



# *SwiftBot*

Allmächtiger Lieferroboter

Neudefinition der Mensch-Roboter-Beziehung



# Inhalt

Über PUDU SwiftBot

---

**01**

**Produktübersicht**

**02**

**Hauptmerkmale**

**03**

**Produktwerte**

**04**

**Über PUDU**

# SwiftBot

Swiftbot verfügt über branchenführende Kollisionstechnologie sowie den von Pudu entwickelten fortschrittlichen Algorithmus und ist der intelligenteste und sicherste kommerzielle Lieferroboter. SwiftBot erkennt vorbeigehende Personen und weicht Fußgängern schnell aus. Selbst in einer äußerst dynamischen und komplexen Umgebung kann SwiftBot seine Aufgaben problemlos ausführen und überzeugt gleichzeitig mit seinen vielen Funktionen und hoher Zuverlässigkeit.





<b>Abmessungen</b>	Roboter: 488 x 593 x 1288 mm Karton: 675 x 595 x 1360 mm Holzkiste: 703 x 621 x 1496 mm
<b>Gewicht des Roboters</b>	59 kg/49 kg
<b>Maximale Tragfähigkeit</b>	35 kg
<b>Ablagen</b>	Größe: 433 x 502 mm Standard: 3 Ablagen
<b>Akkulaufzeit</b>	10 Std. ~24 Std.
<b>Ladezeit</b>	4,5 Std.
<b>Durchfahrtsbreite</b>	Min. 80 cm
<b>Fahrgeschwindigkeit</b>	0,5–1,2 m/s
<b>Neigungswinkel</b>	5°
<b>Türöffnungsmethode</b>	Automatisch
<b>Positionierungsmethode</b>	Marker, Laser and Fusion
<b>Auslieferung</b>	Max. 20 Roboter
<b>Lademethode</b>	Mit Kabel oder automatisch
<b>Hinderniserkennungswinkel</b>	Vorn: 260° Hinten: 180°



# Inhalt

Über PUDU SwiftBot

---

**01**

**Produktübersicht**

**02**

**Hauptmerkmale**

**03**

**Produktwerte**

**04**

**Über PUDU**

## Omnidirektionale Wahrnehmungsfähigkeit

Umfassende Nutzung der Sensortechnologie zur Gewährleistung sicherer Lieferungen

- 3 \* RGBD-Kameras + 2 \* RGB-Kameras + 2 \* Lidar
- 260° extraweite Detektionsumfang vorne und 180° hinten
- Erkennt Hindernisse präzise und stoppt bei Hindernissen innerhalb von 1,5 Sekunden
- Effektive Personenerkennung innerhalb von 3 Meter vorne und 1,5 Meter hinten



# Initiative Vorfahrt für Fußgänger

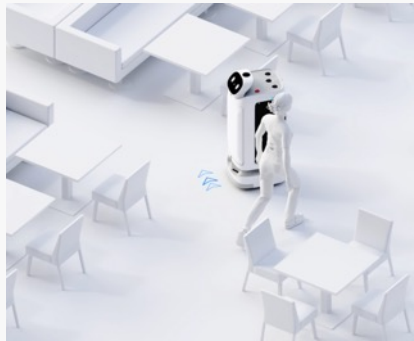
Verbesserung von Effizienz und Leistung bei Stoßzeiten

- SwiftBot wurde entwickelt, um in beschäftigten und dynamischen Umgebungen mit Aufmerksamkeit und Effizienz zu arbeiten.
- Unterstützt durch rückwärtige Sensoren, eine genaue Erkennung von Menschen und einen Algorithmus zur Umgebungswahrnehmung ist SwiftBot in der Lage, Menschen initiativ auszuweichen. Wird ein Mensch erkannt, entscheidet der Roboter, ob er seitwärts oder rückwärts ausweichen soll und setzt dann seine Aufgabe fort.
- Der Roboter kann:
  - Personen seitwärts ausweichen, die sich direkt auf ihn zubewegen
  - Personen seitwärts ausweichen, die sich parallel zu ihm bewegen
  - Personen rückwärts ausweichen, die sich direkt auf ihn zubewegen
  - Sicheres Folgen von parallel laufenden Fußgängern





# Genauere Erkennung von Fußgängern in einer dynamischen Umgebung, proaktive Vorwegnahme der Route von Passanten und Vermeidung im Voraus



Personen seitwärts ausweichen, die sich direkt auf ihn zubewegen

- Der Durchgang ist breit genug, damit SwiftBot und Fußgänger gleichzeitig passieren können.
- SwiftBot geht aktiv von der anderen Seite durch.



Personen rückwärts ausweichen, die sich direkt auf ihn zubewegen

- Der Durchgang ist nicht breit genug, damit SwiftBot und Fußgänger gleichzeitig passieren können.
- SwiftBot bewegt sich aktiv rückwärts und weicht aus, wenn sich hinter ihm ein geeigneter Haltepunkt befindet.



Personen seitwärts ausweichen, die sich parallel zu ihm bewegen

- Der Durchgang ist breit genug, damit SwiftBot und Fußgänger gleichzeitig passieren können.
- SwiftBot lehnt sich aktiv auf die andere Seite.



Sicheres Folgen von parallel laufenden Fußgängern

- Der Durchgang ist nicht breit genug, damit SwiftBot und Fußgänger gleichzeitig passieren können.
- SwiftBot wird langsamer bewegen und hält einen angemessenen Abstand zum Fußgänger vor ihm.

## Visualisierter Status in Echtzeit

Jeder Schritt von SwiftBot ist sichtbar und verständlich

SwiftBot kann seine Route auf den Boden projizieren, um Fußgänger in Echtzeit zu warnen. Die Route von SwiftBot in den nächsten 1-2 Sekunden kann auf dem Boden angezeigt werden. Je schneller sich der Roboter bewegt, desto länger wird die Route angezeigt. Mit der visualisierten Route ist die Intention von SwiftBot sichtbar, sodass er besser mit Menschen zusammenarbeitet.



## Innovative Interaktive Projektion

Verbesserung von Erfahrungen und Effizienz

Die Projektion von Interaktion von SwiftBot erfüllt die folgenden Funktionen:

- Türsteuerung mit einem Schritt
- Projektion des Weges in Echtzeit
- Statusanzeigen des Roboters
- Musterinteraktion in speziellen Modi



## Innovative Projektion von Interaktion



Mit der Laserprojektion kann SwiftBot ein angenehmes Ambiente schaffen und den Kunden ein intelligentes Erlebnis bieten.

## Fortschrittlicher Schutzmechanismus für besondere Personengruppen



SwiftBot ist mit fortschrittlichen Schutzalgorithmen ausgestattet, um die Sicherheit von älteren Menschen und Kindern in der gleichen Umgebung zu gewährleisten.

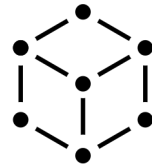
SwiftBot wird

- proaktiv erkennen, ob besondere Personengruppen in der Nähe sind;
- im Voraus langsamer bewegen, sobald ältere Menschen und Kinder erkannt werden.

## Vielfältige Servicemodelle



Speisenlieferungsmodus



Liefermodus



Rundfahrmodus



Führungsmodus



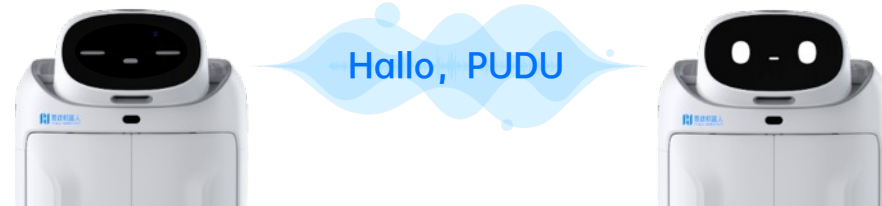
Geburtstagsmodus



Interaktionsmodus

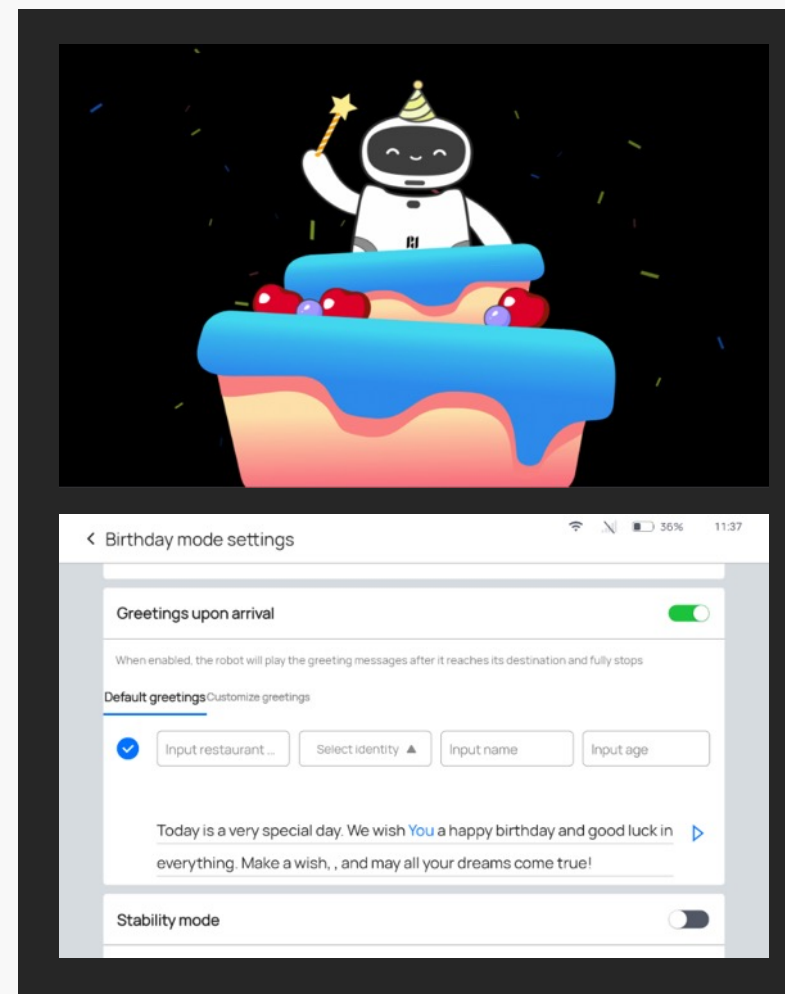
## Intelligente Führung

SwiftBot unterstützt Sprachsteuerung, um den Führungsmodus zu aktivieren. Mit dem fortschrittlichen autonomen Wegplanungsalgorithmus wählt der Roboter den optimalen Weg aus und führt die Kunden an ihren Tisch.



## Geburtstagsmodus

SwiftBot bietet verschiedene Funktionen im Geburtstagsmodus, wie z. B. die Anpassung von Geburtstagsnachrichten, Musik, Interaktion mit Laserprojektionen usw., um den Kunden ein besseres Erlebnis zu bieten und ein angenehmes Ambiente zu schaffen.





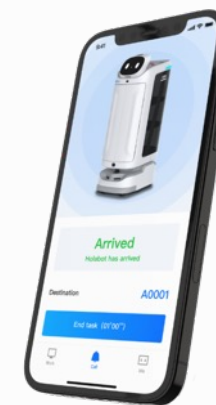
## Auftrag per Anruf



Pudu Uhr



Pudu Pager



Pudu Link

SwiftBot unterstützt die Anruffunktion Pudu Pager und Pudu Link. Mit nur einem Klick kann SwiftBot den Auftrag empfangen und durchführen, sodass der Benutzer Aufgaben unglaublich bequem zuweisen und verwalten kann.

## Automatisiertes Pass-Through

Sichere und automatische Durchfahrt durch E-Gates oder elektrische Glastüren



## Autonomes Fahren mit dem Aufzug

Durch den Einsatz der PUDU Smart IOT-Plattform ist SwiftBot in der Lage, den Aufzug automatisch zu rufen und zu betreten, dann das Zieltage auszuwählen und den Aufzug bei Ankunft zu verlassen. Durch die Simulation menschlichen Verhaltens vervollständigt SwiftBot den Prozess der autonomen Aufzugsfahrt ohne menschliches Eingreifen.



## Automatisches Laden

SwiftBot gibt automatisch einen Sprachalarm und eine Benachrichtigung auf der Benutzeroberfläche aus, wenn der Akku fast leer ist.

SwiftBot kann sich ohne manuelles Eingreifen zur Ladesäule bewegen, um sich selbst aufzuladen, wenn der Akkustand unter dem festgelegten Schwellenwert liegt.



# Inhalt

## Über PUDU SwiftBot

---

**01**

**Produktübersicht**

**02**

**Hauptmerkmale**

**03**

**Produktwerte**

**04**

**Über PUDU**



### **Effizient**

- Omnidirektionale Wahrnehmung
- Intelligentes Warten
- Mehrtisch-Serviermodi
- Initiative Vorfahrt für Fußgänger
- Autonome Wegplanung
- Auftrag per Anruf
- Automatisches Laden



### **Sicher**

- Automatische elektrische Tür
- Konstanter Liefermodus
- Algorithmus zur Erkennung von Spezialgruppen
- Wegprojektion in Echtzeit
- Initiative Vorfahrt für Fußgänger



### **Große Anwendbarkeit**

- Vielfältige Servicemodelle
- Erweiterbare Funktionen
- Integration von Drittanbietern
- Pudu Cloud-Plattform

## Lieferexperte

50 %

### Schnell

Reduzierung von 50 % der Kollisionen zwischen Mensch und Roboter und Verbesserung der Fahrgeschwindigkeit um 30 % in Restaurants

20 %

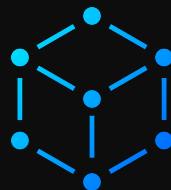
### Stabil

Verbessert die Lieferquote von 20 % durch Hybrid-Technologie, die ein unabhängiges Federungssystem und einen Stabilisierungsalgorithmus des Roboters kombinieren.



### Sicher

Technologie zur Erkennung von Menschen, um spezielle Personengruppen wie ältere Menschen und Kinder zu schützen



### Intelligent

Multimodale Interaktion für ein intelligenteres und besseres Kundenerlebnis

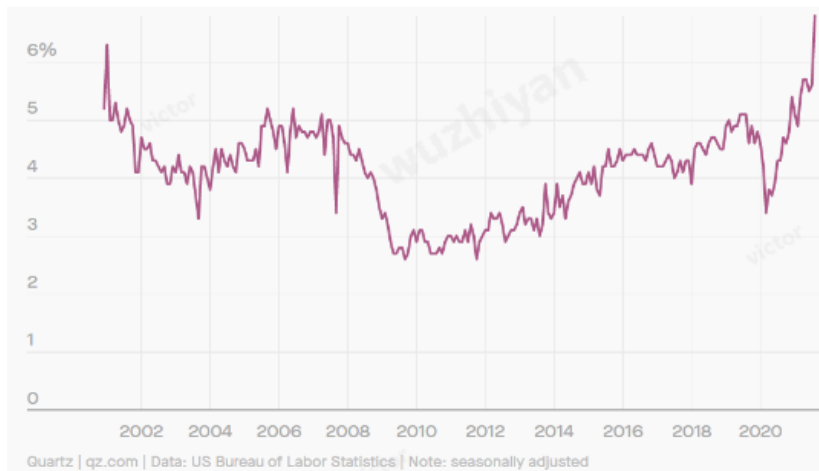


### Freundlich

SwiftBot ist höflich und freundlich und definiert die Beziehung zwischen Menschen und Robotern neu

# Verbesserung von Arbeitserfahrung und Mitarbeiterzufriedenheit

## Mitigate the recruitment pressure



In 2021, the shortage rate of the global food services is 14.39% meanwhile the quit rate is up to 7% .

Die Pandemie war für den Arbeitsmarkt äußerst schwer und veränderte die Branchen und Standorte, an denen Mitarbeiter tätig sind. Arbeitgeber haben Probleme damit, qualifizierte Mitarbeiter zu finden und einzustellen.

Der Einsatz von Robotern als Ersatz für monotone, sich wiederholende, schmutzige und gefährliche Aufgaben liegt im Trend und wird in Zukunft zunehmen. Mit der Unterstützung von Robotern können sich Mitarbeiter stärker auf komplexere Aufgaben konzentrieren und ein verbessertes Arbeitsumfeld genießen, was zu einer besseren Arbeitserfahrung und Zufriedenheit führt.



## Kontaktlose Lieferung mit Sicherheit als Priorität

SwiftBot unterstützt die Pager-Funktion, begibt sich mittels Sprachanweisungen zum Ziel und empfängt Befehle aus der Ferne. In verschiedenen Anwendungsfällen kann SwiftBot Anforderungen von den Pagern empfangen und Speisen oder Gegenstände automatisch abholen, sodass kein manueller Betrieb oder Eingriff erforderlich ist. Dadurch wird die Ansteckungsgefahr zwischen Personen verringert und die Arbeitseffizienz erhöht.



## Ungehinderte Lieferung im Gebäude

Mit der Fähigkeit, sich automatisch im Gebäude zu bewegen, kann sich der SwiftBot frei in Aufzügen, durch elektronischen Türen und elektrischen Türen bewegen. Die abschließbare Kabine mit hohem Fassungsvermögen ermöglicht die sichere und effiziente Lieferung von Gegenständen zwischen den Etagen.



## Höhere Markenpräsenz Durch die Erstellung eines einzigartigen SwiftBot

Pudu bietet Services für ein individuelles Erscheinungsbild, um Roboter durch Markenlogos oder kulturelle Elemente einzigartig und auffällig zu gestalten.



Customized Voice

## Einsetzbar für verschiedene Szenarien



Gastronomie



Gesundheitswesen



Hotellerie



Büro



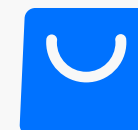
Schule



Pflegeeinrichtungen



Unterhaltungsbranche



Einkaufszentrum

Mit der Positionierungs-, Navigations- und Sensortechnologie kann SwiftBot in verschiedenen kommerziellen Szenarien eingesetzt werden, z. B. in Restaurants, Cafés, Krankenhäusern, Hotels, Bürogebäuden usw.

# Inhalt

## Über PUDU SwiftBot

---

**01**

**Produktübersicht**

**02**

**Hauptmerkmale**

**03**

**Produktwerte**

**04**

**Über PUDU**

# Pudu Robotics

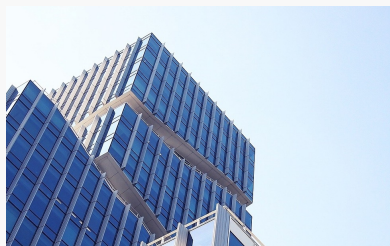
Pudu Robotics mit Sitz in Shenzhen wurde 2016 gegründet und ist ein weltweit führendes Technologieunternehmen, das sich auf die Konstruktion, Forschung und Entwicklung, Produktion und den Vertrieb gewerblicher Serviceroboter spezialisiert hat, um mithilfe von Robotern die Effizienz der menschlichen Fertigung und den Alltag zu verbessern.

Seit seiner Gründung hat Pudu Robotics intensiv in die Forschung und Entwicklung investiert, mehrere Auszeichnungen, darunter auch den Red Dot Award, erhalten und Hunderte von Kernpatenten angemeldet, um die Vorreiterrolle im Bereich der Robotikentwicklung zu übernehmen und attraktive High-Tech-Produkte für die Zielmärkte anzubieten. Pudu Robotics hat in den letzten Jahren stark expandiert und sich mit einer Abdeckung von über 60 Ländern weltweit zu einem Marktführer auf den globalen Märkten entwickelt. Die Roboter werden weitestgehend in Restaurants, Cafés, Krankenhäusern, Schulen, Bürogebäuden, Einkaufszentren, Hotels und Fabriken eingesetzt.



# Meilenstein

2016



Jan.: Sitz in Shenzhen

Gegründet im Jahr 2016

2017



März: Einführung des ersten Lieferprodukts – PuduBot

Juli: Gewinner des Red Dot Award – The Best of the Best

2018



Juni: Serie A-Finanzierung: 8\$ Mio.

Nov.: als nationales Hightech-Unternehmen anerkannt

# 2019



**Juni:** Globale strategische Kooperation – Haidilao Hotpot

**Sep.:** Strategische Kooperation – Xiabu Xiabu

**Dez.:** Einführung von multifunktionalen Produkten – BellaBot & Pudu HolaBot

# 2020



**Jan.:** Preisträger des Technology Innovation Award

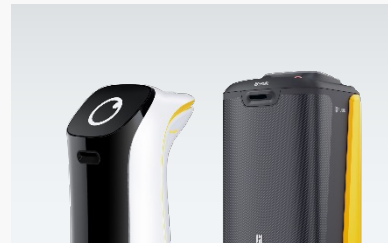
**Feb.:** Unterstützung für Hunderte von Krankenhäusern während des COVID-19-Ausbruchs

**Juli:** Series B-Finanzierung: über 15 Mio. US-Dollar von Meituan aufgenommen

**Aug.:** Series B+-Finanzierung: über 15 Mio. US-Dollar von Sequoia China Investment Management LLP aufgenommen

**Dez.:** Einführung des Desinfektionsroboters – Puductor 2

# 2021



**März:** Einrichtung des F&E-Zentrums einer Zweigstelle

**März:** Einführung neuer Produkte – KittyBot & FlashBot

**Mai:** Serie C1-Finanzierung i. H. v. 78 Mio. US-Dollar durch Tencent, Meituan und Sequoia China Investment Management LLP

**Sep.:** Strategische Kooperation – Panasonic

**Sep.:** Serie C2-Finanzierung i. H. v. 77 Mio. US-Dollar durch Meituan, Greater Bay Area Homeland Investments Limited, Shenzhen Investment Holdings Co., Ltd., Sequoia China Investment Management LLP

# 2022



**Okt.:** Gewinner des G-Mark – Good Design Award 2021

**May:** Einführung des neuen Lieferprodukts - SwiftBot

**Jun.:** Einführung des neuen Reinigungsprodukts - PUDU CC1

**Jul.:** Einführung des neuen Lieferprodukts - PuduBot 2

**Dez.:** Über 56.000 Produkte sind weltweit verkauft worden.



# Kultur

## Mission

Mithilfe von Robotern zur Verbesserung der Effizienz der menschlichen Fertigung und des Alltages

## Vision

Das weltweit beste Unternehmen für gewerbliche Serviceroboter werden



EINFALLSREICHTUM



KUNDEN-  
ORIENTIERUNG



VORAUSDENKEN IM SINNE  
DER GRUNDPRINZIPIEN



UNTERNEHMUNGSGEIST UND  
VERANTWORTUNGSBEWUSSTSEIN



SCHNELLE  
ENTWICKLUNG



STREBEN NACH DEM  
ULTIMATIVEN



AUFGESCHLOSSENHEIT



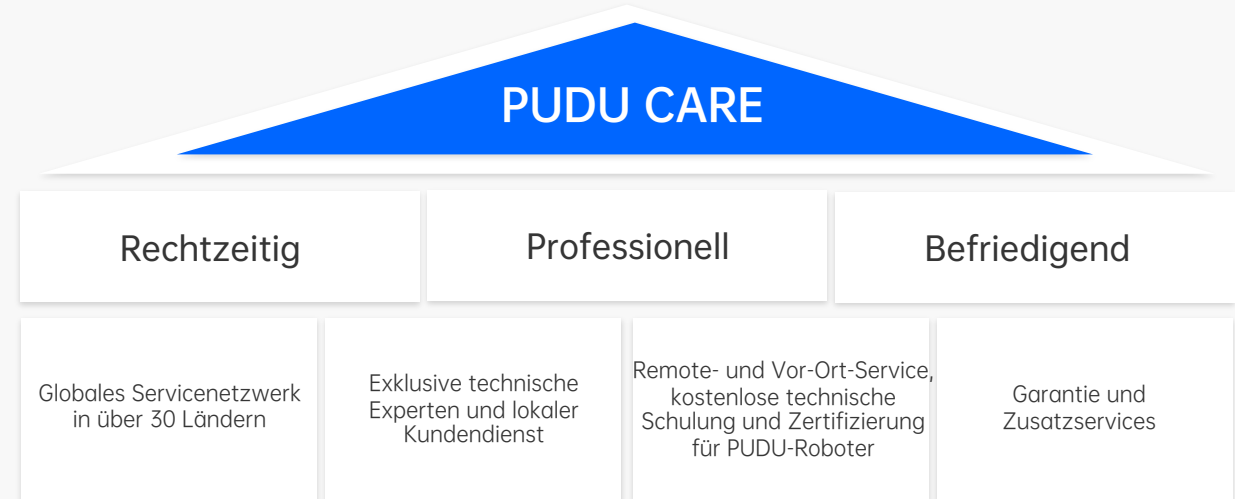
BEREITSCHAFT ZU  
VERÄNDERUNGEN

# Kundendienst

## Offline Service:

- Kostenlose Garantie für ein Jahr
- 24/7 Service
- Lokaler Service und Unterstützung

Pudu Robotics verfügt über ein umfassendes Kundensupport-System und eine am Menschen orientierte Kundendienst-Politik. Wir geben stets unser Bestes, um Ihnen einen zufriedenstellenden Service zu bieten.





# Zertifikate & Patente

Alle bestehenden Produkte haben die Multi-Zertifizierung der jeweiligen Zielmärkte bestanden.



Pudu Robotics hat etwa 1300\* Kernpatente angemeldet, von denen über 60 % Erfindungspatente sind, die Positionierung, Navigation, Bewegungssteuerung, Mensch-Computer-Interaktion, Roboterarm, Servomotor, Computer Vision, Cloud-Plattform und andere technische Bereiche betreffen.

\* Stand: Dezember 2022




# Auszeichnungen

Pudu Robotics ist von Organisationen und Institutionen in verschiedenen Branchen anerkannt worden.






# Vielen Danke!

 +86 755-86952935

 [Global\\_sales@pudutech.com](mailto:Global_sales@pudutech.com)

 5/F, Building 1A, Shenzhen International Inno Valley Phase 1, Dashi  
1st Road, Nanshan District, Shenzhen, China 518300