1. 風險評估與如何被實施在IS(Conduct)

風險評估 : 對於企業未在制定的相關規範下進行活動時，執行政策、決策後或是如未適當控制地特定活動或流程時，識別在該情境可能產生的相關損風險、帶來的影響，優先等級判斷與與該情況下是否該進一步控制的方法

1. 威脅 :

What : 確定有哪些可能的因素會對IS造成威脅

Who : 該威脅到那些部門或是使用者甚至公司整體的IS

Where : 該威脅可能發生在IS中的那些部分或是區域

When : 對IS的威脅可能在甚麼時候發生

Why : 威脅發生的原因為何

例如人為錯誤、天災、惡意破壞等等，並根據對應情境個別區分與量化損失程度

1. 影響 :

What : 對那些IS系統造成什麼影響

Who : 對使用該IS的使用來者帶來的影響

Where : IS的那些部分範圍受到影響或是影響哪些地理位置的IS

When : 影響IS系統多久

Why : 影響IS之原因

1. 評估涉及資產 :

What : 影響範圍內的相關有形資產與無形資產有哪些，系統軟硬體的損壞程度(有形)，因系統損壞所造成營運效率的影響(無形)

Who : 誰持有這些資產

Where : 評估這些可能涉及到風險事件發生的資產的位置

When : 可能會對這些資產造成多久的損害

Why : 該資產為什麼會涉及風險事件中

1. 控制 :

What : 確定該控制哪些IS或是IS中的哪些部分

Who : 確定該對IS使用者或部門進行控制

Where : 控制IS威脅之影響範圍

When : 需要控制其IS威脅事件多久的時間

Why : 為什麼需對IS進行控制，加強風險管理的動機

在事件發生後，控制受影響控制其損害時間範圍資產；系統當機後，啟動備用的系統或是被DDoS攻擊後隨即開啟相關的防火牆機制進行阻擋

1. IS主要商業策略，Big Data如何達到 (Laudon CH1 or 2)

|  |  |
| --- | --- |
| 策略 | Big Data分析如何達成 |
| 最低成本領導 | 以Walmart為例 :  將大數據分析加入SCM與庫存管理系統，利用可以其可處理大量資料的能力並搭配價值鏈模型分析庫存管理的流程與從TPS或是POS結合SCM所獲得的大量即時資料，最佳化庫存流程減少庫存成本 |
| 利基市場 | 以Amazon為例 :  利用CRM、Amazon社群媒體的資料，搭配大數據的多樣性，分析其中的多樣性與顧客不同之喜好與類別，從分析結果可發掘傳統人工分析看不到的市場，並可將市場區隔劃分的更細從中對消費者推薦利基商品增加獲利 |
| 個人化或客製化 | 以Google為利 :  考利用能處理量多、速度快、多樣性高的特性，針對其使用者於google應用程式上所產生的資料進行分析，並藉由分析之結果提供最適合該用戶的相關資訊 |
| 維繫顧客與供應商之親密關係 | 以IBM為例 :  結合CRM與SCM中的資料，從每天產生的大量資料中短時間內分析獲取有用資訊，例如與顧客間有哪些部份需要及時加強，與供應商供合作關係的弱點，幫助加強決策與方針 |

1. QRCode與NFC之行動支付資安問題的擔憂

|  |  |
| --- | --- |
|  | CIA或技術構面 |
| QR Code | 無法確保其機密性(C) : 因為儲存的容量有限加上當初設計上並無加密系統，因此如果用來儲存機密的資訊容易有外洩的風險，例如條碼被拾獲  無法確保可驗證性(A) : 只要有QRCODE的人皆能存取其內容，如果非持有者獲得該條碼其不須經過驗證也可以使用條碼之內容進行支付或是無法確定該條碼是內容是否為欲交易之商家 |
| NFC | 無法確保可驗證性(A) : 在使用NFC裝置進行付款時，如果該裝置持有者遺失該裝置而遭人盜用的話，進行付款時無法確保其身分是否為本人  無法確保其機密性(C) : 由於NFC傳輸間並無加密之功能，若在資料傳輸過程中被擷取，則可能使重要個人資料被有心人士利用  無法確保完整性(I) : 沒有簽章之機制，難確保傳輸資訊之內容不會被修改 |

1. 如何以IS解決自駕車倫理問題
   1. 預防 :

如果可以預防車禍其況的發生，也就是變相解決車禍須遇到的倫理判斷問題，可以用良好的都市交通規劃與智慧控制資訊系統來解決此問題；例如 : 將自駕車與都市路況系統連結與在道路上設置的感測器做連結並結合AI運算預測異常狀況的發生，當有可能異常狀況發生時，馬上藉由5G等超低延遲的網路傳輸技術，提供除了車輛上所收集到的有限資料還有更廣域全面的資料提供自駕車做運算與判斷，藉此達到預防車禍發生，從根本解決自駕車道德問題

* 1. 以符合個人與社會道德的方式減少傷害 :

每個人對於道德的判斷的基準不同，要將其量化也有一定的難度，不同的國家所傾向的道德標準也不同，因此該針對該地區的人民、社會文化、政治法律設計減少傷害的判斷輔助系統；先收集該地區人對於自駕車可能會遇到的情況做資料的收集，分析該地民眾對狀況發生時的選擇；接下來是收集該車主對於車會發生時的道德判斷標準；以政治法律為大原則，其次為社會文化，再來是個人道德標準，用AI或是其他技術計算出案例發生優先保護之對象權重，並以此權重優先順序搭配案例訓練輔助判斷系統，以滿足法律、社會、個人之道德標準

1. 舉出理論證明企業投資區塊鏈的正確(不正確)
   1. 減少了營運管理的成本 : 利用分散式帳本的技術，所有網路參與者都可以存取分散式帳本，使用此共用分類帳，交易只要記錄一次，這消除了傳統商業網路常見的作業複製
   2. 增強與客戶間的信任 : 由於區塊鍊記錄是不可變的，在交易記錄至共用分類帳之後，沒有任何參與者能夠變更或竄改交易。如果交易記錄包含錯誤，則必須新增交易以更正錯誤，之後這兩筆交易都會呈現，增加交易紀錄的安全性與透明性與對於交易信任與企業形象的信心
   3. 減少代理成本 : 利用智慧型合約加快交易速度，將契約約款內容程式碼化，並藉由程式接受觸發條件後自動執行的特色，流程自動化使得中介淘汰減少了代理成本增強競爭優勢
   4. 減少能源消耗成本 : 有別於POW是以算力當作驗證機制，POS則以持有數當作驗證機制，縮短了共識達成的時間，不需花費能源進行計算，解決對於能源消耗成本的擔憂

🡪總結以上四點，區塊鏈的是用可以讓消費者與供應商對於資訊的內容更加了解，增加對於企業的信心；分散式帳本則是減少了營運成本，智慧型合約流程自動化減少中介等代理成本，POS減少了能源消耗的問題以上增強了企業競爭優勢，因此確定企業對於區塊鏈的投資式具有效益的