

# 2019「中技社AI創意競賽」

## 2019 CTCI Foundation AI Innovation Competition

### AI 與教育 AI & Education

# 嗶羊駝：STEAM音樂運算思維智慧學習機

國立臺南大學 數位學習科技學系

蘇俊銘 教授、陳芷廷 大四、廖祝笛 大四、王立弘 大四

## 作品概述

- 紙本故事內容：
  - 【音樂知識】學習
  - 學習情境【ART整合】
- 實體思維積木：
  - 【運算思維】培養
  - 動手實作【聚焦思考】
- 數位互動內容：
  - 【學習樂趣】提升
  - 成果展現【成就有趣】
- AI 教學系統：
  - 【智慧學習】導引
  - 學習反思【適性學習】



## 創意及核心技術

- 設計動機
  - STEAM教育重要性：
    - 重視跨領域學習，強調問題解決能力，未來重要人才的必備能力
    - 但目前市面上的產品多著重在STEM學習，缺乏STEAM含量
    - 如何設計有意義的STEAM學習機制與服務？
  - 兒童扎根學習重要性：
    - 具備學習意義，但不見得有趣，難以維持動機
    - 過度依賴3C，內容呈現豐富，不利視力發展
    - 兒童STEAM學習如何設計兼具學習性、有趣性視力保健理念？
- 技術內涵
  - AI系統：自動知識診斷與教學、虛擬家教、智慧型學習工具
  - 思維積木：定義積木內容、音樂與運算思維有效整合
  - 故事書本：創造有意義情境、學習策略規劃
  - 數位內容：遊戲情境、故事內容搭配、支援系統開發、美術設計
  - 系統整合：跨平台前端設計、後端數據分析、人工智慧導入

## 產業及社會貢獻

- 創造STEAM學習產業，厚植國家未來競爭力
- 降低3C產品使用，提升兒童視力保健
- 智慧AI啟發思維學習，數位5G連結親子互動

## 實際成品



BeyondToy：創造[台灣-智慧學習文創產業]新價值！