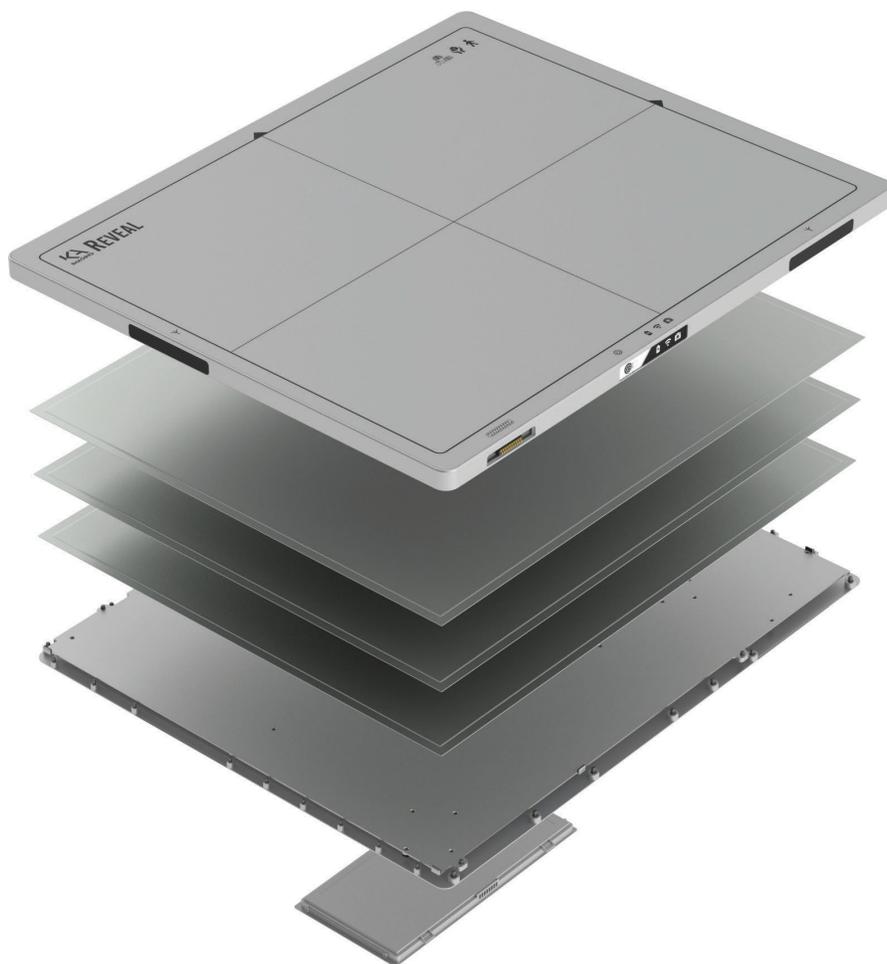


REVEAL™ 35C

平板探测器

KA
IMAGING™

3合1灵活
探测方法



REVEAL™ 35C

Reveal™ 35C是市场上第一款也是唯一一款移动式双能探测器。由于采用了 *SpectraDR™* 技术，该探测器克服了其他双能技术的局限性。该**三合一**探测方法可以在一次曝光中同时获取3幅图像，借此提高骨骼和组织的可视化效果。

双能图像已经过临床验证⁵，可增强肺结节、肺炎、输液管和管头、气胸、外科留置物以及其他情况的可视化效果。



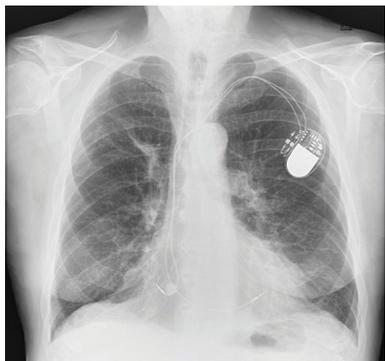
 1次曝光

 3幅图像

 0运动伪影

3合1 探测方法

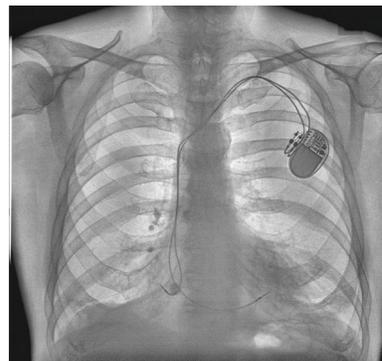
- 1次X射线曝光显示3幅图像。清晰的骨骼和组织图像，高质量DR¹，DQE高达75%。
- DR，骨骼和组织图像有助于显示肺结节³、肺炎⁴（包括COVID-19）、隐性骨折、输液管和管头、不确定结节^{5,1}和冠状动脉钙化灶^{5,5}，敏感度很高。
- 由于采用了 *SpectraDR™* 技术，医生首次可以通过双能侧位和倾位视图观察心脏后方的情况。



传统的DR图像



软组织图像



骨骼图像

灵活

应用

- 标准片盒尺寸：14 X 17英寸（ISO 4090）。
- 改进：通过任何X射线系统获取DR和spectral图像。无隐性成本。
- 与现有固定系统相互兼容。
- 固定式、移动式和便携式应用。

采购选项以满足您的需要

选择资本购买模式或者灵活订阅模式

优化 工作流程



增强患者和操作人员的安全性

辐射强度比CT⁶减小20倍；
降低诊断错误和不当操作⁶



更高操作效率

放射科医生的X射线图像读片时间缩短30%⁷；
让住院医生能够做出准确诊断⁷。



改善患者预后⁵

早期疾病检测大大缩短纠正性手术时间



改善财务成果

节省350万美元/5年内的新收入⁸。

真实病例

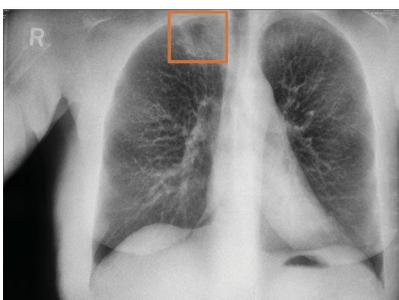
KA Imaging在加拿大Ontario省Kitchener市的Grand River医院启动了一项临床试验，通过Reveal™ 35C对肺癌患者成像，用以显示肺结节和病变。初步结果显示，使用SpectraDR™图像后，**病变可见性提高了45%³**。

在PA胸片中发现隐性肿块

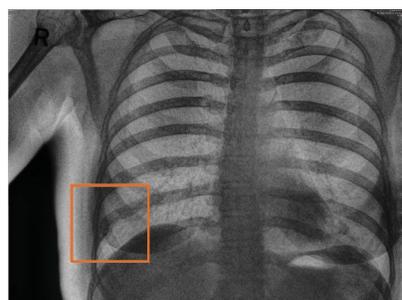
传统PA X射线图像中，未探测到右上叶肺尖病变，但在软组织spectralX射线图像中可以见到。



传统的DR图像



软组织图像



骨骼图像

在侧位胸片中发现隐性肿块

查看软组织和骨骼图像时，放射科医生确认左下肺叶有一个肿块，右下肺叶有一个钙化灶，并发现一个可能的新发右下肺叶肿块。



传统的DR图像



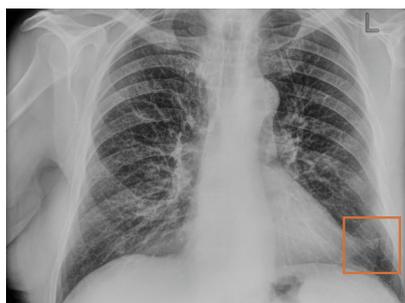
软组织图像



骨骼图像

在PA胸片中发现骨折

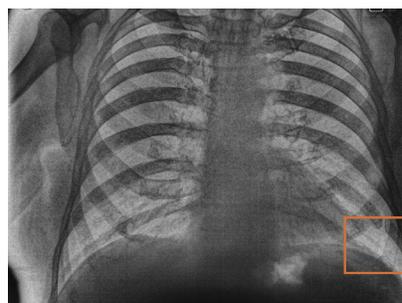
PA图像中未探测到的陈旧骨折在骨骼spectralX射线图像中明显可见。



传统的DR图像



软组织图像



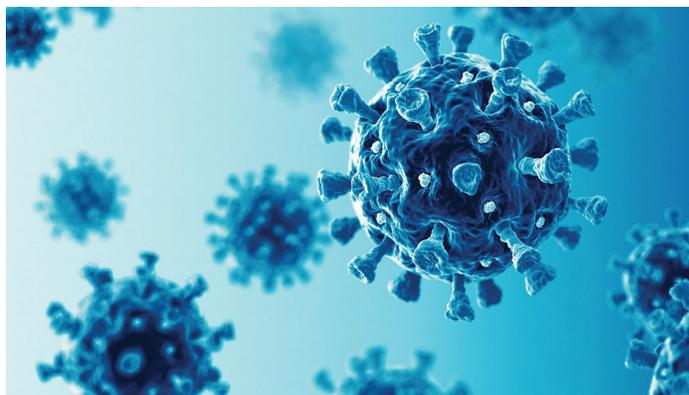
骨骼图像

真实病例 (续)

COVID-19

KA Imaging还与来自Toronto的研究团队合作开展了一项COVID-19早期检测研究。将双能X射线和胸部断层扫描与CT扫描图像进行比较，后者是目前肺炎确诊的诊疗标准。这些数据能够让研究人员构建一个人工智能模型，用于自动且几乎即时的图像解读。

初步结果显示，采用SpectraDR™技术时，肺炎检测病例比X射线检测率高出33%⁴。



技术规格

系统	KA Imaging Reveal 35C平板探测器
探测器尺寸	14 x 17英寸/35 x 43厘米 (ISO 4090)
像素间距	140微米
传感器类型	非晶硅
闪烁器	CsI
通讯	无线或GB以太网
触发器	无损AED
电源	电池和(或)有线连接AC 100-240 VAC/50-60 Hz
A/D转换器	16位
周期时间	典型值20秒
预览时间	典型值7秒
软件	SDK可用于系统集成
能量范围	40 ~ 150 keV

*按要求提供更高能量

**测量点RQA5

系统	KA Imaging Reveal 35C平板探测器		
剂量效率和清晰度**	LP/MM	DQE	MTF
	0	75%	N/A
	1	67%	64%
	2	53%	35%
	3	34%	18%
剂量范围**	Nyquist	21%	13%
	饱和剂量	140μGy	
	最大线性剂量	120μGy	
	噪声当量剂量	80 nGy	



在加拿大、美国、澳大利亚、新西兰、台湾、印度尼西亚、马来西亚和欧盟有售。

请联系我们，了解其他国家/地区的供应情况。



参考文献

1. Maurino, S. L., Badano, A., Cunningham, I. A., & Karim, K. S. (2016, March). Theoretical and Monte Carlo optimization of a stacked three-layer flat-panel x-ray imager for applications in multi-spectral diagnostic medical imaging. In *Medical Imaging 2016: Physics of Medical Imaging* (Vol. 9783, p. 97833Z). International Society for Optics and Photonics.
2. Maurino, S. L., Ghanbarzadeh, S., Ghaffari, S., Zhang, T., Cunningham, I., & Karim, K. S. (2018, June). Evaluation of A Novel Stacked Triple-Layer Flat-Panel X-Ray Detector for Dual-Energy and Digital Radiography Imaging. In *Medical Physics* (Vol. 45, No. 6, pp. E137-E137). Wiley.
3. 1. S. L. Maurino, K. S. Karim, V. Venkatesh. Diagnostic value of single-exposure dual-energy subtraction radiography in lung lesion detection: initial results. *European Congress of Radiology-ECR 2022*, 2022.
4. Sanchez F, Kandel S, May M, Ronghe S, Rogalla P. Diagnostic value of dual-energy chest x-ray in immunocompromised patients to rule out pneumonia: initial results. *European Congress of Radiology-ECR 2021*, 2021.
5. Improved patient outcomes
 - 5.1 (Lung Nodules) Oda, Seitaro, Kazuo Awai, Yoshinori Funama, Daisuke Utsunomiya, Yumi Yanaga, Koichi Kawanaka, Takeshi Nakaura et al. “Detection of small pulmonary nodules on chest radiographs: efficacy of dual-energy subtraction technique using flat-panel detector chest radiography.” *Clinical radiology* 65, no. 8 (2010): 609-615.
 - 5.2 (Pneumothorax) Urbaneja, A., Dodin, G., Hoosu, G., et al. (2018) Added Value of Bone Subtraction in Dual-energy Digital Radiography in the Detection of Pneumothorax: Impact of Reader Expertise and Medical Specialty. *The Association of University Radiologists*. Elsevier Inc.
 - 5.3 (Pneumonia) Martini, Katharina, Marco Baessler, Stephan Baumüller, and Thomas Frauenfelder. “Diagnostic accuracy and added value of dual-energy subtraction radiography compared to standard conventional radiography using computed tomography as standard of reference.” *PLoS one* 12, no. 3 (2017): e0174285.
 - 5.4 (Tuberculosis) Sharma, Madhurima, Manavjit Singh Sandhu, Ujjwal Gorski, Dheeraj Gupta, and Niranjana Khandelwal. “Role of digital tomosynthesis and dual energy subtraction digital radiography in detection of parenchymal lesions in active pulmonary tuberculosis.” *European Journal of Radiology* 84, no. 9 (2015): 1820-1827.
 - 5.5 (Coronary Calcifications) Song, Yingnan, Hao Wu, Di Wen, Bo Zhu, Philipp Graner, Leslie Ciancibello, Haran Rajeswaran et al. “Detection of coronary calcifications with dual energy chest X-rays: clinical evaluation.” *The International Journal of Cardiovascular Imaging* (2020): 1-8.
6. Kuhlman, Janet E., Jannette Collins, Gregory N. Brooks, Donald R. Yandow, and Lynn S. Broderick. “Dual-energy subtraction chest radiography: what to look for beyond calcified nodules.” *Radiographics* 26, no. 1 (2006): 79-92.
7. Manji, Farheen, Jiheng Wang, Geoff Norman, Zhou Wang, and David Koff. “Comparison of dual energy subtraction chest radiography and traditional chest X-rays in the detection of pulmonary nodules.” *Quantitative imaging in medicine and surgery* 6, no. 1 (2016): 1.

KA Imaging公司
3-560 Parkside Dr
Waterloo, ON
电话: 1-226-215-9897

销售和产品信息
sales@kaimaging.com

客户支持
support@kaimaging.com

投资者信息
investor@kaimaging.com

媒体查询

