



即时发布

2021 LSCM 物流高峰会 「创科研战疫 携手创高峰」

展示物流及其他行业之最新技术
协助业界利用创新科技重振业务 战胜疫情

2021年9月10日，香港 — 物流及供应链多元技术研发中心（下称「LSCM」）今天假香港科学园，举行其年度旗舰活动「2021 LSCM 物流高峰会」。高峰会以「创科研战疫 携手创高峰」为主题，探讨创新科技对于业界应对新冠肺炎疫情、重振业务，以致推动香港智慧城市发展的重要性。而于高峰会中展示的 LSCM 技术及科研成果包括多项支援香港特区政府防疫措施的崭新技术，例如支援香港家居检疫措施的「居安抗疫」电子手环及监察系统、电子锁（E-lock）系统，以及一系列实时监察及追踪系统。而其他重点研发项目包括 LSCM 最新的机械人技术，例如 5G 遥控仓库电动堆高车及运送机械人等；以及智慧城市相关技术，包括应用于树木管理的物联网户外传感器及资料管理平台、智能泥石坝系统、智能电子商贸及电子物流交易云计算系统等。LSCM 的伙伴机构亦同场展示与 LSCM 合作研发，适用于仓库管理、长者服务及智慧城市等的最新技术。

高峰会汇聚政府官员、业界专家、商界领袖及学术界代表，分享他们的灼见和宝贵经验，探讨如何有效运用创新科技协助抗疫、重振业务，以及推动香港成为智慧城市，为疫后的发展作好准备。

LSCM 作为香港抗疫的关键伙伴

自疫情出现以来，LSCM 于协助香港抗疫担当着关键的角色。LSCM 除了协助政府资讯科技总监办公室（OGCIO）研发「居安抗疫」电子手环及监察系统，以支援特区政府推行的家居检疫措施外，其研发的多项技术，包括与香港海关合作研发的电子锁（E-lock）系统、实时疫苗库存管理及现场控制系统，以及一系列实时追踪及监察系统均于 2019 冠状病毒病普及社区检测计划（普及计划）及 2019 冠状病毒病疫苗接种计划（疫苗接种计划）中应用，以确保检测样本及疫苗运送流程之保安，并提升香港抗疫效率。LSCM 技术于各项抗疫计划之应用证明技术研发不但有利于业界发展，亦能惠及社区。

香港特别行政区政府创新及科技局局长薛永恒先生，JP 致开幕辞时表示：「我们能够在科技抗疫战取得成果，全赖多年来我们对创新科技所投入的努力、经验及资源。香港本地研发成果落地并应用于抗疫，协助社会走出『疫』境，实在令人引以为傲。」



LSCM 最新技术提升行业竞争力 推动香港智慧城市发展

LSCM 研发了多项崭新的机械人技术，以进一步提升本港物流及供应链行业的竞争力。当中包括 5G 遥控仓库电动堆高车，不但能应用于多个行业，更可让工作人员远距离控制多辆堆高车，提高仓库的运作效率，并降低工伤风险。

另外，为协助特区政府推动智慧城市发展，LSCM 研发了应用于树木管理的物联网户外传感器及资料管理平台，以识别有倒塌风险的树木；而智能泥石坝系统则利用物联网传感器技术，实时侦测山泥倾泻对土木工程拓展署建立的防护屏障的影响，以提升屏障的防护效能，保障市民的安全。

LSCM 多年来研发的技术一直促进香港的智慧城市发展，而最新研发的抗疫相关技术更大大提升特区政府推行的防疫措施之效率及成效。

香港特别行政区政府公务员事务局局长**聂德权先生**，JP 于会上表示：「虽然物流与抗疫工作看似大相径庭，但在很多例子中都反映良好的物流支援是抗疫的先决条件。我对业界的专家充满信心，他们将会继续研发各项创新的解决方案，不单是为了对抗疫情，更进一步为后疫情经济的『新常态』作好准备。」

LSCM 董事局主席**林晓锋博士·工程师**表示：「是次疫情令我们更了解创新科技的重要性。展望未来，LSCM 将会继续推动创新，研发可协助提升业界效率及生产力的技术，使企业能于疫下善用科技保持营运，并重振业务。」

LSCM 亦与多间本地大学合作研发其他智慧城市技术。中心与香港中文大学太空与地球信息科学研究所研发城市基础设施卫星 CT 扫描检查 - 卫星遥感大数据处理技术可以定期监测城市建筑物和基础设施毫米级的微小变化，已经在香港国际机场和港珠澳大桥香港口岸两个重大填海工程项目中应用，未来还将推广到大湾区和「一带一路」沿线国家的基础设施。而与香港理工大学智慧城市研究院（SCRI）合作研发的三维移动测图背包系统，则提供准确的三维地图，以建立空间数据基础设施以应用于智慧城市发展。

（请参阅附录一，了解 LSCM 于高峰会上展示的创新技术的详细资料）

政府及行业要员分享与LSCM的合作与成果

2021 LSCM 物流高峰会为政府官员、行业专家、商界领袖及学术界代表提供重要的平台，让他们就创新科技如何在疫情下及往后协助振兴本港物流及供应链相关行业分享独到的见解。是次高峰会的专题演讲嘉宾包括：香港特别行政区政府创新及科技局局长**薛永恒先生**，JP、香港特别行政区政府公务员事务局局长**聂德权先生**，JP、香港海关助理关长(税务及策略支援)**谭溢强先生**，CDSM，CMSM、香港国际货柜码头董事总经理**周彦邦先生**、香港航天科技集团联席主席**林家礼博士**，BBS、中医医院发展计划办事处总监**张伟麟医生**，JP、香港社会服务联会行政总裁**蔡海伟先生**，JP、LSCM董事局主席**林晓锋博士·工程师**，以及LSCM行政总裁**黄广扬先生**，MH等。

- 完 -



Logistics and Supply Chain MultiTech R&D Centre
物流及供應鏈多元技術研發中心

有关 LSCM

物流及供应链多元技术研发中心（LSCM）于 2006 年成立，获特区政府创新及科技基金拨款资助，并由香港大学、香港中文大学和香港科技大学协办；旨在提供一站式应用研发及技术转移服务，巩固本地物流及相关行业的发展，并加强业界与研发机构在应用研究方面的合作，为业界和社会带来具意义和影响力的效益。详情请浏览网址：www.lscm.hk。

如有任何查询，敬请联络：

iPR 奥美公关

李乐妍

电话：3920 7673

电邮：shelley.li@iprogilvy.com

黎嘉智

电话：3920 7662

电邮：edward.lai@iprogilvy.com

何秀怡

电话：3920 7674

电邮：inez.ho@iprogilvy.com

物流及供应链多元技术研发中心（LSCM）

冯颖君

电话：3973 6213

电邮：wfung@lscm.hk

郑舒娟

电话：3973 6210

电邮：echeng@lscm.hk



图片说明

图片一：



物流及供应链多元技术研发中心（LSCM）年度旗舰活动「2021 LSCM 物流高峰会」，今天假香港科学园举行，以「创科研战疫 携手创高峰」为主题，汇聚政府官员、业界专家、商界领袖及学术界代表探讨创新科技对于业界于疫情下重振业务的重要性。

图片二：



香港特别行政区政府创新及科技局局长**薛永恒先生**，JP 于高峰会开幕辞强调香港能够在科技抗疫战取得成果，全赖多年来我们对创新科技所投入的努力、经验及资源。

图片三：



香港特别行政区政府公务员事务局局长**聂德权**先生，JP 致辞时表示，良好的物流支援是抗疫的先决条件，而他亦充满信心业界专家未来会继续研发各项创新的解决方案以对抗疫情，并为后疫情经济的「新常态」作出准备。

图片四：



物流及供應鏈多元技術研發中心董事局主席**林晓锋**博士，工程師致歡迎辭時表示，LSCM 致力於研發創新技術，以促進物流及供應鏈相關行業和香港的智慧城市發展。



图片五：



「2021 LSCM 物流高峰会」场内设有技术展览，展示 LSCM 研发一系列最新的创新技术及科研成果。



附录：LSCM 展示之创新技术

1.	5G 遥控仓库电动堆高车
	<p>许多本地仓库皆面对人工成本和租金高昂的两大挑战。因此，LSCM 将第五代移动通信网络(5G)和传感器等技术融入现有的堆高车。由于使用 5G 可以提供高速、低延迟的数据传输，所以可以同时远距离控制多辆堆高车，而且还可以结合遥距传感技术来提高安全性，例如用于实时图像处理的摄录镜头和透过激光雷达技术进行距离检测。</p> <p>LSCM 研发的这项技术可以提高仓库的营运效率、降低工伤风险。而这技术亦可应用于建筑、物流和其他行业。</p>
2.	运送机械人
	<p>社会和业界一直需要运送机械人技术来舒缓资源和人力短缺的问题，以及提高生产力和工作效率，而此机械人是以办公室环境而设计的。</p> <p>运送机械人利用 SLAM 和 RGBA 在室内环境中导航和避开障碍物。它能够识别当前的位置，在人和物体周围导航，以避免发生碰撞。而 SLAM 和 RGB 深度相机令机械人可创建该区域的实时地图，协助机械人导航，规划自己的路径到达目的地，并将物品运送到指定的位置。</p> <p>运送机械人适用于不同行业，例如可于医院、办公室等应用，协助运送文件、物品及膳食等。</p>
3.	智能电子商贸及电子物流交易云计算系统
	<p>在促进贸易和投资的过程中，交易双方需要就营销、协商、达成协议和交易进行沟通。不同的语言将为各方之间的沟通带来不便，而一般都需要聘用昂贵的专业翻译服务。因此，自动化且具成本效益的机器翻译有助中、小、微型企业 (MSME) 与其合作伙伴之间的交流。</p> <p>支援不同语言的人工智能机器翻译可促进中、小、微型企业及其于全球使用不同语言的合作伙伴之间的交流。这项技术使中、小、微型企业能够提升处理电子商务/电子物流业务的效率，以及提高商业交易的可靠性和企业处理交易的能力。</p>
4.	vCAVE-LED
	<p>vCAVE-LED 是一种模组化的多画面沉浸式 VR 系统，系统用途广泛，可根据各种商业应用需求而订制。vCAVE-LED 的设计将多款新颖的虚拟实境技术融合，允许用户互助观察，互动、以及操控与现实同等尺寸的虚拟或实体物件或与其互</p>

	<p>动。系统使用的高解析度的微间距 LED 显示模组，为互动虚拟及混合实境体验提供极像真的立体场景显示，大大的提升用户的沉浸式 VR 体验。</p> <p>vCAVE-LED 用途广泛，除了可以应用于各类复杂系统的设计和分析外，更可结合 BIM 和各类工程设计软件，以应用于专业培训以及产品、楼宇和基础建设的设计开发。vCAVE-LED 更可连结不同外部用户介面，如数据手套、移动定位器、按键摇杆、以及机动平台，为用户提供独一无二的亲身体验。透过使用功能强大和易于使用的 VotanicXR SDK，用户更可以轻松地制作自己的沉浸式 VR 体验，拓展 VR 系统的应用范畴。</p>
<p>5.</p>	<p><u>COVID-19 相关技术</u></p> <p><u>支援香港家居检疫措施的「居安抗疫」电子手环及监察系统</u></p> <p>「居安抗疫」系统技术利用电子手环及监测系统，确保检疫人士于检疫期间身处于指定检疫地点。此系统旨在支援特区政府为应对新型冠状病毒病而实施的强制家居检疫措施。透过在检疫地点安装监测装置，并配对检疫人士配戴的电子手环，系统利用监测装置及电子手环发出的讯号，进行远距离监测，以确保检疫人士身处于安装了监测装置的检疫地点内。如侦测到任何异常情况，系统将发出警报。</p> <p><u>应用于 2019 冠状病毒病普及社区检测计划之 LSCM 物流技术</u></p> <p>由 LSCM 研发的物流技术应用于检测计划中，以监测检测样本收集箱、UTM (灭活剂) 及空箱于仓库、148 个社区检测中心及实验室之间的运输安排。LSCM 应用了物联网(IoT)、数据分析和可视化、位置追踪及低功耗蓝牙(BLE)等各种技术，以确保运送物资的过程之保安。此外，我们亦利用 BLE 技术和 GPS 技术，以追踪样本收集箱的位置，确保检测样本安全地送抵各实验室；而每个样本收集箱都附有二维码(QR Code)，并使用近场通讯技术(NFC)，以记录收集箱的收发情况。同时亦应用了实时库存管理系统，以管理 UTM 的分发及仓存。</p> <p><u>LSCM 技术支持 2019 冠状病毒病疫苗接种计划</u></p> <p>LSCM 团队研发了「实时疫苗库存管理及现场控制系统」，并于社区疫苗接种中心应用，以追踪及监察疫苗的分发、交收及使用。而 LSCM 与香港海关合作研发的电子锁(E-lock)系统亦于计划中应用，以确保疫苗由仓库运送至各社区疫苗接种中心的保安。工作人员利用电子锁将运输车的柜门上锁，而系统则实时追踪运输车的位置，并利用网上平台监察疫苗的运送过程，例如电子锁被破坏或运输车行走时偏离预设的地理围栏，系统便会发出警报。</p>

6.

应用于树木管理的物联网户外传感器及资料管理平台

在往年的恶劣天气情况下，例如强台风吹袭下，由于树木倒塌，超过数百段道路和路轨被倒塌的树木所堵塞，为数不少的交通设施亦遭损毁，导致市面交通瘫痪，公共交通服务停顿。

有见及此，LSCM 研发了树木监测系统，当中包括户外物联网传感网络及数据管理平台项目。系统旨在监测树木的倾斜角度及方向，以便在变幻莫测的天气下监测树木的状况。而收集到的树木数据可作详细分析，以辨识潜在的树木问题。同时于台风后自动统计已倒塌的树木的数目，提供数据予管理人员规划树木的清理工作。

智能泥石坝系统

智能泥石坝系统可实时监察掉落的泥石碎片及堆积情况，并利用网络平台及流动应用程序向有关当局发出警报。

这系统协助提高土木工程拓展署多年来于偏远地区建立的山泥倾泻防护屏障的防护效能。利用物联网传感器技术，可以实时检测保护屏障是否遭到山泥撞击，而 LSCM 开发具有红外线的相机系统可提供即时图像，以便立即传送给相关的部门作跟进。

山坡附近亦设有警告讯息系统（WMS），使用移动讯息显示技术以显示「警告」的讯息，令附近的居民及行人即时知道。

7.

AIoT 平台和智慧城市的多模分析技术

随着近年 5G 宽频、Wi-Fi 和 LoRA / NB-IoT 技术的出现，IoT 领域一直在急速发展。越来越多地方应用 Wi-Fi 感知、BLE 和视觉讯号。虽然在同一个场所收集的感测数据在本质上是相关的，但是它们通常在云端上独立分析，形成数据孤岛。对业界来说，以无缝方式整合这些数据作关联、分析、理解和挖掘讯息以进行对象识别、人员感知、数据/行为分析等，一直是一项挑战。

因此，我们开发了新型物联网和多模式分析技术。为了建立智能停车场，我们设计了一款具有边缘人工智能的新型全景摄像机，以使用超低流率和超分辨率技术同时识别大量车牌。为了解决数据孤岛问题，我们开发了基于集中式或联合机械学习技术的数据平台，处理多模式、零星和嘈杂数据。我们的技术将提高 IoT 应用的成本效益。

PI：智能施工管理系统

PI (Project Intelligence)，是一种基于计算机视觉的施工管理系统。PI 使用监控视频来提升各种管理工作，包括进度管理、资源管理、质量管理和安全监控。PI 在遥感影片中检测和追踪工人和工程机械，并识别他们的活动。根据对象的类型和数量及其活动的讯息，PI 连续计算工作区域并相应地估计施工进度和资源。PI 使用顺序、间隔、持续时间等施工活动的特征来确定施工方法中是否存在质量偏差。此外，PI 还使用了静态和动态虚拟围栏来监控未经授权进入施工场地和潜在危险。

城市基础设施卫星 CT 扫描检查

城市基础设施安全是环境可持续发展的关键指标，然而，不合理的土地开发和使用时会导致建筑物和基础设施出现异常及变形，例如地基沉降、混凝土裂开和道路地陷。原理与使用 X 光或 CT 扫描进行人体健康体检相似，城市基础设施亦需要进行定期检查，以减低潜在风险。

在国家科技部与创新科技署联合支持下，香港中文大学太空与地球信息科学研究所研发了卫星遥感大数据处理技术，可以定期监测城市建筑物和基础设施毫米级的微小变化，为城市做「体检」。

卫星遥感技术可以实现大范围同步观测和密集采样，无需安装地面设备，节省成本。该项目已经在香港国际机场和港珠澳大桥香港口岸两个重大填海工程项目中应用，未来还将推广到大湾区和「一带一路」沿线国家的基础设施。

智慧城市平台：一个综合的空间数据基础设施

香港理工大学智慧城市研究院（研究院）研发了便携式三维移动测图背包系统，可提供准确的三维地图，建立空间数据基础设施以应用于智慧城市发展，尤其适合用于高密度和复杂的城市环境。

研究院已经开始利用地理讯息技术构建空间数据基础设施平台。平台初步涵盖室外和室内，地上和地下，以及空间动态和时间动态模型。

研究院首次提出「扩展的加权核密度模型」，对新冠肺炎发病风险的地域分布作出预测。还进一步研发了新冠肺炎发病风险可视化平台，为专业人士及公众提供疫情发展的现状及短期预测。

研究团队提出了一系列基于人工智能的遥感目标识别方法，也相应地开发了山泥倾泻识别软件和图像分析系统等，以提高该领域的自动化程度，节省人力和时间。