

臺北市國小第2代校務行政系統—雲端資料庫應用程式開發者說明文件

1.0

目錄

一	變更說明	3
二	名詞定義	3
三	通訊方式	4
四	通訊格式 - 主機端回傳	4
五	限制	5
六	開發前準備	6
七	授權方式	7
	(1). 公開授權：	7
	(2). 一般專案使用者授權：	7
	(3). 特權專案授權：	7
八	OAuth 授權-使用者界入：	8
	(1) Auth Endpoint:	8
	(2) Access Token Endpoint:	9
九	OAuth 授權-使用者不界入：	10
	(1). Refresh Token Endpoint:	10
	(2). User Credential Endpoint:	11
十	一般授權呼叫方式：	12
	(1). 授權碼:	12
十一	專案授權呼叫方式：	12
	(1) IP 授權:	12
	(2) AES 授權:	12
	(3) AES 加密說明:	13
十二	API 說明	14
	(1) Scope - 學校資料查詢：	14
	1. 取得學校基本資料	14
	2. 取得學校行行政處室人員聯絡資料表	15
	3. 取得學校班級代碼、班級名稱、學生人數、男生數、女生數、導師 ID、導師姓名	16
	4. 取得學校班級代碼、班級名稱、原住民數、新住民數、低收入人數	17
	5. 取得學校今天後的行事曆日期、行事曆內容	18
	(2) Scope - 學生資料查詢：	19
	1. 取得指定學號的學生資料，包含：班級、座號與導師代號	19
	2. 取得指定班級的所有學生學號	20
	3. 取得指定班級的幹部學生學號資料	21
	4. 取得指定學號與指定學年期的學生科目學期成績	22
	5. 取得指定學號與指定學年期的學生領域學期成績	23
	6. 取得指定學號與指定學年期的學生出缺記錄	24

7. 取得指定學號與指定學年期的學生身高、體重與視力等記錄.....	25
(3) Scope – 家長資料查詢：	26
1. 取得指定學號的學生家長資料	26
(4) Scope – 教師資料查詢：	27
1. 取得指定代號教師資料，包含：任教班級、任教領域清單、任教科目清單、職稱.....	27
2. 取得指定班級的教師列列表	28
3. 取得指定代號的教師課表	29
4. 取得任教班級的學生學號	30
(5) Scope – 科目資料查詢：	31
1. 取得指定科目代碼的科目資料與授課班級.....	31
2. 取得指定班級需學習的科目及配課節數.....	32
3. 取得指定教師所任教的班級代碼，科目名稱與配課節數.....	33
(6) Scope – 班級資料查詢：	34
1. 取得特定年級的班級列表	34
2. 取得指定班級的班級課表	35
3. 取得指定班級的班級資料	36
(7) Scope – 學校圖書館資料查詢：	37
1. 取得學校圖書館總館藏數、各類館藏數.....	37
2. 取得學校學年學期指定年級的學生、借閱人數、借閱人次、借閱冊數.....	38
3. 取得學校指定書籍 ISBN 的書籍資料.....	39

一 變更說明

版號	說明	變動人員	變動日期
1.0	初稿	Luke	2017/01/13

二 名詞定義

OAuth：oauth 2.0 協議，具體可參考：<https://oauth.net/2/>

json：輕量級的資料交換格式，具體可參考：<http://www.json.org/>

主機端：DataAPI server

客戶端：呼叫 DataAPI 的 client

domain：主機端的 http 位置，例如：<https://dataapi.schoolsoft.com.tw/>

apiPath：不同 api 查詢方式對應到的 http 路徑，例如：313601/teachers/teacher/23

schno：學校代碼

access_token: 代表某使用者授權給某開發人員的隨機碼，具時效性，是客戶端的開發人員用於存取主機端資料時可能會使用到的。

特權專案：經由主管單位同意，即可成立特權專案，取得資料的開發專案。

三 通訊方式

http method : get

String Encoding : UTF-8

四 通訊格式 – 主機端回傳

以例子說明查詢成功的回傳格式：

```
{
  "ip": "1.2.3.4",
  "getdate": "20170112102610757",
  "list": [
    {
      "name": "臺北市○○區○○國民小學",
      "address": "新北市○○區○○路○○號",
      "telephone": "02-12345678"
    }
  ],
  "uuid": "6d3a708ce8ce4ac5800a34f65b66b2b2",
  "status": "ok"
}
```

status 值為 ok，表示查詢成功。

uuid 值為唯一辨識客戶端某次發送請求的識別碼。

getdate 值為產生查詢結果的 timestamp，共 17 碼。

list 值為 json array 物件，上例中 list 陣列中每一個 node 都代表一筆查詢結果(查詢結果的內容將依查詢項目，而有所不同，具體請參閱 api 描述)。

以例子說明查詢失敗的回傳格式：

```
{  
  "error": "請求的參數長度與 API 設定不符合",  
  "status": "fail"  
}
```

status 值為 fail，表示查詢失敗。

error 值用於說明錯誤原因。

五 限制

此授權模式、通訊方式，僅提供予臺北市政府教育局同意之開發申請單位。

特權專案需以 IP 或是加密驗證的方式來證明特權專案身分，否則以一般專案方式進行權限檢查。

未滿十二歲的使用者授權行為，需經過其監護人同意。

六 開發前準備

經臺北市政府教育局申請流程後核發：(以下皆為假設值，用於後續說明)

(1) 一般專案：

client_id: app201701101811123187000

client_secret: faA53/hBPT5XVX05j50mowLR1Jk=

domain: <https://normal.com.tw/>

callback_url: oauth/callback

allow_scopes: [“學校資料查詢”, “學生資料查詢”, “學校圖書館資料查詢”]

(2) 特權專案：

client_id: app201701101811123188000

client_secret: 9M3yNky35uT6mTROeXXIBRxxneI=

domain: <https://normal.com.tw/>

callback_url: oauth/callback

allow_scopes: [“學校資料查詢”, “學生資料查詢”, “家長資料查詢”, “老師資料查詢”, “科目資料查詢”, “班級資料查詢”, “學校圖書館資料查詢”]

ipv4: 1.2.3.4

ipv6: 11:22:33:44:55:66

aes_key: schoolsoft_key

aes_iv: schoolsoft_iv

七 授權方式

(1). 公開授權：

1. 不需要申請及任何授權即可取得之公開無個人隱私之資料，例：學校聯絡人資料(scope 清單-學校資料查詢)。

(2). 一般專案使用者授權：

1. 使用者登入：開發者在使用者登入的情形，由雲端資料庫驗證其身分後，授權給該應用程式存取該使用者的資料(但可存取的 api 範圍，被限定在允許的 scope 範圍之內)，授權的具體呈現為 access_token。
2. 使用者憑證：校務端管理者在界面上指定 client_id 後產生的憑證檔，提供給開發者後，開發者可使用該憑證在使用者不登入的情形，取得 access_token。
3. 一般專案除了學校資料查詢外，其他的 scope 項目皆需要經由授權才能取得資料。

(3). 特權專案授權：

1. IP：以申請的限定 IP 來進行 API 呼叫。
2. AES 加密：以申請的 aes_key, aes_iv 及當下時間戳，產生加密金鑰進行 api 呼叫。
3. 特權專案只要限定 IP 與 AES 加密設定後，皆無須進行授權可取得所有 scope 項目。

八 OAuth 授權-使用者界入：

(1) Auth Endpoint:

1. https://dataapi.schoolsoft.com.tw/dataapi_auth/service/oauth2/authorize

Http Method: Get

參數說明如下表：

key	必要	說明	備註
response_type	Y	回應的種類為 exchange code	須固定為 code
client_id	Y	應用程式 ID	
redirect_uri	Y	code 的回應位置	需配合應用程式 ID，且注意 URL Encode
schno	Y	學校代碼	需事先請使用者指定
device_os	Y	終端設備作業系統	android / ios / web
device_id	Y	終端設備唯一編號	

範例：

https://dataapi.schoolsoft.com.tw/dataapi_auth/service/oauth2/authorize?response_type=code&client_id=app201701101811123187000&redirect_uri=https%3A%2F%2Fnormal.com.tw%2Foauth%2Fcallback&device_os=android&device_id=1qaz2wsx3edc&schno=313601

上例經由使用者界入，進行身分驗證，應用程式授權後，oauth 機制會將 http response 導向 <https://normal.com.tw/oauth/callback> 並提供 exchange code 值，例如：

<https://normal.com.tw/oauth/callback?code=c7734c3498a42a71b85610f885187aa3>

(2) Access Token Endpoint:

1. https://dataapi.schoolsoft.com.tw/dataapi_auth/service/oauth2/token

Http Method: Post

參數說明如下表：

key	必要	說明	備註
grant_type	Y	授權類型為「授權碼」	須固定為 authorization_code
client_id	Y	應用程式 ID	
client_secret	Y	應用程式密碼	需配合應用程式 ID, 且注意 URL Encode
redirect_uri	Y	code 的回應位置	需配合應用程式 ID, 且注意 URL Encode
device_os	Y	終端設備作業系統	android / ios / web
device_id	Y	終端設備唯一編號	
code	Y	exchange code	

範例：

https://dataapi.schoolsoft.com.tw/dataapi_auth/service/oauth2/token?grant_type=authorization_code&client_id=app201701101811123187000&client_secret=faA53%2FhBPT5XVX05j50mowLR1Jk%3D&redirect_uri=https%3A%2F%2Fnormal.com.tw%2Foauth%2Fcallback&device_os=web&device_id=1qaz2wsx3edc&code=c7734c3498a42a71b85610f885187aa3

正確的回傳範例值如下：

```
{  
  "access_token": "adee69c006ed6899888142401f85",  
  "refresh_token": "57yFIUscIRF8Gmb1rc+Ozj05NiA=",  
  "expires_in": 86400  
}
```

access token 有效期間為一天

refresh token 有效期間為一個月

九 OAuth 授權-使用者不介入：

(1).Refresh Token Endpoint:

1. https://dataapi.schoolsoft.com.tw/dataapi_auth/service/oauth2/token

Http Method: Post

參數說明如下表：

key	必要	說明	備註
grant_type	Y	授權類型為「更新碼」	須固定為 refresh_token
client_id	Y	應用程式 ID	
client_secret	Y	應用程式密碼	需配合應用程式 ID,且注意 URL Encode
redirect_uri	Y	code 的回應位置	需配合應用程式 ID,且注意 URL Encode
device_os	Y	終端設備作業系統	android / ios / web
device_id	Y	終端設備唯一編號	
refresh_code	Y	refresh_token	注意 URL Encode

範例：

https://dataapi.schoolsoft.com.tw/dataapi_auth/service/oauth2/token?grant_type=refresh_token&client_id=app201701101811123187000&client_secret=faA53%2FhBPT5XVX05j50mowLR1Jk%3D&redirect_uri=https%3A%2F%2Fnormal.com.tw%2Foauth%2Fcallback&device_os=web&device_id=1qaz2wsx3edc&refresh_token=57yFIUsclRF8Gmb1rc%2BOzj05NiA%3D

正確的回傳範例值如下：

```
{  
  "access_token": "adee69c006ed6899888142401f85",  
  "refresh_token": "57yFIUsclRF8Gmb1rc+Ozj05NiA=",  
  "expires_in": 86400  
}
```

(2). User Credential Endpoint:

1. https://dataapi.schoolsoft.com.tw/dataapi_auth/service/oauth2/token

Http Header Values:

Authorization: Basic \${憑證內容}

Http Method: Post

參數說明如下表：

key	必要	說明	備註
grant_type	Y	授權類型為「更新碼」	須固定為 client_credentials
client_id	Y	應用程式 ID	
client_secret	Y	應用程式密碼	需配合應用程式 ID, 且注意 URL Encode
redirect_uri	Y	code 的回應位置	需配合應用程式 ID, 且注意 URL Encode
device_os	Y	終端設備作業系統	android / ios / web
device_id	Y	終端設備唯一編號	

假設應用程式開發者事先向使用者取得憑證內容如下：

9bENrWiuQKr1dpSgu9xYx8KYryB6BLFIEFtQoiRB4XQ==

範例：

https://dataapi.schoolsoft.com.tw/dataapi_auth/service/oauth2/token?grant_type=client_credentials&client_id=app201701101811123187000&client_secret=faA53%2FhBPT5XVX05j50mowLR1Jk%3D&redirect_uri=https%3A%2F%2Fnormal.com.tw%2Foauth%2Fcallback&device_os=web&device_id=1qaz2wsx3edc

Header:

Authorization: Basic 9bENrWiuQKr1dpSgu9xYx8KYryB6BLFIEFtQoiRB4XQ==

正確的回傳範例值如下：

```
{
  "access_token": "adee69c006ed6899888142401f85",
  "refresh_token": "57yFIUsclRF8Gmb1rc+Ozj05NiA=",
  "expires_in": 86400
}
```

十 一般授權呼叫方式：

(1). 授權碼：

Http Header Values:

Authorization: Bearer \${access_token}

例如：

Authorization: Bearer adee69c006ed6899888142401f85

十一 專案授權呼叫方式：

(1) IP 授權：

Http Header Values:

Authorization: Special ip \${client_id}

例如：

Authorization: Special ip app201701101811123187000

(2) AES 授權：

Http Header Values:

Authorization: Special key \${client_id}

SpecialVerify: \${加密值}

例如：

Authorization: Special key app201701101811123187000

SpecialVerify: qcYkfJnaGHKNWJkwHK0xdUz6/k4NmZn7HSITfXgUuEo=

(3) AES 加密說明:

1. 標準的 AES 加密需要三項元素

Initial Vector(IV): byte[] 長度 16

Password: byte[] 長度 16

Input data: byte[]

- 指定使用 CBC 模式與 PKCS5Padding
- 字串轉換為 byte[]時，指定字元編碼 UTF-8
- iv 為 md5(專案 iv 字串+ yyyyMMddHH 日期字串) 的 byte[]
- Password 為 md5(專案 password 字串)的 byte[]
- Input data 為字串的 byte[]
- 加密結果 byte[]以 base64 編碼表示

實際例子如下：

AES key 字串：“schoolsoft_key”

AES iv 字串：“schoolsoft_iv”

yyyyMMddHH 日期字串：“2017011308”

Input data 字串：“313601/teachers/teacher/23”

加密結果為 “EjSRQDJqOhiP2P5LZdesFpkPF4Vd9Jpl+g0qSsTaIw=”

十二 API 說明

若以一般授權方式呼叫 api，即使用 access token 呼叫，表示該次呼叫已得到單一使用者授權，則與該使用者有關的個人資訊不需額外指定

學年學期格式為“學年值學期值”，例如：1051 表示 105 學年上學期

(1) Scope - 學校資料查詢：

授權種類	授權者角色	備註
公開	None	即使為一般專業也無須授權，此為公開資訊

1. 取得學校基本資料

https://eschool-restful.tp.edu.tw/dataapi_web/public/學校代號/schoolinfo/schoolinfo

回傳範例：

```
{
  "ip": "192.168.100.1",
  "getdate": "20161230161413995",
  "list": [
    {
      "name": "臺北市○○區○○國民小學",
      "address": "臺北市中正區中華路路 21 號",
      "telephone": "02-123456789"
    }
  ],
  "uuid": "cd2fed085a81477aafb6a8543afae4ae",
  "status": "ok"
}
```

2. 取得學校行政處室人員聯絡資料表

https://eschool-restful.tp.edu.tw/dataapi_web/public/學校代號/schoolinfo/departmentinfo

回傳範例：

```
{
  "ip": "192.168.10.1",
  "getdate": "20161230165341517",
  "list": [
    {
      "name": "王小明",
      "position": "校長",
      "room": "校長室"
    },
    {
      "name": "王大明",
      "room": "教務處",
      "position": "教務主任"
    }
  ],
  "uuid": "94b49ef3fe8c4f66b54b03e36d7a115e",
  "status": "ok"
}
```


3. 取得學校班級代碼、班級名稱、學生人數、男生數、女生數、導師 ID、導師姓名
https://eschool-restful.tp.edu.tw/dataapi_web/public/學校代號/schoolinfo/clsinfo

回傳範例：

```
{
  "ip": "192.168.10.1",
  "getdate": "20161230170204480",
  "list": [
    {
      "clsid": "101",
      "boynum": 15,
      "clsname": "一年一班",
      "totnum": 21,
      "girlnum": 6,
      "leadid": "265",
      "leadname": "王小明"
    },
    {
      "clsid": "102",
      "clsname": "一年二班",
      "totnum": 66,
      "boynum": 32,
      "girlnum": 34,
      "leadid": "235",
      "leadname": "王大明"
    }
  ],
  "uuid": "8331207a4d714cd0ae831ef555710300",
  "status": "ok"
}
```

4. 取得學校班級代碼、班級名稱、原住民數、新住民數、低收入人數

[https://eschool-restful.tp.edu.tw /dataapi_web/public/學校代號/schoolinfo/specilinfo](https://eschool-restful.tp.edu.tw/dataapi_web/public/學校代號/schoolinfo/specilinfo)

回傳範例：

```
{
  "ip": "192.168.10.1",
  "getdate": "20161230170705492",
  "list": [
    {
      "clsid": "101",
      "orinum": 2,
      "clsname": "一年一班",
      "newnum": 1,
      "lownum": 0
    },
    {
      "clsid": "102",
      "orinum": 0,
      "clsname": "一年二班",
      "newnum": 0,
      "lownum": 1
    }
  ],
  "uuid": "1dad5e1bc7144d43a6a379950912bb6e",
  "status": "ok"
}
```

5. 取得學校今天後的行事曆日期、行事曆內容

[https://eschool-restful.tp.edu.tw /dataapi_web/public/學校代號/schoolinfo/calendarinfo](https://eschool-restful.tp.edu.tw/dataapi_web/public/學校代號/schoolinfo/calendarinfo)

回傳範例：

```
{
  "ip": "192.168.10.1",
  "getdate": "20161230171012099",
  "list": [
    {
      "date": "20170116",
      "name": "測試外部公告 1",
      "act": "測試外部公告 1"
    }
  ],
  "uuid": "fe682a51c59e4283a93daf71d3378744",
  "status": "ok"
}
```

(2) Scope - 學生資料查詢：

授權種類	授權者角色	備註
一般授權	學生	
特權專案	None	

1. 取得指定學號的學生資料，包含：班級、座號與導師代號

[https://eschool-restful.tp.edu.tw /dataapi_web/user/學校代號/students/student/學生學號](https://eschool-restful.tp.edu.tw/dataapi_web/user/學校代號/students/student/學生學號)

若以一般授權方式呼叫，不需提供參數“學生學號”。

回傳範例：

```
{
  "ip": "192.168.10.1",
  "getdate": "20161230171647793",
  "list": [
    {
      "seat": "01",
      "classname": "一年一班",
      "tea_id": "265",
      "class": "101"
    }
  ],
  "uuid": "cf61f98c24c44519915ce155a7a505f5",
  "status": "ok"
}
```

2. 取得指定班級的所有學生學號

[https://eschool-restful.tp.edu.tw /dataapi_web/user/學校代號/students/class/班級代號](https://eschool-restful.tp.edu.tw/dataapi_web/user/學校代號/students/class/班級代號)

若以一般授權方式呼叫，不需提供參數“班級代號”。

回傳範例：

```
{
  "ip": "192.168.10.1",
  "getdate": "20161230171857479",
  "list": [
    {
      "students": [
        "103014",
        "103012",
        "103013",
        "103101",
        "103102",
        "103103"
      ],
      "class": "301"
    }
  ],
  "uuid": "6866dba7039e45b4a35626e4dc97ea06",
  "status": "ok"
}
```

3. 取得指定班級的幹部學生學號資料

[https://eschool-restful.tp.edu.tw /dataapi_web/user/學校代號/students/leaders/學年期/班級代號](https://eschool-restful.tp.edu.tw/dataapi_web/user/學校代號/students/leaders/學年期/班級代號)

若以一般授權方式呼叫，不需提供參數“班級代號”。

回傳範例：

```
{
  "ip": "192.168.10.1",
  "getdate": "20161230172204714",
  "list": [
    {
      "class": "301",
      "leaders": [
        {
          "班長": "103017"
        },
        {
          "學藝股長": "103016"
        }
      ]
    }
  ],
  "uuid": "21f84bd19f534d7aa932f0b35876ba04",
  "status": "ok"
}
```

4. 取得指定學號與指定學年期的學生科目學期成績

https://eschool-restful.tp.edu.tw/dataapi_web/user/學校代號/students/subjectscore/學年期/學生學號

若以一般授權方式呼叫，不需提供參數“學生學號”。

回傳範例：

```
{
  "ip": "192.168.10.1",
  "getdate": "20161230173003640",
  "list": [
    {
      "seyear": "105",
      "sesem": "1",
      "subjects": [
        {
          "國語": 96
        },
        {
          "數學": 89
        },
        {
          "音樂": 100
        }
      ]
    }
  ],
  "uuid": "a79d54111d6a4fbf81df8c510650f6e9",
  "status": "ok"
}
```

5. 取得指定學號與指定學年期的學生領域學期成績

https://eschool-restful.tp.edu.tw/dataapi_web/user/學校代號/students/stdlibscore/學年期/學生學號

若以一般授權方式呼叫，不需提供參數“學生學號”。

回傳範例：

```
{
  "ip": "192.168.10.1",
  "getdate": "20161230173108220",
  "list": [
    {
      "seyear": "105",
      "sesem": "1",
      "stdlibs": [
        {
          "語文領域": 96
        },
        {
          "健康與體育領域": 99
        }
      ]
    }
  ],
  "uuid": "ccfe6afa9f8d4b44821b6153cd3d5735",
  "status": "ok"
}
```


6. 取得指定學號與指定學年期的學生出缺記錄

https://eschool-restful.tp.edu.tw/dataapi_web/user/學校代號/students/absdat/學年期/學生學號

若以一般授權方式呼叫，不需提供參數“學生學號”。

回傳範例：

```
{
  "ip": "192.168.10.1",
  "getdate": "20161230172639963",
  "list": [
    {
      "seyear": "105",
      "sesem": "1",
      "absdat": [
        { "事假": "0.43" },
        { "病假": "0.0" },
        { "曠課": "0.0" },
        { "不可抗力": "0.0" },
        { "公假": "0.0" },
        { "喪假": "0.0" }
      ],
      "today": "183.57"
    }
  ],
  "uuid": "bb8ff00b695346f5b4c981b4d9338249",
  "status": "ok"
}
```

7. 取得指定學號與指定學年期的學生身高、體重與視力等記錄

https://eschool-restful.tp.edu.tw/dataapi_web/user/學校代號/students/health/學年期/學生學號

若以一般授權方式呼叫，不需提供參數“學生學號”。

回傳範例：

```
{
  "ip": "192.168.10.1",
  "getdate": "20161230163022907",
  "list": [
    {
      "leye": "0.8",
      "weight": "40",
      "seyear": "105",
      "reya": "1",
      "sesem": "1",
      "height": "100"
    }
  ],
  "uuid": "1dfa902dfd9e4204801e7ac922cf7d4c",
  "status": "ok"
}
```

(3) Scope – 家長資料查詢：

授權種類	授權者角色	備註
一般授權	學生	
特權專案	None	

1. 取得指定學號的學生家長資料

[https://eschool-restful.tp.edu.tw /dataapi_web/user/學校代號/parents/student/學生學號](https://eschool-restful.tp.edu.tw/dataapi_web/user/學校代號/parents/student/學生學號)

若以一般授權方式呼叫，不需提供參數“學生學號”。

包含：姓名、關係、電話、就讀同校子女學號。

回傳範例：

```
{
  "ip": "192.168.10.1",
  "getdate": "20161230173524362",
  "list": [
    {
      "name": "陳○傑",
      "telephone": "02-23145677",
      "children": "103017",
      "relation": "其他親屬"
    }
  ],
  "uuid": "5bab5d0936534d0da9a8d1b50d11bfc5",
  "status": "ok"
}
```

(4) Scope – 教師資料查詢：

授權種類	授權者角色	備註
一般授權	教師	
特權專案	None	

1. 取得指定代號的教師資料，包含：任教班級、任教領域清單、任教科目清單、職稱
[https://eschool-restful.tp.edu.tw /dataapi_web/user/學校代號/teachers/teacher/教師代號](https://eschool-restful.tp.edu.tw/dataapi_web/user/學校代號/teachers/teacher/教師代號)

若以一般授權方式呼叫，不需提供參數“教師代號”。

回傳範例：

```
{
  "ip": "192.168.10.1",
  "getdate": "20161230174659454",
  "list": [
    {
      "class": "",
      "job_title": [
        "註冊組長",
        "科任教師"
      ],
      "domain": [
        "語文領域"
      ],
      "subjects": [
        "閱讀"
      ]
    }
  ],
  "uuid": "d70002ee440c472e911024fd7746039d",
  "status": "ok"
}
```

2. 取得指定班級的教師列列表

[https://eschool-restful.tp.edu.tw /dataapi_web/user/學校代號/teachers/class/班級代號](https://eschool-restful.tp.edu.tw/dataapi_web/user/學校代號/teachers/class/班級代號)

列表僅提供代號，primary 為導師，其餘為科任教師。

回傳範例：

```
{
  "ip": "192.168.10.1",
  "getdate": "20161230174925271",
  "list": [
    {
      "subject_teachers": [
        "13",
        "43",
        "143",
        "183",
        "244"
      ],
      "primary": "265"
    }
  ],
  "uuid": "954d3dee92f14ca3817b410faaaabbc2",
  "status": "ok"
}
```

3. 取得指定代號的教師課表

https://eschool-restful.tp.edu.tw/dataapi_web/user/學校代號/teachers/class/教師代號

若以一般授權方式呼叫，不需提供參數“教師代號”。

W 代表星期，S 代表節數，每一節課資訊包含：班級代號、科目名稱。

回傳範例：

```
{
  "ip": "192.168.10.1",
  "getdate": "20161230174817072",
  "list": [
    {
      "w3s 第四節": {
        "subject": "閱讀",
        "class": "201"
      },
      "w4s 第一節": {
        "subject": "閱讀",
        "class": "301"
      }
    }
  ],
  "uuid": "2322c86011974782803d48a0ca05f8b2",
  "status": "ok"
}
```

4. 取得任教班級的學生學號

https://eschool-restful.tp.edu.tw/dataapi_web/user/學校代號/teachers/student/教師代號

若以一般授權方式呼叫，不需提供參數“教師代號”。

回傳範例：

```
{
  "ip": "192.168.10.1",
  "getdate": "20161230174525513",
  "list": [
    {
      "class": "201",
      "subjects": [
        {
          "閱讀": [
            "105001",
            "105002",
            "105003",
            "105004"
          ]
        }
      ]
    }
  ],
  "uuid": "e57632889342474091f0fd94c7c74010",
  "status": "ok"
}
```

(5) Scope – 科目資料查詢：

授權種類	授權者角色	備註
一般授權	校務管理者	
特權專案	None	

1. 取得指定科目代碼的科目資料與授課班級

https://eschool-restful.tp.edu.tw/dataapi_web/user/學校代號/subjects/subject/科目代碼

回傳範例：

```
{
  "ip": "192.168.10.1",
  "getdate": "20161230180042714",
  "list": [
    {
      "name": "本國語",
      "id": "A00_00_00",
      "domain": "語文領域",
      "classes": [
        "101",
        "201",
        "301",
        "302",
        "402"
      ]
    }
  ],
  "uuid": "fec13c5a764240d18701dfa36f8d8188",
  "status": "ok"
}
```


2. 取得指定班級需學習的科目及配課節數

https://eschool-restful.tp.edu.tw/dataapi_web/user/學校代號/subjects/class/班級代號

回傳範例：

```
{
  "ip": "192.168.10.1",
  "getdate": "20161230180137111",
  "list": [
    {
      "classid": "101",
      "subjects": [
        {
          "本國語": 5
        },
        {
          "健康": 1.5
        }
      ]
    }
  ],
  "uuid": "e92935d7a333490c95ec8125ddbdbfdd",
  "status": "ok"
}
```

3. 取得指定教師所任教的班級代碼，科目名稱與配課節數

https://eschool-restful.tp.edu.tw/dataapi_web/user/學校代號/subjects/teacher/教師代號

回傳範例：

```
{
  "ip": "192.168.10.1",
  "getdate": "20161230175951645",
  "list": [
    {
      "teacher": "8",
      "classes": [
        {
          "subjects": [
            {
              "閱讀": 1
            }
          ],
          "id": "201"
        }
      ]
    }
  ],
  "uuid": "14eca6757e76499891b586c902ff38b0",
  "status": "ok"
}
```

(6) Scope – 班級資料查詢：

授權種類	授權者角色	備註
一般授權	校務管理者	
特權專案	None	

1. 取得特定年級的班級列表

https://eschool-restful.tp.edu.tw/dataapi_web/admin/學校代號/classes/grade/年級代號

回傳範例：

```
{
  "ip": "192.168.10.1",
  "getdate": "20161230163311684",
  "list": [
    {
      "grade": "2",
      "classes": [
        "201",
        "202",
        "203"
      ]
    }
  ],
  "uuid": "c2e7533d3a6042a9bafb2c8e62bf1dad",
  "status": "ok"
}
```

2. 取得指定班級的班級課表

https://eschool-restful.tp.edu.tw/dataapi_web/admin/學校代號/classes/class/班級代碼

W 代表星期，S 代表節數，包含教師代號、科目名稱

回傳範例：

```
{
  "ip": "192.168.10.1",
  "getdate": "20161230163332690",
  "list": [
    {
      "w1s 第一節": {
        "teacher": "143",
        "subject": "健康"
      }
    },
    {
      "w1s 第四節": {
        "teacher": "244",
        "subject": "本國語"
      }
    },
    {
      "w2s 第二節": {
        "teacher": "244",
        "subject": "本國語"
      }
    }
  ],
  "uuid": "e2676be0f8624b9ca8947cd4db290c93",
  "status": "ok"
}
```

3. 取得指定班級的班級資料

https://eschool-restful.tp.edu.tw/dataapi_web/admin/學校代號/classes/classinfo/班級代碼

包含班級代碼、班級名稱、學生清單、教師清單

回傳範例：

```
{
  "ip": "192.168.10.1",
  "getdate": "20161230163325212",
  "list": [
    {
      "name": "一年一班",
      "students": [
        "105099",
        "105001",
        "105100",
        "105101",
        "105102",
        "105103",
        "105104",
        "105106"
      ],
      "id": "101",
      "teachers": {
        "subject_teachers": [
          "13",
          "43",
          "244"
        ],
        "primary": "265"
      }
    }
  ],
  "uuid": "5e5a759c9bb748a68274defdc85e2ae7",
  "status": "ok"
}
```

(7) Scope – 學校圖書館資料查詢：

授權種類	授權者角色	備註
一般授權	校務管理者	
特權專案	None	

1. 取得學校圖書館總館藏數、各類館藏數

https://eschool-restful.tp.edu.tw/dataapi_web/admin/學校代號/libraryinfo/bookinfo

回傳範例：

```
{
  "ip": "192.168.10.1",
  "getdate": "20161230163044622",
  "list": [
    {
      "cat200": 91,
      "cat300": 2350,
      "cat400": 527,
      "cat500": 1804,
      "cat000": 3689,
      "cat100": 206,
      "cat600": 593,
      "cat700": 674,
      "cat800": 9641,
      "totbook": 26559,
      "cat900": 1086
    }
  ],
  "uuid": "4f0e67ff2c434be2944e6f3efbc051b9",
  "status": "ok"
}
```

2. 取得學校學年學期指定年級的學生、借閱人數、借閱人次、借閱冊數

https://eschool-restful.tp.edu.tw/dataapi_web/admin/學校代號/libraryinfo/yearlendtot/學年期/年級代碼

回傳範例：

```
{
  "ip": "192.168.10.1",
  "getdate": "20161230163052474",
  "list": [
    {
      "yoursem": "1051",
      "rtime": 1,
      "bktime": 1,
      "year": "2",
      "ldtime": 1
    }
  ],
  "uuid": "a401a3fd8cae4202bcb5b468431c3234",
  "status": "ok"
}
```

3. 取得學校指定書籍 ISBN 的書籍資料

https://eschool-restful.tp.edu.tw/dataapi_web/admin/學校代號/libraryinfo/bookisbo/書籍 ISBN

回傳範例：

```
{
  "ip": "192.168.10.1",
  "getdate": "20161230163105939",
  "list": [
    {
      "publisher": "台灣商務",
      "bkname": "植物的祕密生命",
      "bkcount": 1,
      "author": "彼得·湯京士 peter tompkins，克里里斯多福·柏德 christopher/薛綸譯",
      "pubdate": "1999"
    }
  ],
  "uuid": "1c711388f5bf4fc6ad08319e4113a12f",
  "status": "ok"
}
```