**文章编号**：2097-5899(2025)03-0037-06　　**中图分类号**：U294　　**文献标识码**：A
**DOI**：10.16669/j.cnki.issn.2097-5899.202405280001
**引用格式**：马竞，迟英华. 中老铁路磨万段运输生产组织优化研究[J]. 铁路物流，2025，43(3)：37-42.
MA Jing，CHI Yinghua. Optimization of Transportation Production Organization for Boten-Vientiane Section of China-Laos Railway[J]. Railway Logistics，2025，43(3)：37-42.

# 中老铁路磨万段运输生产组织优化研究

马　竞，迟英华

(中国铁路昆明局集团有限公司 普洱车务段，云南 普洱　665000)

**摘　要**：随着中老铁路磨万段客货运量持续上升，运输生产组织的难度也随之增加，在梳理磨万段运输生产组织现状基础上，分析磨万段运输生产中存在的运输能力不足、机车运维不足、口岸站能力不足、设施设备配置不足等问题，通过实地调研写实、测算，研究提出了推进扩能改造，增强点线能力；增加机车配置，优化机班应用；提升口岸能力，缓解口岸拥堵，补强设施设备，释放场站能力等磨万段运输组织优化对策，对挖掘磨万段运输组织潜力、客货运提质增效具有深远意义，为中老铁路国际联运的稳步运营和运量提升提供了有益参考。

**关键词**：中老铁路；运输能力；生产组织；国际联运；货运增量

## 0　引言

中老铁路(昆明—万象)作为“一带一路”中老友谊标志性工程，自2021年12月3日开通运营以来，客货运量增幅明显，为跨国贸易提供了新的运输选择[1]。2024年磨万段(磨丁—万象)共计发送货物478.59万t，同比增加69.51万t，增幅17%，磨丁口岸交接191 620车，同比增加42 762车，增幅28.7%。开通运营2年多来，磨万段运能紧张的问题日益凸显，为缓解运能紧张，结合磨万段线路能力实际，旅客列车开行采取了“加开、重联、扩编”措施，中老传统节日期间万象站至琅勃拉邦站采取加开动车组列车、开行重联动车组、普速旅客列车扩编(固定编组为11辆，最高扩至15辆)等临时方式满足旅客出行需求。

货物列车采取了“增吨、提速、加密”措施，货物列车牵引定数由开通初期的2 200 t提升至2 500 t，货物列车最大运行速度由开通初期的80 km/h提升至90 km/h，磨丁至磨憨间跨境货物列车由开通初期的日均1～2对，增加到日均9～10对。采取以上措施对缓解运输能力的紧张起到一定的作用，随着发运量的增加，运能紧张将会成为制约磨万段运输生产的瓶颈问题[2]，研究从点及面地深入分析磨万段运输生产组织现状，从扩能改造、生产组织优化、口岸能力提升等方面针对性地提出切实可行的解决措施，为促进磨万段增运上量提供有益参考。

## 1　磨万段运输生产现状

### 1.1　生产组织情况

#### 1.1.1　运输能力

2024年二季度老中铁路有限公司对列车运行图调整后，全线共开行旅客列车7对/d(含跨境动车组2对)；货物列车管内开行10对/d，口岸开行9对/d(上行10对、下行8对)；施工天窗时间120 min。磨万段设计的平图能力为开行10对/d货物列车(万象南至磨丁区段)，现阶段万象站至琅勃拉邦站间开行旅客列车6对/d(动车组5对/d、普速旅客列车1对/d)，琅勃拉邦站至磨丁站间开行旅客列车4对/d(动车组3对/d、普速旅客列车1对/d)；万象南站至磨丁站间开行货物列车10对/d(区段列车2对/d、澜湄快线1对/d、摘挂列车6对/d、小运转列车1对/d)。管内货物列车日均开行17.7列，

**收稿日期**：2024-05-28
**基金项目**：中国国家铁路集团有限公司科技研究开发计划课题(K2022X027)

跨境列车日均开行17.8列，已趋近饱和状态。

1.1.2　施工组织

磨万段施工(维修)采用“4+3模式”，周一开行轨道车对全线线路、设备进行巡查，周二至周五安排施工(维修)。2024年二季度调图后将原有图定施工(维修)天窗时间进行适应性调整，由150 min调整为120 min。磨万段开通至今已2年多时间，设备质量问题陆续显现，随着列车开行密度的加大，运输生产与施工(维修)组织间的矛盾持续加大。

1.1.3　货运组织

磨万段全线7个货运作业站，按万象南站日均3列、万荣站日均2列、蓬洪站日均1.5列、琅勃拉邦站日均2列、孟赛站日均1列、纳堆站日均0.5列的模式进行货运生产组织，其中大宗货物7～8列，白货2～3列。

1.1.4　客运组织

自2024年二季度调图后，磨万段图定每日开行动车组列车5对，跨境动车组列车2对，琅勃拉邦至西双版纳间D86/5次为每周五至周一开行，普速旅客列车1对。高峰线开行动车组列车6对，其中跨境动车组列车2对，普速旅客列车1对。

1.1.5　口岸交接

磨丁站共设到发线9条，机车走行线1条，监管线1条，2024年以来日均交车264辆，经写实查定，磨丁口岸站到发线接发计算能力为1 4.28列，2023年以来平均交接列车12.67列，能力利用率86.3%，高峰时段交接达到18列，远超口岸能力。

### 1.2　机车运用情况

磨万段现有HXD3C，HXD3CA型电力机车共计11组(22台)，其中1台担当普速旅客列车牵引、1台备用、2台担当国境站间倒短货物列车牵引，其余9组(18台)担当管内货物列车牵引，在机车质量稳定的情况下，基本能满足货物列车开行10对(含小运转)，普速旅客列车开行1对的牵引需求。

## 2　生产组织存在问题分析

### 2.1　运输能力不足

2.1.1　线路设备影响通过能力

磨万段限制区间多，站间里程大于20 km的区间有10个，其中大于30 km的区间有5个，极大地限制了区段通过能力。同时，因老挝道路交通发展滞后，遇线路施工(维修)时，须开行轨道车将作业人员送至作业地点，多频次的轨道车开行增加了组织难度，加之磨万段货物列车牵引定数为2 500 t(不普超)，以拉运铁矿石为例，一列货物列车满编仅为26辆，难以满足现场实际货物发送需求。

2.1.2　货物线长度不足

磨万段车站货物线数量及有效长不足，严重制约运输能力提升[3]，磨万段货运站能力情况如表1所示。

目前磨万段主要发运货物为金属矿石，货物列车牵引质量为2 500 t，满编一列金属矿石为26车。以孟赛站为例，车站受货物线一批作业车数为10车限制，目前编组1列至少作业11钩，调车作业频繁且效率不高。

2.1.3　到发线不足

蓬洪、万荣、琅勃拉邦、纳堆、孟赛站货运作业量逐步增大，但车站到发线数量不足，车流交换较为困难[4]。

表1　磨万段货运站能力情况表

Tab.1　Capacity of freight station at Boten–Vientiane section

| 序号 | 车站 | 到发线数量及长度 | 牵出线有效长/m | 货物线有效长/m | 一批作业车数/车 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 万象南 | 到发线5条（含正线），1道680 m，2道696 m，3道683 m，4道681 m，5道683 m | 650 | 货1道532 | 35 |
| | | | | 货2道535 | 35 |
| 2 | 蓬洪 | 到发线3条（含正线），1道680 m，II道703 m，3道835 m | 522 | 货1道228 | 16 |
| | | | | 货2道257 | 18 |
| 3 | 万荣 | 到发线4条（含正线），1道680 m，II道680 m，3道798 m，4道798 m | 535 | 货1道310 | 21 |
| | | | | 货2道205 | 14 |
| 4 | 嘎西 | 到发线3条（含正线），1道788 m，II道700 m，3道788 m | 200 | 货1道159 | 10 |
| 5 | 琅勃拉邦 | 到发线4条（含正线），1道680 m，II道682 m，3道680 m，4道680 m | 606 | 货1道543 | 27 |
| | | | | 货2道545 | 28 |
| 6 | 孟赛 | 到发线3条（含正线），1道697 m，II道685 m，3道794 m | 200 | 货1道185 | 10 |
| 7 | 纳堆 | 到发线3条（含正线），1道931 m，II道881 m，3道964 m | 200 | 货1道132 | 9 |

（1）蓬洪站：目前车站日均办理1.5对旅客列车客运作业，货运日均装卸63车，车站空重车流交换，到发线运用较为紧张。

（2）万荣站：目前车站日均办理6对旅客列车客运作业，货运日均装卸97车，需兼顾旅客列车交会和货物列车通过，同时万荣为老挝著名旅游城市，后期万荣站仍需考虑到发线供车底异地停留需求，目前车站4条到发线(含正线)不满足存车和车底异地停留需求。

（3）琅勃拉邦站：目前车站日均办理7对旅客列车客运作业，货运日均装卸87车，同时办理6列始发终到货物列车，到发线还需要作为存车线使用，在满图开行的情况下，不能同时兼顾旅客列车交会和货物列车通过的需要。

（4）孟赛站：目前车站日均办理2对旅客列车客运作业，货运日均装卸110车，车站重空车流交换、编组调整、列车交会待避及办客等因素交织，作业能力受限，不能满足在车流密集的情况下同时兼顾旅客列车交会和货物列车通过的需要。

（5）纳堆站：目前车站日均办理2对旅客列车客运作业，货运日均装卸52车，受限于货物线有效货位(9辆)，按照每天装运1列货物列车组织，结合车站重空车流交换、编组调整、列车交会待避及办客等因素，目前3条到发线能力远不能满足运输生产实际需要。

2.1.4　到达箱型与发送箱型不匹配

磨丁口岸站接入重车箱型均为20 ft和40 ft通用箱，而磨万段装车主要以铁矿石为主，所需箱型为20 ft 35 t敞顶箱，一直存在入境箱型与出境箱型不匹配的问题。2021年开通至2024年9月30日，回空箱数占总发运箱数的15.7%，入境空20 ft 35 t敞顶箱占入境总箱数的58.31%。磨万段为单线线路，空进空出造成运输能力浪费，开通2年多来入境老挝货物持续增加[5]，以现阶段的运输能力，既要满足装车需求，又要兼顾空箱回送，运输组织难度极大。

## 2.2　机车运维不足

2024年在用的11组电力机车需开展44台次C1修、22台次C2修、12台次C3修，预计停时共计124 d(不含机车临修)。2024年3月起，4台直流内燃机车陆续回送国内大修，周期约45 d。2024年6月起5组HXDCA型机车计划逐步送回国内开展C4修，周期约10～15 d。机车修程期间，存在机车供应不足的问题。

## 2.3　口岸站能力不足

（1）到发线能力紧张。磨丁站共有9条到发线，1，2，3道办理旅客列车接发作业，昼间用于接发货物列车的股道只有4—9道。2024年二季度调图后因列车开行对数增加，磨丁站时常处于满线状态，每日口岸站交接完成后磨丁站停放待发上行车流4～5列，现阶段口岸站间常态按照交出10列、接入6列组织，磨丁站到发线的利用率较高，尤其是高峰时段，到发线拥堵严重。

根据磨丁站2024年上半年的相关统计数据，磨丁站到发线旅客列车固定作业时间约为254 min；考虑到发列车间的相互干扰，若每列取2 min，按18列计则附加干扰时间36 min，即到发线固定作业总时间为320 min。经写实测算磨丁站昼间到发线利用率为85.2%。磨丁站到发线列车固定作业类型及时间如表2所示。

根据磨丁站的相关统计数据，货物列车占用到发线时间，有调车作业为188 min，到达解体平均到发线占用时间为93 min，编组出发平均到发线占用时间为95 min。无调车作业为90 min，其中，更换机车和机班作业(18列，上行10列、下行8列)平均占用到发线时间为60 min；此外，中转(纯技检)作业日均10列。磨丁站货物列车占用到发线作业类型及时间如表3所示。

（2）跨境机力组织方式的影响。根据中国国家铁路集团有限公司“关于公布《中国国家铁路集团有限公司和老挝公共工程与运输部关于国境铁路协议》的通知”，国境站间运行列车所使用的机车、货车列尾装置和机车乘务组，偶数年度由中国铁路提供，奇数年度由老挝铁路提供。2024年由中国铁路昆明局集团有限公司(以下简称“昆明局集团公司”)机车担当后，磨丁站每天要先接入昆明局集团公司2列车后，才能挂车交出。

表2　磨丁站到发线旅客列车固定作业类型及时间

Tab.2　Fixed operation type and time for arrival and departure tracks of passenger trains at Boten Station

| 固定作业类型 | 作业内容 | 时间/min |
|---|---|---|
| 通关及技检作业 | 3对（6列），跨境动车组列车D87/8次停留60 min，动车组列车D81/2次停留104 min，普速旅客列车K11/2次停留60 min | 224 |
| 司机交接班 | 每天2个交接班，每个交接班大约15 min | 30 |
| 合计 | | 254 |

表3　磨丁站货物列车占用到发线作业类型及时间　min

Tab.3　Operation type and time occupied by arrival and departure tracks of freight trains at Boten Station

| 作业过程 | 作业类型 | 有调列车作业时间 | 无调列车作业时间 |
|---|---|---|---|
| 到达解体 | 列检 | 35 | 35 |
| | 外勤货检 | 25 | 25 |
| | 边检、海关 | 25 | 25 |
| | 摘解到达机车 | 5 | 5 |
| | 越出股道走行 | 3 | |
| | 到发线占用（小计） | 93 | 90 |
| 编组出发 | 列检 | 25 | |
| | 外勤货检 | 25 | |
| | 边检、海关 | 25 | |
| | 出发机车连挂 | 20 | |
| | 到发线占用（小计） | 95 | |
| | 合计 | 188 | 90 |

### 2.4　设施设备配置不足

（1）全线货场照明设备均需维修补强。随着货物发送量增长，部分作业量较大车站的装卸车作业将在夜间进行，目前全线货场照明条件均不能满足夜间作业需要，货场集装箱堆放区投光灯塔的照度为8 lx，标准照度需为10 lx。

（2）集装箱堆场存箱能力不足。2024年以来入境老挝货物逐月增加，截至9月30日，日均到达量228 TEU。其中万象南站日均到达230 TEU，琅勃拉邦站日均92 TEU，到达重箱占用较多箱区箱位，万象南站货场重箱标准容量为852 TEU，2024年上半年重箱堆存平均占比达51.6%，琅勃拉邦站货场重箱标准容量为392 TEU，2024年上半年重箱堆存平均占比达40.6%。

（3）货装安全设备需补强。全线货物发运主要使用20 ft 35 t敞顶箱，目前全部为人工检查，作业效率低且存在劳动人身安全隐患，同时需进行货车超重、偏重、偏载监测卡控，嘎西、孟赛、纳堆站使用轮重测定仪进行监测，作业一车约需20 min，作业效率低。

## 3　磨万段运输生产组织优化策略

### 3.1　推进扩能改造，增强点线能力

（1）增建到发线。孟赛、纳堆站各增建到发线1条，蓬洪、万荣、琅勃拉邦站各增建到发线2条，增建到发线有效长按680 m，以满足货物列车3 000 t牵引质量整列接发的需要，同时为后期跨境旅游旅客列车开行以及增开旅客列车提供保障，促进磨万段增运上量[6]。

（2）货物线改造及新增牵出线。孟赛站既有货物线改造为贯通式货物线，货物线装卸作业有效长550 m，具备整列装卸作业条件。万象端新增牵出线1条，有效长600 m。万荣站既有牵出线增加248 m，满足整列牵出需要，提高作业效率。

（3）适时启动缓开站建设。根据运输变化情况，在点上能力补强后，线上能力成为上量制约因素时[7]，要有序分步启动磨万段12个缓开会让站的建设，逐步提升磨万段运输能力。

### 3.2　优化运输组织，提高生产效率

（1）增加机车数量。目前磨万段的机车数量仅能满足现阶段的生产所需，在电力机车、内燃机车回国送修期间，无备用机车可用，为保证生产组织需再配置3组HXD3CA型电力机车、1台内燃调机，以满足货物列车牵引及维修备用需求。

（2）提高日(班)计划兑现率，合理运用机车机班，实现效率最大化[8]。调度所精准日(班)计划编制，货物列车按照“一日一图”组织开行，机车交路实行“长短结合”，结合现场实际情况组织万荣站、琅勃拉邦站机车折返，实现机车、机班效率最大化[9]。

（3）完善设施运维管理，优化天窗安排。随着列车开行密度的加大，在现有施工(维修)组织模式的基础上，不断持续优化施工(维修)天窗安排。在磨万段综合一体化天窗的基础上，因地制宜推行“区段化”施工组织方案，将磨万段全线除万象南—万象、磨丁—纳堆外划分为4个区段，即纳堆—孟赛、孟赛—琅勃拉邦、琅勃拉邦—万荣、万荣—万象，减少对运输生产的影响[10]。

### 3.3　提升口岸能力，缓解口岸拥堵

（1）新建预留到发线。新建磨丁口岸站国际到发场预留的10道、11道，有效长880 m，满足口岸站交接列车需要。预留到发线建设完成后，加上已建成9条到发线，磨丁站交接能力将达到18对/d，通关效率将大幅增加。

（2）海关实行24小时通关。根据口岸通关的实际需要，铁路运输企业需与磨丁海关协商采取适当延长工作时间或24小时办理通关业务的工作制度，磨憨口岸海关工作时间需与老方同步，保证口岸出入境畅通，避免车辆在口岸停留积压。

（3）积极推进铁路运输企业与海关等政府部门间的数据互联互通。为推进老挝国内运输信息数据化传

递[11]，应首先实现铁路运输信息向老挝政府职能机构的单向信息流转，促进信息提前申报，进而实现行政指令的电子化下达，铁路运输企业配合完成货物查验、放行指令，逐步构建中老铁路数字口岸系统，实现中老两国间、政企间数据信息的互联互通[12]。

### 3.4　补强设施设备，释放场站能力

（1）补强全线货场灯塔。随着货物发送量的增加，货场作业量也同步增加，货运作业站面临夜间作业的情况，在保障安全又兼顾效益的同时，全线货运站需再新增8座投光灯塔，同时全线货场存在既有投光灯塔照明灯照度和照射距离不够的问题，需将照明灯全部更换为符合货场技术标准的设备。

（2）扩大各货运站集装箱堆场能力。各货运站货场均存在集装箱堆场边设计为绿化用地区域未使用的情况，可将该区域按照集装箱堆场的硬化标准进行硬化，增加集装箱堆场的使用面积[13]释放站场能力。同时可增建监管场，便于海关对货物的查验，提高作业效率。

（3）增配货装安全设备。安全是运输生产组织效能提升的前提条件，可在磨万段增配货车装载视频监视系统、货车超偏载检测系统等技术设备，在严保安全的同时进一步提高工作效率[14]。

## 4　结束语

通过对制约中老铁路磨万段运输生产组织的线路条件、车站能力、场站设施、机车配置、生产组织进行全线到各站的深入分析，并收集实际生产作业的数据对磨丁口岸站到发线利用率进行验算，查找出制约生产组织效率的问题，详细提出提升点线能力、优化生产组织模式、提升口岸能力、释放货场能力的优化建议措施，能够切实提高磨万段运输能力，提升物流效率，完善合作机制，充分发挥中老铁路的通道运输示范引领作用，为区域间互联互通和“一带一路”高质量发展发挥积极的促进作用[15]。

## 参考文献：


[1] 陈　沛. 中老铁路国际联运增量策略研究[J]. 铁道货运，2023，41(10)：9-14.
CHEN Pei. Research on Incremental Strategy of International Combined Transport of China-Laos Railway[J]. Railway Freight Transport，2023，41(10)：9-14.

[2] 崔　煜. 中老铁路磨憨口岸站运输通行效率优化研究[J]. 铁道运输与经济，2022，44(11)：89-94.
CUI Yu. Research on Optimization of Transport and Traffic Efficiency at Mohan Port of China-Laos Railway[J]. Railway Transport and Economy，2022，44(11)：89-94.

[3] 刘建宏，王清骏，冯　刚，等. 金华东站运输组织优化研究[J]. 铁道货运，2023，41(7)：19-25，45.
LIU Jianhong，WANG Qingjun，FENG Gang，et al. Transport Organization Optimization of Jinhuadong Station[J]. Railway Freight Transport，2023，41(7)：19-25，45.

[4] 王永吉，程文毅，商贺勇，等. 中老铁路跨境货运发展对策研究[J]. 铁道货运，2022，40(12)：22-26，33.
WANG Yongji，CHENG Wenyi，SHANG Heyong，et al. Study on Development Countermeasures for Cross-Border Freight Transport of China-Laos Railway[J]. Railway Freight Transport，2022，40(12)：22-26，33.

[5] 王　静. 中老铁路玉磨段货运增量对策探讨[J]. 铁道货运，2023，41(5)：47-51.
WANG Jing. Research on Strategy Increasing Freight Volume in Yuxi-Mohan Section of China-Laos Railway[J]. Railway Freight Transport，2023，41(5)：47-51.

[6] 周凌云，于雪峤，陈泽军，等. 中老铁路国际物流大通道发展战略与重点任务研究[J]. 铁道运输与经济，2022，44(11)：100-105.
ZHOU Lingyun，YU Xueqiao，CHEN Zejun，et al. Development Strategy and Key Tasks of International Logistics Channel of China-Laos Railway[J]. Railway Transport and Economy，2022，44(11)：100-105.

[7] 李世飞. 营业线施工条件下提高铁路运输效率对策探讨[J]. 铁道货运，2021，39(7)：9-13.
LI Shifei. Discussion on Countermeasures to Improve Railway Transportation Efficiency under the Condition of Business Line Construction[J]. Railway Freight Transport，2021，39(7)：9-13.

[8] 高克锋. 唐包线运输组织优化探讨[J]. 铁道货运，2023，41(6)：11-16.
GAO Kefeng. Study on Transportation Organization Optimization of Tangshan-Baotou Railway[J]. Railway Freight Transport，2023，41(6)：11-16.

[9] 陈泽军. 中国-老挝-泰国国际联运通道发展对策研究[J]. 铁道货运，2022，40(7)：33-37.
CHEN Zejun. Development Countermeasures of China-Laos-Thailand International Intermodal Transportation Corridor[J]. Railway Freight Transport，2022，40(7)：33-37.

[10] 董天胜. 基于中老铁路的“一带一路”境外铁路项目供应链实证研究[J]. 铁路采购与物流，2021，16(4)：58-61.
DONG Tiansheng. An Empirical Study on the Supply Chain of the Belt and Road Overseas Railway Project Based on China-Laos Railway[J]. Railway Purchasing and Logistics，2021，16(4)：58-61.

[11] 韩　军. 基于点线能力协调的铁路货运通道车流分配优化研究[D]. 北京：北京交通大学，2020.

[12] 王　鑫. “公转铁”形势下铁路货运发展及对策研究[J]. 铁道货运，2021，39(11)：12-16.

WANG Xin. Research on Countermeasures of Railway Freight Transportation Development under Modal Shift from Road to Rail[J]. Railway Freight Transport，2021，39(11)：12-16.

[13] 郑平标. 西部陆海新通道海铁联运班列运营组织方法研究[D]. 北京：中国铁道科学研究院，2021.

[14] 赵雁峰，李继业. 基于RCEP的中老铁路跨境物流发展机遇研究[J]. 铁道运输与经济，2022，44(11)：95-99，105.
ZHAO Yanfeng，LI Jiye. Research on Development Opportunities of Cross-Border Logistics on China-Laos Railway Based on RCEP[J]. Railway Transport and Economy，2022，44(11)：95-99，105.

[15] 金　晶. “一带一路”背景下中老铁路“走出去”模式研究[J]. 铁道运输与经济，2022，44(5)：19-24.
JIN Jing. Research on “Going Global” Mode of China-Laos Railway under the Background of “Belt and Road Initiative”[J]. Railway Transport and Economy，2022，44(5)：19-24.

（责任编辑：金　晶）

# Optimization of Transportation Production Organization for Boten-Vientiane Section of China-Laos Railway

**MA Jing，CHI Yinghua**

(Pu'er Train Depot，China Railway Kunming Group Co.，Ltd.，Pu'er 665000，Yunnan，China)

**Abstract:** With the continuous increase in passenger and cargo volume in the Boten-Vientiane section of China-Laos Railway, transportation production organization faces more challenges. Based on the current situation of the transportation production organization of the Boten-Vientiane section, this paper analyzed problems existing in transportation production of the Boten-Vientiane section, such as insufficient transportation capacity, insufficient locomotive operation and maintenance, insufficient port station capacity, and insufficient facilities and equipment configuration. In order to solve these problems, field investigation and calculation were carried out, and the paper encouraged to promote the expansion of capacity transformation and enhance the point and line capacity. It also proposed to increase locomotive configuration and optimize locomotive application; improve port capacity and alleviate port congestion; strengthen facilities and equipment and release the capacity of yards and stations, and other measures to optimize the transportation organization of the Boten-Vientiane section. It has far-reaching significance to explore the transportation organization potential of the Boten-Vientiane section and improve the quality and efficiency of railway passenger and freight transportation, providing a useful reference for the steady operation and volume increase in China-Laos railway international combined transportation.

**Keywords:** China-Laos Railway; Transportation Capacity; Production Organization; International Combined Transportation; Freight Volume Increment