

AI:s roll i att främja hållbara konsumtionsval

– En studie av digital detaljhandel



Detta forskningsprojekt har som övergripande syfte att undersöka om artificiell intelligens kan användas för att dels styra konsumenter mot mer hållbara konsumtionsbeteenden, och dels att utveckla bättre algoritmer för att förutsäga om kunder i digital handel kommer att returnera en vara.

Artificiell intelligens i dess olika former har kommit att spela en stor och växande roll inom digital handel. Företagen har idag stora möjligheter att med grund i stora mängder kunddata, både styra och förutsäga kundbeteenden. Användning av AI inom detaljhandeln (och specifikt digital handel) är ett forskningsfält som utvecklats starkt de senaste tio åren. Forskningen har bland annat kunnat visa på en viss skepticism från konsumenter när det gäller användningen av AI. Frågor kring integritet och datasäkerhet har verkat avskräckande på konsumenter, trots AI:s dokumenterade förmåga att både ge träffsäkra och skräddarsydda lösningar (till exempel i form av riktade produktrekommendationer).

I projektet har det övergripande syftet undersökts på två olika sätt. För det första har projektet undersökt hur konsumenter engagerar sig i hållbar konsumtion, och i vilken utsträckning dom är villiga att dela personlig information med företag. För det andra har projektet utvecklat algoritmer för att förutsäga kunders retur-beteenden vid digital handel. Tre mål har ställts upp för projektet:

Mål 1: Undersöka hur konsumenters attityder och köpintentioner ser ut när dom får AI-genererade hållbara produktrekommendationer, jämfört med när dessa rekommendationer gäller "vanliga" produkter (utan en tydlig hållbarhetsprofil)?

Mål 2: Demonstrera hur konsumenters vilja att dela personliga data och att engagera sig i positivt word-of-mouth, påverkas av om dom mottar produktrekommendationer genererade av AI jämfört med rekommendationer genererade av en människa?

Mål 3: Designa och driftsätta, samt sammanställa ett rikt dataset för produktreturer som innehåller mängder av data kring kunder, köporder och produkter som gör det möjligt att använda maskinlärande för att generera modeller som kan förutsäga produktreturer.

Dessa tre mål har undersökts med en kombination av kontrollerade experiment med paneler av konsumenter (mål 1 och 2), samt tillämpande av maskinlärande för att utveckla och förfina algoritmer för att förutsäga retur-beteenden (mål 3). Projektet har genererat ett antal viktiga resultat och dessa kan sammanfattas per mål: ►

Mål 1: Baserat på de genomförda konsumentexperimenten kan vi konstatera att det inte finns någon signifikant skillnad vad gäller konsumenters intention att välja hållbara kontra konventionella produkter. Detta gäller både när de mottar en AI-genererad produktrekommendation och en rekommendation från en människa. Det finns därmed inte stöd för tanken att AI-genererade produktrekommendationer skulle kunna användas än mer för att bidra till mer hållbara konsumtionsval. Däremot bekräftar experimenten att det finns en aversion mot AI där rekommendationer genererade via AI (för båda typerna av produkter) skapar lägre köpintentioner jämfört med rekommendationer från en människa.

Mål 2: I en serie av experiment prövades olika aspekter av konsumenters vilja att dela personlig information med företag, samt att engagera sig i positivt word-of-mouth. Sammanfattningsvis kan två resultat lyftas fram. För det första demonstrerar projektet att konsumenter är mer positiva till att dela data och att tala gott om företaget/produkten när dom får en specifik produktrekommendation jämfört med en mer allmänt hållen sådan. För det andra visar experimenten att man är mer positiv till att dela data och tala gott om företaget, om det gäller ett mindre företag jämfört med ett stort.

Mål 3: Under detta mål har projektet använt sig av data från Gina Tricot för att med hjälp av algoritmer kunna förutsäga om lagda order kommer resultera i en retur. Den resulterande datamängden är relativt stor men samtidigt typisk för e-handlare inom kläder och mode. Vi tror därför att många andra aktörer än Gina Tricot kan hämta inspiration från det här projektet och dess resultat. Det framtagna systemet har prövats med omfattande experiment och vi anser att träffsäkerheten är tillräckligt hög för att det bör kunna användas som beslutsstöd avseende om man bör agera på en förväntad retur eller inte. I experimenten har förstagångskunder och återkommande kunder studerats separat, och resultaten visar att systemet fungerar väl för båda dessa kategorier. Tyvärr har systemet inte hunnit driftsättas inom projekttiden. Därmed har det förstås heller inte kunnat prövats skarpt, alltså i realtid med lagda order. Dock har utvärderingen följt praxis inom maskininlärning och dataanalys, varför vi är trygga med studiens validitet och specifikt våra resulterande rekommendationer. Detaljer kring såväl metod som resultat och analys finns noggrant beskrivna i rapporten. ■

Projektname: The roll of artificial intelligence in consumers sustainable choices - a study of digital retailing

Projektledare: Tomas Müllern

Övriga projektdeltagare: Ulf Johansson och Aylin Cakanlar

Beviljat anslag: 1 980 567 kronor

Projekttid: september 2022 – augusti 2024



Handelsrådet | 103 29 Stockholm
Besöksadress: Regeringsgatan 60
Telefon växel 010-471 85 80
www.handelsradet.se