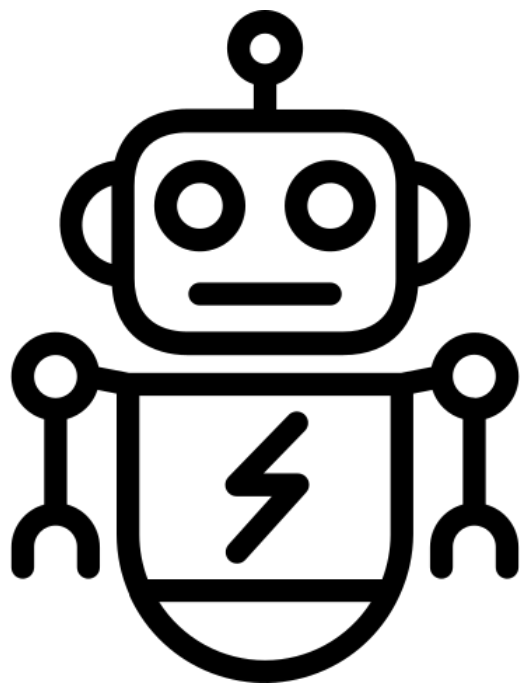


# 明志科技大學

盤點概念建置教育訓練

Neo



幽默

官方的

簡單扼要的

專業的

跟上時事的

極其詳細的

我們想要做一隻怎麼樣的機器人？



### 學生想知道的

- 有趣的、與會影響畢業的
- 學生一直問



### 學生應該知道的

- 畢業、校園生活完整的知識、規定。
- 學生可能沒興趣卻重要的。

### 學生想知道再說的

前兩者是最重要的，決定了學生使用機器人的頻率

## 盤點概念

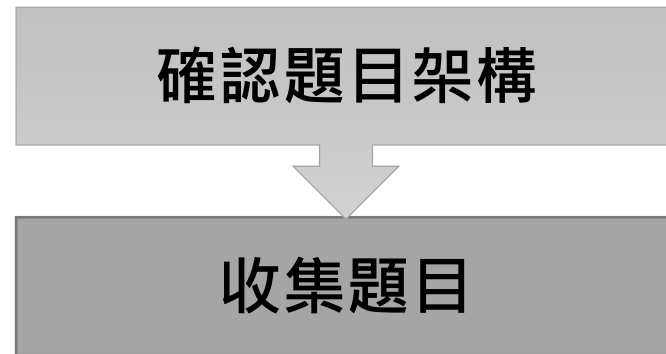
如何知道我的題目要寫什麼，寫到什麼程度。

## 題庫正規化

題目要怎麼樣整齊有格式，讓學生閱讀起來輕鬆且完整。

# 盤點概念

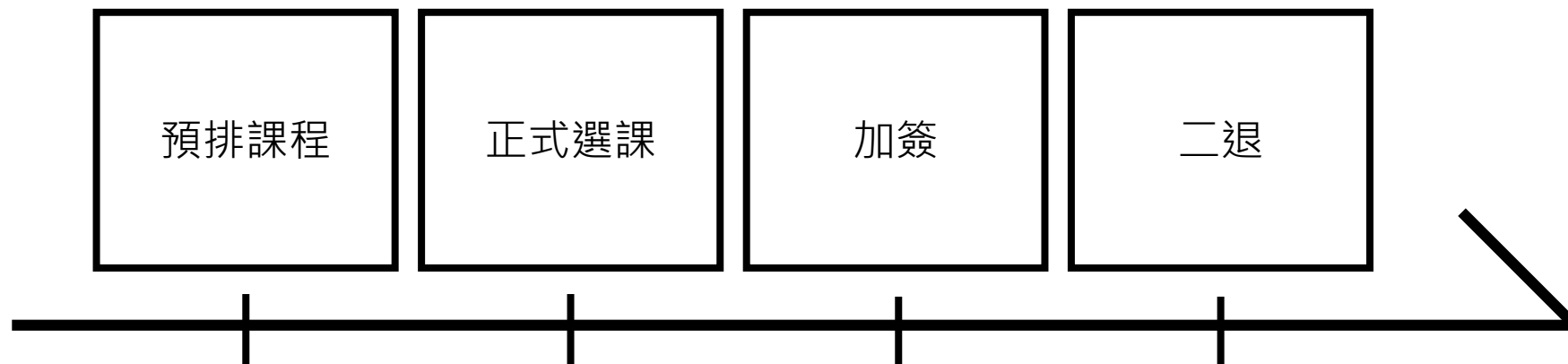
確認架構



開始找題目之前，我們可以先擬定一份架構圖，確認目前顧及到的業務有哪些

# 舉例來說

確認架構



今天希望處理學生選課的問題，我們大致可把選課的流程從開始到結束切成四塊架構

一項服務從開始到結束會有什麼階段，這些階段就是架構。

# 盤點概念

確認架構

預排課程

- 預排介紹
- 預排系統使用方式
- 預排系統異常除錯
- 預排結果送出方式

切出來的架構中，應該包含了這些項目，預排課程這個項目總共可以回答這些題目。



# 盤點概念

確認架構

加簽

- 加簽介紹
- 可加簽課程如何辨識
- 如何列印加簽單
- 加簽單列印期限
- 加簽單繳交期限

架構裡的題目，一樣能用從開始到結束這個概念，來抓需要設計那些題目。

# 盤點概念

確認架構

預排課程

- 預排介紹
- 預排系統使用方式
- 預排系統異常除錯
  - 無法預排說明
  - 無法預排處理方式
  - 找不到課程說明
  - 找不到課程處理方式
- 預排結果送出方式
  - 預排結果寄給導師方式
  - 預排結果寄給同學方式

架構裡的題目，可以自行決定要處理到多細緻的題目，通常會由**答案的長短與學生習慣的詢問方式**為主

# 盤點概念

蒐集題目



留言板

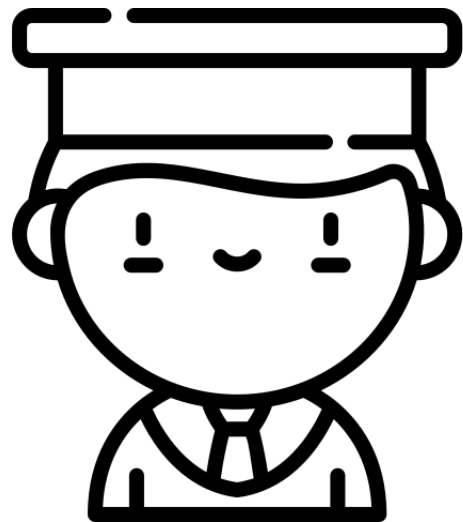


學校公告



處室業務

盡可能地將看到的題目、紀錄納入。



或是從各處室的工讀生著手，找出學生想知道的問題。

試著從貴處室挑選一樣業務，將這項服務從開始到結束，切成3~5個段落，每個段落也請以3~5題製作。

# 題庫正規化

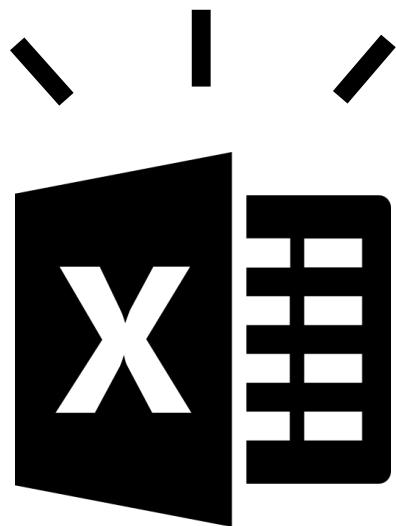
- 題目要怎麼樣整齊有格式，讓學生閱讀起來輕鬆且完整。
- 如何快速的將題目整理送進系統

# 題庫正規化

原始問題	原始答案
哪裡可以找到「跨領域學習」的資料？	目前主要推動跨領域學習的項目有「跨領域學分學程」及「第二專長學分學程」，相關資料已彙整於教務處網頁「跨領域學分學程」及「第二專長學分學程」。

- 從公文、留言板、處室業務出來的文字格式沒有經過整理的話，閱讀起來並不友善。
- 需要將這些文字重新撰寫，去蕪存菁。
- 如果要管理這些題目，我們必須多加上一些東西。

# 題庫正規化



我們需要一個盤點表來管理要放進機器人的題目。除了問題與答案，還多加了：

- 管理用的編號、分類
- 機器人判斷用的換句話問、知識主題、同義詞



# 題庫正規化

完整的盤點表頁籤 1

流水號	正式ID	大分類	小分類	原始問題	標準問題	原始回答	標準答案	換句話問
1	1002001	教務處	跨領域學習	哪裡可以找到「跨領域學習」的資料	跨領域學習資料查詢	目前主要推動跨領域學習的項目有「跨領域學分學程」及「第二專長學分學程」，相關資料已彙整於教務處網頁「跨領域學分學程」及「第二專長學分學程」。	目前跨領域學習的項目有： 1. 跨領域學分學程 2. 第二專長學分學程  相關資料已彙整於 {L:教務處網頁:http://aca.mcut.edu.tw/p/412-1007-7342.php?Lang=zh-tw}}，「跨領域學分學程」及「第二專長學分學程」。	要去哪邊找跨領域學習的資料  跨領域資料在哪邊  哪邊可以找到跨領域學習的資料

盤點表的第一個頁籤，是各題目的資訊

盤點表

重要詞彙



# 題庫正規化

完整的盤點表頁籤2

關鍵字	同義詞群組(沒有就空白，以半型逗號分隔)	是否為知識主題(是則打勾)
跨領域學習		V
學分		V

盤點表的第二個頁籤，是通用於整個題庫的規則

盤點表

重要詞彙



# 頁籤1：盤點表

蒐集各個題目的單題資訊

# 題庫正規化

## 原始問題、答案

流水號	正式ID	大分類	小分類	原始問題	標準問題	原始回答	標準答案	換句話問
1	1002001	教務處	跨領域學習	哪裡可以找到「跨領域學習」的資料	跨領域學習資料查詢	目前主要推動跨領域學習的項目有「跨領域學分學程」及「第二專長學分學程」，相關資料已彙整於教務處網頁「跨領域學分學程」及「第二專長學分學程」。	目前跨領域學習的項目有： 1. 跨領域學分學程 2. 第二專長學分學程  相關資料已彙整於{{L:教務處網頁:http://aca.mcut.edu.tw/p/412-1007-7342.php?Lang=zh-tw}}，「跨領域學分學程」及「第二專長學分學程」。	要去哪邊找跨領域學習的資料  跨領域資料在哪邊  哪邊可以找到跨領域學習的資料

當在蒐集資料的時候，還不需要進行格式化，此時需要遵守的是：  
一個原始題目中，只包含一個問題和一個答案。

盤點表

重要詞彙



# 題庫正規化

大、小分類

流水號	正式ID	大分類	小分類	原始問題	標準問題	原始回答	標準答案	換句話問
1	1002001	教務處	跨領域學習	哪裡可以找到「跨領域學習」的資料	跨領域學習資料查詢	目前主要推動跨領域學習的項目有「跨領域學分學程」及「第二專長學分學程」，相關資料已彙整於教務處網頁「跨領域學分學程」及「第二專長學分學程」。	目前跨領域學習的項目有： 1. 跨領域學分學程 2. 第二專長學分學程  相關資料已彙整於 {L:教務處網頁:http://aca.mcut.edu.tw/p/412-1007-7342.php?Lang=zh-tw}}，「跨領域學分學程」及「第二專長學分學程」。	要去哪邊找跨領域學習的資料  跨領域資料在哪邊  哪邊可以找到跨領域學習的資料

大分類放負責處室、小分類則放業務主題。**分類跟正式ID有關**，有了分類方便管理題目。

盤點表

重要詞彙



# 題庫正規化

流水號、正式ID

流水號	正式ID	大分類	小分類	原始問題	標準問題	原始回答	標準答案	換句話問
1	1002001	教務處	跨領域學習	哪裡可以找到「跨領域學習」的資料	跨領域學習資料查詢	目前主要推動跨領域學習的項目有「跨領域學分學程」及「第二專長學分學程」，相關資料已彙整於教務處網頁「跨領域學分學程」及「第二專長學分學程」。	目前跨領域學習的項目有： 1. 跨領域學分學程 2. 第二專長學分學程  相關資料已彙整於 {L:教務處網頁:http://aca.mcut.edu.tw/p/412-1007-7342.php?Lang=zh-tw}}，「跨領域學分學程」及「第二專長學分學程」。	要去哪邊找跨領域學習的資料  跨領域資料在哪邊  哪邊可以找到跨領域學習的資料

**流水號、正式ID**的作用是標記這一筆資料，它是獨一無二的。  
除了正式ID，所有的欄位都可能變動。若未正式編號，可由流水號代替。

盤點表

重要詞彙

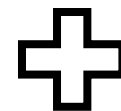


# 題庫正規化

大分類	編碼
教務處課務組	10
學務處	20



小分類	編碼
跨領域學習	01
學分規定	02
加選	03
自主學習	04
自主學習	04
自主學習	04
社團事務	01
學生權益	02



流水號



編號

搭配分類的編號，管理者可以一眼看出負責的單位。

# 盤點表

標準問題

流水號	正式ID	大分類	小分類	原始問題	標準問題	原始回答	標準答案	換句話問
1	1002001	教務處	跨領域學習	哪裡可以找到「跨領域學習」的資料	跨領域學習資料查詢	目前主要推動跨領域學習的項目有「跨領域學分學程」及「第二專長學分學程」，相關資料已彙整於教務處網頁「跨領域學分學程」及「第二專長學分學程」。	目前跨領域學習的項目有： 1. 跨領域學分學程 2. 第二專長學分學程  相關資料已彙整於 {L:教務處網頁:http://aca.mcut.edu.tw/p/412-1007-7342.php?Lang=zh-tw}}，「跨領域學分學程」及「第二專長學分學程」。	要去哪邊找跨領域學習的資料  跨領域資料在哪邊  哪邊可以找到跨領域學習的資料

標準問是對原始問題的瘦身，把冗長的句子精簡成**主要服務+情境描述**



主要服務

這個問題**主要主詞**

情境描述

關於這個主詞，答案可  
以解答什麼面向

原始問	主要服務	情境描述
每學期修課學分上下限？	學分	限制說明
課程加選是否可以填寫紙本加選單？	加選	可否紙本申請
哪裡可以找到「跨領域學習」的資料？	跨領域學習	資料查詢
什麼是「學生自主學習」？	學生自主學習	定義
學生自主學習申請規定	學生自主學習	申請規定
學生自主學習課程申請流程	學生自主學習	申請流程
如何成立社團？	社團	成立方式
學生權益申訴的流程及負責窗口為何？	學生權益	申請流程
		負責窗口

將**主要服務**、**情境描述**用簡單的直述句寫出來，兩者拼起來就是標準問了！

除了應該以最簡單的  
**主要服務+情境描述**的  
直述句表示外，還應  
該遵守：

不應有兩個以上問句

盡量無任何符號，包括問號、句號

不超過20字。若有英文，請使用半形、小寫

# 盤點表

標準答案

流水號	正式ID	大分類	小分類	原始問題	標準問題	原始回答	標準答案	換句話問
1	1002001	教務處	跨領域學習	哪裡可以找到「跨領域學習」的資料	跨領域學習資料查詢	目前主要推動跨領域學習的項目有「跨領域學分學程」及「第二專長學分學程」，相關資料已彙整於教務處網頁「跨領域學分學程」及「第二專長學分學程」。	目前跨領域學習的項目有： 1. 跨領域學分學程 2. 第二專長學分學程  相關資料已彙整於 {L:教務處網頁:http://aca.mcut.edu.tw/p/412-1007-7342.php?Lang=zh-tw}}，「跨領域學分學程」及「第二專長學分學程」。	要去哪邊找跨領域學習的資料  跨領域資料在哪邊  哪邊可以找到跨領域學習的資料

標準答案也須經過瘦身，以120~150字左右為最好閱讀的字數

盤點表

重要詞彙



## 答案長度影響學生閱讀意願

答案不求詳細深奧，在於簡單卻完整的資訊，讓學生建立正確的概念即可。



信用卡官網申辦管道如下：

新申辦、加辦正附卡、升級卡片、更換卡別，磁條卡轉晶片卡皆可採以下方式進行申辦。

●台新官網點選【立即申辦】。

※因應官網系統調整，新光三越VISA卡暫時無法透過官網及卡得利線上申辦，因鈦金和御璽、世界和無限卡權益上並無不同，都有附加悠遊功能，建議您申請新光三越悠遊世界卡/鈦金卡，造成不便，敬請見諒。

※若您欲申請

【國泰航空世界/翱翔鈦金卡】

【環球/亞洲/無限卡】

【雙幣卡】

【賓士卡】

請致電本行【**客服專線**】申請。

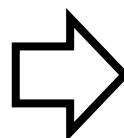
答案建議：

- **120~150字為佳。**
- 善用條列，將重點項目羅列出來。
- 善用分段。
- 內容若過長，可簡單摘要後，使用超連結語法在[文後附註](#)。

超連結語法使用如下：(冒號皆以半形輸入)

{{L:連結顯示的文字:xxxxxxx}}

相關資料已彙整於{{L:教務處網頁:xxxxxxx}}。



相關資料已彙整於[教務處網頁](#)。

- 標準答需完整，要能從答案一眼看出回答的「是否有針對我的問題回答」。  
如果答案寫：「跨領域學分學程與第二專長學分學程。」（**x**）
- 無法一眼就看出**機器人是針對什麼問題做回答**。
- 如果答案將標準問的內容寫進去，改為：  
「目前跨領域學習的項目有：  
1. 跨領域學分學程  
2. 第二專長學分學程」（**o**）
- 這樣一眼就能看出**機器人是針對跨領域學習的項目**



# 盤點表

換句話問

流水號	正式ID	大分類	小分類	原始問題	標準問題	原始回答	標準答案	換句話問
1	1002001	教務處	跨領域學習	哪裡可以找到「跨領域學習」的資料	跨領域學習資料查詢	目前主要推動跨領域學習的項目有「跨領域學分學程」及「第二專長學分學程」，相關資料已彙整於教務處網頁「跨領域學分學程」及「第二專長學分學程」。	目前跨領域學習的項目有： 1. 跨領域學分學程 2. 第二專長學分學程  相關資料已彙整於 {L:教務處網頁:http://aca.mcut.edu.tw/p/412-1007-7342.php?Lang=zh-tw}}，「跨領域學分學程」及「第二專長學分學程」。	要去哪邊找跨領域學習的資料  跨領域資料在哪邊  哪邊可以找到跨領域學習的資料

換句話問是機器人搜尋問題解答的材料，非常重要。

盤點表

重要詞彙



要怎麼期中退選

請問如何二退課程

要被二一了要怎麼二退

我要二退中國史基本問題

想要二退

二退是許多學生會問的問題，但一百個人會有一百個問法  
每一個人都想問同樣的問題，只是敘述的方式各有不同。

要怎麼期中退選

請問如何二退課程

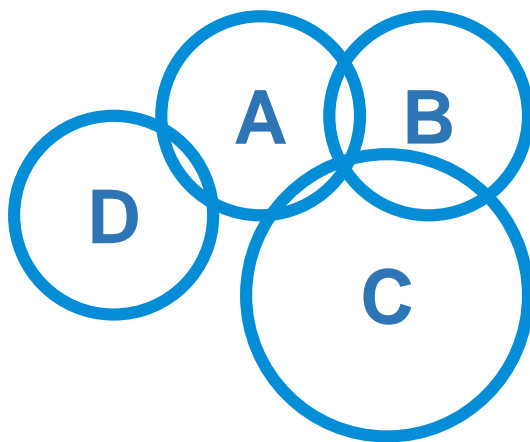
要被二一了要怎麼二退

我要二退中國史基本問題

想要二退

Robot的建立過程中，我們會靠**換句話問**，讓機器人可以透過基礎語句去判斷**上面五個問題其實是指同一件事。**

建立了A、B、C、D四個換句話問，系統的**模糊功能**可以偵測到與四句相近的問法



- 句子只要量好質精，就不用擔心學生的問法會不會太多變化，讓機器人無法回答。
- 我只建了A、B、C、D四句，四個圓面積就是機器人能偵測的範圍。

# 跨領域學習資料查詢

1. 該題目最主要的名詞：**跨領域學習**，一定要出現。當然整個句子、字詞可以有很多變化，字不用完全相同，如：
  1. **跨領域學習**有哪些項目
  2. 請問如果要進行**跨領域修課**，有什麼資料可以先看？
2. 盡量簡短**20字內**，避免長篇大論說故事。機器人初期就像嬰兒，從簡單的開始學起。

只要問句符合題目範圍、人類會說的方式即可。

填寫格式：一句一行，Excel內請用Alt+Enter斷行。請勿在行前加入編號。

標準問題	換句話問
跨領域學習資料查詢	要去哪邊找跨領域學習的資料 跨領域資料在哪邊 哪邊可以找到跨領域學習的資料

## 頁籤2：重要詞彙

蒐集重要名詞，通用於整個系統的規則

學分

二退

二一

預排系統

跨領域學習

整理標準問題、換句話問的時候，會發現一些很重要的名詞，  
稱之為**知識主題**，當學生題到這些名詞，**機器人就應該知道這些詞比其他詞重要，算分時要特別注意**



GPA=等第制

就貸=就學貸款,學貸

會員證=會員卡

性侵=性侵害

健檢=健康檢查

我們盤出來的重要詞彙中，可能會有不同的術語、簡稱，  
將這些同義詞全部盤點出來，有助於機器人學習到更多慣  
用的詞，成長的更像屬於明志科大的機器人。

知識主題	同義詞
題庫中重要的名詞， 通常會從標準問題、 換句話問中提取。	詞彙的不同說法，可能是 術語、簡稱、行話。 同義詞必須A=B=C，這= 三個才是同義詞。

## 完整的盤點表頁籤2

關鍵字	同義詞群組(沒有就空白，以半型逗號分隔)	是否為知識主題(是則打勾)
跨領域學習		V
學分		V

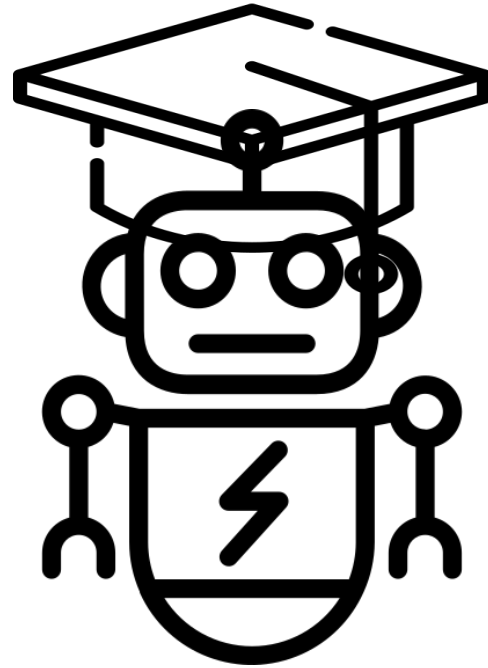
盤點表的第二個頁籤，就是來蒐集這些辭彙的地方，是通用於整個題庫的規則

盤點表

重要詞彙



# 結束



想做出一隻學生會用的機器人，就必須深入了解學生想知道什麼，  
並用他們的語言回答。