

投稿類別：史地類

篇名：

不能沒有你-----馬桶的過去、現在與未來

作者：

蔡易霖。國立新竹高中。高二 13 班

指導老師：

黃大展老師

## 壹●前言

自古至今，人們解決排泄的需求不曾改變，但解決需求的「用具」卻有顯著的差異！「上廁所」一詞現在聽來是如此稀鬆平常，而「馬桶」的發明與演進，正促使這個名詞的誕生，也標誌著人類文明的進化。在日常生活中不可或缺的馬桶，是我們密不可分的朋友。究竟這位讓我們願意「坦誠相對」、使人類有別於其他動物的無名英雄有著什麼樣的面貌呢？以下整合書籍、網路、報紙、長輩的生活經驗等有關「馬桶」的資訊，從社會與技術的層面，佐以圖片來看古今中外「馬桶」的過去、現在與未來。逐漸揭開馬桶演進史的神秘面紗。

## 貳●正文

### 一、過去的馬桶

#### （一）社會層面

早期的馬桶其實就是大自然，人們隨地解放，水溝、牆角、田邊任何可蹲下來的地方統統都是廁所；或以為將屎尿倒出屋外即可眼不見為淨。後來因民智漸開，逐漸注重生活品質、環境衛生，才演變成在「固定的」地方用「容器」盛接排泄物來「上廁所」。台灣五〇年代農民發現屎尿可當水肥，加上教育宣導不要隨地大小便，甚至喊出「廁所就是生命」、「廁所為成家之本」之口號，家家戶戶才有廁所。（註一）

#### （二）技術層面

馬桶即便桶，也就是便器、便壺。古代馬桶的製造技術都是手工製，有銅鑄、玉製、木製、陶製乃至茅坑。漢代時，便器除了漆木製品外，陶、瓷也被大量使用，也有用銅、玉材質的。木製馬桶最為常見，但要經過塗漆等防水處理以免滲漏。（註二）考古學家在中國河南一座兩千年前的西漢王墓室中，發現了世界上已知最早的抽水馬桶。（註三）

## 1、中國古代

(1)、西漢李廣射死臥虎，以銅鑄成虎形的溺具，表示對猛虎的蔑視，稱作「虎子」。宮廷用玉製成，供皇上隨時方便使用。(註二、四)



(註二)

(2)、到了唐代時，唐高祖李淵的祖父叫「李虎」，爲了避諱，就將「虎子」改名爲「馬子」或「獸子」。(註二、五)

(3)、北宋稱爲「木馬子」。

## 2、台灣

### (1)、尿桶

50年代農村將木桶放在房間內床旁壁角，以花布簾遮住，儲存的尿可施肥。



(註六)

### (2)、農家的室外廁所

在豬圈旁蓋一間茅坑，蹲在兩塊踏板上「投彈」，爲人豬共用的糞坑，以作爲水肥。



(註六)

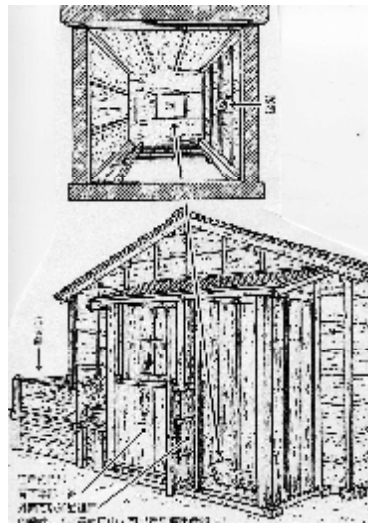
不能沒有你-----馬桶的過去、現在與未來

(3)、屋內蹲式馬桶：仍為投彈式，下方有糞坑收集作為肥料。糞坑蟲會爬上來，仍不太衛生。

(4)、一條溝式公廁：80年代前學校的廁所有此比較衛生的廁所，自第一間沖水將排泄物沖至最後一間的洞裡。

### 3、日本

江戶時代的大雜院廁所：門只有下半部，可看到使用者的頭。



(註六)

### 4、十八、十九世紀歐洲

#### (1)、夜壺

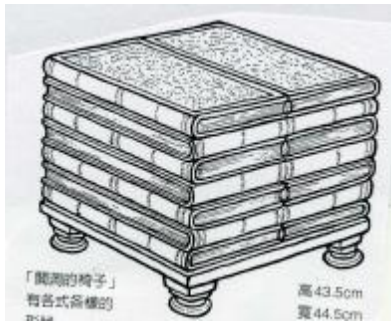
歐洲人從窗口大喊：「下面的人注意啊！」就將便盆裡的東西倒下去了。這是造成瘟疫流行的重要原因。



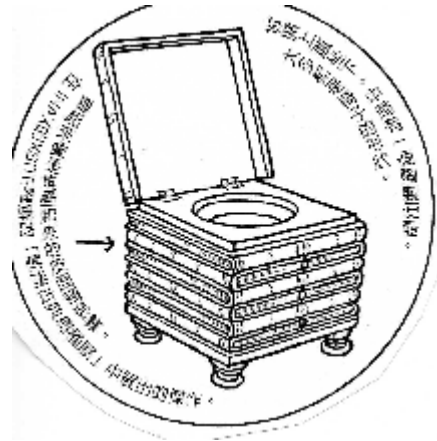
(註六)

(2)、開洞的座椅

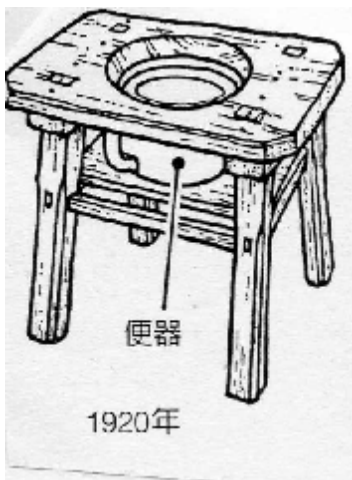
①為王宮貴族的用品，以形似疊起來的書本做掩飾，掀開上蓋坐下，內有陶製便壺。



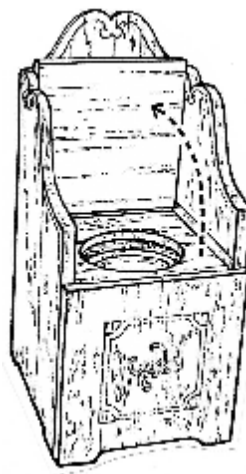
(註六)



②坐式便器



(註六)



有蓋以隱藏臭氣

5、英國

(1)、1596年，英國約翰·哈林頓發明了馬桶。但污水的臭氣會倒流回到房間裡。

(2)、1775年，卡名斯設計抽水馬桶，"S"字形活門把水存在水箱中，防止臭氣散開。

(3)、十九世紀，在倫敦出現高效下水系統和陶瓷馬桶，並設置自動沖水閥門和加速水流的新型管件。(註三)

## 二、現在的馬桶

### (一) 社會層面

對大多數的現代人來說，馬桶只是一個暫時的私人「棲息地」，都是方便後馬上離開，屬於隱私保密的個人空間，難登大雅之堂。（註七）

### (二) 技術層面

現代科技的發展，為小馬桶大革命提供了充足的舞台。工業革命後，使用機器造馬桶在構造及外觀上都與過去的有顯著的差異。材質由金屬、木質，演進成今日的更衛生方便陶瓷沖水馬桶。製造技術也由手工製提升為機器大量製造。原本令人難以啟齒的馬桶，開始日益顯示豪華與奢侈，其構造與設計理念甚至讓常人難以想像。（註七）

#### 1、沖水馬桶

(1) 蹲式馬桶：曾是一般家庭的主流，早期農村在蹲式馬桶下方為糞坑，以便儲存作為水肥。現代已改進成沖水式，目前在公共廁所較為常見。



(註六)

#### (2) 坐式馬桶：

①分體式馬桶：是目前使用最多的形式。從無段式演進至大小便沖水量不同的兩段式。



(註九)

不能沒有你-----馬桶的過去、現在與未來

②連體式馬桶：水箱與便器連成一體



(註九)



③殘障專用馬桶



(註九)

2、免治馬桶：有溫水洗滌、馬通蓋可保溫，冬天坐上去不會冷。



(註九)



3、行動馬桶

(1) 輕便馬桶座：台灣發明，由塑膠製成，需墊上一種除臭、不回滲的「舒暢帶」。



(註十)

(2) 紙尿袋：日本發明，可從褲腿或褲腰外插入，袋中有化學物質，能與尿液反應立即濃縮成半乾狀，倒置也不會流出。

(3) 女性專用尿杯：供女性站著尿尿，以解決馬桶量不足及骯髒的問題。在 2009 年世界廁所組織 (WTO) 大會期間提供「立尿品」給與會婦女急用時使用。



(註十二)

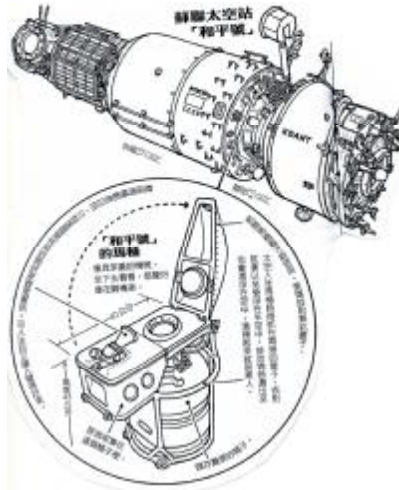


(註十三)



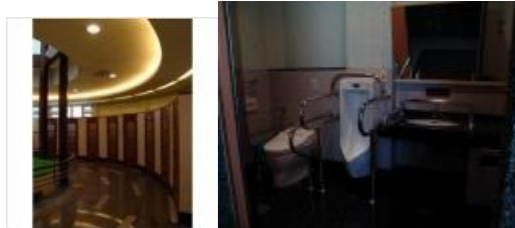
#### 4、太空船上的馬桶

以和緩的氣流讓糞便慢慢落下，在壓成餅狀存放在袋子底部。尿液則收集在另一桶子。



#### 5、觀光廁所

南投社寮紫南宮打造七星級廁所，已成為吸引人潮的著名觀光景點。（註八）



### 三、未來的馬桶

#### (一) 社會層面

未來人們將朝人性化與智慧化的方向研發各式的馬桶，生活品質更是其發展核心。而馬桶再也不是「骯髒」、「低級」的代名詞，將成為生活中密不可分的「重要夥伴」。不久的將來，人的一生活中有相當長的時間是在馬桶上度過。新式馬桶，正日益走進現實生活，最終成為大眾不可或缺的豪華私人工具。（註七）

#### (二) 技術層面

未來將結合電腦人工智慧、奈米科技、環保、節水概念與復雜的數學原理，研發沖洗更迅速、更安靜、更乾淨、更有效的馬桶。（註七）



### 1、奈米馬桶

將奈米極微細釉藥覆蓋馬桶的陶瓷表面，並加入抗菌劑，讓陶瓷表面顆粒隙縫極小，所以污垢無法附著，可解決馬桶表面易沾污的問題。（註九、十）

### 2、全自動化馬桶

馬桶蓋會自動打開、鋪上衛生紙、蓋上、沖水、調節高低位置、用溫水噴洗、烘乾。屬非接觸式馬桶，可防止病菌的傳染。（註七）

### 3、智慧型馬桶

自動感知排泄物的量，調節沖水量。並分析排泄物的成份，得出血糖、膽固醇是否過高，是否患有其他腸胃疾病，提醒改善飲食習慣。（註七）



（註十九）

### 4、音樂、藝術馬桶

馬桶上有MP3還可散發香氣及設計成各式造型，馬桶將成爲藝術收藏品。使如廁成爲一種享受。（註七）



（註二十）

### 5、女性站立尿尿的馬桶

女性會有廁所空間不公平、坐式馬桶不乾淨而有感染的問題。除了設計沖洗設備或鋪馬桶紙坐墊外，世界廁所組織（WTO）及「台大姐姐妹妹工作小組」提倡女人也可如男人般站著尿尿，去意識到生活空間對女性的不友善。（註十二、十三）

## 6、環保馬桶

科技環保免沖水式(無灑水器)小便斗，特殊角度設計使尿液能迅速的流入濾芯內的隔絕液之下，尿液排入汙水處理，所以小便斗是無臭又環保省水的。(註十四)另用木屑掩蓋糞便，不需沖水，產物可施肥。可用風扇防止臭氣回流。

### 參●結論

排泄是橫跨整个人生的要事，不論每天用何種姿勢與馬桶發生親密接觸，都讓人難以啓齒。從古到今，馬桶的演進是人類文化與文明化辯證與演化的表徵之一。(註十五)根據聯合國的統計，全球有大約 26 億人口(約全球人口的 40%)欠缺最基本的廁所衛生措施。在發展中國家，糞便積聚處吸引大量蚊蠅，臭氣沖天不在話下，若糞便直接滲入地下水或河流，將造成污染，飲用不清潔的水會導致各種疾病。(註十六)聖雄甘地及印度獨立後第一任總理尼赫魯對印度的希望就是：「當我們每個人都有馬桶可用的那一天，我就知道我們的國家已經到達進步的頂點。」(註十七)由此可知馬桶的有無及是否衛生是生死攸關的頭等問題。此外，觀察一個國家的公共廁所，可衡量這個社會性別平等的程度。這不僅是「夠不夠用」的數量問題，更是「合不合用」的使用與設計的問題。(註十八)我認爲這是未來馬桶發展應重視的議題。

「馬桶」是我們生活中息息相關的一部份，它不但解決了人類的生理需求，更提升了生活的品質與衛生環境。而先進的科技與其製造技術相結合後，更大大地改變了我們人類的生活習慣。未來坐在馬桶上將成爲一種「享受」。從社會層面來看，隨著文明的演進，馬桶將永遠是我們除了狗以外最好的朋友。是人類現代生活中不可或缺的一部分。未來的馬桶將不再只是馬桶，它將同時具備有多重的功能。我們的生活，也會因爲有了進化後的馬桶，而更加方便衛生。

在閱讀了許多的文獻資料後，使我對「馬通」這個令人習以爲常的物品，有了許多的驚嘆！原來它的種類和歷史是何其豐富，更發覺了馬桶的可愛之處。它不但是人類智慧與科技文明進步的產物，還是帶領我們穿越歷史時光長廊的時光老人。制足於這歷史的洪流中，目睹馬桶演變的種種丰采。在在地顯示這位夥伴和我們的關係匪淺，使我們不得不向它說：「不能沒有你！」

肆●引註資料

註一、楊敏盛（2009年3月）。廁所的故事，收錄於王怡芬、王慧茹、熊瑞英（編著）文學光廊（189-194頁）。台南市：南一。

註二、華夏經緯網

<http://big5.huaxia.com/gate/big5/www.chinayigou.com/news/Article/szyl/wmys/wxms/201002/64064.html>

註三、奇摩知識 [http://163.21.42.21/material/html/downloads/4\\_Nightstool.ppt](http://163.21.42.21/material/html/downloads/4_Nightstool.ppt)

註四、【中華文化 100 個爲什麼】 <http://www.epochtimes.com/b5/7/5/4/n1700007.htm>

註五、維基百科 <http://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%9D%90%E5%BB%81#.E5.8F.82.E8.80.83>

註六、妹尾河童（2002年12月）。廁所大不同。（頁71、136、153、159、211、267）。林皎碧、蔡明玲譯。台北市：遠流。

註七、人民網 <http://scitech.people.com.cn/BIG5/41163/3241135.html>

註八、南投社寮紫南宮官方網站 <http://www.landgod.org.tw/index.asp>

註九、和成(HCG) <http://www.hcgnet.com.tw/>

註十、<http://www.taiwansport.com/rv/toilet/taiwan/index.htm>

註十一、科學發展 11 月 STS 專欄 <http://sts.nthu.edu.tw/board/read.php?f=4&i=250&t=236>

註十二、姊姊妹妹站起來 一起來尿尿！（2005/12/20）聯合新聞網，校園博覽會。

註十三、站著尿尿 女生也行（民國98年12月8日）。聯合報，健康D2版。

註十四、無障礙紀氏

<http://tw.myblog.yahoo.com/barrierfree-keebrothers/article?mid=1660&prev=-1&next=1628>

註十五、莊伯和（2002年4月）。廁所曼陀羅。台北市：二魚。

註十六、世界廁所組織

[http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/news.xinhuanet.com/ziliao/2004-11/17/content\\_2229144.htm](http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/news.xinhuanet.com/ziliao/2004-11/17/content_2229144.htm)

註十七、哈丁·卡特（2007/12/31）。馬桶如何拯救文明。台北市：究竟。

註十八、畢恆達、吳瑾嫣、唐筱雯、鄭湘敏、吳怡玲、柳廷岳。（2008/11/5）校園空間與性別。國立台灣大學建築與城鄉研究所性別與空間研究室

註十九、<http://chinese.engadget.com/2009/06/06/computex-2009-stool-remote/>

註二十、

<http://tw.myblog.yahoo.com/jw!GpZufgeREQReRw74dR4Htg8zSnM-/article?mid=6988>