

## 愛護環境



我們的環保巴士車隊及多項可持續的創新科技推動集團邁向綠色新時代。我們銳意成為碳中和的巴士營運商，帶領業界達致新標準。



### SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



良好健康與福祉



清潔飲水和衛生設施



經濟適用的清潔能源



產業、創新與基礎設施



可持續城市及社區



負責任消費與生產



氣候行動

## 環保政策

集團深明巴士營運會對環境造成一定影響，因而致力透過多項措施，將影響減至最低：

- 制訂清晰的環境目標與指標，並持續監察及檢視達標進度，以防止污染並提升環境表現；
- 透過源頭減廢、於各營範疇推行循環再造和再用，保護資源；
- 推行多種管理措施，提供專業的維修保養工程服務，控制及減少巴士的廢氣排放；
- 減少營運上的環境足跡及積極投放資源來應對氣候變化；
- 透過培訓，提升員工的環保意識，讓員工了解我們的環保政策、目標和指標，以及巴士服務對環境造成的潛在影響；
- 與供應商就環保相關要求進行交流，並供市民大眾查閱有關政策；
- 迅速回應持份者有關環保的查詢，確保公司內部能有效地就環保事項溝通；及
- 確保遵守本地所有環保法例及相關要求。

## 環保管理

九巴最大的兩間車廠獲得「環境管理體系」認證(ISO 14001)。為持續維持相關標準，九巴四大車廠及龍運車廠均按季度接受監察審核，各車廠的環保工作小組，負責統籌及監督重點環境項目，以確保營運表現符合ISO框架的要求。工程團隊在管理層的領導下，持續引入創新技術，以提升車隊及整體營運的環境表現，進一步推動可持續發展。



- 九巴擁有全港最大型新能源巴士車隊，為繁忙鬧市提供零排放環保巴士服務，改善路面空氣質素，廣受乘客歡迎，帶動本港綠色運輸發展



## 環境指標及目標

2023年，載通國際委聘外部顧問對集團的環境表現進行全面檢視。基於檢視結果，董事會為2024-2028財政年度制訂了一套新的環境目標，並以2019財政年度為基準年，以保持比較的一致性。

最新的環境目標的範圍亦已擴大，涵蓋至「香港專營巴士服務」、「香港非專營運輸業務」，以及「物業持有及發展」。在這個更廣泛的範疇內，集團更新了六項核心環境指標，分別涵蓋柴油用量（範疇1）、用電量（僅涉及物業及房地產）（範疇2）、溫室氣體排放（範疇1及2）、用水量、固體化學廢料（有害），以及金屬廢料（無害）。

在2025財政年度的環境關鍵績效指標中，集團整體取得正面進展。未來，我們會繼續密切監察各項營運活動，並推行不同措施，以更有效地管理能源使用、減少廢物產生，以及降低範疇1及範疇2的溫室氣體排放。

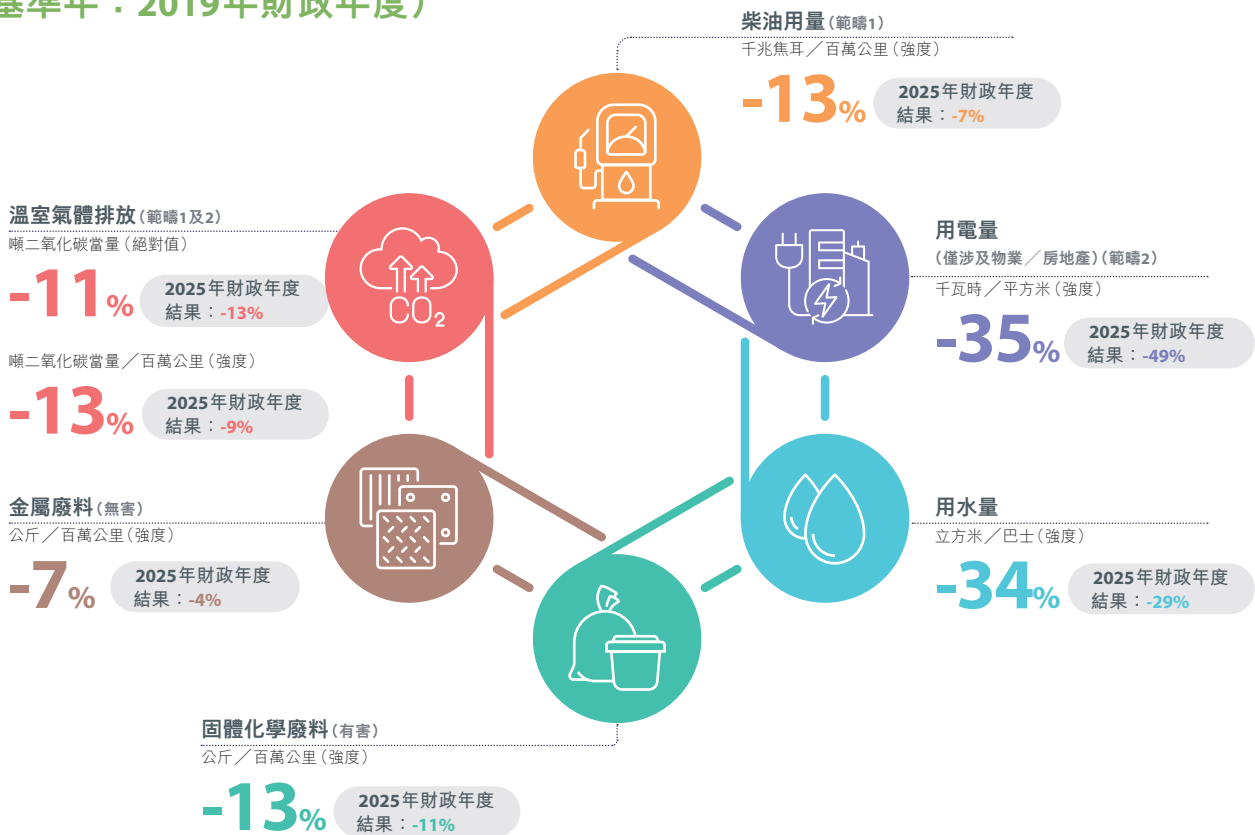
集團會按照香港交易所的要求，繼續披露範疇1及範疇2的溫室氣體排放。為加強氣候資訊披露的全面性，集團正循序漸進地引入範疇3排放的報告框架。

在早前完成對範疇3上下游供應鏈的主要排放作初步分析後，集團已開始調整相關計算方法，使之更貼合最新標準，並提升數據細化程度。於本報告年度內，集團亦與部分主要供應商進行試點合作，以了解其數據準備情況，並為未來的數據收集流程設計提供參考。

在重要性與一致性原則指引下，集團會逐步將披露擴展至範疇3，目標於2027年披露最具重要性的範疇3排放類別。

## 2028年財政年度六大環保績效目標

(基準年：2019年財政年度)



附註：

於2024財政年度披露的兩項環境指標：(1)溫室氣體排放（範疇1及2）強度，以及(2)固體化學廢料（有害）強度經覆核後已重新列報，由原先的-6%調整為-7%；金屬廢料（無害）由原先的29%調整為40%（以2019財政年度為基準年）。

## 綠色金融

集團維持可持續存款的放置和合共38億港元的可用綠色貸款及與可持續發展掛鈎的貸款額度。該金額佔整體承諾貸款總額超過百分之五十，顯示集團透過不同的綠色金融安排，支持香港邁向零排放轉型的承擔與決心。

集團已制定可持續發展的關鍵績效指標，重點包括減少集團旗下巴士車隊的溫室氣體排放、強化綠色採購政策以及提升平均培訓時數。集團將持續尋求合適的融資方案，以推動香港運輸業邁向更可持續的未來。

## 減少溫室氣體排放

九巴及龍運致力推動可再生能源及零排放技術的應用，顯示我們促進本港綠色運輸的決心。為配合香港特區政府在2050年前實現碳中和的目標，九巴及龍運定下電動巴士的發展藍圖。長遠而言，九巴期望將全線車隊提升為新能源巴士，為帶領香港邁向綠色城市作出貢獻。

## 環保巴士車隊

九巴最新的電動巴士及柴油巴士均達到嚴格而環保的排放標準，符合歐洲環境部長理事會所制定的相關規範，能改善空氣質素及減緩氣候變化所帶來的影響。

截止2025年年底，九巴車隊擁有856部歐盟六型巴士（包括三部歐盟六型柴油電力混合巴士）、2,918部歐盟五型巴士及75部純電動巴士；龍運車隊有192部歐盟六型巴士及116部歐盟五型巴士；陽光巴士則有158部歐盟六型巴士及197部歐盟五型巴士。

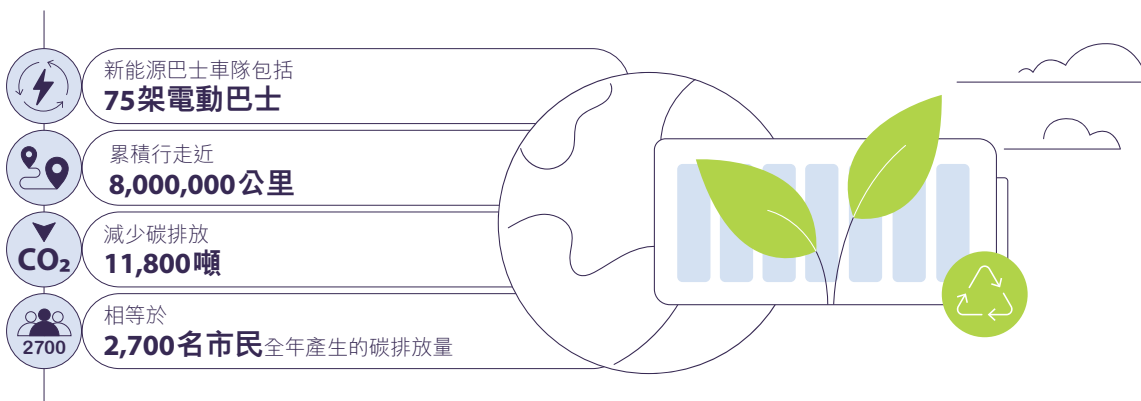
九巴最新的雙層電動巴士屬零排放巴士，巴士設施則符合九巴的最新標準。巴士配備太陽能發電裝置、免費5G Wi-Fi，以及上層尚餘座位監察系統。上述巴士主要行駛繁忙路段，以改善繁忙地區的路邊空氣質素。

截止2025年年底，我們擁有全港最大型新能源巴士車隊，營運75部純電動巴士及三部柴油電力混合巴士。新能源巴士車隊已累積行走近800萬公里，減少11,800噸碳排放，相等於約2,700名市民全年產生的碳排放量。

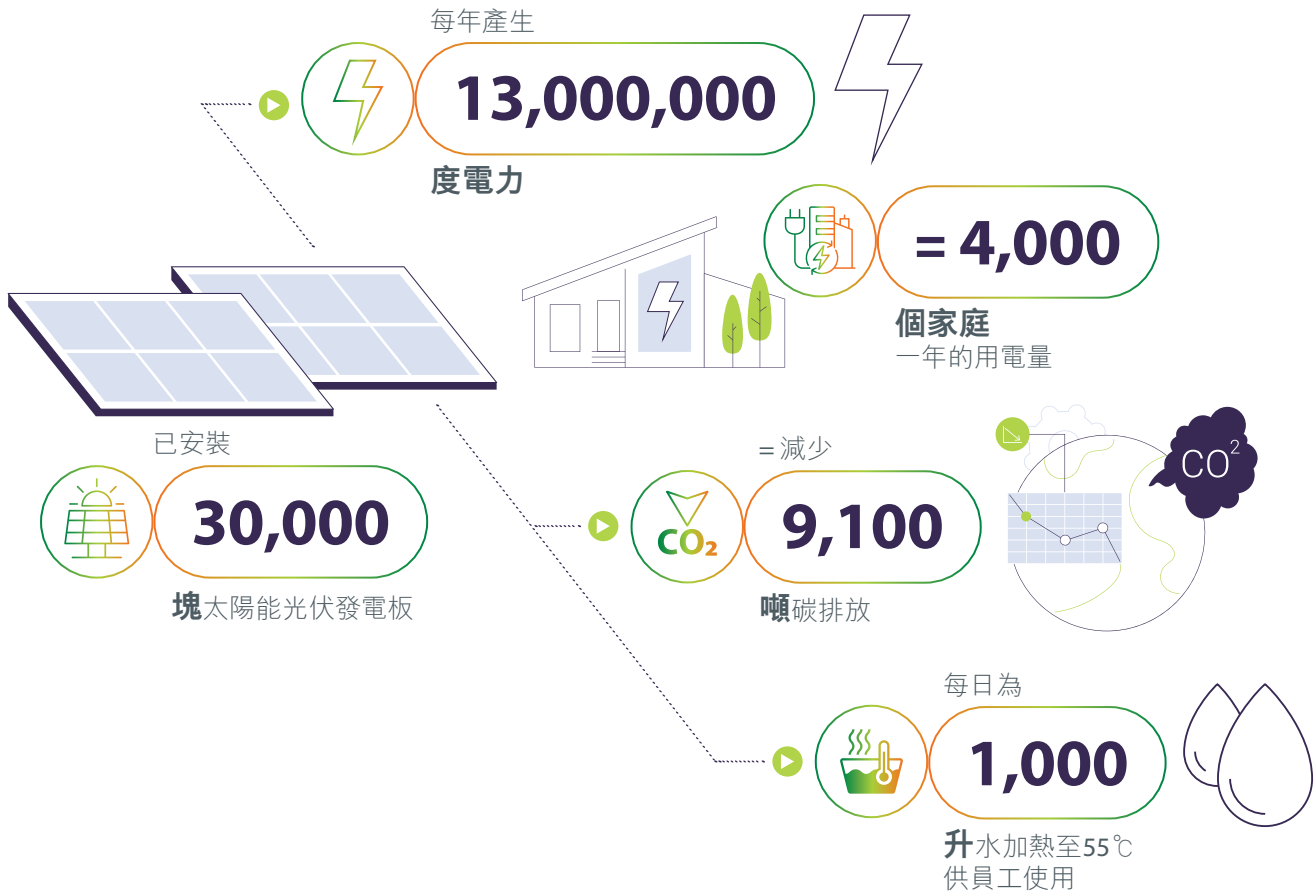
為進一步提升車隊環保表現，九巴陸續更新車隊，引入最新及節能的歐盟六型巴士及電動巴士，邁向零排放。九巴車隊平均車齡約9.2年，龍運車隊的平均車齡約5.6年，而陽光巴士車隊的平均車齡則為7年。

九巴及龍運多管齊下，於車隊、車廠及工作場所實施多項減碳措施：

- **隔熱板：**九巴為70個位於戶外巴士總站的工作亭安裝隔熱板，有助減少吸收太陽光熱量，從而減少冷氣的使用量，促進節能；
- **LED更換工程：**我們已完成為車隊更換低瓦數LED燈工程，而低瓦數LED燈已成為新購置巴士的基本裝置，與舊有LED燈相比，能為顧客提供更柔和舒適的出行環境之餘，更每年可減少5,600噸碳排放。舊LED燈會重用於巴士廠和巴士站等作照明之用，更換時沒有產生物料浪費；
- **監察駕駛行為：**巴士車隊已安裝用來監察駕駛行為的系統，透過車廂黑盒子，我們能分析CANbus訊號中各類駕駛動作，包括急煞、急加速及不當操控等。相關數據有助提升整體駕駛表現，加強營運安全，同時促進節能效益；
- **使用潔淨及低排放燃油：**九巴、龍運及陽光巴士使用含硫量近乎零的柴油，並為現役巴士加裝多項減排裝置，包括柴油催化器、柴油微粒過濾器及選擇性催化還原器等；及
- **電動巡邏車：**九巴、龍運及陽光巴士引入電動巡邏車作為後勤支援，並於主要車廠設置充電設施。



## 應用可再生能源：九巴及龍運



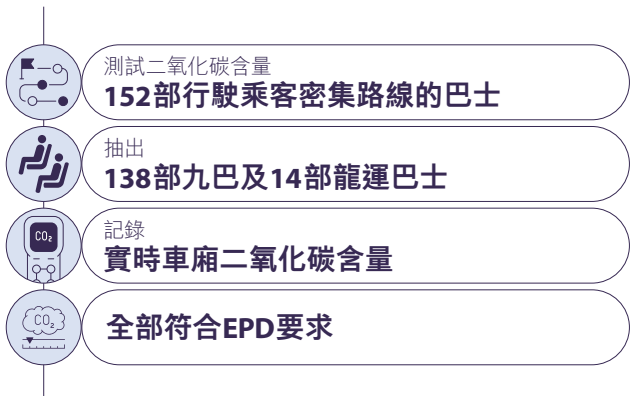
## 應用可再生能源

九巴及龍運引入第三代配備太陽能發電裝置的雙層巴士，裝置有助降低車廂溫度，並可為車廂內的電子系統供電。此外，巴士車頂、巴士廠及巴士站一共裝設30,000塊太陽能光伏發電板，每年能夠產生可再生能源產生超過1,300萬度電力，相等於4,000個香港家庭一年的用電量，可以為香港減少大約9,100噸碳排放。九巴及龍運成為全港擁有最大太陽能發電系統的專營巴士公司，帶領香港公共運輸業邁向綠色及碳中和的新時代。

九巴於三個巴士車廠天台裝設摺疊式太陽能架，收集得來的可再生能源每日可為1,000升水加熱至55°C，供員工使用。

## 檢查二氧化碳含量

在2025年，九巴及龍運分別抽出138部及14部行駛乘客密集路線的巴士，進行車廂內二氧化碳含量數據記錄測試，結果顯示，九巴及龍運的車廂空氣質素均符合環境保護署(EPD)就二氧化碳濃度水平所訂明的要求。



## 節約能源

九巴及龍運透過多項措施減少資源消耗及優化廢物管理程序，所有廢料在處理及棄置時符合現有法例和法規，並以負責任的態度處理，不會對人體健康及環境構成風險。

## 燃油

為減少油耗及廢料，九巴、龍運及陽光巴士在車隊營運上採取了一系列措施：

- 飛機使用的「Posilock」加油系統：加快入油速度來減低車輛空轉時間，有助減低耗油量；
- 空調巴士設溫差調節器：避免不必要的製冷，節省能源；
- 合成變速箱機油：能延長換油周期，減少耗油量及廢油量；
- 以行車里數為基準的機油換油計劃：減少機油消耗量及廢油量；及
- 使用生化柴油B5：陽光巴士會以生化柴油B5提供服務。生化柴油B5由動物油、植物及其他油所提煉而成，能減低碳排放，改善整體環境。

## 用電量

我們會持續尋求更多環保方案，並投資於最新技術以盡量減低能源消耗和溫室氣體排放。

除了一次性更換LED照明及各項內部監管舉措，我們根據最新的營運規模，調整公司的用電模式，例如調整車廠停泊區的燈光運作時間表，以及提升設備的能源效益。

## 綠色辦公室措施

我們將綠色辦公室的環保概念納入設計項目和翻新工程。為響應香港特區政府的《藍天行動》及節約能源，我們將空調的溫度設定在攝氏25.5度，又設定運作時間，減少非辦公時間的能源浪費。所有新翻新的辦公室會安裝高能源效益的冷氣部件。

在循環回收管理方面，我們安排回收碳粉、塑膠物品及紙張，並定期向全體員工推廣與節能有關的內務管理措施。

## 減少廢物

九巴及龍運致力執行良好的廢物管理，確保妥善存放及處置所有廢料，並在可行的情況下循環再用資源。日常營運產生的主要廢棄物，包括：

## 污水

九巴及龍運致力減少耗水量，並妥善處理污水排放。車廠裝設九套自動污水處理系統，每天處理400立方米污水。車廠的水循環系統，將用作清洗巴士的水回收及再用，此舉可減少車廠的總耗水量約4%。此外，部份衛星車廠已引入雨水收集系統及水循環再用系統。

## 輪胎及金屬

九巴及龍運交由指定承辦商翻新輪胎，並將金屬交予回收公司處理。

## 廢油及化學廢料

固體化學廢料經由車廠內指定區域處理和分類存放後，交予政府化學廢物處理中心註冊的化學廢料回收商。廢油亦按照法規標準回收或處理。報告期內，九巴及龍運透過延長更換機油周期，從而減少固體化學廢料。

我們透過符合環境保護署（「環保署」）要求的持牌承辦商，回收處理廢棄的電池。其中部分運往獲環保署根據《巴塞爾公約》認可的境外設施處理。

## 九巴綠色之旅 — 邁向零排放



### 擴展電巴數目 提升維修培訓 致力發展綠色運輸

九巴致力推動綠色運輸，並積極支持低碳經濟的發展。作為香港最大的專營巴士營辦商，九巴與龍運合共擁有82輛電動巴士，為目前全港規模最大的電動巴士車隊，覆蓋超過50條路線。除了持續投資電動巴士及充電設施外，培育具備專業技能的電動車維修人才亦是推動綠色交通轉型的關鍵，為香港的可持續發展作出重要貢獻。

憑藉多年電動車維修經驗，九巴透過九巴學院開辦兩項電動車維修培訓課程。九巴學院亦是香港首批四間獲機電工程署(EMSD)認可，可提供電動車維修課程機構之一。完成課程後，合資格的車輛技工可獲取相關專業資格，能從事電動車維修工作。此舉有助香港特區政府於2050年前實現碳中和的目標。

2025年，九巴舉行「九巴綠色之旅 — 邁向零排放」典禮，邀請了香港特區政府環境及生態局局長謝展寰 BBS，JP擔任主禮嘉賓，並由運輸署助理署長黃子光 JP及多名立法會議員一同出席。典禮上，九巴董事總經理李澤昌先生介紹電動巴士車隊的環保表現，並公佈多項計劃，包括積極參與政府的電動專營巴士資助計劃、持續擴大電動巴士車隊、於九巴學院成立全新電動車維修訓練工場，以及推出「電動車(高壓)診斷、測試及維修證書」課程。九巴將會成為香港首間開辦全數三級制電動車維修培訓課程的私營機構，有助推動本地電動車維修專才的長遠發展。

### 積極參與政府資助計劃 擴展電巴車隊規模

九巴逾十年前已開始研究電動巴士技術，並分別透過政府資助及自資購入單層及雙層電動巴士，每年行走里數由2021年的21萬公里，增加至去年的270萬公

里，至今總里數超接近800萬公里，減少超過11,800噸碳排放。

在三年前引入的雙層電巴只需充電約兩小時便可有逾三百公里的續航力，載客量亦達115人，滿足八成九巴巴士的每日營運需要。其寧靜、舒適的車廂環境，加上媲美柴油巴士的行駛表現，亦使電巴非常受乘客及車長歡迎和喜愛。

隨著政府推出電動專營巴士資助計劃，九巴董事總經理李澤昌強調，九巴會積極參與計劃，擴展電巴車隊的規模。他表示：「九巴電巴行走里程過去每年遞增，引證九巴擴展電巴車隊，累積更多營運及維修經驗，對減碳貢獻已越來越大。我相信電巴『指日可待』會成為提供本地公共巴士服務的主力，是巴士行業的綠色未來。」

## 設電動車輛維修訓練工場 增電動汽車高電壓維修課程

隨著電動車輛數量增加，專業維修服務需求日益增長，為提供更專業的訓練環境，九巴學院在現有的技術訓練工場旁設立全新的電動車輛維修訓練工場，場

地達到機電署維修電動車高電壓場地的規格，提供不同電動車輛的部件模型，供學員認識電動車輛結構、維修步驟等，並獲電巴製造商比亞迪提供技術訓練和支援。

九巴學院正全力籌備開辦「電動車(高壓)診斷、測試及維修證書」(EVH)課程，連同現有的「電動汽車維修安全認知證書」(EVE)及「電動車(低壓)診斷、測試及維修證書」(EVL)兩個課程，九巴學院將成為全港首間開辦全數三級制電動車維修培訓課程的私營機構。除了向九巴維修人員傳授維修電動車知識，進一步提升九巴營運電巴車隊的能力，亦開放予業界人士報讀，積極推動本港維修電動車的人才發展，迎合業界需求。

李澤昌分享道：「發展綠色運輸，達致可持續環境，需要政府政策支持和各界共同努力。九巴會繼續在硬件上，即電巴車隊的規模；以及在軟件上，即營運和維修電巴能力作出更大努力，陪同每位市民在保護環境同減碳的道路上邁進，為香港可持續發展作出重要貢獻。」

## 政府官員嘉許

在典禮上，環境及生態局局長謝展寰讚揚九巴一直支持運輸綠色轉型：



「我很高興得悉九巴為配合推動公共交通的綠色轉型，公佈擴大採購電動巴士；我亦祝賀九巴學院電動車維修訓練工場的成立，希望能進一步提供針對電動車高壓零件的維修訓練，更好地支援香港商用電動車輛技術人員的專業發展。再次感謝九巴在專營巴士減排及綠色轉型的道路上努力發揮企業角色。」