

商湯教育 · 驅動未來

Dec. 2021





- 商湯科技簡介
- 人工智能教育的意義
- 中小學人工智能教育解決方案

Contents

目錄

公司概況

20年
科研經驗

~5000
員工

300+
人工智能博士

原創
深度學習
平台公司

歷史業績

公司估值
全球最高

核心技術
全球領先

商業營收
市占率行業第一

700多家
知名客戶夥伴
共同發展

領先技術



AI+智能手機



AI+智慧城市



AI+教育



AI+晶片組



AI+無人駕駛



AI+醫療

頂尖人才+世界頂尖人工智能先鋒實驗室

200+

博士

300+

海外高校畢業生

500+

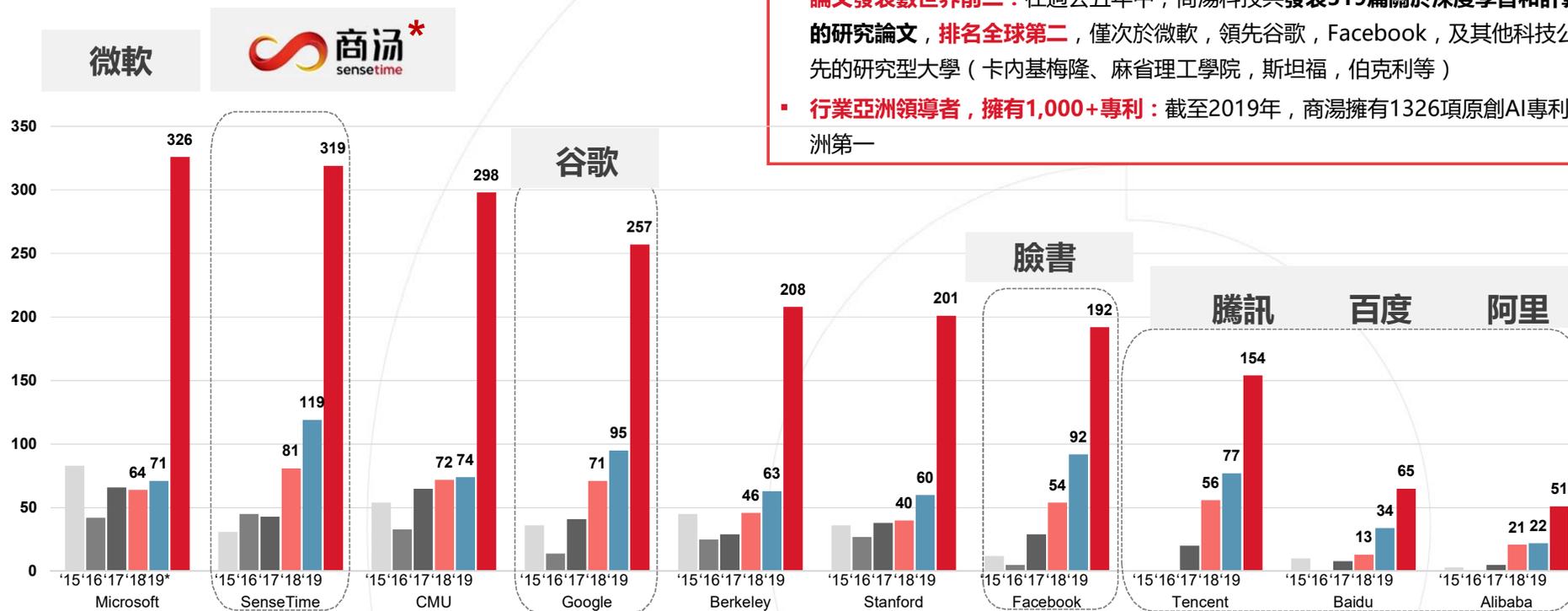
中國頂尖高校畢業生



亞洲唯一入選的世界前十人工智能先鋒實驗室

TANG Xiao'ou
商湯科技創始人

論文數量領先國內外科技巨頭 學術成果沉澱知識資產



- **論文發表數世界前二**：在過去五年中，商湯科技共發表**319**篇關於深度學習和計算機視覺的研究論文，**排名全球第二**，僅次於微軟，領先谷歌，Facebook，及其他科技公司、領先的研究型大學（卡內基梅隆、麻省理工學院，斯坦福，伯克利等）
- **行業亞洲領導者，擁有1,000+專利**：截至2019年，商湯擁有1326項原創AI專利，排名亞洲第一

CVPR、ICCV、ECCV是全球三大計算機視覺頂級會議，
人工智能、視覺研究領域，全球影響因子最高，收錄最優秀的科研創新成果

注*：商湯科技與香港中文大學聯合實驗室
注2*：該數字是指當年選入CVPR, ICCV和ECCV的論文總和

智慧商業



定制行銷



商業分析

智慧城市



智慧政務



明廚亮灶



火情偵測



危險行為識別

自動駕駛



行駛路徑規劃



車道偏離檢測



行人檢測



前車檢測

智能車艙



刷臉開門



手勢識別



視線追蹤



乘客屬性分析

AR 平臺



AR 直播



AR 課堂

城市管理



垃圾檢測



非法占道檢測



違章停車檢測



道路危險物檢測

教育機器人



SenseRover Pro



SenseRover X

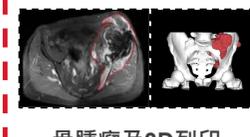


SenseRover Mini



SenseStorm

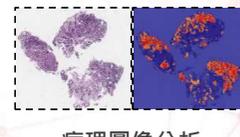
AI賦能臨床診、療、愈全流程



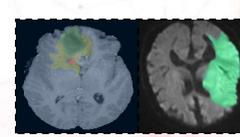
骨腫瘤及3D列印



肺部分析



病理圖像分析



腦部分析

AI教育的意義

- AI 是 STEM 的延伸
- AI 是一種素養，未來它無處不在
- AI 與 5G，AI 與 Cloud





新職業：AI 訓練師

早前，有人才機構發布了「互聯網行業指南」，其中一項被提到的是「人工智能(AI)訓練師」。

計出新角度

事實現今的企業受惠於自動化技術與人工智能發展，有機會透過人機合作，完成更多過去無法達到的工作效能。美國麻省理工學院(MIT)對此就曾提出，未來的工作場域是「人機合作」的天下。人類與機器會是最佳的夥伴，而非相互競爭的敵對關係，人機之間可以各盡所能，甚至促成勞動力市場的供需平衡。

AI 衍生新職位

麻省理工學院研究團隊曾在寶馬車廠進行一項實驗，結果顯示人類協同機器的工作效率，比單一人類或純機器人組成的團隊效率都要來得更高。因為機器善於處理例行性高的重複工作，且勞動力大，可分擔容易造成職業傷害的危險性工作。相反，人類可以因此從大量勞動中釋放出來，專心處理變動性高、需要臨場判斷、下決策的非例行性任務。

在不同的科技發展中，AI 是最重要的主題之一。許多專家也預期，人工智能雖然將會讓人類的工作機會減少，但是在AI技術發展的過程中，還是少不了人類的幫助。美國一間AI公司Mighty AI就僱用了許多人工智能訓練師，來訓練在自動駕駛系統中的AI分辨景觀。這個工作不需要任何理工背景，只要能分辨圖片裏的東西就可以了。有研究便說，人工智能訓練師是AI給人類帶來的第一個非技術類的「新職位」。

工作毋須學歷或專長

人工智能訓練師有其需要，是因為相關的智慧是人類主觀的智慧。例如：判斷垃圾桶和小孩對人類來說是輕而易舉，但對機器來說就很困難了。為了要讓AI



企業透過人機合作，完成更多過去無法達到的工作效能。

在大量資料中，學習到更多主觀判斷物體的標準，Mighty AI需要很多的人工智能訓練師。

訓練師只要不停在圖片中，標出其他車體的輪胎、交通標誌、樹木、電線桿等，就可以累積任務積分、獲得報酬。這項工作完全不需要學歷或專長，

Mighty AI 找來的訓練師們也遍布各行各業。其中一位飲料書編輯描述，利用閒暇時間完成這些圖片標誌，就讓她去年多賺了300美元。

英國切斯特大學金融科技及數據分析教授 梁澤生 (逢周一刊出)

相互寶：如何用 30元撬動30萬保障

才女咖啡館

11月27日，支付寶App上的一項大病互助計劃——相互寶在一周年紀念會上宣布：全國已有1億人加入。會員人數超90%的壽險公司。相互寶的規模已經成為全球最大的互助社區之一。截至發稿前，相互寶已累計救助了1192名身患重病的成員。

根據相互寶最新公布的數據顯示，1億相互寶成員中有三分之一來自農村和縣城，近60%來自三線及以下城市；10%的成員沒有其他保障，超60%成員家庭年收入低於10萬元；受到救助的1192名身患重病的成員，近一半是80後和90後。

優勢：門檻低

自此，我們可以描繪出相互寶的用戶畫像：40歲以下、地處下沉市場、收入中低和中老年人羣都是相互寶的主力軍。零費用加入的網絡大病互助計劃，為這部分人群打開了一扇窗。

經過實際運行，2019年相互寶的人均分攤金額僅30元左右，遠低於商業保險的價格門檻。即使經濟拮据，也能負擔。

另一方面，2018年中國衛生總費用為5.8萬億元，基本醫療保障支出為61.4%，個人支出佔比高達35%。基本醫療保障不足以支付所有的醫療費用。因此，相互寶或可成為居民多層次醫療保障體系的一個補充。

中國人民大學財政金融學院保險系主任魏麗指出，「人口體量大，老齡化速度快，中低收入人群佔比高」是中國國情，「相互寶」們的嘗試無疑為社會保障服務的供給側結構性改革提供了可行的思路。

進步：很透明

在互助行業規範化發展的進程中，相互寶有四大值得借鑒之處。第一，實名制確定信用。「相互寶」以實名制、芝麻分為基礎，綜合多維度信用評估，保證了用戶身份真實、信息真實，以及支付能力和意願。第二，無資金池風險。「相互寶」對符合條件用戶設置免費加入和「後分攤」規則，根據實際發生互助申請案例產生的互助金，由所有成員

人工智能做為第四次工業革命的主要推動力量，將會大大改變我們的生活。一些傳統工作崗位會消失，然而一些新興工作崗位和職業會隨之誕生。

AI發展相關政策 – 中國



2017年3月
人工智能首次寫進中國政府工作報告



2017年7月
國務院印發《新一代人工智能發展規劃》



2018年10月31日
**習總書記主持召開中共中央政治局工作會議，
探討人工智能發展現狀和趨勢**

到2030年，中國將在**人工智能理論、技術與應用**方面達到世界領先水準，成為世界主要人工智能創新中心，人工智能核心產業規模超過**1萬億元**，帶動相關產業規模超過**10萬億元**。

2017年12月29日，《普通高中課程方案和語文等學科課程標準（2017年版）》發佈，**正式將人工智能劃入新課標**。

中小學生學習AI的意義

學習AI，是一個試錯成本非常小的學習過程。學會了AI，即便你以後不從事AI行業，你在學習AI過程中掌握得技能（比如python）也能夠完美地融入到你所學習/從事的領域當中。



理工科領域：人工智能技術將能夠廣泛應用在理論模型分析，藥物輔助設計，分子性能改善，數據採集以及提高實驗室自動化程度，實現實驗流程優化等方方面面

社科領域：人工智能能夠實現海量數據的迅速採集，量化分析結果，為現有研究打開新的局面

金融 & 商科領域：人工智能管理系統的引入，將能夠節約人力成本，提高商業效率；而通過學習人工智能掌握的編程技能，則能夠為你在未來學習金融工程、從事金融量化分析夯實基礎

Teaching Materials + Courses + Robots + Services = Comprehensive Smart Campus + AI Classrooms



AI Textbooks



Real-World Courses



Interactive Robots



Training & AI Events

4 Elements to Meet the 4 Challenges of AI Education

SenseStudy Supports Teaching + Course Creation + Innovation Center for an Integrated School

SenseStudy Core



人工智能

Artificial Intelligence

教學方案概覽

A.I. 體驗活動

活動	教學時數	對象
A.I. 同樂日	4 小時	小四至中三
A.I. 體驗營 (香港科學園)	3 小時	小四至中三

A.I. 證書培訓課程

課程	教學時數	對象
Python 編程	8 堂 × 1.5 小時	中一至中三
A.I. 啓蒙 (Blockly版本 / Python版本)	8 堂 × 1.5 小時	小四至中三
A.I. 創客 (Blockly版本 / Python版本)	8 堂 × 1.5 小時	小四至中三

SenseStudy | 實驗6-4 尋找能量塊

實驗步驟

1. 默認步驟

嚕嚕可以用在左側和前方有障礙物的時候右轉，在右側有障礙物的時候左轉的方式成功找到能量塊。你可以在寫判斷條件的時候用上elif語句。

任務：用上elif，用最少的步數走到迷宮終點。

步驟：

1. 編寫程序
2. 點擊運行查看結果



積木編程

- 行動
- 檢測
- 邏輯
- 循環

Python編程

```
如果 左方 有障礙? 重複  
執行  
  如果 前方 有障礙? 執行  
    右轉  
    前進  
    左轉  
  如果 前方 有障礙? 執行  
    前進  
    中斷循環  
  否則  
    前進  
  否則  
    前進
```

結果展示



100%

代碼

運行

人工智能啓蒙 VS

課程簡介：

- 1、本課程專為小五至中一年級學生設計，通過互動編程遊戲項目的形式，啓發同學們認識和瞭解人工智能不同領域基本概念和應用。
- 2、互動編程平臺採用網頁版設計，依托強大雲端數據和算力支持，操作簡單、內容豐富。可以選擇積木式或Python代碼進行編程遊戲，適合不同基礎的學生。
- 3、提供全套教師授課課件及教師培訓，可適用於學校校本課程或課後興趣班。
- 4、本課程共8節，每節建議授課時間40分鐘。

第一課：無處不在的人工智能



學習目標：
1. 學習人工智能的定義
2. 瞭解人工智能的發展歷史
3. 瞭解人工智能的應用領域

第二課：從數據中學習



學習目標：
1. 初步理解機器學習的含義
2. 瞭解機器學習的特點
3. 瞭解機器學習與人類學習的差別

第三課：計算機視覺



學習目標：
1. 初步理解計算機視覺的含義
2. 瞭解計算機視覺的原理
3. 體驗計算機視覺在生活中的常見應用

第四課：機器人與機器人控制



學習目標：
1. 初步認識機器人并瞭解機器人的應用
2. 瞭解瞭解機器人的控制方法和過程

第五課：擁抱人工智能時代



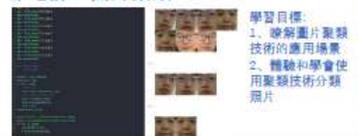
學習目標：
1. 瞭解人工智能對於人類的意義
2. 人工智能時代需要的基本素養
3. 人工智能時代下的倫理道德問題

第六課：聽歌識曲



學習目標：
1. 瞭解音樂訊息轉換成樂譜的過程
2. 初步瞭解和體驗聽歌識曲的基本原理和應用

第七課：圖片聚類



學習目標：
1. 瞭解圖片聚類技術的應用場景
2. 體驗和學會使用聚類技術分類圖片

第八課：智能攝影：美顏的秘密



學習目標：
1. 瞭解人工智能技術在攝影中的應用
2. 體驗人臉美化、背景虛化等基本操作

課程一共 8 堂，每堂 40 分鐘。商湯提供：

- 1、Online 實驗平臺，每堂課配套 1 個實驗
- 2、每堂課教師PPT
- 3、培訓視頻
- 4、參考教材

第一課：無所不在的人工智能

第二課：從數據中學習

第三課：計算機視覺

第四課：機器人與機器人控制

第五課：擁抱人工智能時代

第六課：聽歌識曲

第七課：圖片聚類

第八課：智能攝影：美顏的秘密

商汤教育 SenseStudy | 实验1-2 从数据中学习

连接硬件 张阳 重新开始 退出

实验步骤

1. 加载并识别水果

在本节实验中我们将尝试识别出图片中的水果（苹果、香蕉、橙子）

首先使用load_image()加载图片,使用load_image_url通过url加载图片。

```
img = load_image("example1.jpg")
```

尝试识别图片中的物体,首先初始化识别模型,使用detect函数识别图片,使用draw_rect可以把识别框画在图片上方便查看识别结果,最后imshow()显示出图像。

```
detector = get_fruit_detector()
objects_result = detect_fruit(detector, img)
get_fruit_result(detector)

resulted_img = draw_rect(objects_result, img)
imshow(resulted_img)
```

hog特征是一种常见的可以提取的图像特征,我们可以提取图像的hog特征并查看。

```
hog_info = get_hog(img)
show_hog(hog_info)
```

2. 识别遮挡的图片

积木编程 Python编程

```
将 img 设置为 从url加载图像 "http://sensetime-server/api/resource/p"
显示图像 img
将 detector 设置为 初始化水果识别句柄
将 objects_result 设置为 根据模型 detector 检测图片 img
根据模型 detector 显示检测结果
将 resulted_img 设置为 使用 objects_result 标记 img 中
显示图像 resulted_img
```

结果展示



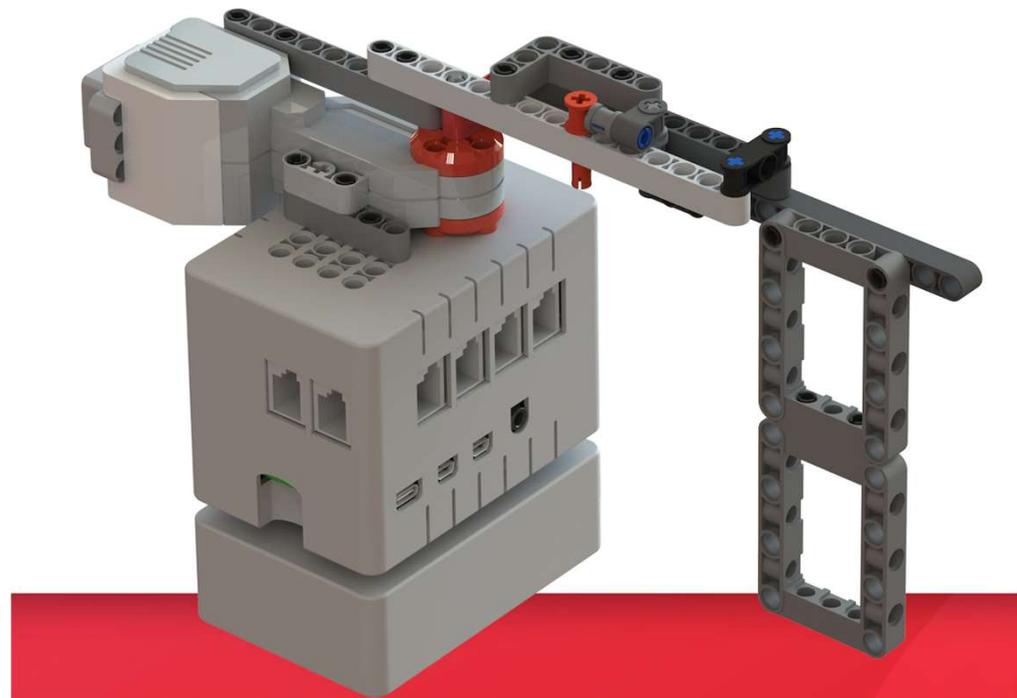
apple ; 苹果



人面識別智能校門

活動時間：3小時

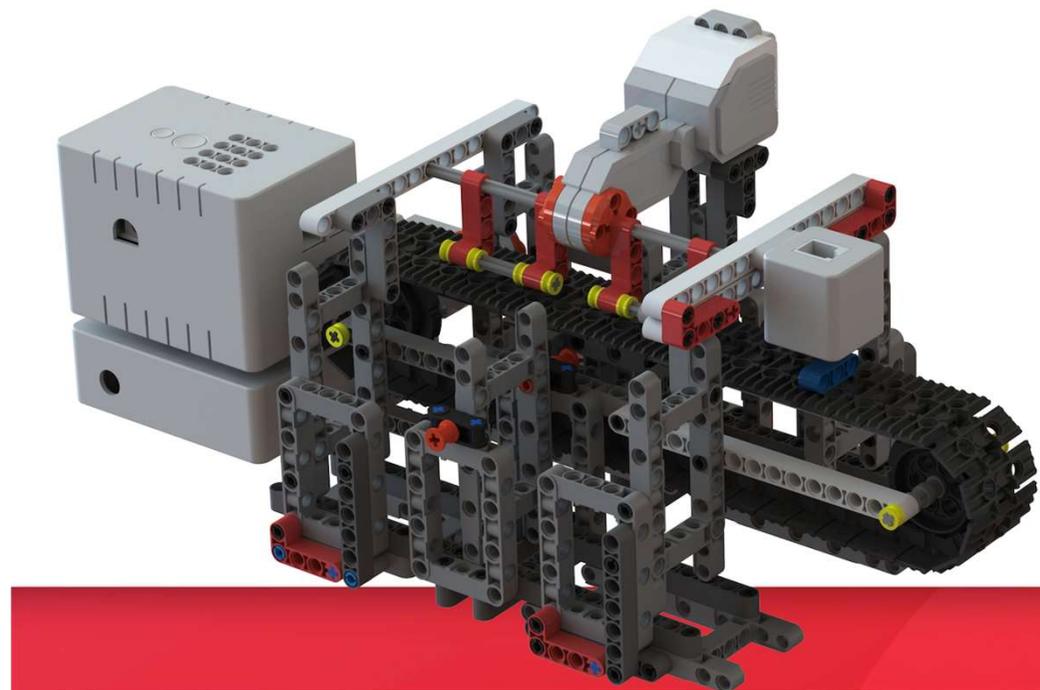
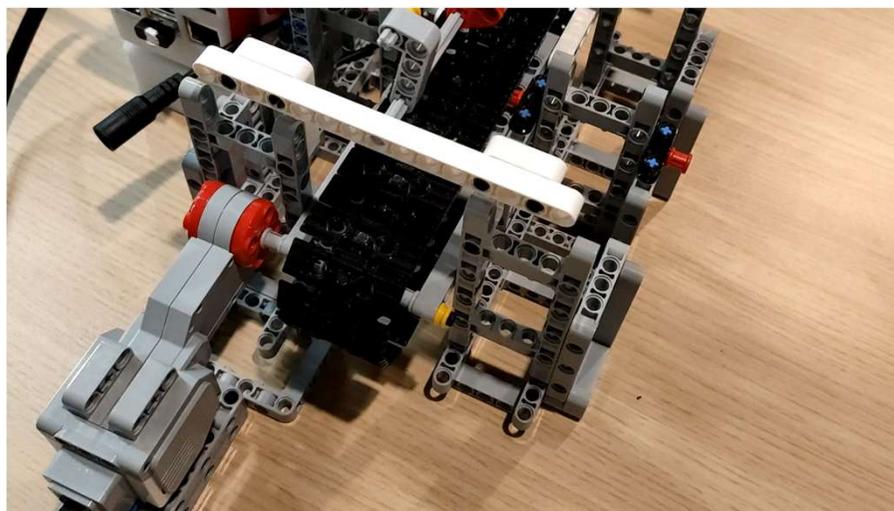
適合年齡段：小五、小六、中一



人工智能分揀機器人

活動時間：3小時

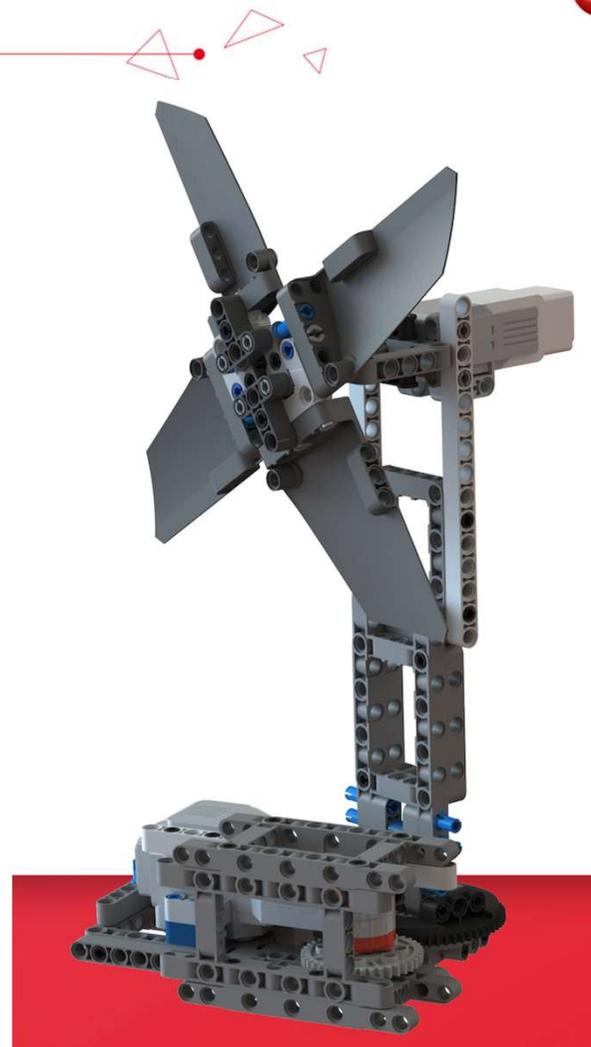
適合年齡段：小五、小六、中一



超級智能大風車

活動時間：3小時

適合年齡段：小五、小六、中一



人工智能實踐教學內容



SenseStorm – AI 機器人

全新中學生人工智能實踐課程
(基於人工智能硬件模塊 SenseStorm 及樂高積木)



可利用現有圖像分類、人臉檢測、物體檢測等人工智能模型，或由學生親手訓練機器學習模型，配合樂高傳感器和電機，實現不同場景所需要的AI應用。



本課程涉及的技術領域



計算機視覺



機器人技術



自動駕駛



自然語言處理



數據分析



SenseStorm – AI 機器人

初級課程



課程簡介:

1. 本課程專為中一至中三年級學生設計，通過在AI模塊 SenseStorm 上進行編程的形式，啟發同學們認識和瞭解人工智能技術，及其在不同領域的基本概念和應用。
2. 透過不同傳感器，學生可以利用 SenseStorm 進行不同的項目體驗，除了典型的人工智能實驗，例如人臉識別、物體檢測、語音識別、文本分類以外，學生更能發揮創意，結合樂高積木實踐自己的AI應用。
3. 提供到校課程培訓服務，每班 10 - 15 位學生參加。
4. 本課程共 8 節，每節授課時間 120 分鐘。課程結束後頒發商湯教育課程參與證書。

<p>第一課：SenseStorm 入門 難度：★</p>  <p>學習目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識人工智能硬件模塊和樂高積木搭建 2. 不同傳感器的使用 3. 實現避障機器人 	<p>第二課：圖像處理入門 難度：★</p>  <p>學習目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識計算機圖像和繪圖基本圖象處理程序 2. 實現手勢識別機器人 3. 實現球體高度測量
<p>第三課：面部關鍵點檢測 難度：★</p>  <p>學習目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 理解有關關鍵點檢測技術和應用 2. 實現有關關鍵點檢測的人臉表情化應用 	<p>第四課：人臉識別 難度：★★</p>  <p>學習目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識人臉識別的概念和應用 2. 實現簡單的人臉識別模型，由數據採集、數據預處理到訓練人臉識別器
<p>第五課：物體檢測 難度：★★</p>  <p>學習目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 理解物體檢測的基本方法 2. 使用YOLOv3神經網絡進行物體檢測 3. 實現互動式圖片分類機器人 	<p>第六課：語音識別 難度：★★</p>  <p>學習目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 理解聲音檢測的基本方法 2. 使用機器學習實現聲音識別 3. 實現一語多義的語音識別
<p>第七課：自然語言處理入門 難度：★★★</p>  <p>學習目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 理解自然語言處理和文本分析的基本概念 2. 使用SenseStorm 實現情感分類和文本分類 	<p>第八課：姿勢估計 難度：★★★★</p>  <p>學習目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 理解人體姿勢估計的基本概念和應用 2. SenseStorm 上實現姿勢估計和互動

教學視頻碼例



教學課件碼例



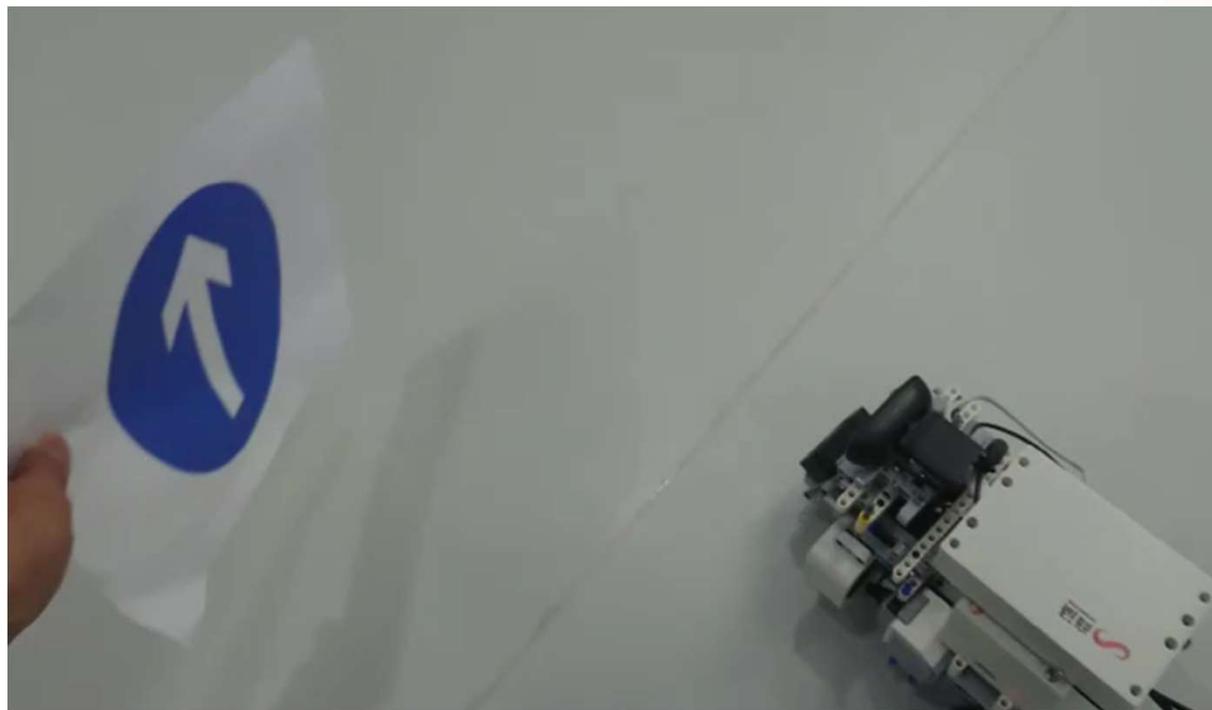
Dr. Zhang
zhangyang@sensetime.com
(852) 95179060



自動駕駛車

活動時間：3小時

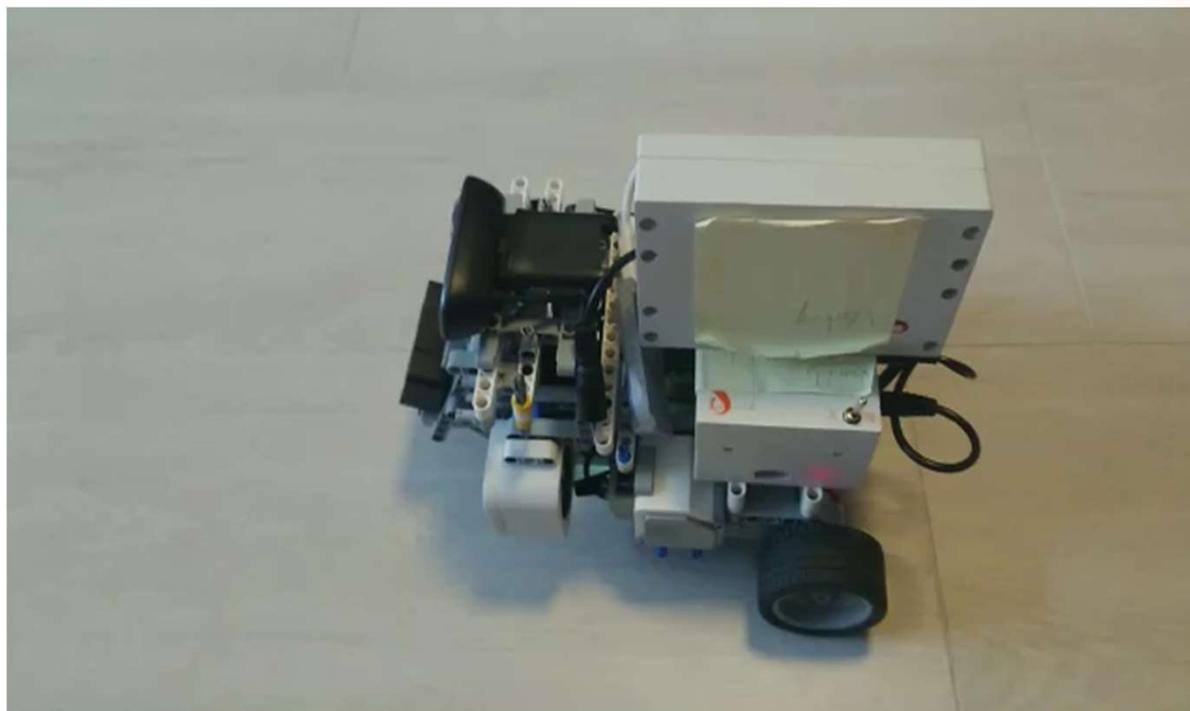
適合年齡段：中一、中二、中三



语音识别机器人

活動時間：3小時

適合年齡段：中一、中二、中三



學生學習成果

Cantonese Lip Reading

St. Paul's Co-educational College

Lam Cheuk Wang Chu Tsz Chun
Yau Cheuk Hang Luo Tin Sui

Introduction

Lip reading is therefore a hot topic with well developed models for English and Mandarin. Famous projects from Google DeepMind for English or HyData for Mandarin have both achieved pleasing performances recently.

However, models for Cantonese are non-existent, not to mention one with high accuracy. Thus, the four of us, with the help of Dr. N. Wong from HKU, have decided to work on a pioneer project on lip reading for Cantonese.



Experimental Highlights

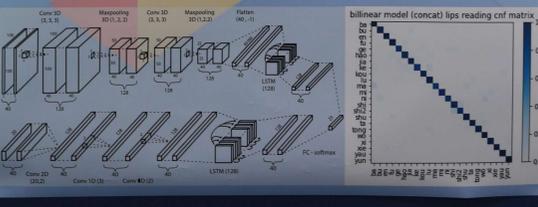
Dotops models VS Raw-pixel-value models

In Stage 0, where we compared the performances of Dotops models and RPV models using conventional methods, Dotops models performed significantly worse. It came to our surprise when Dotops models using CNN performed better than RPV CNNs. Dotops CNNs also benefit from significantly faster training time and model size. This proves the positive effects of pre-processing raw data (feature extraction)

Model	Acc	Train	Val	Test
2D-CNN + LSTM	100	87	84	
3D-CNN + LSTM	100	90	87	
Dotops-CNN + LSTM	100	85	88	
Bilinear	100	96	93	

Great performance by bilinear model

The bilinear model performs the best among all, with a testing accuracy of 93%. The bilinear is a combination of the previously trained 3D-CNN+LSTM and Dotops-CNN+LSTM networks. The two networks compensate each other's weaknesses, which results in a final model that does not have significantly worse performing words.



Artificial Intelligence Career Planning System

Champion and Missionary Alliance Sun Kei Secondary School
SKSS Scientific Research Team

背景

香港學生目前於中學階段需要面對兩次比較重要的升學決定: 升中及升大學。升中及升大學的決定對學生的人生發展有深遠的影響。然而，目前香港中文大學教育學院在2015至2016年，邀請超過萬名香港中學生進行「港中聯測計劃」。讓之外學生有清晰的方向，對於他們升讀本地院校、轉讀海外學府及英美等國家不少，本科學生，「選擇難題」中仍佔重要地位。主要原因是香港中學生目前資訊不足、缺乏資訊。

市場需求

香港有數以萬計的學生在升中及升大學的階段，他們需要一個能根據他們的個人情況，提供清晰、準確、可靠的資訊，以幫助他們做出明智的選擇。目前市場上缺乏一個能提供這些資訊的平台。因此，我們決定開發一個「人工智慧生涯規劃系統」，以解決這個問題。

系統目的與使用方法

系統好處: 提供清晰、準確、可靠的資訊; 根據學生的個人情況提供建議; 節省時間和精力; 提高學生的學習興趣和動力; 提高學生的就業競爭力。

實驗設計

實驗採用Python程式進行，使用Google Notebook、Google Collaboratory與Google Cloud Platform等工具。實驗數據來自香港中文大學教育學院的「港中聯測計劃」數據。實驗結果顯示，該系統能根據學生的個人情況，提供清晰、準確、可靠的資訊，以幫助他們做出明智的選擇。

系統程式設計

系統採用Python程式進行，使用Google Notebook、Google Collaboratory與Google Cloud Platform等工具。系統程式設計包括數據收集、數據清洗、數據分析、模型訓練、模型評估等步驟。

系統測試與評估

系統測試與評估包括準確率、召回率、精確率、F1 score等指標。測試結果顯示，該系統的準確率為93%，召回率為90%，精確率為87%，F1 score為90%。

TYPHOON INTENSITY FORECAST

STEWARDS' POOL KEE COLLEGE
APEACERS

ABSTRACT

THE PROJECT AIMS AT SHOWING THE EFFECTIVENESS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPLICATION ON TYPHOON CYCLONE INTENSITY FORECAST BY COMPARING OUR RESULT WITH THE RANGE OF OTHER EXISTING MODELS AND METEOROLOGICAL AGENCIES.

INTRODUCTION

TYPHOONS, CYCLONES HAVE BEEN AFFECTING DIFFERENT AREAS MORE FREQUENTLY IN THE PAST FEW DECADES. TO PROTECT HUMAN LIVES AND PROPERTIES FROM THE HAZARDOUS STORMS, A BETTER FORECAST TOWARDS THE TYPICAL CYCLONE TRACK AND INTENSITY IS VITAL. WE HAVE CHOSEN THIS TOPIC NOT ONLY BECAUSE IT IS CHALLENGING TO PREDICT THE TYPHOON BY SIMPLE STATISTICAL DATA, BUT IT IS INTERESTING AND MEANINGFUL. WE BELIEVE THIS IS A GREAT OPPORTUNITY TO LEARN MORE ABOUT TYPHOON CYCLONE FORECAST AND AI.

USE OF MACHINE LEARNING IN RELATED FIELDS

EXAMPLES CAN BE FOUND STARTING FROM 2015
-LONG JIN, A MULTITASK RECURRENT NEURAL NETWORKS ENSEMBLE PREDICTION MODEL FOR TYPHOON INTENSITY, MONTHLY WEATHER REVIEW (JUNE 2016)
-HARABISHI, THERESA & MINEL, METEOROL. J., LEARNING TYPHOON INTENSITY PREDICTION WITH TWO DIFFERENT INTELLIGENCE MODELS, EVOLVING SYSTEMS, 6, 177-181

DATA SOURCE

WE AGGREGATE DATA SOURCE AS NEEDED TO CONDUCT A MORE AGGREGATE PREDICTION OF TYPHOON INTENSITY. BEST TRACK DATA FROM CHINA METEOROLOGICAL ADMINISTRATION (CMA), TYPHOON TRACK DATA, WHICH INCLUDE BOTH THE POSITION AND INTENSITY (CENTRAL PRESSURE AND WIND SPEED) DATA FOR THE TRACK THROUGHOUT THE STORM LIFETIME. ONE SET OF DATA IS BEING RECORDED EVERY 6 HOURS.

MACHINE LEARNING SOFTWARE

WHAT IS GRABBYNET?
IT IS AN OPEN SOURCE MACHINE LEARNING SOFTWARE BASED ON TYPHOON WHICH USES A GRAPHICAL USER INTERFACE (GUI). IT IS GOOD AT DATA VISUALIZATION, DATA ANALYSIS AND IT HAS A USER-FRIENDLY INTERFACE.

MACHINE LEARNING METHODS

LINEAR REGRESSION
DECISION TREE
RANDOM FOREST
SUPPORT VECTOR MACHINE (SVM)
NEURAL NETWORKS (NN)

RESULTS

IT SHOWS A HIGH CORRELATION (0.8-0.9)

DISCUSSION AND CONCLUSION

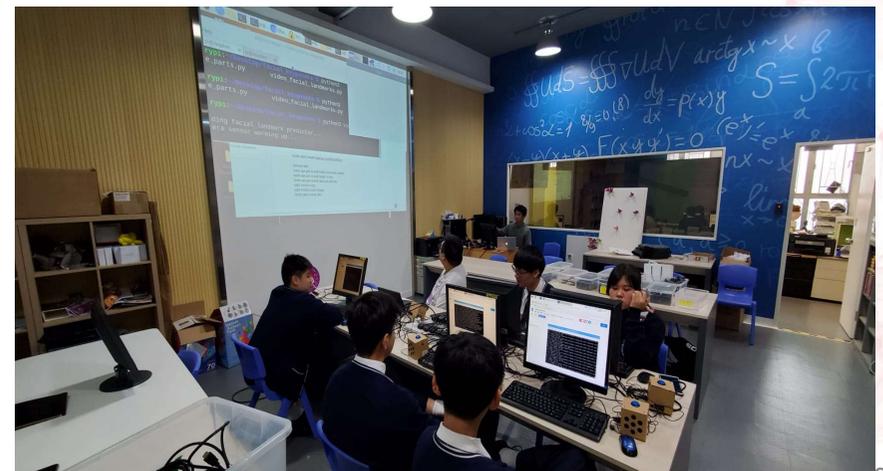
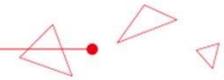
THE IMPORTANCE OF MANY ABSOLUTE ERRORS IN ITS SHOWS THAT OUR MODEL IS NOT AS ROBUST COMPARED TO OTHER MODELS. SUGGESTED FURTHER WORK INCLUDES IMPROVING THE MODEL FOR A LONGER LEAD TIME (E.G. 48 HOURS) AND TRAIN WITH MORE DATA TO MAKE IT CHANGE FROM A 'STATISTICAL-METEOROLOGICAL' MODEL TO A 'STATISTICAL-METEOROLOGICAL' MODEL.



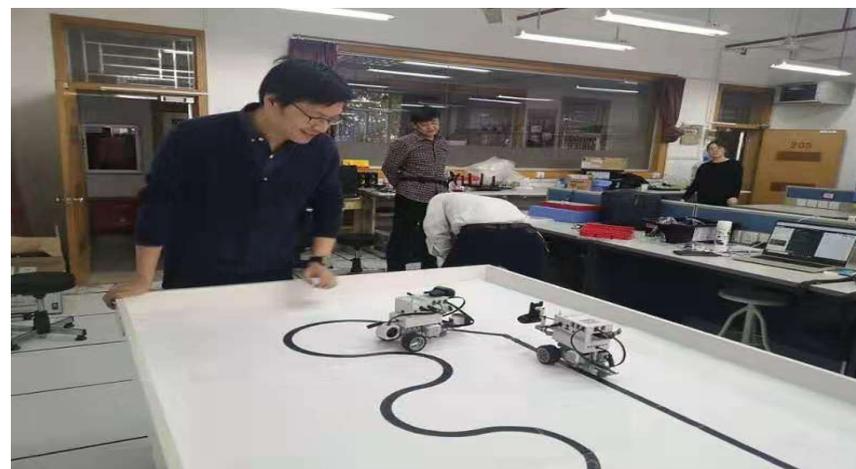
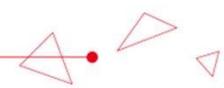
入校服務



教師培訓



教師培訓



參與相關比賽



香港大學
THE UNIVERSITY OF HONG KONG



Faculty of Engineering

CUHK Engineering X SenseTime



商汤
sensetime

**Secondary School Students
AI COMPETITION 2019**

Aspects of AI 面面觀



香港中文大學
The Chinese University of Hong Kong



粵港澳大灣區青年AI發展中心

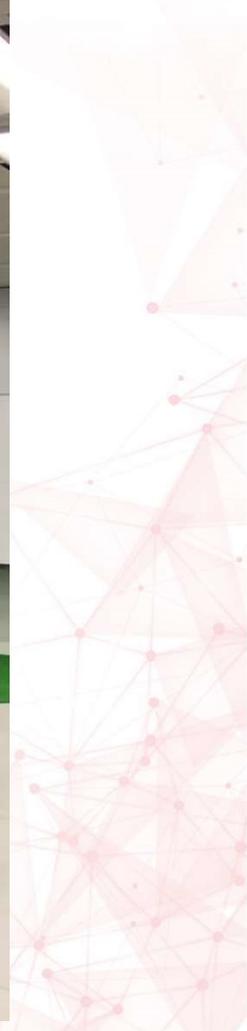


We provide a series of AI and STEM learning activities, such as:

- Coding workshops
- Teacher Training Certificate Courses
- Cross-Regional AI/STEM Competitions.













A horizontal red line with three small, light-colored triangles pointing right, one of which is slightly larger and positioned above the line.

Thank
you!