

若把氫氣產量與太陽光照射的能量加以計算，可以求得光電池的能量轉換率（即光能轉成化學能）。本實驗之轉換率大約 0.5%，效率不好的原因是， TiO_2 對太陽光波長的選擇性的問題。目前利用對太陽光波吸收效果較好的半導體如 GaAs 或 InP 等來代替，可以達到 12% 以上的太陽能轉換率。

（摘自現代化學 163 期，1984 年）

古中國科學管窺——秦、晉地圖的測繪

地圖為地理學研究的基石，古代中國地圖的測繪，在秦已有成就。

秦亡漢蕭何在秦籍中，得有地理圖，而三世紀當時，晉裴秀之際為益精。

裴秀官司空，繪有中國全域輿圖，其繪圖方法上，持有六準則：一、分率，二、準望，三、道里，四、高下，五、方邪，六、迂直。

分率為縮尺之意，準望為地點的相互關係，高下、方邪、迂直係指路途形態狀況，道里則為以某規準點為始之里數。

綜合分率，準望的準則以觀察，則裴秀當時之地理圖已臻今日平面圖的境界。

裴秀測製之圖，中國後世稱之為「方丈圖」，縮尺為每百里一寸，每寸方予以縱橫之方格約之，成為一方眼圖式，用途近於今日之經緯線。

裴秀方眼圖法，在長安碑林遺有石刻之跡，考其時為偽齊阜昌七年——一一三七年刻石。

西方之地圖繪製，始於希臘文化時代，在西曆一〇〇年時曾一度有方眼圖之作，但未傳。而二度問世則在十世紀時之歐洲，較賈耽為遲，然歐洲之法是否由中國輸入，亦無可據之資料。

編輯室