

海宁至哈尔滨冷冻运输专线 冷链物流 有那些

产品名称	海宁至哈尔滨冷冻运输专线 冷链物流 有那些
公司名称	踏信冷链物流有限公司
价格	420.00/吨
规格参数	嘉兴踏信冷链物流:浙江冷链物流 冷冻冷藏产品:冷冻冷藏运输 嘉兴冷冻运输:嘉兴冷链冷冻
公司地址	全国服务
联系电话	17280155564 17280155564

产品详情

摘要：我国冷链物流产业发展已逐渐成熟，但仍存在公众认知度低、原有设备落后等问题。

考虑冷链药物行业的特殊性，本文以总成本为目标函数，结合MATLAB中心选址问题研究，根据实际案例进行分析，以某医院实际情况为例，以期促进医药物流企业发展，提高人们生活质量。

关键词：医药冷链物流；中心选址；MATLAB模型

1 研究背景

近些年来，伴随着我国科技及经济水平的不断发展，人民生活水平稳步提高，长春、山东非法疫苗事件的曝光，使得人们更为重视医药在运输过程中的质量问题。

据统计，近30%的医药质量问题与冷链物流运输过程有关，然而国内药品冷链物流的覆盖能力却只达到10%，医药冷链运输问题提上日程。

我国冷链物流市场逐步扩大，使得众人对冷链物流的质量需求逐渐提高，这意味着我国医药冷链物流质量监管部门必须采取相应措施，加强监管力度。

鉴于医药冷链物流相比于传统物流增加了诸多特殊性，在进行选址优化时，在考虑到成本因素的同时，

还应对供应链断链、物流服务效率等诸多因素进行研究，本文通过对华北地区A制药厂相关数据分析从而进一步建立关于医药冷链物流配送中心选址的多目标规划模型，在考虑物流服务效率的同时，达到总成本小化的目的，并通过实际企业数据分析进行优方案决策，以此验证模型的可实施性。

1.1国际医药冷链物流发展现状。

国外诸如美国、日本和欧洲等国家医药冷链物流相对发达，在设备投入、政策支持、管理方式及产业链整合等多方面处于国际水平。

以欧洲为例，欧洲国家冷链药品销售渠道从批发企业到零售药店再到病人的整个渠道的各个环节中，企业进行了充分的整合。以先进的技术手段及遍布各市场区域的分销网络，在运输、仓储、配送等各个环节实现了物流系统的高效率运作。发达国家冷链物流领域中更为重视物联网技术及信息智能化。

并以此为目标从而达到实时监控冷链运输过程中的冷藏设施设备相关状况，充分利用物联网技术及信息智能化，从而逐步实现医药冷链物流运输过程中的信息智能化。与此同时，国际众多医药物流企业运用电子数据交换、卫星定位系统、远程控制平台等先进辅助技术，尽可能实现医药冷链物流各个环节的信息化和智能化。

1.2我国医药冷链物流发展现状。

据《中国医药物流行业市场前瞻与投资战略规划分析报告》数据统计，我国近年来医药物流产业正在以8%的速度增长，预计到2020年，医药物流总额将达到3.8万亿元，冷链物流的药品市场规模或可达到1200亿元，并且伴随我国经济发展及科技的不断进步，医药规模日益强大，医药冷链物流也迅速进入快速增长区。

在巨大市场需求的引领下，电商背景下的药物物流产业及结合“互联网+”的药品将成为未来市场的主流，而这些新形势势必会对传统的冷链物流企业造成巨大冲击，这意味着冷链物流企业将迎来新变革，并且为这个行业带来新机遇。随着科技经济的不断发展，我国冷链物流技术不断创新，更多的新思路不断涌现，新的物流技术及装备在医药冷链物流各环节中不断应用，如RFID、实时温湿度监控等技术。结合人工智能、大数据等先进技术从而实现资源整合，为用户提供、贴心的医药服务。我国有关部门对冷链物流产业发展极度重视，近年来正不断完善行业内相关标准，从而更好地为用户提供服务。

1.3我国医药冷链物流发展中存在的问题。

长春、山东非法疫苗问题的曝光暴露了我国冷链物流产业中存在的质量及安全隐患问题，医药安全关系着民生健康，影响着医药行业的信誉。故而增强对冷链物流行业的监管力度，健全冷链物流行业的相关标准及法规等等诸多管理方式已变得势在必行。我国医药冷链物流发展以标准落实不到位、基础设施落后为首要问题。大问题是运输难，配送难。

医药行业上下游连接未进行整体规划使得我国医药冷链物流流通效率低下，造成安全隐患。并且由于监管体系的缺失，而造成非法疫苗的出现。制药企业与各大医疗机构经由不同部门管理，分段式管理方式

造成医药安全上的漏洞。医药冷链物流方面的人才培养匮乏，物流教育跟不上企业发展的脚步，缺乏物流与医药结合的相关，单方面领域精通的人才不足以胜任，实践水平不足，难以胜任企业交给的任务。

据统计，诸多药物运输过程中要保证全程冷链，但由于一般药厂并不具有运输、储存、检验等条件，从而使药物从出厂到使用过程中时常造成“断链”现象。

同时，医药冷链物流成本较高，药物专用储存仓库及运输过程中所必须的冷藏运输车辆对于中小型运输企业来说成本过高，从而使药物冷链运输从基础设备到运输再到存储的整个环节中总成本都远远高于传统物流并且我国现代化的冷藏车严重不足，仅为货运汽车比例的0.3%。

据相关数据显示，我国医药物流成本占销售总成本的12%，是美国的4倍，这也造成了多数中小型药物运输企业由于成本过高，无法保证在药物运输过程中全程冷链，故而导致药物质量问题。并且对于交通运输困难的需求地，由于当地运输企业无法支付高额的运输设备及运输技术的费用，使得运输、仓储等环节中药物的质量无法得到实时保证，从而造成诸多质量及安全隐患问题，这是造成非法疫苗等药物问题的主要根源之一。

医药行业相对于其他行业与民生更为密切，因而对于医药行业的监管力度应更为重视。

但我国缺乏对医药冷链物流各个环节的监管，对于药物全程物流环节的跟踪不到位，对于药物质量问题的检测力度落实得不尽人意，并且大部分标准没有统一化，容易导致医药质量问题。由于冷链物流各环节成本过高，使得诸多中小型企业为增强企业竞争力，在冷链运输途中造成“断链”现象，只为追求盈利，而不关注药物质量问题，这也是造成药物冷链运输行业质量问题的因素之一。

2问题描述

某制药厂向 n 个需求地供货（包括医院、药店等），药品为冷链产品作为主要约束，将药品进行专门的储存、分拣和配送，现有 m 个备选配送中心（冷链），要从中选定若干个配送中心以保证整个系统物流总成本低，并获得好的物流服务效益（如图1所示）。

模型假设如下：

- （1）供、需地点及备选配送中心已知；
- （2）从制药厂到配送中心的运输量已知，且为大值；
- （3）不考虑配送中心库存费用问题；
- （4）运输费用按统一标准计算；
- （5）制药厂药品生产量无限制。

3实例分析

华北地区某城市中大型制药厂A向该市医院、药店等配送药品，该药厂有7个需求点，第 i 个需求点的坐标为 (a_i, b_i) ，该道路网与坐标轴平行，彼此正交。为保证药品质量由于资金限制，先打算建一个该药品的配送中心，由于受城市某些条件限制，该配送中心只能设在 x 介于 $[4, 9]$ ， y 介于 $[4, 9]$ 的范围内，已知车辆平均行驶速度40km/h。

4结论

医药冷链产品具有特殊性，在考虑成本要素的同时，也需考虑药品配送的及时性，即冷链物流服务的效率。

以某医院为实例，通过对其配送中心选址规划，利用MATLAB软件得出于 $(8,8)$ 处建设配送中心，大供应距离14为从供应中心 $(8, 8)$ 到需求点 $(20, 10)$ 的距离。

较初始数据于 $(9, 8)$ 坐标点处建立配送中心，原先配送范围由12扩大至14，节省单位运营成本1.2万元，路程总节省4km，降低运输费用180元/kg，时间节省6min，制冷能耗节约0.5元，从而在尽可能短的时间内，保证药物质量的前提下，促进冷链物流发展，进一步提高客户满意度。