



SciTechTrail 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: 29-25/STT

December 26, 2025

سونو مصنوعی ذہانت پر مبنی موسیقی تخلیق کے پلیٹ فارم کا سائنسی و تحقیقی جائزہ

ڈاکٹر طاہر انزیر۔ محقق، مصنف، معلم۔

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

Running title: Suno AI, AI Music Generation, Artificial Intelligence, Generative Music

Keywords: Creative AI, Music Technology, Digital Music Platforms, AI

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.



سونو ایک جدید اور انقلابی مصنوعی ذہانت پر مبنی موسیقی تخلیق کرنے والا پلیٹ فارم ہے جو سادہ تحریری ہدایات کی مدد سے مکمل گانے تخلیق کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے، جن میں دھن، ساز، اور انسانی آواز سے قریب تر گلوکاری شامل ہوتی ہے۔ یہ نظام جدید ٹرانسفارمر بیسڈ ماڈلز، ڈیفیوژن ٹیکنالوجی اور گہری مشین لرننگ پر انحصار کرتا ہے، جس کے ذریعے موسیقی کے جذبات، انداز، صنف اور ساخت کو سمجھ کر ہم آہنگ کمپوزیشن تیار کی جاتی ہے۔ سونو نے موسیقی کی تخلیق کو عام صارفین، طلبہ اور غیر ماہر افراد کے لیے بھی ممکن بنادیا ہے، جس سے تخلیقی صنعتوں میں شمولیت بڑھی ہے اور موسیقی کی تیاری میں وقت اور وسائل کی نمایاں بچت ہوئی ہے۔

میں امریکہ کے شہر کیمرج میں رکھی گئی، جہاں سابق انجینئر نے ٹیکسٹ ٹو سپیچ تحقیق کو موسیقی تخلیق کے ایک نئے اور 2022 اس پلیٹ فارم کی بنیاد میں عوامی سطح پر لانچ ہونے کے بعد سونو نے بہت کم وقت میں عالمی توجہ حاصل کی، خاص طور پر اوپن سورس ماڈلز 2023 تخلیقی تصور میں تبدیل کیا۔ اور جدید اپ ڈیٹس کی بدولت۔ بعد ازاں موبائل ایپ، جدید ورژن اور ڈیجیٹل آڈیو ورک اسٹیشن کی شمولیت نے اسے محض ایک ٹیکسٹ ٹو میوزک ٹول کے بجائے ایک مکمل موسیقی تخلیقی نظام میں بدل دیا، جو پیشہ ور موسیقاروں اور نئے تخلیق کاروں دونوں کے لیے یکساں طور پر مفید ثابت ہوا۔

سونو کا عملی طریقہ کار ایک مربوط مصنوعی ذہانت نظام پر مبنی ہے جس میں صارف کی فراہم کردہ تحریر سے موسیقی کے مزاج، جذبات، صنف اور تال کو اخذ کیا جاتا ہے۔ ایک ماڈل موسیقی کے ساز اور دھن تیار کرتا ہے جبکہ دوسرا ماڈل انسانی آواز کے قریب تر گلوکاری پیدا کرتا ہے، جس سے مکمل گانا تخلیق ہوتا ہے۔ اس کے بعد آڈیو کو ماسٹرنگ اور پوسٹ پروسیسنگ مراحل سے گزارا جاتا ہے تاکہ اعلیٰ معیار کی آواز حاصل کی جاسکے۔ یہ پورا عمل نہ صرف تیز ہے بلکہ تخلیقی آزادی بھی فراہم کرتا ہے، تاہم بہتر نتائج کے لیے صارف کی جانب سے واضح اور تفصیلی ہدایات ضروری ہوتی ہیں۔

عملی استعمال کے اعتبار سے سونو مختلف شعبوں میں مؤثر کردار ادا کر رہا ہے۔ مواد تخلیق کرنے والے افراد سے ویڈیوز، پوڈکاسٹس اور سوشل میڈیا کے لیے حسب ضرورت موسیقی بنانے میں استعمال کر رہے ہیں، جبکہ تعلیمی اداروں میں طلبہ موسیقی کے اصول اور مختلف اصناف کو عملی طور پر سمجھنے کے لیے اس پلیٹ فارم سے فائدہ اٹھا رہے ہیں۔ مارکیٹنگ اور گیمنگ انڈسٹری میں بھی سونو نے لاگت کم کرنے اور تخلیقی امکانات بڑھانے میں اہم کردار ادا کیا ہے۔ اس کے علاوہ علاجی اور جذباتی اظہار کے شعبوں میں بھی ذاتی نوعیت کی موسیقی تخلیق کے لیے اس کا استعمال بڑھ رہا ہے۔

مستقبل کے حوالے سے سونو کو ایک مکمل مصنوعی ذہانت پر مبنی موسیقی ایکو سسٹم کی شکل دی جا رہی ہے، جس میں ویڈیو کے ساتھ ہم آہنگ موسیقی، براہ راست اشتراکی ایڈیٹنگ، خود کار ماسٹرنگ اور مختلف زبانوں میں گلوکاری جیسے فیچرز شامل کیے جا رہے ہیں۔ تاہم اس تیز رفتار ترقی کے ساتھ ساتھ کاپی رائٹ، اخلاقی استعمال، فنکاروں کے حقوق اور تخلیقی ملکیت جیسے سنجیدہ مسائل بھی سامنے آئے ہیں، جن پر عالمی سطح پر بحث جاری ہے۔ ان چیلنجز کے باوجود، سونو مصنوعی ذہانت کے ذریعے موسیقی کی تخلیق میں ایک نمایاں مثال بن چکا ہے اور مستقبل میں اس شعبے کی سمت متعین کرنے میں اہم کردار ادا کر سکتا ہے۔

Reference:

- Suno AI. OFFICIAL WEBSITE. Available from: <https://www.suno.ai/>
- Suno AI Blog. HOW SUNO GENERATES MUSIC. Available from: <https://www.suno.ai/blog>
- Vaswani A, et al. ATTENTION IS ALL YOU NEED. Available from: <https://arxiv.org/abs/1706.03762>

- OpenAI. GENERATIVE MODELS AND CREATIVITY. Available from: <https://openai.com/research>
- Hugging Face. BARK: TEXT-TO-AUDIO MODEL. Available from: <https://huggingface.co/suno>
- RIAA. AI AND MUSIC COPYRIGHT CONCERNS. Available from: <https://www.riaa.com/>
- GEMA. ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND MUSIC RIGHTS. Available from: <https://www.gema.de/>
- IEEE Spectrum. AI-GENERATED MUSIC EXPLAINED. Available from: <https://spectrum.ieee.org/>
- Harvard Business Review. HOW AI IS CHANGING MUSIC INDUSTRY. Available from: <https://hbr.org/>
- UNESCO. AI AND CREATIVE INDUSTRIES. Available from: <https://www.unesco.org/>



ادارتی بیان (Editorial Statement)

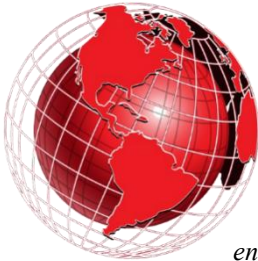
یہ ایک تحقیقی نوعیت کا مسودہ ہے جو سائنسی انداز میں مرتب اور منظم کیا گیا ہے۔ موجودہ اور مستند معلومات تک رسائی کے لیے جدید اے آئی معاون ٹولز استعمال کیے گئے ہیں۔ ڈیجیٹل آرکائیوز، کتابیات کے ذخائر، آن لائن لائبریریاں، تحقیقی مضامین، علمی مخزن اور دائرۃ المعارف بھی اس تحقیق میں بطور ذریعہ استعمال ہوئے 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 معاونہ 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 جائزگی کے بغیر مقالہ عمومی علمی مباحثے کے لیے شیئر کیا جا رہا ہے۔ تحریر کی وضاحت اور تدوین میں 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).