

农产品冷链物流发展规划

国家发展和改革委员会

二〇一〇年六月

目录

一、现状与形势.....	(1)
(一) 发展现状.....	(1)
(二) 面临的形势.....	(4)
二、指导思想、基本原则和发展目标.....	(6)
(一) 指导思想.....	(6)
(二) 基本原则.....	(6)
(三) 发展目标.....	(7)
三、主要任务.....	(8)
(一) 推广现代冷链物流理念与技术.....	(8)
(二) 完善冷链物流标准体系.....	(8)
(三) 建立主要品种和重点地区农产品冷链物流体系.....	(9)
(四) 加快培育第三方冷链物流企业.....	(10)
(五) 加强冷链物流基础设施建设.....	(10)
(六) 加快冷链物流装备与技术升级.....	(10)
(七) 推动冷链物流信息化.....	(11)
四、重点工程.....	(11)
(一) 冷库建设工程.....	(11)
(二) 低温配送处理中心建设工程.....	(12)
(三) 冷链运输车辆及制冷设备工程.....	(12)
(四) 冷链物流企业培育工程.....	(12)
(五) 冷链物流全程监控与追溯系统工程.....	(13)
(六) 肉类和水产品冷链物流工程.....	(13)
(七) 果蔬冷链物流工程.....	(13)
(八) 冷链物流监管与查验体系工程.....	(14)
五、保障措施.....	(14)
(一) 加强协调.....	(14)
(二) 完善政策.....	(14)
(三) 整合资源.....	(15)
(四) 增加投入.....	(15)
(五) 鼓励创新.....	(15)
(六) 培养人才.....	(16)
(七) 完善法规与监督.....	(16)

农产品冷链物流是指使肉、禽、水产、蔬菜、水果、蛋等生鲜农产品从产地采收(或屠宰、捕捞)后,在产品加工、贮藏、运输、分销、零售等环节始终处于适宜的低温控制环境下,最大程度地保证产品品质和质量安全、减少损耗、防止污染的特殊供应链系统。近年来,随着农业结构调整和居民消费水平的提高,生鲜农产品的产量和流通量逐年增加,全社会对生鲜农产品的安全和品质提出了更高的要求。加快发展农产品冷链物流,对于促进农民持续增收和保障消费安全具有十分重要的意义。

为落实《物流业调整和振兴规划》,促进农产品冷链物流快速健康发展,特制订本规划。规划期为2010-2015年。

一、现状与形势

(一) 发展现状

我国现代农产品储藏、保鲜技术起步于上世纪初,自上世纪六、七十年代开始在生鲜农产品产后加工、储藏及运输等环节逐步得到应用。进入新世纪以来,我国农产品储藏保鲜技术迅速发展,农产品冷链物流发展环境和条件不断改善,农产品冷链物流得到较快发展。

1、农产品冷链物流初具规模。我国是农业生产和农产品消费大国,目前蔬菜产量约占全球总产量的60%,水果和肉类产量占30%,禽蛋和水产品产量占40%。近年来我国生鲜农产品产量快速增加,每年约有4亿吨生鲜农产品进入流通领域,冷链物流比例逐步提高,目前我国果蔬、肉类、水产品冷链流通率分别达

到 5%、15%、23%，冷藏运输率分别达到 15%、30%、40%，冷链物流的规模快速增长。

2、农产品冷链物流基础设施逐步完善。目前全国有冷藏库近 2 万座，冷库总容量 880 万吨，其中冷却物冷藏量 140 万吨，冻结物冷藏量 740 万吨；机械冷藏列车 1910 辆，机械冷藏汽车 20000 辆，冷藏船吨位 10 万吨，年集装箱生产能力 100 万标准箱。

3、冷链物流技术逐步推广。生鲜农产品出口企业率先引进国际先进的 HACCP(危害分析和临界控制点)认证、GMP(良好操作规范)等管理技术，普遍实现了全程低温控制。大型肉类屠宰企业开始应用国际先进的冷链物流技术，从屠宰、分割加工、冷却成熟等环节低温处理起步，逐渐向储藏、运输、批发和零售环节延伸，向着全程低温控制的方向快速发展。适应我国国情的低能耗、低成本的冷链处理技术广泛推广，推动水产品和反季节果蔬为代表的高价值量农产品冷链迅速兴起。

4、冷链物流企业不断涌现，。中外运、中粮等社会化第三方物流企业强化与上下游战略合作与资源整合建立国际先进的冷链设施和管理体系，积极拓展冷链物流业务；双汇、众品、光明乳业等食品生产企业，加快物流业务与资产重组，组建独立核算的冷链物流公司，积极完善冷链网络；大型连锁商业企业完善终端销售环节的冷链管理，加快发展生鲜食品配送。我国冷链物流企业呈现出网络化、标准化、规模化、集团化发展态势。

5、农产品冷链物流发展环境逐步完善。国家高度重视冷链物流发展，在近几年下发的中央1号文件中均强调要加快农产品冷链物流系统建设，促进农产品流通。一些冷链物流的国家标准、行业标准和地方标准先后颁布实施，《食品安全法》等重要法律法规逐步完善。农产品冷链物流的重要性进一步被消费者认识，全社会对“优质优价”农产品的需求不断增长。但是，我国农产品冷链物流发展仍处于起步阶段，规模化、系统化的冷链物流体系尚未形成，与发展现代农业、居民消费和扩大农产品出口的需求相比仍有差距。突出表现在：一是鲜活农产品通过冷链流通的比例仍然偏低。目前我国鲜活农产品冷链流通的比例远低于欧美发达国家水平（欧、美、加、日等发达国家肉禽冷链流通率已经达到100%，蔬菜、水果冷链流通率也达95%以上），大部分生鲜农产品仍在常温下流通；冷链物流各环节缺乏系统化、规范化、连贯性的运作，部分在屠宰或储藏环节采用了低温处理的产品，在运输、销售等环节又出现“断链”现象，全程冷链的比率过低。二是冷链物流基础设施能力严重不足。我国设施整体规模不足，人均冷库容量仅7公斤，冷藏保温车占货运汽车的比例仅0.3%，与发达国家差距较大；现有冷冻冷藏设施普遍陈旧老化，国有冷库中近一半已使用30年以上；区域分布不平衡，中部农牧业主产区和西部特色农业地区冷库严重短缺，承担全国70%以上生鲜农产品批发交易功能的大型农产品批发市场、区域性农产品配送中心等关键物流节点缺少冷冻冷藏设施。三是冷链物流技术推广滞

后。生鲜农产品产后预冷技术和低温环境下的分等分级、包装加工等商品化处理手段尚未普及，运输环节温度控制手段原始粗放，发达国家广泛运用的全程温度自动控制没有得到广泛应用。四是第三方冷链物流企业发展滞后。在农产品冷链物流发展过程中，优质优价的机制仍没有形成，冷链物流的服务体系尚未完全建立，服务水平有待进一步提高，第三方冷链物流企业发展滞后。现有冷链物流企业以中小企业为主，实力弱，经销规模小，服务标准不统一，具备资源整合和行业推动能力的大型冷链物流企业刚刚起步。五是冷链物流法律法规体系和标准体系不健全。规范冷链物流各环节市场主体行为的法律法规体系尚未建立。冷链物流各环节的设施、设备、温度控制 and 操作规范等方面缺少统一标准，冷链物流各环节的信息资源难以实现有效衔接，在发达国家普遍推行的相关管理办法和操作规范在我国尚处于推广的起步阶段。

(二) 面临的形势

从国际农产品流通产业发展的经验看，发达国家已经建立了“从田间到餐桌”的一体化冷链物流体系，不仅确保了产品质量，而且提高了农业效益。随着我国经济和社会的快速发展，对加快发展农产品冷链物流提出了更高的要求。

1、加快冷链物流发展是适应农产品大规模流通的客观需要。经过改革开放 30 年的发展，我国农业结构调整取得显著成效，区域和品种布局日益优化使农产品流通呈现出了大规模、长距离、反季节的特点，对农产品物流服务规模和效率提出了更高的要求。

一是随着农产品区域生产布局的细化，农业特色产区加快发展，生鲜农产品的区域规模化产出迫切需要加快发展农产品跨地区保鲜运输；二是农产品反季节销售加快发展，急需进一步提高低温储藏保鲜水平。从今后一段时期农业结构加快调整优化的需要看，加快发展农产品冷链物流也是适应我国生鲜农产品大规模流通的客观需要。

2、加快冷链物流发展是满足居民消费的必要保证。随着城乡居民消费水平和消费能力的不断提高，我国生鲜农产品的消费规模快速增长，居民对农产品的多样化、新鲜度和营养性等方面提出了更高要求，特别是对食品安全的关注程度不断提高。加快发展农产品冷链物流已经成为提升农产品消费品质，减少营养流失，保证食品安全的必要手段是满足居民消费需求的必要保证。

3、加快冷链物流发展是促进农民增收的重要途径。长期以来，我国农产品产后损失严重，果蔬、肉类、水产品流通腐损率分别达到 20 -30%、12%、15%仅果蔬一类每年损失就达到 1000 亿元以上；同时，受到生鲜农产品集中上市后保鲜储运能力制约，农产品"卖难"和价格季节性波动的矛盾突出，农民增收不增收的情况时有发生。发展农产品冷链物流，既是减少农产品产后损失，间接节约耕地等农业资源，促进农业可持续发展的重要举措，也是带动农产品跨季节均衡销售，促进农民稳定增收的重要途径。

4、加快冷链物流发展是提高我国农产品国际竞争力的重要举措。我国生鲜农产品生产具有较强的比较优势，但是由于冷链

发展滞后，我国蔬菜、水果出口量仅占总产量的1-2%，且其中80%是初级产品，在国际市场上缺乏竞争力。特别是随着近年来欧盟、日本、美国等发达国家不断提高进口农产品准入标准，相关质量、技术和绿色壁垒已经成为制约我国农产品出口的重要障碍。加快发展农产品冷链物流，已经成为提高出口农产品质量，突破贸易壁垒，增强国际竞争力的重要举措。

二、指导思想、基本原则和发展目标

(一) 指导思想

按照全面贯彻落实科学发展观、推进社会主义新农村建设和构建和谐社会的要求，紧紧围绕构建农业增产增效和农民持续增收的长效机制，适应城乡居民生活水平提高和保障居民食品安全的需要，以市场为导向，以企业为主体，加快冷链物流技术、规范、标准体系建设，完善冷链物流基础设施，培育冷链物流企业，建设一体化的冷链物流服务体系，以降低农产品产后损失和流通成本，促进农民增收，确保农产品品质和消费安全。

(二) 基本原则

1、科学规划，合理布局。根据农产品生产规模与布局状况，分析产品流量、流向及其储运的技术要求，综合考虑居民消费水平、消费习惯以及交通区位等条件，制定农产品冷链物流发展规划，优化冷链物流发展布局。

2、因地制宜，分类指导。针对我国东中西部地区、大中城市和广大农村、产地与销地之间，在经济社会发展、居民收入水

平、消费习惯方面的差异，结合果蔬、肉类、水产品等生鲜农产品的不同特点，因地制宜发展特色农产品冷链物流。

3、市场运作，政府扶持。充分发挥企业的主体作用，坚持投资主体多元化、经营管理企业化、运作方式市场化。政府要加强发展规划、法律法规体系、标准体系和检验检测体系建设，对重点冷链物流项目给予扶持，为冷链物流发展营造良好环境。

4、重点突破，扶优扶强。借鉴发达国家冷链物流发展经验，选择对消费安全影响大以及价值量高、生产规模相对集中的农产品优先发展冷链物流。当前要优先发展猪肉等肉类产品和水产品冷链物流，鼓励果蔬产品根据国内市场消费变化和出口产品品质要求逐步发展。要集中资金重点支持经营规模大、带动作用强的大型冷链物流企业，鼓励冷链物流企业做强做大。

(三)发展目标

到 2015 年，建成一批效率高、规模大、技术新的跨区域冷链物流配送中心，冷链物流核心技术得到广泛推广，形成一批具有较强资源整合能力和国际竞争力的核心冷链物流企业，初步建成布局合理、设施先进、上下游衔接、功能完善、管理规范、标准健全的农产品冷链物流服务体系。肉类和水产品冷链物流水平显著提高，食品安全保障能力显著增强；果蔬冷链物流进一步加快发展。果蔬、肉类、水产品冷链流通率分别提高到 20%、30%、36%以上，冷藏运输率分别提高到 30%、50%、65%左右，流通环节产品腐损率分别降至 15%、8%、10%以下。

三、主要任务

(一) 推广现代冷链物流理念与技术

进一步加大对全程冷链重要性的宣传力度，提高公众对生鲜农产品冷链的认知度，营造促进品牌生鲜农产品销售的商业氛围，促进优质优价，扩大销售规模。鼓励农产品生产企业利用冷链物流理念与技术，在产后商品化处理、屠宰加工环节实现低温控制，促进生鲜农产品质量等级化、包装规格化，加强与下游企业的冷链对接，稳妥推进冷链物流服务外包。鼓励流通和冷链物流服务企业运用供应链管理技术与方法，实现生鲜农产品从产地到销地的一体化冷链物流运作。加强各相关企业温度监控和追溯体系建设，实现农产品在生产流通各环节的品质可控性和安全性。

(二) 完善冷链物流标准体系

重点制定和推广一批农产品冷链物流操作规范和技术标准，建立以 HACCP 为基础的全程质量控制体系，积极推行质量安全认证和市场准入制度。一是制订各类生鲜农产品原料处理、分选加工与包装、冷却冷冻、冷库储藏、包装标识、冷藏运输、批发配送、分销零售等环节的保鲜技术和制冷保温技术标准。制定冷链各环节有关设施设备、工程设计安装标准；二是围绕生鲜农产品质量全程监控和质量追溯制度的建立和发展，制定数据采集、数据交换、信息管理等信息类标准；三是建立符合国际规范的 HACCP、GMP" GAP(良好农业规范)、IS。(国际标准化组织)等质量安全认证制度和市场准入制度。四是对于肉类、水产品等密切关系居民

消费安全的产品，执行国家强制性标准。

(三) 建立主要品种和重点地区农产品冷链物流体系

鼓励肉类农产品冷链物流发展。积极发展覆盖生产、储存、运输及销售整个环节的冷链，建立全程“无断链”的肉类冷链物流体系。重点发展猪肉冷链物流，减少生猪活体的跨区域运输，积极发展从中部、华南地区到珠三角、长三角、港澳等沿海地区，从东北地区到京津地区的冷链物流体系。围绕肉类屠宰加工企业，加快大中城市猪肉冷链配送发展，推广品牌冷鲜肉消费。积极发展牛羊肉冷链物流，逐步完善从中部地区到京津、环渤海和长三角地区，西北地区到中亚和中东市场，西南地区到华南地区的牛羊肉冷链物流体系。

加快推广水产品冷链物流体系建设。积极培育长三角、珠三角和环渤海地区为重点的水产品产销集中区，进一步完善水产品超低温储藏、运输、包装和加工体系，促进远洋等高端水产品消费。积极推动黄淮海、东南沿海、长江流域等水产品优势产区到中西部大中城市的水产品冷链物流体系，提高内陆居民水产品消费量。

逐步推进果蔬冷链物流发展。适应市场需要，选择部分高价值的特色蔬菜、水果推广产后预冷、初加工、储存保鲜和低温运输技术，发展一体化冷链物流，建立跨地区长途调运的冷链物流体系，促进反季节销售。积极推动苹果、柑橘、葡萄、香梨、热带水果等特色水果产区到大中城市的水果冷链物流体系，以及蒜

苔、芦笋等反季节蔬菜和特色蔬菜的南菜北运、东菜西输冷链物流体系建设。积极推进乳制品、冰淇淋、速冻产品等其他产品的冷链物流发展。

(四) 加快培育第三方冷链物流企业

培育一批经济实力雄厚、经营理念和管理方式先进、核心竞争力强的大型冷链物流企业。鼓励大型生鲜农产品生产企业从生产源头实现低温控制，积极发展冷链运输和低温销售，建立以生产企业为核心的冷链物流体系。鼓励企业在产地、销地建设低温保鲜设施，实现产地市场和销地市场冷链物流的高效对接。鼓励大型零售企业加快生鲜食品配送中心建设，在做好企业内部配送的基础上逐步发展为社会提供公共服务的第三方冷链物流中心。

(五) 加强冷链物流基础设施建设

鼓励冷链物流企业加快各类保鲜、冷藏、冷冻、预冷、运输、查验等冷链物流基础设施建设。从关键环节入手，重点加强批发市场等重要农产品物流节点的冷藏设施建设，在大中城市周边加快规划布局一批生鲜农产品低温配送和处理中心；大力改善农产品加工环节的温控设施，建设经济适用的农产品预冷设施；配备节能、环保的长短途冷链运输车辆，推广全程温度监控设备；完善与冷链物流相配套的查验与检测基础设施建设推广应用快速准确的检测设备和试剂。

(六) 加快冷链物流装备与技术升级

加快节能环保的各种新型冷链物流技术的自主研发、引进消

化和吸收，重点加强各种高性能冷却、冷冻设备自动化分拣、清洗和加工包装设备，冷链物流监控追溯系统、温控设施以及经济适用的农产品预冷设施、移动式冷却装置、节能环保的冷链运输工具、先进的陈列销售设备等冷链物流装备的研发与推广，完善科技成果转化的有效机制，不断提高冷链物流产业的自主创新能力和技术水平。

(七) 推动冷链物流信息化

依托各类生鲜农产品优势产区、重要集散地区和大中城市等集中消费地区，建立区域性各类生鲜农产品冷链物流公共信息平台，实现数据交换和信息共享，优化配置冷链物流资源，为建立冷链物流产品监控和追溯系统奠定基础。鼓励市场信息、客户服务、库存控制和仓储管理、运输管理和交易管理等应用系统软件开发，健全冷链物流作业的信息收集、处理和发布系统，全面提升冷链物流业务管理的信息化水平。推广应用条形码、RFID(无线射频识别)、GNSS(全球定位系统)、传感器技术、移动物流信息技术、电子标签等技术，建立全国性和区域性的生鲜农产品质量安全全程监控系统平台。明确冷链物流信息报送和信息交换的责任机制，提高政府监管部门的冷链信息采集和处理能力，提高行业监管和质量保证水平。

四、重点工程

(一) 冷库建设工程

鼓励肉类和水产品生产企业、专业冷链物流企业、农业产业

化龙头企业、农产品批发市场、大型零售企业等经营主体，在技术改造和充分利用现有低温储藏设施的基础上，加快建设一批设施先进、节能环保、高效适用的冷库，满足全社会对储藏设施的急需。到 2015 年，推动全社会通过改造、扩建和新建，增加冷库库容 1000 万吨。

(二) 低温配送处理中心建设工程

鼓励冷链物流企业在大中城市周边规划建设一批具有低温条件下中转和分拨功能的配送中心，集中完成肉类和水产品分割、果蔬分拣以及包装、配载等处理流程，形成冷链长短途有效衔接、生产与流通环节紧密联系的物流体系，促进其与上游的屠宰加工企业、批发市场以及下游的超市等零售市场协同推进冷链发展。

(三) 冷链运输车辆及制冷设备工程

鼓励大型冷链物流企业购置冷藏运输车辆，到 2015 年，争取全社会新增冷藏运输车 4 万辆，大幅度提升冷链物流企业的冷链运输能力，提高我国生鲜农产品的冷链运输率；鼓励肉类和水产品加工、流通和销售企业购置预冷保鲜、冷藏冷冻、低温分拣加工、冷藏运输工具等冷链设施设备，提高冷链处理能力，逐步减少“断链”现象的发生。

(四) 冷链物流企业培育工程

根据我国生鲜农产品生产、流通、消费格局，重点培育一批发展潜力大、经营效益好、辐射带动能力强的农产品冷链物流企业。采用政策倾斜等方式，鼓励其创新物流服务模式，加强资源

整合，拓展物流服务网络，强化资产重组与战略合作，力争到2015年在中央及地方企业中形成30-50家大型冷链物流企业集团。

(五) 冷链物流全程监控与追溯系统工程

按照规范化、标准化运作的要求，选择50个果蔬、肉类、水产品等大型农产品生产及物流企业，率先建设全程温控和可追溯系统，充分利用现有的企业管理和市场交易信息平台，建立便捷、高效、低成本的农产品冷链物流信息追溯系统。

(六) 肉类和水产品冷链物流工程

加快肉类特别是猪肉，以及水产品的冷链物流体系建设。鼓励大型肉类和水产品企业改造生产流水线及温控设施，加强产品排酸、预冷等低温初加工设施建设，积极推广肉类和水产品冷藏运输和全程监控技术，推动零售环节超市、大卖场冷柜销售方式，形成“无缝化”连接的肉类冷链物流体系。加强中央直属猪肉储备冷库和地方猪肉储备冷库建设，依托企业冷库完善猪肉储备体系，提高政府对猪肉市场的调控能力。

(七) 果蔬冷链物流工程

加强果蔬冷链物流体系建设，重点加强分级、包装、预冷等商品化处理和冷藏储存环节建设，推动主要产区果蔬产品冷链物流设施条件的改善；大力发展冷藏运输，逐步提高果蔬产品冷藏运输能力；完善主销区果蔬冷链配送设施建设，发展具有集中采购、跨区域配送能力的现代化果蔬配送中心。鼓励大型果蔬农产

品批发市场、连锁超市、果蔬储运营销企业加快冷链物流设施建设，积极培育具有一定规模和竞争力的第三方果蔬冷链物流服务企业。

(八) 冷链物流监管与查验体系工程

完善冷链物流生产、加工、储存、运输、中转、进出口等主要环节的监管和查验基础设施建设。在冷链建设重点工程中，同步建设监管和检测设施。依托现有监管和检测资源，进一步提高主要生产基地、加工基地、配送中心、中转中心、进出口口岸的查验和检测能力，提高监管水平，保障产品质量和安全。

五、保障措施

(一) 加强协调

农产品冷链物流体系建设环节多、产业链长，是一个跨部门、跨行业、跨区域的系统工程，需要多方面的配合与支持。由国家发展改革委同有关部门，加强协调配合，形成合力统一组织规划实施，协调解决冷链物流发展中的突出矛盾和重大问题，确保规划目标的实现。

(二) 完善政策

兼顾农产品第三方冷链物流企业的特点，完善企业营业税差额纳税试点办法，扩大政策享受范围。对冷库建设新增用地，要在提高土地集约利用的基础上，合理安排用地。简化冷链物流企业设立时的前置审批手续，放宽对冷链运输车辆的城市交通管制；充分考虑冷链运输车辆因增加保温车厢和制冷机组使自重增加

的特殊情况，合理确定运输车辆的载重量；支持冷藏运输车辆跨区域加盟，在车辆审验、车辆管理等方面提供支持。对冷链物流企业的用水、用电、用气价格与工业企业基本实现同价。

(三) 整合资源

通过企业兼并重组、参股控股、合资合作等方式，整合现有生鲜农产品生产加工企业、批发市场、冷链物流企业以及港口、码头、航空航运交通枢纽的冷链物流资源，加快升级改造步伐和配套协作，建立全国性和区域性的大型低温物流中心，并采用现代经营理念、管理手段和运作模式，提高冷链物流整体质量与效率。

(四) 增加投入

冷链物流设施建设要充分发挥市场机制的作用，鼓励企业加大投入，多渠道筹集建设资金。中央和地方政府可对大型冷藏保鲜设施、冷藏运输工具、产品质量认证及追溯、企业信息化等重要项目给予必要的引导和扶持。要多方面拓宽农产品冷链物流企业的融资渠道。银行业金融机构对符合条件的农产品冷链物流企业要加大融资支持，并做好配套金融服务。

(五) 鼓励创新

加强对冷却冷冻、冷藏和信息化管理等冷链物流技术和设备的创新与研发，对农产品冷链物流新工艺新技术、新型高效节能的大容量冷却冷冻机械、移动式冷却装置、大型冷藏运输设备、冷藏运输车辆专用保温厢和质量安全追溯装置等进行集中攻关

与研制。

(六) 培养人才

引导和推动高等学校设置冷链物流相关学科专业、开设相关课程，发展农产品冷链物流职业教育，并建立交叉研究机构鼓励扶持行业协会、企业及有关高校结合国内外实践开展冷链物流职业技术培训和继续教育，形成多层次的人才教育、培训体系。建立农产品冷链物流行业的人才激励与柔性机制推动高素质人才队伍建设。将"农产品冷链物流"作为"农产品营销与储运"专业的专业(技能)方向增加至新修订的《中等职业学校专业目录》。

(七) 完善法规与监督

完善冷链物流的法律法规体系，进一步加大强制性国家标准的制定力度；建立以 HACCP 为基础的全程质量控制体系，制定与国际接轨的冷链物流操作规范和技术标准，充分发挥现有部门和机构的作用，补充完善检测项目和内容，建立全程质量检查与监督机制。