通过原位电化学技术对有效可见光光催化剂，

掺杂二氧化钛的铜纳米管阵列，进行制造与表征

通过钛基的电化学氧化在含有氟化氨和不同浓度的硝酸铜水溶液中制备掺杂二氧化钛的高度有序铜纳米管阵列(CuTiO2NTs)薄膜。生成的纳米管用FE-SEM，XRD，XPS和EDX技术表征。纳米管管径40-90nm，管壁壁厚20-30nm。漫反射光谱显示，相对于纯二氧化钛纳米管的反射光谱，新的反射光谱更偏向于波长更长的一侧。CuTiO2NTs电极的可见光催化活性由亚甲蓝染料的消失和氢气的生成进行测评。结果显示CuTiO2NTs样品比TiO2NTs样品表现出更佳的光催化活性。这项工作介绍一种简单易行的、制造光催化剂的阳极氧化方法，该催化剂是一种有效、可再生、廉价的可见光驱动的光催化剂，可用于制氢和环境应用。

文献出处: 《CERAMICS INTERNATIONAL》

作者: Mohamad Mohsen Momenin, Yousef Ghayeb, Zohre Ghonchegi