



# 密室逃脫

# 使用技術

Tango



Tango

Vuforia



vuforia™

# 使用技術－Tango 介紹



Google 研發

賦予裝置空間感之能力

三大核心技術

# Tango 介紹 – 三大核心技術



動態追蹤

內置“加速度計”和“陀螺儀”，用光點位置相對變化，捕捉相機的加速度及運動方向。



區域學習

預先錄入場景，重回場景時自動錄入，糾正運動追蹤的數據。



深度感測

利用結構光在遠近不同時所產生的光斑不同，計算深度的遠近。

# Tango設備



彩色相機

陀螺儀和重力感應器

動態追蹤相機 - 廣角相機

景深相機-紅外線雷投射與接收器

# 使用技術 – Vuforia 介紹

AR 引擎

目前市面上最多人使用

試用免費版有浮水印

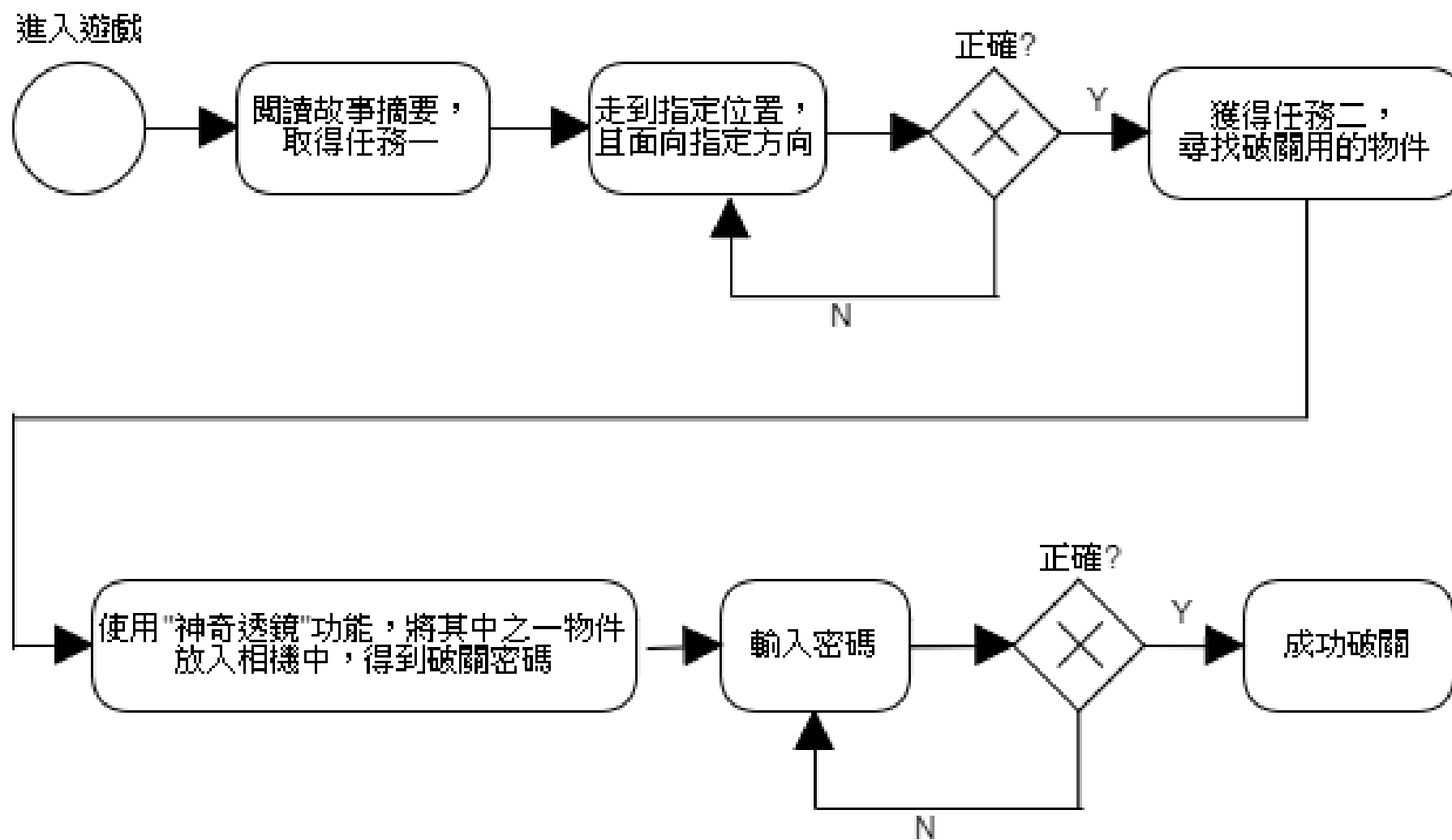
支援Unity



vuforia™



**Android**  
Studio







DEMO

## 密室逃脫遊戲

故事摘要

取得目前位置

任務一、  
請走到你的座位，並看向電腦螢幕

回到座位並面向電腦後點我~

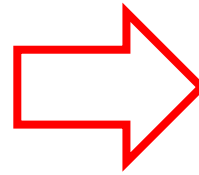
神奇透鏡

位置資訊

04 04 04 04

06 06 06 06

破解密碼



## 密室逃脫遊戲

故事摘要

取得目前位置

任務一、  
請走到你的座位，並看向電腦螢幕

故事摘要

恩...這裡是電腦教室?  
糟了，看來我上課又睡著了  
怎麼教室裡一個人影也沒有?  
不會是已經下課很久了吧，趕快離開教室  
吧  
(走到門口，準備開門...)  
喀..喀...  
咦?門怎麼被鎖住了?  
難道我被困在這間教室了?!  
.....必須要想辦法離開才行  
打個電話給同學求救好了  
...疑? 手機沒訊號?  
雖然偶爾會收不到訊號...偏偏在這個時  
候?  
真倒楣  
先回我的座位，用教室的電腦向外求救吧

04 04 04 04

06 06 06 06

破解密碼

## 密室逃脫遊戲

故事摘要

取得目前位置

任務一、  
請走到你的座位，並看向電腦螢幕

回到座位並面向電腦後點我~

神奇透鏡

位置資訊

04 04 04 04

06 06 06 06

破解密碼

## 密室逃脫遊戲

故事摘要

取得目前位置

任務一、  
請走到你的座位，並看向電腦螢幕

回到座位並面向電腦後點我~

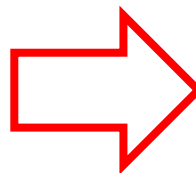
神奇透鏡

位置資訊  
Position:  
-0.017535917, -0.032134853, 0.049089767  
Orientation:  
0.54246557, -0.0072352146, -0.02298009, 0.8397325

04 04 04 04

06 06 06 06

破解密碼



## 密室逃脫遊戲

故事摘要

取得目前位置

任務一、  
請走到你的座位，並看向電腦螢幕

回到座位並面向電腦後點我~

神奇透鏡

位置不對

這並不是你的座位

疑?我的座位好像不是這個...

位置資訊  
Position:  
-2.065624, 3.0844312, 0.13756837  
Orientation:  
0.17148557, -0.63086754, -0.7367951, 0.17242914

04 04 04 04

06 06 06 06

破解密碼

## 密室逃脫遊戲

故事摘要

取得目前位置

任務一、  
請走到你的座位，並看向電腦螢幕

回到座位並面向電腦後點我~

神奇透鏡

方向不對

必須使用電腦

用學校電腦聯繫外面的人看看，請將手機  
正面朝向電腦螢幕試試

位置資訊  
Position:  
-2.065624, 3.0844312, 0.13756837  
Orientation:  
0.17148557, -0.63086754, -0.7367951, 0.17242914

04 04 04 04

06 06 06 06

破解密碼

## 密室逃脫遊戲

故事摘要

取得目前位置

任務一、  
請走到你的座位，並看向電腦螢幕

回到座位並面向電腦後點我~

任務二、  
請找出UNO的 4張數字卡+2張功能卡+1張鬼牌  
子。

CORRECT

訊息!

呼~終於和同學連絡上了  
甚麼?!  
竟然叫我找上次上課玩時弄丟的UNO卡  
牌?!  
有沒有搞錯?  
說甚麼是離開教室的密碼?!  
可惡阿...我被耍了嗎? 這群損友...

位置

04 04 04 04

06 06 06 06

破解密碼

## 密室逃脫遊戲

故事摘要

取得目前位置

任務一、

請走到你的座位，並看向電腦螢幕

回到座位並面向電腦後點我~

神奇透鏡

這是門口

能趕快從這裏出去就好了...

位置資訊

Position:

0.019500121, 0.006897392, 0.23713638

Orientation:

0.28958437, 0.1597328, 0.26991588, 0.9043073

04

04

04

04

06

06

06

06

破解密碼

## 密室逃脫遊戲

故事摘要

取得目前位置

任務一、

請走到你的座位，並看向電腦螢幕

回到座位並面向電腦後點我~

神奇透鏡

這裡是老師上課的位置

從這裡看教室看得一清二楚呢  
希望上課玩牌沒有被發現...

位置資訊

Position:

0.019500121, 0.006897392, 0.23713638

Orientation:

0.28958437, 0.1597328, 0.26991588, 0.9043073

04

04

04

04

06

06

06

06

破解密碼

## 密室逃脫遊戲

故事摘要

取得目前位置

任務一、  
請走到你的座位，並看向電腦螢幕

回到座位並面向電腦後點我~

破關任務

任務二、  
請找出UNO的 4張數字卡+2張功能卡+放卡片的盒子。所有東西都可以用"神奇透鏡"照照看

神奇透鏡



位置資訊

Position:

-0.060475163, -0.05072252, 0.016932324

Orientation:

0.5731898, 0.07147605, -0.018856341, 0.8160815

04

04

04

04

06

06

06

06

破解密碼

## 圖片辨識

使用說明

將攝影鏡頭拍攝物件，成功辨識圖片後，手機螢幕上將顯現3D模型



vuforia™

開啟相機



## 密室逃脫遊戲

故事摘要

取得目前位置

任務一、

請走到你的座位，並看向電腦螢幕

回到座位並面向電腦後點我~

任務二、

請找出UNO的 4張數字卡+2張功能卡+放卡片的盒子。所有東西都可以用"神奇透鏡"照照看

神奇透鏡

破解失敗

hummm.....打不開....密碼可能不是這個

位置資訊

Position:

0.38348448, -0.15481253, 0.12536174

Orientation:

0.57523435, -0.07390793, -0.17353594, 0.7959449

01

02

01

01

02

03

02

02

03

04

03

03

破解密碼

## 密室逃脫遊戲

故事摘要

取得目前位置

任務一、

請走到你的座位，並看向電腦螢幕

回到座位並面向電腦後點我~

任務二、

請找出UNO的 4張數字卡+2張功能卡+放卡片的盒子。所有東西都可以用"神奇透鏡"照照看

恭喜破關~~~

喀擦!

!!!

教室門開了!!!

終於...

位置資訊

Position:

0.38348448, -0.15481253, 0.12536174

Orientation:

0.57523435, -0.07390793, -0.17353594, 0.7959449

08

06

06

04

09

07

07

05

01

08

08

06

破解密碼



END