

⑦各大工廠自備研究所，各有六、七百人從事研究工作。

因日本戰後工業的復興，真有驚人的進步，尤其是電氣與化工，及光學儀器，其出品已經佈滿全世界，他們對於研究工作不遺餘力。政府與企業家均能重視提倡研究與發展，值得我們注意與效法。

母校之研究所既已有了很好的開端，定卜有其光明的前途，願與各位共同繼續努力，使這一個東方的研究機構成爲自由國家的一個堡壘。

末了，歡迎各位有機會到日本的時候，通知兄弟，能有服務的機會，敬祝各位全家的康健。

### 來稿請寄

台北市武昌街二段一〇二號

### 匯款請交

台北市郵局劃撥儲金一二九四六號

香味芬芳  
滋潤肌膚

瑪莉香皂

處處風行  
人人愛用

## 亞洲暨遠東專家

### 考察歐洲住宅及建築材料報告書

王章清

#### 布拉格的建築展覽：

(八十) 布拉格成立了一個永久展覽的場所，所有國內各項建築計劃的照片、圖樣和資料表，新發展的建築材料和設備，以及最近建築的公寓模型，都放在那覽展覽。展覽的目的是要一般大眾知道建築方面的進步和建築材料的發展情形。

#### 乙、德國聯邦共和國

##### 住宅政策：

(八十一) 依照德國聯邦共和國憲法的規定，每一公民都有享有一所住宅的權利。對於住宅如此重視，那是大多數亞洲國家感到陌生的，重視的原因是由於在戰爭期中猛烈轟炸，摧毀了約二百三十萬幢的房屋，和湧進了約一千二百萬難民和遣返的人民。總之，這個共和國在一九四六年所面臨的，是一項供給六百多萬幢住宅的任務，而這個任務也祇在一九四八年幣制改革後，纔能適當地辦理。其對消滅房荒所作堅決的努力，可由一個事實看出來，那就是在一九四九年至一九五九年的十一年時間中，已經建成五百二十萬戶住宅，祇要再建約一百五十萬戶住宅，就將達到

預定在一九六二年完成的目标。相對地，全國總生產投資到住宅的百分數也高；在一九五二年是百分之五，那年所建的住宅共爲四十四萬三千戶，從那時起，投資比率是可能有不少增加的。以投資比例說，一九五四年的投資總額共爲三百十六億德國馬克（一美元相等於四·二德國馬克），而那年所建五十四萬二千九百戶住宅，却投資了九十億德國馬克。佔投資總額百分之二九·四，由於一九五九年所建的住宅已增爲五十八萬九千八百戶，以後所佔總投資的比率，可能也有增加。

(八十二) 值得注意的，是在一九五九年大約一百五十一億德國馬克的住宅投資中，祇有百分之二十五來自聯邦和各邦，約有百分之五十來自私人資本市場，另有百分之二十五來自住宅人的儲蓄或來自僱主、父母、房客等。除在選定地點外，政府政策的趨向似乎是儘量減少以公家資金投入住宅。爲做到這一點，首先是以貸款和房租補助的混合辦法，逐漸代替資金補助（即給以無息貸款）的舊有辦法，其次是在一九五六年的第二次住宅法案中，規定由聯邦政府擔保區域當局對私人住宅投資的保證。公家資金的節省使

用，或者毋寧說以公家資金用於更廣泛的範圍，是一個重要的提示，因為以公家資金用於住宅方面，任何亞洲國家都是受到嚴格限制的。

(八十三) 協助把大量私人資金用於住宅的機構，計有儲蓄銀行、保險公司、私人或半官方的住宅會社、合作社、有限公司、合股公司和私人抵押銀行。私人資金能被大量吸引到住宅方面，無疑要歸功於政府所採的政策，即經常設法解除妨害大規模建造住宅活動的一切障礙。

(八十四) 以下是建造住宅的幾項實在的鼓勵：

(甲) 住宅資金由以下幾方面湊集：

① 由政府無息貸給百分之四十，在還清自由市場的最先貸款後，每次攤還百分之一，後者約需三十年還清。

② 目籌百分之三十，其中一部份可向僱主貸借，而僱主貸款也被給予減輕捐稅的優待；或向住宅儲蓄銀行貸借，那些銀行對儲蓄存款給予百分之二十五的紅利（政府補助），但每年紅利最高為四百馬克，存款祇能用於住宅；也可以向建築會社貸借。

③ 向自由市場貸借百分之三十。

(乙) 在某些情形下，對購置基地也有一種補助，那就是在最初十年內，減少其土地稅。

(丙) 因為獲得政府長期貸款和自由市場貸款的時間，常需一年，德國土地建築銀行就貸放這期間

的建築費用。這個銀行貸放的這種臨時貸款，利息很低，那是由政府供給的間接資金貸放的。該行也貸放購置和整理建築基地的貸款，這些貸款的利息都特別低，因為銀行都得到政府的補助。(丁) 每邦都有一個家庭社團，供應和整理建地，在應建宅人要求時，也在計劃和執行方面提供意見和協助，直到完工為止。

(八十五) 政府一方面便利私人對住宅的投資，一方面也使本身預算經費的支出，在某一時段內造成最大數量的社會化住宅。無論從什麼水準去看，這些住宅的品質都很高。除對一個有意建造住宅者在開始即無息貸予百分之四十外；公家經費還用於以下目的：

(甲) 減低貸款的利率；

(乙) 以津貼房租的方式給予補助；

(丙) 對住宅儲蓄銀行存款給予百分之二十五的紅利，每年最高為四百馬克；

(丁) 對年青已婚夫婦，給予為期七年的補助，用以支付自籌部份貸款的利息；

(戊) 補助為難民和遣返人民建宅，包括住在集中營的人、戰犯、住在蘇俄邊界上的熟練工人和鄉村工作人員等；

(己) 為在煤礦區大量增加補助住宅的數目，特為這個目的徵收產煤特別稅。

(八十六) 德國住宅政策有一種贊成住宅私有的

強烈傾向，在最初幾年，由於爭取時間和速度極為重要，在多數情形下都不得不建出租的公寓，以應房荒。然而目前的重點却放在獨戶住宅和住宅私有上，而政府也供給貸款和其他便利加以鼓勵。聯邦住宅部在一九五九年的年度報告中就說過：「讓人民，尤其是某些行業的工人，以住宅為私有財產，有很大的政治和社會重要性，也為一個健全的社會結構所必需」。因此在一九五九年完成第一百萬棟住宅時，就成了一件全國歡欣鼓舞的事情。在這個共和國中，顯然有一個房地主的有力游說團體正在成長，正和在世界別處尤其和在美國一樣，將對那個國家的經濟和社會政策發生顯著的影響。舉例說，互益建築社中央聯合會就在一個共同立場上，團結了二、三二七個建築企業，而藉過去的成績表現和其代表的勢力，也幫助形成和影響了國家的住宅政策。

(八十七) 德國聯邦共和國的良好住宅政策，是由很多因素促成的。最初的前提，是儘早解決房屋之缺乏，然而又不能不顧到私人資本市場的缺乏，需要對某些特殊團體優先考慮，供給就業機會和促進一般建築工業的發展。

### 土地的徵收和整理：

(八十八) 為繼續和改進建宅計劃，顯然必需有適當的土地政策。為強迫徵收建宅的土地，德國是有立法規定的。然而新聯邦立法要到一九六〇年七月一

日實施，同年十一月一日生效，那時就將把現在新訂的最高徵收價格廢止。各邦對於整理土地費用的分攤，並沒有統一的規定，但在多數情形下，整理的大部分費用都由購宅者負擔。在多數情形下，整理完成的土地費用約為全部產業價值的百分之二十。

(八十九) 對於鄰近住宅計劃的土地，由於其價值將因發展的結果和道路等公共設備的供給而提高，都要對其地主徵收改良稅。在最初五年中，通常是將土地稅提高為五倍，自第六年以後就增為六倍。

(九十) 德國並沒有法律強迫各邦和僱主供給任何一類人的住宅，但住宅計劃却都經與各邦協商後達成。某些強迫性捐稅的徵收，財政的補貼和援助，再加上其他誘導，也使僱主、被僱員工和各地地方當局加入這項龐大的建宅計劃。由於人力的缺乏，僱主都樂意參加住宅計劃以希望吸引工人。而在這樣做時，還受到種種減少捐稅的優待。

### 建宅經費的籌措：

(九十一) 正如八十四項甲節指出的，建宅資金是來自三方面：(甲) 由聯邦、區域和地方當局供應，並向戰爭期中未受損害房屋收稅而成立的「平均負擔基金」內指撥，和在特定地區徵收煤稅（將於一九六〇年停止）撥充的公家資金；(乙) 建宅人由自己儲蓄或僱主、親友等借貸所自籌的資金；和(丙) 資本市場。在一九五九年中，有三十七億五千萬馬克，

或全部住宅費用百分之二十四點八是公家資金，三十八億六千五百萬馬克，或百分之二十五點六來自建宅人本身，還有七十四億八千五百萬馬克，或百分之四十九點六來自公開資本市場，儲蓄銀行和抵押銀行等。

### 公家資金：

(九十二) 任何人想有一所住宅，都可以經由一個或幾個非盈利或自由企業，獲得政府百分之四十的貸款，而在還清公開市場的貸款以前，也不收利息。就這樣，政府經由這些企業或會社，給私人很大的援助。截至一九五九年底，聯邦德國共有二、三二七家互益建築社，還有很多的自由建築企業。

### 建宅人的自籌資金：

(九十三) 打算建宅的人，都必需自有或自籌百分之三十的費用。這些資金有時可取自僱主，而僱主借予此項資金後，也可享受種種減稅的優待。所以在魯爾區，礦主也給礦工三千五百馬克的補助金。但如礦工不是因病或其他原因不能繼續工作，或是將住宅出賣，那種補助金就要變為貸款。同樣在鋼鐵工業方面，如果僱工把建宅存款存入公司，僱主就要給他百分之二十五的紅利。除此以外，如果他再加入建宅儲蓄銀行，還可照存款獲得政府百分之二十五的紅利，每年最高為四百馬克，這是政府的一種直接資金補助。在受政府扶助的自助會社中，如果建宅人貢獻出二

千五百工時 (Labour-hour)，在計算其自籌資金時也要估價計入。

### 公開資本市場貸款：

(九十四) 所餘百分之三十的資金，必需向儲蓄銀行，抵押或商業銀行或人壽保險公司借貸。借款利率通常每年為百分之六至百分之七，而攤還期限很長，每次祇攤還百分之一，總計約三十年纔還清。

(九十五) 政府和會社也給建宅人以下的補助和津貼：

(甲) 庭園津貼：建宅人為改善住宅空地環境，可以獲得四百馬克的津貼，用於購買果樹種子和建築花架。這是由政府給的。

(乙) 土地稅：在住宅完工後最初十年內，建宅人祇按未發展的土地價值納稅，而不依照其發展後的價值。

(丙) 建築會社供應建宅人的免費服務，如律師或建築師費用，政府不徵收任何捐稅。

### 住宅計劃的規劃、設計和施工：

(九十六) 在不減縮住宅計劃規模的情形下，竭力改進住宅的品質。政府資助的住宅不但在面積上變大，就在設備上也有顯著改進，以滿足家庭的需要。一九五二年所建的大部份住宅，都有三個房間，而在一九五九年，四個或甚至五個房間的住宅，却佔所有新建住宅的百分之六十七。德國家庭平均祇有三、二

人，其目標為在供給每人一個房間。

(九十七) 不但住宅的房間數目增加，就是居住單位的平均面積也從一九五二年的五十五平方公尺劇增為一九五九年的六十八平方公尺。與這個事實聯在一起的，是今天已完成的住宅約百分之九十三，都有浴室，而百分之十三都有集中熱水設備。因此聯邦德國的住宅，可說在質和量兩方面都已改進。

(九十八) 德國也很重視市鎮和鄉村計劃的問題，管理這個問題的是聯邦政府的住宅部，它和負責境內市鎮和區域計劃的各邦，是有密切合作的。除此以外，在魯爾區還有一個獨立的區域計劃機構，管理那一地區的特殊計劃問題。值得注意的，是這一區域計劃機構的主管範圍，並不受行政區域的限制，而是擴大到這一個個地理區域。儘管事實上涉及很多地方的利益，由於魯爾區全體選民的高度合作，看來這種制度是行得很順利的。

(九十九) 在建設方面，尤其在漢諾威和漢堡兩市已做了大量的工作，那也是利用戰時被毀的機會，以一種合理和審美的態度重建。為減少市區交通的擁擠，將降低住宅的密度。在這兩市中心的四十公里內，也將建設十個衛星市鎮。每一市鎮將有人口二萬至三萬人，其中半數都在本鎮工作。漢堡新計劃的目的，是在減低空地比率，就是把各層樓的總面積和空地面積的比率，從過去的六或七比一減為二比一。另一建議是在離市中心六公里建立一個新城市，使公務區

和住宅區有較好的劃分，和減少市中心交通的壓力。這個新城市的空地比率，也將降為一·五。漢堡中心區的密度，也正從戰前每公頃(二畝半)一千五百人降為每公頃最多五百人。

(一〇〇) 在聯邦德國參觀的住宅計劃，都顯出在住宅和市鎮計劃的密切關係方面有很好的了解。多數計劃都有適當的設計，而公共設施和道路也總在住宅完工以前就完成。住宅計劃的住宅，祇在市鎮計劃指定的基地上建築。所有學校與其他公共建築，通常都不由其地主支付費用，而由社區負擔。市鎮計劃立法的一個特點，是在發展那個地區後向所有空地地主照發展前徵收四倍的稅，以誘使他們在空地上自行建屋，或售予別人作建宅之用。而如在發展以後兩年還未利用，稅率還要增加。這是保證充份發展地區內適於建宅的土地，將很快為地主自行利用或在公開市場中出售。

(一〇一) 從建築學的觀點去看，這些住宅計劃也設計得很好，而且表現一種顯著的趨勢，把各種不同高度的建築物混在一起，以產生一種錯綜複雜的空間，而不是把同式和同樣高度的建築物集中在一處。道路的設計一般也很經濟，儘量減少車道。多層公寓、三層公寓、二層獨家住宅和一層獨家平房都被利用，以迎合所住家庭的不同需要和嗜好。

(一〇二) 住宅一般都經過很好的計劃，在多層公寓方面，也兼用樓梯和走廊進出的方法。公寓的面

積標準如下：

- 兩室住宅的全部地面面積為五十至五十五平方公尺。
- 三室住宅的全部地面面積為六十至六十五平方公尺。
- 四室住宅的全部地面面積為七十五至八十平方公尺。
- 二層獨家住宅所設計的全部地面面積為八十平方公尺，而一層獨家住宅却為一百一十平方公尺。
- (一〇三)多數住宅都有很好通風設備的廚房，建入裝置和設備的標準很高，而所有廚房也都有足夠的建入食櫥面積。浴室和廁所都設在屋內，為節省費用，對各式住宅都採用標準化計劃，門窗也被標準化，以便利大量生產。

(一〇四)建築法規合理化，以便建築費用可能降低，亦頗重要。聯邦德國實際所用的建築標準，使我們相信那裏的建築法規有助於費用的減低。那些條例容許有較低的天花板高度，屋內浴室和廁所，以及鋼筋、混凝土、磚和其他建築材料的較高工作應力。

### 建築材料：

- (一〇五)牆的主要建築材料是燒土磚，而屋頂的主要建築材料是燒土紅瓦。
- (一〇六)所製磚有實心磚、有孔磚、空心磚、面磚和地磚等等型式，都强度高而少空磚。因此外牆

的外部可以不用粉刷，而建八層建築物，也可以用載重磚牆，不必用鋼筋混凝土構架或鋼架。在紐威德(Neureud)附近地區盛產一種火山材料，稱為浮石(浮石)是一種天然輕質材料)可用以製造預鑄混凝土塊和天花板，以為建造牆壁和屋頂之用，預鑄的預力混凝土單位也應用很廣，單在巴伐利亞(Bavaria)就有三十五所製造工廠。在某些可以合理價格取得上等石灰的地方，也使用以沙和石灰製造的磚。大型預鑄混凝土單位的應用還不太廣，不過正在逐漸增加，而生產這些單位的第一個工廠，最近也已在漢堡成立開工。

(一〇七)聯邦德國的建築材料工業，都由私人企業經營，但對於各種目的的材料却有一種品質的控制。建築材料是不缺乏的。製磚公司共有一千六百家，生產混凝土單位的，也有一千七百家。它們通過各州協會，都是聯邦製磚協會或聯邦混凝土協會的會員。這些協會本身並沒有研究機構，所有問題都是提交一個研究中心，而後者替它們工作也獲得適當的報酬。

(一〇八)聯邦德國非常重視品質的控制，而為這個目的，每邦都設有獨立的品質控制協會，再結合為聯邦的品質控制協會。任何磚和混凝土的成品製造商，都可在繳費後成為這種協會的會員。會員名單每年要印行兩次，分發給聯邦和邦政府、建築商和用戶。

(一〇九)這些協會每年舉辦兩次檢驗，檢驗合

格後發給證書。如果任何產品的品質不符合規定標準，就將生產者的會員資格取消。除建築法規外，並沒有任何聯邦或邦的法律強迫實施這些標準。要製造商接受產品檢驗，也不是強迫的，然而隨着這些品質控制協會的成立，檢驗就漸成爲一件自動和自願的事。有時品質控制協會規定的標準，也高過建築法規中的規定。

### 建築材料工廠：

- (一一〇)設於紐威德(靠近科布林士Koblenz)的浮石混凝土廠：  
浮石是一種火山的輕質材料，以碎石形態產於紐威德週圍大約二百平方公里的一個地區中。礦層是在自然地平面以下半公尺至一公尺，厚約五公尺。這種材料是直接鑽入法開採，如果碰到不乾淨的浮石，就以水去洗，有時也要軋成需要的大小。大約有四百所大小不等的工廠，生產浮石混凝土塊和預鑄建築單位。上年共生產浮石混凝土組成單位六百萬噸，足夠建築二十萬所住宅，而這些組成單位也以水路、鐵路和公路運輸到四百哩以內的地方。

(一一一)紐威德的一個廠共製造四十六種不同的房屋組成單位，包括不同形狀的混凝土塊以為砌築牆壁之用，發泡的混凝土板，以及加強玻璃磚塊的混凝土板，以為樓板及屋頂之用。所用的混合比例是一份水泥，八份浮石(最小爲八公厘)，以十公升

水滲合零點八立方公尺的混凝土，其物理特性如下：

鬆材料的重量：

每立方公尺三百公斤。

浮石混凝土的密度：

每立方公尺九百公斤。

最低受壓強度：

每平方公分二十五公斤。

但通常爲每平方公分五十至六十公斤，需要時可加沙設計一種適當混合物，增加到每平方公分一百二十公斤。

吸水率：如混凝土塊高二十四公分置於水中，經毛細管作用，水漬可升高八公分。

養生的工作，在不受濕的覆蓋下需要三天，露天却需要九天。這個工廠每日每人每一部機器可生產 $60 \times 40 \times 10$ 的實心混凝土塊一百五十立方公尺，全年浮石混凝土塊的生產量爲三千五百萬至四千萬塊。這種材料所造的牆，需要用水泥漿粉刷。

(一一二)漢堡的預鑄混凝土工廠：

這是德國大量生產建築用的大型預鑄混凝土板的第一所工廠，最近已經開工，每年所產的牆板和屋頂板可以裝配二千所獨立式住宅。這個工廠僱有員工一百十人，現計劃減爲九十人。

### 建築研究工作：

(一一三)聯邦德國有以下幾種研究機構，處理着建築研究的各方面：

(甲)每邦有一個研究所，從事建築材料的試驗。

(乙)建築材料協會的試驗室，控制協會產品的品

質和發展新的材料。

(丙) 專科學校及大學內之研究所，研究住宅問題之經濟及社會因素。

在一九五九年中，建築研究的主要題目是熱和聲音的隔離，外牆粉飾和木材防腐；而結構的強度和穩定，也是長期研究的題目。

(一一四) 考察團參觀過漢諾威的建築研究所，那個研究所由聯邦政府主辦，任務在獲致建築方法的合理化，對房屋建築有進一步的研究和發展，以節省費用。其會員包括住宅部，與各邦事務有關的各部，技術性的專科學校和大學，建築工業，房屋工業和電力工業。

研究所本身沒有實驗室，但在示範工地上有三十位工程師，在辦公室中也約有六十位職員。其主要工作為提出計劃，承受結果，分析統計數字，和向政府提出建議。至於實際的建築和試驗，却由其他機構負責。

(一一五) 研究目標是在獲得建築各方面的成功，包括建築技術，建築材料和建築活動。他們認定要一個計劃成功，必須做到左列各項：

(甲) 建築基地的經濟計劃、經濟收購和有效利用；

(乙) 在開始時就繪製正確和完全的圖樣，擬訂規格和其他細節；

(己) 工人體力的使用。

(一一八) 我們看到一個顯著特點，是在示範計劃下所從事的試驗建築計劃，規模極為龐大。考察團參觀的一個計劃 (Hemmingen Westfeld)，建有五七八個不同形式的單位，而據說聯邦政府批准的這類計劃，也有二十個之多。所有這些計劃都是包羅一切，由一個機構籌劃。由於重複應用同樣的計劃和設計，以及僱用同一營造商和使用同樣的材料、機械、工人和方法，所以終能在三年中使費用減低百分之十七至二十二，使人工也減少百分之三十至三十五。

### 慕尼黑賀滋寇欽 (Holzkirchen) 附近的試驗場和試驗站：

(一一九) 這個試驗站於一九五一年成立，是斯圖嘉特 (Stuttgart) 物理技術研究所的一部份。在試驗場工作的有四位工程師，這個試驗站的設施，獲得聯邦政府經費的補助，而到目前止，投資數額已經約達五十萬馬克，其中半數用於設備，半數却用於試驗性的住宅。其試驗工作是在住宅部、建築會社和建築工業的合作下進行的。

(一二〇) 據調查，由於計劃的不當，材料或建築的缺點，或者建築物使用的不合適，有百分之三十的臥室和百分之二十八的廚房都受潮濕的影響。潮濕的住所不但引起風濕病和呼吸系統的敏感症，也將增

(丙) 經濟的施工，那就是應用經濟的建築材料和建築技術；

(丁) 住宅基地佈置應注意節省。

以同樣材料和在同樣情形下建築兩所住宅，也會產生建築費用上的差別，這由於還有其他很多影響費用的因素，包括層數，每層有若干單位，屋頂形式，和住宅是否為獨立式、雙拼式或連棟式。

(一一六) 舉例說，試驗結果就顯示沒有電梯的三層或四層公寓最經濟，而如使用電梯，却以八層建築，每層有四家最便宜。同樣經過證實的，是連幢住宅較一戶獨立式住宅為節省經濟。

(一一七) 這個研究所的其他研究項目，還有：

(甲) 從家庭人數研究房間的大小；

(乙) 磚和磚造建築物：在同一室內溫度，以有孔磚砌牆的厚度祇要二十四公分，但如以實心磚去砌，却需要三十六公分半。由於重量較輕，有孔磚的尺寸可以加大，而該所也發現最好的尺寸是  $26\text{cm} \times 13\text{cm} \times 9.2\text{cm}$ ，最好在有孔磚中心有一個長方形的縫口；

(丙) 衛生設備和廚房裝置的標準化；

(丁) 材料從不同距離運往工地費用比較；

(戊) 工地建築方法的研究，這種研究顯示工地的工作必須保持不輟，而每班工人也應該在各種建築上做同類的工作；

加燃料的消費以維持室內之緩氣。因此就成立這個試驗站，以考查氣候，尤其大雨，以及屋內生活習慣和情緒對外牆和室內空氣濕度的影響，和研究有關建築物潮濕的問題，俾能找出適當方法以消除因為使用潮濕材料所受的損害，和減少建築各部份潮氣的侵入，尤其在內牆部份。

(一二一) 一九五一年至一九五八年這個時期中，該站共建三十一所照設計一樣大小的，均為瓦屋頂和「有人居住」的住宅，在不同的生活情況及使用各種不同牆壁和粉刷材料情形下進行試驗。它發現磚、浮石子和有孔混凝土等不同的材料，對室內氣候有不同的影響，因為這些材料對潮濕有不同的親和力。同樣地，以不同材料作內部和外部粉刷，也有不同的影響。它在這些試驗中使用測量濕度的儀器、溫度計、變形量規和其他有關儀器，而觀察所得的結果，也被製成圖表，作詳細的分析和研究。從這些比較試驗中所得的結果，都列在該所提交一九五九年召開的國際建築研究工作檢討會議 (International Council for Building Research Studies and Documentation Congress) 的一篇報告名為「隔熱與潮濕的影響及其實際應用」。這個試驗站也在研究顏色對室內暖氣的影響，以及因為雨水和冷熱而造成粉刷的變形。

### 建築中心：

(一二二) 德國有三個建築中心，考察團參觀的

，是慕尼黑和漢堡的兩個建築中心，這兩個中心都是在二一九五三年成立的。這類建築材料設備和機械的展覽，主要是為一般公眾、學生、技術人員、建築師、工程師和擬建住宅的人所舉辦，為的是讓他們知道新的建築技術和建築材料，以及各製造商目前生產的材料。他們也提供有關材料和技術問題的資料和指導。

(一、二、三) 這些建築中心都是私人企業，其收入來源為：

(甲) 出租展覽攤位的租金，慕尼黑建築中心的租金為每年每平方公尺三百馬克，漢堡建築中心却為每年每平方公尺三百六十馬克；

(乙) 每年會員費一百八十馬克；

(丙) 政府補助，單以漢堡中心的一個很小的部份，政府就每年補助二千馬克。

慕尼黑中心的全部收入為二十五萬馬克，而漢堡中心全部收入為四十萬馬克，其職員人數却分別為十五人和十六人。進中心參觀是不收費用的。

慕尼黑中心的全部土地面積為一萬四千平方公尺，建築佔二千六百平方公尺。

漢堡中心的三千平方公尺，均在室內。

(一、二、四) 這些中心並不檢驗任何送往展覽的材料，但在接受展覽以前，却必附送有關研究或檢驗機構檢驗合格的報告。

## 基隆港

西太平洋港埠重鎮

世界航線定期口岸

拍堤潮水海天一色

客貨服務多彩多姿

## 周同學世平殉職二十週年

凌鴻勳

本年十一月十三日，正在中國工程師學會五十年慶祝開始的那天，臺北中央日報副刊上載有周李若蘭女士「懷念先夫周世平」一文，原來一週以後便是周君世平殉職二十年的紀念日，我讀了不但憶起我的亡友，更對若蘭女士二十年來撫孤守節之經過十分感動，對於她這篇文章寫得悽惻纏綿更為敬佩。

周君世平是我的同學，也是我的同事，我說同學實在隔了有十幾二十年的班次，我說同事那時我正在主持粵漢鐵路株韶段的建築工程，周君方始入路做事，株韶段用人是相當嚴格的，周君雖然是交通大學畢業，而且已在美國康南爾大學得了碩士的學位，但到路上祇是一位試用的名義，但我對周君的印象却很深，為了使得他得些實地的工程經驗，我就派了他到湖南許家洞這個工段中做事，許家洞是粵漢鐵路最後完工的一段，這段完工粵漢全路也就通了車。粵漢通車之翌年，抗戰軍興，我調離粵漢，而周君也因工程結束他調。從此我便和他分手，並沒有知道他以後的工作情形，直到民國三十年，我在成都正是要去天水的前一天，忽然得到了周君墜崖殉職的消息，使我十分

驚駭，我便在成都到天水的途中，成了一首哀悼周君的詩，茲憶錄如下：

憶昔株韶路

相從早著名

衡山留有績

湘水竟無情

我信同甘苦

君堪托死生

遺風猶不泯

知足慰英靈

經過了十年之後，我來到臺灣，有一天何鳳山大使帶了周君夫人李若蘭女士到我家中，才知道君遺有孤女小平已經十四、五歲，為了使李女士得有些工作而可以寄托其心情，乃介紹李女士於中國工程師學會擔任圖書管理員，忽忽也近十年，學會的圖書初開時祇有幾百本，後來已到了幾千冊，都是專門的書籍，李女士處理有條，成了一位圖書館的專家，遠近的圖書館管理人士都會到學會的圖書館參觀，讚美李女士的工作，我在這幾年間也和小平時常見面，看着她由臺北第一女中而臺灣大學，而考取出國，現在美也專習圖書館學，李女士廿年來的撫育遺孤，可說是已盡其最大的努力，可以自慰而自豪，我想周君有靈，也應當含笑了。