



SciTech Trail Science Technology Trail

<https://scitechtrail.com>

<https://www.youtube.com/@SciTechTrail>

<https://x.com/ScientificTechn>

<https://www.facebook.com/ScientificTechnologiesCanada/>

<https://www.linkedin.com/company/scientifictchnologies/>

<https://www.instagram.com/worldsnavigationcanada/>

علم و ایجاد

ID: 31-25/STT

December 26, 2025

مصنوعی ذہانت پر مبنی نیورل مشین ترجمہ کے پلیٹ فارم کا جامع اور سائنسی تجزیہ: ڈیپ ایل

ڈاکٹر طاہر انزیر۔ محقق، مصنف، معلم۔

Taha Nazir PhD, Researcher, Writer, Worker and Media Professional. <https://tahanazir.com/>

Running title: DeepL, Neural Machine Translation, Artificial Intelligence, NMT Platform

Keywords: Multilingual Translation, AI Translation, Transformer Models, Language AI, Contextual Translation

Correspondence: Taha Nazir PhD, Researcher, Worker, and Journalist. Thomson Reuters - ID N-5730-2015 | ORCID ID - orcid.org/0000-0002-5308-6798 | <https://tahanazir.com>

Conflict of interest: Author accepts all potential conflict of interest.

Funding: The authors received no direct funding.

Ethics approval: No ethical approval needed for this work.

Consent for publication: Author is agreed to publish this article.



زبانوں میں 32 پلیٹ فارم ہے جو پیچیدہ نیورل نیٹ ورک استعمال کر کے (NMT) ڈیپ ایل ایک معروف مصنوعی ذہانت پر مبنی نیورل مشین ترجمہ اعلیٰ درستی اور معنی خیز ترجمہ فراہم کرتا ہے۔ یہ پلیٹ فارم وسیع متن کے کارپوراپر تربیت یافتہ ٹرانسفارمر آرکیٹیکچر استعمال کرتا ہے اور جدید قدرتی زبان تکنیکوں کے ذریعے لفظوں کے سلسلے کی پیش گوئی کرتا ہے، جبکہ جملوں کے سیاق و سباق، محاورات اور اسلوبی وفاداری کو برقرار (NLP) پرسیدنگ سے معاونت یافتہ تحریری ٹولز کو بھی شامل AI رکھتا ہے۔ یہ نظام محض متن تک محدود نہیں بلکہ دستاویزات کی پرسیدنگ، گلاسری کسٹمائزیشن، اور کرتا ہے، جو محققین، کاروباری اداروں اور اساتذہ کے لیے لازمی بناتا ہے تاکہ وہ بین الاقوامی تعاون، مقامی کاری اور ثقافتی رابطے میں سہولت حاصل کر سکیں۔

جار سلاو کٹلو سکی نے کی۔ پلیٹ فارم نے CTO سرچ انجن کے اندر ہوا، جس کی قیادت Linguee میں کولون میں 2016 ڈیپ ایل کا آغاز کے طور پر سرکاری آغاز کیا اور نیورل نیٹ ورک میں جدت کے ذریعے ترجمے کے معیار میں نمایاں DeepL Translator میں 2017 اگست میں 2024 نئے بازاروں میں توسیع، اور 165 تک 2023 کا آغاز، DeepL Pro میں 2018 بہتری حاصل کی۔ اہم سنگ میلوں میں لیڈر AI بلین کی ویلیو کے ساتھ عالمی زبان €2 نے DeepL کے وسط تک 2025 ڈائلاگ ٹول کی ریلیز شامل ہیں۔ AI نامی Clarify کے طور پر اپنی شناخت قائم کر لی۔

پائپ لائن کے ذریعے ہوتا ہے جو سلسلہ وار پیش گوئی کے لیے موزوں ہے۔ اس میں متن یا NMT کا بنیادی کام ٹرانسفارمر پر مبنی DeepL دستاویزات کی پری پروسیسنگ، نیورل انکوڈنگ اور ڈیکوڈنگ، گلاسریز اور اسٹائل گائیڈز کے ذریعے کسٹمائزیشن اور ریفرنسنگ، اور حقیقی وقت ترجمہ اور مخصوص ڈومین کے کارپوراکا استعمال ماڈلز کی روانی اور درستگی کو بڑھانے کے لیے کیا جاتا ہے، خاص طور پر یورپی RLHF شامل ہیں۔ اس کے علاوہ زبانوں میں۔ یہ آرکیٹیکچر معیار کو ترجیح دیتا ہے، حالانکہ یہ مضبوطی کے لیے بڑے حجم کے تربیتی ڈیٹا پر منحصر ہے۔

کے استعمال کے شعبے متنوع ہیں۔ کاروباری مقامات میں یہ ویب سائٹس اور مارکیٹنگ مواد کے خودکار ترجمے کے لیے کام آتا ہے، علمی و DeepL تحقیقی تعاون میں یہ متعدد زبانوں میں ادب کا جائزہ اور گرانٹ پروپوزلز کی تیاری میں مددگار ہے، جبکہ کسٹمر سپورٹ اور قانونی دستاویزات کے لیے بھی تک ایڈیٹنگ کی ضرورت کم کی ہے، اور 50% نے DeepL محفوظ اور مطابق ترجمہ فراہم کرتا ہے۔ مواد کی تخلیق اور تکنیکی دستاویزات میں اپنا ہے۔ AI ایگزیکٹوز نے مخصوص ترجمے کے کاموں کے لیے 72% کے ڈیٹا کے مطابق 2025

کے ذریعے بات چیت پر مبنی اصلاحات، Clarify ایکو سسٹم کی جانب بڑھ رہا ہے، جس میں Language AI اپنے DeepL مستقبل میں کے آخر میں ممکنہ 2025 کی پبلیکیشنز، اور AI زبانوں کی توسیع، قانونی اور پیشہ ورانہ شعبوں میں 50+ کراس لینگویل ٹرانسفر لرننگ کے ذریعے شامل ہیں۔ اس کے استعمال سے عالمی سطح پر علمی اور تجارتی تبادلے میں معیار اور درستگی بڑھتی ہے۔ IPO

کے ذریعے نگرانی APIs کے خطرات میں پرائیویسی کی خلاف ورزیاں، تربیتی ڈیٹا میں بالیس، پیچیدہ جملوں میں غلطیاں، اور غیر محفوظ DeepL ورژن استعمال کرنا چاہیے، گلاسریز کے ذریعے ڈومین کی درستگی یقینی بنانی چاہیے، انسانی جائزے سے نتائج کی Pro شامل ہیں۔ اس لیے صارفین کو کے استعمال کو شفاف طریقے سے دستاویزی شکل دینی چاہیے۔ AI تصدیق کرنی چاہیے، اور

Microsoft اور (7.2) Google Translate حاصل کیا، جو 8.38 BLEU کے میٹرکس میں 2025 ڈیپ ایل نے سے زیادہ ہے، خاص طور پر یورپی زبانوں میں۔ صارفین کے لیے ویب اور ڈیسک ٹاپ انٹرفیس آسان اور سادہ ہیں، جبکہ (7.5) Translator موبائل ایپ اور براؤزر ایکسٹینشنز کے ذریعے عالمی سطح پر آسان رسائی ممکن ہے۔

Reference:

- DeepL GmbH. DeepL Translator [Internet]. Cologne: DeepL; 2025 [cited 2025]. Available from: <https://www.deepl.com>
- Kutylowski J, Linguee GmbH. DeepL Neural Machine Translation: Technical Overview [Internet]. Cologne: Linguee; 2025 [cited 2025]. Available from: <https://www.deepl.com/technical-overview>
- Forrester Research. AI Localization and Translation Trends 2025 [Internet]. Cambridge: Forrester; 2025 [cited 2025]. Available from: <https://www.forrester.com/report/AI-Localization-Trends-2025>
- European Commission. Ethical Guidelines for AI in Language Translation [Internet]. Brussels: EC; 2025 [cited 2025]. Available from: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-ai-translation>
- DeepL GmbH. DeepL Pro Features [Internet]. Cologne: DeepL; 2025 [cited 2025]. Available from: <https://www.deepl.com/pro>
- Statista. Neural Machine Translation Usage Statistics 2025 [Internet]. Hamburg: Statista; 2025 [cited 2025]. Available from: <https://www.statista.com/statistics/nmt-usage-2025>
- Google Translate vs DeepL: Comparative Analysis [Internet]. London: AI Insights; 2025 [cited 2025]. Available from: <https://www.aiinsights.com/deepl-vs-google>
- DeepL GmbH. API Integration for DeepL Translator [Internet]. Cologne: DeepL; 2025 [cited 2025]. Available from: <https://www.deepl.com/api>
- Journal of Artificial Intelligence Research. Advancements in Neural Machine Translation 2025 [Internet]. USA: JAIR; 2025 [cited 2025]. Available from: <https://www.jair.org/article/advances-nmt-2025>
- European Union AI Board. Report on AI Translation Systems 2025 [Internet]. Brussels: EU AI Board; 2025 [cited 2025]. Available from: <https://eu-ai-board.eu/reports/ai-translation-2025>



ادری بیان (Editorial Statement)

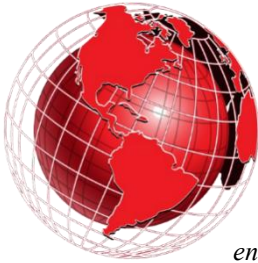
یہ ایک تحقیقی نوعیت کا مسودہ ہے جو سائنسی انداز میں مرتب اور منظم کیا گیا ہے۔ موجودہ اور مستند معلومات تک رسائی کے لیے جدید اے آئی معاون ٹولز استعمال کیے گئے ہیں۔ ڈیجیٹل آرکائیوز، کتابیات کے ذخائر، آن لائن لائبریریاں، تحقیقی مضامین، علمی محزون اور دائرۃ المعارف بھی اس تحقیق میں بطور ذریعہ استعمال ہوئے ہیں۔

پری پرنٹ نوٹس (Preprint Notice)

یہ مسودہ علمی گفتگو کے فروغ کے لیے زینودو، ایس ایس آر این اور ریسرچ اسکوائر جیسے پلیٹ فارمز پر بطور اشاعتی معائنہ کاری پری پرنٹ شیئر کیا گیا ہے۔ مواد تحقیق پر مبنی ہے اور عوامی سطح پر دستیاب و قابل تصدیق ذرا نفع سے ترتیب دیا گیا ہے۔ قارئین سے گزارش ہے کہ اس مسودے کو ابتدائی نوعیت کا سمجھیں، جو ضرورت کے مطابق نظر ثانی کے عمل سے گزر سکتا ہے۔

پری پرنٹ نوٹس (Disclaimer)

یہ اشاعتی جائگاری کے بغیر مقالہ عمومی علمی مباحثے کے لیے شیئر کیا جا رہا ہے۔ تحریر کی وضاحت اور ترمیمیں اے آئی ٹولز سے معاونت حاصل کی گئی ہے۔ قارئین کو مشورہ دیا جاتا ہے کہ معلومات کا خود بھی جائزہ لیں اور آزادانہ طور پر تصدیق کریں۔ آپ اپنی رائے کا اظہار کر سکتے ہیں۔



© 2025 SciTechTrail (STT). This publication is released under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license. You are permitted to: Share - copy and redistribute the material in any medium or format; **Adapt** - remix, transform, and build upon the material for any purpose, including commercial use. These freedoms cannot be revoked if the licensing terms are followed. **License Terms:** Attribution - You must provide appropriate credit to SciTechTrail(STT), include a link to the CC BY 4.0 license, and indicate if any changes were made. Attribution must be given in a reasonable manner that does not imply endorsement by SST. **No Additional Restrictions:** You may not apply legal terms or technological measures that restrict others from exercising the permissions granted by this license.

For full license details, please refer to the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0).