

“中国奶罐”的背后

文 | 实践全媒体记者 王丹 张晶 黄莹

10月17日,天刚蒙蒙亮,呼和浩特市托克托县一小四年级学生薛宇成就早早地起了床。新的一天让他格外期待,这一天,他和同学们将要去伊利健康谷参加一场别开生面的研学活动。

一路欢歌一路畅想,师生们坐着校车抵达了目的地。从进入伊利健康谷的那一刻起,他们的目光就被这里浓浓的“科技范儿”深深吸引。

AGV无人驾驶小车智能躲避障碍物流畅穿行,码垛机械手臂灵活旋转准确操作,“核心大脑”MES控制执行系统稳定运行……

从原料供应到车间生产,再到仓库发货,先进的数字化技术让液态奶的每一个生产环节都跃然“屏”上,孩子们看得兴致勃勃。

从全球首创的乳宇宙主题大电影的五维观影院、步入式双异形曲面沉浸立体数字沙盘、室内裸眼3D沉浸及立体空间拍照打卡地,到精心设计的专属IP卡通形象、仿生奶牛数字档案馆、围绕乳文化开展的研学烘焙教育基地等,眼前或壮观或奇幻或有趣或温馨的一幕幕场景,如魔法世界般,让孩子们流连忘返。

伊利健康谷由伊利智造体验中心、液态奶全球智造标杆基地、奶粉全球智造标杆基地三大场馆组成,利用媒体数字内容与空间维度的形式创新,提供了一个极具视效感受又独具内容故事的体验空间。

这段时间,平均每天有400余人来伊利健康谷参观研学,寒暑假期间人数会更多。

带队辛老师说:“园区充满科技感,融科普教学和文化体验于一体,各种智慧互动场景为参观者带来了沉浸式奶星球探索体验,让孩子们充分感受到了现代科技的神奇和中国智造的力量。”

“我平时很喜欢吃雪糕、酸奶,今天来这里才知道这些好吃的是怎么‘变’出来的,印象最深的就是在传送带上正在打包的牛奶,速度超快!我要好好学习,弄明白这究竟是怎么回事儿。”小宇成信心满满地说。

伊利是内蒙古奶业高质量发展的典型代表。通过参观考察,我们可以看到内蒙古奶业发展的硬核实力,听到内蒙古奶业振兴的铿锵足音。

内蒙古地处北纬45度,拥有13亿亩天然草原、3000万亩人工草地,清洁的水源、洁净的空气、适宜的气候,形成了国际公认的黄金奶源带,奶牛存栏、牛奶产量、奶产品产值等多个指标稳居全国首位。全国每消费6杯牛奶,就有1杯来自内蒙古,是名副其实的“中国奶罐”。

10月16日发布的《国务院关于推动内蒙古高质量发展奋力书写中国式现代化新篇章的意见》提出:“支持开展奶牛育种联合攻关,整县推进奶业生产能力提升,建设面向全国的乳业交易中心。”

到2025年,内蒙古奶畜存栏力争达到350万头只,奶类产量达到1000万吨;乳品加工企业产值达到3000亿元,是内蒙古定下的发展目标。让我们一起循着内蒙古奶业发展的脚步,去探寻“中国奶罐”的背后。

“中国奶罐”背后有一以贯之的有力支持

晨曦微露,满载着鲜奶的奶车从呼和浩特建亭奶牛养殖牧场开出,准时抵达伊利工厂。提起建亭牧场的发家史,憨厚的牧场主人薛建亭打开了话匣子:“我们家算是养牛世家,当初建牧场拿出了所有

的家底,又从亲友那借来一笔钱。可没想到,奶牛刚稳定产奶,就遇上了市场波动,如果不能尽快转型提档升级,牧场就会陷入困境。”

就在薛建亭一筹莫展之时,古城镇政府为他找到了出路,帮助他协调伊利集团为牧场提供青贮保、牧场保等融资贷款,支持他完成牧场基础设施建设、挤奶设备升级、良种奶牛购进等,实现了牧场经营能力的跨越式提升。

“在政府支持和伊利集团的帮助下,牧场的条件越来越好了,有了标准化的泌乳牛舍、后备牛舍、挤奶厅、犊牛舍、干草棚、青贮窖等,其他配套设施也一应俱全。我的牧场现在养殖了近500头奶牛,单产也在不断提升。”薛建亭笑道。

自2018年以来,内蒙古相继制定出台了《推进奶业振兴的实施意见》《推进奶业振兴若干政策措施》《推进奶业振兴九条政策措施》《推进奶业高质量发展若干政策措施》等系列政策措施,持续加大对奶业支持力度。

拥有两家现代化牧场的牧场主罗利恒对此满心期待:“最新的政策提到,补贴资金用于规模化养殖场‘三通一平’、基础设施建设、设备购置和‘数智化’牧场建设等方面,我觉得很好。建设牧场前期需要投入大量的资金,有了这些政策帮扶,会为牧场建设减轻很大的压力。”

中国乳都呼和浩特市坚持把奶业作为高质量发展的“头号产业”,着力破解制约奶业发展的“草源”“牛源”“奶源”问题,推动“中国乳都”进一步大跨越。细化推进奶业振兴具体措施,对企业需求“一事一议、特事特办”,实行市级领导牵头的专班负责、定期调度等工作制度,及时帮助企业解决各类问题。

巴彦淖尔市印发了《关于贯彻落实内蒙古奶业振兴政策工作方案》,紧紧围绕打造百亿级乳产业集群这条主线,落实“改好地、种好草、养好牛、卖好奶”,谋篇布局、整体推进,协调蒙牛、伊利、银行等企

业、机构争取授信及贷款融资共35亿元,助力奶业振兴高质量发展。

真金白银,掷地有声。从2020年内蒙古设立奶业振兴专项资金、每年投入4亿元,到2022年每年再投入10亿元以上,截至2022年底,已对新建成规模化养殖场发放补贴资金3.48亿元,下达疫病防控、科研创新、喷粉补贴等资金2.1亿元。与伊利、蒙牛集团合作设立20亿元的奶业振兴基金,撬动金融和社会资本积极参与,为率先在全国实现奶业振兴提供了强有力的政策资金保障。

相信,随着今年10月1日《推进奶产业高质量发展若干政策措施》的实施,内蒙古推进奶业振兴的政策支持力度会更大、效果会更好,像薛建亭、罗利恒这样的牧场主们也会获得更多支持、得到更多实惠,更好助力内蒙古奶业发展。

“中国奶罐”背后有坚持不懈的科技创新

张吉明是敕勒川生态智慧牧场的畜牧工程师,他每天都要观察平板电脑上原奶的检测指标,时时监测奶牛群的健康状态。“智能智造为奶业带来了巨变。”张吉明说。

十几年前,由于科技支撑不足,哪怕是几百头奶牛的管理,也只能由饲养员的双腿和双眼完成,凭的是经验,靠的是体力。养殖场不仅效能低,利润也薄。

现在,牧场里的奶牛身上佩戴着能够时时监控的项圈、耳标等智能设备,通过物联网技术,牛舍的温度、湿度、光照等实现了自动调节,“犊牛自动饲喂器”可以根据犊牛自然生长需求为其提供精确的奶量……

“奶牛吃的是科学套餐,喝的是纯净水,耳标‘身份证’显示着它们的健康状况。”张吉明笑称,奶牛每天过的都是“定制生活”。

一天中,张吉明除了定时参与三次喂养奶牛

外,还会随时监测奶牛的采食、消化、产奶数据。张吉明觉得,自己就像是抚养一个个正在成长的婴幼儿。

车间里,全智能无人挤奶机器人、饲喂机器人、推料机器人等各司其职。在这里,全球最先进的全封闭智能一体化发酵模式,可以全自动处理粪渣并制成有机垫料、液态肥料,实现了种养结合、可循环的生态化养殖。

科技支撑下,现在养殖几万头牛的奶牛场,生鲜乳挤出后,2小时内即可完成加工。晚上完成包装的牛奶,在冷链配送下,第二天早上六七点,一盒鲜牛奶就能送到居民楼下。“挤奶到加工2小时成品”这一全球乳品行业重大技术突破,保证了牛奶的新鲜。

智慧牧场之外,包括张吉明在内的无数奶业从业者,恰逢中国奶业新一轮变迁。科技创新正在给奶业带来信息化、数字化变革,勾勒出奶业发展未来的模样。

在奶业振兴政策的持续推动下,内蒙古坚持产业驱动全链发展、数字赋能智慧城市、绿色引领产城融合,凝聚全球奶业顶尖资源,拥有全球顶尖的实验设备、领先的专利技术以及已经落地转化的奶业创新成果,创造全球奶业多项之最。

总部坐落于呼和浩特市伊利现代智慧健康谷的国家乳业技术创新中心,是全国唯一的国家级乳业技术创新中心。作为抢占全球产业技术创新制高点的重要科技平台,该中心围绕产业链布局创新链,通过在全球布局建设创新节点,形成覆盖乳业全产业链的创新实体网络,解决乳业全产业链技术瓶颈,为技术成果转化和应用提供支撑,推动产业迈向价值链中高端。

目前,国家乳业技术创新中心通过双聘、兼职等形式广泛吸纳技术专家,已经集聚了包括乳品科学与工程专家任发政、家畜胚胎生物工程专家张涌等院士在内的100多位行业专家、1000多名核心

科研人员和超过5000人的全产业链创新队伍,携手引领产业升级。

毕业于天津科技大学生物工程专业的赵六永,自2002年入职伊利以来,一头扎在一线科研中。现在,他已经拥有国家授权发明专利28项,并荣获国家优秀专利奖,还获得了全国五一劳动奖章。为了让消费者随时随地都可以享受到酸奶的营养与美味,他经过数千次的科研实验,解决了产品浓稠挂壁无法量产、水乳分离的行业工艺世界性难题。

刘华突破传统工艺及设备中生产大果粒的技术瓶颈,获得“北疆工匠”荣誉称号和全国五一劳动奖章。巴根纳团队解决了乳糖不耐受人群无法饮用牛奶的全球性难题,巴根纳被评为全国劳模。伊利科研人员深耕母乳研究19年,建成了中国企业首个“母乳研究数据库”,攻克了婴幼儿配方奶粉蛋白质母乳化的技术难题,其中就有80后科学家司徒文佑带领的新生代科研团队的贡献。这样的科技创新在伊利还有很多。

“不创新,无未来。”作为全球乳业五强、亚洲乳业第一的龙头企业,伊利依托一流的人才团队和创新资源,深化创新布局,开展乳业技术研发和科技成果转化,让技术成果造福全行业、惠及更多消费者。

“中国奶罐”背后有协同发展的推动力量

1997年出生的陈永康,从事着一个听上去很新奇的职业——奶牛保健员。陈永康大学学的专业是动物医学,2020年,刚刚毕业的他来到敕勒川精品奶源基地牧场,第一个考验就是与牛的作息时间同步。他花了一个月的时间,才习惯披星戴月的工作节奏。

从早晨五点半开始,陈永康要一直忙到中午十二点。给牛翻身、按摩、挤奶,还要亲身感受一

下卧床的舒适度,做奶牛的“试睡员”。每天面对1000斤左右的奶牛,瘦小的陈永康连吃奶的劲都使上了,可却乐在其中。带着这股牛劲,陈永康当上了牧场的先进标兵。

“舒服的牛才能产好奶。”在这个示范牧场工作,奶牛们吃的是科学套餐食谱,住的是标准化卧床,还有专业的兽医团队,每一个环节都有严格的把控,都是为了保证牛奶的品质。

“从一棵草到一杯奶”,奶业是密切协作、不可分割的有机整体。内蒙古凝聚全产业链共识,完善从上游的种业、草业到养殖、生产加工的顶层设计和落实措施,育好种、种好草、养好牛、产好奶、建好链,串点成链、延链建圈,打造全产业链协同发展、共同发力的内蒙古样本。

奶业振兴,牧草先行,草业被誉为“奶业第一车间”。苜蓿草作为“牧草之王”,是奶牛的高营养粗饲料。

和林格尔县盛乐镇台基营苜蓿草种植基地是呼和浩特市优质牧草技术攻关项目五个基地中面积最大的一个。该县借助党建引领、政策统筹、资源整合、打捆服务、抱团攻坚等优势,打造全链条乳业发展模式。依托蒙草、草都等龙头企业,打造“北方种质资源产业示范区”,以蒙牛台基营3000亩优质牧草基地为示范,建成20万亩集中连片规模化优质饲草基地。

位于大青山前坡的内蒙古草种业技术创新中心,通过高效精准基因编辑技术改良性状后的紫花苜蓿,被赋予了种质“新生命”,创制的新种质应用到生产中会提升单位面积内的饲草产量,满足奶牛的“口粮”需求。

致力解决草种业“卡脖子”问题,内蒙古持续加大优质牧草种植面积,饲草基地建设快马加鞭。伊利以中国草都阿鲁科尔沁旗为核心,在全国打造优质苜蓿种植基地,牧草品质全部达到一级及以上,其中特优级占比超过60%。在全产业链的紧密联

结下,伊利带动了全国420多万亩饲草种植,为奶牛养殖业提供了优质饲草保障。

奶牛种业是奶业产业链的源头和支柱,直接影响行业的核心竞争力。赛科星家畜种业与繁育生物技术研究院的科研人员每天都在进行奶牛干细胞基因编辑生物育种关键技术的研究。目前,赛科星已建成世界领先的奶牛核心育种场,年产高产奶牛性控胚胎5万枚,仅呼和浩特市奶牛良种覆盖率达到100%，“牛劲”十足。

赛科星研究院种业生产中心主任丁瑞毕业于内蒙古大学生物系,2004年投身畜牧业良种繁育工程,19年扎根一线,专注研究“牛良种冻精”生产制作工作,直接参与生产制作良种奶牛冻精产品550万支以上,繁育良种奶牛超过130万头。

在多年的技术研究中,丁瑞曾在冬天零下20℃—30℃的严寒中,连续住在牛场3个月,每天在牛舍观察巡视6小时以上,夜间还要认真研读营养学书籍。“对每个优良基因性状的筛选、每头种牛的悉心照料、每支产品生产的严谨专注,不断与0.01的微小误差较真,都是工匠精神的坚守。”丁瑞说。

奶业是内蒙古目前产业链条最完整、最具竞争力的产业之一。我们要以全产业链思维,坚持走高端化、绿色化和智能化道路,全力推动奶业向更广、更深、更高水平发展壮大。

小学生薛宇成在伊利健康谷的研学即将结束时,他的目光被一块大屏上不断变换的数字吸引:伊利集团运奶车在途车辆6111辆、预计到达车辆1889辆,到场车辆936辆……

跃动的数字在人们眼前延展出了一片热火朝天的繁忙景象,这次研学应该也在小宇成的心种下了一颗种子,未来可期。

从牧场到车间,从奶源到产品,“中国奶罐”的背后,我们看到了政企合力振兴奶业,看到了科技创新贯穿全产业链条,更看到了内蒙古高质量建设国家重要农畜产品生产基地的信心和决心。 