



# **DNA** **cryptography**

第九組：游建峰、成文翰、吳承瑀、楊沁瑜、張昕莓

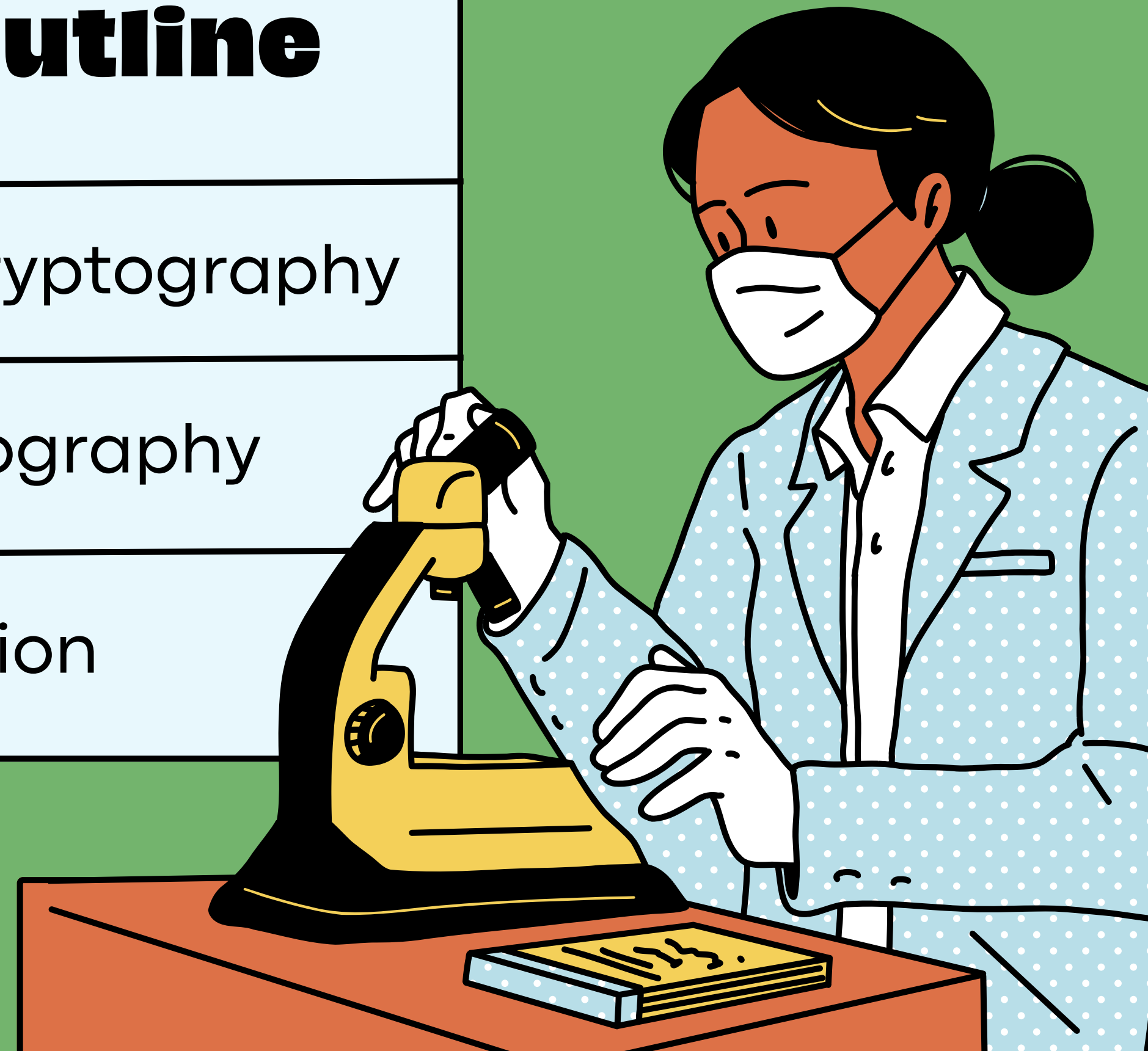
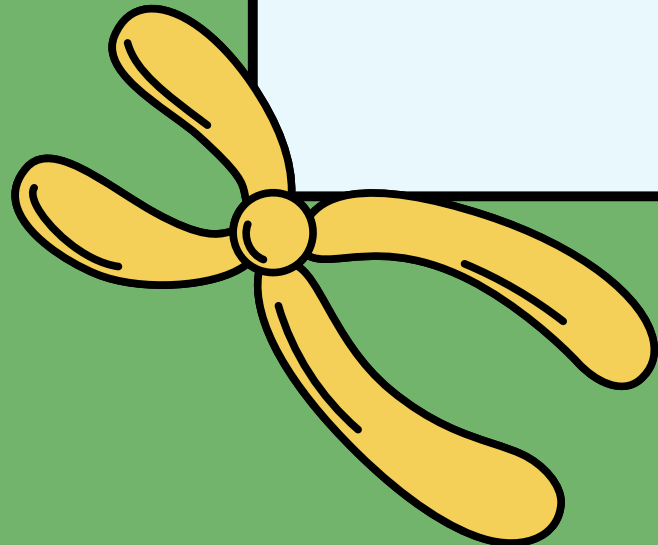


# Presentation Outline

Motive of choosing DNA Cryptography

Purpose of DNA Cryptography

Our Implementation



# **Motive**

**為什麼要選DNA密碼學？**



## **MOTIVE OF CHOOSING DNA CRYPTOGRAPHY**

### **DNA 分子的儲存能力**

- 高儲存密度
- 長期的數據儲存方式

### **DNA 固有的加密特性**

- 難以解讀和破解
- 防止網路攻擊和非法訪問

### **保護基因隱私**

- 不外露基因信息
- 不影響刑事調查

# **Purpose**

**做了DNA密碼學要幹嘛？**





## PURPOSE OF DNA CRYPTOGRAPHY

### 保護敏感數據

實現高強度加密和數據儲存：  
將加密後的DNA序列遷入生物組織。  
可保護隱私及防止駭客攻擊。

### 須考慮實際應用的問題

需使用生物技術相關知識和實驗設備。  
需要解決DNA序列的穩定、儲存容量限制、加解密效率等問題。

# Implementation

要如何實作DNA密碼學？

# Our Implementation

Plaintext → Compress  
→ ASCII Code  
→ 0101110...  
→ Add key  
→ Ciphertext  
→ ACTG...

