

建

設

Building
for a Better
Future



力求進步
建設未來



現時香港房屋委員會（房委會）轄下有逾160個公共屋邨，遍布全港，分別於不同時期落成。然而，現有公共租住房屋（公屋）不足以應付市民對廉宜居所的需求。為了香港的未來，我們必須充分利用空間，以快捷有效和可持續的方法建屋。同時，我們必須重建多個舊屋邨或在這些屋邨進行現代化工程；這方面的工作是年內另一重要工作範疇。

新建公屋方面，2013/14年度落成的公屋單位約有14 100個，達到所訂的建屋目標。年內落成的項目共有七個，包括德朗邨第1至第3期、榮昌邨、怡明邨、葵聯邨葵逸樓和葵悅樓，以及石籬（二）邨石歡樓。此外，年內落成的商業設施合共13 200平方米，新增的私家車和商用車輛停車位則有470個。

除上述新項目外，我們積極探討舊公共屋邨重建方案，務求善用地積比率和珍貴的土地資源，增加公屋建屋量。研究於年內完成，檢視22個非拆售高樓齡公共屋邨的重建潛力，讓我們掌握哪些屋邨最適合重建。其他屋邨的部分重建工作已經展開，例如牛頭角下邨第2期（整體重建計劃的最後一期）和蘇屋邨第1及第2期。同時，東頭邨第8期正進行拆卸工程，準備重建；白田邨的重建工程也快將展開。此外，行政長官在《二零一四年施政報告》公布局部撤銷「薄扶林延期履行權」，以重建華富邨。

設計以人為本 建造優質居所

為了建設未來，房委會設計屋邨時，除注重樓宇安全舒適外，還兼顧可持續和環保的元素，務求以快捷有效和具成本效益的方法建屋。例如持續改善構件式單位的設計，達到舒適和具成本效益的目標。近期重推居者有其屋計劃（居屋），我們特別為居屋推出一系列新的構件式單位設計，現時設計分為四個類型：包括面積14.0至14.5平方米、21.0至22.0平方米、28.0至31.0平方米，以及35.0至38.0平方米的單位。

年內我們不斷改良構件式單位的設計，其中一項是採用新的灶台設計。新灶台可調校三個不同高度，居民購置煮食爐時可有較多選擇。在新建屋邨的客飯廳外牆增設窗戶，以加強天然採光效果。此外，我們繼續與環境保護署和學術機構合作，針對受交通噪音嚴重影響的公屋用地，優化單位設計，減少噪音。

2013/14年度我們再次進行定期意見調查，收集居民對新落成屋邨的意見。調查範圍涵蓋五個屋邨，合共11 111個單位。在調查期間，進行了1 773次會面。相比主要成效指標的80%滿意程度，這項調查所得的平均滿意程度達94.58%。除進行意見調查外，我們也舉辦完工後檢討工作坊，仔細研究居民的意見，並將各項建議納入設計綱要範本及構件式單位設計的定期檢討內。一如以往，發展項目進入規劃和設計階段時，我們舉辦社區參與活動，細心聽取區內居民的意見，在進行設計工作時加以考慮。年內我們在HKQAA-HSBC（香港品質保證局•滙豐）企業社會責任指數按年表現評估再次取得5.00滿分，足證我們履行企業社會責任的工作成績卓著。

着重環保設計

政府已訂出目標，在2005至2020年期間減少香港溫室氣體排放量五至六成。房委會一直全力配合，應用新科技，推出環保的設計和系統，減少房委會樓宇在生命周期的碳排放量。例如進行微氣候研究，有助提高新設計建築物的環保成效；又按「順應自然」的原則，掌握個別用地的特點，因地制宜，善用自然通風和日照。此外，我們十分重視綠化環境，整體綠化覆蓋率佔屋邨總面積最少兩成；兩公頃以上的大型用地，則佔多達三成；每15個公屋單位最少種植1棵樹。我們在水泉澳和凹頭項目，引入綜合水敏性城市設計裝置，以減慢這兩個傾斜地塊的徑流速度，增加蓄水量。各個新項目於設計階段均須進行碳排放估算，估量主要建築工程及作業活動在碳排放方面的影響。截至2014年3月底，我們已在全港32個發展項目採用這個重要估算方法。

力求進步 建設未來

2013年我們開始在新建築合約的規格訂明採用礦渣微粉，這是煉鋼的副產品，可取代混凝土中部分的水泥，減少因製造水泥而產生的碳排放。自2013年起，我們規定在建造預製混凝土外牆時加入礦渣微粉，以取代35%的水泥。此外，我們正進行試驗計劃，在建造樁帽時加入礦渣微粉，以取代混凝土中65%的水泥；又研究可否以礦渣微粉製造橫樑、樓梯和垃圾槽等預製混凝土元件。

房委會致力確保轄下所有新建築物均符合香港綠色建築評估的認證，即通過綠色建築環評的評估方法(BEAM Plus)。為此，我們已於2013/14年度公布新訂的建築工程規格。現時房委會所有新項目的工程規格均可達到BEAM Plus評級的「金」級別，個別選定項目更取得「白金」級別的驕人成績。例如前凹頭政府宿舍的項目、東涌第56區、前元朗邨的發展項目，以及柴灣工廠邨大廈改建公屋的計劃，均取得BEAM Plus 1.2版本「暫定白金」級別，「大本型」和啟晴邨則取得BEAM 4/04版本的「白金」級別。此外，在提交予中國綠色建築評價標識作評估的屋邨當中，啟晴邨和前元朗邨均達到評價制度的最高級別，即三星級標識。

能源管理

我們在節能方面的其中一個工作重點，是留意屋邨不同公用屋宇裝備系統的用電量，如照明、升降機和抽水系統。我們定期進行測試，並採用新技術和物料，以節省能源，減低這些設備的碳排放量。過去數年，我們在屋邨引入各種裝置，例如接駁電網的太陽能光伏發電系統，為公共地方的設施供電；在兩級光度照明系統加設感應開關控制連人工按鈕；以及裝設變頻式控制裝置，以減少食水增壓抽水系統的用電量。

我們已開始在所有升降機安裝更多高能源效益的無齒輪電機，並使用由18千瓦或以上的升降機電機系統產生的再生電能。2013年初落成的啟晴邨便是首個在住宅大廈的升降機系統全面採用無齒輪永磁同步電機和再生動力技術的屋邨。我們一直監察這些新升降機系統的用電量，研究可否在所有公共屋邨應用這種先進技術。

質素認證

房委會歷年來獲得不少品質認證，包括自1993年起取得國際標準化組織ISO 9001認證，以及自2009年起獲得ISO 14001環境管理體系認證。此外，我們由2010年開始推行ISO 31000風險管理系統，並履行ISO 26000企業社會責任，以及自2012年起取得ISO 50001能源管理體系認證。2013年9月我們的材料試驗所取得OHSAS 18001職業健康及安全管理體系認證，我們還計劃在其他業務範疇推行這方面的認證。我們一直採用歐洲品質管理基金會的卓越模式，務求在各個業務範疇不斷改進，精益求精。我們規定承建商必須持有ISO 9001、ISO 14001和OHSAS 18001的認證。自2014年1月起更規定建築工程及打樁工程承建商必須具備ISO 50001能源管理體系的認證。

為進行上游品質控制，自2012年3月起推行產品認證計劃，適用於七種建築材料——防火木門、防火板間牆、袋裝水泥、瓷磚黏合劑、瓷磚、修葺砂漿和鉛窗。2013年中更擴大產品認證規定的適用範圍，涵蓋另外三種建築材料——uPVC排水管道及配件、連體座廁設備及鋼筋網。2014/15年度擬為丙烯酸多層噴漆取得建築材料的產品認證。



1 材料試驗所取得職業健康及安全管理體系認證。

監管樓宇 保證質素

房委會興建的樓宇在出售或拆售前不受《建築物條例》規管。然而，直屬常任秘書長辦公室的獨立審查組繼續擔當第三者監管角色，審批就房委會新發展項目提交的所有建築和結構圖則，以及房委會轄下現有樓宇為改建及加建所提交的圖則和小型工程的申請，監管安排與屋宇署的做法一致。此外，獨立審查組依據建築事務監督授予的權力，對居者有其屋計劃屋苑、租者置其屋計劃屋邨，以及已拆售予領匯、位於公共屋邨的商業和停車場設施進行法定樓宇監管。

升降機巡查專責小組自2012年底開始改變其職能，推行稽核巡查制度，以強化房委會轄下升降機及自動梯的安全水平，減低意外的風險。

獨立審查組亦致力持續改進公眾服務的質素，制定其品質管理及環境管理系統，預期在2014年中取得ISO 9001及ISO 14001認證。同時，該組正推行新資訊科技系統，以優化對公眾的服務和推廣環保。年內開發兩個主要資訊科技系統，分別為房屋署圖則查閱網(HeBROS)，以及電子圖則申請及審批系統(ESPS)。前者將於2014年底前為市民提供查閱和複製樓宇圖則的服務；後者則可望於2016年推出，屆時房委會的新發展項目與現有樓宇改建及加建工程可於網上遞交圖則，並以電子方式處理相關圖則的審批事宜。

建築設計及工程 善用資訊科技

我們善用資訊科技，有效率地進行建築設計及建築工程管理工作，運用的資訊科技資源主要包括：建築信息模擬技術、地理信息系統、房屋建設管理系統，以及無線射頻科技。

以建築信息模擬技術製作的三維視像模型非常精確，有助影像化觀測和規劃。最新開發的五維建築信息模擬模型自2012年起開始使用，曾用於沙田第52區第1期的工程。為確保建築工程團隊運用建築信息模擬技術得宜，我們編制了一套全面的《建築信息模擬技術項目執行指引》，並為1 300名不同職級及專業範疇的員工安排一系列相關訓練課程。

地理信息系統具有搜尋及查詢功能，便於尋找各項空間及文字數據，以進行可行性研究及尋找合適用地。這個系統於2013年1月推出，由三個應用系統組成，包括網上地理信息系統、樹木管理資訊系統，以及結合建築信息模擬技術的三維資料空間分析。於2013年15項改良措施分兩個階段推出，當中包括改善地圖列印、加入新的搜尋及運算功能，以及優化三維資料空間分析功能。我們應用地理信息系統，結合建築信息模擬技術，進行多個項目的土木工程研究。這些項目包括大埔第9區、石硤尾第6期、荔枝角道—東京街，以及皇后山。此外，我們運用地理信息系統的其他三維模型，進行象鼻山路、大窩口及火炭項目的視野影響研究。

房屋建設管理系統為房委會的建築工程提供網上協作和知識管理的平台。年內我們進一步改良系統，增加新功能，例如房屋建設管理—工地監管流動系統及建造監管流動系統。

無線射頻科技採用裝有感應器的晶片，記錄並儲存木門、鐵閘、鋁窗及預製混凝土外牆的資料，以便查察個別構件的背景和來歷。我們又推行試驗計劃，運用無線射頻科技，監察惰性拆建物料的處置，結果證實做法可行。我們在泥頭車的擋風玻璃貼上獨特的識別標籤，以追蹤泥頭車由建築工地駛往公眾堆填區的路線；對比泥頭車在工地和堆填區的重量資料，有助防止非法傾倒物料。

建造監管流動系統使用最新流動科技，精簡現時打樁工程的視察工序。工地人員可使用已連接互聯網的平板電腦，收集並傳送視察數據及其他記錄，到中央伺服器儲存，並編製不同種類的視察報告，毋須輸入書面數據。我們正開發另一個流動系統—建造(建築)監管流動系統，以簡化工地的安全、品質和生產力管理工作。該系統與建造監管流動系統一樣，工地人員可使用手提電話，收集並傳送視察數據或記錄到中央伺服器。我們正開發其他用途的流動應用程式，例如安全提示及工地提示應用程式。只須預先裝置射頻識別標籤，工地人員便可通過標籤，掌握有關單位編號、機器、機械設備、預製組件等更多資料，從而簡化日常視察工序，提升生產力。

工地安全

《房委會地盤安全策略2013》涵蓋我們所有新工程及維修保養工程工地，以至聘用的物業管理服務公司、潔淨服務承辦商和護衛服務承辦商，所訂定的安全目標為每千名工人錄得不多於12宗意外，已於2013/14年度達標。新工程合約的意外率為每千名工人7.3宗，維修保養工程合約為每千名工人4.1宗；而本港的工業意外率則平均為每千名工人40.8宗。

年內實施其他多項安全措施，包括加強防護規定，以免工人中暑；就儲存和保養大型鐵模板及工作平台，推出新的工地安全措施；為屬下工程人員及承辦商工地人員提供安全帽配件；以及為屬下工地人員提供反光衣。此外，我們修改屬下工程人員及承辦商工地人員的工地安全訓練要求，以配合建造業議會的訓練課程架構。最近又推出措施，提高涉及房委會工地大型建造機械的作業安全，包括加強標書評審制度及承建商表現評分制，以及在招標規格加入新的檢修規定。



1

在現有屋邨進行工程，安全也非常重要。年內我們修訂維修和改善工程合約內安全支付計劃的項目，修改房委會安全稽核制度（維修及改善工程），以配合電梯業的特性，並且檢討和優化現時的安全支付計劃，以便更有效管理所有屋宇裝備維修及改善工程的安全表現；又編製安全指引手冊，說明加裝升降機及升降機現代化工程的良好及不良作業方式。至於監管物業管理服務公司方面，我們在評審標書的評分制加入新「安全稽核」項目，並就數宗嚴重工地安全事故，檢討標書評審機制。

採購方法 推陳出新

年內我們順利完成德朗邨發展項目，這是首個採用綜合採購法的項目。綜合採購法是一個三軌投標制度，投標者須就價格、技術及創意三方面提交建議。這樣可鼓勵持份者在創新設計和建築方法上互相協作，集合「設計—投標—建造」及「設計連施工」兩種採購模式的優點，尤其適用於複雜的大型房屋發展項目。這個採購法還有其他可取之處，包括有助促進設計及建築專業人員在項目發展初期互相配合、提升生產力和品質，以及推動全方位的環保設計和創新方案，這些設計和方案日後可用於其他發展項目。第二個採用綜合採購法的發展項目是安達臣道地盤A和地盤B第1和第2期，工程已展開。我們現正物色其他規模足以實行綜合採購法的合適用地。

啟德機場舊址煥然一新： 啟晴邨及德朗邨

隨着國際航空服務設施遷到美輪美奐的赤鱗角新機場，享負盛名的啟德舊機場於1998年關閉。啟德舊址極具發展潛力；其後，當局制定啟德總綱計劃。房委會積極參與，悉心規劃，啟德舊址逐漸蛻變為朝氣蓬勃的新社區。

根據總綱計劃，房委會負責兩個大型發展項目，即啟德1A及1B地盤，興建15座多層住宅大廈，提供逾13 300個單位，居民數目約34 000人。兩個發展項目的主題為「綠茵家居」，重點在於建設以人為本、設備齊全、可持續發展的社區，同時兼具成本效益。



啟晴邨（1A地盤）和德朗邨（1B地盤）這兩個「綠茵家居」項目現已落成，首批居民分別於2013年8月及12月入伙。這兩個屋邨均採用先進技術興建，融入不少可持續發展的元素，包括把挖出的海泥用作回填和鋪面物料，以及採用嶄新的環保設備，例如電動車充電設施、升降機再生動力裝置、區域供冷系統，以及雨水收集暨根部灌溉系統。啟晴邨及德朗邨可說是全港數一數二最先進和環保的屋邨。

- 1 新近落成的啟晴邨。
- 2 雨水收集暨根部灌溉系統。
- 3 德朗邨綠茵處處。



這兩個發展項目的總體規劃以中央公園概念為基礎，人車完全分隔，公共空間廣闊，道路兩旁廣植樹木。住宅大廈旁的鄰舍公園，舒適宜人，有助居民互動，促進睦鄰。如今公園內小孩嬉戲的歡笑聲，與昔日震耳欲聾的飛機聲形成強烈對比。





連接社區 暢通易達： 葵盛圍發展項目

葵盛圍發展項目東面是葵盛東邨，西面是葵盛西邨，北面則是葵聯邨兩幢已落成的大廈。工地分為上下兩個平台，設計布局較難處理。上層平台建有葵盛東邨第12座中轉房屋及一所學校，下層平台則為露天停車場。

房委會重建這項目時，須顧及上下平台高低差距多達25米的情況。我們的建築師及規劃師匠心獨運，巧妙地連接兩個平台，改善整個地區的行人通道網絡，同時興建新公屋大廈，騰出寶貴的地方作康樂和休憩用地。

房委會採納因地制宜的設計，只在下層平台興建兩幢住宅大廈，分別樓高39層及41層，而上層平台的設計則作出大幅改動，使之煥然一新，讓學校與新建的市區建築物融合。舊臨時房屋大廈拆卸後，騰出的土地發展為多用途社區用地，內有一個設有表演舞台的社區花園、兩個保留了葵盛東邨第12座原貌的舊單位、一個籃球場、一個兒童遊樂場，還有健體設施、公厕、一個社區農圃及一條跑步徑。

我們興建了一個升降機塔連行人天橋，連接新社區用地和兩幢住宅大廈。升降機和行人通道24小時開放，不僅方便葵盛圍居民來往社區花園，更開通了由葵聯路往下直達港鐵站的路線，令在較高位置居住的居民出入更為方便。

上層平台決定不興建住宅大廈，反之闢設社區花園，有助減少新發展項目對葵聯路一帶的影響，並為整個社區提供舒適的康樂用地。房委會致力在滿足日漸增加的公屋需求與照顧區內居民各方面的需要之間取得平衡，並承諾為居民建設美好的居住環境和便利的行人通道網絡。葵盛圍發展項目正是最佳示例，證明房委會在這方面的努力取得成果。

- 1 葵聯邨。
- 2 柴灣工廠邨大廈的設計印象圖。
- 3 保育柴灣工廠邨大廈的社區參與工作坊。

工廠轉為住宅： 柴灣工廠邨大廈改建計劃

今年年報的主題為「承先啟後 共建未來」，以房委會保育舊柴灣工廠邨大廈進行活化再用的計劃來作詮釋，最適合不過。

為盡快在短期內增加公屋供應，行政長官宣布十項有關房屋及土地供應的中短期措施，其中一項是找出一些歷史悠久但使用率偏低的建築物，轉為房屋用途，舊柴灣工廠邨大廈便完全符合有關條件。該幢大廈設計別具當年的建築特色，是全港僅存的舊H型工廠大廈。

房委會負責研究把這幢歷史悠久的建築物改建成具現代化設施和舒適的公屋大廈。我們採用與其他項目相同的做法，盡快開展社區參與活動，以了解區內人士的意願和期望。我們很快便清楚知道，最佳方法是保留整幢建築物，地下改作商業用途，上層則改建為公屋單位。



設計方面，房委會保留了大廈的建築特色，盡量少作改動。利用大廈「特色的元素」，例如H型的建築，以及鮮明的橫向線條，作為重新設計的重心。房委會進行現代化工程時，一方面不能大幅改動建築物的外貌和結構，另一方面又須符合今時今日居民的期望，當中遇上不少考驗。我們努力不懈，發揮創意，問題一一迎刃而解，大廈煥然一新，叫人眼前一亮。大廈改建後，既回應市民對未來住屋的需求，也讓部分歷史建築特色得以留存後世。

