API串接資料規範

API串接規範 -

1. API的設計規範採用RESTful API。
2. 完整的API端口網址 = 網址url + /api + /vx（x版本編號）+ 端口。  
    例：https://payware.com.tw/api/v1/member。

|  |  |
| --- | --- |
| API網址（域名）為url + /api | 不使用子網域的方式，這樣就算使用內部系統只用IP而不用網域也不會出問題。 例：https://payware.com.tw/api。 |
| API本版 /vx（x版本編號） | 為了方便未來API改版時不同client能同時使用。 例：https://payware.com.tw/api/v1（版本1）。 |
| API端口（Endpoints）名稱規範 | 命名使用英文小寫單字的名詞。  採用小駝峰式命名法（lowerCamelCase）。 名稱使用實際英文翻譯作為命名，能見名知意。 所有資訊請使用複數形式；單一查詢、修改、刪除等請使用單數形式。 例：有關會員的API端口名稱為members、修改某個會員資料為member。 註：避免在RESTful API端口中，加上HTTP Method的OPTIONS和HEAD。 |

1. HTTP Method（全大寫），RESTful API 使用了HTTP Method 來當作「動詞」。  
    GET ：讀取  
    POST ：新增  
    PUT ：修改（必需修改整份文件）  
    PATCH ：修改（只需修改其中某幾個欄位）  
    DELETE ：刪除
2. API拋接資料，資料格式依傳輸資訊的內容類型而訂定。

常用的內容類型（content-type）  
 表單格式（預設） ：application/x-www-form-urlencoded  
 JSON格式 ：application/json  
 form-data格式 ：multipart/form-data  
 可以把複數資料格式一次傳送（一個請求）出去，主要用在HTML的表單裡頭，或是在 實作檔案上傳功能時使用到。  
註：使用GET方法送出，那麼所有表單的內容都以url encoded的方式被傳送；  
就算指定multipart/form-data還是會以application/x-www-form-urlencoded的形式送出。

1. API回傳資料  
    前端乎叫API，後端需要回應不同的狀態，讓前端知道狀況後決定如何顯示及應對。  
     
    API根據HTTP Status Code來訂定狀態及回應，而不是採用自訂義的狀態來回傳。  
   註：如果前端的請求成功（正常），而後端（資料庫）目前並無資料，須回傳一個回應（空值、空字串、空陣列或空物件）。
2. API回傳狀態  
    遵照HTTP協定規範，依據Status Code以及遵照RFC規範去設計錯誤處理的流程，需 要在文件說明錯誤處理的部分。  
    狀態回傳基本的前三層：  
    第一層是狀態代碼（Status Code），前端能知道是什麼問題類型；  
    第二層是狀態訊息（Status Message），一個訂定好的狀態名稱，給前端做判斷用，可 以根據狀態訂定接下來的操作；  
    第三層是狀態說明（Status Detail），有些狀態前端可以決定直接把說明顯示餘前後台畫 面中；  
    常用類型 - 200系列為請求成功、400系列為用戶端錯誤、500系列為伺服端錯誤。  
     
    200系列 - 請求成功

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| code | message | detail |
| 200 | successToGetContent | 請求成功並取得回傳內容（資料庫有內容）。 可不加detail。 |
| 200 | successButNoContent | 請求成功但沒有內容（對應的回應）。  取得成功；新增成功；修改成功；刪除成功；  請求成功但沒有內容（資料庫沒有內容）。 後端（資料庫）目前並無資料，須回傳一個回應（空值、空字串、空陣列或空物件）。 |
| 201 | successToCreated | 請求成功並在伺服器上建立了新資料。 |
| 202 | successToAccepted | 伺服器成功接受了請求，但可能無法馬上完成請求。 |
| 204 | 請求成功，沒有任何回傳內容（僅用於刪除DELETE、修改PUT、PATCH等動作）。 | |

400系列 - 用戶端錯誤

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| code | message | detail |
| 400 | errorToBadRequest | 請求錯誤，請求的格式錯誤、填寫資料有錯誤（根據不同的錯誤要有不同的提示，用於顯示於前後台的說明提示）。 |
| 400 | errorToNotAllowed | 請求錯誤，目前系統狀態下無法執行（根據不同的錯誤要有不同的提示，用於顯示於前後台的說明提示）。 例：刪除非空的目錄。 |
| 400 | errorToNotFilled | 請求錯誤，必填的欄位未填寫（根據不同的欄位要有不同的提示，用於顯示於前後台的說明提示）。 |
| 401 | errorToUnauthorized | 請求未認證，用戶端沒有必要的認證憑據，伺服器拒絕回應、存取。 |
| 403 | errorToForbidden | 請求拒絕執行，伺服器已經理解請求，但是拒絕執行它。 可能是權限不足或者API尚未啟用（需描述為何禁止、拒絕執行請求的原因）。 |
| 404 | errorToNotFound | 請求失敗，請求的資訊、資源不存在。 伺服器不回應拒絕原因或沒有其他適合回應時可用。 |
| 409 | errorToAlreadyExists | 請求失敗，用戶端嘗試創建的資訊已經存在（根據不同的資訊要有不同的提示，用於顯示於前後台的說明提示）。 |

500系列 - 伺服端錯誤

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| code | message | detail |
| 500 | errorToServer | 伺服端錯誤（根據不同的錯誤有不同的詳細紀錄，可便於找出、修復錯誤）。 |

1. 回傳物件  
   第四層為回傳的內容物件，JSON格式。  
    請採用小駝峰式命名（lowerCamelCase）。  
    若value值無值可帶入，依照屬性帶入對應資料。  
    字串 帶入空字串；  
    物件 帶入空物件；  
    數值 帶入 -1；
2. 呼叫時間  
    第五層為呼叫API的時間點（yyyy-mm-dd 00:00）。
3. 回傳物件格式  
    回傳物件格式

|  |
| --- |
| {  "code" : 狀態代碼（Status Code）, // 第一層  "message" : 狀態訊息（Status Message）, // 第二層  "detail" : 狀態說明（Status Detail）, // 第三層  "data" : 成功回傳內容（JSON Datas）, // 第四層  "timestamp" : API回傳時間點（call Time）// 第五層 } |

回傳物件範例 - 取得會員帳號資訊   
 API接口：https://payware.com.tw/api/v1/member  
 method：GET

|  |
| --- |
| {  "code" : " 200"（請求成功）,  "message" : " successToGetContent" ,  "detail" : "" ,  "data" : [  {  "autoNo" : "1" ,           "memberId" : "7074cf5c-0d43-40c4-aa0a-2a459bb2d4d2" ,           "account" : "minWrong @gmail.com" ,           "name" : "王小名" ,           "gender" : 0 ,                 "birthday" : "2021-05-04" ,           "phone" : "0911222333" ,          "address" : "[\"811\",\"高雄市\",\"楠梓區\",\"林肯大道203號\"]" ,           "enable" : 1 ,  "creationDate" : "2021-05-05 14:07" ,       } ,  ] ,  "callTime" : "2021-10-19 14:16" , } |

1. 請求物件格式  
    請採用小駝峰式命名（lowerCamelCase）。  
    若value值無值可帶入，依照屬性帶入對應資料。  
    字串 帶入空字串；  
    物件 帶入空物件；  
    數值 帶入 -1；  
    請求物件格式

|  |
| --- |
| {  "data" : 傳送內容（JSON Datas）,  "timestamp" : API呼叫時間點（call Time） } |

以下未完 ----

通用欄位名稱 -

時間戳 ：timestamp

帳號 ：account

密碼 ：password

管理者 ：manager

會員 ：member

狀態開啟 ：enabled （0關閉；1開啟）

置頂 ：first

排序 ：sort

超連結 ：hyperlink

物件編號 ：物件名稱 + Id

圖片址 ：imageURL

檔案 ：file（多張圖片 file00~..）

目錄 ：category

類別ID ：功能類別另設ID唯一索引用

API通用錯誤回應情況

情況1. 404 伺服器無法正常提供訊息，或是伺服器無法回應且不知原因。

情況2. 500伺服器內部發生未預期的錯誤。

取得成功！；新增成功！；修改成功！；刪除成功！

取得：帶建立時間、更新時間；

新增：帶建立時間；成功，回傳新增物件的ID、狀態。

更新：更新時間；成功，不會回傳更新後內容。