

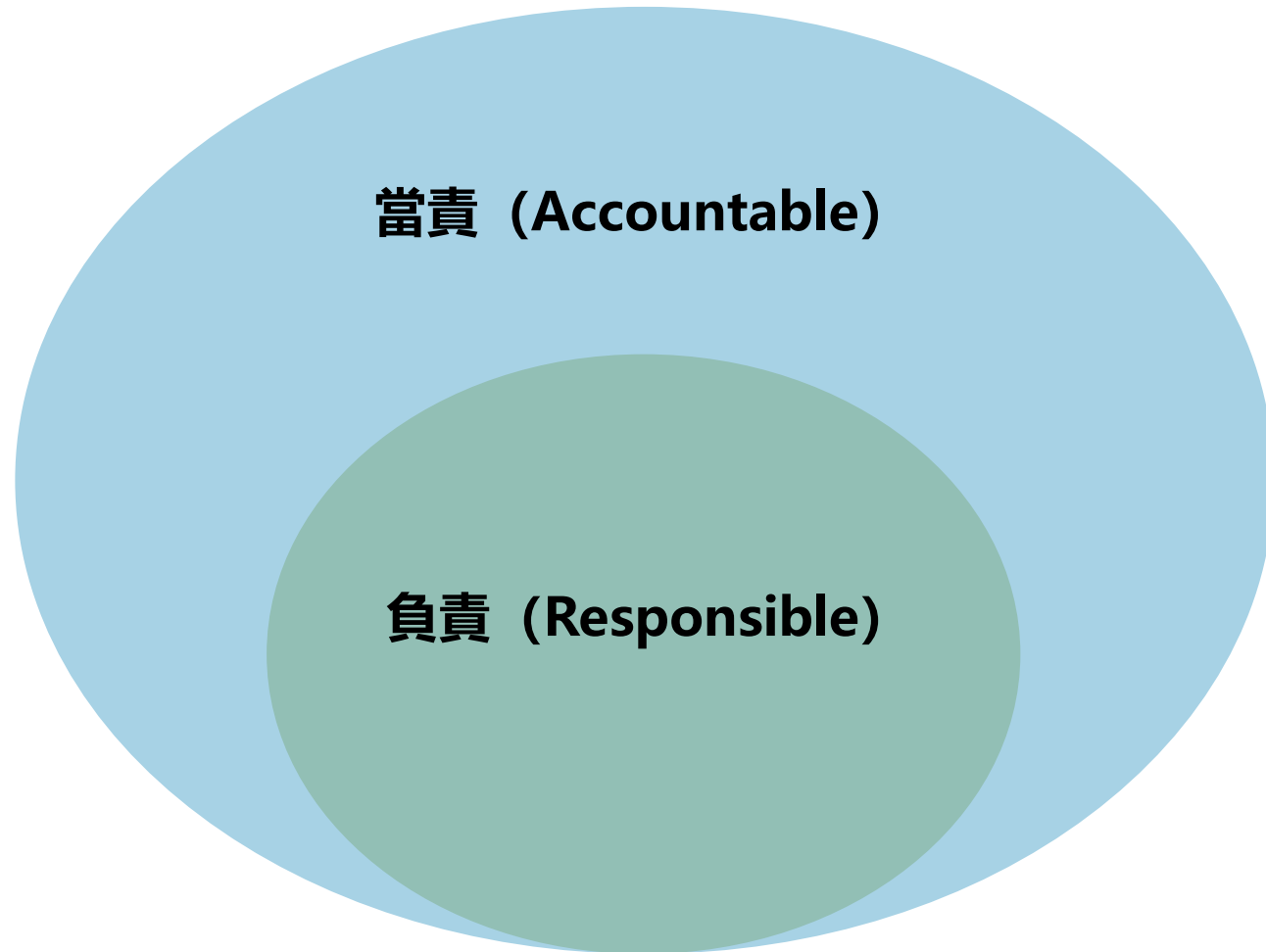
Work report

ARCI 法則簡介與應用

整理自劉基欽《ARCI 法則簡介》

呂承諺

負責與當責的不同



當責 (Accountable)

不只完成主管交代的任務，還要確保達到任務想要的結果
例：主管要你寄文件，你不只寄出，還打電話確認收件方已收到

負責 (Responsible)

只需完成主管交代的任務
例：主管要你寄文件，你寄出即可

善用「ARCI 法則」讓專案成員主動當責

ARCI 法則

ARCI 法則是一種責任分配矩陣系統

角色分為

A 當責者、R 負責者、C 事前諮詢者、I 事後告知者

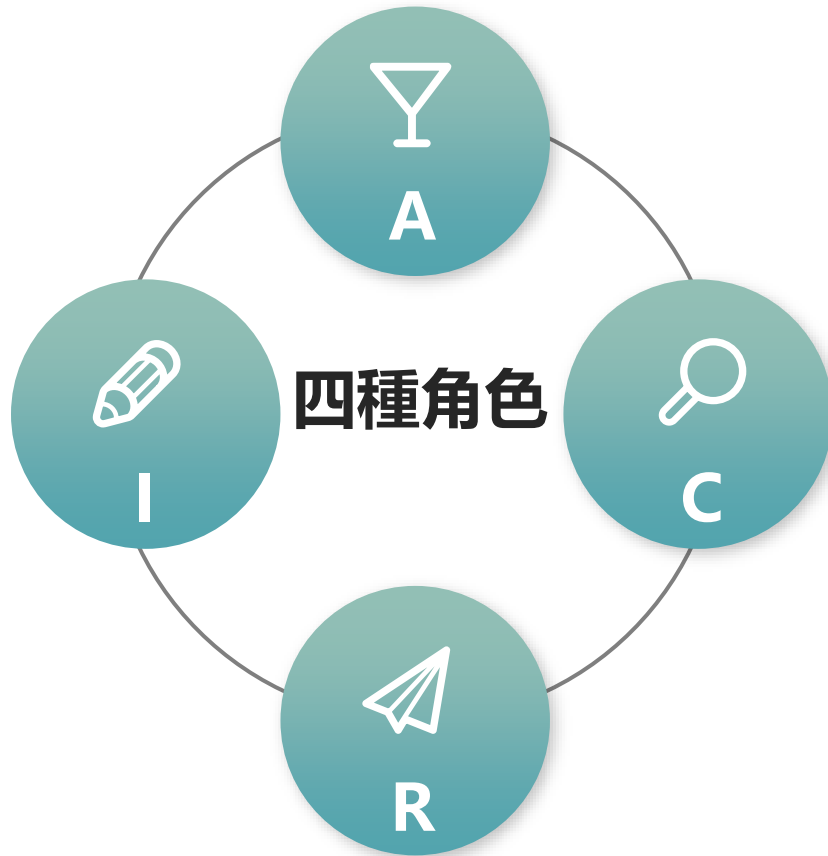
協助管理者

協助管理者明確說明參與專案的每個角色，避免權責不分與推諉

適用時機

重大、較複雜、權責易混淆的專案或任務計畫/專案從規劃到評估皆可使用

ARCI 法則的 4 種角色



A (Accountable 當責者)

最終責任人，拍板定案權，每項專案僅有一位

R (Responsible 負責者)

實際完成任務的人，可由 A 兼任

C (Consulted 事前諮詢者)

行動或決策前提供意見的人

I (Informed 事後告知者)

行動或決策後被通知的人

ARCI 注意事項



職位 ≠ 專案任務角色



每個任務必須有且只有 1 位 A



每個任務必須有 R, 否則無人執行



C、I 可有可無



A 與 R 可同一人, 其餘角色不可重疊



角色應指派到「個人」而非部門

Work report

TMPBC

Taiwan Model Power Boat Competition 遙控船比賽

呂承諺

BTb人員自我介紹



A

我是 呂承諺，中原大學電機工程學系學生曾任 中原大學智慧機器人社社長，熱衷於機器人與自動化系統設計

B

嵌入式系統與微控制器開發 (Arduino、ESP32 等)

程式設計能力：熟悉C++、Python, Java、MATLAB、Onshape

機構設計與整合：能結合硬體與軟體，完成機器人與控制系統曾帶領團隊參加機器人競賽與專案開發，具備 專案管理與團隊合作 經驗

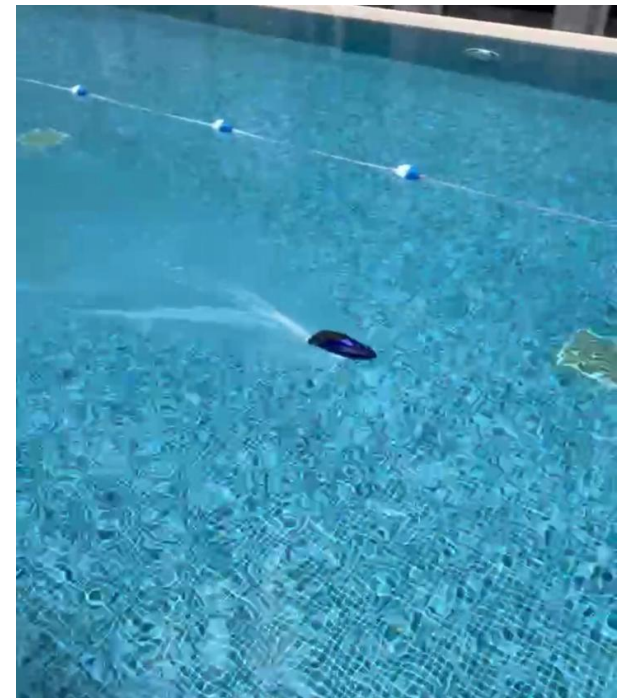
C

參與並協助 遙控船設計與製作，從 CAD 建模到電子控制整合

提供 機器人與自動化控制技術 的經驗，用於比賽功能擴充

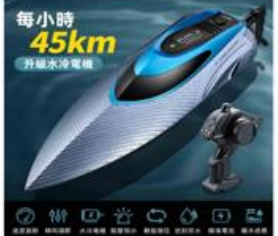
在團隊中擔任 系統整合與問題解決 的角色，確保專案順利完成

工作情况



工作情况

公園船			\$88,740
公園船			
公園船			\$68,847
公園船			\$35,640

遙控艇		(紅或藍色) 雙速度檔位+雙舵機驅動	\$750
		30cm(藍或銀色) 超長續航+低電提醒	\$1,390
		40cm(銀或藍色) 比例遙控+水冷電機	\$2,430

工作情况

結構

前進與轉向

前進：左右兩顆螺旋槳同時向後推水（同方向旋轉），船就會直線前進。

左側螺旋槳：前進時通常是逆時針旋轉（從船尾往前看）。

右側螺旋槳：前進時通常是順時針旋轉（從船尾往前看）。

轉向：

若只啟動左邊螺旋槳，推力在左側，船頭會向右轉。

若只啟動右邊螺旋槳，推力在右側，船頭會向左轉。

也可以透過左右槳反向轉動，達到原地旋轉（類似履帶車原地轉向）。

下面那個黑色垂直構件那是舵（Rudder），主要用來改變水流方向，進一步控制船的轉向。當螺旋槳推水時，舵片偏向一側會讓水流偏轉，進而讓船頭轉向另一側。在小型雙槳船上，有些設計是螺旋槳本身負責轉向（差速轉速控制），舵的作用會減弱甚至不用。



工作情况

材料

主要構成

船體：玻璃纖維（FRP）、鋁合金或塑膠

船殼艙室：駕駛艙、乘客艙、電池艙、防水隔間

浮力裝置：船底浮筒、防傾結構

甲板與座椅：防水木板/塑膠甲板、防水座椅

安全裝置：護欄、救生圈固定架

特點

耐水、防腐蝕

艙內空間可用於安裝控制系統與電子設備

尺寸、重量需符合法規與比賽規格

不建議將3D列印物件長期浸泡在水中，特別是使用PLA等常見材料，雖然PLA本身具有一定的耐水性，但長期浸泡可能導致吸水膨脹、強度下降，甚至結構鬆散，所以3D列印我們只能拿來做模型而已，沒辦法拿來做船



工作情況

動力

主要動力系統

電動馬達（無刷直流馬達 BLDC 為主）

功率範圍：500W ~ 2kW（依船大小而定）

搭配船用螺旋槳推進

電池系統

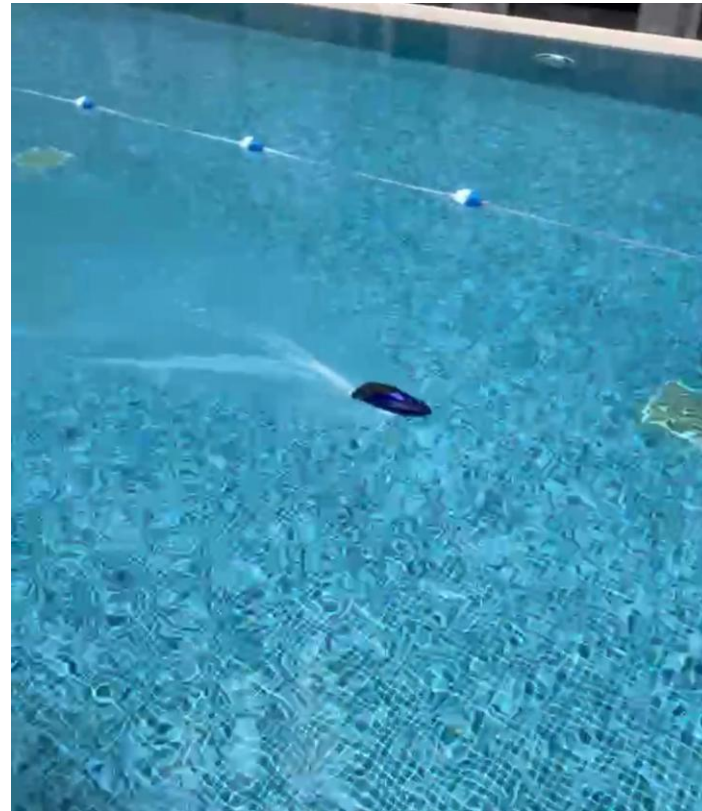
鉛酸電池（成本低，重量較重）

鋰電池（輕量化，續航力佳，成本較高）

動力傳輸

直驅（馬達軸直接連螺旋槳）

齒輪減速（提升推進力）



THANK YOU

