



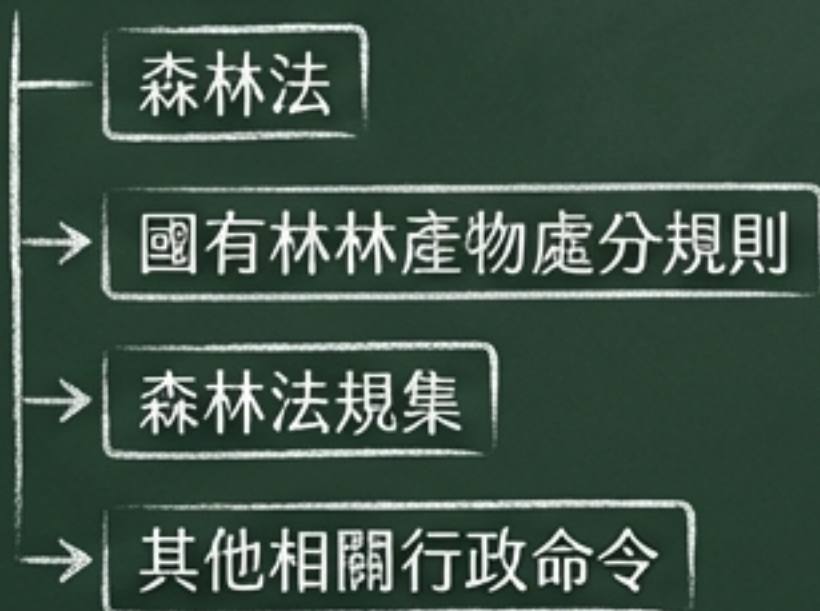
從森林到市場：林產物處分與伐採查驗實務指引

單元 4 — 大學林業政策與相關法規核心總結

政策法規架構

- 森林經營、疏伐規範與及伐採查驗實務指引
- 國有林林產物處分規則
- 其他相關行政命令、市場銷售等

關鍵法規架構



政策與法規核心要點比較

政策目標	法規規範
<u>永續經營</u>	<u>伐採許可</u>
<u>國土保安</u>	<u>林產物處分</u>
<u>資源利用</u>	<u>查驗機制</u>

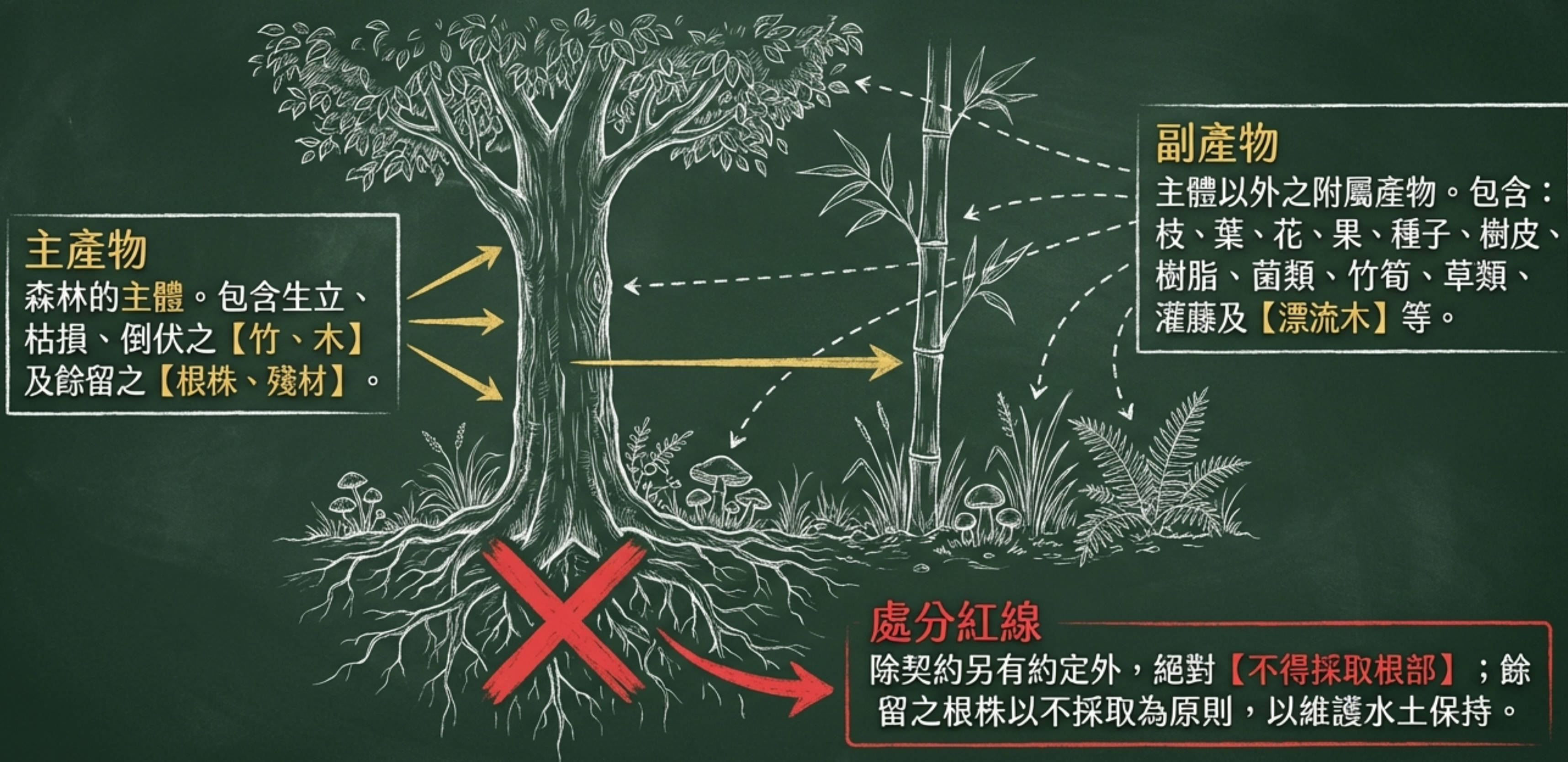
林產物處分流程

申請提出 → 現場勘查 → 審核許可 → 伐採作業
→ 林產物查驗 → 出具證明 → 市場銷售

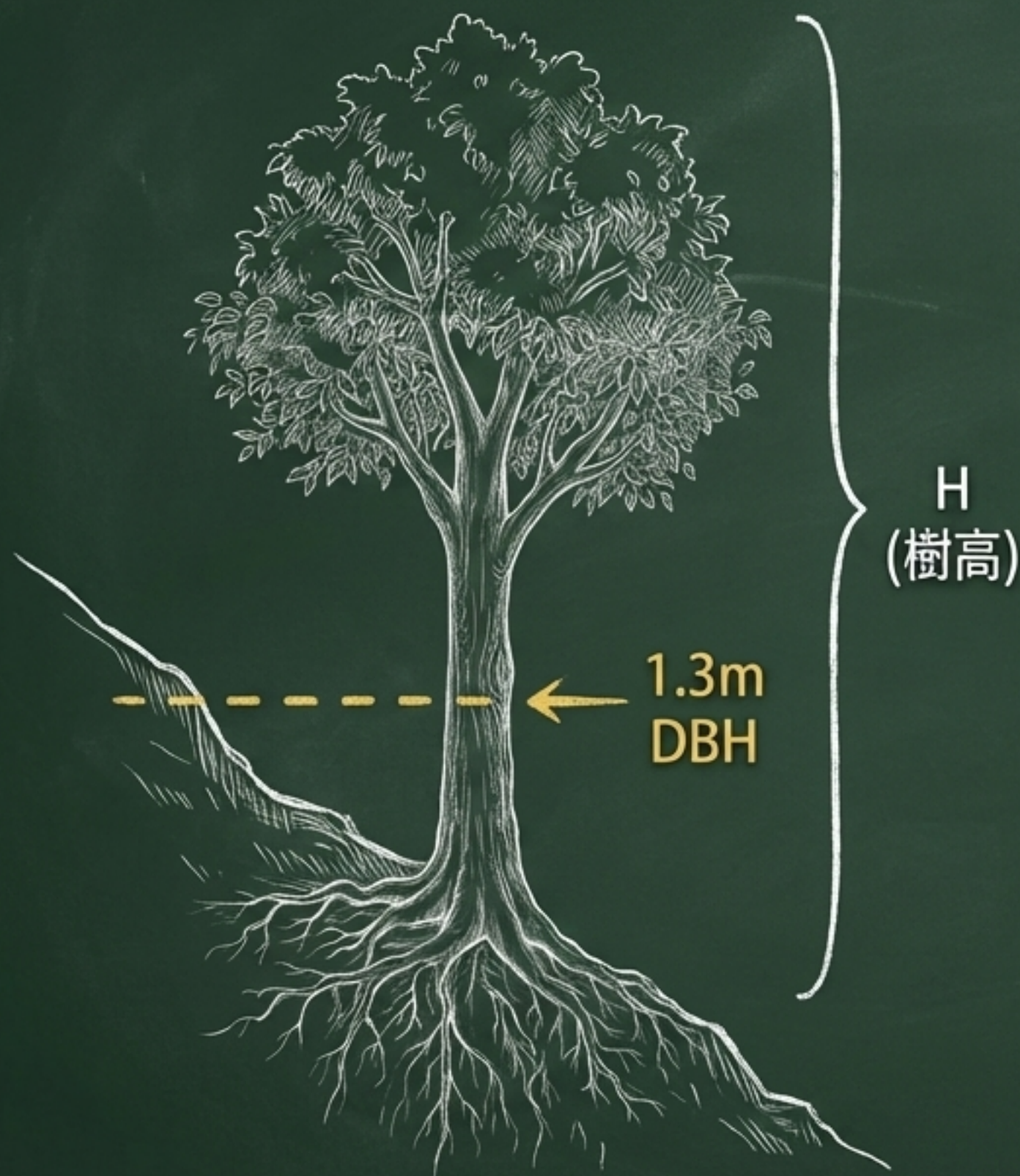


國有林經營、疏伐規範與查驗 SOP 視覺化手冊

01. 定義資產：林產物的主副分類與採取紅線



02. 測量資產：立木材積公式與調查分流



$$V = DBH^2 \times 0.79 \times H \times F$$

V:	材積 (Volume)
DBH:	胸高直徑 (離坡地以上坡處起算 1.3 公尺處之連皮直徑)
H:	樹高
F:	形數 (未列表之一般樹種定為 0.45)

調查方法分流



【每木調查】：適用天然林、擇伐林木、具標售價值之疏伐木。



【取樣調查】：適用造林木。



常用材積表：特定樹種（如杉木、柳杉、相思樹等）可直接依公告之「立木材積表」查算，免套公式。

03. 取得權利：國有林產物標售與履約程序



Step 1：標售門檻

- 須領有伐木業務執照。
- 資本額 ≥ 300 萬元。
- 必須聘請【林業技師】或具 2~6 年經驗之森林系畢業生。

Step 2：招標程序

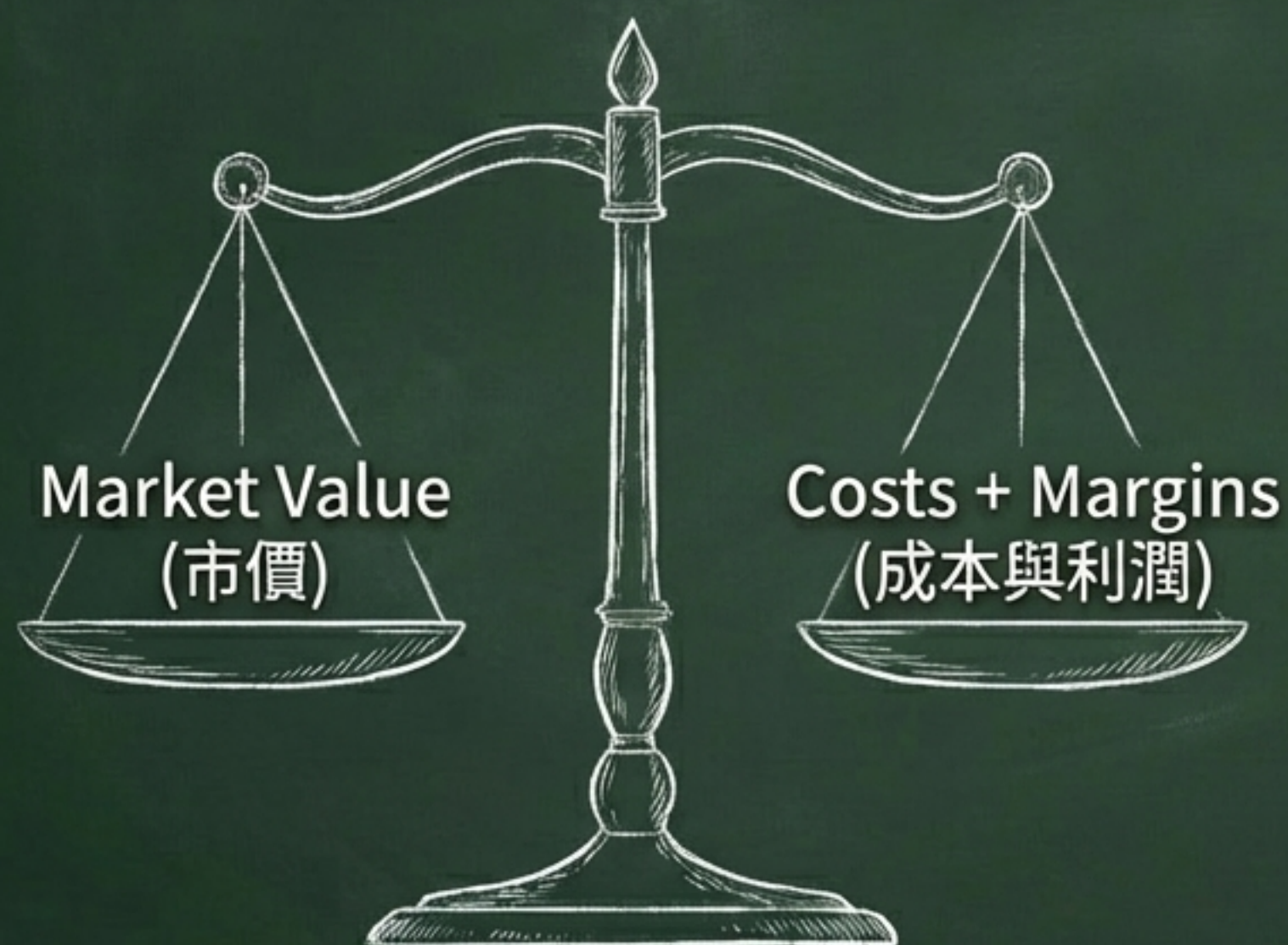
- 採「通訊標售，雙層密封」投標。
- 得標後須於【30 日內一次繳清價款】。
- 未繳清者取消資格並沒收押標金。

Step 3：簽約與伐採

- 繳清後 7 日內簽訂採運契約。
- 標得後須於【6 個月內伐採完畢】。
- 如需展延，日數不得超過原契約期間 $1/2$ 。

04. 財務定價：林產物預定價格之計算結構

$$\text{林產物價金} = \frac{[\text{林產物總市價}]}{[1 + \text{利潤率} + \text{資金利率}]} - \text{生產費}$$



【利潤率】：通常設定為 10% ~ 15%，保障業者合理利潤。

【資金利率】：參酌銀行牌告利率計算。

例外保障機制：鼓勵排除障礙。鼓勵排除障礙。伐木/造林之「障礙木」不計資金利率；公共工程/探探探礦之「障礙木」則【利潤率與資金利率皆不計】。

05. 撫育管理：疏伐作業的生態與結構效益

疏伐前（高密度林分）



- **林分狀態**：林木過密，互相競爭，生長停滯。
- **生態多樣性**：底層缺乏日照，地被植物稀少。
- **抗風能力**：形狀比 (高/徑) > 100 ，抗風極弱，易折損倒伏。

疏伐後（最適密度林分）

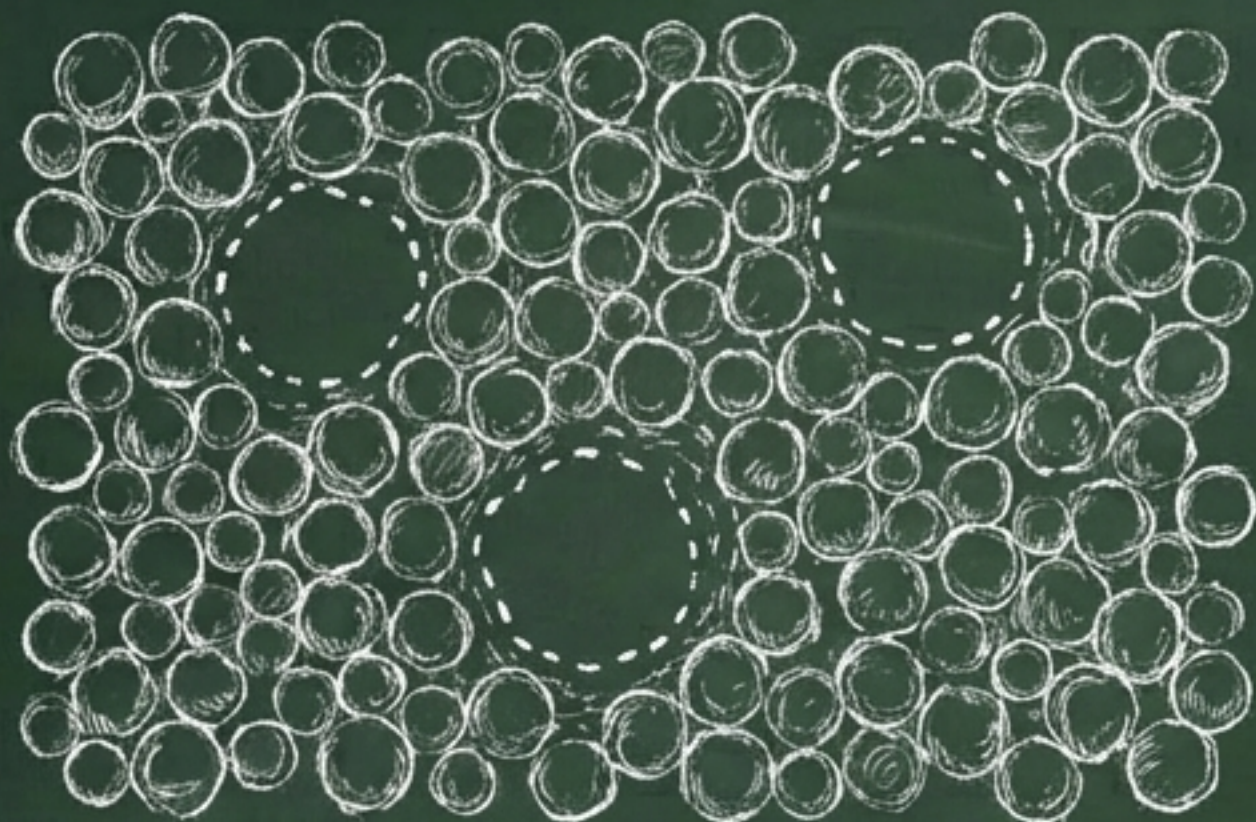


- **林分狀態**：留存優良林木，大幅提升 CO_2 吸存能力。
- **生態多樣性**：形成喬灌木與地被層，增加野生動物棲地。
- **抗風能力**：形狀比 (高/徑) < 70 ，根系穩固，抗風力強。

實務對策：形狀比 > 100 之林分屬抗風抗風弱，應採「弱度疏伐」保留較多株數，避免因突然打開林冠而引發風倒災情。

06. 空間配置：疏伐種類與最適株距計算

疏伐種類 (Thinning Types)



- **【下層疏伐】**：淘汰下層被壓劣勢木。
- **【上層疏伐】**：伐除樹冠擴張之優勢木及彎曲木。
- **【機械疏伐】**：依固定空間或行列無差別伐除。
- **【孔隙疏伐】**：總疏伐孔隙面積占總面積 **【25% ~ 40%】**（單一孔隙直徑約為樹高 1~2 倍），模擬天然干擾。

最適株距基準 (Spacing by Species)

🌲 針葉樹



最適株距

🌳 闊葉樹



最適株距

確保樹冠有足夠伸展空間，依「株距占樹高之百分比」計算：

- 🌲 **【針葉樹】**（如臺灣杉、紅檜）：
冠幅較窄，最適株距為樹高的 **【20% ~ 30%】**。
- 🌳 **【闊葉樹】**（如櫟木、樟樹）：
冠幅較廣，最適株距為樹高的 **【30% ~ 45%】**。

07. 長期承租：國有林「分收造林契約」機制

契約期程：總期間長達【30年】

(每一期簽訂不超過10年，無違規可續租)



林木伐採分收金 (Fixed Fees for Wood)

繳納予政府之固定規費：

- 林木皆伐 (Clearcut)：3,000 元/ha
- 林木疏伐/擇伐 (Thinning)：1,000 元/ha

副產物分收比例 (Profit Sharing for By-Products)



核心精神：政府針對副產物抽取極低比例分收金，藉此鼓勵林下經濟發展，保障山村在地生計。

08. 驗明正身：《伐採查驗規則》與查驗印制度



合法伐採的身分證

為防止超伐與盜伐，所有合法木材必須經過嚴格的實體標記：

- **【加蓋位置】**：每木調查後，必須在林木「根株易見部分」加蓋查驗印。
- **【編號管理】**：胸徑未達 20 公分之小徑木，得採用分級別統一編號。
- **【豁免條款】**：皆伐之造林木及殘材調查，因數量龐大且屬全面收穫性質，經核准可免加蓋查驗印。



唯有留在山上的樹頭蓋有查驗印，主管機關才能確認被運下山的木材不是盜伐贓物。

09. 搬運管制：先查驗後搬運原則與許可證體系



【甲式】：主產物-木 (白底綠字)

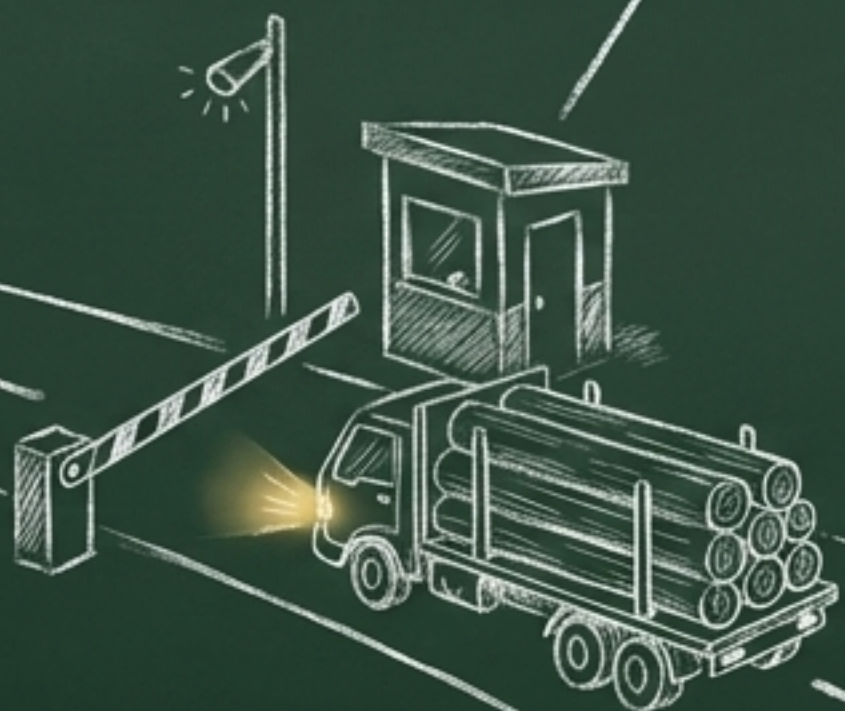
【乙式】：主產物-竹 (白底黑字)

【丙式】：副產物 (白底紅字)

(無須伐採者，直接發給搬運許可證)

運材查驗與稽查

- **【先查驗後搬運】**：所有林產物必須先經當地林業主管機關查驗核對無誤後，方可裝車。
- **【管制哨查驗】**：運材車輛下山必須經過檢查站，出示許可證供核對材種與材積。
- **【機動稽查】**：主管機關得隨機於現場及運送途中進行突擊檢查。



10. 防杜盜伐：現場紀律、科技執法與重罰

現場五大絕對禁止

1. 破壞水土保持。
2. 損害他人竹木。
3. 毀損邊界標識。
4. 採取保留竹木。
5. 最核心天條：
【絕對禁止盜伐、
擅伐林產物】。

衛星影像監測

利用高解析度衛星與遙測技術，定期比對林地變異點。只要林冠出現異常破洞，系統即刻發出警訊。

山老鼠查緝網絡

結合檢、警、林平台與紅外線自動相機。祭出**重賞**：檢舉竊取森林主副產物，最高可獲新臺幣【500萬元】獎金，全面瓦解盜伐集團。



11. 總結：林產物處分與查驗的鐵三角

從森林到市場的合法旅程

1. 測量與定義

- 嚴格界定主產物與副產物界線。
- 落實 DBH 標準量測與材積公式 ($V = DBH^2 \times 0.79 \times H \times F$)。
- 依據林分性質分流：每木調查 vs. 取樣調查。

2. 處分與撫育

- 確保 300 萬資本額與專業技師標售門檻。
- 運用預定價格公式平衡國庫與產業利潤。
- 落實疏伐規範（形狀比、20-45%最適株距），提升林分健康。

3. 查驗與防護

- 堅持「先查驗後搬運」與三色許可證放行。
- 根株加蓋查驗印，鎖死合法產銷履歷。
- 部署衛星監測與 500 萬檢舉獎金，全面防杜盜伐。