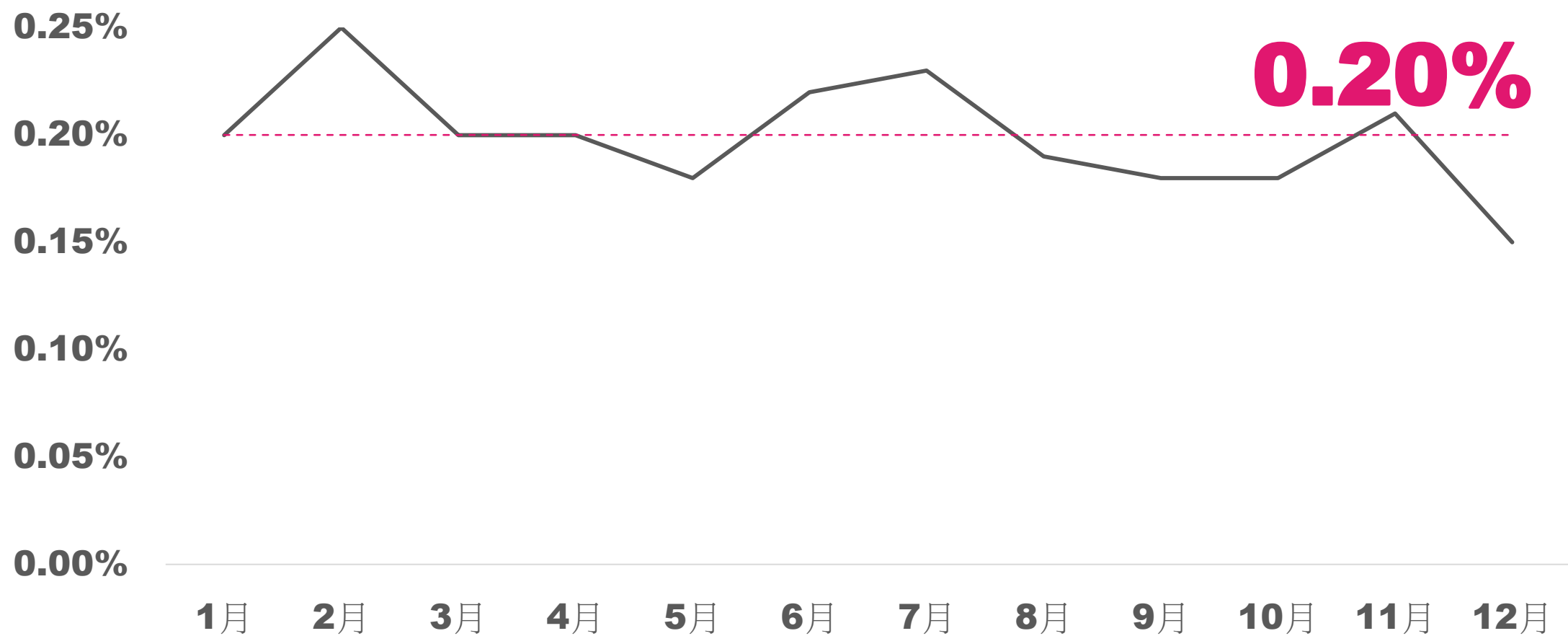


# 導入人因工程優化藥局作業 經驗分享

柳營奇美醫院 藥劑部

洪筱眉 藥師

# 門診調劑跡近疏失率面臨的問題



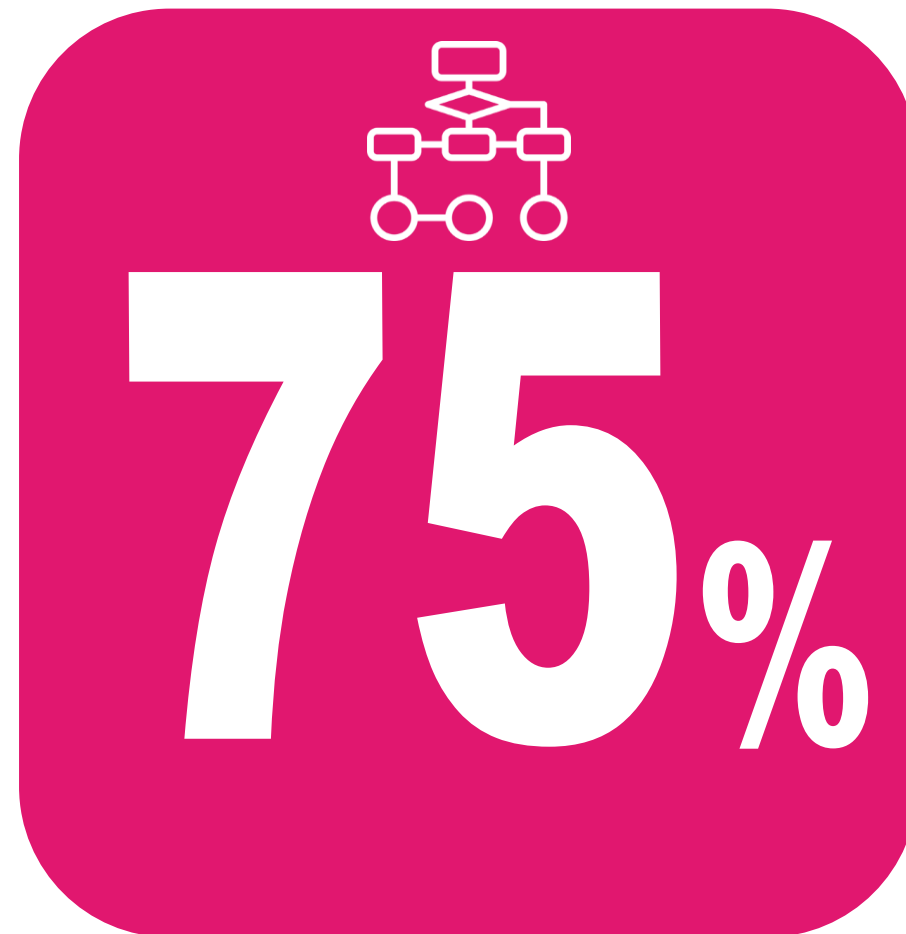
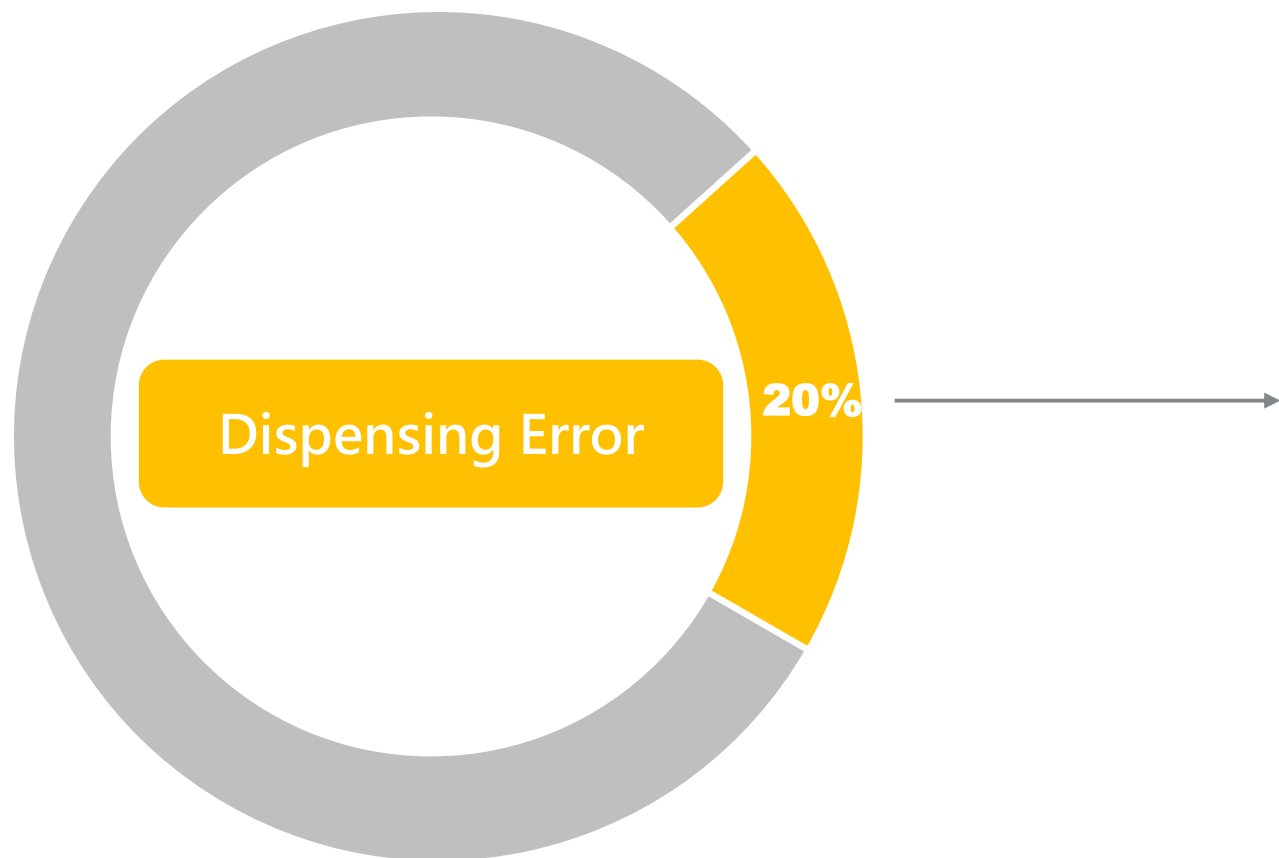
# 門診調劑跡近疏失率面臨的問題







# 醫院藥物事件發生原因



# 人因工程-以人為中心連結系統與環境

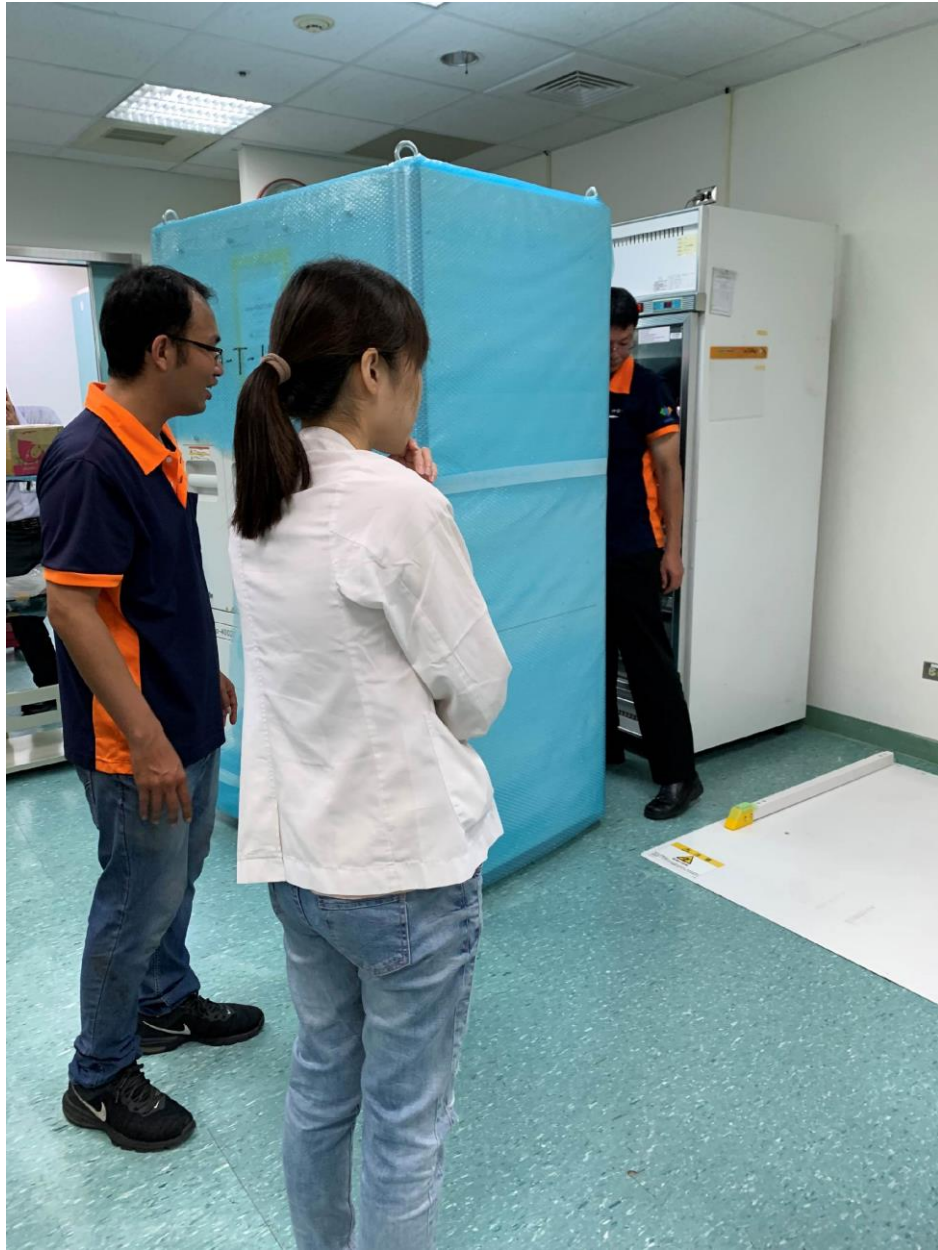
1. 實體人因工程-用的實體物品
2. 認知人因工程-與認知心理學作結合運用
3. 組織人因工程-組織的管理和設計

# 環境設施-增購自動包藥機

實體

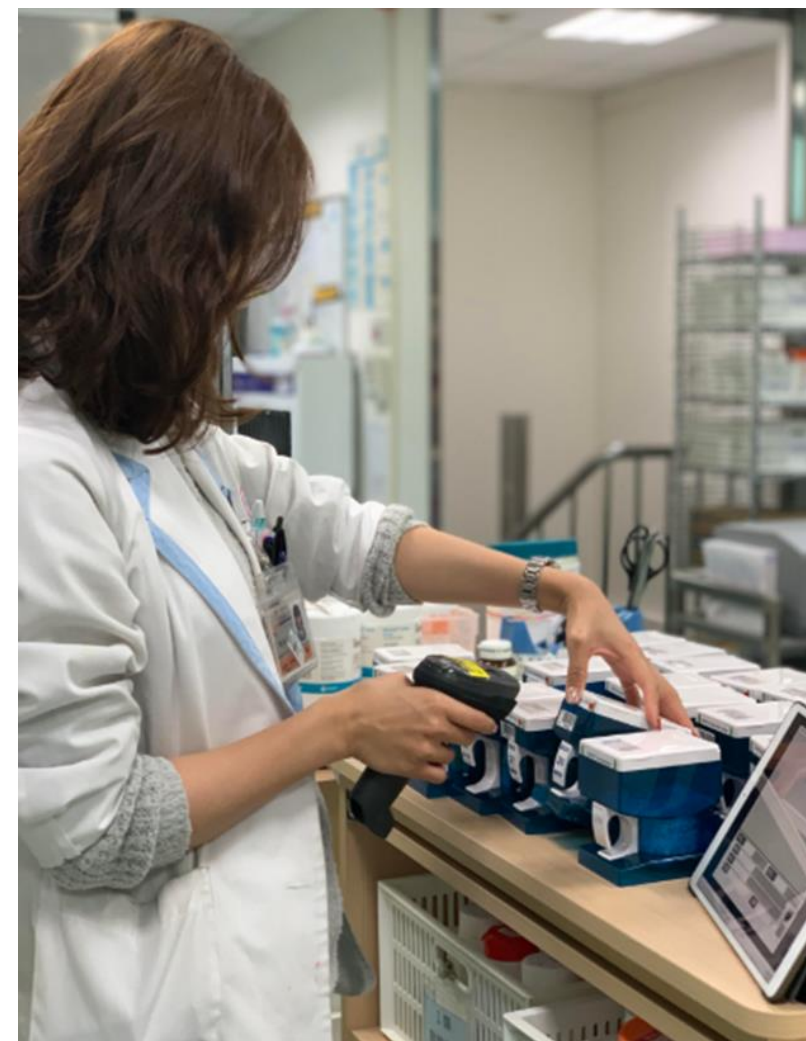


## 24h自動連線，降低人工數藥

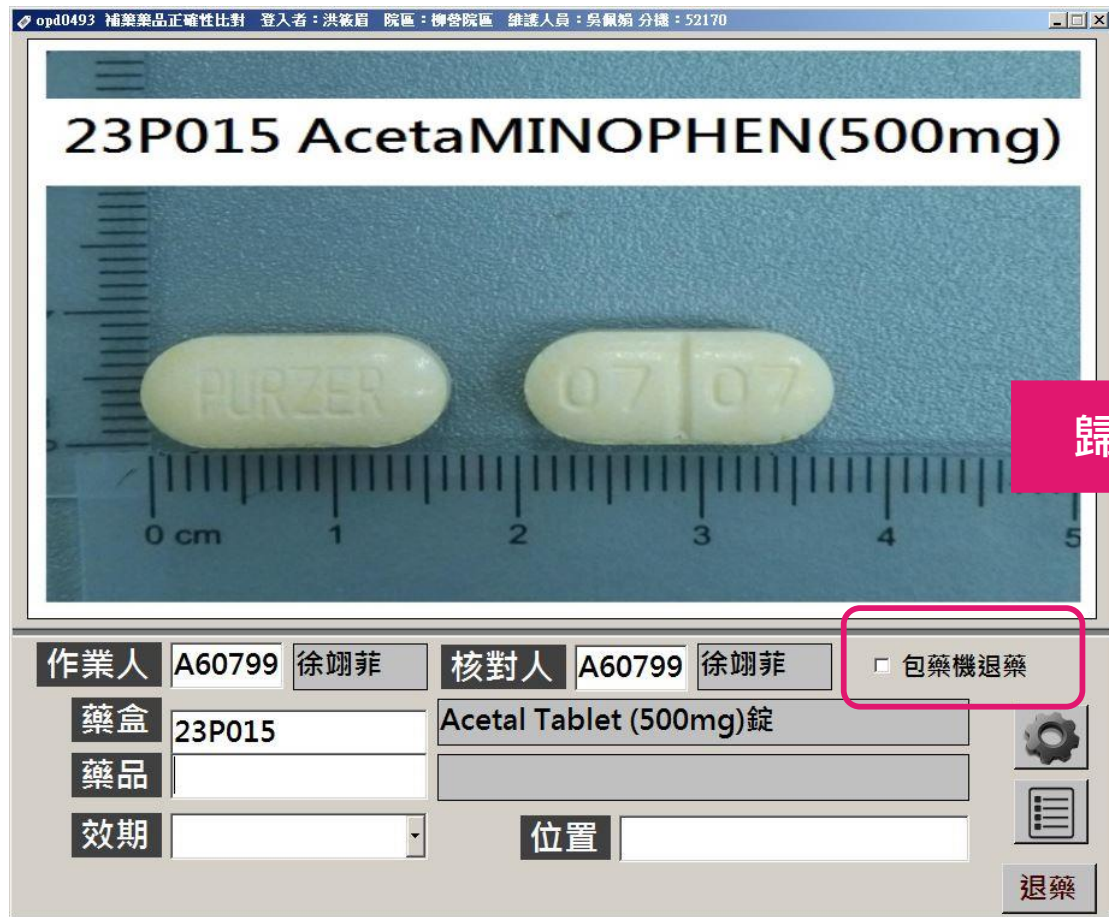




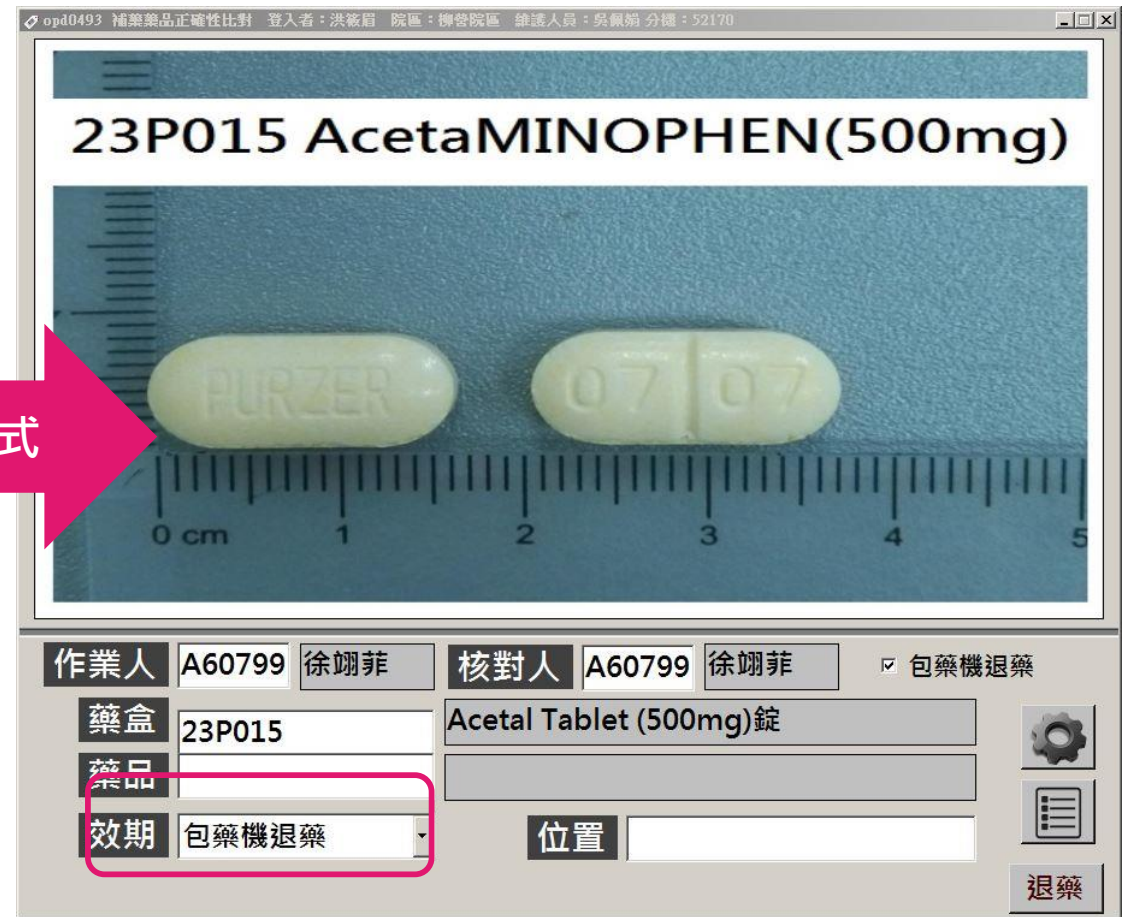
# 設計新程式輔助歸補藥正確性-1



# 設計新程式輔助補歸藥正確性-2

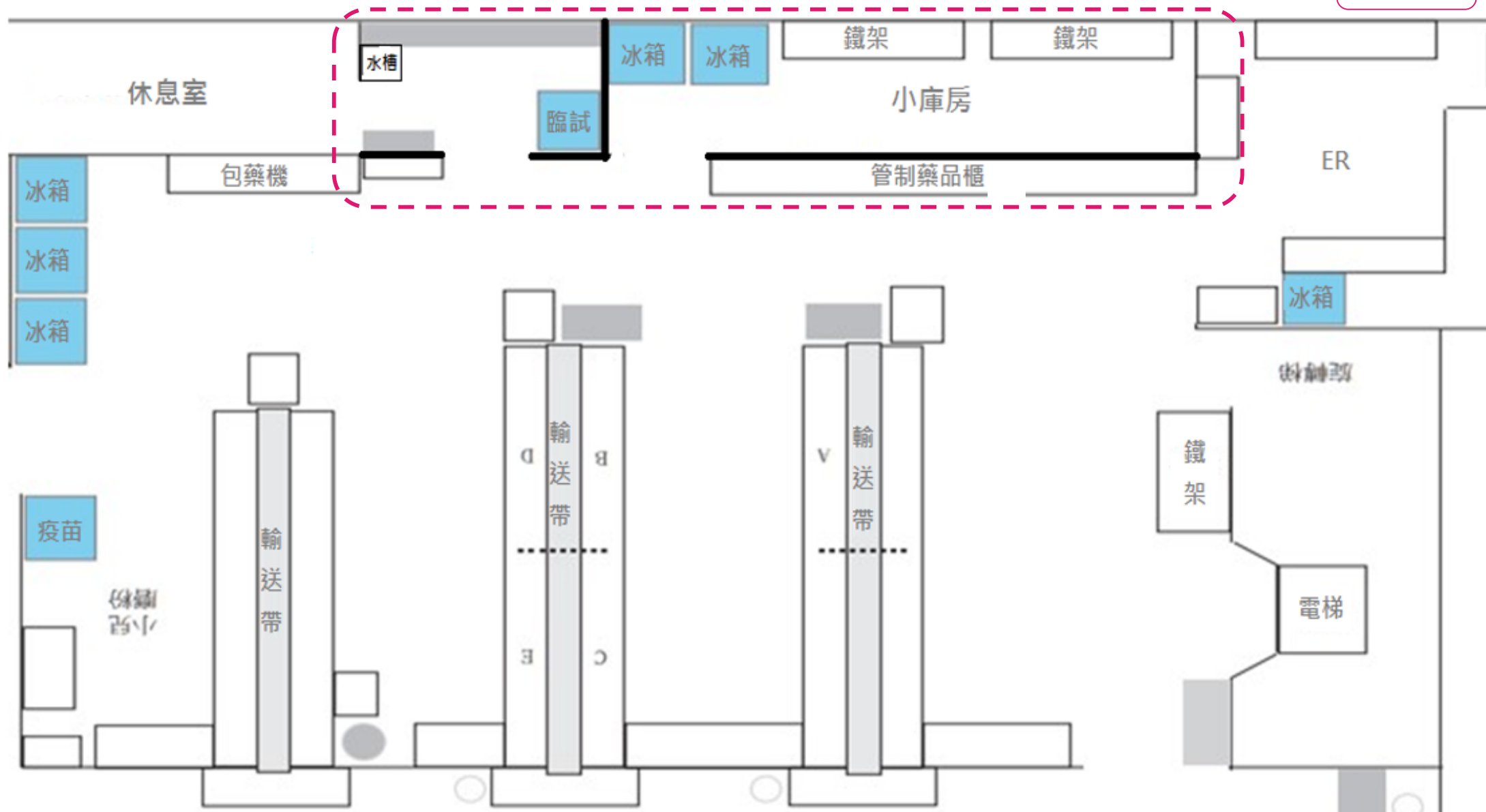


歸藥模式



# 環境與空間規劃-拆除隔間、規劃空間

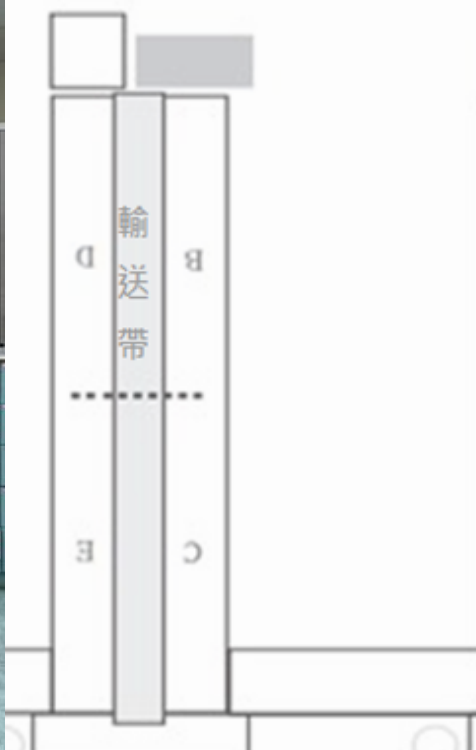
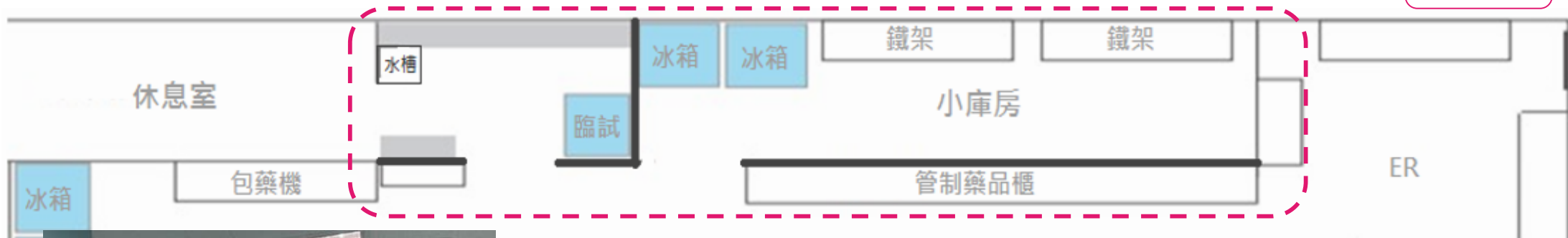
實體





# 環境與空間規劃-拆除隔間、規劃空間

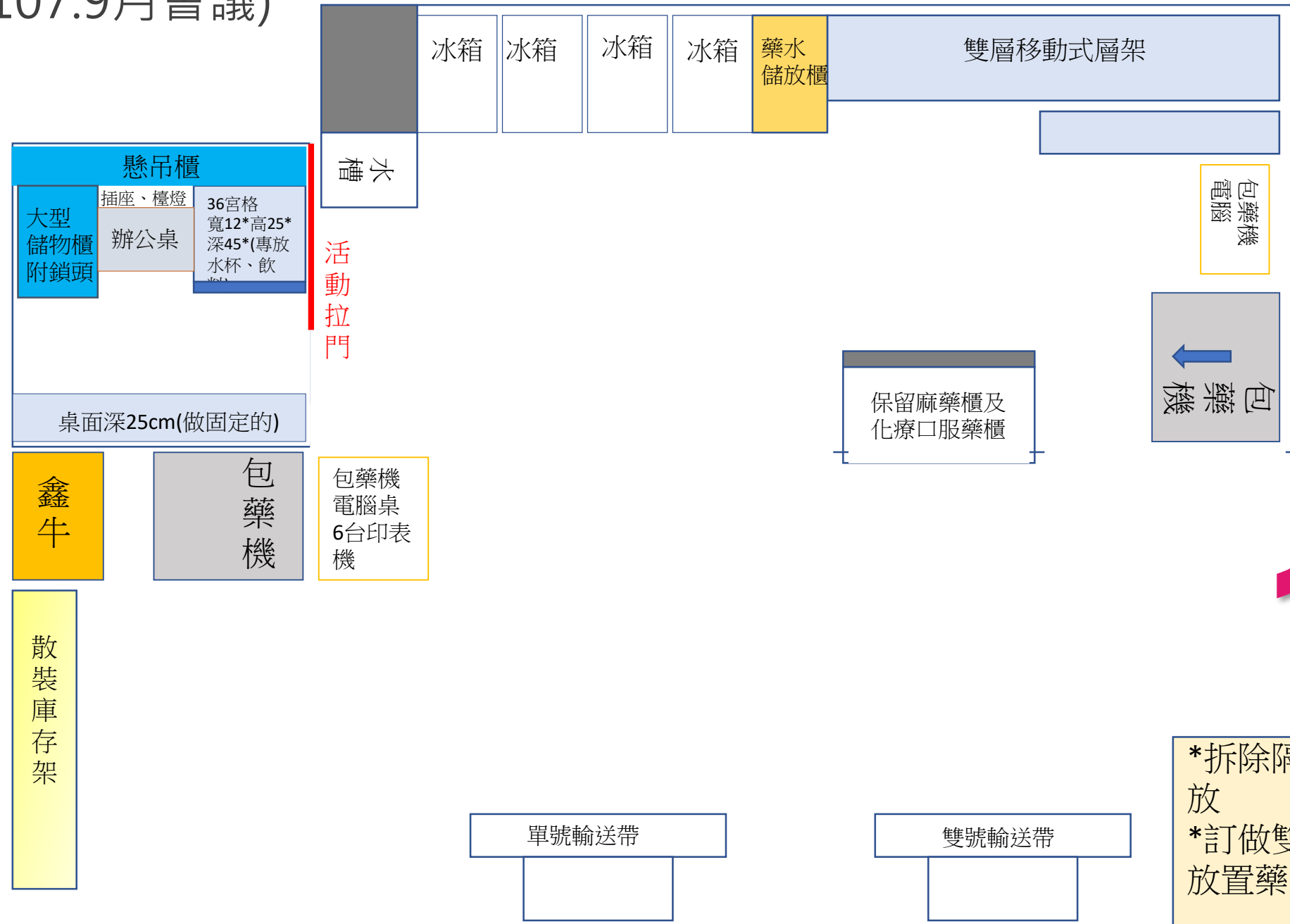
實體





# 藥局作業空間

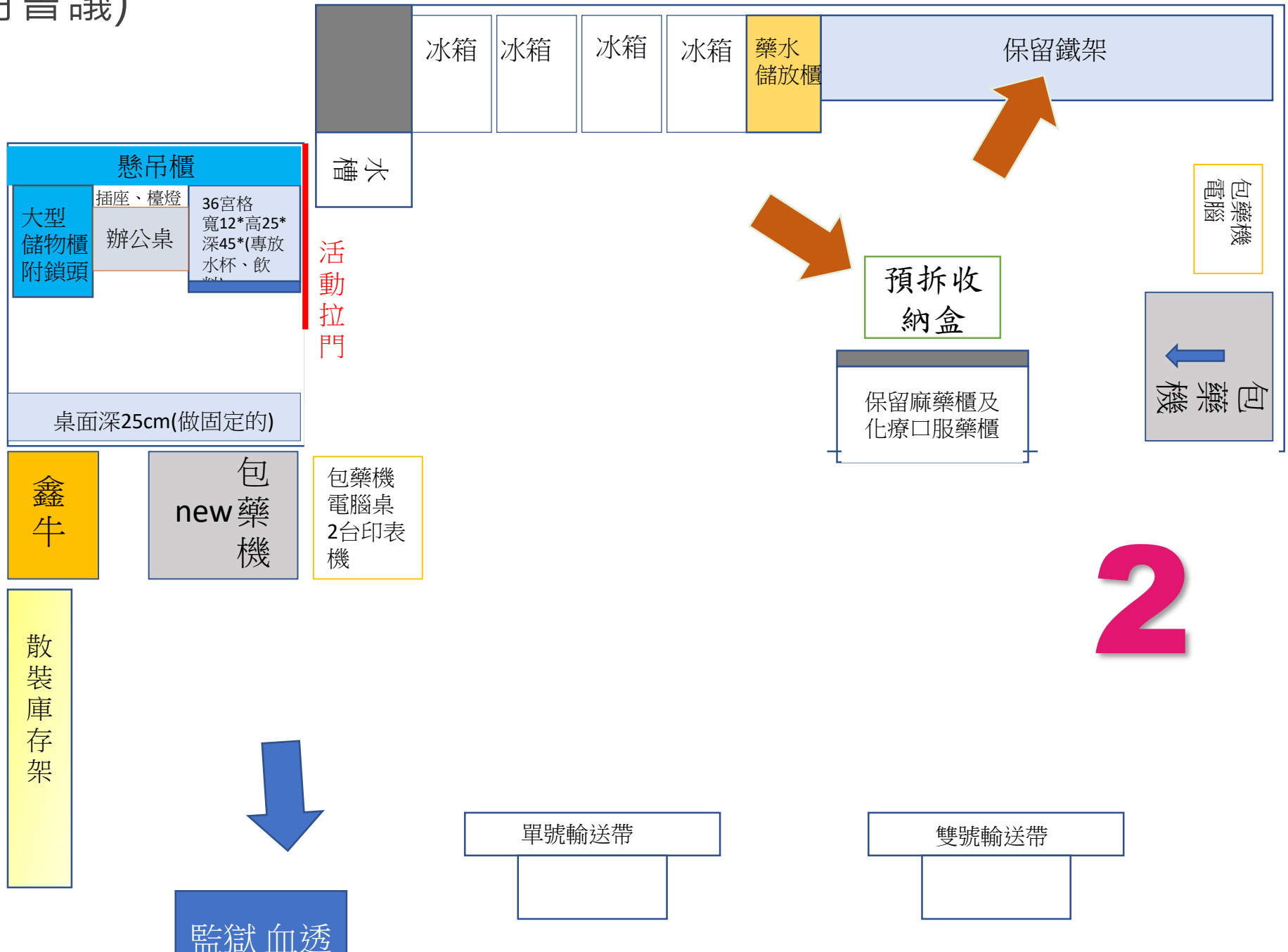
初版(107.9月會議)



\*拆除隔間冰箱集中擺放  
\*訂做雙層移動式層架  
放置藥品庫存

# 二版(107.10月會議)

- \*保留原先藥品庫存鐵架
- \*預拆收納盒疊放麻藥櫃後方
- \*監獄印表機放血透印表機旁

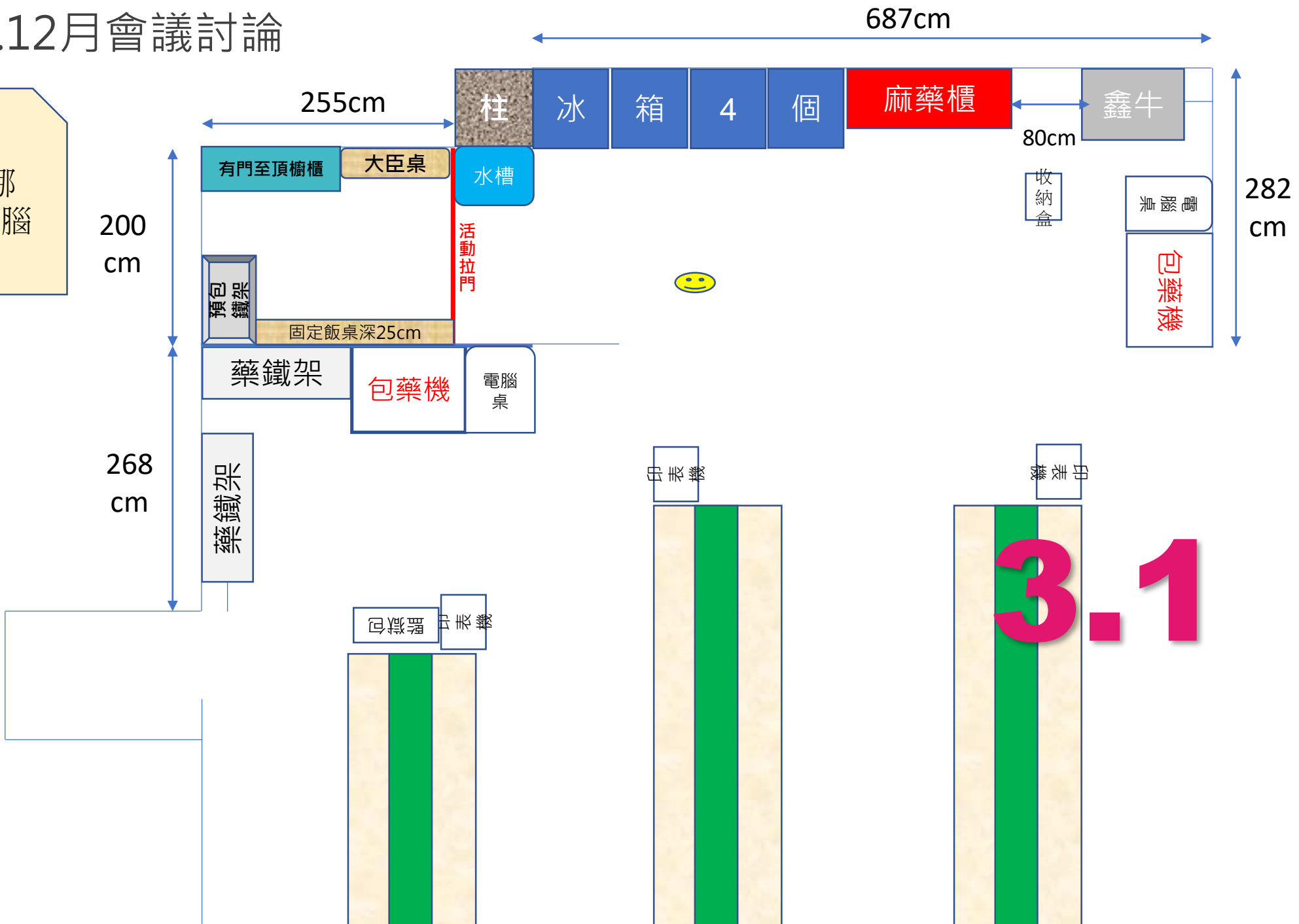


# 2

# 藥局作業空間

## 三版-1(107.12月會議討論版)

\*比例尺  
\*備註實際尺寸  
\*組員提供不同挪移版本以利大家腦力激盪



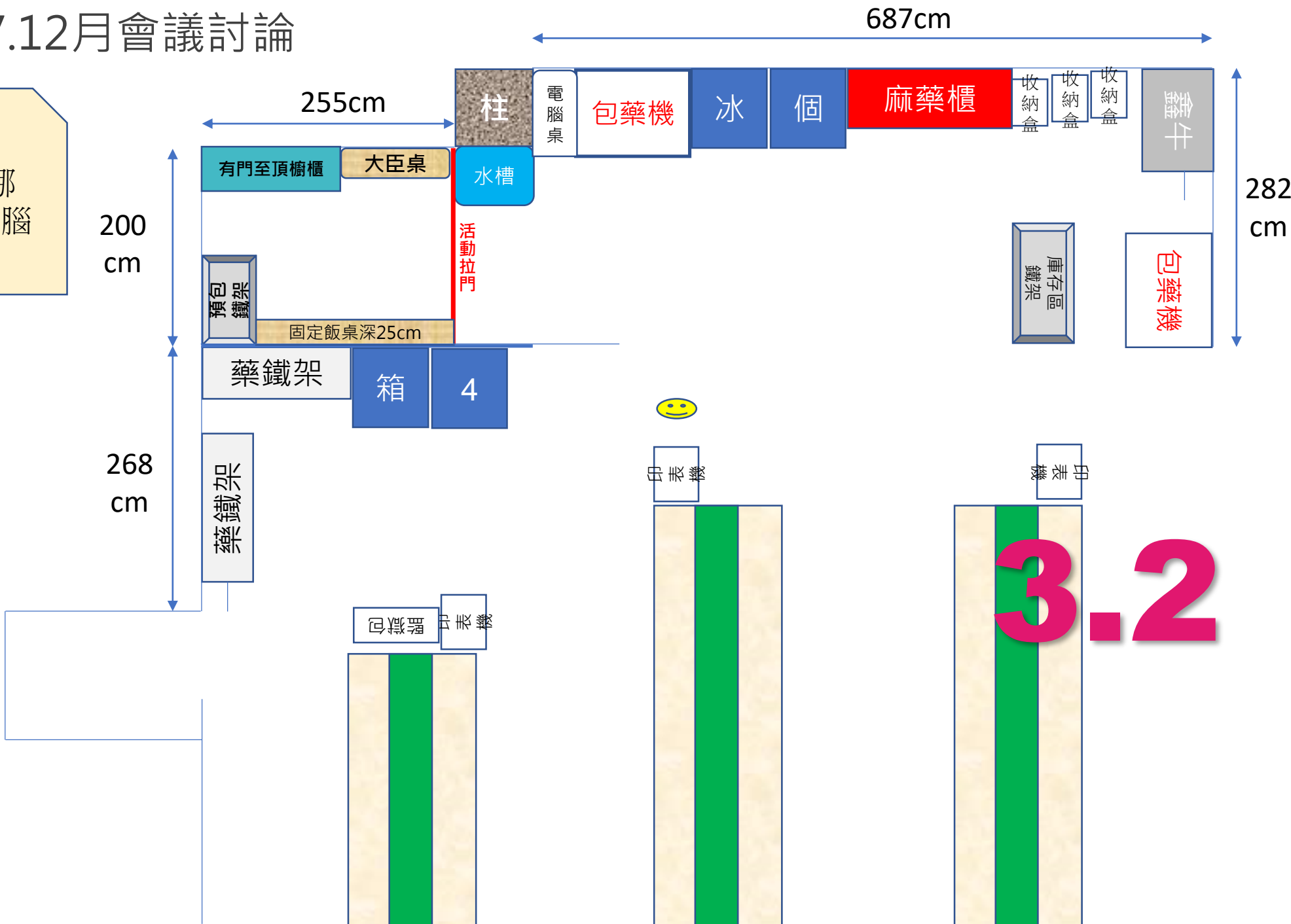
# 3.1

比例尺 1:50cm

# 藥局作業空間

## 三版-2 (107.12月會議討論版)

\*比例尺  
\*備註實際尺寸  
\*組員提供不同挪移版本以利大家腦力激盪



散藥庫存區

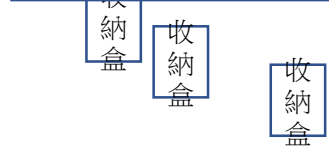
# 3.2

比例尺 1:50cm

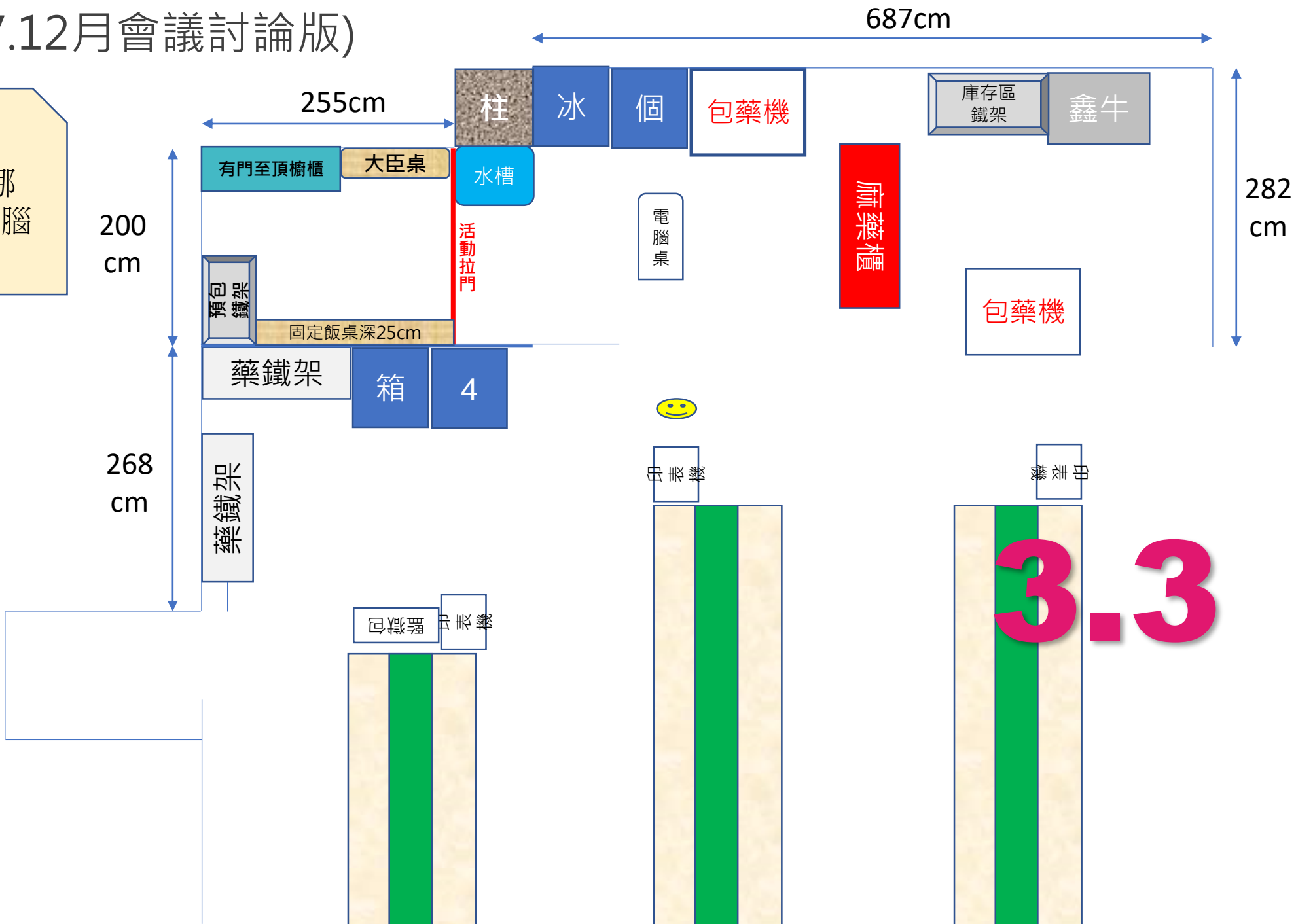
# 藥局作業空間

## 三版-3 (107.12月會議討論版)

\*比例尺  
\*備註實際尺寸  
\*組員提供不同挪移版本以利大家腦力激盪



散藥庫存區



比例尺 1:50cm

# 藥局作業空間

## 三版-4 (107.12月會議討論版)

\*比例尺  
\*備註實際尺寸  
\*組員提供不同挪移版本以利大家腦力激盪

電腦桌

電腦桌

庫存區  
鐵架?

散藥庫存區



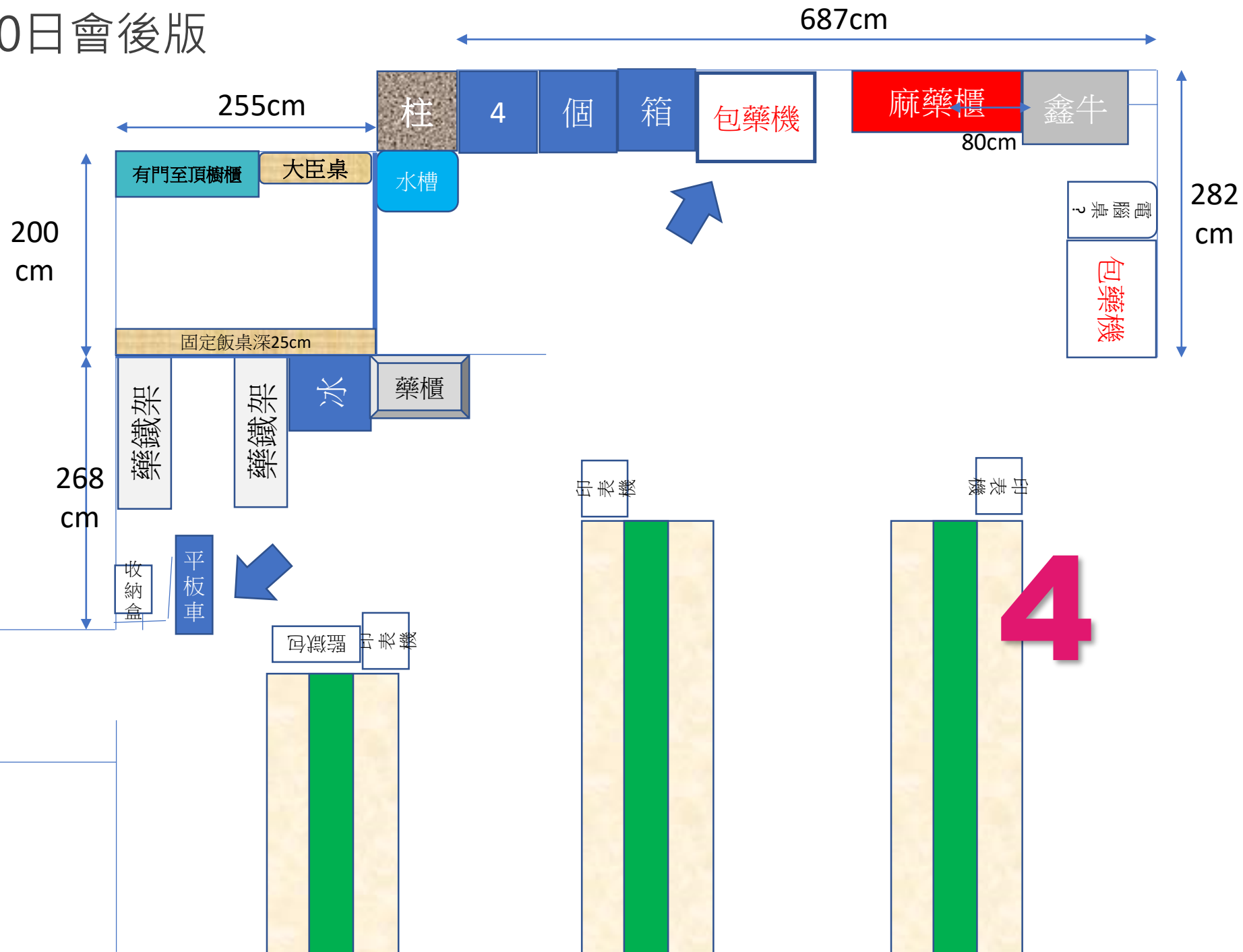
# 3.4

比例尺 1:50cm

# 藥局作業空間

## 四版(107.12月20日會後版)

- \*收納盒做烏龜車擺放
- \*藥鐵架並排
- \*新包藥機內移置冰箱
- \*

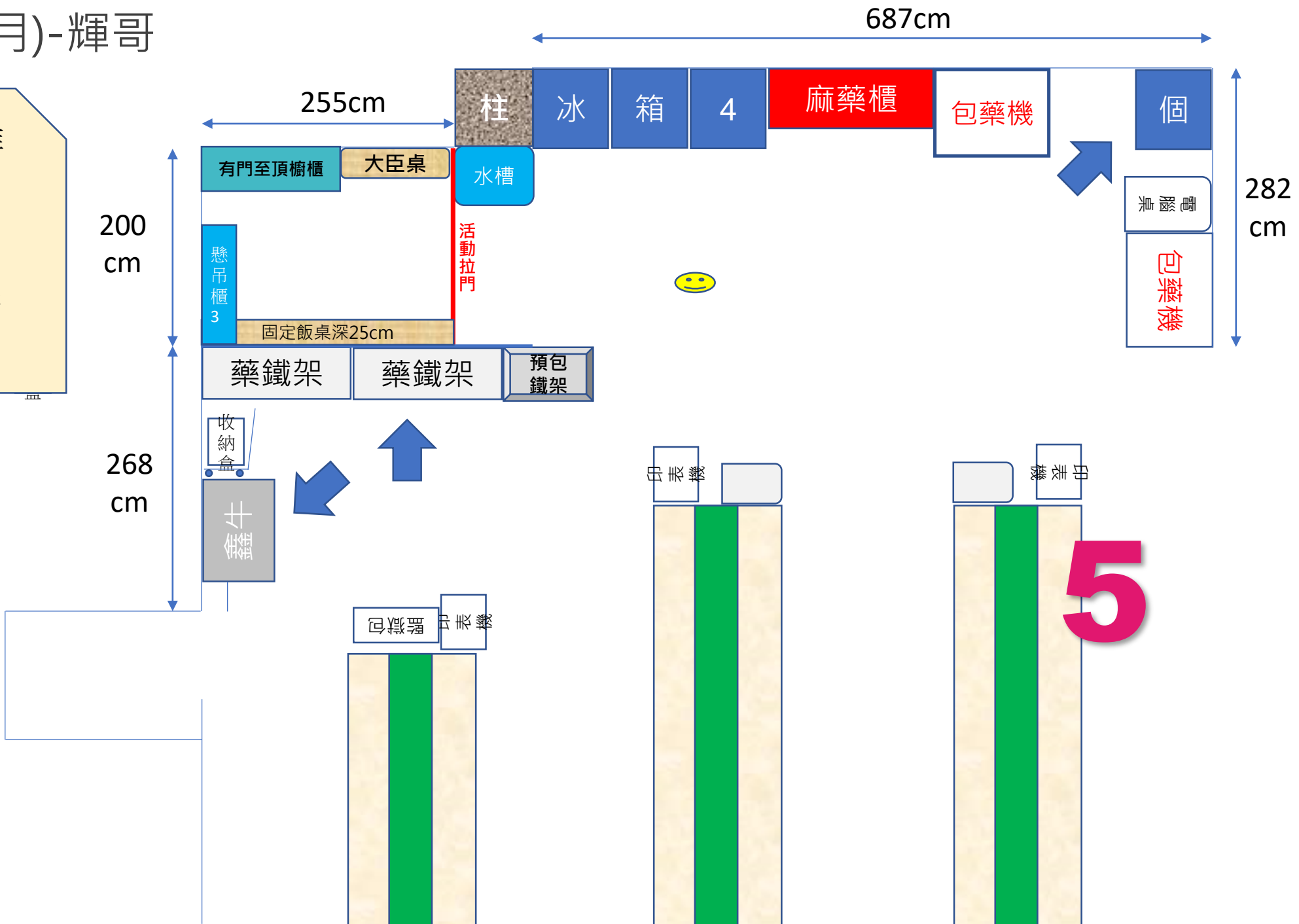


比例尺 1:50cm

# 藥局作業空間

## 五版(108.1月)-輝哥

- \*少用冰箱(1個)內推角落
- \*麻藥櫃左移冰箱旁
- \*新包藥機右移到麻藥櫃右側
- \*鑫牛移到外側靠牆
- \*藥鐵架與預包鐵架排成一排

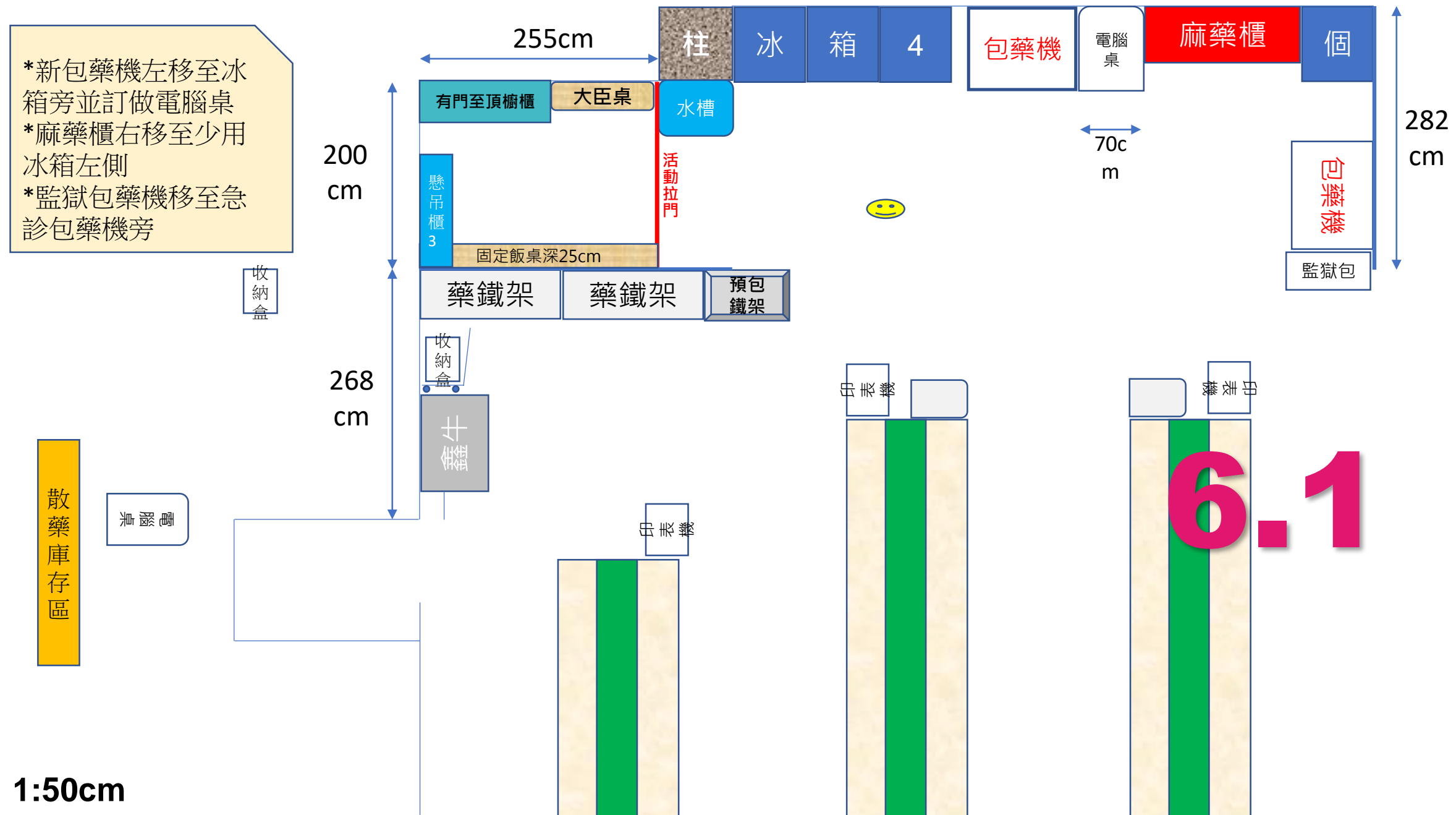


比例尺 1:50cm



# 藥局作業空間

## 六版-1 (108.1月18日)-輝哥版



\*新包藥機左移至冰箱旁並訂做電腦桌  
 \*麻藥櫃右移至少用冰箱左側  
 \*監獄包藥機移至急診包藥機旁

散藥庫存區

6.1

比例尺 1:50cm

# 藥局作業空間

## 六版-2版(108.1月18日)-毛毛版

\*新包藥機左移至冰箱旁並訂做電腦桌(2台包藥機共用)  
 \*麻藥櫃右移到急診牆面靠牆擺放  
 \*監獄包藥機移至原急診分包機位置

門盒



200 cm

268 cm

255cm

687cm

150cm

282 cm

散藥庫存區

門盒

收納盒

門盒

門盒

門盒

門盒

門盒

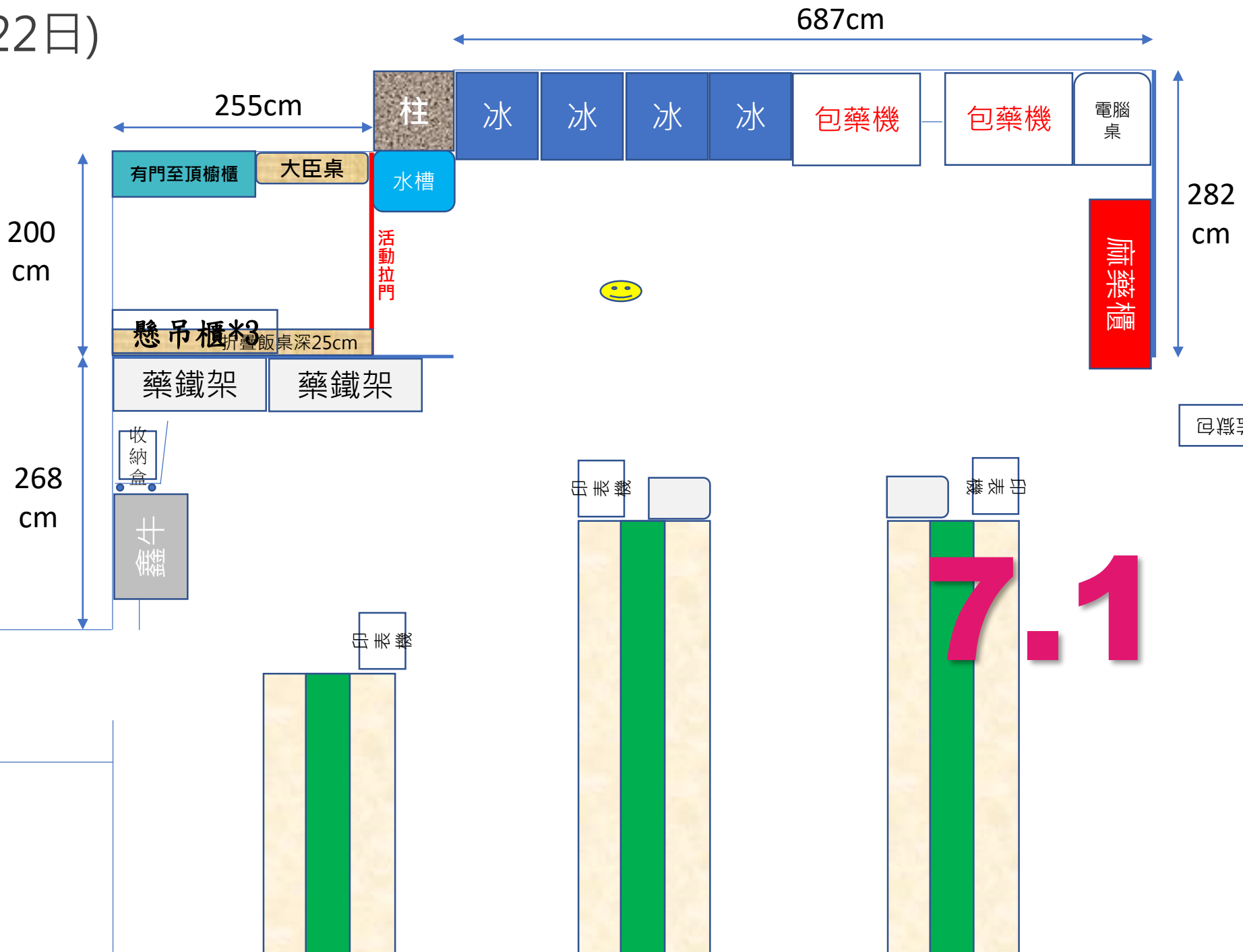
6.2

比例尺 1:50cm

# 藥局作業空間

七版-1(108.2月22日)

- \*新包藥機左移至冰箱旁並訂做電腦桌(2台包藥機共用)
- \*麻藥櫃右移到急診牆面靠牆擺放
- \*監獄包藥機移至原急診分包機位置
- \*折疊飯桌



預包鐵架

收納盒

收納盒

掛袋

掛袋

掛袋

掛袋

掛袋

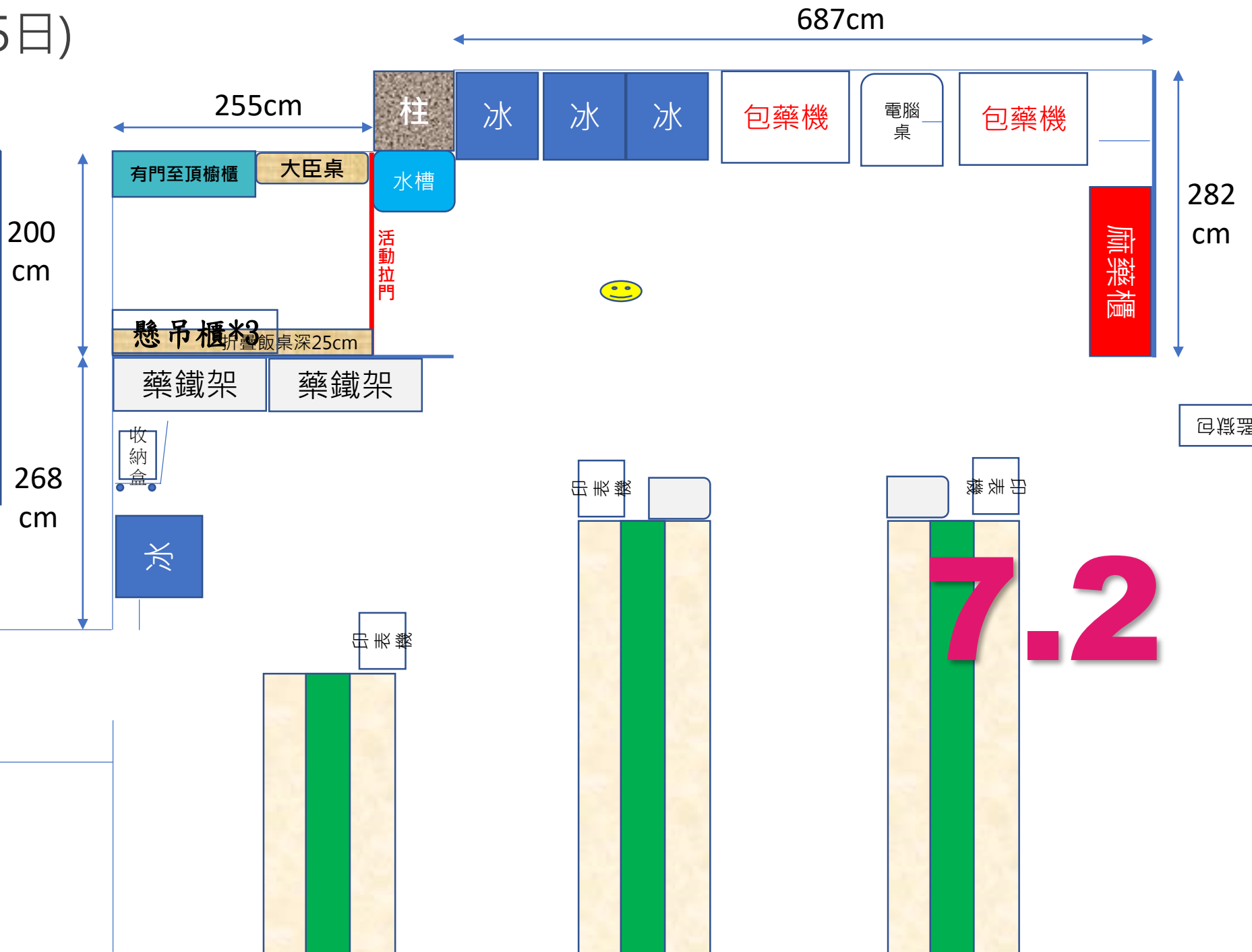
7.1

比例尺 1:50cm

# 藥局作業空間

七版-2(108.3月5日)

- \*新包藥機左移至冰箱旁並訂做電腦桌(2台包藥機共用)
- \*麻藥櫃右移到急診牆面靠牆擺放
- \*監獄包藥機移至原急診分包機位置
- \*折疊飯桌
- \*鑫牛搬去別的地方
- 冰箱\*1搬到鑫牛的位置



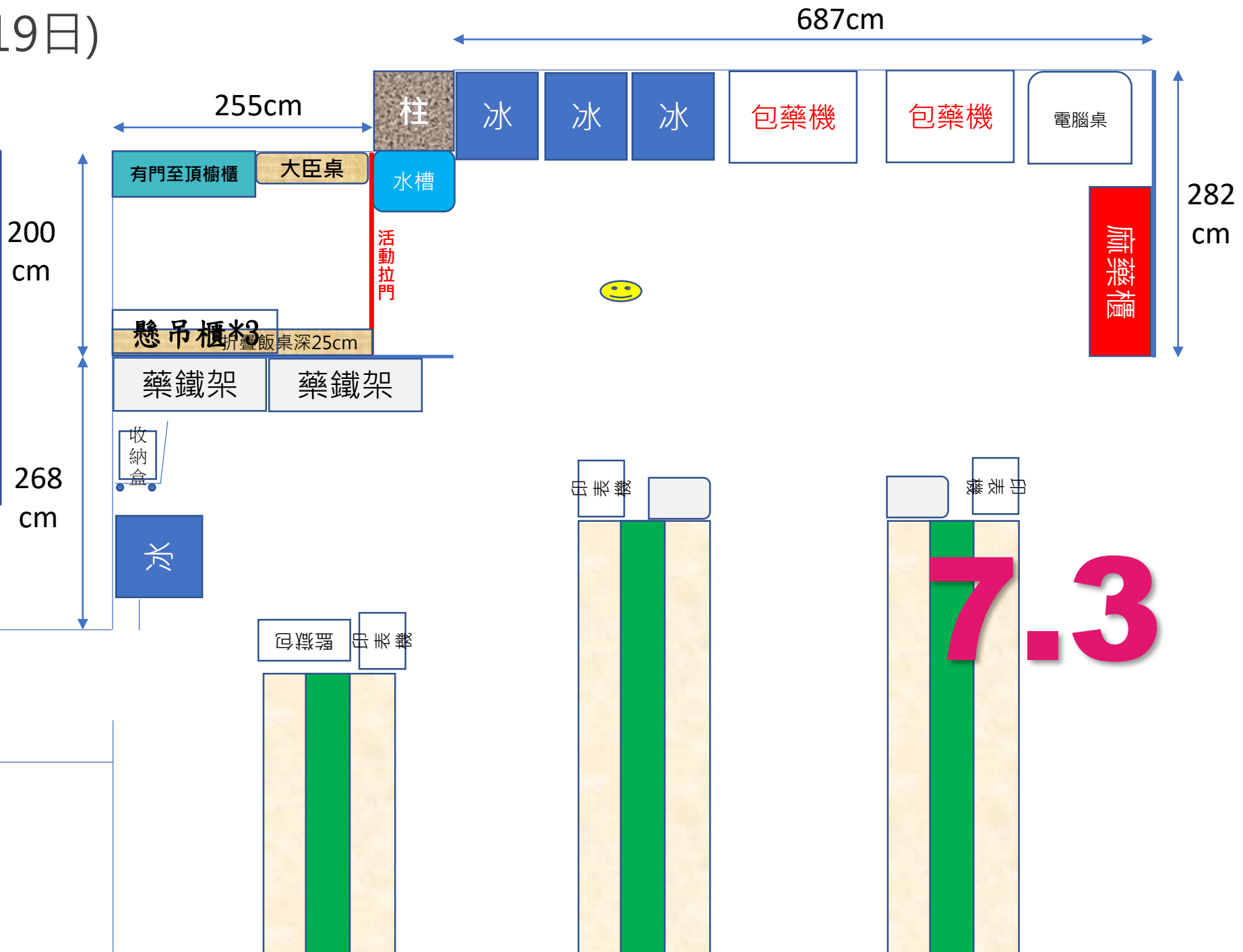
7.2

比例尺 1:50cm

# 藥局作業空間

七版-3(108.3月19日)

- \*新包藥機左移至冰箱旁並訂做電腦桌(2台包藥機共用)
- \*麻藥櫃右移到急診牆面靠牆擺放
- \*監獄包藥機移至原急診分包機位置
- \*折疊飯桌
- \*鑫牛搬去別的地方
- 冰箱\*1搬到鑫牛的位置



7.3

比例尺 1:50cm

# 藥局作業空間

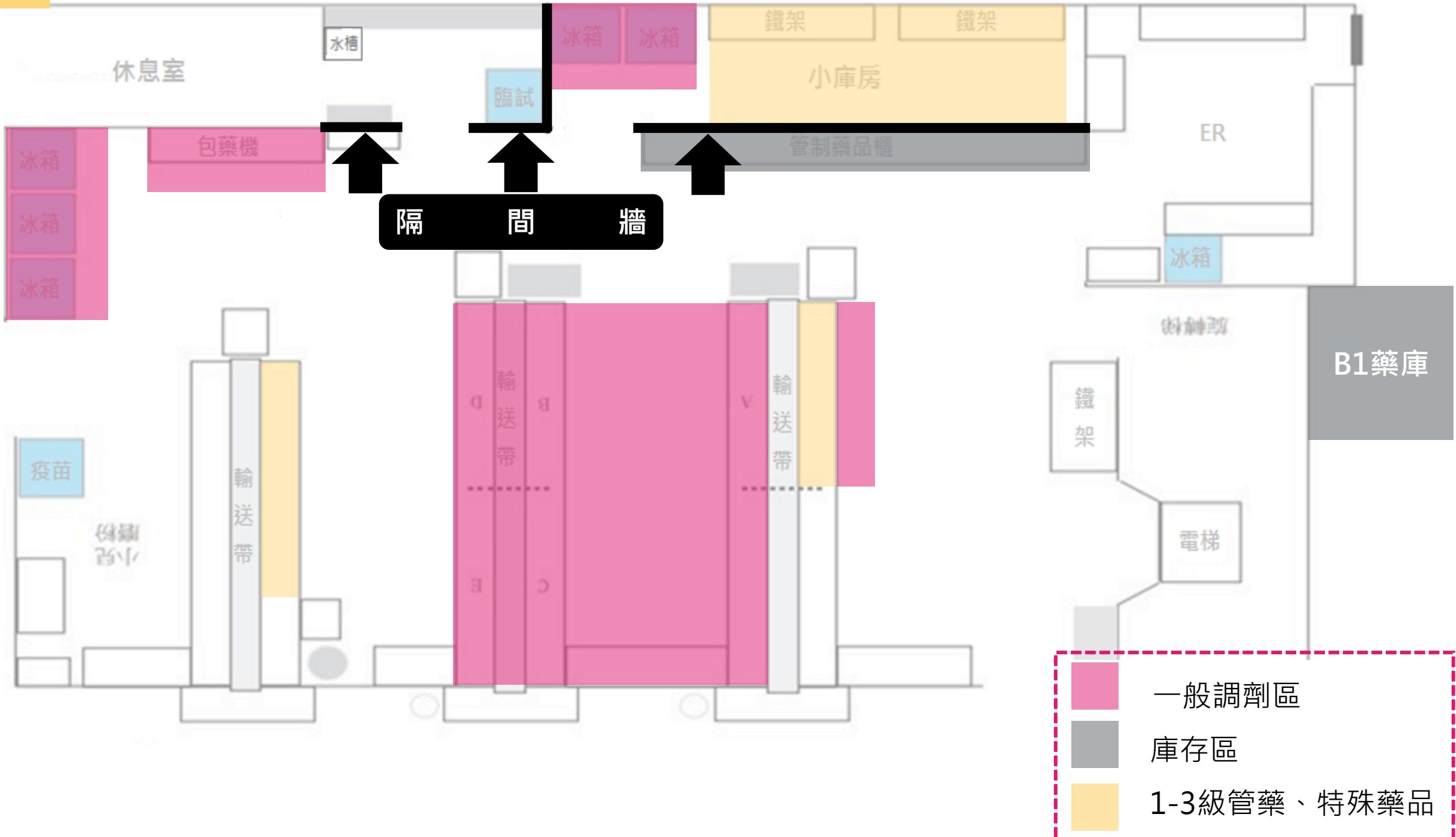
## 七版(108.3月19日FINAL版)

- \*新包藥機左移至冰箱旁並訂做電腦桌(2台包藥機共用)
- \*麻藥櫃右移到急診牆面靠牆擺放
- \*監獄包藥機移至原急診分包機位置
- \*折疊飯桌
- \*鑫牛搬去別的地方
- 冰箱\*1搬到鑫牛的位置

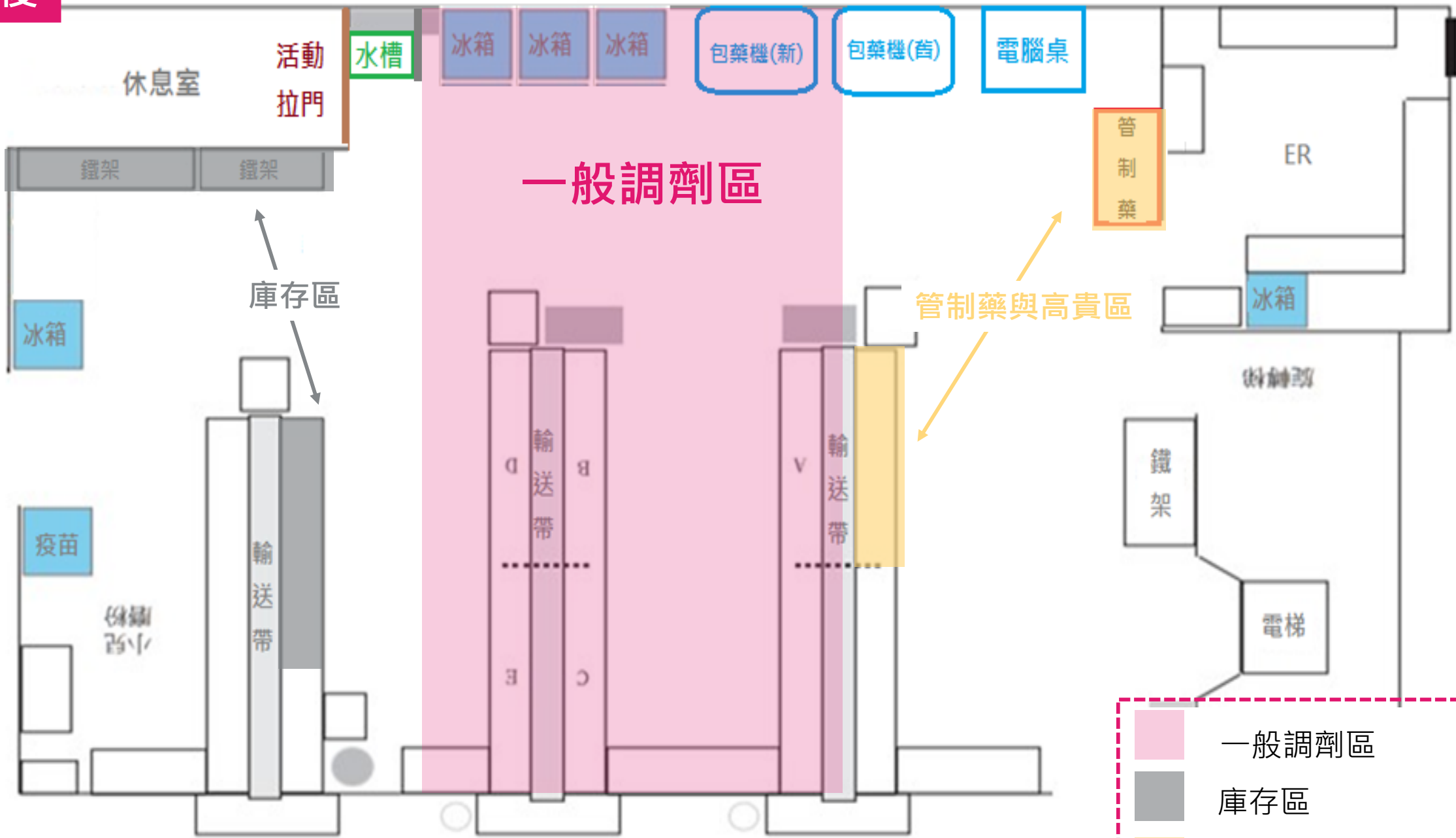





比例尺 1:50cm

# 改建前

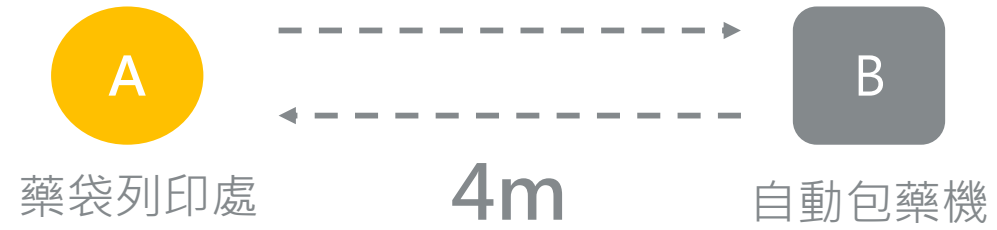


# 改建後

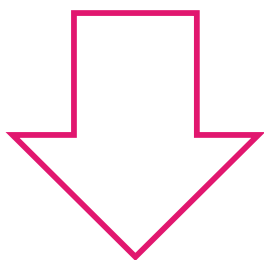


-  一般調劑區
-  庫存區
-  1-3級管藥、特殊藥品





頻繁彎腰及短程移動，疲勞度upup



## 中島廚房設計概念





前後聯繫越緊密，效率越高



創造收納，增加貯藏容量

# 環境與空間規劃-拆除隔間、規劃空間

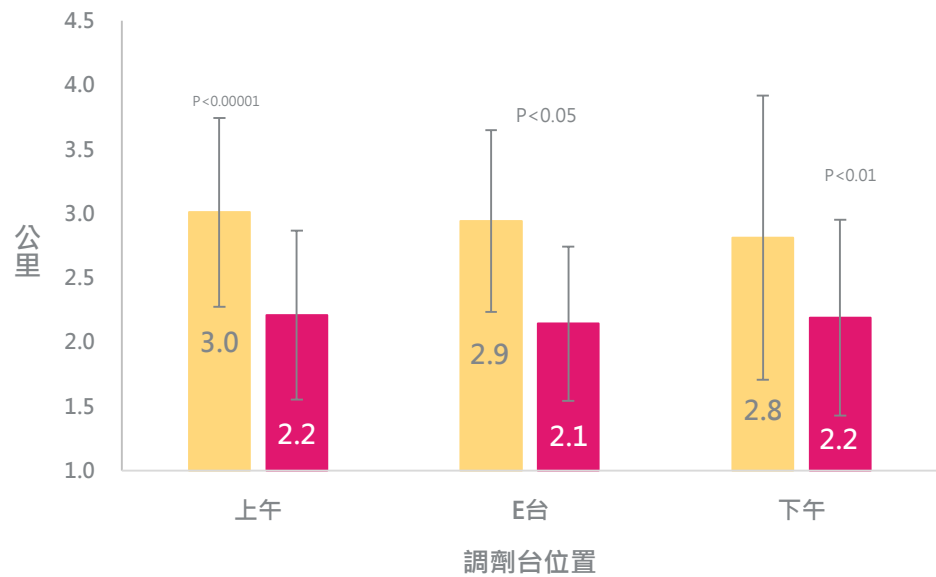
實體

統計改善前後人員調劑行走步數並換算距離

早上					下午				
人員	[Redacted]								
時間	0900-1200	0900-1200	0900-1130	0900-1200	0900-1200	1400-1700	1400-1700	1400-1700	1400-1700
日期	4月9日	4月9日	4月9日	4月9日	4月9日	4月9日	4月9日	4月9日	4月9日
位置	A2	B1	B2	C1	E1	A2	B1	C1	C2
身高	161	170	151	164	168	165	158	155	179
步數1	629	729	1005	179	435	1513	1617	763	2153
步數2	1764	1962	2427	2626	2360	2542	2624	2820	2800
總步數	1135	1233	1422	24	9月9日				
人員	[Redacted]								
時間	0900-1200	0900-1200	0900-1130	0900	9月9日				
日期	4月10日	4月10日	4月10日	4月	9月9日				
位置	A2	B1	B2	C	9月9日				
身高	170	151	162	16	9月9日				
步數1	744	1113	1034	10	9月9日				
步數2	2297	2830	3008	39	9月9日				
總步數	1553	1717	1974	29	9月9日				
人員	[Redacted]								
時間	0900-1200	0900-1200	0900-1130	0900	9月9日				
日期	4月11日	4月11日	4月11日	4月	9月10日				
位置	A2	B1	B2	C	9月10日				
身高	170	165	160	17	9月10日				
步數1	789	841	441	11	9月10日				
步數2	1239	2786	1984	33	9月10日				
總步數	450	1945	1543	22	9月10日				
人員	[Redacted]								
時間	0900-1200			0900-1130	1400-1700				
日期	9月9日			9月9日	9月9日				
位置	A2	B1	B2	1(包藥機)	C2	B1	1(包藥機)	A2	磨粉E1
開始步數	835	11	7	960	990	2045	3770	2300	2188
結束步數	3072	1587	1578	2240	2830	2517	5829	4449	3082
總步數	2237	1576	1571	1280	1840	472	2059	2149	894
身高		165	155	170	158	155	158	160	155
人員	[Redacted]								
時間	0900-1200			0900-1130	1400-1700				
日期	9月11日			9月11日	9月11日				
位置	A2	B1	B2	1(包藥機)	C2	B1	1(包藥機)	A2	磨粉E1
開始步數	835	11	7	960	990	2045	3770	2300	2188
結束步數	3072	1587	1578	2240	2830	2517	5829	4449	3082
總步數	2237	1576	1571	1280	1840	472	2059	2149	894
身高		165	155	170	158	155	158	160	155



藥師調劑平均每日行走距離







# 環境與空間規劃-調整藥品擺放位置

認知與實體



**不當姿勢：上肢作業範圍高於胸部，下肢身體前俯大於45度**

# 環境與空間規劃-調整藥品擺放位置

認知與實體

改善前

1	24D035	21B011	21A080	21C068	21C026	21D015	21I010	21F043	28D029	28P031	21T091	21M018	21M042	21N031	21P051	21R013	26K030	24T045			
2		21A014	23A086	23B025	23D029	23B041	23D053	23D079	23I016	23M006	21S028	23N037	23P081	23T039	23T158	23T108	27R011	26I028	26P120	24N043	23M202
3	24A092	24A050	25B013	27T015	25B039	24G010	25C044	25B089	24D085	24P071	24I030	24I064	24C038	24M054	24T087	23P057	23P031	23U028	23V041	28A010	23V075
4	27V035	27C058	27F025	28P023	25A040	25M010	25M010	26P112	27P033	26M092	27U012	26D031	26A022	26D057	26G016	26G016	26M050	26G024	26N015		
5		27A020	27L051	27D055	27D055	28F015	28L017	24V023	23P015	23P015	23A113	23F081	24A026	26M018	26M018	27G022	27A234	27G056			

1	23B102	26L037	23C141	23C056	23E034	23G012	23M117	23N079	23N087	28T039	23R077	23T097	
	23A028	23A044	23C030	23C080	23C048	23L110	23D114	23G020	23M167	23I024	23P065	23S066	
2	24R067	24T011	24T053	24D138	24C088	24C123	24D120	24T122	24F013	24F021			
	24A084	24A103	24B049	24C020	24C107	24C046	24C062	24H017	24C131	24C149	24D093	24E040	24E066
3	24H025	24I117	24I072	24I098	24T087	24M020	24P063	24P089	24P005	24P013	24Q028	24S109	
	24F071	24F005	24H041	24H059	24I014	24L049	24L081	24M012	24N104	24N120	24E074	24T114	
4	24T095	24W001	24T106	24V015	25A024	25D009	25M052	26O062	26R013	26P069			
	24O008	24A111	24R041	24N051	24T079	24L099	24V049	26L011	26M034	26D049	26R047		
5	27A107		27O003		27E086	27H029	28S040			24S117			
	27V154	27D124	26N023	27A226	27S018	27D039	27I026	27R037	28O042	28S032			

紅標為常用藥品品項(定義：拿取頻次為>2000次/3月)

橘標為次常用藥品品項(定義：拿取頻次為1999~1000次/3月)

灰標為散裝藥品品項



# 環境與空間規劃-調整藥品擺放位置

認知與實體

改善後

1	20C010	20T001	20T043	20T093	21H047		21M145		21Z067											
2	20A024	20A032	20I020	20B047	20L047	20C044	20E014	20C028	20L021	20M010	20T019	20T051	20E022	20E038	20F029	20H015	20M060	20M078	20M028	20M094
3	23B102	23C141	23N087	24P071		23S066	23V075	26M050		27A020	24C038	24D093	24E066		24F055	24H059	24I014			
4	24F071	23E034	24S109	24T053	24V023	24V049	24B049	27G022		24A084	24C123	25M010		26D031	26D057		26M092	27A096		
5	27A234		27G056		27G072	27P033	24R067		23A113	24A026	26L037		27J007	27U012	28A010	28F015	28T039	27S068		

1	23F099	23G020		24C062	23V041		24F013	24E040		24E074		24N120	24N104		
	23C030	26P112	23M117	23U028		23D114	24D138		24C088	24I072		24G010	24L099		24I109
2	24P089	27R045		27P091	24T079		25A074		28S056	26R047		23C056	27H029		
	21A014		24P005	21A048		27L069	24T106		28L017	26R013		21K014	27E052		24T011
3	27C058			27S018			23D122	23G012	23M167	24A103	27J015		24D112	24E008	24F021
	27R029		27F025	27L077		21L087	28H001	23L110		23P065		23P192	24C046	24C131	24C165
4	24I098	24L081	24I125	24M012	24N043	24N051	24R075	24T095	24T114	24T130	24T122		25B013	25D009	25M052
	24H017	24H025	24I048	24L049		24I117	24N154	24O008	24P013	24T087	24R091	24S117	24V015	24W004	25A024
5	26P069	27A226		27S076	27I026		27V154	23A028	23D079	21C050	21H013	21M092	28M006	28O042	28S032
	26B045	26I028	26O062	27C082	23P031	27R037	23T097	23T108	27T015	27X001		28D045	28F023	27D124	

**紅標**為常用藥品品項(定義：拿取頻次為>2000次/3月)

**橘標**為次常用藥品品項(定義：拿取頻次為1999~1000次/3月)

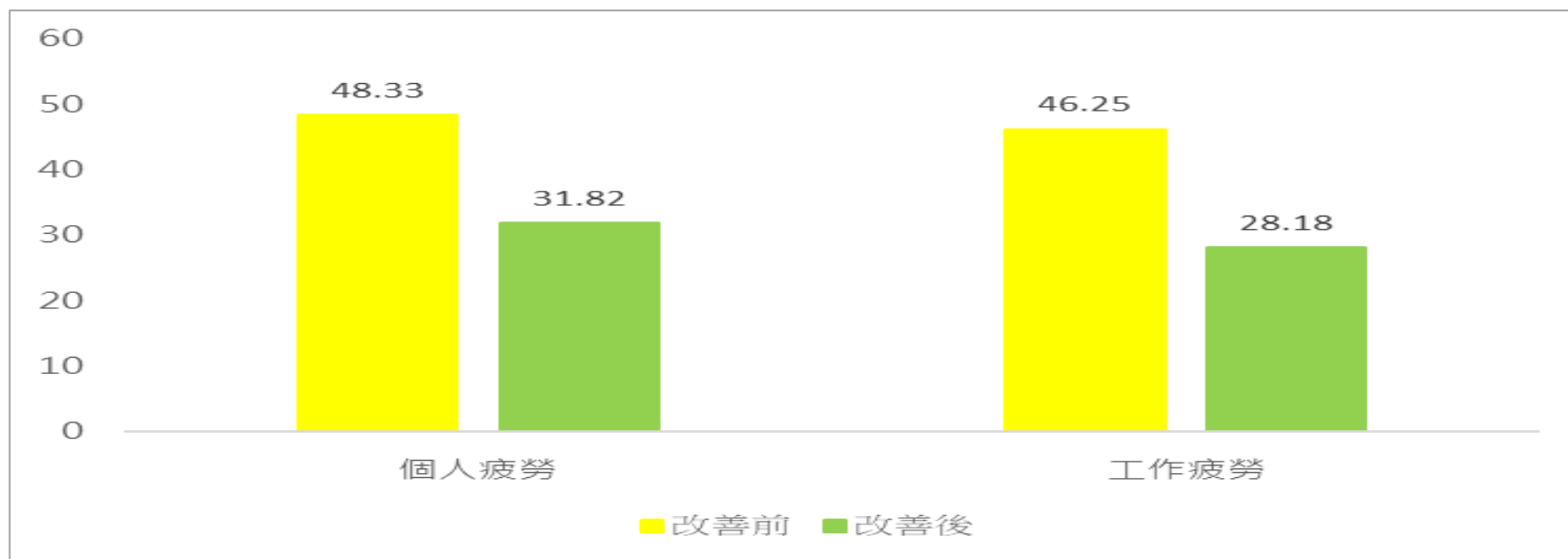
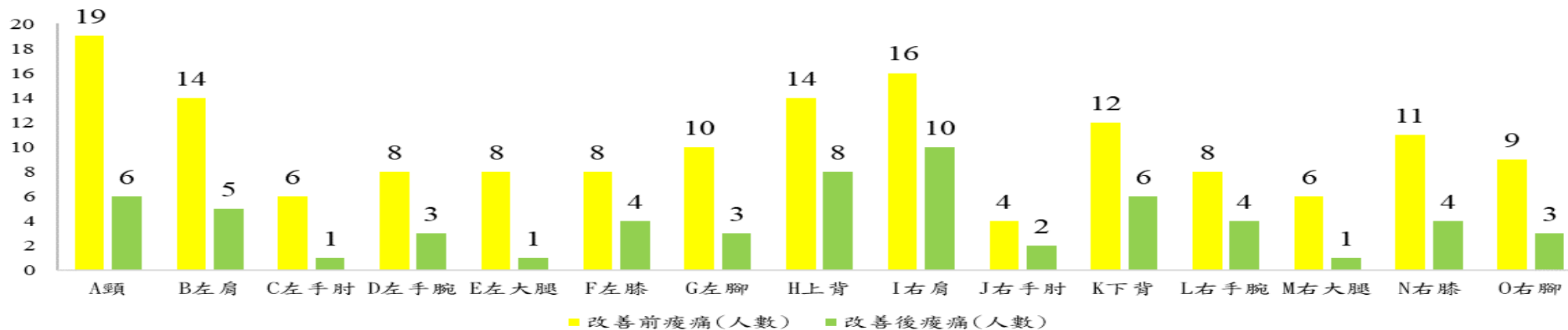
**黃標**為新增移入之藥品品項



# 環境與空間規劃-調整藥品擺放位置

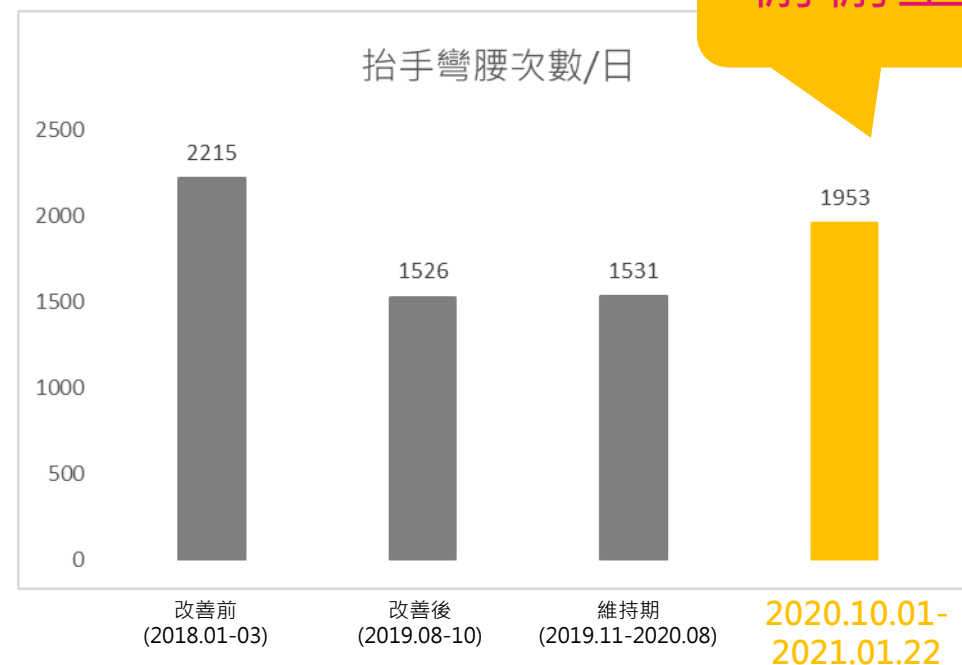
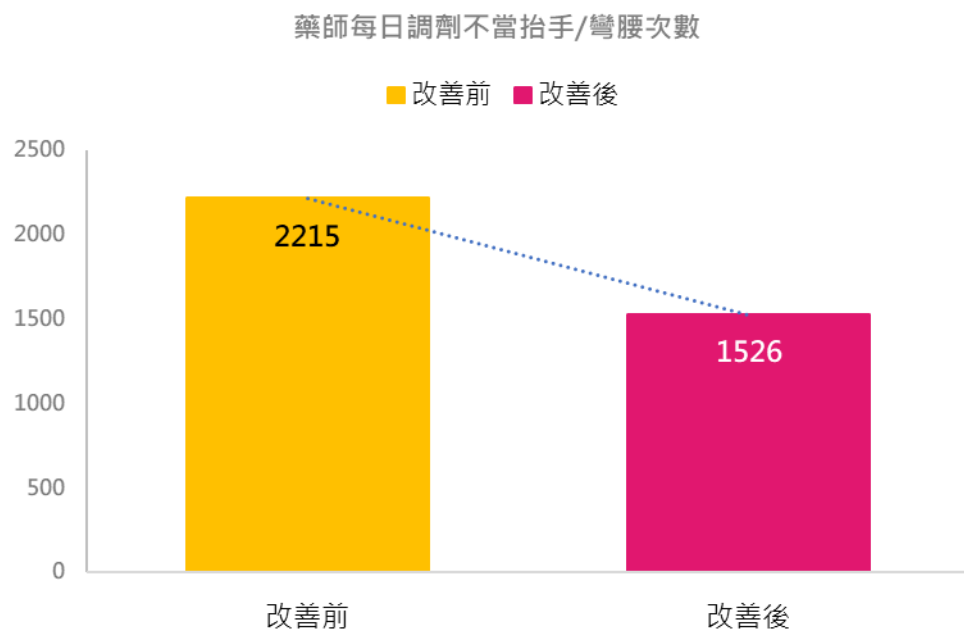
認知與實體

### 肌肉骨骼症狀改善統計



# 環境與空間規劃-調整藥品擺放位置

認知與實體



偷偷上升!!



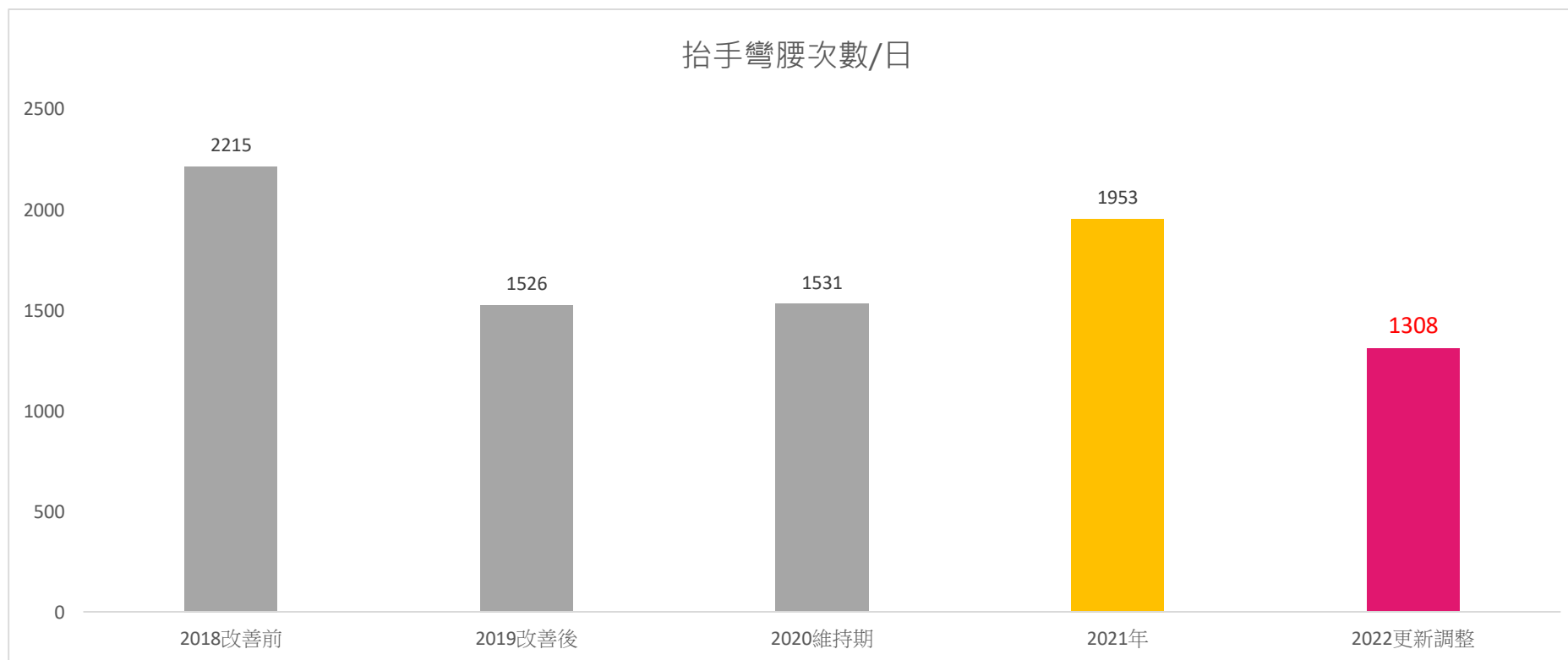
1. 少用櫃與E櫃交換
2. 更新藥品使用頻率
3. 將少用藥品規劃於中央調劑櫃最上方
4. 少用櫃則放置極少用品項



平均約2年檢視一次品項使用頻率，調整櫃位

# 環境與空間規劃-調整藥品擺放位置

認知與實體







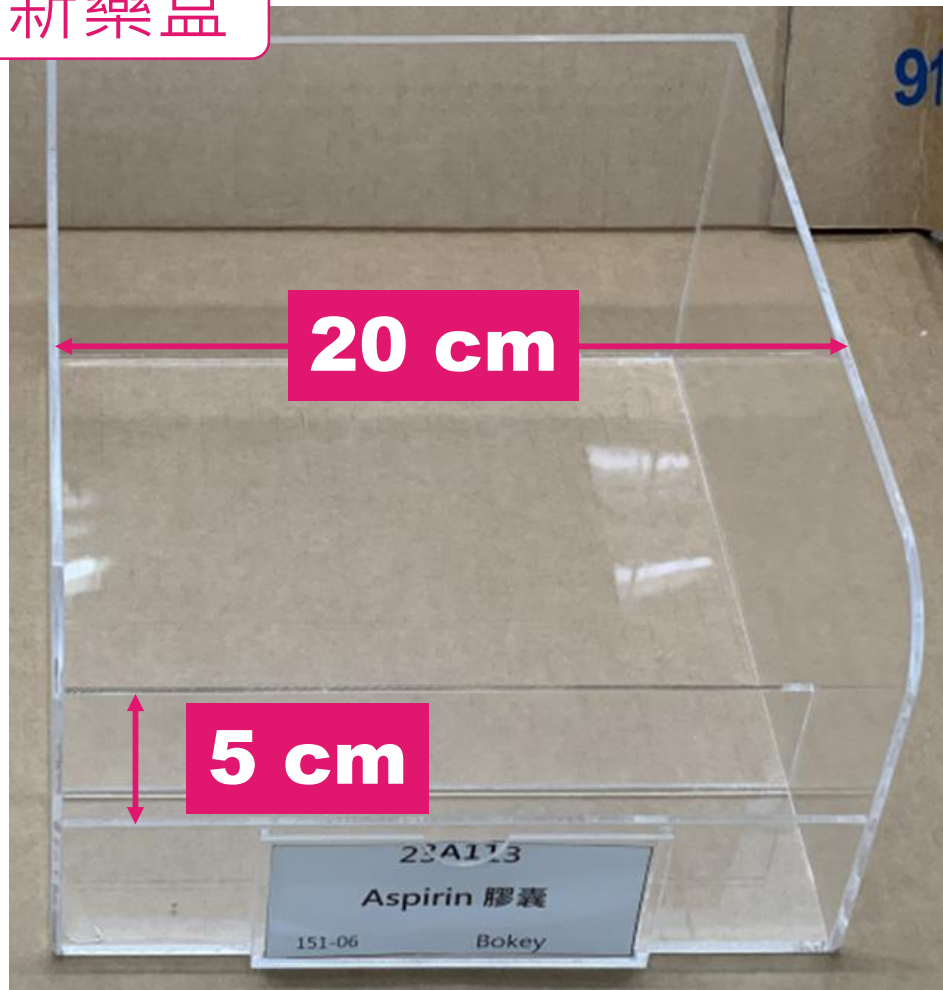




# 環境設施-設計新藥盒規劃零散區

實體

新藥盒





# 藥袋、標籤設計-藥袋加註最小包裝量

認知

門診醫囑(首次批價) 領藥號:  
(Prescription No.)

**奇美醫療財團法人柳營奇美醫院**  
Chi Mei Hospital Liouying  
確保用藥安全·用藥前請核對姓名·藥品及詳讀藥袋內容

3000

---

姓名(Name): \_\_\_\_\_  
 年齡(Age): \_\_\_\_\_  
 科別(Specialty): \_\_\_\_\_  
 調劑日期(Date): \_\_\_\_\_

改善前

內服藥 (Internal)     外用藥 (External)     注射藥 (Injection)

服用法: (Administration)    每日二次 飯後  
 每次1粒  
 口服 早,晚使用

★

<input checked="" type="checkbox"/> 早上	<input type="checkbox"/> 中午	<input checked="" type="checkbox"/> 晚上	<input type="checkbox"/> 睡前	<input type="checkbox"/> 飯前	<input checked="" type="checkbox"/> 飯後

藥品名稱與含量 (Drug name and composition)

學名 (Generic Name): 24A026 Amlodipine Besylate (5mg)    60粒

商品名 (Trade Name): 錠劑 Norvasc (5mg) 錠.

中文名 (Chinese Name): 脈優    廠牌 (Manufacturer): Pfizer

品項數 (No. of items): #1 / 10    櫃位: 152-01/152    30 天份 (Days)

藥品外觀: 白色八角錠 AML 5/Pfizer字樣

適應症: 心臟血管用藥

主要副作用: 四肢水腫

警語及注意事項 (Warnings and Precautions):  
 勿與葡萄柚汁同時服用

未經醫囑勿忽然停藥·依醫囑指示服用。

## 各式片裝規格，共16項





# 藥袋、標籤設計-藥袋加註最小包裝量

認知

門診醫囑(首次批價) 領藥號: (Prescription No.)  
3000

奇美醫療財團法人柳營奇美醫院  
Chi Mei Hospital Liouying  
確保用藥安全, 用藥前請核對姓名、藥品及詳讀藥袋內容

姓名(Name): \_\_\_\_\_  
年齡(Age): \_\_\_\_\_  
科別(Specialty): \_\_\_\_\_  
調劑日期(Date): \_\_\_\_\_

內服藥 (Internal)    外用藥 (External)    注射藥 (Injection)

服用法: (Administration)   每日二次 飯後  
每次1粒  
口服 早,晚使用   

<input checked="" type="checkbox"/> 早上	<input type="checkbox"/> 中午	<input checked="" type="checkbox"/> 晚上	<input type="checkbox"/> 睡前	<input type="checkbox"/> 飯前	<input checked="" type="checkbox"/> 飯後

藥品名稱與含量 (Drug name and composition)  
學名 (Generic Name): 24A026 Amlodipine Besylate (5mg)   60粒  
商品名 (Trade Name): 錠劑 Norvasc (5mg) 錠.  
中文名 (Chinese Name): 脈優   廠牌 (Manufacturer): Pfizer

品項數 (No. of items): #1 / 10   櫃位: 152-01/152   30 天份 (Days)

藥品外觀: 白色八角錠 AML 5/Pfizer字樣  
適應症: 心臟血管用藥  
主要副作用: 四肢水腫

警語及注意事項 (Warnings and Precautions):  
勿與葡萄柚汁同時服用

未經醫囑勿忽然停藥。依醫囑指示服用。

改善前

門診醫囑(首次批價) 領藥號: (Prescription No.)  
3000

奇美醫療財團法人柳營奇美醫院  
Chi Mei Hospital Liouying  
確保用藥安全, 用藥前請核對姓名、藥品及詳讀藥袋內容

姓名(Name): \_\_\_\_\_  
年齡(Age): \_\_\_\_\_  
科別(Specialty): \_\_\_\_\_  
調劑日期(Date): \_\_\_\_\_

內服藥 (Internal)    外用藥 (External)    注射藥 (Injection)

服用法: (Administration)   每日二次 飯後  
每次1粒  
口服 早,晚使用   

<input checked="" type="checkbox"/> 早上	<input type="checkbox"/> 中午	<input checked="" type="checkbox"/> 晚上	<input type="checkbox"/> 睡前	<input type="checkbox"/> 飯前	<input checked="" type="checkbox"/> 飯後

藥品名稱與含量 (Drug name and composition)  
學名 (Generic Name): 24A026 Amlodipine Besylate (5mg)   60粒  
商品名 (Trade Name): 錠劑 Norvasc (5mg) 錠.  
中文名 (Chinese Name): 脈優   廠牌 (Manufacturer): Pfizer

品項數 (No. of items): #1 / 10   櫃位: 152-01/152   30 天份 (Days)

藥品外觀: 白色八角錠 AML 5/Pfizer字樣  
適應症: 心臟血管用藥  
主要副作用: 四肢水腫

警語及注意事項 (Warnings and Precautions):  
勿與葡萄柚汁同時服用

未經醫囑勿忽然停藥。依醫囑指示服用。

改善後

(4P+4)

# 藥袋、標籤設計-藥袋加註最小包裝量

認知

門診醫囑(首次批價) 領藥號: (Prescription No.)  
3000

奇美醫療財團法人柳營奇美醫院  
Chi Mei Hospital Liouying  
確保用藥安全, 用藥前請核對姓名、藥品及詳讀藥袋內容

姓名(Name): \_\_\_\_\_  
年齡(Age): \_\_\_\_\_  
科別(Specialty): \_\_\_\_\_  
調劑日期(Date): \_\_\_\_\_

內服藥 (Internal)    外用藥 (External)    注射藥 (Injection)

服用法: (Administration)   每日二次 飯後  
每次1粒  
口服 早,晚使用

早上    中午    晚上    睡前    飯前    飯後

藥品名稱與含量 (Drug name and composition)  
學名 (Generic Name): 24A026 Amlodipine Besylate (5mg)   60粒  
商品名 (Trade Name): 錠劑 Norvasc (5mg) 錠.  
中文名 (Chinese Name): 脈優   廠牌 (Manufacturer): Pfizer

品項數 (No. of items): #1 / 10   櫃位: 152-01/152   30 天份 (Days)

藥品外觀: 白色八角錠 AML 5/Pfizer字樣  
適應症: 心臟血管用藥  
主要副作用: 四肢水腫  
警語及注意事項 (Warnings and Precautions): 勿與葡萄柚汁同時服用

未經醫囑勿忽然停藥。依醫囑指示服用。

改善前

門診醫囑(首次批價) 領藥號: (Prescription No.)  
3000

奇美醫療財團法人柳營奇美醫院  
Chi Mei Hospital Liouying  
確保用藥安全, 用藥前請核對姓名、藥品及詳讀藥袋內容

姓名(Name): \_\_\_\_\_  
年齡(Age): \_\_\_\_\_  
科別(Specialty): \_\_\_\_\_  
調劑日期(Date): \_\_\_\_\_

內服藥 (Internal)    外用藥 (External)    注射藥 (Injection)

服用法: (Administration)   每日二次 飯後  
每次1粒  
口服 早,晚使用

早上    中午    晚上    睡前    飯前    飯後

藥品名稱與含量 (Drug name and composition)  
學名 (Generic Name): 24A026 Amlodipine Besylate (5mg)   60粒  
商品名 (Trade Name): 錠劑 Norvasc (5mg) 錠.  
中文名 (Chinese Name): 脈優   廠牌 (Manufacturer): Pfizer

品項數 (No. of items): #1 / 10   櫃位: 152-01/152   30 天份 (Days)

藥品外觀: 白色八角錠 AML 5/Pfizer字樣  
適應症: 心臟血管用藥  
主要副作用: 四肢水腫  
警語及注意事項 (Warnings and Precautions): 勿與葡萄柚汁同時服用

未經醫囑勿忽然停藥。依醫囑指示服用。

改善後

影像顯著對比  
視覺再強化

睡前	飯前	<input checked="" type="checkbox"/> 飯後
與含量 (Drug name and composition)		(2p+2)
ogrel (75mg) 錠. 5mg) 錠.		30粒
廠牌 (Manufacturer): Sanofi		

# 預警系統-個人化警示系統

認知





# 預警系統-個人化警示系統

認知

## 個別警示

易錯誤品項(>2次/月)

The screenshot shows a medical software interface with the following elements:

- Top bar: opd5555 【柳登奇美醫院】 版本 [1.102.562] 登入者: 江庭如
- Navigation: 刷條碼畫面 | 領藥流記錄 | 疑異處方記錄 | 藥品警示維護
- Form fields: 門診藥局 | 測試 | 調劑 | 檢核 | 發藥 | 清空
- Form fields: 領藥號 2624 | 病歷號
- Text: 科別 內分泌新陳代 醫師 葉乃誠  
E0590 未明示之甲狀腺毒症, R002 心悸  
未伴有甲狀腺毒性危象或風暴
- Text: 0 過敏記錄 無已知過敏史,無已知過敏史  
用藥理由
- Table:

狀態	藥號	藥名	明細
A	27T015	Methimazole 5mg	
A	24I014	Propranolol (10mg) 錠.注意劑量	
- Warning dialog box (highlighted in yellow): 藥品及病人警示  
24I014 毛毛, 這是inderal, 不是diphenic
- Bottom bar: 藥號條碼 | 諮詢 | 彙總 | 交互作用 | 明細 | 上一頁 | 下一頁 | 離開

# 雙重核對藥物機制-條碼覆核系統

認知

## 外型相似錯誤



## 品名相似錯誤

藥品代號	藥品名稱	藥品代號	藥品名稱
24A026	Amlodipine	24C046	Amiodarone
24E072	力安穩	24E066	易安穩
24S117	舒脈優	24S109	舒脈康
27E113	Empagliflozin	27G030	Empagliflozin/Linagliptin
27E113	Jardiance®	27J015	Jardiance DUO®
27J007	JanuMET®	27S068	JanUvia®
27L069	糖漸平	27G030	糖順平
27S076	Saxagliptin	27S068	Sitagliptin

# 雙重核對藥物機制-條碼覆核系統

認知

opd5555 【柳營奇美醫院】 版本 [ 1.102.562 ] 登入者: 陳惠君

刷條碼畫面 | 領藥流記錄 | 疑異處方記錄 | 藥品警示維護 | 管藥調劑記錄 | 管制/高貴藥登錄

門診藥局 | 調劑 | 檢核 | 發藥 | 清空 | 檢驗 | 出 | 補刷 [10/21/2019]

領藥號  
科別 手  
H2511 右  
障  
H3530 查

4 過敏記錄 無已知過敏史,無已知過敏史.000000  
用藥理由 ?39T094 Tears naturale點眼液15ml/bt 理由: 2.乾眼症引起之角膜病變

狀態	藥號	藥名	明細	總數
A	39B175	Betason-N(0.2%) 眼用軟膏	HS 0.1GM 7 1TU OD	1
A	23P015	AcetaMINOPHEN(500mg)錠.	TID 1TB 1 3TB PO PC	3
A	39R032	Rinderon-A Oph(點眼液)0.1%	TID 1滴 7 1BT OD	1
A	39T094	Tears naturale點眼液	QID 1滴 7 1BT OD	1

諮詢 | 彙總 | 交互作用 | 明細 | 上一頁 | 下一頁 | 離開

# 雙重核對藥物機制-條碼覆核系統

認知

opd5555 【柳營奇美醫院】 版本 [ 1.102.562 ] 登入者: 陳惠君

刷條碼畫面 | 領藥流記錄 | 疑異處方記錄 | 藥品警示維護 | 管藥調劑記錄 | 管制/高貴藥登錄

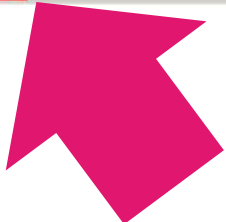
門診藥局 | 調劑 | 檢核 | 發藥 | 清空 | 檢驗 | 多 | 出 | 流感 | 補刷 | 10/21/2019

領藥號  
科別 手  
H2511 右  
障  
H3530 童

4 過敏記錄 無已知過敏史,無已知過敏史.000000  
用藥理由 ?39T094 Tears naturale點眼液15ml/bt 理由: 2.乾眼症引起之角膜病變

狀態	藥號	藥名	明細	總數
A	39B175	Betason-N(0.2%) 眼用軟膏	HS 0.1GM 7 1TU OD	1
A	23P015	AcetaMINOPHEN(500mg)錠.	TID 1TB 1 3TB PO PC	3
A	39R032	Rinderon-A Oph(點眼液)0.1%	TID 1滴 7 1BT OD	1
A	39T094	Tears naturale點眼液	QID 1滴 7 1BT OD	1

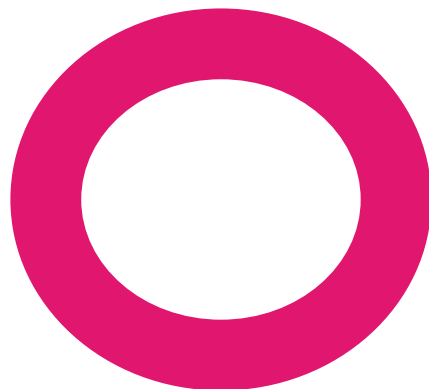
諮詢 | 彙總 | 交互作用 | 明細 | 上一頁 | 下一頁 | 離開



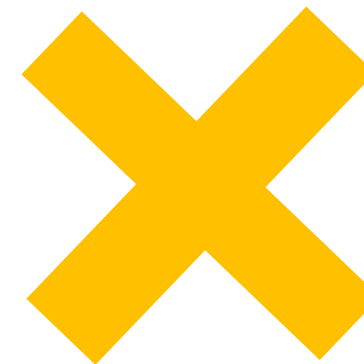


# 雙重核對藥物機制-條碼覆核系統

認知



A	24V049	Ezetimibe/simvastatin(10/20mg)	QOD	11B	28	141B	PO	搜
A	39V014	Vit. A,D,E Cream 30gm	PRN	1GM	1	1TU	TOPI	
A	39R032	Rinderon-A Oph(點眼液)0.1%	TID	1滴	1	1BT	OU	



條碼錯誤，無相對應藥品！！

關閉



# 藥袋、標籤設計-優化標籤

認知

152	27G056	
06	GLIMEPIRIDE(2mg)	
	Grumed(2mg)	
外觀	達糖定錠	警

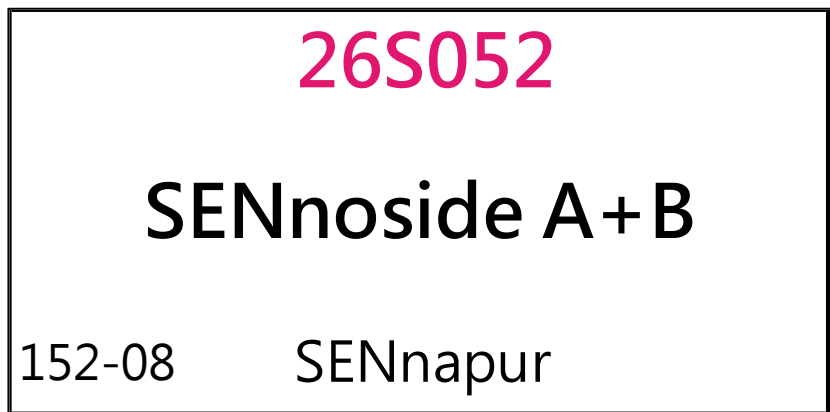
「襯線體 Serif」  
容易造成視覺疲勞  
7cm\*3.5cm

27G056	
警 GLIMEPIRIDE 2mg	
151-01	Amepiride 2mg

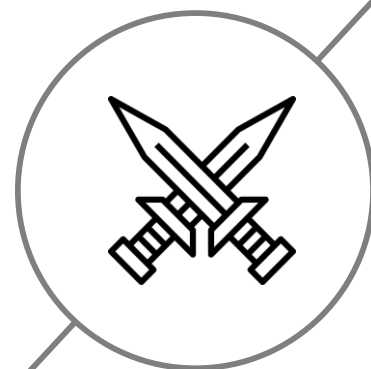
「非襯線體 Sans Serif」  
適合立即性的辨認  
9cm\*4.5cm

# 藥袋、標籤設計-優化標籤

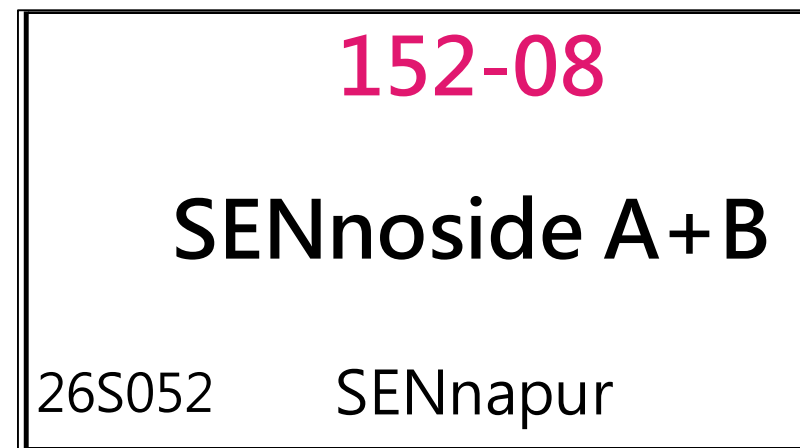
認知



藥號



櫃位



# 藥袋、標籤設計-優化標籤

認知

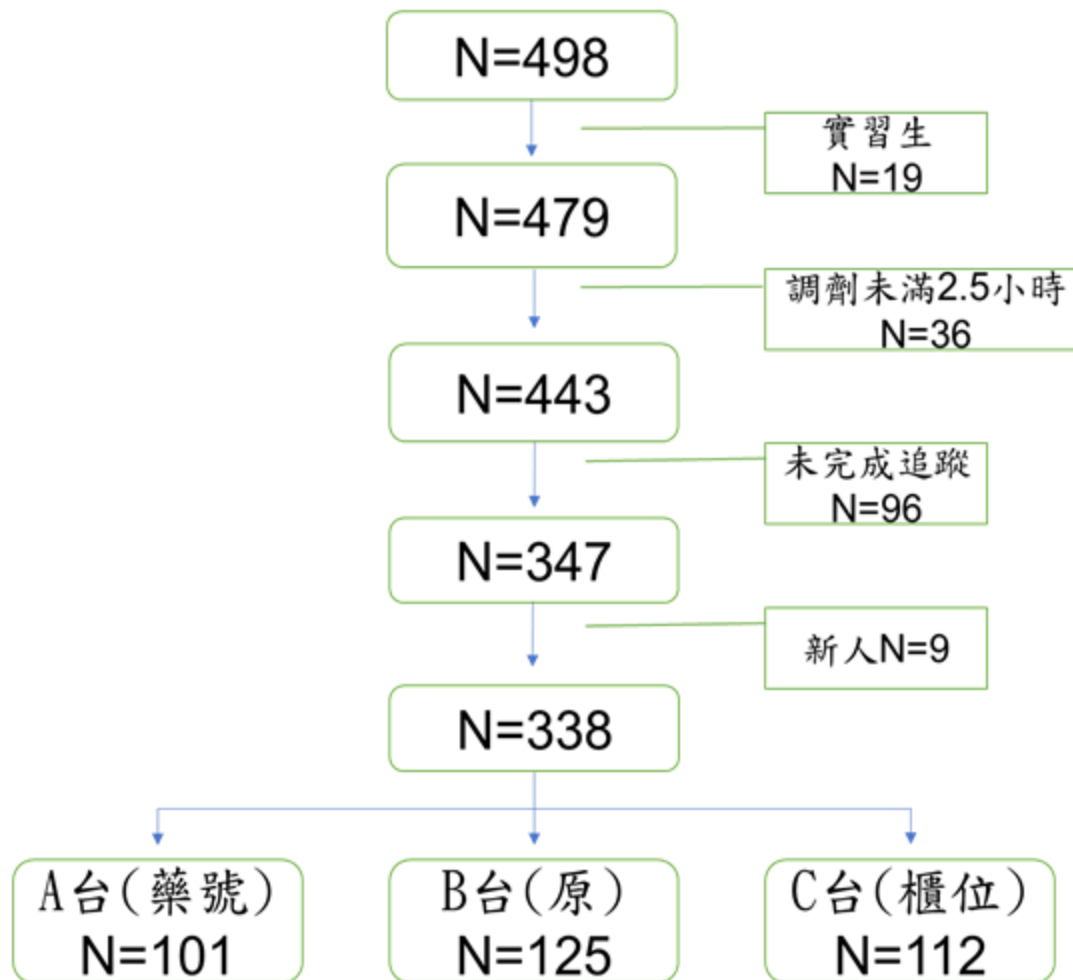
1. 收集2018年9-12月班表排定的調劑藥師，其線上調劑的工作量作為數據來源
2. 設定收集條件:星期一至五,早上9:00-11:30共2.5小時，調劑藥師每天2.5小時為一個單位(N值)

A					B					C				
調劑量	near miss	架上	錯誤筆數	錯誤率	調劑量	near miss	架上	錯誤筆數	錯誤率	調劑量	near miss	架上	錯誤筆數	錯誤率
243	2	1	0	0	348	0	0	0	0	318	0	0	0	0
344	1	0	0	0	229	0	0	0	0	241	0	0	0	0
311	1	0	0	0	242	0	0	0	0	299	4	2	1	0.334448
324	0	0	0	0	321	0	0	0	0	204	0	0	0	0
359	1	0	0	0	224	0	0	0	0	235	0	0	0	0
437	1	1	1	0.228833	334	2	1	0	0	323	1	1	0	0
280	0	0	0	0	318	0	0	0	0	224	0	0	0	0
353	2	1	0	0	341	0	0	0	0	317	0	0	0	0
332	3	1	0	0	406	1	1	0	0	246	0	0	0	0
400	0	0	0	0	309	1	0	0	0	373	0	0	0	0
178	2	0	0	0	336	0	0	0	0	293	1	0	0	0
323	1	1	1	0.309598	330	1	1	1	0.30303	285	0	0	0	0
274	0	0	0	0	240	0	0	0	0	327	0	0	0	0
318	0	0	0	0	435	0	0	0	0	348	0	0	0	0
309	1	0	0	0	343	0	0	0	0	338	0	0	0	0
353	0	0	0	0	311	0	0	0	0	413	1	1	0	0
256	0	0	0	0	349	1	0	0	0	250	1	1	0	0
323	0	0	0	0	301	0	0	0	0	326	3	3	2	0.613497
453	1	0	0	0	353	1	0	0	0	373	0	0	0	0
364	1	0	0	0	333	3	2	0	0	273	2	0	0	0
266	1	0	0	0	443	2	1	1	0.225734	388	0	0	0	0
291	0	0	0	0	393	2	1	1	0.254453	307	1	1	0	0
337	2	0	0	0	270	0	0	0	0	279	1	0	0	0
280	1	0	0	0	359	1	1	0	0	275	2	1	0	0
185	1	0	0	0	374	2	0	0	0	345	1	0	0	0
215	0	0	0	0	341	2	1	0	0	340	0	0	0	0
190	0	0	0	0	326	2	1	0	0	303	1	1	0	0
260	0	0	0	0	266	1	0	0	0	197	0	0	0	0
254	0	0	0	0	179	0	0	0	0	429	0	0	0	0
305	0	0	0	0	302	0	0	0	0	408	0	0	0	0

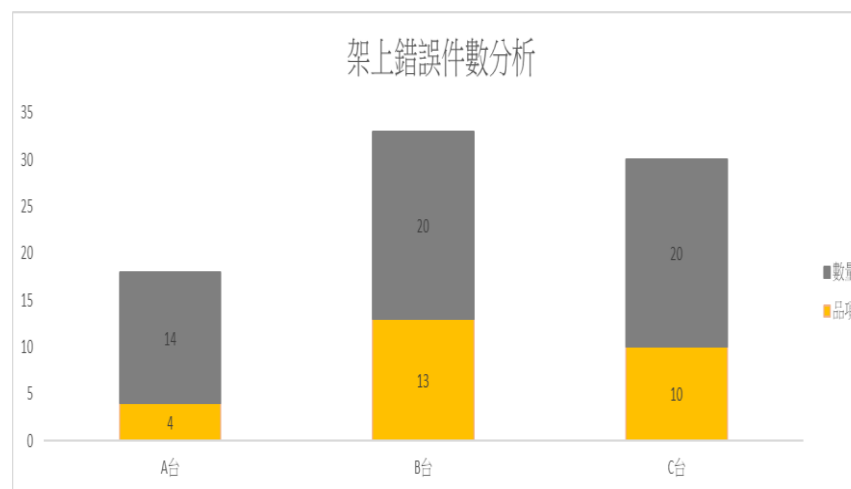
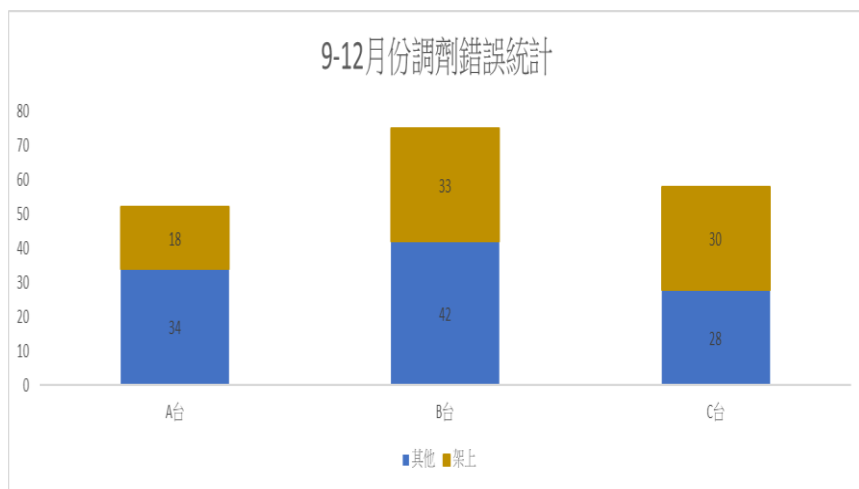
# 藥袋、標籤設計-優化標籤

認知

3. N值排除原因:人員站台調劑未滿2.5小時、新人站台、實習生站台、未完成追蹤



## 4. 統計整理架上調劑錯誤數據



# 藥袋、標籤設計-優化標籤

認知

## 5. 另外分析新人(人事號A7開頭)對於新標籤的反應

	調劑量	near miss	架上	品項		調劑量	near miss	架上	品項		調劑量	near miss	架上	品項	
	190	0	0	0	0	227	1	0	0	0	232	0	0	0	0
	248	1	0	0	0	240	0	0	0	0	200	0	0	0	0
	203	0	0	0	0	217	0	0	0	0	338	0	0	0	0
	232	0	0	0	0	235	0	0	0	0	326	3	3	2	0.613497
	263	0	0	0	0	239	0	0	0	0	373	0	0	0	0
	191	0	0	0	0	201	1	0	0	0	273	2	0	0	0
	232	0	0	0	0	226	0	0	0	0	307	1	1	0	0
	231	0	0	0	0	217	1	1	1	0.460829	292	1	1	1	0.342466
	270	1	0	0	0	211	1	1	1	0.473934	204	0	0	0	0
	381	1	1	0	0	143	0	0	0	0	235	0	0	0	0
	364	0	0	0	0	209	0	0	0	0	213	1	1	0	0
	351	2	0	0	0	223	1	0	0	0	246	0	0	0	0
	307	0	0	0	0	229	2	1	1	0.436681	226	0	0	0	0
	291	0	0	0	0	419	0	0	0	0	307	0	0	0	0
	230	0	0	0	0	355	0	0	0	0	279	1	0	0	0
	273	1	0	0	0	311	0	0	0	0	275	2	1	0	0
	312	0	0	0	0	332	5	2	1	0.301205	334	0	0	0	0
	291	0	0	0	0	332	0	0	0	0	326	2	0	0	0
總量	4860	6	1	0		309	1	1	1	0.323625	309	0	0	0	0
平均數	270	0.333333	0.055556	0		365	2	0	0	0	342	0	0	0	0
A&C t-test	0.460625			0.184836	0.257604	322	1	0	0	0	321	2	1	0	0
A&B t-test	0.914085			0.021983	0.048851	390	3	0	0	0	227	1	0	0	0
C&B t-test	0.562248			0.475672	0.314463	239	0	0	0	0	324	1	1	0	0
	57.09332			0		302	0	0	0	0	292	0	0	0	0
						311	1	0	0	0	260	1	0	0	0
											267	2	1	0	0
				總量		6804	20	6	5						
				平均數		272.16	0.8	0.24	0.2	0.079851	7328	20	10	3	
				標準差		69.06077			0.408248		281.8462	0.769231	0.384615	0.115385	0.036768
											48.01641			0.431455	



# 藥袋、標籤設計-優化標籤

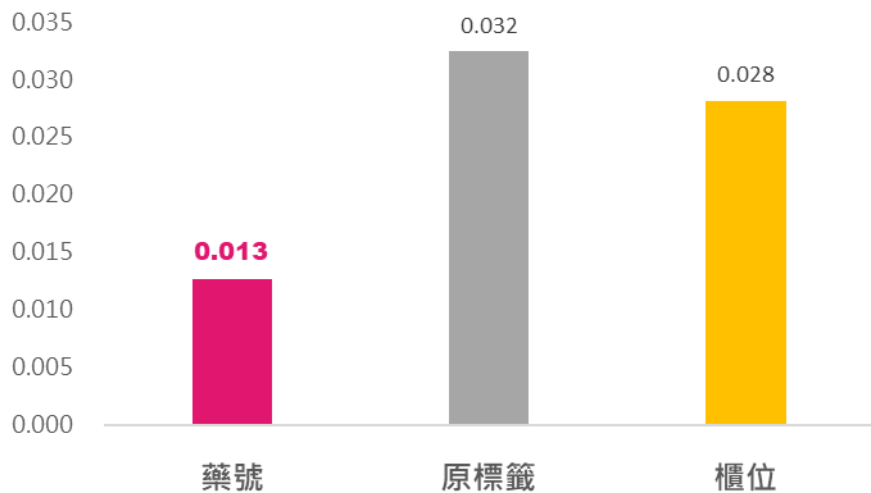
認知

26S052	
SENnoside A+B	
152-08	SENnapur

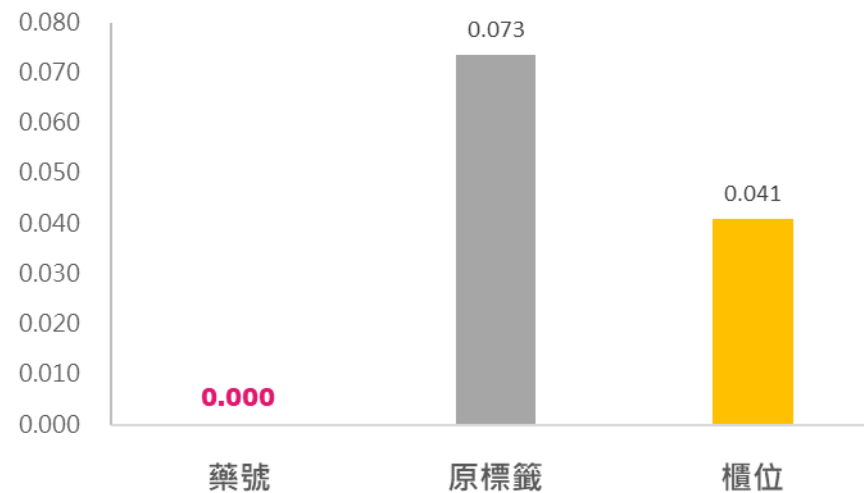
152	26S086	
08	Sennoside A+B(12mg)	
	Sennoside(12mg)	
	仙塞落糖衣錠	

152-08	
SENnoside A+B	
26S052	SENnapur

架上品項錯誤率(%)



A7次組群\*架上品項錯誤率(%)



# 藥袋、標籤設計-優化標籤

認知

26S052  
SENnoside A+B  
152-08      SENnapur

藥號



櫃位

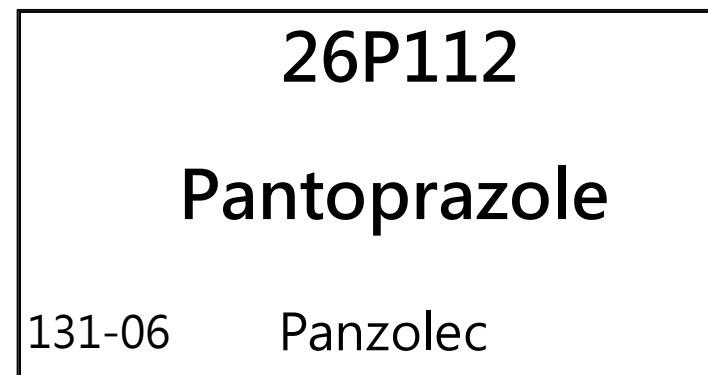
152-08  
SENnoside A+B  
26S052      SENnapur

# 藥袋、標籤設計-優化標籤

認知



高警訊藥品標籤  
以此為模板推廣全院

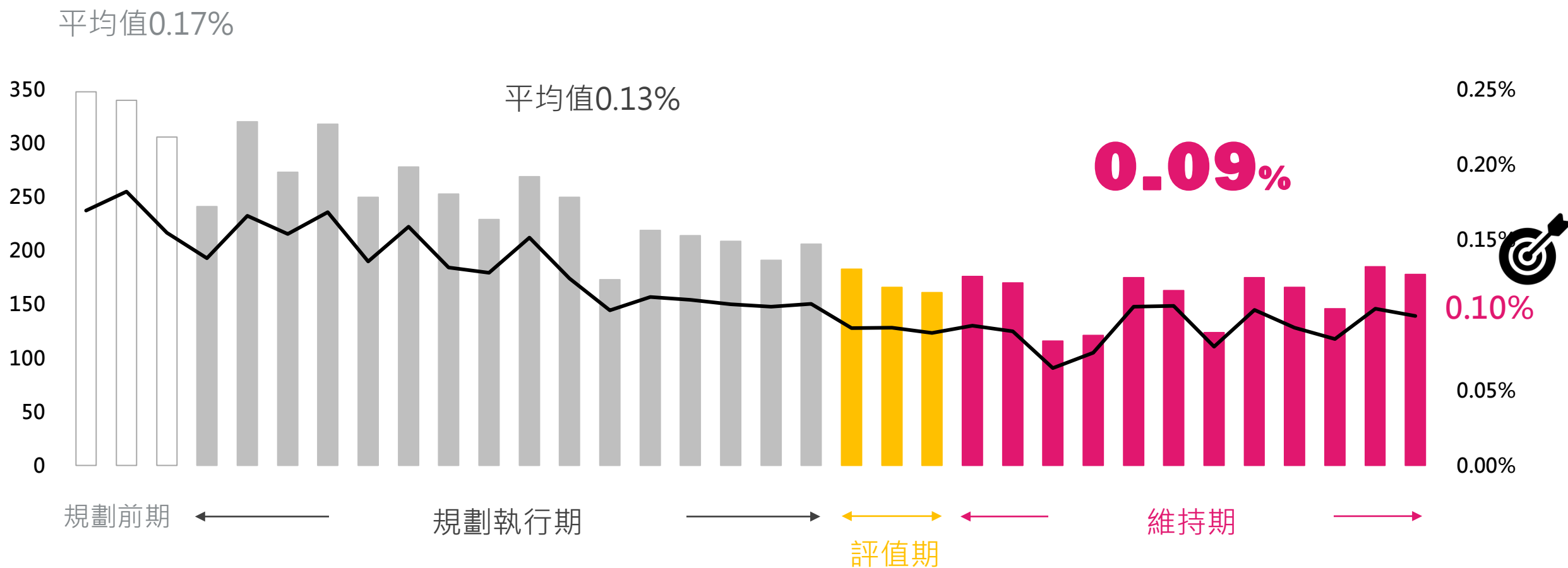


一般藥品標籤

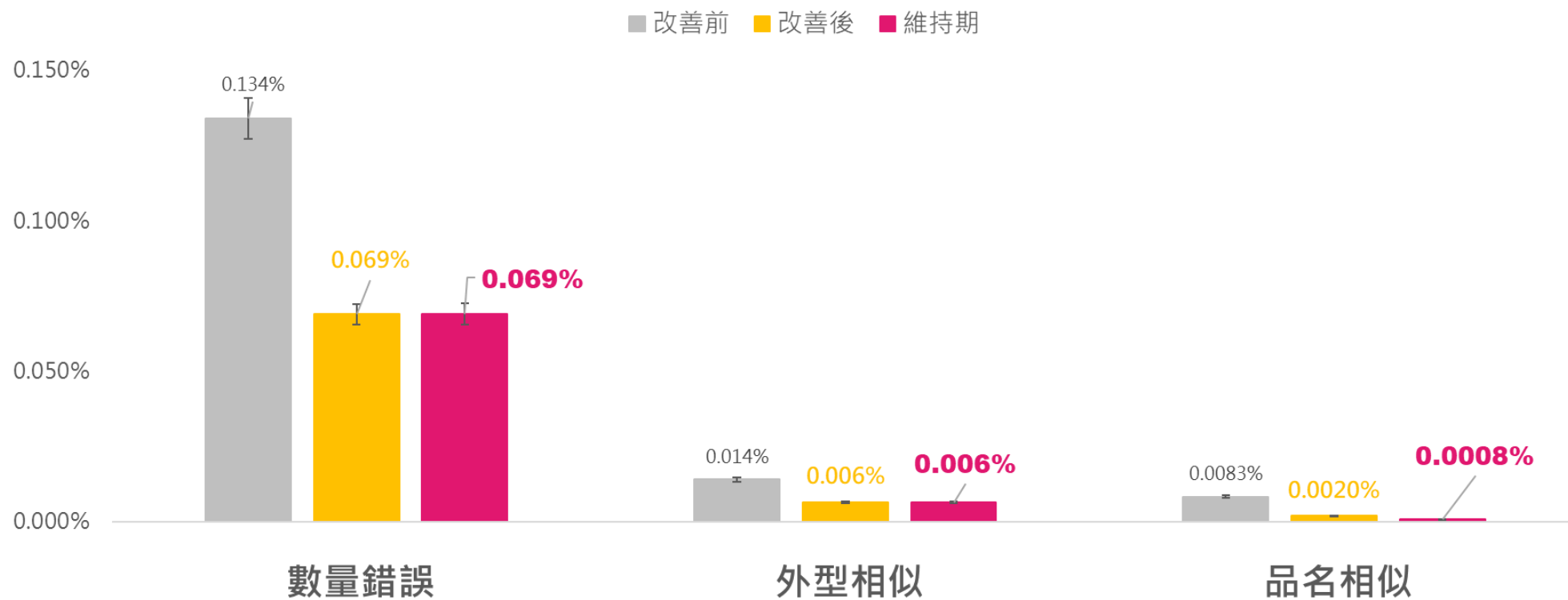
加入包藥機好朋友



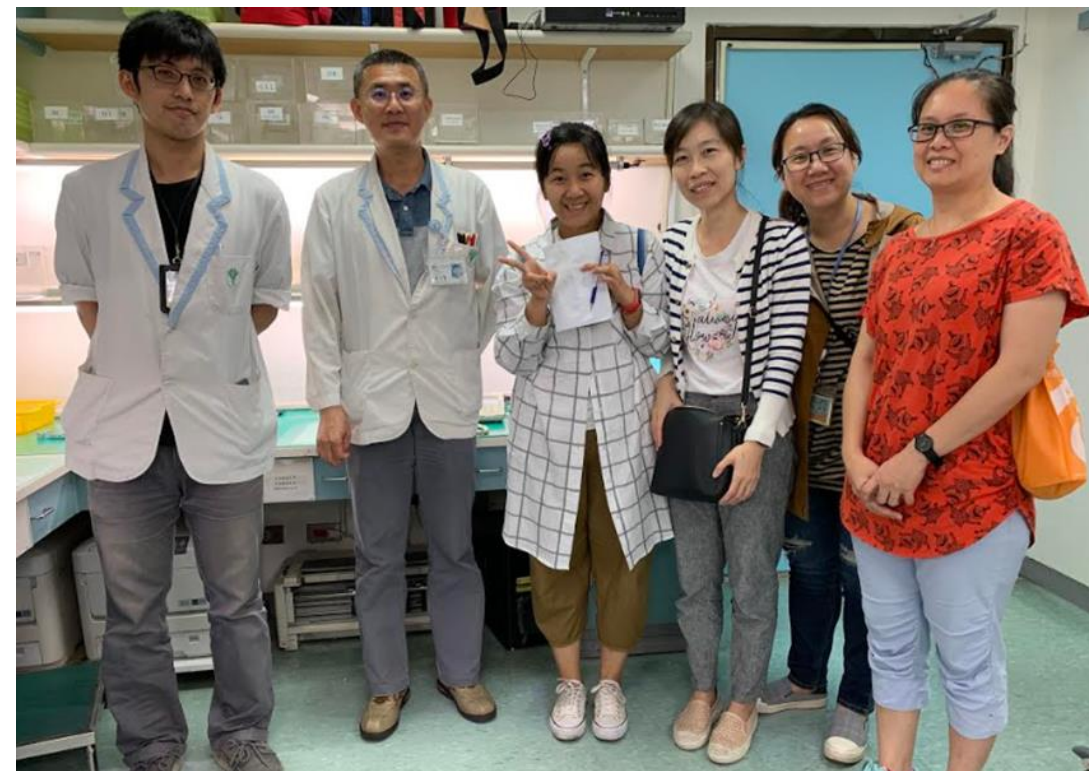
# 成果-門診調劑跡近疏失率降至0.10%



# 成果-錯誤原因統計







## 各醫院學習參訪



# 持續精進，展望未來-急診藥局自動化

引進智慧藥櫃及自動包藥機，降低調劑錯誤







# 持續精進，展望未來-針劑包藥機



改善住院藥局調劑品項及數量錯誤

