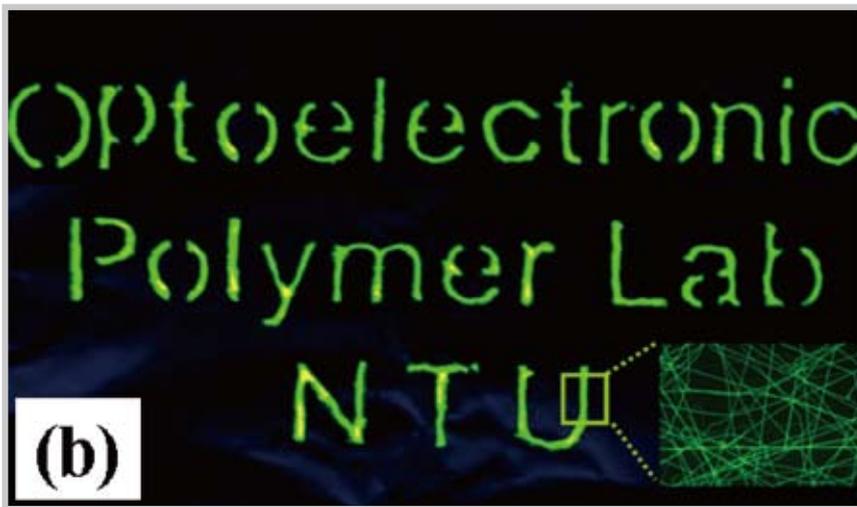
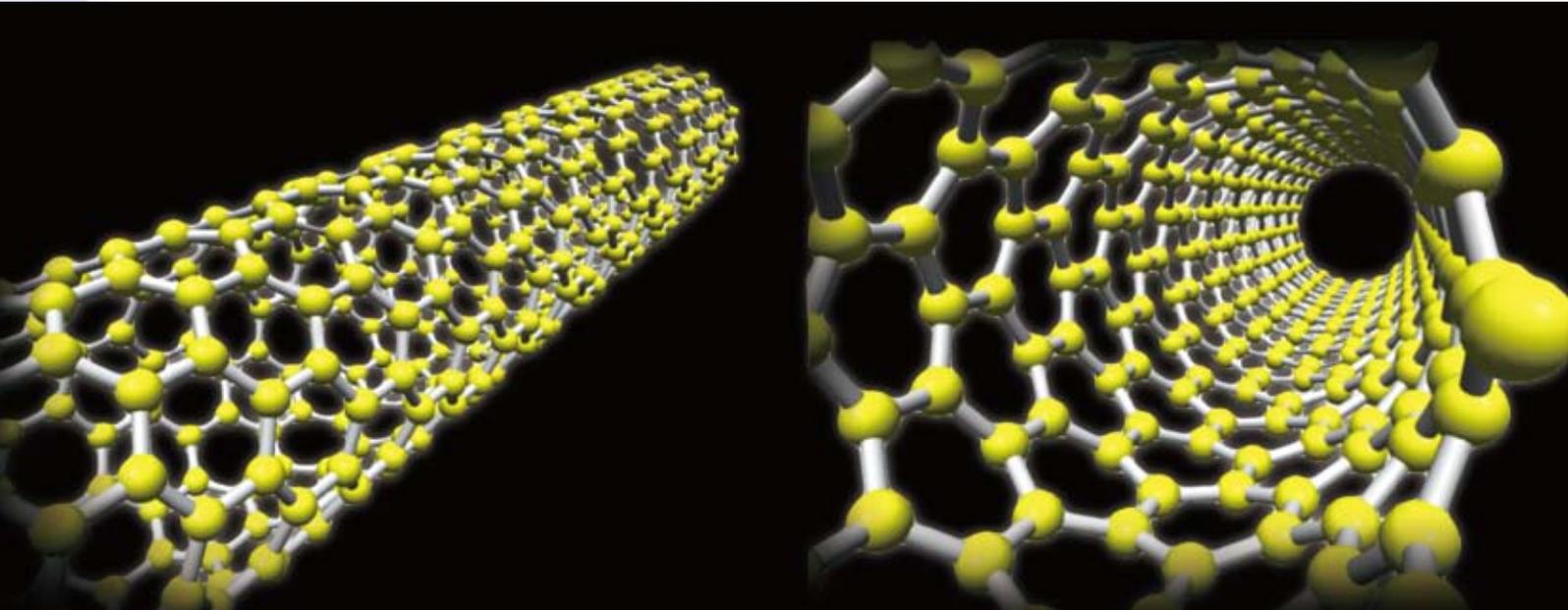




無孔不入無處不在的奈米

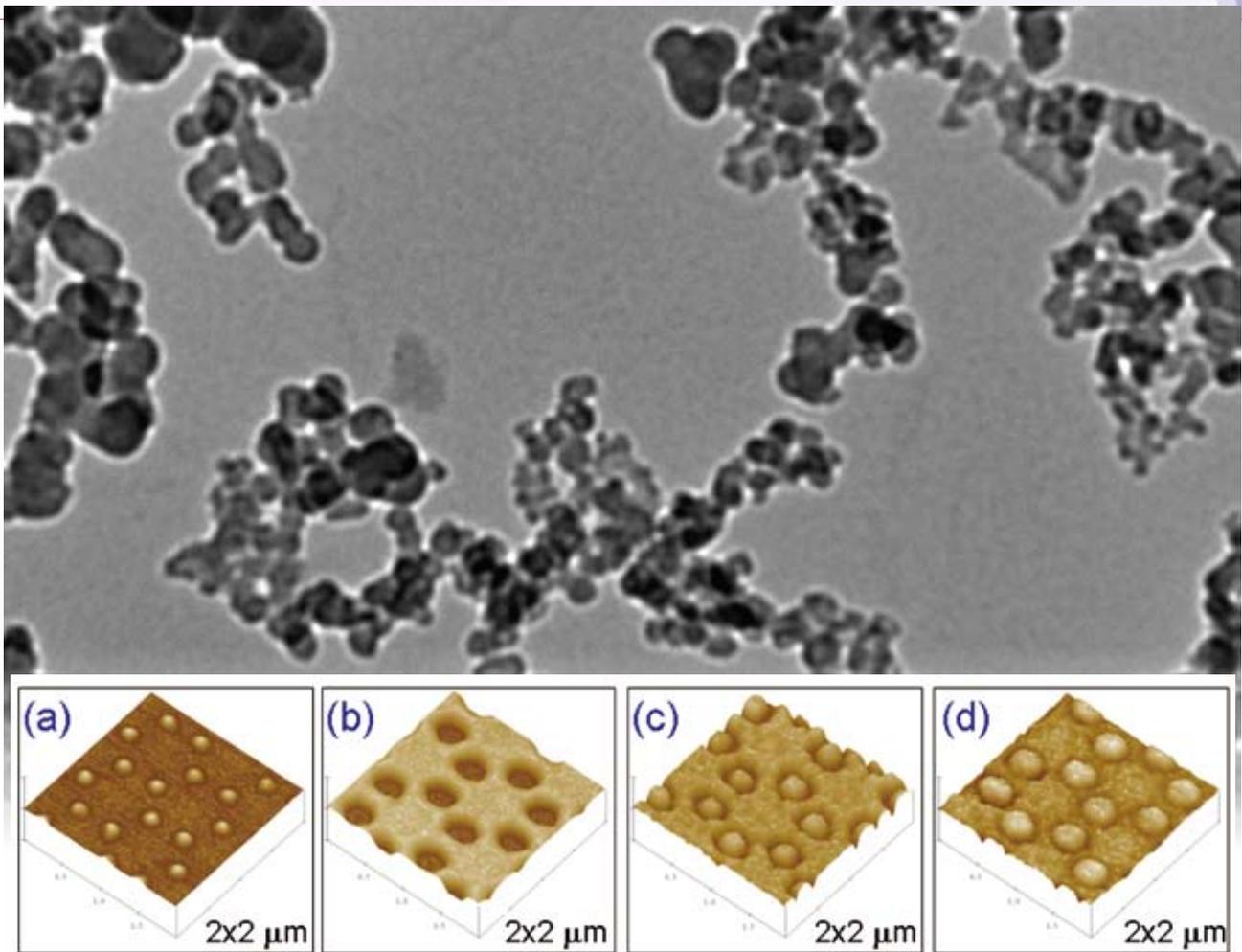


奈米 (nanometer) 是一個長度的單位。1奈米=10億分之1米 (10^9 meter)，約為分子或DNA大小，或是頭髮寬度的10萬分之一。

奈米材料 (Nanomaterials) 的大小介於1~100 nm之間，擁有光學、磁性、熱傳、擴散、機械等特性，由於奈米產品輕薄短小，又

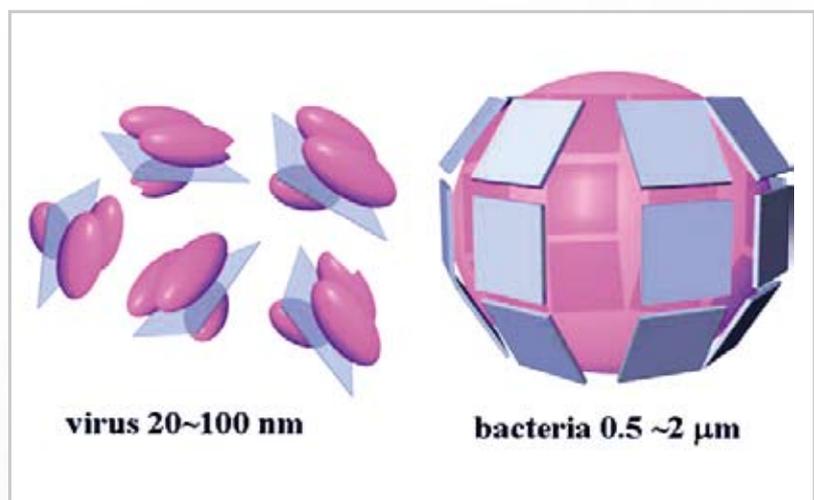
具有省能源、高容量、高精細、高性能、高功能、低公害等優點，已成為本世紀高科技產業之前瞻材料，世界各國無不競相投入大量經費研發，據估計，2015年奈米科技的總產值將達一兆美元。

奈米材料發展始於1960年代，近10年突飛猛進。臺大在各種型態奈米材料性質研究與合成亦卓有成果，並於2001年成立奈米科技研究中心。陳文章教授以靜電紡織技術製造高感光/導電



性質之奈米纖維，可應用於溫度感測智慧型織物；林唯芳教授首先以巨磁阻材料製成光阻材料，發揮奈米在磁學與光學特性，可提高生物檢測力又環保；張之威教授研究奈米碳管的獨特熱傳導現象，研發更高效率的熱電材料，以紓解現今社會對石化燃料的倚賴。而林江珍教授研發奈米矽片和奈米銀粒子抵禦SARS及H1N1，不只抑菌更有促進癒合之作用，更是奈米生醫極為成功之應用。

相較於半導體元件，奈米食品之開發較晚，惟不容小覷，奈



米技術不只改進口感、營養成分，其在醫藥及保健食品的潛力更是無窮。2006年奈米食品市值為4億1千萬美元，預估2012年將增加至58億美元。如葉安義教授將靈芝研磨為奈米級粒子，以獲取更多靈芝多醣與幾丁質，有效抑制肝癌細胞生長。☞