



煤氣
Towngas



環保生活每一天
Go Green Every Day

ASPIRE 志氣



2019 仲冬號 總第20期

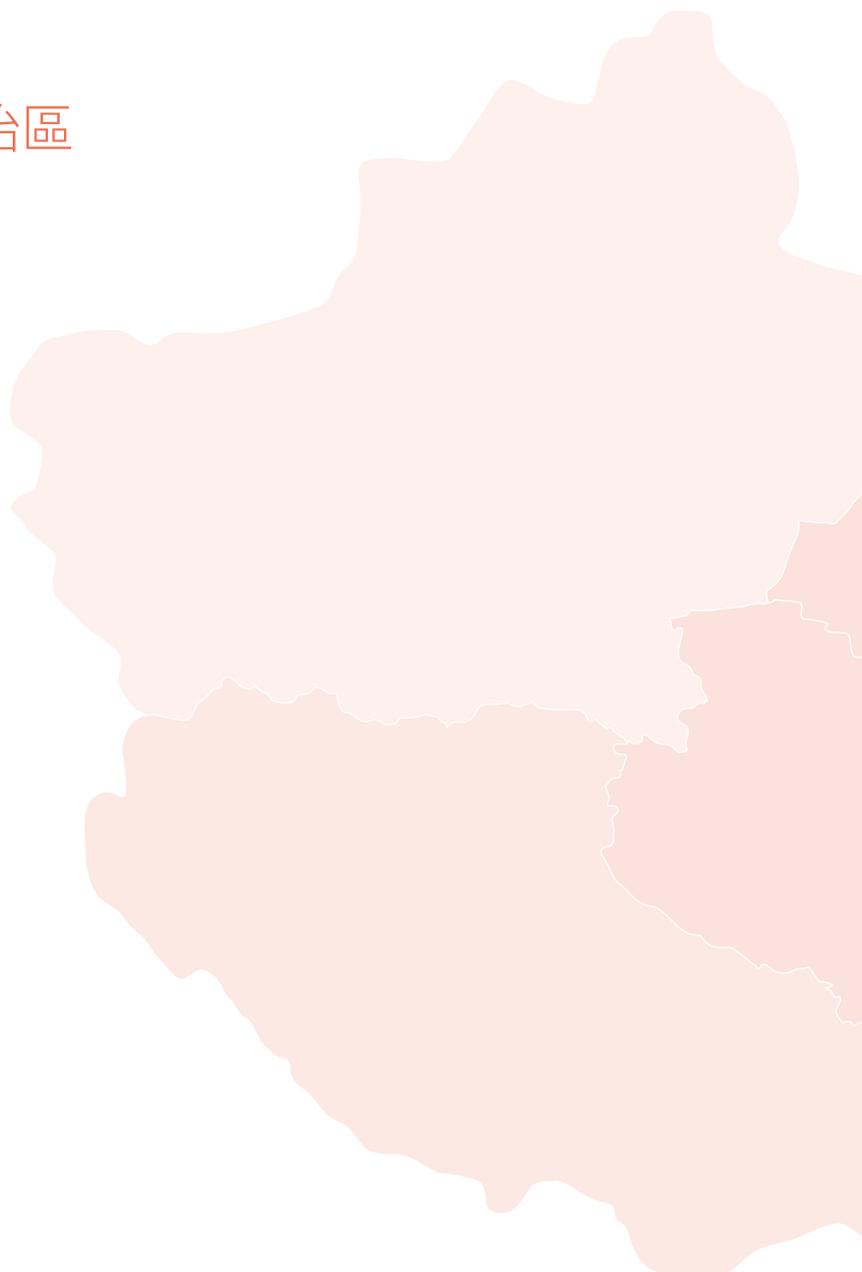
紮根香港

內地經營265個項目

遍布26個省、直轄市和自治區

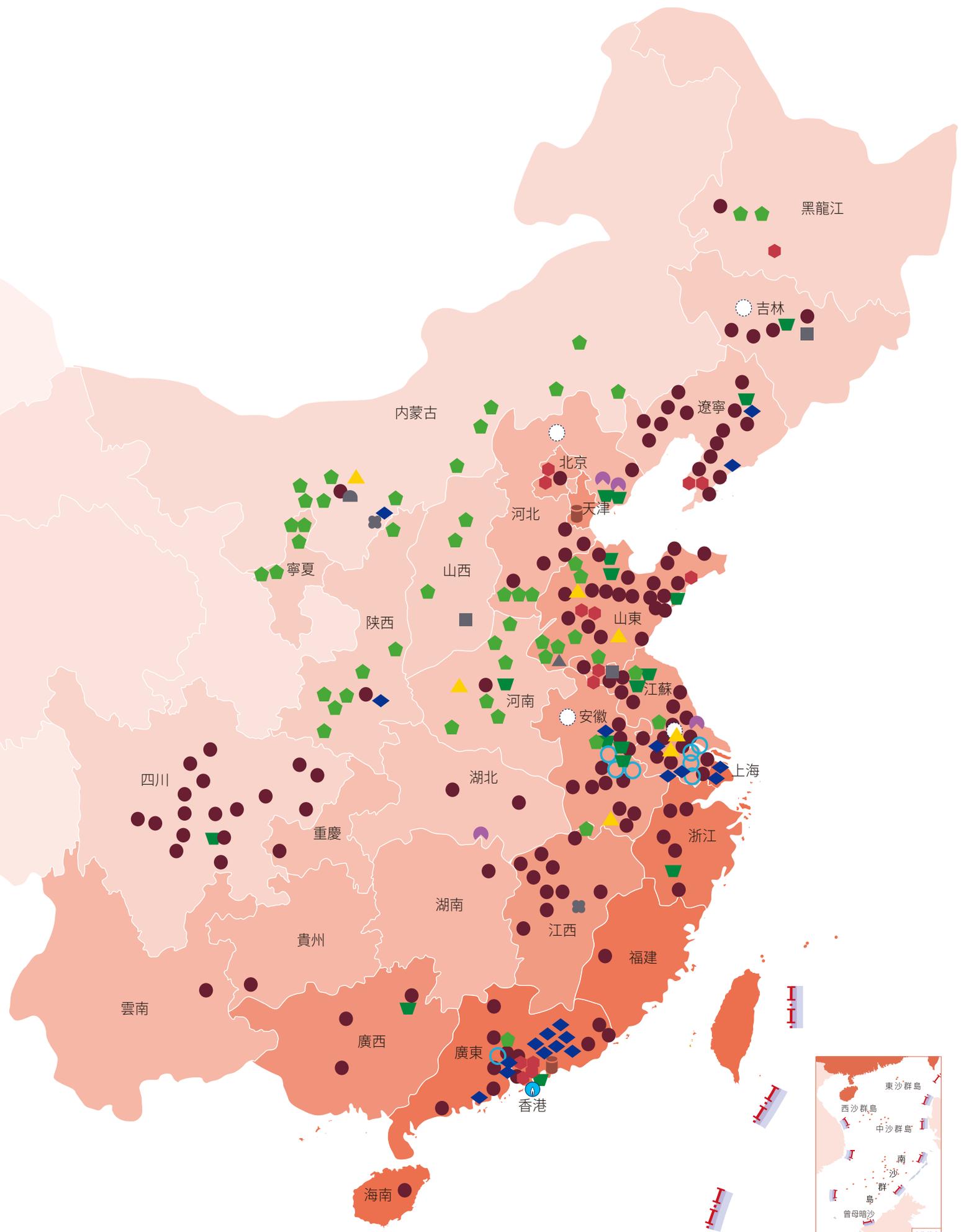
另有1個位於泰國的項目

(至2019年10月底)



- | | |
|---|--|
|  香港中華煤氣集團香港總部 |  電訊 |
|  城市管道燃氣 |  煤礦 |
|  城市高壓管網/地下天然氣儲氣庫 |  煤基化工 |
|  壓縮/液化天然氣加氣站 |  上游項目 |
|  液化天然氣接收站 |  煤運物流項目 |
|  省內天然氣管網 |  石油開採 |
|  水務/廢料處理 |  生物質 |
|  分布式能源 |  其他項目 |





以誠立業 以信致遠

「人無信不立，業無信不興，國無信不寧。」誠信是人類社會普遍的道德要求和社會永續發展的重要基石，季布一諾千金的故事至今仍被傳頌，周幽王烽火戲諸侯導致亡國的例子亦讓世代引以為鑑。如今，隨著經濟全球化的不斷深化，中國正由市場經濟踏入信用經濟的新時代。2014年，政府推出《社會信用體系建設規劃綱要（2014-2020年）》，被認為是中國「信用經濟」向前邁進的一大步。2015年，由國家信息中心主辦的「信用中國」網站正式上線運行，成為政府褒揚誠信、懲戒失信的渠道。

在社會信用體系逐步健全的今天，誠信作為企業的修身立業之本，代表著經營管理的最高規則和最高境界。僅以牟取暴利為營商核心價值、不注重誠信的企業，注定無法走得更長久。曾為日本製造業代表的神戶製鋼大面積篡改產品重要出廠數據長達10年之久，並修改品質檢測證明書，以次充好交付客戶，問題產品用於製造汽車、高鐵、飛機等，波及全球數百家企業。醜聞爆發後，神戶製鋼股價兩天暴跌近40%，市值蒸發超過15億美元，外界對公司的信任度降至零，給號稱「以質取勝」的日本製造業信譽帶來巨大的打擊。

商道唯誠，以誠立業，以信致遠。作

為一家為3000多萬客戶服務的公用事業企業，香港中華煤氣始終秉持誠信經營的原則，以誠信構建自身硬實力。我們將正直、勝任、擔當視為公司誠信文化的核心元素，正直即公平公正、童叟無欺、遵紀守法、光明磊落；勝任為專業高效、重視品質、使命必達、勇於創新；擔當則是敢於承擔、言行一致、開誠佈公、敬業樂業。

對內，公司倡導實事求是的工作作風，要求員工辦實事、求實效，堅決反對和制止弄虛作假。我們實行TQM全面品質管理，要求設計、取材、安裝、施工、營運、維護等多方面均達至應有之高品質，以此保障產品、工程品質符合國家標準之餘，亦能更有安全保障及更為耐用。公司推出的港華紫荊燃氣具，執行嚴格的技术標準和品質控制措施，從安全性能到耐用程度均屬行業前列，多次獲得「全國質量信得過產品」、「全國產品和服務質量誠信示範企業」、「香港名牌」等獎項，足證社會及公眾的認同信賴。我們的企業與設計院、監理單位、承建商簽訂「誠信服務承諾書」，將誠信服務承諾加入工作考核評分中，以此加強各單位對施工品質的管理力度和水平，提升施工效益和品質，共同打造誠信精品工程。為建立一個廉潔誠信的團隊，使員工恪守

道德原則，公司還制定了相關政策並就政策內容定期舉行培訓，同時設立了正式渠道供各持分者舉報涉嫌欺詐的行為，鼓勵業務夥伴遵守公司的防詐騙政策，共同秉持道德標準。在公司的帶動和影響下，同事們嚴於律己，養成良好的職業操守。

對外，公司高度重視兌現向持分者許下的承諾，務求在發展過程中平衡各方需求。以香港業務為例，我們於1994年推出服務承諾，在可靠程度、安全程度、預約服務、服務質素、效率和方便程度、處理客戶意見等方面訂立服務指標，讓客戶了解其所享有的服務範疇和標準，並接受公眾監督，以此作為持續提升服務水平的起點。公司25年如一日實踐服務承諾，成績亮眼，煤氣供應可靠程度超過99.99%，12小時內恢復煤氣供應達100%，3個工作日內處理客戶書面建議達100%，提供維修及安裝預約服務平均僅需1.1天。憑藉卓越的服務質素，公司每年收到約6000封客戶表揚信，更連續10年榮獲「星鑽服務——優質售後服務」大獎、連續8年榮獲「香港服務大獎——公共能源」。對待合作夥伴，我們亦與其保持良好、透明及有擔當的商業關係，尊重合同精神，定期主動跟進項目進度，遵守各項約定並按照合約規定依時付款。

先天下時統而統
後天下危落即危

陳永理



秉持「誠信」價值觀做好各項工作的同時，我們的同事與客戶及社會大眾的接觸時，亦將誠信文化傳承並感染更多的人。在東北，港華員工通過在吉林市廣播電台播出《講述港華人的誠信故事》專題節目、邀請市民創作誠信風箏，向社會推廣誠信理念；在廣州，同事們於校園投放共享雨傘，學生填寫借還登記表即可免費使用，以此培養青少年的誠信品質；在蒼溪，港華企業向全縣企業發出「誠信經營倡議書」，同時走進社區、鄉鎮發布

「誠信·安全」用氣公約，我們承諾優質服務，客戶承諾安全用氣，推動社會各界一起關注燃氣安全。在大家的共同努力之下，「誠信」文化逐漸傳播到更加廣闊的天地，為社會文明水平的提升注入不息之動能。

2019年是香港中華煤氣進入內地市場發展的銀禧之年，通過誠信經營，公司逐漸成為公用行業文明程度之佼佼者，得到各界的尊重和肯定。良好的信用環境和信用秩序是社會經濟發展的引

擎，作為重信守諾的民生企業，我們有責任喚起人們對秩序和規則的更多敬畏。未來，公司將繼續實踐「誠信」的經營理念，也希望各位同事在工作和生活中懷抱「誠信」之信念，以真誠之心、行信義之道，推動社會達至和諧共贏，樂在陽光下！

香港中華煤氣有限公司行政總裁
港華燃氣有限公司董事會主席

陳永理

來 閱

55

45

出品：香港中華煤氣有限公司
地址：香港北角渣華道363號
網址：www.towngas.com

承印：泰業印刷有限公司
印刷時間：2020年1月
印刷數量：600本
發送對象：香港中華煤氣集團內部及相關單位



香港中華煤氣官網



香港中華煤氣
微信公眾號

《志氣》編輯委員會

主任：陳永堅

副主任：黃維義 楊松坤（執行）

編委：

伍杏偉（工程科）

林美怡（財務科）

譚廣全（商務科）

成偉林（企業可持續發展部）

張影彤 唐月娥（持續革新辦公室）

李瑞冰 黃俊璋 吳麗然（企業事務部）

劉文瑜 郁穎清（華衍）

區淑儀（易高）

黃迪斯（新興業務）

馮偉章（卓裕）

葉毅邦 李家俊（卓誠）

總 編：龍春玉

主 編：孫 方

責 編：霍佳敏 洪柳

27 往 01 繼

總裁致辭

contents

目錄



和味



儲氣庫調峰氣上線 場化營運啟幕

港華金壇儲氣庫調峰氣上線啟動儀式在上海石油天然氣交易中心舉行。這是中國首個上線交易的儲氣庫產品，有助於推動儲氣設施調峰市場化改革，服務天然氣產供儲銷體系建設大局。作為國內首個民營地下儲氣項目，港華金壇儲氣庫進一步豐富了中國天然氣上游供應主體，目前已有4口井投入運作，

2019年冬季對外供氣能力6000萬立方米，待項目全部建成後，總儲量將超過11億立方米，有效工作氣量達6.6億立方米，有助於穩定市場供應，保障民生用氣。本次啟動儀式標誌著港華金壇儲氣庫正式投入市場化運作。

首單儲氣庫調峰氣產品已於2019年11月在上海石油天然氣交易中心完成

上線交易，成交量2000萬立方米（雙邊），交收期為2019年12月。港華金壇儲氣庫調峰氣初期將面向江蘇省內用戶，通過掛牌、競價和招標三種模式進行交易，未來將面向全國，其主要交易產品有兩種，分別為儲氣庫調峰氣和擬於未來推出的儲氣庫庫容產品。

港華燃氣與太平洋油氣戰略合作簽約儀式



強強攜手共進 擘畫LNG藍圖

港華燃氣與太平洋油氣有限公司（以下簡稱「太平洋油氣」）在上海簽訂戰略合作框架協議。雙方將在平等協商、互惠互利的基礎上，攜手開展關於上游油氣資源、海外LNG採購、國內LNG接收站項目合作，還將共同探索地下儲氣庫項目的營運合作以及下游燃氣項目的投資開發，實現產業鏈互補。

太平洋油氣是新加坡金鷹集團旗下全資擁有的獨立能源資源開發公司，致力於滿足成長中的亞洲經濟體對能源不斷增長的需求，將LNG清潔能源項目作為戰略發展重點。目前，該公司在加拿大擁有上游天然氣田及配套液化項目設施，具有豐富的LNG國際貿易能力，且參股如東、陽江LNG接收站項目。此次簽署

戰略協議，對於打通天然氣產供儲銷的整體產業鏈通道、實現天然氣上下游一體融合具有重大意義。



陳永堅五度入選《哈佛商業評論》「全球CEO 100強」

權威期刊《哈佛商業評論》「2019全球CEO 100強」出爐，香港中華煤氣行政總裁陳永堅再度上榜，名列28位，居中國企業CEO之首。這是他連續第五年獲此殊榮，且在財務表現、企業社會責任方面排名大幅上升。一同上榜的中國企業CEO還有王國龍、馬化騰及桂生悅。歷年來，榮登此榜的CEO都是極具領導

能力，在企業經營管治、環境社會責任等多個方面有卓越表現的企業家。

《哈佛商業評論》誕生於1922年，是哈佛商學院的代表性雜誌，也是全球頂尖的管理雜誌，致力於創造和傳播最新的管理理念和方法，幫助商界領袖不斷更新理念、領導變革。「2019全球CEO 100強」評選延續一貫的嚴謹作風，注重CEO

在整個任期內的表現，透過衡量財務指標以及非財務方面的績效，計算整體股東回報率及市值增長，同時兼顧環境、社會與企業管治方面的貢獻，綜合整體財務排名與兩項ESG排名，最後選出全球CEO 100強。2019年ESG的佔比為30%，較2018年提高10%，反映出該排名較以往更注重企業在社會責任方面的表現。

Harvard Business Review

哈佛商业评论

098 运营
开放式办公室的真相

108 战略
“目标”是战略的核心

134 领导力
优秀老板出三招终止团队偏见

财经



2018.11.15出版

2019百佳CEO榜单 CEO职业生涯周期



相关专题见 P065

Spotlight

The CEOs

26

苏姿丰

Lisa Su

公司	上任时间
Advanced Micro Devices (AMD)	2014
行业	内部晋升
信息技术	✓
总部所在地	MBA
美国	×
财务排名	72
SUSTAINALYTICS排名	141
CSRHUB排名	428

27

格扎维埃·于亚尔

Xavier Huillard

公司	上任时间
万嘉	2006
行业	内部晋升
工业	✓
总部所在地	MBA
法国	×
财务排名	83
SUSTAINALYTICS排名	396
CSRHUB排名	128

平均而言, 上榜者
45岁当上CEO,
任期15年。

28

陈永坚

Alfred Chan

28

陈永坚

Alfred Chan

公司	上任时间
香港中华煤气	1997
Hong Kong and China Gas	
行业	内部晋升
公用事业	✓
总部所在地	MBA
中国香港	×
财务排名	47
SUSTAINALYTICS排名	432
CSRHUB排名	266

29

黛博拉·卡法罗

Debra Cafaro

公司	上任时间
Ventax	1999
行业	内部晋升
不动产	×
总部所在地	MBA
美国	×
财务排名	32
SUSTAINALYTICS排名	415
CSRHUB排名	364

30

安智理

Gilles Andrier

公司	上任时间
舍华顿	2005
行业	内部晋升
原材料	✓
总部所在地	MBA
瑞士	×
财务排名	133
SUSTAINALYTICS排名	254
CSRHUB排名	55

31

马丁·布伊格

Martin Bouygues

公司	上任时间
布伊格	1989
Bouygues	
行业	内部晋升
工业	✓
总部所在地	MBA
法国	×
财务排名	74
SUSTAINALYTICS排名	479
CSRHUB排名	108

32

查克·罗

Chuck Rob

公司	上任时间
思科	1989
Cisco Systems	
行业	内部晋升
信息技术	✓
总部所在地	MBA
美国	×
财务排名	47
SUSTAINALYTICS排名	432
CSRHUB排名	266

34

理查德·费尔班克

Richard Fairbank

公司	上任时间
第一资本	1994
Capital One	
行业	内部晋升
金融服务	✓
总部所在地	MBA
美国	✓
财务排名	23
SUSTAINALYTICS排名	560

35

海因策·于尔根·贝尔特兰

Heinz-Jürgen Bertram

公司	上任时间
德之智	2009
Symrise	
行业	内部晋升
原材料	✓
总部所在地	MBA
德国	×
财务排名	138
SUSTAINALYTICS排名	251

36

泽田道隆

Michitaka Sawada

公司	上任时间
花王	2012
Kao	
行业	内部晋升
消费品	✓
总部所在地	MBA
日本	×
财务排名	177
SUSTAINALYTICS排名	77

37

玛丽莲·休森

Marilyn Hewson

公司	上任时间
洛克海德·马丁	2013
Lockheed Martin	
行业	内部晋升
工业	✓
总部所在地	MBA
美国	×
财务排名	97
SUSTAINALYTICS排名	301

38

小道格拉斯·贝克

Douglas Baker Jr.

公司	上任时间
艺康	2004
Ecolab	
行业	内部晋升
原材料	✓
总部所在地	MBA
美国	×
财务排名	63
SUSTAINALYTICS排名	301



香港中華煤氣再奪創意大獎

香港中華煤氣憑藉創意發明「熱水爐水力發電模組」獲頒「2019香港工商業獎-創意大獎」，成為該獎項類別的最高榮譽得主，也是公司繼2013年後再度獲此殊榮。香港工商業獎於2005年成立，設有「創意」組別獎項，由香港總商會主辦，並獲香港特別行政區政府工業貿易署支持，旨在促進工商界的創意文化並表揚優秀企業。評審團隊根據參選機構所提名產品及服務的創新理念、影響範圍，企

業推動創新表現以及商業成就、發展前景等因素進行評審。

香港中華煤氣的創意發明「熱水爐水力發電模組」包含水力發電機及智能控制器2個部分，利用水力發電原理將水流轉化成能源，並將能源儲存起來用作下一次啟動爐具的動力，適用於新購置或市面上40萬部已安裝的熱水爐，一方面可免除熱水爐需要定期更換電池的問題，進一步提升客戶使用體驗，另一方面

也有助減少廢棄電池對環境造成的污染，一舉兩得。公司於2016年推出供內部申請的「創新基金」，推動開展新業務、改善現有運作模式，以達致企業長遠增長和提供更優質服務的目標，此次獲獎的「熱水爐水力發電模組」也是「創新基金」的項目之一。部分創新產品目前於公司北角總部展覽廳內的煤氣創新館展出，供市民免費參觀。



香港中華煤氣集團榮獲「第十八屆香港職業安全健康大獎」五大獎項

在由香港職業安全健康局聯同相關機構、工會及商會舉辦的「第十八屆香港職業安全健康大獎」分享會暨頒獎典禮上，香港中華煤氣集團斬獲「安全表現大獎」等5大獎項。該評選活動旨在表揚各機構在推行職安健方面的傑出表現，為業界提供平台互相學習，就職安健最佳實務策略進行交流，提高機構

的生產力以及在客戶、股東、供應商、業界心中的品牌形象。

香港中華煤氣集團以安全為首，在職安健工作上不遺餘力，透過各類活動積極推廣企業職安健文化。此次評選，香港中華煤氣及旗下名氣通、易高、卓誠憑藉優秀的職安健表現，廣受社會認同，獲頒「安全表現大獎」。「智慧職安健

倉庫」將創新科技與倉庫結合，有效解決體力處理操作、肌肉筋骨勞損、人為失誤及工作壓力等傳統倉庫工作的職安健問題，降低受傷風險，提升職安健表現，因此獲頒「職安健改善項目大獎銀獎」。未來，集團將以創新和務實為基礎，持續改善職安健表現和水平，向工作「零意外」的目標邁進。

香港中華煤氣榮獲ISO 20400可持續採購標準認證

香港中華煤氣通過由第三方國際認證機構「英國標準協會(BSI)」根據可持續採購標準指南ISO 20400進行的評估及驗證，獲頒「ISO 20400驗證證書」，成為首家獲此認證的香港公用事業機

構。此次獲頒「ISO 20400驗證證書」，證明公司在可持續採購、環保工作方面表現出色，制訂、實施、評估可持續採購政策及策略，定期對供應商進行風險評估，以確保整個供應鏈符合可持續原

則，減少生產、運輸、銷售、棄置及重造過程中可能出現的道德責任風險，承擔環保責任。



港華燃氣榮獲首屆「ESG領先企業」大獎

在由《彭博商業周刊/中文版》聯同德勤中國舉辦的首屆「ESG論壇及領先企業」活動中，港華燃氣憑藉在環境、社會及管治 (ESG) 方面的努力，榮獲「ESG領先企業2019」大獎，足證公司高度重视ESG策略規劃及執行，積極響應持分者及資本市場的期望，將ESG納入管理

策略和實際營運當中，成效廣受社會各界認同。

為有效帶動ESG策略規劃及執行，港華燃氣於2018年成立了由一眾高級管理人員組成的「可持續發展委員會」，協助公司董事會全面監督和統籌有關事宜，彰顯實現可持續發展管治的決

心。展望未來，港華燃氣將善用能源供應商的特性，在發展清潔能源的基礎上尋求新機遇，並積極開展公益活動，克盡企業公民責任，透過「港華輕風行動」等公益項目幫助弱勢社群，回饋社會。





港華燃氣榮膺「2019年度能源上市公司十大綠色貢獻企業」稱號

由《能源》雜誌社和中國石化集團、國家能源集團聯合主辦的「2019能源年會暨第十一屆中國能源企業高層論壇」在北京舉行，多家能源企業相關負責人、專家學者共300多人參加，一同探討「十四五」期間中國能源發展趨勢和轉型方

向，積極推動能源企業良性增長，促進能源行業可持續發展。會上揭曉了「2019年度能源上市公司十大綠色貢獻企業」與「2019年度能源上市公司十大技術引領企業」獲獎名單。其中「十大綠色貢獻企業」著重上市公司推動能源行業綠色發

展、為能源轉型作出創新和引領性貢獻指標，港華燃氣憑藉在清潔能源推廣及技術創新方面的卓越表現獲此殊榮。一同獲獎的企業還有保利協鑫等知名能源上市企業。

承擔企業公民責任港華、易高攜手榮獲嘉獎

由中國社會工作聯合會企業公民委員會主辦的「2019第十五屆中國企業公民交流總結大會」在北京召開。大會以「責任賦能未來」為主題，總結了企業在履行優秀企業公民工作中的卓越貢獻和寶貴經驗，來自政府、學界、企業及主流

媒體等代表就企業公民精準履行責任之方向和未來發展趨勢等議題進行探討和交流。會上，港華燃氣第六度、易高第三度問鼎大會最高榮譽「2019中國五星級企業公民」，「港華輕風行動」獲頒「2019中國企業公民公益項目」，力證集團推動

企業公民建設，以產業綠色化和商社共生為發展理念，積極投入煤改氣、分布式能源、有機廢棄物處理、綠色新興能源等環保項目，為緩解全球環境挑戰作出卓越貢獻。



專注產品安全品質 引領行業前行

由中國五金製品協會主辦的「燃情四十載，共啟新時代」中國燃氣具行業40週年慶典在北京舉行，行業專家、代表品牌、媒體齊聚一堂。港華紫荊斬獲「燃氣用具行業優秀企業」稱號，成為國內燃氣企業自家品牌唯一獲獎單位。

2005年，香港中華煤氣與港華燃氣

以「確保燃氣客戶安全用氣」的理念，推出港華紫荊系列燃氣具，開啟內地燃氣企業自家燃氣具品牌先河，更成為行業首個全系列產品均配備熄火保護裝置的品牌，推動該安全裝置納入國家標準。如今，國內燃氣具生產企業約1000多家，從業人員約20萬人，年產值規模約人民幣

800億元，行業品牌建設結出累累碩果，民族品牌與國際企業在競爭中合作互補，零部件企業崛起，在產品、技術和渠道上不斷迭代升級，更全面地滿足廣大客戶對美好生活的需求。港華紫荊也將繼續革新安全管理模式和服務模式，為城市燃氣客戶營造更加安全的用氣環境。





名氣通榮獲「最創新數據中心-金獎」

名氣通在香港通訊業聯會舉辦的2019非凡年獎中獲評「最創新數據中心-金獎」，充分肯定了名氣通憑藉積極創新的理念，打造高級別、卓越的數據中心基

建和專業的服務團隊，為客戶提供優質服務。香港通訊業聯會非凡年獎於2015年推出，旨在表彰於不同範疇中表現卓越、勇於創新的公司。展望未來，名氣通

將繼續秉承集團持續創新的理念，不斷優化產品，進一步提升服務質素。



河北省灤州市政府領導與陳永堅一行會面

河北省灤州市市長孫自生、開發區書記於曉紅等政府領導會見香港中華煤氣行政總裁陳永堅、新興能源業務營運總裁蕭錦誠一行。雙方一同視察「河北易高24萬噸/年生物質秸稈綜合利用示範項目及10萬噸/年生物質糖液綜合利用

示範項目」施工現場，了解項目概況、建設計劃、進度、試產準備等情況。視察期間，孫自生對河北易高生物質綜合利用項目給予了充分肯定和高度評價，表示灤州市政府將一如既往地全力支持項目的建設和發展。陳永堅對灤州市委市政

府的大力支持表示感謝，同時代表易高表達了對該項目如期竣工、成功試產的信心，期望項目早日順利投產。



第二屆中國液化天然氣發展論壇暨粵港澳大灣區液化天然氣發展論壇舉行

由中國氣體協會液化天然氣分會、中國土木工程學會燃氣分會、中國城市燃氣協會舉辦的「第二屆中國液化天然氣發展論壇暨粵港澳大灣區液化天然氣發展論壇」在深圳開幕。論壇以「向灣而生共創未來」為主題，邀請粵港澳大灣區燃氣企業及國內外同行400多名業界代表出席，共同探討在能源革命和粵港澳大灣區規劃背景下，進一步促進天然氣行業發展，助力大灣區率先實現清潔能

源轉型。

論壇上，香港中華煤氣行政總裁陳永堅發表了以《粵港澳大灣區燃氣發展之機遇和挑戰》為題的主題演講。與會燃氣企業代表倡議成立「粵港澳大灣區液化天然氣生態圈」，共同推動在粵港澳大灣區設立天然氣交易中心，促進天然氣行業市場化改革；加快推進天然氣基礎設施互聯互通、共建共享，提升天然氣供應保障和應急儲備能力；深化上下游合

作，引進有競爭力的氣源，發展下游市場，推動天然氣行業高品質發展，為粵港澳大灣區能源轉型作出更大貢獻。陳永堅接受媒體訪問時表示，目前粵港澳大灣區天然氣氣源豐富，建立大灣區天然氣生態圈，促進天然氣與再生能源共同發展的前景廣闊，特別是在灣區航運上可以用天然氣替代柴油，將大大加速綠色灣區的建設進程。



香港中華煤氣贊助多項餐飲盛事

香港中華煤氣冠名贊助由香港咖啡紅茶協會主辦的「金茶王大賽」——「大灣區金茶王大賽2019(港式奶茶)」。本屆大賽以「港風耀國際·奶茶遍灣區」為主題，各地區比賽勝出的代表雲集香港

國際茶展，施展渾身解數，展現沖泡奶茶的超群技巧及純熟功力，全力爭奪「國際金茶王」殊榮。大賽希望藉著港式奶茶文化緊密連結內地大灣區各城市，讓世界各地的奶茶高手聚首一堂，互相切磋交

流，將這項香港非物質文化遺產發揚光大。

由香港中華煤氣贊助、「星星相惜」餐飲夥伴計劃聯同香港環境保護署合辦的「星星相惜」餐飲業環保會議舉行，為



餐飲業提供一站式方案,以解決香港的廚餘棄置問題。會議期間,公司代表在專題演講中分享了環保工商業爐具、有機廢棄物處理項目、廚餘管理良好作業守則、減少廚餘的措施等內容,並展示近年

推行的「轉廢為能」環保項目及一系列綠色獎項,號召業界共同實踐減廢目標。

由香港中華煤氣全力支持、新城知訊台和OpenRice主辦的「惜食小舌頭」總決賽舉行。香港中華煤氣旗下煤氣烹

飪中心、名氣廊Flame及公司合作夥伴領展、Green Common、雲來軒、Mango Tree在賽前為參賽者進行烹飪技巧、食物拍攝、環保惜食知識等方面的特訓。最終10位優秀學員脫穎而出,在總決賽中大顯身手。



香港中華煤氣首屆「見習網絡工程監督發展計劃」學員畢業

香港中華煤氣首屆「見習網絡工程監督發展計劃」畢業典禮舉行，4位學員順利畢業。該計劃為期2年，旨在為表現優秀的網絡技術人員建立清晰的晉升渠道。計劃

設有每週一節培訓，學員不但要學習工程監督技術、安全及風險評估等方面的新知識、新技巧，還需在配氣操作部、輸氣操作部、燃氣生產部、客戶維修服務部、緊急服

務部、卓裕工程等不同單位實習，以進一步提升專業及管理水平，為未來接任管理職位做好準備。

2019年度中德合作飲用水安全保障交流研討會召開

「中德合作飲用水安全保障2019年度交流研討會」在蘇州科技大學召開。會議邀請國家住房和城鄉建設部標準定額司科研處處長陳新、江蘇省城鎮供水安全保障中心主任林國峰、蘇州科技大學副校長施琴芬、同濟大學環境學院院長尹大強等參加，共同探討中德飲用水科技合作內容。中德飲用水科技合作依托重大科技水

專項，包括「中德合作太湖流域源頭到龍頭飲用水安全保障」、「長江下游水環境化學品風險評估與應用水安全保障研究」等項目，雙方透過此次交流研討會加強了供水科學技術合作，有助進一步保障吳江城鄉供水安全。

會議期間，吳江華行總經理湯陽還與德國水科技中心Andreas Tiehm教授就中

國水專項太湖治理項目和中德合作供水網絡SIGN項目簽訂協議。項目由同濟大學、華行水務和德國水科技中心牽頭，主要目標是發展飲用水技術，提高太湖飲用水出廠和龍頭水品質，並總結提出飲用水安全保障行動建議。

華衍水務徒步健身大賽暨安全萬里行閉幕

由吳江區委宣傳部、吳江區水務局、吳江城市投資發展有限公司、華衍水務主辦的「華衍水務徒步健身大賽暨安全萬里行」圓滿閉幕，來自蘇州、蕪湖以及馬鞍山3個地區13支代表隊近400名選手展開激烈角逐。大賽全程約14公里，旨在呼籲社會公眾增強生態保護意

識，倡導簡約適度、綠色低碳的生活方式。

吳江區委常委、宣傳部部長劉偉表示，近年來，在區委、區政府的高度重視下，吳江區積極貫徹落實健康中國、全民健身的國家戰略，因地制宜開展群眾健身活動，實行綠色發展之路。華衍水

務高度重視安全生產和環境保護，堅持綠色環保理念，在公益環保事業上作出了表率。本次大賽也為華衍水務2019年「安全萬里行」活動畫上圓滿句點，除了豐富員工業餘文化生活、提高身體素質，同時加強安全生產意識，培養團隊協作精神，展示積極向上的企業文化。



善用數據 推動工程建設規範化

「我與現場零距離」TMS-工程移動優秀應用企業評選活動圓滿落幕。經過激烈角逐，綿陽港華、潮州港華、吉林港華分別榮獲民建項目組、工商項目組、市政項目組第一名。該活動旨在進一步提升港華工程現場管理資訊化水平，將工程現場管理全過程設計成量化評分表，並透過分數權重突出核心控制點，清晰明確地向建設方、施工方、監理方傳達港

華工程品質控制要求，進一步規範企業施工、監理單位對TMS-工程移動的應用，確保在工程建設過程中落實TQM精神。

本次活動推動了各企業開展TMS-工程移動應用的積極性，各組第一名項目對各項標準、指引執行到位，工序記錄齊全，拍照角度清晰，所拍攝的照片能明確反映關鍵點工程建設情況。活動中還

湧現出一批具有示範性、創新性和實用性的工程現場管理方法。日後，港華將進一步推動工程資訊化朝著ABC (AI人工智能、Big Data大數據、Cloud雲) 的方向邁進，利用AI深度學習和分析TMS-工程移動應用所蒐集的大數據，更好地落實TQM精神，提升工程建設品質和誠信。

第四屆供應管理與創新研究專題 (SMART) 活動圓滿結束

歷時8個月的港華第四屆供應管理與創新研究專題 (SMART) 活動圓滿結束，8個課題從37個完賽項目中脫穎而出，分獲一、二、三等獎。SMART活動 (Supply Management and Research Topics) 是集團品質管理委員會為響應

「關於在集團鼓勵及推動新產品新技術的研究及應用」的指示而開展的一項評選活動，旨在推動各企業在新產品、新技術、產品標準化、供應管理流程優化等方面的創新應用。活動自2013年起每兩年舉辦一屆，共吸引超過200個項目參加，

課題涵蓋企業營運中所有與產品或供應管理相關的研究及應用。集團品質管理委員會將通過聯合採購、標準化應用等渠道，推動獲獎項目在各企業實際執行，利用規模效應實現經營增值。





港華舉行「蒲公英飛揚計劃」課程大師選拔及客戶服務精英內訓師認證頒獎

港華「蒲公英飛揚計劃」課程大師選拔及客戶服務精英內訓師認證頒獎活動在蘇州落下帷幕。由各區域推選的客戶服務精英內訓師通過課程試講演練、情景模擬及評委提問3個環節的現場比拼，經5位評委專業評審評分和其他優秀內訓師投票，最終選出4位新任客戶服務課

程大師。未來，他們將參與開發集團客戶服務內部培訓課程、培訓各企業客戶服務精英內訓師，持續提升企業客戶服務的整體水平。

在隨後的認證頒獎環節，一眾於2017-2018年度中表現優異的課程大師和精英內訓師接受表彰。得益於各區域

及企業的支持，2017-2018年度集團「蒲公英飛揚計劃」順利進行，兩年內共開展客服類培訓402場，培訓總時數達1086小時，培訓員工11816人次，讓集團優質服務文化得到良好的實踐與傳播。

卓銳舉辦資訊化「互聯互通」工作坊

卓銳舉辦資訊化「互聯互通」工作坊，來自公司的骨幹專家、集團相關業務部門的同仁以及行業精英，就TTS+（港華全面資訊系統）互聯互通的體系架構、TCIS3.0綜合儀錶盤、TCIS3.0雙活容災中

心及GIS2020版的發布等內容進行了詳細的分享介紹。來自卓度及杭州先鋒的專家也現場介紹了NB-IoT燃氣智能錶產品，共同探討如何更好地對接TTS+，為課題研究拓展了思路。現場，卓銳還與致

力於為客戶提供無紙化系統解決方案的廣州磐信計算機科技有限公司簽署戰略合作協議，標誌著卓銳將在資訊系統的研究領域向「無紙化燃氣營業廳」方向邁進。





「能工巧匠義工隊」發揮創意為民眾解困

香港中華煤氣參與「團結香港基金」的「民生無小事」計劃，從中發掘社區民生小事，利用創意流程為民眾解困。香港中華煤氣行政總裁陳永堅及公司「能

工巧匠義工隊」成員就解決擠迫戶的居住環境問題集思廣益。經過了解實際生活環境及研究論證後，義工們為居住其中的長者製作了一張沐浴便廁椅，將蹲

廁改造成坐廁，並在旁邊加裝扶手等適老設施，方便長者能更安全地如廁、沐浴。



綠火焰計劃-綠「適」家園項目舉辦

香港中華煤氣與聖雅各福群會合辦綠火焰計劃——綠「適」家園企業社會責任項目，旨在透過商界、學界及社福界三方合作，將「轉廢為寶」的概念灌輸給學童，透過將廢物升級再造，製作實用的小型傢具，改善居住空間並為環保出力。

此次活動得到公司「能工巧匠義工隊」積極響應，20多名義工走進社區，與來自中華基督教會基全小學及天主教伍華小學的20多位學生進行一對一配對，共同利用廢物改造成木層架、床邊掛袋等各式小型傢具、生活用品，增加收納空間，打

造溫馨家居環境，同時潛移默化地傳播公司「能工巧匠」文化，加深學生對工藝製作準則的了解。表現最出色的6名「小工匠」將獲得前往蘇州考察集團環保項目的資格。



華衍水務開展各類公益送暖活動

蘇州清源華衍義工先後走進蘇州市兒童少年基金會、斜塘街道敬老院，為10名與公司結對的貧困學生、老人送上問候與溫暖。公司連續11年慰問結對學生，為孩子們送上福袋，並多次走進社區

關愛獨居老人，派發香蕉、牛奶、餅乾等生活物品。

蕪湖華衍在赭山公共服務中心舉行2019年「捐資助學」活動儀式，向5名來自基層家庭的學生進行愛心捐贈，每位

孩子均獲得人民幣1000元助學金及學習用品等，以此鼓勵他們珍惜時光、努力學習。這是公司第6年開展「捐資助學」活動，幫助基層家庭渡過難關，讓孩子們健康快樂地成長。



紅



風雲變幻百五載 精誠服務影相隨

「以客為尊」是每一位香港中華煤氣員工奉為圭臬的宗旨，也是公司通過制度不斷完善的有序規範，讓大家嚴格遵守、執行到位。2019年，香港中華煤氣推出服務承諾25週年，這家百年老店在超過一個半世紀的時間跨度裡，秉持強烈的自我要求和自我進取的精神，實現對客戶作出的服務承諾，陪伴香港市民度過溫馨快樂的每一天。

全面服務, 堅守承諾

現代社會中的每一個人都有過被服務的體驗, 也或多或少做過服務他人的工作。服務的本質是什麼? 怎樣的服務才算得上是優質的服務? 有的人認為服務是可量化、可複製的統一標準, 有的人認為服務是真正發自內心的藝術。對於這個問題的答案, 香港中華煤氣思考了超過一個半世紀, 並在與客戶的每一次接觸中, 用實際行動探索、反思、沉澱。

1862年, 香港中華煤氣成立。2年後, 象徵著文明的煤氣燈進入香港市民的生

活視野, 香港也因此成為東亞首批用上煤氣照明的地區。彼時, 西環煤氣廠每日生產煤氣3400立方米, 經過24公里長的管道, 將煤氣輸送給500盞街燈及位於香港半山區的家庭。由於客戶數量少, 公司提供的服務也會因應客戶的個別要求而定。此後, 隨著煤氣供應範圍逐步擴展, 使用煤氣的客戶數量亦隨之增長至數千戶, 服務範圍亦有所拓展。到了20世紀70年代, 隨著香港經濟騰飛, 人口快速增長, 配合政府公共屋邨及新市鎮發展政

策, 大力拓展供氣範圍的香港中華煤氣迎來了龐大的客戶群。服務量的大幅增加, 讓公司開始思考新的客戶服務模式, 新興技術運用、流程架構調整成為首要任務。為了提高煤氣賬單的發單速度, 公司應用孔卡式會計系統, 比傳統方式速度快3倍, 此後更擴展至客服層面, 在維修及安裝工作單、銷售報價等工作中全面使用電腦。



1880年, 清幽恬靜的中環皇后大道中, 煤氣燈屹立兩旁



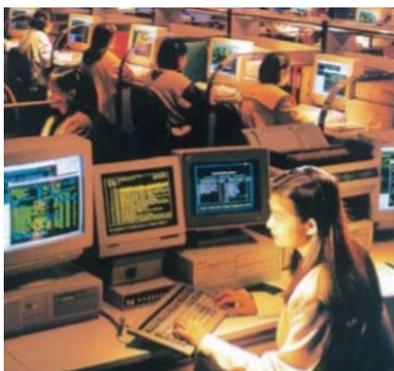
1977年，公司採用數碼化PDP-110電腦系統，亦是本港首家應用此系統的商業機構

如果說將電腦應用於客戶服務工作，可以把維修及安裝工作單的分派及處理流程變為半自動化，那訂立服務承諾，為實現承諾付出100%努力並持續改善，則體現了公司「以客為尊」的宗旨。1994年，香港中華煤氣訂立服務承諾，從可靠程度、安全程度、預約服務、效率和方便程度、服務質素及處理客戶意見等方面設立參考指標，作為全體員工的工作標準，鼓勵大家不斷提高服務品質，同時開展各項流程創新及改善，

以至達標。每年，公司均會聘請國際知名調研公司對客戶開展抽樣電話調查，對服務承諾履行情況進行客觀評估。調查得到的訊息除了作為年度承諾的兌現比較，還作為不同服務範疇的隔月表現追蹤。表現分數偏低的，將會上報公司管理層討論，再交由相關人員作出跟進及改善，從問題中找到服務改進的方向，其結果也為外部評級機構提供了客觀有力的數據支持。



如今，客戶服務熱線中心除了為香港中華煤氣的客戶提供服務外，亦為集團部分附屬公司於香港的業務提供熱線服務



1994年，公司客戶服務熱線中心成立

為了確保訂立的服務承諾得以實現，香港中華煤氣從客戶需求出發，建立全面服務模式。客戶服務熱線中心為一站式客服渠道，由一群訓練有素的客服人員，憑藉先進的電話及電腦系統，以最快、最有效的方式，接聽客戶諮詢來電，提供專業服務。客戶服務熱線中心每天24小時均有客戶服務主任當值，客戶撥打統一熱線號碼28806988，即可享受查詢、爐具銷售、預約各類業務等一站式服務。客戶服務熱線中心設立廣東話、普通話及英語查詢服務，非假日期間還有菲律賓語或印度尼西亞語客戶服務主任值班，方便外籍家庭傭工的溝通和查詢。公司還為廣大客戶提供抄錶、維修、安裝、安檢、估價等上門服務。每一位員工均堅

客戶服務熱線中心發展里程

1994年	客戶服務熱線中心成立
1996年	增加星期六和假日的熱線服務及延長服務時間至晚上10時
1998年	提供「真人接聽」電話服務，由懂兩文三語的全技能客戶服務主任直接處理客戶的各項查詢
1999年	更換電話及錄音系統，進入數碼時代
	榮獲「Hong Kong Call Centre Association」頒發公用機構組別「最佳電話中心獎」
2000年	提供「六星級」24小時熱線服務
2012年	再次更換電話及錄音系統，可處理多媒體（經電話、電郵、傳真、手機短訊、網上聊天等）的客戶查詢，並運用「電腦電話集成」(CTI)技術結合Siebel客戶關係管理系統，提升處理客戶查詢的效率
2017年	電話系統增加辨別來電客戶是長者或傷殘人士的功能，可安排客戶服務主任優先處理
	連續三年榮獲「年度神秘客戶評審大獎-50席以上」-「金獎」
2018年	在優質顧客服務大獎2018競賽中，榮獲「優秀別獎-熱線中心服務獎金獎」
	在網頁及手機App提供客服機械人處理客戶的一般查詢，並成為首間引入客服機械人用作客戶服務的公用事業機構

守客戶的預約時間，準時到達現場提供專業、高效的上門服務；拓展客戶中心營業點及服務功能，讓客戶可以在不同區域的客戶中心便利地繳費、選購燃氣具。考慮到工商業客戶來自不同行業，對煤氣使用的特定要求不盡相同，除了客戶中心、客戶服務熱線中心、上門服務外，公司還指派商戶經理或銷售工程師對接酒樓餐廳、大型食品工場、醫院等大客戶及其他不同行業的工商業客戶，提供爐具及應用技術諮詢、銷售報價、合約安排、技術支持等貼心的專業服務。1999年，公司更配合互聯網發展，推出網上客

戶中心，開通客服新平台，在香港公用事業機構資訊化改革的道路上再次走在前列。

對香港中華煤氣而言，每一個和客戶直接接觸的機會，都是公司展現品牌形象和服務品質的渠道，每一個員工都是公司的代言人。為此，公司所有一線員工都會接受全套正式培訓，通過考試後方能向客戶提供服務。以前線技術員為例，技術員加入公司後，都會由中華煤氣工程學院的專業導師指導，接受為期2年的在職培訓，除了專業的技術訓練外，還設有客戶服務單元專門講授客戶服務之

道，包括儀容、服務態度和公司的優質客服文化。該單元由經驗豐富的導師講解服務態度的重要性和客戶的要求、期望，如安裝爐具後跟客戶清楚說明爐具安全使用方法並清理現場等，在學員心中樹立「待客之道」的清晰概念。除了由專業導師教導外，學員也被安排跟隨經驗豐富的安裝和維修技術人員前往客戶家中工作，現場觀摩如何提供優質服務，從實戰中體會到客戶的要求是什麼，如果服務未能達標，客戶會有怎樣的反應，從而建立一套優質服務理念與技巧。

公司致力為客戶提供高水準服務，於24小時內提供安裝及維修服務的承諾，在服務業中可算首創



以客為尊, 革新求變

20世紀90年代, 煤氣已經成為香港市民日常生活不可或缺的一部分, 穩定的供氣、貼心的一站式服務讓香港中華煤氣成為客戶心中值得信賴的品牌。但客戶對服務的需求是無止境的, 隨著時間的推移、社會的進步, 新的挑戰必然會產生, 服務模式和方式也必須做出調整與改變。為此, 香港中華煤氣引入品質管理小組的概念, 在內部推行「優質服務計劃」(SQS), 開啟了員工由下而上、自發改進服務流程的大門。自此之後, 公司先

後有數百個優質服務小組成立, 無數圍繞服務工作的改善項目被提出、實驗、實踐、推廣, 內化為公司日常服務流程的一部分, 也為公司帶來巨大的得益。

「無塵寶」便是其中之一。在客戶家進行安裝工作時, 鑽孔過程中會產生大量沙石、塵埃, 給客戶的家居環境造成污染。為此, 公司優質服務小組特別設計了一款「無塵寶」, 將牆鑽與吸塵器二合一, 其附有的特設裝置可在鑽孔過程中收集沙石、塵埃, 並由吸塵機直接吸走,

保持客戶家居整潔。類似的創新工具還有掛牆式激光水平儀、智能電插座、四合一多功能板手、安全箱等應用於戶內維修及安裝的工具, 以及用於提升戶外立管檢查及更換工程效率的立管檢查飛行器、套管技術、吊船穩定器等, 均是員工基於日常工作範疇, 不斷思考改善工作效率及安裝工藝水平, 方便客戶所做的創新。



無塵寶: 可收集鑽孔過程中產生的沙石及塵埃, 並連接至吸塵機清走



掛牆式激光水平儀: 輕型小巧, 設有真空泵附於牆身, 和其他坐地式激光水平儀相比, 更便於攜帶, 適合於狹窄空間中使用



四合一多功能板手: 適合用於煮食爐接駁氣位、熱水爐冷熱水位及煤氣接駁氣位、煤氣錶接駁位及煤氣錶調壓器半硬管接駁位, 可更快捷收緊接駁位而不破壞配件



智能電插座: 鑽孔過程中如不慎鑽到牆內之金屬管道或電線, 此裝置會實時截斷電鑽之電源而令電鑽停止轉動, 防止對牆內設施造成破壞



安全箱: 在原来的煙窗開孔位置更換新煙窗, 無需於外牆搭建工作台, 安全、快捷且可節省成本

與之相呼應的,是公司內部的商業流程再造以及對服務承諾的更新。為了確保客戶享受到更高水準的服務,香港中華煤氣不斷豐富、細分服務承諾的指標。時至今日,在提升效率和方便程度方面,公司承諾會在1個工作天內為客戶接駁或截斷煤氣供應,如客戶申請取消煤氣戶口,截斷供氣2小時後即可到客戶中心退回開戶押金,客戶服務熱線響應時長也從5聲鈴響內接聽縮短至4聲鈴響內接聽。在安全可靠程度方面,緊急搶修隊到達現場的時間從1小時內優化提升至平均25分鐘內到達,24小時內恢復煤氣供應的指標縮減至12小時內恢復。在維修及安裝服務方面,服務時段從周一至周六的7個維修及5個安裝預約時段增加至11個維修及9個安裝預約時段,當客戶有緊急需要,公司還提供即日或24小時內維修及安裝服務。此外,公司亦開展民用燃氣具3年免費零件保養、免費搬走舊爐具服務,以及為客戶更改灶台開口尺寸、進行櫥櫃設計安裝和連接煤氣爐的標準電力工程等。近年,又新增電子支票、全港郵政局、便利店、AlipayHK、TNG電子貨幣包和轉數快等不同途徑的支付方式。這些看似細微的推陳出新背後,是香港中華煤氣不斷改革創新業務流程,全體員工堅持貫徹優質服務精神的成果。

2018年服務承諾成績

可靠程度



源源不絕的煤氣供應

99.99%

因維修或其他工程而需暫停煤氣供應(3天前預先通知客戶)

100%

12小時內恢復煤氣供應

100%

安全程度



緊急搶修隊平均到達現場時間(於25分鐘內)

平均22.8分鐘

預約服務



於2個工作天內提供維修及安裝服務

平均1.1天

服務質素



高效率*

8.92

親切、誠懇和專業的服務*

8.88

效率和方便程度



客戶服務熱線(來電於4聲鈴響內接聽)

96.13%

1個工作天內接駁或截斷煤氣供應(因應客戶要求)

100%

截斷煤氣2小時後客戶中心退回開戶押金(因應客戶要求)

100%

處理客戶意見



於3個工作天內處理書面建議

100%

2星期內解決問題或告知客戶解決方法和所需時間

100%

* 由獨立資料研究公司進行客戶調查結果計算得分



嶄新網上查詢服務 虛擬助理 TINNY

立即按此了解詳情



您好！我叫Tinny。我可以回答「家居客戶」的一般查詢。

公司推出虛擬客服助理Tinny



一線員工透過平板電腦開展工作

2012年，客戶服務熱線更換電話及錄音系統。新系統可處理從電話、電郵、傳真、手機短訊、網上聊天等多媒體渠道接收到的客戶查詢，並運用「電腦電話集成」(CTI)技術結合Siebel客戶關係管理系統進行處理，提升熱線處理客戶查詢的效率。2018年，公司推出客服機械人，以在線問答方式，處理一般客戶查詢。客服機械人背後的人工智能系統可以理解客戶提問，做出最合適的解答，既開闢了與客戶交流的新渠道，亦有效舒緩熱線工作量的增長。此外，公司為維修及安裝前線人員全面配備平板電腦，作為服務工作單的收發工具，環保之餘，還可實現拍照存檔，方便翻查記錄，減少出錯或漏報，縮短文字處理工序時間，加快工作單

流程的完成速度。而工作單的分派流程也進一步優化，以社區為單位派單，每個社區只由一位技術員負責，工作單流轉更直接、便捷。2019年，客戶服務熱線進行了電話及錄音系統升級，新系統與原有客服機械人及社交媒體對接，並提供實時真人對答服務，從而改善客戶使用體驗，有效提升客戶的滿意度。

兢兢業業，有口皆碑

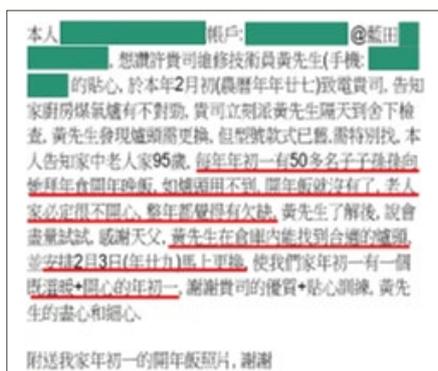
香港中華煤氣之所以始終保持高速增長，得益於公司的服務深受客戶歡迎，並成功在市民心中樹立優質的品牌形象。

2007年6月，公司收到客戶張女士來信。信中提到張女士為失聰人士，與中風的丈夫同住，由於聽力阻礙，一直害怕與陌生人溝通。香港中華煤氣技術員廖福成在定期安全檢查期間，認真地為張

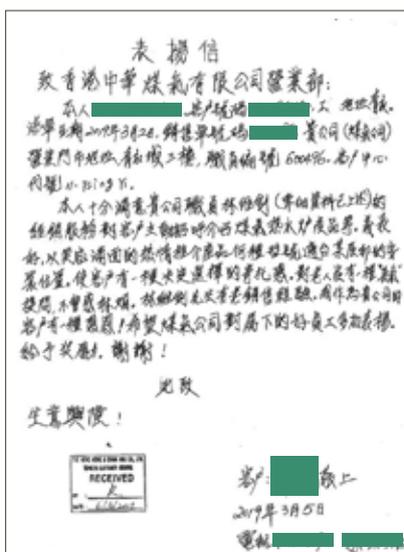
女士檢查煤氣設施，並耐心協助失聰的張女士了解家居煤氣設施，令害怕與人溝通的張女士深感滿意。安檢時，廖福成還特別注意保持清潔，對於要照顧中風丈夫的張女士而言免去了不少麻煩。為此，張女士對其服務甚為欣賞，特意來函表揚廖福成以誠待人的出色表現。2018年6月，80歲的張伯伯來信讚揚公司住宅維修服務組鍾振榮、江榮華、許偉業在為

其更換煤氣錶時，從方便客戶的角度出發，為安裝在櫥櫃底部的煤氣錶加裝放大鏡，並根據張伯伯的使用習慣準確調校角度，方便張伯伯安坐於輪椅上不用俯身也可清晰閱讀煤氣錶讀數。2019年農曆新年前夕，香港中華煤氣維修技術員根據維修工作單到一位95歲老人的家中檢查，發現其煤氣爐頭損壞。由於該煤氣爐的款式較舊，零件未必有存貨，加上新年假期在即，老人擔心維修耗時會影響一家人的聚餐。公司維修技術員急客戶之所急，經過積極協調，順利於第二天維修更換好相關零件，讓老人得以如期準備開年聚餐。有感於維修技術員的用心周到，老人叮囑女兒寫信表揚，並附上了一張家庭照，與我們分享其一家團聚的喜悅。還有一次，一位客戶在公司客戶中心購買了木砧板和自然養生機，期間，營業代表詳細地為客戶講解和示範產品，其後更透過通訊應用程式推介各類食譜，貼心的售後服務令客戶大為讚賞，特意親筆寫下表揚信。

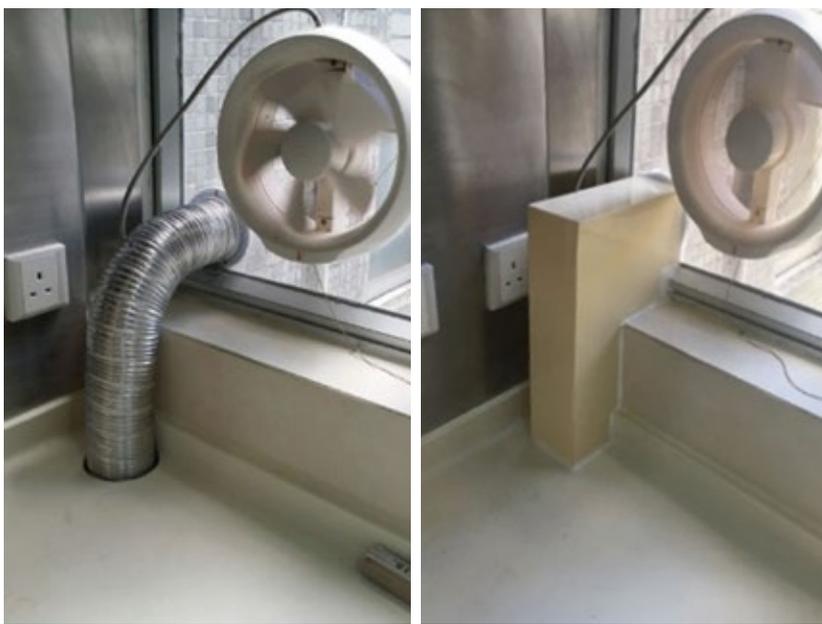
類似的案例還有很多。每年，香港中華煤氣都能收到約6000份來自客戶的表揚信。俗話說，金盃銀盃不如客戶的口碑。這些透著樸素、真摯、感激之情的信件，傳遞出的是客戶對公司員工技術能力、服務水準的最大肯定，優質服務已經成為公司重要的競爭優勢之一。



客戶於表揚信附上年初一與家人在開年飯之合照



公司自1994年開始記錄客戶的讚賞，如今年均收到約6000封表揚信



公司技術人員特別定制與檯面同色的修飾板遮蓋排濕軟管



公司技術人員發揮「能工巧匠」精神，利用電線槽把超薄熱水器的外露電線整齊連接

除了將客戶的表揚信記錄在案，從中了解客戶需要外，香港中華煤氣還定期透過第三方獨立調查公司展開電話問卷調查為一線員工評分、獨立品質審查小組回訪客戶等方法收集和評估員工的服務表現。一線員工每年還要參加定期考試，考核其對氣體及爐具最新知識的掌握程度。每年，公司還會參加客戶價值調查，由客戶對數間公用機構評分，公司的分數皆處於8分以上的高位，且連年遞增。

2016年，香港中華煤氣推行「能工巧匠」文化，鼓勵員工精益求精，提升對安裝美觀的意識，不斷提高工藝及服務水準。在「能工巧匠」文化及「優質服務」理念的驅使下，技術人員的服務表現也有了新的突破。在一次為客戶更換煤氣乾衣機及安裝嵌入式平面爐的過程中，由於煤氣乾衣機體積較電乾衣機小，公司技術員主動為客戶安排隔板修改服務，並在乾衣機頂部特別訂製配色木板修飾，令設備更加融合現有廚房的風格。而在選擇適當位置鋪設乾衣機排濕軟管延伸至窗外時，技術員巧妙地將乾衣機排濕軟管從仿雲石檯底接駁至窗外。安裝過程中，更善用工具，在仿雲石檯面及玻璃窗上開孔，並特別訂製與檯面顏色相同的修飾板予以遮蓋，其成品外型美觀，贏得客戶讚賞。為另一位客戶安裝超薄熱水器時，技術員使用電線槽把熱水器的外露電線整齊連接，達到美觀大方、渾然天成的效果，客戶也因為欣賞其細心而加購煤氣煮食爐。

憑藉「以客為尊」的服務理念以及高水準的服務品質，多年來，香港中華煤氣榮獲社會各界授予的多項服務類獎項，

將「2009年香港工商業獎：顧客服務大獎」、「傑出服務獎」、「香港服務大獎-公共能源」、「星鑽服務大獎-優秀售後服

務」、「服務數碼優化獎金獎」、「熱線中心服務獎金獎」等盡數收入囊中，打造業界優質服務榜樣。



公司於香港優質顧客服務協會主辦的比賽中榮獲「服務數碼優化獎金獎」、「熱線中心服務獎金獎」



公司連續11年榮獲《星島日報》授予「星鑽服務大獎—優秀售後服務」大獎、連續9年榮獲《東周刊》授予「香港服務大獎—公共能源」

與時共進, 精益求精

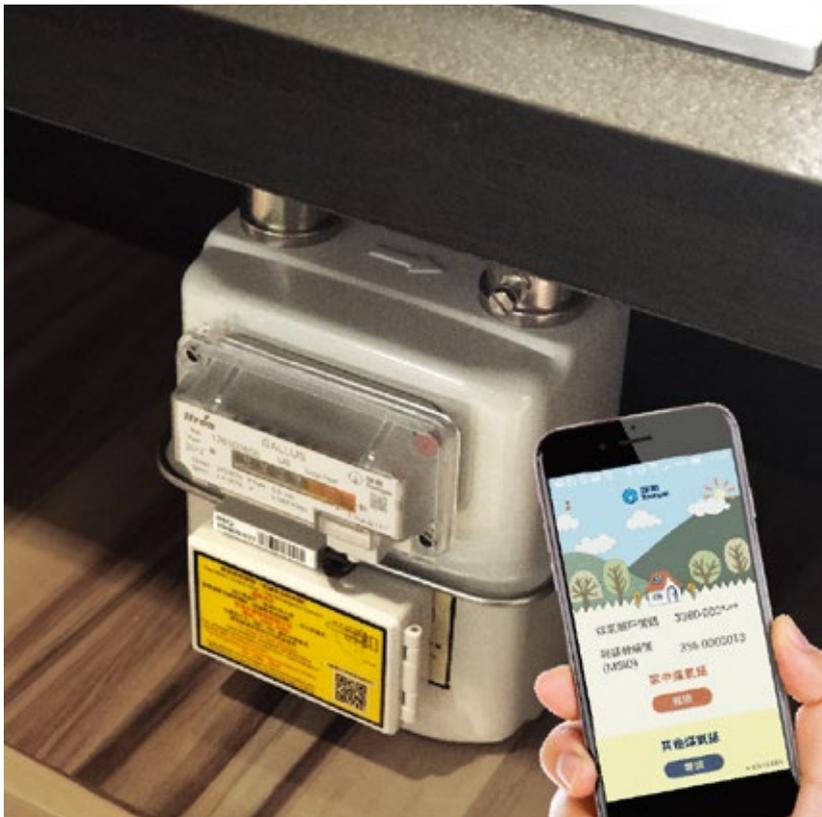
如今, 香港中華煤氣服務客戶已逾190萬戶, 外部營商環境也與一個半世紀之前大相徑庭。但公司客服工作的核心精神卻始終如一, 即以客為先, 透過不斷

的創新及改善, 為客戶提供更加舒心的體驗。

隨著科技進步, 公司未來的客戶服務發展路向朝著大數據、人工智能的應



防乾燒功能爐頭, 爐頭感應到攝氏290度便會自動熄火



智能報錶系統



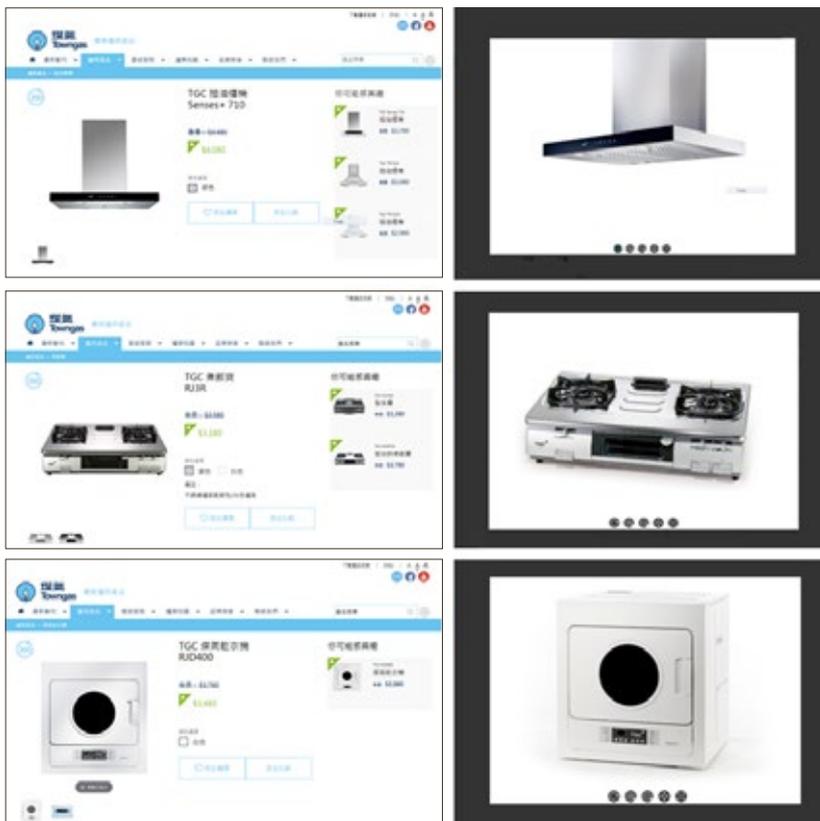
用進發。配合物聯網發展趨勢而開發、以網絡技術傳送數據實現操控功能的智能煤氣爐具成為新的熱點。為此，香港中華煤氣推出了智能報錶系統，客戶只需在

煤氣錶上安裝智能讀錶器，並在煤氣錶附近開啟個人智能裝置上的智能報錶流動應用程式，便可通過藍牙與智能讀錶器連接獲取煤氣錶讀數，然後通過互聯

網把數據傳送到煤氣公司。具備防乾燒功能的煮食爐及可遙距操控熄火智能爐具可以全面確保煮食安全，讓繁忙的都市人安心享受生活。



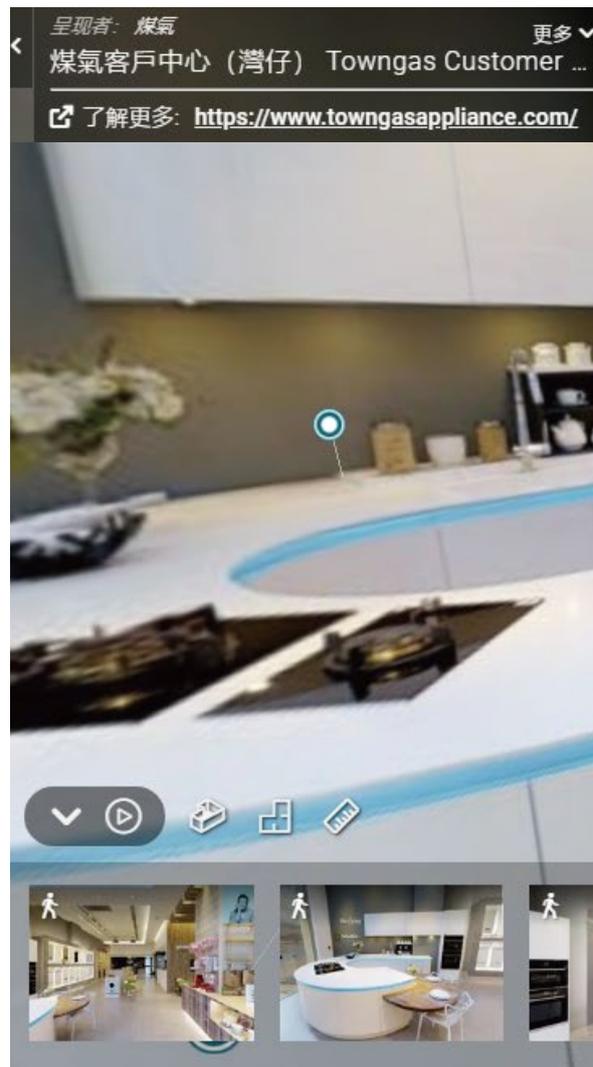
公司不斷創新產品及服務，讓香港市民的家居生活變得更為方便、輕鬆



360度產品檢視功能

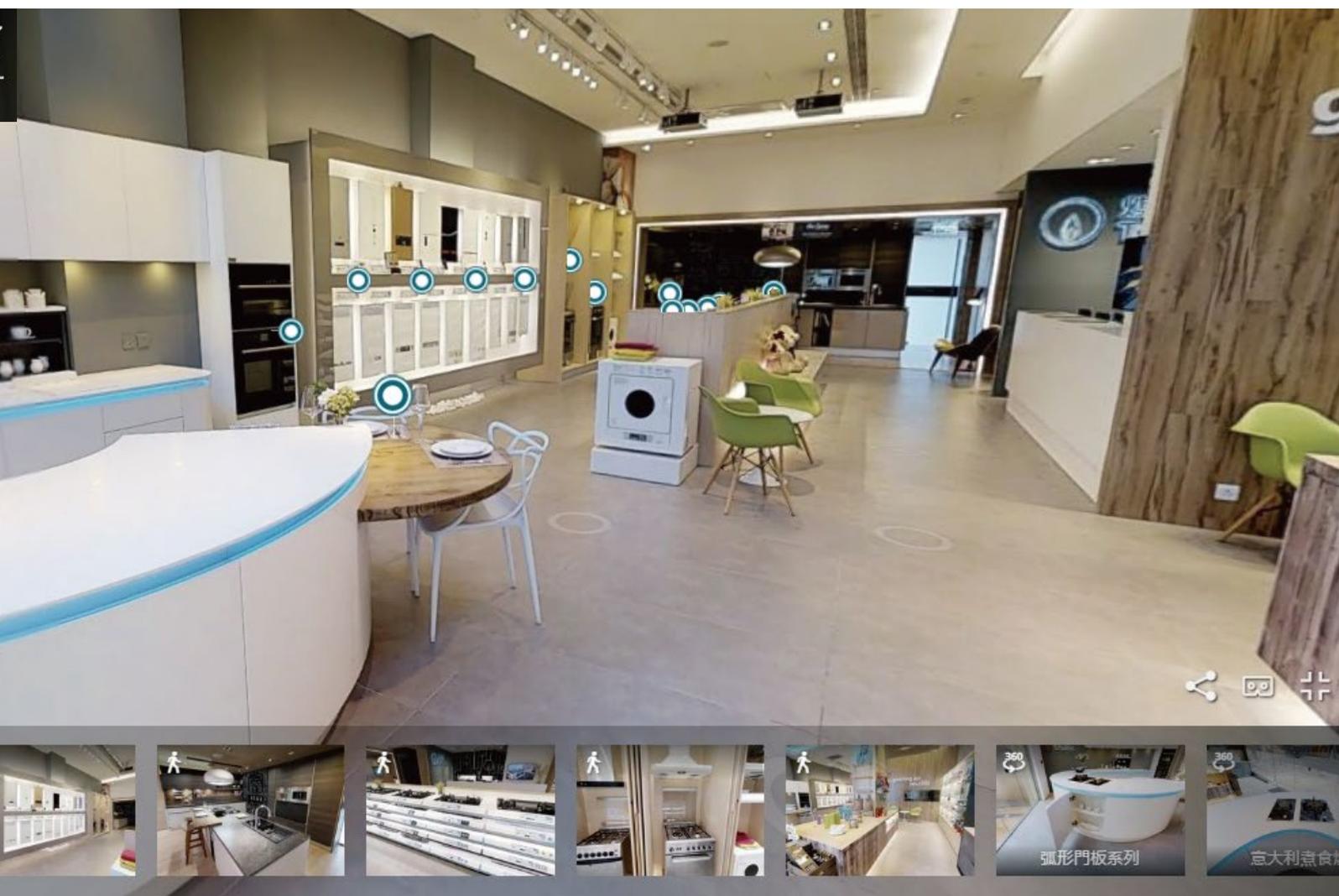


公司運用擴增實境技術 (AR) 展示產品



客戶中心360度虛擬導覽功能

此外，香港中華煤氣還推出一系列創新工具，如運用擴增實境技術 (AR) 展示煮食爐，客戶利用手機鏡頭掃描指定品牌產品單張的封面並選擇指定爐具，煮食爐即可立體地呈現於眼前，簡單輕鬆預覽不同火形及火力，更可任意調整產品角度和位置，預視爐具與廚房的搭配效果。公司的爐具產品網站亦增加了



360度產品檢視功能、客戶中心360度虛擬導覽(virtual tour)功能等, 便於客戶搜索、比對、儲存產品數據, 多角度觀看各款爐具產品。為配合在線購物的趨勢及需要, 未來公司還計劃推出「會員獎賞計劃購物平台」, 客戶惠顧公司及繳付煤氣費用均可賺取積分, 之後可以「積分+特惠價」在線上換購各式產品及服務, 購物

所獲得的積分亦可繼續使用。與此同時, 香港中華煤氣也在積極構建大數據平台, 收集、整合各類數據並進行商業分析, 希望能從中總結出深層次的信息, 繼續改善、開創新的服務模式或商機。

150多年過去後, 關於「中華煤氣是一家甚麼樣的公司」的追問已經有了一個答案——是一家重視客戶服務的公

司。而公司對客戶服務的理解也有了相對清晰的概念——以客為尊的初衷與承諾不變, 在這個基礎上, 不斷創新改善服務流程及產品, 緊貼時代脈搏, 配合科技與人工智能應用的大趨勢, 為客戶帶來更具創意及更愜意的生活, 或許就是香港中華煤氣交出的一份答卷。





開國



詹志勇教授

香港教育大學研究講座教授

詹志勇現為香港教育大學的研究講座教授，曾經擔任香港大學講座教授。他主要研究城市中的各種自然領域，包括城市樹木、城市林地、城市公園、綠色屋頂和綠牆，其項目包括規劃、設計、評估、創建、增強和保護。他鑽研了38年的城市生態學、城市林業、城市土壤學、城市水文學和城市氣候學，為了表彰他在樹木研究中的傑出表現，2014年他獲得由國際樹木學會頒發的「查德威克獎」。

在過去的150多年裡，香港中華煤氣不遺餘力地追求永續發展、商社共生，也藉由保護環境的契機，在公司內外結下良緣。本期雜誌特意邀請到香港教育大學研究講座教授詹志勇，與我們分享他在城市綠化管理方面的思考。

颱風「山竹」為改善城市綠化帶來的啟發

2018年9月，颱風山竹襲港，對香港造成了一連串的破壞。城市內的灰色基礎設施絕大多數都經受得住考驗，保存完好。不幸的是，以城市樹木為主的綠色基礎設施首當其衝遭到嚴重損害，死亡率幾乎為史上最高，大約有10萬棵樹被摧毀，還不包括一些在私人土地及主要建成區以外折斷或倒塌的樹木。如此災難性的破壞令人感到震驚。

樹木的大量毀滅摧殘了城市景觀，也降低了環境品質，道路和街區美景不再。那些可愛的綠色生靈曾經與香港市民一同成長，為我們帶來清涼，淨化空氣，我們無形中對這些植物摯友產生了深深的眷戀。在憂傷的情懷中，誘發思考改善規劃新的樹木。未來，氣候變化會帶來更強勁的颱風，需要提前做好準備，幫助新一代的樹木迎接挑戰。

通過詳細檢驗一些倒塌的樹木，我們發現了兩種風力破壞模式。第一種是純粹的風力，包括短強風、突發陣風及猛烈的狂風，超越樹幹或主枝的機械強度，

徹底打斷樹木。儘管大自然創造了木材來支撐樹木，抵禦自身重量和風荷載，但也同時締造了時速偶爾超過200公里、可以打斷木頭的勁風。結構受損加上木質腐爛的樹木尤其容易被折斷。

第二種是抓地力差的樹木在風壓下容易被吹倒。許多倒塌的大樹仍然保留完整的軀幹，但是被強風連根拔起，整體被推翻。從暴露的土壤和根部我們發現其一些固有弱點：容許樹根生長的土壤空間非常窄和淺，通常只有一到幾平方米的面積，不到一米深，而周圍的土壤為了滿足道路工程要求，被壓得十分緊實，不適合樹根生長，拔出的土塊趨向整齊的幾何形狀，大多數是正方形，有時是圓形，與樹穴或種植盆的形狀吻合，樹根部非常薄及不能橫向伸展，導致樹木不穩固。總體而言，暴露的樹根表明這些樹木被束縛在狹小的土壤容積中，嚴重缺乏穩定的能力。

這些常見的樹木死亡模式，表明改善土壤設計與管理是當務之急。生長在

擁擠市區中的樹木，嚴重缺乏土壤容積導致不能建立足夠的穩定性。經過逾3億6千萬年的進化，大自然賦予樹木堅固的根部，橫向擴散，以確保其固定類似有堅實基礎的建築物。然而城市的種植空間狹小，這種與生俱來的穩定能力被徹底扼殺。不過，樹木和土壤科學的最新進步可以提供創新解決方案，擴大土壤體積，同時保持行人通道的可用路面。我們只需打破陳規，應用研究的結果便可以解決長期和普遍的土壤限制問題。

採用先進的方法可以將土壤體積延伸到覆蓋的路面以下，同時保持路邊的可步行地表面積，在可行的情況下，能夠減少硬質路面並增加不密封的土壤面積。這尤其適用於一些距離路邊較遠、不需要大量硬質覆蓋的地方。通過擴大樹坑，並且在地面覆蓋金屬格柵或由墩柱支撐的鋼筋混凝土板，讓下面的土壤避免被壓實。同樣的，種植盆也可以加寬或擴大。如果路面狹窄，不適合樹坑加寬，則可沿道路路線延長，或者用樹帶（樹坪）來取代一連串單獨的樹坑。

另一種方式，則可於路邊地帶下面設置土壤走廊，填充沒有壓實的優質土壤，用墩柱、專有金屬或塑料框架支撐的鋼筋混凝土板來安裝路面。如果土壤走廊因地下公用設施不可行，可以安裝一個加入優質土壤的大口徑雨水排水管，供鄰近樹木的根部共享。此外，還可以通過土壤走廊或土壤管道將樹坑或樹帶連接到具有開放土壤的相鄰綠化地方，以允許根部延伸到擴展的土壤區域。

傳統的樹木管理注重地上部分，現

在可以大膽地發展到綜合土壤管理。對農民來說，照顧土壤是實踐良好種植的必要條件。同樣，城市土壤應該得到適當的關注，以培育具有成本效益、吸引力、健壯、穩定和安全的樹木。我們的城市樹木管理工作，土壤部分被忽略了太久，現

在是時候由樹木管理者與工程師攜手改造植樹方式，克服擁擠的城市環境帶來的植樹限制。為了實現智慧兼可持續發展的綠色城市目標，讓我們充分利用這個重新種植的黃金機會，徹底改變城市綠化思維和技術。



種植在小樹坑中的樹木根部蔓延的空間受到限制，導致固定性差並且易於在強風中傾倒。



這棵大樹種植在一個很小的花盆中，裡面土壤非常貧瘠，主要由建築碎石組成。

改變來自於創新。除資本之外，香港中華煤氣成功發展的優勢，在於其在150多年歷程中所先行的做法，其內部持續革新的氛圍和制度，其為員工成果投資的能力和決心。正是對傳統的顛覆和創新，使得香港中華煤氣可以不斷地在公司組織內獲得前行的動力。

絮凝沉澱池排泥行車管路改造

絮凝沉澱池是水處理工藝泥水分離中最重要的一個環節，其運作情況直接影響出水水質。絮凝沉澱池的作用是：混凝劑加入原水，與水體充分混合，水中的大部分膠體雜質失去穩定，脫穩的膠體顆粒在絮凝沉澱池中相互碰撞、凝聚，形成可以用沉澱方法去除的絮體，經過混凝、沉澱後，可去除水中80%到90%的雜質。而絮凝沉澱池的及時排泥是其運作管理中極為重要的工作，因為沉澱物中大部分為有機物，如不及時排泥，就會產生厭氧發酵，致使污泥上浮，不僅破壞了絮凝沉澱池的正常工作，還使得水質惡化。

吳江華行的絮凝沉澱池排泥採用泵吸式排泥行車，長期以來始終存在一個問題：排泥管路（DN80）彎曲較多，排泥管入口形狀狹長，易造成管路堵塞，而為了保證沉澱效率，絮凝沉澱池末端的水流速度不能過大，無法透過加大水流沖洗以減少堵塞。加上公司多數絮凝沉澱池上部為露天，常有其他固體異物掉

落池中，從而加大了排泥行車管路堵塞的機率。據公司統計，2017年到2018年期間，排泥行車因管路堵塞而造成的搶修達134次，每次維修時，需要用鐵棍從管路頂部直接向下進行疏通，再用水沖洗，7人同時對單個絮凝沉澱池行車疏通所需時間長達10小時，加急搶修時往往要晝夜施工。

2019年以來，公司對絮凝沉澱池排泥行車堵塞故障進行了深入的統計和分析，發現現場易出現堵泥的位置為排污泵的上端出泥側管路和下端吸泥側管路。經對搶修工單的詳細數據進行匯總、計算得出，上端堵泥概率約9.36%，下端堵泥概率約61.58%，排污泵自身故障等原因造成堵泥的概率約29.06%。由此，確定了管路堵泥可能性最大的位置為管路下方離地2.5至3米，即管路下端2/5處左右。

公司以此數據為依據，對現場行車進行了反復勘測和排查，重新設計了排泥管路並擬定改造方案，切分易堵泥段

管路，再用活接和卡箍連接切分後的管路，提高堵塞疏通工作的便捷性。公司選取一水廠其中一台排泥行車進行了試點改造，並跟蹤測試改造後管路吸泥、排泥情況，當管路發生堵泥情況時，拆解切分管路的活接，查看堵泥位置。經過多次重複試驗，發現堵泥位置基本集中在預定位置附近，證明在現行生產條件下，該方案具有可行性。

此後，公司在其他的排泥行車管路也進行了改造，經過10個月的測試和運作，目前公司排泥行車整體在處理時效和故障率降低方面取得了較大的突破。

首先，維修效率大幅提升。新設計的排泥行車管路便於拆解安裝，降低了管路堵泥疏通工作的難度。疏通時間由原來的6小時/根降低至2小時/根，一台行車有6根排泥管路，可由6人分3組進行拆解清淤，單台行車排泥管路的清淤疏通時間降為4小時/台，提高了堵塞維修工作的處理時效。

其次，故障率得到有效控制。公司在

實施管路改造的同時，制定了排泥行車預防性維護策略，定期對排泥行車工作情況進行檢查，發現問題及時處理。遇到較大體積的堵塞物，通過下端較短的一段管路輕鬆疏通出來。如今，排泥行車堵泥引發的故障報修，由原來的平均3次/月降至1次/月，排泥行車故障率得到了

有效控制，大大降低了因絮凝沉澱池故障對企業供水的影響。

再者，維修成本大幅降低。管路改造後，單次維修處理工時由70工時降為24工時，時間僅為原來的1/3，還能對管路內的情況以及其他重要設備進行預防性維護，增加主動性維護率，降低設備故障

率，節省了排泥行車的維修成本。

絮凝沉澱池排污行車管路的改造，為公司帶來了作業效率和維護成本的雙改善。在後續的工作中，吳江華衍將繼續貫徹積極創新、持續改善的卓越管理實踐，提升資源的合理化利用效率，以更小的投入帶來更大的產出。



絮凝沉澱池排泥行車管路改造效果

全面打造客戶服務一體化解決方案

TCIS3.0全面提升資訊化水平

近年來，燃氣行業蓬勃發展，各大燃氣企業越來越重視資訊化系統的建設，以進一步提高決策能力，改善企業管理，優化供應鏈和產業鏈，提升經濟效益。

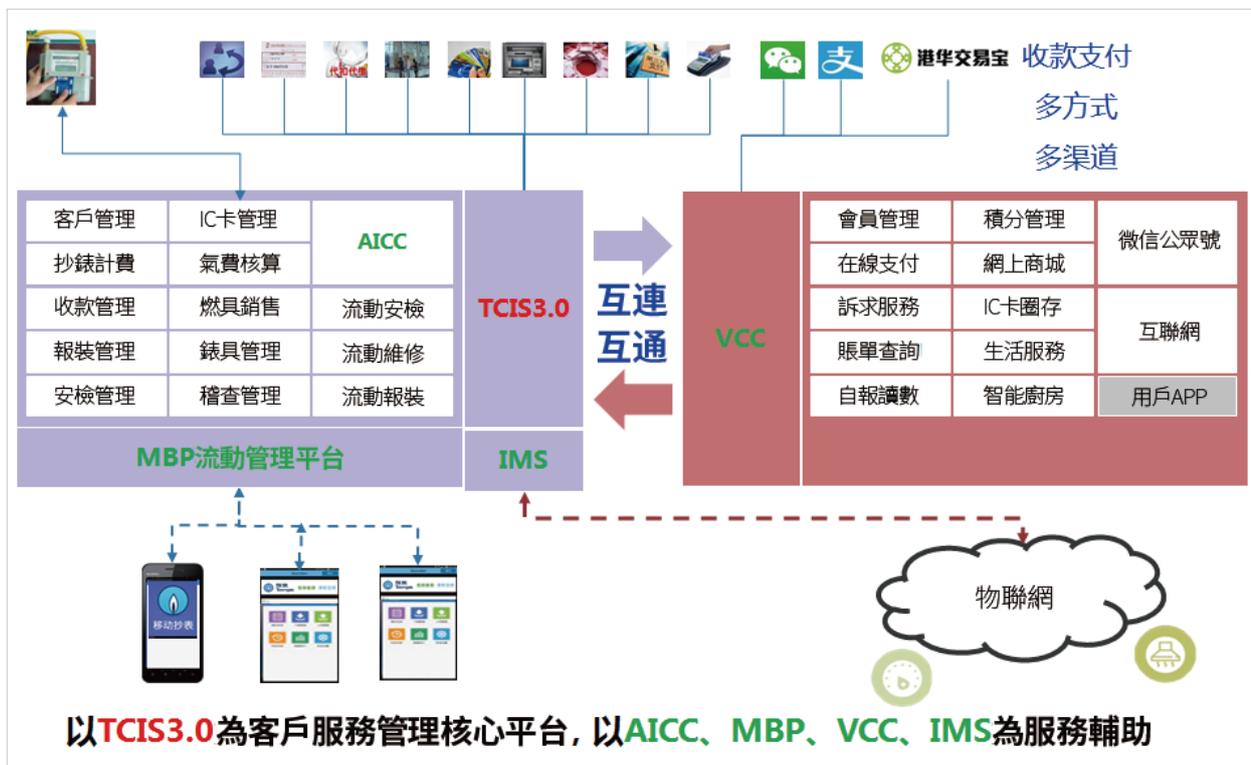
按照集團戰略規劃，卓銳TCIS3.0作為TTS+(Towngas Total Solution+)方案中的客戶服務管理關鍵應用，對集團燃氣企業的客戶發展及服務發揮重要的管理支撐作用。卓銳客戶服務一體化解決方案，以TCIS3.0雲服務為核心，以

AICC智能客服熱線、流動化管理平台和流動化應用(流動民用安檢、流動工商安檢、流動抄錶、流動維修、流動開戶開卡等)、VCC為拓展輔助，全面對接TMS，實現企業客戶管理5個統一：統一客戶訊息管理、統一客戶賬務管理、統一客戶訴求管理、統一客戶業務管理、統一客服業務接口管理，實現數字客服建設願景，幫助企業降低客服成本、提高管理水平。2019年9月，TTS+在山東濟華成功上線並正式投入使用，標誌著集團的全面資訊化建設邁入了一個新的里

程碑。

燃氣行業的資訊化發展目前處於高速發展階段，在資訊化建設工作方面，企業決策層、管理層、執行層都要有新的認知，但這是一個循序漸進的過程。從簡單的電子化辦公到真正的資訊化應用乃至行業全面資訊化的覆蓋和統一，需要配合企業實際發展和不斷引導統籌、有序推進。

日後，卓銳一方面將繼續堅持集團所賦予的資訊化工作使命，力爭全面完成TCIS3.0在集團所有燃氣企業的實施



TTS+架構圖

應用，同時積極開拓外部市場，利用資源優勢，與燃氣業界企業協力合作推廣TCIS3.0；另一方面，卓銳將透過把握市場新需求、新技術，不斷提煉、融合、吸收、轉化為新的資訊化細分產品，在業內大力推廣，並在資訊化大集中、雲計算等方面尋求突破，從而進一步提升集團乃至整個燃氣行業的資訊化水平。

NB-IoT智能燃氣錶開啟5G時代新航程

隨著5G時代的到來，流動通訊正在從人和人的連接，向人與物、物與物的連接邁進，萬物互聯是必然趨勢。隨著物聯網正在開啟一個前所未有的廣闊市場，很多物聯網應用場景都將接入無線通訊，但是以往的通訊技術無法滿足現實訴求，NB-IoT技術的出現解決了這一難題，讓很多行業迎來了技術的升級改造和發展熱潮。

NB-IoT即Narrow Band Internet of Things，是在LTE (Long Term Evolution)的基礎之上，充分利用4G網絡，簡化業務交互流程，增強訊號覆蓋範圍，拓展物聯網平台的規模化效應。從5G物聯網產業聯盟的數據分析可以看出，在5G時代，NB-IoT的規模化部署可滿足大規模連接的訴求，將逐步替代GPRS的應用場景，搶佔Wi-Fi、藍牙、LoRa、ZigBee等技術的市場。

近年，NB-IoT在很多垂直行業，如公共設施、智能家居、工業製造等方面發展迅速，其中包括已初具規模效應的能源計量領域。作為智能抄錶的主力

軍，NB-IoT具備四大特點：一是覆蓋廣，在同樣的頻段下，NB-IoT比現有網絡增益20dB，相當於提升了100倍覆蓋區域的能力；二是具備支撐連接的能力，NB-IoT一個扇區能夠支持10萬個連接，且支持低延時敏感度、超低的設備成本、低設備功耗和優化的網絡架構；三是更低功耗，NB-IoT終端模組的待機時間可長達10年；四是更低的模組成本，NB-IoT燃氣錶以訊號覆蓋能力強、低功耗和低成本的明顯優勢，正在逐步替代膜式燃氣錶走入千家萬戶。

NB-IoT智能燃氣錶是基於通訊營運商物聯網專網，由基表、智能控制單元 and 帶NB-IoT通訊模組的無線遠傳單元構成。透過營運商NB-IoT網絡，智能燃氣錶將計量採集的數據、錶具運行狀態等相關訊息定時傳送到後台，後台數據中心經過數據和訊息解析，完成計費、計算、下發錶具指令等交互活動，從而實現智能計量、錶具監控、異常警告、融合多媒體渠道實現遠程充值繳費、業務諮詢等功能。

使用NB-IoT技術的智能燃氣錶，除具備傳統IC卡燃氣錶計量和充值的基礎功能外，還增加了智能流動控制應用

終端及錶數據傳輸通訊功能，是城市實現智能化管理的重要支撐。卓度一直致力為客戶提供先進的燃氣計量方案，適應5G時代的到來，公司於2019年創新推出NB-IoT智能燃氣錶，通過簡化錶具設計，不僅降低了產品的故障率，而且有助減少運作維護成本，更契合當下流動支付潮流，客戶足不出戶即可透過VCC小程序充值，優化使用體驗。

卓度NB-IoT智能燃氣錶採用港華物聯網標準通訊協議，現階段產品覆蓋從G1.6到G16的系列，更為重要的是，可以配合集團先進的雲端平台VCC和卓銳TCIS3.0後台系統，構建一站式燃氣管理應用平台，協助燃氣企業實現集約化、統一化的資訊化部署戰略，更好地提昇營運效率。

目前，中國正在推動能源消費結構轉型，天然氣佔一次能源消費比重持續上升，且各地政府也在積極推動智慧城市建設，物聯網產業蓬勃發展，物聯網智能燃氣錶將乘風而起。隨著產業鏈日趨成熟，NB-IoT呈現快速的規模化部署效應，NB-IoT燃氣錶將迎來更大的發展空間。

	階梯氣價	後台結算金額計費方式，便於遠程及時調價與階梯氣價
	遠程充值	支持多種繳費方式：微信、支付寶、APP、銀行等
	遠程閥控	兩級閥門權限控制；閥門異常警報；警報器聯動關閥警報
	智能監控	不上傳數據/不用氣關閥；電磁干擾/用氣異常關閥
	警報提醒	餘量與電量不足警報；防拆、洩漏、過流、微小流警報

NB-IoT智能燃氣解決方案功能

卡壓設備、管件 在立管維修中的應用



卡壓設備、管件在立管維修當中的應用

安徽省馬鞍山市最早一批立管改造項目的戶外管道於2004年合資之初開始投入使用，距今已有15年之久。雖然實施「精工行動」之後對管道安裝各項技術水平有了新的要求，但由於早期安裝量較大、時間過於久遠，因此立管維修任務仍然呈逐年遞增趨勢，且維修、更換難度較大。據調查，立管漏氣除連接器漏氣外，近80%是由管道螺紋絲口腐蝕穿孔導致。在鍍鋅管車絲工藝中，其螺紋絲口部分的鍍鋅層會被破壞，安裝過程中有部分絲口曝露在外。室外立管長期日曬雨淋，室內立管處於廚房潮濕環境中，均易發生腐蝕，導致漏氣。

而在房頂或某些特定的環境下，很難接到電源、通過電動套絲機對被腐蝕絲口的管道進行維修。過去的處理方式

是使用快速接頭，俗稱「連接器」，一種無需螺紋絲扣連接，只需將相應尺寸的鍍鋅管道插入，依靠壓緊密封橡膠圈來保證管道密封連接的裝置，多用於自來水管、無酸鹼腐蝕性液體的輸送管道過渡性接頭。這種處理方式的優勢為可以快速解決問題，安裝方式簡單，其材料、人工成本也很低；缺點為抗外力性能差，容易反復漏氣，只能作為一種過渡性解決方案，並不持久。

因此，公司急需尋求一種新的施工工藝，以改進立管螺紋絲口連接處漏氣的問題。目標是具備較強的穩定性，延長整體管線使用壽命，且成本低於重新安裝改造，至少降低80%的維修成本。尋求新方法的過程十分曲折，我們曾經對連接器進行過改善工程，加長了連接器中

間套筒的長度，並用柔性波紋管代替原先的鑄鐵件，也尋找過多種填充材料來做密封性試驗，但最終結果都不盡如人意。

最後我們選擇採用卡壓式設備、管件連接這一方法，這種方法兼具可靠性、快捷性和經濟性，已普遍應用於全球燃氣、供水、供暖、特種油質等作業中。其密封原理為彈性橡膠O型圈徑向收縮抱緊，無任何間隙產生，抗拔原理為卡壓部位變形，中間小兩頭大。卡壓管件安裝快捷，現場不需要套絲、焊接，安裝時間僅為傳統鍍鋅絞絲管道的四分之一；能適應苛刻環境，無論是在空間狹小的管道井，還是在滲水的地溝，管道連接都非常靈活，瞬間即可完成。

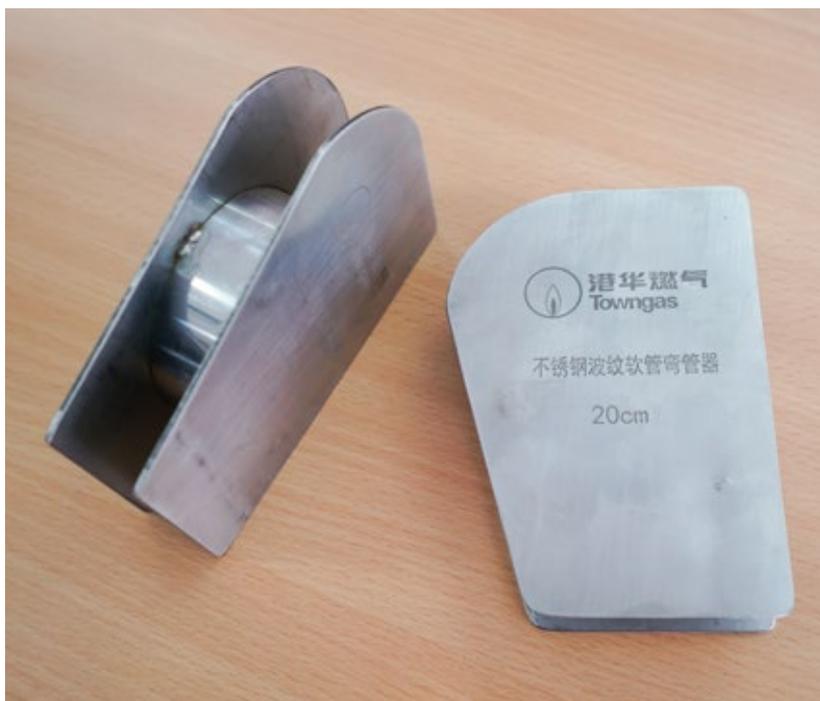
經過一些針對性的改進，最終我們完善了卡壓管件的一些不足之處。目前，公司已換裝DN50卡壓式管件65處，DN40卡壓式管件29處，DN15卡壓式管件17處，並且設定了定期巡查制度，巡查記錄反應其氣密性良好，形變狀態良好。卡壓設備和管件的運用使得公司的立管維修工作更上一層樓。從日常維修效率上看，單人操作平均20分鐘內就可以完成一戶的維修任務，從長遠維修效果而言，卡壓管件在近一年的使用及觀察過程中情況良好，沒有一個出現反復漏氣，二次維修率為零。

研製錶具波紋管彎管器

隨著新建社區拔地而起，民用燃氣客戶數量與日俱增。然而，我們在檢查時發現，錶具波紋管的安裝仍存在一些問題：第一，波紋管彎折全部為徒手彎折；第二，波紋管彎折後直管段長度不統一；第三，波紋管彎曲半徑不統一；第四，單根波紋管彎折次數超過三次；第五，波紋管安裝效果不美觀。

針對上述發現，濰坊港華「精工小組」決定研製一種工具，將波紋管一次彎著成功率提高至100%。有了明確的目標後，每位成員提出了各自的解決方案，經過反復討論研究，小組決定從固定裝置、曲率裝置、測量裝置三方面進行詳細分析。

首先確定固定裝置。鑑於波紋管保護外殼容易碰損，裝置材質小組決定選用易於取材的木材，裝置尺寸則考慮了波紋管直徑、手持舒適度等因素，經過實驗對比，確定了最佳尺寸。集團《地上燃氣設施設計、施工及維護指引》(DM12) 要求「連接時軟管應成圓弧狀(彎曲半徑不小於3倍管道直徑)，且不得在接頭配件25毫米距離內彎曲」。波紋管直徑 $d=15$ 毫米，彎曲半徑 $r=3 \times d=45$ 毫米，取 $r=50$ 毫米，根據公式圓弧周長 $c=\frac{1}{4} \times 2 \times 3.14 \times 5=78.5$ 毫米。考慮到波紋管彎曲後存在回彈問題，曲率裝置的角度不能定為90度。小組成員進行相關



工具改良後，材質選用304不銹鋼，耐久度增加，體積縮減，便於攜帶使用

查詢，一般內 R 不算大($R < 5D$)時，回放角度5到8度。經過多次實驗和數據分析，發現波紋管彎曲98度回彈後角度為90度。通過上述數據計算及試驗對比，確定了曲率裝置的相關參數。測量裝置則選用了常用的鋼尺，量程為0到15厘米。

確定最佳方案後，小組成員按照方案完成工具製作。經過安裝師傅現場彎曲使用測試，並與前期徒手彎曲對比，波紋管彎折半徑、彎折次數等問題均得到解決，美觀性也大大提高。但工具存在尺

寸大、不易操作、不易攜帶的缺點，且耐用性欠佳。秉承集團精益求精的匠人精神，小組成員對原有工具進行了相應改進，改進後的工具材質採用304不銹鋼，尺寸也進行了相應縮減，改良後的工具攜帶更加方便、使用更加靈活，得到安裝師傅一致好評。



来

在過去的150多年，香港中華煤氣立足香港，輻射內地，實現城市燃氣、水務、新能源、電訊等多元業務蓬勃發展，實與各業務板塊員工們的不懈努力密不可分。本期雜誌從不同業務板塊中挑選出優秀員工，透過分享他們在日常工作中的傑出表現，一窺香港中華煤氣集團員工們的風采。



姓名：李志豪、何俊耀、黃子倩、趙蔚婷、袁子浩、吳卓軒、王子熙、曾子峰（從左到右）
企業：香港中華煤氣

香港中華煤氣於1992年6月開始推行優質服務計劃(SQS)，以建立革新機制，透過全體員工的參與及承諾，在內部發掘改善機會，強化優質服務理念，提升企業競爭力。2013年，持續革新辦公室於原有的SQS中增添創新元素，鼓勵同事積極創新並將點子落實執行，以配合「企業增長=創新力×執行力」的企業理念。

香港地少人多，除了工程空間非常狹窄，對噪音規管亦相當嚴格，因此工程器材和工具與施工進度關係莫大。針對傳統破路機帶來的噪音問題，在公司第十六屆「常務董事大獎」評選中，「消音戰士」小組代表配氣操作部參賽，8位成員建議將小天鵝遙控挖掘機（以下簡稱「小天鵝」）的鑽頭改裝，或使用遙控切割機，配合流動隔音罩的使用，大幅

降低開挖時的噪音，贏得冠軍，全方位體現「小發明、大改善」的精髓。

現時市面上的挖掘機大多使用破碎震頭破開路面，產生的噪音可達至90多分貝，近距離操作的前線人員必須帶上耳塞保護聽力，鄰近的市民也難免受到噪音的滋擾。小組利用創意思維，針對較小的地盤，建議把原本裝在小天鵝上的破碎震頭改為取芯鑽頭(Coring Head)，通過轉動把路面碎片切割為圓形混凝土塊再取出，減少因爆破路面令碎片震動和撞擊而發出的噪音。面對較大的地盤，則可使用遙控切割機，產生的噪音較傳統破路機低且傳播距離較短，配合流動隔音罩同時使用，整套方案可降低約25至30分貝的噪音，保護前線員工的聽力，減少對民眾的滋擾，同時提高申請夜工許可證的機會，縮短施

工時間。

成功創新的背後會歷經許多嘗試與調整。小組起初研製的取芯鑽頭並不能直接使用於小天鵝上，還需配置轉換器。香港沒有工廠製造鑽頭，從內地訂製配件需要時間，當測試遇上阻礙，意味所花時間會更長。研發除了需要耐心，還講求團隊合作。小組表示：「我們每個人負責的範疇各有不同，有些專注於部件設計和加工，有些負責統籌和實地測試，利用大家在工程不同領域的專長，一同為提升效率出謀獻策，讓工程品質有所突破。」

姓名:梁嘉恩 企業:香港中華煤氣



5年前,梁嘉恩踏進香港中華煤氣的大門,入職客戶諮詢及住宅安裝服務部。起初加入煤氣大家庭時,梁嘉恩性格比較內向,不太敢與人面對面溝通,但在北角總部大樓的熱線中心拿起話筒,處理各式各樣的客戶查詢,反而令她感覺比較自在。

客戶服務熱線中心牆壁上的一句「您能聽見我們的笑容」,時刻提醒梁嘉恩不忘初心,一個看似微不足道的舉動,往往令客戶印象深刻。有一次,一位伯伯致電客戶服務熱線,說家裡的熱水爐壞了要求更換。此時臨近週末,而且正值冬季,他擔心週末之前無法更換熱水爐,工程便需延期。當時由梁嘉恩負責跟進該個案,經過評估,必須進行搭棚及輔助工程,需時較長。梁嘉恩密切留意進度,一有最新消息就主動與伯伯聯繫,協助他

逐步落實相關細節安排,最終趕在周末前順利更換熱水爐。一個多月後,她接到這位伯伯致電熱線報錶的電話,「因為上次的服務給伯伯留下了深刻的印象,他記住了我的姓氏,加上他覺得我的聲線很熟悉,便問我是否就是那位曾協助他更換熱水爐的職員。」伯伯一直不忘梁嘉恩的熱心協助,再次言謝。「從事服務行業,提供親切、專業、高效率的服務本是職責所在,但得到客戶的認同卻是莫大鼓勵,想不到一個小小的幫忙,客戶會銘記於心。我希望不只是客戶聽到我的笑容,掛線時也能聽到他們的笑容。」

客戶服務工作充滿挑戰,偶爾遇到氣上心頭的客戶,梁嘉恩時刻提醒自己要同理心,多加聆聽,設身處地去理解對方。「不要小看一通電話,生活中的瑣事往往能影響一個人的心情,倘若無

法妥善處理客戶的查詢,可能會影響客戶整天的情緒。」工餘時,與其外出逛街,梁嘉恩更享受放下腳步,鑽研刺繡手藝,練習硬筆書法,獲得心靈上的平靜。回到工作崗位時,又能化壓力為動力,再次迎接不同的挑戰。

獲得「2018傑出僱員」的殊榮,梁嘉恩感激上司一直以來的悉心栽培與鼓勵,還有同事們的幫助和支持,令她得以克服困難,不斷進步。要成為「傑出僱員」,梁嘉恩認為首先要勇於嘗試,不被工作崗位所限,發揮自己的潛能,尋求突破;其次,要時常保持謙卑的心態,不吝惜分享經驗,與團隊一同進步。梁嘉恩表示,在未來的日子裡,她會繼續努力為客戶提供貼心到位的服務,將公司「以客為尊」的精神傳承下去。



姓名：倪先哲 企業：吳江華行

倪先哲從法國研究生畢業回國之後，於2015年進入吳江華行。作為公司水質檢測中心技術研發負責人，他先後承接國家「十二五」、「十三五」水專項課題及中德清潔水項目，為太湖流域水質監測和應對提供技術保障，為水廠工藝調整提供技術指導。2019年，他成為內地首批獲得集團創新基金審批的項目帶頭人之一。

剛加入公司時，倪先哲隨即被委派參與膜處理項目。膜處理是一項水處理新技術，比較前沿。當時，實驗團隊進行中試研究，以東太湖為原水，通過膜處理，以達到合格的出水水質。試驗初期，膜組件對原水水質適用性並不好，指標的去除率和膜組件的回收率都不是很理想。之後，經過無數次方案篩選及路線優化，最終確認DF90型納濾膜最適合該項

目運作，且經濟效益較好。

不斷實驗，不斷調整，是倪先哲工作的常態。「水質檢測是生產運作的眼睛」，這是倪先哲時常說的一句話。吳江的水源地是湖庫型水源，高溫天氣令藻類爆發風險增大，影響原水水質，對水廠運作造成很大壓力。2017年夏季，太湖原水水質出現異常，多項污染物指標攀升，倪先哲帶領團隊加密檢測，連續數月24小時輪班，檢測樣本1200次，指導生產進行了5次大調整、26次優化調整，保障當年夏季供水安全平穩。

為了讓吳江居民喝上優質水，檢測中心執行著嚴於國家標準的企業內控水質標準。倪先哲解釋，檢測數據的重要價值還在於科學指導生產，「譬如，我們可以推算出應急時期生產過程中活性炭需要放多少，高錳酸鉀用量如何控制等。」

在他的帶領下，如今檢測中心檢測能力涵蓋水質、淨水劑、濾料濾砂、活性炭等共計165項指標，順利通過中國合格評定國家認可委員會（CNAS）實驗室認可及江蘇省一級實驗室評定，並榮獲「江蘇省工人先鋒號榮譽」稱號。倪先哲本人也獲得1項實用新型專利。

「知識儲備很重要，平時多看書多查資料，」倪先哲說，「我們與中國科學院、同濟大學等科研院校合作，在研發性課題和改進工藝中遇到問題，可以向院校的教授尋求支援與幫助。」方向清晰，目標明確，計劃周全，監督嚴格，方法可控，靜心做事，知識齊全，必有收穫，倪先哲用行動履行著自己對工作的要求。

姓名:夏紅蘭 企業:銅陵港華



每個人都有屬於自己的芳華,在銅陵港華抄錶員夏紅蘭心中,她最美的芳華就是堅守自己熱愛的抄收崗位。

說起夏紅蘭,大家首先想到的就是她的「認真」勁兒。抄錶員每天都要面對繁雜的瑣事,夏紅蘭卻能沉下心來不厭其煩地做好每件事並且勤於思考。工作時,她不但自備螺絲刀,還自帶潤滑油。這其中的竅門別人想不到,但細心的她想到了:戶外集中錶的錶箱鎖常因鏽蝕在開啟時特別費力,有了潤滑油,開鎖不再吃力,抄起錶來也省時省力。這就是夏

紅蘭的工作風格,只要肯用心思考,辦法總比困難多。

每月底,系統錄入人員總能收到夏紅蘭整理提交的各社區客戶自報燃氣錶數,而這些客戶都是當月抄錶時的家中無人戶。大家十分好奇,為什麼夏紅蘭能得到這麼多客戶的自報錶數?原來,她在長期的工作中建立了客戶微信溝通渠道,很多客戶都將燃氣錶數通過微信發給她。這種工作方式大幅度提高了戶內錶抄錶率,而且在不知不覺中架起與客戶溝通的橋樑。

經開區有一戶獨居老人,孩子在外地工作,老人家不接受銀行劃賬等繳費方式,始終堅持著到燃氣公司繳費的老習慣,但老人腿有毛病,繳費不便。熱心的夏紅蘭來到該戶抄錶時,立即承諾為老人代繳氣費。繳費完成後,她又於當天下午上門將找回的零錢及繳費單據送到老人手中。如此舉動,讓老人非常感動,覺得港華服務貼心,夏紅蘭自己也感到特別踏實。

抄收崗位雖然平凡,但平凡的崗位上也能綻放出最美好的芳華。



《故事力思维》

如何在這個訊息爆炸的時代，提升個人和企業的影響力？最簡單有效的方式，莫過於學會講故事。講故事和聽故事是人類的天性，透過講故事，我們可以委婉地提出建議，說服他人，實現更有溫度的溝通，成為人際溝通的潤滑劑；也可以巧妙地表達自己的想法，並成功獲得他人的注意力。尤其是在面對質疑、敵意的時候，一個好故事的作用，遠遠大於爭吵和講道理。

《故事力思维》這本書，透過24個行之有效的關鍵技巧，幫助你從生活各個方面找出激動人心的故事，並將你的主題和目標充分融入故事中，讓你的能力和產品迅速得到他人的認可，實現影響力的躍升。比如，當你想要展示自己的能

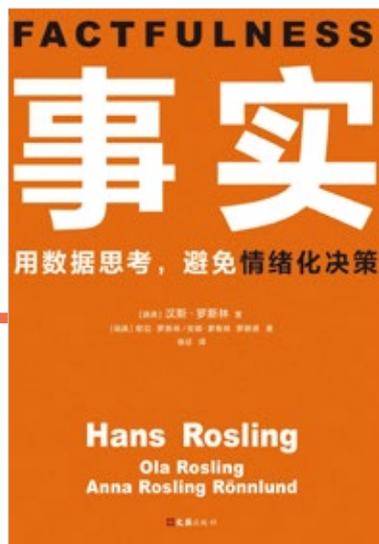
力時，與其標榜自己可以做得多好，不如透過一個具體直觀的故事，讓對方更加全面、立體地了解你，這也有助於在溝通的同時拉近彼此的距離。故事可以在所有的領域、場合中運用，而透過講故事取得他人信任的關鍵，是要保持真誠。你可以講自己親身經歷的故事，也可以講述別人的故事，並分享自己從中獲得的感悟，真實的力量最能打動他人。在講故事的過程中，除了口才，還可以巧妙借助肢體語言，如手勢、面部表情等，因為聽眾只能聽到你15%的詞彙，其他的全部來源於非言語訊息。多一些個性化的表達方式，也會讓故事給人留下更深刻的印象。

練習講好一個故事，我們可以先創造一些合適的故事模板。回顧你生命中

作者：安東尼·塔斯加爾

的失敗經歷、成功經歷、努力做事達成目標的歷程，以及一些特殊的、值得一講的經驗，從中形成屬於自己的故事模板，在需要時信手拈來。除了自己的經驗教訓，我們還可以尋找其他的可用故事資源，如其他人的故事、對你有影響的故事等等。此外，對於未來的期待、願景，也同樣可以透過講故事的方法來表達。故事無處不在，並且蘊含著巨大的力量。

有人總結說，道理只能贏得辯論，而故事可以收服人心。相較於冷冰冰的道理，故事的影響力更加持久。故事具有豐富的層次與表達力，除了理性邏輯層面的認知之外，還可以給人帶來直觀的感悟，留下深刻的印象，在潛移默化中創造認同和聯結。



《事實》

情緒化是人的本能，當管理者做出決策時，情緒化的本能和慣性思維會干擾決策的精準度，導致不必要的失誤。本書的目的是幫助大家認識情緒化本能，擺脫非理性的困擾，重新把能量投入建設性的行為中，讓決策過程趨於理性，遠離焦慮、變得樂觀、充滿希望，從而發現潛在的商機，做出有效決策。

人類常見限制性思維模式首先是「一分為二」，例如將世界劃分為發達國家和發展中國家，並且分別看待。而目前的現實狀況是，大部分國家都是中等收入國家。如果企業管理者在決策過程中還是使用傳統的分類方式，很容易喪失潛在市場，錯過良好的商機。

第二種限制性思維模式在於「以偏

概全」。例如在一些城市的街頭，我們會看到很多蓋到一半的房子，以慣性思維，會想當然地認為是開發商失去了資金支持或是在建築過程中缺乏規劃。其實，這可能是房子擁有者儲存財富的一種方式。

第三種思維模式是「單一視角」，即只參考一個坐標系，不去探索事情的全貌。例如美國的人均衛生支出排名靠前，但平均預期壽命只排在全球第40位。

第四種限制性思維模式在於「情急生亂」，情緒急躁時容易做出衝動決策，擔心時不我待，但事實上，在絕大多數情況下，我們並不需要立即採取行動，以後仍然會有機會。同時，負面思維、直線思維、恐懼本能、歸咎他人等，都會影響決

策的品質。

作者指出，如今我們有可靠可信的數據，顯示這個世界在變好，但是人類的多種思維誤區，導致大部分人不了解、不相信這個事實，因此在決策中就容易陷入思維局限，受到情緒和慣性的控制，焦慮狹隘，無法靈活地應對客觀問題。

很多人目前所信仰的知識，其實已經落後時代幾十年，無法與當前的事實相契合。而當我們了解常見的思維慣性和情緒路徑之後，便可以跳出劇情，以更加開放、客觀的目光來看待眼前的真實情況，以前瞻性的視角進行決策。實事求是的態度，可以讓我們在決策中更加明智，並且活得更自在，實現可持續發展。

作者：漢斯·羅斯林

國家石油天然氣管網集團有限公司掛牌成立

近日，國家石油天然氣管網集團有限公司(以下簡稱「國家管網公司」)正式成立，標誌著石油天然氣管網營運機制市場化改革邁出了關鍵一步。國家管網公司的主要職責是負責全國油氣幹線管道、部分儲氣調峰設施的投資建設，負責幹線管道互聯互通及與社會管道聯通，

形成「全國一張網」，負責原油、成品油、天然氣的管道輸送，並統一負責全國油氣幹線管網運作調度，定期向社會公開剩餘管道輸送和儲存能力，實現基礎設施，向所有符合條件的用戶公平開放等。

國家管網公司有關負責人表示，組建獨立營運的國家管網公司，推動形成

上游油氣資源多主體多渠道供應、中間統一管網高效集輸、下游銷售市場充分競爭的「X+1+X」油氣市場體系，是深化油氣體制改革和管網營運機制改革的重要一環。目前，管網公司包括9大部門和4大中心，資產和具體人員還會進一步調整，直至2020年底或調整完畢。

《中央定價目錄》修訂徵求意見稿發布天然氣門站價格移出目錄

國家發改委近日就《中央定價目錄》(修訂徵求意見稿)公開徵求意見，其中涉及天然氣門站價格和油氣長輸管道運輸價格的改革調整。

此次修訂徵求意見稿將各省區市天然氣門站價格從《中央定價目錄》中移除，而對跨省區市管道運輸價格予以保留。同時，對現行天然氣定價機制進行了備註總結，即海上氣、頁岩氣、煤層

氣、煤製氣、液化天然氣、直供用戶用氣、福建省用氣、儲氣設施購銷氣、交易平台公開交易氣以及2015年以後投產的進口管道天然氣的門站價格，由市場形成；其他國產陸上管道天然氣和2014年年底前投產的進口管道天然氣門站價格，暫按現行價格機制管理，視天然氣市場化改革進程適時放開由市場形成。

有專家指出，此舉意味著政府從管理「氣源+管輸」的打包價，轉為只監管天然氣管道運輸價格，與此相對應的就是從國家行政調控門站價向通過市場競爭形成價格的過渡。不僅如此，門站價格的剝離也標誌著中國天然氣市場格局將正式從「3+X」邁向「X+1+X」。

中俄東線天然氣管道項目開通

近日，中俄東線天然氣管道項目正式投產通氣。該項目包括俄羅斯境內的西伯利亞力量管道和中方境內的中俄東線天然氣管道，全長逾8000公里，是世界上距離最長的「輸氣管道」。其中俄羅斯境內管道全長約3000公里，中國境內段新建管道3371公里，利用已建管道1740公里，北起黑龍江省黑河市，途經黑龍江、吉林、內蒙古、遼寧、河北、天津、山

東、江蘇、上海等地，是中國東北方向首條陸上天然氣跨境戰略通道。

中俄東線天然氣管道工程是中俄兩國加強全面能源合作夥伴關係、深化全面戰略協作夥伴關係的又一重要成果。項目全線投產後，中國每年從俄羅斯引進天然氣將達到380億立方米，相當於2018年全年用氣量的14%，佔中國進口天然氣總量約28%。按照合同，俄羅斯在

30年內將向中國市場供應總量超過1萬億立方米的天然氣。項目的建成補齊了中國西北、東北、西南以及海上四大油氣戰略通道中一直缺少一條東北管道天然氣進口通道的狀況，有利於保障國家能源安全，同時改變中國東北地區缺少足量氣源供應的現狀，也可緩解華北地區取暖季用氣高峰期的保供壓力。



香港中華煤氣成立於1862年，是亞洲具規模的能源供應商之一。公司業務由香港擴展至內地26個省級地區，業務範圍涵蓋本港及內地城市燃氣、城市水務、新興環保能源、電訊和設備工程等，服務中港兩地數以千萬計的客戶。



港華燃氣已在國內發展超過130個城市燃氣項目，業務遍布23個省、直轄市及自治區，擁有客戶約3000萬戶，成為內地最具規模的城市燃氣集團之一。



華衍水務於長三角、珠三角地區成功開拓經營了8個項目，業務涵蓋自來水生產和輸配、污水處理、工業廢水處理、中水回用、管網工程建設、餐廚廢棄物處理、純淨水生產和銷售等領域。



易高主要開發低排放、少污染的新興能源業務，研發低價值資源轉化為高價值能源及綠色物流服務等，並營運沼氣利用、加氣站業務、香港航空燃油儲存庫和泰國陸上油氣開採項目。



名氣通電訊作為電訊及基建供應商，利用歐洲先進的燃氣管道光纖技術Glass-In-Gas (GIG) 為客戶提供卓越的電訊基建及網絡服務。公司在國內營運多家優質數據中心，為諸多知名企業、國際級網絡服務商定制各種低成本、高效能服務。



卓銳高科作為一家科技資訊化管理諮詢服務公司，擁有一系列自主知識產權的燃氣行業軟件，為客戶提供軟件產品研發、實施和應用集成、硬件銷售等一站式IT服務。



卓裕工程是香港主要採用非開挖式技術的工程公司之一，為客戶提供專業顧問服務及外包工程服務，承接樓宇設備、土建、水管及其他各類管道基建工程等。



卓誠工程提供專業顧問、項目可行性研究、項目風險評估、工程項目管理、廠房設備安裝及調試服務。



卓通管道專業供應聚乙烯管材、管件及相關配套產品，並配有世界尖端水平的檢測設備，可滿足國家標準要求的幾十項物理性能指標的檢測。



港華輝信主要生產及供應燃氣管與水管專用的聚乙烯管件，並推廣英國輝信集團研製的全自動聚乙烯焊接設備及引進多家國際知名燃氣專用設備供應商的優質產品。



卓度量主要業務為開發、生產及銷售智能錶計解決方案，以微機電系統 (MEMS) 技術為基礎，為民用、工商業燃氣客戶提供先進、準確和高效的計量設備及智能抄錶解決方案。



港華紫荊系列產品包括燃氣爐、抽油煙機、消毒碗櫃、熱水爐、採暖兩用爐及燃氣乾衣寶等品類，為大眾提供更優質、安全、可靠的燃氣具及服務。



名氣家致力開拓新的延伸服務業務，包括燃氣綜合保險、家居精品、高端櫥櫃等，為客戶提供健康安全及時尚的廚房用品及高品質的烹調空間。



港華能源以投資天然氣分布式能源項目和集中供熱項目為主，配合國家氣改、電改、熱改政策及集團在國內龐大的城市燃氣市場基礎，提供分布式能源規劃設計、節能技術諮詢、工程管理等綜合能源服務。



以創新和環保為本
致力發展成為亞洲地區
清潔能源供應及優質服務之領先企業

