



理事長的話

/黃世孟 理事長.....1

最新消息

協會大事記一覽表(2022年12月~2023年2月) /秘書處.....2
衛文新知講座預告 /秘書處.....7

論 壇

新世代校園公共廁所的設計探討 /張良瑛 十方聯合建築師事務所主持建築師.....8
“大象與水牛”的校園廁所設計 /陳永興 建築師.....11
校園中公共廁所設計分享 /陳章安 建築師.....13
從兩棵老榕樹開始的故事 /林祺錦、王柏仁 建築師.....17
國中小學衛生設備探討 /莊恩智 機電技師.....21
廁所有鬼-校園廁所環境對孩童心理之影響 /張文瑛 沐光心理諮商所主持人.....24

生態與休閒

衛浴文化高爾夫球隊 2022 年 11 月份例賽 /衛文球隊.....26

主編後語.

/張良瑛 常務理事.....27

封面作品

花見系列-a008(油畫) /許華山 建築師

發行人	黃世孟	編輯顧問	鄭政利	沈英標	游明國	黃世孟	蔣順田
發行所	社團法人台灣衛浴文化協會		陳海曙	張良瑛	賴榮平	洪團樟	陳世傑
	Taiwan Toilet Association		山村徹	張俊哲	黃庭裕	高山青	王萬全
協會地址	台北市南京東路一段 86 號 8 樓 801 室		吳官庭	劉新豐	曾玉慧	林長勳	江哲銘
聯絡電話	(02)2511-0712		蔡錦墩	黃昭贊	林錦堂		
http://www.taiwantoilet.org.tw		主任編輯	張良瑛				

理事長的話

衛文會訊第 63 期論壇主題訂為「校園廁所」，主要探討新世代學齡校園廁所設計、介紹經典校園廁所案例、校園廁所環境對孩童心理影響。雖然僅三篇校園廁所論文，頗值得各級學校校長、建築設計及設備專業者，針對校園廁所設計、使用與維護等面向，省思更多層次有如下問題：

- **各級校園廁所本質的異同**：所謂校園範疇應含大專院校、高中公職、國中與國小，校園廁所因不同學齡今後會發生那些異同課題？值得教育部長或局長、校園校長與校園教師全盤探討。
- **居家與校園廁所的水準差異**：對校園全體師生而言，校園廁所空間與設備設置水準，如何接近甚至超越日常師生居家廁所環境與設備水準？藉校園教育提升文明國力。請教您的高見？
- **廁所保潔習慣與教育教養**：每個人如廁使用方式與保潔習慣，習慣是否與父母家教、學校教育與教養有直接關係？如何養成優質如廁文化，降低維護管理人力，提升廁所環境品質？
- **校園廁所保潔屬教育課程**：校園廁所保潔工作，是否應納入國民教育課程？儘管教育理念認同學生應從事廁所保潔工作，面對家長、民意代表的異議卻窒礙難行。請教您的高見？
- **蹲式與座式廁所便器數比例**：當前校園廁所設計須兼顧蹲式與座式便器數，目前蹲式便器數高於座式便器數，未來將轉成蹲式便器數少於座式便器數？請問如何提升使用座式便器教養。
- **推廣校園採用廁所 UT 便器**：當前校園廁所無論各地、各級校園廁所，少採用 Unit Toilet(簡稱 UT)便器，考量營建業缺乏技術工、縮短工期兼顧施工品質，未來建議多改採 UT 可行性？
- **國中小校園廁所設計特質**：國校國中國小學童身體成長變化明顯的階段，國小低年級與高年級廁所設計的差異與要領。國中男生與女生廁所的設備備品及細部設計，有何須注意事項？
- **國小課程規劃與廁所便器數**：當前國中小上課每節有固定時間、下課休息僅 10 分鐘，當每班同時下課學生集中使用廁所，導致須增加便器數。未來學生上課中可否請求上廁所？
- **國中小廁所的規模與位置**：國中小課程表規劃方案、每班學生人數、廁所清掃方式、建築技術規則規範..等因素，造成國中小廁所面積大、設備集中、配置於校舍角落，可能改變嗎？
- **大專院校導入無性別廁所**：國家立法認同同性結婚後，性別平等聲浪中，衍生大專院校已經導入無性別廁所設計方案。今後究竟是否深刻影響國中國小校園廁所的設計理念？
- **從智慧公廁談校園廁所**：當前公共廁所乃基於防疫及維護管理立場，逐漸導入各種科技的監測器，譬如計量人數、溫度濕度、空氣品質各項指標..等。如何設定校園廁所智慧化等級？
- **廁所用紙及投幣附屬備品**：校園廁所屬性是公共廁所，文明國家的公共廁所提供免費衛生紙？校園廁所須提供衛生紙？是否需設置投幣式購買用品（含衛生紙、女性衛生棉、保險套..等）？
- **多功能廁所即是教學設備**：校園廁所依據建築法規，需設置提供行動不便者多功能廁所，廁所空間夠大容許輪椅者便利使用外，小便斗或大便器均裝配各種輔具。如何列入教學內容？

我曾經做過一個夢，贈送母校台北日新國小校長，十張行動不便者輪椅，叮嚀校長於學童畢業前，學生一日坐輪椅上課與如廁體驗機會。有何問題呢？答案需台灣衛浴文化的專業協助。

台灣衛浴文化協會理事長

 : 2023/3/1

最新消息

第八屆第三年大事記一覽表(民國 111 年 12 月~112 年 2 月)

■秘書處

111 年 12 月大事記		
日期	負責單位	會務內容
111/12/01	秘書處	召開第八屆第八次理監事聯席(視訊)會議，討論 111、112 年度會務，於會員大會提案討論事項： 提案一：111 年度經費收支試算案，提案討論 提案二：112 年度會務工作計畫案，提案討論 提案三：112 年度經費收支預算案，提案討論
		電子報第 110 期理事長黃世孟、秘書長周祖珍、秘書劉玉玫(電子報主編)
	學術委員會	衛文會訊第 62 期(2022 冬季號)出刊
111/12/05	理事長 常務監事	中華民國不動產協進會舉辦創會 50 週年慶晚宴【走過半世紀的卓越】，台北君悅酒店三樓凱悅廳，常務監事林長勳曾擔任協進會第 14~15 屆 (2014-2020)理事長、理事長黃世孟曾擔任協進會秘書長
111/12/06	理事長	建築研究所主辦：疫後建築及都市環境防疫研討會。大坪林聯合開發大樓 15 樓國際會議廳，新北市新店區北新路三段 200 號 15 樓 理事長擔任 [疫後社區物業管理與防疫之改變與影響] 引言人
111/12/06-09	理事長	41st FIABCI 2022 Global Leadership Summit，中華民國不動產協進會舉辦國際會議活動，理事長參加 Panel Discussion，發表 The Issues of Real Estate Development in Taiwan Base on Viewpoint of Property Management
111/12/08	秘書處	協會率領整體衛浴廠商會員參加 2022 台北國際建築建材暨產品展 台灣物業管理學會舉辦「物業管理與社區營造」論壇
111/12/9	秘書處	本會第八屆第三次會員大會，於南港展覽館 401 會議室 【公廁政策報告】蔡秉諺(行政院環境保護署環境督察總隊第七科 技士) 報告主題：精進公廁管理與未來政策方向 【專題演講】主講人：林憲德(成功大學校建築系教授) 講題：台灣淨零政策的兩盞明燈
111/12/10	技術宣傳委員會	2022 台北國際建築建材暨產品展：技術宣傳委員籌備導覽整體浴室專區 中華民國全國建築師公會慶祝創會 50 週年舉辦聚餐
	中華民國不動產協進會	舉辦論壇，主題【綠色復甦】淨零碳排下的移居生活
111/12/11	技術宣傳委員會	2022 台北國際建築建材暨產品展：技術宣傳委員籌備導覽整體浴室專區
111/12/15	秘書處	電子報第 111 期理事長黃世孟、秘書長周祖珍、秘書劉玉玫(電子報主編)
	理事長	中華民國不動產協進會主辦的新書發表會理事長黃世孟出席購書贈送協會作者烏克蘭籍女士 Kateryna Pylypchuk，書名『THE WAR THAT CHANGED US』
111/12/18	理事長 常務監事	(財團法人)慈暉文教基金會林長勳(董事長、本協會常務監事)主持第十屆第四次董事會，理事長黃世孟出席提案於「2023 世界廁所日、台灣衛浴文化週」，同意配合舉辦【我家的衛浴：如廁沐浴好場所】創意徵文比賽
111/12/22	秘書處	第一次籌備會議：主題：探討成立「台灣衛浴商業同業公會」座談會 時間：2022 年 12 月 22 日(星期四)下午二時至五時 地點：台北市 10491 中山區松江路 126 號(將捷集團大樓 17 樓會議室) 主持人：黃世孟(台灣衛浴文化協會 理事長) 出席人：衛浴廠商(團體會員)、本會理監事、專務委員會主委
111/12/28	秘書處	理事長黃世孟席社團法人台灣智慧建築協會 2022 成果發表會

112 年 1 月大事記		
日期	負責單位	會務內容
112/01/01	秘書處	電子報第 112 期，理事長黃世孟、秘書長周祖珍、秘書劉玉玫(電子報主編)
		周祖珍秘書長協助行政院環保署，繼續推展模組化預鑄式廁所共同供應契約
112/01/03	秘書處	理事長召開專務委員會視訊會議，學術委員會張良瑛主委、會員推廣員會會邱文良主委、技術宣傳委員會吳官庭主委、資訊服務委員會盧武雄主委以及秘書處周祖珍秘書長、劉玉玫秘書出席，討論本年度工作計畫及執行方案，並確定召開本屆第 9 次理監事聯席會議時間
112/01/05	理事長	高雄市政府都市發展局邀請理事長專題演講社會住宅與物業管理，講題『探照高雄社宅前行路 - 社會住宅規劃設計興建與營運管理』
112/01/09	理事長	理事長出席中華民國都市計劃學會，辦理年終餐敘。以及第 26 屆新任理事長白仁德(政治大學地政學系教授)交接
112/01/10	理事長	依據 2022/12/22 召開探討成立「台灣衛浴商業同業公會」座談會決議事項，理事長提案一項技術研發計畫，[整體浴室底盤下(建築結構體上)防水區安裝偵水繩監測系統]。召開視訊會議出席人事：黃世孟(會議主持人)、吳國棟(新竹科學園區恩霖科技公司負責人吳國棟博士)、羅國城(凱樂整體衛浴公司部門負責人)、吳孟修(台灣衛浴文化協會資訊服務委員會副主任委員)，會議結論及後續發展方式，擬於下次理監事聯席會議提案討論
112/01/13	常務監事	常務監事林長勳擔任台灣建築學會「會士會」推薦小組召集人，召開第 22 屆第 1 次會士會會議，順利推薦評選出今年度四位新會士
112/01/15	秘書處	電子報第 113 期，理事長黃世孟、秘書長周祖珍、秘書劉玉玫(電子報主編)
112/01/17	秘書處	理事長召開秘書處會議，督促學術委員會出版足浴專書進度，需結合電子報的報導及衛文視訊講座的主題，再檢討足浴專書的售價及認購優惠價格方案
112/01/20-29	秘書處	春節假期

112 年 2 月大事記		
日期	負責單位	會務內容
112/02/01	秘書處	電子報第 114 期，理事長黃世孟、秘書長周祖珍、秘書劉玉玫(電子報主編)
112/02/02	理事長	JTA 日本廁所協會 Dr. Yoshihiko Kawauchi 春節期間 1/26 致函 TTA 理事長，有關日本廁所協會啟動研討「寵物狗」廁所的課題，提供以下兩處網站，敬請有興趣讀者可以點開了解詳情內容： The topic of "the Assistance Dog's toilet" seminar as the latest article. https://j-toilet.com/2023/01/22/16th-eng/ The JTA's English site with "info Blog." https://j-toilet.com/english/
112/02/07	秘書處	下物 2:22~4:00，協會召開「內政部建築研究所(2022 年)本協會協辦整體衛浴研究成果報告」暨「整體浴室底盤上安裝偵水繩監測系統技術研發專案計畫」視訊會議。邀請出席單位：(一)衛浴設備廠商(二)台灣衛浴文化協會全體理事、監事及各委員會全體委員、全體會員
112/02/09	理事長	黃世孟理事長受邀至高雄市政府都市發展局社會住宅處專題演講，兩場次 112/01/05、02/09 主講題目「社會住宅與物業管理」：社會住宅設定設計水準對物管營運之挑戰
112/02/15	秘書處	電子報第 115 期，理事長黃世孟、秘書長周祖珍、秘書劉玉玫(電子報主編)
112/02/17	秘書處	協會召開第八屆第九次理監事聯席會議，會議地點彭園壹品宴，聚餐開會

12月剪影集

台灣衛浴文化協會 第八屆第三次會員大會暨衛文論壇

時間：民國111年12月9日(星期五)上午10:30-12:30/下午13:30-17:10
 地點：南港展覽館第一展401會場(地址：台北市南港區展道二號13樓)
 交通：搭乘文湖線自台北站或出口A2，轉乘板南線出口5-A或出口A

10:00-10:30 會員招待

整體浴室廠商及產品說明會【廠商簡介產品】

- 10:30-11:10 V&O 國際住宅衛浴設備標準與智慧衛浴系統之趨勢 張心、李奕達 經理
- 11:10-11:50 居住空間環境與高科技施工 張台、王俊諤 總經理
- 11:50-12:30 韓國日本式智慧衛浴空間新觀念 張名/李俊一(日本Takara standard代表)

午餐及產品展示

13:30-13:40 開幕式 典禮及致詞(台灣衛浴文化協會 榮譽嘉賓)

13:40-14:00 貴賓致詞
 新加坡中國建築師公會 理事會 陳建勳(中國建築師公會 榮譽理事會)
 建築師(中國建築師公會 榮譽理事會)

14:00-15:00 衛浴專家報告
 專家報告(發言人: 黃世忠 董事長)
 智慧衛浴(發言人: 楊振慶 常務顧問)

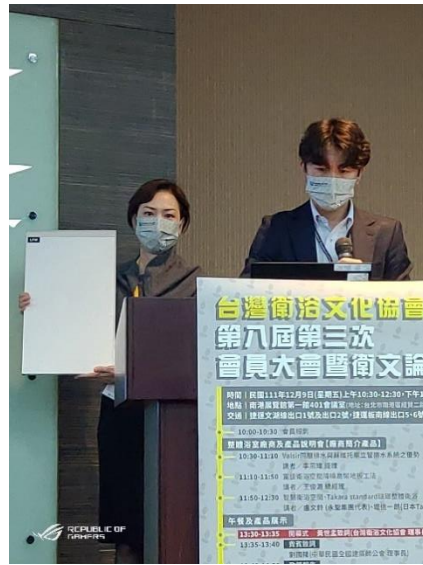
大會評選
 投票-111年衛浴展支持廠商、國際設計獎
 投票-112年會員工作計畫案、專業設計獎
 投票-112年衛浴展文宣設計獎、國際設計獎
 頒獎典禮、投票討論
 在場抽獎

專題演講【衛浴交流及產品展示】

- 15:20-16:10 主持人/ 楊英德(成功大學建築學系教授) 副團長/ 台灣衛浴文化協會理事

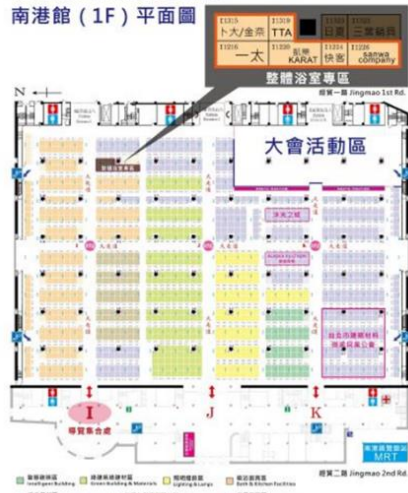
協辦會員參訪暨衛文論壇

- 16:20-17:10 發言人: 阮振忠(會員參訪團 團長) 副團長: 黃世忠(董事長) 副團長: 楊振慶(常務顧問)
- 17:10-17:20 閉會-結束

▲111/12/09 台灣衛浴文化協會會員大會·上午場委由廠商主講人：盧文鈴(永聖集團代表)、堤信一郎(日本 Takara standard 代表)·講題：智慧衛浴空間 Takara standard 珞瑯整體衛浴(中圖)。下午場貴賓邀請中華民國全國建築師公會理事長劉國隆建築師致詞(右圖)

2022/12/08-11
 第34屆台北國際建築建材展
 南港館(1F)平面圖



2022台北國際建築建材展產品展 全館導覽圖

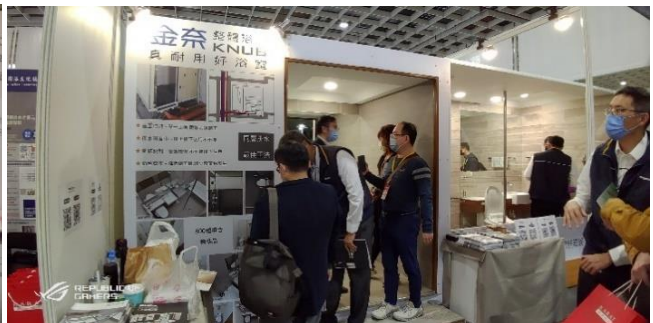


南港台北國際建築建材展一樓整體浴室專區

整體浴室參展廠商專區配置圖



凱樂衛浴公司整體衛浴攤位內外熱絡不絕參訪者



卜大/金奈衛浴公司整體衛浴攤位內外熱絡不絕參訪者



毅太衛浴公司整體衛浴攤位前董事長洪國棟接受媒體訪問

台灣衛浴文化協會攤位

▲111/12/8-11 本協會技術宣傳委員會提案，2022 台北國際建築建材暨產品展覽會，闢設整體浴室專區，參訪者絡繹不絕，衛浴相關設備廠商熱絡諮詢



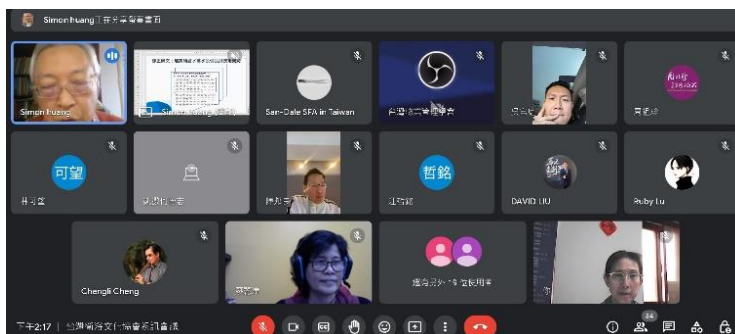
▲111/12/22 召開第一次籌備會議：主題：探討成立「台灣衛浴商業同業公會」座談會

1 月剪影集



▲112/1/03 專務委員會視訊會議

2月剪影集



▲112/2/7 召開「內政部建築研究所(2022年)本協會協辦整體衛浴研究成果報告」暨「整體浴室底盤上安裝偵水繩監測系統技術研發專案計畫」視訊會議



▲112/2/9(上)黃世孟理事長受邀至高雄市政府都市發展局社會住宅處專題演講題目·社會住宅與物業管理：社會住宅設定設計水準對物管營運之挑戰。(下)凱旋青樹社會住宅竣工啟用中，太子物業管理公司正協助辦理首梯次入住戶作業中

衛文新知講座預告

台灣衛浴文化「視訊講座」



講師

蔡淑瑩

2023 03/10 FRI.
16:00 首播

學歷

國立臺灣大學建築與城鄉所博士
國立成功大學建築研究所 碩士

經歷

國立臺北科技大學建築系退休教授
台灣老人學學會 理事
中華民國老人福利推動聯盟委員

主題

高齡失智者友善社區環境設計準則

摘要

我國失智人口推估已超過30萬人，其中96%都是65歲以上長者。到2056年老年失智症人口將增長到72萬人，每10個老年人中就有1個患有失智症。未來面對失智長者的照顧問題，我們應該在社區提供更多友善的設施和服務。由於失智者之行為精神症狀BPSD造成所需環境標準不同於一般社區，同時也需考慮台灣長者的生活習慣和環境條件，為失智症長者提供適宜社區公共設施和活動，以延緩失智症的病症。

本研究採用文獻回顧、觀察、深度訪談、設計工作坊、問卷調查和GPS記錄。提出高齡失智友善社區環境評估六大指標，包括辨識性、安全性、可及性、社會支持性、舒適性和熟悉性。居住環境服務圈建議距自宅100公尺內含公車站、街角公園、便利商店、市場等公共服務設施；500公尺內應有公園、日間照顧中心、咖啡店、宗教場域等；而500公尺外則需有醫院、捷運站和火車站等，另外有“街道佈局”、“建築風格”和“環境線索”三大要素，可以讓老年失智症患者在熟悉和友好的社區中感到安全和有保障。

本研究部分成果目前已由衛福部國民健康署收錄於「推動失智友善社區工作手冊」中，可供民眾及建築業參考。

 台灣衛浴文化協會
Taiwan Toilet Association

<https://reurl.cc/1g70bQ>
首播後歡迎隨時點閱



論壇

新世代校園公共廁所的設計探討

■張良瑛 十方聯合建築師事務所主持建築師

公共建築中之公共廁所設計在近二十年來逐漸受到重視，也有相關之設計規範準則，其中大專以下學校之公共廁所也屬於公共廁所之一環，但由於使用者為未成年青少年，需求及應因應之議題也相對有其特殊應另行探討之處。例如在公共廁所之入口設計，為避免接觸傳染避免設置門片改以轉折進入方式維持私密性，但在學校廁所則因考慮避免學生利用私密空間之負面互動，而反轉盡量達到視覺可及性

根據教育局調查指出，國中小學廁所使用頻率高，加上校園開放提供民眾使用，管理維護不易，廁所日益老舊，讓人對使用卻步。尤其，超過 20 年以上廁所，更是學校環境管理中最感頭痛的問題之一。「廁所好暗、髒髒舊舊臭臭，不敢去上！」有學生甚至寧可憋尿...等等，從學校中學生群中最常耳傳的鬼故事多半是以廁所為場景便可知一二。近幾年大量學校新建校舍已針對校廁之通風、光線及色彩尺度做了長足的改善，但因隨著社會演進，學校廁所之使用需求又有了新的議題，根據 2020 澳洲維多利亞州學校建築管理局，依據建築及大學相關研究單位所做出之研究，提出學校廁所之設計準則，以作為新設小學廁所設計之基礎，此研究之主要內容如下：

在學習環境中之廁所對學齡使用者之可及性以及使用廁所時之安全感受，將嚴重影響學童使用廁所之意願傾向，當學生使用廁所之經驗產生問題時，會普遍影響學童參與學習及學校活動之效率！在此規範中也提到了校園廁所之設計原則：

◇ 校園廁所所面對之幾個重要議題與設計建議

應可達到 security, continuity, visibility, safety 之要求

● Continuity:

學校公共廁所之位置配置，應在二個學習區之間，且對往來之學生老師具有視覺可及性，這樣的設計考慮到學童之學習生活場域及動線序列不會因如廁而斷裂，仍可維持其在校園學習活動之連續性，因為公廁空間之安全感對學童而言極度重要，因為學童對校園空間之安全感多來自於學童對廁所之使用經驗。

● Visibility:

針對校園霸凌(bullying)事件層出不窮，校園廁所視校園公共及共享場域中唯一可維持個人私密性之空間，因此可避免多數人對私人行為之監控，卻也成為校園霸凌最容易發生之空間。

因此，在設計上可考慮將洗手區空間拆解出來，配置在廁所單元區外側，面對公共走道，單元區則只留設適當走道寬度，並可直接視覺連結公共走廊，把私有區域縮至最小之廁所衛生設備單元區域，可避免霸凌之行為發生，學生使用廁所時可免除被霸凌之恐懼。



- Security :

學童對於使用校園廁所之安全感不足時，會在日常生活上避免喝水，以避免上廁所，長久下來將導致健康上之問題，像是學童擔心如廁過程中廁所空間被侵入的驚嚇，因此設計時所選擇廁間單元門上之開關應有明顯之開關顏色標示，使用者可清楚認知廁所裡是否有人，而不至於驚嚇正在使用之學童。在青少年使用者行為上仍是處於好奇心強之時期，廁間應考慮到使用者心理上免於被偷窺之恐懼，關鍵之一也在廁間單元搗擺(partition)及單元廁間門之設計，導擺及之高度上方應最好能接至天花板，但或為維持廁所有良好之通風，可於門上方留設 15 公分空間之距離，門及搗擺下方留設縫小於 5 公分。

- Safety secure zone:

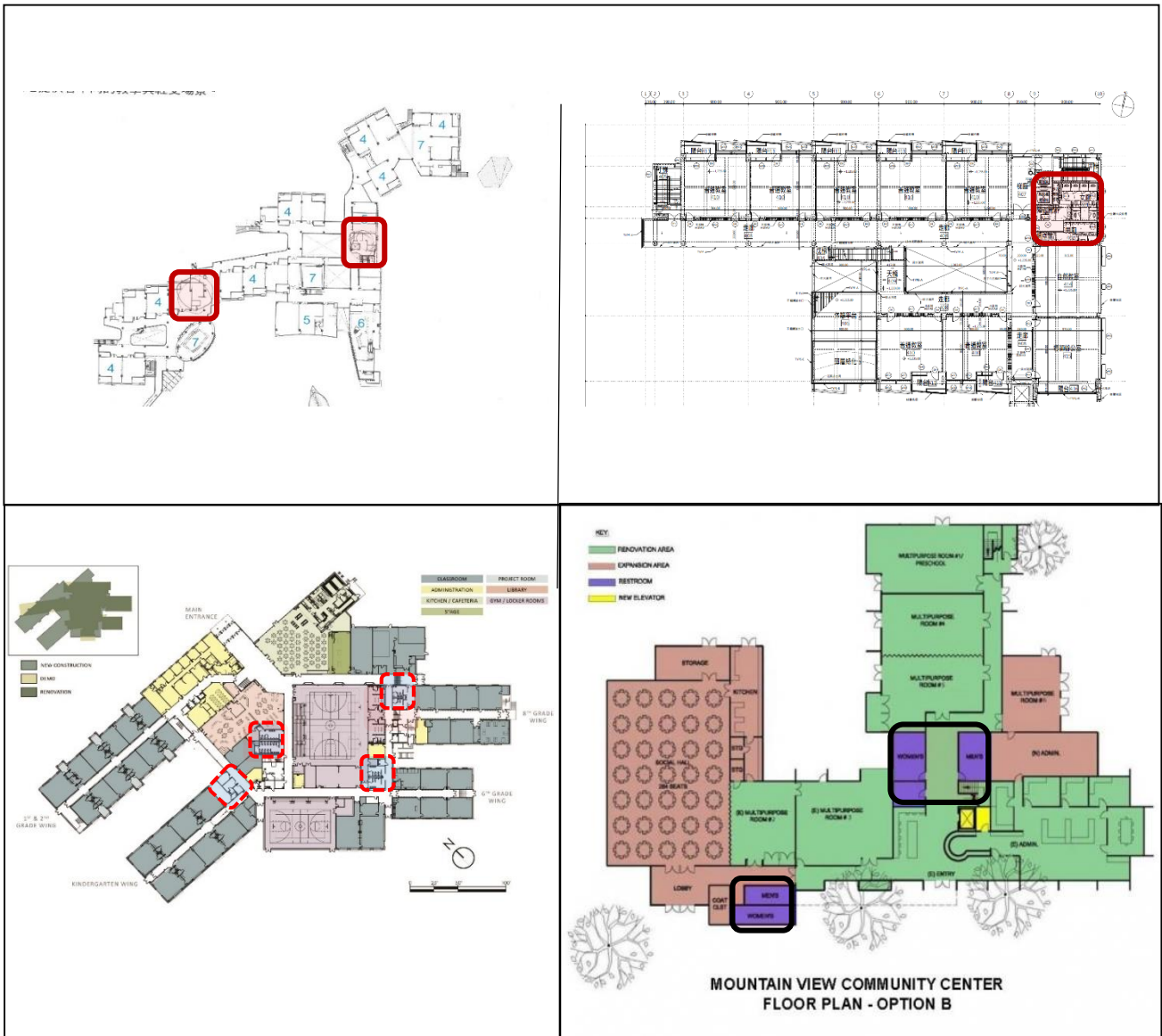
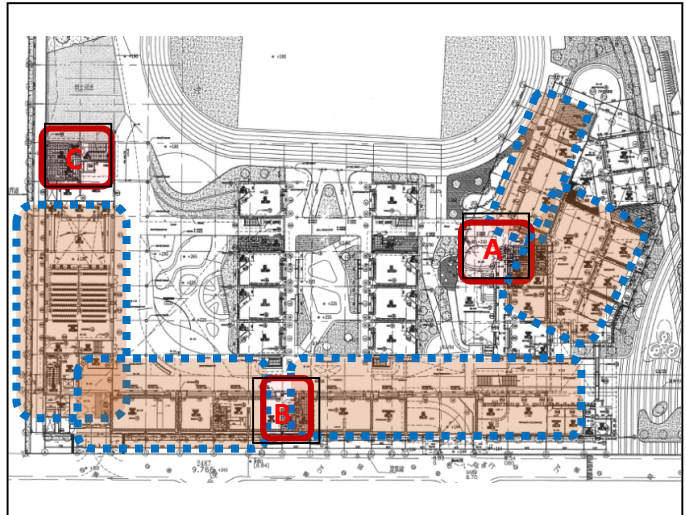
此問題涉及廁所之位置配置，校園廁所之位置若能配置在二個學習區之交會點上較為理想，並與茶水間電梯等服務設施形成一獨立核心，並在核心入口有門鎖管制，在上課期間若學童進入可自行鎖上外門鎖，會讓學童較有安全感，下課時則維持打開。

以上之設計建議對學童之使用廁所是否真正能產生信任與安全，如家中的感受，是讓學生喜愛學習環境並感覺安適之基本要求；學校廁所之設計同時也要考量如何因應未來性別平等趨勢下，對習慣 "男女廁分二邊" 之作法，以及避免以明顯的性別色彩標示來面對不同社會變遷之需求。最重要的，學校的公共廁所因學生的使用時間長，其對於學生身心需求重要性不亞於家中廁所，需要持續的檢討調整，在完工使用後一段時間作深入之觀察與使用問卷調查，以做為未來設計規劃時之參考，更能提升學童的學習環境及重塑學童對校園空間的觀感與經驗。

- 學校廁間配置之案例比較

如以上之分析 對於學校廁所之位置配置之決定，對學生在學校生活環境中獲取之安全感有極大之關係，國內國中小及高中學校平面之規畫上對於廁所位置之選擇，多是因為考量避開使用管理不當造成的臭味問題，而移至當層主要教室動線尾端或教學區邊緣，因此在課程進行中若有學生使用廁所，需要離開主要教學活動區，對安全上之保障是有疑慮的。以下以國內小學案例及國外高中案例做配置之說明

- A: 廁間配置在學習活動區之間
- B: 廁間配置在學習活動區之間
- C: 廁間配置在學習活動區動線端點



廁間配置在學習活動區之間

“大象與水牛”的校園廁所設計

■陳永興 建築師

一、廁所設計的啟蒙

1988年我參與了日本象設計集團在宜蘭冬山河親水公園遊客中心的設計，其中的廁所設計經驗，打開了我廁所設計的視野。作為一個親水公園遊客中心的廁所，跳脫了傳統思維的功能性，而在進廁所前穿越了一個採光通風良好、花木扶疏的中庭，充份與自然景觀融合。材質上也呼應宜蘭在地的工藝精神。這個廁所獲得當時觀光局公共廁所評鑑的很高等級獎項。

二、921新校園運動的校園廁所設計

921地震後，象設計集團參與了中部三所小學校園的重建設計，除了整體校園的創新設計外，校園的廁所設計也納入了新思維。以埔里水尾國小的廁所為例，廁所的設計除了基本配備之外，也為孩子量身打造了有居家溫暖風格的洗手台及休憩座椅的配備，讓孩子們上廁所成為愉悅的過程。此外對低年級而言，廁所也成為良好衛生習慣養成的場所，賦予學習互相尊重的場所。

三、水牛建築師事務所的傳承

我獨立創設水牛建築師事務所後，以嘉南平原鄉村為基地，繼續從事校園空間改造，在有限的資源下，也特別在校園廁所設計上有所創新。

後壁的永安國小老舊校舍改建，是典型的偏鄉六班小校，但卻有開闊鄉村景觀的特色。在這裏，我們排除萬難設計了一間木造廁所，木構+磚材的組合設計+雨水回收，自然通風採光等教育性功能也能與週邊田園景觀相融合。此外偏鄉地區常有金額不高的校園修繕費用，水牛建築師事務所也儘量協助學校改善提升校園廁所的設計有校園的在地特色。

結語

校園廁所的設計，不只是符合設施標準規範，也是照顧孩子身心重要的場所，舒適、人性化的廁所，也是孩子們學習生活禮儀、互相尊重的場所，讓上廁所成為愉悅的過程，廁所設計是檢視一個校園設計是否到位的試金石



新竹華德福幼兒園廁所

永安國小木造廁所



南投水尾國小廁所



宜蘭冬山河親水公園遊客中心廁所



金門開瑄國小廁所



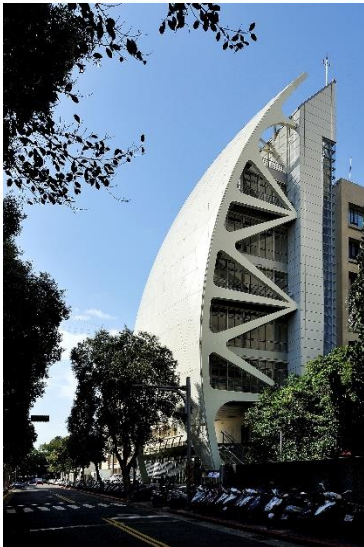
新竹華德福幼兒園廁所



校園中公共廁所設計分享

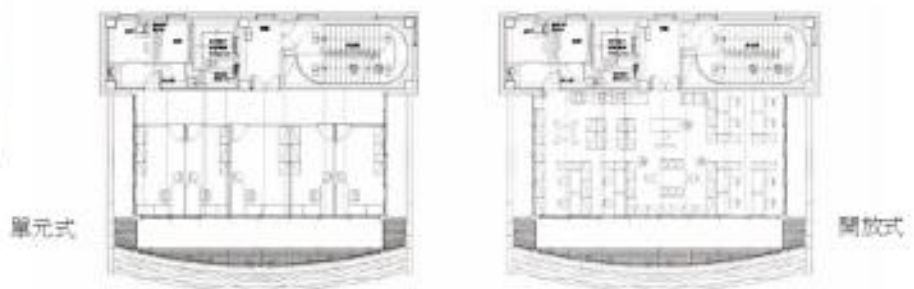
■陳章安 建築師

台科大建築科技中心

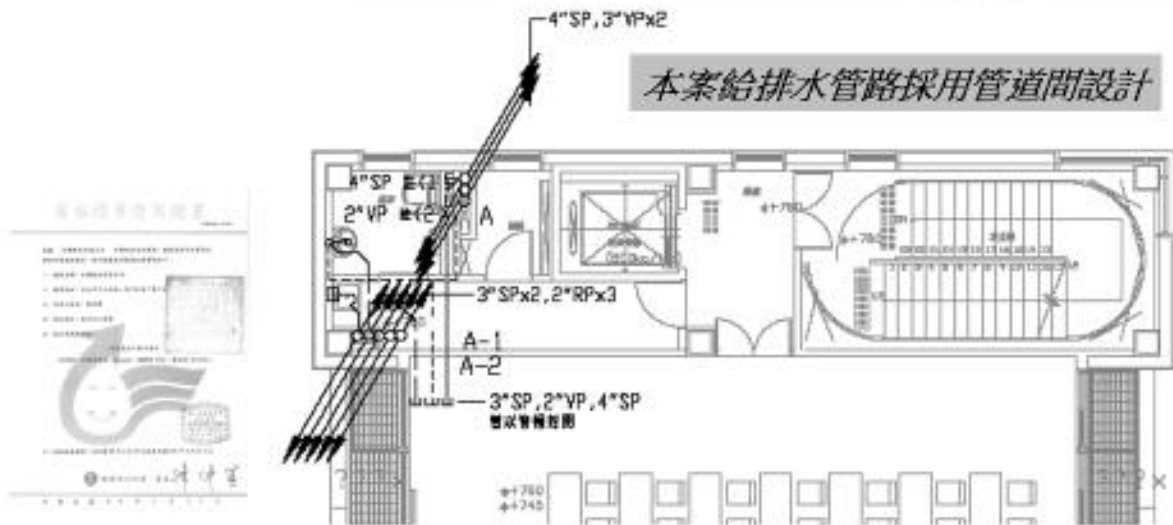


作品名稱	國立臺灣科技大學 臺灣建築科技中心新建工程		
用途	1F大廳		
建築層數	2F戶外開放空間 3F研究室		
基地面積	1333.03m ²	層數	地上7層・地下1層
設計時間	2007.2~2007.12	施工時間	2008.12~2010.11

本案廁所配置於各樓層固定位置並有自然通風採光



本案給排水管路採用管道間設計



本案採用高架地板(同層排水)、一段式省水馬桶、免沖水小便器



台科大竹北校區前瞻中心



作品名稱 國立臺灣科技大學竹北校區前瞻研發中心新建工程

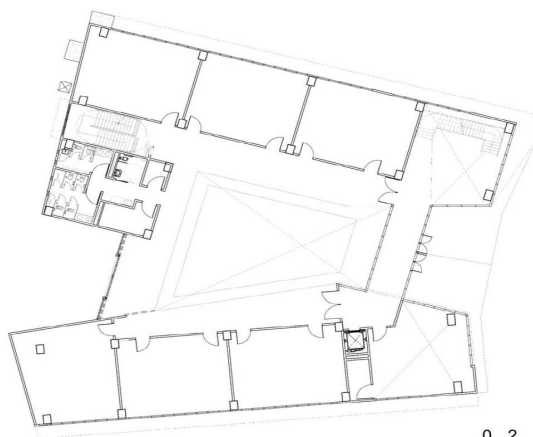
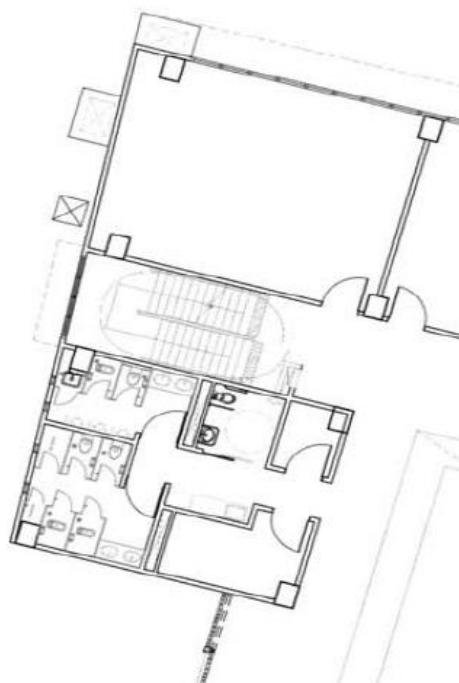
面積 基地面積 / 9026.98m²
 建築面積 / 919.39 m²
 總樓地板面積 / 1736.3 m²

層數高度 層數 / 地下 1 層、地上 2 層

設計時間 西元 103 年 02 月至 104 年 01 月

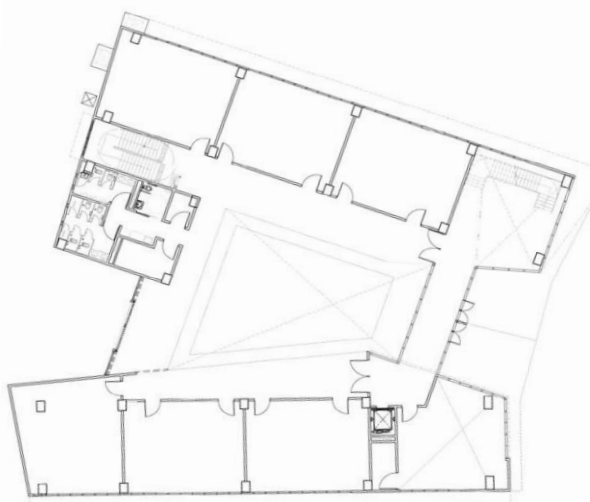
施工時間 西元 104 年 09 月至 106 年 12 月

本案廁所配置於各樓層固定位置並有自然通風採光



0 2 5 10

本案給排水管路採用管道間設計



0 2 5 10

歐洲學校陽明山校區



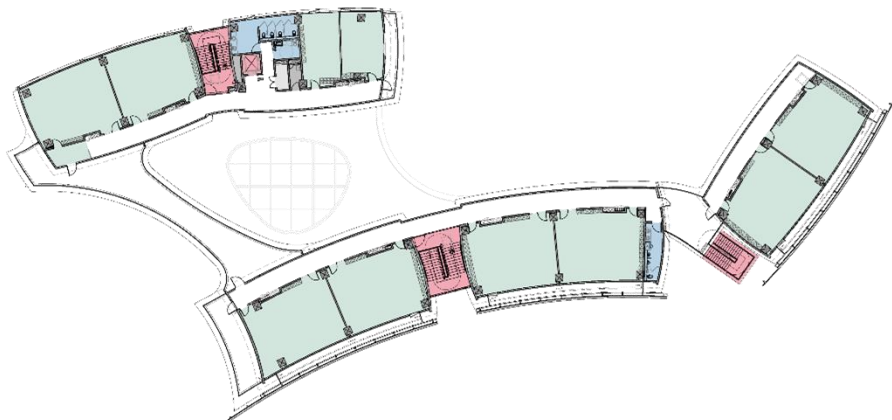
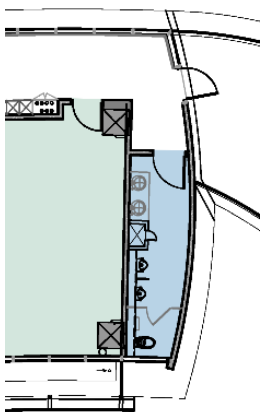
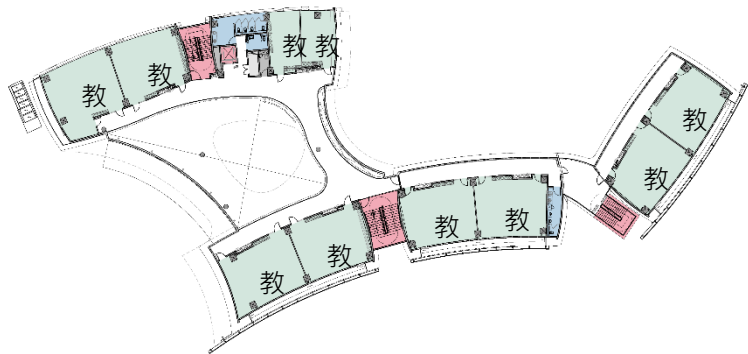
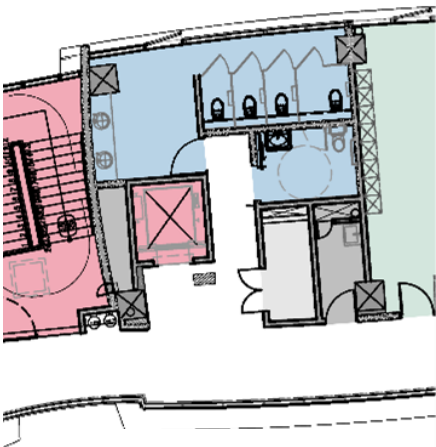
台北歐洲學校陽明山校區新建工程				
設計時間	西元 2015 年 12 月至 2017 年 4 月			
開工日期	西元 2017 年 5 月至 2020 年 1 月			
面積	基地面積	5,202.10 m ²	容積率	119.14% < 120%
	建築面積	1,705.22 m ²	建築率	33.51% < 40%
	扣除地板面積	7,544.78 m ²		
層數	地下1層	高度	14.9m	
	地上4層			

本案廁所配置於各樓層固定位置並有自然通風採光

本案給排水管路採用管道間設計

本案不同性別廁所分區設置

本案廁所採用 UT 系統設置



師大附中體育教學館(游泳池)



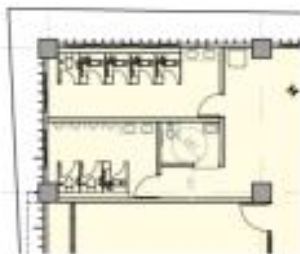
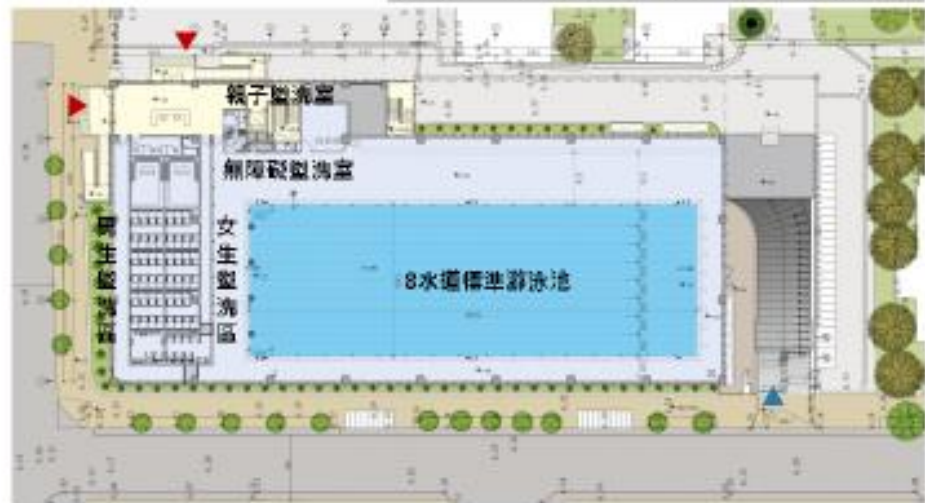
建築工程名稱	國立臺灣師範大學附屬高級中學 「體育教學館(教學游泳池)新建工程」			
設計時間	西元 2013年 02 月至 2019 年 05 月			
開工日期	西元 2019年 09 月至 2022 年 02 月			
面積	基地面積	80,364m ²	容積率	20.99 < 40%
	建築面積	16871.51m ²	建築率	78.01% < 225%
	總樓地板面積	5166.79m ²		
層數	地下1層 地上2層	高度	11m	

本案一樓廁所配置結合泳池更衣室位置並有自然通風採光

本案給排水管路採用管道間設計

本案不同性別廁所分區設置

本案二樓廁所採用 UT系統設置



從兩棵老榕樹開始的故事

■林祺錦、王柏仁 建築師



緣起

本身也是花蓮人的我們，對於執業初期能接到這樣的案子，抱持著既興奮又期待的心情，勘查基地時於基地後方發現了社區原有的開放空間與兩棵老雀榕，本能地對空間尺度親密感的感應油然而生，直覺得希望這個托兒所不應只是一個托兒所，而是一個能與鄰里緊密結合的空間，並希望藉由這個教育空間的置入，串起鄰里的社區意識。

串連

因基地原本是新城鄉康樂村的鄰里辦公室，擁有較大的空地可舉辦鄰里活動，當此新的空間置入後，擠壓了原有里民的活動空間，因此在設計初期就希望將此托兒所定位為擁有串連社區功能的托兒所，將托兒所地面層部分空間放空，留出大半的半戶外空間，期望引導社區使用行為在基地東西向穿越，成為社區廊道，這樣的穿越行為，將帶動原有社區既有開放空間的序列連結，更能強化此建築物在鄰里空間中的獨特位置。

大樹下的空間轉化（增加半戶外與戶外空間）

悠遊在基地後方大樹下的空間，也引發了我們對於老師在樹下教書的原始教育想像的發想，期望也能在空間中創造出類似的空間經驗。我們將二樓的屋頂拉大，在一、二樓間創造出一個大小共存的階梯，小階梯供動線使用，大階梯作為看台座椅使用，配合二樓屋頂，希望塑造一個小型戶外教室，回歸到教育的原始意象，也成為入口處的一個重要空間。

在每層樓教室外側的走廊盡量放大寬度，採懸挑式的走廊，運用反梁作法，將清水模天花板留在下層，反梁處鋪上婆羅洲鐵木地板（熱帶水生植物、耐水性高），教室外牆設計為可 90° 轉開的香衫大木門，

開啟時，可將教室的空間放大一倍，讓兒童的使用空間放大。半戶外的走廊也成為雨季時兒童最好的遊樂場所，並兼具防風雨及遮陽的功能。

自然環境考量

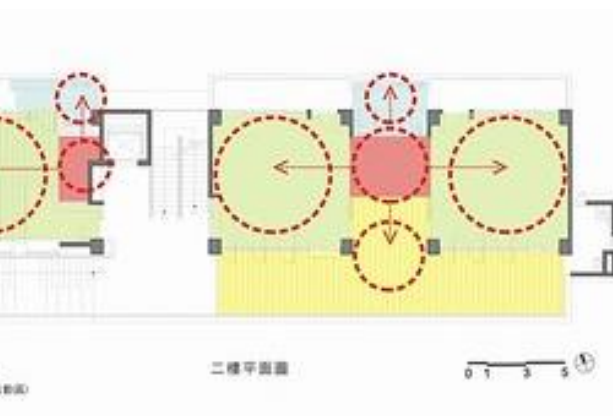
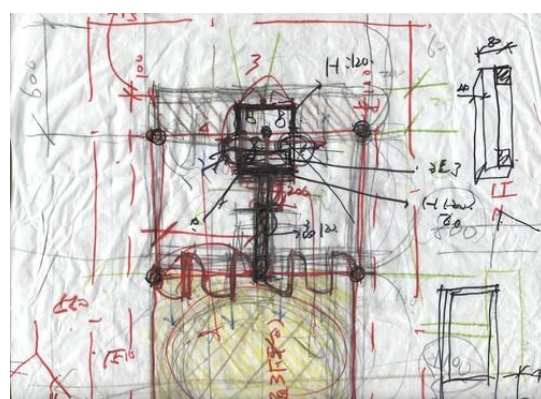
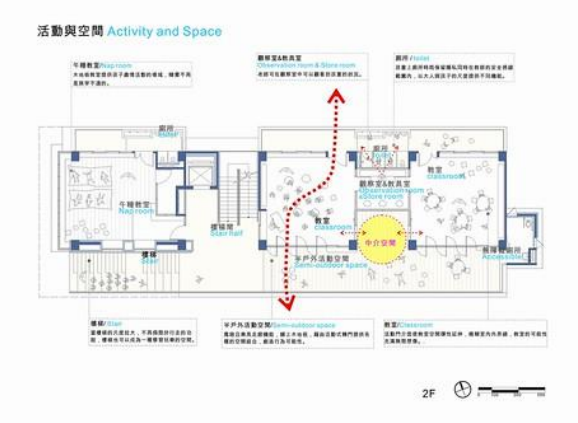
通風處理：建築物南北向採通透設計，透過開窗方式的控制，穩定使用穿堂風，盡量避免使用空調設備，以穩定的穿堂風氣流來調節室內微氣候。

遮陽處理：南向主要活動面增大走廊遮陽距離，不論晴雨皆能使用。

防風雨處理：東北與西北主要受風雨面，加大雨遮版；下雨時仍然可以開窗來調節內部氣候。

空間配置思考

以兒童活動行為的啟發與引導為思考前提，將兩間教室中央夾著廁所與老師辦公室的主要架構下來配置，藉由中央的老師辦公室就近觀察幼兒的行為，方便隨時給予輔導與幫助，因此將老師辦公室置於教室單元內，兼具有觀察室的功能。南向將走廊放大的設計，以因應增加不同活動使用行為的發生。



基地兩側的進出口成為行進在聚落中彎折的入口，只開放東邊與西邊，裏面的空間因為方向性的明確限制與易於管理而顯得動態自在。

想像力的延伸...

清水斷崖驚險的地質落差、太魯閣曲折的石洞地形、七星潭觀日沙灘的兒時遊歷經驗時常出現在腦海裡。

穿梭在大梯下玩砂空間的孩童彷彿像是身體縮小之後的鳥類在太魯閣石洞上自在的進出；懸臂出挑的大屋簷像是迎接清水斷涯與七星潭的海水侵蝕聲，同時也在颱風帶來豐沛的雨水來臨時能足夠維持敞開門窗延展至半戶外空間使用的深度。

灰色清水模板的斑駁色澤與火頭磚及半戶外鐵木的整體組構，像是整個花蓮山與海及早期木構日式房子相互交織的縮影。

教室的南向是半戶外的大平台，北向是半戶外的廁所；再加上垂直的雙動線與室內、半戶外、戶外編織在一起的空間布局，穿梭其中就像是整個康樂社區聚落的縮影。

建材思考

以施工預算不算充足的條件下，我們無法擁有太多華麗的建材，也因此，反向來思考如何不增加預算，又能增加材料的豐富度變成我們設計時的重要考量。因此決定剔除一些不必要的裝飾，並採用最普遍且在地材料來搭配設計，在外觀上，大部分採用如粉刷拉毛摻色粉、洗石子（蛇紋石加煤渣）、清水火頭磚牆等不需多做裝修的建材，並依材料的色系來呈現空間的自明性，例如，以清水火頭磚牆來強調建築的主入口與後入口，以黑色洗石子（蛇紋石加煤渣）來標示垂直動線，以粉刷拉毛摻三種色粉來識別一樓（綠色）、二樓（黃色）、三樓（紅色）。目的都是為了希望能讓小朋友以空間圖像及顏色來認識這間拖兒所，這完全來自於小時候曾迷失在相同色系及班級標牌的學校中所做出的反射動作。

感恩

因原有公立托兒所分散各地且老舊，而希望整合蓋出一個屬於新城鄉兒童托兒所的吳所長，從案子一開始就不停的奔走幫忙，靠一個人的力量，去爭取內政部預算補助，希望蓋一個讓新城兒童無憂無慮的建築物，可惜好事多磨，其中的艱辛只有當事人知曉，但一旦的困境似乎隨著托兒所的完工漸漸明朗，所長的眉頭也逐漸開懷，一切的努力還得感謝很多人的幫忙，當出發點是為了達成一個讓小朋友安心上課遊玩的建築物時，一旦的辛苦也都不算什麼了。



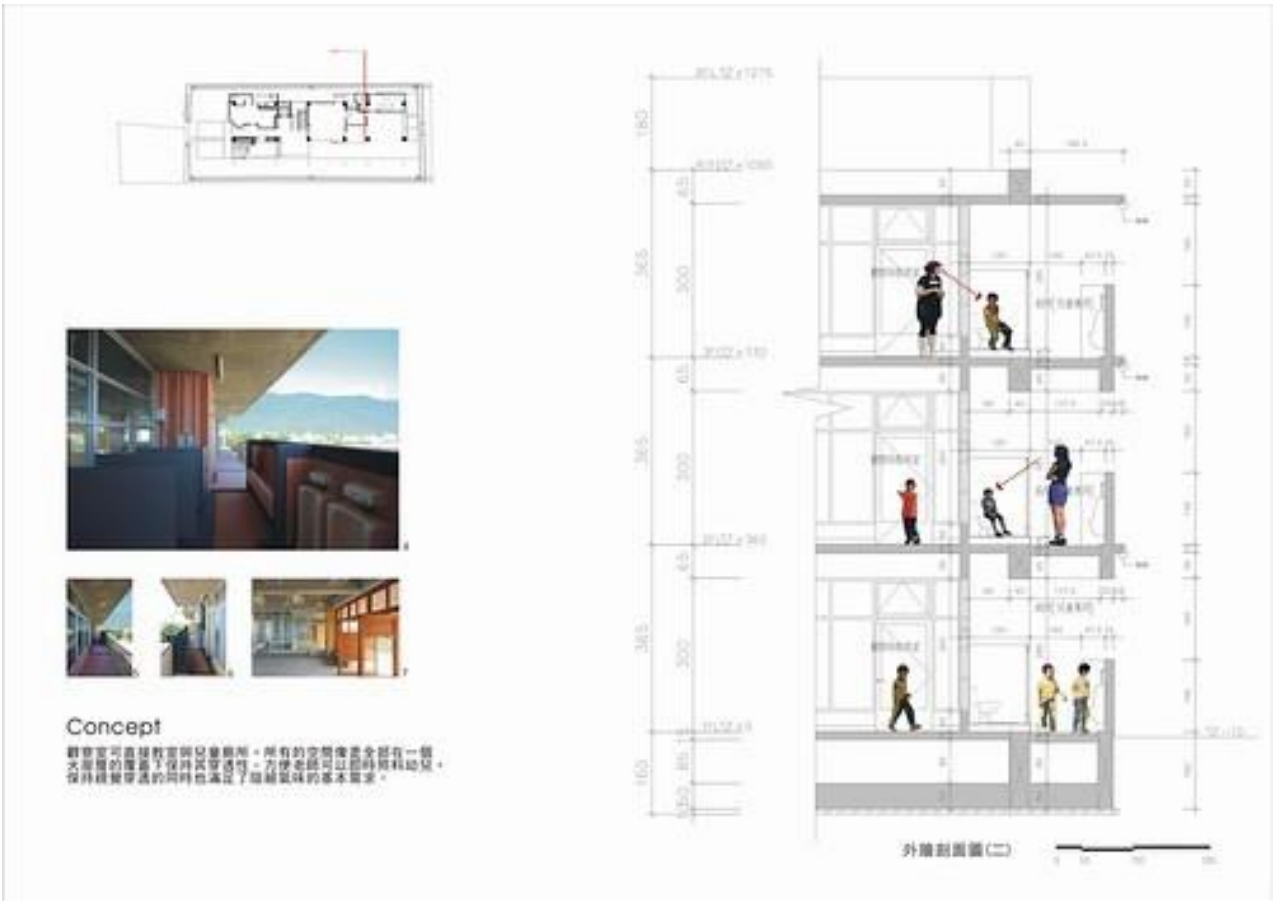
後續.....

最近鄉公所又租下了基地南側原屬於台糖的地，重新整地後成為拖兒所的活動操場，感覺在這裡上課的兒童真的是滿幸運的，能夠擁有這麼大的空間，難怪在建築物完工拍照時，附近的鄰居一直追問何時要開幕，小孩都忍不住在裡面跑來跑去，已經能夠約略感染新建物置入後的影響力！

歷經將近四年多的時間才將這小小的案子做到接近完工（還需申請綠建築標章），對初執業的建築師來說，真是一場既真實又刺激的畢業考，以投資報酬率來看這個案子，肯定是賠到底了，雖然如此，但我

們卻依然非常熱衷於往返台北、花蓮的這場建築之遊，每每從蘇澳彎入蘇花公路時，就好像離建築實現的目標近了一些，並享受著每次看完工地後，一解七星潭羊奶咖啡、花蓮扁食以及廟口紅茶小吃的貪吃慾，施工過程猶如一場漫長的旅行，目的卻好像變成在體驗當地生活了。回程時開車經過清水斷崖遙望太平洋時，看到海上反射出的皎潔月光，腦中浮現的卻是新城孩童們在我們所設計的托兒所中上課、生活、學習、玩樂的歡樂笑聲與面容...

基地後方之開放空間
及兩棵老雀榕



Concept

觀察室內各種對空間的處理，所有的空間都會全都有一个
大面積的採光，採光以透透的，方便老師可以隨時與孩子
保持視線接觸的同時也滿足了環境採光的根本需求。

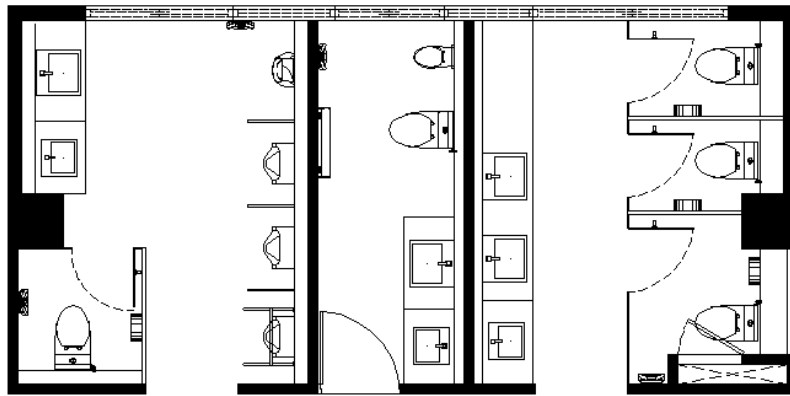
國中小學衛生設備探討

■莊恩智 機電技師

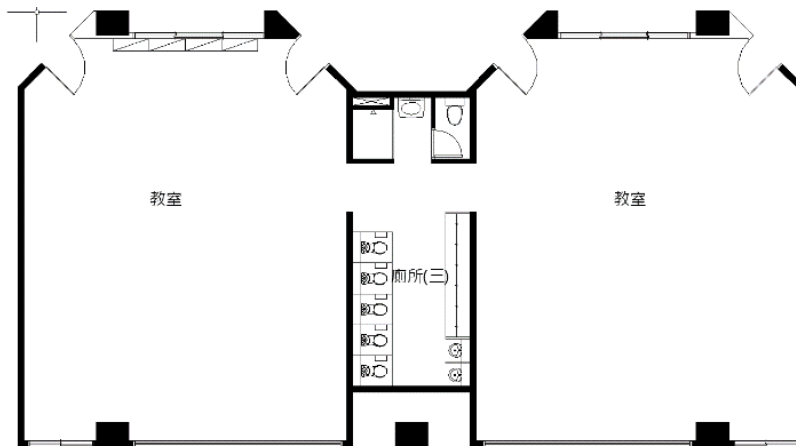
台灣的衛浴文化經本會多年努力，精進不已，如從最初的加長型蹲式馬桶、無障礙廁所、男女廁所比例調整，到現今最夯的同層排水...等等，對台灣社會貢獻良多。本篇擬探討現行國中小學廁所設備，是否有調整優化之必要，以提升國中小學學生生活品質。

首先來探討採用坐式馬桶或是蹲式馬桶，我們來了解一下目前各級學校廁所的現狀況如何，從附圖幼兒園 A、B、C 中我們可以看出，幼兒園馬桶多為坐式，一來現在家家戶戶都是坐式馬桶，再者幼兒園同學年紀尚幼，坐式馬桶比較讓人心安。

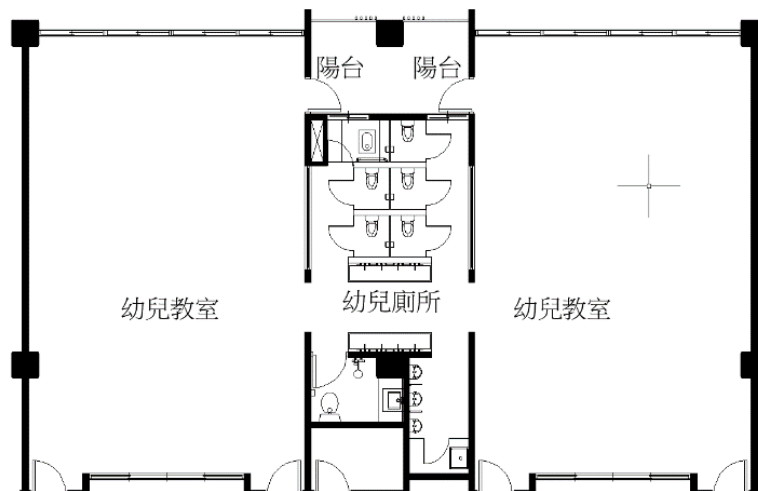
幼兒園 A



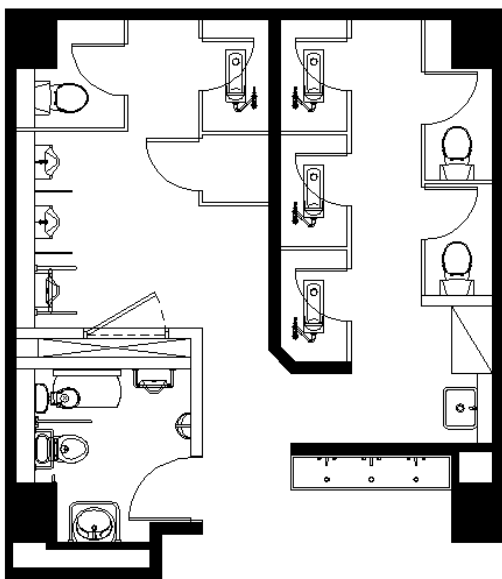
幼兒園 B



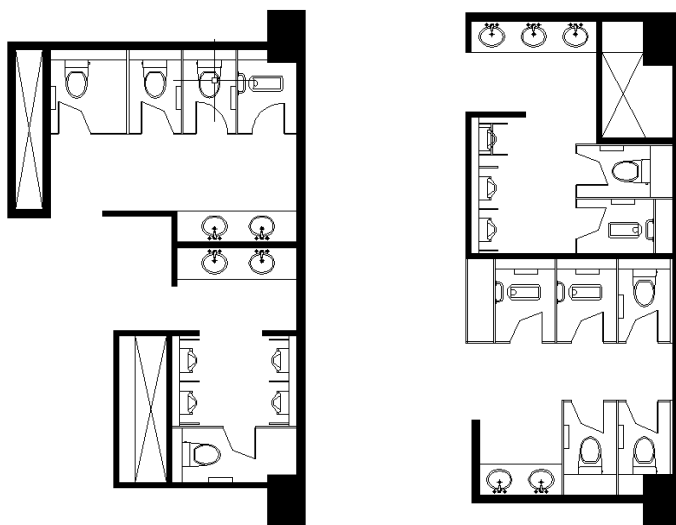
幼兒園 C



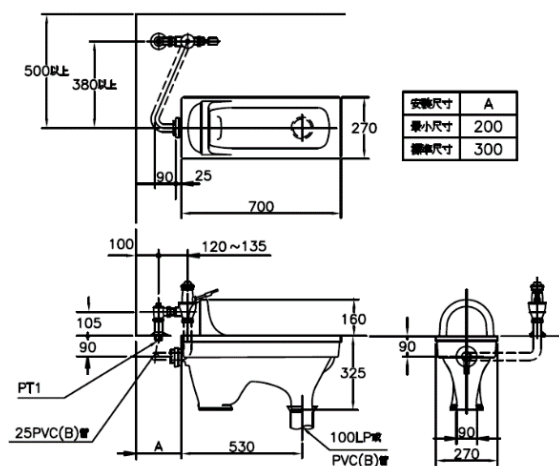
下圖為某小學廁所現況，多為蹲式馬桶，學童由幼兒園到小學階段，使用的馬桶突然由坐式改為蹲式，這對小一或小二學童，不知能否適應良好，值得探討。



待進入國中階段，坐式馬桶又有比蹲式馬桶多的趨勢，如下圖所示。

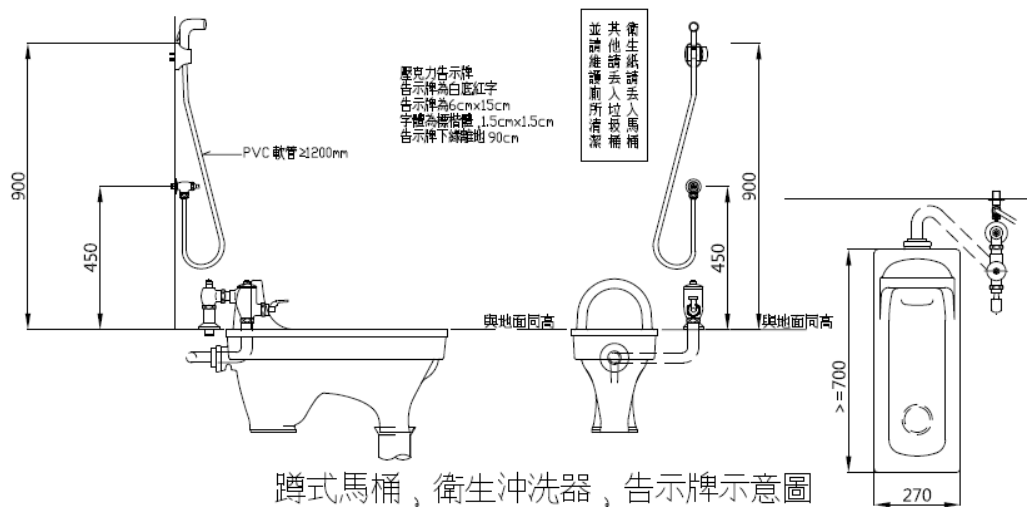


蹲式馬桶需要墊高大約 30 幾公分，對學童來說，這增加了使用者與維護清潔者的危險性。

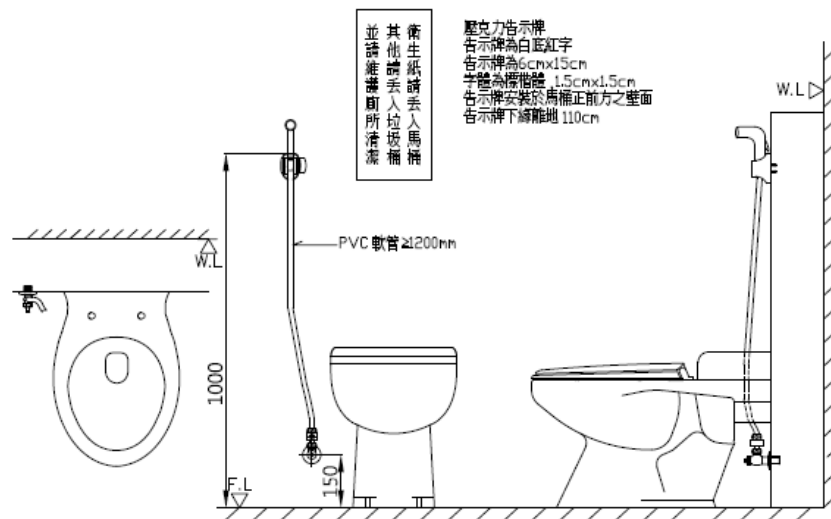


綜合上述，校方、設計單位、學童、家長、或維護清潔者，乃至於教育主管機關是否有必要探討一下這個議題呢？

其次討論單冷免治馬桶座或衛生沖洗器及其教育功能，使用免治馬桶才可以真正清潔，並降低衛生紙使用量，更環保衛生，但礙於積習難改，我們是否從幼兒園、小學、國中..等從小訓練起讓國人養成更好的衛生習慣，值得探討。至於是否採用需要電源的免治馬桶座或是單冷免治馬桶座，還是採用衛生沖洗器，台灣地處亞熱帶，冬天寒冷天數少且多遇到寒假，又囿於經費與安全性考量，採用單冷免治馬桶座與採用衛生沖洗器是否更務實，且衛生沖洗器還有教育功能，使用後如有髒汙，使用者須負起清潔責任自行及時使用衛生沖洗器清洗維護整潔，讓下一位使用者有個舒適的環境，這可以訓練國家幼苗從小擔負起社會責任的習慣。



蹲式馬桶，衛生沖洗器，告示牌示意圖



坐式馬桶衛生沖洗器，告示牌示意圖

最後是地板乾燥問題，一般廁所的窗戶大多為高窗，如能另外於地板上方設計自然通風功能的造型通風百葉，這樣上下都有通風，對於地板乾燥與異味消除應有助益。

廁所有鬼- 校園廁所環境對孩童心理之影響

■張文瑛 沐光心理諮商所主持人

如果聊到大家的小學校園記憶，幾乎大部分的校園廁所都是「鬧鬼」的。有這麼廣泛雷同的集體記憶，真會讓人有許多困惑，到底是甚麼原因，讓孩童對學校的廁所有這麼多鬼怪的想像？

回顧許多校園的廁所，傳統的位置與設計上，多半坐落在一長排教室的最旁邊兩端，不但遠離孩童活動的教室，內部經常是潮濕昏暗、光線不足、氣味不佳，且一間一間廁所門扇又半掩半開，讓人不知道門後面會有甚麼。如果孩童在上課中間需要去上廁所，要走到這遠離教室的老師同學的偏僻廁所，確實需要鼓起一番勇氣。當傳統校園中的廁所設計，結合了黑暗、不確定、遠離人群等因素，使孩童對於這個空間有許多未知的想像，衍生出恐懼的情緒，同時同伴們又都體會到共同的恐怖經驗時，結合人們對於未知事物，總會需要找出原因理由的本能，繪聲繪影的鬼故事也就越來越多了。而當鬼故事越多，孩童越聽越感覺真實，心中的恐懼又更加深。對於較敏感的孩子，嚴重時，「在學校上廁所」甚至會變成一個惡夢。



圖片來源: <https://www.youtube.com/watch?v=FoO5-GGA2y4>

根據造成兒童產生恐懼心理的各種因素研究，來源有很大一部分是和學校人事物及環境相關，例如考試失敗、被老師責備處罰、和同學相處不睦，和環境中的黑暗陌生所產生的鬼怪想像。鬼怪想像的來源固然很多，包括媒體等，但如果能在學校環境中減少這樣的元素，是可以幫助孩童降低產生恐懼情緒並增進安全感的。

而兒童的情緒發展也是整體心理發展的重要一環。以人類的情緒發展，從基本情緒，包括快樂、驚訝、好奇、恐懼、憤怒、悲傷、厭惡等，到後續較為複雜的情緒，如忌妒、羨慕...等，是從嬰兒時期起，到幼兒、學齡兒童、青少年、成人，就開始經歷辨識情緒、表達情緒、調節情緒...等各種發展階段。

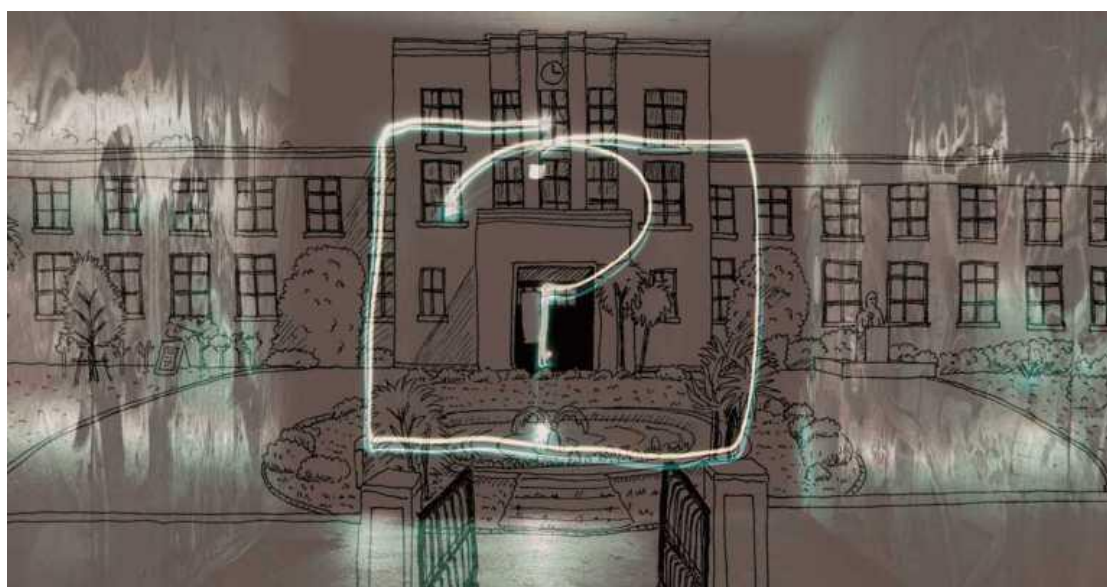
若再以幾個相關的兒童發展心理的理論來看，如艾瑞克森的心理社會理論，指出 6-11 歲的兒童，正處於發展在學校發展運作與他人合作能力的階段，若這個階段兒童在家庭或學校等環境與同儕互動有

負向經驗時，對自我勝任感有懷疑，就可能發展出自我貶抑/自卑的特質。而生態系統理論，則認為兒童是在複雜的關係系統中發展，也就是受四周環境深淺不一的影響，包括認知、情緒、性格等。

這些理論，很明確的支持了學校環境對於兒童心理發展有非常重要的影響。也就是若學校環境能提供兒童心理安適，對於兒童心理健康發展是非常重要的。

回到校園廁所鬼故事這個主題，如果兒童在學校上廁所，能夠有安全安適的感受與經驗，好比在家中上廁所，那麼就能大幅減少對於廁所有鬼所產生的恐懼感及不安全感。以一個實際正面的例子，我的孩子就讀新竹市科園國小，科園國小校園廁所的位置設計，是在每二個教室的中間，也就是二個班級共用一間廁所，就像家裡的廁所就在家裡面，不用跑到外面去。我問兒子「小時候在學校上廁所會害怕嗎?」，他覺得這個問題很奇怪，也就是「廁所鬧鬼」應該不是他小學的共同記憶。

因此若能在校園廁所的設計上避開使兒童產生恐懼的元素，如黑暗、未知不確定、遠離人群...等，讓孩童在上廁所這件事情上感覺安全安心，這種心理安適的環境，是可以促進兒童心理健康的。



圖片來源:人本教育文教基金會/編輯部 <https://hef.org.tw/journal373-6/>

作者簡介:

現任: 沐光心理諮商所 諮商心理師

曾任: 新竹張老師 約用心理師、逢甲大學諮商中心兼任心理師

專長: 情緒困擾、人際關係、壓力調節、自我探索

生態與休閒

衛浴文化高爾夫球隊 2022 十一月份例賽

■ 衛文球隊

十一月份衛浴文化高爾夫球隊會長盃選在揚昇高爾夫球場舉辦，揚昇球場位於桃園市楊梅區，1992 年成立，是台灣少數擁有國際級標準比賽 18 洞的球場。根據報導指出，揚昇球場在 2011 年，寫下台灣史上第一次將 LPGA 引進台灣的紀錄，往後揚昇也一直按照準備國際大賽的規格，在養護球場。揚昇高爾夫鄉村俱樂部場務經理也表示：揚昇球場堅持以頂級的場地狀況，與最佳的會館內設施及服務，迎接每一場的職業與業餘賽事！！

能夠多年持續認真與用心的在維護場地的大小事，難怪揚昇球場一直以來均能維持台灣一級球場的地位。

11 月例賽當天天氣多雲還好沒有下雨，有幾位球友不禁在群組裡分享揚昇球場美麗的景色給大家，說不管來揚昇幾次，都還是覺得好美!! 看到美景後心情也跟著愉悅了起來~~~ 本月恭喜建築師許文傑的夫人-常靜如球友獲得淨桿冠軍!! 常小姐同時也是揚昇球場的會員，之前好幾次的例賽都是麻煩她幫忙代訂揚昇球場，很謝謝她為球隊的付出。2022 年即將接近尾聲了，祝福所有衛文隊的隊友來賓們在即將到來的兔年能鴻兔大展、兔飛猛進、兔年行大運!!!



主編後語

■張良瑛 常務理事兼主編

猶記得十二年前參與九二一校園重建計畫時，對校園空間之設計與校方做過全面討論，其中當然也包括對話病已久的公共廁所空間提出較為另類的想法。

本地小學校舍自日治時期以來，特色就是--以又直又寬的走廊連接各班級教室，走廊的二端就是廁所及樓梯，從南到北、東到西都是類似沿襲日治時代之校舍規格範式，也是中高齡者共同“不那麼愉快還帶點恐怖的”學校空間印象。建築形式主要背後的邏輯多以功能性為主，易於管理、標準化及降低造價，但這樣的校園教室空間，對多數學生來說最不願面對的就是記憶裡公共廁所的未知及暗黑空間了，造成如此印象背後原因，與廁所位置在動線端點有絕對關係，另一間接原因就是因使用者的不認同及缺乏歸屬感，未建立共同維護公共空間的公共意識，造成廁所之暗黑本質：暗、臭、髒！

如何建立學生對廁所產生認同感，如同在家中廁所一樣，其實是可以透過設計及管理改變廁所在學生心目中的印象，學校的公共廁所涉及的議題與教育的議題在每個世代都是多方面重疊的，目前的主要議題包括：反霸凌、性別平等、空間人性化、通用無障礙、共享等等，因為學校是教育學習的場所，而廁所是伴隨學生成長學習的學校空間的一部份，除了設計之外公立學校因維護管理人員編制有限，公共廁所之清潔維護管理也是一大挑戰。

因此，這一期的衛文會訊特別針對在學校內的公共廁所提出討論，因為其所涉及的問題較一般公眾使用的廁所廣泛的多!!

於是十二年前的校園空間革命，事務所提出的是二教室單元共用一複合式廁所單元，並結合教室之工作陽台走廊，形成教室單元空間的次層級服務空間，教室單元的生活機能場域可更加完整，也希望營造出完整家庭生活空間的特質，各單元的廁所配合由所屬教室單元學生自行維護管理，這個空間理想最後實踐出來，但經過一段時間使用後學生家長卻反應學生的工作太繁重而無暇清潔廁所，反而成為校方在清潔維護上很苦惱的事!!

當然十二年前的校園空間革命所帶來的是校園建築空間因此綻放了各種學習生活空間的可能性，也給學生帶來愉快多樣化的學習空間經驗，這期特別邀稿水牛建築師事務所陳永興建築師、林祺錦建築師、王柏仁建築師，以及陳章安建築師，以其事務所豐富之校園空間設計經驗案例，提出對廁所空間的設計建議；此外從心理諮商師觀點淺談廁所空間對學生成長過程中學習及認知上之影響；最後有眾多學校設計經驗之莊恩志機電技師提出在學校廁所空間配管通風及維管考量之相關問題建議，還有更多的相關議題，包括廁所如何設計以考慮性別平等及因性別因素避免發生霸凌之問題等等尚因篇幅有限無法提及，目的僅在拋磚引玉，希望能引導教育工作者、家長、學校規劃設計者對學校公共廁所現在及未來變化趨勢之重視。

