



桃園縣

行動化道路查報資訊系統

桃園縣政府工務局

簡報人：林子英

日期：102年6月25日



簡報大綱

- 壹。計畫概述
- 貳。問題分析
- 叁。精進策略
- 肆。實質績效
- 伍。結語





計畫概述

問題分析

精進策略

實質績效

結語

壹。計畫概述

道路損壞因素

- 交通運輸量增加
- 管線單位挖掘施工
- 自然損壞
- 回填不實
- 天候不佳

路面結構損壞

- 衍生交通意外事故造成人民生命財產損失
- 增加社會成本支出

民眾需求

- 道路服務品質需求度日益提昇
- 安全、舒適、美觀多功能服務

首長任務

- 順應民眾需求導向，提升道路服務品質
- 加強道路養護權責單位作業績效

壹。計畫概述

● 養護範圍

- 縣道：211 公里

- 鄉道：626 公里

● 分成四個工區養護

- 第一工區：桃園市、龜山鄉、蘆竹鄉

- 第二工區：八德市、大溪鎮、龍潭鄉、復興鄉

- 第三工區：中壢市、觀音鄉、大園鄉

- 第四工區：楊梅市、平鎮市、新屋鄉

● 養護案件

- 坑洞查報目前每日平均40~150 件



5

壹。計畫概述

桃園縣原道路養護作業方式



6

道路坑洞修復作業流程圖



貳。問題分析

養護作業難以管控
無法滿足民眾需求

5大核心問題

紙本管理
資訊遺漏

傳真通報
效率不佳

重複登打
資源浪費

統計分析
難以進行

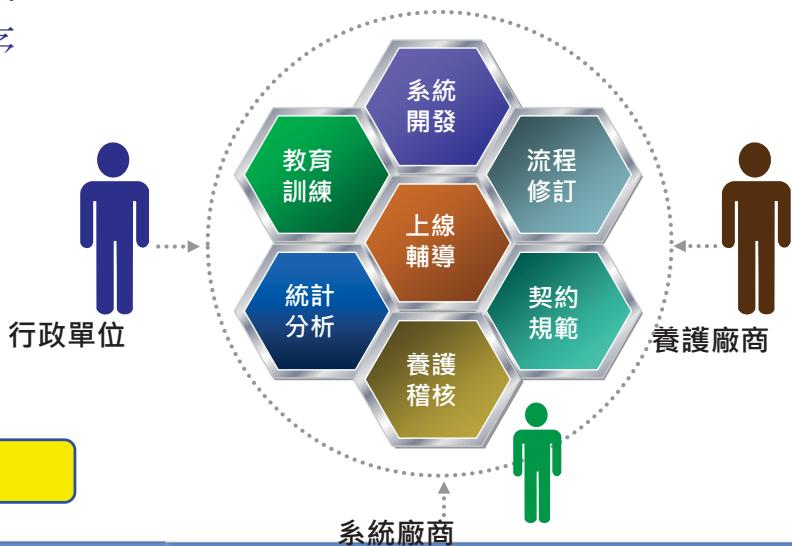
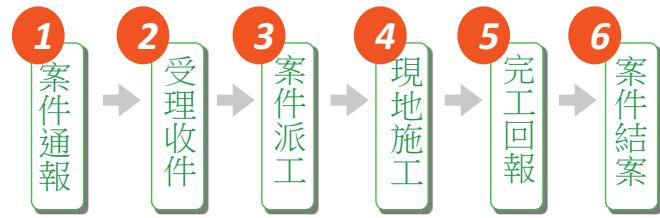
時間空間
認知差異

貳。問題分析 現行道路養護解決策略

◆ 如何解決問題？

- ➡ 全生命週期管理
- ➡ APP & Web 即時追蹤
- ➡ 創新養護作業模式
- ➡ 簡化行政作業程序
- ➡ 整合利害關係人

- 行政單位
- 養護廠商
- 系統廠商



9



參。精進策略

開發行動化查報管理系統

◆ 說明

► 完整的資訊平臺



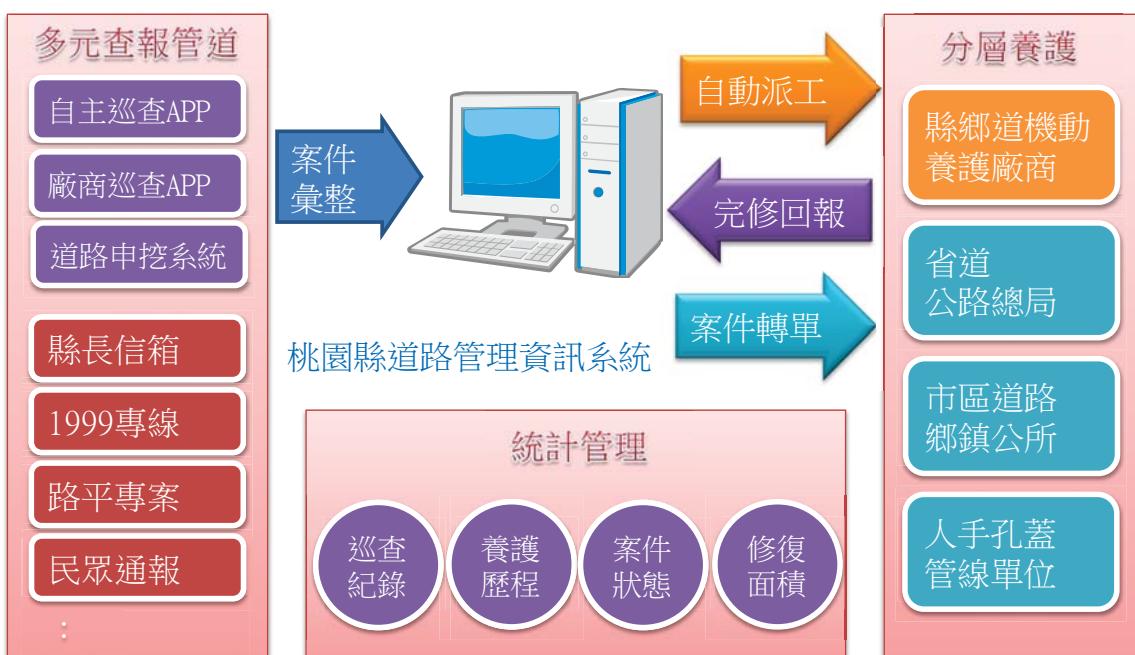
APP & Web 即時追蹤 全生命週期管理

11

參。精進策略

建立作業規範

建立創新道路養護作業方式



12

參。精進策略

建立作業規範

◆ 說明

- 提升外業查報效率
- 方便使用者資訊判讀
- 及改善時間認定不一致

◆ 策略

- 制定查報標準作業流程
- 律定標準通報時間：系統錄案時間
 - ◆ 案件編號：【20130101120405】
 - ◆ 2013年1月1日 12時4分5秒

◆ 效益

- 解決過去時間不一致
- 利於養護廠商自行安排巡修進度



13

參。精進策略

◆ 行動化道路查報資訊系統開發



14

參。精進策略

行動化道路查報資訊系統

道路巡查
APP



15

參。精進策略

道路查報管理系統

The screenshots illustrate the desktop-based management system's features:

- Map View:** Shows a map with red 'Hot Spot' markers indicating concentrated case locations and their counts.
- Case Tracking:** A table showing the status of cases categorized by duration: 0-4 hours, 4-8 hours, 8-12 hours, and over 12 hours.
- Case Inquiry:** A search interface for finding cases based on various criteria like location, reporter, and status.
- Statistical Reports:** Two types of reports showing the distribution of cases by category and a pie chart of case types.

◆ 說明

- ▶ 廠商配合意願低
- ▶ 增加額外成本

◆ 策略

- ▶ 作業項目納入
投標須知
- ▶ 紿付硬體租用費

◆ 效益

- ▶ 廠商於投標階段
可預做準備
- ▶ 縮短磨合期

桃園縣政府工務局編號道路坑洞機動養護暨管線挖掘路面修復工程
投標須知補充說明

九、 廠商外業作業人員應使用具備 Android 或 IOS 作業系統之智慧型手機或
平板電腦，並由機關協助安裝「桃園縣道路管理資訊系統」及「道路巡查
APP 系統」巡查作業軟體。費用以智慧型手機(或平板電腦)租用及網路通訊
費計價。

十八、 機關以「桃園縣道路管理資訊系統」及「道路巡查 APP 系統」巡查作業
軟體通報道路損壞位置，不另行其他方式之通知，廠商須自行留意是否有新
增通報案件，並前往修補，於完成通報地點修補或確認通報地點無須修補
後，以智慧型手機或平板電腦拍照佐證，上傳巡補結果及照片，機關以系統
通報時間與廠商上傳時間，認定修復時間是否逾規定時限，無特殊原因逾時
修復者，依前條規定計罰。倘機關系統異常，另以傳真或電話通知。

桃園縣政府為全國首創

參。精進策略 強化利害關係人(Stakeholder)參與

◆ 說明

- ▶ 坑洞巡查養護作業縣府
無法獨立完成
- ▶ 養護廠商為主要執行單位

◆ 策略

- ▶ 設計階段強化利害關係人
參與
- ▶ 系統雛型開放測試
- ▶ 辦理多場溝通會議及教育
訓練

◆ 效益

- ▶ 使用者意見可以充分的回





計畫概述

問題分析

精進策略

實質績效

結語

肆。實質績效

作業時效比較

作業比較

項目	行動化巡查	傳統巡查
作業效率	高	低
精準度	高	低
資料查詢	易	難
統計分析	易	難
管理考核	易	難
系統整合	易	難
巡查紀錄	資料庫儲存	紙本儲存

時效比較



項目	行動化巡查	傳統巡查
查詢單一案件時間	10 秒	180 秒
統整及核對單一案件時間(管理端)	20 秒	600 秒
統整及核對單一案件時間(廠商端)	20 秒	360 秒
傳遞時間	20 秒	180 秒
案件統計/月	20 秒	2 天

肆。實質績效

人力節省統計

人力節省統計表

註：月薪以 \$40000 估計

查詢單一案件

1000件/月 * 12月 * 170秒 ≈ 566 小時
共可節省 70.75工作天，\$ 128,636 元

統計整合及核對 (管理端)

1000件/月 * 12月 * 580秒 ≈ 1933 小時
共可節省 241.625工作天，\$ 439,318元

統計整合及核對 (廠商端)

1000件/月 * 12月 * 340秒 ≈ 1133 小時
共可節省 141.625工作天，\$ 257,500元

傳遞時間

1000件/月 * 12月 * 165秒 ≈ 550 小時
共可節省 68.75工作天，\$ 125,000元

統計時間

12月 * 16時 ≈ 192 小時
共可節省 24工作天，\$ 43,636元

紙張用量

$36000 - 12000 = 24000$ 張

省 4,374 小時
\$ 994,090 元

每年至少
省下百萬元

21

肆。實質績效

6大應用效益

巡查資料完整紀錄



查詢效率大幅提昇



縮短資訊傳遞時效



耗用減量節能減碳

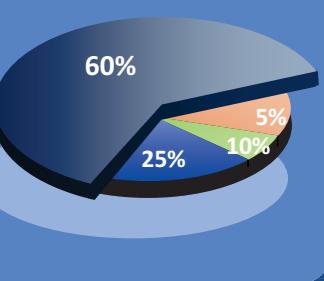


節能減碳行動標章

雲端資料管理中心



多元統計分析報表



22

肆。實質績效

4 階段應用推廣



第一
階段

縣道
鄉道

桃園縣政府
四個工區

第二
階段

市區
道路

13鄉鎮市公所

第三
階段

人手
孔蓋

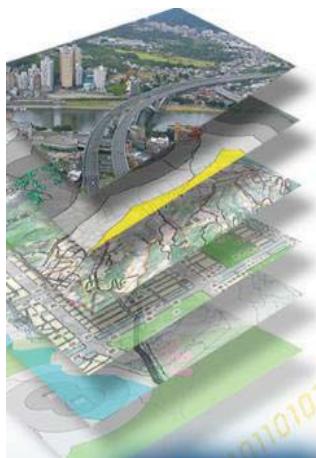
桃園縣內管線單位

第四
階段

國道
省道

國道高速公路局
公路總局第一區處

23



Q & A

感謝聆聽 Thank You