



管理河流環境

階段 A 計劃及準備

A1: 設定主題及題目

I. 考察地點：川龍

II. 相關概念：

1. 侵蝕作用（水力作用、磨蝕、磨耗、溶蝕）
2. 運輸作用（推移、躍移、懸移、溶蝕）
3. 沉積作用
4. 河道深度
5. 河道寬度
6. 寬深比
7. 濕周
8. 水力半徑
9. 坡度
10. 流速
11. 流量
12. 效率
13. 卵石圓度
14. 河貌
15. 地貌（峽谷、瀑布、急流、曲流、泛濫平原、天然堤、辮狀河、三角洲等）
16. 人類活動（堆填、挖掘、侵蝕、農業、康樂等）
17. 影響和結果（泛濫、侵蝕、塊體移動、污染、對生態環境造成干擾／破壞等）
18. 管理策略
19. 人與環境相互作用
20. 衝突
21. 隨空間變化而出現的改變

III. 擬研習概念：

IV. 研習概念圖：



V. 建議題目：

1. 分析河道 _____ 之順流變化。
2. 研究影響河道 _____ 之因素。
3. 研究 _____ 於河道上的不同變化。
4. 分析河道 _____ 於上游及中游之變化關係。
5. 河道中 _____ 與 _____ 之間呈正相互關係。
6. 川龍河道發展上的危與機。
7. 河道中 _____ 於匯合處之上及之下的不同變化。
8. 評論研究河道上的河道管理策略。

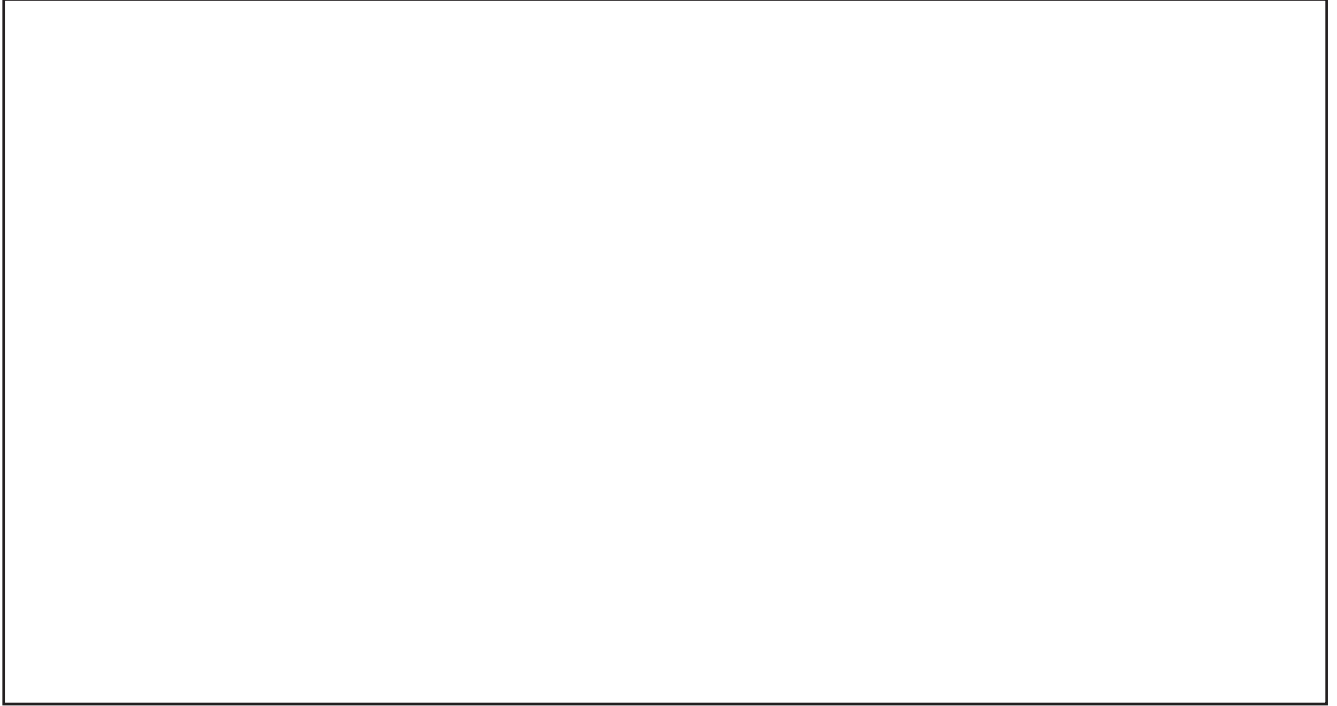
(a) 主題：管理河流環境

(b) 題目： _____

(c) 考察的說明：
(研習範圍 / 目標 / 地理題目 / 問題 / 現象 / 重點題目 / 假設)



(d) 相關的地理概念及觀點（附參考資料）：



A2: 策劃研習計劃

VI. 建議設備：

1. 手水準儀
2. 指南針
3. 勞工手套
4. 去離子水
5. 量尺- 3.5米
6. 量尺- 30米
7. 圖度半徑表
8. 測距桿
9. 流速計
10. 水平尺

VII. 建議取樣方法

1. 樣條- 研究一直流河道的中段位置。
2. 簡單抽樣方式- 在河道上以相同距離間距研習河道特性。
3. 隨機抽樣方式- 例如：於河道中隨意步行十步，量度每步腳下的卵石圖度。
4. 系統抽樣方式- 例如：測量不同深度及河度位置的流速。

(e) 數據蒐集計劃：
(方法 / 技巧 / 工具 / 資源、準備程序 / 日程)

1. 蒐集數據項目：

2. 設備清單：

3. 取樣方法：

4. 蒐集數量：

5. 蒐集程序：

階段 B 數據蒐集

(f) 數據記錄表：

--

階段 C 數據處理、匯報及分析

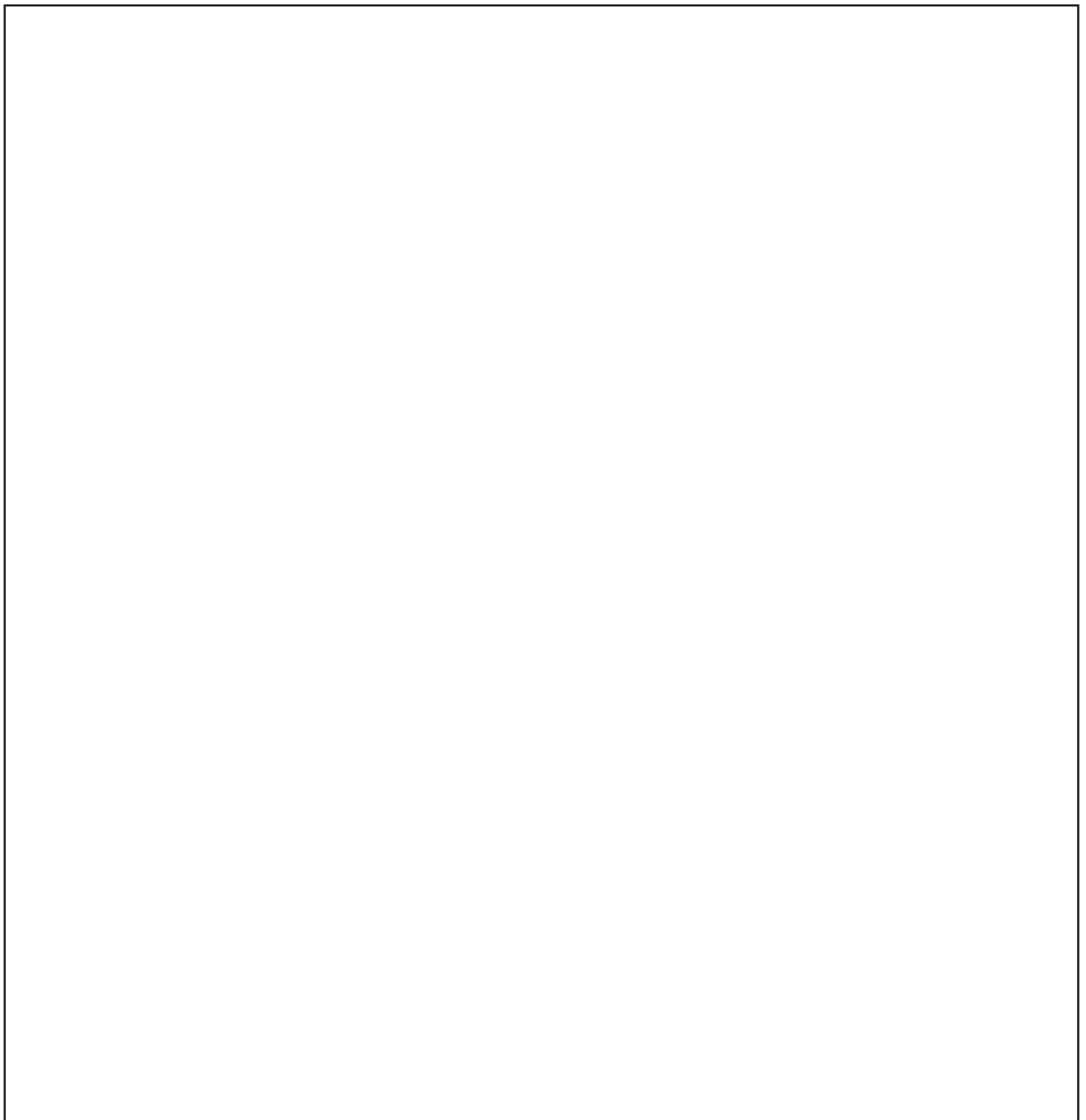
VIII. 建議統計分析方法

1. 一般統計方法- 均數、中位數、眾數
2. 相關系數- 分散圖

IX. 建議圖表闡釋方法

1. 線圖
2. 分散圖
3. 縱剖表圖

(g) 數據處理、匯報及分析：



階段 D 闡釋及探究的結論

