

核酸檢測不用捅嗓子眼了? 是的, 新型口罩能檢測空氣中的新冠病毒

如果有能嵌入面料的核酸生物傳感器, 那麼其可以檢測空氣中的細菌、病毒病原體, 包括新冠病毒嗎?

根據英國《自然·生物技術》雜誌29日發表的一篇論文, 美國科學家團隊使用CRISPR技術成功研發了可穿戴、凍幹、無細胞的合成生物學傳感器, 其檢測結果不但能與被視為金標準的實驗室結果一致, 還可以嵌入柔性基質中, 用於實時、動態監測目標病原體。在不久的將來, 這項技術能與口罩結合, 供工作環境病原體暴露風險較高的人群使用, 如基層醫護人員等。

利用合成生物學技術, 檢測病原體的核酸生物傳感器可以達到很高的靈敏度和準確性。這類診斷工具包含可檢測病原體核酸的基因編碼電路, 常在傳統的即時診斷中用於檢測新冠病毒這類病原體。

如果將這種合成生物學技術整合到可穿戴設備中, 則可以極大改善對病原體或毒素的監測。不過, 儘管研究人員多次報道將凍幹後的病

原體檢測電路嵌入到柔性的服裝面料中, 之前也研發過能封裝有感知能力細菌的面料, 但是, 工程改造微生物的整合和保持難度都非常大。

現在科學家們認為, 無細胞合成生物學傳感器能克服這些限制。此次, 美國麻省理工學院研究人員詹姆斯·柯林斯及其同事, 制作了一組使用CRISPR技術的可穿戴、凍幹、無細胞的合成生物學傳感器, 這些傳感器通過再水化激活, 能發現病毒特异性遺傳物質的存在。

實驗表明, 目前這些可穿戴傳感器的表現, 與被視為金標準的實驗室檢測結果保持了一致, 而且, 這一傳感器可以嵌入硅橡膠和硅織物等柔性基質中, 實現對目標病原體暴露的實時、動態監測。

研究人員表示, 這一技術還能與口罩結合, 檢測空氣中傳播的新冠病毒。而在可穿戴面料中成功嵌入合成生物學傳感器, 正是創造多功能智能服裝的第一步, 這些服裝有望實現生物醫學等更大範圍的應用。



大華府地區華人基督教會

教會名稱 聚會地點 聚會時間、所用語言 牧師\聯絡人 聯繫電話 E-mail網址

耶穌說:「我就是道路、真理、生命。若不藉着我, 沒有人能到父那裏去。你們若認識我, 也就認識我的父。」(約翰福音 14:6-7)

馬 裏 蘭 州 教 會					
Gaithersburg Chinese Alliance Church 蓋城華人宣道會	13101 Darnestown Road, Gaithersburg, MD 20878	主日 10:00am 國語、英語 11:30am 粵語、英語 10:00am 粵語、英語	黃志威 牧師 Rev. David Wong	301-869-8343 301-330-6356	www.gcacmd.org
Evangelical Formosa Church of Washington DC 華府臺灣福音教會	900 Wind River Lane, Gaithersburg, MD 20878	11:00am-12:30pm 華語、國語、英語 每周五晚上8-10pm 在教會查經班	王師 傳道 Pastor Sherr Wang	301-685-1528	E-mail: efcdc_staff@gmail.com www.efcdc.org
Chinese Bible Church of Maryland 馬利蘭中華聖經教會	4414 Muncaster Mill Rd. Rockville, MD 20853	9:45am-11:00am 國語、粵語、少年 11:15am-12:30pm 國語、少年	程德麟 牧師 Rev. Hugo Cheng 鄭會遠 牧師 Rev. Vitus Cheng	301-924-4855	E-mail: info@cbcm.org www.cbcm.org
Chinese Bible Church of Maryland Gaithersburg Campus 馬利蘭中華聖經教會蓋城堂	18757 N. Frederick Ave, Gaithersburg, MD 20879	10:00am-11:00am 國語 11:30am-12:45pm 國語	程德麟 牧師 Rev. Hugo Cheng	301-924-4855	E-mail: info@cbcm.org
Rockville Evangelical Mission Church 洛城福音傳道會	110 Central Ave. Gaithersburg, MD 20877	10:00am-11:40am 中文 11:50am-01:00pm 英文	王國國 牧師 Rev. Andrew Williams	301-987-7009	E-mail: contact@remchurch.org www.remchurch.org
Chinese Christian Church of Greater Washington DC 基督教華府中國教會	7716 Piney Branch Rd. Silver Spring, MD 20910	10:00am 國語 11:30am 粵語、國語	沈友謹 牧師 Rev. Gene Schamko 謝宇 牧師 Rev. David Zhou 楊慶雲 牧師 Rev. David Kim 宋彭 牧師 Rev. You Min. Chris Song	301-587-0033	E-mail: info@cccgw.org www.cccgw.org
Chinese Christian Church of Greater Washington DC 基督教華府中國教會科保分堂	23930 Burdette Forest Rd., Clarksburg, MD 20871	10:30am 國語 (每周五晚有查經禱告團契, 及青少年聚會)	楊建基 傳道 Min. Nathaniel Yang	301-232-8842	E-mail: nathanielyc@gmail.com www.cccgw.org
Montgomery Chinese Baptist Church 蒙郡華人浸信會	12221 Veirs Mill Rd. Wheaton, MD 20906	10:00am 粵語、國語 英語團契	劉健全 牧師 Rev. Luke Lau	301-942-0491	www.mcbs-md.org
Cabin John United Methodist Church 中美聯合衛理公會	7703 MacArthur Blvd. Cabin John, MD 20818	10:00am 英語 11:30am 國語	許聿進 牧師 Rev. EK. Xu	301-229-8233	E-mail: cjmcc@hotmail.com www.cabinjohnumc.org
Maryland Chinese Baptist Church 馬利蘭華人浸信會	451 Beall Ave. Rockville, MD 20850	主日崇拜: 10:30am 主日學: 11:50am	陳翔 牧師 Rev. Lemuel Chen	240-481-1600	E-mail: lxchen2004@gmail.com MDChineseBC.org
Chinese Christian Church of Germantown 基督教德國鎮中國教會	Kingsview Middle School 18909 Kingsview Road, Germantown, MD 20874	10:00am-11:30am 國語、英語 11:30am 主日學 周三晚8:00pm 禱告會	許建文 長老 吳偉 弟兄	301-980-5162 240-264-6972	www.cccgermantown.org
Taiwanese Presbyterian Church of Washington 華府臺灣基督教長老教會	7410 Needwood Road, Derwood, MD 20855	10:00am-11:15am 國語 11:15am-12:15pm 英語	洪健棟 牧師	(o) 301-990-1170 (d) 240-274-2010	E-mail: tpcwas@gmail.com www.tpcwashington.org
Maryland Chinese Christian Church 馬利蘭華人基督教會	6800 Cradlerock Way, Columbia, MD 21045	10:00am-10:50am 主日學 11:00am-12:15pm 粵語、國語	鍾國樑 牧師 Rev. Rick Chung	301-661-1008	www.mccc-md.org
Mustard Seed Chinese Baptist Church 芥菜種華人浸信會	9201 Falls Chapel Way, Potomac, MD 20854	10:00am 主日崇拜 11:30am 主日學	袁曉彤 牧師 Rev. Dr. Xiao Yuan	301-960-5290	www.msbc.net
Maryland Gospel Church 馬利蘭福音教會	Stone Mill Elementary School 14323 Stonebridge View Dr. North Potomac MD 20878	10:00am Adult 成人中英雙語崇拜 10:00am 青少年 英語崇拜	何曉彤 牧師 Rev. Tom He	240-449-4502	Email: MarylandGospelChurch@gmail.com Web page: md-gc.org
北 維 州 地 區 教 會					
Northern Virginia Chinese Christian Church 北維州中華基督教會	2810 Old Lee Highway, Unit 110, Fairfax, VA 22031	10:00am 國語、英語 11:30am 主日學	陳弟兄	703-560-7868	www.nvccc.org E-mail: nvccc@gmail.com
Chinese Christian & Missionary Church 中國基督教宣道會	6901 N. Williamsburg Blvd. Arlington, VA 22213	10:00am-11:00am 國語、粵語、英語 11:15am-12:30pm 粵語、國語、英語 8:00-9:20pm 主日崇拜	周翔輝 傳道 Pastor Bart Zhou (中文部)	818-390-1764	gracefromabove2009@gmail.com CrossLifeBible.org
Chinese Christian Church of Virginia 北維州華人基督教會	6071 Leesburg Pike. Falls church, VA 22041	9:00am-10:00am 粵語 10:00am-11:30am 國語 11:30am-12:45pm 英語	蔡明恩 牧師 Rev. John Chua 英文堂 牧師 Rev. Tim Carroll	703-869-8536 (Cell) 703-820-1010 (O) 703-869-9345 (Cell)	www.cccvapa.org carolccva@gmail.com
北維州華人基督教會-Springfield 分會	7800 Rolling Road, Springfield, VA 22153	11:00am-12:15pm 主日崇拜 10:00am-10:45am 主日學	譚立州 牧師 (Li Zhou Tan)	703-571-3223 (Cell)	www.cccvasp.org E-mail: tanlizhou@gmail.com
Chesterbrook Taiwanese Presbyterian Church 北維州臺灣基督教長老會	2036 Westmoreland St. Falls Church, VA 22043	10:00am 國語 11:30am 英語	陳清芳 牧師 Rev. Chin Fang Chen Rev. Kenneth Liu	703-318-9216	E-mail: TPVAchurch@aol.com www.ctpchurch.org
北維州永恩浸信會	2620 Gallows Rd, Vienna, VA 22180 (Stenwood Elementary School)	主日崇拜 10: am 主日學 11:45 am	聯絡人 張毅	703-869-2965	

诚信装修

301-732-9088 关先生

精通水电地下水道
室内外地下室装修

25年装修经验

瓷磚地板 厨房卫浴
阳台围栏 门窗换新
热水炉 抽风机

诚信 免费估价
务实 任务实价

9-155

江南阳台

惊爆低价
阳台围栏
内外油漆

厨房翻新
地板地砖

地下室与家庭影院

www.bigfootbuilder.com

301-648-8868(刘)

大华府橱柜集团

Washington Cabinetry

A級執照

實木廚房櫥櫃
廠家批發直銷

全額保險

www.washingtoncabinetry.com

703-466-5388

9-125

人人裝修工程

内外油漆 瓷磚地板
厨房浴室 水电急修
门窗围栏 阳台车道
屋顶水槽 高压清洗
工程设备 金属焊割
各油烟机 热水炉等

专业技工 精工安装

Tel: 301-222-7210

peacemind0815@yahoo.com

9-082f

洛克维尔基督教会

Christian Church in Rockville

聚会地点: College Gardens Elementary School (CGES)

1700 Yale Pl, Rockville MD 20850

聚会时间: 主日聚会 周日上午 10:00 AM
小组查经 周五晚上 7:30 PM

Website: www.ccrchurch.cc

联系电话: 301-351-0736 301-330-0096
240-632-9390 301-318-7586

4-070

蒙福基督教会

Montgomery Chinese Christian Church

你出也蒙福, 入也蒙福(申命记 28:6)

主日礼拜时间: 上午10时45分, 在会堂

禁食祷告: 礼拜二上午11时至下午1时, 在会堂

研经聚会: 主日下午1点半至2点半, 在祈祷院

会牧: 黄仰恩牧師
Rev. Jonah Huang

电话: 301-549-1337(H)
301-549-3059(O)

4-022W