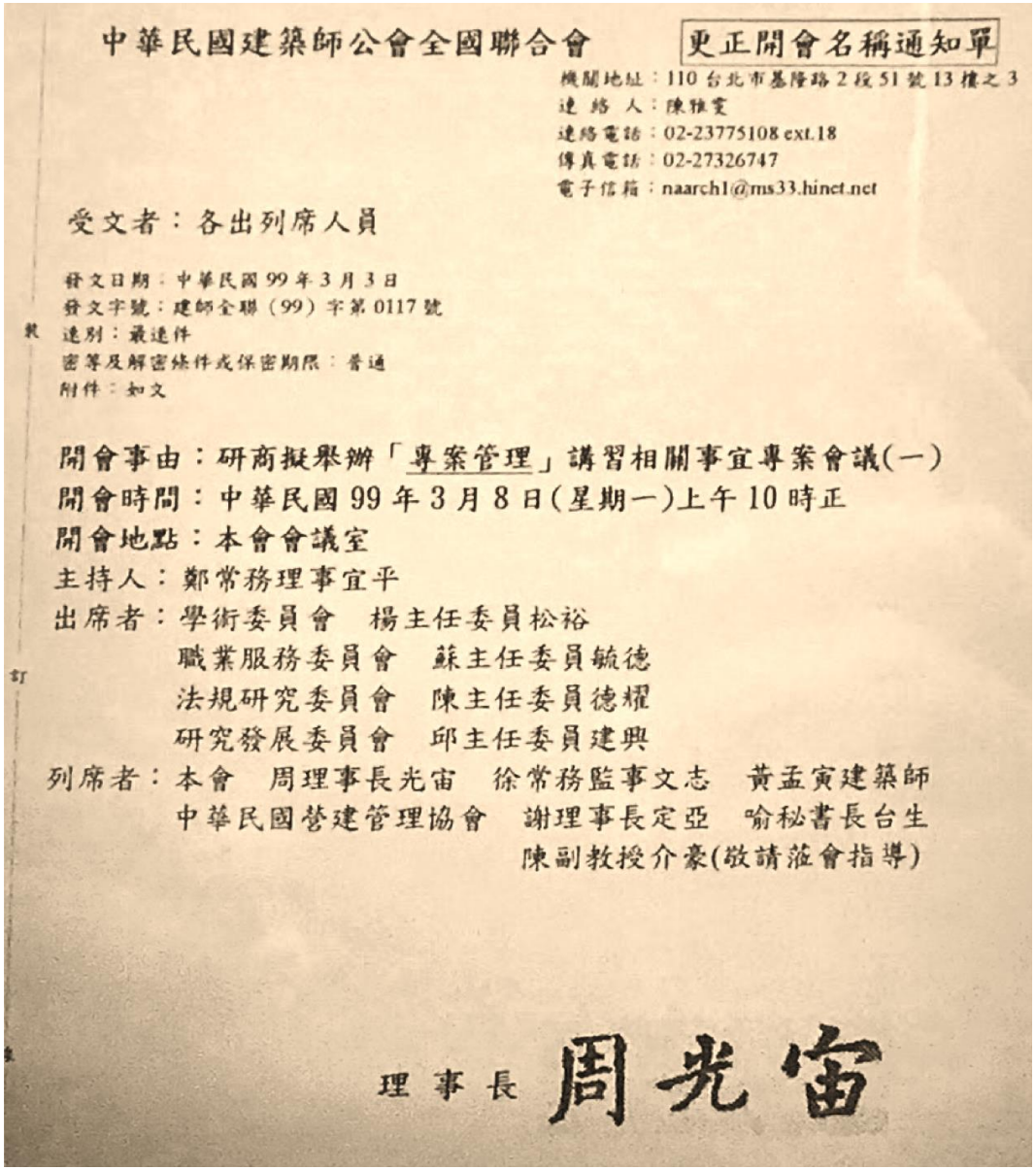
專案管理業務-
履約管理

各階段工作執行與問題面對

喻台生建築師 110年04月

１０年前推動



中華民國建築師公會全國聯合會　更正開會名稱通知單

機關地址：110 台北市基隆路 2 段 51 號 13 樓之 3
連 絡 人：陳雅雯
連絡電話：02-23775108 ext.18
傳真電話：02-27326747
電子信箱：naarch1@ms33.hinet.net

受文者：各出列席人員

發文日期：中華民國 99 年 3 月 3 日
發文字號：建師全聯（99）字第 0117 號
速別：最速件
密等及解密條件或保密期限：普通
附件：如文

開會事由：研商擬舉辦「專案管理」講習相關事宜專案會議(一)
開會時間：中華民國 99 年 3 月 8 日(星期一)上午 10 時正
開會地點：本會會議室
主持人：鄭常務理事宜平
出席者：學術委員會　楊主任委員松裕
職業服務委員會　蘇主任委員毓德
法規研究委員會　陳主任委員德耀
研究發展委員會　邱主任委員建興
列席者：本會　周理事長光宙　徐常務監事文志　黃孟寅建築師
中華民國營建管理協會　謝理事長定亞　喻秘書長台生
陳副教授介豪(敬請蒞會指導)

理事長 周光宙

全聯會公文

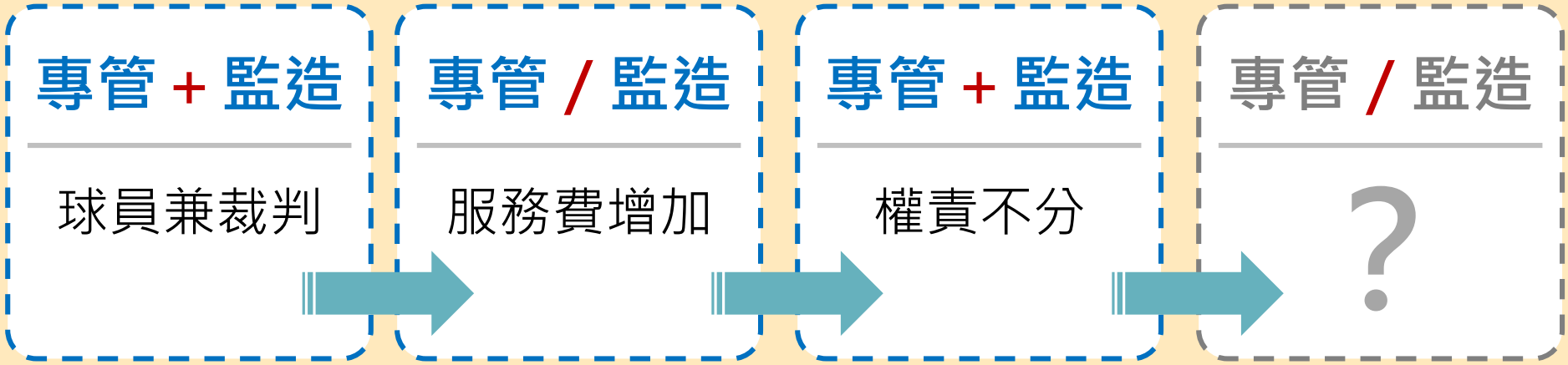
角色/關係

顧問公司最早開始做專管

顧問公司單獨承攬 做建築PCM，不懂建築

顧問公司＋建築師 權利與義務、錯誤之承擔

專管+監造之分合 與 做半套



建築師事務所之經營



業務

專管、設計、監造、室內、耐震、
建設、都更危老



契約

權利義務、法律、工程法學
工程人員不看合約、律師不懂工程



酬金

高低上限、罰款

轉PCM原因：應學生要求

專案管理１０大知識領域

專案管理的知識領域，

依專案管理學會(PMI) 的說法，

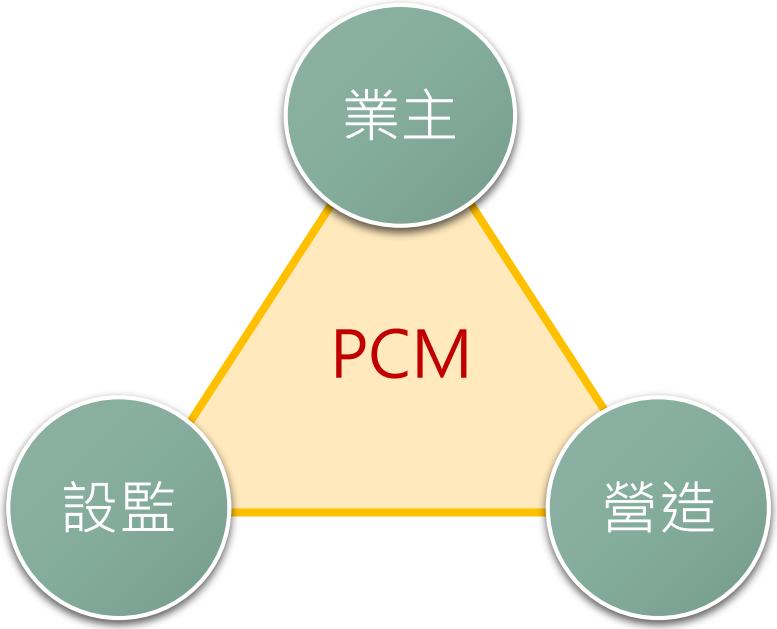
包括十大領域，

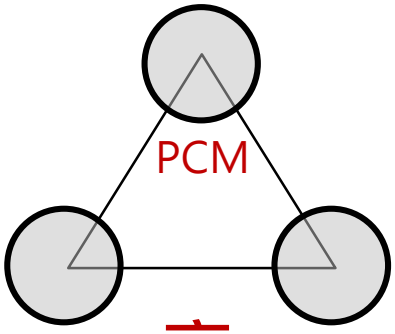
形成一個專案管理知識體系。



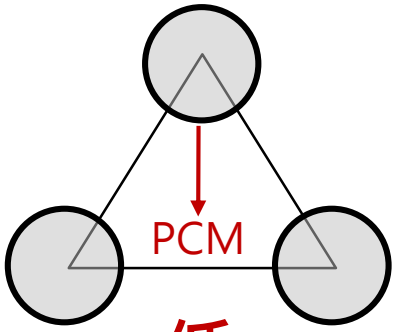
Project Management Body Of Knowledge, PMBOK

服務對象/定位

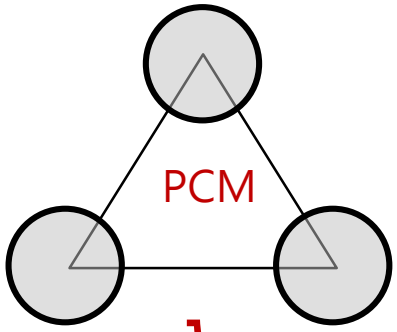




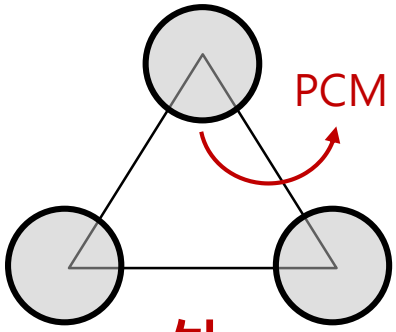
高



低



內



外

業主需要幫手



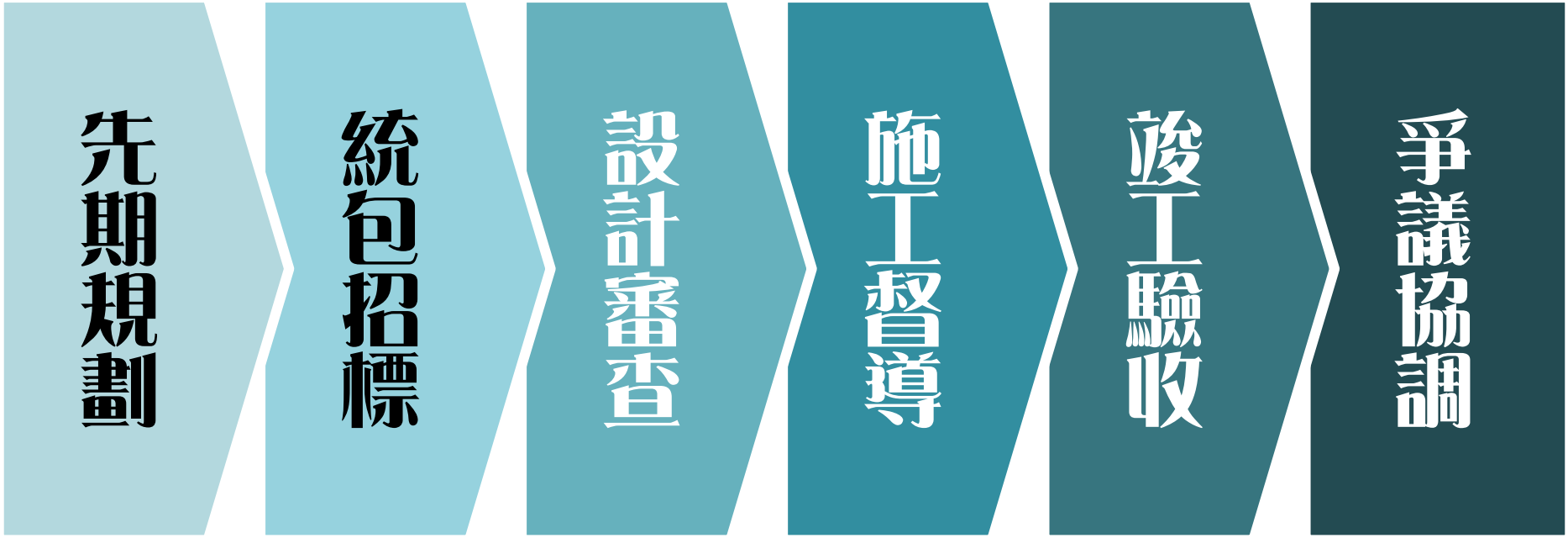

有土地+有需求 →需要專業顧問 →協助推動




1.找 設計+監造+施工廠商

2.找 PCM+監造+統包(設計/施工)

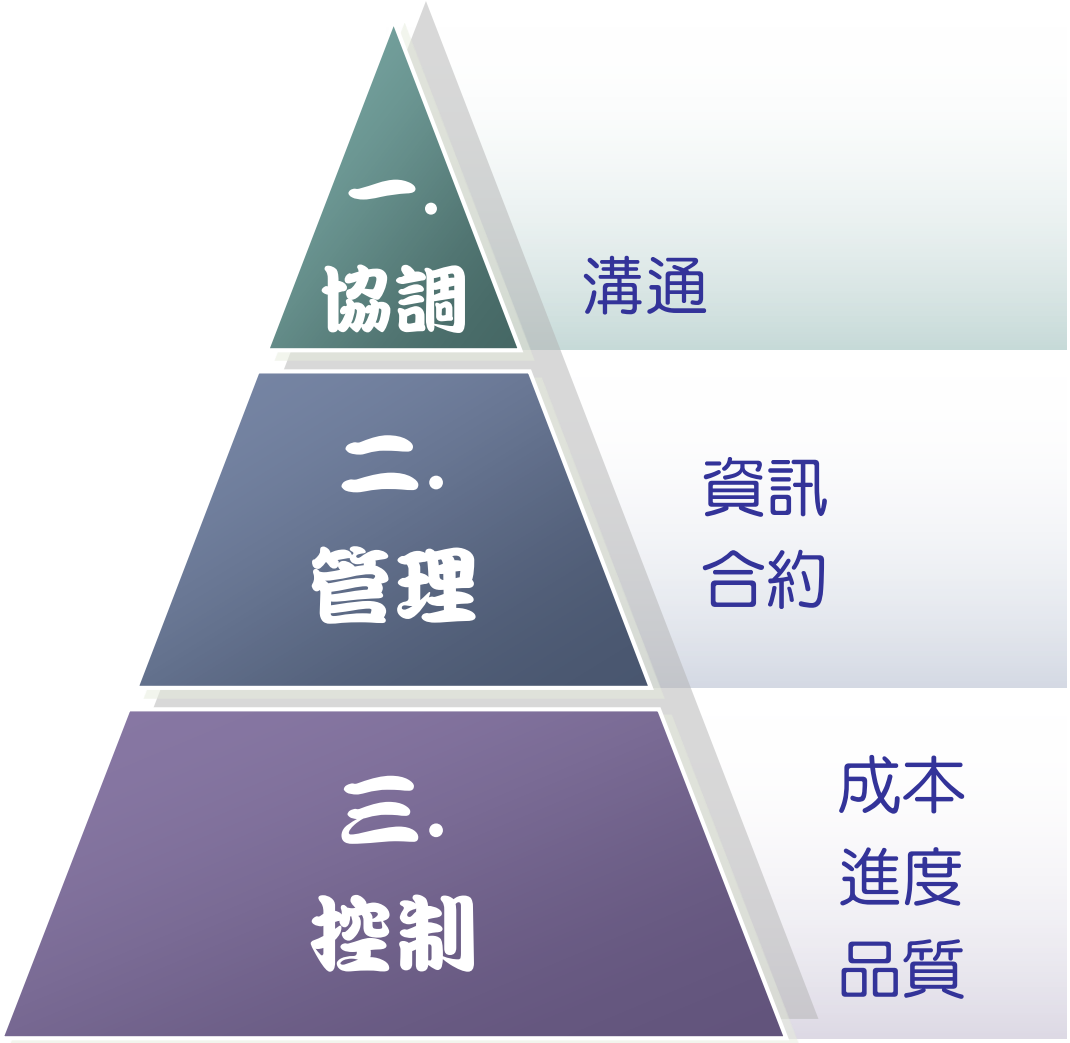
專案管理各階段



工作執行 / 問題面對

核心任務

ＰＣＭ工作精神



確保

1. 預算控制：

在合理預算內推動
順利發包

2. 如期完工：

實現業主目標

3. 設計品質：

滿足需求及使用功能

4. 施工品質：

確保工程品質

得標後之工作


諮詢
顧問
喻台生
建築師事務所
專業
技師
1. 先期規劃
2. 協辦招標
3. 設計審查
4. 施工階段
監督管理
1. 施工圖審
2. 施工監造
3. 工地內稽
4. 竣工驗收
YTS ARCH
專案管理＋監造
專案管理
營管部
工程監造
工務部
主動性監督

待辦事項

繳交

工作執行計畫書(由服務建議書內容擷取)
BIM執行計畫、先期規劃成果...

提醒

合約應辦事項(事、人、時)

注意

權責劃分(有罰則)

問題面對：罰則 0.1%、5000元

待辦事項管制表

決標日	2020/8/21
機關通知開工日起	2020/9/17
基本設計報告書及圖冊核定之次日起	
基本設計核定之次日起	
細部設計核定之次日起	
決標後一個月	2020/9/20

階段、繳交項目、各單位權責、期限(頭/尾)、各版次期限

期程	項 目	統包廠商(設計)	統包廠商(施工)	監造廠商	專案管理廠商	機關	辦理、審查、審定、核定期限	合約完成日期	備註
一、統包設計階段	工程司指派通知書					辦理	辦理：決標後開工前。		
一、統包設計階段	簽證執行計畫書	辦理	協辦		審定	核定	1.辦理：機關通知開工日起[20]日。 2.審定：[10]日。 3.核定：[20]日。	2020/10/6	合約20日(含當日)
一、統包設計階段	統包工作執行計畫書	辦理	協辦		審定	核定	1.辦理：機關通知開工日起[20]日。 2.審定：[10]日。 3.核定：[20]日。	2020/10/6	合約20日(含當日)
一、統包設計階段	簽約後至細部設計核定前之工程估驗契約項目詳細表資料(各階段計價金額)	辦理	協辦		審定	核定	1.辦理：機關通知開工日起[20]日。 2.審定：[10]日。 3.核定：[20]日。	2020/10/6	合約20日(含當日)
一、統包設計階段	拆除計畫	協辦	辦理	審查	核定	備查	1.辦理：機關通知開工日起[20]日。 2.審查：[10]日。 3.核定：[20]日。	2020/10/6	合約20日(含當日)
一、統包設計階段	統包工程作業編組人員名冊及資格證明	辦理	協辦		審定	核定	1.辦理：機關通知開工日起[20]日。 2.審定：[10]日。 3.核定：[20]日。	2020/10/6	合約20日(含當日)
一、統包設計階段	統包設計廠商保險紀錄(工程保險除外)	辦理	協辦		審定	核定	1.辦理：機關通知開工日起[30]日。 2.審定：[10]日。 3.核定：[20]日。	2020/10/16	合約30日(含當日)
一、統包設計階段	統包工程 BIM 工作執行計畫書	辦理	協辦		審定	核定	1.辦理：機關通知開工日起[20]日。 2.審定：[10]日。 3.核定：[20]日。	2020/10/6	合約20日(含當日)
一、統包設計階段	各空間及設備需求調查成果報告書	辦理			審定	核定	1.辦理：機關通知開工日起[30]日。 2.審定：[10]日。 3.核定：[20]日。	2020/10/16	合約30日(含當日)
一、統包設計階段	補充鑽探成果報告書	辦理	辦理	審查	審定	核定	1. 辦理：機關通知開工日起[45]日。 2. 審查: [10]日。 3.審定：[10]日。 4.核定：[20]日。	2020/10/31	合約45日(含當日)
一、統包設計階段	基地現況調查成果報告書(含設施、管線及植栽調查與補充測量、建築線指示申請)	辦理	協辦	督導	審定	核定	辦理：機關通知開工日起[45]日。	2020/10/31	合約45日(含當日)
一、統包設計階段	基本設計報告書及圖冊	辦理	協辦		審查	核定	1.辦理：機關通知開工日起[60]日。 2.審查：[10]日。	2020/11/15	合約60日(含

先規工作執行



模擬設計 → 統需 規範 造價 工期

1.主辦機關
使用單位
參建單位
維管單位
2.建築/機電/空調/
結構/BIM/標章/...

建材及
設備標準
.....

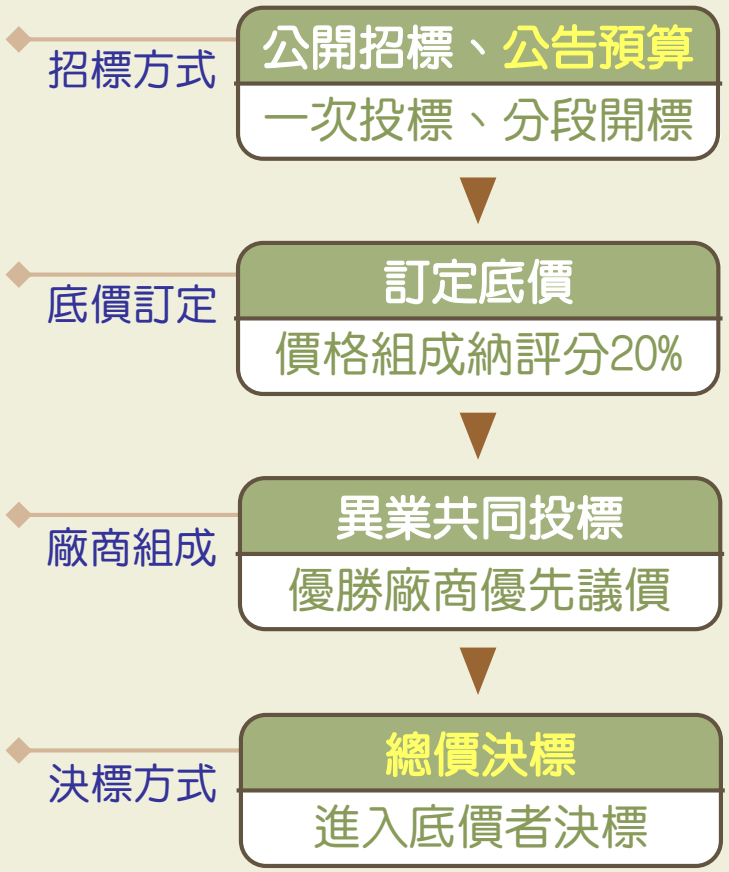
1.造價愈低愈好？
工期愈短愈好？
2.工料雙缺雙漲
3.必要/需要/想要
3.選舉政績
4.流標檢討

統包招標策略

成員資格

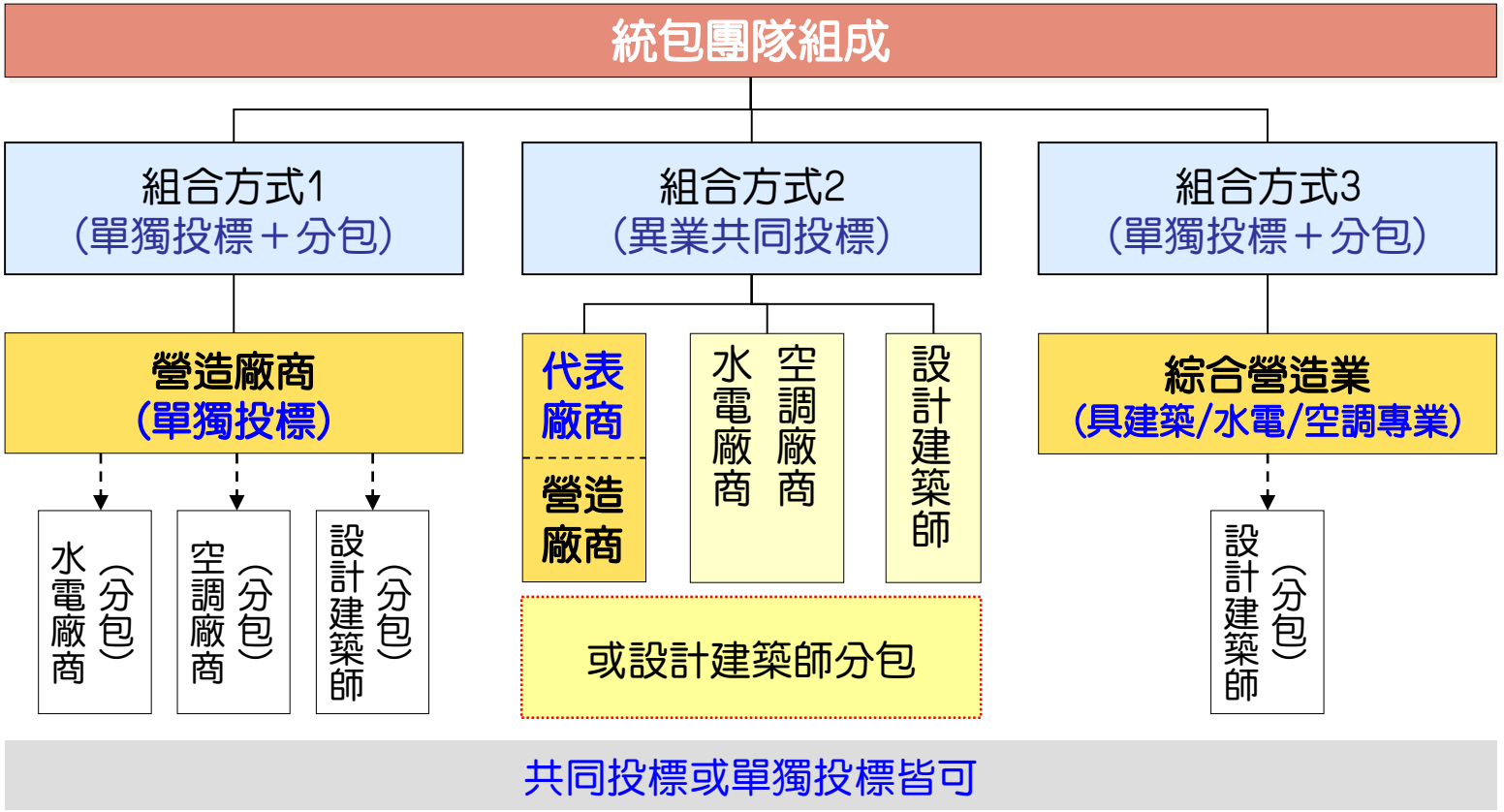
基本成員、資格	1. 甲等綜合營造業　2. 設計建築師(可分包) 3. 甲等冷凍空調業　4. 水電廠商(甲電、甲水)
	■廠商信用證明：截止投標日前半年內非拒絕往來戶或最近3年內無退票紀錄證明 ■廠商納稅證明：如營業稅或所得稅
特定資格	1. 甲等綜合營造業(代表廠商) 2. 共同投標廠商得就其部分合併計算
	■工程相當經驗或實績： 截止投標日前10年內， 完成與本案同性質或相當之建築工程 (20F以上SS造鋼骨辦公大樓、15m以上深開挖) 應具完工或驗收證明文件 ■相當財力： 檢附信用及納稅證明 ■廠商組成 營造/設計/機電/空調(異業共同投標)或單獨投標

專業組成、特定資格、擇優方案



建議：水管、電氣及建築合併招標
減少工程界面，提升效率

統包團隊及組成



得標後共同具名簽約，連帶負履行契約之責任

統包評分標準

項次	評分項目	評選內容	配分
一	履約能力	(一)專業能力 ■團隊組織及主要工作人員學經歷與相關實務績效。 ■專業組成完整性及團隊之整合能力。具備採購法專業知識證明。 ■財務狀況，各成員之公司損益情形及信用紀錄等。 (二)過去履約績效 ■工程經驗或實績、獎懲說明，各成員近5年承攬公共工程履歷資料。 ■技術服務項目其經驗及信譽(優良、不良紀錄或事蹟) ■勞安紀錄（近5年發生工安事件及應對策略）。	15
二	綜合設計能力	(一)綜合設計能力 ■對本案之了解、規劃設計說明、規劃設計構想。 ■重要問題與對策、設計品質、綠建築、智慧建築、管理維護計畫、耐震計畫、無障礙設計構想、設計BIM執行計畫(及成效)、物業管理導入規劃設計。 ■空間配置、模矩、設計房型坪效最佳化原則、分坪計畫。 (二)智慧社區計畫 ■智慧構想、設計內容及主要設備規格、共同佈線，BIM住宅智慧應用及服務。 ■智慧化物業管理與經營機制，進行投資效益分析，進而評估成本回收之構想。	20
四	工程管理能力	(一)工程管理能力 ■統包執行項目、作業時程管制、工期策略及所需工期說明統包界面協調模式。 ■品質管理及安全管理機制、工法說明、維護管理、施工BIM執行計畫(及成效)。 (二)工期合理性 ■工期縮減作業期程之方法，設計、施工技術可行具體措施，合理性、完整性。 ■時程與經費控管、重要節點管制、各項計畫送審管制等。	30
五	價格分析	■投標總價及其組成之正確性、完整性、合理性、履約成本控制方式等。 ■詳細總表所列項目、數量、單價之完整與合理性。 ■投標總價超過公告預算金額者，不得為最有利標。	20
六	創意、承諾與回饋計畫	■有助提昇本工程之創意效益及承諾回饋機關之具體實現等 (如提升綠建築、智慧建築等級及建物施工管理生產暨安全履歷……等與本案有關之具體服務)。 ■契約外廠商承諾額外給付機關具體事項。	10
七	簡報及答詢	■簡報內容之完整性與專業性、答詢內容適當性。	5
合計			100

建議依技術、品質、功能、管理、商業條款、過去履約績效等評分標準

審查工作執行



設計審查

規範、統需



預算書核定

核定前：里程碑計價

核定後：依預算書計價再找補



建照、開工

拆雜建照、工區規劃

問題面對：建築師審建築師

設計慢、預算慢、發照快

督導工作執行



管辦事項

週/月、專管會議、列管/解除



變更設計

需求、造價、工期



施工督導

5%PCM、15%監造、100%統包

問題面對：進度為主

各階段管控

規劃設計構想	統包招標	設計審查	施工督導/監造	完工驗收
預期效益及影響	協助訂定契約	複核項目數量	協調會議機制	工程保固及進住
造價工期分析	協助招標評選作業	進度管控	工程估驗計價審定	編製專管成果報告
風險與不定性分析	擬定招標文件	應辦證照及許可	各項材料型錄審查	驗收結算移交
規範與設計準則		設計內容審查	各項計畫審查	審查竣工結算書圖
地質鑽探調查及分析			職業安全衛生督導	試運轉及教育訓練
需求確認與評估			品質成本進度督導	維護計畫及測試

如期竣工 推動驗收 順利結案

問題面對：創造三贏!!!

PCM的層次

PCM 1.0 做事

各有各的立場
講權責，依約辦理
嚴審勤查重罰

PCM 2.0 成事

建立夥伴關係
講效果，使命必達
不要辛勞/疲勞/苦勞，要功勞

PCM -1.0 敗事

牛鬼蛇神雜處
爛牌如何下莊
自救保命三招

做事

PCM 1.0 做事　各有各的立場. 講權責. 依約辦事.

嚴審. 勤查. 重罰.

國立陽明大學附設醫院

興建工程管理實務



1. 成本管理：

先規/需求/預算.

發包/設計/施工/竣工

2. 進度管理：

發包/設計/施工/月會

3. 品質管理：

設計/施工

4. 安全管理

5. 風險管理

例3./逾期/品質.

成事

PCM 2.0 成事

有辛勞. 有疲勞 有苦勞. ⇒ 沒功勞

請不要說：
我沒有功勞也有苦勞。
記住：
苦勞是企業的一種負擔，
功勞才是你存在的價值。

建立夥伴關係.

講效果 使命必達

不要辛勞要功勞

工程師的職責 (事務所)

每個工程 都有其不同的 故事

每家廠商 心中都有 一把尺和一本帳.

業主的期待, 監造的要求. 專管的整合. 都會不同.

對每家廠商的交流和溝通

建立夥伴關係./ 訂定共同目標/ 激發潛能和潛能

用耐心./靠專業/常教導/少処罰./放大優點./改善缺失

這是工程師的職責. 也是對每個工程的尊重.

PCM -1.0

敗事

替死鬼

擋子彈

業主的打手

PCM -1.0 敗事 牛鬼蛇神雜処
爛牌如何下莊 自救保命三招

1. 找PCM做什麼？ PCM：擋子彈.替死鬼. 保命

2. 業主+廠商 ① 上下鋪 ② 升官靠廠商
營造倒了. ① 重劃容包 ② 継受 ③ 監督付款

3. 碰到困難：積極處理，勿拖怨.勿拖延

4. 10個成功的案件所帶來的好名声
抵不上一個失敗案所帶来的傷害.

5. 成功哲学 vs. 失敗哲学
⇒ 一手爛牌 如何平安下莊 ⇒ 打敗仗/撤/空城計

6. 保命三招：防火牆 /弊文/ 寫報告.
① 增加保留款/停止計價/趕工計画/監督付款/解約.
② 八次的救命哲学.（解約）
③ 國立陽明大学附設医院：主体工程延宕検討改善報告.

敗事

如何停損

撤退保命

東山再起

馬謖 布營山頭.遭圍 失街亭

大勢已去 連修回川路./撤軍民回漢中

分兵運糧/埋伏山谷/掩護撤退

諸葛亮 身邊僅留文官及2500兵.

司馬懿 15萬大軍朝西城殺來.

空城計 退兵 亮:路上佈軍鼓噪.不打不退

嚇司馬懿

如何停損
撤退保命
東山再起

空城計

失敗的哲學:輸一次就沒命了⇒

諸葛亮自從命令馬謖等守街亭以後，一直疑惑不定，忽然接到王平派人送來的地圖，打開一看，大驚說：「馬謖沒有見識，坑害了我們全軍！」左右的人都問：「丞相為何吃驚？」諸葛亮說：「我看這幅地圖，放掉要道口不守，反而去守一座孤山，倘若魏兵一到，四面圍住，切斷取水道路，不需兩天，軍士自己就亂，街亭哪會守得住！」楊儀表示：「我願意去替換馬謖。」諸葛亮聽了，就把安排營寨的辦法詳細地告訴楊儀，正待出發，忽然有人報告說：「街亭、列柳，都已失守！」諸葛亮頓足長嘆說：「大事已去，這是我的過失！」急忙喊來關興、張苞兩人吩咐說：「你們各帶三千兵馬，向武功山小路走去。如果遇到魏兵，不可以大戰，只一味鼓噪吶喊，用疑兵驚嚇對方。魏兵退走，也不能追趕，待他們退完，就往陽平關去。」

接著，諸葛亮又叫張翼帶兵去修理劍閣，平整回川的道路，並且暗地裏傳下命令，叫全軍收拾行裝，準備撤退。不久，又命令馬岱、姜維先帶兵埋伏在沿途山谷，待大軍退完，再行收兵。安排停當，又派了心腹的人分別到天水、南安、安定三郡通知軍民，全部撤回漢中，並去冀縣接姜維的老母，送往漢中。

諸葛亮調派任務停當，便先帶領五千兵馬去西城縣運送糧草。忽然飛馬送來消息，說司馬懿帶領大軍十五萬朝西城這邊湧了過來。這時諸葛亮身邊並無大將，只有一班文官，所帶的五千兵，已分了一半去搬運糧草，只剩二千五百兵在城中。眾文官聽到這個消息，都嚇得臉色發白。諸葛亮上城樓一看，果然塵土衝天，魏兵正分兩路殺來。於是連忙傳下命令，叫藏起所有的旗幟，禁止人們隨便出入及大聲說話，卻把四面城門大開，每一個城門，用三十個軍士扮做百姓，灑掃街道，倘若魏兵來到，不可亂動。諸葛亮自己則披上了鶴毛大氅，戴了絲織的頭巾，帶領兩個童子坐在城樓上焚香彈琴。

司馬懿前軍來到城下，見了如此模樣，都不敢前進，連忙報告司馬懿。司馬懿笑著不肯相信，便下令停止前進，在馬上遠遠觀望。果然看見諸葛亮坐在城樓上，滿面笑容，悠閑地彈琴。左面的童子手捧寶劍，右面的童子手拿塵尾。城門內外有二十多個百姓，低頭灑掃，旁若無人。司馬懿看了，心中大疑，回到軍中，連忙傳下命令，叫後軍充當前鋒，前軍改作後軍，向北面山路退去。司馬昭說：「莫非諸葛亮沒兵，故意做出這樣子，父親為何就要退兵？」司馬懿說：「諸葛亮平生謹慎，從不冒險。如今大開城門，必有埋伏。我如果進兵，就要中他計策。你等怎能知道！」於是，將兩路兵馬全部退去。

諸葛亮見魏兵遠去，拍手大笑起來。眾官無不驚奇，便問諸葛亮：「司馬懿是魏國名將，如今帶了十五萬大兵到來，見了丞相，為何退得這樣快？」諸葛亮說：「他料定我平生謹慎，決不冒險，見了如此模樣，便懷疑會有埋伏，所以很快退走。我並非想要冒險，實在是不得已才決定如此。我們只有二千五百兵，如果放棄城池逃走，必不能跑遠，豈不被司馬懿一個個捉住嗎？現在他們一定從北邊小路退走，我已叫關興、張苞在那裏等候迎敵。」部下聽了，都十分佩服。

價工分析、掌握期程

景文技術學院 圖書研究大樓等新建工程

景文技術學院

教學面積不足
教育部限期增加

面臨減班壓力

喻台生建築師事務所

專案管理

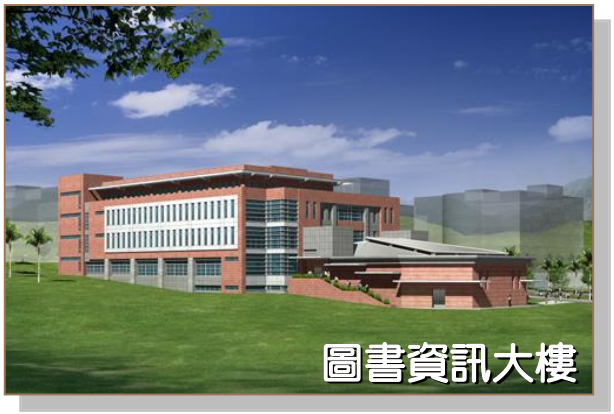
價值工程分析
分開兩棟建築

15個月內興建完成
(約20,000㎡)

圖資大樓
＋
餐旅大樓

順利改制 景文科技大學







解決糾紛、重整工程

國立臺北大學 運動場暨地下停車場續建工程

國立台北大學

解約

糾紛

- 設計建築師（法院併調解）
- 建築承包商（調解後仲裁）
- 水電承包商（調解）
- 空調承包商（法院轉調解）

喻台生建築師事務所

專案管理

居中協調解決紛爭

以情-理-法
快速解決問題
(10個月)

順利續建

專管

統包工程

監造

榮獲台北縣 優質獎







榮獲 98年度 公共工程優質獎

重整統包、避免解約

疫苗先導工廠新建工程

預防醫學研究所

統包廠商

土木廠商（大）＋水電廠商（小）＋空調廠商（小）＋設備廠商（中）

瀕臨解散

以小綁大
意見分歧

喻台生建築師事務所

專案管理

更換空調商
重整團隊

解決**解約危機**
趕上**落後進度**

順利完工啟用



隔震器壓、剪力組合試驗



隔震器精準吊裝固定



業主廠商百百種，沒有一案相同

案例一

業主：不得提報進度落後、不得越級陳報、變更不按程序

設計：擅自變更太多

監造：各事拖延，不辦變更(有責任)

承商：人力不足、協調不足、逾期

專管：1.掌握待辦事項、變更設計　3.投入協助、聯審

2.風險評估、預警報告　4.越級陳報

案例二

業主：不信任PCM、點名、錯字扣款

承商：分包、無力管控、損鄰、統包變更設計

專管：危機處理、專家協助、態度謙卑

案例三

業主：擇定營造繼受

統包商：倒了，建築師繼受，再找營造

專管：輔導繼受廠商

業主廠商百百種，沒有一案相同

案例四

業主：上級事必躬親、下級作威作福
設計：效率差
監造：缺人、廠驗不確實
承商：財務瀕臨倒閉
專管：預警、切割自保、評估報告、(SOP)

案例五

業主：PCM不要找麻煩
設計：刺蝟
監造：頻換人、隨意審、推PCM的意見
承商：民代撐腰、品質差
專管：聯審、避免衝突、配合業主目標、協助工期認定、
逐步推進、想法自保

案例六

業主：要求專管同意竣工
統包商：沒做完報竣
專管：築防火牆、配合驗收、要求品質

被ＰＣＭ刁難

一、作威作福、官僚：

要求建築師親自報告，層級不夠不開會。

二、一字之差：

公文有錯別字，就罰！

PCM要建立權威說了算，

但為什麼說了算？

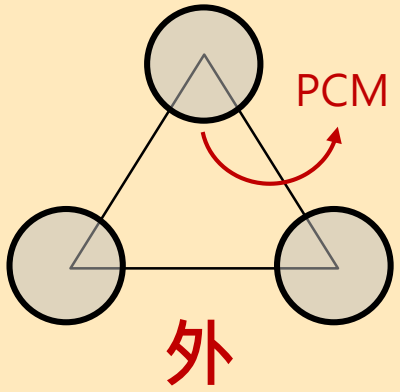
營造廠五大分類

紅 灰 黑 白 爛

1.業主與廠商，上下鋪同學

2.業主升官靠廠商

3.業主為救廠商，犧牲技服



那些打不死我們的，會讓我們更加強大

保命三招 PCM -1.0

1. 築防火牆



2. 發文(8次)

3. 寫檢討報告

(國立陽明大學附設醫院主體工程
延宕檢討改善報告)

PCM角色

如何扮演專案管理的正確角色？

一、業主可能忽略契約權利義務，

推事不負責，又要強勢的要求PCM去執行。

二、PCM如何在監造與承商間調和鼎鼐。

三、如何與行政機關發函。

PCM為人作嫁

一、PCM是成就業主、設計建築師及營造廠的。

二、PCM是一種業務。

個人的想法 (想做好)

1. 專案管理是一門溝通協調的藝術 (人的特質)
2. 分寸掌握：
   軟到不妥協、硬到不決裂
3. 法理情 / 情理法
4. 價工分析
5. 業主利益
6. 成本、進度、品質、
   安全、風險之管控
7. 預警機制、風險管理
8. 危機處理：一次機會
9. 防火牆：善盡責任、保護自己
10. 八次的哲學
11. 統包的風險(聯合承攬)：個別求償
12. 責任釐清、 推動工進、
    工程(圓滿)完成
13. 律師不懂工程、工程人員不看合約
    法務：合約管理
    營造法務：攻
    業主/PCM /設監法務：守
14. 帶領整個團隊往前走

做ＰＣＭ的態度

PCM 有業主的高度

但沒有業主的權力

溝通協調 一定要注意 態度.

我們要：心平氣和、通情達理、解決問題

千萬不可：芝麻變綠豆，綠豆變鉄錘，釘死你為止.

110.0203 有感而記

我們有建築師事務所的經驗，也受過顧問公司的氣及刁難，可以擔任協助設計及施工的角色，來推動全案進行；事情做好了，業主滿意了，案件圓滿了，同時還能讓廠商也對我們心懷感激，那我們就成功了!!!

我們站在甲方的高度，但我們不是甲方，不能用甲方的態度。

前輩建築師的修養

1. 開幕前之投入(莊)
2. 和氣生財、忍氣求財(陳)
3. 高超的智慧(潘)
4. 貝聿銘：竹子

