

对邮政网网路结构调整的思考

（中国邮政集团公司上海研究院，张耀华）

摘要：随着中国邮政改革的不断深入，邮政业务的快速发展，根据内外部环境的变化和流程优化的要求，为进一步提高网路运行的效率和效益，更好地支撑邮政业务的发展，集团公司研究提出了《邮政网网路结构调整方案》。文章在研究提出网路结构设计原则的基础上，对《邮政网网路结构调整方案》提出了优化完善建议。

关键词：网路结构；优化调整；网路层次；机械化、自动化

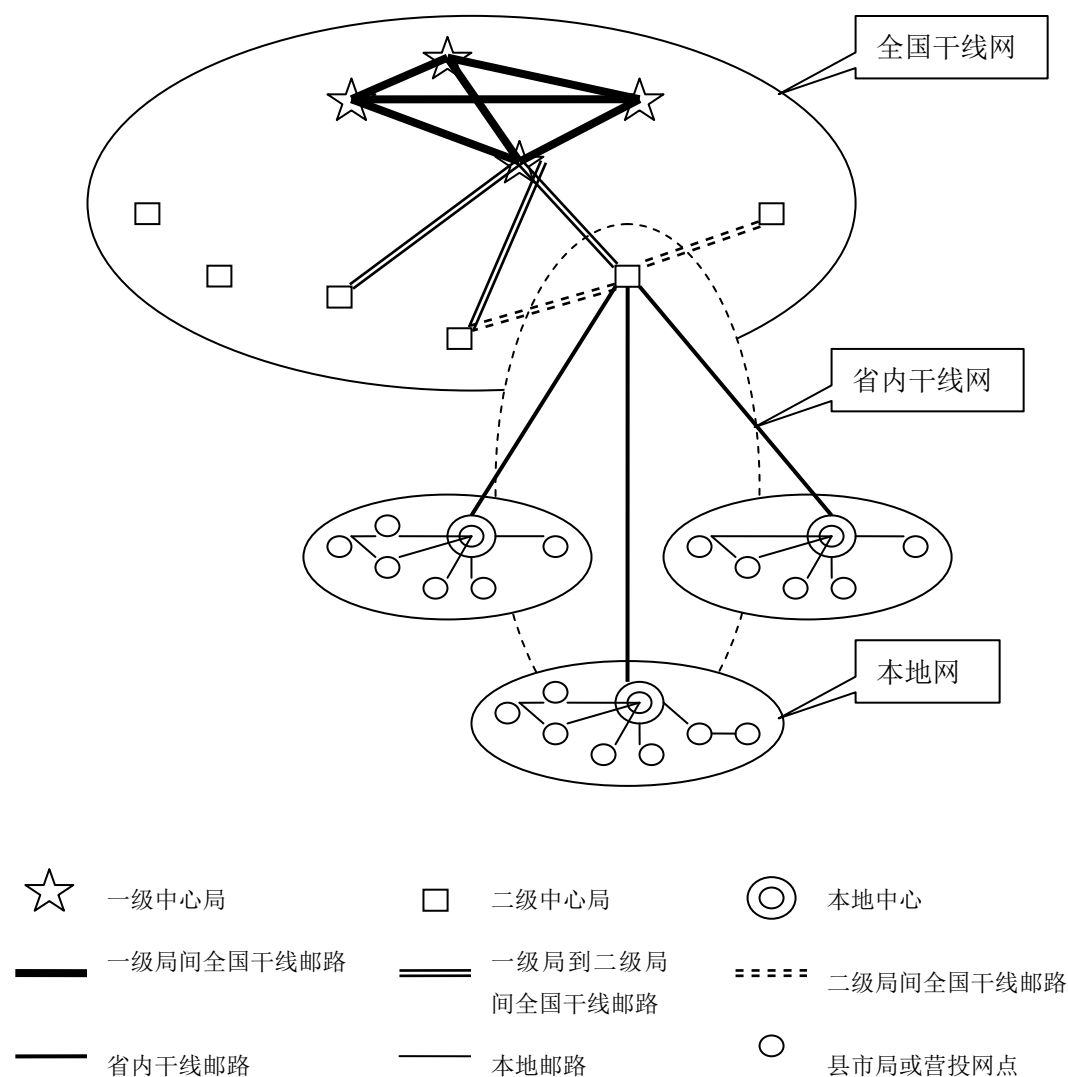
中国邮政网实施邮区中心局体制十几年来，对邮政业务的发展给予了强有力的支撑，被证明了是先进的网络体制。随着邮务类业务特别是函件业务近年来的高速增长，用邮结构也发生了根本变化，电子商务的飞速发展也给邮政网路提出了新的更高的要求，邮政体制改革后经营压力进一步加大，实施降本增效、流程优化是一项长期战略，我国公路和铁路运输的飞速发展给邮政网运行既带来了机遇也带来了挑战。如何建设好邮政网路，对满足社会寄递服务需求，促进经济社会发展，提升邮政竞争力，都具有重要意义。为此，集团公司组织开展了邮政网调查研究，认为网路结构已不能适应内外部环境的发展变化，十分必要对网路结构进行优化调整，提出了《邮政网网路结构调整方案》（以下简称《方案》），并在年初全国网运工作会和流程优化工作会上作为专题材料进行了交流。通过认真学习、深入思考，笔者认为《方案》中仍存在值得商榷之处，并进行了分析，提出了个人意见和建议，仅供决策参考。

一、《方案》的主要内容及特点

（一）方案主要内容

1、网路结构和运输组织

全国邮政网网路结构形成干线网、本地网两级处理，一级干线、省内干线及本地支线三段运输的网路组织模式。如下图所示：



——全国干线网由为一、二级中心局及其之间的全国干线邮路组成，以一级中心局为中心划分大区，一级中心局间构建网状网全国干线大通道，大区内一级中心局对二级中心局组建星型集散网，业务量达到一定规模时组开直达邮路。

——省内干线网由本省一、二级中心局和其辐射的各本地中心及

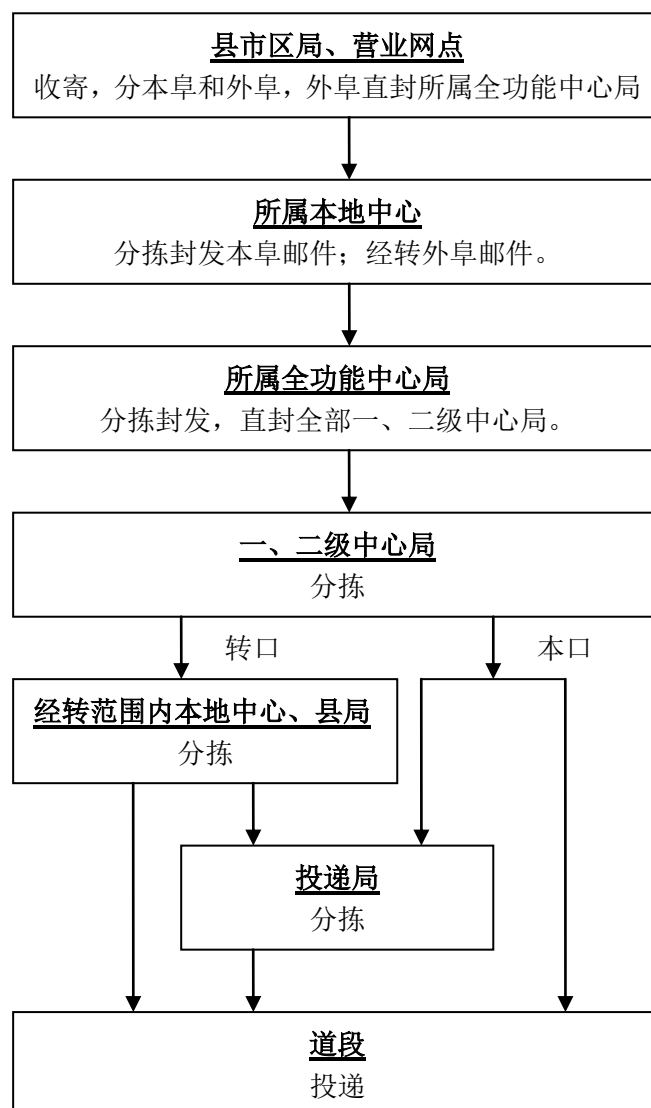
省内干线邮路组成。

——本地网由本地中心和其辐射的县市区局、营投网点及本地邮路组成。

——一、二级中心局从 77 个调整为 81 个，其中一级中心局从 7 个调整为 8 个，二级中心局从 70 个调整为 73 个；本地中心 339 个（全部 337 个地级市和 2 个县级市）。

——将一、二级中心局按功能不同分设全功能局和进转口局。全功能局具备省际进出口邮件分拣封发及干线总包接发转运功能，共 54 个（8 个一级中心局和 46 个二级中心局）。进转口局仅具备省际进口邮件分拣封发及干线总包接发转运功能，共 27 个。

2、作业流程



从上图可以看出，外埠邮件寄往一二级中心局邮件需 2-3 次分拣，寄往非中心局本地中心邮件需 3-4 次分拣。

（二）方案的特点

第一，突出强化干线网和本地网的作用，网路层级进一步明晰。

第二，进、出口邮件处理采用不对等布局。

第三，用差别化时限标准指导网路布局。

第四，强化对末端网路的管控，加大对业务发展的支撑力度。

第五，整合网运资源，实行扁平化管理，提高网路运行效率和效

益。

二、邮政网网路结构设计原则

邮政网主要是支撑以普遍服务为基础的邮务类业务，邮务类业务于特快专递对时限的要求和敏感性相对较低，因此网路运行的主要目标是提高运行效率和效益，网路结构设计的总原则应是“**成本优先，满足时限**”。主要体现在以下几个方面：

（一）支撑业务发展

业务本地化趋势越来越明显，如作为基础性核心业务的函件业务，大宗商函占比已超过 90%，其中本地业务量已成为主体。因此，在网路结构设计时必须强化本地网的支撑能力，以满足业务发展变化的需要。

（二）适应社会交通运输变化

随着高速铁路的飞速发展，既有线路上的客列数量、停站点将逐步减少，停站时间越来越短，对以客列挂邮为主的干线运邮造成巨大冲击，目前邮政火车运量占比已从原来的 70% 左右下降到不足 50%，同时公路交通的建设和发展也是突飞猛进，因此邮政网必须抓住机遇，迎接挑战，根据社会交通运输的变化，调整和转变干线网的结构、运输方式和运输组织。

（三）提高机械化和自动化处理水平

随着劳动力成本不断增长，提高机械化、自动化分拣水平是实施降本增效战略的有效途径，是建设中国特色邮政事业、实现邮政现代化的必然选择和必经之路，在这方面与西方发达国家邮政存在巨大差

距。因此，邮政网必须顺应趋势，提高设备的利用率和应用深度（如道段分拣、排序自动化等，实现全过程自动化），实现规模效益。国内自主研发的新一代信函分拣设备和改造后的设备已具备分拣到段功能，为加快发展机械化、自动化处理创造了条件。

（四）优化生产作业流程

优化生产作业流程、减少作业环节是降低成本、加快时限的重要措施。2009 年，集团公司从企业发展战略的高度，提出并实施“流程优化”工程，功在当代，利在千秋。并已经取得了初步成效，目前已进入了第二阶段，重点解决以邮编地址库为核心的基础性难题，将为持续、深入优化作业流程创造条件。因此，网路结构调整应体现作业流程的优化，作业环节的减少和简化。

三、《方案》中需要探讨的主要问题分析

根据以上设计原则，笔者认为《方案》中有以下几个问题可进一步探讨：

（一）分拣层次和分拣次数问题

从《方案》的作业流程可以看出，外埠邮件寄往一二级中心局邮件需 2-3 次分拣，寄往非中心局本地中心邮件需 3-4 次分拣，包括全功能中心局分拣到全部一二级中心局、一二级中心局分拣到本地中心、本地中心分拣到投递局、投递局分拣到段道。分拣次数多，导致重复作业，并影响传递时限。而且 81 个一二级中心局分拣至 339 个本地中心，平均每个中心局辐射 4 个左右本地中心，无法发挥分拣设备的作用，若分拣到投递局，则与本阜邮件实施分拣到段道的作业不

一致，增加作业组织难度。

（二）中心局之间进、出口邮件处理不对等布局问题

《方案》中出口集中到 54 个全功能中心局，分拣到全部 81 个一二级中心局，实行不对等的分拣封发关系，考虑的主要因素有两个方面：一是出口要进一步集中，发挥设备的规模生产效益；二是部分铁路沿途局因停站时间短无法完成邮件装车作业，仅能完成邮件卸车作业，通过对这些局直封和卸车以加快时限。但这种作业模式导致了进转中心局下辖本地中心需要组开进出口两条邮路，或者出口时集中到进转中心局经转到所属全功能中心局，增加一次经转。

（三）网路层次问题

《方案》确定了邮政网由全国干线网、省内网和本地网构成，实际上还隐含了邮区网，即每个中心局辐射若干本地中心，形成邮区网，相对来说邮区网更清晰，而设置省内网，就显得有些混乱，存在重复交叉，而且一个省一般只有 1—2 个中心局，二级干线邮路很少，网路很简单。另外，在收寄时只是区分了本阜和外阜邮件，不应再区分邮区内、省内、省际邮件，因此无需区分省内、省际邮件的处理。

（四）全国干线网路结构问题

随着高铁建设规模不断扩大，邮政干线运输面临更加严峻的挑战，近期又有 4 条挂邮客列被取消，据悉大规模投入建设的高铁 2012 年基本都将建成投入运行，预计届时将有一大批既有线路客列被取消，因此邮政应尽快构建新的干线运输网。根据前期研究，应构建行邮（行包）专列网核心架构，高铁的发展也为在既有线路开行行邮（行

包) 专列创造了有利条件, 这是增强干线网能力更加有效和切实可行的战略选择。因此, 以 8 个一级中心局为中心划分区域, 构建区域间大通道的全国干线网路结构不符合干线网建设发展趋势。

四、优化完善建议

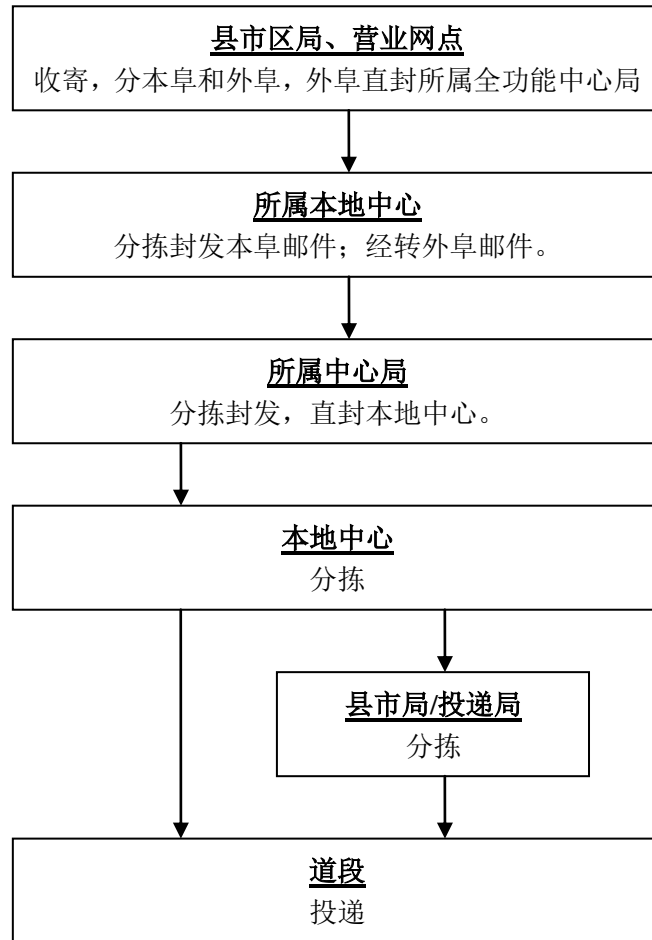
根据设计原则和主要问题分析, 对《方案》提出以下完善建议:

(一) 取消中心局的功能划分

取消《方案》中提出的进转口局, 保留 54 个全功能局作为中心局, 使网路组织更加经济、合理。

(二) 建立中心局与本地中心之间固定直封关系

将《方案》中 54 个全功能局到全部 81 个一二级中心局的分拣、一二级中心局到所辖本地中心的分拣合并为 54 个中心局到 339 个本地中心的分拣, 减少了一个分拣层次, 即减少了一次重复作业, 减少了成本, 加快了时限, 也有利于本地中心统一作业和设备的合理配置, 中心局基本为业务量较大的特殊本地中心应配备大型的进出口分拣设备, 非中心局本地中心因业务量和城市规模相对较小, 可逐步配备小型的段道分拣机, 特别小的本地中心仍采取手工分拣。作业流程见下图:



（三）清晰网路层次

取消《方案》中的“省内网”和“省内邮路”提法，增加“邮区网”和“邮区内邮路”提法，将全国一级干线邮路与省内中心局之间干线邮路合并为干线邮路，将中心局辐射所辖本地中心的邮路称为邮区内邮路，形成中心局和本地中心两级处理，干线邮路、邮区内邮路和本地支线邮路三级运输格局，使网路层次更加清晰。但各省网运部门的管理职责不变。

（四）构建行邮（行包）专列运邮方式的干线网核心架构

火车运邮是符合中国国情的运邮方式，特别适合于中长距离运输，同时根据铁路发展形势和趋势，应加快发展行邮（行包）专列运

邮，逐步形成专列运邮方式的干线核心架构，以货运基地为邮件经转节点，通过汽车运输辐射其他中心局。因此，建议改变原来对一、二级中心局的划分，将专列节点对应的中心局设为一级中心局，其他中心局设为二级中心局。

五、相关说明

针对以上提出的完善建议，将会出现中心局分拣格口数需求大于分拣机格口数和小袋增加两种情况，下面分别提出解决办法。

（一）关于分拣机格口数量问题

采取中心局直接分拣到本地中心的分拣方式，分拣格口需要 339 个，而西门子分拣机格口为 248 个，上海院新一代 MPS 分拣机格口为 240 个，以前配置的为 160 个，分拣机格口数均小于 339 个。解决方法是采取二次分拣，即将邮件量小的格口进行一定程度的合并实施第一次分拣，然后再将合并格口的邮件进行第二次分拣，由于第二次分拣的邮件量不大，因此增加的时间不会很多，对时限不会产生大的影响。

（二）关于小袋增加问题

《方案》采取的是进口邮件全部集中到进口中心局后再分拣到本地中心，完善建议采取的是各出口中心局直接分拣到本地中心，对一些邮件量较小的路向将会增加一定数量的总包和小袋，在一定程度上影响装卸效率和封发开拆效率，但相比于减少一次分拣作业的好处，还是值得的。另外，装卸时可采取小袋套大袋方式，且集团公司正在试点推广集装化运邮，均可在很大程度上减少对装卸效率的影响。

作者简介：张耀华（1967～），男，广西柳州人，硕士，高级工程师，主要从事邮政软科学研究，专注于网路设计与优化研究，现任中国邮政集团公司上海研究院软科学研究和质检中心主任。