

纳米生态系统 中国

纳米生态系统 中国



防伪纳米技术产品的市场化和商业化

2018-03-26

防伪技术为生产公司创造了非常有吸引力的市场。因此，一些公司试图在产品的知识产权中运用纳米技术，并已提出了商业方法。量子点，纳米粒子和纳米管属于市场上现有的防伪技术所使用的纳米结构。纳米材料的应用创造了独特的防伪标签，并且使伪造变得几乎不可能。因此，许多公司期待在他们的产品中使用这种技术。

伪造和假冒产品是世界经济和安全最严峻的挑战之一。伪造的药物，食品和饮料威胁着社会的健康状况，而假护照和信用卡是政府严重关注的问题。无线射频识别芯片，标签，全息图和特殊油墨被认为是防伪产品的工具。伪造者最多可以在18个月内复制这些技术。因此，有必要使用纳米级的新的复杂技术。

在这方面，韩国纳米砖公司利用纳米技术制作了小标签M-Tag，引起了全球许多公司的关注。

该产品是在纳米技术领域8年研究和开发的成果。标签中使用的[纳米粒子](#)

在磁场中的颜色和图案会发生变化。该公司已经开始向韩国和国际一些公司销售防伪标签，例如SAEC Co（日本电器制造商），Jayjun Cosmetic Cop和Oozoo（中国掩模包装生产商）。该公司最近将该产品出售给一家积极生产饮料的中国公司。

[量子点](#)

是防伪标签生产中最重要纳米结构之一。因此，生产量子点的公司在该行业非常活跃。为了使石墨烯量子点商业化，Dotz Nano公司获得了1.5百万美元的预算。该公司希望在生产防伪标签时使用量子点。该公司最近还申请了关于在燃料中创建标签的专利。通过运用这项专利技术，量子点可以添加到燃料中且不容易被消除。该项目是两家专注于防伪产品和品牌保护的国际公司合作的成果。Dotz Nano公司还为这一新应用准备了一项专利，其中描述了量子点在燃料标签的应用。在此之前，量子材料公司已经与弗吉尼亚理工大学合作开发了一种新型防伪系统，其中量子点已

被用作3D打印过程中的添加剂。一家俄罗斯公司向美国专利商标局提交了一项专利，该专利证明了在信用卡安全中使用量子点的方法。

[碳纳米管](#)

也可用于防伪产品。洛克希德马丁公司是一家活跃在航空航天领域的美国公司。该公司最近向美国专利商标局提交了专利，将碳纳米管作为伪造品的检测器。

由于高导电性，标签可以创建特定的导电图案。这些图案肉眼不可见，并且不会改变产品的外观。

许多公司致力于通过使用DNA来生产防伪标签。应用基因科学公司已经生产出一种基于DNA的纳米标签，用于国防部电子设备中。该公司已与其他26家公司签署合同转让该技术。到目前为止，已经有多达500000个电子设备通过该技术进行了标记。Gubelin Gem Lab公司与全球最大的祖母绿生产商之一联合设计了一项测试，通过运用基于DNA的纳米粒子来验证祖母绿的真伪。纳米技术安全公司已在美国专利商标局和欧洲专利局发布了两项专利，旨在通过使用薄层保护无价的绘画。

根据Allied Market Research发布的报告，2013年防伪产品的市场规模超过57.4亿美元，预计到2020年将达到142.7亿美元。

参考: [StatNano](#)