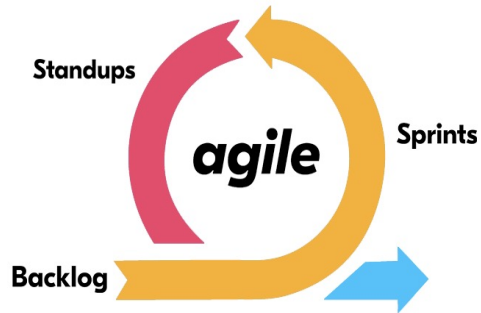


聊聊被誤解的探索性測試



Odd-e Agile Coach [David Ko](#)

我是誰?



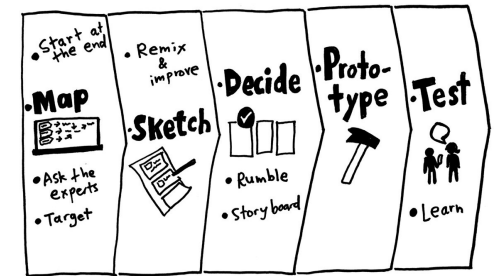
2008 在大型組織玩敏捷



敏捷社群創始人



Agile Coach
David Ko
davidko@odd-e.com



谷歌設計衝刺推廣者



Agiletour 台北組織者



- 願景
 - 致力於用更好的方式做產品
 - 也幫助客戶用更好的方式做產品
- 服務
 - 開發與交付
 - 諮詢與輔導
 - 培訓與認證



大綱

測試正名運動

國內 ET 現狀調研結果

ET 的套用方式


什麼是探索測試 (ET)



狹義

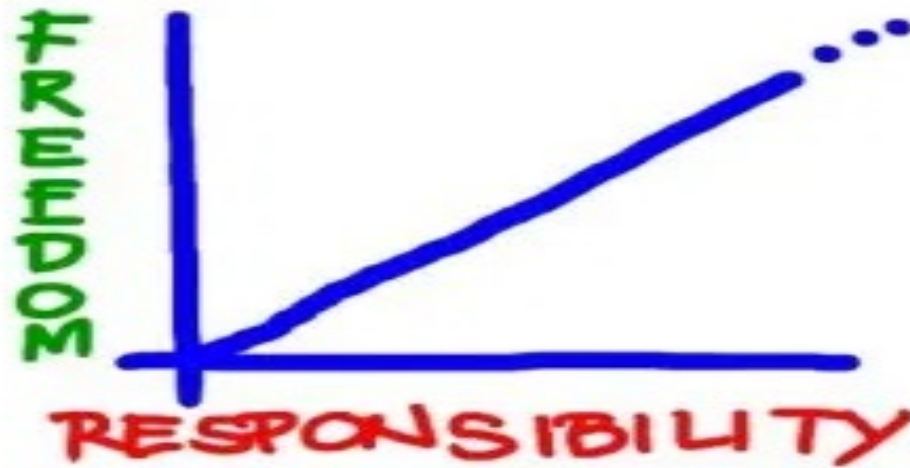
廣義

一種測試風格

A man with a beard and sunglasses, wearing a dark suit and tie, is walking in a city street. The background is blurred, showing buildings and streetlights.

講測試沒人理, 講探索才有人聽 (潮)

強調測試者的自由和責任感



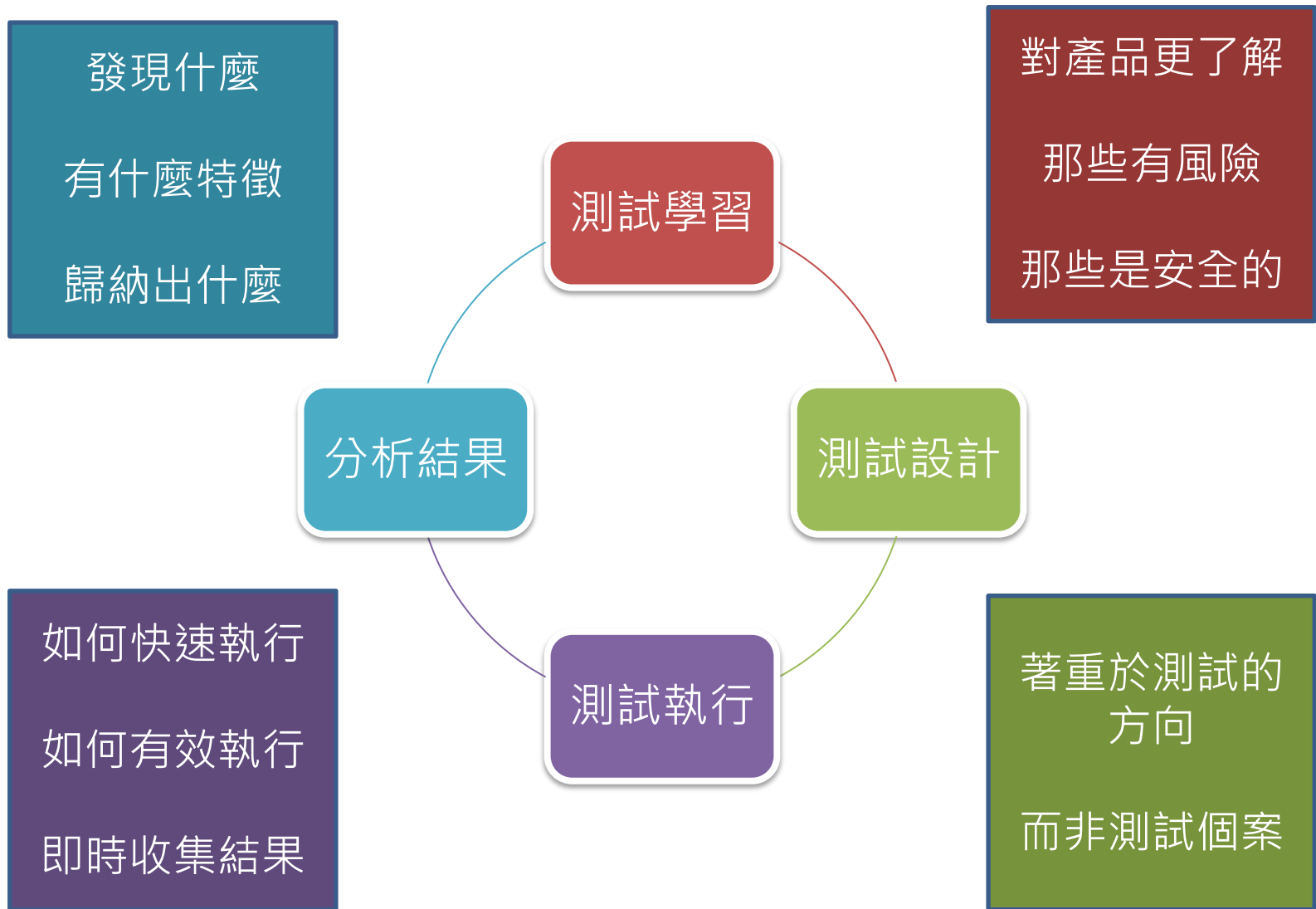
成年人**自己決定**
測哪邊, 夠不夠, 有沒有風險

會持續優化工作品質

是擁有十年經驗

還是同一個經驗用了十年

混合階段, 相互支持



探索性測試

- 一種測試 **風格**
- 強調測試者的 **自由和責任感**
- 會 **持續優化** 工作品質
- 會 **同時** 進行以下工作
 - 測試設計
 - 測試執行
 - 分析結果
 - 測試學習

什麼是探索測試



狹義

廣義

新冠肺炎因應對策

指揮中心快訊

因應中國嚴重特殊傳染性肺炎疫情 中央流行疫情指揮中心 1月31日修正通報定義

- 發燒 (≥38°C) 或急性呼吸道感染，並於發病前14日內有以下擇一狀況：
 - 中國大陸湖北旅遊史
 - 接觸自中國大陸湖北返國者且有發燒或上呼吸道感染
- 發病前14日內有中國大陸旅遊史及肺炎

資料更新日期 2020/2/1 中央流行疫情指揮中心 關心您



指揮中心快訊

因應中國廣東省確診病例數持續上升 且有15%病例無湖北活動史 指揮中心懷疑當地已有社區傳播 2/2起將廣東省 列入二級流行地區

- 入境民眾如有廣東旅遊史，需居家檢疫14天
- 若居住地為廣東的中國大陸籍人士禁止入境
- 透過小三通入境的民眾，一律居家隔離14天

資料更新日期 2020/2/1 中央流行疫情指揮中心 關心您



指揮中心快訊

因應中國浙江省溫州市確診病例數持續上升 已達265例 為湖北省外二級行政區中最高者 指揮中心懷疑當地可能有社區傳播 2/3起將溫州市 列入二級流行地區

- 入境民眾如有溫州旅遊史，需居家檢疫14天
- 若居住地為溫州的中國大陸籍人士禁止入境
- 指揮中心將嚴密監控中國疫情變化隨時調整

資料更新日期 2020/2/2 中央流行疫情指揮中心 關心您



指揮中心快訊

因應中國浙江省確診病例數持續上升 截至2/3已達829例，僅次於湖北省 指揮中心研判當地已有社區傳播 2/5起將浙江省 列入二級流行地區

- 入境民眾如有浙江省旅遊史，需居家檢疫14天
- 若居住地為浙江省的中國大陸籍人士禁止入境
- 指揮中心將嚴密監控中國疫情變化隨時調整

資料更新日期 2020/2/4 中央流行疫情指揮中心 關心您



指揮中心快訊

自中港澳地區入境相關規定 指揮中心補充說明如下：

- 國人：2/6起，有中港澳旅遊史者需居家檢疫14天
申請獲准至港澳入境者，自主健康管理14天
- 中國大陸人士：暫緩入境
- 港澳人士：2/7起，需居家檢疫14天
- 外國人士：2/7起，14天內經管理員入住於中港澳地區者，一律居家隔離14天

【詳細資訊可參考疾管署新聞稿】

資料更新日期 2020/2/5 中央流行疫情指揮中心 關心您



指揮中心快訊

中央流行疫情指揮中心宣布 2/10起經中港澳 轉機得入境臺灣者 一律居家檢疫14天

交通部亦宣布自2月10日00時至4/29 23時59分，兩岸各通航航線及北京首都機場、上海浦東及虹橋機場、廈門高崎機場及成都雙流機場之航線外，其餘中國城市往返臺灣之客運航班暫停飛航。

資料更新日期 2020/2/7 中央流行疫情指揮中心 關心您



越瞭解越知道那邊有問題

你不知道哪裡有病毒

開始要有規劃

指揮中心快訊

因應中國嚴重特殊傳染性肺炎疫情
中央流行疫情指揮中心
1月31日修正通報定義

- 發燒 (≥38°C) 或急性呼吸道感染，
並於發病前14日內有以下擇一狀況：
(1) 中國大陸湖北旅遊史
(2) 接觸自中國大陸湖北返國者
且有發燒或上呼吸道感染
- 發病前14日內有中國大陸旅遊史及肺炎

資料更新日期 2020/2/1 中央流行疫情指揮中心 關心您



中間學習
以及收集回饋

涵蓋範圍
才能周全

指揮中心快訊

中央流行疫情指揮中心宣布
2/10起經中港澳
轉機得入境臺灣者
一律居家檢疫14天

交通部亦宣布自臺北時間2/10 00時至4/29 23時59分，
兩岸客運航線除往返北京首都機場、上海浦東及虹橋機
場、廈門高崎機場及成都雙流機場之航線外，其餘中國
城市往返臺灣之客運航班暫停飛航。

資料更新日期 2020/2/7 中央流行疫情指揮中心 關心您



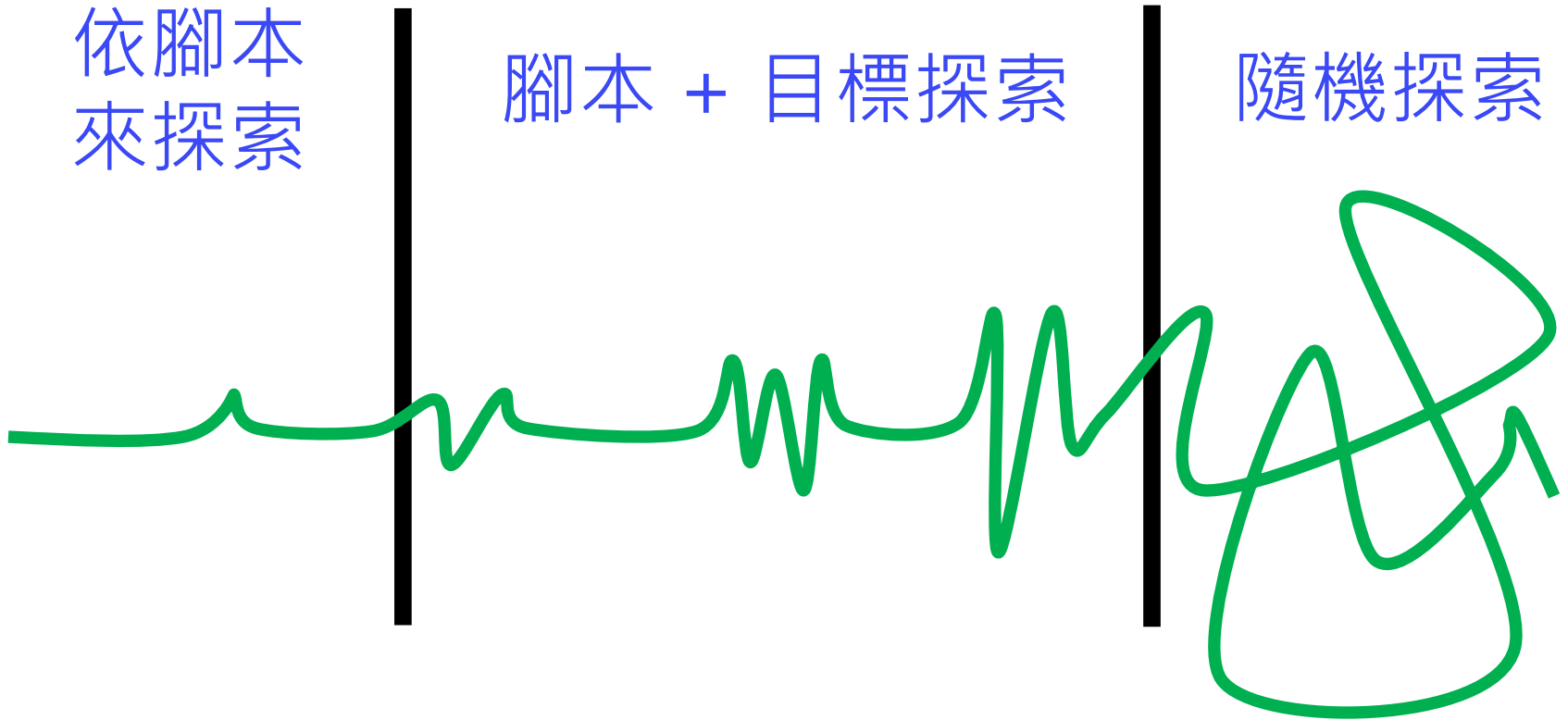
測試也是如此

測試探索的光譜

依腳本來探索

腳本 + 目標探索

隨機探索



所有 **測試** 都是 **探索式**

在和受測系統互動中
不斷問自己

是否會對用戶造成問題
是否會影響受測產品的價值

大綱

測試正名運動

國內 ET 現狀調研結果

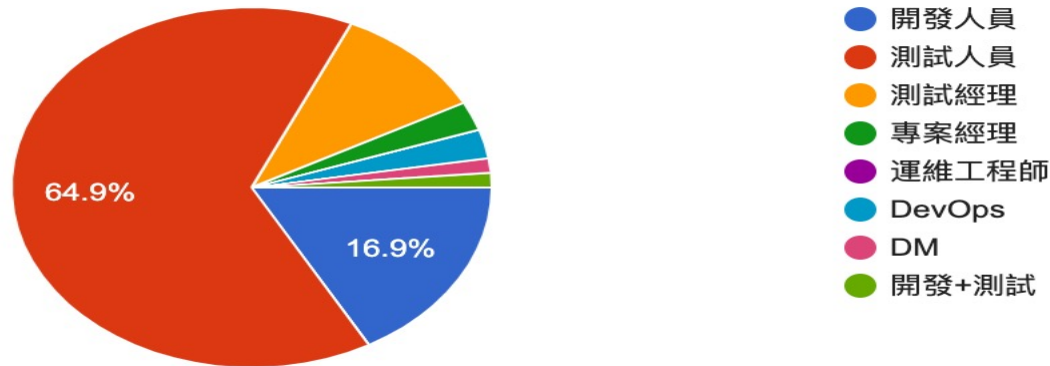
ET 的套用方式

調研的題目

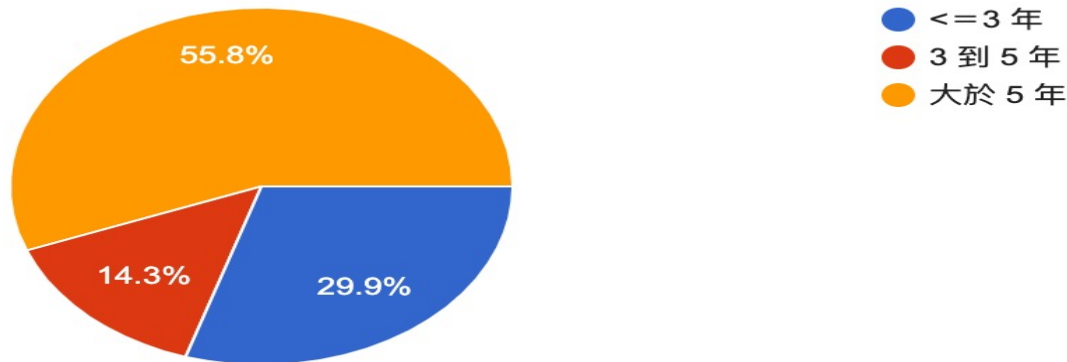
- (1) 角色
- (2) 在目前角色的工作年資
- (3) 產品特性
- (4) 團隊人數
- (5) 在哪些活動中使用 探索測試
- (6) 你使用什麼工具來輔助探索測試的進行
- (7) 什麼因素比較會影響你使用探索測試的意願
- (8) 你認為探索測試有什麼優點
- (9) 你認為探索測試有什麼缺點
- (10) 對於你目前探索測試 下一步會改進什麼

參與者資訊 (共78 人)

- 約 65% 測試人員, 17% 開發人員



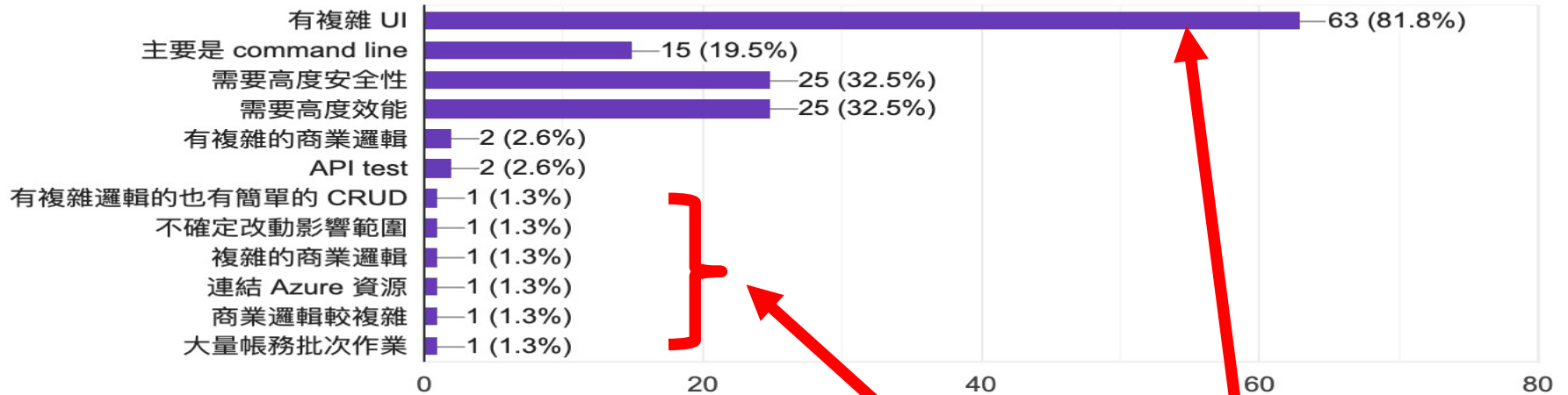
- 約 56% 是資深人員



因為複雜想用探索式測試

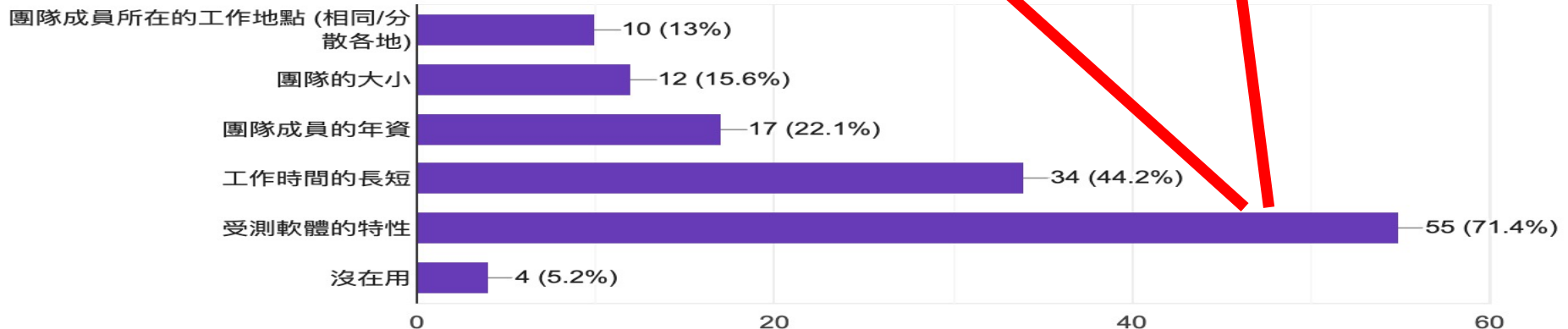
3. 受測產品特性

77 則回應



7. 什麼因素比較會影響你使用探索測試的意願

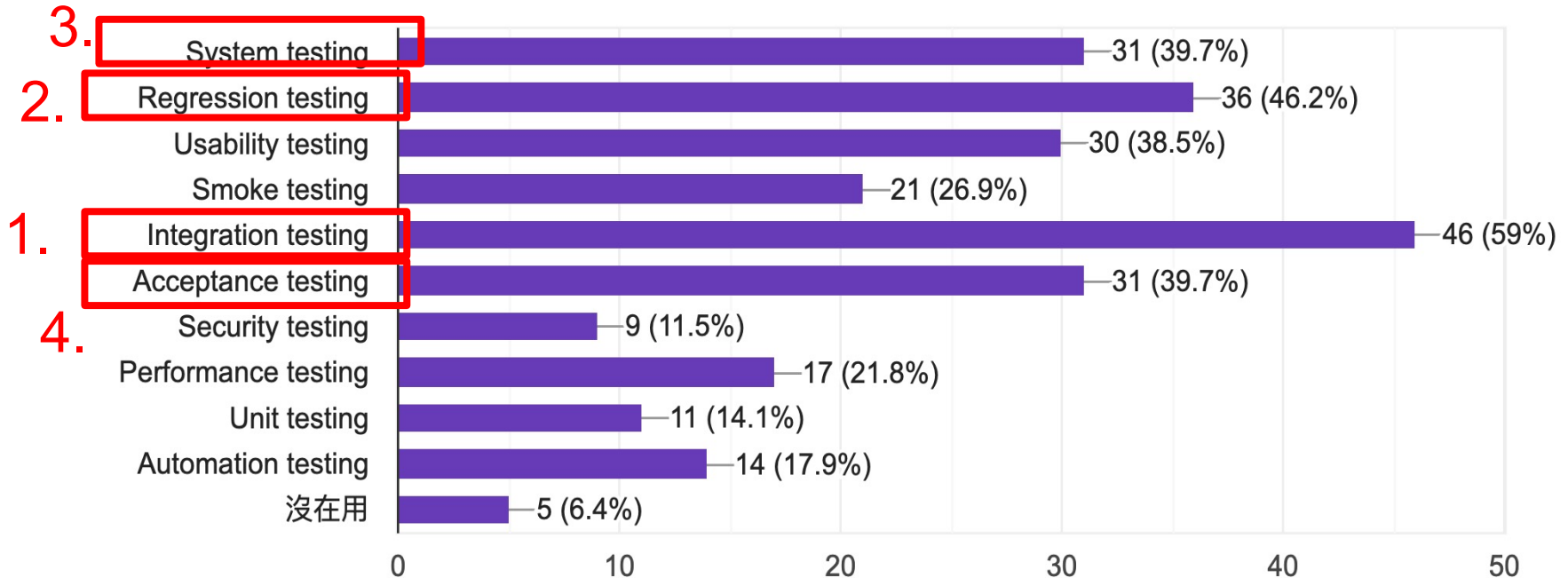
77 則回應



在較大範圍的測試中採用

5. 在哪些活動中使用 探索測試

78 則回應

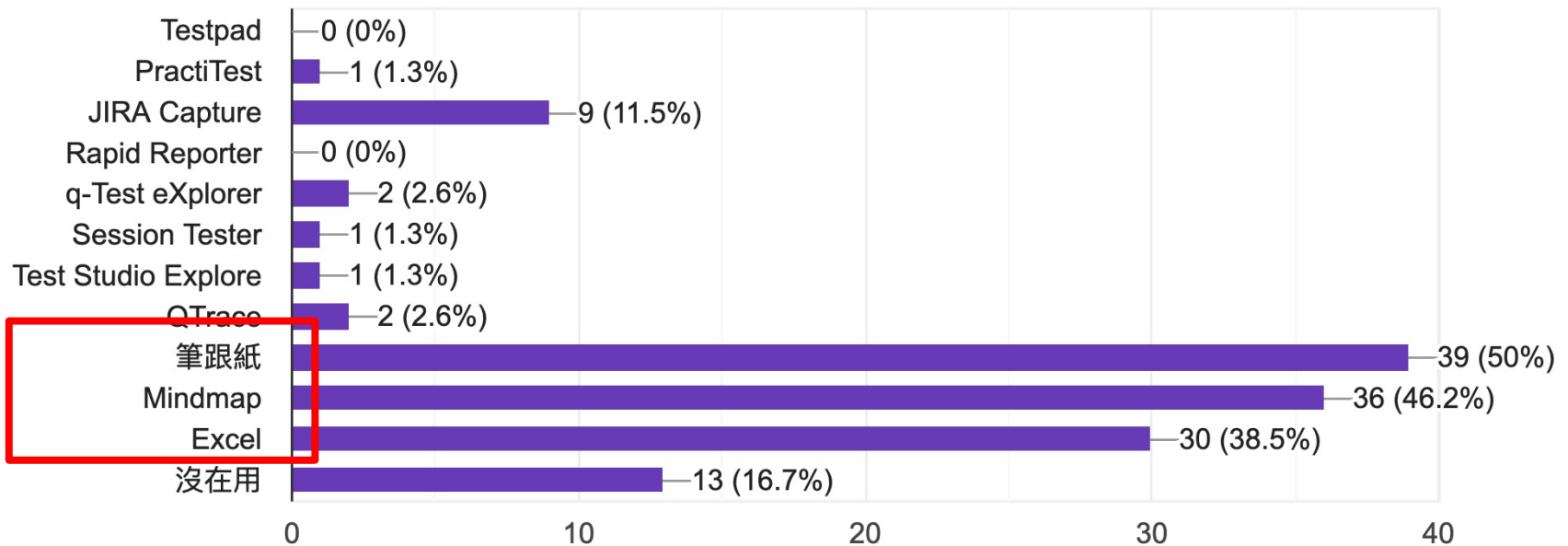


整合/系統/回歸/驗收測試

紙跟筆是最常見的工具

6. 你使用什麼工具來輔助探索測試的進行

78 則回應

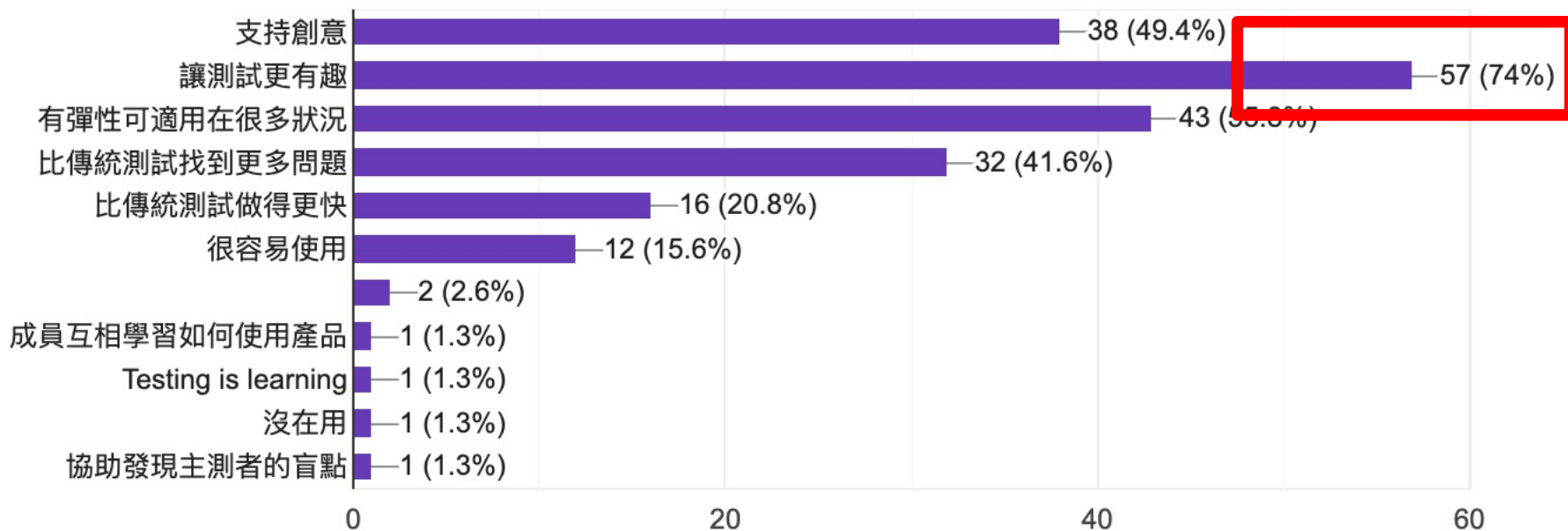


利用原先工具或是不用錢的工具

大家覺得測試很無聊

8. 你認為探索測試有什麼優點

77 則回應

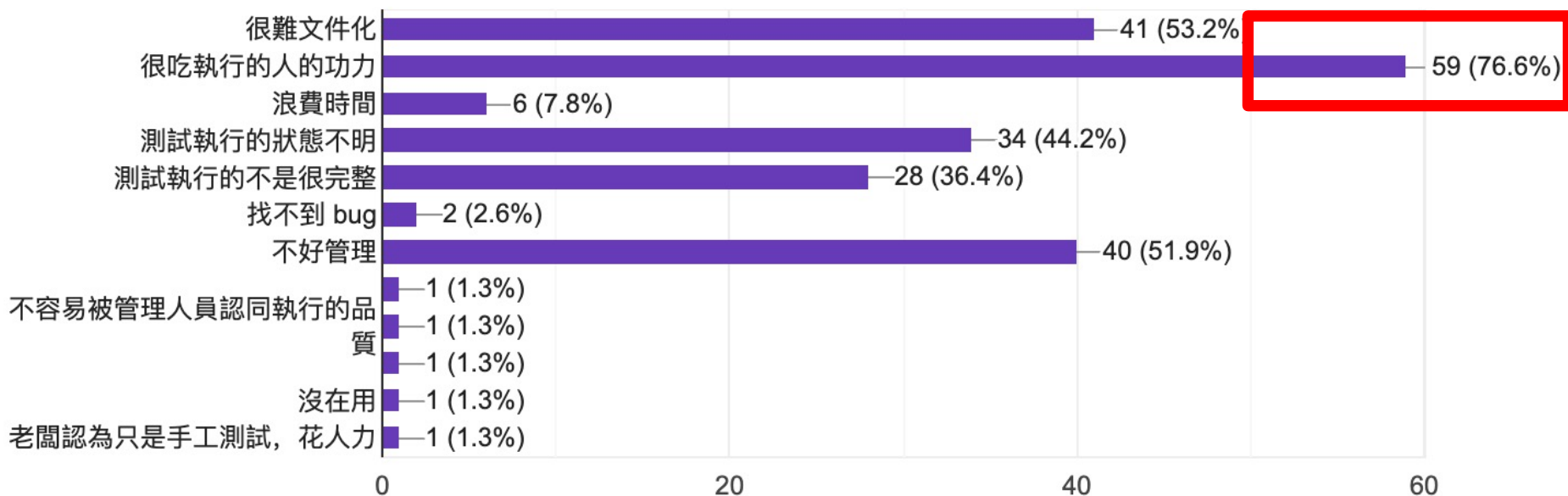


大多數人想讓測試
變得有趣, 更有彈性, 更有創意

探索式測試很吃執行人的功力

9. 你認為探索測試有什麼缺點

77 則回應

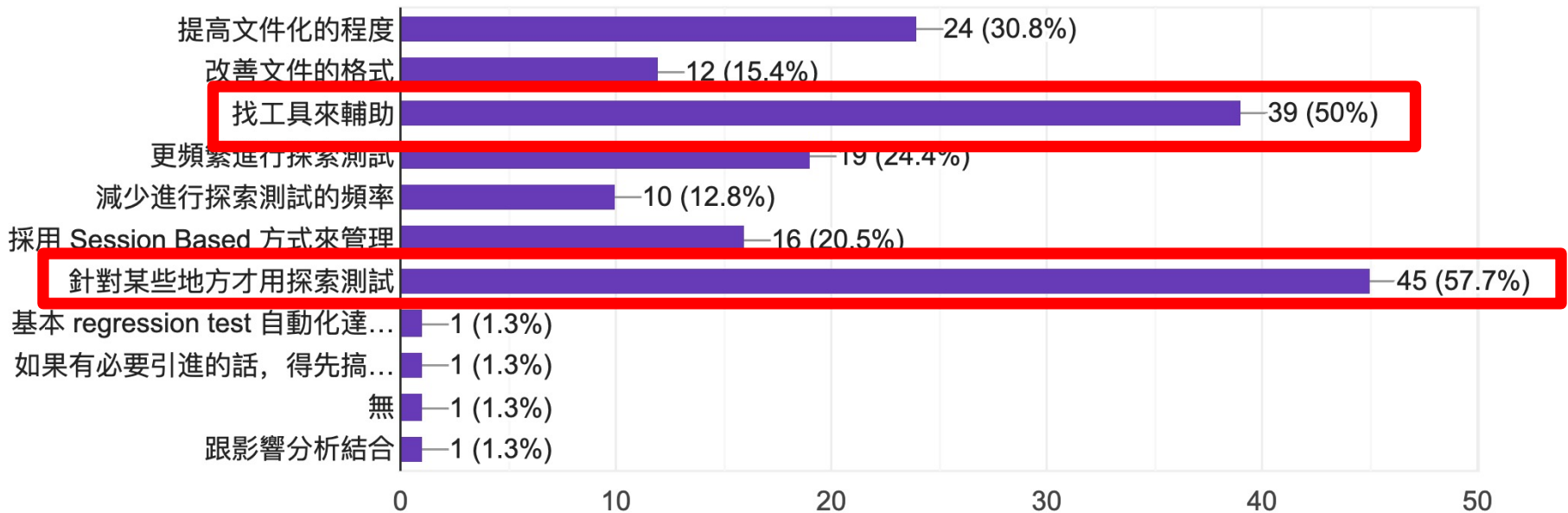


大家認為執行探索性測試要有經驗

只在某些地方使用 探索性測試

10. 對於你目前探索測試 下一步會改進什麼

78 則回應



將 ET 利用在某些地方
並且搭配工具使用和記錄

這份調查反映了 ...

基礎測試知識不太足夠

基本的測試並沒做好

- 多數是照著測試個案來執行
- 多數是重複跑相同的東西

不太會使用其他工具來幫忙

不太知道 ET 可以怎麼用

ET 就如乾坤大挪移



是運勁用力的一項極巧妙的法門
張無忌有九陽神功相助, 就片刻練成

大綱

測試正名運動

國內 ET 現狀調研結果

ET 的套用方式

目前探索測試的問題

探索式測試要如何管理

探索式測試狀態不清楚

探索測試和傳統測試如何搭配

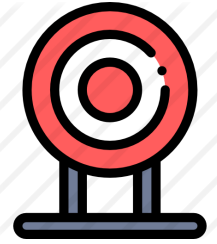
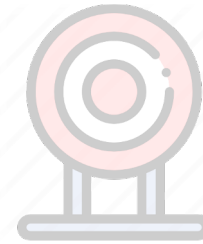
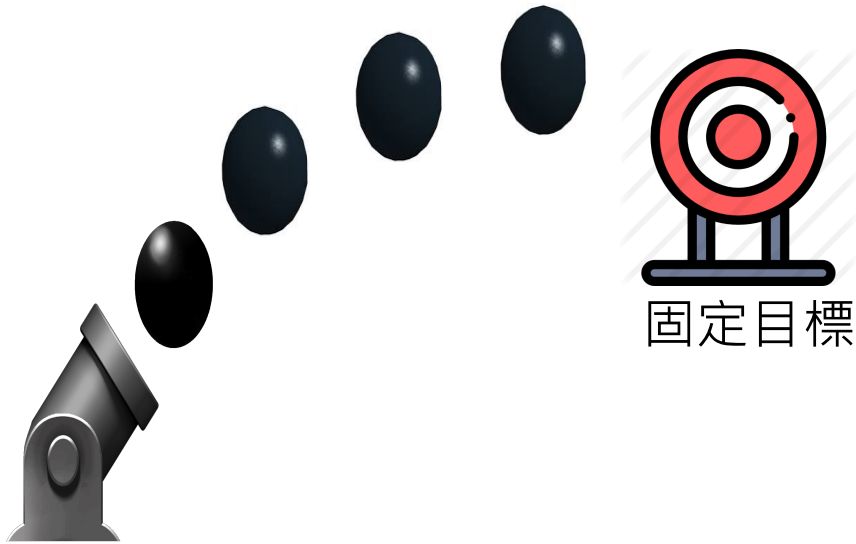
何時要進行探索式測試

如何評量效果

有什麼開發, 就有什麼測試

瀑布式開發

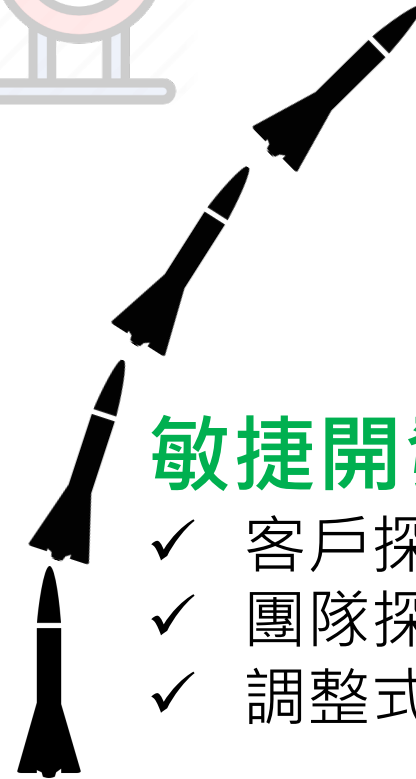
- ✓ 客戶知道他要什麼
- ✓ 團隊知道如何交付
- ✓ 預測式流程



移動目標

敏捷開發

- ✓ 客戶探索他要什麼
- ✓ 團隊探索如何交付
- ✓ 調整式流程



腳本為主 探索為輔

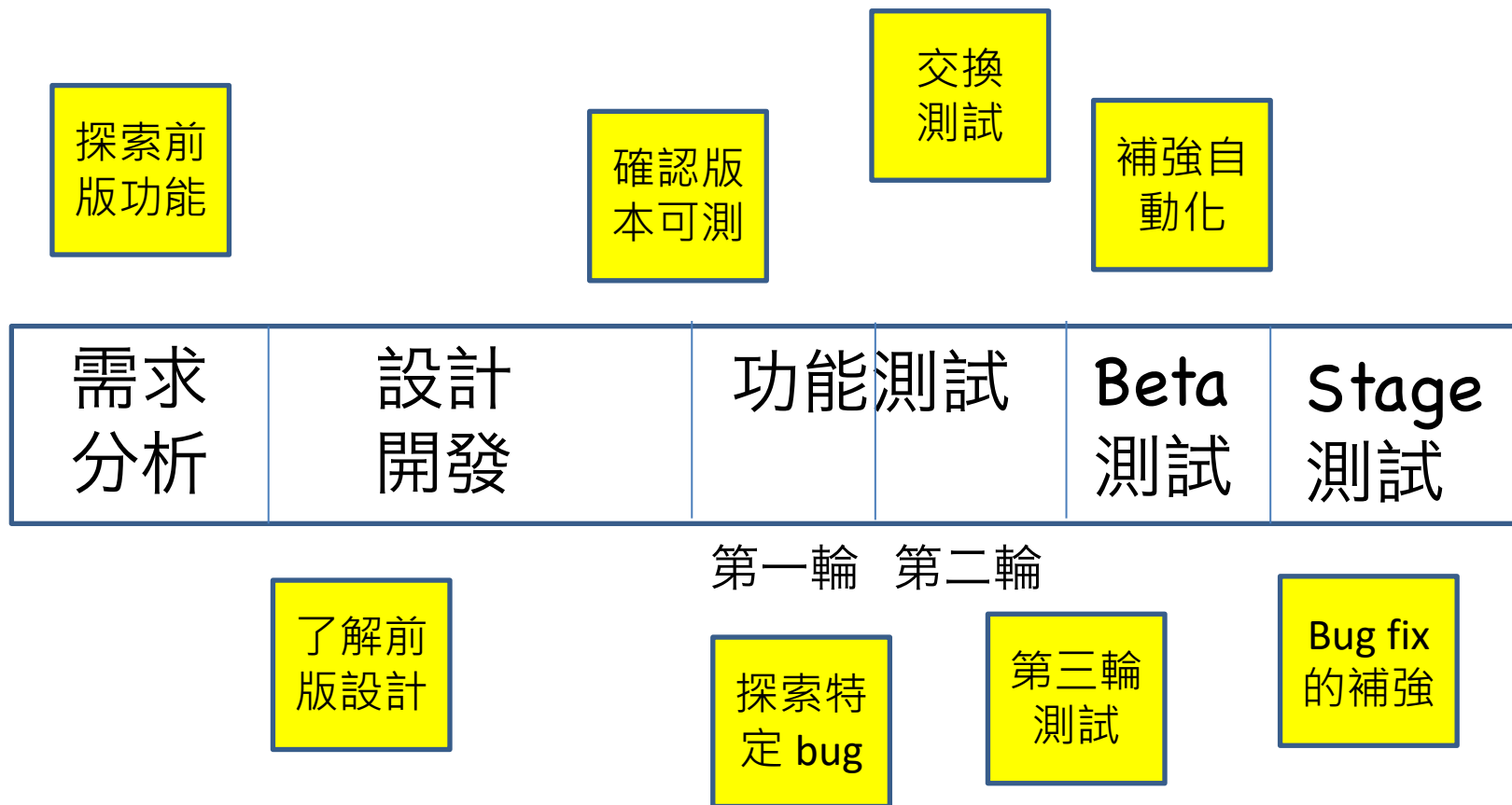
定義

- 要撰寫詳細的測試個案, 並根據個案執行測試
- 在測試過程中, 根據狀況加入更多探索式測試.

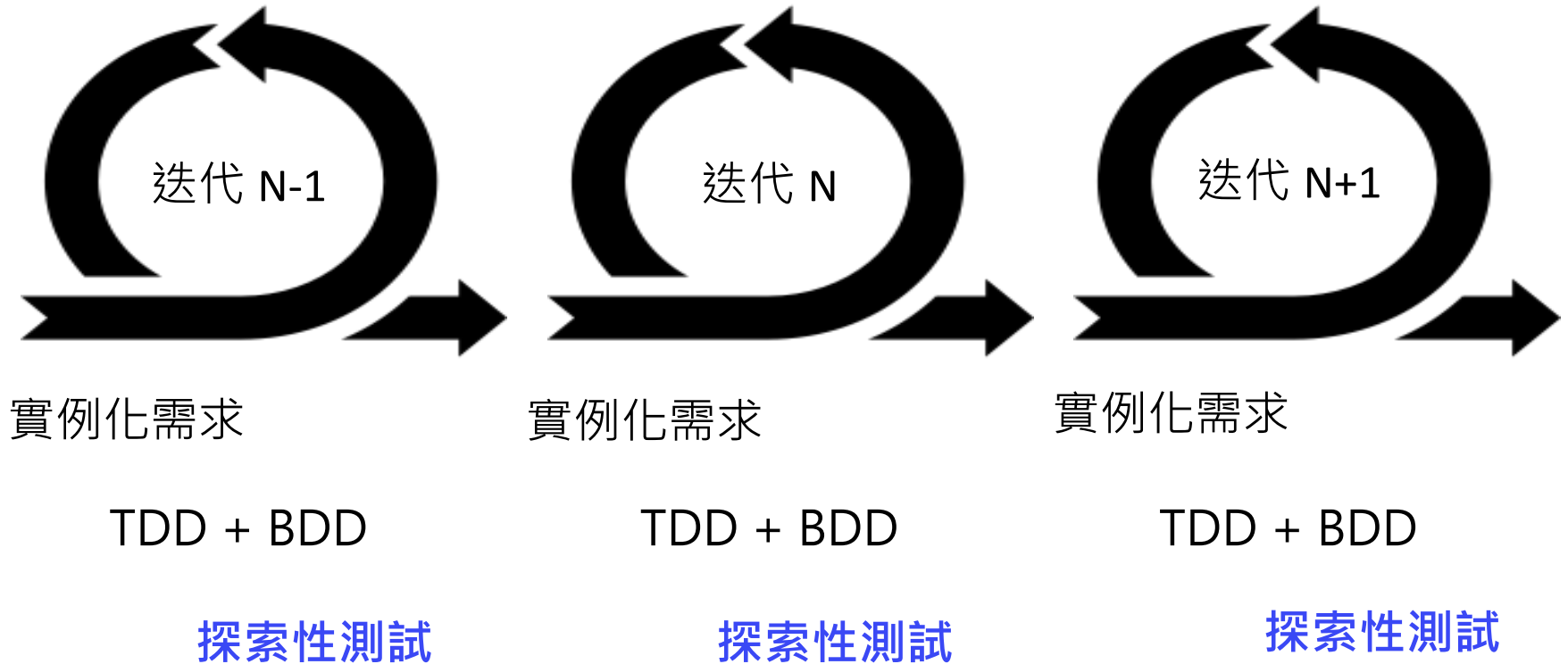
適用時機

- 受測產品越來越穩定
- Bug 出現在比較特殊的場景
- 想要展現測試人員的價值
- 目前測試個案無法因應產品變化

可能探索的時機點

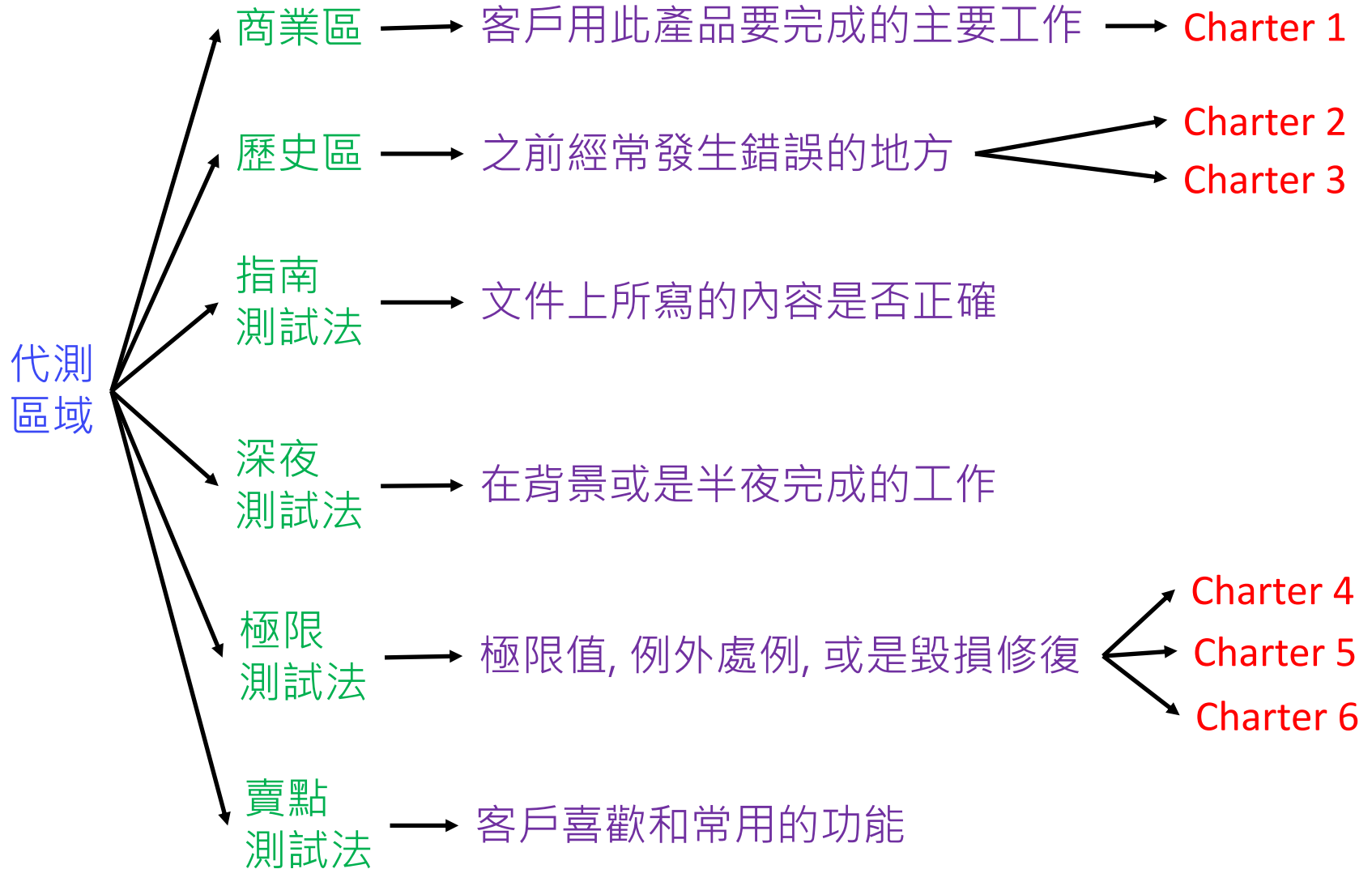


探索為主, 腳本為輔

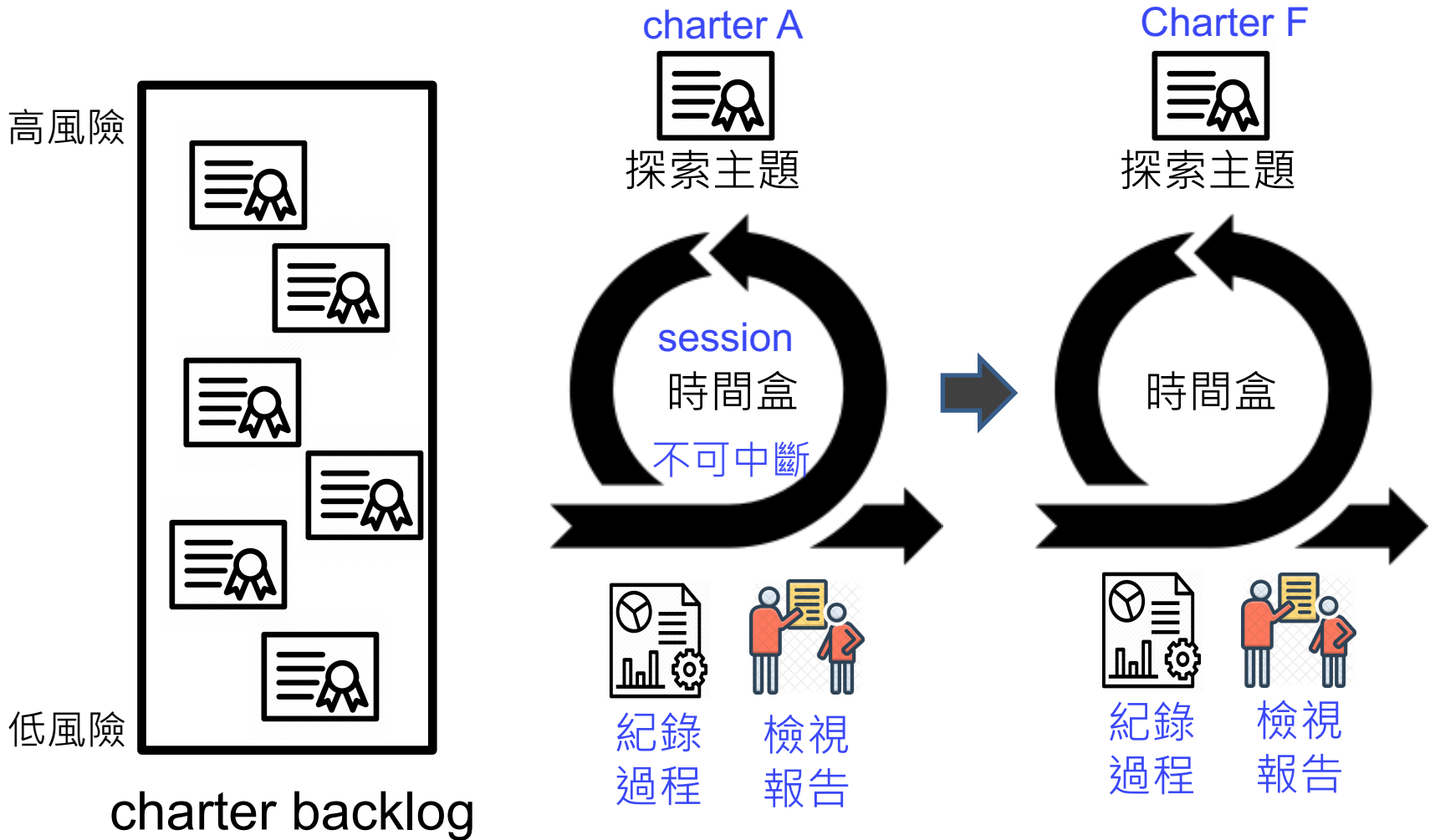


舊功能回歸測試, 新功能細部探索

列出需要測試的區域



Session Based Test Management



可能的 charter 報告

Test Charter 1

Charter- Analyze Login feature of Website

Areas- Login as Existing user with Username and Password

Login as Existing user with Google account

Login as Existing user with Facebook account

Enter incorrect username and password to verify validation message

Block your username and verify the validation message

Use Forgot Password to reset password

And so on

Test Environment & URL- SIT

Start- 9/18/2017 10:00 AM (Start date and time)

Tester – the tester's name

Duration-Normal (60 mins)

Task Breakdown- Bug Logging, New feature, Backward Compatibility

Testing Notes- This acts like a journal of exploratory testing done.

Open login page

- Verify default screen
- Verify Existing & New user account hyperlink exist

Open Existing User Login

- Verify successful login with google& Facebook, username
- Verify validations

Data files- screen shots, recordings, files

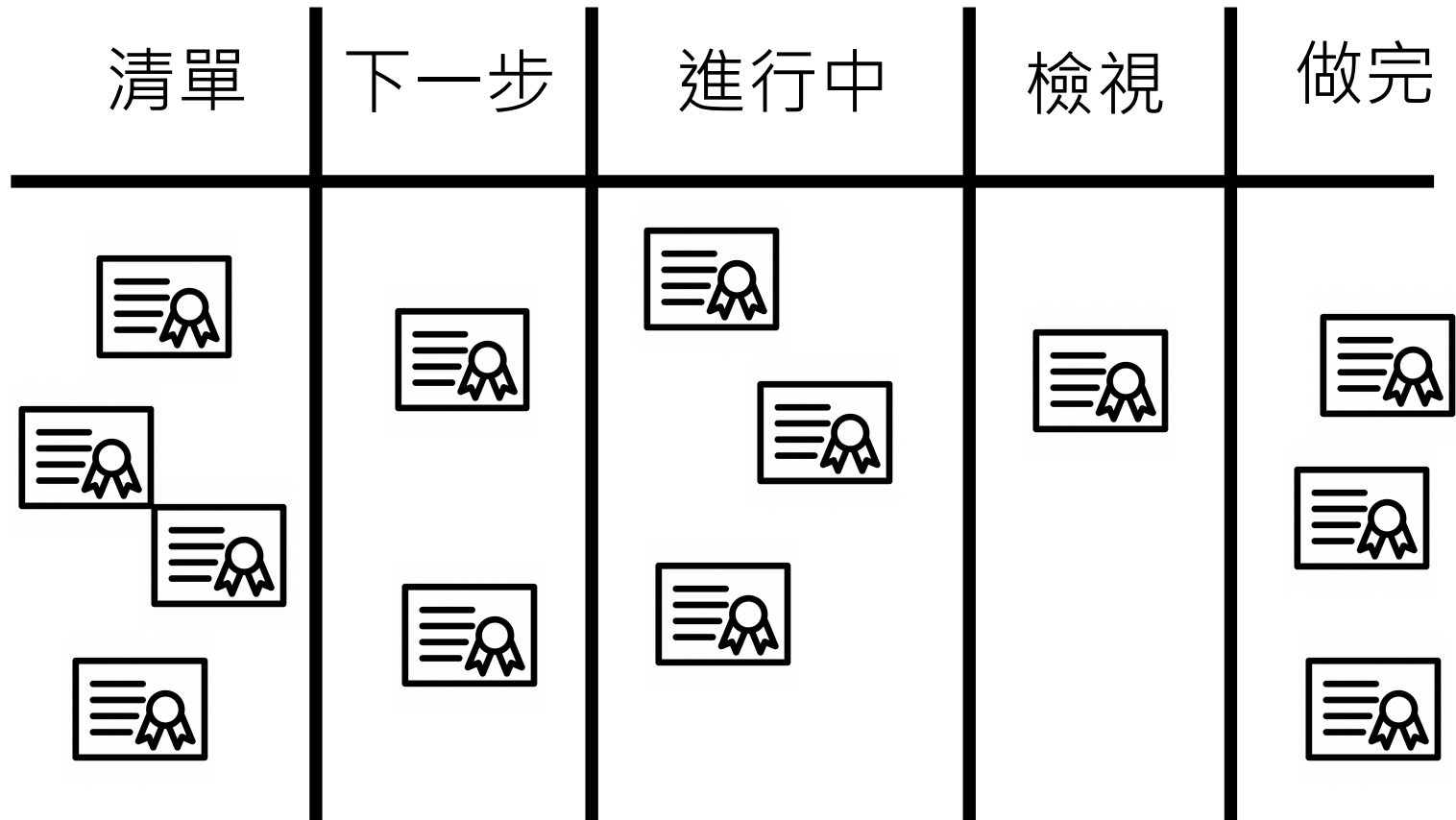
Bugs- Bugs found during testing. Each defect should be described in one sentence and include tracker Id

Issues- Issues encountered during testing. Provide list with description in one line

Session Setup Time- % of time required to setup

Test Design and Execution- % of time spent on this phase

利用看板管理 ET 的進行



紀錄
過程

檢視
報告

Low Tech Testing Dashboard

| 探索主題 | 優先級 | 品質 | Bug 數 | 註解 |
|--------|-----|----|-------|--------------------------|
| 臨櫃買普通票 | H | H | 1 | |
| 手機買普通票 | H | -- | -- | 目前開發尚未完成 |
| 高鐵假期 | M | M | 5 | 用戶體驗問題需確認 |
| 團體訂票 | M | L | 27 | Crash #1120 很多畫面和設計不同 |
| 大學生訂票 | M | L | 3 | 有 show stopper #1122 |

Bug Bash



不同角色在一段時間內比賽找出最多 bug

ET 效能的度量方式

ET 時間 v.s. ST (Scripted Testing) 時間

- 了解 ET 投資的時間比例

平均 ET session 的時間

- 平均一個 session 要多久, 所以每天可安排幾個

Session/Charter

- 平均一個 charter 要多少 session 可以完成

錯誤數/ session

- 平均一個 session 找出多少錯誤

總結

所有測試都是以探索方式在進行

測試基本功要好, ET 才跑得好

- 測試不是跑相同東西

有什麼開發, 就有什麼測試

- 迭代, 回饋, 透明化

參考書籍

The Pragmatic Programmers

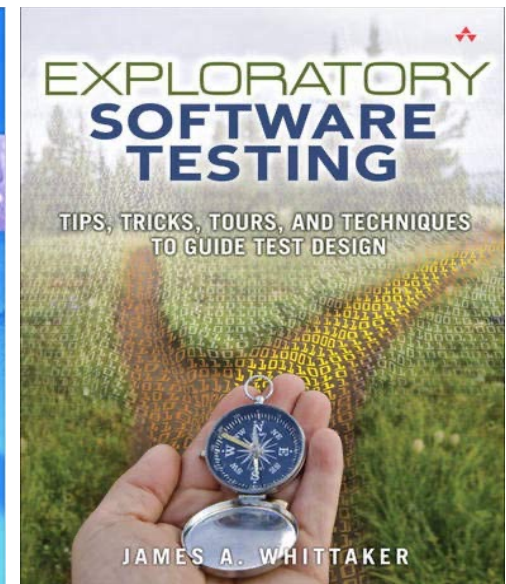
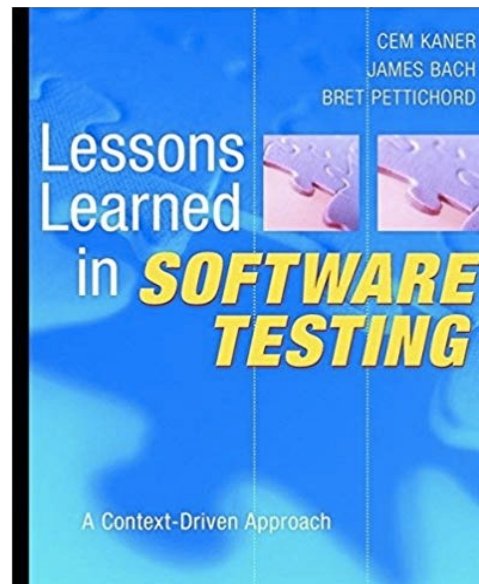
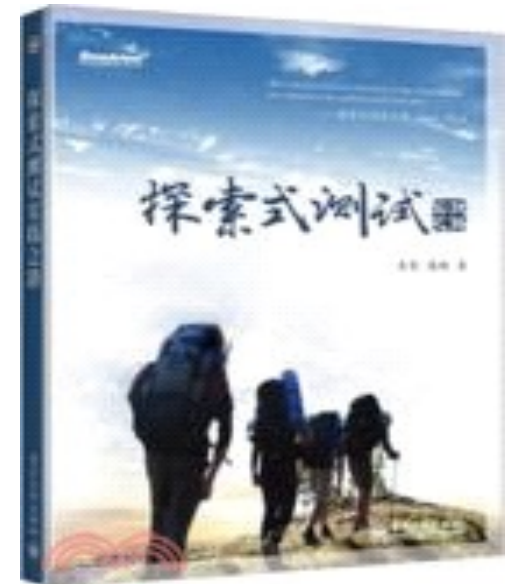
Explore It!

Reduce Risk and Increase Confidence with Exploratory Testing



Elisabeth Hendrickson
Edited by Jacquelyn Carter

Presented exclusively for Asia Region



The first step is to establish that something is possible, then probability will occur.

- Elon Musk



Q & A

