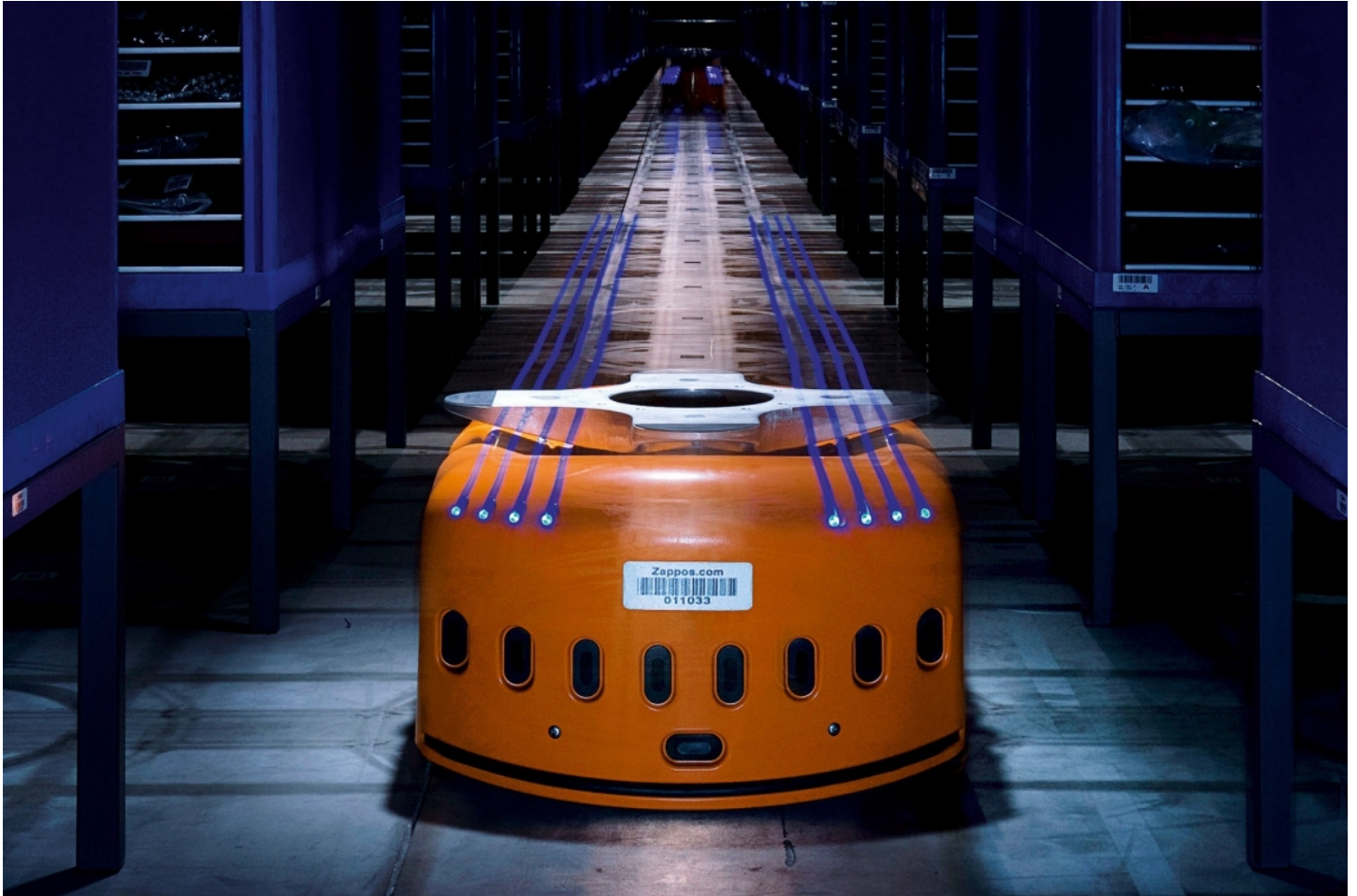


Zo transformeert robotics-as-a-service de toekomst van retail

15-06-2016 08:50



Door Swagat Kumar

Head of robotics research group bij [Tata Consultancy Services](#)

Binnen vijf tot tien jaar is het goed mogelijk dat je een winkel binnenloopt en begroet wordt door een robotassistent. Deze robot begrijpt de inrichting van de winkel en heeft realtime inzicht in de voorraad. Maar hij begrijpt ook de gebaren die je maakt, is interactief, praat met je in je eigen taal en raadt producten aan.

Fantasie of realiteit?

Slimme robots zorgen nu al voor innovatie in retail. Houd een schroefje voor de scanner van OSHbot (van de Amerikaanse doe-het-zelfzaak Lowe's) en hij vertelt je wat het is, en waar het in de winkel te vinden is. Maar robots zullen in de hele waardeketen van belang zijn, van klantenservice tot ondersteuning van medewerkers tot routinecontrole en compliance.

Een paar mogelijke voorbeelden

- Robot-winkelwagens: het juiste product vinden is altijd een pijnpunt geweest voor klanten. Met een gerobotiseerde winkelwagen word je niet alleen naar de juiste plek geleid, maar kun je ook automatisch de producten afrekenen die je in de wagen plaatst.

- E-fulfilment: het is al een realiteit bij bijvoorbeeld Amazon, dat in 2014 vijftienduizend robots installeerde in zijn Amerikaanse warenhuizen. Maar robots zouden ook kunnen helpen bij het vinden, verzamelen en naar de pick-up counter brengen van producten in winkels.

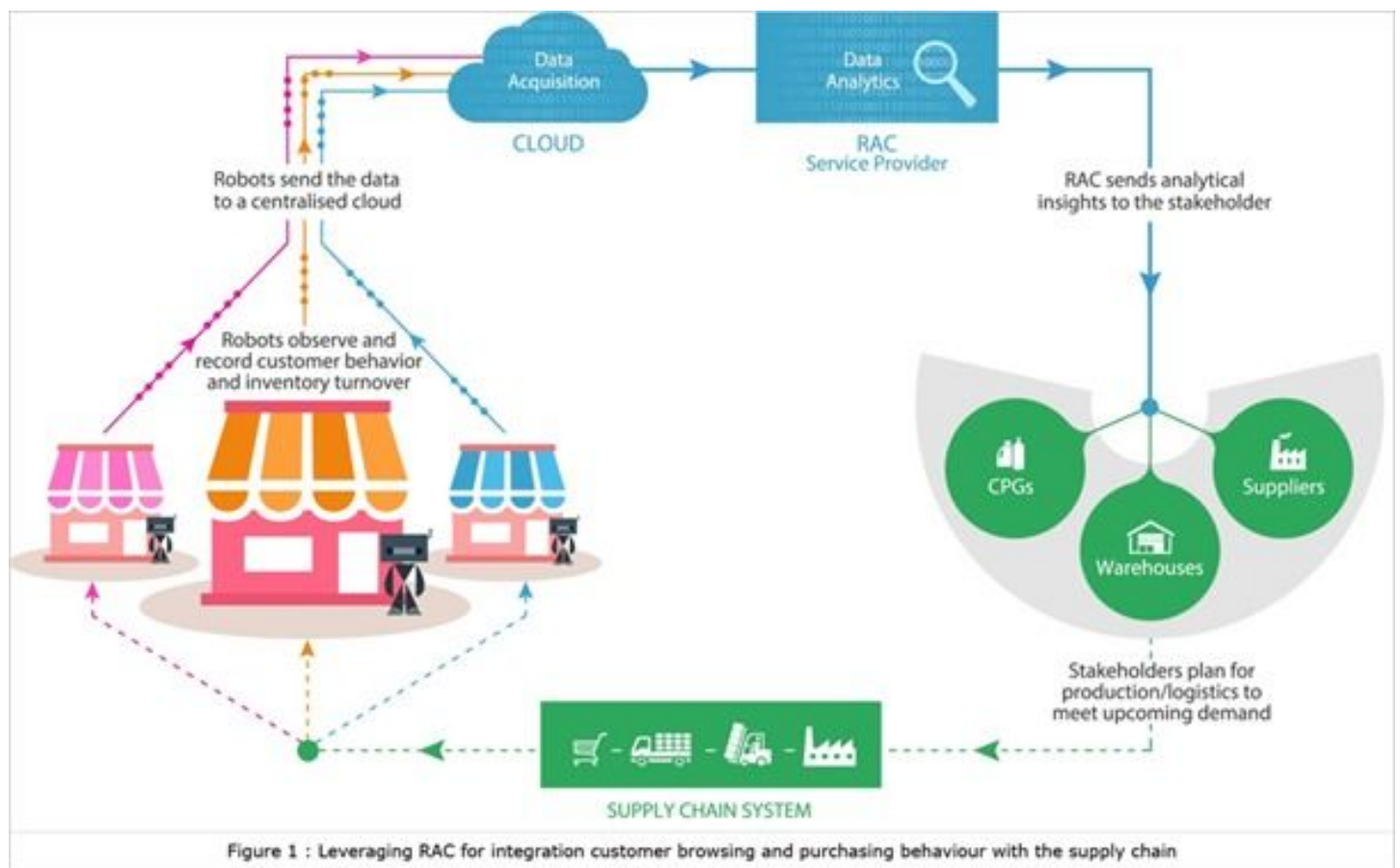
- Diefstal en derving: surveillancerobots kunnen helpen bij het identificeren van verdacht gedrag, op basis van beweging en oogknippen van klanten en personeel.

Robotics, analytics en cloud

Laten we kijken hoe robots in combinatie met twee andere â€˜digital forcesâ€™, analytics en de cloud, kunnen worden gecombineerd, om de manier waarop retailers zaken doen en met hun klanten omgaan fundamenteel te veranderen. Het scenario: een vloot van robots, ontworpen om meerdere front-end en back-end taken te uitvoeren, verspreid over verschillende winkels.

De robots meten klantspecifieke gegevens waarmee inzicht kan worden verkregen in bijvoorbeeld de voorkeuren en omloopsnelheid van de voorraad per geografische regio. De data wordt opgeslagen in de cloud, waar het door verschillende stakeholders kan worden opgehaald voor besluitvorming. Zo kunnen bijvoorbeeld FMCG-bedrijven een beter begrip krijgen van de impact die de schapindeling op de verkoop van een product heeft. Doordat locatiespecifiek winkelgedrag van consumenten beschikbaar is, kunnen er dus ook per locatie indelingen van de schappen worden ontworpen.

Door gebruik te maken van advanced analytics kunnen retailers de data van alle winkels consolideren om tot een beter begrip te komen over het koopgedrag van consumenten, en om realtime de vraag bij te houden. Zoals blijkt uit onderstaande figuur kan door robotics, analytics en cloud (RAC) te combineren het winkel- en koopgedrag van klanten in de supply chain worden geïntegreerd, wat bijvoorbeeld leidt tot betere planning bij distributeurs.



Een kijkje in de toekomst

Maar zijn dit soort toepassingen alleen voor de allergrootste retailers? Dat valt mee, ook voor het middensegment zijn robots interessant. Dat komt doordat robots steeds meer als een service worden aangeboden. Het Robotics as a Service-model, gebaseerd op het RAC-framework, heeft een aantal belangrijke voordelen:

- Minimale kosten vooraf: omdat robots worden geprogrammeerd om complexe berekeningen uit te voeren op een cloudserver, zijn er weinig kosten verbonden om werknemers er bekend mee te maken.
- Slimmere netwerken: robots worden waarschijnlijk ontworpen om deel uit te maken van een ambient intelligence systeem. Dit betekent bijvoorbeeld dat interactie mogelijk is met beveiligingscamera's en RFID-antennes. Hierdoor kunnen robots bezoekerspatronen analyseren en waarschuwingen aan het personeel sturen om lege schappen te voorkomen.
- Schaalvoordelen: de RAC-service provider kan een vloot van robots inzetten voor meerdere bedrijfsdoeleinden, waardoor de gemiddelde kosten naar beneden worden gebracht. Door gebruik te maken van technologieën als de cloud worden bronnen makkelijker gedeeld, wat kosten nog verder reduceert. En omdat maar een enkele menselijke operator nodig is om meerdere robots te managen, controleren en sturen, kunnen bedrijven verschillende overheadkosten elimineren.
- Makkelijke upgrades: Een vaardigheid bijleren kan voor een robot zo simpel zijn als het downloaden van een nieuwe app. Dit betekent dat robots snel hun prestaties kunnen verbeteren. Bedrijfsoplossingen die worden ontwikkeld door robot operators kunnen in een log worden bijgehouden, dat later kan worden uitgelezen door een robot om soortgelijke problemen op te lossen. Robots leren bovendien niet alleen van menselijke operators, maar ook van andere robots.

Hierdoor worden robots bereikbaar voor anderen dan alleen de allergrootste retailers. Een retailer van

middenformaat kan een simpele robot kiezen voor basale monitoring en voorraadevaluatie; een grote retailer kan kiezen voor diensten met speciale capaciteiten zoals interactie met klanten door middel van stem en beeld.

Uitdagingen en voordelen

Het voorgestelde businessmodel â€” robotics-as-a-service â€” benutten kent wel enige uitdagingen. Een van de grootste uitdagingen is het integreren van de drie technologieën van RAC, en het samenwerken met de verschillende stakeholders om het model op poten te zetten. Met robots werken kan een impact op de moraal van werknemers hebben, omdat werknemers hen als een bedreiging van bestaansmiddelen kunnen zien. En zoals met elke nieuwe technologie kunnen klanten schuw zijn bij interactie met robots in een winkel.

Maar ondanks deze uitdagingen kan het een effectief alternatief zijn voor retailers die te maken hebben met escalerende trainingskosten of kosten per vierkante meter winkeloppervlak. Het is duidelijk dat retailers de opkomst van robotics en de potentiële voordelen van RAC niet kunnen negeren. Om te beginnen moeten retailers de banen identificeren die manueel, saai, repetitief of gevaarlijk zijn. Als daar robots worden ingezet gaat niet alleen de productiviteit omhoog, maar kunnen medewerkers zich ook nog eens toeleggen op zaken die meer waarde toevoegen, zoals het persoonlijk bedienen van klanten.