

附表 1：系爭專利技術分析

(一)系爭專利技術內容

1. 系爭專利所欲解決問題

參閱圖 1 與圖 2，一種現有的自走送餐車系統 1 適用於設置在一餐廳 9，並適用於運送數個食品(圖未示)，該餐廳 9 具有一出餐區 91 及數個取餐區 92，該自走送餐車系統 1 包含一軌道單元 11、數送餐列車 12，及一中控單元 13。

該軌道單元 11 包括一軌道 111，及數個間隔設置在該軌道 111 的定位標籤 112。每一定位標籤 112 位於各別的取餐區 92。每一送餐列車 12 可沿該軌道 111 移動，並包括一車頭 121，及數個連接於該車頭 121 且可隨該車頭 121 移動的車斗 122，該等車斗 122 用來供該等食品放置。該車頭 121 具有一用來檢測該等定位標籤 112 的感測器 123。該中控單元 13 設置於該出餐區 91 並用來對該車頭 121 傳送一路徑資訊並用來感測該等車斗 122 是否有該等食品放置，該路徑資訊具有一運送路徑，及數個對應該運送路徑的取物位置，每一取物位置對應於各別的定位標籤 112。當該車頭 121 接收該路徑資訊後，會由位在該出餐區 91 的該軌道 111 出發並沿該運送路徑移動至該車頭 121 的感測器 123 感測到第一個該定位標籤 112，意即第一個該取物位置時會停止移動，待其中一該車斗 122 內的該食品被取出後，該車頭 121 再繼續帶動該等車斗 122 沿該運送路徑移動至下一個該取物位置。

由於每一該送餐列車 12 的車頭 121 僅用來帶動該等車斗 122 移動，無法單獨承載該等食品，當該出餐區 91 的空間較小，位於該出餐區 91 內的軌道長度只能縮短的情況下，該車頭 121 不僅會佔用該軌道 111 上的移動空間，且有可能會

自該出餐區 91 外露，不僅視覺效果不佳，也缺乏使用變化性，有待改善（系爭專利說明書第[0002]至[0004]段落，原審卷一第 279 頁至第 280 頁）

2. 系爭專利解決問題之技術手段

一種智能送餐車適用於在一軌道裝置上移動並用於運送一食品，該軌道裝置包括數個間隔設置的定位標籤。該智能送餐車包含一載物車頭，及一電控單元。該載物車頭包括一底座、一盛盤座及一移動輪組。該盛盤座沿一高度方向設置於該底座的頂側並用於供該食品放置。該移動輪組具有至少兩設置在該底座並可在該軌道裝置上滾動的滾輪，及至少一用於帶動該等滾輪滾動的馬達。該電控單元設置於該載物車頭並包括一位置感測模組、一控制模組及一電池組。該位置感測模組用於檢測該等定位標籤。該控制模組電連接該馬達與該位置感測模組，並用來驅動該馬達轉動及讀取該等定位標籤。該電池組用於提供該馬達與該控制模組的電能（系爭專利說明書第[0006]段落，原審卷一第 280 頁至第 281 頁）。

3. 系爭專利對照先前技術之功效

本發明之功效在於：藉由該承載車頭的盛盤座來承載並運送該食品，能節省空間，並提高使用變化性（系爭專利說明書第[0009]段落，原審卷一第 281 頁）。

(二)系爭專利主要圖式

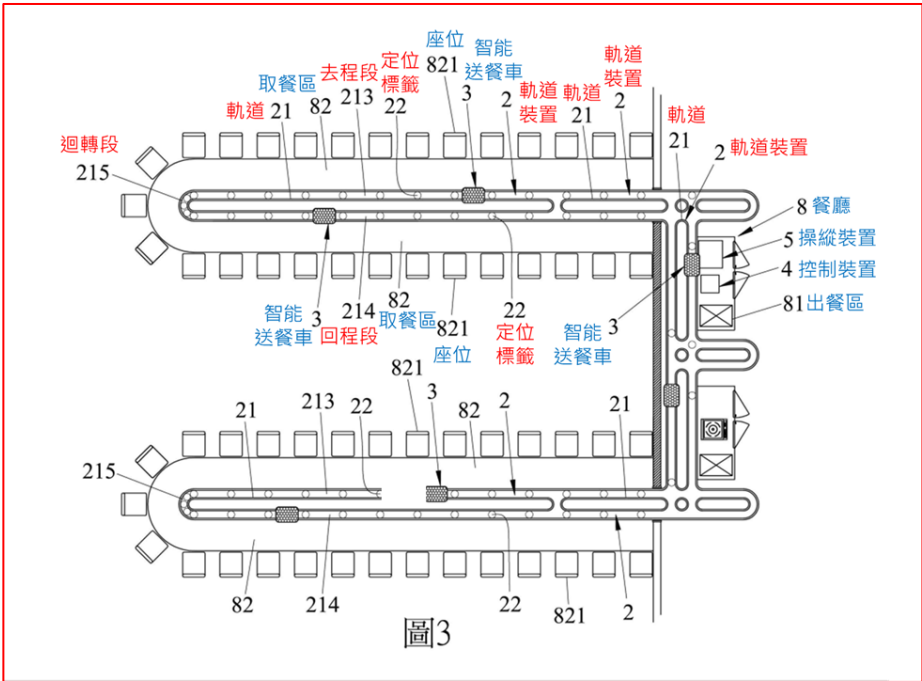


圖 3 為系爭專利智能送餐車系統安裝在一餐廳的示意圖

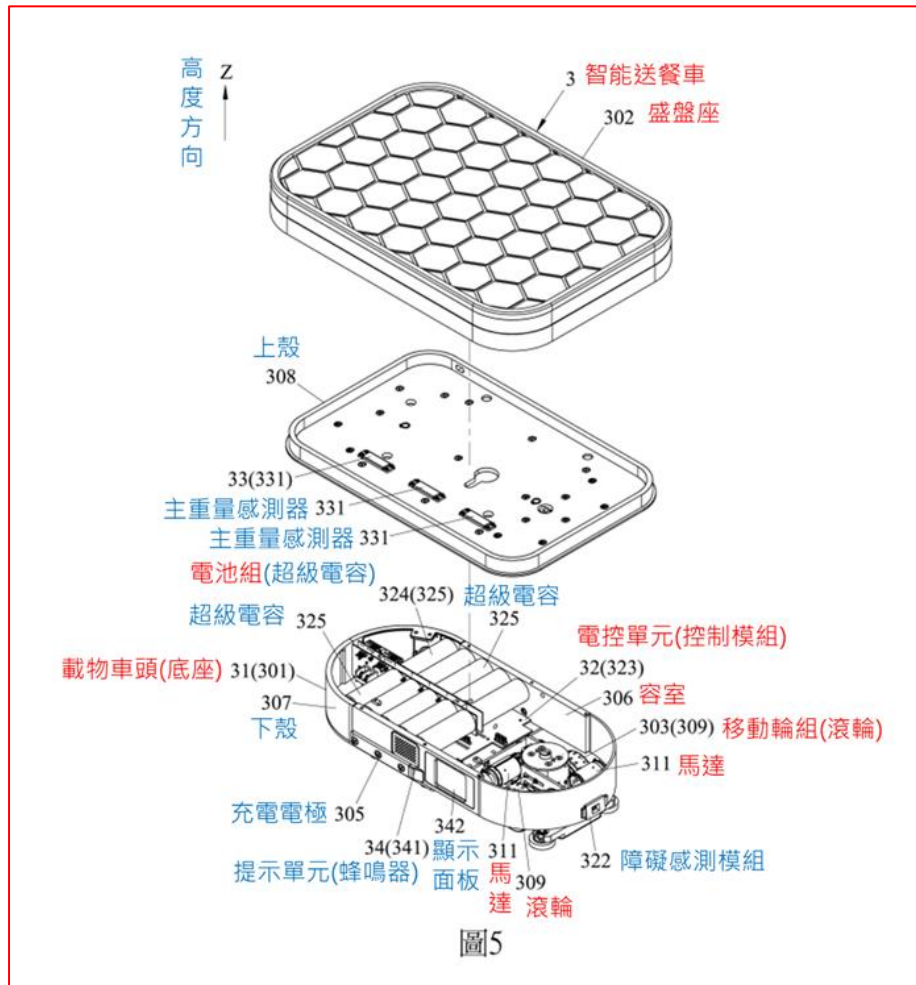


圖 5 為系爭專利智能送餐車立體分解圖

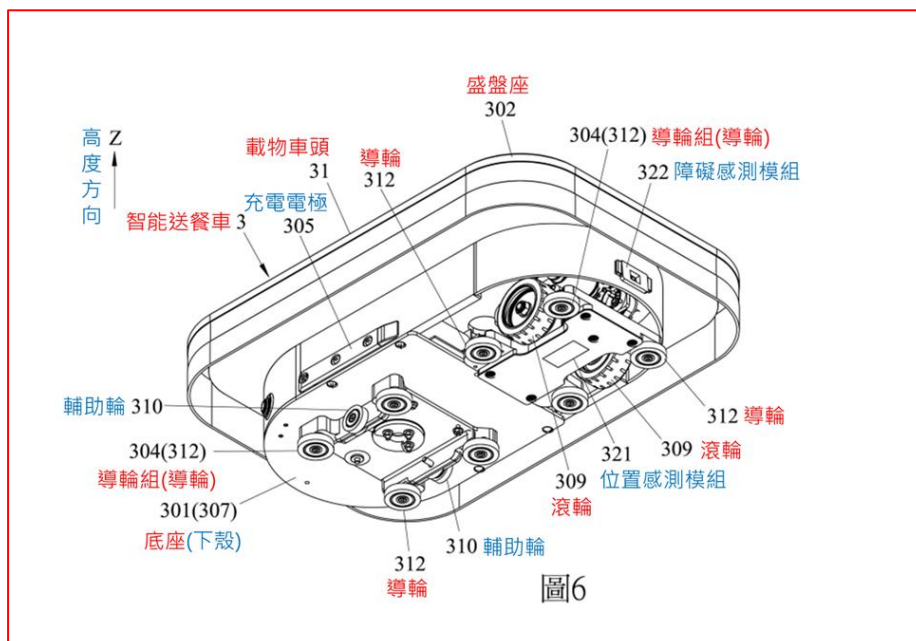


圖 6 為從另一角度觀看系爭專利 2 智能送餐車的立體組合圖

(三)系爭專利之申請專利範圍

上訴人於 113 年 3 月 19 日提起一審訴訟，嗣於 113 年 5 月 15 日向智慧局申請更正系爭專利（更正申請書、乾淨版之發明申請專利範圍見原審卷三第 417 頁至第 425 頁之甲證 25），該更正於 114 年 7 月 1 日公告，依專利法第 68 條第 3 項規定，溯自申請日生效。

系爭專利更正後申請專利範圍共計 10 項，其中第 1、5 項為獨立項，其餘為附屬項。上訴人主張受侵害者為系爭專利更正後請求項 1 至 10，內容如下：

請求項 1. 一種智能送餐車，適用於在一軌道裝置上移動並用於運送一食品，該軌道裝置包括數個間隔設置的定位標籤，該智能送餐車包含：一載物車頭，包括一底座、一盛盤座、一容室、一移動輪組及數組導輪組，該盛盤座沿一高度方向設置於該底座的頂側並用於供該食品放置，該移動輪組具有至少兩設置在該底座並可在該軌道裝置上滾動的滾輪，及至少一用於帶動該等滾輪滾動的馬達，其中該等導輪組分別設置於該底座的底側，且每一導輪組包括多個導輪，該多個導輪以一平行於該高度方向的自身軸線為中心轉動；及一電控單元，設置於該載物車頭並包括一位置感測模組、一控制模組及一電池組，該位置感測模組用於檢測該等定位標籤，該控制模組電連接該馬達與該位置感測模組，並用來驅動該馬達轉動及讀取該等定位標籤，該電池組用於提供該馬達與該控制模組的電能，且該電池組設置於該容

室內。

請求項 2. 如請求項 1 所述的智能送餐車，其中，該電控單元還包括一電連接於該控制模組並用於感測一障礙物的障礙感測模組，該障礙感測模組感測到該障礙物時，該控制模組會命令該馬達停止運作。

請求項 3. 如請求項 1 所述的智能送餐車，還包含一位於該底座與該盛盤座間的偵測單元，該偵測單元包括一電連接該控制模組並用於量測重量的主重量感測器，該控制模組還會根據該主重量感測器量取的重量來判斷該食品是否放置於該盛盤座。

請求項 4. 如請求項 1 所述的智能送餐車，還包含一偵測單元，其中該底座包括一下殼及一蓋設於該下殼的上殼，該偵測單元設置於該底座的上殼且位於該盛盤座的下方，該等導輪組分別設置於該下殼的前後兩端，其中一該導輪組圍繞該等滾輪，每一導輪組包括四個間隔設置成矩形排列的導輪，且該移動輪組具有兩個輔助輪，上述兩個輔助輪設置在該下殼的後端，且該控制模組設置於該容室內。

請求項 5. 一種智能送餐車系統，適用於安裝在一餐廳且用於桌面運送一食品，該智能送餐車系統包含：一軌道裝置，包括一軌道，及數間隔設置於該軌道的定位標籤；一如請求項 1 至請求項 4 中的任一項所述的智能送餐車，用於在該軌道上移動並運送該食品；一控制裝置，用來與該智能送餐車的控制模組通訊且用來傳送一移動指令，該控制模組接收並根據該移動指令驅使該載物車頭在該軌道裝置上移動；及一操縱裝置，電連接該控制裝置，並用來輸入該移動指令至該控制裝置。

- 請求項 6. 如請求項 5 所述的智能送餐車系統，其中，該軌道裝置還包括一設置於該軌道的充電站，該充電站用來對該智能送餐車的該電池組充電。
- 請求項 7. 如請求項 5 所述的智能送餐車系統，其中，該智能送餐車還包括一連接於該載物車頭且可隨該載物車頭移動的載物車體，該載物車體具有一基座、一設置於該基座的頂側並用於供該食品放置的承載座，及數設置於該基座的底側且可沿該軌道滑移的從動輪組。
- 請求項 8. 如請求項 7 所述的智能送餐車系統，還包含一偵測單元，該偵測單元包括一設置於該基座與該承載座間且用於量測重量的副重量感測器，該副重量感測器會根據量取的重量來判斷該食品是否放置於該承載座。
- 請求項 9. 如請求項 5 所述的智能送餐車系統，其中，每一軌道裝置的軌道還具有一導軌，該智能送餐車可在該導軌上移動，且該導軌的寬度不大於該智能送餐車的最大寬度。
- 請求項 10. 如請求項 5 所述的智能送餐車系統，其中，該軌道裝置還包括一設置於該軌道的充電站，該充電站用來對該智能送餐車的該電池組充電，該智能送餐車還包括一連接於該載物車頭且可隨該載物車頭移動的載物車體，該載物車體具有一基座、一設置於該基座的頂側並用於供該食品放置的承載座，及數設置於該基座的底側且可沿該軌道滑移的從動輪組，每一軌道裝置的軌道還具有一導軌，該智能送餐車可在該導軌上移動，且該導軌的寬度不大於該智能送餐車的最大寬度，該智能送餐車的控制模組設有

一送餐地圖，該送餐地圖由數個分別對應於該等定位標籤的位置代碼組成，該控制裝置的移動指令包括其中一該位置代碼，使該控制模組驅動該載物車頭移動至對應於其中一該位置代碼的該定位標籤。

附表 2：無效性證據整理

系爭專利無效性證據：

證據編號	證 據 內 容	原審卷 頁碼
乙證 3	108(2019)年 1 月 1 日公告之我國第 I645817 號「智能送餐列車系統」專利案	卷一 352-380
乙證 4	106(2017)年 12 月 29 日公開之中國大陸第 107526359A 號「智能自動送餐裝置及送餐方法」專利案	卷一 382-396
乙證 5	107(2018)年 9 月 18 日公開之中國大陸第 108542228A 號「無人餐廳送餐服務總成」專利案	卷一 398-423
乙證 22	107(2018)年 1 月 26 日公開之中國大陸第 107628145A 號「送餐小車以及隱藏動力系統的送餐平台」專利案	卷三 559-570
乙證 24	99(2010)年 6 月 10 日公開之日本第 2010-125282A 號「注文飲食物搬送裝置」專利案	卷三 575-589

註：系爭專利申請日為 108 年 10 月 4 日

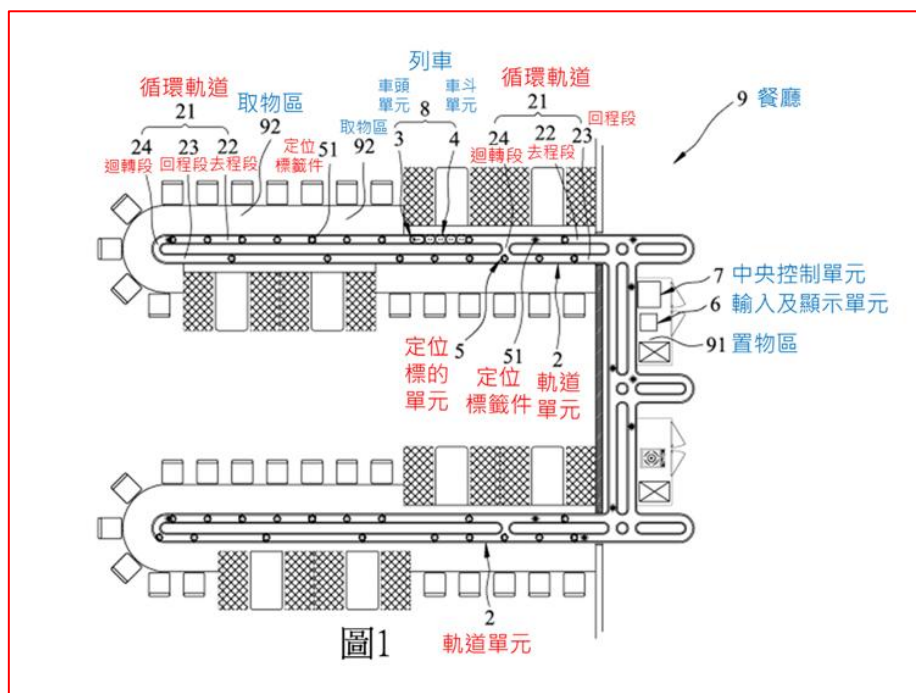
(一)乙證 3

乙證 3 為 108(2019)年 1 月 1 日公告之我國第 I645817 號「智能送餐列車系統」專利案，其公告日早於系爭專利申請日(108 年 10 月 4 日)，可為系爭專利之先前技術。

1. 乙證 3 技術內容

乙證 3 為一種智能送餐列車系統，包含至少一軌道單元、一設置於該軌道單元的定位標的單元、一車頭單元、一車斗單元，及一中央控制單元，該軌道單元包括複數依序串接的循環軌道，每一循環軌道具有相對設置的一去程段及一回程段，及一連接該去程段及該回程段相對遠離一置物區的一側的迴轉段，該車頭單元可沿該軌道單元行駛，且包括一用來檢測該定位標的單元的位置感知模組，該車斗單元串接於該車頭單元，該中央控制單元可對該車頭單元傳送一包括一運送路徑的路徑資訊，該運送路徑是由相鄰該置物區的該去程段出發，並可選擇性地通過任一循環軌道的該迴轉段而由相鄰該置物區的該回程段回到該置物區，進而能提高送餐效率（參乙證 3 摘要，原審卷一第 352 頁）。

2. 乙證 3 主要圖式



乙證 3 圖 1 為智能送餐列車系統安裝在一餐廳的示意圖

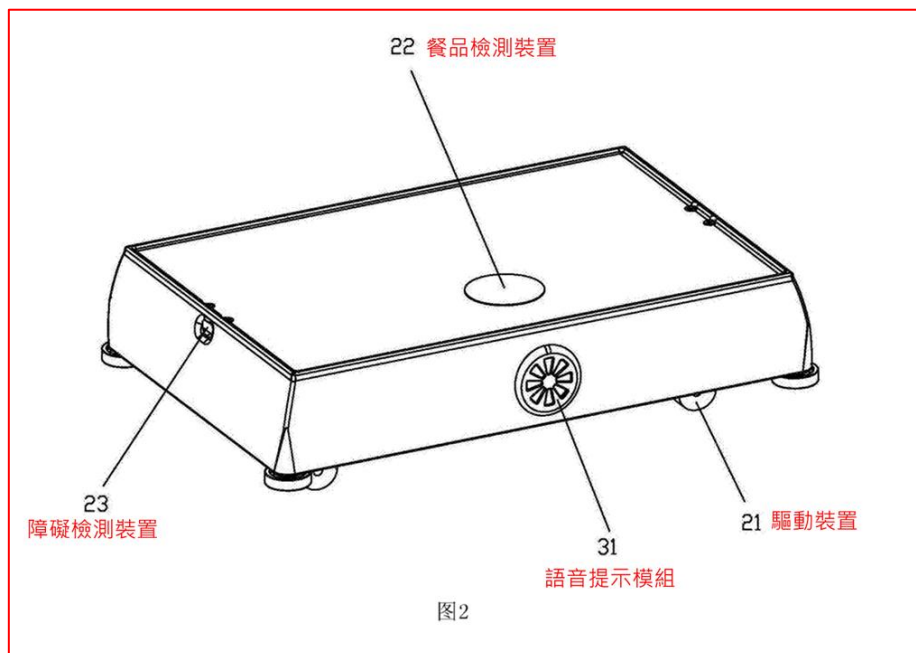
(二)乙證 4

乙證 4 為 106(2017)年 12 月 29 日公開之中國大陸第 107526359A 號「智能自動送餐裝置及送餐方法」專利案，其公開日早於系爭專利申請日（108 年 10 月 4 日），可為系爭專利之先前技術。

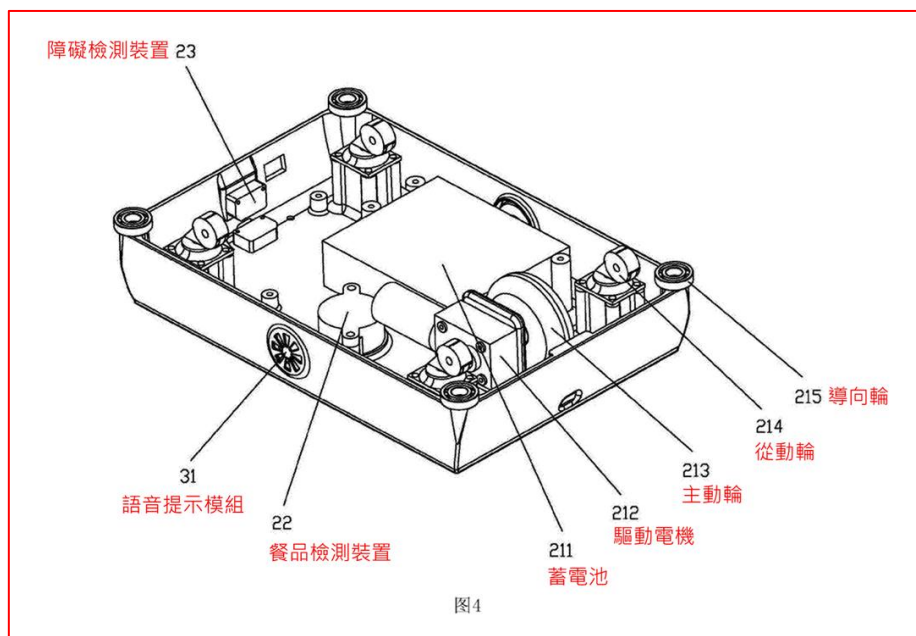
1. 乙證 4 技術內容

乙證 4 為一種智慧自動送餐裝置以及送餐方法。智慧自動送餐裝置包括送餐軌道、送餐小車和取餐提示裝置，所述送餐軌道內設有的停車信號發出元件，所述送餐小車上設有控制模組以及與控制模組電連接的驅動裝置和停車信號接收模組。本申請透過所述停車信號發出元件與所述停車信號接收模組及所述控制模組相適配，用以實現控制所述驅動裝置停止動力輸出，以使所述送餐小車靠其慣性減速緩慢停車，繼而能避免所述送餐小車驟然停車而使餐品從所述送餐小車上飛出，導致餐品中食物灑出而濺傷就餐者或餐廳工作人員，從而能夠最大限度提高本申請自動送餐時的安全性，降低傷及人身健康的危險（參乙證 4 摘要，原審卷一第 382 頁）。

2. 乙證 4 主要圖式



乙證 4 圖 2 為智慧自動送餐裝置中送餐小車的立體圖



乙證 4 圖 4 為智慧自動送餐裝置中送餐小車的立體圖

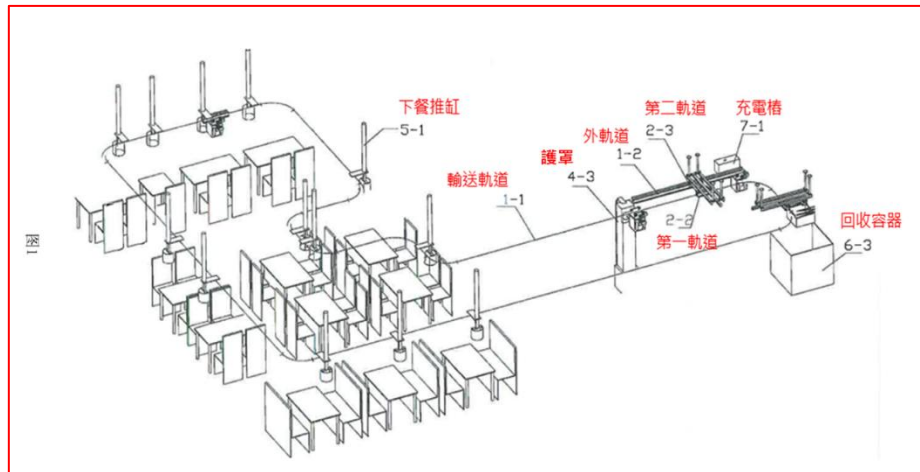
(三)乙證 5

107(2018)年 9 月 18 日公開之中國大陸第 108542228A 號「無人餐廳送餐服務總成」專利案，其公開日早於系爭專利申請日（108 年 10 月 4 日），可為系爭專利之先前技術。

1. 乙證 5 技術內容

乙證 5 為一種無人餐廳送餐服務總成，包括：軌道裝置、變軌裝置、多個餐車、上餐升降台、下餐裝置、恢復裝置、充電裝置。可實現餐飲店無人化服務、自助服務，達到節省時間、節省人力的目的（參乙證 5 摘要，原審卷一第 398 頁）。

2. 乙證 5 主要圖式



乙證 5 圖 1 為無人餐廳送餐服務總成的總體示意圖

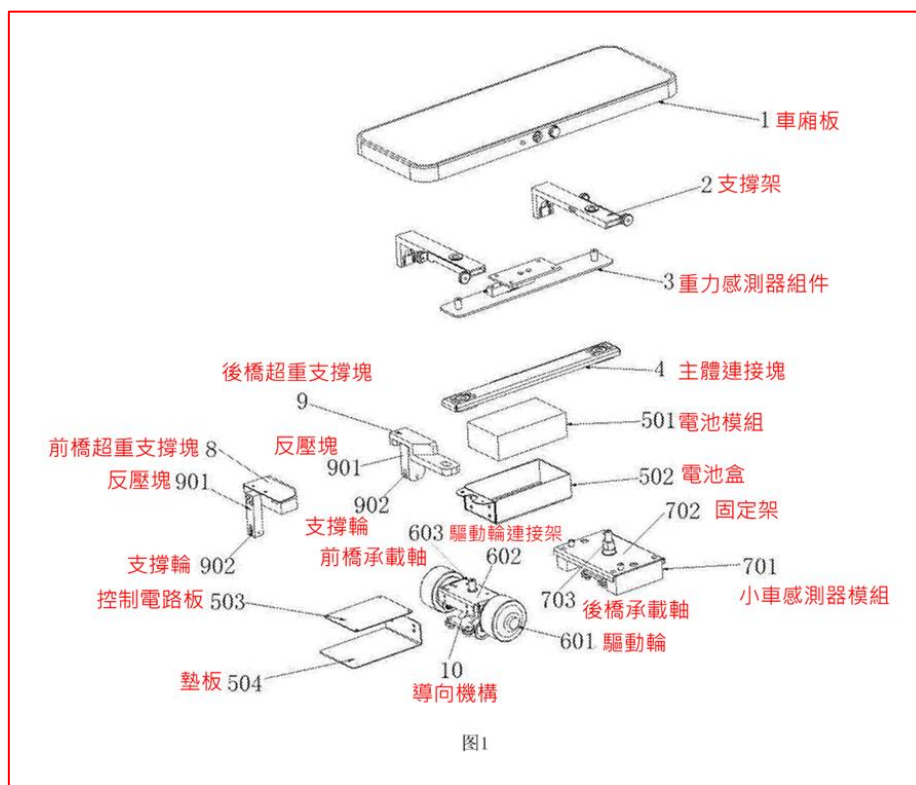
(四)乙證 22

乙證 22 為 107(2018)年 1 月 26 日公開之中國大陸第 107628145A 號「送餐小車以及隱藏動力系統的送餐平台」專利案，其公開日早於系爭專利申請日（108 年 10 月 4 日），可為系爭專利之先前技術。

1. 乙證 22 技術內容

乙證 22 為一種送餐小車以及隱藏動力系統的送餐平台，它包括車廂板、前橋元件和後橋元件，所述前橋元件和後橋元件之間轉動連接有主體連接塊，前橋元件和後橋元件還分別連接有前橋超重支撐塊和後橋超重支撐塊；前橋超重支撐塊和後橋超重支撐塊均通過一支撐架與車廂板相連，所述前橋超重支撐塊與支撐架以及後橋超重支撐塊與支撐架連接後均呈匚字形結構，且位於主體連接塊的一側；該送餐平台包括上述結構的送餐小車，它還包括與送餐小車配合的送餐軌道，送餐小車位於車廂板下方的結構隱藏在送餐軌道中。本發明的送餐小車採用橫向並行設置，高度更低，透過改進送餐軌道使得送餐小車的動力系統隱藏在軌道中，送餐平台正面無機械結構和鏤空，安全易清洗（參乙證 22 摘要，原審卷三第 559 頁）。

2. 乙證 22 主要圖式



乙證 22 圖 1 為送餐小車結構爆炸圖

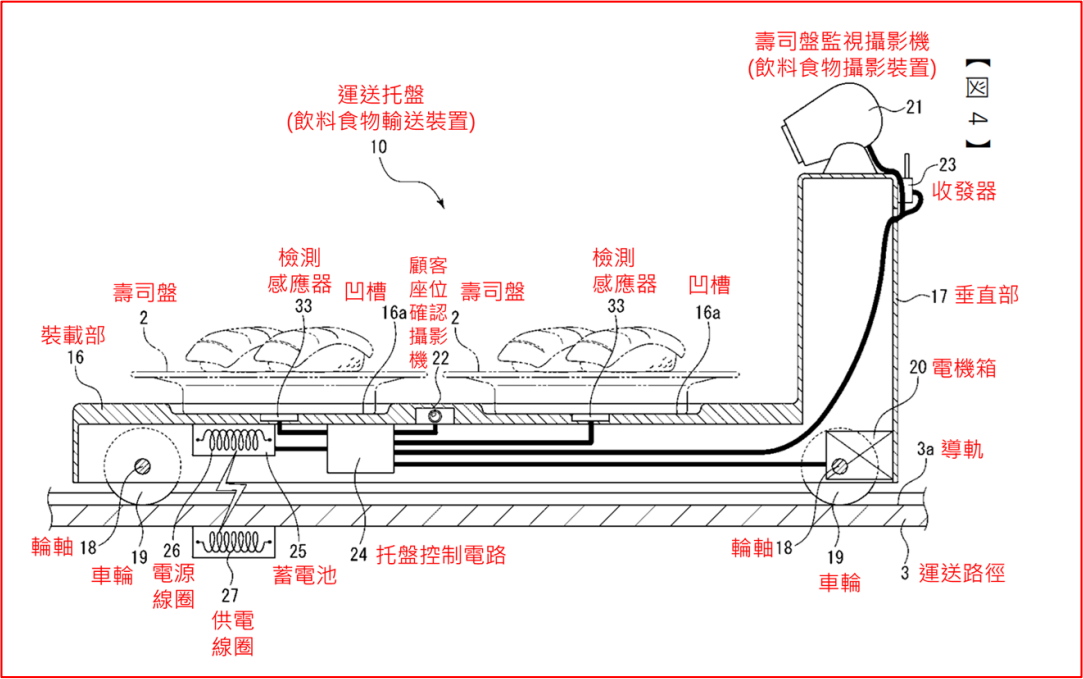
(五)乙證 24

乙證 24 為 109(2010)年 6 月 10 日公開之日本第 2010-125282A 號「注文飲食物搬送裝置」專利案，其公開日早於系爭專利申請日（108 年 10 月 4 日），可為系爭專利之先前技術。

1. 乙證 24 技術內容

乙證 24 提供一種訂購飲料食物輸送裝置，能夠消除顧客在等待所訂購飲料食物送達期間的焦慮感；訂購飲料食物輸送裝置包含：一運送路徑 3，設置於廚房 C 與顧客座位 4 之間；一飲料食物點餐裝置 7，設置於顧客座位 4，用以接收飲料食物訂單；一飲料食物輸送裝置 10，搭載由該飲料食物點餐裝置 7 所受訂的飲料食物，並於顧客座位 4 與廚房 C 之間的運送路徑上移動；一控制裝置 5，控制該飲料食物輸送裝置 10 移動；一飲料食物攝影裝置 21，設置於該飲料食物輸送裝置 10 上，用以拍攝飲料食物；一顧客座位旁顯示單元 7，設置於顧客座位旁，能夠顯示飲料食物拍攝裝置 21 所拍攝的影像（參乙證 24 摘要，原審卷三第 575 頁）。

2. 乙證 24 主要圖式



乙證 24 圖 4 為輸送托盤的縱向側視圖

附表 3：系爭產品技術內容

(一)系爭產品之技術描述

系爭產品係一種智能送餐車系統，適用於一餐廳內運送食品，餐廳包括置物區及複數取物區，該系統包括軌道單元(軌道裝置)、設置於軌道單元的定位標的單元(定位標籤)、可沿軌道單元行駛的智能送餐車、可對智能送餐車傳送一路徑資訊之中央控制單元(控制裝置)、輸入及顯示單元(操縱裝置)。其中，該軌道單元包括依序串接的循環軌道，每一循環軌道具有相對設置的一去程段及一回程段，及一連接去程段及回程段的迴轉段；智能送餐車可包含一底座、一盛盤座，該輸入及顯示單元設置於置物區並電連接中央控制單元，用來輸入指令以操作中央控制單元及顯示控制的相關資訊。

(二)系爭產品之照片(原審卷三第 119 頁至第 128 頁)



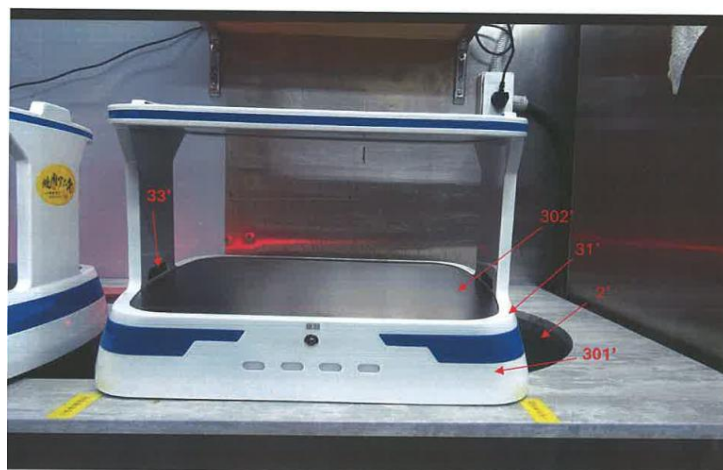
相片 1



相片 2



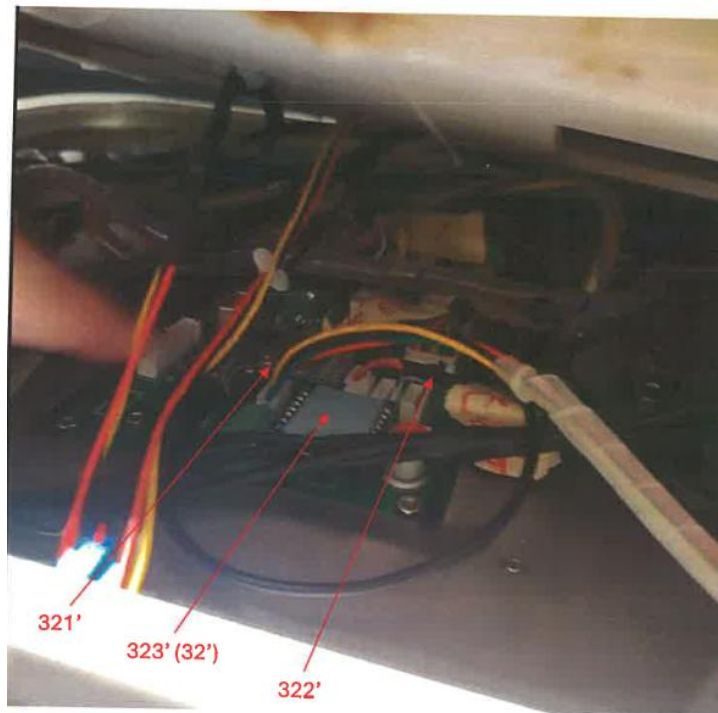
相片 3



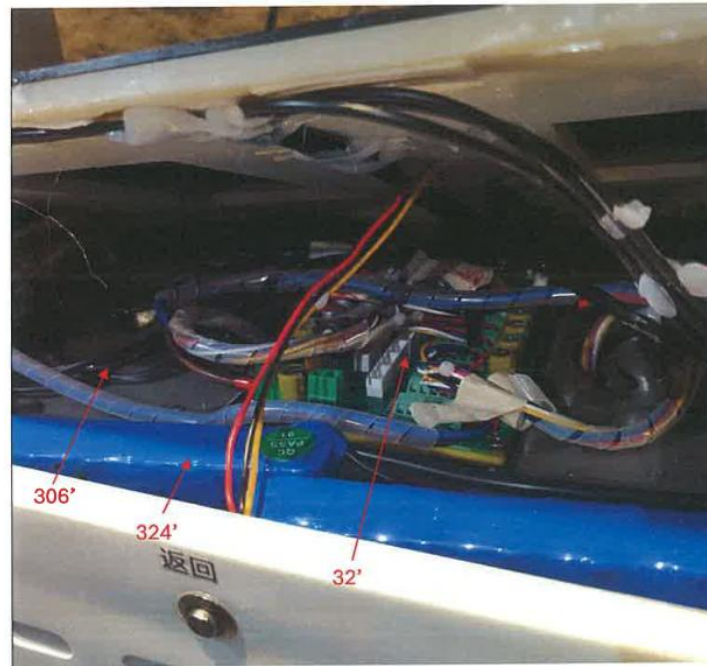
相片 4



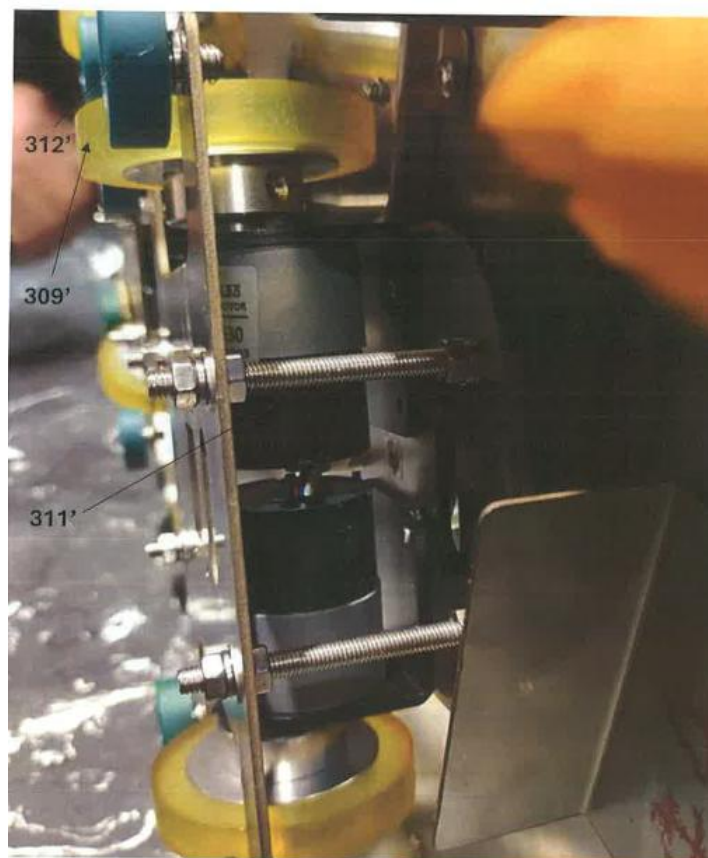
相片 5-1



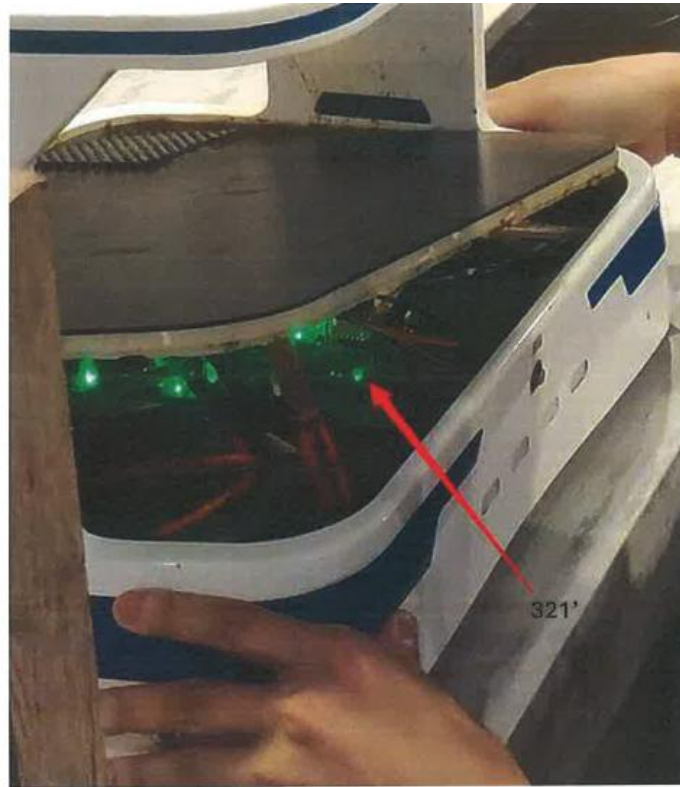
相片 5-2



相片 5-3



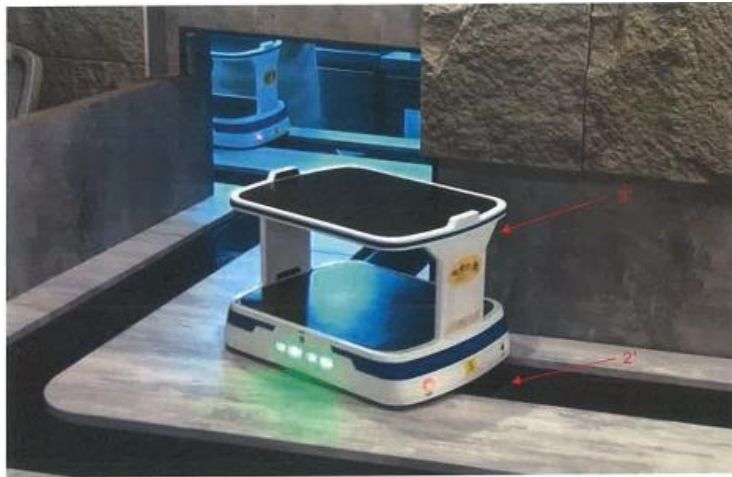
相片 5-4



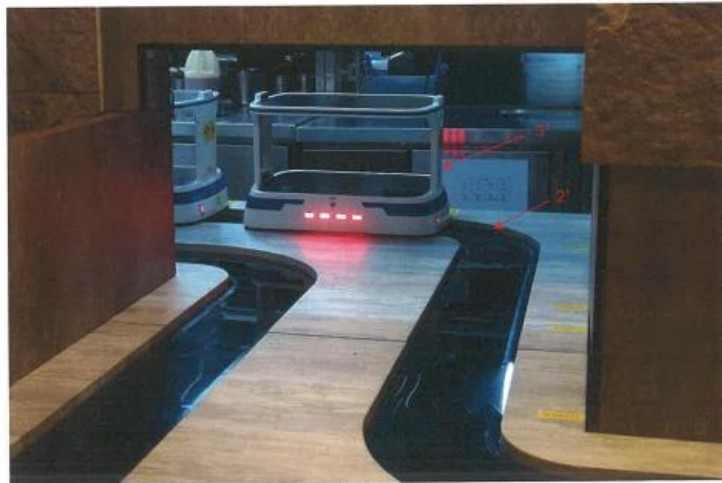
相片 5-5



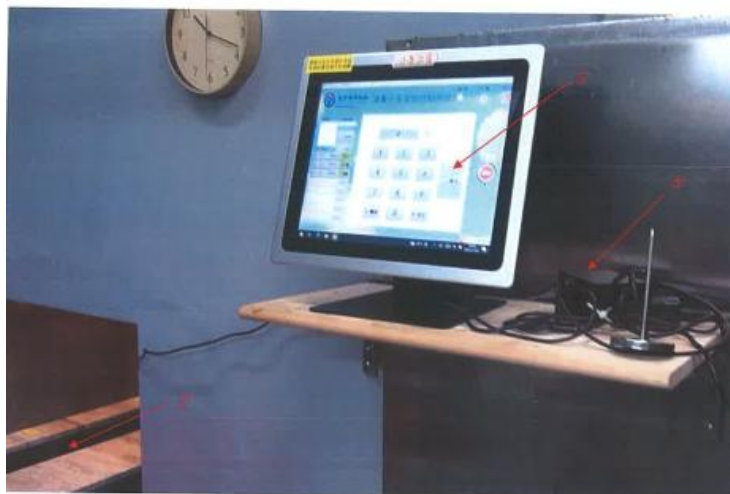
相片 6



相片 7



相片 8



相片 9