

## 30 Years of the Electrical Engineering Industry 電器工程行業的三十年 - 發展與前瞻

香港電器工程商會、香港機電工程商聯會、港九電業總會、香港機電業工會聯合會  
及港九電器工程電業器材職工會座談記要

為切合商會成立三十年這個主題，編輯組邀請了商會顧問、前會長、商聯會、電總、工會聯合會、工會的代表在2007年7月6日進行一場座談會，回顧電器工程行業過去的歷史，與及展望將來的發展方向。希望集合勞資方面各代表為本行業的歷史作出一個有代表性的記錄。

### 當日出席座談有

曾昭群	香港機電工程商聯會主席、商會前主席、前職業訓練局機電業委員會主席
潘樂陶	工程師學會前會長、能源諮詢委員會前主席、可持續發展委員會委員、香港能源工程師學會會長
方宏浩	商會永遠會長
劉振麒	商會永遠會長
陳理誠	商會會長
廖漢輝	電總會長
陳彬	工會名譽會長
黎志華	工會聯合會主席
溫冠新	工會理事長
孫名林	工會技術總監
劉繼森	商會副會長
于健安	商會副會長、電總副會長
方奕展	商會副主席
容慧慈	商會副主席

編輯組感謝各位被訪嘉賓在百忙中抽出時間參與是次討論，更感謝孫名林先生為此座談會提問和執筆記錄，與及工會陳富濟先生作最後校對。最後要特別鳴謝永遠會長方宏浩先生作為今次訪問的召集人。方會長除親力促成是次訪問外，亦協助編者準備採訪題目，更以美酒佳餚款待各位嘉賓；多謝！

### 香港電器工程商會有限公司的產生緣起

問：電器工程商會的朋友可否為我們先簡單介紹商會產生的緣起？

約於1964年，一群政府工程承造商組織成立「香港電業承造商會」。當時商會的成員主要是政府工程承造商，因此這商會的工作目標比較偏重於照顧政府工程承造商的利益。

直至1975年，不少業內承造商因為與兩間電力公司於驗線時經常出現技術爭拗，所以一些熱心人士如賴興等便倡議成立新商會，於是在1976年成立了「港九電器工程協會」，那時候協會的主要工作是為會員解決與電力公司在驗線時的技術問題。其中的主因是當時電力公司的「回頭紙」是英文，很多行家都難以應付，結果便決定由協會出面協助處理這些技術及語文方面的難題。基於這原因，一方面引致協會的會務發展方向比較狹窄；而另一方面，亦因協會的內部幹事對工程規例及合約事宜大多不熟悉，因此便考慮與當時的電業承造商會合作解決問題，以擴大服務範圍及影響力。最後兩會於1979年合併成為「港九電器工程商會」，並於1986年定名為「香港電器工程商會有限公司」。會員包括工程公司、材料供應商、廠商及個人會員等。現時我們所指的三十周年，是由港九電器工程協會成立的1976年開始計算。

於七十年代以前，電器工程商是由兩間電力公司負責發牌制度，可惜其後取消此制度。適逢八十年代初在短時間內有兩宗嚴重意外發生，商會便向政府反映業內很多「水電員」並沒有受過正式訓練，亦不了解電器基本理論，因而引致電力意外頻生。我們除了直接向機電工程署提出此問題外，同時亦由方宏浩及曾昭群兩位在電視台節目「香港早晨」向外宣傳電器工程人員及電器工程承辦商應該註



冊的建議。結果，政府及工會都向我們回應有關建議，並開始與我們對話，亦一致同意應對電器工程人員及公司都有所規範，認為這對社會及行業都是好的。

另外，在1976年立法局通過了一項學徒訓練法例，規定包括機電業在內的一些行業必須採用學徒制度的訓練模式。訓練的課程及制度監控交由職業訓練局負責，而商會當時亦協助建造業訓練中心招考導師及資助材料以配合訓練。

當時法例沒有對電力工程作廣泛規管，部份發展商及建築商不了解電力裝置規範化的重要性，例如掣房及上升總線槽的大小、位置、維修空間等，都完全不理會是否可行，甚至一般建造工程，在電力裝置的設計及用料都有問題，只有政府及一些大型工程才較有規範，結果做成不少安裝及維修的問題，直至90年代新的電力法案在立法局通過後才有所改善。

### 政府、發展商和工程承判商間的合約模式的變化

問：在70至90年代，一般的政府合約有兩種模式，分別是指定分包商(Nominated Sub-Contractor)及自選分包商(Domestic Sub-Contractor)，各位請簡單介紹這其中的分別及產生原因？

直到70年代中，政府工程是採用直接承判關係，即政府分別與各機電行業，如建築、消防、機器及電器等承判商簽訂工程合約，這使雙方面的關係較為直接及簡單，因而稱為直接合約(Direct Contract)。開始改動是源自70年代大量政府工程出籠，包括屯門醫院、沙田威爾斯親王醫院、文化中心及一些地區大會堂等，而當時使用一種新合約模式，稱為指定分包合約(Nominated Sub-Contract, 簡稱NSC)。政府於80年代中在興建東區醫院時，便推出另一種新的合約模式，即自選分包合約(Domestic Sub-Contract, 簡稱DSC)。在當時來說這合約模式是以試行方式推出，但不幸的是這方式沿用至今。產生這方式的原因很簡單，就是政府將所有監管及追究責任下放到主承判商--即建築商，認為可以減省人手及容易管理。

當時東區醫院涉及的機電工程費達十億元，對機電承判商來說是龐大工程，我們商會認為以這麼

大的機電工程作試點並不合理，因此一起杯葛這種有問題的合約模式，並曾到立法局抗議。但可惜這種自選分包商的制度，對政府官員因為有著只負最低風險的誘因，所以至今的政府合約大都是採用這種不合理模式。這合約模式除了將施工圖則、材料供應、安裝及監管的責任下放到總承判商外，還把一般機電業的分判工作由總承判商自行決定。而它最不合理的部分是機電工程投標者是無須任何機電工程經驗，只需要是政府承認的建築商便可。政府推行這種合約模式的用意，是希望將監管及法律追索責任推到大建築商身上。那為什麼建築商願意接受這種不合理的合約模式？主要是它可向所有行業分判商收取一個保密的利潤，而有關的設計、材料供應及安裝等責任和風險，亦可在其後由他所訂定的相關合約中轉移至下層承辦商。

政府使用DSC是最簡單的解決方法“卸責”，將監管及追索的責任交給主建築商，免除自己所需負的責任。在這制度中，業主即政府、大發展商、公營部門等都無法選擇合適及有保證的各機電行業承判商，這結果往往令工程的質素無法保證。而NSC的制度下是發展商可自行選擇合適的機電承判商，發展商及承判商可直接對話；所以至今不少大發展商、公營部門仍採用指定分包商(NSC)的合約模式

最近政府進行檢討有關工程的合約問題，包括NSC及DSC等模式。據初步資料，政府仍傾向採用DSC，認為NSC只會用於小型工程，但是我們工程界則希望大部份工程使用NSC制度。政府在這問題的理據，是指DSC的合約對政府來說是最節省人手，因為在表面上看來，這模式理應可減少工程監管的人手，可是政府有否真正減少其工程監督人員，則從來無提出實際數字証實。而採用這制度時，因政府在工程的監管上抽身，所以發展商或所屬承判商在監管上必會因而需要增加人手，結果工程費亦相對地增加，所謂羊毛出在羊身上。同時很有趣地，所有公營機構包括地鐵、九鐵、機管局、房協等都有指定的機電承判商，即採用NSC制度，以保證其工程質素。

我們爭取NSC的原因，是認為這種合約模式的最重要優點是能夠讓客戶或業主直接與工程承判商對話，使他們可以自行選擇最適合的不同行業承



判商。近期亦收到訊息，民政署人員在大廈維修的合約建議中，向業主立案法團介紹採用NSC制度，其好處正是法團可直接與有關行業承判商溝通及進行選擇。避免DSC模式由主承判商獨攬大權的制度性缺點。

但可惜現時工程承判商數量太多，良莠不齊，工程量又不足，經常出現胡亂投標、互相踐踏的現象。另外也有部份承判商可能基於對合約的認識不足，以及往往抱著一種先搶工程，繼而鋌而走險冀望日後以工程加改開數的方式來填補所差數額。這種以執手尾的不切實際方式營運，導致有同業因而犯上官非甚至結業，從這些不良的情況來說，現時工程界的理性看來還不足夠。

### 承判制度的產生

問：有關政府工程的合約模式至今既然仍懸而未決，我們轉至回顧一下工人如何變身為承判商，以及三沙四沙的歷史是何時出現這方面，相信在座不少都經歷甚至親身踏進這個階梯。

70年代前後，不少英資公司都只是電氣產品及材料供應商，手上沒有施工隊伍，工程部份大多是外判給一些本地華資判頭，這在管理上極為容易出問題，例如在材料監控上便容易有嚴重浪費的情況。適逢經濟開始興旺，開始有本地工程承判公司成立，這些公司部份亦同時開始代理產品及材料。另外，一些技術工人通過與上述承判公司直接外判工程，有些甚至是連工包料，因而晉升成二判小老闆，也有再將所接工程外判給一些相熟技術工人，令他們又成為三沙判頭，全盛時期甚至出現四沙及五沙的情況。外判制度雖有其不足之處，但亦確實製造不少創業機會給技術工人。

當時大建築商與二判、甚至一般上判與下判(即三沙及四沙)的關係都非常良好，互信的基礎也很穩固，經常只需一紙簡單合約，有時甚至以口頭協約便經已開工，很少無謂爭拗。相信當時可能是工程量多，以及材料價格相對穩定及匯率風險不大的緣故，基本上大家都不用考慮沒法收錢的問題。直至經歷經濟衰退，工程量一落千丈，現在已經大多改變為另一合作模式——信賴合約，每單工程都伴隨一份厚厚的合約，未開工已有律師坐鎮，大工程尤甚，好像每項工程都必有問題及爭拗，未做工程已

準備打官司。在我們看來，真是有「今不如昔」的感覺，也可以說業間的互信基礎蕩然無存。此外在70年代開始，亦漸有一些華商工程顧問公司出現，擔當監督角色，更使早期「牙齒當金使」的簡單互信合作模式日漸被淘汰。

### 電氣從業員註冊的緣起及商會與工會的第一次合作

問：八十年代電工註冊可算是商會與工會的首度合作，另如剛才所述，註冊是商會提出，而工會最終贊成。自此，兩會經常合作為行業的發展出謀獻策，這種組合其實可算是創香港工運的先河，皆因一般的看法都認為勞資關係必然是對立的。但自從這次註冊提出後，令大家都有共同目標以產生兩個組織合作的空間，並在往後能夠合作無間。這段歷程，各位可否為我們簡單地回顧一下。

八十年代初，工會最早從報界得知電工註冊的訊息，非常錯愕，基於電氣工人的工作成效、能力和技術是否能幹，從來都是全由老闆或上司決定，而且這種方法亦被認為恆之有效，皆因每人的薪酬便是最佳資料證明。當時，這註冊消息對行上沖擊非常大，因為大部份工人的想法都認為是否有牌並不重要，最要緊的是有工開和發足人工，所以工會對此事非常重視，皆因它會嚴重影響到全行人的生計；其次在工會內部亦很矛盾，不斷分析政府的居心何在，究竟是善意還是惡意等因素。基於當時的報章報導很不足夠，以致在搜集資料上，工會根本無從入手，因此工會決定成立專責小組，向有關政府部門如勞工處、屋宇署、建築署等打聽消息，最後找出是由機電工程署向外發出訊息，但它指出這尚在討論階段，正所謂「十劃未有一撇」。

當工會得知這個較清晰的訊息時，立時出現兩派。一為反對派，認為政府必是有陰謀，有企圖地壓制電工。而另一派則是支持派，認為電工領牌是時代進步的標誌，並且指出將來若規定電工必需註冊，工友那時才去考慮領牌，隨時會變成無牌電工，結果由一個技術工人轉為普通工人，將嚴重影響生計。最後經多次理事會討論，並與商會多番商議，得到商會提供大量的有用資料，同時認定註冊可將電工的地位提高，導致人工



亦應會較為穩定，決定支持電工註冊。並召開記者招待會，向外發出三點聲明，一、支持電工註冊；二、在註冊過程中，不能影響現職電工的職位，絕不能出現大工變中工，中工變學徒的降職情況；三、電工註冊是新事物，一般電工的教育水平偏低，大多只受過普通學徒的技術訓練，還未具有工藝理論基礎，政府應作出相應的措施支持各電工提升理論水平，包括提供場地、師資及培訓內容，以令電工達到合理的註冊水平。直到1985年，經工會與商會及機電工程署幾年多番開會商討註冊問題，終得到落實電工註冊的程序，並開始草擬法案，向立法會提交審議。

於八十年代初電工註冊消息出籠，商會亦就電工註冊的問題向工會提出應自行主辦有關技術課程，以免在政府立法決定電工註冊後，有關工人人才開始進修便已太遲。工會與商會在電工的培訓上取得一致意見後，便開始在此項目上緊密合作，推動行業的訓練課程。同時，工會迅即組成約百人的義工隊協助行業工友進行資歷登記，為註冊電工的前期工作作好準備，並開辦多種技術班組以提升行家技術，在這方面得到商會的大力支持及知會公司同業參加。另一方面，商會亦同時開辦不少技術課程，同樣得到工會支持，通知會員參與。兩會在當時的合作目標是希望通過共同的努力，使行業的技術和理論基礎達致合理的水平，以符合將來註冊的要求。

當機電工程署決定將電工註冊放進日程，並邀請商會、工會、兩間電力公司及有關學術團體一同商議註冊的細節，兩會已有充分準備，亦為行業這個重大問題提出多項建議。電業工人註冊問題從八十年代初在南華早報新聞稿中開始提及，到九十年代初的開始電工領牌，歷時八年。其實，約於1978年初成立的職業訓練局的機電行業委員會中已包括商會及工會成員，兩會已就行業訓練上開始合作，在會上，兩會都有一共同的目標，就是如何提升行業上的技術。

回顧兩會合作至今，老實說，可以說是「不打不相識」，例如曾昭群先生早前所提及的勞資糾紛，當年彬叔正是工會代表，而曾先生是資方的代表，兩位可謂各為其主，都曾經激烈地爭取和維護各自代表的那方利益。

80年代，相互已意識到兩會經常以對立姿態打交道是不行的，因而大家開始改變策略，把「對抗」

改變為尋找合作，例如因兩電於1985年推出全新的供電則例，究其原因是英國工程師學會的綫路規例在八十年代初由14版轉為15版，內容作了重大的原則性變動，兩電為配合這個改動而作大幅度修改供電則例。因這行業事務的重大變動，商會與工會便責無旁貸地走在一起共同商討對策。

除技術層面的合作外，在薪酬方面兩會亦多次合作，尤其在80年代中開始，工會提出的加薪要求，商會一般都會支持，皆因兩會事前已有溝通，讓大家有時間討論及提出反建議，令每年的加薪都非常順利。還有通過這樣雙方面的溝通，商會可以及早與工會定下標準工資，方便工程商的報價。這合作機遇對雙方都是非常難得，從技術上雙方都想工人的技術提升，註冊上大家都希望工人能順利取得，加上工資上雙方有良好的合作基礎，在多個共同目標一致的情況下，令商會與工會兩個理應對立的團體合作多年，取得空前成功。在當年，這樣良好及和諧的勞資關係，真是開創先河，非常有趣。

### 電機業出現大融合

問：電氣行業現今已逐漸轉為多行業工種，便是機電業界大融合，有不少原是電氣承判商或技術人員，經已涉足空調、消防及防盜等工程。商會與工會都不約而同地推動成立新團體，以團結各機電業人士。結果香港機電工程商聯會於2001年3月成立，而香港機電業工會聯合會亦於同年7月成立。

其實有關商聯會的成立，初期商會內部都有分歧，主要是有人認為會有分裂及將實力分散的可能性。但經6年實踐，大家都一致認為商聯會的產生是必需的，它主要功能是平衡角色，將各方利益及問題理順，令互相間存在的矛盾減至最低，使機電業界的團結性大大增強，並達到融和的目標。商聯會現在有6個屬會，每個屬會都有獨立的方向，技術問題由所屬行業會負責，而商聯會主要負責對外的共同政策，如合約、保險、註冊、與政府關係、法規等；以期在政策上各會能夠有統一的意見，這幾年的會議一般都長達數小時，可說是馬拉松式開會，但同時證明各會都是要求達到一致的意見及統一的對外政策。

工會聯合會的成立情況與商聯會相近，現時已有13個成員會。早期各會都是單打獨鬥，效果可說差強人意，所以於2001年1月工會特邀各有關工會於蛇



宴中會面及商討組成工會聯合會的可能性，結果是出人意表，大家一拍即合，並立刻成立小組研究組織工會聯合會的安排，整個過程非常順利。

工會聯合會與商聯會的工作方法基本相同，如政策、法規、工人註冊及與政府對話的方向等，而技術問題則由有關工會自己負責。工會聯合會成立至今，大家的意見非常一致，向心力很強，對外政策一般都達到一致的情況，會務發展順利，近期有照明及汽車維修業加入工會聯合會。最近工會聯合會主要集中培訓各機電行業技術，如主辦大量班組及講座，期望能將技術人員的水平大幅提升至更高水平。而各會的內部事務，如財政、行業策略等事務完全獨立、互不干涉，可以說是「對外則合、對內則分」，這種會務處理方法沿用至今，可算非常成功。

在這七年中，兩個聯會的處事方式都非常類同，可以用「莊敬自強」來形容兩會的發展狀況，各屬會都願意將聯會的事放在首位，並非胡亂爭取自己利益而不顧及其它團體。而聯會提出的意見都有相當高的認受性，從這幾年兩間聯會與政府聯辦的活動都得到各屬會及各政府部門支持便可見一斑。同時兩間聯會在政府部門間的認受性，便知道兩會在這幾年的工作並沒有白費及所定方向是正確的。

### 電氣行業的興衰

問：剛談到各會團結一致的積極態度及正面的影響，並指出這對各行各業的發展是有益的。而機電業發展至今的嚴重衰退情況，公司間的三角債同樣非常嚴重，大家可否在這方面發表意見？

現今最大問題是建築量不足，生意競爭異常激烈，這是無法解決的現實。我們工程界和材料供應商都可說是被部份發展商及政府所提出種種條款的受害者。例如林林總總的保證金大量出籠，什麼「質量保證金」(Performance Bond)，「投標保證金」(Bid Bond)，「即付擔保金」(Demand Bond)等等，令工程商不少資金被積壓，引致流動資金嚴重短缺，甚至令公司倒閉亦時有所聞。政府在九十年代前大都採用「質量保證金」，但未有「即付擔保金」。2000年後「即付擔保金」才開始流行，而最主要的問題是它將資金鎖死，發展

商或建築商可在不問理由的情況下提走保證金，商會曾就這問題徵詢法律意見，而不幸地這制度是合法的。因香港有一條保護市民的法例，稱為免責條款的控制(Control of Exemption Clause)，致令工程商不能引用這條例去判斷上述保證金制度是違反法律精神的。而香港近十年有不少工程界人士在工程糾紛上與律師商議事務的機會比面對工程師為多，這種現象對工程界及香港社會是不幸及可悲，因互信基礎已蕩然無存。

現今常見情況是當工程完成後，需要業主(即建築商或發展商或政府或物業管理公司或物業擁有者)與所有承判商及材料商在工程項目上沒有爭拗，才可算「完工」，承判商才能取回保證金。但一個工程項目內所涉及的工種繁多，祇要整個地盤有任何一方未完全完工，或有爭執，完工紙都不會發出，「完工」及「度數期」經常成為「灰色地帶」，結果通常在工程完成後，取回保證金變得遙遙無期。同時工程保固金(Retention Money)亦往往要在完工後兩三年才能取回，更遑論工程途中所產生的加改工程數是否能全數收回。最終工程愈多，資金積壓愈利害。那為什麼在九十年代初沒有這情況出現？皆因當時地產興旺，無論大、小業主均容易賺錢。但1998年後樓市滯銷，情況便完全改變，大業主即發展商開始注重在成本控制方面賺錢，採取有贏無輸的方法，先行扣下所有保證金及保固金。很多時候連建築商收錢都有困難，所以他們亦以同樣方法，將保證金及保固金的要求轉移到下層，最終令工程承判商及材料供應商的資金流轉出現問題的惡性循環現象。部份發展商雖則每天都有人在監督及視察工程，但往往將管理的責任完全推到承判商身上，被政府罰款時就將責任推到下層承判商，這是完全不合理及不負責任的做法。同時亦有不少大承判商由於在完工的部份不完整或有問題，結果連累他的下層承判商也沒法收錢，這現象現在是為數不少。

另外，還有一些建築商雖然正在資產重整，但仍然可以依法繼續施工，對替他們工作的分判商及供應商有很大的風險。因為若不幸地被拖欠尾數，就算從法律途徑爭取而勝訴亦沒法有錢收，因他們有資產重整的檔箭牌。而且據聞此類公司還經常將其公司有問題的資產轉移，所以大家要小心避免與這些有問題的公司合作。



現在還出現一種似是蓄意及存心不良的懲罰分判商的制度，甚至有一些建築商或發展商將此類條文寫在合約上，近例多不勝數，機電工程判頭可說無一倖免。他們以合法的途徑剋扣工程承判商，甚至有公司還訂下嚴苛的保證金制度，更而需要承判商老闆負上個人責任，以個人資產作擔保。簡單地說，他們是要永遠立於不敗之地。

以上種種不公平條款能得以實施，皆因「僧多粥少」，以及行業上未能團結一致所起。可惜大承判商需要維持一定的工程量，唯有轉嫁部份風險到下層。而很多小承判商根本沒有風險管理的意識，亦無能力看清合約內容，只求有工開，便胡亂簽約，結果不少小承判商就在這類苛刻合約下被催殘至無錢發薪，成為無良僱主，甚至被迫結業。這現象近年真是比比皆是。如這現象繼續下去並沒法改變的話，中小型承判商將無法生存。

還有一個令工程界雪上加霜的原因是原材料價格飛漲，令材料價格嚴重超出中標時的預算，亦是近期打擊工程界非常利害的問題。

在材料供應商方面，除了應收帳的問題之外，還要面對因時代轉變，大家對產品安全、環境保護等項目的注視而衍生不同的問題。如近期政府倡議能源標籤方式、產品標準統一的議案。議案的方向是正確的，但政府要求每件產品的測試必須收費，好像節能燈泡，不同型號都要每件收費，這樣對業界是沉重負擔。經電總大力爭取後，現總算決定取消收費，此乃業界的好消息。另在6月立法會中，電總提出兩個意見，第一個是節能燈泡的處理問題，環保署及機電工程署都沒有合理的建議以解決這些廢料；第二個是產品的測試標準，香港應採用什麼國家或國際標準作檢查基礎，政府有關部門仍未能就問題提出答案。但幸好他們承諾會儘快解決標準的選擇。以上例子反映出業界是需要團結一致，利用群體的聲音去爭取各界支持。

### 香港工程界的展望

其實今年初商聯會已開始聯同建造商會與政府討論如何解決有關資金積壓而引致欠薪及令公司倒閉的一些怪現象。另外，現在不少政府部門的內部程序太多，批發糧款需時甚久；又或新加改的工程太多，導致即年財政緊絀，無法立刻付款，須要下年財政年度才可解決，結果現在連政府工程也有經常延遲付款的現象。總之，有關

拖欠工程款項這類問題對小承判商最不幸，皆因他們在任何情況下必須先墊支工人薪酬及供應商的材料費用，結果部份因資金嚴重短缺而被迫結業。

#### 1) 工程仲裁制度的設立

我們已在建造業議會內提出立例要求，若工程完成後，大業主即如政府或發展商或建築商必須付款，不能拖延。若工程有問題，須立刻找適當人士或公司作裁決 (adjudication)，用最快速及有客觀標準的方法解決工程糾紛，避免延遲付款並引致三角債等社會問題。如能儘快立法，相信可令工程界得益不少。這法例的重要性是保障工程界中各階層，這包括機電承判商、材料商甚至工人都會得益。因為如果沒資金積壓，便有薪金可發放及有足夠資金支付材料費，公司便不會因資金短缺而倒閉。期望社會有識之士能儘快推動此項立法，這除了是業界之福外，也是社會之福。另一方面，各承判商亦需自救，認真去了解工程風險問題，大家團結一致，不應妄自接受苛刻工程條款，更不應將不合理的合約責任轉移至下層分判商。

#### 2) 澳門、香港以外及香港的工程發展

問：香港工程現時荊棘滿途，但澳門工程則蒸蒸日上、蓬勃發展，各位對澳門工程可否舒緩香港的問題有什麼看法？

現今澳門賭場工程是如火如荼，而且，不少賭場亦安排在澳門大攪展覽會及國際會議，以吸引國際大客及其家庭來澳門消費。但賭場工程不會是無休止的，總有飽和的一日，反而澳門基建還未上馬，因此澳門工程的希望應是基建工程。此外，雖則澳門工程熱已開始了數年，但到目前為止，大量香港工人及承判商到澳門所衍生的非技術性支援問題仍未能解決。如醫療及保險等問題，並沒有恰當的解決辦法。

香港工程界未來的發展極可能是向外輸出技術人員，例如剛才提及的澳門，以及中東、國內等地區，據聞現時中東工程如雨後春筍，一般工程師的薪金達5千美元並包食宿。但可惜只對商界及工程管理、工程師等級數的技術人員有利，對一般工人完全無幫助。我們只有寄望香港的大型基建如東九、西九、沙中鐵路、西港鐵路、政府總部等快些上馬。但可惜香港的政治人物一天到晚都在作一些無謂爭拗，直接令大量基建無法開工。我們香港之寶、一代武學宗師李小龍的紀念館亦



是這樣胎死腹中。期望他們減少無謂的政治爭拗，為香港的建築業前途投下支持發展的一票，皆因建築業界所影響的人數有過百萬之數。

### 3) 香港舊區重建

另有一類工程理應可令香港工程界受益，就是舊區重建。如官塘、土瓜灣、油尖旺及深水埗等舊區，如能落實分期重建，便會為業界帶來穩定的工作量。這些工作需要政府以政策推動，如通過立法某方得到8成業權，便可申請強制性拍賣統一全幢業權等。另外，現時政府正考慮立法，強制性驗樓；相信很多業主在樓宇維修的同時亦進行機電維修，或因維修費太貴而推動重建等，這對機電行業理應有幫助。如能解決一些技術、尤其政治問題便真是「一天都光曬」。可惜現今有部份所謂民意認為舊地區保育在社區發展時須放在首位，如皇后碼頭及天星碼頭大鐘拆卸問題，引動整個社會鬧鬧鬧的，間接令中環環海公路延遲上馬，其實香港還有我們這些沈默的一群，可能我們真的上街一行，以顯示我們的強烈訴求「香港基建工程快速上馬」(一笑)。事實香港不少項目都是因政治問題而拖慢發展，我們現時理應聯同各界和團結一切力量，共同向著推動香港工程發展的目標進發。

### 總結

其實我們機電業在很多方面早已多年合作無間，商會與工會已因有共同目標而合作推動機電業界發展，包括前面所述的技術提升訓練及工人註冊等問題都合作愉快，期望我們一起能為香港工程界多出一分力及推動香港工程大力發展，甚至環保工程及回收業的發展，使香港的工程量大幅回升，失業率大幅回落。同時必須令工程款項收取方式加速立法，保障承辦商之餘亦間接保障工人。期望我們這些沈默大多數能用非一般所謂「民意代表」的表達方法，推動政府多作良策，令建築業復甦，此乃業界之福、香港之福。此外，各同業報價前之風險評估更是新一代的挑戰。新一代工程，必須與時並進，需要了解合約之要求，了解市場、材料、人力資源的市況及供求、工程資金之需求，以確保公司及行業能有正常發展。如果了解不足，必然會有損自身利益，吃力而不討好。

在機電工程界的勞、資雙方面都有共同願望，各與會者都希望能為業界出一分力，一定要凝聚大家的力量。相信我們的明天一定會更好。

### 30 Years of the Electrical Engineering Industry

A discussion among Hong Kong Electrical Contractors' Association, The Hong Kong Federation of Electrical & Mechanical Contractors Limited, The Hong Kong & Kowloon Electric Trade Association, The Federation of Hong Kong Electrical & Mechanical Industries Trade Unions and HK & Kowloon Electrical Engineering & Appliances Trade Workers Union.

(English Synopsis, refer to Chinese for full version)

#### THE FORMATION OF THE HONG KONG ELECTRICAL CONTRACTORS' ASSOCIATION

The Hong Kong Electrical Contractors' Association was a product of the merger of 2 independent associations of the industry, each representing different types of contractors in the industry.

#### CHANGES IN CONTRACT ARRANGEMENTS

During the early 1970's, most contracts were written under "Direct Contract" arrangement. The government introduced the concept of Nominated Sub-Contract during the mid 70's in a large number of government projects. The first project that used the Domestic Sub-Contract arrangement was during the 80's for the construction of the Pamela Youde Nethersole Eastern Hospital. Despite objections from E&M contractors, the government is still leaning towards the DSC arrangements in large projects up to the present moment. However in the private sector and for many public organizations, the NSC arrangement is more popular.

#### SUB-CONTRACTING

Around 1970's, most E&M projects were run by large material suppliers. They sub-contracted the labour portion of the project to local companies. Project management and material wastage was a big problem. 2nd, 3rd and even 4th and 5th tier supply and install subcontractors had then emerged to address to this problem. In earlier days, subcontractors operated mainly on trust basis and relied on a piece of paper or verbal agreements. Despite the vast amount of projects, bad debt was never an issue. The situation has slowly

changed to the current contract-based relationships. Nowadays, all projects come along with stacks of contract documents. There are much more contractual issues than technical issues in running a project. Different sets of skills are required of a project manager.

### ELECTRICAL WORKERS REGISTRATION AND COLLABORATION BETWEEN EMPLOYERS AND LABOUR UNION

HKECA, representing employers of the industry, has maintained a close working relationship with the Electrical Engineering & Appliances Trade Workers Union since 1978. We have worked together to provide training and addressing various issues relating to Electrical Workers Registration, changes in the IEE regulations, and on changes in cable colour codes. Other than technical aspects, we have collaborated on salary issues. With sufficient notifications, discussions and understanding, the union had received supports from HKECA on various pay rises. Our past relationship has set a firm foundation for future collaborations.

### ESTABLISHMENT OF E&M FEDERATION

In 2001, 6 trade associations of the E&M industry joined together and formed the Federation of Electrical and Mechanical Contractors. The Federation was established to form a collective voice of E&M contractors and to give the legislature, public bodies and other institutions a direct and single channel for conferring and ascertaining our views. During the same year, the unions also formed a Federation of E&M unions serving similar purpose and for better utilization of their resources.

### PROBLEMS FACED BY CONTRACTORS

Due to economic downturn and changes in people's mindset, more and more unfavorable terms are introduced in the Employers' contracts to Main Contractors, and passed onto E&M sub-contracts. Examples include the requirement of bonds (whether they are performance bonds, bid bonds, demand bonds, personal guarantees, etc.) and all types of penalties and administrative charges etc. On the other hand, there were increasing

excuses for non-payment or deferral of payment. In addition, the drastic increase in material prices has hurt many of our bottom lines. There are greater risks for contractors nowadays than 30 years ago. Many contractors have been forced out of business in the past few years. Risk management is key to a contractor's survival.

### OUTSIDE HONG KONG

The boom in the Macau construction industry has attracted many Hong Kong contractors and workers to work over there. This has certainly diluted Hong Kong's current problem of insufficient work. Some of us believe that the casino boom would slow down in a few years' time; however, infrastructure projects would need to take place soon to go in line with the fast developments in Macau. Other than Macau, Hong Kong contractors have many years of experience working in Mainland China and the trend should continue. Besides, there are new opportunities in the Middle-East that some of us would like to explore.

### RECENT DEVELOPMENTS

Locally, we are still waiting for the long anticipated projects such as East Kowloon Development, West Kowloon Development, Shatin-Central Link, Government Headquarters, etc. Urban redevelopment projects would also create jobs. However, government projects nowadays are subjected to long and painful social deliberations and political arguments. It is important that we, as members of the construction industry, communicate our concerns for the betterment of Hong Kong and the industry.

