

## 行業概覽

本節下文的部分資料乃摘錄及取材自多份政府或官方的公開資料來源以及弗若斯特沙利文諮詢公司發出的委託報告。除另有指明外，有關香港、中國及澳門的綠色建築認證顧問、可持續發展及環境顧問以及聲學、噪音及振動控制及視聽設計顧問行業的資料乃取材自F&S報告。我們相信，該等資料來源乃有關資料的適當來源，而我們已合理謹慎地摘錄及轉載有關資料。我們並無理由相信有關資料屬虛假或有所誤導或遺漏任何事實致使有關資料屬虛假或有所誤導。有關資料並未經我們、獨家保薦人、[編纂]、[編纂]、彼等各自的任何董事、代理、僱員或顧問，或參與[編纂]的任何各方獨立核實，且概無就其準確性發表任何聲明。董事經過合理審慎地考慮後確認，自F&S報告日期起直至本文件日期，市場資料並無不利變動，而可能導致於本章節的資料出現保留意見、互相抵觸或受到影響。

### 資料來源

就[編纂]而言，我們已委聘弗若斯特沙利文諮詢公司編製研究報告，以向準投資者提供相關行業的必要資料。我們就編製本文件委聘編製題為「香港、澳門及中國可持續發展及環境顧問、聲學、噪音及振動控制及視聽設計顧問以及綠色建築認證顧問行業的獨立市場研究」的研究報告。我們就編製及採用F&S報告向弗若斯特沙利文諮詢公司支付合共1,000,000港元。

### 關於弗若斯特沙利文諮詢公司

弗若斯特沙利文諮詢公司為於一九六一年在紐約創立的獨立全球顧問公司，提供行業研究及市場策略、增長顧問服務及企業培訓。其行業研究範圍涵蓋汽車及運輸、化學、物料及食品、商業航運、消費產品、能源及電力系統、環保及建築技術、保健、工業自動化及電子、工業及機械，以及科技、傳媒及電訊等行業。

### 研究方法

弗若斯特沙利文諮詢公司於F&S報告中採用的方法概述如下：

- 對市場進行分析，以識別參與市場競爭的業內人士過去面對的問題、彼等現時遇到的主要挑戰及可能出現的機遇。
- 採用多個來源(包括直接自業內人士及次級研究取得的數據)進行一級研究。
- 設計數據收集過程及實施次級研究階段。數據來源可包括相關的弗若斯特沙利文諮詢公司集團刊物、貿易期刊、政府統計數字、網上數據庫／互聯網搜索、弗若斯特沙利文諮詢公司內部數據及文庫、相關年報及行業刊物。

---

## 行業概覽

---

- 透過與業內競爭對手進行面談以及自定義市場取得各公司的全年裝運量或收益資料，計算市場預測結果及市場規模。

### 增長假設及預測

預測數據乃基於過往數據分析及經參考宏觀經濟數據以及特定的行業相關增長動力(如不斷加速的城市化以及環境影響評估、建築聲學設計及綠色建築認證顧問行業的發展)後得出。弗若斯特沙利文諮詢公司根據以下基準及假設得出其預測：

- 所檢視的社會、經濟及政治環境於預測期內維持穩定；
- 弗若斯特沙利文諮詢公司已考慮可能於預測期內帶動環境影響評估、建築聲學設計及綠色建築認證顧問市場的相關主要行業增長動力；及
- 並無發生任何天然災害及氣候轉變以對市場造成嚴重影響。

該等假設的準確性及所選參數可能會影響研究結果。

### 弗若斯特沙利文諮詢公司報告資料的可靠性

董事認為，由於本節所採用的資料摘錄自F&S報告，故該等資料來源乃屬可靠。董事相信，由於弗若斯特沙利文諮詢公司為一家擁有豐富專業經驗的獨立專業研究機構，故F&S報告乃屬可靠且並無誤導成分。

### 宏觀經濟概覽

#### 經濟及商住物業需求概覽

香港一名義本地生產總值由二零一一年的19,000億港元增至二零一五年的24,000億港元，複合年增長率約為6.0%。

新落成商業建築物樓面面積由二零一一年的174,300平方米平穩增至二零一五年的200,400平方米。隨著旅遊業進一步發展，加上全球各地銳意以香港為其亞太地區營運樞紐之企業數目與日俱增，預期香港新落成商業建築物樓面面積將迎來進一步增長，於二零二零年達231,700平方米，代表二零一六年至二零二零年期間的複合年增長率為2.9%。

香港的新落成住宅建築物樓面面積於二零一一年至二零一五年出現波動，其負數複合年增長率為6.7%，由二零一一年的469,600平方米減至二零一五年的608,600平方米。於二零一五年一月，香港政府全面終止投資移民計劃，降低了對住宅建築物方面的需求，而預期香港的新落成住宅建築物樓面面積於未來四年將

## 行業概覽

逐步下跌，於二零二零年達551,900平方米，相當於二零一六年至二零二零年的負數複合年增長率為2.1%。

中國一名義國內生產總值由二零一一年的人民幣484,000億元增至二零一五年的人民幣677,000億元，複合年增長率約為8.8%。

於二零一五年，商業建築物的已落成面積達1.545億平方米，複合年增長率為8.3%，且估計二零一六年至二零二零年將為4.6%。複合年增長率下降是由於國內經濟放緩等多種因素所致。同時，佔商業房地產領域較大部分的零售分部正在經歷行業結構調整，眾多零售業務移至線上進行，因而亦降低了商業建築物的需求。

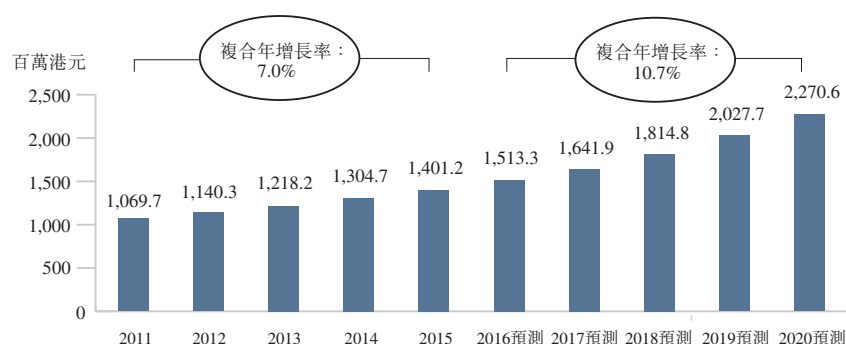
於二零一五年，住宅建築物的已落成面積達8.259億平方米，並預期於二零二零年達9.513億平方米，代表二零一六年至二零二零年期間的複合年增長率為3.0%。增長率下降部分是由於政府採取住房限購令等宏觀調控措施所致。此外，於該領域的投資減少以及宏觀經濟狀況亦對住宅建築物的已售及已落成面積下降造成影響。

### 環境顧問服務

環境顧問指於各個項目發展及運作階段使用的多領域顧問服務，以確保項目遵守環境規例或標準，預測及管理潛在環境風險，以及透過考慮環境及社會因素推動可持續發展。環境顧問服務類別一般包括可持續發展及環境顧問、聲學、噪音及振動及視聽設計顧問、綠色建築認證顧問、環境、社會及管治報告、能源管理顧問、空氣質素管理、化學廢料管理、溫室氣體管理、固體及液體廢料管理、危害評估、城市及地區規劃及設計等。

根據F&S報告，香港整體環境顧問服務市場的收益由二零一一年的10.697億港元增加至二零一五年的14.012億港元，複合年增長率為7.0%。弗若斯特沙利文諮詢公司預期，市場規模將於二零二零年進一步增加至22.706億港元，自二零一六年起計的複合年增長率為10.7%。

下圖載列香港於二零一一年至二零二零年按收益計的實際及預測市場規模：



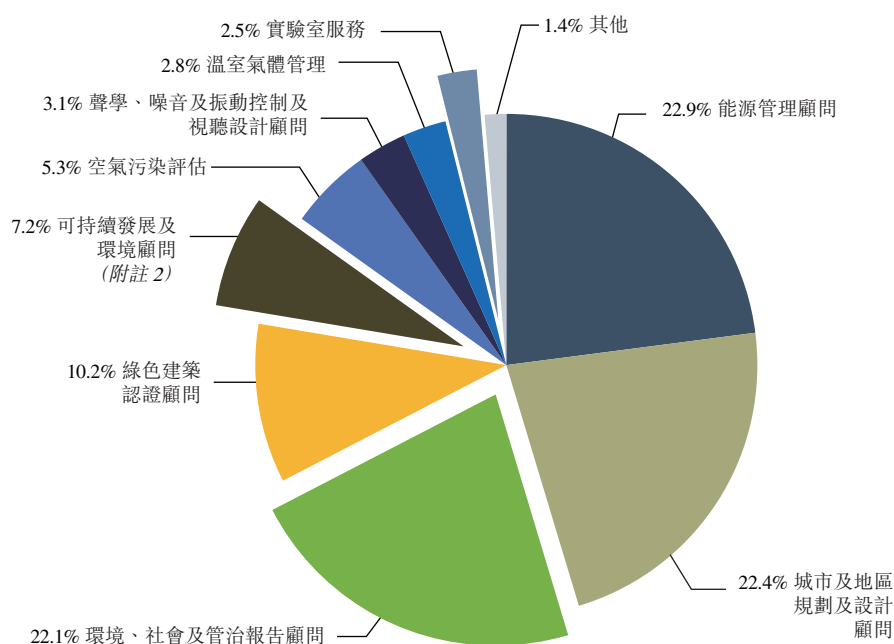
資料來源：弗若斯特沙利文諮詢公司

## 行業概覽

於二零一五年，香港環境顧問市場以收益貢獻計的最大分部為能源管理顧問，收益貢獻達22.9%；其次為城市及地區規劃及設計顧問，收益貢獻達22.4%。(a)綠色建築認證顧問；(b)可持續發展及環境顧問；(c)聲學、噪音及振動控制及視聽設計顧問；及(d)環境、社會及管治報告及顧問於二零一五年分別佔香港整體環境顧問服務市場的10.2%、7.2%、3.1%及22.1%，而合計則佔42.6%。弗若斯特沙利文諮詢公司預測，鑒於該等分部的發展，該等分部應佔香港整體環境顧問服務市場的總收益百分比將於二零二零年增加至67.5%。

香港環境顧問服務市場分散。香港整體環境顧問服務市場共有超過300名業者。

下圖載列香港整體環境顧問服務市場於二零一五年按分部劃分的收益貢獻百分比：



附註：

1. 市場規模乃按業者每年產生的累計收益計算。
2. 有關可持續發展及環境顧問涵蓋的範疇之其他資料，請參閱本節「可持續發展及環境顧問市場－可持續發展及環境顧問的定義」一段。

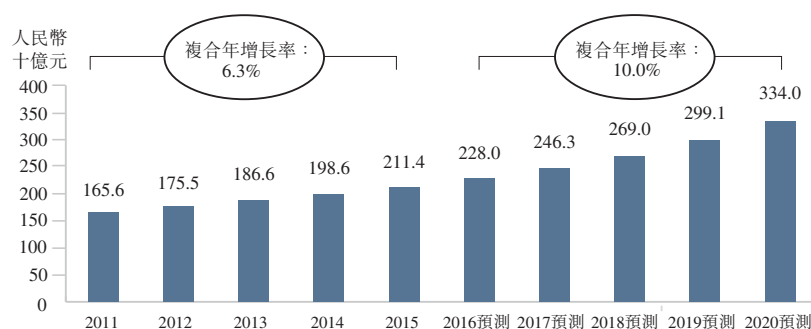
資料來源：弗若斯特沙利文諮詢公司

## 行業概覽

中國的環境顧問服務市場的市場規模於二零一五年達人民幣2,114億元，自二零一一年起的複合年增長率為6.3%。根據F&S報告，中國的環境顧問市場將因實施十三五計劃而獲益，該計劃就可持續發展、基建建設及節能減排提供指引。

弗若斯特沙利文諮詢公司預期，未來數年對以下類別的環境顧問服務之需求將持續增長：(i)城市及地區規劃及設計顧問分類，原因為都市化及基建建設於中國廣泛擴展；(ii)能源管理顧問分類，原因為更專注於節能減排；及(iii)綠色建築認證顧問，原因為不僅政府及房地產發展商，客戶亦相信綠色建築建設將減少能源消耗。同樣地，環境顧問服務的其他分類(包括空氣污染評估、環境、社會及管治報告及顧問及綠色氣體管理等)預期於未來數年亦會出現增長。弗若斯特沙利文諮詢公司預期，中國的環境顧問服務市場之市場規模將進一步增至二零二零年的人民幣3,340億元，自二零一六年起的複合年增長率為10.0%。

下圖載列中國於二零一一年至二零二零年按收益計的實際及預測市場規模：



資料來源：弗若斯特沙利文諮詢公司

## 綠色建築認證顧問服務市場

### 綠色建築認證顧問概覽

綠色建築認證顧問指透過計量可持續發展建築的節能、用水效率、室內環境質量等一系列評估參數，對新落成或現有可持續發展建築採用綠色建築認證。於(1)香港、(2)中國及(3)澳門最為適用的綠色建築認證分別為(a) BEAM Plus及LEED；(b)中國GBL及LEED；及(c) BEAM Plus及LEED。

根據弗若斯特沙利文諮詢公司的資料，香港LEED認證顧問以收益計的市場規模由二零一一年的19,900,000港元增長至二零一五年的27,900,000港元，複合年增長率為8.8%。弗若斯特沙利文諮詢公司預測市場規模將進一步增長至二零二零年的46,500,000港元，自二零一六年起計的複合年增長率為11.1%。



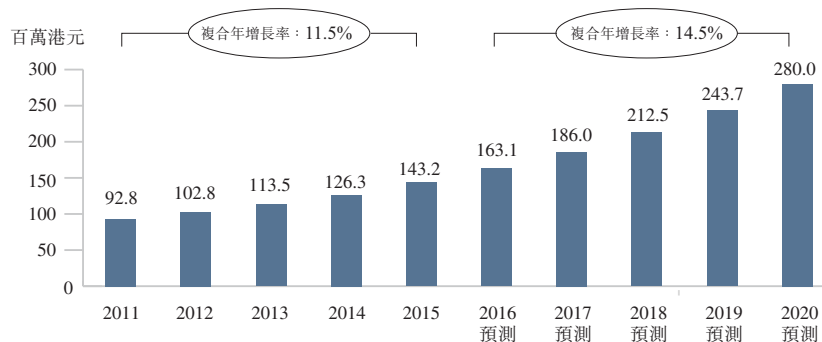
## 行業概覽

香港BEAM及BEAM Plus認證顧問以收益計的市場規模由二零一一年的68,900,000港元增加至二零一五年的1.088億港元，複合年增長率為12.1%。估計市場規模將進一步增長至二零二零年的2.159億港元，自二零一六年起計的複合年增長率為15.0%。

中國GBL認證顧問的市場規模由二零一一年的人民幣14億元增加至二零一五年的人人民幣22億元，複合年增長率為12.0%。弗若斯特沙利文諮詢公司預期市場規模將進一步增加至二零二零年的人人民幣46億元，自二零一六年起計的複合年增長率為15.3%。

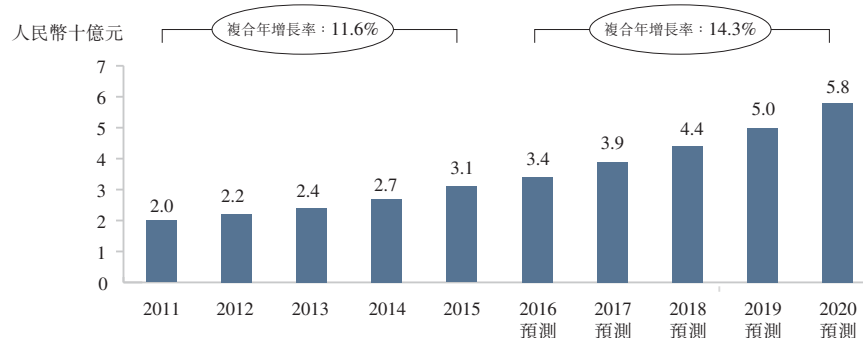
### 以收益計的市場規模

香港—自二零一一年以來，香港綠色建築認證顧問行業以收益計的市場規模按複合年增長率11.5%穩步增長，於二零一五年達1.432億港元。於未來四年，隨著更多房地產發展商於建設項目內起用可持續設計方針，預期市場將按複合年增長率14.5%繼續增長，並於二零二零年底前達2.800億港元。下圖載列二零一一年至二零二零年以收益計的實際及預測市場規模：



資料來源：弗若斯特沙利文諮詢公司

中國—自二零一一年以來，中國綠色建築認證顧問行業以收益計的市場規模按複合年增長率11.6%增至二零一五年的人人民幣31億元。隨著更多房地產發展商尋求採用綠色建築認證評估建築普及性及可銷售性，預期市場將進一步蓬勃發展，並於二零二零年達致人民幣58億元，自二零一六年至二零二零年期間的複合年增長率達14.3%。下圖載列二零一一年至二零二零年以收益計的實際及預測市場規模：



資料來源：弗若斯特沙利文諮詢公司

---

## 行業概覽

---

澳門—自二零一一年以來，澳門綠色建築認證顧問行業以收益計的市場規模按複合年增長率10.5%增至二零一五年的26,700,000港元。隨著更多房地產發展商尋求採用LEED等綠色建築認證提高建築的可銷售性，預期市場規模將進一步增長，並於二零二零年達致49,300,000港元，自二零一六年至二零二零年期間的複合年增長率達12.8%。

### 市場推動力

#### (1) 政府政策

香港—《建築物能源效益條例》對房地產發展商及業主施加香港建築物發展工程所需的強制性管制。該條例指出公用及住宅建築物節能表現的重要性，同時為可持續發展及環境顧問以及綠色建築認證服務帶來需求。香港政府亦頒佈(i)可持續樓宇設計指引實務詮釋，以提高香港建築環境的質量及可持續性；(ii)綠色政府建築物工作技術通函，以將政府管理建築物的綠色特點與《香港都市節能藍圖》相結合，從而限制建築物的能源用量，並構成香港節能策略的相關整體發展計劃或報告之基礎。其強制規定建築樓面面積大於5,000平方米並設有中央空調或建築樓面面積大於10,000平方米的新政府建築物須至少取得BEAM Plus金級認證；及(iii)《香港氣候變化報告2015》，著重現代城市發展中環保及可持續發展的重要性。房屋委員會亦規定，公共屋村之發展須取得BEAM Plus金級或以上認證，以區別綠色房屋設計。根據《一手住宅物業銷售條例》，必須取得BEAM Plus認證方可就發展項目的若干環保及生活設施取得建築面積寬免。

中國—已頒佈一系列有關綠色建築及相關評估標準的政府規例，如載列取得中國GBL的重要性、背景及建議的《綠色建築評價標識管理辦法》(試行)及《綠色建築評價標準》，該等規例載列有關中國GBL及所有綠色建築認證顧問服務供應商應遵守的強制性制度及標準。

澳門—政府頒佈《建築節能優化指導原則》以指導建築節能設計，並頒佈《綠色建築評價標準(澳門版)(試行)》，透過載列澳門的強制性中國GBL評估制度及規定所有顧問服務供應商遵例，促進建築綠色規劃並限制溫室氣體排放量，從而達致減排目標。

## 行業概覽

- (2) 城市化及城市規劃開支不斷增加—現今的城市化不單只涉及動用土地或興建建築物，更涵蓋綠色、智能及低碳概念。重建及城市規劃開支不斷增加，將為以投資推動的綠色建築顧問(如顧問公司)帶來繁盛發展的機會。該推動力適用於香港、中國及澳門。
- (3) 環保社區的好處—節能減排為急速發展經濟的近期趨勢。節省資源、改善環保表現、降低營運成本及透過建設提供更佳室內環境質素的綠色建築物優化可持續發展乃綠色建築顧問蓬勃發展的相關因素。透過從事綠色項目，其有助令企業準備遵守法規的程度得到改善、建立更良好企業形象及企業社會責任。該推動力適用於香港、中國及澳門。
- (4) 全球認可及國際合作的需求增加—由於住宅及商用物業市場具備投資價值，愈來愈多公司正引入外資以擴展其業務版圖。為了獲得全球認可並促進國際合作，彼等有意尋求知名的綠色建築顧問，以提升品牌知名度並推廣至世界各地。更多的業務機會湧現，很可能增加彼等選擇綠色建築顧問的可能性。該推動力適用於香港、中國及澳門。

### 平均合約費

下表載列香港、中國及澳門分別於二零一五年綠色建築認證顧問的平均合約費以及於二零二零年的預計平均合約費：

	於二零一五年按項目計的平均合約費	於二零二零年的預計平均合約費	複合年增長率
香港	297,100港元(就BEAM Plus及LEED而言)	378,200港元(就BEAM Plus及LEED而言)	4.9%
中國	人民幣205,300元(就LEED及中國GBL而言)	人民幣247,100元(就LEED及中國GBL而言)	3.8%
澳門	291,500港元(就LEED而言)	360,800港元(就LEED而言)	4.4%

### 香港、中國及澳門市場的市場挑戰

- (1) 對於綠色建築設計的取向—儘管可持續發展建築物的概念日漸普及，有關概念仍然面對廣泛認受及長遠實踐方面的重大挑戰。市場憂慮欠缺準確、透徹及量化的資料，難以瞭解綠色建築設計及建設的長遠財務及經濟影響。此外，初建成本高昂的印象為綠色建築概念獲得廣泛接納及採納的絆腳石。



## 行業概覽

- (2) 多個綠色建築評級系統—現有多個具備不同標準的國際綠色建築認證系統可供申請。隨著行業急速發展，制度和技術要求持續更新，加上該等標準的地區及地方規例愈趨嚴格，於日後申請認證因而更具挑戰。
- (3) 有關綠色建築的安全問題—很多新工商設施的設計及興建均以取得綠色建築認證為目標，例如LEED認證。此等關於建築設計及物料的轉變，為改善安全水平造就機會，但亦可能牽涉建築效能、防火及安全的挑戰，無意間造成物業損毀及對生命安全構成影響。

### 競爭格局分析

香港—BEAM Plus及LEED為香港市場最常採用的綠色建築認證，分別佔二零一五年香港整個綠色建築認證顧問市場76.0%及19.5%。由於香港政府一直增強節能政策及相關規定，愈來愈多房地產發展商將於日後申請BEAM Plus及LEED認證。下表載列二零一五年以收益計的香港整體綠色建築認證顧問服務市場之主要市場參與者資料：

排名	市場參與者	背景及主要業務	佔香港整體 綠色建築認證 顧問市場的 市場份額(%)
1	本集團	香港公司，從事綠色建築認證顧問、可持續發展及環境顧問及聲學、噪音及振動控制及視聽設計顧問	11.6
2	公司A	香港非牟利組織，從事(其中包括)環境、社會及管治報告以及綠色建築顧問	10.1
3	公司B	環球公司，從事(其中包括)可行性報告、專題研究及項目管理，以及提供專門服務，如聲學、綠色建築、通訊、環境評估與設計等	9.7

## 行業概覽

排名	市場參與者	背景及主要業務	佔香港整體 綠色建築認證 顧問市場的 市場份額(%)
4	公司C	環球公司，從事(其中包括)工程管理與顧問、土木工程、岩土工程、綠色建築、環境工程業務	8.0
5	公司D	環球公司，從事(其中包括)建築、土木及建設工程，量化調查，綠色建築顧問等	6.8

於二零一零年一月至二零一五年十二月期間，共有85個LEED項目於香港獲認證，而本集團向其中14個提供認證顧問服務，佔LEED認證總數16.5%。

於二零一零年一月至二零一五年十二月期間，共有139個BEAM及BEAM Plus項目於香港獲認證，而本集團向其中24個提供認證顧問服務，佔BEAM及BEAM Plus認證總數17.3%。

中國—截至二零一五年十二月三十一日，於中國提供綠色建築認證顧問服務的公司超過2,350家，當地市場分散且區域化情況熾烈，於二零一五年按收益計的總市場規模達人民幣31億元。

澳門—截至二零一五年十二月三十一日，於澳門提供綠色建築認證顧問服務的公司約達90至120家，於二零一五年按收益計的總市場規模達26,700,000港元。

中國及澳門的市場高度分散，且按銷售收益計並無知名領導者。因此，進行市場排名及競爭格局分析並不可行。

### 可持續發展及環境顧問市場

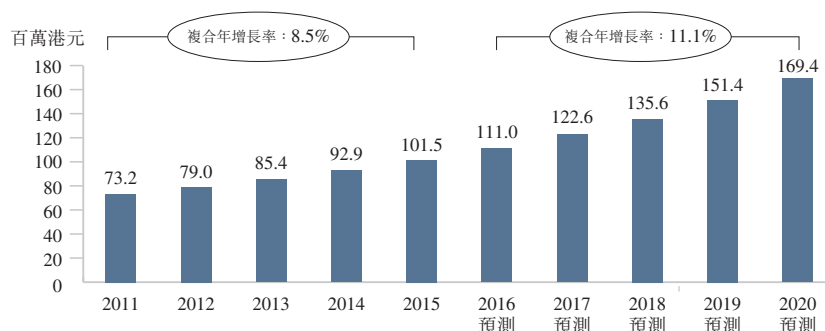
#### 可持續發展及環境顧問的定義

可持續發展及環境顧問涵蓋與發展項目有關的多方面可持續發展及環境問題，包括環境影響評估、空氣流通、水質、空氣質素、生態影響、噪音影響、廢料管理、景觀視覺影響，以及排水及排污影響、健康影響、危害評估、石棉調查等其他服務。

## 行業概覽

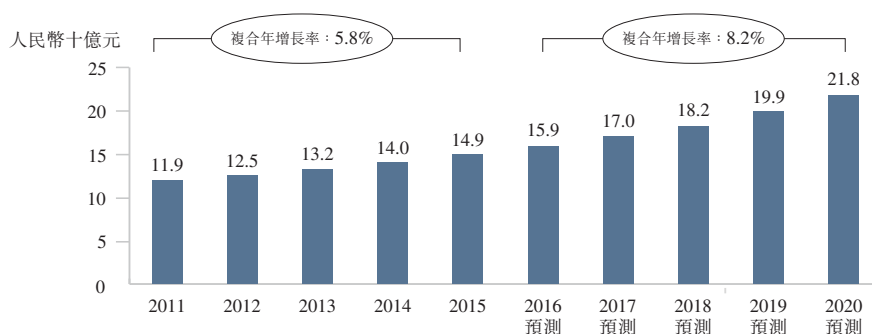
### 以收益計的市場規模

香港—於二零一五年，香港可持續發展及環境顧問以收益計的市場規模為1.015億港元，自二零一一年起計的複合年增長率為8.5%。由於本地政府於最近數年施行更加嚴謹及覆蓋範圍更廣泛的規定，市場收益於過去五年穩步上升約30,000,000港元。於短期內，香港的可持續發展及環境顧問市場預期更加蓬勃增長，二零一六年至二零二零年的複合年增長率為11.1%，並於二零二零年增長至1.694億港元。下圖載列二零一一年至二零二零年以收益計的實際及預測市場規模：



資料來源：弗若斯特沙利文諮詢公司

中國—可持續發展及環境顧問以收益計的市場規模按二零一一年至二零一五年的複合年增長率5.8%增長，並於二零一五年達致人民幣149億元。由於政府要求作出環境影響評估報告，不久的將來，更多房地產發展商將尋求專業的可持續發展及環境顧問，從而有助市場規模由二零一六年起按複合年增長率8.2%提升至二零二零年的人民幣218億元。下圖載列二零一一年至二零二零年以收益計的實際及預測市場規模：



資料來源：弗若斯特沙利文諮詢公司

澳門—於二零一五年，澳門可持續發展及環境顧問以收益計的市場規模為33,700,000港元，自二零一一年起計的複合年增長率為7.6%。隨著中國、香港及海外地區對澳門作出外來投資，加上澳門多個行業發展暢旺，可持續發展及環境顧問市場規模估計將以10.3%的複合年增長率上升，於二零二零年將達53,500,000港元。

## 行業概覽

### 市場推動力

#### (1) 行業需求不斷增加

香港—隨著都會化及人口不斷飆升，對可持續發展及環境顧問的需求將日益增加。

中國—由於中國須改變其能源消耗模式，並日漸趨向工業化及城市化發展，亦延伸至鄉郊地區展開新建設，故可持續發展及環境顧問市場的需求亦將會提高。

澳門—隨著城市化及人口激增，可持續發展及環境顧問服務需求正在增加。

#### (2) 政府政策具支持作用及監管規定更趨嚴謹

香港—環境保護署連同其他相關政府部門，推行多項規管環境問題的法例，例如《環境影響評估條例》，規定於建設及營運不同類型的指定項目之前，必須提交環境影響評估報告。另外，環境評估通常構成城市規劃條例項下規劃申請的一部分或須於發展項目中訂為其中一項條件。

中國—《中華人民共和國環境影響評價法》列明「所有可能對環境造成影響的建設項目須接受環境影響評價，否則不得展開建設」。

澳門—監管規定更趨嚴謹。環境影響評估指引說明如何作出技術分析及環境因素評估(其中包括引進環境感應接收器及污染源)。

#### (3) 企業社會責任(「企業社會責任」)—近年來，企業社會責任愈來愈受重視，原因為經營業務不僅為牟利，亦強調對社會及環境作出貢獻。致力於經營環境友好型及可持續發展業務是提升企業形象及傳遞企業社會責任的一項重要舉措，從而進一步有助建立客戶忠誠度並獲得公眾支持以及政府補助。

隨著對企業社會責任的注重，可持續發展環境顧問的需求亦會不斷增加，因為該等企業需要他人就達致能源或減碳的策略、進行可持續發展設計及環境評估等方面作出指導。該推動力適用於香港、中國及澳門市場。

## 行業概覽

### 平均合約費

下表載列香港、中國及澳門可持續發展及環境顧問分別於二零一五年的平均合約費以及於二零二零年的預計平均合約費：

	於二零一五年按項目計的平均合約費	於二零二零年的預計平均合約費	複合年增長率
香港	160,800港元	200,500港元	4.5%
中國	人民幣127,600元	人民幣150,100元	3.3%
澳門	166,100港元	203,600港元	4.2%

### 香港、中國及澳門市場的市場挑戰

- (1) **技術挑戰**— 可持續發展及環境顧問市場的擴展在一定程度上取決於探測／預測、分析及解決環境問題等先進技術的發展。方法主要有指標分析、經濟分析、主要構成因素分析及模糊邏輯，但該等方法均各具局限性。對於環境顧問而言，解決難以定量分析的問題（包括因缺乏可靠數據及資料導致的直接及間接影響）尤其具有挑戰性。因此，面對環境市場的巨大變化，環境顧問急需提高其解決更多不明確問題的技術。
- (2) **制度差異**— 因應內部管理或法律制度、社會文化及經濟環境以及內部政治穩定性的不同，各地區間的可持續發展及環境顧問制度各有差異。因此，為了提供卓越的可持續發展及環境顧問，服務供應商須發展不同服務以滿足各種服務模式、進度、公眾參與度及資料的公開渠道，這大大增加了於不同市場擴展顧問服務的難度及擴展成本。
- (3) **評估數據的可用性及可靠性**— 明確可靠的數據及資料是關乎可持續發展及環境顧問是否成功的兩大重要因素。然而，由於長久以來追求高利潤及快速經濟增長的目標，部分地區的公司及政府可能不會提供或具備詳盡客觀的資料。



## 行業概覽

### 競爭格局分析

香港—香港共有120至160家可持續發展及環境顧問公司，向室內環境質素、水質測試以至交通系統環境評估等行業提供專業環境審查及評估服務。下表載列二零一五年以收益計的香港整體可持續發展及環境顧問市場之主要市場參與者資料：

排名	市場參與者	背景及主要業務	佔香港整體可持續發展及環境顧問市場的市場份額 (%)
1	公司B	環球公司，從事(其中包括)可行性報告、專題研究及項目管理，以及提供專門服務，如聲學、綠色建築、通訊、環境評估與設計等	13.4
2	公司E	環球公司，從事(其中包括)提供有關基建及環境的工程顧問服務、項目管理、規劃及城市發展	10.9
3	公司C	環球公司，從事(其中包括)工程管理與顧問、土木工程、岩土工程、綠色建築、環境工程	9.3
4	本集團	香港公司，從事綠色建築認證顧問、可持續發展及環境顧問及聲學、噪音及振動控制及視聽設計顧問	7.2
5	公司F	環球公司，從事(其中包括)影響評估及規劃以及企業可持續發展策略	6.7

中國—一共有超過28,000家公司提供相關評估顧問服務。市場業者高度區域化但市場集中度低。中國超過90%的市場業者屬於小型，每年平均少於人民幣500,000元。

澳門—一共有約110家提供可持續發展及環境顧問的小型公司，但並無知名市場領導者。

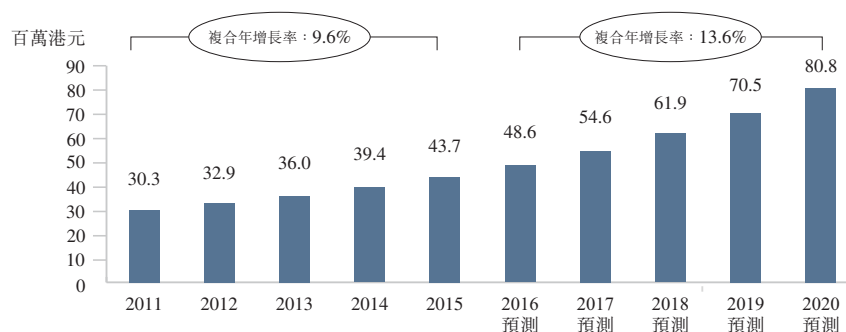
中國及澳門的市場高度分散，但按銷售收益計並無知名及大型參與者。因此，進行市場排名及競爭格局分析並不可行。

## 行業概覽

### 聲學、噪音及振動控制及視聽設計顧問市場

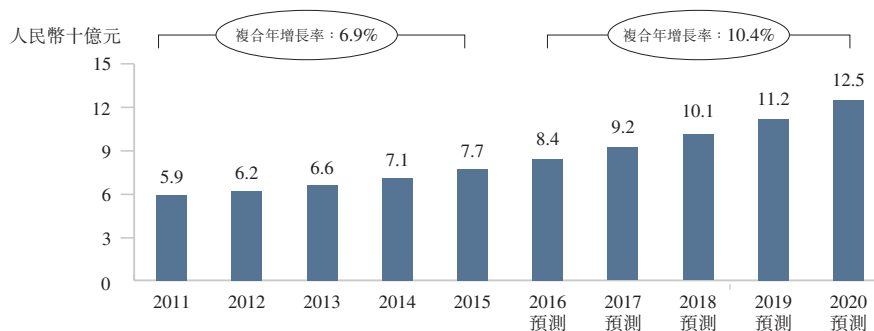
#### 以收益計的市場規模

香港－香港聲學、噪音及振動控制及視聽設計顧問以收益計的市場規模於二零一五年為43,700,000港元，自二零一一年起計的複合年增長率為9.6%。估計市場規模於二零二零年將達80,800,000港元，自二零一六年起計的複合年增長率為13.6%。下圖載列二零一一年至二零二零年以收益計的實際及預測市場規模：



資料來源：弗若斯特沙利文諮詢公司

中國－中國聲學、噪音及振動控制及視聽設計顧問的市場規模於二零一五年為人民幣77億元，自二零一一年起計的複合年增長率為6.9%。隨著政府不斷加強噪音控制標準及商用房地產增多，例如辦公樓及電影院對聲學及視聽設計服務的需求殷切，預計於不久的將來，聲學、噪音及振動控制及視聽設計顧問的市場規模將進一步增長，於二零二零年達人民幣125億元，自二零一六年起計的複合年增長率為10.4%。下圖載列二零一一年至二零二零年以收益計的實際及預測市場規模：



資料來源：弗若斯特沙利文諮詢公司

澳門－澳門聲學、噪音及振動控制及視聽設計顧問的市場規模於二零一五年為14,400,000港元，自二零一一年起計的複合年增長率為8.5%。近年來，許多現有建築(如體育館及學校建築)正在進行綠色翻新，以達致更佳的客戶體驗。此外，房地產發展商愈來愈關注其已規劃或在建項目的噪音控制表現。因此，預計聲學、噪音及振動控制及視聽設計顧問服務的市場規模將於二零二零年達25,600,000港元，於二零一六年至二零二零年期間的複合年增長率為12.6%。

## 行業概覽

### 香港、中國及澳門市場的市場推動力

- (1) 客戶需要增加—由於客戶對音效的需要日益增長，聲學設計顧問服務更趨普及(特別是音樂廳、禮堂及高層辦公室等音效質素及語言私隱至為重要的建築物)，或因毗鄰高噪音設備或地區而須控制噪音與振動的設施。因此，由於大眾追求聲學效能及優質生活，建築聲學服務市場將繼續增長並擴充。現今，大眾日益追求幽靜的生活環境，特別是步伐急速的都市，工商業活動頻繁，環境擠迫，加上社會對於夜間建築噪音、喧鬧派對或建築設備噪音等來源造成的噪音污染問題亦日益關注，亦促使政府在立法及群眾管制層面上加強控制。
- (2) 嚴格噪音控制標準—香港、中國及澳門政府已採納措施及標準，以確保環境噪音的主要形式受法定控制。該等嚴格的噪音控制標準增加對聲學、噪音及振動控制及視聽設計服務的需求。
- (3) 企業社會責任—對於企業而言，將當地社區納入考慮而實施噪音及振動控制及視聽設計，以減低噪音滋擾及提升用家滿意度亦同樣重要。此舉可增強企業於社會的聲譽，並為長期可持續發展提升品牌形象。隨著對社區的關注，對聲學、噪音及振動控制及視聽設計顧問服務的需求亦會增加。

### 平均合約費

下表載列香港、中國及澳門聲學、噪音及振動控制及視聽設計顧問服務分別於二零一五年的平均合約費以及於二零一九年的預計平均合約費：

	於二零一五年按項目計的平均合約費	於二零一九年的預計平均合約費	複合年增長率
香港	121,500港元	163,200港元	6.1%
中國	人民幣103,700元	人民幣133,800元	5.2%
澳門	120,200港元	159,200港元	5.8%

### 香港、中國及澳門市場的市場挑戰

- (1) 不同法定噪音控制標準—為促進可持續發展及提升人民的生活水平，愈來愈多國家及地區正引入及強化噪音控制標準，其制訂不同位置及地點的多個噪音限制規定。聲學、噪音及振動控制及視聽設計顧問服務供應商須對其目標業務地區具有透徹瞭解，並於此方面擁有足夠的項目執行經驗。倘於應用不同法定噪音控制標準的行業專業知識上力有不逮，可能對擴展其業務覆蓋構成挑戰。

## 行業概覽

- (2) 中國的低線地區意識薄弱—中國一線及二線城市之人民愈來愈關注生活質素，彼等優先選擇定居於產生較少噪音及私隱度較高的地方。然而，中國仍然有不少低線且尚未城市化的地區，當地人民缺乏對環境噪音控制的意識，因此，除遵守政府條例的規定外，建築營運商及房地產發展商認為並不需要耗費不必要的金錢及進行高質素噪音控制評估。此外，由於中國低線地區的收入與一線及二線城市相比相對較低，令中國低線地區的人民較少機會前往高噪音控制性能的地方(例如電影院及戲院)之可能性較低。因此，需要聲學、噪音及振動控制及視聽設計顧問的有關地方數目遠少於一線及二線城市，而聲學、噪音及振動控制及視聽設計顧問服務供應商可能就其業務擴展面對挑戰，並須花費大量金錢教育市場。

### 競爭格局分析

香港—香港約有50家顧問公司，向表演場地、辦公室、酒店、學校、電影院、廣播設施與錄音室、政府建築物及住宅等多個領域提供聲學、噪音及振動控制及視聽設計顧問。由於噪音管制標準日趨嚴格，香港的聲學、噪音及振動控制及視聽設計顧問市場被視為擁有巨大市場潛力，業內競爭亦日趨激烈。下圖載列二零一五年以收益計的香港整體聲學、噪音及振動控制及視聽設計顧問市場之主要市場參與者市場份額：

排名	市場參與者	背景及主要業務	佔香港整體聲學、噪音及振動控制及視聽設計顧問市場的市場份額(%)
1	公司G	專門從事鐵路系統於營運及建設階段的噪音及振動控制的公司	18.5
2	公司H	從事(其中包括)聲學、視聽、多媒體及資訊科技規劃的公司	16.3
3	公司I	從事(其中包括)建築聲學、室內聲學、機械與電器及聲學結構、噪音及振動產品的公司	11.0

## 行業概覽

排名	市場參與者	背景及主要業務	佔香港整體聲學、噪音及振動控制及視聽設計顧問市場的市場份額(%)
4	公司L	從事(其中包括)視聽設計，當中結合各種組合的監察與進出控制以及威脅分析的公司	6.5
5	本集團	從事綠色建築認證顧問、可持續發展及環境顧問、聲學、噪音及振動控制及視聽設計顧問的香港公司	4.1

中國—中國的聲學、噪音及振動控制及視聽設計顧問市場高度分散，截至二零一五年十二月三十一日共有7,800家服務供應商，市場規模達人民幣77億元。

澳門—截至二零一五年十二月三十一日，澳門的聲學、噪音及振動控制及視聽設計顧問行業約有40家市場參與者，市場規模達14,400,000港元。

中國及澳門的市場高度分散，但按銷售收益計並無知名領導者。因此，進行市場排名及競爭格局分析並不可行。

### 環境、社會及管治報告及顧問服務

環境、社會及管治報告顧問服務由獨立分包商或上市公司委派的小組提供，以按照環境、社會及管治指引，披露彼等在工作場所質素、環保、營運常規及社區參與等方面的環境、社會及管治表現。各主題領域下設有多個報告範疇。

環境、社會及管治報告顧問服務的香港市場規模於二零一五年達3.092億港元，自二零一一年起計的複合年增長率為18.5%。截至二零一六年五月三十一日，共有1,893家公司於聯交所上市(1,655間公司在主板上市，而238間公司則在創業板上市)，其中57%採用環境、社會及管治報告的方法，以披露上市公司於工作場所質素、環保、營運常規及社區參與方面的非財務狀況。

儘管聯交所頒佈的環境、社會及管治指引現時仍屬自願性質，由於開始意識到向關鍵人員披露環境、社會及管治表現的重要性及價值之上市公司日益增多，預期市場規模將於未來四年進一步激增，並於二零二零年達10億港元，代表二零一六年至二零二零年期間的複合年增長率為23.8%。



---

## 行業概覽

---

### 中國城市的環境顧問服務市場概覽

中國提供綠色建築認證顧問服務的公司超過2,350家；提供可持續發展及環境顧問服務的公司超過28,000家；及提供聲學、噪音及振動控制及視聽設計顧問服務的公司超過7,800家。目前，推動行業發展的主要動力源自北京、上海及深圳等一線城市以及杭州、成都長沙等部分領先的二線城市，此乃由於該等地區因經濟狀況較佳及實行更多切實的基礎設施發展計劃而錄得相對高於中國其他地區的需求增長率。根據F&S報告，鑒於中國競爭格局高度分散，概無明顯領先的業者佔據龐大的市場份額。

下文載列中國若干城市的環境顧問服務市場之競爭格局及未來前景：

#### 1) 北京

作為中國的首都，北京近年高度重視減少污染、節約能源及供應充足食水的工作，且非常注重建設低碳生產系統、空氣污染管制、節約用水及建造綠色環境。北京政府已頒佈《北京市「十二五」時期綠色北京發展建設規劃》，以鼓勵推行綠色建築項目。

於二零一五年，政府亦頒佈《關於組織申報北京市2015年度綠色建築標識項目獎勵資金的通知》，透過發放獎金獎勵以鼓勵興建綠色建築物。於二零一五年，北京已認證27個符合「三星級」中國GBL認證資格的項目，於中國所有城市之間名列第二。由於北京市民對環保的意識不斷提高，加上北京政府在政策方面的支持，綠色建築物將日益普及，而對綠色建築認證顧問服務的需求亦將因此而有所增長。北京提供綠色建築項目顧問服務的公司超過600家，當中包括地方及國際公司。鑒於政府的支持、興建綠色建築物的重要性日益提高及有更多需要專業顧問服務的嚴格環境評估標準，預期北京環境顧問市場將有所增長。

#### 2) 上海

作為中國最大的城市，上海政府非常重視將上海轉型為環保城市。於二零一五年，上海已認證38個獲得「三星級」中國GBL認證的項目，於中國所有城市之間名列第一。根據上海的十三五(二零一六年至二零二零年)規劃草案，該市將優先發展綠色產業，並繼續致力減少污染及改善環境。過去數年，上海政府就防治空氣污染及管制噪音頒佈多項法規。舉例而言，於二零一二年十二月頒佈的《上海市社會生活噪聲污染防治辦法(滬府令94號)》指出，公安機關應按照其法定職責，對製造噪聲干擾他人正常生活的行為實施行政處罰；及於二零一四年七月頒佈的

---

## 行業概覽

---

《上海市大氣污染防治條例》(二零一四年修訂本)規定，排放大氣污染的企業應加強內部管理及採用先進生產技術，以減少排放污染物。於二零一二年，上海政府頒佈《上海市工程建設規範》，就建築工程的環境影響提供嚴格標準。

上海擁有中國最多的綠色建築物，且數目亦持續增長。因此，上海可作為供業內領先公司擴充的強大平台。上海提供環境顧問服務的公司超過800家，其中有數家地方公司於上海市場擁有領先地位。根據F&S報告，鑒於上海的環保意識水平日漸提高及該市經濟持續迅速增長，預期對綠色建築認證顧問服務的需求將有所增長。

### 3) 深圳

深圳為華南發展最迅速的經濟體系之一，毗鄰香港。作為國際大都會，深圳在綠色建築措施方面亦為發展最完善的城市之一，而《深圳經濟特區建築節能條例》等多項規例及激勵措施已於二零零六年十一月生效，並訂明節能標準及方針，以推動可持續發展。此外，《深圳經濟特區建築節能條例》規定，有關深圳建築及翻新工程的設計及可行性報告應納入節能方面的細節，並須於實際執行項目期間嚴格遵守；《深圳市建築廢棄物減排與利用條例》於二零零九年十月生效，旨在減少排放建築廢料及推廣更有效利用建築廢料，以保護環境及促進可持續發展；《深圳市綠色建築促進辦法》於二零一三年八月生效，為深圳的綠色建築物提供有關規劃、設施、運作、翻新及檢驗方法的指引，務求於整個建築物生命週期內盡量發揮節能功效。

自二零零八年起，深圳一直積極推動發展低碳綠色城市建築物。於二零一五年，深圳認證了中國所有城市中各級(一星級、二星級及三星級)最多的中國GBL認證，符合資格的項目達88個。深圳雲集多個知名房地產發展商，可為綠色建築認證顧問服務供應商帶來龐大機遇，透過與彼等建立業務合作關係以提高信譽，以及於中國其他地區從該等合作夥伴獲得商機，以作進一步擴展。深圳有超過500家環境顧問服務公司，其中數家地方公司為領先的市場業者。若干國際公司亦於深圳擁有市場地位。

### 4) 長沙

長沙正處於迅速工業化及城市化的階段，導致能源消耗及環境污染大幅增加，尤其以建築物施工過程為甚。由於能源資源不足及全國各地均實行減少消耗及污染的措施，長沙於二零零九年成立長沙市綠色建築技術委員會，以推動及規管可持續發展及環保工程項目的發展，並就綠色建築認證推行多項嚴格評估及

## 行業概覽

標準，如在二零一五年四月頒佈的《長沙市綠色建築設計基本規定》具體說明長沙的新設計建築物之施工規定；而在二零一五年七月頒佈的《長沙市綠色建築項目管理規定》則規管長沙綠色建築物的設計、施工、落成及管理。

長沙於二零一一年獲選為「節能減排示範城市」，直至二零一五年合共認證了108個綠色建築項目，其中70個獲得「一星級」認證資格；24個獲得「二星級」認證資格；及14個獲得「三星級」認證資格。根據政府於二零一四年在《長沙市綠色建築行動實施方案》中制定的目標，新綠色建築項目的面積應在二零一五年底前分別達到該市及周邊地區所有新項目的30%及15%，而於二零二零年前所有新建住宅必須全部通過綠色建築標準認證。日漸嚴格的綠色項目規例及措施，加上有關購買綠色建築物的多項政府補助及稅項優惠，將為該區帶來強勁的環境顧問服務需求。長沙有超過350家環境顧問服務公司。儘管地方公司為領先的市場業者，若干國際公司亦於長沙擁有市場地位。

### 5) 成都

成都位於中國西南部中心，為該區域內最發達的地區之一，當地的國內生產總值增長率於二零一五年達7.9%（全國平均水平：6.9%）。經濟增長及城市化步伐迅速，不僅改善了當地居民的生活水平及帶來更多施工項目，亦造成了日漸嚴重的污染，而由於成都擁有壯麗自然景觀及豐富資源，本身定位為最佳旅遊城市，地方政府正努力避免出現有關問題。在中國中央政府的鼓勵下，以及為更有效化解其城市化進程與自然保育之間的矛盾，成都政府於二零一四年頒佈《成都市民用建築綠色設計技術導則》及《成都市民用建築綠色設計審查要點》，以提高綠色建築物的普及程度，其中《成都市民用建築綠色設計技術導則》於二零一六年二月生效，並為建築物結構的設計及施工、建築物室內部分的设计及施工、建築物電力系統設計、供水及排水設計等各式各樣的設計及施工項目提供詳細的考慮因素，而《成都市民用建築綠色設計審查要點》則於二零一六年二月生效，並列出調查及審核項目，以確保設計及施工項目已遵循《成都市民用建築綠色設計技術導則》。該等政策規定，由市政府撥支的當地若干類別公共住房、醫院、學校、公共建築物及基礎設施均須於二零一四年七月前全面實施相關綠色建築標準。加上該市於房地產發展的投資在二零一五年的年增長率達10.0%，該等因素共同為綠色建築認證顧問服務產生顯著需求。

成都提供環境顧問服務的公司超過300家，其中地方公司為領先的市場業者，而若干國際環境顧問服務公司亦擁有市場地位。