

# 好高好高的摩天大樓

請你閱讀本期未來兒童的主題故事，探索摩天大樓的奧秘。

## 一、蓋大樓的人與物

萬丈高樓平地起，蓋摩天大樓真不是件容易的事，要有人與器材的配合，才能讓摩天大樓高高聳立呢！

請你將人與物做適當的配對。

### 〈1〉 什麼人做什麼事？

- |          |
|----------|
| A. 結構工程師 |
| B. 機械工程師 |
| C. 建築設計師 |
| D. 外牆工程師 |

- 〈 〉讓工地的工作流程順暢，避免產生工地擁擠或閒置的情況。
- 〈 〉梁柱打好後，負責工地外牆搭建的監督工作。
- 〈 〉在工地現場監督，解決建造時的各種問題。
- 〈 〉負責設計大樓，和工程師溝通設計圖。

### 〈2〉 什麼人做什麼事？

- |         |          |
|---------|----------|
| A. 水泥車  | B. 打樁機   |
| C. 起重機  | D. 挖土機   |
| E. 工程電梯 | F. 塔式起重機 |

- 〈 〉能和建築物一起長高，到高處搬運巨大建材及機械。
- 〈 〉載送混凝土並轉動圓筒，避免混凝土凝固。
- 〈 〉將推車和建材等搬運到高處。

4. 〈 〉把地樁打進地底深處。
5. 〈 〉挖掘出地基所要求的深度。
6. 〈 〉吊起噸級以上的重物。

二、從數字看世界第一的「哈里發塔」

外型看起來像用許多變形的三角形柱疊起的哈里發塔，位在阿拉伯聯合大公國的杜拜。它有許多世界之最和驚人的設計。請你填寫正確數字並認識這座世界第一。

18； 25； 50； 148； 600； 828； 5500； 12000

- 1.他是世界上最高的摩天大樓，高度有〈 〉公尺。
- 2.它打入地底200根地樁，直達地底〈 〉公尺深處的岩層。
- 3.位在哈里發塔第〈 〉層的景觀台，是目前金氏世界紀錄最高的景觀台。
- 4.它有世界上移動最快的電梯，一秒可以移動〈 〉公尺。
- 5.它共有57部電梯，每天約載送〈 〉人次。
- 6.他每隔〈 〉層就有避難空間。
- 7.它的消防電梯可以載重〈 〉公斤。
- 8.它的中心貫穿一根將近〈 〉公尺高的超巨大巨柱，讓建築物更穩固。

二、順口溜及猜猜我是誰

念念順口溜，看看誰說的溜，看看誰說的順。並說一說，它是哪一座摩天大樓？

- A.阿拉伯聯合大公國杜拜的阿布拉達比塔
- B.阿拉伯聯合大公國杜拜的動感塔

C. 台灣台北 101 大樓

D. 美國紐約的 U 型摩天大樓

1. 地震帶上的摩天大樓，

高有五百又零九，

阻尼器這金屬大球，

幫我站好穩固大樓。

答：這是〈 〉

2. 八十層高 420 米，

太陽能板來幫忙，

風力渦輪機用上，

層層 360 度旋轉。

答：這是〈 〉

3. 比薩斜塔算什麼，

我比他還斜四倍，

特殊地基和地樁，

對抗傾倒的力量。

別被我歪唬住，

穩若泰山就是我。

答：這是〈 〉

4. 摩天大樓會轉彎，

造型設計像拱門，

敬請期待我亮相，

相見在美國紐約。

答：這是〈 〉

## 四、世界著名的摩天大樓

還有很多有名的摩天大樓，值得細細探究。請你搜尋資料，說一說，你認識這些摩天大樓嗎？它們各有什麼樣的特色呢？〈5.6項可以自行找資料填寫〉

	摩天大樓名稱	所在國家或城市	高度	特色說明
1	晴空塔	日本東京	634M	
2	上海環球金融中心	中國上海	492M	
3	雙峰塔	馬來西亞吉隆坡	452M	
4	碎片大樓	英國倫敦	306M	
5				
6				

五、 摩天大樓的未來

為了讓摩天大樓長久利用並減少資源浪費，人們必須思考摩天大樓的未來。請你針對以下議題，說一說你的想法。

1. 混凝土是建造摩天大樓的主要材料，但會產生過多的溫室室氣體。建築師嘗試使用環保材料，例如塗上防火材料的木頭，較安全又環保。

★ 我的想法：  
\_\_\_\_\_

2. 摩天大樓常消耗大量資源，例如水和電以及建材，有些建築師想辦法讓資源可以重複使用，例如紐約赫斯特大樓鋪設特殊管線接收雨水，大部分鋼材也可以回收再利用。

★ 我的想法：  
\_\_\_\_\_

3. 摩天大樓長滿藻類，藻類能吸收汗水水雜質並製造能源使用，甚至摩天大樓裡有農場，讓居民自己生產食物，倫敦市正在構想這樣的能源大樓。

★ 我的想法：  
\_\_\_\_\_

六、 延伸閱讀

摩天大樓是由建築師設計及眾多專業人士合力建造的，了不起的建築，請你閱讀以下書籍，認識更多特色建築。

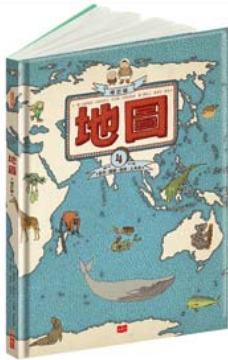
< 以下書籍皆由小天下出版 >



★ 書名：世界建築自己做  
 本書讓你動手，做出屬於自己的世界十大建築傑作。只要剪刀、白膠、巧手、耐心……，就能把法國的艾菲爾鐵塔、英國的大笨鐘、俄羅斯的聖巴西爾大教堂和義大利的比薩斜塔展現現在自己眼前。



★ 書名：永不放棄的建築大師——安藤忠雄  
 安藤忠雄只有高中畢業，為了成為建築師，他邊打工邊自學，還親自走過日本、歐洲各地，思考建築的種種可能性和面向。他不斷以建築對世界發聲，表達他珍愛自然、重視人文和歷史的觀點。



★ 書名：地圖  
 觀察書中哪些國家有摩天大樓？位在哪裡？造型如何？

★ 閱讀心得：

七、設計一棟心目中的摩天大樓

你也想建造一棟獨一無二的摩天大樓嗎？畫一畫，設

計、一、棟、屬、於、自、己、的、摩、天、大、樓、樓。 並、說、明、它、的、特、色。

