

數位典藏技術研發 公開徵選計畫經驗談

報告人：吳大鈞

96.11.16

計畫團隊

- 主持人

- 交通大學 資訊工程學系 蔡文祥教授



- 共同主持人

- 高雄第一科技大學

電腦與通訊工程系 吳大鈞副教授



- 交通大學電腦視覺實驗室

參加數位典藏國家型科技計畫的緣起

■ 89/04~91/02

■ 數位博物館專案計畫：「數位博物館影像版權資訊植入技術與軟體之開發」

■ 91/03~94/02

■ 數位典藏國家型科技計畫：「數位典藏資訊之版權保護與驗證技術之研究」(一)(二)(三)

■ 94/03~97/02

■ 數位典藏國家型科技計畫：「新資訊隱藏技術在數位典藏上之應用」(一)(二)(三)

與其他國科會計畫不同之處

除了學術研究之外

- 需真正實作(發展套裝軟體)
- 舉辦訓練課程
- 協助解決數位典藏單位所提出之問題



計畫成果

■ 應用軟體成果

- 資訊保護家 InfoProtector 1.0
 - 90年12月
- 資訊保護家 InfoProtector 2.0
 - 92年7月
- 資訊保護家 InfoProtector 3.0
 - 93年8月
- 資訊保護家 InfoProtector 4.0
 - 即將

計畫成果：資訊保護家 InfoProtector

三個層次的資料嵌入法

- 浮水印植入 -- 版權保護
- 說明資訊植入 -- 註解植入
- 易碎浮水印植入 -- 資訊驗證



系統展示

資訊保護家 InfoProtector 3.0



隱藏資訊處理畫面

隱藏資訊對話框

欲隱藏的「版權保護浮水印」圖樣



選取「版權保護浮水印」圖樣

欲隱藏的「註解檔案」

italMuseum\data\datatoembed.xml 選取「註解檔案」路徑

輸入欲隱藏「註解資訊」

圖檔描述

lena

擁有者

nctu

作者

cvlab

竄入日期

2004/7/28

可視浮水印參數調整

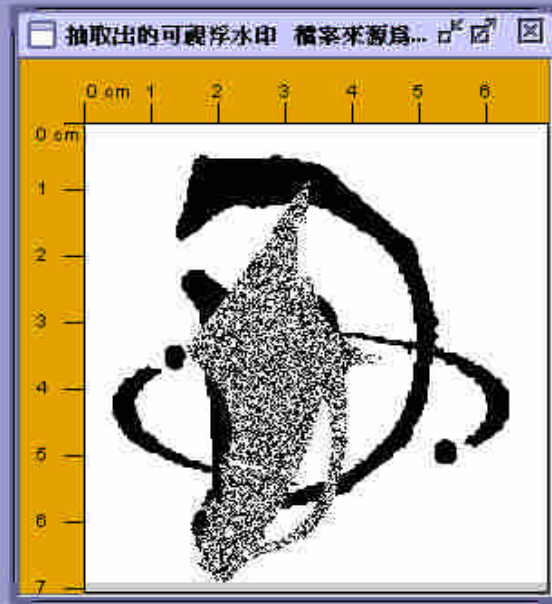
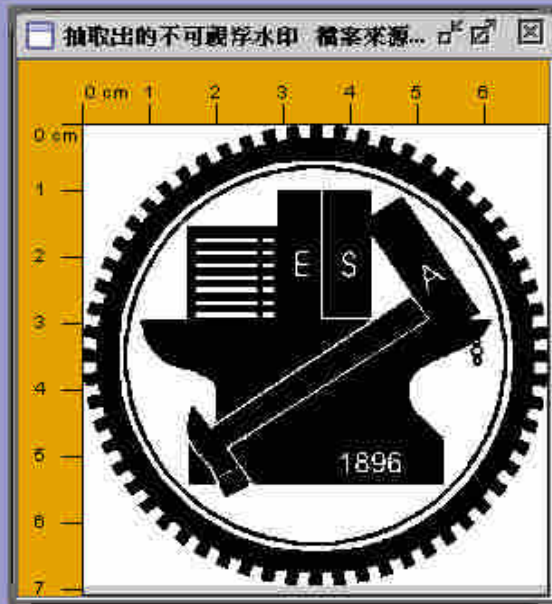
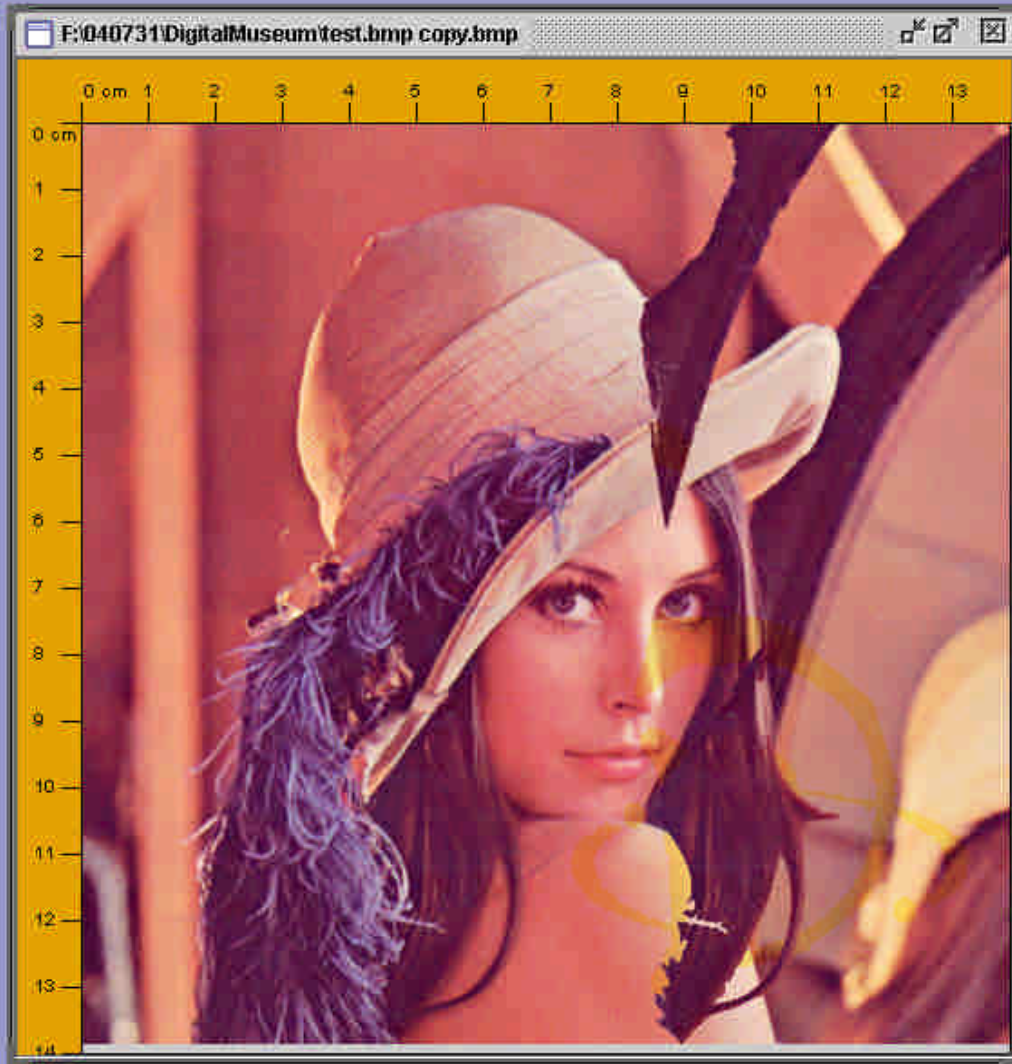
嵌入位置 右下 嵌入百分比 40%

另：本系統會自動加入影像驗證信號

確認 取消



抽取資訊處理畫面





移除可視浮水印處理畫面



本計畫三年預計完成研發事項

新媒體之保護與驗證

第一年：數位文字之資訊隱藏技術之開發

第二年：典藏網頁的保護技術之開發

第三年：MPEG-4等視訊媒體之資訊隱藏技術之開發

新應用之發展

第一年：線上版權驗證及侵權搜尋技術之開發

第二年：資訊分享在典藏資訊保護上之應用技術之開發

第三年：個人化典藏之保護與驗證技術之開發

新技術之開發

第一年：以Flash技巧保護影像版權之技術開發

第二年：用主動式代理人程式保護典藏資訊版權之技術開發

第三年：以資料隱藏做典藏資訊大量註解編輯索引及搜尋之
技術開發

成就與挑戰

- 浮水印的各種技術對數位典藏的版權保護有實質的幫助，研發出的技術能真正為各單位所用。
- 典藏單位所提出的問題，有時也是一項研究課題。

敬請指教