

iRobotCAM

ROBOTIKLAR İNTİLİKİ BİR KOMPUTU RADİLENİ



Outline

1 Şirket Hakkında

03

- Genel Bakış
- takım
- geliştirme

2 Ürüntü girişı

05

- ürün mimarı
- Üretim avantajları
- Ürün Fonksiyonları

3 Müşteriler

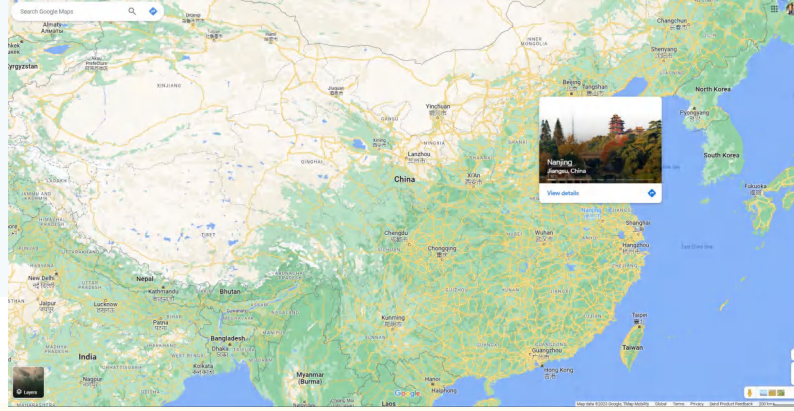
10

- Guangzhou Dijital Kontrol Uygulaması
- Eğitim ekipmanları
- Laser kesme uygulamaları
- Arama uygulaması
- Güneydoğu Üniversitesi Robot Boyama Uygulaması
- SPRAYING ROBOT Boyama Uygulaması

01 Şirket Profili

toplama

Yueqing Technology, 2020 yılında kuruldu ve Jiangsu eyaletinin Nanjing şehrinde yer almaktadır.



takım

Şirketin araştırma ve geliştirme ekibi, endüstriyel robot programlama simülasyonu ve dijital ikiz teknolojilerine odaklanmaktadır. Özgürce geliştirilen iRobotCAM robot çevrimdışı programlama ve simülasyon yazılımı, robot kinematik algoritmaları ve fizik motoru simülasyonu gibi anahtar teknolojileri aşmıştır. Guangzhou CNC, Turing, ABB ve KUKA dahil onlarca markanın robot modellemesine destek verir ve ZW3D çekirdeğine dayalı olarak CAD yerel verilerini sorunsuz bir şekilde bütünleştirir.

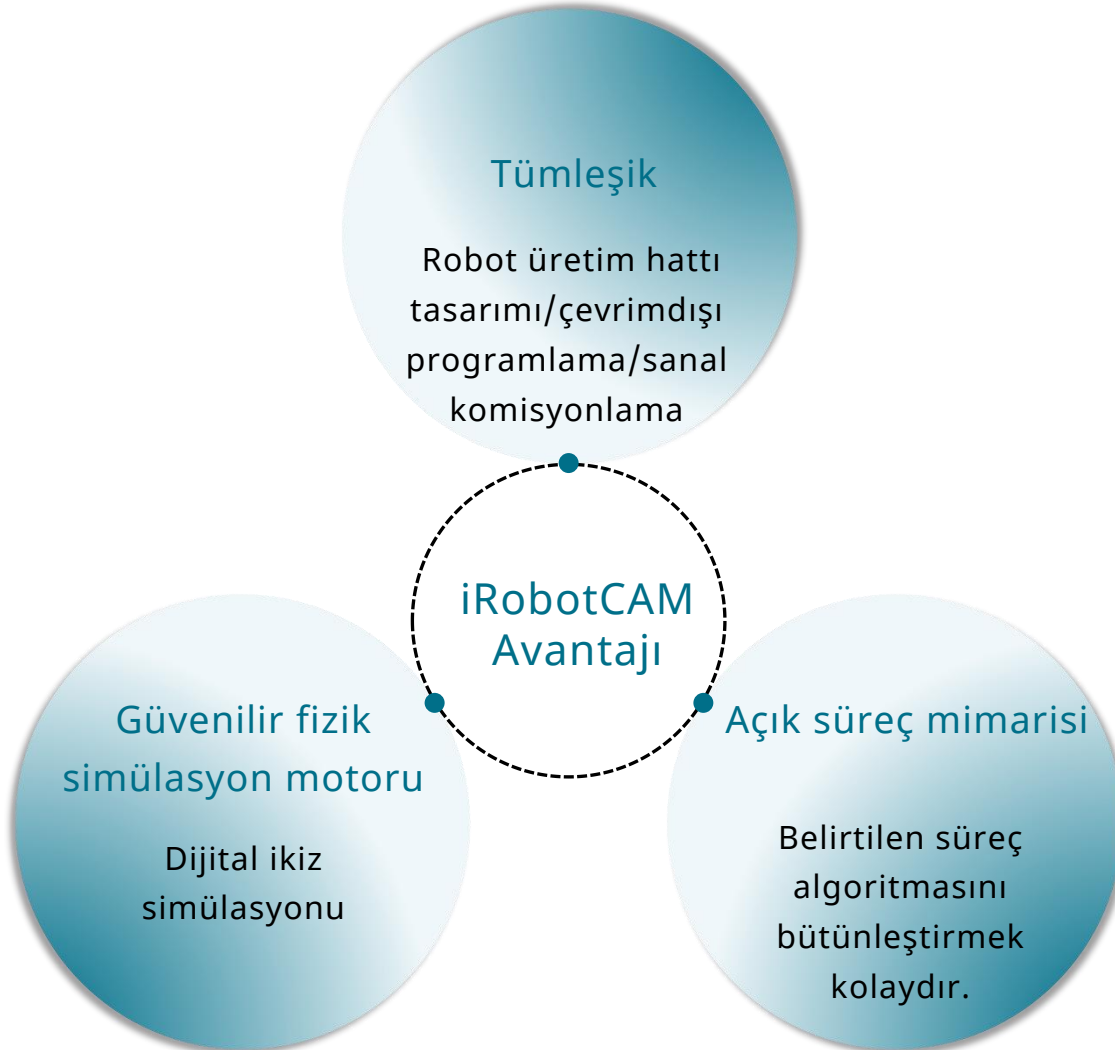
Tarihçe

- 2020 Yueqing Technology, Güneydoğu Üniversitesi ile işbirliği yaparak kuruldu ve iRobotCAM için geliştirmeyi başladı.
- 2021 iRobotCAM Önizleme sürümü yayınlandı ve ZWSOFT ile işbirliği başladı.
- 2023 iRobotCAM V1.0 resmi olarak yayınlandı.
- 2025 Robot çevrimdışı programlama, sanal komisyonlama, robot modellemesi ve eğitim simülasyonu ihtiyacını karşılayan yeni nesil bir robot modelleme ve simülasyon platformu.

02 ürün tanıştirma

iRobotCAM Ürün mimarisi

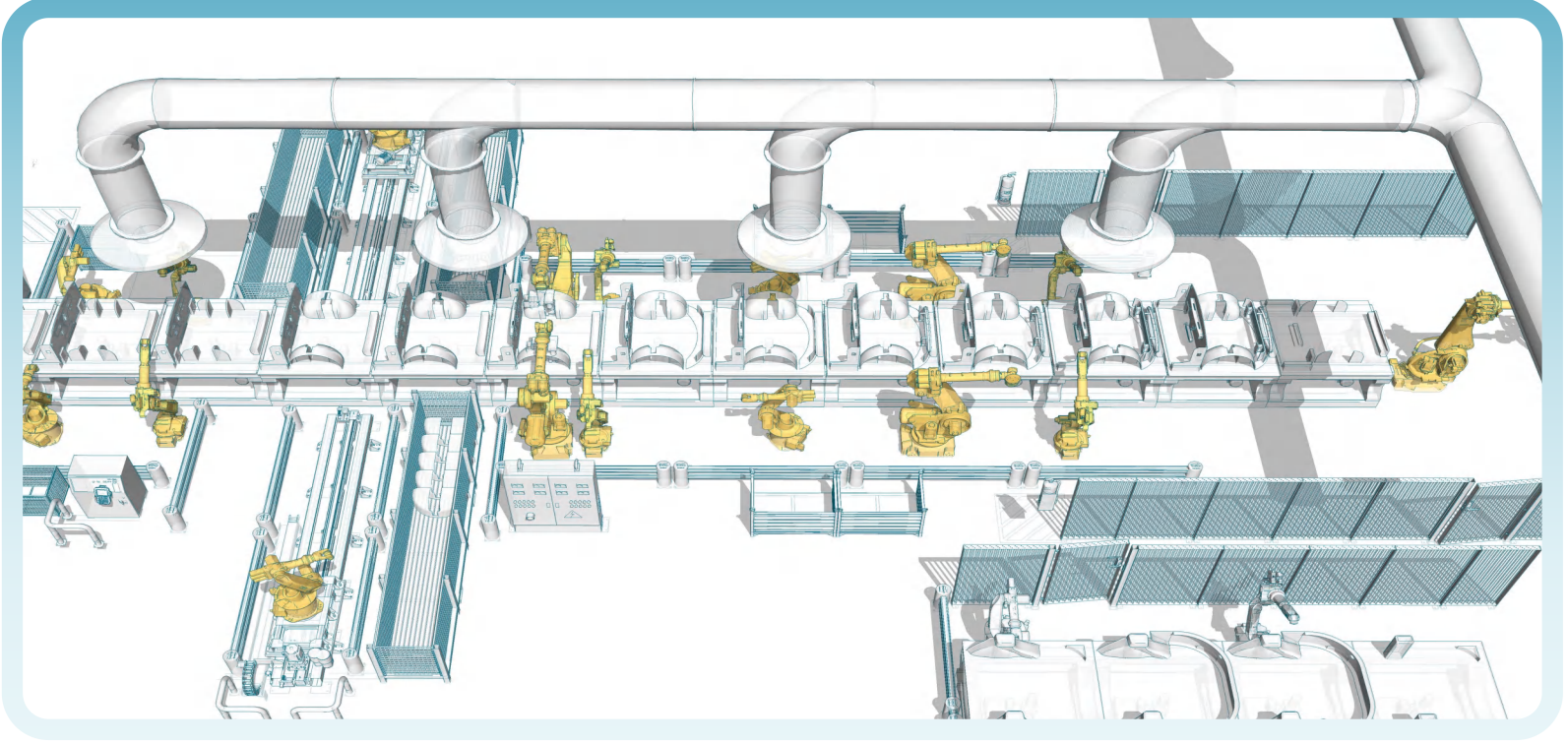
Uygulama Düzeyi	Platform Seviyesi	Çekirdek Motor
Kaynak, Cilalama Püskürtme, Kazıma Sanal hata ayıklama Eklemeli işleme Montaj simülasyonu	iRobotCAM Dijital İşleme Platformu	Geometri Modelleme Fiziksel hareket motoru Robot Yörünge Algoritması Robot hareket simülasyonu



iRobotCAM İşlevleri

Robot üretim hattı tasarımı

Robot iş istasyonu veya üretim hattı tasarımını yerine getirmek için parametrik tasarım yeteneği ile



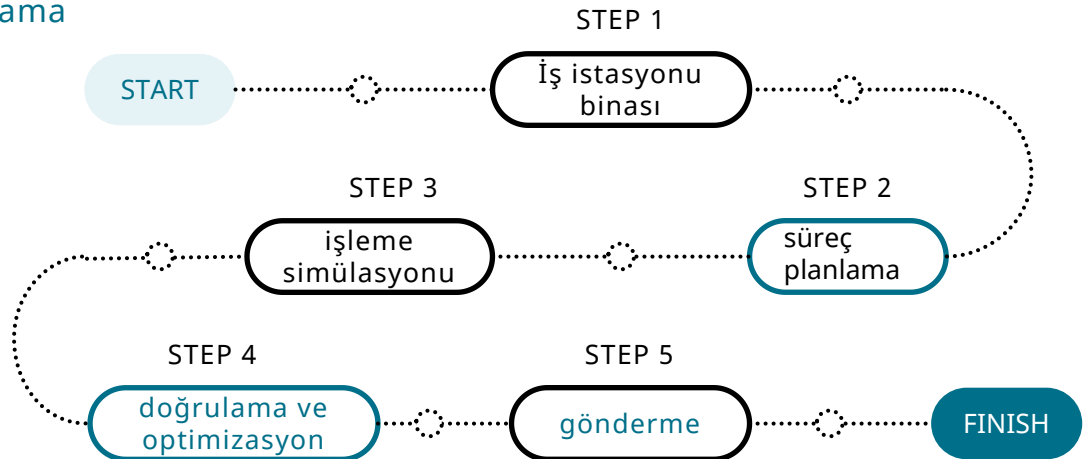
Robot çevrimdışı programlama

programlama süreci:

Robot içe aktarma-->süreç
planlama-->işleme
simülasyonu-->iş
istasyonu optimizasyonu--
>gönderme

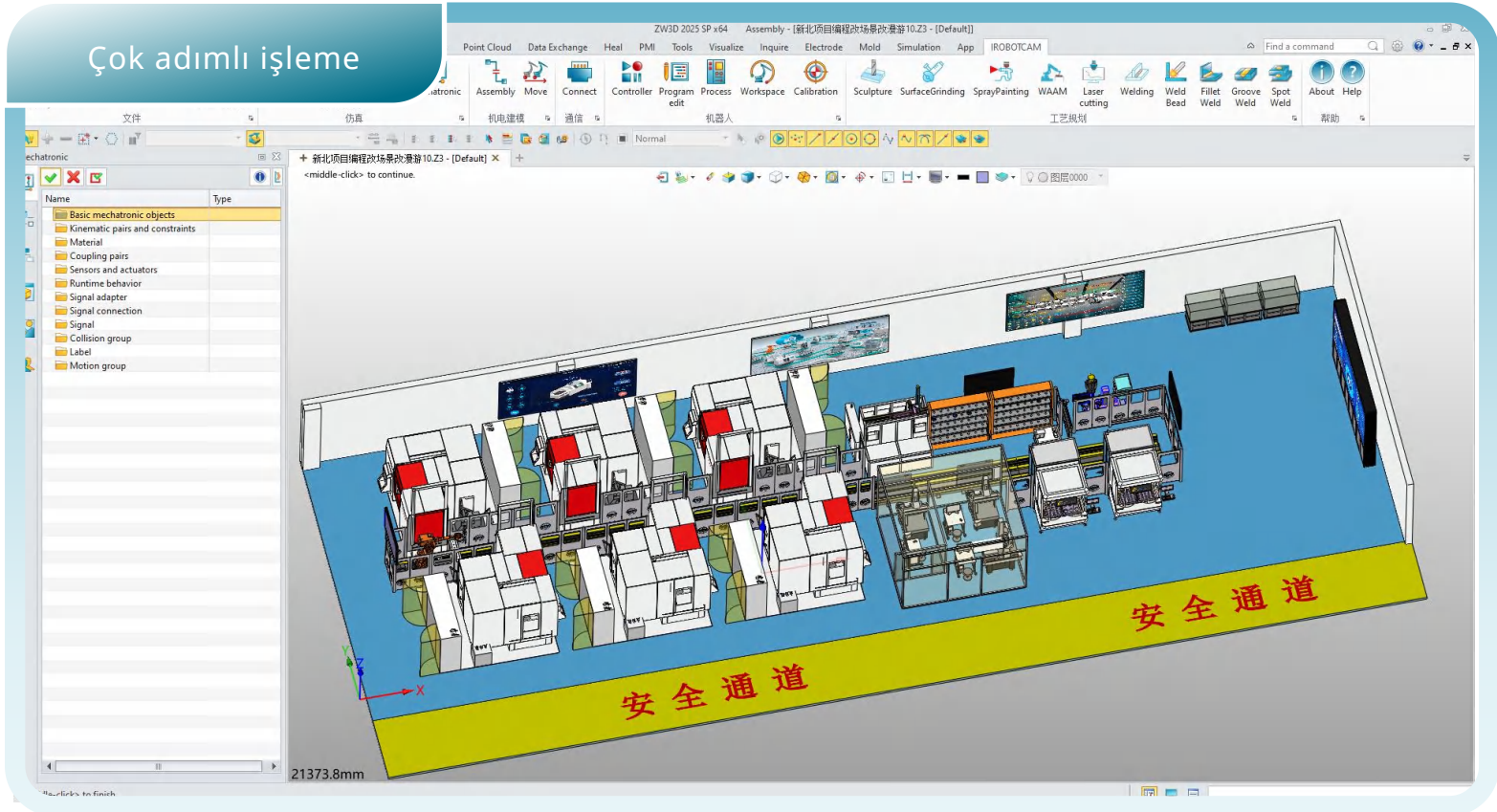
doğrulama:

program ayrıştırma,
doğrulama ve
optimizasyon

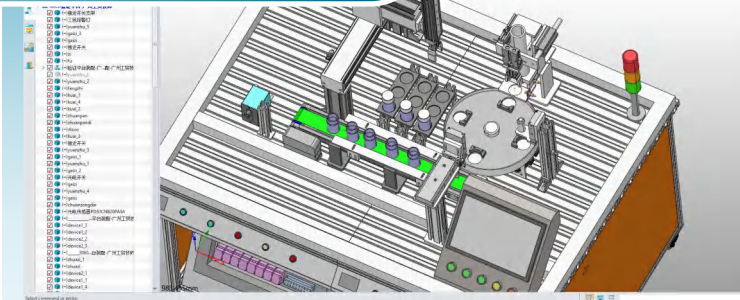


iRobotCAM İşlevleri

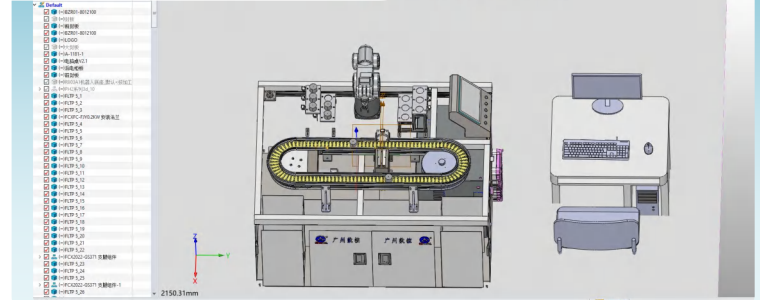
Robot çevrimdışı programlama



Standart dışı otomasyon

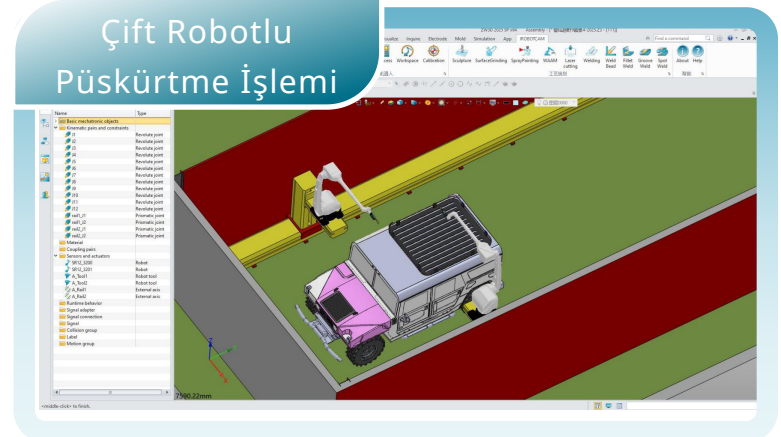
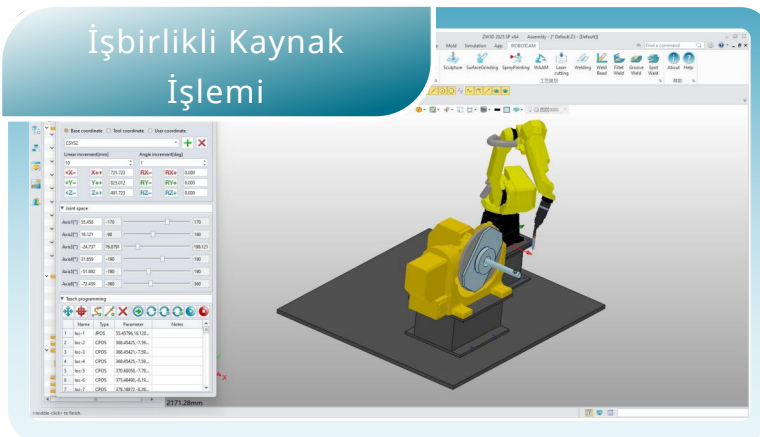
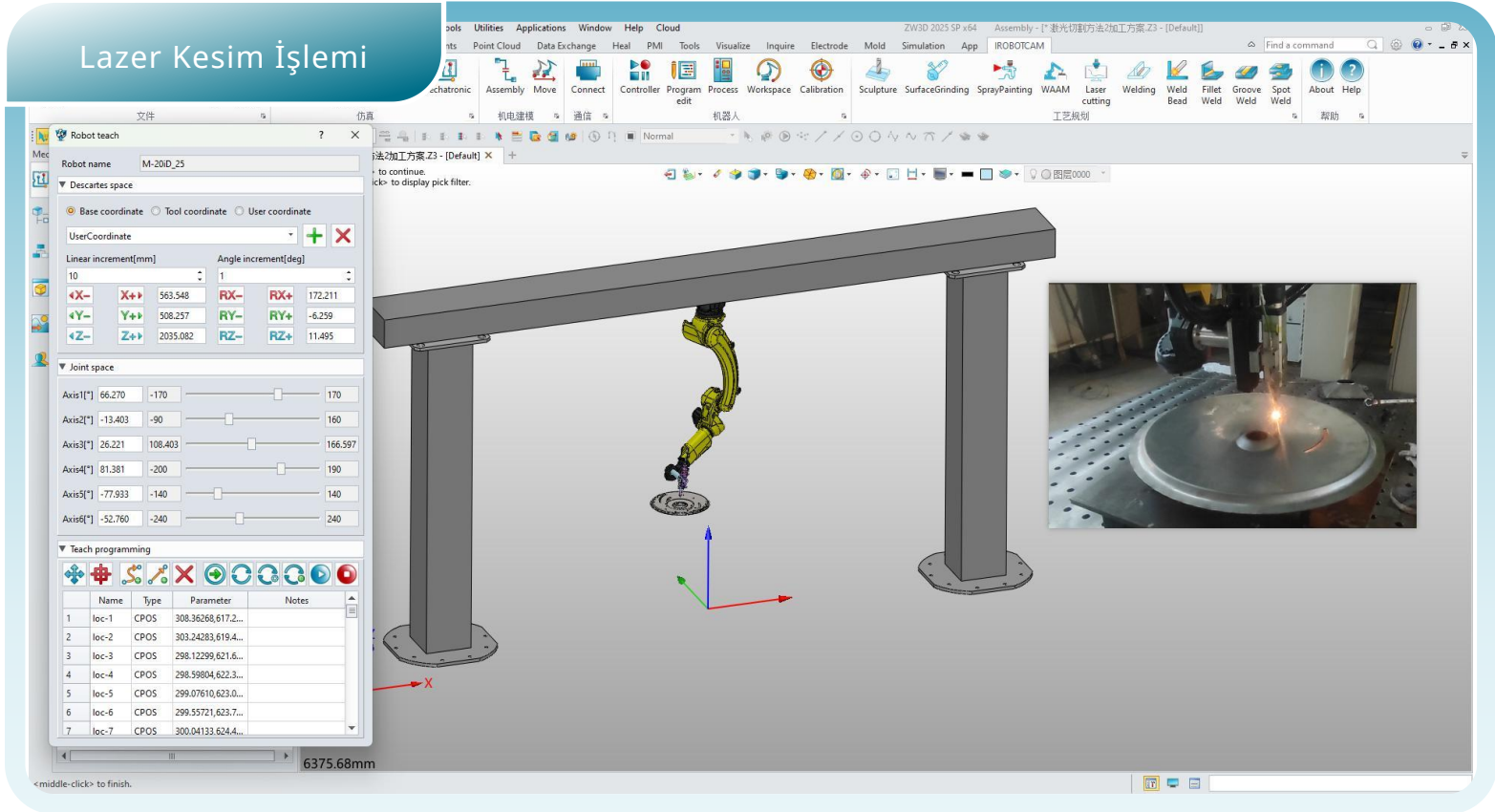


Çevrimdışı programlama



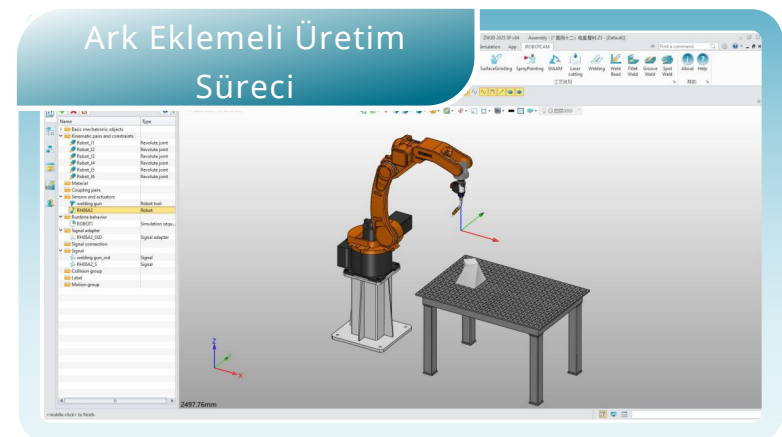
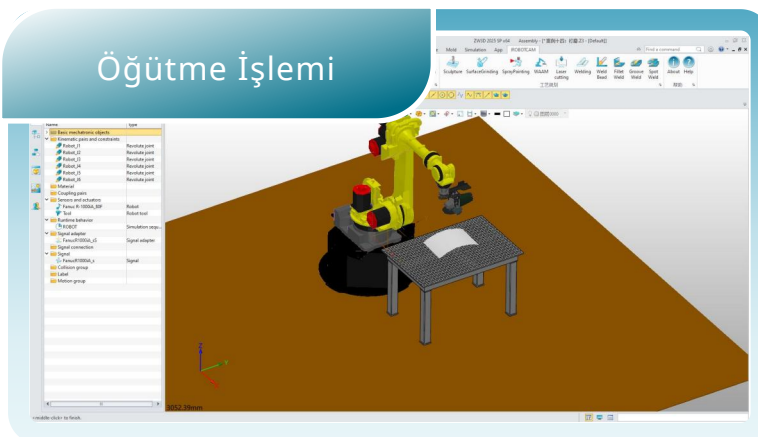
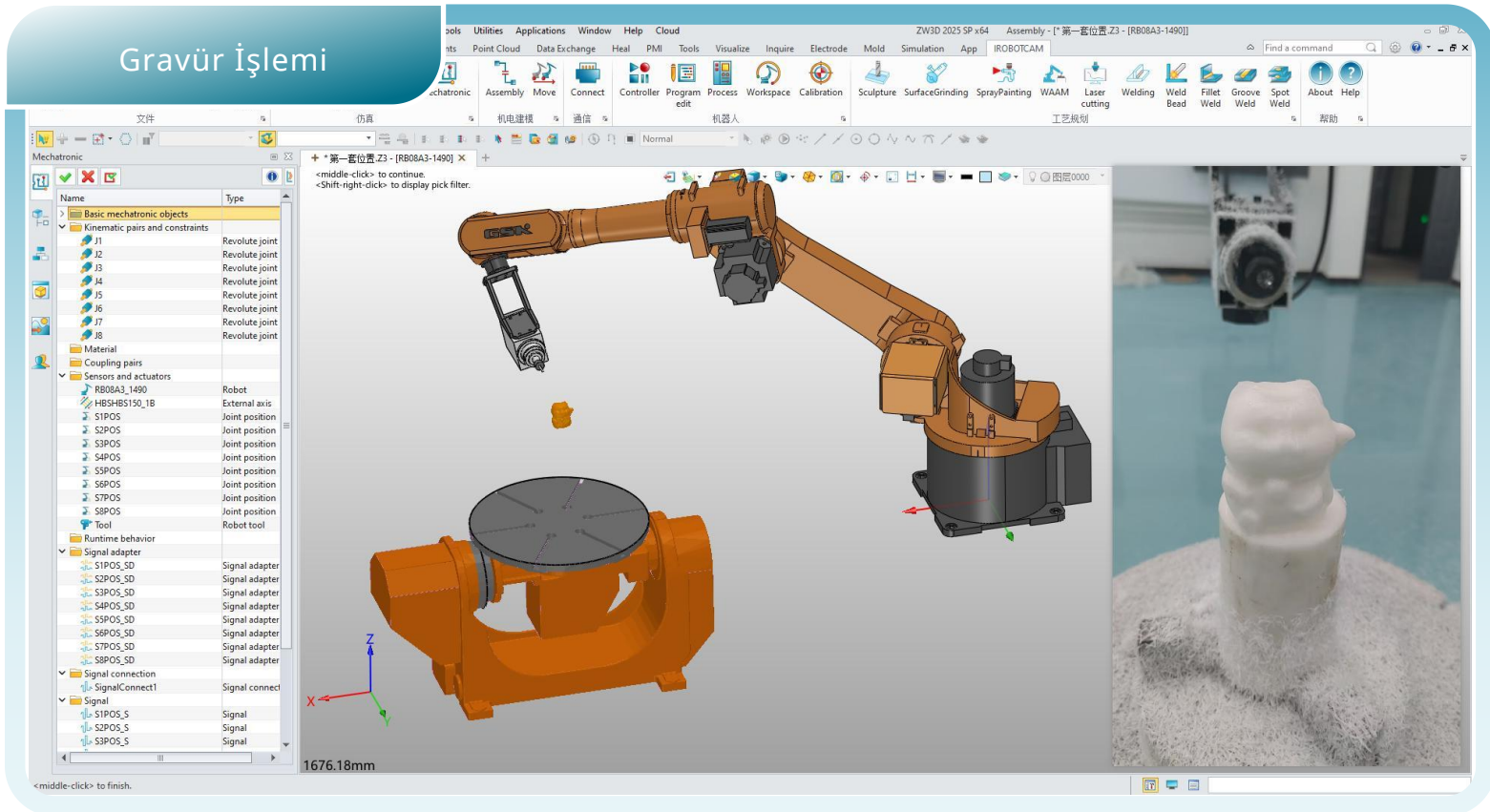
iRobotCAM İşlevleri

Süreç Modülü



iRobotCAM İşlevleri

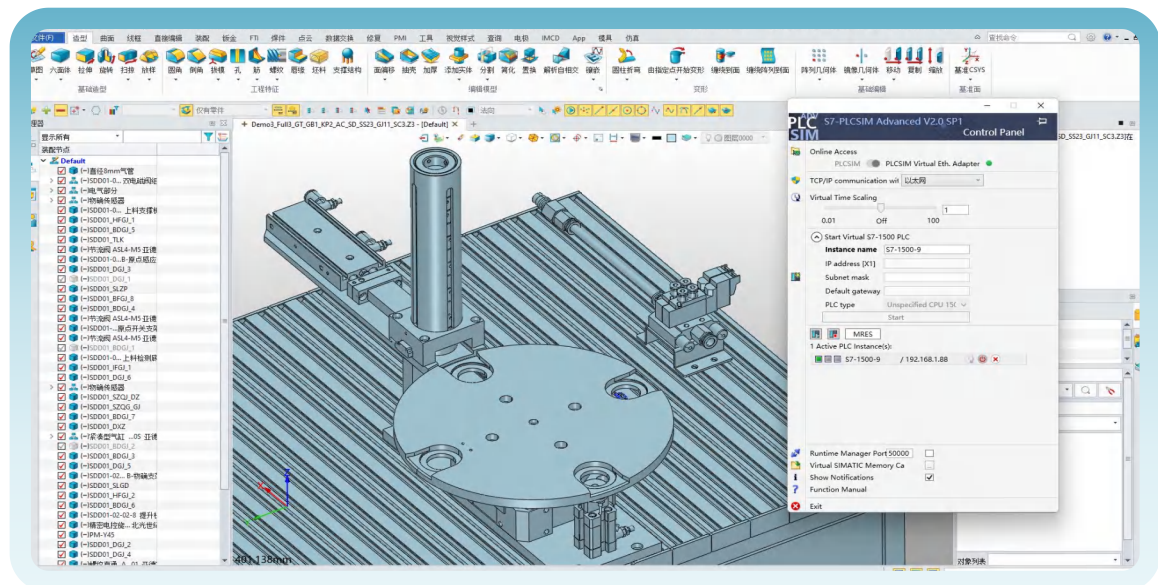
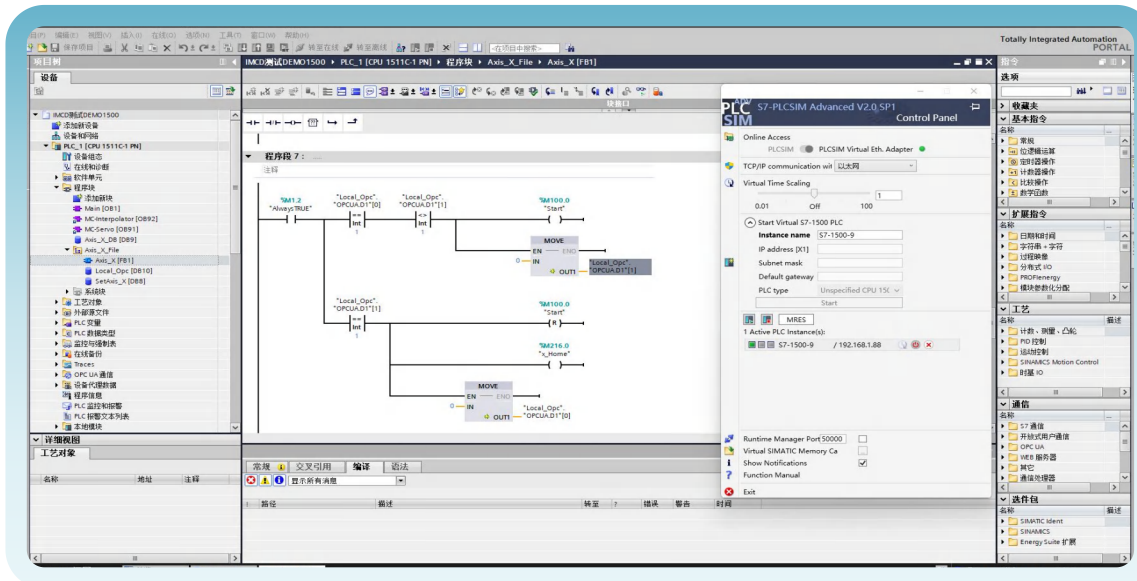
■ Süreç Modülü

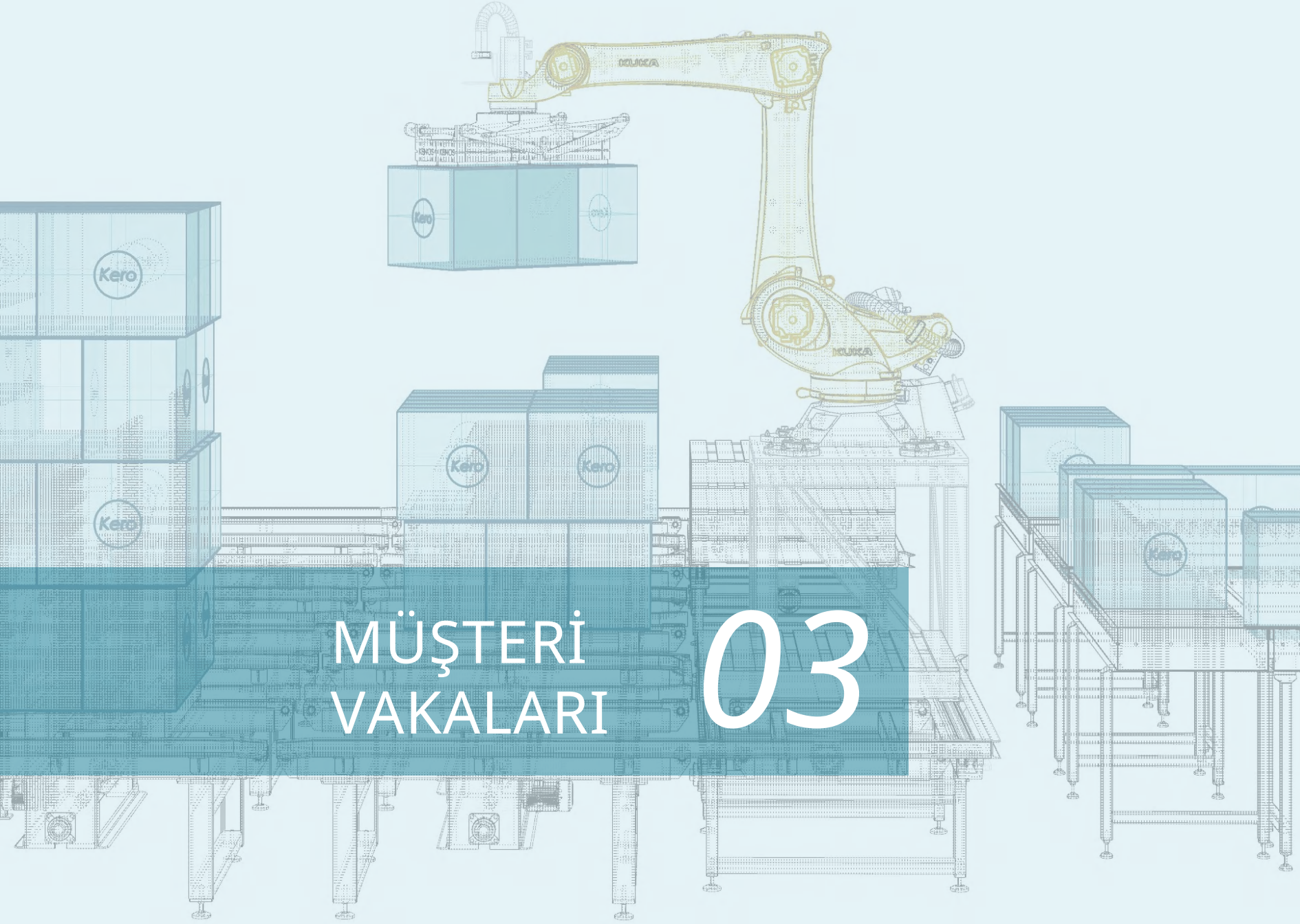


iRobotCAM İşlevleri

Sanal devreye alma

Dijital ikiz ile sanal devreye alma ve sanal izleme; çoklu makine IO iletişim simülasyonunu, çoklu robot senkronizasyonunu ve robotların çok eksenli bağlantı planlamasını destekler.





MÜŞTERİ
VAKALARI

03

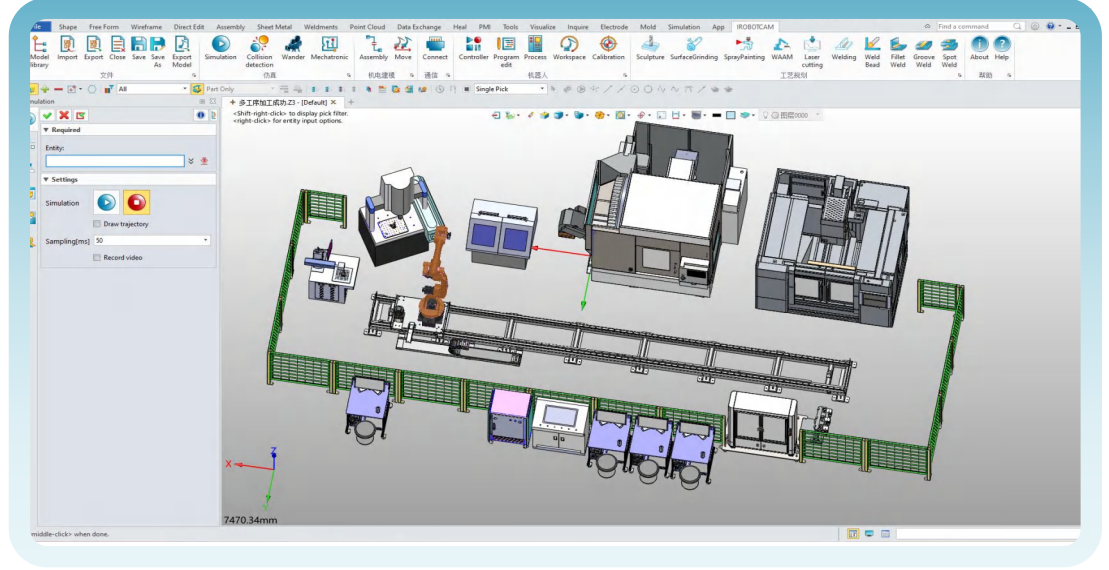
Sayısal Kontrol Ekipmanları | GSK

Mekatronik tasarım ve Sanal devreye alma platformu

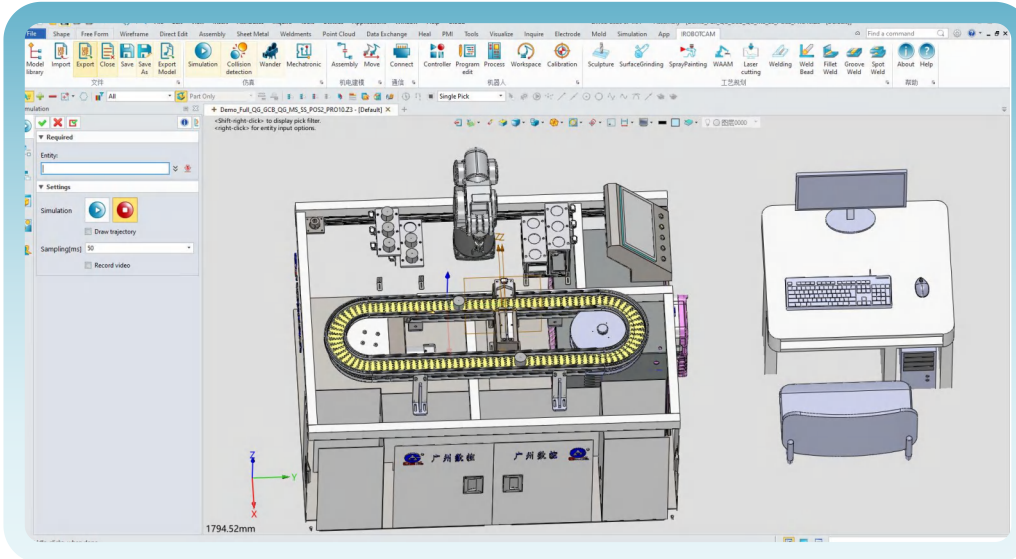
Robotlar, işleme ekipmanları (işleme merkezleri, enjeksiyon kalıplama makineleri, vb.)

Pozisyonerler, konveyör bantları ve silindirler gibi hareket mekanizmalarının tanımı ve kontrolü

Dahili kütüphane ile sensör modellemeyi destekler



Öğretim



Düz çizgiler, yaylar, eklemler vb. gibi birkaç temel interpolasyon algoritmasını içeren robot interpolasyon algoritmaları.

El tipi alet ve el tipi iş parçası modları gibi endüstriyel robotlar için çoklu programlama modu seçimleri elde edin.

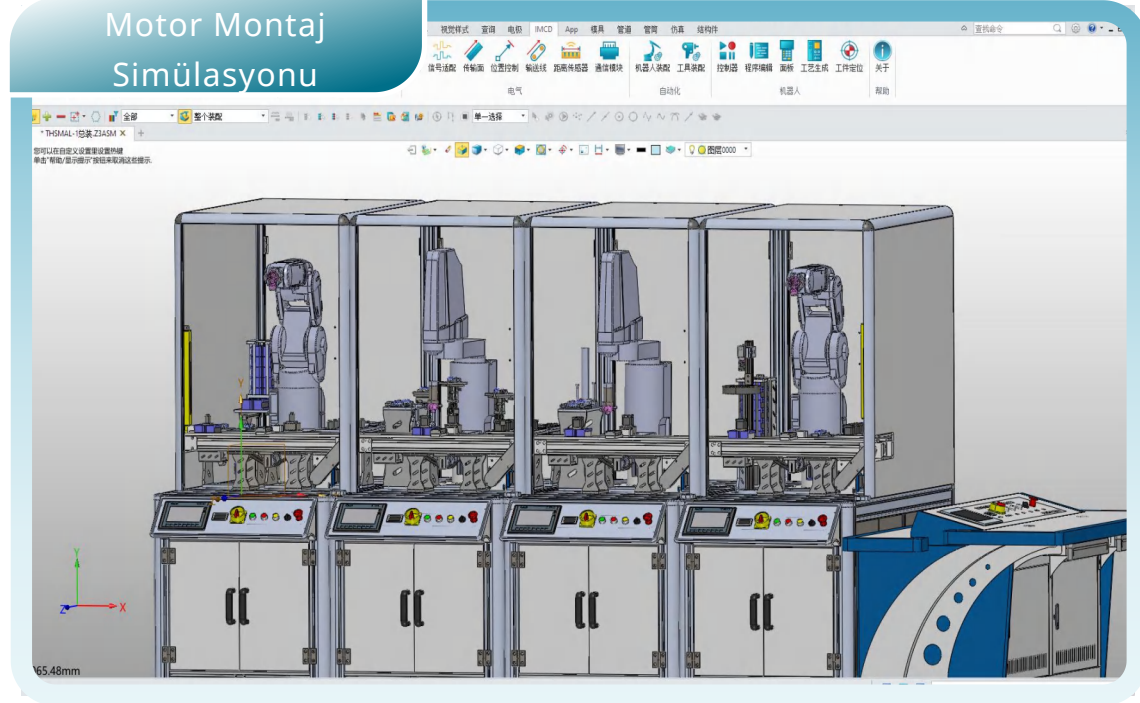
Eğitim ekipmanları

Robotlar, hızlı değiştirme cihazları, konveyör hatları ve çeşitli sensörler dahil olmak üzere motor montaj simülasyonu

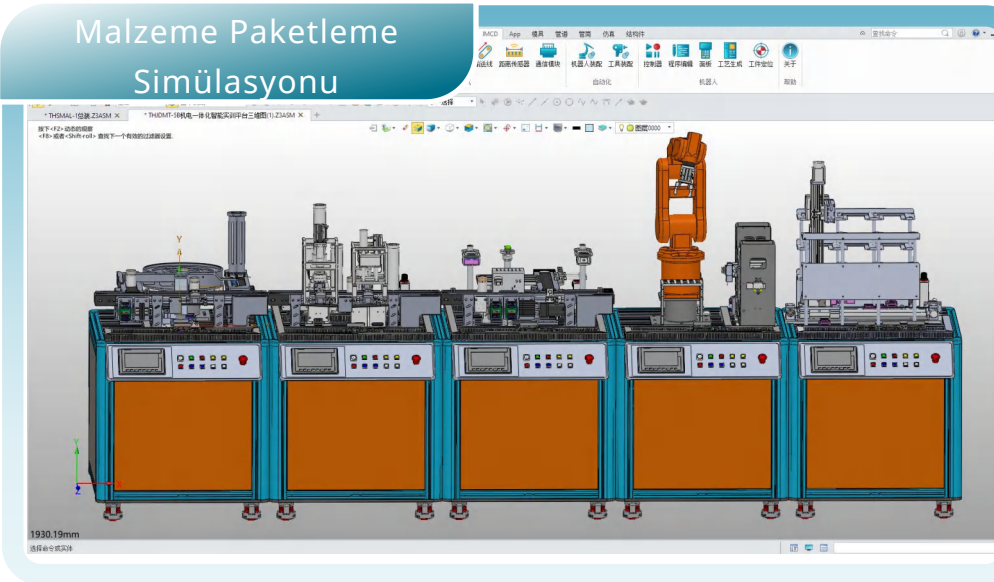
Dijital ikiz simülasyonu, üretim hattı verilerini toplayın ve hareket kontrol cihazı verilerini ve PLC verilerini simülasyon sistemine eşleyin

Fiziksel ve sanal dünyalar arasında bağlantı sağlamak için 3 boyutlu geometrik çekirdeğe dayalı CAD mimarisinden yararlanın

Motor Montaj Simülasyonu



Malzeme Paketleme Simülasyonu



Titreřimli plakalar, çoklu konveyör hatları, robotlar, motor tahrikleri, malzeme montajı, malzeme taşımacılığı ve malzeme depolama dahil olmak üzere malzeme paketleme simülasyonu

Veri toplama, veri haritalama, malzeme ve hareket ekipmanı bilgileriyle, hem donanım hem de yazılımda dijital ikiz Sanal devreye alma elde edin

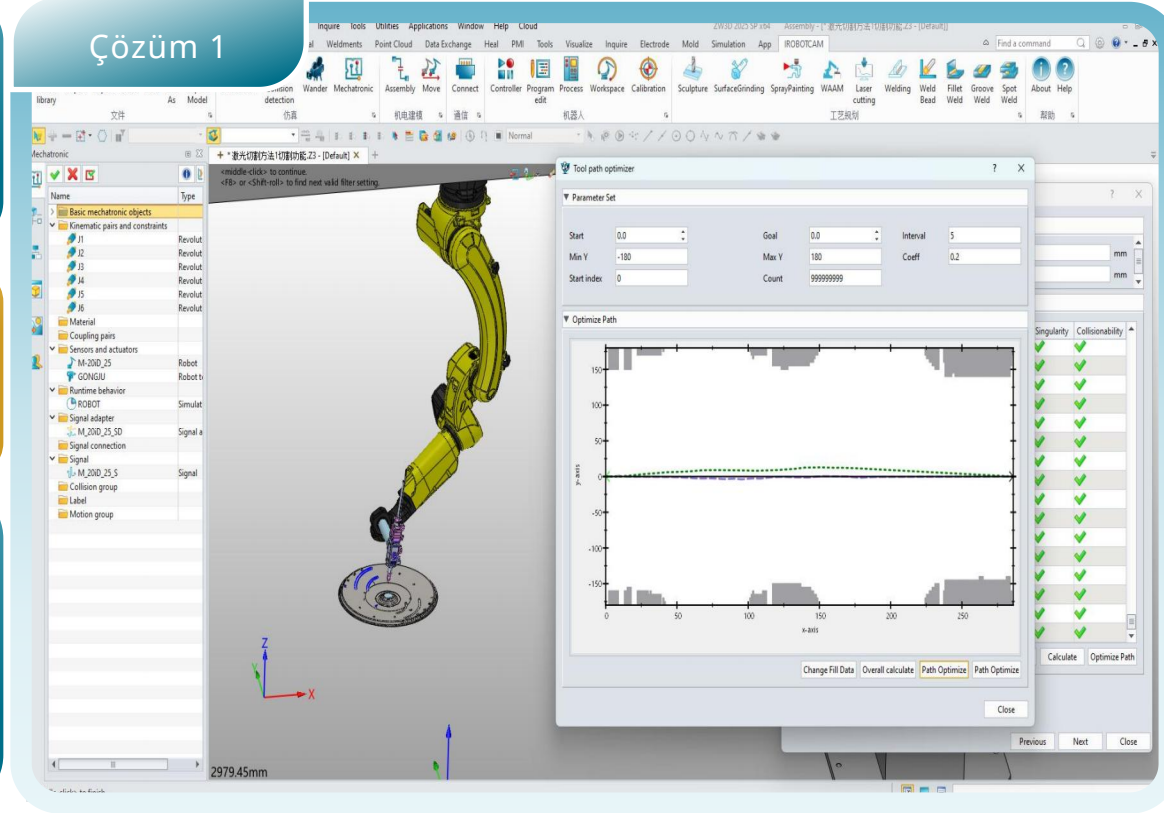
Lazer Kesim İşlemi Uygulaması

Geleneksel programlama yöntemleri karmaşık faktörleri ele almakta zorlanır, bu da parametrelerin gerçek zamanlı olarak ayarlanmasını ve yüksek hassasiyetli kesim sağlanmasını zorlaştırır.

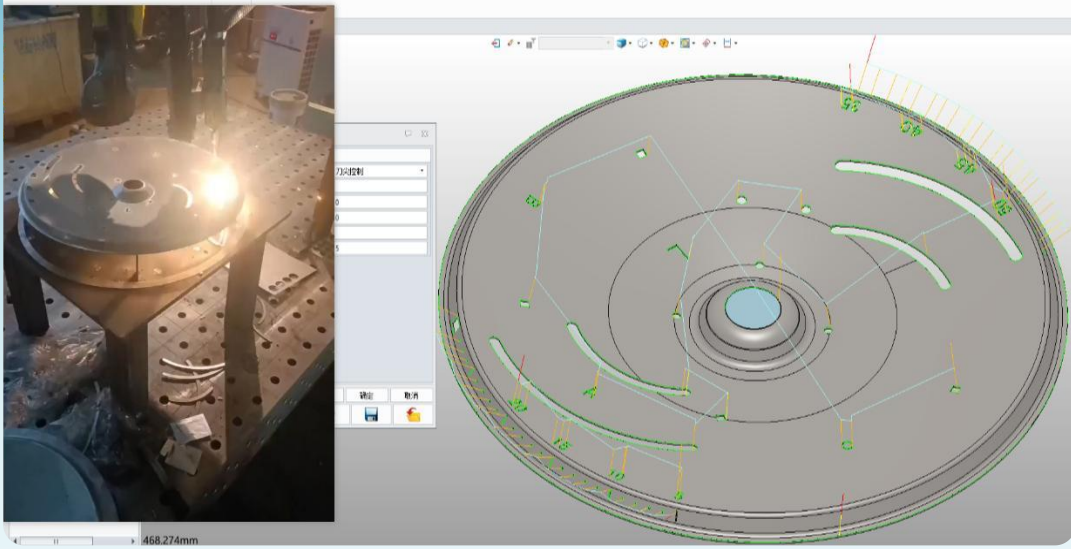
1. Kesin Yol Planlama Algoritması
2. Gerçek Zamanlı Parametre Koordinasyonu
3. Sanal Simülasyon Önizleme ve Optimizasyonu

iRobotCAM'in bağımsız olarak geliştirdiği teknoloji, sanal simülasyon aracılığıyla birçok kez doğrulanan ve ayarlanan optimize edilmiş kesme yolları oluşturmak için üst düzey robotlar ve lazer ekipmanlarıyla derinlemesine entegre olur.

Çözüm 1



Çözüm 2



Yüksek hassasiyetli kesme yörüngelerini hızla oluşturmak, fiziksel işleme simülasyonu ile doğrulamak, robot işleme noktalarına dönüştürmek için CL programlarını içe aktarmak ve yolları optimize etmek için işleme çözümlerini kullanır.

Gerçek işlemede tek seferde yüksek hassasiyetli kesim elde edilir, kalıp ölçü hassasiyeti ve yüzey kalitesi son derece yüksek standartlara ulaşır, sonraki prosesleri azaltır ve üretim verimliliğini ve ürün kalitesini artırır.

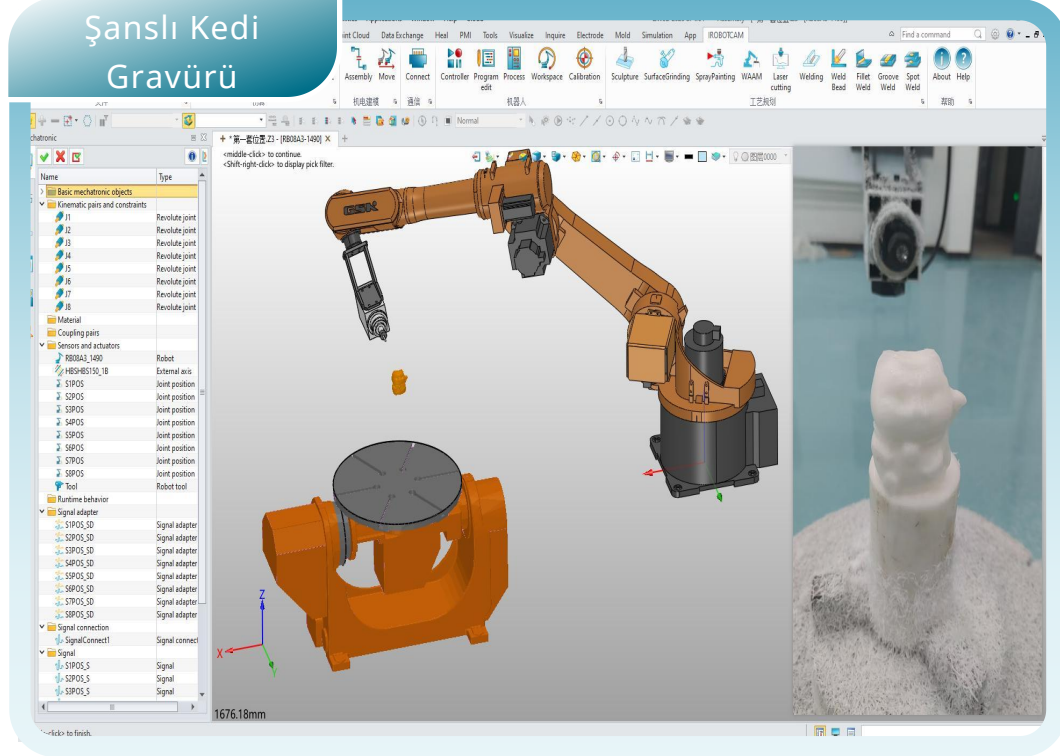
Gravür İşlemi Uygulaması

iRobotCAM robot kütüphanesi, iş parçaları, fikstürler ve diğer bileşenler için dijital model ortamının hızla oluşturulmasını sağlarken, robot modellerinin kolayca içe aktarılmasını veya özelleştirilmesini sağlar.

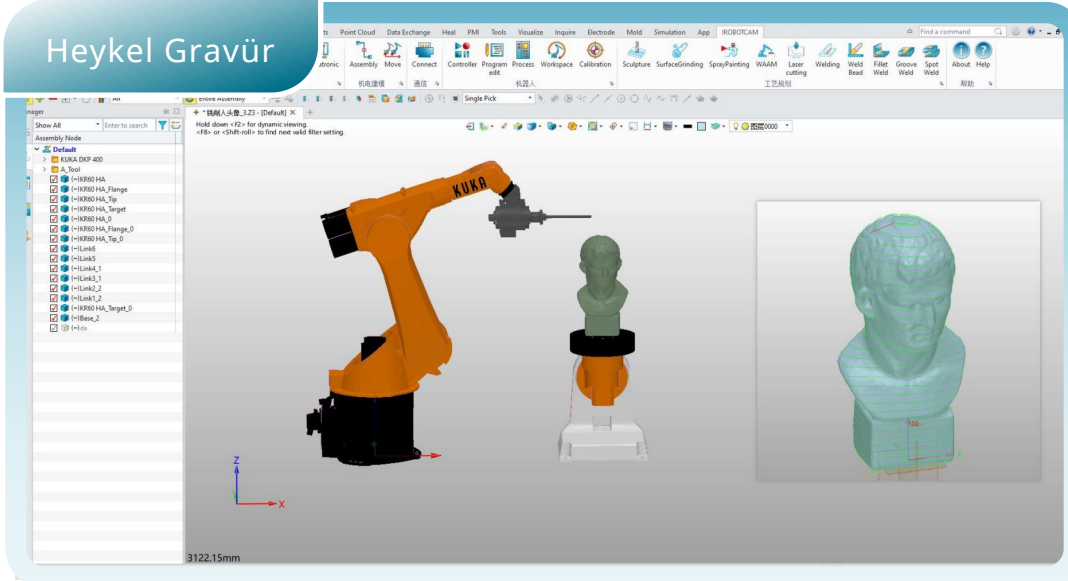
Robot uygulamalarında mimari avantajlar elde etmek için CAD'in yüksek hassasiyetli özelliklerini kullanan, 3 boyutlu CAD platformunda geliştirilen, model güncellemeleri ve yörünge oluşturma arasındaki verimli işbirliğini sağlayan bir çözümdür.

Çoklu formatlardaki modeller için kaba ve son işlem yörüngeleri oluşturarak işleme doğruluğu üzerinde hassas kontrol sağlar.

Şanslı Kedi Gravürü



Heykel Gravür



Zengin robot yörünge işleme algoritmaları, 5 eksenli ve diğer işleme yörüngelerini hızla robot diline dönüştürerek kapsamlı gravür yörünge planlamasına olanak tanır.

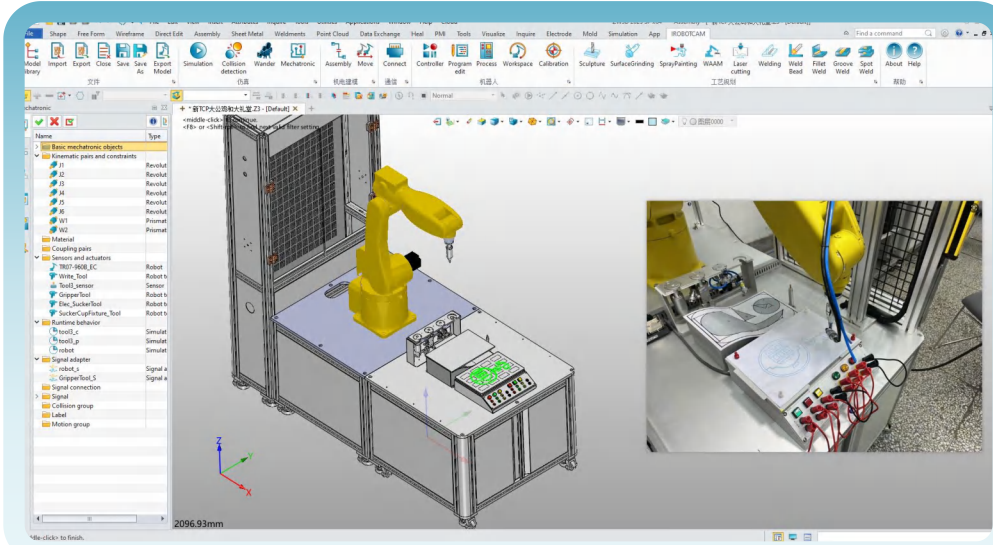
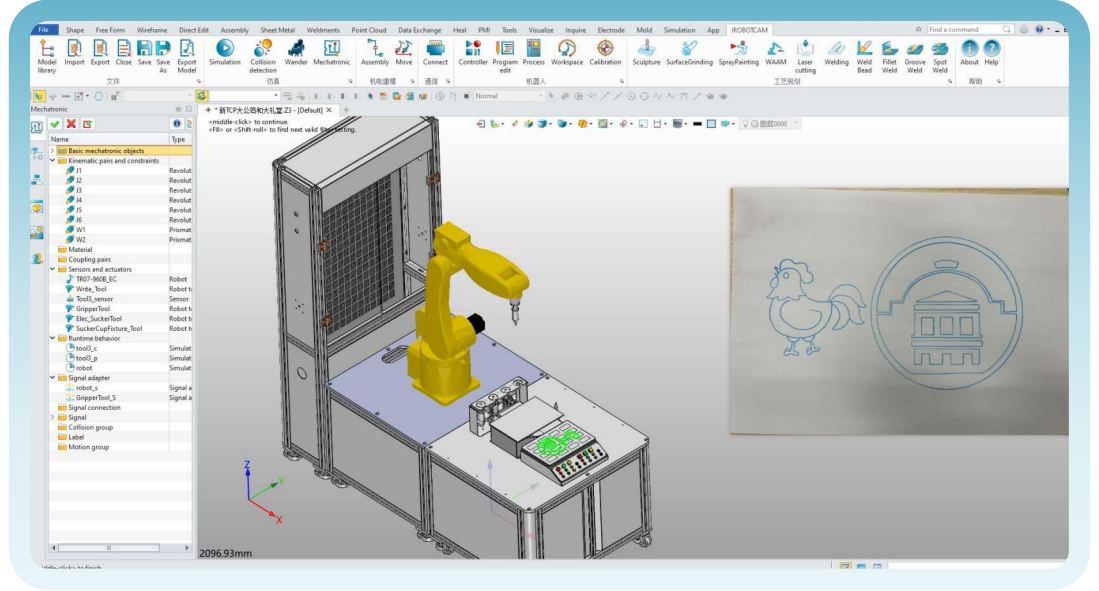
Robot yörüngesini sezgisel olarak görselleştirin ve karmaşık yüzey oyma işlemlerinde hassasiyeti garantilemek için simülasyon yoluyla çarpışmaları tespit edin

Güneydoğu Üniversitesi Robot Boyama Projesi

CAD özelliklerine dayalı olarak tüm çalışma koşullarında iş parçası konumlandırmasını gerçekleştirir

Algoritmalar aracılığıyla boyama yollarını otomatik olarak oluşturur

Yörünge optimizasyonunu ve çarpışma tespitini destekler



Robot yörünge çalışmasını görsel olarak simüle eder, yol erişilebilirliğini, tekilliği ve çarpışma risklerini gerçek zamanlı olarak tespit eder.

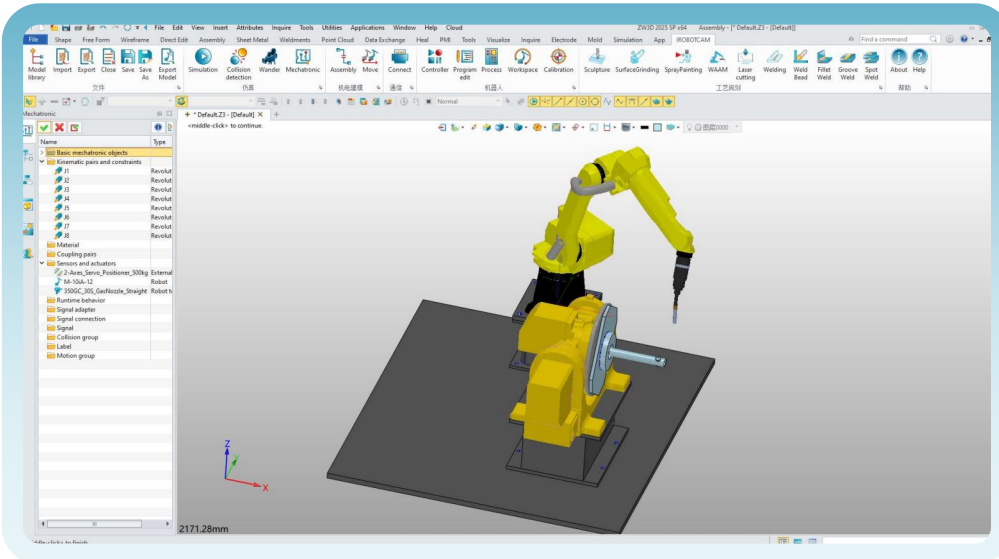
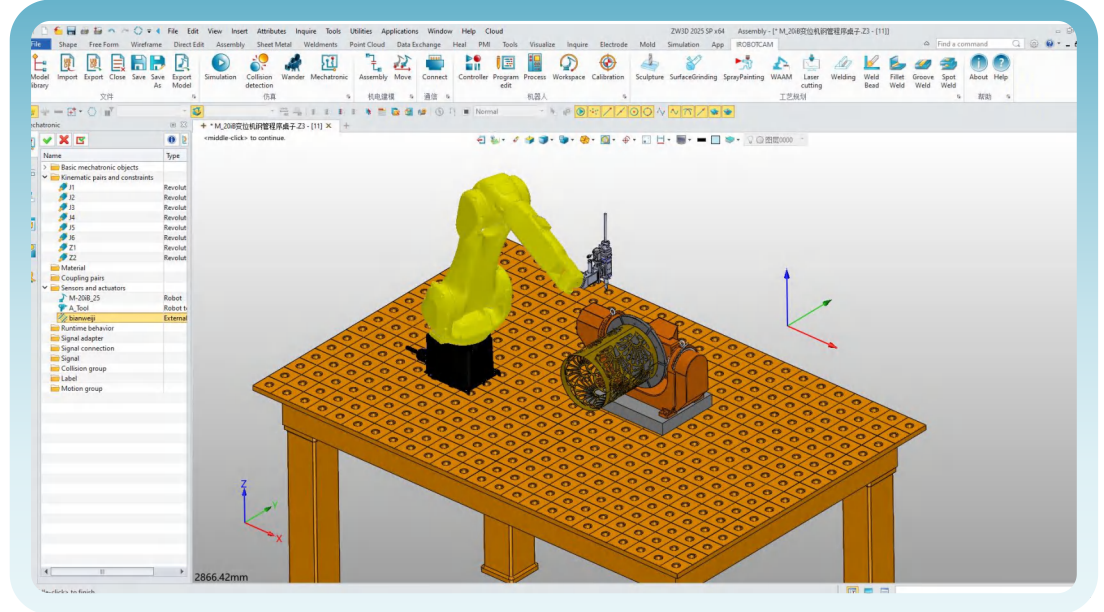
İş parçası modellerindeki ve işleme gereksinimlerindeki değişikliklere hızla uyum sağlar, robot programlarını yeniden programlamaya gerek kalmadan günceller, zamandan ve emekten önemli ölçüde tasarruf sağlar.

Robot - Pozisyoner İşbirliği

Ekipman ve süreçleri hızla dijitalleştirmek için ZW3D çekirdeğinden yararlanılır

Çok markalı robotlar için (FANUC, ABB, KUKA, GSK, vb.) post-prodüksiyon adaptasyonunun desteklenmesi

CAD özelliklerine dayalı olarak karmaşık koşullarda iş parçası konumlandırmasını gerçekleştirir



İş parçası konumlandırması için CAD özelliklerini kullanır, çok eksenli işleme yörüngelerini otomatik olarak oluşturur ve 7+ eksenli robotlar için karmaşık gravür uygulamalarını destekler.

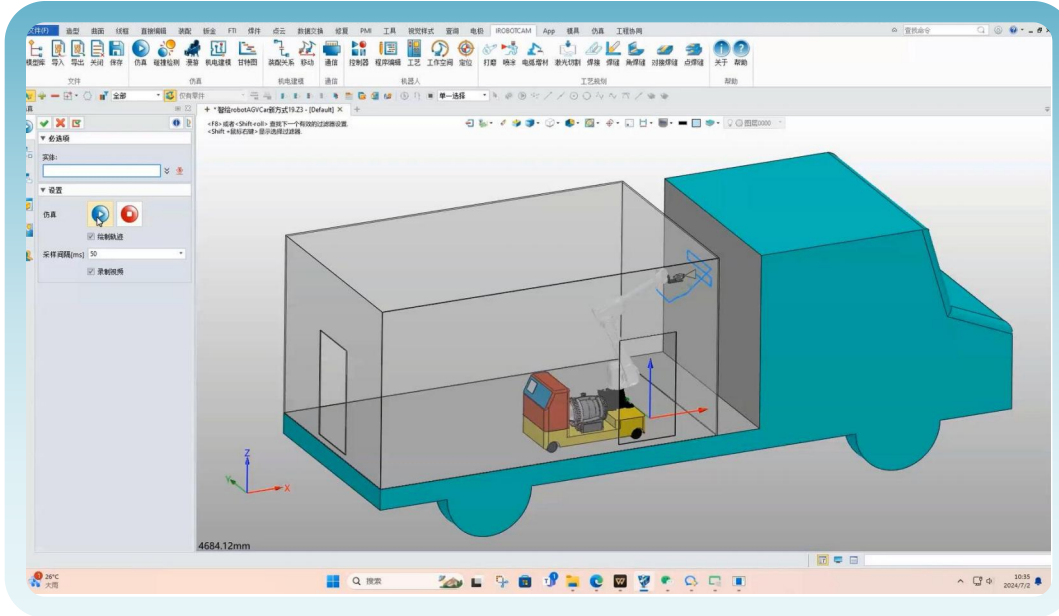
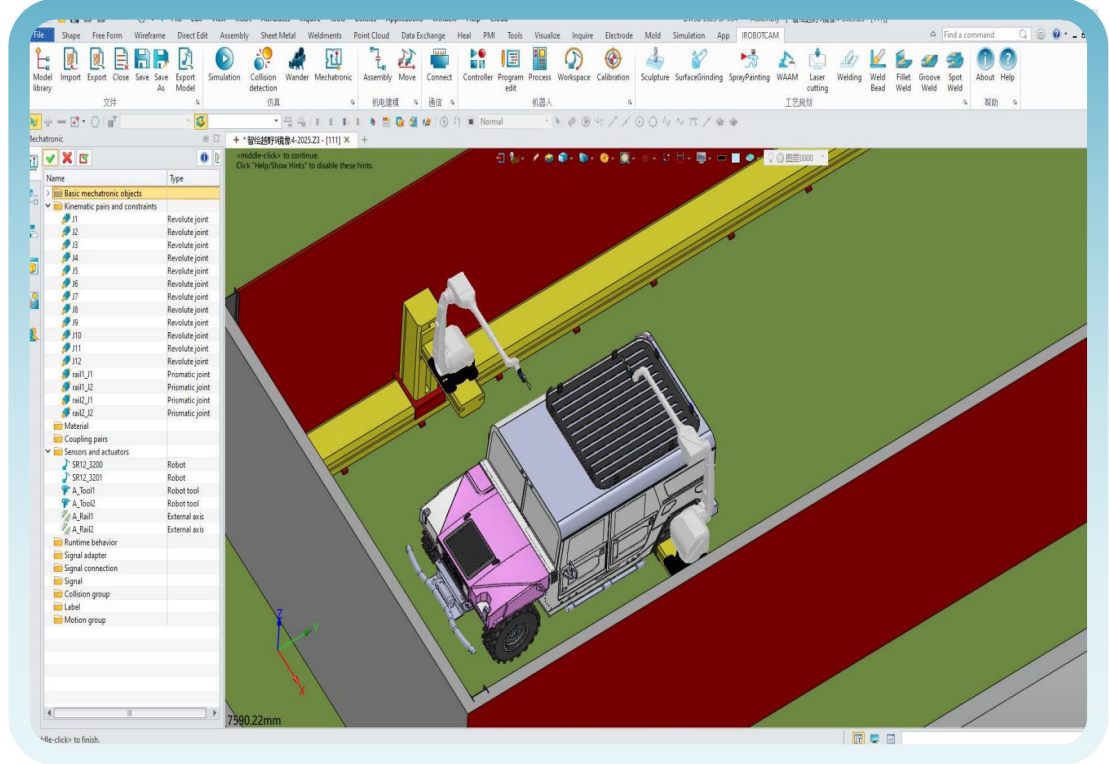
Güvenli ve verimli gerçek üretimi garantilemek için robot hareketindeki müdahaleleri, tekillikleri, erişilebilirliği ve yol hatalarını proaktif olarak tespit eder.

PÜSKÜRTME ROBOTU Boyama Uygulaması

iRobotCAM'in entegre çözümünden yararlanılarak boyama yolu planlamasının otomasyonu ve akıllı optimizasyonu başarıyla gerçekleştirildi.

Karmaşık kavisli iş parçaları için tekdüze ve hassas boyama kalitesini garanti ederek programlama verimliliğini ve üretim esnekliğini önemli ölçüde artırır.

Boyama simülasyonu ile gerçek devreye alma arasında kusursuz entegrasyonu sağlamak için açık bir süreç mimarisinden ve güçlü bir fizik motorundan yararlanır.



SPRAYING ROBOT ile yapılan derin işbirliği, hata ayıklama süresini ve maliyetlerini önemli ölçüde azaltarak boyama süreçlerinde yüksek hassasiyet ve tutarlılık sağlar.

iRobotCAM'in çevrimdışı programlama ve sanal devreye alma konusundaki teknik uzmanlığını bir araya getirerek, üst düzey boyama ekipmanı üretim hatları için yol tasarımı, süreç optimizasyonu ve üretim hattı ortak hata ayıklamasına kadar tüm süreci kapsayan tescilli bir çevrimdışı programlama çözümü ortaklaşa geliştirildi.

Nanjing Yueqing Information Technology Co., Ltd

Address:

Room 1601, Huijie Plaza, No. 268
Zhongshan Road, Xuanwu
District, Nanjing City, Jiangsu
Province.

Email:

cooperation@iRobotCAM.com

Website

www.iRobotCAM.com

