

2.A 開發手法的詳細說明-預測式(瀑布式)

五大過程組(Process Group)與十大知識領域(Knowledge Area)

空間的資料

口訣: 整範時程(整合誠實範同學-倒著唸)、品資溝(品質狗)、風採人(瘋採人)

過程組 知識領域	起始 過程組	規劃 過程組	執行 過程組	監視與管制 過程組	結束 過程組
4.專案整合管理	4.1 發展專案章程	4.2 發展專案管理計畫書	4.3 指導與管理專案工作 4.4 管理專案知識	4.5 監視與管制專案工作 4.6 進行整合變更管制	4.7 結束專案或階段
5.專案範疇管理		5.1 規劃範疇管理 5.2 蒐集需求 5.3 定義範疇 5.4 建立工作分解結構		5.5 確認範疇 5.6 管制範疇	
6.專案時程管理		6.1 規劃時程管理 6.2 定義活動 6.3 排序活動 6.4 估算活動期程 6.5 發展時程		6.6 管制時程	
7.專案成本管理		7.1 規劃成本管理 7.2 估算成本 7.3 決定預算		7.4 管制成本	
8.專案品質管理		8.1 規劃品質管理	8.2 管理品質	8.3 管制品質	
9.專案資源管理		9.1 規劃資源管理 9.2 估算活動資源	9.3 獲得資源 9.4 發展團隊 9.5 管理團隊	9.6 管制資源	
10.專案溝通管理		10.1 規劃溝通管理	10.2 管理溝通	10.3 監視溝通	
11.專案風險管理		11.1 規劃風險管理 11.2 辨識風險 11.3 進行定性風險分析 11.4 進行定量風險分析 11.5 規劃風險回應	11.6 實施風險回應	11.7 監視風險	
12.專案採購管理		12.1 規劃採購管理	12.2 執行採購	12.3 管制採購	
13.專案利害關係人管理	13.1 辨識利害關係人	13.2 規劃利害關係人參與	13.3 管理利害關係人參與	13.4 監視利害關係人參與	

專案管理過程組與知識領域的對應

Source: PMBOK® Guide – Sixth Edition + Agile Practice Guide

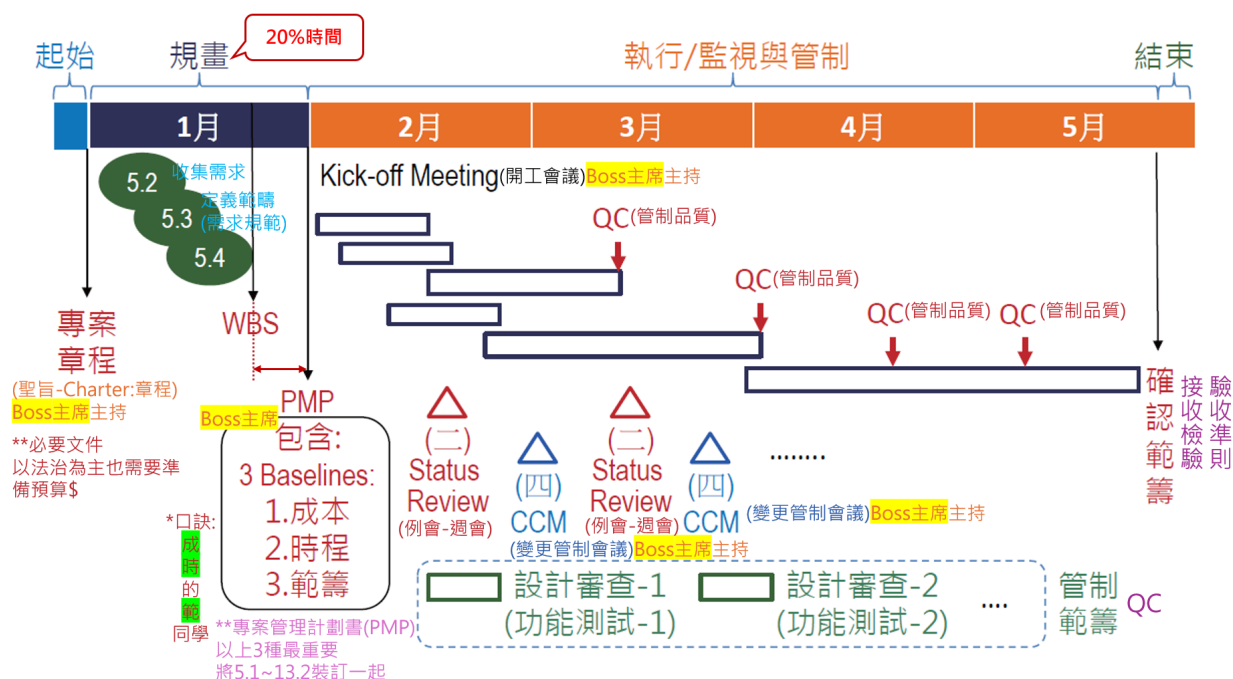
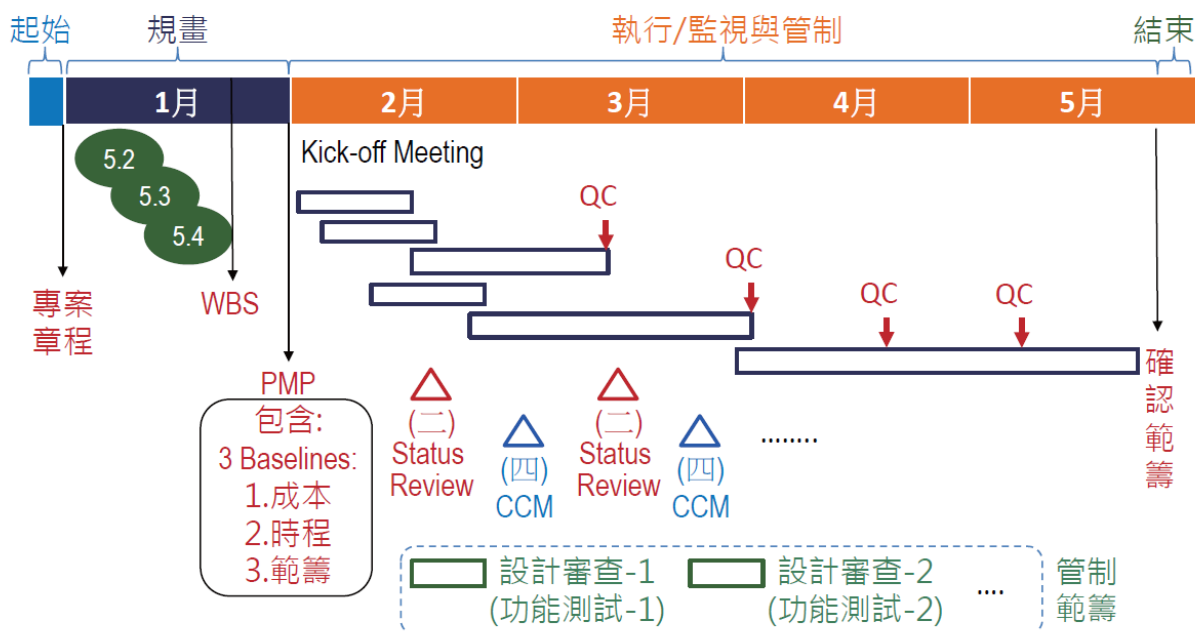
Knowledge Areas	Project Management Process Groups				
	Initiating PG	Planning PG	Executing PG	Monitoring and Controlling PG	Closing PG
4. Project Integration Mgt.	4.1 Develop Project Charter	4.2 Develop Project Management Plan	4.3 Direct and Manage Project Work 4.4 Manage Project Knowledge	4.5 Monitor and Control Project Work 4.6 Perform Integrated Change Control	4.7 Close Project or Phase
5. Project Scope Mgt.		5.1 Plan Scope Management 5.2 Collect Requirements 5.3 Define Scope 5.4 Create WBS		5.5 Validate Scope 5.6 Control Scope	
6. Project Schedule Mgt.		6.1 Plan Schedule Management 6.2 Define Activities 6.3 Sequence Activities 6.4 Estimate Activity Durations 6.5 Develop Schedule		6.6 Control Schedule	
7. Project Cost Mgt.		7.1 Plan Cost Management 7.2 Estimate Costs 7.3 Determine Budget		7.4 Control Costs	
8. Project Quality Mgt.		8.1 Plan Quality Management	8.2 Manage Quality	8.3 Control Quality	
9. Project Resource Mgt.		9.1 Plan Resource Management 9.2 Estimate Activity Resources	9.3 Acquire Resources 9.4 Develop Team 9.5 Manage Team	9.6 Control Resources	
10. Project Communications Mgt.		10.1 Plan Communications Management	10.2 Manage Communications	10.3 Monitor Communications	
11. Project Risk Mgt.		11.1 Plan Risk Management 11.2 Identify Risks 11.3 Perform Qualitative Risk Analysis 11.4 Perform Quantitative Risk Analysis 11.5 Plan Risk Responses	11.6 Implement Risk Responses	11.7 Monitor Risks	
12. Project Procurement Mgt.		12.1 Plan Procurement Management	12.2 Conduct Procurements	12.3 Control Procurements	
13. Project Stakeholder Mgt.	13.1 Identify Stakeholders	13.2 Plan Stakeholder Engagement	13.3 Manage Stakeholder Engagement	13.4 Monitor Stakeholder Engagement	

Project Management Process Group and Knowledge Area Mapping

Source: PMBOK® Guide – Sixth Edition + Agile Practice Guide

過程組 & 知識領域	起始過程組 (2) Initiating	規劃過程組 (24) Planning	執行過程組 (10) Executing	監視與管制過程組 (12) Monitoring & Controlling	結束過程組 (1) Closing
4.整合(7) Integration	發展專案章程 Develop Project Charter	發展專案管理計畫書 Develop Project Management Plan	指導與管理專案工作 Direct and Manage Project Work 管理專案知識 Manage Project Knowledge	監視與管制專案工作 Monitor and Control Project Work 執行整合變更控制 Perform Integrated Change Control	結束專案或階段 Close Project or Phase
5.範疇(6) Scope		規劃範疇管理 Plan Scope Management 蒐集需求 Collect Requirements 定義範疇 Define Scope 建立工作分解結構 Create WBS		確認範疇 Validate Scope 管制範疇 Control Scope	
6.時程(6) Schedule		規劃時程管理 Plan Schedule Management 定義活動 Define Activities 排序活動 Sequence Activities 估算活動期程 Estimate Activity Durations 發展時程 Develop Schedule		管制時程 Control Schedule	
7.成本(4) Cost		規劃成本管理 Plan Cost Management 估算成本 Estimate Cost 決定預算 Determine Cost		管制成本 Control Cost	
8.品質(3) Quality		規劃品質管理 Plan Quality	管理品質 Perform Quality Assurance	管制品質 Control Quality	
9.資源(6) Resource		規劃資源管理 Plan Resource Management 估算活動資源 Estimate Activity Resources	獲得資源 Acquire Project Team 發展團隊 Develop Project Team 管理團隊 Manage Project Team	管制資源 Control Resources	
10.溝通(3) Communications		規劃溝通管理 Plan Communications management	管理溝通 Manage Communications	監視溝通 Monitor Communications	
11.風險(7) Risk		規劃風險管理 Plan Risk Management 辨識風險 Identify Risks 進行定性風險分析 Perform Qualitative Risk Analysis 進行定量風險分析 Perform Quantitative Risk Analysis 規劃風險回應 Plan Risk Responses	實施風險回應 Implement Risk Responses	監視風險 Monitor and Control Risks	
12.採購(3) Procurement		規劃採購 Plan Procurements Management	執行採購 Conduct Procurements	管制採購 Control Procurements	
13.利害關係人(4) Stakeholders	辨識利害關係人 Identify Stakeholders	規劃利害關係人參與 Plan Stakeholder Engagement	管理利害關係人參與 Manage Stakeholder Engagement	監視利害關係人參與 Monitor Stakeholder Engagement	

時間的資料(不會倒退)





▼ 商業企劃案(Business Case)——發展專案章程的: Input

此分不在專案管理文件中，跟PM沒有關係，和公司內部企劃處/行銷處撰寫的

1. 簡介/背景
2. 公司營運目標
 - a. 營運目標: 營業額台幣1.5億元(500萬/人/年*30人/年)
 - b. 獲利率20%、年成長15%
3. 現況與問題分析
4. 假設與限制條件 → 已知的條件
 - a. 內部同仁與客戶都積極支持此專案
 - b. 由專案辦公室(Project Management Office, PMO)主導，各專業部門以矩陣方式協助完成
 - c. 以公司現有資訊軟硬體架構執行
 - d. 依據公司現有制度規劃與執行
5. 專案之選擇
 - a. 方案一: xxxxxx
 - b. 方案二: xxxxxx

經多數顧問與PMO討論後，取方案二方式

6. 專案需求

7. 時程預估

a. 5個月

b. 使用年限: 至少3年

8. 成本預估

a. 約台幣300萬元

9. 效益評估 → 量化(數字化)

a. 減少xxxxxx: 每週每人減少1小時，營收估計增加2.5%

b. 潛在客戶增加2.5%新業務

10. 風險

a. 範疇風險: xxx

b. 技術範疇: ooo

▼ **起始—— 4.1 發展專案章程 Output: 專案章程(Project Charter)**

1. 專案名稱與目的 (照抄商業企劃案 from 簡介/背景)

2. 專案目標與成功準則 (照抄商業企劃案 from 公司營運目標+時程預估+成本預估)

3. 高層次需求 (照抄商業企劃案 from 專案需求)
高階老闆 (High Level-副總以上)

4. 假設與限制 (照抄商業企劃案 from 假設與限制條件)

5. 專案描述 (照抄商業企劃案 from 現況與問題分析)

6. 高層次的風險 (照抄商業企劃案 from 風險)

7. 里程碑摘要 (照抄商業企劃案 from 時程預估)
開始日期
完成日期

8. 預算摘要 (照抄商業企劃案 from 成本預估)

9. 專案核准需求(決定專案是否成功、簽結專案)
執行長OOO

10. 專案經理

XXX

11. 贊助者姓名與權限

PMO處長△△△

12. 利害關係人名冊 (Step13.1 以High Level來看)

執行長○○○

PMO處長△△△

▼ 起始—— 13.1 辨識利害關係人 Output: 利害關係人登錄表 (Stakeholder Register)

**(考) 職稱/職位: 若有高升的話也需要修正

**(考) 需求與期望

	姓名	職稱	內部/ 外部	專案角色	主要需求	期望	影響/ 態度
1	Eugene Lowe	CEO	內部	贊助者	成功完成	按時完成, 成功的合作夥伴關係	擁護者
2	Oseestown Municipality		外部	政府合作夥伴 (聯絡人); 資金貢獻者; SLC 網站的所有者	成功完成設施與夥伴關係;	當責	支援者
3	Kara Black	Oases Architects 負責人	外部	合作夥伴、設計師、專業知識 (保護建築)	清晰的設計簡介、成功的合作夥伴關係	流動資金和溝通、設計自主權	擁護者
4	Josie Bynoe	董事會主席	內部	Shawpe 的直接策略性本地合作夥伴關係	專案工作的環境可持續性; 「道德權利」	不會對 Oseestown 保護區或周邊地區造成破壞	抵抗者
5	Hellen Grey	領導、商業發展	內部	產品負責人	高知名度的租戶、優秀的社群和保護經歷	組織學習; 領導力機會	中性
6	Hasan Persaud	商業發展副總裁	內部	專案組合所有者	持續收入的能力	階段3的最終使用者	中性
7	Mandeep Chahal	財務副總裁	內部	預算管制者	與資助夥伴直接聯繫	資料清晰	中性
8	Kei Leung	行銷副總裁	內部	行銷專家	提升品牌	優質租戶	支援者
9	租戶		外部	收入來源	量身定做的空間	高品質	中性
10	承包商		外部	供應商 - 建築	明確的指示、契約		中性
11	Oseestown 當地居民		外部	專案鄰居	交通和噪音污染管理	沒有不便	抵抗者
12	Oseestown 社群夥伴關係		外部	在 Oseestown 運營的社群團體	無	SLC中的可用空間	擁護者

▼ 規劃—— 5.2 收集需求 Output: 需求相關文件(Requirements Documentation)

5.1 範疇管理, 6.1 時程管理, 7.1 成本管理 往往依公司規範走, 所以常被Tailoring修掉

5.2 收集需求 大部分都是高階的說明: 外行話

1. 營運需求 (照抄專案章程 from 高層次需求)

2. 利害關係人需求

「利害關係人登錄表」所述

3. 解決方案需求

- a. 功能性需求 (照抄專案章程 from 高層次需求)
- b. 非功能性需求(新增)
 - i. 資訊安全, 如: 客戶僅有局部權限, 不得取得公司機密資料
 - ii. 可靠性, 如: 每日24小時正常運作
 - iii. 服務層級協議(SLA, Service Level Agreement), 如: 故障發生時, 須於8小時內修復
- c. 技術需求 (新增)
 - i. 以現有資訊軟硬體架構進行設計
 - ii. xxxxx
- d. 支援與訓練需求 (新增)
 - i. 完成後, 須對使用者進行4小時訓練
- e. 報告需求(新增)
 - 雙週報、結案報告、操作手冊、維修手冊

4. 過渡性(轉移)與就緒需求

如: 台北業務轉移台中(設定), 較容易出現行政類的疏失

5. 專案需求

- a. 由專案報辦公室(PMO)主導, 各專案部門以矩陣方式協助完成
- b. 每週由PM審查進度
- c. 每雙週提報告給贊助者
- d. 依據PMP方法執行

6. 品質需求

依ISO/IEC 25010:2011標準(範例)

▼ 規劃—— 5.3 定義範疇 Output: 專案範疇說明書(Project Scope Statement)

必須是可量測的數字-Measurable

5.3 專案範疇 大部分都是細部的說明: 內行話

- 產品範疇描述(產出物之特色描述)
 - 功能性需求
 - 如: 提供使用者: 專案管理之工具、技術、範本與使用說明 (這一部分是需求文件的部分-高階)
 - PMBOK 49個過程輸入、工具、輸出之範本。(專案範疇的部分-細項)
 - 檔案格式包括 Microsoft Word, Excel, Project, Power Point. (專案範疇的部分-細項)
 - 非功能性需求
 - 技術需求
 - 支援與訓練需求
 - 品質需求
- 專案產出物
 - 文件: 商業企劃案、專案章程、專案範疇說明書、WBS、專案時程基準、成本基準
 - 產品
 - 服務
- **產品允收準則**
 - *****(考)** 項目要列清楚，並出現在5.3 專案範疇說明書中(要拉工程師來確認)
 - 範本檔案: 含30種範本、可容納200種以上容量、調查結果30種範本...
 - 工具檔案: 至少包含WBS、甘特圖、網狀圖、成本預估、實獲值
 - 工具範例: 實際專案範例
 - 文章: 至少10篇專案相關文件、系統儲存500篇PDF格式文章、每篇長度為10-20頁。
 - 連結: 至少15種有用網站之連結
 - 使用者要求
 - 專家資料庫
 - 內部網站設計

- 細部測試計畫: 於專案成立後2個月提出， 包含如何進行測試、誰負責、如何除錯。
- 訓練計畫: 包含如何分梯次， 每梯次人員、訓練負責人、訓練教材等。
- 專案排除事項
 - 防止駭客侵入功能
 - 防電腦病毒功能
 - 政府新法規造成範疇變更

▼ 規劃—— 5.4 建立工作分解結構(WBS)

Output: 範疇基準(之1:工作分解結構, Work Breakdown Structure, WBS)

為何需要將工作分解: 往下分解工作項目，進行化整為零。

<<曹冲称象>>

- **情境：** 東漢末年，孫權送給曹操一頭大象，曹操想知道大象有多重，卻苦無辦法。
- **曹冲的辦法：**
 - 先將大象牽到大船上。
 - 在船身吃水與水面齊平的地方做記號。
 - 將大象牽下船。
 - 搬入石頭，直到船的吃水線再次與記號齊平。
 - 秤出所有石頭的總重量，這就是大象的重量。
- **原理：** 曹冲稱象的原理是利用了阿基米德浮力原理。當大象在船上時，船與大象的總重量等於船所排開的水的重量；而當石頭取代大象，使船達到相同吃水線時，石頭的總重量就等於大象的重量。

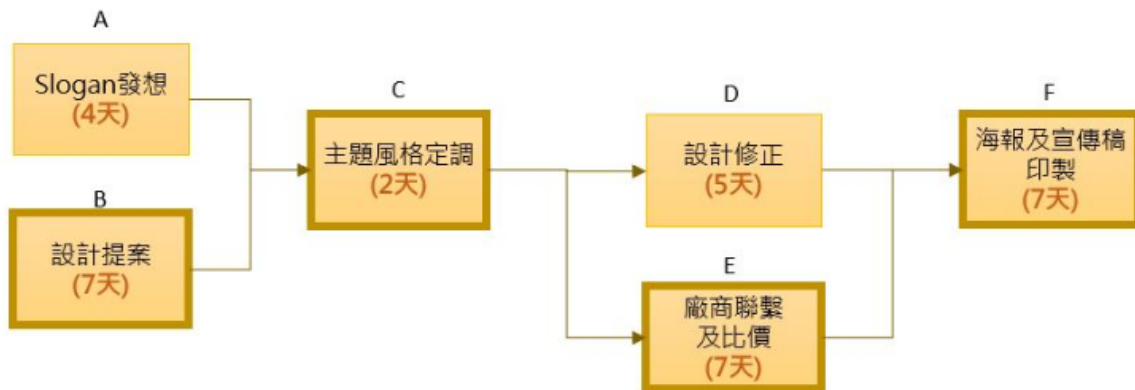
以下的6.1 ~ 13.2 皆以WBS基礎細分出來的 【WBS 是什麼】六步輕鬆學會工作結構分解 | 附WBS範例解析！ - ProjectManager

Work Breakdown Structure

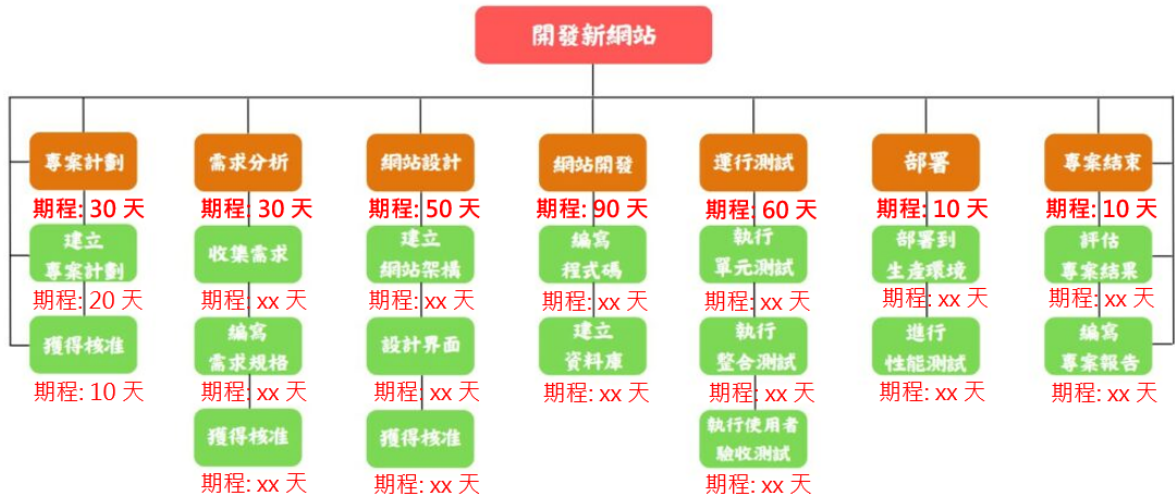


▼ 規劃—— 6.3 排序活動 Output: 專案時程網路圖(Project schedule network diagrams)

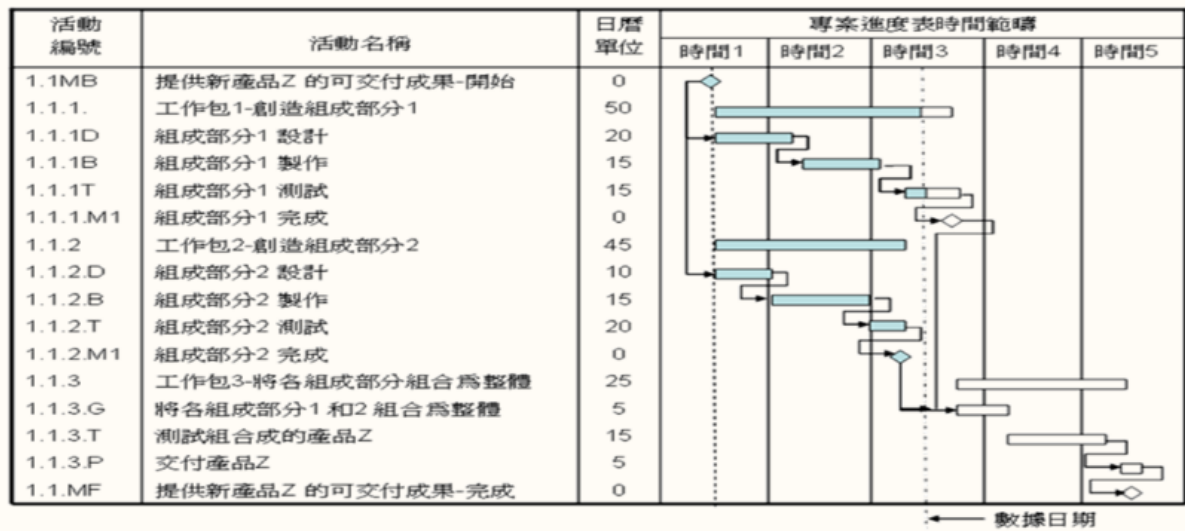
找出要徑與浮時出來



▼ 規劃—— 6.4 估算活動期程 Output: 期程估算(Duration estimates)

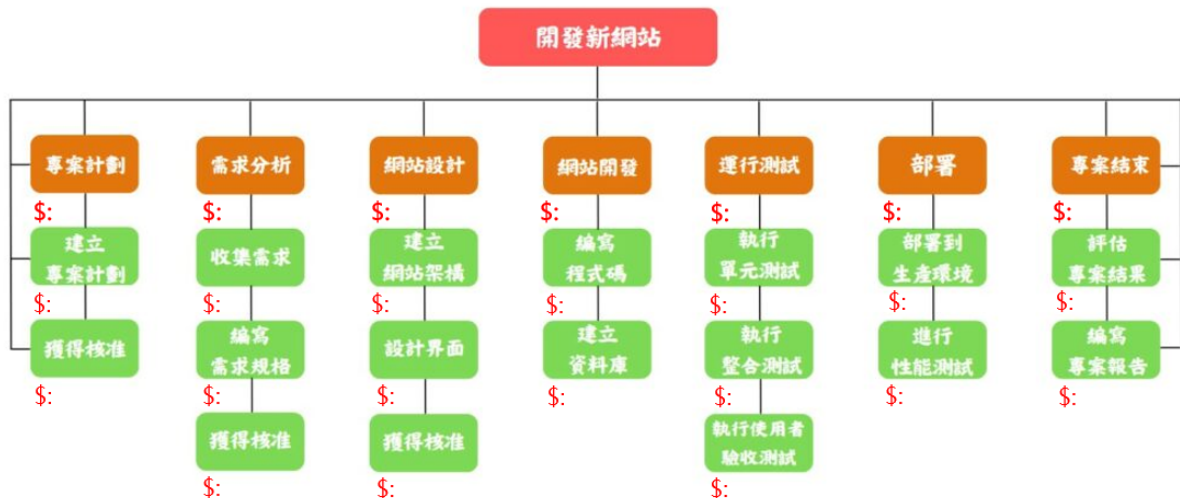


▼ **規劃—— 6.5 發展時程** Output: 時程基準(Schedule baseline)



專案時間管理-發展時程 | Ethan's Information radiators

▼ **規劃—— 7.2 估算成本** Output: 成本估算(Cost estimates)

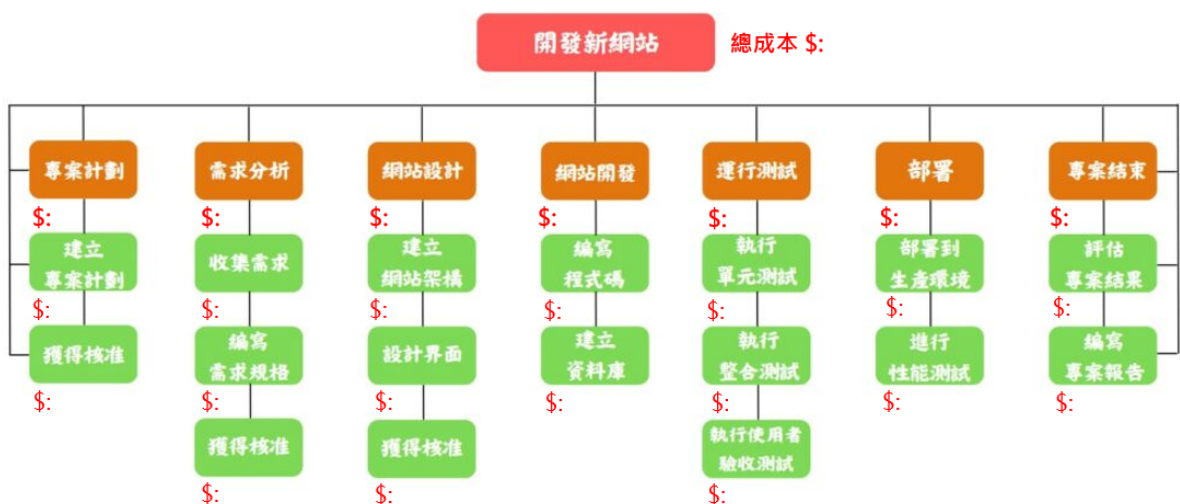


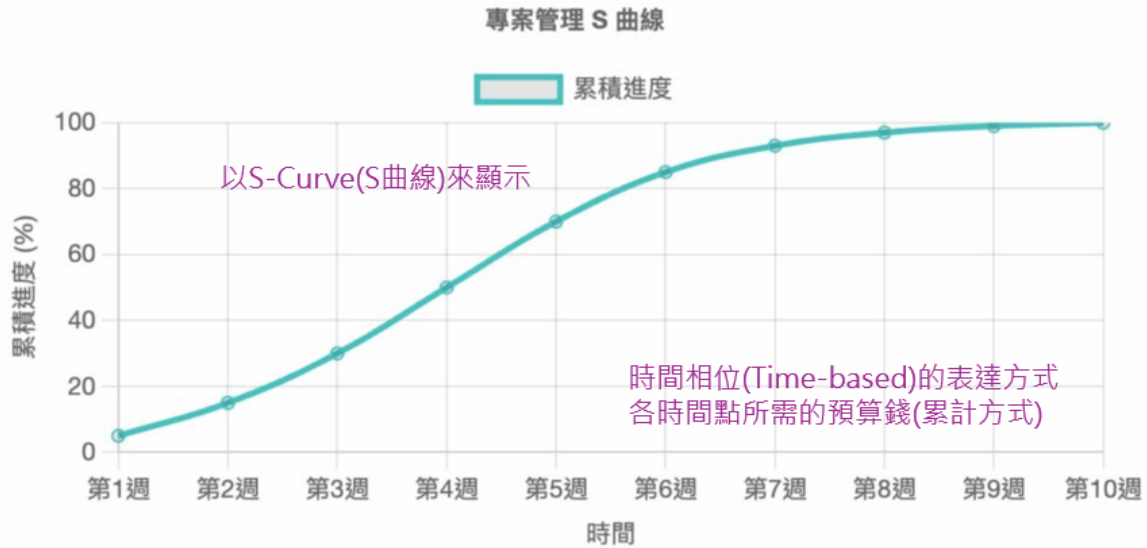
▼ 規劃—— 7.3 決定預算 Output: 成本基準(Cost baseline)

1. 將各活動成本彙總 = 總成本
2. 總成本 + 應變儲備金(Contingency Reserve) = 成本基準(Cost Baseline)
3. 成本基準 + 管理儲備金(Management Reserve) = 專案預算(Project Budget)

範例:

1. 總成本 = 250萬
2. 250萬 + 應變儲備金(第二預備金: 可預見的風險) 50萬 = 成本基準 300萬
3. 300萬 + 管理儲備金(第二預備金: 不可預見的風險) 50萬 = 專案預算 350萬





▼ 規劃—— 8.1 規劃品質管理

Output: 品質管理計畫書(Quality management plan)

- 依據ISO/IEC 25010:2011標準
- 品質相關SOP (QC不合規時要如何處理的程序)
 - 不合規定義
 - 矯正措施
 - 連續改進
- 品質角色與職掌
 - 規劃品質
 - 管理品質
 - 管制品質

Output: 品質指標(Quality metrics)

- 故障率: 1% 以下
- 每月總停機時間: 小於7小時
- 客戶滿意度分數: 85% 以上

▼ 規劃—— 9.1 規劃資源管理

Output: 資源管理規劃書(Resource management Plan)

RACI					
R (Responsible , 負責者) C (Consulted , 事先諮詢者) A (Accountable , 當責者) I (Informed , 事後告知者)					
工作項目	姍姍	小羅	大同	依依	明德
規劃網站導覽	C	R	A	I	I
設計網站架構	C	A	R	I	I
決定主體風格	A	C	R	C	I
尋找程式模組	A	I	C	R	C
網站內容規劃	R	C	I	C	A

Responsible: 負責(負**執行**責任) → 大部分是工程師(有專長)擔任

Accountable: 當責(負**成果**責任) → 大部分是上一階主管擔任

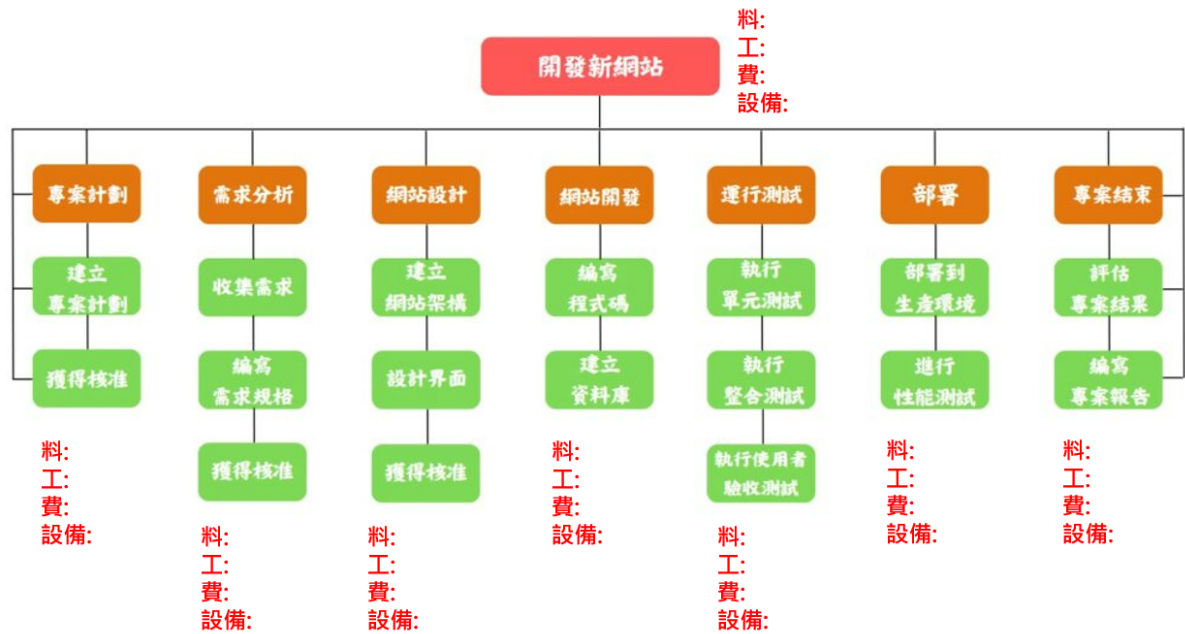
Consult: 諮詢

Inform: 告知

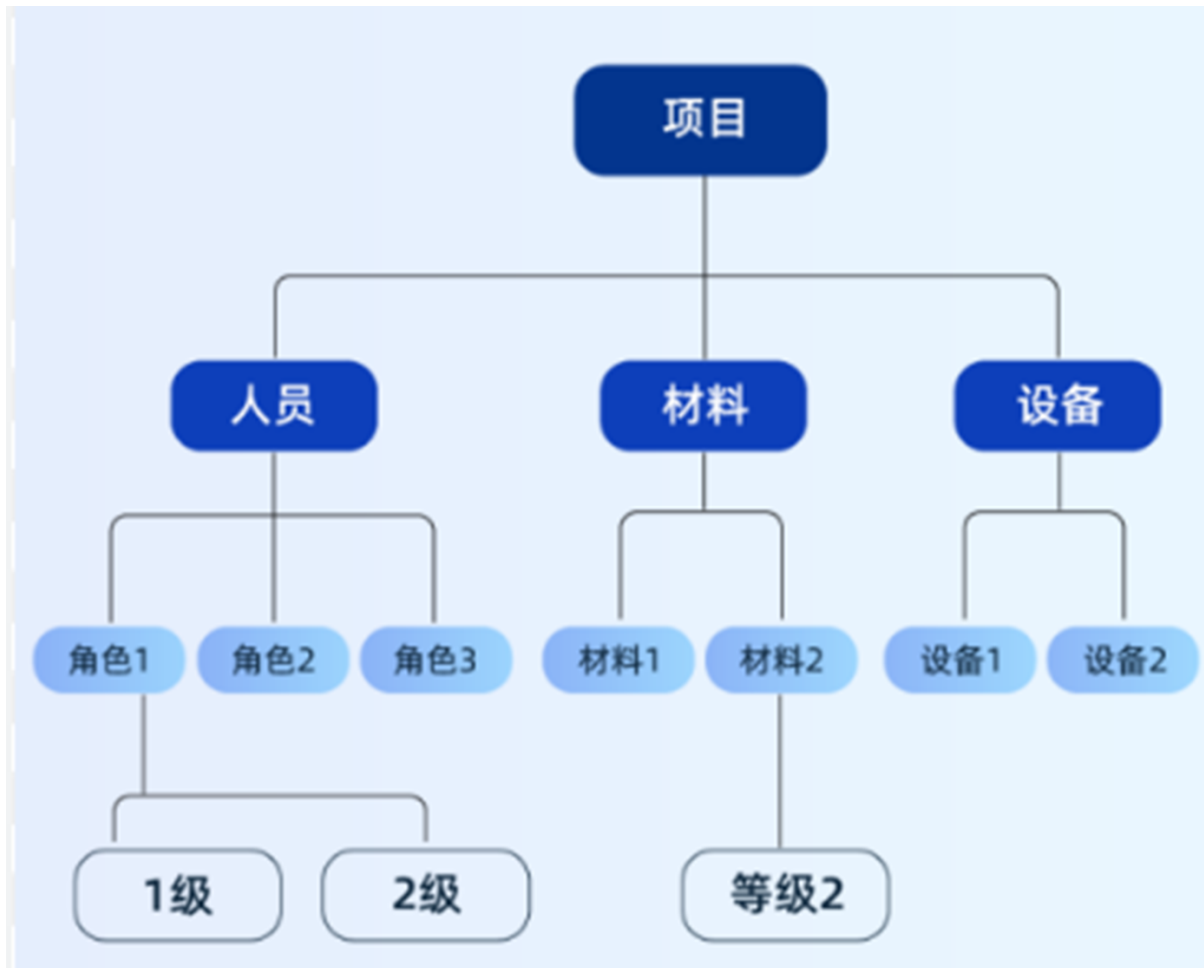
當2工程師吵架時候，可以用RACI table有依據。

▼ 規劃—— 9.2 估算活動資源

Output: 資源需求(Resource requirements)



Output: 資源分解結構(RBS, Resource breakdown structure)



▼ 規劃—— 10.1 規劃溝通管理 Output: 溝通管理計畫書 (Communication management Plan)

 專案溝通計畫矩陣				
提供者	接受者	發布管道	發送內容	發送頻率
專案經理	管理高層	專案審查會議	專案執行現況	每季一次
專案經理/ 團隊	客戶	專案審查會議	專案執行現況	每季一次
團隊成員	專案經理	電子郵件/ 工作會議	本週工作狀況	每週一次
專案經理/ 團隊	公司各部門主管	專案成效報告	專案進度與問題	每月一次

▼ 規劃—— 11.2 辨識風險 Output: 風險登錄表(Risk register)

編號	風險編號	提出日期	提出者	風險描述	可能造成的影響	風險回應對策	風險負責人
1	R1	2018/6/3	邱芳婕	團隊成員沒有的軟體協助	無法標準化資訊		
2	R2	2018/6/7	游妍柔	時程未確實押訂	時程未按規劃執行		
3	R3	2018/6/12	趙美姝	團隊成員臨時請假	因個人問題造成專案延遲		
4	R4	2018/6/21	游舒涵	活動當天設備有缺	活動無法執行		
5	R5	2018/7/7	邱芳婕	連繫人的清單不完整	有突發狀況無法解決		
6	R6	2018/7/20	趙美姝	沒有測試環境	品質不易掌控		
7	R7	2018/7/31	游振昌	活動當天氣候不佳	影響活動的進行		
8	R8	2018/8/10	游舒涵	場地衝突	活動無法進行		

▼ 規劃—— 11.3 進行定性風險分析 Output: 風險登錄表(Risk register) (加內容)

抓重點來做，以20/80法則進行，抓最重要的20%就可以處理掉80%事情

機率(P) 1~3

衝擊(I) 1~5

風險暴露值 = (P)*(I)

風險管理登錄表								專案名稱：新產品上市活動			
編號	風險編號	提出日期	提出者	機率	衝擊	風險暴露值	風險等級	風險描述	可能造成的影響	風險回應對策	風險負責人
1	R1	2018/6/3	邱芳健	4	3	12	低	團隊成員沒有的軟體協助	無法標準化資訊		
2	R2	2018/6/7	游研柔	4	8	32	中	時程未確實押訂	時程未按規劃執行		
3	R3	2018/6/12	趙美妹	6	6	36	中	團隊成員臨時請假	因個人問題造成專案延遲		
4	R4	2018/6/21	游舒涵	8	8	64	高	活動當天設備有缺	活動無法執行		
5	R5	2018/7/7	邱芳健	7	2	14	低	連繫人的清單不完整	有突發狀況無法解決		
6	R6	2018/7/20	趙美妹	9	1	9	低	沒有測試環境	品質不易掌控		
7	R7	2018/7/31	游振昌	2	7	14	低	活動當天候不佳	影響活動的進行		
8	R8	2018/8/10	游舒涵	2	9	18	低	場地衝突	活動無法進行		

▼ 規劃—— 12.1 規劃採購管理 → 外包 Output:

- 採購管理計畫書
- 採購策略
- 招標文件
- 採購工作說明書
- 商源評選準則
- 自製或外購決定
- 獨立成本估算

▼ 規劃—— 13.2 規劃利害關係人參與 Output: 利害關係人參與計畫書 (Stakeholder engagement plan)

Name	Role	Expectations	Preferred Type of Communication
Stakeholder 1	Director IT	Follow company IT guidelines and best practices SLAs	Email
Stakeholder 2	Director Operations	Measurable process oriented metrics & controls SOPs On-time delivery	Monthly Status Reports Conference
Stakeholder 3	Program Manager	Clear correlation between intended program benefits and project deliverables On-time, On-budget delivery	Weekly Status Reports
Stakeholder 4	Vendor	Clear requirements and timely sign off	Daily Communication
Stakeholder 5	Product 'X' Manager	Clear correlation between product and project deliverables On-time Delivery Measurable Business KPIs and product related metrics	Monthly Status Reports Conference

<https://medium.com/@mariadonosova/how-to-for-effective-stakeholder-management-stakeholder-register-3a7b108130ca>

▼ 規劃—— 4.2 發展專案管理計畫書

Output: 專案管理計畫書(Project Management Plan)

▼ 子管理計畫書(Subsidiary Management Plan)

名稱	名稱
需求管理計畫書(5.2) (Requirement Management Plan)	資源管理計畫書(9) (Resource Management Plan)
範疇管理計畫書(5.3) (Scope Management Plan)	溝通管理計畫書(10) (Communication Management Plan)
時程管理計畫書(5.4+6) (Schedule Management Plan)	風險管理計畫書(11) (Risk Management Plan)
成本管理計畫書(7) (Cost Management Plan)	採購管理計畫書(12) (Procurement Management Plan)
品質管理計畫書(8) (Quality Management Plan)	利害關係人參與計畫書(13) (Stakeholder Engagement Plan)

▼ 「基準」(Baselines)

名稱
範疇基準 (Scope Baseline)
時程基準 (Schedule Baseline)
成本基準 (Cost Baseline)

口訣: 成時的範 同學 → 主管主要會看的三項東西

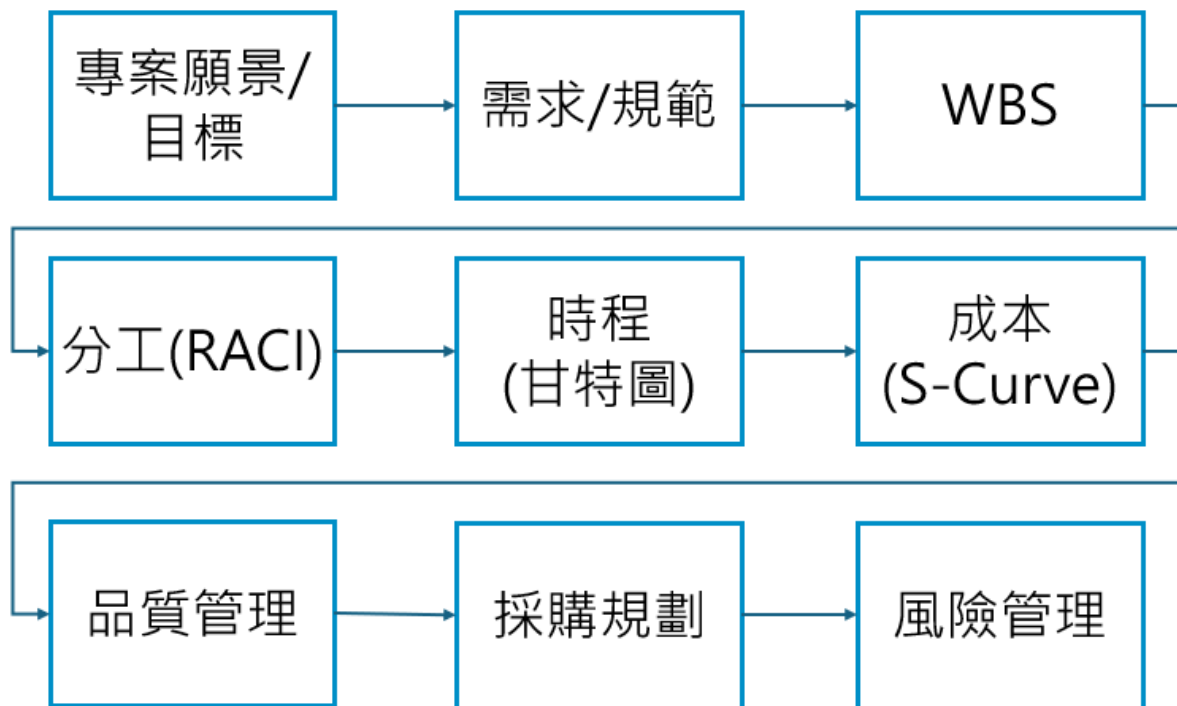
▼ 其他的組件(Additional Components)

名稱	名稱
變更管理計畫書 (由PMO提供) (Change Management Plan)	專案生命週期 (Project Life Cycle)

名稱	名稱
構型管理計畫書 (由PMO提供) (Configuration Management Plan)	開發手法 (Development approach)
績效衡量基準 (Performance Measurement Plan)	管理審查 (Management review)

如何扼要簡報PMP?

1. 需求規範(允收準則)需"Measureable(量化)", 且經甲乙雙方均認同。
2. 每項需求與WBS要完整匹配。
3. WBS展開的活動：
 - a. 都要在時程甘特圖列出
 - b. 累計出成本基準(S-Curve)
 - c. 在RACI Table指定專人執行
4. WBS也用來：
 - a. 確定"自行開發-Make" or "採購-Buy"策略
 - b. 規劃品質、溝通、風險



▼ 執行——

4.3 指導與管理專案工作

依據時程基準(Schedule Baseline)執行工作。依甘特圖執行

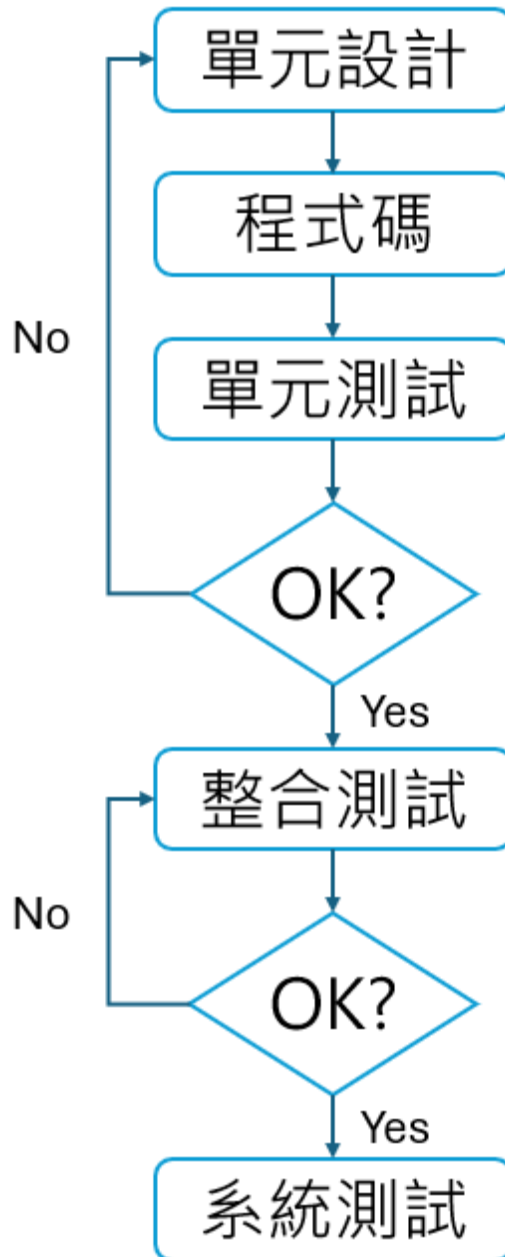
4.4 管理專案知識

使用現有知識、並建立新知識，以達成專案目標，並對組織學習做出貢獻。下班前寫研究紀錄簿

8.2 管理品質(QM)

結合組織品質策略，將品質管理計畫書轉化為專案可執行的品質活動。

Output: 測試評量文件



管制品質過程，若有缺陷則透過品質報告，請相關單位採取矯正措施。

QM: 規劃實際可行的品質步驟

QC: 真正實際執行品質

步驟如下:

8.1 (QP) → 8.2 (QM) → 8.3 (QC)

9.3 獲得資源

招兵買馬: 執行專案的團隊成員、設施、設備、材料、用品與其他資源

9.4 發展團隊

凝聚團隊

9.5 管理團隊

整合分工、管理衝突、解決議題、管理變更，使團隊績效最佳化

10.2 管理溝通

每人的績效時程差異(Schedule Variance, **SV**)、成本差異(Cost Variance, **CV**)發送給每個團隊成員。

每2週將專案執行績效報告送給贊助者

構型文件傳給相關人員

11.6 實施風險回應

將大家同意的風險回應計畫付諸實行

12.2 執行採購

發RFP(RFQ)、回收廠商Proposal、選商、議價、簽約

13.3 管理利害關係人參與

依據「利害關係人管理計畫書」滿足其期望

Plan - Do - Check

13.2 13.3 13.4

▼ 監管——

4.5 監視與管制專案工作

定期給專案健康檢查(召開例會)，若有問題立即調整，通常執行一遍:

6.6發展時程→7.4管制成本→9.6管制資源→11.7監視風險

4.6 進行整合變更管制

處理變更申請，與三大基準有差異時，須組成變更管制委員會(Change Control Borad,CCB)開會決定

CCB決定事項，立即反映於構型文件或基準，並透過管理溝通過程，通知相關人員

5.5 確認範疇

專案的「可交付成果」完成後，請客戶/贊助人來驗收

此期間，若客戶/贊助人不願驗收，視情況提出變更申請，進行缺陷修復，直到客戶/贊助人願意接收為止。

5.6 管制範疇

執行技術審查、模擬或功能測試

6.6 管制時程

每週檢討: 每人的實際完工量(Earned Value,EV)

7.4 管制成本

每週檢討: 每人的實際成本支用(Actual Cost, AC)

再依每人的預計完工量(Planned Value,PV)算出:

時程差異(SV)

成本差異(CV)

8.3 管制品質

依測試評量文件，進行日常產出物之品質檢驗並予以紀錄

9.3 管制資源

「資源」指的是物料。

10.3 監視溝通

對於收到資料有意見，則透過此過程來滿足其需求

11.7 監視風險

每週針對風險登錄表進行Review

若有增減，則須做定性、定量分析及回應 (每週/定期都要做)

12.3 管制採購

採購履約管理

13.4 監視利害關係人參與

管理利害關係人不理想時，透過此過程改用其他方法

▼ 結束——

4.7 結束專案或階段

將專案做收尾，資料歸檔、彙整Lessons Learned

團隊成員回其功能單位