



१ २





Our Background





2

- We focus on the development of 3D printers and STEM education.
- We develop our own brand 'Mago' which is a mini 3D printer.
- With cooperation with STEM education, we bring 3D printers and
 - 3D modelling into schools and homes of students nowadays.

About MakeOmnia

Founder was a STEM teacher in local school, over 10+ years teaching experience

TinyBoy Open source 3D
Printer Team formed on
2011, design and promoting
open source 3D printer in HK

Quitting the job of teacher in 2014, start promoting 3D printing and STEM education

14

Project granted by HK Cyberport in Nov 2014 and became their incubatee since Aug 2015 Cyberport

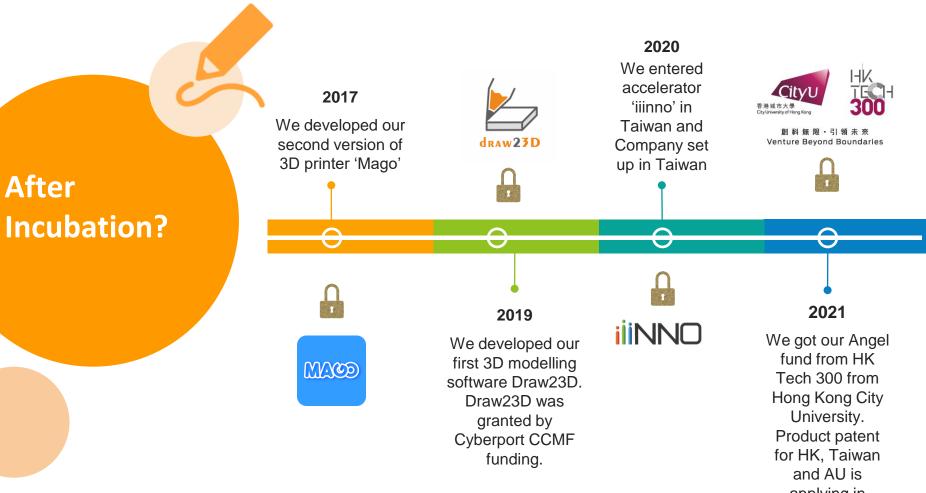
HK Cyberport Incubatee since 2015

Focus on

end user 3D printer development

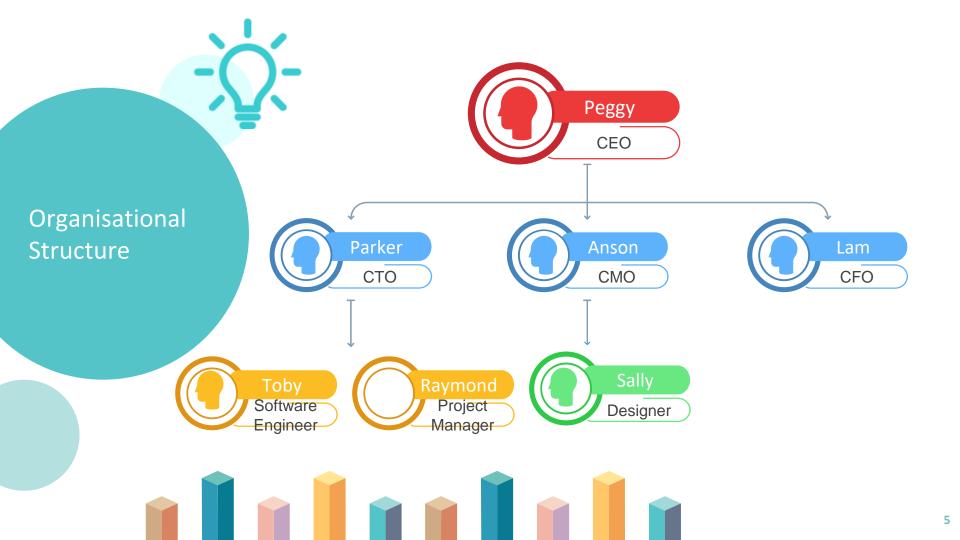
Original team of TinyBoy 3D printer project at 2011



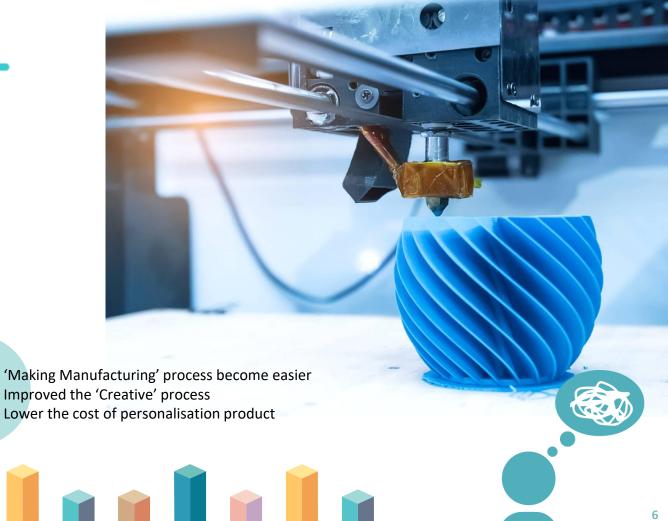


applying in process.

4



3D Printing is impactable



- 'Making Manufacturing' process become easier

Quick Flow of 3D Printing



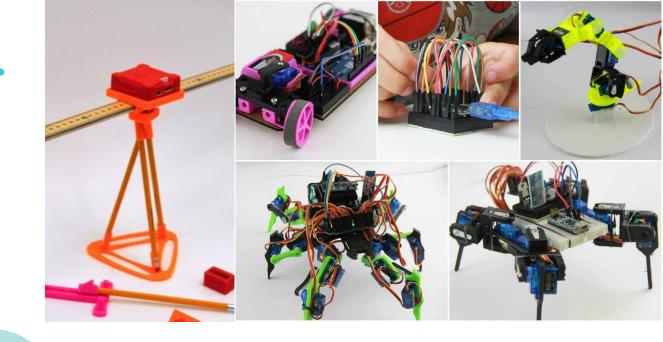
Come up an idea

Draw out the design

Create it with 3D Printing

7

3D printing as Edu-tech



Example for 3D Print in STEM learning

- Learning how to build robot with 3D printing skill
- Combine coding and building with 3D print
- Embed 3D printing in Math or Sciences aspect



Not much people use 3D printers

BUT WHY?

Too complicated to use

• Not enough space to put many 3D printers

Not enough 3D printer for every student



No Space for 3D printer storage



Not enough 3D printer for each student

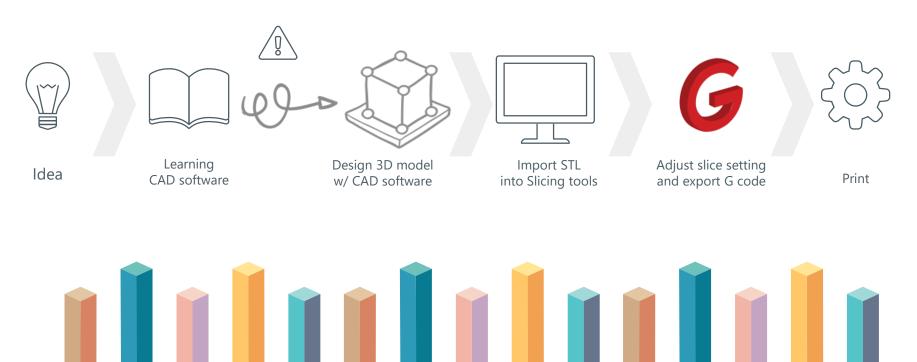
3D printing education need Teacher,

Material, Machine, Software

The cost are TOO HIGH

the second

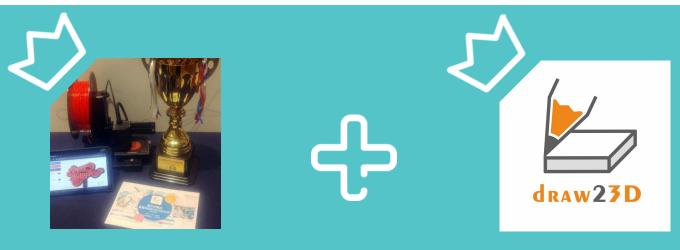
Why People get MESS with 3D Printing?





Our Solution





Mago mini 3D Printer

Mobile App : Draw23D

Everyone is A Designer

draw23D

Create 3D model just drawing on Paper

Why Draw23D?



Drawing with a pen is a basic skill for everyone

Our target is to provide the most easiest method

to create simple 3D models by every users and

UNLEASH EVERYONE'S CREATIVITY

What you need to do is **Drawing**!





Users can finish their design in just few minutes

and print directly to ENJOY!

16

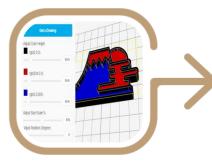
Our Process :



Drawing on the paper with color pens



Taking photos with Draw23D





Adjust the model size

Print and Enjoy!





How to use Draw23D :

- 1. Adjust the size base on different drawing color
- 2. Send to Print directly

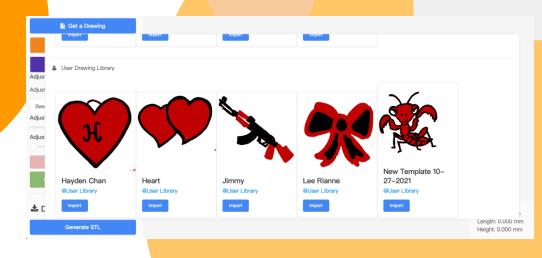


Enjoy Creation with Draw23D



Our gallery can let users create and share their own design.

User Gallery !





What next when people finish design?

Print - it - out !!!

But... we need a 3D printer

Is there any 3D printers fit for home or desk? Is it easy and simple for everyone?



Everyone is A Designer

Mago Mini Printer

Print REAL objects from paper drawing



"One 3D printer per child"

Every student has their own 3D printers for better STEM learning

Arose students' interest on technology / design industry

Be creator, be prepared for the Industrial 4.0



Maximize print envelop

In the ultra compact body



Compact and Portable

Lightweight (~1.2kg) easy to carry to everywhere



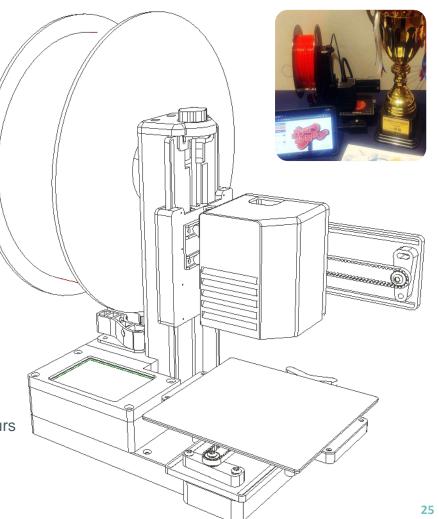
Detail Resolution

Layer thickness down to 0.05 mm



Portable Printing

Continuous printing up to 3 hours (w/ optional Power Bank)





Bundle Cookbooks

What user can make with Mago?

No ideas ? Don't worry !

We will bundle the printers with cookbooks.

Users can get start easily.





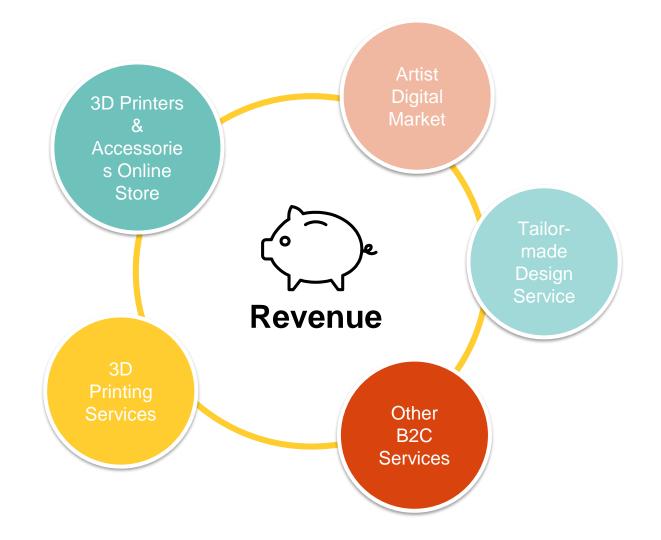
STEM Package

For teachers / educators, we work with some teachers from frontlines to develop a series STEM learning materials

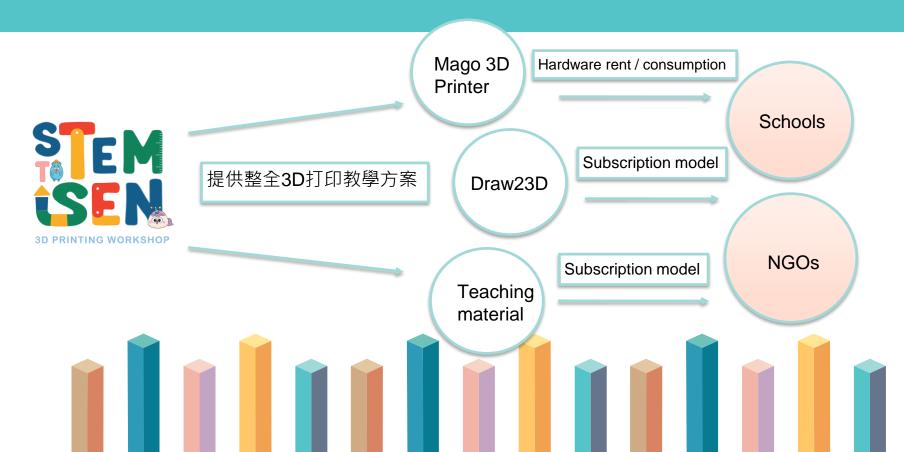
Ready 3D blocks library, teachers and students can print-n-build robots and IOT prototypes easily







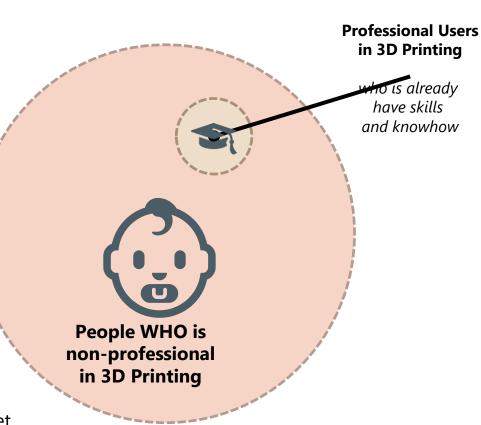
Business Model 持續模式



Target Markets

We aim at non-professional user market

ANYONE without 3D modelling skill is our target



Case study-Workshop



Case study-School



3D Print Farm established in STEM lab in Tsuen Wan Government School.



Haven of Hope Sunnyside School

面 GS 就 司 LL upload)

w.draw23d.c

We provide our teaching material with 3D modelling software and printers.

...

TAR

www.draw23d.com



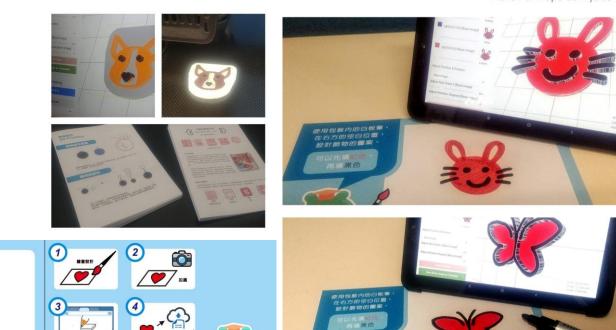
∝ 計節物的■案。 可以先項紅色。

2 2

黑色

畫好就可以upload上

www.draw23d.com



3D printing x Visual art course (Christmas theme) 3D printing x English Calligraphy course HKSYC&IA Chan Nam Chong Memorial College

Case study-Visual Art Classes





120 +

CLOSED

TinyBoy 2 - 3D Printer for Education

To give every child a chance to become makers.

Wan Leung Wong 1 Campaign | Hong Kong, Hong Kong

\$286,115 HKD by 130 backers \$241,266 HKD by 112 backers on Nov 19, 2015

♥ FOLLOW

A y 2

Revenue

Local schools using our 3D Printers & subscript Draw23D

Revenue from 3D Printing & Train-the-trainer workshops

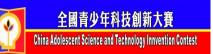
Avg. HKD 200k

2



Bronze Award Best Innovation (Innocative Technology) - Hong KongICT Awards 201

Team Awards



First prize of Best Innovation Teaching tools,

 29th China Adolescents Science & Technology Innovation Contest 2014

香港青少年科技創新大賽 Hong Kong Youth Science & Technology Innovation Competition 2014-2015 irst prize of Best Innovation Teaching tools,
Hong Kong Youth Science & Technology Innovation Competition 2014



MAKER of MERIT

- Maker Faire Hong Kong 2017
- Maker Faire Hong Kong 2018



2nd runner-up - IngDan iFuture Competition 2016

Award Winning









Asia

38



Clients

九十後憑3D打印機 申台創業 Visa

11. 12方利干 品更加署在建築電道正量・以及到集 資源產業 常然亞紀展展格・

庫務謀拓至馬來西亞

公司發展不信,但其實現早有移民 1、貸留委清生活服力傳錄。(只有生 有生活);加上從均潤問題解,要 包括進名平、打算結構後生小能友 為、負損香港未必是地方子友約 時,反數会灣主活服力比普達 中的常於參加時寫實料。 留意到台灣的東京和卡根及前科技九萬 好奇,對當地的學習常常即是此時及好一不 包香港軍長,只關心科社產品的費請,以 点和高幫助小能及相近,人類心痛學校, 加上就常文化即常產相近,一個心差人都 單純化,(當麼增得其真證書家,父往未 必容高濃麼,)

為了實現研長台灣的目標,表著地 利用 MalerConsa 中國加入當地的創設 加速超計劃,最近回时成功入園,希望 在2:3月開閉,正式和過數室原還。 只質跨起取得面證起計5年之內,解年 在在建过留至今半年、便可以申請人 稿(回以最適今年9月一定要酿考)) 所會與食物汤一詞該自識的一包該 原发 Assen 方式公務、费得特合言:在



東京市道的住台湾島市副業市市 1-5年満會中請入録・ (金仕市県)

衝破難關見新突破

投身自己不熟悉的領域,猶如「摸石頭過河」,過程必定會遇到高低 起跌。Peggy 憶述,負責 研究開發的中學老師因一場大病,入往深切 治療部長邊半 年。「公司瞬間停頓了,既沒有新研發,又沒有收入, 令我 懷疑一直以來做的事正確嗎?」她亦曾對自己的定位感到迷 惘, 「我並不轉過研究開發及繪圖,究竟我可以為公司做些 甚麼呢?」

Anson 點頭表同意,當打印機即將進入大量生產前,才發現樣辦有問題,亦不知道可如何解決,「頃刻信心盡失。」處於未知何時才能突破的樽頸位,如何詞整心態面對才是關鍵。他因自己是否甘心就此放棄?「我們前期投放 了這麼多心思,只差一步便可將產品推出市場,又怎能不堅持下去呢?」於是他抱着「衝破難關便有新突破」的 想法繼 鑽走下去。

Peggy 威激兩名夥伴讓她更了解自己,並學會以新眼 光看事情,「原 來有時自己的視野會比較狹窄,解決事情及 達到最終目標其實不止一 種方法。」二人認為最重要是先讓 自己成長,「故我們不時會交換想 法,並反思及討論如何協 調大家的處事方式。」



 Peggy經營公司這六年來,獲得許多意想不到的人生 經驗,數她學會不再為自己的能力設限。

Media Exposure







「孩子擁有一人一機」是本學科 企MakeOmnia的嚴豐,其首席雲 運變整Peggy 期當透過自家研 發的30 打印機, 今學生更後 入及享受STEM 學習。同時提 升他們對科技的興趣。現年二十五 歲的小妮子,經營公司這六年來,獲 倚許多意想不到的人生經過,除了積 極在混合兩地參風,更成功 入關合淨劑渠加速器計畫。數級變會不再為有萬 能力 設限。她對其務末來發展已 有調味證圖一專注做好本 地数育市場、開拓家用市 場,更積極將累務拓展海 外, 實設計 气在地(上) 文書,將30 打印技術書及化。

Media **Exposure**



如果于最短期保知DEI印度的运用。主号2月最 查测上取图。又撤销投内能成的情题。除於成

THREESENS - DARRY (PL) SEAT + PRESIDENCESS - CONTRA 和市场到市市建築(1)建立市大共行会、10月1日市市市市市市市市市市、市大市市市市、市市



由我你出名为(TayBey)的适你3D打印稿。 載加武者、十分「Troy」。載身長間均15號 - 高21星来, 動現品時間回動產品約1/6、個 第一員21年末,曹操並訪問時期還出的1/6-署 能印製長期高各4.5年末的小批問。(重加不信 的作品大小,前加加到時年代的市政印度而自己 的作品。等受把就包提成實明解過。) 後老師 可以由的一個 我示你会TayBayBat 年前1,500亿元。除了電路 表示导致TayBeyTax人生的LOWELL #1 4.4 机构组成专件、输出和机构切制的反加力组合 简、同学們在處理電腦太符的问题,還近更筆面 和作品工程建立.

電腦學會的同學們也是TimpBoy相聲成功的 。他們協助從老師這行影響。不斷简出改良 任你账打印题里说 最高立印刷团科技教育的现在参加的高高 工程者就自然这个考。核方可说做了7500 打印刷。一位显明年后和Christik的。他外展 意见,我觉望台小楼路,大家都在满意,若以16 为属分·医疗给它们4分·数下的2分·获26九年 四個可。並且用CT14对。約1月27日 就在10月 每件品的服務局裁員第上。希望我以時日能力讓 DEL (RM) DERMakerburg REINER 定点。中国生主境有限犯指标用TingBoy時一把 自制是「推用」目示現44476666714年30人的 発・不過、3分目印境工業員並用丁級長30人的 影響業者:2個時期設計科理会工業局部計算了 于特别情绪或取得 · 不该就专用林田南 T - Y 中三支后中就的管理相差度 · 我早去来的國務集 教授了權 · 就派中国的影響權和許可自對學天大 自我不能适应和JDTI口機的态限。去年2月起 ToryBay的成功,使是老姑娘同年們都定該 結果,這常會與不同的工作的及前到會,分享 和中一年4年月1月月1日月1日月1日月1日日 - 11月 10月1日秋年的宽路扩展,他们组计制在5月前生 ANTI-ONE ANTIMA STRUTTLE PROFILE ANTI-有20日11Ayaday 在 手一號。如此一來,下學年間時間期的拒真中說 **拉纳库以科教科教科技科技不然没有尤指的教具**了。 ·利亚拉时以时这个出现有大部时的书 1 老者(位的事)能到若是就诚慎至一二5 化、使白癜一味、即来或白白味白, 医制能能

会力生量 30 台觸助教學

Boy研究成功的



目責任编辑:林立師 2014年2月20日(早期四) 委法文目集WEN WEI PO

中學自製「迷你版 「開源技術」平市價八成「陳南昌」分享創意科技

香港文匯報經(記者 郵伊莎)3D打印(3D Printing)被形容為「第三次工 重革命」。木港學界亦正積極這合相關趨勢。於中學階段開始培育技術創意人 才。香港四邑商工總會陳南昌纪念中學師生利用互聯網「開源技術」, 經過十 多次的改良,近日终於自製出比市價便宜達八成的「迷你服」3D 打印機,學生 透過電腦軟件搶出立體圖案後,使可使用3D打印機製成立體模型。該校計劃再 製作20部至30部3D打印機。讓校內每名學生均有機會自行構思及設計立體模 型,以配合校内課程發展,又會將製作打印機的訣窗上載與其他學校分享,藉 此發掘及培養學生創意和刺新思慮,未來領創意科技業道路發展

近年30月印代重要总要及,但古面的30 13厘米、高21厘米、槽槽只為幼园30月印度 月印機價格並不便宜、最基本亦要花费 的六分之一,亦因槽積所用,其裂骨的立面 6,000元至10,000多元不等,為讓更多學生被一模型一般亦只得推跟大小。不過梁本宏指。 糯尖塌挂面,提到政势创意,镶南昌纪念中 話校自然的30打印槽,成本亦較贸易,只要 學電腦輸動設計科素簡單点定過過互聯調 約1,400元,較市面便宜77%至16%。 「開源技術 (open source) 」,廣得 3D 打印 決察上載互聯網翼推廣 機製作方法、並於去年期回校內或編集會學 生。花纸半年時間,終於自我成功「總你 為將和關的創意工藝於學界分享推開,他

版I 3D打印機·輸助日常教學。 們將後會把「迷你類」SD打印機決察上載互 ₩鋼·讓其他學校也可自行製作。 同學改良十多次終成功

香港新聞

蒙右宏及學生已獲學校說出資商,正訂購 金额股合定的:「建三氟建築」開展文 方面材料系算使整合小原系 公司:10 打印 件,但打印機內部線筋及裝嵌方法。期標過 機,預計可於做活筋保期後讓至多同學開始 10年十年中市日本市内, 使用。該較又開墾了初中或屬輔助設計科 3D打印機硬作原理酸ಀ、先按或騙已要好 及高中的設計與應用科技科、讓學生能依從 的之機關意,分割设勢互關結果,或用「寮 講與有系結果型相關知識,諸及委認許改結 四之間國系、分前以取目前切首,并用一來 總位目示統学者相關功識。彼然常用相並符 乳酸」即一層驗一層、養成立的模型。驗估 技术來發展,是志定認為,要培育很並科技 學校早已購買一部3D打印機, 但是老師表 人才, 並非一個一夕可成功, 但可透過學校 示。這打印機地度慢、製作一件立體模型需 教育從小戲起、「要讓學生從小認識及就用 逾1小時,難以讓課堂上每位學生參與。 各種創新技術,從而培養興趣、質勵更多社 陳南昌中學師生對成的30打印機,長篇各 會未來使權投身相關行業」



目梁志宏(左三)聯同電腦補助設計科學會成員合力研製及改良(通作 已使否利用讓上数件繪畫再打印出還失的零件。成功簽額 度,3D打印機 彰子文 播 到模型车上,通程简单又快捷。

接交赛新爱作,「例如是生要提交以易 月剧息八小 市場創為部的宣標模型, 3D 们目標使用

香港文匯輕訊(記者 郵伊芬)為均 52%考生考護2級或以上成績,比本屬單 發揮作用,力使他們自然所留的模型。 要带牛對科技與設計的興趣,香油四色 多科目中最低。 高工總會擁南昌紀念中學2年前已於初中 陳南昌紀念中學電腦輔助設計料老師號 用的力法,有效培養學生的思考能力及 說校本的完築軸語说於科,並用於5月的 志宏指。然於微信只有工藝科、現覺與藝 實踐技能,目後有自學生開設計,工 新學年期辦新高中「說計與應用科技」 懷科,有見社會採澤到設計及科技界的人 程、應用科學等百禽管頭,為本進增重 科供學生衛鋒、期望為未來增添設計劃 才需求揭切,校方课於2012/13學年於初 人才庫, 主席業的人才庫·不過,「設計與應用 中增設電腦輸助設計料,及早提升學生對 話校有直導推設計與應用料計的中三 科技」於各新高中國條科其實亦偏向 科技跟针的興趣,至9月時開閉的文憑試 生態素服分享指,專数設計及練調,看 DAPPET - 2:10:2-16 D # 14 FEB # 2 FEB

见3D打印機的影或品额生使地話有護足 #沙县、文伟好考生保oval、安订方的 经上中部为,和外国努力员利益利益利益。或,主要太方会运动利益参加证。



3D 打印殺入學界! 創新活動玩到年底



科技 讓學生專注設計

製造3D Printer, 絕對不是just for fun這樣簡單 ●梁志宏老師 一手質劃這個活動的梁志宏老師實是一片苦心。「學 校開業編設計離訪科,是希望是中學還用業編設計,但只是繪圖根本無意 思、設計得機觀,不能做成實物都無用。用3D Printer就可以印製成品出 來,學生都好開心!」不過市面的3D打印機太大,電腦室不夠位置,加上 印一件東西都要大半個小時,根本不能滿足學生的需求。後來發現3D打印 機的原理不是太難,便嘗試造一部迷你版,多放機部在課室,學生也可以 從中理解其運作。「舉牛在這一科學到的,其實可以帶去另一科。例如通 護科會教城市規劃,他們以前做城市模型很花時間。3D Printer印製會更 快,舉生就可以專注於設計,有更多時間去思考。」



该將絲綫逐層逐層換上,慢慢就

會成形 • 」梁志宏老師

去年開始設計·學

生在暑假期開開始

合作裝嵌·期間失敗

過無數次·因為裝嵌時

對位最難·大小要則剛



好才可以成功裝嵌。除了裝嵌有難度外,朱咏梅指出印製時也會有 失败的製成品。「中空的模型較難製作,因為實心的模型能一層層 的承托、印製時膠未冷卻、便會塌下來。」學生們一起合作解決困 難·最終空前成功·陳慧明認為當中的滿足感難以形容。「印在紙 上面,只可以睇到,沒有觸感。但用3D Printer印出來就可以摸到 真的好有趣!」

參加展覽 得着更多

製造3D打印機,學生除了學到技術外,更多的是溝通的技巧。 廖德政老師指學生因此而見識更多,「我們受責協的邀請而參加了 好幾次的展覽,學生參展期間,要學會對陌生人講解機器的運作。而去不同的商場和地方, 讓他們見識多了。」蔡素麗就曾經參與在太古城舉辦的展覽,「當時有一堆鏡頭對着我,我 要裂作很镇定地微笑,對鏡頭介紹3D Printer的運作,其實都好需要勇氣!」像單君婷,小時

候已經喜歡把機器拆開了研究,但明白了當中 的原理後,未必懂得向刘人講解。梁主宏孝師 見遵他們的成長,「他們的該社有好大進步! 有些學生以前好怕羞,但現在要他們出來講 解3D Printer的课作,都多了一份自信。這個 活動不單是學習設計上的技術,亦讓他們多 了待人接物的機會·讓他們學習。」和學會 的同學一起合作,季銘謙的得着,是友情。 「我的社交圈大了·以前我只認識中五的同 學·現在結交多了低年級的同學。」



另一条牛条健康在言:「如果想3D打印機(對作產 品),我們不會開軟件繪圖。」擁着我活節假期後校內牌 增加20部至30部3D打印機,他笑言同學屆時可「發揮小 宇宙」、創作不同的影成品、並需減輪報律用時間。他又 诱旗,不少男生熱爱的螺型皮,不時會達出一術件個小常 件影響完整性。3D打印機正可發揮「補救」作用。他自 的。说於麻痺用科技科有要求修論學生

IEA41 使用立翻目 印機製作的 File de las 影子文 種

香港文譜程訊(記者 郵伊莎) 医引动带生射剑新

彩彩的展展,操作的影响「孩子医院」在自知好识 直接有效的方法。隋南昌紀念中學的學生坦言、學 校的「述你版」3D打印擁有助限引他們利用網1

教行論語、續近及設計各種「與資」文書描記,新

快也第1小時,一些較為複雜的觀形,例如獨立尿。

要要花:逾2小特製作,能分享指,同學技术身裏好景

遺失模型零件可補救

計及製造各種立體模型。包括八爪魚、小熊、貓頭

節合對作時間)。他認為,這種手屬是

)出立勝模型,簡單至調柱體、由繪圖至製作量

使用行的现在分词使用的现在分词。 請校中四生陳慧明介紹得,使用 3D 打印機「計

Marketing Proposal for Expanding 3D Printing Business Model in the Australian Market

Do you have some ideas?

The proposal should outline

- strategies and tactics to effectively promote our products and services,
- establish a strong brand presence,
- and drive sales and customer engagement in the Australian market.

Thanks!Any questions?Please contact us is peggy@makeomnia.com