

01

主持人簡歷

# 技術名稱： 新冠病毒奈米盾防疫技術

系所名稱 / 計畫主持人： 醫學科技研究所 / 楊閔蔚 教授

23/12/2021

02

技術介紹  
(含技術優勢、技術成熟度...等)





楊閔蔚博士

## 學經歷

- 國立中山大學醫學科技研究所教授 (2021/08~)
- 長庚大學化工與材料工程學博士 (2011)
- 臺灣納諾帕瑪股份有限公司技術長 (2021~)

## 近年榮耀

- 科技部吳大猷先生紀念獎 (醫學工程學門) (2021)
- Outstanding Paper Award, Association of Chemical Sensors in Taiwan(2019-2021)
- 臺綜大年經學者創新研究成果選拔 優等獎 (2019)

## 研究專長

- 奈米生醫材料
- 類病毒奈米粒子
- 藥物輸送
- 生醫感測晶片
- 微針疫苗貼片
- 癌症疫苗開發設計

## 產學具體績效

- 研發奈米級防疫噴霧，運用於自主長效防範新冠肺炎病毒 (COVID19)，並將技術授權移轉於衍生新創公司「臺灣納諾帕瑪公司」。
- 獨創高催化力奈米材料與生物分子塗佈技術「超靈敏易測瓶」 ( EasyVial ) 可快速簡便篩檢「新冠肺炎早期無症狀感染者」。

## 技術介紹

突破傳統化學消毒法，首創以蛋白質技術製造無毒溫和之「奈米盾 (AirParma)」懸浮粒子，能夠快速與新冠病毒之棘蛋白受體結合域結合後共同沉降，有效降低傳播風險，達到主動長效之防禦效果。

## 技術成熟度

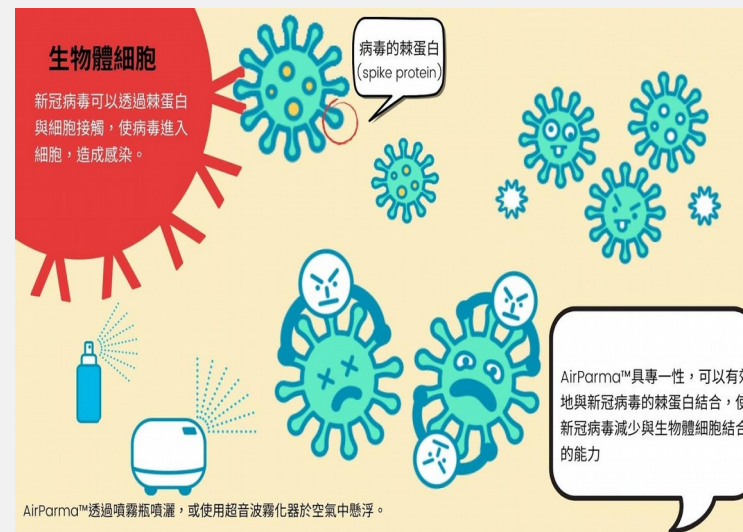
■ 量產 □ 試量產 □ 雛型 □ 概念 □ 其他

## 技術優勢

- 長效防疫、快速沉降 (30 分鐘以內) 40%-60% 以上懸浮新冠病毒。
- 不同酒精、次氯酸水等方式，不易造成皮膚黏膜、呼吸道刺激等不良反應。
- 不易因病毒變異而失效，易於研發及生產次世代防疫產品。
- 可於自然環境中降解，可研製不造成環境負擔之綠色商品。

## 應用範圍

飛航期間、防疫旅館、防疫專車、商務會議、餐廳飲食、醫療院所等場域



奈米級防空防彈式防疫原理示意圖



利用重組蛋白質技術研發「奈米盾」懸浮粒子，並搭配超音波霧化器，有效擊敗病毒，達到長效性的防禦效果