

## 2.1.8 版本以上 (2.1.7 以下版本請往下找到該段落)



積木用途：指定統計圖類、圖表標題、Y 軸資料名稱與單位、X 軸資料名稱與單位、X 軸模式與排序方式，建立空白統計圖。目前提供折線圖、折線區域圖、散佈圖與柱狀圖四種統計圖類型，X 軸模式則有時間、遞增、遞減與不排序四種。

### X 軸模式介紹

模式	X 軸數值
時間	可不填入或填入流水號 1,2,3....，依照當前時間為 X 軸數值
遞增	只可填入數字，X 軸會自動為遞增顯示
遞減	只可填入數字，X 軸會自動為遞減顯示
不排序	可填入文字或數字，不排序



積木用途：在指定圖表中增加資料點，畫出統計圖，當統計圖的 X 軸設定為時間模式，X 軸數值欄可省略不填。



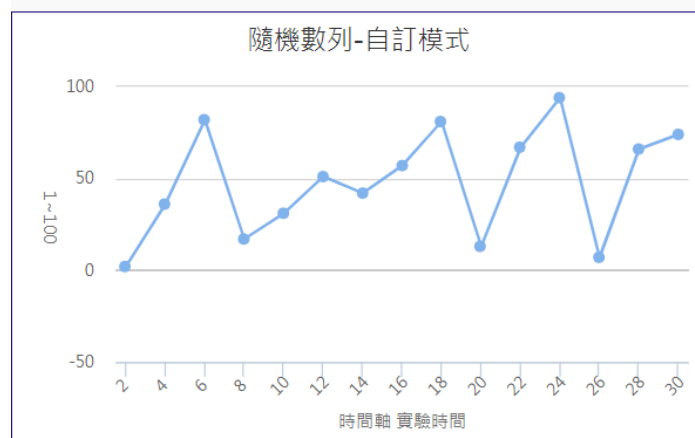
積木用途：刪除指定圖表，並清空圖表所佔記憶體。

說明：

1. 當 X 軸設定為時間模式，NKNUBLOCK 會每 3 筆資料計算一次平均值，然後再將平均值加進統計圖中，因此資料點の間隔時間也會是程式中插入數值間隔時間的 3 倍，同時資料點所呈現的數值是 3 筆資料的平均數而不是原始資料。
2. 若 X 軸設定為自訂模式，會將每筆原始資料放置在指定的 X 軸上。
3. 可搭配檔案積木將原始資料存進檔案中做進一步的分析。

程式範例：

程式一：使用隨機數例比較時間模式與自訂模式的差別。在時間模式中，建立圖表積木的 X 軸單位欄與插入數值積木的 X 軸數值欄無效，不需輸入資料。程式中執行 15 次插入數值積木，統計圖中只會出現 5 個資料點。在自訂模式中，一樣執行 15 次插入數值積木，統計圖中出現 15 個資料點，且放置在所對應的 X 軸上。



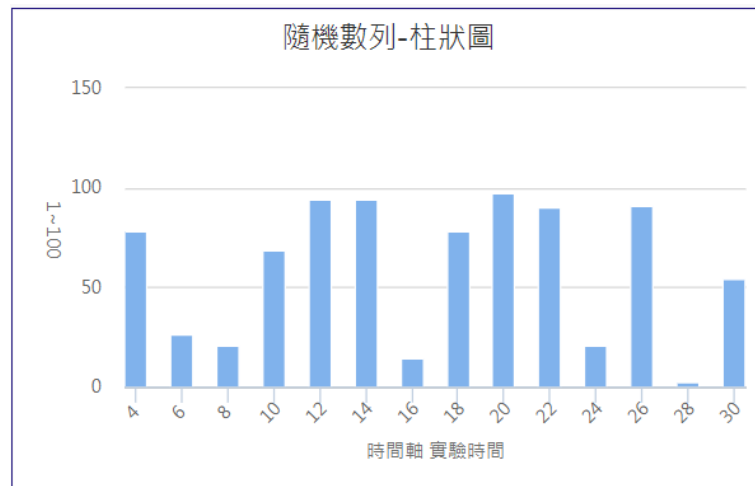
程式二：展示其他三種統計圖類型。

### 1. 折線區域圖，X 軸自訂模式，排序方式：遞減。



### 2. 柱狀圖





3. 散佈圖：當同一個 X 座標有多筆資料時，需使用散佈圖。

刪除圖表 隨機數列-散佈圖

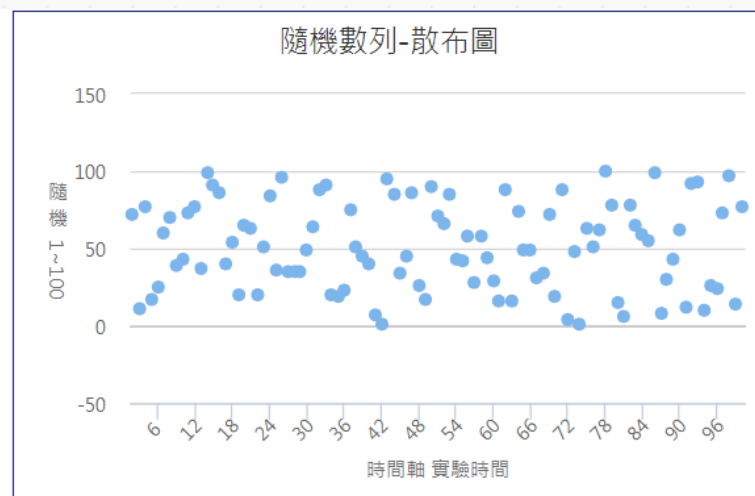
建立 散佈圖 標題 隨機數列-散佈圖 Y軸名稱 隨機 單位 1~100 X軸名稱 時間軸 單位 實驗時間 X軸模式 遞增

變數 X 設為 0

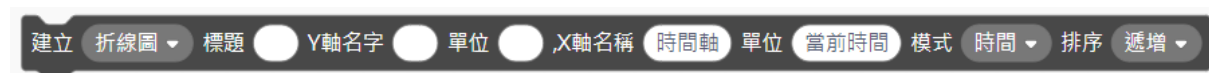
重複 100 次

變數 X 改變 1

插入數值到，圖表 隨機數列-散佈圖 數值 隨機取數 1 到 100 X軸座標 X



## 2.1.7 版本以下



積木用途：指定統計圖類、圖表標題、Y 軸資料名稱與單位、X 軸資料名稱與單位、X 軸模式與排序方式，建立空白統計圖。目前提供折線圖、折線區域圖、散佈圖與柱狀圖四種統計圖類型，X 軸模式則有時間與自訂兩種。



積木用途：在指定圖表中增加資料點，畫出統計圖，當統計圖的 X 軸設定為時間模式，X 軸數值欄可省略不填。



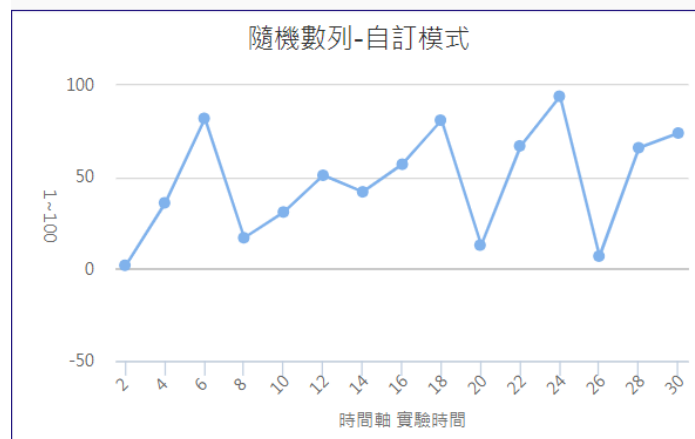
積木用途：刪除指定圖表，並清空圖表所佔記憶體。

說明：

4. 當 X 軸設定為時間模式，NKNUBLOCK 會每 3 筆資料計算一次平均值，然後再將平均值加進統計圖中，因此資料點の間隔時間也會是程式中插入數值間隔時間的 3 倍，同時資料點所呈現的數值是 3 筆資料的平均數而不是原始資料。
5. 若 X 軸設定為自訂模式，會將每筆原始資料放置在指定的 X 軸上。
6. 可搭配檔案積木將原始資料存進檔案中做進一步的分析。

程式範例：

程式一：使用隨機數例比較時間模式與自訂模式的差別。在時間模式中，建立圖表積木的 X 軸單位欄與插入數值積木的 X 軸數值欄無效，不需輸入資料。程式中執行 15 次插入數值積木，統計圖中只會出現 5 個資料點。在自訂模式中，一樣執行 15 次插入數值積木，統計圖中出現 15 個資料點，且放置在所對應的 X 軸上。



程式二：展示其他三種統計圖類型。

#### 4. 折線區域圖，X 軸自訂模式，排序方式：遞減。

刪除圖表 隨機數列-折線區域圖、遞減

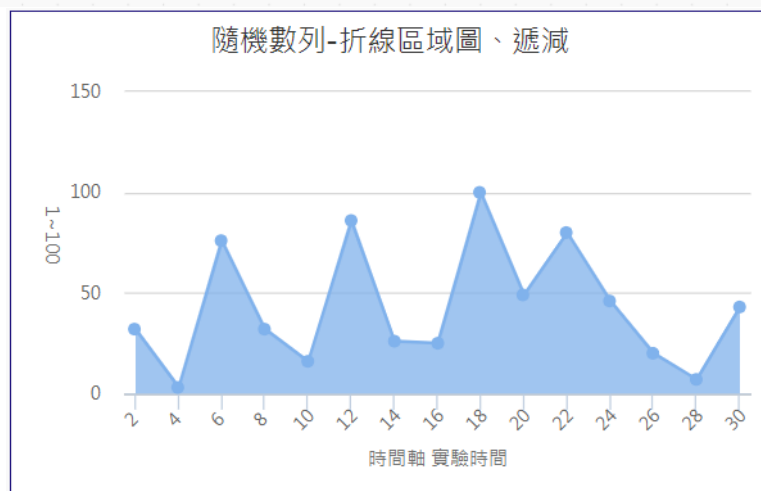
建立 折線區域圖 標題 隨機數列-折線區域圖、遞減 Y軸名字 隨機 單位 1~100 X軸名稱 時間軸 單位 實驗時間 模式 自訂 排序 遞增

變數 X 設為 0

重複 15 次

變數 X 改變 2

插入數值到 圖表 隨機數列-折線區域圖、遞減 數值 隨機取數 1 到 100 X軸數值 X



#### 5. 柱狀圖

刪除圖表 隨機數列-柱狀圖

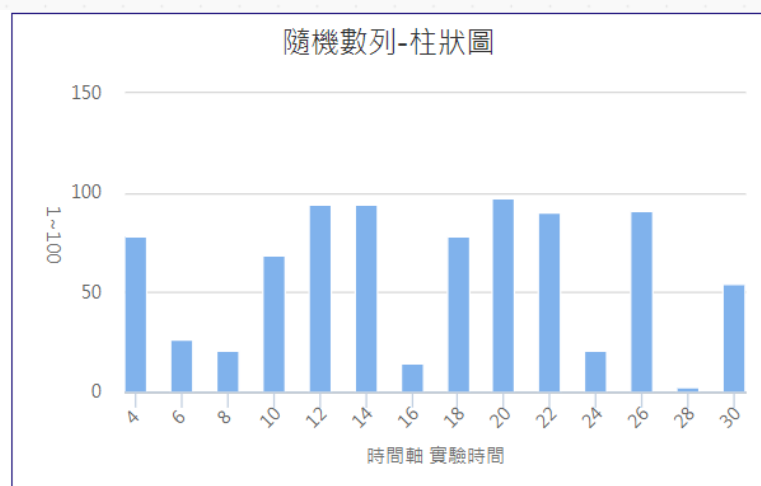
建立 柱狀圖 標題 隨機數列-柱狀圖 Y軸名字 隨機 單位 1~100 X軸名稱 時間軸 單位 實驗時間 模式 自訂 排序 遞增

變數 X 設為 0

重複 15 次

變數 X 改變 2

插入數值到 圖表 隨機數列-柱狀圖 數值 隨機取數 1 到 100 X軸數值 X



6. 散佈圖：當同一個 X 座標有多筆資料時，需使用散佈圖。

刪除圖表 隨機數列-散佈圖

建立 散佈圖 標題 隨機數列-散佈圖 Y軸名字 隨機 單位 1~100 X軸名稱 時間軸 單位 實驗時間 模式 自訂 排序 遞增

變數 X 設為 0

重複 100 次

插入數值到，圖表 隨機數列-散佈圖 數值 隨機取數 1 到 100 X軸數值 隨機取數 10 到 20

