



# 低温奶来了 冷链尚未建成

文 / 杨晓晶

低温奶赛道正在日渐火热。尤其疫情以来，高品质乳制品需求随之上升。相比常温奶，低温奶因使用巴氏杀菌技术生产，保留了更多原奶中的活性物质、蛋白以及维生素等营养物质，健康营养价值更高，饮用口感也更好。这一点，在行业内已达成共识，而阻碍国内低温奶发展的要素则在于保证“鲜活”的必需环节——冷链物流。

数据显示，目前国内经营低温奶产品的企业数量已超过400家，其中区域龙头乳企的低温奶增速达到了20%左右。低温奶品类成长速度是乳制品行业整体增速的近10倍。这也意味着，低温奶存在潜力巨大的发展空间。据了解，目前除光明、完达山、新希望、卫岗等传统企业外，伊利、蒙牛、君乐宝等都已经在此领域推出自己的产品。据此，乳业专家宋亮指

出，未来 5—10 年巴氏奶市场格局会被改写。

低温奶的标签就是“健康”，因为低温杀菌保护了牛奶中的活性物质，保证了产品新鲜。因此鲜奶运输对运输温度、运输时效有着极高的要求。“完善的冷链体系已经成为乳企突围的制胜关键！”资深冷链专家郑淑坤表示。

### 建“链”尚在基础层面

据郑淑坤介绍，目前我国乳业的冷链体系基本上以可视化的全程冷链物流系统为主，通过 GPS 等方式和手段，对仓储、配送等全部物流过程进行实时监控，基本确保了产品新鲜和安全，管理也实现了一定的全透明化、可视化。同时，负责运输酸奶的冷藏车要求车厢配置较高，即使出现断电、交通事故、车辆故障等特殊状况，车厢也能保持温度在 3—5 个小时不变。

“目前大品牌乳企会搭建自己的冷链体系，但是许多小企业还是以第三方冷链为主。”郑淑坤表示，在冷链配送各个环节中，从工厂至分仓的干线配送基本没有问题，配送重点也是难点主要是在城市配送环节。因为对于产品销售方，在服务为主、质量保障的前提下，降低成本是最为关键的。这方面，小公司有小公司的优势，大公司有大的品牌影响力，在终端收货上也是存在各种带有国内特色的收货方式。由于对冷链成本和销售份额的难以取舍，造成很多收货方视情况对产品区别对待。

### “断链”问题较为严重

“目前，乳企的‘断链’问题还比较严重。”郑淑坤分析说，宏观上，原奶收集采用的车辆是否合规合理，这是外界人员所看不到的，需

要工厂以及乳制品企业把住最基本的道德素养和食品安全底线。微观上，在仓储与运输过程中，由于对乳制品特性了解不透彻、温控把关不严格，以及运输成本等问题，所以关闭制冷机的情况时有发生；而销售过程中，由于缺乏严格的管理，很多商超在销售时不能严格按照规定，“甚至存在户外销售的个例，这都极大影响了乳制品的质量。”郑淑坤指出，乳制品在最后一公里的配送上“断链”尤为突出，特别是三四线城市，“乡村就更严重，农村超市把产品放在冷链条件下的，少之又少。”

另外，冷链物流温控方面存在较大问题。乳品对温度有很高的敏感度，特别是巴氏奶，在 2℃—6℃的环境下可以保存 1—7 天。由于经巴氏消毒后的乳品仍存在小部分无害或有益、较耐热的细菌或细菌芽孢，一旦温度过高，这些细菌会快速繁殖，可以在短时间内让乳品变质。但目前冷链温控方式尚没有明显的改善。郑淑坤指出，除了 GPS 温控管理、提前预冷，在干线与支线车辆交接的过程中，温控一直是个难点，在终端销售环节显得尤为薄弱，非标准化现象普遍存在。“企业在温度监控环节目前



都是后置的，不能实时发现温度异常。对此，大多数乳制品厂家是以高罚款金额来促使供应商加以重视。”郑淑坤强调，企业一定要把温度监控从被动变为主动管理，提前预知，实时同步监控。据其介绍，目前很多物流公司正在搭建TMS系统（运输管理系统），将G7物联、易流系统的数据汇总入系统内，配送车辆接到出车任务后，根据配送产品内容设定温度区间，超出温度立即报警，并以短信微信消息形式反馈至驾驶员及车辆调度，对温度实施全程监控，确保不断链。

### 第三方发展缓慢

据了解，我国冷链物流业已经进入了快速发展期，但是在细分领域上还存在瓶颈，专门运输牛奶的第三方冷链物流公司就更少。为了生存，一些物流公司不得不在运输乳制品之外，还兼运输其他冷链食材，致使在车辆配置上相对复杂。据郑淑坤介绍，物流公司有的适合做干线配送，有的适合做城配，但一些城配

公司没有冷库，或者有冷库但无法做配送，而配送商超和配送支点仓库的模式又不尽相同，这使得大多数乳品企业无法放心地把产品外包给第三方冷链物流。这也在一定程度上阻碍了第三方冷链物流在乳品方面的发展。

对于上述问题，郑淑坤建议尽快制定行业标准以及国家标准并加以监管。由于目前我国还没有出台相关的冷链物流标准，因此在乳品的仓配监管上没有国标可参考，一旦出了食品安全事故无法做到有法可依，“这也使得整体乳品冷链保障体系建设比较羸弱。”另外，郑淑坤表示，将来各项标准制定完毕后，更需要各个部门以及消费者的监管才能确保整个链条有序健康发展。

其次，从业人员素质亟待提高。“人才缺乏是制约冷链物流发展的瓶颈，乳品冷链对人员安全意识要求更高，因此，员工的质量和安全感要着重提高。”郑淑坤强调，冷链物流各个环节的员工安全意识、冷链技术和技能培训、教育需要提到企业的日程上。

另外，还要借鉴发达国家经验，减少流程节点、压缩流通环节，尽快将乳品送到销售终端，这样既降低了运输成本，又确保了产品的鲜度。

随着国家乡村振兴战略的提出，乳业的发展规模会继续扩大，乳制品市场下沉会迎来新的机遇。冷链体系的成熟，将会使乳企更有信心开发更健康、更有营养的鲜奶，进一步促进乳业继续扩大。同时，冷链体系的配套也可以实现牛奶从主要生产区北区，向华东、华南等主要消费区发展，更好地服务于全国网络。■

