

拓荒者之家

This article first appeared in the September 1990 issue and is reprinted with permission from The World & I, a publication of The Washington Times Corporation, copyright (c) 1990.

當美國人民向西拓展時，所造的房屋都是自己動手而且就地取材：有粘土有薪炭就燒成磚塊，有石材就造石屋。當拓荒者推進太快，建材供應不及，或者當地既無粘土亦無石塊，就使用未經鋸開的樹幹，不過稍為削成方形，就疊成牆壁，但是在轉角處接合得很結實，到今日還可以看到200年的老木屋。

美東林地上的老木屋

經過一段時間的開墾，將原始林地開成良田之後，有了收入，拓荒者開始美化房子的內部裝飾；裝天花板，鋪地板、地毯等等。從東部的阿帕拉契安山脈到密蘇里河以東的這大片森林及草原地區拓荒者的房屋大致都是像上面述說的樣式。建築材料多得取用不盡。在開墾時要搬開的樹木及石頭，正好用來做地板、牆壁及屋頂。

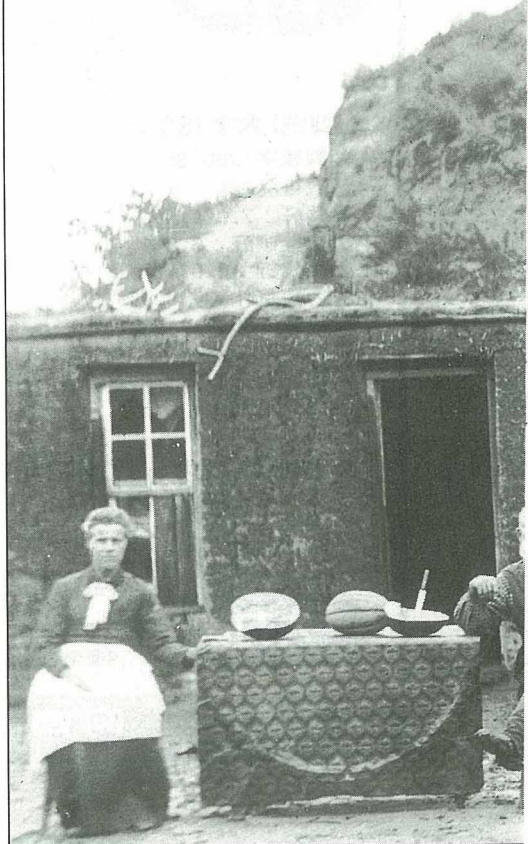
越過了密蘇里河往西，植物生態就大不相同。那是一望無際的大平原，沒有樹，也沒有岩石。在基層岩盤之上是厚厚一層層的砂土及粘土，地面上只有草，沒有樹。不長樹木的原因可能是雨量稀少，從密蘇里河畔的60cm年雨量，向西500多公里，雨量就降到30cm。亦有可能是成群的美洲野牛的觸撞使得這片大平原

上的小樹永遠長不成大樹。閃電常將乾旱地區的枯草引發起迅速蔓延的燎原大火，而狩獵歸來的印地安人亦習慣於在回家途中，以燒火作為信號來通知百里外的家人。野火對於草生並無影響，不久又是青翠一片，而樹木就不能繁茂生成了。

從有豐富林木地區來到大草原的拓荒者，發現越過密蘇里河就是越過了生態的分水線。現代人很難想像這些新移墾者如何適應這種新環境，尤其是主婦們在缺乏木材的地區如何煮飯，如何生火避寒。移墾者來到這裡，高興的是土壤肥沃，地價極低甚至免費，而且沒有石頭，不需砍樹；不利之處亦是因為沒有木材沒有石材來造房屋、砌壁爐。

大草原上的草皮屋

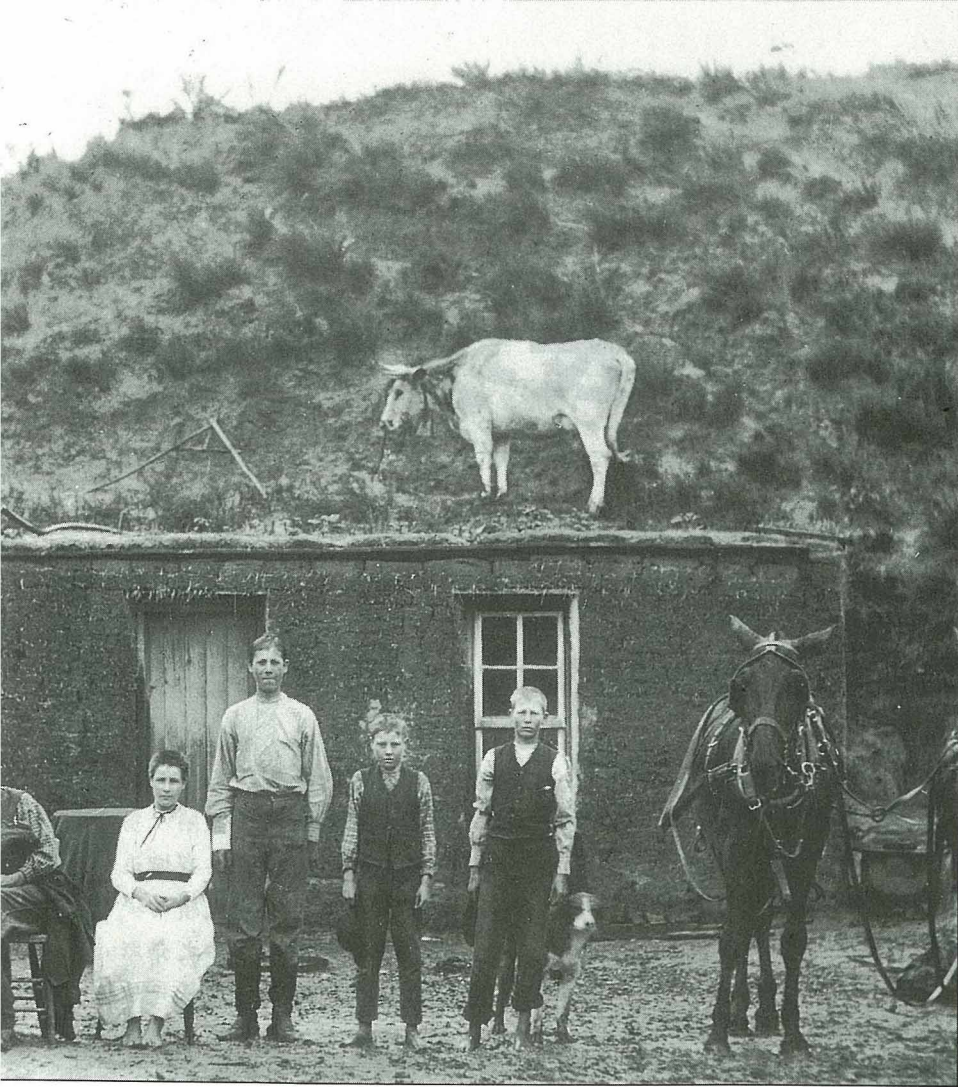
最初越過密蘇里河到現今Nebraska州的拓墾者，先沿河流及溪谷定居，這種地方土壤肥沃，可灌溉而且樹林尚佔有土地面積的2%（當然與東部的40%林地不可相比），這點樹木很快就用完了。從林木豐盛的美東來到這片無樹林的大平原，新來的墾民一定要趕快設法建造禦寒的房屋，總不能就在蓬車中度過嚴冬。他們不會有時間從事建築學的研究，只有參考前輩們如何造



早年的拓荒者在不良條件下，因地制宜所建造的房屋，其創造性及實用性，令後人佩服。

屋。在沒有木材的大平原，移民們就用草皮來搭建房屋，很可能是向Omaha的印地安人學的。從Kansas州到North Dakota州，大家都用草皮蓋起了住屋。

在1870到1880年代，一般的草皮屋建造方式如下：先選擇屋址，一般都在半山腰；冬天的風不大而又不怕夏季的洪水。開出一塊6m×4.5m的平地，這是當時住屋的通行大小（大約只有8坪）。整平後再鋪上一層粘土，壓平。在土壤潤濕的粘土平地草埔上，將草莖割去或燒掉，用特製的平板犁切起厚約10公分的草皮帶，再用鏟子將草皮切成大致寬45公分長60公分的“草皮磚”。每天取的數量以當天能用完的



網為牆，內外塗上灰泥，亦絕對燒不起來。有些這種草網房屋，以及至少有一所草網牆教堂，都已將近一百年了仍在使用。

起造草網屋的方法是先灌好混凝土牆基，每網草網用木棍插進下一層草網來固定，亦像疊磚頭一樣要有半磚來形成窗口及門框。房屋建成後要等幾天，草網牆安定後，內外再釘上鐵絲網，再塗上灰泥，內牆多以石膏抹壁。這種草網屋的隔熱能力極佳，冬溫夏涼。

草網房屋的唯一缺點，就正如一位小學老師說的，當他過完暑假回到學校時，那間草網做成的教室已經被牛群吃光了。

枕木屋太堅固了

鐵道的淘汰枕木也被用來建造房屋。當鐵路向西延伸時，為了趕工，任何樹木都被做成枕木，以便盡早通車。後來逐年改善鐵道，抽換枕木，在20世紀初葉以來，舊枕木堆積很多，而且幾乎是免費供應，於是在缺乏建材的大平原地帶，就有不少人用來建屋。

用舊枕木來砌牆，大都是平放的一層層疊上去，亦有先把枕木鋸短當磚頭用。亦有的是將枕木站起來做成柵欄式的牆壁。在枕木疊起的牆壁內外再釘上鐵絲網，然後抹上灰泥。枕木房屋的缺點是枕木經過防腐處理所留下的煤焦油氣味，還有就是枕木牆太堅固了，要在木牆上打洞來穿水管都很費力。

現代人在參觀早年的拓荒者在不良條件下，因地制宜所建造的房屋時，大都搖搖頭說怎麼造得又小又粗糙，而我則是不禁讚美這些建築設計的創造性及實用性，實在令後人佩服。 ◆

為準，以免乾掉不好用。

疊草皮磚時，草皮面向下，一層層往上交錯堆疊。門窗必須用木框。牆壁完成後，用木料做屋頂，上面再一層層地鋪上小灌木枝條、草莖、粘土及草皮，屋頂鋪的草皮磚的長草面向上，使草繼續生長。

完工後，牆的外表修整平滑。牆的內壁塗抹粘土、灰泥或用木板貼上再加油漆，天花板遮上帆布，地面鋪上碎布地毯。這種房屋冬溫夏涼，而且沒有洞隙風。安靜、涼爽，而且堅固得足以抵禦矛箭及子彈。

草皮屋當然有缺點：屋頂的木板用得不對就會漏水，甚至垮下來。屋內的地面亦容易藏跳蚤

。但是構築仔細，材料用得好而且常加保養的草皮屋，亦有到今日還有住人的百年老屋。

草網屋冬暖夏涼

再往西推進，到了Nebraska州的西部，由於土壤砂質，雨量稀少，只有矮生的野草，不適合農業，因此一直到1904年才開放給拓墾者。開墾的移民來到這個無樹木、無石塊，甚至連草皮都不繁盛的地方，只好用草網及鐵路舊枕木來造房子了。就在1904年，有一種新的農業機械就是將牧草、麥稈等草料打成堅實的草網的網草機。墾民很快就發現用草網疊起的房屋亦與草皮屋一樣地冬溫夏涼而且不透風。草