

Các giải pháp ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong bảo hiểm nhằm nâng cao hiệu suất thực hiện

Bùi Thị Hồng Nhung
Học viện Ngân hàng

Với sự phát triển và phổ biến của học máy và trí tuệ nhân tạo (AI) đã thúc đẩy tiềm năng tự động hóa hoạt động trong các công ty bảo hiểm, từ đó cắt giảm chi phí và tăng năng suất. Tuy nhiên, các tổ chức có rất nhiều lý do để phản đối việc mở rộng AI như sợ thất nghiệp và sự thiếu tin tưởng vào hệ thống, nhưng đây không phải là những vấn đề cốt lõi. Bài báo này sẽ giới thiệu về những cơ hội chính của việc áp dụng AI trong ngành bảo hiểm.

1. Bảo hiểm AI là gì: công nghệ đằng sau sự đổi mới

Giả sử công ty bảo hiểm dự định cá nhân hóa báo giá bảo hiểm y tế cho những người mắc bệnh tim khác nhau. Điều này đòi hỏi phải theo dõi nhịp tim của từng cá nhân một cách chính xác theo thời gian thực. Để truy cập dữ liệu này, các công ty bảo hiểm có thể chi trả toàn bộ hoặc một phần giá của một thiết bị đeo như Apple Watch và có thể theo dõi nhịp tim và truyền dữ liệu được thu thập đến máy chủ. Sau đó, dữ liệu này phải được phân tích dựa trên bộ dữ liệu hồ sơ sức khỏe điện tử của người bảo hiểm để đưa ra dự đoán về việc liệu một người cụ thể có thể cần được chăm sóc y tế trong thời gian ngắn hay không. Rủi ro càng cao thì báo giá hàng tháng hoặc hàng năm càng cao.

Đây là một mô hình khá đơn giản, hiện tại các thuật toán AI có thể phân loại khách hàng - bằng cách theo dõi hồ sơ sức khỏe của họ - thành hàng trăm nhóm tùy thuộc vào các rủi ro khác nhau, đó là mối quan hệ đôi bên cùng có lợi. Hầu hết khách hàng thích cách tiếp cận cá nhân hóa khi họ tìm kiếm báo giá hợp lý. Mặt khác, các hãng bảo hiểm có thể quản lý rủi ro và lợi nhuận tốt hơn.

Nói chung, trí tuệ nhân tạo là một hệ thống máy tính có khả năng phân tích dữ liệu theo cách phi tuyến tính, đưa ra dự đoán về dữ liệu đó và đưa ra quyết định. Các hệ thống tiên tiến có thể liên tục học hỏi và nâng cấp mô hình. Thông thường, học máy xây dựng hệ thống AI bằng các phương pháp sử dụng phân tích thống kê các bản ghi dữ liệu hiện có để đưa ra dự đoán về dữ liệu mới. Ví dụ nếu chúng ta có tập dữ liệu về sức khỏe của các khách hàng trước đây, chúng ta có thể dự đoán khả năng một khách hàng có nhu cầu tìm kiếm dịch vụ chăm sóc y tế không. Không giống như các thuật toán truyền thống, dựa trên quy tắc, học máy không yêu cầu các kỹ sư phải lập bản đồ rõ ràng các tình huống đầu vào - đầu ra khác nhau. Điều này cho phép dự báo và đưa ra quyết định dựa trên nhiều yếu tố có mối liên

hệ phức tạp, điều mà chương trình truyền thống không thể đạt được.

2. Các trường hợp sử dụng AI trong ngành bảo hiểm

2.1 Nhận dạng giọng nói trong xử lý khiếu nại

Nhận dạng giọng nói của con người có thể giúp số hóa việc xử lý khiếu nại. Mỗi ngày, một đại lý bảo hiểm dành phần lớn thời gian để xử lý các khiếu nại qua điện thoại và trung bình dành tới 50% thời gian của họ để điền thủ công vào nhiều biểu mẫu khác nhau để xử lý yêu cầu bồi thường. Các thuật toán xử lý ngôn ngữ tự nhiên (NLP) và nhận dạng giọng nói có thể phiên âm và thậm chí diễn giải lời nói của con người để hợp lý hóa quy trình rườm rà này.

Có một số sản phẩm dựa trên NLP giải quyết cụ thể việc xử lý khiếu nại. Một ví dụ là giải pháp Dragon Natural Speak của Nuance. Phần mềm tự động hóa việc nhập dữ liệu bằng cách chép lại giọng nói của tổng đài viên, nhận dạng các lệnh cụ thể để điền hàng loạt biểu mẫu và phân tích văn bản phi cấu trúc. Hệ thống cũng cung cấp giao diện để định dạng và sửa lại văn bản bằng lệnh thoại. Công ty tuyên bố rằng giải pháp AI của họ đã đạt độ chính xác nhận dạng 99%. Nhà cung cấp dịch vụ công nghệ thông tin Cognizant đã xây dựng một giải pháp giúp công ty bảo hiểm tài sản và tai nạn ghi lại các cuộc gọi yêu cầu bồi thường theo thời gian thực, tạo ra bản tóm tắt cuộc gọi sau đó được trình bày cho đại lý để xem xét. Họ cũng đã phân tích 25.000 cuộc gọi đã lưu để xác định các khiếu nại và hoạt động phổ biến nhất.

2.2 Nhận dạng văn bản để số hóa tài liệu

Mặc dù hầu hết các tài liệu hiện nay đều có sẵn ở định dạng kỹ thuật số, một số hoạt động bảo hiểm vẫn yêu cầu trao đổi tài liệu vật lý với cả hai định dạng văn bản đánh máy và viết tay, cả hai định dạng này cuối cùng đều phải được số hóa theo cách này hay cách khác. Hiện nay có nhiều nhà cung cấp nền tảng dựa trên học máy để nhận dạng văn bản - bao gồm cả những nền tảng hỗ trợ các hàm API của

Microsoft và Google Việc thiết lập phần cứng phù hợp vẫn là vấn đề của nhà cung cấp dịch vụ nhưng bản thân việc nhận dạng không yêu cầu phải can thiệp sâu vào các kỹ thuật máy học vì giờ đây chúng ta có thể sử dụng các API dựng sẵn và tích hợp chúng với cơ sở hạ tầng kỹ thuật số nội bộ.

2.3 Công cụ đề xuất và tư vấn robot

Công cụ đề xuất bảo hiểm có thể hoạt động giống như các hệ thống tư vấn thương mại điện tử thông thường. Một trường hợp phổ biến khác là hệ thống tư vấn robot. Cả bảo hiểm nhân thọ và P&C (tài sản và thương vong) đều có thể sử dụng hệ thống đó tương tự như cách nó được sử dụng trong lĩnh vực đầu tư. Các hệ thống như vậy cung cấp giao diện trực quan thuận tiện cho khách hàng để tùy chỉnh các yêu cầu bảo hiểm của họ và tạo các gói bảo hiểm được cá nhân hóa hoặc cung cấp bảo hiểm P&C.

Công ty khởi nghiệp Clark của Đức đã huy động được hơn 43,5 triệu USD để cho phép người dùng mua và quản lý bảo hiểm nhân thọ, sức khỏe và tài sản. Thuật toán AI cũng phân tích các gói bảo hiểm hiện tại và đề xuất cách tối ưu hóa chúng.

2.4 Phát hiện gian lận

Khiếu nại giả mạo hoặc trùng lặp, thanh toán xét nghiệm y tế không cần thiết và số an sinh xã hội không hợp lệ là những loại gian lận phổ biến mà cả ngành chăm sóc sức khỏe và bảo hiểm đều gặp phải. Học máy đã chứng tỏ tính hiệu quả của nó trong việc phát hiện gian lận vì nó có thể xác định các dấu hiệu chưa biết trước đó bằng cách sử dụng tính năng phát hiện bất thường kết hợp với các kỹ thuật phức tạp khác.

Trong trường hợp công ty bảo hiểm không có nhiều dữ liệu mang nhãn gian lận để có thể xây dựng một mô hình học máy phát hiện gian lận cho riêng mình thì có thể xem xét các giải pháp có sẵn trên thị trường. Ví dụ Shift Technology cung cấp giải pháp phát hiện gian lận dựa trên AI cho thấy rằng họ đã phân tích khoảng 100 triệu khiếu nại P&C để đào tạo thuật toán học máy trong việc nhận ra các hoạt động đáng ngờ.

2.5 Bảo hiểm ô tô cá nhân

Cá nhân hóa dịch vụ là một bước nhảy vọt đáng mong đợi cho cả nhà cung cấp dịch vụ và khách hàng của họ. Bằng cách tạo hồ sơ bảo hiểm được cá nhân hóa cho khách hàng của mình, các công ty bảo hiểm có thể đạt được kết quả đáng kể trong việc thu hút khách hàng mới và giữ chân khách hàng cũ. Dựa trên dữ liệu lịch sử và cá nhân của chủ hợp đồng cũng như số liệu thống kê, các thuật toán học máy có thể nhận thấy những phụ thuộc không rõ ràng đối với mỗi người và công ty có thể áp dụng tính năng chấm điểm rủi ro riêng cho từng khách hàng. Cách tiếp cận này đặc biệt phổ biến với các nhà cung cấp bảo hiểm y tế.

Công ty công nghệ bảo hiểm MyDrive Solutions

có trụ sở tại Vương quốc Anh cung cấp các sản phẩm viễn thông toàn diện được hỗ trợ bởi các phân tích dựa trên học máy. Sản phẩm này giúp các công ty bảo hiểm lập hồ sơ rủi ro, tối ưu hóa phí bảo hiểm và thậm chí phát hiện gian lận. Trên hết, ứng dụng MyDrive khuyến khích lái xe an toàn bằng cách cung cấp cho người lái xe các mẹo và phản hồi. Dựa trên những thông tin đầu vào này, nó chấm điểm hành vi lái xe để công ty bảo hiểm có thể tăng hoặc giảm phí bảo hiểm của khách hàng.

2.6 Phân tích hình ảnh trong đánh giá yêu cầu bồi thường

Gần như tất cả các loại yêu cầu bảo hiểm đều có hình ảnh, bao gồm chăm sóc sức khỏe, bảo hiểm ô tô... Nhận dạng hình ảnh đã trở thành một trong những nhánh phát triển nhanh nhất của máy học sau khi mạng nơ ron học sâu được giới thiệu. Ngày nay, ta có thể sử dụng Google Lens để nhận dạng các vật thể thông thường bằng máy ảnh trên điện thoại thông minh của mình. Và giờ đây, các dịch vụ có sẵn như IBM Watson Visual Reviews hỗ trợ các tác vụ theo miền cụ thể, miễn là bạn có đủ dữ liệu lịch sử để đào tạo mô hình học máy].

Có rất nhiều trường hợp sử dụng nhận dạng hình ảnh trong bảo hiểm. Chẳng hạn, một nhà cung cấp dịch vụ có thể tăng tốc độ xử lý khiếu nại nông nghiệp bằng cách thu thập hình ảnh hiện trường bằng máy bay không người lái và phân tích sâu hơn bằng AI. Một ví dụ nổi bật khác là bảo hiểm xe hơi. Một công ty con của Ageas ở Anh đã tạo ra công cụ có tên AI Approval đánh giá mức độ thiệt hại trong các vụ tai nạn ô tô. Hệ thống chỉ mất vài giây để tính toán mức độ phù hợp và quyết định xem xác nhận quyền sở hữu có hợp lệ hay không đồng thời cũng gửi cảnh báo về các khiếu nại có khả năng gian lận.

2.7 Phân tích cảm xúc và tính cách

Phân tích tình cảm và tính cách là một xu hướng mới nổi khác trong thế giới kinh doanh vì nó cho phép thu thập và mang lại những hiểu biết sâu sắc từ đánh giá của khách hàng trên mạng xã hội, trong bản ghi âm giọng nói và thậm chí cả video. Thông thường, những hiểu biết sâu sắc về tính cách và tình cảm nằm trong lĩnh vực được tiếp thị quan tâm. Hệ thống bảo hiểm có thể phân tích các đánh giá trên các phương tiện truyền thông, phát hiện khiếu nại và gửi báo cáo đến bộ phận tiếp thị của công ty. Kết quả là, tổ chức có thể kiểm soát môi trường truyền thông xung quanh thương hiệu và chủ động phản ứng với những đánh giá và tranh chấp không hài lòng.

3. Khởi động dự án bảo hiểm AI

Trước khi đưa AI vào triển khai trong các hoạt động nghiệp vụ, các công ty bảo hiểm cần cân nhắc việc lập kế hoạch kỹ lưỡng vì các dự án AI phức tạp thường yêu cầu đầu tư đáng kể vào việc chuẩn bị dữ

liệu và đào tạo nhân viên. Các công ty bảo hiểm cần phải trả lời các câu hỏi sau:

Bạn có hiểu khách hàng không? Một trong những ưu tiên của việc áp dụng AI là giúp trải nghiệm của khách hàng tốt hơn và cuối cùng là giải quyết các vấn đề của khách hàng. Ví dụ, trong những năm gần đây, giá bảo hiểm ô tô đã tăng đột biến đối với những người dưới 25 tuổi. Sự thay đổi này đã thúc đẩy sự phát triển của các chương trình bảo hiểm cá nhân hóa, khi những người trẻ tuổi tìm kiếm những báo giá chính xác. Nếu nhà cung cấp dịch vụ có thể lập bản đồ các điểm không hài lòng của khách hàng, họ sẽ giúp ưu tiên các lĩnh vực mà AI và hệ thống dựa trên dữ liệu có thể tạo ra thay đổi quan trọng hướng tới trải nghiệm khách hàng tốt hơn.

Bạn có hiểu quy trình làm việc của đại lý và người bảo lãnh không? Mặt khác, sự hiểu biết sâu sắc về hoạt động nội bộ sẽ giúp ưu tiên quy trình kinh doanh mà tự động hóa có tiềm năng mang lại giá trị lớn nhất trong ngắn hạn. Nhiều khả năng những hiểu biết sâu sắc thu được cũng sẽ giao thoa với việc cải thiện trải nghiệm của khách hàng.

Bạn có đủ dữ liệu cho một dự án bảo hiểm AI không? Hầu như không thể xây dựng một giải pháp AI hiệu quả nếu không có bộ dữ liệu miền lớn. Bạn chắc chắn có thể kích hoạt nhận dạng văn bản hoặc phân tích cảm xúc bằng cách sử dụng các bộ dữ liệu và công cụ mở mà chúng tôi đã đề cập, nhưng danh sách các trường hợp sử dụng như vậy rất ít. Thông thường, các công ty bảo hiểm lấy dữ liệu hoạt động và khách hàng từ các hệ thống nội bộ như CRM, do thiếu dữ liệu mở và API trong ngành. Vì vậy, tổ chức phải đảm bảo có đủ dữ liệu lịch sử để phân tích và thu hút các nhà tư vấn khoa học dữ liệu để đánh giá chất lượng của nó.

Nhân viên của bạn đã sẵn sàng cho các giải pháp dựa trên dữ liệu chưa? Dự báo nỗ lực đào tạo nhân viên và thời gian cần thiết để phát triển văn hóa dựa trên dữ liệu trong tổ chức, cho phép ban quản lý ước tính rủi ro chuyển đổi và các khoản đầu tư cần thiết. Theo báo cáo của Accenture, chỉ có 1 trong 4 nhân viên bảo hiểm sẵn sàng tương tác với phần mềm điều khiển bằng AI. Để bắt tay vào sáng kiến khoa học dữ liệu này, các công ty bảo hiểm phải xây dựng và nuôi dưỡng văn hóa AI. Chuyển đổi văn hóa đòi hỏi phải tuyển dụng nhân tài công nghệ, đào tạo lại nhân viên hiện có và xây dựng lại quy trình kinh doanh với phương pháp tiếp cận dựa trên dữ liệu.

Chúng ta có và cần bao nhiêu nguồn lực kỹ thuật và tài chính? Việc phát triển AI đòi hỏi một số hoạt động thu hút nhân tài từ bên ngoài hoặc có thể là nội bộ, tùy thuộc vào kiểu nhóm khoa học dữ liệu và phạm vi của dự án đã lên kế hoạch. Câu trả lời cho câu hỏi này sẽ gợi ý cách tiếp cận gắn kết:

- Một giải pháp sẵn có sẽ dễ dàng thực hiện

nhưng cũng có những hạn chế đáng kể. Thứ nhất, có thể có những vấn đề cần giải quyết vượt quá giới hạn của các giải pháp này. Ngoài ra sản phẩm có thể không đủ linh hoạt để đáp ứng các yêu cầu về miền ứng dụng.

- Phát triển nội bộ rất tốn kém vì phát triển phần mềm thường không phải là chuyên môn cốt lõi của một công ty bảo hiểm. Điều này đòi hỏi phải tuyển dụng thêm các chuyên gia nội bộ và điều chỉnh các hoạt động nội bộ. Tuy nhiên, việc xây dựng đội ngũ khoa học dữ liệu sẽ trở thành nền tảng cho chiến lược dữ liệu bền vững trong những năm tới.

- Thuê một công ty tư vấn công nghệ cũng có rủi ro nhưng ít tốn kém hơn so với phương pháp nội bộ. Nó cũng cho phép linh hoạt về phạm vi dự án, vì bạn có thể bắt đầu ở quy mô nhỏ và sau đó mở rộng quy mô cho các hoạt động phức tạp hơn.

Khi đã có câu trả lời, các công ty bảo hiểm có thể định hình tầm nhìn chiến lược của mình và bắt đầu vạch ra lộ trình thay đổi.

4. Tương lai của AI trong bảo hiểm

AI là công nghệ bảo hiểm sáng tạo nhất với tiềm năng tác động lớn nhất đến ngành. Đầu tiên, tự động hóa dựa trên AI sẽ giảm lượng công việc thủ công trong các hoạt động. Một số công việc sẽ biến mất hoặc trải qua những thay đổi đáng kể. Nhưng thay đổi quan trọng mà AI mang lại cho ngành này là khả năng tự động hóa việc ra quyết định. Nó xác định lại các cách tiếp cận truyền thống về định giá bảo hiểm và quản lý yêu cầu bồi thường.

McKinsey dự đoán rằng đến năm 2030, hệ thống điều khiển phương tiện giao thông sẽ đủ tiên tiến để đề xuất người lái xe chọn tuyến đường an toàn nhất. Và nếu họ không làm như vậy, chi phí bảo hiểm sẽ điều chỉnh theo mức độ rủi ro cao hơn. Tất cả các công nghệ liên quan đến AI trong bảo hiểm đều đã sẵn sàng chờ triển khai. Và những người bắt đầu chiến lược sớm sẽ là những người lên chuyến tàu đột phá này trước tiên./

Tài liệu tham khảo

<https://www.altexsoft.com/blog/comparing-machine-learning-as-a-service-amazon-microsoft-azure-google-cloud-ai-ibm-watson/>

<https://www.theguardian.com/money/black-box-car-insurance-cuts-young-drivers-premiums>

<https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/insurance-2030-the-impact-of-ai-on-the-future-of-insurance>

<https://www.altexsoft.com/whitepapers/fraud-detection-how-machine-learning-systems-help-reveal-scams-in-fintech-healthcare-and-ecommerce/>