



STEM **SEED** 2020

PRODUCT

LINEUP

社商校協作 · STEM 創造力教育生態



IPF 資訊科技體育基金

ICTINPE FOUNDATION

HK NGO #91/15045

www.ictinpe.org

STEM SEED 2020

TECH 20/21

FEATURED

1 **RFID** 晶片計時閘

HR2 雙頻晶片計時閘
SMART TRACK 晶片泰坦練習徑
SMART FIELD 晶片泰坦操場

2 **投影** 科技舞台

AR ICON 光雕地標模型
AR THEATRE 大型光雕劇場
AR STAGE 四面環迴光雕舞台
PANO STAGE 闊幕短投光影舞台
SURROUND STAGE 三面環迴光影舞台
ANIWOOD STAGE 三面環迴動畫影院

3 **AIoT** SMART CITY

AIoT BMS (Building Management System)
智慧大廈 / 酒店 / 餐廳 / AIoT 裝置
智慧辦公室
智慧廚房
智慧院舍
智慧長者之家 / 宿舍 / 賓館 / 社區中心
AI 體溫閘
AIoT 代工
APP / AI RETAIL / AI FACE / IoT / RFID

4 **AI** RETAIL

AI 自助結算櫃位
乾貨零售 > 麵包店 / 水果店 / 零售雜貨店
AI 迷你商店
公共機構 > 學校 / 社區中心 / 大會堂 / 建築物大堂
私人機構 > 辦公室 / 會所 / 機構
住所大堂 > 宿舍 / 賓館 / 酒店 / 住宅
AI 迷你零售方案
AI 迷你連鎖店服務平台
AI 自助結算 POS 軟件/裝置
智能速遞裝置



Startup Nation Tour - Israel | 2016

MAKE FUTURE A **DIFFERENCE**

STEM SEED PROGRAM



1 one

RFID CHIP TIMER

RFID 晶片計時閘

HR2

雙頻晶片計時閘

SMART TRACK

晶片泰坦練習徑

SMART FIELD

晶片泰坦操場

HEALTHY RUNNER
健康長跑

eeLearner®

RFID

晶片計時間



HR2

雙頻晶片計時間

入門級 雙頻 RFID 單點 Check-point

- 自動計時、計圈、即時回饋,
- 訂製印刷計時晶片
- 雙頻 RFID 天線, 地面或地底安裝
- 500 人, 6 年, 平均每人 \$4.5/月



SMART TRACK

雙頻晶片計時泰坦練習徑

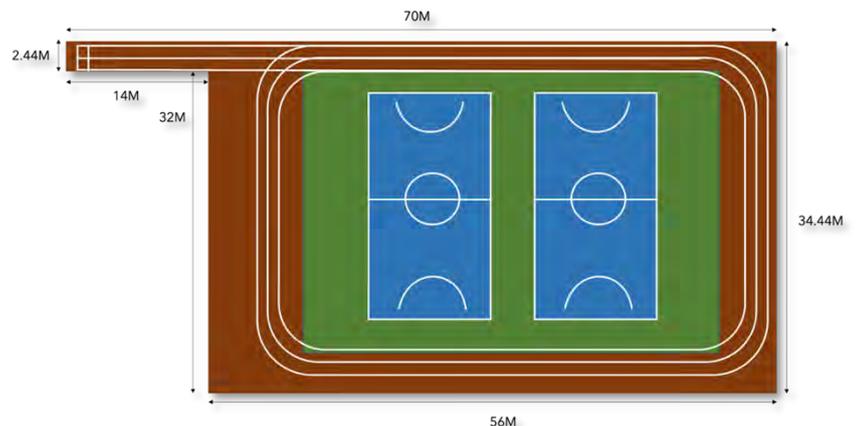
適合大小校舍長短跑數據為本練; 30/45/60/100 米釘鞋泰坦地面, 長跑晶片計時穩形 Check-point 預設於泰坦地底



SMART FIELD

雙頻晶片計時泰坦操場

學校全操場覆蓋泰坦地面, 雙色設計, 包括繞圈長跑徑、短跑徑、籃球場、安全空地等, 鼓勵全民運動普及化以建立身心健康連結的校園生活氛圍, 以及精英運動新秀穿著釘鞋練習, 吸收真實作賽的體驗;



2 two

PROJECTION STAGE

投影科技舞台

AR ICON

AR THEATRE

AR STAGE

PANO STAGE

SURROUND STAGE

ANIMATION STAGE

eeLearner®

投影科技舞台

新媒體科技投影 DRAMA STEM 教育方案

高清投影技術 + 舞台設計 + 舞台管理系統 + 藝術科技課程

AR ICON

立體光雕主題地標模型

金屬支架約兩米高, 包括兩部高清投影機, 其中一部短投;

附加課程: 小 4 至中 6, 20 人 x 6 節課外; 製作主題光雕手工模型、光雕投影內容、背景短片

參考影片: <https://www.ictinpe.org/ar-icon>



(圖片只供參考)

AR THEATRE

大型戶內/外光雕劇場

租賃重型專業投影機, 支援建築物外牆、大會堂劇院或活動場地

附加課程: 小 5 至中 6, 20 人 x 12 節課外



(圖片只供參考)

AR STAGE

四面環迴光雕舞台

前、左、右及地面, 四面環迴高清投影機, 進階光雕投影舞台管理系統

附加課程: 中 2 至中 6, 20 人 x 18 節課外



(圖片只供參考)

PANO STAGE

闊幕短投光影舞台

正面闊螢幕高清投影機, 新媒體舞台管理系統;

附加課程: 小 4 至中 6, 20 人 x 8 節課外



(圖片只供參考)

SURROUND STAGE

三面環迴光影舞台

前、左、右, 三面環迴高清投影機, 新媒體舞台管理系統;

附加課程: 中 2 至中 6, 20 人 x 12 節課外



(圖片只供參考)

ANIMATION STAGE

三面環迴動畫影院 + 3D 模型 AI 商店

前、左、右, 三面環迴高清投影機;

附加課程: 中 2 至中 6, 20 人 x 12 節課外, **CG** 動畫設計入門



(圖片只供參考)

戲劇 STEM 團隊建設課程

- MAD STAGE | 光影科技舞台
- MIX THEATRE | 體感動畫互動光影劇場
- FASHION SHOW | 專業模特兒 CAT WALK + 光影舞台



3 three

AIoT SMART CITY

AIoT 智慧城市

AIoT BMS
智慧辦公室
智慧廚房
智慧院舍
AI 體溫閘
AIoT 代工

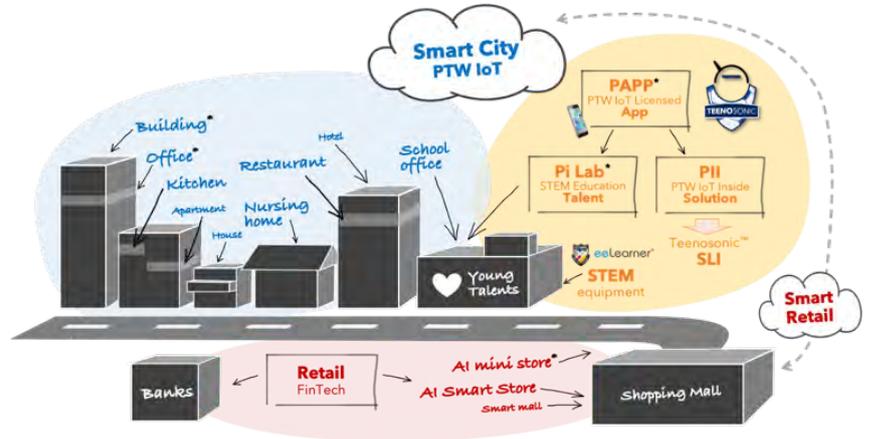


ECO SMART CITY

AIoT BMS

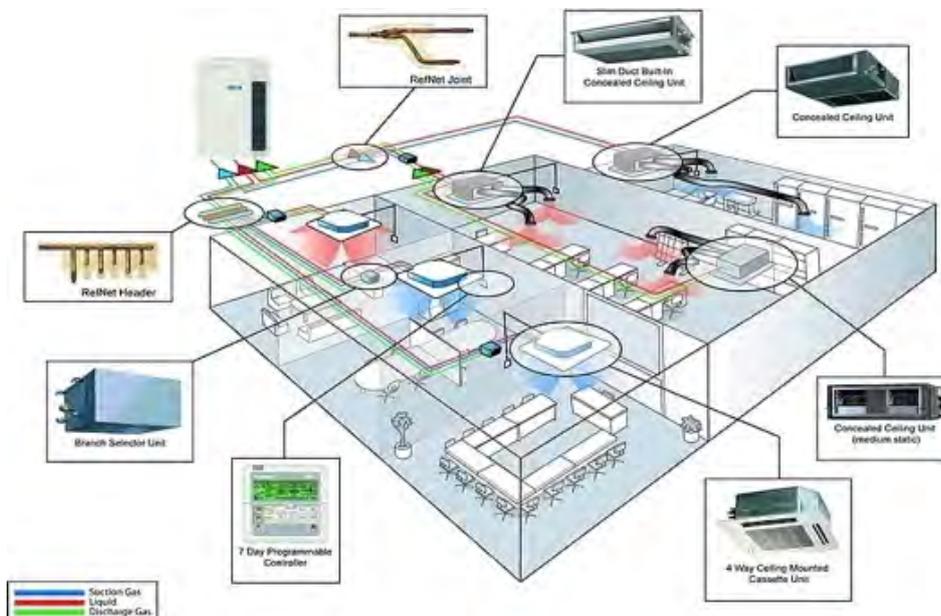
Building Management System

- 智慧大廈
- 智慧酒店
- 智慧餐廳
- 聯盟 AIoT 裝置
- 第三方加盟 AIoT 裝置



智慧辦公室

待公布



智慧廚房

待公布



智慧院舍

智慧長者之家

智慧宿舍

智慧賓館

智慧社區中心

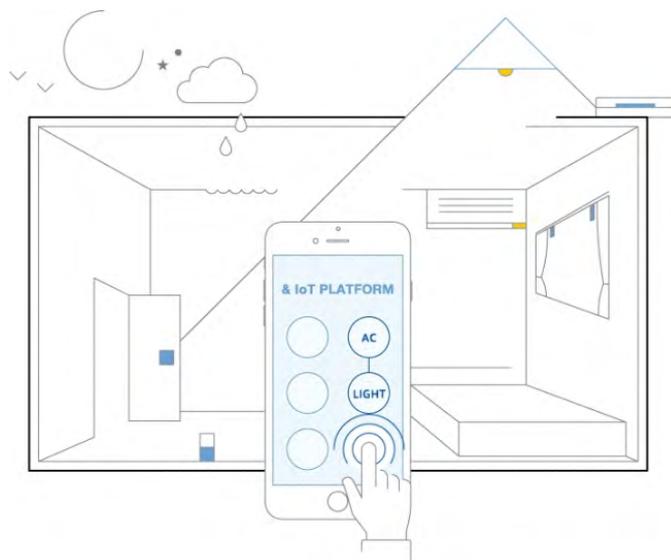
AI 熱成像體溫閘

AI 人面識別探熱門鐘

AI 人面識別長者門禁系統

AI 無人便利店

IoT 智慧廚房 (待公布)



AI 體溫閘

AVT-TFGR

數碼錄影一體化移動熱成像體溫閘

熱成像智能體溫閘

適合場所： 機構、海關、學校、商場、酒店、宿舍、醫院、診所、社區中心、會所、食肆、辦公室、建築物大堂、體育館、圖書館、戲院 etc

HIK 海康權威的<雙鏡頭>熱成像智能體溫掃描主機

eeLearner 獨特的<學校人流路線>和<STEM 配套>經驗

- 數碼錄影系統 + 錄影儲存硬碟機
- 22" LCD 監視器, 日常使用無需接駁電腦
- 一體化流動支架, 手機 APP 同步警示

主要功能：

- 2.5 米內同時多人掃描, 人流無需停步
- AI 自動校準環境溫度, 無需人手調校, 誤差 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
- AI 辨認頭部、有沒有戴口罩, 不因手上熱飲而誤鳴
- 全程數碼錄影及硬碟儲存, 同時顯示影像和熱成像
- 自動彈出發燒者畫面, 即時警報聲、閃燈、手機警示



AVT-TFGR
移動裝置

圖片/影片只供參考

AVT-TFG

一體化移動學校專案
熱成像智能體溫閘

ITS-TFCP

輕量版

熱成像智能探熱系統



AVT-TFG

ITS-TFCP

AVT-TFB

校巴手提方案

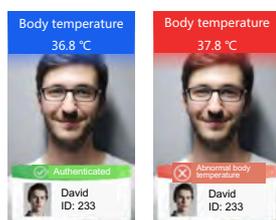
- 繞過正門上下校巴的探熱方案
- 無需停步逐一檢測
- 手機同步警示



AVT-TFDL

AI 探熱視像門鈴

適合辦公室或機構大門, AI 人面識別職員自動開鎖, 發現高溫或沒戴口罩



AVT-TFG

體溫閘升級功能

- AI 人面識別點名
- 數碼錄影裝置
- 流動乾電源
- 限流拱門



AIoT 代工

OUT-SOURCING : 方案設計、開發
部份由學生實習、創業提供

APP

iOS / Android
MacOS / Win

AI RETAIL

Smart retail on iOS / Android
AI chain-store POS service OS
AI Mini-store
AI Self-checkout POS
Retail CEM (cash-exchange machine)
Courier mobile-measuring POS

AI FACE

Roll call
Timing-gate
Fever gate
Nursing safety

IoT

BMS solution
BMS service cloud OS
IoT device plug-in
Digital-content monetization
Bigdata marketing
Remote service & education

RFID

Chip-timer
Smart retail
Smart courier

MISC

Event projection system
3D projection mapping event
Chip-timing event
STEM event

STEM IN ACTION

松下幸之助



創業者
松下幸之助
(1894-1989)

1927日出生於和歌山縣海草郡和佐（現和歌山縣和歌山市）
工作所（現Panasonic）

4 four

AI RETAIL

AI 零售

AI 自助結算櫃位

AI 迷你商店

AI 智慧零售電子商貿系統



ECO SMART CITY

AI 自助結算櫃位

附屬經營模式

改善：附屬於傳統店舖, 節省人力成本、縮短交易時間

乾貨零售：

麵包店 / 水果店 / 零售雜貨店。。。。



AI 迷你商店

附屬經營模式

創新：附屬於機構, 低成本 24 小時自助便利店無人經營模式

公共機構

學校 / 社區中心 / 大會堂 / 建築物大堂。。。

私人機構

辦公室 / 會所 / 機構。。。

住所大堂

宿舍 / 賓館 / 酒店 / 住宅。。。



AI 迷你零售方案

AI 迷你商店

零售：電子商貿系統 特許經營/授權應用 服務供應 (Service providing)

AI 迷你連鎖店服務平台 (2021)

雲端 AI 連鎖店管理 OS(特許/授權)服務
連鎖店物流管理系統
現金電子結算系統
零售大數據營銷平台
零售 AIoT 方案代工 > AIoT/ RFID/ BMS

AI 自助結算 POS 軟件

AI 自助結算 POS
IoT 物流數據庫平台
IoT 現金電子結算系統

AI 自助結算 POS 裝置

AI 自助結算櫃位
AI 自助結算電子磅
智能現金找續機

智能速遞裝置

移動 POS 及量度裝置





▲ **STATUP COMPLEX™** 青少年初創實習團隊例會，其中五名成員，由高中至 fresh grade，年齡總和**不足 100 歲**，各有所長 Virtual Team Building 交錯結合成三個初創前傳

OCEAN STEM 小五、六團隊，可能成為 ICTINPE 首個環保事業小學初創 ▼



科技是麵粉 · STEM 是熱狗

科技演變, 40%工種將在十年內消失。。。

無論我們計數多快、記憶力再好, 有不少工作將會被 AI、IoT、機械人、無人 XX、所取代; 教育界應如何與時並進。。。



STEM SEED 種子計劃

STEM 創造力教育：設計思維 · 團隊建設 · 實踐挑戰

IPF 資訊科技體育基金為香港註冊NGO教育機構, 成立於2014年; 致力銜接真實產業的 <科技教育資源共享生態>, 不分宗教、種族、政治, 促進青少年更平等的機會去涉獵適當的科技進行學習、思考、想像、創造、創新和創業, 同步社會和產業的演變, 有能力終生發展機械人無法代工人類的**創造力**和**人情味**;

基金於2016年創辦 <STEM SEED 種子計劃>, 致力**社商校**協作突破常規的STEM創造力教育; 透過結合 <設計思維> 和 <團隊建設> 的課程, 以及連貫的實踐挑戰活動, 共建**同理心**探究社會和產業的需要和趨勢; 習慣坐言起行將創業一般的**態度**, 自主創造有用的產物, 培養突破常規發展生涯的**眼界**;

- **五個**產業的領域
包括: 新媒體藝術、體育、環保、智慧城市、STARTUP
- **四類**連貫的資源
包括: STEM 創造力課程、外展活動、智能科技、青少年共享 STARTUP COMPLEX
- **三個**級別的課程
包括: 常規課程-學習/思考、實踐課程-想像/創造、先驅課程-創新/創業

STEM SEED 帶來的並不是一個機械人、一項冠軍、一種技術, 而是跨領域銜接真實產業的學習資源, 同步科技世界演變的 <生命教育>; 科技只是麵粉, 思考如何烹調一隻有特色的熱狗才是目的; 例如一個 <光雕> 或 <OCEAN STEM> 課程就涉獵逾十種跨藝術、IT和行銷領域的技能, 為冷冰冰的科技**注入體溫** (人情味)



五個產業

的領域

新媒體藝術、體育
環保、智慧城市
STARTUP

四類資源

社商校協作

STEM 課程
外展活動、科技
STARTUP COMPLEX



三個級別

的 STEM 課程

STEM SEED 2020 主題

FINGER



先驅課程：創新/創業

STEM課程：想像/創造

常規課程：學習/思考

參考 **FINLAND** AUTONOMY 和 **GERMANY** INDUSTRIALIZED 創造力教育理念
綜合 DESIGN THINKING (設計思維) 和 TEAM BUILDING (團隊建設) 學習模式

MAKE FUTURE A DIFFERENCE

STEM SEED 20/21 **FINGER**

主要社商校協作 課程、科技、活動

STEM

ENTREPRENEUR

Pi LAB

中學/成人 先驅/創業課程

AI Mini Store / IoT Kitchen

STEM IN

ACTION

中小學 創造力課程

光雕 / 戲劇 STEM / 大鴨

V 嘩 另一個我 / OCEAN STEM

PRI STEM

REGULAR

小學 常規課程

IT / VA / 常識科

光雕 / 小鴨 / OMB

STEM FOR

FUN

中小學/社區中心 活動

銜接工作坊、光雕匯演

Run for Fund、Green Walk

TECH

IoT SMART CITY

AIoT BMS / AIoT 代工

智慧辦公室 / 智慧廚房

智慧院舍 / AI體溫閘

AI RETAIL

AI 自助結算櫃位

AI 迷你商店

AI 零售方案

IoT SHOP

SMART CAMPUS

RFID CHIP TIMER

PROJECTION LIGHT STAGE

AI FEVER GATE

STEM TECH

WEB BASE

VIRTUAL CLASSROOM

DATABASE

OFFSITE

主辦：

香港光雕節

AVT AWARDS 抗疫創科設計獎

V 嘩長幼攜手舞動工作坊

愛心口罩 社區共享行動

設計思維跨界別研討會

PE STEM 研討會

TEENOTHON 青少年創科獎

協辦/支持：

ICT AWARDS

香港十大傑出學生選舉

大灣區 STEM 卓越獎

校慶活動 / 校本銜接工作坊



STEM SEED 小冊, 點擊 >>

www.ictinpe.org/seed

STEM SEED 03



HK NGO #91/15045

www.ictinpe.org



IPF 資訊科技體育基金
ICTINPE FOUNDATION

STEM SEED 03



IPF 資訊科技體育基金

ICTINPE FOUNDATION

Full name :

**ICT-IN-PHYSICAL EDUCATION
FOUNDATION LIMITED**

Hong Kong Registered NGO # 91/15045

IPF 資訊科技體育基金為香港註冊NGO教育機構, 成立於2014年; 致力銜接真實產業的 <科技教育資源共享生態>, 不分宗教、種族、政治, 促進青少年更平等的機會去涉獵適當的科技進行學習、思考、想像、創造、創新和創業, 同步社會和產業的演變, 有能力終生發展機械人無法代工人類的**創造力**和**人情味**;

基金於2016年創辦 <STEM SEED 種子計劃>, 致力**社商校**協作突破常規的STEM創造力教育; 透過結合 <設計思維> 和 <團隊建設> 的課程, 以及連貫的實踐挑戰活動, 共建**同理心**探究社會和產業的需要和趨勢; 習慣坐言起行將創業一般的**態度**, 自主創造有用的產物, 培養突破常規發展生涯的**眼界**;

早於2014年, 基金已聯合喇沙小學率先在香港舉辦STEM公開賽活動, 拉開香港STEM教育的序幕, 然後陸續創辦數碼港Startup Complex免費共享空間並突破常規支援包拾十八歲以下人才共享初創資源, 聯合數碼港和城市大學合作創辦 <香港光雕節> 並成為OGCIO International IT Fest官方活動, 官方支持數碼港和政府資訊科技總監辦公室(OGCIO)所舉辦的IES互聯網經濟峰會、IDEF數碼娛樂領袖論壇 (eSport)、人工智能的未來 卓越領袖論壇 - 學生分享講座等等, 支持以色列駐港總領事和Israel-Asia的活動宣傳, 創辦中學 <以色列初創王國之旅>, 成功推薦中四學生入選以色列諾貝爾獎教授帶領的 <Haifa TeenTech> 全球30人高中創科精英啓導計劃名單並全費資助前往以色列十天特訓和Hackathon挑戰賽 (學生最終勇奪冠軍), 獲社會福利署攜手扶弱基金資助長者服務STEM創意課程並促使全港400各學生和300名長者免費受惠等等;

去年, 基金分別獲選 <Student of the Year> Special Award for Mentorship, 擔任 <香港特別行政區 十大傑出學生選舉> 複賽評審, 成功推薦中五學生跳級升讀愛因斯坦有份創辦的 <以色列理工學院> 並獲預批四年全費獎學金, 成功推薦中五學生入選日本頂級品牌物聯網開發商實習團隊並受薪開發真實的商品, 有中五學生擔任香港貿易發展局 <創業日> 開幕主題論壇講者、擔任 <Alibaba JumpStarter Conference> 創科論壇講者、獲選 <Student of the Year> 全場總亞軍, 小五/六學生團隊擔任 <第一屆海洋公園STEAM教育國際會議> 開幕日講者並與來自NASA太空總署的講者同台發表OCEAN STEM研習成果等等;

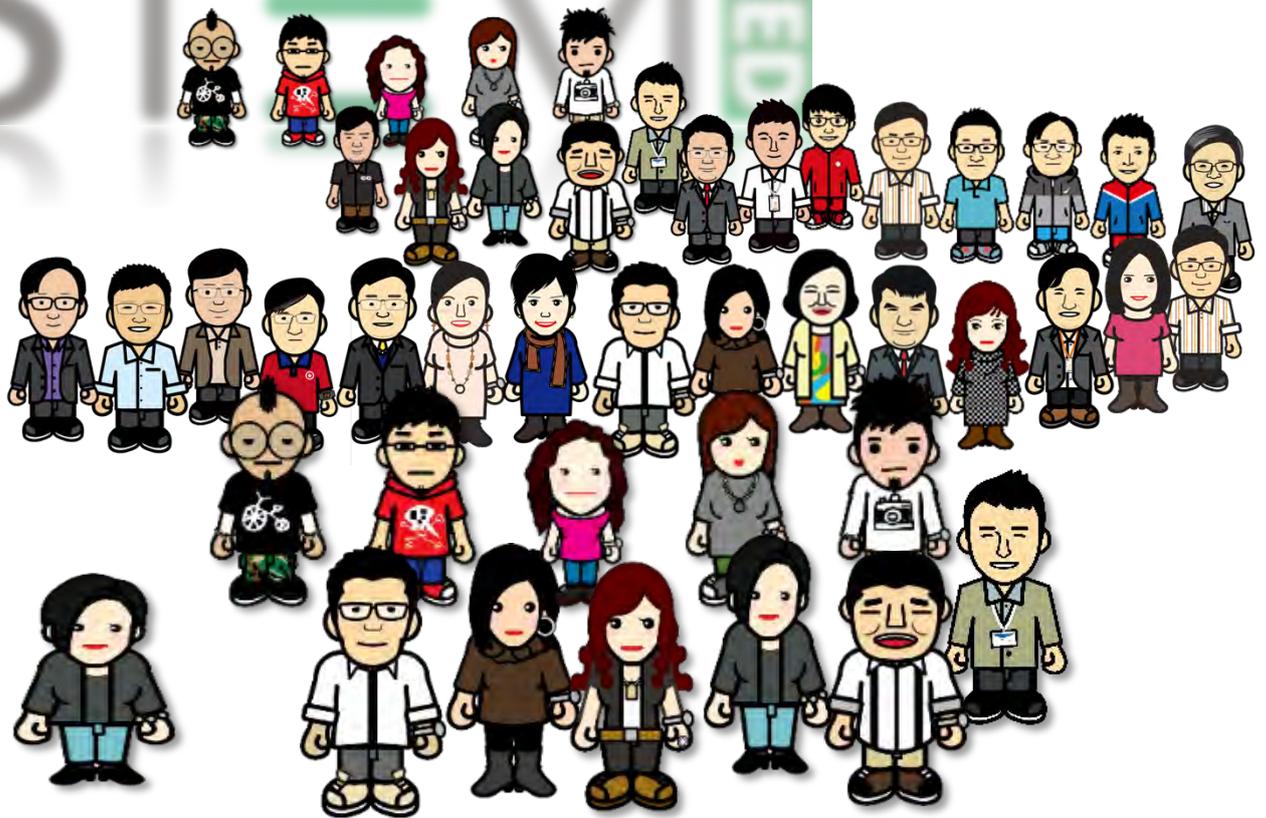
今年, 基金分別創辦 AVT AWARDS青少年抗疫創科設計獎; 官方支持HK ICT Awards - Student Innovation Award (香港資訊及通訊科技獎 - 學生創新獎), 並擔任評審委員; 以及官方支持2020大灣區STEM卓越獎(香港區)

MAP THE **FUTURE**



MAKE FUTURE A **DIFFERENCE**

STEM SEES



IPF 資訊科技體育基金

ICTINPE FOUNDATION

HK NGO #91/15045

Email > info@ictinpe.org

Website > www.ictinpe.org

Facebook > www.facebook.com/ictinpe/