

# DTSL協助博愛醫院陳楷紀念中學 部署3D打印及掃描方案



## 項目簡介：

客戶名稱：

- 博愛醫院陳楷紀念中學

客戶需求：

- 部署基於教學用途的3D打印設備

方案：

- DTSL提供一站式3D打印及掃描解決方案

DTSL方案優勢：

- 提供全系列3D打印及掃描方案
- 一站式安裝部署及技術支援

客戶受益：

- 激發學生創意
- 培訓同學的立體創作思維
- 提高教學質素



### 背景資料:

博愛醫院陳楷紀念中學於1990年創立,是沙田區的一所津貼式男女中學。自1999年陳楷紀念中學便參與各式各樣創意思維比賽,以鼓勵學生將不同學科知識理解及融會貫通,激發學生創意。

### 客戶需求:

學校期望3D打印技術可以在設計及科技科上應用,增強學生的立體創造思維以及通過設計學習培養群體和社會意識。老師則可以因應課堂內容來打印不同的立體模型作教學用途,使課堂更為充實和明瞭。此外,學校希望學生能認識基本的3D打印技術設計原則,透過分析和活動式的學習而逐漸瞭解有關科技對生活的關係,養成以設計方法去解決問題的習慣,從而協助學生往後的發展。學校亦相信3D打印技術將會成為日後的主流科技,故提早讓學生接觸,以增加其熟練程度。



圖1: 由老師和同學們合力設計和打印的3D作品

### 方案內容:

學校在2013年底開始分階段添置3D打印機,包括Velleman K8200 3D打印機以及PP3DP的UP Plus 2 3D打印機。Velleman是按照RepRap的原型設計,能讓學生更容易理解3D打印機的操作原理。UP Plus 2則是一款非常容易操作而且經濟實惠的桌面級3D打印機,配備自動校準平台系統,讓同學們很快就能夠熟習打印機運作。

此外,學校也購置了DTSL提供的3D掃描方案,方便製作3D模型。此方案包括Skanect3D掃描軟件套裝,能夠拍攝不同類型的場景,包括物件,人像或是一個房間。只需數分鐘即可獲得一個3D模型的STL檔案,與3D模型製作軟件互相配合,更可以製作出令人意想不到的新穎3D作品。

### 服務內容:

DTSL為陳楷紀念中學提供3D打印和掃描器材,亦為設備提供上門保養維修服務,並給予專業的技術支援和全面的諮詢服務給學校的教師和學生。

為確保老師們可以清楚掌握對打印機的操作,DTSL的技術人員更即場教授基本的操作培訓給負責老師,令他們能夠正確地使用3D打印機及提高效率。



圖2: Skanect 3D掃描軟件套裝

### 客戶受益:

安裝了3D打印和掃描設備後,學生將更容易設計各種立體模型,以及使用3D打印機來製作自己的作品,令他們獲得滿足感。而教師則能夠使用3D打印技術印製符合課程的教學工具,藉此增強同學間的互動,提升學習興趣。

學校指出要建立學生運用分析和探討的方法解決問題的習慣,應該要培養其獨立思考能力,故增加3D打印設備將可以有利的推動學生往多方面思考和激發其創造力。