



澳門輕軌系統石排灣線 可行性研究

Estudo de Viabilidade da
Linha Seac Pai Van do Sistema de
Metro Ligeiro de Macau

意見彙編

澳門特別行政區政府
運輸基建辦公室

Gabinete para as Infra-estruturas de Transportes
Governo da Região Administrativa Especial de Macau

ARUP



延展 綠色連繫

Extensão da ligação verde

輕軌石排灣線
Linha Seac Pai Van do Metro Ligeiro

澳門輕軌系統石排灣線 可行性研究意見徵集

Sistema de Metro Ligeiro de Macau
Estudo de Viabilidade da Linha Seac Pai Van
Recolha de Opiniões

政府本著「以人為本、公交優先」的理念打造將來澳門交通的大動脈——澳門輕軌系統，為市民提供一個更完善便捷的公共交通網絡。我們誠意邀請您參與石排灣線可行性研究的意見徵集活動。

O Governo tem seguido o princípio de "ter por base a população, dar prioridade aos transportes públicos" para construir o meio de transporte principal de Macau — o Sistema de Metro Ligeiro de Macau, oferecendo à população uma rede de transportes públicos mais aperfeiçoada e acessível. Assim, convidamos para que participe na recolha de opiniões sobre o Estudo de Viabilidade da Linha Seac Pai Van.

意見徵集箱
Caixa de opiniões

簡單直接 方便延伸

1.ª Proposta

Ligação fácil e directa dá facilidade à extensão

優勢

- 石排灣站設於石排灣馬路，減少對社區環境及景觀的影響，並有利日後延伸至路環的線路考慮。
- 走線的工程難度較低，施工期較短，可較早投入服務。
- 離島醫院站設於離島醫療綜合體西面，走線更加直接，路程更為舒適。

挑戰

- 石排灣站位置離開公屋群中心範圍，但可利用輔助設施接駁。
- 與石排灣公屋群的巴士總站距離較遠。
- 需以短距離步行往返離島醫院站與離島醫療綜合體正門，但可透過輔助設施加強連接。

Vantagens

- O facto de a estação de Seac Pai Van se localizar na Estrada de Seac Pai Van favorece a diminuição do impacto ao ambiente e à paisagem da zona comunitária, bem como a futura extensão da linha para Colôane.
- Devido à menor dificuldade construtiva do traçado, o período de execução das obras é relativamente curto, sendo, por isso, antecipada a entrada em funcionamento.
- A estação do Hospital das Ilhas encontra-se a oeste do Complexo de Cuidados de Saúde das Ilhas, o que contribui não só para um traçado mais directo, como também para uma viagem mais confortável.

Dificuldades

- Considerando que a estação de Seac Pai Van é afastada do centro do Complexo de Habitação Pública, pode-se recorrer às instalações de apoio para efeitos de articulação.
- É afastada do terminal de autocarros do Complexo da Habitação Pública de Seac Pai Van.
- Mesmo que seja possível uma deslocação pedonal entre a estação do Hospital das Ilhas e a entrada principal do Complexo de Cuidados de Saúde das Ilhas, é necessário criar instalações de apoio para reforço dessa ligação.



前言

隨著石排灣公共房屋項目的落成，居民已經陸續入伙，加上離島醫療綜合體將會投入服務，可以預期市民進出住所及使用醫療綜合體設施等，將會產生大量的交通需求。為此，政府規劃發展輕軌石排灣線，連接輕軌氹仔線，藉此優化輕軌服務，將網絡延展至新社區。

運輸基建辦公室(下稱「運建辦」)展開「澳門輕軌系統石排灣線可行性研究」(下稱「研究」)，探討發展石排灣線的不同可能性。在制定初步方案前，為了解公眾的需求和意見，運建辦聯同顧問技術團隊拜訪了地方團體及招募石排灣居民，舉行前期分析聚焦小組活動，收集他們對石排灣線的建議。在考慮整體技術、環境因素及公眾需要後，顧問技術團隊定出了三條建議走線。

為期45天的「澳門輕軌系統石排灣線可行性研究意見徵集活動」自2014年1月10日起舉行，旨在收集社會各界和石排灣居民對石排灣線的意見，特別是關於「對走線方案的取向及意見」、「線路是否延伸至路環」這兩大議題的取向。

在意見徵集期間，運建辦舉辦了接近20場不同類型的活動，包括公眾座談會、團體解說會、巡迴展覽及現場解說等，向社會介紹石排灣線可行性的初步研究成果，並聽取市民對走線的建議。公眾亦可透過放於不同地點派發的意見收集表格、電郵、郵寄、傳真、電話及網頁等不同渠道，提交意見。

是次活動獲得石排灣居民以及社會各界的支持及參與。收集所得的意見具體全面，為日後優化走線提供重要的參考，有助規劃出一條便利居民出行、完善可行的走線。





意見徵集活動摘要

活動摘要

運輸基建辦公室於意見徵集活動期間積極與石排灣居民、地方組織、社會團體、專業組織、政府部門及廣大市民會面，聽取各界的意見。此外，透過意見文本、小冊子、實體模型、簡報介紹、網站及三維動畫等讓公眾掌握是次研究的最新資訊及活動消息。

為與公眾保持緊密互動的溝通，運建辦於巡展期間安排人員進行解說，以讓公眾對項目有全面的了解。於公眾座談會和團體解說會上，運建辦向出席者詳細介紹候選方案，闡述各方案的特質、優勢及挑戰，並解答出席者的提問。此外，亦設立多種途徑，便利社會各界及石排灣居民發表意見。包括設計並派發意見收集表，於石排灣居雅大廈休憩區、業興大廈休憩區、樂群樓休憩區、三盞燈圓形地、綠楊花園休憩區、路環聖方濟各堂前地、友誼廣場、祐漢公園及氹仔花城公園共設9個意見收集箱。公眾亦可以在解說會及公眾座談會中提出建議，或透過網頁、傳真、電話、電郵、郵寄、親自提交的方式，表達意見。



澳門輕軌系統石排灣線可行性研究意見徵集活動



傳媒簡介會	日期	地點
共一場	2014年1月10日	婦聯樂頤長者日間中心

公眾座談會	日期	地點
第一場	2014年1月18日	澳門旅遊活動中心
第二場	2014年2月15日	澳門大學附屬應用學校

團體解說會	日期	地點
第一場（石排灣社會服務機構/地區組織）	2014年1月14日	婦聯樂頤長者日間中心
第二場（交通諮詢委員會會議）	2014年1月16日	交通事務局
第三場（醫護團體/環保團體）	2014年1月23日	運輸基建辦公室
第四場（工程專業團體）	2014年2月11日	運輸基建辦公室
第五場（離島區社區服務諮詢委員會）	2014年2月11日	離島區社諮會會議室
第六場（路環居民）	2014年2月22日	路環居民大會堂

巡迴展覽	日期	地點
第一場	2014年1月10日至17日	路環石排灣業興大廈休憩區
第二場	2014年1月18日至26日	氹仔花城公園
第三場	2014年1月27日至2月9日	澳門祐漢公園
第四場	2014年2月10日至23日	澳門友誼廣場

現場解說	日期	地點
第一場	2014年1月11日	路環石排灣業興大廈休憩區
第二場	2014年1月18日	氹仔花城公園
第三場	2014年1月25日	氹仔花城公園
第四場	2014年2月8日	澳門祐漢公園
第五場	2014年2月15日	澳門友誼廣場
第六場	2014年2月22日	澳門友誼廣場

意見徵集活動期間合共3,248個意見，當中包括2,917份內容及格式均一式一樣，但附上不同簽名的完全相同的書面意見提交。

收集所得的意見內容大部分深入具體，而且多元化，反映公眾對是次研究及各走線方案有相當的了解。公眾普遍對興建石排灣線表示支持，並對「對走線方案的取向及意見」以及「線路是否延伸至路環」這兩個議題有明確的取向。此外，公眾亦就「對主要車站的意見」、「車站連接」、「站內設施」及「環境問題」四方面踴躍發表意見，為下一階段制定及優化走線方案提供參考基礎。

是次收集到的公眾意見在性質上均屬質化意見，形式包括團體解說會及公眾座談會的討論、自由填寫的意見表格、以個人信件或電郵形式遞交的書面意見和關注有關議題的團體所組織的簽名運動等。一般而言，質化意見可反映出個人有足夠意向，主動發表較為深入及詳細的意見。質性分析方法的優點在於沒有硬性規範相關的答案，容許更多空間予表達意見者發揮，有助全面掌握及了解公眾的關注和需求。基於收集所得的意見性質及質性分析的特性能對公眾的意見有更深入了解，故是次研究主要會採用質化分析方法。

經整理和分析收集得來的公眾意見後，顯示公眾普遍對以下六大議題較為關注。

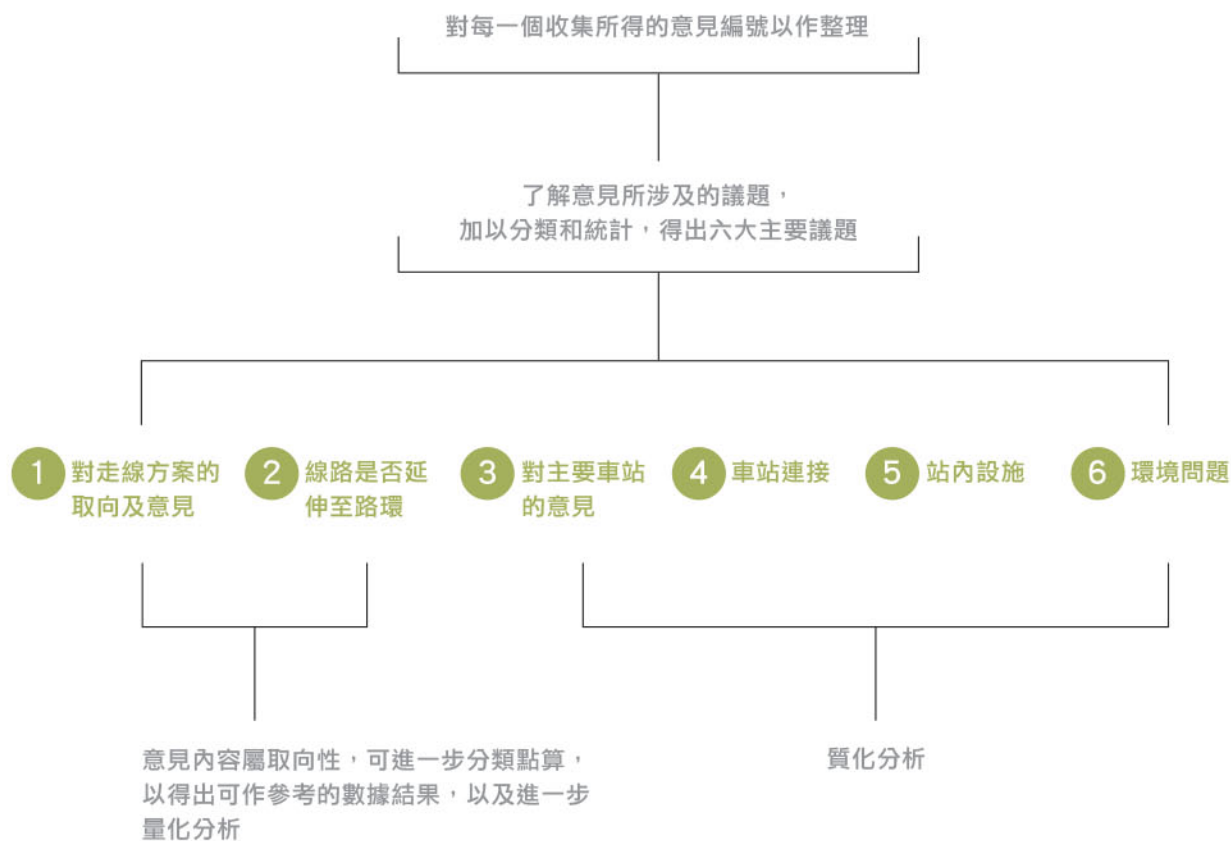
1. 對走線方案的取向及意見
2. 線路是否延伸至路環
3. 對主要車站的意見
4. 車站連接
5. 站內設施
6. 環境問題

儘管有關公眾意見均屬質化意見，但技術顧問團隊發現，「對走線方案的取向及意見」及「線路是否延伸至路環」這個兩議題均屬取向性的意見，可以進一步將意見分類和點算，得出一個可作參考的數據，作為量化分析，以掌握市民基本取向。





下圖為分析方法的流程及示意圖



對走線方案的取向及意見

意見分析概況

意見徵集活動期間合共3,248個意見，當中包括2,917份內容及格式均一式一樣，但附上不同簽名的完全相同的書面意見提交。

上述完全相同的書面意見提交，內容重點提及現時澳門東亞運動會體育館（俗稱澳門蛋）旁至機場大馬路的地段，將會興建主題公園及特色酒店、娛樂場所等，建議石排灣線繞經澳門蛋，方便遊客前往及疏導人流。

除此之外，其餘大部分意見對走線方案皆有明確取向，因此顧問技術團隊能直接點算並量化所收到的意見，作為公眾對方案取向的參考。意見的分類方法如下：

在意見中有清楚表明支持或反對某方案，會歸類為「支持」／「反對」，如在意見中寫出「我支持方案一」、「我認為方案一比較好」，會被列為「支持」；寫出「我反對方案一」，會被列為「反對」；若果在意見中沒提及明確取向，例如只寫出「希望在蓮花口岸站能作無縫轉乘」或「希望能增設步行設施」等會被列為「沒就此議題提供意見」。若果意見中沒提及明確取向，但卻提出走線上的其他建議，例如上述的相同書面意見，則會被列為「其他建議」。



2

線路是否延伸至路環

意見徵集活動摘要

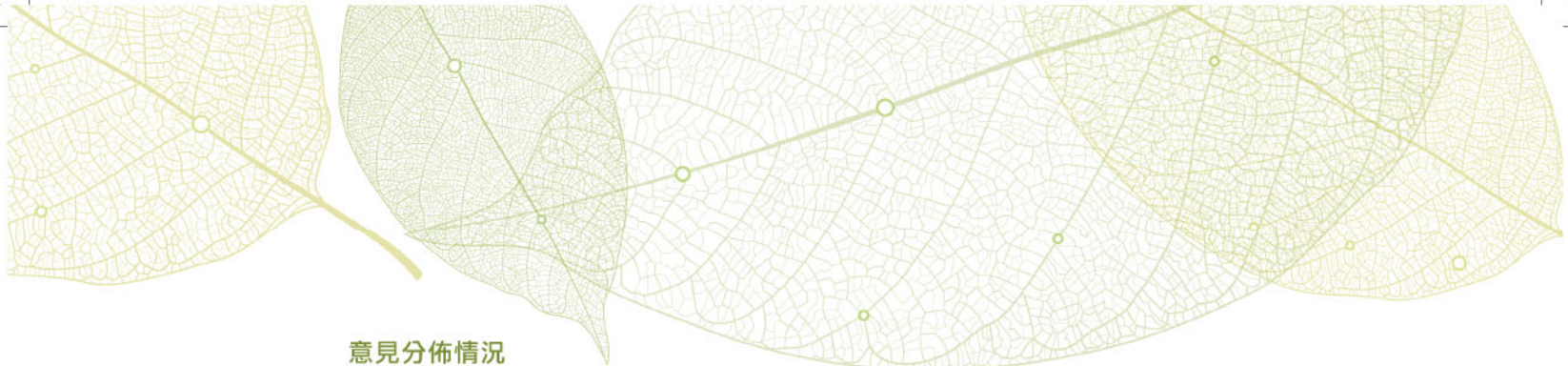
意見分析
概況

部分公眾認為需要預留延伸的空間，並建議將線路延伸至路環、黑沙、澳大橫琴校區等地，但亦有公眾憂慮走線延伸至路環會破壞自然環境。為掌握公眾對走線應否延伸的初步意向，顧問技術團隊將意見量化及統計。然而，此數據只能作為參考之用，日後路線會否延伸至路環需要另作詳細的研究及公眾討論。

此議題的意見分類方法如下：

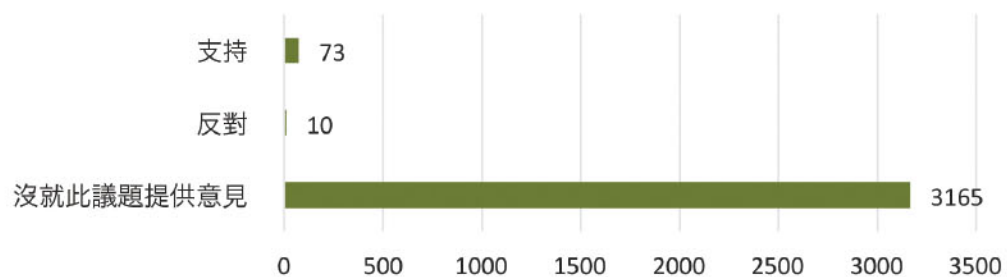
為若在意見中有清楚表明支持或反對，會歸類為「支持」/「反對」，如在意見中寫出「我支持線路延伸至路環」、或對日後延伸線表達正面意見，例如「方案一能方便日後路環線的延伸」，會被列為「支持」；寫出「我不贊成輕軌走入路環」、或對日後延伸表達負面意見，例如「延伸會破壞路環的環境」會被列為「反對」；若果在意見中沒提及明確取向，例如只寫出「我支持方案一」，會被列為「沒就此議題提供意見」。





意見分佈情況

若將相同書面及電郵意見提交作為獨立意見計算，最多意見為「沒就此議題提供任何意見」，其後依次為「支持」及「反對」。



除上述兩項公眾較為關注的議題外，亦有不少市民及團體等就以下四項議題發表意見：

3 對主要車站的意見

公眾就三個主要車站：蓮花口岸站、石排灣站及離島醫院站的位置、車站設計等方面提供意見，簡單總結如下：

蓮花口岸站

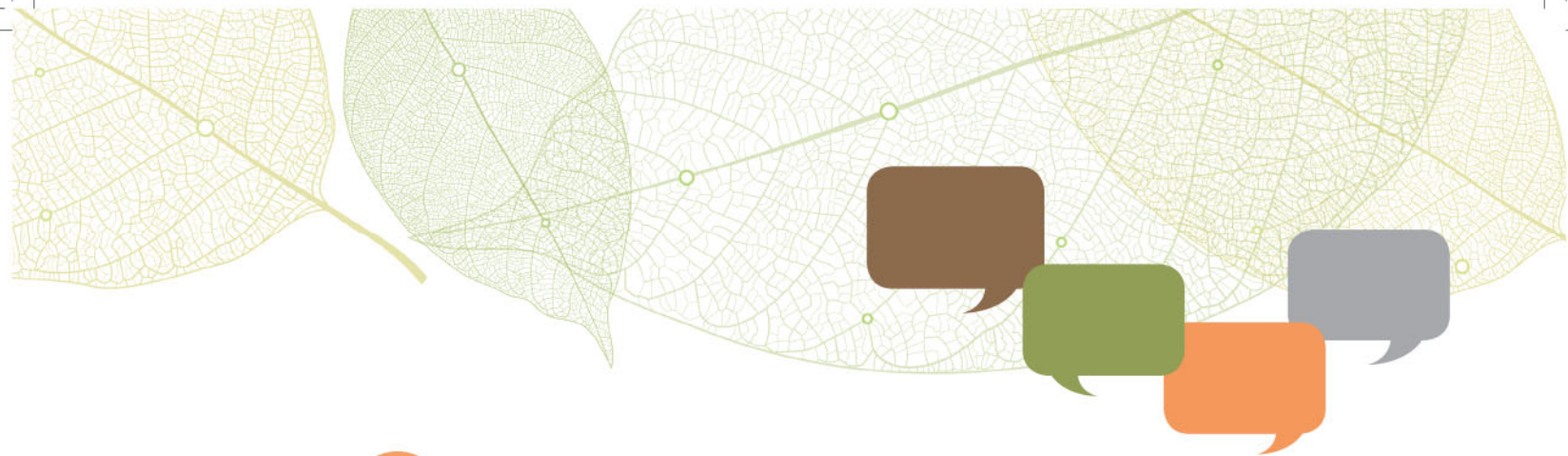
- 需要縮減石排灣線與氹仔線月台的距離，以水平面結合或進行無縫轉乘。
- 利用氹仔線蓮花口岸站的月台及路軌，發展石排灣支線。
- 於車站上蓋興建商業大樓或政府多功能大樓。
- 月台需要有足夠空間容納遊客及本地居民等。

石排灣站

- 透過步行系統，加強附近民居與車站的連接。
- 站點設在公屋群內，憂慮車站附近的聲音、治安等情況；而且，對現時的社區設施，例如行人天橋、巴士總站及中間綠化帶等會否造成影響。
- 站點設在外圍，有利日後延伸，但可能不便居民出入。
- 石排灣站應以大型綜合交通樞紐形式興建。

離島醫院站

- 站點應該接近門診及急診大樓，建議醫院與站點以同一平面接駁，方便患者。
- 走線方案繞行醫院區域，憂慮產生的振動及聲音會否對醫院的日常運作、儀器造成影響。



4 車站連接

- 建議站點設置步行系統及其他輔助設施包括行人天橋、扶手電梯、有蓋行人路等，方便居民出行。而步行環境需要舒適、無障礙。
- 建議以步行系統加強站點與居民以及巴士站的連結性，並以行人天橋接駁站點與公屋群及商場。
- 公眾對離島醫院站的連接表示關注。當中大部分意見認為需要透過行人天橋或自動步行系統連接輕軌站及醫院大樓。另有意見建議醫院與站點作同一平面接駁。

5 站內設施

- 建議於站內設置一些方便公眾使用的設施，包括以圖文展示的標誌、站內廣播、地圖及需要有工作人員協助乘客。
- 提議在站內設置無障礙設施輔助殘疾人士。
- 對於車站功能及周邊設施，建議於站內設置餐廳、超市及書店、在站點附近設置單車租借處及停泊處。

6 環境問題

- 關心車站附近的景觀綠化，聲音影響等問題。
- 有公眾關注車站的能源效益問題，建議於石排灣站裝置太陽能板。



第一場公眾座談會

2014/01/18 14:30-16:30 澳門旅遊活動中心

意見一

在路線選擇上，基本會選方案一。現時石排灣線能接駁石排灣居住群及澳門，非常方便。

請問氹仔另一個大型居住群如何才能接駁至石排灣居住群？有很多人在申請公屋時，選擇到湖畔大廈，其餘很多是在石排灣，這兩個屋苑的居民很多是親戚。湖畔大廈及石排灣之間，沒有任何方法經輕軌接駁。從湖畔大廈要乘車至馬會，然後才有機會乘輕軌。請問能否將線路延伸至另一個居住群？

另一個問題是關於延伸至路環，因為路環是比較傳統及舊的社區，那裡大部分地區是山林及綠野。那裡的車位已經很少，若輕軌線將來延伸至路環，車位不但會更緊絀，還會更加貴。那裡沒有停車場，也沒有大型樓宇，全部也是細小的村屋，所以泊車通常只是在街邊。

在輕軌下車後，他們能否步行回家？輕軌沒可能直達路環舊區所有地方，所以必須接駁。屆時巴士如何接駁？巴士可以停在哪裡？哪裡可以建大型的巴士轉乘站？現時市民搭巴士很艱難，這情況會否在路環發生？市民不想乘巴士，便會選擇以電單車及私人車輛接駁，這反而會增加車位的壓力，以及破壞現時路環的郊野景觀。

意見二

聽剛才的講解，運建辦也有考慮將走線延伸至路環，其實有否想過延伸至黑沙？我們收到一些黑沙居民的意見，希望政府考慮將走線延伸至黑沙。黑沙是個小社區，當中有好多長者，他們平常沒有甚麼娛樂。若要娛樂，他們需要乘巴士或由我們駕車，載他們至石排灣公屋群，參加一些社團，與其他長者度過一個下午。若有一條延伸線，他們能乘搭輕軌由黑沙至石排灣，他們便不需乘巴士這樣辛苦。

另外，輕軌若能去到黑沙，不但可以方便我們本地的居民，也方便澳門居民於假日時到黑沙郊遊。我們接待過許多旅客都表示不懂乘車，有時去了黑沙後不知如何返回市區，需要向附近的小店或警察問路。若有輕軌，能方便旅客直接由黑沙返回市區。

意見三

我有幾點想提出，希望當局可以作出優化。

首先，應盡量縮減在蓮花口岸站的石排灣線與氹仔線月台的距離。因為由石排灣至蓮花口岸站，可能只需3-5分鐘的車程，若轉乘很轉折，會帶來不便。是否可以將兩線的月台以水平面結合，而毋須經上一層或下一層，完全便捷居民的出行。



關於離島醫院的問題，政府部門必須與離島醫院在設站位置上有良好的溝通。是否必須要在正門下車，才方便前往門診或急診？若在側門設站，我們能否大膽假設有第2門診部？相信未來離島醫療綜合體服務的對象不單止是路氹，估計山頂醫院的設施也會遷移下去，澳門同樣也會有人使用離島醫院。是否少些彎位，路程越短越好？必須考慮一個完善的佈局。

另外，能否透過部門與部門之間的會議，將輕軌走線直接進入醫療綜合體，而不需要下樓梯至地面，再上樓梯才到達門診部或醫療大樓，方便探病、看醫生及出院的市民。隨著意見收集，相信上述的事也有條件逐步完成。最重要是部門之間的溝通及多聽市民意見。

其次相信大家關注的是走線會否進入屋苑群。現在我們看到的是「安居樂業」四幢樓，其實近山邊還有許多社會設施，包括學校、街市、商業配套以及屋苑內殘障人士的院舍。無論站點放在哪裡，也有一定步行距離。市民關心的是如何方便地到達站點，不用經過太多馬路的交匯以及上落太多行人天橋，可以相對順暢地去到輕軌站。現時有許多居民投訴，石排灣內的交通設施很差，天橋、紅綠燈及巴士線放在同一位置上。建議增設步行設施、加強人車分流。即使要行遠一點，但不需過馬路，便能直達。如日後能提供一些電動的步行設施，相信會更方便市民使用。

另外，3個方案也是經連貫公路，未知施工期有多長？住在連貫公路附近的居民指，現時也開始塞車，若那裡進行基礎工程時，會否需要修改路線以及將行車線改為單線？居民或因施工範圍沙塵滾滾，而改行蓮花海濱大馬路。但那條路現時的狀況也很差，有沙蝕以及有路段因沉降而封了。若要推行輕軌這計劃，必須要考慮附近周邊交通的安排。此外，在某大型娛樂場前的迴旋處，是否也要作出一些調整及改動？因為這些大型工程，行車的出入路線需要改動。隨著方案招標完成後，必須要考慮這些問題。

意見四

我想從營運的角度討論對石排灣線的意見，首先方案三最大的特點是繞行，路線繞過離島醫院的北面、東面、南面，噪音及震動必然對醫院日常的運作構成很大的影響。另外，這走線需要轉3個急彎，若以輕軌現時的速度，行經這3個彎位就像坐過山車般，影響乘坐的舒適度，以及對膠輪的磨損相對較大，不利日後的管理。若要照顧乘客的舒適度及減低對膠輪的磨損，唯一方法是減低速度。但若減低速度，整條走線可能需時約8-9分鐘，比乘搭其他公交還要慢，違背輕軌快速的原則。

此外，繞行將增加通勤客流的時間。通勤客流即是上班、上學的人流，但並非每個人也需要去醫院。而這支線與輕軌一期並行蓮花路，會增加路面的寬度從而影響景觀。

方案二的特點是進入社區，除了噪音、震動及景觀的影響，亦不利於預留輕軌的發展。澳門的地形及城市發展，形成了狹長的走廊。從我們現時所得的公交數據，這條公交走廊的客運量每年均有增長，而這些客運走廊是有條件再作延伸。總括而言，我們會選擇方案一。



另外，我們有3個建議。第一個建議是由於這些支線的大部分客流是通過換乘輕軌一期，前往澳門上班及上學。即這1萬6千個乘客去蓮花口岸站是他們出行面的其中一部分。所以蓮花口岸站的轉乘是否便捷是一個關鍵。但諮詢文本中是以天橋進行換乘，較為不便，建議進行優化，盡可能做到無縫的換乘。

第二點是離島醫院站及石排灣站採用了島式的車站，景觀上會較差，未知是否最終的定案？建議結合路環區優美的環境，使用側式車站去作一個綜合比較以及聽取公眾意見後才作決定。

第三是對路面交通的影響，在蓮花路段，支線與輕軌並行。由於兩線的天橋位於公路的南北兩側，佔用的道路會比較寬以及景觀構成較大的影響。因此建議研究兩線的天橋是否可放在同一側或考慮兩層方式的可行性。謝謝！

意見五

我個人會選擇方案一。方案二在住宅與住宅之間興建輕軌站，如果有火警時，消防喉能否



通到頂層？ 方案三的车站與急診大樓很接近，許多病人擠在車上或會影響空氣及環境，造成集體傳染的問題。所以我選擇方案一，因為比較快，而且能延伸至路環，希望最終能去到黑沙海灘。

在設計上，路軌一高一低，日後港珠澳大橋通車後，來自廣州、珠海的重型車輛，是否可通過最低的路軌？ 建議石排灣線可以同一水平或較高的水平建造。

第二是車站容量及月台的問題，剛才提及輕軌可容納6萬人，但若加上旅客及假期時前往橫琴的人潮，蓮花口岸站如何疏導？ 若要前往路環郊遊或者黑沙住宿，又能否容納這麼多人？

此外，若行人通道不夠闊，我怕人流會堵塞通道，不符合輕軌快速、方便、環保的原則。對我個人而言，車站的設計並不是太美觀。能否在車站上蓋興建商業大樓或政府多功能大樓，將2個車站融為一體，以服務旅客及石排灣的居民。

在輕軌與巴士的關係上，若乘坐輕軌前往關閘，是有效率的方法。若以巴士前往，或會有塞車的風險。市民、交通事務局及運輸基建辦公室可多作溝通，於繁忙時段在澳門乘搭輕軌，在亞馬喇前地大型的公交車站作轉乘，並減少往石排灣、氹仔的巴士站點，令市民可以快捷到達目的地。

另外，希望可以盡量縮短石排灣站與巴士站的距離，方便轉乘。你們會否考慮將巴士總站改設在另一個地方？

至於路環方面，我已經很久沒有去路環，因為太遠，巴士的站數又多。因此希望走線能延伸至黑沙。

而離島醫院站的站點距離急診大樓大約250米，這路程對於老人家及殘障人士而言也比較吃力，是否有方法可以縮短這段距離？

最後，未知石排灣線能否多設一個站點，讓學生只需通過一條隧道便到達澳大，方便學生上學及回宿舍？



意見六

你們的活動訊息提示沒有顯示時間。



意見七

我是衛生局的員工。局內也指我們日後可能會在石排灣那裡上班。我留意到輕軌本來有A線、B線，但現時沒有了B線。我住在北區，若我們日後要在離島醫院上班會如何？現時上班在新橋那裡交通很擠塞。

現時在媽閣設立了一個轉乘站，若澳門那段輕軌可以落成，為何仍要在媽閣設站？輕軌澳門段是否有可能落成？若未能落成，如何解決澳門與離島兩邊龐大人流的輸送問題？另外想了解蓮花口岸站對接港珠城軌的情況。





意見八

我一直很關心澳門的輕軌，在2年前我作了一個石排灣的方案，與方案一相若。往橫琴那條線會與蓮花口岸對接，是否需要多建一個站？與其餘兩個站如何接駁？另外，站點是在關內還是關外，若在關外，是否以天橋接駁？

第二場公眾座談會

2014/02/15 15:00-17:00 澳門大學附屬應用學校

意見一

我認為方案三較為方便市民。

建議方案三的路線作出改動，不行走路氹連貫公路，改繞水塘至石排灣外圍，再延伸至路環，如有機會可延伸至黑沙。

希望政府能落實興建輕軌的時間表。

希望打造路環一條街，令路環更興旺，疏導澳門市區旅客的流量。

意見二

方案二的走線通過社區的中間，是否位於現時巴士站的中間？會否影響現時的綠化帶及產生噪音？

方案一會比較可行，將站點設在馬路旁。

石排灣的四組天橋感覺很「高檔」，有一組才剛剛落成。若要拆除，會很浪費及可惜。





意見三

石排灣線主要服務石排灣居民。但澳門最大的主題公園將會在澳門蛋（澳門東亞運動會體育館）附近興建。當主題公園落成後，客流量少則數千，多則過萬，不希望增加離島路面交通的負荷。方案三會否考慮將主要遊客點包括在支線內？

意見四

關於離島醫院站，方案一及二的站點會設在醫院的側門。會否有可能將急診及門診大樓設在側門附近？石排灣公屋群有3萬人居住，若生病時坐石排灣線至離島醫院站，再步行約100米才能到達急診及門診，距離會較遠。



關於蓮花口岸站，能否將2個站（氹仔線及石排灣線）結合統一？上層前往氹仔，下層前往石排灣。

意見五

石排灣線的工程涉及幾百億，為何只有2場公眾座談會？而且參與人數不多，為何成效這樣低？其實許多市民也會想參與，會否再加開場次？



關於路環延伸，會否有僭越的問題？是否要開發澳門這塊處女地，是涉及一個城市規劃及更長遠的問題，不是運建辦可以獨自作出的決定，也不宜現時作這樣的討論。

面向公眾的活動及私底下接見團體不同。現在我們有需求，會否加開公眾場？幾十億元的项目未看到當地(路環)的需求便已計劃，是否其實一早已定下了當地有需求，所以現時便要延伸去當區？

意見六

感謝運建辦舉行是次座談會及發放消息。座談會次數不一定要多，若舉行多一場，沒有人參加也沒有用。

意見七

我在石排灣住了半年多，感受到出行之苦。附近沒有超市，居民要千里迢迢去買日用品。因此，絕對有需要興建輕軌。

方案一比較好，對居民的滋擾比較少，而且路線較短，可以盡快投入服務，並且能方便延伸至路環，符合多快好省的原則。而且路線短，投放的資源較少，符合居民的需要。雖





然站點設得較遠，需要步行，但總比用數小時去買菜方便。所以非常贊同輕軌延伸至石排灣。

意見八

我支持方案一，因為路線簡短不會擾民。若輕軌能延伸至路環當然好，最好盡快落成，這對任何人也有好處。



意見九

現時的諮詢是引導市民去選，其實只有一個方案是可選擇。

為何不在石排灣建街市？大廈已經建好，為何街市不能同步興建？出行問題快則4、5年，慢則10年才能解決。遠水不能救近火，先需要解決巴士問題，如何透過巴士延伸至氹仔。

第一場團體解說會（石排灣社會服務機構／地區組織）
2014/01/14 11:00-12:15 婦聯樂頤長者日間中心

意見一

可否介紹石排灣線的無障礙設施？我們的中心會服務中重度智障人士，有機會用到輪椅，升降機入口的闊度是多少？

意見二

月台有沒有像香港般設置安全閘？



意見三

石排灣線是否由蓮花口岸站出發至石排灣，以及日後會否到路環？請問這方案設計是由居民角度還是由旅客角度出發？若是由居民角度出發，未知會否考慮走線除能直達至醫院正門外，同時結合另一個方案，直接去到石排灣中心？石排灣有很多長者居住，尤其是樂群樓，8成也是長者。若要便利居民，我希望走線可由石排灣中心出發，去到醫院的正門。這樣對我們一區的長者而言會是一個便利。

其實我們由石排灣乘巴士前往蓮花口岸站只需3分鐘。輕軌的優勢在於每隔3分鐘便有一班車出發，巴士則需要等15至30分鐘，兩者分別在於候車時間，但真正乘車時間其實分別不大。



另外，在剛才的介紹中氹仔或澳門的走線未能直達石排灣，是否需要去蓮花口岸轉乘？若需要在蓮花口岸轉乘，未知能否考慮便利我們這區居民，將路線直達這區？對於殘障人士及長者而言，要在蓮花口岸站轉乘也很辛苦。因為長者去澳門，通常手持很多物品出入，所以對他們而言也不太便利。希望能多從我們這區居民的角度出發，使走線能更加便捷出行。乘客現時在氹仔線及石排灣線中間要步行一大段距離，然後才轉乘，可否就此再考慮一下？

使用石排灣線的以長者居多，他們看指示牌會有困難。希望你們能從這方面出發，看看如何使設施更便捷，例如在站內能有廣播，以及有工作人員協助長者上落、出行。

意見四

剛才才有提及月台及車廂的指示牌，智障小朋友需要多些圖像，希望指示牌能圖文並茂。



意見一

石排灣站（蓮花口岸）的月台與氹仔線的月台按照你們現時的構思是需要使用行人天橋作為接駁，是否有條件將兩站拉近，或在月台上進行轉乘？石排灣段的路程大概為3-4分鐘，我相信由石排灣站步行至氹仔站的時間加上候車時間亦都差不多為3-4分鐘。居民由石排灣出行到氹仔或者澳門其他地區的安排，我認為在這方面運建辦應作出考慮。

意見二

3個建議方案，各有利弊，運建辦亦對各方案作出不同考慮。正如剛才的委員所指，需要加強蓮花口岸兩站之間的便捷性。

關於離島醫院站，我認為將來當澳門段開通後，應有不少居民會由澳門前往離島醫院。現時3個方案都有考慮在醫院旁設站，會否考慮在設計上進行一些結合，例如透過一些步行天橋連接輕軌站及醫院大樓，方便使用者直達醫院？

關於石排灣站，我早前亦與石排灣居民進行過溝通，部分居民希望知道如果每3分鐘有一班列車駛進站內，會對社區構成甚麼程度的滋擾。暫時仍看不到有任何數據，例如背景噪音分析，個人認為這些需要向公眾交待這些相關資料。

在石排灣公屋群裡亦有為數不少的群體及公共設施，我暫時仍未看過有任何資料提及輕軌與這些設施的關係，而目前只有居民出行的資料，如此龐大的社區應與周邊地區如聯生發展區等作出配合。聯生發展區項目落成後，將會有近3萬人與公屋群內的社會設施有直接的關係，這將會牽涉到延伸性的問題。我覺得應該讓居民知道這些配套設施，以便他們對方案作出更詳細的考慮，否則，居民給與的意見可能會變得太過簡單，亦違背了貴辦意見徵集的初衷。

至於是否進入路環舊城區或周邊的議題，個人認為進入到舊城區的可能性不大，到其周邊地方亦有難度，但熊貓館等路環外圍的地區是對輕軌有需求的。因為路環始終是我們澳門人的後花園，但現時每逢假日要到路環，乘搭公交會比較迂迴，所以如果有輕軌設施，居民將來出行到路環會更便捷。

意見三

我認為任何一個方案都需為路環延伸線預留一些空間及方便，雖然路環是我們澳門的後花園，但亦不可以忽視路環的旅遊業。路環除了節假日多遊客及居民前往外，正值春秋二祭（即清明及重陽）時，有大量澳門居民前往拜祭先人，導致車位不足。輕軌從外圍走，經過熊貓館及荔枝碗等地，可以為路環未來的交通帶來一個積極的作用。事實上，現時進出路環的人多以私家車為主，有輕軌後，應可減少居民駕駛，從而減少污染等問題，所以未來



輕軌延伸至路環是有切實的需求。

使用石排灣線的以長者居多，他們看指示牌會有困難。希望你們能從這方面出發，看看如何使設施更便捷。例如在站內能有廣播，以及有工作人員協助長者上落、出行。

意見四

現時大家針對討論的有三個重點：第一個重點，離島醫院站的位置，我相信上落離島醫院站的人大部份都會到門診、急診或者探病大樓。輕軌站放置在西門或正門，這將涉及離島醫院的整體佈局。暫時好像還沒有很具體的大樓位置佈局，在沒有具體的位置資料情況下，討論站點位置似乎有一定的難度。所以希望可以貴辦與衛生局協調，研究是否有條件透過一些天橋直達醫院。

至於應否將南面的站點放在小型賽車場旁或公屋群內。我認為輕軌對居民來說同時有正面及負面的作用，一方面，站點鄰近民居會方便當地居民；另一方面，要考慮輕軌站內的提示聲，居民進出站點的聲浪會否造成噪音滋擾？

如果輕軌站放置在公屋群內，折返線等輔助設施所佔的地方有多大？這些在剛才的圖上未有一個很清晰的展示，例如折返線的長度、面積及佔地範圍等資料應該展視給公眾。

其次，如果站點放在小型賽車場旁，我個人認為由於我們現時眼見的只有安、居、樂、業四棟經屋、社屋，但實際上四棟經屋、社屋後面靠近山邊地帶規劃有學校、街市等的市政設施，將來投入運作時，與輕軌站的步行距離可能需要15至20分鐘。現時屋苑與屋苑之間的行人連接或路上的一些連接未夠完善，需要經過數次天橋才可以到達目的地。

如果站點設在外圍，市民需要步行4分鐘前往車站，5分鐘車程到蓮花口岸，然後再花5分鐘時間轉乘。如將這出行模式放在居民身上，他們又會有甚麼樣的想法呢？但如果能夠讓居民知道人車分隔、少一些路面交匯時，居民的接受程度會否高一些呢？我覺得做輕軌的規劃，是需要與其他部門一起考慮整個區域的連接，方可令居民覺得方便。

意見五

我相信當局對輕軌有深入的了解，才推出3個方案。我認為現時的3個方案都很好，但到我們使用時，可能還會有方案4或方案5推出，我覺得應該預留更多的空間給將來發展。

意見六

我較關心大家如何處理澳大校園的連接問題。因為估計今年9月澳大開始全面運作，到時大概有8、9000學生及人員使用。如按照收生規劃，同一時間會有12000至13000人在澳大校園生活，運建辦會如何處理該地區的人流？

根據貴辦的介紹圖，輕軌會連接廣珠城軌。如有澳大學生在那裡下車前往校園，那個距離比較尷尬，步行也不是，乘車也不是。

我建議將方案1向外面延伸，這並不會違反關於路環支線的問題，因為可以在西面，即荔枝碗附近再延伸至路環。如果可以在那裡建一條支線，大概只需步行50m就可到達校園行人隧道入口，令萬多人的出行更便捷。

意見七

據我所知現時有很多殘疾人士因為社屋的關係，遷入石排灣公屋群。在過程中亦了解到部分人想出行到其他地方或到澳門探望朋友時比較困難，雖然有無障礙巴士，但亦不是太容易乘坐，期望在未來輕軌能夠在這一方面做多一些考慮。除了要照顧坐輪椅的殘疾人士外，亦要照顧到其他類別的殘疾人士的需要，尤其是失明及聾啞人士，在接收資訊時需要有輔助設施幫忙，例如失明要有發聲機，聾啞要睇文字顯示等，希望當局能夠就這方面考慮多一些。

第三場團體解說會（醫護團體/環保團體）

2014/01/23 15:00-16:15 澳門運輸基建辦公室

意見一

環保團體主張不延伸至路環，擔心影響路環生態，若方案一、二到此為止，仍屬可接受範圍，但若再延伸至路環舊市區，環保團體會有較大意見。

另外，石排灣居民亦不會想路軌闖入其居住範圍，造成噪音。



不同意見都需要透過環評提出科學數據支持，本人特別重視噪音和景觀影響兩個專項的技術分析，我們期望看到技術數據及論證，而非純粹定性分析，否則難以支持。

方案一和三如果要延伸，必然會經田畔街，而該處現時已經十分狹窄，若造成擠塞的話，影響將會相當大。田畔街之後亦要再上坡及下坡，然後再經過荔枝碗的文物保護區，這些均會引來環保團體和保育團體的反對。

方案二則預留了開山入路環的可能性，國家環保部華南所曾經做過有關於路環開山設隧道的環評報告，可以作為參考。

意見二

很希望可以快些落實，三個方案也不錯，但各有難度。

方案三會在環繞醫院東、北、南面，噪音和震動可能會對醫院造成部分影響。另外希望離島醫院站可以做好傳染風險評估，因為澳門已進入老齡化社會，亦是旅遊城市，我們擔心有了大型運輸系統後傳染病風險會增加。

此外，方案三亦有多個急彎，車速要減慢，作為市民或工作人員，或前往探病，也希望以最快時間、最方便方式到達醫院，希望能透過行人天橋和公交，接駁門診和急診大樓，做到在同一平面出入。



意見三

是否延伸至路環，需考慮可持續發展及將來路環整個規劃，未來二十年都有很多發展空間。現在設計時不應當石排灣為終結點。

意見四

希望可以盡快找出一個可行和方便的方案。到點是很重要，即使乘車時間較長也有需要。

剎車時的聲音分貝會否很高？還是車站乘客的噪音較大？車速又是多少？

如果能解決噪音問題，希望能盡快落實，解決澳門擠塞問題。



第四場團體解說會（工程專業團體）

2014/02/11 15:00-16:30 澳門運輸基建辦公室

意見一

我認為方案一不錯，但對未來發展或會較為困難。方案二直達民居，以站點的考慮是適合澳門人出行習慣，因為澳門人也想輕軌直達門口，但又不影響景觀。方案三在接駁上及其他考慮上很充分，而且比較長遠，但需要平衡考慮技術難度、工期、成本投資等。

我們會傾向選擇方案二，因為比較實際及站點直達民居。但有些接駁未必很直接，例如離島療綜合體，需要再作調整。所以我們建議將第二及第三個方案的站點結合，能方便居民及所有使用者。第二是成本上，方案二比其他方案低。另外，石排灣有一大片社區預留用地，現時不知其日後的用途，第一及第三個方案的站點放在外圍，將來發展時會比較複雜。而從施工期及成本上考慮，方案二較為合理。

三個方案各有利弊，希望我們的意見能幫到政府。

最後希望加強接駁，例如設置自動步行系統。

意見二

石排灣線主要的功能是滿足石排灣公屋的居民，其次是醫院的使用者。令他們可以接駁至澳門其他地方。

方案三可能是醫院所提出的要求。若只為了一個入口以及方便4分1的使用者，而增加施工期及永久營運費用，並不合理。而且第一及第二個方案成本較低。雖然醫院的初部設計會較為複雜，但長遠而言應該用其他方法處理，不應該用輕軌來遷就醫院的入口。

第一與第二個方案的分別是會否進入民居。基於現時澳門新口岸的情況，我們會選方案一。直達民居只是方便了某幾幢大廈的市民，但居雅大廈的市民其實離站點也很遠。若將站點設在外圍，方便了居雅大廈的居民，但又導致另一邊的市民不方便。進入民居除了會有澳門那邊不愉快的經歷，其實也總會有一部份市民感到不便。

方案一預留了將來的發展。石排灣線不應只顧石排灣居民或醫院使用者，應該考慮長遠的發展，服務更加多市民。

關於地面及地底方案，高架會嚴重影響景觀，我們認為即使是地面形式，也不一定要以高架進行。

意見三

首先，路環支線會深入路環，好像有違保留路環這後花園的原意。初期石排灣的發展只是

去到路氹城的邊緣，並未去到路環的邊緣。運建辦是否改變了交通模式的設計大綱及雙環雙軸的理念？

另外，我們發現石排灣線需要拆除現有的行人天橋。每條天橋造價約3千多萬，而且建造期也頗長。天橋剛落成便要拆除，會否有此規劃？

CN6B有巴士轉乘站，巴士站與輕軌站有什麼配套連接？

有否對離島醫院站作風險評估？根據沙士的情況，病人乘車至最終站時，需要作醫療追蹤。若以這醫療追蹤的概念，我們將石排灣的6萬人放在醫療風險中。我們是否隔離了他們，將他們天水圍化？

醫院站的使用率，大概是6千人。你們提供的資料每班車大概可載200人，其實一個小時多些便能乘載所有乘客，是否可推斷大部分時間沒有人乘車？是否符合成本效益？

蓮花口岸站不是無縫對接，大概需步行約150米，這會否令市民不願乘搭輕軌？走線能否從口岸站直接駛入石排灣？

另外，周邊會有即將落成的樓群，金峰南岸約有1932個單位，大約有6千至1萬名居民。石排灣走線有否考慮到他們及其他周邊正發展中的樓宇？會否考慮將石排灣站變為交通樞紐，市民可在此轉乘巴士入路環？此舉能靈活運用現有的系統，不會影響路環現有的狀況及能解決交通的問題。

我們對數字上有些問題，根據之前的數字顯示石排灣人口約有6萬，但剛才的簡報中提到公屋群有3-4萬人，請問你們是怎樣計算人口？離島醫院也正進行諮詢，他們提出的連接方法與你們的有所出入，我們想了解兩個部門的協調方法是如何處理？





意見四

現時3個方案也有在蓮花口岸站轉乘的需要，但其實車程只是5分鐘，這設計對澳門居民來說是否非常不便？而此線亦會服務醫院的病者，若本身已經不舒服，還要行一段路轉乘，其實不太理想。能否像香港的將軍澳線或東鐵線，同一條線同一個方向但有2面的總站？就像將軍澳線般，一邊去寶琳，一邊去康城。這樣便不需要再在蓮花口岸站再轉乘以及設置調頭的設施。這樣的安排工程上是否可行？

除了石排灣，未來還有金峰南岸、石塘山等項目會發展，該區居民將會陸續增多，所以當石排灣線為一條支線，未必是最理想。

長遠而言，我們學會認為有必要將路線延伸至路環，可否將石排灣線及路環一併考慮，這樣日後不用再作路環的規劃，雖然石排灣線可能會因此而遲一些才能落成，但長遠能平衡各方的需要。例如在路氹城西站作分支，經澳大、橫琴，河底隧道，服務澳大那一邊，再入金峰南岸、石排灣郊野公園，最後入石排灣。這樣便能一併解決路環規劃的相關問題。

此外，這做法能解決市民最關心的景觀及噪音問題。若條件許可，可以地底，或地底及高架混合方式興建輕軌。離島醫院亦有輕軌接駁的需要，所以路線可經石排灣後去離島醫院。其實離島醫院與蓮花口岸站很近，能否以步行系統將離島醫院接駁至蓮花口岸站，而不需要走線到離島醫院範圍，亦可消除大眾對輕軌經過離島醫院的顧慮，因為大眾也擔心經離島醫院會否有衛生的問題。

第五場團體解說會（離島區社區服務諮詢委員會）
2014/02/11 15:30-17:00 離島區社諮委員會會議室

意見一

無論站點設置在哪，或選擇哪一個方案，步行系統接駁都可以方便居民的出行。如果從輕軌出來，需要步行半小時才到達住所，那這個方案是行不通的。即使輕軌設在石排灣公屋的外圍，步行系統亦能夠提供舒適的方式給居民回家。政府現時聘請的顧問公司應有專業的水準，我相信顧問公司已經對所有方案進行了較周詳的考慮。

其中一個方案會駛入石排灣公屋群，以澳門倫敦街為例，居民可能會對消防問題等有意見。希望顧問公司能夠考慮到可行的方案，然後向公眾介紹。

如走線能夠延伸至路環、黑沙或者九澳，我相信委員會會更贊成，若將延線計劃推遲，我相信日後的建造費用會更加昂貴。將來延線進入路環，如果有站點放置在市中心，會影響到市中心的設施，亦會破壞路環的環境。希望能在填海區或者外圍海邊建站，以免影響到市中心。

輕軌的承载力是很重要的，放置在市中心或會影響到承载力，這些我們都要考慮清楚。我個人的意見是如果延伸到路環，能否再到黑沙及九澳，成為一個環狀線路，連同澳門的環狀線路。我認為將來大部分人都不会再使用私家車而選擇使用公交。

意見二

第一個是技術問題，為甚麼離島線（氹仔線）與石排灣線要透過行人天橋接駁？例如我乘坐輕軌，需要下車，再走過去另一個站點乘坐另一班車，為何不可以在同一個站廳內進行無縫對接？由離島線（氹仔線）一直乘坐到石排灣公屋群內，是否技術上有困難？

第二個問題是有關客流量的考慮，請問簡介中的客流量預測是否包含了橫琴將來廣珠城軌等等的遊客人數？現時澳門遊客量大概是每年三千萬人次。

第三個問題是關於造價和工期，會否有一個大概數字關於三個方案的造價和工期？

第四個問題是關於車箱。現時設計的是使用四卡車箱，最多大概能乘載約四百人。將來是否有條件在原本的基礎上根據客流量的上升而增加車箱數量？

第五個問題是關於離島醫院站。三個方案中，無論西站或南站均與醫院大樓有一定距離，第三個方案（南站）會便利了醫院的行政人員，但與門診及住院樓仍有一段距離，能否提供西站和南站與門診及住院樓之間步行距離的數據？因為這兩部分的人流量才是最多的，行政人員人數則只有數百人，這些數據可幫助市民在選擇方案時提供更多意見給貴辦。

意見三

三個方案，各有利弊，需要研究如何整合三個方案而得出最優化方案，當中涉及連接居民和輕軌站的無縫步行系統。我覺得在設計輕軌石排灣線時最重要的其中一個問題是如何安排石排灣居民出行，另外就是澳門居民使用離島醫院的情況如何。第三個問題就是將來如何有條件地延伸到路環舊城區。這三個問題都是這條石排灣線較主要的目的。



我個人暫時較偏向方案一，原因是方案一能較早投入服務，關注到現時石排灣公屋的入住情況以及居民出行會日漸繁忙，所以希望走線能夠盡早投入服務。不過方案一相對來說是最不方便居民的一個方案，是否能夠將自動步行系統的一些想法或構思加進去這個推介方案內，令到居民無論是支持或反對也好，都能夠對方案更清晰明確一點？

現時的資料或有不足，例如延伸至公屋群內會帶來甚麼問題呢，包括噪音及景觀問題。關於噪音問題，我相信運建辦有進行分析，但居民現時並沒有一些關於輕軌的概念，所以他們不會知道輕軌會帶來甚麼程度的影響。在居民提供意見的角度而言，當然輕軌能夠進入自己居住範圍比較好，但他們不清楚除了便利之外，還會帶來甚麼影響。列車進入的聲音，車站的廣播，以至乘客的聲浪，其實都會對周圍造成噪音滋擾。當然如果輕軌比公屋群早落成，相對問題不大。但現時狀況是公屋群已經建成，輕軌要進入公屋群會帶來怎樣的問題？正如剛才有委員所講，會有可能出現社區矛盾，這正是我們擔心的問題。

如果方案一能夠透過步行設施將站點連繫至社區內，會對將來的延伸有一定的好處。這些資料能夠令居民更加明白方案的考慮，令到大家為石排灣走線方案所提供的意見更加準確。在未了解透徹的情況下，給予的意見可能未夠準確，這些是我希望運建辦能夠加強的地方。將來整合了方案再作推介時，是否可以向居民提供更加準確的資料。

另外，關於蓮花口岸站的無縫對接問題。現時的步行時間為一分鐘左右，有否在設計過程

中有無縫對接的考慮呢？是否有條件縮減蓮花口岸站（氹仔段）與轉乘站（石排灣線蓮花口岸站）之間的距離？這是居民希望運建辦在設計過程中能夠達到居民出行方便的目的。

關於醫院站，剛剛介紹中提及將站點放置在醫院西面，覆蓋範圍更加大；如放在正門，其實亦不算是醫院正門，只是醫院範圍的中間位置，也需要步行一段路程。但我考慮的是連接上的問題，現時採取的方法都是高架，而高架會遇到上下樓梯的問題。能否加強醫院及貴辦在規劃上的協調性，設置一條自動步行系統直接駁入醫院二樓大堂？這些都是將來探病人士或者看病的人所希望落成的設施，令醫院站能好好服務使用醫院的居民。

現時醫院正在進行規劃，未有一個較落實的方案，我認為貴辦有需要與衛生局保持一個密切的溝通，究竟將來怎樣將站點以無障礙的方式連接到醫院內。即使是醫院南面的方案，車站與醫院大堂仍有一段距離。這些都是我比較著重的意見，希望都能給予運建辦作參考。

至於延伸性方面，究竟路環舊市區、黑沙和九澳的情況又如何呢？那裡居民較少，若進入路環舊市區，將站點設在市中心或外圍又會有甚麼影響？在這議題上，路環居民是最有條件發表意見。黑沙、九澳的居民將來對輕軌的需求又如何？黑沙現時有大概二百人居住，人口不算太多，但將來會否當作旅遊設施考慮呢？九澳也是人口較少，但將來發展的定位又是怎樣呢？現時路環市區的走線仍未考慮，只是有一個延伸性，建議貴辦好好把握一些路環居民對輕軌的意見，如果延伸至黑沙，可能需要浩大的工程才有辦法連接。我認為應該要讓居民知道運建辦的相關考慮。

我也想了解一下有關時間性的問題，在整合意見後，會第二季或第三季推出較深化方案，根據貴辦介紹方案一的工期較短及造價較低，能更早投入服務，但需要取捨，究竟方案一比起方案三由規劃、到興建、再到投入服務的時間會快多少？是否能配合離島醫院及整個地區的其他發展一併投入服務？

意見四

首先想讚賞運建辦在是次的諮詢內做了大量的工作。早前貴辦已在石排灣舉行一場諮詢，但可否在石排灣多舉行一場諮詢，好讓更多居民了解及提供意見？因為石排灣居民是新走線的主要用家之一。另外，我曾與居民接觸，他們對方案一和方案二都有不同的觀點和訴求，但有一個共通的要求，就是希望將來的接駁措施能做得更好，方便長者和行動不便的人士出入。

意見五

我比較關注離島醫院站。居民所看到的只不過是一個模擬圖，只有貴辦與衛生局才比較清楚醫院內各個主要樓層的資料，但這資料會影響居民選擇方案一還是方案三。

根據貴辦提供的效果圖和資料，我認為方案三便利市民到達各個樓層，亦會減少將來步行系統的設置，而且接近正門口，不會出現像現時居民投訴山頂醫院進出迂迴的情況。我亦

曾在不同的渠道上表達過不要將此一敗筆延續到離島醫院。

輕軌的目的是鼓勵居民使用公交而減少使用私家車，所以關於醫院的正門位置以及其他醫療部門的位置等資料都會成為居民選擇不同方案的根據。

方案一與方案三雖然是多了約30%長度，但只不過是一分半鐘的車程，相比起方案一要步行兩至三分鐘，我覺得影響只是很小。根據今天介紹的離島醫院各個大樓功能，我覺得方案三會更方便我將來到門診就醫。當沒有具體醫院資料，只有模擬圖和工期造價等，居民會偏向選擇方案一，我怕將來會與居民的期望產生落差。

至於石排灣站，現時居民是否了解當站點建在公屋群內時，可能會影響到周邊大樓三樓以下的住戶，例如直接的視覺影響。他們不像氹仔其他的住宅大樓有停車場作分隔。未知現時居民有甚麼意見？

另外，關於氹仔段蓮花口岸站與石排灣線蓮花口岸站的無縫接駁，現時的方案只是以一條行人天橋連接，但是否可以運用自動步行系統縮減兩站之間的距離。我關注的是下一階段，當有正式方案，貴辦在細節上作考慮時，反而我們的參與性會更加多。當中可能會涉及到長者、傷健人士、家庭主婦等的需求，這些都是我們在下一階段較感興趣的事。

意見六

有否考慮過即將全面投入運作的橫琴校園？那裡的人數雖然比不上石排灣公屋的住客，但每一日都預計會有一萬人次左右出入，人流量亦頗大，會否提供多一個渠道給學生使用輕軌，到達一個位置較接近河底人行隧道的入口，以便他們步行往返校園？或者建議比較大膽，但貴辦會否將輕軌伸延至橫琴校園？



現時三個方案，我覺得方案一及方案三最好，其中一個考慮就是將石排灣站向前延伸多幾百米，去到剛才所講比較近河底人行隧道入口的位置，將來亦可順勢經聯生海濱路入路環都是一個選擇。另外，關於第三個方案，在圍繞醫院之前，是比較接近一個綜合體育設施——澳門蛋，那裡有網球學校及保齡球學校等，每一日都會有學生到那裡上堂或打球。另外，特區政府亦不時會舉行一些展覽，如之前的清明上河圖展、佛舍利展等，遇上這些展覽時，前往該處的人流會增加不少，如果能在該處設立一些恆常的公交，便可更充份使用澳門蛋，所以我覺得方案三在轉入醫院正門到達離島醫院站之前，可在近澳門蛋位置多設置一個站點以方便該體育設施的使用者。

我想補充一點，我曾親身到現場視察，那裡的地理環境是有條件設置站點，如果從該站點步行至河底隧道入口大約為五十米左右，按照剛才的理念，車站三百米範圍能完全容納河底隧道入口在內，我覺得是絕對可以考慮，這亦提供多一個選擇給學生。按照現在的規劃，學生需要乘輕軌到達蓮花口岸站，再轉乘巴士接駁，當然巴士的好處是直接到達校園，不過在上學高峰期間，與其等巴士，倒不如步行過去，而且亦提供一個比較彈性的條件，將來如需要延伸至路環，可以經過聯生海濱路而進入。

意見七

近日我途經科大醫院對開輕軌地盤時，留意到有一些高架橋的預製件放置在附近，亦有工程車在一旁，但卻遲未動工。不知道是否因農曆新年假期而停工，想請問有關輕軌氹仔段的工程進度如何。

第六場團體解說會（路環居民）

2014/02/22 15:00-16:00 路環居民大會堂

意見一

介紹的方案中沒有一個方案延伸到路環，長遠而言應該要考慮延伸到路環，以便未雨綢繆。

站點設在公屋群內會否很嘈吵？而且會造成廢氣和治安問題，對居民構成影響。我建議將站點設在較遠的位置。

另外，方案三需要繞過醫院，路程較遠，而且將站點設在水塘旁，服務的地方比較少，有點浪費。

請問石排灣巴士總站在甚麼地方？希望知道將來到路環時在哪裡接駁。



意見二

輕軌站設在石排灣公屋群外圍，站點是否有轉乘站？我們是否需要步行至石排灣公屋方可轉乘其他交通工具回家？

意見三

這些方案是好的，但我覺得忽略了路環。你們經常說將路環打造成澳門的後花園，但沒有車到路環，又如何打造呢？雖然我贊成輕軌到達公屋群，但對我們而言到達石排灣公屋和只到蓮花口岸又有甚麼分別呢？

另外，列車的噪音可以控制，但人的聲浪又如何呢？有六萬人居住在石排灣，每日由人所產生的聲浪難以估計的，這些噪音會影響到附近的居民。可否研究將站設置遠一點，如到熊貓公園等旅遊點？

路環沒有站點，這是不是忽略了路環的需求？是否要讓前往路環旅遊的人，先到達石排灣公屋，然後再轉乘至路環？現時在路環乘車相當困難。

我相信將來輕軌的班次可以做到每三分鐘一班車，但是巴士可否做到一、兩分鐘一班車，讓我們從輕軌站返回路環呢？可能我們從公屋群步行回路環會更快，希望你們提供一些意見給我們。

關於方案一

- 路線簡單直接
- 工期短，可以儘快投入服務
- 方便延伸至路環
- 成本較低
- 預留了將來發展
- 對居民的滋擾，例如噪音比較小
- 未能顯示出對將來發展的宏觀考慮，例如未能直接覆蓋公屋群後方的一大片社區設施用地
- 對社區景觀影響最小
- 車站不會與石排灣巴士總站重疊，有利疏導交通
- 彎位少，達到快捷的目的，舒適度高
- 希望車站不要設在公屋群內
- 行車時間短
- 有利通往關閘
- 不便利石排灣居民出入
- 工程進行時不會太阻礙石排灣居民進出石排灣區
- 方便居民出行
- 對醫院影響較少
- 會導致交通擠塞、居民出入不便及施工空間不足。最終導致工程進度減慢及超出開支預算

關於方案二

- 直達民居，方便市民出行
- 成本低
- 將來延伸至路環的支線對班次會有影響
- 能接駁公屋後一大片社區設施用地
- 輕軌在停靠公屋群後，需倒車、轉向，造成不必要的時間浪費
- 施工期較短，可以較快投入使用
- 方案二之石排灣站方便石排灣居民及巴士總站之轉乘
- 即使直入公屋群中，也不能完全方便公屋群內的所有居民
- 行車時間短
- 對環境影響低
- 對景觀沒有太大影響
- 站點位置較理想
- 太過接近民居，構成噪音、震動及景觀的影響
- 不利預留輕軌的發展及延伸至路環
- 日後延伸可以經公屋群，將石排灣山體打通以通往竹灣、黑沙或路環
- 路線短
- 在社區中施工會影響居住在附近的居民
- 石排灣車站會處於兩座樓宇之間，會引發防火安全問題
- 需要拆卸現有的行人天橋
- 公屋群內路窄天橋多，加設輕軌需要多方的考慮
- 影響風水

關於方案三

- 站點接近急診大樓，方便市民前往就診
- 彎位過多，影響乘坐舒適度
- 接駁上的考慮很充分
- 實用
- 在石排灣公屋外圍設站對社區環境影響較低
- 服務地方比較少，運行效率及維護方面表現較差
- 若只為方便前往醫院，而增加施工期及永久營運費用，並不合理
- 蓮花路、體育館大馬路日後發展也能用上此路線
- 行車景觀優美，能吸引旅客使用
- 走線長，行車時間長，有違輕軌便利出行的原則
- 環繞醫院東、北、南面，噪音和震動可能會對醫院有影響
- 需要平衡考慮技術難度、工期、成本投資等
- 需要更多說明在離島醫療綜合體東面的規劃，如果將來在那邊有大型建築物，例如購物商場，是否有考慮將其納入
- 成本高，施工期長
- 會造成車廂空氣問題，容易引發流行性疾病
- 便利日後往路環的發展

關於蓮花口岸站

- 無縫轉乘
- 完善蓮花口岸站，縮減石排灣線與氹仔線月台的距離
- 像香港的將軍澳線或東鐵線，同一條線同一個方向但有兩面的總站
- 需要轉乘，感覺不便及效率低
- 在車站上起商業大樓或政府多功能大樓，將兩個車站融為一體
- 該站連接澳門與中國內地，可於站內設置商店，賣手信
- 月台需有足夠空間容納旅客及其他使用者
- 石排灣線與氹仔線月台以水平面結合
- 蓮花口岸站如果再向西延伸多增加一個站點到澳大橫琴會更好
- 會否考慮將澳門蛋作為轉乘站
- 站內的指示方面須清楚易明，以圖文並列為佳，並輔以工作人員作協助和指引，以方便長者和弱能人士的出行需要

關於石排灣站

- 需以步行系統加強附近民居與石排灣站的連接
- 站點設在公屋群內，會影響居民，包括噪音、廢氣及治安問題
- 站點設在公屋群內，會影響巴士站的綠化帶
- 站點設在公屋群內，需要拆區內的天橋，感覺很浪費及可惜
- 站點設在公屋群內，方便市民出行及連接後山的社區設施
- 站點設在外圍，有利日後延伸
- 站點設在外圍，不便出行
- 站點設在外圍，可利用站點及公屋群之間的範圍，發展商業綜合設施
- 石排灣站以大型綜合交通樞紐形式興建
- 將石排灣站向前延伸多幾百米，去到比較近河底人行隧道入口的位置，將來亦可順勢經聯生海濱路入路環
- 石排灣站連接巴士站
- 將石排灣公屋群的所有行人天橋與輕軌站出入口接駁，並在行人天橋安裝自動步行系統，實現無縫連接，並於另一端連接金峰南岸的商場接口

關於離島醫院站

- 希望站點能靠近急診及門診大樓
- 2-3分鐘平路的步行距離可以接受
- 將方案一的離島醫院站設在醫院南門
- 醫院與站點需要同一平面接駁
- 將計劃中的離島醫院站往前移動（即移至醫院的化驗室旁邊，會較接近門診大樓及急診室）
- 將急診大樓靠近方案二的輕軌站
- 位於南門的站點便利於到達各個樓層，亦會減少將來步行系統的設置
- 輕軌站不一定要設在正門，若所有設施都堆在正門，反而會令救護等各項設施無地方設置，阻礙救援
- 希望在離島醫院站前設有小型車輛，將患者直接送往急診大樓
- 方案三繞行醫院區域，產生的振動及噪音會對醫院的正常工作、生活造成影響
- 離島醫院站設於南面正門，與綜合大樓較接近，輕軌的運行可能會對醫院大樓內的精密醫療儀器造成影響，因此建議離島醫院站設於綜合體西面
- 透過步行天橋／自動步行系統連接輕軌站及醫院大樓
- 需要同一平面接駁
- 需要有蓋行人路，步行環境舒適
- 車站與急診大樓這麼接近，怕有許多病人擠在車上，影響空氣及環境，於集體運輸出現集體傳染的問題，車站與醫院應保持一定距離
- 需要做好傳染風險評估
- 車站及醫院離水塘的距離，擔心污染食水
- 醫院站的使用率，大概是6千人，推斷大部份時間沒有人乘車，成本效益低
- 需要提供西站與南站與門診及住院樓之間距離，以及醫院設置的資料予公眾
- 以步行系統將離島醫院接駁至蓮花口岸站，不需要有走線在離島醫院範圍

關於路線延伸

- 延伸至黑沙
- 延伸至澳大橫琴校區或在澳大校園行人隧道入口附近設站
- 延伸至熊貓館
- 延伸至橫琴
- 反對延伸至黑沙
- 延伸至九澳
- 延伸至石排灣公園
- 延伸至湖畔大廈
- 延伸至媽祖文化村
- 方便遊客到路環
- 有必要將路線延伸至路環
- 幫助路環發展
- 現時路環島上的交通暢順，輕軌效益低
- 路環舊城區屬於文物清單之中，不應開發
- 避免直接到達路環舊市區內，而應接到社區外圍
- 日後若延伸至路環市區，須避免站點對附近景觀環境構成影響
- 路線延伸必然會經田畔街，該處現時已經十分狹窄，定會造成擠塞
- 增加路環車位的壓力
- 方便當地居民出行
- 現時進出路環的人多以私家車為主，有輕軌後可減少居民駕駛，從而減少污染
- 建一條支線於荔枝碗附近再延伸至路環
- 破壞路環環境
- 在填海區或者外圍海邊建站，不會影響到路環市中心
- 在公屋群後，經現在劃為社區用地的地方，返回石排灣馬路，以高架橋方式直達路環市區
- 將石排灣線及路環一併考慮，日後不用再作路環的規劃
- 走線會否延伸至路環，背後牽涉城市規劃、經濟規劃等更大的議題，需與更多部門討論
- 建議政府在如石排灣公屋站發展路環巴士環島線，採用更高環保（排放及噪音）和無障礙規格的巴士

關於車站連接及站內設置

- 站點需要有步行系統接駁
- 需要有蓋步行設施
- 需要天橋
- 需要扶手電梯
- 需要有蓋行人路，步行環境舒適
- 將車站連接市集及超市
- 於站內設置餐廳、超市、書店
- 設置單車租借及停泊處
- 標誌以圖文並示
- 需有設施輔助殘疾人士
- 需要有廣播
- 設置公園
- 月台位置需要空曠
- 需要有工作人員協助乘客
- 於輕軌站入口張貼地圖
- 需設置洗手間

其他走線建議

- 建議將第二及第三個方案的站點結合，便利居民及所有使用者
- 從口岸站直接駛入石排灣
- 路氹城西站作分支，經澳大、橫琴，河底隧道，服務澳大那一邊，再入金峰南岸、石排灣郊野公園，最後入石排灣
- 方案三在轉入醫院正門到達離島醫院站之前，可在近澳門蛋位置多設置一個站點
- 建議方案三的路線作出改動，不行連貫公路，改繞水塘至石排灣外圍，再延伸至路環
- 建議政府在大學校區外圍起兩至三個車站，方便學生往返澳門及減少步行時間，接駁石排灣線的石排灣站
- 建議石排灣線應以海洋花園為始站，經氹北、濠景花園區、氹仔市區到達湖畔公屋區，再由十二生肖路經停離島醫院才進入石排灣
- 經金光大道、氹仔城區、馬場、海洋花園到澳門半島中區，終點媽閣
- 經澳門蛋、路氹填海區近機場一側，澳門國際機場、北安碼頭、新口岸港澳碼頭、東方明珠，終點關閘口岸
- 橫琴廣珠城軌站<=>澳大橫琴校區<=>蓮花口岸站<=>離島醫院西邊<=>CN4樂群<=>聯生工業區<=>荔枝碗<=>路環市區<=>鄉村馬路（預留車站條件）<=>黑沙海灘<=>威斯汀酒店（地下車站）<=>九澳村（地下車站）
- 以蓮花口岸站作起點，東行沿蓮花路至體育館大馬路後往南行，在離島醫療綜合體靠山位置設「離島醫院中途站」，沿水塘山邊延伸至石排灣馬路以東靠近石排灣圓形地兩側選址「石排灣站」，站點在公屋群外，以步行系統及行人天橋連接公屋群
- 輕軌路線在離開原「路氹西站」或「蓮花口岸站」後有兩個分支，一個依原路線往北安碼頭，另一個沿蓮花海濱大馬路於橫琴行人河隧出入口設站，再往金峰南岸、石排灣郊野公園一帶設站，最後進入石排灣。若依此建議規劃走線，離島醫院的乘客可透過步行系統接駁至「蓮花口岸站」轉乘輕軌，或將輕軌路線由「石排灣站」延長至離島醫院作總站
- 石排灣線直接與主線接駁，由輕軌一期路線的蓮花口岸西站向南列車直接開往離島醫院站，並以石排灣站為終點站。原為石排灣線而設的蓮花口岸東站向東的軌道，與輕軌一期路線的澳門蛋站接駁。石排灣站設於石排灣社區內或外圍，可待方案成熟及政府提供足夠資訊的前提下，由石排灣區居民自行決定
- 選擇在興建中的東亞運站接駁輕軌一期線路，並行經規劃中的主題公園並設立主題公園站，然後沿九澳山邊延伸至離島醫院南門並按方案三線路行駛和設立離島醫院和石排灣站點，同步建設步行系統，連接石排灣交通與民生設施大樓與石排灣輕軌站
- 在方案三基礎上，將起點車站改設在東亞運站南側，透過步行系統與氹仔線無縫接駁，走線則沿體育館大馬路往南行，繞經離島醫療綜合體南面正門至離島醫院站，再往後的走線與方案三一致
- 建議對附近一帶未來的出行情況進行詳細評估，盡快開展周邊輕軌路線規劃研究，例如可研究輕軌沿蓮花海濱大馬路之服務路線條件

其他

石排灣區規劃

- 希望不要搬走現時的巴士總站
- 石排灣線需要拆除現有的行人天橋，造成浪費，需要更好的規劃
- 石排灣走線需要考慮周邊正發展的樓宇
- 石排灣大廈與街市應同步興建

輕軌與其他公交接駁

- 規劃好輕軌與城市公交等其他交通方式的銜接
- 需要先解決巴士出行問題
- 以接駁巴士往返「蓮花口岸站」及石排灣，替代輕軌石排灣線

意見徵集活動

- 需要提供更多諮詢予公眾作考慮(包括成本預算、工期、周邊地區發展等)
- 增加一場公眾諮詢會
- 活動提示訊息沒有座談會的時間
- 盡快展開第二輪諮詢
- 需要問及市民是否支持石排灣線

輕軌整體意見

- 興建輕軌有迫切性
- 將來可能會有方案四或方案五推出，我覺得應該預留更多的空間給將來發展
- 輕軌夠快、夠環保
- 儘快決定澳門段輕軌的規劃，以便將來接駁

建造方式及未來運營

- 路軌的高度能讓大型汽車駛過
- 使用側式車站
- 在蓮花路段，支線與輕軌並行。建議研究兩線的天橋是否可放在同一側或是考慮有兩層方式的可行性
- 高架會嚴重影響景觀，我們認為即使是地面形式，也不一定要以高架進行
- 建議口岸至石排灣站約3分鐘一班，口岸往醫院及石排灣站約6分鐘一班

總結

「澳門輕軌系統石排灣線可行性研究意見徵集活動」得到包括石排灣居民、社會團體、專業團等社會各界的積極參與，對石排灣線提出了寶貴的意見。透過公眾座談會、團體解說會及巡展現場解說等各項活動，政府及顧問技術團隊的代表能有機會與公眾進行直接互動的溝通，了解市民對走線的不同看法。

活動收集所得的意見多元，公眾普遍認同及支持興建石排灣線，除了對走線取向外，亦關注走線的服務質素、效益以及走線所帶來的影響等。這些意見將有助政府掌握社會各界對走線的期望，以利下一步綜合考慮技術可行性、客觀條件及公眾需求後對走線設計及相關設施作出調整及優化。



