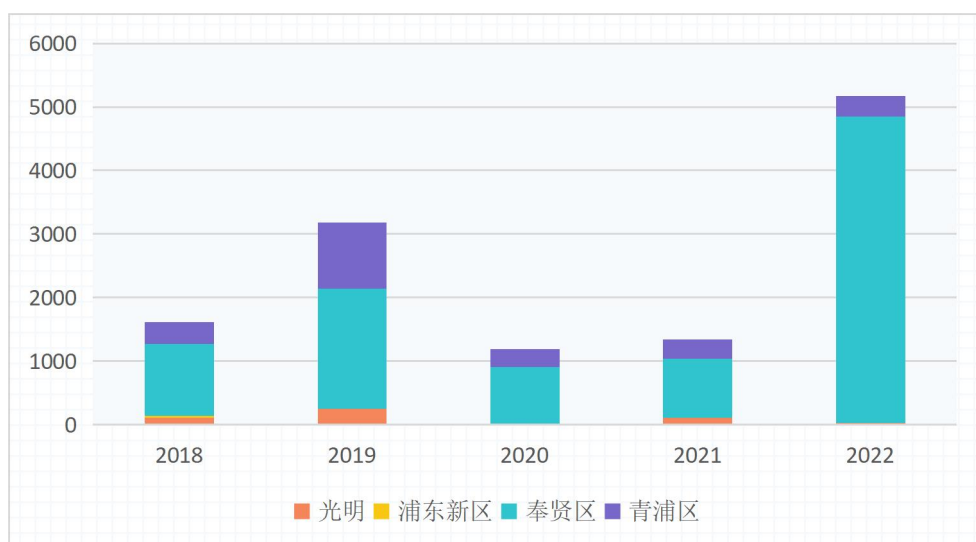


图 2-4 2018-2022 年上海市南美白对虾市外基地产量变化图

2022 年上海市南美白对虾养殖均为淡水养殖。较 2021 年 231 吨的

海水养殖产量，2022 年海水养殖产量彻底缩减了为 0。2022 年上海市南美白对虾养殖产量为 1.66 万吨，养殖面积为 4.29 万亩。

上海市南美白对虾淡水养殖的主要区域分布，表现为“广泛性+集中性”的典型特征。从广泛性来看，上海市南美白对虾淡水养殖分布在奉贤区、浦东新区、金山区、崇明区、青浦区、松江区和闵行区 7 个区域，以及光明集团、上实农业 2 个重点企业。从集中性来看，上海市南美白对虾淡水养殖主产区集中在奉贤区、浦东新区、金山区、光明集团 4 个区域或企业，产量占全上海比重接近 91.1%（如图 2-5）。

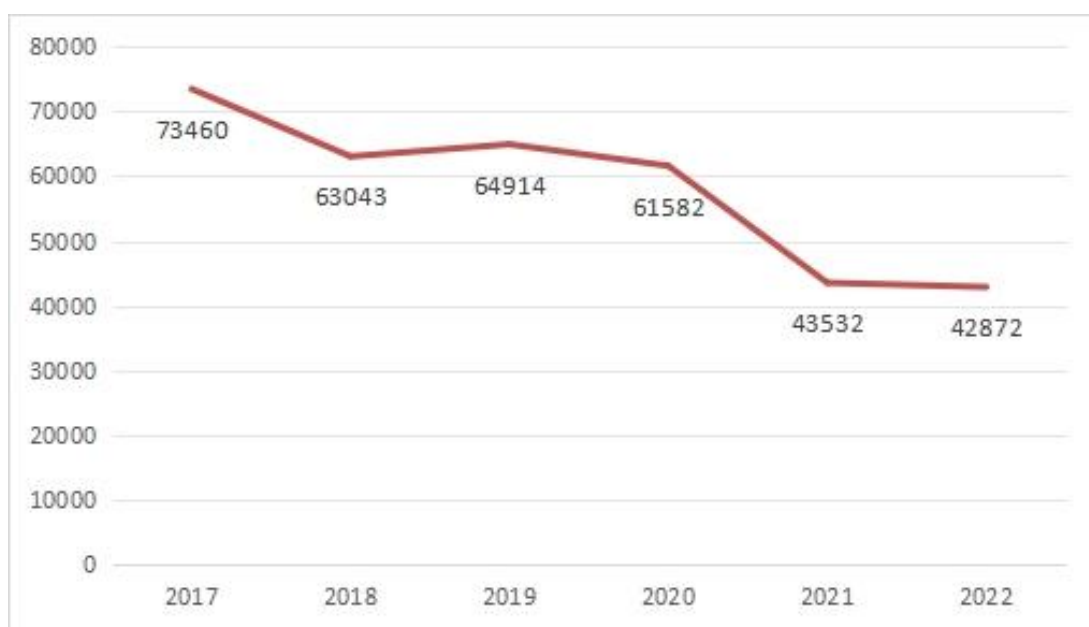


图 2-5 2017-2022 年上海南美白对虾淡水养殖面积变化情况（单位：亩）

根据《上海市水产统计资料汇编》数据，2018-2022 年，上海市南美白对虾淡水养殖面积整体上表现为波动减少趋势（图 2-5）。2017 年为 7.35 万亩，此后开始递减，2022 年减少至 4.29 万亩，较 2017 年减少 41.64%。其中，奉贤区从 2018 年的 2.77 万亩减少至 2022 年的 1.91 万亩，占比上升到 44.55%；浦东新区则从 2018 年的 1.46 万亩减少至 2022 年的 0.64 万亩，占比下降到 14.95%；金山区从 2018 年的 0.81 万亩减少

至 2022 年的 0.59 万亩，占比上升到 13.81%；光明集团养殖面积保持稳定，占比上升到 13.71%。整体而言，浦东新区的养殖面积及占比都整体呈现急剧下降的趋势（如图 2-6）。

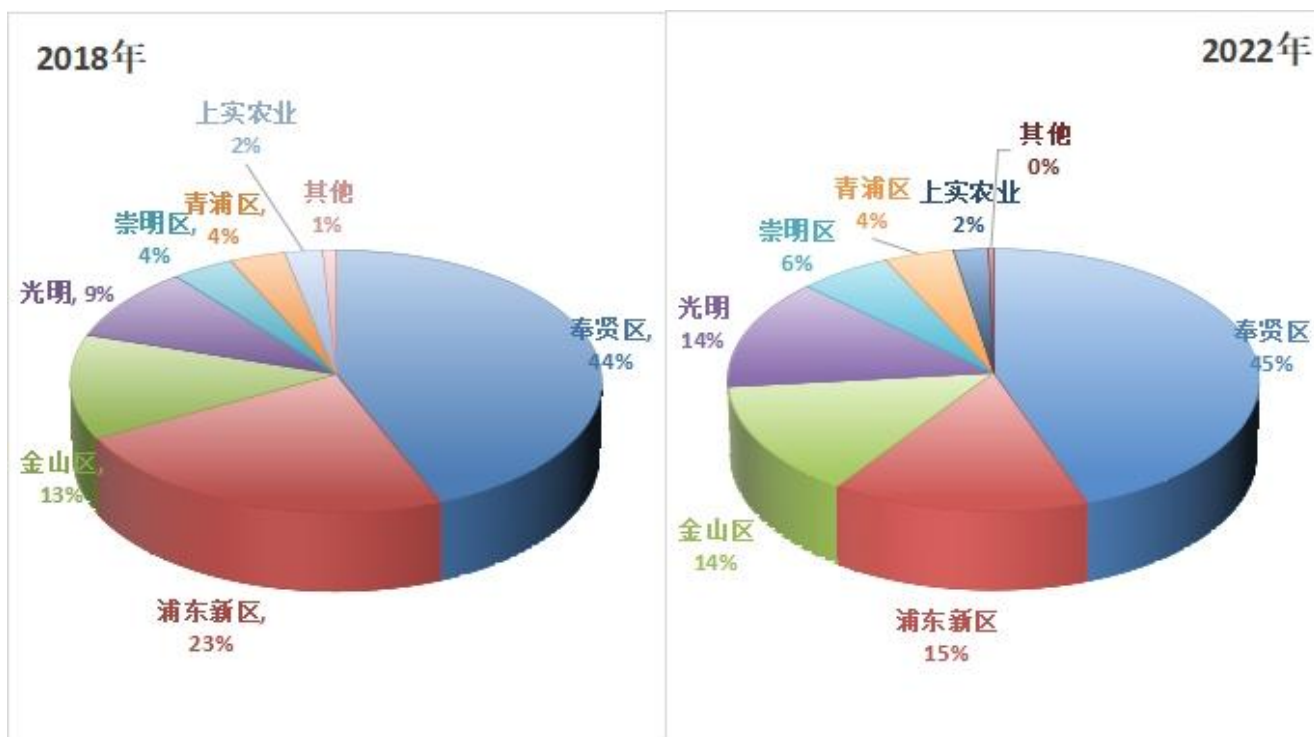


图 2-6 2018 与 2022 年上海南美白对虾淡水养殖面积占比图（单位：亩）

虽然上海市南美白对虾淡水养殖分布于 7 个区域和 2 个重点企业，但产量分布比较集中。奉贤区、浦东新区、金山区 3 个区域合计约占全上海总产量八成以上。

2020 年开始南美白对虾养殖产量不断减少，2022 年开始产量有所回暖。2022 年上海市南美白对虾总产量为 16623 吨，比上年上升 16.32%。受疫情影响，总产量排名前 5 位的包括 4 个区域和 1 个企业，分别是奉贤区、浦东新区、金山区、光明集团、青浦区，与 2021 年排名保持一致，5 个的区域或企业合计产量 15807 吨，较 2021 年减少 2382 吨，占上海市比重为 95.09%，较上年增长了 1.05 个百分点。此外，产量超过

100 吨的还有崇明区和上实农业（如表 2-1）。

表 2-1 2022 年上海市南美白对虾养殖主产区产量（单位：吨）

区域/ 企业	奉 贤 区	浦 东 新 区	金 山 区	光 明 集 团	青 浦 区	崇 明 区	上 实 农 业	松 江 区	闵 行 区	合 计
产量	7417	4088	2462	1177	663	416	366	31	3	16623

从发展趋势来看，2018-2022 年各主产区淡水养殖产量表现出不同的变化特征（图 2-7）。奉贤区可谓一枝独秀，产量占全上海 40%以上，远超其他地区，虽然 2020 年开始受疫情影响产量有所减少，但仍牢牢占据第一大区的绝对优势。浦东新区位居第二，产量从 2018 至 2021 年产量大幅度减少，2022 年明显开始回暖。金山区和光明集团的波动基本保持稳定，崇明区整体上处于逐年下降趋势，青浦区在 2020-2021 年略有上升后，2022 年又与 2018-2019 年产量保持稳定（如图 2-7）。

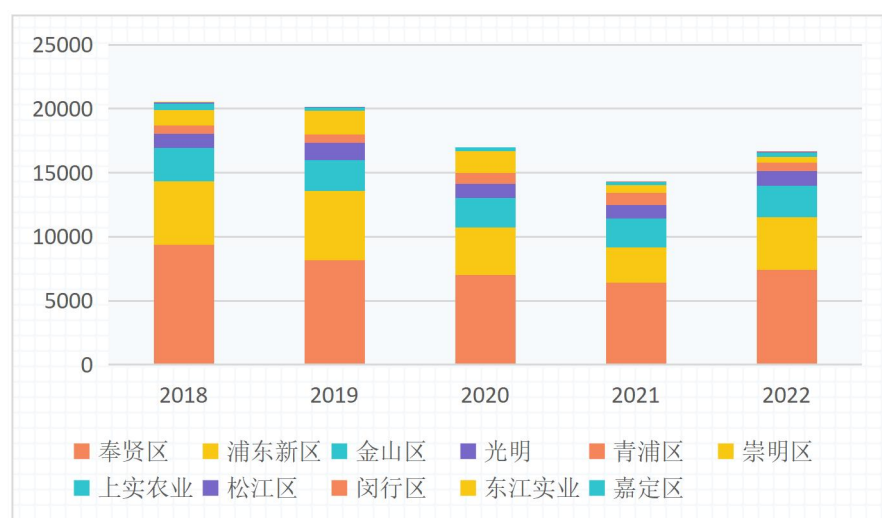


图 2-7 2018-2022 年上海市南美白对虾淡水养殖产量变化（单位：吨）

2022 年上海市南美白对虾养殖主要以奉贤区和浦东新区为主。2022

年，奉贤区池塘养殖水面积 23465 亩，其中虾类养殖面积 21007 亩，占比将近 90%；其中南美白对虾养殖面积 19099 亩，亩产量 388 公斤。金山区南美白对虾养殖面积 5874 亩，亩产量 398 公斤。较 2021 年，2022 年奉贤区和金山区南美白对虾总产量均有所增长，分别增长 11.92% 和 5.03%（如图 2-8）。

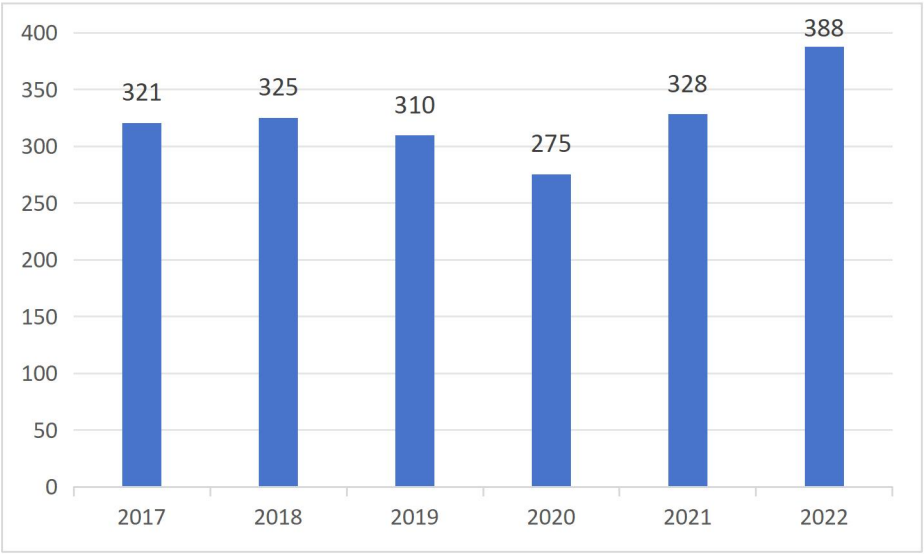


图 2-8 2018-2022 年上海南美白对虾平均亩均产值图（公斤/亩）

从全市平均亩产量看，2017 年至 2022 年，上海南美白对虾平均亩产量有所起伏，但波动不大，除 2020 年因受疫情影响产量有所下降，其他年份产量比较稳定。其中亩均产值较高的是浦东新区和金山区，均超出市平均亩产值水平，奉贤区亩均产值与市平均亩产值一致（如图 2-9）。

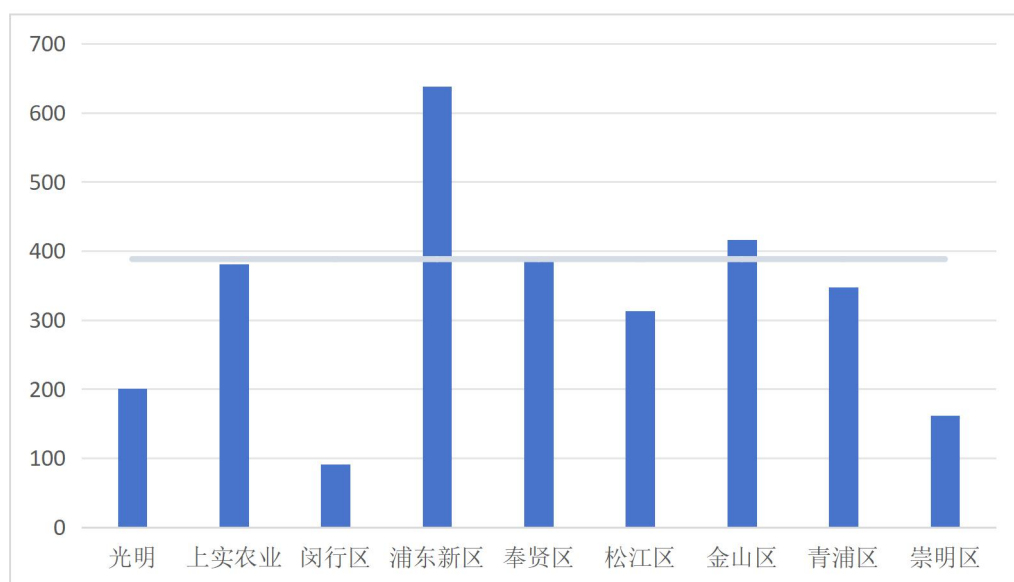


图 2-9 2022 年上海各郊区/企业南美白对虾亩均产量图（公斤/亩）

2、2023 年上海南美白对虾产业发展情况

根据各区域调研可知，2023 年上海南美白对虾仍以淡水养殖为主。其中奉贤区淡水养殖面积为 1.82 万亩，浦东新区养殖面积为 6000 亩，光明养殖面积 5579 亩，崇明区养殖面积为 1740 亩，青浦区养殖面积为 823 亩，较 2022 年均继续有所下降；金山区养殖面积为 5922 亩，与 2022 年保持持平。同时，奉贤区和青浦区的市外养殖基地面积也有所下降，尤其是奉贤区从 2022 年的 1.27 万亩大幅度下降到 2023 年的 1000 亩。

养殖产量方面，2023 年奉贤区、浦东新区、青浦区养殖产量分别为 6824 吨、3000 吨、497 吨，较 2022 年均有所下降；金山区养殖产量为 2462 吨，与 2022 年依旧保持持平；光明集团和崇明区养殖产量分别为 1600 吨、609 吨，虽然养殖面积下降，但养殖产量有所提升（如图 2-10）。

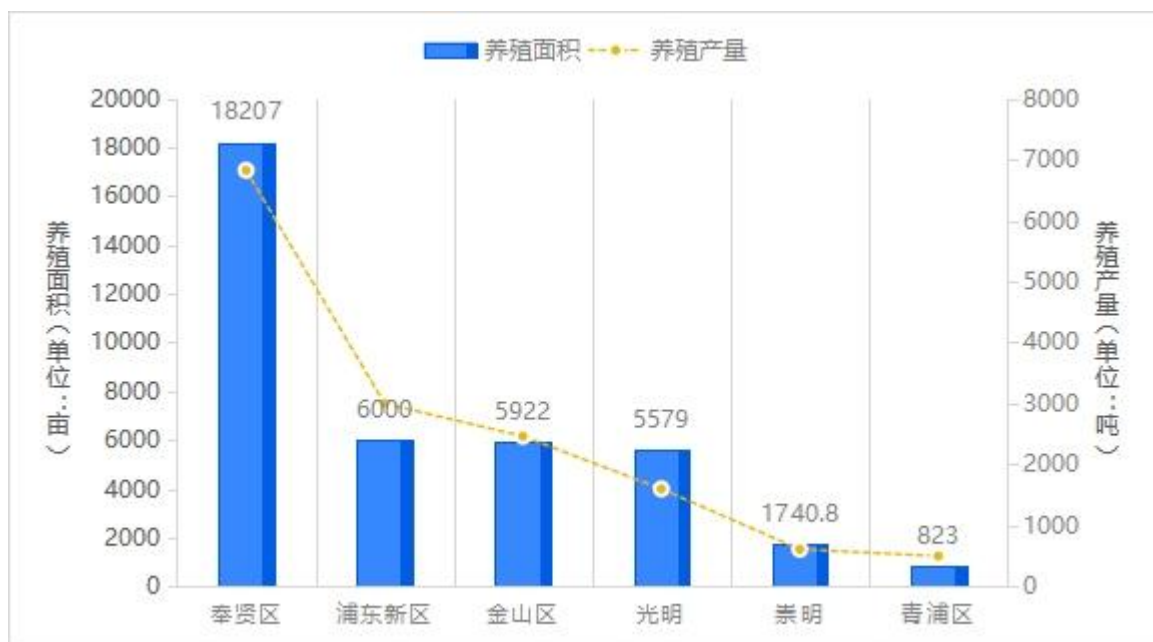


图 2-10 2023 年上海各区域南美白对虾养殖面积及产量

3、上海南美白对虾放养种苗情况

上海市南美白对虾养殖的苗种主要是空运苗 (P5) 和标粗苗 (P10)。其中空运苗需要自行淡化驯养。无论是空运苗还是标粗苗，主要分为三类种苗，分别是进口子一代、国内牌子子一代和普通苗。上海主要是进口子一代和国内牌子子一代苗。2023 年南方多省市苗种发生病害，如海南等地 P4-P8 之间苗种发生玻璃苗，因此今年空运苗更容易发生病害，而标粗苗则避开了此病害。2018-2022 年上海市南美白对虾总苗种量逐年减少的趋势。其中，标粗苗呈现先增后减的变化趋势，变化幅度相对稳定，2019 年标粗苗总量为最高，总量达到 26.29 亿尾。上海市南美白对虾标粗苗生产主要集中在青浦区。自 2020 年起，仅青浦区生产种苗，且产量减少。2022 年上海市南美白对虾标粗苗总量减少为 0 (如图 2-11)。

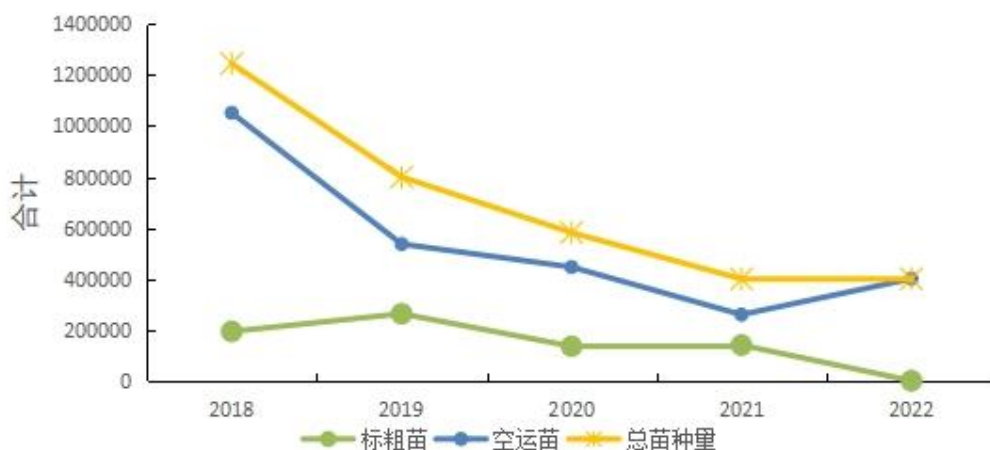


图 2-11 上海市南美白对虾苗种总量变化情况（单位：万尾）

上海市南美白对虾养殖的种苗以空运苗为主，空运苗的数量明显高于标粗苗，2018 年空运苗是标粗苗的 5 倍多，到 2022 年变为全部为空运苗。上海市南美白对虾空运苗主要集中在奉贤区、青浦区、金山区、光明食品、浦东新区、上实农业、崇明区和松江区。2018-2022 年上海市南美白对虾空运苗总量呈现先减后增的变化趋势，2018 年空运苗总量为最高，总量达到 105.13 亿尾。2021 年空运苗为最低，总量为 25.93 亿尾，相较 2020 年减少了 41.88%，相较 2018 年减少了 75.33%。2022 年空运苗总量为 40.01 亿尾，较 2021 年增长了 54.31%（如图 2-12）。

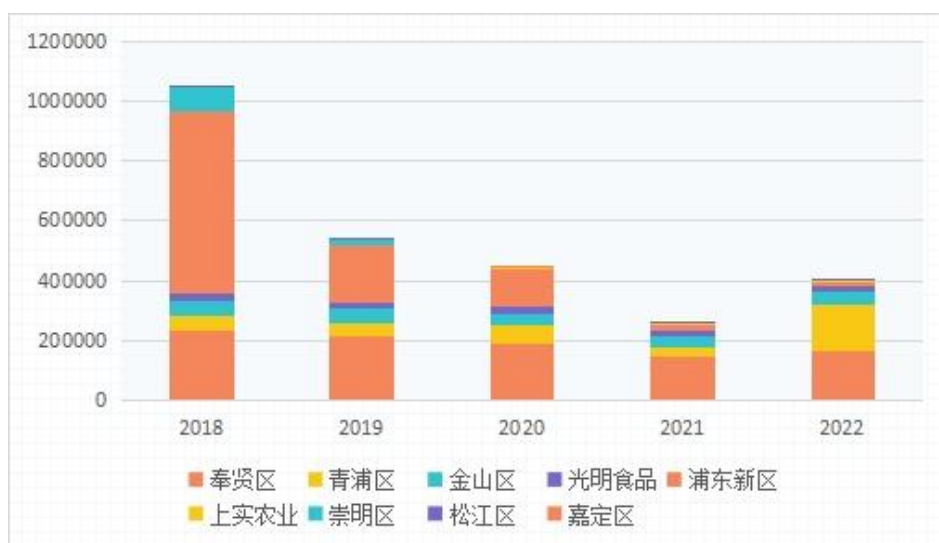


图 2-12 2018-2022 年各区域空运苗总量变化情况（单位：万尾）

对苗种的需求区域主要有浦东新区、奉贤区、金山区、青浦区、崇明区、松江区、嘉定区及相关企业如光明食品与上实农业。其中奉贤区、青浦区对南美白对虾的苗种需求较大，四年来其两个区域的空运苗种量占总空运苗种量的比例逐年递增，从 2018 年的 26.6% 增长至 2022 年的 80.03%，占总苗种的比例也逐年递增，从 2018 年的 22.47% 增长至 2022 年的 80.03%。但 2018-2021 年青浦区的标粗苗量大于空运苗的 2-4 倍，2022 年均改为空运苗，其他区域及企业多选择购买虾苗进行养殖。逐年的需求量均呈现下降的趋势，浦东新区尤为明显（如图 2-13）。

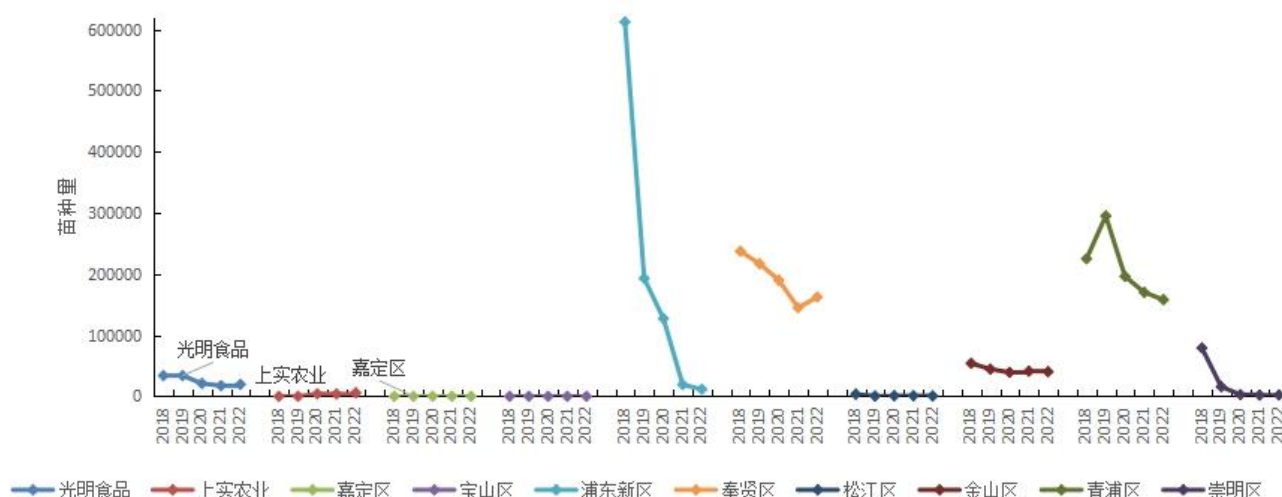


图 2-13 不同区域与企业不同年份苗种的需求变化情况（单位：万尾）

4、投入品使用情况

渔用饲料方面，通过调查以及近些年对本市养殖场（户）所用饲料产品抽样检测情况显示，**渔用饲料整体质量可以保障**。由于饲料品质与对虾生长息息相关，而且从生长效果就能相对直观地进行判别，虽然涉及不同厂家、品牌，但总体上生产者对正规饲料企业的品牌产品认可度较高，购买渠道和主体都是正规渔药店购买的正规品牌，且大多数养殖

户都有购买记录和频次、数量等使用记录。

渔药方面，上海市南美白对虾养殖生产过程中会进行**严格监管用药，并且进行定期检测水质、虾的安全**。但由于市场上渔药生产厂家多、种类繁多，养殖者在购买使用上选择面大但随意性也大，购买渠道主要是渔场、池塘周边的兽药经销店。大多数情况没有固定的购买品牌，有部分会倾向选择正规大厂家生产的渔药。随着近年来鱼虾病害呈现多发、防治难的特点，渔药的实际治疗效果也存在较大的区域差异。

5、养殖技术应用情况

我国南美白对虾的主要养殖模式有土池、高位池、小棚养殖和工厂化，此外还有部分地区采取了大水面养殖以及新兴养殖模式光伏养殖。

土池养殖，是典型的粗放式养殖，每个池塘面积较大从五、六亩至十几亩不等，由于成本较低管理方便因此分布广泛。

高位池养殖，属于半精养模式的一种，在养殖技术较为成熟的广东湛江地区等分布较多，其中以水泥底和塑料薄膜底的池子较为常见，池塘中央底部设置排水系统。广东、河北等地的高位池，每年养殖 2-3 造。

小棚养殖，是利用面积较小的区域，一般为 1 亩左右，对养殖区域进行保温，减少外界干扰；具有养殖周期短、养殖效果好、养殖收益高等特点的一种养殖方式。

工厂化养殖，新兴的高效低污染的养殖模式，主要分布在山东、江苏、两广。工厂化养殖是通过投入机械、化学及自动化等现代化设施进行高密度集约化养殖的模式，初期投入很高，但产量较高。工厂化因受自然条件限制少，灵活性较高，养殖户可以自己安排投苗时间，养殖造

数一般在 2-3 造。

光伏养殖，是在光伏阵列下建池塘进行养殖，具有“一地两用，渔光互补”的特点。光伏阵列可以为养鱼虾提供良好的遮挡作用，较好地解决了发展新能源和大量占用地的矛盾，实现了社会效益、经济效益和环境效益的共赢。

目前上海市南美白对虾的养殖模式主要有露天土池和温棚土池。土池养殖模式是一种传统经典养殖模式，各地均有大量的土池养殖。从实地调研情况来看，常规的土池养殖单个池塘规模较小，每个塘口面积主要集中于 10 亩左右，南美白对虾每年养殖 1-3 造。该模式有相当数量的属于粗放养殖，基本上没有机械设备，每亩产量 400 公斤左右。其优点是：养殖密度低，虾病发病率低；投入成本少，一般只需配备增氧机和水泵。其缺点是：抗风险能力差，遇到恶劣极端天气其打击可能是毁灭性的，占地面积大养殖密度低，需要占用大量的土地资源和水资源。

（二）上海南美白对虾产品现状

1、上海南美白对虾销售以活虾为主，加工品量少

2021 年上海市水产加工品总量为 3215 吨，较 2021 年上海水产加工品总量增长 14.62%。上海市水产加工品主要以海水加工产品为主，2022 年海水加工产品比重超过 90%，其中海水加工产品 2896 吨，淡水加工产品 319 吨。上海水产加工品均为水产冷冻品，主要以冷冻加工品为主，大约占总量的 99%以上，冷冻品占总量的不足 1%。“冷冻品”指未改变其原始性状的粗加工产品；“冷冻加工品”指采用各种技术和工艺，改变其原始性状、风味后制成的产品。上海市水产加工品包括奉贤区和浦

东新区，奉贤区为主。2022 年奉贤区水产加工品为 3111 吨，占总量的 96.77%。

2022 年，上海市虾类加工品年加工量大幅度下降，仅占市水产加工品总量的 3.61%。而 2018–2021 年间上海市水产加工品以虾类为主，2021 年虾类加工品占总量的 92.66%。上海市虾类加工品以南美白对虾为主，2022 年虾类加工量为 116 吨，其中南美白对虾加工量为 104 吨，占虾类加工品的 89.66%。上海市南美白对虾加工以浦东新区为主，加工量为 104 吨，占上海市南美白对虾加工量的 100%。整体而言，2018–2022 年，上海市虾类和南美白对虾加工品量逐渐减少。尤其是 2022 年，相较 2021 年上海市虾类和南美白对虾加工品量减少 95.54%和 16.8%（如图 2–14）。

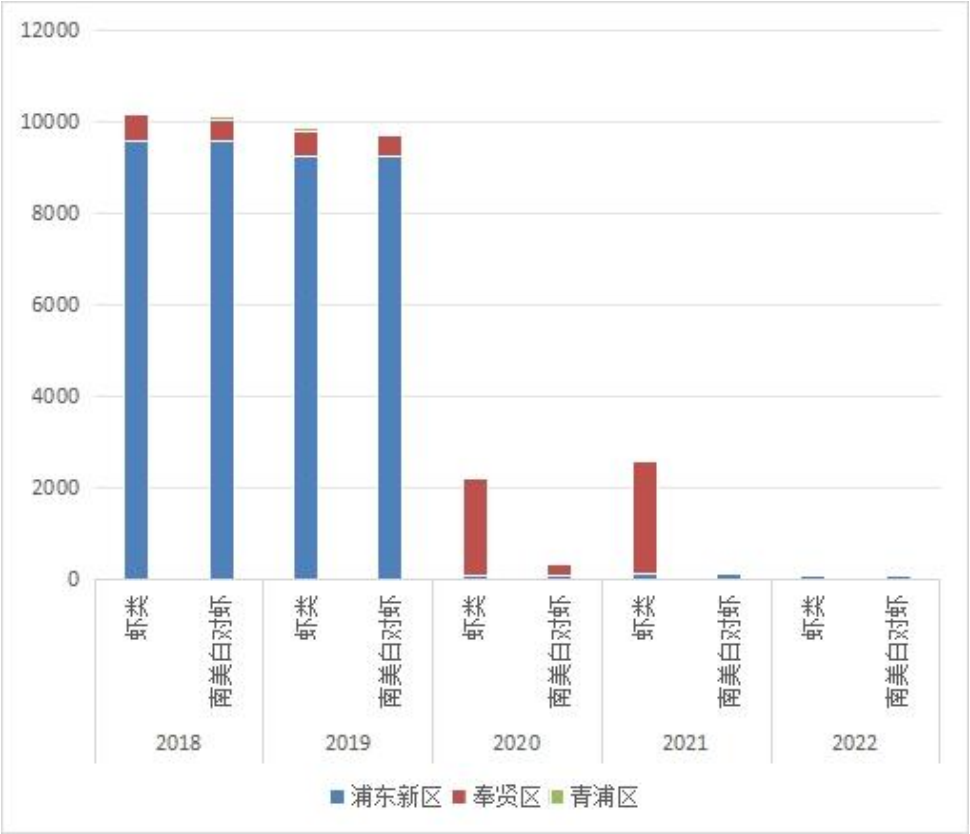


图 2–14 2018–2022 年虾类和南美白对虾加工量变化图（单位：吨）

2、上海南美白对虾产品认证和品牌打造较少

上海市南美白对虾养殖会进行定期检测，产品品质得以保障。但品牌打造仍有缺乏，市场认可度不高。根据对上海市民对上海本地南美白对虾的消费意愿调查可知，本地市民对上海本地南美白对虾认可度比较高，其原因是能保证新鲜程度及品质。但市场上少有明确标出品种，尤其是线上购买渠道难以区分是否为上海本地南美白对虾，更没有品牌打造，市场认可度不高。

（三）上海南美白对虾市场情况

1、交易量受疫情影响略有下降

2022 年，上海水产交易市场南美白对虾交易量为 2405 吨，环比下降 56.97%，交易金额为 1.47 亿元，环比下降减少 55.58%。2022 年交易量与交易金额最高的月份为 1 月份，交易量为 566 吨，交易金额为 3740 万元；交易平均单价最高的为 3 月份，平均交易价格为 46.4 元/斤，交易平均单价最低的为 11 月份，平均交易价格为 23.6 元/斤。

2018-2022 年上海水产交易市场南美白对虾的交易量出现先减后增再减的趋势，2022 年是近 5 年中交易量最低的一年，2022 年上海水产受疫情影响，与往年交易情况有大大不同。2022 年 4 月-8 月交易量为空白，9 月份开始有所恢复，在 10 月份迎来小高峰，但仍未超过 1 月份交易量和交易金额（如图 2-15）。

2018-2021 年间，2020 年与 2021 年的交易量走势相似，各个月份均表现为增加的趋势。四年间均出现 2 月份的交易量下降的趋势，10 月份达到交易量的最高峰，下半年的交易量明显好于上半年的交易量，

说明下半年消费者对于南美白对虾的需求量较大，这与南美白对虾的市场价有很大的关系，下半年的白对虾的塘边价与市场价均低于当年的平均价格（如图 2-16）。

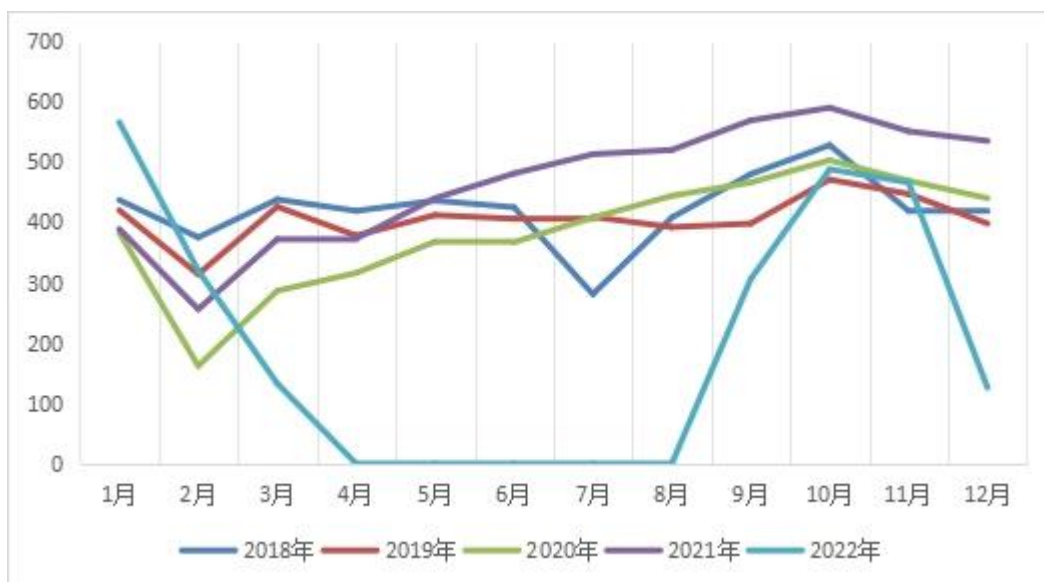


图 2-15 上海水产交易市场交易量（单位：吨）



图 2-16 上海水产交易额（单位：万元）

2、销售渠道单一，有待开展多元化销售模式

上海地区南美白对虾销售方式及渠道单一。目前南美白对虾销售以

活虾销售为主，少量合作社销售冷冻品和冷冻加工品，且销售方式多以第三方批发商或贩子上门回收为主，因此，不走冷链，运输流程也没有遭到更严格的监管。得益于活虾较高的价格与经济效益，未来会以活虾为基础朝着品牌化方向发展，保持自家品牌独有的质量与口感，逐步实现“互联网+”的电商平台+农户模式，销售渠道多元化，进而赢得更多消费者青睐。

3、南美白对虾市场价和塘边价略有起伏

塘边价就是产地价格。鱼、虾等水产养殖池塘，打上了鱼虾卖给前来收购的商家，这种价格就叫做“塘边价”。市场价一般指的是市场上出售产品时候的价格，一般都是作为参考使用的。

2018-2022年，塘边价的价格变动较稳定，市场价的变动较剧烈。上海南美白对虾的塘边价和市场价有一定的变化规律，不同年份的塘边价与市场价有相同的变化走势。对于南美白对虾塘边价，2018-2021年均出现5月与6月的价格高于其他月份，且5月份的塘边价高于6月份的塘边价。8月份是整年中塘边价最低的月份。而在2022年上海南美白对虾市场受疫情影响，5月塘边价突增，较2021年5月价格53元增长至68元。总体而言，2018-2022年间，1-6月份的塘边价均高于当年的平均塘边价，其他月份均低于当年的平均塘边价，且每年的平均塘边价趋于稳定，均高于40元/公斤。对于南美南白对虾市场价，出现不同年份的市场价变化规律相似的现象。2-3月份的市场价较其他月份偏高，且2-3月份的白对虾市场价的波动程度较剧烈。除2018年5月份的市场价低于当年的平均价外，其他年份的前五个月份的市场价基本上均高

于当年的平均价,且平均价格走势稳定,且均高于66元/公斤(如图2-17)。

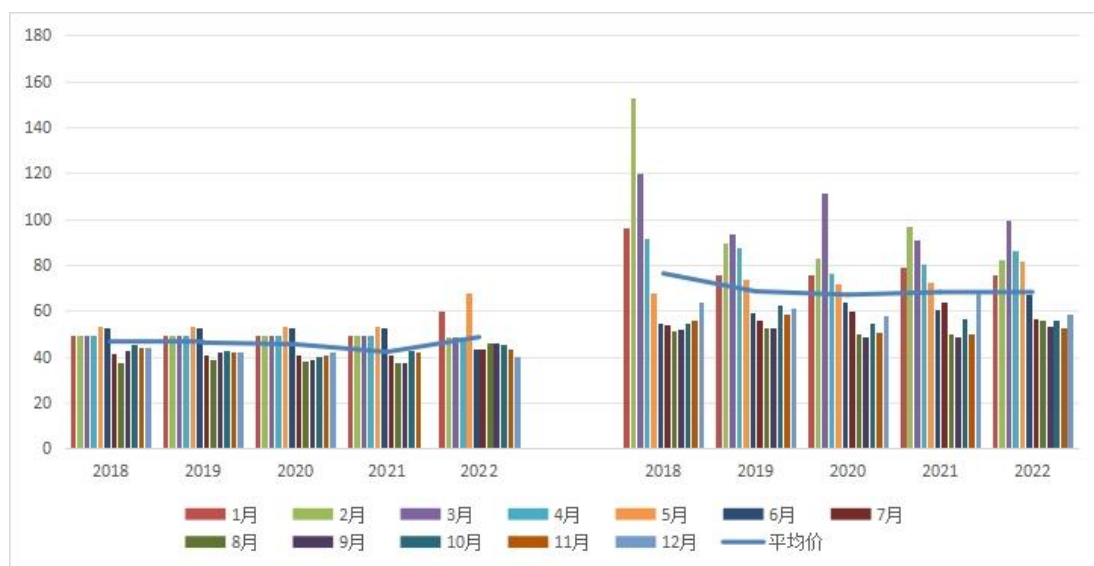


图 2-17 南美白对虾不同月份塘边价与市场价变化图（单位：元/公斤）

从 2006-2022 年的南美白对虾的塘边价与市场价折线图可知，除 2010 年塘边价为增长的趋势，而市场价出现下降的趋势外，塘边价与市场价的折线走势大致相同。近 16 年南美白对虾的塘边价的变动比市场价较稳定，2014 年塘边价与市场价相差较大。2022 年塘边价与市场价基本未受疫情影响（如图 2-18）。



图 2-18 不同年份南美白对虾塘边价与市场价变化图（单位：元/公斤）

但 2023 年江苏地区南美白对虾价格呈现先增后跌的趋势。1-5 初

月的 30 尾南美白对虾价格与同期价格基本一致，约为 66 元/公斤左右，5 月中下旬价格大幅度下降，10-12 月的 30 条南美白对虾价格约 36 元/公斤左右，是近几年南美白对虾的新低。

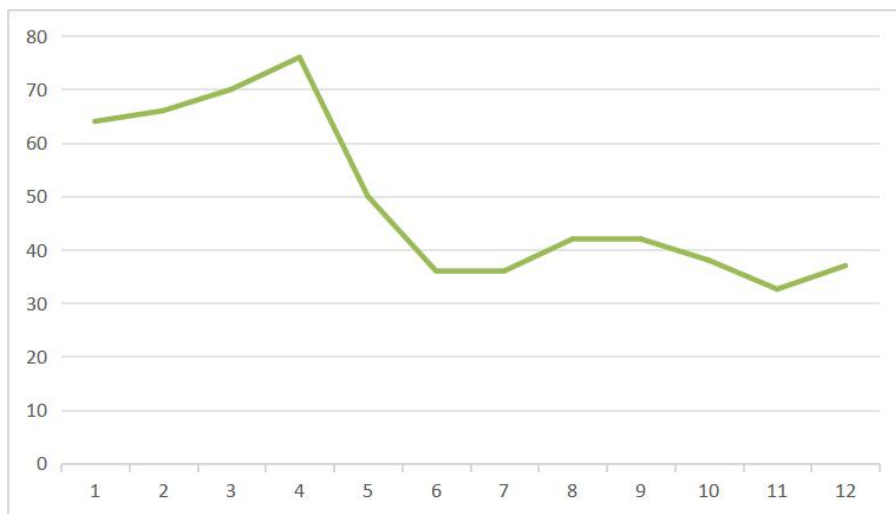


图 2-19 2023 年南美白对虾塘边价变化图（单位：元/公斤）

造成南美白对虾价格下跌的原因主要有：1.养殖量大幅增加。北方无论是小棚虾还是外塘虾，养殖量都增加了很多；南方主要就是两广地区小棚虾增加了很多，而且南方小棚虾养殖技术提升，单棚产量也在持续提升。2.进口量大幅增加。仅仅是厄瓜多尔一个国家，今年大约向我国出口 90 万吨对虾，去年约为 60 万吨，再加上其他国家的出口量，今年我国对虾总进口量要超过 100 万吨。3.终端消费很萎靡。疫情后老百姓普遍缺钱，减少了一些非必需品的开支；日本核污水事件的发酵等也导致不少老百姓不敢吃对虾等海鲜。

（四）不同规模经营主体成本收益比较分析

由于南美白对虾养殖合作社或企业养殖技术的相似性，合作社或企业的调查数据表现为同质性明显，因此调查采用了重点调查的方式，于 2023 年 9-10 月对 4 家来自奉贤、金山、青浦及崇明综合试验站进行详

细调查，并以其作为品牌化销售示范培育企业。

1、上海思阳农产品专业合作社

上海思阳农产品专业合作社（曾用名：上海思阳水产养殖专业合作社），成立于2010年，位于上海市奉贤区，是一家以从事科技推广和应用服务业为主的企业。

上海思阳农产品专业合作社的南美白对虾养殖采用露天土池和温棚土池养殖模式，一年2造。2018年至2023年养殖面积稳定为100亩，2023年产量约9.4万斤，平均销售单价22.2元/斤，销售额约208.8万元。养殖的苗种来源海南，品牌主要为粤海。养殖过程中遇到的影响南美白对虾品质及产量的病虫害主要是白斑病、红体病和孢子虫。

成本及收益方面，固定成本主要为土地租金、设施设备折旧费，2023年固定成本约17.4万元/年。可变成本主要为饲料、虾苗、虾药、水电和人工费，2023年可变成本约94万元/年，共计成本约111.4万元，盈利约97.4万元（如图2-20）。



图 2-20 2018-2023 年上海思阳农产品专业合作社亩均产量

2、上海逸佳水产养殖专业合作社

上海逸佳水产养殖专业合作社成立于2007年11月22日，公司坐落在上海市金山区漕泾镇，是一家以从事渔业为主的企业。

上海逸佳水产养殖专业合作社的南美白对虾养殖采用露天土池和温棚土池养殖模式，一年1造。2023年南美白对虾养殖面积为160亩，年产量约12.7万斤，平均销售单价20元/斤，销售额约254万元。苗种来源地区有海南，苗种品牌包括日夜快、顶丰和海大。养殖过程中遇到的影响南美白对虾品质及产量的病虫害有白斑病、红体病和孢子虫。

成本及收益方面，固定成本主要为土地租金、设施设备折旧费，2023年固定成本约21.6万元/年。可变成本主要为饲料、虾苗、虾药、水电气和人工费，2023年可变成本约202万元/年，共计成本约223.6万元，盈利约30.4万元。

3、上海城市电力发展有限公司

上海城市电力发展有限公司是一家从事工程建设活动，发电业务，输电业务等业务的公司，成立于2016年02月24日，公司坐落在上海市崇明区。

上海城市电力发展有限公司的南美白对虾养殖是2022年才开始主要经营，主要采用露天土池和光伏温棚土池养殖模式，一年1造。2023年南美白对虾养殖面积为270亩，年产量约19万斤，平均销售单价23元/斤，销售额约437万元。养殖的苗种来源海南，品牌主要包括中正、上海海洋大学等。养殖过程中遇到的影响南美白对虾品质及产量的病虫害主要是白斑病和孢子虫。

成本及收益方面,固定成本主要为土地租金、设施设备折旧费,2023年固定成本约 48.6 万元/年。可变成本主要为饲料、虾苗、虾药、水电气和人工费,2023 年可变成本约 160 万元/年,共计成本约 208.6 万元,盈利约 228.4 万元。

4、上海彰显渔业专业合作社

上海彰显渔业专业合作社(曾用名:上海彰显渔业合作社有限公司),成立于 2006 年,位于上海市青浦区,是一家以从事渔业为主的企业。

上海彰显渔业专业合作社的南美白对虾养殖采用露天土池和温棚土池养殖模式,一年 1 造。2019 年至 2023 年养殖面积呈现先减后增再减的趋势,平均亩产量约 350-400 千克。2023 年南美白对虾养殖面积为 180 亩,年产量约 13.68 万斤,平均销售单价 16 元/斤,销售额约 218.88 万元(如图 2-21)。苗种来源地区主要有海南,苗种的品牌主要是日夜快和顶丰。养殖过程中遇到的影响南美白对虾品质及产量的病虫害有孢子虫和高致病性弧菌。

成本及收益方面,固定成本主要为土地租金、设施设备折旧费,2023 年固定成本约 27 万元/年。可变成本主要为饲料、虾苗、虾药、水电气和人工费,2023 年可变成本约 82.8 万元/年,共计成本约 109.8 万元,盈利约 109.08 万元(如图 2-22)。



图 2-21 2019-2023 年上海彰显渔业专业合作社养殖面积（单位：亩）

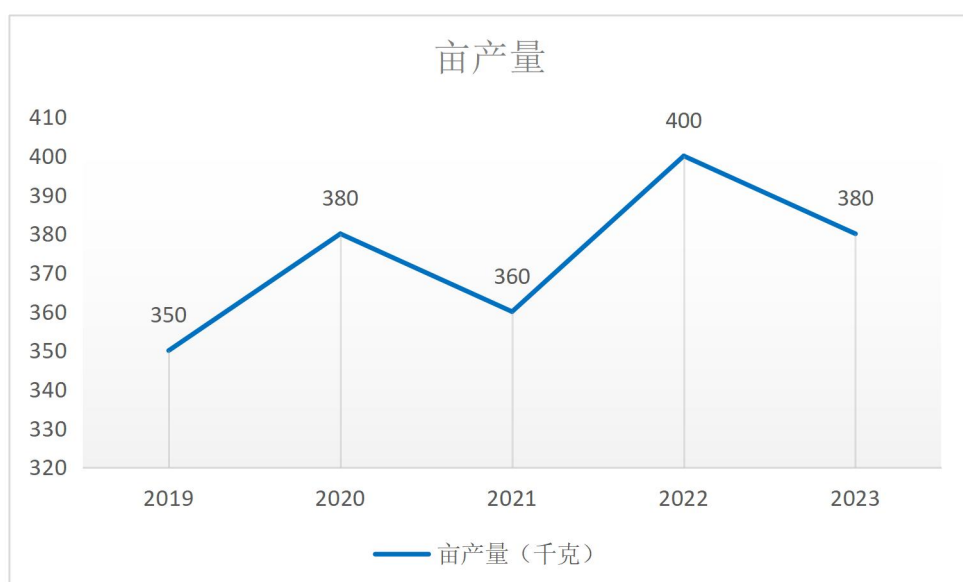


图 2-22 2019-2023 年上海彰显渔业专业合作社亩均产量（单位：千克）

（五）上海南美白对虾产业关键节点应用场景

上海市以奉贤的上海傲天水产养殖专业合作社、金山的上海逸佳水产养殖专业合作社为代表的温棚养殖更有优势，不仅延长养殖期，减少天气对养殖环境的限制，同时控制病害、饲料渔药投用、尾水处理等更方便；以崇明的上海城市电力发展有限公司为代表的光伏养殖模式初步实践在全年连续种植的情况虾，还可以通过太阳能发电售电，实现渔光

互补。但目前上海南美白对虾养殖还未采用工厂化养殖模式，下一步有待推进。

1、上海腾跃水产养殖专业合作社

上海腾跃水产养殖专业合作社成立于2018年3月9日，注册地位于上海市金山区亭林镇，经营范围包括水域滩涂养殖，蔬菜，瓜果种植，食用农产品销售，从事农业科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务。

上海腾跃水产养殖专业合作社的南美白对虾养殖采用露天土池养殖模式，一年1造。2018年至2021年养殖面积稳定为40亩，年产量约2万千克，平均亩产量约500千克。2022-2023年养殖面积逐年增长，2023年南美白对虾养殖面积为82亩，年产量约7.6万斤，平均销售单价20元/斤，销售额约152万元。苗种来源地区为海南，苗种品牌主要为新荣腾。养殖过程中遇到的影响南美白对虾品质及产量的病虫害主要是孢子虫。

成本及收益方面，成本及收益方面，固定成本主要为土地租金、设施设备折旧费，2023年固定成本约8.2万元/年。可变成本主要为饲料、虾苗、虾药、水电气和人工费，2023年可变成本约89万元/年，共计成本约97.2万元，盈利约54.8万元（如图2-23）。

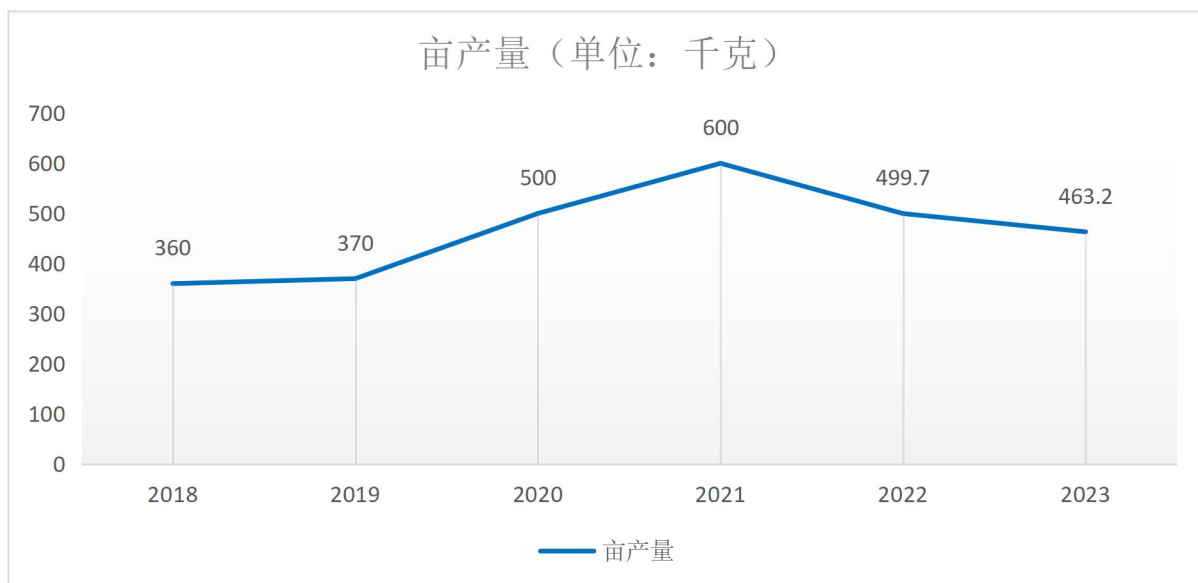


图 2-23 2018-2023 年上海腾跃水产养殖专业合作社亩均产量

2、上海傲天水产养殖专业合作社

上海傲天水产养殖专业合作社是一家从事虾养殖，虾苗养殖，虾饲料等业务的公司，成立于 2011 年 03 月 23 日，公司坐落在上海市奉贤区。

上海傲天水产养殖专业合作社的南美白对虾养殖采用露天土池和温棚土池两种养殖模式，一年 2 造，参与了上海都市现代绿色农业项目，改造了标准化养殖池塘，配备了进排水系统、水质净化处理设施、智能化生产管理系统、机械化自动化设施设备等，设备配套齐全。不仅延长养殖期，减少天气对养殖环境的限制，实现多茬养殖，避开上市高峰，实现较好的收入增长，同时控制病害、饲料渔药投用、尾水处理等更方便。

2020 年至 2023 年水域面积稳定为 108 亩，其中南美白对虾的养殖面积为 75 亩，年产量约 8 万千克，平均亩产量约 1050 千克。2023 年南美白对虾年产量约 16.5 万斤，亩产量为 1100 千克，平均销售单价 33 元

/斤，销售额约 544.5 万元。苗种来源地区为海南空运苗。养殖过程中遇到的影响南美白对虾品质及产量的病虫害主要是孢子虫。

成本及收益方面，成本及收益方面，固定成本主要为土地租金、设施设备折旧费，2023 年固定成本约 35 万元/年。可变成本主要为饲料、虾苗、虾药、水电气和人工费，2023 年可变成本约 279.5 万元/年，共计成本约 165 万元，盈利约 230 万元。

3、上海锭顺水产养殖专业合作社

上海锭顺水产养殖专业合作社成立于 2009 年 04 月 21 日，位于上海市奉贤区，经营范围包括水域滩涂养殖，组织收购，销售成员及同类生产经营者的水产品，组织采购成员所需的水产饲料，水产机械等生产资料，开展与水产养殖有关的技术培训、技术交流和信息咨询服务。

上海锭顺水产养殖专业合作社的南美白对虾养殖采用露天土池和温棚土池两种养殖模式，一年 2 造。2023 年南美白对虾养殖面积为 200 亩，年产量约 10.22 万千克，平均亩产量约 511 千克，平均销售单价 25 元/斤，销售额约 256 万元。苗种来源地区为海南，苗种品牌主要为粤海。养殖过程中遇到的影响南美白对虾品质及产量的病虫害主要是黑鳃病。

成本及收益方面，成本及收益方面，固定成本主要为土地租金、设施设备折旧费，2023 年固定成本约 16.5 万元/年。可变成本主要为饲料、虾苗、虾药、水电气和人工费，2023 年可变成本约 168 万元，共计成本约 203 万元，盈利约 71.5 万元。

4、上海集贤虾业养殖专业合作社

上海集贤虾业养殖专业合作社于 2005 年 08 月 18 日成立，位于上

海市奉贤区，经营范围包括水产养殖，蔬菜、果树、粮食种植生产等。

2023 年南美白对虾养殖面积为 960 亩，年产量约 37.44 万千克，亩产量约 390 公斤，平均销售单价 18 元/斤，销售额为 1347.84 万元，成本约 887.04 万元，盈利约 460.8 万元。

2019-2023 年南美白对虾养殖面积均为 960 亩，自南美白对虾产业体系成立以来，2022-2023 年平均年产量（360 吨）较 2019-2021 年平均年产量（348.8 吨）增长 11.2 吨/年，年平均总产值增长 60.16 万元/年，亩产量（375 公斤）平均增长 11.67 公斤/年，总效益增长 56.22 万元/年。

5、上海玉叶虾业养殖专业合作社

上海玉叶虾业养殖专业合作社于 2006 年 08 月 23 日成立，位于上海市奉贤区，经营范围包括水域滩涂养殖，蔬菜、瓜果、谷物、花卉、苗木、食用菌及其他农产品种植等。

2023 年南美白对虾养殖面积为 50 亩，年产量约 3.6 万千克，亩产量约 720 公斤，平均销售单价 18 元/斤，销售额约 129.6 万元，成本约 86.6 万元，盈利约 43 万元。

2019-2023 年南美白对虾养殖面积均为 50 亩，自南美白对虾产业体系成立以来，2022-2023 年平均年产量（35.5 吨）较 2019-2021 年平均年产量（29 吨）增长 6.5 吨/年，年平均总产值增长 19.83 万元/年，亩产量（710 公斤）平均增长 130 公斤/年，总效益增长 3.17 万元/年。

三、上海南美白对虾产业发展成效

（一）绿色稳产的健康养殖技术上到新台阶

2023 年夏季以来，上海市汛情呈现出“降雨偏多、极端性强、梅雨量大、潮位平稳、来水偏多、台风影响小”的特点，但养殖户们平稳有序，及时做好水质检测和水池检测，尤其是今年采用的温棚养殖更好的避免天气的影响。苗好技术先进，上海种苗的放养主要购买进口子一代和国内牌子一代苗，苗种品质高，养殖模式上开始尝试温棚养殖和光伏温棚，以两家合作社为代表的温棚养殖更有优势，不仅延长养殖期，减少天气对养殖环境的限制，同时控制病害、饲料渔药投用、尾水处理等更方便；光伏养殖初步实践在全年连续种植的情况虾，还可以通过太阳能发电售电，实现渔光互补，养殖技术水平上到新台阶；2022 年上海南美白对虾总产量环比上涨 16.32%，较 2020 年产量下降后开始有所回暖，产量产值均大幅度提升。

（二）体系对新型经营主体的作用越来越大

组建南美白对虾产业体系，搭建上海海洋大学、中国水产科学研究院、上海市水产研究所、上海市农业科学院等科研单位与各区域综合试验站的深度合作平台，实施科技入户工程，常态化开展技术培训和水质检测与病害检验的预警防控，保证南美白对虾产业健康发展。

体系对南美白对虾产业的生产效率和养殖效益均有所提升。以奉贤为例，2022-2023 年奉贤区南美白对虾养殖亩产量为 381.74 公斤，较 2019-2021 年亩产量提高 18.35%，亩产值提高 16.86%，亩纯收入提高 33.11%。

同时，体系内经营主体均采用体系内虾苗，养殖成功率达 100%，因此在产业体系的帮助下经营主体的生产效率和养殖效益均有明显提高，且大多高于奉贤区平均水平。以奉贤的上海锭顺水产养殖专业合作社为例，2022-2023 年南美白对虾养殖亩产量为 499.4 公斤，较 2019-2021 年亩产量提高 10.44%，亩产值提高 13.56%，亩效益提高 24.28%；较奉贤区同期平均水平，亩产量高 30.82%，亩产值高 32.32%，亩纯收入高 89.5%。

（三）设施养殖初具一定规模

上海部分合作社采用温棚两造虾养殖模式，可以更早入市更晚退市，其收购价格要明显高于外塘两造虾养殖模式，且其可以缓解气候因素对于南美白对虾养殖的影响，减少白对虾发病率和死亡率，从而提升了南美白对虾品质。其中以奉贤区的上海傲天水产养殖专业合作社、金山区的上海逸佳水产养殖专业合作社为代表的温棚养殖，参与了上海都市现代绿色农业项目，改造了标准化养殖池塘，配备了进排水系统、水质净化处理设施、智能化生产管理系统、机械化自动化设施设备等，设备配套齐全。不仅延长养殖期，减少天气对养殖环境的限制，实现多茬养殖，避开上市高峰，实现较好的收入增长，同时控制病害、饲料渔药投用、尾水处理等更方便。以崇明的上海城市电力发展有限公司为代表采用了光伏温棚，可智能调节大棚内部温度、湿度等条件，还更节省人工。在全年连续种植的情况下，还可以通过太阳能发电售电，实现渔光互补。

（四）产业链发展稳定，同时推进产业升级融合

上海南美白对虾产业形成稳定的“养殖企业/养殖户-批发商-零售

商-消费者”的产业链，并且不断延链补链强链，推进产业融合，进一步地实现三产融合促振兴，通过与科普教育、休闲体验相结合，逐渐出现“卖体验”的经营模式。一些渔业合作社打造休闲农业、劳动实践体验园，将农业科普和亲子研学相结合，为农民提供技术培训，为亲子家庭提供劳动体验和科普服务。

四、上海南美白对虾产业发展存在的问题

经过多年发展，上海市南美白对虾产业逐渐走向理性，消费不断扩大，市场前景向好。但不容忽视的是，当前上海市南美白对虾产业发展也存在不少障碍和问题，需要多方共同努力，促进产业良好、有序、健康发展。

（一）苗种供应存在隐患

目前，上海市没有高盐度海水，没有自产虾苗，多是从海南、广东、福建等地区调运虾苗，这些虾苗大多是一些仔虾，价格比较便宜，个体较小，对于是否携带病原肉眼难以观察出来，而当地养殖户对虾苗病原的检测意识不强，导致虾苗的品质难以得到保证，当带有病原的这些虾苗投放到池中后，一般二十天左右的时间就会出现病害，从而引起池中南美白对虾虾苗大量死亡。而标粗苗个体大、价格虽略高但增加病原检测频次，品质更有保障。

（二）生产主体队伍需要年轻化，销售受到制约

目前上海市南美白对虾养殖呈现大量散户和少数大型企业并存的二元化模式，而且从事对虾生产的农户大都年龄偏高、文化水平不高。这种模式不利于上海对虾产业长远发展和健康壮大。一是个体养殖户难

以形成规模效应。二是个体养殖户观念落后。目前依靠经验的养殖户仍占多数，大都属于粗放式生产，“小、散”特征短期难以改观，推行新的养殖模式还是很难。

本地市民对上海本地南美白对虾认可度比较高，其原因是能保证新鲜程度及品质。但市场上少有明确标出品种，尤其是线上购买渠道难以区分是否为上海本地南美白对虾，更没有品牌打造，市场认可度不高，因此销售受到制约，处于被动局面。市民对南美白对虾的了解程度和认知程度不高，无法区分辨别，这也对本地南美白对虾养殖户及经销商产生了不利因素，也带来了销售困难的局面。而且，目前南美白对虾销售渠道还是传统销售方式，点对点模式，不够灵活，没有自己的销售平台，很难打开市场。

（三）规模加工销售企业较为缺乏，产业链单一

上海南美白对虾产业以活虾销售为主，目前上海南美白对虾产业链的主要组成模式是“养殖企业/养殖户-批发商-零售商-消费者”，冷冻品及冷冻加工品的销售极具缺乏，仅个别农户、合作社销售精加工或精包装后的产品，缺乏“养殖企业/养殖户-加工企业-零售商-消费者”的以加工环节为主的南美白对虾产业链的路径，因此南美白对虾缺少产品包装化、品牌化。

五、上海南美白对虾产业发展建议

（一）强化种源建设，加快耐低盐良种选育

第一，加强耐低盐苗种研发。苗种质量的高低及生长稳定性将直接影响南美白对虾成活率，因此组建苗种研发体系，增强市场中南美白对

虾虾苗的整体质量对防止养殖户的利益受损有重要意义。加强适宜淡水的耐低盐的种苗研发，是上海乃至全国淡水养殖的整体需求。因此扶持建立南美白对虾良种选育及繁育体系，建立上海本地的育苗厂和育苗企业，生产高质量虾苗，提高优质种苗的覆盖率，同时加强种苗生产质量检测，切实实行生产许可证制度，推广落实检疫工作，使种苗生产标准化、规范化和法制化，充分保证种苗质量。

第二，鼓励购买放养标粗苗。标粗苗相较空运苗，已经过淡化处理和病原检测，增加了两次检测机会，苗种质量更有保障，提高对虾放苗成活率从而减少损失。同时减少养殖人员标粗过程中因养殖技术、病害等造成的损失，提高对虾放苗成活率。

（二）推进高密度设施化养殖模式的发展

第一，加大淡水养殖高密度养殖模式的技术突破。目前我国高密度集约化养殖模式多适用于海水养殖，淡水养殖的设施化养殖技术仍有待突破，尤其是上海地广人稀，今后南美白对虾的生产方式必然要向高密度集约化养殖模式发展，目前本产业体系已经开展相关研究，并会继续加大研发力度，同时希望政府给予更多科研支持，促进上海高密度养殖技术和模式的建立。

第二，推进工厂化养殖模式的应用。我国南美白对虾工厂化养殖模式在全国范围内皆有使用，目前上海仍有待推进工厂化养殖模式的实践与应用。工厂化养殖南美白对虾具有颇多优点：单产高、一年可以多茬养殖、锅炉虾（冬季用锅炉对养殖水体加热养出来的一批虾）价格更好、便于对养殖疾病进行控制等。

第三，加强养殖技术培训，实行集约化管理策略。加强养殖人员培训，提升养殖户的养殖技术，严格执行对虾养殖操作规范化，可以有效降低养殖成本，减轻养殖户的投入负担。首先，加强养殖人员生产培训工作，引导养殖户放苗、投喂、病害防治等技术标准化，提高饲料的转化率和调水制剂、虾药的有效率，以降低成本和提升南美白对虾成活率，促进养殖科学化。同时可以实行南美白对虾集约化、规模化管理策略，使养殖户集中精力和物力进行放苗高密度、养殖高技术、精准投饲的养殖模式，以达到集合生产区域、增产节能和规模化生产的目的。

（三）延长产业链、实行品牌化战略，提高产品附加值

第一，引进先进设备，提高加工技术，延长产业链。加工设备可以有效提升对虾产品的处理率。加强冷冻、加工机械的研究开发，设计适合对虾加工的特定机械。同时，提高水产品冷冻加工技术，依据对虾原料的特异性，选择合适的冻结方法和速率。不断更新对虾加工技术，在种类、档次、食用方式等层面提高南美白对虾加工品的类型，多研发深加工产品或功能性产品，提高产品附加值。不仅可以丰富上海菜篮子工程，同时也可避免产品集中上市，是对南美白对虾价格的一种保护机制。

第二，实行品牌化战略。研制出质量上乘、营养丰富、方便食用的新型对虾食品，加工企业主动走向市场、贴合市场，实行品牌化战略，因地因时因特色打造差异化品牌，提升品牌价值，借助渔博会、食博会、线下经营店等形式，为顾客了解、体验南美白对虾产品提供便利，培养顾客品牌忠诚度，增加消费者粘性。借助大型超市及时铺货，试点生鲜社区便利店，宣传重点放在营养安全，致力于绿色健康理念的传播，从

而提升产品品牌的知名度与美誉度。

（四）大力发展产业组织，举办行业交流活动

第一，提高产业组织化程度。大力发展行业协会、专业合作社等产业组织，使养殖户与其构建良好的利益联结机制，增强两者的联结紧密度，实行“统一技术指导、统一采购物资、统一销售”，提高养殖户的市场议价能力，以实现节本增效。

第二，开展行业展会、博览会。推动南美白对虾产业相关展会或博览会的开展，以养殖技术、加工流程、物流技术、海鲜美食为主要交流内容，举办相关活动，包括：1.开展水产学术论坛、研讨会，搭建提升水产品技术、交流国际视野的平台；2.举办水产品博览会、展销会，增强消费者、采购企业的体验感和互动性，促进水产品生产商与采购企业的产销对接，扩大南美白对虾的品牌效应和宣传力度；3.以“南美白对虾”为主要食材的美食活动，吸引市民与美食达人互相交流，开发对虾菜品的多样性，为对虾加工品的种类提升收集更多灵感。