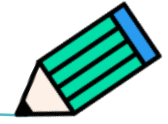




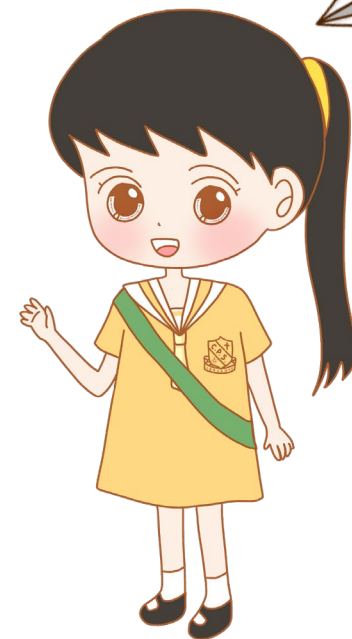
常識科



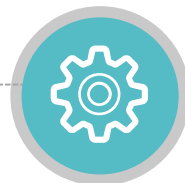
科技與創新



學習目標

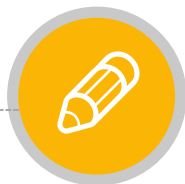


1



認識科技如何有助人們的**生活、社會發展及解決全球問題。**

2



思考創新科技會所帶來的**正面及負面影響。**

3

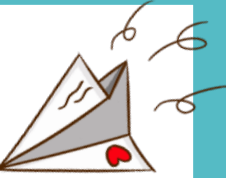


培養學生重視在日常生活中應用科學與科技時的**資訊素養。**



課前預習





- 同學已完成翻轉教室的預習
- 初步了解甚麼是智慧城市

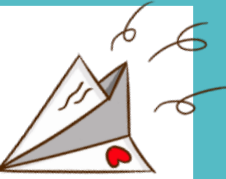
短片：
甚麼是智慧城市？



課前活動

自主學習





現今科技日新月異，新科技推陳出新。同學們現可運用創意設計「我心目中的智慧城市」，從住屋、街道及其他方面去思考如何締造理想的生活環境。同學們可參考課本 P. 38-39，先在中間位置繪畫「我心目中的智慧城市」，介紹城市內各部分的用途及特色，並寫下這個城市的設計理念。

在屋頂加上太陽能發電板，
減少消耗化石能源。



設計理念：

- 智慧城市如何有助人們的生活和社會發展？

- 分組設計「心目中的智慧城市」

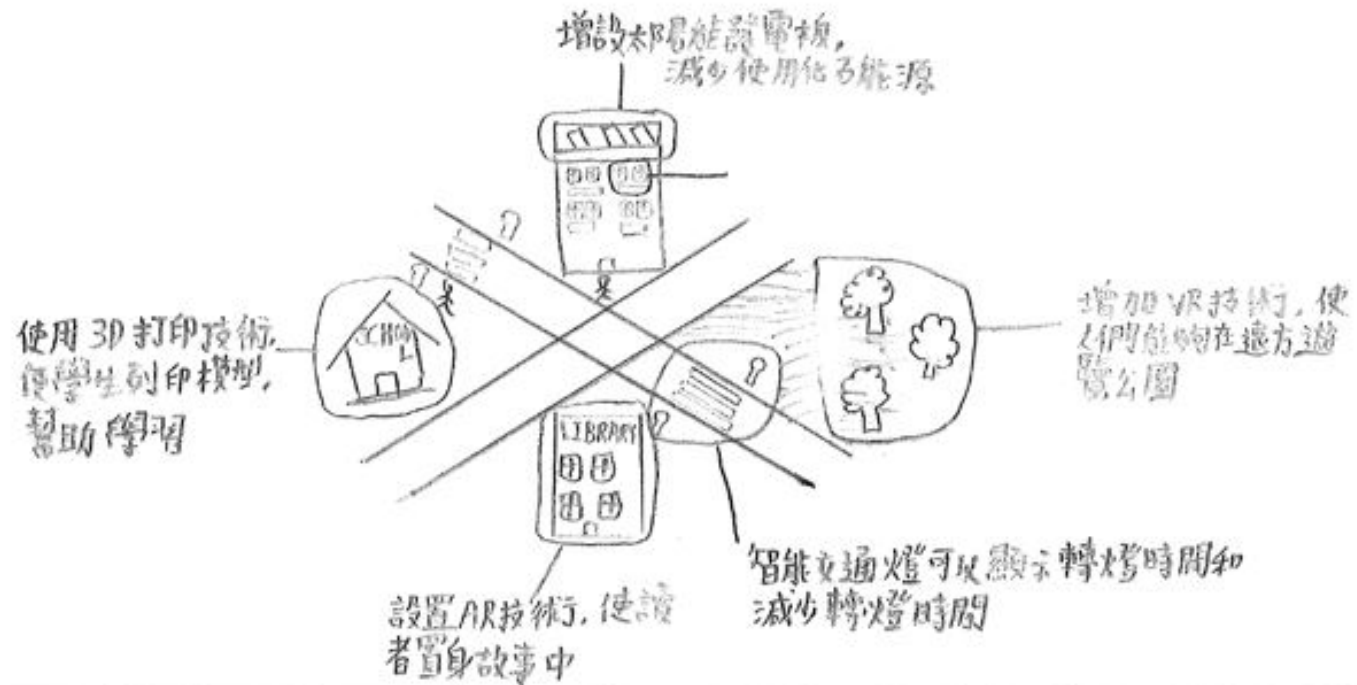


佳作分享一

可從創意度、實行度、實用度、環保角度、改善人民生活角度，評鑑同學的作品，可以是正評或負評



現今科技日新月異，新科技推陳出新。同學們現可運用創意設計「我心目中的智慧城市」，從住屋、街道及其他方面去思考如何締造理想的生活環境。同學們可參考課本 P. 38-39，先在中間位置繪畫「我心目中的智慧城市」，介紹城市內各部分的用途及特色，並寫下這個城市的设计理念。



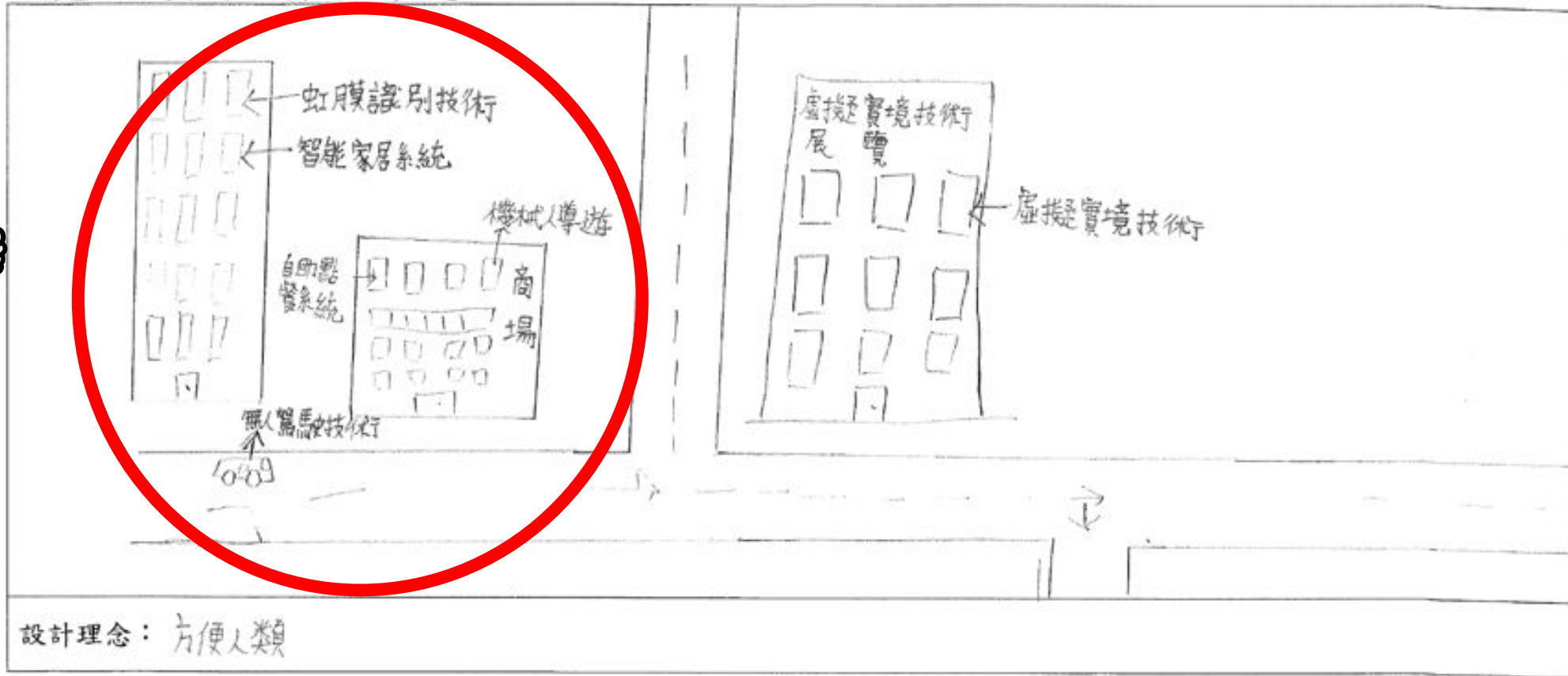
设计理念：方便的城市

佳作分享二

可從創意度、實行度、實用度、環保角度、改善人民生活角度，評鑑同學的作品，可以是正評或負評



現今科技日新月異，新科技推陳出新。同學們現可運用創意設計「我心目中的智慧城市」，從住屋、街道及其他方面去思考如何締造理想的生活環境。同學們可參考課本 P. 38-39，先在中間位置繪畫「我心目中的智慧城市」，介紹城市內各部分的用途及特色，並寫下這個城市的設計理念。



佳作分享三

可從創意度、實行度、實用度、環保角度、改善人民生活角度，評鑑同學的作品，可以是正評或負評



現今科技日新月異，新科技推陳出新。同學們現可運用創意設計「我心目中的智慧城市」，從住屋、街道及其他方面去思考如何締造理想的生活環境。同學們可參考課本 P. 38-39，先在中間位置繪畫「我心目中的智慧城市」，介紹城市內各部分的用途及特色，並寫下這個城市的設計理念。

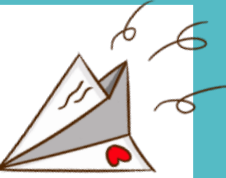




科技助攻農業再進化

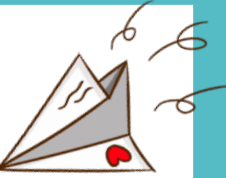
無人機搭載AI幫農夫巡田還能抓害蟲

- **人力不足**是現今農業發展最大問題，如何利用智慧科技降低人力成本同時還能提升農作物產量，就成為翻轉農業困境的契機。
- 比起傳統人工、半機械的噴藥方式，無人機更能**有效進行精準高效的噴施作業**，可**減少20%-80%農藥使用量**。
- 無人機噴灑**稻草分解菌**，鼓勵農民**取代傳統燃燒稻草**。



- 近年建造業**人手短缺**，高空工作**意外頻生**。
- 研發首個能模仿工人在外牆以雨刮抹窗及控制滾筒塗漆的「外牆高空工作線控機械人」系統，**代替工人進行高空工作**。
- 在不規則表面亦能以每秒移動0.5至1米的速度工作。

智能酒店時代來臨： AI 負責Check-in搬行李、手機取代房卡



- 整座旅館**沒有櫃檯、服務人員**，機械人協助不熟悉的旅客辦理入住。
- 每間客房都配有智能音箱，能透過**聲音控制**房內溫度、燈光以及安排客房服務。
- 房客若有餐飲需求，機械人會**負責運送**，所有的消費，都能透過**電子支付**完成。

香港01 29-5-2019



AI 機械人照顧失智症患者 減輕護理人壓力



- AI機械人頭頂天綫搭載**相機、麥克風、溫度、光照度、濕度等多種感測器**
- 另有**20多個觸覺感測器**遍佈全身，配合深度學習技術，可感應主人互動模式，即時回應。
- 被撫摸時會透過肢體動作、「眼神」表達開心。

LOVOT機械人被視為一種交流工具，可以激發、創造安全感並促進交流

HKET 22-10-2022



機器人如何「搶走2000萬工人的飯碗」



- 平均每一個工業機械人可以**承擔1.6個工人**的工作
- 工業生產自動化，也就是機器淘汰人力，已經幾十年了。但現在這個**速度將大大加快**。
- 到2030年前，全球大約**2000萬製造業工作將消失**。
- **機械重覆性越高**的工作被機械人取代的機會越大。

BBC 27-6-2019





課堂活動

思考創新科技可以有助**解決**哪些**全球問題**
及所帶來的**深遠影響**。



分組討論

「心目中的智慧城市」 怎樣將科技應用在社區中為人們帶來**正面或負面影響**



常識科
課堂工作紙

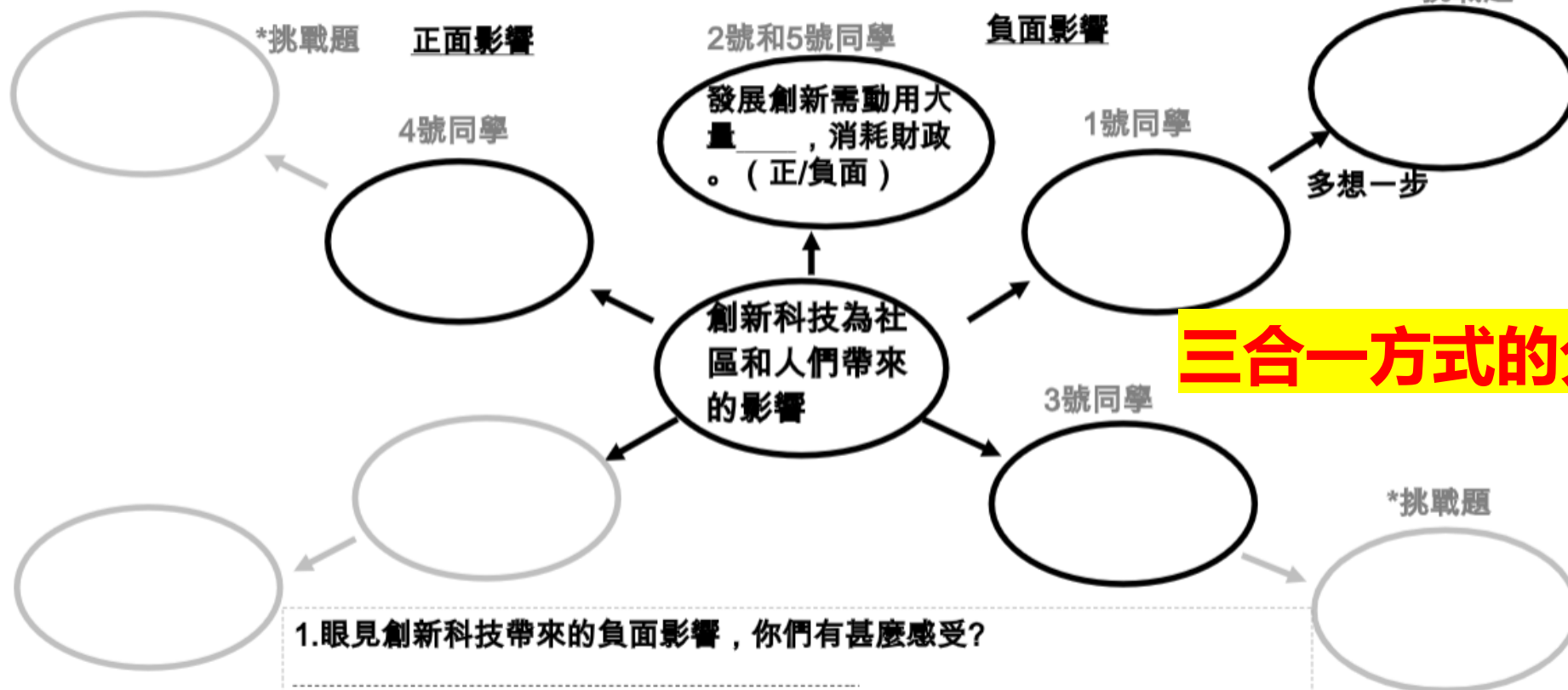
日期：_____

思維策略：推測後果

班別：P.6 () 組別：()

題目：科技與創作

根據蒐集的資料及個人意見，運用推測後果的方法，看看創新科技為社區和人們會帶來甚麼**正面**和**負面**影響？

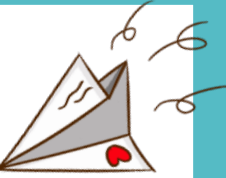


三合一方式的分層工作紙

- 1.眼見創新科技帶來的負面影響，你們有甚麼感受？
- 2.你會怎樣修改你的智慧城市來解決以上的問題？

匯報方向(「4F反思」策略)





“ 匯報方向(「4F反思」策略)

I. 事實(FACTS):

就你們所學，智慧城市
會應用到哪些創新科技？

01



II. 感受(FEELING):

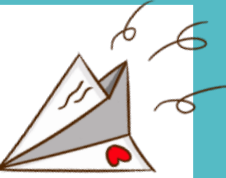
當你們見到以上情況
出現時，有何感受？

02





日常生活中應用科學 與科技時的 資訊素養

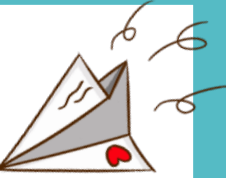


觀看短片：

**資訊素養Netuber 短片拍攝比賽 中學組得獎作品
優異獎 《拒絕網絡欺凌》**

<https://www.youtube.com/watch?v=K5C9VBykWwg>





現今世代我們應學會...

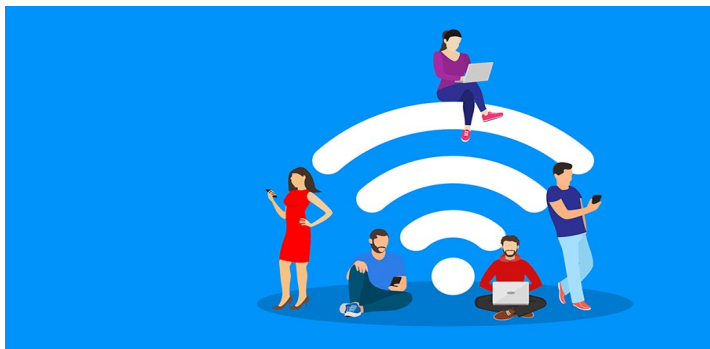
- 應對資訊世界的變化
- 拒絕不道德地使用資訊及資訊科技
- 在數碼世界中保護自己

資料來源 《香港學生資訊素養》學習架構（更新版）（擬定稿）



智慧城市不應犧牲個人私隱

私隱專員倡數據道德



很多公眾地方都會提供**免費Wi-Fi**，當流動裝置連接至**黑客偽裝或已被黑客入侵的Wi-Fi網絡**，**黑客可以截取訊息，從而盜取個人資料、帳戶資料和密碼等**，更可能在裝置**安裝惡意軟件**。

近年不少資訊科技保安事故湧現。

事例：
香港寬頻**因黑客入侵伺服器而洩漏38萬名客戶資料**，向公眾致歉。

當數據庫愈做愈大，只要將數據加以重組、配對及分析，**個人身份便會無所遁形**。

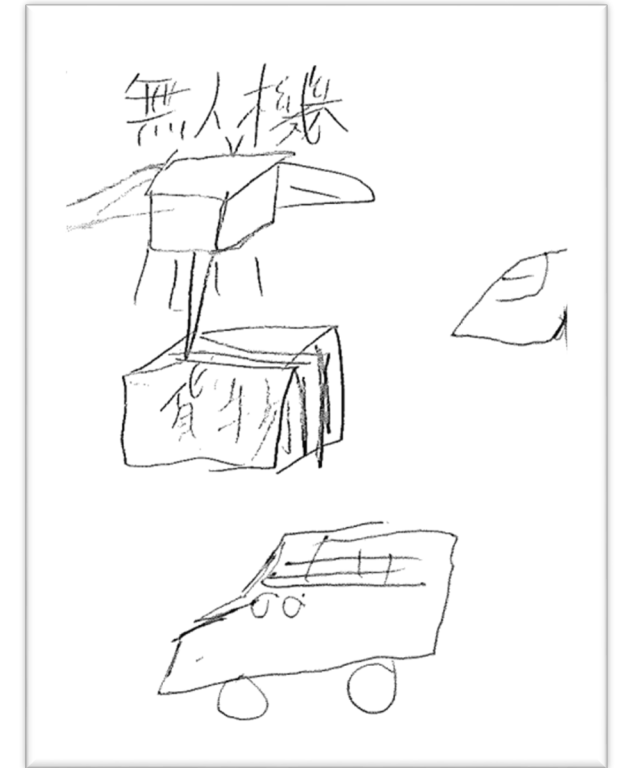
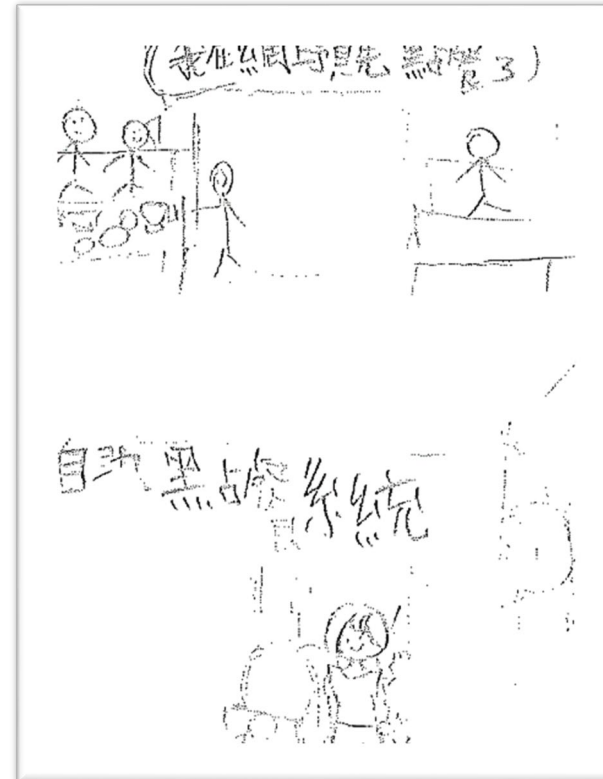
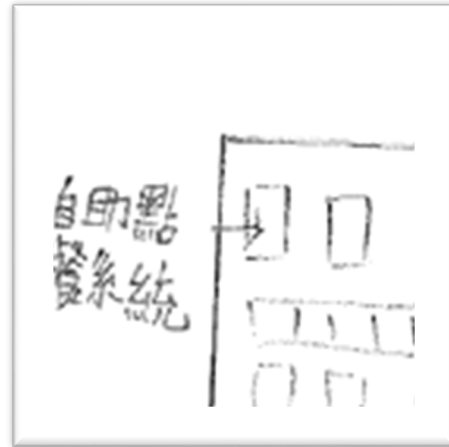


如何在私隱保障和推動創新及城市建設之間取得平衡，也是全球各地不可迴避的重要議題

挑戰題：



人們須以甚麼態度/素養以面對智慧城市？



總結



- 智慧城市有助改善人們的生活、推動社會發展及解決全球問題。
- 創新科技會帶來正面及負面影響。
- 日常生活中應用科學與科技時要有資訊素養，以免個人資料外洩
- 以正面態度去面對智慧城市，以「如何改善人類」生活為目標



延伸活動



- **修改**你的智慧城市來**解決課堂上討論的問題**。

