

講者簡介



陳景星 經理

統一企業股份有限公司總經理辦公室


陳景星經理任職於統一資訊部與企劃部在統一企業推動流程改造的過程中把電子化策略推到財會以外的業務橫向整合，在他任內，不只將業務流程全面翻新，從整個訂貨到收款、核帳流程，全部重新整合，改以自動化方式取代，遇到資訊系統太老舊時，陳景星也與資訊部合作，協助汰換舊系統，並逐步升級或採用最新系統，甚至後來更翻新 IT 架構，改用大型主機作為新一代資訊架構，並同時導入 IBM R6 大型主機及甲骨文 ERP 系統，以取代舊有的王安電腦系統，要透過 IT 改造，來簡化作業流程，從而提高營運效率。

QUALIFICATIONS

- 美國密西根大學商學研究所企管碩士(MBA)
- 美國喬治華盛頓大學工學院研究所電腦(MS)

PROFESSIONAL EXPERIENCE

- 1984 資訊部 ； 程式設計/系統分析/副課長/課長
 - 1988 企劃部： 制度規劃/國外合資合作談判/國外併購
 - 1990 派駐美國統一餅乾公司 (二次).
 - 1996 稽核室. 建立公司內控机制
 - 2000 經營企劃室-專職負責"企業流程改造"(Business Process#Reengineering)
 - 2009 資訊部 部主管 經理
 - 2017 總經理辦公室 經理
-



打造食品追蹤追溯系統

- 從農場到餐桌 -

報告人
陳景星
2019

內容大綱：

- 一、統一企業集團簡介
- 二、為什麼要打造“從農場到餐桌”的食品追蹤追溯系統？
- 三、原料端入貨新管理機制
- 四、生產端投料管理機制
- 五、流通端成品庫WMS系統
- 六、結論

統一企業集團簡介

- 一、 1967年成立，主要母公司業務：在台灣飼料/麵粉/速食麵/乳品/飲料/麵包...等食品之生產/銷售。
- 二、 主要轉投資公司：
台灣：統一超商/統一實業/神隆/太子建設/統一証...
中國大陸：統一中投(0220.HK)
東南亞：越南統一/泰國統一/菲律賓統一
- 三、 合併年營收 4314 億台幣(139億美元)

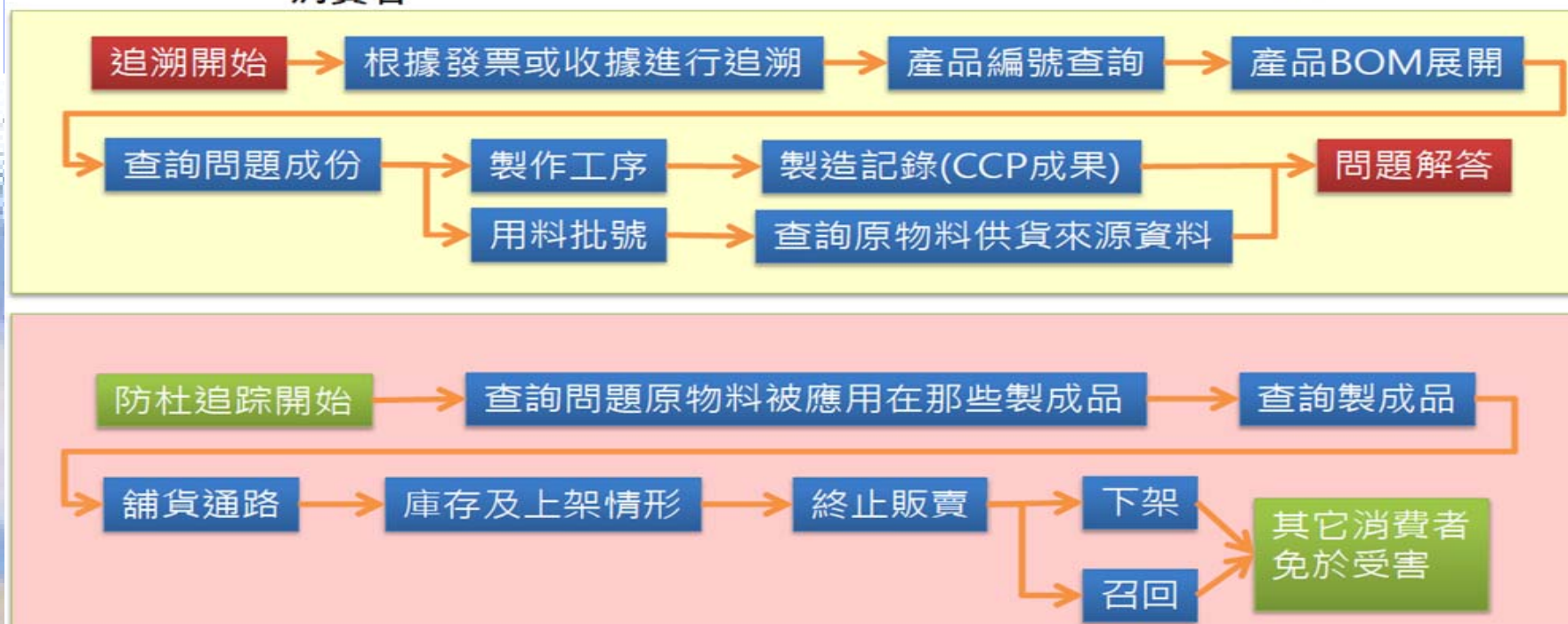
二、為什麼要打造食品追蹤追溯系統

- 藉由批號編碼唯一性、M化設備及資訊系統輔助，建置一個有效率的料帳處理機制，形塑一個完整之食安追蹤追溯系統，讓消費者吃得健康和安心。



消費者

當消費者發現問題商品時，可根據發票或收據進行食品追溯



要打造“從農場到餐桌”的食品追蹤追溯系統 實務上在我們公司會有什麼困難？



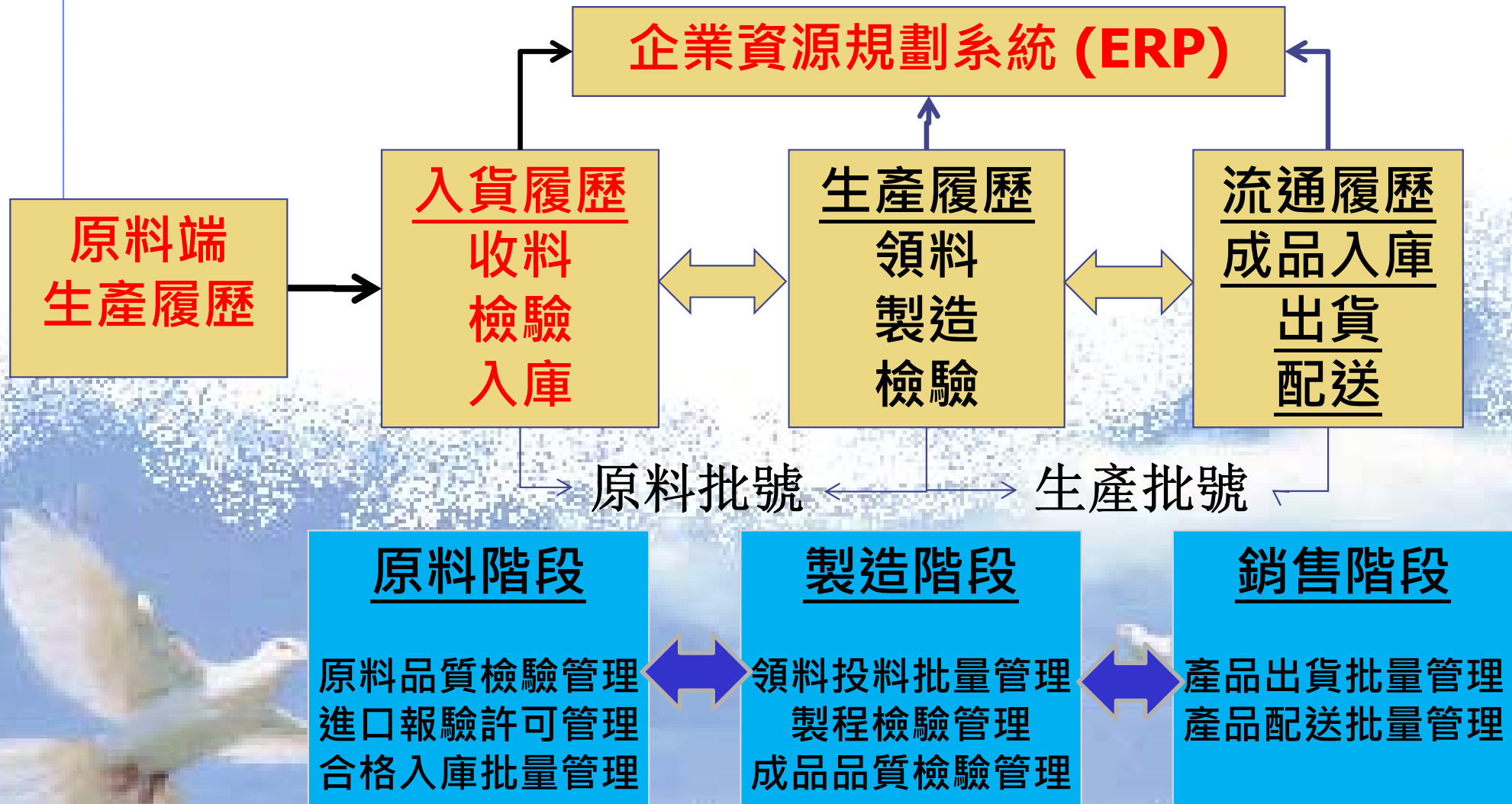
1. 資料量龐大，公司內部人工作業不利。(從收料/領料到生產線/在生產線投料)- 過去資料輸入只註明“料號”，將來要加上“批號”(又分多批)。在多階生產時,還會產生“半成品”，也都要編“批號”。最後是“成品倉庫”的出倉，要能有“批號”追蹤產品出貨。
2. 供應商的配合度不易，例如：農產品原料/添加劑，送來時明明多個批號，都全部混在一起也未通知我們。
3. 流程長/牽涉公司內部部門(機能)多。從收料，生產領料，生產投料，成品進倉，成品出貨都要掌握；尤其是在跨部門交接之時...

要如何解決困難來建立食品追蹤追溯系統

我們要規劃一整套新的優化後管理流程，推動各單位工作習慣改變 (例如: 從供應商開始)。當然因實務上不可能逐筆填寫“批號”，再輸入電腦。所以要引進一些設備的使用(如印表機/平板電腦/掃描機/ Wifi 基地台/ 電腦系統...)來搭配；但重點在落實新的“管理機制”。

三、原料端入貨新管理機制

(1). 落實食安基本功：批號管理+品檢紀錄



(續前頁)



(2). 規劃原則：(整合各業態)

各地資材及各總廠原料課均採同一作業模式及軟硬體系統；批號唯一性，且與品檢紀錄一對一對應，可有效追蹤追溯。

- ◆ 批號編碼原則：
在供應商出貨前於入貨履歷系統就源輸入時，即產生唯一批號值，列印出貨單(含批號條碼)。
- ◆ 透過條碼標示，從廠商之出貨單到入廠收料之三色單、批號條碼母子貼隨原物料之收料、檢驗、入庫、領發料及配料、投料等作業流程串起每個作業環節，並紀錄於資訊系統，便於後續之追蹤追溯。

供應商端作業細節說明：

1. 廠商於入貨履歷系統輸入出貨相關資料，系統將檢核資料的合理性及必要欄位及附件。
2. 不同效期、產地來源等將分不同批號，逐批檢驗，確保品質。
3. 確認資料無誤，入貨履歷系統方允許列印**出貨單** (含一維條碼及二維條碼)，廠商出貨時將連同貨品送至統一企業。

入貨履歷系統列印之出貨單



統一企業 統一企業入貨履歷系統出貨單

※※※出貨單ID: 579428 — 列印時間: 2019-07-29 16:37:22 — 列印人員: 國華貿易股份有限公司※※※

PO號碼	3091239-11	供應商編號	03379506	供應商名稱	國華貿易股份有限公司	有效天數	730
原物料料號	330001800	原物料名稱	菌種ABT-2/500U/24-01-0201-103A/包		採購編號	3091239-11.2	
訂貨數量	25	單位	EA	倉庫	D91:乳飲群新市乳品資材倉	需求日期	2019-07-31
供應商聯絡人	楊坤榮	聯絡電話	02-23415137	聯絡住址	10062台北市中正區新生南路一段116號4樓		

出貨資料

此批貨之有效天數為: 730	出貨單ID: 579428	
出貨日期: 2019-07-30 ✓製造日期: 2019-01-01 ✓有效日期: 2021-01-01 ✓批號: 3446075 該批號原廠生產總數量: ✓出貨數量: 25 特別註記: 原產地: 丹麥 包裝規格ID: 675 包裝規格資訊: 完整包裝; .2公斤(kg)包 進口報單號碼: CG0849801088 是否為食品添加物: N 是否須食添證:	進口報單資料 進口報單號碼: CG0849801088 進口報單項次: 1 製造廠名稱: CHR. HANSEN A/S 進口報單義務人: 國華貿易股份有限公司 進口報單義務人統一編號: 03341208 進口日期: 2019-02-18 報關日期: 2019-02-19 該項次進口報關總數量: 300 該項次預估供應統一的数量: 300 輸入食品及相關產品許可通知編號: IFD08H50007608A 許可日期: 2019-02-19 貨品分類號列: 30029090905 進口牛肉檢疫證明文件編號:	出貨單ID: 供應商編號-料號-統一批號: 出貨數量 : PO_LINE_LOCATION_ID
相關證照資料		無相關證照資料

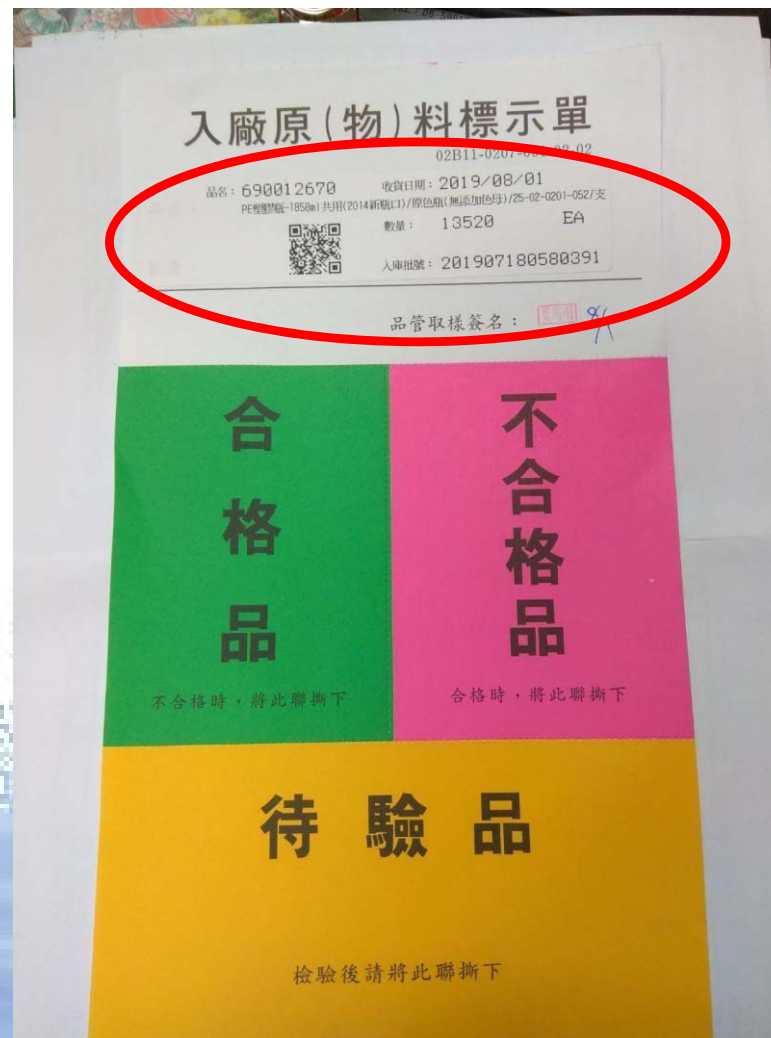
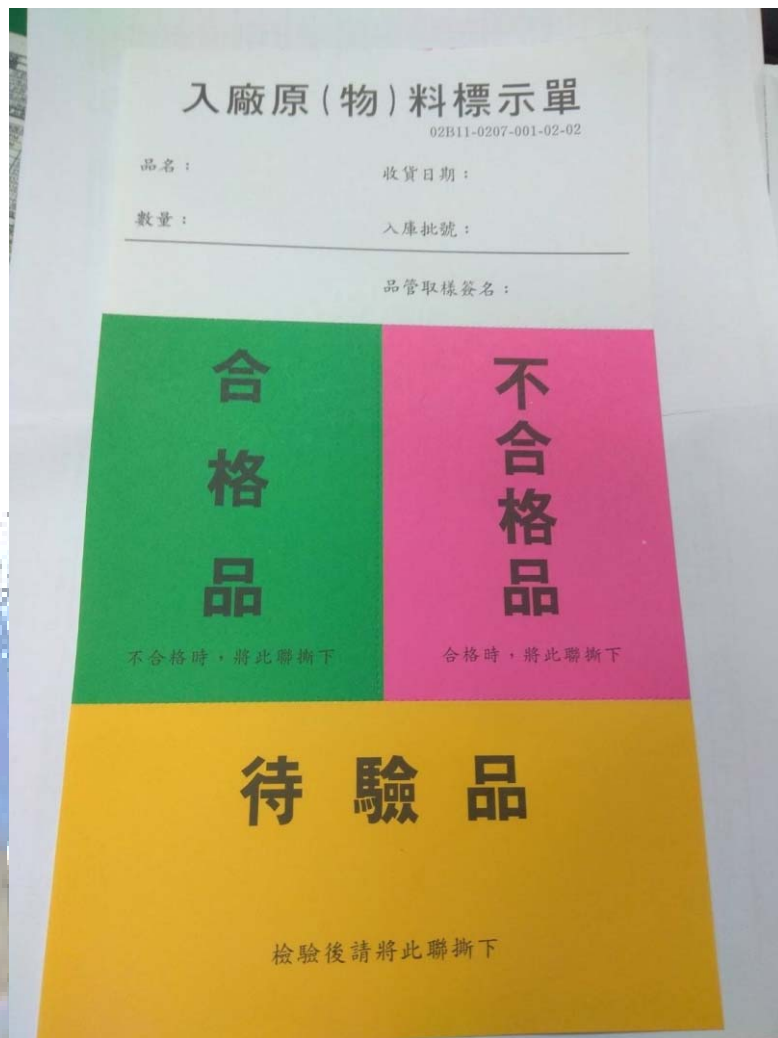
檢驗報告

分類	檔名
檢驗報告	9116022-3446075.pdf
進口報單	9116022_01088_1080221.pdf
輸入許可通知	9116022_01088ccc_1080221.pdf
其它	744006.pdf

統一企業收料作業細節說明：

1. 收料人員每日以平板電腦下載入貨履歷系統出貨相關資料。
2. 料帳核對，確認收料貨品與入貨履歷資料相符，包括生產履歷及進口貨品之進口報單等。
3. 以平板電腦輸入實收數量，攜帶型條碼列印機列印**三色單貼紙**(含QR_code)，貼於棧板儲位，待品檢人員抽樣檢查。
4. 複核收料無誤，將平板電腦之收料資料上傳ERP系統，帳務人員不需要在ERP輸入資料。
5. 帳務人員只需複核，完成收料帳務處理，大量減少帳務處理時間，快速且正確。

空白三色單及貼條碼之三色單



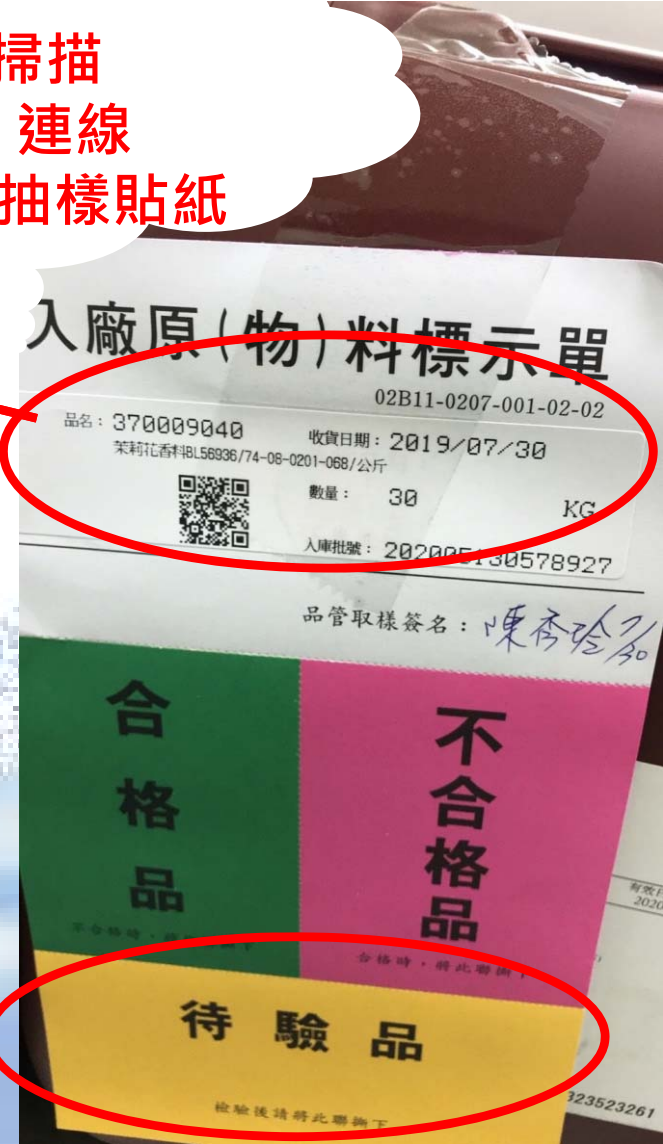
統一企業品檢作業細節說明：

1. 品管抽樣人員每日掃描三色單，連線FSQM品管系統，產生該批最適品檢抽樣量及檢驗項目資料。
2. 列印品質檢驗項目貼紙，貼於抽樣容器，並進行取樣，三色單：待驗狀態。
3. 檢檢人員檢驗結果合格，進行釋單，系統通知倉管人員辦理入庫。

掃描QRCODE 連線品管系統列印抽樣貼紙



平板電腦掃描
Qrcode，連線
FSQM 印抽樣貼紙



統一企業倉管作業細節說明：

1. 檢檢人員檢驗結果合格釋單後，倉管人員辦理ERP入庫，列印批號條碼母子貼，將批號條碼母子貼貼於棧板或外包裝上。
2. 將棧板儲位之三色單撕去待驗區塊紙，
3. 原物料狀態改變為合格，方可提供生產人員領料。

批號條碼母子貼及三色單



入廠原(物)料標示單
02211-0207-001-02-02

品名: 370013490 收貨日期: 2019/07/23
價格香料RFL-5833(75-04-0201-02A)公斤

數量: 130 KG
入庫批號: 202107170576454

品管取樣簽名: [Signature]

合格品
不合時，將此聯撕下

食品添加物 (食品香料)
英文名稱: 優格香料 RFL-5833(370013490)
中文名稱: 優格香料 RFL-5833
批號: 3040190717
製造日期: 2019/07/17
有效日期: 2021/07/17
原產地(國): 台灣
成份: 香料,丙二醇,水

淨重: 20 公斤 用途: 香料
產品登錄碼: TFAA30000029266

儲存條件: 室溫陰涼處
使用範圍: 可用於各類食品
用量標準: 視實際需要使用(用量為5%以下)
使用限制: 限於食品製造加工必須時使用
國內負責廠商: 芬斯特股份有限公司
新北市新店區中正路501-16號5樓
TEL: 02-2218-2160

批號: 202107170576454-芬斯 (合格品)
特別註記: 入庫日期: 20190801
料品: 370013490 優格香料RFL-5833

批號: 202107170576454-芬斯 (合格品)
特別註記: 入庫日期: 20190801
料品: 370013490 優格香料RFL-5833

批號: 202107170576454-芬斯 (合格品)
特別註記: 入庫日期: 20190801
料品: 370013490 優格香料RFL-5833

批號: 202107170576454-芬斯 (合格品)
特別註記: 入庫日期: 20190801
料品: 370013490 優格香料RFL-5833

統一企業領發料作業細節說明：

1. 領料人員依領料需求領取經檢驗合格入庫之原物料。
2. 領料人員依書面領料單提請發料，發料人員透過平板掃描領料批號資料，實物點交給領料人員，並透過平板電腦直接將領發料交易資料透過介面程式上傳ERP系統。
3. 帳務人員不需再輸入繁複之帳務處理，只需複核即可輕易完成帳務處理，正確快速省人力。
4. 未來規劃領料單銜接物料需求計劃，無紙化與電子簽核，作業流程將更簡化而快速。

四、生產端投料管理机制

1. 生產人員自資材倉或原料倉領料至線邊倉投料時，就掌握原物料批號等資訊。
2. 因公司有二十幾個廠，九十多條生產線，所以投料有多種做法：
 - a. 人工填寫投料單，並註明批號直接輸入ERP系統。
 - b. 採用MES系統，採用掃描設備將批號資料讀進MES，再轉進ERP系統。

五、流通端成品庫WMS系統

1. 2011年以前即完成。
2. 系統功能: 儲位管理/ 批號管理。
3. 設備: Wifi 基地台, 堆高機(裝置平板電腦, 搭配長距離條碼掃描槍) 車機。
4. 系統整合: 及時更新ERP系統和成品庫存管理。

作業流程：

1. 公司產品生產時會產生一個“生產批號”，除了列印在產品外箱(如每一箱速食麵/飲料)之外，也會列印一張單據(含批號條碼)，這單據是每一棧板一張/貼在產品外。
2. 產品生產後，堆高機將產品搬入成品庫後，我們WMS系統就知道那個儲位，放的是那個批號之產品。並將產品單據是每一棧板貼一張。
3. 接到ERP出貨指示後，WMS可依“先進先出”(或特販客戶優先)等原則，指示自那一個儲位，出貨那個批號之產品。用條碼掃描槍確認出貨。

系統效益：

1. 公司系統掌握每一筆SHIP -TO客戶(經銷商/特販客戶)資訊是包括那些批號 (萬一要回收公司產品時可使用 -- 例如公司某一生產日期/某一機台/某一生產期間之產品)。
2. 2016年起由公司“物流中心”出貨至零售店者(合計約15000家)，也納入同樣之批號控管電腦化作業。

六、結論

1. 原料端 “掌握惟一的” 原料批號。
2. 生產投料時就掌握每一張 “生產工單” 是使用了那些 “原料批號”。
3. 每一張 “生產工單” ，有對應到 “成品批號”。
4. 成品庫WMS系統，可掌握每一筆 “成品批號” 之出貨資料。

以上報告



The End !

請多指教!