



香港都市 節能藍圖 2015~2025+

環境局

發展局 + 運輸及房屋局 合力支持

2013年 施政報告

明確支持推動**低碳發展**：

「為世世代代香港人的福祉，政府和市民必須身體力行，改善環境。……我們會……訂立清晰目標及路線圖，全面而有系統地改善空氣質素和能源組合、**節能減排**……令香港成為健康、低碳、珍惜資源，與自然共融的大都會。」

2013.03

香港清新空氣藍圖

2015.05

香港都市節能藍圖2015-2025+



“我很高興見證這份節能藍圖的出版。這份藍圖為香港設定在2025年前把能源強度減少40%的目標，展示出我們對環保的決心，亦顯示香港以進取態度應對氣候變化的問題。我期望政府與社會各界通力合作，為香港締造一個健康、宜居及可持續發展的環境。”

政務司司長 林鄭月娥

“節能可以幫助我們節省金錢、增加經濟上的競爭力、改善本港的空氣質素，甚至有助減少全球的碳排放。我期望政府與持份者的對話平台，能為香港帶來「最低成本最高效益」的節能機會。”

財政司司長 曾俊華

“儘管香港的法律框架已訂明建築物及電器的能源效益標準，我們仍應該把節能工作做得更好。應對氣候變化的負面影響，是我們的共同責任。為自己及下一代着想，請大家同心協力，履行節能的責任。”

律政司司長 袁國強資深大律師

“我們會堅決落實可持續發展的工作，這從我們將香港定位為「亞洲國際都會」，使其成為更適宜安居樂業的城市的願景可見一斑。我很高興與環境局和運輸及房屋局攜手合作，實踐推動節能的共同理念。我亦期望建造及建築業界的持份者能積極參與和配合，以達致甚至超越在2025年前把能源強度減少40%的新訂目標。”

發展局局長 陳茂波

“隨着人口不斷增長，商品及服務需求日增，我們有需要認真檢視我們的生活方式，以免化石燃料和清新空氣等珍貴資源被消耗殆盡。鑑於房屋及運輸是能源消耗的重要源頭，我們一直致力將節能設施融入公共房屋發展項目中，並擴大及改善公共運輸系統，這些措施有助在無損使用者舒適及方便程度的情況下節約能源。然而，我們不能單靠基建配套達到節能目標，更需要養成節能的習慣。我希望這份節能藍圖能啟發新思維，讓我們在日常生活中實踐節能之道。”

運輸及房屋局局長 張炳良教授

“要達致節能藍圖公布的新目標，減低能源強度，社會參與是賴以成功的基石。節約能源應由家居做起，我呼籲各位以行動支持節能藍圖，減少家中不必要的能源消耗。”

民政事務局局長 曾德成

“節約能源絕對是我們的共同目標，不單是為了節省開支，更是為了令香港成為更宜安居的地方。請大家攜手推動可持續的能源使用習慣，讓我們和我們的下一代能在清潔的綠色環境中共享繁榮。”

政制及內地事務局局長 譚志源

“香港每年使用約23萬太焦耳的能源，以推動經濟發展。我們有責任管理能源使用量，從而減少能源消耗及節省資源。政府會本着審慎理財之道，繼續審慎管理能源的使用。”

財經事務及庫務局局長 陳家強教授

“我很高興見到政府內外均有推行各種措施，鼓勵社會節約能源。不少有公民意識的企業選擇將節省的電費用來幫助有需要人士。這是雙贏的做法，不但可以推動社會各界關愛環境，更能協助基層市民及弱勢社群。希望我們能繼續發揚這些溫暖人心、值得嘉許的行為。”

勞工及福利局局長 張建宗

“要為香港建設可持續發展的未來，必須在經濟發展與環境保育之間取得和諧的平衡。要達致這個平衡，可以透過採取一些能夠同時推動經濟發展和環保的措施。我鼓勵各持份者積極參與與節能工作，合力節約能源，把握能源管理服務需求增加所帶來的商機。”

商務及經濟發展局局長 蘇錦樑

“紀律部隊設施需要維持24小時運作，因此我們必須善用能源。我們一直致力在各警署、消防局和懲教所推行節能項目，盡量減少能源消耗。同事們會以積累所得的經驗和成果作為基礎，繼續尋求新的節能機會。”

保安局局長 黎棟國

“節能是讓世世代代享有可持續發展的環境的重要概念，社會所有受過教育的人均應履行這個責任和義務。我們應在學童的成長期向他們灌輸這個基本價值觀，使他們養成節能的生活習慣。因此，向中小學生灌輸節能態度和習慣是適當的做法。我樂見已有多間學校採取措施推動節能。教育局會繼續與環境局及各學校合作加強這方面的工作，以取得節能成果。”

教育局局長 吳克儉

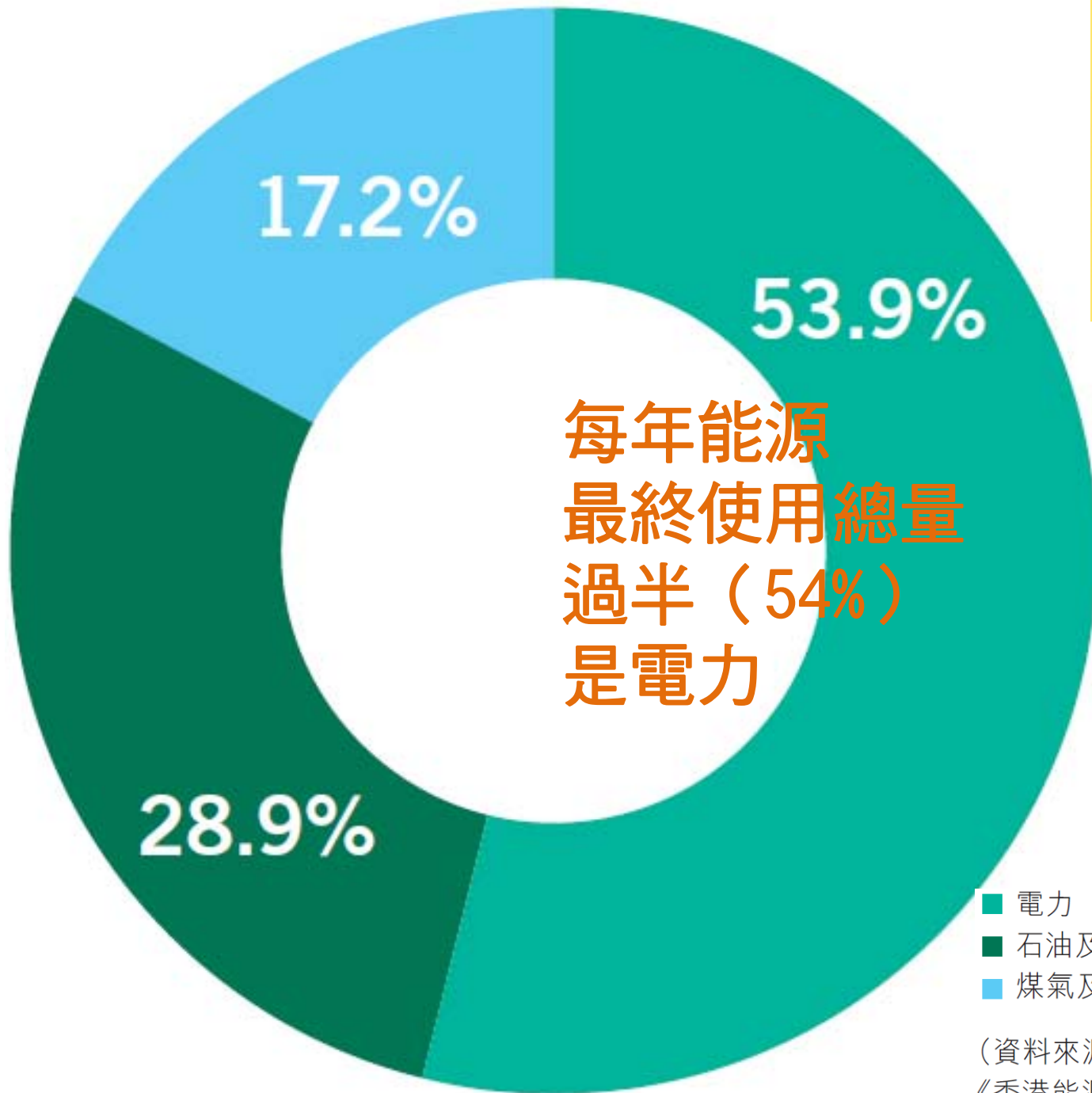
“在節能及應對氣候變化的負面影響方面，政府一直以身作則，減少用電，為市民大眾樹立良好榜樣。我謹此呼籲所有政府的同事進一步加強節能措施，並把節能文化向家人和朋友傳揚。”

公務員事務局局長 鄧國威

“我們一直致力締造健康的社會。節省能源消耗必定有助改善空氣質素，從而改善人類健康及生活。醫院管理局轄下各間醫院一直推行多項節能措施，包括採用節能裝置及良好的內部管理措施。我鼓勵全港所有醫院制訂進取的節能目標，以減少溫室氣體排放、改善空氣質素及提升市民的健康。”

食物及衛生局局長 高永文

香港能源和電力使用

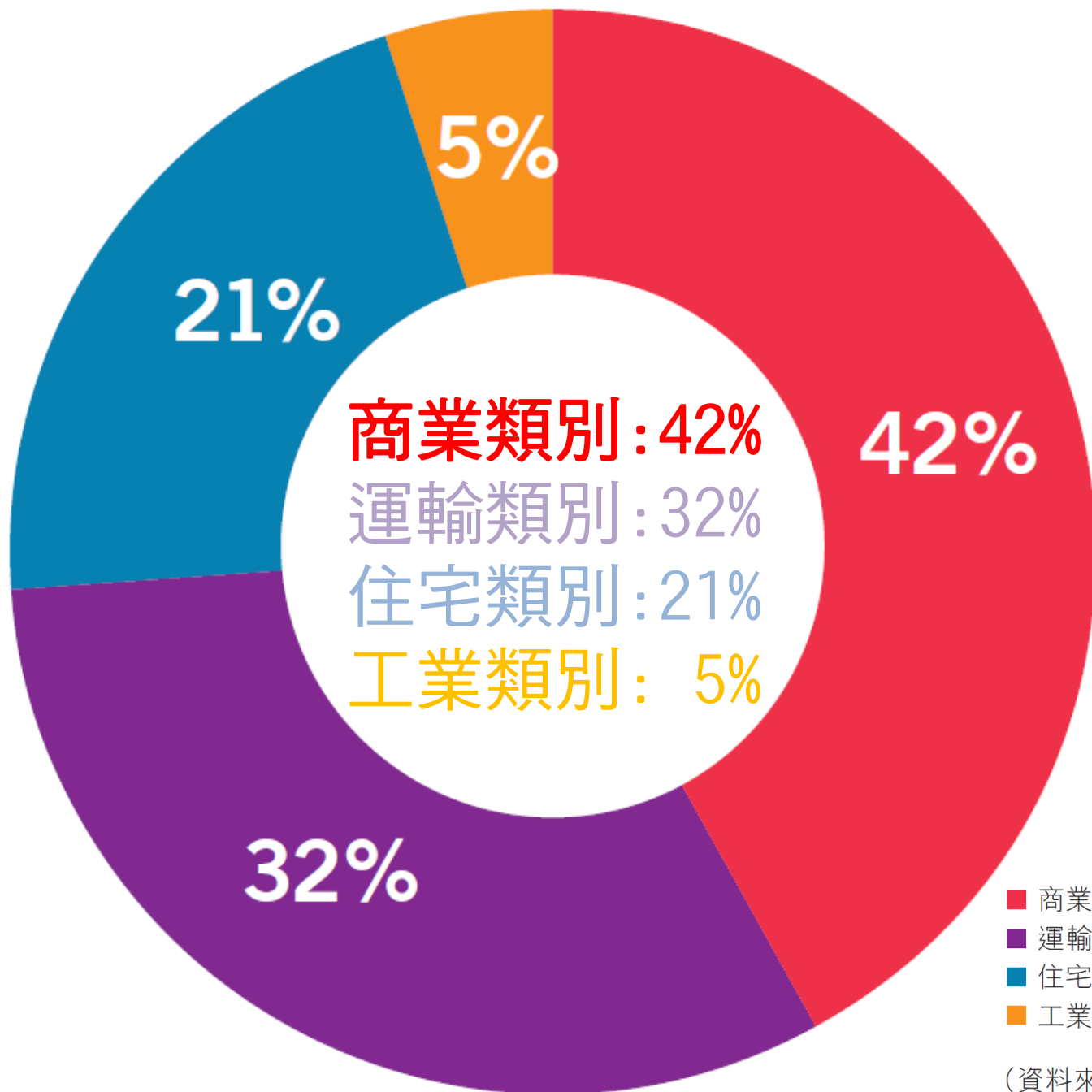


建築物使用電力佔本地約90%用電量

- 電力
- 石油及煤產品
- 煤氣及液體石油氣

（資料來源：機電工程署
《香港能源最終用途數據》）

香港能源和電力使用



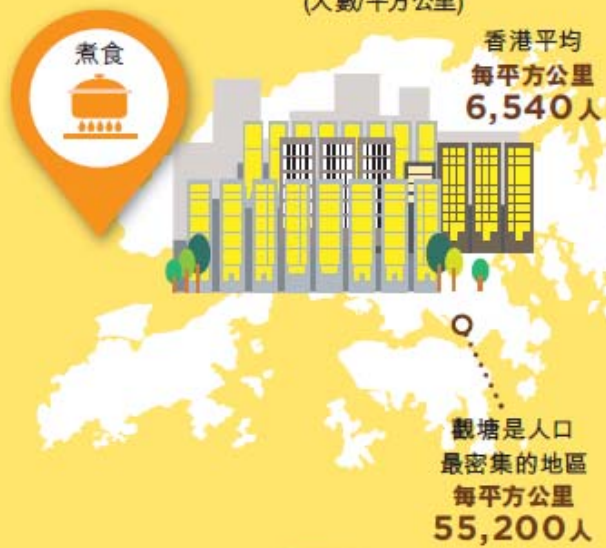
■ 商業	119,843 太焦耳
■ 運輸	92,512 太焦耳
■ 住宅	60,888 太焦耳
■ 工業	14,727 太焦耳

(資料來源：機電工程署
《香港能源最終用途數據》)

都市 建築 環境 現況

整體密度

(人數/平方公里)



煮食

空調

香港夏季

濕度高
70-80%



白天 31°C

晚上 26°C

水泵

照明

超過50幢
樓宇高於200米
(656英尺)

升降機
超過62,000部
自動梯
超過8,700部

超過8,000幢
政府建築物/設施

超過42,000幢
私人樓宇

超過270幢
樓宇超過150米
(492英尺)



節能 綠建

商業和公共建築物

建築物的設計和構造

用戶的行為

用戶所選用的電器

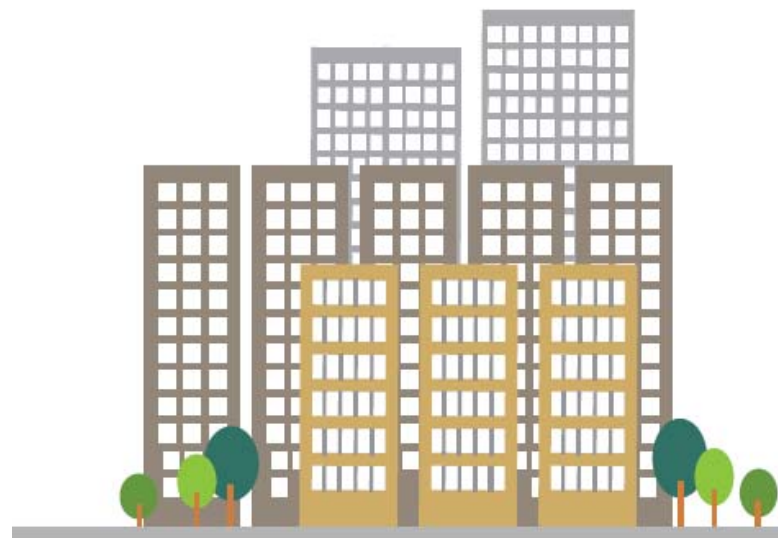
1 用戶所選用的電器

2 用戶的行為

3 建築物的設計和構造

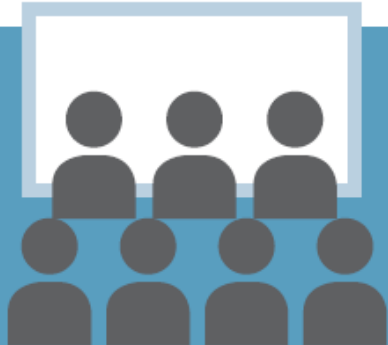


住宅樓宇



行動重點相對優次

節能 綠建 政府 工作



公眾教育和社會動員



財政支持/
誘因以引發行動



政府牽頭和制定目標



立法制訂具體要求

節能 綠建 政府 工作 歷程

1993-2007



香港採納「亞太經合組織」的能源強度目標
於2030年或以前把能源強度降低至少25%（2005年作
基準年）

年份	公眾教育和社會動員	財政支持/ 誘因以引發行動	政府牽頭和制定目標	立法制訂具體要求
1993			開始推行環保經理計劃— 所有部門公布年度環境報告 ¹²	
1994			機電工程署設立能源效益 事務處	
1995	推出自願性能源效益標籤計劃— 涵蓋家庭和辦公室電器設備以及 車輛			制定《建築物(能源效率) 規例》— 要求商業樓宇 和酒店的外牆和屋頂的設 計和構造,要符合適當的 總熱傳送值
1997	推出香港最終用途數據— 數據會 每年更新			

年份	公眾教育和社會動員	財政支持/ 誘因以引發行動	政府牽頭和制定目標	立法制訂具體要求
1998	推出建築物能源效益守則以及自願 性香港建築物能源效益註冊計劃			
2001		由屋宇署、地政總署及規 劃署頒布聯合作業備考第 1號: 環保及創新的樓宇	推出淡水冷卻塔計劃, 以 推廣較為節能的水冷式空 調系統 ¹³	
2002		公布聯合作業備考第2號: 推廣環保及創新的樓宇第 二批鼓勵措施		

年份	公眾教育和社會動員	財政支持/ 誘因以引發行動	政府牽頭和制定目標	立法制訂具體要求
2003			為政府建築物設定目標— 以2002-03年作為基年, 於2003-04年及2006-07 年期間減少6%的能源使用	
2004	舉辦香港能源效益獎— 以鼓勵 私營界別和學校採取節約能源的 良好做法			
2005	推廣「這個夏天不太冷」活動— 呼籲 公眾於夏季將室溫調節至25.5℃			
2006	推廣節約能源約章— 邀請學校、 非政府組織和公司參與			

2007			採納亞太經合組織的能源 強度目標— 以2005年作 基年, 於2030年或以前把 能源強度降低至少25%	
------	--	--	---	--

節能 綠建 政府 工作 歷程



香港採納「亞太經合組織」的能源強度目標
於2035年或以前把**能源強度降低45%**（2005年
作基準年）

2008-2012

年份	公眾教育和社會動員	財政支持/ 誘因以引發行動	政府牽頭和制定目標	立法制訂具體要求
2008	<ul style="list-style-type: none"> 推出「香港環保卓越計劃」（現稱「香港環境卓越計劃」），一個綜合「香港環保企業獎」、「明智減廢計劃」及「香港能源效益獎」而發展的環保獎項 將已在2001年推出的淡水冷卻塔計劃成為常設計劃，推廣節能的水冷式空調系統 		<ul style="list-style-type: none"> 承諾在九龍東啟德發展區建設區域供冷系統 實施全新管制計劃協議 — 電力公司設立超過5年期的貸款基金，向非政府客戶提供貸款，以節省能源 	頒布《能源效益(產品標籤)條例》— 推出強制性能源效益標籤計劃
2009	<ul style="list-style-type: none"> 致力推動能效益示範項目— 如聖言中學和工業貿易署大樓 政府支持成立香港綠色建築議會 	推出建築物能源效益資助計劃 — 於三年內提供4.5億元資助，讓大廈業主進行能源及碳排放綜合審核和推行能源效益項目，以推動建築物的能源效益（註：計劃於2012年截止申請。）	<ul style="list-style-type: none"> 由發展局和環境局發出綠色政府建築內部通告，以推動綠色政府建築 為政府建築物設定目標 — 以2007-08年基年，於5年內減少5%的能源使用 	實施強制性能源效益標籤計劃第一階段 — 涵蓋空調機、冷凍器具和緊湊型熒光燈（慳電膽）
2010	<ul style="list-style-type: none"> 香港綠色建築議會（聯同環保建築專業議會）舉辦雙年「環保建築大獎」 香港綠色建築議會推出「綠建環評」 			
2011	<ul style="list-style-type: none"> 香港綠色建築議會推出「綠建專才」 可持續發展委會進行一個以「從樓宇節能減排開始」為題的社會參與過程，強調能源需求管理 	實施了一系列措施，以促進優質及可持續建築環境，包括可持續建築設計指引、收緊總樓面面積寬免的先決條件，例如發展項目完成「綠建環評」認證註冊登記，公布已修訂的聯合作業考第1號及第2號，以及屋宇署作業備考第151及152號。	<ul style="list-style-type: none"> 採納亞太經合組織的能源強度目標 — 以2005年為基年，於2035年或以前把能源強度降低45% 	<ul style="list-style-type: none"> 實施強制性能源效益標籤計劃第二階段 — 涵蓋洗衣機和抽濕機 收緊商業樓宇和酒店的總熱傳送值
2012	<ul style="list-style-type: none"> 推出節能約章 — 推動減少空調用電 可持續發展委員會就「紓緩氣候變化：從樓宇節能減排開始」的公眾參與過程提交報告 可持續發展委員提出一系列建議，包括推廣綠色建築 零碳天地落成 — 其能源效益比當時的標準建築設計高45%以上 		<ul style="list-style-type: none"> 採納可持續發展委員會的建議 — 包括節約能源、減少建築物的碳排放量，以及建立自願性約章計劃 	為建築物能源效益守則賦予法律效力 — 新訂的《建築物能源效益守則》於2月生效，而《建築物能源效益條例》於9月全面實施

節能 綠建 政府 工作 歷程

年份	公眾教育和社會動員	財政支持/ 誘因以引發行動	政府牽頭和制定目標	立法制訂具體要求
2013	<ul style="list-style-type: none"> • 節能約章推出新的社會運動： <ul style="list-style-type: none"> (i) 室內溫度 — 邀請發展商和物業管理公司在2013年6月至9月期間將平均室內溫度保持在24-26℃；以及 (ii) 不要鎢絲燈泡 — 以推廣及早淘汰有關燈具 • 政府支持香港綠色建築議會每年推出「綠色建築週」 • 香港綠色建築議會推出「綠建環評室內建築」評級工具 		<ul style="list-style-type: none"> • 區域供冷系統第一期啟用 — 為郵輪碼頭大樓及晴朗商場提供服務 • 進行管制計劃協議的中期檢討 — 電力公司將建築物節能的貸款延長至2018年 	《一手住宅物業銷售條例》生效。根據該條例，若發展項目獲批予總樓面面積寬免，有關項目的售樓說明書須列出有關建築環境評估（例如「綠建環評」）及其公用部分的預計能源表現或使用資料
2014	<ul style="list-style-type: none"> • 室內溫度節能約章活動 — 發展商、物業管理公司、辦公室和屋苑在2014年6月至9月期間將平均室內溫度維持在24-26℃ • 香港綠色建築議會推出「綠建通才」 	兩家電力公司利用股東的利益，投放1億元，以配對方式資助建築物業主進行改善工程，提升非商用樓宇的能源效益，單幢住宅樓宇獲優先資助	政府公布「住宅樓宇的能源效益設計及建造規定指引」（屋宇署作業備考第156號）	政府收緊空調、冷凍器具及洗衣機的能源效益評級標準，新標準2015年11月實施
2015	推出新的全民節能運動，鼓勵社會各界節約能源及勵行低碳生活方式，應對香港的可持續發展		<ul style="list-style-type: none"> • 為政府建築物設定新目標 — 以2013-14年為基年，在2015年至2020年內減少5%的電力使用量¹⁴ • 更新「綠色政府建築」的內部通告，以提升新建及現有政府建築物的環保表現架構 • 環境局聯同發展局及運輸及房屋局發表首份「香港都市節能藍圖 2015-2025+」 	



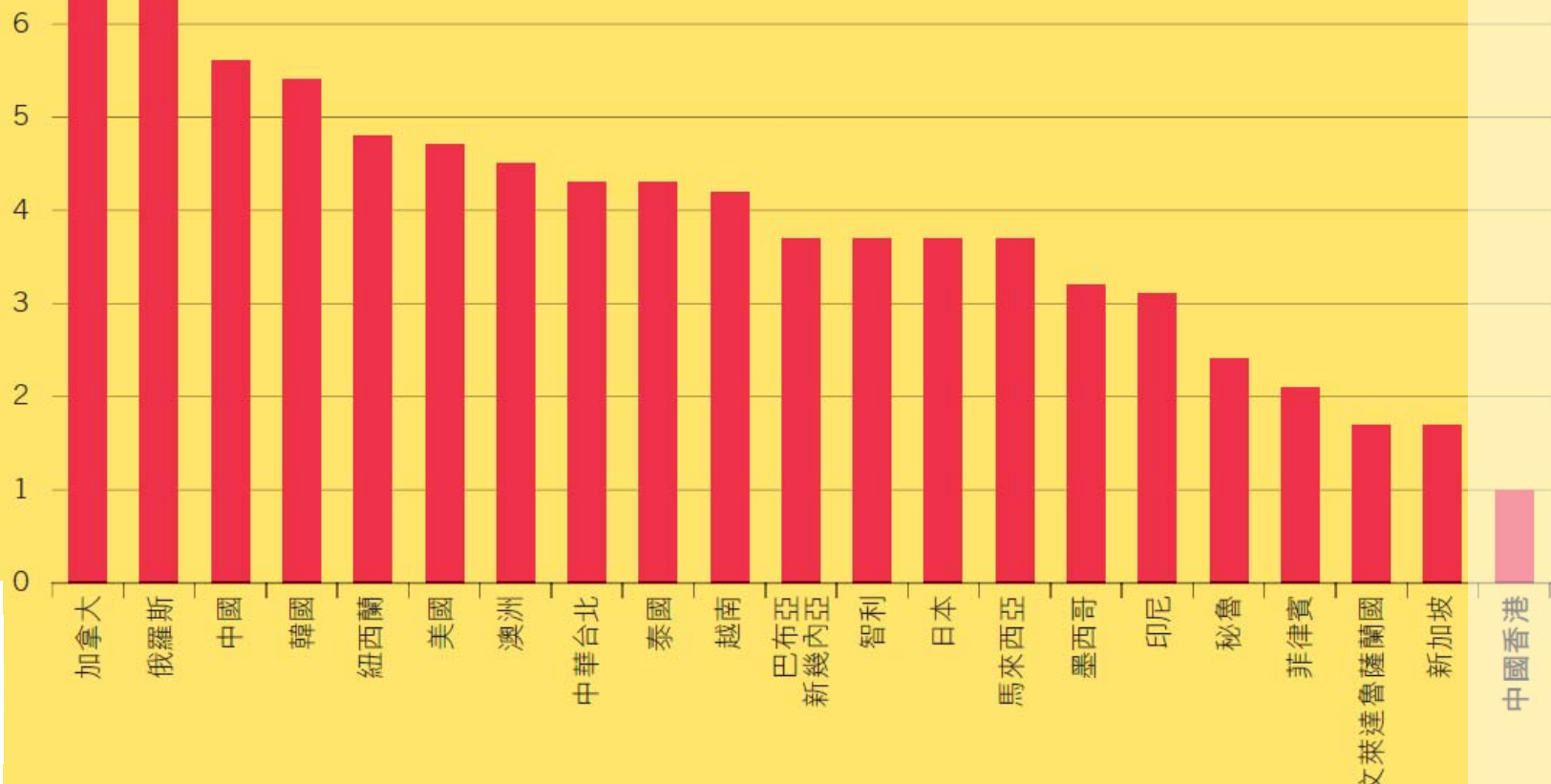
2013-2017

能源強度 近年 成果

能源強度

=

能源需求
國內生產總值

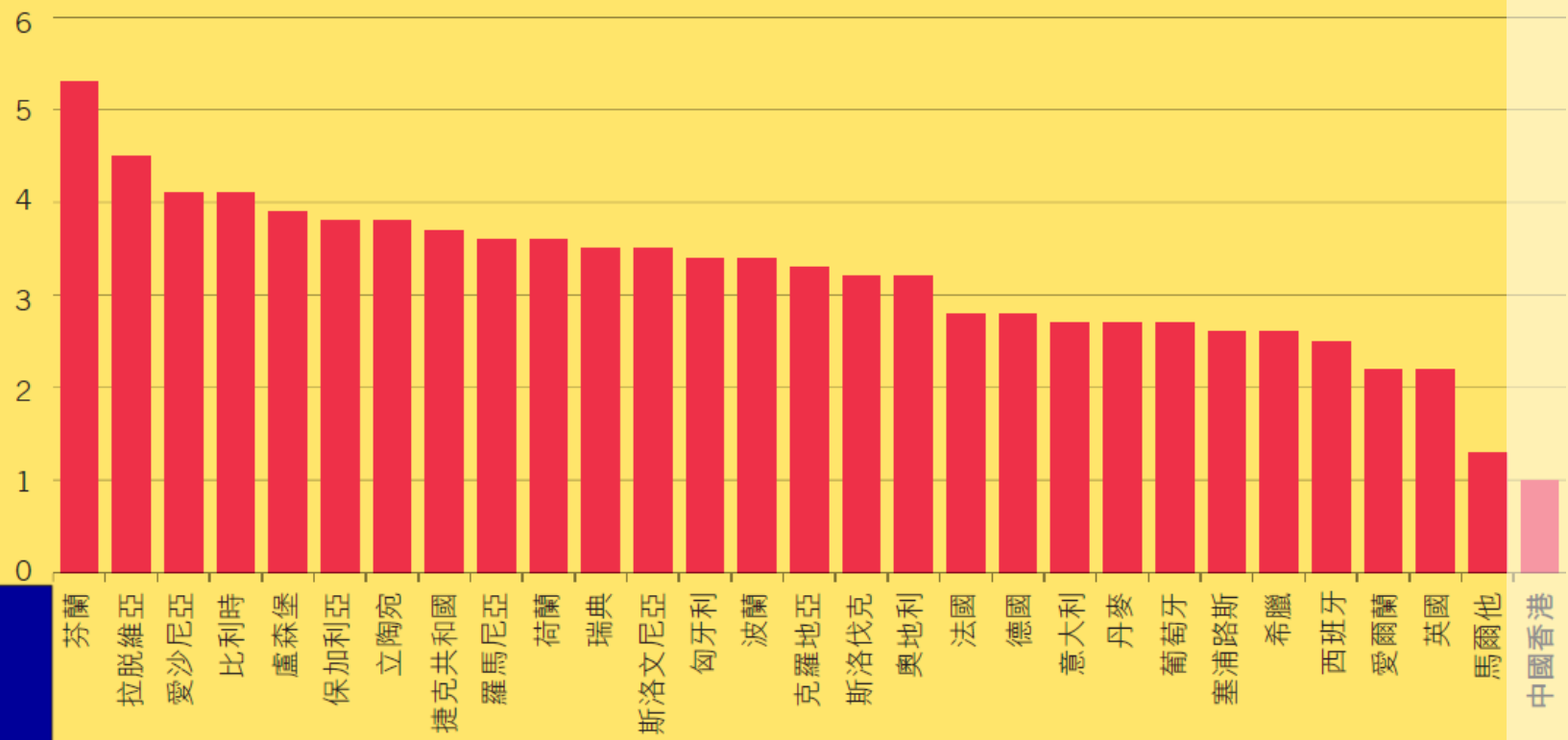


能源強度近年成果

Energy Intensity

=

$\frac{\text{Energy Demand}}{\text{GDP}}$



未來 重點 工作

經濟

教育

2015~2025+
轉變

規管措施

社會

公營界別
政府和公營發展機
構以身作則，為加
快轉變創造條件

私營界別
集中在新建及現有私人
樓宇的節約能源，抓緊
具效益的潛在範疇



夥伴合作

與能源和建築環境
相關的持份者協作，
促進「節能」轉型



未來 重點 工作

- 1 通過政府建築物、公共房屋及公營發展機構，帶頭推動節約能源及綠色建築(見目標)
- 2 政府建築物在2020年之前(以2014年為基年)達到5%的節電目標；並且於2019-20年制定2020-2025年的進一步節能計劃



已實施的措施

- 全港七份之一的建築物(約6,400座建築物)已受惠於4.5億元資助額的「建築物能源效益資助計劃」；
- 位於啟德的區域供冷系統；
- 給予私營界別綠色建築項目的總建築面積寬免措施；
- 以及2014-18年電力公司的綠適樓宇基金(中華電力有限公司(中電))和智「惜」用電基金(香港電燈有限公司(港燈))大約1億元



經濟



教育

- 6 加強宣傳及強化學校和公眾教育計劃
- 7 透過強化環保經理和能源監督的角色，加強政府部門的節能工作；並促進公營界別節約能源

已實施的措施

- 在物理學課程包含節能課題；
- 各種中學教材教導節能；
- 香港科學館的能源效益中心；
- 有關能源的網站

定期檢討、擴大及/或收緊相關的能源標準

- 3 《建築物能源效益條例》；
- 4 《建築物(能源效率)規例》及
- 5 《能源效益(產品標籤)條例》

已實施的措施

- 《建築物能源效益條例》、
- 《建築物(能源效率)規例》及
- 《能源效益(產品標籤)條例》



規管措施



社會

- 8 透過政府資助計劃，支持社區節能活動
- 9 與耗能高的商業用戶合作，推動適用於個別界別的運動；
- 10 環境局局長邀請建築環境相關的領袖共議，加快在私營界別採納綠色建築

已實施的措施

- 自2005年起有數以千計的節約章合作夥伴；
- 與證券交易所聯手推動上市公司的碳足跡資料庫及環境、社會及管治報告

2015~2025+

能源 強度 目標 + 綠色 公共 建築 目標

目標

能源強度

以2005年作為基年，於2025年之前達致將能源強度減少40%的目標

2025年

-40%

全民「識能」
及「節能」



政府建築及公共房屋

- 建築面積5,000平方米以上並備有中央供冷系統及10,000平方米以上的新建政府建築物至少要達到綠建環評金級評級，以及
- 新建公共房屋至少要達到綠建環評準金級

2015~2025+

人人有責

目標

2025
年

-40%

全民「識能」
及「節能」

鉑金級

金級
或以上

整體社會必須要共同參與，
採取行動以改變行為模式，
並願意多投放資源於高能源
效益產品、科技和工作模式

未來 重點 工作



經濟



6,400
幢樓宇 (約1/7)
參加「建築物
能源效益資助
計劃」



1 通過政府建築物、公共房屋及公營發展機構，帶頭推動節約能源及綠色建築(見目標)

2 政府建築物在2020年之前(以2014年為基年)達到5%的節電目標；並且於2019-20年制定2020-2025年的進一步節能計劃

已實施的措施

- 全港七份之一的建築物(約6,400座建築物)已受惠於4.5億元資助額的「建築物能源效益資助計劃」；
- 位於啟德的區域供冷系統；
- 給予私營界別綠色建築項目的總建築面積寬免措施；
- 以及2014-18年電力公司的綠適樓宇基金(中華電力有限公司(中電))和智「惜」用電基金(香港電燈有限公司(港燈))大約1億元

節能計劃
資助
2009-2018



綠色 公共 建築 目標



工業貿易大樓
綠建環評
「暫定鉑金」評級

未來 重點 工作



規管措施

定期檢討、擴大及/或收緊相關的能源標準

- 3 《建築物能源效益條例》;
- 4 《建築物(能源效率)規例》及
- 5 《能源效益(產品標籤)條例》

REGULATORY

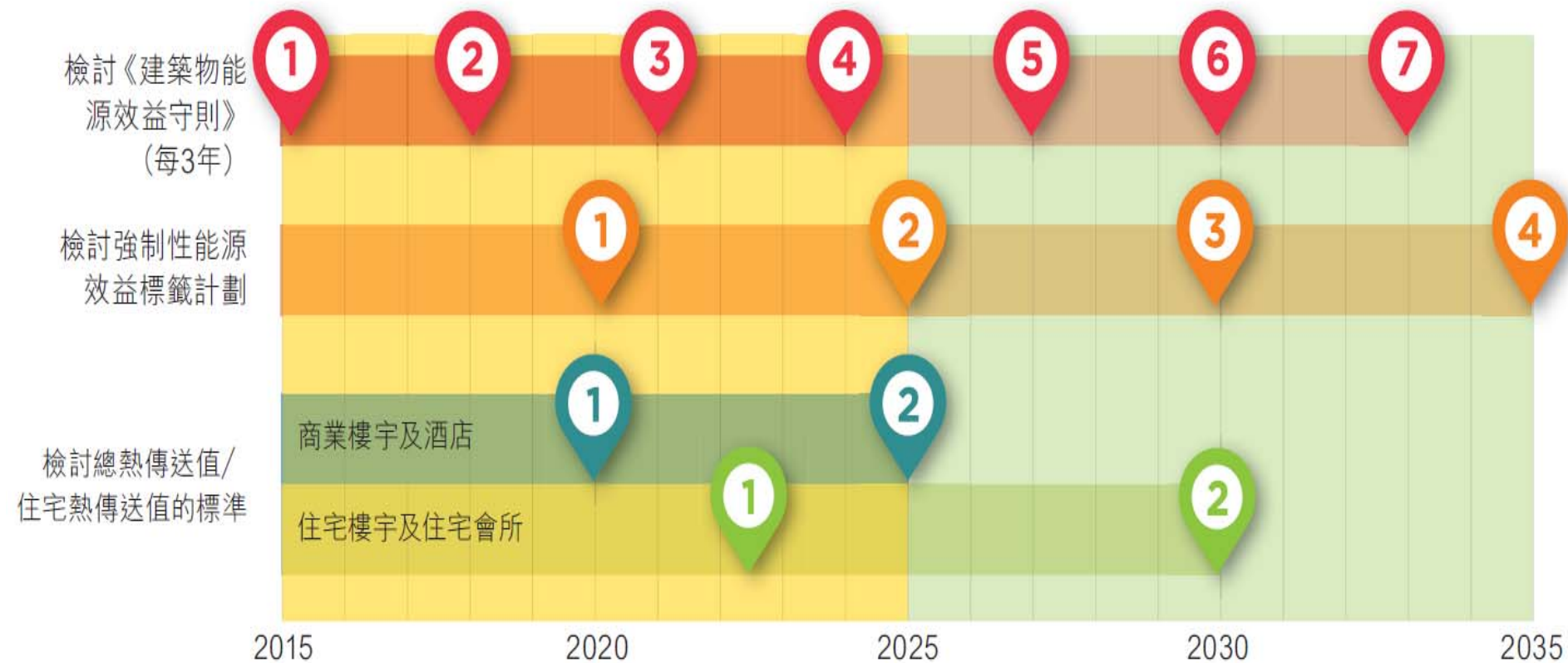
已實施的措施

《建築物能源效益條例》、
《建築物(能源效率)規例》及
《能源效益(產品標籤)條例》

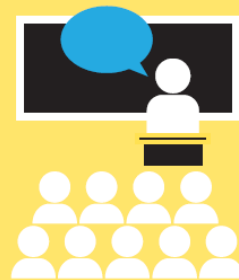
未來 重點 工作



定期檢討、擴大及/或收緊相關的
能源標準



未來 重點 工作



教育

EDUCATION

6 加強宣傳及強化學校和公眾教育計劃

7 透過強化環保經理和能源監督的角色，加強政府部門的節能工作；並促進公營界別節約能源

已實施的措施

- 在物理學課程包含節能課題；
- 各種中學教材教導節能；
- 香港科學館的能源效益中心；
- 有關能源的網站

未來 重點 工作

DEVELOPMENT BUREAU TECHNICAL CIRCULAR
NO. 2/2015
ENVIRONMENT BUREAU CIRCULAR MEMORANDUM
NO. 3/2015

From: Secretary for Development
Secretary for the Environment

To: Permanent
Secretaries, Heads of
Departments

Ref.: DEVB(W)517/94/09
ENB 7/2061/08

Tel. No.: 2810 3961
3509 8601

Fax No.: 2845 3489
2838 2155

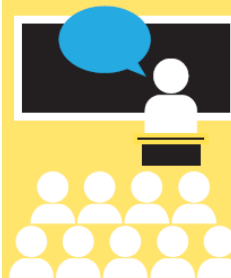
Date: 1 April 2015

Green Government Buildings

BACKGROUND /POLICY

It is our mission to develop Hong Kong into a green, healthy and livable city. To this end, we need to set clear objectives and a road map for developing Hong Kong into a healthy, low-carbon and resource-efficient metropolis that is in harmony with the nature.

2. The Chief Executive (CE) announced in his 2013 Policy Address that the Secretary for the Environment would lead an inter-departmental steering committee to promote green building. The committee would strengthen the co-ordination among departments to formulate implementation strategies and action plans, while maintaining close dialogue and co-operation with the relevant sectors and stakeholders.



教育

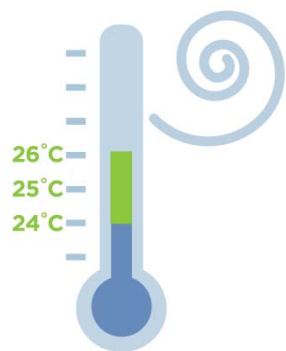
GREEN HOUSEKEEPING

13. Each B/D is requested to appoint a **Green Manager** preferably at directorate level, and an **Energy Warden**. Green Managers should, according to “General Circular 9/93”, implement a programme of green housekeeping within the B/D, introduce measures to increase staff consciousness and involvement in relation to environmental issues, publicise the commitment to protecting the environment, formulating action plans and recording achievements. According to the circular on “Energy saving measures in government premises” issued on 5 October 2004, Energy Wardens are responsible for reminding colleagues to comply with energy saving housekeeping measures. Green Managers and Energy Wardens should pay particular attention to major energy consumption systems such as air-conditioning and ventilation system, lighting, lifts and escalators, office equipment, as well as computers and servers, as detailed at **Appendix E**. More details are available from the CCGO website under the “Green Management” section of the “Government Policy” category.

Secretary for Development
(Paul MP CHAN)

Secretary for the Environment
(KS WONG)

未來 重點 工作



- 8 透過政府資助計劃，支持社區節能活動
- 9 與耗能高的商業用戶合作，推動適用於個別界別的運動；
- 10 環境局局長邀請建築環境相關的領袖共議，加快在私營界別採納綠色建築

已實施的措施

- 自2005年起有數以千計的節能約章合作夥伴；
- 與證券交易所聯手推動上市公司的碳足跡資料庫及環境、社會及管治報告



社會

SOCIAL

未來 重點 工作

- 具體化現有法例和行政措施中已嵌進的潛在行動時間表，以擬訂檢討建築物 and 器具的相關標準；
- 識別香港現有建築物當中有最大節能潛力之處，然後聚焦重新校驗和改造工程；以及
- 推廣良好物業管理，在樓宇運作壽命期間實現方方面面的節能潛力。

10 環境局局長邀請建築環境相關的領袖共議，加快在私營界別採納綠色建築



社會

未來 重點 工作

此外，私營物業和建造界別，包括負責財務和樓宇管理的高層管理人士，亦將被邀共同探討以下議題：

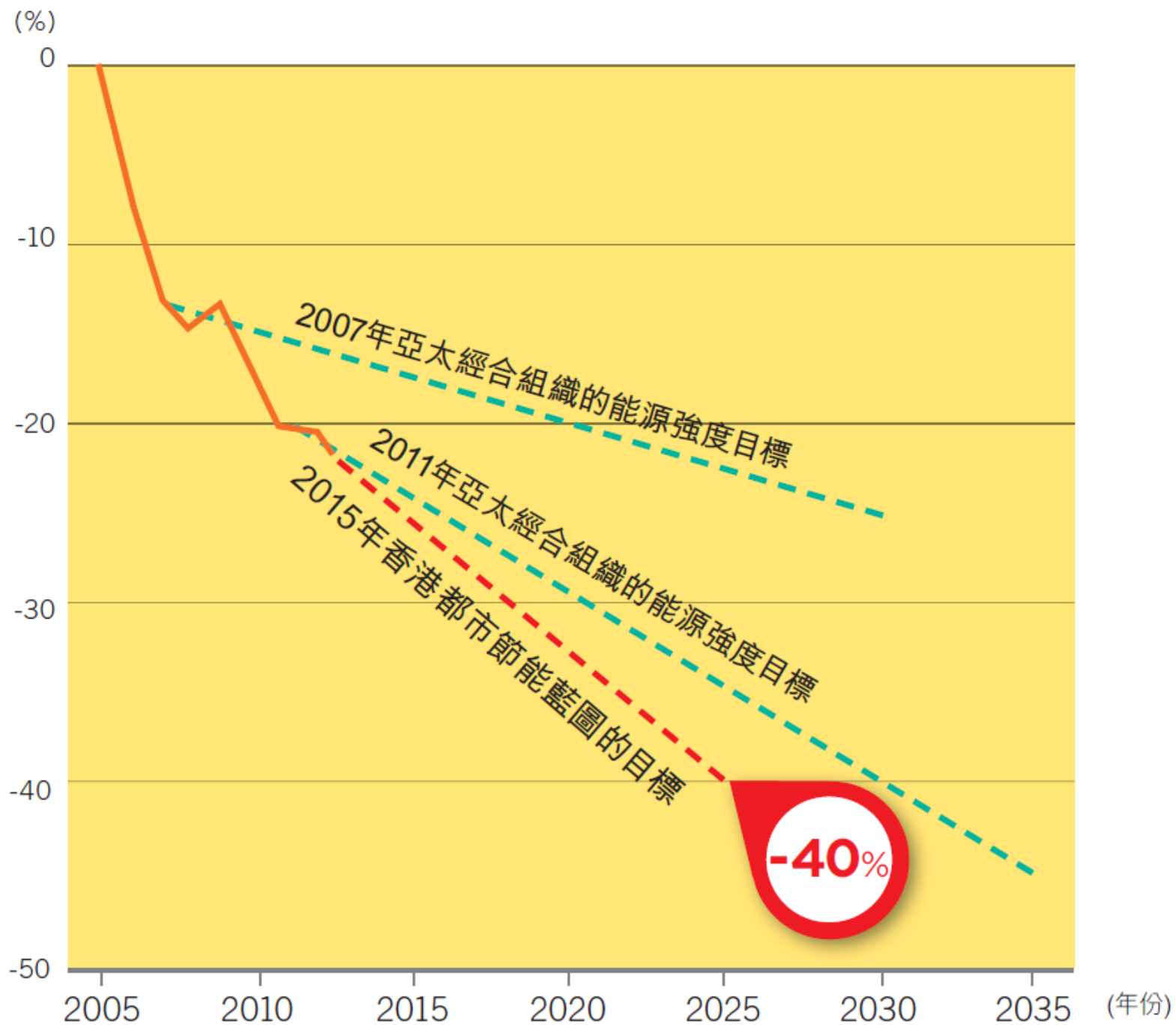


- 在實現環保和財務目標的同時實踐節能；
- 討論提高能源數據透明度、基準制定，以及業主和租戶共享數據的角色，並推廣綠色租約；
- 在綠建專才、綠建通才以及其他相關專業人士之間增強和推展有關能源的才能，以及在建築環境界別推動創新，包括關乎新建及現有建築的「綠建環評」、「綠建環評室內建築」以及「綠建環評鄰里發展評估」，並推動零碳示範項目以及相關的研發項目；
- 探討能源服務公司在香港推展能源效益和綠色建築市場上可以擔當的角色；
- 為應對企業和顧客對節能服務需求的增加，支持有關機電和綠色建築技能方面的人才培訓；以及
- 進一步弘揚綠色建築週和環保建築大獎。



社會

能源強度目標



(資料來源：機電工程署及政府統計處《香港能源最終用途數據》)

ENERGY SAVING
FOR ALL



慳電熄一熄
你識，我識

SAVE ENERGY WITH
THE PUSH OF A BUTTON