

國家太空中心 參訪學習單

所屬單位：

姓名：

A. 國家太空中心衛星整測廠房(1991)	P. 質量特性量測設備
B. 福爾摩沙衛星一號(1999)	Q. 電磁相容及干擾測試設備
C. 福爾摩沙衛星二號(2004)	R. X 頻段天線
D. 福爾摩沙衛星三號(2006)	S. 太陽感測器
E. 福爾摩沙衛星五號(2017)	T. 磁力計
F. 福爾摩沙衛星七號(2019)	U. 磁力棒
G. 太陽能板	V. 星象儀
H. 彩色 4 米	W. 反應輪
I. 電力控制單元	X. 全球衛星導航系統無線電訊號接收器(TGRS)
J. 電池	Y. MLI(多層絕熱材料)
K. S 頻段天線	Z. 加熱器
L. 黑白 2 米	AA. 輻射散熱器
M. 音震艙測試設備	BB. 太陽能
N. 振動測試設備	
O. 熱真空艙測試設備	

※請依題目敘述，將上表正確的代碼填入空格內。

- 1 臺灣唯一的衛星製造工廠？_____
- 2 主要任務為對地球表面取像(拍照)，將其資料應用於政府施政、防災勘災、國土安全、環境監控及學術研究的衛星？_____、_____
- 3 主要任務為氣象預測、氣候變遷及太空天氣監控的衛星？_____、_____
- 4 主要任務為海洋水色照相、Ka 頻段通訊實驗及高空閃電研究的衛星是？_____
- 5 衛星是由許多精密的電子零件組成，既然是電子零件，勢必就需要電力，請問：
 - 5.1 當電力不足時，主要電力來源？_____
 - 5.2 由哪些元件來執行上述的能源，將其轉化成電能？_____、_____、_____、_____
- 6 臺灣第一枚由設計、組裝到測試皆由國人自主發展的高解析度遙測衛星？_____
- 7 福爾摩沙衛星五號所搭載之光學遙測取像儀可提供對地解析度為？_____、_____
- 8 福爾摩沙衛星七號二側搭載了各 12 隻長筒狀的科學酬載，此為何種儀器？_____
- 9 太空屬無重力環境，若遙測衛星經由發射載具送入預定軌道後，雖可藉重力持續繞行地球，但若只是不斷地翻轉不能穩定，或不能受控制指向某特定方向，也就無法執行遙測(拍照)任務，故有重要功能為姿態控制，其為何？_____、_____、_____、_____、_____

A. 國家太空中心衛星整測廠房(1991)	P. 質量特性量測設備
B. 福爾摩沙衛星一號(1999)	Q. 電磁相容及干擾測試設備
C. 福爾摩沙衛星二號(2004)	R. X 頻段天線
D. 福爾摩沙衛星三號(2006)	S. 太陽感測器
E. 福爾摩沙衛星五號(2017)	T. 磁力計
F. 福爾摩沙衛星七號(2019)	U. 磁力棒
G. 太陽能板	V. 星象儀
H. 彩色 4 米	W. 反應輪
I. 電力控制單元	X. 全球衛星導航系統無線電訊號接收器(TGRS)
J. 電池	Y. MLI(多層絕熱材料)
K. S 頻段天線	Z. 加熱器
L. 黑白 2 米	AA. 輻射散熱器
M. 音震艙測試設備	BB. 太陽能
N. 振動測試設備	
O. 熱真空艙測試設備	

- 10 衛星搭乘火箭在發射過程中，會因音震所引發震動，請問需做何種模擬測試來驗證其功能性？_____
- 11 衛星搭乘火箭在發射過程中，火箭本身會產生低頻振動，請問需做何種模擬測試來驗證其功能性？_____
- 12 以福爾摩沙衛星五號為例，約 100 分鐘可繞行地球一圈，在 100 分鐘之內會經歷太陽照射與完全黑暗的的夜晚，衛星溫度的高低變化極為劇烈，一般在地面上所使用的電子零件是無法在此環境下正常運作，請問：
- 12.1 在衛星上會配置何種儀器與包覆何種材料以調節衛星元件之溫度範圍以免受其影響而失效？_____、_____、_____
- 12.2 將上述之儀器與材料穿戴在衛星上後，需做何種模擬測試來驗證其功能性？_____
- 13 衛星是由非常多精密的電子零件組成，於工作或操作過程中，定會產生電流並連帶引致磁場發生，為了檢測彼此之間是否會有干擾的現象產生，需做何種測試來驗證其功能性？_____
- 14 衛星在火箭發射時受限於它的承載能力與姿態控制，以及於太空軌道運行時做姿態控制，需做何種模擬測試來驗證其功能性？_____
- 15 衛星地面站是衛星與衛星操控中心溝通的橋樑，請問：
- 15.1 何種頻段是衛星指令發送及遙傳資料接收？_____
- 15.2 何種頻段是接收遙測衛星所拍攝的遙測影像資料？_____

衛星貼紙收集單

