

内蒙古甜菜：

北方沃土孕育“甜蜜产业”

本报记者 李祉瑶

地上部分是一簇宽大起皱的基生叶，叶柄粗长，呈放射状平铺；地下是纺锤形或圆锥状的块根，土黄褐色的外皮布满细密须根，剖开之后肉质乳白，富集糖分。这种植物，就是甜菜。

甜菜是二年生糖料经济作物，肥大的块根经过切丝、浸出、提纯结晶等工序，可加工为白砂糖、绵白糖，广泛用于食品加工、医药制造领域；加工产生的糖蜜、甜菜粕、滤泥等副产物，还能制作饲料、酵母、酒精、甜菜碱，茎叶也可直接作为畜禽饲草，用途十分广泛。

在我国制糖行业，“南甘蔗，北甜菜”的说法广为流传。位于我国正北方的内蒙古是国内甜菜核心主产区，冷凉气候、充足光照与昼夜温差，非常适合甜菜糖分积累。2025年，内蒙古甜菜种植面积134万亩、总产量447万吨，年种植面积约占全国的40%，年甜菜糖产量占全国甜菜糖产量的45%左右。一条从育种、种植到加工、流通的完整产业链已然成形。

甜菜，如何在这片北方沃土长成了“甜蜜产业”？

冷凉沃土 夯实甜蜜“家底”

夏秋之际，行走在乌兰察布市察哈尔右翼前旗冲积平原，国家地理标志产品“察右前旗甜菜”铺展连片绿意，宽大的叶片在风中翻涌，地下的块根正默默积蓄着糖分。

“察右前旗分布最广的栗钙土、暗栗钙土腐殖质含量高、盐碱化程度低，刚好契合甜菜生长的土壤偏好。”察哈尔右翼前旗农畜产品质量安全检验检测站工作人员冀鹏宇介绍，当地冷凉干燥，年均无霜期约130天，降雨集中在7至9月，雨热同期，与甜菜的生长节奏正好合拍；日均光照可达10小时，白天光合作用高效产糖，夜间低温又按住了呼吸消耗——糖分就这样“白天挣、夜里省”，一点点“攒”进块根。数据显示，察右前旗甜菜每100克蔗糖含量可达12至13克，还富含蛋白质、膳食纤维、维生素C及钙、钾等多种矿物质。

“不光含糖高，甜菜的商品加工属性同样突出。”乌兰察布市农业技术推广中心副主任司鲁俊说，乌兰察布平均海拔1400米，冷凉环境让块根长得格外规整：圆锥状、表皮光滑白净、大小均匀，青头小、分叉少，制糖加工利用率更高。“对比其他地区，我们这里降水适中，既保得住糖分，又少烂根病害；疏松的砂质栗钙土，还让块根畸形率更低。”

2018年，“察右前旗甜菜”获得国家农产品地理标志登记保护。为守住这块“金字招牌”，当地实行严格授权用标管理，只有保护地域内产出的甜菜方能用标，配套良种选育、水肥一体化、绿色防控等标准化种植，品质常年稳定。

放眼内蒙古全区，10个盟市、50多个旗县从事甜菜种植生产，冷凉、长日照、大温差、少病虫害，是这里共有的先天禀赋。同样是甜菜，长在内蒙古能够更“甜”一筹——这正是发展甜菜产业的“家底”。

科技赋能 保障优良品质

走进察右前旗平地泉镇花尔村，甜菜科技小院的试验田划分出多组对比区，温室与露地地块交错排布。科研人员扎根地头，和农户一同记录甜菜生长数据——丸粒化精量播种、纸筒育苗、滴灌水肥一体化、微生物菌剂、绿色除草，一项项新技术先在这里集成“过筛”，再经测产、现场观摩、农户培训，落地到千家万户的大田。

“我们把实验室直接搬到地里，开展微生物制剂试验、新品种筛选、绿色除草、合理密植示范，实实在在地解决农户种地遇到的难题。”察右前旗甜菜科技小院工作人员介绍，仅生物菌剂一项的示范推广，就带动周边不少地块每亩增收200多元。

这样“较劲”的背后，是内蒙古甜菜产业必须直面的现实：高寒产区积温不足，生长周期短，制约单产提升；甜菜专用农机本地自给率不高，农时调度常常受制于人；市场行情波动，也让种植面积时有起伏。如何实现种得好且成本低，是亟待破解的课题。

最难的一仗，在种源。曾经，甜菜种子长期依赖进口，“卡脖子”之痛如影随形。依托种业振兴“揭榜挂帅”重点专项，内蒙古加快自主品种攻关，自主培育的NT39106甜菜单胚丸粒化新品种实现重要突破，已在区内及甘肃、新疆示范种植5000亩，是目前国内示范面积最大的自主甜菜



在内蒙古呼伦贝尔市，甜菜收获机正在进行机械化采收。

呼伦贝尔市农牧局供图

品种。

“国产品种从田间长势到含糖量测试数据均与进口品种难分伯仲，到厂含糖率最高可达17.12%，企业用种成本有望降低，为摆脱进口种源依赖提供了可靠选项。”冀鹏宇表示，乌兰察布正全力推动国产甜菜品种种植面积突破10万亩——从试验田到大田，国产种子正一步步站稳脚跟。

农机装备也在“补课”。乌兰察布地势平坦开阔，国产新型甜菜收获机投入使用，一次性完成挖掘、捡拾、清理、茎叶分离、装车等联合作业，补齐了国内中大型甜菜收获装备的短板；甜菜机械化减肥控药提质增效技术推广面积达6万亩，瞄准亩产3250公斤、含糖率15%以上的目标，滴灌不覆膜、测土配方施肥、绿色防控同步铺开，滤泥还田、甜菜茎叶资源化利用，把农业废弃物变成循环资源。

更北的田野上，智慧农业方兴未艾。“高寒地区种甜菜，积温短是制约，我们要靠良种良法、智慧农业把产量潜力挖出来。”呼伦贝尔市农牧局相关负责人表示，“从播种环节我们就开展全周期数据采集，筛选适配高寒区域的品种与栽培模式。”

每到春播时节，额尔古纳北斗导航播种机沿着既定路线匀速作业，无人机掠过千亩甜菜田开展长势遥感监测。此外，田间布设的物联网、卫星遥感与无人机多光谱监测，正搭建起甜菜生长数字模型，对水肥、病害开展数字化预警。甜菜种植，正从“经验判断”转向“数据驱动”。

集群发展 串起全产业链

呼伦贝尔寒地黑土之上，植保无人机穿梭在一望无际的甜菜基地开展飞防喷药追肥，国家级甜菜优势特色产业集群的田间图景徐徐展开。2025年，这里甜菜种植面积54.3万亩、产量146.6万吨，全产业链产值达40.9亿元。

“我们的优势在于土地连片，大型农机可以全程作业，能够稳定给糖厂大批量输送原料，这也是建设国家级产业集群的基础条件。”呼伦贝尔市农牧局相关负责人表示。

连片沃土是家底，加工龙头跟进，“一中心、一带、一区”的产业集群骨架渐渐清晰：海拉尔区打造高产高糖科技创新试验中心，牙克石市、额尔古纳市、陈巴尔虎旗构筑高产高糖种植带，额尔古纳市布局精深加工功能区。

走进呼伦贝尔安琪琪通糖业科技有限公司车间，国内首条甜菜含糖自动检测线高速运转，塔式渗出器、喷淋洗菜机等先进装备有序作业。满载甜菜的货车源源不断驶入厂区，原料经清洗、切丝、渗出浸出、糖汁清净、蒸发浓缩、

煮糖结晶、分蜜干燥，化作一袋袋白砂糖、绵白糖。

糖蜜就地深加工成高活性干酵母，颗粒粕装车销往日本、韩国，滤泥加工为生物有机肥返还农田……“甜菜进厂，一定会被‘吃干榨净’。”该公司相关负责人说。本榨季，这家国内单体规模最大的甜菜制糖企业加工甜菜超百万吨，产出食糖13万吨，糖蜜、颗粒粕、酵母等多元产品同步投放市场。

在乌兰察布，甜菜产业链同样势头强劲。2026年，全市甜菜种植面积约23万亩。每年深秋时节，一车车甜菜源源不断运抵糖厂，过磅之后，仪器快速测定含糖量，严格按合同以质论价结算。

“签了订单就心里踏实了，种子、技术都有企业帮扶，不用自己盲目闯市场。”乌兰察布市商都县甜菜种植合作社负责人张国平说，“企业联合农技人员下沉田间指导，推广优良品种、丸粒化直播等，技术方面也有了保障。”

据了解，当地推行“糖厂牵头+合作社纽带+散户、种植大户参与”的订单模式，春季签订协议锁定面积与标准，秋收后由糖企统一收购，形成产销闭环；糖企执行含糖15%、单价每吨500元的以质论价标准，“地头直收、采收即结算”、“保险+期货”试点对冲市场波动风险。

“正常年景下，当地甜菜亩均纯收入300至800元，收益优于多数杂粮作物。”司鲁俊介绍，农户既能拿土地流转租金，也能靠售卖甜菜获得收入，还可到基地、糖厂务工赚取工资。2025年，当地发展订单甜菜866亩，带动相关农户人均增收1820元；普通种植户平均亩产约3.5吨，按订单测算每亩毛收入约1750元，甜菜产业还吸纳了大量农村剩余劳动力就近就业。

“目前内蒙古制糖企业实施甜菜‘订单种植’发展模式，企业与甜菜种植户年初签订甜菜种植收购合同，全区甜菜订单种植覆盖率超过95%。”内蒙古自治区农牧厅相关负责人表示。

面向市场，呼伦贝尔加快推进年产2万吨干酵母生产线建设，深挖糖蜜附加值；乌兰察布向甜菜碱提取、酿造、畜禽饲料等领域延伸。“察右前旗甜菜”地理标志、呼伦贝尔甜菜糖区域公用品牌加快培育，推动产业从卖原料向卖品质、卖品牌转型。

如今，从大兴安岭沿麓的呼伦贝尔、兴安盟、赤峰，到阴山丘陵的乌兰察布、锡林郭勒，东西两大板块遥相呼应，建立起“育种—种植—加工—流通—销售”完整链条。

不与主粮争地的甜菜，是保障国家食糖安全的北方底气。一颗颗小小的“甜蜜块根”，一头连着国家战略，一头连着种植户的增收饭碗。良种破土、农机轰鸣，从田间垄亩到加工车间，这份“甜蜜产业”，将向着供给更稳、农民更富的方向稳步前行。

近日在中国合肥举办的2026世界制造业大会上，许多场景令人印象深刻：外国客商手持产品册在不同展位间穿梭，会议室内中外代表热议合作方向……大会共促成外企项目24个、投资总额112亿元。

放眼全球，德国的街头，中国品牌电动汽车安静地驶过巴伐利亚的古老街道；卢旺达的偏远村庄，中国制造的太阳能板点亮了乡村夜晚；智利的矿区，中国制造的电动矿卡正在替代传统的柴油车……

这些相距遥远的场景，共同指向一个事实：中国制造已深度融入全球市场，成为全球经济体系中不可替代的部分。数据显示，中国制造业增加值占全球比重近30%，连续16年居全球第一。数字背后更值得探讨的是：中国制造之于世界，有着什么样的价值和意义？

稳定可靠，这是中国制造为各国所称赞的一个鲜明特质。

今夏，欧洲多国遭遇高温天气，美的空调芜湖工厂接到法国客商紧急订单，第一时间统筹调配生产物料、调整生产班次，仅用7天就完成2万台空调生产。

充满变化的世界里，确定性越发珍贵。近年全球供应链因地缘冲突、物流中断等多重冲击，频繁亮起“红灯”，许多国家面临过“缺芯”“缺电”“缺箱”的困境。中国凭借世界上最完整的工业体系——覆盖41个工业大类、207个中类、666个小类，成为全球供应链可靠的稳定器。从一颗螺丝钉到一条智能产线，从服装鞋帽到空调汽车，中国制造的配套与供应能力令许多企业感言，在中国之外很难找到同等效率与规模的替代方案。

这种稳定和可信赖，是靠深度嵌入全球分工、与各国企业形成你中有我、我中有你的共生关系得来。正如一位欧洲企业家所言：“我们不是在‘依赖’中国制造，而是在与中国制造共同构建一个更有韧性的世界。”

中国产业链是全球企业可以共享的产业底座，也是向世界持续释放技术红利的创新策源地。

中国拥有庞大的市场以及丰富多元的应用场景，倒逼制造技术快速迭代，再将成熟方案反哺全球，让其他国家不必重复试错，直接站上产业升级的快车道。新能源汽车是最典型的例证，中国在电池、电驱、智能座舱等领域积累的技术成果，正通过产业链外溢惠及多国车企。

创新标注未来的高度，绿色守护着发展的底色。

应对气候变化，是当今世界最紧迫的公共议题之一。中国向全球提供了70%的风电设备、80%的光伏组件设备。中国制造业通过持续迭代和降本，把绿色能源从昂贵的实验室技术，变成全球多数国家用得起的日常产品，为发展中国家提供了一条不必重复“先污染后治理”老路的新选项，也为发达国家兑现气候承诺提供了物美价廉的选择。

市场的逻辑，从来是互利共赢而非对立分割。

中国制造对世界的贡献，不仅体现在商品供给，更体现在能力共享和机遇共创。从东南亚的新能源配套工厂，到非洲的制造基地，再到欧洲的高端装备合作厂区，中国制造带去的不仅是先进设备，更是整套生产模式和产业生态，还有成千上万个就业岗位。中国制造的增长，也同步带动着国际供应商的订单和研发收益。

中国制造业走向世界，中国大市场也向世界敞开。进博会、世界制造业大会等平台，为全球制造业产品进入中国大市场提供了“快车道”。从德国的高端机床到日韩的精密制造，从美国的医疗设备到东南亚的零部件，越来越多的全球制造品在14亿多人的超大市场中找到拓展空间。制造业领域外资准入限制措施全面“清零”，外资企业国民待遇全面落实……大众、博世、康宁等全球制造业头部企业持续加码在华投资，本身就是共赢的生动注脚。

大道至简，合作致远。映照着中国和世界的深度融通，中国制造正将自身的硬实力转化为共同发展的新价值，为世界经济增长注入稳定而持久的力量。

（据新华社合肥电 记者刘紫凌、张紫贻）

读懂中国制造的
世界价值



第三十一届中国五金博览会近日在浙江永康国际会展中心举行。本届博览会共有国内外1612家企业参展，展出产品涵盖电动工具类、工具五金类、日用五金及五金电器类、户外用品及健身休闲类、其他五金类、机电产品类、机械设备类 etc 七大类，吸引了近300家境外采购商带着订单奔赴盛会。

图为海内外客商在展位上洽谈业务。

胡肖飞摄（人民图片）

中国高速道岔新品亮相柏林轨道交通展

史志鹏 薛巧蕊 李鹏博

近日，第十五届柏林国际轨道交通技术博览会在德国柏林举行。本届博览会以“全球视野下的出行——塑造项目与增长机遇”为主题，聚焦交通领域绿色转型与人工智能等新技术应用。

本届博览会吸引了来自全球约60个国家和地区的3100余家参展商。其中，中铁工业旗下中铁山桥、中铁宝桥携重载道岔、普速道岔、高速道岔、城市轨道交通产品及一系列新兴领域产品、技术、装备集中亮相。

在展台核心区域，中铁山桥自主研发的新一代轧制高锰合金钢组合辙叉引人注目。铁路道岔是轨道交通的“咽喉”，负责实现列车变道、岔路转换，而辙叉作为道岔的核心部件，直接关系到整条线路的运行安全与通行效率。

新一代轧制高锰合金钢组合辙叉的背后，是一场历时多年的工艺革命——将传统“整铸”工艺升级为“轧制”工业化量产模式，通过纯净钢冶炼、轧制成型、表面预硬化三大核心工艺，提升材料强度、硬度、韧性和塑性4项关键性能。

这一突破的意义不止于实验室。“现在我们用轧制工艺替代整铸，材料的微观组织更均

匀，性能一致性实现了质的飞跃。这是中国辙叉设计制造从‘能造’迈向‘造得稳、造得好’的重要一步。”中铁山桥道岔分公司技术负责人张洪兵说。

中铁宝桥自主研发的时速350公里高速道岔同样吸引嘉宾驻足。“该产品攻克了无缝道岔全闪光焊关键技术，应用了行业首条百米钢轨锯钻一体化生产线、钢轨热锻成形高温在线检测系统等智能装备，有效提升了产品的质量与生产效率，展现了中国在高速道岔领域的技术突破。”中铁宝桥轨道线路研究院副院长张莉表示。

作为一家将铁路道岔和桥梁钢结构产品出口到五大洲的中国企业，中铁工业近年在国际布局方面成果丰硕：研制的雅万高铁道岔实现了中国高速道岔制造技术首次系统集成化出口；匈塞铁路高速道岔实现了首次系统集成化出口欧洲；摩洛哥盖马高铁道岔



中铁山桥展台工作人员向国外客户介绍自主研发的高锰合金钢组合辙叉。张 新摄

实现了首次系统集成化出口非洲……这些成果为中国铁路装备标准出海、技术出海提供了有益借鉴。

据介绍，柏林轨道交通展每两年举办一次，是全球轨道交通行业的标志性盛会。中国企业参展数从2008年的12家增至今年的200余家，出海步伐持续加快，充分展示了中国轨道交通装备制造与技术创新的强劲实力。伴随技术能力持续提升，中国轨道交通产业也将从自身转型升级进一步走向参与全球技术创新、标准协同和产业合作，为全球轨道交通行业发展贡献更多技术和实践经验。