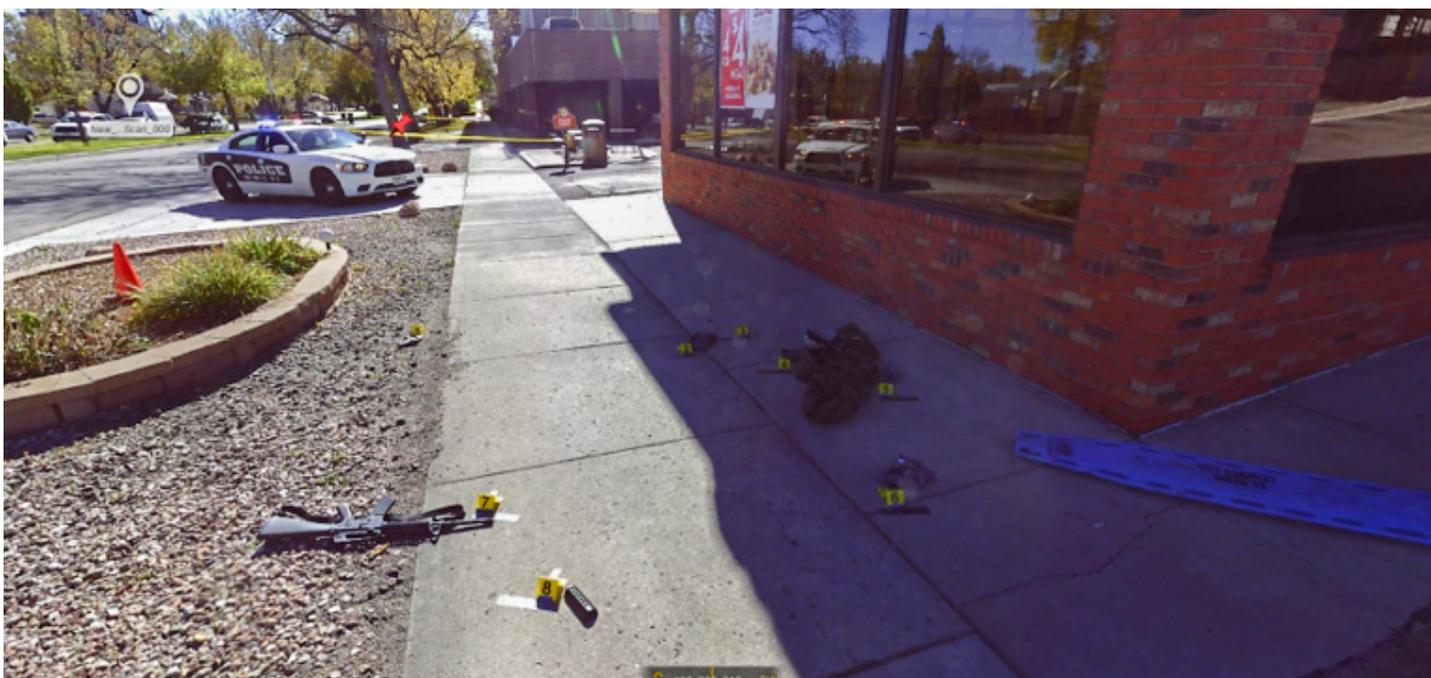


El departamento de policía de Colorado Springs utiliza un FARO® Laser Scanner para documentar escena de tiroteo masivo

Peter Quick | Investigador superior de escenas de crimen | Departamento de policía de Colorado Springs



Desafío

Anteriormente, el departamento de policía de Colorado Springs descubrió que documentar escenas de crimen de grandes proporciones en exteriores absorbía una cantidad de tiempo considerable, dado que era necesario tomar dos mediciones de cada elemento de prueba. Tampoco estaban conformes con los diagramas 2D que creaban a partir de esas mediciones, porque por lo general al jurado le resultaba dificultoso comprender correctamente la escena a partir de esas limitadas representaciones.

Solución

Hoy en día, los investigadores de escenas de crimen del departamento de policía de Colorado Springs usan un FARO Focus Laser Scanner para capturar elementos de prueba de forma precisa en escenas de crimen, como en el homicidio múltiple que se produjo el 31 de octubre de 2016. También utilizan las aplicaciones de software de FARO para registrar los datos recopilados.

Resultados

Con el FARO Laser Scanner, se necesitó menos de una hora para capturar por completo esta gran escena de crimen y tomar las mediciones necesarias para documentar 55 elementos de prueba. Con los métodos anteriores, los investigadores hubieran tardado muchas horas en obtener esta información fundamental. Después, se usaron las aplicaciones de software de FARO para registrar los escaneos en un modelo 3D de la escena, crear una animación para representar las declaraciones testimoniales y generar una representación fotorrealista de 360 grados de la escena apta para presentarse ante los tribunales.

El departamento de policía de Colorado Springs utiliza un FARO® Laser Scanner para documentar escena de tiroteo masivo

La policía atendió una llamada de un sospechoso que disparaba a personas al azar

El 31 de octubre de 2016, aproximadamente a las 9:00 h, el departamento de policía de Colorado Springs atendió llamadas de un sujeto masculino que disparaba a otras personas por la calle mientras caminaba. La policía encontró al sujeto cerca de una intersección en el centro urbano. El sospechoso y la policía intercambiaron disparos; el sospechoso recibió un disparo frente a un restaurante de comida rápida.

Se contactaron a investigadores de escenas de crimen para que investigaran al oficial involucrado en la escena, además de otras dos ubicaciones donde el sospechoso había disparado y asesinado a tres civiles. Se utilizó el FARO Focus Laser Scanner para documentar las tres escenas. Según los escaneos realizados en las escenas, los investigadores pudieron determinar la secuencia de los eventos y reconstruir la escena que ayudó enormemente con la revisión del tiroteo.

El proceso de los investigadores: el antes y el ahora

Antes de usar el FARO Focus Laser Scanner, los investigadores de escenas de crimen de Colorado Springs primero hubieran fotografiado la escena al verla por primera vez. Luego, identificarían y marcarían cada elemento de prueba y volverían a fotografiar la escena con los rótulos colocados. El investigador luego debería tomar al menos dos mediciones de cada elemento de prueba que utilizaría para crear un diagrama 2D de la escena. En el caso de una escena de grandes proporciones en exteriores, este es un proceso que absorbe una cantidad de tiempo considerable y, por lo general, resulta difícil crear un diagrama representativo que sea preciso. Siempre existía la posibilidad de que se perdieran pequeños detalles y que no se midieran, lo que podría ser importante para el caso más adelante. En esas circunstancias, como la escena por lo general había cambiado por completo, no había manera de volver para obtener los datos pasados por alto.

Hoy en día, los investigadores de escenas de crimen de Colorado Springs usan FARO Focus para documentar escenas de crimen, al igual que con este trágico tiroteo que se produjo el 31 de octubre de 2016. Pete Quick, investigador senior de escenas de crimen, explicó el proceso que emplearon ese día:

“A fin de documentar la escena en su totalidad, la fotografiamos, identificamos cada elemento de prueba y, luego, volvimos a fotografiar la escena. A continuación, completamos un total de 5 escaneos en diversas áreas de la escena. Cada escaneo demoró aproximadamente once minutos y medio en completarse. Por lo tanto, en menos de una hora, pudimos documentar la intersección en su totalidad y los 55 elementos de prueba. Después de completar los escaneos, se recopilaron las pruebas y se desalojó la zona”.

De regreso a la oficina, el equipo de Quick usó el software SCENE de FARO para registrar los escaneos en conjunto a fin de crear una única nube de puntos. Esta nube de puntos es un gran modelo 3D de la escena con dimensiones precisas. Con el software forense de FARO, los investigadores usan los datos capturados de la nube de puntos para crear una animación de uno de los patrulleros en movimiento que recibe el disparo del sospechoso. Se creó esta animación para retratar de forma precisa las declaraciones testimoniales y la ubicación de los elementos de prueba encontrados en la escena.



En esta imagen, se muestra la vista de la escena de este a oeste, hacia el restaurante Wendy's. Se encontró el arma del sospechoso en la acera, como se muestra con la flecha de la derecha. La flecha roja arriba del patrullero muestra la trayectoria del proyectil del sospechoso a través del vehículo en cuestión.



El sospechoso disparó contra el patrullero cuando doblaba de Platte Ave. hacia Wahsatch Ave, como se indica con la flecha de arriba. El sospechoso estaba en esta ubicación cuando disparó contra el oficial. Las flechas de abajo indican las ubicaciones donde se encontraron los casquillos del arma del sospechoso.

El departamento de policía de Colorado Springs utiliza un FARO® Laser Scanner para documentar escena de tiroteo masivo

Los investigadores pudieron determinar que el sospechoso se dirigía hacia el oeste de la acera sur de Platte Avenue. Cuando el oficial se acercó a la intersección de Platte y Wahsatch Avenue, el sospechoso abrió fuego contra el patrullero desde la mitad de Wahsatch Avenue. El investigador Quick explicó lo siguiente: “Con los impactos de bala escaneados en los vehículos y los edificios cercanos, incluida la escuela secundaria, pudimos identificar la trayectoria aproximada de varios de los disparos hechos por el sospechoso y los oficiales”.

Tras estos disparos, el sospechoso siguió su carrera hacia el sudoeste hasta un restaurante Wendy's. Llegaron más oficiales a pie desde el norte hacia la ubicación del sospechoso. Los oficiales dispararon desde esa ubicación y el sospechoso murió.

El FARO Laser Scanner nos permitió ahorrar horas de trabajo y nos proporcionó una representación completa de la escena

A las agencias policiales que no tienen acceso a un FARO Laser Scanner, les tomaría muchas horas obtener todas las mediciones necesarias para documentar esta escena con más de 50 elementos de prueba. Por lo general, cuando se usan los métodos tradicionales de documentación, se crea un diagrama básico 2D de la escena. Por otro lado, cuando se usa un FARO Focus Laser Scanner, se reduce drásticamente el tiempo necesario para capturar los elementos de prueba y se obtiene una representación digital sumamente precisa de la totalidad de la escena.

“A fin de documentar la escena en su totalidad, la fotografiamos, identificamos cada elemento de prueba y, después, volvimos a fotografiar la escena. A continuación, completamos un total de 5 escaneos en diversas áreas de la escena. Cada escaneo tomó aproximadamente once minutos y medio en completarse. Por lo tanto, en menos de una hora, pudimos documentar la intersección en su totalidad y los 55 elementos de prueba. Después de completar los escaneos, se recopilaron las pruebas y se desalojó la zona”.

Pete Quick

“Con el FARO Scanner, podemos crear diagramas 3D fotorrealistas a color para que los fiscales los presenten ante el tribunal. Estas imágenes ayudan a los miembros del jurado a tener una perspectiva de cómo se veía la escena real, lo que no es posible con los diagramas 2D”, explicó el investigador Quick. El equipo también usó el software SCENE de FARO (SCENE 2go) para mostrar vistas panorámicas de 360 grados en cada ubicación de escaneo. Estas vistas pueden usarse para mostrar mediciones y son ideales para

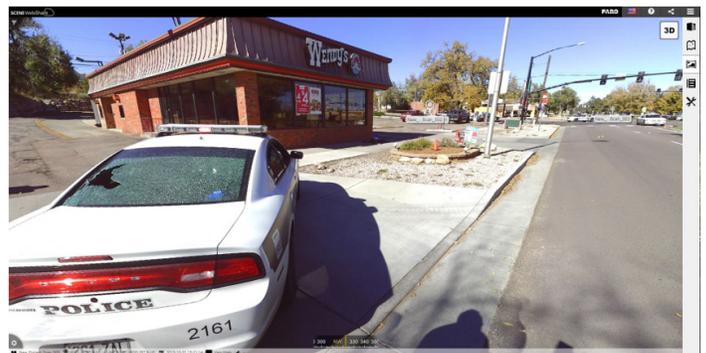


El sospechoso fue trasladado al hospital desde esta ubicación.

agregarlas a informes de casos y mostrar un recorrido de la escena ante los tribunales.

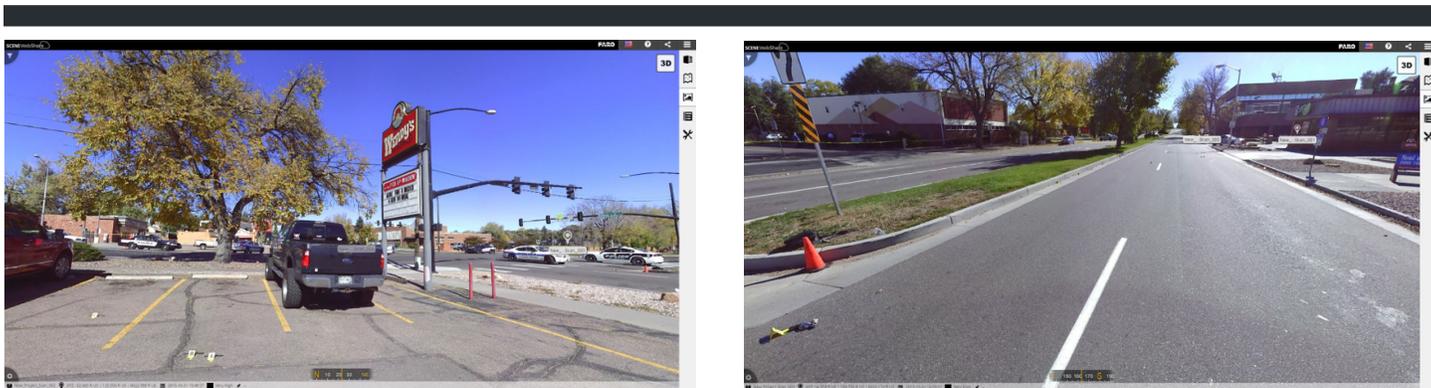
El investigador Quick describió la importancia de las herramientas de software de FARO para sus investigaciones. “He utilizado con éxito escaneos y presentaciones ante los tribunales para describir dónde se encontraban los elementos de prueba en una escena, además de reconstruir muchas escenas de crimen con el software de FARO”, comentó.

A continuación, se muestran algunas capturas de pantalla de este caso, junto con los comentarios del investigador Quick. Según Quick, “SCENE 2Go es una herramienta sumamente útil para investigaciones forenses, dado que no requiere una conexión a Internet ni una computadora eficiente para ejecutar el programa. Se puede presentar la vista de la escena ante los tribunales, y el jurado puede utilizarla durante el debate. Además, el investigador puede mostrar mediciones de un punto a cualquier otro en el escaneo. Desde el banquillo de testigos, he utilizado un mouse inalámbrico para controlar la computadora y mostrar mediciones mientras el fiscal me hacía preguntas sobre la escena. Todos los miembros del jurado entrevistados después de juicios donde se había utilizado esta técnica dieron una opinión positiva”.



Esta y las siguientes imágenes son fotografías panorámicas capturadas en la escena con el FARO Focus^{3D} X330 Laser Scanner.

El departamento de policía de Colorado Springs utiliza un FARO® Laser Scanner para documentar escena de tiroteo masivo



Conclusión

Cuando una agencia de orden público investiga un tiroteo de grandes proporciones, se necesita movilizar investigadores y equipos. Esto se traduce en aprovechar el activo más valioso de la agencia: el tiempo. Por lo tanto, no es de extrañar que haya cada vez más agencias que adopten el escaneo láser como un método rápido para documentar escenas y capturar todos los elementos de prueba, con más precisión de lo que se hizo jamás.

En la actualidad, los investigadores del departamento de policía de Colorado Springs saben que hicieron la elección correcta al adoptar el escaneo láser. No solo les permitió a los investigadores capturar más datos, sino también crear presentaciones claras y convincentes para el tribunal.

Para conocer más casos de estudio de FARO, visite www.faro.com