



深宵任務

夢工場2013年一齣電影《古魯家族》,描述古魯一家過 著史前洞穴生活;他們每到黃昏便會躲進山洞,避免夜 裏遇到可怕的事。

古時的人只可以日出而作、日入而息,現代人卻無分 晝夜。城市發展改善晚間生活和安全,所以一天辛勤 工作後,人們都能在夜間作樂,放鬆身心。



至今天,晚間工作已成為不可或缺的一環。現代文明必需的石油、燃氣、電力、貨櫃和零售等,都要每周7天24小時無間

運作。然而, 夜班工人需要對抗倦睏, 操作 重型設備和主要機械必須更加謹慎。

目前,長江和記領導全球的環球業務不但解決了這些憂慮,更令午夜成為工作的黃金時間,操作人員甚至在晚上表現更優秀。以往人類依賴火來劃破黑暗,而現代人掌控黑夜,靠的是人工智能、對人類身心狀況的認識,以及其他先進科技。

夜間操作對經濟有重大貢獻,不僅是日間 工作的延續,而是善用了日落後才出現的獨 特優勢。

光照倫敦

UK Power Networks燃亮倫敦中部165,000個家庭和商戶,當中包括倫敦市、文娛重地高雲花園和座落於倫敦市中心、世界馳名的倫敦西區劇院區。該地域是倫敦劇院的集







中地、交通樞杻與購物中心,堪稱全市最 璀璨的區域。倫敦市的夜間經濟價值超過 260億英鎊,僱用逾70萬勞工。市長簡世德 為隆重其事,特別委任Amy Lamé為 「夜皇」,主管倫敦夜間經濟活動。

劇院和餐廳在晚上依然燈亮如畫,全賴電力公司的員工努力不懈,保持晚間電力供應源源不絕。Amy Lamé非常敬佩UK Power Networks的100位夜班工作人員,特意於晚上抽空探訪。

她會見了UK Power Networks倫敦中部地區 經理史文斯,以及負責裝設新配電站、配電 予比卡迪利廣場的多位工程師。史文斯領導 團隊在夜間進行保養維修、裝設基建設施, 並監察供電表現。

「我們的夜間團隊集中搜尋倫敦地下電纜故障的確切位置,迅速而安全地修復客戶的電力供應,修理任何損毀的設備,並監察總長度達30,000公里及覆蓋17,000個配電站的地下電纜。在大型公眾活動舉行前,我們都會事先作好檢查,以確保電力維持穩定供應。」

倫敦發展非常迅速,電力需求大增,要確保在英國供應最可靠相宜的電力,著實是 UK Power Networks的一大挑戰。公司在 2015至2023年間,在倫敦的電網投資 15億英鎊,包括新增九個配電站。

「夜皇」也注意到這一點,她表示:「在 UK Power Networks的工程師和各方人員 努力下,倫敦在晚上保持繁榮活躍,全靠他們, 倫敦得以成為一個璀璨的不夜城。我很榮幸 能與工程人員見面,參觀相關基建設施。|

午夜燃氣

在南半球的澳洲,長江基建集團成員公司 Australian Gas Infrastructure Group旗下的 Dampier Bunbury Pipeline (DBP),同樣全 年無休,每天24小時運作。由澳洲西部北端 的丹皮爾,經珀斯輸送天然氣至南部的班伯 利,輸氣管道伸延1,600公里。DBP服務對象 包括家居用戶,以及供電予數以百萬計礦場 和工廠的發電商。公司須按不同地域需求的 高低變化,持續調節輸氣管道的壓力,以維 持穩定輸送量。

能源生產商對天然氣的需求龐大,需求起跌動輒影響燃氣輸送量。澳洲的能源政策鼓勵廣泛應用可再生能源,尤其是太陽能。許多家庭日間自行發電,惟日落後他們需要依賴電網供電。因此DBP在黃昏時分的高峰期,





如果沒有當值控制員及整個工程團隊,西澳洲數百萬用戶的天然氣輸送與下 游供電將會大受影響。

須按供電需求而增加天然氣輸送量。此外, 可再生能源組合尚包括風力發電,但其 輸出不穩定,每當遇上刮風時更難以掌握, 令天然氣輸送量控制更形複雜。

每當天然氣輸送量需求上升時,當值控制員便大派用場。當值工程師需確保壓縮器的壓力保持適當水平,讓天然氣穩定輸出。當需求由高峰下降時,管道系統會進入修復模式。當值控制員便可維持輸送量,甚或完全停止輸出,令管道處於可控的穩定環境,以便進行維修工作。另有兩位工程人員,包括控制室運作監督和控制室運作主管,則候命提供後備支援。

Dampier Bunbury天然氣管道的主幹管道團隊,也會在西澳洲珀斯以北最主要的9號壓縮器站,支援兩位候命工程人員。如果沒有當值控制員及整個工程團隊,西澳洲數百萬用戶的天然氣輸送與下游供電會大受影響。

深海黑夜

赫斯基能源公司的業務同樣不分畫夜, 24小時開採石油和天然氣。無論在 北大西洋或南中國海,在茫茫大海中進 行天然氣生產作業,工業安全至關重要, 絕不容許絲毫失誤。

夜間工作最大的挑戰,在於操作員較易因 倦睏而分心。因此,工作程序需要更周詳的 考慮,確保生產操作和控制室器材監察得 宜,一切符合運作規範,以保障工作人員的 安全。

根據疲勞管理研究顯示,夜間活動涉及較少體力勞動,但鼓勵員工走動一下,有助保持清醒。員工都會編排兩人一組,採取夥伴制,互相檢測工作,也留意對方會否倦睏。他們太累可要求調配人手頂替,並可隨時到中央控制室緊急求助。

此外,即使實行夥伴制,他們的工作時間 也稍有不同 — 其中一位開始上夜班時, 其夥伴已工作了七晚,確保當中一人已完 全適應。

而一些特別項目,也適合在晚上時段進行。 深海業務監督安達宏深表認同:「我上夜班 已超過20年,也寧願在晚上工作,因為大部 分時間可不受干擾,專心完成特定項目。」

夜間發揮至佳

能源業務無間運作,集團的零售業務亦然。 每天早上在超市新鮮的水果、乳酪、麵包和 其他食品一應俱全,現代人已視作必然。要 保持最新鮮的食品供應源源不絕,便有賴不 同的團隊通宵達旦工作。



赫斯基能源的離岸作業實行夥伴制, 同伴間互相儆醒協助,克服夜間倦睏的情況。



香港是全球人口最密集的都市之一,百佳 超級市場在此經營逾260家分店,服務超過 730萬人。貨物每天由貨船、貨車和飛機從 世界各地運到,為要求極高的香港人供應最 新鮮的食品與其他產品。

像雪糕一類的產品絕不會存倉,而其他貨品 則經分發中心直接送到店內。在上水工業 區,百佳有50人專門運用先進技術,確保每 天把適當的產品送往適當的地點。

來自日本或南美的新鮮水果、本地烘培工場 新鮮烤焗的麵包,以及中國出產的新鮮蔬

「在UK Power Networks的 工程師和各方人員努力 下[,]倫敦在晚上保持繁榮 活躍。

Amy Lamé 倫敦市「夜皇」 菜,全部都在午夜處理。 一支專責團隊默默地在 晚上通力合作,幾乎不發 一言;但又會各自聽到不 同的聲音,有默契地整理 需要運送的貨品。

相關聲音是由語音執貨 系統發出,主要透過無 線、話音辨識與合成技 術,向戴著耳機的員工發 出準確指示,指導他們到 不同地方存取貨物;員工 甚至可自選接受男聲或 女聲的電腦指示。



UK Power Networks 為倫敦精彩的音樂廳、劇院和娛樂場所供電, 照亮全城的夜生活。

們需要透過紙上資料讀取指示,往往需時兩 星期才達到正常表現水平。新採用的耳機系 統騰空員工的雙手雙眼工作,只需三天便達至 **消費者安全至上** 最佳表現;個別員工的工作速度甚至倍翻。

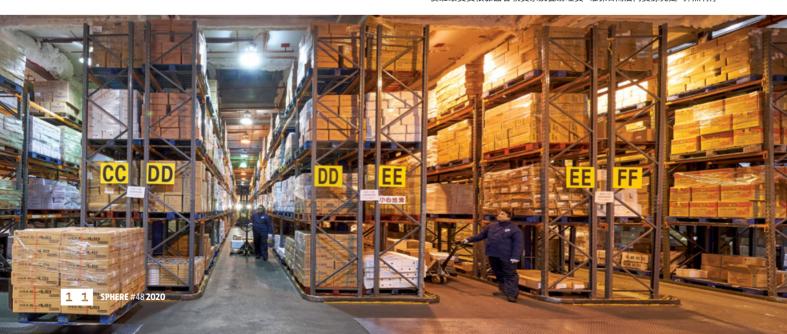
系統也令員工倍感安心, 取貨員要是不確定 提存的地點或貨品,可直接向電腦查核。 電腦系統也減輕了招聘員工的壓力,因為 相對學習圖表指示,低技術員工較接受接 收話音指示。而且,在漫漫長夜有可信賴的 「交談 | 對象相伴,工作變得更輕鬆自在。

取貨員確保不同的貨品運抵後會經貨車分 發,每天清早為香港人送上所需的食品與消

效率提升,從員工的表現中表露無遺。過去他 費產品。要是沒有這批夜班員工,麵包的味 道可能會較失色,蔬菜也可能有欠爽脆。

百佳新鮮食品分發中心的另一項午夜任務, 由全日24小時運作的內地蔬菜農藥殘餘化 驗室負責。透過獨有的內地蔬菜「農場檢 定 | 系統, 化驗室評核、培訓、查核及監察 每個供應農場的種植過程及管理流程,並 設立可追溯的條碼標籤系統。每天晚上, 百佳會從每個農場的每款蔬菜抽取一個樣 本,進行全面的農藥殘餘快速測試,以確保 售賣的新鮮蔬菜可安全食用。

夜班取貨員依靠語音執貨系統協助理貨,確保日間店內貨源充足,井然有序。



凌晨時分,樣本都會送到百佳的上水食物安 全中心, 運用先進的分析儀器, 進行嚴格的 測試。假如發現樣本超過香港法定的最高農 藥殘餘限量,百佳會馬上採取行動,將所有 受影響貨品下架。

憑著獨有的「農場檢定」系統,百佳可透過 每個菜籃上的條碼標籤, 迅速追溯供貨來 源,暫停向有關農場購入蔬菜。

接著,負責品質監控的百佳農科專員會到有 關農場實地視察,調查問題成因,並採取糾 正措施。若情況嚴重,或會永久停止向該農 場採購。

「晚上是黃金時間|

和記港口泰國高級營運經理馬志孟胸有成 竹地説:「晚上是黃金時間!」

該港口位於泰國的蘭差彭,幾乎是全世界實 施最多遙遠控制與人工智能科技的貨櫃碼 頭,採用多種不同的技術方案運作。不少情 況下,港口晚上的效率更勝日間。

部分原因是晚上較少貨櫃車,該港口鼓勵貨 櫃車晚上才來裝卸貨櫃,惟廠家都不願延長 工時配合。馬志孟表示,「要是他們與和記 港口泰國一樣,實施適當的科技,並領略箇 中的優勢,可能會持較開放的態度。|

港口內採用的科技也令貨櫃車作業更方便, 例如紅綠兩色的箭咀指示燈在晚間更為清

晰,讓司機可清楚辨別。若有貨櫃車停泊不 洽當,自動龍門架可偵測出來,要求司機調 整位置。遍佈堆場內的閉路電視又收錄所有 活動,有需要時可以翻查檢視。

現代文明必需的石油、燃 氣、電力、貨櫃和零售等, 都要每周7天24小時無間 運作。

假如貨櫃車司機未有將貨櫃從車架妥善分 開,新式的吊機亦可偵測得到,避免以往不當 操作導致貨櫃車和吊機損毀。現在的自動龍 門架能偵測問題所在,並會在意外發生前, 小心地將貨櫃放回地面。此外,由於現場是無 人操作,貨櫃便不會有機會擊中在地面的工 作人員,大幅減少這種意外(在不太先進的 港口,這種意外仍然存在)。

日照對吊機操作也有影響,因此遙控吊機操 作員也比較喜歡夜班工作。同一套遙控技術,

不同時間於日光下產生變化,攝影機的鏡頭 拍攝受到光影影響;晚上則照明範圍更廣、 更穩定,也不會出現陰影及反光的問題,操 作員可看得更清楚。加上閉路電視的解象度 大幅提升,較肉眼所見更清晰。過往日間吊 機操作員要從40至50米距離望向貨櫃與其 卸貨位置,可能會出現盲點;遙控吊機操作 員現時則透過科技改善裝卸貨櫃的準確度, 同時也減少意外風險。此外,若有物件(貨 櫃或貨櫃車) 向錯誤的方向進發或太靠近另 一物件,掃描器會即時發出警告。

馬志孟又指,地面工作人員通常較喜歡上夜 班,其中一個原因是較涼快,這在熱帶地區 是一個重要考慮。由於交通流量少,運作步 伐也較輕鬆,凌晨3時甚至設有運動時段, 以助保持清醒。晚上打點整理妥當,翌日貨 櫃場便能以最佳狀態投入運作。

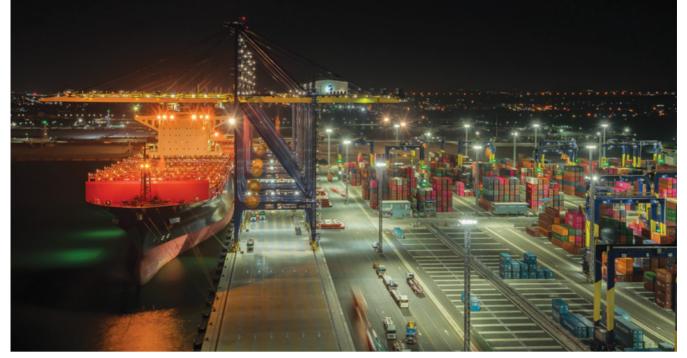
在專注力方面,科技也可幫得上忙。借助視 頻識別技術,遙控與自動吊機每次都可正確 找到並移動貨櫃。地面工作人員因此可騰出 時間,專注檢查非蘭差彭港系統所出現的情 況,例如經貨櫃車運到碼頭的貨櫃等。

科技大大提高了安全水平,相對於傳統岸邊 吊機與輪胎式龍門架吊機,新式遙控吊機 有顯著的分別。在2018年,傳統岸邊吊機與 輪胎式龍門架吊機分別發生23宗與20宗意 外;遙控岸邊吊機只有兩宗意外,遙控輪胎 式龍門架吊機更是零意外。









和記港口泰國善用燈光與攝影技術,營造理想的夜間工作環境,務求全日24小時都有最佳表現。

各個港口都會記錄處理大型船舶的速度,作 為表現準則;和記港口泰國的夜班作業在這 方面獨領風騷。港口於2019年8月4日,處理 Hapag-Lloyd旗下的貨船Hong Kong Express 刷新了紀錄,在凌晨3時至4時之間,五台遙 控岸邊吊機共處理了217個貨櫃,吊機平均 每小時裝卸43次。同樣,在同年6月17日 凌晨1時至2時,處理ONE AQUILA亦創下 接近的紀錄,四台遙控岸邊吊機共處理了 151個貨櫃, 吊機平均每小時裝卸33次。

善用科技以彌補人類夜間倦睏的問題, 馬志孟推崇備至。他和他的團隊巧妙運用 體操運動及科技,將效率升至最高,同時將 意外風險減至最低,向全世界説明在晚上也 可出色地完成任務。對許多人來說,晚上 不是工作最辛苦的時間,而是最理想的工 作時機。

馬志孟繼續興奮地說:「就像蝙蝠俠一樣, 晚上才是黃金時間!」

夜班工作人員可説是無名英雄,他們在 晚上工作,確保早上人們起來感覺煥然 一新,井然有序迎接新的一天。

長江和記的優秀團隊每夜盡忠職守,確保 港口、零售店以至城市的能源設備維持最 佳狀態,日夜無間為客戶把關。夜間工作談 不上容易,但若懂得掌握竅門,同樣也可以 創造佳績。□

夜班工作人員是無名



碼頭操作員憑藉遙遠控制技術,即使在夜裏也可順利完成工作。