



# Buddhist Hung Sean Chau Memorial College

10 Ping Ting Road, Hammer Hill, Kowloon, Hong Kong.

Telephone: 2322-6915

Fax No.: 2351-3614

九龍斧山平定道十號  
香港佛教聯合會主辦

佛教孔仙洲紀念中學

## 書面報價 / 招標書

學校檔號：2223WQ03

執事先生 / 女士：

### 承投提供2022-2023年度人工智能課程 - ITLAB服務項目

現誠邀 貴公司承辦提供隨附的書面報價 / 投標附表上所列的物品及服務。倘 貴公司不擬接納部分訂貨，請於書面報價 / 投標附表上清楚註明。

1. 書面報價 / 投標表格及附件必須填妥一式兩份，並放置信封內封密。信封面應清楚註明：  
(承投 學校檔號：2223WQ03, 2022-2023年度人工智能課程 - ITLAB服務項目) 書面報價 / 投標書。  
書面報價 / 投標應寄往 九龍斧山平定道10號 佛教孔仙洲紀念中學，並須於 2022年11月22日(星期二)中午12時前送達上述地址。逾期的書面報價 / 投標書概不受理。 貴公司的書面報價 / 投標書有效期為90天，由上述截止書面報價 / 投標書日期起計。如在該90天內仍未接獲訂單，則是次書面報價 / 投標書可視作落選論。另外亦請注意， 貴公司必須填妥書面報價 / 投標書附表(附件一) 至 (附件五)並一式兩份，否則書面報價 / 投標書概不受理；如不擬書面報價 / 投標，請填寫(附件四)便可。
2. 倘若 2022年11月22日(星期二)上午09時至中午12時期間，天文台發出黑色暴雨警告信號或八號(或以上)的熱帶氣旋訊號，截標日期將順延至下一個工作天的同一時間。
3. 本校將考慮投標所提供之服務及質素為重點，而非單以價低者得作准，並保留選擇承辦商之最終決定權，任何投標表格及有關文件一概不會發還。
4. 倘 貴公司未能或不擬書面報價 / 投標書，亦請儘快把投標表格寄回上述地址，並列明不擬書面報價 / 投標書的原因 (請填寫不擬書面報價 / 投標通知書)。
5. 請勿在書面報價 / 投標書封面上顯示 貴公司的身份。
6. 學校邀請書面報價 / 投標書承辦所需物品及服務時，會以「整批」、「分組」或「分項」形式考慮接受供應商的書面報價 / 投標書。

校長

陳詩韻



謹啟

2022年10月28日

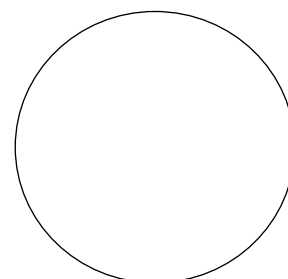
附件：書面報價 / 投標書附表(附件一)、承辦投標表格(附件二)、有關防止賄賂條例及利益衝突申報(附件三)、不擬書面報價 / 投標通知書(附件四)、所需產品資料 (附件五)

書面報價 / 投標書附表  
(須填妥一式兩份)

(第 4、5 和 6 項須由供應商填寫)

(1) 項目編號	(2) 物品說明/規格	(3) 所需 數量	(4) 單價 (元)	(5) 總數 (元)	(6) 提供 送貨服務
1	2022-2023 年度人工智能 課程 - ITLAB 服務項目 詳細見附件五				
			總價 (元)		

本公司/本人明白，如收到學校訂單後未能供應書面報價 / 投標書上所列物品及服務，本公司/本人須負責賠償學校從另處採購上述物品及服務的差價。



公司印鑑

供應商名稱： \_\_\_\_\_

獲授權簽署報書面報價 / 投標書的代表的姓名及署名

姓名(請以正楷填寫)： \_\_\_\_\_ 簽署： \_\_\_\_\_

日期： \_\_\_\_\_

◆ 如可以請 貴公司提供一份完整報價單，謝謝！

承投書面報價 / 投標書表格  
(須填妥一式兩份)

承投供應 2022-2023 年度人工智能課程 - ITLAB 服務項目 的書面報價/投標書表格

學校名稱及地址： 佛教孔仙洲紀念中學

九龍斧山平定道 10 號

學校檔號(由校方填寫)： 2223WQ03

截止書面報價/截標的日期和時間(由校方填寫)： 2022-11-22(星期二)中午 12 時正

第 I 部分

下方簽署人願意按照正式訂單上訂明的日期及所列的價格，以及校方提供的任何圖則及規格，包括勞工、材料及其他所有費用，以及校方所提出的細則，提供書面報價/投標書附表上所列項目的物品及服務。下方簽署人知悉，所有未經特別註明的項目，均須按照該細則的規定提供物品及服務；書面報價/投標書由上述截止日期起計 90 天內仍屬有效；校方不一定採納索價最低的書面報價單/投標書或任何一份書面報價單/投標書，並有權在書面報價單/投標書的有效期內，採納某份書面報價單/投標書的全部或部分內容。下方簽署人亦保證其公司的商業登記及僱員補償保險均屬有效，而其公司所提供的物品及服務不會損壞學校的校舍。

第 II 部分

再行確定書面報價單 / 投標書的有效期

有關書面報價單/投標書的第 I 部分，現再確定本公司的書面報價單/投標書有效期由截標日起計為 90 天。

下方簽署人亦同意，書面報價單/投標書的有效期一經再行確定，其公司就該事項註明於投標表格內的預印條文，即不再適用。

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

姓名(請以正楷填寫)：

\_\_\_\_\_

簽署人：

\_\_\_\_\_

職銜：\_\_\_\_\_ (請註明職位，例如董事、經理、秘書等)

\_\_\_\_\_

上方簽署人已獲授權，代表：—

\_\_\_\_\_ 公司簽署書面報價單/投標書，該公司在

\_\_\_\_\_ 香港註冊的辦事處地址為

\_\_\_\_\_

電話號碼：\_\_\_\_\_

傳真號碼：\_\_\_\_\_

## 有關防止賄賂條例及利益衝突申報

(須填妥一式兩份)

### 確定遵守防止賄賂條款

競投人、其僱員及代理人不得向學校僱員、校董會 / 法團校董會成員，或負責考慮與本合約相關事宜的有關委員會的任何家長或學生代表提供利益（香港法例第 201 章《防止賄賂條例》所界定的「利益」）。競投人、其僱員或代理人向有關人士提供任何利益，根據《防止賄賂條例》可構成罪行，並可導致合約無效。學校亦可取消批出的合約，而競投人須為學校所蒙受的任何損失或損害負上法律責任。

代表簽署：\_\_\_\_\_ 代表姓名(正楷)：\_\_\_\_\_

職位：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

### 利益衝突申報及資料保密

1. 你有沒有與佛教孔仙洲紀念中學內任何人士或業務上有利益關係(註譯 1) ?

有  沒有 (如有，請說明)。

\_\_\_\_\_

2. 你的家人或親屬(註譯 2)有沒有擔任此學校的現任職位?

有  沒有 (如有，請提供姓名及關係)。

\_\_\_\_\_

3. 本人已細閱學校就利益衝突方面所制定的政策，並明白其內容。是次參與投標的商戶與本人及直系親屬並沒有業務往來或任何直接或間接的財務利益。並承諾不會在未經學校授權下披露有關報價或招標的資料。

註譯 (1) 個人利益包括你參予經營/承包學校的各項服務等。

註譯 (2) 你的家人或親屬包括：

- a. 你的配偶    b. 你的父母    c. 你的配偶父母    d. 你的兄弟姐妹及其配偶；以及  
e. 你或你的配偶的子女及其配偶

\_\_\_\_\_

申報人姓名

申報人簽署

日期

佛教孔仙洲紀念中學

不擬書面報價 / 投標通知書

致:佛教孔仙洲紀念中學書面報價 / 投標審批委員會

有關承投: 2223WQ03, 2022-2023 年度人工智能課程 - ITLAB 服務項目

(截標日期: 2022 年 11 月 22 日(星期二)中午 12 時正), 本人抱歉未能提供報價, 理由如下: (請於適用方格內加上✓號)

原因	註(如需填寫)
<input type="checkbox"/> 書面報價 / 投標貨品不在本公司的供應 / 服務範圍之內	_____
<input type="checkbox"/> 未能符合書面報價 / 投標規格	_____
<input type="checkbox"/> 未能按照編排送貨	_____
<input type="checkbox"/> 未能按照截標日期報價 / 投標	_____
<input type="checkbox"/> 書面報價 / 投標的貨量太少	_____
<input type="checkbox"/> 其他理由(請說明)	_____ _____ _____

書面報價 / 投標公司名稱 : \_\_\_\_\_

獲授權簽署書面報價 / 投標書的代表簽署

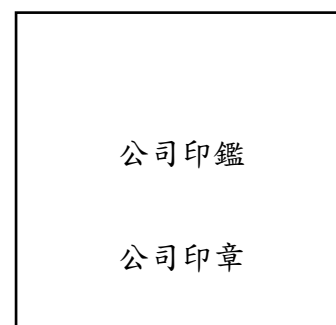
: \_\_\_\_\_

姓名(請以正楷填寫) : \_\_\_\_\_

職銜 : \_\_\_\_\_

(請註明職位, 如董事、經理、秘書等)

日期 : \_\_\_\_\_



承投提供 2022-2023 年度人工智能課程 - ITLAB 服務項目

(須填妥一式兩份)

(第 4、5 和 6 項須由供應商填寫)

(1) 項目 編號	(2) 物品說明/規格	(3) 所需 數量	(4) 單價 (元)	(5) 總價 (元)	(6) 提供的送 貨服務
1	A.I. 實地考察及工作坊(香港科學園) -中一至中二級共 120 位學生 -每節 3 小時 (工作坊要求詳列於附件:項目一)	1			
2	A.I.啟蒙培訓課程(Blockly 版本) -共 8 堂、每次 1.5 小時，共 12 小時 -20 位學生(3-4 位學生一組) -日期: 2022 年 11 月 - 2023 年 7 月 -地點:本校課室 (課程要求詳列於附件:項目二)	1			
3	A.I.創客培訓課程(Blockly 版本) -共 8 堂、每次 1.5 小時，共 12 小時 -20 位學生(3-4 位學生一組) -日期: 2022 年 11 月 - 2023 年 7 月 -地點:本校課室 (課程要求詳列於附件:項目三)	1			
4	A.I. Python 編程 -共 8 堂、每次 1.5 小時，共 12 小時 -20 位學生(3-4 位學生一組) -日期: 2022 年 11 月 - 2023 年 7 月 -地點:本校課室 (課程要求詳列於附件:項目四)	1			
5	人工智能線上學習平臺 -用於人工智能課程，需能配合項目 2,3,4 使用	60			
6	A.I. 機器人 -用於人工智能課程，需能配合項目 2,3,4 使用 (機器人要求詳列於附件:項目五)	5			
		總價 (HK\$)			

## 項目一：A.I. 實地考察及工作坊(香港科學園)

此活動旨在讓參加者以親身體驗的方式學習人工智能（AI）的概念，同時透過展示 AI 最新的技術及發展方向，培養他們對人工智能及資訊科技的興趣，加強創新思維。

### 1) 實地考察

參加者會到香港科學園參觀創科企業公司 - 商湯科技總部，與 A.I. 展品進行互動，從中體驗 A.I. 的最新技術以及在不同領域的應用。參加者亦能透過專家的分享及訪談獲取相關的經驗及資訊，為未來投身創科行業作準備。

### 2) A.I.工作坊

參加者將學習 A.I. 的基礎知識，同時透過不同的實體互動遊戲體驗 A.I. 的思考及演算過程，以此了解各種機器學習的類型與方法。參加者亦會運用 A.I. 硬件配合編程製作實物作品，以進行 A.I. 辨識，感受 A.I. 在現實生活中的應用。

內容	<p>商湯科技總部訪問</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 到商湯科技總部的 A.I. 展區與展品進行實時互動（例如智能駕駛模擬器、人流數據統計系統、擴增實境等），了解最新的技術發展</li><li>2. 了解 A.I. 在不同領域的功能及價值，包括生物醫療、人工智能與機械人、金融 科技、數據及智慧城市等</li><li>3. 透過分享及訪談，了解創科企業最新的研發成果以及投身創科行業相關的資訊</li></ol> <p>A.I.工作坊</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 認識 A.I. 的發展過程</li><li>2. 透過圖靈測試了解 A.I. 的定義，認識弱人工智能、強人工智能及強人工智能假說等概念</li><li>3. 透過實體遊戲活動體驗 A.I. 仿倣人類思考的過程，理解資料整理、特徵提取等概念</li><li>4. 認識機器學習及演算法，以及如何以不同的演算法進行監督式學習</li><li>5. 運用 A.I. 視覺感測器製作作品，並配合編程進行 A.I. 辨識</li></ol>
----	--



## 項目二：A. I. 啟蒙培訓課程(Blockly 版本)

本課程旨在讓學生學習人工智能（AI）的基本概念。學生將了解到 AI 的發展過程及方向，明白機器學習的原理，並體驗簡單的 AI 應用，從而掌握 AI 的基礎知識。在本課程中，學生將透過 TT-AI Platform 使用 AI 模型及進行相關學習活動，同時體驗 AI 模型的訓練過程，以此認識人臉、圖像、語音等範疇的應用。

主要內容	<p><b>課堂 1：人工智能無處不在</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 認識甚麼是人工智能（A.I.）</li><li>2. 認識 A.I. 的發展過程</li><li>3. 辨識日常生活中不同種類的 A.I.應用</li></ol> <p><b>課堂 2：從數據中學習</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 認識甚麼是機器學習</li><li>2. 認識人類學習與機器學習之間的共通之處及分別</li><li>3. 認識 A.I. 及監督式學習背後的數理知識</li></ol> <p><b>課堂 3：圖像聚類</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 認識甚麼是聚類</li><li>2. 認識監督式學習與非監督式學習之間的分別</li></ol> <p><b>課堂 4：電腦視覺</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 認識甚麼是電腦視覺</li><li>2. 能夠辨認在日常生活中電腦視覺的主要應用</li></ol> <p><b>課堂 5：智能攝影</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 認識電腦視覺科技在圖像中的應用</li><li>2. 認識一些技術背後的原理，例如背景模糊及面部辨識</li></ol> <p><b>課堂 6：智能音樂</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 認識 A.I. 如何在不同方面改變我們在音樂上的體驗</li></ol>
------	---

主要內容	<p><b>課堂 7：智能機器人</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 初步認識機器人及其應用</li> <li>2. 了解組成機器人的主要部分</li> <li>3. 認識機器人控制的基本過程</li> </ol> <p><b>課堂 8：擁抱人工智能時代</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識過份依賴 A.I. 的危機</li> <li>2. 認識不同的 A.I. 科技所面對的道德問題</li> <li>3. 認識在人工智能時代下如何保障自身權益</li> </ol>
------	---

### 項目三：A. I. 創客培訓課程(Blockly 版本)

本課程旨在讓學生實踐人工智能（AI）的概念及知識，配合 AI 硬件創作出各種作品，從而加深對 AI 的認識。在本課程中，學生將透過 TT-AI Platform 學習使用 SenseStorm AI 機械人及各種傳感器，並配合人臉識別、物體追蹤、語音識別及文本分類等 AI 應用，創作各種智能作品，以獲得真正研究和創新實踐經驗。

主要內容	<p><u>智能小車</u></p> <p><b>課堂 1：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 理解機械人的基本概念</li> <li>2. 動手搭建「智能小車」模型</li> <li>3. 編寫程式，以 控制馬達，使「智能小車」 以不同的角度轉向行駛控制馬達，使「智能小車」 以不同的軌跡行駛</li> </ol> <p><b>課堂 2：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識 SenseStorm AI 機器人顏色傳感器及超聲波傳感器的功能</li> <li>2. 學習運用 SenseStorm 機器人的攝影機收集影像數據</li> <li>3. 編寫程式，以利用顏色傳感器感應地圖的顏色，從而控制「智能小車」以不同速度行駛 利用攝影機收集影像數據，從而控制「智能小車」作出人臉偵察及手勢辨認</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 學習機器學習的基礎理論</li> <li>3. 編寫程式，以使用預訓練模型進行物件辨識</li> </ol>
------	--

<p>主要內容</p>	<p><u>人工智能及機器學習</u></p> <p><b>課堂 3：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 討論人工智能現今情況及發展趨勢</li> <li>2. 學習機器學習的基礎理論</li> <li>3. 編寫程式，以使用預訓練模型進行物件辨識</li> </ol> <p><b>課堂 4：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學習監督式學習的理論</li> <li>2. 編寫程式，以 訓練模型並進行物件分類利用攝影機收集影像數據，從而控制「智能小車」進行物件分類</li> </ol> <p><u>智能校園電閘</u></p> <p><b>課堂 5：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識人臉識別的基本概念</li> <li>2. 動手搭建「智能電閘」模型</li> <li>3. 編寫程式，以利用攝影機識別人臉，從而控制「智能電閘」的開關</li> </ol> <p><b>課堂 6：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識人工智能在家居的應用</li> <li>2. 動手搭建「智能風扇」模型</li> <li>3. 編寫程式，以利用攝影機識別前方物件的距離和人臉，從而控制「智能風扇」作出不同反應</li> </ol> <p><u>智能機械臂</u></p> <p><b>課堂 7：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識人工智能在工業的應用</li> <li>2. 動手搭建「智能機械臂」模型</li> <li>3. 編寫程式，以 控制馬達，使抓手能張開及抓取物件利用超聲波傳感器感應目標物件，從而控制抓手的開合 利用攝影機來識別手勢，從而控制抓手的開合</li> <li>4. 運用機械手抓取物件，並把物件運送至適當位置</li> </ol> <p><b>課堂 8：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學習運用 Teachable Machine 訓練人工智能模型</li> <li>2. 編寫程式，以控制「智能機械臂」運行人工智能模型，作出創意工具</li> </ol>
-------------	---

#### 項目四：A. I. Python 編程

本課程旨在讓學生掌握 Python 的基礎編程。學生將進行一連串的學習任務，在過程中學習 Python 的編程格式及基本語法，從而編寫出完整的 Python 程式。在本課程中，學生將在 CodeN'Sim AI 學習平台中進行一系列的遊戲式學習任務，透過編寫 Python 程式完成各種模擬場景關卡，以掌握 Python 編程的技巧。

內容	<p><b>課堂 1：變數、運算子、字串</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識 Python 語言</li> <li>2. 理解變數的概念</li> <li>3. 運用編程創建及引用變數</li> <li>4. 在編程中使用運算子進行計算，包括基礎運算符號（加、減、乘及除）、次方 和模除等</li> <li>5. 認識字串</li> <li>6. 在編程中應用字串的基本操作，包括截取子字串、計算字串的長度、大小寫轉 換、尋找子字串等</li> </ol> <p><b>課堂 2：列表、字典</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識列表，並運用編程創作列表以儲存及搜尋資料</li> <li>2. 認識字典的功能，並運用編程創作列表以儲存及搜尋資料 課堂</li> </ol> <p><b>課堂 3：函式結構 (I)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在 CodeN'Sim AI 學習平台上進行 Python 虛擬機器人編程學習</li> <li>2. 學習運用編程控制虛擬機器人前進、後退、轉向</li> <li>3. 學習把虛擬機器人的動作模組化 (Function)</li> <li>4. 完成虛擬機器人的基礎任務</li> </ol> <p><b>課堂 4：For 循環</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識循環 (Loop) 的概念及 For Loop 的作用</li> <li>2. 運用 For Loop 進行編程，以使指令重複執行</li> <li>3. 運用 For Loop 解決平台上的編程任務</li> </ol> <p><b>課堂 5：IF 條件句式</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識條件句式，並編寫條件語句</li> <li>2. 運程式的關係運算符號進行條件比較</li> <li>3. 運用條件句式解決平台上的編程任務</li> </ol> <p><b>課堂 6：IF ELSE 條件句式、邏輯運算</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識 else 及 elif 語句，並編寫多重條件語句</li> <li>2. 在條件句式中加入邏輯運算 (and、or、not)，以處理多個條件</li> </ol>
----	--

	<p>3. 運用條件句式及邏輯運算解決平台上的編程任務</p> <p><b>課堂 7：While 循環</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識 While 循環，並編寫循環語句</li> <li>2. 認識後測循環，並編寫相關程式</li> <li>3. 運用 While 句式解決平台上的編程任務</li> </ol> <p><b>課堂 8：函式結構 (II)、演算法、(最大、最小及平均值)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學習運用函數返回數值</li> <li>2. 運用函數返回的數進行條件判斷</li> <li>3. 運用函式結構解決平台上的編程任務</li> <li>4. 運用前面所學編寫演算法，以尋找最大、最小及平均值</li> </ol>
--	---

## **項目五：A. I. 機器人**

### 產品技術

將各類視覺演算法（人臉檢測、人臉識別、人類關鍵點、人體檢測、人體關鍵點、手部檢測、手勢識別等）、甚至語音演算法、自然語言處理演算法等以 SDK 的方式內置到拼搭機器人的中控器上，以支援各類人工智慧演算法的教學和應用。

### 產品目標

讓學生掌握基礎的工程知識，能夠同積木拼搭出機器人、車輛、動物等造型，鍛煉動手能力，學會基礎的積木/Python 程式設計，通過指令控制機器人完成簡單操作，從而掌握人工智慧的知識和思維，通過人工智慧演算法控制機器人活動，解決實際生活問題。

### 功能簡介

套裝包括中控器、各類感測器和拼搭件，能夠通過不同組合併搭成各種造型，比如機器人、車輛、動物等造型。

中控器：一個微型電腦，能夠連接 SenseStudy/SenseInnolab 及 IDE，執行用戶代碼，發送/接受各類感測器的信號。

感測器： 機器人感知環境及執行運動的零件。包括攝像頭、光電感測器、觸碰感測器、彩燈、超聲感測器、溫濕度感測器、舵機和電機等。

積木件： 作為拼搭不同造型的主要結構件。

能夠通過搭載不同的 AI SDK 並配合機器人、車輛、動物等不同拼搭造型，實現人工智慧技術各類應用。

~完~

九龍斧山平定道 10 號

佛教孔仙洲紀念中學

校長 收

承投提供

「2022-2023 年度人工智能課程 - ITLAB 服務項目」

書面報價 / 招標書

招標檔號：2223WQ03

標書聯絡人：鄧浩然老師

聯絡人電話：6239 6491 / 2322 6915

截標日期：2022 年 11 月 22 日(星期二)，中午 12 時正