

# Steam教育解決方案

港人港企服務中心 Sherry Yip

- 優必選 UBTECH
- 點貓科技 Codemao

## 前海香港商會-港人港企服務中心

### 依託香港 服務內地 走向海外



**HONG KONG**  
**CHAMBER OF COMMERCE**

2015年12月7日，深圳市前海香港商會正式成立，時任香港政務司司長林鄭月娥，香港中聯辦副主任仇鴻，廣東省委副書記、深圳市委書記馬興瑞，深圳市委副書記、市長許勤以及招商局集團董事長李建紅共同為前海香港商會揭牌，並對商會給予了大力的讚揚和寶貴的支持。

《2021年完善選舉制度（綜合修訂）條例草案》通過後，商會作為內地港人團體獲得了一票投票權，成為深圳唯一的一家具有香港特首選舉投票權的商會。

- 點貓科技

讓 孩 子 享 受 創 造 的 樂 趣

# 點貓科技產品服務介紹



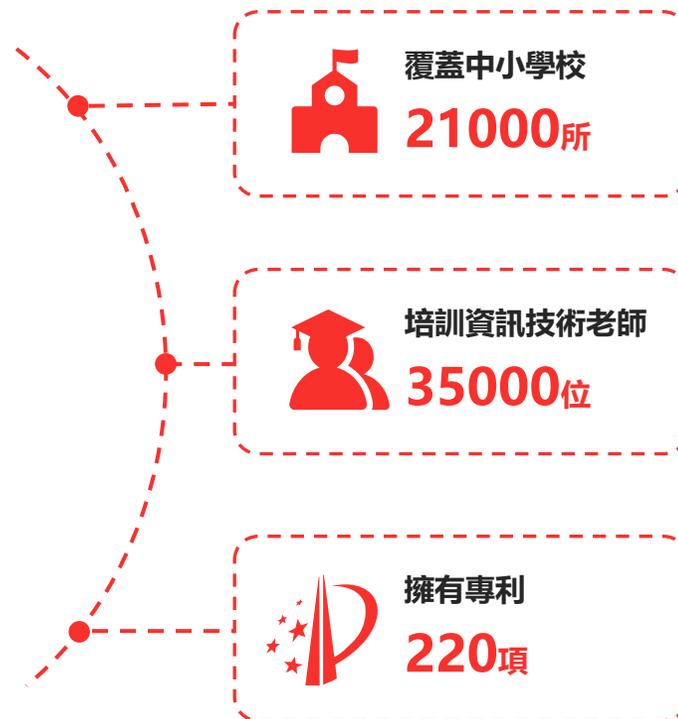
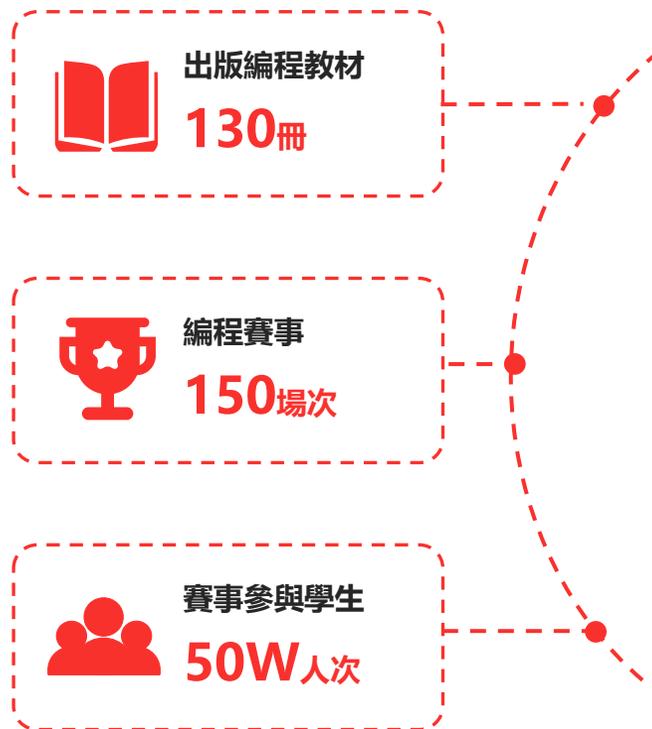
# 關於點貓科技

深圳點貓科技有限公司（點貓科技），2015年創立於中國深圳，依託核心自研技術及創新產品工具研發，通過提供以“SaaS服務為基礎、校園為主、開放賦能、創作社區”為主要特性的產品體系，已廣泛佈局線上教育培訓、SaaS服務、教育資訊化等業務領域，旗下擁有編程貓、點程雲、點貓校園編程等核心產品及業務品牌。

點貓科技目前已為24000餘所學校提供產品技術及課程服務，佈局600多家線下體驗中心，並為編程創作者搭建了交流分享平臺—線上創作社區，沉澱出豐富的創作者內容。從提供國產編程工具平臺，到培育本土社區開發者，點貓科技始終致力於為國產操作系統構建面向未來和獨立自主的創新應用生態，致力於為每一所學校、每一個學生及家庭提供簡單高效的編程創作體驗和專業服務，讓機構、學校可以更加高效、高質開展編程及人工智慧素質教育，讓個人創作變得更加輕鬆、快樂，專注教育創新，踐行教育使命。

**➤ 讓孩子享受創造的樂趣! ◀**

# 服務實力



# 全學段、多場景課程體系

- ★ 覆蓋全學段的延續性課程 | ★ 編程教育與學科知識融合 | ★ 體系化、模組化、專案式設計
- ★ 可靈活組合適配多元場景 | ★ 配套豐富資源與創作工具 | ★ 聚焦應用、多維賽考成果展現

學段/齡段	小學			初中	高中
	1-2年級	3-4年級	5-6年級	7-8年級	10-11年級
理念目標	編程思維普及，基礎圖形化編程能力	圖形化編程入門與進階，初步程式解構控制、瞭解數據與編碼	圖形化編程應用實踐，瞭解跨學科融合、過程與控制	Python編程入門與進階應用，硬體實踐應用	Python編程實戰，人工智慧演算法與應用
體系化課程	思維普及課×12課時 圖形化編程基礎課×12課時	形化編程入門與進階×64課時	圖形化編程高級應用×64課時	Python入門與進階×64課時	Python實戰與演算法高階應用×64課時
特色拓展課程		★學科融合：36課時 ★航空主題：24課時 ★人工智慧：12課時 開源硬體入門：32課時 人工智慧創作：10課時		★人工智慧：12課時 語音識別創作：10課時 無人駕駛創作：10課時	NOIP訓練課（C++）：36課時
成果出口	<b>國家級賽事：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>全國學生資訊素養提升實踐活動：創意編程專項</li> <li>全國中小學資訊技術創新與實踐大賽（NOC）：編程貓創新編程賽項</li> <li>NOIP：全國青少年資訊學奧林匹克聯賽</li> </ul>		<b>NCT：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>圖形化編程（1-3級）</li> <li>Python編程(1-4級)</li> <li>C++編程（1-5級）</li> </ul>	<b>國際賽事：</b> TEENTOP國際青少年編程大賽	
創作工具	源碼編輯器Kitten、海龜編輯器Turtle、代碼島BOX、編程貓NEMO				海龜編輯器Turtle

# 全國產自研編程工具矩陣



- 多種編程語言學習工具矩陣，全國產自研
- 畫面生動有趣，充分激發學生積極性與學習興趣
- 適應中國學生的學習方法，充分支持PBL專案式學習
- 從圖形化編程到代碼編程到手機應用創作，階梯式帶領學生人工智慧科學素養提升



## 小火箭幼兒編程Roki

- 適用年齡：4-8
- 無字化編程工具
- 遊戲化故事引導
- 編程思維啟蒙



## 源碼編輯器Kitten

- 適用年齡：6+
- 2D圖形化創作工具
- 無需編程語言基礎
- 多學科種類積木
- 人工智慧作品創作



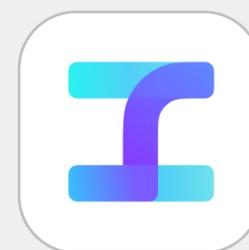
## 編程貓NEMO

- 適用年齡：7+
- 移動端編程工具
- 圖形化&Python雙語言學習
- 移動端隨時隨地的創作
- 移動端場景豐富玩法



## 代碼島Box

- 適用年齡：7+
- 3D圖形化創作工具
- 鍛煉空間思維
- 邏輯思維
- 好玩有趣



## APP工匠

- 適用年齡：8+
- 圖形化APP創作工具
- 積木拖拽創作APP
- 多人即時協作編程
- 拓展創造實踐空間

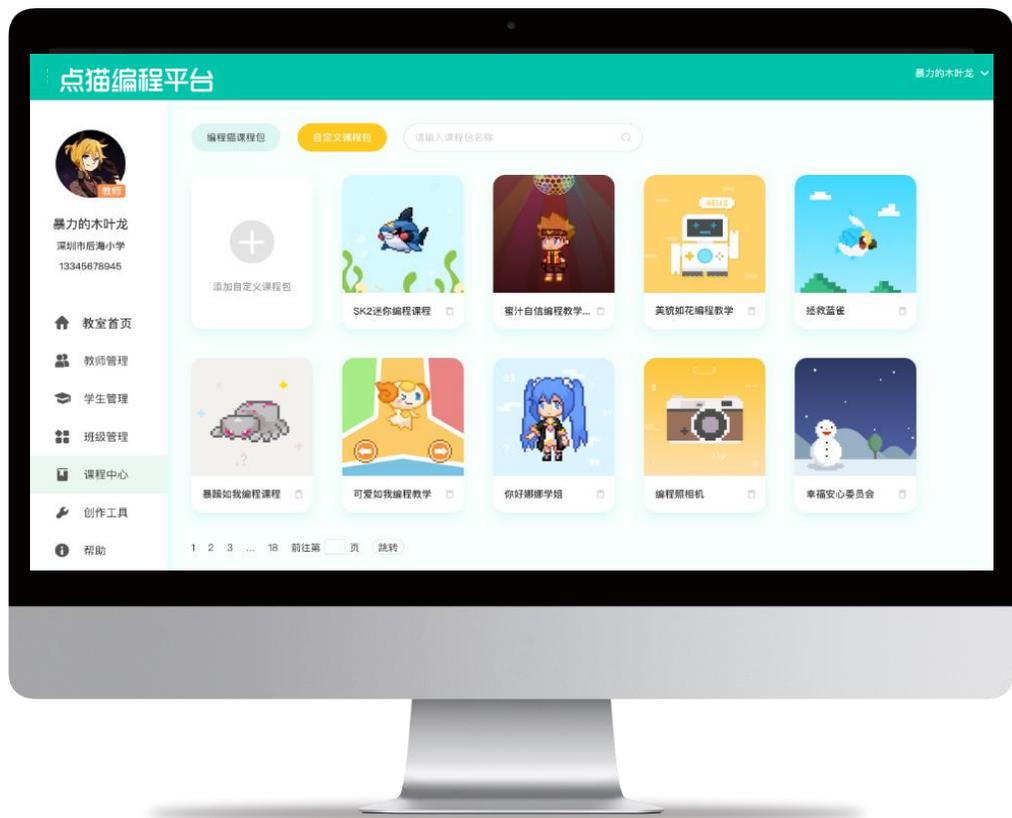


## 海龜編輯器Turtle

- 適用年齡：12+
- Python創作工具
- Python/圖形化雙向互譯
- 支持硬體編程

# 點貓編程平臺

編程教學管理與課程資源一體化雲平臺，集課程教學、評價分析、教育統計管理各環節於一體，為智慧教育創新發展賦能。



# 體系化進階式師資培育

提供編程教學服務為起點、成果績效輸出為終點的師資隊伍建設服務。除常態化教學支持，可有計畫地組織區域優秀教師參與相關主題賽事、課題、教研等活動，打造一專多能、結構梯度合理的專業隊伍，以及區域骨幹師資集群——名師工作室。

## 建設具備自我造血與持續科研創新能力的地方專業師資梯隊體系



01

### 普及型師訓

教師專業培訓  
課程教學培訓

02

### 專項型集訓

賽事、教研專項集訓  
測評等考專項集訓  
一線名師、權威專家交流講座

03

### 高端型專訓 暨高峰論壇

高端峰會、論壇交流  
國家與省級課題、論文支持  
名師工作室打造

# 地方教材合編

基於點貓科技教材與出版中心的專業教研力量，聯合地方教育專家和一線名師，共同編纂編程教育地方教材，旨在幫助地方建立堅實的編程教育特色內容體系。

## 標準教程系列

通過清華領銜研製《青少年編程能力等級》標準認證



## 省編《編程教育》教材（粵教版）

進入廣東省教育廳審定的2020年秋季中小學學校推薦教材採購目錄



## 教育部《人工智慧教育》教材

由人民出版社出版的九年義務教育地方教材



創新地方特色教育內容成果 打造地方教育品牌引領全國示範

# 區域特色編程教育解決方案定制

與台灣、澳門教育部門合作，結合當地教育需求特點，集合海內外名師，定制開發基於本地語言的編程工具和課程體系。目前，點貓科技擁有包括簡體中文、繁體中文、英語、法語、印尼語、泰語等語言的編程教育解決方案。



超過200課時的體系課程教材及多語言工具，滿足當地中小學創新教學的需求

# 全國性高端賽事等考

為學校優秀潛力學生提供更大規模更高規格的成績展現舞臺，可推薦參與包括國際國內頂級賽事、教育部白名單賽事以及青少年編程能力等級測試等高端賽事與測評活動，豐富學校辦學成果。



2021全国中小学信息技术创新与实践大赛 (NOC)  
**编程猫创新编程**  
2021 · 中国

 全國中小學資訊技術創新與實踐大賽 (NOC)  
(城鄉統籌發展研究中心、中國人工智慧協會，編程貓賽項)



TEENTOP  
国际青少年编程大赛  
International TEENTOP Coding Competition

 TEENTOP國際青少年編程大賽  
(阿裏雲天池 | 科大訊飛 | 點貓科技)



第二十二届全国学生信息素养提升实践活动  
主办单位：中央电化教育馆

 全國學生資訊素養提升實踐活動  
(中央電化教育館，創意編程專項)



NCT青少年编程能力等级测试 (10月全国线上考)  
**报名启动**  
立即报名

 NCT青少年編程能力等級測試  
(中國軟體行業協會)

# 地方賽事與科技活動參與

點貓科技廣泛可與地方教育部門合作，面向全體中小學生，提供地方賽事、校園科技活動與綜合實踐等活動參與機會，豐富成績出口，培養、發掘和推薦優秀學生參與國家級和國際高端賽事。

全區域的學生能力展現舞臺  
選送優秀學生參與更高級賽事

賽事活動舉辦

線上賽事活動平臺

賽事活動參與指導

賽事活動輔導



# NCT青少年編程能力等級測試

NCT 青少年編程能力等級測試由中國軟體行業協會主辦，IEEE電腦協會、《麻省理工科技評論》提供測評支援。基於全國信標委組織研製、清華大學起草的《青少年編程能力等級》標準推出，連續兩年通過教育部CELTS標準符合性認定，專業性和規範程度深受行業認可。點貓科技受邀成為首批NCT專業培訓合作單位，持續為更多青少年提供科學、專業的等考測評服務。

## 考試體系規範，梯度式引導學生全方位成長 為國家級賽事推薦優秀學生

- 通過學生可推薦直通藍橋杯大賽
- 幼兒資訊素養能力測評 (1-3級)
- 圖形化編程(1-3級, Kitten/Scratch/Blockly)
- Python編程(1-4級)
- C++編程 (1-5級)
- 機器人編程 (1-4級)



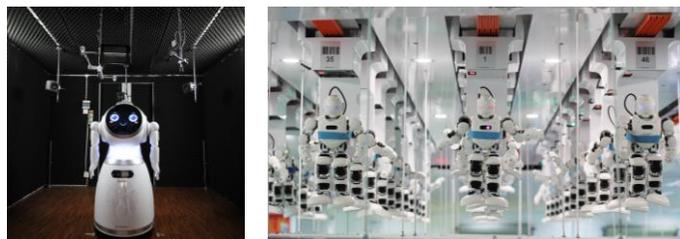
# 服務實力

服務中小學校**21000+所** | 資訊技術教師培訓**30000+人次** | 助力課後服務學校**1000+所** | 研發中小學人工智慧編程課程數**1000+節** | 出版人工智慧與編程教材教輔**130+冊** | 舉辦國際國內各級賽事**150+場次** | 累計賽事參與學生**50萬+人次** | 賽事覆蓋學校**10000+所** | 賽事覆蓋資訊技術教師**10000+人** | 累計獲得專利**220項** | 累計獲得軟體著作權**140項** | 累計獲得作品著作權**2670項**



\*根據2015年3月-2021年9月點貓科技內部數據

- 優必選 UBTECH



# 優必選科技

全球AI和服務機器人技術及解決方案領域的開拓者和領軍者

服務機器人領域全球前列、中國第一的具備全棧機器人技術的解決方案和產品提供商。

累積交付了超過160萬臺機器人，生產了超過430萬臺伺服舵機關節，是中國最早實現多關節服務機器人商業化及最快達到萬件銷售規模級別的公司，是全球第一個實現大型人形機器人BOM成本降至十萬美元級別的公司。

中國首個採用人工智慧教育端到端軟硬一體化解決方案的體系化打法的公司，是全球最大的軟硬體一體化AI及機器人教育解決方案提供商，賦能全球逾3000所學校，超過150萬學生通過優必選學習AI及機器人。

# 公司屢獲國際權威媒體和機構獎項



**福布斯**

2018年，榮獲《福布斯》  
“中國最具創新力企業Top 50”



**麻省理工科技評論**

2019年，入選《麻省理工科技評論》  
“全球50家最聰明的公司”



**Fast Company**

2020年，入選《Fast Company》  
“全球10大最佳創新機器人公司”，  
是該榜單中唯一一家中國公司



**CB Insights**

2017、2018，連續兩年入選CB  
Insights “AI 100” 企業  
2020年，入選CB Insights  
中國教育科技領域最具影響力的39家公司

# 產品屢獲權威媒體和機構獎項



## 全球五大人形機器人

2019年，Walker被國際機器人專業媒體《The Robot Report》評為“全球最值得關注的5大人形機器人”也是唯一入選的中國人形機器人



## 卓越人工智慧引領者

2019年，Walker入選世界人工智慧大會“卓越人工智慧引領者Top 30”



## 人工智慧科技進步獎

2020年，“面向服務機器人的智慧控制系統研發及應用”專案獲得第十屆吳文俊人工智慧科學技術獎（企業技術創新工程專案）



## 科技引領獎

2020年，Walker與清華大學施路平團隊的類腦計算晶片“天機芯”及類腦機器人系統等4項研究共同入選Leaderobot中國機器人科技系列獎“科學引領獎”

# 人形機器人專利數量 中國第一

## 全球佈局專利2600+件：

發明專利占比超過70%

中國占比83.37%，歐美占比14.94%，

日韓占比1.66%

## 榮獲12大知識產權獎項：

國家知識產權優勢企業

廣東省知識產權示範企業

第二十屆中國專利金獎

第二十屆中國外觀設計銀獎

第二十一屆中國外觀設計銀獎

第二十二屆中國專利優秀獎

\*截止2021年6月30日



# 核心技術

## 機器人技術

### ROSA 機器人操作系統

機器人平臺支持系統

### 定位與導航

UWB 感測器

U-slam 定位導航系統

### 運動控制與規劃

模擬機器人步態規劃演算法

仿人機器人穩定控制演算法

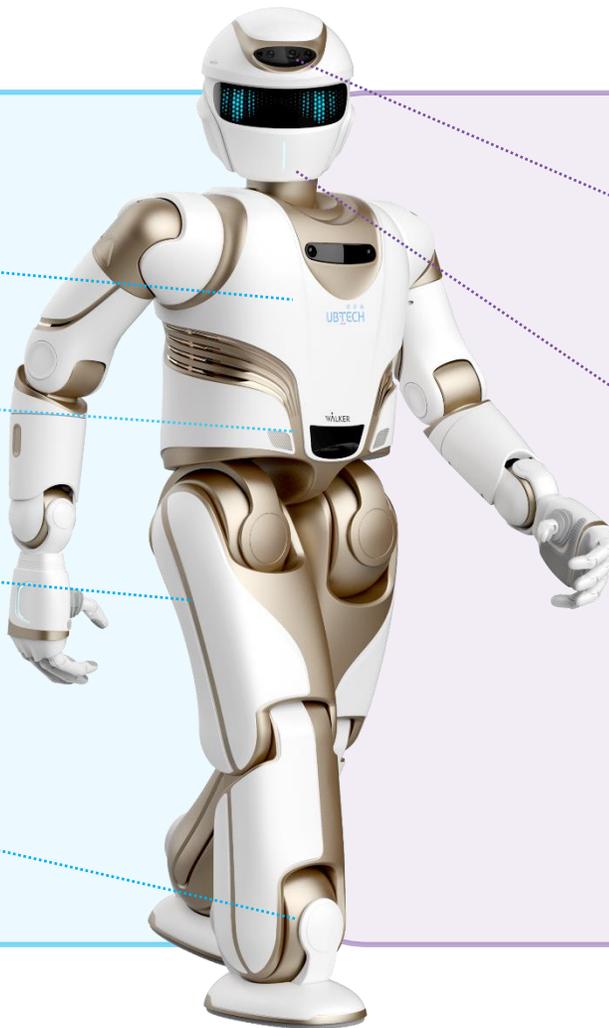
面向安全交互的柔性控制演算法

手眼協調

### 高性能伺服舵機技術

高精度、高穩定的大扭矩伺服驅動器

高扭矩密度、低成本的中小扭矩伺服舵機



## AI 技術

### 機器視覺

物體、場景檢測識別

圖像增強演算法, 視覺特徵檢測演算法

### 語音技術

語音識別(ASR)

自然語音處理(NLP)

語音合成(TTS)

优必选  
UBTECH

WALKER  
全新一代大型仿人服务机器人  
全球首发



WALKER  
全新一代大型仿人服务机器人  
全球首发



WALKER  
全新一代大型仿人服务机器人  
全球首发



人工智能

Alibaba

UBTECH



- **優必選AI及機器人教育解決方案**

我是熊貓  
機器人

優悠

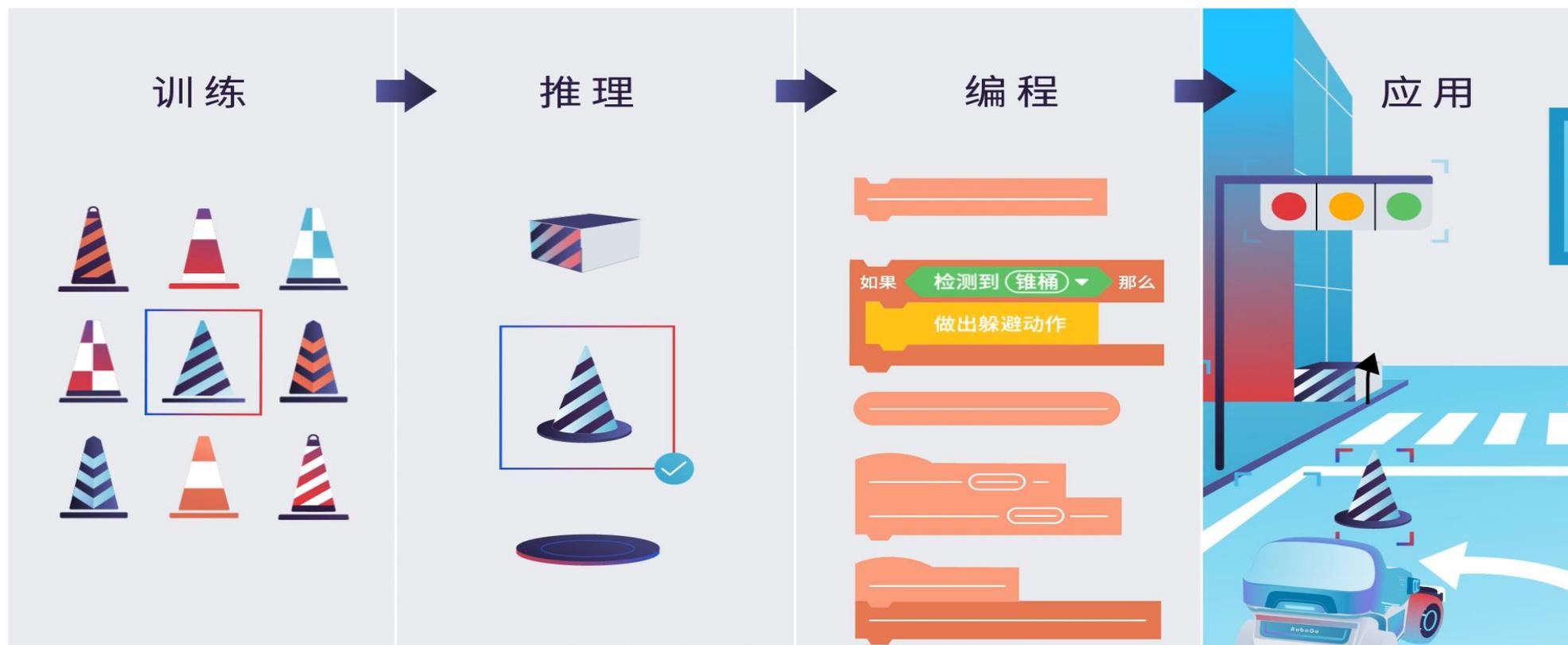
# AI及機器人教育解決方案

## 方案特點：

1. “真” AI
2. 整體解決方案
3. 豐富的落地實踐經驗

# AI及機器人教育解決方案

## 方案特點#1 —— “真” AI

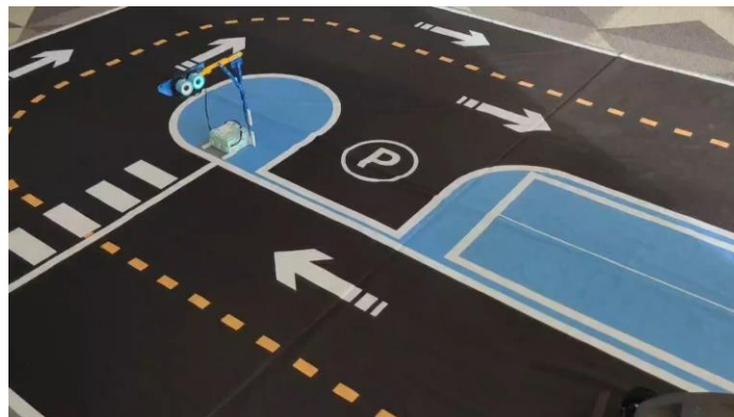


- 提供豐富的AI算瀾模型
- 具備快速的離線訓練和推理能力
- 學生可以快速搭建AI應用，體驗完整的AI應用構建流程

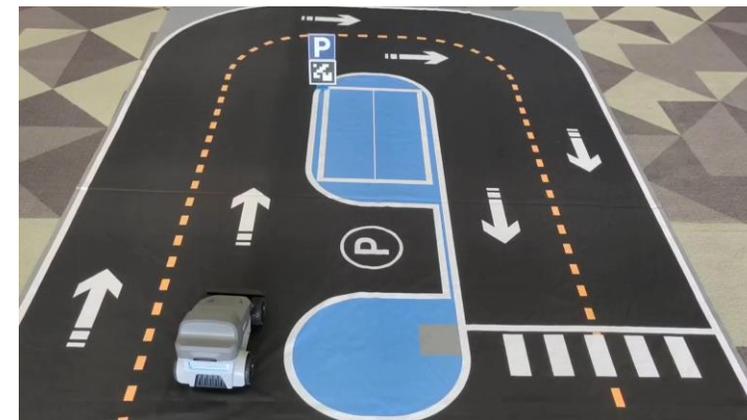
# AI及機器人教育解決方案

## 方案特點#1 —— “真” AI

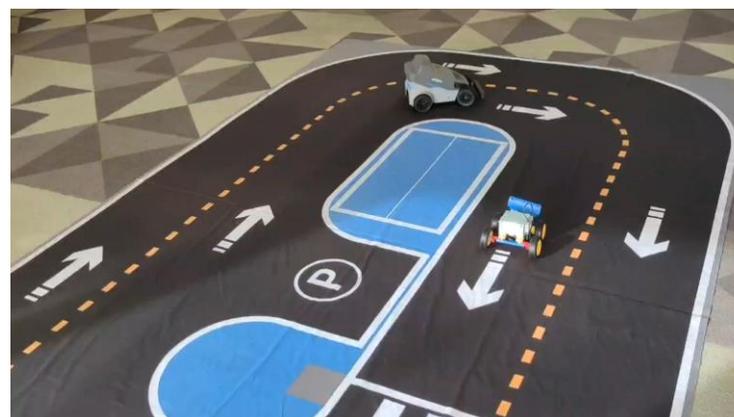
UBTECH



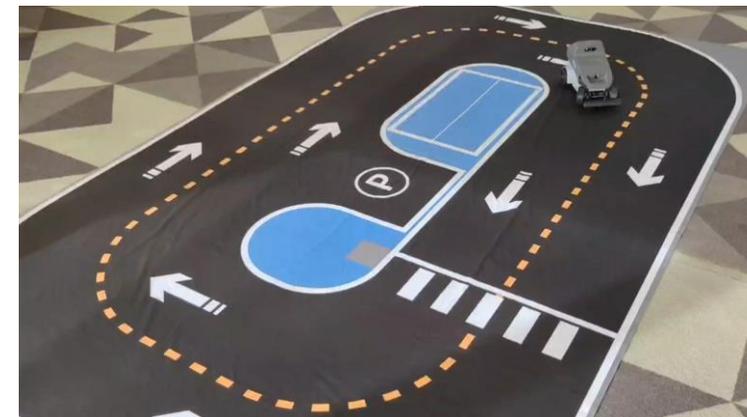
TLR (Traffic Light Recognition)  
信號燈識別



APS (Automatic Parking System)  
自動泊車

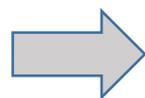


ACAS (Active Collision Avoidance System)  
主動避障



LKA (Lane Departure Assist)  
車道保持

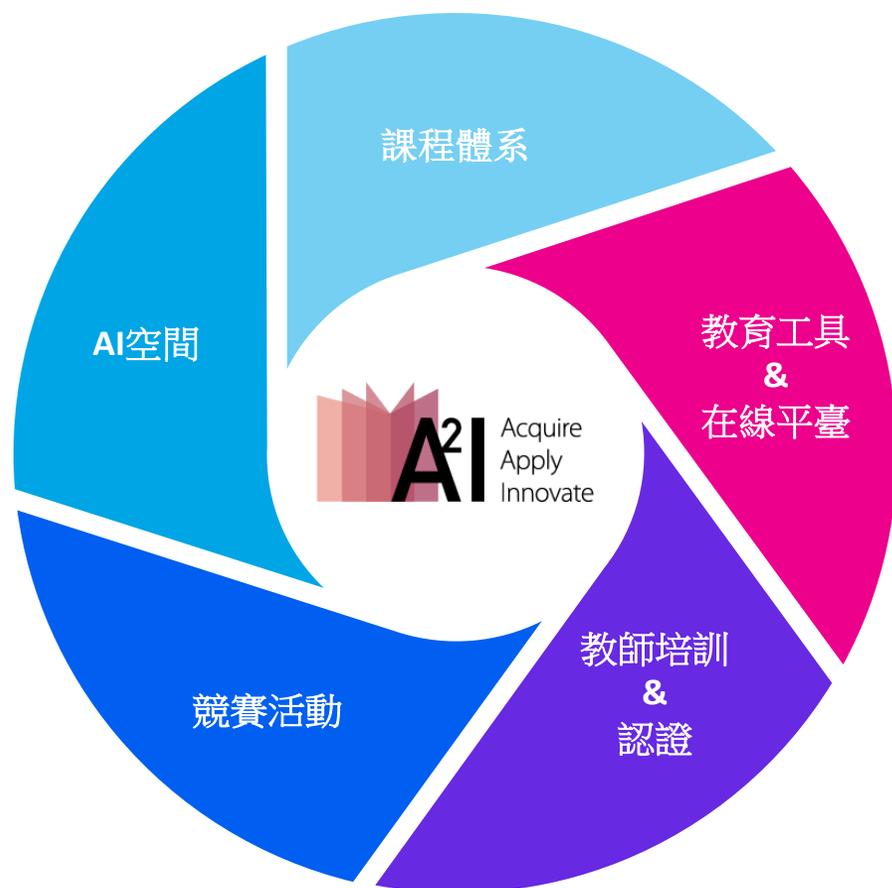
UKit



RoboGo

# AI及機器人教育解決方案

## 方案特點#2 —— 整體解決方案



### 五大板塊：

- 為K12、以及高校、職業院校教育開發的整個課程系統
- 配套的硬體和軟體，確保良好的用戶體驗和教學品質
- 線上培訓和認證框架來培訓教師
- 推廣競賽和活動，在國際上建立人工智慧機器人競賽的標準
- 分級建立人工智慧基地、中心和實驗室，推動人工智慧機器人教育和研究

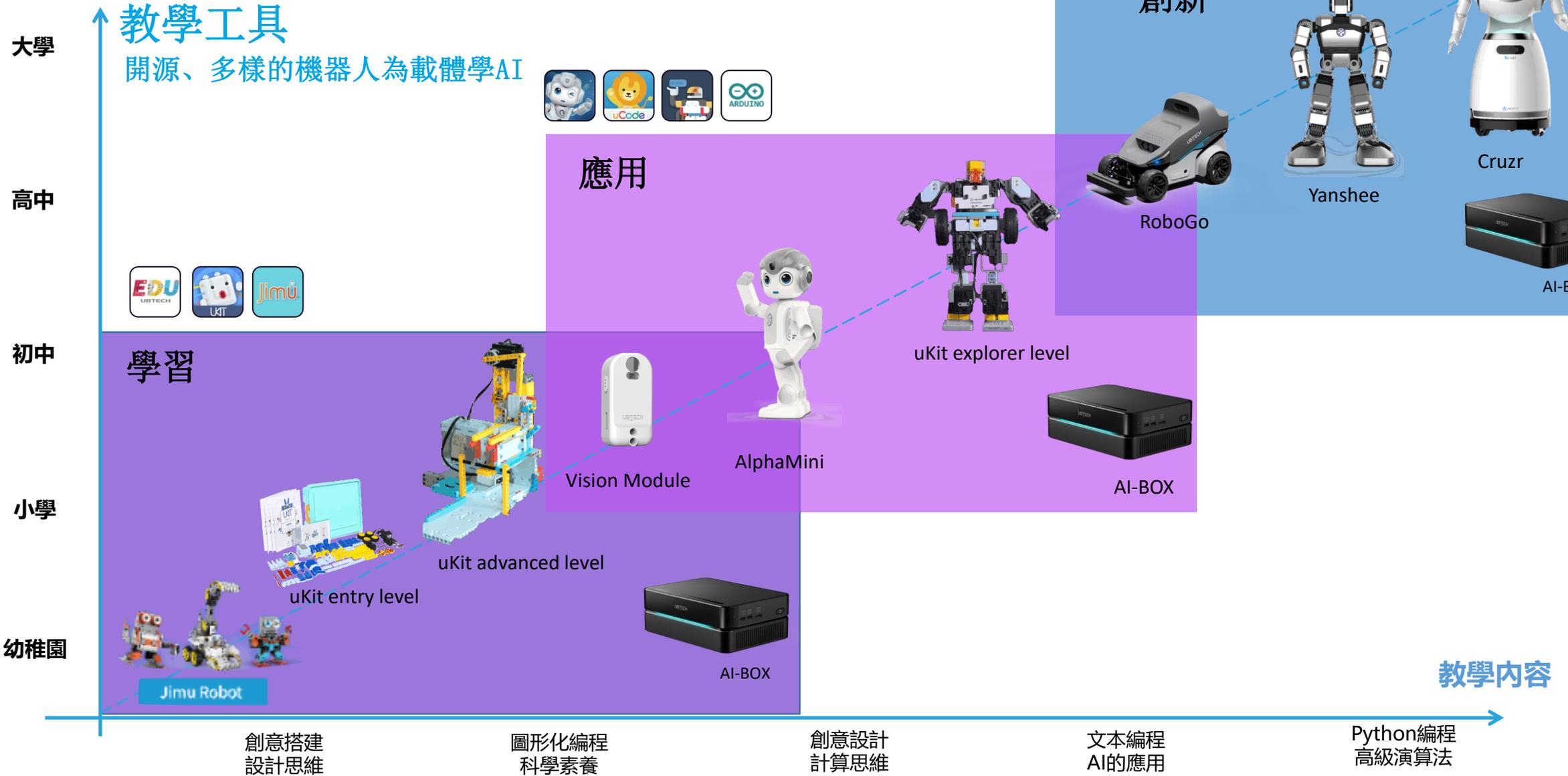
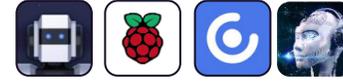
# AI及機器人教育解決方案

## 方案特點#2 —— 整體解決方案



# AI及機器人教育解決方案

## 方案特點#2 —— 整體解決方案



# AI及機器人教育解決方案

## 方案特點#2 —— 整體解決方案

### 在線平臺 uFinder



教師自學



教師認證



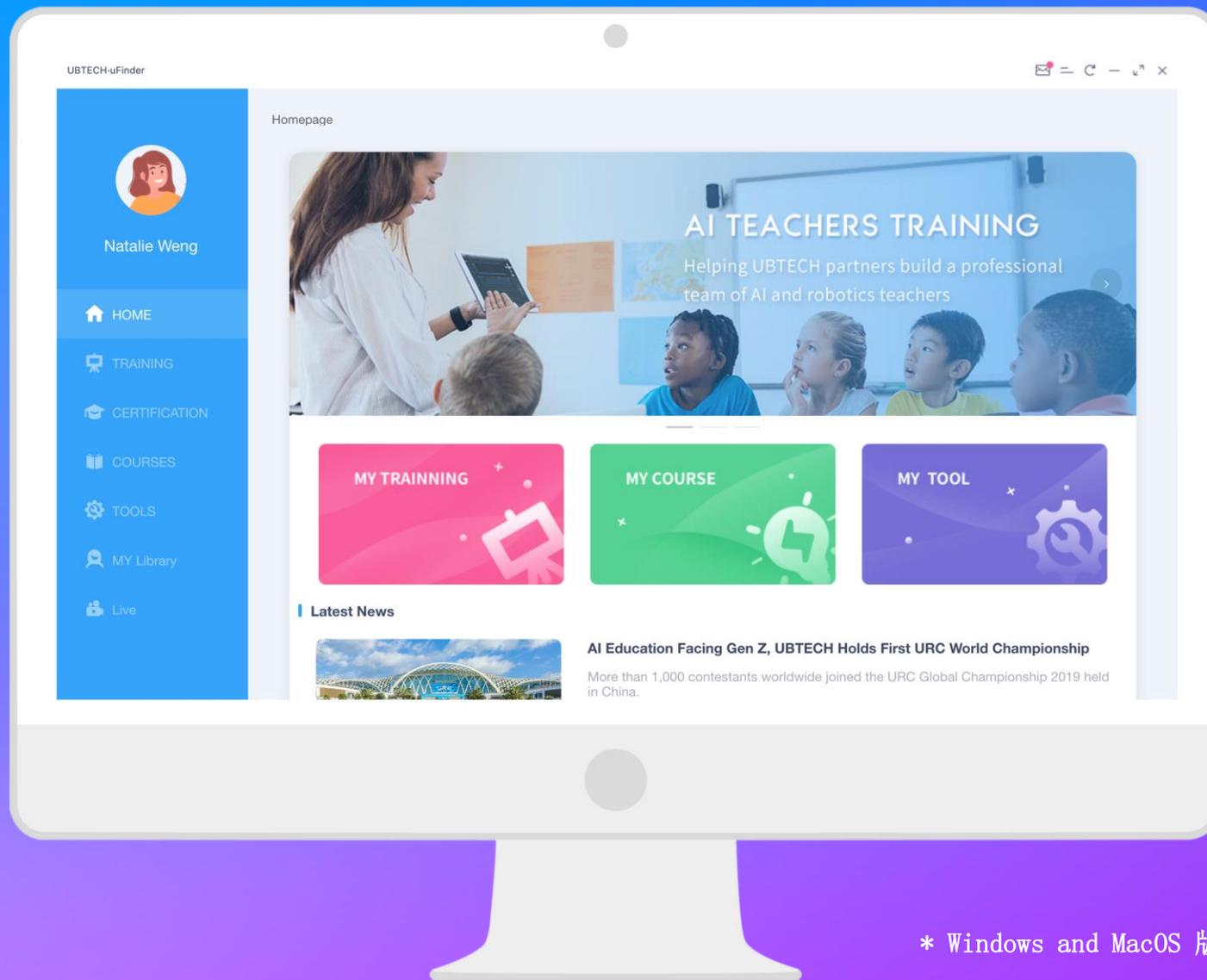
課程資料



編程工具



線上直播功能



\* Windows and MacOS 版本可適用

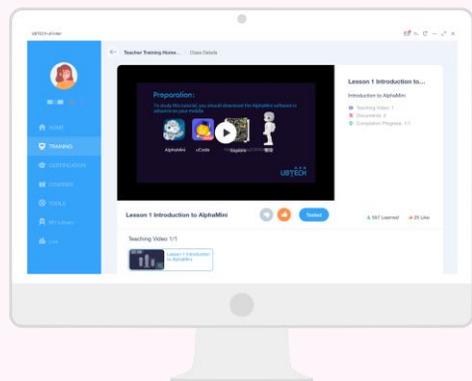
# AI及機器人教育解決方案

## 方案特點#2 —— 整體解決方案

### 教師培訓

完全針對教師設計

線上開課程



線上培訓平臺

低成本

時間靈活

地點不限

面對面培訓

高效率

迅速反應

快速學習

為教師，高級教師和家服務

面對面

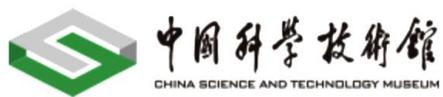


# AI及機器人教育解決方案

## 方案特點#2 —— 整體解決方案

競賽活動：K12階段

攜手權威機構，開展豐富的競賽活動，測評學習效果



# AI及機器人教育解決方案

## 方案特點#2 —— 整體解決方案



### 競賽活動：高職校階段

秉持“課證產研”與競賽融合的理念，  
涵蓋職業院校及本科院校的校級、省級、國家級及國際級機器人競賽。

### 賽事類型及形式

#### 課賽

基於AI和機器人兩大學科六大知識領域，通識課/專業基礎課/專業核心課的實驗實訓課課程體系。以“課程+競賽”檢驗教學實踐成果。

#### 證賽

融合優必選2項1+X證書（服務機器人實施與運維，服務機器人應用開發）的標準及教材體系。以“證書+競賽”實現職業技能檢驗。

#### 產賽

融入於AI、服務機器人、工業機器人的行業人才需求，結合行業應用場景，以“產業+競賽”深入行業，創新創業。

#### 研賽

立足前沿科研，開放核心技術、科研產品平臺，以“科研+競賽”實現開放共贏，助力行業科研發展。

### 賽事案例



廣東省職業院校技能大賽



2020WAIC·Walker大型仿人服務機器人模擬挑戰賽



IEEE&優必選2017中國機器人設計大賽



卡耐基梅隆大學RISS機器人挑戰賽

# AI及機器人教育解決方案

方案特點#3 ——豐富的落地實踐經驗

落地案例——幼兒園

2021年8月，[韓國首爾市政府](#)發起科創教育試點項目

在當地300所幼托中心引進優必選智慧教育機器人悟空，落實人工智慧學前教育。

“現在的孩子們將生活在第四次工業革命時代，在幼托中心推廣人工智慧是理所應當的”

——首爾副市長 金善順



The Guardian  
For 200 years

Sign in  
Contribute →

News Opinion Sport Culture Lifestyle  
World Europe US Americas Asia Australia More



**South Korea**  
**South Korea trials robots in preschools to prepare children for high-tech future**

**The 25cm-tall robots that sing, dance and do kung-fu used as teaching aids in 300 childcare centres across Seoul**

*Agence France-Presse*  
Thu 25 Nov 2021 05:10 GMT

# AI及機器人教育解決方案

## 方案特點#3 ——豐富的落地實踐經驗

UBTECH

### 落地案例——中小學

3000+

全國落地學校

150萬+

學生覆蓋

13萬+

教育基地接待人次

16000+

賽事參與者



杭州市

### 立足新基建打造全國人工智慧教育新標杆

96所標準校、4所中心校及2個基地校，  
服務33000餘名學生



廈門市

### 聯合共建“智慧教育示範區”

全市 100 所中小學，186 間  
人工智慧機器人實驗室



昆明市

### 學校機器人創客實驗室建設

建立240所機器人創客實驗室，  
優先試點應用機器人創客教育  
相關產品及服務。



成都市

### 聯合共建全域普及人工智慧機器人教育

共建200個人工智慧機器人實驗室建設，  
培訓260餘名人工智慧教育教師

# AI及機器人教育解決方案

## 方案特點#3 ——豐富的落地實踐經驗

### 落地案例——職校&繼續教育



Location: ITE Singapore  
Model: Yanshee Robot



Location: NYP Singapore  
Model: Cruzr Robot



Location: NTUC LHUB Singapore  
Model: Yanshee Robot

# AI及機器人教育解決方案

## 方案特點#3 ——豐富的落地實踐經驗

### 落地案例——高校



#### 國外高校-卡耐基梅隆大學

連續三年在RISS期間舉辦了機器人研討工作坊  
Walker/Cruzr 科研平臺課題研究  
深度開展高水人形機器人科研合作



#### 國內高校-清華大學

與本部合作開展人形機器人關鍵技術研發工作、科研  
課題及專案合作與清華大學深圳研究生院開發人工智  
慧和機器人相關課程、工程碩士校企基地建設人才交  
流培養、學生社會實踐和就業等多方面開展合作。

# AI及機器人教育解決方案

## 方案特點#3 —— 豐富的落地實踐經驗



### 落地案例——高校



清華大學



同濟大學



華中科技大學



中國科學技術大學



北京航空航太大學



西北工業大學



西安電子科技大學



深圳大學



南京大學



中山大學



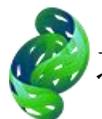
哈爾濱工業大學



山東大學



華東師範大學



之江實驗室



南方科技大學



香港中文大學(深圳)



University of California,  
Berkeley



Carnegie Mellon  
University



Princeton University



The Pennsylvania State  
University



.....



# 優必選AI教育方案已在全球40+國家落地



- 優必選是全球最大的軟硬體一體化AI及機器人教育解決方案提供商
- 賦能全球逾3000所學校，超過150萬學生通過優必選學習AI及機器人

# THANKS



**Sherry**

WhatsApp 联系人



**WECHAT**



Tel: 86 15920358731