PUDU

# PUDU CC1 Pro

**Robot de nettoyage autonome alimenté par l'IA**



CONTENU


Aperçu du produit

Caractéristiques du produit

Valeur du produit

À propos de PUDU

# PUDU CC1 Pro

Robot de nettoyage autonome alimenté par l'IA

Le robot de nettoyage PUDU CC1 s'appuie sur la conception robuste du PUDU CC1, intégrant des systèmes avancés de perception et de contrôle de l'IA pour offrir un processus de nettoyage en boucle fermée entièrement automatisé.

CC1 Pro gère de manière autonome l'ensemble du cycle de nettoyage, de la détection des débris sales et du réglage adaptatif de l'intensité du nettoyage à l'évaluation de la propreté en temps réel et à l'autosurveillance des composants de nettoyage, en relevant le défi persistant de la normalisation des dernières étapes du nettoyage commercial.

Avec des fonctionnalités telles que le remplissage et la vidange automatiques de l'eau, les capacités d'auto-charge, la fonctionnalité de reprise du point d'arrêt et le fonctionnement sur plusieurs étages, CC1 Pro rationalise le flux de travail de nettoyage, réduisant considérablement les interventions manuelles et garantissant des résultats de nettoyage cohérents.



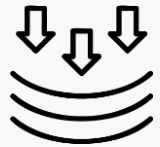
# Caractéristiques clés



Nettoyage ponctuel AI



IA en temps reel
Détection des performances de nettoyage



Contrôle de l’intensité du nettoyage AI



Composants d’IA
Autosurveillance




Nettoyage polyvalent 4 en 1



Positionnement VSLAM+




Perception pilotée par l’IA



Certification CEI 63327

# Présentation du produit




Caméra VSLAM

RGBD①

Lumière d'appoint LED

Caméra frontale AI RGB

Capteur de falaise

Radar à ultrasons

Lidar principal

RGBD②

Capteur de pare-chocs

Brosse latérale

Manche

Bouton d'alimentation

Armoire à brosse à rouleau




Bouton d'urgence

Voyant d'état

Capteur anti-collision

Capteur arrière AI RGB

Entrée d'eau

Chargeurs

Sortie des eaux usées

Appareil de nettoyage

# Spécifications du produit

| | |
|---|---|
| Tension de fonctionnement | DC 23V~29.2V |
| Type de batterie | Batterie au lithium fer phosphate ($LiFePO_4$) |
| Capacité de la batterie | 50 Ah |
| Temps de charge | Environ 3 h |
| Durée de fonctionnement | Nettoyage : 5h ; Balayage et aspiration : 5h ; Aspiration de tapis : 4h ; Nettoyage silencieux : 9h |
| Capacités de nettoyage | Balayer, aspirer (tapis), passer la serpillière à poussière, frotter |
| Poids | 75 kg (165.35 lbs) |
| Taille | 629 x 552 x 695 mm (24,76 x 21,73 x 27,36 pouces) |
| Montrer | Écran LCD de 10,1 pouces |
| Navigation | LiDAR + positionnement Visual Fusion |
| Vitesse de croisière | 0,2 m/s ~ 1,2 m/s (0,66 pi/s ~ 3,94 pi/s) (réglable) |
| Niveau sonore | <70 dB |
| Dégagement min. du chemin | 70 cm (27.56 pouces) |
| Seuil de franchissement de la hauteur | 20 mm (0,79 po) (mode non nettoyage), 8 mm (0,31 po) (mode nettoyage) |
| Angle de montée max. | 8° (mode non nettoyage), 3° (mode nettoyage) |
| Largeur de croisement de rainure | 35 mm (1,38 po) (mode non nettoyage), 20 mm (0,79 po) (mode nettoyage) |
| Largeur de nettoyage (avec brosse latérale) | 500 mm (19,69 pouces) |
| Efficacité du nettoyage | 700-1000 ㎡/h (837.19-1195.99 an²/h) (nettoyage entièrement couvert)<br>1500-3000 ㎡/h (1 793,99 à 3 587,97 yd²/h) (Nettoyage des taches) |
| Capacité de la poubelle | 2,5 L (0,66 gal) / 6 L (1,59 gal) (Sac à poussière) |
| Capacité du réservoir d'eau | Réservoir d'eau propre : 15 L (3,96 gal), Réservoir d'eau sale : 15 L (3,96 gal) |
| Communication | Prend en charge la 4G, le Wi-Fi, le Bluetooth, l'e-gate et le contrôle de l'ascenseur (en option) |
| Charge automatique et remplissage/vidange d'eau | Pris en charge (nécessite une station d'accueil en option) |
| Indice de protection (IP) | IPX4 |



CONTENU


Aperçu du produit

Caractéristiques du produit

Valeur du produit

À propos de PUDU

# PUDU VSLAM+

## Illimité par l’espace, inégalé en termes de propreté

- Doté d’une fusion des technologies PUDU VSLAM et LiDAR SLAM, le système offre une cartographie précise et une navigation stable, sans repère. Il excelle dans les environnements complexes et peu performants, garantissant des performances fiables dans des endroits tels que les stations de métro, les aéroports et les entrepôts où les méthodes de déploiement traditionnelles sont limitées.
- Associé à un mode de nettoyage localisé par l’IA, le CC1 Pro combine la sensibilisation à l’environnement et la prise de décision en temps réel pour nettoyer des zones de 5 000 à 8 000 m² en un seul passage. Conçu pour les environnements complexes et intensifs tels que les complexes commerciaux, les centres de transport, les hôpitaux et les sites industriels, il apporte un nettoyage plus intelligent et plus efficace à tous les scénarios.



# Nettoyage ponctuel AI

## Nettoyage ciblé pour plus de précision et d'efficacité

- Alimenté par la reconnaissance de l'IA basée sur la vision, le système détecte les taches humides courantes telles que les déversements de café, les sauces et les flaques d'eau pendant sa patrouille, créant instantanément des itinéraires de nettoyage optimaux et améliorant l'intelligence globale et la réactivité de l'opération.
- Grâce à la planification alimentée par l'IA et à la planification dynamique des trajectoires, l'efficacité du nettoyage est augmentée jusqu'à 3 ×, atteignant un taux de nettoyage de 1500 à 3 000 $m^2$/h, comparable à celui des machines de nettoyage de sols à grande échelle.



# Contrôle de l’intensité du nettoyage AI

## Stratégie adaptative pour un nettoyage optimal

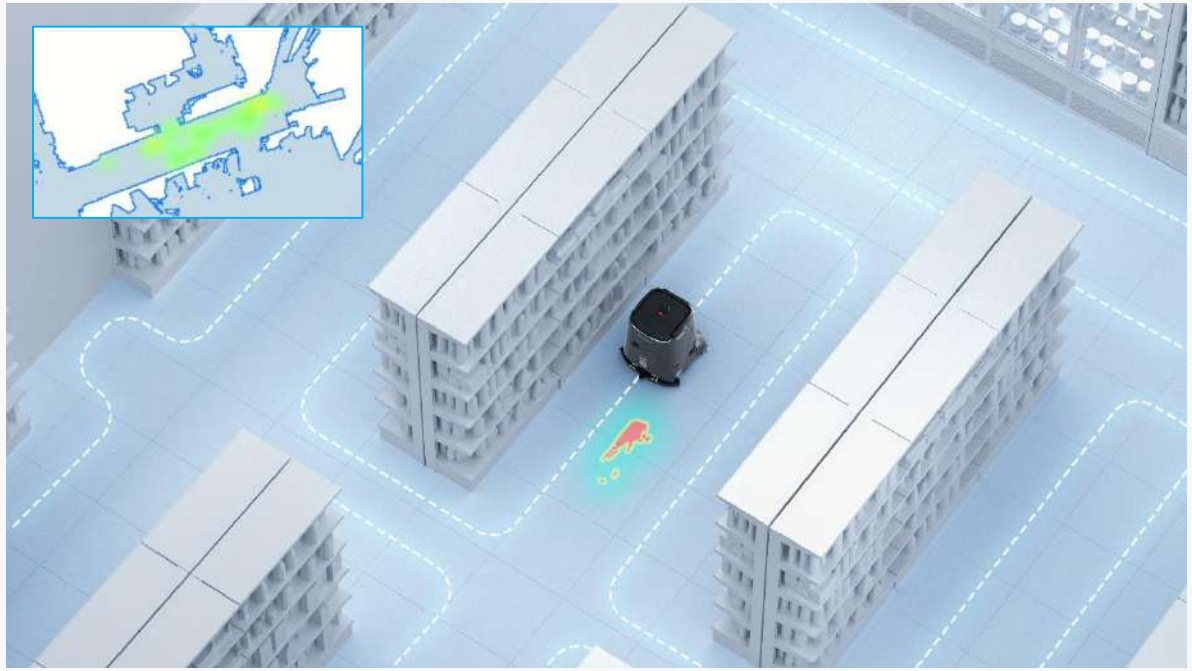
- **Pour les taches tenaces, il augmente automatiquement la puissance de nettoyage pour un nettoyage en profondeur.**
- Il surveille également la propreté des sols, ajuste le mode de nettoyage pour économiser la batterie dans les zones propres et passe en mode de nettoyage en profondeur dans les zones sales pour des performances optimales.
- Le système détecte automatiquement les types de sols. Sur les surfaces dures, il utilise un mode de balayage et d’aspiration pour éliminer efficacement la poussière et les débris, tout en passant en mode d’aspiration uniquement sur les tapis pour éviter les enchevêtrements et protéger le tissu.



# Détection des performances de nettoyage en temps réel par l’IA

## Système de vision arrière AI pour la surveillance des performances de nettoyage en temps réel

- Le CC1 Pro est doté de la première caméra arrière IA au monde, qui surveille et évalue les performances de nettoyage en temps réel. Il détecte les taches restantes, déclenche un nouveau nettoyage ponctuel et génère des cartes thermiques après chaque tâche pour un aperçu clair des résultats de nettoyage.



# Autosurveillance des composants d’IA

## La surveillance en temps réel élimine les inefficacités de nettoyage

- Le système de vision arrière AI de la CC1 Pro assure un nettoyage efficace des sols et surveille les composants de nettoyage en temps réel. Grâce à la reconnaissance d’image de haute précision, il détecte des problèmes tels que l’accumulation de saleté sur les brosses ou les raclettes, qui peuvent laisser des traces de sol ou des résidus d’eau.
- Lorsqu’un problème est détecté, le système réagit instantanément en marquant la carte, en envoyant des notifications, en lançant un nettoyage de retouche ou en déclenchant un cycle d’autonettoyage*. Cela permet d’éviter la contamination secondaire et d’assurer une qualité de nettoyage constante.



*Ce processus sera disponible dans une version ultérieure.

# Perception pilotée par l’IA

## Couverture de sécurité complète

- Le CC1 Pro est équipé d’un système de perception piloté par l’IA (fusion multi-capteurs) qui détecte avec précision les obstacles statiques et dynamiques, améliorant considérablement l’adaptabilité et la sécurité pendant le nettoyage.
- Il dispose d’un évitement dynamique des obstacles pour assurer une large couverture de nettoyage, même dans des environnements complexes. Le modèle de reconnaissance évolue constamment, élargissant sa capacité à détecter davantage d’obstacles et s’adaptant à divers scénarios, améliorant ainsi l’intelligence et l’efficacité globales du système.



# Nettoyage polyvalent

## Solution de nettoyage tout-en-un

- Combine le balayage, le récurage, l'aspiration et le nettoyage de la poussière en un seul système multifonctionnel.
- Quatre modes de nettoyage :
- Mode de balayage standard
- Mode de nettoyage
- Mode d'aspiration des tapis
- Mode de nettoyage silencieux
- Mode de nettoyage des taches AI



Balayage



Frotter

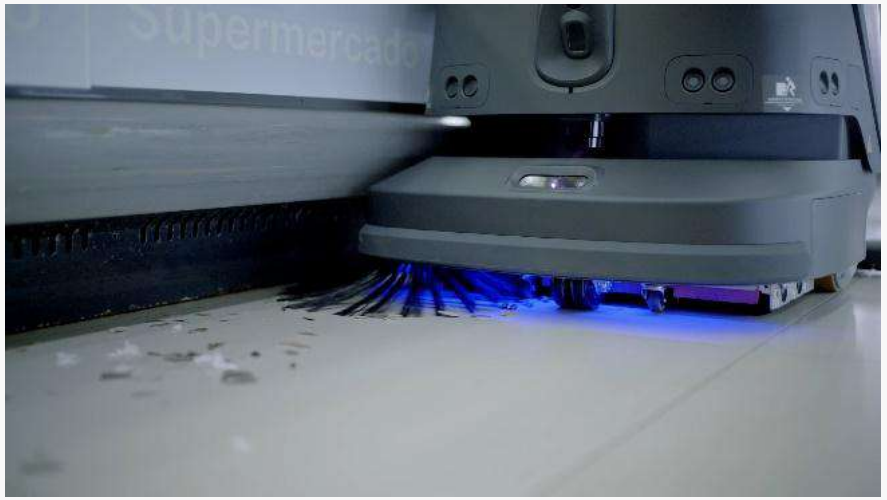


Aspiration



Nettoyage de la poussière

# Nettoyage polyvalent




## Nettoyage bord à bord

- Grâce à la navigation intelligente avancée, la brosse latérale du CC1 Pro suit avec précision le long des murs et des bords, éliminant efficacement la poussière et la saleté, même dans les espaces les plus restreints.



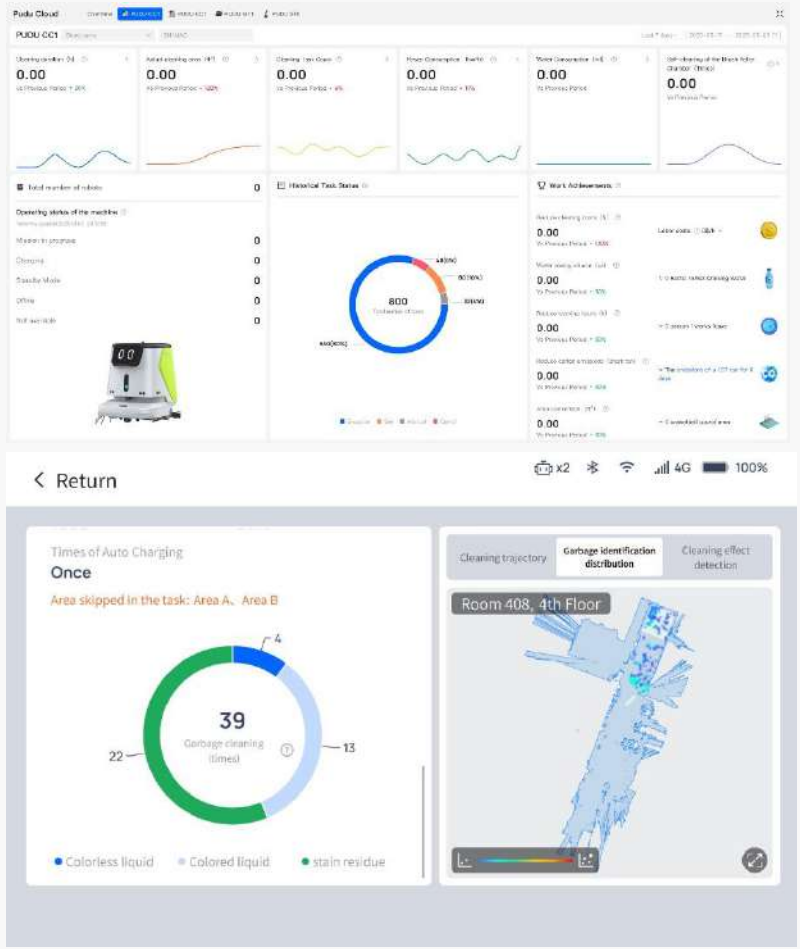
## Convient à différents types de sols

- Convient à divers matériaux de sol intérieur et à la dureté. Qu'il s'agisse de sols durs ou de tapis moelleux, le CC1 Pro s'adapte facilement.

# Nettoyage mesurable

## Transformer les données en informations exploitables

- Carte des points chauds des déchets : met en évidence les zones où l'accumulation de déchets est la plus importante, ce qui permet une planification précise des opérations de nettoyage.
- Carte thermique des performances de nettoyage : Marque les taches tenaces qui restent après plusieurs cycles de nettoyage, ce qui facilite l'inspection manuelle et le nettoyage ultérieur.
- Tableau de bord des opérations : visualise les indicateurs clés (taux d'exécution et d'achèvement des tâches, fréquence de maintenance) et émet des alertes en temps réel pour toute anomalie de l'équipement.



# Mise à niveau du système de nettoyage

## Optimisation de la structure de nettoyage interne

- Conforme aux normes CEI 63327
- Durabilité et entretien améliorés : Les brosses autonettoyantes, les compartiments de brosse suivant les contours et les grands filtres métalliques améliorent considérablement la facilité d'utilisation.
- Puissance de nettoyage améliorée : débit d'eau accru, aspiration améliorée du ventilateur et rotation plus rapide de la brosse



# Station d’accueil

**Remplissage et vidange automatiques de l’eau :**

Équipé d’un système d’eau et d’alimentation intégré, il se remplit et se vide automatiquement, offrant une expérience de nettoyage pratique et efficace de la station d’accueil.

**Automatic Recharging :**

Une fois une tâche terminée, le CC1 Pro retourne automatiquement à la station d’accueil pour se recharger, ce qui garantit une durée de fonctionnement prolongée.



# Réservoir d’eau mobile

## Aucune modification de la plomberie

- Les stations d’accueil fixes, combinées à ce réservoir d’eau mobile, éliminent le besoin de modifier les conduites d’eau - il suffit de les brancher et de les utiliser.
- Le réservoir d’eau mobile a une capacité interne suffisante, avec un réservoir d’eau propre de 30 litres et un réservoir d’eaux usées de 30 litres, fournissant suffisamment d’eau pour deux cycles complets du CC1 Pro.
- Lorsque l’eau propre s’épuise ou que le réservoir d’eaux usées est plein, des invites intelligentes sur l’application mobile et la page d’accueil du robot alertent les utilisateurs pour remplir manuellement le réservoir d’eau mobile.



# Conception modulaire

## Déploiement rapide et maintenance facile

- La conception modulaire permet un montage et un démontage rapides des composants de nettoyage en seulement une minute, ce qui permet des commutateurs de fonction sans faille et simplifie le processus de nettoyage.



CONTENU


Aperçu du produit

Caractéristiques du produit

Valeur du produit

À propos de PUDU

# Valeur du produit

## Une efficacité plus intelligente, un effort humain ciblé

Alimenté par des stratégies de nettoyage adaptatives pilotées par l'IA, le robot gère de manière autonome des tâches répétitives à haute fréquence. Cela permet au personnel de se concentrer sur un travail plus détaillé et basé sur le jugement, ce qui améliore l'efficacité opérationnelle globale.






## Sécurité intégrée, fonctionnement sans souci

Grâce à la perception à 360° et à la fusion de plusieurs capteurs, le système détecte et évite avec précision les obstacles, garantissant un fonctionnement fluide dans des environnements dynamiques. Il minimise le risque de collisions et d'erreurs, favorisant un nettoyage quotidien sûr et fiable.

# Valeur du produit



## Conception respectueuse de l’environnement, utilisation plus intelligente des ressources

Grâce à la gestion intelligente de l’énergie et à l’allocation intelligente des ressources, le robot ajuste l’intensité uniquement là où c’est nécessaire, réduisant ainsi la consommation d’énergie et d’eau tout en maintenant les performances de nettoyage pour des opérations durables.

## Une gestion du nettoyage plus intelligente et axée sur les connaissances

Les tableaux de bord en temps réel visualisent les indicateurs clés, tels que l’achèvement des tâches, les alertes d’erreur et les cartes thermiques de nettoyage, fournissant aux équipes des informations exploitables pour optimiser les performances, résoudre rapidement les problèmes et passer d’une gestion réactive à une gestion proactive du nettoyage.





# Scénarios d’utilisation de PUDU CC1

# Révolutionner dix industries majeures avec des solutions robotiques intelligentes



Nourriture et boissons



Hospitalité




Vente au détail



Installations industrielles



Soins de santé



Immeubles résidentiels et de bureaux



Éducation



Divertissement et sport



Transport et services connexes



Service public

CONTENU


Aperçu du produit

Caractéristiques du produit

Valeur du produit

À propos de PUDU

# Qui sommes-nous

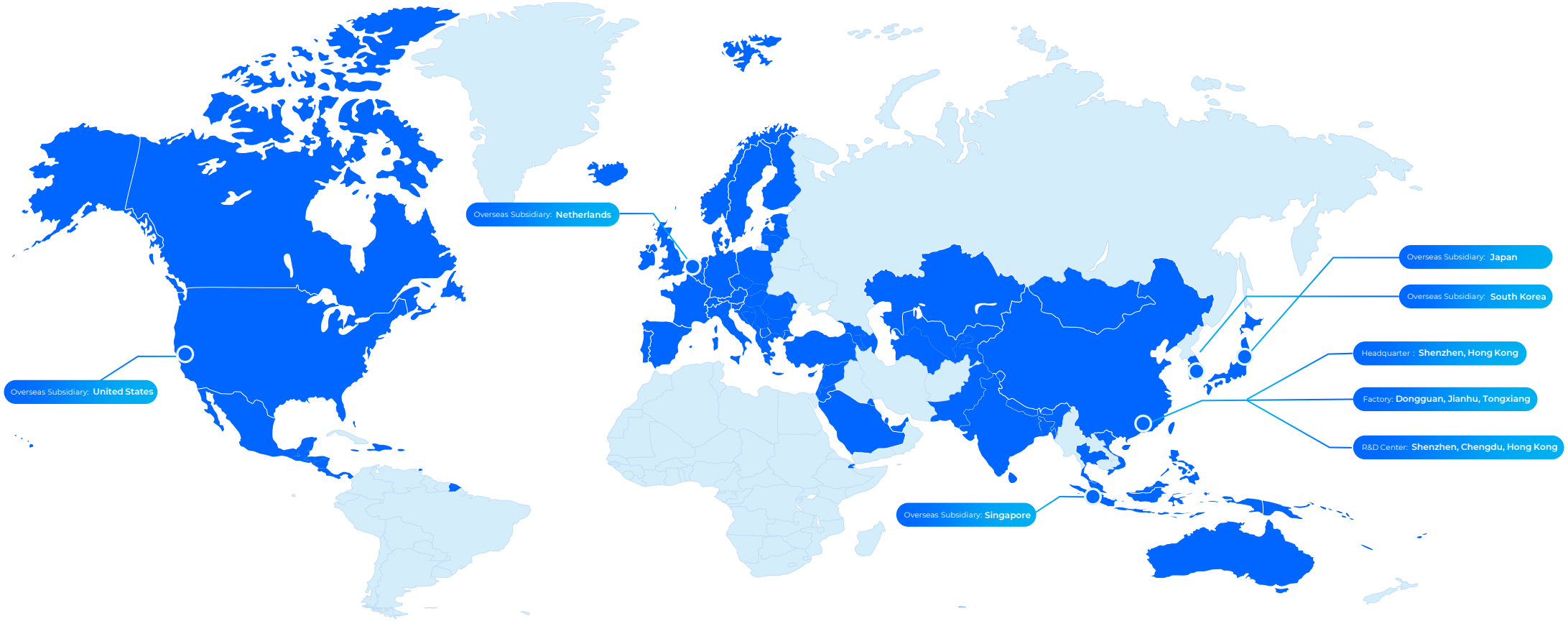
Pudu Robotics, un leader mondial dans le secteur de la robotique de service, se consacre à l'amélioration de la productivité humaine et du niveau de vie grâce à une technologie robotique innovante.

En mettant l'accent sur la R&D, la fabrication et la vente de robots de service, PUDU met l'accent sur trois technologies principales : la mobilité, la manipulation et l'intelligence artificielle. PUDU a pris l'initiative de mettre en place une gamme complète de produits robotiques spécialisés, semi-humanoïdes et humanoïdes dans l'industrie.

Actuellement, PUDU propose trois gammes de produits : des robots de prestation de services, des robots de nettoyage commercial et des robots de livraison industriels, qui sont déployés dans dix industries principales, notamment l'alimentation et les boissons, la vente au détail, l'hôtellerie, les soins de santé, le divertissement et les sports, les installations industrielles, l'éducation, etc. À ce jour, PUDU a expédié avec succès plus de 90 000 unités sur une variété de marchés, avec une présence dans plus de 60 pays et régions du monde.



# Empreinte mondiale




**60+** Pays et régions couverts

**600+** Villes Couvert

**700+** Global Distributeurs

**800+** Total des employés

* Relevant statistics as of Mar. 2025

# Étapes

**70+ million**
Kilometers operated by service delivery robots

**547+ million**
Square meters cleaned by cleaning robots

**70,750+**
Hours of tasks executed by industrial delivery robots

**Semi-humanoid & Humanoid**

PUDU D1 

PUDU A1 

PUDU D7 

PUDU DH11 

PUDU D9 

FlashBot Arm 

**Industrial Delivery**

PUDU T300 



**Cleaning**

PUDU CC1 

PUDU SH1 

PUDU MT1 

**Service Delivery**

PuduBot 

BellaBot 

HolaBot 

KettyBot 

FlashBot 

SwiftBot 

PuduBot 2 

KettyBot Pro 

BellaBot Pro 

FlashBot Max 

**▲ 2016**

- Founded in Shenzhen

**▲ 2019**

**▲ 2021**

30,000+

- Chengdu Subsidiary Established as Pudu's Second R&D Center
- Pudu's First Factory Established in Dongguan, China

**▲ 2022**

56,000+

**▲ 2024**

80,000+

- Complete super factory in Jiangsu, China

**▲ 2025**

90,000+

PUDU Robots Cumulative Shipments

* Relevant statistics as of Mar. 2025

# Usine de fabrication

- Pudu Robotics a établi trois usines principales situées à Jianhu (Yancheng), Tongxiang (Jiaxing) et Dongguan en Chine, s'étendant sur plus de 100 000 m².
- Grâce à des chaînes d'approvisionnement complètes et à des capacités de production robustes, ces usines nous permettent de répondre rapidement aux demandes du marché.
- À pleine capacité, ils devraient produire 150 000 unités par an, ce qui constitue un soutien solide pour le marché mondial de la robotique de service.




- Usine Jianhu à Yancheng

*Click to Play the Video*




- Usine de Dongguan



- Usine de Tongxiang à Jiaxing

# Honor and Awards

Pudu Robotics a acquis la reconnaissance d'organisations et d'institutions dans divers secteurs.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Red Dot Award: "Best of the Best" | Red Dot Award: Product Design 2023 & 2025 | International Design Excellence Awards | iF DESIGN AWARD 2023 & 2025 | Good Design Award | Fast Company Innovation by Design Awards |
| Named among the top 25 for the WIPO Global Awards | CES Innovation Awards | IFEX Innovation Awards | Horeca New Business Models Awards | Winner of Commercial Kitchen Innovation Challenge | IFSA Awards |

# Certifications mondiales

La gamme complète de robots Pudu Robotics possède les certifications suivantes dans le monde entier.

CE FCC KC RCM IMDA TELEC CR SIRIM





















# Brevets et marques de commerce

Pudu Robotics détient 1 684 brevets mondiaux, y compris des demandes en attente. De plus, nous avons 1 304 dépôts de marques dans plus de 50 pays et régions.




* Relevant statistics as of Mar. 2025


PUDU
Merci!
+86 755-86952935
Global_sales@pudutech.com
11/F, Building 2A, Shenzhen International Inno Valley Phase 1, Dashi 1st Road, Nanshan District, Shenzhen, China 518300