充分发挥大学生在奶类消费科普宣传中的引领性作用

申军士[1, 3]，张养东[2, 3]，刘金鑫[1, 3]，郑 楠[2, 3]，王加启[2, 3]，毛胜勇[1, 3*]

1 南京农业大学动物科技学院，江苏南京 210095
2 中国农业科学院北京畜牧兽医研究所，北京 100193
3 国家奶业科技创新联盟，北京 100193

摘 要：随着“健康中国”战略的深入推进，提升国民健康水平成为国家发展的重要目标。奶类产品因其丰富的营养价值，在优化膳食结构、增强体质中发挥关键作用。然而，我国奶类消费远低于国际平均水平，认知不足、习惯缺失等挑战制约了奶业发展与国民健康提升。探索有效的宣传路径和载体成为破解这一困境的关键。大学生作为知识储备丰富、思维活跃、社会责任感强的群体，在奶类消费科普宣传中具有独特优势。本文在深入分析奶类消费现状与困境的基础上，系统评估了现有宣传举措的成效，重点探讨了大学生群体在奶类消费科普宣传中的独特作用，进而提出了针对性的高校宣传优化策略。基于此分析，通过教育融入、实践活动、校企合作及政策支持等途径，构建系统性宣传体系，不仅能推动奶类消费普及，还可助力健康中国建设。

关键词：大学生；奶类消费；健康中国；科普活动

文章编号：1671–4393（2025）11–0113–07 DOI:10.12377/1671–4393.25.11.13

0 引言

奶业作为农业现代化的标志性产业，不仅推动农村经济发展，还在“健康中国”战略中承担重要角色[1]。牛奶是人类最接近完美的食物[2]，不仅富含优质蛋白质、钙等营养素，还含有种类繁多的生物活性物质，具有“基础营养”和“活性营养”双重

基金项目：国家重点研发计划项目–奶业全产业链高效优质生产关键技术（2022YFD1301000）

作者简介：申军士（1984–），男，河南开封人，博士，副教授，研究方向为奶牛营养与牛奶品质；
张养东（1982–），男，山东济宁人，博士，研究员，研究方向为牛奶品质调控；
刘金鑫（1987–），男，河北沧州人，博士，教授，研究方向为寡糖营养与犊牛肠道健康；
郑 楠（1980–），女，内蒙古包头人，博士，研究员，研究方向为奶产品风险评估与营养功能评价；
王加启（1967–），男，安徽宿州人，博士，研究员，研究方向为奶牛营养与牛奶质量安全。
*通信作者：毛胜勇（1973–），男，四川南充人，博士，教授，研究方向为奶牛消化道微生物与乳品质。

中国乳业线上阅读

营养功能，是提升国民健康素质的重要食品[3]。世界卫生组织将人均奶类消费量视为衡量生活质量与健康水平的关键指标，然而，2023年我国人均奶类消费量仅为42.5 kg，仅达全球平均水平的37%，与《中国居民膳食指南（2022）》推荐的每日300~500 g标准差距显著[1]。这一不足限制了奶业可持续发展，也与“健康中国2030”优化膳食结构的目标相悖。消费者对乳制品营养认知不足是制约奶类消费的主要原因之一[4]。提升奶类消费需通过广泛宣传转变观念，近年来我国奶业科普工作虽已取得部分成效，但仍面临着专业科普队伍欠缺、科普经费支持少等问题[5]。大学生作为社会未来的栋梁，具备知识储备、创新思维与传播能力，是奶类消费科普宣传的有生力量，他们既能通过自身行为影响家庭与社区，又可利用新媒体扩大宣传效应，为奶业发展注入活力。本文旨在剖析奶类消费现状，分析大学生在宣传中的潜力，提出高校优化策略，以期通过教育改革推动奶类消费普及，助力健康中国建设。

1 我国奶类消费现状剖析：成绩与困境并存

1.1 奶类消费的发展历程与当前水平

在不同历史阶段，我国奶类产品经历了从稀缺到逐渐普及的历程。新中国初期，我国奶业基础薄弱，1949年全国奶类总产量仅21.7 万吨，产品极为稀缺[6]。随着改革开放的推进，1978—1998年间，奶类产量稳步增长，1998年达745.4 万吨，城市居民对奶类需求增加，产品种类逐渐丰富，生鲜乳、奶粉和酸奶相继进入市场。然而，由于物流和冷链技术滞后，农村地区的奶类消费仍然较低。进入1999—2008年，液态奶市场以年均60%的增速迅速发展，但价格竞争导致生鲜乳收购质量下降，出现了严重的食品安全事件，如“三聚氰胺事件”，重创了消费者对国产奶类的信任[7]。为应对这一局面，政府出台多项政策加强监管，并注重行业标准的提升。2009年至今，农业农村部持续监测生鲜乳质量，生鲜乳抽检合格率保持在99.7%以上，三聚氰胺等违禁添加物抽检合格率保持在100%，奶类消费逐渐恢复。2024年全国牛奶产量4079.4 万吨，人均乳制品消费量40.5 kg[8]。当前，奶类消费呈现多元化发展，干乳制品的消费逐步提升，消费群体也变得更广。然而，与全球人均奶类消费水平相比，我国的消费仍显不足，仅为全球平均的37%[1]。

1.2 奶类消费不足的原因分析

奶类消费不足的原因主要来自需求侧与供给侧的双重制约。需求侧方面，存在认知缺失、价格障碍和宣传不足三重问题：首先是认知缺失，消费者普遍对奶类营养价值认知不足，调查显示仅40.4%的居民能正确识别奶类营养，传统膳食结构和错误观念使奶类被视为“非必需品”，这一现象在农村地区尤为突出；其次是价格障碍，乳制品价格持续上涨加剧了消费限制，2023年我国UHT奶平均零售价格约为每升12.5 元，与原料奶的比价从2010年的2.2上升至3.8，明显高于国际平均2.0的水平[1]，价格敏感型消费者因此限制消费；再次是宣传不足，市场宣传主要依赖传统广告，缺乏对营养价值的深入教育，对年轻群体的针对性推广不足，难以有效激发消费兴趣。供给侧方面，主要表现为供给失衡和产品结构单一两大问题：在供给失衡上，原料奶在淡旺季、地域分布等方面存在不均衡，干乳制品加工尚未有效发挥“调剂余缺”的作用[4]；在产品结构上，国内奶类产品品类创新不足，生产结构过于依赖常温奶，低温奶、奶酪、干乳制品等所占比重偏低[4]，难以满足消费者多元化需求，以奶酪为例，2023年人均消费仅1.3 kg，远低于欧美国家的20~30 kg[1]，这些因素共同制约了奶类消费的增长。

1.3 奶类消费不足对奶业及国民健康的影响

我国奶类消费不足对奶业可持续发展及国民健康构成双重制约。从产业角度看，消费不足导致市场需求疲软，加剧奶源过剩。2024年奶类消费下降，生鲜乳收购价格持续低迷，养殖场（户）普遍

中国乳业杂志网录

亏损。国家奶牛产业技术体系调查显示，85.6%的牧场面临经济压力，社会牧场亏损比例高达91.8%，奶农养殖积极性受挫，效益下滑[9]。产业结构上，我国奶类消费主要以液态奶为主（2022年液态奶约占77.4%），加工能力集中于液态奶，产业链韧性不足，市场波动时，企业难以将过剩奶源转为奶酪、黄油等高附加值产品，多加工为低成本的大包奶粉，增加成本、降低效益，同时，干乳制品生产短板使高端市场依赖进口，限制产业升级[4]。从健康角度看，奶类消费不足直接影响国民营养状况，作为钙的主要来源，其摄入不足导致95%以上居民钙摄入低于推荐标准[10]，儿童和青少年易出现骨骼发育不良、佝偻病风险，成人骨强度下降，老年人骨质疏松发病率升高，生活质量受损。此外，奶类摄入占比低使膳食结构失衡，会增加心血管疾病风险，威胁全民健康[11]。综上，奶类消费不足不仅削弱奶业发展根基，也对国民健康形成长期隐患，亟需采取综合措施加以改善。

2 扩大奶类消费的现有举措与成效评估

2.1 政策引导与扶持

国家高度重视奶业发展，构建了完善的政策支持体系并取得显著成效。在政策体系构建方面，以习近平总书记2017年提出“把乳业做强做优”重要指示为引领，相关部门密集出台系列政策：2018年国务院办公厅印发《关于推进奶业振兴保障乳品质量安全的意见》，2022年农业农村部印发《“十四五”奶业竞争力提升行动方案》，2024年农业农村部等七部门联合发布《关于促进肉牛奶牛生产稳定发展的通知》，2025年国家卫生健康委和农业农村部相继发布《GB 25190—2010 食品安全国家标准 灭菌乳》第1号修改单和《关于加快奶业纾困提升奶业高质量发展水平的通知》，中央1号文件连年聚焦奶业高质量发展，形成了从宏观指导到具体实施、从产业振兴到质量提升的完整政策框架。在实施成效方面，质量安全水平大幅提升，2024年生鲜乳抽检合格率达99.96%[8]；消费推广成果丰硕，“学生饮用奶计划”惠及3 200 万学生[4]；产业升级步伐加快，优质乳工程连续四年被列为国民营养计划重点，截至2025年4月，全国29 省79 家企业参与实施，优质乳技术生产的巴氏杀菌乳占全国同类产品97%以上，显著提升了乳品企业核心竞争力[12]。通过这些举措，我国奶业规模化、机械化、数字化水平显著提升，消费者对国产乳制品信任度逐步恢复，尽管政策协同仍需进一步加强，但已为产业可持续发展奠定了坚实基础。

2.2 企业创新与市场推广

乳品企业持续深化产品创新，通过多维度创新策略满足消费者多样化需求，推动行业转型升级。在产品创新方面，企业积极开展口味创新，推出零糖、低脂及新奇风味乳制品，精准契合年轻消费者对健康和个性化的追求；强化包装创新，开发便携式小包装提升消费便利性，采用环保材料体现绿色消费理念；拓展产品矩阵，加大奶酪、黄油、乳清蛋白粉等干乳制品研发力度，丰富市场供给和应用场景。在营销创新方面，企业抢抓电商发展机遇，通过开设官方旗舰店、直播带货等新兴渠道，实现销售额显著增长；加强品牌建设，运用数字化营销手段和文化活动强化品牌内涵，提升品牌知名度和消费者认同感。这些创新举措不仅显著提升了产品竞争力和市场销量，还有效增强了品牌美誉度和消费者忠诚度，为企业可持续发展奠定坚实基础。然而，企业在创新实践中仍面临研发成本高企、市场竞争激烈、消费需求快速迭代等挑战，需要持续提升创新能力和优化营销策略，以适应市场动态变化。

2.3 科普宣传与教育活动

多元化科普宣传活动在提升消费者奶类营养认知和引导科学饮奶方面发挥了重要作用。全国营养周自2015年以来影响力不断扩大，第十届活动围绕“奶豆添营养，少油更健康”主题开展了系列宣传；北京牛奶文化节通过科普讲堂、品牌展售、

中国乳业线上阅读

“上工厂、下乡村、进社区”等形式，搭建产业与大众的沟通桥梁；中原牛奶文化节通过奶业成就展、大学生知识竞赛、牛奶嘉年华等活动，探索牛奶进校园新路径，让大学生在互动体验中了解和喜爱奶类产品。同时，营养专家深入社区和学校举办健康讲座，普及奶类营养知识和合理搭配方法；营养机构和乳制品企业邀请专家解读奶类营养价值，电视、广播、网络等媒体通过多样化内容传播营养信息，有效提升了公众科学饮奶意识。然而，当前科普宣传体系仍有不足：一是标准化程度不高，缺乏权威、系统的科普体系和有效的跨部门协作机制；二是覆盖面有待扩大，老年人、农村及低收入群体获取科学饮奶知识的渠道相对有限；三是新兴媒体利用不够充分，内容质量参差不齐，存在虚假信息误导现象；四是评估机制不够科学，缺乏对消费者认知变化的有效跟踪，制约了活动的持续改进和优化。

3 大学生：扩大奶类消费科普宣传的新兴力量

3.1 大学生群体的特点与优势

大学生作为朝气蓬勃的社会群体，在知识储备、创新思维、实践能力和社会影响力等方面具有独特优势，使其在奶类消费科普宣传中能够发挥重要作用。在知识基础方面，大学生接受了系统教育，掌握了丰富的专业知识，深入了解奶类产品的营养成分及健康价值，对新鲜事物敏感度高，乐于接受营养健康知识，能够为公众提供科学的饮奶建议。在创新传播方面，大学生具备较强的创新思维能力，敢于尝试新宣传方式，善于运用短视频制作、创意科普等新兴传播手段，以轻松幽默的方式传达健康理念，将专业知识与创新表达有机结合。在实践组织方面，大学生拥有充裕的课余时间和旺盛的精力，能够灵活策划实施健康讲座、校园促销、营养科普等多样化宣传活动，通过社交媒体平台进行快速传播，并与受众进行实时互动，及时解答疑虑。在社会影响方面，大学生在家庭、学校和社交网络中具有显著影响力，他们的消费观念可以影响父母及同辈，积极宣传奶类消费，带动周围群体增加奶类购买，有效扩展宣传覆盖范围。

3.2 大学生参与宣传对自身及社会的意义

大学生参与奶类消费科普宣传活动对个人成长和社会发展具有深远意义。从个人能力提升角度看，宣传过程中与不同年龄层和背景受众的深度交流，有效锻炼了大学生的语言表达、倾听技巧和沟通协调能力，使其学会因人而异地调整交流策略；团队协作的宣传模式通过共同策划、准备和实施各项任务，增强了组织协调能力，培养了团队协作精神；同时，通过深入了解和传播奶类营养知识，培养了大学生的社会责任感和使命担当意识，提升了综合素质。从社会价值贡献角度看，大学生运用生动有趣的宣传方式，有效提升了公众对奶类营养的认知水平和关注度，推动社会形成科学饮奶习惯，发挥了良好的示范引领作用；宣传活动直接促进了市场对奶类产品需求的增长，为奶业规模化、现代化发展注入新动力，提升了行业整体竞争力；更重要的是，科学的奶类消费推广有助于改善国民营养结构，降低营养缺乏性疾病风险，为健康中国战略的深入实施和全民健康水平的提升贡献青春力量。

4 充分发挥大学生作用的策略与路径

4.1 高校教育与课程设置

高校应将奶类营养与消费教育融入人才培养体系，通过多元化教学模式提升学生专业能力和实践水平。在专业课程融合方面，建议在动物科学、食品科学与工程、营养学和市场营销等专业中系统植入奶类知识模块：《动物营养学》重点讲授牛奶成分、合成机理及影响因素；《食品工艺学》深入解析牛奶加工工艺和营养成分分析技术；《营养学基础》全面阐述奶类对人体健康的科学贡献，使学生在掌握专业理论的同时深入理解奶类产品价值。在

中国乳业编辑部

特色课程开发方面，可借鉴成功实践经验：浙江大学《乳的奥秘》线上课程获2022年省级一流本科课程认定，已吸引数十所高校超万名学生选修；南京农业大学《从牧场到餐桌——探索牛奶的秘密》选修课将理论与实践有机结合，为学生提供了深度学习平台。在实践活动拓展方面，高校应定期举办专题讲座，邀请行业专家分享奶类产品在疾病防治方面的最新研究、市场需求变化及行业发展趋势，帮助学生紧跟前沿动态。通过构建这一综合教育体系，学生能够全面提升专业素养、社会责任感和市场洞察力，为投身奶类消费宣传和推动行业创新发展奠定坚实基础。

4.2 社会实践与志愿服务

高校应积极鼓励大学生参与奶类消费科普宣传的社会实践和志愿服务活动，为学生提供广阔的平台，将所学知识运用于实际，提高宣传能力。高校可以与社区、农村和学校等基层单位建立长期稳定的实践基地，为开展奶类科普宣传活动提供支持。在社区，大学生可以定期开展营养科普讲座，讲解奶类的营养价值和饮奶方法；在农村，大学生可以深入农户宣传奶类产品的优势，并帮助农民了解奶类对健康的重要性；在学校，大学生则可以通过有趣活动与中小学生互动，培养他们的饮奶习惯。建立实践基地有助于大学生深入了解不同人群的需求，提高宣传效果，同时也能增强他们的社会责任感。对于基地所在单位和群众，大学生的宣传能传播专业的奶类营养知识，提升健康意识。高校通过强化与社会的联系，了解社会人才需求，从而调整人才培养模式。为确保活动顺利进行，高校应安排专业教师全程指导，包括活动策划、实施和总结反思。同时，提供必要的经费支持和安全教育，确保学生的安全和保障，提升其自我保护能力。

4.3 企业与高校合作

深化乳品企业与高校产学研合作，构建市场调研、产品研发、宣传推广一体化协同模式，对促进奶类消费、推动奶业创新发展和培养复合型人才具有重要战略意义。在市场调研协同中，充分发挥高校专业调研团队的科学方法优势和乳品企业的市场数据优势，通过问卷调查、深度访谈、焦点小组讨论等多元化手段，深入洞察消费者需求趋势，特别是年轻群体对个性化、功能化乳制品的消费偏好，为产品开发和市场策略制定提供科学依据；在产品研发创新中，整合高校科研实力与乳品企业产业化能力，共同开发富含益生菌的功能性酸奶、添加膳食纤维的营养强化牛奶等符合市场需求的创新产品，确保科研成果高效转化为具有市场竞争力的实际产品；在宣传推广协作中，将大学生的创意思维和传播活力与乳品企业的市场经验和销售渠道有机结合，创新宣传方式，提升推广效果，通过校园促销、社区营养科普等实践活动为大学生提供真实的市场锻炼平台。通过这一协同育人模式，大学生能够在实践中深化理论认知，积累行业经验，全面提升专业素养和社会责任感，实现高校与乳品企业共同培养行业急需的高素质复合型专业人才的目标。

4.4 政府支持与引导

政府应充分发挥政策引导和资源统筹作用，为大学生参与奶类消费科普宣传营造良好环境。在政策激励方面，建议出台专项支持政策，设立奖励基金表彰宣传活动中表现突出的个人和团队，通过荣誉证书、奖金等形式激发学生参与热情；同时制定税收优惠政策，鼓励乳制品企业与高校深度合作，为学生提供更多实践机会和资源支持。在媒体推广方面，政府应整合电视台、广播电台及网络媒体等资源，定期报道大学生宣传活动的典型事迹和显著成效，开设专栏邀请优秀学生分享实践经验，扩大活动社会影响力。在平台搭建方面，政府要主动组织奶类消费文化节、营养知识竞赛等品牌活动，为大学生提供展示才华和交流学习的舞台；在活动设计中注重创新性和趣味性，通过设置宣传材料展示区、知识竞答等环节，激发学生对奶类营养知识的学习兴趣，吸引更多大学生和社会公众积极参与，

中国乳业杂志社版权

不断提升活动效果和社会影响力。

5 结论

本文系统分析了大学生在奶类消费科普宣传中的独特优势和实现路径，提出针对性的政策建议与实践启示。政策层面：建议政府设立专项资金支持大学生科普活动，完善跨部门协调机制，并将参与科普宣传纳入学生综合素质评价体系。实践层面：高校应将奶类营养教育融入课程体系，深化校企合作；企业需与高校共建实习基地，开发学生参与的奶类科普项目；社会各界应构建多元实践平台，支持大学生深入基层开展奶类消费科普宣传。通过构建“政府引导、高校主导、企业参与、社会协同”的联动宣传体系，充分发挥大学生的知识和创新优势，为健康中国建设和奶业振兴注入青春活力。

参考文献

[1] 农业农村部食物与营养发展研究所扩大消费课题组，扩大奶类消费，促进奶业高质量发展[N]，人民日报，2024–06–14（018）.

[2] 张养东，刘月娟，王宗伟，等. 牛奶人类最接近完美的食物[J]. 中国乳业，2017（6）：18–20.

[3] 王加启，郑楠，张养东. 面对新冠肺炎疫情:需要树立奶类具有双重营养功能的新认识[J]. 中国乳业，2021（8）：123.

[4] 陈萌山，刘亚清，王加启，等. 促进我国乳制品消费战略研究报告[J]. 中国奶牛，2023（10）：1–10.

[5] 祝文琪，刘海龙，王晶，等. 我国奶业科普的发展过程及特点[J]. 中国乳业，2024（12）：2–7，14.

[6] 毕美家，刘亚清，王加启，等. 中国奶业高质量发展战略研究报告[J]. 中国奶牛，2023（11）：1–15.

[7] 中金普华产业研究院. 我国乳制品行业发展历程及行业政策分析[EB/OL].http://chinazjph.com/chanyequshi/9217.html，2024–11–20.

[8] 中国奶业协会，农业农村部奶及奶制品质量监督检验测试中心（北京）.中国奶业质量报告2025[M].北京：中国农业科学技术出版社，2025.

[9] 刘长全. 2024年中国奶业经济形势回顾及2025年展望与发展思考[J]. 中国乳业，2025（2）：2–9.

[10] 中国疾病预防控制中心营养与健康所. 中国居民营养与健康状况监测报告（2015–2017）[R]. 北京：人民卫生出版社，2018.

[11] Dehghan M，Mente A，Rangarajan S ,et al.Association of dairy intake with cardiovascular disease and mortality in 21 countries from five continents （PURE）：A prospective cohort study[J].The Lancet，2018（10161）：392.

[12] 新浪财经.优质乳工程十年蝶变：中国奶业的新鲜崛起[EB/OL].https://baijiahao.baidu.com/s?id=1831064366282565504&wfr=spider&for=pc，2025–05–03.

Maximizing the Leading Role of University Students in Promoting Public Education about Dairy Product Consumption

SHEN Junshi[1, 3]，ZHANG Yangdong[2, 3]，LIU Jinxin[1, 3]，ZHENG Nan[2, 3]，WANG Jiaqi[2, 3]，MAO Shengyong[1, 3*]

[1]College of Animal Science and Technology，Nanjing Agricultural University，Nanjing Jiangsu 210095

[2]Institute of Animal Science of Chinese Academy of Agricultural Sciences，Beijing 100193

[3]National Dairy Technology Innovation Alliance，Beijing 100193

Abstract：With the deep implementation of the “Healthy China”strategy，improving national health has become a crucial objective for national development. Dairy products，with their rich nutritional value，play a pivotal role

下转124页

中国乳业线上阅读

[1]College of Animal Science and Technology，Nanjing Agricultural University，Nanjing Jiangsu 210095
[2]College of Veterinary Medicine，Nanjing Agricultural University，Nanjing Jiangsu 210095

Abstract：With the transformation and upgrading of China's dairy industry， the demand for talents with interdisciplinary literacy and practical innovation capabilities has become increasingly prominent. Nanjing Agricultural University has focused on the mechanism of interdisciplinary collaborative education， establishing a "Five-in-One" training model for innovative talent in dairy practice， centered on the integration of industry and education， platform empowerment， project-driven approaches， competition-based learning， and resource sharing. This model enhances interdisciplinary collaboration by optimizing the interdisciplinary curriculum system，deepening school-enterprise cooperation， implementing research project practices， guiding subject competitions，and sharing quality resources. It effectively breaks down disciplinary barriers， strengthens the integration of theory and practice， and significantly improves students' interdisciplinary collaborative capabilities， practical innovation abilities， and professional qualities. Practice demonstrates that this model has successfully bridged the gap between dairy talent development and industry demands， providing a replicable innovative paradigm for high-level talent cultivation in agriculture-related fields.

Keywords：interdisciplinary collaboration；five-in-one；dairy industry；innovative talent；training model

▲上接118页

in optimizing dietary structure and enhancing physical fitness. However，China's dairy consumption level remains significantly below international standards，facing challenges such as insufficient awareness and lack of consumption habits，which constrains both dairy industry development and national health improvement. Exploring effective promotional pathways and platforms has become crucial for addressing this predicament. University students，as a group with abundant knowledge reserves，active thinking，and strong social responsibility，possess unique advantages in dairy consumption promotion. Based on an in-depth analysis of the current status and challenges of dairy consumption，this study systematically evaluated the effectiveness of existing promotional measures，focuses on exploring the unique role of university students in dairy science communication，and subsequently proposed targeted optimization strategies for campus promotion. Based on this analysis，constructing a systematic promotional framework through educational integration，practical activities，university-industry cooperation，and policy support can not only promote the popularization of dairy consumption but also contribute to the construction of Healthy China.

Keywords：university students；dairy consumption；healthy China；science popularization activities

中国乳业线上阅读