

《Chromebook 數據自動匯出與分析完整指南》

給資訊組長的完整實作操作手冊

1. 事前準備與權限確認

在開始之前，請確認您的管理員帳號具備以下條件。

- 如果您是超級管理員 (Super Admin): 直接跳至第 2 步。
- 如果您是分權管理員 (Delegated Admin):
 - 您需要擁有讀取設備的權限。
 - 重要: 請聯絡超級管理員，確認您的管理員角色已勾選「Admin API」類別下的「Chrome OS (讀取)」與「機構單位 (讀取)」權限。若無 API 權限，程式碼將無法執行。

2. 建立試算表與開啟編輯器

1. 開啟一個新的 [Google Sheet](#)。
2. 將試算表命名為「Chromebook 使用數據報表」。
3. 點擊上方選單的擴充功能 (Extensions) > Apps Script。

3. 啟用 Admin SDK API 服務 (關鍵步驟)

1. 在 Apps Script 編輯器的左側側邊欄，找到「服務」(Services) 旁邊的 + 號。
2. 在清單中找到 Admin SDK API。
3. 點選它，確認版本為預設值，識別碼維持 AdminDirectory。
4. 點擊新增 (Add)。

4. 複製並貼上完整程式碼

請將編輯器中原本的內容全部刪除，複製以下整合版程式碼。此版本已包含「設備清單」、「上線時間計算」與「自動繪圖」功能。

```
/**
 * 主程式:執行報表生成
 * 功能:抓取數據、計算上線時間、列出使用者、更新圖表
 */
function runReport() {
    var ss = SpreadsheetApp.getActiveSpreadsheet();

    // 1. 抓取數據並寫入 "原始數據" 分頁
    var dataSheet = updateChromebookData(ss);

    // 2. 根據數據產生 "圖表分析" 分頁
    createStatusChart(ss, dataSheet);
}

/**
 * 核心功能:抓取 ChromeOS 設備數據 (中文欄位版)
 */
function updateChromebookData(ss) {
    var sheetName = "原始數據"; // 修改分頁名稱為中文
    var sheet = ss.getSheetByName(sheetName);

    // 如果分頁不存在則建立, 存在則清空舊資料
    if (!sheet) {
        sheet = ss.insertSheet(sheetName);
    }
}
```

```
} else {  
  
    sheet.clear();  
  
}  
  
// 設定中文標題列  
  
var headers = [  
  
    "設備序號 (SN)",  
  
    "狀態",  
  
    "最後同步時間",  
  
    "近期使用時數 (30天)",  
  
    "最近登入使用者 (歷史紀錄)",  
  
    "OS 版本",  
  
    "資產歸屬 (註記使用者)",  
  
    "組織單位 (OU)",  
  
    "型號"  
  
];  
  
// 設定標題樣式  
  
sheet.getRange(1, 1, 1, headers.length)  
  
    .setValues([headers])  
  
    .setFontWeight("bold")  
  
    .setBackground("#d9ead3"); // 改用淺綠色底色  
  
var rows = [];
```

```
var pageToken;

// 使用 API 迴圈抓取所有設備
do {
  try {
    var response = AdminDirectory.Chromeosdevices.list('my_customer', {
      pageToken: pageToken,
      maxResults: 100,
      projection: 'FULL' // 必須設為 FULL
    });

    var devices = response.chromeosdevices;

    if (devices && devices.length > 0) {
      for (var i = 0; i < devices.length; i++) {
        var device = devices[i];

        // 1. 計算近期的總上線時數
        var activeHours = calculateActiveHours(device.activeTimeRanges);

        // 2. 處理最近登入使用者 (轉成字串)
        var recentUsersStr = "無紀錄";

        if (device.recentUsers && device.recentUsers.length > 0) {
          var emails = device.recentUsers.map(function(u) { return u.email; });
        }
      }
    }
  } catch (e) {}
} while (true);
```

```
    recentUsersStr = emails.join(", ");
}

// 3. 填入數據 (處理空值顯示為中文)
rows.push([
    device.serialNumber || "未知",
    device.status || "未知狀態",
    device.lastSync ? new Date(device.lastSync) : "從未同步",
    activeHours,
    recentUsersStr,
    device.osVersion || "N/A",
    device.annotatedUser || "未分配使用者",
    device.orgUnitPath || "/",
    device.model || "未知型號"
]);
}
}

pageToken = response.nextPageToken;

} catch (e) {
    Logger.log("讀取設備錯誤: " + e.message);
    break;
}
} while (pageToken);
```

```
// 批量寫入數據

if (rows.length > 0) {

    sheet.getRange(2, 1, rows.length, rows[0].length).setValues(rows);

    Logger.log("成功匯出 " + rows.length + " 台設備資料。");

}

return sheet;

}

/**
 * 輔助功能:計算總上線時數 (將毫秒轉換為小時)
 */

function calculateActiveHours(ranges) {

    if (!ranges || ranges.length === 0) {

        return 0;

    }

    var totalMs = 0;

    for (var i = 0; i < ranges.length; i++) {

        if (ranges[i].activeTime) {

            totalMs += ranges[i].activeTime;

        }

    }

}
```

```
// 換算: 毫秒 -> 小時 (保留小數點後 1 位)

var totalHours = totalMs / 1000 / 60 / 60;

return Math.round(totalHours * 10) / 10;

}

/**
 * 視覺化功能: 自動產生設備狀態圓餅圖 (中文版)
 */

function createStatusChart(ss, sourceSheet) {

    var chartSheetName = "圖表分析"; // 修改圖表分頁名稱為中文
    var chartSheet = ss.getSheetByName(chartSheetName);

    if (!chartSheet) {

        chartSheet = ss.insertSheet(chartSheetName);

    }

    // 清除舊圖表

    var charts = chartSheet.getCharts();

    for (var i = 0; i < charts.length; i++) {

        chartSheet.removeChart(charts[i]);

    }

    // 取得數據範圍 (B欄: 狀態)
```

```
var lastRow = sourceSheet.getLastRow();

if (lastRow < 2) return;

var range = sourceSheet.getRange("B2:B" + lastRow);

// 建立圓餅圖

var chart = sourceSheet.newChart()

    .setChartType(Charts.ChartType.PIE)

    .addRange(range)

    .setPosition(2, 2, 0, 0)

    .setOption('title', 'Chromebook 設備狀態分佈圖') // 中文標題

    .setOption('is3D', true)

    .setOption('applyAggregateData', 0)

    .build();

chartSheet.insertChart(chart);

}
```

5. 執行與授權

1. 確認工具列上方的函式選單已選擇 **runReport**。
2. 點擊「執行」(Run)。
3. 首次執行會要求授權：
 - 點選 審查權限 > 選擇帳號 > 進階 > 前往... (不安全) > 允許。

6. 設定自動排程 (可選)

若希望報表每週自動更新：

1. 點擊左側的 觸發條件 (Triggers)(時鐘圖示)。
2. 點擊 + 新增觸發條件。
3. 設定:執行 **runReport** > 時間驅動 > 週計時器 > 選擇您偏好的時間。

Sample output:

The screenshot shows a Google Sheets spreadsheet with the following data:

Serial Number	Status	Last Sync	Recent Active Ho	OS Version	Annotated User	Org Unit Path
NXG8STA00161408F0B7600	DEPROVISIONED	2017/8/1	0.7	59.0.3071.91	gto04@gedu.demo.gtrainers.org	/
NXMPRTA002443101683400	DEPROVISIONED	2016/6/6	0	48.0.2564.92	edsadmin@gedu.demo.gtrainers.org	/
NXG8STA0016180E4F77600	DEPROVISIONED	2017/8/1	0	59.0.3071.113	gto16@gedu.demo.gtrainers.org	/
NXG8STA00161408ECD7600	DEPROVISIONED	2017/8/1	0	N/A	gto05@gedu.demo.gtrainers.org	/
NBF3MWW0014511CA527600	DEPROVISIONED	2016/6/7	0.2	52.0.2743.19	edsadmin@gedu.demo.gtrainers.org	/
NBMRDWW004447164333400	DEPROVISIONED	2016/6/27	0.2	52.0.2743.19	edsadmin@gedu.demo.gtrainers.org	/
NBMPRWW00542517D823400	DEPROVISIONED	2016/6/6	0	52.0.2743.19	edsadmin@gedu.demo.gtrainers.org	/
NXHPXTA001033002997611	ACTIVE	2025/12/17	1	143.0.7499.150	yami@s.gtrainers.org	/ClassroomGo/students
NBGS4WW0025340E387600	DEPROVISIONED	2016/6/8	0	50.0.2661.103	u3@gedu.demo.gtrainers.org	/
NXG8STA0016180E5087600	DEPROVISIONED	2017/8/1	0	59.0.3071.91	gto09@gedu.demo.gtrainers.org	/
NXG8STA00161408ED87600	DEPROVISIONED	2017/8/1	1.8	54.0.2840.101	gto14@gedu.demo.gtrainers.org	/
NXG8STA0016180E4E47600	DEPROVISIONED	2017/8/1	1.9	54.0.2840.101	gto07@gedu.demo.gtrainers.org	/
NBMPRWW00442128A603400	DEPROVISIONED	2016/6/7	0.4	52.0.2743.19	edsadmin@gedu.demo.gtrainers.org	/
NXG8STA00161408EF17600	DEPROVISIONED	2017/8/1	0	59.0.3071.91	gto10@gedu.demo.gtrainers.org	/
NBGS4WW0025340E357600	DEPROVISIONED	2016/6/27	0	48.0.2564.116	u1@gedu.demo.gtrainers.org	/
NBGS5WW0025340E5C7600	DEPROVISIONED	2016/6/3	2.1	50.0.2661.103	edsadmin@gedu.demo.gtrainers.org	/
NXG8STA0016180E51E7600	DEPROVISIONED	2017/8/1	0.2	59.0.3071.113	gto02@gedu.demo.gtrainers.org	/
NXG8STA00161408ED87600	DEPROVISIONED	2017/8/1	0.8	54.0.2840.101	gto20@gedu.demo.gtrainers.org	/
NXG8STA0016180E4F37600	DEPROVISIONED	2017/8/1	1.5	54.0.2840.101	gto19@gedu.demo.gtrainers.org	/
NXG8STA00161408EE17600	DEPROVISIONED	2017/8/1	0.6	54.0.2840.101	gto24@gedu.demo.gtrainers.org	/
NXG8STA00161408EBF7600	DEPROVISIONED	2017/8/1	0	54.0.2840.101	gto12@gedu.demo.gtrainers.org	/
NXG8STA00161408F007600	DEPROVISIONED	2017/8/1	1.6	54.0.2840.101	gto25@gedu.demo.gtrainers.org	/
NBGS5WW0025340E487600	DEPROVISIONED	2017/1/24	1.7	57.0.2970.0	admin@gedu.demo.gtrainers.org	/
NXG8STA00161408ED57600	DEPROVISIONED	2017/8/1	0.4	59.0.3071.134	gto17@gedu.demo.gtrainers.org	/
NXG8STA00161408EF47600	DEPROVISIONED	2017/8/1	3.4	59.0.3071.113	gto22@gedu.demo.gtrainers.org	/
NXG8STA00161408ECE7600	DEPROVISIONED	2017/8/1	4.4	59.0.3071.91	gto27@gedu.demo.gtrainers.org	/
MMT2T002507030E07600	DEPROVISIONED	2016/6/8	0	50.0.2661.103	edsadmin@gedu.demo.gtrainers.org	/
NBGS5WW0025340E617600	DEPROVISIONED	2016/6/7	0.7	50.0.2661.103	u5@gedu.demo.gtrainers.org	/
NXG8STA00161408ECC7600	DEPROVISIONED	2017/8/1	0.1	54.0.2840.101	gto11@gedu.demo.gtrainers.org	/