



FlashBot

หุ่นยนต์อัจฉริยะจัดส่งบนอาคาร



เกี่ยวกับ FlashBot

ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

ฟีเจอร์ของผลิตภัณฑ์

ประโยชน์ของผลิตภัณฑ์

เกี่ยวกับ Pudu



FlashBot

หุ่นยนต์ส่งของบนอาคาร

FlashBot เป็นหุ่นยนต์ส่งของบนอาคารรุ่นล่าสุดของ Pudu ที่ได้รับการออกแบบมาเพื่อใช้งานร่วมกับลิฟต์อย่างคล่องตัว แบบที่ไม่เคยมีมาก่อน ช่วยให้คุณจัดส่งของอัตโนมัติ ได้อย่างปลอดภัย แม่นยำ ส่งได้ตลอดทั้งวัน

นอกจากนี้ หุ่นยนต์ยังสามารถนำทางแวกผู้เข้าพัก หรือ พนักงานในโรงแรม ตลอดจนคนในอาคารสำนักงานได้ โดยไม่ต้องใช้คนขับ ซึ่งถือเป็นแนวคิดหลักของเรา





Product Overview · FlashBot



Machine dimension	539*515*1050mm
Machine weight	55kg
Payload	15kg/layer, Max30kg
Machine material	ABS/Aviation-grade aluminum alloy
Compartment space	2-4 compartments (Adjustable)
	219*410*286mm (Single)
	438*410*286mm (Double)
Charging time	4.5H
Battery life	12H
Charging mode	Auto-charging
Cruise speed	0.5~1.5m/s (Adjustable)



Product Overview · FlashBot



ตัวกล้องคมชัด
RGBD Depth Camera



Lidar
เซ็นเซอร์อัตโนมัติ



2*RGBD Cameras

Charging Contact
ตัวควบคุมระบบชาร์ต
และแท่นชาร์ต



Screen
หน้าจอระบบสัมผัส

Gull Wing Door
ช่องเก็บของขนาดใหญ่
พร้อมฝาเปิดแบบปีกนก

Indicator light
ไฟแสดงสถานะ

Six-wheel Independent Suspension
ช่วงล่างขับเคลื่อนหกล้ออิสระ



Product Overview · FlashBot



บริการจัดส่งอาคารอัตโนมัติ

ใช้หุ่นยนต์รับของหรือสินค้าที่ลูกค้าหรือผู้ใช้งานสั่งซื้อได้ หุ่นยนต์สามารถเคลื่อนที่ระหว่างชั้น โดยไม่ต้องการการสัมผัส



ฟังก์ชันต้อนรับและนำทาง

หุ่นยนต์ให้คำแนะนำหรือขั้นตอนสำหรับการเช็คอินแก่แขกผู้เข้าพัก และหุ่นยนต์จะเคลื่อนที่ไปตามเส้นทางหรือแผนที่ที่โรงแรมหรือผู้ใช้งานได้กำหนดไว้ สามารถตอบโต้ด้วยเสียง



Product Overview · FlashBot



ขึ้นลิฟต์อัตโนมัติ

ขับเคลื่อนโดยเทคโนโลยี IoT FlashBot จึงเรียกและใช้ลิฟต์ได้โดยอัตโนมัติ เพื่อการจัดส่งของไปยังชั้นต่างๆ



แจ้งเตือนอัตโนมัติ

FlashBot มีระบบการแจ้งเตือนทันที เมื่อหุ่นยนต์มาถึงปลายทางการส่งของ ผ่านทางโทรศัพท์เพื่อให้ผู้รับไปรับของได้ตามที่ต้องการ



ชาร์จง่าย

FlashBot สามารถชาร์จตัวเองโดยอัตโนมัติทันที เมื่อเราคลิกปุ่มชาร์จ



Product Overview · Operation Process

ผู้ปฏิบัติงาน



Taking order



Calling robot

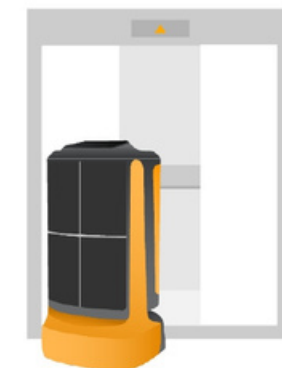


Placing items

หุ่นยนต์



Sending arrival notification

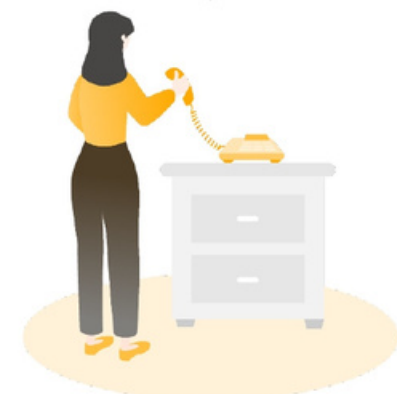


Auto elevator taking

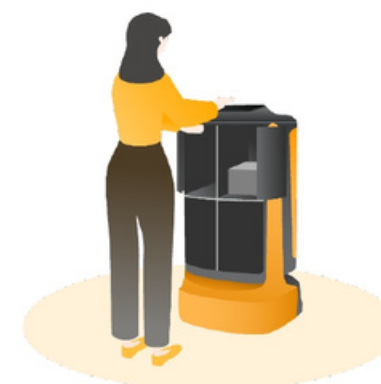


Auto delivery

ลูกค้า



Receiving code



Picking up



Returning

เกี่ยวกับ FlashBot

ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

ฟีเจอร์ของผลิตภัณฑ์

ประโยชน์ของผลิตภัณฑ์

เกี่ยวกับ Pudu



FlashBot · ผู้เชี่ยวชาญด้านการส่งมอบอาคาร



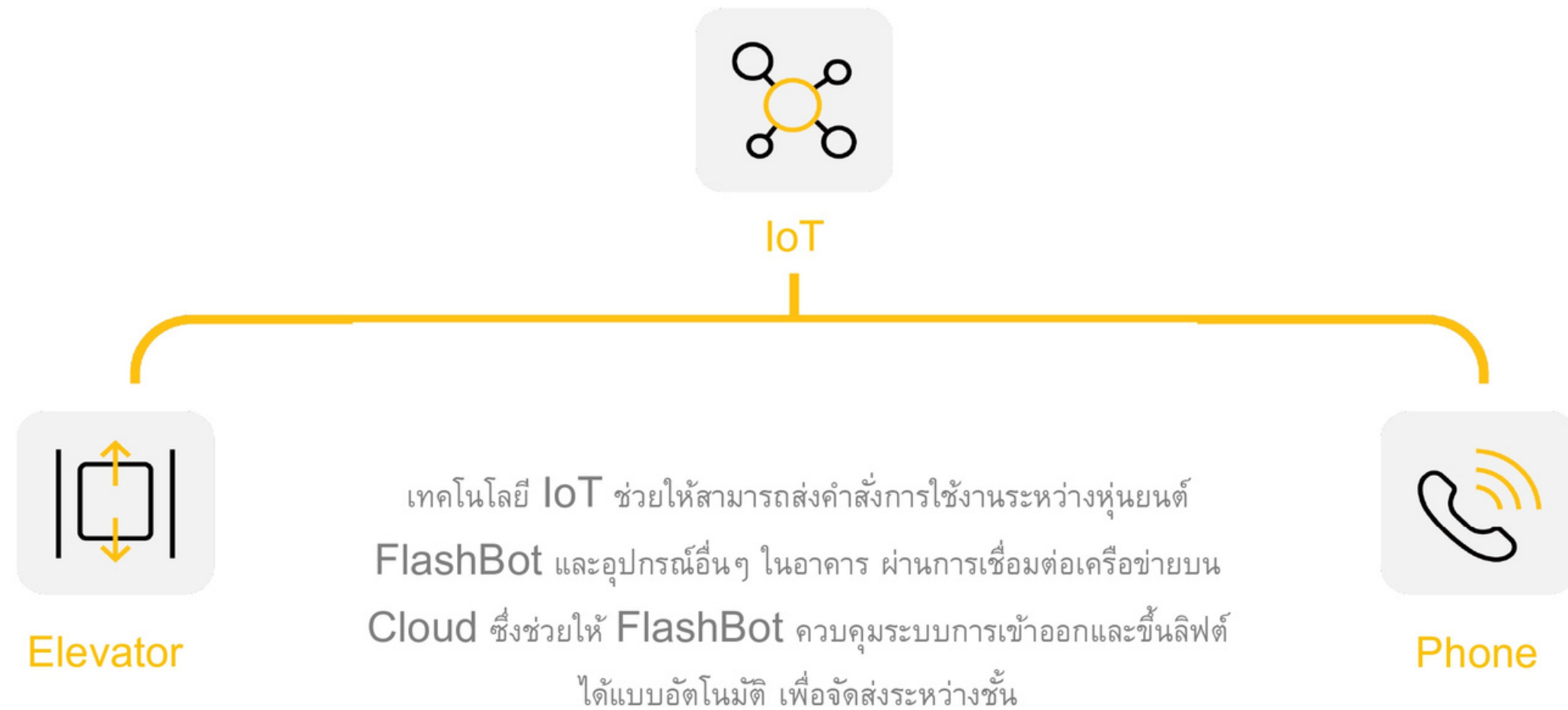
● เทคโนโลยี IoT

● ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ

● การจัดการข้อมูลดิจิทัลขั้นสูง



อะไรที่ทำให้ FlashBot เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการส่งมอบอาคาร?





อะไรที่ทำให้ FlashBot เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการส่งมอบอาคาร?



FlashBot กำลังขึ้นลิฟต์



FlashBot กำลังโทรหาลูกค้า

ด้วยเทคโนโลยี IoT ทำให้ FlashBot สามารถส่งสัญญาณไปยังอุปกรณ์อื่นๆ ในอาคาร ผ่านการเชื่อมต่อเครือข่ายบน Cloud ซึ่งหมายความว่า FlashBot สามารถโทรและขึ้นลิฟต์ได้อัตโนมัติ โดยไม่ต้องมีการบังคับเพิ่มเติม และมีการแจ้งเตือนลูกค้าถึงการรับสินค้าด้วยการโทรหาลูกค้า หุ่นยนต์จะถูกเช็คการวางตำแหน่งและการนำทางด้วยการขับเคลื่อนช่วงล่างแบบอิสระ จึงสามารถส่งของไปในชั้นต่างๆ ได้ง่ายกว่าที่เคย



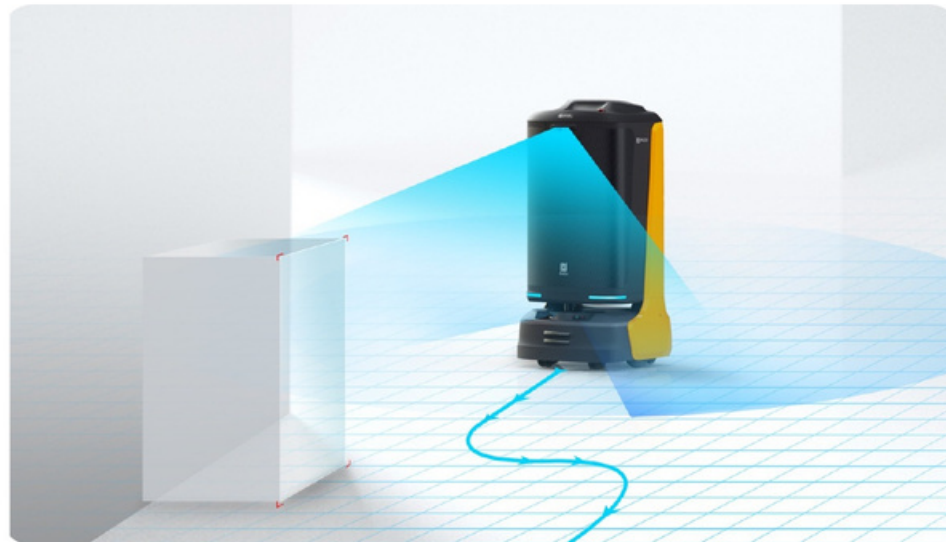
Product Advantages · IoT Technology

อัพเกรดระบบ กันสะเทือนอัตโนมัติ



ระบบกันสะเทือนแบบอิสระ 6 ล้ออัตโนมัติ ที่อัปเดตใหม่สามารถปรับการหน่วงตามลักษณะพื้นผิวในบริเวณต่างๆ เพื่อให้หุ่นยนต์อยู่ในสถานะที่มั่นคงเหมาะสมที่สุดเสมอ ข้ามสิ่งกีดขวางสูงถึง 2 ซม. และขนาดพื้นผิวขรุขระกว้าง 3.5 ซม. ให้ความเสถียรในการทำงานสูงขึ้น 50%

การหลีกเลี่ยงอุปสรรค 3 มิติ



กล้อง RGBD 3 ตัวและ Lidar แบบพิเศษของ Pudu ช่วยให้ FlashBot มีการประมวลผลที่ละเอียดในการตรวจจับสิ่งกีดขวางด้านล่าง 3 ซม. และสิ่งกีดขวางด้านบนสูง 70 ซม. วัดจากพื้น ทำให้เหมาะอย่างยิ่งสำหรับสภาพแวดล้อมหลายหลายรูปแบบ

ความสามารถในการเคลื่อนที่ ผ่านที่แคบเพียง 70 CM



ด้วยฟังก์ชันการเคลื่อนที่ในที่แคบ FlashBot สามารถเดินผ่านได้ในระยะที่แคบเพียง 70 ซม. จึงทำให้หุ่นยนต์เคลื่อนที่ได้มากถึง 99.9% ในทุกสถานการณ์ของอาคาร



Product Advantages · Safe and Efficient



ช่องเก็บของสิ่งการ ได้แบบแยกส่วน

ช่องเก็บของเอนกประสงค์ช่วยเพิ่มการใช้พื้นที่เก็บสัมภาระให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทำให้ FlashBot สามารถทำงานได้หลายโหมดได้ด้วยการแตะสั่งการเพียงครั้งเดียว



ช่องฆ่าเชื้อยูวี (ปิดยูวีได้)

ช่องเก็บของนี้มีหลอด UV เพื่อฆ่าเชื้อโรค ที่ให้ประสิทธิภาพอัตราการฆ่าเชื้อสูงถึง 99.9%



Product Advantages · Safe and Efficient



เทคโนโลยีการวางตำแหน่งเลเซอร์ และการนำทาง

FlashBot ใช้ Laser SLAM ซึ่งรองรับความสูงได้ไม่จำกัดและไม่จำเป็นต้องใช้สติ๊กเกอร์รหัสตำแหน่ง รองรับจุดเคลื่อนที่ จึงง่ายต่อการใช้งาน



หุ่นยนต์หลายตัวทำงานร่วมกัน

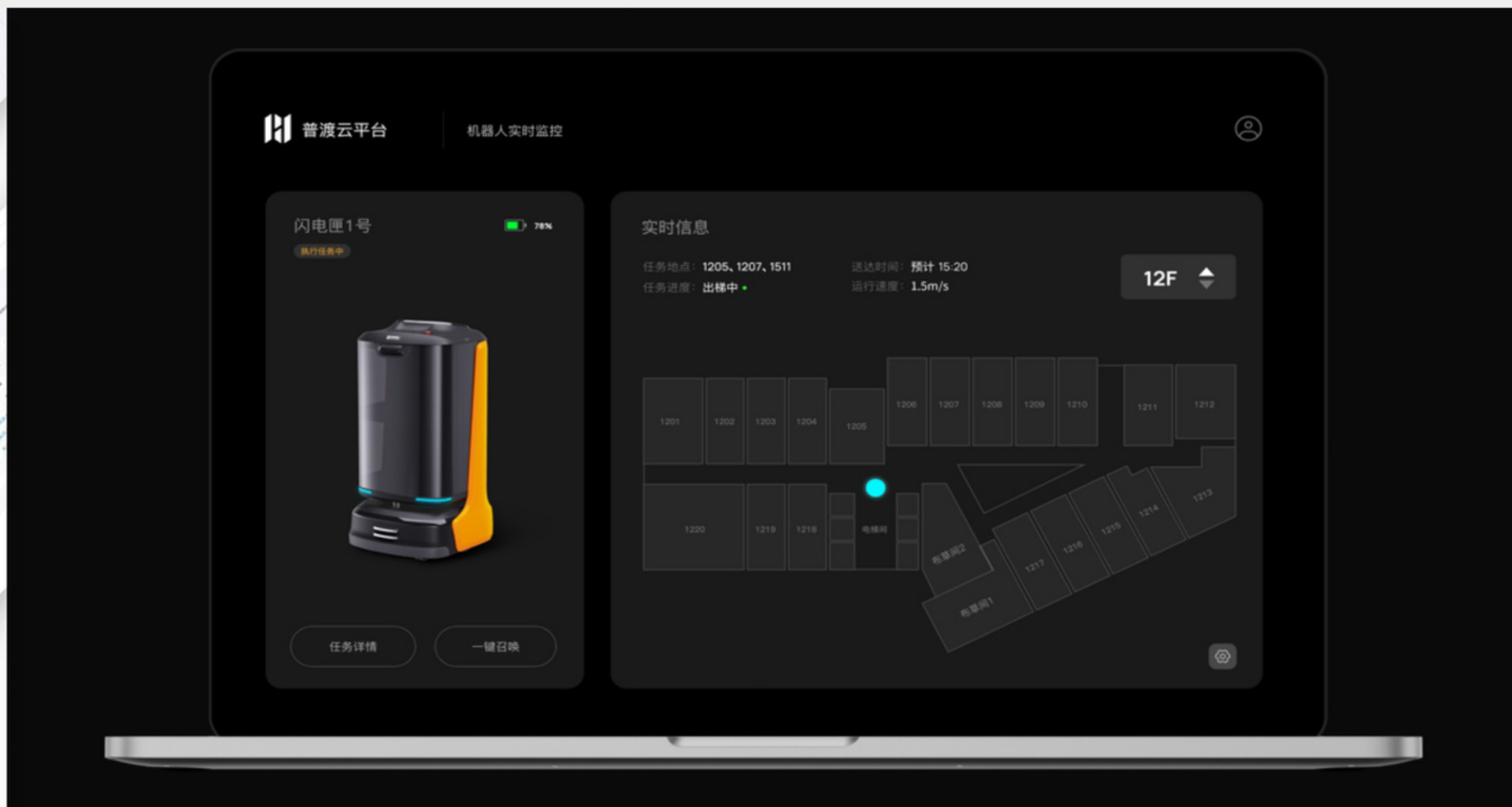
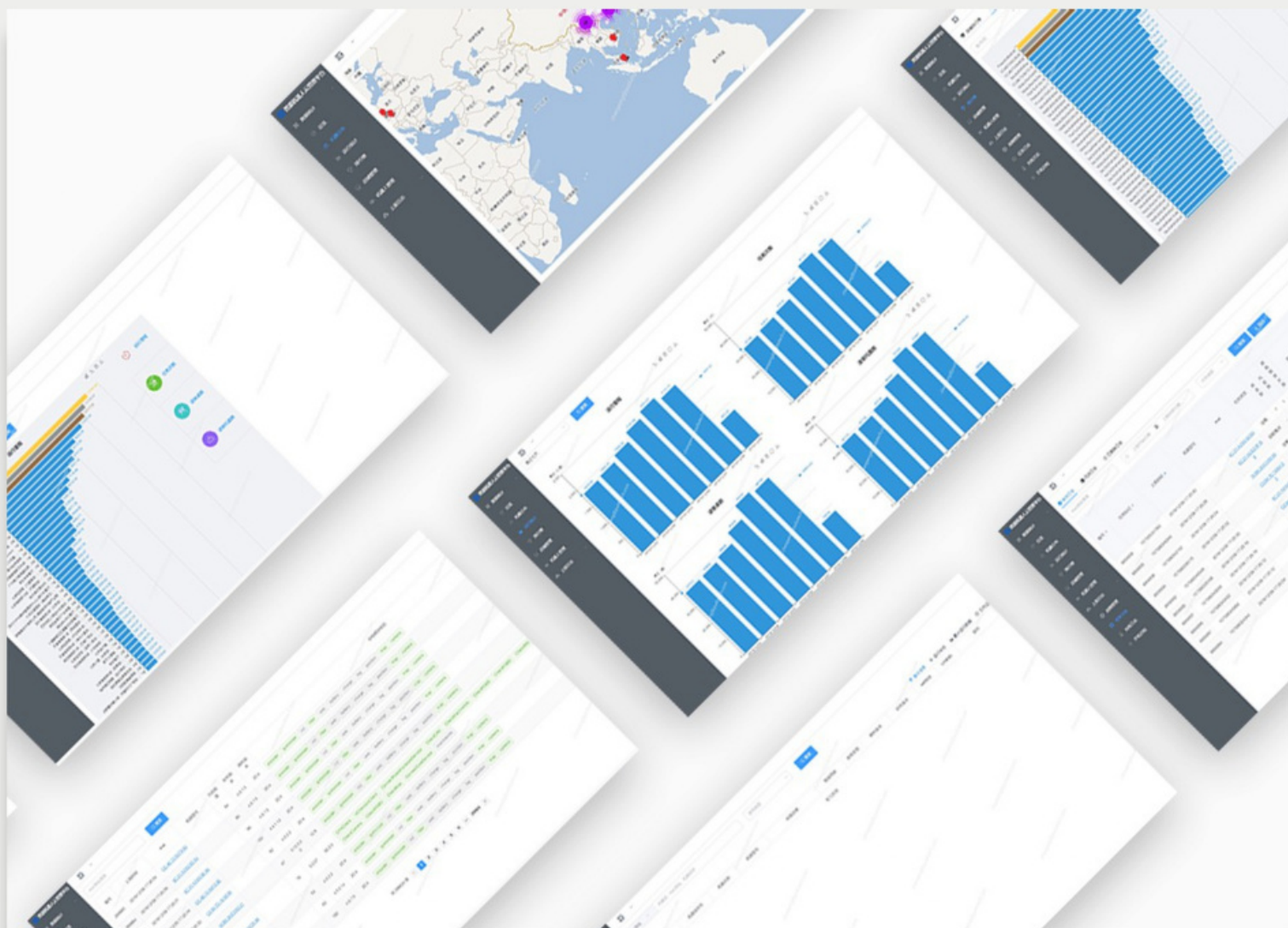
ระบบเครือข่ายการทำงานเฉพาะทางของ Pudu ที่มีประสิทธิภาพช่วยให้ FlashBot ปรับให้เข้ากับสภาพแวดล้อมแบบไดนามิก สามารถกำหนดช่วงเวลาให้หุ่นยนต์มากกว่า 20 ตัวทำงานร่วมกันและพร้อมกันได้



Product Advantages · Digital Management Transformation

เปลี่ยนแปลงโรงแรมให้ดิจิทัลมากขึ้น

แพลตฟอร์ม PUDU CLOUD อัปเดตสถานะการทำงานและข้อมูลของหุ่นยนต์แต่ละตัวในร้านค้า 24*7 รวบรวมข้อมูลธุรกิจแบบเรียลไทม์ สร้างรายงานข้อมูลโดยอัตโนมัติ ตรวจสอบการทำงานของหุ่นยนต์ และอัปเดตซอฟต์แวร์หุ่นยนต์จากระยะไกล (Remotely) เพื่อขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงการจัดการข้อมูลดิจิทัลของโรงแรม



เกี่ยวกับ FlashBot

ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

ฟีเจอร์ของผลิตภัณฑ์

ประโยชน์ของผลิตภัณฑ์

เกี่ยวกับ Pudu



ผู้จัดการ

เพิ่มประสิทธิภาพบุคลากรและลดต้นทุน



- การทำงานร่วมกันระหว่างหุ่นยนต์กับมนุษย์ ช่วยให้พนักงานหลีกเลี่ยงการทำงานซ้ำซ้อน เพิ่มแรงจูงใจและประสิทธิภาพการทำงานของบุคลากรในแต่ละตำแหน่ง ช่วยประหยัดต้นทุนได้อย่างมาก

เพิ่มความสามารถในการแข่งขันด้วยการสร้างความแตกต่าง



- การจัดเก็บข้อมูลแบบดิจิทัลและตรวจสอบแบบเรียลไทม์จากระยะทางไกล ช่วยให้สามารถบริการลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด บริการที่เป็นนวัตกรรมทำให้แบรนด์แตกต่างจากโรงแรมแบบเดิม OTA ใหม่สนับสนุนให้โรงแรมโปรโมต ดึงดูดผู้มีโอกาสเป็นลูกค้ามากขึ้น

พัฒนาคุณภาพของโรงแรม



- จัดส่งแบบไร้สัมผัสตลอด 24 ชั่วโมงทุกวัน ตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างรวดเร็วทุกเวลา สร้างประสบการณ์ลูกค้าที่ยอดเยี่ยมและปลอดภัย FlashBot ลดภาระงานของพนักงานจากการทำงานที่ซ้ำซ้อน ทำให้พวกเขามีเวลาและความสามารถในการให้บริการลูกค้าได้ดียิ่งขึ้น

บริหารทรัพยากรที่มีอยู่อย่างเป็นประโยชน์



- สามารถจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่ให้เหมาะสมกับองค์กร จากรายงานที่สร้างขึ้นอัตโนมัติตามรายการจัดส่ง ซึ่งช่วยป้องกันการสิ้นเปลือง และช่วยให้เกิดโซลูชันที่คุ้มค่า



คู่มือปฏิบัติงาน



ลดภาระและความเครียดจากงาน

- งานที่ซ้ำซ้อน ↓
- ข้อกำหนดสำหรับกะกลางคืน ↓
- ภาระงานและความดัน ↓



เพิ่มความพึงพอใจในการทำงาน

- ทีมงานที่มีความสุขมากขึ้นที่ได้ยกระดับประสบการณ์ของลูกค้า
- พัฒนาริการให้เพิ่มความพึงพอใจของลูกค้า
- ลดการร้องทุกข์จากลูกค้า (Customer complaints)



มอบคำนิยามใหม่ของการปฏิบัติงาน

- พนักงานรู้สึกมีแรงจูงใจในการทำงานมากขึ้น เมื่อสามารถจัดการงานที่ซ้ำซ้อนได้ จึงสามารถบริการลูกค้าได้อย่างดีที่สุด
- พนักงานได้รับการยอมรับจากลูกค้าและผู้จัดการ สำหรับผลงานที่ยอดเยี่ยม ซึ่งจะช่วยพัฒนาคุณภาพงานให้ดีขึ้น



ลูกค้า

**มีประสิทธิภาพ เป็นส่วนตัว และไม่ต้องสัมผัส
บริการจัดส่งในอาคาร**

การจัดส่งแบบไร้สัมผัสโดยตรง ทำให้ FlashBot มอบความรู้สึก
ปลอดภัยให้กับผู้ใช้งานในยุคหลังโควิด-19



เกี่ยวกับ FlashBot

ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

ฟีเจอร์ของผลิตภัณฑ์

ประโยชน์ของผลิตภัณฑ์

เกี่ยวกับ Pudu



About Pudu · Company Profile



- บริษัทเทคโนโลยีระดับโลก
- การันตีด้วยสิทธิบัตรมากกว่า 600 ฉบับ โดย 60% เป็นด้านการสร้างสรรค์นวัตกรรม
- มีพนักงานมากกว่า 50% ทำหน้าที่วิจัยและคิดค้น (R&D)
- ส่งมอบผลิตภัณฑ์ไปมากกว่า 60 ประเทศทั่วโลก
- มีศูนย์บริการหลังการขายทั่วโลกกว่า 100 แห่ง

Pudu Robotics ก่อตั้งขึ้นในปี 2016 โดยมีสำนักงานใหญ่ในเซินเจิ้น เราเป็นองค์กรด้านเทคโนโลยีระดับโลกที่มุ่งมั่น ออกแบบ วิจัยและพัฒนา ผลิต และการจำหน่าย หุ่นยนต์บริการเชิงพาณิชย์ โดยบริษัทได้จัดตั้งศูนย์การวิจัยและพัฒนา (Research and development) ในเซินเจิ้น และเจิ้งตู พร้อมทั้งศูนย์บริการหลังการขายในหลายร้อยแห่งทั่วโลก ด้วยพลังของเทคโนโลยีด้านการระบุตำแหน่งและระบบการนำทาง การควบคุมการ เคลื่อนไหว กำหนดการทำงานของหุ่นยนต์ การตรวจจับและการหลีกเลี่ยงสิ่งกีดขวาง, NVH, การโต้ตอบที่ชาญฉลาด ตลอดจนการทดสอบแบบจำลอง อัตโนมัติ ทำให้ **Pudu Robotics** ได้พัฒนาสิทธิบัตร (Patent) มากกว่า 600 ฉบับ สำหรับหุ่นยนต์จัดส่งอัจฉริยะ หุ่นยนต์ฆ่าเชื้อ รวมถึงหุ่นยนต์ต้อนรับพร้อมการแสดงโฆษณา ในฐานะผู้ให้บริการหุ่นยนต์บริการเชิงพาณิชย์ชั้นนำของโลก **Pudu Robotics** ได้จำหน่ายหุ่นยนต์หลายหมื่นตัวใน 60 ประเทศและหลายภูมิภาคทั่วโลก โดย หุ่นยนต์บริการเชิงพาณิชย์นี้ได้นำไปใช้กันอย่างแพร่หลายในร้านอาหาร โรงพยาบาล โรงเรียน อาคารสำนักงาน ศูนย์งาน ราชการ สถานีรถไฟใต้ดิน ห้องรับรอง ฯลฯ



About Pudu · Core Technologies



PUDU SCHEDULER

- ทำงานได้เต็มพลัง เชื่อมต่อสัญญาณสำหรับงานเร่งด่วน
- สร้างตารางงานให้กับหุ่นยนต์ได้สูงสุดถึง 100 ตัว ที่อยู่ในบริเวณเดียวกัน
- ปรับใช้ในพื้นที่หลายสถานการณ์หลายบริเวณ
- สถานการณ์ขับเคลื่อนแบบ subway-level scheduling และ road-level scheduling

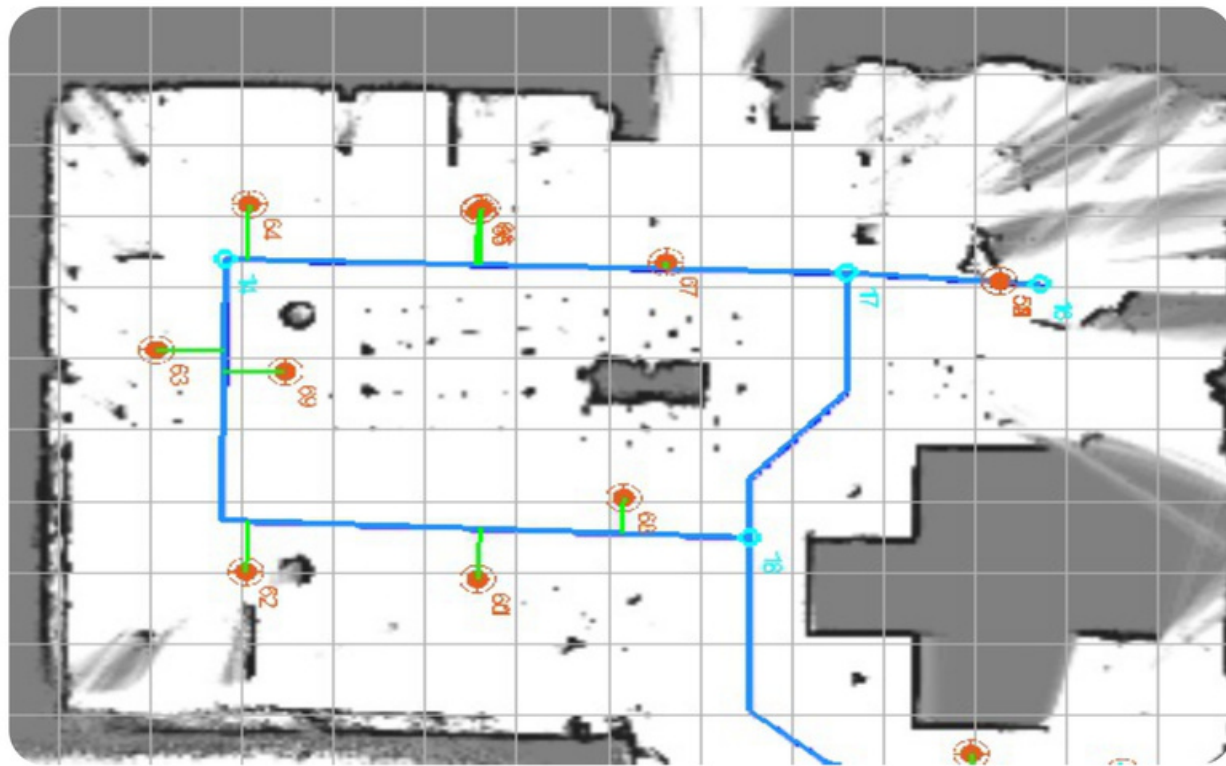


PUDU MIR

PUDU MIR คือ แพลตฟอร์มที่ใช้พัฒนาหุ่นยนต์แห่งแรกของโลก ถูกออกแบบมาเพื่อพัฒนาการทำงานและประสิทธิภาพของหุ่นยนต์โดยเฉพาะ พี่เจอร์สามารถเชื่อมต่อผ่านระบบ OTA ได้



About Pudu · Core Technologies



PUDU SLAM

PUDU SLAM เป็นโซลูชัน SLAM ใหม่ล่าสุด ที่รวบรวม Lidar, Camera, RGBD, IMU, Encoder และเซ็นเซอร์อื่นๆ มีความแม่นยำในการวางตำแหน่งสูง (10 ซม.) ช่วยให้หุ่นยนต์จดจำและหลีกเลี่ยงสิ่งกีดขวาง 3 มิติได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น



PUDU CLOUD

- แพลตฟอร์มบริการอัจฉริยะบนคลาวด์
- แพลตฟอร์มการทำงานและบำรุงรักษาอัตโนมัติ
- แพลตฟอร์มการรวบรวมข้อมูล
- แพลตฟอร์มการจัดการธุรกิจ
- สถานการณ์

ข้อมูลการจัดส่งของหุ่นยนต์แต่ละตัวจะถูกอัปโหลดในรูปแบบเรียลไทม์ ทำให้สามารถบริหารจัดการร้านอาหารโดยใช้ข้อมูลได้