

11

# 土地、基建、房屋和公用事業



## 城市規劃

為實現城市可持續發展的長遠目標，城市規劃協調城市的資源分配與空間整治，對完善城市建設、協調規劃管理及構建發展藍圖起着重要作用。《城市規劃法》的實施，「一帶一路」建設的機遇，世界旅遊休閒中心五年發展規劃基礎方案的編製，與周邊城市的區際融合，為澳門創造多元發展的條件，進一步發揮區域平台、與國際接軌的優勢。藉着以宜居城市為中心方向的總體建設規劃，逐步提升澳門的綜合發展水平。

## 土地工務運輸局

土地工務運輸局是在土地管理及使用、城市規劃、基礎建設、基本服務等領域內的技術輔助性公共行政機關。

特區政府於 2016 年完成城市發展策略，而運輸工務範疇根據城市發展策略的方針、指引，以及經濟多元的目標、區域合作、作為世界旅遊休閒中心的定位、作為中國與葡語國家的經貿合作服務平台等策略，同年年底前啟動編製總體城市規劃招標的工作。

年內，多項小區規劃亦持續跟進，其中「澳門東區協調發展規劃」研究項目於 2016 年開展規劃研究，整合協調包括：澳門半島黑沙環新填海區、新口岸及水塘周邊、新城 A 區及珠澳口岸人工島的建設及規劃。新城 A 區將會連接澳門半島東區，屆時，區內可提供 32,000 個住宅單位，當中以公屋為主，可供應單位量共 28,000 個。

至於 B 區中的政法區已啟動各項公共基礎設施規劃的前期準備工作，未來政法區的規劃內包括終審法院、中級法院、初級法院、檢察院、廉政公署、審計署及警察總局等 7 棟大樓的建設。特區政府將加快跟進政法區各項公共基建工程，以發揮土地資源的最大效用。

2016 年，新城 E1 區的深化規劃亦如期開展，主要落實半島與離島各項路網和基建設施的具體位置，細化土地的用途，藉以優化海、陸、空交通設施的互補銜接，構建無縫通道。

土地工務運輸局根據《城市規劃法》的規定發出規劃條件圖，年內，在都市化建設的管理方面，共制定 233 份規劃條件圖。

## 建築公司和建築商

土地工務運輸局的資料顯示，至 2016 年年底，在該局登記及續期的建築商和建築公司的數目合共 1,210 間，當中，因應第 1/2015 號關於《都市建築及城市規劃範疇的資格制度》法律生效，年內新增了在都市建築及城市規劃範疇的公司類別及相應的註冊數據，資料如下。

類別		首次註冊	註冊續期	合計 (間)
建築商 (都市建築)		11	172	183
公司 (都市建築)	建築	85	740	825
	消防	3	64	67
	小計	88	804	892
註公司 (都市建築及城市規劃範疇)	建築	9	88	97
	消防	0	6	6
	小計	9	94	103
公司 (燃氣)		4	28	32
<b>總計</b>		<b>112</b>	<b>1,098</b>	<b>1,210</b>

## 技術員

統稱為技術員的工程師和建築師類別亦依據上指法律生效作出專業的細化分類，至2016年底，已登記和續期的技術員數目超過1,220人，具體資料如下：

類別		首次註冊	註冊續期	合計 (人)
技術員 (都市建築及城市規劃範疇)	建築師	8	249	257
	景觀建築師	3	3	6
	土木工程師	26	511	537
	消防工程師	0	5	5
	電機工程師	5	94	99
	機電工程師	9	160	169
	機械工程師	7	114	121
	化學工程師	5	2	7
	工業工程師	0	1	1
	燃料工程師	0	1	1
	工程技師	0	22	22
	<b>總計</b>	<b>63</b>	<b>1,162</b>	<b>1,225</b>

## 建設發展辦公室

建設發展辦公室負責促進及協調各項在澳門特別行政區落實的大型建設項目的執行、保養、現代化及發展方面的活動，並研究、跟進及開展與大珠江三角洲區域合作相關的建設項目。

公共房屋方面，建設發展辦公室近年相繼展開了多個公屋項目。其中石排灣、氹仔 TN27 地段公共房屋已落成並入伙。

項目	住宅單位數量	其他設施
石排灣公共房屋	8,649	公共停車場、社會設施
氹仔湖畔大廈	2,703	輕型汽車車位、電單車車位、公交轉乘站、乾貨市場、社會設施等
筷子基公共房屋	737	公共停車場，提供輕型汽車及電單車泊位
台山中街公共房屋	578	公共停車場，提供約 200 個輕型汽車及電單車車位
青洲坊公共房屋第 1、2 地段	2,356	公眾停車場，提供約 1,190 個輕型汽車及 1,600 個電單車泊位、巴士轉乘站、商業及社會設施
青洲坊公共房屋第 3 地段	770	公共停車場，提供約 400 個車位、商業及社會設施
氹仔東北馬路公共房屋	694	290 個輕型汽車車位、310 個電單車位、社會設施、供住宅使用之休憩平台
筷子基 E 及 F 地段公共房屋	436	大樓地下至 4 樓為平台花園及社會設施
氹仔聚龍街公共房屋	288	商業設施、公眾停車場及平台花園

## 港珠澳大橋

港珠澳大橋管理局成立於 2010 年 7 月，同年 9 月 27 日正式掛牌，由香港特別行政區政府、廣東省人民政府和澳門特別行政區政府組成，承擔港珠澳大橋主體部份的建設、運營、維護和管理的組織實施等工作。港珠澳大橋是一條三線雙程分隔車道，全長約 29.6 公里，採用橋隧結合方案，包括一條長約 6.7 公里的海底隧道及兩個人工島，港珠澳大橋的落實，構建成珠三角經濟一體化，三地借助大橋建設帶來的積極效應，有利推動珠三角區內的產業發展。其

中，珠澳人工島澳門口岸管理區已於 2015 年底動工。

## 新城填海

為配合澳門未來發展，增加土地供應，特區政府在 2006 年向中央申報有關填海用地計劃，隨着整個新城填海計劃於 2009 年 12 月獲中央政府批核，特區政府正加緊推進填海造地工程。整個新城填海區分為 5 部份，面積合共約 350 公頃，預計將為澳門未來提供 20 至 30 年的土地儲備。其中，5 區中面積最大的 A 區，約 138 公頃，位處於澳門半島黑沙環及友誼大橋以東，澳門外港航道北側的海域，已全面進行填海施工。規劃用作商住社區、基礎設施、水岸公園、公共 / 社會設施及多元產業用地。

E1 區位於氹仔島東北角，面積為 33 公頃，毗鄰興建中的北安客運碼頭及國際機場，主要規劃為公共 / 社區設施、交通基礎設施等。

## 粵澳新通道工程

在粵澳合作框架協議下，為進一步推進區域合作，粵澳新通道作為分流拱北——關閘口岸人流的獨立口岸，屬全封閉旅客過境專用性質，僅供行人使用，初步設計人流日通關客流量約 20 至 25 萬人次，以紓緩現有拱北口岸的人流壓力。新通道項目的構思有公交樞紐、商業會展配套設施、多層停車場、輕軌站、社會服務設施、商務酒店、政府辦公大樓和公共房屋項目等。其中，作為新通道項目第一階段建設工作的新批發市場於 2017 年第一季度完成。

## 路環九澳隧道

整個路環九澳隧道項目包括三項工程：「隧道路段」、「南戶外路段」及「北連接線」。建造目的是讓通往九澳港貨櫃碼頭等地區的車輛，以及九澳居民出行的車輛，可直接與路氹城東面聯繫，大大縮短行車時間及有效地減低遠期的交通負荷。

## 運輸基建辦公室

特區政府於 2007 年 11 月 1 日成立運輸基建辦公室，旨在促進道路運輸基建的現代化及完善，以及澳門特別行政區輕軌系統的設置，向居民及旅客提供舒適、高效率的現代化的交通工具。

經多年籌劃及前期準備，澳門輕軌系統的土建施工於 2012 年全面展開；至 2016 年，全長 9.3 公里的輕軌氹仔線已基本完成軌道天橋與 11 個車站的連接，各車站的主體結構施工已完成，標誌着輕軌建設邁進新里程。而車廠上蓋建設工程於 2016 年第三季重新啟動；與此同時，車站內部裝修、車站行人天橋的構建以及沿線道路的恢復工作正加緊推進。

下一階段將重點開展列車系統設備的安裝及運營籌備工作，當中包括籌組輕軌公司和就未來輕軌交通立法開展諮詢工作，落實輕軌氹仔線 2019 年通車的目標。

## 建設工程

### 私營建築工程

根據土地工務運輸局的資料，2016 年竣工的樓宇（私人圖則）項目合共 50 個，住宅總建築面積為 46,519 平方米，單位總數 404 個；商業單位合共 86 個，總建築面積為 14,226 平方米；工業 / 倉庫 1 個，總建築面積為 3,582 平方米；停車場合共提供 303 個車位，涉及面積為 10,364 平方米。年內並沒有寫字樓單位落成的紀錄。

2016 年動工的樓宇（私人圖則）項目合共 49 個，總建築面積為 251,214 平方米，單位總數 1,973 個；商業單位合共 120 個，總建築面積為 19,079 平方米；寫字樓單位 5 個，總建築面積為 957 平方米；工業 / 倉庫 1 個，總建築面積 6,470 平方米；停車場合共提供 2,232 個車位，涉及面積為 72,091 平方米。

累計至 2016 年為止，處於審批階段的單位合計 11,621 個，其中住宅單位佔 11,267 個，總建築面積為 1,210,785 平方米；商業單位合共 340 個，總建築面積為 123,765 平方米；寫字樓 7 個，總建築面積為 2,879 平方米；工業單位所佔的總建築面積為 67,189 平方米；停車場涉及的车位 11,249 個，面積為 373,305 平方米。而年內仍處於設計階段的工程單位合計 22,882 個，其中住宅單位佔 21,693 個，總建築面積為 3,100,085 平方米；商業單位合共 1,147 個，總建築面積為 300,773 平方米；寫字樓 37 個，總建築面積為 24,612 平方米；工業單位涉及總建築面積為 32,911 平方米；停車場涉及的车位 28,327 個，總面積為 956,923 平方米。

在私人建築工程方面，2016 年共收到 7,723 宗申請，較主要的分類及項目宗數包括：建築 / 擴建工程類別 872 宗，拆卸 / 維修 / 裝修工程類別 1,693 宗，樓宇共同部份簡單工程 / 飲食場所一站式工程 / 工程准照類別 1,625 宗。同年，完成處理 2016 年內及年前的 7,584 宗申請，當中以上述三大分類所佔的比例較多，建築 / 擴建工程類別有 852 宗，拆卸 / 維修 / 裝修工程類別有 1,670 宗，樓宇共同部份簡單工程 / 飲食場所一站式工程 / 工程准照類別有 1,662 宗。

### 公共建築及基礎建設

為提升各項社會設施的質素，土地工務運輸局於 2016 年跟進多項公共工程，年內開展及完成的工程分別為 57 項及 33 項。當中開展的大型工程項目為外港客運碼頭登船橋更換工程、歷史檔案館館外庫房裝修工程、財政局青洲倉庫建造工程、消防局路環行動站重建工程、特警隊警犬隊新總部建造工程及塔石廣場商業中心更改工程等項目。

2016 年落成的大型項目包括 2016 年內的 33 項，以及延續跟進 2013 年的工程 1 項、2014 年的 3 項、2015 年的 19 項等，較大型的工程為氹仔松樹尾社區中心建造承包工程、治安警察局交通廳擴建工程、保安部隊事務局大樓擴建工程（第一期）等。

配合城市的發展，居民的出行條件以及基建的配套建設也在同步推進改善。

在基礎建設方面，2016 年仍積極跟進路網開通、下水道整治方面的工作。年內開展的工程共 51 項，完成 29 項，而較大型涉及公開招標的共計 13 項。

## 澳門土木工程實驗室

澳門土木工程實驗室成立於 1988 年，是一個非牟利的技術和科學的公益法人組織，擁有在技術、預算和財產上的獨立自主，股東大會主席和董事會主席均由特區政府的代表擔任。

澳門土木工程實驗室的任務是向特區及有關業界提供在土木工程和有關科學上的技術支援。

## 房屋 房屋局

房屋局致力貫徹特區政府「社屋為主、經屋為輔」的公共房屋政策，優先照顧社會弱勢的居住需要，按先後緩急合理分配公屋資源，同時，對分層建築物的管理作出技術支援，以及監察從事房地產中介業務的活動和依法發給有關准照等等。

### 經濟房屋

早期的經濟房屋是根據第 13/93/M 號法令的規定，由承批企業按批地合同所定的條件及價格，出售予經房屋局指定的競投輪候家團。

根據經第 11/2015 號法律修改的第 10/2011 號法律《經濟房屋法》，經濟房屋改為特區政府主導興建，並由房屋局或其他由行政長官指定的公共機構負責推動樓宇的建造。

### 建經濟房屋目的

興建經濟房屋目的有二：協助處於特定收入水平及財產狀況的澳門特別行政區居民解決住屋問題；促進符合澳門特別行政區居民實際需要及購買力的房屋的供應。

### 參加申請的條件

有意購買經濟房屋的居民，須向房屋局提出申請，申請人須年滿 18 歲或已解除親權，在

澳門居住滿 5 年，除符合法定的收入水平外，申請家團的財產狀況亦有嚴格規定，主要是在提出申請之前 5 年，至簽署買賣公證書之日，申請人均不得為澳門作居住用途的都市房地產、獨立單位或土地的預約買受人或所有人，或私產土地的承批人。

此外，下列人士不得申請經濟房屋：在提交申請表之日前的 2 年內，曾被解除經濟房屋的買賣預約合同或曾被宣告經濟房屋的買賣預約合同無效的家團成員或個人；在提交申請表之日前的 2 年內，因作虛假聲明，或使用欺詐手段曾被取消經濟房屋申請的家團成員或個人；已獲房屋局許可購買或已簽訂一個單位的買賣預約合同的另一家團的申請表所載成員；已獲房屋局許可獲得取得或融資租賃自住房屋之貸款補貼（俗稱「四厘補貼」）的另一家團的申請表所載成員；經濟房屋單位的申請人、預約買受人或所有人的配偶；在提交申請表之日前的 5 年內，曾在經濟房屋樓宇的使用准照已發出及獲交付單位後捨棄購買單位的預約買受人及其家團成員；曾出售經濟房屋單位的所有人及其家團成員。申請人亦不得在多於一份的申請表上出現。

## 房屋分配

2013 年年底開展的 1,900 個多戶型經濟房屋單位的一般性申請的分配工作仍在進行中，於 2016 年內完成申請人排序名單中首 1,900 個獲接納的申請人的甄選工作，共 839 個申請人已獲安排購買單位。

而 2013 年年初開展的 1,544 個業興大廈一房一廳經濟房屋單位的一般性申請的分配工作仍在進行中，共 1,460 個申請人已獲安排購買單位。

## 社會房屋

社會房屋是指由特區政府出租予低收入或有特殊情況的家團的房屋。規範社會房屋的分配和管理的依據是第 25/2009 號行政法規。

社會房屋是以租賃形式，分配給經濟狀況薄弱或有特殊困難的家團，而所謂經濟狀況薄弱是指家團總收入不超過有關法例所規定的上限。

## 社會房屋的申請條件

社會房屋申請在房屋局認為有需要時開展申請程序。申請租住社會房屋的家團必須符合以下條件：申請人須年滿 18 歲，在澳門居留至少 7 年，持有澳門特別行政區永久性居民身份證，申請人及家團成員在申請前 3 年不得為澳門任何樓宇或獨立單位的所有人或預約買受人，或任何私產土地的所有人或承批人、不得為已購經濟房屋的另一家團申報表中所載成員、不得為按《取得或融資租賃自住房屋之貸款補貼制度》或《自置居所貸款利息補貼制度》的規定取得房屋的另一家團申報表中所載成員、不得為違反規範社會房屋的法規而被處罰的家團的成員、家團的每月總收入及總資產淨值不得超過法例規定的限額。

## 家團每月總收入及總資產淨值上限

根據經第 473/2015 號行政長官批示修改的第 179/2012 號行政長官批示，申請租住社會房屋的家團，每月總收入及總資產淨值不得超過下表所載的金額：

每月總收入及總資產淨值表*		
家團之大小（成員數目）	每月總收入（澳門元）	總資產淨值（澳門元）
1	9,560	206,500
2	14,810	319,900
3	20,040	432,900
4	22,290	481,500
5	23,930	516,900
6	27,820	601,000
7 人或以上	29,460	636,400

\*自2016年1月1日生效。

## 社會房屋的分配

房屋局於 2016 年根據社屋申請確定輪候名單之次序發函予輪候家團通知遞交文件，並進行輪候家團的資格審查，及安排合資格家團簽署租賃合同，入住社會房屋單位。首輪甄選發函工作已於 2016 年第三季完成。

## 社會房屋輪候家團住屋臨時補助發放計劃

針對通脹情況，特區政府於 2016 年 9 月再次推出《社會房屋輪候家團住屋臨時補助發放計劃》。輪候社會房屋的家團若每月總收入不超過法定上限，可獲住屋補助，金額有兩種：1 至 2 人家團每月可獲補助 1,650 元；3 人或以上家團，每月可獲補助 2,500 元。2008 年至 2016 年曾獲批准發放住屋補助的申請共有 9,421 個，發放總額約 4 億元。

## 樓宇管理

房屋局根據經濟房屋的法例，監察與管理經濟房屋的保存、維修、管理的執行等運作，有需要時會依法例處罰違規住戶或管理實體。

房屋局也協助經濟房屋住戶成立管理委員會，及協助調解經濟房屋樓宇管理的糾紛。於2016年全年，處理經濟房屋管理事務共3,563宗、促進已成立的經濟房屋管理委員會共有66個、處理2,505宗有關經濟房屋召開分層所有人大會及管理委員會之事務。

房屋局也一直對社會房屋進行修葺、保養及優化工作，除屋邨的公共設施外，亦會透過完善室內設施，改善承租人尤其獨居長者的居住條件。

房屋局於2016年對分層建築物共同部份管理作出技術支援之完成個案，合共1,976宗。

## 樓宇維修基金六項計劃

為鼓勵及協助小業主履行維修保養樓宇共同部份的責任，房屋局於2007年3月設立《樓宇維修基金》，已增設6項資助計劃，透過提供資助和無息貸款，協助小業主進行私人物業維修、成立管理委員會及拆除僭建物等。

於2016年，《樓宇維修基金》六項資助計劃的查詢個案共1,257次，獲批准個案為313宗，資助金額超過1.9千多萬。歷年累計獲批准個案為3,189宗，資助金額達3.2億。

## 樓宇滲漏水聯合處理中心

特區政府於2009年2月1日透過跨部門合作，由土地工務運輸局、民政總署、衛生局、法務局及房屋局組成樓宇滲漏水聯合處理中心，由房屋局統籌，配合土木工程實驗室的技術評定，採取「一站式」方式提供協助。2016年共立案1,854宗，總跟進5,816宗，完成3,131宗個案。

## 木屋清拆

為配合城市的規劃及土地的再分配運用，房屋局致力清拆木屋，遷移及安置木屋居民的工作也在不斷進行中。在2016年，共清拆15間木屋；截至2016年年底，澳門合共有木屋460間，其中198間位於澳門半島，262間位於離島。

## 房地產中介業務

根據2013年7月1日生效之《房地產中介業務法》，所有房地產中介人及房地產經紀必須持有准照，方可從事相關業務。而房屋局亦增加了跟進房地產中介業務之職能部門，跟進房地產中介人及房地產經紀准照的申請及有關監察工作。

## 相關准照之發出

截止2016年12月，已發出之房地產中介人臨時准照及房地產經紀臨時准照有1,572個及

4,927 個，另外，尚有 29 個 5 年有效期之房地產中介人臨時准照仍然生效。

## 監察的工作

為配合法例的實施及各項工作的執行，在 2016 年已對房地產中介人的商業營業場所進行了約 3,200 次的巡查，以檢查房地產中介從業者對《房地產中介業務法》的遵守情況，並對其中涉嫌行政違法的行為提起處罰程序。除了進行巡查工作外，亦接收對房地產中介人及房地產經紀的投訴，並根據相關法例跟進處理。在 2016 年，已完成 61 宗違法個案的處罰。

## 土地管理 土地委員會

土地委員會為諮詢機構，受運輸工務司監督。在利用獲批給的土地方面，就承批人對法定及合同義務的履行發表意見，並建議處以罰款及其他法定或合同規定的處罰。同時對徵作公用的獲批給土地的卷宗發表意見，以及批給、續批、解除及廢止土地臨時佔用准照等。

## 批地

根據土地工務運輸局的資料顯示，2016 年共完成 20 份批地合同，亦有 21 份租賃批給合同失效，合共三種類型，如下：

1. 租賃批給合同：共 11 份，新批給面積 4,288 平方米，歸還面積 290 平方米，合共涉及土地面積 6,860 平方米。
2. 長期租借合同：共 9 份，沒有新批給面積，只有歸還面積 30 平方米，涉及土地面積 1,854 平方米。
3. 租賃批給合同失效：共 21 份，收回土地總面積為 330,411 平方米。

2016 年已批出土地建成後主要作為住宅、商業、工業及酒店用途，溢價金總額為 437,828,929 元，年內收到溢價金總額為 1,099,725,013 元，當中 915,216 元為逾期繳付的拖欠溢價金。

## 建築、工程及城市規劃專業委員會

建築、工程及城市規劃專業委員會根據第 1/2015 號法律《都市建築及城市規劃範疇的資格制度》設立，委員會旨在對擁有建築學、景觀建築學、城市規劃學、土木工程學、消防工程學、環境工程學、電機工程學、機電工程學、機械工程學、化學工程學、工業工程學、燃料工程學及交通工程學學士、碩士及博士學位的人士進行都市建築及城市規劃範疇的資格認可和登記。

根據土地工務運輸局的資料顯示，新法實施至 2016 年年底，十三項專業範疇人士在委員會登記並獲認可的數目超過 2,000 人，數目如下：

專業範疇	人數
土木工程學	869
建築學	366
機電工程學	259
電機工程學	208
機械工程學	194
環境工程學	47
城市規劃學	43
景觀建築學	14
消防工程學	14
交通工程學	13
化學工程學	11
工業工程學	3
燃料工程學	1
<b>總數</b>	<b>2,042 (人)</b>

## 城市規劃委員會

城市規劃委員會是根據第 12/2013 號法律《城市規劃法》設立，作為政府的諮詢機構，負責在城市規劃的編製、實施、檢討、修改，以及根據《城市規劃法》發出規劃條件圖等相關程序中發表意見。同時，可就城市發展策略研究、城市規劃範疇的法規及規章草案、城市規劃的技術規定及指引或行政長官所交予的其他事宜進行討論、提供意見。

## 都市更新委員會

根據第 5/2016 號《都市更新委員會》行政法規，都市更新委員會作為協助政府制定都市更新政策的諮詢機關，負責就一切有關都市更新的事宜，如：都市更新政策的策略及其與其他領域政策的協調；都市更新政策的管理措施；都市更新活動；在都市更新方面所作措施及行動的效果；都市更新範疇的法規、規章草案等發表意見、開展研究、提出方案及建議。

## 渠網系統

澳門渠網系統是指包括澳門半島、氹仔和路環島各獨立渠網系統的統稱。具體渠網系統資料如下表：

2016 年渠網系統資料									
種類 區域	公共下水管道系統（米）				雨水井 （個）	公共下水 道視察井 （即砂井） 系統（個）	公共雨水 管道出水 口（個）	出水口 潮水閘 （個）	泵房 抽水站 （個）
	污水管	雨水管	清污 合流管	截流管 （雨水及 污水）					
澳門半島	94,057.00	104,191.69	62,431.03	17,473.25	16,215	11,634	178	24	22
氹仔島	26,894.34	56,178.40	376.42	24,553.55	4,670	3,477	78	1	21
路環島	10,965.80	28,179.61	--	15,023.67	624	1,407	63	--	7
<b>總數</b>	<b>131,917.14</b>	<b>188,549.70</b>	<b>62,807.45</b>	<b>57,050.47</b>	<b>21,509</b>	<b>16,518</b>	<b>319</b>	<b>25</b>	<b>50</b>

民政總署道路渠務部的渠務處，負責清潔和疏導澳門的渠網系統，稽查和監察渠網系統的運作，研究和改善渠網系統以及登記渠網系統的資料。

2016 年在暴雨時水浸街道的投訴個案為 20 宗；主渠淤塞的投訴為 207 宗。另外，涉及違反《公共地方總規章》的檢控有 39 宗，對非法排污者發出傳單 56 宗。

## 斜坡

根據土地工務運輸局的資料，截至 2016 年，全澳共有 214 個危險斜坡：

斜坡數量 / 風險	高	中	低	合計
澳門半島	1	19	65	85
氹仔島	1	18	43	62
路環島	0	15	52	67
<b>總計</b>	<b>2</b>	<b>52</b>	<b>160</b>	<b>214</b>

土地工務運輸局、民政總署分別負責道路、公園斜坡的維護工程，2016年，土地工務運輸局除進行一項年內判給、屬高風險程度維修斜坡的改善工程外，亦持續跟進多項於2015年底展開的維護斜坡項目。

## 測量和製圖

### 地圖繪製暨地籍局

地圖繪製暨地籍局是運輸工務司轄下，專責為設立和維護澳門特區大地測量控制網絡及幾何水準網絡、支援土地管理、繪製不同比例尺和各類專題地圖，以及特區地籍管理工作的局級部門。

### 地籍管理

地圖繪製暨地籍局地籍處自1983年起建立地籍資料庫，根據《地籍法》的規定匯整成地籍圖。並持續更新資料。2008年推出《地籍資訊網》，2011年提供《網上訂購地籍圖服務》。

在地界測量方面，當地段擁有人要求重新釐定地界，用作估價、土地交易或發展用途時，地籍處會根據地籍資料庫的資料支援劃界工作。

### 土地測量與地圖繪製

地圖繪製暨地籍局提供多樣化的土地測量與地圖繪製服務，還提供具中葡文註釋的多種比例尺地形圖、覆蓋全澳門的數碼化地圖，以及1941、1980、1988、1993及1998年列印式航空攝影測量照片、海報、澳門特區與周邊地區地圖及專題圖。

### 衛星定位系統參考站

地圖繪製暨地籍局分別於2002年、2005年及2008年，於大炮台、路環疊石塘山及氹仔大潭山建成三個連續運行參考站系統，參考站同時接收全球定位系統（Global Positioning System, GPS）及俄羅斯格洛納斯（Global Navigation Satellite System, GLONASS）衛星的數據，更有效覆蓋全澳土地範圍，有助澳門在土地測量、地籍測量、工程測量、導航及地理資訊系統（Geographic Information System, GIS）空間數據收集等方面的發展。

2009年建立《澳門衛星定位系統參考站服務網》（[www.dscc.gov.mo/mosref](http://www.dscc.gov.mo/mosref)），正式開放衛星參考站數據予公眾註冊使用。另一方面，2012年開通NTRIP（Networked Transport of RTCM via Internet Protocol）服務，透過3G流動通訊及互聯網技術向專業用戶提供實時動態定位測量（Real Time Kinematic, RTK）改正訊息，以實現公分級精度的實時定位應用。

2013年與香港地政總署合作共享兩地衛星定位參考站數據，並將實時動態定位服務的覆

蓋範圍擴大至港澳間水域及香港西部地區，為衛星定位用戶提供更穩定及可靠的服務。

## 地理資訊系統

因應社會的需求，地圖繪製暨地籍局推出了眾多不同的地理資訊系統，包括：「地籍資訊網」(cadastre.gis.gov.mo) 是一個綜合的土地資訊平台，它整合各部門有關土地和建築物資訊，使用者可查詢土地批給資料、地役與負擔、建築物、地段、製圖役權、街道準線圖、東望洋燈塔周邊區域興建樓宇容許的最高海拔高度資料、規劃分區、物業登記標示編號、斜坡分級與維護責任、歷史城區與文物保護清單，以及其他相關適用法規等資料。此外，網站內亦載有與土地相關的統計數據、行政程序和法例等資訊。該網站自 2008 年開通至 2016 年底，網站已有 70 萬多瀏覽人次。

《澳門網上地圖》(webmap.gis.gov.mo) 網站目前提供繁體中文、簡體中文、葡文及英文四個版本，方便市民取得日常生活所需的地理資訊，包括全澳的建築物、街道、政府部門、旅遊、銀行等資訊。該網站自 2001 年開通至今，累計已有百多萬的瀏覽人次。

《澳門地圖通 - 個人電腦版本》，除基本地圖瀏覽及地物查找功能外，更結合電子道路地圖，提供最短路徑搜尋功能。「澳門地圖通」內的地理資訊每半年更新一次，供市民及旅客免費下載。

為配合資訊技術的發展及回應市民的需求，地圖繪製暨地籍局於 2012 年推出了《澳門地圖通》ios / Android (Apps) 及流動版《澳門網上地圖》，以及一般手機網頁瀏覽器使用，功能較簡單的流動版「澳門網上地圖」。2014 年在原有 Apps 應用程式的基礎上，加載公共巴士路線及站點等資訊，方便使用公交出行的用戶。

在「澳門網上地圖」的基礎上，地圖繪製暨地籍局於 2014 年推出「澳門街道門牌查詢系統」(webmap.gis.gov.mo/AddressSearch/chn)，以簡潔的操作界面提供街道門牌查詢服務。

《交通地理資訊網》(traffic.gis.gov.mo) 是地圖繪製暨地籍局和交通事務局的合作項目，提供澳門各處道路工程的施工位置及相關改道訊息。

《澳門環境地理信息系統》(gis.dsipa.gov.mo) 為環境保護局與地圖繪製暨地籍局合作利用共享之地圖服務而建置。系統透過互聯網上發佈環境數據和相關分析資料。

《地籍資訊網》G2G 為工務、房屋和土地規劃管理、環境監督和市政管理等部門提供即時的土地信息。除「地籍資訊網」原已載有的資料外，「內聯網」目前向政府部門提供了土地佔用形式、歷年航照圖片、土地面積及房屋記錄編號等資訊。

## 能源業發展辦公室

為配合特區政府的能源政策，能源業發展辦公室根據第 11/2005 號行政長官批示，於 2005 年 1 月 1 日設立，隸屬於運輸工務司司長，職能是促進和協調一切與能源業有關的活動。

主要負責協助政府制定能源業的政策、發展規劃及相關的法例和規章，並跟進和監察執行的情況；就能源產品的效能、對環境影響、定價及服務、技術規範等方面作出協調、推動研究和監察。

## 電力

2016年繼續加強區域能源合作，積極進行相關電力規劃的建設，已完成連接澳門和珠海的第三條220千伏輸電通道興建方案的複核工作，確定了聯網方案和時程，預計2019年建成投運後，可滿足澳門用電需求到2025年。

在完善本地電網建設方面，已開展仁伯爵綜合醫院的110千伏變電站工程，回應醫院擴建的需要；而離島醫院綜合體的110千伏變電站則已進入工程的前期準備階段。此外，為滿足舊區居民的用電需要，已先後於全澳各舊城區尋找合適地點安裝了5個戶外配電設備。

在發展智能電網方面，2016年透過澳電與澳門大學合作，以澳門大學校園為試點，開始智能電錶系統試點項目的工作，逐步推動落實智能電網。

2016年，完成電力供應公共服務批給合同執行情況的首個五年中期檢討工作。

2016年，因應通脹持續的壓力，政府為進一步減輕居民負擔，延續電費補貼臨時措施，繼續補貼住宅用戶每月每戶200元。

## 天然氣

2016年，天然氣管網工程和各項服務按序推展，目前，石排灣公屋群、橫琴澳大校區及巴士已經可以使用天然氣。未來，隨着天然氣管網的鋪設，將會有越來越多的用戶可以選擇使用比較清潔和安全的天然氣。

配合澳門的天然氣應用和發展，2016年9月，新修訂的《燃氣傳輸管路及分配網中安裝減壓站的技術規章》正式生效，進一步完善現行相關的燃氣網絡技術規章，使相互配合，形成統一的規範。

## 能源效益和節能

特區政府繼2015年12月底推出《電動車輛充電設施安全技術指引》後，2016年先後於全澳各區公共停車場安裝60個輕型車輛充電位，便利居民外出時為電動車充電。

為推廣應用節能耐用的LED燈，特區政府計劃逐步更換全澳的路燈為LED燈，達到節能、美觀和安全的作用。繼完成石排灣的LED路燈安裝工作後，2016年，完成新口岸皇朝區的LED安裝工作，隨後還會陸續擴展到澳門及氹仔的其他區域。

能源業發展辦公室繼續舉辦「澳門節能周」、「能源效益教育推廣活動」和「校園節能文化活動」等大型宣傳推廣活動，宣傳節約能源。

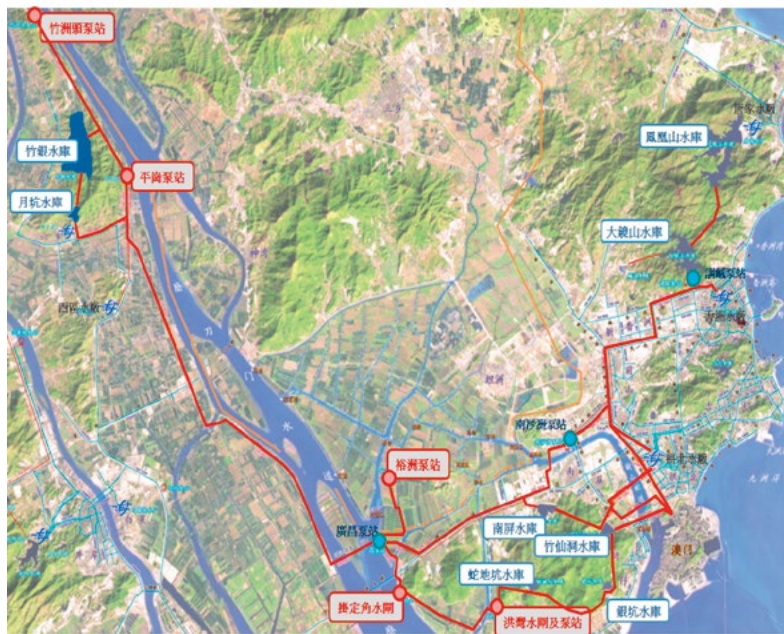
## 食水供應

### 澳門自來水股份有限公司（澳門自來水）

澳門自來水股份有限公司於1932年創立，為私營公司。1985年由中法控股（香港）有限公司以85%的股份入主澳門自來水，並與政府簽訂一項為期25年的供水專營合約。合約於2009年獲特區政府延長20年。現時中法控股（香港）有限公司，由法國蘇伊士集團（法國里昂水務集團與蘇伊士集團於1997年合併後成立的新公司）與新創建集團有限公司（新世界發展有限公司屬下機構）組成。

### 原水供應

珠海對澳門原水供應系統主要由兩部份組成：於1988年開始運作的南系統以及於2007年開始部份運作的竹銀水源系統，兩組系統由廣昌泵站連接。系統總體佈局如下圖所示。



圖中紅色標籤標示了與澳門原水供應相關的3個主要取水口和2個備用取水口位置。澳門約有95%原水來自西江出口磨刀門水道。近十年，為應對鹹潮情況，取水口位置不斷往上游遷移。

藍色標籤則標示了各水庫位置。近年，為長遠解決鹹潮問題，於平崗增建了竹銀水庫，於2011年度第三季投入試運行。

2016年，珠海每日向澳門供原水約26.5萬立方米，全年輸入量9,702萬立方米。除冬春期間受鹹潮影響外，原水水質基本達到中國地表水水質II級標準（以《地表水環境質量標準》GB3838-2002為評價標準）。

## 食水生產、貯存和輸配

澳門的水處理能力目前為每天33萬立方米。輸配水方面，處理水庫容（包括處理水廠清水暗塘及高位水池）目前約69,300立方米（松山70高位水池已改造完成，於2017年重新投入使用，在重新投入使用前，約3,300立方米的處理水庫容未能使用）。供水管網總長度2016年為572公里。

以2016年底計算，澳門區域內原水水庫（包括大水塘、石排灣、九澳及黑沙水庫）總容量為298萬立方米，其中大水塘水庫容量為190萬立方米。

2016年的總供水量為9,702萬立方米，比2015年增長了2.33%，平均日供水量約26.5萬立方米。年內錄得供水量最高的一天為10月5日，供水量為29.8萬立方米，主要受巴黎人和永利皇宮新開幕與十一黃金周疊加效應所影響。2016年售水量為8,670萬立方米，日平均量為23.7萬立方米。

## 澳門主要供水設施

### 我們的主要設施



## 水質化驗

化驗研究中心是澳門自來水內部負責水質監測分析、保證優質供水的部門。每日，澳門自來水化驗室和民政總署化驗室共同對各出廠水和管網點進行隨機採樣分析，出廠水水質一直符合與政府簽訂的合約標準或《澳門供排水規章》附件一的飲用水標準。

化驗研究中心早在 2000 年獲中國合格評定國家認可委員會 (CNAS) 頒發的符合 ISO/IEC17025 標準的實驗室認可證書。

多年來，化驗研究中心在參加法國蘇伊士集團組織的實驗室比對中獲得優異成績，並連續多次被評為參考實驗室。

## 客戶服務

澳門自來水於 1999 年建立綜合客戶資訊系統，快捷及準確地處理客戶的查詢及服務。

澳門自來水不斷開發多元的支付平台，方便客戶靈活繳費。近年更推出多項便捷的電子化服務，於 2014 年推出網站手機版、水費單增設二維碼、電子水費單、與郵局合作的安全電子郵箱；於 2015 年推出手機應用程式「用水小管家」，讓市民輕鬆辦妥與供水相關的各種事務。

為提高市民的節水意識，澳門自來水全力配合特區政府在 2011 年 1 月 1 日實施的新水價機制，首次推出分類水價和家居用水的階梯水價；並向長者及領取社會工作局單親援助金、護理補助及殘疾補助的人士提供首 5 立方米用水豁免優惠，主動回饋社會。

截至 2016 年年底，澳門自來水的用戶數目達 246,378 戶。其中家居用水為 216,525 戶，工商業用水為 27,703 戶，市政用水為 2,150 戶。2016 年的客戶支持度調查結果顯示，逾八成的受訪者均滿意澳門自來水的整體表現，較往年微升一點八個百分比。

## 支持可持續發展

作為澳門主要的公用事業之一，澳門自來水一直肩負起企業關懷、環保及可持續發展的社會責任。自 2011 年開始，澳門自來水每年以國際標準發表可持續發展報告。2014 年報告的內容是根據 GRI 的 G4 版指引的核心方案要求來釐定，並獲得「實質性披露檢查服務機構」標誌。

澳門自來水成功取得「綜合質量、職安健及環境管理系統」認證—「ISO 9001 質量管理系統」、「OHSAS 18001 職業健康及安全管理系統」證書、「ISO 14001 環境管理系統」證書，更於 2012 年取得「ISO 22000 食品安全管理系統」證書，在客戶服務、職安健、環保管理以及供水水質均符合國際管理水平。

## 電力供應

### 澳門電力股份有限公司

澳門電力股份有限公司（澳電）是擁有對澳門特別行政區的輸送、分配及出售高、中和低壓電力的供電公共服務專營機構。另澳電亦擁有 472 兆瓦的發電設備總容量。

1906 年至 1972 年，此項服務由總部設在香港的澳門電燈公司提供。1972 年轉為由澳門電力有限公司提供。

1982 年，澳電得到澳葡政府支持，重整架構。1984 年，澳門電網通過兩回 110 千伏架空線與廣東電網建立聯網；並先後於 2006 年、2007、2008 及 2012 年及 2015 年數度改造升級和增加聯網通道，現時共有 6 回 220 千伏電纜聯絡線路，總輸電容量達 2,100 兆伏安。

2010 年 11 月，澳門特別行政區與澳門電力股份有限公司（澳電）簽訂延續 15 年的供電合同。新的合同條款於 2010 年 12 月 1 日起生效。

1987 年起，政府由原來澳電大股東轉為僅佔 8% 股份。現時，澳電的 63% 股份分別由兩大股東擁有。其中，中法投資公司佔有 42%，其次亞洲葡電 - 投資顧問有限公司佔股份的 21%，Polytec Industrial Limited 及亞洲投資有限公司各佔 11% 及 10%；中國電力國際有限公司佔 6%；而餘下的 2% 由本地的小股東佔有。

澳門耗電量在 20 世紀 90 年代急速上升，澳電於 1998 年決定投資興建採用複式循環燃氣渦輪技術的路環發電廠 B 廠。

2016 年全年最高峰負荷日為 8 月 9 日，錄得的最高負荷為 932 兆瓦，較 2015 年增加 5.6%。

澳門的輸電網是由 22 個主變電站及 6 座高壓開關電站，以及由長達 293 公里的 66 千伏、110 千伏及 220 千伏高壓電纜所組成。粵澳聯網系統由兩個 110 千伏聯絡通道和兩個 220 千伏聯絡通道構成，兩個 110 千伏聯絡通道分別連接至拱北變電站與南屏變電站，兩個 220 千伏聯絡通道分別連接至拱北與珠海變電站以及琴韻變電站。

11 千伏的中壓輸電網是由 41 個開關電站及 1,410 個用戶變壓房（11 千伏 /400 伏特）連接 706 公里長的電纜組成。低壓配電網則由 842 公里長的電纜組成，而公共照明網絡就由 527 公里長的電纜及 14,789 枝街燈組成。澳電的電網幾乎全屬地下電纜。

### 發電和耗電量

2016 年內，澳電的總發電電度為 787 吉瓦時，較 2015 年增加 4.5%。自內地購入的電度為 4,306 吉瓦時，較 2015 年增加 6.2%，佔總用電量的 81.9%。自垃圾焚化中心購入的電度為 161 吉瓦時。2016 年的總售電度為 5,037 吉瓦時。

## 客戶服務

澳電在 2000 年成立電力客戶諮詢委員會，該委員會由來自澳門的 25 個社團的 27 名會員組成，反映公眾對澳電客戶服務的意見，提出改善服務的建議。至 2016 年年底，澳電客戶總數達 253,283 戶。按用電地區分類，澳門半島、氹仔、路環、路氹新城及橫琴的客戶數目分別佔用戶總數的 81.2%、13.72%、5.03%、0.01% 和 0.05%。

# 污水處理廠







澳門現時共有 5 座污水處理設施，分別為澳門半島污水處理廠、跨境工業區污水處理站、氹仔污水處理廠、澳門國際機場污水處理站及路環污水處理廠，總處理能力達每天 35.6 萬立方米。

為貫徹落實環境保護的施政方針，環境保護局持續優化污水處理設施，適時將現有的污水廠進行設備升級改造，逐步增加澳門對生活污水的處理能力及提升尾水質量。

