

حسابرسی هوشمند (Smart Auditing): آینده هوش مصنوعی در تحول حرفه حسابرسی

مقدمه: ضرورت تحول و مدل هوشمند

حرفه حسابرسی برای مواجهه با حجم عظیم و متنوع داده‌ها و پیچیدگی‌های روزافزون کسب‌وکار، نیازمند تحول اساسی از طریق هوش مصنوعی (AI) است. حسابرسی هوشمند، با اتکا به یادگیری ماشینی، یادگیری خودکار و توانایی‌های شناختی، مسیری را برای افزایش کیفیت، کارایی و عمق تحلیل هموار می‌سازد. با وجود تمرکز بر این فناوری‌ها، فقدان یک فرایند جامع و سیستماتیک، نیاز به طراحی یک چارچوب عملیاتی جدید را اجتناب‌ناپذیر می‌کند.

۱. چارچوب سیستمی حسابرسی هوشمند

فرایند حسابرسی مبتنی بر هوش مصنوعی به صورت سیستماتیک در چهار مرحله اصلی طراحی می‌شود:

مرحله هدف توضیحات کلیدی

۱. جهت‌گیری هدف تعیین محدوده مسئولیت‌پذیری فراتر از اهداف سنتی، تمرکز بر مسئولیت‌پذیری اقتصادی، مدیریتی و اجتماعی است.

۲. پردازش شواهد تضمین کیفیت داده‌ها و شواهد ارتقای رویه‌ها در سطوح قابلیت اتکا، مربوط بودن و امنیت داده‌ها. استخراج خودکار شواهد لازم از طریق هوش مصنوعی.

۳. انتخاب برنامه تعیین رویکرد حسابرسی استفاده از برنامه حسابرسی سیستمی برای موارد معمول و برنامه مبتنی بر ورود دستی داده برای موارد خاص.

۴. بازخورد نتایج اصلاح و ردیابی مسائل شامل سه جنبه: توضیح (تخلفات و شبهات)، اصلاح (اولویت‌دهی به بازنگری) و ردیابی (توسعه برنامه کنترل داخلی).

۲. محورهای اصلی تحول: داده، رویه و مدل

تحول حسابرسی هوشمند بر سه رکن اساسی متکی است:

الف) پردازش جامع داده‌های حسابرسی

چالش داده‌ها: شواهد حسابرسی دارای حجم زیاد، تنوع بالا و منابع متعدد (مالی، تصویری، شبکه) هستند و نرم‌افزارهای سنتی در تحلیل داده‌های ساختارنیافته ناتوان‌اند.

راهکار هوشمند:

جمع‌آوری و فیلتر کردن: استفاده از هوش مصنوعی برای جمع‌آوری، طبقه‌بندی، یکپارچه‌سازی و حذف افزونگی داده‌ها در یک قالب استاندارد.

فناوری‌های کلیدی: به‌کارگیری تشخیص کاراکتر نوری (OCR)، تشخیص تصویر برای داده‌های ساختارنیافته.

زیرساخت: انتقال داده‌ها به سرور ابری و استفاده از یادگیری عمیق برای کسب توانایی‌های ادراکی انسان و تصمیم‌گیری/برنامه‌ریزی خودکار.

امنیت و نظارت: ایجاد سیستم نظارت داده و اعمال معیارهایی چون رمزگذاری و کنترل‌های داخلی برای تضمین قابلیت اتکا و امنیت.

تحلیل‌های پیشرفته: استفاده از تحلیل رویه و ساختاری برای ارزیابی تغییرات در توانایی پرداخت بدهی، عملیاتی، سودآوری و توسعه.

ب) تغییر رویکرد حسابرسی: مدل تلفیق انسان و ماشین

کاوش مدل حسابرسی جدید، تلفیقی از تخصص انسانی و توانمندی‌های ماشینی است که در پنج مرحله اصلی انجام می‌شود:

مرحله نقش هوش مصنوعی (AI) نقش حسابرس انسانی فناوری‌های پشتیبان

پذیرش تعهدات جمع‌آوری خودکار داده‌های محیطی، تجاری و سیستمی تصمیم‌گیری محتاطانه بر اساس قوانین و استانداردها -

برنامه‌ریزی کار برنامه‌ریزی خودکار محتوا و نوع کار بر اساس ارزیابی ریسک اولیه محاسبه حق‌الزحمه و زمان کار بر اساس پیچیدگی -

ارزیابی ریسک جمع‌آوری خودکار پرسشنامه‌ها و نمودارها (کنترل داخلی) ارزیابی ریسک تحریف با اهمیت با کمک تجسم، تحلیل متن و تشخیص تصویر تحلیل تصویر و متن

کنترل و رویه‌های اساسی تأیید اثربخشی کنترل داخلی از طریق داده‌کاوی و رصد مستمر فعالیت‌ها در یک نمونه کامل نظارت مستمر بر کیفیت حسابرسی GPS، IoT، اسکن داده‌ها، رایانش ابری و بلاک‌چین

تهیه گزارش‌ها ارزیابی و شناسایی ریسک تحریف با اهمیت با مدل‌های پیش‌بینی تجزیه و تحلیل مستقل و نهایی‌سازی گزارش مدل‌های پیش‌بینی‌کننده

ج) توسعه پلتفرم‌ها و بینش‌های نوین

ایجاد زنجیره شواهد عمودی: ایجاد پلتفرم‌های داخلی برای تبادل اطلاعات و منابع مالی بین بخش‌های مالی و تجاری سازمان.

اشتراک‌گذاری خارجی: ایجاد پلتفرم برای اشتراک داده‌ها با نهادهای دولتی، مالیاتی و تأمین‌کنندگان برای تسریع تبادل اطلاعات.

دیدگاه‌های جامع: حساب‌رسان با کمک هوش مصنوعی، علاوه بر دیدگاه مالی، بینش‌هایی در مورد امنیت سایبری، پایداری و مسئولیت‌پذیری اجتماعی کسب می‌کنند و با استفاده از مدل‌های پیش‌بینی‌کننده، تأثیر تصمیمات تجاری بر نتایج مالی را ارزیابی می‌کنند.

نتیجه‌گیری: لزوم اخلاق و آموزش

هوش مصنوعی مسیر توسعه آتی حوزه حسابرسی را هموار می‌کند و امکان ارتقاء چشمگیر کارایی و کیفیت را فراهم می‌سازد. با این حال، استفاده از این فناوری‌ها باید با در نظر گرفتن دقیق اصول و الزامات اخلاقی و حرفه‌ای (شامل انصاف، شفافیت، قابلیت اتکا و حفظ حریم خصوصی) همراه باشد. پیاده‌سازی موفقیت‌آمیز حسابرسی هوشمند نیازمند آموزش مستمر و توسعه یک مدل همکارانه انسان و ماشین است.