

今年中央一号文件提出，完善液态奶标准，规范复原乳标识，促进鲜奶消费。这不仅是对奶业高质量发展的重视，更是着眼于健康中国、提升国民营养健康水平的重要举措。随着相关政策的深入实施和市场的发展变化，我们应如何认识奶业的战略地位？如何倡导科学饮奶？如何提升乳品消费水平？如何把握未来发展机遇？本期对话邀请程广燕、郑楠、张养东、张娜等专家学者展开交流讨论。

“奶业是健康中国、强壮民族不可或缺的产业”，这不是一句口号，而是有着重要科学涵义、对国家和民族有着重要影响的战略定位

主持人：今年中央一号文件围绕液态奶标准、复原乳标识、鲜奶消费提出三点内容，对我国奶业发展进行再部署，您认为背后的深意是什么？其中完善液态奶标准，规范复原乳标识，这些举措都有什么样的重要意义？

程广燕：今年首次把促进鲜奶消费写进中央一号文件，彰显了对奶业发展和国民健康的高度重视。随着收入不断增长，我国居民蔬菜、水果、肉类和蛋类等食物的消费水平快速提高，达到或超过国际平均消费水平，蛋类消费已经接近发达国家水平，相比较而言，奶类消费基数低，增长较慢。2023年我国人均奶类消费量41.3公斤，约为世界平均水平的三分之一、亚洲平均水平的二分之一，仅相当于《中国居民膳食指南(2022年)》推荐量的22.6%~37.7%。奶类消费需求长期严重不足，已成为制约我国居民营养明显改善和奶业可持续发展的主要制约因素。

长期来看，随着收入增长、城镇化水平不断提高，奶类消费，尤其是鲜奶消费还有不小的增长空间。从北京、上海等地区的奶类消费增长规律看，人均奶类消费峰值接近60公斤，基本以液态奶为主。如果将奶类融入国人饮食习惯，打造适合国人消费的干乳制品，释放在干乳制品消费方面的潜力，未来消费增长潜力更大。

郑楠：我国一直高度重视奶业发展和“奶瓶子”安全。今年的中央一号文件再次为乳制品行业规范健康发展指明了方向。

通过完善液态奶标准，引导整个产业链从源头牧场到终端产品的质量全面提升，是增强我国乳制品产业整体竞争力的核心举措。2023年发布的巴氏杀菌乳、高温杀菌乳和灭菌乳食品安全国家标准征求意见稿，进一步强化了原料乳质量、加工工艺、微生物控制、营养成分保持等方面的严格要求，将有助于支撑奶业做强做优，为人民群众提供高品质的乳制品。

规范复原乳标识有利于维护市场透明与消费者权益，能够防止在巴氏杀菌乳、高温杀菌乳或灭菌乳中通过添加奶粉来提高蛋白质含量，从而误导消费者。这一举措明确了高品质牛奶应使用原庄优质奶源，让消费者知道什么才是好牛奶。

主持人：今年全民营养周活动倡导增加奶及奶制品消费，在您看来，将奶业振兴与健康中国战略融合，推动乳品消费在国民健康中的广泛应用，具有什么积极作用？

郑楠：“奶业是健康中国、强壮民族不可或缺的产业”，这不是一句口号，而是有着重要科学涵义、对国家和民族有着重要影响的战略定位。

乳及乳制品中含有蛋白质、脂肪、乳糖、钙、铁、维生素B2、维生素D等20多种营养素，包含人体所需的大多数营养物质，且乳及乳制品中的营养素组成比例适宜、容易消化吸收、营养价值较高，是各人群的理想食品。为此，世界卫生组织把“人均奶类消费水平”列为衡量一个国家人民生活水平的主要指标之一。许多国家把发展奶业作为提高国民身体素质的重要途径，把鼓励乳制品消费作为提高人民健康水平、增强国民身体素质的一项重要措施，并取得了历史性成就。

2018年11月24日，《柳叶刀》发表了基于21个国家、13.6万人、9.1年的大型队列研究结果，分析乳制品的摄入与死亡率和心血管疾病的关联，与不喝牛奶相比，每天摄入488克以上牛奶的人群总死亡率下降17%、非心血管死亡率下降14%、心血管死亡率下降23%。当前，我国人均奶类消费量低，在营养改善中发挥的作用不充分，是居民膳食消费的一大短板。

张养东：从产业发展角度讲，奶业是农业现代化的标志性产业，要成为农业强国，首先应该成为奶业强国，尤其是在树立大食物观，构建多元化食物供给体系的背景下。

奶业是典型的高效节粮型畜牧业，饲料转化效率高，有助于构建绿色农业体系。在我国，奶业在农业中的占比还很有限，产业规模亟待扩大。日本奶业产值一般占整个农业产值的18%左右，美国的奶业产值占比是23%，欧洲国家普遍在20%~40%，而我国仅有1%。从食物供给结构上看，我国奶类蛋白仅占动物蛋白的6.8%，低于全球24.2%的平均水平，与荷兰、德国等奶业发达国家40%~50%的占比相比更低。大幅提高奶业在农业中的比重，有利于形成“种养结合”的农业生产结构，有利于保持农业生产的多元化，促进食物系统可持续发展。

要把消费与健康纳入奶业链，大力实施优质乳工程，持续推进节本增效优质扩消费行动，开拓奶业高质量发展新局面

主持人：市面上的牛奶不仅种类多，产地也不一样，还有很多进口牛奶，是不是越贵的牛奶质量越

扩大乳品消费 助力健康中国

对话程广燕、郑楠、张养东、张娜



程广燕

农业农村部食物与营养发展研究所动物食物与营养政策中心主任



郑楠

中国农业科学院北京畜牧兽医研究所奶业创新团队执行首席专家



张养东

国家奶业科技创新联盟秘书长



张娜

北京大学公共卫生学院营养与食品卫生学系副研究员

主持人 农民日报·中国农网记者 李丽颖 见习记者 朱梦莹

奶业不仅是经济产业，更是民生产业、健康产业，事关每个家庭，尤其是儿童与老人。

好、进口的就是最好的？如何提升国产奶的品质？

郑楠：很多消费者迷信“洋奶”，觉得进口奶肯定比国产奶好，其实不然。“天然活性营养”才是牛奶真正的核心价值，也是牛奶被誉为“最接近完美的食物”的关键所在。进口奶漂洋过海来到中国面临三大制约因素，加工温度高、运输距离远、贮存时间长，这些都会破坏牛奶中的活性营养物质。

农业农村部奶产品质量安全风险评估实验室(北京)连续3年在国内20多个大中城市的超市内，对国产液态奶和进口液态奶进行抽样评估和比较研究，结果表明，在安全方面，国产奶与进口奶都符合国家安全标准；在品质方面，国产奶明显优于进口奶。首先，进口液态奶保质期偏长。国产巴氏奶的平均保质期为6天，而进口巴氏奶的平均保质期为16天；国产超高温灭菌乳的平均保质期为182天，进口超高温灭菌乳的平均保质期达到318天。其次，进口液态奶中的活性蛋白质因子含量显著偏低。国产液态奶中β-乳球蛋白和乳铁蛋白等含量高于进口液态奶。进口奶在生产国可能是优质奶，但是出口到中国，几番周折送到消费者手中，就很难再是优质奶。由此可见，优质奶产自本土是科学的理念。

张养东：2016年，在国家农业科技创新联盟框架下成立的“国家奶业科技创新联盟”，以构建新型的“种植-养殖-加工-消费-健康”一体化利益联结共同体为核心，把消费与健康纳入奶业链，大力实施优质乳工程，持续推进节本增效优质扩消费行动，进一步开拓奶业高质量发展新局面，助力健康中国战略，已经取得初步成效。

奶业联盟采用“质量分级、产品标识”正向激励的方法，先后创新66项全产业链技术标准，创建优质乳工程技术体系，构建“多产奶-产好奶-喝好奶”的利益联结机制，通过优质乳工程标识把牧场、加工厂、消费者作为利益共同体联结在一起，已经在全国28个省市71家乳制品企业中示范应用，生产的优质巴氏杀菌乳中活性因子乳铁蛋白含量从2017年的10.4mg/kg，提高到2022年的42.9mg/kg，2023年优质巴氏杀菌乳产量占巴氏杀菌乳产量的比例达到97%。国产奶业正在从传统的依靠变换花色品种和

广告包装的同质化竞争，向提升内在品质转变，从根本上增强了示范企业对进口奶的核心竞争力。

主持人：食品安全始终是消费者最关心的话题，从牧场到餐桌，如何保障乳制品的质量安全？消费者怎样选择适合自己的乳制品？

张养东：《中国奶业质量报告(2024)》显示，2023年乳制品总体抽检合格率为99.87%，乳制品抽检合格率高于食品合格率平均水平且连续9年保持在99%以上。严谨的食品安全标准、独立的检测机构、科学的抽检机制和不合格食品举报制度，是保障消费者对购买的每一盒奶都安全放心的四重保障。

我国现行的奶乳制品相关标准共有200多项，涵盖乳制品各个环节和领域。乳制品相关的食品安全国家标准是强制性标准，是抽检我国乳制品安全的底气。独立的食品安全检测机构抽检机制是保障食品安全的另一道防线。对于食品检验机构、食品检验人员出具虚假检验报告的，撤销该食品检验机构的检验资质，并进行处罚，承担相应法律责任。此外，我国已将乳制品列入国家食品安全监督抽检的重点品种，抽检项目覆盖食品安全国家标准所有项目；将乳制品生产企业列为高风险食品的生产企业，确保每年日常监督检查全覆盖。

张娜：以加工方式进行划分，鲜奶经过加工处理后可制成各种不同奶制品，包括液态奶、酸奶、奶粉、干酪和炼乳等；按照动物品种来源可分为牛奶、羊奶、马奶等。

牛奶中蛋白质的消化率达90%以上，其必需氨基酸比例符合人体需要，属于优质蛋白质，且富含钙、磷、钾，是膳食中钙的最好来源，根据加热杀菌的温度和时间不同又可分为巴氏杀菌奶、超高温灭菌奶等。

酸奶更容易被人体消化和吸收，发酵使奶中的乳糖被分解，因此喝牛奶拉肚子的人喝酸奶人群可以选择喝酸奶。部分酸奶中含有可以调节肠道健康的有益菌群，如嗜酸乳杆菌、双歧杆菌等，所以对于便秘的人群喝酸奶也是不错的选择。

羊奶也属于奶制品，对比营养成分发现，羊奶的

蛋白质、钙含量低于牛奶，脂肪、碳水化合物、维生素A、铁等含量高于牛奶，两者成分各有优势。此外，羊奶的乳糖含量低于牛奶，乳糖不耐受人群可选羊奶，胃肠道不适症状会相对较轻，消化能力较差的人同样也可以选择羊奶。

对于一般成年人来说，每天应该摄入300g牛奶或相当量的奶制品。特殊人群如儿童、青少年、孕妇、乳母、老年人、骨质疏松患者等，每天可以摄入500g甚至更多一些。绝大部分慢性病患者可以适量喝牛奶，不必过于担忧，但患有严重消化不良、严重乳糖不耐症、肾功能不全等疾病的患者，建议遵医嘱或营养师评估建议，结合自身状况，合理、适量地选择乳制品。

奶业要以“做强做优”为发展方向，统筹规划、完善政策，加大科技创新引领的力度，消除被国外供应链“卡脖子”的风险

主持人：奶业消费端对生产端拉动作用弱，成为我国奶业发展的痛点和奶业振兴的难点，不同人群的乳品消费表现如何？哪些因素制约了乳品消费的增长？

张娜：目前我国学龄儿童营养与健康状况仍面临诸多问题，其中“隐性饥饿”，如钙、铁、维生素A等微量营养素摄入不足还十分常见。《中国居民营养与慢性病状况报告(2020年)》中的数据显示，我国各年龄段儿童的膳食钙摄入量甚至不足推荐量的一半。此外，我国城乡居民平均每人每日奶类及其制品的摄入量仅为25.9g，不及推荐量的十分之一，农村居民乳品消费不到城镇居民的一半。18-59岁成人平均每人每天奶类及其制品摄入量为16.7g，城市成人摄入量高于农村成人，女性高于男性；60岁及以上成人平均每人每天奶类及其制品摄入量为23.2g，城市成人摄入量高于农村成人，女性高于男性。可以看出，尽管各年龄段人群饮奶量有所差异，但均低于推荐的摄入量。

程广燕：综合宏观数据和调研情况，当前制约我国乳品消费增长的原因有以下几个方面：一是消费者对牛奶营养认知不足，乳品没有成为生活的必需食品。据调查，居民对不同乳品认知达标率仅为40.4%，绝大多数消费者不了解常温奶和低温鲜奶的区别。二是乳品价格不断上涨，成为限制消费增长的重要因素。据商务部监测数据显示，我国常温奶平均零售价格从2010年7.84元/升增长至2022年12.98元/升，增幅约65.5%，年均增长率为4.3%，高于同期白条猪、白条鸡和鸡蛋增幅。三是仍有少量社会负面杂音误导乳品消费，公益宣传力度不够。

主持人：结合我国国情，为了进一步推动奶业高质量发展，快速提升消费、实现乳品向生活必需品转变，您有什么建议？

郑楠：奶业不仅是经济产业，更是民生产业、健康产业，事关每个家庭，尤其是儿童与老人。要以“做强做优”为发展方向，统筹规划、完善政策，加大科技创新引领的力度。我们面临的任务十分艰巨，必须下定决心，迎难而上，着力破解三个关键问题。

一是用优质乳工程强化奶业利益联结机制，提振消费信心。要重视研究生产力与生产关系相互作用对奶业发展的影响。奶业的利益联结机制属于生产关系范畴。国家奶业科技创新联盟从2016年起，探索以“质量分级、产品标识”正向激励为核心技术体系，创建实施优质乳工程，把牧场、加工厂、消费者作为利益共同体联结在一起，取得良好效果。在传统认识中，一直把养殖与加工当作奶业产业链利益链的主体，而优质乳工程的重大突破意义是把消费者与人民健康作为产业链的主体，通过为消费者提供安全健康、绿色低碳、营养鲜活的高品质奶产品，提振消费者对国产奶的信心，始终坚持用人民至上的理念与初心引领奶业高质量发展。

二是尽快建立“奶牛-耕地”配套制度。饲草进口依赖、成本偏高和环保等问题，本质上都是因为“奶牛-耕地”配套制度缺失。在整个畜牧业中，奶牛养殖业与土地结合最紧密，这实际上是奶牛养殖业的最大优势，如果不遵循这一规律，就会出现种养脱节、成本升高、竞争力偏低、环境污染、地力下降等一系列问题。奶牛需要大量饲草，必须就近配置耕地，一般是一头成年母牛配套5亩左右的饲草饲料地，实现“种草-养殖-粪污还田”的良性循环，通过配置土地，奶牛场就可以制作全株玉米青贮饲料和苜蓿青贮饲料，既减少豆粕的用量，大幅度降低养殖成本，又过腹还田，保护了耕地，实现绿色低碳养殖。尤其是奶牛养殖业需要大量的苜蓿等豆科牧草，豆科牧草具有固氮功能，是改良土壤、保持种植业多样性和生物多样性的结构性要素，意义重大。

三是谋划建设若干新型乳基原料战略基地。我国奶业供给的短板包括乳清粉、奶酪等。我国生乳的成本偏高，生产乳清粉和奶酪的成本更高，市场竞争力很低。国际奶业发展的主要经验表明，当人均奶类消费量不到60kg时，生产液态奶是最经济、最营养的选择。我国目前人均奶类消费量仅41.3公斤，仍然处于以液态奶为主体的阶段，目前面临的主要问题是奶类消费不平衡不充分的问题，比如农村居民奶类消费水平很低，尤其是偏远乡村的居民更低，国家的奶类政策要集中解决消费不平衡不充分的问题，才能既推动整个奶业健康持续发展，又让奶业普惠于全体人民，把健康中国真正落到实处，这个大方向不能偏。

但是，为了防止婴幼儿配方奶粉用的乳清粉等原料突然被国外供应链“卡脖子”，需要思考建设新型乳基原料战略基地，比如新疆等西部地区，这些地区有饲草和土地等资源条件发展奶业，但是距离主要消费市场较远，液态奶又不便于长距离运输。国家可以支持这些地区发展奶酪和乳制品精细加工产业，主要生产食用乳清蛋白、酪蛋白、黄油、乳铁蛋白等高附加值产品，既能够促进地方产业振兴，又能补上国家奶业的短板，消除被“卡脖子”的隐患。

程广燕：当前急需国家专门出台乳品消费文件，过去多从生产端出台扶持政策，缺少消费端的国家顶层设计，要抓住机遇，把乳品消费作为促进生产恢复的重要抓手。

一是出台乳品消费支持政策，发挥政府在扩大消费中的指导作用。组织开展乳品消费节，定期发放牛奶消费券，并通过展会、电商平台、商超门店、直播带货等多种营销活动，围绕公益性科普、农村义务教育学生营养改善计划等方面出台有针对性的政府支持政策，促进居民乳品消费。二是优化产品结构，加强乳品冷链基础设施建设。尽快扭转乳制品加工“高端高价”市场定位，让平价健康乳制品成为市场主流，加强对乳制品市场价格监测。支持低温鲜奶产业发展，大力推广送奶到户模式，让乳品“进社区”“进家庭”。针对农村生鲜农产品冷链建设普遍滞后问题，从用地、冷库建设等方面对农村奶站建设予以支持，提高农村居民饮奶的便利性。三是扩大“学生饮用奶”计划覆盖范围，从小培养饮奶习惯。确保农村低收入地区全覆盖，明确将学生奶纳入学生营养餐，同时将幼儿园低龄人口纳入“学生饮用奶”覆盖范围。加大推广力度，由市场化运行为半补贴式，力争“学生饮用奶”覆盖率增至50%。

主持人：乳品作为重要的营养来源，对于提升国民健康水平具有不可或缺的作用。通过增加乳品的消费量，我们能够有效改善饮食结构，摄入更多优质的蛋白质、钙质和维生素等营养物质，为身体的健康发展奠定坚实基础。为此，我们积极倡导和推广健康科学的乳品消费观念，让更多人了解乳品的营养价值和健康益处。同时，乳品企业也应主动创新，提升产品质量和口感，满足消费者多样化的需求，让乳品成为大众餐桌上的“常客”。此外，政府和社会各界也应加大对乳品产业的支持力度，通过政策引导、科技创新和市场拓展等多种手段，推动国内奶业做强做优，不断提升乳品产业的竞争力和影响力，为健康中国建设添砖加瓦。感谢四位嘉宾做客《对话》栏目，带来精彩观点！