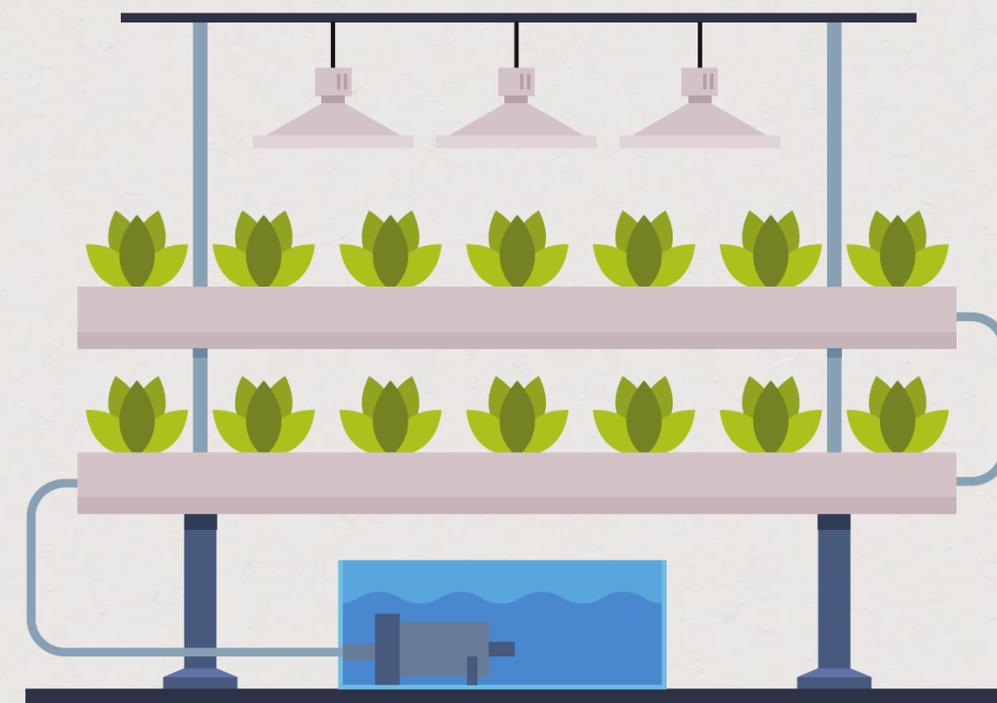


智能營養機(模型)



教學目標

重溫影響植物成長的 因素





圖中的植物為甚麼
會枯萎？

有方法能避免圖片
中的植物枯萎嗎？



小組討論

想出一個有效的方法
來避免植物枯萎

教學目標

測試智能營養機(模型)

設計改良方案(工程)

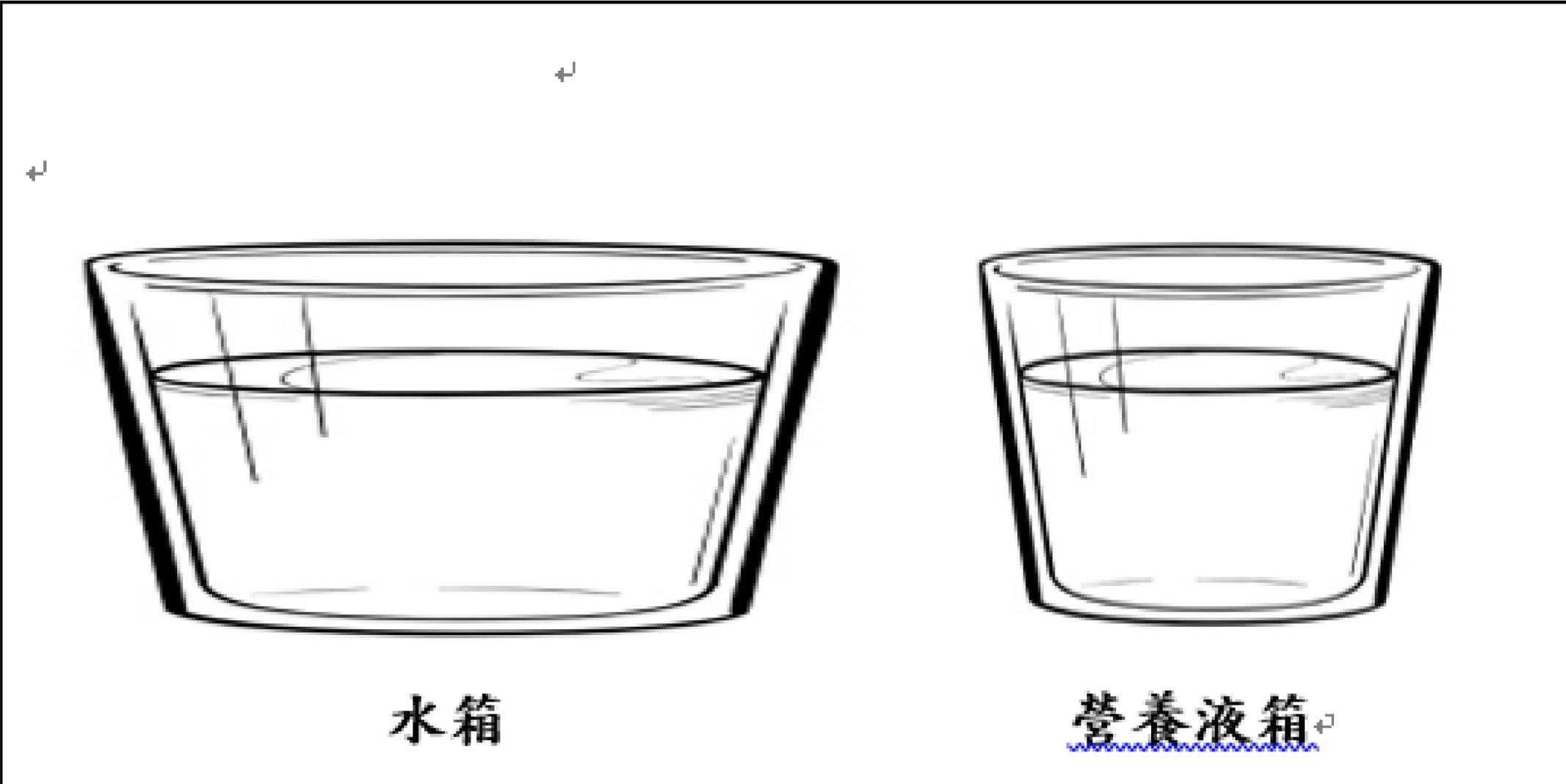
製作裝置(實驗一)

- 工作紙上繪畫設計。
- 運用實驗材料，自行製作一個有效的液體添加裝置。

製作裝置(實驗一)

二. 實驗設計

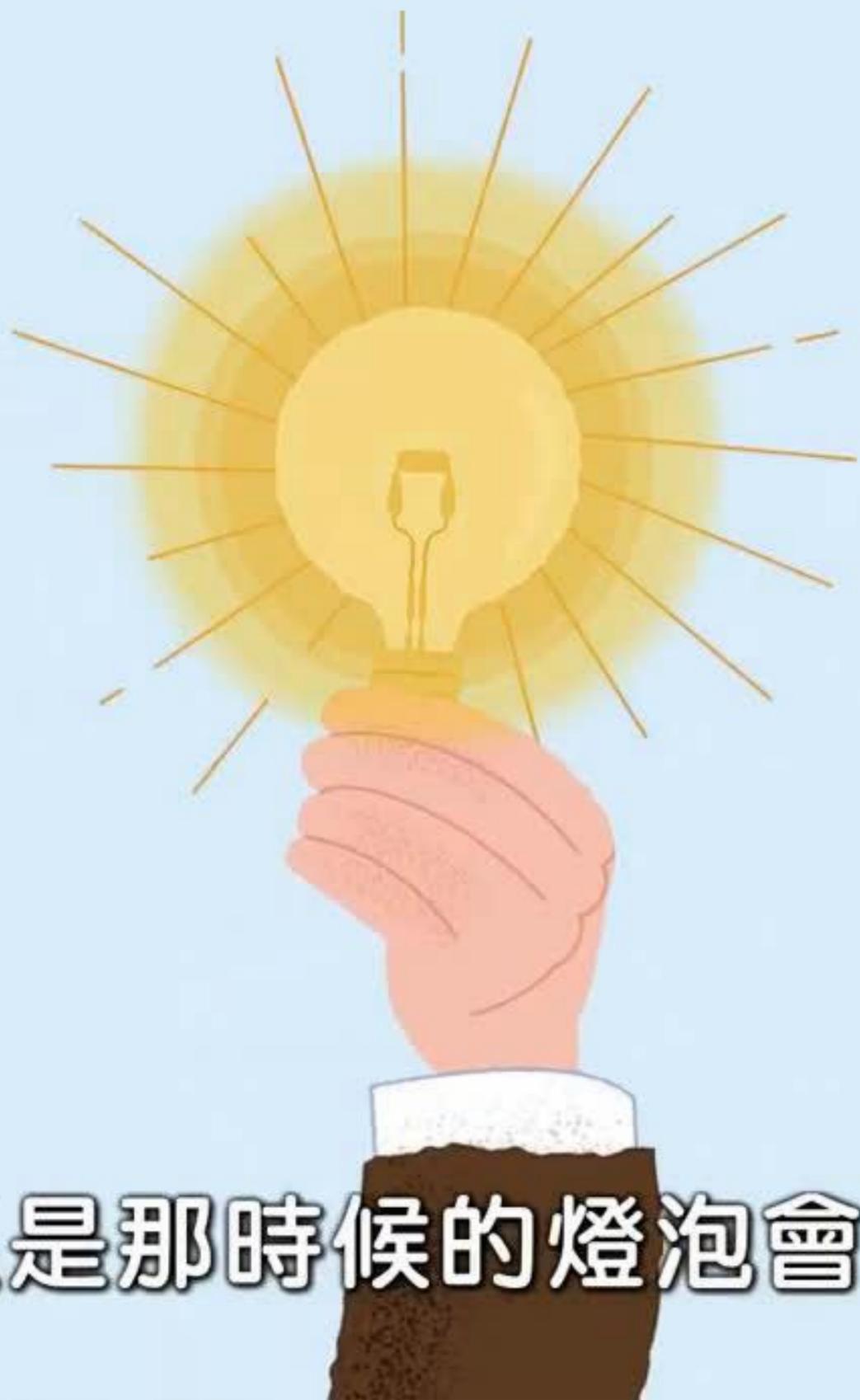
在圖中繪畫並標示出水管和水泵的安裝位置。

 <p>水箱</p> <p><u>營養液箱</u></p>	<p>圖例</p> <table border="1"><tr><td data-bbox="2349 900 2349 1275"></td><td data-bbox="2349 900 3015 1275">感應器</td></tr><tr><td data-bbox="2349 1275 2349 1538"></td><td data-bbox="2349 1275 3015 1538">水泵</td></tr><tr><td data-bbox="2349 1538 2349 1795"></td><td data-bbox="2349 1538 3015 1795">水管</td></tr></table>		感應器		水泵		水管
	感應器						
	水泵						
	水管						

教學目標

理解公平測試





只是那時候的燈泡會亮



1. 愛迪生改良電燈時
改變了甚麼？



2. 為甚麼他不重新設
計整個電燈？

教學目標

探究感應器的位置對實驗結果的影響

製作裝置(實驗二)

- 運用早前製作的智能營養機(模型)進行測試。
- 可變項：營養箱濃度、感應器位置。

總結討論

1. 作為一個公平測試的實驗，每次測試時有甚麼準則？
2. 感應器應放在哪個位置最佳？

延伸討論

1. 大家製作的裝置智能嗎？
2. 你有改良的建議嗎？