

諮詢文件
核證減排期貨

2009年6月



Hong Kong Exchanges and Clearing Limited
香港交易及結算所有限公司

目錄

	頁碼
引言	3
甲部: 碳交易的背景	4
乙部: 核證減排期貨合約的可能設計	10
丙部: 市場意見	11
丁部: 考慮及諮詢問題	12
戊部: 下一步及時間表	14
附錄	
附錄 I: 京都議定書的背景資料與歐盟排放權交易計劃	15
附錄 II: 清潔發展機制及碳排放權登記冊制度	19
附錄 III: 個人資料收集及私隱政策聲明	21

引言

根據 1992 年達成的國際條約《聯合國氣候變化框架公約》(UNFCCC)，減少溫室氣體¹排放，控制全球暖化對全球氣候變化造成的影響，一直是世界各國的共同目標。在 1997 年由《聯合國氣候變化框架公約》各方於日本京都採納，並於 2005 年生效的《京都議定書》下，發達國家承諾限制國內溫室氣體排放，並按各自分配所得的碳排放權已制定或正在制定有關碳排放權交易計劃。在歐盟排放權交易計劃下，歐洲機構開始了稱為「歐盟排放配額」(EUA)的碳排放權買賣。

根據《京都議定書》的清潔發展機制，位於發展中國家的清潔發展項目概獲發給稱為「核證減排」(CER)並可供買賣的碳排放權，以鼓勵發展中國家推出項目減少溫室氣體排放。歐盟排放配額的碳排放權可透過購入核證減排取代。

自 2005 年起，全球碳排放權交易市場急速發展。目前，歐洲是歐盟排放權交易計劃下主要的碳排放交易中心，中國則是最主要的核證減排供應國。關於碳排放權交易的詳細背景資料載於本文件甲部，讀者可從中了解碳排放權交易的理念、機制和市場環境。

香港交易所於 2007 年委聘顧問，就其可用何種策略參與不斷擴大的碳排放權交易市場進行研究。根據該項研究結果，香港交易所現正探索香港發展核證減排期貨市場的可行性。

目前考慮中的核證減排期貨的概念是向亞洲時區的核證減排市場人士提供交易及風險轉移機會，該期貨合約的設計可能按歐盟核證減排交收標準為基礎的一種可交收期貨合約，原因是目前最主要的買家是需要履行減排承諾而購入核證減排的歐洲人士，而歐盟排放權交易計劃又是發展最領先的碳排放權交易市場。有關核證減排期貨合約或會具備的特點載於本文件乙部。

今次的公開諮詢是就香港發展排放權交易平台的可行性及核證減排期貨的產品概念，諮詢所有對碳排放權市場有興趣的人士(包括金融中介人士、投資者、清潔發展機制項目參與者、學者和制定公共政策的人士)的意見和建議。本文件丙部和丁部分別載有這項計劃初期接獲的市場意見及有關的考慮事宜。

為方便公眾人士就這項計劃作出回應，丁部載有一系列問題供各界斟酌考慮。同時，請注意附錄 III 有關我們的保留個人資料及私隱政策聲明。

任何有興趣回應本諮詢文件的人士請透過戊部所述的渠道呈交意見，諮詢期至 2009 年 8 月 31 日止。

¹溫室氣體包括二氧化碳(CO₂)、甲烷(CH₄)、一氧化二氮(N₂O)、氫氟碳化物(HFCs)、全氟碳化物(PFCs)、六氟化硫(SF₆)。由於二氧化碳是溫室氣體的主要成分，溫室氣體排放量以等同二氧化碳排放量計算。

甲部：碳交易的背景

何謂碳交易？

1. 概念上，以市場為本減少溫室氣體排放的方法有兩種基本形式：
 - a) 「總量管制與配額交易」——在這制度下，受規管的參與者會獲分配可排放的配額，惟所有參與者的總排放量不得超過一個上限。每名受規管參與者的排放配額按過去排放量及減排目標釐定。參與者可推出減排措施，多出來的排放配額可售予有需要的買家。歐盟排放權交易計劃便是採用這制度，讓受規管的歐盟參與者相互買賣歐盟排放配額(EUA)。
 - b) 「基線與排放權交易」——在這制度下，可將排放量減至指定基線以下的參與者可取得排放權；有關基線的訂定一或源自過去排放量，一或源自排放量對產量認可比率的表現標準。排放權只會在參與者已成功減排後始分配予參與者。參與者可將這排放權轉售予其他參與者，以提取排放權的經濟價值。《京都議定書》下的清潔發展機制就是這種制度，持有清潔發展項目者的減排量一旦達到項目的指定基線以下，即可獲發排放權(即核證減排)。

根據 2005 年正式訂定的《京都議定書》，兩種方法均獲採納，以減少溫室氣體排放量。

《京都議定書》

2. 《京都議定書》以「共同但有區分的責任」為原則，認定已發展國家在減少溫室氣體排放上應較發展中國家有更高的承擔。同意以國策控制或減少溫室氣體排放的已發展國家統稱「附件一締約方」。認同議定書但沒有承諾在溫室氣體排放上有關量化目標的發展中國家稱為「非附件一締約方」，這些國家須就其溫室氣體排放作出報告及通報。附錄 I 之中的表甲及表乙為附件一及非附件一締約方的名單。
3. 大部分附件一締約方已承諾遵守《京都議定書》首個承諾期 2008 年至 2012 年的減排目標，各締約方的減排目標載於議定書附件 B。附件 B 締約方承諾減少溫室氣體排放至 1990 年水平以下平均 5.2%。未能在首個承諾期內遵守減排目標的附件 B 締約方將需要在 2012 年後額外減排 30%，以作補償。
4. 在「國家配額計劃」下，具減排目標的國家按其 1990 年的排放水平及國家承諾減排的百分比獲分配碳排放國家限額(即減排單位 ERU)。
5. 歐盟在《京都議定書》首個承諾期(即 2008 年至 2012 年)內的集體減排目標為 1990 年水平以下 8%，歐盟從中再分配予各成員國。歐盟於 2003 年實行歐盟排放權交易計劃，此機制讓成員國可買賣稱為「歐盟排放配額」(EUA)的碳排放權，每個排放權相等於排放 1 公噸二氧化碳。事實上，歐盟致力在《京都議定書》首個承諾期過後仍繼續減少溫室氣體排放，歐盟首腦會議已於 2007 年 3 月通過一項計劃，準備將 2020 年歐盟的溫室氣體排放量進一步削減至 1990 年水平之下 20%。
6. 《京都議定書》首個承諾期將於 2012 年屆滿，各締約方目前正在商議第二個承諾期的新國際框架，預期在今年 12 月的哥本哈根會議上將有結果。

清潔發展機制

7. 《京都議定書》亦引入了清潔發展機制(CDM)，適用於已認可該議定書但未承諾任何減排目標的發展中國家(即非附件一締約方)。在這機制下，於非附件一締約方推出並經《聯合國氣候變化框架公約》轄下特設國家管理局核證的清潔發展項目，是可以取得稱為核證減排(CER)的碳排放權，每個碳排放權代表可排放等同一公噸二氧化碳的溫室氣體。舉凡擁有清潔發展機制項目者，概可出售核證減排予附件一締約方，使後者可在一定限制²內抵銷所產生的碳排放量。這項收入給予發展中國家更大的財政誘因推行清潔發展項目。因此，歐盟排放配額與核證減排在估值上有緊密關連。《京都議定書》於附件一締約方之間亦設立了稱為「聯合執行機制」(JI)的相類機制³。
8. 《聯合國氣候變化框架公約》所有核證減排全記錄在網上登記系統內。各附件一締約方均設有網上國家登記處，記錄其參與者持有的碳排放權。《聯合國氣候變化框架公約》下設國際交易登記冊(ITL)，可登記及利便國與國之間的碳排放權轉讓。此外，歐盟排放權交易計劃亦下設共同社區獨立交易登記冊(CITL)，方便歐盟國家之間進行碳排放權交易和轉讓。
9. 至於透過清潔發展機制產生的核證減排，《聯合國氣候變化框架公約》於有關清潔發展機制項目獲准可取得核證減排後，才將核證減排存入項目持有者於清潔發展機制登記處內的戶口。清潔發展機制登記處內的核證減排可透過國際交易登記冊轉讓至附件一締約方國家登記處內買家的戶口作抵銷所產生的碳排放量之用。
10. 有關《京都議定書》／「歐盟排放權交易計劃」及「清潔發展機制」的進一步資料，請分別參閱附錄 I 及 II。

碳排放權市場的發展

附件一締約方

11. 目前，歐洲是排放權交易最活躍的地方，原因是歐洲各國要履行《京都議定書》下的承諾，造就了這個市場的出現，而歐盟亦有本身的溫室氣體減排計劃。在歐洲，經常買賣的碳排放權為歐盟排放配額及核證減排，場外場內市場均有買賣。
12. 雖則美國是各國之中排放最大量二氧化碳的國家之一，但美國尚未有認可《京都議定書》。現任美國總統奧巴馬已承諾在美國推出碳排放權交易計劃，立法者正在草議有關法例。現時，美國有規模不大的自發性碳排放權交易市場。

²根據歐盟首腦會議 2004 年 10 月 27 日編號 2004/101/EC 的指示，歐盟成員國可容許營運商使用的 CER 限於每一裝置所獲配額的某百分比，百分比由每成員國按其國家配額計劃訂定。限額的高低因成員國而異，由 8% 至 38% 不等，平均為配額的 10% 左右。歐盟亦限制使用由林木業、核能項目及 20 兆瓦以下水力發電工程產生的 CER。

³「聯合執行機制」近似清潔發展機制，只是排放額源自其他附件一簽署方進行的項目。在這機制下產生出來的排放額稱為「減排單位」(ERU)，可用以符合減排目標。有關「聯合執行機制」的進一步資料，見 <http://ji.unfccc.int/index.html>。

13. 在亞洲，日本是承諾減少溫室氣體排放的附件一締約方之一。日本環境省曾表示日本正在制定一個類似歐盟排放權交易計劃的總量管制與配額交易，但推出時間未定。日本機構現時參與清潔發展機制項目，購入核證減排。日本是繼歐盟之後第二個因應履行承諾而購入核證減排的主要買家。
14. 一如美國，澳洲政府初期亦拒絕認可《京都議定書》。在工黨政府的領導下，澳洲已經確認《京都議定書》，並於 2008 年 3 月 11 日成為《京都議定書》的正式成員。澳洲已承諾在 2008 年至 2012 年首個承諾期內將其溫室氣體排放限於 1990 年排放量的 108%，並已訂立長遠目標，計劃於 2050 年將溫室氣體的排放量降低至較 2000 年低 60%。澳洲亦正計劃引入名為「碳污染減排計劃」的總量管制與配額交易制度，暫定 2011 年推行⁴。

非附件一締約方

15. 亞洲的非附件一締約方(特別是中國、印度、印尼及南韓)較活躍於清潔發展機制項目及核證減排的買賣。日本是亞洲唯一的附件一締約方國家。
16. 目前，非附件一締約方的碳排放權交易市場是場外市場，主要買賣核證減排。歐資及日資的公司或中介人士透過提供項目融資及專業顧問服務參與清潔發展機制項目，亦與擁有清潔發展機制項目的人士協定，以雙邊交易協議方式預購核證減排，然後再將核證減排向本土市場需要抵銷碳排放要求的用家出售。
17. 根據世界銀行的資料，中國近年來在清潔發展機制項目及核證減排供應量方面已領先全球，以 2008 年的成交量計，中國的市場佔有率達 84%(2007 年：73%)。據我們所知，清潔發展機制項目獲批核證減排資格之前，項目持有人必須預先與外資機構訂立出售協議。目前，中國並無買賣核證減排的二級市場。
18. 中國現有多項涉及碳排放權交易的新計劃。北京環境交易所、上海環境能源交易所和天津排放權交易所皆於 2008 年成立，各自制定了多項排放及排污權(包括核證減排)買賣計劃，準備於取得地方監管當局的批准後推出。
19. 以香港為基地的清潔發展機制項目規模較小，但在國家發展和改革委員會的監察下，亦具有申請發行核證減排的資格。好些香港上市公司已開始投資於中國及東南亞的清潔發展機制項目。此外，亦有部分中介人士正透過香港這個商業中心進入中國協助發展清潔發展機制項目以產生核證減排。

自發性質的碳排放權交易市場

20. 《京都議定書》以外，市場亦有相關團體自發性地開發其他碳排放權交易，以履行環保責任。此等自發性質的碳排放權交易市場非由政府監管，其抵銷碳排放的產品稱為「自發減排」或「驗證減排」(VER)，在可持續技術、基線制定、減排計算以至認證、驗證及登記方面，這些產品的質素皆不盡相同。自發減排現時並無普遍公認的標準，參與者可選用不同類別的自發減排抵銷碳排放量。在美國，芝加哥氣候交易所買賣的「碳排放權金融工具」(CFI) 及相關衍生產品均源自自發性碳排放權產品。

⁴有關澳洲「碳污染減排計劃」的時間表，請參閱澳洲氣候變化部門的網頁：
<http://www.climatechange.gov.au/emissionstrading/timetable.html>

21. 購買自發減排者多為商界、非政府機構、官方組織、國際會議及個人，大部分以歐盟、北美或澳洲為基地，部分來自亞洲。許多自發減排源自再生能源、效率提升或保育等項目。自發減排交易是項目為本的交易，主要在場外市場進行。例如匯豐控股於 2004 年公布計劃於 2006 年之前達到「碳中和」的目標，其後透過購入世界各地不同項目的自發減排抵銷本身的排放量，在 2005 年已成功達到「碳中和」。國泰航空亦有推出顧客減排計劃，顧客可透過購買自發減排以抵銷本身乘搭飛機所導致的碳排放足跡。

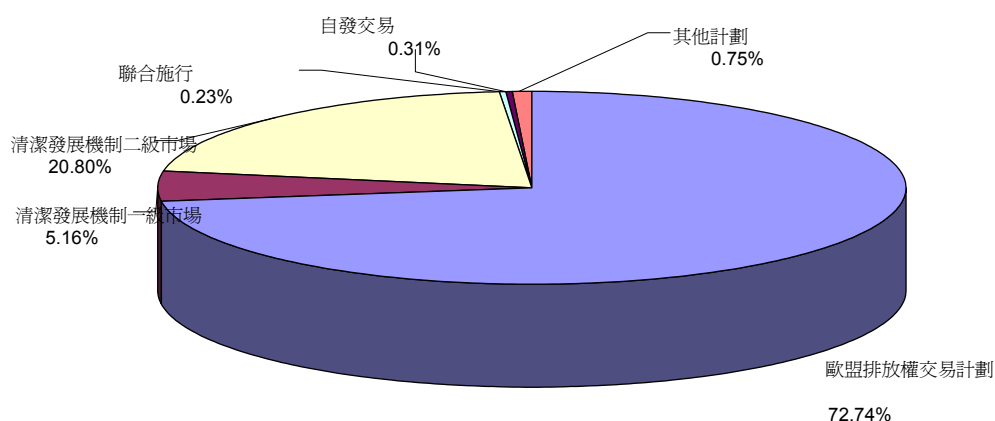
增長及前景

22. 根據世界銀行的數據，碳排放權市場成交額的增長驚人，2006 年的增幅為 187.5%，2007 年為 101.7%，2008 年為 100.5%。2008 年成交總額據報為 1,260 億美元，歐盟排放配額與核證減排的交易分別佔 72.7%及 25.96%。表甲為 2005 年至 2008 年各種碳排放權的成交額；圖 1 為市場佔有率分布圖；表乙為 2005 年至 2008 年按百萬公噸二氧化碳排放量計算的排放權交易分析。

表甲：2005 年至 2008 年全球碳排放權成交額 (百萬美元)

市場	2005	2006	2007	2008
	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元
歐盟排放權交易計劃	7,908	24,436	49,065	91,910
清潔發展機制	2,638	6,249	12,884	32,796
聯合施行	68	141	499	294
自發交易	不適用	146	263	397
其他計劃	250	263	296	949
合計：	10,864	31,235	63,007	126,346

圖 1：2008 年碳排放權市場佔有率 (以美元計)



表乙：2005 年至 2008 年全球碳排放權以排放量計算的成交量*

市場	2005	2006	2007	2008
	MtCO ₂ e	MtCO ₂ e	MtCO ₂ e	MtCO ₂ e
歐盟排放權交易計劃	321	1,104	2,060	3,093
清潔發展機制	351	562	792	1,461
聯合執行機制	11	16	41	20
自發交易	不適用	33	43	54
其他計劃	27	30	48	183
合計：	710	1,745	2,984	4,811

*MtCO₂e：百萬公噸二氧化碳當量

資料來源：世界銀行

23. 據《聯合國氣候變化框架公約》機構的估計，由現在至 2012 年，進行中的清潔發展機制項目共 4,200 項，核證減排供應量合計約 29 億公噸⁵。對於國際碳排放市場規模的長期預測，到 2030 年附件一締約方因為履行減排承諾而產生的碳排放權需求的相關數額最低限度估計為每年 50 億至 250 億美元，最高可達每年 1,000 億美元左右⁶。比較之下，2009 年 3 月紐約證券交易所平均每日成交額為 811 億美元。
24. 碳排放權市場的增長前景大部分取決於《京都議定書》承諾時期於 2012 年結束後各國對之後安排的商議結果，這可能包括：附件一締約方承諾遵守更嚴格的排放上限、新的附件一締約方加入或將覆蓋的行業擴闊至航運及航空等。美國形勢的變化有機會令全球對碳排放權的需求急劇增加。

碳排放權衍生產品市場

25. 歐盟排放權交易計劃推出後，2003 年及 2005 年初的歐洲即先後出現第一批的場外及場內碳排放權衍生產品市場，買賣歐盟排放權交易計劃下的歐盟排放配額。由於《京都議定書》下的清潔發展機制項目發展需時，核證減排衍生產品的交易較後期才出現。最早的場內核證減排衍生產品於 2007 年中在歐洲推出。
26. 截至 2008 年底，提供碳排放權期貨及／或期權買賣的主要衍生產品交易所共有 8 家，產品主要為歐盟排放配額及核證減排產品。2007 年及 2008 年，碳排放權衍生產品的交易大增，增幅分別達 124%及 169%。
27. 八大主要交易所中，四家歐洲碳排放權交易所及兩家美國交易所均有提供核證減排期貨交易，亞洲方面則有兩家印度商品交易所提供核證減排期貨交易。去年，核證減排期貨合約成交張數共 603,431 張（每份合約相等於 1,000 公噸二氧化碳當量的排放量），佔碳排放權成交合約總數的 19.4%。

⁵ 見 http://unfccc.int/resource/docs/publications/08_cdm_in_brief.pdf

⁶ 見 2007 年 11 月《聯合國氣候變化框架公約》的「碳交易市場的潛力」報告 (http://unfccc.int/files/cooperation_and_support/financial_mechanism/application/pdf/potential_of_carbon_markets.pdf)

28. 2007 年及 2008 年碳排放權期貨市場均較碳排放權現貨市場活躍：歐盟排放配額期貨平均每日成交合約張數為歐盟排放配額現貨平均每日成交合約張數的 8.6 倍，核證減排期貨平均每日合約成交張數為核證減排現貨平均每日成交合約張數的 41.4 倍（有關比較見下表）。

年份	歐盟排放配額平均每日成交合約張數		核證減排平均每日成交合約張數	
	現貨 (合約)	期貨／遠期 (合約)	現貨 (合約)	期貨／遠期 (合約)
2007	93	4,193	不適用	96
2008	975	8,380	57	2,357

(註：一份合約 = 1,000 公噸二氧化碳排放量)

29. 2008 年首季至 2009 年首季期間，核證減排期貨市場相當波動。核證減排期貨價格由去年中每公噸 24 歐羅降至今年初每公噸 8 歐羅 (見下圖)，原因或與世界金融市場動盪有關。

核證減排期貨合約價格 (09 年 12 月到期)



來源：歐洲氣候交易所

乙部：核證減排期貨合約

核證減排期貨合約的設計

1. 根據甲部的市場環境，核證減排期貨合約設計及相應的結算安排載於乙部以供考慮。
2. 核證減排期貨合約設計將根據歐盟交收模式及要求，其細則如下：

合約	合約設計	備註
相關合約	根據《京都議定書》第十二條發出的核證減排。每一核證減排相當於 1 噸二氧化碳的排放。	碳排放交易的普遍標準
合約乘數	1 千個 核證減排。	
交易及交收貨幣	歐羅或美元	作為一個區域性的交易產品，交易及交收的貨幣須為國際貨幣如歐羅或美元。其中以歐羅比較適合最終用家的需要。美元是基於運作上考慮的一個妥協性考慮。
報價方法	每一 核證減排單位	國際報價標準
合約月份	十二月的合約月到 2012 年〔期貨交易所行政總裁可決定增加合約月份〕	歐洲交易所中，十二月份合約較為活躍。歐盟對申佈減排的要求為每年一次。
交易時間	上午八時三十分至下午五時正〔亞洲區時段〕	配合香港的金融市場操作時間
營業日	香港營業日	配合香港金融市場運作
最後交易日	合約月份的第一個營業日	—
最後結算日	最後交易日之後三個香港營業日	核證減排的交收所需的時間
結算方式	以核證減排交收	核證減排交收可以滿足用家應付減排的責任。目前，沒有一個有代表性的報價以供現金結算之用。
可交收標準	根據《京都議定書》第十二條發出的核證減排，但不包括水力發電超過 20MW、土地利用、土地利用轉變、林木業及核設施。	歐盟委員會於 2004 年通過一項指引，以限制成員國使用對環境有負面影響的項目的核證減排，如大型水力發電，土地利用，土地利用轉變，林木業及核設施。本合約建議中的交收標準可確保歐盟國家可利用本合約所交收的核證減排。
交收方式	買賣雙方直接交收核證減排，而交收由香港交易所保證。	另類方式： i) 透過結算所於海外國家登記處登記；或 ii) 透過由香港交易所委任的代理進行買賣雙方的交收。 決定採用那一種交收方式時要考慮市場需要，成本及複雜性。
最後結算價	最後一個交易日當天該合約月份最後一宗成交的 15 分鐘內執行的所有該合約月份交易的成交量加權平均成交價。倘最後交易日當天沒有該合約月份的交易，則最終結算價格為最後交易日期貨交易結束時或之前最後得到的現貨價格。	交收是用最後結算價計算，以現金與核證減排互換。這措施是確保最後結算價反映最後交易日的最後成交價。

丙部：市場意見

收到的市場意見

1. 香港交易所行政人員就建議中的核證減排期貨與香港，新加坡，澳洲及英國部份國際碳排放市場參與者商討其交易需要和選擇，以了解他們對於香港發展核證減排期貨市場的興趣。所收到有關核證減排期貨較常聽到的看法和意見總結如下：
 - a) 一般回應認為亞洲的碳排放權市場只集中於場外雙邊交易。歐洲及日本的參與者及中介人都有參與《京都議定書》下的清潔發展機制。他們提供一系列的服務包括：項目融資及產生核證減排的顧問服務。在大部份情況下，他們會透過遠期合約買入清潔發展機制項目所產生的核證減排，大部份的核證減排的供應已於一級市場被收購。歐洲公司或中介人會在歐洲的核證減排二級市場包括期貨及期權市場中滿足他們的買賣及風險管理需求。日本的參與者主要在一級市場上買入核證減排以滿足他們的減排要求，甚少參與二級市場。
 - b) 中國是主要清潔發展機制下核證減排的供應者，但中國的核證減排買賣只集中在一級市場。國家發展和改革委員會目前只對有核證減排出售協議的清潔發展機制項目擁有者發出核證減排；到目前為止，中國並沒有核證減排的二級市場。香港交易所仍未留意到有促進核證減排現貨及期貨市場發展的政策改變。
 - c) 在與我們商討過的碳排放權市場參與者中，並未有在香港開設碳排放權的交易部門，當中只有少數營業代表在香港，新加坡及澳洲進行協助生產核證減排的工作。情況看來，亞洲的參與者到目前為止只集中在雙邊交易，他們未必會成為提議中核證減排期貨市場的用家。

丁部：考慮及諮詢問題

有關核證減排期貨市場的考慮

1. 市場有意見認為，有鑒於全球碳排放權市場的蓬勃發展，香港交易所應策略性地考慮於香港發展碳排放權交易市場。香港交易所於亞洲交易時段推出核證減排期貨的交易平台後，將可吸引碳排放權交易市場參與者利用香港作為區域性的碳排放權交易中心。
2. 然而，市場亦有意見認為，由於亞洲大部份地區（日本除外）的環境政策並不需要一個碳排放權交易平台以支持本地或區域性的碳排放權交易計劃，香港現時並未有發展碳排放權交易市場的商業誘因。除非一個活躍的核證減排期貨市場已經建立，否則一個亞洲交易時段的核證減排期貨交易平台將難以吸引其他時區的碳排放權市場參與者。
3. 考慮到全球碳交易市場的快速發展以及亞洲目前的限制，香港交易所現正考慮其於碳排放權市場的角色，市場對於碳排放權交易市場的商業需求及於香港發展碳排放權交易平台的適合步伐。香港交易所現徵求公眾對於碳排放權交易的意見，亦歡迎公眾提供有關碳排放權市場的進一步有用資料以供香港交易所考慮。一系列有關的問題如下。有關呈交閣下意見的程序及時間，請參考戊部份。

諮詢問題

1. 《京都議定書》的第一段承諾時期將於 2012 年屆滿。核證減排作為《京都議定書》下所承認的碳排放對銷單位的持續性，有待今年十二月在哥本哈根舉行的聯合國氣候變化會議對於第二段承諾時期的新國際條約決議。此外，雖然美國對於發展美國本土的碳交易機制已作出承諾，但交易機制的具體細節仍有待宣佈，而核證減排對於美國市場是否適用仍未確定。在上述背景下，你認為核證減排應否於現時或未來數年成為香港發展碳排放權交易市場的核心產品？
2. 目前，全球核證減排市場主要由歐盟排放權交易計劃下的歐洲參與者佔大多數，而交收的標準亦以歐盟的規定為依歸。中國內地是核證減排的主要供應地，主要聚焦於發展清潔能源項目及產生核證減排。在中國內地政府的政策下，核證減排多數在聯合國發出正式批核前，國外投資者已經透過預售協議得到核證減排的擁有及使用權。因此，中國內地的次級核證減排交易市場並未發展出來。歐洲參與者一般利用歐洲的核證減排次級交易市場以管理他們的需要及風險。在現時的市場環境下，香港在那一方面可以為核證減排市場的商業過程作出增值，並吸引碳排放市場參與者參與香港的市場？香港發展符合商業原則的核證減排交易平台的成功因素是甚麼？你認為香港是否具備所需的成功因素？請解釋你的看法。
3. 你是否認為香港的投資社區對碳排放權交易已有足夠的認識，並已有足夠的準備參與核證減排產品的交易？請解釋你的看法。

4. 如果你是一間金融中介機構，請你回應以下問題：

- a. 你認為碳排放權產品作為一種投資的資產，是否有商業潛力？在你其他商業計劃中，碳排放權交易業務的優先次序為何？（高，中或低）？
- b. 你如何評估你的客戶對於碳排放權交易的興趣？你是否有足夠的專業知識去處理碳排放權交易相關的操作及為你的客戶提供諮詢服務？
- c. 你是否在香港運作及你是否香港期貨交易所有限公司的交易所參與者？

5. 有否其他與推出核證減排期貨有關的問題在這諮詢文件未有提及而香港交易所應該考慮的嗎？請解釋你的看法。

6. 你對於有關香港整體發展排放或排污權交易市場是否有其他意見？

戊部：下一步及時間表

1. 香港交易所邀請有興趣的人仕就推出本諮詢文件列出的核證減排期貨合約及所建議的結算及風險管理安排提交意見。
2. 請於 2009 年 8 月 31 日或之前提交你的意見，郵寄地址如下：

香港中環港景街一號國際金融中心一期 12 樓
香港交易及結算所有限公司

有關：《核證減排期貨諮詢文件》

回應者亦可透過圖文傳真(852) 2524-0149 或電子郵件 response@hkex.com.hk 提交意見。

本諮詢文件已同時載於香港交易所網站，有興趣人士可到 <http://www.hkex.com.hk> 閱覽。查詢可致電(852) 2840-3844。

3. 香港交易所或會為行政需要而要求回應諮詢文件的人士提供若干個人資料(如姓名、身份證號碼、電話號碼、地址、電郵地址等)，因此務請細閱附錄 III 的「個人資料收集及私隱政策聲明」。回應人士若未能提供所需的個人資料，其意見或不會歸入考慮之列。回應人士的姓名 / 名稱連同其回應意見或會透過文件、香港交易所網站或其他途徑全部或局部發表。除非有任何適用的法例或規例明確規定，否則香港交易所一般只會公開回應人士的姓名 / 名稱而不會公開回應人士的其他個人資料。回應人士若不欲公開其姓名 / 名稱或其意見，請於提交回應意見時註明。根據香港交易所的政策，所有諮詢總結及回應意見將於香港交易所網站登載七年，但如香港交易所認為有需要，則或會登載更長的時間。
4. 聽取市場意見後，香港交易所將發行一份諮詢總結文件扼要說明回應者的意見。

附錄 I：京都議定書的背景資料與歐盟排放權交易計劃

京都議定書

聯合國氣候變化框架公約（UNFCCC）是於 1992 年達成的一項國際條約，以考慮行動控制全球氣候變暖及減少可能導致氣候變化的溫室氣體（GHG）排放量。

《京都議定書》於 1997 年由聯合國氣候變化框架公約締約國在日本京都通過，其目的是使聯合國氣候變化框架公約具體落實。於 2005 年 2 月 16 日，佔至少 55 % 全球總溫室氣體排放量的國家已經通過落實《京都議定書》，《京都議定書》正式生效。

由於在過去兩個世紀以來的工業活動，已發展國家主要要為目前的溫室氣體排放量負責，議定書通過「共同但有區別的責任」的原則；相對於發展中國家，已發展國家應採取一個比發展中國家更高的承諾以減少溫室氣體排放量。

已發展國家，即《京都議定書》中的「附件一締約方」，同意帶頭採取全國性措施以控制或減少溫室氣體排放量；發展中國家，即《京都議定書》中的「非附件一締約方」，不承諾量化溫室氣體排放的目標，但同意匯報和就其溫室氣體排放量作溝通。大多數國家已同意《京都議定書》。表甲和表乙列出附件一締約方及非附件一締約方的名單。

《京都議定書》為工業化國家訂定了削減溫室氣體排放量的指標，但每個國家的削減目標並不一樣，在 2008 至 2012 年這五年中，平均削減溫室氣體排放量相等於 1990 年 5.2% 的水平。這些國家是附件一締約方及已列於《京都議定書》內的附件 B 內。附件 B 締約方的名單及其減排目標已列於表丙。

根據《京都議定書》，所有被列入附件 B 的締約方會按其減排目標制定相應的准許溫室氣體排放量，並獲得分配數量單位（AAUs）。每一 AAU 代表相等於一噸二氧化碳（tCO₂e）的排放量。六種潛在引致全球變暖的溫室氣體均以相等於二氧化碳排放量（CO₂e）為量度基礎。

在《京都議定書》的承諾期間（即 2008–2012 年）結束後，附件 B 國家必須呈交排放量配額或單位以抵消此段時間內其實際的溫室氣體排放量。這些排放量配額或單位可以是原來分配所得的分配數量單位；由其他國家購買的分配數量單位；或在其他國家已獲《京都議定書》批准的減排項目所得到的排放量單位。

《京都議定書》提供了以下三個靈活的機制，以促進各國滿足其減排目標：

（一）排放交易：附件一締約方可從其他附件一締約方收購分配數量單位用以滿足其排放目標。只有在《京都議定書》內已訂立溫室氣體減排目標的國家才可以出售減排單位（ERUs）。每一減排單位的轉讓會引致一個分配數量單位被取消。

（二）清潔發展機制（CDM）- 附件一締約方可以利用非附件一締約方的減排項目所產生的減排單位以滿足其減排目標。這些減排單位被稱為核證減排（CERs）。這些項目必須能夠幫助發展中國家實現清潔能源可持續發展。這一機制亦吸引私營機構通過在發展中國家實施減排技術以減少溫室氣體排放量。

(三) 聯合執行機制 (JI) - 這機制與清潔發展機制類似，但減排單位來自其他附件一締約方的項目。這種機制下產生的減排單位稱為 ERUs，以用作滿足減排目標。

根據《京都議定書》，聯合國會就各國的實際排放量進行監測和記錄。各締約方需要定期提交年度排放清單和國家報告，並設立監察制度以確保各方履行其減排承諾。根據《京都議定書》的規定，設在德國波恩的聯合國氣候變化秘書處保存國際交易記錄。

《京都議定書》還協助各國通過促進發展和部署技術以適應氣候變化，亦成立適應基金以資助締約方中的發展中國家發展適應項目和方案。

歐盟排放權交易計劃

根據《京都議定書》，歐洲聯盟（歐盟）的共同減排量為低於 1990 年水平的百分之八，並再分配予各歐盟成員國。歐盟國家根據減排目標分配排放單位予其國內的大量二氧化碳排放者，而排放者須監測和按年報告其二氧化碳排放量。到了承諾年期結束，排放者必須向政府呈交相當於其當年二氧化碳排放量的排放單位。排放者可呈交已獲政府分配的排放單位，或可從其他國家購買排放單位作呈交用途。如果排放者有剩餘的排放單位，亦可以出售給任何人。

在 2005 年 1 月，歐盟排放權交易計劃 (EU ETS) 開始運作，以促進排放單位的交易，這是基於在 2003 年 10 月 25 日生效的歐盟指令 2003/87/EC。在歐盟溫室氣體排放交易系統內交易的排放單位被稱為歐盟排放配額 (EUAs)，單位相當於一噸二氧化碳的排放量。

根據歐盟排放權交易計劃，社區獨立交易登記 (CITL) 促進歐盟國家之間碳排放權的交易和轉讓。社區獨立交易登記是與聯合國氣候變化框架公約內的國際交易登記 (ITL) 相連的。

歐盟已承諾於 2012 年後繼續實現減排目標；歐洲議會已於 2007 年 3 月通過了一項倡議，於 2020 年進一步將溫室氣體排放量由 1990 年水平減低 20 %；若其他已發展國家亦承諾接近的減排目標，則歐盟可進一步將減排目標由 1990 年水平減低 30 %。歐盟成員國已為這一倡議開展立法程序。

表甲. 附件一締約方（已發展國家）

- | | | | | |
|----------|----------|-----------|----------|-----------|
| 1. 澳洲 | 9. 丹麥 | 17. 愛爾蘭 | 25. 荷蘭 | 33. 斯洛文尼亞 |
| 2. 奧地利 | 10. 愛沙尼亞 | 18. 意大利 | 26. 新西蘭 | 34. 西班牙 |
| 3. 白俄羅斯 | 11. 芬蘭 | 19. 日本 | 27. 挪威 | 35. 瑞典 |
| 4. 比利時 | 12. 法國 | 20. 拉脫維亞 | 28. 波蘭 | 36. 瑞士 |
| 5. 保加利亞 | 13. 德國 | 21. 列支敦士登 | 29. 葡萄牙 | 37. 土耳其 |
| 6. 加拿大 | 14. 希臘 | 22. 立陶宛 | 30. 羅馬尼亞 | 38. 烏克蘭 |
| 7. 克羅地亞 | 15. 匈牙利 | 23. 盧森堡 | 31. 俄羅斯 | 39. 英國 |
| 8. 捷克共和國 | 16. 冰島 | 24. 摩納哥 | 32. 斯洛伐克 | 40. 美國* |

*美國還沒有批准《京都議定書》

表乙. 非附件一締約方（發展中國家）

- | | | | | |
|----------------|------------------|----------------|-----------------|--------------------|
| 1. 阿富汗 | 31. 剛果 | 61. 印度 | 91. 莫桑比克 | 121. 塞舌爾群島 |
| 2. 阿爾巴尼亞 | 32. 庫克群島 | 62. 印度尼西亞 | 92. 緬甸 | 122. 塞拉利昂 |
| 3. 阿爾及利亞 | 33. 哥斯達黎加 | 63. 伊朗（伊斯蘭共和國） | 93. 納米比亞 | 123. 新加坡 |
| 4. 安哥拉 | 34. 古巴 | 64. 以色列 | 94. 瑙魯 | 124. 所羅門群島 |
| 5. 安提瓜和巴布達 | 35. 塞浦路斯 | 65. 牙買加 | 95. 尼泊爾 | 125. 南非 |
| 6. 阿根廷 | 36. 科特迪瓦 | 66. 約旦 | 96. 尼加拉瓜 | 126. 斯里蘭卡 |
| 7. 亞美尼亞 | 37. 朝鮮民主主義人民共和國 | 67. 哈薩克斯坦* | 97. 尼日爾 | 127. 蘇丹 |
| 8. 阿塞拜疆 | 38. 剛果民主共和國 | 68. 肯尼亞 | 98. 尼日利亞 | 128. 蘇里南 |
| 9. 巴哈馬 | 39. 吉布提 | 69. 基里巴斯 | 99. 紐埃 | 129. 斯威士蘭 |
| 10. 巴林 | 40. 多米尼加 | 70. 科威特 | 100. 阿曼 | 130. 阿拉伯敘利亞共和國 |
| 11. 孟加拉國 | 41. 多米尼加共和國 | 71. 吉爾吉斯斯坦 | 101. 巴基斯坦 | 131. 塔吉克斯坦 |
| 12. 巴巴多斯 | 42. 厄瓜多爾 | 72. 老撾人民民主共和國 | 102. 帕勞 | 132. 泰國 |
| 13. 伯利茲 | 43. 埃及 | 73. 黎巴嫩 | 103. 巴拿馬 | 133. 東帝汶 |
| 14. 貝寧 | 44. 薩爾瓦多 | 74. 萊索托 | 104. 巴布亞新幾內亞 | 134. 多哥 |
| 15. 不丹 | 45. 赤道幾內亞 | 75. 利比里亞 | 105. 巴拉圭 | 135. 湯加 |
| 16. 玻利維亞 | 46. 厄立特里亞 | 76. 阿拉伯利比亞民眾國 | 106. 秘魯 | 136. 特立尼達和多巴哥 |
| 17. 波斯尼亞和黑塞哥維那 | 47. 埃塞俄比亞 | 77. 馬達加斯加 | 107. 菲律賓 | 137. 突尼斯 |
| 18. 博茨瓦納 | 48. 斐濟 | 78. 馬拉維 | 108. 卡塔爾 | 138. 土庫曼斯坦 |
| 19. 巴西 | 49. 前南斯拉夫的馬其頓共和國 | 79. 馬來西亞 | 109. 大韓民國 | 139. 圖瓦盧 |
| 20. 布基納法索 | 50. 加蓬 | 80. 馬爾代夫 | 110. 摩爾多瓦共和國 | 140. 烏干達 |
| 21. 布隆迪 | 51. 岡比亞 | 81. 馬里 | 111. 盧旺達 | 141. 阿拉伯聯合酋長國 |
| 22. 柬埔寨 | 52. 格魯吉亞 | 82. 馬耳他 | 112. 聖基茨和尼維斯 | 142. 坦桑尼亞聯合共和國 |
| 23. 喀麥隆 | 53. 加納 | 83. 馬紹爾群島 | 113. 聖盧西亞 | 143. 烏拉圭 |
| 24. 佛得角 | 54. 格林納達 | 84. 毛里塔尼亞 | 114. 聖文森特和格林納丁斯 | 144. 烏茲別克斯坦 |
| 25. 中非共和國 | 55. 危地馬拉 | 85. 毛里求斯 | 115. 薩摩亞 | 145. 瓦努阿圖 |
| 26. 乍得 | 56. 幾內亞 | 86. 墨西哥 | 116. 聖馬力諾 | 146. 委內瑞拉（玻利瓦爾共和國） |
| 27. 智利 | 57. 幾內亞比紹 | 87. 密克羅尼西亞 | 117. 聖多美和普林西比 | 147. 越南 |
| 28. 中國 | 58. 圭亞那 | 88. 蒙古 | 118. 沙特阿拉伯 | 148. 也門 |
| 29. 哥倫比亞 | 59. 海地 | 89. 黑山共和國 | 119. 塞內加爾 | 149. 贊比亞 |
| 30. 科摩羅 | 60. 洪都拉斯 | 90. 摩洛哥 | 120. 塞爾維亞 | 150. 津巴布韋 |

*哈薩克斯坦尚未批准《京都議定書》

表丙. 《京都議定書》附件 B 所列國家及其各自於 2008 年至 2012 年的減排目標

國家	基於 1990 年水平的排放量 削減目標
歐盟-15*, 保加利亞, 捷克共和國, 愛沙尼亞, 拉脫維亞, 列支敦士登, 立陶宛, 摩納哥, 羅馬尼亞, 斯洛伐克, 斯洛文尼亞, 瑞士	-8%
美國**	-7%
加拿大, 匈牙利, 日本, 波蘭	-6%
克羅地亞	-5%
新西蘭, 俄羅斯, 烏克蘭	0
挪威	+1%
澳洲	+8%
冰島	+10%

*歐盟成員國之間再分配各國的目標

**美國還沒有批准《京都議定書》

附錄 II： 清潔發展機制及碳排放權登記冊制度

清潔發展機制

清潔發展機制是一種機制提供誘因以鼓勵私人機構在已確認《京都議定書》的發展中國家內投資於清潔技術上。《京都議定書》內附件一的國家可利用在非附件一國家中的清潔發展機制減排項目所產生的核證減排以達到減排指標。清潔發展機制於2001年10月開始運作。聯合國氣候變化框架公約和清潔發展機制執行理事會於2004年11月註冊了第一個項目，而在2005年10月發出的第一個核證減排。

爲了確保清潔發展機制項目符合聯合國氣候變化框架公約的要求和排放量實際減少，清潔發展機制執行理事會負責監督清潔發展機制項目，包括第三方核查機構的認證程序和項目驗證過程。

清潔發展機制執行理事會授權一些技術服務提供商，稱爲認可的指定經營機構，驗證清潔發展機制項目，並確保項目按計劃實際減少溫室氣體排放量。

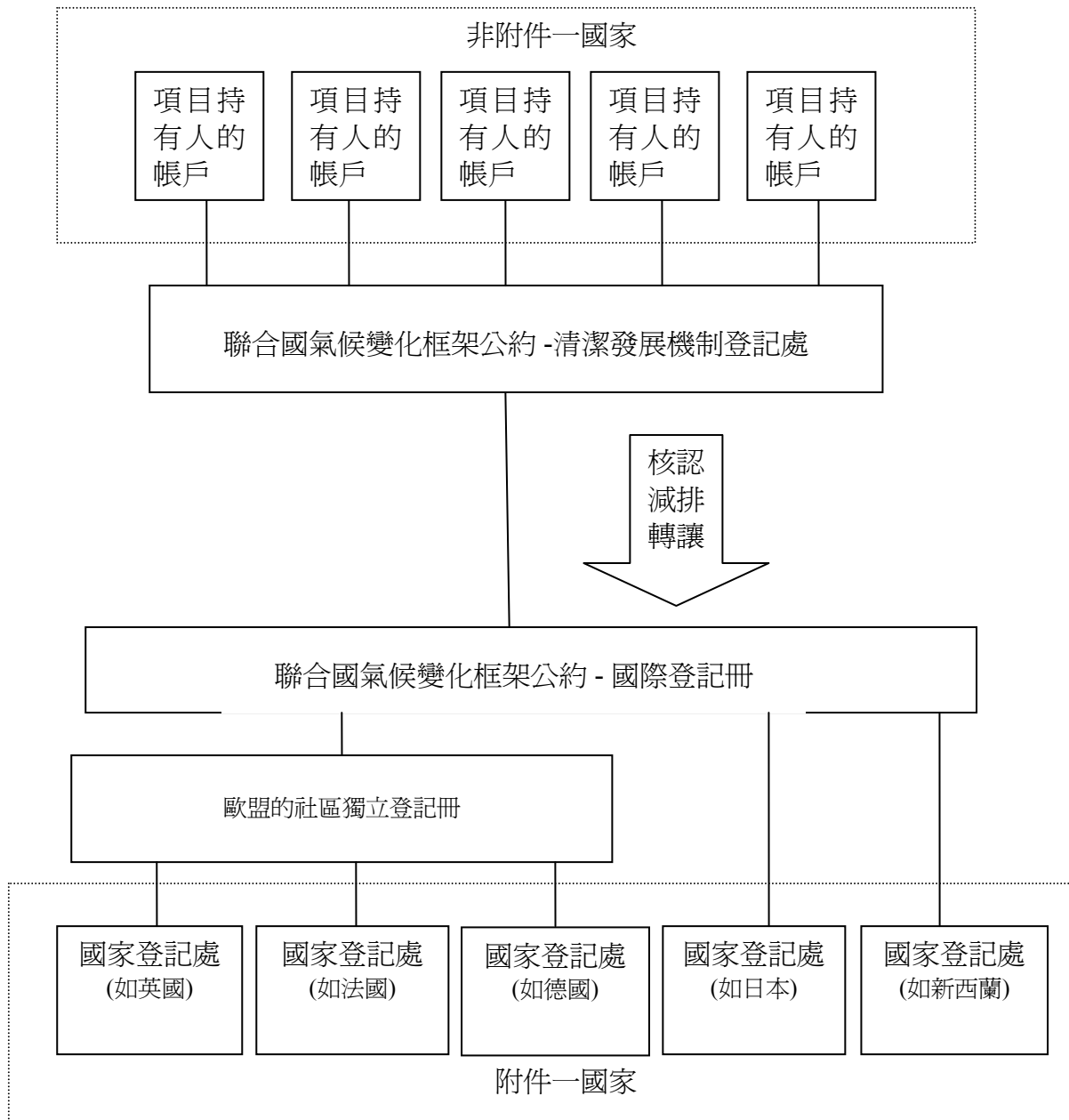
在一般清潔發展機制項目開發周期，項目擁有者須提交一份項目設計文件予清潔發展機制執行理事會，其中包括一項排放量減少的計算，說明如何減排及監察，並解釋爲何在一切照舊的情況下，缺少核證減排的話，該項目將不能推行。在清潔發展機制下，計算減排的方法必須得到執行理事會的批准。非附件一國家必須指定一個國家管理局確認該項目實際有助該國的可持續發展。

認可經營機構將驗證該項目設計文件，並檢查該項目是否滿足清潔發展機制的所有要求及減排量是否正確計算。認可經營機構亦需要公佈項目設計文件以供公眾評論及進行實地視察。一經核實，該項目將被提交予執行理事會登記。已註冊的清潔發展機制項目便可以開始投入運作，進行減排的產生。

清潔發展機制項目開發人每年必須提交年度監測報告予其他獨立的認可經營機構驗證，以證明該項目實現項目設計文件所述的減排量。

之後，該項目開發人便可向執行理事會申請發出核證減排。根據《京都議定書》所產生的核證減排，是由執行理事會向聯合國管理的清潔發展機制登記冊管理處下的持有人帳戶發出。登記冊管理處管理核證減排的生產、轉讓及取消。每一核證減排是以編號代表，便於識別及追蹤。核證減排向海外買家的轉讓，是由國家登記處下的持有人登記帳戶，透過國際過戶處轉移至海外買家的國家登記處持有人帳戶。

碳排放權登記冊制度 - 圖解說明



附錄 III: 個人資料收集及私隱政策聲明

個人資料收集及私隱政策聲明

個人資料的提供

- 閣下是自願向香港交易所提供個人資料。在此等聲明中，「個人資料」的涵義與香港法例第486章《個人資料（私隱）條例》所界定的「個人資料」相同，即包括姓名、身份證號碼、地址、電話號碼、電郵地址、登入名稱及/或閣下的意見等。

收集個人資料聲明

- 此是按個人資料私隱專員指引而發出的收集個人資料聲明。本聲明列載收集閣下個人資料後的用途、閣下對香港交易所使用、轉交及保留閣下個人資料一事作出的同意以及閣下可要求查閱及修改本身個人資料的權利。

收集所得資料的用途

- 香港交易所可將閣下就本諮詢文件提供的個人資料用於有關是次諮詢過程及下列一項或多項用途：
 - 諮詢文件及任何收到的回應意見的管理、處理及刊發；
 - 進行及履行香港交易所本身及其附屬公司在相關法例、規則及規例下的職能；
 - 研究及統計；
 - 法例或規例所容許或規定的任何其他目的。

個人資料轉交

- 香港交易所可就上述任何一項用途而將閣下的個人資料轉交或將其披露予香港交易所的附屬公司及/或監管機構。
- 為確保諮詢是按公平開放及透明的形式進行，任何回應(連帶閣下姓名/名稱)或會透過文件、香港交易所網站或其他途徑按「原狀」作全部或局部發表。除非有任何適用的法例或規例明確否定，否則香港交易所一般只會公開回應人士的姓名/名稱而不會公開回應人士的其他個人資料。回應人士若不欲公開其姓名/名稱或其意見，請於提交回應意見時註明。

查閱或更正資料

6. 根據《個人資料（私隱）條例》，閣下有權查閱及/或修改閣下的個人資料；香港交易所所有權向要求查閱資料的人士收取合理的處理費用。如欲查閱及/或更正閣下提供的個人資料，可透過下列途徑提出書面要求：

郵寄： 香港中環
 港景街一號
 國際金融中心一期12樓
 香港交易及結算所有限公司
 個人資料私隱主任
 有關：《核證減排期貨諮詢文件》

電郵： pdpo@hkex.com.hk

保留個人資料

7. 閣下的個人資料將在進行上述指定用途所需期間予以保留。

私隱政策聲明

8. 香港交易所對於閣下自願向香港交易所提供之個人資料會絕對保密。個人資料包括姓名／名稱、身份證號碼、電話號碼、地址、電郵地址、登入名稱及/或閣下的意見等，而這些個人資料會用於資料收集時所指定的用途。除非法例或規例容許或規定，否則香港交易所不會在未經閣下同意前將有關個人資料作任何其他用途。
9. 香港交易所設有保安措施防止失去、誤用及擅自更改向其提供的個人資料。香港交易所在合理可行的情況下將致力維持個人資料的準確性，而保留有關資料的時間則視乎進行指定用途及恰當履行香港交易所及其附屬公司職能所需而定。

