

۲۱۹۷۰۲۵

صنعت داده

کتابخانه تخصصی زبان و ادبیات فارسی

چاپی تنگ

مترجمین:

دکتر محمدسعید فلاح نیاسر

مهندس الناز صادق‌نیا

www.ketab.ir

FARHANG-O-TAMADON
PUBLICATIONS



سرشناسه: تانگ، چونلی Tang, Chunlei

عنوان و نام پدیدآور: صنعت داده: تحلیل کسب و کارها با استفاده از اطلاعات و مه داده/
چانلی تنگ؛ مترجمین محمدسعید فلاح نیاسر، الناز صادقی نیا؛ ویراستار مصطفی پاکدل نژاد.
مشخصات نشر: تهران: انتشارات فرهنگ و تمدن، ۱۴۰۰.

مشخصات ظاهری: ۳۷۶ ص. ۱۴/۵×۲۱/۵ س.م.

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۶۹۱-۶۹-۵

وضعیت فهرست نویسی: فیا

یادداشت: عنوان اصلی: The data industry : the business and economics of information and big data, 2016.
یادداشت: کتاب حاضر با عنوان «صنعت داده: تجارت و اقتصاد اطلاعات و کلان داده» با ترجمه فاطمه فهیم نیا، علی کاظمی،
محمد رضا عمرانی توسط انتشارات چاپار: اساطیر پارسی در سال ۱۳۹۹ منتشر شده است.

عنوان دیگر: صنعت داده: تجارت و اقتصاد اطلاعات و کلان داده.

موضوع: تکنولوژی اطلاعات -- جنبه های اقتصادی

موضوع: Information technology -- Economic aspects

موضوع: داده های کلان -- جنبه های اقتصادی

موضوع: Big data -- Economic aspects

شناسه افزوده: فلاح نیاسر، محمدسعید، ۱۳۶۱ - مترجم

شناسه افزوده: صادقی نیا، الناز، ۱۳۶۴ - مترجم

رده بندی کنگره: HCV۹

رده بندی دیویی: ۳۳۸/۴۷۰۰۵۷

شماره کتابشناسی ملی: ۷۶۰۱۹۹۶

ناشر: فرهنگ و تمدن

صنعت داده: تحلیل کسب و کارها با استفاده از اطلاعات و مه داده

عنوان اصلی کتاب:

THE DATA INDUSTRY: THE BUSINESS AND
ECONOMICS OF INFORMATION AND BIG DATA

نویسنده: چانلی تنگ

مترجمین: محمدسعید فلاح نیاسر، الناز صادقی نیا

ویراستار: مصطفی پاکدل نژاد

نوبت چاپ: اول، ۱۴۰۰ تهران

شمارگان: ۳۰۰

ISBN: 978-600-6691-69-5

آدرس: تهران، سهروردی شمالی، خیابان میرزایی زینالی غربی، شماره ۱۱۷، واحد ۳

تلفن: ۸۸۵۸۱۱۰۴، ۸۸۷۴۷۹۹۶-۸

پست الکترونیک: Email: sfti.1390@gmail.com

فهرست مطالب

مقدمه	۷
۱- صنعت داده چیست؟	۱۱
۱.۱ داده	۱۳
۱.۲ صنعت	۲۲
۱.۳ صنعت داده	۲۸
۲- منابع داده	۴۷
۲.۱ داده‌های علمی	۴۸
۲.۲ داده‌های اداری	۵۴
۲.۳ داده‌های اینترنت	۶۳
۲.۴ داده‌های مالی	۷۶
۲.۵ داده‌های سلامت	۷۹
۲.۶ داده‌های حمل‌ونقل	۸۳
۲.۷ داده‌های معاملات	۸۸
۳- زنجیره صنعت داده	۹۳
۳.۱ تعریف زنجیره صنعتی	۹۳
۳.۲ ساختار زنجیره صنعتی	۹۸
۳.۳ شکل‌گیری زنجیره صنعتی	۱۰۲
۳.۴ تکامل زنجیره صنعتی	۱۱۳

۱۱۷	۳.۵ حاکمیت زنجیره صنعت
۱۲۲	۳.۶ زنجیره صنعت داده و شبکه نوآوری آن
۱۲۷	۴- نوآوری‌های موجود در داده
۱۲۷	۴.۱ آفریده‌های وب
۱۳۶	۴.۲ بازاریابی داده
۱۴۲	۴.۳ خدمت‌رسانی از طریق فشار
۱۴۸	۴.۴ مقایسه قیمت
۱۵۷	۵- خدمات داده در دامنه‌های متعدد
۱۵۷	۵.۱ خدمات داده‌های علمی
۱۶۴	۵.۲ خدمات داده‌های اداری
۱۷۰	۵.۳ خدمات داده‌های اینترنت
۱۷۷	۵.۴ خدمات داده‌های مالی
۱۸۴	۵.۵ خدمات داده‌های سلامت
۱۹۴	۵.۶ خدمات داده‌های حمل و نقل
۲۰۱	۵.۷ خدمات داده‌های معاملات
۲۰۷	۶- خدمات داده در بخش‌های متمایز
۲۰۸	۶.۱ بخش‌های منابع طبیعی
۲۲۱	۶.۳ بخش لجستیک و انبارداری
۲۲۵	۶.۴ بخش ترابری
۲۲۷	۶.۵ بخش مستغلات
۲۳۱	۶.۶ بخش جهانگردی
۲۳۷	۶.۷ بخش آموزش و پرورش
۲۴۱	۶.۸ بخش خدمات
۲۵۰	۶.۹ بخش رسانه‌ها، ورزش و سرگرمی
۲۵۴	۶.۱۰ بخش عمومی
۲۵۹	۷- مدل‌های کسب و کار موجود در صنعت داده
۲۵۹	۷.۱ تحلیل عمومی مدل کسب و کار
۲۶۳	۷.۲ مدل‌های کسب و کار صنعت داده

۲۷۰	۷.۳ نوآوری در مدل‌های کسب‌وکار صنعت داده
۲۷۹	۸- مدل‌های عملیاتی در صنعت داده
۲۸۰	۸.۱ تحلیل عمومی مدل عملیاتی
۲۹۸	۸.۳ نوآوری در مدل‌های عملیاتی صنعت داده
۳۰۱	۹- تجمع تشکیلات صنعت داده
۳۰۲	۹.۱ تجمع جهت‌دار
۳۱۰	۹.۳ همزیستی صنعتی
۳۱۴	۹.۴ تجمع از نوع چرخ و محور
۳۱۷	۹.۵ تمرکز مجدد تجمع
۳۲۱	۱۰- آثار خوشه‌ها بر صنعت داده
۳۲۲	۱۰.۱ صرفه‌جویی‌های خارجی
۳۳۰	۱۰.۳ هزینه معاملات
۳۳۶	۱۰.۴ مزایای رقابتی
۳۴۰	۱۰.۵ آثار منفی
۳۴۳	۱۱- یکی از حالت‌های توسعه صنعتی برای صنعت داده
۳۴۳	۱۱.۱ تحلیل عمومی حالت توسعه
۳۵۲	۱۱.۳ حالت توسعه بهینه برای صنعت داده
۳۶۱	۱۲- راهنمای قوانین نوظهور داده
۳۶۲	۱۲.۱ قانون منبع داده
۳۶۷	۱۲.۳ قانون پیشگیری از تقلب در داده
۳۶۸	۱۲.۴ قانون حریم خصوصی داده
۳۷۱	۱۲.۵ قانون دارایی داده
۳۷۳	منابع

در اواخر سال ۲۰۰۹، استاد مشاور دکترای من، دکتر یانگیونگ ژو در دانشگاه فودان کتابی با عنوان *داده‌شناسی*^۱ به چاپ رساند و نسخه‌ای از آن را به عنوان هدیه برایم ارسال کرد. او در صفحه عنوان کتاب نوشته بود که: «هر حوزه‌ای در توسعه نظریه و روش‌شناسی علم داده دخیل خواهد شد و سرانجام علم داده به صنعتی نو ظهور تبدیل خواهد شد.» در این راستا من چندین ماه را صرف تفکر و تحقیق در مورد معنای این کلمات کردم تا سرانجام احساس کردم که می‌توانم در مورد این نکته با وی گفتگو کنم. همان گونه که انتظار می‌رفت، هدف او تشویق من بود تا عمیقاً در این مورد فکر کنم و حرفه‌ای را برای آینده‌ام در نظر بگیرم که تجربه کاری و آموزش دکترای من در دانش داده را توأمأ در برگیرد.

از آن زمان تاکنون ذهن من همواره درگیر این مسئله چندرشته‌ای بوده است. حدوداً دو سال طول کشید تا توانستم اندیشه‌هایم را گردآوری کنم و نوشتن این اندیشه‌ها به شکل کتاب هم یک سال دیگر طول کشید. من برای عنوان کتاب عبارت «صنعت داده» را انتخاب کردم تا ماهیت منابع معمول و

ویژگی‌های فناوریانه «داده» را آشکار سازم. انتشارات دانشگاه فودان در سال ۲۰۱۳، آن دست‌نوشته را به زبان چینی به چاپ رساند. به علاوه من مایل بودم که با استفاده از عنوان صنعت داده، اساس این صنعت جدید که بر مبنای نظریه و مفاهیم دانش داده توسعه می‌یابد، از گسترش مرزهای انواع رشته‌های علمی پشتیبانی می‌کند و همبستگی طبیعی میان خوشه‌های صنعتی داده و پیشرفت‌های اجتماعی اقتصادی نوین را شرح می‌دهد را روشن سازم.

هم‌اکنون و پس از چاپ کتاب قصد دارم که به بررسی و مطالعه در حوزه خدمات سلامت^۱ بپردازم و هدف نهایی‌ام از این کار، دستیابی به بهترین تجربه برای همه افراد مرتبط در حوزه سلامت، از طریق تجزیه و تحلیل کلان‌داده‌ها^۲ است. تا به امروز بخش سلامت برای نوآوری‌های داده، یک فضای نبردی بزرگ بوده است تا امکان ارتقاء تجارب جمعی نوع بشر از سلامت حاصل شود. در تحقیقاتی که برای دوره فوق دکترای خود در دانشگاه هاروارد انجام دادم با دکتر دیوید دلیو. بیتس^۳ همکاری کردم که از متخصصان مشهور بین‌المللی در زمینه دانش نوآوری در حوزه خدمات سلامت است. توجه من به خدمات سلامت تجاری معطوف بوده و این امر موجب شد که در فعالیت‌های متعددی از جمله تنظیم مطالب مربوط به کلان‌داده‌های خدمات سلامت، پیشنهاد برنامه‌ای کاربردی برای غربالگری آلرژی و طراحی یک برنامه کاربردی ورزشی برای بهبود سلامت استخوان در کودکان، مشارکت کنم؛ اما هنوز هم میان فشار فناوری داده و کشش کاربرد آن در پزشکی شکاف وجود دارد. در حال حاضر، علیرغم اینکه «کلان‌داده‌ها» در قله انتظارات تورمی چرخه هایپ‌گارتنر قرار دارند، بسیاری از متخصصان بالینی تجاری‌سازی کاربرد داده‌های مربوط به حوزه سلامت را

1. Healthcare

۲. کلان‌داده‌ها یا داده‌های بزرگ یا مطابق مصوبه فرهنگستان زبان فارسی: مه‌داده

3. Dr. David W. Bates

نامربوط می‌دانند و از نحوه تبدیل تحقیقات به تجاری‌سازی فناوری، اطلاعی ندارند. من در نظر دارم تا برای بررسی این شکاف، کتابم را به انگلیسی بازنویسی کنم و هدف از این کار عمدتاً بررسی بسیاری از عقاید در حال تغییر است که عقاید خود من نیز شامل آن می‌شود.

دانش داده نوعی فناوری کاربرد محور است، زیرا محرک پیشرفت آن وجود نیاز در حوزه‌های دیگر (مانند حوزه‌های مالی، خرده‌فروشی، تولید، پزشکی و امثالهم) است. دانش داده به جای جایگزین در حوزه‌ای خاص به منزله بنیادی برای بهبود و اصلاح عملکرد آن حوزه عمل می‌کند. فناوری‌های داده دو نقطه قوت اساسی دارند که عبارتند از: توانایی بهبود بهره‌وری و افزایش سود سیستم‌های صنعتی موجود؛ و کاربرد آن‌ها برای شناسایی الگوها و روندهای مخفی که شناسایی آن‌ها با استفاده از ابزارهای سنتی تجزیه و تحلیل، تجربه انسانی یا شش درونی امکان‌پذیر نیست. یافته‌های به‌دست‌آمده از داده در ترکیب با تجربه و خرد انسانی غالباً کمتر تحت تأثیر غرض‌ورزی و پیش‌داوری قرار می‌گیرند. من در کتاب بعدی خود سناریوهای مختلف موجود در مورد نحوه تبدیل نیروهای داده محور به بهره‌وری‌هایی که می‌توانند در خدمت جامعه باشند را مورد بحث قرار خواهم داد.

عده زیادی از همکاران در نگارش و بازبینی این کتاب به من کمک کرده‌اند و در شکل‌گیری ایده‌های من نقش داشته‌اند. من مایلیم که برای توصیه‌های ارزشمندشان تشکری ویژه از آن‌ها به عمل آورم. در حقیقت، یاجون هوانگ^۱، ژیاوجیا یو^۲، جوزف ام. پلاسک^۳ و چانگ‌ژنگ یوان^۴ علاوه بر همکار، دوستان عزیز من نیز هستند.

-
1. Yajun Huang
 2. Xiaojia Yu
 3. Joseph M. Plasek
 4. Changzheng Yuan