

## 本地船只咨询委员会

### 连系九龙东—环保连接系统

#### 目的

本文件旨在向本地船只咨询委员会介绍加强连系九龙东环保连接系统(连接系统)的可行性研究(研究)结果，并就研究的建议方案及项目发展方向，征询委员的意见。

#### 背景

2. 2011 至 2012 年《施政报告》中，行政长官宣布会采用富远见、相互协调的综合模式，加快把九龙东(包括启德发展区、观塘和九龙湾)转型为另一个具吸引力的核心商业区，以支持香港的经济的发展，并巩固其国际金融中心的地位。

3. 为了令这个前工业区顺利转型为另一个主要核心商业区，基建工程和设施必须妥善设计，并与九龙东商业区的发展策略相配合，包括提供方便畅达的连系设施、崭新的面貌、优良的城市设计及多元发展。我们考虑以环保连接系统，把启德发展区、观塘和九龙湾与现时港铁观塘线及日后的沙田至中环线(沙中线)连接，以加强区内和区外的连系。建议的连接系统亦可为香港缔造独一无二的地标，加强对旅客的吸引力。

4. 2009 年 12 月，土木工程拓展署委聘了顾问进行研究，根据工程的可行性、交通影响、土地需求、环境影响、营运可行性、财务表现及经济回报，制订连接系统走线的可行性方案。研究考虑了连接系统于「起动九龙东」计划所扮演的重要角色，并提出一个有效配合发展的连接系统方案。详细建议载于下文：

## 研究建议方案

### 走线

5. 连接系统建议采用高架单轨铁路,建议的走线全长约 9 公里,共 12 个站,将连接港铁九龙湾站,途经宏光道后通往日后可与沙中线启德站交汇的启德车站广场,再沿旧机场跑道通往跑道末端,取道观塘连接桥横跨观塘避风塘,最终接驳至现时港铁观塘站(请参阅附件 A 所示的建议走线图)。

6. 建议走线的服务范围涵盖启德发展区内所有主要发展项目,包括旅游中心、跑道休闲区、都会公园、多用途体育场馆区(体育场馆)、北停机坪发展项目和南停机坪的医院。该走线亦会途经两个属于政府「起动九龙东」计划下的拟议行动区,即位于九龙湾的海滨道重建项目(行动区一)和观塘的渡轮码头海旁发展项目(行动区二)。此外,沿观塘连接桥的走线能使启德发展区与观塘之间的连系更为直接,增加两区发展的协同效应。

7. 连接系统于观塘区内可选择沿开源道或敬业街行走,然后接驳至港铁观塘站。虽然开源道的走线比较直接,但需占用路面行车线;至于敬业街的走线对交通影响则较少,但接驳港铁观塘站却相对较迂回。

8. 车站选址是按实际地理环境及乘客量的考虑进行研究而选定。由于研究建议采用一条简单的走线,适合采用外形设计优雅轻巧的单轨列车,加上单轨列车在香港具有独特性,将为旅游业带来一定的吸引力。

9. 初步估算,在 2031 年的每日平均载客量可达 20 万人次。

### 观塘连接桥

10. 观塘连接桥乃连接系统的重要组成部分。为了把启德与观塘直接连系起来,研究建议兴建一条可同时容纳连接系统、行人、甚至单车径的观塘连接桥。由于建议桥梁的净空高度约为 21 米,并位于观塘避风塘入口处,对使用观塘避风塘的船只将构成高度限制,特别是高桅杆吊臂趸船(高桅趸船)将无法进入。跟据海事处数据显示,当台风袭港期间,一般有约 100 艘高桅趸船使用观塘避风塘避风。由于观塘避风塘面积较大且邻近港口核心作业区,为本港作业的工作船(包括趸船和内河船等)经常使用

的避风塘。任何限制某类船只进入该避风塘的建议，均会对香港港口的运作及海上货运业造成影响。为避免影响港口经济活动及顾及在恶劣天气下的海上安全，我们需要和受影响的业界进一步探讨有效、安全和可行的替代安排，以妥善处理观塘避风塘使用者所受的影响。

11. 若要维持观塘避风塘现时的运作，桥梁的净空高度需为 40 米至 50 米，连接桥需占用行动区二的土地建一段颇长的回旋引桥，其结构会更为庞大，也会影响景观。而且连接桥引桥因急弯而引致列车车速急降，严重影响连接系统的运作效率。另外，位于此高度的桥面所受风速甚高，并不适合行人或踏单车人士使用。

#### *财务及可量化的经济回报*

12. 建议的连接系统将会涉及庞大费用；若以一般运输基础设施审视，其财务及经济回报皆不合乎理想。连接系统的建设费用初步估计约为 120 亿元(按 2010 年的价格计算)，预期收益将不足以支付建设、营运及维修保养的费用。按现时的初步估算，若社会有共识，支持政府承担建设费用和其后的资产置换开支<sup>1</sup>，每年收入大致上则可应付连接系统的营运开支。连接系统的可量化经济内部回报率<sup>2</sup>约为 +1%，较一般运输基建的回报率(约有 +4% 或以上)为低。

#### *不可量化的经济效益*

13. 连接系统不但是环保的交通工具，更在九龙东的发展肩负了非常重要的角色。研究结果显示，连接系统除了为观塘、九龙湾与启德之间建立良好区内连系，透过接驳至附近的港铁九龙湾站及观塘站，以及未来沙中线启德站，更能有效地把九龙东核心商业区经港铁网络，与区外其它商贸区连接。连接系统在毗邻发展项目中亦可发挥协同效应，对九龙东成功转型成为另一个具吸引力的核心商业区产生催化作用。

14. 采用单轨列车模式的连接系统可为香港增添极具旅游吸引力的特色，提升九龙东商业区的形象，并增添启德发展区对游客及本地访客的吸引力。乘客可从高架列车俯瞰沿途的景色，观赏启德发展区内各具特色的地标及饱览维港优美的景致。简而言

---

<sup>1</sup> 资产置换开支包括每 15 至 20 年为置换机电设备和列车而招致的费用。

<sup>2</sup> 经济内部回报率一在建造期及之后 50 年营运期内，项目的经济效益减去投资在该项目的建造和营运成本的净收益回报率。

之，连接系统可为游人带来更精采的旅游和观光体验。

### *推行时间表*

15. 为配合启德发展区内其它主要项目的发展时间表，如沙中线及沿旧机场跑道的园景平台等，预计连接系统可于 2023 年启用。若社会能就推展研究建议的连接系统尽早达成共识，我们会积极争取尽快完成。

## 路面环保公共交通工具

16. 随着邮轮码头第一期及北停机坪的公共房屋于 2013 年落成，启德发展区陆续会有居民迁入和使用区内设施，我们需要为居民提供路面环保公共运输服务。连接系统启用后，路面公共运输服务会因应需求作适当调整，以维持合理的运输服务供市民选择。

### *路面环保公共交通工具的类型*

17. 现时，世界各地有多类路面环保交通工具可供选用。香港现时已在路面行驶的最新型环保公共交通工具包括装置欧盟五期引擎的柴油巴士和石油气小巴。虽然超级电容巴士、电池电动巴士及混合动力巴士现时尚未确定适合在香港使用，政府已计划资助专营巴士公司购置此等环保巴士在本地进行实地测试，以确定是否适合在香港使用。至于最终选择哪类型环保巴士，则须视乎当时有关技术的可行性及测试的结果而定。以上几类路面环保公共交通工具的相关详情摘录于**附件 B**。

### *于九龙东应用路面环保公共交通工具的考虑*

18. 路面环保公共交通工具的好处，是初期的建设费用和其后的营运费用较低，而且可灵活规划路线，惟需占用或共享路面空间，对邻近旧区内挤迫的道路网络造成压力。此外，从载客量、对游客的吸引力、提供安全便利的区内连系、缔造协同效应促进发展，以及在景观上提升九龙东商业区形象等方面，成效却难与铁路连接系统相比。我们会持开放态度，听取公众对采用铁路连接系统或路面环保交通工具作为长远安排的意见。

## 公众咨询计划

19. 鉴于九龙东及启德发展计划的愿景、连接系统可带来的不可量化经济效益，以及公众期望，我们建议就连接系统的发展，以及使用路面环保公共交通工具，分两阶段咨询公众的意见。第一阶段公众咨询将于 2012 年第一季至第三季度进行，除咨询有关区议会外、亦包括启德海滨发展专责小组、立法会发展事务委员会、关注团体 / 焦点小组及其它持份者。启德发展计划由规划至推展期间，一直与公众进行广泛和互动交流；因此，我们亦计划于年中举行公众参与工作坊，搜集公众意见。另外，我们会通过启德发展计划互联网站及通讯期刊向公众发放相关讯息，让市民可透过不同渠道了解项目研究详情及进展，并发表意见。

20. 我们会把第一阶段公众咨询所搜集到的公众意见，作进一步分析，并计划于 2012 年年底展开的第二阶段公众咨询，汇报有关结果，希望就项目的发展方向，尽早达成社会共识。

## 征询意见

21. 欢迎委员就以上连接系统的可行性研究结果及项目的发展方向提出意见。

土木工程拓展署

2012 年 2 月



環保連接系統的建議走線圖  
Proposed EFLS Alignment Plan

## 环保公共交通工具简介

### 欧盟五期柴油巴士

1. 欧盟五期柴油巴士是香港现时已在路面行驶的最新型柴油巴士。



### 石油气小巴

2. 以石油气作车辆燃料，燃烧时较汽油和柴油清洁，而且所产生的微粒和二氧化碳量亦明显较少，但燃料耗用量较大。



### 混合动力巴士

3. 混合动力巴士采用双动力源，即电动引擎及传统的内燃引擎(通常以柴油驱动)。这类巴士由于废气排放量和耗油量都较低，因此日渐普及。



### 电池电动巴士

4. 电池电动巴士由内置电池驱动，必须充电才可继续行驶。锂电池经过过去10年的发展，大大增长了电动巴士的续驶里程，现时车程可达300公里。



### 超级电容器巴士

5. 超级电容器巴士配备能量密度相对高的电化电容器，可于车厂或巴士站上落客时充电。巴士停站时，车长只需按掣把置于车顶的集电弓升起，使其与设于巴士站的架空充电架连接，进行快速充电，充电后再收回集电弓，便可继续行走；大约只需30秒便可迅速补充足够电力行走一公里。

