

## 香港電腦學會公布「抗疫創新數碼方案獎 2020」結果

本港九家創科企業及四家學校發明獲獎·新設獎項專表揚用於抗疫之傑出 ICT 方案

2020 年 12 月 18 日·香港——香港電腦學會主辦之「抗疫創新數碼方案獎 2020」(Pandemic Innovative Digital Solution Awards 2020, 簡稱 PIDS A 2020) 頒獎典禮, 今日成功在線上舉行。共有九家本地創科企業及四家本地學校的發明獲獎, 以表揚及獎勵他們有助社群預防、對抗或克勝目前在香港爆發的新冠肺炎疫情的傑出資訊科技 (IT) 創新作品、方案、產品及應用程式。

PIDS A 2020 為一新設之獎項, 由香港電腦學會主辦, 得到香港特別行政區政府資訊科技總監辦公室及其他業界團體為支持機構, 專門表揚本地 IT 專業人員, 所有香港本地註冊公司、香港本地註冊專上學府之本科生或研究生, 以至中學學生均合資格參加。

「抗疫創新數碼方案獎 2020」得獎者名單：

獲獎機構	獲獎作品	作品簡介
<b>抗疫創新數碼方案獎 2020—傑出醫療類別獎</b>		
香港通訊有限公司	紫外線智能消毒機械人	自動化消毒機械人, 協助不同行業進行環境清潔, 減少感染發生
香港生產力促進局	無觸按鈕	採用 2D 紅外線傳感器設備的無觸碰升降機按鈕方案, 在選按電梯樓層時毋須接觸按鈕, 減少感染病毒機會
醫院管理局	醫管局抗疫應變數碼平台及服務	醫管局為抗疫而開發的快速應變數碼平台及服務, 包括病例通報、隔離病房剩餘床位監控、患者入院分配、測試化驗結果自動通知等四大元素
<b>抗疫創新數碼方案獎 2020—傑出追蹤與監測類別獎</b>		
物流及供應多元技術研發中心有限公司 / 隨賞科技有限公司	居安抗疫家居隔離監控方案	為支援強制性居家隔離的方案, 在隔離人士的手機安裝應用程式或提供追蹤裝置, 配合電子手帶, 就能不斷監察被強制隔離人士的行蹤, 以確定其是否留在隔離的居所內
華飛思科技有限公司	Anti-Contagion AI Suite	全面的視覺為本人工智能監察系統, 在疫情期間協助機構檢測進出場所人士, 防範病毒傳播

續下頁...

抗疫創新數碼方案獎 2020—傑出生產力類別獎		
Midas FMS Limited	活動·在線	一個由三維動畫形式登陸頁面組成的虛擬平台，使各種展覽和活動可以隨時在線上舉行
飯團機器人有限公司	自動交付和消毒機器人	全自動配送機械人及消毒機械人，能自動控制電梯、充電及在人群中導航，有助在疫情中減少人與人之間的接觸，降低 COVID 的傳播
抗疫創新數碼方案獎 2020—傑出教育類別獎		
Snapask Hong Kong Limited	Snapask 家中自學支援計劃	為弱勢社群學生提供免費網上功課輔導。學生只須利用應用程式拍攝課本問題，就會有合資格導師提供快捷的一對一網上互動功課輔導。
GRWTH Limited	香港教育界雲點播網上教學支援計劃	為香港的幼稚園及中小學免費提供網上學習的教學影片網上點播服務，支援居家學習
抗疫創新數碼方案獎 2020—傑出學生類別獎		
聖保祿學校	快樂鳥	一個傳播笑聲的應用程式，錄製並分享大笑瑜伽影片後，經人工智能分析觀眾自拍而衡量觀眾的快樂分數並作出回饋
聖士提反書院	Distance buddy	以人工智能根據個別學生的近側發展區設計各種網上測驗及練習，以提升水平，並助教師了解學生在家學習的進度
香港道教聯合會圓玄學院第三中學	環保智能消毒神器	設計和改良平板電腦外殼以便進行消毒
香港專業教育學院(李惠利)資訊科技系	雲端智能虛擬助教系統	結合 AR 及 3D 動畫製作的人工智能虛擬老師及助教解答學生提問

香港電腦學會會長孫耀達博士 MH 稱：「本人謹代表香港電腦學會，向所有得獎者致賀。他們必須經過嚴格的遴選及評審過程，接受各位評審委員的考察，更要於眾多出色的創意產品中突圍而出，當中經歷了層層的考驗，是次得獎是他們努力得來的成果。」

孫耀達博士稱：「香港電腦學會對於能成為 PIDS A 2020 的主辦機構，深感榮幸。今年本會慶祝成立五十周年，而 PIDS A 2020 正是其中一個重點項目。該獎項旨在表揚能開創及推出傑出 IT 方案及服務，對香港社會抗疫有明顯貢獻的機構或人士；並分享成功方案，推動更廣泛的應用；以及凝聚跨行業協作，齊心協力共同抗疫。獲獎者除可獲獎座獎勵外，並有機會被香港電腦學會考慮，提名參與各項國際性的獎項，包括亞太資訊及通訊科技獎。」

續下頁...

## 香港電腦學會公布「抗疫創新數碼方案獎 2020」結果（第三頁）

PIDSA 2020 籌委會主席及香港電腦學會副會長(社會服務)夏啟祥先生稱：「香港電腦學會很榮幸邀請了香港大學李嘉誠醫學院院長梁卓偉教授 GBS，JP 為評審委員會主席。是次獎項的評審準則，在於價值、創新、技術應用，以及適時與執行。」

### **關於香港電腦學會**

香港電腦學會(HKCS)成立於 1970 年，是香港歷史最悠久的非營利 IT 專業機構，致力於發展香港的資訊科技（IT）行業和工業。香港電腦學會會員來自 IT 行業不同的專業領域，旨在凝聚企業 IT 人員以至一眾志同道合的 IT 專才的力量，群策群力，共同提升業界形像以及專業水平。作為一個備受尊敬的專業機構，香港電腦學會致力於專業和行業的發展，以及社區服務，確保 IT 部門繼續對大眾生活產生積極影響；主要工作目標包括：一) 人才培養和專業發展，二) 產業發展與合作，三) 在社會中有效地運用 IT。

# # #

### **附錄一：「抗疫創新數碼方案獎 2020」得獎者作品簡介**

資料提供： 香港電腦學會

詳情請詢： 傳信人間有限公司公關顧問總監文振球先生(電話：2862 0042)

## 附錄一：「抗疫創新數碼方案獎 2020」得獎者 作品簡介

### 抗疫創新數碼方案獎 2020—傑出醫療類別獎

#### 香港通訊有限公司 紫外線智能消毒機械人

應對疫情的最好方法，是將病毒於萌生之初即予消滅。為防止 COVID-19 的傳播，保持環境衛生非常重要。然而，此舉不僅耗時甚多，而且在人手清潔時，清滅者須承擔在清潔過程中被感染的風險。

香港通訊有限公司的消毒機械人，正協助不同行業進行自動化的環境清潔，減少感染發生。（例如辦公室、病房、醫院手術室、學校教室等處所）：

- 應用同時定位與地圖構建（SLAM），以構建或更新未知環境的地圖，並同時自動跟踪位置。
- 用戶可設定時間及特定之位置，發送機械人前往進行消毒。
- 裝有經過驗證的強力短波紫外線-C（UV-C）燈多盞，可發出足夠能量，名副其實地共享任何微生物的基因（DNA）或核糖核酸（RNA）。
- 為安全起見，已安裝紅外線運動傳感器，以降低人類直接觸碰 UV-C 燈的風險。
- 備有 HKC 應用程式，可以遙控機械人，並提供詳細數據以供進一步分析。
- 當電池電量變低時，機械人會自動返回充電站充電。

#### 香港生產力促進局 無觸按鈕

「無觸按鈕」此一產品，是一個用於無觸碰升降機按鈕方案的 2D 紅外線傳感器設備，為電梯樓層的按鈕面板，提供額外的輸入訊號。該技術可應用於所有品牌或型號的電梯，因為「無觸按鈕」與電梯的介面，是根據物理設置所構建，並不需要通訊協議。

它具有校準功能，使用戶可以輕鬆設置感應區域，並通過按鈕將感應輸入連接起來，而且無需進行編程。

「無觸按鈕」的內置智能功能可以檢測錯誤，例如受移動物體跨過面板或大型物體阻擋檢測區而產生的干擾；能有效地消除被異常行為導致的無意按鈕行為。

#### 醫院管理局 醫管局抗疫應變數碼平台及服務

醫院管理局（HA）已實施了一套精心設計的 IT 解決方案，專門用於應對 2019 年冠狀病毒疾病（COVID-19）爆發，旨在應對瞬息萬變的情況時，能為快速而有效的行動作出支援，同時能在實務上，盡量維持必要的醫療服務水準，並在最大程度上維持前線員工的士氣，而無損安全和質素上的標準。

快速應變數碼平台及服務包括以下四大主要元素：

- **COVID-19 病例通報平台：**該通報平台名為「COVID-19 電子通知系統」（簡稱 eNID），方便醫管局的門診部門醫生，在應診時報告具有感染 COVID-19 主要風險因素的病例（例如病人顯示一定的病徵，或曾與已確診的患者群組接觸等）。所通報的數據，無論是醫管局總部的重大事故控制中心（MICC），以至香港所有公立醫院，都能實時共享及讀取，而 MICC 亦可將數據用於所有醫院隔離病房的床位分配及協調工作。
- **隔離病房床位監控儀表板：**一旦發現可疑或確診的 COVID-19 病例時，醫管局屬下所有醫院可供使用的負壓隔離病房（AIIR）病床的最新訊息，對於儘快安排有關病人入院治療，非常重要。因此，醫管局發展出隔離病房床位監控儀表板，基於 eNID 和其他系統近乎實時的數據，以便主要的決策者，由醫院與聯網間的協調人員、高級管理人員，到醫管局總部的 MICC，都能獲得醫管局屬下醫院所有 AIIR 佔用情況的全面而可視化的訊息，稍後訊息涵蓋範圍將包括亞洲國際博覽館及鯉魚門公園及度假村的社區隔離設施。此外，系統尚包括關於病房佔用情況的各項主要訊息，例如臨床專科、病人性別、家庭群組等，對於病床的床位分配決策非常重要。
- **COVID-19 患者入院分配系統：**為確診 COVID-19 患者安排入院，絕非一件輕鬆任務：需要進行不同單位之間的聯絡及協調工作，涉及的除醫管局屬下七個聯網的病人分配流程外，尚包括衛生署根據測試化驗結果提出的入院要求流程，以及亞博館社區治療設施的個案管理流程。為應對以上種種複雜問題，醫管局在兩星期時間內，開發並推出此入院分配系統，以精簡工作流程，並大為提高安排 COVID-19 個案入院的工作效率。
- **測試化驗結果自動通知平台：**由於每天都要進行大量的 COVID-19 測試化驗工作，因此能準確而迅速地向臨床醫生和市民，提供檢測結果，非常重要。醫管局現正使用的臨床管理系統（CMS）和化驗室資訊系統（LIS），都可取得所有個案的化驗結果。至於檢測結果為陰性的個案，亦可於 24 小時內，自動通過短信形式，將結果以文本通知方式發送予接受檢測者。

### 抗疫創新數碼方案獎 2020—傑出追蹤與監測類別獎

物流及供應多元技術研發中心有限公司 / 隨賞科技有限公司  
居安抗疫家居隔離監控方案

居安抗疫家居隔離監控方案（SHS 方案）：

- **SHS 方案：**
  - SHS 方案支援強制性居家隔離，透過要求被強制隔離人士安裝手機應用程式，並佩戴穿戴式電子手帶，因而能不斷追蹤被強制隔離人士，以確定其是否留在自己居所。追蹤裝置主要是受限制人士的個人智能手機或政府提供的裝置。追蹤裝置會將以下訊息發送予監視系統：1) 電子手帶發出的訊號（以確定佩戴電子手帶者在追蹤裝置附近）；以及 2) 追蹤裝置本身的地理圍欄信息（以確定追蹤裝置在隔離處所範圍內）。如果發生任何異常情況，SHS 監視系統會發出警報；監視中心的政府官員就可根據異常警報，採取適當的行動。

- 電子手帶及追蹤裝置
  - 除以應用程式為本的追蹤方案及其後端儀表板外，電子手帶的設計和生產，也是 SHS 方案的重要組成部分之一。電子手帶必須能防篡改、防水並適合於室內環境使用，以便受限制人士在整個 14 天強制隔離期內，始終可以佩戴。物流及供應多元技術研發中心已在設計及與供應商合作上，確保電子手帶可以既幫助執行強制隔離措施，亦不會侵害個人資料私隱。此外，針對以下兩類受限制人士，SHS 方案中採用了不同的追蹤裝置與地理圍欄技術：
    - ◆ 智能手機用戶——擁有智能手機而且熟悉其操作
      - ◇ 智能手機用戶必須將 SHS 移動應用程序，安裝到其智能手機上。連同政府提供的電子手帶一併使用。
    - ◆ 非智能手機用戶——沒有智能手機、或在隔離處所內不能上網，以及不懂如何使用智能手機者
      - ◇ 非智能手機用戶將獲分配由政府提供的電子手帶及相關之追蹤裝置，並由物流及供應多元技術研發中心提供後勤支援。SHS 方案的監視系統，將透過追蹤裝置進行位置跟踪和檢測。追蹤裝置和監視系統由物流及供應多元技術研發中心設計和開發，以易於使用及即插即用為原則。

兩項設計都會確保受限制人士的個人私隱。方案和數據交換過程，都已經由第三方專業人員進行獨立私隱影響評估及訊息安全風險審核，確保能符合香港政府《個人資料(私隱)條例》(第 486 章)、《基準資訊科技保安政策》及《資訊科技保安指引》的要求。

## 華飛思科技有限公司 Anti-Contagion AI Suite

IQ-Anti-Contagion Suite 是一套全面的視覺為本人工智能系統，旨在為機構在疫情期間，提供管理其設施的能力。在設計上，力求準確、自動化、全面和完全整合，因此只須透過單一系統，就可以接管繁瑣且耗時的人手工作程序，以確保工人和顧客的安全。

在疫情期間，需要採取多種策略以確保人們安全。因此，系統需要全面與整合，並能在機構財務能力受限的環境中，以最低的成本運行。

該系統是專門為無法承受因錯失找出受病毒感染人士，而導致病毒不必要地傳播，最終導致設施被迫關閉，而要付上高昂代價結果的機構而設計。

Anti-Contagion AI Suite 包括以下功能：

- 自動化人體高溫檢測/極端人群追蹤
- 社會距離檢測
- 非接觸式門禁控制
- PPE 檢測
- 疏散管理
- 全面私隱保護

該套件非常適合應用於學校、醫院（特別是急症室）、機場、交通樞紐、公共場所、大型辦公大樓/設施管理、老年設施、公用事業、配送中心及製造工廠等在疫情期間仍須維持運作之處所。

## 抗疫創新數碼方案獎 2020—傑出生產力類別獎

### **Midas FMS Limited**

#### **活動·在線**

「活動·在線」是一個創新的整合性數碼平台，使各種展覽和活動可以在線上舉行，並令活動可隨時隨地進行變得可能。

在 COVID-19 爆發期間，由於政府實施的強制隔離或嚴格執行社交距離措施，會展和活動業的商業活動，受到嚴重影響。許多活動被迫延期或取消。Midas 推出的「活動·在線」，在設計上，旨在提供一個由三維動畫形式登陸頁面組成的虛擬平台，對活動組織者而言，可以同時在線上及線下，聚合行業的專業人員；而對參展商而言，可以在虛擬展位上，展示其品牌、產品和服務。系統支援網上直播主題演講或會議，互動聊天室，視頻聊天、業務配對等，並且在活動完結後，可以分析參觀者的數據。最終，該平台可有助經濟在此艱難時刻，恢復商業活動。

「活動·在線」提供的各種活動，令組織或參加展覽和活動時，不再受實際情況和地理邊界的限制，是一個高效的活動營銷及製造潛在客戶商機解決方案，可助客戶實現業務全球化並推動商業合作。

### **飯團機器人有限公司**

#### **自動交付和消毒機器人**

飯團機器人正為未來一代的公司，構建基礎建設以應用機械人團隊。我們的全自動機器人，可以自行操作電梯和旋轉門、充電，並於人流密集的区域導航。我們的配送機械人 **Rice** 和消毒機械人 **Jasmine** 已進入香港、日本和泰國市場，能分擔員工的工作，令他們專注於更具意義的工作。

**Jasmine** 是消毒機械人，能將消毒液氣化，可以安全地在密集的人群中工作，從而減低 COVID 的傳播。**Rice** 是自動配送機械人，可以運送食物、飲品及其他物品，在疫情期間能將人與人之間的接觸降到最低。**Jasmine** 和 **Rice** 都是全自動移動機械人，換言之，它們可以在無人力幫助下，操作電梯和旋轉門、充電，並於人流密集的区域導航。

目前，我們在香港、日本及泰國，共有 20 部 **Rice** 和 **Jasmine** 機械人提供服務。由於我們的機械人能直接幫助減低 COVID 的傳播，因此業務正在增長。

## 抗疫創新數碼方案獎 2020—傑出教育類別獎

### **Snapask Hong Kong Limited** **Snapask 家中自學支援計劃**

Snapask 已向香港受學校停課影響的低收入家庭學生，免費提供一對一的網上功課輔導服務。最近就與香港青年協會（HKFYG）、資訊科技教育領袖協會（AiTLE）、香港翻轉教學協會（Flippeducators @ HK）及香港輔導教師協會（HKACMGM）合作。

該計劃預計將可使 4,000 名弱勢社群學生受惠。透過 Snapask 的移動應用程式，每位學生將可獲 30 次免費的一對一功課輔導，約為 15 至 25 小時。學生只須安坐家中，利用應用程式拍攝課本中的問題，就會有合資格的導師幫助學生，提供快捷、一對一的網上互動功課輔導。

### **GRWTH Limited** **香港教育界雲點播網上教學支援計劃**

香港學生在新學年開始時，必須以網上學習形式繼續學習，而毋須返回學校。隨著網上學習日益普及，許多學校都在加緊推行遠程學習。為響應教育機構對幫助優化和提高網上學習效率的服務，不斷增加的需求，GRWTH 與 Tencent Cloud 共同推出「香港教育界雲點播網上教學支援計劃」，為香港的幼稚園、小學與中學，免費提供網上學習的教學影片網上點播（VOD）服務。

透過整合 GRWTH 應用程式與 Tencent Cloud 位於香港的高效能 VOD 伺服器，系統的新功能可幫助學校在密切留意學生學習進度之餘，又能系統化和有效率地管理網上教學影片。而學生亦可安坐家中，隨時觀看播放穩定的教學影片，在教育新常態的情況下，繼續輕鬆學習。

該計劃已於 2020 年 8 月 28 日在香港幼稚園和中小學，正式接受申請；並在 3 天內，已收到超過第一階段配額（50 間學校）的申請。

## 抗疫創新數碼方案獎 2020—傑出學生類別獎

### **聖保祿學校** **快樂鳥**

「快樂鳥」是一個傳播笑聲的應用程序，用戶可以模仿朋友的笑聲及練習大笑瑜伽，然後錄製自己的笑聲影片並與他人分享。「快樂鳥」會提示用戶在觀看朋友傳來的影片後進行自拍，並會傳予雲端的微軟人工智能情感識別器，根據其面部表情自動評給一個快樂分數。當用戶群體增長時，就可以透過每日的快樂分數紀錄進行大數據分析。每個用戶在觀看他們朋友的影片後都會獲得一個快樂分數，而這些分數都將累積計算在影片創作者的影響力分數中。

當登錄到帳戶後，可以看到朋友們的影片列表，看完朋友的笑聲影片後，「快樂鳥」就會切換到一個自拍頁面，然後，程式會使用人工智能分析自拍者的面部表情，並給予一個快樂分數。如果分數是 100，拍攝影片的朋友的影響力分數，就會增加 100。如果拍攝影片者累積了 10,000 的影響力分數，就意味其笑聲影片已經被 100 多個朋友們觀看。此舉可鼓勵用戶製作自己的影片，以進一步傳播笑聲。



用戶註冊後，他們將可以使用「快樂鳥」的全部功能，其中包括免費的大笑瑜伽影片、一個查核影片觀眾是否快樂的人工智能情感識別器頁面、一個添加朋友到朋友列表的頁面、一個觀看朋友大笑瑜伽影片的頁面，以及一個用於上載自己影片到「快樂鳥」的頁面，以便自己的朋友們可以模仿自己的笑聲！

## **聖士提反書院** **Distance buddy**

於此艱難時期，教師很難與學生進行教學和溝通，而學生也因無法上學和缺乏學習動力，而會面對學習上的困難。該應用程序為教師設計，透過創建一個提供學習機會和評估學生能力的平台，以解決這個問題。

這個項目對學生和老師都有多種好處。首先，學生可以根據自己對主題的知識，通過人工智能度身訂造的各種測驗，來提升自己的知識水平。其次，教師可以取得學生的表現，了解他們的學習進度，從而調整教學時間表，並為學生提供更多個性化的支援。第三，由於測驗內容都是根據個別學生的近側發展區設計，因而可減少學生的學習焦慮和困惑。最後，教師可以通過分享學生的學習成果和排名，以增強學生的學習動機，從而鼓勵學生更努力學習。

## **香港道教聯合會圓玄學院第三中學** **環保智能消毒神器**

近年來，智能裝置在社會日益普遍。有研究發現，個人智能手機的骯髒程度比廁所高十倍，而常見的細菌如大腸桿菌的存在，可能會導致食物中毒和腹瀉。個人智能手機或平板電腦既已非常骯髒，更遑論在電器商店中的展示品，以及餐廳中經成千上百人接觸的訂餐用平板電腦了。

該產品對平板電腦外殼進行設計和改良，以便對個人及公眾廣泛使用的平板電腦進行消毒。

## **香港專業教育學院(李惠利)資訊科技系** **雲端智能虛擬助教系統**

雲端智能虛擬助教系統(All Screens)，是一個在線學習平台，可以大規模吸引及教育學生。

系統的人工智能老師 Miss MA 在消化已上載的教材後，能隨時回答學生基本提問，學生如有其他問題，可再向真人老師發問；加上虛擬助教 Miss Ma，由擴增實境(AR)及 3D 動畫設計技術製作，能提升學習氣氛。

系統曾在亞馬遜世界賽事得獎，支援多國語言，今年 3 月改良後推出至今，已獲多間海外大學教師採用。