

建基於澳門機電工程公司之發展歷程

通達機電工程有限公司董事總經理 邱金海先生

70年代，澳門的旅遊業、酒店業製造業及傳統手工業正值發展，加上人口數量慢慢開始增加，導致商業及生活用電量急升，使電力公司供電不足，用電情況較為緊張，以致出現分區停電情況，嚴重影響澳門的民生及經濟發展。

當時澳門整個建造業，尤其是水電系統工程安裝的工人，並沒有一套施工標準和規範的制度。絕大部份工程人員對於國際標準的規範一無所知，甚至敬而遠之。而有經驗的工人，更往往缺乏或不重視安全意識。

「通達電器工程公司」於1975年正式成立，與澳門其他同業一樣，都是以地鋪家庭式經營。當時的員工人數只有十多人，主要從事電力系統的安裝及維修，客戶包括有酒樓、餐廳、銀行、工廠等。

踏入80年代，隨著中國逐漸開放，建立經濟特區後，港澳有著一個新的發展契機，澳門各行業也被帶動向前邁進。在社會發展中，電力供應的穩定是不可缺少的，經重組後的澳門電力有限公司在各方進行投資建設，令供電滿足發展需要，為本地的經濟發展帶來基本條件。當時，已開始有海外投資者來澳發展，如港、葡資公司，期間通達亦參與一些外地機電總承包的部分工程，從中吸取施工經驗及學習國際標準規範，至80年

代中期已有機會直接參與政府工程的施工，如利宵中學(現改為理工學院)、綜藝館等。在當時主要政府工程都由葡資公司當顧問或承造的，通達一向對施工質量及安全要求高的宗旨，漸漸得到政府工務局、葡資公司及業界的認同，業務得到很大的發展。

通達對工程質量嚴格要求的宗旨及做事的態度，開始得到更多本澳工程界及外來顧問公司的認可。為配合社會急速的發展，高層建築亦相繼增加，政府亦投資不少基建項目。通達於1985年正式注冊成「通達機電工程有限公司」，設立多個高效的部門，至90年代已先後參與多項重要工程，包括澳門賽馬會、中國銀行大廈、澳門國際機場(參與項目佔整體電氣及控制系統超過一半以上，更得到西門子公司及葡資偉龍公司的高度評價)、澳門文化中心(澳門政府重點工程之一)、中國外交部駐澳特派員公署，以及多座四星級酒店等。

自特區政府開放賭權，引入國際財團發展本澳的旅遊及賭博業，相關的娛樂酒店、度假村等大型項目相繼急速展開。最初，國際財團及外資公司投資的項目，承建商都是以香港公司為主，而本澳公司只能作二判，或三判等形式參與。而在90年代末，有一些香港資金項目，邀請通達及本澳較大公司參與



投標活動，多數都是作為最底工程價的參考資料。通達受到這種邀請，一方面可提升公司的知名度，但另一方面卻失掉了真正可以參與項目的機會，因為絕大部份香港總承包公司，都不願意找一間曾與他們競標的公司作為二判。

幸好，通達一直堅持的理念及做事的作風，亦不斷得到香港大型的顧問公司、監理公司的認同，先後透過與港資公司競爭，成功參與了澳門觀光塔（娛樂城）、皇冠酒店及金都酒店等大型工程項目，其中澳門凱旋門酒店的總承包工程金額達數億元。目前，通達亦有參與政府工程的機電項目施工，如科學館。

隨著外資的大型項目相繼展開，本澳的工人亦有機會接觸更多國際規範和標準，大大提升本澳普遍工人的質素。

綜觀通達成立三十多年的演變歷程，公司現今已進入多元化發展的階段，由過往只注重電氣方面的強電安裝項目，發展為提供電氣系統，包括高壓(11KV)系統、強電系統、弱電系統、空調系統、供排水系統、消防系統等全面統籌施工的機電公司，並由公司獨立的設計部門自行設計，然後才進行施工。數年前，通達已由一個在住宅樓宇地鋪經營的公司，搬入澳門主要商業區的商業大廈。管

理模式方面，亦已由家庭式演變為具現代行政管理架構，各部門職能分工明確的企業。公司基本員工人數達90名，全屬管理階層。

通達在澳門扎根三十多年，過去曾參與本地或國際投資者在澳的工程項目，從過程中不斷學習，提升自己的專業水平，於90年代更獲得國際機構認可，成為美國能源工程師協會會員，1999年考獲英國標準協會ISO9002質量體系證書，更於2004年升級為ISO9001質量體系證書，在2003年榮獲BID機構頒發優質皇冠大獎。

面對澳門建造業人材短缺的問題，雖然通達每年約聘請十多名澳門及國內大學的畢業生，但員工的流失率仍然很高，公司亦經常面對被挖角的問題。

至於，對於澳門機電行業未來五年的發展，隨著外資及私人投資項目的緩和，澳門的博彩業發展，將視乎國內自由行等政策的推進成效。而澳門特區政府即將推出的輕軌工程，將成為澳門可預見的較大型基建工程項目。

通達期望特區政府能夠落實機電行業人員培訓工作，規範相關技術法規，一方面可提升本地從業員的技術水平，另一方面本地的工程公司能更重視工程的質量及安全，並提升企業行政管理及專業水平，讓本地公司有更多機會參與外資發展的大型項目。