

这座四川“小城”盛产“黑色黄金”

——“隐藏款”新特产背后的黑科技②

◎ 苟文涵 实习记者 刘侠

近日，一款由四川文旅回赠给东北“老铁”的神秘礼物引起热议。为感谢“尔滨”对10位四川“小熊猫”的热情招待，四川文旅送上了四川雅安鱼子酱。

四川还能产鱼子酱？这一问题萦绕在众多四川网友的脑海中。没错，四川不仅产鱼子酱，还是全球第二大鱼子酱产地。世界上每100克鱼子酱，就有12克产自四川雅安。

“小城”雅安何以成为全球鱼子酱产业的佼佼者？带着这一问题，科技日报记者前往雅安一探究竟。

鱼子酱被誉为“黑色黄金”，与鹅肝、松露一道并称世界三大珍饈。提起鱼子酱，也许人们会联想到北欧、俄罗斯或是它在西餐中的各色吃法。实际上，目前全球60%的鱼子酱都产自中国。

在四川，最大的鱼子酱生产基地位于雅安市天全县水产现代农业园区。去年从这里产出的鱼子酱达60吨。

四川是西部水产大省，雅安冷水鱼又是四川的“金字招牌”，为何在这里发展鱼子酱产业，答案不言而喻。俯瞰水产现代农业园区，记者看到一条名为思经河的渠渠正循环注入直径近20米的圆形养殖池，这里便是鲟鱼养殖池。

2008年，为了研究鲟鱼的养殖水质，四川润兆渔业有限公司(以下简称“润兆渔业”)技术人员跑遍贵州、四川等地，最终选择在天全县建设规模最大的养殖基地，依托雅安市全国排名第一的优质水资源和优良生态环境，利用高山纯净冰雪融水，实现鲟鱼流水养殖。

“鱼子酱之所以产量稀少，与鲟鱼养殖所需的水质有很大关系。”润兆渔业董事长李军介绍，鲟鱼对生活环境要求很高，一旦水温、水质等稍有变化就会死亡，“因此，我们好几个基地都是靠近川西山区，水温和水质有保障，且都在上游区域，污染少才能养殖出高品质的鱼。”

如今，润兆渔业已布局11处养殖基

地，养殖面积达100万平方米，并在天全县投资建设了具备出口欧美资质的现代化加工中心，鲟鱼年存栏量超4000吨。

“我们拥有多项专利，其中包括鲟鱼子酱加工技术和虹鳟加工技术2项发明专利。”李军补充道。同时，为确保鲟鱼养殖环境安全，润兆渔业还引进了智慧养殖系统。李军表示，目前鱼池均已安装上探头、智能增氧设备、智能投饵设备等装置，技术人员可通过手机App随时追踪查看部分鲟鱼状态，还可远程控制投饵机和增氧机。

据润兆渔业董事长助理曾炳瑞介绍，在国际市场上，鱼子酱标准定义精准且严格，只有优质的鲟鱼鱼卵才能制作成鱼子酱。因此，为确保鲟鱼身体健康，公司会定期对其进行“B超”等健康体检，查看鱼卵的直径大小。

取卵和鱼子酱加工技术需要花费大量精力。2013年，在加工鱼子酱初期，润兆渔业专门从伊朗请来70多岁的老师傅传授取卵和鱼子酱加工技术，为打开全球销路奠定了基础。

“为保证味道鲜美，制作鱼子酱需要在15分钟内手工完成17道工序：杀鱼、剖腹、取卵……拌盐、装罐期间的盐分浓度、搅拌的力度和时间等都极为讲究，一丝一毫的差异都会影响鱼卵的弹性和口感。”曾炳瑞说，制作好的鱼子酱，每粒鱼卵会结出晶体，反射出点点光泽，“越是顶级的鱼子酱颗粒越是圆润饱满，色泽清亮透明，微微泛着金黄的光泽。”

据了解，目前润兆渔业的鱼子酱仍以出口为主，涵盖美国、德国、比利时等30多个国家。曾炳瑞说，如今全球大多数鱼子酱都由中国企业供应，国外市场已完全接受优质的国内鱼子酱。“国内鱼子酱消费市场近年非常活跃，预计2024年鱼子酱产量将增长超过70吨。”谈及鱼子酱让四川网友感到“陌生”时，李军笑道，“很开心鱼子酱能上网友提名回礼的备选名单，也很意外大家不熟悉家乡特产。下一步，我们计划加大力度开拓国内市场，尝试跨界合作，希望四川本地人将鱼子酱纳入饮食名单，成为大家熟悉的‘朋友’。”



江苏张靖皋长江大桥

建设稳步推进

冬日里，在江苏张靖皋长江大桥建设工地上，工人们正冒着寒风有序施工。张靖皋长江大桥连接江苏苏州、泰州和南通三市，跨江段全长7859米，于2022年开工建设。

图为1月28日拍摄的张靖皋长江大桥施工现场(无人机照片)。

新华社记者 杨磊摄

奋力打造科技创新高地

——从地方两会看现代化产业体系建设

◎ 本报记者 李丽云 魏依晨 俞慧友 夏凡

在近期召开的地方两会上，“现代化产业体系建设”被频频提及。新的一年，为实现经济稳中求进、以进促稳，如何以科技创新推动产业创新？各地释放了哪些鲜明信号？

黑龙江：发挥科技创新增量器作用

“2024年，黑龙江省重点工作安排首先要培育壮大具有龙江特色优势的现代化产业体系，夯实实体经济根基，聚焦科技创新关键，锚定产业升级方向，推进新型工业化，加快推动产业全面振兴。”1月24日，黑龙江省第十四届人民代表大会第二次会议上，黑龙江省省长梁惠玲作政府工作报告时表示。

梁惠玲提出，要发挥科技创新增量器作用。突破“卡脖子”技术难题，实施智能农机等重点领域攻关项目70项；打造科技

创新平台载体，推进重点领域国家重点实验室尽快落地建设，扎实推进环大学大院大所创新创业生态圈建设；坚持企业出题、科研解题、市场阅卷，转化科技成果600项；培育壮大科技型创新主体，全年净增高新技术企业600家；深入落实人才振兴60条，优化实施省级人才支持计划，扎实开展“技能龙江行动”，让人才“软实力”成为振兴发展的“强动力”。

黑龙江接下来如何大力发展战略性新兴产业和未来产业？梁惠玲表示，要加快发展数字经济、生物经济、聚焦新能源、航空航天、高端装备、新材料、生物医药等重点领域，推动产业链、创新链、资金链、人才链深度融合，持续扩大战略性新兴产业规模；同时，前瞻布局未来产业，培育形成新质生产力。

湖南：实施“创新提升行动”

1月24日，湖南省第十四届人民代表大会第二次会议在长沙开幕。在首场“厅长通道”集体采访中，湖南省科技厅厅长朱皖表示，今年湖南将围绕以科技

创新引领现代化产业体系建设，培育新质生产力进行科学系统部署，大力启动实施“创新提升行动”。

“创新提升行动要着力做好标志性工程提速，加速推进科技创新五大标志性工程。平台能级提档方面，积极推动‘4+4’科创工程”纳入国家创新布局。要做好科研攻关提能，绘制‘4×4’现代化产业体系创新图谱，实施‘十大技术攻关项目’和重点研发计划项目。”朱皖说。

在人才支撑提质方面，湖南省将深入实施创新人才工程，增设长沙全球研发中心城市建设、科技赋能文化产业创新、湘智回归等专题。成果转化提效方面，湖南省将出台加快高等院校科技成果转化若干措施，布局一批产业技术研究院、新型研发机构、中试基地和技术转移示范机构，打通成果转化的中间环节；同时，提升潇湘科技要素大市场供需信息匹配效能，提升企业技术承接能力。创新生态提优方面，湖南将全面贯彻落实现修出台的科学技术进步条例，全力完成科技体制改革三年行动计

划全部改革任务。

划全部改革任务。

江西：加快先进制造业集群发展

“近年来，江西省正加速形成以先进制造业为支撑的现代化产业体系，为江西省有中高新、现有产业未来化提供坚实的产业基础。”1月22日，江西省政协十三届二次会议开幕。会上，来自科技界的江西省政协委员耿建军说。

围绕构建现代化产业体系，江西省政协委员积极建言献策。

江西省政协委员、南昌市科协主席王妮娜认为，江西省电子信息产业聚链成群，将引领江西省战略性新兴产业高质量发展。她建议高效协同联动，提升电子信息产业链综合竞争力；加速裂变赋能，提升电子信息产业链辐射带动力；优化要素保障，提升电子信息产业链生态支撑力。

来自侨联界的江西省政协委员吴世伟联合7名委员建议，加快建成电子信息“产业大脑”，综合运用大数据、物联网、软件开发等高新技术，架构全省工业系统数据连接网络。

耿建军建议，找准量子技术融合发展的具体路径，促进量子技术与传统产业深度融合，全力打造量子技术应用特色高地。

强网络社会管理，加强网络新技术新应用的管理，确保互联网可控可管，使我们的网络空间清朗起来。

严格落实网络意识形态工作责任制，制定完善网络安全相关法律法规、政策文件、国家标准，深入开展“清朗”系列专项行动，重拳整治“自媒体”乱象、网络水军、网络暴力等网络生态突出问题……宣传思想文化战线聚焦舆论斗争主战场，推动建设良好的网络生态。

如今，网络空间综合治理不断完善，网络生态持续向好，网络安全屏障不断筑牢，网络强国建设迈出新步伐。

面向未来，习近平总书记指出，我们必须科学认识网络传播规律，提高用网治网水平，使互联网这个最大变量变成事业发展的最大增量。

坚持正能量是总要求，管得住是硬道理，用得好的真本事，宣传思想文化战线只有主动顺应互联网发展带来的深刻变革，写好用网治网大文章，才能更好掌握住舆论主动权，把握住时代主动权。

站在新的起点，在以习近平总书记为核心的党中央坚强领导下，在习近平文化思想指引下，锚定掌握信息化条件下舆论主动权、广泛凝聚社会共识目标任务，宣传思想文化战线正开拓进取，迈向新的征程。(新华社北京1月28日电)

K 强信心 开新局

◎ 本报记者 龙跃梅

人勤春早，南粤大地，奔赴新程。

1月26日，广东东莞市新材料产业园开园，朝着大湾区新能源材料产业创新中心与技术策源地的目标迈进；23日，广东佛山顺德区55个政府投资重点项目开工，总投资约310亿元；20日，首台国产商业发射射电望远镜TH-F120在广州发布……

2023年广东地区生产总值达到13.57万亿元，是全国首个突破13万亿元的省份，连续35年居全国首位。成绩有目共睹，使命催人奋进，广东扛起经济大省勇挑大梁的责任担当，全力以赴拼经济、抓项目、谋创新、促发展。

瞄准现代化产业体系

1月26日，小鹏智能新能源汽车新车型项目产线改造启动仪式在广东肇庆高新区举行。此次改造项目计划通过产线技术改造，升级肇庆基地现有整车生产线，为新车型投入生产作准备，加速小鹏汽车产能、销量提升。

小鹏汽车肇庆基地总经理吕元美表示，通过新车型产线改造项目，小鹏汽车将完成肇庆基地现有整车生产线升级，提升工厂产能，将基地做大做强，迎接销量规模增长新阶段。

2023年，广东坚持实体经济为本、制造业当家，现代化产业体系建设取得重要进展。如广汽埃安智能生态工厂入选全球唯一新能源汽车“灯塔工厂”，深汕比亚迪汽车工业园、小鹏汽车广州工厂等全面投产，全国每4辆新能源汽车就有1辆是“广东造”。

此外，广东实施“大企业”培优增效行动，累计培育国家级制造业单项冠军132家、专精特新“小巨人”企业1528家，19家企业进入世界500强。

2024年广东省政府工作报告提出，坚持实体经济为本、制造业当家，建设更具国际竞争力的现代化产业体系，加快形成新质生产力。

记者了解到，2024年广东将传统产业、新兴产业、未来产业并举，推动超9000家工业企业开展技术改造，遴选一批“链主”企业和专精特新企业，新培育超250家省级制造业单项冠军企业，新推动5500家以上企业“小升规”，让广东大企业“顶天立地”、中小企业“铺天盖地”。

构建全过程创新链

1月19日至21日，南方先进光源指导委员会材料工作组研讨会在东莞举行。中国科学院院士陈和生、汪卫华等60多位专家学者围绕相关问题进行了深入讨论。

规划中的南方先进光源选址毗邻已建成并运行的中国散裂中子源。同步辐射光源与散裂中子源都是研究物质微观结构的理想“探针”，两种探测手段可以优势互补。

东莞将科技摆在更高的位置。2024年东莞市政府一号文——《东莞市人民政府关于加快推进新型工业化 高质量建设国际科创制造强市的实施意见》及5份配套政策近日对外发布。

东莞市科技局局长卓庆表示，东莞将在技术攻关、成果转化、人才支撑、科技金融、企业培育、人工智能产业发展等9个方面制订政策措施，促进创新赋能新型工业化。

“深入实施创新驱动发展战略，加快构建全过程创新链，打造具有全球影响力的产业科技创新中心。”根据2024年广东省政府工作报告，广东今年将开工建设散裂中子源二期，先进阿秒激光等重大科技基础设施，推动江门中微子实验站、未来网络试验设施(深圳分中心)建成运行。

此外，广东今年将强化企业科技创新主体地位，鼓励科技领军企业牵头组建创新联合体，推广应用“业主制”“板块委托”等项目组织管理方式。“科技创新是制胜未来的关键变量。”广东省省长王伟中表示，广东要推动产业与科技互促双强，把创新落到企业上、发展上，加快实现高水平科技自立自强。

辽河防汛抗旱总指挥部揭牌

科技日报(记者付丽丽)1月27日，辽河防汛抗旱总指挥部(以下简称“辽河防总”)在吉林省长春市水利部松辽水利委员会正式揭牌。至此，我国七大辽河流域防汛抗旱指挥机构全部建立。

国家防总副总指挥、水利部部长李国英指出，辽河是我国七大辽河之一，流域降水时空分布不均，旱涝灾害多发频发。设立辽河防总，对建立健全责任明确、统筹有力、协调有序、调度有效的防汛抗旱统一指挥体系，进一步整合凝聚辽河流域防汛抗旱力量，更好保障流域人民群众生命财产安全和经济社会高质量发展意义重大。

李国英表示，2024年是实现“十四五”规划目标任务的关键一

年，也是辽河防总正式运行的第一年，要准确把握辽河流域防汛抗旱形势，切实发挥辽河防总的职能作用，坚持流域“一盘棋”，扎实做好今年防汛抗旱各项工作，确保流域人民生命财产安全和城乡供水安全。做好汛前准备工作，加快提升预报、预警、预演、预案“四预”能力，强化流域统一调度，加强薄弱环节，统筹抓好抗旱工作。

根据《辽河防汛抗旱总指挥部工作规则》，辽河防总负责指挥协调辽河(含浑河、太子河、大辽河)和跨省的东北沿黄渤海诸河等流域内的防汛抗旱工作。辽河防总日常办事机构为辽河防总办公室，设在水利部松辽水利委员会，负责承办辽河防总日常工作。



经济总量首次突破十三万亿元 广东·产业与科技互促双强

近日，2023年全国青少年人工智能创新实践交流展示会在上海市开幕。本次活动由中国科协青少年科技教育协会、上海人工智能实验室和上海市科协共同主办。

图为“峰峦行车安全系统”作品展示现场。科普时报记者 吴琼摄