



为真实社会而设计
用户体验服务的新世界

唐玄輝



唐玄輝

Hsien Hui, Tang

台灣科技大學副教授、設計學會理事、香港大學中國商學院

DITLDESIGN 總監

工業技術研究院顧問、新北市政府中小企業服務團顧問、

VIDE創誌 編輯顧問、淘寶UCAN 合作夥伴、台灣精品審查委員



TANG
Innovation for China

bebIt
Consulting | Solutions | Services

YAHOO!

 Microsoft




UXI DESIGN
user x innovation


HPX

1 / 100

budget

1 / 4

teaching staff

>2

brain development



IJDesign

IF

RedDot

CHISDC

Awards



User eXperience



reddot award 2015
best of the best



UXPA UX Golden Award
UXPA文集 行業文章第一

Best of the best
RedDot Junior Prize Award

First Asian Winner

CHISDC 1st. Place

First Asian Winner

Jobs



• • •

分享我們為真實社會而設計的經驗



弱勢族群

從社會設計的過程中 體悟設計思考、互動設計之概念



iCan
自閉症語言教學軟體



HearMe
視障者聲音紀錄



BlindNavi
視障者導航輔助



BlindNavi

黑暗中的服務體驗：盲人導航微光計畫

Mobile Navigation for
Visually Impaired Smartphone User

TEAM MEMBER



Tang, Hsien-Hui

Creative Director

NTUST, DITL Design



Chen, Hsuan-Eng

Designer

NTUST, DITL Design



Lin, Yi-Ying

Developer

NCCU, IUI Lab



Yu, Neng-Hao

Computer Science Director

NCCU, IUI Lab



Chen, Chien-Hsing

Designer

NTUST, DITL Design



Wang, I-Fang

Developer

NCCU, IUI Lab



Chi, CJ

Director, THLight Co, Ltd.

Director of Twilight Project



Ke, Cheng-En

Designer

NTUST, DITL Design



Hou, Bo-Yu

Designer

NTUST, DITL Design



Lyu, Yuan-Shuo

Designer

NTUST, DITL Design

視障者面對的街景

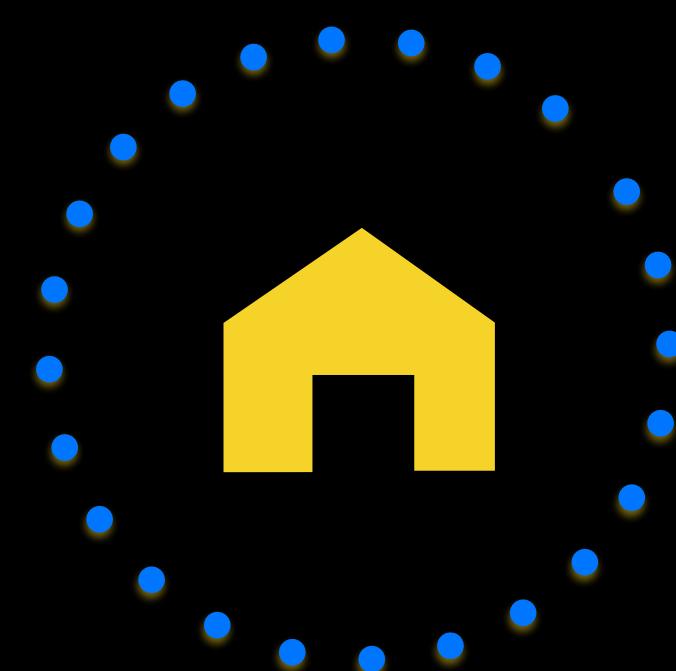
聽覺感知世界



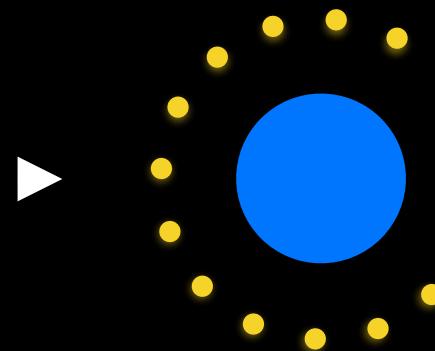
BlindNavi

Mobile Navigation for
Visually Impaired Use

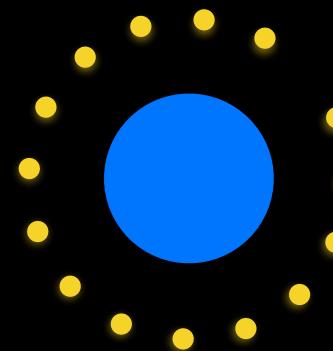


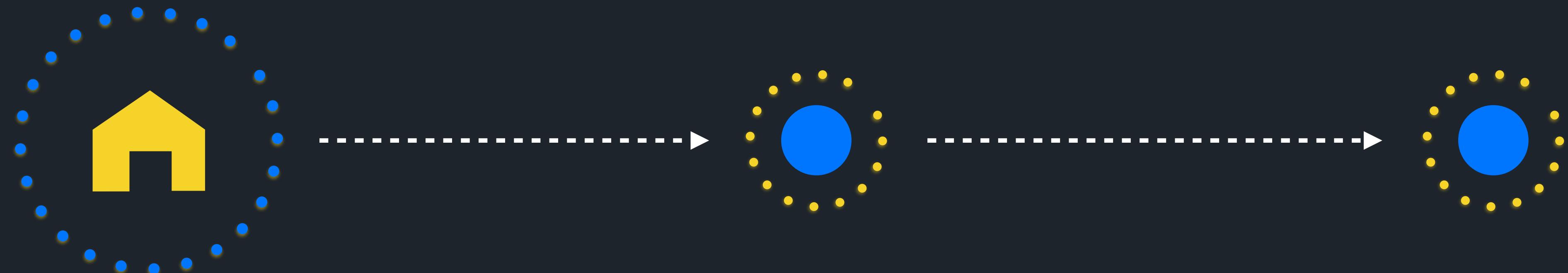


親友



親友





1

資訊查詢

資訊呈現不友善

2

上路導航

缺乏有意義的為定位資訊

3

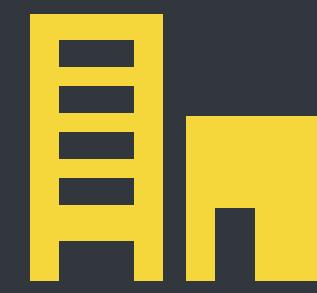
資訊分享

無法有系統地保留零碎記憶



一號出口出去→ **下樓梯** 後右轉→ 碰到一條小巷子, 聽聲音可
感覺到前方是否有車, 過馬路→ 接著往前直走, 手杖沿著店家
牆壁 確保沒走歪→ 會先經過麵包店所以會聞到**麵包味道**→
下一間就是麥當勞→ 麥當勞的在下一間是7-11, 如果聽到便
利商店的**叮咚聲** 表示已經超過了





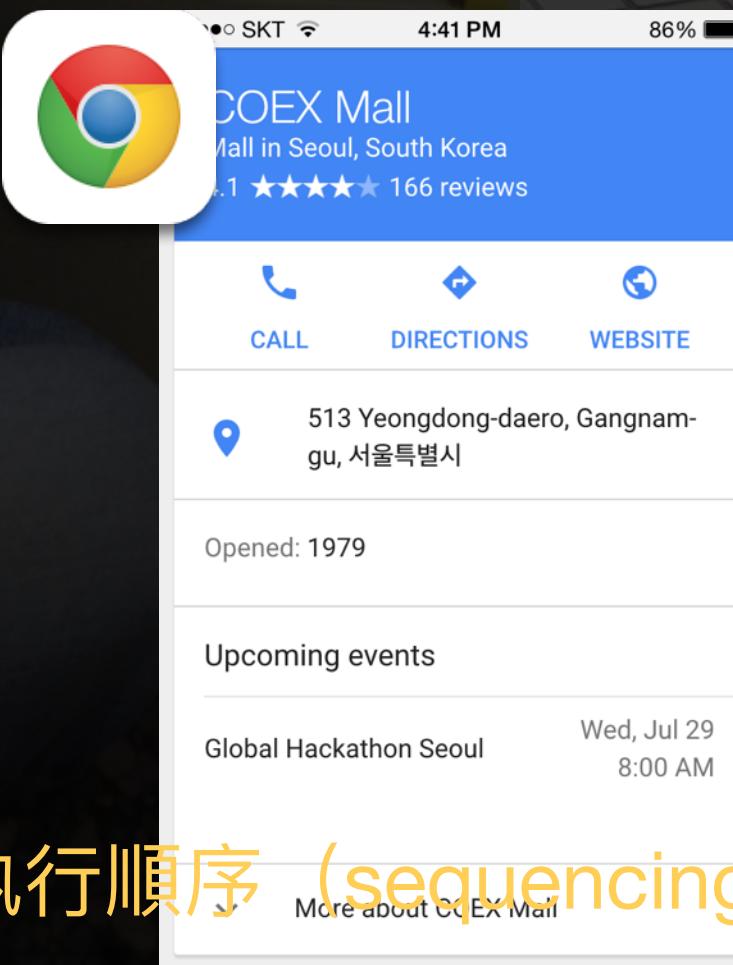
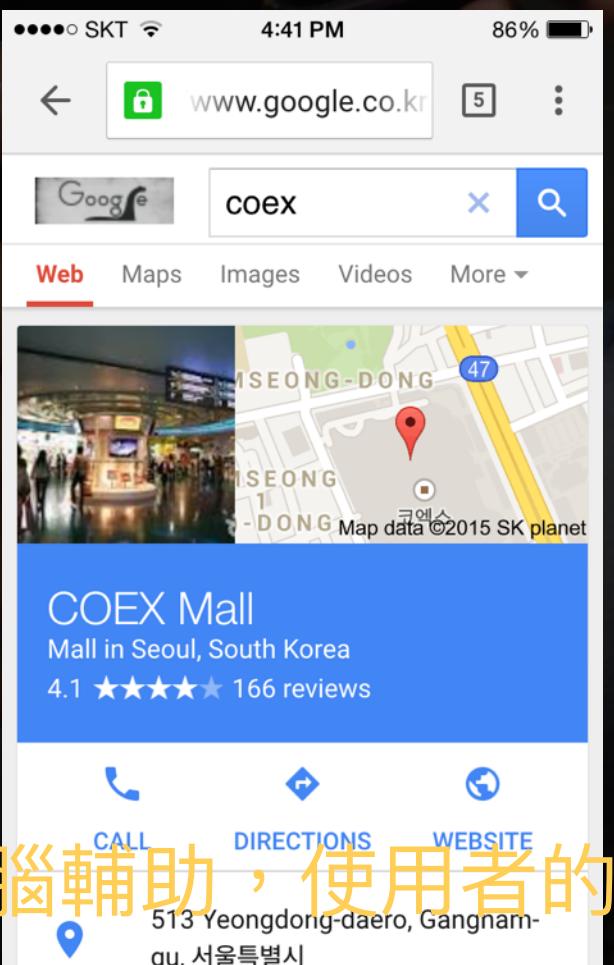
如何增加單一接觸點的豐富度
加強服務的效果
?



加強接觸點豐富度

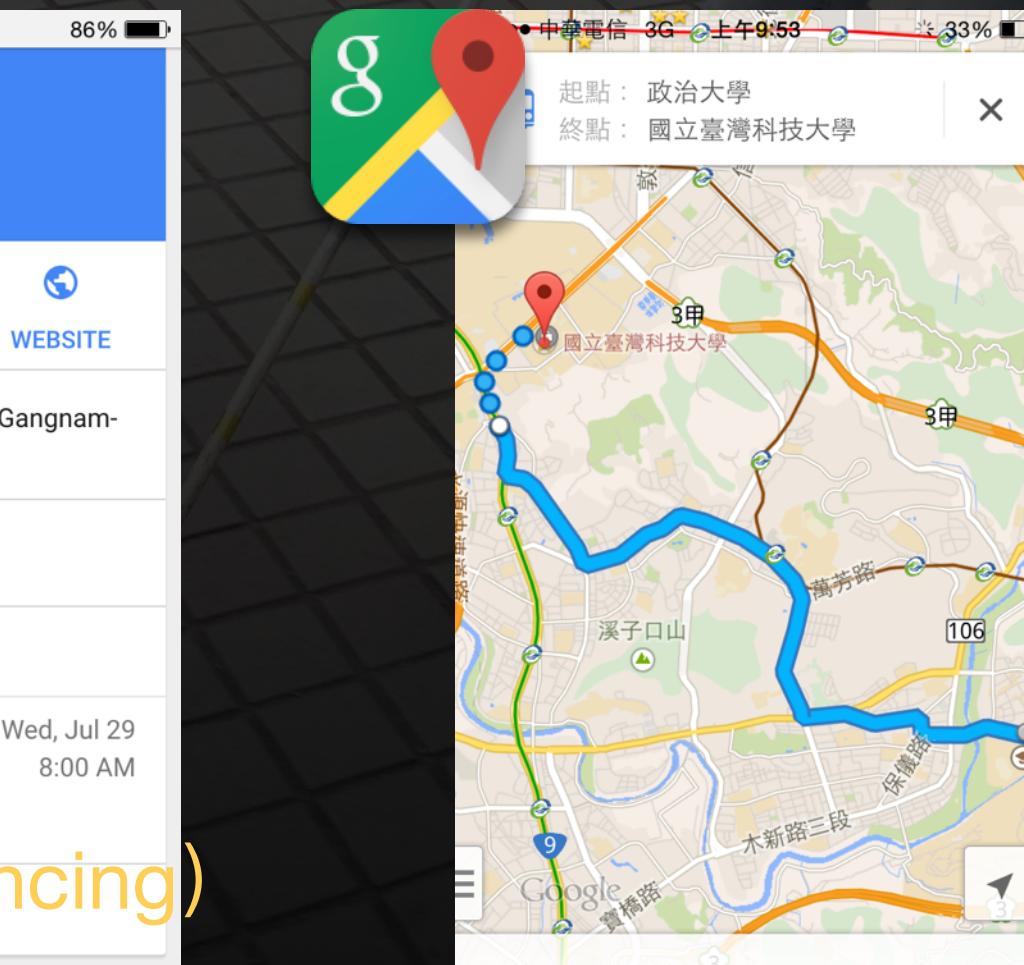
交通資訊查詢

資訊呈現不友善



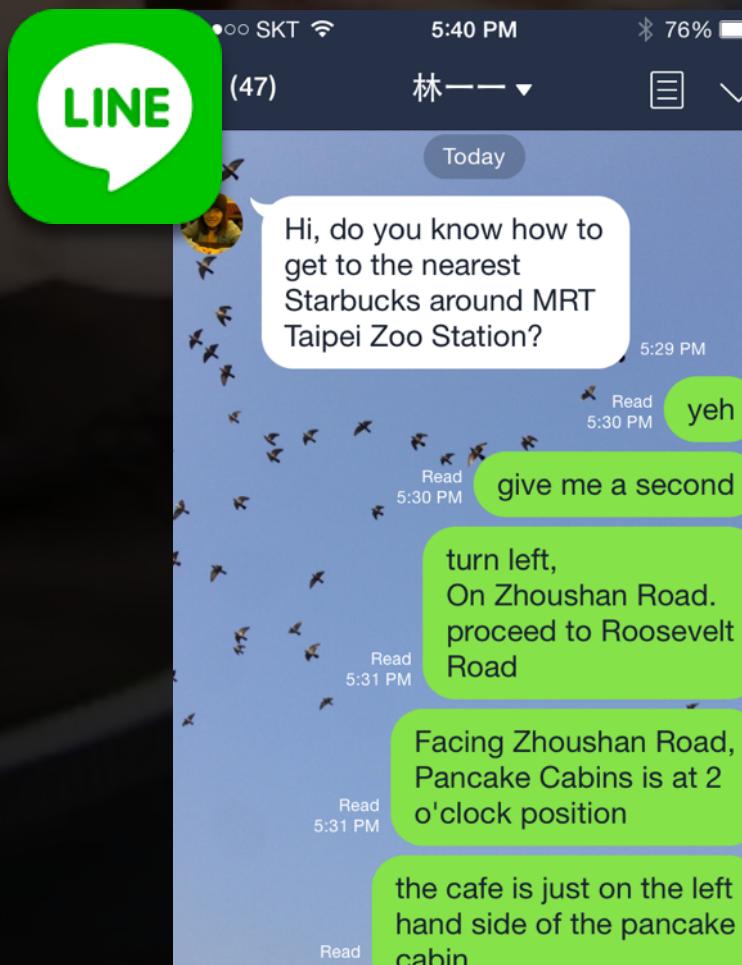
上路導航

缺乏有意義的微定位訊息



資訊分享

無法有系統地保留零碎記憶



這就是有電腦輔助，使用者的執行順序 (sequencing)

SHADOWING

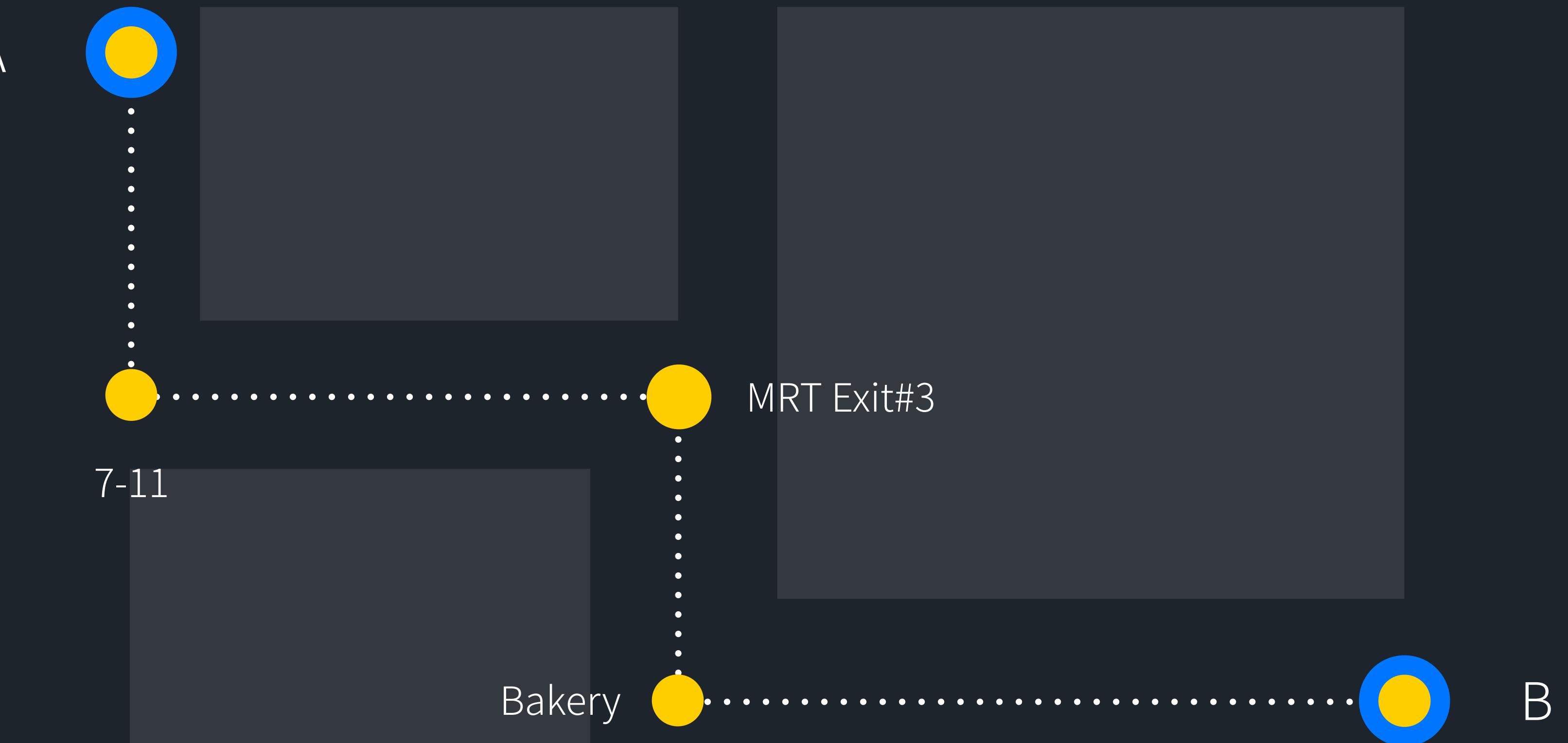
× 5

Traveling pattern
Problems



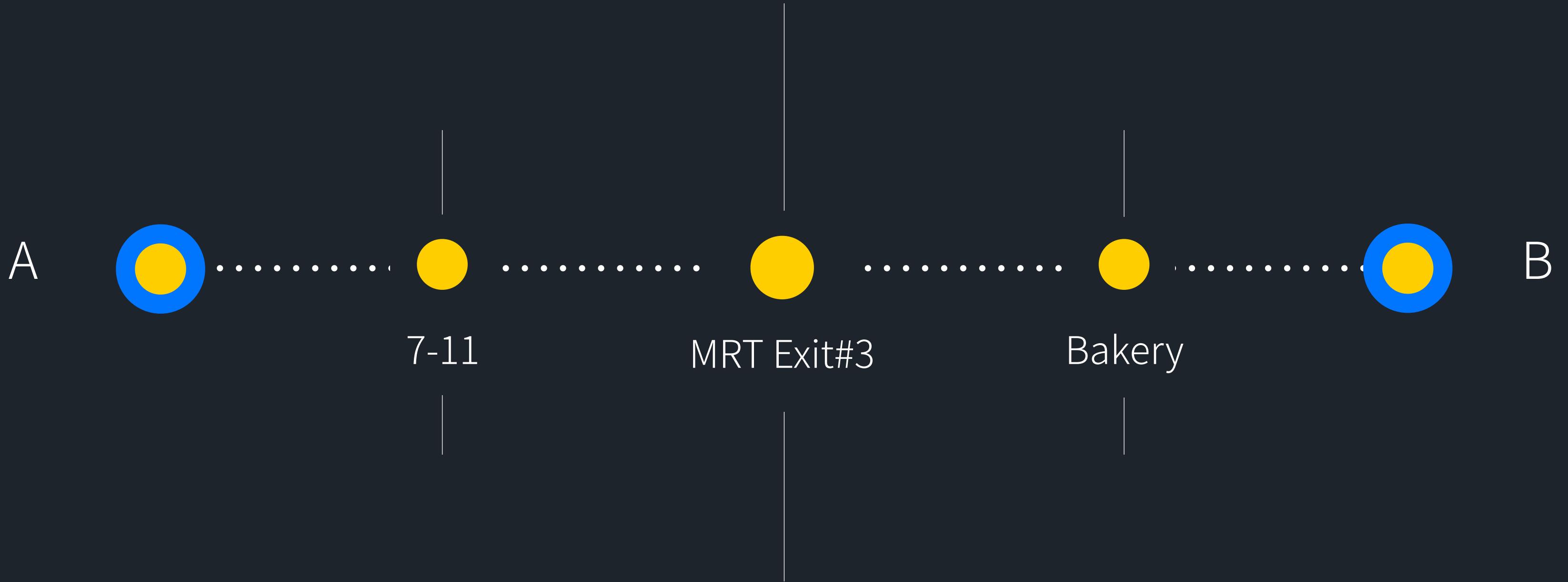


2D PLAN map





LINEAR map

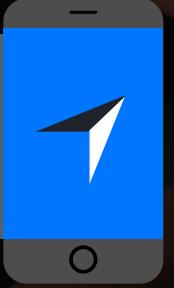


1

交通資訊查詢



使用者



智慧型手機

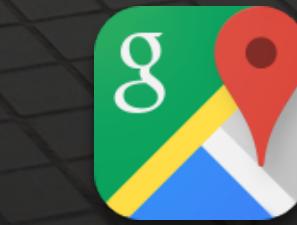


BEACON

這就是服務體驗藍圖 (service blueprint)

2

上路導航



定位點



3

資訊分享



無法有系統地保留零碎記憶

戶外步行



優化每一個接觸點 (touch point)



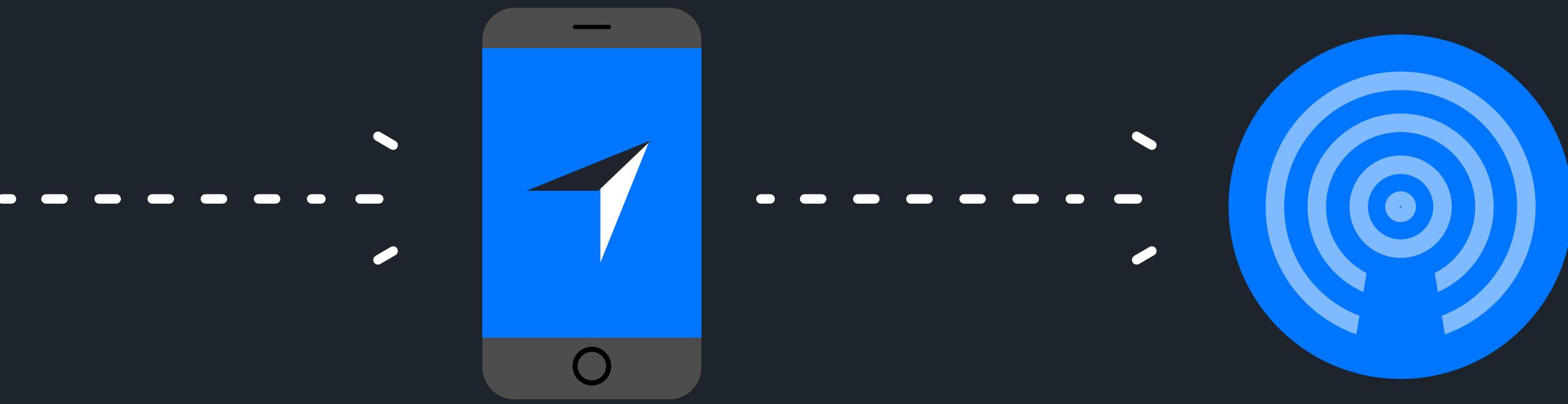
A 資訊查詢

B 上路導航

C 事後分享



使用者

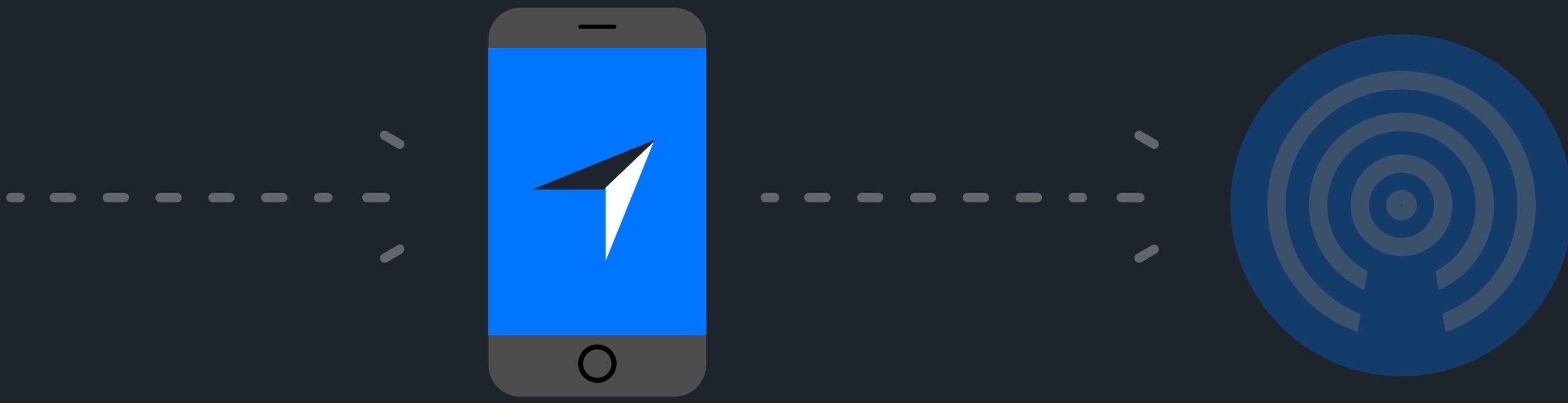


智慧型手機

BEACON

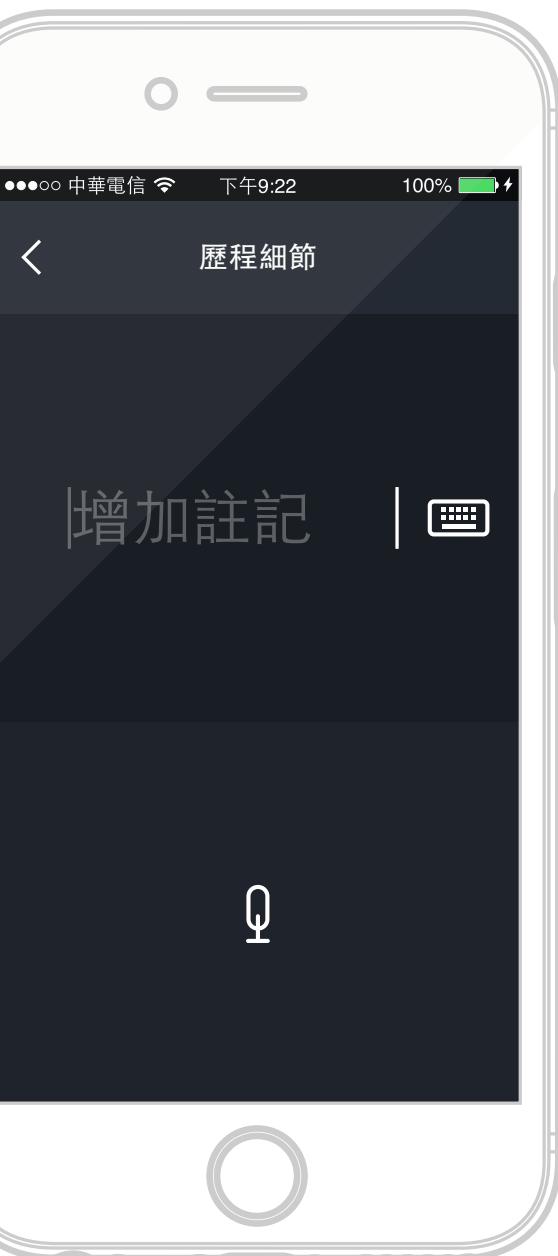


使用者



智慧型手機

BEACON



6. 客製化導航內容、分享

增加註記

文字分享



Colour Contrast Check

Date created: January 11, 2005
Date last modified: January 11, 2015

Foreground Colour:	Background Colour:	Results
<input type="color" value="#000000"/>	<input type="color" value="#FFCD00"/>	This is example text. Some of it bolded. Some of it italicized.
Red:	Red:	Brightness Difference: (>= 125) 196.58
Green:	Green:	Colour Difference: (>= 500) 460
Blue:	Blue:	Are colours compliant? sort of.
Hue (°):	Hue (°):	Contrast Ratio 13.98
Saturation (%):	Saturation (%):	WCAG 2 AA Compliant YES
Value (%):	Value (%):	WCAG 2 AA Compliant (18pt+) YES





使用者



智慧型手機



BEACON

① 請右轉，
右轉後將於四維道人行道上直行

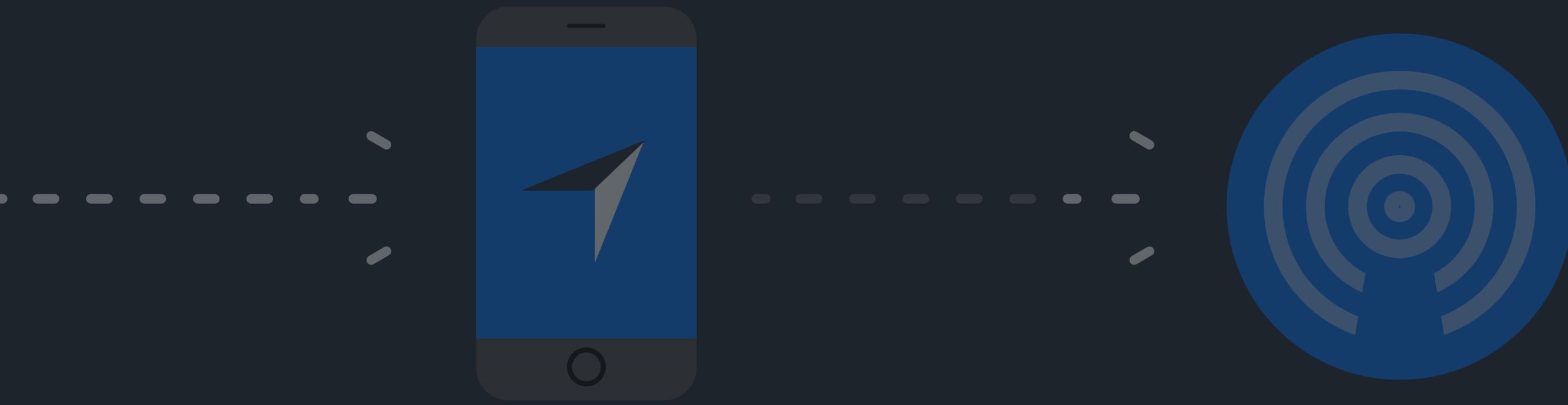
② 請繼續於四維道人行道上直行，
左前方為 Coffee Shop，
繼續直行10公尺後尋找號誌燈準備過馬路

③ 面對四維道
請確認號誌燈在九點鐘方向後過馬路，
過馬路後上人行道左轉進入校園





使用者



智慧型手機

BEACON



地標名稱

周遭環境

採取行動



地標名稱

採取行動

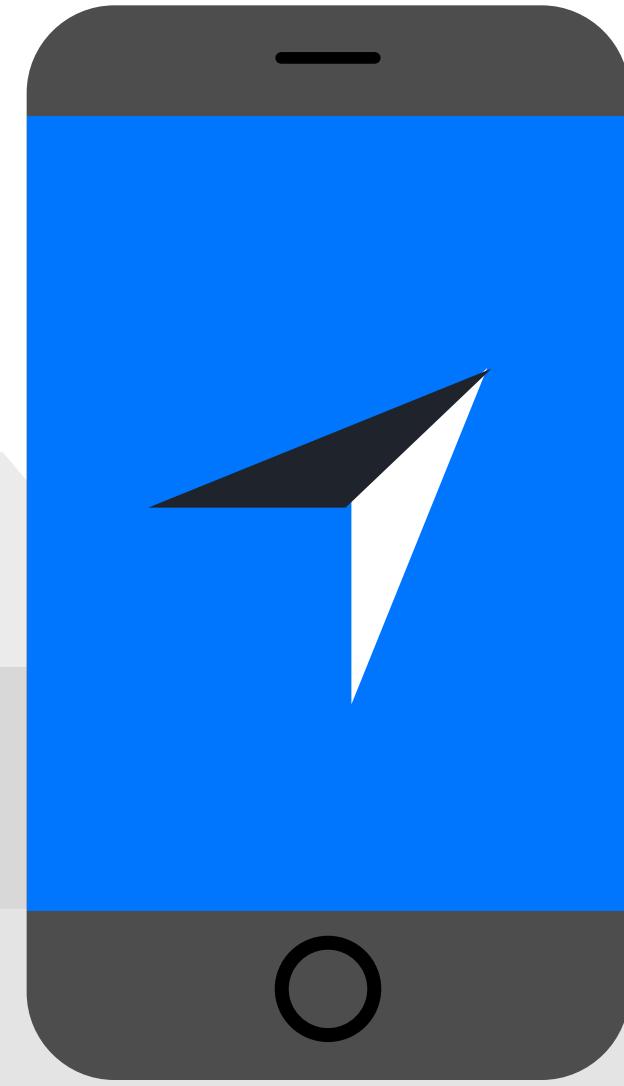
周遭環境



採取行動

地標名稱

周遭環境



當下行動

請左轉

周遭環境

左前方為7-11

下一步

尋找行道樹後準備過馬路

過馬路

點鐘方向+參考物

請左轉

確認 **9點鐘方向為號誌燈** 後過馬路

過馬路後朝**2點鐘方向**前進

小心人行道口之機車圍欄



使用者回饋

“等你們做出來，
可以先設在我家到捷運這一段嗎”

“這條路我已經不知道走幾次了，
因為做你們實驗才知道那裡有一家店”



“如果真的上線，
可以減少很多在路上摸索的時間”

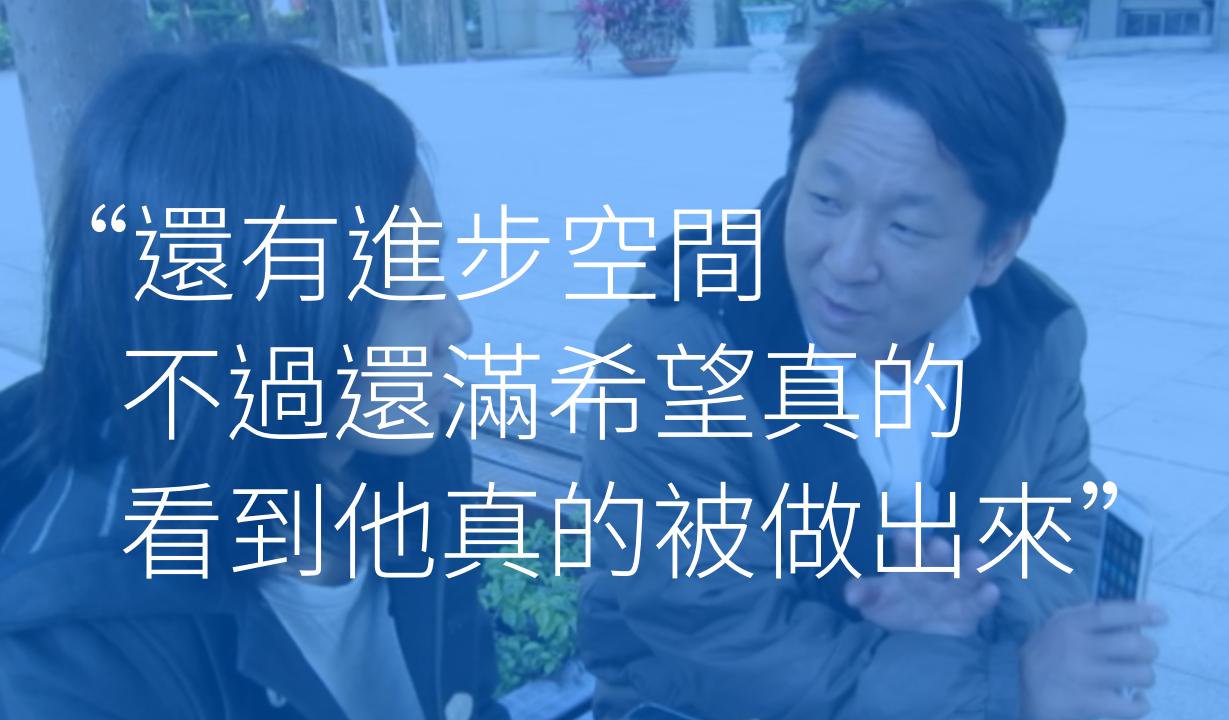
“滿期待的！
希望可以快點試用”

“是不是可以
跟公車系統配合？”



“某些細節提醒幫助很大
有降低不安全感”

“還有進步空間
不過還滿希望真的
看到他真的被做出來”



服務生態系的規劃



怎麼幫盲人導航

怎麼跟盲人描述

怎麼設置beacon

戶外步行

怎麼幫盲人導航

怎麼跟盲人描述

怎麼設置beacon

戶外步行

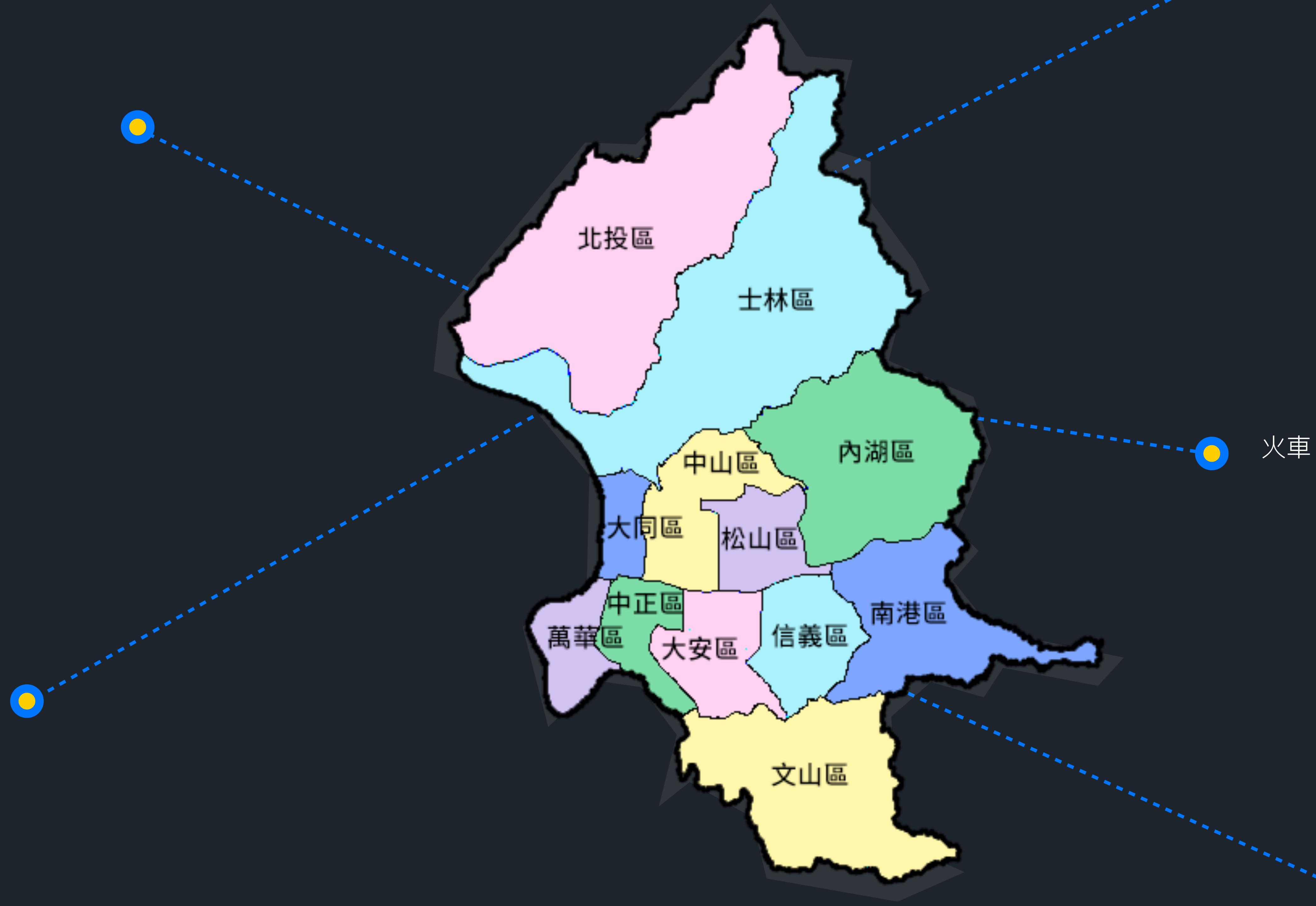
校園、公家單位

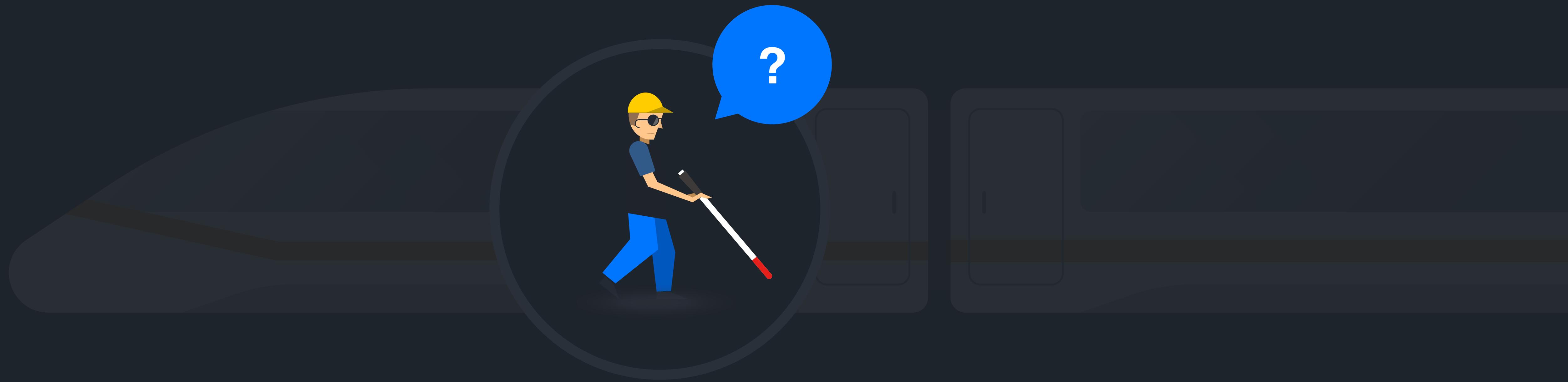
資策會 友善城市科技微光服務

經濟部 萬點Beacon計劃

台北市交通系統的串連

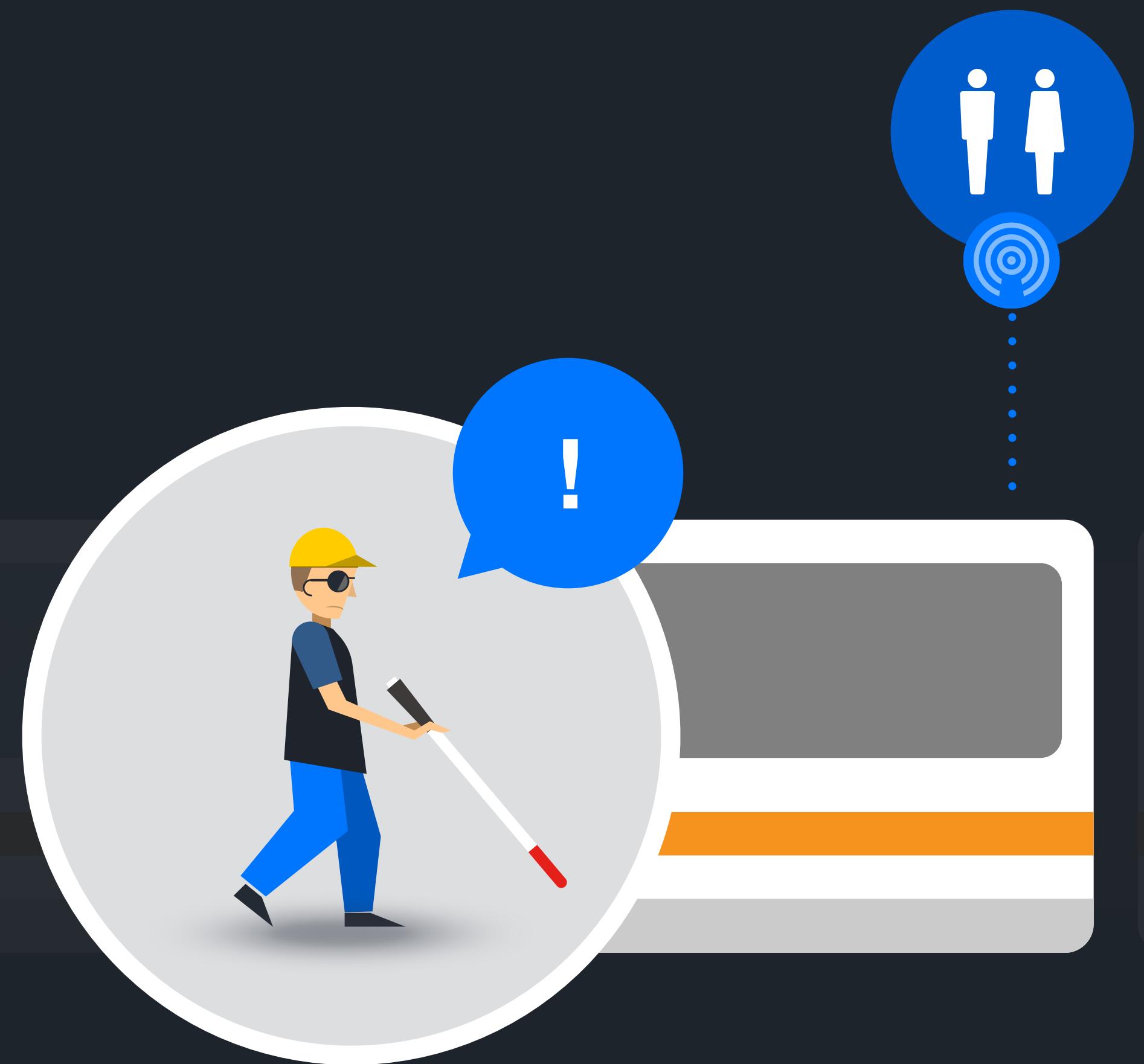
捷運、公車、火車





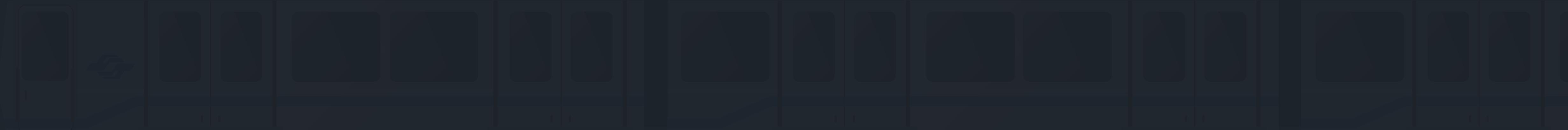
VISUALLY IMPAIREDS on the TRAIN

視障者搭火車



BEACON on the TRAIN

視障者搭火車+BEACON





DAY TIME STREETS

一般人的白天



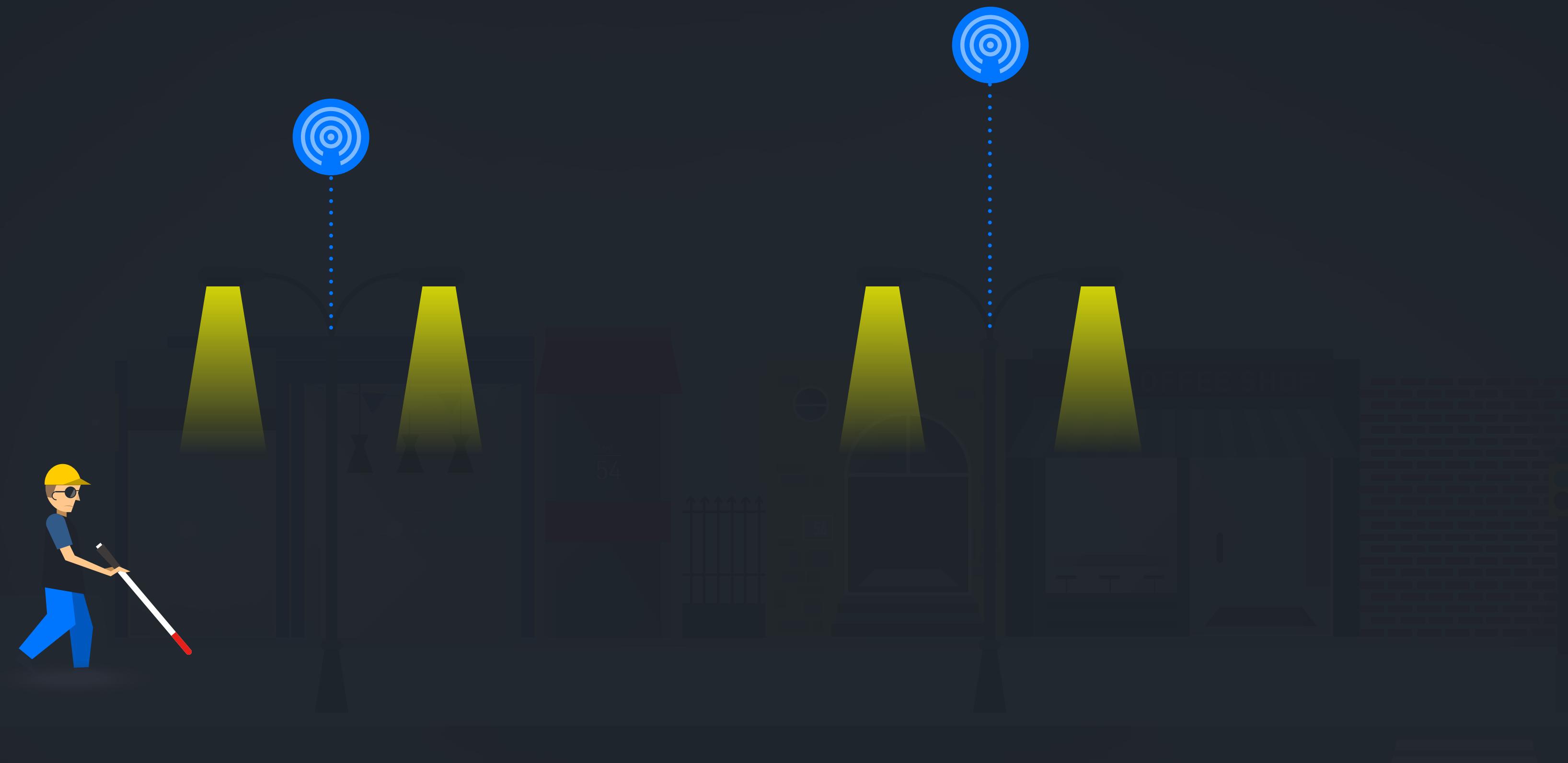
NIGHT TIME STREETS

一般人的晚上



STREETS for VISUALLY IMPAIREDS

視障者的街景



STREETS with BEACON

視障者的街景+BEACON



確實了解用戶體驗的痛點與服務歷程的缺口

透過線上與線下的服務體系豐富每一個接觸點

延伸連結每一個接觸點，形成完整的用戶歷程

擴張不同用戶歷程，建立完整的服務生態系

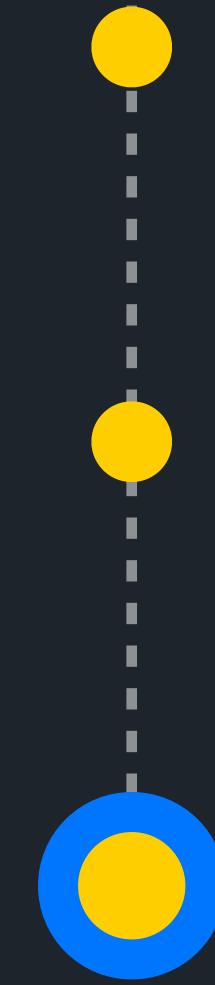


確實了解用戶體驗的痛點與服務歷程的缺口

透過線上與線下的服務體系豐富每一個接觸點

延伸連結每一個接觸點，形成完整的用戶歷程

擴張不同用戶歷程，建立完整的服務生態系



確實了解用戶體驗的痛點與服務歷程的缺口

透過線上與線下的服務體系豐富每一個接觸點

延伸連結每一個接觸點，形成完整的用戶歷程

擴張不同用戶歷程，建立完整的服務生態系



確實了解用戶體驗的痛點與服務歷程的缺口



透過線上與線下的服務體系豐富每一個接觸點



延伸連結每一個接觸點，形成完整的用戶歷程



擴張不同用戶歷程，建立完整的服務生態系

反覆驗證與迭代的使用者為中心的設計

社會上更多成層級（視障朋友與明眼人）的共同創造

了解原始與資訊產品使用後的執行順序

線上與線下的實體化的物品與證據

擴張不同用戶歷程，建立包含更多使用者的服務生態系

從社會設計的過程中 體悟設計思考、互動設計、服務設計之概念



iCan
設計思考的實踐



HearMe
互動設計的實踐



BlindNavi
服務設計的實踐



数量有限 抢完为止

全场
包邮

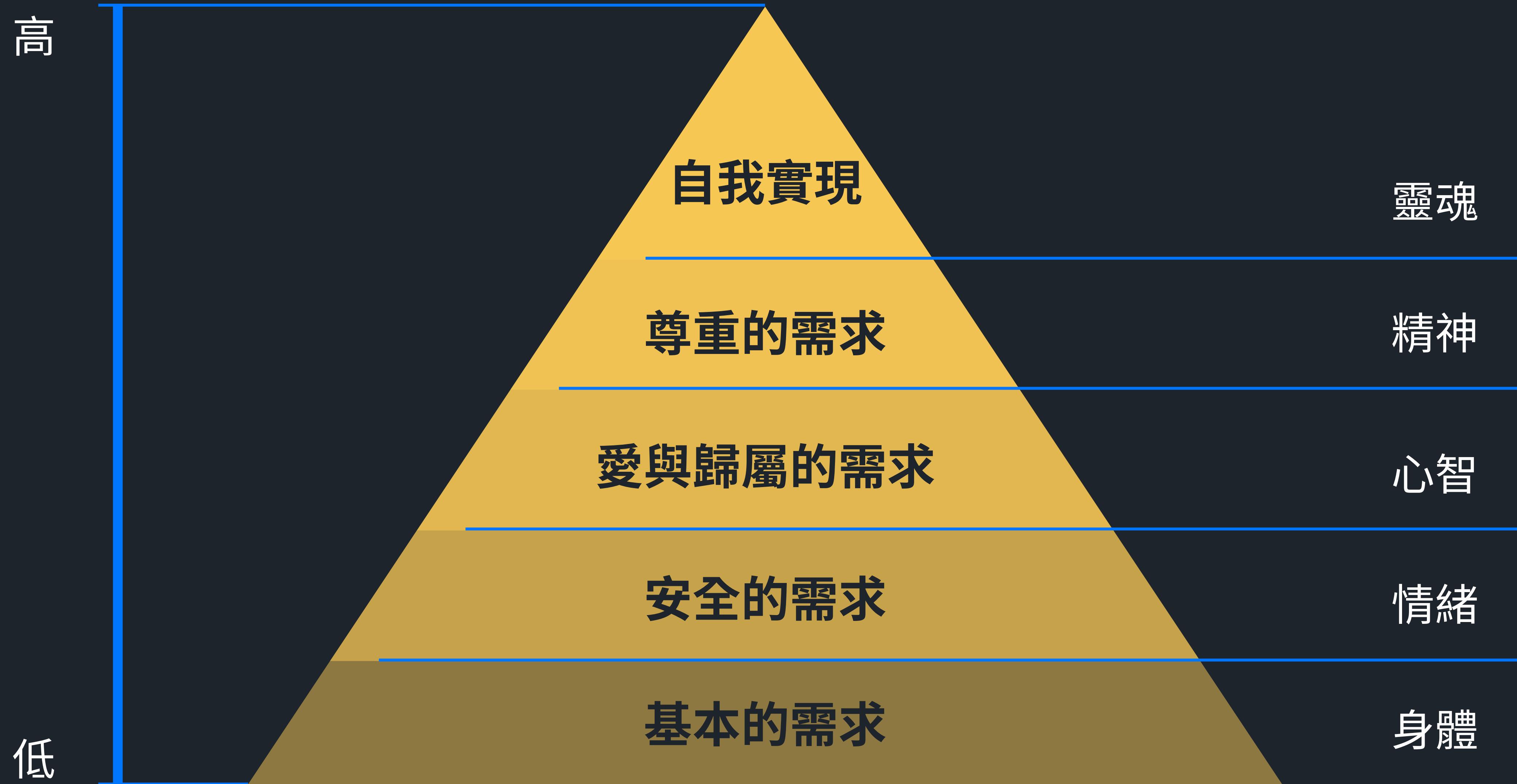
特价商品除外

双11来了
劲爆低价
SALE

单笔订单满160立减40元

11.11 购物狂欢节
2015

Maslow 需求五層次





弱勢族群



視障人口

台灣19萬人

大陸1691萬人

全球2億5000萬人



失智症人口

台灣24.4萬人

大陸900萬人

全球4680萬人

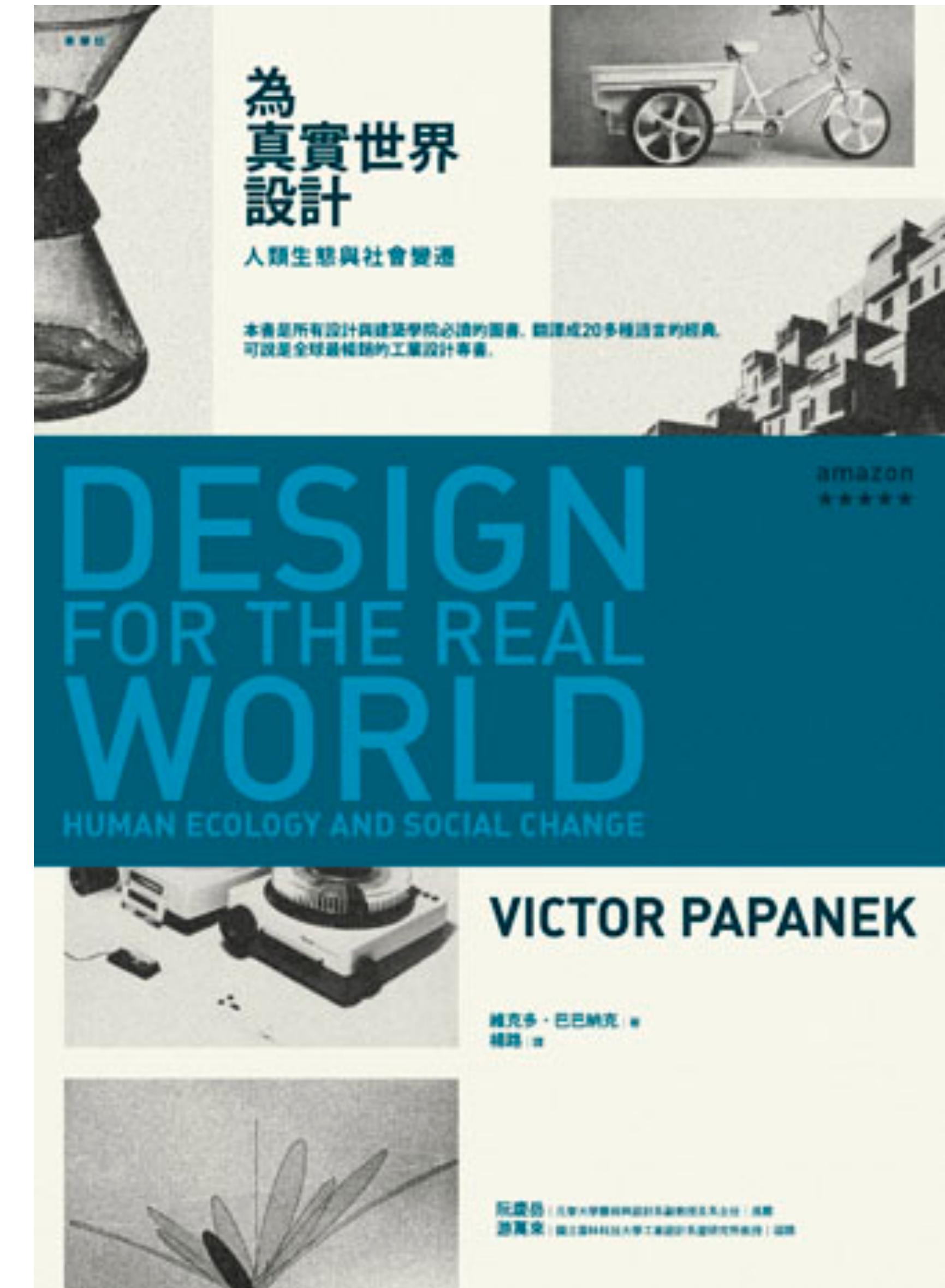
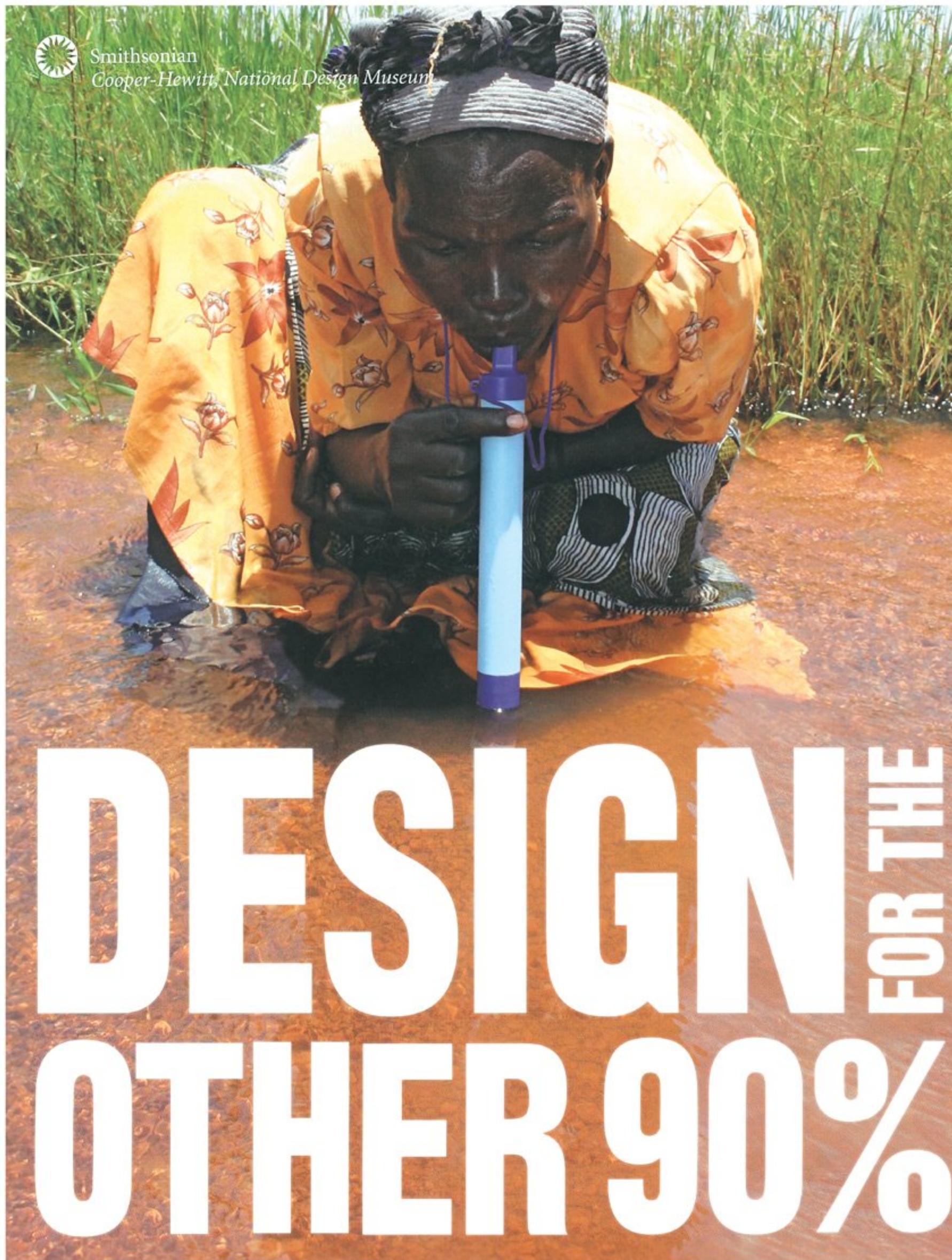


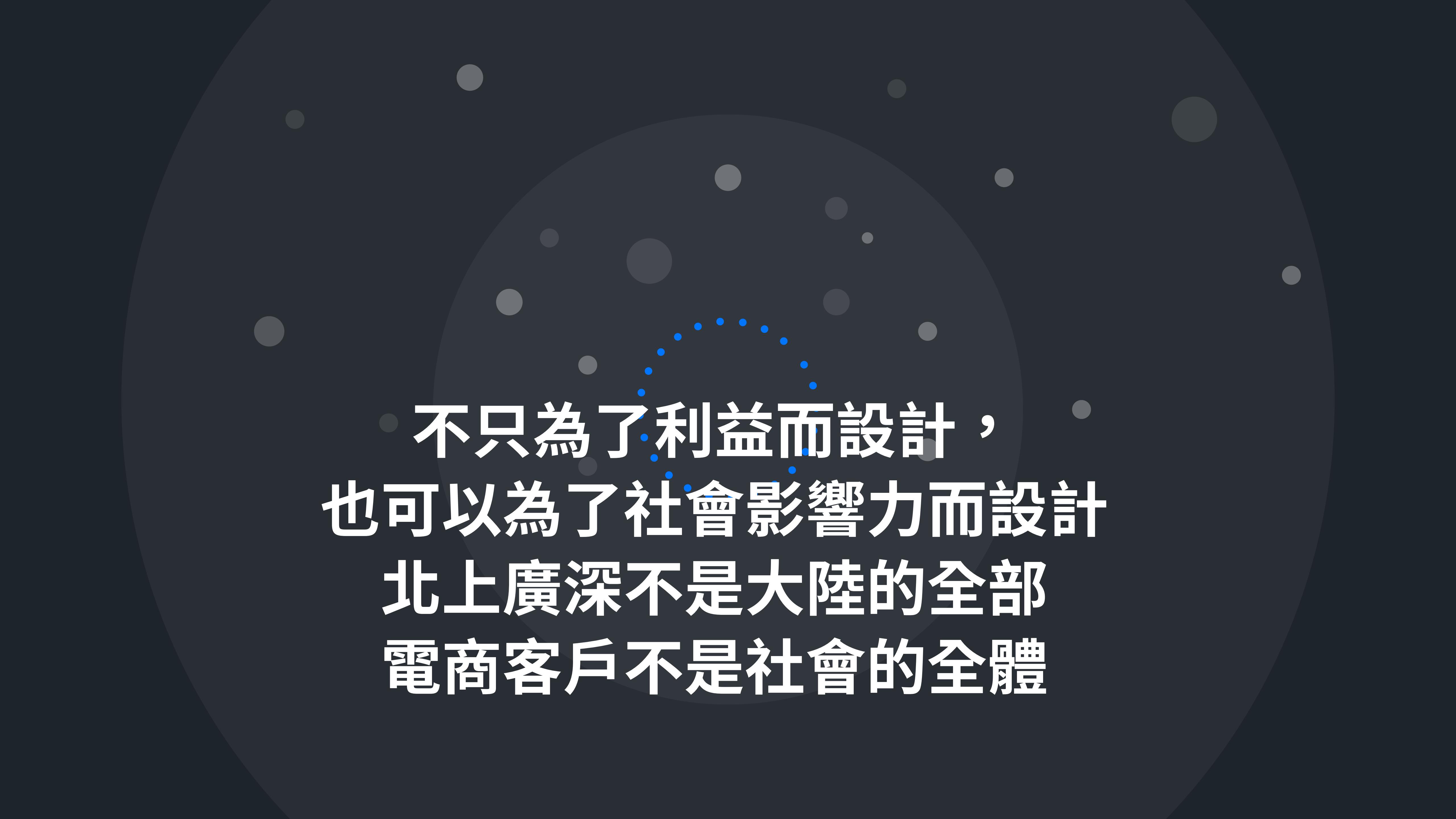
自閉症人口

台灣1.33萬人

大陸164萬人

全球6700萬人





不只為了利益而設計，
也可以為了社會影響力而設計
北上廣深不是大陸的全部
電商客戶不是社會的全體

从极端使用者到一般大众



iCan



k12的
语言学习工具



HearMe



非视觉操作的
录音工具



BlindNavi



观光城市的
导览系统



我们看到的未来是
有自信、有能力、回應社會責任 的用户体验专业人员



透過用戶體驗服務設計創新的實踐

設計師能心理上賦權、物理上協助弱勢族群、達成社會創新

並能同時提升設計思考、互動設計、服務設計的能力



透過用戶體驗服務設計創新的實踐



設計師能心理上賦權、物理上協助弱勢族群、達成社會創新

並能同時提升設計思考、互動設計、服務設計的能力

達成用戶體驗服务的新世界

- 透過用戶體驗服務設計創新的實踐
- 設計師能心理上賦權、物理上協助弱勢族群、達成社會創新
- 並能同時提升設計思考、互動設計、服務設計的能力。



www.DITLDESIGN.COM

Hsien-Hui, TANG drhhtang 唐玄輝

drhhtang@gmail.com wechat ID: drhhtang