



運輸署

Transport Department

# 二零一一年貨車行程特性調查 (GVTCS 2011)

## 調查報告



二零一四年十二月

ARUP

<b>內容</b>		<b>頁數</b>
<b>摘要</b>		<b>E-1</b>
<b>1.</b>	<b>引言</b>	<b>1</b>
1.1	背景	1
1.2	研究目標	1
1.3	研究方法與流程	1
1.4	報告內容	2
<b>2.</b>	<b>統計調查資料搜集及融合</b>	<b>3</b>
2.1	調查範圍及所需資料	3
2.2	統計調查設計	3
2.3	進行統計調查外勤工作	6
2.4	數據處理與倍大	7
2.5	2011 年貨車調查數據庫	7
<b>3.</b>	<b>貨車車主和車輛使用</b>	<b>9</b>
3.1	貨車車主概況	9
3.2	貨車使用	9
3.3	通宵停泊貨車安排	10
3.4	貨車運作成本	12
<b>4.</b>	<b>平日貨車行程特性</b>	<b>13</b>
4.1	貨車行程總次數	13
4.2	貨車出行時間	14
4.3	行程時間	15
4.4	貨車行程的地理分布	15
4.5	負載情況	16
4.6	收費道路／隧道的使用情況	16

---

5.	其他調查結果	17
5.1	貨車行程產生調查	17
5.2	貨車車輛分類調查	17
6.	2011年貨車調查與之前調查結果的比較	18
6.1	主要成果比較	18
7.	展望	21
7.1	應用數據提升運輸模型	21

附件：統計表

## 表列

	頁數	
表 E.1	貨車分類	E-1
表 E.2	外勤工作期及成功搜集數據範圍	E-2
表 E.3	貨車司機與跟車運貨工人每週平均工作時數	E-2
表 E.4	2003 年及 2011 年按貨車類別劃分的年均行車里數	E-3
表 E.5	在港的通宵泊車安排	E-3
表 E.6	貨車的年均運作開支	E-4
表 E.7	2003 年及 2011 年按貨車類別劃分的平日每天貨車出行率	E-5
表 E.8	貨車行程的主要地理分布	E-5
表 2.1	貨車分類	4
表 2.2	外勤工作期及成功搜集數據範圍	6
表 2.3	按特殊貨場種類劃分的貨車行程特性調查所得數據	6
表 2.4	2011 年貨車調查數據庫內的主要數據項目	8
表 3.1	貨車司機與跟車運貨工人每週平均工作時數	10
表 3.2	2003 年及 2011 年按貨車類別劃分的年均行車里數	10
表 3.3	在港的通宵泊車安排	11
表 3.4	貨車的年均運作開支	12
表 4.1	按貨車類別劃分與特殊貨場相關和非關特殊貨場的平日貨車行程數目	13
表 4.2	2003 年及 2011 年按貨車類別劃分的平日每天貨車出行率	14
表 4.3	貨車行程的主要地理分布	15
表 5.1	平日每天貨車行程產生及吸引率	17
表 6.1	2003 年及 2011 年主要行程特性比較	19

## 圖列

	頁數
圖 E.1 按類型劃分的貨車數目	E-2
圖 E.2 貨車平均通宵泊車費用	E-3
圖 E.3 按貨車類別劃分的平日貨車行程數目	E-4
圖 E.4 按貨車類別劃分的貨車負載情況	E-6
圖 1.1 研究過程	2
圖 3.1 貨車車主從事業務性質	9
圖 3.2 按類型劃分的貨車數目	9
圖 3.3 貨車平均通宵泊車費用	11
圖 4.1 按貨車類別劃分的平日貨車行程數目	13
圖 4.2 貨車行程出行時間分布	14
圖 4.3 貨車行程時間分布	15
圖 4.4 按貨車類別劃分的貨車負載情況	16

## 摘要

### E.1 背景

**E.1.1** 運輸署於 2010 年 7 月委託顧問公司進行「提升整體運輸研究模型 – 可行性研究」（下稱「顧問研究」），當中進行的「二零一一年貨車行程特性調查」（下稱「2011 年貨車調查」）旨在收集有關香港貨車行程特性的最新資料，並建立數據庫。此數據庫將用作重新校正及提升整體運輸研究模型中的貨車行程模型，供未來運輸規劃之用。上一次的貨車行程特性調查在 2003 年進行（下稱「2003 年貨車調查」）。

**E.1.2** 顧問研究訂立了 2011 年貨車調查的範圍、所需調查資料及概要設計。至於策劃、統籌及執行顧問研究所建議的 2011 年貨車調查則透過另一服務合約「為 2011 年貨車行程特性調查提供統計調查服務」（下稱「服務合約」）進行。

**E.1.3** 2011 年貨車調查主要包括下列五項統計調查：

- **貨車車主與司機訪問調查** – 目的是搜集有關香港境內貨車行程模式的詳細資料。這對於重新校正和提升整體運輸研究模型中的貨車行程模型至為重要，並為運輸規劃提供寶貴資料。
- **特殊貨場行程特性調查** – 主要為補充貨車車主與司機訪問調查，針對搜集來往各種特殊貨場<sup>1</sup>的貨車行程特性數據。

<sup>1</sup> 指某些產生頻繁而別具特性的貨車行程的地點。2011 年貨車調查所界定的特殊貨場包括：葵青貨櫃碼頭、內河碼頭／中流作業區／私人碼頭、公眾貨物裝卸區、批發市場、航空貨運中心、貨物轉運站／物流中心／倉庫、露天存貨及港口後勤設施、堆填區、躉船轉運站和醫院。

- **貨車行程產生調查** – 目的是推算不同土地用途的發展項目，在平日不同時段按貨車類別劃分的行程產生及吸引率。
- **貨車車輛分類調查** – 目的是搜集交通流量資料，用以估計在一般平日不同時段，香港主要道路上的貨車分類組合。所得的資料將用以驗證從貨車車主與司機訪問調查及特殊貨場行程特性調查所得的貨車行程數據。
- **車輛行程時間調查** – 目的是搜集車輛在選定路段行駛平均所需的時間，用以覆核道路網絡上的平均行車速度。

**E.1.4** 所有統計調查按下表 E.1 所示，將貨車劃分成五類。此分類與運輸模型的分類相符。

表 E.1 貨車分類

貨車類別	說明	許可車輛總重 (公噸)
客貨車 <sup>#</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>在構造上有一個完全封閉車身的輕型貨車，而該完全封閉車身是該車輛的一個整體部分</li> </ul>	≤ 5.5
輕型貨車*	<ul style="list-style-type: none"> <li>車長一般少於 6 米</li> <li>客貨車以外的雙軸輕型貨車</li> </ul>	≤ 5.5
中型貨車*	<ul style="list-style-type: none"> <li>車長一般超過 6 米</li> <li>備有雙後輪的雙軸或三軸貨車</li> </ul>	> 5.5 至 24
重型貨車*	<ul style="list-style-type: none"> <li>車長一般超過 7 米</li> <li>一般為四軸貨車</li> </ul>	> 24 至 38
貨櫃車 <sup>#</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>所有掛接式車輛</li> </ul>	≤ 44

\* 第 374 章 - 《道路交通條例》

<sup>#</sup> 第 374A 章 - 《道路交通(車輛構造及保養)規例》

**E.1.5** 各統計調查的外勤工作期與成功搜集數據範圍見表 E.2。在聖誕節／新年假期期間，所有調查的外勤工作暫停進行。

表 E.2 外勤工作期及成功搜集數據範圍

統計調查	外勤工作期	成功搜集數據範圍
貨車車主與司機訪問調查 (回應率：70%)	2011年10月10日-2012年2月22日	4,470輛非政府貨車+121輛政府貨車
特殊貨場行程特性調查	2011年10月27日-2012年1月13日	80個貨場共27,220項行程記錄(雙向)
貨車行程產生調查	2011年10月6日-2011年12月20日*	219個地點
貨車車輛分類調查	2011年10月6日-2011年12月20日#	104個調查站
車輛行程時間調查	2011年10月6日-2012年1月16日	29個路線

\* 2012年4月17日在兩個地點進行補充調查。

# 2012年2月7日及8日在三個調查站重新進行調查。

**E.1.6** 調查所得資料隨後經過處理、倍大及根據獨立監控數據作出適當調整。

**E.1.7** 以下章節總結了各統計調查的主要結果。

## E.2 貨車車主和車輛使用

### 貨車車主概況

**E.2.1** 貨車車主與司機訪問調查以隨機抽樣方式，抽選經運輸署發牌的貨車（下稱「非政府貨車」）與香港政府擁有的貨車（下稱「政府貨車」）進行調查。

**E.2.2** 在非政府貨車當中，大部分車主從事「運輸、倉庫、郵政及速遞服務」（55%）。其次是「建造業」（15%）和「批發、零售及進出口貿易」（13%）。車主從事「製造業」的貨車從2003年的8%下降至2011年的4%。作非商業用途的貨車約佔2%，其中大部分為客貨車。

## 貨車使用

**E.2.3** 截至2011年9月，全港貨車總數共111,946輛，當中包括110,660輛非政府貨車及1,286輛政府貨車。這比2003年的貨車總數113,380輛減少約1%。

**E.2.4** 圖 E.1 展示各類型貨車所佔的比例。客貨車佔最大比例（39%），高於2003年貨車調查時的34%。

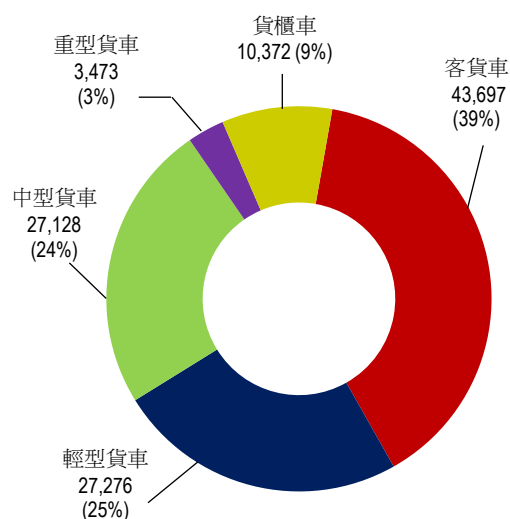


圖 E.1：按類型劃分的貨車數目

**E.2.5** 每輛貨車所聘用司機與跟車運貨工人的每週平均工作時數，見表 E.3。按每輛貨車計，司機平均工作時數為每週48小時，而跟車運貨工人則為每週39小時。

表 E.3 貨車司機與跟車運貨工人每週平均工作時數

貨車類別	每週平均工作時數 <sup>(1)</sup>	
	司機	跟車運貨工人
客貨車	45.0	34.7
輕型貨車	46.8	42.7
中型貨車	50.0	43.0
重型貨車	51.8	39.0
貨櫃車	54.7	13.0
<b>整體</b>	<b>48.0</b>	<b>39.3</b>

註：(1) 所有貨車不包括非商業用途貨車



**E.2.6** 貨車的年均運作時間約為 2,500 小時，比 2003 年貨車調查所得的 2,420 小時略高。

**E.2.7** 2011 年貨車的年均行車里數(包括跨境行程)為 38,300 公里，相比 2003 年限於香港特區境內行走的 31,800 公里有明顯增幅，詳見下表 E.4。

**表 E.4 2003 年及 2011 年按貨車類別劃分的年均行車里數**

貨車類別	年均行車里數(公里) <sup>(1)</sup>	
	2003 年	2011 年
客貨車	30,300	27,700
輕型貨車	29,900	31,200
中型貨車	32,500	46,400
重型貨車	39,800	46,900
貨櫃車	36,900	78,900
<b>整體</b>	<b>31,800</b>	<b>38,300</b>

註: (1) 2011 年貨車調查計及跨境行程至香港特區境外的行車距離，而 2003 年貨車調查則只限於香港特區境內的行車距離。

### 通宵停泊貨車安排

**E.2.8** 絕大部分(95%)的貨車通宵停泊在香港境內，僅有 5%的貨車停泊在中國內地，較 2003 年錄得的 10%為低。

**E.2.9** 當貨車在香港境內通宵停泊時，大多數(71%)停泊在新界區，包括新界西北郊區(13%)和葵涌區(11%)。

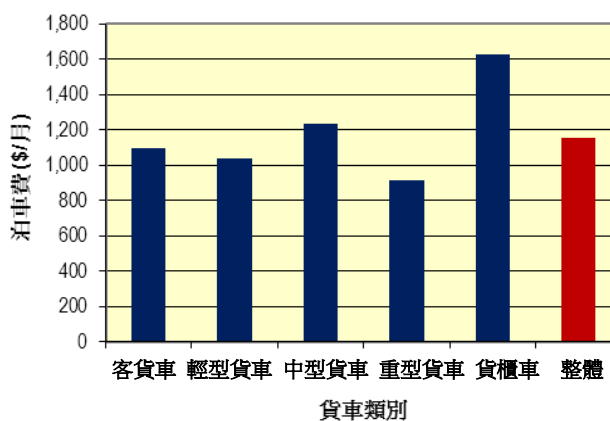
**E.2.10** 由表 E.5 可見，很大部分(90%)的貨車停泊在非路旁車位。當中最常使用的是月租車位(57%)，其次是免租的指定泊車位(18%)和自置車位(8%)。

**表 E.5 在港的通宵泊車安排**

貨車泊位類別		佔所有貨車比例
非路旁	自置車位	8%
	免租的指定泊車位	18%
	月租車位	57%
	時租/日租車位	3%
	指定的上落貨車位	*
	非指定的地方	4%
路旁	設有收費錶的泊車位	4%
	不設收費錶的指定泊車位	*
	非指定的地方	5%
<b>合計</b>		<b>100%</b>

\* 少於 0.5%

**E.2.11** 除政府貨車外，各類貨車通宵在香港境內停泊的每月平均泊車費見圖 E.2。平均通宵泊車費用為每月 1,160 元。



(基數：非政府貨車)

**圖 E.2: 貨車平均通宵泊車費用**

**E.2.12** 相比其他類別貨車，重型貨車的平均泊車費最低(每月 910 元)，是因有較大比例的重型貨車通宵停泊於非指定的地方。受訪的所有政府貨車皆停泊於指定的非路旁免租車位，故無需費用。



## 貨車運作成本

**E.2.13 表 E.6** 按支出及貨車類別摘錄貨車的全年平均開支。

**表 E.6 貨車的年均運作開支**

費用	客貨車	輕型貨車	中型貨車	重型貨車	貨櫃車
泊車費	20,370 (15,000)	19,770 (16,300)	23,270 (18,800)	15,660 (17,700)	28,300 (19,000)
燃油費	40,510 (30,500)	60,390 (35,900)	112,270 (73,600)	171,070 (99,000)	194,070 (115,300)
輪胎更換／ 維修／保養費	10,810 (9,900)	16,680 (11,100)	30,130 (21,800)	51,710 (32,200)	44,550 (26,900)
保險費	5,390 (5,100)	6,150 (5,400)	9,070 (9,300)	13,080 (13,600)	13,990 (9,200)
牌費	4,160 (4,300)	2,390 (2,400)	\$4,670 (4,700)	4,690 (4,700)	4,690 (4,700)
<b>小計 運作開支</b>	<b>81,240 (64,800)</b>	<b>105,380 (71,100)</b>	<b>179,410 (128,200)</b>	<b>256,210 (167,200)</b>	<b>285,600 (175,100)</b>
<b>員工薪酬費用</b>	<b>157,000 (211,800)</b>	<b>178,500 (202,700)</b>	<b>208,260 (243,900)</b>	<b>199,270 (264,800)</b>	<b>185,940 (273,900)</b>
<b>年率化車輛 價值成本</b>	<b>20,160 (18,700)</b>	<b>24,360 (25,200)</b>	<b>41,790 (42,400)</b>	<b>64,230 (63,000)</b>	<b>46,430 (62,700)</b>

註：( ) 內為 2003 年的費用

以上費用是按名義價值計算(即根據當時價格)。2003 年至 2011 年間，綜合消費物價指數的增長為 18.2%。

**E.2.14** 在貨車各項開支當中，員工薪酬費用在全年總開支中佔最大比重，各車型類別由 40% 至 60% 不等。其次為燃油費（17% 至 41%）。與 2003 年相比，燃油費的增長最為顯著，這歸因於同期油價有所上升。相反，員工薪酬費用卻大幅下降，這可能與貨運行業與貨車營運方式的結構性轉變有關。

**E.2.15** 按名義價值計算，除客貨車外，其他類別貨車在 2011 年的年均總開支比 2003 年微升 4% 至 5%。由於在用途（如非商業用途增加）和運作模式方面有重大轉變，同期客貨車的年均總開支則減少了 14%。按實質計算，2003 年至 2011 年間所有類別貨車的運作成本下跌了 11% 至 27%。

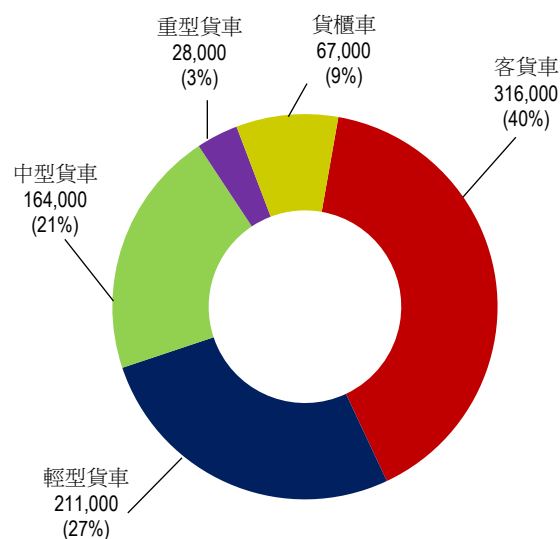
**E.2.16** 由於全年貨車運作成本實質下降，加上之前所述每天平均行程里數增加，貨車每公里的平均運作成本（包括所有開支連車價）從 2003 年的 13.1 港元（按 2011 年價格計算）下降至 2011 年的 9.2 港元（按 2011 年價格計算），錄得 30% 的實質顯著減幅。

## E.3 平日貨車行程特性

### 貨車行程總次數

**E.3.1** 調查估計平日在香港特區境內（包括往來香港特區任何地方與任何香港邊境管制站的行程）的貨車行程總數為 785,500 車次，比 2003 年的 833,000 車次為少。當中 27% 的行程與特殊貨場相關（即往來各特殊貨場）。

**E.3.2 圖 E.3** 顯示按貨車類別劃分的貨車行程次數。客貨車佔平日所有貨車行程總數的最大比例（40%）。



**圖 E.3：按貨車類別劃分的平日貨車行程數目**

**E.3.3 表 E.7 按貨車類別比較 2003 年與 2011 年的貨車出行率<sup>2</sup>。**平日的整體貨車出行率，從 2003 年的每輛車每天 7.40 車次稍為下降至 2011 年的每輛車每天 7.02 車次。相比之下，客貨車和中型貨車的出行率跌幅較明顯，接近 10%。

**表 E.7 2003 年及 2011 年按貨車類別劃分的平日每天貨車出行率**

貨車類別	出行率 (平日每輛貨車出行車次)	
	2003 年	2011 年
	客貨車	7.90
輕型貨車	7.80	7.73
中型貨車	6.70	6.03
重型貨車	7.90	7.95
貨櫃車	6.40	6.48
<b>整體</b>	<b>7.40</b>	<b>7.02</b>

## 貨車出行時間

**E.3.4** 相比市民的個人行程，貨車行程較平均集中於上午 9 時至下午 6 時，下午 1 時至 2 時午飯時間貨車行程明顯較少。相對的高峯時段為上午 10 時至中午 12 時和下午 2 時至 4 時，分別佔平日整天貨車行程總數的 20%和 17%。以上的行程出行時間分布普遍見諸所有類別貨車，亦與 2003 年貨車調查結果相近。

## 行程時間

**E.3.5** 調查結果顯示，近 74%的貨車行程需時 30 分鐘或以內，22%需時超過 30 分鐘至 1 小時，只有約 4%的行程需時超過 1 小時。平均行程時間為 27 分鐘。

**E.3.6** 在不同類別的貨車之中，客貨車與輕型貨車的行程時間較短，平均時間為 24 至 25 分鐘。重型貨車和貨櫃車的行程時間最長，平均時間分別為 34 分鐘和 41 分鐘。

## 貨車行程的地理分布

**E.3.7 表 E.8 摘錄平日按主要區域劃分的貨車行程。**

**表 E.8 貨車行程的主要地理分布**

往/返	港島	九龍	新界	邊境管制站	合計
港島	77,500	21,500	10,200	100	<b>109,300</b>
九龍	19,400	166,900	72,200	500	<b>259,000</b>
新界	8,500	71,000	317,200	10,800	<b>407,500</b>
邊境管制站	100	800	8,700	-	<b>9,700</b>
<b>合計</b>	<b>105,500</b>	<b>260,300</b>	<b>408,400</b>	<b>11,400</b>	<b>785,500</b>

**E.3.8** 新界區內行程在平日貨車行程總數中佔最高比例（40%）。按貨車行程起訖點分析，貨車行程起訖點最集中在葵涌區，在貨車行程起點和終點總數中約各佔 9%。

**E.3.9** 這可歸因於葵涌區內的貨櫃碼頭與其他後勤設施有大量貨櫃車和重型貨車頻繁進出所致。至於客貨車和輕型貨車，其行程起點和終點則相對比較分散。

**E.3.10** 2011 年跨界行程佔所有貨車行程總數不足 3%，2003 年貨車調查為接近 4%。

<sup>2</sup> 貨車出行率指每輛貨車平日的平均行程次數。

## 負載情況

**E.3.11** 按貨車類別劃分的貨車負載量分布見圖 E.4。滿載率（界定為負載超過載重量的 80%）最高的是重型貨車（佔車輛總數的 36%）；而貨櫃車的空載行程（界定為負載少於載重量的 10%）則最為普遍（66%）。

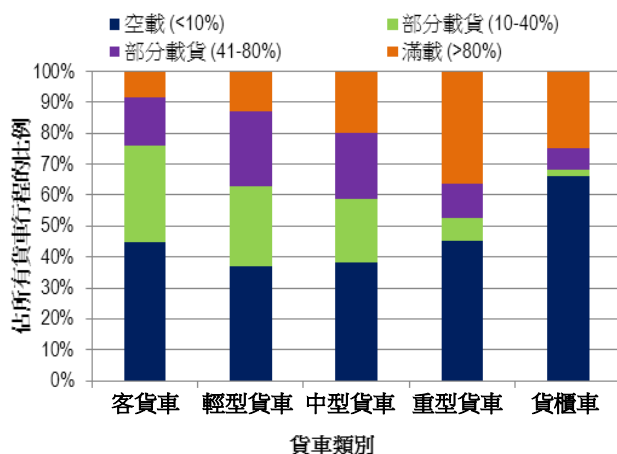


圖 E.4：按貨車類別劃分的貨車負載情況

## 收費道路／隧道的使用情況

**E.3.12** 大部分（76%）的貨車行程沒有使用收費道路／隧道。在各收費道路／隧道之中，貨車最常使用海底隧道，有 5% 的貨車行程記錄使用。其次是將軍澳隧道（3%）、獅子山隧道（3%）和城門隧道（3%）。剩餘（10%）的貨車行程則使用其他收費道路／隧道。

## E.4 展望

**E.4.1** 2011 年貨車調查的主要目標之一，是收集最新的貨車行程特性數據和資料，以持續提升整體運輸研究模型。調查搜集所得的數據，將在下一階段的研究工作中，用以重新校正及提升整體運輸研究模型中的貨車行程模型。

## 1. 引言

### 1.1 背景

**1.1.1** 上一次的貨車行程特性調查（下稱「2003年貨車調查」）在2003年開展並於2004年完成。2003年貨車調查收集了香港貨車行程特性的資料並存入數據庫，用以更新政府整體運輸模型中的貨車行程模型。整體運輸模型已獲廣泛應用於各類型全港性及區域性交通及規劃研究。

**1.1.2** 為持續更新運輸模型，運輸署於2010年7月委託奧雅納顧問公司（下稱「顧問公司」）進行「提升整體運輸研究模型—可行性研究」（下稱「顧問研究」），合約編號為CE 67/2009。顧問研究訂定了2011年貨車調查的範圍及所需調查資料，為運輸規劃與模型提供依據。所收集的資料其後將用以提升整體運輸研究模型，以更有效地模擬香港最新的貨車行程模式。

**1.1.3** 至於策劃、統籌及執行顧問研究所建議的2011年貨車調查則透過合約編號為TD 3/2011的「為2011年貨車行程特性調查提供統計調查服務合約」（下稱「服務合約」）進行。該服務合約於2011年7月授予弘達香港有限公司進行。

### 1.2 研究目標

**1.2.1** 2011年貨車調查是顧問研究的一部分，其目的是收集有關貨車營運及行程特性的最新資料，以提升整體運輸模型中的貨車子模型。此外，收集所得的資料會存入數據庫，以便更深入了解貨車行程特性，有助日後規劃貨車交通事宜。

**1.2.2** 2011年貨車調查的具體目標為：

- 確立調查的範圍及所需資料；

- 為運輸規劃與建立模型搜集最新的貨車行程特性數據；
- 根據調查所得的資料建立數據庫及制定有關的數據分析程序；
- 比較以往的貨車行程特性調查或其他相關調查所得的數據，以評估貨車行程特性的改變；及
- 檢討及建議日後更新調查的方向。

**1.2.3** 2011年貨車調查並不包括重新校正及提升整體運輸研究模型的工作。這些工作屬於顧問研究下一階段的範疇，目前正在進行中。

### 1.3 研究方法與流程

**1.3.1** 圖1.1展示了2011年貨車調查的流程。調查工作大致分四個階段進行，包括以下主要任務。

#### 設計階段

- 檢視現有整體運輸研究模型中貨車行程模型的參數
- 確定統計調查範圍及所需資料
- 訪問統計調查的設計大綱

#### 招標階段

- 準備服務合約的標書
- 確定評審標準及計分方法
- 標書評審及建議

#### 資料搜集階段

（主要由服務合約公司負責進行，由顧問公司按顧問研究的要求監管）

- 訂立問卷及統計調查外勤工作的程序
- 試驗調查及主要統計調查外勤工作
- 品質控制檢查
- 資料處理
- 資料核對及確認

資料分析／報告階段

- 倍大貨車行程數據
- 資料分析及表列
- 就日後的更新調查策略提出建議
- 建立及移交 2011 年貨車行程數據庫及其使用的訓練

- 第 3 章載述有關貨車車主和貨車使用方面的主要調查結果。
- 第 4 章闡述平日在香港特區境內貨車的行程特性及模式。
- 第 5 章總結貨車行程產生與貨車車輛分類調查所得的主要調查結果。
- 第 6 章載述 2011 年貨車調查與過去同類調查所得結果的比較。
- 第 7 章探討下一步使用 2011 年貨車調查所得數據的路向。

1.4 報告內容

1.4.1 在這引言章節之後，報告其餘部分的内容如下：

- 第 2 章總結由統計調查設計、外勤工作、資料處理以至建立 2011 年貨車調查數據庫的過程。

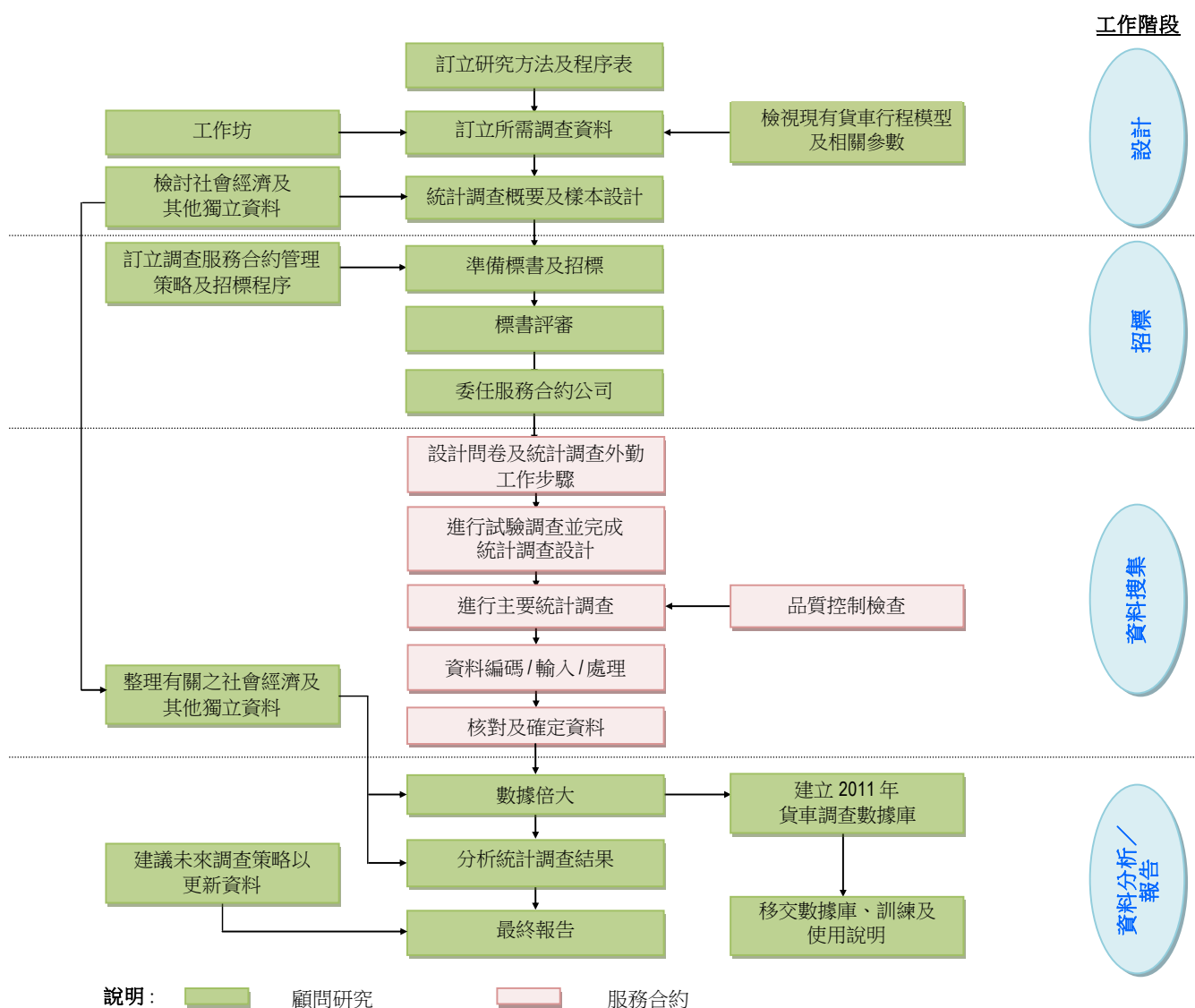


圖 1.1：研究過程



## 2. 統計調查資料搜集及融合

### 2.1 調查範圍及所需資料

**2.1.1** 2011 年貨車調查搜集最新而詳盡的貨車行程特性資料，首要目的是重新校正和提升整體運輸研究模型中的貨車行程模型；其次為深入了解貨車的運作及行程特性，以助日後進行運輸規劃。因此，統計調查在設計的考慮上，關鍵在於確定達成上述目的所需搜集的資料。

**2.1.2** 經深入檢討現有整體運輸研究模型中的貨車行程模型後，確定了用以推算相關參數所需的數據資料類別。除了 2003 年貨車調查所搜集的資料外，是次調查新增了一些其他類別的資料，用作提升模型功能，或提供更多有關具體貨車運作及行程特性的參考資料。

**2.1.3** 此外，顧問研究還舉行了一系列的集思工作坊，與來自各決策局／政府部門的代表及學者討論現有整體運輸研究模型有待改善的地方，以及討論他們所需的具體數據。

**2.1.4** 經檢討上述各個範疇，決定 2011 年貨車調查要涵蓋下列五項調查：

- 貨車車主與司機訪問調查
- 特殊貨場行程特性調查
- 貨車行程產生調查
- 貨車車輛分類調查
- 車輛行程時間調查

**2.1.5** 平日香港境內的貨車行程詳細資料，是開發貨車行程模型的基礎，可透過貨車車主與司機訪問調查和特殊貨場行程特性調查搜集。在貨車車主與司機訪問調查中，除了行程資料外，與貨車車主的面談訪問亦收集車主和車輛特性的一般資料，以及車輛運作成本等具體資料。

**2.1.6** 至於其他調查（包括貨車行程產生率調查、貨車車輛分類調查和車輛行程時間調查），則用以收集有關貨車或其交通活動的其他補充資料，作未來整體運輸規劃之用，或為隨後處理貨車調查數據或模型驗證提供獨立數據資料。



2011 年貨車調查用於搜集最新的貨車行程特性數據資料

## 2.2 統計調查設計

### 貨車車主與司機訪問調查

**2.2.1** 此統計調查是 2011 年貨車調查資料搜集的主要部分，提供了有關香港境內貨車行程模式的重要資料。調查以隨機抽樣方式抽選樣本，當中包括由運輸署發牌的貨車與香港政府擁有的貨車。如表 2.1 所見，貨車分作五個類別，與運輸模型的分類相符。

表 2.1 貨車分類

貨車類別	說明	許可車輛總重 (公噸)
客貨車 <sup>#</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>在構造上有一個完全封閉車身的輕型貨車，而該完全封閉車身是該車輛的一個整體部分</li> </ul>	≤ 5.5
輕型貨車*	<ul style="list-style-type: none"> <li>車長一般少於 6 米</li> <li>客貨車以外的雙軸輕型貨車</li> </ul>	≤ 5.5
中型貨車*	<ul style="list-style-type: none"> <li>車長一般超過 6 米</li> <li>備有雙後輪的雙軸貨車或三軸貨車</li> </ul>	> 5.5 至 24
重型貨車*	<ul style="list-style-type: none"> <li>車長一般超過 7 米</li> <li>一般為四軸貨車</li> </ul>	> 24 至 38
貨櫃車 <sup>#</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>所有掛接式車輛</li> </ul>	≤ 44

\* 第 374 章 - 《道路交通條例》

<sup>#</sup> 第 374A 章 - 《道路交通(車輛構造及保養)規例》

**2.2.2** 統計調查的貨車樣本，是從運輸署的「車輛牌照及駕駛執照綜合資料電腦系統」記錄的持牌貨車(截至 2011 年 9 月)隨機抽選。持牌貨車會按車輛類型與車輛登記地址的區分「分層」，然後按不等比例以分層隨機抽樣方式抽樣，以期在每分層取得最少樣本數目。

**2.2.3** 在運輸署協助下，顧問公司編製了一個擁有貨車的政府部門目錄，包括每個部門所擁有的貨車數量和類型，並從中抽取樣本作調查之用。

**2.2.4** 獲選中的貨車車主與司機，皆會獲邀進行面談訪問。車主一般會被問及獲選貨車的業務性質、使用情況、通宵泊車位置和運作成本等資料。至於獲選貨車在統計日(界定為受訪之前或兩週內最後一個曾運作的平日，公眾假期除外)所有行程的詳情，包括行程起點及終點的位置和土地用途、行程目的、出發及抵達時間、行程終點的泊車位置、貨車負載情況、跟車

運貨工人數目、所使用的收費道路/隧道等資料，則會從司機訪問調查中搜集。

## 特殊貨場行程特性調查

**2.2.5** 特殊貨場是指會產生頻繁而別具特性的貨車行程的地點(見附件圖 A.1)。是項統計調查主要搜集貨車往來這些特殊貨場的行程產生和特性數據，以作為貨車車主與司機訪問調查的補充資料，因為單憑後者的樣本調查，難以獲取足夠的特殊貨場行程記錄作有效分析。

**2.2.6** 在是項調查中，特殊貨場包括以下類別：

- 葵青貨櫃碼頭
- 內河碼頭/中流作業區/私人碼頭
- 公眾貨物裝卸區
- 批發市場
- 航空貨運中心
- 貨物轉運站/物流中心/倉庫
- 露天存貨及港口後勤設施
- 堆填區及躉船轉運站
- 醫院

**2.2.7** 顧問公司根據獨立資料編製以上各特殊貨場的樣本框，然後從各樣本框隨機抽選共 80 個貨場，由服務合約公司現場勘察確認後進行統計調查。



**2.2.8** 在各調查貨場同時進行了兩類調查，所得數據用以推算各貨車類型進出特殊貨場的貨車行程矩陣。

- (i) 面訪貨車司機，以搜集進出調查貨場的貨車行程特性資料（如行程另一端的位置和土地用途、行程目的、到達與離開貨場時間、車輛負載情況、跟車運貨工人數目、所使用的收費道路／隧道等）。
- (ii) 在調查貨場出入口按貨車類別統計貨車流量，用以倍大上述第（i）項的樣本數據。

**2.2.9** 每一特殊貨場的行程特性調查是在至少兩個平日（非公眾假期）貨場運作時間內進行。

### 貨車行程產生調查

**2.2.10** 是項調查的目的是推算不同土地用途的發展項目，在平日不同時段按貨車類別劃分的行程產生。

**2.2.11** 樣本框以教育局（教育機構）、差餉物業估價署（住宅及非住宅發展）及其他獨立來源的資料整合而成，並按土地用途及地區作分層，然後隨機選出 219 個地點，由服務合約公司現場勘察確認進行調查的可行性，以搜集該地點所產生的一切貨車行程，包括路旁上落貨活動的資料。

**2.2.12** 在各調查地點於至少一個平日（非公眾假期）按貨車類別進行了流量統計調查，為時 24 小時（或整天有車輛出入的時段）。所有由調查地點產生的貨車行程（包括路旁上落貨），會每 15 分鐘就抵達／離開兩個方向作計算和記錄。

### 貨車車輛分類調查

**2.2.13** 此調查的目的是搜集交通流量資料，用以估計在一般平日的不同時段，香港主要道路上的貨車車輛分類。調查所得的數據資料，用以驗證從貨車車主與司機訪問調查及特殊貨場行程特性調查所得的貨車行程數據。

**2.2.14** 進行是項調查的範圍包括：《交通統計年報》所界定的周界及查核線上所有 104 個調查站（包括四個周界：香港外周界、香港內周界、九龍外周界和青衣外周界；以及 11 條查核線：A-A、C-C、F-F、G-G、H-H、I-I、K-K、R-R、S-S、T-T 和 Y-Y）；由三條過海隧道組成的查核線；以及顧問研究為日後模型驗證工作而新增的三個周界，即沙田外周界、馬鞍山外周界和將軍澳外周界。查核線／周界的位置分布見附件圖 A.2 至 A.4。

**2.2.15** 在各調查站及至少有一個平日（非公眾假期）由早上 7 時至晚上 9 時，進行了貨車分類統計調查。表 2.1 中為每 15 分鐘按五種車輛類別和行車方向記錄的貨車流量。

### 車輛行程時間調查

**2.2.16** 此調查的目的是搜集車輛在選定路段行駛平均所需的時間，用以覆核道路網絡的平均行車速度。

**2.2.17** 除參考運輸署「2010 年及 2011 年作為監察交通擠塞的汽車行程時間調查」外，此調查在 29 個路線進行車輛行程時間調查。

**2.2.18** 調查分兩個時段進行：早上繁忙時段（7 時 15 分至 9 時 30 分）和晚上繁忙時段（5 時正至 7 時 30 分）。

**2.2.19** 調查採用《運輸策劃及設計手冊》中經修訂的行車調查方法進行，與運輸署「2010 及 2011 年為監察交通擠塞進行的汽車行程時間調查」所用的方法一致。在各調查路線及各繁忙時段須至少行車 4 次。調查時如遇上影響行程時間的事故，包括在調查前或過程中遇上交通意外、修路工程、臨時改道和惡劣天氣，便需後補進行調查。如遇上修路工程及臨時改道，後補調查需於有關工程完成後方可進行。

## 2.3 進行統計調查外勤工作

**2.3.1** 以上各統計調查的運作、程序及問卷（包括資料記錄表設計）均通過試驗調查的測試，並作出所需的調整才用於正式的外勤工作。為避免假期間不正常行程模式的影響，有關的調查在聖誕節／新年假期期間暫停進行。

**2.3.2** 各統計調查的外勤工作期與成功搜集數據範圍總結於表 2.2。

表 2.2 外勤工作期及成功搜集數據範圍

統計調查	外勤工作期	成功搜集數據範圍
貨車車主與司機訪問調查 (回應率：70%)	2011 年 10 月 10 日–2012 年 2 月 22 日	4,470 輛非政府貨車+121 輛政府貨車
特殊貨場行程特性調查	2011 年 10 月 27 日–2012 年 1 月 13 日	80 個貨場共 27,220 項行程記錄（雙向）
貨車行程產生調查	2011 年 10 月 6 日–2011 年 12 月 20 日*	219 個地點
貨車車輛分類調查	2011 年 10 月 6 日–2011 年 12 月 20 日#	104 個調查站
車輛行程時間調查	2011 年 10 月 6 日–2012 年 1 月 16 日	29 路線

\* 2012 年 4 月 17 日在兩個地點進行補充調查。

# 2012 年 2 月 7 日及 8 日在三個調查站重新進行調查。

**2.3.3** 在特殊貨場行程特性調查中，按不同特殊貨場種類劃分的調查貨場數目和所得行程記錄見表 2.3。

表 2.3 按特殊貨場種類劃分的貨車行程特性調查所得數據

特殊貨場種類	調查貨場數目	行程記錄數目〔雙向〕
葵青貨櫃碼頭	4	2,170
內河碼頭／中流作業區／私人碼頭	4	2,300
公眾貨物裝卸區	3	2,130
批發市場	5	960
航空貨運中心	2	2,540
貨物轉運站／物流中心／倉庫	30	9,500
露天存貨及港口後勤設施	17	2,080
堆填區及躉船轉運站	5	4,120
醫院	10	1,420
合計	80	27,220



批發市場是 2011 年特殊貨場行程特性調查中新增的特殊貨場種類

**2.3.4** 在外勤工作進行期間，採用了嚴格的品質控制措施以確保搜集最高質素的數據。品質控制由服務合約公司旗下一支獨立隊伍及顧問公司共同負責。除訓練及日常監督訪問員的工作外，獨立的檢查員在已完成貨車車主與司機訪問問卷中隨機抽選 15% 進行覆核，以證實有關訪問及所搜集的主要資料準確無誤。此外，檢查員亦就其他統計調查作隨機現場抽查，以保證完成問卷與資料記錄表的質素。

## 2.4 數據處理與倍大

**2.4.1** 所有從訪問調查搜集得來的數據，均由服務合約公司進行審核、編碼並輸入成電腦格式。所有牽涉地址如行程起點、終點和轉換交通工具地點的資料欄，均根據規劃統計小區及街段編號編訂。為減低錯誤輸入數據的機會，合約公司採用了雙重數據輸入系統，即所有資料分別由兩名員工雙重輸入電腦以作鑑定。

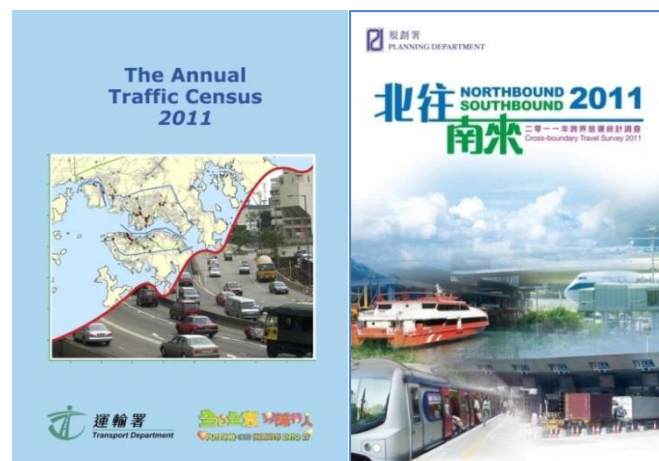
**2.4.2** 輸入的數據再通過一系列由電腦進行的查核程序，找出任何重覆、遺漏、超出範圍的數值及不一致的數據，從而再作進一步的鑑定及更正。

**2.4.3** 從貨車車主與司機訪問調查及特殊貨場行程特性調查取得的數據須倍大以代表香港境內所有貨車。倍大數據的過程有兩個步驟。首先，貨車車主與司機訪問調查的數據按照各樣本層的抽樣比例直接倍大，以符合香港境內貨車的總數。至於特殊貨場行程特性調查，在每個調查貨場訪問得來的數據會先按現場記錄的貨車出入流量倍大。

**2.4.4** 由於特殊貨場行程特性調查只包括選定的貨場，各調查貨場初步按出入流量直接倍大的數據，還需根據相關參數（如貨場數目、貨運吞吐量、地面或樓面面積）進一步倍大至全港總量。

**2.4.5** 按照以上步驟，從貨車車主與司機訪問調查及特殊貨場行程特性調查可分別推算出與特殊貨場相關和非關特殊貨場的初始貨車行程數據，然後與個別查核線／周界觀察所得的貨車流量作比較並以矩陣推算適當地作出調整。這第二階段的調整是數據倍大的必要過程，因為不管調查的設計如何，在貨車車主與司機訪問調查中，受訪者漏報行程的情況在所難免。對於特殊貨場行程特性調查，調整主要是針對個別貨場樣本倍大至全港所有貨場時所產生的誤差。

**2.4.6** 第二階段的倍大過程使用了貨車車輛分類調查所搜集的資料核對貨車流量，並參考了《交通統計年報》中平日車流量時間分布。規劃署的 2011 年跨界旅運統計調查結果則用作核對跨界貨車行程的依據。



研究使用貨車車輛分類調查、跨界旅運統計調查、《交通統計年報》等獨立交通統計資料，倍大貨車行程特性調查的行程數據。

## 2.5 2011 年貨車調查數據庫

**2.5.1** 經倍大的貨車車主與司機訪問調查及特殊貨場行程特性調查數據最後編制成綜合貨車行程特性數據庫，包含關於車主、車輛和行程資料等的主要數據項目，見表 2.4。

**2.5.2** 2011 年貨車調查數據庫將成為日後重新校正及更新整體運輸研究模型中貨車行程模型的基礎，其資料亦會為未來貨車運輸規劃提供可靠有用的參考。

**表 2.4 2011 年貨車調查數據庫內的主要數據項目**

	資料類別	主要數據項目
貨車車主與司機訪問調查	車主	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 從事業務性質*</li> <li>• 擁有貨車數量</li> <li>• 僱員總數</li> <li>• 受僱司機與跟車運貨工人數目</li> </ul>
	車輛	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 貨車類別</li> <li>• 使用貨車的主要目的</li> <li>• 通宵（或使用車輛後）泊車位置</li> <li>• 通宵（或使用車輛後）泊車位種類和平均泊車費</li> <li>• 貨車年齡、估計使用年期和購入價格</li> <li>• 每週司機／跟車運貨工人總工作時數</li> <li>• 貨車運作成本</li> <li>• 決定行車路線人士及其準則</li> </ul>
	行程	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 行程起點／終點位置（小規劃統計區及街段）</li> <li>• 出發及抵達時間，以及行程時間</li> <li>• 行程起點／終點的土地用途</li> <li>• 行程起點／終點的泊車位種類</li> <li>• 行程目的</li> <li>• 乘客人數</li> <li>• 負載情況</li> <li>• 跨界行程所使用的管制站</li> <li>• 所使用的收費道路／隧道</li> </ul>
特殊貨場行程特性調查	行程	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 貨車類別</li> <li>• 方向（進／出）</li> <li>• 抵達／離開貨場時間</li> <li>• 行程另一端的位置（小規劃統計區及街段）</li> <li>• 行程另一端的土地用途</li> <li>• 行程目的</li> <li>• 跨界行程所使用的管制站</li> <li>• 所使用的收費道路／隧道</li> <li>• 負載情況</li> <li>• 乘客人數</li> </ul>

\* 只適用於非政府貨車



### 3. 貨車車主和車輛使用

#### 3.1 貨車車主概況

3.1.1 如圖 3.1 所示，在非政府貨車當中，大部分車主從事「運輸、倉庫、郵政及速遞服務」（55%）。其次是「建造業」（15%）和「批發、零售及進出口貿易」（13%）。這與 2003 年貨車調查所錄得的相應比率 49%、15% 和 14% 相當接近。

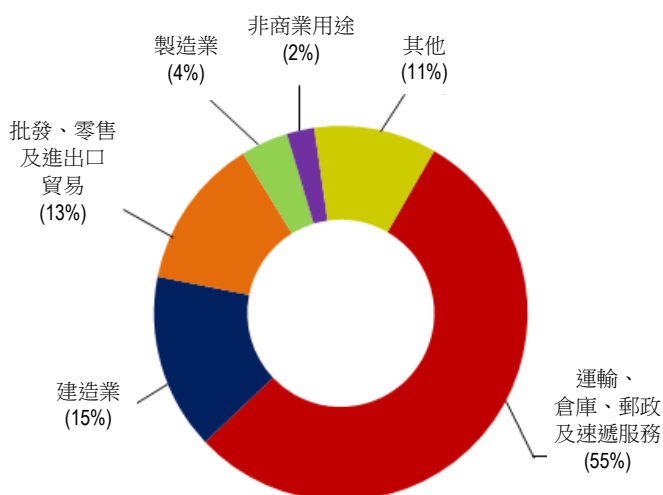


圖 3.1：貨車車主從事業務性質

3.1.2 車主從事「製造業」的貨車從 2003 年的 8% 下降至 2011 年的 4%。作非商業用途的貨車約佔 2%，其中大部分為客貨車。

#### 3.2 貨車使用

3.2.1 截至 2011 年 9 月，全港貨車總數共 111,946 輛，比 2003 年貨車調查所匯報的 113,380 輛約減少 1%。在 2011 年貨車總數當中，有 110,660 輛是在香港運輸署「車輛牌照及駕駛執照綜合資料電腦系統」記錄的領牌貨車（下稱「非政府貨車」），其餘 1,286 輛屬香港政府擁有的貨車（下稱「政府貨車」）。

3.2.2 圖 3.2 展示各類型貨車所佔的比例。客貨車佔最大比例（39%），其次是輕型貨車（25%）和中型貨車（24%）。

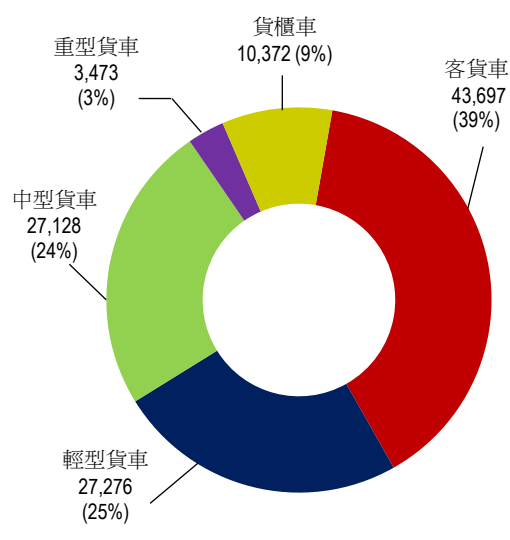


圖 3.2：按類型劃分的貨車數目

3.2.3 與 2003 年相比，客貨車所佔的比例從 34% 上升至 39%，輕型貨車（2003 年佔 27%）和貨櫃車（2003 年佔 12%）的比例則相應下降。

3.2.4 在非政府貨車之中，近半數（49%）主要用於運送車主公司的貨物，36% 主要直接為顧客提供運輸服務。「運載車主公司員工」和「作為車主個人或其家人交通之用」各佔 5%，主要屬客貨車，輕型貨車則較少。

3.2.5 至於政府貨車方面，大部分（68%）用於運送受訪者所屬政府部門的貨物；17% 主要用於運載受訪者所屬政府部門的員工；10% 主要作為維修／保養／工程／清潔的用途。



客貨車的數目在 2003 年至 2011 年間增長了 12%

**3.2.6** 每輛貨車所聘用司機與跟車運貨工人的每週平均工作時數，見表 3.1。按每輛貨車計，司機平均工作時數為每週 48 小時，而跟車運貨工人則為每週 39 小時。

**表 3.1 貨車司機與跟車運貨工人每週平均工作時數**

貨車類別	每週平均工作時數 <sup>(1)</sup>	
	司機	跟車運貨工人
客貨車	45.0	34.7
輕型貨車	46.8	42.7
中型貨車	50.0	43.0
重型貨車	51.8	39.0
貨櫃車	54.7	13.0
<b>整體</b>	<b>48.0</b>	<b>39.3</b>

註: (1) 所有貨車不包括非商業用途貨車

**3.2.7** 如上表所示，司機工作時數普遍隨貨車的車輛總重而增加。另一方面，中型貨車和輕型貨車的跟車運貨工人工作時數相對最長。

**3.2.8** 貨車司機的工作時數大致等於貨車的運作時間。以此推論，貨車的年均運作時間約為 2,500 小時，比 2003 年貨車調查所得的 2,420 小時略高。

**3.2.9** 表 3.2 列出各類貨車的每年平均行車里數，並與 2003 年貨車調查的結果作比較。2011 年貨車的年均行車里數(包括跨境行程)為 38,300 公里，相比 2003 年限於香港特區境內行走的 31,800 公里有明顯增幅。由於有較多貨櫃車涉及跨境行程，2011 年貨櫃車的年均行車里數遠高於 2003 年的數字。

**表 3.2 2003 年及 2011 年按貨車類別劃分的年均行車里數**

貨車類別	年均行車里數(公里) <sup>(1)</sup>	
	2003 年	2011 年
客貨車	30,300	27,700
輕型貨車	29,900	31,200
中型貨車	32,500	46,400
重型貨車	39,800	46,900
貨櫃車	36,900	78,900
<b>整體</b>	<b>31,800</b>	<b>38,300</b>

註: (1) 2011 年貨車調查計及跨境行程至香港特區境外的行車距離，而 2003 年貨車調查則只限於香港特區境內的行車距離。

**3.2.10** 各類貨車的年均行車里數大致隨車型大小或車輛總重而增加，從客貨車的每年平均 27,700 公里至貨櫃車的每年平均 78,900 公里不等。

### 3.3 通宵停泊貨車安排

**3.3.1** 調查訪問貨車車主在受訪當日之前 6 個月，通宵(或使用車輛後)停泊貨車的地方。結果顯示，絕大部分(95%)的貨車停泊在香港境內，僅有 5%的貨車通宵停泊在中國內地，較 2003 年錄得的 10%為低。

**3.3.2** 比較各類貨車，貨櫃車通宵停泊在中國內地的比例最高(22%)，其次為中型貨車(11%)。其他類別貨車通宵在中國內地停泊的比例低於 5%，其中客貨車的比例最低(少於 0.5%)。

**3.3.3** 按運輸規劃及模型分析常用的 26 個分區劃分（分區定義可參閱附件圖 A.5），通宵停泊在香港境內貨車的最經常泊車位置分布見附件表 A.1。總的來說，8%的貨車通宵停泊在港島，21%在九龍和 71%在新界。2003 年的相應結果分別為 8%、18%和 74%。

**3.3.4** 在 26 個分區當中，貨車通宵停泊在新界西北郊區（13%）和葵涌區（11%）的比例最高。



貨車停泊路旁

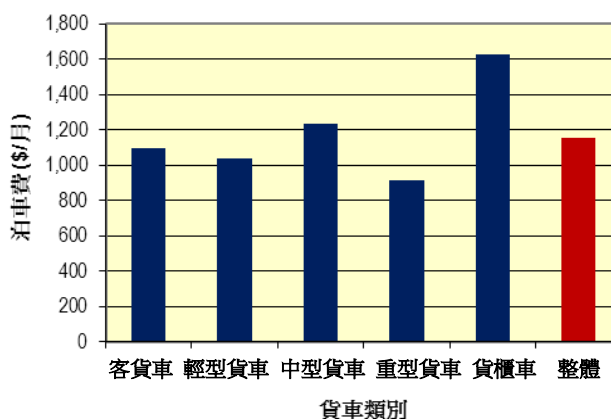
**3.3.5** 貨車在港通宵停泊時所使用的泊車位種類概錄於表 3.3。很大部分（90%）的貨車停泊在非路旁車位，當中最常使用的是月租車位（57%），其次為免租的指定泊車位（18%）和自置車位（8%）。

表 3.3 在港的通宵泊車安排

貨車泊位類別		佔所有貨車比例
非路旁	自置車位	8%
	免租的指定泊車位	18%
	月租車位	57%
	時租／日租車位	3%
	指定的上落貨車位	*
	非指定的地方	4%
路旁	設有收費錶的泊車位	4%
	不設收費錶的指定泊車位	*
	非指定的地方	5%
合計		100%

\* 少於 0.5%

**3.3.6** 除政府貨車外，貨車通宵在香港境內停泊的每月平均泊車費見圖 3.3。平均泊車費從重型貨車的最低每月 910 元至貨櫃車的最高每月 1,630 元不等。平均通宵泊車費用為每月 1,160 元。相比其他類別的貨車，重型貨車的泊車費較便宜，是因有較大比例的重型貨車通宵停泊於非指定的地方（包括路旁和非路旁）。



(基數：非政府貨車)

圖 3.3：貨車平均通宵泊車費用

**3.3.7** 受訪的所有政府貨車皆停泊於指定的非路旁免租車位，故無需費用。



### 3.4 貨車運作成本

3.4.1 調查向貨車車主取得運作貨車所需的平均開支詳細資料。表 3.4 按支出及貨車類別摘錄貨車的全年平均開支。

3.4.2 2011 年貨車年均運作開支（不包括車價），從客貨車的 238,200 元至貨櫃車的 471,600 元不等。一如所料，貨車運作成本大致上隨車型大小或車輛總重而增加。

3.4.3 與 2003 年貨車調查結果相比，除客貨車外，2011 年所有其他類別貨車的年均總開支按名義價值計算只微升 4% 至 5%，升幅落後於同期通脹。客貨車的年均總開支比 2003 年減少了 14%，這或許是其用途（如非商業用途增加）和運作模式有重大轉變所致。

3.4.4 按實質計算，2003 年至 2011 年間所有類別貨車的運作成本下跌 11% 至 27%。

3.4.5 在貨車各項開支當中，員工薪酬費用在全年總開支中佔最大比重，各車型類別由 40% 至 60% 不等。其次順序為燃油費（17% 至 41%）、中型／重型／貨櫃車的輪胎更換／維修／保養費或客貨車／輕型貨車的泊車費。與 2003 年相比，燃油費的增長最為顯著，這歸因於同期油價有所上升。相反，員工薪酬費用卻大幅下降，這可能與貨運行業、貨車營運方式及從業員人數的結構性轉變有關。

表 3.4 貨車的年均運作開支

費用	客貨車	輕型貨車	中型貨車	重型貨車	貨櫃車
泊車費	20,370 (15,000)	19,770 (16,300)	23,270 (18,800)	15,660 (17,700)	28,300 (19,000)
燃油費	40,510 (30,500)	60,390 (35,900)	112,270 (73,600)	171,070 (99,000)	194,070 (115,300)
輪胎更換／ 維修／保養費	10,810 (9,900)	16,680 (11,100)	30,130 (21,800)	51,710 (32,200)	44,550 (26,900)
保險費	5,390 (5,100)	6,150 (5,400)	9,070 (9,300)	13,080 (13,600)	13,990 (9,200)
牌費	4,160 (4,300)	2,390 (2,400)	\$4,670 (4,700)	4,690 (4,700)	4,690 (4,700)
小計 運作開支	81,240 (64,800)	105,380 (71,100)	179,410 (128,200)	256,210 (167,200)	285,600 (175,100)
員工薪酬費用	157,000 (211,800)	178,500 (202,700)	208,260 (243,900)	199,270 (264,800)	185,940 (273,900)
年率化車輛 價值成本	20,160 (18,700)	24,360 (25,200)	41,790 (42,400)	64,230 (63,000)	46,430 (62,700)

註：（）內為 2003 年的費用

以上費用是按名義價值計算(即根據當時價格)。2003 年至 2011 年間，綜合消費物價指數的增長為 18.2%。

## 4. 平日貨車行程特性

### 4.1 貨車行程總次數

4.1.1 根據貨車車主與司機訪問調查與特殊貨場行程特性調查經倍大的結果估計，平日（即星期一至五，公眾假期除外）在香港特區境內（包括往來香港特區任何地方與任何香港邊境管制站的行程）的貨車行程總數為 785,500 車次。相比 2003 年的 833,000 車次，8 年間減少了 6%。

4.1.2 圖 4.1 顯示按貨車類別劃分的貨車行程次數。客貨車佔平日所有貨車行程總數的最大比例（40%），其次是輕型貨車（27%）和中型貨車（21%），重型貨車及貨櫃車所佔比例最小，分別只有 3%和 9%。

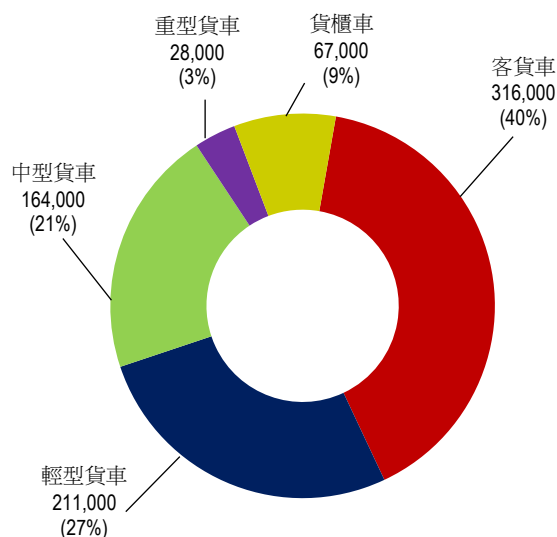


圖 4.1：按貨車類別劃分的平日貨車行程數目

4.1.3 表 4.1 按貨車類別，分項列出與特殊貨場相關<sup>1</sup>和非關特殊貨場的貨車行程數目。

表 4.1 按貨車類別劃分與特殊貨場相關和非關特殊貨場的平日貨車行程數目

貨車類別	行程數目		與特殊貨場相關行程所佔比例
	與特殊貨場相關	非關特殊貨場	
客貨車	32,600	283,300	10%
輕型貨車	46,800	164,200	22%
中型貨車	54,000	109,700	33%
重型貨車	12,100	15,500	44%
貨櫃車	64,100	3,100	95%

註：特殊貨場包括特殊貨場行程特性調查所界定的土地用途和邊境管制站

4.1.4 總體而言，特殊貨場相關的貨車行程（即往來特殊貨場的行程）佔平日貨車行程總數的 27%。在不同類別貨車中，特殊貨場相關行程所佔比例差別很大。比例最低的是客貨車（10%），貨櫃車所佔比重則最高（95%）。



貨櫃車行程中有很大比重是往來各特殊貨場用地

4.1.5 貨車出行率是指每輛貨車平日平均的行程次數，按貨車類別劃分的出行率見表 4.2。表內同時載有 2003 年的貨車出行率，以作比較。

<sup>1</sup> 特殊貨場相關行程在行程中至少一端是第 2.2.6 段提及的特殊貨場用地。儘管特殊貨場行程特性調查並未包括邊境管制站，邊境管制站普遍被視作產生特殊貨車行程的地點。因此，跨界行程亦歸入特殊貨場相關行程。

**表 4.2 2003 年及 2011 年按貨車類別劃分的平日每天貨車出行率**

貨車類別	出行率 (平日每輛貨車出行車次)	
	2003 年	2011 年
客貨車	7.90	7.23
輕型貨車	7.80	7.73
中型貨車	6.70	6.03
重型貨車	7.90	7.95
貨櫃車	6.40	6.48
<b>整體</b>	<b>7.40</b>	<b>7.02</b>

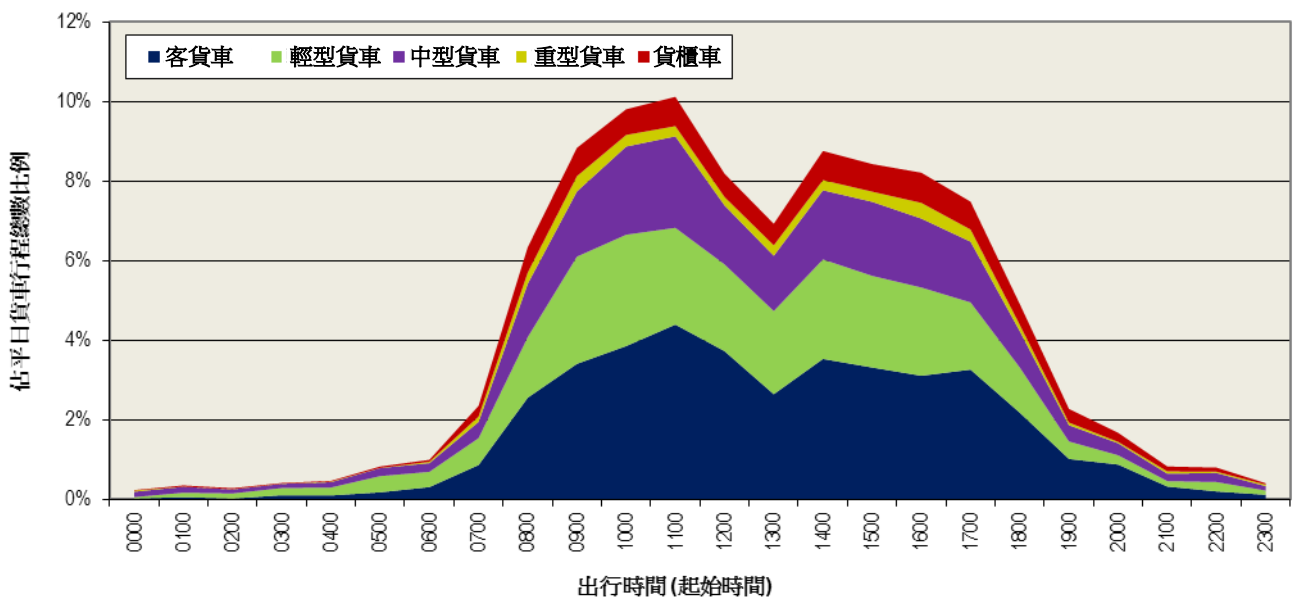
**4.1.6** 平日每天整體貨車出行率從 2003 年的每輛車 7.40 車次稍為下降至 2011 年的每輛車 7.02 車次。相比之下，客貨車和中型貨車出行率的跌幅較明顯，接近 10%。同期間其他類別貨車的出行率，則相對維持不變。

## 4.2 貨車出行時間

**4.2.1** 圖 4.2 顯示一天中不同類別貨車行程的出行時間分布。出行時間在此界定為行程從起點出發及抵達終點兩個時間的中間點。

**4.2.2** 有別於市民的通勤行程，貨車行程較平均集中於上午 9 時至下午 6 時的日間時段，下午 1 時至 2 時午飯時間行程明顯較少。相對的高峯時段為上午 10 時至中午 12 時和下午 2 時至 4 時，分別佔平日整天貨車行程總數的 20%和 17%。以上的行程出行時間分布普遍見諸所有類別貨車，亦與 2003 年貨車調查結果相近。

**4.2.3** 特殊貨場相關行程與非關特殊貨場行程的出行時間分布分別不大，只是特殊貨場相關行程的出行時間較早，在下午高峯時段的出行比例較低。



**圖 4.2 : 貨車行程出行時間分布**

### 4.3 行程時間

**4.3.1** 貨車行程所需時間分布見圖 4.3。調查結果顯示，近 74%的行程由起點到終點需時 30 分鐘或以內，22%需時超過 30 分鐘至 1 小時，只有約 4%的行程需時超過 1 小時。平均行程時間為 27 分鐘。

**4.3.2** 按貨車分類進一步分析顯示，客貨車與輕型貨車的行程時間較短，平均時間為 24 至 25 分鐘。重型貨車和貨櫃車的行程時間最長，平均時間分別為 34 分鐘和 41 分鐘。

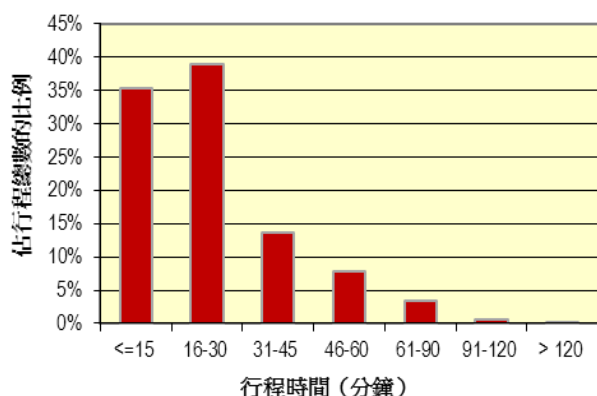


圖 4.3：貨車行程時間分布

### 4.4 貨車行程的地理分布

**4.4.1** 表 4.3 載列平日按主要區域劃分的貨車行程。

表 4.3 貨車行程的主要地理分布

往/返	港島	九龍	新界	邊境管制站	合計
港島	77,500	21,500	10,200	100	109,300
九龍	19,400	166,900	72,200	500	259,000
新界	8,500	71,000	317,200	10,800	407,500
邊境管制站	100	800	8,700	-	9,700
合計	105,500	260,300	408,400	11,400	785,500

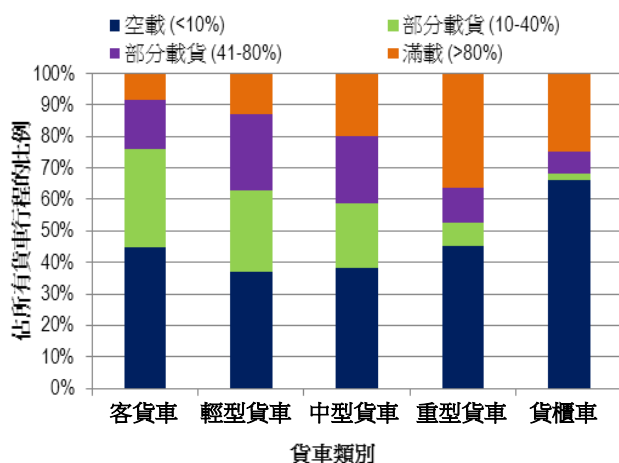
**4.4.2** 如上表所示，貨車行程主要在各區域內行駛。其中新界區內行程佔貨車行程總數的比例最高（40%），其次是九龍區內（21%）和港島區內（10%），上述的區域內行程佔全日貨車行程總數超過 70%，情況與 2003 年貨車調查所得類同。

**4.4.3** 2011 年跨界行程佔所有貨車行程總數不足 3%，2003 年貨車調查為接近 4%。

**4.4.4** 附件表 A.2 按貨車類別與規劃分區更詳細分析貨車行程的起點和終點的地理分布。從該表可見，貨車行程的起訖點最集中在葵涌區。在每天貨車行程總數中，約有 9%從葵涌出發或以葵涌區為目的地。這可歸因於葵涌區內的貨櫃碼頭與其他後勤設施有大量貨櫃車和重型貨車頻繁進出所致。至於客貨車和輕型貨車，其行程起點和終點則相對比較分散。

## 4.5 負載情況

**4.5.1 圖 4.4** 反映按貨車類別劃分的貨車負載量分布。滿載率（界定為負載超過載重量的 80%）最高的是重型貨車（佔車輛總數的 36%）。其次是貨櫃車（25%）和中型貨車（20%）。



**圖 4.4：按貨車類別劃分的貨車負載情況**

**4.5.2** 總的來說，空載貨車行程（界定為負載少於載重量的 10%）佔 40%以上，當中貨櫃車的空載行程是最普遍（66%）。



葵青貨櫃碼頭是產生貨車行程的主要特殊貨場

## 4.6 收費道路／隧道的使用情況

**4.6.1** 大部分（76%）的貨車行程沒有使用收費道路／隧道。在各收費道路／隧道之中，貨車最常使用海底隧道，有 5%的貨車行程記錄使用。其次是將軍澳隧道（3%）、獅子山隧道（3%）和城門隧道（3%）。剩餘（10%）的貨車行程則使用其他收費道路／隧道。

## 5. 其他調查結果

### 5.1 貨車行程產生調查

**5.1.1** 交通量統計調查搜集了不同土地用途一天內所產生和吸引的貨車行程。調查所得數據及調查所涉用地的資料，會用作計算各類土地用途的行程產生。

**5.1.2** 表 5.1 列出了全港的貨車行程產生，而附件表 A.3 則分項列出港九及新界的調查結果。

表 5.1 平日每天貨車行程產生及吸引率

土地用途	單位	全港	
		產生	吸引
<b>教育</b>			
幼稚園	每所	4.875	4.875
小學	每百平方米總樓面面積	0.206	0.206
中學	每百平方米總樓面面積	0.219	0.221
大專	每百平方米總樓面面積	0.085	0.085
<b>住宅</b>			
私人住宅	每單位	0.059	0.058
公屋	每單位	0.030	0.031
資助出售單位	每單位	0.028	0.028
<b>非住宅</b>			
商場	每百平方米總樓面面積	1.766	1.790
酒店	每百平方米總樓面面積	0.099	0.100
工業大廈	每百平方米總樓面面積	0.609	0.615
辦公室	每百平方米總樓面面積	0.331	0.321

### 5.2 貨車車輛分類調查

**5.2.1** 此調查所得的數據用以確立查核線／周界的詳細貨車流量資料，作為倍大貨車車主與司機訪問調查和特殊貨場行程特性調查數據的基礎。調查結果摘錄於附件表 A.4。



## 6. 2011年貨車調查與之前調查結果的比較

### 6.1 主要成果比較

**6.1.1** 以下章節旨在比較從 2003 年至 2011 年貨車在行程模式及行程特性方面的改變。

**6.1.2** 表 6.1 摘錄有關貨車總數、運作、通宵泊車、貨車使用情況及行程特性等主要參數的比較。

### 貨車總數

**6.1.3** 貨車總數（包括領有牌照貨車和政府擁有的貨車）在 2003 年至 2011 年間輕微下降了 1%。然而，客貨車和輕型貨車在貨車總數所佔的比例，由 2003 年的 61% 微升至 2011 年的 63%。

**6.1.4** 就貨車擁有率而言，車主只擁有一輛貨車的比例，從 2003 年的 39% 顯著增加到 2011 年的 47%。這意味着貨車營運模式在這 8 年間出現了結構性轉變，較趨向以小規模甚或個人自僱形式營運，尤其是客貨車及輕型貨車。

### 運作特性

**6.1.5** 一如 2003 年，「運送車主公司貨物」和「直接為顧客提供運輸服務」在 2011 年仍是貨車兩個最主要的用途，分別佔貨車總數的 49% 和 36%。與 2003 年這兩項用途錄得的 47% 和 40% 相比，可見貨車的用途正從提供運輸服務略為轉向運送自家貨物。

**6.1.6** 另一方面，出租貨車的比例從 2003 年的 6% 下降至 2011 年的 2%。

### 通宵泊車

**6.1.7** 通宵停泊貨車的地區分布在 2003 年與 2011 年大致相符。在 2003 年至 2011 年間，貨車通宵停泊在九龍區的比例增加了 3%，而停泊在新界區的比例則相應減少。

### 貨車使用情況

**6.1.8** 每輛貨車的每年平均運作時數，從 2003 年的每年 2,420 小時，增長至 2011 年的每年 2,494 小時。

### 行程特性

**6.1.9** 平日在香港境內的貨車行程總數，由 2003 年的每天 833,000 車次下降至 2011 年的每天 785,000 車次，減幅為 6%。客貨車一直在貨車每天行程總數中佔最大比例，由 2003 年至 2011 年，其所佔比率由 36% 上升至 40%。相反，貨櫃車行程則從 2003 年的每天 85,000 車次大幅減少至 2011 年的每天 67,000 車次。

**6.1.10** 整體貨車出行率由 2003 年的每天 7.4 車次減至 2011 年的每天 7.0 車次。這與 2003 年至 2011 年間全港貨車總數差不多維持不變但總行程次數卻有所減少的現象一致。在各類貨車中，除重型貨車與貨櫃車的每天出行率稍微上升外，其他類別貨車的每天出行率皆有所下降。

**6.1.11** 2003 年與 2011 年的貨車行程起訖點分布大致維持不變。在 2011 年，新界（不包括荃灣／葵青和邊境管制站）在行程起訖點所佔比例最高（34%），其次是九龍（33%）和荃灣／葵青（18%）；2003 年的相應比率分別為 36%、35% 和 14%。來往荃灣／葵青的貨車行程顯著增加，這或許是貨櫃碼頭的交通日趨頻繁（特別是 9 號貨櫃碼頭啓用後）所致。



6.1.12 2003 年至 2011 年間，除客貨車外，其他各類貨車的實質時間值皆有所增加。增幅最大為貨櫃車（34%），其次為重型貨車（21%）。客貨車的實質時間值在這 8 年間下降了 9%（儘管名義上增長了 7%）。整體貨車的實質時間值約增長 18%。

6.1.13 貨車每公里的平均運作成本（包括所有開支連車價）從 2003 年的 13.1 港元（2011 年價格計算）下降至 2011 年的 9.2 港元（按 2011 年價格計算），錄得 30% 的實質顯著減幅。這是貨車全年運作成本減少（有關討論見第 3.4 段及表 3.4）而每天平均行程里數增加所致（見表 6.1）。

表 6.1 2003 年及 2011 年主要行程特性比較

主要參數	2003 <sup>(1)</sup>	2011
<b>貨車總數</b>		
貨車總數	113,000	111,946
客貨車／輕型貨車所佔比例	61%	63%
車主只擁有一輛貨車所佔比例（不包括政府貨車）	39%	47%
<b>運作特性</b>		
貨車主要用途：		
運送車主公司貨物	47%	49%
為顧客提供運輸服務	40%	36%
出租	6%	2%
<b>通宵泊車</b>		
通宵泊車位置分布		
港島	8%	8% <sup>(2)</sup>
九龍	18%	21% <sup>(2)</sup>
新界	74%	71% <sup>(2)</sup>
<b>貨車使用情況</b>		
每年平均運作時數（小時）	2,420	2,494
全年平均每天行程里數（公里）	87	105 <sup>(3)</sup>
<b>行程特性</b>		
按貨車類別劃分的貨車平日每天行程次數		
客貨車	304,000 (36%)	316,000 (40%)
輕型貨車	235,000 (28%)	211,000 (27%)
中型貨車	183,000 (22%)	164,000 (21%)
重型貨車	26,000 (3%)	28,000 (4%)
貨櫃車	85,000 (10%)	67,000 (9%)
合計	833,000 (100%)	785,000 (100%)
整體貨車平日每天出行率（車次／輛）	7.4	7.0
一天不同時段的行程分布		
0700-1900	90%	94%
2200-0400	3%	1%
行程起訖點位置分布		
香港島	13%	14%
九龍	35%	33%
荃灣／葵青	14%	18%
新界其他地區	36%	34%
邊境管制站	2%	1%
時間值（元／分鐘） (按 2011 年價格計算) <sup>(4)</sup> :		
客貨車	2.02	1.83
輕型貨車	2.07	2.11
中型貨車	2.40	2.75
重型貨車	2.64	3.21
貨櫃車	2.26	3.04
貨車每公里平均運作成本 <sup>(3)</sup> (按 2011 年價格計算) <sup>(4)</sup>	13.1	9.2

註:

- (1) 2003 年數字摘錄自《2003 年貨車調查技術報告》。
- (2) 通宵泊車位置是根據車主在受訪當日之前 6 個月內最經常停泊的地方而定。但這可能與記錄貨車行程當天貨車的停泊處有所不同。
- (3) 以全年行程里數除以 365 天計算。
- (4) 2003 年價格是根據 2003 年至 2011 年的綜合消費物價指數增長率(+18.2%)，轉化為 2011 年價格。
- (5) 包括所有開支連攤分車價。

## 7. 展望

### 7.1 應用數據提升運輸模型

**7.1.1** 2011 年貨車調查的主要目標之一，是收集最新的貨車行程特性數據和資料，以持續提升整體運輸研究模型。現有整體運輸研究模型中的貨車行程模型，是根據 2003 年貨車調查的數據而建立。

**7.1.2** 貨車行程模型的發展，主要建基於貨車車主與司機訪問調查和特殊貨場行程特性調查廣泛搜集所得的貨車行程數據資料。2011 年貨車調查中其他統計調查取得的數據，亦會提供寶貴的補充參考資料。所有這些數據將會在下一階段的研究工作中，成為重新校正及提升整體運輸研究模型的基礎。



2011 年貨車調查搜集的最新貨車行程特性數據將用於提升整體運輸研究模型