

錦綉花園太陽能社區工作坊

簡介文件

2019年3月23日(星期六)

上午 9:15 至 下午 12:30

匡智元朗晨曦學校

主辦單位



香港浸會大學
HONG KONG BAPTIST UNIVERSITY

協辦單位



研究團隊



香港大學
THE UNIVERSITY OF HONG KONG

香港城市大學
City University of Hong Kong



目錄

1 引言.....	3
1.1 歡迎辭及前言.....	3
1.2 中心簡介.....	5
1.3 工作坊目的.....	6
1.4 工作坊的參與人士.....	6
1.5 討論模式.....	6
1.6 專家簡介.....	7
1.7 工作坊程序.....	8
2 香港太陽能社區的構想.....	9
2.1 香港政府的願景.....	9
2.2 現時政策 - 上網電價計劃.....	9
2.3 香港太陽能發展歷程.....	10
3 您的看法：未來的錦綉花園.....	11
補充資料：居民與社區參與太陽能的模式.....	12

聲明

這次工作坊是香港政府政策創新與統籌辦事處公共政策研究資助計劃的研究項目「透過社區參與建立可持續能源發展的未來模型：以香港兩個潛在太陽能社區為案例」（項目編號：2017.A2.027.18B）的一個研究部分。工作坊將使用問卷及討論時的資料作學術研究用途。我們會將你的個人資料保密，在將來發表的所有研究報告上亦會以匿名處理你的個人資料。由於此簡介文件當中有未發表的資料，未經研究團隊同意，請不要轉載或引用本簡介文件。若對上述研究計劃有任何問題，或對本簡介文件有任何查詢，請與馬雅燕博士聯絡（電郵：aesc@hkbu.edu.hk 或致電 3411-7187）。

拍攝、視像錄影和錄音聲明：工作坊當日，我們的工作人員將會進行**拍攝、視像錄影和錄音**，讓主辦及協辦單位作學術研究、記錄和日後資訊傳播等用途。若您不願意被拍攝或視像錄影，當日登記時請知會我們的工作人員，我們會給您帶上特別的名牌，以作識別；請您放心，我們屆時會作出妥善的安排。

1 引言

1.1 歡迎辭及前言

今天這場工作坊正因為有您們的參與，才變得重要。我們衷心感謝您們每一位，願意抽空來到這次工作坊，與我們一起商討太陽能社區發展在香港未來的角色。

發展太陽能已成為二十一世紀可持續能源轉型的一個主要議題。其中，以社區為單位發展的分佈式太陽能系統扮演著重要角色。隨着太陽能技術日趨成熟、太陽能發電成本持續下降及相關政策如上網電價等帶動下，世界各地均湧現不同形式的太陽能社區。錦綉花園是香港少數擁有優厚太陽能發電潛力的地區，大家作為錦綉花園的一份子，對錦綉發展成一個太陽能社區有甚麼看法呢？

此工作坊的目的是邀請錦綉花園住戶及這個社區的持份者，分享您們對安裝太陽能系統及讓錦綉花園發展成為太陽能社區的意見。這次工作坊希望能集思廣益，為錦綉花園以至香港發展太陽能出一分力。

這工作坊的設計，是參考了美國史丹福大學開發的「商議式民意調查」方法。顧名思義，商議就是商量、議論。我們將透過小組討論、與專家互動等環節，讓您與其他參與者討論各自不同的意見。究竟社區發展太陽能在錦綉花園以至香港有何機遇和挑戰？這工作坊希望提供一個讓大家共聚一堂的平台，讓您們及其他持份者就這個重要問題，進行討論和商議，經過深思熟慮後再歸納出自己的看法和願景。

透過這次工作坊，香港政府、本港兩家電力公司及有關持份者將會聆聽到您的寶貴意見，您的建議將可能影響日後相關政策的制定。

這份「簡介文件」是這次工作坊的關鍵組成部份，這文件為您們提供一個簡要的概覽，幫助您們了解社區發展太陽能的過程中遇到的障礙及可能的應對措施等。請大家在出席前抽空細閱這簡介文件，在工作坊期間亦可隨時拿出來參考。

最後，我們衷心感謝這個行業的專家們，為這份簡介文件的初稿給予意見。另外，我們感謝政策創新與統籌辦事處公共政策研究資助計劃的研究項目（項目編號：2017.A2.027.18B）和香港浸會大學學術研究委員會的撥款支持。

再次感謝您抽空參與我們的工作坊！

項目研究團隊敬啟

馬雅燕博士
香港浸會大學
亞洲能源研究中心總監
地理系助理教授

盧笛聲博士
香港浸會大學
地理系助理教授
林思齊東西學術交流研究所
副總監

周啟鳴教授
香港浸會大學
香港地學計算與
分析研究中心主任
社會科學院副院長 (研究)

梁國熙教授
香港城市大學
能源及環境學院教授

鍾庭耀博士
香港大學
民意研究計劃總監

羅惠儀博士
香港大學
社會科學學院
策動永續發展坊
副總監及首席講師

Marc Wolfram 博士
成均館大學 (韓國)
城市變革實驗室
(Urban Transformations
Lab)
負責人
建築系副教授

楊凱珊
綠色和平東亞分部
資深項目主任

1.2 中心簡介



香港浸會大學亞洲能源研究中心 (Asian Energy Studies Centre) 成立於 2014 年 (前身為早於 1998 年成立的“香港能源研究中心”), 是社會科學院轄下的研究中心。亞洲能源研究中心以成為亞太區公認的可持續能源研究中心為宗旨, 致力從管治角度分析及著眼研究亞洲區的可持續能源發展。透過進行跨學科的研究項目、組織學術研討會及公共研討會, 和參與其他學術活動, 我們致力創造新知識、提供切實可行的政策建議、促進知識交流, 及促進相關持份者的參與來推動和改善能源政策。

更多有關中心的研究項目或活動, 請瀏覽 <http://aesc.hkbu.edu.hk/>。



香港浸會大學亞洲能源研究中心及地理系於 2018 年牽頭成立「香港太陽能伙伴合作平台」(Hong Kong Solar Partnership), 旨在為香港太陽能持份者提供太陽能發展合作及社區參與的平台。

更多有關「香港太陽能伙伴合作平台」的資料, 請瀏覽 <http://aesc.hkbu.edu.hk/hongkongsolarpartnership>。

1.3 工作坊目的

這次工作坊希望提供一個開放的平台讓持份者討論香港太陽能社區發展。以錦綉花園為研究個案，我們希望探討居民在現行可再生能源政策下，發展太陽能社區的可能性、困難及願景。

我們將於本周六（2019年3月23日）在錦綉花園舉行工作坊，並計劃下月再在康樂園舉行同類工作坊，希望與大家集思廣益，一同探索太陽能發展不同方案的利弊、可行性。

根據我們從2018年8月至2019年2月期間在錦綉花園進行的訪問，我們在周六的工作坊，將圍繞三個居民較關注的範疇，邀請您分享意見。這三個範疇是：（1）初置成本高、回報期長、融資模式有限；（2）市場及技術資訊不足；及（3）環保意識薄弱。

1.4 工作坊的參與人士

我們邀請約30名有興趣或已安裝太陽能板的錦綉住戶，與來自學術界、太陽能行業和非政府機構的專家及代表進行交流。來自首爾的太陽能社區領袖將應邀分享她在韓國發展太陽能社區的經驗。

1.5 討論模式

工作坊將採用商議式民意調查進行。透過小組討論、大會互動等環節，各參與人士可表達意見，及向其他居民、專家、代表提問。

另外，我們亦為參與人士4歲或以上的同行小孩提供太陽能DIY工作坊。

1.6 專家簡介



金少英女士 Soyoung Kim

金女士為首爾銅雀區盛大谷（Sungdaegol）能源自主社區代表。從 2011 年福島核事故開始，金女士積極提倡社區能源轉型活動。她以社區自主設立的兒童圖書館為中心，向社區家庭宣揚社區節能，逐漸發展成「能源超市」、太陽能咖啡車、推動社區安裝太陽能板等組織及活動。呼應首爾的「減少一間核電廠」政策，盛大谷的能源運動令盛大谷成為全市首個「能源自主社區」。

有關首爾及盛大谷能源自主社區的資料，請瀏覽以下網頁：

Power to the People (24 Hours of Reality 2016)短片：

<https://www.youtube.com/watch?v=dYcCW8yagF4>

綠色和平—「平權師奶」與節能社區掀「反核」韓流：

<http://www.greenpeace.org/hk/sites/no-nuclear/#/seoulolnpp3/energy-sufficient-village/>

端傳媒——一位韓國 OPPIA，一個自主社區，一場節能韓流：

<https://theinitium.com/article/20160311-hongkong-nuclearpower/>

香港浸會大學亞洲能源研究中心於 2018 年 5 月的香港大學“上網電價「全民綠電」新契機”研討會上的發言：首爾的經驗：對香港可再生能源政策發展的啟示

https://drive.google.com/file/d/18ix4_1NcUU-iyEI2-gLLJgVQhyoYqy4d/view?usp=sharing

1.7 工作坊程序

地點：匡智元朗晨曦學校 - 新界元朗錦綉花園荔枝北路 133 號

日期：2019 年 3 月 23 日（星期六）

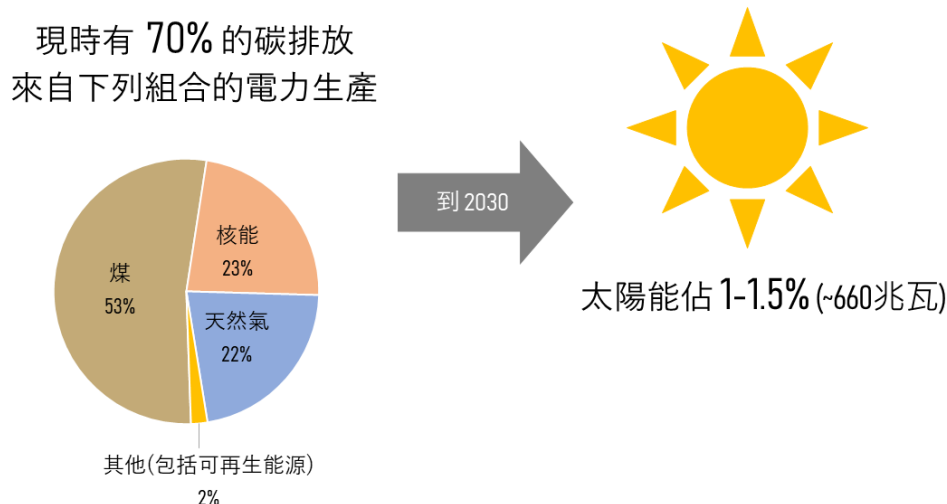
語言：廣東話及韓語（大會將提供傳譯）

時間	場地 1 (參加討論人士)	場地 2 (同行小孩)
09:15 - 09:30	登記	
09:30 - 09:40	歡迎致辭 馬雅燕博士 香港浸會大學地理系助理教授及 亞洲能源研究中心總監	
09:40 - 10:00	初步研究結果分享 馬雅燕博士 香港浸會大學地理系助理教授及亞洲能源研究中心總監 梁國熙教授 香港城市大學 能源及環境學院教授	
10:00 - 10:30	首爾太陽能社區經驗分享* 金少英女士 (Ms. Soyoun Kim) 首爾能源自主社區代表 *大會將提供韓粵傳譯	太陽能 DIY 工作坊 節目包括： 1. 「懂說話的智慧太陽能板」 示範 2. 「太陽能手作坊」 動手組裝太陽能玩具 (完成後可帶走)
10:30 - 10:45	休息	
10:45 - 11:45	小組討論	
11:45 - 12:30	互動環節	
	工作坊結束	

2 香港太陽能社區的構想

2.1 香港政府的願景

根據環境局在 2017 年發表的香港氣候行動藍圖 2030+，政府希望 在 2030 年減少 65 - 70% 的碳強度（按 2005 年的水平）。參考現時香港的情況，我們需要減少使用化石燃料和增加使用可再生能源來達成減碳目標。



2.2 現時政策 - 上網電價計劃

中電可再生能源上網電價：

<https://www.clp.com.hk/zh/community-and-environment/renewable-schemes/feed-in-tariff>

港燈上網電價計劃：

<https://www.hkelectric.com/zh/customer-services/smart-power-services/feed-in-tariff-scheme>

機電工程署及香港兩間電力公司就上網電價計劃提供了申請上網及一些安裝太陽能板的須知。

太陽能板的安裝要求及申請程序	https://re.emsd.gov.hk/tc_chi/fit/ri/fit_ri_g.html
合資格供應商列表	https://re.emsd.gov.hk/tc_chi/gen/gother/gother_equ.html
合資格承辦商列表	https://re.emsd.gov.hk/tc_chi/gen/gother/gother_EL.html
太陽能系統安裝指南	https://re.emsd.gov.hk/tc_chi/files/PVGuidanceNotes.pdf

2.3 香港太陽能發展歷程

太陽能進程

香港

2018年4月 公佈上網電價 計劃詳情	2018年5月 中電開始 接受申請	2018年8月 港燈開始 接受申請	2018年10月 中電開始計劃 並接收 1,100份申請	2018年10月中 政府放寬 村屋安裝 高度上限	2019年1月 港燈開始 計劃	2019年2月 政府宣佈為學校 提供一站式的 太陽能板安裝服務	2019年3月 中電及港燈 共收到 約1770份申請
---------------------------	-------------------------	-------------------------	---------------------------------------	-----------------------------------	-----------------------	--	-------------------------------------

錦綉花園

2017年9月 管理公司設立 安裝 太陽能板 之申請表	2018年5月 管理公司修改申請表， 允許太陽能板面積由 4平方米增至只需與屋 頂邊緣留空30平方厘米	2019年1月 有 21 間住戶向 管理處申請， 16 戶獲批
---	---	--

康樂園

2018年9月 業主會舉行 太陽能講座及 設立 Whatsapp 群組，居民蘊釀 團購	2018年9月尾 業主會邀請8間 承辦商報價並發 放資訊給居民	2018年12月 管理公司研究是 否有違公契 團購暫時擱置
---	--	--

3 您的看法：未來的錦綉花園

討論內容

社區發展太陽能充滿機遇，但亦暗藏不同問題。就錦綉發展太陽能社區，我們構思出正面及負面發展的可能性。

正面的情景我們稱之為「順風順水太陽能社區起動」，而負面的情景為「麻麻煩煩太陽能發展無望」。

請觀看這兩個不同情景的故事：

「順風順水太陽能社區起動」：

https://drive.google.com/file/d/1CBsYuFYrWLMrUv20H_LQMEHLvYp47J43/v



1g

「麻麻煩煩太陽能發展無望」：

https://drive.google.com/file/d/1A-XqpBHymjW_6rvpASNIoKpNHN7dX943/v



1g

就著上述的情景，請各位居民在不同的發展方案下，就以下三大範疇作出討論，並提出您的意見：

- 一. 初置成本高、回報期長、融資模式有限
- 二. 市場及技術資訊不足
- 三. 環境教育及意識薄弱

我們也邀請您想想：

1. 就推動錦綉社區太陽能發展，您認為**哪個情景較能反映現實/可能會發生的狀況**？
2. 就著上述兩個情景，您認為有甚麼地方**最需要/最值得關注**？
3. 就推動社區太陽能發展可能會遇到的問題，您有何**解決辦法/任何建議**？
4. 您認為有哪些**重要議題/考慮因素在工作坊未能好好有結論**，值得大家在會後再作**討論、跟進**？
5. 您認為錦綉的太陽能社區可以**發展到甚麼程度**？您對您的社區透過社區模式發展有甚麼**願景**？

補充資料：居民與社區參與太陽能的模式

		各戶自行安裝	團購 與私營機構合作發展社區 公共空間作太陽能發電用途	社區自發自用 設立社區能源交易市場 利用電動車作蓄電池使用
方案背景	主要持份者	居民	居民、管理處、電力公司、太陽能投資者	居民、管理處、電力公司、社企
	合作關係	沒有 (各太陽能住戶自行負責)	太陽能住戶、管理處及第三方合作	太陽能住戶、非太陽能住戶、管理處、社企及第三方合作
	融資模式	自行投資	團購 與第三方合資	社區能源交易
考量因素	成本及安排	<ul style="list-style-type: none"> - 初置成本高 - 回本期長 - 逆變器更換費用 	<ul style="list-style-type: none"> - 需要聚集到一定數量的住戶，才能發揮「團購」作用，減低初置成本 - 與第三方合資可能衍生行政費用 	<ul style="list-style-type: none"> - 初置成本下調 - 上網電價逐年下降 - 電費有加價壓力；並可能有新增的電費項目，包括過網費、可再生能源附加費 - 成立地區電力系統的條件，如： <ul style="list-style-type: none"> i 太陽能和電動車得到廣泛使用 ii 大部分住戶同意安裝智能電錶 iii 大部分住戶提供實時用電數據
	技術及市場	<ul style="list-style-type: none"> - 太陽能系統的安裝位置 - 逆變器的壽命 - 漏水、防風等安裝問題 - 承辦商質素 - 保險制度 	<ul style="list-style-type: none"> - 團購需要以劃一設計安裝太陽能系統，住戶或許各有所需 - 承辦商質素及承接工程能力 - 以團購方式購買保險 - 可能需要行政手續 	<ul style="list-style-type: none"> - 智能社區微型電網 - 智能電力管理系統 - 電動車作蓄電池技術 - 社企模式管理社區電力系統 - 設立能源中介平台及管理
	政策	<ul style="list-style-type: none"> - 政府與電力公司的協議 	<ul style="list-style-type: none"> - 政府與電力公司的協議 	<ul style="list-style-type: none"> - 社區電價具市場競爭力 - 規管社區電力交易的相關法例