

以質化研究方法了解大學生參與情境推理解謎遊戲之思考歷程



楊翰¹、潘儀庭¹
¹國立臺中教育大學 科學教育與應用學系

摘要

本研究旨在探討大學生參與情境推理解謎遊戲融入問題導向教學時的提問歷程變化，以瞭解大學生提問品質與問題解決能力，並藉以提昇其學習參與度。情境推理解謎遊戲是近年流行於各大專院校學生間的團康活動(別名海龜湯)，遊戲過程中需使用大量提問策略，從問題中逐漸堆疊出事件原貌，以完成解謎任務，因此提問的品質將會影響任務成果。許多文獻表明PBL融入課程能促進學生的高階認知思考能力，但將情境推理解謎遊戲融入PBL教學，並在學校教學現場的實踐卻較為罕見。

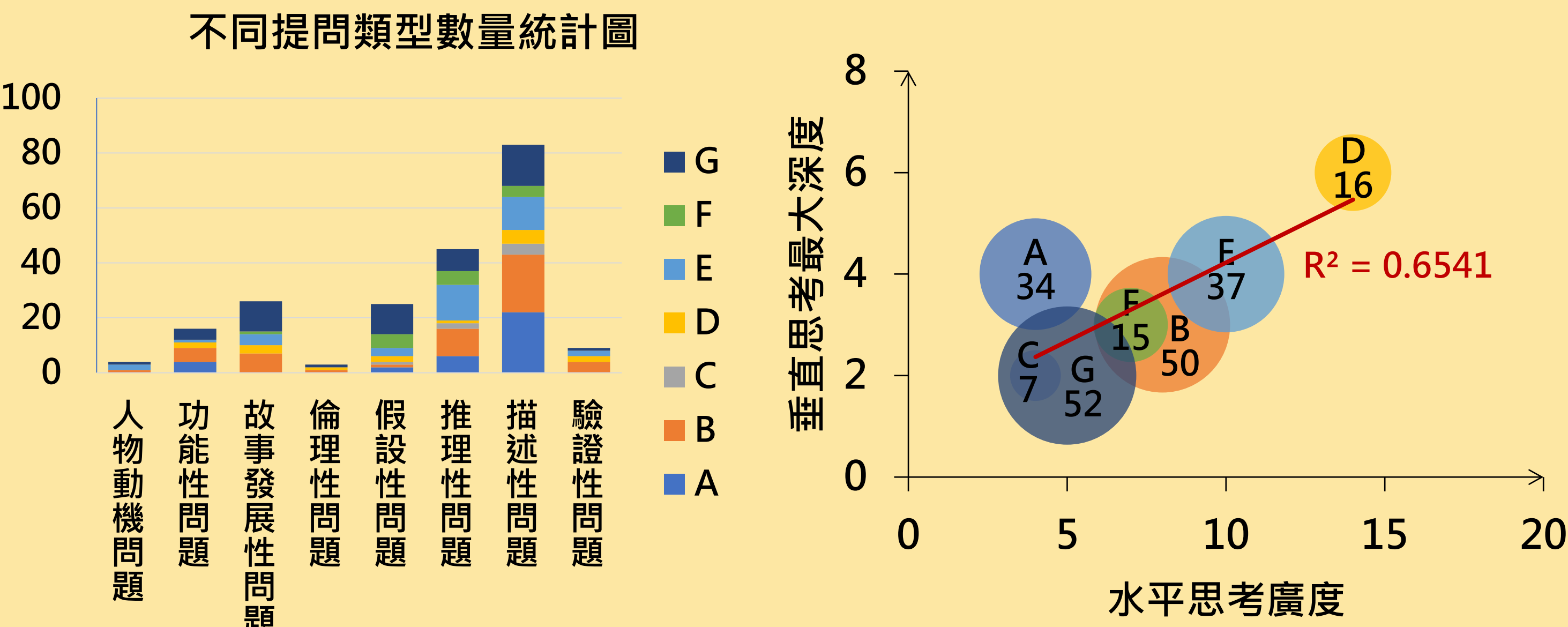
過去研究皆未聚焦於描述學習者在參與情境遊戲的動態歷程中，其學習參與情況和使用的提問策略與內容，因此本研究欲對此面向進行詳實的紀錄與分析，以提供進行提問能力教學策略之應用。本研究將採質性扎根理論研究法，觀察與紀錄大學生參與情境式推理解謎遊戲時的提問行為、提問內容與情境問題解決結果，並分析學生的提問行為、內容與策略的層次，過程中除了觀察與文件收集之分析外，亦會訪談學生意見與想法，加以分析歸納與詮釋後，進一步分析哪些特質有助於更全面的思考能力發展，以深入探討以此方式培養大學生高階認知思考能力之潛力。

研究目的

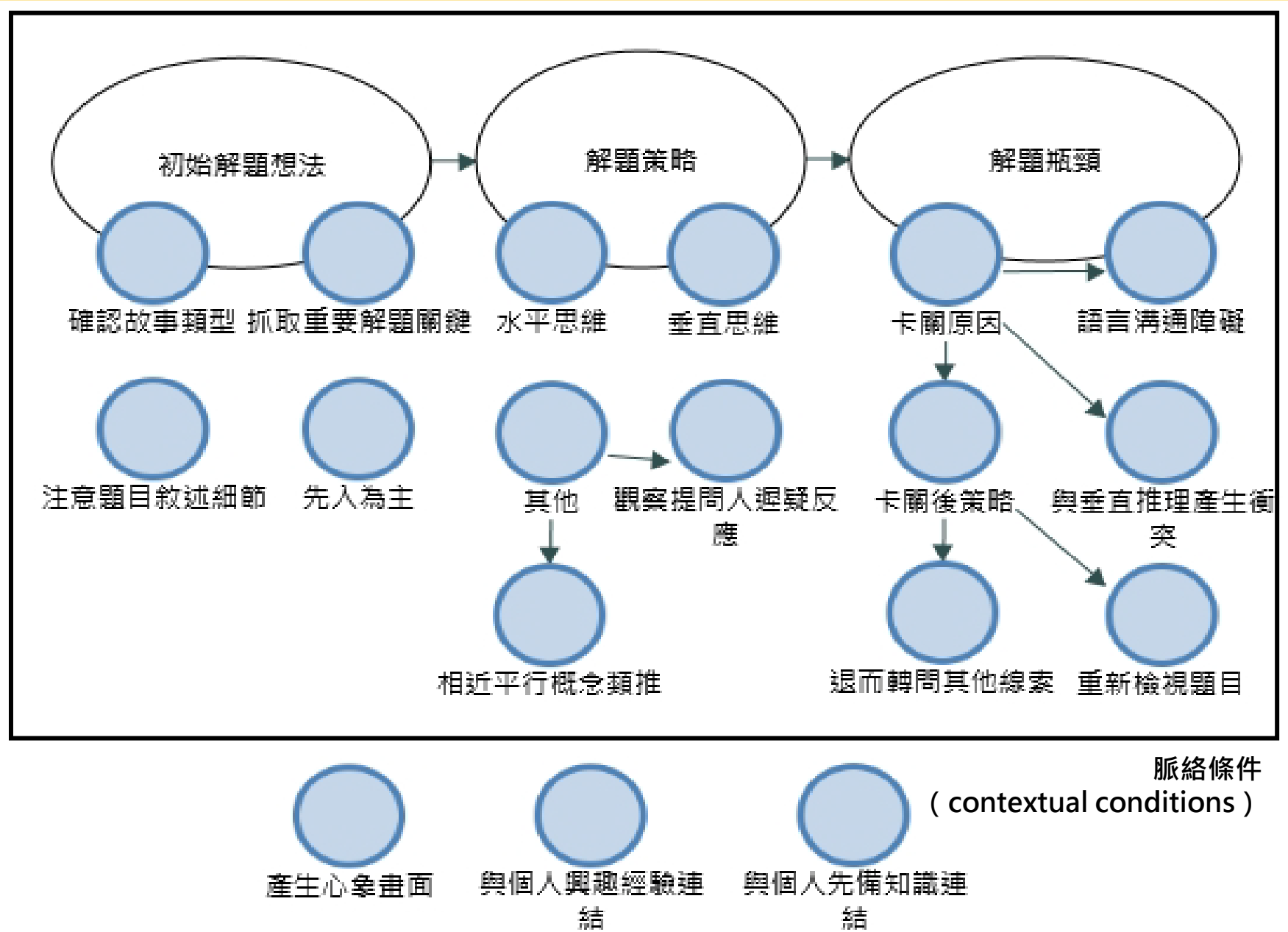
透過半結構式訪談，瞭解大學生在參與情境解謎遊戲時，提問的內容與嘗試解謎時的解題策略。

結果與討論

- 一. 不同受試者提問類型統計圖
- 二. 系統思考深度廣度座標泡泡圖



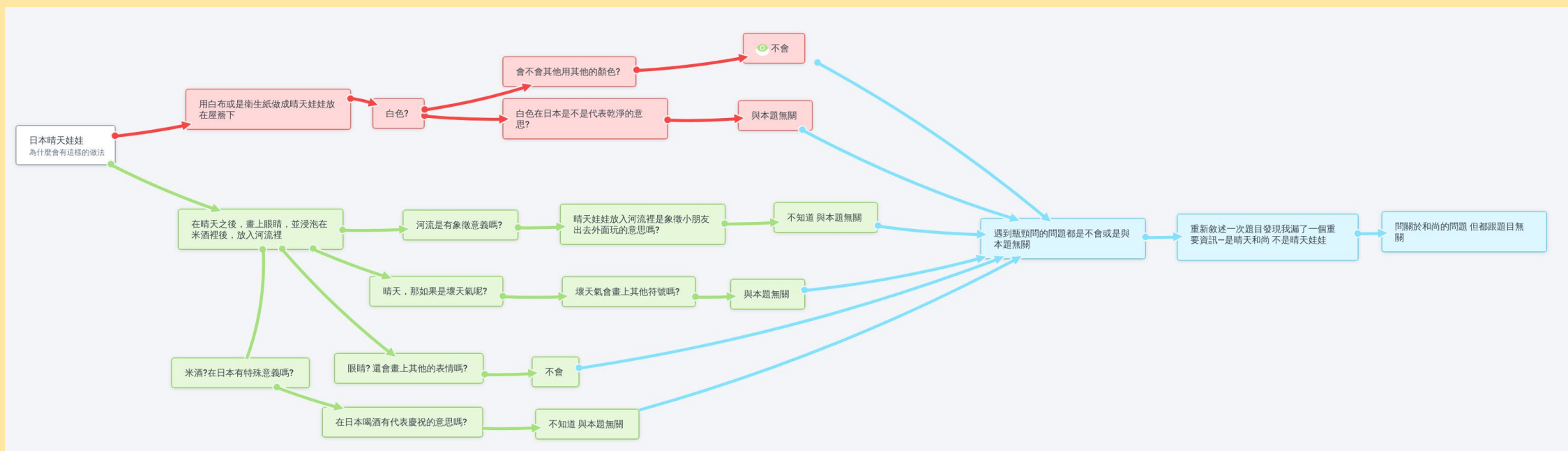
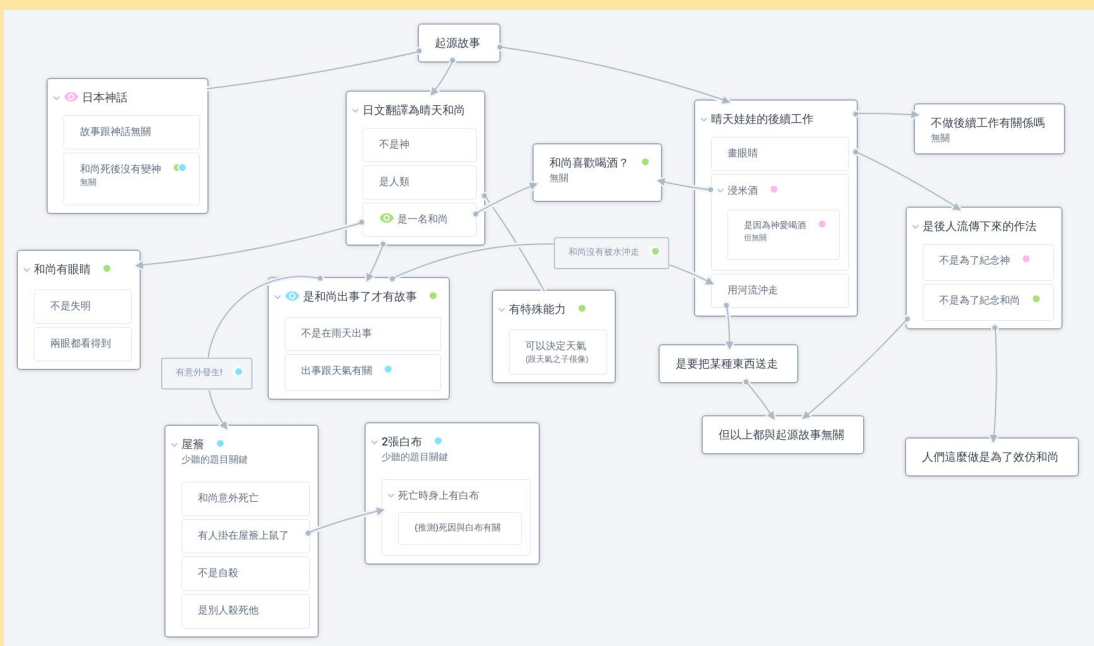
- 三. 訪談主軸編碼關係圖



結論與建議

- 一. 透過提問類型分析，多數受訪者在情境推理解謎中最常用的提問類別為描述性提問，如同下列兩種問句：「日本很常下雨嗎？」(A02)、「這個和尚喜歡喝酒嗎？」(E03)
- 二. 從受試者系統思考圖中得知，受試者思考的深度與廣度具正相關性，然而與提問數量卻無明顯關連。
- 三. 以paradigm方法編碼訪談逐字稿，可得知受試者在聆聽完題目後會產生初始解題想法(phenomenon)，接著便會使用各自的解題策略(action/interaction strategies)。而當遭遇到解題瓶頸時(phenomenon)時則會轉向使用卡關後策略來往正確答案靠攏(consequences)。

附圖



上三圖，皆為本研究受試者(A、C、E)藉由Plectica自行繪製的系統思考圖