

汽車双班和多班運輸經驗

全國公路汽車運輸技術革命
先進經驗交流大會資料



人民交通出版社

汽車双班和多班運輸經驗

全國公路汽車運輸技術革命
先進經驗交流大會資料

人民交通出版社

內 容 介 紹

汽車双班和多班運輸是挖掘運輸潜力的重要方法，在運輸工具不足的情況下，對緩和運輸緊張和更多更快地完成運輸任務起着很大的作用。但從單班變為双班或多班生產，在汽車運輸組織工作方面是一項重大變革，由於推行時間較短，各地還缺乏一套比較完備的管理制度；全國公路汽車運輸技術革命先進經驗交流大會（1959年4月）時匯集了各地已有的經驗加以綜合分析配套而編成本書，以供各地汽車運輸單位學習和參考。

本書內容主要介紹了下列三方面的經驗：

一、双班和多班運輸組織形式的選擇和安排；

二、双班和多班運輸的組織形式；

三、推行双班和多班運輸應採取的措施

書末並附錄了上海、廣州、南京、新疆四地的先進經驗。

汽車双班和多班運輸經驗

全國公路汽車運輸技術革命

先進經驗交流大會資料

*

人 民 交 通 出 版 社 出 版

（北京安定門外和平里）

北京市書刊出版業營業許可証出字第〇〇六號

新 華 書 店 發 行

人民交通出版社印刷廠印刷

*

1959年11月北京第一版 1959年11月北京第一次印刷

開本：787×1092 1/32 印張：1 1/2

全書：29,000字 印數：1—2,000冊

統一書號：15044·4283

定價（9）：0.16元

目 录

前 言	2
一、双班和多班运输组织形式的选择和安排	3
二、双班和多班运输的组织形式	4
(1) 短距离运输的几种组织形式	4
(2) 中距离运输的几种组织形式	8
(3) 长距离运输的几种组织形式	13
三、推行双班和多班运输应采取的各项主要措施	15
附 录	18
多班运输是挖掘运输潜力的重要方法	上海市交通运输局 18
汽车多班运输经验介绍	广东省交通厅运输局广州总站 23
汽车双班运输经验总结	江苏省南京汽车公司 33
公路汽车长途轮班运输经验	新疆生产建设兵团运输处 36

前 言

自1956年交通部公路总局提出汽車运输三大改革的号召以后，全国各地汽車运输部門均先后推行了双班或多班运输，并已取得了不少的成績和积累了一些經驗。1958年，随着工农业生产的大跃进，給汽車运输部門带来了光荣而繁重的运输任务；在这种运量大、来势猛、時間紧而运输工具又不能相应增长的形势下各地区的双班和多班运输有了更进一步的发展。根据各地經驗証明，双班和多班运输不仅是挖掘运输潜力的重要方法，在运输工具不足的情况下，对緩和运输紧张和更多更快地完成运输任务起着很大作用；并且由于涉及設備問題較少，故比較容易推行。同时还可为国家节约大量投資，降低运输成本。因此，1959年4月在广州召开的全国公路汽車运输技术革命先进經驗交流大会上，一致認為推行双班和多班运输是挖掘汽車运输潜力和贯彻“安全、节约、車吨月产万吨公里”运动的重要措施之一。但是，汽車运输从单班变为双班或多班生产，在汽車运输組織工作方面是一項重大改革，牽涉面很广。由于推行時間較短，各地还缺乏一套比較完整的管理制度，为使双班和多班运输能在各地迅速推行，會議上特汇集各地已有的經驗进行了配套，供各地学习参考。希望各地汽車运输部門在今后推广时，不断地創造提高和总结新的經驗，为今后全面开展双班和多班运输創造出更有利的条件。

一、双班和多班运输組織 形式的選擇和安排

双班和多班运输有着多种多样的組織形式，主要是随着运距长短、貨源情况、运输条件、道路状况以及駕駛員配备、保修和装卸力量等情况而定。只有結合当地具体情况來選擇和安排的組織形式才能充分發揮現有設備潛力，才能在推行中得到巩固和发展。但是，不論在選擇和安排任何一种双班或多班运输組織形式时，原則上都应力爭符合以下几項要求：

1. 最大限度地發揮車輛的运输效能，提高駕駛員的劳动生产率和取得最大的經濟效果。

2. 駕駛員应有正常的劳动、学习和休息時間。車輛应有必需的保养時間。使已推行的双班或多班运输能够巩固和不断地提高与发展，車輛也能够維護完好，延長使用寿命。

3. 尽量滿足物資部門的需要，減少貨物运输过程中的貨損貨差，配合物資部門的工作時間及減少他們的困难。

要达到以上几項要求，在組織和推行双班或多班运输时，就必须：

1. 摸清物資的流量、流向和流时，了解綫路和現場运输条件。計算現有駕駛員、行車管理人員和保修、装卸等方面的力量，全面进行考虑安排。

2. 对車輛运行、貨物装卸和业务手續的時間等进行查定。

3. 尽可能实行二人或三人固定駕駛一輛車，并使交接班的工作人員能当面进行交接工作，以便于相互了解有关情况和避免无人負責現象。

4. 尽可能实行直达运输，減少貨物中途搬裝；并使貨物装卸和交接工作尽可能安排在白天或貨主的工作時間內进行。

5. 通过各項測算，制訂出周密可靠的运行图表，并加强調度工作，爭取按照图表进行作业。

二、双班和多班运输的组织形式

从各地已创造的双班或多班运输经验中，大致有以下几种主要组织形式。

(一)短距离运输的几种组织形式

短距离运输是指城市、工矿地区的短途运输和一个工班时间（一般按八小时计算）以内，车辆可以往返的公路区间运输（一般按几十公里的运距计算）。

1. 一车二人，日夜双班 每车固定配备驾驶员二人，分为日夜两班；在一定时间内（如一星期或一旬）日夜班驾驶员对调一次。另外配备一定数量的预备驾驶员在日夜班驾驶员轮换班、公休或请假时替班。日班和夜班工作时间各为8~9小时（包括中间一次吃饭休息时间）；或者规定日班9~10小时，夜班7~8小时，车辆实际运行时间约为16~18小时，其余时间为办理交接班手续、加燃料、加水 and 车辆保修时间。其交接班时间和地点均系根据运输的具体情况而定。但为减少车辆空驶里程，节约油耗消耗，交接班地点应尽量做到在现场交接，力免车辆回场交接。其具体交接班方法如表1。

表 1

班 别	驾驶员 工作时间	日 期													
		1	2	3	4	5	6	日	1	2	3	4	5	6	日
日 班	7~16时（共9小时）	甲	甲	甲	甲	甲	甲	甲	乙	乙	乙	乙	乙	乙	乙
夜 班	18~3时（共9小时）	乙	乙	乙	乙	乙	乙	甲	甲	甲	甲	甲	甲	甲	甲

说明：上表中星期日的夜班甲或乙驾驶员均休班，是为了便于日夜班驾驶员轮换班，使其中一人得到休息。但为了避免因驾驶员轮换班车辆停驶的损失，可另配备一些驾驶员专门替班。一般可以每六车配备1~

2人，在六輛車中輪流頂替。

這種形式凡在城市和工礦地區的短途運輸及在一個工班時間內車輛能往返的區間短途運輸線路上都已廣泛採用。根據各地實行的結果，一般的運輸效率均可較單班運輸提高50~70%。

這種形式的優點是：

1)可以定人、定車，使駕駛員便于共同協作和易于掌握車輛技術性能，有利于車輛的維護。

2)行車時間安排比較簡單，伸縮性較大，可根據季節氣候情況、貨主要求、裝卸和現場條件而隨時調整，因而易于得到物資單位及有關部門的配合。

3)對駕駛員的工作、學習和生活，都可做到正常安排。

4)有一定的保修時間便于維護車輛。

這種形式的缺點是：

1)車輛運效還不能充分發揮。

2)有一班駕駛員不能當面交接。

總之，這種形式的優點多於缺點，特別是在駕駛員不多，保修力量不强，保修操作還未能實現全面機械化和半機械化的情況下，採用這種形式比較適宜。目前各地由於運輸緊張，一般地實行這種雙班運輸組成形式時，工作時間多延長為10~11小時，實際已接近三班半制的工作時間，其生產效率較8~9小時的工作時間是有所提高，但對駕駛員的休息和學習時間則都不能很好地进行安排。因此，已推行這種較長工作時間的雙班運輸的單位，應積極培訓駕駛員，加強保修和裝卸力量，進一步實行“二工一休加夜班”的兩班半制或者三班制運輸組織形式，使駕駛員的生產休息時間逐步走上正規化和現有生產效率得到巩固和提高。

2. 二工一休加夜班 五个駕駛員輪換駕駛固定的二輛汽車，工作時間分為日夜二班，日班配備駕駛員二人，每人每日自上午七時至下午七時連續工作十二小時（包括吃飯、休息時間在內），每工作兩天休息一天；夜班配備駕駛員二人，每人每日自下午八時至次晨四時連續工作八小時（包括一次夜餐時間在內），每工作六個夜班后休息一天，日班

表 2

車号及駕駛員		日期												班 次																							
日	7.00 19.00	一 号 車												甲	丙	甲	甲	丙	甲	甲	丙	丁	丁	丙	甲	甲	丙	甲	甲	丙	丁						
班		二 号 車												乙	乙	丙	乙	丙	戊	戊	丙	乙	乙	丙	戊	戊	丙	乙	乙	丙	戊	丙	丁				
公 休		丙												甲	丙	戊	丙	丁	乙	丙	甲	乙	丙	甲	戊	丙	丁	乙	丙	甲	乙	丙	甲	戊	丙	丁	戊
夜 班	20.00 4.00	一 号 車												丁	丁	丁	甲	甲	甲	甲	甲	甲	甲	甲	甲	甲	甲	甲	甲	甲	甲	甲	甲	甲	甲	甲	
		二 号 車												戊	乙	乙	乙	乙	乙	乙	乙	乙	乙	乙	乙	乙	乙	乙	乙	乙	乙	乙	乙	乙	乙	乙	乙

和夜班駕駛員每隔六天對調一次。另外還有一個駕駛員專門替換日班的兩個駕駛員歇班，只做日班，不做夜班。其具體交接班方法如表 2。

這種多班運輸形式的日班是兩工一休，夜班是六工一休，但為了便於換班，開始時丙、甲提前公休。同時，擔任日班的駕駛員在其第二或第三個公休日的晚上即改為夜班，每 12 天循環一次。

這種多班運輸形式適用的範圍與一車二人、日夜雙班形式所適用的情況相同，具有一車二人、日夜雙班的優點。車輛利用時間雖然較一車二人、日夜雙班制還長，但駕駛員的勞動、學習和休息時間仍能得到正常的安排，車輛也有一定的保養時間。根據上海市推行這種多班運輸制的經驗，運效可較單班提高一倍以上。因此，在運輸任務比較正常，有足夠的駕駛員、維修和裝卸力量也能配合的情況下，以採用這種形式較為適宜。但是由於夜班駕駛員和日班駕駛員交接班時間相距四小時，兩人不能直接進行交接工作，必須由車場指定人員代辦交接。另外，日班的工作間在炎熱季節應適當調整，使駕駛員在氣候炎熱的情況下連續工作時間不致過長。

3. 二人一車、隔日出勤（即隔日勤制） 一輛汽車配備兩個駕駛員，每人工作一天休息一天，每日的工作時間一般為上午 6~7 時出車，下午 9~12 時收車，共計 15 小時（其中包括兩次吃飯和休息時間共 1.4 小時），實際純工作時間為 13.6 小時。

駕駛員工作時間計算的依據是：

$$\begin{aligned}\text{每人每年的工作日數} &= 365 - 59 \text{ (52 個星期日加 7 個節日休假日)} \\ &= 306 \text{ 日}\end{aligned}$$

$$\text{每人每年的工作時間} = 306 \times 8 = 2448 \text{ 小時}$$

$$\text{每人每月的工作時間} = 2448 \div 12 = 204 \text{ 小時}$$

$$\begin{aligned}\text{每人每日的工作時間} &= 204 \div 15 \text{ (隔日出勤時 每月工作日數)} \\ &= 13.6 \text{ 小時}\end{aligned}$$

這種組織形式一般在短途運輸現場交接班不便的運輸點綫，或在一個工班時間內車輛不能往返，而在兩個工班時間內才能往返的運輸路綫上採用。根據各地區試行的經驗，運輸效率一般可比單班運輸提高 50~70% 以上。

这种形式的优点是:

1) 可以定人、定車,使駕駛員便于共同协作和掌握車輛技术性能,有利于对車輛的维护。

2) 一晝夜的出車時間为15小时, 保修時間充足, 可有較高的完好車率。

3) 駕駛員的学习和政治活动易于安排。

4) 夜間工作時間不长, 容易得到物資部門的合作。

这种形式的缺点是:

1) 駕駛員劳动時間較长, 容易因疲劳而发生行車事故。

2) 車輛純工作時間較短, 运输效率不能充分发挥。

3) 两个駕駛員因收車和出車時間相距 8 ~ 9 小时, 不能进行当面交接班, 难于相互介紹貨运情况和車輛技术状况。

为了贯彻生产和安全統一的方針, 在能适用一車二人双班运输的情况下, 仍应尽量利用一車二人双班运输形式为宜。

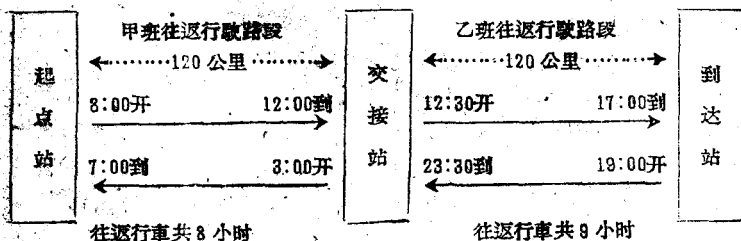
(二) 中距离运输的几种組織形式

中距离运输是指車輛在一晝夜內可以到达的运输路綫, 一般的运距都是在100~500公里之間。

1. 一車二人、分段交班制 每車配备駕駛員二人, 定站(中途站)交接, 分段駕駛。在一定期間可以对調駕駛路段, 使劳逸平衡。遇駕駛員公休或請假时, 另派預备駕駛員前往接替。

在两个工班時間內可以往返的路綫, 其具体交接班方法如表 3。

表 3



在两个工班時間內可以到达的路綫，其具体交接班方法如表 4。

表 4

日 期		甲班往返行駛路綫		乙班往返行駛路綫		日 期
第一天	起	6:00 开 → 14:00 到	交	14:30 开 → 22:30 到	到	第一天
第二天	点	22:30 到 ← 14:30 开	接	14:00 到 ← 6:00 开	达	第二天
第三天	站	6:00 开 → 14:00 到	站	14:30 开 → 22:30 到	站	第三天
第四天		22:30 到 ← 14:30 开		14:00 到 ← 6:00 开		第四天

这种形式一般适用于在两个工班時間內可以往返，或在两个工班時間內可以到达的运输路綫。

这种形式的优点是：

- 1) 可以做到定人、定車、定綫，駕駛員既可掌握車輛技术情况，又可熟悉所行駛的路綫，提高行車速度。
- 2) 对駕駛員的工作、学习和休息時間均易于安排。
- 3) 車輛有充分的保养時間。
- 4) 駕駛員可以当面交接班。

这种形式的缺点是：車輛运输效率还未能充分发挥。

2. 一車三人、日夜双班 每車配备駕駛員三人，日夜双班，駕駛員在中途定站、定时交接，車不停駛。中途交接站設在离終点站較近（約全程三分之一左右）而在一个工班時間（約八小时）以內能往返一次的地方。在起点站配备駕駛員甲、乙二人，每日輪流在起点站与交接站之間，先駕駛去程一次，然后駕駛回程一次，工作一天休息一天。另在交接站配备駕駛員丙一人，每日一班，在交接站与終点站間往返一次，每隔一星期或一旬丙与甲、乙对調一次，其具体交接班方法如表 5。

表 5

		←.....340公里.....→			
		←.....240公里.....→		:	←.....100公里.....→
第一天起	6:00开——甲——→12:00到	交	12:30开——丙——→15:30到	到	第一天
点	4:00到←——甲——21:00开	接	20:30到←——丙——17:30开	达	——
第二天站	6:00开——乙——→12:00到	站	12:30开——丙——→15:30到	站	第二天
	4:00到←——乙——21:00开		20:30到←——丙——17:30开		

说明：(1) 起点站装货、办手续、加油等占一小时三十分，卸货占三十分鐘共二小时。

(2) 交接站交接班占三十分鐘。

(3) 到达站卸货占三十分鐘，装货、加油、办手续、吃饭等占一小时三十分，共二小时。

这种形式近似三班运输，适用于当天能往返运输一次的路綫，其运距一般在300~400公里之間。

这种形式的优点是：

1) 可以做到定人、定車、定綫。

2) 車日行程較长，可充分發揮車輛潛力。

3) 駕駛員工作与休息時間均比較均衡（甲、乙駕駛員每日駕駛400~500公里，但翌日可休息一天）。

这种形式的缺点是：車輛全日行駛，如不能做到“保养不过时”，則遇到保养周期时，須另派机动車替班。因此，这种形式以在保修力量較强及駕駛員充足或突击运输期間采用較为适宜。

3. 二車三人，双班运输 每兩輛車配备駕駛員三人，分段駕駛，其中二人各指定一輛車在起点站与交接站之間駕駛（即：車輛跑全程，駕駛員只跑區間），另一人每天交接兩輛車，并固定在到达站与交接站之間駕駛。交接站以設在离起点站或到达站較近的地点为宜。具体交接班方法如表 6、7（以广州总站的广州至汕头班車为例）。

表 6

日 期		1、3、5、7、9、 (逢单日)	2、4、6、8、10 (逢双日)
車 号	1	广州 → 汕头	汕头 → 广州
	2	汕头 → 广州	广州 → 汕头
駕 駛 員	甲	广州 → 陸丰	陸丰 → 广州
	乙	陸丰 → 广州	广州 → 陸丰
	丙	汕头 → 陸丰 → 汕头	汕头 → 陸丰 → 汕头

表 7

日 期	334公里		陸丰 (交接站) (交接時間30分鐘)	136公里		汕 頭 (封站站)	日 期
第一天	5:15 开	1	16:38 到	17:08 开	1	22:08 到	第一天
	5:30 到	2	18:32 开	18:02 到	2	6:10 开	
第二天	23:30 到	1	11:32 开	11:02 到	1	6:10 开	第二天
	1:15 开	2	18:38 到	17:08 开	2	22:08 到	

广州至汕头全程470公里。1号車在广州至陸丰路段固定由駕駛員甲駕駛(即:車輛跑全程,駕駛員甲只跑區間);2号車在广州至陸丰路段固定由駕駛員乙駕駛(即:車輛跑全程,駕駛員乙只跑區間);1号車和2号車在陸丰至汕頭路段一律由駕駛員丙駕駛(每日均在汕頭住宿)。表7表示:第一天兩車分別由广州与汕頭兩地对开,駕駛員甲駕駛1号車于5点15分由广州站开出;到陸丰交接站時間为16点38分,并留陸丰休息。駕駛員丙駕駛2号車于6点10分由汕頭开出,到陸丰交接

站时间为11点02分，将2号车交由驾驶员乙（系前一日到达陆丰休息的）由陆丰开往广州。因为2号车到达陆丰时间比1号车早到5小时36分，驾驶员丙交班后仍可在陆丰休息5小时，再接驾驶员甲由广州开往汕头的1号车去汕头。至第二天上午驾驶员乙再将2号车从广州开往陆丰，驾驶员丙将1号车由汕头开往陆丰，依次交接驾驶。

这种形式一般适用于两天可以往返一次，运距在350~500公里，并且有较充裕的客货源，車輛可以定时开行的路线。

这种形式的优点是：

- 1) 可以做到定人、定車、定线。
- 2) 可以充分发挥車輛的使用效率，同时对車輛也有足够的保养时间。
- 3) 可节约驾驶员。

这种形式的缺点是：

- 1) 驾驶员工作时间较长，不能很好休息。
- 2) 行车时间如果不能准点，两车的开行就互相影响，打乱整个运行计划。

因此，只能在运输紧张时期采用，不适宜于作为经常使用的方法。

4. 两車四人、循环交叉驾驶，日夜双班 两輛車配备甲、乙、丙、丁四人，其中甲、乙、丙，三人在固定的区间循环驾驶，工作两天休息一天；丁则定站交接，定段往返行驶，在一定周期与甲、乙、丙轮换驾驶。具体交接班方法如表8（以广州总站的广州到兴宁班車为例）。

表 8

广州←205公里→河源←47公里→灯塔←128公里→兴宁

日期	驾 驶 员				日期	車 号		車輛每二天循环一次
	甲	乙	丙	丁		1号車	2号車	
第一天	广河广	广灯广	休	灯兴灯	第一天	广兴广	广河广	
第二天	广灯广	休	广河广	灯兴灯	第二天	广河广	广兴广	
第三天	休	广河广	广灯广	灯兴灯	第三天	广兴广	广河广	
第四天	广河广	广灯广	休	灯兴灯	第四天	广河广	广兴广	

1号車与2号車每日分別行駛廣州至興寧(380公里)、廣州至河源(205公里)往返一次。同一天內如1号車行駛廣州至興寧往返,則2号車行駛廣州至河源往返(即:一輛車跑全程往返時,另一輛車跑區間往返),翌日互相輪換。甲、乙、丙三人兩工一休,丁每日駕駛燈塔至興寧一個往返。其辦法是:第一天甲駕駛1号車由廣州由河源一個往返(共410公里);乙駕駛2号車由廣州至燈塔,將車交丁接駛去興寧,乙即在燈塔休息,候丁到興寧卸貨再裝貨回至燈塔時,乙即接車返回廣州(2号車車日行程760公里,乙駕駛共504公里,丙駕駛共256公里)。第二天,乙休息一天,甲駕駛1号車去燈塔,由丁接駛燈塔至興寧一個往返後,仍由甲接駛返回廣州;丙則駕駛2号車由廣州至河源往返一次。第三天,甲休息一天,丙駕駛2号車由廣州至燈塔,由丁接駛燈塔至興寧一個往返後,仍由丙接駛返回廣州;乙則駕駛1号車由廣州至河源一個往返。如此地開而復始,循環運行。

這種組織形式適用於全程約 00~400公里而能當天往返,並且還有一段區間客貨運輸較忙的路綫。

這種形式的優點是:

- 1)可以做到定人、定車、定綫。
- 2)可使全程直達運輸與區間運輸相結合,充分發揮車輛的運效。
- 3)車輛行駛時間一天較長,另一天較短,便於安排保養時間。
- 4)節約駕駛員。

這種形式的缺點是:

- 1)甲、乙、丙三個駕駛員連續工作的時間較長,勞動強度過大。
- 2)如有一班脫班,即影響整個運行計劃。

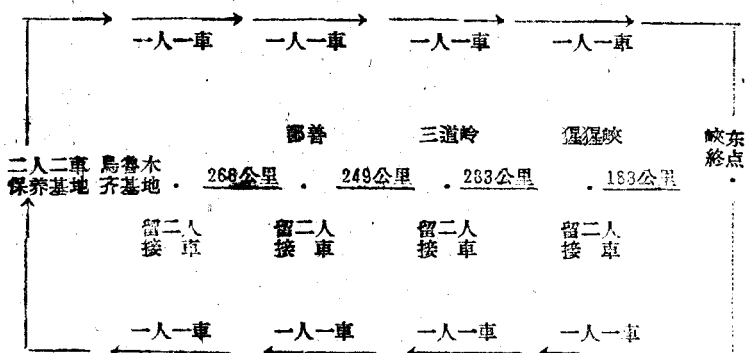
因此這種形式只可在甲、乙、丙駕駛員行駛路段的行車時間不過長的路綫或運輸緊張時採用。

(三) 長距離運輸的幾種組織形式

1. 大輪班運輸 這是新疆軍區生產建設兵團一團二連所進行的方法。該連擔任烏魯木齊市至峽東的長途運輸任務,全綫長936公里,單班車往返一次至少8天。為了提高運效和適合長途直達運輸的特點,該

連將全連的72輛車140个駕駛員分成6个固定的輪班運輸小組，每小組有10輛車18个駕駛員，每个駕駛員循環駕駛本組內車輛并相互交接班。分組后余下的12輛車和20个駕駛員作为准备，以備輪班車大修、駕駛員公休、事假、病假或脫班时接替，平时則在該綫上作單班運輸。輪班運輸的車除每輛車跑完一个往返，駕駛員須在烏市交接班外，全綫根据行程情况分为七段，除基地以外在中途設立三个交接站（鄯善、三道岭、猩猩峡），每个交接站安排駕駛員二人，車輛不停地運轉，駕駛員逐站交接駕駛。具体交接方法如表9（以一个小組为例）。

表 9



車輛由烏魯木齊市出发至峽东再回到烏魯木齊市行程共計5天。每車完畢第一次及第二次往返任务后，在烏市各作一次一級保养，完畢第三次往返任务后在烏市作一次二級保养。

这种組織形式适用于运量大、時間急而运距較長，需要几天才能往返的路綫。

这种形式的优点是：由于車輛可以不停地進行運輸，大大縮短了物資的運送時間，并可提高車輛利用率。同时，对于車輛保养時間也可以作适当安排（在五天一个往返的時間內已包括有途中保养、在站保养、基地两次一級保养和一次二級保养的時間）。駕駛員分段駕駛，劳动時間不致过长，有适当的休息、学习時間。但由于大輪班駕駛关系，駕駛員对車輛的保养維護較差，掌握各車的技术情况也較困难，因而車輛損