

咖啡色：Katharine筆記、藍色：Mavis筆記

Background：

現任DRC Integration Lab 工程師 (一條龍打雜，Lab整合/軟體開發/硬體採購/架設備佈線)，上任ESS RD Team Leader (新軟體研發/系統設計、規格制定)

待過部門：電子紙, icampus

RD lead, 需要coding跟開spec

現在在integration lab，軟體硬體都做，買設備，coding

問題1. 依過去經驗，若接到一個「開發新產品」任務，是如何開始著手進行？
可以從頭描述一下過程嗎？(舉一個實例)

- 從構想開始 (過程是痛苦的)，主管常常是提到一兩句話、發想，就要開始做
- 團隊會找市面上已有的類似產品來比較 (要做出突顯的feature)；找國內外競爭者、或專利 survey (看有沒有和競爭者打架) → 要能可實作化，在想法上要有先機
- RD會嘗試從技術著手，最快的第一步先抄類似產品的基本架構，接著找出要突顯的功能
- 過程必須經大家討論，例如：某某功能不是主要發展方向，則要不斷調整；若不符合原本想法，也要調整
- 近期經驗 (偏重實驗性質計畫)：開發教育創新軟體，並沒有從一開始就接觸 end user，而是先從內部發想、討論開始；直到已經做出prototype，再去給user使用做驗證
- 老闆 -> RD -> Prototype

會先有一個kick-off，很rough的構想，老闆只會給很抽象的概念想法，先查市面上有哪些類似產品，參考它，再思考功能架構，考慮使用技術/平台/團隊技術。跟市面上的東西不會差太遠，但要有自己的凸顯點，這個凸顯要點會隨著開發慢慢調整，開發過程中跟target user的實際互動比較少，會先做到一個階段再訪問target user

可能會從專利發想做survey，讓想法佔有先機，找國內外的產品survey，或試新技術找靈感

邊開發邊調整spec，也可能做倒一個階段再開spec

透過會議(主要傳達prototyping、實作狀況、進度/版本與時間)跟詳細文件(備而不用)來跟老闆double check，但會議比較有用，老闆沒時間看文件，若時間足夠，則盡量以prototype提供給主管。

問題2. 這過程中，有接觸到00、000...(不同的潛在客戶、設計人員、工程師)，大多用何種方式溝通討論？

- [架構面] RD內部討論，找合適的技術、在哪些平台上開發，會考量技術的流行度/適用性/團隊skill
- [功能面] 以教學軟體為例，必須先瞭解市面上有無類似的產品? 接著從mockup畫起，與團隊討論。Spec和程式開發有時並行，若時間較趕則直接開發，再後補spec，並直接以prototype溝通
- [設計面] 若組織內有Designer角色，開發的同時與Designer溝通 (常並行)

問題3. 會使用到那些輔助的工具嗎?(包含那些軟體? 公司內部的、外部免費的、付費的等等)? 它們幫助了你處理那方面的工作? 最大的幫助是? 覺得還不夠的是? 為什麼要選擇這個工具?

- 使用工具會考慮團隊成員有人使用過的工具，便於上手
Email
ASANA - 任務交派的免費服務 (ex: 類似Redmine)
Slack - 溝通工具，即時，佈達
- 主要使用 PPT溝通 (有些主管會畫在 PPT，傳達示意與框架)
- Wireframe：Pencil；也可能跳過 wireframe，直接實作網頁 (省工省時)
- 製做Prototype:
 - (1) 視客製化程度，功能若是我們必須要專注與突顯的，則自己下去開發
 - (2) 使用套件：open source

溝通工具：email/slack

asana: 任務交派, 類似redmine

選擇使用哪些工具主要是因為團隊有人有用過這工具，所以可以lead大家
ppt畫mockup，傳達基本框架想法，接下來是直接實作

depend on 功能複雜度及客製化程度，來考慮要不要實作或是套用open source
但可能法務會來關切，但基本上是最後一步才會有法務engage

問題4. 平常會花多少時間接觸「除了工作必須的工具」以外的其他科技產品、或嘗試體驗不同的APP軟體、遊戲等（看看對新工具接受度高不高）

問題5: 是否有發現必須drop prototype，打掉重練的經驗?

- 有，但仍有討論空間；例如Prototype已完成50%，另外50%還來的及修正方向，朝對的方向長大
- 過去工作經驗，工作上難免遇到「做的東西不一定有結果」；但安慰自己與鼓勵整個團隊：經驗累積是有助於下次做的更快更好

整個開發有時可能也會覺得白做浪費時間，但當作是跟團隊之間的工作經驗

問題6. 產品/專案 各個階段的工作目標及達成目標最困難的部分是什麼？覺得這個困難部分無法解決的阻礙因素是什麼？

【Project-base】

- 具體專案，開發至後期，解bug很累，每天要發版本、與測試團隊 co-work；若合作對象在不同地區 (可能在中國)，那要解bug找出root cause，是很累的
- 也有歷經熬夜後，因穩定度不夠，臨時喊卡不繼續開發
- Project需求從誰而來? PM或Sales，看各部門狀況，正規部門有需求文件 (文字與圖描述的word或PDF)，也可能角色有重疊，所以由自己先開需求文件，再整理設計文件
- 呈上，若提供文件不清楚，則與PM/Sales一起出去開會、面對客戶，瞭解技術需求
- 流程圖由誰畫? PM或RD都可能需要畫流程圖，用word畫流程圖、或用 MS Visio、Pencil
- 投入時間 vs. 肯定與獎賞，不一定成正比
- 與老闆Style合不合、做的東西是否有被肯定、與主管與領導者的溝通是關鍵，愈能明確描述則進行上較順利

1. 主管的風格，如果是合得來但方向不太對，還可以多方嘗試，但如果要一直去猜主管想什麼就很痛苦，風格合不合很重要，或是做的東西有沒有被肯定
2. project debug/issue，跟測試team co-work，可能是不同地區，造成溝通成本很高，不容易找到root cause

需求明確的project通常需求是從pm/sales來，

可能會用完整的需求文件(pdf/word)文字描述，再去跟RD討論做不做得出來

如果不清楚需求就會跟pm一起出去跟客戶開會，討論用什麼方式開發等等，比較清楚

如何跟客戶/pm/sales確認？看設計文件流程圖，功能模組，時程等等，會開會討論這件事，

看團隊裡面誰比較擅長哪件事，就做什麼事，每個團隊的不同角色負責的任務不太一樣

流程圖用word畫，或是用visio畫再貼到word上

不同開發流程還是要看每個團隊的風格不同

問題7. 看完UI-UTILITY的想法

像2017年代的front page

感覺可以在設計prototype的時候使用，for溝通、討論功能，但之後還是要看能不能跟後續開發接軌，或是requirement/advanced的功能多不多，如果後續要修改的地方還是很多，那就不會想用，或是有任何畫面做不出來就用手畫或其他畫圖工具