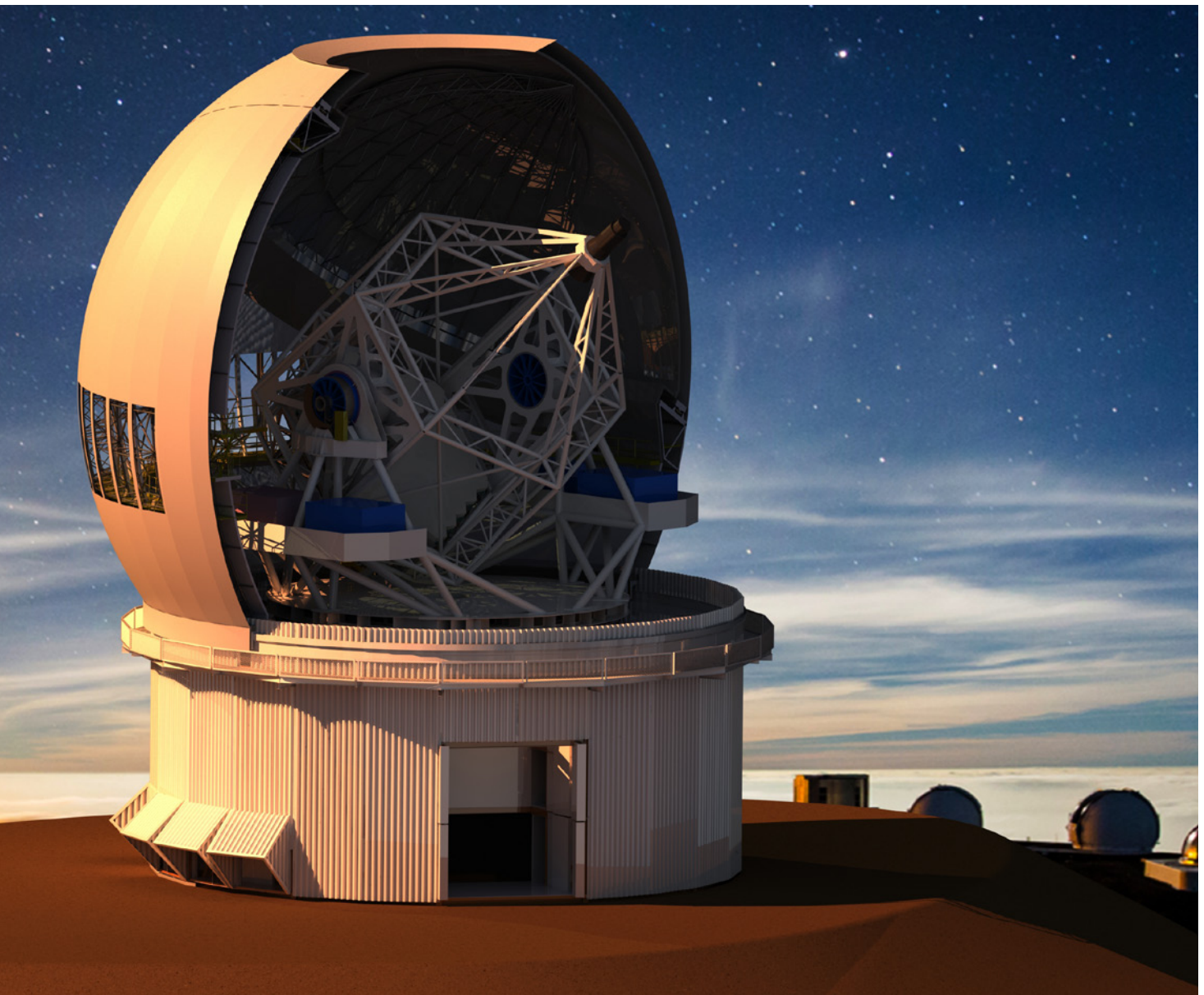


CANADA-FRANCE-HAWAII TELESCOPE CORPORATION

SOLIDWORKS CONTRIBUI NA ATUALIZAÇÃO DE
OBSERVATÓRIO DE NÍVEL INTERNACIONAL



A CFHT está usando o software SOLIDWORKS para auxiliar na implementação do Explorador Espectrográfico Maunakea, um telescópio de 10 metros totalmente dedicado à exploração espectroscópica do universo e o único desse tipo.

Desafio:

Dar suporte a atualizações do observatório, de telescópios e instalações, e a uma variedade de projetos e experimentos científicos - com mais rapidez, facilidade e economia.

Solução:

Implementar o software de projeto mecânico 3D SOLIDWORKS Research Edition.

Benefícios:

- Redução dos ciclos de desenvolvimento pela metade
- Maior compatibilidade com fornecedores e parceiros
- Uso de CAD expandido no próprio observatório
- Melhoria da visualização do projeto

A Canada-France-Hawaii Telescope (CFHT) Corporation opera um telescópio óptico/infravermelho de 3,6 metros, de classe mundial, em um observatório no alto do Mauna Kea, um vulcão adormecido de 4.200 metros localizado na grande ilha do Havaí. A CFHT oferece à comunidade de pesquisa uma instalação de observação astronômica versátil e de última geração que não apenas ajuda os usuários a alcançar consistentemente seus objetivos científicos, mas também explora completamente o potencial de pesquisa do Maunakea.

Quando o Observatório CFHT foi construído na década de 1970, o projeto foi feito com desenhos. Pilhas de velino foram armazenadas na sede do observatório em Waimea, localizada no ponto de sela entre as Montanhas Mauna Kea e Kohala. De acordo com Greg Green, projetista de instrumentos/mecânico, o desenvolvimento de novos instrumentos, a manutenção de observatórios e as atualizações de instalações exigem acesso frequente a dados legados. "Estamos constantemente atualizando o projeto do espaço", observa Green. "Há 10 anos, meu antecessor remodelou todos os desenhos antigos em 3D com o software Autodesk® Inventor®."

Green, que já utilizou vários pacotes CAD, tentou usar o pacote do Inventor para oferecer suporte ao novo projeto de atualização de instrumentos e do espaço. No entanto, ele logo passou a buscar uma nova solução 3D. "Com o enorme volume de projetos e atualizações constantes que enfrentamos, quanto mais eficientemente pudermos acessar e adaptar os projetos existentes para apoiar novos requisitos, melhor", explica Green. "Eu experimentei o Inventor, mas achei o software complicado e precisei de uma estação de trabalho com muita potência para executá-lo, o que me impediu de usar o software em um notebook no observatório."

Depois de trabalhar inicialmente com o Inventor, Green persuadiu a gerência a padronizar o software de projeto 3D SOLIDWORKS® Research Edition para aumentar a produtividade do projeto, melhorar a visualização do projeto e oferecer suporte a uma portabilidade maior. "Sou muito mais produtivo usando o software SOLIDWORKS", salienta Green. "Meu chefe ficou surpreso com a rapidez com que posso modelar um novo projeto no SOLIDWORKS, o que é o principal motivo pelo qual fizemos a troca."

FACILITANDO E AGILIZANDO AS ATUALIZAÇÕES

Desde a mudança para o SOLIDWORKS, a CFHT reduziu pela metade os seus ciclos de projeto para atualizações de instrumentos e do espaço. Um exemplo recente é um projeto de ventilação de cúpula que exigiu a instalação de grandes portas do tipo garagem. "Com o nível de conforto que tenho com a plataforma SOLIDWORKS, somos pelo menos duas vezes mais rápidos do que costumávamos ser", afirma Green.

"Seja para abrir um modelo 3D existente, ou desenhar e fazer a extrusão de um esboço, com o SOLIDWORKS trabalho de maneira mais rápida e inteligente", acrescenta Green. "Com os modelos SOLIDWORKS inteligentes e totalmente dimensionados, posso abrir um projeto para algo que já existe, fazer algumas alterações — como extrair vigas de aço estruturais existentes e colocar novas vigas — e concluir o projeto com mais rapidez e facilidade."



"Seja para abrir um modelo 3D existente, ou desenhar e fazer a extrusão de um

esboço, com o SOLIDWORKS trabalho de maneira mais rápida e inteligente. Com os modelos SOLIDWORKS inteligentes e totalmente dimensionados, posso abrir um projeto para algo que já existe, fazer algumas alterações — como extrair vigas de aço estruturais existentes e colocar novas vigas — e concluir o projeto com mais rapidez e facilidade."

— Greg Green, projetista de instrumentos/mecânico

PORTABILIDADE, COMPATIBILIDADE E DESEMPENHO

A transição para o software SOLIDWORKS melhorou a capacidade da CFHT de concluir o trabalho de projeto no local, além de oferecer suporte a um grau mais elevado de compatibilidade com fornecedores. "Nossos parceiros de fabricação usam o SOLIDWORKS mais do que qualquer outro pacote CAD, o que simplifica muito a colaboração", explica Green. "No entanto, o que eu realmente gosto no SOLIDWORKS é que posso executá-lo no meu notebook, o que me permite trabalhar no projeto quando estou fisicamente no observatório."

"Com o Inventor, eu precisava de uma estação de trabalho complexa para executar o software, o que me relegou a fazer um trabalho de projeto em nossa sede/oficina mecânica", continua Green. "Eu preciso estar no local regularmente para medir os detalhes e modelar novos projetos, e não tenho como levar uma estação de trabalho sempre que vou até a cúpula. A portabilidade é fundamental e, com o SOLIDWORKS, posso levar meu notebook até o observatório e modelar uma viga de aço estrutural, por exemplo, enquanto estou sentado em uma escada ao lado dela."



IMPULSIONANDO O EXPLORADOR ESPECTROGRÁFICO DO MAUNAKEA

A CFHT está usando o SOLIDWORKS para auxiliar na implementação do Explorador Espectrográfico Maunakea (MSE), um telescópio de 10 metros totalmente dedicado à exploração espectroscópica do universo. Única instalação desse tipo, o MSE substituirá o atual telescópio de 3,6 metros por um imenso telescópio de campo amplo que opera um conjunto dedicado de espectroscópios. Ao dividir a luz em suas cores componentes, ou espectros, o MSE fornecerá aos cientistas informações valiosas que não estão disponíveis apenas por meio de imagens.

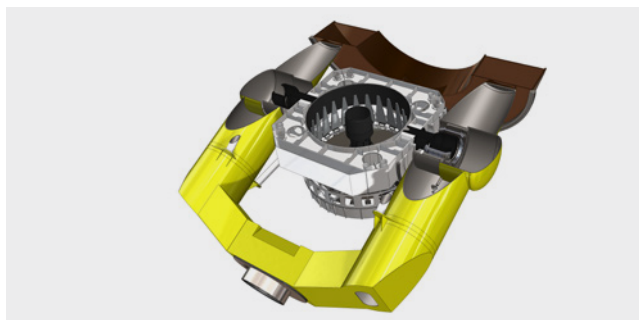
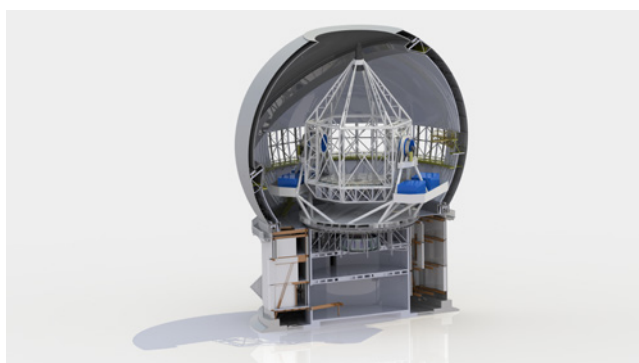
"No projeto do MSE, incorporamos o projeto a um modelo da paisagem ao redor", afirma Green. "Nossos consultores usam o modelo para suportar o fluxo eólico e a análise estrutural, e eu usei o PhotoView 360 para renderizar uma bela imagem da nova instalação, incluindo uma visão do pôr do sol e uma vista de seção da cúpula. O SOLIDWORKS fornece as ferramentas de visualização de projetos necessárias para realizarmos análises de projetos e, ao mesmo tempo, promovermos o projeto para o público."

Saiba mais sobre a Canada-France-Hawaii Telescope Corporation

Revenda (VAR): The Paton Group,
Altadena, CA, EUA

Sede: 65-1238 Mamalahoa Highway
Waimea, HI 96743
EUA
Telefone: +1 808 885 7944

Para obter mais informações
www.cfht.hawaii.edu



A CFHT substituiu o software Autodesk Inventor 3D pela plataforma de desenvolvimento 3D SOLIDWORKS, já que o SOLIDWORKS é mais simples e rápido de usar, tanto para acessar desenhos legados para manutenção como para criar sistemas para apoiar novos projetos, além de proporcionar as ferramentas de visualização 3D que a CFHT precisa para se comunicar de forma eficiente com parceiros, pesquisadores, cientistas e com o público geral.

Nossa plataforma 3DEXPERIENCE, que oferece um amplo portfólio de soluções, é a base da nossa linha de aplicativos presentes em 12 setores do mercado.

A Dassault Systèmes, a empresa 3DEXPERIENCE®, fornece universos virtuais às empresas e aos profissionais para que possam imaginar inovações sustentáveis. Suas soluções líderes mundiais transformam o modo como os produtos são projetados, fabricados e assistidos. As soluções de colaboração da Dassault Systèmes incentivam a inovação social, expandindo as possibilidades para o mundo virtual a fim de melhorar o mundo real. O grupo agrega valor a mais de 220.000 clientes de todos os portes, em todos os setores e em mais de 140 países. Para obter mais informações, acesse www.3ds.com/pt-br.



3DEXPERIENCE®