

此 乃 要 件 請 即 處 理

閣下如對本通函任何方面或應採取之行動有任何疑問，應諮詢閣下的持牌證券交易商或註冊證券機構、銀行經理、律師、專業會計師或其他專業顧問。

閣下如已售出或轉讓名下所有深圳投控灣區發展有限公司股份，應立即將本通函送交買主或承讓人或經手買賣或轉讓之銀行、持牌證券交易商或註冊證券機構或其他代理商，以便轉交買主或承讓人。

香港交易及結算所有限公司及香港聯合交易所有限公司對本通函之內容概不負責，對其準確性或完整性亦不發表任何聲明，並明確表示，概不就因本通函全部或任何部份內容而產生或因倚賴該等內容而引致之任何損失承擔任何責任。

**Shenzhen Investment Holdings Bay Area
Development Company Limited**

深 圳 投 控 灣 區 發 展 有 限 公 司

(於開曼群島註冊成立之有限公司)

股份代號：737（港幣櫃檯）及 80737（人民幣櫃檯）

**關 連 及 主 要 交 易
向 廣 深 珠 公 司 出 資**

除文義另有所指外，本通函所用詞彙均具有本通函「釋義」一節所載的相同涵義。

載有增資協議詳情的董事會函件載於本通函第5至第22頁。

本公司已根據上市規則第14.44條向有關股東就增資協議及其項下擬進行的交易獲得書面股東批准，有關股東持有超過已發行股份總數的50%，並有權出席股東大會並在會上投票。因此，根據上市規則第14.44條，將不會舉行股東大會批准增資協議及其項下擬進行的交易。

本通函寄發予股東，僅供參考。

二零二五年二月二十八日

目 錄

	頁次
釋義	1
董事會函件.....	5
附錄一 — 本集團的財務資料	I-1
附錄二 — 廣深珠公司之會計師報告	II-1
附錄三 — 本集團之未經審核備考財務資料.....	III-1
附錄四 — 廣深珠公司之管理層討論及分析.....	IV-1
附錄五 — 評估諮詢報告.....	V-1
附錄六 — 車流量研究報告.....	VI-1
附錄七 — 申報會計師就盈利預測發出的函件及 董事會就盈利預測發出的函件	VII-1
附錄八 — 一般資料	VIII-1

釋 義

在本通函內，除非文義另有所指，下列詞彙具有以下涵義：

「A股」	指	於中國上海證券交易所或深圳證券交易所發行並上市的人民幣普通股
「經批准路段」	指	京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段，起於廣佛高速公路黃村互通立交，與廣州環城高速公路北環段相接，止於京港澳高速公路東莞市與深圳市交界處的東寶河大橋，路線全長約71.13公里
「經批准路段改擴建項目」	指	由廣東省發展和改革委員會於2023年8月22日批准的經批准路段的改建和擴建項目
「董事會」	指	本公司董事會
「出資」	指	合和中國發展與廣東公路建設同意以註冊資本的形式，根據增資協議向廣深珠公司分別出資人民幣32.85億元及人民幣40.15億元
「增資協議」	指	合和中國發展與廣東公路建設於2025年1月24日簽訂的關於向廣深珠公司出資之增資協議
「沿江公司」	指	深圳市廣深沿江高速公路投資有限公司，一家於中國註冊成立的有限責任公司，現時由本公司及深圳高速分別持有其51%及49%股權
「沿江高速(深圳段)」	指	廣深沿江高速公路的深圳段

釋 義

「本公司」	指	深圳投控灣區發展有限公司，一間深圳高速持有約71.83%權益之附屬公司，同時也是一間於開曼群島註冊成立之有限公司，其股份於聯交所主板上市(股份代號：737(港幣櫃檯)及80737(人民幣櫃檯))
「完成出資相關事項」	指	(i)增資協議生效；及(ii)根據現行《中華人民共和國外商投資法》和《中華人民共和國公司法》的規定，廣深珠公司變更其組織形式和架構，廣深珠公司新公司章程獲得相關政府或監管機構一切必要的同意，並於中國相關政府機構完成變更廣深珠公司的註冊資本、股東結構及其他相關手續的登記或備案(如適用)
「董事」	指	本公司之董事
「大灣區」	指	粵港澳大灣區
「本集團」	指	本公司及其附屬公司
「廣深珠公司」	指	廣深珠高速公路有限公司，為本集團與廣東公路建設於中國成立之合營企業，根據本公司於2003年8月7日與聯交所簽訂之上市協議，在履行上市規則項下約定的義務／責任時，被視為為本公司的附屬公司，但並未併入本集團的財務報表
「京港澳高速公路 廣州至深圳段」	指	京港澳高速公路(G4)廣州至深圳段，北起於廣州市黃村立交，南止於深圳市皇崗口岸，全長約122.8公里

釋 義

「廣東公路建設」	指	廣東省公路建設有限公司，為一間於中國成立的有限公司，並為廣東省交通集團有限公司(於中國成立的國有企業)之非全資附屬公司
「合和中國發展」	指	合和中國發展(高速公路)有限公司，為一間於香港成立的有限公司，並為本公司間接非全資附屬公司
「獨立第三方」	指	獨立於本公司或其附屬公司且並非其關連人士的第三方
「最後實際可行日期」	指	2025年2月24日，即本通函付印前以確定其所載若干資料之最後實際可行日期
「上市規則」	指	聯交所證券上市規則
「標準守則」	指	上市規則附錄C3所載之《上市發行人董事進行證券交易的標準守則》
「PCU／日」	指	日均全年標準車當量數，標準車當量數為將各種機動車和非機動車交通量按一定的折算係數換算成為標準車型的當量交通量
「鵬信資產」	指	深圳市鵬信資產評估土地房地產估價有限公司，一家於中國成立的獨立合資格資產評估師
「中國」	指	中華人民共和國
「人民幣」	指	人民幣，中國法定貨幣
「證券及期貨條例」	指	香港法例第571章證券及期貨條例

釋 義

「股份」	指	本公司股本中每股面值港幣0.1元的普通股
「股東」	指	股份持有人
「深圳高速」	指	深圳高速公路集團股份有限公司，一間深圳國際持有約51.56%權益的附屬公司，同時也是一間於中國註冊成立的股份有限公司，其H股於聯交所主板上市，股份代號：00548，而A股於上海證券交易所上市，股份代號：600548
「深圳國際」	指	深圳國際控股有限公司，一家於百慕達註冊成立的有限公司，其股份於聯交所主板上市，股份代號：00152
「深投控基建」	指	深圳投控國際資本控股基建有限公司，一間於英屬維爾京群島註冊成立的有限責任公司，為深圳高速之間接全資附屬公司
「聯交所」	指	香港聯合交易所有限公司
「主要股東」	指	具有上市規則賦予該詞的涵義
「交通顧問」	指	深圳市城市交通規劃設計研究中心股份有限公司，一家中國的獨立合資格交通顧問
「車流量研究報告」	指	交通顧問所編製的有關經批准路段改擴建項目的交通量預測及收費評估的車流量研究報告
「評估諮詢報告」	指	鵬信資產於2024年10月14日出具的有關經批准路段改擴建項目特許經營權評估諮詢報告
「%」	指	百分比

**Shenzhen Investment Holdings Bay Area
Development Company Limited**

深圳投控灣區發展有限公司

(於開曼群島註冊成立之有限公司)

股份代號：737 (港幣櫃檯) 及 80737 (人民幣櫃檯)

執行董事：

廖湘文先生(主席)

吳建明先生(執行總經理)

吳成先生(副總經理)

劉繼先生(副總經理及董事會秘書)

註冊辦事處：

P.O. Box 309

Ugland House

Grand Cayman

KY1-1104

Cayman Islands

非執行董事：

陳思燕女士

王軒先生

總辦事處及主要營業地點：

香港灣仔

港灣道30號

新鴻基中心

49樓4902-4916室

獨立非執行董事：

程如龍先生

簡松年先生 *SBS, JP*

薛鵬先生

敬啟者：

**關連及主要交易
向廣深珠公司出資**

1. 緒言

茲提述深圳國際、深圳高速及本公司日期為2025年1月24日之聯合公告，內容有關(其中包括)訂立增資協議。本通函旨在向閣下提供(其中包括)(i)增資協議及其項下擬進行的交易的進一步詳情；(ii)評估諮詢報告；(iii)車流量研究報告；及(iv)上市規則規定須予披露的一般資料。

2. 背景

自1997年正式通車運營以來，京港澳高速公路廣州至深圳段交通量增長迅速，目前已達到基本飽和狀態，因此改擴建需求迫切。京港澳高速公路廣州至深圳段改擴建項目將分為兩段進行，即經批准路段改擴建項目和京港澳高速公路深圳段改擴建項目。

茲提述日期為2023年10月30日由深圳國際、深圳高速及本公司所作出的聯合自願性公告，內容包括經批准路段改擴建項目已於2023年8月22日取得廣東省發展和改革委員會的核准批覆（「**發改委核准批覆**」），並由廣深珠公司負責投資和建設。

為滿足經批准路段改擴建項目的資金需求，於2025年1月24日，廣深珠公司之股東（即合和中國發展（目前享有廣深珠公司45%的利潤分配權益）和廣東公路建設（目前享有廣深珠公司55%的利潤分配權益））訂立增資協議。據此，合和中國發展及廣東公路建設同意以註冊資本的形式，向廣深珠公司（被視為本公司之附屬公司）分別出資人民幣32.85億元及人民幣40.15億元。於完成出資相關事項後，合和中國發展及廣東公路建設將分別持有廣深珠公司45%和55%股權。

3. 增資協議

增資協議之主要條款如下：

日期：2025年1月24日

訂約方：合和中國發展（本公司之非全資附屬公司）；及廣東公路建設

出資金額：合和中國發展和廣東公路建設同意以註冊資本的形式，向廣深珠公司分別出資人民幣32.85億元及人民幣40.15億元。於完成出資相關事項後，廣深珠公司的註冊資本為人民幣73.00億元。

董 事 會 函 件

- 股權比例：** 於完成出資相關事項後，合和中國發展及廣東公路建設將分別持有廣深珠公司45%和55%股權。
- 出資方式：** 合和中國發展以人民幣現金或等值的外匯現金出資，廣東公路建設以人民幣現金出資。經合和中國發展和廣東公路建設協商一致，也可分別以其分佔的廣深珠公司應付股東股息出資。
- 出資時間：** 於經批准路段改擴建項目建設期間，合和中國發展及廣東公路建設應根據經批准路段改擴建項目的工程進度及年度資金需求，並按照廣深珠公司股東會議不時通知的金額及時間按彼等各自持股比例分批出資廣深珠公司。
- 根據《中華人民共和國公司法》的要求，出資將必須在廣深珠公司新公司章程(定義見下文)簽署之日起五年內完成。
- 拖欠出資：** 倘合和中國發展或廣東公路建設未能依照增資協議約定按時悉數進行出資，則每逾期一日按應付未繳出資額的0.01%向廣深珠公司支付逾期出資違約金，直至繳清為止。倘合和中國發展或廣東公路建設未能根據增資協議履行出資義務並給對方造成損失，應賠償對方因此而蒙受的損失。

董事會函件

廣深珠公司 新公司章程：

廣深珠公司將根據於2020年1月1日起生效的《中華人民共和國外商投資法》等適用法律法規修訂其公司章程，增資協議中的相關安排也將在廣深珠公司修訂後的公司章程(「**廣深珠公司新公司章程**」)中明確。

在採納廣深珠公司新公司章程後，本公司履行上市協議(於2003年8月7日本公司與聯交所訂立)項下義務的能力將不會受到影響。

生效：

增資協議在合和中國發展及廣東公路建設雙方簽字蓋章且滿足以下生效條件後生效：

生效條件：(i)廣東公路建設就增資協議及其項下擬進行的交易取得其股東的批准；及(ii)本公司(合和中國發展之控股股東)就增資協議及其項下擬進行的交易取得其股東批准。

於最後實際可行日期，增資協議的生效條件已經全部被滿足。

4. 廣深珠公司信息

廣深珠公司主要負責建設、經營及管理京港澳高速公路廣州至深圳段。京港澳高速公路廣州至深圳段是一條連接廣州、東莞、深圳三個中國主要城市的高速公路主幹道，是國家高速公路網中京港澳高速公路及沈海高速公路的重要組成部分，北起於廣州市黃村(廣氮)立交，南止於深圳市皇崗口岸(香港與深圳之邊界)，設有23個收費站場，全線總長122.8公里，是一條封閉式雙向共6車道高速公路。自1997年正式通車運營以來，京港澳高速公路廣州至深圳段車流量增長迅速，於2023年及2024年前三季度日均混合車流量分別為63.2萬架次和63.1萬架次，日均路費收入分別約為人民幣792.4萬元和人民幣791.8萬元。

京港澳高速公路廣州至深圳段目前已經達到基本飽和狀態，改擴建需求迫切。京港澳高速公路廣州至深圳段改擴建項目將分為兩段進行，即經批准路段改擴建項目和京港澳高速公路深圳段改擴建項目。其中，經批准路段改擴建項目已取得發改委核准批覆，並於2023年底開工建設，目前已進入全面施工階段。經批准路段改擴建項目沿原有路線進行，起於廣佛高速公路黃村互通立交，與廣州環城高速公路北環段相接，止於京港澳高速公路東莞市與深圳市交界處的東寶河大橋，路線全長約71.13公里，主要採用整體式雙向10車道為主的擴建方式。經批准路段改擴建項目由廣深珠公司負責投資和建設。

廣深珠公司是由合和中國發展與廣東公路建設於中國成立的中外合作經營企業。中外合作經營企業模式沒有股權架構，可以靈活釐定合作夥伴的權利、責任和義務。廣深珠公司的原註冊資本為人民幣4.71億元，已由合和中國發展認繳並實繳，且合和中國發展此前已根據廣深珠公司之公司章程及適用於中外合作企業的相關規定，先行回收上述投資人民幣4.71億元。因此，於完成出資相關事項後，廣深珠公司的註冊資本將為人民幣73.00億元，合和中國發展和廣東公路建設將根據增資協議按彼等各自持股比例45%和55%分別認繳和實繳人民幣32.85億元和人民幣40.15億元。

董 事 會 函 件

根據《中國企業會計準則》編製的廣深珠公司截至2022年12月31日及2023年12月31日止兩個年度經審核的財務資料及截至2024年9月30日止九個月未經審核的財務資料載列如下：

	截至 2022年 12月31日 止年度 人民幣千元	截至 2023年 12月31日 止年度 人民幣千元	截至 2024年 9月30日止 九個月 人民幣千元
稅前利潤	1,030,704.03	1,502,222.95	1,425,965.28
稅後利潤	775,103.36	1,125,339.18	1,067,330.49
	於 2022年 12月31日 人民幣千元	於 2023年 12月31日 人民幣千元	於 2024年 9月30日 人民幣千元
淨資產	1,067,419.86	1,952,759.04	3,020,089.53

5. 出資金額的釐定基礎

增資協議的相關條款是本集團與廣東公路建設基於公平原則協商後按一般商業條款達成。出資金額的主要考慮因素包括：本集團過往收費公路項目的投資、建設及運營經驗，經批准路段改擴建項目的工程方案、地理位置及通車後的營運預期等，並參考了評估師鵬信資產編制的評估諮詢報告。

根據發改委核准批覆，經批准路段改擴建項目的總投資金額為約人民幣291.97億元，其中不少於25%（約人民幣73億元）由廣深珠公司自籌資金作為項目資本金，剩餘部分由廣深珠公司通過銀行貸款等方式籌集。出資比例由廣東省發展和改革委員會等有關部門確定，並在發改委核准批覆中說明。在此基礎上，廣深珠公司的股東（即合和中國發展和廣東公路建設）同意承擔項目資本金共計約人民幣73億元的總出資金額。根據增資協議中約定的股權比例，合和中國發展和廣東公路建設將分別持有廣深珠公司45%和55%的股權，合和中國發展將因而承擔45%的出資（約人民幣32.85億元）。

本集團已委托鵬信資產對經批准路段改擴建項目的特許經營權進行獨立估值，以評估本集團是否值得按持有廣深珠公司45%的股權比例向經批准路段改擴建項目投資約人民幣32.85億元。根據評估諮詢報告，經批准路段改擴建項目特許經營權於2027年6月30日（「基準日」）的股東自有資金價值為人民幣76.45億元，對應合和中國發展45%股權的股東自有資金價值為人民幣34.40億元，高於上述本集團的投資金額約人民幣32.85億元。因此，本集團同意訂立增資協議並投資經批准路段改擴建項目。有關經批准路段改擴建項目特許經營權的估值，包括評估諮詢報告所採用的假設等進一步詳情載於下文「經批准路段改擴建項目之估值」一節。

經綜合考慮上述因素，合和中國發展和廣東公路建設經過友好協商，決定對廣深珠公司共同出資人民幣73.00億元，其中合和中國發展按持股比例45%認繳和實繳人民幣32.85億元。

本集團擬通過內部資源及／或外部融資募集出資金額，並按照經批准路段改擴建項目的工程進度及資金需求等分批出資。

6. 增資事項之財務影響

目前，本集團享有廣深珠公司45%的利潤分成比例，對廣深珠公司的投資以權益法入賬。於完成出資相關事項後，本集團將持有廣深珠公司45%的股權，對廣深珠公司投資的會計處理預計將繼續維持權益法。因此本集團財務報表的合併範圍預計將不會發生改變。

出資對於本集團的財務影響在本通函附錄三「本集團之未經審核備考財務資料」所載列，假設於2024年6月30日完成出資，與本集團於2024年6月30日的財務狀況相比。

基於本集團之未經審核備考財務資料，於出資後（假設出資已於2024年6月30日完成），本集團於2024年6月30日的未經審核備考綜合現金及現金等價物預計將減少約人民幣32.85億元，而本集團於2024年6月30日的未經審核備考綜合分佔廣深珠公司的權益預計將會增加約人民幣32.85億元。對於本集團的綜合損益表預計將沒有影響。

7. 經批准路段改擴建項目之估值

7.1 評估方法

本公司已聘請鵬信資產對經批准路段改擴建項目特許經營權於基準日的市場價值進行評估。鵬信資產考慮了收益法、資產基礎法和市場法三種評估方法。

資產基礎法並無獲採納，因為經批准路段改擴建項目預計將於2027年7月1日具備通車條件，因此截至2024年10月14日（「評估諮詢報告日」）經批准路段改擴建項目的特許經營權尚未最終形成，該特許經營權的價值與其全部投入成本相關程度較弱。

市場法並無獲採納，因為經批准路段改擴建項目特許經營權價值主要取決於剩餘收費年限、年收益、路況、線位走向及周邊路網發展趨勢等因素，導致各條高速公路之間價值的可比性較弱，而且未能找到與經批准路段改擴建項目特許經營權在上述因素可比的上市公司或可比交易案例資料。

因此，有關經批准路段改擴建項目特許經營權評估採用收益法下的折現現金流量法編製，該方法通常用於對收費公路等基礎設施項目資產進行估值。

7.2 評估主要假設

本次評估的主要假設(包括商業假設)包括：

評估基準假設

- (1) 假設被評估對象或所有被評估資產於基準日處在市場交易過程中，鵬信資產根據基準日的市場環境和被評估對象或所有被評估資產的交易條件等模擬市場進行相應的價值估計或測算；
- (2) 假設被評估對象或所有被評估資產於基準日所處在的交易市場是公開市場；及
- (3) 假設與被評估對象相對應的經濟體於基準日所具有的經營團隊、財務結構、業務模式、市場環境等按照其既有的經營目標持續經營，

且與被評估對象相對應的所有資產／負債均按照目前的用途和使用的方式、規模、頻度、環境等情況繼續使用。

評估條件假設

- (1) 假設中國現行的有關法律法規及政策、宏觀經濟形勢無重大變化，交易各方所處地區的政治、經濟和社會環境無重大變化；假設有關利率、匯率、賦稅基準及稅率、政策性征收費用、融資條件等不發生重大變化；假設無其他人力不可抗拒因素及不可預見因素對被評估對象造成重大不利影響；
- (2) 假設本公司所提供的評估所必需資料是真實、完整、合法和有效的；
- (3) 假設從本公司以外其他方面獲取的資料能夠合理反應相應的市場交易邏輯、市場行情、市場運行狀況或市場發展趨勢等；及
- (4) 假設被評估對象及所有被評估資產的取得、使用和持有等均符合中國法律、法規和規範性文件的規定，即其法律權屬明確。

一般假設

- (1) 假設經批准路段改擴建項目持續經營到公路收費期結束(自2027年7月1日起至2052年6月30日止25年)^註，且期間經批准路段改擴建項目的收費經營許可權保持不變；
- (2) 假設基準日後被評估對象的管理層是負責、盡職的；
- (3) 假設被評估對象所有經營活動均能依照有關法律、法規的規定和相關行業標準及安全生產經營之有關規定進行；
- (4) 假設被評估對象現有的業務經營模式未來不會發生重大變化；
- (5) 假設基準日後被評估對象的產品或服務保持合理的市場競爭態勢；及

- (6) 假設基準日後被評估對象採用的會計政策在所有重要方面保持一致。

特殊假設

- (1) 假設預測年限內(自2027年7月1日起至2052年6月30日止25年)^註，經批准路段改擴建項目建設和路網布局同上位規劃基本吻合，不會發生大的調整；
- (2) 假設被評估對象於經營期限內能夠得到有效的養護管理並維持正常運營；
- (3) 假設蓮花山通道工程將於2035年通車運營、獅子洋通道工程將於2028年通車運營、伶仃洋通道將於2040年通車運營、莞深高速公路改擴建項目將於2030年通車運營，以及遠期軌道線路建成將於2035年通車運營；
- (4) 假設經批准路段改擴建項目將於2027年7月1日起具備通車收費條件；
- (5) 假設經批准路段改擴建項目未來建成後的收費標準與2024年8月31日廣東省高速公路收費標準一致，並且在其運營的25年內保持不變；
- (6) 假設經批准路段改擴建項目於2027年7月1日的完工狀況與評估諮詢報告日的規劃設計方案基本一致；
- (7) 假設折現率中的所有參數與基準日一致或相若，在計算折現率時，折現率中的所有參數的選取時點均為2024年8月31日；及
- (8) 經批准路段改擴建項目的含息投資額約為人民幣280.99億元，其中包括自有資金約人民幣73.00億元及借款(包含本金及利息)約人民幣208.00億元；不含息投資額約為人民幣262.20億元。

註：預測期為自2027年7月1日起至2052年6月30日止25年的原因是，經批准路段的現有特許經營權將於2027年6月30日到期，鵬信資產假設廣深珠公司對於經批准路段改擴建項目的特許經營權可以與2027年7月1日(緊接2027年6月30日其後的日期)開始延期25年。這與車流量研究報告中採用的經批准路段改擴建項目延長25年特

許經營權的假設保持一致。關於延長特許經營權25年的假設，鵬信資產考慮以下因素：(i)關於特許經營權延期25年至2052年6月30日的可行性研究已於2021年1月通過交通管理部門的初步審查；及(ii)中華人民共和國國務院令第417號《收費公路管理條例》規定，營利性道路的收費期限不得超過25年。

7.3 收益法下的折現現金流量法

對經批准路段改擴建項目特許經營權的評估採用收益法下的折現現金流量法，其基本思路是通過估算該特許經營權所創造的稅前自由現金流量(FCFFBT)並選用稅前折現率(R)估算出該特許經營權的價值。就本次評估而言，其基本公式為：

$$P = \sum \frac{FCFFBT_t}{(1+R_t)^t} - \text{期初配套淨營運資金} - \text{期初配套辦公設備}$$

P：經批准路段改擴建項目特許經營權於基準日的價值

t：經批准路段改擴建項目的持續經營期限(自2027年7月1日起至2052年6月30日止25年)

FCFFBT_t：第t年經批准路段改擴建項目所創造的稅前自由現金流量

R_t：第t年經批准路段改擴建項目的稅前折現率

R的計算方式

根據折現現金流的口徑，在就本次評估釐定合適的折現率時，鵬信資產使用稅前加權平均成本模型(WACCBT)來確定折現率。考慮因素包括：(a)經批准路段改擴建項目的債務(D)和權益(E)結構；(b)經批准路段改擴建項目的股權投資要求回報率；及(c)經批准路段改擴建項目的債務融資成本。

董事會函件

其中，經批准路段改擴建項目的股權投資要求回報率按以下因素調整：(a)市場無風險回報率；(b)市場風險溢價；(c)經批准路段改擴建項目的風險系數(beta)和特定風險回報率。主要輸入項目及數據範圍載於下文：

項目	預測年限內 數據範圍	附註
經批准路段改擴建項目的權益佔比 (E/(D+E))	0.2696–1.0000	債務受經批准路段改擴建項目逐年還款影響；權益受剩餘經營期內，經批准路段改擴建項目各年股權自由現金流預測值影響
經批准路段改擴建項目的beta (β)	0.4244–1.2866	β 按如下方式釐定： $\beta = \beta_U * [1 + \frac{D}{E} * (1-T)]$ β_U: 可比公司(定義見下文)的去槓桿化beta平均值。選取11家A股高速公路行業上市公司(「可比公司」)，通過同花順iFinD系統查詢其槓桿化beta(β_L)，並根據各家可比公司的所得稅率及資本結構分別調整其β_L，並將調整後的β_L計算平均值 T: 經批准路段改擴建項目的所得稅稅率25%
市場無風險回報率(R _f)	3.46%	根據中央國債登記結算有限責任公司發佈的剩餘期限在十年以上的中國國債到期收益率計算
市場風險溢價(R _m –R _f)	6.41%	滬深300指數自2014年12月起的月度平均收益率數據減去R _f

董 事 會 函 件

項 目	預 測 年 限 內 數 據 範 圍	附 註
特定風險回報率(ε)	-0.62%	根據經批准路段改擴建項目的經營規模、經營風險、所處區域經濟發展狀況等方面相比可比公司所具有的特性風險，以及在將稅後折現率換算為稅前折現率公式時因非線性關係而導致的調整因素
經批准路段改擴建項目的股權投資要求回報率(R _e)	5.56%–11.09%	Re按如下方式釐定： $R_e = R_f + \beta * (R_m - R_f) + \varepsilon$
經批准路段改擴建項目的債務融資成本(R _d)	2.89%	經批准路段改擴建項目未來各期融資的平均利率
依據WACCBT模型所計算出的R	6.10%–7.41%	R按如下方式釐定： $R = R_e * \frac{E}{(D+E)} / (1-T) + R_d * \frac{D}{(D+E)}$

FCFFBT的計算方式

基於對經批准路段改擴建項目特許經營權的未來經營數據預測、經營環境以及宏觀經濟和行業等的具體分析，鵬信資產測算了經批准路段改擴建項目特許經營權的未來經營和現金流狀況。每年的預期FCFFBT按如下方式釐定：

FCFFBT = 除利息、稅項、折舊及攤銷前溢利(EBITDA) – 資本開支 – 淨營運資金的增加 + 期末營運資金回收額 + 期末固定資產回收額

EBITDA = 淨利潤^註 + 所得稅 + 利息支出 + 折舊及攤銷

註：淨利潤之中的路費收入數據來源於由交通顧問出具的車流量研究報告

董 事 會 函 件

本公司聘請交通顧問對經批准路段改擴建項目未來的車流量和路費收入進行預測。車流量研究報告對經批准路段改擴建項目未來的運營情況預測分為樂觀方案、悲觀方案以及中性方案。鵬信資產在其評估諮詢報告之中採用了中性方案，主要的車流量及路費收入如下：

年 份	中 性 方 案 標 準 車 流 量 (PCU／日)	中 性 方 案 路 費 收 入 (人 民 幣 萬 元)
2027	145,677	219,514
2028	145,384	219,005
2029	173,739	261,640
2030	176,937	266,374
2035	182,180	274,039
2040	195,497	293,830
2045	200,048	300,588
2050	204,707	307,505
2051	205,652	308,907
2052	206,602	310,317

基於以上假設和資料，經批准路段改擴建項目特許經營權於基準日的評估價值為人民幣284.45億元，其中股東自有資金價值為人民幣76.45億元，對應合和中國發展45%股權的股東自有資金價值為人民幣34.40億元。

鵬信資產對於上述折現現金流量法中的三個關鍵參數(即經批准路段改擴建項目的路費收入、付現營業成本(不含大修)以及R)分別進行敏感性分析，在上述三個參數分別單獨變化-10%至+10%的情況下，經批准路段改擴建項目特許經營權於基準日的評估價變化範圍在-8.49%至+8.55%之間。

董事會已發出報告，確認該盈利預測乃經充分及審慎查詢後所作出。本公司之申報會計師畢馬威會計師事務所已覆核鵬信資產評估所依據的折現未來現金流量的計算。董事會函件及畢馬威會計師事務所之函件已載於本通函附錄七。

8. 有關訂約方的資料

本集團

本集團主要經營高速公路業務，其發展策略聚焦於大灣區內的基礎設施建設和相關聯業務以及高速公路沿線土地開發利用。

合和中國發展

合和中國發展為一間於香港成立的有限公司，並為本公司間接非全資附屬公司，享有廣深珠公司45%利潤分配權益，主要從事投資高速公路項目。

廣東公路建設

廣東公路建設為一間於中國成立的有限公司，主要在珠江三角洲從事開發、投資及經營高速公路業務，為廣東省交通集團有限公司之非全資附屬公司，其最終實益擁有人為廣東省人民政府。

廣東公路建設為本集團在廣深珠公司和廣東廣珠西綫高速公路有限公司(本集團與廣東公路建設成立的另一家中外合作經營企業，雙方分別享有其50%的利潤分配權益)的中國合作夥伴。鑒於廣深珠公司被視為本公司之附屬公司，因此廣東公路建設為本公司於附屬公司層面的關連人士。

9. 訂立增資協議的理由及裨益

高速公路的投資、建設、營運和維護為本集團的主要業務。訂立增資協議為實施經批准路段改擴建項目提供必要的資金來源，實施經批准路段改擴建項目將有助於提升經批准路段的通行能力和服務水平，壯大本集團在收費公路行業的核心競爭力，符合本集團的發展戰略。

廣深珠公司是一家中外合作經營企業。由於《中華人民共和國中外合作經營企業法》已被廢止，根據現行法律法規的要求，廣深珠公司必須修改其組織形式和架構，包括釐定註冊資本和各方股權比例等。因此，訂立增資協議及出資，同時將增資協議中的相關安排明確在廣深珠公司新公司章程中，首先是為

董事會函件

了滿足新的中國法律要求；其次，考慮到廣深珠公司實施經批准路段改擴建項目的資金需求，向廣深珠公司出資(連同廣東公路建設)共計約人民幣73億元資金。

考慮到上述因素，董事(包括獨立非執行董事)認為，增資協議及其項下擬進行的交易之條款公平合理，乃於本集團的日常業務中按一般商業條款訂立，且符合本公司及其股東的整體利益。

10. 專家及同意書

以下為已提供本通函所載意見或建議之專家的資格：

名稱	資格
鵬信資產	於中國從事評估的獨立合資格評估師
畢馬威會計師事務所	執業會計師
深圳市城市交通規劃設計 研究中心股份有限公司	中國的獨立合資格交通顧問

據董事經作出一切合理查詢後所深知、盡悉及確信，於最後實際可行日期，概無上述專家於本集團任何成員公司中擁有任何股權，或擁有任何可認購或提名他人認購本集團任何成員公司之證券的權利(無論在法律上是否可予行使)。

上述專家已分別就刊發本通函發出同意書，同意以現時之形式及內容轉載其意見及建議及引述其名稱，並且未有撤回其同意書。

11. 上市規則之涵義

由於廣東公路建設為廣深珠公司的主要股東，屬本公司附屬公司層面的關連人士，故增資協議及其項下擬進行的交易構成本公司於上市規則第14A章項下之關連交易。但由於(i)董事會已批准增資協議；及(ii)獨立非執行董事確認增資協議之條款屬公平合理，交易按一般商務條款訂立，並符合本公司及其股東

的整體利益，故根據上市規則第14A.101條，增資協議及其項下擬進行的交易僅須遵守上市規則第14A章項下申報及公告的規定，惟獲豁免遵守通函、獨立財務意見及股東批准的規定。

概無董事於增資協議及其項下擬進行的交易中擁有任何重大權益，故概無董事須就批准增資協議及其項下擬進行的交易的董事會決議案放棄投票。

此外，由於上市規則項下的一項或多項適用百分比率超過25%但低於100%，增資協議及其項下擬進行的交易構成本公司的主要交易，因此本公司須遵守上市規則第14章項下申報、公告及股東批准的規定。

根據上市規則第14.44條，倘本公司(a)召開股東大會批准增資協議及其項下擬進行的交易，概無股東須放棄投票；及(b)已取得持有或合共持有賦予權利出席批准增資協議及其項下擬進行交易的股東大會並於會上投票的一名股東或一批有密切聯繫的股東(合共持有本公司已發行股本50%以上)的書面批准，則可藉股東書面批准方式獲得股東批准而毋須召開股東大會。

據董事經作出一切合理查詢後所深知、盡悉及確信，概無股東於增資協議及其項下擬進行的交易中擁有任何重大權益，因此若本公司召開股東大會批准增資協議及其項下擬進行的交易，概無股東須放棄投票。

於2025年1月24日，本公司已取得深投控基建(為擁有2,213,449,666股股份(於有關批准日期及於最後實際可行日期佔本公司約71.83%已發行股本)的控股股東)的書面批准。因此，本公司毋須召開股東大會以批准增資協議及其項下擬進行的交易。

12. 推薦意見

由於董事會(包括獨立非執行董事)認為增資協議及其項下擬進行之交易之條款屬一般商業條款且屬公平合理，並符合本集團及股東之整體利益，故若本公司召開股東大會以批准增資協議及其項下擬進行之交易，董事會將建議股東投票贊成相關決議案以批准上述事項。

13. 額 外 資 料

敬請 閣下垂注本通函附錄所載之財務和一般資料。

此 致

列位股東 台照

承董事會命
深圳投控灣區發展有限公司
劉繼
執行董事及副總經理

2025年2月28日

1. 本集團的財務資料

本集團截至2021年12月31日止財政年度、截至2022年12月31日止財政年度、截至2023年12月31日止財政年度及本集團截至2024年6月30日止六個月的財務資料分別載於該等期間的本公司年報及中期報告，並可於以下聯交所網址查閱：

財政期間的結束日期	網址
2021年12月31日	https://www1.hkexnews.hk/listedco/listconews/sehk/2022/0324/2022032400631_c.pdf
2022年12月31日	https://www1.hkexnews.hk/listedco/listconews/sehk/2023/0418/2023041800952_c.pdf
2023年12月31日	https://www1.hkexnews.hk/listedco/listconews/sehk/2024/0423/2024042300781_c.pdf
截至2024年6月30日止 六個月	https://www1.hkexnews.hk/listedco/listconews/sehk/2024/0919/2024091900590_c.pdf

2. 債務聲明

於2025年1月31日(即於本通函付印前就本債務聲明而言的最後實際可行日期)營業時間結束時，本集團的債務如下：

- (a) 銀行貸款約人民幣4,549,710,000元，當中人民幣30,000,000元乃以沿江公司的沿江高速公路(深圳段)的收費權為質押但無擔保，約人民幣3,710,294,000元為無抵押但由本公司擔保，而餘下約人民幣809,416,000元則為無抵押且無擔保；及
- (b) 租賃負債約人民幣4,840,000元為無抵押及無擔保。

或然負債

於2025年1月31日營業時間結束時，本集團並無任何重大的或然負債。

除上述披露者外，於2025年1月31日，本集團概無任何尚未償還債務證券(不論已發行及未償還，以及法定或以其他方式設定但未發行)、定期貸款(不論有擔保、無擔保、有抵押(不論該項抵押由本集團或第三者提供)或無抵押)、其他借款或屬於借款性質的債項包括銀行透支及承兌負債(一般商業票據除外)或承兌信貸或租購承擔(不論有擔保、無擔保、有抵押或無抵押)或借款、按揭、押記、擔保或其他任何重大或然負債。

3. 本集團之財務及貿易前景

截至2024年6月30日止六個月，本集團分佔投資項目的收入為約人民幣12.71億元，與截至2023年6月30日止六個月的約人民幣12.60億元相比增加了約1%。本公司權益股東應佔溢利為約人民幣2.41億元，與截至2023年6月30日止六個月的約人民幣1.72億元相比增加了約40%。

本集團主要經營高速公路業務，發展策略聚焦於大灣區內的基礎設施建設和相關聯業務以及高速公路沿線土地開發利用。自2019年公布《粵港澳大灣區發展規劃綱要》後，國內和廣東省相繼推出了一系列政策支持加速落實大灣區建設進程，長遠利好本集團高速公路業務的經營環境，為本集團業務長期的可持續發展提供有力支持。

京港澳高速公路廣州至深圳段連接大灣區內核心城市，是大灣區及珠三角核心區之間的運輸大動脈，具備明顯的線位優勢。隨著中國特別是廣東省經濟發展和汽車保有量增加，京港澳高速公路廣州至深圳段的車流量已達到基本飽和狀態，因此改擴建需求迫切。京港澳高速公路廣州至深圳段改擴建項目將分為兩段進行，即經批准路段改擴建項目和京港澳高速公路深圳段改擴建項目。其中，經批准路段改擴建項目已取得發改委核准批覆，並於2023年底開工建設，目前已進入全面施工階段。經批准路段改擴建項目的實施將有助於提升經批准路段的通行能力及服務水平，進一步壯大本集團在收費公路行業的核心競爭力，符合本集團的戰略。

訂立增資協議為實施經批准路段改擴建項目提供必要的資金來源，同時也是為滿足新的中國法律要求。有關訂立增資協議的理由及預期將為本集團帶來的裨益，請參閱本通函之董事會函件「訂立增資協議的理由及裨益」一節。

展望截至2025年12月31日止財政年度的餘下期間，本集團將繼續專注於主營業務，及實施經批准路段改擴建項目。

4. 營運資金充足

董事認為，經計及本集團可動用的財務資源(包括本集團的內部資源、可動用的銀行及其他借貸融資)以及相關增資協議項下擬進行交易的影響，本集團可動用的營運資金足以應付自本通函日期起計至少12個月的需求。

5. 無重大不利變動

董事確認自2023年12月31日(即本集團最近發佈的經審核合併財務報表之編製日期)起直至最後實際可行日期，本集團的財務或貿易狀況概無出現任何重大不利變動。

以下為載於第II-1頁至第II-44頁由廣深珠公司的申報會計師畢馬威會計師事務所(香港執業會計師)發出的報告全文，以供載入本通函。



就廣深珠高速公路有限公司歷史財務資料致深圳投控灣區發展有限公司董事之會計師報告

緒言

本核數師(以下簡稱「我們」)謹此就第II-4頁至第II-44頁所載之廣深珠高速公路有限公司(「廣深珠公司」)之歷史財務資料作出報告，該等資料包括廣深珠公司於二零二一年、二零二二年及二零二三年十二月三十一日以及二零二四年八月三十一日之財務狀況表，以及廣深珠公司截至二零二一年、二零二二年及二零二三年十二月三十一日止年度各年以及截至二零二四年八月三十一日止八個月(「往績記錄期間」)之損益及其他全面收益表、權益變動表及現金流量表，連同重要會計政策資料及其他解釋資料(統稱「歷史財務資料」)。第II-4頁至第II-44頁所載的歷史財務資料構成本報告之一部分，以供加載深圳投控灣區發展有限公司(「貴公司」)日期為二零二五年二月二十八日有關向廣深珠公司出資之通函(「通函」)內。

董事對歷史財務資料須承擔的責任

廣深珠公司董事須負責根據歷史財務資料附註1所載的編製及呈列基準編製歷史財務資料，以令歷史財務資料作出真實而公平的反映。

歷史財務資料所依據的廣深珠公司相關財務報表(定義見第II-4頁)乃由廣深珠公司董事編製。廣深珠公司董事須負責根據國際會計準則理事會(「國際會計準則理事會」)頒佈的國際財務報告會計準則編製相關財務報表，以令相關財務報表作出真實而公平的反映，及落實廣深珠公司董事認為就編製相關財務報表而言屬必要的有關內部控制，以使相關財務報表不存在由於欺詐或錯誤而導致的重大錯誤陳述。

申報會計師的責任

我們的責任為就歷史財務資料發表意見，並向閣下匯報。我們根據香港會計師公會頒佈的香港投資通函報告聘用準則第200號「就投資通函內歷史財務資料出具的會計師報告」開展工作。該準則規定我們須遵守道德準則並計劃及開展工作，以就歷史財務資料是否確無重大錯誤陳述作出合理確認。

我们的工作涉及實程序以獲取與歷史財務資料金額及披露事項有關的憑證。所選之程序取決於申報會計師的判斷，包括評估由於欺詐或錯誤而導致歷史財務資料存在重大錯誤陳述的風險。於作出該等風險評估時，申報會計師考慮有關實體根據歷史財務資料附註1所載編製及呈列基準編製作出真實公平反映的歷史財務資料的內部控制，以設計於各種情況下屬適當的程序，惟並非為就實體內部控制的成效提出意見。我们的工作亦包括評估董事所採用之會計政策是否恰當及所作出之會計估計是否合理，以及評估歷史財務資料之整體呈列。

我們認為，我們所獲得之憑證屬充分及恰當，可為我們之意見提供基礎。

意見

我們認為，就會計師報告而言，根據歷史財務資料附註1所載編製及呈列基準，歷史財務資料真實公平反映廣深珠公司於二零二一年、二零二二年及二零二三年十二月三十一日以及二零二四年八月三十一日之財務狀況，以及廣深珠公司於往績記錄期間之財務表現及現金流量。

審閱追加期間相應財務資料

我們已審閱廣深珠公司於追加期間相應財務資料，包括截至二零二三年八月三十一日止八個月之損益及其他全面收益表、權益變動表及現金流量表以及其他解釋資料（「追加期間相應財務資料」）。貴公司董事須負責根據歷史財務資料附註1所載之編製及呈列基準編製及呈列追加期間相應財務資料。我們之責任是根據審閱工作就追加期間相應財務資料作出結論。我們已根據香港會計師公會頒佈之香港審閱工作準則第2410號「由實體的獨立核數師執行的中期財務資料審閱」進行審閱。審閱包括主要向負責財務及會計事宜之人士查詢，並

應用分析及其他審閱程序。審閱範圍遠小於根據香港審計準則所進行之審核，故我們無法保證將會知悉審核中可能發現之所有重大事宜。因此，我們不會發表審核意見。根據我們之審閱工作，就會計師報告而言，我們並無注意到任何事項，致使我們相信追加期間相應財務資料在各重大方面並無按照歷史財務資料附註1所載之編製及呈列基準編製。

根據香港聯合交易所有限公司證券上市規則須呈報事項

調整

於編製歷史財務資料時，已對相關財務報表(定義見第II-4頁)作出調整。

畢馬威會計師事務所

執業會計師

香港中環

遮打道10號

太子大廈8樓

二零二五年二月二十八日

歷史財務資料

下文所載之歷史財務資料構成本會計師報告之一部分。

歷史財務資料所依據廣深珠公司於往績記錄期間的財務報表乃由畢馬威華振會計師事務所(特殊普通合伙)深圳分所根據香港會計師公會頒佈的香港審計準則與廣深珠公司另行訂立的委聘條款審核(「**相關財務報表**」)。

損益及其他全面收益表

(以人民幣列示)

	附註	截至十二月三十一日 止年度			截至八月三十一日 止八個月	
		二零二一年 人民幣千元	二零二二年 人民幣千元	二零二三年 人民幣千元	二零二三年 人民幣千元 (未經審核)	二零二四年 人民幣千元
收入	4	2,914,882	2,310,875	3,971,939	2,001,272	2,029,607
銷售成本		<u>(1,245,261)</u>	<u>(1,220,508)</u>	<u>(1,928,277)</u>	<u>(964,188)</u>	<u>(848,272)</u>
毛利		<u>1,669,621</u>	<u>1,090,367</u>	<u>2,043,662</u>	<u>1,037,084</u>	<u>1,181,335</u>
其他收入	5	38,562	31,220	39,214	14,759	53,225
其他淨收益／(虧損)		243,491	216,947	(35,911)	(57,084)	27,133
行政費用		(67,469)	(70,333)	(74,732)	(41,831)	(40,523)
研發成本		(11,867)	(15,378)	(7,508)	(3,045)	(1,881)
財務成本	6(b)	<u>(84,254)</u>	<u>(87,438)</u>	<u>(147,440)</u>	<u>(96,535)</u>	<u>(89,023)</u>
除稅前溢利	6	1,788,084	1,165,385	1,817,285	853,348	1,130,266
所得稅	7	<u>(433,637)</u>	<u>(294,738)</u>	<u>(457,090)</u>	<u>(217,642)</u>	<u>(283,751)</u>
年／期內溢利及 其他全面收益		<u>1,354,447</u>	<u>870,647</u>	<u>1,360,195</u>	<u>635,706</u>	<u>846,515</u>

隨附附註構成歷史財務資料的一部分。

財務狀況表
(以人民幣列示)

	附註	於十二月三十一日			於
		二零二一年 人民幣千元	二零二二年 人民幣千元	二零二三年 人民幣元	二零二四年 八月三十一日 人民幣千元
非流動資產					
物業、廠房及設備	8	449,745	365,772	310,415	246,571
使用權資產		2,170	988	5,166	7,142
在建工程		—	453	382	382
經營權無形資產	9	5,462,841	4,925,157	5,125,565	4,718,167
其他無形資產		7,506	5,824	4,290	3,440
其他非流動資產	10	—	—	58,808	368,396
		<u>5,922,262</u>	<u>5,298,194</u>	<u>5,504,626</u>	<u>5,344,098</u>
流動資產					
存貨		—	—	876	719
貿易及其他應收款項	11	201,961	407,525	368,221	366,340
現金及現金等價物	12	<u>556,446</u>	<u>819,822</u>	<u>776,265</u>	<u>1,390,832</u>
		<u>758,407</u>	<u>1,227,347</u>	<u>1,145,362</u>	<u>1,757,891</u>
資產總額		<u>6,680,669</u>	<u>6,525,541</u>	<u>6,649,988</u>	<u>7,101,989</u>
非流動負債					
租賃負債		1,024	811	590	2,580
銀行貸款	14	2,751,178	2,365,793	2,031,725	1,595,962
重鋪路面責任撥備	15	485,419	513,650	—	—
遞延收益	16	324,050	317,637	305,949	389,842
遞延稅項負債	17	98,924	38,046	126,160	122,452
其他非流動負債		<u>24,334</u>	<u>25,976</u>	<u>27,729</u>	<u>28,936</u>
		<u>3,684,929</u>	<u>3,261,913</u>	<u>2,492,153</u>	<u>2,139,772</u>

		於十二月三十一日			於 二零二四年
		二零二一年	二零二二年	二零二三年	八月三十一日
	附註	人民幣千元	人民幣千元	人民幣元	人民幣千元
流動負債					
貿易及其他應付款項	13	506,239	850,988	439,711	350,249
租賃負債		1,186	1,208	4,675	3,012
銀行貸款	14	254,740	609,447	607,510	698,501
應付稅項		115,446	216,941	400,700	358,701
		<u>877,611</u>	<u>1,678,584</u>	<u>1,452,596</u>	<u>1,410,463</u>
負債總額					
		<u>4,562,540</u>	<u>4,940,497</u>	<u>3,944,749</u>	<u>3,550,235</u>
資本和儲備					
實收資本	18(a)	—	—	—	—
儲備		2,118,129	1,585,044	2,705,239	3,551,754
權益總額					
		2,118,129	1,585,044	2,705,239	3,551,754
權益及負債總額					
		<u>6,680,669</u>	<u>6,525,541</u>	<u>6,649,988</u>	<u>7,101,989</u>

隨附附註構成歷史財務資料的一部分。

權益變動表
(以人民幣列示)

	附註	實收資本 人民幣千元 附註18(a)	法定儲備 人民幣千元 附註18(b)	保留溢利 人民幣千元	總額 人民幣千元
於二零二一年一月一日的結餘		—	237,358	2,115,558	2,352,916
截至二零二一年十二月三十一日止年度權益變動					
一年內溢利及全面收益總額		—	—	1,354,447	1,354,447
—已宣派股息	18(c)	—	—	(1,589,234)	(1,589,234)
於二零二一年十二月三十一日及二零二二年一月一日的結餘		—	237,358	1,880,771	2,118,129
截至二零二二年十二月三十一日止年度權益變動					
一年內溢利及全面收益總額		—	—	870,647	870,647
—已宣派股息	18(c)	—	—	(1,403,732)	(1,403,732)
於二零二二年十二月三十一日及二零二三年一月一日的結餘		—	237,358	1,347,686	1,585,044
截至二零二三年十二月三十一日止年度權益變動					
一年內溢利及全面收益總額		—	—	1,360,195	1,360,195
—已宣派股息	18(c)	—	—	(240,000)	(240,000)
於二零二三年十二月三十一日的結餘		—	237,358	2,467,881	2,705,239

	附註	實收資本 人民幣千元 附註18(a)	法定儲備 人民幣千元 附註18(b)	保留溢利 人民幣千元	總額 人民幣千元
於二零二二年十二月 三十一日及二零二三年 一月一日的結餘		—	237,358	1,347,686	1,585,044
截至二零二三年八月 三十一日止期間權益變動					
一期內溢利及全面收益總額 (未經審核)		—	—	635,706	635,706
一已宣派股息(未經審核)	18(c)	—	—	(240,000)	(240,000)
於二零二三年八月三十一日 的結餘(未經審核)		—	237,358	1,743,392	1,980,750
於二零二三年十二月 三十一日及二零二四年 一月一日的結餘		—	237,358	2,467,881	2,705,239
截至二零二四年八月 三十一日止期間權益變動					
一期內溢利及全面收益總額		—	—	846,515	846,515
於二零二四年八月三十一日 的結餘		—	237,358	3,314,396	3,551,754

隨附附註構成歷史財務資料的一部分。

現金流量表
(以人民幣列示)

	截至十二月三十一日 止年度			截至八月三十一日 止八個月	
	二零二一年 人民幣千元	二零二二年 人民幣千元	二零二三年 人民幣千元	二零二三年 人民幣千元 (未經審核)	二零二四年 人民幣千元
經營活動					
除稅前溢利	1,788,084	1,165,385	1,817,285	853,348	1,130,266
經調整：					
物業、廠房及設備折舊	95,212	99,044	98,205	65,879	65,459
使用權資產折舊	2,145	1,182	3,518	146	3,078
經營權無形資產及 其他無形資產攤銷	734,444	665,927	862,919	579,687	499,554
處置物業、廠房及設備之 虧損／(收益)	2,821	(2,242)	(4,844)	166	(36,444)
重鋪路面責任撥備增加／(減少)	31,864	28,231	(513,650)	19,454	—
匯兌(收益)／虧損淨額	(55,729)	221,536	33,351	55,978	12,035
出售土地之收益淨額	—	(313,780)	—	—	—
貿易及其他應收款項 (撥回)／減值虧損	(362)	—	3,036	—	—
財務成本淨額	84,254	87,438	147,440	96,535	89,023
經營資金變動：					
存貨(增加)／減少	—	—	(876)	(924)	157
貿易及其他應收款項 (增加)／減少	(132,006)	132,247	(123,337)	(60,279)	16,908
貿易及其他應付款項 增加／(減少)	6,954	(90,822)	83,263	(9,277)	(64,598)
遞延收益(減少)／增加	(6,413)	(6,413)	(11,688)	(4,276)	83,893
經營業務產生的現金 已付稅項	<u>2,551,268</u> (483,173)	<u>1,987,733</u> (254,121)	<u>2,394,622</u> (187,129)	<u>1,596,437</u> (134,123)	<u>1,799,331</u> (327,547)
經營活動產生的現金淨額	<u>2,068,095</u>	<u>1,733,612</u>	<u>2,207,493</u>	<u>1,462,314</u>	<u>1,471,784</u>

	截至十二月三十一日 止年度			截至八月三十一日 止八個月	
	二零二一年 人民幣千元	二零二二年 人民幣千元	二零二三年 人民幣千元	二零二三年 人民幣千元	二零二四年 人民幣千元
				(未經審核)	
投資活動					
購買物業、廠房及設備、 在建工程及無形資產支付的 款項	(263,867)	(221,743)	(1,135,747)	(123,791)	(419,344)
處置物業、廠房及設備所得款項	4,402	130,907	43,982	38,944	3,988
支付收費公路建設保證金	(7,658)	(50,828)	(372)	(366)	(7)
收費公路建設保證金的返還	12,374	9,203	2,089	282	5,852
投資活動產生的現金淨額	<u>(254,749)</u>	<u>(132,461)</u>	<u>(1,090,048)</u>	<u>(84,931)</u>	<u>(409,511)</u>
融資活動					
新增銀行貸款	—	2,126,606	—	—	—
償還銀行貸款	(574,121)	(2,380,830)	(368,841)	(183,234)	(375,044)
已付銀行貸款利息	(83,302)	(83,308)	(145,910)	(71,244)	(69,414)
已付股息	(1,589,234)	(1,000,000)	(643,732)	(643,732)	—
已付租賃本金	(115)	(191)	(2,318)	(228)	(3,147)
已付租賃利息	(133)	(57)	(204)	(20)	(101)
融資活動所用的現金淨額	<u>(2,246,905)</u>	<u>(1,337,780)</u>	<u>(1,161,005)</u>	<u>(898,458)</u>	<u>(447,706)</u>
現金及現金等價物 (減少)/增加淨額	<u>(433,559)</u>	<u>263,371</u>	<u>(43,560)</u>	<u>478,925</u>	<u>614,567</u>
於一月一日的現金及 現金等價物	990,006	556,446	819,822	819,822	776,265
外幣匯率變動的影響	(1)	5	3	2	—
於十二月三十一日/ 八月三十一日的現金及 現金等價物	<u>556,446</u>	<u>819,822</u>	<u>776,265</u>	<u>1,298,749</u>	<u>1,390,832</u>

隨附附註構成歷史財務資料的一部分。

歷史財務資料附註

(除另有指明者外，以人民幣列示)

1 歷史財務資料之編製及呈列基準

廣深珠高速公路有限公司(「廣深珠公司」)為一家在中華人民共和國(「中國」)註冊成立的有限責任公司。廣深珠公司主要從事於中國的京港澳高速公路(廣州至深圳段)的建設、經營及管理。

廣深珠公司的功能貨幣及呈列貨幣為人民幣(「人民幣」)。

歷史財務資料乃根據國際會計準則理事會(「國際會計準則理事會」)頒佈的所有適用的國際財務報告會計準則編製。廣深珠公司採用的重要會計政策資料在附註2中披露。

國際會計準則理事會已頒佈多項新訂及經修訂國際財務報告會計準則。為編製本歷史財務資料，廣深珠公司已於往績記錄期間採用所有適用新訂及經修訂國際財務報告會計準則，惟不包括任何於往績記錄期間尚未生效的新訂準則或詮釋。於往績記錄期間已頒佈但尚未生效的經修訂及新訂會計準則及詮釋載於附註24。

歷史財務資料亦符合香港聯合交易所有限公司(「聯交所」)證券上市規則的適用披露條文。

下文所載的會計政策已貫徹應用於歷史財務資料中所呈列的所有期間。

追加期間相應財務資料乃根據歷史財務資料所採用的相同編製及呈列基準編製。

廣深珠公司之法定財務報表乃根據企業會計準則(「中國公認會計原則」)編製，涵蓋截至二零二一年、二零二二年及二零二三年十二月三十一日止年度，並由立信會計師事務所(特殊普通合夥)廣東分所(「立信」)及中審眾環會計師事務所(特殊普通合夥)廣東分所分別審核。

2 重要會計政策資料

(a) 持續經營評估

截至本報告日期，廣深珠公司董事合理預期廣深珠公司擁有足夠資源(包括但不限於未來經營現金流及未使用及預計可獲取的銀行融資額度)在可預見未來繼續經營。因此，廣深珠公司在編製歷史財務資料時繼續採用持續經營會計基礎。

(b) 計量基準

歷史財務資料乃根據歷史成本基準編製，該基準一般按換取貨物及服務所付代價之公允價值釐定。

(c) 物業、廠房及設備

物業、廠房及設備乃用作供應貨品或服務或行政用途之有形資產。物業、廠房及設備乃按成本減其後累計折舊及其後累計減值虧損(如有)於財務狀況表入賬。

資產之折舊乃於其估計使用年期內，以直線法確認以攤銷成本。估計使用年期及折舊方法乃於各報告期末檢討，估計變動之影響按預先計提之基準入賬。

物業、廠房及設備項目於出售時或預計持續使用資產不會產生未來經濟利益時取消確認。出售或報廢物業、廠房及設備項目所產生之任何收益或虧損，按該資產之出售所得款項與賬面價值之差額釐定，並於損益中確認。

折舊在物業及設備項目的估計使用年期內，以直線法撇銷其成本或估值減估計剩餘價值(如有)計算如下：

	資產的 估計使用年期
土地及建築物	30年
傢俱、裝置及設備	5-10年
運輸工具	5-10年
其他	5年

(d) 在建工程

在建工程成本按實際建造開支釐定，包括建造期內產生的所有必須的建造開支、在建工程尚未可供其擬定用途前應予以資本化的借貸成本以及其他相關費用。有關金額按成本減任何確認的減值虧損列賬。在建工程於資產可供其擬定用途時轉撥至物業、廠房及設備或無形資產。該等資產按與其他物業資產相同的基準，自資產可供其擬定用途時起計算折舊。

(e) 經營權無形資產

具有限使用年期之經營權無形資產以成本減累計攤銷及任何累計減值虧損列賬。

經營權無形資產指各經營權授予方授予廣深珠公司向收費公路用戶收取費用的權利。當廣深珠公司有權就使用擁有經營權的基礎設施(於一項服務經營權安排中作為提供建設服務的代價)收取費用時，其於初始確認時按公允價值確認為一項無形資產。廣深珠公司已交付但尚未完成竣工決算的收費公路經營權無形資產，暫時按收費公路項目的賬面價值估算。待完成決算時，再將賬面價值調整為實際值。

收費公路在達到預定可使用狀態時，經營權無形資產採用車流量攤銷法進行攤銷。經營權無形資產在進行攤銷時，以收費公路經營期限內的預測標準車流量總額和經營權無形資產的賬面價值為基礎，計算預測每標準車流量的攤銷額(以下簡稱「單位攤銷額」)，然後按照各會計期間實際標準車流量與單位攤銷額攤銷經營權無形資產。

與收費公路有關的後續支出，在相關的經濟利益很可能流入廣深珠公司且其成本能夠可靠計量時，計入經營權無形資產之成本。所有其他後續支出於產生時在當期損益確認。

(f) 客戶合約之收入

廣深珠公司是其收入交易的責任人，並按總額基準確認收入。在判斷廣深珠公司是作為責任人還是代理人時，考慮其是否在貨品或服務轉移給客戶之前取得控制權。控制權指廣深珠公司能夠指導使用並獲得商品或服務剩餘大部分利益的能力。

廣深珠公司於完成履約責任時(即於特定履約責任相關之貨品或服務之「控制權」轉讓予客戶時)確認收入。

履約責任指一項明確貨品或服務(或一批貨品或服務)或一系列大致相同的明確貨品或服務。

倘符合以下其中一項條件，則控制權隨時間轉移，而收入則參考相關履約責任的完成進度隨時間確認：

- 客戶於廣深珠公司履約時同時收取及使用廣深珠公司履約所提供的利益；
- 廣深珠公司履約產生或增加客戶於廣深珠公司履約時控制的資產；或
- 廣深珠公司的履約未有產生對廣深珠公司具有替代用途的資產，而廣深珠公司有強制執行權利收取至今已履約部分的款項。

否則，收入於客戶獲得明確貨品或服務控制權的時點確認。

路費收入來自經營收費公路，並根據車輛通行時已收及應收的款項予以確認。

在建設期間，廣深珠公司提供的建設服務應被視為按投入法隨時間履行的履約責任。完全履行履約責任的進度乃基於投入法計量，即按廣深珠公司為完成履約責任所付出或投入與為完成該履約責任的預期總投入之比例確認收入，而這亦能最好地反映廣深珠公司在轉移貨品或服務控制權方面的履約責任完成程度。

(g) 借貸成本

因購買、建造或生產需要長時間方可供其擬定用途或銷售之合資格資產所產生之直接應計借貸成本，計入該等資產之成本中，直至該等資產已大致上可供其擬定用途或銷售。

所有其他借貸成本於產生期間在損益中確認。

(h) 租賃**租賃之定義**

倘合約為換取代價而給予在一段時間內自主使用已識別資產的權利，則該合約屬租賃或包含租賃。

對於首次應用國際財務報告準則第16號當日或之後訂立或修訂或因業務合併而產生之合約，廣深珠公司於合約初始、修訂或收購日期根據國際財務報告準則第16號項下定義評估有關合約是否屬租賃或包含租賃(如適用)。除非合約之條款及條件其後有所變更，否則將不會對有關合約進行重新評估。

(i) 廣深珠公司作為承租人**短期租賃**

廣深珠公司對自生效日期起計之租期為十二個月或以下並且不包括購買選擇權的停車場、辦公室及員工宿舍應用短期租賃確認豁免。短期租賃的租賃付款以直線法於租期內確認為支出。

使用權資產

使用權資產的成本包括：

- 租賃負債的初步計量金額；及
- 廣深珠公司產生的任何初步直接成本。

使用權資產按成本計量，減任何累計折舊及減值虧損，並就租賃負債之任何重新計量作出調整。

倘廣深珠公司合理確定會在租期屆滿時取得相關租賃資產的所有權，則使用權資產於租賃開始日期至可使用年期屆滿為止的期間內予以折舊；否則，使用權資產按其估計可使用年期與租期兩者中的較短期間以直線法予以折舊。

廣深珠公司將使用權資產作為單獨項目於財務狀況表內呈列。

租賃負債

於租賃期開始日，廣深珠公司按當日未支付的租賃付款的現值確認及計量租賃負債。於計算租賃付款的現值時，倘租賃中隱含的利率不易於釐定，則廣深珠公司使用於租賃開始日的增量借貸利率。

租賃付款包括固定付款(包括實質固定付款)減任何應收租賃優惠。

於租賃期開始日後，租賃負債按利息增長及租賃付款調整。

廣深珠公司將租賃負債作為單獨項目於財務狀況表內呈列。

租賃修改

在下列情況下，廣深珠公司將租賃修改作為單獨的租賃進行會計處理：

- 修改增加了使用一項或多項標的資產的權利，擴大了租賃範圍；及
- 租賃的代價增加的金額與範圍擴大的單獨價格相稱，並對該獨立價格進行任何適當調整，以反映特定合約的情況。

就未作為獨立租賃入賬之租賃修改而言，廣深珠公司通過使用修改生效日期之經修訂貼現率貼現經修訂之租賃付款，根據經修訂之租賃期限重新計量租賃負債。

廣深珠公司透過對相關使用權資產進行相應調整，將租賃負債重新計量入賬。

(ii) 廣深珠公司作為出租人

廣深珠公司為出租人的租賃分類為融資租賃或經營租賃。若租賃條款將與相關資產所有權有關的幾乎所有風險及回報轉移給承租人，則合約分類為融資租賃。所有其他租賃均分類為經營租賃。

經營租賃的租金收入在相關租賃期內按直線法計入當期損益。

(i) 現金及現金等價物

現金及現金等價物於財務狀況表呈列，包括：

- (i) 現金，其包括手頭現金及活期存款，不包括受監管限制而導致有關結餘不再符合現金定義的銀行存款；及
- (ii) 現金等價物，其包括短期(通常原到期日為三個月或更短)，可隨時轉換為已知數額現金且價值變動風險不大的高流動性投資。持有現金等價物是為了滿足短期現金承諾，而非用於投資或其他目的。

就現金流量表而言，現金及現金等價物包括上文定義的現金及現金等價物。

(j) 存貨

存貨按成本與可變現淨值兩者中的較低者列賬。存貨成本按先進先出法釐定。完成銷售所必須的成本包括可直接歸屬於銷售的增量成本，以及廣深珠公司為完成銷售而須產生的非增量成本。

(k) 政府補助

於合理保證廣深珠公司將符合政府補助之附帶條件及將收到補助，方會確認政府補助。

作為已產生開支或虧損之補償或向廣深珠公司提供即時財務資助(並無日後相關成本)而應收與收入有關的政府補助，乃於其成為應收款項之期間於損益中確認。該等補助於「其他收入」項下呈列。

與物業、廠房及設備或無形資產增加有關的政府補助計入非流動負債，作為遞延政府補助，並在相關資產的預期使用年期內按系統基準計入損益表。

(l) 外幣

於編製歷史財務資料時，以該個體功能貨幣以外貨幣(外幣)進行的交易按交易日的現行匯率確認。於報告期末，以外幣為單位的貨幣項目按當日的現行匯率重新換算。按歷史成本計量及以外幣計值的非貨幣項目不予重新換算。

結算貨幣項目及重新換算貨幣項目之匯兌差額於產生期間於損益中確認。

(m) 退休福利成本

向界定供款退休福利計劃所作之供款於僱員已提供可獲授供款之服務時確認為開支。

(n) 短期僱員福利

短期僱員福利於預期應付未貼現福利金額及僱員提供其服務時確認。除非另一項國際財務報告會計準則要求或允許將其福利計入資產成本，所有短期僱員福利均被確認為支出。

福利於扣除任何已支付僱員的金額後被確認為負債。

(o) 稅項

所得稅開支指當期稅項及遞延稅項總數。

當期稅項乃根據年內應課稅溢利計算。應課稅溢利與稅前溢利有所不同，此乃由於其他年度之應課稅或可扣減收入或開支及不可課稅或不可扣減項目所致。廣深珠公司的目前稅項負債按於報告期末已頒佈或實際頒佈的稅率計算。

遞延稅項按歷史財務資料中資產及負債賬面價值與用以計算應課稅溢利之相應稅基間之臨時差額確認。遞延稅項負債一般確認所有應課稅臨時差額。倘可能出現應課稅溢利可用以抵扣可扣減臨時差額，遞延稅項資產一般確認所有可扣減臨時差額。倘臨時差額來自初步確認一項不影響應課稅溢利或會計溢利之交易的資產及負債，該等遞延稅項資產及負債不會確認入賬。

遞延稅項負債乃按應課稅臨時差額確認，惟若廣深珠公司可控制該臨時差額之撥回，且該臨時差額可能不會於可見將來撥回則除外。可扣減臨時差額所產生之遞延稅項資產，僅於可能有足夠應課稅溢利可以使用臨時差額之益處且預計於可見將來可以撥回時確認。

遞延稅項資產之賬面價值，會於報告期末進行覆核，若應課稅溢利金額於日後不再足以令該資產全部或部分收回，則其賬面價值會相應減少。

遞延稅項資產及負債乃按預期於償還負債或變現資產期間適用之稅率計算。所根據之稅率(及税法)乃於報告期末已頒佈或實際頒佈者。

遞延稅項負債及資產之計量反映廣深珠公司於報告期末預期將要收回或償還其資產及負債的賬面價值之稅務影響。

當擁有合法可強制執行權利可將當期稅項資產與當期稅項負債對銷，且有關資產及負債與同一機關向同一應課稅實體徵收之所得稅有關時，則遞延稅項資產及負債可互相對銷。

當期及遞延稅項於損益中確認，惟於其他全面收益或直接於權益中確認的項目相關者除外，在該等情況下，當期與遞延稅項亦於其他全面收益或直接於權益中確認。

(p) 金融工具

金融資產及金融負債於公司個體成為金融工具合約條款之訂約方時確認。所有以常規方式購入或出售之金融資產均按買賣日期基準確認及取消確認。以常規方式購入或出售指須於市場規定或慣例所訂時限內交付資產之金融資產購入或出售。

金融資產及金融負債初步乃按公允價值計量。收購或發行金融資產及金融負債(不包括按公允價值計入損益之金融資產及金融負債)直接應佔之交易成本於初步確認時計入或扣自金融資產或金融負債之公允價值(如適用)。因收購按公允價值計入損益之金融資產及金融負債而直接產生之交易成本即時於損益中確認。

實際利率法乃計算金融資產或金融負債之攤銷成本，以及於往績記錄期間攤分利息收入及利息開支之方法。實際利率指按金融資產或金融負債之預期年期或較短期間內(如適用)準確折現估計未來現金收入及付款(包括構成實際利率不可或缺部分之一切已付或已收費用及點數、交易成本及其他溢價或折讓)至初步確認時賬面淨值之利率。

金融資產

金融資產的分類及其後計量

符合下列條件的金融資產其後按攤銷成本計量：

- 持有金融資產的業務模式目標為收取合約現金流量；及
- 合約條款於特定日期產生之現金流量純粹為支付本金及未償還本金之利息。

攤銷成本及利息收入

其後按攤銷成本計量的金融資產利息收入乃使用實際利率法確認。對於除購買或發起的信貸減值金融資產以外的金融工具，利息收入乃對金融資產總賬面價值應用實際利率計算，惟其後出現信貸減值的金融資產除外(見下文)。自下個報告期起，對於其後出現信貸減值的金融資產，利息收入乃透過對金融資產攤銷成本應用實際利率予以確認。若信貸減值金融工具的信貸風險好轉，使金融資產不再信貸減值，則在確定金融資產不再信貸減值後，利息收入自報告期期初起乃透過對金融資產總賬面價值應用實際利率予以確認。

按公允價值計入損益之金融資產

不符合按攤銷成本計量標準之金融資產，均按公允價值於損益計量。

按公允價值計入損益之金融資產於各報告期末按公允價值計量，當中任何公允價值收益或虧損於損益中確認。於損益中確認之收益或虧損淨額不包括金融資產所賺取的任何股息或利息，並計入「其他收入」之項目。

金融資產的減值

廣深珠公司根據預期信貸虧損(「預期信貸虧損」)模型，就須根據國際財務報告準則第9號進行減值的金融資產(包括貿易及其他應收款項和銀行存款及現金)及其他項目(財務擔保合約)進行減值評估。預期信貸虧損金額於各報告日期更新，以反映自初步確認以來之信貸風險變動。

全期預期信貸虧損指相關工具於預計年期內所有可能違約事件將產生的預期信貸虧損。相反，12個月預期信貸虧損指預計於報告日期後12個月內可能發生的違約事件產生的部分全期預期信貸虧損。評估乃根據廣深珠公司過往信貸虧損經驗進行，並就債務人特定因素、一般經濟狀況以及對於報告日期之當時狀況及未來狀況預測的評估作出調整。

廣深珠公司始終對貿易應收款項確認全期預期信貸虧損。此等資產預期信貸虧損會個別評估。

就所有其他金融工具而言，廣深珠公司計量等同於12個月預期信貸虧損的虧損撥備，除非當信貸風險自初步確認以來顯著上升，則廣深珠公司確認全期預期信貸虧損。評估是否應確認全期預期信貸虧損，乃根據自初步確認以來發生違約的可能性或風險是否顯著上升。

信貸風險顯著上升

於評估信貸風險自初步確認以來是否已顯著上升時，廣深珠公司比較金融工具於報告日期出現違約的風險與該金融工具於初步確認日期出現違約的風險。作出此評估時，廣深珠公司會考慮合理及有理據的定量及定性資料，包括過往經驗及毋須過度耗費成本或精力即可獲得的前瞻性資料。

尤其是，評估信貸風險是否顯著上升時會考慮下列資料：

- 金融工具外部(如有)或內部信貸評級的實際或預期大幅惡化；
- 信貸風險的外界市場指標的大幅惡化，例如信貸息差、債務人的信貸違約掉期價大幅增加；
- 預期將導致債務人履行其債務責任的能力大幅下降的業務、財務或經濟狀況的現有或預測不利變動；
- 債務人經營業績的實際或預期大幅惡化；
- 導致債務人履行其債務責任的能力大幅下降的債務人監管、經濟或技術環境的實際或預期重大不利變動。

無論上述評估結果如何，廣深珠公司假定合約付款逾期超過30日時，信貸風險自初步確認以來已大幅增加，除非廣深珠公司有合理及可靠資料證明並非如此，則作別論。

就財務擔保合約而言，廣深珠公司成為不可撤銷承擔一方的日期被視為就減值評估進行初始確認之日期。於估計信貸風險自財務擔保合約初始確認起是否有顯著上升時，廣深珠公司考慮指定債務人違約風險的變動。

廣深珠公司定期監察識別信貸風險是否顯著上升所用標準的有效性，並酌情修訂以確保該標準能夠在款項逾期前識別信貸風險的顯著上升。

違約的定義

就內部信貸風險管理而言，倘內部生成或自外部來源獲得之資料顯示債務人不太可能向其債權人(包括廣深珠公司)悉數付款(不考慮廣深珠公司持有之任何抵押品)，則廣深珠公司認為已發生違約事件。

不論上述情況如何，廣深珠公司認為當金融資產逾期超過90日時已發生違約，除非廣深珠公司有合理且有依據的信息證明採用更滯後的違約標準更為合適。

信貸減值金融資產

當發生一項或多項對金融資產估計未來現金流量有不利影響之違約事件時，金融資產即出現信貸減值。金融資產信貸減值之證據包括有關以下事件之可觀察數據：

- 發行人或借款人遇到嚴重財務困難；
- 違反合約，如違約或逾期事件；
- 借款人之放款人因與借款人出現財務困難有關之經濟或合約理由而給予借款人在一般情況下放款人不予考慮之優惠條件；或
- 借款人有可能破產或進行其他財務重組。

撤銷政策

當有資料顯示交易對手陷入嚴重財務困難，且並無實際收回的可能(例如交易對手已清算或進入破產程序)之時，廣深珠公司會撤銷金融資產。已撤銷的金融資產仍可在適當情況下經考慮法律意見後根據廣深珠公司的收回程序實施強制執行。撤銷構成取消確認事件。任何其後收回款項會於損益中確認。

預期信貸虧損的計量及確認

預期信貸虧損於各報告日期重新計量，以反映金融工具自初始確認以來信用風險的變動。預期信貸虧損金額的任何變動均確認為損益中的減值收益或虧損。廣深珠公司通過虧損準備賬戶確認所有金融工具的減值收益或虧損，並對其賬面金額進行相應調整，但按公允價值計入其他全面收益(回收)計量的非權益證券投資除外，其虧損準備已在其他綜合收益中確認，並累積在公允價值儲備(回收)中，不會減少財務狀況表中金融資產的賬面金額。

取消確認金融資產

廣深珠公司僅當自資產收取現金流之合約權利已到期，或轉讓金融資產及於資產擁有權之絕大部分風險及回報予另一實體時取消確認金融資產。

於取消確認按攤銷成本計量之金融資產時，資產賬面價值與已收和應收代價之總和兩者間之差額於損益中確認。

金融負債

所有金融負債包括貿易及其他應付款項、銀行貸款及應付股息，其後採用實際利率法按攤銷成本計量。

財務擔保合約

財務擔保合約為規定發行人作出指定付款以補償持有人因特定債務人未能按照債務工具條款在到期時付款所招致之損失之合約。財務擔保合約負債初步按公允價值計量。其後按以下兩者中之較高者計量：

- 根據國際財務報告準則第9號釐定的虧損撥備金額；及
- 初步確認金額減(如適用)於擔保期內確認之累計攤銷。

取消確認金融負債

廣深珠公司僅於其責任獲解除、取消或到期時取消確認金融負債。取消確認之金融負債賬面價值與已付及應付代價之差額乃於損益中確認。

(q) 物業、廠房及設備、使用權資產及經營權無形資產之減值

廣深珠公司會於報告期末審閱其物業、廠房及設備、使用權資產及經營權無形資產之賬面價值，以確定是否有任何跡象顯示該等資產出現減值。倘存在減值跡象，則對相關資產之可收回金額進行估計，以釐定減值(如有)之程度。

廣深珠公司對物業、廠房及設備、使用權資產及經營權無形資產之可收回金額作個別估計，當不可能個別估計可收回金額時，廣深珠公司估計該資產所屬現金產生單位之可收回金額。

對現金產生單位進行減值測試時，倘可建立一個合理及一致的分配基準時，企業資產會被分配至相關現金產生單位，否則將會被分配至可建立一個有合理及一致的分配基準的最小組別的現金產生單位。可收回金額乃根據企業資產所屬的現金產生單位或現金產生單位組別而釐定，並與相關現金產生單位或現金產生單位組別的賬面價值作比較。

可收回金額乃公允價值減出售成本與使用價值兩者間之較高者。在評估使用價值時，估計未來現金流按稅前貼現率貼現至其現值，該貼現率反映現時市場對金錢時間價值及未來現金流估計未予調整之資產所具特定風險之評估。

倘估計一項資產(或一項現金產生單位)之可收回金額少於其賬面價值，則將該資產(或一項現金產生單位)之賬面價值減至其可收回金額。倘企業資產或部分企業資產無法分配至合理及一致分配基準之現金產生單位，廣深珠公司將一組現金產生單位之賬面價值(包括分配至該組現金產生單位的企業資產或部分企業資產之賬面價值)與該組現金產生單位的可收回金額相比。在分配減值虧損時，首先減少任何商譽的賬面價值(如適用)，然後基於該單位或該組現金產生單位中各資產的賬面價值按比例減少其他資產的賬面價值。資產的賬面價值減低後不得低於：其公允價值減去處置成本(如可衡量)、其使用價值(如果可確定)及零(取以上三者之最高值)。本來應分配至該項資產的減值金額應按比例分配至該單位或該組現金產生單位中的其他資產。減值即時於損益中確認。

若其後將減值撥回，資產(或現金產生單位或一組現金產生單位)之賬面價值將增至其可收回金額之經修訂估計值，但該增加後賬面價值不會超過假設過往年度沒有就該資產(或現金產生單位或一組現金產生單位)確認減值而釐定之賬面價值。撥回減值即時於損益中確認。

(r) 重鋪路面責任撥備

當廣深珠公司因過往事件而承擔法定或推定責任，且很可能需要經濟利益流出以履行該責任，並能作出可靠估計時，重鋪路面責任撥備將被確認。當金錢時間價值具有重大影響時，重鋪路面責任撥備通過按稅前利率貼現預期未來現金流量確定，該利率反映當前市場對金錢時間價值的評估以及該責任特有的風險。

倘經濟利益流出的可能性不大，或金額無法可靠估計，則該責任將被披露為或然負債，除非經濟利益流出的可能性極低。潛在責任僅能通過一個或多個未來事件的發生或不發生確認，亦會披露為或然負債，除非經濟利益流出的可能性極低。

倘預期由另一方償付部分或全部重鋪路面責任撥備所需之開支，則會就任何幾乎確定之預期償付確認一項單獨資產。確認的補償金額以重鋪路面責任撥備的賬面價值為限。

(s) 分部報告

經營分部及財務報表中報告的各分部項目金額，乃根據定期提供予廣深珠公司主要經營決策人的財務資料識別，用於分配資源及評估廣深珠公司各業務線及地理位置的表現。

為編製財務報告，單獨而言具有重要性的經營分部不會合併計算，除非該等分部在產品和服務性質、生產過程性質、客戶類型或類別、分銷產品或提供服務的方法，以及監管環境性質方面具有相似的經濟特徵。倘該等經營分部符合大部分標準，則單獨而言並不具有重要性的經營分部可予合併計算。

3 重要會計判斷及估計不確定性的主要來源

應用附註2所述的廣深珠公司會計政策時，董事須對無法依循其他來源輕易得知之資產及負債之賬面價值作出判斷、估計及假設。該等估計及關連假設乃根據過往經驗及其他相關因素作出。實際結果可能有別於該等估計。

該等估計及相關假設會持續進行檢討。倘會計估計之修訂僅影響到修訂估計之期間，則有關修訂會在該年度確認；倘修訂影響到當前及未來期間，則會在修訂年度以及未來期間確認。

估計不確定性的主要來源

以下為有關未來之主要假設及於報告期末估計不確定性之主要來源，極有可能導致下一個財政年度資產之賬面價值作出重大調整。

(i) 經營權無形資產攤銷

收費公路在達到預定可使用狀態時，經營權無形資產採用車流量攤銷法進行攤銷。經營權無形資產在進行攤銷時，以收費公路經營期限內的預測標準車流量總額和經營權無形資產的賬面價值為基礎，計算單位攤銷額，然後按照各會計期間實際標準車流量與單位攤銷額攤銷經營權無形資產。管理層每年對收費公路剩餘經營期限內的預測標準車流量總額進行估計，並計及多種因素，例如車流量年增長、近期實際車流量、該地區交通運輸網絡之變化、以及中國內地有關收費高速公路經營之政府政策。當實際標準車流量與預測標準車流量出現重大差異時，廣深珠公司將委聘獨立專業交通顧問對未來交通車流量進行研究，並根據重新預測的總標準車流量調整以後期間的單位攤銷額，以確保相關經營權無形資產可於經營期滿後完成攤銷。

鑒於京港澳高速公路(廣州至深圳段)近年的實際標準車流量與預測標準車流量存在差異，且該差異有可能持續存在，廣深珠公司委聘獨立專業交通顧問重新評估京港澳高速公路(廣州至深圳段)的預測標準車流量。自二零二三年十一月一日起，廣深珠公司根據修訂後預測標準車流量總額，對京港澳高速公路(廣州至深圳段)的單位攤銷額進行調整。該會計估計變更導致廣深珠公司截至二零二三年十二月三十一日止年度除稅後溢利增加人民幣25,489,000元，並將影響廣深珠公司未來攤銷支出。

(ii) 重鋪路面責任撥備

根據合約服務安排，廣深珠公司於相關經營權期間有責任將收費高速公路的服務維持於一定水準。除提升服務外，維護或修復收費高速公路之責任將予以確認並作為重鋪路面責任撥備計算。重鋪路面責任撥備乃按預期廣深珠公司履行相關責任所產生開支之現值計提。

預期於報告期末履行重鋪路面責任撥備所需之金額，乃按根據服務經營權協議規定之經營權期間所進行之主要重鋪路面工程之數量及各事項所產生之預期費用釐定。成本於其後根據除稅前貼現率貼現至現值，以得出重鋪路面責任撥備金額。

管理層須就維護及重鋪路面之預期成本及該等事件所發生之時間作出估計。該等估計乃根據廣深珠公司之重鋪路面計劃、類似活動之歷史成本以及服務提供商的最新報價作出。

倘預期開支、重鋪路面計劃及貼現率與管理層目前之估計存在差異，重鋪路面責任撥備之變動須於日後計算入賬。

管理層認為當前估計所採用之貼現率應反映金錢時間價值及責任之特定風險。

考慮到京港澳高速公路(廣州至深圳段)改擴建項目，廣深珠公司委聘獨立專業收費公路專家進行研究，並得出結論，在現有經營權的剩餘期限內無需進行路面重鋪工程。因此，廣深珠公司的重鋪路面責任撥備人民幣540,142,000元被轉回，導致截至二零二三年十二月三十一日止年度廣深珠公司除稅後溢利增加人民幣405,107,000元。

4 收入

	截至十二月三十一日止年度			截至八月三十一日 止八個月	
	二零二一年	二零二二年	二零二三年	二零二三年	二零二四年
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元 (未經審核)	人民幣千元
國際財務報告準則第15號範圍內的 客戶合約收入					
路費收入	2,865,690	2,258,022	2,892,203	1,925,174	1,924,142
建造收入	—	21,585	1,048,476	58,180	74,997
其他	49,192	31,268	31,260	17,918	30,468
	<u>2,914,882</u>	<u>2,310,875</u>	<u>3,971,939</u>	<u>2,001,272</u>	<u>2,029,607</u>

廣深珠公司已在其與客戶的合約中應用國際財務報告準則第15號第121(a)段的實際權宜方法，因此未披露國際財務報告準則第15號第120段所要求的資料。

於往績記錄期間，廣深珠公司主要從事京港澳高速公路(廣州至深圳段)的建設、經營和管理，所有收入均來自中國內地。主要經營決策人將業務經營業績視為一個經營分部進行審閱，以便就資源分配作出決策。因此，廣深珠公司主要經營決策人認為只有一個分部用於制定策略決策。

由於廣深珠公司所有收入均來自位於中國內地的活動及客戶，且廣深珠公司的所有資產均位於中國內地，因此未顯示地區分部分析。

5 其他收入

	截至十二月三十一日止年度			截至八月三十一日 止八個月	
	二零二一年	二零二二年	二零二三年	二零二三年	二零二四年
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元 (未經審核)	人民幣千元
政府補助(附註)	15,814	8,200	11,730	4,318	43,553
定期存款的利息收入	22,748	23,020	27,484	10,441	9,672
	<u>38,562</u>	<u>31,220</u>	<u>39,214</u>	<u>14,759</u>	<u>53,225</u>

附註：該等金額主要指地方政府機關對若干改擴建項目的補助(附註16)。

6 除稅前溢利

除稅前溢利已扣除／(計入)以下各項：

	截至十二月三十一日止年度			截至八月三十一日 止八個月	
	二零二一年 人民幣千元	二零二二年 人民幣千元	二零二三年 人民幣千元	二零二三年 人民幣千元 (未經審核)	二零二四年 人民幣千元
(a) 人員成本					
董事薪酬	461	440	457	356	215
其他人員成本	274,663	282,382	294,002	171,063	167,146
	<u>275,124</u>	<u>282,822</u>	<u>294,458</u>	<u>171,419</u>	<u>167,361</u>
(b) 財務成本					
銀行貸款利息	84,121	87,381	147,236	96,515	88,922
租賃負債利息	133	57	204	20	101
	<u>84,254</u>	<u>87,438</u>	<u>147,440</u>	<u>96,535</u>	<u>89,023</u>
(c) 其他項目					
使用權資產折舊	2,145	1,182	3,518	146	3,078
物業、廠房及設備折舊	95,212	99,044	98,205	65,879	65,459
經營權無形資產及其他 無形資產攤銷	734,444	665,927	862,919	579,687	499,554
匯兌(收益)／虧損淨額 (附註(i))	(52,502)	221,777	38,463	57,377	19,804
核數師酬金	108	128	128	128	137
廣州臻通實業發展有限 公司(「廣州臻通」)的 補償收入(附註(i)及(ii))	(182,233)	(120,845)	—	—	(8,330)
處置物業、廠房及設備之 虧損／(收益)(附註(i))	2,821	(2,242)	(4,844)	166	(36,444)
出售土地之收益 (附註(i)及(iii))	—	(313,780)	—	—	—
	<u>—</u>	<u>(313,780)</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>—</u>

附註：

- (i) 該等項目計入損益及其他全面收益表中的其他淨收益／(虧損)。
- (ii) 該等金額指因廣州臻通(廣深珠公司股東共同控制的實體)進行的若干翻新項目對交通流量影響而獲得的補償收入。

- (iii) 截至二零二二年十二月三十一日止年度，廣深珠公司與地方政府訂立一項土地買賣協議。廣深珠公司向地方政府出售賬面價值為人民幣5,566,000元之某塊土地，總代價為人民幣319,346,000元。該土地之合法業權已於二零二二年十二月轉讓予地方政府，錄得出售收益人民幣235,335,000元(扣除稅項)。

7 所得稅

	截至十二月三十一日止年度			截至八月三十一日止八個月	
	二零二一年	二零二二年	二零二三年	二零二三年	二零二四年
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元 (未經審核)	人民幣千元
即期稅項					
— 企業所得稅	473,407	355,616	368,976	250,399	287,459
遞延稅項(附註17)	(39,770)	(60,878)	88,114	(32,757)	(3,708)
	<u>433,637</u>	<u>294,738</u>	<u>457,090</u>	<u>217,642</u>	<u>283,751</u>

根據中國企業所得稅法(「企業所得稅法」)及企業所得稅法實施條例，自二零零八年一月一日起，廣深珠公司之稅率為25%。

所得稅開支與損益及其他全面收益表中的除稅前溢利對賬如下：

	截至十二月三十一日止年度			截至八月三十一日止八個月	
	二零二一年	二零二二年	二零二三年	二零二三年	二零二四年
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元 (未經審核)	人民幣千元
除稅前溢利	<u>1,788,084</u>	<u>1,165,385</u>	<u>1,817,285</u>	<u>853,348</u>	<u>1,130,266</u>
本年度／期間企業所得稅					
— 按25%之中國法定所得稅率計算之稅項	447,021	291,346	454,321	213,337	282,567
— 非扣稅開支之稅務影響	5,364	7,454	3,800	3,459	1,146
— 撥回先前已確認之臨時差額	(18,959)	—	—	—	—
— 研發開支之調整	—	(4,079)	(1,031)	846	38
過往年度撥備不足	211	17	—	—	—
所得稅開支	<u>433,637</u>	<u>294,738</u>	<u>457,090</u>	<u>217,642</u>	<u>283,751</u>

8 物業、廠房及設備

	土地及樓宇 人民幣千元	傢俱、裝置 及設備 人民幣千元	運輸工具 人民幣千元	其他 人民幣千元	總額 人民幣千元
成本					
於二零二一年一月一日	206,486	945,216	64,210	45,812	1,261,724
增加	6,410	47,158	2,970	5,690	62,228
處置	—	(31,655)	(14,500)	(1,114)	(47,269)
於二零二一年十二月三十一日及 二零二二年一月一日	212,896	960,719	52,680	50,388	1,276,683
增加	—	19,477	—	2,850	22,327
處置	(28,931)	(11,965)	(16,675)	(1,861)	(59,432)
調整	(172)	—	163	—	(9)
於二零二二年十二月三十一日及 二零二三年一月一日	183,793	968,231	36,168	51,377	1,239,569
增加	2,576	34,567	4,426	1,702	43,271
處置	—	(6,640)	(2,522)	(730)	(9,892)
於二零二三年十二月三十一日及 二零二四年一月一日	186,369	996,158	38,072	52,349	1,272,948
增加	—	1,475	—	508	1,983
處置	—	(5,628)	(75)	(972)	(6,675)
於二零二四年八月三十一日	186,369	992,005	37,997	51,885	1,268,256
累計折舊					
於二零二一年一月一日	94,552	592,169	51,675	31,247	769,643
年內計提	16,840	73,599	2,543	2,230	95,212
處置時撤回	—	(23,237)	(13,649)	(1,031)	(37,917)
於二零二一年十二月三十一日及 二零二二年一月一日	111,392	642,531	40,569	32,446	826,938
年內計提	17,517	73,448	2,310	5,769	99,044
處置時撤回	(23,365)	(11,367)	(15,688)	(1,765)	(52,185)
於二零二二年十二月三十一日及 二零二三年一月一日	105,544	704,612	27,191	36,450	873,797
年內計提	17,628	74,289	2,145	4,143	98,205
處置時撤回	—	(6,383)	(2,396)	(690)	(9,469)
於二零二三年十二月三十一日及 二零二四年一月一日	123,172	772,518	26,940	39,903	962,533
期內計提	12,226	48,642	1,825	2,766	65,459
處置時撤回	—	(5,341)	(72)	(894)	(6,307)
於二零二四年八月三十一日	135,398	815,819	28,693	41,775	1,021,685

	土地及樓宇 人民幣千元	傢俱、裝置 及設備 人民幣千元	運輸設備 人民幣千元	其他 人民幣千元	總額 人民幣千元
賬面淨值					
於二零二一年十二月三十一日	<u>101,504</u>	<u>318,188</u>	<u>12,111</u>	<u>17,942</u>	<u>449,745</u>
於二零二二年十二月三十一日	<u>78,249</u>	<u>263,619</u>	<u>8,977</u>	<u>14,927</u>	<u>365,772</u>
於二零二三年十二月三十一日	<u>63,197</u>	<u>223,640</u>	<u>11,132</u>	<u>12,446</u>	<u>310,415</u>
於二零二四年八月三十一日	<u>50,971</u>	<u>176,186</u>	<u>9,304</u>	<u>10,110</u>	<u>246,571</u>

9 經營權無形資產

	人民幣千元
成本	
於二零二一年一月一日	15,816,130
增加	189,564
處置	(19,939)
於二零二一年十二月三十一日及二零二二年一月一日	15,985,755
增加	127,295
處置	(14,365)
於二零二二年十二月三十一日及二零二三年一月一日	16,098,685
增加	1,061,797
處置	(7,715)
於二零二三年十二月三十一日及二零二四年一月一日	17,152,767
增加	94,375
處置	(18,151)
於二零二四年八月三十一日	17,228,991
累計折舊	
於二零二一年一月一日	9,809,079
年內計提	732,797
處置	(18,962)
於二零二一年十二月三十一日及二零二二年一月一日	10,522,914
年內計提	664,235
處置	(13,621)
於二零二二年十二月三十一日及二零二三年一月一日	11,173,528
年內計提	861,377
處置	(7,703)
於二零二三年十二月三十一日及二零二四年一月一日	12,027,202
期內計提	498,704
處置	(15,082)
於二零二四年八月三十一日	12,510,824

人民幣千元

賬面價值

於二零二一年十二月三十一日	<u>5,462,841</u>
於二零二二年十二月三十一日	<u>4,925,157</u>
於二零二三年十二月三十一日	<u>5,125,565</u>
於二零二四年八月三十一日	<u>4,718,167</u>

經營權無形資產是中國相關當地政府機關授予廣深珠公司營運京港澳高速公路(廣州至深圳段)的權利。

根據有關政府批准文檔及有關法規，廣深珠公司負責有關收費公路的建設及有關設備設施的採購，並在核准經營期內負責收費公路的經營及管理、維護及大修保養。於經營期限內所取得及應收的路費收入歸屬廣深珠公司。於該等公路之收費經營權期滿後，有關公路資產需無償歸還當地政府。根據有關規定，有關收費經營權期限一般不能延期，且廣深珠公司不存在撤銷選擇權。

廣深珠公司每年對各收費公路經營權的經營期限內預測標準車流量總額進行內部復核。每隔3至5年或當實際標準車流量與預測標準車流量出現重大差異時，廣深珠公司將委聘獨立專業交通顧問對預測標準車流量進行研究，並根據經修訂預測標準車流量總額調整以後期間的單位攤銷額，以確保相關經營權無形資產可於經營期滿後完全攤銷。

隨著廣東省經濟的發展和汽車保有量的增加，京港澳高速公路(廣州至深圳段)的交通流量已接近飽和，需要進行京港澳高速公路(廣州至深圳段)改擴建項目(「項目」)。項目將分為京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目和京港澳高速公路東莞長安至深圳皇崗段改擴建項目兩段進行。京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目已於二零二三年取得廣東省發展和改革委員會的核准，並已於二零二三年底前正式開工建設。目前預計該段的投資總額約為人民幣294億元。截至本報告日期，京港澳高速公路東莞長安至深圳皇崗段改擴建項目可行性研究報告已修訂並提交予省交通運輸廳。

10 其他非流動資產

	於十二月三十一日			於 二零二四年 八月三十一日
	二零二一年 人民幣千元	二零二二年 人民幣千元	二零二三年 人民幣千元	二零二四年 人民幣千元
可抵扣增值稅	—	—	13,459	16,085
工程預付款項	—	—	45,349	352,311
	—	—	58,808	368,396

11 貿易及其他應收款項

	於十二月三十一日			於 二零二四年 八月三十一日
	二零二一年 人民幣千元	二零二二年 人民幣千元	二零二三年 人民幣千元	二零二四年 人民幣千元
貿易應收款項	43,983	46,773	61,558	53,934
出售土地之應收款項(附註6(iii))	—	192,551	192,551	192,551
應收廣州臻通之補償(附註6(ii))	90,468	60,420	57,274	65,854
收費公路項目之預付款項	50,817	83,372	52,061	50,011
其他	16,693	24,409	4,777	3,990
	201,961	407,525	368,221	366,340

於二零二一年、二零二二年及二零二三年十二月三十一日以及二零二四年八月三十一日，貿易應收款項全部結餘均質押予銀行，以獲取銀行授予之銀行融資。

以下為根據收入確認日期呈列的貿易應收款項的賬齡分析：

	於十二月三十一日			於 二零二四年 八月三十一日
	二零二一年 人民幣千元	二零二二年 人民幣千元	二零二三年 人民幣千元	二零二四年 人民幣千元
30日內	43,983	46,773	60,658	53,934
30日以上	—	—	900	—
	43,983	46,773	61,558	53,934

貿易應收款項於收入確認日期起計30日內到期。

12 現金及現金等價物以及其他現金流量資料

(a) 現金及現金等價物包括：

	於十二月三十一日			於 二零二四年 八月三十一日
	二零二一年 人民幣千元	二零二二年 人民幣千元	二零二三年 人民幣千元	人民幣千元
銀行現金	<u>556,446</u>	<u>819,822</u>	<u>776,265</u>	<u>1,390,832</u>

(b) 對融資活動產生之負債進行對賬：

	銀行貸款 人民幣千元	租賃負債 人民幣千元	應付股息 人民幣千元	總額 人民幣千元
於二零二一年一月一日	3,636,532	—	—	3,636,532
融資現金流量變動：				
償還銀行貸款	(574,121)	—	—	(574,121)
償還銀行貸款利息	(83,302)	—	—	(83,302)
已付股息	—	—	(1,589,234)	(1,589,234)
已付租賃本金	—	(115)	—	(115)
已付租賃利息	—	(133)	—	(133)
融資現金流量變動總額	<u>(657,423)</u>	<u>(248)</u>	<u>(1,589,234)</u>	<u>(2,246,905)</u>
其他變動：				
已宣派股息	—	—	1,589,234	1,589,234
利息支出(附註6)	84,121	133	—	84,254
訂立新租賃	—	2,325	—	2,325
匯兌差額	<u>(57,312)</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>(57,312)</u>
其他變動總額	<u>26,809</u>	<u>2,458</u>	<u>1,589,234</u>	<u>1,618,501</u>
於二零二一年 十二月三十一日	<u>3,005,918</u>	<u>2,210</u>	<u>—</u>	<u>3,008,128</u>

	銀行貸款 人民幣千元	租賃負債 人民幣千元	應付股息 人民幣千元	總額 人民幣千元
於二零二二年一月一日	3,005,918	2,210	—	3,008,128
融資現金流量變動：				
新增銀行貸款	2,126,606	—	—	2,126,606
償還銀行貸款	(2,380,830)	—	—	(2,380,830)
已付銀行貸款利息	(83,308)	—	—	(83,308)
已付股息	—	—	(1,000,000)	(1,000,000)
已付租賃本金	—	(191)	—	(191)
已付租賃利息	—	(57)	—	(57)
融資現金流量變動總額	(337,532)	(248)	(1,000,000)	(1,337,780)
其他變動：				
已宣派股息	—	—	1,403,732	1,403,732
利息支出(附註6)	87,381	57	—	87,438
匯兌差額	219,473	—	—	219,473
其他變動總額	306,854	57	1,403,732	1,710,643
於二零二二年 十二月三十一日	2,975,240	2,019	403,732	3,380,991
	銀行貸款 人民幣千元	租賃負債 人民幣千元	應付股息 人民幣千元	總額 人民幣千元
於二零三年一月一日	2,975,240	2,019	403,732	3,380,991
融資現金流量變動：				
償還銀行貸款	(368,841)	—	—	(368,841)
已付銀行貸款利息	(145,910)	—	—	(145,910)
已付股息	—	—	(643,732)	(643,732)
已付租賃本金	—	(2,318)	—	(2,318)
已付租賃利息	—	(204)	—	(204)
融資現金流量變動總額	(514,751)	(2,522)	(643,732)	(1,161,005)
其他變動：				
已宣派股息	—	—	240,000	240,000
利息支出(附註6)	147,236	204	—	147,440
訂立新租賃	—	6,559	—	6,559
終止租賃	—	(995)	—	(995)
匯兌差額	31,510	—	—	31,510
其他變動總額	178,746	5,768	240,000	424,514
於二零二三年 十二月三十一日	2,639,235	5,265	—	2,644,500

	銀行貸款 人民幣千元	租賃負債 人民幣千元	總額 人民幣千元
於二零二四年一月一日	2,639,235	5,265	2,644,500
融資現金流量變動：			
償還銀行貸款	(375,044)	—	(375,044)
已付銀行貸款利息	(69,414)	—	(69,414)
已付租賃本金	—	(3,147)	(3,147)
已付租賃利息	—	(101)	(101)
融資現金流量變動總額	(444,458)	(3,248)	(447,706)
其他變動：			
利息開支(附註6)	88,922	101	89,023
訂立新租賃	—	3,474	3,474
匯兌差額	10,764	—	10,764
其他變動總額	99,686	3,575	103,261
於二零二四年八月三十一日	2,294,463	5,592	2,300,055

13 貿易及其他應付款項

	於十二月三十一日			於 二零二四年 八月三十一日
	二零二一年 人民幣千元	二零二二年 人民幣千元	二零二三年 人民幣千元	二零二四年 人民幣千元
貿易應付款項	345,119	269,096	233,587	171,973
預提費用	113,416	113,885	115,338	113,901
應付關聯方款項	15,277	14,125	17,510	18,510
應付薪酬	15,862	35,576	18,057	16,913
工程押金及其他應付保留款項	16,565	14,574	55,219	28,952
應付股息	—	403,732	—	—
	161,120	581,892	206,124	178,276
	506,239	850,988	439,711	350,249

以下為根據確認日期呈列的貿易應付款項的賬齡分析：

	於十二月三十一日			於 二零二四年 八月三十一日
	二零二一年 人民幣千元	二零二二年 人民幣千元	二零二三年 人民幣千元	二零二四年 八月三十一日 人民幣千元
一年內	128,499	88,450	153,312	44,802
一年以上	216,620	180,646	80,275	127,171
	<u>345,119</u>	<u>269,096</u>	<u>233,587</u>	<u>171,973</u>

14 銀行貸款

	於十二月三十一日			於 二零二四年 八月三十一日
	二零二一年 人民幣千元	二零二二年 人民幣千元	二零二三年 人民幣千元	二零二四年 八月三十一日 人民幣千元
有抵押(附註)	<u>3,005,918</u>	<u>2,975,240</u>	<u>2,639,235</u>	<u>2,294,463</u>

附註：於二零二一年、二零二二年及二零二三年十二月三十一日以及二零二四年八月三十一日，銀行貸款以收費權作質押。

銀行貸款以下列貨幣計價：

	於十二月三十一日			於 二零二四年 八月三十一日
	二零二一年 人民幣千元	二零二二年 人民幣千元	二零二三年 人民幣千元	二零二四年 八月三十一日 人民幣千元
美元	1,961,173	—	—	—
港幣	168,936	2,349,758	2,023,781	1,753,038
人民幣	<u>875,809</u>	<u>625,482</u>	<u>615,454</u>	<u>541,425</u>
	<u>3,005,918</u>	<u>2,975,240</u>	<u>2,639,235</u>	<u>2,294,463</u>

	於十二月三十一日			於 二零二四年 八月三十一日
	二零二一年 人民幣千元	二零二二年 人民幣千元	二零二三年 人民幣千元	二零二四年 八月三十一日 人民幣千元
借貸須於下列期間償還：				
一年內	254,740	609,447	607,510	698,501
一年以上但不超過兩年的期間內	572,355	878,529	735,875	697,632
兩年以上但不超過五年的期間內	<u>2,178,823</u>	<u>1,487,264</u>	<u>1,295,850</u>	<u>898,330</u>
	3,005,918	2,975,240	2,639,235	2,294,463
減：於一年內到期償還之金額 (呈列於流動負債)	<u>(254,740)</u>	<u>(609,447)</u>	<u>(607,510)</u>	<u>(698,501)</u>
於一年後到期償還之金額	<u>2,751,178</u>	<u>2,365,793</u>	<u>2,031,725</u>	<u>1,595,962</u>

15 重鋪路面責任撥備

人民幣千元

於二零二一年一月一日	453,555
計提重鋪路面責任撥備	<u>31,864</u>
於二零二一年十二月三十一日及二零二二年一月一日	485,419
計提重鋪路面責任撥備	<u>28,231</u>
於二零二二年十二月三十一日及二零二三年一月一日	513,650
計提重鋪路面責任撥備	26,492
轉回重鋪路面責任撥備	<u>(540,142)</u>
於二零二三年十二月三十一日、二零二四年一月一日及 二零二四年八月三十一日	<u>—</u>

附註：考慮到京港澳高速公路(廣州至深圳段)改擴建項目，廣深珠公司委聘獨立專業收費公路專家進行研究，並得出結論，在現有經營權的剩餘期限內無需進行路面重鋪工程。因此，重鋪路面責任撥備已於二零二三年被全數轉回。

16 遞延收益

人民幣千元

於二零二一年一月一日	330,463
年內於損益攤銷	<u>(6,413)</u>
於二零二一年十二月三十一日及二零二二年一月一日	324,050
年內於損益攤銷	<u>(6,413)</u>
於二零二二年十二月三十一日及二零二三年一月一日	317,637
年內於損益攤銷	<u>(11,688)</u>
於二零二三年十二月三十一日及二零二四年一月一日	305,949
期內收取	126,701
期內於損益攤銷	<u>(42,808)</u>
於二零二四年八月三十一日	<u>389,842</u>

遞延收益主要指若干改擴建項目所獲取地方政府機關資助(附註5)。

17 遞延稅項負債

遞延稅項負債變動如下：

遞延稅項來自：	遞延收益	稅項攤銷 超過 會計攤銷 之部分	預提費用	其他	總額
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
於二零二一年一月一日	(18,653)	185,554	(25,161)	(3,046)	138,694
(計入)/扣自損益	3,244	(49,107)	4,526	1,567	(39,770)
於二零二一年十二月三十一日及 二零二二年一月一日	(15,409)	136,447	(20,635)	(1,479)	98,924
(計入)/扣自損益	3,237	(65,525)	2,839	(1,429)	(60,878)
於二零二二年十二月三十一日及 二零二三年一月一日	(12,172)	70,922	(17,796)	(2,908)	38,046
(計入)/扣自損益	6,468	86,172	(2,346)	(2,180)	88,114
於二零二三年十二月三十一日及 二零二四年一月一日	(5,704)	157,094	(20,142)	(5,088)	126,160
(計入)/扣自損益	9,462	(16,009)	(4,793)	7,632	(3,708)
於二零二四年八月三十一日	3,758	141,085	(24,935)	2,544	122,452

18 資本、儲備和股息

(a) 實收資本

根據合作合約、廣深珠公司的組織章程細則及相關協議，廣深珠公司的註冊資本由境外股東合和中國發展(高速公路)有限公司(「合和中國」)投資。廣深珠公司已悉數償還於二零零七年五月十五日投資的註冊資本人民幣471,000,000元。

(b) 法定儲備

根據中國適用法規，中國公司須把其稅後溢利(抵銷以前年度之虧損後)的10%轉撥至儲備，直至此等儲備達到註冊資本的50%為止。

(c) 股息

截至二零二一年、二零二二年及二零二三年十二月三十一日止年度已分別宣派股息人民幣1,589,234,000元、人民幣1,403,732,000元及人民幣240,000,000元。

19 資本風險管理

廣深珠公司實行資本管理的目標為確保廣深珠公司能持續經營，同時通過債務與權益平衡優化，實現擁有人回報的最大化。廣深珠公司的整體策略與過往年度保持一致。

廣深珠公司的資本結構包括借貸及租賃負債，扣除現金及現金等價物以及廣深珠公司權益股東應佔權益。

董事定期檢討資本結構。作為評估之一部分，董事將考慮資本成本及各類資本的相關風險。廣深珠公司將通過新增債務或償還現有債務平衡整體資本結構。

於年內，董事監督動用銀行貸款之情況，確保完全遵守貸款契諾。

20 財務風險管理及金融工具之公允價值計量

董事全權負責建立及監督廣深珠公司的風險管理架構。廣深珠公司制定風險管理政策以識別及分析廣深珠公司所面臨的風險、設定適當的風險上限及控制措施以監控風險，並令其符合市場情況及廣深珠公司業務之要求。廣深珠公司旨在透過培訓及管理標準及程序，樹立具紀律性及建設性的監控環境，讓所有僱員了解彼等之職能及責任。董事監控並管理有關廣深珠公司業務之財務風險，確保適當之措施得以及時有效地執行。在廣深珠公司的正常業務過程中會產生信貸、流動性、利率及外匯風險。

廣深珠公司面臨這些風險的情況以及廣深珠公司用於管理這些風險的財務風險管理政策和做法如下。

(a) 信貸風險

信貸風險指廣深珠公司因交易對手未能履行合約責任而可能導致廣深珠公司產生財務損失。廣深珠公司信貸風險主要來自貿易及其他應收款項及銀行存款。廣深珠公司並無持有任何抵押品或其他信貸增級以覆蓋與其金融資產相關的信貸風險。

貿易應收款項

廣深珠公司於二零二一年、二零二二年及二零二三年十二月三十一日以及二零二四年八月三十一日的所有貿易應收款項均來自債務人，因此並無承受重大集中信貸風險。債務人為具有良好聲譽和還款記錄的政府機構和國有企業。

廣深珠公司管理層定期跟進交易對手的後續結算。對此，廣深珠公司管理層認為該信貸集中風險已得到顯著緩解。為盡量降低貿易應收款項的信貸風險，管理層對廣深珠公司設有監控程序以確保採取跟進行動以收回逾期債務。此外，廣深珠公司管理層於報告期末審閱每項個別債務的可回收金額以確保對不可收回的金額計提足夠的減值虧損。

廣深珠公司採用簡化方法，始終對貿易應收款項單項確認全期預期信貸虧損。考慮到客戶的財務狀況、過往並無違約記錄的歷史結算模式以及前瞻性資料，廣深珠公司認為貿易應收款項在內部信用評級中風險較低，交易對手違約概率較低，因貿易應收款項產生的預期信貸虧損並不重大，於二零二一年、二零二二年及二零二三年十二月三十一日以及二零二四年八月三十一日未計提虧損準備。於二零二一年、二零二二年及二零二三年十二月三十一日以及二零二四年八月三十一日，並無信貸減值的貿易應收款項。

(b) 流動資金風險

廣深珠公司的政策是定期監察其流動資金需求及對貸款契約的遵守情況，以確保維持足夠的現金儲備及從主要金融機構獲得足夠的承諾資金，以滿足其短期及長期的流動資金需求。廣深珠公司過往主要依靠經營性現金來源和債務融資來源為其運營和業務發展提供資金。

考慮歷史現金需求、營運資金和資本支出計劃、業務提供的估計現金流量、現有現金、於到期時續訂或重新獲取銀行及其他金融融資的能力以及其他關鍵因素，包括金融機構授予的信貸額度利用情況和調整計劃資本承擔的能力。管理層認為現金預測中使用的假設是合理的。

下表顯示廣深珠公司非衍生金融負債及衍生金融負債於報告期末之剩餘合約到期情況，乃根據合約未貼現現金流量(包括使用合約利率計算的利息付款，或倘為浮息，則根據報告期末的即期利率計算)按廣深珠公司可能須作出付款之最早日期編製。

於二零二一年十二月三十一日						
合約未貼現現金流量						
	一年內	一年以上 但不超過 兩年	兩年以上 但不超過 五年	五年以上	未貼現 現金流量 總額	於十二月 三十一日 之賬面金額
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
貿易及其他應付款項	506,239	—	—	—	506,239	506,239
租賃負債	1,243	248	743	124	2,358	2,210
銀行貸款	255,841	593,742	2,312,564	—	3,162,147	3,005,918
	<u>763,323</u>	<u>593,990</u>	<u>2,313,307</u>	<u>124</u>	<u>3,670,744</u>	<u>3,514,367</u>
於二零二二年十二月三十一日						
合約未貼現現金流量						
	一年內	一年以上 但不超過 兩年	兩年以上 但不超過 五年	五年以上	未貼現 現金流量 總額	於十二月 三十一日 之賬面金額
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
貿易及其他應付款項	850,988	—	—	—	850,988	850,988
租賃負債	1,241	248	619	—	2,108	2,019
銀行貸款	620,533	944,886	1,805,918	—	3,371,337	2,975,240
	<u>1,472,762</u>	<u>945,134</u>	<u>1,806,537</u>	<u>—</u>	<u>4,224,433</u>	<u>3,828,247</u>

於二零二三年十二月三十一日						
合約未貼現現金流量						
	一年內	一年以上 但不超過 兩年	兩年以上 但不超過 五年	五年以上	未貼現 現金流量 總額	於十二月 三十一日 之賬面金額
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
貿易及其他應付款項	439,711	—	—	—	439,711	439,711
租賃負債	4,796	248	372	—	5,416	5,265
銀行貸款	744,013	836,525	1,321,640	—	2,902,178	2,639,235
	<u>1,188,520</u>	<u>836,773</u>	<u>1,322,012</u>	<u>—</u>	<u>3,347,305</u>	<u>3,084,211</u>

於二零二四年八月三十一日						
合約未貼現現金流量						
	一年內	一年以上 但不超過 兩年	兩年以上 但不超過 五年	五年以上	未貼現 現金流量 總額	於十二月 三十一日 之賬面金額
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
貿易及其他應付款項	350,249	—	—	—	350,249	350,249
租賃負債	4,318	2,513	124	—	6,955	5,592
銀行貸款	780,766	766,951	932,160	—	2,479,877	2,294,463
	<u>1,135,333</u>	<u>769,464</u>	<u>932,284</u>	<u>—</u>	<u>2,837,081</u>	<u>2,650,304</u>

(c) 利率風險

(i) 利率風險

利率風險為金融工具之公允價值或未來現金流量因市場利率變動而波動之風險。廣深珠公司之利率風險主要來自長期貸款。按浮動利率及固定利率計算的貸款令廣深珠公司承受現金流量利率風險。

(ii) 利率狀況

下表詳列於報告期末廣深珠公司借貸的利率狀況。

	於十二月三十一日				於八月三十一日			
	二零二一年 實際利率	人民幣千元	二零二二年 實際利率	人民幣千元	二零二三年 實際利率	人民幣千元	二零二四年 實際利率	人民幣千元
定息借貸：								
租賃負債	3.85%	<u>2,210</u>	3.85%	<u>2,019</u>	3.85%	<u>5,265</u>	3.45%–3.85%	<u>5,592</u>
浮息借款：								
	倫敦銀行 同業拆息 +1.5%		香港銀行 同業拆息 +1.2%		香港銀行 同業拆息 +1.2%		香港銀行 同業拆息 +1.2%	
	~香港銀行 同業拆息 +1.5%		~貨幣市場 報價利率		~貨幣市場 報價利率		~貨幣市場 報價利率	
銀行貸款	-1.25%	<u>3,005,918</u>	-1.25%	<u>2,975,240</u>	-1.25%	<u>2,639,235</u>	-1.25%	<u>2,294,463</u>
借貸總額		<u>3,008,128</u>		<u>2,977,259</u>		<u>2,644,500</u>		<u>2,300,055</u>

於二零二一年、二零二二年及二零二三年十二月三十一日以及二零二四年八月三十一日，估計利率普遍上升／下跌100個基點，而所有其他變數保持不變，廣深珠公司的除稅後溢利將分別減少／增加約人民幣22,529,000元、人民幣22,277,000元、人民幣19,760,000元及人民幣17,036,000元。

上述敏感度分析顯示於報告期末廣深珠公司所持浮息非衍生工具之現金流量利率風險，對廣深珠公司除稅後溢利之影響估計為有關利率變動對利息開支或收入之年度影響。

(d) 外匯風險

(i) 外匯風險敞口

廣深珠公司有若干交易是以外幣進行，所以會受匯率浮動影響。廣深珠公司透過持續監控外匯匯率之變動管理其外匯風險。

於報告期末，廣深珠公司以非功能貨幣計價之貨幣資產及貨幣負債之賬面價值如下：

	於十二月三十一日			於二零二四年 八月三十一日
	二零二一年 人民幣千元	二零二二年 人民幣千元	二零二三年 人民幣千元	人民幣千元
賬面金額				
負債				
— 港幣	168,847	2,345,407	2,019,756	1,748,605
— 美元	<u>1,960,145</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>—</u>
	<u>2,128,992</u>	<u>2,345,407</u>	<u>2,019,756</u>	<u>1,748,605</u>

廣深珠公司目前並無就外匯風險採取任何外匯對沖政策。

(ii) 敏感度分析

廣深珠公司之外匯風險主要集中在廣深珠公司功能貨幣人民幣，於二零二四年八月三十一日兌港幣的匯率浮動。以下敏感度分析包括廣深珠公司以港幣及美元計值貨幣項目之外匯風險。

3%為內部向主要管理人員匯報外匯風險所用之敏感率，反映管理層對匯率合理可能變動之評估。敏感度分析僅包括以外幣計值之未結算貨幣項目，並於所有其他變動維持不變時按3%之匯率變動幅度調整其於報告期末之匯率換算。

於二零二四年八月三十一日，廣深珠公司擁有以港幣計值的貨幣負債，而有關貨幣並非功能貨幣(即人民幣)。倘人民幣兌港幣及美元匯率升值／貶值3%，則廣深珠公司於截至二零二一年、二零二二年及二零二三年十二月三十一日止年度各年以及截至二零二四年八月三十一日止八個月之本年度／期間之除稅後溢利將分別減少／增加人民幣47,901,000元、人民幣52,770,000元、人民幣45,444,000元及人民幣39,343,000元。

(e) 公允價值計量

金融資產和金融負債的公允價值乃根據公認定價模式按貼現現金流量分析釐定。

廣深珠公司董事認為，按攤銷成本於廣深珠公司之歷史財務資料入賬之金融資產及金融負債之賬面金額與其公允價值相若。

21 資本承擔

於二零二一年、二零二二年及二零二三年十二月三十一日以及二零二四年八月三十一日，廣深珠公司有以下已簽約但未於歷史財務資料中計提的資本承擔：

	於十二月三十一日			於二零二四年
	二零二一年	二零二二年	二零二三年	八月三十一日
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
高速公路的建設	<u>428,678</u>	<u>476,147</u>	<u>2,384,912</u>	<u>6,999,927</u>

22 關聯人士交易

(a) 與關聯人士之交易

截至二零二一年、二零二二年及二零二三年十二月三十一日止年度以及截至二零二四年八月三十一日止八個月，廣深珠公司與其股東廣東省交通集團有限公司及深圳投控灣區發展有限公司(「灣區」)以及由該兩名股東控制或共同控制的若干實體進行以下交易：

	截至十二月三十一日止年度			截至八月三十一日止 八個月	
	二零二一年 人民幣千元	二零二二年 人民幣千元	二零二三年 人民幣千元	二零二三年 人民幣千元 (未經審核)	二零二四年 人民幣千元
建造成本	119,952	102,442	32,343	1,763	39,183
維修費用	10,811	18,436	23,514	8,800	13,108
補償收入(附註6(ii))	182,233	120,845	—	—	8,330
租賃收入	17,521	8,929	7,033	979	7,248
服務費費用	17,847	14,638	19,000	3,572	2,701
經營收入	3,693	3,066	649	456	467
接受研發服務	—	6,728	3,881	—	—
主要管理人員之薪酬	2,157	3,428	5,868	3,232	2,259
技術服務費用	—	—	7,075	7,075	—

(b) 與關連人士之結餘

與關連人士之結餘載於附註13。

23 於往績記錄期間之非調整事件

灣區之非全資附屬公司合和中國發展(高速公路)有限公司(「合和中國發展」)與廣東省公路建設有限公司(「廣東公路建設」)訂立增資協議，據此，合和中國發展與廣東公路建設同意以註冊資本的形式向廣深珠公司分別出資人民幣32.85億元及人民幣40.15億元，協定注資將根據獲批准路段改擴建項目之進度分階段作出。

24 已發佈但尚未於往績記錄期間生效的修訂、新標準和解釋可能產生的影響

截至本報告發佈之日，國際會計準則理事會已發佈了若干修訂及新準則，這些修訂及準則在往績記錄期間尚未生效，且尚未在歷史財務資料中採用。這些更新包括以下可能與廣深珠公司相關的內容。

	從該日或該日以後 開始的會計期間生效
國際會計準則第21號(修訂本)外匯匯率變動之 影響「缺乏可兌換性」	二零二五年一月一日
國際財務報告準則第9號(修訂本)金融工具及 國際財務報告準則第7號(修訂本)金融工具： 「對金融工具分類及計量的修訂」的披露	二零二六年一月一日
國際財務報告會計準則年度改進—第11卷	二零二六年一月一日
國際財務報告準則第18號財務報表的呈列及披露	二零二七年一月一日
國際財務報告準則第19號無公眾問責性的附屬公司：披露	二零二七年一月一日
國際財務報告準則第10號(修訂本)綜合財務報表及 國際會計準則第28號(修訂本)於聯營公司及 合營企業之投資「投資者與其聯營公司或合營企業之間之 資產出售或注資」	待定

廣深珠公司正在評估這些修訂和新準則在初次應用期間的預期影響。到目前為止，廣深珠公司得出的結論是，採用這些修訂及準則不大可能對歷史財務資料產生重大影響。

結算日後的財務報表

廣深珠公司並無就二零二四年八月三十一日後的任何期間編製任何經審核財務報表。

A. 本集團之未經審核備考財務資料

備考財務資料之緒言

以下為深圳投控灣區發展有限公司(「本公司」)及其附屬公司(統稱「本集團」)未經審核備考綜合資產負債報表，當中假設出資已於二零二四年六月三十日完成。該報表以摘錄自本公司截至二零二四年六月三十日止六個月的綜合財務報表的本公司綜合資產負債報表(載於本公司的二零二四年中期報告)為依據，當中已考慮附註所述的備考調整項目。

本集團的備考財務資料乃基於多項假設、估計及不確定因素而編製。本公司董事作出多項主要假設，包括假設本集團將可通過內部資源及／或外部融資籌集足夠資金以為出資撥付資金。

董事已按照香港聯合交易所有限公司證券上市規則第4.29條編製未經審核備考綜合資產負債報表，以僅說明出資的影響，且因其假設性質使然，其未必能真實反映假設出資於二零二四年六月三十日或任何未來日期完成的情況下本集團的財務狀況：

本集團於二零二四年六月三十日的未經審核備考綜合資產負債報表

	本集團於 二零二四年 六月三十日 人民幣千元	備考調整 人民幣千元 (附註1)	本集團的 未經審核 備考 綜合資產 負債報表 人民幣千元
非流動資產			
物業、廠房及設備	262,030	—	262,030
使用權資產	9,243	—	9,243
在建工程	6,677	—	6,677
經營權無形資產	5,835,234	—	5,835,234
其他無形資產	17,172	—	17,172
合營企業權益	5,132,205	3,285,000	8,417,205
按公允價值計入其他全面收益的			
權益工具	19,439	—	19,439
遞延稅項資產	82,348	—	82,348
其他非流動資產	978	—	978
	11,365,326		14,650,326

	本集團於 二零二四年 六月三十日 人民幣千元	備考調整 人民幣千元 (附註1)	本集團的 未經審核 備考 綜合資產 負債報表 人民幣千元
流動資產			
存貨	264	—	264
貿易及其他應收款項	246,279	—	246,279
結構性存款	100,450	—	100,450
定期存款	368,930	—	368,930
受限制銀行存款	2,025	—	2,025
現金及現金等價物	510,026	(3,285,000)	(2,774,974)
	<u>1,227,974</u>		<u>(2,057,026)</u>
資產總額	<u>12,593,300</u>		<u>12,593,300</u>
非流動負債			
租賃負債	775	—	775
銀行貸款	2,195,869	—	2,195,869
遞延稅項負債	174,656	—	174,656
	<u>2,371,300</u>		<u>2,371,300</u>
流動負債			
貿易及其他應付款項	703,361	—	703,361
租賃負債	12,263	—	12,263
銀行貸款	1,912,798	—	1,912,798
應付稅項	95	—	95
	<u>2,628,517</u>		<u>2,628,517</u>
負債總額	<u>4,999,817</u>		<u>4,999,817</u>
資產淨額	<u>7,593,483</u>		<u>7,593,483</u>

附註：

- (1) 該調整指向廣深珠公司之出資，而該公司於本集團綜合財務報表中作為合營企業入賬。根據增資協議，本集團同意以註冊資本的形式向廣深珠公司出資人民幣32.85億元，預計透過內部資源及／或外部融資方式撥付。本集團將根據經批准路段改擴建項目的工程進度及資金需求分期出資。就備考財務資料而言，董事假設於二零二四年六月三十日完成全部出資人民幣32.85億元，並悉數以內部資源撥付。
- (2) 概無就出資相關成本(包括支付予法律顧問、財務顧問、申報會計師、估值師、印刷商的費用及其他開支)對備考財務資料作出任何調整，原因是董事認為有關成本並不重大。
- (3) 概無作出任何調整以反映本集團於二零二四年六月三十日後的任何經營業績或其他交易，包括於二零二四年八月二十三日宣派的股息人民幣3.56億元。

B. 獨立申報會計師就編製本集團未經審核備考財務資料的核證報告

以下為由申報會計師畢馬威會計師事務所(香港執業會計師)就本集團備考財務資料發出的報告全文，以供載入本通函。

**獨立申報會計師就編製備考財務資料的核證報告**

致深圳投控灣區發展有限公司董事

我們已對深圳投控灣區發展有限公司(「**貴公司**」)及其附屬公司(統稱「**貴集團**」)的備考財務資料(由 貴公司董事(「**董事**」)編製，並僅供說明之用)完成鑒證工作並作出報告。備考財務資料包括 貴公司於二零二五年二月二十八日刊發的通函(「**通函**」)附錄三第A部所載於二零二四年六月三十日的未經審核備考綜合資產負債報表以及相關附註。董事於編製備考財務資料時依據的適用標準載於通函附錄三第A部。

董事編製備考財務資料乃為說明向廣深珠高速公路有限公司(「**廣深珠公司**」)出資(「**出資**」)對 貴集團於二零二四年六月三十日的財務狀況的影響，猶如出資已於二零二四年六月三十日發生。作為該過程的一部分，董事已從 貴公司截至二零二四年六月三十日止六個月的綜合財務報表中摘錄有關 貴集團於二零二四年六月三十日的財務狀況的資料，就上述報表已有審閱報告刊發。

董事就備考財務資料須承擔的責任

董事須負責根據香港聯合交易所有限公司證券上市規則(「**上市規則**」)第4.29段並參考香港會計師公會(「**香港會計師公會**」)頒佈的會計指引第7號「編製備考財務資料以供載入投資通函」(「**會計指引第7號**」)編製備考財務資料。

我們的獨立性及質量管理

我們已遵守香港會計師公會頒佈的「專業會計師職業道德守則」的獨立性及其他職業道德規範，而該守則以誠信、客觀、專業能力及應有謹慎、保密及專業操守作為基本原則而制定。

本所應用香港質量管理準則第1號「會計師事務所對執行財務報表審計或審閱、其他鑒證業務或相關服務業務實施的質量管理」，該準則要求會計師事務所設計、實施並執行質量管理系統，包括有關遵守道德要求、專業準則以及適用之法律和監管要求的政策或程序。

申報會計師的責任

我們的責任為根據上市規則第4.29(7)段規定，對備考財務資料發表意見，並向閣下報告。對於我們過往就編製備考財務資料時所採用的任何財務資料發出的任何報告，我們除對該等報告出具日的報告收件人負責外，概不承擔任何其他責任。

我們按照香港會計師公會頒佈的香港核證委聘準則（「香港核證委聘準則」）第3420號「就編製招股章程內備考財務資料作出報告的核證委聘」進行委聘工作。該準則規定申報會計師計劃和實施程序以對董事是否根據上市規則第4.29段並參考香港會計師公會頒佈的會計指引第7號編製備考財務資料取得合理保證。

就是項工作而言，我們不負責更新或重新出具就在編製備考財務資料時所使用的任何過往財務資料而發出的任何報告或意見，且在是項工作過程中，我們也不對在編製備考財務資料時所使用的財務資料進行審核或審閱。

將備考財務資料載入投資通函中，目的僅為說明某一重大事項或交易對貴集團未經調整財務資料的影響，猶如該事項或交易已在以說明為目的而選擇的較早日期發生。因此，我們不會對該事項或交易於二零二四年六月三十日的實際結果是否如同呈報一樣發生提供任何保證。

就備考財務資料是否已按照適用標準妥為編製的報告的合理鑒證業務，涉及實施程序以評估董事用以編製備考財務資料的適用標準是否提供合理基準，以呈列該事項或交易直接造成的重大影響，並須就以下事項獲取充分適當的證據：

- 相關備考調整是否已對該等標準產生適當影響；及
- 備考財務資料是否反映未經調整財務資料已妥為應用該等調整。

所選定的程序取決於申報會計師的判斷，並考慮申報會計師對貴集團性質的了解、與編製備考財務資料有關的事項或交易以及其他相關業務情況的了解。

有關工作也涉及評估備考財務資料的整體呈列方式。

我們認為，我們獲取的證據屬充分及適當，可為我們的意見提供基礎。

意見

我們認為：

- (a) 備考財務資料已按照所述基準妥為編製；
- (b) 該基準與貴集團的會計政策一致；及
- (c) 就根據上市規則第4.29(1)段所披露的備考財務資料而言，該等調整屬適當。

畢馬威會計師事務所

執業會計師

香港

二零二五年二月二十八日

本附錄概述廣深珠公司截至二零二一年、二零二二年及二零二三年十二月三十一日止年度以及截至二零二四年八月三十一日止八個月(「報告期間」)的管理層討論及分析。下列財務資料主要以本通函附錄二所載的廣深珠公司的會計師報告為根據。

廣深珠公司透過其特許經營權持有及經營京港澳高速公路廣州至深圳段。有關廣深珠公司及其資產的更多資料，請參閱載於董事會函件內「廣深珠公司信息」一節。

經營業績

收入

於報告期間，廣深珠公司的收入來自(i)收費高速公路營運的路費收入；(ii)建造收入；及(iii)租金等其他入。

	截至十二月三十一日止年度			截至八月三十一日止八個月	
	二零二一年 人民幣千元	二零二二年 人民幣千元	二零二三年 人民幣千元	二零二三年 人民幣千元 (未經審核)	二零二四年 人民幣千元
路費收入	2,865,690	2,258,022	2,892,203	1,925,174	1,924,142
建造收入	—	21,585	1,048,476	58,180	74,997
其他	49,192	31,268	31,260	17,918	30,468
	<u>2,914,882</u>	<u>2,310,875</u>	<u>3,971,939</u>	<u>2,001,272</u>	<u>2,029,607</u>

收費高速公路營運的路費收入

廣深珠公司收費高速公路營運的路費收入：

- (a) 由截至二零二一年十二月三十一日止年度約人民幣2,865,690,000元減少21.2%至截至二零二二年十二月三十一日止年度約人民幣2,258,022,000元，主要由於二零二二年新冠肺炎疫情導致中國境內實行出行限制所致；
- (b) 由截至二零二二年十二月三十一日止年度約人民幣2,258,022,000元增加28.1%至截至二零二三年十二月三十一日止年度約人民幣2,892,203,000元，主要由於中國社會運輸量出現恢復性增長、高速公路沿線城市經濟保持穩定增長、收費公路經營業績增長與經濟增長同步以及去年路費收入較低所致；及

- (c) 由截至二零二三年八月三十一日止八個月約人民幣1,925,174,000元減少0.1%至截至二零二四年八月三十一日止八個月約人民幣1,924,142,000元。

建造收入

根據國際會計準則理事會頒佈的國際財務報告詮釋委員會(「國際財務報告詮釋委員會」)詮釋第12號「服務經營權安排」，倘營運商建設基礎設施，則該營運商須將其建造收入及建造成本和就建造服務已收及應收代價之公允價值入賬列作經營權無形資產，惟以營運商獲得權利向公共服務之用戶徵收費用者為限。廣深珠公司的建造收入乃參考京港澳高速公路廣州至深圳段改擴建項目履約進度釐定，並按照已產生成本佔估計總成本之比例確認。

銷售成本

於報告期間，廣深珠公司的銷售成本主要包括(i)物業、廠房及設備折舊、經營權無形資產攤銷；(ii)人員成本；(iii)維修及養護費用；(iv)建造成本(京港澳高速公路廣州至深圳段改擴建項目)。

下表載列於報告期間廣深珠公司銷售成本的明細：

	截至十二月三十一日止年度			截至八月三十一日 止八個月	
	二零二一年 人民幣千元	二零二二年 人民幣千元	二零二三年 人民幣千元	二零二三年 人民幣千元 (未經審核)	二零二四年 人民幣千元
收費高速公路					
營運成本	1,241,670	1,196,151	864,096	890,779	800,039
建造成本	—	21,585	1,048,476	58,180	47,595
其他	3,591	2,772	15,705	15,229	638
	<u>1,245,261</u>	<u>1,220,508</u>	<u>1,928,277</u>	<u>964,188</u>	<u>848,272</u>

於報告期間，廣深珠公司的收費高速公路營運成本：

- (a) 由截至二零二一年十二月三十一日止年度約人民幣1,241,670,000元減少3.7%至截至二零二二年十二月三十一日止年度約人民幣1,196,151,000元；

- (b) 由截至二零二二年十二月三十一日止年度約人民幣1,196,151,000元減少27.8%至截至二零二三年十二月三十一日止年度約人民幣864,096,000元，主要由於重鋪路面責任撥備轉回及對高速公路的單位攤銷額進行調整所致。

於二零二三年，考慮到京港澳高速公路廣州至深圳段改擴建正在進行，以及獨立專業收費公路專家的結論，廣深珠公司評估在現有特許經營權的剩餘年期內將不會進行重鋪路面工程，並轉回該高速公路的重鋪路面責任撥備。此外，自二零二三年十一月一日起，廣深珠公司根據修訂後預測標準車流量總額，對京港澳高速公路廣州至深圳段的單位攤銷額進行調整；及

- (c) 由截至二零二三年八月三十一日止八個月約人民幣890,779,000元減少10.2%至截至二零二四年八月三十一日止八個月約人民幣800,039,000元，主要由於自二零二三年十一月一日起，廣深珠公司根據修訂後標準車流量總額，對京港澳高速公路廣州至深圳段的單位攤銷額進行調整。

其他收入

於報告期間，廣深珠公司的其他收入主要包括(i)政府補助；及(ii)定期存款利息收入。

下表載列於報告期間廣深珠公司其他收入的明細：

	截至十二月三十一日止年度			截至八月三十一日止八個月	
	二零二一年 人民幣千元	二零二二年 人民幣千元	二零二三年 人民幣千元	二零二三年 人民幣千元 (未經審核)	二零二四年 人民幣千元
政府補助	15,814	8,200	11,730	4,318	43,553
定期存款利息					
收入	<u>22,748</u>	<u>23,020</u>	<u>27,484</u>	<u>10,441</u>	<u>9,672</u>
	<u>38,562</u>	<u>31,220</u>	<u>39,214</u>	<u>14,759</u>	<u>53,225</u>

- (a) 由截至二零二一年十二月三十一日止年度約人民幣38,562,000元減少19.0%至截至二零二二年十二月三十一日止年度約人民幣31,220,000元，主要由於政府補助減少所致；

- (b) 由截至二零二二年十二月三十一日止年度約人民幣31,220,000元增加25.6%至截至二零二三年十二月三十一日止年度約人民幣39,214,000元，主要由於利息收入增加，且於二零二三年攤銷政府補助約人民幣11,688,000元所致；及
- (c) 由截至二零二三年八月三十一日止八個月約人民幣14,759,000元增加260.6%至截至二零二四年八月三十一日止八個月約人民幣53,225,000元，主要由於二零二四年攤銷政府補助約人民幣42,808,000元所致。

財務成本

於報告期間，廣深珠公司的財務成本主要包括(i)銀行貸款利息；及(ii)租賃負債利息。

下表載列於報告期間廣深珠公司財務成本的明細：

	截至十二月三十一日止年度			截至八月三十一日止八個月	
	二零二一年 人民幣千元	二零二二年 人民幣千元	二零二三年 人民幣千元	二零二三年 人民幣千元 (未經審核)	二零二四年 人民幣千元
銀行貸款利息	84,121	87,381	147,236	96,515	88,922
租賃負債利息	133	57	204	20	101
	<u>84,254</u>	<u>87,438</u>	<u>147,440</u>	<u>96,535</u>	<u>89,023</u>

於報告期間，廣深珠公司的財務成本：

- (a) 由截至二零二一年十二月三十一日止年度約人民幣84,254,000元增加3.8%至截至二零二二年十二月三十一日止年度約人民幣87,438,000元；
- (b) 由截至二零二二年十二月三十一日止年度約人民幣87,438,000元增加68.6%至截至二零二三年十二月三十一日止年度約人民幣147,440,000元，主要由於銀行貸款利息增加，而有關銀行貸款主要以港幣計值且受二零二三年港幣利息上升所影響；及
- (c) 由截至二零二三年八月三十一日止八個月約人民幣96,535,000元減少7.8%至截至二零二四年八月三十一日止八個月約人民幣89,023,000元。

所得稅

於報告期間，廣深珠公司根據中國企業所得稅法確認企業所得稅，而廣深珠公司的適用中國企業所得稅稅率為25%。

截至二零二一年十二月三十一日止年度，廣深珠公司確認所得稅開支約人民幣433,637,000元，主要由於年內錄得經營溢利約人民幣1,788,084,000元。

截至二零二二年十二月三十一日止年度，廣深珠公司錄得所得稅開支約人民幣294,738,000元，主要由於年內錄得經營溢利約人民幣1,165,385,000元。

截至二零二三年十二月三十一日止年度，廣深珠公司錄得所得稅開支約人民幣457,090,000元，主要由於年內錄得經營溢利約人民幣1,817,285,000元。

截至二零二三年八月三十一日止八個月，廣深珠公司錄得所得稅開支約人民幣217,642,000元，主要由於期內錄得經營溢利約人民幣853,348,000元。截至二零二四年八月三十一日止八個月，廣深珠公司錄得所得稅開支約人民幣283,751,000元，主要由於期內錄得經營溢利約人民幣1,130,266,000元。

年／期內溢利及全面收益總額

於報告期間，廣深珠公司的年／期內溢利及全面收益總額：

- (a) 由截至二零二一年十二月三十一日止年度的溢利約人民幣1,354,447,000元減少至截至二零二二年十二月三十一日止年度的溢利約人民幣870,647,000元，主要由於收費高速公路收入減少所致；
- (b) 由截至二零二二年十二月三十一日止年度的溢利約人民幣870,647,000元增加至截至二零二三年十二月三十一日止年度的溢利約人民幣1,360,195,000元，主要由於重鋪路面責任撥備轉回及對高速公路的單位攤銷額進行調整所致；及
- (c) 由截至二零二三年八月三十一日止八個月的溢利約人民幣635,706,000元增加至截至二零二四年八月三十一日止八個月的溢利約人民幣846,515,000元，主要由於自二零二三年十一月起對高速公路的單位攤銷額進行調整所致。

財務資源及資金結構

廣深珠公司透過內部資源撥付其業務及營運資金，並主要透過注資及銀行融資撥付其建設工程。

現金及現金等價物

於二零二一年、二零二二年及二零二三年十二月三十一日以及二零二四年八月三十一日，廣深珠公司的現金及現金等價物分別約為人民幣556,446,000元、人民幣819,822,000元、人民幣776,265,000元及人民幣1,390,832,000元。廣深珠公司持有的現金及現金等價物主要以人民幣計值。

銀行貸款

於二零二一年、二零二二年及二零二三年十二月三十一日以及二零二四年八月三十一日，廣深珠公司的未償還銀行貸款分別約為人民幣3,005,918,000元、人民幣2,975,240,000元、人民幣2,639,235,000元及人民幣2,294,463,000元。於二零二二年前，該等銀行貸款分別以美元、港幣及人民幣計值，而為降低二零二二年加息週期的影響，廣深珠公司以新的港幣貸款置換美元貸款，使銀行貸款自此分別以港幣及人民幣計值。銀行貸款以收費權作抵押，並按人民幣貸款市場報價利率或香港銀行同業港幣拆借利率浮動計息。

資產負債率

於二零二一年、二零二二年及二零二三年十二月三十一日以及二零二四年八月三十一日，廣深珠公司的資產負債率(負債總額／資產總額)分別約為68.3%、75.7%、59.3%及50.0%。

重大投資或資本資產的未來計劃

於二零二四年八月三十一日，廣深珠公司就建造高速公路已簽約但未計提的資本承擔約為人民幣6,999,927,000元。

資本承擔來自廣深珠公司與其他承建商及服務供應商就實施經批准路段擴建項目所訂立的協議，包括但不限於施工協議、監理協議等。根據該等協議的條款，廣深珠公司須根據相關工作的進度向承建商及服務供應商付款，以致產生根據工程進度的或然承擔。廣深珠公司將使用其內部資源、未來經營現金流及銀行貸款以應付該等未來資本開支。於二零二四年八月三十一日，廣深珠公司的現金及現金等價物約為人民幣13.90億元，而可動用之銀行融資則約為人民幣55億元。

或然負債

於二零二四年八月三十一日，廣深珠公司概無任何重大或然負債。

外幣及對沖

廣深珠公司在中國開展其業務，而部分銀行貸款則以外幣承擔。因此，廣深珠公司的外匯風險隨著匯率波動而產生。廣深珠公司透過持續監控匯率變動來管理其外匯風險，且並未使用任何金融工具對沖匯率的潛在波動。

僱員及薪酬

於二零二四年八月三十一日，廣深珠公司在中國有約1,900名僱員。於截至二零二一年、二零二二年及二零二三年十二月三十一日止年度以及截至二零二四年八月三十一日止八個月，廣深珠公司的人員成本主要包括工資及薪金、社保和住房公積金及其他福利，金額分別約為人民幣275,124,000元、人民幣282,822,000元、人民幣294,458,000元及人民幣167,361,000元。

重大收購以及出售附屬公司、聯營公司及合營企業

於報告期間，廣深珠公司概無任何重大收購以及出售附屬公司、聯營公司及合營企業。

重大投資

於報告期間，除京港澳高速公路廣州至深圳段改擴建外，廣深珠公司概無持有任何重大投資。

深圳投控灣區發展有限公司
擬投資所涉及的
京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路
廣州黃村至火村段改擴建項目特許經營權
評估諮詢報告

鵬信諮詢字[2024]第960號
評估諮詢基準日：2027年6月30日
評估諮詢報告日：2024年10月14日



深圳市鵬信資產評估土地房地產估價有限公司
SHENZHEN PENGXIN APPRAISAL LIMITED

中國廣東省深圳市福田區福中路29號(彩田路口)福景大廈中座十四樓
Floor 14, Middle Block, Fujing Building, 29 Fuzhong Road, Futian District, Shenzhen, China

電話(Tel)：+86755-8240 6288
直線(Dir)：+86755-8240 3555
<http://www.pengxin.com>

傳真(Fax)：+86755-8242 0222
郵政編碼(Postcode)：518026
Email: px@pengxin.com

目 錄

第一冊、評估諮詢報告

聲 明	V-3
評估諮詢報告摘要	V-4
評估諮詢報告	V-7
一、 委託方概況	V-7
二、 其他評估諮詢報告使用人	V-7
三、 評估諮詢目的	V-8
四、 評估諮詢對象和評估諮詢範圍	V-8
五、 價值類型	V-11
六、 評估諮詢基準日	V-11
七、 評估依據	V-12
八、 評估方法	V-14
九、 評估程序實施過程和情況	V-16
十、 評估假設	V-17
十一、 特許經營權收益法重要參數的測算選取	V-21
十二、 評估結論	V-47
十三、 敏感性分析	V-48
十四、 特別事項說明	V-49
十五、 評估諮詢報告使用限制說明	V-50
十六、 評估報告日	V-51

聲 明

- 一、本評估諮詢報告依據財政部發佈的資產評估基本準則和中國資產評估協會發佈的資產評估執業準則及職業道德準則編製。
- 二、本評估諮詢報告使用人僅限於委託人和法律、行政法規規定的本評估諮詢報告使用人，即本評估諮詢報告僅供委託人和法律、行政法規規定的本評估諮詢報告使用人使用；除此之外，其他任何機構和個人均不得成為本評估諮詢報告使用人。
- 三、本評估諮詢報告使用人應當按照法律、行政法規規定和本評估諮詢報告載明的使用範圍使用本評估諮詢報告；本評估諮詢報告使用人違反前述規定使用本評估諮詢報告的，本公司不承擔責任。
- 四、本評估諮詢報告使用人應當正確理解使用評估結論，評估結論不等同於評估諮詢對象可實現價格，評估結論不應當被認為是對評估諮詢對象可實現價格的保證。
- 五、本評估諮詢報告使用人應當關注評估結論成立的假設前提、特別事項說明和評估諮詢報告使用限制說明。
- 六、本公司遵守法律、行政法規和資產評估準則，堅持獨立、客觀、公正的原則，並對所出具的本評估諮詢報告依法承擔責任。
- 七、本評估諮詢報告的資產評估師(包括協助其工作的資產評估專業人員)已經對評估諮詢對象及其所涉及資產的法律權屬狀況給予必要的關注，對評估諮詢對象及其所涉及資產的法律權屬資料進行了抽查查驗，對已經發現的問題進行了如實披露，並且已提請相關當事人完善產權以滿足出具評估諮詢報告的要求。
- 八、本公司及本評估諮詢報告的資產評估師與本評估諮詢報告中的評估諮詢對象沒有現存或者預期的利益關係，與相關當事人沒有現存或者預期的利益關係，對相關當事人不存在偏見。
- 九、未經本公司書面同意，本評估諮詢報告的內容不得被摘抄、引用或者披露於公開媒體，法律、行政法規規定和評估諮詢委託合同另有約定的除外。

深圳投控灣區發展有限公司
擬投資所涉及的
京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段
及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目特許經營權

評估諮詢報告摘要

鵬信諮詢字[2024]第960號

謹提請本報告書閱讀者和使用者注意：本摘要內容均摘自評估報告正文，欲了解本評估項目的詳細情況和合理理解評估結論，應當全面閱讀評估報告正文。

深圳市鵬信資產評估土地房地產估價有限公司接受深圳投控灣區發展有限公司(以下簡稱「灣區發展」)的委託，根據有關法律、法規和資產評估準則，遵循獨立、客觀、公正的原則，按照必要的評估程序，對京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目特許經營權於2027年6月30日的市場價值進行了評估，現將評估報告正文中的主要內容摘要如下：

評估諮詢目的：本次評估系對京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目特許經營權於2027年6月30日的價值進行評估，為「灣區發展」擬投資提供價值參考依據。

評估諮詢對象：京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目特許經營權。

評估諮詢範圍：京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目特許經營權涉及的資產組。

價值類型：市場價值。

評估方法：本次評估採用收益法對京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目特許經營權進行評估。

評估結論：京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目特許經營權於評估基準日2027年06月30日的評估結果為：2,844,485.32萬元人民幣（大寫：人民幣貳佰捌拾肆億肆仟肆佰捌拾伍萬叁仟壹佰伍拾玖元整）。對應京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目45%股東自有資金價值為344,019.96萬元。具體結果如下表所示：

科目	靜態投資 總額 ^(附註1) (人民幣萬元)	不含息投資額 折現至基準日 的折現值 ^(附註2) (人民幣萬元)	評估值 (人民幣萬元)
京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建後的特許經營權	2,809,931.11	2,760,650.65	2,844,485.32
股東自有 資金總額 ^(附註3) (人民幣萬元)	股東自有 資金價值 ^(附註4) (人民幣萬元)	45% 股東 自有資金 ^(附註5) (人民幣萬元)	45% 股東 自有資金價值 ^(附註6) (人民幣萬元)
729,934.58	764,488.79	328,470.56	344,019.96

附註：

- (1) 「靜態投資總額」是指廣深珠公司承擔的含息投資總額，約人民幣281億元。
- (2) 「不含息投資額折現至基準日的折現值」是指將項目不含息的投資額折現至基準日的價值。由於廣深珠公司將在未來幾年逐步投資，因此不同投資時點的靜態投資不能簡單加總來計算出對應的動態投資總額。未來幾年的投資支出需要校準並折現到同一時間點。本次評估是將其折現至評估基準日（即2027年6月30日），該基準日為具備通車收費條件之日。
- (3) 「股東自有資金總額」是指整個項目由股東自有資金出資的部分，佔整個項目投資的25%。

- (4) 「股東自有資金價值」是股東自有資金出資投資的評估價值，即整個項目的評估價值總額減去廣深珠公司對外借款出資的投資額。
- (5) 「45%股東自有資金」即為「股東自有資金總額」的45%，對應於灣區發展的出資額。
- (6) 「45%股東自有資金價值」為「股東自有資金價值」的45%，對應的是灣區發展的出資評估價值。

有關於京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目的評估價值(約人民幣284.4億元)高於「靜態投資總額」(約人民幣281億元)和「不含息投資額折現至基準日的折現值」(約人民幣276.1億元)，這表明京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目有相應的投資價值並且值得投資。本評估諮詢結論僅在本報告載明的評估諮詢基準日成立。

謹提請本評估諮詢報告使用人注意：以上內容摘自評估諮詢報告正文，欲了解本評估業務的詳細情況和正確理解評估結論，應當閱讀評估諮詢報告正文。

鵬信諮詢字[2024]第960號

深圳投控灣區發展有限公司
擬投資所涉及的
京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段
及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目特許經營權

評估諮詢報告

深圳投控灣區發展有限公司：

深圳市鵬信資產評估土地房地產估價有限公司接受 貴公司的委託，根據有關法律、法規和資產評估準則，遵循獨立、客觀、公正的原則，採用收益法，按照必要的評估程序，對 貴公司擬投資所涉及的京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目特許經營權於2027年6月30日的市場價值進行了評估。現將評估諮詢情況及評估結果報告如下：

一、委託方概況

委託方名稱：深圳投控灣區發展有限公司(以下簡稱「灣區發展」)

註冊地址：P.O. Box 309 Ugland House Grand Cayman KY1-1104 Cayman Islands

法定代表人：廖湘文

註冊資本：100,000萬元港幣

經濟性質：地方國有企業

經營期限：自2003年01月14日至無固定期限

經營範圍：在中國開發、推動、發展及經營收費高速公路及橋樑。

二、其他評估諮詢報告使用人

本評估報告的其他使用者包括：依照相關規定，對評估報告及其所對應經濟行為負有審批、核准、備案等職責的上級主管單位及監督管理部門。

三、評估諮詢目的

本次評估系對京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目特許經營權於2027年6月30日的市場價值進行評估，為「灣區發展」擬投資提供價值參考依據。

對於將本報告全部或部分作除上述目的以外的其他目的之用的客觀性和可行性，本公司未作研究，故對因此而造成的任何後果不負有責任。

四、評估諮詢對象和評估諮詢範圍

本次評估諮詢對象為：京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目特許經營權。

其對應的評估諮詢範圍為：京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目特許經營權對應的資產組，具體情況如下：

科目	含息企業	不含息投資額
	投資額	折現至基準日的折現值
	(人民幣萬元)	(人民幣萬元)
京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建後的特許經營權	2,809,931.11	2,760,650.65

根據相關批覆文件，京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目投資額組成如下：

	主線 (人民幣萬元)	政府出資 (人民幣萬元)	主線 (不含政府) (人民幣萬元)	蘿崗立交 (人民幣萬元)	合計 (人民幣萬元)
含息投資額	2,919,738.32	133,143.17	2,786,595.15	23,335.96	2,809,931.11
建設期利息	195,422.51	8,571.73	186,850.78	1,084.46	187,935.24
不含息投資額	2,724,315.81	124,571.44	2,599,744.37	22,251.50	2,621,995.86
資本金：			729,934.58	—	729,934.58

關於將不同時點的靜態總投資額折現至評估諮詢基準日。

「靜態投資總額」也稱為「含息企業投資額」是指廣深珠公司承擔的含息投資總額，約人民幣281億元。「不含息投資額折現至基準日的折現值」是指將項目不含息的投資額折現至基準日的價值。由於廣深珠公司將在未來幾年逐步投資，因此不同投資時點的靜態投資不能簡單加總來計算出對應的動態投資總額。未來幾年的投資支出需要校準並折現到同一時間點。本次評估是將其折現至評估基準日（即2027年6月30日），該基準日為具備通車收費條件之日。在下述計算表中用來計算不含息投資額折現至基準日的折現值的折現率為WACCBT，折現結果約為人民幣276.1億元。

	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
不含息投資額(人民幣萬元)	—	100,610.11	246,517.23	394,411.95	654,386.39	784,373.61	441,696.57	—
折現年限	-5	-4	-3.00	-2.00	—	1.00	-1.00	2.00
稅前折現率	6.10%	6.10%	6.10%	6.10%	6.10%	6.10%	6.19%	6.27%
折現係數	1.3443	1.2671	1.1943	1.1256	1.0610	1.0000	0.9421	0.8869
折現值	—	127,481.62	294,409.45	443,969.41	694,281.74	784,373.61	416,134.83	—
不含息投資額折現至基準日的折現值		2,760,650.65						

註：有關於京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目的評估價值(約人民幣284.4億元)高於「靜態投資總額」(約人民幣281億元)和「不含息投資額折現至基準日的折現值」(約人民幣276.1億元)，這表明京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目有相應的投資價值並且值得投資。

委託評估諮詢對象和評估諮詢範圍與前述經濟行為涉及的評估諮詢對象和評估諮詢範圍一致。

(一) 特許經營權的簡要概述

京港澳高速公路廣州至深圳段由京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段以及京港澳高速公路深圳段組成，全長約122.8KM，其中，京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段全長71.126km。

京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目的特許經營權包括：公路收費權、服務區經營權及廣告設施租賃權。

其主要指標如下：

收費總年限	收費截止日期	收費公里數	車道數	設計時速
25年	2052-06-30	71.126	雙向10車道	100km/h

京港澳高速公路廣州至深圳段是我國第一條粵港合作修建的高速公路，於1994年7月18日全線試通車，1997年7月1日正式通車運營，作為珠三角地區及廣東省改革開放的黃金經濟走廊，建成至今仍對穗莞深三市及珠三角地區的經濟發展起著巨大支撐作用，是國內交通最繁忙的高速公路之一。項目通車20多年來，促進了穗、莞、深、港四地經濟往來和社會發展，見證著珠三角世界級城市群的崛起。

京港澳高速公路廣州至深圳段北起於廣州市黃村立交，與廣州環城高速公路北段相接，與廣州環城高速公路北段相接，南止於深圳市皇崗口岸，項目從鶴州出入口至火村出入口的路段為京港澳高速G4和沈海高速G15並線之路段。

(二) 引用其他機構評估結論所涉及的資產

本次評估，在採用收益法評估特許經營權時，引用了深圳交通中心出具的《京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目交通量及路費收入預測分析—技術報告》中的路費收入等預測數據。

五、價值類型

(一) 本次評估的價值類型及其定義

本次評估的價值類型為在持續經營至收費期結束前提下的市場價值。

市場價值是指自願買方和自願賣方在各自理性行事且未受任何強迫的情況下，評估諮詢對象在評估諮詢基準日進行正常公平交易的價值估計數額。

(二) 價值類型的選擇說明

本次評估諮詢目的所對應的經濟行為是與評估諮詢對象有關之交易，該交易的市場條件與市場價值所界定的條件基本類似，結合考慮評估諮詢對象自身條件等因素，本次評估選擇的價值類型為在企業持續經營至收費期結束前提下的市場價值。

六、評估諮詢基準日

根據企業提供的專項說明：京港澳高速公路廣州至深圳段改擴建全程分為京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段以及京港澳高速公路深圳段分別動工建設，計劃在2028年底及2029年底分別建成通車。在原有的路於2027年6月30日收費到期後，而此時改擴建尚未完工。根據

項目建設方的初步溝通情況，此時原有的路仍收費，但這一收費時間包含在整個改擴建的25年收費期內，即改擴建的收費期自2027年7月1日至2052年6月30日。有鑑於此，本項目評估諮詢基準日為**2027年6月30日**，為具備通車收費條件日。

為使經濟行為實現的時間盡可能與評估諮詢基準日相近，同時考慮被評估企業結算、資產清查和編製財務報表所需要的時間以及有關經濟行為的總體計劃等因素，委託方確定上述會計期末為本次評估的評估諮詢基準日。

七、評估依據

本次評估諮詢遵循的評估依據主要包括經濟行為依據、法律法規依據、評估準則依據、資產權屬依據，以及評定估算時採用的取價依據和其他參考資料等，具體如下：

(一) 經濟行為依據

委託方與本公司簽訂的資產評估委託合同。

(二) 法規依據

- 1、《中華人民共和國資產評估法》。
- 2、《中華人民共和國公司法》。
- 3、《中華人民共和國公路法》。
- 4、《收費公路管理條例》。
- 5、《收費公路權益轉讓辦法》。
- 6、相關稅收法規
- 7、其他相關法律、法規和規範性文件。

(三) 專業規範

- 1、《資產評估準則—基本準則》(財資[2017]43號)。
- 2、《資產評估職業道德準則》(中評協[2017]30號)。
- 3、《資產評估執業準則—資產評估程序》(中評協[2018]36號)。
- 4、《資產評估執業準則—資產評估報告》(中評協[2018]35號)。

- 5、《資產評估執業準則—資產評估委託合同》(中評協[2017]33號)。
- 6、《資產評估執業準則—資產評估方法》(中評協[2019]35號)。
- 7、《資產評估執業準則—利用專家工作及相關報告》(中評協[2017]35號)。
- 8、《資產評估機構業務質量控制指南》(中評協[2017]46號)。
- 9、《資產評估價值類型指導意見》(中評協[2017]47號)。
- 10、《資產評估對象法律權屬指導意見》(中評協[2017]48號)。
- 11、《資產評估專家指引第12號—收益法評估企業價值中折現率的測算》。
- 12、《資產評估執業準則—無形資產》(中評協[2017]37號)。
- 13、其他相關專業規範文件。

(四) 產權依據

- 1、委託人的《營業執照》、《公司章程》、工商登記信息等資料；
- 2、「灣區發展」提供的相關聲明及承諾。
- 3、京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目工程的相關政府批准文件等。

(五) 取價依據及參考資料

- 1、廣深公司提供的與其經營有關資料和財務會計記錄及財務報告。
- 2、深圳交通中心出具的《京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目交通量及路費收入預測分析—技術報告》。

- 3、評估人員現場勘查及市場調查收集到的其他有關資料。
- 4、同花順資訊金融終端。
- 5、其他有關資料。

八、評估方法

依照《資產評估執業準則——無形資產》：執行無形資產評估業務，資產評估專業人員應當根據評估諮詢目的、評估諮詢對象、價值類型、資料收集情況等情況，分析成本法、收益法和市場法三種基本方法的適用性，選擇評估方法。

資產評估中的資產基礎法，是指按照重建或重置被評估諮詢對象的思路，將重建或重置成本作為確定評估諮詢對象價值的基礎，扣除相關貶值，確定評估諮詢對象價值的評估方法。

資產價值評估中的收益法，是指將預期收益資本化或折現，確定評估諮詢對象價值的評估方法。

資產價值評估中的市場法，是指通過將評估諮詢對象與可比參照物進行比較，以可比參照物的市場價格為基礎確定評估諮詢對象價值的評估方法。

(一) 評估方法的適用性分析及選擇

鑒於本項目預計具備通車收費條件日為2027年7月1日。截至報告日，京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目特許經營權尚未最終形成。評估諮詢的京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目特許經營權與其全部投入成本，其相關程度較弱。因此本次評估不適宜採用資產基礎法估值。

根據交通運輸部、國家發展和改革委員會、財政部令2008年第11號《收費公路權益轉讓辦法》第十八條：轉讓收費公路權益進行收費權價值評估，評估方法應當採用收益現值法。同時，依照《資產評估執業準則——無形資產》，通過對被評估諮詢對象的分析，在通常的假設條件下，被評估資產組的未來收益及其所對應的風險能夠進行相對合理預測和估計，故本次評估適宜採用收益法估值。

京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目特許經營權的價值主要取決於其剩餘收費年限、年收益、路況、線位走向及周邊路網發展趨勢等因素，致各條高速公路之間價值的可比性相對較弱。由於未能收集到與被評估諮詢對象上述因素可比的上市公司或可比交易案例資料，故本次評估不適宜採用市場法評估。

根據此次評估諮詢目的、評估諮詢對象、價值類型、資料收集情況等相關條件，本次評估採用收益法對京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目特許經營權進行評估。

(二) 收益法的介紹

關於收益口徑：考慮到評估諮詢對象為特許經營權，評估準則中無明確規定應採用何等現金流口徑，只是規定現金流口徑應與折現率口徑匹配；而根據商譽減值測試時證監會8號文的規定，以及會計準則第8號的規定，對該等資產的估值應採用稅前現金流口徑。

基於上述分析，本項目具體採用特許經營權的稅前自由現金流折現方法對特許經營權進行評估。其基本思路是通過估算特許經營權所創造的稅前經營性自由現金流量(FCFFBT)並選用適當的折現率計算出特許經營權的價值。

收益法的基本公式為：

$$P = \sum FCFFBT_t (1+r)^{-t} - \text{期初配套淨營運資金} - \text{期初配套辦公設備}$$

其中：FCFFBT_t：未來第t年資產組所創造的稅前自由現金流

r：對應的稅前折現率；

t：資產組未來持續經營期限

本次評估中，特許經營權所創造的稅前自由現金流(FCFFBT)定義為：

FCFFBT = EBITDA - 資本支出 - 淨營運資金的增加 + 期末營運資金回收額 + 期末固定資產回收額

式中：EBITDA = 息稅前利潤 + 折舊及攤銷 = 淨利潤 + 所得稅 + 利息支出 + 折舊及攤銷

關於收益年限：收益期限按相關政府文件中規定的最長年限25年預計。

關於折現率：根據現金流的口徑，特許權評估時的折現率採用稅前加權平均成本模型確定。稅前折現率計算公式如下：

$$WACCBT = R_e \times [E/(D+E)] / (1-T) + R_d \times D/(D+E)$$

在WACCBT的計算中，付息債務資本的回報率根據未來項目融資的利率進行計算，權益資本的回報率根據資本資產定價模型(CAPM)確定，付息債務資本和權益資本的權重根據項目未來的借還款計劃進行相應計算。

九、評估程序實施過程和情況

(一) 明確評估諮詢業務基本事項

通過向委託人了解總體方案，明確委託人和其他評估諮詢報告使用人、被評估諮詢對象、評估諮詢目的、評估諮詢對象和評估諮詢範圍、價值類型、評估諮詢基準日、評估諮詢報告使用範圍、評估諮詢報告提交時間方式等業務基本事項。

(二) 訂立評估諮詢委託合同

根據了解的評估諮詢業務基本情況，本公司對自身專業勝任能力、獨立性和業務風險進行綜合分析和評價，最終決定與委託人訂立評估諮詢委託合同。

(三) 編製評估諮詢計劃

根據評估項目的具體情況，由項目負責人編製評估計劃，對評估項目具體實施程序、時間要求、人員分工做出安排，並將評估計劃報本公司相關人員審核批准。

(四) 收集整理評估資料

在現場調查的基礎上，根據評估工作的需要，評估人員收集與本次評估相關的各種資料與信息，包括被評估諮詢對象的財務資料、資產權屬證明材料、相關資產的市場交易信息、行業信息、相關市場數據等。

(五) 評定估算形成評估結論

根據現場調查情況和所收集的評估資料，結合評估諮詢對象的實際狀況和特點，選擇相應的評估方法，對評估諮詢對象的市場價值進行評定估算，在此基礎上形成評估結論。

(六) 編製出具評估報告

項目負責人在以上工作的基礎上編製評估諮詢報告，經本公司內部審核通過後，出具評估諮詢報告並提交給委託人。

(七) 整理歸集評估檔案

評估人員對工作底稿、評估諮詢報告及相關資料進行整理，形成評估諮詢檔案。

十、評估假設

本評估諮詢報告所載評估結論的成立，依賴於以下評估假設，包括評估基準假設和評估條件假設：

(一) 評估基準假設

1、交易基準假設

假設評估諮詢對象或所有被評估資產於評估諮詢基準日處在市場交易過程中，評估諮詢專業人員根據評估諮詢基準日的市場環境和評估諮詢對象或所有被評估資產的交易條件等模擬市場進行相應的價值估計或測算。

2、公開市場基準假設

假設評估諮詢對象或所有被評估資產於評估諮詢基準日處在的交易市場是公開市場。公開市場是指至少符合下列條件的交易市場：(1)市場中有足夠數量的買者且彼此地位是平等的，所有買者都是自願的、理性的且均具有足夠的專業知識；(2)市場中有足夠數量的賣者且彼此地位是平等的，所有賣者都是自願的、理性的且均具有足夠的專業知識；(3)市場中所有買者和所有賣者之間的地位也是平等的；(4)市場中的所有交易規則都是明確的且是公開的；(5)市場中所有買者和所有賣者均充分知情，都能夠獲得相同且足夠的交易信息；(6)市場中所有交易行為都是在足夠充分的時間內自由進行的，而非強制或不受限制的條件下進行的。

3、持續經營／繼續使用基準假設

假設與評估諮詢對象相對應的經濟體在評估諮詢基準日所具有的經營團隊、財務結構、業務模式、市場環境等基礎上按照其既有的經營目標持續經營；假設與評估諮詢對象相對應的所有資產／負債均按目前的用途和使用的方式、規模、頻度、環境等情況繼續使用。

(二) 評估條件假設

1、評估外部條件假設

假設國家現行的有關法律法規及政策、國家宏觀經濟形勢無重大變化，本次交易各方所處地區的政治、經濟和社會環境無重大變化；假設有關於利率、匯率、賦稅基準及稅率、政策性徵收費用、融資條件等不發生重大變化；假設無其他人力不可抗拒因素及不可預見因素對企業造成重大不利影響。

2、對委託人和／或相關當事人所提供的評估所必需資料的假設

假設委託人和／或相關當事人(指依照國家有關法律法規、評估準則等之相關規定和評估諮詢目的所對應的經濟行為的要求，負有提供評估所必需資料的責任和義務的單位及其工作職員，包括但不限於：評估諮詢對象的產權持有人或其實際控制人；被評估企業及其關聯方；與評估諮詢對象及其對應的評估諮詢範圍內的資產或負債相關的實際佔有者、使用人、控制者、管理者、債權人、債務人等)所提供的評估所必需資料(包括但不限於與評估諮詢對象及其對應評估諮詢範圍所涵蓋的資產負債或被評估企業有關的經營數據和信息、相關財務報告和資料及其他重要資料等)是真實的、完整的、合法的和有效的。

本次評估在很大程度上依賴委託人和／或相關當事人所提供的有關本次評估所必需的資料。儘管委託人和／或相關當事人已向本公司承諾其所提供的資料是真實、完整、合法和有效的。

3、對從與委託人和相關當事人以外的其他方面所獲取的資料的假設

假設本次評估從與委託人和相關當事人以外的其他方面所獲取的資料能夠合理反映相應的市場交易邏輯，或市場交易行情，或市場運行狀況，或市場發展趨勢等。對本次評估引用的與價格相關的標準、參數等，我們均在本評估諮詢報告中進行了如實披露。

4、有關評估諮詢對象及與其相關的重要資產的法律權屬的假設

除本評估諮詢報告中另有陳述、描述和考慮外，評估諮詢對象及所有被評估資產的取得、使用、持有等均被假設符合國家法律、法規和規範性文件的規定，即其法律權屬是明確的。

本次評估是對評估諮詢對象價值進行估算並發表專業意見，對評估諮詢對象及所有被評估資產的法律權屬確認或者發表意見超出評估諮詢專業人員的執業範圍。我們不對評估諮詢對象及所有被評估資產的法律權屬提供任何保證。

5、其他假設條件

除在本諮詢報告中另有說明外，以下情況均被假設處在正常狀態下：

- (1) 所有不可見或不便觀察的資產或資產的某一部分如埋藏在地下的建築物基礎和管網、放置在高壓電附近的設施設備、不宜拆封的資產以及在我們實施現場查看時仍在異地作業的資產均被認為是正常的；
- (2) 所有實物資產的內部結構、性能、品質、功能等均被假設是正常的；
- (3) 所有被評估資產均被假設是符合法律或專業規範等要求而記錄、保管、存放等，因而其是處在安全、經濟、可靠的環境之下，其可能存在的危險因素均未列於本次評估的考慮範圍。

(三) 一般假設條件

- 1、假設未來經濟環境、市場環境、社會環境(如國家宏觀經濟政策、市場供求關係、財政稅收政策、內外貿易政策、環境保護政策、金融貨幣政策等)等因素不發生重大變化；

- 2、假設京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目持續經營至公路收費期結束；
- 3、假設京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目特許經營權在預測期內保持不變；
- 4、假設被評估對象目前所執行的稅賦、稅率政策無重大變化；
- 5、假設評估基準日後無不可抗力對被評估單位造成重大不利影響；
- 6、假設評估基準日後被評估對象的管理層是負責的、盡職的；
- 7、假設被評估對象所有經營活動均能依照有關法律、法規的規定和相關行業標準及安全生產經營之有關規定進行；
- 8、假設被評估對象現有的業務經營模式未來不會發生重大變化；
- 9、假設評估基準日後被評估對象的產品或服務保持合理的市場競爭態勢；
- 10、假設所有資產的取得、使用等均符合國家法律、法規和規範性文件規定；
- 11、假設評估基準日後被評估對象採用的會計政策在重要方面保持一致；
- 12、委託方所提供的有關本次評估的資料是真實、準確、完整。

(四) 特殊假設條件

- 1、預測期內，項目建設和路網佈局同上位規劃基本吻合，不會發生大的調整；
- 2、被評估對象在運營期內能得到有效的養護管理並維持正常運營；

- 3、假設蓮花山通道工程2035年開通，獅子洋通道工程2028年開通，伶仃洋通道2040年開通，莞深高速改擴建工程2030年開通，遠期軌道線路建成2035年開通。
- 4、根據企業提供的專項說明，假設京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目具備通車收費條件日為2027年7月1日。
- 5、假設京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目未來的收費標準與2024年8月31日廣東省高速公路收費標準一致，並且在其運營的25年內保持不變。
- 6、假設2027年7月1日，京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目的完工狀況與評估諮詢報告出具日的規劃設計方案基本一致。
- 7、假設折現率中的所有參數與基準日時一致或相近，在計算折現率時，折現率中的所有參數的選取時點均為2024年8月31日。
- 8、根據企業提供的專項說明，本項目需投入的含息投資額約為280.99億元，不含息投資額約為262.20億元。其中，自有資金約為73.00億，借款(本利和)約為208.00億元。

十一、特許經營權收益法重要參數的測算選取

(一) 分析預測基礎

本次分析預測的基礎以京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段以前年度的經營業績為基礎，橫向分析收入結構、成本結構，縱向分析發展趨勢、增長率、變化率等；並結合對京港澳高速公路廣州

火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目周邊路網未來發展的分析，對京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目特許經營權進行評定估算。

基於本次評估所對應的經濟行為，委託方專項聘請了專業機構深圳交通中心對京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目未來的車流量、收入等進行諮詢、研究及預測。深圳交通中心在獨立、客觀、公正的原則下，根據相關專業規範，依照相關分析預測依據、工作程序及通行的分析預測方法，出具了《京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目交通量及路費收入預測分析—技術報告》（以下簡稱《交通報告》）。本次評估我們引用了該報告中的相關研究結論。

需說明的是：《交通報告》中的收入為含稅收入。對路費收入，我們引用時將其按3%的增值稅率換算為會計口徑下的不含稅收入（公式為：不含稅收入=含稅收入/(1+增值稅稅率)）。

在充分分析和了解前述專業機構的工作基礎、分析預測過程以及分析預測方法等的基礎上，本次評估中對以下預測數據直接引用了《交通報告》中的相關預測結果：

收入：路費收入（具體為中方案）。

除上述所列明的數據外，本報告不存在其他引用的事項。

（二）收益期及預測期的確定

根據企業提供的專項說明：京港澳高速公路廣州至深圳段改擴建全程分為京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段以及京港澳高速公路深圳段分別動工建設，計劃在2028年底及2029年底分別建成通車。在原有的路於2027年6月30日收費到期後，而此時改擴建尚未完工。根據項目建設方的初步溝通情況，此時原有的路仍收費，但這一收費時間包含在整個改擴建的25年收費期內，即改擴建的收費期自2027年7月1日至2052年6月30日。有鑑於此，本項目評估諮詢基準日為**2027年6月30日**，為具備通車收費條件日。

根據以上文件，京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目的收費期自2027年7月1日至2052年6月30日止。因高速公路屬BOT項目，到期後所有公路資產及其附屬設施均需無償移交給政府。故本次對京港澳高速公路廣州至深圳段改擴建全程分為京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段以及京港澳高速公路深圳段擴建項目特許經營權採用有限經營年期的模型進行估值。

基於上述分析，本次評估的收益期及預測期為：自2027年7月1日至2052年6月30日止。

(三) 營業收入的預測

路費收入的預測

所引用的《交通報告》中的收入已按會計制度相應換算為不含稅收入。

《交通報告》中路費收入的預測假設及預測方法如下：

(1) 預測假設：

根據廣東省人民政府《關於調整收費公路車輛通行費計費方式的批覆》（粵府函[2019]416號），自2020年1月1日零時起，全省高速公路（含高速公路橋樑、隧道項目，港珠澳大橋主體工程除外）調整計費方式，統一執行《收費公路車輛通行費車型分類》（JT/T489-2019）。四車道高速公路收費費率為0.45元／標準車公里，六車道及以上高速公路收費費率為0.6元／標準車公里，大型橋樑、隧道項目執行原批覆的客車標準車收費標準。其中：1至4類客車的收費係數分別為1、1.5、2、3（其中40座以上大型客車執行3類客車收費係數），1至6類貨車的收費係數分別為1、2.1、3.16、3.75、3.86、4.09，六軸以上貨車在6類貨車收費係數基礎上，按每增加一軸收費係數增加0.17計，專項作業車的收費標準參照貨車執行。

高速公路車型分類及收費係數表

客車			貨車		
類別	車型規格	收費係數	類別	車型規格	收費係數
一類車	≤9座	1	一類車	2軸，<4.5T，<6,000mm	1
二類車	10座~19座	1.5	二類車	2軸，≥4.5T，≥6,000mm	2.1
三類車	20座~39座	2	三類車	三軸	3.16
四類車	≥40座	3	四類車	四軸	3.75
			五類車	五軸	3.86
			六類車	六軸	4.09

京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段全程長度為71.126公里，根據上述費率及各車型收費係數計算得到各車型折合全程收費結果如下表：

各車型折合全程收費(人民幣元)

	客車				貨車(含作業車)					
	一型車	二型車	三型車	四型車	一型車	二型車	三型車	四型車	五型車	六型車
每公里單價	0.6	0.9	1.2	1.8	0.6	1.26	1.896	2.25	2.316	2.454
折合全程收費	42.68	64.01	85.35	128.03	42.68	89.62	134.85	160.03	164.73	174.54

(2) 預測方法：

通行費年收入 = Σ (各車型年均日交通量 × 各車型收費標準 × 里程 × 收費天數 × K)

其中：交通量預測採用傳統「四階段法」，基於現有交通情況，根據區域經濟社會和交通運輸發展分析預測未來交通量。

收費天數：依據國務院下發的《重大節假日免收小型客車通行費實施方案》規定，國家法定節假日免收高速公路小型客車通行費，客1車型每年的收費天數取值345天，其餘客車車型的收費天數取值365天。

K — 車輛收費率，K=100%

本項目交通量預測基於省聯網收費數據，因此交通量預測結果均為有效收費車，車輛收費率取100%。

租賃收入的預測

京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目的租賃收入包括：加油站、服務區、廣告牌租賃收入等。

以下為京港澳高速公路廣州至深圳段近五年的租賃收入信息：

	2019年 (人民幣萬元)	2020年 (人民幣萬元)	2021年 (人民幣萬元)	2022年 (人民幣萬元)	2023年 (人民幣萬元)
京港澳高速公路 廣州至深圳段 租賃收入	3,185.55	2,800.40	2,837.12	2,533.54	2,765.50

由京港澳高速公路廣州至深圳段歷史數據可知，京港澳高速公路廣州至深圳段整體的租賃收入約在人民幣2,500萬元–人民幣3,000萬元的規模。由於相關高速公路沿線廣告牌政策趨嚴，改擴建項目建成後在經營方面未來存在一定的不確定性，基於審慎性原則，京港澳高速公路廣州至深圳段整體的租賃收入首年預計為人民幣2,000萬元。綜合近五年情況，京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段路費收入合計佔京港澳高速公路廣州至深圳段五年收入合計的約65%。對經批准路段改擴建項目的租賃收入進行修正。

根據上述分析，所預測的主營業務收入具體如下所示(單位：人民幣萬元)：

項目／年度	2027年 7-12月	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
路費收入	106,560.19	212,626.21	254,019.42	258,615.53	262,766.99	266,985.44
增長率		99.54%	19.47%	1.81%	1.61%	1.61%
租賃收入	650.00	1,300.00	1,339.00	1,379.17	1,420.55	1,463.16
其他收入	—	—	—	—	—	—
收入合計	107,210.19	213,926.21	255,358.42	259,994.70	264,187.54	268,448.60
項目／年度	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年
路費收入	271,272.82	275,631.07	266,057.28	270,333.98	274,680.58	279,099.03
增長率	1.61%	1.61%	-3.47%	1.61%	1.61%	1.61%
租賃收入	1,507.06	1,552.27	1,598.84	1,646.80	1,696.21	1,747.09
其他收入	—	—	—	—	—	—
收入合計	272,779.87	277,183.34	267,656.12	271,980.78	276,376.79	280,846.12
項目／年度	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年
路費收入	283,589.32	285,271.84	286,571.84	287,877.67	289,190.29	290,508.74
增長率	1.61%	0.59%	0.46%	0.46%	0.46%	0.46%
租賃收入	1,799.50	1,853.49	1,909.09	1,966.37	2,025.36	2,086.12
其他收入	—	—	—	—	—	—
收入合計	285,388.82	287,125.33	288,480.94	289,844.04	291,215.65	292,594.86
項目／年度	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年
路費收入	291,833.01	293,163.11	294,500.00	295,843.69	297,192.23	298,548.54
增長率	0.46%	0.46%	0.46%	0.46%	0.46%	0.46%
租賃收入	2,148.70	2,213.16	2,279.56	2,347.94	2,418.38	2,490.93
其他收入	—	—	—	—	—	—
收入合計	293,981.71	295,376.27	296,779.56	298,191.63	299,610.62	301,039.48
項目／年度	2051年	2052年 1-6月				
路費收入	299,909.71	150,639.32				
增長率	0.46%					
租賃收入	2,565.66	1,321.32				
其他收入	—	—				
收入合計	302,475.37	151,960.64				

(四) 營業成本的預測

付現成本中的各組成明細預測

(1) 公路及機電日常養護、人工成本、其他徵收成本：

根據企業提供的專項說明：京港澳高速公路廣州至深圳段改擴建全程分為京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段以及京港澳高速公路深圳段分別動工建設，計劃在2028年底及2029年底分別建成通車。在原有的路於2027年6月30日收費到期後，而此時改擴建尚未完工。根據項目建設方的初步溝通情況，此時原有的路仍收費，但這一收費時間包含在整個改擴建的25年收費期內，即改擴建的收費期自2027年7月1日至2052年6月30日。

京港澳高速公路廣州至深圳段已運營了25年以上，本次是改擴建，故2027年之後的付現成本費用預測，我們仍是基於過往的歷史數據合理分析預測。

除專項支出—大修之外的付現成本費用分析及預測：自2015年至2023年的9年時間，京港澳高速公路廣州至深圳段的該項年度付現成本費用在4億至4.9億之間波動，均值約為4.4億，該項年度付現成本近五年(2019–2023)的均值約為4.5億；除2020年及2022年受疫情影響致收入異常導致這兩年的付現成本費用率異常外，該項付現成本費用率約在12%–16%之間，均值為13.88%。

本次評估預測時，對京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段於2029年全線開通時，按2015–2023年(除20、22年外)付現成本費用率向上取整為14%，即3.56億進行預測，相應按照2023年的明細比率分配至養護、人工以及其他徵收成本；2027、2028年按2029年全線貫通付現成本減少1,000萬元進行預測；2030年及以後各年在上年的基礎上年化增長2%。

(2) 公路大修—費用化：本次評估大修費用按前一年養護費用的17倍計算，且額外預計當年0.5倍的養護費用。結合現有收費運營公路的管理方法，在運營末年需要對項目進行一次修復性大修，再移交給政府，本次恢復性大修按照大修的0.5倍考慮，約為前一年養護費用的9倍計算。

非付現成本的預測

非付現成本主要指折舊、攤銷：按被評估企業評估基準日特許經營權資產、固定資產、長期待攤等長期資產以及基準日後新增的資本性支出資產，按直線法計算確定。

營業成本的預測結果

所預測的未來各年營業成本如下表所示(單位：人民幣萬元)：

項目／年度	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
	7-12月					
公路及機電日常養護	1,848.00	3,806.00	3,916.00	3,994.32	4,074.21	4,155.69
公路大修—費用化	—	—	—	—	—	—
人工成本	11,088.00	22,836.00	23,496.00	23,965.92	24,445.24	24,934.14
其他徵收成本	3,864.00	7,958.00	8,188.00	8,351.76	8,518.80	8,689.17
折舊攤銷	56,483.62	112,967.24	112,967.24	112,967.24	112,967.24	112,777.24
營業成本合計	73,283.62	147,567.24	148,567.24	149,279.24	150,005.48	150,556.25
項目／年度	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年
公路及機電日常養護	4,238.80	4,323.58	4,410.05	4,498.25	4,588.22	4,679.98
公路大修—費用化	—	—	—	—	—	—
人工成本	25,432.83	25,941.48	26,460.31	26,989.52	27,529.31	28,079.89
其他徵收成本	8,862.95	9,040.21	9,221.02	9,405.44	9,593.55	9,785.42
折舊攤銷	112,587.24	112,587.24	112,587.24	112,587.24	112,682.24	112,777.24
營業成本合計	151,121.83	151,892.52	152,678.63	153,480.45	154,393.32	155,322.54

項目／年度	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
公路及機電日常養護	4,773.58	2,434.53	2,483.22	5,065.76	5,167.08	5,270.42
公路大修－費用化	—	40,575.45	40,575.45	—	—	—
人工成本	28,641.49	29,214.32	29,798.61	30,394.58	31,002.47	31,622.52
其他徵收成本	9,981.13	10,180.75	10,384.36	10,592.05	10,803.89	11,019.97
折舊攤銷	112,777.24	112,777.24	112,777.24	112,682.24	112,587.24	112,587.24
營業成本合計	156,173.45	195,182.29	196,018.88	158,734.64	159,560.69	160,500.16

項目／年度	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
公路及機電日常養護	5,375.83	5,483.35	5,593.01	5,704.87	5,818.97	5,935.35
公路大修－費用化	—	—	—	—	—	—
人工成本	32,254.97	32,900.07	33,558.07	34,229.24	34,913.82	35,612.10
其他徵收成本	11,240.37	11,465.18	11,694.48	11,928.37	12,166.94	12,410.28
折舊攤銷	112,587.24	112,587.24	112,777.24	112,967.24	112,967.24	112,967.24
營業成本合計	161,458.42	162,435.84	163,622.81	164,829.72	165,866.97	166,924.97

項目／年度	2052 年	
	2051 年	1-6 月
公路及機電日常養護	—	3,087.57
公路大修－費用化	53,418.14	—
人工成本	36,324.34	18,525.41
其他徵收成本	12,658.48	6,455.83
折舊攤銷	112,967.24	56,983.62
營業成本合計	215,368.21	85,052.43

(五) 税金及附加的預測

税金及附加主要通過通行費收入的增值稅相進行相應測算。未來各年的預測數據如下表所示(單位：人民幣萬元)：

明細項目／年度	2027年 7-12月	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
税金及附加合計	387.52	773.25	922.50	939.29	954.48	969.93
明細項目／年度	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年
税金及附加合計	985.62	1,001.59	967.40	983.08	999.03	1,015.24
明細項目／年度	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年
税金及附加合計	1,031.72	1,038.10	1,043.11	1,048.16	1,053.24	1,058.35
明細項目／年度	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年
税金及附加合計	1,063.49	1,068.67	1,073.88	1,079.12	1,084.40	1,089.72
明細項目／年度	2051年	2052年 1-6月				
税金及附加合計	1,095.07	550.23				

(六) 管理費用的預測

對管理費用預測時，2027及以後年度合併至營業成本運營管理成本進行預測。

(七) 財務費用的預測

利息支出的預測：按評估基準日公司的有息借款並結合企業提供的未來項目借還款計劃、委託方提供的融資計劃利率等相應計算利息支出。本項目收益口徑採用的是息稅前現金流，本無需測算所得稅，但為使報告使用人能夠了解本項目淨利潤情況故在此預測列示。

利息收入的預測：本次經營性資產淨值中僅留有正常經營所需的最低現金保有量，在經營中該部分現金能產生的利息收入極少，故在此對利息收入簡化不再預測。

貼息支出及手續費支出：根據該等費用的歷史支出情況，並結合公司未來業務發展、前述借款利息支出的預測模型相應進行預測。因金額較小，故此處不進行預測。

所預測的未來各年財務費用如下表所示(單位：人民幣萬元)：

明細項目／年度	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
	7-12月					
借款期初數	2,079,996.53	2,079,996.53	1,929,996.53	1,779,996.53	1,629,996.53	1,479,996.53
當年借款數	—	—	—	—	—	—
當年還款數	—	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	50,000.00
借款期末數	2,079,996.53	1,929,996.53	1,779,996.53	1,629,996.53	1,479,996.53	1,429,996.53
綜合利率	2.89%	2.89%	2.89%	2.89%	2.89%	2.89%
當年利息支出	—	674.41	55,776.90	51,441.90	47,106.90	42,771.90
明細項目／年度	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年
借款期初數	1,429,996.53	1,379,996.53	1,329,996.53	1,279,996.53	1,229,996.53	1,179,996.53
當年借款數	—	—	—	—	—	—
當年還款數	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
借款期末數	1,379,996.53	1,329,996.53	1,279,996.53	1,229,996.53	1,179,996.53	1,129,996.53
綜合利率	2.89%	2.89%	2.89%	2.89%	2.89%	2.89%
當年利息支出	41,326.90	39,881.90	38,436.90	36,991.90	35,546.90	34,101.90

明細項目／年度	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年
借款期初數	1,129,996.53	1,079,996.53	1,029,996.53	979,996.53	879,996.53	779,996.53
當年借款數	—	—	—	—	—	—
當年還款數	50,000.00	50,000.00	50,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00
借款期末數	1,079,996.53	1,029,996.53	979,996.53	879,996.53	779,996.53	679,996.53
綜合利率	2.89%	2.89%	2.89%	2.89%	2.89%	2.89%
當年利息支出	32,656.90	31,211.90	29,766.90	28,321.90	25,431.90	22,541.90

明細項目／年度	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年
借款期初數	679,996.53	579,996.53	479,996.53	379,996.53	279,996.53	179,996.53
當年借款數	—	—	—	—	—	—
當年還款數	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00
借款期末數	579,996.53	479,996.53	379,996.53	279,996.53	179,996.53	79,996.53
綜合利率	2.89%	2.89%	2.89%	2.89%	2.89%	2.89%
當年利息支出	19,651.90	16,761.90	13,871.90	10,981.90	8,091.90	5,201.90

明細項目／年度	2052年	
	2051年	1-6月
借款期初數	79,996.53	—
當年借款數	—	—
當年還款數	79,996.53	—
借款期末數	—	—
綜合利率	2.89%	2.89%
當年利息支出	2,311.90	—

(八) 營業外收支的預測

營業外收支屬非經常性事項，且金額相對較小，因而本次評估未對營業外收支進行預測。

(九) 所得稅的預測

被評估企業的所得稅率為25%。

未來預測的所得稅費用如下表所示(金額單位：人民幣萬元)：

項目／年度	2027年 7-12月	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
報表利潤總額	33,539.06	64,911.31	50,091.77	58,334.27	66,120.67	74,150.52
利潤總額調整事項小計	—	—	—	—	—	—
加會計口徑折舊攤銷(正數)	—	—	—	—	—	—
減稅務口徑折舊攤銷(負數)	—	—	—	—	—	—
調整後利潤總額	33,539.06	64,911.31	50,091.77	58,334.27	66,120.67	74,150.52
所得稅費用	8,384.76	16,227.83	12,522.94	14,583.57	16,530.17	18,537.63
項目／年度	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年
報表利潤總額	79,345.52	84,407.33	75,573.19	80,525.34	85,437.54	90,406.44
利潤總額調整事項小計	—	—	—	—	—	—
加會計口徑折舊攤銷(正數)	—	—	—	—	—	—
減稅務口徑折舊攤銷(負數)	—	—	—	—	—	—
調整後利潤總額	79,345.52	84,407.33	75,573.19	80,525.34	85,437.54	90,406.44
所得稅費用	19,836.38	21,101.83	18,893.30	20,131.34	21,359.39	22,601.61

項目／年度	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年
報表利潤總額	95,526.76	59,693.04	61,652.04	101,739.34	105,169.82	108,494.45
利潤總額調整事項小計	—	—	—	—	—	—
加會計口徑折舊攤銷(正數)	—	—	—	—	—	—
減稅務口徑折舊攤銷(負數)	—	—	—	—	—	—
調整後利潤總額	95,526.76	59,693.04	61,652.04	101,739.34	105,169.82	108,494.45
所得稅費用	23,881.69	14,923.26	15,413.01	25,434.83	26,292.46	27,123.61
項目／年度	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年
報表利潤總額	111,807.91	115,109.87	118,210.97	121,300.89	124,567.34	127,822.89
利潤總額調整事項小計	—	—	—	—	—	—
加會計口徑折舊攤銷(正數)	—	—	—	—	—	—
減稅務口徑折舊攤銷(負數)	—	—	—	—	—	—
調整後利潤總額	111,807.91	115,109.87	118,210.97	121,300.89	124,567.34	127,822.89
所得稅費用	27,951.98	28,777.47	29,552.74	30,325.22	31,141.84	31,955.72
項目／年度	2051年	2052年 1-6月				
報表利潤總額	83,700.19	66,357.98				
利潤總額調整事項小計	—	—				
加會計口徑折舊攤銷(正數)	—	—				
減稅務口徑折舊攤銷(負數)	—	—				
調整後利潤總額	83,700.19	66,357.98				
所得稅費用	20,925.05	16,589.49				

(十) 關於所配套的淨營運資金及配套辦公設備

為使特許經營權在未來能夠運營獲得經營現金流，需在預測期初配備所需的淨營運資金及辦公固定資產(如電子設備和車輛)。鋪底營運資金期初按5,000萬元確定。配套辦公設備參照2023年底企業賬上實際的電子設備和車輛金額按4,000萬元確定。

(十一) 到期資產價值的確定

特許經營權到期後，被評估企業的經營也相應到期，與公路相關的資產政府將無償收回，辦公類設備和運輸設備到經營期結束時淨值及折現值極小，不予考慮。故到期資產價值主要為最後一期營運資金。最後一期營運資金總額為5,548.87萬元。

(十二) 折現率的確定

本次評估採用的收益口徑為根據現金流的口徑，特許權評估時的折現率採用稅前加權平均成本模型確定。稅前折現率計算公式如下：

$$WACCBT = R_e \times [E/(D+E)] / (1-T) + R_d \times D/(D+E)$$

資本結構D、E

於評估基準日，特許經營權所屬項目的付息債務價值D = 2,079,996.53萬元，權益資本價值E+付息債務價值D = 包含特許經營權的資產組評估值 = 2,853,485.32萬元。

在計算未來各年D及D+E時，評估實務中通常採用以下兩種模型估算：

- 1) 資本結構不變模型：簡化按未來各年的D/E保持不變。
- 2) 資本結構改變模型：未來各年的付息債務D根據借還款計劃相應測算；對D+E簡化按未來各年不變，進而計算得出各年相應的D/E。

上述估測模型2相較模型1而言，在企業未來借還款金額變化較大時，更貼近公司未來實際經營的狀況，故更易於被報告使用者接受。

但具體到本項目而言，由於高速公路的特許經營權為有限年期，其特許經營權的價值會隨著收費年限的減少相應降低，直到最後變為0。而在估測模型2中假定未來的D+E(特許經營權價值)簡化按未來各年不變，明顯與未來的實際價值嚴重不符。

基於上述分析，本項目評估時，我們對未來各年的D及D+E按如下模型進行估算：

- 1) 未來各年的付息債務D根據企業提供的借還款計劃相應測算；
- 2) 未來各年的D+E(對本項目而言，即為特許經營權價值)根據前述的各年稅前現金流預測值相應計算得出各年的特許經營權評估值作為各年的D+E；

股權資本成本 R_e

股權期望報酬率採用資本資產定價模型CAPM模型進行估算。其公式為：

$$\text{股權期望報酬率 } R_e = R_f + \beta \times (R_m - R_f) + \varepsilon$$

式中： R_f ：市場無風險利率；

$R_m - R_f$ ：市場風險溢價；

β ：風險係數；

ε ：特定風險報酬率；

市場無風險利率 R_f

首先，根據中央國債登記結算有限責任公司發佈的剩餘期限在10年期以上的中國國債到期收益率，自2014年12月起(與市場預期報酬率計算的起始時間相同，詳見後述的市場風險溢價部分)分別按月計算各個月份的剩餘期限在10年期以上的中國國債到期收益率的算術平均值；然後，自2014年12月起的各計算區間內中國長期國債的到期收益率的算術平均值即為該計算區間末的無風險利率 R_f 的估計值。

採用上述方法測算，於2024年8月31日的無風險利率 R_f 為3.46%。

市場風險溢價 $R_m - R_f$

$R_m - R_f$ 為市場風險溢價。市場風險溢價是指投資者對與整體市場平均風險相同的股權投資所要求的預期超額收益，即超過無風險利率的風險補償。

確定市場風險溢價時，我們利用中國證券市場指數的歷史風險溢價數據進行計算。相關測算原則如下：

指數類型：滬深300指數。在中國證券市場的各指數中，滬深300指數有著更全面的市場代表性。

時間跨度及數據頻率：不短於10年(120個月)。滬深300指數基期為2004年12月31日，符合投資期限不短於10年(120個月)的收益率所對應的歷史起始月份為2014年12月(第一個樣本數據)。數據頻率按月。

平均方法：先採用幾何平均計算出滿足時間跨度的各年報酬率 R_m ，進而可相應計算出各年市場風險溢價；然後再採用算術平均確定最終的市場風險溢價。

採用上述方法測算，於2024年8月31日的市場風險溢價 $R_m - R_f$ 為6.41%。

β 值

風險係數β：由可比上市公司的平均股權β係數調整得到，即查詢可比上市公司帶槓桿的 β_L 並調整為不帶槓桿的 β_U ，在此基礎上通過取平均值的方法得到被評估企業的 β_U ，最後考慮被評估企業適用的資本結構得到其 β_L ，計算公式如下：

$$\beta_U = \beta_L / [1 + D/E \times (1 - T)]$$

β_U 表示無財務槓桿的β係數， β_L 表示包含財務槓桿的β係數，T表示所得稅稅率，D表示債權價值，E表示股權價值(對應收益法估值部分，即經營性權益淨值)。

被評估企業資本結構D/E的確定：

在計算未來各年D/E時，評估實務中通常採用以下兩種模型估算：

- 1) 資本結構不變模型：簡化按未來各年D/E保持不變。
- 2) 資本結構改變模型：未來各年的付息債務D根據借還款計劃相應測算；對E簡化按未來各年不變，進而計算得出各年相應的D/E。

上述估測模型2相較模型1而言，對於高速公路項目公司，其未來借還款金額變化較大且直至降為0，更貼近未來實際經營的狀況，故更易於被報告使用者接受。

但具體細化到高速公路項目公司，由於高速公路的特許經營權為有限年期，其特許經營權的價值會隨著收費年限的減少相應降低，直到最後變為0；相應的公司經營所取得的股權現金流也隨著收費期的減少而變化很大，直至最終的採用收益法計算得到的經營性權益淨值為0。而在估測模型2中假定未來的E簡化按未來各年不變，明顯與未來的實際狀況不符。

基於上述分析，本項目評估時，我們對未來各年的D及E按如下模型進行估算：

- 1) 未來各年的付息債務D根據預計的借還款計劃相應測算；
- 2) 未來各年的E(經營性權益淨值，指不含溢余的股東全部權益價值，等同於經營性資產—付息債務)，根據前述的各剩餘年期的股權自由現金流預測值通過迭代計算相應計算得出各年的經營性權益淨值評估值作為各年的E。

被評估企業 β_U 的確定：

本次評估選取了滬深A股高速公路行業上市公司，通過同花順iFinD系統查詢了該等公司的 β_L 值(起始交易日期：2021年08月31日；截止交易日期：2024年08月31日；計算週期：周；收益率計算方法：普通收益率；標的指數：滬深300指數)，然後根據可比上市公司的所得稅率、資本結構並採用布魯姆調整法計算出各可比公司的 β_U 值，取其平均值作為被評估單位的 β_U 值。具體計算見下表：

序號	證券代碼	證券簡稱	β 係數	D/E	所得稅率	調整後 β_U
1.	000429.SZ	粵高速A	0.1954	0.3584	25%	0.4332
2.	000755.SZ	山西高速	0.0143	1.0700	25%	0.3353
3.	001965.SZ	招商公路	0.3568	0.7083	25%	0.4861
4.	600020.SH	中原高速	0.4341	3.7830	25%	0.4058
5.	600033.SH	福建高速	0.2449	0.1559	25%	0.4769
6.	600035.SH	楚天高速	0.4183	1.2591	25%	0.4741
7.	600269.SH	贛粵高速	0.3235	1.0050	25%	0.4536
8.	600350.SH	山東高速	0.1934	1.5978	25%	0.3889
9.	600377.SH	寧滬高速	0.1361	0.5067	25%	0.3961
10.	600548.SH	深高速	0.3431	1.7005	25%	0.4310
11.	601107.SH	四川成渝	0.3125	3.1277	15%	0.3872
可比公司均值			0.2702			0.4244

企業特定風險報酬率 ε

考慮到待估資產在經營規模、經營風險、所處區域經濟發展狀況等方面相比參照公司所具有的特有風險，本項目特有風險調整值的基準值確定為1.0%；

另外，經試算，在將稅後折現率換算為稅前折現率時因公式中的非線性關係而導致的調整因素為-1.62%（該調整因素是基於採用稅前和稅後計算的結果基本保持一致而測算得出）。

綜上分析，本項目特有風險調整值最終確定為-0.62%。

債務資本成本 R_d

債務資本成本 R_d = 未來項目允許稅前扣除的各期融資平均利率

WACCBT的確定

將上述折現率取值中的各參數代入WACC計算公式中，可計算得到未來各年的WACCBT：

項目/年度	評估基準日	2027年 7-12月	2028年	2029年	2030年	2031年
特許權資產價值 (人民幣萬元)	2,853,485.32	2,847,816.90	2,841,157.06	2,794,496.28	2,742,369.50	2,685,409.85
有息負債價值 (人民幣萬元)	2,079,996.53	2,079,996.53	1,929,996.53	1,779,996.53	1,629,996.53	1,479,996.53
經營性權益淨額價值 (人民幣萬元)	773,488.79	767,820.38	911,160.54	1,014,499.76	1,112,372.97	1,205,413.32
權益佔比	0.2711	0.2696	0.3207	0.3630	0.4056	0.4489
有息負債佔比	0.7289	0.7304	0.6793	0.6370	0.5944	0.5511
行業平均 β_u	0.4244	0.4244	0.4244	0.4244	0.4244	0.4244
本公司有財務槓桿 β 值	1.2803	1.2866	1.0986	0.9829	0.8908	0.8152
無風險報酬率	3.4600%	3.4600%	3.4600%	3.4600%	3.4600%	3.4600%
風險溢價	6.41%	6.41%	6.41%	6.41%	6.41%	6.41%
特有風險調整	-0.62%	-0.62%	-0.62%	-0.62%	-0.62%	-0.62%
CAPM	11.0469%	11.0874%	9.8820%	9.1401%	8.5500%	8.0654%
債務成本	2.89%	2.89%	2.89%	2.89%	2.89%	2.89%
所得稅率	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
債務稅後成本	2.1675%	2.1675%	2.1675%	2.1675%	2.1675%	2.1675%
稅前WACC	6.0992%	6.0966%	6.1887%	6.2651%	6.3419%	6.4199%

項目／年度	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年
特許權資產價值 (人民幣萬元)	2,621,452.38	2,549,846.60	2,470,015.11	2,395,125.59	2,312,580.97	2,223,139.36
有息負債價值 (人民幣萬元)	1,429,996.53	1,379,996.53	1,329,996.53	1,279,996.53	1,229,996.53	1,179,996.53
經營性權益淨額價值 (人民幣萬元)	1,191,455.86	1,169,850.07	1,140,018.59	1,115,129.07	1,082,584.45	1,043,142.83
權益佔比	0.4545	0.4588	0.4615	0.4656	0.4681	0.4692
有息負債佔比	0.5455	0.5412	0.5385	0.5344	0.5319	0.5308
行業平均 β_u	0.4244	0.4244	0.4244	0.4244	0.4244	0.4244
本公司有財務槓桿 β 值	0.8064	0.7999	0.7957	0.7897	0.7860	0.7844
無風險報酬率	3.4600%	3.4600%	3.4600%	3.4600%	3.4600%	3.4600%
風險溢價	6.41%	6.41%	6.41%	6.41%	6.41%	6.41%
特有風險調整	-0.62%	-0.62%	-0.62%	-0.62%	-0.62%	-0.62%
CAPM	8.0091%	7.9671%	7.9406%	7.9023%	7.8785%	7.8683%
債務成本	2.89%	2.89%	2.89%	2.89%	2.89%	2.89%
所得稅率	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
債務稅後成本	2.1675%	2.1675%	2.1675%	2.1675%	2.1675%	2.1675%
稅前WACC	6.4300%	6.4378%	6.4427%	6.4500%	6.4546%	6.4566%
項目／年度	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年
特許權資產價值 (人民幣萬元)	2,122,064.26	2,010,514.08	1,931,580.18	1,845,730.92	1,715,855.76	1,576,932.93
有息負債價值 (人民幣萬元)	1,129,996.53	1,079,996.53	1,029,996.53	979,996.53	879,996.53	779,996.53
經營性權益淨額價值 (人民幣萬元)	992,067.74	930,517.56	901,583.66	865,734.39	835,859.23	796,936.41
權益佔比	0.4675	0.4628	0.4668	0.4690	0.4871	0.5054
有息負債佔比	0.5325	0.5372	0.5332	0.5310	0.5129	0.4946
行業平均 β_u	0.4244	0.4244	0.4244	0.4244	0.4244	0.4244
本公司有財務槓桿 β 值	0.7869	0.7938	0.7880	0.7847	0.7595	0.7359
無風險報酬率	3.4600%	3.4600%	3.4600%	3.4600%	3.4600%	3.4600%
風險溢價	6.41%	6.41%	6.41%	6.41%	6.41%	6.41%
特有風險調整	-0.62%	-0.62%	-0.62%	-0.62%	-0.62%	-0.62%
CAPM	7.8843%	7.9284%	7.8912%	7.8699%	7.7084%	7.5573%
債務成本	2.89%	2.89%	2.89%	2.89%	2.89%	2.89%
所得稅率	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
債務稅後成本	2.1675%	2.1675%	2.1675%	2.1675%	2.1675%	2.1675%
稅前WACC	6.4535%	6.4450%	6.4521%	6.4563%	6.4889%	6.5218%

項目／年度	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年
特許權資產價值 (人民幣萬元)	1,428,991.54	1,271,380.44	1,103,397.18	926,361.79	735,473.49	531,835.23
有息負債價值 (人民幣萬元)	679,996.53	579,996.53	479,996.53	379,996.53	279,996.53	179,996.53
經營性權益淨額價值 (人民幣萬元)	748,995.01	691,383.91	623,400.65	546,365.26	455,476.96	351,838.71
權益佔比	0.5241	0.5438	0.5650	0.5898	0.6193	0.6616
有息負債佔比	0.4759	0.4562	0.4350	0.4102	0.3807	0.3384
行業平均 β_u	0.4244	0.4244	0.4244	0.4244	0.4244	0.4244
本公司有財務槓桿 β 值	0.7134	0.6914	0.6695	0.6458	0.6201	0.5872
無風險報酬率	3.4600%	3.4600%	3.4600%	3.4600%	3.4600%	3.4600%
風險溢價	6.41%	6.41%	6.41%	6.41%	6.41%	6.41%
特有風險調整	-0.62%	-0.62%	-0.62%	-0.62%	-0.62%	-0.62%
CAPM	7.4127%	7.2719%	7.1313%	6.9794%	6.8146%	6.6041%
債務成本	2.89%	2.89%	2.89%	2.89%	2.89%	2.89%
所得稅率	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
債務稅後成本	2.1675%	2.1675%	2.1675%	2.1675%	2.1675%	2.1675%
稅前WACC	6.5556%	6.5911%	6.6293%	6.6740%	6.7272%	6.8034%

項目／年度	2050年	2051年	2052年 1-6月
特許權資產價值 (人民幣萬元)	314,592.74	133,545.27	-0.00
有息負債價值 (人民幣萬元)	79,996.53	—	—
經營性權益淨額價值 (人民幣萬元)	234,596.22	133,545.27	-0.00
權益佔比	0.7457	1.0000	1.0000
有息負債佔比	0.2543	—	—
行業平均 β_u	0.4244	0.4244	0.4244
本公司有財務槓桿 β 值	0.5329	0.4244	0.4244
無風險報酬率	3.4600%	3.4600%	3.4600%
風險溢價	6.41%	6.41%	6.41%
特有風險調整	-0.62%	-0.62%	-0.62%
CAPM	6.2561%	5.5604%	5.5604%
債務成本	2.89%	2.89%	2.89%
所得稅率	25.00%	25.00%	25.00%
債務稅後成本	2.1675%	2.1675%	2.1675%
稅前WACC	6.9552%	7.4138%	7.4138%

(十三)特許經營權評估值及股東自有資金價值的確定

將所預測的各期待估資產組所產生的現金流按期中折現，計算得出待估資產組價值。計算結果如下表所示(金額單位：人民幣萬元)：

項目	2027年7-12月	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
一、營業收入	107,210.19	213,926.21	255,358.42	259,994.70	264,187.54	268,448.60
減：營業成本	73,283.62	147,567.24	148,567.24	149,279.24	150,005.48	150,556.25
營業税金及附加	387.52	773.25	922.50	939.29	954.48	969.93
財務費用	—	674.41	55,776.90	51,441.90	47,106.90	42,771.90
二、營業利潤	33,539.06	64,911.31	50,091.77	58,334.27	66,120.67	74,150.52
三、利潤總額	33,539.06	64,911.31	50,091.77	58,334.27	66,120.67	74,150.52
減：所得稅費用	8,384.76	16,227.83	12,522.94	14,583.57	16,530.17	18,537.63
四、淨利潤	25,154.29	48,683.48	37,568.83	43,750.70	49,590.50	55,612.89
加：折舊	56,483.62	112,967.24	112,967.24	112,967.24	112,967.24	112,777.24
扣稅後付息債務費用	—	505.81	41,832.67	38,581.42	35,330.17	32,078.92
五、經營現金流	81,637.91	162,156.53	192,368.75	195,299.37	197,887.92	200,469.06
減：營運資金追加額	—	1,059.24	897.68	336.78	315.91	328.80
六、企業自由現金流(FCFF)	81,637.91	161,097.29	191,471.07	194,962.59	197,572.01	200,140.26
經營性資產EBITDA	90,022.68	178,552.96	218,835.91	222,743.41	226,194.81	229,699.67
七、企業稅前自由現金流	90,022.68	177,493.72	217,938.23	222,406.63	225,878.90	229,370.86
八、折現率	6.10%	6.19%	6.27%	6.34%	6.42%	6.43%
距離基準日年限(期中折現)	0.2500	1.0000	2.0000	3.0000	4.0000	5.0000
折現係數	0.9853	0.9421	0.8869	0.8343	0.7843	0.7369
九、各年折現值	88,700.60	167,221.85	193,289.81	185,556.34	177,149.59	169,028.22

項目	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年
一、營業收入	272,779.87	277,183.34	267,656.12	271,980.78	276,376.79	280,846.12
減：營業成本	151,121.83	151,892.52	152,678.63	153,480.45	154,393.32	155,322.54
營業税金及附加	985.62	1,001.59	967.40	983.08	999.03	1,015.24
財務費用	41,326.90	39,881.90	38,436.90	36,991.90	35,546.90	34,101.90
二、營業利潤	79,345.52	84,407.33	75,573.19	80,525.34	85,437.54	90,406.44
三、利潤總額	79,345.52	84,407.33	75,573.19	80,525.34	85,437.54	90,406.44
減：所得稅費用	19,836.38	21,101.83	18,893.30	20,131.34	21,359.39	22,601.61
四、淨利潤	59,509.14	63,305.50	56,679.89	60,394.01	64,078.16	67,804.83
加：折舊	112,587.24	112,587.24	112,587.24	112,587.24	112,682.24	112,777.24
扣稅後付息債務費用	30,995.17	29,911.42	28,827.67	27,743.92	26,660.17	25,576.42
五、經營現金流	203,091.56	205,804.17	198,094.81	200,725.18	203,420.58	206,158.50
減：資本性支出	—	—	—	—	2,000.00	—
其中：更新資本支出	—	—	—	—	2,000.00	—
減：營運資金追加額	273.31	268.19	-402.28	265.47	264.90	268.99
六、企業自由現金流(FCFF)	202,818.25	205,535.97	198,497.09	200,459.71	201,155.68	205,889.51
經營性資產EBITDA	233,259.66	236,876.47	226,597.34	230,104.49	233,666.69	237,285.59
七、企業稅前自由現金流	232,986.35	236,608.28	226,999.61	229,839.02	231,401.79	237,016.60
八、折現率	6.44%	6.44%	6.45%	6.45%	6.46%	6.45%
距離基準日年限(期中折現)	6.0000	7.0000	8.0000	9.0000	10.0000	11.0000
折現係數	0.6924	0.6505	0.6111	0.5740	0.5392	0.5065
九、各年折現值	161,313.78	153,909.35	138,716.88	131,938.90	124,780.67	120,058.57

項目	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年
一、營業收入	285,388.82	287,125.33	288,480.94	289,844.04	291,215.65	292,594.86
減：營業成本	156,173.45	195,182.29	196,018.88	158,734.64	159,560.69	160,500.16
營業税金及附加	1,031.72	1,038.10	1,043.11	1,048.16	1,053.24	1,058.35
財務費用	32,656.90	31,211.90	29,766.90	28,321.90	25,431.90	22,541.90
二、營業利潤	95,526.76	59,693.04	61,652.04	101,739.34	105,169.82	108,494.45
三、利潤總額	95,526.76	59,693.04	61,652.04	101,739.34	105,169.82	108,494.45
減：所得稅費用	23,881.69	14,923.26	15,413.01	25,434.83	26,292.46	27,123.61
四、淨利潤	71,645.07	44,769.78	46,239.03	76,304.50	78,877.37	81,370.84
加：折舊	112,777.24	112,777.24	112,777.24	112,682.24	112,587.24	112,587.24
扣稅後付息債務費用	24,492.67	23,408.92	22,325.17	21,241.42	19,073.92	16,906.42
五、經營現金流	208,914.99	180,955.95	181,341.45	210,228.17	210,538.54	210,864.51
減：資本性支出	—	—	—	2,000.00	—	—
其中：更新資本支出	—	—	—	2,000.00	—	—
減：營運資金追加額	277.65	1,449.26	123.65	-1,173.69	161.56	158.00
六、企業自由現金流(FCFF)	208,637.34	179,506.69	181,217.80	209,401.87	210,376.98	210,706.51
經營性資產EBITDA	240,960.90	203,682.19	204,196.19	242,743.48	243,188.97	243,623.60
七、企業稅前自由現金流	240,683.26	202,232.93	204,072.54	241,917.18	243,027.41	243,465.60
八、折現率	6.45%	6.45%	6.46%	6.49%	6.52%	6.56%
距離基準日年限(期中折現)	12.0000	13.0000	14.0000	15.0000	16.0000	17.0000
折現係數	0.4759	0.4470	0.4199	0.3944	0.3703	0.3476
九、各年折現值	114,529.57	90,403.17	85,694.62	95,410.88	89,994.32	84,623.32

項目	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年
一、營業收入	293,981.71	295,376.27	296,779.56	298,191.63	299,610.62	301,039.48
減：營業成本	161,458.42	162,435.84	163,622.81	164,829.72	165,866.97	166,924.97
營業税金及附加	1,063.49	1,068.67	1,073.88	1,079.12	1,084.40	1,089.72
財務費用	19,651.90	16,761.90	13,871.90	10,981.90	8,091.90	5,201.90
二、營業利潤	111,807.91	115,109.87	118,210.97	121,300.89	124,567.34	127,822.89
三、利潤總額	111,807.91	115,109.87	118,210.97	121,300.89	124,567.34	127,822.89
減：所得稅費用	27,951.98	28,777.47	29,552.74	30,325.22	31,141.84	31,955.72
四、淨利潤	83,855.93	86,332.40	88,658.23	90,975.67	93,425.51	95,867.17
加：折舊	112,587.24	112,587.24	112,777.24	112,967.24	112,967.24	112,967.24
扣稅後付息債務費用	14,738.92	12,571.42	10,403.92	8,236.42	6,068.92	3,901.42
五、經營現金流	211,182.10	211,491.07	211,839.40	212,179.33	212,461.68	212,735.84
減：資本性支出	—	—	2,000.00	—	—	—
其中：更新資本支出	—	—	2,000.00	—	—	—
減：營運資金追加額	159.01	160.04	152.02	153.13	163.26	164.45
六、企業自由現金流(FCFF)	211,023.09	211,331.03	209,687.38	212,026.21	212,298.41	212,571.39
經營性資產EBITDA	244,047.05	244,459.01	244,860.11	245,250.03	245,626.49	245,992.04
七、企業稅前自由現金流	243,888.04	244,298.97	242,708.10	245,096.91	245,463.22	245,827.58
八、折現率	6.59%	6.63%	6.67%	6.73%	6.80%	6.96%
距離基準日年限(期中折現)	18.0000	19.0000	20.0000	21.0000	22.0000	23.0000
折現係數	0.3261	0.3059	0.2868	0.2688	0.2518	0.2356
九、各年折現值	79,541.60	74,735.46	69,618.03	65,888.30	61,805.43	57,913.15

項目	2051 年	2052 年 1-6 月
一、營業收入	302,475.37	151,960.64
減：營業成本	215,368.21	85,052.43
營業税金及附加	1,095.07	550.23
財務費用	2,311.90	—
二、營業利潤	83,700.19	66,357.98
三、利潤總額	83,700.19	66,357.98
減：所得稅費用	20,925.05	16,589.49
四、淨利潤	62,775.15	49,768.48
加：折舊	112,967.24	56,983.62
扣稅後付息債務費用	1,733.92	—
五、經營現金流	177,476.31	106,752.11
減：營運資金追加額	1,787.57	-7,064.02
加：到期資產回收	—	5,548.87
六、企業自由現金流(FCFF)	175,688.74	119,364.99
經營性資產EBITDA	198,979.34	123,341.60
七、企業稅前自由現金流	197,191.77	135,954.49
八、折現率	7.41%	7.41%
距離基準日年限(期中折現)	24.0000	24.7500
折現係數	0.2198	0.2083
九、各年折現值	43,341.53	28,321.35
十、企業經營性資產價值		2,853,485.32

特許經營權價值計算結果(人民幣萬元)：

經營性資產價值	2,853,485.32
減：期初配套淨營運資金	5,000.00
減：期初配套辦公設備價值	4,000.00
特許權價值	2,844,485.32

股東自有資金價值計算結果(人民幣萬元)：

特許權價值	2,844,485.32
減：有息負債	2,079,996.53
股東自有資金價值：	764,488.79
45%股東自有資金價值：	344,019.96

十二、評估結論

京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目特許經營權於評估基準日2027年06月30日的評估結果為：2,844,485.32萬元人民幣(大寫：人民幣貳佰捌拾肆億肆仟肆佰捌拾伍萬叁仟壹佰伍拾玖元整)。對應著京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目的45%股東自有資金價值為344,019.96萬元。具體結果如下表所示：

科目	含息企業	不含息投資額	評估值
	投資額	折現至基準日 的折現值	
	(人民幣萬元)	(人民幣萬元)	(人民幣萬元)
京港澳高速公路廣州火村 至東莞長安段及廣佛高 速公路廣州黃村至火村 段改擴建後的特許經營權	2,809,931.11	2,760,650.65	2,844,485.32

股東自有 資金總額 ^(附註1) (人民幣萬元)	股東自有 資金價值 ^(附註2) (人民幣萬元)	45% 股東自有 資金 ^(附註3) (人民幣萬元)	45% 股東自有 資金價值 ^(附註4) (人民幣萬元)
729,934.58	764,488.79	328,470.56	344,019.96

附註：

- (1) 「股東自有資金總額」是指整個項目由股東自有資金出資的部分，佔整個項目投資的25%。
- (2) 「股東自有資金價值」是股東自有資金出資投資的評估價值，即整個項目的評估價值總額減去廣深珠公司對外借款出資的投資額。
- (3) 「45%股東自有資金」即為「股東自有資金總額」的45%，對應於灣區發展的出資額。
- (4) 「45%股東自有資金價值」為「股東自有資金價值」的45%，對應的是灣區發展的出資評估價值。

本評估諮詢結論僅在本報告載明的評估諮詢基準日成立。

十三、敏感性分析

1、收入敏感性分析

假設收入在現有的基礎上分別增長5%、10%、-5%和-10%的情況下，估值結果及其變動幅度如下表所示(金額單位：人民幣萬元)：

收入	假設1	假設2	基準	假設3	假設4
增長率	-10%	-5%	0%	5%	10%
評估結果	2,603,126.52	2,723,539.54	2,844,485.32	2,966,717.72	3,087,756.92
評估結果變動幅度	-8.49%	-4.25%	0.00%	4.30%	8.55%

2、付現營業成本(不含大修)敏感性分析

假設付現營業成本(不含大修)在現有的基礎上分別增長5%、10%、-5%和-10%的情況下，估值結果及其變動幅度如下表所示(金額單位：人民幣萬元)：

付現營業成本 (不含大修)	假設1	假設2	基準	假設3	假設4
增長率	-10%	-5%	0%	5%	10%
評估結果	2,889,268.18	2,866,904.42	2,844,485.32	2,822,010.71	2,799,480.45
評估結果變動幅度	1.57%	0.79%	0.00%	-0.79%	-1.58%

3、折現率敏感性分析

假設折現率在現有的基礎上分別增長5%、10%、-5%和-10%的情況下，估值結果及其變動幅度如下表所示(金額單位：人民幣萬元)：

折現率	假設1	假設2	基準	假設3	假設4
增長率	-10%	-5%	0%	5%	10%
評估結果	2,989,524.98	2,915,112.82	2,844,485.32	2,775,195.05	2,709,168.43
評估結果變動幅度	5.10%	2.48%	0.00%	-2.44%	-4.76%

十四、特別事項說明

本評估諮詢報告所載評估結論僅反映評估諮詢對象在本次評估諮詢目的、價值類型和評估假設條件下，根據有關經濟原則確定的市場價值。我們認為：我們在評估過程中發現以下事項可能會影響評估結論，單目前情況下我們無法估計其對評估結果的影響程度。特提請本評估諮詢報告使用人關注該等事項對經濟行為的影響。

- 1、本次評估諮詢基準日為京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目具備通車收費條件日2027年6月30日。截至報告日，京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛

高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目特許經營權尚未形成。故本報告類型為諮詢類評估報告，而非鑒證類評估報告。

2、關於評估諮詢基準日的說明

根據企業提供的專項說明：京港澳高速公路廣州至深圳段改擴建全程分為京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段以及京港澳高速公路深圳段分別動工建設，計劃在2028年底及2029年底分別建成通車。在原有的路於2027年6月30日收費到期後，此時改擴建尚未完工。根據項目建設方的初步溝通情況，此時原有的路仍收費，但這一收費時間包含在整個改擴建的25年收費期內，即改擴建的收費期自2027年7月1日至2052年6月30日。故委託方對本報告的評估諮詢基準日確定為2027年6月30日。特提請本評估諮詢報告使用人關注。

3、引用其他機構出具的報告結論情況

本次評估中，對路費收入等直接引用了深圳交通中心出具的《京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目交通量及路費收入預測分析—技術報告》中的相應預測數據，深圳交通中心是委託方擬進行投資而專項委託的交通顧問專業機構。

對評估中所引用的數據，我們承擔引用不當的相關責任。

十五、評估諮詢報告使用限制說明

(一) 本評估諮詢報告的使用範圍

- 1、本評估諮詢報告使用人的範圍限制：本評估諮詢報告僅供委託人和法律、行政法規規定的本評估諮詢報告使用人使用；除此之外，其他任何機構和個人均不得成為本評估諮詢報告的使用人。
- 2、本評估諮詢報告的用途或使用目的的範圍限制：本評估諮詢報告使用人應當按照法律、行政法規規定和本評估諮詢報告載明的評估諮詢目的使用本評估諮詢報告，即本報告只能按照法律、行政法規規定用於本評估諮詢報告所載明評估諮詢目的所對應的經濟行為，除此之外，其他任何情形均不得使用本評估諮詢報告。

- 3、本評估諮詢報告的摘抄、引用或者披露的限制：未經本公司書面同意，本評估諮詢報告的內容不得被摘抄、引用或者披露於公開媒體，法律、行政法規規定和評估諮詢委託合同另有規定的除外。

(二) 超使用範圍使用本評估諮詢報告的責任說明

評估諮詢報告使用人未按照法律、行政法規規定和上述載明的使用範圍使用本評估諮詢報告的，本公司不承擔責任。

(三) 本評估諮詢報告的其他使用限制說明

- 1、本評估諮詢報告使用人應當正確理解和使用評估諮詢結論。評估諮詢結論不等同於評估諮詢對象可實現價格，評估諮詢結論不應當被認為是對評估諮詢對象可實現價格的保證。
- 2、本評估諮詢報告使用人應當關注評估諮詢結論成立的假設條件，當使用本評估諮詢報告所載評估諮詢結論時的實際情況與評估諮詢基準日的情況或者本評估諮詢報告所載評估諮詢假設條件不再相符時，通常情況下，評估諮詢結論不會成立。
- 3、本評估諮詢報告使用人應當關注特別事項說明，並在實施評估諮詢目的所對應的經濟行為過程中採取相應的措施。

十六、評估報告日

本報告主要依據所獲取的資料而作出。本次評估諮詢報告日為2024年10月14日。

(以下無正文)

(本頁無正文，為評估諮詢報告簽署頁)

深圳市鵬信資產評估土地房地產估價有限公司

中國深圳

二零二四年十月十四日

京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及
廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建
項目交通量及路費收入預測分析

技術報告

深圳市城市交通規劃設計研究中心股份有限公司

2024年10月

目錄

1	概況	VI-3
1.1	項目背景	VI-3
1.2	歷年預測結果分析	VI-4
1.3	預測年限	VI-4
1.4	預測思路	VI-5
1.5	預測依據	VI-6
2	規劃前景分析	VI-7
2.1	經濟發展預測	VI-7
2.2	主要影響區彈性系數分析	VI-7
2.3	沿線城市的人口規劃	VI-11
2.4	交通運輸發展規劃	VI-12
3	交通模型構建	VI-26
3.1	模型思路與架構	VI-26
3.2	交通分區與網絡	VI-27
3.3	客運交通生成	VI-30
3.4	貨運交通生成	VI-31
3.5	出行分佈模型	VI-33
3.6	方式劃分模型	VI-34
3.7	交通分配模型	VI-37
4	交通量預測	VI-39
4.1	預測前景	VI-39
4.2	基年交通量	VI-40
4.3	交通需求預測	VI-43
4.4	影響因素分析	VI-52
4.5	預測結果分析	VI-56
4.6	方案對比	VI-59
4.7	道路服務水平	VI-60
5	收費收入預測	VI-63
5.1	收費標準	VI-63
5.2	通行費結果預測	VI-64
5.3	預測結果與工可結果的差異分析	VI-69

1 概況

1.1 項目背景

京港澳高速公路廣州至深圳段，是中國廣東省境內第一條連接廣州市、東莞市與深圳市的高速公路，為京港澳高速公路組成部分，也是瀋陽 - 海口高速公路組成部分。

京港澳高速公路廣州至深圳段規劃於20世紀80年代，於1992年動工建設，於1996年7月1日完成驗收，1997年7月1日正式開通運營。目前高速現狀道路雙向6車道，收費期為1997年-2027年。由廣東省公路建設有限公司與香港合和中國發展(高速公路)有限公司共同投資興建。

京港澳高速公路廣州至深圳段北起廣州市天河區黃村立交、南至深圳市福田區皇崗口岸，線路全長122.8千米，設計速度120千米/小時。



圖 1-1 區位圖

經分析，工可對交通量預測單條車道每日的通行能力為1.2萬–1.65萬pcu/d，交通服務水平不超過三級，粵港澳大灣區核心區域高速公路交通服務水平預計可達四級服務水平以上。

同時，近年來廣州市和東莞市的城市建設和項目周邊片區的快速發展，以及貨運補貼政策尚不明確的背景下，為更全面的瞭解與把握京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目(下文簡稱經批准路段改擴建項目)未來年交通量，亟需開展新一輪交通量預測工作。

本輪預測主要考慮經濟發展、疫情防控政策的優化等因素，以既有的可研報告的交通量及收費收入預測為基礎，對項目的交通流量和路費收入進行預測，旨在客觀的評價項目的投資價值，為項目的資產評估提供依據。

1.2 歷年預測結果分析

京港澳高速公路廣州至深圳段地處粵港澳大灣區的核心地帶，是連接廣州、東莞、深圳、香港四座重要城市的「黃金通道」。建成通車20多年以來，京港澳高速公路廣州至深圳段車流量高速增長。據京港澳高速公路廣州至深圳段運營收費數據顯示，京港澳高速公路廣州至深圳段車流量已經由1997年正式通車時的日均6.6萬車次增長至2021年日均車流量高達63.8萬車次，現狀2023年日均車流量已經達到約70萬車次。對促進粵港兩地經濟快速發展、改變內地投資環境、保持香港繁榮穩定都有著重要意義。

1.3 預測年限

隨著2023年3月疫情防控全面放開後，京港澳高速公路廣州至深圳段交通量也開始逐步回升，選取2023年作為預測基年一方面是最新的年份數據，另一方面能夠有效減少外界因素對於預測模型的干擾，提升預測結果精確度。因此，本次預測選取2023年為預測基礎年，本項目擬於2028年底建成通車，故交通量的預測選取的特徵年為2025年、2029年、2030年、2035年、2040年、2045年、2052年，預測年限為2024年到2052年。

1.4 預測思路

交通模型是利用數學模型來模擬出行的特性，主要包括對分區出行量、出行空間分佈、出行方式劃分以及道路的交通狀況的模擬以及評價模型。通過對出行的模擬和分析，可以了解出行與道路交通及土地利用的關係，正確分析未來交通需求狀況，為設計提供依據。

考慮到京港澳高速公路廣州至深圳段交通影響範圍大，交通網絡及交通需求複雜，為了準確把握其近、中、遠期的交通需求狀況，須建立廣州和東莞的綜合交通模型，從更大的範圍來進行交通需求分析預測，其總體工作流程如下圖1-3所示。項目採用四階段交通模型預測京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目(後簡稱經批准路段改擴建項目)的交通量，基於預測交通量與通行費收費標準，測算得到對應通行費收入。

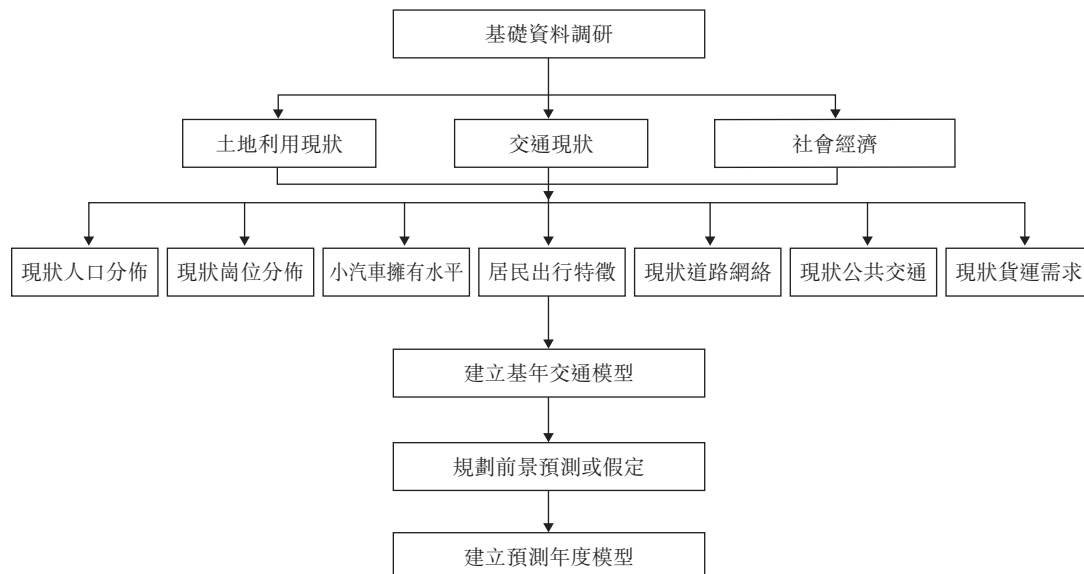


圖1-2 預測方法流程圖

1.5 預測依據

本次評估主要依據包括：

- (1) 廣東省高速公路網規劃(2020–2035年)
- (2) 廣州市、東莞市歷年統計年鑒
- (3) 廣州市、東莞市國土空間總體規劃(2020–2035年)
- (4) 廣州市、東莞市城市交通白皮書
- (5) 廣州市、東莞市各分區規劃、組團規劃及片區法定圖則
- (6) 廣州市、東莞市公共交通規劃
- (7) 廣州市、東莞市軌道交通線網規劃及建設規劃
- (8) 國家鐵路廣州、東莞地區佈局規劃
- (9) 廣州市、東莞市幹線道路網規劃
- (10) 廣州市、東莞市歷次居民出行調查
- (11) 京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段歷年交通量
- (12) 廣東省交通運輸廳、廣東省發展和改革委員會、廣東省財政廳文件(粵交費[2019]830號)關於調整高速公路車輛通行費計費方式有關事宜的通知
- (13) 其他相關統計資料、交通調查資料及研究報告

2 規劃前景分析

2.1 經濟發展預測

確定項目影響區各交通小區的未來經濟增長率是彈性系數法的前提，其值一般是在對影響區內各地的經濟發展歷史資料進行分析的基礎上，對照各地的經濟發展規劃進行確定。本次預測中對經濟增長率的確定是在分析各地經濟增長歷史數據的基礎上，結合各地區「十四五」計劃及影響區域各市政府工作報告，並參考部分已通過專家評審並獲得專家認可的較新的公路交通前期研究報告中所採用經濟增長率來綜合確定。

各交通小區未來各時期經濟增長率如下表所示。

表2-1 未來年各區經濟增長比率

名稱	2023-2025年	2026-2030年	2031-2040年	2041-2052年
廣州市	6.0%	5.3%	4.0%	2.5%
東莞市	6.0%	5.5%	3.9%	2.5%

2.2 主要影響區彈性系數分析

(1) 歷史彈性系數

本報告依據客貨運輸量作為指標來分析客貨車彈性系數。主要分析廣東省、廣州市、東莞市客貨彈性系數，如下表所示。

表2-2 廣東省1997-2020年間經濟與交通發展情況

年份	指標增長率				與GDP的彈性系數		
	GDP	客貨車	客車	貨車	客貨車	客車	貨車
1997年	11.20%	6.67%	13.06%	1.72%	0.6	1.17	0.15
1999年	10.10%	5.86%	11.65%	0.70%	0.58	1.15	0.07
2000年	11.50%	20.56%	22.00%	19.15%	1.79	1.91	1.67
2001年	10.50%	11.03%	16.07%	5.94%	1.05	1.53	0.57
2005年	13.80%	23.54%	24.51%	21.73%	1.71	1.78	1.58
2006年	16.96%	15.04%	22.25%	0.03%	0.89	1.31	0.01
2009年	9.70%	14.82%	18.11%	8.35%	1.53	1.87	0.86
2010年	12.40%	18.67%	20.93%	10.73%	1.51	1.69	0.87

年份	指標增長率				與GDP的彈性系數		
	GDP	客貨車	客車	貨車	客貨車	客車	貨車
2011年	10.00%	16.41%	18.44%	8.40%	1.64	1.84	0.84
2012年	8.20%	13.86%	15.60%	6.22%	1.69	1.9	0.76
2013年	8.50%	13.56%	15.18%	5.32%	1.6	1.79	0.63
2014年	8.54%	13.21%	15.29%	1.63%	1.55	1.79	0.19
2015年	7.38%	10.52%	12.79%	-3.80%	1.43	1.73	-0.52
2016年	7.52%	13.87%	15.12%	4.64%	1.51	1.64	0.5
2017年	7.49%	13.14%	13.89%	7.09%	1.75	1.85	0.95
2018年	6.81%	11.72%	11.78%	11.18%	1.72	1.73	1.64
2019年	6.15%	10.33%	10.03%	9.22%	1.68	1.63	1.50
2020年	2.25%	7.48%	7.26%	8.82%	3.32	3.22	3.92
1995-2000年	10.90%	10.56%	14.54%	7.15%	0.97	1.33	0.66
2001-2005年	13.25%	17.33%	23.73%	9.00%	1.31	1.79	0.68
1995-2005年	12.20%	14.27%	19.56%	8.18%	1.17	1.6	0.67
2005-2010年	13.11%	15.74%	20.53%	4.42%	1.2	1.57	0.34
2010-2015年	8.48%	13.38%	15.36%	4.44%	1.58	1.81	0.52
2015-2020年	6.03%	11.28%	11.58%	8.17%	1.87	1.92	1.36

註：數據來源於各年廣東省統計年鑒，其中GDP指數按可比價計算，下表同。

表2-3廣州市1997-2020年間經濟與交通發展情況

年份	指標增長率				與GDP的彈性系數		
	GDP	客貨車	客車	貨車	客貨車	客車	貨車
1997年	13.39%	5.01%	13.41%	-3.19%	0.37	1	-0.24
1999年	13.18%	14.96%	19.96%	8.91%	1.14	1.52	0.68
2000年	13.35%	13.26%	18.98%	5.66%	0.99	1.42	0.42
2001年	12.74%	10.78%	16.52%	2.19%	0.85	1.3	0.17
2005年	12.92%	11.59%	18.80%	-5.17%	0.9	1.46	-0.4
2006年	14.80%	16.87%	20.81%	4.35%	1.14	1.41	0.29
2009年	11.70%	14.41%	18.44%	7.14%	1.23	1.58	0.61
2010年	13.20%	19.28%	27.84%	14.08%	1.46	2.11	1.07
2011年	11.30%	16.19%	19.16%	9.26%	1.43	1.7	0.82
2012年	10.50%	9.90%	10.53%	6.09%	0.94	1	0.58
2013年	11.60%	5.24%	4.84%	8.08%	0.45	0.42	0.7
2014年	8.60%	3.80%	3.43%	6.29%	0.44	0.4	0.73
2015年	8.40%	0.49%	1.26%	-4.56%	0.06	0.15	-0.54
2016年	7.60%	1.12%	1.15%	-0.46%	0.14	0.14	-0.06
2017年	6.70%	4.80%	3.62%	13.17%	0.72	0.54	1.97
2018年	6.00%	7.22%	6.39%	12.66%	1.20	1.06	2.11
2019年	6.92%	8.94%	7.80%	11.65%	1.29	1.13	1.68

年份	GDP	指標增長率			與GDP的彈性系數		
		客貨車	客車	貨車	客貨車	客車	貨車
2020年	2.71%	6.89%	6.49%	8.95%	2.55	2.40	3.31
1995–2000年	13.26%	11.22%	16.76%	4.88%	0.85	1.26	0.37
2001–2005年	13.82%	15.11%	20.18%	5.24%	1.09	1.46	0.38
1995–2005年	13.57%	13.36%	18.65%	5.08%	0.98	1.37	0.37
2005–2010年	14.99%	16.49%	18.90%	4.28%	1.1	1.26	0.29
2010–2015年	9.99%	4.35%	5.31%	6.66%	0.44	0.53	0.67
2015–2020年	5.97%	5.76%	5.06%	9.07%	0.96	0.85	1.52

表2-4 東莞市1996–2020年間經濟與交通發展情況

年份	GDP	指標增長率			與GDP的彈性系數		
		客貨車	客車	貨車	客貨車	客車	貨車
1996年	16.10%	4.90%	16.02%	-0.24%	0.3	1	-0.02
1999年	17.90%	11.57%	16.63%	7.82%	0.65	0.93	0.44
2000年	17.90%	20.85%	25.03%	17.49%	1.17	1.4	0.98
2001年	18.00%	19.63%	28.74%	11.86%	1.09	1.6	0.66
2005年	19.40%	27.16%	27.73%	26.07%	1.4	1.43	1.34
2006年	20.39%	21.28%	30.62%	1.86%	1.04	1.5	0.09
2009年	5.30%	13.39%	17.21%	0.76%	2.53	3.25	0.14
2010年	10.30%	15.74%	18.28%	4.13%	1.53	1.77	0.4
2011年	8.00%	15.27%	17.31%	4.64%	1.91	2.16	0.58
2012年	6.10%	13.72%	15.61%	2.69%	2.25	2.56	0.44
2013年	9.80%	15.18%	16.96%	3.02%	1.55	1.73	0.31
2014年	6.59%	12.32%	14.70%	-6.12%	1.87	2.23	-0.93
2015年	6.69%	18.37%	20.52%	-1.99%	2.74	3.06	-0.3
2016年	7.95%	17.27%	18.79%	-1.23%	1.96	2.13	-0.14
2017年	8.78%	22.89%	24.41%	4.70%	2.61	2.78	0.53
2018年	7.46%	12.16%	12.41%	8.51%	1.63	1.66	1.14
2019年	7.36%	9.99%	9.87%	8.34%	1.36	1.34	1.13
2020年	1.09%	5.39%	4.98%	11.32%	4.96	4.57	10.41
1995–2000年	17.89%	13.49%	22.39%	8.22%	0.75	1.25	0.46
2001–2005年	19.00%	20.57%	31.02%	11.02%	1.08	1.63	0.58
1995–2005年	18.44%	22.20%	26.63%	9.61%	1.2	1.44	0.52
2005–2010年	12.17%	17.76%	23.50%	2.04%	1.46	1.93	0.17
2010–2015年	7.36%	15.99%	18.00%	-3.11%	2.19	2.47	-0.46
2015–2020年	6.49%	13.38%	13.89%	6.24%	2.06	2.14	0.96

將上面的表相比較可知，廣東客車彈性系數大於貨車彈性系數，廣東全省、東莞市以及廣州市小汽車限購前，其客車的彈性系數基本位於1.5左右；貨車的彈性系數在2018年以前基本位於0.5~0.8之間，2018年以來由於廣東港口及郵政業的快速發展，貨車保有量快速增長，彈性系數位於1~1.5之間。

(2) 彈性系數預測

根據國外一些發達國家的經驗，在經濟發展的高速增長階段，交通運輸量會急速增長，其增長速度高於經濟增長速度，彈性系數大於1。隨著經濟的高速發展，經濟水平達到一定的高度時，交通運輸的增長速度減緩，與經濟幾乎同步增長，運輸彈性接近於1。之後，交通運輸增長速度低於經濟增長速度，運輸彈性小於1。

為實現小汽車數量的有序增長，緩解城市交通擁堵，廣州市實施了小汽車增量調控管理。廣州市於2012年7月1日起，實施中小客車增量配額指標管理，全市中小客車增量配額為12萬輛／年。根據《廣州市統計年鑒》，2015年廣州市民用汽車擁有量為223.8萬輛，2020年為298.1萬輛，2015–2020年均增長率為5.21%。

綜合考慮上述因素，在徵詢有關專家意見的基礎上，結合其他工可報告，並考慮目前廣州市小客車限購等政策因素的影響，擬定項目影響區內未來各車型交通量增長的彈性系數如下表所示。

表2-5 未來年客貨彈性系數

地區	類別	2023– 2025 年	2026– 2030 年	2031– 2040 年	2041– 2052 年
東莞	客車	0.63	0.55	0.48	0.40
	貨車	0.45	0.41	0.35	0.27
廣州	客車	0.58	0.46	0.42	0.38
	貨車	0.4	0.37	0.31	0.25

根據預測的經濟增長率及彈性系數，預測大區域公路交通增長速度如下所示。

表2-6未來年客貨增長系數

	年均增長率	2023– 2025年	2026– 2030年	2031– 2040年	2041– 2052年
客車	廣州	5.05%	3.52%	1.60%	0.48%
	東莞	5.49%	4.43%	1.80%	0.51%
貨車	廣州	3.48%	3.25%	1.18%	0.34%
	東莞	3.92%	3.25%	1.31%	0.34%

2.3 沿線城市的人口規劃

(1) 廣州市國土空間規劃

目標願景：美麗宜居花城活力全球城市。

城市性質：廣東省省會，國家歷史文化名城，國家中心城市和綜合性門戶城市，粵港澳大灣區區域發展核心引擎，國家商貿中心、綜合交通樞紐、科技教育文化中心，著力建設國際大都市。

城市人口規模：2035年規劃常住人口2,000萬人左右，規劃管理人口2,500萬。

(2) 東莞市人口發展規劃

根據東莞市人口發展規劃，東莞市將實施積極的人口調控政策，保持人口增長與經濟社會、資源環境相適應，實現有質量的穩步增長。

城市人口規模：2025年，常住人口達到960萬人；2030年，常住人口達到1,020萬人；2035年，常住人口達到1,080萬人。

2.4 交通運輸發展規劃

2.4.1 道路交通規劃

2.4.1.1 廣東省

廣東省總體目標：規劃到2035年，廣東省建成佈局科學、覆蓋全面、功能完善、安全可靠的高速公路網絡，綜合立體交通網絡更加完善，交通發展與國土空間、生態環境更加協調，有效支撐交通強國建設和省重大戰略實施。

規劃佈局：以「十二縱八橫兩環十六射」為主骨架，七十條加密線和聯絡線為補充，形成以珠江三角洲為核心，沿海城市、港口、機場和鐵路樞紐為重點，支撐粵港澳大灣區深度合作發展、引領東西兩翼及沿海經濟帶發展、快捷通達周邊省區的高速公路網絡。到規劃期末(2035年)，全省高速公路總里程達到約15,000公里。廣東省高速公路網總體佈局規劃如下所示。

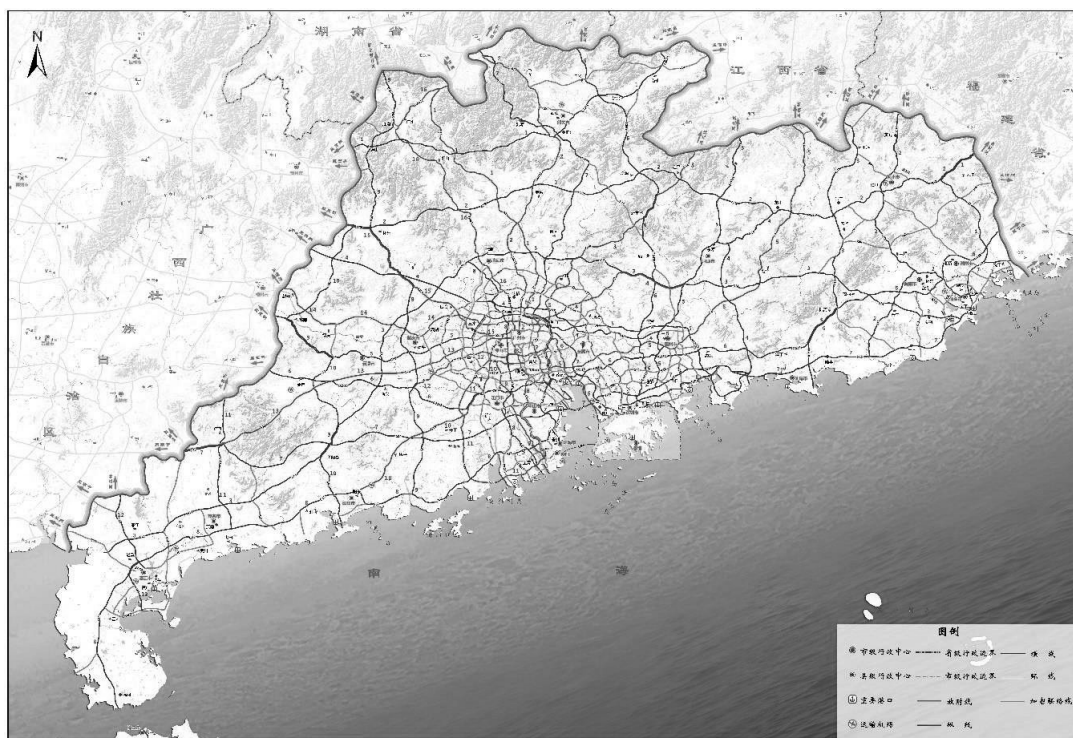


圖2-1 廣東省高速公路建設規劃圖

2.4.1.2 廣州市

《廣州市高速公路網規劃(2018–2035年)》規劃局部是在現有的「四環十九射」網絡框架下，形成「四環二十三射三縱九橫二條加密線」的高速公路網絡格局，規劃總里程約1,750公里。其中包括已建成通車項目40項、在建項目7項、近期前期籌建項目4項、遠期策劃項目10項。「四環二十三射三縱九橫二條加密線」的高速公路網絡格局，具體包括：

(1) 四環

一環：廣州內環路；二環：廣州環城高速公路(北環高速+東南西環高速)；三環：廣州繞城高速公路(北二環高速+東二環高速+廣明高速+西二環高速)；四環：珠三角環形高速公路(肇花高速+機場北延線+北三環高速+增莞深高速+佛莞高速+虎門二橋+南二環高速)。

(2) 二十三射

一射：廣佛高速；二射：廣清高速；三射：機場高速 - 機場北延線 - 廣樂高速；四射：機場第二高速(新增規劃) - 廣連高速(新增規劃)；五射：華南快速路 - 京港澳高速；六射：街北高速 - 大廣高速；七射：從黃高速(新增規劃)；八射：廣河高速；九射：增佛高速增城至天河段(新增規劃) - 東延線(新增規劃)；十射：鳳凰山隧道 - 廣惠高速；十一射：國道G324線；十二射：京港澳高速公路廣州至深圳段；十三射：廣園快速路；十四射：國道G107線；十五射：廣深沿江高速；十六射：蓮花山通道(新增規劃) - 增城至東莞高速(新增規劃)；十七射：南大幹線(在建) -

番禺至南沙東線高速(新增規劃)；十八射：新化快速路—廣珠東線高速；十九射：南沙港快速路；二十射：東新高速；二十一射：廣珠西線高速；二十二射：廣三高速；二十三射：廣佛肇高速(在建)。

(3) 縱線

一縱：佛清從高速西線(在建)；二縱：佛江高速北延線(新增規劃)；三縱：增城至東莞高速(新增規劃)。

(4) 橫線

一橫：汕湛高速惠州至清遠段(在建)；二橫：佛清從高速北段(在建)；三橫：花莞高速西延線(新增規劃)+花莞高速(在建)+花莞高速東延線(新增規劃)；四橫：佛山至增城高速西延線(新增規劃)—機場第二高速二段(新增規劃)+佛山至增城高速增城至天河段(新增規劃)—佛山至增城高速東延線(新增規劃)；五橫：廣佛肇高速(在建)+華南快速幹線三期+鳳凰山隧道；六橫：番順快線；七橫：黃欖幹線；八橫：廣中江高速+桂閣大道+南沙至東莞常平高速通道(新增規劃)；九橫：南沙至中山高速(新增規劃)。

(5) 加密線

加密線一：增城至天河高速支線(新增規劃)；加密線二：佛山至增城高速正果支線(新增規劃)。

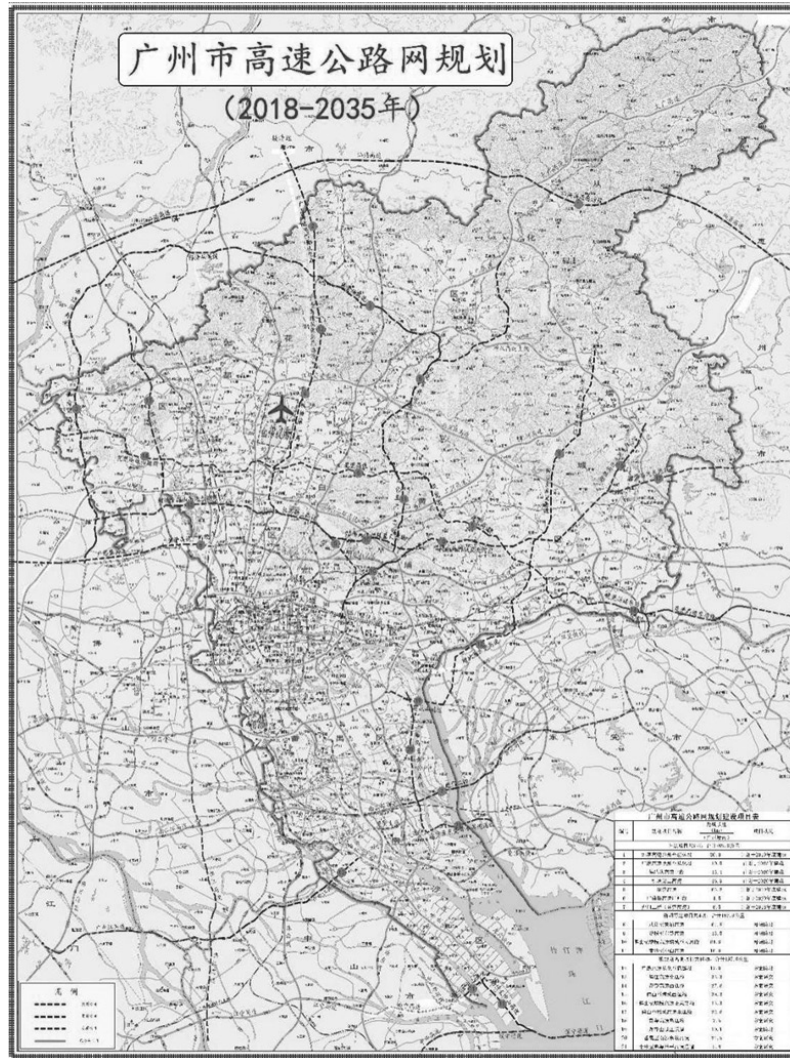


圖2-2廣州市高速公路網規劃示意圖

2.4.1.3 東莞市

東莞市高速公路佈局方案為「五縱四橫六連」，高速公路網總長度為434.3公里。按照市域面積計算，市域範圍內高速公路網密度為0.18公里／平方公里，按照市域建設用地面積計算，市域範圍內高速公路密度達到0.43公里／平方公里。規劃形成以各片區、組團為中心的多中心放射狀的快速幹線路網，整體佈局為「兩環、七射、四橫、三縱、兩連」。快速幹線總長602.7公里，按照市域面積計算，快速幹線路網密度達到0.25公里／平方公里，按照市域建設用地面積計算，快速幹線路網密度達到0.60公里／平方公里。

(1) 區域及對外道路網

區域及對外道路網佈局方案為「一環六縱六橫八連」的佈局結構，路網總長度為650公里，其中高速公路434.3公里，快速幹線為215.7公里。

「一環」為環城路；

「六縱」為沿江高速、京港澳高速公路廣州至深圳段、國道107、增莞深高速、從莞高速和博深高速；

「六橫」為北環路—莞排快速、水鄉大道—南環路—東部快速、莞番高速—河惠莞高速、虎門大橋—常虎高速(含延長線)—惠常高速、龍林高速、深圳外環高速；

「八連」為龍大高速、虎門港支線、清平高速、廣園快速路、蓮花山通道、新派高速、虎門大橋、橋滘快速路。

(2) 市域幹線道路網

規劃市域幹線道路網總長為1,782.3公里，其中高速公路網434.3公里，市域快線路網602.7公里，幹線路網745.3公里。



圖2-3東莞市域幹線道路網規劃方案

2.4.2 軌道交通規劃

2.4.2.1 廣東省

《粵港澳大灣區(城際)鐵路建設規劃》規劃近期至2022年，遠期至2035年，遠景展望至2050年。

總體目標：實現粵港澳大灣區高速鐵路、普速鐵路、城際鐵路、城市軌道交通等多種軌道網絡融合發展、高效銜接，打造「軌道上的大灣區」，支撐粵港澳大灣區建設國際一流灣區和世界級城市群。

時效目標：構建大灣區內外1-3小時通達圈：大灣區至相鄰省會城市3小時通達；

大灣區至省內地級城市1.5小時通達；大灣區主要城市間主要節點1小時內通達。

覆蓋目標：利用高速鐵路、城際軌道交通開行城際列車，構建區域城際網，覆蓋區域內100%的縣級以上城市和85%以上的5萬人口城鎮，促進區域協調發展。

規劃粵港澳大灣區(城際)鐵路網灣區內規模約5,322公里，其中在建項目里程約855公里，規劃項目總里程約2,443公里。

(1) 「四向拓展」對外鐵路通道

北向通道6條：武廣、贛深、廣河、廣州至清遠(研究延伸至永州)高鐵，京廣、京九鐵路(客貨普速鐵路)；

東向通道3條：廈深、廣汕、深汕高鐵；

西向通道5條：南廣(南廣聯絡線)、江湛、廣湛、深南高鐵，廣茂鐵路(客貨普速鐵路)；

西北向通道2條：貴廣高鐵(廣寧聯絡線)，柳廣鐵路(客貨普速鐵路)。

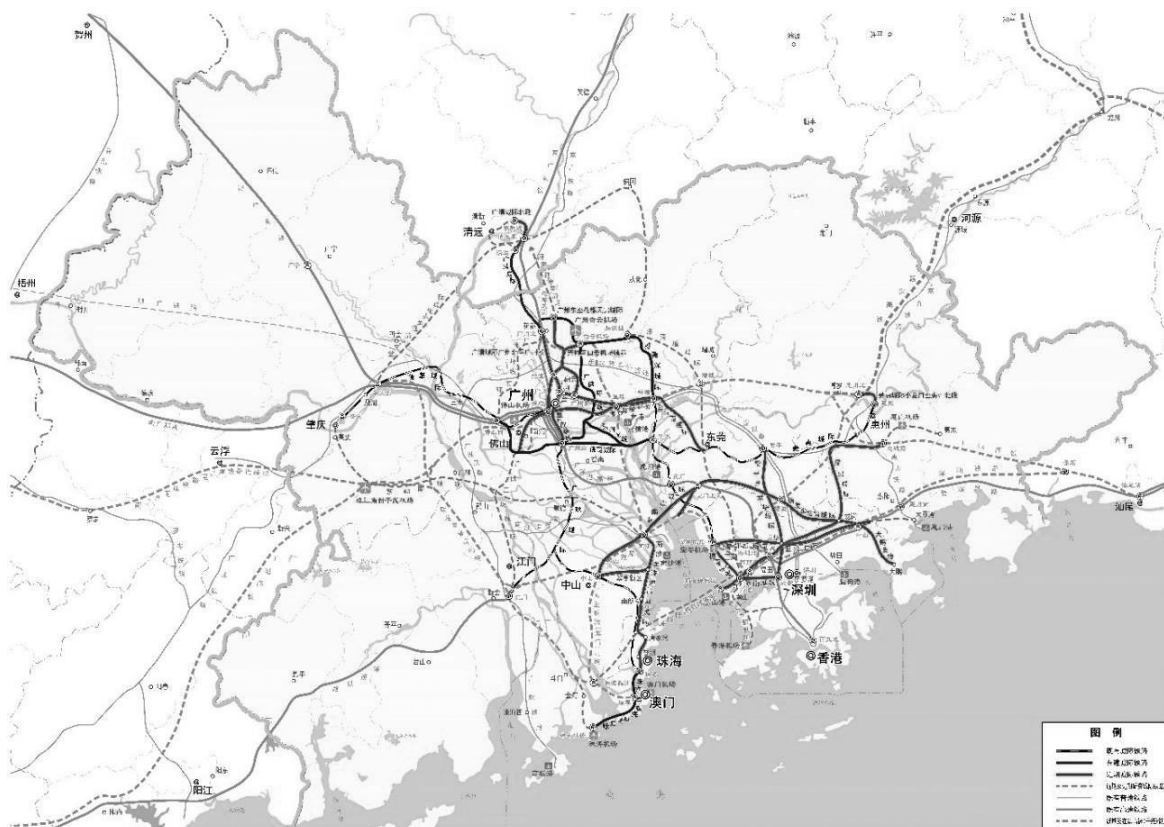


圖2-4粵港澳大灣區城際鐵路規劃總體方案圖

(2)「三級三軸三放射」內部城際鐵路網

廣佛—深港主軸6條：廣深港高鐵、廣深鐵路、穗莞深城際，深港西部通道、廣深第二高鐵路、深莞增城際；

廣佛—珠澳主軸4條：廣珠城際、廣佛江珠城際、珠江肇高鐵路、廣中珠澳高鐵路；

跨珠江口主軸3條：深茂鐵路深江段、中南虎城際(贛深高鐵路南沙支線)、深珠城際；

廣佛區域放射6條：廣佛肇城際、佛莞城際、廣佛環線、廣清城際、肇順南城際、肇慶至清遠至佛岡至從化城際；

深港區域放射4條：莞惠城際、深惠城際，塘廈至龍崗城際、常平至龍華城際；

珠澳區域放射1條：珠海市區至珠海機場城際。

(3) 港澳銜接方案

與香港銜接方案：東、中、西三個通道，分別為廣九鐵路、廣深港高鐵、深港西部通道；

與澳門銜接方案：南、北兩個通道，分別為拱北 - 關閘通道、橫琴 - 氹仔通道。

(4) 樞紐方案

廣州市：規劃為大型放射狀樞紐，形成以廣州站、廣州南站、廣州東站、佛山西站、光會走白雲站(棠溪站)為主要客站，廣州北站、魚珠站(選址待進一步比選)、新塘站、南沙站為輔助客站的「五主四輔」佈局，預留增城南站、白雲機場站、佛山站發展為樞紐重要客運節點的條件。樞紐貨運系統規劃新增廣州南動車段、大朗站配套動車快運設施。形成溝通粵東西北和長沙、南昌、廈門、深港、珠澳、海口、南寧、貴陽等8個方向的鐵路網絡。

東莞市：規劃形成以東莞西站為主要客站，虎門站、虎門南站、塘廈站、東莞東站、松山湖站為輔助客站的「一主五輔」客運站場佈局。形成溝通粵東西北和廣州及以北、深港、南昌、海口等4個方向的鐵路網絡。



圖2-5 粵港澳大灣區鐵路樞紐總佈置示意圖

2.4.2.2 廣州市

(1) 國際鐵路樞紐

構建「五主四輔兩預留」的廣州鐵路樞紐佈局，以廣州站、廣州東站、廣州南站、佛山西站、白雲站為主要客站，以廣州北站、南沙站、新塘站、黃埔站為輔助站，預留增城站、機場站發展為樞紐重要客運節點條件，研究新增知識城、從化等客站。

建設輻射全國、連接東南亞、銜接歐亞大陸的國際鐵路樞紐，提升引入城市中心的鐵路通道能力，強化樞紐互聯互通。新增10條高鐵(含聯絡線)，包括廣湛、廣河、廣永、廣中珠澳、廣深第二高鐵等，優先建設與長三角(上海)和成渝城市群方向的直達通道，實現高鐵進城市中心、與大灣區城市中心1小時互達、與省內城市1.5小時互達、與鄰近省會城市3小時互達、與國家級城市群主要城市5-8小時互達，實現廣州鐵路樞紐與亞歐

大陸橋和泛亞鐵路實現常態化聯通運營。規劃至2025年，客運量達2.5億人次，貨運量達6,000萬噸；規劃至2035年，客運量達4億人次，貨運量達7,700萬噸。

(2) 城際直聯軌道

協同城際鐵路，建設跨市的都市高速軌道，按照「一張網、一張票、一座城」的運營模式，實現城際公交化，緊密聯繫廣州與鄰近城市的各重要組團。都市高速軌道設計速度160公里／小時以上。

城際鐵路網絡包括已建成通車的廣珠、廣佛肇城際，在建的廣清、穗莞深、佛莞、廣佛環城際，規劃的廣佛江珠、肇南、中南虎城際，以及遠景規劃的肇清從、深莞增城際，廣州境內總里程428公里。

都市高速軌道網絡包括軌道交通17號線、18號線、22號線、28號線、37號線，廣州境內總里程390.2公里。

(3) 市域軌道快線

完善軌道快線網絡，支撐廣州市域一體化發展，實現市域5分鐘通勤。市域軌道快線設計速度在100–140公里／小時。

市域軌道快線網絡規劃方案包括軌道交通3號線、7號線、13號線、14號線、16號線、21號線、24號線、25號線、26號線、27號線、29號線，廣州境內總里程599公里。

(4) 都市軌道普線

加密主城區、副中心內部及連綿發展地區走廊的軌道普線網絡，提高軌道交通線網密度，實現重要客流走廊全覆蓋，提升軌道交通服務水平。都市軌道普線設計速度在80–100公里／小時。

城市軌道普線網絡規劃方案包括1號線、2號線、4號線、5號線、6號線、8號線、9號線、10號線、11號線、12號線、15號線、19號線、20號線、23號線、30號線、31號線、32號線、33號線、34號線、35號線、36號線、廣佛線、佛山2號線、佛山4號線、佛山5號線、佛山8號線、佛山11號線、東莞4號線、東莞1號線等，合計37條，總里程1,001公里。

至2035年在廣州市域範圍內共建成2,000公里左右包括城市高
速軌道、市域快線、城市普線在內的軌道網絡。

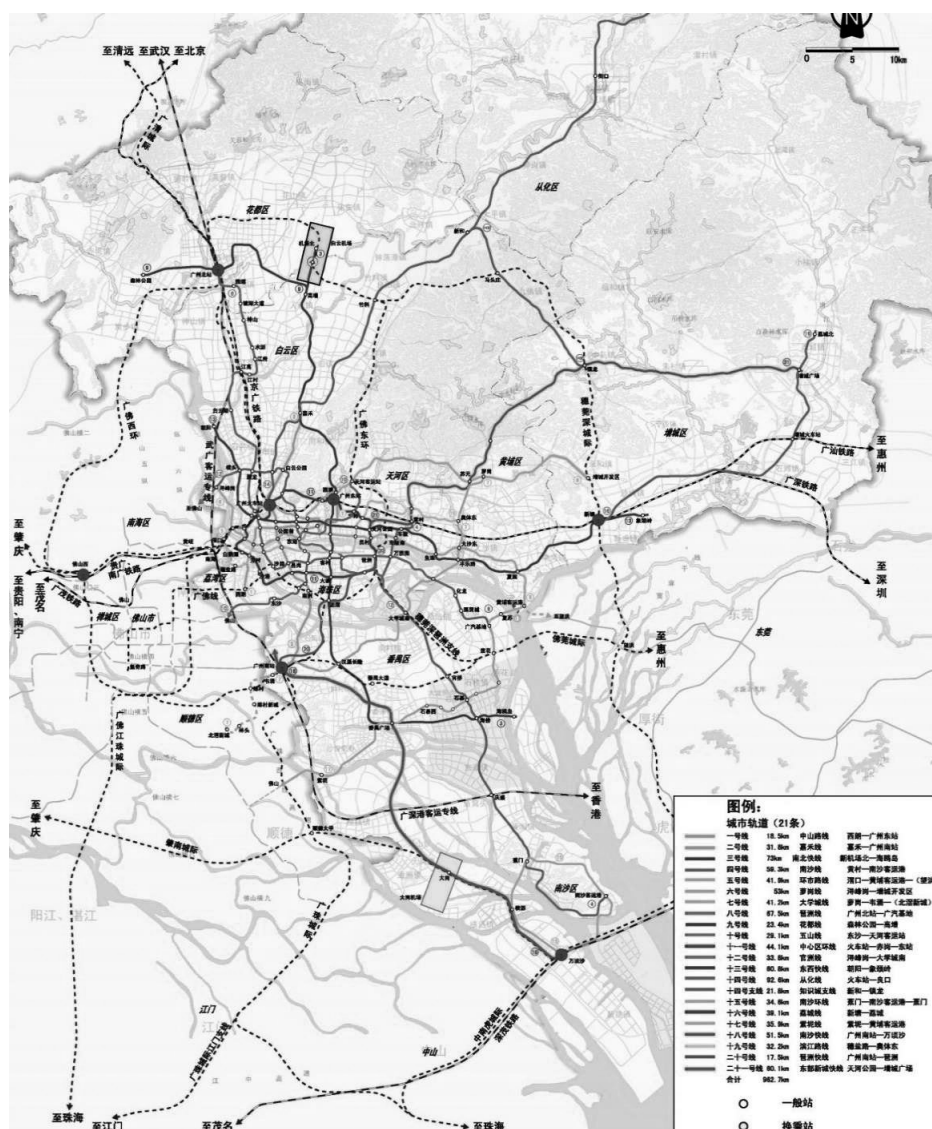


圖2-6廣州市遠期城市軌道交通線網規劃示意圖

2.4.2.3 東莞市

(1) 鐵路

東莞市域內共有5條鐵路，分別為廣深鐵路、廣梅汕鐵路、廣深港客運專線、深茂鐵路和新沙南作業區進港鐵路。主要鐵路客運樞紐4座，分別為東莞站、東莞東站、東莞常平站和東莞南站(虎門火車站)。一般客運車站1座，為樟木頭站。鐵路貨運車站5座，分別為東莞常平站、東莞東站、茶山站、石龍站和樟木頭站。

(2) 城際鐵路

珠三角城際軌道線網中，5條城際線經過東莞，分別為穗莞深城際線、莞惠城際線、佛莞城際線、中虎城際線、虎崗城際線。

東莞市域範圍內，共設置城際車站22座，其中3座主要城際樞紐，分別為望洪城際站、長安廈邊站和長安金沙站。

規劃預留廣州東部新城-東莞城區-東莞松山湖高科技園區-深圳光明新區-深圳留仙洞高科技園區-深圳南山高科技園區-深圳中心區(前海)的城際軌道交通走廊，並儘快落實穗莞深通道具體線位和建設標準。

(3) 城市軌道交通

由市域快線和軌道普線兩個層次構成，共規劃線路17條。到遠期2035年，規劃形成4條城市軌道快線(224公里)，8條城市軌道通勤普線(242公里)，深圳延伸線路在東莞境內線路1段(7公里)，規劃總里程473公里。

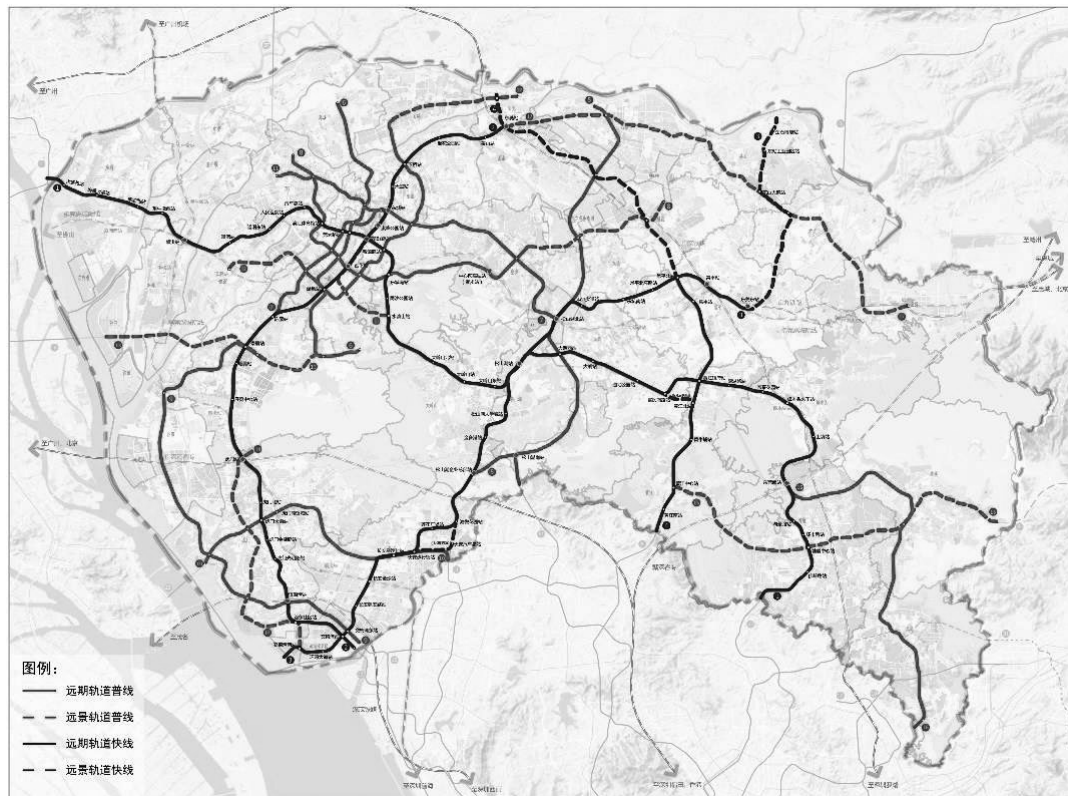


圖2-7東莞市遠期城市軌道交通線網規劃示意圖

3 交通模型構建

3.1 模型思路與架構

本項目為經批准路段改擴建項目的收費評估，擬依託廣州市、東莞市城市交通模型展開預測。目前使用的宏觀交通規劃模型有多種，包括「四階段模型(FourStepModel)」、「基於出行鏈模型(TourBasedModel)」、「基於活動模型(ActivityBasedModel)」等。本模型採用改進的四階段模型，在按「出行生成(TripGeneration)」、「出行分佈(TripDistribution)」、「方式劃分(ModalSplit)」和「交通分配(TrafficAssignment)」四個步驟依次建立交通模型的基礎上，增加循環反饋迭代優化的過程。

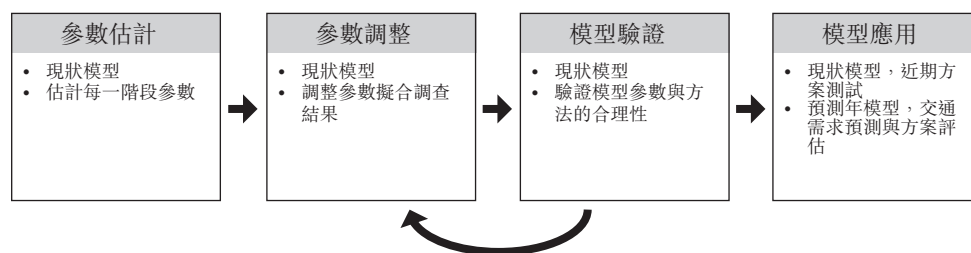


圖3-1 模型的整體構建思路

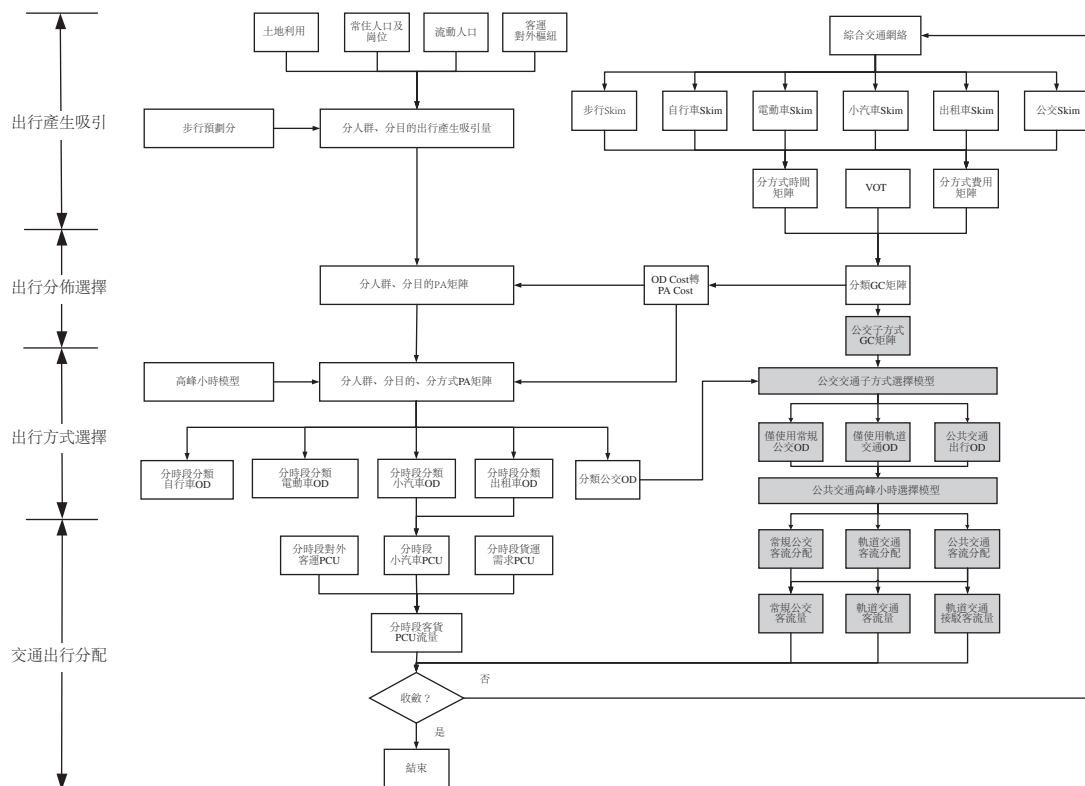


圖3-2 宏觀模型構建及應用技術流程

結合計算能力提升、交通大數據應用、不同階段模型的優缺點以及未來模型評估分析的核心訴求轉變，對模型架構進行大幅度的調整、優化，優化調整後的模型構建及應用技術流程如上圖所示。

3.2 交通分區與網絡

3.2.1 廣東省宏觀交通模型

本次經批准路段改擴建項目的交通預測模型，是在既有廣東省高速公路交通模型的基礎上搭建的，模型基礎如下圖所示：

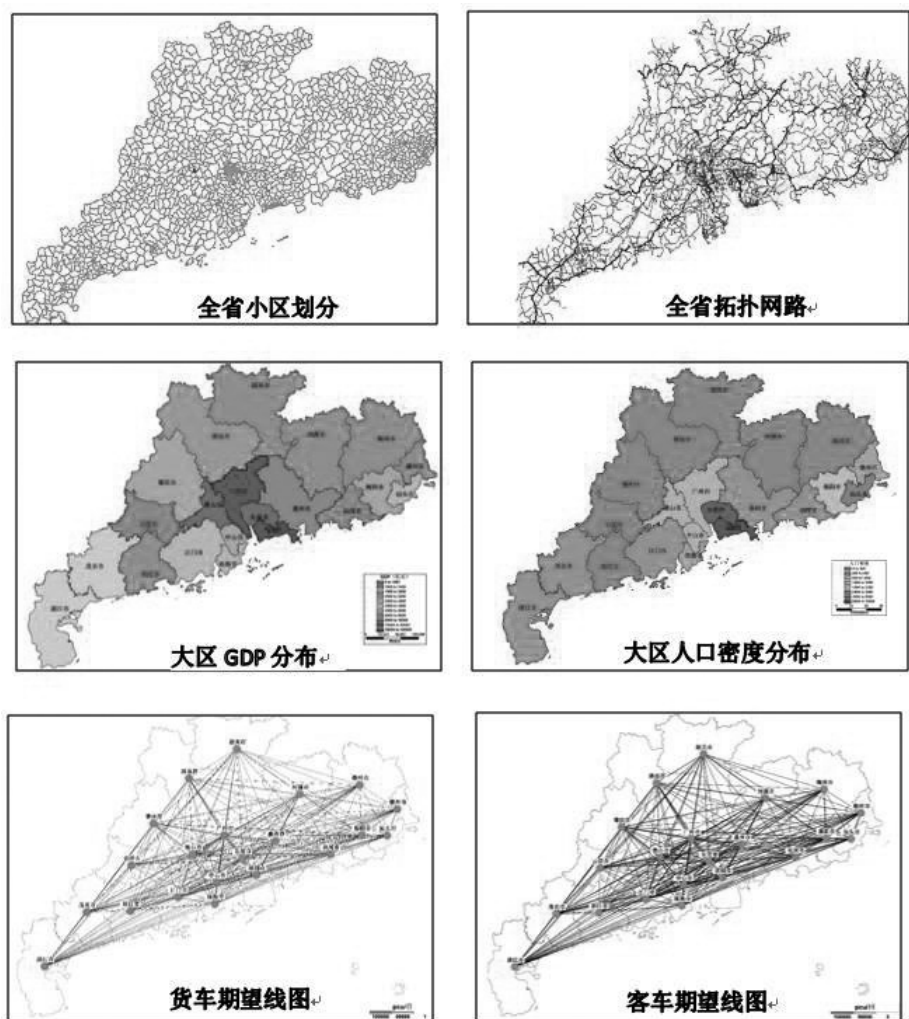


圖3-3 廣東省數據基礎

全省路網模型以行政區劃為基礎，結合路網結構及立交出口分佈，共劃分了1,606個交通小區，同時，考慮到大灣區核心區域經濟發達，高速公路出入口密度高，區域高速公路承擔著部分城市交通需求功能，在全省路網模型分區的基礎上，細化穗莞深的交通小區，新增101個分區，分區總計1,707個，廣東省及大灣區的分區如下圖所示。

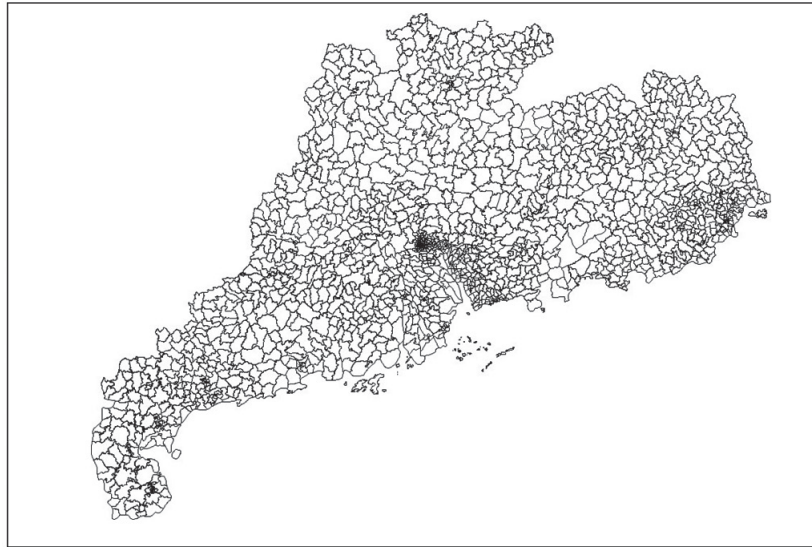


圖3-4廣東省交通小區劃分



圖3-5大灣區交通小區劃分

3.2.2 廣東省路網模型

擬定未來特徵年的路網是交通量預測的重要準備工作。本報告擬定特徵年路網遵循下述五項原則：(1)與基年路網覆蓋的範圍相同；(2)滿足項目建設的具體要求；(3)符合廣東省公路網規劃；(4)符合項目周邊公路網規劃；(5)符合沿線城市市政道路建設發展規劃。特徵年路網是在基年路網的基礎上發展起來的，其基本格局是穩定的。所以，在擬定特徵年路網時主要參考基年路網，並依據相關交通規劃資料調整變化了的道路條件，對擬建項目的標準等級進行了詳細的描述。按照規劃中主要項目的建設時間安排，報告依據廣東省高速公路網規劃、普通國省道網規劃及穗莞深三市的路網規劃，擬定了項目遠景特徵年的路網。



圖3-6 廣東省拓撲路網示意圖

3.3 客運交通生成

客運交通生成的目標是按出行目的估計每個區域產生的或從該區域出發的出行總數。出行產生是建立出行數量或頻率與出行者的、區域的以及交通網絡的特性之間的關係。依託特徵年綜合交通調查數據，對家庭採用交叉分類法分類預測家庭的交通吸發量。

出行產生採用中區尺度的產生率法。

$$P_i = \sum R_{ik} * T_{ik}$$

式中：

P_i 為交通小區*i*的出行產生量；

R_{ik} 為交通小區*i*的*k*類出行群體的出行率；

T_{ik} 為交通小區*i*的*k*類出行群體的總量。

- 出行發生率在參照廣州和東莞歷年居民出行調查的基礎上，通過與國內外城市類比的方法確定；
- 為了充分反映機動車的發展和居民收入變化對出行的影響，根據這兩個因素進行了交叉分類，並直接反映在出行分類上；
- 根據廣州和東莞人口構成的特點，對集體戶進行了單獨計算；
- 充分考慮家庭人口構成，對就業人口、學生和其他人口分別計算；
- 考慮不同區域的城市化水平差異，採用不同的參數分別計算；
- 考慮到步行出行難以界定，我們使用了機動化出行發生率來代替傳統的全方式出行發生率。

出行吸引量按如下方式分類進行預測：基於家的工作出行吸引根據就業區的位置進行計算，基於家的其他出行(HBO)和非基於家的出行(NHB)吸引將根據商業和辦公區的分佈進行計算，基於家的上學出行(HBS)根據學位分佈進行計算。一般地，中心區的就業吸引率比例會高於其他地區，因此，在吸引量計算過程中，根據區位關係採用不同的權重進行計算。

出行吸引採用地帶尺度的線性回歸法。

$$Y_i = A_1X_1 + A_2X_2 + A_3X_3 + \cdots A_nX_n$$

式中：

Y_i 為交通小區*i*的出行吸引量；

$A_1, A_2, A_3, \cdots A_n$ 為偏回歸系數；

$X_1, X_2, X_3, \cdots X_n$ 為與吸引量有關的因子。

3.4 貨運交通生成

構建四類貨運交通預測模型：內部貨運出行、對外貨運出行、疏港貨運出行和香港跨界貨運出行。

內部貨運出行發生模型根據各區的工業性崗位、服務性崗位進行計算，計算公式如下：

$$G = aX + bY$$

式中：

G 為貨運量；

X 為工業型崗位；

Y 為服務性崗位；

$a、b$ 為權重。

採用彈性系數法預測對外貨運。彈性系數法能直接反應經濟增長對交通的影響，可以從總量上較好地把握區域生產力水平提高及產業結構調整對交通增長的影響，易於綜合定性因素，並將其定量化，用於交通量的中

長期預測有較好的實用性及可靠性。其原理是研究社會經濟和交通運輸指標之間的彈性關係，通過各交通小區社會經濟發展預測和貨運彈性系數預測，來確定未來各小區交通產生量與吸引量的增長率，從而預測未來交通產生與吸引總量。模型如下所示：

$$P_i^f = P_i^0 * (1 + E_i * r_i)^n$$

式中：

P_i^f 為 i 區未來的交通產生量(吸引量)；

P_i^0 為 i 區現狀的交通產生量(吸引量)；

E_i 為 i 區的貨運指標對經濟指標的彈性系數；

r_i 為 i 區的國內生產總值增長率(%)；

n 為預測年限(特徵年的確定)。

疏港貨運量主要由各港口及機場未來年規劃的貨運吞吐量構成，由於本項目只針對道路交通，因此考慮跟港口及機場貨運的陸運比例以及空箱率等因素，具體公式如下：

$$Y_i = \frac{T_i * r}{(1 - a) * w}$$

式中：

Y_i 為 i 港陸路貨運車次；

T_i 為 i 港吞吐量；

r 為 i 港的陸運比例；

a 為 i 港的空箱率；

w 為 i 港的貨運載運系數。

其中香港跨界貨運總量和貿易額之間關係式如下：

$$Y = aX + b$$

式中：

Y 為跨界貨運總量；

X 為出口貿易額；

a 、 b 為待標定參數。

跨界貨運車輛出行需求公式如下：

$$G = rY$$

式中：

G 為跨界貨運車次；

r 為貨車載運系數。

3.5 出行分佈模型

出行分佈模型是根據各交通小區的出行產生量、吸引量計算各小區間的出行交換量，得到出行的PA矩陣。

出行分佈模型基本上可分為兩大類：增長系數法和綜合法。增長系數法是基於現狀出行起終點的一種增長趨勢模型。綜合法則是將出行空間阻抗因素與地區特性一並考慮的一種概率模型。

廣州和東莞都是快速增長的城市，城市形態、空間特點都處於快速的變化中。根據這種特點，綜合分佈模型更切合以上城市的實際情況。綜合分佈模型可以根據廣義的出行阻抗的定義，通過分析現狀的出行分佈與廣義出行阻抗之間的綜合關係，把不同的規劃對策和各種交通系統改善方案以及出行費用等考慮進去。

最廣泛使用的出行綜合分佈模型就是重力模型。該模型假定兩小區之間的出行量與起點小區的發生量和終點小區的吸引量成正比，而與起點小區到終點小區的阻抗成反比。小區之間的出行阻抗通常指距離或出行時間

等。在本項目中，我們使用廣義的出行阻抗(綜合行程費用效用)重力模型來計算出行分佈。

綜合費用效用重力模型公式如下：

$$P_{OD} = \frac{FF * GC^a * e^{bGC}}{\sum FF * GC^a * e^{bGC}}$$

式中：

P_{OD} 為某一OD對分佈量佔總發生量的比例；

FF 為距離相關的阻抗(以分鐘計)；

GC 為綜合行程費用效用(分鐘，包括時間和金錢花費)；

a 、 b 為需標定的參數。

其中綜合行程費用效用的函數形式為：

$$GC = G_T + G_C$$

式中：

G_T 為行程時間(分鐘)；

G_C 為行程費用(分鐘)， $G_C = kC/VOT$ ，其中 C 為付費現金、 VOT 為時間價值、 k 為縮放系數。

由重力模型計算得到的出行分佈矩陣一般需要根據發生吸引總量進行平衡。本項目採用FURNESS法根據各小區的發生吸引總量對出行分佈量進行約束和調整(即雙約束模型)。

3.6 方式劃分模型

方式劃分模型按其在交通量預測模擬程序的不同組合位置，可以分為四種類型：

- 與出行生成模型結合，即一開始就按不同的交通方式統計各自的出行生成量：

- 在出行生成和出行分佈之間進行交通方式劃分，即假定出行生成量和交通方式暫時沒有關係，而在計算出行分佈之前先完成劃分工作；
- 與出行分佈模型結合，即把交通方式劃分作為出行分佈程序的一部分與分佈模型同時進行；
- 在出行分佈和交通分配之間進行交通方式劃分，即在交通分配之前完成交通方式劃分。

上述幾種方法各有其特點，本項目中採用第3種劃分方法。根據個體交通方式(小車、出租車)和公共交通方式(常規公交、地鐵)兩種方式間出行綜合費用的差值，採用二元對數模型來確定兩種方式的比例。

3.6.1 主方式劃分模型

主方式劃分模型是指個體交通與公共交通之間的出行方式劃分模型。模型中使用的函數如下所示。

$$P_{PV} = \frac{1}{1 + e^{(GC_{PT} - GC_{PV})^{a+b}}}$$

式中：

P_{PV} 為某一OD對選擇個體出行方式的概率；

GC_{PT} 為某一D對選擇公交方式出行的綜合費用(分鐘)；

GC_{PV} 為某一OD對選擇私人交通方式出行的綜合費用(分鐘)；

a 為曲率參數；

b 為方式常數，表徵選擇出行方式的傾向。

3.6.2 公交子方式劃分

公交子方式劃分模型是軌道交通模型的核心。它是在前一步的基礎上，進一步將公交出行劃分為軌道和公交兩種方式(公交子方式劃分)，模型的結構和公式的形式與主方式劃分相似，並根據軌道乘距採用分段函數進行計算。公交子方式劃分函數公式如下：

$$P_r = \frac{1}{1 + e^{(GC_b - GC_r)^{a+b}}}$$

式中：

P_r 為對任一OD對而言選擇軌道方式的可能性；

GC_b 為從出發地到目的地通過常規公交方式出行的綜合行程費用；

GC_r 為從出發地到目的地通過軌道方式出行的綜合行程費用；

a 為斜率參數；

b 為方式常數。

在公交子方式劃分模型中，目前普遍的做法是以步行權重、等車權重等來考慮換乘的影響。但根據實際測試，對於不同系統間的換乘(如常規公交與軌道間的換乘)，簡單的步行權重、等車權重等因素並不能反映出行者的真實願望。根據對實際軌道客流的擬合測試，對同一公交系統內與系統間的換乘進行區分，即在模型中對軌道影響區和非影響區的公交子方式劃分採用不同模型參數更能較好地擬合出行者的意原(當然，也可以通過定義不同公交系統間不同的換乘步行權重、等車權重來反映這一差異)。

通過持續跟蹤實際軌道客流運營數據和模型擬合結果，對廣州、東莞兩市軌道交通模型的公交子方式劃分模型進行了完善，根據現狀軌道影響區與非影響區軌道出行的差異性，採用了不同的公交子方式劃分模型參數。

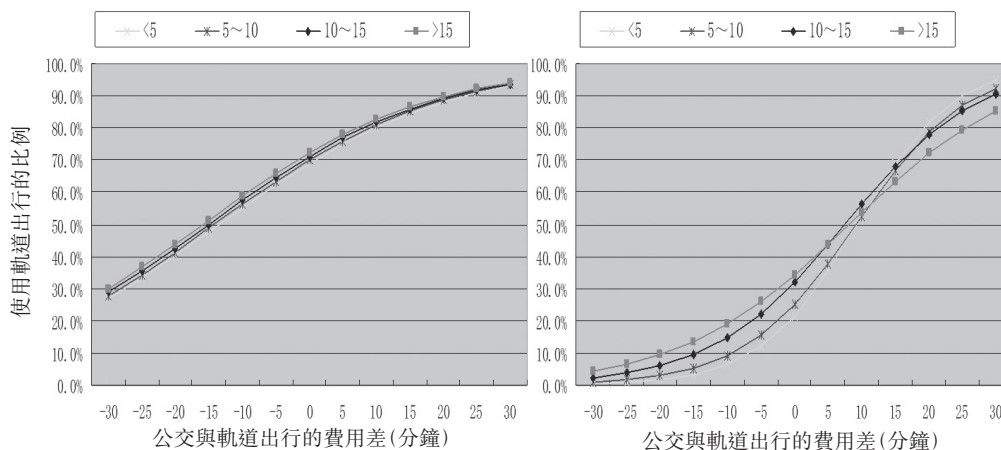


圖3-7軌道影響區之間及影響區與
非影響區之間的公交子方式劃分曲線

3.7 交通分配模型

交通分配是指將各區之間出行量分配到道路網絡上，得到路網的模擬交通量。為了保證模型預測的準確性，需要比較分析分配流量和觀測流量，並對模型進行反復地校正。建立並核對好交通模型後，依據未來環境的改變修改相應的參數，就可以對未來路段的流量作出預測。

在推算出未來年高峰時段車輛的出行矩陣後，根據網絡通行條件便可以將各小區間的出行分配在道路網上，最終得到各路段的車輛流量。

交通分配的核心問題是路線選擇，不同的路線選擇原則得出不同的交通分配模式。交通分配模式一般分為平衡分配和非平衡分配兩大類。目前應用較多的平衡分配主要包括兩種分配模式，即系統最優和用戶平衡。這兩種模式都源於Wardrop提出的兩個流量分配原理。其中系統最優原理假定駕駛員為系統利益而合作，使系統總行程費用最小；而用戶平衡則定義為：在交通網絡中的用戶了解網絡全部狀態並且總是選擇對自己費用最小的路線。達到平衡狀態時，任一OD對間，各條被使用的路線的費用相等且不大於未被使用路線的費用。

本項目採用系統最優的平衡分配算法，其目標函數如下：

$$\begin{aligned} \text{Min}(f(v)) = & \sum_{\alpha \in A} \int_0^{V_\alpha} s_\alpha(v + x_\alpha) dv \\ & + \sum_{i \in \bar{I}} \sum_{\alpha_1 \in A_i^-} \sum_{\alpha_2 \in A_i^+} \int_0^{V_{\alpha_1 \alpha_2}} p_{\alpha_1 \alpha_2}(v + x_{\alpha_1 \alpha_2}) dv \end{aligned}$$

式中：

v 為網絡分配流量；

x_a 為附加分配流量；

$s_\alpha(v + x_\alpha)$ 為網絡中某條路段與流量相關的阻抗函數；

$p_{\alpha_1 \alpha_2}(v + x_{\alpha_1 \alpha_2})$ 為網絡中從路段 α_1 到路段 α_2 與流量相關的交叉口轉向阻抗函數；

$\sum_{\alpha \in A} \int_0^{V_\alpha} s_\alpha(v + x_\alpha) dv$ 為網絡中所有路段阻抗之和；

$\sum_{i \in \bar{I}} \sum_{\alpha_1 \in A_i^-} \sum_{\alpha_2 \in A_i^+} \int_0^{V_{\alpha_1 \alpha_2}} p_{\alpha_1 \alpha_2}(v + x_{\alpha_1 \alpha_2}) dv$ 為網絡中所有交叉口轉向阻抗之和。

居民出行費用主要由兩部分構成：時間和金錢。金錢費用根據不同收入、不同目的出行的時間價值換算成時間費用。出行費用與出行方式及路徑的選擇、網絡條件、交通擁擠程度等相關。

3.7.1 小汽車方式出行費用

小汽車的出行費用構成主要有：取車時間(等車時間)、行程時間、道路收費、汽車耗損、停車費用等。其中汽車耗損按行程距離計算，並與行程距離正相關。

3.7.2 出租車方式出行費用

出租車方式出行費用在小汽車方式出行費用的基礎上增加了出租車票費，並不再考慮汽車耗損費用。出租車票費的計算不考慮因時間而產生的附加費用。

3.7.3 公交方式出行費用

公交方式出行費用構成主要有：步行時間、等車時間、上車時間、公交行程時間、公交票費以及因換乘所產生的時間和金錢(票費)等費用。

交通出行費用中的車內行程時間(不包括過關懲罰)採用以下模型公式計算：

$$d = l * [a + b * (\frac{V}{C})]^n, V \leq C$$

$$d = l * [a + b * (\frac{V}{C})]^n + 30 * \frac{V-C}{C}, V > C$$

式中：

d 為行程時間(分)；

l 為道路長度(公里)；

V 為路上的交通流率(pcu/小時)；

C 為道路通行能力(pcu/小時)；

a, b, n 為待定參數，與道路類型有關；

對於 $V \leq C$ 的情形，有行程車速： $speed = \frac{l}{d} = \frac{1}{a + b * (\frac{V}{C})^n}$ 。

4 交通量預測

4.1 預測前景

京港澳高速公路廣州至深圳段是我國第一條粵港合作修建的高速公路，於1994年7月18日全線試通車，1997年7月1日正式通車運營，全長122.8公里；其中，京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目路線全長71.126公里，已於2023年底開工建設，2028年底建成通車，建設期5年，運營期25年。根據交通部頒佈《公路建設項目可行性研究報告編製辦法》以及《公路工程技術標準》的規定，高速公路遠景交通量預測年限為通車後20年，此外考慮項目財務分析需要，本次交通量預測年限至2052年。

結合穗莞深三市相關交通運輸發展規劃，考慮預測年限內項目影響區內與本項目密切相關的重要通道建成情況，其中較為明確的主要為深中通道。對於較不明確建成時間的影響因素設置多種情景假設：蓮花山通道工程設置2035年和2040年開通兩種情景，獅子洋通道工程設置2027年、2028年和2035年開通三種情景，伶仃洋通道設置2035年、2040年和2045年開通三種

情景，莞深高速改擴建工程設置2025年、2030年和2035年開通三種情景，遠期軌道線路建成設置2035年和2040年開通兩種情景。同時考慮到社會經濟發展速度受多種複雜因素影響，設置高、中、低三種預測情景。

表4-1 預測方案前景

方案	社會 經濟發展	蓮花山 通道通車	獅子洋 通道通車	伶仃洋 通道通車	莞深高速 改擴建完成	備註
方案一	高	2040年	2035年	2045年	2035年	高交通量
方案二	中	2035年	2028年	2040年	2030年	中交通量
方案三	低	2035年	2027年	2035年	2025年	低交通量

4.2 基年交通量

2010–2017年期間，京港澳高速公路廣州至深圳段交通量總體呈現出增長趨勢，之後受相關的道路通車以及相關交通政策變化，京港澳高速公路廣州至深圳段交通量出現了一定的下降。2013年底廣深沿江高速公路全線通車，導致2014年京港澳高速公路廣州至深圳段全線交通量下降了6.17%，廣州段基本保持穩定(廣深沿江北段於2012年通車)，東莞段降低了7.00%。

2016–2017年京港澳高速公路廣州至深圳段交通量出現了穩定的增長；2018年受廣州鳳凰山隧道和東莞環莞快速路二期通車的影響，廣州及東莞段交通量出現了一定幅度下降；

2019年由於受南沙大橋、莞番高速一期通車影響，交通量也出現一定幅度下降，全線日均下降幅度為3.20%，其中廣州段下降幅度最大，為9.85%，東莞段為1.08%。

2020京港澳高速公路廣州至深圳段交通量較2019年下降2.27%，主要是由於新冠疫情影響了的正常的社會生產活動，同時穗莞深城際一期於2019年底通車，對客運產生了一定的分流影響。

2021年京港澳高速公路廣州至深圳段交通量較2020年下降11.12%，主要是受2021年4月底至6月穗莞深三市新冠疫情的影響，在此期間京港澳高速公路廣州至深圳段全線平均交通量下降了33%；同時深外環高速通車，對京港澳高速公路深圳段造成一定分流影響。因此2021年全線日均交通量有所下降，其中東莞段降低了11.29%，廣州段降低了10.19%。

2022年受全國疫情嚴管措施影響，京港澳高速公路廣州至深圳段交通量較2021年下降20%。

2023年3月，在疫情防控全面放開後，京港澳高速公路廣州至深圳段交通量穩步回升，2023年交通量恢復至2019年的9成以上。

表 4-2 2016 年-2024 年經批准路段分車型交通量

年份	客車(輛/日)					貨車(含作業車)(輛/日)					自然車(輛/日)			標準車(pcu/日)		
	1類車	2類車	3類車	4類車	5類車	1類車	2類車	3類車	4類車	5類車	客車	貨車	總量	客車	貨車	總量
2016年	85,691	706	1,430	4,683	—	6,176	1,120	5,409	1,218	3,927	92,510	17,850	110,360	95,566	40,131	135,698
2017年	93,904	862	1,266	4,501	—	6,983	1,348	5,985	1,169	4,078	100,533	19,564	120,098	103,417	43,204	146,621
2018年	92,934	891	1,025	3,696	—	7,415	1,338	5,664	952	3,590	98,546	18,959	117,504	100,906	40,322	141,228
2019年	89,616	806	799	2,793	—	7,561	1,226	5,622	805	3,478	94,014	18,692	112,706	95,810	39,378	135,188
年份	客車(輛/日)			貨車(含作業車)(輛/日)					自然車(輛/日)			標準車(pcu/日)				
	1類車	2類車	3類車	4類車	1類車	2類車	3類車	4類車	5類車	6類車	客車	貨車	總量	客車	貨車	總量
2020年	81,679	357	315	1,890	13,227	5,329	2,751	866	312	1,965	84,242	24,450	108,692	85,344	39,372	124,716
2021年	84,090	275	281	1,500	13,677	5,116	3,287	685	123	743	86,146	23,631	109,777	87,037	34,744	121,781
2022年	62,436	125	138	816	10,616	3,715	1,199	560	298	1,665	63,515	18,054	81,568	63,992	28,438	92,430
2023年	91,840	184	277	1,058	10,962	3,651	921	568	405	1,880	93,359	18,388	111,747	94,027	29,303	123,330
2024年1-6月	90,240	186	277	1,102	10,497	3,666	878	575	468	1,728	91,805	17,813	109,618	92,495	28,415	120,910

註：2020 年以前高速公路收費標準車型劃分為「客 5 貨 5」，2020 年及以後改為「客 4 貨 6」。

本次預測的車流量的單位為 pcu/d，此數值表示的是當前道路(經批准路段改擴建項目)的年平均日交通量，是經過換算後得到的折合全程交通量。

4.3 交通需求預測

考慮因素主要包括疫情防控基本解除後基年交通量的反彈，深中通道、獅子洋通道、莞深高速改擴建、蓮花山通道、伶仃洋通道的建成時間及分流，經批准路段改擴建項目改擴建施工期間轉移及建成後誘增等因素，建立基於不同預測前景的多個特徵年份的綜合交通模型，通過交通模型預測並校核得到經批准路段改擴建項目預測結果如下。

4.3.1 方案一(高方案)交通量預測結果

表4-3 高方案經批准路段改擴建項目交通量預測結果

年份	客車					貨車(含作業車)					自然車總量		標準車 (pcu/日)	
	一型車	二型車	三型車	四型車	小計	一型車	二型車	三型車	四型車	五型車	六型車	小計		(輛/日)
2023年	91,840	184	277	1,058	93,359	10,962	3,651	921	568	405	1,880	18,388	111,747	123,330
2024年	96,318	191	282	1,114	97,905	11,573	3,880	999	597	420	2,021	19,489	117,394	128,749
2025年	101,623	201	298	1,176	103,298	12,022	4,030	1,037	620	436	2,100	20,245	123,543	135,351
2026年	105,889	210	310	1,225	107,634	12,426	4,166	1,072	641	451	2,170	20,926	128,560	140,771
2027年	110,337	218	323	1,276	112,155	12,844	4,306	1,108	662	466	2,243	21,629	133,784	146,411
2028年	112,673	223	330	1,303	114,530	13,010	4,361	1,122	671	472	2,272	21,908	136,438	149,236
2029年	136,194	270	399	1,575	138,439	15,598	5,229	1,346	804	566	2,724	26,268	164,706	180,058
2030年	141,921	281	416	1,641	144,260	16,122	5,405	1,391	831	585	2,816	27,150	171,410	187,286
2031年	144,294	286	423	1,669	146,671	16,319	5,471	1,408	842	592	2,850	27,482	174,153	190,228
2032年	146,706	290	430	1,697	149,123	16,518	5,538	1,425	852	599	2,885	27,817	176,940	193,217
2033年	149,158	295	437	1,725	151,616	16,720	5,605	1,442	862	607	2,921	28,157	179,773	196,253
2034年	151,651	300	445	1,754	154,150	16,924	5,674	1,460	873	614	2,956	28,501	182,651	199,338
2035年	146,570	290	430	1,695	148,985	16,284	5,459	1,404	840	591	2,845	27,424	176,409	192,470
2036年	149,021	295	437	1,723	151,476	16,483	5,526	1,421	850	598	2,879	27,759	179,235	195,498
2037年	151,512	300	444	1,752	154,009	16,684	5,594	1,439	861	606	2,915	28,098	182,106	198,573

年份	客車			貨車(含作業車)					小計	自然車總量 (輛/日)	標準車 (pcu/日)			
	一型車	二型車	三型車	四型車	小計	一型車	二型車	三型車				四型車	五型車	六型車
2038年	154,046	305	452	1,781	156,584	16,888	5,662	1,456	871	613	2,950	28,441	185,024	201,698
2039年	156,621	310	459	1,811	159,202	17,094	5,731	1,474	882	621	2,986	28,788	187,990	204,873
2040年	151,278	300	444	1,749	153,771	16,437	5,511	1,417	848	597	2,872	27,683	181,454	197,694
2041年	152,027	301	446	1,758	154,532	16,493	5,530	1,422	851	599	2,881	27,777	182,309	198,605
2042年	152,779	303	448	1,767	155,296	16,549	5,548	1,427	854	601	2,891	27,871	183,167	199,521
2043年	153,535	304	450	1,775	156,064	16,606	5,567	1,432	857	603	2,901	27,966	184,030	200,442
2044年	154,294	306	453	1,784	156,836	16,662	5,586	1,437	860	605	2,911	28,061	184,898	201,366
2045年	153,507	304	450	1,775	156,036	16,551	5,549	1,427	854	601	2,892	27,875	183,911	200,272
2046年	154,266	305	452	1,784	156,808	16,608	5,568	1,432	857	603	2,901	27,970	184,778	201,196
2047年	155,029	307	455	1,793	157,584	16,664	5,587	1,437	860	605	2,911	28,065	185,649	202,125
2048年	155,796	308	457	1,802	158,363	16,721	5,606	1,442	863	607	2,921	28,160	186,524	203,057
2049年	156,567	310	459	1,811	159,147	16,778	5,625	1,447	866	610	2,931	28,256	187,403	203,994
2050年	157,342	312	461	1,819	159,934	16,835	5,644	1,451	869	612	2,941	28,352	188,286	204,936
2051年	158,120	313	464	1,828	160,725	16,892	5,663	1,456	872	614	2,951	28,449	189,174	205,882
2052年	158,902	315	466	1,837	161,520	16,949	5,683	1,461	875	616	2,961	28,545	190,066	206,832

備註：以上按照2024年深中通道建成，2029年京港澳高速公路廣州至深圳段改擴建項目完成，2035年獅子洋通道建成、莞深高速改擴建完成，2040年蓮花山通道通車，2045年伶仃洋通道通車考慮。

表4-4 高方案經批准路段改擴建項目車型比例(自然車)

年 份	客 車					貨 車 (含 作 業 車)					小 計	
	一 型 車	二 型 車	三 型 車	四 型 車	小 計	一 型 車	二 型 車	三 型 車	四 型 車	五 型 車		六 型 車
2023 年	82.19%	0.16%	0.25%	0.95%	83.54%	9.81%	3.27%	0.82%	0.51%	0.36%	1.68%	16.46%
2024 年	82.01%	0.16%	0.24%	0.94%	83.35%	9.89%	3.32%	0.86%	0.50%	0.35%	1.73%	16.65%
2025 年	82.22%	0.16%	0.24%	0.95%	83.57%	9.76%	3.28%	0.85%	0.49%	0.35%	1.70%	16.43%
2026 年	82.33%	0.16%	0.24%	0.95%	83.68%	9.70%	3.25%	0.85%	0.49%	0.35%	1.69%	16.32%
2027 年	82.43%	0.16%	0.24%	0.95%	83.78%	9.63%	3.23%	0.84%	0.49%	0.34%	1.68%	16.22%
2028 年	82.54%	0.16%	0.24%	0.95%	83.89%	9.57%	3.21%	0.83%	0.48%	0.34%	1.67%	16.11%
2029 年	84.34%	0.17%	0.28%	0.91%	85.71%	8.53%	2.84%	0.64%	0.49%	0.38%	1.41%	14.29%
2030 年	84.45%	0.17%	0.28%	0.92%	85.82%	8.46%	2.82%	0.63%	0.49%	0.38%	1.40%	14.18%
2031 年	84.50%	0.17%	0.28%	0.92%	85.87%	8.44%	2.81%	0.63%	0.49%	0.38%	1.39%	14.13%
2032 年	84.55%	0.17%	0.28%	0.92%	85.92%	8.41%	2.80%	0.63%	0.49%	0.38%	1.39%	14.08%
2033 年	84.60%	0.17%	0.28%	0.92%	85.96%	8.38%	2.79%	0.63%	0.48%	0.38%	1.38%	14.04%
2034 年	84.65%	0.17%	0.28%	0.92%	86.01%	8.35%	2.78%	0.63%	0.48%	0.37%	1.38%	13.99%
2035 年	84.69%	0.17%	0.28%	0.92%	86.06%	8.32%	2.77%	0.62%	0.48%	0.37%	1.37%	13.94%
2036 年	84.74%	0.18%	0.28%	0.92%	86.11%	8.29%	2.76%	0.62%	0.48%	0.37%	1.37%	13.89%
2037 年	84.79%	0.18%	0.28%	0.92%	86.16%	8.26%	2.75%	0.62%	0.48%	0.37%	1.36%	13.84%
2038 年	84.84%	0.18%	0.28%	0.92%	86.21%	8.23%	2.74%	0.62%	0.48%	0.37%	1.36%	13.79%
2039 年	84.88%	0.18%	0.28%	0.92%	86.26%	8.20%	2.73%	0.61%	0.47%	0.37%	1.35%	13.74%
2040 年	84.93%	0.18%	0.28%	0.92%	86.31%	8.17%	2.72%	0.61%	0.47%	0.37%	1.35%	13.69%
2041 年	84.95%	0.18%	0.28%	0.92%	86.32%	8.16%	2.72%	0.61%	0.47%	0.37%	1.35%	13.68%
2042 年	84.97%	0.18%	0.28%	0.92%	86.34%	8.15%	2.71%	0.61%	0.47%	0.37%	1.35%	13.66%
2043 年	84.98%	0.18%	0.28%	0.92%	86.36%	8.14%	2.71%	0.61%	0.47%	0.37%	1.34%	13.64%
2044 年	85.00%	0.18%	0.28%	0.92%	86.38%	8.13%	2.71%	0.61%	0.47%	0.36%	1.34%	13.62%
2045 年	85.02%	0.18%	0.28%	0.92%	86.39%	8.12%	2.70%	0.61%	0.47%	0.36%	1.34%	13.61%
2046 年	85.04%	0.18%	0.28%	0.92%	86.41%	8.11%	2.70%	0.61%	0.47%	0.36%	1.34%	13.59%
2047 年	85.05%	0.18%	0.28%	0.92%	86.43%	8.10%	2.70%	0.61%	0.47%	0.36%	1.34%	13.57%
2048 年	85.07%	0.18%	0.28%	0.92%	86.45%	8.09%	2.69%	0.61%	0.47%	0.36%	1.34%	13.55%
2049 年	85.09%	0.18%	0.28%	0.92%	86.46%	8.08%	2.69%	0.60%	0.47%	0.36%	1.33%	13.54%
2050 年	85.10%	0.18%	0.28%	0.92%	86.48%	8.07%	2.69%	0.60%	0.47%	0.36%	1.33%	13.52%
2051 年	85.12%	0.18%	0.28%	0.92%	86.50%	8.06%	2.68%	0.60%	0.47%	0.36%	1.33%	13.50%
2052 年	85.14%	0.18%	0.28%	0.92%	86.51%	8.05%	2.68%	0.60%	0.47%	0.36%	1.33%	13.49%

4.3.2 方案二(中方案)交通量預測結果

表4-5 中方案經批准路段改擴建項目交通量預測結果

年份	客車					貨車(含作業車)					自然車總量		標準車 (pcu/d)	
	一型車	二型車	三型車	四型車	小計	一型車	二型車	三型車	四型車	五型車	六型車	小計		(輛/日)
2023年	91,840	184	277	1,058	93,359	10,962	3,651	921	568	405	1,880	18,388	111,747	123,330
2024年	95,502	189	280	1,104	97,075	11,481	3,849	990	592	416	2,005	19,333	116,409	128,663
2025年	97,672	193	286	1,130	99,282	11,565	3,877	998	596	420	2,020	19,476	118,757	131,115
2026年	99,615	197	292	1,153	101,257	11,698	3,922	1,009	603	424	2,044	19,699	120,956	133,460
2027年	109,772	217	322	1,270	111,580	12,784	4,286	1,103	659	464	2,233	21,528	133,108	145,677
2028年	109,759	217	322	1,270	111,567	12,676	4,250	1,094	654	460	2,214	21,347	132,914	145,384
2029年	131,414	260	385	1,520	133,579	15,051	5,046	1,298	776	546	2,629	25,346	158,926	173,739
2030年	134,085	265	393	1,551	136,294	15,229	5,105	1,314	785	552	2,660	25,646	161,940	176,937
2031年	136,399	270	400	1,578	138,647	15,421	5,170	1,330	795	559	2,694	25,970	164,616	179,807
2032年	138,754	275	407	1,605	141,040	15,615	5,235	1,347	805	567	2,728	26,297	167,337	182,724
2033年	141,149	279	414	1,632	143,475	15,812	5,301	1,364	816	574	2,762	26,629	170,103	185,690
2034年	143,586	284	421	1,661	145,951	16,011	5,368	1,381	826	581	2,797	26,964	172,916	188,704
2035年	138,761	275	407	1,605	141,048	15,403	5,164	1,328	795	559	2,691	25,939	166,987	182,180
2036年	141,157	279	414	1,632	143,483	15,597	5,229	1,345	805	566	2,725	26,266	169,749	185,139
2037年	143,594	284	421	1,661	145,960	15,793	5,295	1,362	815	573	2,759	26,597	172,558	188,147
2038年	146,074	289	428	1,689	148,480	15,992	5,362	1,379	825	581	2,794	26,933	175,413	191,204
2039年	148,596	294	436	1,718	151,044	16,194	5,429	1,396	836	588	2,829	27,273	178,317	194,312
2040年	149,650	296	439	1,731	152,116	16,234	5,443	1,400	838	590	2,836	27,340	179,456	195,497
2041年	150,391	298	441	1,739	152,869	16,289	5,461	1,404	841	592	2,846	27,433	180,302	196,399
2042年	151,135	299	443	1,748	153,625	16,345	5,480	1,409	844	594	2,856	27,527	181,151	197,305
2043年	151,882	301	445	1,756	154,385	16,400	5,498	1,414	847	596	2,865	27,620	182,005	198,215
2044年	152,634	302	448	1,765	155,149	16,456	5,517	1,419	849	598	2,875	27,714	182,863	199,129
2045年	153,389	304	450	1,774	155,916	16,512	5,536	1,424	852	600	2,885	27,808	183,724	200,048
2046年	154,148	305	452	1,783	156,687	16,568	5,555	1,428	855	602	2,895	27,903	184,590	200,971
2047年	154,910	307	454	1,791	157,463	16,624	5,574	1,433	858	604	2,904	27,998	185,460	201,899
2048年	155,676	308	457	1,800	158,242	16,681	5,593	1,438	861	606	2,914	28,093	186,334	202,831
2049年	156,447	310	459	1,809	159,024	16,738	5,612	1,443	864	608	2,924	28,188	187,213	203,767

年 份	客 車			貨 車 (含 作 業 車)			小 計	自 然 車 總 量			標 準 車 (pcu/d)
	一 型 車	二 型 車	三 型 車	四 型 車	一 型 車	二 型 車	三 型 車	四 型 車	五 型 車	六 型 車	
2050年	157,221	311	461	1,818	159,811	16,794	5,631	1,448	867	610	204,707
2051年	157,998	313	463	1,827	160,602	16,852	5,650	1,453	870	612	205,652
2052年	158,780	314	466	1,836	161,396	16,909	5,669	1,458	873	614	206,602

備 註：以上按照2024年深中通道建成，2028年年獅子洋通道建成，2029年京港澳高速公路廣州至深圳段改擴建項目改擴建完成，
2030莞深高速改擴建完成，2035年蓮花山通道通車，2040年伶仃洋通道通車考慮。

表4-6 中方案經批准路段改擴建項目車型比例(自然車)

年 份	客 車					貨 車 (含 作 業 車)					小 計	
	一 型 車	二 型 車	三 型 車	四 型 車	小 計	一 型 車	二 型 車	三 型 車	四 型 車	五 型 車		六 型 車
2023 年	82.19%	0.16%	0.25%	0.95%	83.54%	9.81%	3.27%	0.82%	0.51%	0.36%	1.68%	16.46%
2024 年	82.04%	0.16%	0.24%	0.95%	83.39%	9.86%	3.31%	0.85%	0.51%	0.36%	1.72%	16.61%
2025 年	82.25%	0.16%	0.24%	0.95%	83.60%	9.74%	3.26%	0.84%	0.50%	0.35%	1.70%	16.40%
2026 年	82.36%	0.16%	0.24%	0.95%	83.71%	9.67%	3.24%	0.83%	0.50%	0.35%	1.69%	16.29%
2027 年	82.43%	0.16%	0.24%	0.95%	83.78%	9.64%	3.23%	0.84%	0.49%	0.34%	1.68%	16.22%
2028 年	82.53%	0.16%	0.24%	0.95%	83.89%	9.57%	3.21%	0.83%	0.48%	0.34%	1.67%	16.11%
2029 年	84.34%	0.17%	0.28%	0.91%	85.71%	8.53%	2.84%	0.64%	0.49%	0.38%	1.41%	14.29%
2030 年	84.45%	0.17%	0.28%	0.92%	85.82%	8.46%	2.82%	0.63%	0.49%	0.38%	1.40%	14.18%
2031 年	84.51%	0.17%	0.28%	0.92%	85.87%	8.43%	2.81%	0.63%	0.49%	0.38%	1.39%	14.13%
2032 年	84.56%	0.17%	0.28%	0.92%	85.92%	8.40%	2.80%	0.63%	0.49%	0.38%	1.39%	14.08%
2033 年	84.61%	0.17%	0.28%	0.92%	85.97%	8.37%	2.79%	0.63%	0.48%	0.38%	1.38%	14.03%
2034 年	84.66%	0.17%	0.28%	0.92%	86.02%	8.34%	2.78%	0.62%	0.48%	0.37%	1.38%	13.98%
2035 年	84.71%	0.17%	0.28%	0.92%	86.08%	8.31%	2.77%	0.62%	0.48%	0.37%	1.37%	13.92%
2036 年	84.76%	0.18%	0.28%	0.92%	86.13%	8.28%	2.76%	0.62%	0.48%	0.37%	1.37%	13.87%
2037 年	84.81%	0.18%	0.28%	0.92%	86.18%	8.25%	2.75%	0.62%	0.48%	0.37%	1.36%	13.82%
2038 年	84.85%	0.18%	0.28%	0.92%	86.23%	8.22%	2.74%	0.62%	0.48%	0.37%	1.36%	13.77%
2039 年	84.90%	0.18%	0.28%	0.92%	86.28%	8.19%	2.73%	0.61%	0.47%	0.37%	1.35%	13.72%
2040 年	84.95%	0.18%	0.28%	0.92%	86.33%	8.16%	2.72%	0.61%	0.47%	0.37%	1.35%	13.67%
2041 年	84.97%	0.18%	0.28%	0.92%	86.34%	8.15%	2.71%	0.61%	0.47%	0.37%	1.35%	13.66%
2042 年	84.99%	0.18%	0.28%	0.92%	86.36%	8.14%	2.71%	0.61%	0.47%	0.36%	1.34%	13.64%
2043 年	85.00%	0.18%	0.28%	0.92%	86.38%	8.13%	2.71%	0.61%	0.47%	0.36%	1.34%	13.62%
2044 年	85.02%	0.18%	0.28%	0.92%	86.40%	8.12%	2.70%	0.61%	0.47%	0.36%	1.34%	13.60%
2045 年	85.04%	0.18%	0.28%	0.92%	86.41%	8.11%	2.70%	0.61%	0.47%	0.36%	1.34%	13.59%
2046 年	85.06%	0.18%	0.28%	0.92%	86.43%	8.10%	2.70%	0.61%	0.47%	0.36%	1.34%	13.57%
2047 年	85.07%	0.18%	0.28%	0.92%	86.45%	8.09%	2.69%	0.61%	0.47%	0.36%	1.33%	13.55%
2048 年	85.09%	0.18%	0.28%	0.92%	86.47%	8.08%	2.69%	0.60%	0.47%	0.36%	1.33%	13.53%
2049 年	85.11%	0.18%	0.28%	0.92%	86.48%	8.07%	2.68%	0.60%	0.47%	0.36%	1.33%	13.52%
2050 年	85.12%	0.18%	0.28%	0.92%	86.50%	8.06%	2.68%	0.60%	0.47%	0.36%	1.33%	13.50%
2051 年	85.14%	0.18%	0.28%	0.92%	86.52%	8.05%	2.68%	0.60%	0.47%	0.36%	1.33%	13.48%
2052 年	85.16%	0.18%	0.28%	0.92%	86.54%	8.04%	2.67%	0.60%	0.46%	0.36%	1.33%	13.46%

4.3.3 方案三(低方案)交通量預測結果

表 4-7 低方案經批准路段改擴建項目交通量預測結果

年份	客車					貨車(含作業車)					自然車總量		標準車總量 (pcu/d)	
	一型車	二型車	三型車	四型車	小計	一型車	二型車	三型車	四型車	五型車	六型車	小計		(輛/日)
2023年	91,840	184	277	1,058	93,359	10,962	3,651	921	568	405	1,880	18,388	111,747	123,330
2024年	94,705	187	277	1,096	96,266	11,455	3,840	988	590	415	2,001	19,289	115,555	126,789
2025年	96,301	191	282	1,114	97,888	11,543	3,869	996	595	418	2,016	19,437	117,325	128,652
2026年	99,089	196	290	1,146	100,722	11,808	3,958	1,019	609	428	2,062	19,884	120,606	132,197
2027年	99,919	198	293	1,156	101,565	11,838	3,968	1,021	610	429	2,068	19,935	121,500	133,125
2028年	100,756	199	295	1,166	102,417	11,868	3,978	1,024	612	430	2,073	19,985	122,402	134,061
2029年	119,227	236	349	1,379	121,191	13,962	4,680	1,205	720	506	2,439	23,512	144,703	158,424
2030年	122,682	243	360	1,419	124,703	14,283	4,788	1,232	736	518	2,495	24,053	148,756	162,798
2031年	124,975	247	366	1,446	127,034	14,478	4,854	1,249	746	525	2,529	24,381	151,415	165,654
2032年	127,311	252	373	1,473	129,408	14,676	4,920	1,266	757	532	2,564	24,715	154,123	168,561
2033年	129,690	257	380	1,500	131,827	14,877	4,987	1,283	767	540	2,599	25,053	156,880	171,521
2034年	132,115	262	387	1,528	134,292	15,080	5,055	1,301	778	547	2,634	25,395	159,687	174,533
2035年	126,577	251	371	1,464	128,663	14,377	4,820	1,240	741	522	2,511	24,211	152,873	167,032
2036年	128,943	255	378	1,491	131,068	14,573	4,885	1,257	752	529	2,546	24,542	155,610	169,967
2037年	131,354	260	385	1,519	133,519	14,772	4,952	1,274	762	536	2,581	24,877	158,396	172,954
2038年	133,810	265	392	1,548	136,015	14,974	5,020	1,291	773	544	2,616	25,217	161,233	175,996
2039年	136,312	270	400	1,577	138,559	15,179	5,089	1,309	783	551	2,652	25,562	164,121	179,091
2040年	138,862	275	407	1,606	141,150	15,386	5,158	1,327	794	559	2,688	25,912	167,061	182,242
2041年	140,235	278	411	1,622	142,546	15,495	5,195	1,336	800	563	2,707	26,096	168,642	183,933
2042年	141,622	280	415	1,638	143,956	15,605	5,232	1,346	805	567	2,726	26,281	170,237	185,639
2043年	143,023	283	419	1,654	145,380	15,716	5,269	1,355	811	571	2,746	26,468	171,848	187,362
2044年	144,438	286	424	1,671	146,818	15,828	5,306	1,365	817	575	2,765	26,655	173,474	189,101
2045年	145,867	289	428	1,687	148,270	15,940	5,344	1,374	823	579	2,785	26,845	175,115	190,857
2046年	147,310	292	432	1,704	149,737	16,053	5,382	1,384	828	583	2,805	27,035	176,773	192,629
2047年	148,767	295	436	1,721	151,218	16,167	5,420	1,394	834	587	2,824	27,227	178,446	194,417
2048年	150,239	297	441	1,738	152,714	16,282	5,459	1,404	840	591	2,845	27,421	180,135	196,223
2049年	151,725	300	445	1,755	154,225	16,398	5,497	1,414	846	595	2,865	27,615	181,840	198,046

年 份	客 車			貨 車 (含作業車)					自然車總量		標準車總量 (pcu/d)			
	一型車	二型車	三型車	四型車	小計	一型車	二型車	三型車	四型車	五型車		六型車	小計	(輛／日)
2050年	153,226	303	449	1,772	155,751	16,514	5,536	1,424	852	600	2,885	27,811	183,562	199,886
2051年	154,742	306	454	1,790	157,291	16,631	5,576	1,434	858	604	2,906	28,009	185,300	201,743
2052年	156,272	309	458	1,807	158,847	16,749	5,615	1,444	864	608	2,926	28,208	187,055	203,618

備 註： 以上按照2024年深中通道建成，2025年莞深高速改擴建完成，2027年獅子洋通道建成，2029年京港澳高速公路廣州至深圳段改擴建項目改擴建完成，2035年蓮花山通道通車、伶仃洋通道通車考慮。

表4-8低方案經批准路段改擴建項目車型比例(自然車)

年 份	客 車					貨 車 (含 作 業 車)					小 計	
	一型車	二型車	三型車	四型車	小 計	一型車	二型車	三型車	四型車	五型車		六型車
2023年	82.19%	0.16%	0.25%	0.95%	83.54%	9.81%	3.27%	0.82%	0.51%	0.36%	1.68%	16.46%
2024年	81.92%	0.16%	0.24%	0.94%	83.26%	9.94%	3.34%	0.87%	0.50%	0.36%	1.73%	16.74%
2025年	82.04%	0.16%	0.24%	0.94%	83.39%	9.87%	3.31%	0.86%	0.50%	0.35%	1.72%	16.61%
2026年	82.12%	0.16%	0.24%	0.95%	83.47%	9.82%	3.30%	0.86%	0.50%	0.35%	1.71%	16.53%
2027年	82.20%	0.16%	0.24%	0.95%	83.55%	9.77%	3.28%	0.85%	0.49%	0.35%	1.71%	16.45%
2028年	82.27%	0.16%	0.24%	0.95%	83.62%	9.73%	3.26%	0.85%	0.49%	0.35%	1.70%	16.38%
2029年	84.07%	0.17%	0.27%	0.91%	85.43%	8.69%	2.89%	0.65%	0.50%	0.39%	1.44%	14.57%
2030年	84.15%	0.17%	0.28%	0.91%	85.51%	8.65%	2.88%	0.65%	0.50%	0.39%	1.43%	14.49%
2031年	84.21%	0.17%	0.28%	0.91%	85.57%	8.61%	2.87%	0.65%	0.50%	0.39%	1.42%	14.43%
2032年	84.26%	0.17%	0.28%	0.91%	85.62%	8.58%	2.86%	0.64%	0.50%	0.38%	1.42%	14.38%
2033年	84.32%	0.17%	0.28%	0.91%	85.68%	8.55%	2.84%	0.64%	0.49%	0.38%	1.41%	14.32%
2034年	84.37%	0.17%	0.28%	0.91%	85.74%	8.51%	2.83%	0.64%	0.49%	0.38%	1.41%	14.26%
2035年	84.43%	0.17%	0.28%	0.91%	85.79%	8.48%	2.82%	0.64%	0.49%	0.38%	1.40%	14.21%
2036年	84.48%	0.17%	0.28%	0.92%	85.85%	8.45%	2.81%	0.63%	0.49%	0.38%	1.40%	14.15%
2037年	84.54%	0.17%	0.28%	0.92%	85.90%	8.41%	2.80%	0.63%	0.49%	0.38%	1.39%	14.10%
2038年	84.59%	0.17%	0.28%	0.92%	85.96%	8.38%	2.79%	0.63%	0.48%	0.38%	1.38%	14.04%
2039年	84.65%	0.17%	0.28%	0.92%	86.02%	8.35%	2.78%	0.63%	0.48%	0.37%	1.38%	13.98%
2040年	84.70%	0.17%	0.28%	0.92%	86.07%	8.31%	2.77%	0.62%	0.48%	0.37%	1.37%	13.93%
2041年	84.73%	0.17%	0.28%	0.92%	86.10%	8.29%	2.76%	0.62%	0.48%	0.37%	1.37%	13.90%
2042年	84.76%	0.18%	0.28%	0.92%	86.14%	8.27%	2.75%	0.62%	0.48%	0.37%	1.37%	13.86%
2043年	84.80%	0.18%	0.28%	0.92%	86.17%	8.26%	2.75%	0.62%	0.48%	0.37%	1.36%	13.83%
2044年	84.83%	0.18%	0.28%	0.92%	86.20%	8.24%	2.74%	0.62%	0.48%	0.37%	1.36%	13.80%
2045年	84.86%	0.18%	0.28%	0.92%	86.23%	8.22%	2.73%	0.62%	0.48%	0.37%	1.36%	13.77%
2046年	84.89%	0.18%	0.28%	0.92%	86.27%	8.20%	2.73%	0.61%	0.47%	0.37%	1.35%	13.73%
2047年	84.92%	0.18%	0.28%	0.92%	86.30%	8.18%	2.72%	0.61%	0.47%	0.37%	1.35%	13.70%
2048年	84.96%	0.18%	0.28%	0.92%	86.33%	8.16%	2.72%	0.61%	0.47%	0.37%	1.35%	13.67%
2049年	84.99%	0.18%	0.28%	0.92%	86.36%	8.14%	2.71%	0.61%	0.47%	0.36%	1.34%	13.64%
2050年	85.02%	0.18%	0.28%	0.92%	86.39%	8.12%	2.70%	0.61%	0.47%	0.36%	1.34%	13.61%
2051年	85.05%	0.18%	0.28%	0.92%	86.43%	8.10%	2.70%	0.61%	0.47%	0.36%	1.34%	13.57%
2052年	85.08%	0.18%	0.28%	0.92%	86.46%	8.08%	2.69%	0.61%	0.47%	0.36%	1.33%	13.54%

4.4 影響因素分析

4.4.1 公路交通的影響

公路交通影響主要考慮兩類通道，一類是跨江通道，未來深中通道、獅子洋通道、蓮花山通道及伶仃洋通道的通車，將降低珠江口東西兩岸聯繫的繞行，弱化經批准路段改擴建項目承擔的東西向交通功能；另一類是平行通道，主要指莞深高速改擴建的運能提升將分流部分經批准路段改擴建項目的交通。

(1) 深中通道

深中通道距港珠澳大橋38公里，路線起於廣深沿江高速機場互通立交，與深圳側連接線對接，向西跨越珠江口，在中山市翠亨新區馬鞍島上岸，終於橫門互通，全長約24千米，雙向八車道建設標準。

2024年6月30日深中通道通車之後，從開通之後的實際情況來看，深中通道有效降低了珠中江方向去往深圳方向繞行虎門大橋及南沙大橋的交通量，進而分流京港澳高速公路廣州至深圳段虎門大橋 - 鶴州立交的交通流量。根據交通量預測結果，深中通道建設主要分流深圳段交通，對原經京港澳高速公路廣州至深圳段進出虎門大橋和南沙大橋往返粵西地區的车辆造成一定分流影響。對於經批准路段改擴建項目分流效果較小，約1-2%。

同時，深中通道作為珠三角城市群便捷直連的重要交通紐帶，深中通道開通後對跨江交通影響顯著，中山、江門、珠海及東岸的深圳和惠州南部等區域，跨江距離縮短約45km，跨江時間將縮短至1小時內(約節省半個小時)，推動人流、物流、資金流、技術流等創新要素高效流動。

(2) 獅子洋通道及常虎西沿線

獅子洋通道向西與廣中江高速順接，沿線經過南沙新區潭州鎮、大崗鎮、靈山鎮、黃閣鎮，東莞市虎門鎮，終於新聯互通，路線全長約34公里，項目過江路段採用設計速度100km/h的上下雙層各八車道高速公路。

獅子洋通道通車，將分流經批准路段改擴建項目(新聯—廣氮)的交通流量，對路段的分流比例在3%左右，同時獅子洋通道及常虎西延線還將分流經批准路段改擴建項目(虎門大橋—五點梅)的交通流量，最終將導致經批准路段改擴建項目平均交通量降低2%—3%左右。

(3) 蓮花山通道

蓮花山通道起點在番禺側潭邊與廣明高速相接，終點位於經批准路段改擴建項目望牛墩互通，路線全長約28公里，項目過江路段採用設計速度100km/h的雙十二高速公路。蓮花山通道通車，將形成一條東莞城區及北部進入廣州城區及佛山的新通道。

根據交通量預測結果，蓮花山通道的通車將分流東莞去廣州城區的交通量，導致經批准路段改擴建項目的交通量下降3—5%。

(4) 伶仃洋通道

伶仃洋通道主要承擔珠海及中山南部方向去往深圳方向的交通量，主要分流深中通道交通量，根據交通量預測結果，伶仃洋通道通車將分流經批准路段改擴建項目(鶴州—南頭)6%左右的交通量，同時也對其他以北路段產生一定的分流影響，對於經批准路段改擴建項目的交通分流作用較小，分流比例在1%左右。

(5) 莞深高速改擴建

莞深高速改擴建工程線路南起於深圳、東莞兩市交界處，北止於東莞市東城街道莞龍立交，全長約56千米，將由現有的雙向6車道，擴建為雙向10車道，局部交通量較大的路段，擴建成12車道。莞深高速改擴建工程通車後，由於同為深圳、東莞段的南北向高速公路，其通行能力和效率的提升將一定程度上分流京港澳高速公路深圳段與東莞段的交通，分流比例約2%–3%。

4.4.2 軌道交通的影響

現狀高速鐵路對高速公路出行分流不太明顯，主要由於進出鐵路站點時間過長，降低了鐵路的競爭力；根據軌網規劃，未來在廣深軸帶上主要規劃有穗莞深城際、廣深第二高鐵、深莞增城際以及城市地鐵，雖高鐵進城、軌道網絡融合、候車模式改善，將有效提升鐵路的分擔率，但從靈活性、便捷性、時效性和舒適性綜合考慮，軌道整體對於高速公路分流作用十分有限，其分流影響綜合考慮在後期的交通量增長速度中。

(1) 穗莞深城際

穗莞深城際的通車將主要分流廣深港高鐵及廣深城際的客流；同時還將對經批准路段改擴建項目公路小汽車出行產生少量分流，主要分流經批准路段改擴建項目中大型營運客車規模，未來穗莞深城際將南延至深圳前海及福田地區，對於經批准路段改擴建項目的影響可忽略不計。

(2) 廣深第二高鐵

未來廣深第二高鐵目前為遠期研究項目，設計速度600km/h，通過支線，可直接連通廣州東站和深圳寶安機場，可承擔高端商務出行，對於經批准路段改擴建項目的影響可忽略。

(3) 深莞增城際

深莞增城際目前為遠期研究項目，距離經批准路段改擴建項目有一定距離，且連接的是增城方向，因此對經批准路段改擴建項目的影響可以忽略。

(4) 城市地鐵

城市地鐵的建設，將有效分流地方道路的交通量，進而改善地方道路的通行條件，間接的將經批准路段改擴建項目的交通量轉移至地方道路，考慮跨城出行者對於時效的要求，該部分影響基本可忽略。

4.4.3 項目自身的影響

(1) 施工期間

考慮經批准路段改擴建項目施工期間交通疏解將造成通道的通行能力下降，部分交通將選擇平行通道替代，交通量下降約2%。

(2) 建成後

建成後通道由雙向6車道拓寬為雙向10車道，通行能力提升約1.5倍以上，通道的通行條件和效率的提升將誘增更多的交通，通道總體交通量將提升12-16%。

4.5 預測結果分析

中方案經濟發展水平、相關平行或跨江通道的建成通車時間以及誘增分流效果的各項指標介於高方案和低方案之間，其預測的交通需求增長及路費收入也最可能發生，因此，本節交通量預測結果分析重點圍繞中方案展開。

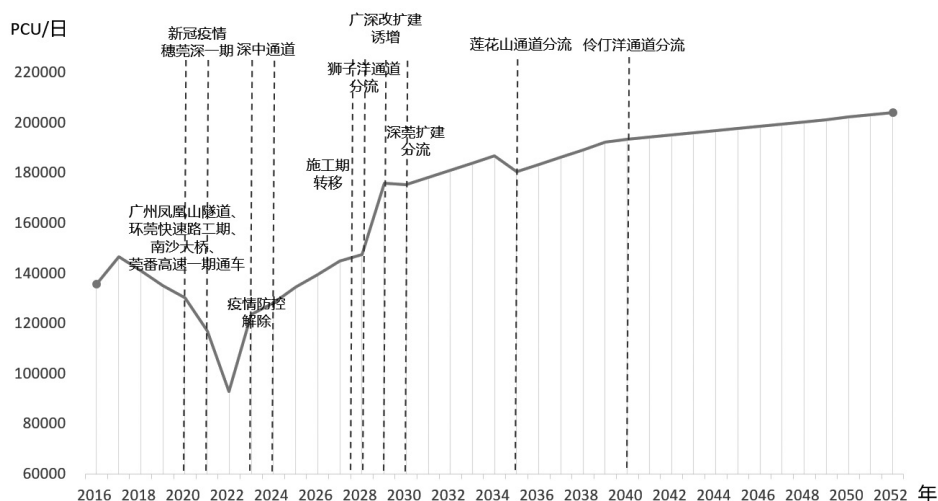


圖4-1 中方案經批准路段改擴建項目交通量增長趨勢

2023年疫情防控全面放開後，京港澳高速公路廣州至深圳段交通量出現反彈，增長率約27%，年平均交通量約12.3萬pcu／日，恢復到疫情前9成以上。

2024年，京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段交通量略有下降，主要由於深中通道通車對京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段產生分流，分流約1%。

2026年下半年經批准路段改擴建項目的部分路段竣工，結合路段逐步通車的考量，同時整個市場經濟環境的改善和經批准路段改擴建項目改擴建對車流量的部分誘增，對客貨運交通量都會有一定增長，其中貨運的增長量較大，故在2027年整體貨車流量增長較多，收入也同步發生大的增長。

2028年，獅子洋通道建成通車，將對通道產生分流，導致交通量略有下降，綜合分流比例約2%。

2028年底經批准路段改擴建項目完成，2029年全線通車，對交通量產生較大誘增，同時改擴建完成後對民眾心理的影響，結合自身每年增長率的影響，導致交通量會產生一個大的躍升。

2030年莞深高速改擴建完成，將對通道產生分流，導致交通量略有下降，綜合分流比例約2%。

2035年，蓮花山通道通車，主要分流東莞去廣州城區的交通量，分流比例約5%。

2040年，伶仃洋通道通車，由於通道主要定位為深圳與珠海的跨江通道，對於通道京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段的分流效果很小，分流比例約1%。

綜上，考慮平行或跨江通道的分流及項目施工、建成後的綜合影響，至預測末年，京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段年日均交通量約20.4萬pcu／日。

表4-9各年份交通量變化影響因素分析

年份	影響因素	類型	比例
2023年	疫情放開	誘增	27%
2024年	深中通道開通	分流	1%
2028年	獅子洋通道開通	分流	2%
2029年	經批准路段改擴建項目完成	誘增	16%
2030年	莞深高速改擴建完成	分流	2%
2035年	蓮花山通道開通	分流	5%
2040年	伶仃洋通道通車	分流	1%

4.6 方案對比

對比高、中、低方案交通量預測結果，2023年至2052年經批准路段改擴建項目全線總交通量高方案較中方案高2.57%，低方案較中方案低5.48%，逐年交通量結果如下表所示。

表4-10各方案經批准路段改擴建項目全線交通量對比(單位 pcu/d)

年份	高方案			中方案			低方案		
	客車	貨車	總量	客車	貨車	總量	客車	貨車	總量
2023年	94,027	29,303	123,330	94,027	29,303	123,330	94,027	29,303	123,330
2024年	98,603	30,146	128,749	97,768	30,895	128,663	96,953	29,836	126,789
2025年	104,035	31,317	135,351	99,990	31,125	131,115	98,586	30,066	128,652
2026年	108,402	32,369	140,771	101,979	31,481	133,460	101,440	30,757	132,197
2027年	112,955	33,457	146,411	112,376	33,301	145,677	102,290	30,835	133,125
2028年	115,346	33,889	149,236	112,363	33,021	145,384	103,147	30,914	134,061
2029年	139,426	40,632	180,058	134,532	39,207	173,739	122,056	36,368	158,424
2030年	145,289	41,997	187,286	137,266	39,671	176,937	125,593	37,205	162,798
2031年	147,717	42,511	190,228	139,635	40,172	179,807	127,940	37,714	165,654
2032年	150,186	43,030	193,217	142,046	40,679	182,724	130,331	38,230	168,561
2033年	152,697	43,556	196,253	144,498	41,192	185,690	132,768	38,753	171,521
2034年	155,250	44,089	199,338	146,992	41,712	188,704	135,250	39,283	174,533
2035年	150,047	42,423	192,470	142,053	40,126	182,180	129,580	37,452	167,032
2036年	152,556	42,941	195,498	144,506	40,633	185,139	132,003	37,964	169,967
2037年	155,107	43,466	198,573	147,001	41,146	188,147	134,471	38,484	172,954
2038年	157,700	43,998	201,698	149,539	41,665	191,204	136,985	39,010	175,996
2039年	160,337	44,536	204,873	152,121	42,191	194,312	139,547	39,544	179,091
2040年	154,868	42,826	197,694	153,201	42,296	195,497	142,156	40,085	182,242
2041年	155,634	42,972	198,605	153,959	42,440	196,399	143,563	40,370	183,933
2042年	156,404	43,118	199,521	154,720	42,585	197,305	144,983	40,657	185,639
2043年	157,177	43,264	200,442	155,486	42,729	198,215	146,417	40,945	187,362
2044年	157,955	43,411	201,366	156,255	42,875	199,129	147,865	41,236	189,101
2045年	157,149	43,123	200,272	157,028	43,020	200,048	149,328	41,529	190,857
2046年	157,926	43,270	201,196	157,805	43,167	200,971	150,805	41,824	192,629
2047年	158,707	43,417	202,125	158,585	43,313	201,899	152,297	42,121	194,417
2048年	159,493	43,565	203,057	159,370	43,461	202,831	153,803	42,420	196,223
2049年	160,282	43,713	203,994	160,158	43,608	203,767	155,325	42,721	198,046
2050年	161,074	43,862	204,936	160,951	43,757	204,707	156,861	43,024	199,886
2051年	161,871	44,011	205,882	161,747	43,905	205,652	158,413	43,330	201,743
2052年	162,672	44,160	206,832	162,547	44,055	206,602	159,980	43,637	203,618

4.7 道路服務水平

無論是新建還是擴建道路交通設施，在道路規劃設計階段確定道路的路面寬度或和車道數和評價道路建成後的運行質量和服務水平時，都需要對道路交通設施的通行能力和服務水平進行計算分析。

因此，對不同道路交通設施進行服務水平的評價分析時必須採用能夠反映其交通流特徵的衡量指標。

表4-11高速公路路段服務水平

道路交通設施類型	道路交通設施服務水平評價指標	
高速公路	基本路段	V/C(實際交通量／實際通行能力)、 交通密度(pcu/h/ln)、車速(km/h)
	交織段	V/C(實際交通量／實際通行能力)、 交通密度(pcu/h/ln)
	匝道	V/C(實際交通量／實際通行能力)、 交通流率(pcu/h)
一級公路等多車道公路	V/C(實際交通量／實際通行能力)、 交通密度(pcu/h/ln)、車速(km/h)	
雙車道公路	V/C(實際交通量／實際通行能力)、 時間延誤百分率(%)、車速(km/h)	
道路收費站	平均延誤時間(s/pcu)	
無信號控制交叉口	平均延誤時間(s/pcu)	
信號控制交叉口	平均每輛車停車延誤時間(s/pcu)	
城市幹道	行程速度(km/h)	
公共交通	負載系數(客／座、人／h、pcu/h)	
行人交通	空間(m ² ／人)	

根據《公路工程技術標準》(JTGB01-2-14)的規範標準，採用V/C值來衡量擁擠程度，作為評價服務水平的主要指標，同時採用小客車實際行駛速度與自由流速度之差作為次要評價指標，將服務水平分為六級，分別代表一定運行條件下駕駛員的感受。分級表如下所示：

表4-12高速公路路段服務水平

服務水平等級	V/C 值	設計速度(Km/h)		
		120	100	80
		最大服務 交通量 [pcu/(h*In)]	最大服務 交通量 [pcu/(h*In)]	最大服務 交通量 [pcu/(h*In)]
一	$v/c \leq 0.35$	750	730	700
二	$0.35 \leq v/c \leq 0.55$	1,200	1,150	1,100
三	$0.55 \leq v/c \leq 0.75$	1,650	1,600	1,500
四	$0.75 \leq v/c \leq 0.90$	1,980	1,850	1,800
五	$0.90 \leq v/c \leq 1.00$	2,200	2,100	2,000
六	$v/c \geq 1.00$	0~2,200	0~2,100	0~2,000

在《公路工程技術標準》(JTGB01-2-14)中，設計速度120公里／小時的高速公路單車道最大服務交通量為2,200標準車／小時(pcu/h)，通常為保持行車順暢，高速公路要求服務水平在四級及以下，即飽和度不宜超過0.9。

表4-13高速公路路段服務水平

年 份	折合全程 交通量 (萬 pcu/d)	高峰小時 的車流量 (pcu/h)	每車道車 流量 (pcu/h)	v/c 值	服務水平
2018年	14.1	13,417	2,236	1.02	六級
2019年	13.5	12,843	2,141	0.97	五級
2028年	14.5	13,811	1,381	0.62	三級
2029年	17.3	16,505	1,650	0.75	三級
2030年	17.6	16,809	1,680	0.76	四級
2035年	18.2	17,307	1,730	0.78	四級
2040年	19.5	18,572	1,857	0.84	四級
2045年	20.0	19,004	1,900	0.86	四級
2052年	20.6	19,627	1,962	0.88	四級

本次預測的預測末年(2052年)交通量為20.6萬pcu/日，按照京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段高峰小時系數取9.5%來計算，通道單車道高峰小時的交通量為1,962pcu/h，飽和度是0.89，屬於四級服務水平，接近五級服務水平。同時參考機荷高速等同類案例可知，本次預測雙向10車道的每日交通量在20萬pcu以上已位於較高水平。

表4-14 經批准路段改擴建項目與其他同類項目的預測情況對比

	經批准路段 改擴建項目	深圳外環 高速	機荷高速	廣深沿江 高速
預測末年	2,052	2,040	2,048	2,038
預測末年最大斷 面量(pcu/d)	206,602	91,880	103,606 (地面層) 82,265 (立體層)	159,285
飽和度	0.89	0.77	0.75 (地面層) 0.65 (立體層)	0.91
服務水平	四級	四級	三級 (地面層) 三級 (立體層)	五級

5 收費收入預測

5.1 收費標準

根據粵交費[2019]830號文件，六車道及以上高速公路收費費率為0.6元／標準車公里，各車型收費系數如下表所示。

表5-1 各車型折收費系數

客 車			貨 車		
類 別	車 型 及 規 格	收 費 系 數	類 別	車 型 及 規 格	收 費 系 數
1類	<=9座	1	1類	二軸(車長小於6,000mm且最大允許總質量小於4,500kg)	1
2類	10座-19座	1.5	2類	二軸(車長不小於6,000mm且最大允許總質量不小於4,500kg)	2.1
3類	20-39座	2	3類	三軸	3.16
4類	>=40座	3	4類	四軸	3.75
			5類	五軸	3.86
			6類	六軸	4.09

經批准路段改擴建項目線路全程長度為71.126公里，根據上述費率及各車型收費系數計算得到各車型折合全程收費結果如下表。

表5-2各車型折合全程收費(人民幣元)

客 車				貨 車(含作業車)					
一型車	二型車	三型車	四型車	一型車	二型車	三型車	四型車	五型車	六型車
0.6	0.9	1.2	1.8	0.6	1.26	1.896	2.25	2.316	2.454
42.68	64.01	85.35	128.03	42.68	89.62	134.85	160.03	164.73	174.54

備註：

1. 第四客車(40座以上大型客車)按3客車收費；
2. 第六類貨車實施通行費99折的差異化收費政策。

5.2 通行費結果預測

根據各方案經批准路段改擴建項目分年份分車型折合全程交通量預測結果，結合各車型折合全程收費金額，以及經批准路段改擴建項目的全程距離即各車型折合全程交通量的平均行駛距離71.126km，可得各方案收費收入預測，2052年高方案背景下年收入31.07億元，中方案31.03億元，低方案30.59億元。

2027年至2052年經批准路段改擴建項目全線總收費額高方案(760.9億元)較中方案(741.6億元)高2.61%，低方案(697.9億元)較中方案低5.89%。

表5-3 方案一(高方案)收費收入預測結果(萬元)

年 份	客 車					貨 車 (含 作 業 車)			節 假 日 減 免	ETC 優 惠	收 費 合 計
	1 類 車	2 類 車	3 類 車	4 類 車	1 類 車	2 類 車	3 類 車	4 類 車			
2023 年	149,578	444	876	3,461	18,256	12,851	4,979	3,528	12,909	6,767	194,472
2024 年	150,030	445	879	3,471	18,028	12,691	4,915	3,485	12,749	6,763	194,232
2025 年	158,294	470	928	3,663	18,726	13,183	5,105	3,621	13,244	7,109	204,074
2026 年	164,940	490	967	3,816	19,356	13,626	5,276	3,743	13,689	7,393	212,182
2027 年	171,867	510	1,007	3,976	20,006	14,084	5,454	3,868	14,149	7,689	220,617
2028 年	175,506	521	1,029	4,060	20,265	14,266	5,524	3,918	14,332	7,837	224,806
2029 年	212,144	630	1,244	4,907	24,297	17,105	6,623	4,698	17,184	9,455	271,155
2030 年	221,065	657	1,296	5,113	25,113	17,680	6,846	4,856	17,761	9,834	281,956
2031 年	224,760	667	1,318	5,199	25,420	17,896	6,929	4,916	17,978	9,988	286,339
2032 年	228,517	679	1,340	5,286	25,730	18,114	7,013	4,976	18,198	10,145	290,791
2033 年	232,337	690	1,363	5,374	26,044	18,335	7,099	5,037	18,421	10,304	295,313
2034 年	236,221	702	1,385	5,464	26,362	18,559	7,185	5,099	18,646	10,465	299,907
2035 年	228,306	678	1,339	5,281	25,365	17,858	6,913	4,907	17,941	10,104	289,528
2036 年	232,123	689	1,361	5,369	25,675	18,076	6,997	4,968	18,161	10,263	294,034
2037 年	236,004	701	1,384	5,459	25,988	18,297	7,082	5,029	18,383	10,424	298,613
2038 年	239,950	713	1,407	5,550	26,305	18,520	7,168	5,091	18,608	10,588	303,263
2039 年	243,963	725	1,431	5,642	26,626	18,747	7,255	5,153	18,835	10,754	307,988
2040 年	235,640	700	1,382	5,450	25,604	18,027	6,976	4,956	18,112	10,377	297,148
2041 年	236,806	703	1,389	5,477	25,691	18,088	7,000	4,973	18,174	10,425	298,502
2042 年	237,977	707	1,396	5,504	25,778	18,150	7,023	4,990	18,236	10,473	299,862
2043 年	239,155	710	1,403	5,531	25,866	18,211	7,047	5,006	18,298	10,521	301,229
2044 年	240,338	714	1,410	5,558	25,954	18,273	7,071	5,024	18,360	10,569	302,602
2045 年	239,111	710	1,403	5,530	25,782	18,152	7,024	4,990	18,238	10,512	300,942
2046 年	240,294	714	1,409	5,557	25,869	18,214	7,048	5,007	18,300	10,560	302,314
2047 年	241,483	717	1,416	5,585	25,957	18,276	7,072	5,024	18,362	10,609	303,692
2048 年	242,678	721	1,423	5,613	26,045	18,338	7,096	5,041	18,425	10,658	305,077
2049 年	243,878	724	1,431	5,640	26,134	18,400	7,120	5,058	18,487	10,707	306,468
2050 年	245,084	728	1,438	5,668	26,223	18,463	7,145	5,076	18,550	10,756	307,866
2051 年	246,297	732	1,445	5,696	26,312	18,525	7,169	5,093	18,613	10,806	309,270
2052 年	24,7515	735	1,452	5,724	26,401	18,588	7,193	5,110	18,677	10,855	310,681

表5-4 方案二(中方案)收費收入預測結果(萬元)

車 流 量 研 究 報 告															附 錄 六
年 份	客 車						貨 車 (含 作 業 車)				節 假 日 減 免	ETC 優 惠	收 費 合 計		
	1 類 車	2 類 車	3 類 車	4 類 車	1 類 車	2 類 車	3 類 車	4 類 車	5 類 車	6 類 車					
2023 年	149,578	444	876	3,461	18,256	12,851	4,979	3,528	2,554	12,909	8,195	6,767	194,472		
2024 年	148,760	442	872	3,443	17,883	12,589	4,876	3,456	2,502	12,647	8,151	6,706	192,612		
2025 年	152,140	451	892	3,520	18,015	12,682	4,911	3,483	2,522	12,740	8,336	6,834	196,186		
2026 年	155,166	461	910	3,590	18,221	12,827	4,968	3,523	2,551	12,887	8,502	6,956	199,645		
2027 年	170,987	508	1,002	3,956	19,913	14,018	5,428	3,850	2,788	14,083	9,369	7,650	219,514		
2028 年	170,967	508	1,002	3,955	19,745	13,901	5,383	3,818	2,764	13,965	9,368	7,635	219,005		
2029 年	204,698	608	1,200	4,735	23,445	16,505	6,391	4,533	3,282	16,581	11,216	9,123	261,640		
2030 年	208,859	620	1,225	4,831	23,722	16,700	6,467	4,587	3,321	16,777	11,444	9,290	266,374		
2031 年	212,464	631	1,246	4,914	24,021	16,911	6,548	4,645	3,364	16,989	11,642	9,441	270,650		
2032 年	216,131	642	1,267	4,999	24,324	17,124	6,630	4,704	3,407	17,204	11,843	9,594	274,995		
2033 年	219,862	653	1,289	5,085	24,630	17,340	6,713	4,764	3,450	17,421	12,047	9,749	279,411		
2034 年	223,657	664	1,312	5,173	24,940	17,559	6,797	4,824	3,494	17,641	12,255	9,907	283,900		
2035 年	216,143	642	1,268	4,999	23,992	16,891	6,539	4,641	3,362	16,970	11,843	9,564	274,039		
2036 年	219,874	653	1,290	5,086	24,294	17,104	6,621	4,700	3,405	17,184	12,048	9,719	278,444		
2037 年	223,671	664	1,312	5,173	24,601	17,320	6,704	4,760	3,448	17,401	12,256	9,877	282,921		
2038 年	227,533	676	1,335	5,262	24,911	17,538	6,788	4,821	3,492	17,621	12,468	10,037	287,472		
2039 年	231,462	687	1,358	5,353	25,225	17,760	6,873	4,882	3,537	17,844	12,683	10,200	292,097		
2040 年	233,104	692	1,367	5,391	25,287	17,804	6,889	4,895	3,546	17,888	12,773	10,262	293,830		
2041 年	234,257	696	1,374	5,418	25,373	17,864	6,913	4,911	3,558	17,949	12,836	10,309	295,169		
2042 年	235,416	699	1,381	5,445	25,459	17,925	6,936	4,928	3,570	18,010	12,900	10,356	296,514		
2043 年	236,581	703	1,388	5,472	25,546	17,986	6,960	4,945	3,582	18,071	12,963	10,404	297,866		
2044 年	237,751	706	1,395	5,499	25,633	18,047	6,984	4,961	3,595	18,133	13,027	10,452	299,224		
2045 年	238,927	710	1,402	5,526	25,720	18,108	7,007	4,978	3,607	18,195	13,092	10,500	300,588		
2046 年	240,109	713	1,408	5,553	25,807	18,170	7,031	4,995	3,619	18,256	13,157	10,548	301,958		
2047 年	241,297	717	1,415	5,581	25,895	18,232	7,055	5,012	3,631	18,318	13,222	10,597	303,335		
2048 年	242,491	720	1,422	5,608	25,983	18,294	7,079	5,029	3,644	18,381	13,287	10,646	304,719		
2049 年	243,691	724	1,429	5,636	26,071	18,356	7,103	5,046	3,656	18,443	13,353	10,695	306,108		
2050 年	244,896	727	1,437	5,664	26,160	18,418	7,127	5,064	3,668	18,506	13,419	10,744	307,505		
2051 年	246,108	731	1,444	5,692	26,249	18,481	7,152	5,081	3,681	18,569	13,485	10,793	308,907		
2052 年	247,325	735	1,451	5,720	26,338	18,544	7,176	5,098	3,693	18,632	13,552	10,843	310,317		

表 5-4 方案二 (中 方 案) 收 費 收 入 預 測 結 果 (萬 元)

表5-5 方案三(低方案)收費收入預測結果(萬元)

車 流 量 研 究 報 告														附 錄 六	
年 份	客 車								貨 車 (含 作 業 車)			節 假 日 減 免	E T C 優 惠	收 費 合 計	
	1 類 車	2 類 車	3 類 車	4 類 車	1 類 車	2 類 車	3 類 車	4 類 車	5 類 車	6 類 車					
2023 年	149,578	444	876	3,461	18,256	12,851	4,979	3,528	2,554	12,909	8,195	6,767	194,472		
2024 年	147,519	438	865	3,414	17,843	12,560	4,865	3,448	2,496	12,618	8,083	6,660	191,322		
2025 年	150,004	445	879	3,471	17,979	12,657	4,902	3,475	2,516	12,715	8,219	6,758	194,067		
2026 年	154,346	458	905	3,572	18,393	12,948	5,015	3,555	2,574	13,008	8,457	6,944	199,372		
2027 年	155,639	462	912	3,601	18,440	12,981	5,027	3,564	2,580	13,041	8,528	6,992	200,728		
2028 年	156,944	466	920	3,631	18,486	13,014	5,040	3,573	2,587	13,074	8,600	7,041	202,095		
2029 年	185,714	551	1,089	4,297	21,748	15,310	5,930	4,204	3,043	15,381	10,176	8,320	238,771		
2030 年	191,096	567	1,120	4,421	22,249	15,662	6,066	4,301	3,113	15,735	10,471	8,549	245,310		
2031 年	194,668	578	1,141	4,504	22,552	15,876	6,148	4,360	3,156	15,950	10,667	8,699	249,569		
2032 年	198,306	589	1,163	4,588	22,861	16,093	6,232	4,420	3,200	16,168	10,866	8,852	253,903		
2033 年	202,013	600	1,184	4,674	23,173	16,313	6,317	4,481	3,244	16,390	11,069	9,007	258,313		
2034 年	205,790	611	1,207	4,761	23,490	16,536	6,403	4,542	3,289	16,614	11,276	9,164	262,802		
2035 年	197,163	585	1,156	4,561	22,394	15,765	6,104	4,331	3,136	15,839	10,803	8,770	251,462		
2036 年	200,850	596	1,178	4,646	22,700	15,981	6,187	4,391	3,180	16,056	11,005	8,924	255,835		
2037 年	204,605	608	1,200	4,733	23,010	16,199	6,271	4,451	3,224	16,276	11,211	9,081	260,285		
2038 年	208,431	619	1,222	4,822	23,324	16,421	6,356	4,512	3,268	16,499	11,421	9,240	264,814		
2039 年	212,328	631	1,245	4,912	23,643	16,645	6,443	4,575	3,314	16,725	11,634	9,402	269,423		
2040 年	216,299	642	1,269	5,004	23,966	16,873	6,530	4,638	3,360	16,954	11,852	9,567	274,115		
2041 年	218,439	649	1,281	5,053	24,136	16,993	6,577	4,671	3,383	17,074	11,969	9,656	276,630		
2042 年	220,599	655	1,294	5,103	24,308	17,114	6,623	4,704	3,407	17,195	12,088	9,745	279,169		
2043 年	222,781	662	1,307	5,153	24,480	17,235	6,670	4,737	3,432	17,317	12,207	9,836	281,732		
2044 年	224,985	668	1,320	5,204	24,654	17,357	6,718	4,771	3,456	17,440	12,328	9,927	284,319		
2045 年	227,211	675	1,333	5,256	24,829	17,481	6,765	4,805	3,480	17,564	12,450	10,019	286,930		
2046 年	229,458	681	1,346	5,308	25,005	17,605	6,814	4,839	3,505	17,689	12,573	10,111	289,565		
2047 年	231,728	688	1,359	5,360	25,183	17,730	6,862	4,873	3,530	17,814	12,697	10,205	292,226		
2048 年	234,021	695	1,373	5,413	25,362	17,856	6,911	4,908	3,555	17,941	12,823	10,300	294,911		
2049 年	236,336	702	1,386	5,467	25,542	17,982	6,960	4,943	3,580	18,068	12,950	10,395	297,621		

表5-5 方案三(低方案)收費收入預測結果(萬元)

年份	客車				貨車(含作業車)				節假日 減免	ETC 優惠	收費 合計		
	1類車	2類車	3類車	4類車	1類車	2類車	3類車	4類車				5類車	6類車
2050年	238,674	709	1,400	5,521	25,723	18,110	7,009	4,978	3,606	18,197	13,078	10,492	300,356
2051年	241,035	716	1,414	5,575	25,906	18,239	7,059	5,013	3,631	18,326	13,207	10,589	303,117
2052年	243,419	723	1,428	5,631	26,090	18,368	7,109	5,049	3,657	18,456	13,338	10,687	305,904

備註：

1. 節假日減免影響：重大節假日免收小型客車通行費，按照7座以下(含7座)客車輛每年20天進行計算；
2. ETC(粵通卡)優惠影響：自2019年7月1日起，使用粵通卡繳費全國高速公路通行費95折，因此本項目粵通卡優惠系數取5%。考慮客車(70%)貨車(60%)現狀ETC安裝情況，加權平均後客車通行費優惠系數為0.965，貨車為0.97。

5.3 預測結果與工可結果的差異分析

5.3.1 交通量分析

交通量預測是以基年的高速公路收費數據即預測基年交通量為基礎，綜合考慮社會發展前景、經濟發展水平、疫情防控政策優化後交通量的反彈、通道本身建設和建成引發的折減或帶來的誘增，以及相關跨江或平行通道建成時序和影響大小確定的。其預測的結果受包括社會經濟發展帶來的交通增長率、通道建設分流或誘增的大小及發生作用的時間等各項指標的影響。因此，即使預測基年交通量基本一致，在各類影響因素疊加的情況下，交通量預測的結果仍會呈現不同。

5.3.2 路費收入分析

路費收入是以每日的交通量、收費路段的長度、不同車型每公里的收費標準為基礎，乘以每年365天獲得年收費總收入，再扣除其中的ETC優惠、節假日減免等費用得到的。

經對比，本輪路費收入預測的邏輯與工可一致，在標準車數量近似的情況下路費收入仍有差異，最主要的原因是於車型(客貨)比例存在差異。工可是對全段包括京港澳高速公路深圳段改擴建項目進行的路費收入進行預測，客車的佔比會偏高；而本輪預測則主要針對京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段(即經批准路段改擴建項目)，整體的貨車佔比會偏高。換算成標準車後，實際上由不同類別貨車(六類)換算成的標準車(pcu)的單位收費收入整體要比不同客車(四類)換算成的標準車(pcu)收費收入略低。因此，在標準車數量近似的情況下本輪預測的路費收入會比工可略低。

路費收入是以每日的交通量、收費路段的長度、不同車型每公里的收費標準為基礎，乘以每年365天獲得年收費總收入，再扣除其中的ETC優惠、節假日減免等費用得到的。

5.3.3 合理性分析

隨著「著力打造環珠江口100公里黃金內灣，帶動廣州、深圳、珠江口西岸三大都市圈協同發展、聚勢騰飛」這一目標在廣東省第十三次黨代會報告上的提出，未來京港澳高速公路廣州至深圳段作為黃金內灣珠江口西岸的主走廊將迎來更大的出行需求。本次預測是在疫情防控政策優化、後疫情時代經濟發展持續向好、交通量反彈增長以及國家出台關於促進汽車消費的若干措施等背景下進行的。充分考慮了政策規劃、粵港澳大灣區一體化發展、基礎設施互聯互通、高速公路等高等級通道之間的較強交互性以及相關重大通道建成開通對經批准路段改擴建項目沿線交通量的影響等各項因素和既有工可的通道服務水平，在工可的基礎上，重新梳理標定了各項預測指標後，得到的交通量和路費收入預測結果。整體預測結果較為客觀、合理，符合實際情況。

以下為深圳投控灣區發展有限公司申報會計師畢馬威會計師事務所(香港執業會計師)的報告全文，以供載入2025年1月24日之聯合公告。



有關經批准路段改擴建項目特許經營權估值的折現未來現金流量報告

致深圳投控灣區發展有限公司董事會

我們謹此提述深圳市鵬信資產評估土地房地產估價有限公司於二零二四年十月十四日就評估經批准路段改擴建項目(「該項目」)特許經營權於二零二七年六月三十日的公允價值而編製的估值(「估值」)所依據的折現未來現金流量。估值乃基於折現未來現金流量編製，且根據香港聯合交易所有限公司證券上市規則(「上市規則」)第14.61段被視為盈利預測。

董事的責任

深圳投控灣區發展有限公司董事(「董事」)負責根據董事所釐定並載於估值中的基礎及假設編製折現未來現金流量。該責任包括執行與為估值編制折現未來現金流量相關的適當程序，並採用適當的編製基準，以及作出在有關情況下屬合理的估計。

我們的獨立性和質量管理

我們已遵守香港會計師公會(「香港會計師公會」)頒佈的專業會計師道德守則中對獨立性及其他道德的要求，有關要求是基於誠信、客觀、專業能力及應有謹慎、保密及專業操守作為基本原則而制定。

本所應用的香港質量管理準則第1號「會計師事務所對執行財務報表審計或審閱或其他鑒證或相關服務業務實施的質量管理」要求本所設計、實施及運行一套質量管理系統，包括有關遵守道德要求、專業準則以及適用的法律及監管要求的政策或程序。

申報會計師的責任

我們的責任是根據上市規則第14.60A(2)段的要求，就估值中所用的折現未來現金流量之計算作出報告。折現未來現金流量並無涉及採用任何會計政策。

意見的基礎

我們根據香港會計師公會頒佈的香港鑒證業務準則第3000號(經修訂)「非審核或審閱過往財務資料鑒證業務」執行工作。此項準則要求我們計劃及執行有關工作以合理確定就計算而言，董事是否已根據其採用估值所載之基礎及假設妥為編制折現未來現金流量。我們已按照董事所採納的基礎及假設，對折現未來現金流量之算術計算及編制執行情序。我們的工作範圍遠小於根據香港會計師公會頒佈之香港審計準則進行的審計範圍。因此，我們不會發表任何審計意見。

意見

我們認為，就計算而言，折現未來現金流量在所有重大方面均已根據估值中董事所採納的基礎及假設妥為編製。

其他事項

在毋須作出保留意見的情況下，我們謹請閣下注意，我們並非對折現未來現金流量所依據之基礎及假設的適當性及有效性作出報告，我們的工作亦不構成對該項目作任何估值或對估值發表審計或審閱意見。

折現未來現金流量取決於未來事件及多項無法如過往業績般進行確認及核實的假設，且並非全部假設於整個期間內一直有效。此外，因折現未來現金流量取決於未來事件，實際結果很可能因為事件和情況經常不按照預期發展而與折現未來現金流量有差異，且該差異可能重大。我們執行的工作旨在根據上市規則第14.60A(2)段僅向閣下報告，而不作其他用途。我們不會向任何其他人士承擔我們的工作所涉及、產生或相關的任何責任。

畢馬威會計師事務所

執業會計師

香港

二零二五年一月二十四日

以下為董事會根據上市規則第14.60A(3)條所作出的報告全文。

二零二五年一月二十四日

香港中環康樂廣場8號
交易廣場2期12樓
香港聯合交易所有限公司
上市科

敬啟者：

香港聯合交易所有限公司證券上市規則第14.60A(3)條

茲提述深圳國際控股有限公司、深圳高速公路集團股份有限公司及深圳投控灣區發展有限公司(「本公司」)於二零二五年一月二十四日刊發的聯合公告(「公告」)所提述之深圳市鵬信資產評估土地房地產估價有限公司(「鵬信資產」)就經批准路段改擴建項目特許經營權於二零二七年六月三十日的價值(包含股東自有資金價值)所進行的評估(「評估」)。

根據香港聯合交易所有限公司證券上市規則(「上市規則」)第14.61條，評估採用折現未來現金流量法編製，因此評估構成上市規則項下的盈利預測。

我們已審閱鵬信資產負責的評估，及已考慮我們之申報會計師畢馬威會計師事務所於二零二五年一月二十四日向本公司發出的函件，內容有關就計算而言，評估所依據的折現未來現金流量是否已於所有重大方面根據評估所載的基準及假設妥當編製。

按上述的基準，我們認為公告所提述之盈利預測乃經充分及審慎查詢後列出。

此 致

代表董事會
深圳投控灣區發展有限公司
董事會主席
廖湘文
謹啟

二零二五年一月二十四日

1. 責任聲明

本通函乃遵照上市規則之規定而刊載，旨在提供有關本公司的資料。董事願就本通函所載資料共同及個別承擔全部責任。董事於作出一切合理查詢後確認，就彼等所深知及確信，本通函所載資料在各重大方面均屬準確完整，並無誤導或欺詐成分，且並無遺漏其他事宜，致使本通函或其所載任何陳述具有誤導成分。

2. 權益披露

於最後實際可行日期，董事及本公司主要行政人員於本公司或其任何相聯法團(按證券及期貨條例第XV部的定義)的股份、相關股份及債權證擁有而須根據證券及期貨條例第XV部第7及第8分部知會本公司及聯交所的權益及淡倉(包括根據證券及期貨條例的該等條文彼等被當作或視為擁有的權益或淡倉)，或須根據證券及期貨條例第352條載入該條所述的登記冊的權益及淡倉，或須根據標準守則知會本公司及聯交所的權益及淡倉如下：

(a) 本公司董事及最高行政人員於本公司之股份、相關股份及債權證之權益及淡倉

董事姓名	身份	持有	持有相關 股份數目	持有	持有
		股份數目 (好倉)		股份數目 (淡倉)	已發行 股份總數的 概約百分比
陳思燕	實益擁有人／ 配偶權益	92,000 (附註(i))	無	無	0.00299

附註：

- (i) 陳思燕女士於92,000股股份中擁有權益，其中5,500股股份由其作為個人權益擁有及86,500股股份由其配偶持有作為家屬權益。

(b) 本公司董事及最高行政人員於相聯法團之股份、相關股份及債權證之權益及淡倉

董事姓名	相聯法團名稱	身份	持有已發行 股份總數的 概約百分比	持有股份及 相關股份 數目(好倉)	持有 股份數目 (淡倉)
廖湘文	深圳國際	配偶權益	0.035	851,520 (附註(i))	無

附註：

- (i) 21,520股股份由廖湘文先生之配偶持有及深圳國際購股權計劃於2023年11月1日向廖湘文先生之配偶授出830,000股購股權，40%購股權將於2025年11月1日歸屬，並可由2025年11月1日至2028年10月31日行使；30%購股權將於2026年11月1日歸屬，並可由2026年11月1日至2028年10月31日行使；30%購股權將於2027年11月1日歸屬，並可由2027年11月1日至2028年10月31日行使。

除上文所披露者外，於最後實際可行日期，概無董事或本公司主要行政人員於本公司或其任何相聯法團(按證券及期貨條例第XV部的定義)的股份、相關股份或債權證擁有而須根據證券及期貨條例第XV部第7及第8分部知會本公司及聯交所的任何權益或淡倉(包括根據證券及期貨條例的該等條文彼等被當作或視為擁有的權益及淡倉)或須根據證券及期貨條例第352條記入該條所述的登記冊的任何權益或淡倉或須根據標準守則知會本公司及聯交所的任何權益或淡倉。

(c) 股東於本公司股份及相關股份之權益及淡倉

於最後實際可行日期，就本公司任何董事或最高行政人員所知，擁有本公司股份及相關股份的權益或淡倉而須根據證券及期貨條例第XV部第2及第3分部之條文規定向本公司披露，或記入本公司根據證券及期貨條例第336條須予存置之登記冊內之股東(本公司董事或最高行政人員除外)的權益及淡倉如下：

名稱	身份	股份數目	佔已發行 股份總數之 概約百分比
深投控基建(附註(i))	實益擁有人	2,213,449,666 (L)	71.83
深圳高速(附註(i))	受控制的法團的 權益	2,213,449,666 (L)	71.83
深圳國際(附註(i))	受控制的法團的 權益	2,213,449,666 (L)	71.83
深圳市投資控股有限公司(「深投控」) (附註(i))	受控制的法團的 權益	2,213,449,666 (L)	71.83
Golden Baycrest (BVI) Limited (附註(ii))	實益擁有人	305,087,338 (L)	9.90
萬科企業股份有限公司(附註(ii))	受控制的法團的 權益	305,087,338 (L)	9.90
CMF Global Quantitative Multi-Asset SPC — CMF Global Quantitative Stable SP (附註(iii))	受託人	291,207,411 (L)	9.45
中國太平人壽保險 (香港)有限公司 (附註(iii))	信託的受益人 (酌情權益除外)	291,207,411 (L)	9.45
中國太平保險控股 有限公司(附註(iii))	受控制的法團的 權益	291,207,411 (L)	9.45

L：好倉

附註：

- (i) 2,213,449,666股股份由深圳高速間接全資擁有之附屬公司深投控基建持有，而深圳高速為深圳國際的附屬公司，而深圳國際由深投控間接擁有44.24%。深投控基建、深圳高速、深圳國際及深投控所持有之2,213,449,666股股份權益為同一批股份，根據證券及期貨條例，彼此之權益均被視為對方之權益。

- (ii) 305,087,338股股份由萬科企業股份有限公司之間接全資附屬公司Golden Baycrest (BVI) Limited持有。Golden Baycrest (BVI) Limited及萬科企業股份有限公司所持有之305,087,338股股份權益為同一批股份，根據證券及期貨條例，彼此之權益均被視為對方之權益。
- (iii) 中國太平人壽保險(香港)有限公司乃中國太平保險控股有限公司之直接全資附屬公司，而中國太平保險控股有限公司則分別由中國太平保險集團(香港)有限公司、太平金和投資有限公司、易和有限公司及汶豪有限公司直接擁有53.23%、1.50%、4.68%及1.84%。太平金和投資有限公司、易和有限公司及汶豪有限公司由中國太平保險集團(香港)有限公司全資擁有，而中國太平保險集團(香港)有限公司則為中國太平保險集團有限責任公司之直接全資附屬公司。中國太平人壽保險(香港)有限公司、中國太平保險控股有限公司及CMF Global Quantitative Multi-Asset SPC所持有之291,207,411股股份權益為同一批股份。

除上文所披露者外，於最後實際可行日期，本公司並無獲任何人士(本公司董事及最高行政人員除外)知會其擁有證券及期貨條例第XV部第2及第3分部之條文項下股份及相關股份中之權益或淡倉，或擁有記入根據證券及期貨條例第336條須予存置之登記冊內之權益或淡倉。

於最後實際可行日期，廖湘文先生為深圳高速(為本公司之中間控股股東)之執行董事兼總裁；王軒先生為萬科企業股份有限公司的南方區域本部區域合夥人、投資與策略研究總經理。萬科企業股份有限公司為Golden Baycrest (BVI) Limited之控股公司，而Golden Baycrest (BVI) Limited持有已發行股份總數約9.90%。除廖湘文先生及王軒先生外，概無其他董事或候任董事為於股份及相關股份中擁有根據證券及期貨條例第XV部第2及第3分部之條文須向本公司披露之權益或淡倉之公司之董事或僱員。

3. 董事於資產／合同的權益及其他權益

於最後實際可行日期：

- (a) 概無董事於仍然生效及對本集團業務而言屬重大之任何合約或安排擁有重大權益；及
- (b) 概無董事自2023年12月31日(即本公司最近期刊發經審核綜合財務報表之編製日期)以來於本集團任何成員公司所收購或出售或租賃或本集團任何成員公司擬收購或出售或租賃之任何資產中直接或間接擁有任何權益。

4. 競爭權益

於最後實際可行日期，概無董事或彼等各自的緊密聯繫人有任何與本集團業務直接或間接構成競爭或可能構成競爭的任何業務的任何權益。

5. 訴訟

於最後實際可行日期，本集團成員公司概無涉及任何重大訴訟、仲裁或申索，而就董事所知，本集團任何成員公司概無任何未決或威脅提起或針對本集團任何成員公司的重大訴訟或申索。

6. 服務合同

於最後實際可行日期，概無董事與本集團的任何成員公司訂立不會於一年內屆滿或不可由本集團的任何成員公司於一年內免付賠償(法定賠償除外)而終止的任何現有或擬定的服務合同。

7. 重大合同

本集團成員公司於緊接最後實際可行日期前兩年內訂立下列屬重大或可能屬重大的合同(並非於日常業務過程中訂立的合同)：

- (a) 增資協議；
- (b) 沿江公司與深圳高速工程發展有限公司(「**工程發展公司**」，一家於中國註冊成立的公司，並為深圳高速的間接非全資附屬公司)於2025年1月23日訂立2025年沿江高速公路(深圳段)養護服務合同，據此，工程發展公司自2025年1月1日起，向沿江公司提供養護服務，為期六個月；
- (c) 廣深珠公司與江蘇滬寧鋼機股份有限公司於2025年1月17日訂立《京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目鋼結構製造合同(第G1標段)》；

- (d) 廣深珠公司與中鐵山橋集團有限公司於2025年1月17日訂立《京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目鋼結構製造合同(第G2標段)》；
- (e) 廣深珠公司與保利長大工程有限公司(「保利長大」)於2024年10月8日訂立《京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目土建工程施工合同(第LM標段)》；
- (f) 廣深珠公司與中鐵十一局集團有限公司於2024年10月8日訂立《京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目土建工程施工合同(第TJ6標段)》；
- (g) 廣深珠公司與中鐵四局集團有限公司於2024年10月8日訂立《京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目土建工程施工合同(第TJ7標段)》；
- (h) 廣深珠公司與中交第二航務工程局有限公司於2024年10月8日訂立《京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目土建工程施工合同(第TJ8標段)》；

- (i) 廣深珠公司與中鐵十四局集團有限公司於2024年10月8日訂立《京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目土建工程施工合同(第TJ9標段)》；
- (j) 廣深珠公司與中鐵十二局集團有限公司於2024年4月3日訂立《京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目土建工程施工合同(第TJ2標段)》；
- (k) 廣深珠公司與中交第二公路工程局有限公司於2024年4月3日訂立《京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目土建工程施工合同(第TJ3標段)》；
- (l) 廣深珠公司與中鐵大橋局集團有限公司於2024年4月3日訂立《京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目土建工程施工合同(第TJ4標段)》；
- (m) 廣深珠公司與中交路橋建設有限公司於2024年4月3日訂立《京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目土建工程施工合同(第TJ5標段)》；

- (n) 廣深珠公司與廣東華路交通科技有限公司(一家於中國成立的有限公司，並為廣東省交通集團有限公司之全資附屬公司)於2024年3月25日訂立《京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目土建工程施工監理(JL2標段)》，據此，廣東華路交通科技有限公司將承接有關經批准路段改擴建項目若干約定的施工監理工作，合約總值為人民幣51,736,021元；
- (o) 沿江公司與工程發展公司於2024年1月25日訂立2024年沿江高速公路(深圳段)養護服務合同，據此，工程發展公司自2024年1月1日起，向沿江公司提供養護服務，為期一年；
- (p) 廣深珠公司與東莞市虎門鎮人民政府於2023年12月21日訂立虎門鎮徵地拆遷工作委託協議，據此，東莞市虎門鎮人民政府同意承擔經批准路段改擴建項目項下的東莞市虎門鎮路段的徵地拆遷工作，而廣深珠公司同意支付補償總費用暫計約人民幣204.55百萬元；
- (q) 廣深珠公司與保利長大(一家於中國成立的有限公司，廣東省交通集團有限公司持有其約37.60%股權)於2023年12月7日訂立《京港澳高速公路廣州火村至東莞長安段及廣佛高速公路廣州黃村至火村段改擴建項目土建工程施工合同(第TJ1標段)》，據此，保利長大將承接有關經批准路段改擴建項目TJ1標段的施工工作，項目價格為人民幣419,825,633元；

- (r) 廣深珠公司與深圳高速於2023年9月18日訂立補償協議，據此，雙方同意(i)廣深珠公司及深圳高速將合併運營新鶴州收費站；(ii)深圳高速將向廣深珠公司支付一次性佈局優化費用人民幣2,867,900元(含稅)；及(iii)深圳高速將向廣深珠公司支付運營管理費用以補償於補償協議期內增加的運營成本，年度上限不超過人民幣30,000,000元；及
- (s) 沿江公司與聯合體(由深圳高速公路集團數字科技有限公司(一家於中國註冊成立的有限責任公司，深圳高速之非全資附屬公司)及雲基智慧工程股份有限公司共同組成)於2023年2月28日訂立技術開發合同(由2023年9月4日的補充協議補充)，據此，聯合體同意為沿江高速公路(深圳段)的一期和二期進行BIM建模及數字化管理研發，服務費用總額為人民幣22,725,800元(含稅)。

8. 一般事項

- (a) 本公司的公司秘書為外部服務供應商富榮秘書服務有限公司的顧菁芬女士。顧小姐是香港公司治理公會(前稱香港特許秘書公會)及英國特許公司治理公會(前稱英國特許秘書及行政人員公會)會士，亦為特許公認會計師公會資深會員。
- (b) 本公司之註冊辦事處位於P.O. Box 309, Ugland House, Grand Cayman, KY1-1104, Cayman Islands，而本公司之香港主要營業處位於香港灣仔港灣道30號新鴻基中心49樓4902-4916室。

9. 展示文件

以下文件自本通函日期起14日期間將在聯交所網站及本公司網站登載：

- (a) 增資協議；

- (b) 申報會計師畢馬威會計師事務所出具的廣深珠公司之會計師報告，其全文載於本通函附錄二；
- (c) 於2021年、2022年及2023年12月31日止年度以及2024年8月31日止八個月之廣深珠公司經審核財務報表；
- (d) 申報會計師畢馬威會計師事務所出具的本集團之未經審核備考財務資料，其全文載於本通函附錄三；
- (e) 評估諮詢報告，其全文載於本通函附錄五；
- (f) 車流量研究報告，其全文載於本通函附錄六；
- (g) 申報會計師畢馬威會計師事務所就盈利預測發出的函件，其全文載於本通函附錄七；及
- (h) 董事函件之中標題為「10.專家及同意書」的段落所提及的書面同意書。