

啓德體育園區的 採購及融資安排 終期研究報告(中文譯本)

2012年8月10日





重要告示

此報告書僅供香港特別行政區政府民政事務局（簡稱「民政事務局」）使用，使用目的僅限於民政事務局與羅兵咸永道會計師事務所就啓德體育園區採購及融資安排的顧問服務所簽定合約內的協定，不得用於其他目的。在任何情況下，除非經我們事先書面同意之外，對於雙方合約中約定以外的其他第三方展示、刊印、使用本報告書或任何部分，我們將不承擔任何法律責任或注意義務。

「羅兵咸永道」是指羅兵咸永道諮詢服務有限公司的香港事務所，乃羅兵咸永道國際有限公司（簡稱「羅兵咸永道國際」）的成員機構之一，各成員機構是分開以及獨立運作的法人實體，並不作為羅兵咸永道國際或任何其他成員機構的代理人。羅兵咸永道國際不會向客戶提供任何服務。羅兵咸永道國際亦不對旗下成員機構／事務所的作為或疏忽負有責任或承擔法律責任，亦不會操控成員行使專業判斷或以任何方式制約成員。各成員機構均毋須對其他成員機構的作為或疏忽負有責任或承擔法律責任，亦不會操控另一成員機構行使專業判斷或以任何方式制約成員機構或羅兵咸永道國際。

本文件僅作提供一般資料用途，不應用以取代專業顧問的諮詢文件。本文件乃中文譯本，若中英文文本有任何差異，概以英文文本為準。

目錄

1. 引言	4
1.1. 項目背景	4
1.2. 啓德體育園區的願景	4
1.3. 方針與方法	4
1.4. 財務分析及其限制的知會備忘	5
1.5. 報告內其他部分的結構	5
2. 採購安排	6
2.1. 工務計劃	6
2.2. 私人機構參與採購模式	9
2.3. 商業採購	19
2.4. 選出適合的採購方案	19
3. 融資方案	24
3.1. 分析融資安排的主要考慮因素	24
3.2. 候選融資方案概覽	25
3.3. 純私人機構融資	25
3.4. 公營部門與私人機構合資	26
3.5. 公營部門資助	28
3.6. 支援結構	29
3.7. 融資方案的財務分析	31
4. 建議及前瞻	40
4.1. 採購及融資方案	40
4.2. 執行事宜	42
4.3. 執行路線圖	43
5. 辭彙	46
6. 附錄	47

1. 引言

香港特別行政區政府（簡稱「政府」）民政事務局委託羅兵咸永道諮詢服務有限公司（簡稱「顧問」或「羅兵咸永道」），鑑別以及檢討不同模式的採購及融資方案（簡稱「研究」），並評估該等方案是否適合啓德體育園區（簡稱「體育園區」）項目（即「本項目」）的發展。我們已衡量不同採購方案的利弊，以助審議體育園區項目可優先選用的採購及融資方案（及第二候選方案）。

1.1. 項目背景

啓德體育園區乃香港重大基建發展項目，旨為香港構建一個綜合多種高質素公共體育設施、休憩用地、公園設施、零售及餐飲店舖的「體育園區」。作為啓德發展計劃（“KTD”）中的主要部分，體育園區期望打造一個多姿多彩、活力十足的都會，匯合體育賽事與非體育節日、商業用途、社區參與、消閒活動於一體，以激發社會大眾對體育的興趣，並提供全年無休、廿四小時運作的設施。此外，體育園區將擔當重要的角色，提升香港成為亞洲盛事之都及旅遊中心的地位。

- 目前預計體育園區包括一座設有50,000個座位的主場館、一個設有5,000個座位的副場館及一個可容納4,000人的多用途室內體育館；
- 預期體育園區會舉辦多種不同的體育活動，兼有一系列商業設施確保園區的可行性及可持續發展。

1.2. 啓德體育園區的願景

政府期望體育園區為香港整體帶來以下裨益：

1.2.1. 提倡體育文化，促進社會參與

體育園區發展計劃將匯集多元化的設施，為舉辦大型體育賽事及文娛盛事而設的項目，兼有商業設施注入經濟活力，確保此基建項目在經濟上可持續發展。體育場館除供優秀的運動員及表演者使用外，還開放予普羅市民參加體育活動。

1.2.2. 吸引大型體育及文娛盛事到香港舉行

體育園區預期提供場地供大型體育賽事（例如欖球或足球比賽）及文娛盛事（例如宗教活動、音樂會）舉行，藉此鞏固香港作為國際盛事中心的地位。

1.2.3. 提供商業發展機會

體育園區也為新建體育館提供商業及零售服務配套。另外，體育園區將為體育組織及其他相關機構提供辦公室，確保園區有一定數目的核心用戶。體育園區若能如期開展，將惠及鄰近多個社區，帶動一帶遊客人流，刺激區內的本土經濟。

1.3. 方針與方法

為確保評核客觀持平，我們以設計周全、結構分明、邏輯推理的方針進行本研究。我們的研究方針詳情如下：

- 第一步：評核一系列的採購方案

我們檢討了一系列的採購方案（由傳統的工務計劃(PWP) 模式、私人機構參與 (PSP) 模式以至純粹的商業模式－詳情請參閱第2節），並汲取相關國際案例的經驗和教訓。

- 第二步：鑑別可優先選用的採購方案

我們已諮詢相關持分者及潛在市場參與者，以搜集他們對項目採購及融資安排提出意見及關注。

另外，我們與項目督導委員會商議後，協定評核採購方案時採用的評審參數及權衡比重。

不符體育園區理念的採購方案則被剔除。跟著，我們從合約結構、方案利弊等方面對餘下採購方案進行定質分析。根據主要持分者風險分配的評核結果，我們就首選及第二候選方案提出初步建議。

- 第三步：鑑別可優先選用的融資方案

全面評核以識別可配合首選及第二候選採購方案的各種融資方案。我們進行了定質及定量分析，前者涵蓋主要項目風險的配置，後者則預計各個融資方案對成本的影響（透過一個簡明、概括的財務模型），連同候選採購方案一併考慮，得出可優先選用的融資方案的初步觀點。我們的初步觀點再經持分者在非正式市場意向蒐集活動中驗證（詳情請參閱下列第4步），如有適用的意見，就再加以修訂我們的建議。

- 第四步：非正式市場意向蒐集活動

非正式的市場意向蒐集活動有助瞭解可優先選用的採購及融資安排的成效，以便我們進一步修訂初步建議。受訪的市場參與者來自不同界別，如金融機構；工程、採購及建築公司；及設施管理專才。

1.4. 財務分析及其限制的知會備忘

本研究提供概括、簡明的財務分析，用以評估各配搭首選及第二候選採購方案的融資方案對成本的影響。該財務分析是根據一系列的假設（詳情請參閱3.7.3節及 附錄A.2）及特定知會備忘（詳情請參閱 3.7.2節）而設計，結果可因應各種變數及不明確因素而有所改變。

我們盡可能使用政府公布及／或官方資料進行分析，否則，就採用坊間轉述的資料。所以，本報告內的觀點只反映我們以現有的資料作出評估。

我們假設政府提供的資料及其他來源的出版資料準確無誤。雖然我們採用該等資料進行分析，但不表示羅兵咸永道為該等資料的準確性、準備方法的可靠性作出保證。此財務分析亦不構成任何有關保證的意見或任何形式的保證。

除非經羅兵咸永道與民政事務局就本研究於雙方合約中約定的人士之外，其他第三方使用此財務分析或為達到其他目的使用此財務分析，羅兵咸永道將不承擔任何法律責任或注意義務。

本報告內的財務分析並非用以取代詳盡的財務分析。我們相信民政事務局應在議決體育園區發展計劃的最終融資安排之前，參考一套更準確的收益、資本開支、營運開支的數據（詳情請參閱4.2.1節內的分析）。

1.5. 報告內其他部分的結構

本報告還包括下列三部分：

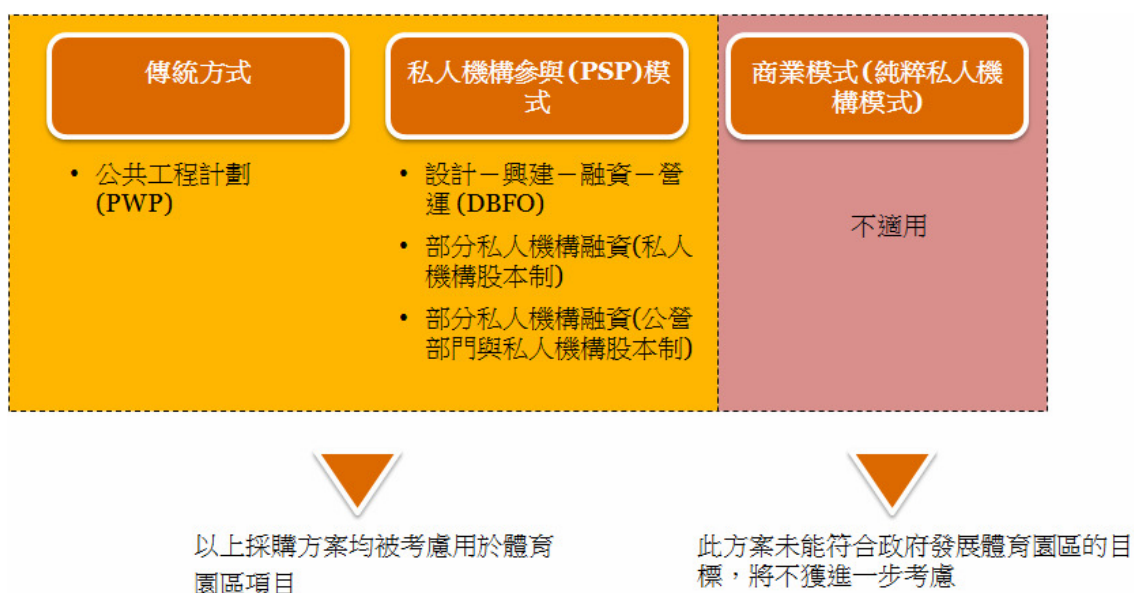
- 第 2 節介紹各主要採購模式的概要，包括合約協議、資產擁有權、合約年期、風險配置、有關各模式的優點與缺點摘要等。此外，亦會討論鑑定首選及第二候選採購方案的評審準則及相對的權衡比重。
- 第 3 節因應可優先選用的採購方案，全面介紹各種融資方案及甄選融資方案的主要條件。我們根據各融資方案的主要項目風險配置、潛在成本、可行性差額進行評核。根據上述的評核方式，再結合非正式市場意向蒐集活動的結果，鑑別可優先選用的融資方案。
- 第 4 節綜述我們的建議以及羅列各執行事宜。
- 附錄提供持分者諮詢活動的資料、於財務分析中所根據的假設、針對採購方案採用多項評審準則的評核。

2. 採購安排

本報告鑑別下列主要採購模式會較適用於體育園區發展：

- 傳統採購模式或工務計劃 (Public Works Programme, “PWP”) 採購模式；
- 私人機構參與 (Private Sector Participation, “PSP”) 採購模式 - 其中包含三種不同方案：
 - 設計－興建－融資－營運 (Design-Build-Finance-Operate, “DBFO”) 方案；
 - 部分私人機構融資 (Partial Private Funding, “PPF”) 方案，其中再細分為：
 - 部分私人機構融資 (PPF) - 私人機構股本制¹ (Private Sector Equity “PPF(PE)”)；
 - 部分私人機構融資 (PPF) - 公營部門與私人機構股本制² (Public and Private Sector Equity “PPF(PPE)”)；及
- 商業採購模式。

圖表 2-1: 採購方案系列



2.1. 工務計劃

2.1.1. 概覽

工務計劃 (PWP) 模式是由公營部門³包辦項目的設計、興建、經營、注資。該結構可以由一家管理公司處理若干項目的責任或經外判工作流程予不同公司管理。縱然有多家公司共同參與發展該項目，政府仍需對項目負上全責，

¹ 本報告以「部分私人機構融資 (PPF) - 私人機構股本制 (PPF(PE))」替代以往報告內使用的「設計－興建－經營－維護 (或 DBOM)」，以保持報告內用辭清晰及一致。

² 本報告以「部分私人機構融資 [報“PPF”] - 公營部門與私人機構股本制 (“PPF(PPE)”)」替代以往報告內使用的「告內合資公司」 (或「或公司內 P」)，以保持報告內用辭清晰及一致。

³ 公營部門包括政府決策局、部門、法定機構及組織。

督導各參與項目的團隊，達到規劃內各個里程碑，妥善管理體育園區及其所有營運工作，以發揮其應有的功能。若有任何失誤，未能達到要求，將不利於體育園區的營運及業務。

2.1.2. 資產擁有權

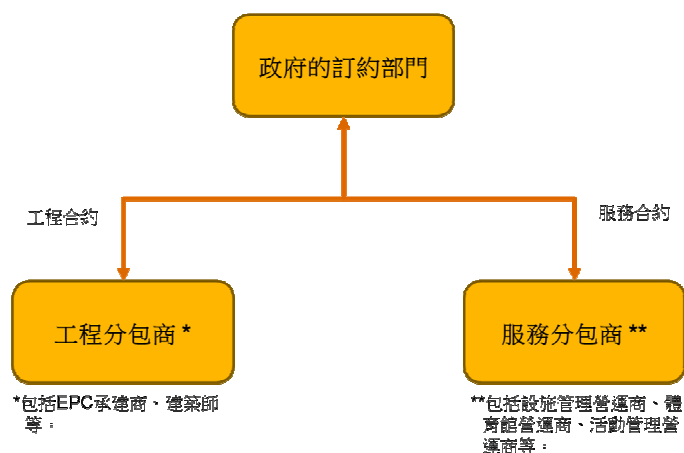
在此模式下，政府擁有項目全部資產，毋需分租任何資產予承建商。

2.1.3. PWP 模式的合約結構

傳統採購模式下的合約安排旨在吸引不同承建商如建築師、工程承建商、設施管理專才、活動計劃專才、場館營運商等參與項目。傳統採購模式有一個重要的特點，就是政府直接管理各承建商，承建商各自獨立運作。

傳統 PWP 的合約結構如下：

圖表 2-2: 傳統採購模式的合約協議



備註：EPC “Engineering, Procurement and Construction” 即「工程、採購及施工」的簡稱。

從以上討論的合約結構中，還有另一種形式可供考慮，就是將工程合約與服務合約合併成單一份合約。這樣，政府部門就可採用綜合式採購方法，兼顧項目的「設計、興建及營運」，這亦是私人機構參與模式的其中一個特點（詳情請參閱 2.2 節）。

2.1.4. PWP 模式下的風險配置

在傳統採購模式下，政府承擔全部風險。以下表格顯示 PWP 所涉及的風險類別。

表格 2-1 : PWP 模式下的風險分佈情況

風險類別	簡介	風險承受人
工程風險	設施的工程風險由政府承擔，一旦出現材料價格上升或施工期延誤等情況，政府需為項目超支負上責任。政府背負工程成本超支及工程延誤的潛在風險。雖然損害賠償及其他合約條款可以減低風險，但澳洲政府委託顧問公司	政府

風險類別	簡介	風險承受人
	<p>Allen Consulting Group 進行的研究指出，在澳洲採用傳統模式採購的項目一般超出預算 15%⁴。</p> <p>此外，政府是按照施工進度分階段支付「工程、採購及施工」(“EPC”)承建商的工程費用，這方式未必可誘使承建商加快體育城的建造工程。</p>	
營運風險及週期風險	<p>政府承擔設施的營運風險及週期風險，並負責項目資產的維修保養工作，及委聘適合的場館營運商及設施管理承建商。管理合約將詳細列明服務水準及質素。</p> <p>不過必須留意的是，假如場館營運商及設施管理承建商因施工不善及設施設計的效率低而表現欠佳，便需由政府承擔有關風險，因管理承建商未必會接納該等風險。Mott McDonald 早前為英國財政部所提交的報告指出，傳統營運與維修保養 (O&M) 合約平均超出預算 41%⁵。</p>	政府
需求風險	<p>設施的需求風險由政府承擔。通常而言，在傳統採購結構下項目收益歸政府所有，政府則支付管理合約費予管理承建商。管理公司需達到規定的質素及服務水準，方獲發放管理費。為進一步促使管理公司提供良好的服務，政府可以在管理費結構中增設收益共享的條件，並轉嫁部分需求風險給私人機構。</p>	政府
介面風險	<p>介面風險 - 體育園區發展計劃需處理兩類主要的介面風險，分別是：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 與啓德發展計劃內其他設施銜接的介面風險 - 作為啓德發展計劃的一部分，體育園區需要銜接和整合於其他公用設施及運輸基建網絡；及 2) 項目參與者之間的合作介面 - 多個團隊參與同一項目，工作常會出現重疊。這是指項目參與者需要協調和分擔工作及責任的合作介面，以確保承建商依照規格興建各項設施，提供達到主要表現指標的服務。以體育園區為例，項目參與者包括建築設計、建造工程、設施營運（如設施管理、餐飲供應商、活動計劃部）等。項目整個發展過程中都有介面風險。譬如： <ul style="list-style-type: none"> - 施工期間 - 體育館剛建成而室內場地仍在施工，項目參與者分擔若干保安工作時，便會出現介面風險；及 - 營運期間 - 設計工作及設施工程如有錯漏，可導致場館營運及設施管理欠缺效率。 <p>在 PWP 模式下，政府完全承擔以上兩類介面風險，並需要管理不同合約之間的運作介面。</p>	政府

4 顧問公司 Allen Consulting Group 2007 年 11 月 30 日發表的「澳洲國內 PPP 模式與傳統採購模式的表現 -- 終期報告」研究澳洲以合夥形式發展基建項目。

5 Mott MacDonald 於 2002 年 7 月提交一份名為「英國大型公共採購項目的回顧」的報告予英國財政部。

2.1.5. PWP 模式的優點及挑戰

PWP 採購模式的主要優點

- 政府的願景及政府監管程度 - PWP採購模式予政府絕對權力，透過輸入規格掌控項目的規定以至活動計劃。政府可全權塑造體育城的發展，達到所定的社會目標。
- 在此模式下，政府全權掌控體育園區的發展，並可迅速處理各個階段中不斷變化的情況。
- 廣為公營及私營界別熟悉 - PWP是廣為香港公營部門及私營界別熟識的採購模式。參與項目的團隊皆精明幹練、經驗豐富、資歷良好，已循此採購模式協助政府興建各項設施。另外，業界已備有多種方法管理涉及質素、時間、成本等風險。

PWP 採購模式的主要挑戰

- 時間安排 - 傳統模式可能因以下情況延期完成：
 - 傳統採購模式涉及多個政府部門，需要更多時間及資源去統籌，還需要處理其他優先工作；及
 - 還要等待所需的政策落實，通過審批程序獲得撥款，還要面對眾多基建項目同時爭取公帑資助的情況。
- 衡量量值 - 項目由政府斥資興建，所以發展成本最低。不過，傳統採購模式的預計成本需要調整以反映政府於項目發展過程中所承受的風險（例如工程風險、營運風險、介面風險等）。
- 風險轉移程度 - 公營部門負責督導各項目參與者開展以及營運發展項目，難免承受超支及逾期的風險；施工期內的介面風險；落成後營運階段的需求風險、營運風險及週期成本風險。
- 其他 - 對於私營界別參與 (PSP) 模式的項目，私人貸款機構對項目進行盡職審查，評估項目的商業及財務風險。但政府透過PWP模式注資工務項目，首要重點是達到擬定的社會目標，而並非着眼於確保項目的商業或財務上可自負盈虧。所以，政府進行的盡職審查未必涵蓋「貸款人盡職審查過程」中所有範疇。譬如，以傳統採購方案立約的項目或會出現低效率的情況，導致入不敷支或成本大增。

2.2. 私人機構參與採購模式

此採購模式是政府與私營界別組成合作夥伴，透過有效的項目風險配置，達到一系列共同目標。此採購模式旨在吸納私營界別的財力及專長，以一體化方式全面發展基建項目。當中，政府以伙伴的身份推進項目的發展，如審批過程，並主導設施的建造與營運的策略性方向，達致維護公眾利益的目標。

在此模式下，公營部門與私人機構簽定服務合約，政府須長期向私人機構（通常為一個財團）支付興建基建設施以及提供有關服務的費用。私人機構將負責根據指定的標準設計、興建以及營運有關資產，合約期一般比較長。

PSP 模式另一個主要特點是具備最理想的風險轉移能力，同時結合建築設計、建造工程、設施管理、活動計劃等團隊的協同效應，發揮私人企業的創新精神。合作雙方可經此模式提升項目的質素及價值，效果比單方面獨自發展更佳。一般而言，私人機構與公營部門各司其職，前者從技術、私營界別的資本、創意、效率等更多方面為項目增值，後者向商業架構提供法制及財政支援。政府會運用現有的土地儲備及／或規管權力，確保有足夠土地供應項目。

PSP 有很多不同的模式，於項目發展過程中各有不同的風險配置、不同組合的公私營界別合作形式，包括有關立約方的注資額。我們就以下涉及項目的三種 PSP 模式進行了詳細討論：

- 設計－興建－融資－營運 (Design-Build-Finance-Operate, “DBFO”) 模式；
- 部分私人機構融資 (Partial Private Funding “PPF”) – 私人機構股本制 (Private Sector Equity “PPF(PE)”)；及
- 部分私人機構融資 (Partial Private Funding “PPF”) – 公營部門與私人機構股本制 (Public and Private Sector Equity “PPF(PPE)”)；及

上述三種方案均採用一份合約，由私人機構包辦**設計、興建及營運**工作。

2.2.1. 設計－興建－融資－營運

2.2.1.1. 概覽

相比於 PPF(PE) 與 PPF(PPE) 模式，「設計－興建－融資－營運」模式 (DBFO) 能於公營部門與私人機構之間提供最大幅度的風險配置。DBFO 合約為 PSP 項目建立一體化的採購模式，涵蓋工程及營運領域、付款及／或收益分享條款、土地安排、法律責任等，於公營部門與私人機構之間建立風險轉移的重要法律文件。

2.2.1.2. 資產擁有權

在 DBFO 模式下，項目資產由政府擁有，工程風險及營運風險則轉嫁至私人機構。為指定項目而成立的特殊目的公司 (SPV) 將獲批項目土地的分租契，賦與 PSP 合約期內的營運和保養項目設施的權責，並須達到要求的服務水準。於特許經營期滿後，特殊目的公司須將項目資產移交政府。

2.2.1.3. 合約期

為體育園區釐定特許經營期，必須考慮私人機構的償還債務能力，並為資助人／股東賺取合理回報的能力。在 DBFO 架構內，SPV 需在項目開始前籌集資金以興建設施。因此，特許經營期預計會長達 20 至 25 年，讓私人機構有足夠時間收回投資成本，取得合理回報。DBFO 模式對私人機構資金的需求是眾 PSP 模式之冠，預料需要最長的特許經營期。

2.2.1.4. DBFO 模式的合約結構

在 DBFO 模式下，SPV 本身通常沒有足夠能力或資源履行 PSP 合約的責任（以財政資源及人手而言）。SPV 是一個由資助人（股東）組成的獨立實體，雖有相關的服務合約才能提供技術及人力資源。因此，SPV 會簽定多份分包合約，履行各項職責。

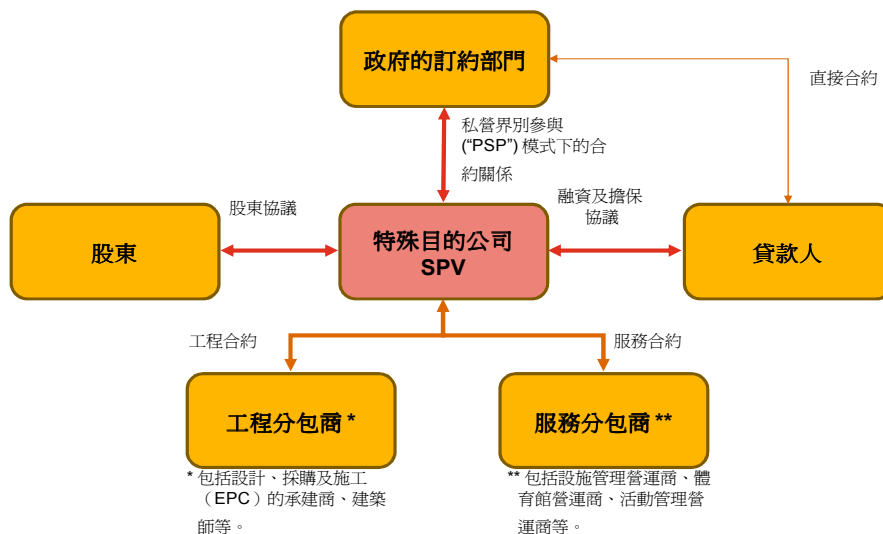
通常包括最少兩份分包合約，即工程合約及服務合約。在 PSP 合約模式下，投標者需自行決定履行責任的方式，而 SPV 亦可選擇簽定超過兩份分包合約。分包合約大部分條款可與 PSP 合約互相對照（除了 SPV 與相關分包商協定的條款之外，分包合約內大部分條款與 PSP 合約大同小異）。

其他類別的合約包括：

- 介面協議 – 訂立分包商於項目施工期及營運期間的合作安排。這做法常見於大型的DBFO工程項目，以避免分包商之間出現糾紛而造成經濟損失，連累SPV承受重大風險；
- 直接協議 – 一種政府採購部門與私營界別貸款人之間的協議，讓貸款人有機會介入出問題的項目，於政府終止合約和收回資產之前提出拯救方案。通常在項目融資安排，貸款人提供「無追索權」的貸款（即不可沒收資產以償還債務，追索權只涉及項目的流動資金），他們需要政府授權，才可拯救失敗的項目，以保障未償債務；及
- 融資協議 – 訂定SPV與貸款人之間的融資條款及細則。

下圖表中所列的協議，闡述 DBFO 模式下的合約結構。

圖表 2-3: DBFO 模式的合約安排



2.2.1.5. DBFO 模式的風險配置

DBFO 合約的主要風險配置廣受不同司法地區採用，PSP 是英國、澳洲、加拿大及新加坡廣泛採用的採購模式。DBFO 能將最大量風險轉嫁給私人機構。詳情如下：

表格 2-2: DBFO 模式的風險配置

風險類別	簡介	風險承受人
工程風險	設施的工程風險轉嫁到參與項目的私人機構，私人機構與認可 EPC 承建商訂立整套承包、固定價格及指定日期完成的設施設計及興建合約，從而管理工程風險。任何因工程延期及潛在超支的風險（政府行動所引致的個別延期事件除外）將由私人機構承擔。	私人機構
營運風險	營運風險亦轉嫁到私人機構。參與項目的機構透過設施營運及維修的長期服務分包合約管理各種風險。而服務水準及質素將在 PSP 合約內說明，並納入分包合約內。因項目內的設施全由 SPV 負責設計、興建、融資及營運，長遠而言，可確保設施的營運與保養達到指定的整體效益及成本效率。	私人機構
週期風險	在典型的 PSP 模式下，設施的週期風險亦轉嫁到私人機構身上，合約期內的週期性因素將計入投標價格內。此外，SPV 若未能達到服務要求，便會因週期表現下跌而被扣減資助／徵收罰款；設施使用率不足亦會減少參與項目機構的收益。所以，訂約機構例必加入移交機制（即訂立特許經營期屆滿時移交資產的週期及資產標準），阻止參與項目的機構於特許經營期屆滿時逃避週期責任（以及為謀取更高利潤而忽略資產標準）。	私人機構
需求風險	此採購模式料讓 SPV 與政府共同分擔收益風險，促使 SPV 的表現符合標準，達到盈利的目標，繼而取得目標內部回報率（“IRR”）。 考慮到體育城的需求風險及第三者收益風險，有多項因素可影響營運機構承受的風險程度，包括： ● 商業收益（如零售店舖的租金、停車場收費等） - 營運機構通常願意	政府及私人機構

風險類別	簡介	風險承受人
	<p>在這些方面承受更大風險，因為他們可將有關風險轉嫁給終端用戶；</p> <ul style="list-style-type: none"> 非活動收益（即本地居民對有關設施的日常使用量）- 英國的營運機構傾向接受此類風險。以香港目前的情況，政府會將場館外判給私人機構營運，需求風險仍由政府承擔；及 活動收益向來風險更高，而且難以預測，特別是一些為了達到社會目標的活動是。因此，許多營運商只會基於若干有收益保證的活動，有限度承擔該等風險。 	
介面風險	<p>介面風險由 SPV 承擔。私人機構需要應付的介面風險主要有三類，詳情如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 私人機構與政府之間的介面 - SPV與負責採購的民政事務局，分別代表私營界別與政府，將於整個特許經營期內合作發展項目。但我們必需認識到雙方各有自己的目標 - 民政事務局所訂立的是社會目標，而SPV則是要謀求商業利益。不過，在DBFO採購模式下，雙方能否各取所需將繫於雙方建立的合作關係。所以，各方的最佳利益莫過於體育園區的整體營運及活動計劃做到互惠互利。要達到這目標，需要仔細設計付款機制，讓民政事務局達到其社會目標之餘，同時令SPV受惠於公平的收益分享機制； 2) SPV與其他涉及啓德發展計劃的政府部門之間的介面 - 在DBFO模式下，SPV需要和其他參與啓德發展計劃的政府部門及私人機構合作。體育園區必需配合啓德發展計劃內的基礎建設、公共設施和運輸網絡。縱然該等風險是由私人機構承擔，民政事務局基於切身利益亦應向SPV提供所需的支援，協調SPV與啓德發展計劃的各局級／處級部門的合作； 3) 分包商介面 - SPV負責管理參與項目機構之間的潛在問題，確保體育園區的設計能配合未來的營運需要，發揮應有的協同效應。由政府分擔的介面風險卻十分有限，除非合作介面出現問題，拖延項目的進度，繼而影響私人機構向政府履行項目責任的能力，否則政府不會干預。 	私人機構

2.2.1.6. DBFO 模式的優點及挑戰

DBFO 採購模式的主要優點

- 提升項目效率 - 因有私人股東及／或貸款人的參與，而採用嚴格、精準的盡職審查過程，釐定項目的可行性及盈利能力。所以，項目採用DBFO採購模式，可盡量減少低效率的缺點，確保本項目的可行性。另外，營運機構投入參與建築設計及建造工程，可發揮多方面的協同效應。
- 風險轉移的程度 - 大部分的風險包括介面風險、設計風險、工程風險及需求風險均轉嫁給私人機構。
- 項目初期是由私人機構資助興建。政府則向私人機構支付單一款項，資助特許期內各項設施建造工程的資本成本及營運成本。政府於項目竣工時開始支付單一款項，假如SPV 的表現欠佳，將按規定扣減資助。這樣，政府可於一段較長年期（如20-30年）內分期支付金額並提供經濟誘因，激勵私人機構發揮更佳表現。
- 時間安排 - 以香港的情況，眾多重大基建項目爭取公帑資助，決策過程及項目推展工作又涉及多個不同部門及機構，DBFO模式的採購過程有可能比PWP模式短。不過，由於DBFO 需要私人貸款機構參與，他們

DBFO 採購模式的主要優點

需要若干時間才能完成深入透徹的盡職審查。

- 其他 - SPV是政府的單一聯絡點，負責管理旗下的分包商。從政府的觀點而言，這安排可於合約期內簡化項目的管理及監督工作。於整個特許經營期內，SPV須按照合約要求的服務標準（即與政府協定的標準）對項目的表現負上全部責任。

DBFO 採購模式的主要挑戰

- 成效 - 此模式需要私營界別自行融資，於目前的經濟氣候下可能會比較困難。初步徵詢潛在貸款人的意見後，他們認為，鑑於目前的金融市場情況，任何項目如沒有政府的支援及資助，將受制於較高的保證金、較短的還款年期。
- 複雜的法律結構 - 多個機構、部門參與同一項目，各自肩負不同的責任，可能構成一個比較複雜的法律結構。參與項目各方將需要瞭解任何違反合約條款的後果，及不同立約人的賠償方法。
- 政府監管程度 - 以政府監管程度而言，DBFO模式遠遜於PWP模式。政府雖然為項目制訂輸出規格，但掌控項目設施日常運作的能力卻受到限制。不過，屆時將設立一個自我監督的制度，規定SPV定期向政府提交表現報告，以便政府積極監督SPV的表現。另外，政府可建立一個管治架構，以便政府與營運機構商討和議決重要的事項（例如活動計劃）
- 回應持分者 - 政府對採用私人機構參與 (PSP) 模式的經驗及往績相當有限，需要專業支援進行評審程序，草擬各項工作的規格，確保參與項目的私人財團配合政府的發展願景及社會目標。

2.2.2. 部分私人機構融資 - 私人機構股本制

2.2.2.1. 概覽

私人機構股本制 (PPF(PE)) 類似「設計－興建－融資－營運」(DBFO) 模式，但政府可透過 PPF(PE) 模式更深入參與項目發展，為項目提供貸款。PPF(PE) 模式適用於私人機構受債務融資市場不利因素影響而未能籌得足夠資金的情況。這情況於 2008 年全球金融危機 (GFC) 期間一度出現，不少項目因未能透過債務市場融資而被受拖延。在此情況下，政府就可介入擔當貸款人，以優惠條款提供貸款資本，以彌補資金不足或提高財務能力，達到支持基建項目的目的。政府債券通常用於資助基建項目的資本成本。在此模式下，政府仍需要私人機構作為股東出資，確使部分風險轉嫁至私人機構，並使他們在項目中有切身利益。

PPF(PE) 模式比 DBFO 模式提供更佳的衡量量值，因政府債券／借貸成本通常低於商業機構的借貸率。因此，英國近年增加了採用 PPF(PE) 模式。若然政府向項目提供沒有信貸擔保⁶的全部貸款，其承受的項目風險將相當於傳統工務計劃 (PWP) 的採購模式。此類風險成本通常反映於商業貸款人所徵收的利息內。雖然政府發債成本較低，但政府作為貸款人，將要承受額外的風險成本。

假如政府充當私人貸款機構的角色，便須要對項目進行嚴格的審查。政府及其顧問均需要更嚴密監管分包合約。政府尤其需要評估 SPV 是否已將重大風險有效轉嫁給分包商、是否有充足的賠償責任限制及公平的終止條款補償。

請注意，若然政府向項目提供沒有信貸擔保的貸款（請參閱 3.4 節），其項目風險將類似傳統的工務計劃 (PWP) 採購模式。

⁶ 信貸擔保一般指第三者提供的保證／保險，包涵特定的貸款或債務保證。目的是保障貸款人於借款人違約時獲得賠償。

2.2.2.2. 資產的擁有權

在此模式下，政府擁有項目資產，但工程風險及營運風險則轉嫁給私人機構。特殊目的公司 (SPV) 將獲批項目土地的分租契，賦與PSP合約期內的營運和保養項目設施的權責，並須達到要求的服務水準。於特許經營期滿後，特殊目的公司須將項目資產移交政府管理。

2.2.2.3. 合約條款

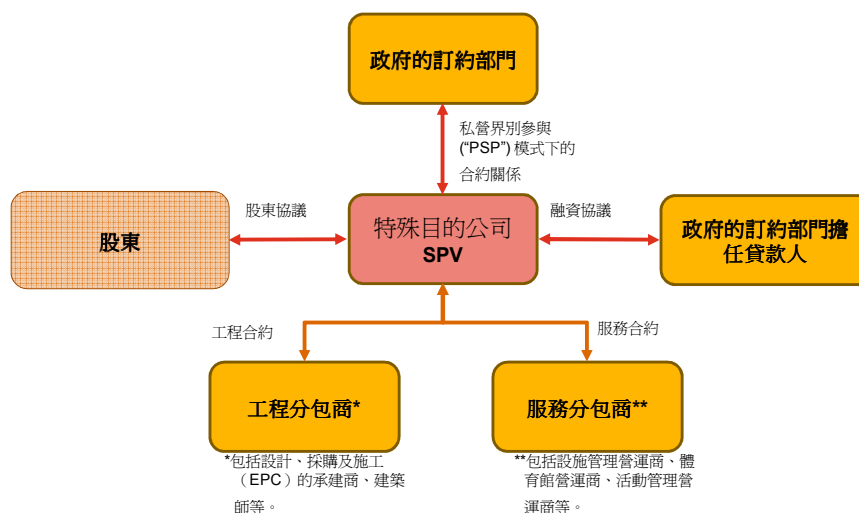
類似DBFO模式，PPF(PE) 的合約年期視乎SPV償還政府貸款的能力，並向資助人／股東提供合理的回報率。一般情況，PPF(PE)模式（以英國的慣例）的合約年期如同DBFO模式，大約25年時間。

2.2.2.4. PPF(PE)模式的合約結構

類似 DBFO 模式，PPF(PE)模式同樣需要成立 SPV，由 SPV 將工作交給分包商辦理。假設政府作為唯一的貸款人，PPF(PE)模式將毋需向外界集資，所以「直接協議」與「融資協議」將不適用於此模式。不過，SPV 與政府將需要訂立注資協議。此協議的結構類似商業融資協議（息率除外），以便將來再融資的需要。因此，政府需要做法銀行於 DBFO 模式下進行的嚴格審查。此外，政府應進一步審議政府發債的利率，並制訂私人機構入股 SPV 的規定。

以下圖表說明私人機構股本制 (PPF(PE)) 模式下的合約安排。

圖表 2-4: PPF(PE)模式的主要合約安排



2.2.2.5. PPF(PE)模式下的風險配置

在 PPF(PE) 模式下，政府不僅為項目提供債務融資，亦將會分擔部分在 DBFO 模式下轉嫁給私人機構的項目風險。與此同時，政府可施加類似私人貸款機構的條款及細則（例如抵押品），以減低所承受的項目風險。請看下表查閱風險摘要：

風險類別	簡介	風險承受人
工程風險	設施的工程風險由政府與私人機構合力分擔。施工期內一旦出現延誤或超支的情況，SPV 將要承擔算定損害賠償的責任，令成本進一步增加。政府作為 SPV 的貸款人之一，難免涉及成本超支的項目風險。因此，SPV 必須透過「背對背」(“back-to-back”)安排將工程風險轉嫁給「工程、採購及施工」(EPC) 承建商。	政府及私人機構

風險類別	簡介	風險承受人
營運風險	設施的營運風險由政府與私人機構合力分擔。私人機構透過設施營運及維修的長期服務分包合約管理各種風險。而 PSP 合約將說明服務水準及質素。因項目內的設施全由 SPV 負責設計、興建、營運及保養，長遠而言，可確保設施的營運與維護達到指定的整體效益及成本效率。不過，政府充當貸款人的角色，若 SPV 表現欠佳，將影響 SPV 向政府償還債務的能力。所以，SPV 有必要與相關分包商作出「背對背」的安排，以降低該等風險。	政府及私人機構
週期風險	在 PPF(PE)模式下，設施的週期風險由政府與私人機構合力分擔，政府更充當貸款人的角色。週期表現下降可引致 SPV 的服務未達要求而被扣減資助／徵收罰款，亦有機會令設施使用率不足，使私人機構的收益減少。由於週期風險可削弱 SPV 向政府履責償債的能力，所以需準備一些降低風險的措施。	政府及私人機構
需求風險	設施的需求風險由政府與私人機構合力分擔。政府負責繳付費用，當設施可供使用，SPV 則確保項目的營運有利可圖（即從活動計劃及商業／零售業務獲取收益，並同時達成政府的願景，提倡體育文化），以獲取項目投資的目標回報率。	政府及私人機構
介面風險	<p>類似 DBFO 模式，政府與 SPV 的關係是其中一項主要介面風險。而另一個層面的介面風險是體育園區與啓德發展計劃的銜接。體育園區將關係到啓德發展計劃的持分者，包括啓德辦事處、公共設施建造商、運輸網絡發展商。私人機構若未能妥善管理介面風險，將不利於體育園區的發展計劃，繼而削弱 SPV 償還政府債務的能力。</p> <p>在 PPF(PE)模式下（類似 DBFO 模式），SPV 負責建造以及營運設施。故此，SPV 與 EPC 承建商、營運商、設施管理公司簽定的分包合約需確保各方共同負責，通力合作，使設施合乎使用標準，達到所要求的服務質素。由政府分擔的介面風險十分有限，除非介面出現問題，拖延項目的發展進度，繼而影響私人機構向政府履責償債的能力，否則政府不會干預。</p>	私人機構

2.2.2.6. PPF(PE)模式的優點及挑戰

PPF(PE)採購模式的主要優點

- 風險轉移的程度 - 在PPF(PE) 模式下，政府與私人機構將共同分擔相當風險。不過，相比DBFO模式，因政府為項目提供資金，將減輕私人機構所承受的風險。相反，政府需承受餘下的項目風險，如工程及營運風險。即使如此，就風險配置而言，這套模式較傳統的工務計劃 (PWP) 採購模式優勝。
- 提升項目效率
 - 保留了DBFO模式內成本效率及風險轉移的優點，透過建造與營運的協同效應，加上表現監督及資產移交制度，將項目的整體成本減至最低水平。
 - 政府只需根據輸出規格對符合標準的服務支付費用。類似DBFO模式，PPF(PE)為特殊目的公司 (SPV) 提供誘因，根據輸出規格提供令人滿意的服務。若然 SPV表現欠佳，將被扣減資助。
- 財務優惠 - 在PPF(PE)模式下，政府負責項目的採購工作，並以貸款人的身份提供項目貸款。項目較少受利率波動及私人機構融資多寡的影響，特別是考慮到目前歐債危機陰霾下的市場環境，仍有不少不明朗因素，未必能為項目融資籌足所需的貸款。

PPF(PE)採購模式的主要優點

- 時間安排 - PPF(PE)模式的採購過程預料比DBFO模式短，皆因該模式毋需私人貸款機構進行盡職審查，節省商議銀團貸款所需的額外時間。同樣，PPF(PE)模式的採購過程有可能比PWP模式短。不過，採購過程亦視乎政府審批撥款資助項目的時間。
- 衡量量值 - PPF(PE) 模式比DBFO模式提供更佳的衡量量值，因政府債券／借貸成本通常低於商業機構的借貸率。不過，這方案尚未計算政府兼任項目貸款人所承受各種項目風險。
- 其他 - 特殊目的公司 (SPV)既是政府於項目的發展及營運階段的單一聯絡點，亦負責管理旗下的分包商。從政府的觀點而言，SPV可簡化項目的管理及監督工作。於整個特許經營期內，SPV須根據合約要求的服務標準（即與政府協定的標準）對項目的表現負上全部責任。

PPF(PE)採購模式的主要挑戰

- 保留的項目風險 - 身為項目的貸款人，政府將承受與私人貸款機構在DBFO模式下類似的項目風險（例如因延誤導致工程超支及逾期、營運風險）。為求減低風險，政府需要為項目推行嚴格的審查。政府亦需考慮是否具備所需的資源，配合適當的專業知識，以進行審查。
- 政府監管程度 - 政府在PPF(PE) 模式下的控制權遠不及PWP 採購模式。政府雖為項目制訂輸出規格，但未能全面監管項目設施的日常營運。縱然如此，SPV須定期向政府提交表現報告，以便政府積極監督SPV的表現。另外，政府可立法建立一個管治架構，以便政府與營運機構商討和議決重要的事項（例如活動計劃）。
- 回應持分者 - 由於政府對採用私人機構參與 (PSP) 模式的經驗及往績相當有限，所以需要專業支援進行評審程序，草擬各項工作的規格，確保參與項目的私人財團配合政府的發展願景及社會目標。

2.2.3. 部分私人機構融資 - 公營部門與私人機構股本制

2.2.3.1. 概覽

公營部門與私人機構股本制(PPF(PPE))模式是一種全面私有化以外的模式，基建設施將由公營部門與私人營運商共同持有以及營運。在此模式下，公營部門與私人機構合組一家新公司或透過出售股權的方式，與一或數名投資者合資擁有現有的項目發展公司（本報告稱之為「共同擁有的項目發展公司」或「JOPC」）。

因 JOPC 由政府與私人機構以股本夥伴的方式合組而成，PPF(PPE) 協議將說明各夥伴的參與程度及管理角色。該協議會重點說明各夥伴投入 JOPC 的資本及其他資源，還有在 JOPC 分享利潤和分擔虧損的方法及百分率。一般情況，各方股東根據各自持有的股權，按比例分享利潤。假如有一家公司較其他股東投入更多資金，該公司有可能獲派發利潤的優先權。PPF(PPE)結構通常連同附加合約（特許或表現協議），具體說明該公司的期望。

在 PPF(PPE)模式下，政府與私營機構間可能經常出現利益衝突的情況，導致 SPV 表現欠佳，繼而直接影響政府的財政回報。所以，PPF(PPE)模式要求公營部門與私人機構於項目推行之前緊密溝通和合作。

2.2.3.2. 資產擁有權

在 PPF(PPE)模式，項目的資產歸政府所有，工程及營運風險則轉嫁給私人機構。

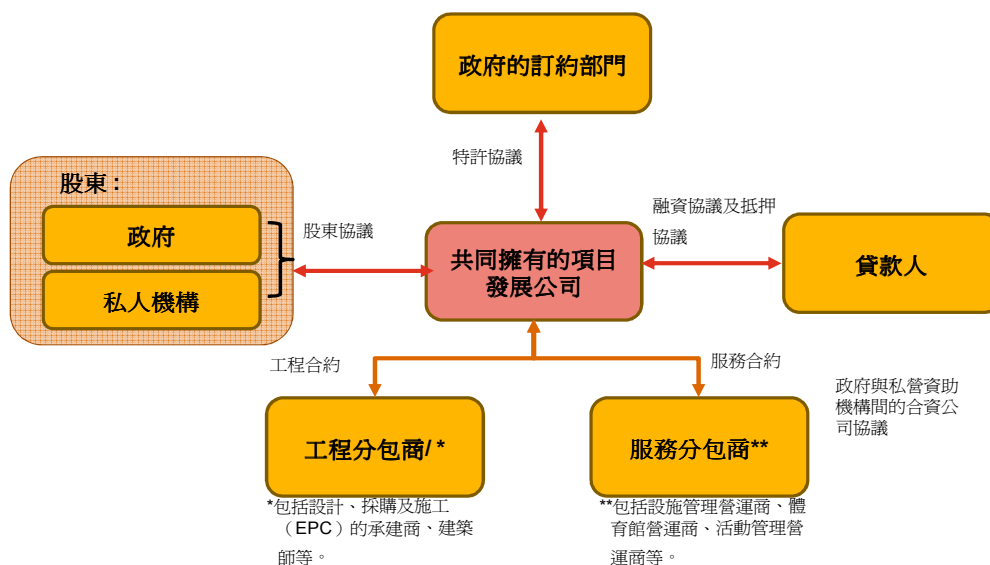
2.2.3.3. 合約年期

類似 DBFO 模式，PSP 的合約年期取決於 SPV 償還 JOPC 債款的能力，並需向股東提供合理的回報率（如私人機構資助人及政府）。

2.2.3.4. PPF(PPE)模式的合約結構

下圖說明公營部門與私人機構股本制 (PPF(PPE)) 模式下的合約安排。

圖表 2-5: PPF(PPE)模式的主要合約安排



2.2.3.5. PPF(PPE)模式的風險配置

在 PPF(PPE)模式下，大部分重大風險由政府與私人機構分擔。此模式下的重大風險配置如下：

風險類別	簡介	風險承受人
工程風險	設施的工程風險由政府與私人機構合力分擔。因為一旦工程超支或延期，JOPC 便要承擔該等費用。作為 JOPC 的股東，政府需與私人機構共同承受各種項目風險。	政府及私人機構
營運風險	在此模式下，營運風險亦由政府與私人機構合力分擔。假如 JOPC 表現欠佳，將影響其償還項目貸款及向股東（即政府及私人機構資助人）提供預期回報率的能力。	政府及私人機構
週期風險	設施的週期風險由政府與私人機構透過合資擁有的 JOPC 合力分擔。而資產質素下降可影響營運表現或令設施的入場人數下跌，從而削弱 JOPC 償還項目債務以及爭取預期回報的能力。這將損害政府於 JOPC 持有的股本利益。	政府及私人機構
需求風險	根據各自投放的股本比例分配，設施的需求風險由政府與私人機構合力分擔。在 PPF(PPE)模式下，假如政府與私人機構持有同等數量的股份，即意味 (i) 任何因設施入場人數下跌而造成的損失及 (ii) 任何因設施入場人數／需求上升而增加的潛在利益，均由雙方均分。	政府及私人機構

風險類別	簡介	風險承受人
介面風險	<p>介面風險由政府與私人機構透過合資擁有的 JOPC 合力分擔：</p> <ul style="list-style-type: none"> JOPC與政府採購部門之間包含介面風險。以體育園區為例，JOPC需要與其他參於德發展計劃的政府部門磋商以及合作。在此架構下，設施的工程及營運工作全由JOPC負責，盡量減輕政府（以作為採購部門的角色而言）需承受的介面風險。除非介面出現問題，拖延項目的進度，否則政府不會干預。不過，政府作為JOPC的股東，仍需承受JOPC所承受的介面風險。 分包商介面 - JOPC需承受與分包商表現掛鈎的風險，取決於分包商能否提供符合要求的服務。若然JOPC未能有效管理此風險，將影響到其爭取目標回報率的能力。 	政府及私人機構

2.2.3.6. 模式的優點及挑戰

PPF(PPE)採購模式的主要優點

- 風險轉移的程度 - 在PPF(PPE) 模式下，大部分風險皆轉嫁給私人機構，但政府作為JOPC的股東必須與私人機構分擔該等風險。即是政府仍需分擔工程風險、介面風險、需求風險等。
- 實現願景 - 如同DBFO及PPF(PE) 模式，PPF(PPE) 模式給項目注入創新精神，改善成本效益，但仍然確保體育園區朝向政府訂立的願景及功能推展。此模式亦受惠於施工與營運商間所產生的協同效應。
- 時間安排 - 以香港的情況，PPF(PPE) 模式如同DBFO及PPF(PE) 模式，它的採購過程有可能比PWP模式短，特別當面對眾多基建項目同時爭取公帑資助的情況下。另外，政府僅以股東的身份加入JOPC，毋需負責項目的營運工作。
- 其他 - 政府負有一項責任：JOPC既是政府於項目的發展及營運階段的單一聯絡點，亦負責管理旗下的分包商。從政府的觀點而言，JOPC可精簡項目的管理及監督工作。

PPF(PPE)採購模式的主要挑戰

- 保留的項目風險 - 政府作為股東，須與私人機構分擔項目的全部風險。另外在適用於JOPC的賞罰機制下，政府作為股東亦可能同樣受罰。
- 項目的商業誘因 - 鑑於項目並非財務上可行，政府必須向私人機構提供大量資助，吸引投資者參與PPF(PPE) 模式的項目。部分投標者也許視政府作為其中一名股東為一項優勢，但其他投標者卻可能持相反觀點。
- 政府監管程度 - 在PPF(PPE)模式下，政府面對的挑戰將是協定此模式下合資夥伴間各自的角色、責任和風險。政府應扮演私人機構的夥伴（或同伴），而非視之為一種從屬關係。
- 回應持分者 - 歷來都有許多合資公司因以下原因而招致失敗：
 - 各方互不相容（例如其中一個夥伴未能達到另一方的期望或要求）；及
 - 各方目標齟齬不合（社會福祉／體育發展相對於爭取利潤）
- 採用PPF(PPE) 模式的夥伴若然互不信任，可導致項目偏離原定計劃，難以推展。

2.3. 商業採購

此採購模式是指私人機構毋需公營部門的參與（即承擔項目落成的全部商業及財務風險），獨自發展以及資助興建設施。在此模式下，場地通常由體育會擁有以及營運（例如英格蘭超級聯賽或美國主要的體育品牌專營權）或透過土地買賣，利用貴價土地（例如住宅用途）的收益支付場館的建築費。這套模式毋需政府參與，私人機構以謀取最高回報為原則的方式發展項目。

若採納此模式，政府權力將受限制，未能深入參與項目發展和決定體育園區的營運方式。不過，鑒於體育園區必須達到政府目標，政府傾向要求一定程度上參與活動計劃及體育園區的營運工作。

另外，根據Evans & Peck (伊凡士·柏) 2006年11月公布的顧問報告《擬建的啓德體育園區的財務可行性研究》，明確提出項目的建造以至營運階段均需要政府資助。所以，體育園區計劃似乎不是一個商業上可行的建議，難以利誘私人機構自行發展有關設施。

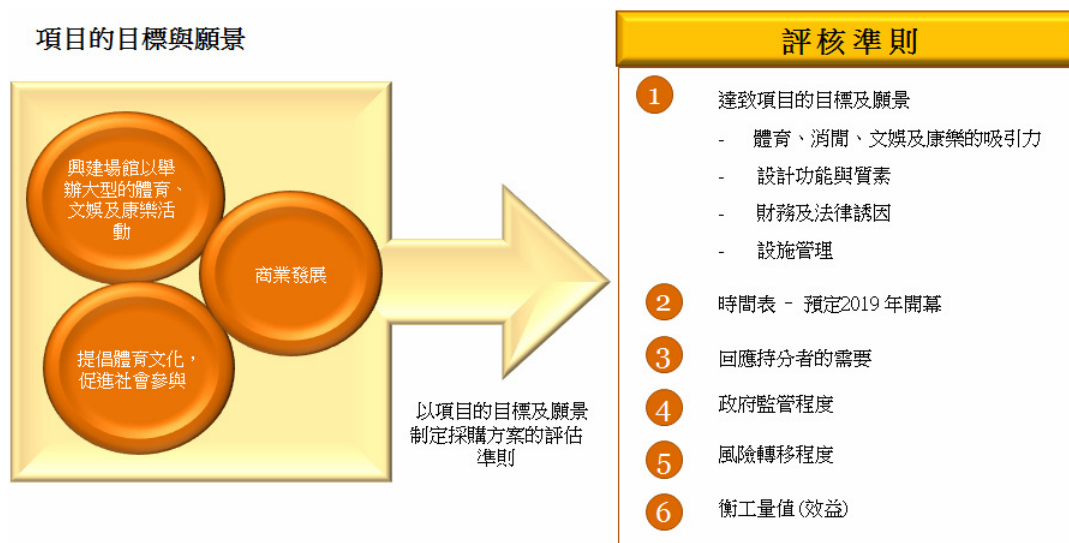
基於此採購方案不適合本項目，我們亦不為此作進一步的分析及討論。

2.4. 選出適合的採購方案

2.4.1. 制訂評審準則

此研究的其中一個關鍵是制訂一套評審準則，當中顧及民政事務局及主要持分者對項目的目標及願景。

圖表 2-6:訂立初步評審準則



以下扼要介紹本研究的評審準則。

2.4.1.1. 實現願景，達到目標

持分者重點指出評審準則的四個範疇：

- 製作精彩的體育、消閒、文娛康樂活動，吸引廣大市民參加；
- 使各項設施發揮應有功能，兼具優良的建築設計；
- 項目可配合目前的財經環境及法制環境成功實現；及

- 項目具備高效率的設施管理系統。

所建議的採購方案應可為項目達到以上的願景及目標。

2.4.1.2. 時間安排 - 以 2019 年開幕為目標

2019年世界盃欖球賽將於日本舉行，屆時香港應把握機會，積極爭取成為該項大賽分站賽事的場地。當局審議採購方案時，應考慮是否有需要選擇一個採購過程比較短的方案。

2.4.1.3. 回應持分者的需要

體育園區發展計劃的持分者來自不同界別，包括政府、社區人士、體育界及私人機構。評審方法將會評估候選的採購方案能否透過參與各方間的合約安排，靈活應對不同持分者的關注。

2.4.1.4. 政府監管程度

在評審採購方案的過程中，政府所需的監管程度是必需考慮的因素。可優先選用的採購方案應具有彈性，讓政府於有需要的時候適度監管項目的建築設計、工程計劃、日常營運、活動計劃等工作。

2.4.1.5. 風險轉移程度

風險配置是評審候選採購方案的重要因素。要開展一個如此複雜的項目，將需要採用一套嚴謹的風險管理策略，確保設施營運長期保持高效率。

可優先選用的採購方案必需提供最佳的風險配置，將不同風險適當分配給合適的人士。

2.4.1.6. 衡工量值

衡工量值是另一個決定採購方案能否獲體育園區選用的重要因素。局方需特別考慮候選方案能否引發市場的興趣，營造熱烈的投標氣氛，吸引具實力的機構競投本項目，促使私人機構提出具競爭力的方案。

有效分配風險，亦可達到衡工量值的效果，節省採購的成本及時間，精簡繁複的採購過程。

2.4.2. 採購方案的評審方法

2.4.2.1. 準則的優先次序

顧問公司曾為項目督導委員會及相關的局級／處級部門（B/D⁷）安排工作坊，以便商議各採購方案及準則，務求為體育園區發展選出可優先選用的方案。評審過程的關鍵一步是各方共同制訂各項準則的比重。會議過程中，持分者按照各準則的相對重要性，制定六項準則的優先次序，繼而以百分率評分（每項準則以 100%為上限）。工作坊的商議結果，請參閱以下表格。

表格 2-3: 採購方案的評審準則

準則	比重
實現願景，達到目標	30%
衡工量值	20%

⁷ 項目督導委員會匯集多個部門的代表，包括民政事務局、康樂及文化事務署、土木工程拓展署、建築署及大型體育活動事務委員會（體育委員會轄下的事務委員會）。財經事務及庫務局、經濟分析及方便營商處／財政司司長辦公室的代表亦獲邀參與工作坊，就此顧問研究提供建議。

準則	比重
回應持分者的需要	15%
政府監管程度	15%
風險轉移程度	10%
時間安排 - 以2019年開幕為目標	10%
總分	100%

2.4.2.2. 決定首選及第二候選採購方案

首選及第二候選採購方案會根據協定的準則及相對的權責比重選出。當中涉及三個步驟，詳情如下：

- 1) 設計一套評分矩陣，進行有系統的評審過程；
- 2) 就各項準則分配權衡比重；及
- 3) 根據每項準則，基於各方案的相對優勢，借鑑過往的項目經驗及相關的國際慣例，給每套採購方案評分。

以下表格綜述有關分析的結果。有關各採購方案對比六項準則的詳細評審結果，請參閱附錄 A.3。

表格 2-4: 採購方案的評審方法

準則	比重	採購方案評分 (最高 5 分)			
		PWP	DBFO	PPF(PE)	PPF(PPE)
實現願景，達到目標	30%	3	5	5	4
時間安排 - 以2019年開幕為目標	10%	3	4	4	3
回應持分者的需要	15%	3	4	4	3
政府監管程度	15%	5	3	4	4
風險轉移程度	10%	2	5	3	3
衡工量值	20%	2	4	4	3
總分 ⁸	100%	3.0	4.25	4.2	3.45
根據下列尺度評分： <ol style="list-style-type: none"> 1) 可能性十分低 2) 可能性低 3) 中等 4) 可能性高 5) 可能性十分高 					

⁸ 各採購方案的總得分是將每項準則的個別分數比重相加（即以對應比重乘以絕對分數）。以 PPF(PE)模式為例，總分為 $(5 \times 30\%) + (4 \times 10\%) + (4 \times 15\%) + (4 \times 15\%) + (3 \times 10\%) + (4 \times 20\%) = 4.2$ 。

2.4.3. 優先選用採購方案的初步建議

DBFO 及 PPF(PE)模式分別列為首選及第二候選採購方案。評分結果支持上述的初步建議，其中，DBFO 及 PPF(PE)模式獲得最高評分。

相比於 PWP 及 PPF(PPE) 模式，這兩套方案在以下方面更值得優先考慮：

- **實現願景** – 私人機構參與 PSP 採購模式中的DBFO及PPF(PE) 模式鼓勵私人機構，致力達到政府的目標，並引入創新精神，轉嫁大部分風險給私人機構，同時提供最多商業機會；
- **時間表** – 全部四套採購方案均需相當長的時間推行，並須顧及政府的目標，以確保體育園區於2019年落成。整體而言，項目開始運作之前，一般採購過程共分為三個主要階段 – 可行性／設計發展、採購及建造。而 PWP 及 DBFO/PPF(PE)模式傾向使用不同的時間尺度，詳情如下：
 - 可行性/設計發展 – 一般而言，PWP模式的規劃較詳盡（例如透過輸入規格），所以需要一段較長的時間方能進入採購階段。當中的決策過程亦有可能延長PWP模式的採購時間，假如各方要求先深入全面審議項目的設計，然後方作出任何決定。另邊廂，對於DBFO/PPF(PE)模式而言，政府於這個階段只需提供廣泛的規格及預期私人機構提供服務後所得的結果。
 - 採購 – DBFO/PPF(PE)模式通常比PWP 模式需要更長時間完成採購過程，因為 (i) 採購包含多項不同工作，包括設計、建造、營運及維修保養；而且 (ii) 項目的規劃工作（例如設計圖則的定稿）通常不及 PWP 模式的規劃詳盡。縱然如此，DBFO及PPF(PE)模式可利用「前期工程協議」⁹去避免採購過程上的延誤。此外，由於毋需私人機構融資，PPF(PE)模式亦可精簡採購流程，節省與私人貸款機構談判的時間。
 - 興建 – DBFO/PPF(PE) 模式通常需要較短的施工期並能夠依期竣工，因為私人機構須為未來營運工作負起全責，任何延誤將削弱投資回報。所以，此模式鼓勵營運機構盡可能以最短時間完成建築工程。但PWP模式就沒有類似的激勵措施。

考慮以上各要點，採納DBFO/PPF(PE)模式可縮短項目時間表內由可行性研究至營運階段的年期¹⁰。或者，就政府的角度而言，一個比較重要的考慮是該兩種模式能通過轉嫁風險（延誤）給私人機構從而提供較明確的項目時間表。

- **回應持分者的需要** – 雖然PWP 與 PPF(PPE) 模式可更全面回應持分者的需要，但DBFO及PPF(PE) 模式亦可透過建立適當的管治機制（例如活動編排委員會），確保項目發展符合既定的目標；
- **政府監管程度** – 政府可透過建立輸出規格、付款機制、活動編排委員會等，對項目維持一定程度的參與，促使項目符合既定的社會目標。例如，為確保政府的目標及願景在DBFO及 PPF(PE)模式下得以實現，政府可成立活動編排委員會，成員包括政府及私人機構的代表，商議以及協定體育園區的全年活動時間表。此舉可協助政府與體育園區營運商在社會利益與商業價值之間取得適當平衡。

此外，DBFO及 PPF(PE)模式予私人機構和當局商議費用水平的機會，有利他們達到商業目標；

- **風險轉移程度** – DBFO模式提供最大幅度的風險配置。在PPF(PE)模式下，政府可以項目貸款人的身份定立若干私營貸款機構通用的契諾或盟約，以減低類似私人機構在DBFO模式下所承受的項目風險。PWP與PPF(PPE)模式的風險分配能力均不及DBFO模式；及

⁹ 「前期工程協議」是指入選的投標者與採購當局訂立一份具法律約束力的合約，授權入選的投標者於財務協議達成前展開指定的項目工程（即前期工程）。假如財務協議未能達成，採購當局會向入選的投標者償付前期工程的實際成本。因此，「前期工程協議」可一定程度上減少在公營部門採購過程中的延誤情況，有助項目按照規劃依期完成。

¹⁰ 由於在香港類似體育園區的基建項目從未採用過 DBFO/PPF(PE)模式，我們無法以香港的個案資料核實或驗證我們的評估。

- **衡工量值** – 在DBFO及PPF(PE)模式下，整合不同分包商（例如設計、施工、場館營運、設施管理分包商）採購工作的協同效應可提供更高的成本效益。

我們初步建議的候選採購及融資方案經潛在市場參與者（透過非正式市場意向蒐集活動）審議，顧及市場各種限制及特定因素，嘗試識別出任何需要改進或修訂的內容。詳情請參閱本顧問報告的 4.1 節。

我們必需認識到，以上兩套候選方案有一個共通點，就是運用綜合採購方法，包辦體育園區的「設計、興建及營運」（即 DBO）。因此，不論體育園區最後以哪種模式採購以及融資¹¹，為確保體育園區達到最高管理標準，應將體育園區發展成由單一管理公司包辦 DBO 工作的模式的項目。

¹¹ 此舉需要一份計劃周全的合約，包含嚴謹的表現管理制度，確保有適當的措施獎勵負責「設計及興建」的承建商，務求與場館營運商通力合作，使基礎設施於整段特許經營期內符合規定的表現標準。

3. 融資方案

政府與私營界別在基建融資上擔當關鍵角色。假如基建項目在毋需政府資助的情況下仍具財務可行性，這將會吸引私人機構自發投資該等項目。

以體育園區為例，本計劃的重點是舉辦體育項目，提升香港的體育文化，故必需細心制訂活動計劃。雖然商業節目可提高盈利能力，但亦需要顧及政府的社會目標，適當平衡設施組合與活動編排。舉例，最高盈利能力的活動編排或會偏離政府定立的整體社會目標，反之亦然。

在融資安排的分析上，我們採取了下列的步驟：

- 界定需要考慮的主要範疇，以決定首選的融資方案；
- 鑑別一系列候選融資方案，並連同各候選採購方案一併考慮；
- 根據民政事務局以往的報告，建立一個高度清晰、易明的財務模型以估計融資方案對成本的影響；及
- 進行非正式市場意向蒐集活動，評估本項目的市場反應及融資方案的成效。

3.1. 分析融資安排的主要考慮因素

3.1.1. 預算範圍

為體育園區此等複雜的基建項目安排融資，必需瞭解政府的預算範圍。對於較短期的預算範圍，焦點集中於考慮項目成本，主要包括資本開支（通常以 5 年為期），而較長期的預算範圍，就要考慮基建項目整個週期的成本（以資產的經濟週期計算，年期約為 20 至 30 年）。

候選的融資方案應考慮可供項目融資的相關預算範圍。我們必需先行瞭解政府釐定預算時的局限，以便為體育園區制訂合適的融資方案時，充分考慮該等因素。

3.1.2. 政治及其他因素

3.1.2.1. 政府長期資助項目的承諾

體育園區計劃似乎商業不可行，需要政府長期資助或提供支援。所以，選取體育園區的融資方案時，必需考慮政府是否願意於未來一段較長的年期（即 20 至 30 年）持續資助項目。

有私人機構資金參與融資的建築項目尤其需要政府的長期承諾及明確支持，以保證足夠的資助或支援。若然政府未能確實給私人機構提供長期的支援，將削弱項目吸納私人資金的能力。

我們必須注意，由公營部門全資發展的項目會因政治環境改變而受影響，尤其是涉及項目原定資助額的施政重點及決策出現變化。

3.1.2.2. 政府可承受的風險

政府的風險承受能力亦是考慮融資方案的因素。從政府角度，評核各種融資方案的各項條件時，亦需顧及主要風險的配置問題，包括需求、設計、興建、營運、保養、介面及週期風險等因素。舉例，若政府提供融資，所承受的項目風險將如同私人機構在完全私企融資模式下所承受的一樣。所以，我們的分析工作已包括評核不同融資方案的風險配置。

3.1.2.3. 市場因素

2008 年全球金融危機在債務市場掀起許多不明朗因素。金融危機觸發為基建集資的債務結構（降低槓桿比率、縮短債務年期、提高息率）大幅改變，削弱資金流動性，增加融資成本。

目前，歐洲債務危機再度掀起不明朗因素，令到許多歐洲銀行撤出基建借貸計劃或者施加更嚴苛的資助條款。

以上因素將對社會基建項目的融資機制構成影響，故此，我們將考慮以上因素評審項目的融資方案。

3.2. 候選融資方案概覽

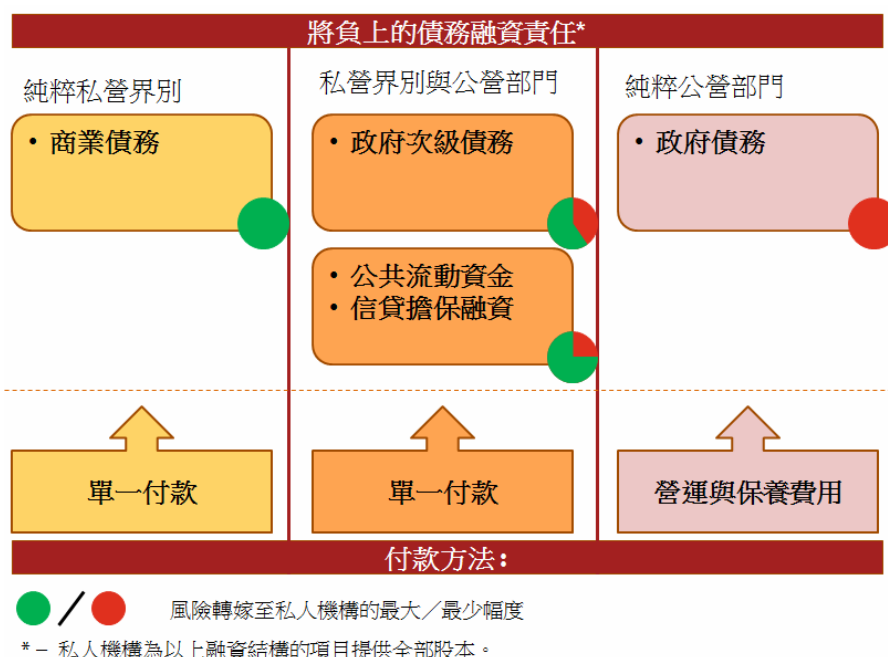
3.2.1. 概覽

第 2 節討論中，我們確認 DBFO 與 PPF(PE)模式為體育園區可優先考慮的採購方案。這兩套採購方案可經以下途徑進行融資：

- 純私人機構融資；
- 公營部門與私人機構合資；及
- 公營部門資助。

下圖顯示各種可配合候選採購方案（即 DBFO 及 PPF(PE) 模式）的融資方案：

圖表 3-1: 配合 DBFO 及 PPF(PE) 採購模式使用的候選債務融資方案



3.3. 純私人機構融資

在純私人機構融資模式下，私人機構融資原則上來自資助人股本、商業貸款或項目債券。

因應SPV的表現，政府需要定期向私人機構提供單一付款，支付股本回報，償還體育園區融資的項目債券或商業貸款的利息/票息或本金的分期還款（雖然園區內的節目可提供收益，但不足以支付股本回報及債務還款）。

表現欠佳的SPV將會被削減單一付款，這將削弱SPV達到目標股本回報和償還債務的能力。這方法可促使私人機構妥善經營項目的資產，提供合約要求的一系列服務。

表格 3-1: 純私人機構融資模式下的項目風險配置

主要項目風險 - 純私人機構融資		風險承受人
設計	低效率的建築設計可影響建造工程、營運及保養。	私人機構
工程	設施興建不合規格。在 DBFO 模式下，除非有關資產通過政府審批以及開始運作，否則不會繳付費用。	私人機構
營運	根據項目的賞罰制度，SPV 一旦表現欠佳，如設施未能使用或各項服務未能達到主要的表現指標，將未必如期獲發全部資助。	私人機構
週期	設計或工程質素不合格，增加日後的維修、保養、翻新費用。	私人機構
需求	假如政府在體育園區舉辦的活動未能達到預期入座率，政府就要承擔需求風險，補貼場館的使用費。另外，有需要為活動編排制訂主要表現指標，鼓勵私人機構推出完善的活動編排。	政府
第三者收益	活動入座率上升，第三者收益（即來自餐飲及零售的商業收益）便會隨之增加。政府可與私人機構共同分享第三者收益，以鼓勵私人機構提供精彩的節目，打造優越的設施，增加投資回報，政府亦能從公共設施的「投資」中獲得回報。	共同分擔
介面	介面風險遍及項目的不同階段，分別是： 1) 政府與私人機構之間的關係； 2) 體育園區與啓德發展計劃的銜接；及 3) 發展與營運階段中不同分包商間的合作介面（即設計、興建及營運之間的銜接）。	私人機構

3.4. 公營部門與私人機構合資

在私人機構股本制 (PPF(PE))下，公營部門與私人機構可合作為項目融資。公營部門與私人機構合資發展體育園區，雙方可有不同程度的參與方式，繼以衍生不同幅度的風險轉嫁。

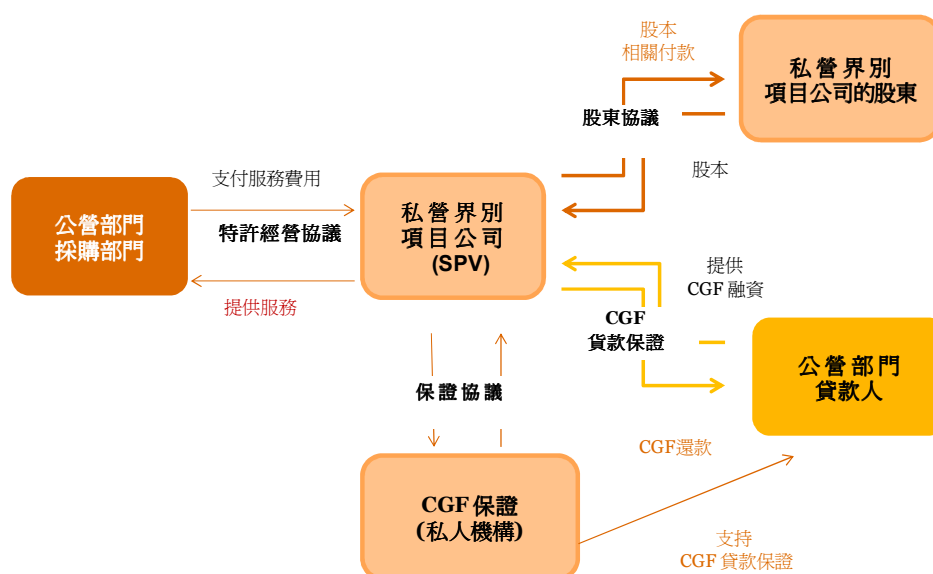
此模式是假定政府注資可代替或補助私人界別融資。所以，局方必須考慮私營界別的融資能力，確保私人機構投入充足的資金，更落力發展計劃。考慮公營部門與私人機構合資的方案時，必需認識兩個主要概念，分別為「政府次級債務」及使用「信貸擔保融資」(Credit Guarantee Finance, “CGF”)，詳請參閱下文：

- **政府次級債務** - 公營部門可以將資助項目的資金組合成次級債務，私人機構則提供優先債務及股本。特殊目的公司 (SPV) 償還次級債務之前，須先履行優先債務的責任，最後方可向股東派發股息。所以，次級債務的到期日將是中期至長期，並於合約期內分期還款（即於特許經營期）。不過，假如市場情況理想，政府可把握機會為項目再融資，並收回借予項目的資金。
- **信貸擔保融資 (CGF)** - 採用CGF方案，政府可透過向SPV貸款或預支現金的方法，為體育園區提供流動資金。SPV需在項目竣工後開始償還貸款，而另一私營貸款機構則充當「保證人」提供還款及覆約保證並承擔項目風險。CGF交易由下列部分組成：

- 政府根據與私人機構（即SPV）簽定的貸款協議向項目提供資金；
- SPV於項目竣工後還款，並根據SPV、政府及保證人協定的分期還款時間表償還貸款；及
- 政府考慮提供貸款安排時，將收到保證人的無條件還款保證，即SPV一旦表現欠佳，保證人便須介入向政府償還貸款。

下圖表說明信貸擔保融資（CGF）模式的框架。

圖表 3-2: 信貸擔保融資（CGF）模式的框架。



表格 3-2: 公營部門與私人機構合資模式下的項目風險配置

主要項目風險 - 公營部門與私人機構合資		風險承受人
設計	低效率的建築設計可影響建造工程、營運及保養。	共同分擔
工程	設施興建不符合規格。 <ul style="list-style-type: none"> • 政府次級債務 • 信貸擔保融資 	<ul style="list-style-type: none"> • 共同分擔 • 私人機構
營運	SPV 一旦表現欠佳，如設施未能使用或各項服務未能達到主要的表現指標。 <ul style="list-style-type: none"> • 政府次級債務 • 信貸擔保融資 	<ul style="list-style-type: none"> • 共同分擔 • 私人機構
週期	設計或工程質素不合格，增加日後的維修、保養、翻新費用。 <ul style="list-style-type: none"> • 政府次級債務 • 信貸擔保融資 	<ul style="list-style-type: none"> • 共同分擔 • 私人機構

主要項目風險 – 公營部門與私人機構合資		風險承受人
需求	假如政府在體育園區舉辦的活動未能達到預期入座率，政府就要承擔需求風險，補貼場館的使用費。另外，有需要為活動編排制訂主要表現指標，鼓勵私人機構推出完善的活動編排。 <ul style="list-style-type: none"> 政府次級債務 信貸擔保融資 	<ul style="list-style-type: none"> 共同分擔 私人機構
第三者收益	活動入座率上升，第三者收益（即來自食品、飲料及零售的商業收益）便會隨之增加。此安排有助私人機構增加投資回報，政府亦能從公共設施的「投資」中獲得回報。 <ul style="list-style-type: none"> 政府次級債務 信貸擔保融資 	<ul style="list-style-type: none"> 共同分擔 共同分擔
介面	介面風險遍及項目的不同階段，分別是： 1) 政府與私人機構之間； 2) 體育園區與啓德發展計劃的銜接；及 3) 建造與營運階段中不同分包商間的合作介面（即設計、興建及營運之間的銜接）。 <ul style="list-style-type: none"> 政府次級債務 信貸擔保融資 	<ul style="list-style-type: none"> 共同分擔 私人機構

3.5. 公營部門資助

在私人機構股本制 (PPF(PE)) 下，私人機構提供股本，公營機構則提供貸款。此融資方案適用於私人機構因流動性緊縮而未能提供債務融資的情況，例如全球金融危機期間或項目本身不足以槓桿化債務。在該等情況下，可考慮由公營部門發債，以商業利率或優惠利率借款，資助項目的開支。

此融資方案是假定政府注資可代替私營界別的借貸。公營機構貸款的定價結構可以商業借貸條款或優惠借貸條款¹²制訂。在此結構下，預期私人機構為項目提供股本。

由於體育園區為政府注資，政府將承受相等於私人貸款機構所承受的風險。所以，政府評估發放貸款的方案時，必須考慮以下因素：

- 進行嚴格的審查程序** – 公營部門需要加強評估項目的風險，並達致銀行的評審程度。政府需要加強項目工程的盡職審查工作，包括SPV評核分包商的安排。作為貸款人，政府將承受SPV的表現風險，所以，更需要更詳細審議合約內的賠償責任限制、其他保證條款。政府有絕對需要仿效私人貸款機構，進行同等嚴格的風險評估、財務分析、盡職審查程序；
- 保障方案及契約** – 公營部門為項目提供貸款，應當做好風險評估工作。政府應當做法私人貸款機構要求保障方案及契約。舉例，私人貸款機構可要求分包商提供充足的賠償責任限制，盡量減低SPV涉及的剩餘風

¹² 基建項目對社會有裨益，政府予基建項目的貸款利率通常低於私營機構貸款的利率，以增強基建項目的財務能力。相反，根據商業慣例，商業借貸人通常徵收保證金（或利率），以全面反映項目的風險溢價（風險成本）。

險。銀行亦會在融資文件內加設合約限制，有效管理借貸風險法。此等機制對借款人未來表現定立最低標準（在此情況下，即SPV）。契諾的一般結構是貸款人向違約一方徵收罰款或提早還款。契約的嚴重性是隨著借款人的預期風險按比例而遞增；及

- **融資協議** – 政府需要確保財務文件提供清晰的終止條文以處理不同情況及事件（例如政府違約、承建商違約及不可抗力、投資者相互間的違約行爲）。這些條款可包括違約情況發生前的糾正權及介入權，與私營貸款機構施加的條款相近，藉以減低私人機構融資交易中涉及項目融資的風險。

表格 3-3: 公營部門資助模式的項目風險配置

主要項目風險 – 公營部門資助		風險承受人
設計	低效率的建築設計可影響建造工程、營運及保養。	政府
建造工程	設施興建不合符規格。	主要是政府
營運	SPV一旦表現欠佳，如設施未能使用或各項服務未能達到主要的表現指標。在公營部門貸款資助方案下，政府需承受如私人貸款機構在純私人機構融資模式下所承受的表現風險。	主要是政府
週期	設計或工程質素不合格，增加日後的維修、保養、翻新費用。	主要是政府
需求	假如政府在體育園區舉辦的活動未能達到預期入座率，政府就要承擔需求風險，補貼場館的使用費。另外，有需要為活動編排制訂主要表現指標，鼓勵私人機構推出完善的活動編排。	主要是政府
第三者收益	活動入座率上升，第三者收益（即來自食品、飲料及零售的商業收益）便會隨之增加。政府可與私人機構共同分享第三者收益。此安排有助私人機構增加投資回報，政府亦能從公共設施的「投資」中獲得回報。	共同分擔
介面	介面風險遍及項目的不同階段，分別是： <ol style="list-style-type: none"> 1) 政府與私人機構之間； 2) 體育園區與啓德發展計劃的銜接；及 3) 建造與營運階段中不同分包商間的合作介面（即設計、興建及營運之間的銜接）。 SPV 負責管理項目於不同階段的介面風險。不過，假如 SPV 未能減低該等風險，可削弱 SPV 向政府履行償債的能力。	主要是政府

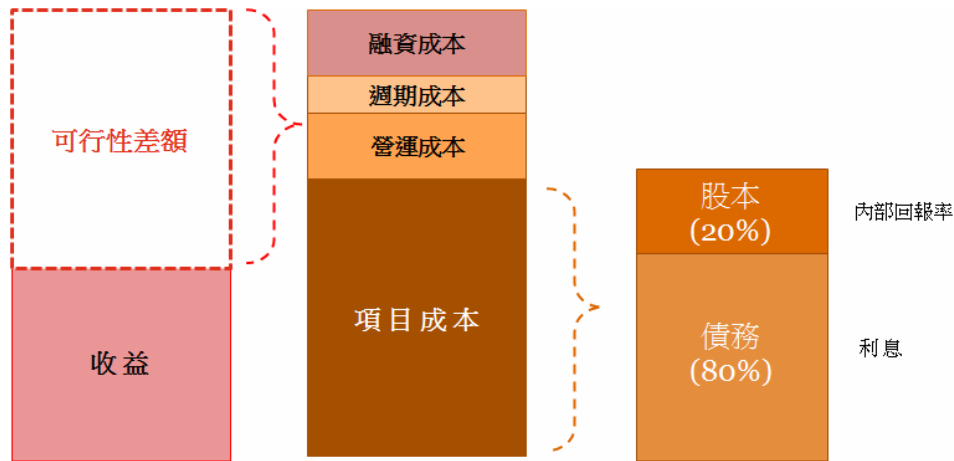
3.6. 支援結構

3.6.1. 填補可行性差額融資

「可行性差額」是指預期收益與項目全期開支的差額，當中包括投資者將會從項目取得合理的回報率。Evans and Peck (伊凡士·柏) 財務研究報告（2006年）提出，體育園區是一個高度資本密集的項目，未必可以自負盈虧。

體育園區各項收益大概不足以支付項目的成本，包括施工期內的資本投資及融資成本、營運成本、營運期內的週期成本及融資成本。因此，政府將有需要向SPV提供額外的支援，以前期資金（或持續的付款）的形式，填補下圖所顯示的可行性差額。

圖表 3-3:填補可行性差額融資的用途



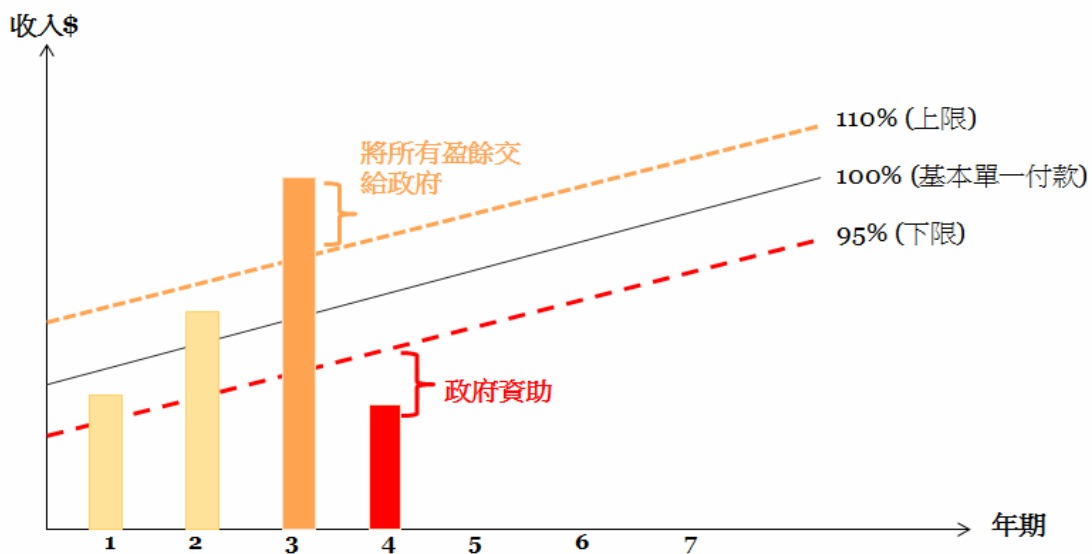
3.6.2. 上限與下限（或最低保證）

上限與下限的支援結構容許公營部門與私人機構分擔基建項目的需求風險。

於財務協議達成時，私人機構根據基本個案的收益總覽預測，向政府提交收益總覽報告。待項目進入營運階段，其實際總收益有可能與預測總收益有差異。而上下限結構可讓公營部門與私人機構於實際總收益總覽與預期收益總覽（或市場假設的收益）有重大差額時，共同分擔虧本的壓力或分享收益的成果。

舉例，假如實際總收益介乎預測收益的95%至110%，私人機構將承受需求風險，並分別於較預期差或好的情況下蒙受損失或獲取盈利。但假如實際收益狀況低於預測狀況的95%水平，政府將需要提供資助，讓私人機構於財務結算階段賺取至少95%的預期收益。相反，如果實際收益總覽超出預期收益總覽的110%，私人機構需要向政府交還基本個案預期收益110%以外的盈餘。以下圖表說明需求風險的分配比例。

圖表 3-4:上下限機制



私人機構所承擔的需求風險，收益下限為95%，即項目預期收益總覽的最低水平；而收益上限為110%，即預期收益總覽的最高水平。政府將承擔超出收益上下限的需求風險。此上下限的結構另名為「最低保證」，亦即不論基建需求的多寡，政府亦會保證私人機構賺取一定的收益。

由於該措施規定上限以外的盈餘將100%交還政府，這可確保私人機構於招標階段不會以過低的價格落標。某特定投標者或因此而獲委托發展體育園區，但該投標者亦有可能因此而損失賺取額外盈利的機會。

因應項目的內容及協定的付款機制，私人機構可與政府協訂另一個上限與下限的結構。

3.6.3. 資本投放

資本投放是指政府將資金注入項目，以資助私人機構融資，且不期望回報或任何還款。資本投放旨在為項目提供流動資金，有效降低私人機構的融資淨成本，與此同時，將若干風險轉嫁給營運商，借助各營運商產生的協同效應，進一步推動設施的發展。

政府能否將如項目全由私人機構融資般的同等風險轉嫁至私人機構，需要審慎考慮時機（即注資的時間）及金額（即政府應注入多少資金）。於施工期內，為達致更有效的風險轉移，必須好好掌握時機和釐定適當的注資金額。

於2008年全球金融危機期間，澳洲部分基建項目因高昂的借貸成本及資金的低流動性而嚴重受影響。有部分項目，幸得公營部門投放資金，減輕私人融資債務的壓力。以澳洲黃金海岸的快速軌道運輸計劃為例，鑒於私人貸款機構要求更高的信貸保證金，該項目就採用政府注資的方法，改善項目的成本效益。結果，該項目建立了能有效轉嫁風險的融資結構，在動用政府資助之前，要求私人貸款機構為項目提供一半貸款定額。

3.7. 融資方案的財務分析

3.7.1. 概覽

配合「設計－興建－融資－營運」（DBFO）模式及私人機構股本制（PPF(PE)）（分別是首選及第二候選方案）的融資包括：

- 政府獨立注資；
- 公營部門與私人機構合資；及
- 純私人機構融資。

各融資方案是根據其成本影響力、預算可行性差額（VG）及各方案在目前金融市場情況下的成效等因素而評核。此外，我們透過非正式的市場意向蒐集活動，徵詢潛在市場參與者對各融資方案的初步意見，以進行概括的定質成效評核。

3.7.2. 知會備忘

我們其中一項分析工作，是根據下列假設建立一個**概括、簡明**的財務模型：

- **資本開支 (Capex)** – 根據建築署於2009年12月公布的啓德體育園區的技術可行性說明書而預計。
- **收益、營運開支 (Opex) 及週期成本** – 根據 Evans and Peck (伊凡士·柏) 2006年11月公布的財務可行性研究報告，就擬建的啓德體育園區預計的數據。
- **其他融資方案的假設** – 根據非正式的市場意向蒐集活動的結果而得出。

請注意以下各點：

- 其中一項主要的分析限制是資本開支 (Capex) 與收益／營運 (Opex) 開支的數字並不是完全吻合。因為2006年 Evans and Peck (伊凡士·柏) 財務研究報告內假設的設施組合與2009年建築署啓德體育園區技術可行性說明書預期的組合有差別。
- 本研究所進行的指示性及說明性財務分析，並不應視為更新2006年財務可行性研究報告 (包括重新檢討新建議的設施組合所涉及的成本及各項收益)的代替品。
- 我們對體育園區發展成本的分析不包括傳統工務計劃 (PWP) 採購模式 (詳情參閱 3.7.5 節) 下經風險調整的財務模型。
- 為方便比較，我們只變動資本結構及相關的融資成本作對比，而各融資方案所涉及的資本開支、營運成本、週期保養成本及收益皆保持不變。

3.7.3. 假設及情況

本節討論概括財務模型所採納的主要假設：

表格 3-4: 項目時間表

工程施工日期	2014年1月1日
開始營運日期	2019年1月1日
特許經營期滿日期	2038年12月31日

概括性財務模型假設下列成本類別：

表格 3-5: 項目成本的假設

資本開支(Capex)	197億港元 (以2010年9月價格水平計算，高於2009年價格)	建築署(2009年)
營運開支 (Opex)	淨現值 (NPV) 19億港元	Evans and Peck (伊凡士·柏) 財務研究報告 (2006年)
週期成本	每年資本開支的1 %	Evans and Peck (伊凡士·柏) 財務研究報告 (2006年)
應付稅項 ¹³	16.5%稅率	稅務局

備註：建築署(2009年)是指啓德體育園區的技術可行性說明書；Evans and Peck (伊凡士·柏) 財務研究報告 (2006年) 則指啓德體育園區的財務可行性顧問研究。

¹³ 有關政府獨立注資及公營部門與私人機構合資兩個方案的財務分析必須作出稅務調整，才能與純私營機構融資方案作相應的比較。

有關融資的假設請參閱下表。

表格 3-6: 融資假設 - 一般

	假設
槓桿比率 (D/E)	80/20
股本內部回報率 (IRR)	12.0%
前期費用 ¹⁴	2.50%
承諾費用 ¹⁵	1.00%
債務償還比率	1.20x

表格 3-7: 融資假設 - 利率

利率	優先債務	政府次級債務
基本利率	1.79%	1.79%
還款年期	10年，連尾期1年	10年，連尾期 1年
息差（工程及營運）	4.00%	2.00% ¹⁶
流動性溢價	0.15%	0.15%
總利率	5.94%	3.94%

上述融資假設根據羅兵咸永道在 2012 年初透過非正式市場意向蒐集活動與潛在貸款人所作的訪問而推斷。

收益假設來自 Evans and Peck (伊凡士·柏) 財務研究報告 (2006 年)，包含了對節目收益、其他收益及附帶收益的預測。

就資產或收益的申索而言，次級債務是一種排行低於優先債務的貸款。一旦遇到清盤或違約，發債人須先行償還優先債務。由於次級債務的風險較高，溢價也較高，價格通常比優先債務更高。

縱然如此，次級債務亦不失為公營部門減輕融資成本和資助項目發展的方法。次級政府債務可以資助利率（低於優先債務）供應市場。在英國，工務貸款委員會為特定項目提供的次級政府債務，可比商業債券的利率低出 2%。

¹⁴ 前期費用是借款人向安排貸款的銀團繳付的費用。此等費用通常採取層遞式收費；由於整理貸款結構及/或承保更高金額須承擔更大的風險，因此代理銀行會收取較高的費用作為報酬。繳付予銀團成員的前期費用通常根據承擔額而釐定，一般為承諾借貸金額的若干百分比。

¹⁵ 承諾費用是貸款人就未用信貸或已承諾在未來某特定日子提供的信貸，向其借款人收取的費用。就大型基建項目而言，SPV 只會按實際需要根據預期須支付的建築費用而提取貸款；而貸款人則就貸款未用的部分收取承諾費用。一般來說，承諾費用以每期未用信貸的若干百分比計算。

¹⁶ 我們無意以候選融資方案的討論左右政府或立法會向體育園區營運商提供公共貸款（如貸款基金）的任何決定。為方便比較各方案的利弊，我們的財務分析就政府貸款給基建項目這方面已參考相關的國際經驗。

表格 3-8: 營運收益的假設

	來源	假設
營運收益	Evans and Peck (伊凡士·柏) 財務研究報告 (2006年)	附錄9 - 營運模型 體育館及表演場綜合營運規劃 (不包括游泳池、保齡球場和溜冰場)
附帶收益 (為與體育相關的組織而設的商業中心和辦公室)		附錄7 - 主要假設
附帶收益 (停車場)		附錄7 - 主要假設 按比例配置1,120個泊位

Evans and Peck (伊凡士·柏) 財務研究報告中有關開支和收入的資料已根據2006年的價格上調至2011年的價格，並應用於財務模型中。

有關財務模型所採用的假設，詳情可參閱附錄A2。

3.7.4. 潛在成本

本節探討撇開通脹因素（即實質通脹）下財務分析的結果，以淨現值（NPV）的方式評估每套融資方案的全期項目成本¹⁷。其中，我們使用了4.00%的折扣率計算淨現值，據我們所知，這是香港慣常採用的基建項目評審折扣率，如香港國際機場2030規劃大綱 - 技術報告¹⁸。此外，有關本節及其後章節的知會備忘請參考3.7.2節。

下圖說明以下融資方案的潛在成本。

- 採取政府獨立注資（在PPF(PE)模式下）
- 採取純私人機構融資發債（在DBFO模式下）；及
- 公營部門與私人機構合資發債。

為確保三套融資方案可互相比較，本分析假設資本開支、營運成本及週期保養成本、股本組合12.0%的目標內部回報率等因素在不同的融資方案中均不變。

本分析務求從項目成本總覽著手，評估各融資方案下不同融資結構的效果。所以，各融資方案的差別只在於施工期內償還的利息 (IDC) 及各項融資成本（即營運期的利息開支）及稅項。

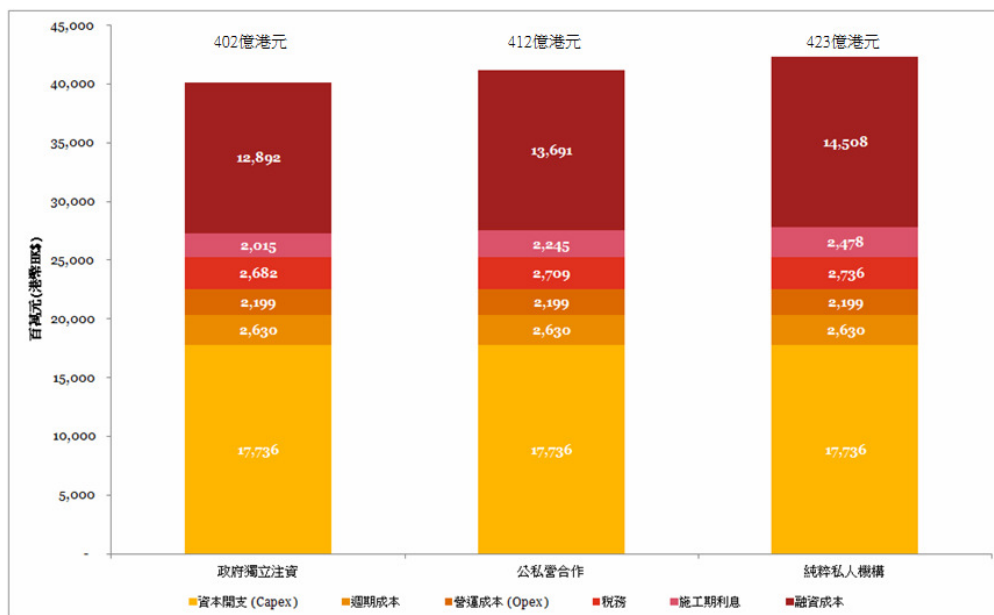
請注意此指示性分析並未經風險調整。由於政府承擔與風險掛鈎的成本，故此分析不反映政府於各方案所負擔的實際成本。

¹⁷

圖表 3-5 顯示的 177 億港元資本開支(capex) 為 197 億港元資本開支的折扣淨現值 (以 4%折扣率計算)，並假設施工期為五年（根據 2006 年 Evans & Peck (伊凡士·柏) 的研究報告，每年開支的分項數字分別為 5%、10%、20%、40% 及 25%）。

¹⁸ 香港匯豐銀行在香港國際機場財務報告中採用的 10%折扣率為名義折扣率，實際折扣率為 5%（假設通脹率為 5%）。而為本研究建立的指示性財務模型則按實質計算；我們使用的實際折扣率為 4%，與香港匯豐銀行採取的假設大致相符。

圖表 3-5: 未經風險調整的潛在成本比較圖



圖中財務分析結果預示以下情況：

- 政府獨立注資是三套融資方案中融資成本最低的方案，因政府徵收較低的利息，其項目全期成本的淨現值為402億港元；
- 公營部門與私人機構合資是三套融資方案中融資成本第二低的方案，其項目全期成本的淨現值為412億港元；
- 純私人機構融資配合「設計－興建－融資－營運」（DBFO）採購方案使用所需要的融資成本最高，項目全期成本的淨現值達為423億港元；及
- 最低融資成本與最高融資成本差額為21億港元。

根據英國在項目融資方面的經驗，公債的利率比私人機構的利率約低2%。由於私人機構債務的利率偏高，導致私人機構債務佔比例越大，融資成本便越高。財務模型的結果顯示政府注資的融資成本最低，其次為公私營界別合資，融資成本最高的是純私人機構融資方案。

3.7.5. 風險調整與量化

3.7.5.1. 風險調整的作用

為全面認識各套模型的潛在成本，我們建議政府進行一項量化風險的調查。風險對項目成本有重大的影響力。在純私人機構融資的項目，大部分風險轉嫁給私人機構——一旦有風險爆發，政府不用承受該等風險。於政府獨立注資的項目，政府基本上承擔全部風險。

因此，政府採納純政府獨立注資的融資方案的實際成本，將遠高於圖表3-6顯示的預算費用402億港元。不過，預料政府採納純私人機構融資方案的成本，將不會大幅高於預算費用423億港元，因為有私人機構出資發展項目，方案內的風險溢價（因風險已轉嫁給私人機構）及任何風險（例如工程超支）將由私人機構而非政府承擔。

私人機構參與（“PSP”）採購模式的基本原則是將特定風險交給最善於管理、減低該風險的一方。以本項目為例，人選可以是私營界別的承建商或政府，或在沒有一方能有效管理該風險時，由雙方共同承擔。由最善於管理風險的一方承擔風險，可以減低採購的最終成本，比起傳統採購模式，能為政府提供最佳的衡工量值。

政府需要有效平衡轉嫁給私營界別承建商的風險與自己承受的風險。若由私營界別的承建商承擔風險，政府須支付一項風險價格給承建商（已包含在其定價內），以彌補風險爆發時私人機構的風險成本。此風險成本應低於由政府承擔相同風險時政府須承受的成本，因為私營界別的承建商能更有效地管理風險。若政府打算將承辦商不善管理的風險一併轉嫁給私營界別，私人機構參與（“PSP”）模式的採購成本將大幅上升，因為承建商會把相當程度的風險緩衝計算在定價之內—為承擔他們不善管理的風險定出更高的溢價。

3.7.5.2. 風險量化

如果政府採用傳統採購模式興建體育園區，政府有需要根據其預計的風險成本，評估項目的特定風險。而風險量化的過程是評估體育園區相關融資方案有關成本不可或缺的一部分。

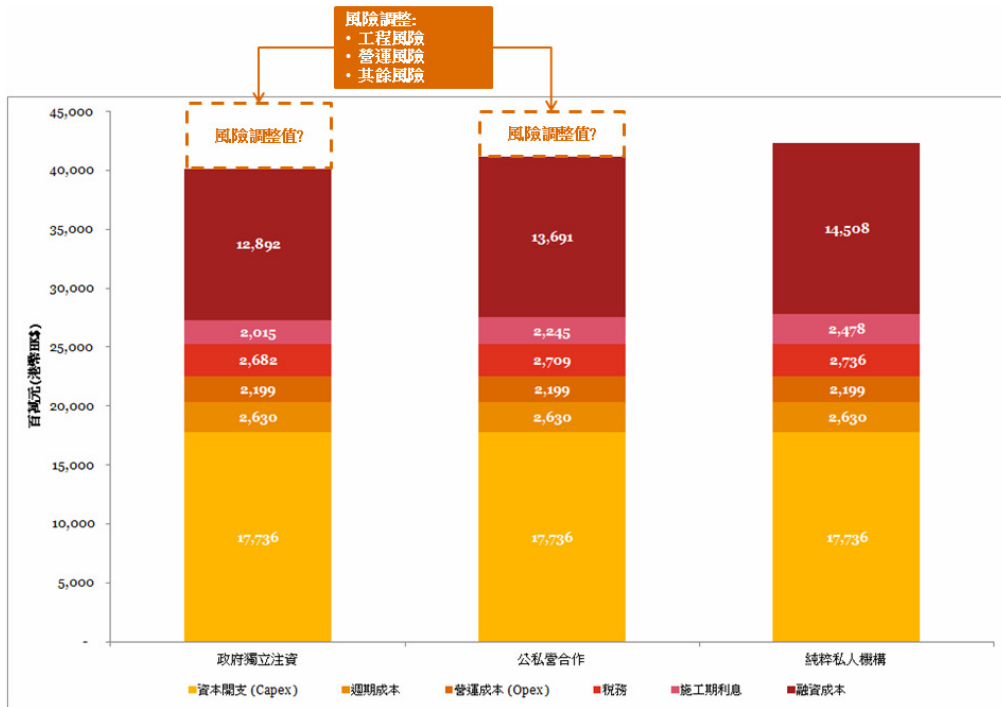
因此，若然要全面、準確瞭解體育園區在不同模式下的採購成本，必需量化主要風險，建立一套有風險調整的財務分析，深入比較各套方案的效果。

量化風險的過程包括：

- 鑑別項目風險；
- 鑑別可轉嫁至私人機構的風險（例如設計、施工、營運、週期等）及其他可保留或分擔的風險；
- 釐定該等風險出現的可能性；及
- 釐定該等風險在各情況下對財政所構成的影響（例如，一般以資本開支、營運成本及週期成本淨現值的百分率表達）。

進行風險量化後，可根據風險分配再行調整政府獨立注資與公私營界別合資兩套方案的項目成本總額。圖表 3-6 清楚說明風險調整的潛在影響，由此設想到政府獨立注資與公私營界別合資方案需要較高的成本。

圖表 3-6 - 經風險調整後的潛在成本比較圖

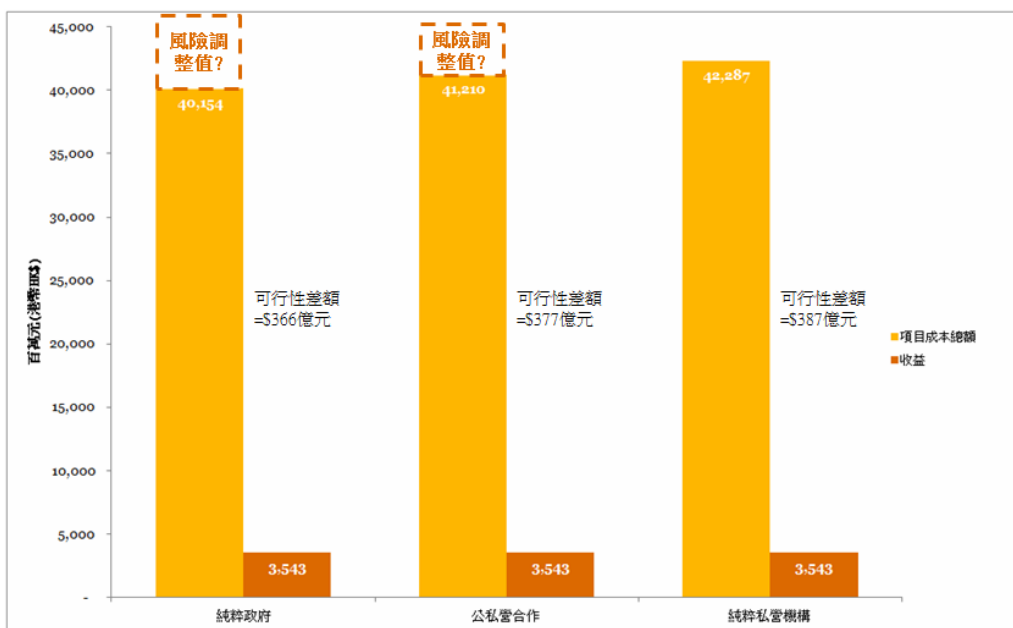


3.7.6. 可行性差額 (Viability Gap, VG)

可行性差額(VG)是指預期收益與項目全期開支的差額，當中包括投資者將會從項目取得合理的回報率。Evans and Peck (伊凡士·柏) 財務研究報告 (2006年) 提出，體育園區是一個高度資本密集的项目，未必可以自負盈虧。同一項研究提出預計項目全期收益 (上升至2011價格) 的淨現值約為35.43億港元。此收益數字不足以支付197億港元的項目成本。因此，本項目顯然財務上不可行，必定需要政府資助。

下圖說明不同融資方案下的預算可行性差額 (VG)。

圖表 3-7: 可行性差額預算圖



備註：上圖的可行性差額 (VG) 以淨現值表示。

與融資方案相關的融資成本直接影響可行性差額的相關值。上圖清楚說明財務分析的結果，顯示採納政府獨立注資的可行性差額最低，低至366億元，而純私人機構融資的可行性差額則增加至387億元。不過，假如在財務分析加入風險量化及風險配置兩項因素，各方案的可行性差額將有所不同。

3.7.7. 融資方案的成效及市場反應

目前的歐洲債務危機已波及亞洲金融市場，特別是在亞洲的項目融資上，歐洲銀行歷來擔當舉足輕重的角色。今天，金融業在不明朗因素的陰霾下，不少歐洲銀行在基建項目融資業務上左支右絀。

歐洲銀行留下的「缺口」某程度上由專注亞洲業務的銀行所填補，後者於區內的基建投資亦轉趨進取。縱然如此，可供融資項目的流動資金仍然緊絀（即流動資金緊縮），導致貸款額減少，以及銀行施加更嚴苛的項目資助條款（如較短的還款年期、較高的保證金及較嚴苛的償債要求）。

根據非正式市場意向蒐集活動取得的資料，總括出以下影響融資方案成效的主要情況。

- 低流動性 - 歐洲銀行從基建項目融資的業務撤退，大大影響亞洲基建項目融資債務市場的流動性。在非正式市場意向蒐集活動中，部分領導業界的金融機構對銀行的集資能力能否應付體育園區所需的貸款定額（197億元）表示關注；
- 競逐資金 - 鑑於市場流動性大受局限，競逐資金的情況益趨激烈。體育園區將與區內以至全球其他項目競爭投資資本。在目前市場環境下，投資者勢將要求較高的最低投資回報利率（高於2008年全球金融危機前的水平）；
- 潛在高成本貸款 - 部分銀行指出縱然對貸款給項目感興趣，但基於貸款成本上漲及低流動性的情況，其價格將會定得較高；
- 較短的債務年期 - 參與非正式市場意向蒐集活動的銀行指出貸款年期已大幅縮短至10至12年，針對非常特殊的個案，有些甚至縮短至五年。較短的債務年期將令項目的現金流更加緊張，因貸款需在較短時間內清還。債務年期由於較特許經營期提早到期，有可能會觸發再融資的風險。有鑑於私人機構將不會有能力管理此風險，政府需要提供相關支援。舉例，新加坡體育城在2010年達成的融資協議，就需要政府提供再融資保證；及
- 政府擔當貸款人 - 有關政府獨立注資方案與公私營界別合資方案，市場參與者對政府擁有雙重身份（作為貸款人及採購機構）並在終止合約及介入項目營運的處理手法有所顧慮。政府充當貸款人，在政府與私人機構貸款人之間，難免出現債權人間的問題。

3.7.8. 選出可優先選用的融資方案

在選出可優先選用的融資方案的過程中，已將以下參數納入考慮之列。

- 憑藉私人機構的創新精神與協同效應，有效轉嫁風險的能力；
- 未經風險調整的潛在成本；及
- 融資方案的成效（考慮到目前的市場情況）。

以上章節已說明該三套融資方案對比此等參數的評核結果，而有關詳情的摘要如下。請注意有關評核未有考慮風險調整的因素。

表格 3-9: 評審各融資方案

參數	融資方案		
	公營部門資助	政府與私人機構合資	純私人機構融資
風險轉移效力	○	◐	●

參數	融資方案		
潛在成本（未經風險調整）	●	◐	○
成效	◐	●	○

圖表說明：

- 最有效轉嫁風險 / 較低的潛在成本 / 較易於獲市場支持
- 不太有效轉嫁風險 / 較高的潛在成本 / 不易於獲市場支持

我們根據評核結果提出以下建議：

- 純私人機構融資方案最有效將風險轉嫁給私人機構；
- 公營部門資助方案所涉及的成本最低（風險評估前），鑒於政府資金比私人機構融資便宜；及
- 政府與私人機構合資方案可視為最獲現今市場支持的方法，因為市場上有一定的投資者對公共項目融資感興趣，前提是政府願意為項目提供某些形式的支持（例如資助）。

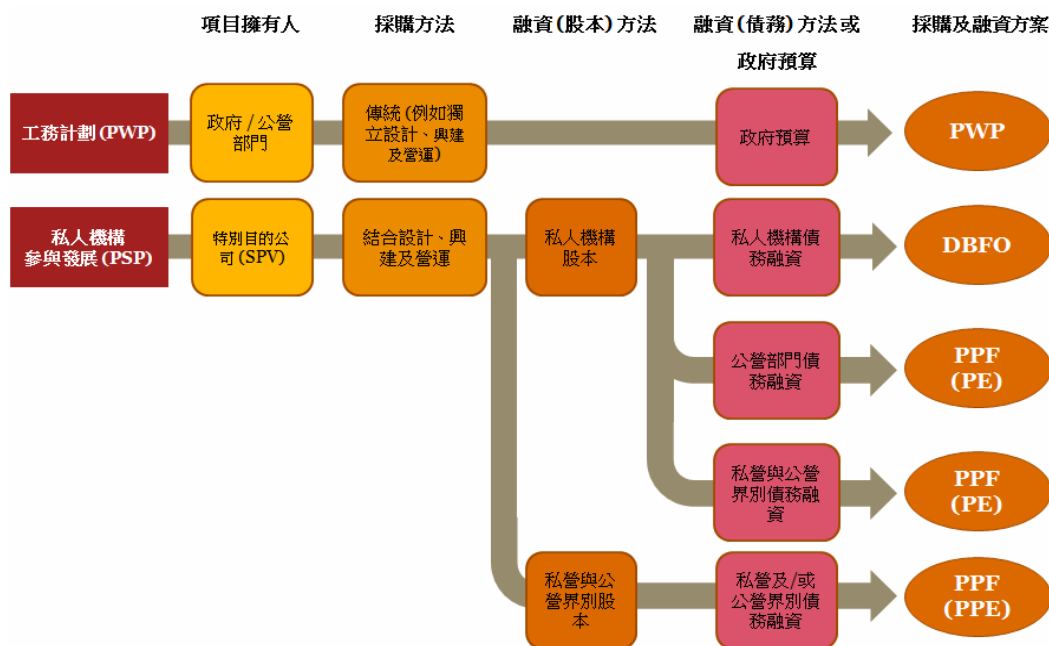
所以，首選融資方案是政府與私人機構合資方案，而第二候選融資方案是政府獨立注資方案。

4. 建議及前瞻

4.1. 採購及融資方案

在研究過程之中，我們已全面審核一系列的採購及融資方案（如下圖所示），並在考慮政府興建體育園區的願景和目標後，確認了首選和第二候選的採購及融資方案。

圖表 4-1: 各採購及融資方案概覽



我們以結構分明的方法鑑別可優先選用的採購及融資方案：

- 我們建立了一套評審準則，以鑑別可供政府優先選用的採購及融資方案。根據這些準則，我們初步建議的採購及融資安排如下：
 - DBFO及PPF(PE) 模式 - 分別列為首選及第二候選的項目發展採購方案。
 - 首選及第二候選的融資方案分別為 公營部門與私人機構合資；其次是公營部門資助 - 以配合「設計－興建－融資－營運」(“DBFO”)模式及私人機構股本制 (“PPF(PE)”)採購方案。
- 透過非正式市場意向蒐集活動，由市場參與者討論及確認我們就採購及融資安排的初步建議，以確保建議在定案之前，已考慮最新的市場情況及趨勢。此市場意向蒐集活動帶出了下列重要訊息：
 - 在2008年全球金融危機及歐洲債務危機下，部分歐洲銀行面對資金流動性限制、貸款成本高升，以及銀行施加更嚴苛的貸款條件等因素，為私人機構集資帶來重重挑戰。體育園區的資本開支預計為197億港元，這樣龐大的基建項目，若單從私人機構籌集所需的貸款金額，似乎相當困難且代價不菲。
 - 私人機構對體育園區發展計劃表示興趣，但條件是政府提供足夠的資助（如可行性差額基金），以(i)為項目提供穩定收益及(ii)確保有較高成數收回借給SPV的貸款。

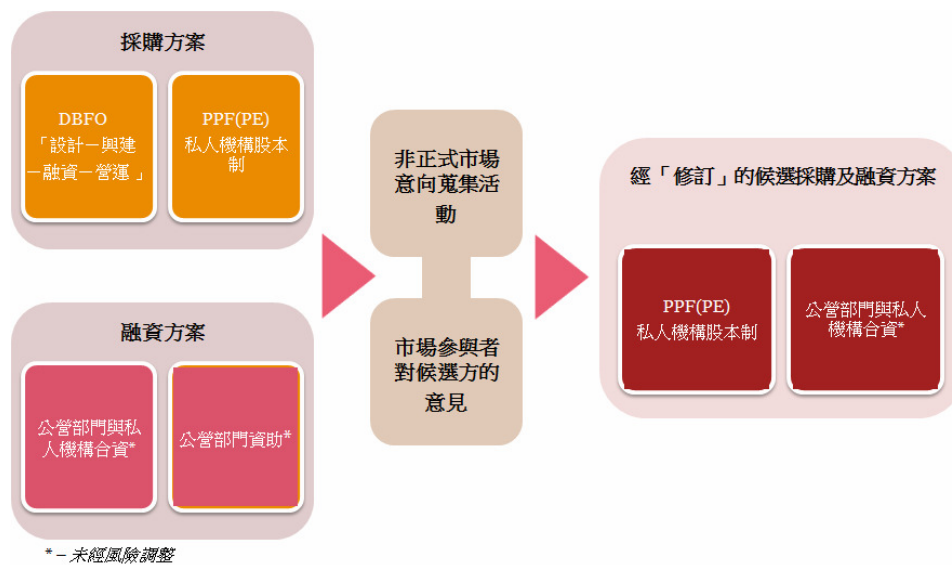
4.1.1. 可優先選用的方案

基於非正式市場意向蒐集活動的結果及我們對體育園區發展計劃特定要求的評核，我們建議私人機構股本制 (PPF(PE)) 的採購模式，加上政府與私人機構合作舉債融資，屬首選的採購及融資方案，如下一頁圖中所示。該首選方案的主要優點包括：

- 大量風險由政府與私人機構分擔（註：政府保留若干項目風險，如工程風險及營運風險）。
- 項目效率藉施工與營運的協同效應進一步提升，並設有表現評核制度及經營權收回制度，以監管營運機構。政府只需根據輸出規格對符合標準的服務支付費用，從而為特殊目的公司 (SPV) 提供誘因，根據輸出規格提供令社會大眾滿意的服務。
- 財務吸引力（對私人機構）- 政府擔任項目的貸款人（或其中一名貸款人），大大減少項目受利率波動及私人機構融資多寡的影響，特別是考慮到目前歐債危機陰霾下的市場環境，仍有不少不明朗因素，未必能為項目融資籌足所需的貸款。

我們相信建議給政府的候選方案屬一套務實的解決方案，能夠於不明朗的經濟環境下達到有效的風險轉移，發揮私人機構的創新精神及協同效應，成功發揮體育園區的商業效益，與此同時，達到政府的社會目標與願景。此外，政府有需要於招標過程中不斷檢討首選的融資方案，探討各式各樣資助項目的融資結構，務求進一步分散項目的風險，例如增加私人機構貸款的金額（在極端情況下，容許私人機構提供全部SPV所需的貸款資金，即DBFO方案）。

圖表 4-2: 可優先選用的採購及融資安排



4.1.2. 後備採購及融資安排

鑑於目前金融市場仍然不明朗，私人機構融資（以股本及貸款而言）可能嚴重收縮，為審慎起見，應為此不利的情況擬定應變計劃善後。所以，我們建議，政府可考慮採用工務計劃（“PWP”）模式（配搭綜合式「設計、興建及營運」（DBO）採購方案），作為後備方案，而前提是政府：

- 將來可能遇到推行私人機構提供股本及／或貸款的困難
- 較少注重轉嫁項目的風險
- 傾向以社會目標為重，保留項目的全面控制權
- 為求達到所有目標，準備以承受所有項目風險的溢價。

4.2. 執行事宜

4.2.1. 經風險調整的財務模型

4.2.1.1. 量化風險

本研究報告內的說明性財務分析不包括風險量化。但風險可大大影響項目的總成本。為求對各主要採購及融資方案所涉及的「全部採購成本」有更全面的認識，應當建立一個經風險調整的財務模型，以評核和反映政府承受風險的等值代價。這項工作將提高衡量工量值的評估能力，有助有關方面將PWP模式分別與DBFO模式及PPF(PE) 模式比較後計算出項目所涉及的相對「總成本」。

政府可以透過舉辦一個風險評估工作坊，以鑑別、評估及量化各潛在風險及其對成本及進度（達到主要的項目發展里程碑）的影響。工作坊讓參加者詳細討論風險及其對成本及進度的影響，共同商議減低風險的方法。工作坊應包括民政事務局、建築署及其他決策局／部門（如適用）的代表，共同討論：

- 在項目各個階段的潛在風險 – 由財務協議達成前的預備期直至營運階段；
- 該等風險出現的可能性；
- 是否能減低該等風險；及
- 該等風險對項目的影響（即會否導致額外成本或進度延誤）。

風險的預算值一般以有關項目成本及收益項目的百分率表示，並為財務模型的風險調整提供基礎。

4.2.1.2. 更新營運規劃

發展體育園區的營運規劃（例如第三者收益、營運成本、生命週期成本）在舉辦風險評估工作坊應予以更新，預期先經建築署定案設施組合以及修訂預算資本成本。此安排可更準確評估體育園區的發展成本、私人機構所需的資本金額及／或營運資助以至項目風險的預算值。

4.2.2. 準備本地市場

本地及國際私營界別的承建商及營運商積極參與此發展計劃是發展體育園區的成功關鍵。我們已舉辦非正式的市場意向蒐集活動，吸引承建商對項目的興趣。體育園區已顯然成為本地及國際體育設施營運商及項目管理公司的焦點之一。具體而言：

- 不同背景及經驗的承建商就項目的採購安排會有不同的想法，從PWP模式（例如，傳統的「設計及興建」合約）以至 DBFO 及 PPF(PE)模式（制定輸出規格，供承建商及營運商集團採用）。
- 承建商對投放股本的興趣並不熱烈。主要因為股本投資並不是他們的主要業務，亦反映他們對項目的商業概念、收益風險的分擔安排仍有疑問。
- 至於項目的採購安排應以單一合約或分拆為多份合約簽定 – 即不同場館使用不同合約，受訪者尚未有一致意見。受訪者建議，採用較小型的合約，可讓市場上更多機構競投項目，但同時亦會增加風險（即介面風險、營運風險）及項目的複雜性¹⁹。
- 建築成本不斷上漲，承建商傾向採用與政府合作的分擔機制，處理造價持續高企的風險 – 但在DBFO結構下，會較困難。

¹⁹ 我們建議的採購及融資方案假設三個場館（即主場館、副場館、室內運動場）合組成單一項目，以發揮最大的協同效應，改善管理／營運效率。

- 營運商認同項目的價值，對混合不同設施的計劃亦表示支持，特別是50,000個座位的規模。他們認為能吸引逾50,000名觀眾入座的活動只屬少數。他們特別提出體育館的設計及租借費用應以有10,000名觀眾入座的活動為基準，確保體育館落成後能物盡其用。
- 營運商支持發展配套設施，相對於精英體育及專業表演，他們贊同以普及體育、服務社區為重心的概念。
- 營運商對採購模式持開放態度，包括PWP、DBFO或PPF(PE)模式，但他們期望能盡早參與項目的發展，以便影響以及引導設施的設計工作。他們認識到體育園區需要豐富的內容（大型活動、商業贊助、節目編排），以內容主導設計與營運的方向，而不是刻意把內容注入建築設計及營運結構內。

縱然有上述考慮，建築工程界及體育設施營運界普遍對項目感到雀躍，並接受「設計－興建－營運」的採購模式。另外，他們提出，不論選用那個採購方式，本項目預料可吸引三個合夥團體競投（即包括場館營運商、貸款機構及建築公司。）

當民政事務局制訂好策略以及就體育園區的採購及融資方案作出決定後，應當與潛在的市場參與者建立及保持密切的聯繫。這樣，可以給參與項目的機構有足夠的時間，籌備以及成立有實力的合夥團體，為項目增加更多的價值，並達到項目發展的目標。

4.3. 執行路線圖

以下列出各候選採購及融資方案（DBFO 及 PPF(PE)等模式）的執行路線圖，以供參考。

主要階段	指定活動	主要挑戰
準備採購期		
1) 啟動項目（已完成）	<ul style="list-style-type: none"> • 民政事務局成立一支監督體育園區發展的專責小組 • 獲得初步政府支持以發展體育園區 • 確定啓德工地之供應 • 進行初期的需求分析、財務可行性研究、經濟影響評估、活動資料、非正式市場測試及採購與融資安排(本研究) 	<ul style="list-style-type: none"> • 民政事務局以往有關體育園區的研究（如財務可行性、設施組合）乃基於一系列不同設計參數，因此需要進行修訂及更新（如可行性研究、綜合設施組合、資本開支及營運開支）
2) 更新商業個案	<ul style="list-style-type: none"> • 就2009年由建築處負責的技術可行性研究，檢討是否需要更新綜合設施組合 • 按照已確定的設施組合更新營運規劃（如項目場地、營運成本） • 檢討是否需要更新經濟影響評估 	<ul style="list-style-type: none"> • 有需要更新商業個案，但在更新個案前，體育園區的設施組合尚未定案（因設施組合會影響成本及收益） • 沒有充足的資訊或數據制訂財務及營運規劃 • 主要假設及參數未經審議以及協定
3) 進行風險評估	<ul style="list-style-type: none"> • 安排風險工作坊 • 識別以及量化風險 	<ul style="list-style-type: none"> • 缺乏結構性風險評估框架的支持 • 可影響項目的重大風險並非以適當優先次序來識別 • 沒有充足的資訊或數據量化風險

主要階段	指定活動	主要挑戰
		<ul style="list-style-type: none"> 主要假設及參數未經審議以及協定
4) 預備經風險調整的財務模型	<ul style="list-style-type: none"> 識別由政府承受的風險，並評估涉及風險的等值代價 預備經風險調整的財務模型，反映政府所承受的風險 	<ul style="list-style-type: none"> 尚未協定項目的風險總覽及配置 沒有充足的資訊或數據量化風險 主要假設及參數未經審議以及協定
5) 確保獲得所需的批准	<ul style="list-style-type: none"> 識別以及獲得所需政策及資助的批准，以進行採購過程²⁰ 	<ul style="list-style-type: none"> 若然涉及多個政策局或部門，便需要長時間的審議及審批過程
採購期		
6) 初步意向書	<ul style="list-style-type: none"> 確定交易及商業安排的詳情 預備市場意識宣傳冊及初步信息備忘錄 在本地及／或外國舉辦開放日，以備擬訂初步意向書 	<ul style="list-style-type: none"> 可能難以涵蓋所有本地及外國參與者 如未能向國際機構廣泛宣傳，可能只會收到有限的反應或由資歷較淺的機構提交的意向書 有關意向書所提供的資料（或資料的表達方式）不足以誘發市場對項目的興趣
7) 進行投標資格預審	<ul style="list-style-type: none"> 預備投標資格預審文件 訂立及協定評審準則及相關的權衡方法 成立標書評審組織（如標書評審委員會）及確立程序 進行投標資格預審活動 甄選符合資格預審的投標者 	<ul style="list-style-type: none"> 可能難以建立可包涵各界參與者（如獨立公司或財團）的資格預審活動 要評審不同類別的組織（如建築商、資助機構、營運商、活動推廣商等）不是容易的工作 評審準則、程序及組織尚未確立或協定
8) 發出建議要約	<ul style="list-style-type: none"> 為建議要約的文件定稿 發出建議要約 安排研討會蒐集回應以及澄清有關要點 籌組資料室 根據已協定的準則評核建議書以及鑑別可優先考慮的投標者²¹ 	<ul style="list-style-type: none"> 招標文件內有關輸出規格、風險配置、績效管理等主要內容不明確或含糊不清 評審準則、程序及組織尚未訂立或協定 投標者未賦予充足的時間組織財團以及擬訂高質素的建議書 政府尚未成立專責團隊負責物流、回應諮詢、澄清計劃內容等工作 未有制訂後備（或應變）計劃或未有

²⁰ 參閱附錄 C《公營部門與私營機構合作的簡易指引 - 第二版》，香港特區政府效率促進組出版。

主要階段	指定活動	主要挑戰
		充足準備應對不同處境（如有質素的標書不足）
9) 商議合約內容，批出合約	<ul style="list-style-type: none"> 與可優先考慮的投標者商議合約內容 確定項目合約及有關文件的內容 批出合約 	<ul style="list-style-type: none"> 參與商議合約的各方有不明確目標及／或不設實際的願景（如預期合約只單方面保障其中一方） 各方不能同意主要合約條款，例如風險配置、收益共享機制、可行性差額融資、績效管理及賞罰機制、終止及轉讓、知識產權 未有制訂後備（或應變）計劃或未有充足準備應對不同處境（如未能達成協議）

預計時間表大致如下：

- 第2至第7階段將需要12個月時間；及
- 第8至第9階段將需要多12個月時間。

上述數字只供參考，當中未計入通過各審批過程所需的時間，而審批時間可以相差很大。

²¹ 在符合相關採購規定、顧及現有資源（以支援過程）及其他制約下，政府可以考慮選擇多於一名投標者（例如兩名）商議合約內容。此安排有助政府修訂合約要求的細節（經初步接獲的評核建議書後），並在定案前取得該等投標者的「最佳及最終建議」。

5. 辭彙

用語	定義
CGF	Credit Guarantee Finance 信貸擔保融資
Consultant	The consulting team led by PricewaterhouseCoopers Advisory Services Ltd 羅兵咸永道諮詢服務有限公司領導的顧問團隊
DBFO	Design-Build-Finance-Operate 設計－興建－融資－營運
DBOM	Design-Build-Operate-Maintain 設計－興建－營運－保養
EPC	Engineering, Procurement and Construction 工程、採購及施工
FM	Facilities Management 設施管理
GFA	Gross Floor Area 建築面積
GFC	Global Financial Crisis 全球金融危機
Government	The Government of the Hong Kong Special Administrative Region 香港特別行政區政府
HAB	Home Affairs Bureau 民政事務局
HKSAR	Hong Kong Special Administrative Region 香港特別行政區
IRR	Internal Rate of Return 內部回報率
JOPC	Jointly-Owned Project Company (under the PPF(PPE) model) 共同擁有的項目發展公司（公營部門與私人機構股本制）
JV	Joint Venture 合資公司
KPI	Key Performance Indicator 主要表現指標
KTD	Kai Tak Development 啓德發展計劃
MPSC	Multi-purpose Sports Complex at Kai Tak 啓德體育園區或體育園區
O&M	Operation and Maintenance 營運與保養
PPF(PE)	Partial Private Finance (Private Sector Equity) (or DBOM-equivalent) 部分私人機構融資（私人機構股本制）（或 DBOM 相等模式）
PPF(PPE)	Partial Private Finance (Public and Private Sector Equity) (or JV-equivalent) 部分私人機構融資（公營部門與私人機構股本制）（或合資公司相等模式）
PPP	Public-Private Partnership 公營部門與私營機構合作
PSP	Private Sector Participation 私人機構參與模式
PwC	PricewaterhouseCoopers Advisory Services Ltd 羅兵咸永道諮詢服務有限公司
PWP	Public Works Programme 工務計劃
SPV	Special Purpose Vehicle 特殊目的公司
VfM	Value for Money 衡工量值
WKCD	West Kowloon Cultural District 西九龍文化區

6. 附錄

A.1. 所諮詢的持分者名單

我們感謝下列人士及政府官員於持分者諮詢活動及非正式市場意向蒐集活動中提出建議及意見。

持分者

霍震霆先生, GBS, JP (會長)

霍啓剛先生 (榮譽副秘書長)

中國, 香港體育協會及奧林匹克委員會

高威林先生, BBS, MH (主席)

史密夫先生 (副主席)

郭志樑先生 (會員)

大型體育活動事務委員會

湯偉掄先生 (主席)

社區體育事務委員會

梁孔德先生 (主席)

香港足球協會

李翠莎博士 (院長)

蕭宛華女士 (教練事務主管)

香港體育學院

Zia Azeez先生 - 亞太區結構性融資第一副主席

Jun Palanca先生 - 亞太區結構性融資出口及機構財務部主管

三井住友銀行

Mr Charles Ho - Vice President, Utilities and Infrastructure Finance, Asia Charles Ho先生 - 亞洲公共事業和基建融資部副總裁

荷蘭商業銀行

Nicolas Borit 先生 (董事總經理)

夏景輝先生 (執行董事)

香港寶嘉建築

Sam Houston 先生 (執行董事)

金門建築有限公司

持分者

梁偉豪先生（策略與發展總監）

Peter Weiley先生（營運經理）

禮頓建築（亞洲）有限公司

John Jo Hammill先生（營運總監）

Penny Hubbard-Brown女士（香港區總監）

Mark Richards先生（總監）

Mace Limited 有限公司

讓伊夫庫洛先生（亞太區- 區域商務總監）

adpi

Andrew Georgiou先生（營運總裁）

Adrian Staiti先生（場館及競技場高級副總裁）

World Sport Group

麥敬年先生, JP（民政事務局副局长）

莫君虞先生（首席助理秘書長（康樂及體育））

民政事務局

何珏珊女士（首席助理秘書長（庫務））

財經事務及庫務局

茅以麗小姐, JP（首席經濟師）

財政司司長辦公室 - 經濟分析及方便營商處

黃立輝先生（項目總經理）

建築署

鄧文彬先生（啓德辦事處主管）

董曉光先生（高級工程師）

土木工程拓展署

李麗芬女士（助理署長）

李蔡詠君女士（總康樂事務經理）

彭惠蓮女士（高級經理 - 運動場館／市場）

葉偉志先生（高級康樂事務經理）

阮慶強先生（經理 - 香港大球場）

康樂及文化事務處

A.2. 財務模型的假設

簡介

本節詳細介紹本研究中使用的概括財務模型所採納的主要假設，以分析啓德體育園區（體育園區）可能選用的融資安排。

資料來源

財經模型所採納的意見及假設主要摘自民政事務局以往做的顧問報告，包括：

- 建築署(2009年) - 九龍城區啓德體育園區的技術可行性說明書；及
- Evans and Peck (伊凡士·柏) 財務研究報告（2006年） - 擬建的啓德體育園區的財務可行性終期研究。

假如報告未能提供所需的資料，則採用如香港政府統計處等機構所公布的資料。譬如，經濟及財務的假設則摘自以下機構的資料：

- 香港政府統計處；
- 彭博資訊；及
- PwC 於2012初進行的非正式市場意向蒐集活動中所蒐集的資料。

項目時間表

下列是財務模型所預期的重要項目里程碑日期：

項目時間表	
模型啓動日期	2014年1月1日
基本定價	2011年
特許經營期	25年
施工期	5年
工程施工日期	2014年1月1日
工程竣工日期	2018年12月31日

分析融資安排的假設

財務模型就報告內的融資方案提供簡明的分析結果：

- 用於DBFO採購模式的純私人機構融資；
- 用於PPF(PE)採購模式的政府與私人機構合資方案；及
- 用於PPF(PE)採購模式的政府獨立注資方案。

財務模型的假設摘要

財務模型採納以下假設：

	公營部門獨立資助	政府與私人機構合資	純私人機構融資
資本開支	197億元		
營運開支	按資本開支比例		
週期維修成本	每年1% 資本開支		
累積通脹率（2006年至2011年期間）			
非僱員編制	20.7%		
僱員編制	27.8%		
折扣率			
折扣率	4.0%		
融資假設			
槓桿比率	80.0%		
股東內部回報率	12.0%		
純股本的權益股	80:20		
優先債務（私人機構）和總債務比例	0%	50%	100%
次級債務（公營部門）和總債務比例	100%	50%	0%
前期費用	2.50%		
承諾費	1.00%		
債務償還比率	1.20		
償還貸款內容	隨現金流的變化規劃		
利率			
基本利率	1.79%		

	公營部門獨立資助	政府與私人機構合資	純私人機構融資
優先債務			
還款期	不適用	10年	10年
信貸保證金（建造工程）	不適用	4.00%	4.00%
信貸保證金（營運）	不適用	4.00%	4.00%
流動性溢價	不適用	0.15%	0.15%
次級債務			
還款期	10年	10年	不適用
信貸保證金（建造工程）	2.00%	2.00%	不適用
信貸保證金（營運）	2.00%	2.00%	不適用
流動性溢價	0.15%	0.15%	不適用

資本開支

根據民政事務局以往的技術可行性報告，在2009年9月的價格水平，體育園區配合該模式的資本開支為港幣188.06億元。據民政事務局提供的資料，財務模型預計在2011年項目的資本開支上漲至197億元。

- 根據項目的建築規劃估計的資本開支，項目包含：
 - 一座設有50,000個座位的主場館；
 - 一個設有5,000個座位的副場館；
 - 一個多用途室內體育館，包括設有4,000個座位的多用途主運動場；
 - 設有400個座位的多用途副運動場；
 - 全個體育園區的配套設施包括：
 - 1,120個泊車位；
 - 至少7,200平方米的旅舍；
 - 至少10,000平方米供體育組織使用的辦公室用地；及
 - 至少31,500平方米作配套設施的商業用地，如辦公室、餐飲服務及零售等。

基本上，所估計的數字是以由下而上建構，考慮事項如下：

- 設計及相關服務（基於設計與興建模式）；
- 地質勘測工程及其他測量研究；
- 建造工程（包括包辦「設計與興建」承建商的设计）；

- 其他增選的項目開支；及
- 應變計劃。

建造工程S曲線

2006年Evans and Peck Report (伊凡士·柏) 的研究報告假設五年施工期每年開支的分項數字分別為5%、10%、20%、40% 及 25%。

週期保養成本

根據2006年Evans and Peck Report (伊凡士·柏) 的研究報告，項目週期保養成本假設為每年資本成本的百分之一。

營運收益

財務模型提出兩項 2006年Evans and Peck Report (伊凡士·柏) 研究報告建議的主要收益來源：

- 活動及其他收入 - 以場館及運動場的綜合營運規劃為（不包括游泳池、保齡球場及溜冰設施）藍本的收益；及
- 輔助收入：
 - 來自商業中心區及體育相關組織辦公室的收入；及
 - 停車場收入（根據修訂的設施組合按比例從1,500個泊車位扣減至1,120泊車位）。

所有數字以2006年的原有價格釐定，再加上2011年的通脹水平建立財務模型。該財務模型假設項目於5年²²內 達營運穩定期。故此，隨後數年的營運規劃亦預算以5年為期。

營運開支

與營運收入相似，營運開支數據來自2006年Evans and Peck Report (伊凡士·柏) 的研究報告 - 場館與運動場（不包括游泳池、保齡球場及溜冰設施）的綜合營運推算。

所有數字根據2006年原定的價格，再加上2011年之通脹水平釐定。

經濟狀況的假設

項目工程的成本資料乃民政事務局根據2011年的數字推算，而營運數據則根據2006年的數字預計。故此，營運推算的價格隨著通脹因素上漲，造價由2006年水平上升至2011年水平。總通脹調整見以下表格。

數據集	總通脹調整	資料來源
收入及營運開支（不包括僱員編制）	20.7%	表格052：消費物價指數 - 綜合消費物價指數
人員編制	27.8%	表格024：中層管理及專業僱員的名義薪金指數（甲）按選定行業的組別(1995年6月=100) - 建築工程及相關行業

備註：按香港政府統計處於2012年2月蒐集的數據推算。

按香港政府基建折扣率之淨現價估算，認可折現率為每年4%。

²² 以業界常見的情況而言，隨著新設施增加活動以及吸引更多節目及用戶，各項新設施的收益將於最初數年持續增長。所以，我們採用 2006 年 Evans & Peck (伊凡士·柏) 的財務可行性報告的數據，報告指出項目啓用後 5 年為營運穩定期。

財務細節

財務模型採用以下的融資假設：

- 股本投資的目標回報 - 12%，以一個負責營運類似體育園區項目的私人財團的内部回報率作參考；
- 槓桿比率 - 80%，根據基2012年初進行之非正式市場意向蒐集活動；
- 融資費用 - 根據10年債務還款期，連尾期一年。即所有還款在營運第9年完結時清還；
- 利率 - 據2012年初進行之非正式市場意向蒐集活動所得出的假設，除基本利率外，息率乃基於2012年2月10日之10年港元掉期利率推算。

還款債務架構

“現金清除”（“Cash Sweep”）模式將用於基本財務架構，即調配100%可用作償還貸款的現金流作優先債務還款以至次級債務還款之用。

稅務及會計假設

稅率按香港特別行政區法定稅率假定16.5%。資本開支則假定以逾25年期的直線折舊計算。

股息

股息只於現金流及留存盈利均屬正面時方派發。

如上所述，任何來自特殊目的公司的現金盈餘需優先償還債務本金，以加快清還貸款。在償還優先債務以至次級債務後，所有自由現金流將用作支付股息。

A.3. 採購方案對比評審準則之詳細評核

所識別的採購方案均以本報告2.4節協定的六項準則評核。

模式準則	PWP (工務計劃)	DBFO (設計-興建-融資-營運)	PPF(PE) (部分私人機構融資方案 (私人機構股本制))	PPF(PPE) (部分私營融資方案 (公營部門與私人機構股本制))
實現願景，達到目標	政府全權掌控體育園區之設計、建造、營運及融資，並對達成願景及目標的活動及設施組合擁有全部酌情權。不過，政府需透過輸入規格表明對項目的要求，以確保如體育園區等綜合設施備有精彩的活動計劃，以實現項目的願景。 假如輸入規格不能應付體育園區複雜的營運工作，政府可能難以實現體育園區的願景及目標。此外，若然輸入規格超過實際所需，政府將招致不必要的營運成本。	政府需於輸出規格明確表示期望的結果，並通過如活動編排委員會等其他機制，闡明政府的目標。政府派出代表加入活動編排委員會，可確保公營部門之利益。 必需適當平衡民政事務局提倡香港體育文化的目標與確保體育園區持久可行的商業收益。私人機構透過獎勵措施爭取目標回報，同時達成政府的目標。私人機構不能導致政府的目標，可招致扣減單一付款的後果。這會削弱私人機構向政府履行償債的能力。	類似DBFO模式，政府需於輸出規格明確表示期望的結果。PPF(PE)模式，一如DBFO模式般，讓私人機構投入項目以及發揮創意，舉辦精彩的活動計劃，確保如體育園區等綜合設施可持續發展。 私人機構透過獎勵措施爭取目標回報，同時達成政府的目標。不過，若然私人機構不能導致政府的目標，可招致扣減單一付款的後果。這會削弱私人機構向政府履行償債的能力。	政府往往與私人機構有潛在的利益衝突。政府務求達到社會目標，而私人機構則謀求增加體育園區的商業回報。為免衝突，雙方需在PPF(PPE)方案下表明以及協定項目的目標及願景。 類似DBFO與PPF(PE)模式，PPF(PPE)採購方案讓私人機構投入項目以及發揮創意，舉辦精彩的活動計劃，確保如體育園區等綜合設施可持續發展。不過，這模式必需透過JOPC推進有關計劃。
時間表	根據民政事務局與其他持分者的商討內容，如選用工務計劃模式，體育園區依期於2019年落成的可能性偏低。 我們瞭解到，項目採用PWP模式，需要多個政府部門深入參與以及議決各項工作，通常出現延期風險甚高。再者，體育園區的節目時間表是外界所定（如體育園區落成後，預計舉辦	私人財團將有多個團隊參與項目的談判工作，包括分包商及貸款機構。貸款機構亦需要時間在財務協議達成 ²³ 前進行必要的審查。 典型的DBFO採購過程最少需要18至24個月完成，假如交易工作複雜，就需要更長的時間。然而，現有多種方法減輕延誤的損失，例如採用優先工程	相比於DBFO模式，在PPF(PE)採購模式，少了一個私人財團參與談判過程。因無私人機構貸款人或銀行集團介入，預計PPF(PE)採購模式需要較少的時間竣工。 惟政府應做法私人機構貸款人進行的嚴格審查。	這視乎各方解決政府與私人機構間目標齟齬不合的能力而定，項目的時間表可與PPF(PE)模式相比。 請注意，假如政府與私人機構之間出現重大分歧，有可能長項目的興建時間。

²³ 財務協議達成指借款人於此階段達到財務協議的條款及細則（或獲豁免）的要求，履行所有法律文件的責任，獲貸款人批准發放款項。

模式準則	PWP (工務計劃)	DBFO (設計-興建-融資-營運)	PPF(PE) (部分私人機構融資方案 (私人機構股本制))	PPF(PPE) (部分私營融資方案 (公營部門與私人機構股本制))
	2019年世界盃欖球賽等重要活動)，政府沒有實質壓力加快涉及採購工作的決策過程。這樣，可能引致擴日持久的決策過程。	協議，讓較優先選用的投標者在財務協議達成前啓動工程，務求在預設的時間表內完成體育園區的建造工程。		
回應持分者	不同持分者及團體都有渠道在體育園區整個開發及營運期內提供建議以至參與其中。無論任何階段，若有持分者向政府提出建議，政府務需評估各項決策對體育園區發展的影響。 民政事務局必需有制度、實權按優先次序處理不同持分者對項目的要求及建議。	在DBFO模式下，持分者的建議將於投標階段會納入投標文件（即項目協議及輸出規格）。但標書提交後，將有若干限制進一步納入持分者的建議，否則可能會改變計劃的風險配置。 體育園區於興建及營運期內均有一定的彈性（項目協議列明）。但應注意，財務協議達成之後，持分者再有任何變更計劃的建議，必需經評估再作決定。 在DBFO模式下，當局回應持分者的建議，一般需要按項目協議列明之正式檢討及審批過程。	在PPF(PE)模式下，持分者的建議被納入標書，包括輸出規格及項目協議（類似DBFO模式）。但標書提交後，將有若干限制進一步納入持分者的建議，否則可能會改變計劃的風險配置。不過，項目協議會為體育園區的興建及營運期提供一定程度的彈性。 但應注意，財務協議達成之後，持分者再有任何變更計劃的建議，必需經評估再作決定。類似DBFO模式，在PPF(PE)模式下，當局回應持分者的建議，一般需要按項目協議列明之正式檢討及審批過程。	在PPF(PPE)結構下，股東的建議應納入PPF(PPE)協議內的技術規格。如規格部分有任何修改，需取得各方向意。
政府監管程度	體育園區歸政府所有，政府有權掌控項目由建造至營運階段內所有範。 政府管理所有分包商／各方參建項目設施以及提供所需服務的團隊。	雖然設施擁有權歸政府所有，但政府監管體育園區興建及營運期間的程度仍受制於項目協議之申報及通報條款。政府必須遵照項目協議書列出的條款（例如付款機制及賞罰制度）監管項目。 假如政府欲擴大項目協議書所賦與的	類似模式DBFO： • 雖然設施擁有權歸政府所有，但政府監管體育園區興建及營運期間的程度仍受制於項目協議之申報及通報條款； • 政府必須遵照項目協議書列出的	雖然設施擁有權歸政府所有，但政府監管體育園區興建及營運期間的程度仍受制於PPF(PPE)模式的要求，其監管程度一般比DBFO模式大，但比工務計劃小。 在PPF(PPE)模式下，政府對體育園區的發展可以有較大程度的監管（相對

模式 準則	PWP (工務計劃)	DBFO (設計-興建-融資-營運)	PPF(PE) (部分私人機構融資方案 (私人機構股本制))	PPF(PPE) (部分私營融資方案 (公營部門與私人機構股本制))
		<p>監管權，將有改變原定風險配置 (項目協議列明) 的風險。</p>	<p>條款 (例如付款機制及賞罰制度) 監管項目；及</p> <ul style="list-style-type: none"> 假如政府欲擴大項目協議書所賦與的監管權，將有改變原定風險配置 (項目協議列明) 的風險。 <p>惟在PPF(PE)模式下，因政府同時擔當貸款人，將有更大權力監管體育園區的發展及私人機構承建商。</p> <p>政府作為項目資助人之一，將需要承擔類似私人借款機構般的項目風險。因此，政府有理由施加保障方案及契諾，如同其他為體育城融資的私人貸款機構享有的權利。有關契諾於政府與特殊目的的公司之間簽訂的財務協議書列明。</p>	<p>其私人機構合作夥伴)。但由於政府需要提供更多資本，更積極制訂管理方針，所承受的風險亦較高。</p>
風險轉移程度	<p>政府可轉嫁給私人機構的風險非常有限，甚至不能轉嫁任何風險。政府負有全責推動各承建商達至所需的發展里程，否則會對場館造成金錢損失及/或管理失當。舉例，當建造與設施管理承建商之間出現交接問題，政府很大可能需要介入，調解雙方的糾紛。</p>	<p>可轉嫁最多風險給私人機構，包括設計、建造、營運、週期及介面等主要風險。這類型的項目，在DBFO採購模式下，政府仍需要承擔需求風險。然而，政府亦可將部分第三者收入風險轉嫁給私人機構，尤其對於一些可預計的活動，例如商業收益及社區用途。</p>	<p>在PPF(PE)採購模式下，政府將承擔類似DBFO模式下私人貸款機構承擔的項目風險。政府尤其需要關注表現風險。不過，政府可倣效私人貸款機構管理風險的方法，例如設立母公司擔保、有限制責任等。</p> <p>在DBFO採購模式下，需求風險一般由政府承擔，在這情況下，表現欠佳的私人機構承建商會被扣減資助金，從而會影響私人機構向政府履責償債的能力。</p>	<p>政府與私人機構承擔同等風險，假如體育園區的業績欠佳，政府作為股東亦將在機制下受罰。</p>

模式 準則	PWP (工務計劃)	DBFO (設計-興建-融資-營運)	PPF(PE) (部分私人機構融資方案 (私人機構股本制))	PPF(PPE) (部分私營融資方案 (公營部門與私人機構股本制))
<p>衡工量值</p>	<p>政府必需在預算內成功開展體育園區的項目，達到良好的水準。政府在致力實現目標之同時，體育園區亦會有可能因工程延誤，導致成本超出預算。所以，必須評估政府發展項目的往績、於建造期監管工程和於營運期管理各分包商的能力。</p>	<p>假如當局能為政府與私人機構提供最理想的風險配置，可誘使私人機構在投標過程中互相競逐，提出衡工量值的方案。</p> <p>私人機構可透過賺取第三者收益，再與政府對分，提升體育城的商業可行性。</p>	<p>然而，政府亦可將部分第三者收入風險轉嫁給私人機構，尤其對於一些可預計的活動，例如商業收益及社區用途設施。</p> <p>私人機構在投標過程中互相競逐，各自提出衡工量值的方案。不過，方案是否衡工量值取決於當局能否為政府與私人機構提供最理想的風險配置。</p> <p>私人機構可透過賺取第三者收益，再與政府對分，提升項目的商業可行性。</p>	<p>要在PPF(PPE)採購模式下達致衡工量值的目標，JOPC需在預算內成功開展體育城項目，取得良好的成績。</p> <p>然而，任何工程延誤及超支均不利於政府及其合作夥伴。因此，PPF(PPE)協議應促成有效的項目管理，務求採購設計、建造及營運的工作達致衡工量值的效果。</p>