

虎头要塞：一部用血与骨砌成的活历史

□于晓霞 曹泽芳 本报记者 孙伟民

中俄边境的虎林市虎头镇，侵华日军虎头要塞博物馆展柜里，有一只陈旧的烟色鹿皮印花钱包，皮质斑驳，花纹剥落，钱包上刻着“敬之纪念”四个字。它的主人是李厚宾，一位抗日战争期间曾在虎林独木河警察署、倒木沟警察署等地任职的抗战英雄。1937年，他因身份暴露被日军抓捕，最终沦为细菌试验的牺牲品。在关东军档案中，仅留有一句残酷的记录：无逆用价值，适合特别输送。

跨越半个多世纪，没有人能确切讲述李厚宾的英雄事迹，而这个无声的钱包，却像一扇门，悄然打开虎林抗战记忆的回望。作为我国东北边陲的战略要地，虎林曾是抗日联军第四军、第七军抗击日本侵略者的主战场之一。1931年九一八事变后，日本关东军大举入侵黑龙江、吉林等地，1933年侵占虎林后，为长期控制东北，镇压东北抗日武装，防止抗日联军与苏联取得联系，修建了一系列军事要塞，虎头要塞则是侵华日军在中苏边境修建的最大、最坚固的军事要塞之一，被称为“东方马其诺防线”。

虎头要塞结构复杂，火力强大，分为地上工事与地下工事，地下隧道总长超过10

公里，宽、高约3—4米，采用3米厚的钢筋混凝土浇筑，可抵御重型炮击，地下设施完善，形成独立作战体系，隧道网络呈“蜘蛛网状”分布，连接多个阵地。地上设有观察所、地堡、射击口、通风口、反击口等，地表植被茂密，隐蔽性强，外围建有野战工事、飞机场及铁路运输线，便于快速调动兵力。

这座要塞不仅是一组地下军事工程，更是一部用血与骨砌成的活历史。日军从1934年修建虎头要塞起，强征10余万中国劳工，在非人条件下劳动，冻死、饿死、累死者不计其数，为防止泄密，日军在要塞完工后，以庆功宴为名，用机枪屠杀劳工，仅极少数人幸存。最终，这里也成为了日本侵略者自掘的坟墓。

1945年8月9日零时，苏联红军向驻守虎头边境沿线守敌发起总攻，8月15日，日本天皇宣布无条件投降，但是驻守在虎头要塞的日本士兵负隅顽抗，将战斗拖延到8月26日，要塞内有士兵1378人，除53人被俘外，其余全部战死。战后，虎头镇被历史学家和二战研究者称为“第二次世界大战终结地”。

侵华日军虎头要塞博物馆，正是这段历史的守望者与讲述者。历史的铁证，在我们的讲述与传承中延续……



第二次世界大战终结地纪念馆。 本报记者 孙伟民摄



我省种业振兴战略再结硕果

22个专家育种示范基地展示1570个品种，示范145个品种



本报讯(记者周静)记者13日从省农业农村厅获悉，今年我省种业振兴战略再结硕果——一个覆盖全省9个地市、层次分明、功能互补的“6+16”农作物专家育种示范基地网络体系已全面建成并高效运行。截至目前，各类作物长势喜人，展现出优良的品种特性和增产潜力。

据悉，该示范基地网络体系以6个核心基地为引领、12个骨干基地为支撑、4个特色基地为补充，编织起一张多层次、广覆盖的现代种业品种展示

示范网络，为端牢“中国饭碗”、筑牢龙江“大粮仓”注入了种源动能。今年22个基地共展示农作物品种1570个(次)，示范农作物品种145个(次)。为确保评价的科学性、公正性与可比性，所有基地严格推行“五统一”管理模式——统一种植、统一管理、统一标准、统一技术、统一评价，让每一个品种在最公平的“赛场”上直观展现其产量潜力、抗逆特性和适应性，为品种遴选提供最坚实的一线依据。

省农业农村厅2021年起在全省范围

内启动建设首批10个农作物专家育种示范基地，这一创新举措迅速释放强大效能，基地数量在2022年跃升至16个，并于2025年成功扩展至22个。短短5年间，年展示评价的各类农作物品种稳定在700个(次)以上，规模与影响力持续攀升。基地功能也从单一的展示观察，深化为集品种“擂台赛”、技术“推广站”、农民“选种窗”于一体的综合平台。每年，各基地至少精心组织两次大型现场观摩会，并于8月至10月关键生育期，组织专家开展田间测产与综合评价活动。通过

科学筛选，每年向全省乃至全国推荐优质品种100个以上，成为引领农业品种更新换代的重要策源地。

一粒良种，万千希望。黑龙江省农作物专家育种示范基地网络的建成与高效运行，成为连接实验室与广袤田野、贯通科研创新与农民需求的桥梁，有效破解了选种难、怕风险的痛点。良种推广由此驶入“快车道”，科技成果转化效率显著提升。

水稻示范基地。
图片由省农业农村厅提供

创新是不变的主题

□本报记者 王彦

强化企业创新主体地位，让创新链和产业链无缝对接，哈尔滨瀚霖科技开发股份有限公司的发展，正是贯穿了科技创新带来的产业创新。从工业刀具研发制造，到为国家两机专项配套生产，创新是其不变的主题。

日前，记者来到瀚霖科技，采访了董事长、哈尔滨市劳动模范陈良勇，听他讲述创业的故事。

叩响科技创新之门，成为“中国制造”的骄傲

陈良勇五十多岁了，但是精力充沛，大部分时间都在做“空中飞人”。人的视野有多大，事业就有多大。“大学刚毕业时，外贸行业非常火。我就职于中国机械进出口总公司哈尔滨分公司，被派驻国外工作和学习。”回顾过往，陈良勇谈到，他多次目睹了在国际博览会上德国、日本企业的刀具展位被采购商围得水泄不通，而中国产品却少人问津。“强烈对比之下，我暗下决心：做Made in China的精密刀具！”

书生意气也好，少年壮志也罢，陈良勇毅然辞去了贸易公司的工作，选择实业报国。

2002年隆冬，他与哈尔滨工业大学材料学院的三位教授一拍即合，联手研发薄长型硬质合金镶嵌刀具。“三张钢笔手写的大红聘书，一处半露天的年租金2万元的200平方米废弃换气房，几台二手机床，十几名工人，就这样开始了创业。”

条件虽然简陋，但是，艰苦的环境难掩科技创新的火种。寒风凛冽，换气房的铁门被刮得咣当作响。陈良勇开着松花江微型，买来塑料布和铁丝，亲手搭建起一个简易大棚，可是室内温度还是不高。大家身穿军大衣，怀揣暖水袋，没日没夜

地在实验台上反复调整焊接参数。

“当时投了80多万，我的全部身家。”他说。整整一年，经过无数次试验，终于攻克了刀具焊接变形的难题，将两种塑形变形极大的材料有效连接，实现3米内均匀延展，大幅提升了产品焊接后的强度和稳定性。

这一技术不仅填补了国内空白，也使企业在国际市场崭露头角。“我们的刀具被誉为中国制造的骄傲，我们的企业也顺利通过了黑龙江省首批高新技术企业的复审。”

这项创新为瀚霖带来第一桶金。不久，企业在哈尔滨开发区拥有了自己的坐标——6000平方米的簇新厂房，与昔日的塑料大棚相比，形成了跨越时空的对望。

两年后，该项产品出口到全球50多个国家和地区，创汇突破500万美元。瀚霖成为哈尔滨市四大出口商品生产基地之一，更是荣获市政府颁发的“扩大出口先进企业”荣誉称号。

“我们创新创业的决心更加坚定了，一定要让这家小小的民营科技企业从北国边陲走向更广阔的舞台。”陈良勇说。

突破国际技术垄断，完成从跟跑到领跑的跨越

科技创新是企业核心竞争力，然而，也是一条荆棘之路。瀚霖始终秉持“干就完了”的精神，坚定地走在这条“难而正确”的道路上。

2008年，为了解决企业产品升级新材料制备等“卡脖子”问题，陈良勇与哈尔滨工业大学联合共建了“新材料新连接实验室”，并建立了国家级博士后工作站。这些创新平台，培养、吸引了更多优秀科研人才，为企业发展提供了更强大的技术保障。

2009年，瀚霖承担了国家科技部的一个重要项目。该项目研发长达三年，目标是突破外国的技术垄断，制造应用于高端木材切割领域，具有高度防腐性能、兼具

硬度和弹性、且支撑层稳定的多层复合金属刀具。

对陈良勇来说，尽管时光过去了十几年，最终检验的场景依旧历历在目。

在木材加工实验场，厚10毫米、长7米的多层复合金属刀具，集所有的焊接技术和热处理技术于一身：连续切割红橡木48小时，高度防腐层光洁如新，未产生蓝污和花脸现象；切割东南亚和非洲进口的大体量木材，刀锋切削层瞬间轻松斩断其内部深藏的金属异物，且弹性层吸能缓冲，无损刀体；同时，支撑层在电子显微镜下，与其他层面呈现出精密叠压样态，实现了最薄底层的极限支撑。

这场实测测试交出了超乎预期的答卷，不仅解决了我国木材加工行业“卡脖子”技术难题，使中国成为世界上第二个拥有该项技术的国家，更标志着我国在复合刀具领域实现了从跟跑到领跑的跨越。同时，该技术成功应用于国家关键领域的核心产品，瀚霖随之再次乘势实现了跃迁。

参与关键领域建设，持续激发“民企”新质生产力

习近平总书记在民营企业座谈会上指出，新时代新征程民营经济发展前景广阔、大有可为，广大民营企业和民营企业大显身手正当其时。作为高科技民营企业，陈良勇深受鼓舞，更加积极地投身到国家重点行业关键领域的建设中来。

2020年后，瀚霖第三次搬迁，在哈南有了更大的厂房，并在省、市政府的“穿针引线”下，通过民企央企配套对接会这一桥梁，进入中国航发、中国船舶等多个央

企集团的核心供应商名单，参与了航空发动机、燃气轮机、核电设备等领域的研发和生产，并不断迭代。

一次，企业接到一项重要加工任务，为如期交付产品，陈良勇和技术人员一起住进厂区，在生产线旁支起行军床，吃住在车间。“实验室就是我们的家，昼夜轮转调试设备，困了就裹着工服在仪器旁眯一会儿，有时泡面刚包好就被机器的警报声打断。”正是这种“钉钉子精神”，使企业在时间紧、任务重、经费少的情况下，一次又一次突破技术壁垒，完成“自主可控”，挺起国家的脊梁。

从2024年的一千多万元到2025年两千多万元，瀚霖的研发投入逐年增加。“创新，始终是我们的生命线。”陈良勇介绍，一路走来，企业独立承担了国家科技部重大专项1项，省级科技成果产业化、重大科技攻关2项，获得发明专利10项，实用新型若干。“特别是去年，我们获得了黑龙江省技术发明一等奖。通过技术成果的转化，为客户提供了一无二的产品，累计出口100多个国家和地区，牢牢占领了市场。”

陈良勇认为，这一切的背后，是省、市政府政策组合拳的鼎力扶持。从专精特新“小巨人”认定到科技成果转化支持，从营商环境优化到人才引进，瀚霖实实在在地享受着科技创新和政府营商环境优化所带来的红利。

“未来，我们将继续秉承‘科技为本，创新为魂’的理念，将积累的技术经验反哺家乡，用创新火种点燃黑土地的产业升级，为哈尔滨市的经济发展和社会进步作出更大贡献。”陈良勇说。

我家门前“戏”很多

多元文化交融点亮黑河夏夜

□那文晶 本报记者 赵吉会

悠扬的旋律划破喧闹，活力四射的舞步点燃晚霞下的中央商业步行街……近日，“界江之约·黑河等你来”主题快闪活动精彩上演，几十位不同年龄段的演员以新颖的形式向八方来客发出热忱邀约，现场群众用手机记录着精彩，从屏息凝望到跃跃欲试，最终跟随音乐摇摆、跳跃、同声歌唱！

而这，仅仅是今夏黑河文化活力的序曲。

自“魅力黑河 多彩爱辉”夏季系列群众文化活动启动以来，“东方雅集·国潮爱辉”文化季、“漫步音街·爱辉之夏”艺术季、“龙江夜宴”中俄界江文旅演艺系列活动，将古老技艺与现代音符碰撞交融，周周上演，场场精彩，为市民、游客奉上了一场场家门口的文化大餐。

6月27日傍晚，黑河市中央商业步行街新华书店前人头攒动，“东方雅集·国潮爱辉”文化季的首场演出在这里精彩亮相。

首场演出由黑河学院倾情呈现。舞台上，深情的中文朗诵传递着对这片土地的热爱，异域风情的俄语歌曲唱响了中俄边境的独特风情……铿锵的朗诵、婉转的歌声、和谐的器乐，交织成一曲动人的边城交响，点燃了现场观众的热情，让大家沉浸在深厚文化底蕴的魅力之中。

作为以传统文化为核心引擎的活动，文化季共规划了八场不同主题的演出。接下来每周日傍晚，这里还将陆续迎来更多精彩，璀璨诗词展

示、山林回响、新生鄂伦春族非遗展演、光影传奇、黑龙江传说皮影戏等主题专场将轮番登场。压轴的演出将由绥化民族歌舞团带来少数民族展演，通过深度挖掘爱辉区独特的历史文化资源，让古老技艺焕发新生。

与“东方雅集·国潮爱辉”文化季交相辉映的“漫步音街·爱辉之夏”艺术季，也已在中央商业步行街的标志性雕塑“红色购物袋”旁激情开唱，活动以现代音乐和国际化元素为核心，打造独具特色的轻松时尚的夏日街头艺术氛围。

活动整体以吉他弹唱为核心，辅以多元乐器展示，每场均设独立主题并融入互动环节，营造出了沉浸式的城市休闲音乐体验。据悉，在接下来的每周五、周六晚，艺术季还将继续呈现更多精彩主题，如萨克斯演奏场、毕业季特别场、影视金曲专场等音乐盛宴。19场演出将以多元的音乐类型、专业的演奏演唱、轻松的氛围，点亮中央商业步行街夏夜，搭建起艺术展示与文化交流的桥梁。

作为今夏文旅融合重头戏，“龙江夜宴”中俄界江文旅演艺系列活动在黑龙江畔向市民和中外游客发出真挚邀请，成为大家夜晚休闲的热门打卡地。

演出创新性地打破传统舞台界限，以商会广场江堤为主舞台，向西延伸至母亲广场，沿线打造4个演出小舞台，并配有江堤巡游车表演，形成“主秀+辅秀+多点微秀+巡游”的独特演艺矩阵。

其最大亮点在于“沉浸”与“互动”。自首演以来，观众在凉爽的江风吹拂下，共赏两岸璀璨灯火，近距离感受中俄民族风情的魅力。或驻足欣赏俄罗斯风情歌舞、聆听异域器乐的美妙旋律、观看非遗手工艺人的现场制作，或在巡游中与演员互动交流，体验角色化情境。

该活动将在每周末傍晚持续上演至8月上旬，带来“共观两国一城界江灯火，共赏中俄民族风情演艺”的独特文化体验，重点打造聚集人气、推动文旅深度融合的拳头型夜游演绎IP。



“龙江夜宴”中俄界江文旅演艺少儿艺术展演。
于福庆摄

做优做精特色产业农产品加工

(上接第一版)东宁山友食用菌科技开发有限公司是集科研、生产、销售于一体的高新技术企业和黑龙江省级龙头企业。“我们投资1500万元的黑木耳精深加工项目正在积极谋划推进，力争今年年底项目投产。”公司负责人介绍，通过与省农科院合作生产精深加工产品，加快开拓高端消费市场，预计今年企业销售额将首次达到1亿元。

黑龙江沈安农业科技有限公司打造了赤松茸全产业链，运用纯物理工艺，提取出赤松茸多糖后，将多糖添加到“松鲜鲜”类增香增鲜类调味品中，打造新型功能型复合调味品，符合消费者当下追求健康、功能性等需求。

国家食用菌产业体系岗位科学家、省食用菌体系首席专家张介驰研究员认为，我省食用菌产业精加工能力还有待提高。他建议要强化多品种发展，推进羊肚菌、赤松茸、鹿茸菇、毛尖蘑等适于鲜品加工销售的食用菌品种的规模化栽培，进一步优化我省食用菌品种结构，提高市场竞争力。还要强化传统优势品种精深加工，尤其是要加强研发与我省黑木耳等农产品特色绑定的精深加工产品，避免同质化竞争，这样才能把我省食用菌产业的气候优势和资源优势，真正地转化为产业竞争发展的胜势。

“寒地龙果”产业：深度挖掘激发高附加值

黑龙江省是我国小浆果产业发

源地，百年历程，底蕴深厚。蓝靛果和蔓越莓的种植面积分别居世界和亚洲首位，树莓和黑醋栗面积居全国首位。

“浆果产业管理、采收等环节用工量大，产业链条长，直接和间接带动包装、运输、服务等相关产业发展，社会效益显著。”黑龙江省寒地浆果现代农业产业技术协同创新推广体系首席专家、国家葡萄产业技术体系蓝靛果哈尔滨试验站站长霍俊伟介绍，黑龙江浆果品类丰富，不同品类的浆果盛果期会铺满一年：6月第一批蓝靛果成熟，接着就是桑葚和露地草莓陆续上市。到了夏季，夏果型树莓、黑醋栗、笃斯越橘、红豆越橘轮番上阵。随着天气转凉，就到了蔓越莓、葡萄、软枣猕猴桃和秋果型树莓的主场。而绵延整个冬季的，是营养极其丰富的沙棘和设施草莓。

与丰富品类不相适应的，是我们高附加值的精深加工产品还相对匮乏。2020年，《黑龙江省食品安全地方标准·蓝靛果》出台，进一步解决了蓝靛果作为食品生产、流通、销售的“合法身份”，产业链深度开发步入新起点。蓝靛果果汁、果酒、果汁、花青素提取物、冻干粉、茶饮等加工品开始走向更广泛的消费市场。“我们很多浆果都是药食同源

的，比如桑葚、树莓、沙棘等等，但目前深加工还大多停留在常规的食品、饮料方面，下一步我们要充分利用其功能性开发高附加值产品。”霍俊伟说。

