

## 附录 - “生命健康科技馆” 重点展品简介

(下表项目基于五个关键领域筛选：智能制造技术、人工智能医学影像技术、3D 打印技术、检测技术及先进治疗技术)

展览机构	展品主题及图片	展品/服务简介
<p>香港生产力促进局、 Absolute Pure Envirosoci Limited</p>	<p>智能可调节多孔结构的硅微囊生产线</p> 	<p><b>智能制造技术</b></p> <p><b>产品简介</b> 多孔结构硅微囊技术是一项由香港科技大学研发的世界首创前沿科技成果。该技术具有环保性能，可重复使用，并能释放药剂或抗菌剂，调整释放速率。</p> <p><b>技术突破</b> 该项技术能消灭超过 95% 的有害微生物和耐药性细菌，例如退伍军人症和甲型流感。</p> <p><b>应用优势</b> 该技术已被应用于香港医院的冷气和供水系统，显著改善空气质量和水质。每年可节省约 500 吨药剂瓶和减少 100 万吨碳排放，带来可观的环保效益。</p> <p><b>生产力局服务范畴</b> 生产力局为 APEL 公司定制开发了智能可调节多孔结构的硅微囊生产线。团队运用创新科技，成功克服了生产过程中的温度变化挑战，确保了产品的质量和有效性。生产线引入了“智能微工厂”概念，优化了生产流程，在有限空间内实现生产效益最大化，成功实现量产，预计每日最高生产量可达 6 吨。</p>

香港生产力促进局、德善医疗集团有限公司

开发用于湿疹图像识别的人工智能模型



## 人工智能医学影像技术

### 产品简介

该技术是专为中医开发的湿疹图像识别人工智能模型。

### 技术突破

利用人工智能模型将湿疹图像及临床数据分为六个类别，帮助医护专业人员准确识别湿疹类型，制定针对性治疗计划，提高患者治疗效果。双模态处理技术可智能化地将患者图像和临床数据相结合。

### 应用优势

该技术能协助中医更全面且易于理解地诊断分析，进一步提升诊断准确性和治疗针对性。

### 生产力局服务范畴

生产力局在项目中带领整个研发团队，包括客户的中医团队及两所本地大学的科研人员，通过结合中医临床经验与数据驱动的 AI 模型训练方式，成功将传统中医智慧与现代人工智能技术融合，并主导了整个 AI 模型开发过程。生产力局负责数据预处理、特征提取、模型选择及定制化开发，通过持续训练、测试及微调，优化模型性能，最终成功将模型整合至客户平台，显著提升诊断准确性并获得客户的高度肯定，协助其提升医疗服务质量。

香港生产力促进局、  
科能三维技术（医疗）  
有限公司、  
香港智维拓界医疗科技  
有限公司

### 3D 打印医疗应用



### 3D 打印技术

#### 产品简介

香港在 3D 打印技术方面拥有强大的科研及落地能力，此次展览中展示了三项 3D 打印技术在个性化医疗器材制造中的应用，包括义乳、金属植入物等。

#### 技术突破

这些科研项目展现了 3D 打印技术在高精度、个性化和快速设计方面的突破。高精度 3D 打印设备能够制造符合个人需求的医疗器械，并利用大数据和人工智能技术大幅缩短设计时间，提升产品性能和抗菌性。

#### 应用优势

- 生产力局与乐柔美健服有限公司合作研发及制造个性化 3D 打印义乳。乐柔美利用 3D 扫描技术建立个性化 3D 打印义乳档案，配合生产力局的高精度 3D 打印技术及后处理工艺，帮助完成乳房切除术的康复者最大程度还原原有外观，促进乳癌康复者身心健康恢复。
- 科能三维技术（医疗）有限公司研发的定制化金属植入物具备高精度匹配、生物相容性材料、缩短手术时间和加速患者康复等优势。
- 香港智维拓界医疗科技有限公司运用大数据和人工智能，将植入物设计时间缩短 90%，并引入创新性的 3D 打印和金属抛光技术，提升性能及抗菌性，减少患者炎症和植入物松动风险。

嘉莱智能医疗有限公司

AI 驱动的膝骨关节炎 (KOA) 管理系统



人工智能医学影像技术

### 产品简介

这是一套由香港理工大学研发的人工智能驱动解决方案，旨在预测膝关节炎的严重程度，并作为社区筛查工具。

### 技术突破

CLAIRE 收集了 20,000 多名受试者的数据，并开发了一种人工智能技术以识别膝骨性关节炎的潜在风险。该方案通过坐立测试拍照，运用人工智能技术系统评估风险。借助以人工智能驱动的诊断工具，该方案有助优化筛查过程，使其更加高效和准确。此外，其便携性确保了在各种环境中的可用性，包括社区卫生中心、物理治疗诊所和患者家。

### 应用优势

患者可通过应用程序使用该工具，以评估膝骨性关节炎的风险，并在社区层面筛查高危患者，促进早期干预，减缓关节退化，避免手术，减轻公立医疗系统的压力。物理治疗师和职业治疗师能够及早展开治疗，提供高度可解释的评估结果，帮助治疗师和患者做出明智的决策。该套解决方案将通过减缓疾病进程和改善生活质量来造福社会。

溢生创新科技有限公司

一款能于社区进行多器官健康评估的便携式医疗级电阻抗断层扫描（EIT）系统



## 检测技术

### 产品简介

便携式电阻抗断层扫描（EIT）是一套自主研发的系统，利用先进的微电子技术和人工智能处理渠道，筛查和监测重要器官（心脏、肺、肝和肾）的功能，为器官健康管理提供临床标准读数。

### 技术突破

该项技术解决了传统检测成本高、耗时长和具有侵入性的问题，并填补了早期疾病检测设备的空白，从而避免重要器官疾病的干预延迟。

### 应用优势

该系统为社区、诊所、家庭环境和远程医疗提供独特的疾病检测和监测解决方案，颠覆基层医疗保健。该技术已在香港玛丽医院对 300 多名患者完成临床验证，并在 2024 年为超过 250 人提供社区健康检测。

### 生产力局服务范畴

生产力局协助企业建立医疗器械质量管理体系，并提供国外产品注册咨询服务。

巧捷力医疗机器人公司

全柔性内窥镜手术机器人系统



### 先进治疗技术

#### 产品简介

该全柔性内窥镜手术机器人是全球首个新代微创手术机器人，具备小巧的全柔性、高自由度的手术臂，有助改善目前内窥镜手术操作难度高的困境。

#### 技术突破

全柔性内窥镜手术机器人技术，突破了传统手术机器人的尺寸限制，能在有限的解剖空间内执行精细复杂的机器人双臂手术，使医生能够顺利切除膀胱和结肠深处的肿瘤，大幅提升了手术的成功率和精确度。

#### 应用优势

该技术与医院现有内窥镜设备相兼容，为医生提供更灵活精准的内窥镜手术操作，并大幅缩短培训时间。

#### 临床成就

在临床成就方面，该技术于 2024 年在香港成功完成全球首例机器人辅助经尿道膀胱肿瘤整块切除术（ERBT），这一创新性手术不仅标志着机器人技术在膀胱肿瘤治疗中的突破性应用，也为全球患者带来了新的治疗选择。