

聚「智」生「金」：技术合同里「长」出新质生产力

●本报记者杨彩霞文图



内蒙古工业大学师生进行科研实验

在内蒙古蒙牛乳业(集团)股份有限公司全球研发创新中心的实验室里,屏幕上的基因组数据不停跳动,数万株乳酸菌的基因序列清晰呈现。科研人员告诉记者,正是一份普普通通的技术开发合同,让企业与内蒙古农业大学的合作从意向变为现实。

“乳酸菌基因组数据库从2万株扩容至5万株,我们不仅能更精准地找到与肠道健康相关的微生物,还能把实验室里的研究,变成群众餐桌上喝得到、感受得到的发酵乳与健康产品。”全球研发创新中心总监韩步聪坦言,一纸合同,让科研有了出口,让产业有了支撑,更让创新有了落点。

一头连着高校院所的“智力宝藏”,一头连着企业发展的“迫切需求”,一份薄薄的技术合同,就这样把产学研两端紧紧牵在了一起。

2025年,呼和浩特市技术合同成交额一举跨过30亿元大关,达到38.97亿元,同比增长42.19%;合同数量1946项,同比增长160%,两项核心指标稳居全区首位,占全区总量的32%。2026年一季度,呼和浩特市技术合同认定登记工作实现“开门红”,共认定登记技术合同360份,同比增长54.51%,认定登记技术合同成交额6.4亿元,同比增长90.52%。一组组数据勾勒出科技成果转化的“呼和浩特速度”。

科技创新的脚步,始终跟着产业发展走。

在呼和浩特,技术交易不贪大求全,而是精准对准实体经济最需要的方向。航空航天、电子信息、新能源与高效节能、生物医药和医疗器械4大领域,撑起了技术交易的“主心骨”,成交额达30.98亿元,占总成交额79.49%。农业、环保、新材料、先进制造等领域同步跟进,多点开花的创新格局,让科技红利真正惠及各行各业。

从合同类型看,技术合同成交额29.15亿元,占比78.94%,直观展现出呼和浩特强劲的源头创新能力。

“很多中小企业都有实实在在的技术需求,只是尚未规范签订合同、没完成登记,成了‘看不见的潜力’。这是我们接下来要重点帮企业梳理、帮市场激活的部分。”呼和浩特市科技局成果转化促进科科长孙奇说。

从论文写在大地上,到专利落在车间里,再到产品走进千家万户,一份份技术合同,打通了科技成果走向现实应用的“最后一公里”。

好成果要落地,离不开专业力量牵线搭桥。

“一边是实验室里藏着的好技术,一边是车间里期待创新的企业,我就是当好‘翻译官’,把两边的话说明白、事对接顺。”内蒙古电子商务促进会高级技术经理人张晓飞的办公桌上,常年堆着校企对接材料,手机里存满了科研人员和企业负责人的联系方式。

不久前,他促成山东中医药大学与内蒙古蒙奇药业有限公司牵手,让沙漠特色药材肉苁蓉的深加工技术落地。人行以来,张晓飞已经推动31项科技成果转化,电子信息、智慧农田等领域都留下他奔走的身影。

在呼和浩特,像张晓飞这样的技术经理人已有3841名,占全区总数的43%,稳居全区第一。他们既懂技术,又懂市场,常年穿梭在高校、科研院所和企业之间,把信息壁垒一点点拆掉,让创新供需精准“配对”。

人才搭台,服务跟进,政策护航。一张有温度、有力度的成果转化“保障网”,在青城慢慢织就。

国家技术转移东部中心、浙江大学、哈尔滨工业大学等技术转移分中心相继落户,深入旗县区走访企业116家,收集技术需求56项,促成合作项目17个,合同总额达3631万元。

呼和浩特市出台《关于建设科技强市推动首府高质量发展的实施意见》,配套技术交易后补助、“蒙科聚”创新积分制等政策“组合拳”,联合税务部门开展惠企政策宣传培训,把政策红利精准送到企业手中。“参加完培训,政策一看就懂,我们加大研发投入更有底气了。”内蒙古环益新材料有限公司财务人员李雪娇笑着说。

支撑体系越完善,创新主体越活跃。高校与企业双向发力,让成果转化跑出“加速度”。

走进内蒙古大学、内蒙古工业大学等高校实验室,科研人员潜心钻研的场景随处可见。2025年,全市高校和科研机构技术合同成交额达19.28亿元,占全市总成交额的49.47%,成为成果供给的“主力军”。

乳业国家技术创新中心研制的奶牛基因芯片填补国内空白,内蒙古工业大学千万元级成果转化合同接连落地。依托“蒙科聚”平台和“以演代评”的新模式,一场场路演、发布会,让科研成果直面市场、对接需求,转化效率一路提升。

企业作为创新主战场,活力更足、实力更强。全市609家高新技术企业、1115家科技型中小企业,组成强大的技术承接方阵。2025年,企业吸纳全国技术成交额100.13亿元,同比增长60.47%;企业输出技术成交额18.52亿元,同比增长165.85%,从“引进来”到“走出去”,企业创新能力实现跨越式提升。

国家合成生物技术创新中心内蒙古分中心落地,17项颠覆性技术转化;特种谷物创制、动物疫苗智能化生产承担国家科技项目……从乳酸菌升级到疫苗突破,从算力产业到传统制造,科技创新正润物无声地融入自治区首府发展脉络。

风起青城,智创未来。如今的呼和浩特,正扛起自治区首府责任,在全区科技创新工作中当先锋、打头阵、挑重担,让更多成果从“纸上”走进“车间”,从“书架”走进“万家”。

加快创建呼包鄂国家自主创新示范区,推进乳业、草业国家技术创新中心建设,建成空天跨尺度计量基准大科学装置,落地崖州湾国家实验室呼和浩特创新平台;争创自治区级乳酸菌、生物制造、算电融合等技术创新中心,实施重大科技攻关15项以上,转化前沿颠覆性成果5项以上,技术合同成交额力争突破40亿元。

深化区域合作,打造呼和浩特—海淀区“两小时创新圈”,推进与中国科学院深圳先进技术研究院“1+6+N”合作项目;建人才科创飞地,引育高层次人才100名以上,科技投入实现“翻番”,国家科技型企业数量增长10%以上……一项项务实举措,让创新之路越走越宽。

从实验室潜心钻研到生产线落地应用,从技术经理人奔走牵线到政策环境持续滋养,从校企协同双向发力到产业升级动能转换,呼和浩特以实干为笔、创新为墨,让科技成果扎根大地、惠及民生,书写高质量发展的生动答卷。

线紧密相连,让智力成果转化为发展红利。

一份合同,连接两端;一项成果,赋能一业。

在呼和浩特,科技创新从来不是实验室里的孤灯独照,也不是论文里的晦涩表述。它藏在一份份薄薄的技术合同里,让科研智慧走出书架,也让产业需求找到答案。

一纸契约,一头牵着科研的初心,一头连着发展的使命,签下的约定,打通的是从“智”到“产”的通路。

牢记嘱托写答卷 笃行实干登高峰——伊利领航“世界乳都”奋进新征程

●本报实习记者 杨承昊 文/图

“那一年,如果不是有伊利,我们可能就撑不过去了。”江苏省连云港市的黄桃种植户李明忆及2018年夏天,语气里仍带着庆幸。当时出口渠道突然中断,恰逢国内黄桃大丰收,收购价断崖式跌至每斤0.4元,连采摘的人工费都不够。眼看满园金灿灿的桃子就要烂在地里、果园面临砍树危机,伊利集团以每斤0.7元的保护价全部收购,直接帮李明挽回了上百万元的损失。

这份雪中送炭的担当,不只属于那个黄桃滞销的夏天。12年前,一份沉甸甸的嘱托,为这家龙头企业乃至整个中国乳业,注入了奔腾不息的动力。

2014年1月,在内蒙古考察期间,习近平总书记要求伊利集团:把好产品质量关,确保消费者舌尖上的安全;探索一些好办法,帮助农牧民更多分享产业利润效益,真正同龙头企业等经营主体形成利益共同体。

嘱托指明方向,答卷写在大地。

初心系“三农” 共赢筑长链

乳业上游,连着千家万户的农牧民,下游系着遍布城乡的各级经销商。这条链上的所有参与者,命运休戚相关。龙头企业如何发挥纽带作用?伊利集团用行动给出了回答:主动担当,攻坚克难。

在托克托县太水营村,建亭奶牛养殖牧场创始人薛文俊回忆起了十几年前的事,当时他的牧场刚完成规模化转型,技术经验欠缺、发展资金紧缺。“那时候真是难,每天一睁眼就犯愁。”薛文俊说。

但在合作方伊利集团的帮助下,专业技术服务团队入驻牧场帮他提升养殖技术水平,而且伊利集团还牵头联保,帮牧场申请到60万元贷款,解了燃眉之急。此后多年,伊利集团累计为牧场提供了1500万元的金融支持,让牧场得以扩建奶厅、引进良种,日产奶量翻了十几倍,也带动了村民就业。

薛文俊的经历并非个例。在农牧领域,扩大再生产常常面临一个现实瓶颈:缺乏被金融机构认可的抵押物。牲畜是活物,价值波动大,传统上很难作为贷款抵押,导致许多从业者被资金问题扼住了发展的喉咙。

难题如何破解?2014年,伊利集团作出一个关键决定:根据合作牧场的实际发展需求,陆续推出“青贮贷”“牧场贷”等金融产品,主动为合作伙伴兜底风险。

金融产品第一笔100万元“青贮贷”获批后,牧场负责人不必再为每年秋季用于一次性储备全年饲料的资金发愁。

金融支持仅是伊利集团构建的“七大联结”机制中的一环。针对农牧民致富路上“技术弱、融资难、风险大、转型慢”等问题,伊利集团在技术、金融、风险、产业等7个方面打造与农牧民的利益联结机制,与农牧民结成利益共享、风险共担的共同体关系。

2014年至今,已累计为上游合作牧场提供融资扶持达374.35亿元,带动全国560万农牧民增收致富。一条风险共担、利益共享的产业链,已成为奶业振兴和乡村振兴的坚实抓手。



伊利集团通过数智化系统对奶牛养殖全过程进行精细化管理

匠心守安全 创新促振兴

漫长的产业链,意味着繁多的风险控制点。一杯安全优质的牛奶,源自对从牧草种植到成品出厂,每一个环节的极致要求。

伊利集团原奶质量技术负责人韩吉雨从内蒙古农业大学博士毕业后,专业是动物营养与饲料科学的他便投身奶业生产一线。“我学的是如何让奶牛吃得好、长得壮、产奶多,就应该到奶牛身边去。”当时,国内牧场管理不成熟,伊利集团合作牧场的每头奶牛日均产奶量约25公斤,而同期美国已达31至33公斤。“这个领域,我们必须迎头赶上。”2015年赴美学习一年后,他看清了差距背后的关键:“不是我们不够努力,而是缺乏一套科学、系统、可复制的标准。”

回国后,韩吉雨带领团队从零开始,建立了国内第一套系统的青贮质量评价体系,并作为第一起草人编制了内蒙古自治区地方标准《全株玉米青贮质量评估标准》。他们集成10多项关键技术,创建了奶牛营养评估标准化技术服务体系,填补了行业空白。这套标准投入应用后,青贮成本降低超过25%,玉米青贮的淀粉水平提高31个百分点,奶牛消化吸收率攀升至85%。

在伊利集团合作牧场,科研成果落地后,奶牛日均产奶量从2016年的25.89公斤稳步增长,到2025年达到37.2公斤,增幅超过三分之一,生鲜乳每公斤饲养成本减少14%。2014年至今,通过技术赋能,每头奶牛日均产奶量增幅突破16公斤,平均每年为合作牧场降低养殖成本7.6亿元,累计帮助全国560万养殖户和农牧民走上增收致富路。“一升一降”带来的直接增收,高达203亿元。

伊利集团还在企业内部执行着一套远高于国家标准的质量管控体系。在检测过程中,伊利集团设立了食品安全“三条线”,即在国标线的基础上,提升50%的标准,制定了企标线;在企标线的基础上,又提升了20%的标准,制定了内控线,进一步提升了企业自身食品安全风险管控能力。这种“自我加压”的做法,体现了伊利集团对“最高安全标准”的追求。

正是这种近乎严苛的、将安全视为生命线的态度,筑起了坚实的品质长城。如今,中国乳制品国家抽检合格率已连续多年保持在高水准,市场信心持续增强。

雄心拓寰宇 扬帆向全球

嘱托的回响,从不局限于一方土地。当质量与共赢的根基在神州大地扎牢,伊利集团肩上的担子,有了更辽阔的维度:如何让中国乳业之旗在世界版图上高高飘扬?

这份放眼寰球的格局,其起点同样铭刻着温暖的关怀。2014年11月,习近平总书记赴新西兰访问期间,亲自为伊利大洋洲生产基地揭牌。那一刻,为中国乳业“走出去”注入了强大的信心与动能。

“伊利品质受到消费者一致认可,我们期待与伊利长期共同发展,让Joyday冰淇淋在印尼市场做到最好。”伊利印尼万隆经销商Tan Lih Ming表示。在印度尼西亚,伊利集团投资建设的生产基地已成为当地现代化的典范。这里生产的冰淇淋,不仅受到当地消费者的喜爱,更出口到周边10多个国家。

在法国巴黎举行的2024世界乳业峰会上,伊利集团旗下的金典活性乳铁蛋白有机纯牛奶,从众多国际竞争者中脱颖而出,获得了“IDF乳品创新奖”,它源于伊利集团遍布荷兰、新西兰、中国等地的全球研发体系,各地科学家通过云端协同,最终将灵感变为现实。

在新西兰,伊利集团支持当地的生态保护与青少年运动;在肯尼亚,携手国际机构共同守护野生动物栖息地;在全球各地的运营中,将绿色低碳理念融入每一个生产环节。这些行动,讲述中国企业的全球化,携带着合作共赢、造福当地的初心。

如今,伊利集团已悄然织就一张覆盖全球的资源与创新网络。从北半球到南半球,在全球乳业的核心地带,设立了15个研发中心,建设了77个现代化工厂。其产品跨越山海,抵达全球80多个国家与地区。现如今,伊利集团稳居全球乳业五强,连续12年稳坐亚洲乳业头把交椅。

嘱托,声声入耳;前行,力量千钧。从重塑消费者信心,到攀登世界乳业之巅,道路依然漫长。但正如阴山脚下的敕勒川,奋斗劲头生生不息。以安全标准“守底线”,以质量标准“拉高线”,以全链创新“延展线”,领跑者伊利,正将嘱托化为持续奋进的实践,在做强做优中国乳业的赛道上,书写新的故事。



伊利敕勒川生态智慧牧场外景

记者手记

在呼和浩特,看“纸”如何变“产”

一路采访下来,我深深感受到,呼和浩特的科技成果转化,不是抽象的概念,而是一场可感可触的生动“化学反应”。

实验室里的论文、数据、专利是反应物,企业的生产线、市场需求、资金投入是另一组反应物,而一份技术合同,就是让两者相遇、相融、碰撞出新价值的“反应容器”。政策是催化剂,技术经理人是引发剂,各类创新平台是反应器,最终生成的是实实在在的新质生产力。

在全球研发创新中心,我看到数万株乳酸菌在大数据支撑下被精准筛选,即将变成群众餐桌上的健康产品;在技术转移机构,一本本走访台账、一个个签约项目,记录着从需求对接到成果落地的扎实脚步;在政府服务部门,一摞摞政策文件、一场场惠企培训,让创新者心里有底、脚下有路。

一组组数据背后见证着一次次校企对接、一场场供需磨合、一份份合同落地的不懈努力。正是这日复一日的穿针引线,让实验室与生产