

設計思維

光雕 STEM

STEM 團隊建設課程
第九學年 – 24/25



設計思維 + 團隊建設 + 遊戲體驗
整合 AI 提升視覺效果、縮短1/3課時

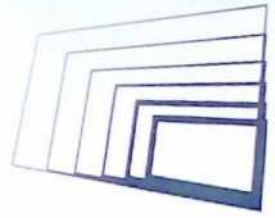
裝置藝術 · 地標匯演

AI 圖騰 · 互動巴士 · 2~5米大地標
互動壁畫 · 校舍外牆 · LED禮堂光雕匯演
校慶嘉年華



數碼港
Cyberport

DELTA
DIGITAL ENTERTAINMENT LEADERSHIP FORUM



香港光雕節



香港青年協會
the hongkong federation of youth groups

洪水橋青年空間
Hung Shui Kiu Youth S.P.O.T.



香港教育大學
The Education University
of Hong Kong

resolume



光雕節由我們主辦·同學仔主持

第五屆香港光雕節
5th HK Projection Mapping Fest

Panasonic



信興科技有限公司
SHUN HING TECHNOLOGY CO., LTD.

光雕產業

光雕是一種藝術科技，運用投影技術將影像投射於不同形狀的立體上，例如建築物、汽車、藝術裝置等，將死物變成動感的 3D 舞台，視聽效果吸引，能容納大量觀眾同時觀賞，帶動節慶氣氛，又方便重複表演及經常修改內容；**迪迪尼樂園晚間城堡匯演**就是光雕，但與激光雕刻沒有任何關係

光雕大致分為「**場地表演**」和「**裝置藝術**」兩大類，廣泛應用於主題公園、旅遊、廣告、娛樂、時裝表演、演唱會、車展、零售、餐飲、藝術創作以及世界各國元旦慶典等；香港兩個主題公園、尖沙咀文化中心、中環大館都有光雕吸引遊客；2019 年全球產值 35.6 億美元，五年增長 236%

夜遊大阪城

日本於 2019 年起每晚舉辦為期三年的 <夜遊大阪城> 光雕活動，以提升旅遊業，運用到 AI、傳感器、QR code 手機串流等科技

迪士尼樂園

迪士尼樂園早年已引入了光雕路演，成為每晚吸引觀眾留下觀賞的旗艦節目

海洋公園

海洋公園於 2020 年疫情期間投資一億元搭建光雕劇場，成為每晚吸引觀眾留下觀賞的重點節目



環球專業光雕作品短片

> <https://youtu.be/PKM CB5v8pt0>



夜遊大阪城短片

> <https://youtu.be/xrSdVg0cuZE>



迪士尼光雕短片

> https://youtu.be/IDoNB8_oqcw



尖沙咀文化中心

香港旅發局過去幾年也曾在尖沙咀文化中心舉辦 <閃躍維港> 光雕匯演

中環大館

2022 年開始，各種大大小小的光雕節目 陸續於香港出現，當中，中環大館雕其中一個著名的作品

第六屆香港光雕節

2017 年，IPF 資訊科技體育基金、香港數碼港、香港城市大學以及十一所中小學合作創辦 第一屆香港光雕節，成為當年 OGCIO International IT Fest 官方活動；

2020 年因疫情關係停辦一屆，其後香港青年協會洪水橋青年空間、香港教育大學 | 教育及人類發展學院 教育政策與領導學系加入合辦

2022 年起，香港光雕節合併數碼港 DELF 數碼娛樂領袖論壇，社商校協作合辦；2023 年進一步整合成為體藝園嘉年華，同時涵蓋 ArTainment 、 SporTainment 、 EduTainment 等 數碼娛樂和 Web3.0 STEM 學習領域，社商校協作延續發展

實況短片

光雕麻雀 > <https://youtu.be/Jdqlwoj3FDY>

中學開放日分享 > <https://youtu.be/bptRQb8uO3w>

中學開放日 Playgroup > <https://youtu.be/mYXK-DxVZPw>

小二遊戲體驗學習 > <https://youtu.be/feK4Ph2z7iM>



文化中心「閃躍維港」短片
> <https://youtu.be/tlc1LuJqglg>



中環大館光雕短片
> <https://youtu.be/t4GjdXq00oA>



第六屆光雕節
> <https://youtu.be/GmJBN4UP3cg>

光雕STEM

IPF 2016 年引入光雕 STEM 至香港, 2017 年創辦光雕節, 多元涉獵創作、工程、藝術科技和活動管理等, 初學者可迅速展現成果; 學習成果普遍應用於校慶、開放日、節慶、光雕節公演等; 24/25 年度 AI 的介入有助縮短課時 1/3, 或提升視覺效果

完整的光雕STEM課程完善結合**設計思維**和**團隊建設**學習模式, 學生對課程目標和光雕技術有了初步了解之後, 自薦面試11個適合不同個性和技能的職位, 包括**監制、導演、創作總監、美術指導、視頻/配樂/舞台設計、後期製作、舞台工程、市場策劃、宣傳及司儀**等, 然後模擬一間製作公司的運作, 透過同理心建立共同的目標, 分部門團隊建設, 自主執行前期、後期、台前、幕後的職能, 分途學習, 然後綜合不同領域的技能應變解難、克服挑戰, 創造獨一個一無二的作品, 透過光雕視覺藝術說一個故事

光雕成果可以千變萬化, 容許即興演變, 通常必須實時演出、隨機應變, 有助帶動挑戰性的遊戲體驗學習氛圍, 促進學生團隊協作和握要溝通技巧、靈活應用跨領域的知識互動解難, 從而**培養AI機械人無法取代我們的同理心、創造力、企業家本能和品味**

光雕 STEM 主頁

> <https://www.ictinpe.org/pm>



光雕裝置BEAR : 藍地球18生肖主題



光雕裝置龍 : Blender + iPad 動畫



光雕地標 – 禮堂 聖誕SHOW + 遊戲攤位



光雕地標 – 校舍外牆

學界歷來最大、比中環大館更大的光雕作品

光雕裝置課程

回收退役投影機 · 初學者可迅速展現成果

學習成果應用於：開放日、節慶、長者服務、光雕節公演

課程類別：全方位 PBL · 常規課程 · OLE 工作坊 · 短課程 · 3+1 工作坊 · IT LAB

網頁 > www.ictinpe.org/pm

中小學課程列表

領域	類別	課程名稱	程度	對象	人數	節數/大綱	成果/活動
光雕裝置 —— 設計思維	短課程 /工作坊	光雕巴士	體驗	小2~中5	20人	1節 遊戲體驗	互動自拍
		互動壁畫	親子	K3~小1	10組	2節 遊戲體驗	互動自拍
		光雕圖騰	初階	小3~中5	20人	4節 團隊建設	1.5米DIY圖騰
		AI虛擬歌手 +互動光雕壁畫	初階	小3~中5	20人	5節 團隊建設	虛擬歌手 +互動光雕壁畫
	3+1	互動街站 長者義工服務	企業家	小4~中5	20人	3節 工作坊 +1節 外展社區服務	1米移動攤位
	PBL	校本主題	初階	小3~中5	20人	6節 團隊建設	2米校本裝置
		校本大主題	企業家	小4~中5	20人	8節 團隊建設	2.5米校本裝置
		光雕節主題	初階	小3~中5	20人	10節 團隊建設	2米光雕節
		光雕節大主題	企業家	小4~中5	20人	12節 團隊建設	2.5米光雕節
	常規	AI互動光雕	初階	小2~中5	全班	每班2~18星期 每星期2節常規節	1米校本裝置

實況短片

光雕節 6 > <https://youtu.be/GmJBN4UP3cg>

北極熊光雕 > <https://youtu.be/f4VUyeOXFKg>

龍光雕 > <https://youtu.be/vKVA2NLnkLU>

更多短片及訊息 > <https://www.ictinpe.org/pm-installation>

光雕地標課程

租賃專業投影機・挑戰學界極限

學習成果應用於：校慶、共享校園、光雕節旗艦表演

課程類別：全方位 PBL・學生擔任銜接活動實習導師

網頁 > www.ictinpe.org/pm

中小學課程列表

領域	類別	課程名稱	程度	對象	人數	大綱	成果/活動
光雕地標 —— 設計思維	PBL	校園大裝置 2.5 米	中階	小3~中5	20人	8~12 節 團隊建設	共享校園表演
		校園大裝置 3 米	高階	小4~中5	20人	8~12 節 團隊建設	共享校園表演
		校園大裝置 3.5 米	企業家	小5~中5	20人	8~12 節 團隊建設	共享校園表演
		LED 禮堂 VFX + 光雕裝置匯演 2 米	高階	小5~中5	30人	8~12 節 團隊建設	共享校園表演
		校舍外牆光雕	企業家	小5~中5	20人	8~12 節 團隊建設	校舍外牆
		校慶光雕嘉年華	綜合以上不同光雕方案的組合 20~40人 8~18節 團隊建設				
IT LAB	光雕 LAB	科技裝置 光雕軟件、AI軟件、租賃投影機、立體藝術裝置 全級體驗 每班 2~4 小時, 常規或OLE工作坊 小組PBL 12~24 節 團隊建設挑戰任務 校本活動 校慶、開放日、節慶匯演 外展活動 光雕節、外展社區服務					

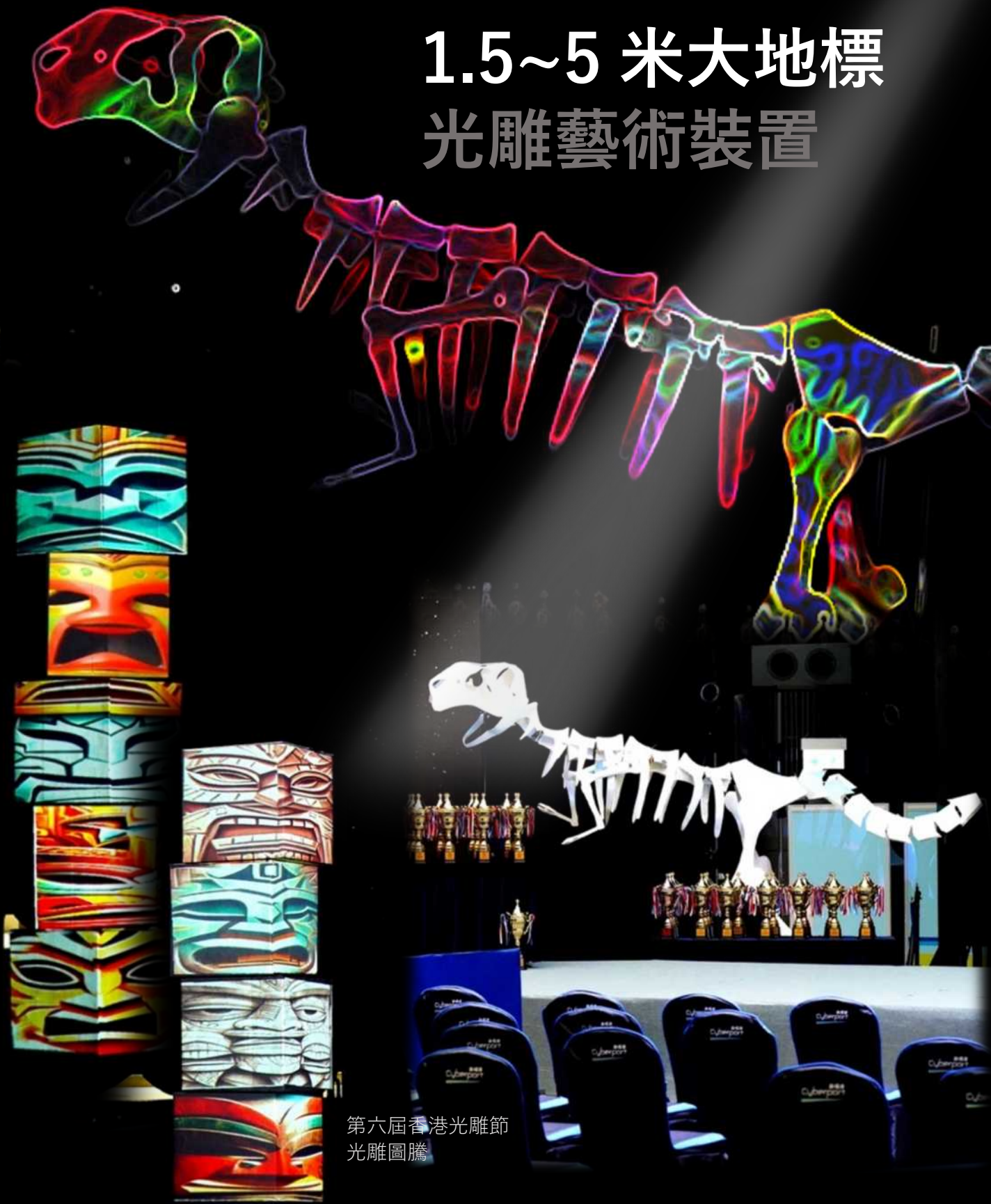
實況短片

校舍光雕 > https://youtu.be/P66HFd_DKqA

禮堂光雕 > https://youtu.be/WYzy5_CHWX0

更多短片及訊息 > <https://www.ictinpe.org/pm-landmark>

1.5~5 米大地標 光雕藝術裝置



第六屆香港光雕節
光雕圖騰

8~12節PBL：光雕裝置

校本大主題 | 設計思維 + 團隊建設 + 遊戲體驗

簡介	校本大主題 8 節團隊建設 企業家 小 4~中 5 20 人 製作一個 2~2.5 米的「校本主題」光雕藝術裝置
課程大綱	<p>設計思維：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 共建團隊同理心創作校本主題訊息、設計故事板(分鏡)、光雕視聽效果 • Web3.0、藝術科技產業概況, 生涯規劃概念, 網絡科技素養 <p>團隊建設：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學生初步了解後, 自薦面試 11 個職位, 包括監制、導演、創作總監、美術指導、視頻/配樂/舞台設計、後期製作、舞台工程、市場策劃、宣傳及司儀等 • 模擬一間製作公司的運作, 分部門自主執行前期、後期、台前、幕後的職能 • 分途學習, 綜合不同的技能, 互動協作去創造一個獨一無二的作品 • 手工製作光雕藝術裝置模型 (摺紙或其他材料) <p>環保回收再用課室或禮堂退役投影機 (舊機)</p>
主要技能	<p>綜合學習 AI 及 Art Tech：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 專業光雕軟件 Arena 7, 前期創作、後期製作 • 光雕舞台場景設計, 系統及周邊裝置搭建工程, 節目活動管理 • AI 生成圖像和動畫技術 (光雕內容、宣傳單張、電子海報) • 2D 視像及 3D VFX 入門、iPad iMovie 剪接、導師示範 Blender 3D 技術 • PPT 簡易 2D 及 3D 動畫、宣傳單張、電子海報設計 • iPad Procreate 或 iArtBook 2D 電繪及動畫 • 司儀台詞設計, <人人都係司儀> 互動溝通和握要簡報技巧
對象 人數 課時 地點	<ul style="list-style-type: none"> • 小 2~3、小 4~6、中 1~3、中 3~6 混合 • 12~20 人/班, 老師參與人數不限 • 8 節 OLE x 1.5~2 小時 • 學校電腦室、視藝室、校內表演場地
校本活動	<ul style="list-style-type: none"> • 融入：校慶、開放日、禮堂音樂劇/舞台劇 (可增潤禮堂 LED VFX) • 共享校園中小幼銜接活動：戶內外藝術裝置擺設+學生擔任工作坊實習導師
外展活動	<ul style="list-style-type: none"> • 受邀出席香港光雕節公演, 競逐獎項
同類選項	<ul style="list-style-type: none"> • 6 節 校本主題 初階 2 米的 校本主題裝置 • 10 節 光雕節主題 初階 2 米的 光雕節主題裝置 • 12 節 光雕節大主題 企業家 2.5 米的 光雕節主題裝置

網上垂詢各種課程：<https://tinyurl.com/3vh4weej>



5節PBL：AI虛擬歌手＋互動光雕壁畫

設計思維＋團隊建設＋遊戲體驗

簡介	5 節獨立創作+團隊建設 初階 小 3~中 5 20 人 創作真人面孔或著名偶像 AI 虛擬歌手 MV 音樂短片, 再演變成互動光雕壁畫
課程大綱	<p>設計思維：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 創作一段 MV 音樂短片的設計 • Web3.0、藝術科技產業概況, 生涯規劃概念, 網絡科技素養 <p>團隊建設：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 將作品演變成互動光雕壁畫 • 將自己的面孔透過自拍鏡頭實時混音至光雕作品上, 搞笑打卡留念 • 搞笑互評競逐模仿偶像金曲寶座 <p>學生自己或導師代為將作品上載 YouTube, 網上分享成果</p> <ul style="list-style-type: none"> • 虛擬歌手成果可永久存放於：(1)學校指定戶口, 或 (2)導師 YouTube 戶口 <p>環保回收再用課室或禮堂退役投影機 (舊機)</p>
主要技能	<p>綜合學習 AI 及 Art Tech：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學習 AI 生成圖像技術, 運用 Prompt 去改編真人面孔或著名偶像形象 • 學習 YouTube 下載技術, 下載喜愛的歌曲, 或錄製自己演唱的歌曲 • 學習 AI 生成動畫技術, 將圖像演變成鬼馬有趣的 MV 音樂短片 • 學習光雕後期製作基礎技術, 將作品演變成互動光雕壁畫 • <人人都係司儀> 互動溝通和握要簡報技巧
對象 人數 課時 地點	<ul style="list-style-type: none"> • 小 3~4、小 4~6、中 1~3、中 3~6 混合 • 12~20 人/班, 老師參與人數不限 • 5 節 OLE x 1.5~2 小時 • 學校電腦室、視藝室、校內表演場地
校本活動	<ul style="list-style-type: none"> • 搞笑互評競逐金曲寶座 • 網上分享作品
同類選項	<ul style="list-style-type: none"> • 3 節 初階 AI 虛擬歌手 + YouTube 頻道 PBL

網上垂詢各種課程：<https://tinyurl.com/3vh4weej>



4節PBL：光雕圖騰

校本裝置 | 設計思維 + 團隊建設 + 遊戲體驗

簡介	<p>4 節團隊建設 初階 小 3~中 5 20 人</p> <p>AI 生成動畫內容, DIY 紙卡圖騰裝置, 製作一個 1.5~2 米的校本主題光雕圖騰</p>
課程大綱	<p>設計思維：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 共建團隊同理心創作校本主題訊息、設計故事板(分鏡)、光雕視聽效果 • Web3.0、藝術科技產業概況, 生涯規劃概念, 網絡科技素養 <p>團隊建設：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學生初步了解後, 自薦面試 8 個職位, 包括導演、創作總監、美術指導、視頻/配樂/舞台設計、後期製作、舞台工程等 • 模擬一間製作公司的運作, 分部門自主執行前期、後期、台前、幕後的職能 • 分途學習, 綜合不同的技能, 互動協作去創造一個獨一無二的作品 • 手工製作光雕藝術裝置模型 (摺紙或其他材料) <p>環保回收再用課室或禮堂退役投影機 (舊機)</p>
主要技能	<p>綜合學習 AI 及 Art Tech：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 專業光雕軟件 Arena 7, 前期創作、後期製作入門技術 • 系統及周邊裝置搭建工程, 節目活動管理 • AI 生成圖像和動畫技術 (光雕內容) • 2D 視像及 3D VFX 入門、iPad iMovie 剪接 • PPT 簡易2D及3D動畫、宣傳單張、電子海報設計
對象 人數 課時 地點	<ul style="list-style-type: none"> • 小 3~4、小 4~6、中 1~3、中 3~6 混合 • 12~20 人/班, 老師參與人數不限 • 4 節 x 1.5~2 小時 • 學校電腦室、視藝室、校內表演場地
學校 自備	<ul style="list-style-type: none"> • 學校自備一人一機桌上電腦或手提電腦 • 課程已包括所需手提電腦和投影機
校本活動	<ul style="list-style-type: none"> • 融入：開放日、共享校園中小幼銜接活動 + 學生擔任工作坊實習導師

網上垂詢各種課程：<https://tinyurl.com/3vh4weej>



1節：光雕巴士工作坊

簡介	1 節光雕巴士 互動自拍遊戲工作坊 小 2~中 5 20 人
課程大綱	<p>小 2~中 5, 1 節 x 1.5~2 小時</p> <ul style="list-style-type: none">• 預設 <光雕巴士> 光雕作品• 學習專業光雕軟件 Arena 7 後期製作入門技能• 體驗 DIY 復原一個預先設計好的簡單光雕作品• 將光雕動畫內容投影於預先設計好的立體模型上• 將自己的面孔透過自拍鏡頭實時混音至光雕作品上, 搞笑打卡留念• 搞笑互評競逐最佳作品, 即時與家人分享成果 <p>學校自備</p> <ul style="list-style-type: none">• 學校自備一人一機桌上電腦或手提電腦• 課程已包括所需手提電腦和投影機

8~12節PBL：光雕地標

租賃專業投影機・挑戰學界極限

2.5~3.5米大裝置、LED禮堂匯演、校舍外牆、校慶嘉年華

以「光雕裝置PBL」課程設計為範本
校本訂製設計

網上垂詢各種課程：<https://tinyurl.com/3vh4weej>



光雕節前傳

IPF 2016年引入光雕STEM至香港，2017年創辦第一屆香港光雕節，合作創辦機構包括香港數碼港、香港城市大學、長沙灣天主教英文中學、聖愛德華天主教小學、佐敦谷聖若瑟天主教小學等共十一所中小學，於數碼港全天候廣場一連兩天舉行，並成為當年OGCIO International IT Fest 官方活動；同年冬天，聖公會呂明才紀念小學應邀代表光雕節於學與教博覽示範表演

其後香港青年協會洪水橋青年空間、香港教育大學教育及人類發展學院教育政策與領導學系陸續加入合辦

於第二屆成功支援了全港首間嚴重智障兒童特殊學校和非華語學校參與公演，實踐了IPF平等機會的目標；隨著數碼港光雕節原址展開改建eSport電競場 (CyberArena) 的工程，第三屆光雕節因而轉往商場舉辦一次，并由兩天改為一天

原定2020年的第四屆香港光雕節則因疫情關係而順延至2021年並有學校透過第四屆香港光雕節的實踐活動而成為 OGCIO IT Lab 計劃第二個率先公佈的 Inno Lab 成果

> <https://tinyurl.com/3a7j3e4m>

香港光雕節於2022年嘗試與數碼港 DELF 數碼娛樂領袖論壇合併舉辦，改為三天的活動；然後在2023年，隨着三年疫情後復課，一所光雕節中學團隊創下了學界歷來最大、比中環大館更大的校舍外牆光雕作品 > https://youtu.be/P66HFd_DKqA，預告光雕節正式回歸正常模式

2023年第六屆香港光雕節進一步嘗試更深層與DELFF合併舉辦，成為 DELF 2023 第二天主場館 CyberArena 全天旗艦活動；活動內容涵蓋 IPF 以體藝園嘉年華名義統籌的第六屆香港光雕節、AIIT Alpha Grand AI 原地三項鐵人年終賽、MEGA 微創大賞，以及一連三天的十個光雕裝置攤位、Smart-living Lab 公眾工作坊等，同時亦成為 DELF 2023 Program Partner

關於光雕節表演團隊

IPF 2016 年引入光雕 STEM 至香港，逐步延伸至中小學、社區中心、非華語學校、特殊學校、懲教所在囚培訓等，課程類別包括全方位PBL、常規課程、OLE 工作坊、3+1工作坊、IT LAB，以及結合校慶匯演和音樂劇表演等專題活動，已完成數以百計的課程和活動；光雕節每年按導師的推薦邀請傑出大中小學團隊參與公演，競逐獎項



第六屆光雕節

> <https://youtu.be/GmJBN4UP3cg>

第六屆香港光雕節

合作機構



社商校
合辦



技術
合作



策略
夥伴



協辦



支持



體藝
支援



Winnie 鄭筱盈 · Christy 陳樂桃 · Cynthia 陳彥彤 · KW 鄧國威 · Allen 曹永進
獨立創作人：Ken 潘建成 · Sean 楊宇陽 | 少年歌手：Eva 周敏 | 少年運動員：SYK 蕭羽鈞

社商
支持



AIIT 獎品
贊助



True Value of STEM

Pearl Original

Dolce Vita 港生活 港享受
跟拍課室實況 (英語)

港姐主持邵珮詩專訪：

- 聖傑靈女子中學 光雕團隊
- 長沙灣天主教英文中學 發明家
- Cynthia EE, Joe Chen

重播節目

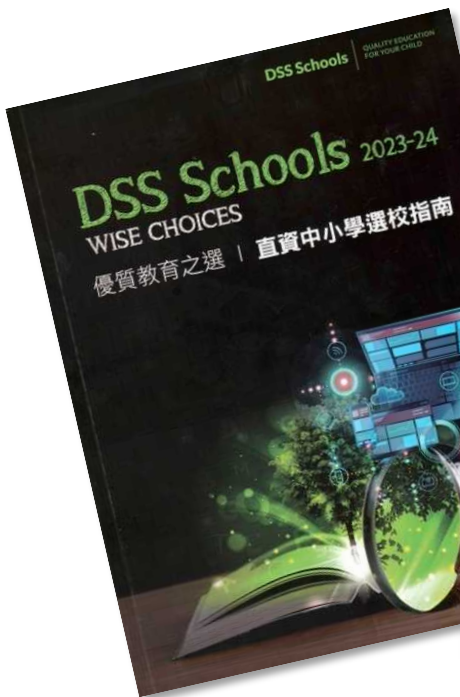
> https://youtu.be/0_Y9CunmbDo



「社商校協作」不一樣的多元學習

南華早報 Youngpost 「直資學校特刊 2023-24」

上屆光雕節前專訪社商校協作的青協全哥、數碼港 Terence 哥、IPF Joe 哥



閱讀全文 > <https://tinyurl.com/4k8up7ds>

STEM SEED
MAKE FUTURE
A DIFFERENCE

垂詢短訊/熱線 > 9442 4228



網上查詢 (Google Form)

> <https://forms.gle/g7zFxCX5xQLR8P4W9>

網站 > www.ictinpe.org

SPORT & ART
TAINMENT PARK
體藝園

IPF 資訊科技體育基金

ICT-in-Physical Education Foundation
HK section 88 NGO #91/15045

STEM SEED 種子計劃 | 體藝園嘉年華創辦機構



短訊 : 9442 4228

電郵 : enquiry@ictinpe.org

網站 : www.ictinpe.org