

11

土地、基建、房屋和公用事業



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。

澳門城市規劃

總體規劃

土地工務運輸局於 2020 年 8 月完成「澳門特別行政區城市總體規劃（2020-2040）」草案（「總體規劃草案」），於 2020 年 9 月至 11 月向社會進行為期 60 日的推廣、展示及公開諮詢的活動，廣泛聽取社會各界的意見和建議，以及就諮詢期間所收集的意見及建議開展整理、歸類及分析的工作。

新城規劃

2020 年，開展「新城 A 區規劃調整優化及城市設計指引研究」，對區內各地段、道路及開放空間提出規劃方案優化及訂定城市設計指引，以及對執行和監管計劃作出建議。該研究於年內編製完成並通過核閱確認，有助作為續後進程的參考。

又開展「新城 B 區東側規劃調整及城市設計指引研究」，對區內土地利用、交通路網、公共基礎設施進行佈局構建，制訂城市設計等方面的導則，作為指導下一階段各地段的實際開發建設。

土地工務運輸局持續深化新城 E 區的規劃工作，按已有的研究基礎，逐步落實各項路網、公共和基礎設施的具體地段位置和佈局，以及對土地用途作功能細化，推進新城 E 區規劃條件圖的編製工作。

專項規劃

「澳門關閘口岸暨周邊環境的整體規劃更新研究」項目，研究單位完成編製最終成果報告，對區內的土地利用、交通規劃、公共設施及基礎設施規劃，以及公共開放空間等提交總體規劃建議，以及提出執行計劃。「路環荔枝碗及船人街濱海規劃」項目，將文化部門的不動產評定結果與路環西側防洪（潮）排撈的總體方案作出融合，對荔枝碗船廠區和船人街西側兩個區域的土地佈局及城市設計指引等，提出適當的優化及調整，研究單位提交修訂的成果報告。

「路氹連貫公路（金光大道）優化研究」項目，研究單位於 2020 年底提交的最終研究成果報告已獲核准，內容主要針對金光大道的道路服務等級、區內人流動線、過路設施、行人空間及景觀設計等作整體規劃研究，對路氹連貫公路區域提出優化計劃。

規劃條件圖

土地工務運輸局根據《城市規劃法》及《城市規劃法施行細則》的程序，有序對未有詳細規劃地區的規劃條件圖進行編製的工作，2020 年，合共發出 144 份規劃條件圖，配合都市建設的發展。

為紓緩新冠肺炎疫情對建築業界的影響，特區政府於 2020 年上半年推出「街區美化（外牆重塑）支援工程」計劃，針對街區一般建築物進行外牆翻新的工作，促進就業。土地工務運輸局負責的部份集中在路環舊市區，於下半年，局方開展「何賢公園行人道擴闊工程」及「氹仔徐日昇寅公馬路行人路優化工程」的項目。

建築公司和建築商

土地工務運輸局的資料顯示，至 2020 年年底，已在該局有效註冊或續期的公司（都市建築）、公司或自然人商業企業主（都市建築及城市規劃範疇）、公司（燃氣）及建築商（都市建築）的數目合共 1,442 間，資料如下：

類別		首次註冊	註冊續期	合計（間）
公司（都市建築）	實施工程	100	925	1,025
	消防	5	77	82
	小計	105	1,002	1,107
公司或自然人 商業企業主 （都市建築及城市 規劃範疇）	計劃編製 工程指導 工程監察	17	90	107
	消防	0	10	10
	小計	17	100	117
公司（燃氣）		0	36	36
建築商（都市建築）		12	170	182
總計		134	1,308	1,442

技術員

統稱為技術員的工程師和建築師類別依據上指法律作出專業的分類，至 2020 年底，已有

效註冊的十類技術員及工程技師合共 990 人次，當中 6 人為同時擁有兩項的專業職銜，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	2	194	196
	景觀建築師	0	1	1
	土木工程師	7	454	461
	消防工程師	0	5	5
	電機工程師	4	77	81
	機電工程師	0	144	144
	機械工程師	1	87	88
	化學工程師	0	5	5
	工業工程師	0	0	0
	燃料工程師	0	1	1
	工程技師	0	8	8
	總計	14	976	990

建設工程

私營建築工程

根據土地工務運輸局的資料，2020 年竣工的樓宇（私人圖則）項目合共 30 個，住宅總建築面積為 179,523 平方米，單位總數 2,365 個；商業單位合共 105 個，總建築面積為 16,242 平方米；停車場合共提供 1,729 個車位（私家車位 1,328 個，電單車位 401 個），涉及面積為 54,166 平方米。年內並沒有寫字樓及工業 / 倉庫單位的落成項目。

2020 年動工的樓宇（私人圖則）項目合共 22 個，住宅總建築面積為 47,527 平方米，單位總數 812 個；商業單位合共 49 個，總建築面積為 15,060 平方米；停車場合共提供 501 個車位（私家車位 399 個，電單車位 102 個），涉及面積為 15,060 平方米。年內並沒有寫字樓單位及工業 / 倉庫動工紀錄。

累計至 2020 年為止，處於動工階段的單位合計 4,314 個，其中住宅單位佔 4,058 個，總

建築面積為 306,673 平方米；商業單位合共 238 個，總建築面積為 31,429 平方米；寫字樓 16 個，總建築面積為 5,501 平方米；停車場涉及的车位 2,647 個（私家車位 1,993 個，電單車位 654 個），面積為 82,739 平方米。而年內仍處於設計階段的工程單位合計 9,563 個，其中住宅單位佔 8,705 個，總建築面積為 661,354 平方米；商業單位合共 832 個，總建築面積為 184,623 平方米；寫字樓 22 個，總建築面積為 8,419 平方米；工業 / 倉庫 4 個，涉及總建築面積為 30,138 平方米；停車場涉及的车位 8,519 個（私家車位 6,084 個，電單車位 2,435 個），總面積為 265,238 平方米。

在私人建築工程方面，2020 年共收到 9,331 宗申請，較主要的分類及項目依次為：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 2,225 宗，拆卸 / 維修 / 裝修工程類別 2,160 宗，建築 / 擴建工程類別 617 宗。同年，完成處理 2020 年內及由年前延續的 9,745 宗申請，當中，上列三項分類所佔的比例最多，分別為：拆卸 / 維修 / 裝修工程類別共 2,409 宗，樓宇共同部份簡單工程 / 飲食場所一站式工程 / 工程准照類別共 2,203 宗，建築 / 擴建工程類別共 756 宗。

建築檔案認證文件

2020 年，透過該局總檔案組處理圖則（即已獲發使用准照的建築檔案認證文件）的申請合共 5,427 宗。

公共建築及基礎建設

為優化各項社會設施及公共服務的質素，土地工務運輸局於 2020 年跟進多項公共工程，年內開展及完成的工程分別為 73 項及 76 項。其中，項目開支為 250 萬元以下的工程共 61 項，而涉及 250 萬以上的工程合共 12 項。

2020 年內落成的項目中，包括多項由年前開始持續至年內跟進的工程，較大型的項目為 2017 年展開的下環街社會服務綜合大樓（第二期）；2018 年展開的荷蘭園大馬路 105 號裝修工程；2019 年展開的檢察院大樓建造工程（第二期）等。

2020 年，合共有 15 項服務相繼開展，其中 2 項為編制工程計劃，包括青茂口岸澳門聯檢大樓裝修工程、外港客運碼頭底部基礎結構修復工程等。開展 2 項跨海大橋相關服務的公開招標工作。

在基礎建設方面，持續跟進澳門半島及離島的防洪排澇規劃方案研究、道路開通、下水道整治、跨海大橋及斜坡監測維護等工作。2020 年完成的研究項目有 4 項，新開展的研究共 2 項，完成的設計項目共 4 項，新開展的設計項目共 4 項，完成的工程共 21 項，新開展的工程共 31 項，當中較大型涉及公開招標的共計 2 項。

為長遠解決澳門防洪排澇的水患問題，在內港方面，土地工務運輸局完成《內港雨水蓄洪池及改善排水系統》工程計劃的編製工作，以及《逸園跑狗場原址興建蓄洪池及污水泵站

可行性研究》，新推出《內港擋潮閘工程實時數字仿真驗證》，對擋潮閘的建設成效作模擬分析和科學論證。

其他小區也開展防洪排澇等方案，先後完成《澳門外港防洪排澇規劃總體方案報告》，並展開《路環西側防洪（潮）排澇工程可行性研究》，而《筷子基至青洲沿岸防洪工程》項目已動工興建。

針對在下水道、道路、跨海大橋及斜坡方面的基建工作實際分為：

1. 研究部份：嘉樂庇總督大橋－興建兩條海底隧道的初步設計、工程勘察及專題研究、路環石排灣水庫擴容工程－庫底挖深之研究連探土等。
2. 編製工程計劃部份：新城 A、B 區海底隧道工程－初步設計、新城填海 A 區與澳門半島連接橋（A2）、羅理基博士大馬路行人天橋加建升降機工程、新城 E1 區東側道路及排放網絡建造工程－編製工程計劃、孫逸仙大馬路隧道出口工程－初步設計、鄰近和諧大馬路道路工程－編製工程計劃等。
3. 監測項目部份：維持西灣大橋及友誼大橋的結構健康監測，新增對嘉樂庇總督大橋結構的健康監測。斜坡方面，繼續透過大潭山、大炮台斜坡地段的自動監測系統，收集斜坡的數據。
4. 工程項目部份：延續鄰近氹仔蓮花海濱大馬路新建道路工程、氹仔基馬拉斯大馬路空中走廊建造工程、友誼大橋的大樑及支承底座維修工程等、展開筷子基至青洲沿岸防洪工程、環松山步行系統設計連建造工程、氹仔徐日昇寅公馬路行人路優化工程等。

基建項目	開展（項）	完成（項）
研究	2	4
設計	4	4
工程	31	21

建設發展辦公室

建設發展辦公室於 2000 年設立，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。

建設發展辦公室於 2019 年 10 月承接原運輸基建辦公室的工程，繼續按序推進輕軌建設。

醫院建設

離島醫療綜合體

離島醫療綜合體位於路氹連貫公路旁，地段總面積約 75,800 平方米。工程涉及 7 棟建築物，以及在其範圍內的道路、廣場、行車天橋、行人天橋及相關基建配套設施，總建築面積約 420,000 平方米。項目第一期工程包括：護理學院、員工宿舍大樓、綜合醫院大樓、輔助設施大樓、綜合服務行政大樓及中央化驗大樓。其中護理學院已完工，其餘工程按序推進。

道路基建

路環—九澳隧道

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，無需繞道九澳堤壩道路、九澳聖母馬路、九澳高頂馬路、路氹連貫公路等道路，可直接與路氹城東面聯繫，縮短行車時間及有效地減低以上路段遠期的交通負荷。目前隧道路段及南戶外路段已完工，北連接線按序推進。

澳氹第四條跨海大橋

澳氹第四條跨海大橋起自澳門新城填海 A 區東側，與港珠澳大橋口岸人工島連接，至澳門新城填海 E1 區止。大橋主線全長約 3.1 公里，其中跨海段長約 2.9 公里。大橋主線設計車道數為雙向八車道，中間兩車道為電單車專道。目前有關工程已動工並按序推進。而大橋起止點周邊路網工程於 2020 年開展，其中，往氹仔一側的北安區連接線建造工程及偉龍馬路連接線建造工程率先啟動。

公共房屋項目

為舒緩市民住屋需求，建設發展辦公室於 2007 年起開展多個公共房屋項目，當中包括氹仔 TN27 地段、石排灣公共房屋群、筷子基社屋重建及青洲坊地段 1、2、3 等；而 2012 年及 2013 年再相繼展開氹仔東北馬路、聚龍街、筷子基 E 及 F 地段以及 L4、L5 地段公共房屋的興建工作，已全部落成。進行中的公共房屋項目有望廈二期社會房屋、台山中街社會房屋及慕拉士大馬路公共房屋以及位於新城 A 區第一階段公共房屋 B4、B9 及 B10 地段。氹仔偉龍馬路公共房屋項目的設計及前期工作正按序推進。

為落實施政報告提出的長者公寓興建計劃，於鄰近黑沙環東北大馬路一幅佔地面積 6,828 平方米的土地上，興建約 1800 個開放式單位（T0）及相關社服設施，項目於 2020 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。整個新城填海計劃於 2009 年 12 月獲中央政府批核，特區政府加緊推進填海造地工程。整個新城填海區分為五部份，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。A 區及 E 區於 2017 年完工。C 區及 D 區填土及堤堰工程正按序推進。

跨境合作項目

粵澳新通道

粵澳新通道項目為粵澳合作項目之一，主要包括新邊檢站（青茂口岸）、過境通道，以及鴨涌河整治等建設。

青茂口岸澳門側口岸大樓、珠海側口岸大樓及連接通道結構已完成，正進行內部裝修及機電系統測試。鴨涌河整治工作按序推進。

輕軌項目

輕軌氹仔線於 2019 年通車。氹仔線連接至澳門半島、媽閣站工程、石排灣線以及延伸橫琴線等按序推進。

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的公共房屋政策，照顧社會弱勢的居住需要，合理分配公屋資源，同時，對分層建築物的管理作出技術協調及輔助，並依法向從事分層建築物管理商業業務企業主發出准照及進行監管，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。

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。

按第 200/2020 號行政長官批示重新公佈的第 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。

興建經濟房屋目的

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。

經濟房屋的分配

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，截至 2020 年 12 月 31 日，共 1,870 個申請家團已獲安排購買單位。

2019 年 11 月底開展 3,011 個經濟房屋單位的一般性申請，於 2020 年 10 月 29 日，透過電腦隨機抽號的方式，制定申請人排序名單，正按序對獲接納的申請人進行實質審查。

社會房屋

社會房屋是指由特區政府以租賃形式，分配給經濟狀況薄弱或有特殊情況的家團的房屋。而經濟狀況薄弱是指家團每月總收入及總資產淨值不超過行政長官批示所訂定的限額。規範社會房屋的分配及租賃的依據是第 17/2019 號法律《社會房屋法律制度》及第 30/2020 號行政法規《社會房屋法律制度施行細則》。

社會房屋的分配

房屋局於 2017 年 11 月開展新一期社會房屋公開申請，經審查後，2019 年 2 月公佈確定輪候名單，獲接納家團 6,351 戶。截至 2020 年 12 月 31 日，已有 2,518 戶獲分配房屋，以及有 1,326 戶放棄申請或被除名。

2020 年 8 月 20 日起實施社會房屋恆常性申請，截至 2020 年 12 月 31 日，房屋局共收到 2,561 份申請。

樓宇管理

房屋局根據 8 月 21 日第 41/95/M 號法令賦予對經濟房屋共有部份之管理行使監察權，並要求履行所適用法律及規章所載之義務。對於違反法令義務之管理實體及分層建築物所有人，房屋局可科處罰款。

房屋局促進並協助經濟房屋分層所有人第一次大會的舉行及成立管理機關，以及向分層所有人、管理機關及分層建築物管理企業提供技術輔助。2020 年，處理經濟房屋管理事務共 4,937 宗、促進成立並有效運作的經濟房屋管理機關共有 86 個、處理 3,812 宗涉及經濟房屋召開分層所有人大會及管理機關運作的事務。為私人樓宇共同部份管理提供輔助的個案共 4,303 宗。

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。

分層建築物管理商業業務

根據 2018 年 8 月 22 日生效的《分層建築物管理商業業務法》，所有從事分層建築物管理商業業務者必須持有有效准照，方可從事相關業務。截至 2020 年 12 月 31 日，已發出分層建築物管理商業業務准照 102 個，分層建築物管理商業業務臨時准照 191 個。

樓宇維修基金七項計劃

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》，透過提供資助和無息貸款，協助小業主進行私人物業共同部份的檢測、維修、拆除舊建物及成立管理機關等。

至 2020 年 12 月 31 日，《樓宇維修基金》七項資助計劃獲批准個案為 356 宗，資助金額超過 3,500 萬元。歷年累計獲批准個案為 4,482 宗，資助金額達 4.49 億元。

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、市政署、衛生局、法務局及房屋局組成樓宇滲漏水聯合處理中心，採取「一站式」方式提供協助，推動滲漏源頭單位業主進行維修。2020 年共立案 1,788 宗，總跟進 2,538 宗*，完成 1,268 宗個案**。

* 歷年內仍要處理的新舊個案總和。

** 2020 年內完成個案總數。

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 2020 年，共清拆 11 間木屋；截至 2020 年年底，澳門合共有木屋 416 間，其中 186 間位於澳門半島，230 間位於離島；此外，尚有 15 間持有屬水域公產臨時佔用准照的木屋，由海事及水務局管理。

房地產中介業務

根據 2013 年 7 月 1 日生效的《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有效准照，方可從事相關業務。而房屋局亦增加跟進房地產中介業務的職能部門，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。

相關准照的發出

截止 2020 年 12 月 31 日，已發出的房地產中介人准照及房地產經紀准照有 2,336 個及 8,895 個。

監察的工作

為配合法例的實施及各項工作的執行，在 2020 年對房地產中介人的商業營業場所進行約 1,744 次的巡查，對分層建築物進行約 93 次的巡查，檢查房地產中介從業者及分層建築物管理企業主對《房地產中介業務法》及《分層建築物管理商業業務法》的遵守情況，對其中涉嫌行政違法的行為提起處罰程序。接收對房地產中介人、房地產經紀及分層建築物管理企業主的投訴，根據相關法例跟進處理。2020 年，完成 52 宗涉及房地產中介人、6 宗涉及房地產經紀，以及 31 宗涉及分層建築物管理企業主違法個案的處罰。

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，2020 年共完成 11 份批地合同，亦發出 4 份收回土地批示，如下：

1. 租賃批給合同：共 7 份，新批給面積為 502 平方米，歸還面積為 2,263 平方米，涉及土地面積 11,918 平方米。
2. 長期租借合同：共 3 份，2 份為修改長期租借批給合同，1 份為設立公共地役權，涉及土地面積合共 3,992 平方米。
3. 無償批給合同：1 份，為新批給面積，涉及土地面積 1,104 平方米。

4. 收回土地：共 4 份，均為合同失效的土地，收回土地總面積合共 34,503 平方米。

年內並沒有處理專用批給合同的項目。

2020 年，批地用途包括住宅、商業、停車場、社會設施及其他的項目。年內，批地合同的溢價金為 983,517,857 元，而實際收到的溢價金總額為 82,263,636 元，當中的 3,654,435 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，旨在對擁有都市建築及城市規劃範疇的建築學、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合共 13 個專業範疇學位的人士進行資格認可和登記。

根據土地工務運輸局的資料顯示，隨着 1/2015 號法律所訂定的過渡規定期間已完結，現時，僅可在完成實習及通過認可考試後方可申請資格認可和登記。2020 年，獲委員會批准登記的各專業範疇人士新增 56 人，分別來自建築學、土木工程學、電機工程學及機電工程學等範疇。經統計，該法律實施至 2020 年年底，獲認可的 13 項專業範疇人士的總人數合共 2,601 人，各範疇分類如下：

專業範疇	人數（2020年）	人數（2015-2020年）
土木工程學	38	1,054
建築學	7	414
機電工程學	7	315
電機工程學	4	313
機械工程學	0	275
環境工程學	0	91
城市規劃學	0	58
化學工程學	0	22
交通工程學	0	19
消防工程學	0	18
景觀建築學	0	17
工業工程學	0	3
燃料工程學	0	2
總數	56（人）	2,601（人）

2020 年內，獲委員會批准參加實習的各專業範疇人士共 140 人，而該法律生效至 2020 年年底的總人數超過 552 人，各範疇分類如下：

專業範疇	實習人數（2020年）	實習人數（2015-2020年）
土木工程學	69	310
建築學	17	85
機電工程學	21	77
電機工程學	10	37
機械工程學	17	28
環境工程學	3	8
城市規劃學	2	3
消防工程學	1	2
景觀建築學	0	2
總數	140（人）	552（人）

獲委員會批准登記為各專業範疇實習導師的人士共 73 人，而按法律實施至 2020 年年底的總人數共 542 人，各範疇分類如下：

專業範疇	實習導師人數（2020年）	實習導師人數（2015-2020年）
土木工程學	21	232
建築學	5	102
機電工程學	211	91
電機工程學	10	48
機械工程學	11	44
環境工程學	1	9
城市規劃學	1	6
消防工程學	2	6
化學工程學	1	1
景觀建築學	0	1
燃料工程學	0	2
總數	73（人）	542（人）

2020 年內，具備參加認可考試資格的 6 個專業範疇人士共 64 人，而該法律實施至年底的總人數達 164 人，各範疇分類如下：

專業範疇	具備參加認可考試資格 人數（2020年）	具備參加認可考試資格 人數（2015-2020年）
土木工程學	39	102
建築學	7	27
機電工程學	10	20
電機工程學	3	9
機械工程學	3	4
總數	64（人）	164（人）

根據第 1/2015 號法律《都市建築及城市規劃範疇的資格制度》的規定，對已完成至少兩年相關專業範疇的實習且獲錄取考試資格的私營部門實習員，以及具備相關專業範疇的專業學位，並已至少連續三年從事相關專業職務，且已獲委員會豁免實習的公共行政工作人員，均可報考所屬專業範疇的認可考試。委員會於 2019 年舉行首次的認可考試，通過考試並取得專業資格的投考人合共 56 人。2020 年度的認可考試於 2020 年 12 月舉行筆試，來自建築、土木、電機、機電、機械及環境 6 個專業的投考人合共 92 人，通過筆試的投考人方具備條件進入第二階段的专业面試。

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。

2020 年，城市規劃委員會跟進討論規劃條件圖的個案合共 149 宗。此外，根據第 71/2020 號行政長官批示，委任新一屆委員會成員。

都市更新委員會

都市更新委員會是根據第 5/2016 號行政法規《都市更新委員會》設立，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；在都市更新方面所采取措施及行動的效果；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。

2020 年，都市更新委員會就收集的意見及顧問公司報告作討論，委員會對研究報告發出可行意見。

跨部門委員會

跨部門委員會是根據第 5/2014 號行政法規設立，作為協調和跟進城市規劃的編製、檢討、修改和實施情況評估的機關。

運輸基建辦公室於 2019 年 10 月起撤銷，跨部門委員會的組成作出相應調整。根據第 103/2020 號行政長官批示，成員由原來的 9 名減至 8 名，任期為 3 年。委員會成員包括土地工務運輸局局長，並由其擔任協調員，其餘為市政署、文化局、交通事務局、建設發展辦公室、環境保護局、房屋局和旅遊局的領導代表。

2020 年，為推動「編製澳門總體規劃」公開諮詢的工作，委員會於 9 月開展總體規劃草案的推廣、展示和公開諮詢，合共舉行多場諮詢活動。

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：

2020 年渠網系統資料									
區域 \ 種類	公共下水道系統（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	105,035.43	109,105.84	62,037.15	18,729.28	16,818	11,801	185	26	29
氹仔島	28,129.21	60,884.67	432.67	26,609.31	5,174	3,602	77	1	24
路環島	30,133.85	29,434.14	0	15,742.42	1,696	1,725	65	1	18
總數	163,298.49	199,424.65	62,469.82	61,081.01	23,688	17,128	327	28	71

市政署道路渠務廳的渠務處，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。

2020 年，渠務處共接獲投訴個案 2,405 宗，較 2019 年增加約 5%，其中 1,867 宗涉及渠務處職能，538 宗投訴為私人地方渠道淤塞或與其他政府部門職能相關。另外，由渠務處發出涉及違反《公共地方總規章》的檢控有 59 宗，對涉嫌排污者發出傳單 254 宗。

斜坡

為加強對澳門各處斜坡的監察工作，政府於 1995 年成立斜坡安全工作小組，定期對斜坡進行巡查勘探，並將斜坡的風險級別進行分類，以明確有需要及早加固和維修的斜坡位置。如位處私人地段的斜坡，土地工務運輸局依據斜坡安全工作小組的建議，協調要求斜坡所屬的業權人作出跟進。

斜坡安全工作小組的成員主要是土地工務運輸局、市政署及澳門土木工程實驗室的代表工程師。土地工務運輸局、市政署分別負責道路、公園斜坡的維護工程。

根據土地工務運輸局的資料，截至 2020 年，全澳共有 248 個有紀錄的風險斜坡。年內，土地工務運輸局進行 1 項斜坡的改善工程。由市政署負責跟進的斜坡改善工程合共 5 項。

斜坡數量 / 風險	高	中	低	合計
澳門半島	0	33	81	114
氹仔島	0	25	41	66
路環島	0	14	54	68
總計	0	72	176	248

土地工務運輸局於 2014 年在大潭山設置斜坡自動監測系統，透過儀器實時監測斜坡的數據，成效良好。而實時收集到斜坡位移、沉降及裂縫等數據，資料分別傳送至澳門土木工程實驗室及土地工務運輸局，供部門及實體參考，及早採取預防措施，作出安全預警。

在大炮台斜坡地段安裝澳門第二組自動監測系統，於 2020 年正式投入運作。

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》，2019 年推出適用移動設備的地籍資訊網。

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》（mosref.dsgc.gov.mo），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、規劃條件圖、在建樓宇預先許可、東望洋燈塔周邊區域興建樓宇容許的最高海拔高度資料、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、特別行政區界，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 2020 年底，網站已有 137 萬多瀏覽人次。目前該網站可以在桌上電腦和移動設備上運

作，滿足不同用戶的使用需求。

《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、旅遊景點、餐飲、避險中心等 50 類實用生活資訊，覆蓋食、住、行、育、樂等方面。另外，為配合特區政府創設宜行環境的政策目標，《澳門網上地圖》提供 9 張《步行路線地圖》，提供建議步行路線及所需時間等資訊，2020 年推出適用移動設備的澳門三維地圖，讓公眾以可視化及多角度的方式瀏覽全澳三維場景。該網站自 2001 年開通至 2020 年底，累計已有 700 萬的瀏覽人次。

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《澳門地圖通》ios / Android (Apps)，除提供搜尋建築物、街道、門牌等地理資訊外，也提供搜尋用戶所在位置附近的興趣點、分享景點資訊等功能，並可顯示航空照片及離線地圖等，隨時隨地為用戶提供所需的地理資訊。《澳門地圖通》於 2018 年發佈更新版本，2020 年發佈 Android 更新版，進一步優化出行路線規劃功能，將全澳的智能行人及行車路網融入當中，提供最短的步行、休閒、巴士搭乘及自行駕駛共四種不同出行方式的路線規劃功能。此外，《澳門地圖通》設有個人電腦版本，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，供市民及旅客免費下載。

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。

《應急地圖通》為地圖繪製暨地籍局在警察總局、地球物理暨氣象局、環境保護局、海事及水務局、教育暨青年局、社會工作局及市政署的支持下，推出的流動地圖應用程式 (App)，讓公眾透過手機取得全澳各級風暴潮警告預期受影響地區、預期受暫停供電措施影響區域、實時惡劣天氣警告信號、各個避險中心位置及緊急求助電話等應急重要資訊。2020 年發佈更新版本，加入預先規劃步行至最近避險中心路線功能、在災害應急時設置的臨時垃圾收集點、供水最新動態、風暴期間的環境衛生指引、實時顯示已發出的暴雨警告信號級別等相關資訊。

《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，提供澳門各處正在施工或短期內開展的道路工程的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》內聯網版本為工務、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，內聯網版本目前向政府部門提供了土地佔用形式、歷年航照及衛星照片、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。

經《修改第 14/2009 號行政法規〈環境保護局的組織及運作〉》行政法規，能源業發展辦公室的職能併入環境保護局，自 2021 年 1 月 1 日起生效。

電力

2020 年繼續加強區域能源合作，積極進行相關電力規劃，興建連接澳門和珠海的第三條 220 千伏輸電通道，2020 年已開展變電站建設，爭取盡早建成及投運，滿足澳門用電需求到 2025 年。

到 2020 年年底，舊區共有 11 個配電設施先後建成投運，將繼續於舊城區物色合適地點安裝配電設備。此外，與市政署合作，推動 3 個垃圾房和變壓房合建項目。

防災抗災方面，跟進國家減災委專家小組的意見和建議，在區外供電保障方面，南方電網除加強電網抗風能力的建設，增加電源點及保供電源，開展內地與向澳門輸電主要相關線路的地下化，提高區外供電的可靠性。此外，繼續推進新天然氣機組發電項目。改造低窪地區配電網方面，2020 年改善超過 205 個變壓房。

2020 年，特區政府延續電費補貼臨時措施，繼續補貼住宅用戶每月每戶 200 元，減輕居民的電費負擔。此外，因應疫情，特區推出住宅用戶及企業商號三個月電費補貼措施，補貼包括三月、四月和五月發單月份的電費，而企業商號的補貼金額上限為每月每戶 1 萬元。住宅用戶及企業商號電費補貼實際開支合共超過 4.5 億元。

天然氣

隨着路氹區的天然氣管網鋪設的完成，天然氣管網的鋪設將逐步向澳門半島擴展。2020 年，澳門半島天然氣主幹管網（約 34 公里）已完成鋪設約 16 公里（約完成 47%），落實連接澳氹過海供氣管道的建設方案後盡快展開工程。

共同管道

繼在 2019 年簽定「澳門特別行政區共同管道管理公共服務批給合同」，推進新城 A 區共同管道建設項目。

能源效益和節能

自 2016 年開展公共停車場安裝輕型車輛充電位計劃後，到 2020 年，已達到特區五年規

劃中 200 個公共充電位目標，這些輕型汽車公共充電位，分佈全澳 42 個公共停車場及 7 處公共道路，為市民提供免費的充電服務。

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。到 2020 年，全澳各區更換的 LED 街燈佔全部街燈總數約五成。

「澳門節能周」於 2020 年繼續舉辦。

食水供應

澳門自來水股份有限公司（簡稱「澳門自來水」）

澳門自來水股份有限公司於 1935 年創立，為私營企業。1985 年由法國蘇伊士集團和香港新創建集團有限公司組成的蘇伊士新創建有限公司（原為中法控股（香港）有限公司）購入 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 年至 2030 年。

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。



圖中紅色標籤標示與澳門原水供應相關的4個主要原水加壓泵站，其中竹洲頭、平崗以及廣昌為主要取水口。澳門約有95%或以上的原水來源自西江。過去10年，為應對鹹潮情況，位於珠海磨刀門的取水口位置已往上游遷移超過20公里。

綠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，總庫容達4,300萬立方米，於2011年度第三季投入使用。

黃色管線標示了2019年第四季通水的第四條對澳供水原水管，管道由洪灣泵站直接輸送原水至石排灣水庫。

2020年，珠海每日向澳門供原水約26.3萬立方米，全年輸入量9,625萬立方米。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52萬立方米。輸配水方面，處理水庫容（包括水處理廠清水池及高位水池）為7.6萬立方米。供水主管網總長度2020年為628公里。

以2020年底計算，澳門區域內原水水庫（包括大水塘、石排灣水庫）總容量為192萬立方米，其中大水塘水庫容量為168萬立方米。

2020年的總供水量為9,303萬立方米，比2019年減少7.6%，平均日供水量約25.4萬立方米。年內錄得供水量最高的一天為1月16日，供水量為29.8萬立方米。2020年售水量為8,552萬立方米，日平均量為23.4萬立方米。

水質化驗

澳門自來水化驗研究中心肩負監測及保證供水質量的重擔。每日，化驗研究中心和市政署化驗處會共同對各出廠水和管網採樣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及《澳門供排水規章》附件一的飲用水標準。除對處理水進行水質監測外，化驗研究中心亦對珠海供澳原水、澳門境內各儲水水庫的污染情況進行監控和預警，為生產提供第一手原水資料，確保供水的安全。

化驗研究中心早在2000年已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母公司法國蘇伊士集團舉辦的實驗室比對中獲得優異成績，並連續多次被評為集團內的參考實驗室。

客戶服務

澳門自來水透過綜合客戶資訊系統，快捷及準確地處理客戶的查詢及服務。多年來不斷

加強服務，除提供多元方便的繳費和查詢服務、開放的客戶溝通渠道外，亦積極履行企業的社會責任。

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，分別有：官方網站、水費單增設二維碼、電子水費單、與郵電局合作的安全電子郵箱、官方微信號等，讓市民輕鬆辦妥與供水相關的各種事務。

澳門自來水先後成立「客戶聯絡小組」和「客戶關注小組」，加強與客戶之間的聯繫。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；並向有經濟困難的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 2020 年年底，澳門自來水的客戶錶數達達 263,465 個。其中家居用水為 231,295 個，工商業用水為 29,837 個，市政用水為 2,333 個。

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。公司的企業責任委員會負責領導及監督公司在營運及決策過程中，能夠貫徹執行可持續發展議題。自 2010 年開始，澳門自來水每年以國際標準 GRI 的 G4 版指引的核心方案要求，發表可持續發展報告，獲得「實質性披露檢查服務機構」標誌。2020 年獲得「香港環境、社會及管治報告大獎 2020」之「最佳非上市公司可持續發展報告獎—大獎」。

自 2000 年起，澳門自來水相繼考獲化驗研究中心 CNAS-CL01（符合 ISO/IEC 17025）檢測和校準實驗室能力認可準則證書、ISO 9001 質量管理系統、OHSAS 18001 職安管理系統、ISO 14001 環境管理系統、ISO 22000 食品安全管理系統的證書，及 ISO 50001 能源管理系統證書及 ISO 27001 資訊安全管理系統證書。

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 408 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 年轉為由澳電提供。

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 年、2008 年、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，政府由原來澳電最大股東轉為僅佔 8% 股份。現時，澳電的 63% 股份分別由兩大股東擁有。其中，南光發展（香港）有限公司佔有 42%，其次為亞洲能源顧問有限公司佔 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% 由其他的投資者持有。

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。

營運狀況

2020 年全年最高峰負荷日出現在 7 月 16 日，錄得的最高負荷為 955 兆瓦，較 2019 年下降 10%。

澳門的輸電網是由 26 座主變電站及 8 座高壓開關電站，以及長達 1,010 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 千伏和兩個 220 千伏聯絡通道構成，110 千伏聯絡通道分別連接至拱北變電站與南屏變電站，220 千伏聯絡通道分別連接至珠海變電站和琴韻變電站。

11 千伏的中壓輸電網是由 1,584 所客戶變電房（11 千伏 /400 伏）43 所中壓開關電站組成，並由 2,450 公里長的電纜連接。低壓配電網則由 977 公里長的電纜組成，而公共照明電網擁有 578 公里長的電纜及 15,910 盞街燈¹。澳電的輸配電網幾乎所有由地下電纜組成。

發電和耗電量

2020 年內，澳電的總發電量為 373 吉瓦時，較 2019 年下降 39.1%。自內地購入的電量為 4,853 吉瓦時，較 2019 年增加 2.5%，佔總用電量的 90.2%。自澳門垃圾焚化中心購入的電量為 152 吉瓦時。2020 年的總售電量為 5,182 吉瓦時。

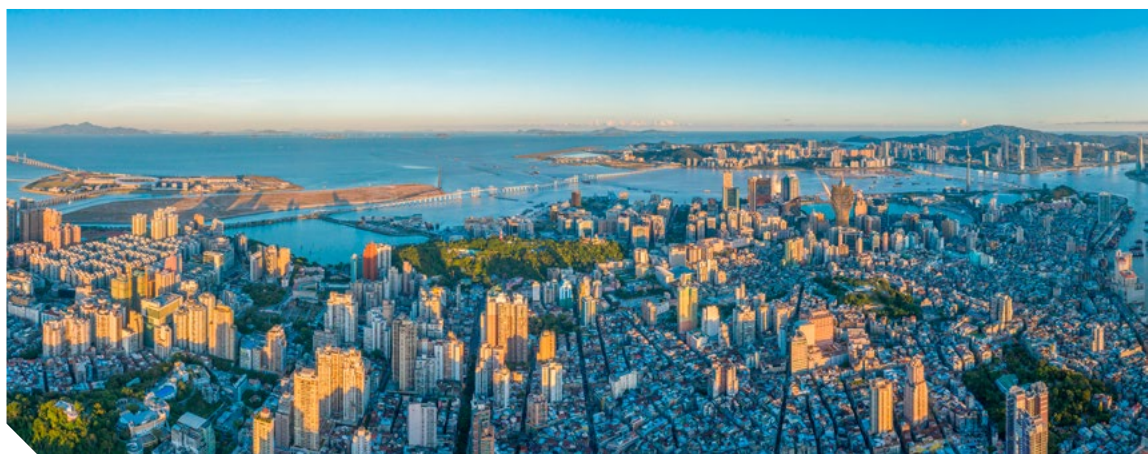
客戶服務

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 個社團代表組成，反映公眾對澳電客戶服務的意見，提出改善服務的建議。至 2020 年年底，澳電客戶總數達 272,346 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 80.57%、13.86%、5.51%、0.01% 和 0.05%。

¹ 包括 11,350 枝燈柱及 4,560 盞壁掛式路燈。



高空看我家





晴空下，從不同角度欣賞澳門。澳門半島、離島、橫琴、港珠澳大橋周邊的海域與美景盡收眼底。眺望新城A區，即將興建的28,000個公屋單位能滿足澳門的住屋需求；位於氹仔海洋花園對開海面的新城C區以及氹仔東北角的新城E1、E2區，填海工程亦已具雛形；路氹城與路環，平衡着澳門的發展與保育。

高空看澳門，讓人無限憧憬，充滿希望。