### 一、圖表製作:兩年比較圖

(實際範例可參考教育統計動態視覺化圖表:原住民教育-<u>高級中等學校、大專校院</u>等圖表)

★大專校院領域別學生人數兩年比較圖



由 Tableau Public 預設之篩選功能,不易針對使用者所選之年度進行兩年比較。可改用參數方式篩選欲比較之學年,再於圖中同時呈現 106 學年與比較學年之資料,進而進行比較。如有此製圖需求者,可參考以下步驟。

1. 建立參數及欄位

- 建立 [比較學年]參數
   建立[106 學年學生數]欄位(if 學年度=106 then 學生數)
   建立[比較學年學生數]欄位(if 學年度=[比較學年]參數 then 學生數)
- 2. 選擇欄位
  - [106 學年學生數]→Columns、[比較學年學生數]→Columns、
     [領域名稱]→Rows、Marks 選擇 Bar
- 3. 圖表設定
  - 勾選 Dual Axis, 勾選 Synchronize Axis, 並隱藏比較學年座標軸

● 圖 2 Size 拉小,[比較學年]參數→圖 2 Tooltip,將[領域名稱]排序
 ●詳細圖文操作流程請見下頁

## 1. 建立參數及欄位

● 由現有[學年度]欄位,建立[比較學年]參數。

Data	a Analytics	٥	Pages	iii Columns
(F)	學生數 (大專校別學生數)			⊞ Rows
Dim Abc #	ensions III の 公私立別 學年度		Filters	兩年比較圖
Abc	學校代碼	43	Add to Sheet	
Abc Abc Abc	學校名稱 學門名稱 等級別 縣市別		Duplicate Rename Hide	
Abc	領域名稱		Aliases	
Abc Abc	體系別 Measure Names		Create Convert to Continuous Convert to Measure Change Data Type	Calculated Field Group Set Bins
Mea	asures		Geographic Role	Parameter
#	學生數		Default Properties	-3
•	經度 緯度		Group by Folders	Drop field
•	Latitude (generated) Longitude (generated)		Hierarchy >	here
=# #	Number of Records Measure Values		Replace References Describe	

# • 輸入欲設定之參數名稱、預設值,並於清單中刪除 106。

Law I					Commen	it >:
Properties						
Data type: Integer Current value: 97			•			
			•			
Display format:	Automatic		•			
Allowable value	s: 🔘 All 💿 List	© <u>R</u> ange				
List of values						
Value		Display As		^	Add from Parameter	Þ
Value 100		Display As		•	Add from Parameter Add from Field	Þ
Value 100 101		Display As 100 101		•	Add from Parameter Add from Field Paste from Clichost	* •
Value 100 101 102		Display As 100 101 102		•	Add from Parameter Add from Field Paste from Clipboar	۰ ۲
Value 100 101 102 103		Display As 100 101 102 103			Add from Parameter Add from Figld Paste from Clipboar	⊦ ∙
Value 100 101 102 103 104		Display As 100 101 102 103 104		* 	Add from Parameter Add from Figld Paste from Clipboan	) ⊳ d
Value 100 101 102 103 104 105		Display As 100 101 102 103 104 105		* 	Add from Parameter Add from Figld Paste from Clipboan	► ►
Value 100 101 102 103 104 105 106		Display As 100 101 102 103 104 105 106	X		Add from Parameter Add from Figld Paste from Clipboan	▶ d

建立[106 學年學生數]欄位,輸入欄位名稱及計算公式。

D	ata Analytics \$	106學年學生數	×
D	imensions Ⅲ P ▼ Create Calculated Field	if [學年度]=106 then [學生數] else 0 end	
•	Create Parameter Group by Folder Group by Data Source Table	於原始資料外,增加一欄 位,若該列資料之學年度	)
•	Sort by Name Sort by Data Source Order Hide All Unused Fields	為106,則欄位值設定為 其學生數,其他學年度資 料列欄位值則設定為0。	
_	Show Hidden Fields	The calculation is valid.	Apply OK

建立[比較學年學生數]欄位,輸入欄位名稱及計算公式。

D	ata Analytics +	比較學年學生數	$\times$
3	9 學生數 (大專校別學生數)		
D	imensions III P マ	if [學年度]=[比較學年] then [學生數] else 0 end	
	Create Calculated Field		
	Create Parameter	於原始資料外,增加一欄	
•	Group by Folder Group by Data Source Table	位,若該列資料之學年度	Þ
Sort by Name Sort by Data Source Order	值相同時,欄位值設定為 首舉生數,其他學生度容		
	Hide All Unused Fields Show Hidden Fields	料列欄位值則設定為0。	
		The calculation is valid. Apply	ОК

- 2. 選擇欄位及圖型
  - [106 學年學生數]拖曳至 Columns、[比較學年學生數]拖曳至 Columns、領域名稱拖曳至 Rows、Marks 選擇 Bar。



### 3. 圖表設定

### ● 對比較學年學生數座標軸點擊右鍵,再勾選 Dual Axis。



● 對比較學年學生數座標軸點擊右鍵,勾選 Synchronize Axis,取消勾 選 Show Header。



● 將圖 2 Size 拉小,以疊合呈現 2 橫條圖,下層較寬,上層較細。



將「領域名稱」按[106 學年學生數]之合計值由大至小排序。



rt [領域名稱]		<u>-</u> ×
Sort order		
Ascending		
Operating		
Sort by		
Data source order		
Alphabetic		
Eield	Aggreg	ation:
106學年學生數 🔻	Sum	•
Manual		
工程、製造及営建領域	-	Up
自然科学、数学及:51:17 领域 其他领域	ſ	Down
服務領域		
社曾科学、新聞学及固書頁計(領域 商業、管理及法律領域		
教育領域		
資訊通訊科技領域 曲業、計業、漁業B影略/5-4		
展示、外先、温先及訪審領域	-	

▶ 設定圖 2 之 Tooltip · 插入[比較學年]參數 · 即可依參數篩選值連動 ·

Edit Tooltip	
Tableau Book       10       B       U       E	Insert V Data Source Name Data Update Time Sheet Name Workbook Name Page Count Page Name Page Name Page Number Default Caption
Include command buttons         Allow selection by category         Reset       Preview	Default Title Full Name User Name Parameters.比較學年 SUM(比較學年學生數) 領域名稱
農業、林業、漁業及賦醫領	All Fields

 點選 Show Parameter Control,以呈現[比較學年]控制項,進而篩選 欲比較之學年度。

		Add to Sheet		
Measures		Show Parameter Control		
## 106學年學	生數	Cut	43	
# 學生數		Сору		
<ul> <li> ■ 比較學年學生數 </li> <li> ● 緯度 </li> <li> ● Latitude (generated) </li> <li> ● Longitude (generated) </li> <li> ■ Number of Records </li> <li> # Measure Values </li> </ul>	陸生數 generated) (generated) of Records Values	Edit Duplicate Rename Hide Delete		
	Default Properties Folders	•		
Parameters		Replace References Describe		

- 4. 完成(本範例以製圖步驟為主, 有關圖表美化或數值運算請參考其他範例)
  - 依 106 學年學生人數多寡排序,再由[比較學年]控制項切換圖中細綠色
     長條代表之學年。
  - 游標移至長條區塊可呈現該領域兩學年之學生人數。

