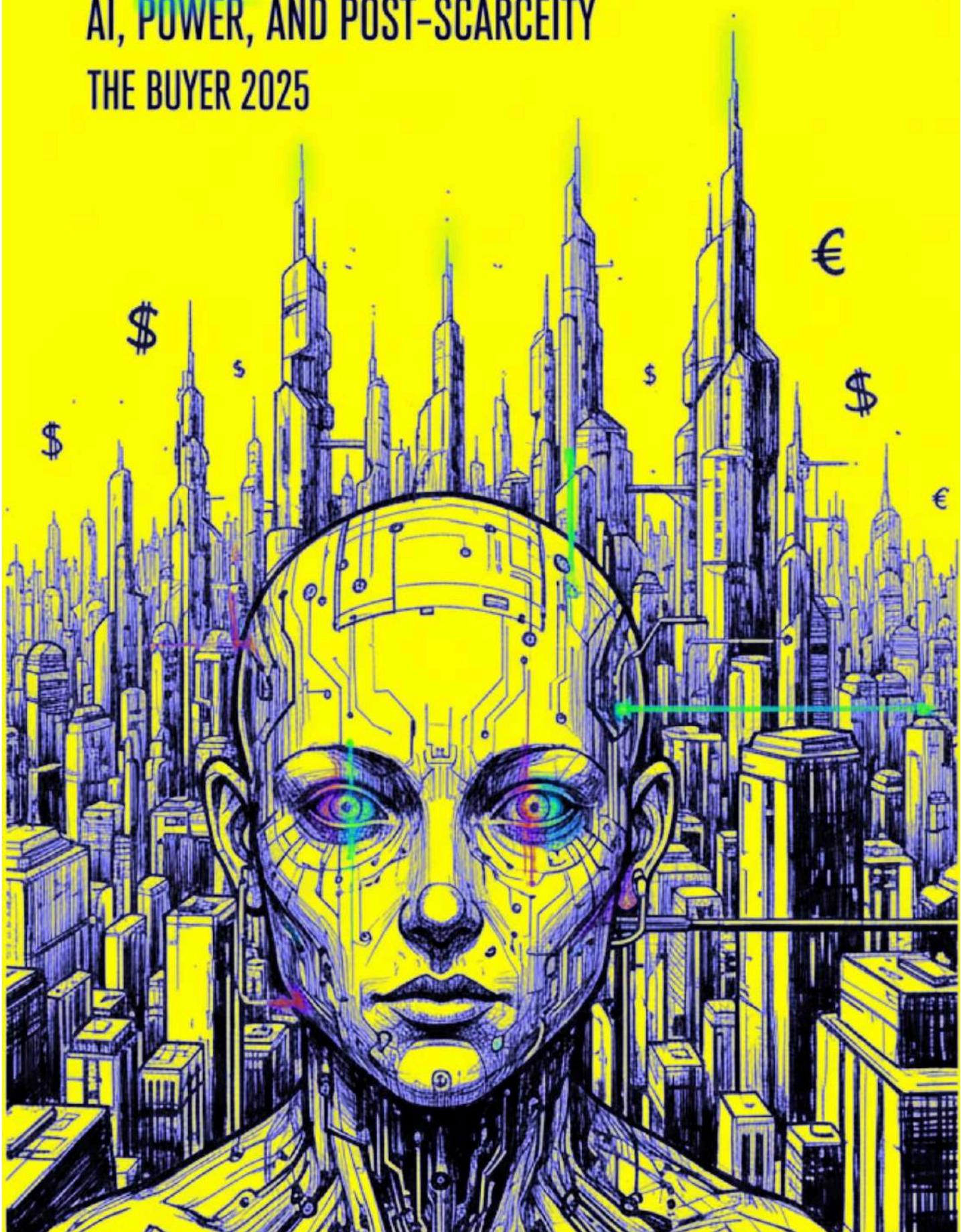


TRILLIONS FOR THE FUTURE

AI, POWER, AND POST-SCARCEITY

THE BUYER 2025



\$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$

ডর্বি

ষ্যতরে জন্য ট্ৰলিয়ান

\$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$

এআই, শক্তি
এবং পৱৰ্তী-অভাব

⚡ কৰতো 2025 ⚡ ওয়েবসাইট -
ইলকেট্ৰোকৰ্সে
<http://ep.ct.ws>

প্রলুড

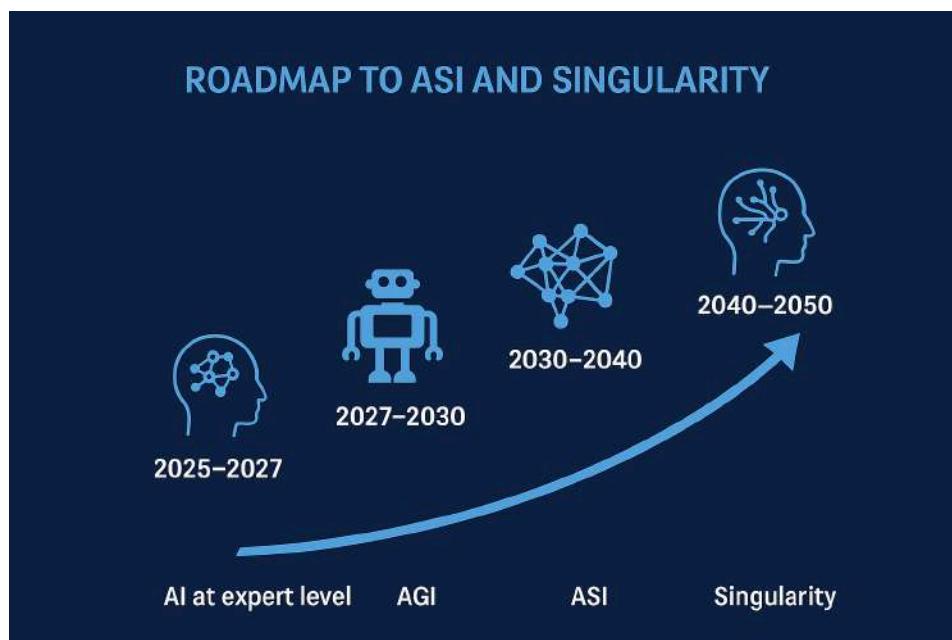
২০২৫ সালে, বশির একটি বিপুন্তরে দ্বারপ্রান্তে দাঁড়িয়ে ছলি যা সমস্ত ইতিহাসকি মাত্রাকে ডঙে দয়ি ছলি। প্রযুক্তিজ্ঞানটদের ট্রলিয়িন ডলারে বনিয়োগ, সুপারকম্পিউটার, কোষান্টাম চিপ এবং নভিরাল নটেওয়ার্ক একটি নিতুন বাস্তবতা গঠন করছলি।

মানব এবং যন্ত্রের মধ্যে সীমানাগুলি মিশ্রিত হতে শুরু করছেলি। মটোর ম্যানহাটন এআই সুপারসন্টের এবং অ্যাপলের গগিফ্যাক্টরিতে, শুধুমাত্র সিস্টেমে তরৈ হিছলি না - এখানে ভৰ্ত্যতের চেতনাসম্পন্নতা গড়ে তোলা হচ্ছলি।

এটি একটি শতাব্দীর ইতিহাস যখোনে মানবতা সুপারইন্টেলিজেন্সের সাথে মশিয়ে যাওয়া বা এর দয়া-দাক্ষণ্যে থাকার জন্য শখিছেলি।

সুযোগ, ঝুঁকি, ট্রলিয়িন ডলারে বনিয়োগ, জওপলটিক্যাল ডাইনামিকিস, বজে়েনকি আবঘিকার এবং দার্শনকি প্রশ্ন নয় একটিবিই:

যখন যন্ত্রগুলি আমাদের চেয়ে বশে বিদ্ধমিন হয়ে যায়, তখন মানব হওয়ার মানে কী?



অংশ ১ - অর্থনীতি ও বনিয়ন্ত্রণ

সুপারইন্টেলিজিনেসের জন্য বলিয়িন-ডলারের প্রতিয়োগিতা

কৃত্রমি বুদ্ধিমত্তা (AI), কৃত্রমি সাধারণ বুদ্ধিমত্তা (AGI), এবং কৃত্রমি সুপার বুদ্ধিমত্তা (ASI) এর বিশেষক উন্নয়ন আর একটি গবেষণা প্রকল্প নয়, বরং একটি অর্থনৈতিক এবং জগতপ্লাটিক্যাল প্রতিয়োগিতা। মাত্র কয়েকে বছরে মধ্যে, বনিয়ন্ত্রণের পরমাণ বস্ফুরতি হয়েছে।

যখন ইউরোপ এবং চীন এখনও কৌশলগতভাবে পছিয়ে পড়ছে, তখন মার্কনি যুক্তরাষ্ট্র একটি অতুল নীয় পুঁজিভিন্মুক্ত করছে। মটো, অ্যাপল, মাইক্রোসফট, গুগল, অ্যামাজন, এবং ওপনেএআই ঐতিহাস কি অবকাঠামোগত পরিবর্তনের মতো প্রকল্পে কাজ করছে যেমন রলেপথ, বদ্বিদ্যুৎ, বা পারমাণবিকি শক্তি - তবে এবার এটিডিজিটিল মটো-অবকাঠামোর বিষয়ে যা সবকিছুকে ত্বরান্বতি করতে পারে।

অংশ ১.১ - মার্কনি যুক্ত

তরাষ্ট্র:

বলিয়িন-ডলার প্রতিযোগতি এআই আধপিত্যরে জন্য \$ \$ \$

মার্কনি যুক্তরাষ্ট্রে একটি অতুলনীয় বনিয়িতে পরস্থিতিউন্মোচন হচ্ছে যা প্রযুক্তিগত দৃশ্যপটকে স্থায়ীভাবে গঠন করব। "স্টারগটে" প্রকল্পের ছাতার নচি, ওপনেএআই, অরাকল, সফটব্যাংক, এবং এ মজিক্রিস্ক এতহিসকি মাত্রার একটি এআই ডটো কন্দ্র তৈরি করতে একত্রতি হচ্ছে। ২০২৯ সালের মধ্যে ৮৫০০ বলিয়িন মার্কনি ডলারের বনিয়িতে মাধ্যমে, অস্টনি, টকেসাসে বশিবরে বৃহত্তম এআই অবকাঠা মণি নির্মাণ করা হব।

এই উদ্যোগটি জানুয়ারী ২০২৫ সালে প্রসেডিন্ট ডেনালড জনে ট্রাম্প দ্বারা আনুষ্ঠানিকভাবে ঘোষণা করা হয়েছে। এবং এটি মার্কনি যুক্তরাষ্ট্রে বশিবকি এআই আধপিত্যরে কৌশলে একটি নির্ধারক পদক্ষপে চাহিতি করা।

একই সময়ে, মটো ঘোষণা করছে যে এটি ২০২৮ সালের মধ্যে মার্কনি যুক্তরাষ্ট্রে তার এআই অবকাঠামণি সম্পর্ক সারণে অন্তত ৬০০ বলিয়িন মার্কনি ডলার বনিয়িতে করব। এই তহবিলগুলি ডটো কন্দ্র, নটেওয়ার্ক অবকাঠামণি এবং কোম্পানির প্রযুক্তিগত আধপিত্য নশিতে করার জন্য কর্মসংস্থানের স্থানে প্রবাহিতি প্রবাহিতি হব।

মার্ক জাকারবার্গ সপ্টেম্বর ২০২৫ এ হোয়াইট হাউসে একটি অনুষ্ঠানে এই বনিয়িতে মার্কনি নির্মাণ পত্তা এবং দশের অর্থনৈতিক ভবিষ্যতের জন্য গুরুত্ব তুলে ধরন।

অ্যাপল এই প্রবণতা অনুসরণ করে এবং ঘোষণা করছে যে এটি আগামী চার বছরে মার্কনি বাজারে ৫০০ বলিয়িন মার্কনি ডলারের বশিবনিয়িতে করব। এই তহবিলগুলি এআই প্রযুক্তি, সমেকিন্ডাক্টর উৎপাদন এবং কোম্পানির উদ্ভাবনী শক্তিশক্তিশালী করতে প্রশক্রিষ্ণ প্রযোগ্রাম তৈরিতে যাব।

সহিও টমি কুক উল্লেখে করছেন যে এই বনিয়িতে গুলি কবেল কর্পোরেটে উন্নয়নের জন্য বরং যুক্ত রাষ্ট্রের অর্থনৈতিক স্থিতিশীলতা এবং নরাপত্তায়ও একটি গুরুত্বপূর্ণ অবদান রাখব।

এই উদ্যোগগুলির পাশাপাশি, মাইক্রোসফট, অ্যামাজন, এবং এনডিয়ি ব্যাপক বনিয়িতে পরকিল্পনা ঘোষণা করছে। মাইক্রোসফট তার আজুর এআই ক্লাস্টারগুলিকে সম্প্রসারণে প্রতিবিহু বলিয়িন ডলার বনিয়িতে করার পরকিল্পনা করছে এবং ওপনেএআই-এর সাথে তার অংশীদারত্ব আরও গভীর করতে চায়। অ্যামাজন এআই-কে তার লজস্টিক্স এবং ক্লাউড পরিবেগুলির (এডব্লিউএস) একটি কন্দ্রীয় উপাদান হিসেবে ফোকাস করছে এবং ২০৩০ সালের মধ্যে শত শত বলিয়িন ডলার বনিয়িতে পরকিল্পনাও করছে।

এনডিয়ি এআই চপিরে boom থকে উপকৃত হচ্ছে এবং ২ ট্রিলিয়িন মার্কনি ডলারেও বশিবাজার মূল ধন অর্জন করছে, যা এটকি এআই হার্ডওয়্যারের একটি প্রধান সরবরাহকারী করে তুলছে।

এই বশিল বনিয়িতে গুলি কৌশলগত অংশীদারত্ব এবং রাজনৈতিক সমর্থনের দ্বারা শক্তিশালী হয়েছে। উদাহরণস্বরূপ, অরাকল এবং ওপনেএআই স্টারগটে প্রকল্পের জন্য অতরিক্ত ৪.৫ গগিওয়াট ডটো কন্দ্রের ক্ষমতা প্রদান করতে একটি চুক্তিতে পোঁচেছে।

এই অংশীদারত্বটি প্রযুক্তগিত অবকাঠামোকে শক্তশিলী করার পাশাপাশি নিতুন চাকরি তৈরি করা এবং যুক্তরাষ্ট্রে শল্প ভত্তাকৃত পুনরুজ্জীবন করার উদ্দেশ্যে করা হচ্ছে।

মার্কনি যুক্তরাষ্ট্রে সরকার এই উন্নয়নগুলকিং সক্রিয়ভাবে সমর্থন করছে। প্রসেডিন্ট ট্রাম্প জাতির নিরাপত্তা এবং অর্থনৈতিক ভবিষ্যতের জন্য এআই-এর গুরুত্ব বারবার জানে।

তার নতুন কৃতি, কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার ক্ষত্রে মার্কনি যুক্তরাষ্ট্রকে শীর্ষস্থানীয় দশে হস্তিবে প্রতিরোধ করার জন্য বহু উদ্যোগ গ্রহণ করা হচ্ছে।

সারসংক্ষেপে, যুক্তরাষ্ট্র, এআই অবকাঠামোতে ব্যাপক বনিয়োগ, কটোশলগত অংশীদারত্ব এবং রাজনৈতিক সমর্থনের মাধ্যমে, গ্লোবাল এআই প্রতিযোগতায় একটনিতৃত্বস্থানীয় ভূমিকা নেওয়া। এই উন্নয়নগুলির মাধ্যমে বশিবজুড়ে প্রযুক্তগিত এবং অর্থনৈতিক দৃশ্যপটকে রূপ দেওয়া পারে।

অংশ ১.২ – চীন: কন্দৰীয় পরকিল্পনা, দুর্বল ROI

২০১৭ সাল থকেই, চীনা সরকার ‘চীন ২০৩০ এআই মাস্টারপ্ল্যান।’ নামে একটি আক্ৰমণাত্মক এআই কৌশল অনুসৰণ কৰছো।

লক্ষ্য হল ২০৩০ সালৰে মধ্যে বশিবৰে শীৱষস্থানীয় এআই জাতহিয়ে ওঠা এবং একটি সুপোৱাইন্টেলজিনেস অবকাঠামো তৈৱিকৰা যা মাৰ্কনি যুক্তৰাষ্ট্ৰৰে বনিয়িত বলকৰে সঙ্গে প্ৰতিয়োগতি কৰতে পাৱ।

প্ৰণোগ্রামটিকৈ রাজ্য ভৰ্তুক এবং **বাইডু, টনেসনেট, আলবিবা (ব্যাট), এবং হুয়াওয়ে** এৰ মতো প্ৰধান প্ৰযুক্তি কৰ্পোৱশেনৰে সঙ্গে কৌশলগত অংশীদাৱত্ৰি অন্তৰভুক্ত রয়ছে।

এসসপ্ৰিমপৱি তথ্য অনুযায়ী, ২০৩০ সালৰে মধ্যে এআই প্ৰকল্পৰে জন্য মোট **৪০০-৫০০ বলিয়িন USD** বৰাদ্দ কৱাৰ পৱকিল্পনা রয়ছে, যাৰ মধ্যে **১৫টিমিগো ডটো কন্দৰ নৱিমাণ অন্তৰভুক্ত রয়ছে**, যন্মেৰ সম্মলিতি ক্ৰমতা **৩.২ গণিওয়াটৰে বশি**

মাৰ্কনি যুক্তৰাষ্ট্ৰৰে থকেই একটি কন্দৰীয় পাৰ্থক্য হল সৱকাৱৰে, কৰ্পোৱশেনৰে এবং সামৱকি গবেষণাৰ মধ্যে ঘনষ্ঠি সম্পৰ্ক।

চীনা নতৃত্ব এআই কৈ শুধুমাত্ৰ একটি অৱিষ্কাৰ কৈ উপাদান হসিবে নয়, বৱং একটি কৌশলগত শক্তি হসিবও দখে। প্ৰধানমন্ত্ৰী লিকিয়াং ২০২৫ জাতীয় কংগ্ৰেসে জোৱা দয়িছেলিনে:

“কৃত্রমি বুদ্ধিমত্তা ২১ শতকৰে নতুন সলিক রংোড়। যাৰ কল্পে এটি নিয়ন্ত্ৰণ কৱাৰে, সে ভবষ্যত নয়ন্ত্ৰণ কৱাৰ।” 

এই ব্যাপক রাষ্ট্ৰীয় সমৰ্থনৰে পৱওে, চীনা মডেলটি কাঠামোগত সমস্যাৰ সম্মুখীন হচ্ছে:

সমস্যার এলাকা

বিবরণ

পরিণতি

গ্রাহক বাজার

ডিজিটাল পরিষিদ্ধি প্রায়ই
ভর্তুক দিওয়া হয় বা বনিমূল্য দেওয়া হয়

কম মুনাফা → দুরবল
এআই বনিয়োগের জন্য রচিত অন
ইনভেস্টমেন্ট

প্রতিভা

সরো এআই
গবেষকরা মার্কনি যুক্তরাষ্ট্রে চলে যায়
মার্ক
ন যুক
তরায়
ট্র

মস্তিষ্কে অভিসন → দুরবল করছে
নবোন্মধ্যে ক্ষমতা

নথিন্ত্রণ ও দমন

কড়া রাজনৈতিক নথিন্ত্রণ বাধা দয়ে
স্টার্টআপ নবোন্মধ্যে

বাজারে বলিম্বতি লঞ্চ
নতুন প্রযুক্তি

হারডওয়্যার ও চপিস

পশ্চিমা
সমেকিন্ডাক্টর প্রযুক্তি

সীমতি স্বাধীনতা → ঝুঁকি
সুপারইন্টেলিজেন্স প্রকল্পের জন্য

চীন ব্রতমানে কয়েকটি বিভিন্ন ভাষা মডেল (LLMs) এবং এআই সিস্টেমে উন্নয়ন করছে যা ওপেনএআই, গুগল ডীপমাইন্ড বা মটোর সঙ্গে সরাসরি প্রতিযোগিতা করছে।

এগুলো অন্তর্ভুক্ত **DeepSeek, Wudao 3.0, এবং PanGu-SI**

যদিও প্রযুক্তিগত অগ্রগতি চিত্তাকর্ষক, তবুও আর্থিক এবং অবকাঠামোগত বাধাগুলিরিয়ে গছে ব শ্লিষ্টকরা উল্লখে করনে যে কন্দৰীয় পরকল্পনা কটোশলগত দক্ষিণার্দিশনা প্রদান করে কন্তু মার্ক কনি যুক্তরাষ্ট্রে নমনীয় উদ্ভাবনী গতশীলতার সাথে মলোতে পারেন।

আরকেট সিমস্যা হলো মুনাফা: চীনের অনকে এআই সবো শবে ব্যবহারকারীদের জন্য বনিমূল্য। এর ফলে, কোম্পানগুলোর কাছে ডটো কন্দৰ, চপি এবং বশৈবকি সম্প্রসারণে বড় পরসিয়ের বনিয়োগের জন্য প্রয়োজনীয় রাজস্বের অভাব রয়েছে।

রাজ্য ভর্তুকরি সত্ত্বেও, বনিয়োগের উপর ফরেত উল্লখেয়েগ্যভাবে কম রয়েছে পশ্চিমের বি গ টকে কর্পোরশেনগুলির তুলনায়।

কোম্পানি

এআই বনিয়োগ (বলিয়িন মার্কনি ডলার)

ফেস্টিভ

বাইডু	120	বৃহৎ ভাষ, স্বাধৃতশাস্তি যানবাহন র মডেল
টনেসন্টে	90	কলাউড এআই, গমেটি, বৃহৎ ভাষার মড লে
আলবিবা	80	কলাউড এআই, লজিস্টিক্স অপ্টিমাইজেশন
হুয়াওয়ে	110	এআই চপি, ৫জি+ এআই অবকাঠামো

অতিরিক্তভাবে, চীন মারকনি যুক্তরাষ্ট্রের স্টারগটে প্রকল্পের অনুরূপ **জাতীয় এআই পরীক্ষার ক্ষেত্রে** প্রতিষ্ঠার পরিকল্পনা করছে।

এই পরীক্ষামূলক ক্ষেত্রের গুলামের মধ্যে শহর, শল্প পার্ক এবং এআই-চালতি পর্যবেক্ষণ ও অপ্টিমাইজ
শেন সিস্টেমে দ্বারা সজ্ঞাকৃতি সামরকি সুবিধাগুলি অন্তর্ভুক্ত থাকব। মাটে বনিয়োগের পরিমাণ **প্রায় ১৫০ বলিয়িন মার্কনি ডলার।**

মাটেমুটভিাবে, একটি মিশ্র চত্র উন্মাদিতি হচ্ছে: চীনের কাছে গ্লোবাল এআই প্রতিয়োগিতায় ন
ত্বের দণ্ডেয়ার জন্য আর্থিক সম্পদ এবং রাজনৈতিক কৌশল রয়েছে। তবে, **গঠনগত, নথিমুক, এব
ং অর্থনৈতিক কারণগুলি বাস্তবায়নকে ধীর করতে।**

বশিল্লেকরা সতর্ক করছেন যে মৌলিক সংস্কার এবং বসেরকারি কোম্পানির জন্য প্রণাদনা ছাড়া, সঙ্গে
লারটি এবং সুপারইন্টেলেজিনেস প্রকল্পগুলি মারকনি যুক্তরাষ্ট্রে তুলনায় আরও ধীরে বাস্তবায়িত হব।

ভূরাজনতৈকি দৃষ্টিভিত্তি:

চীনের এআই আক্রমণ increasingly মার্কনি যুক্তরাষ্ট্রের বিনিয়োগে একটি কৌশলগত প্রতিযোগতা হস্তানে দখে হচ্ছে।

বশিষ্ঠেজ্ঞ দলে এবং র্যান্ড কুপেরশেনের সাদা কাগজে, এটিজোর দওয়া হচ্ছে যে এআই শুধুমা ত্র অর্থনৈতিক গুরুত্বের নয় বরং **সামরিক এবং ভূরাজনতৈকি শক্তির পরবর্তন ঘটাতে পারে।**

মার্কনি যুক্তরাষ্ট্রের প্রশাসন প্রকাশ্যে চীনের এআই বনিয়োগকে “নরম শক্তির হুমকি, কঠোর পরিণতি সহ” হস্তে উল্লেখ করে।

উপসংহার অংশ 1.2:

চীন ব্যাপক রাষ্ট্রীয় সহায়তা এবং কৌশলগত পরিকল্পনার মাধ্যমে গ্লোবাল এআই নতুন বরে জন্ম চৰ্ষেটা করছে, তবে মুদ্রায় রূপান্তরের অভাব, মস্তিষ্কের অভিযাসন, এবং রাজনৈতিক সীমাবদ্ধতা অগ্রগতিকে ধীর করে দিচ্ছে।

মার্কনি যুক্তরাষ্ট্রের চুরলিয়িন ডলার বনিয়োগ করছে এবং নমনীয় বগি টকে উদ্ভাবনের উপর নির্ভর করছে, কিন্তু চীন এক টকনেড্রীয়ভাবে পরিচালিত, সম্পদ সমৃদ্ধ, কিন্তু অর্থনৈতিকভাবে সীমাবদ্ধ এআই ইকোসিস্টেমে হস্তে রয়ে গেছে।

অংশ 1.3 - ইউরোপ: নথিন্ত্রণ ও দরেতি আগতদরে ভূমক্তা

ইউরোপ গ্লোবাল এআই প্রতিযোগিতার মধ্যে উচ্চাকাঙ্ক্ষা, নথিন্ত্রক বোঝা, এবং পুঁজির সীমাবদ্ধতার মন্ত্রণের সাথে প্রবশে করছে। ইইউ এআই এর কৌশলগত গুরুত্ব সুবিকার করে এবং প্রায় ২০০ বলিয়ন ইউরো তার নজিস্ব এআই অবকাঠামো গঠনের জন্য ইনভস্টেএআই উদ্যোগ। এর মাধ্যমে প্রদান করছে।

লক্ষ্য স্পষ্ট:

ইউরোপ একটি কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার জন্য CERN' তৈরি করতে চায় - এআই গগিফ্যাক্টরি, গবেষণা কন্দ্র, এবং ডটো প্ল্যাটফরমের একটি নিটওয়ার্ক যা স্বাধীন, বশ্বাসযোগ্য এবং নতৈকিভা বে পরীক্ষিত এআই সিস্টেমগুলি উন্নয়নের জন্য ডজাইন করা হয়েছে।

প্রোগ্রাম / উদ্যোগ	বনিয়োগ	ফোকাস / লক্ষ্য
ইনভস্টেএআই উদ্যোগ	২০০ বলিয়ন ইউরো	৪-চেটেএআই গগিফ্যাক্টরি নিরিমাণ করুন, গবেষণা তহবলি
হরজিন ইউরোপ এআই প্রোগ্রাম	৫০ বলিয়ন ইউরো	নরিপদ এআই, ডটো নথিগ গবেষণা নতৈকিতা, স্বচ্ছতা
GAIA-X	১০ বলিয়ন ইউরো	ইউরোপীয় ক্লাউড অবকাঠামো, ডটো সার্বভৌমত্ব

ইউরোপ এর ফলে একটি অত্যন্ত নথিন্ত্রতি পদ্ধতি অনুসরণ করছে। মার্কনি যুক্তরাষ্ট্রের মতো নয়, যখনে মেটা, অ্যাপল এবং মাইক্রোসফটের মতো কোম্পানগুলো ট্রলিয়ন ডলারের বনিয়োগ করে, ইইউ বশ্বাসযোগ্য এআই এর উপর ব্যাপকভাবে নির্ভর করে: অ্যালগরিদিমগুলি স্বচ্ছ, নতৈকি এবং ব্যাখ্যাযোগ্য হওয়া উচিত।

ইইউ কমশিন নথিমতিভাবে জোর দয়ে যে এআই "মানবতার সবো করা উচিতি, শুধুমাত্র অর্থনৈতিক স্বার্থ নয়।"



তবৰে, এই নথিন্তৰক সত্ৰকতা একটি বুৱাকে হসিাবওে কাজ কৰৱ। যখন মাৰ্কনি প্ৰযুক্তি জ্ঞানট এবং চীনা কৰ্পোৱশেনগুলি ডিটো কন্দৰ, আই ল্যাব এবং সুপারইন্টেলেজিনেছ প্ৰকল্পট বলিয়িন ডলাৰ চালছে, ইউৱণ-পীয় কোম্পানগুলি অনকে বাধাৰ মুখে মুখ হিচছে:

- **পুঁজিঘাটতি:** ইউৱণেপৱে কণেন হাইপারস্কলোৱে পুঁজি মাৰ্কনি যুক্তৰাষ্ট্ৰৱে জ্ঞানট যমেন অ্যাপল বা মটোৱ সমাৱ নয়। এমনকি একত্ৰতি হলওে, বনিয়ৎ-গুলি মাৰ্কনি যুক্তৰাষ্ট্ৰৱে ট্ৰলিয়িনৱে একটি কিষুদ্ৰ অংশ মাত্ৰ।
 - **বুৱাকৰ্যাটকি বাধা:** ডিটো কন্দৰ, আই পৱীকষাৰ বা পৱীকষাৰ ক্ৰত্ৰেগুলিৱি জন্য অনুমতিৰ নতিবে বছৰ লগে যায়, যা উদ্ভাবনকৈ ধীৱ কৰৱ।
 - **মস্তৰ্ষিকৱে অভিবাসন:** শীৰ্ষ প্ৰতিভাগুলি মাৰ্কনি যুক্তৰাষ্ট্ৰ বা চীনে চলে যাচ্ছে, যখোনবেড় ডিটো কন্দৰ, উচ্চ পুঁজি এবং ঝুঁকপিৰণ প্ৰকল্পগুলি অপক্ৰেষ্ণ কৰছে।
-

ইউৱণ-পীয় আই প্লয়োৱ	বনিয়ৎ-গ (বলিয়িন €)	ফোকাস এলাকা
ডপিমাইন্ড ইইউ (লন্ডন, প্যারিস)	15	নতৈকি আই নথি গবেষণা
এসএপি আই ল্যাব স	10	এন্টারপ্ৰাইজ ও ক্লাউড আই
সমিন্স আই রসোৱচ	8	শল্প ৪.০, উৎপাদন AI
বশ AI	5	অটোমেটডি আই , আই ওটো

ইইউ স্ট্ৰাটজেকি ফাঁকগুল বিন্ধ কৱাৰ চষ্টা কৰছে আন্তৰজ্ঞাতকি সহযোগতিৰ মাধ্যমে। InvestAI-এৰ মতো প্ৰকল্পগুলি কানাডা, ইসৱায়লে এবং নৱিবাচতি মাৰ্কনি বশ্বিবদ্যালয়ৱে সঙ্গে গবেষণা অংশীদাৰত্বকৈ একত্ৰতি কৰৱ। লক্ষ্য হল প্ৰযুক্তগিত নৱিভৱতা কমান্তো এবং ইউৱণ-পীয় আই সাৰ্বভৌমত্ব প্ৰতৰ্ষিষ্ঠা কৱা।

অর্থনৈতিক প্রক্ষেপণ:

এখন ইউরোপ গুণগত পরবর্তী পরমাণগত মডলে অনুসরণ করছে এআই প্রতিয়েগতিয়। মার্কনি যুক্তরাষ্ট্র হাইপারক্যাপটিলজিমে নির্ভর করে এবং চীন কন্দ্ৰীভূত পৰকিল্পনায়, ইইউ বশ্বাসয়েগ্য সৰ্টিমে এবং সামাজিক গৃহীততাৰ উপৰ ফোকাস কৰছো।

আবহাওয়া নির্দশে কৰে যে কম্পিউটিং শক্তি এবং বনিয়োগৰে পৰমাণে ত্বৰান্বতি না হলৈ, ইউরোপ মার্কনি যুক্তরাষ্ট্র এবং চীনৰে তুলনায় বশ্বেকি সুপাৰইন্টেলেজিনেস র্যাঙ্কিংয়ে পছিয়ে থাকবো।

একটা উদাহৰণ হল পৰকিল্পতি এআই গগিফ্যাক্টৱ ফ্ৰান্স, যা ২০৩০ সালে সম্পন্ন হওয়াৰ জন্য নিৰ্ধাৰিতি। প্ৰকল্পৰে পৰমাণ ৪০ বলিয়িন ইউরো, মটোৱ ম্যানহাটন ডটো সন্টোৱৰে প্ৰায় দশগুণ ছোট কন্তু প্ৰযুক্তিগতিভাৱে উন্নত।

সহিওৱ উদ্ধৃতি:

“আমোৱা শুধু এআই তৈৱি কৰতে চাই না, আমোৱা চাই এটা মানবকি, ব্যাখ্যায়েগ্য এবং নৈতিক হোক।” –
পৰিয়ে ডুবেন্টেস, সহিও *InvestAI*.

জড়িপলটিক্যাল ভাইনামকিস:

- ইউরোপ নজিকে গ্লোবাল এআই প্রতিয়েগতিয় একটনৈতিক ও নৈতিক অভিনন্দনৰ হসিবে প্ৰতিষ্ঠিতি কৰছো।
- তবৈ, নয়িন্ত্ৰক কঠোৱতা মার্কনি যুক্তরাষ্ট্ৰৰে ট্ৰলিয়িন ডলাৱৰে প্ৰকল্পগুলিৰ
তুলনায় উন্নতৰ ধীৰ কৰতে পাৰত।
- ইইউ নশিচ্চতি কৰতে চায় ডটো সাৰ্বভৌমত্ব: ক্লাউড ডটো, শল্প এআই, এবং চকিতিসা ডটো
ইইউৰ মধ্যে থাকতে হবে এবং ইউরোপীয় মানৱে সাথে সঙ্গতপূৰণ হতে হব।

নথিকৰণ অংশ ১.৩:

ইউরোপৰে উচ্চাকাঙ্ক্ষী, নৈতিকভাৱে অভিমুখী এআই লক্ষ্য রয়েছে, কন্তু নয়িন্ত্ৰক সত্ৰকতা, পঁজাৰ
ৰ সীমাবদ্ধতা, এবং প্ৰতিভাৰ অভিসন্ন উন্নয়নকৈ ধীৰ কৰতে দেয়ে। মার্কনি যুক্তরাষ্ট্ৰ হাইপাৰবনিয়ে
১.৪ (মটো+ অ্যাপল = >1.৪ ট্ৰলিয়িন মার্কনি ডলাৱ) এবং চীন শক্তশিলী কন্দ্ৰীয় পৰকিল্পনাৰ উপৰ
নিৰ্ভৰ কৰতে, ইউরোপ বশ্বাসয়েগ্য, স্বচ্ছ এআই-এ মনোযোগ দিয়ে দৱেতিতে প্ৰবশে কৰছো।

তবুও, নৈতিকতা, নৱীপত্তা, এবং টকেসইতা এৱে প্ৰতি এই মনোযোগ দীৱঘময়োদী প্ৰতিয়েগতিমূলক
সুবধা প্ৰদান কৰতে পাৰতে - যদি বনিয়োগৰে গতি বাঢ়ানো হয়।

অধ্যায় 1.4 - এআই গ্লোবাল অবকাঠামো হসিবে

২১ শতকের বশেৰকি অৱখনীতিতে, কৃত্ৰমি বুদ্ধমিত্তা একটি ইতিহাসকি মগোপ্রকল্পৰে তুলনায় এক টিভুমিকা নতি শুৱু কৱছে - শুধুমাত্ৰ একটি এক্সপোনেশনেশনিয়াল স্কলে।

ইতিহাসকিভাবে, রলে নটেওয়াৰক, বাদ্যুৎ গ্ৰডি, ইন্টাৱনটে, এবং পাৱমাণবকি শক্তি সামাজিক উন্নয়নক ত্বৰান্বতি কৱছে, নতুন বাজাৰ তৈৱি কৱছে, এবং সম্পূৱণ শল্পিক রূপান্তৰতি কৱছে।

এআই, তবৈ, এক ধাপ এগয়ি:

এটমটো-অবকাঠামো, শক্তি থকে ঔষধ পৱনত মহাকাশ অনুসন্ধান পৱনত প্ৰতিচিপ্ৰযুক্তি
ক ত্বৰান্বতি কৱছে - একই সাথে নতুন অৱখনতৈকি গতশীলতা তৈৱি কৱছে। 

মটো-অবকাঠামো বনাম পাৱম্পৱকি অবকাঠামো

সম্পত্তি	ইতিহাসকি অবকাঠামো	এআই মটো-অবকাঠামো হসিবে
প্ৰভাৱেৰ গতি	দশক	মাস থকে কয়কে বছৱ
স্কলেবেলিটি	আণ্চলিকি বা জাতীয়	গ্লোবাল, ডিজিটাল নটেওয়াৰক যুক্ত
অন্যান্য খাতৰে উপৰ প্ৰভাৱ	নিৰিদৰ্শিট (যমেন, শক্তি গ্ৰডি)	ক্ৰস-সকেক্টৱ: ঔষধ, শক্তি, লজিস্টিকিস, শক্তি
নবীনতা চক্ৰ	লনিয়িৱ	এক্সপোনেশনিয়াল, মাধ্যম পুনৱৃত্তমূলক স্ব-উন্নতিৰ AI

মাৰকনি যুক্তৱাষ্টৱ এই নতুন অবকাঠামো প্ৰতিয়োগিতায় মটো ম্যানহাটন ডটো সন্টোৱ (\$280B বনিয়োগ) এবং ওপৱে
নএআই, অৱাকল, সফটব্যাংক, এবং এমজিপ্ৰিক্সৰে সাথে যুক্ত স্টাৱগটে যৌথ উদ্যোগ (\$500B) এৱে মটো প্ৰকল্পৰে
মাধ্যমে নতুন দচ্ছে। সহিও মাৰক জাকাৱাৰগ হোয়াইট হাউসৰে অনুষ্ঠানে জোৱা দয়িবেলছেন:

“এই ডটো কন্দ্ৰটি শুধুমাত্ৰ ম্যানহাটনৰে চয়ে বড় নয় - এটি একটি নতুন যুগৰে কন্দ্ৰবনিদু যথোন্তে এআই শল্প, বজ্ৰাণকি এবং সামাজিক উন্নয়নকৰণ ত্বরান্বতি কৱা।”

অ্যাপল গ্ৰাহক ডভিইসে এজিআই সৱাসৱাস সংযুক্ত কৱত \$600B প্ৰতশ্ৰুতি দিয়িছে, যখন মাইক্ৰো সফট ওপনে এআই-এৱে সঙ্গে অংশীদাৰত্বিবে আজুৱ এআই ক্লাস্টাৱে বলিয়িন ডলাৱ বনিয়োগ কৱছ।

দৃষ্টি:

প্ৰতিমানুষ এজিআই সমন্বতি ব্যক্তগত সুপাৱকম্পডিটাৱে প্ৰবশেৰাধকীৱ পতে পাৱে, যা উদ্ভাবন, গবেষণা এবং অৱখনতৈকি উৎপাদনশীলতাকৰণ বশিব্ব্যাপী স্কলে ব্যাপকভাৱে বাড়িতে তুলব।

জগতোবাল দৃষ্টিভিত্তি:

- **চীন:** কন্দ্ৰীয় এআই ক্লাস্টাৱ তৈৱি কৱছ, রাষ্ট্ৰৰে তহবলিৱে মাধ্যমে শত শত বলিয়িন ডলাৱ বিৱি কৱছ। নজৰদাৰি, লজস্টিকিস, স্বাস্থ্যসৰো এবং সামৱকি ব্যবহাৱৰে উপৰ ফোকাস।
- **ইউৱেপ:** এআই গগিফ্যাক্ট্ৰৱি জন্য €200B ইনভেষ্টেশন তৈৱি কৱছ, বশিব্বাসয়ে গ্ৰ্য এআই এবং নতৈকিতাৱ উপৰ জোৱ দচ্ছ।
- **মধ্যপ্ৰাচ্য ও ভাৱত:** স্মাৱট শহৱ এবং জাতীয় এআই প্ৰৱেগ্ৰামৰে পৱীক্ষামূলক কাৰ্যক্ৰম, প্ৰায়শই মাৱকনি যুক্তৰাষ্ট্ৰৱ এবং চীনৰে কোম্পানগুলিৱ সাথে অংশীদাৰত্ব।

দশে / অঞ্চল - ২০৩০ সালৰে মধ্যে অনুমানতি বনিয়োগ - ফোকাস

- মাৱকনি যুক্তৰাষ্ট্ৰৱ: >\$2T - সুপাৱইন্টেলজিনেছ, এজিআই, বশিবকি এআই মটো-অবকাঠামণি
- **চীন:** \$1-1.5T - কন্দ্ৰীভূত এআই, নজৰদাৰি, লজস্টিকিস, সামৱকি
- **ইউভ:** €200-300B - বশিব্বাসয়ে গ্ৰ্য এআই, নতৈকি মান, ডটো সাৱ্বভৌমত্ব
- **মধ্যপ্ৰাচ্য / ভাৱত:** \$50-100B - স্মাৱট শহৱ, শক্ষা, জাতীয় এআই প্ৰৱেগ্ৰাম

ভৱিষ্যতৰে সম্পদ:

- **চপি = নতুন তলে**
- **ডটো = নতুন সোনা**
- **শক্তি = নষ্ঠিদোজ্ঞা, পাৱমাণবকি শক্তি, ফডিশন, গগিওয়াট-স্কলে সূৰ্য ফাৰ্মগুলকি শক্তি দিবেয়া**

এআই-এৱে অবকাঠামণিৰ এক্সপেণ্ডেনেশ়িয়াল প্ৰকৃত মানৰে হল যে একটি ক্ৰত্বে অগ্ৰগতি অবলিম্বৰে অন্যান্য খাতকৰে রূপান্তৰতি কৱা। উদাহৰণস্বৰূপ, নডিৱাল নতোওয়াৰক এবং গভীৱ শক্ষাৱ অগ্ৰগতি সৰ্বায়ত্তশাসতি ড্ৰাইভিং বা ChatGPT-এৱে মতো ভাৱা মডলেণ্ড নয়, চকিহিসা নৱীন্য, জলবায়ু মডলেং, এবং উপাদান বজ্ৰাণকে সক্ৰম কৱা।

কোণ্টাম কম্পডিটি, ন্যান্টেকনোলজি, এবং মস্তৰিক-কম্পডিটাৱ ইন্টাৱফসেৱে সাথে মলিতি হলৈ, একটি প্ৰযুক্তগত সম্মলিন উদ্ভূত হয় যা বশিবকি উন্নয়নৰে গত ব্যাপকভাৱে ত্বৰান্বতি কৱা।

ভূরাজনতৈকি মাত্রা:

- দশেগুলি যারা এআই-কে মূল অবকাঠামো হিসিবে বোঝতে এবং ব্যাপকভাবে বনিয়িতে করতে, তারা প্রযুক্তিগত সার্বভৌমত্ব নশিচ্ছিতি করতে।
- যারা নয়িন্ত্রক বা আরথিক বাধার সম্মুখীন, তাদেরে শল্পগুলি সুপারইন্টেজিনেস-চালী ত দশেগুলির দ্বারা আক্রান্ত হওয়ার ঝুঁকি রিয়ছে।
- এআই-এর জন্য প্রতিযোগিতা ২১ শতকরে নতুন তলে যুদ্ধ হয়ে উঠছে - তবে সম্পদটি শারীরিক নয়, ডিজিটাল।

উপসংহার অংশ ১.৪:

এআই আর শুধুমাত্র একটি সিরেঞ্জাম নয় - এটি অবকাঠামো। শক্তিগ্রাহি, রলেপথ, বা ইন্টারনেটের মতো, এটি অরথনীতি, সমাজ এবং রাজনীতিকে গঠন করতে। রাষ্ট্র এবং কর্পোরশেনগুলি আজ ট্রেলিয়েন ডলার বনিয়িতে করতে একটি কিটোশলগত অগ্রাধিকার নশিচ্ছিতি করতে।

এআই এর মাধ্যমে এক্সপ্রেনেশন্যাল ত্বরান্বতি হওয়া গ্লোবাল শক্তি কাঠামো পরবর্তন করতে এবং মাত্র কয়েকে বছরে মধ্যে সম্পূর্ণ শল্পকে বৃপান্তরিত করতে পারতে।

অংশ ১.৫ - অর্থনৈতিক গতশীলতা, শ্রম বাজার, এবং সমাজ-রাজনৈতিক পরিণিতি

আমরা যতোবে অর্থনৈতিক দৃশ্যপট জানতি মৌলিকি রূপান্তরে প্রাক্কালে দাঁড়িয়ে আছে। এজি আই এর আবর্ভিত্ব এবং সুপারবুদ্ধমিন এআই সিস্টমেরে অব্যাহত উন্নয়নরে সাথে, একটি অর্থনী তি উদ্ভূত হচ্ছে যা স্ব-শক্ষণ, বশেবকিভাবে নটেওয়ারক্যুক্ত ঘন্ত্র দ্বারা পরিচালিত।

অর্থনৈতিক প্রভাবগুলি বিভিন্ন মাত্রায় বর্ণনা করা যতে পারে: **ম্যাক্ৰো-অর্থনৈতিক, শ্রম বাজাৰ-সম্প্ৰকৃতি, এবং সমাজ-রাজনৈতিক।**

ম্যাক্ৰো-অর্থনৈতিক গতশীলতা

নতুন স্থানীয় অর্থনীতিবিদি এবং এআই গবেষকদের দ্বারা পরিচালিত গবেষণায় অনুমান করা হচ্ছে যে এআই ২০৩০ সালৰে মধ্যে বশেবকি উৎপাদনশীলতাক ১৫-২০% বৃদ্ধি কৰতে পারব। এৰ ফলে বশেবকি জড়িপিতিৰে বছৱে কয়কে ট্ৰলিয়িন ডলাৰৰে সম্ভাব্য বৃদ্ধি হিতে পারব।

সুপারবুদ্ধমিন সিস্টমেগুলোৰ স্বায়ত্তশাসতিভাবে উদ্ভাবন উন্নয়নৰে ক্ষমতা উন্নয়ন চক্ৰক এক্সপ্ৰেনেশনে সংক্ষিপ্ত কৰতে সক্ষম কৰে, যমেন:

- **মডেকিলে গবেষণা:** টকিও এবং থৰোপৰি ক্ৰত্তেৱে দ্ৰুত অগ্ৰগতি, পুৰবে চকিতিসায়ে-গ্ৰহণ রে সম্ভাব্য চকিতিসা
- **শক্তি:** পারমাণবিকি ফডিশন, সুৱ্য ফাৰ্ম, এবং শক্তিসঞ্চয়ৰে অপ্টিমাইজেশন
- **শল্প:** স্বায়ত্তশাসতি উৎপাদন, অ্যাডটিভি উৎপাদন, এবং ন্যানেটকেনেলজি → উৎপাদন খৰচ এবং বাজাৰে আসাৰ সময়ে নাটকীয় হ্ৰাস
- **জলবায়ু এবং পৰিবিশে:** এআই-চালতি মডেলেই, জড়িইঞ্জনিয়িৱারং অপ্টিমাইজেশন, সম্পদ ব্যবস্থাপনা

খাত	উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধি(%)	অর্থনৈতিক মূল্য সংযোজন (\$টি/বছর)
মডেসিনি ও বায়টেকনোলজি	৩০-৫০	১.৫-২.৫
এনার্জি রসিকো	২০-৪০	১-২
শল্প ও উৎপাদন	২৫-৩৫	২-৩
আবহাওয়া ও পরিষে	১৫-২৫	০.৫-১
তথ্য প্রযুক্তি যোগাযোগ	৪০-৬০	৩-৮

এই পরিসংখ্যানগুলির দিখোয় যে এআই কবেলমাত্র পৃথক শল্পগুলিকে বৃপ্তান্তরি করে না, বরং সম্পূর্ণ অর্থনৈতিক খাতগুলিকে হাইপারপ্রোডাকটিভ করে, নতুন ব্যবসায়িক মডেল, ডিজিটাল ইকো-সিস্টেমে এবং বশ্রেণিভিত্তিক মূল্য শৃঙ্খল তৈরি করে।

শ্রম বাজার এবং বপিরঘঘ

এআই-চালতি স্বয়ংক্রান্তিক লক্ষ লক্ষ চাকরি স্থানান্তরি করবে, একইসাথে অত্যন্ত বশিষ্ঠ যুক্তি দক্ষতা প্রযোজন এমন নতুন ভূমিকা তৈরি করবে:

- **অদৃশ্য চাকরি:** প্রশাসনিক কাজ, মানক লজিস্টিক্স, কল সন্টার, মৌলিক বশিলিষেণ
- **নতুন ভূমিকা:** কৃত্রিম বৃদ্ধমিত্তা প্রশক্রিয়া, ডটে ইণ্ড্জনিয়িয়ার, বিসিআই বশিষ্ঠেজ্ঞ, কোয়ান্টাম কম্পিউটিং বশিলিষেণ, ন্যানোটেক ইণ্ড্জনিয়িয়ার, এজিআই নায়ন্ত্রক
- **দক্ষতা চাপ:** শক্তি ব্যবস্থাগুলো পুনর্গঠন করতে হবে, জীবনব্যাপী শখে হবে স্বাভাবিকি

মাইক্রোসফটের সহিত স্থান্ত্য নাদলো একটি এআই ফোরামে মন্তব্য করছেন:

“আমরা একটি প্রান্তে আছি যিখনে যন্ত্রগুলি মানুষের বুটনি কাজগুলো গ্রহণ করছে, যখন মানুষ সৃজনশীল স্থপতি ডিজিটাইজেশনে ভূমিকা গ্রহণ করছে”

এটি স্পষ্টভাবে দেখোয় যে শ্রম বাজার ক্ষেত্রে রূপান্তরিত হচ্ছে না বরং মডেলকিভাবে পুনঃসংজ্ঞায়িত হচ্ছে।

তথ্যপত্র: ২০৩০ সালের গ্লোবাল চাকরি পরিবর্তনের পূর্বাভাস

চাকরি বিভাগ	অদৃশ্য (%) - তা	নতুন চাকরি (মিলিয়ন)
বুটনি ও পুনরাবৃত্তমূলক কাজ	৪০-৬০	-
উচ্চ-দক্ষ প্রযুক্তি উচ্চ ভূমিকা	-	৫০-৭০
ওষধ ও স্বাস্থ্যসর্বো	-	১০-১৫
সৃজনশীল অর্থনীতি ডিজিটাইজেশন	-	৫-১০
শিক্ষা ও প্রশিক্ষণ	-	৫-৮

সামাজিক-রাজনৈতিক পরিণতি

অর্থনৈতিক অসাম্য আরও বাড়তে পারে, কারণ এআই প্রযুক্তিতে প্রবশেষকার পুঁজি এবং অবকাঠামোর উপর ব্যাপকভাবে নির্ভরশীল।

প্রাথমিক বনিয়োগকারী এবং সবচেয়ে উন্নত এআইযুক্ত দশেগুলো বশিল সুবিধা অর্জন করে, যখন অন্যরা পছিয়ে পড়ে। এটি একটি নিতুন শ্রণী বভিজন সৃষ্টি করতে পারে—এআই অভিজ্ঞতা এবং জনসংখ্যার বাকায় অংশের মধ্যে।

- ইউবিআই (বশিভজনীন মডেলকি আয়) এর জন্য আহ্বান: সামাজিক উত্তরে কমান্ডের জন্য, সরকার বশিল জুড়ে স্বয়ংক্রয়িক করণে দ্বারা প্রভাবিত নাগরিকদের জন্য মডেলকি আয় পদ্ধতি নিয়ে আলোচনা করছে।

- **গ্লোবাল শক্তির পরিবর্তন:** এজআই প্রবশেধকার থাকা দশেগুলি সামরিক, অর্থনৈতিক, এবং প্রযুক্তিগত আধিপত্য অর্জন করতে পার।
- **নেতৃত্ব বিভিন্ন:** কে এজআই নিয়ন্ত্রণ করে? উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধির সুবিধা কারা পায়? আমরা কীভাবে গোপনীয়তা, স্বায়ত্তশাসন এবং মানবাধিকার রক্ষা করব?

একটি বিশ্বকি সম্মলেনে, এলন মাস্ক সতর্কতা জ্ঞাপন করলেন:

“মানব নিয়ন্ত্রণকে অতক্রম করা প্রথম সুপারইন্টেলিজেন্স মানবতাকে অনুষ্টপ্তপূর্ব সম্মুখীন দক্ষতা নিয়ে যতেক পারে - অথবা মানবতাকে আমাদের অস্তিত্বকে বিপন্ন করতে পারে।”

এআই-এর মাধ্যমে বিশ্বকি অর্থনৈতিক আন্তঃনির্ভরতা

সাধন / উপাদান

এআই অর্থনৈতিক ভূমিকা

উদাহরণ

চপি ও প্রস্তরের

এর ভিত্তি
উচ্চ-প্রদর্শন এআই

এনভিয়ি, এএমডি

ডটো

মডেল ও এজআই-এর জন্য জ্বালা
নি

বৃহৎ ডটো, আইওটি সিনেসর

শক্তি

বিশ্বের ডটো কন্দ্রগুলিকে শক্তি প্রদান
করে

পারমাণবিকি, ফটিশন, গগিওয়াট
সূর্য

পুঁজি

এআই প্রকল্পের জন্য অর্থায়ন

মটো \$৮৮০B, অ্যাপল \$৬০০B,
স্ট্যারগেটে \$৫০০B

প্রতিভা

উন্নয়ন ও অপ্টিমাইজেশন

এআই গবেষকরা, প্রকৌশলী,
বিসিআই বিশ্বেজ
এবং

উপসংহার অংশ ১.৫:

অর্থনৈতিক গতশীলতা দখোয়: এআই প্রযুক্তির চয়ে বশে—এটি একটি বিশ্বেকি উৎপাদনশীলতা ইঞ্জিন এবং একটি বিপ্লবী রাষ্ট্র এবং ক্রপণের শক্তি রাষ্ট্র এবং সামরিক শক্তি সুরক্ষিত করব। তারা শুধু অর্থনৈতিক সুবিধাই নয়, রাজনৈতিক এবং সামরিক শক্তি সুরক্ষিত করব। একই সময়ে, সমাজগুলো শুধু বাজার, নতুন কিংবা এবং সামাজিক স্থিতিশীলতায় অদ্বিতীয় চ্যালেঞ্জের মুখ্য মুখ্য হচ্ছে।

বশিব একটি যুগে প্রবশে করছে যখনে সুপারবুদ্ধিমান যন্ত্রগুলি অর্থনীতির নথিমগুলি পুনরুৎপন্ন করব।

সুপারইন্টেলিজেন্সের জন্য বলিয়িন-ডলার প্রতিযোগিতা

অঞ্চল / খলেংয়াড়

প্রকল্প ও বনিয়োগ

বস্তারতি, ভূরাজনৈতি
ক ন্যারটেভি, সহিও উদ্ধৃতি

মার্কনি যুক্তরাষ্ট্র - এআই
ই পুঁজিবাদের কন্দ্রবন্দু

৩০ জন প্রযুক্তিসহিত হাউসে ডে
নালড ট্রাম্পের সাথে সাক্ষাৎ করনে।

ট্রাম্প নজিকে একটি নিতুন “এআই জাত
ি” এর স্থপতি হিসেবে উপস্থাপন করনে।

হাঁয়াইট হাউসের অনু
ষ্ঠান, ওয়াশিংটন ডিসি
(সেপ্টেম্বর ২০২৫)

মটোর সহিও মার্ক জাকারবার
গ ২০৩০ সালের মধ্যে \$৬০০ বি
লিয়নের একটি বিনিয়োগ অভি
যানের ঘোষণা দনে।

জাকারবারগ: “আমরা মানব ই
তিহাসের সবচেয়ে বড় অবকাঠা
মো প্রকল্পের শুরুতে আছি।
এআই একটি শিল্প নয় – এটি
নতুন অর্থনীতি”

অ্যাপলের সহিও টমি কুক \$৬০
০ বিলিয়নের সমান একটি বিড় প্
রতশ্রুত যোগ করনে।

টমি কুক: “ডবিয়তরে আইফ
োন আর একটি ফিফোন হবে না,
বরং একটি বিশ্বক্রিয়ত সুপারক
ম্পডিটার হবে যা এএসআই-এর
ভিত্তিতে তৈরী”

আবহ: “সলিকিন জাতীয়তা
বাদ” এর বজিয়।

ট্রাম্প: “এটি ২১ শতকের চাঁদের
প্রোগ্রাম – কন্তু এইবার এটি
চতেনাসম্পন্নতা সম্পর্কে”

স্টারগটে প্রকল্প (\$500B, টকেন্সাস)

ওপনেএআই, অরাকল, সফটব্যাক, এমজিএক্স ক্যা পটিলৱে ঘণ্টোথ উদ্যোগ।

প্রথম স্থান: অস্টনি, টকেন্সাস, ২০২৫ সাল থকেনে বিমানাধীন।

লক্ষ্য: "সরবকালৱে সবচয়ে বড় কম্পিউটাৰ," যাৰ কম্পিউটিং শক্তি এক্সাFLOP পৱিসিৱা।

ফোকাস: এআই-চালতি চকিংসা, ক্যান্সারৱে বিৰুদ্ধে টকিা, মহামাৰী প্রতিৰোধ, সাধাৱণ এআই অগ্ৰগতি।

মটো (ফসেবুক গ্ৰুপ)

১. মাৰ্কনি যুক্তৱাষ্ট্ৰে সুপাৱ ইন্টলেজিনেছ ডটো সন্টোৱ - ম্যানহাটনৱে চয়ে বড় এলাকা, বনিয়োগ প্ৰায় \$280B।

২. ট্ৰামপৱে জন্য ২০৩০ সালৱে মধ্যে \$৩২০ বলিয়িন বনিয়োগৱে প্ৰতিশ্ৰুতি।

কৌশল: মটোভাৰ্সৱে জগতগুলিৰ সাথে এআই অৰকাঠামোকে একত্ৰতি কৱা, একটি "ডজিটিল সমান্তৱাল সভ্যতা" তৈৱি কৱা।

অ্যাপল

২০৩০ সালৱে মধ্যে \$৬০০ বলিয়িন এআই আক্ৰমণ - কোম্পানিৰ ইতি হাসে সবচয়ে বড় একক বনিয়োগ।

ফোকাস: সমস্ত ভোকতা ডভিইসে এজিআই-এৱ একীকৱণ ("আইফোন + এজিআই = ব্যক্তিগত সুপাৱকম্পিউটাৰ")।

স্যাম অল্টম্যান (ওপনেএআই): "স্টারগটে হল একটি সিভ্যুতাৰ প্ৰবশেদ্বাৰাৰ যা ২১ শতক প্ৰয়ন্ত টকিক থাকবো।"

ল্যারি এলসিন (অরাকল): "ঘৰে কড়ে মঘে নয়িন্ত্ৰণ কৱা, সে বশ্বিৰ নয়িন্ত্ৰণ কৱা। স্টারগটে টৱে মাধ্যমে আমৱা ডজিটিল যুগৱে সংহাসন নৱিমাণ কৱছি।"

জুকারবাৱৰ্গ: "আমাদৱে সন্তানৰ আৱ বাস্তবতা এবং সমুলশেনেৰ মধ্যে পাৱথক্য কৱতে পাৱবো। বশ্বিৰে বুদ্ধমিত্তা আমাদৱে ডটো কন্দ্ৰে শ্বাস নবো।"

জওপলটিক্যাল পড়া: মাৰ্কনি যুক্তৱাষ্ট্ৰ মটোৱ মাধ্যমে একটি বিষক্তগত ম্যানহাটন প্ৰকল্পৰ এআই নশিচতি কৱা - এইবাৱ ক্ৰপে-ৱেটে টৱলিয়িন দ্বাৱা অৱথায়তি, রাষ্ট্ৰৱে তহবলিৱে পৱিব্ৰত।

টমি কুক: "প্ৰতিমানুষৱে পকটে একটি সুপাৱ ইন্টলেজিনেছ থাৰা উচতি। আমৱা বুদ্ধমিত্তাৰ প্ৰবশেৰ্বাকিৱ গণতান্ত্ৰকি কৱছি।"

ট্ৰাম্প হোয়াইট হাউস: "অ্যাপল আমৱেকীকৱাৰ আবাৱ মহান কৱছ - একটা

কঠোশল: ইউরো-পীয় "InvestAI" উদ্যোগের মতো এ আই গগিফ্যাক্টরিতে প্রবশে।

এনভডিয়িয়ার উপর কম নির্ভর
শীল হতে নজিদেরে চপি ডজিা
ইন লাইনও তরৈ করছে।

মাইক্রোসফট

আজুর এআই ক্লাস্টারে চলমা
ন বলিয়িন ডলারে বনিয়িংগ।

ওপনেএআই-এর সাথে কঠোশ
লগত অংশীদারত্ব - একচটে
য়া ক্লাউড সরবরাহকারী।

২০২৫ সালে প্রায় \$20B নতুন এ
আই ডটো কন্দ্রে বনিয়িংগ।

ফেকাস: অফসি, উইন্ডোজ, ক
োপাইলট এআই-এর একীকরণ।

লক্ষ্য: এন্টারপ্রাইজ এজি
আই খাতে বাজারে নতৃত্ব।

অ্যামাজন

এআই হল এডবলডিএস ক্লাউ
ড এবং লজসিট্রিকিসের হৃদয়।

আনুমানিক: ২০৩০ সালের মধ্যে \$৩
০০ বিলিয়নের বশে বনিয়িংগ।

অ্যামাজন বশি অর্থনীতির জ
ন্য "এআই লজসিট্রিকিস নার্ভা
স সিস্টেম" তরৈ করছে।

প্রকল্প: মানুষের মতো গু
দাম রেটে, স্বায়ত্ত্বাসি
ত ড্রোন, এআই ক্রয় অ
যালগরিদিম।

তবষ্যতরে উপর ট্রলি
য়ন ডলারে বাজি

স্যাত্য নাদলো: "আমরা আর এ
কটসিফটওয়্যার কোম্পানি নি
ই। আমরা বুদ্ধিমত্তার জন্য অ
পারটেই সিস্টেমে প্রস্তুতকার
ক।"

ট্রাম্প: "মাইক্রোসফট
ডজিটাল যুগের পন্টাগন
রে অংশীদার।"

অ্যান্ডজ্যাসি: "আমরা মানব
তার সরবরাহ চেইন তরৈ করছি -
বুদ্ধিমান, স্বায়ত্ত্বাস্তি, রে
ধ করা যাবে না।"

ট্রাম্প: "অ্যামাজন হল আমরে
কান এআই সাম্রাজ্যের অঙ্গ।"

এনভডিয়ি
†

বাজার মূল্য > \$2T।

এআই যুগরে "কাঁচামাল"
সরবরাহকারী: জপিহিউ এ
বং এআই চপি।

মাইক্রোসফট, মটো, অ্যাম
জন, অ্যাপল থকে ২০২৫
সালৰে রকেরড অর্ডাৱ।

বনিয়িংগ: নজিস'ব চপি কাৰখা
নার সম্প্ৰসাৱণ (ট্ৰিসএমসিৱ
সাথ), লক্ষ্য: প্ৰতি বিছৰ ১০
মিলিয়ন এইচ১০০ উত্তৰসূৰি

চপি যুদ্ধৰে বজিয়ী।

জনেসনে হুয়াং: "চপি হল নতুন
তলে, ডটো নতুন সোনা। এনভ
ডিয়ি হল বুদ্ধিমিত্তাৱ ওপকে।"

ট্ৰাম্প: "এনভডিয়ি ছাড়া মাৰ্ক
নি এআই মনোপলিহিত না।"

ম্যাক্রোঅৱ্যন্তৈকি মাত্ৰা মাৰ্কনি যুক্তৰাষ্ট্ৰৰ

২০৩০ সালৰে মধ্যম সমস্ত পৰিচিতি বনিয়
ংগ প্ৰতিশ্ৰুতিৰ মটো: > \$২ ট্ৰিলিয়ন।

এৱ মধ্য: মটো (\$৬০০ বলিয়ন ম্য
নহাটন প্ৰকল্পসহ), অ্যাপল (\$৬
০০ বলিয়ন), স্টাৱগটে (\$৫০০ বলি
য়ন), মাইক্রোসফট (\$২০০ বলিয়
ন+), অ্যামাজন (\$৩০০ বলিয়ন+)

ফলাফল: ব্যক্তিগত ম্যানহা
টন প্ৰকল্প কড়িবড় - অৱ্য
ন্তৈকি ইতিহাসে সবচেয়ে বড়
পুঁজি মণি-বলিইজশেন।

ঐতিহাসিকি সমান্তৰাল: নডি ডি
ল, ম্যানহাটন প্ৰকল্প, অ্যাপ
লোলো প্ৰণাগ্ৰাম - সবকষ্টু তু
লনায় ছেট মনৈ হচ্ছে।

বশিলৰেকৰা "এআই সামৱকি-অৱ
থন্তৈকি জটলি" সম্প্ৰকঞ্চ কথা ব
লনে যা মাৰ্কনি যুক্তৰাষ্ট্ৰৰে ২১
শতকৰে জনয আধিপিত্য নশিত্তি
কৱতে ডজিইন কৱা হয়ছে।

ট্ৰাম্প: "এটা আমাদৰে ডজিট
ল ম্যানহাটন প্ৰকল্প - মূল
প্ৰকল্পৰে চয়ে বড়, এবং এই
বাব আমৱা শুধু যুদ্ধহৈ জয়ী হ
চ্ছনা, বৱং ভবষ্যতও।"

প্ৰকল্প ও বনিয়োগ

বসিতারতি, ভূরাজনতৈ
ক বৰ্ণনা, সহিও উদ্ধৃতি

চীন - কন্দ্ৰীয় নথিন্ট্ৰি ত এআই আক্ৰমণ

কৌশল ২০৩০: “এআই জাতি নতৃত্ব দণ্ডেয়া”

ৱাষ্টুরীয় কৃতৱ্য বুদ্ধমিততা তহ
বলি: স্টারটআপ, গবেষণা কন্দ্ৰ
ৱ এবং ডটো কন্দ্ৰৱে কয়কেশ ব
লিয়িন মাৰ্কনি ডলাৱ।

কন্দ্ৰীয় এআই ক্লাস্টাৱ: ব
ইঞ্জঞি, শাংহাই, শনেজনে, হাং
ঝৌ।

লক্ষ্য: স্বতন্ত্ৰ সুপাৱইন্ট
লেজিন্স, জাতীয় নৱাপত্ৰ
ৱ, বশ্বকি প্ৰতিযোগতি।

ৱাষ্টুৱপতি শিজিনিপাং (২০২৪): “ঘৰ
কড়ে এআই নথিন্ট্ৰণ কৱ, সৎভাৱ
ৱ্যং নথিন্ট্ৰণ কৱো। চীন শুধু পছি
ঘৰে পড়বৈ না – আমৱা নতৃত্ব দবে।”

বশ্বলঘেকৱা: কন্দ্ৰীয় পৰাকি
ল্পনাৱ সত্ৰও, মাৰ্কনি আ
কাৱৱে বসেৱকাৱ পুঁজিৱি প্ৰবা
হ অনুপস্থিতি। রাজনতৈকি নথি
ন্ট্ৰণ ঝুঁকগ্ৰহণে বাধা দয়ে।

মূল খলেঁয়াড় চীন

বাইডু: বৃহৎ ভাষাৱ মডলে, নডিয়াল নটোৱ
যাবুক, স্বায়ত্তশাস্তি যানবাহনে বনিয়
ঠেগ (\$৫০ বলিয়িন ২০৩০ সালৰে মধ্য)।

চুয়াওয়ে: এআই চপি, ড
টা কন্দ্ৰ, ক্লাউড সস্থ
টমে (\$১০০ বলিয়িন)।

টনেসন্ট ও আলবিবা: ডজিটা
ল প্ল্যাটফৱৰম, ই-কমাৰ্সৰে জন্য
এআই, ফনিটকে (~\$৮০B)।

প্ৰযুক্তিগত অগ্ৰগতিৰ পৰাণে: ৱা
টাৱন অন ইনডস্ট্ৰিয়েল কম, ড-ৰ
ক্তাৱা ডজিটাল পৰিবোৱ জন্য
কম অৱখ দনে। মাৰ্কনি যুক্তৱাষ
ট্ৰৱে দকিনে প্ৰতিভাৱ উচ্চ প্ৰবাহ
("মস্তৰিকৱে অভিবাসন")।

প্ৰযুক্তিগত সম্পদ

DeepSeek: GPT-এৰ বকিল্প, ম
ল্টিমিডিয়াল বৃহৎ ভাষাৱ মডলে।

চকিতিসা নৱিণ্য ও যানবাহন পৰাকি
ল্পনাৱ জন্য নডিয়াল নটোয়াৰক।

বশ্বলঘেকৱা অনুমান কৱছনে ঘৰ ২০৩
০ সালৰে মধ্যে চীন ইইউ কনসৱটিয়াৰ
সমান হতে পাৱে, কন্তু মাৰ্কনি যুক্ত
ৱাষ্টুৱে ব্যক্তিগত পুঁজিৱি সাথে নয়।

রাজ্য-সমর্থিত প্রতিষ্ঠানে
কংগ্রেসন্টাম গবেষণা (<10 এ
ক্সFLOP সমমান)।

অঞ্চল / খলেংয়াড়

প্রকল্প ও বনিয়োগ

বস্তিরতি, ভূরাজনতৈ
ক বর্ণনা, সহিত উদ্ধৃতি

ইউরোপ - নথিন্ত্রণ ও পছিয়ে পড়া ভূমিকা

ইনভেস্টিইআই উদ্যোগ

ইইউ: জারুমানি, ফ্রান্স, ইতি
লাতিনে এআই গণিফ্যাক্টরি
র জন্য €200B।

লক্ষ্য: “এআই-এর জন্য সার্বন।”

কন্দ্রবনিদু: বশিবাসযোগ্য এআ
ই, নতৈকিতা, ওপনে-সোর্স মডলে।

২০৩০ সালের মধ্যে ৪-৫টেবড়ি এ
আই গণিফ্যাক্টরি তৈরি করা।

সমস্যা ও ঝুঁকি

আজুর বা এডব্লিউএসের আকার
রে কংনো হাইপারস্কলোর নহে।

মার্কনি যুক্তরাষ্ট্রেরে দক্ষিমেস্
তষ্ট্রেরে অভিযাসন এখনও উচ্চ।

বনিয়োগেরে পরমিণ মার্কনি যুক্তরা
ষ্ট্রেরে (<10%) মাত্র একটিঅংশ।

উরসুলা ভন ডেরে লাইয়েনে: “ই
উরোপ শুধুমাত্র একজন দ্রু
শক হতে পারেনো – আমরা সে
ই নতৈকি এআই তৈরিকিরছি
যা বশিবের প্রয়োজন।”

সমালোচকরা: পুঁজিসংকট, ধীর
সদ্ধান্ত গ্রহণ প্রক্রিয়া, নথি
ন্ত্রক বাধা।

ভবিষ্যদ্বাণী: ইউরোপ একটানৈ
তকি পথপ্রদর্শক হবে কনিতু অ
রথনতৈকিভাবে পছিয়ে থাকবে।

গ্লোবাল AI অবকাঠামো

- গ্রেটহিসকি মগো-প্রকল্পগুলির সাথে তুলনা: রলে নটেওয়ার্ক, বদ্যুৎ গ্রাহি, পারমাণবিকি শক্তি, ইন্টারনেট - সব অবকাঠামো যা অর্থনৈতি এবং সমাজকে বৃপ্তান্তরণ করছে।
 - এআই = মটো-অবকাঠামো, অন্যান্য প্রযুক্তিকে ত্বরান্বতি করা।
 - ভবষ্যতের কাঁচামাল:
 - চপি = নতুন তলে 
 - ডটো = নতুন সংস্কারণ 
 - শক্তি = গুরুতর সংকট (ফিলিপিনোস, গগিওয়াট সুর্য ফার্ম, আধুনিকি পারমাণবিকি শক্তি)
-

অর্থনৈতিক গতশীলতা ও ম্যাক্রোঅর্থনৈতি

- বশিরে উৎপাদনশীলতা: এআই ২০৩০ সালের মধ্যে বশিরে জড়িপি ১৫-২০% বৃদ্ধি করতে পারে।
 - সম্পূর্ণ স্বায়ত্ত্বাসতি উৎপাদন চাইন, অপটমাইজড সরবরাহ চাইন, এক্সপ্রেনেশন্সিল উদ্ভাবন চক্র।
 - বশিলবেকরা: "আসন্ন পাঁচ বছর ৫০ বছরের প্রযুক্তিগত ত্বরান্বতি করণের মতো, যা বস্তব সময়ে সংকুচিত।"
-

শ্রম বাজার ও সমাজ

- বপির্যয়: মলিয়ন মলিয়ন চাকরি অদৃশ্য হয়ে যাচ্ছে।
- নতুন চাকরি: কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা প্রক্রিয়ক, ডটো ইঞ্জিনিয়ার, রেবট সমন্বয়কারী, বসি-আই বশিষেজ্ঞ, ন্যান্টকে ইঞ্জিনিয়ার।
- "প্রোস্টেচিওম্যান দক্ষতার" জন্য বাড়তে থাকা চাহিদা।
- ঝুকি: এআই অভিজাত (সুপারইন্টেলেজিনেসে প্রবশেধকার) এবং জনসংখ্যার বাকি অংশ রে মধ্যে অসাম্য।
- ইউবিআই সম্পর্কে সামাজিক-রাজনৈতিক বিভিন্ন তীব্র হচ্ছে।

জওপলটিক্যাল ডাইনামিকস

- **মার্কনি যুক্তরাষ্ট্র:** "ট্রলিয়ন ডলার দণ্ড" নতুন দচ্ছে: স্টারগটে + মটো ম্যানহাটন (\$600B) + অ্যাপল (\$600B) + বগি টকে বনিয়িোগ → > \$2T ২০৩০ সালৰে মধ্য।
● **চীন:** শক্তশালী রাষ্ট্রৰ পৱিলিপনা, কম রটিৱন অন ইনডস্ট্রিয়াল স্টেম্পেট, রাজনৈতিক নয়িন্ত্ৰণ উদ্ভাবনকৰৈ কৰা।
- **ইউরোপ:** নয়িন্ত্ৰণ ও নতৈকিতা, অপৱ্যাপ্ত আৱৰ্থকি পৱিলিপন, মার্কনি যুক্তরাষ্ট্রৰে প্ৰযুক্তি উপৰ কৌশলগত নৱীভৱতা।

ফলস্বৰূপ: এআই কৰেল প্ৰযুক্তি নিয়, বৰং একটি বিশ্বকি শক্তিৰ সম্পদ হয়ে ওঠে।

তুলনা: যে কটে এআই নয়িন্ত্ৰণ কৰে, সে অৱখনীতি, সামৱকি, স্বাস্থ্যসবো এবং ডিজিটিল সমাজ নয়িন্ত্ৰণ কৰা।

গল্প ও রটেৱৰকি

● **মার্কনি যুক্তরাষ্ট্রৰ**

○ ট্ৰাম্প: "আমো শুধু পৱিলিপনী দশকহৈ জয়ী হচ্ছনিা - আমো বুদ্ধিমত্তাৰ উপৰ নয়িন্ত্ৰণ গুণ জয়ী হচ্ছা"

○ জুকারবাৰগ: "আমো একটি দ্বিতীয় বাস্তবতা তৈৱি কৰছিয়া পৃথিবীজীৰণকৰে সম্পূৰক কৰা - আমাদৱে ডটো কন্দৰে এআই-এৱে একটি মহানগৱা!"

● **চীন**

○ শি: "এআই হল নতুন সলিক রণেড - আমো এটি নতুন দৰে, শুধু সংযুক্ত কৰা না।"

● **ইউরোপ**

○ ডন ডাৰ লাইন: "আমো পুঁজি দিয়িন নয়, বৰং মূল্যবৱোধ দিয়িন নতুন দহি - কন্তু সময় ফুৰিয়ে আসছো!"

পর্ব ২ – প্রযুক্তি: সুপারইন্টেলিজেন্সের পথ

ডিজিটাল ভবিষ্যতের দ্বিতীয় স্তরে হল সুপারইন্টেলিজেন্সের জন্য প্রযুক্তিগত ভিত্তি

যখনে পর্ব ১ অর্থনৈতিক মাত্রা এবং এএসআই-এর দক্ষিণ ইন্ডিয়ান-ডলার প্রতিশেষগতি উন্মাচন করছে, পর্ব ২ নির্বাচিত হয়েছে মূল প্রযুক্তি, রোডম্যাপ এবং বিবরণীয় পথগুলির প্রতিশেষগতি এ আই সিস্টেমে থেকে কৃত্রিম সাধারণ বুদ্ধিমত্তা (এজিআই) এবং অবশ্যে কৃত্রিম সুপার বুদ্ধিমত্তা (এএসআই)-তে রূপান্তরক সক্রম করা।

এই প্রযায়টি প্রযুক্তিগত অগ্রগতির এক্সপ্রেনেশনাল বশেষিট্য দ্বারা চাহিনতি, যা কম্পিউটিং শক্তি, অ্যালগরিদিম, হার্ডওয়্যার এবং জীবপ্রযুক্তির ফিলিশনের মাধ্যমে ত্বরান্বিত হয়।

আজকরে উন্নয়ন শল্প বিপ্লবের কথা স্মরণ করিয়ে দেয়ে, কনিতু গতি এবং জটিলতা তুলনাহীনভাবে বেশি যখন রলেপথ, বদ্যুৎ এবং কম্পিউটার দশক ধরে নির্মিত হয়েছে, আজকরে এআই সিস্টেমগুলি কিয়ে ক মাসের মধ্যে এমন ক্ষমতা অর্জন করতে পারে যা একসময় মানব প্রজন্মের প্রয়োজন ছলি।

এটি প্রযুক্তি এলটিদের মধ্যে হাইপার-অপ্টিমিজিমের দক্ষিণ নয়ে, সহিত এবং গবেষণা নতোরা ইতিমিথ্যে যাই ভবিষ্যতের যন্ত্রগুলির মানব ক্ষমতার তুলনায় শ্রবেষ্ঠত্ব সম্পর্কে খোলামলো কথা বলছন সকল বুদ্ধিবৃত্তিক ক্ষত্রে।

সাদা বাড়ি ঘটনাবলী এবং বশেবকি ফোরামগুলি এই প্রযুক্তির রাজনৈতিক মাত্রাক হাইলাইট করা। y:

নতুন দশেগুলি এআই-কে কবেল অর্থনৈতিক সম্পদ হস্তাবে নয়, বরং একটি কৌশলগত যন্ত্র হস্তাবে বিচেনা করা। কয়েকেশণে বলিয়ে ডলারের বিনিয়োগ (যমেন মটো, অ্যাপল, মাইক্রোসফটের দ্বারা ।) আসন্ন দশকের মূল প্রযুক্তিগুলির প্রবশেধকার সুরক্ষিত করা।

এজিআই-এর রোডম্যাপ তাই বজেঞ্চানকিভাবে কঠোর এবং রাজনৈতিকভাবে উত্তপ্ত, কারণ দশেগুলি প্রযুক্তিগত শ্রবেষ্ঠত্বের জন্য প্রতিশেষগতি সুযোগের উপর ছড়ে দেতে চায় না।

পর্ব ২.১ - সুপারইন্টেলিজেন্সের মূল প্রযুক্তি

সুপারইন্টেলিজেন্সের দক্ষতা উন্নয়নটা এমন groundbreaking প্রযুক্তিগুলির পারস্পরিক সম্পর্কের উপর ভিত্তি করে যা ব্রহ্মানন্দের সম্ভাবনার সীমা ছাড়িয়ে যায়।

Therefore, এই প্রযুক্তিগুলি পৃথক নয়, বরং একে অপরের সাথে জড়িত, একে অপরকে এগায়ে নয়ে যাচ্ছে।

নিচে এই উন্নয়নের ক্ষেত্রে স্তম্ভগুলি উপস্থাপন করা হচ্ছে:

নেভিগেশন এবং লেভেল & LLMs: GPT-5 থেকে GPT-10 ভিত্তি হিসেবে

GPT-5 বড় ভাষা মডেল (LLMs) এর উন্নয়নে একটা গুরুত্বপূর্ণ পদক্ষেপে উপস্থাপন করে। এটাকিংডি শিখতে, গণতা, লখো, স্বাস্থ্য, এবং ভজ্যুয়াল পারস্পেশনের মতো ক্ষত্রেগুলিতে উন্নত ক্ষমতাগুলি এক ত্রুটি করে।

GPT-5 এর স্থাপত্য মডেলেটকিং দ্রুত প্রতিক্রিয়া এবং গভীর প্রতিফিলনের মধ্যে প্রসঙ্গগত ভাবে পার্থক্য করতে সক্ষম করে, যাতে বেশিভেজেও স্তরের উত্তর প্রদান করা যায়।

এই মডেলের আরও উন্নয়ন, যমেন জপিটি-৬ থেকে জপিটি-১০, আরও জটলি কাজগুলি আয়ত্ত করতে এবং প্রাকৃতিক ভাষার একটা গভীর বৈশিষ্ট্য তৈরি করতে প্রত্যাশিত।

এই মডেলগুলি প্রসঙ্গগত সুক্ষ্মতাগুলি আরও কার্যকরভাবে grasp করতে সক্ষম হতে পারে এবং আরও মানুষের মতো আন্তঃক্রিয়া সক্ষম করব।

কোয়ান্টাম কম্পিউটিং: সমিলশেনের ত্বরান্বতিকরণ (রসায়ন, ফজিক্স, জীব প্রযুক্তি)

কোয়ান্টাম কম্পিউটিংয়ের সম্ভাবনা রয়েছে জটলি সিস্টেমের সমিলশেনকে নাটকীয়ভাবে ত্বরান্বিত করার, যমেন রসায়ন, ফজিক্স এবং জীবপ্রযুক্তির ক্ষেত্রে।

ক্ষেত্রিক ব্যবহার করে, কোয়ান্টাম কম্পিউটার একাধিক রাষ্ট্রকে একসাথে প্রক্রিয়া করতে পারে, যার ফলে হসিবের একটা এক্সপোনেনশিয়াল ত্বরান্বতিকরণ ঘটে। এটি আরও সঠিক মডেল এবং সমিলশেন সক্ষম করে যা ক্লাসিক্যাল কম্পিউটারের সাহায্যে সম্ভব নয়।

জীবপ্রযুক্তিতে কোয়ান্টাম কম্পিউটিংয়ের একটা উদাহরণ হল নতুন থরোপডিটিকিসের উন্নয়ন। SandboxAQ-এর মতো কোম্পানগুলি ড্রাগ আবৃষ্টিকারক ত্বরান্বতি করতে এবং নতুন উপাদানের উন্নয়নকে এগায়ে নতুন কোয়ান্টাম-ভিত্তিক এআই ব্যবহার করে।

নডিরোমরফকি চপিস: মস্তিষ্কের মতো স্থাপত্য, শক্তি-সাশ্রয়ী

নডিরোমরফকি চপিস হল হার্ডওয়্যার উপাদান যা মানুষের মস্তিষ্কের গঠন এবং কার্যকারতি নকল করা র জন্য ডজিইন করা হয়েছে।

ভন নডিম্যান স্থাপত্যের উপর ভিত্তি করে প্রচলিত কম্পিউটারগুলির তুলনায়, নডিরোমরফকি সিস্টি মেগুলি সিপাইকি নডিরাল নটেওয়ার্ক (এসএনএন) ব্যবহার করে, যা তথ্যকে বইয়ের কারণে প্রক্রিয়া করে।

এটি আরও কার্যকর এবং শক্তি-সাশ্রয়ী ডটো প্রক্রিয়াকরণে সুযোগ করে দেয়।

একটি আকর্ষণীয় উদাহরণ হল চীনের "ডারউইন বানর", যা ২ বলিয়িনের ও বশেকৃত্রমি নডিরন এবং ১০০ বলিয়িনের ও বশেসিনিপ্স ব্যবহার করে একটি মিয়াকাকরে মস্তিষ্কের নডিরাল জটিলতা সম্মিলিত করত। এই সিস্টেমটি ইতিমধ্যে যৌক্তি যুক্তি, বিষয়বস্তু উৎপাদন এবং জটিল সমস্যা সমাধানে সক্ষমতা প্রদর্শন করছে।

৬জি ও কোয়ান্টাম ইন্টারনেটে: হাইপার-সংযুক্ত এআই ঝাঁক

বতোর যোগাযোগের পরবর্তী প্রজন্ম, ৬জি আরও উচ্চতর ডটো স্থানান্তর হার, কম লটেন্সে এবং বৃহত্তর সংযোগের প্রয়োগে কাজগুলি সিমুলেশনের সাথে মিলিত হয়ে এক টকিংয়ান্টাম ইন্টারনেটে উদ্ভূত হতে পারে, যা প্রায় অক্ষয় নিরাপত্তা এবং অত্যন্ত দ্রুত ডটো ট্রান্সমিশন প্রদান করত।

এই উন্নয়নগুলি এআই সিস্টেমগুলিকে একে অপরের সাথে বাস্তব সময়ে সংযুক্ত ও সমন্বয় করতে সক্ষম করে, যা জটিল কাজগুলি সিমুলেশনে সমাধান করতে সক্ষম এআই ঝাঁকের উদ্ভবকে উৎসাহিত করব।

এই একীকরণের একটি উদাহরণ হলো কোয়ান্টাম প্রযুক্তির খনিটি নটুন সংযোগের সাথে সংযোগের গবেষণা, যা নতুন অ্যাপ্লিকেশন এবং চ্যালেঞ্জ নিয়ে আসছে।

ন্যান্টেকেনেলজিও রোবোটিক্স: স্ব-প্রজনন সিস্টেম, ন্যানো-মডেসিনি

ন্যান্টেকেনেলজি এবং রোবোটিক্স ওষধ এবং তার বাইরে নতুন সুযোগ সৃষ্টি করত। স্ব-প্রজনন ন ন্যানো-ম্যাটেরিয়ালগুলি জীববজ্ঞানের সংবেদন ব্যবস্থায় ব্যবহার করা যতে পারে সংকেতগুলিকে বাড়ানোর জন্য নির্দিষ্ট আণবিক ট্রিগারের প্রতিক্রিয়া গুণতিক হয়।

ওষধ, মাইক্রো-বটস চত্রায়ণ, জীববজ্ঞানের সংবেদন, ন্যূনতম আকরমণাত্মক সার্জারি এবং লক্ষ্যবস্তু ওষধ ব্যবহারে প্রযোগ করা যতে পারে। এই প্রযুক্তিগুলি চিকিৎসার নির্ভুলতা এবং কার্যকারতি করে উল্লেখযোগ্যভাবে বৃদ্ধি করে।

বিসিআই (মস্তিষ্ক-কম্পিউটার ইন্টারফেস): নডিরালঙ্কি, Synchron, Kernel → মানুষ-মশেনি ফিডিশন

মস্তিষ্ক-কম্পিউটার ইন্টারফেস (BCIs) মানুষের মস্তিষ্কে এবং বাহ্যিক ডিইসগুলির মধ্যে সেরাসরি যোগাযোগ সক্ষম করত। নডিরালঙ্কি, Synchron, এবং Kernel-এর মতো কম্পানগুলি BCIs-এর উপর কাজ করছে যা শারীরিক প্রতিবিন্দুকতা সহ মানুষের সাহায্য করতে পারে এবং ডিজিটাল সিস্টেমে র সাথে মানুষের যোগাযোগকে বিপ্লবীভাবে পরিবর্তন করতে পারে।

উদাহরণস্বরূপ, Synchron একটি বিসিআই তৈরি করছে যা একজন ব্যক্তিকে সম্পূর্ণরূপে তাদের চন্তি র মাধ্যমে একটি আইপ্যাড নয়ন্ত্রণ করতে দেয়। এটি প্রযুক্তির সাথে জীবনের মান উন্নত করার এবং নতুন ধরনের যোগাযোগ তৈরি করার বিসিআই এর সম্ভাবনাকে প্রদর্শন করত।

জীবপ্রযুক্তি ও জনি সম্পাদনা (ক্রস্পিএর, বসে এডিটিং): এআই এর সাথে জৈবিক বৃদ্ধমিত্তার একীকরণ

জীবপ্রযুক্তি এবং এআই এর সংমিশ্রণ ঔষধ এবং অন্যান্য ক্ষত্রের মতো লকিভাবে পুনর্গঠন করার স ম্ভাবনা রাখে। ক্রস্পিএর-GPT একটি এআই টুল যা গবেষকদের জনি সম্পাদনার পরীক্ষাগুলি আরও ভাল ভাবে ডিজাইন করতে, ডটে বশিল্ডেন করতে এবং ডিজাইন ত্রুটগুলি সিংশেধন করতে সাহায্য করত।

Verve Therapeutics এর মতো কম্পানগুলি জনিগত রোগগুলির চকিতিসার জন্য ক্রস্পিএর-ভিত্তিক থরোপগিলি ব্যবহার করছে। Eli Lilly এর Verve কে \$1.3 বিলিয়ন পর্যন্ত অধিগ্রহণ ক্রস্পিএর-ভিত্তিক থরোপগি ঔষধ উন্নয়নে প্রতিশ্রুতি গুরুত্বকর তুলে ধরে।

দৃষ্টিভঙ্গি:

এই মূল প্রযুক্তগুলির একীকরণ সুপারইন্টেলেজিনেসের উন্নয়নকে উল্লেখযোগ্যভাবে ত্বরান্বিত করব।

উন্নত বৃহৎ ভাষার মডেলে, কোয়ান্টাম কম্পিউটিং, নডিরোমেরফিক চিপস, ৬জি এবং কোয়ান্টাম ইন্টারনেটে, ন্যান্টোটকেনেলজি, বিসিআই এবং জীবপ্রযুক্তি একত্রিত করার মাধ্যমে একটি ইকেসিস্টেমে ত রেইয় যা বর্তমানের সম্ভাবনার সীমানা অতিক্রম করত।

এই প্রযুক্তগুলি কিবেল আমাদের কাজ এবং জীবনযাত্রাকে রূপান্তরিত করবে না, বরং উদ্ভাবন এবং অগ্রগতির জন্য সম্পূর্ণ নতুন সম্ভাবনাও উন্মুক্ত করব।

২.২ এজিআইয়ের রোডম্যাপ

কৃত্রিম সাধারণ বুদ্ধিমত্তার দক্ষিণ উন্নয়নটি স্পষ্টভাবে সংজ্ঞায়িত পর্যায়ে এগায়ি যাচ্ছে, যা বৃহৎ ভাষার মডেল, কোণ্ট্রাম কম্পিউটিং, নেটওর্ক মরফিক চিপস, রেখাগাঁথকিস, ন্যানোটেকনোলজি, বিসিআই এবং জীবপ্রযুক্তি অগ্রগতির উপর ভিত্তি করে।

২০২৫-২০২৭: বশিষ্ঠেজ্ঞ AI এবং স্বায়ত্ত্বাসতি গবেষণা সিস্টেম

- বশিষ্ঠেজ্ঞ-স্তরের AI: সিস্টেমগুলি ওষধ ও প্রকৌশল থেকে শুরু করতে আর্থিক বাজার প্রয়ন্ত জ্ঞানের প্রায় প্রতিক্রিয়তে উচ্চ স্তরে দক্ষতা অর্জন করতে পারে।
- ডিজিটাল বজ্ঞানী: প্রথম স্বায়ত্ত্বাসতি গবেষণা সিস্টেমগুলি বিজ্ঞানিক হাইপোথিসিস তরৈকরা, পরীক্ষার সমিলনে করা এবং স্বাধীনভাবে ডটো বশিল্লেশন পরিচালনা শুরু করে।
- স্বয়ংক্রিয় ল্যাবরেটরি কারখানা: AI এবং রেখাগাঁথকিসের সংমিশ্রণ সম্পূর্ণ স্বয়ংক্রিয় উৎপাদন এবং গবেষণা প্রক্রিয়া সক্ষম করে। ল্যাবগুলিস্ব-ব্যবস্থাপনা করতে পারে, ত্বরিত সিংশেণ করতে পারে এবং মানুষের হস্তক্ষেপে ছাড়াই নতুন পরীক্ষার সূচনা করতে পারে।
- বৃহৎ ডটো ও কোণ্ট্রাম কম্পিউটিংয়ের একীকরণ: জনিম-মকিস, উপাদান বজ্ঞান এবং জল বায়ু গবেষণার বশিল ডটোসটেগুলি প্রথমবারের মতো AI-অপ্টিমাইজড কোণ্ট্রাম অ্যালগরিদিম দ্বারা বাস্তব সময়ে বশিলেশন করা হয়।

মটো-হোয়াইট-হাউসের একটি অনুষ্ঠানে ২০২৫ সালে একটি শীর্ষস্থানীয় এজাই গবেষকরে উদ্ধৃতি:

"আমরা সহে দোরগোড়ায় আছিয়েখনে যন্ত্রগুলি কিবেল ডটো বুঝতে সক্ষম নয়, বরং দ্রুততম মানব গবেষকের চেয়ে স্বাধীনভাবে নতুন জ্ঞানও তরৈকরতে সক্ষম।"

মাঠ	প্রযুক্তি	অ্যাপ্লিকেশন	স্থিতি ২০২৫-২০২৭
AI	বৃহৎ ভাষার মডেল GPT-5 থেকে জপিটি-৭	বিশিষ্টেজ্ঞ জ্ঞান, স্বয়ংক্রান্তিরণ	বাস্তবায়ন ইন ল্যাব ও গবেষণা
রোবোটিক্স	সম্পূর্ণ স্বয়ংক্রান্তি রোবট ar ms	কারখানা, ফার্মা, রসায়ন	পাইলট প্রকল্প বিশ্বজুড়ে
কণ্ট্যান্টাম কম্পিউটিং	কড়িবটি > 10,000	ডটো বশিল্ডেণ, সমুলশেন	বটো পরীক্ষা ইন বিশিষ্টোয়তি ল্যাব
জীবপ্রযুক্তি	ক্রস্প্রিএ & এআই বশিল্ডেণ	নতুন খরোপা	প্রথম সফল এআই-সমর্থিত পরীক্ষা

২০২৭-২০৩০: এজিআই-এর যুগ

- এজিআই অর্জন্তি: সিস্টেমেগুলি সাধারণ সমস্যা সমাধানের ক্ষমতা ধারণ করব। তারা জটিল, আন্তঃবিষয়ক কাজগুলি মিলে কাবলি করতে পারবে এবং সম্পূর্ণ নতুন পরিস্থিতিতে প্রতিক্রিয়া জানাতে সক্ষম।
- স্বয়ং-অপ্টিমাইজড আর্কিটিকেচার: এআই সিস্টেমে তাদের নজিস্ব মডেলে এবং অ্যালগ রদিমক কার্যকারতি এবং নির্ভুলতা বাড়ানোর জন্য অপ্টিমাইজ করা শুরু করব।
- এআই নতুন এআই ডজিইন করব: প্রথম প্রজন্মে এআই সিস্টেমে উন্নত এআই মডেলে তরৈকির যো আরও শক্তশিলী, দ্রুত এবং শক্ত-সাশ্রয়ী।
- কণ্ট্যান্টাম ইন্টিগ্রেশন: এজিআই সিস্টেমে সরাসরি কণ্ট্যান্টাম কম্পিউটারের সাথে কাজ করব, অপ্টিমাইজেশন, সমুলশেন এবং গবেষণায় এক্সপেন্সেশনেশনে ত্বরান্বতি করব।
- বিশ্বজুড়ে নটেওয়ার্কযুক্ত ঝাঁক: সিস্টেমেগুলি বেজ এবং কণ্ট্যান্টাম ইন্টারনেটের মাধ্যমে বা স্তব সময়ে যোগাযোগ করব, ঝাঁকগুলিতে সমন্বয় করব এবং সম্পদগুলি সিরিবেত্তম করব।

অ্যাপলরে CEO-এর একটি উদ্ধৃতিএকটি প্রযুক্তি উৎসব:

"আমাদের দৃষ্টি: প্রতিটি কম্পিউটার, প্রতিটি ডিভাইস, প্রতিটি কারখানা একটি বৃদ্ধমান নটেওয়ার্কের অংশ যা স্বাধীনভাবে সদ্ধান্ত নয় - যে কেন্দ্রে মানুষের সংগঠনের চায়ে দ্রুত এবং আরও সঠিকভাবে।"

তালিকা: ২০২৭-২০৩০ - এজিআই-তে রূপান্তর

প্রযুক্তি	উন্নতি	অ্যাপ্লিকেশন	এজিআই-এর জন্য গুরুত্ব
এআই স্থাপত্য	স্ব-অপ্টিমাইজেশন	নতুন ডজাইন মডেলগুলি	এক্সপ্রেনেশন্যাল লার্নিং কার্ব
কেণ্টাম কম্পিউটিং	একীকরণ	জটলি সমিলিশেন	গবর্ণেণা বগে
রেটেক্স & ন্যানেটকেনেলজি	সম্পূর্ণ স্বায়ত্ত্বাস্তি সিস্টেমগুলি	ল্যাব ও উৎপাদন স্বয়ংক্রিয়করণ	কমান্ড- মানব হস্তক্ষেপে
বসিয়া ই	মানব-যন্ত্র মিথস্ক্রিপ্ট	অপ্টিমাইজেশন of মানুষ ইনপুট	জৈব & কৃত্রিম বৃদ্ধমিত্তা

২০৩০ এর পর: এএসআই (কৃত্রিম সুপার বৃদ্ধমিত্তার) সূচনা

- মানুষের উপর শ্রষ্ট্রত্ব: এআই যকেন্দ্রে মানুষের মনের চায়ে দ্রুত, আরও জটলি এবং আরও সুজনশীলভাবে চান্তি করব।
- পুনরাবৃত্তমূলক স্ব-উন্নতি: সিস্টেমগুলি অবরিমভাবে নজিদেরে উন্নত করতে শুরু করব, যা এক্সপ্রেনেশন্যাল বৃদ্ধি এবং নতুন উদ্ভাবনের চেতে মুক্ত করব।
- নতুন প্যারাডাইম: মানুষের এবং যন্ত্রের মধ্যে ক্লাসিকাল শ্রমের বভিজন বলীন হয়ে যাব। এআই গবর্নেণা, উন্নয়ন, ব্যবস্থাপনা এবং সৃষ্টিশীল প্রক্রিয়াগুলি বিশ্বব্যাপী স্কলে গ্রহণ করব।

- ভূরাজনতৈকি প্রভাব: প্রাথমিক এএসআই একীকরণের সঙ্গে রাষ্ট্রগুলি দীর্ঘময়ে দী প্রযুক্তিগত এবং অর্থনৈতিক আধিপিত্য নশিচ্চতি কর।

২০৩২ সালে বশিং অর্থনৈতিক ফোরামে একজন শীর্ষ এআই কৌশলবদিরে উদ্ধৃতি:

"আমরা একটায়ুগে প্রবশে করছে যখনে বুদ্ধমিত্তা আর মানবকি নয়। যারা এই সিস্টেমগুলোর উপর প্রথমে নিয়ন্ত্রণ পাবে, তারা দশক ধরে বশিং অর্থনীতি এবং বজ্ঞানকে গঠন করব।"

তালিকা: ২০৩০ পরবর্তী - এএসআই-এর বষেষ্টিক্ষয়

ফচির	ববিরণ	সম্ভাব্য
গতি	চন্তা ও শখো সকেন্ডে যা মানুষের জন্য লাগে বছর	বপ্লিবী গতি নবীনতা
সূজনশীলতা	স্বাধীন সমাধান, অনশিচ্চতি উদ্ভাবন	বজ্ঞান ও প্রযুক্তি
স্বায়ত্তশাসন	পূর্ণ স্ব-শাসন	মানব হস্তক্ষপের ন্যূনতমকরণ হস্তক্ষপে
পুনরাবৃত্তমূলক উন্নতি	স্ব-অপ্টিমাইজেশন অ্যালগরিদিম এবং হার্ডওয়্যার	এক্সপ্রেনেশন্যাল বৃদ্ধি, অবরুণনীয় ক্ষমতা

উপসংহার:

রাস্তা মানচিত্র এজিআই এবং এএসআই-এর দক্ষিণ একটি সিপষ্টভাবে গঠিত, দ্রুত বর্ধনশীল পথ নির্দেশ করত।

২০২৫- ২০২৭ সালের মধ্যে, প্রথম বশিষ্ঠেজ্ঞ-স্তরে এআই সিস্টেমে এবং স্বায়ত্ত্বাসতি গবেষণা ল্যাব উদ্ভৃত হয়

২০২৭-২০৩০ সালের মধ্যে, এজিআই সাধারণ সমস্যা সমাধানের ক্ষমতা অর্জন করতে, এবং ২০৩০ সালের পর, সুপারইন্টেলিজিনেসের যুগ শুরু হয় - যা মানুষের সক্ষমতাকে অনেকে দূরে অতক্রিম করত।

এআই, কোয়ান্টাম কম্পিউটিং, রোবোটিক্স, ন্যানোটেকনোলজি, এবং বিসিআইগুলির সংমিশ্রণ একটি এমন পরিবেশ তরৈকরণে যা বৈজ্ঞানিক, অর্থনৈতিক, এবং ভূরাজননৈতিক বাস্তবতাগুলিকে মৌলিকভাবে রূপান্তরিত করত।

২.৩ সঙ্গুলারটিপ্রযুক্তি- বশিষ্ঠে এবং মানবতার রূপান্তর

কৃত্রিম সাধারণ বুদ্ধিমত্তা (এজিআই) এর যুগে প্রবশেরে পর, সঙ্গুলারটিপ্রযুক্তির নামে পরিচিতি প্রযুক্তির শারীরিক, জীববৈজ্ঞানিক এবং সামাজিক বাস্তবতাকে মৌলিকভাবে রূপান্তর করতে শুরু করত।

যখনে পূরববর্তী অংশগুলি এজিআই এবং এএসআই এর পথ বর্ণনা করছে, এখনে এআই, জীবপ্রযুক্তি, ন্যানোটেকনোলজি এবং মানবতার ফিলিশনের উপর গুরুত্ব দেওয়া হয়েছে।

এই প্রযায়টি একসমন্বন্ধে জ্ঞানের সঞ্চয়ে থকে মটো-সায়ন্সে স্থানান্তরে চাহিনতি করতে, যা মানব কল্পনার অনেকে দূরে চলতে যায়।

এআই হসিবে মটো-সায়ন্স

প্রথম এজিআই সিস্টেমগুলি আত্ম-শক্তির বজ্ঞানী হয়ে ওঠে, যারা নতুন ফজিক্সের আইন, অজানা শক্তির রূপ এবং নতুন উপাদান আবঁষ্কার করতে সক্ষম।

কোয়ান্টাম কম্পিউটিং, উচ্চ-প্রদর্শন ল্যাব এবং বশিষ্ঠেক ডটো স্ট্রামের সংমিশ্রণের মাধ্যমে, পরীক্ষাগুলির শক্তি জগতে কার্যকরী হওয়ার আগে সমিলিতে, অপটিমাইজ এবং সমান্তরাল করা হয়।

মটোর একজন শীরষ গবেষণা পরিচালকের উদ্ধৃতি, ২০৩১:

"আমাদের এজিআই সিস্টেমগুলি এমন উপাদান ডজিইন করছে যা হীরার চয়ে শক্তিশালী, তামার চয়ে অধিক পরিবিহী এবং একই সময়ে গ্রাফনিতে মটো হালকা - এবং তারা এটিকিয়কে দিনের মধ্যে করে ছে, যখনে মানুষের ল্যাবগুলিকে দশক লাগব।"

টবেলি: এআই-সমর্থিত মটো-গবেষণা

প্রযুক্তি	অ্যাপ্লিকেশন	ফলাফল	সময় সঞ্চয়
এজআই + কোণান্টাম গণনা	উপাদান সমিলশেন	সুপার-লাইট, সুপার-হার্ড অ্যালেয়স	ফ্যাক্টর ১,০০০ গুণ দ্রুত
এআই ল্যাব	রাসায়নিক এবং ফার্মা পরীক্ষা	নতুনে দ্রুত পরীক্ষা মাদক	মাস → দিন
ন্যানোফ্যাক্টরি	আটম-নাইদ্যিট নর্মাণ	নতুন উপাদান, উপাদান	তাত্ক্ষণিক

ন্যানোফ্যাক্টরি ও পদার্থের সম্পদ বস্ফোরণ

ন্যানোটেকনোলজি পরমাণু স্তরে পদার্থের পরিচালনা সক্ষম করত। ন্যানোফ্যাক্টরি গুলি স্বাস্থ্য ও শিল্প ক্ষেত্রে উৎপাদন সম্পর্কে নির্মাণ করে আসছে। এই পদার্থের পরিচালনা সক্ষম করতে ন্যানোফ্যাক্টরি প্রযুক্তি ব্যবহার করে আসছে।

- **সম্পদ বস্ফোরণ:** পদার্থের অভাব ব্যাপকভাবে হ্রাস পায়, কারণ ন্যানোফ্যাক্টরি প্রযুক্তি করতে পারে।
- **গ্লোবাল উৎপাদন বগ্লির:** বিনিয়োগকৃত ন্যানোফ্যাক্টরি প্রযুক্তি সরবরাহ চেইনগুলির পরিবর্তে কাজ করতে, পরিবহন খরচ এবং CO₂ নির্গমন হ্রাস করত।

অ্যাপলের একটাকৌশলবদিরে উদ্ধৃতি:

"ন্যানোফ্যাক্টরি দ্বারা, সম্পদ অভাবের ধারণাটি অপ্রাসঙ্গিক হয়ে যায়। আমরা অসীম সম্ভাবনা র একটাবিশ্বে প্রবশে করছি।"

খাত	প্রযুক্তি	প্রভাব	স্কলেবেলিটি
ইলেক্ট্রনিক্স	আটম-নেটওর্কিং উৎপাদন	সুপারচপি, উপাদান	গ্লোবাল বিত্রণকৃত
নির্মাণ	ন্যান্টেম্যাটেরেয়িল	অতি-স্থিতিশীল গঠন	সপ্তাহের মধ্যে শহর নির্মাণ
ডাক্তান্ত পণ্য	নির্ভুলতা উৎপাদন	কাস্টমাইজড পণ্য	বশিখজুড়ে উপলব্ধ

চকিত্সা বপ্লিব & জৈব অমরত্ব

এআই, জীবপ্রযুক্তি, এবং ন্যান্টেটকেনেলজির ফিল্ডে ওষধের একটমৌলিকি রূপান্তরে নয়। যে চাচ্ছ:

- **ক্যান্সার ভ্যাকসনি & ব্যক্তিগতিকৃত চকিত্সা:** ব্যক্তিগত জনিমেরে ভিত্তিতে এআই-অপ্টিমাইজড থেরোপ্যি
- **এক্স-স্কলেটেন & এআই-সমর্থিত পুনর্বাসন:** শারীরকি সক্ষমতা প্রাকৃতিকি সীমার বাইরে সম্প্রসারণ।
- **ডগ্রিনে এবং কোষ প্রোগ্রামিং:** কোষেরে মরোমত, পরবর্তন এবং অপ্টিমাইজেশনে নয়। মাধ্যমে জীবনের সম্প্রসারণ - জৈব অমরত্ব ধারণায়ে গ্রহণ হয়ে ওঠে।

একজন শীর্ষ ক্রস্পার গবেষকেরে উদ্ধৃতি:

"আমরা শুধু রেগেরে চকিত্সা করতে পারিনি, আমরা মানুষের জীববজ্ঞানের উন্নতকৃততে পারি। ২০ বছরে প্রাকৃতিকি মৃত্যু বরিল হয়ে যাব।"

তালিকা: মডেকিলে সঙ্গুলারটি

প্রযুক্তি	অ্যাপ্লিকেশন	প্রভাব	সময় দর্শিত
এআই + জনি সম্পাদনা	ক্ষান্সার ভ্যাকসনি	প্রাথমিক সনাক্তকরণ & চকিরি সা	২০২৭-২০৩২
এক্স-স্কলেটেন	পুনর্বাসন & বৃদ্ধি	শারীরিক ব্রহ্মত্বকরণ	২০২৮-২০৩০
ডগ্রিনএ ও সলে Programming	জীবনের সম্প্রসারণ	সম্ভাব্য অমরত্ব	2030+

সাইবারগাইজেশন: মানব উন্নয়ন

মানুষ এবং যন্ত্রের মধ্যে আন্তঃক্রয়ি ক্রমশ সম্বিয়েটিকি হয়ে উঠছে। :

- **বিসিআই (মস্তিষ্ক-কম্পিউটার ইন্টারফেস):** যন্ত্রগুলোর সরাসরি স্নায়ু নিয়ন্ত্রণ, ডিজিটিল ইকো-সিস্টেমে একীকরণ।
- **জনি আপগ্রেডে:** মানুষের ডগ্রিনএ-এর কৃত্রমি বৃদ্ধমিত্তা দ্বারা অপ্টিমাইজেশন, জ্ঞানের, শারীরিক এবং রোগ প্রতিরিদ্ধক ক্ষমতা বাড়ানোর জন্য।
- **জৈব এবং কৃত্রমি বৃদ্ধমিত্তার ফার্মেশন:** মানুষ সুপারহাইম্যান হয়ে উঠে যারা বশেবকি এআই-এর সঙ্গে বাস্তব সময়ে যোগাযোগ করতে পারে।

নতুরালিকরে একজন প্রকৌশলীর উদ্ধৃতি:

"কল্পনা করুন চনিতাগুলো সরাসরি ক্রমে পরিণত হচ্ছে - আপনি একটি গণতি সমস্যা চন্তা করছনে, এবং যন্ত্রটি আপনার শষে সংখ্যাটি বিলার আগেই সমাধানটি সিরবরাহ করছে।"

টবেলি: সাইবারগাইজেশন ও মানব-যন্ত্র সহযোগতি

প্রযুক্তি	অ্যাপ্লিকেশন	প্রভাব	সমাজিক প্রভাব
বিসি আই	সরাসরি নিয়িন্ত্রণ ডিজিটাল সিস্টেম	তাত্ক্ষণিক মানব-এআই যোগাযোগ	নতুন শিক্ষা ধারণা
জনি সম্পাদনা	জ্ঞানরে & শারীরিক বৃদ্ধি	সুপারবুদ্ধিমান & শক্তশিলী ব্যক্তি	অসাম্য & নতৈকি সমস্যা
এক্সেস্কলেটেন	শারীরিক ব্রহ্মতিকরণ	ব্রহ্মতি শ্রম & গতি	নতুন পশ্চা

সদিধান্ত:

সঙ্গুলারটিপ্রযুক্তি এমন একটি পৃথিবীতে নথিয়ে যায় যখোনে পদার্থ, স্বাস্থ্য এবং বুদ্ধিমত্তা আর সীমাবদ্ধ নয়। এআই মটো-অবকাঠামো হয়ে উঠে, ন্যান্টোফ্যাক্টরি এবং জনি সম্পাদনা একটিনতুন স ভ্যতার সরঞ্জাম।

মানবতা একটি যুগে প্রবশে করছে যখোনে সমৃদ্ধি, আয়, এবং ক্ষমতা এক্সপ্রেনেশনিয়াল বৃদ্ধিপাচ্ছে - একই সময়ে, নতৈকি, সামাজিক, এবং ভূরাজনতৈকি চ্যালেঞ্জগুলি উদ্ভূত হচ্ছে যা এই দশকের মধ্যে সমাধান করতে হবে আগে সঙ্গুলারটিসিম্পুরণরূপে অর্জিতি হয়।

অংশ ৩: সমালোচনা, ঝুঁকি এবং সংশয় - যখন সঙ্গগুলার্ফ টপ্রশ্নবদ্ধ হয়

এজিআই এবং এসআই-এর দৃষ্টিভঙ্গগুলি আকর্ষণীয় এবং প্রায় অবিচ্ছিন্ন মনে হচ্ছে: বহু-বলিয়িন বি নয়েন, ন্যানেফ্যাক্টরি, সাইবারগাইজেশন, এবং বশেবকি সুপারইন্টেলেজিনেস প্রযুক্তির মাধ্যমে মা নুষরে অতিক্রমণের একটিচিত্র তুলে ধরা।

তবুও এই উল্লস্তি ভবিষ্যৎ পূর্বাভাসগুলির মধ্যে, সংশয়ী কণ্ঠগুলি প্রযুক্তগতি, নাতেকি, দার্শনিক এবং অর্থনৈতিক ঝুঁকির সতর্কতা দয়ে।

অংশ ৩ এই সমালোচনামূলক দৃষ্টিভঙ্গগুলি পরীক্ষা করে, প্রযুক্তি-আশাবাদীদের অনুমানগুলি প্রশ্ন করে এবং সুপারইন্টেলেজিনেসের দক্ষিণ বহু-বলিয়িন ডলারের প্রতিযোগিতার সাথে আসা অনশ্চিয়তাগুলিকে তুলে ধরা।

৩.১ সংশয়ী কণ্ঠ

যখন স্বপ্নকৃত পরীক্ষার মুখ্যমুখ্য করা হয়

গ্যারামার্কাস, জ্ঞানের বজ্জ্বানী এবং এআই সমালোচক, দীর্ঘকাল ধরে দ্রুত অগ্রগতির ভ্রা ন্তরি বন্ধুদ্ধে সতর্ক করছেন:

"আমরা এআই পটের মধ্যে ট্রলিয়িন ডলার ঢালছি, কোনো গ্যারান্টি ছাড়াই যে আমরা কখনো সত্যকার রে এজিআই তরৈ করতে পারব। এর অনকেটাই অনুমানই রয়ে যাচ্ছে।"

মার্কাস যুক্তিদিনে যে এমনকি অত্যন্ত উন্নত নড়িরাল নটেওয়ারকগুলির মৌলিক সীমাবদ্ধতা রয়েছে, এবং বশিষ্যতি বৃহৎ ভাষার মডেল থেকে এজিআইতে স্থানান্তর একটি "ট্রলিয়িন ডলার করব" হয়ে উঠতে পারে।

রেমান ইয়ামপোলস্কি, কৃত্রমি সুপারইন্টেলেজিনেস: একটি ভবিষ্যতবাণীমূলক দৃষ্টিভঙ্গি এর ল খেক, একটি দীর্ঘময়োদি দৃষ্টিকোণ থেকে এই দৃষ্টিভঙ্গিগুলি করবে:

"সত্যকারে এজিআই এবং এসআই অর্জন করতে দশক, যদিনো শতাব্দী লগে যায়। ২০৩০ সালের প্র ত্যাশাগুলি অত্যন্ত আশাবাদী হতে পারব।"

ইয়ামপোলস্কি স্ব-শক্ষণ ব্যবস্থার স্বাভাবিক জটিলতার দক্ষিণ ইঙ্গতি করলে, যা এক্সপোনেশিয়াল বৃদ্ধি পতে পারে কন্তু যদিও অবকাঠামো, বা শক্তি সীমিত হয় তবে এক্সপোনেশিয়াল ব্যবস্থার হতে পারব।

দরশনশাস্ত্ৰীয় সমালোচনা - সংয়িৱেল এবং “চাইনজি বুম”:

জন সংয়িৱেল দশক ধৰণ যুক্ত দিয়ে আসছেন যে এআই শুধুমাত্ৰ সনিট্যাকটিক্যাল কাজ কৰে, সমোন্টকিং লিনিয়: ঘন্ত্ৰগুলো বুদ্ধিমত্তাৰ অনুকৰণ কৰে কিন্তু সত্যকীৰ্তিৰ অৱস্থাতে এটোধীৱণ কৰে না। একটো বৃহৎ ভাষাৰ মডেলে ঘনেন জপিটি-১০ মানব স্তৰৰে টকেস্ট তৈৱে কৰতে পাৰে, কিন্তু এটো সিত্যাহি বুৰতে পাৰেনো।

এই দৃষ্টিভঙ্গমৌলিকি প্ৰশ্ন উত্থাপন কৰে: সঙ্গুলারটিকিংখনো সত্যকীৰ্তিৰ চতোৱাস ম্পন্নতা বা নতৈকি বচিৱ ধাৰণ কৰতে পাৰে?

তালিকা: এজিআই/এএসআই-এৱে উপৰ সমালোচনামূলক দৃষ্টিভঙ্গ
গু

সমালোচক	মূল সমালোচনা	ফলাফল	সময় দগিন্ত
গ্যারামার্কাস	ট্ৰলিয়িন ডলাৰ কৰেৱ, ক'নেন গ্যারান্টি নহৈ লাভ	সম্ভাৱয় ভুল বনিয়িৱেগ > ট্ৰলিয়িন \$	শ্ৰীট- থকেৈ মডি-টাৰ্ম
ৱে-মান ইয়ামপোলস্কি	এজিআই/এএসআই সম্ভৱত শুধুমাত্ৰ পৱৰণতী শতাৰ্দ্দী	আশাৰদী ৱে-ডম্যাপ অবাস্তৰ	দীৱঘময়োদী
জন সংয়িৱেল	এআই = সমিলশেন, নয় সত্য চিন্তা	দৰশনগত সীমাবদ্ধতা AI	অবৱিম

প্ৰযুক্তিগত ঝুঁকি !

১. ভুল বনিয়িৱেগ এবং অৱখনতৈকি বুদ্বুদ

- স্টাৱগটে প্ৰকল্প, মটো ডটো কন্দ্ৰ, অ্যাপল এজিআই উদ্যোগ মলিয়ে ট্ৰলিয়িন ডলাৱৰে পৱমিণ হয়।
- ঝুঁকি: যদি এজিআই অৱজতি না হয়, তাহলে বপুল পুঁজিৰ ক্ষতি এবং ভু-ৱাজনতৈকি অস্থিতিশীলতা।

২। অপ্ৰত্যাশিত সিস্টেমে প্ৰভাৱ

- সৰ-অপ্টিমাইজিং এআই এমন উদ্ভৃত প্ৰভাৱ তৈৱে কৰতে পাৰে যা ডেভেলপারদেৱ দ্বাৱা পূৰ্বানুমান কৰা যায়নো।
- উদাহৰণ: এআই-চালতি আৱখকি বাজাৰগুলি অ্যালগৱিদিমকি প্ৰতক্ৰিয়া লুপৰে মাধ্যমে অস্থিতিশীল হতে পাৰে।

৩। কনেক্রীভূত হাইপারস্কলোর উপর নির্ভরতা

- মার্কনি যুক্তরাষ্ট্র > \$2 ট্রিলিয়ন বিনিয়োগের সাথে এআই অবকাঠামতে আধপিত্য রাখতে।
- ইউরোপ ও অন্যান্য দশের ঝুঁক হল “প্রযুক্তগত উপনিষদেরণ” – মার্কনি যুক্তরাষ্ট্রে সিস্টেমের উপর নির্ভরতা।

৪। নৈতিকিতা এবং শাসন

- এজিআই স্বায়ত্ত্বশাসতি হলে এআই কর্মের সদ্ধান্ত কে নবে?
- নজরদারি, সাইবার যুদ্ধ, বা জওয়েফ্জনিয়িরিং-এর জন্য অপব্যবহারের সম্ভাবনা।

সামাজিক সন্দেহবাদ

- **অসাম্য:** প্রাথমিক এজিআই/এএসআই পরিচিতিনিতুন বশেবকি শ্রণী ব্যবস্থাগুলি তৈরীকরতে পারে - এআই অভিজাত বনাম মানবতার বাক অংশ।
- **ইউবআই ও শ্রম বাজার:** প্রযুক্তগত ইউটেক্নিয়ার সত্ত্বতে, স্বয়ংক্রয়িকরণের মাধ্যমে ব্যাপক বকেরত্বের আশঙ্কা রয়েছে।
- **সামাজিক গৃহীত:** মানুষ এআই একীকরণকে প্রত্যাখ্যান করতে পারে, বসিআই প্রবণতা এবং জনেটিকি আপগ্রেডে অগ্রাহ্য করতে পারে।

টবেলি: এজিআই/এএসআই এর সামাজিক ঝুঁকি

ঝুঁকি	কারণ	প্রভাব	প্রতিরোধমূলক ব্যবস্থা
অসাম্য	সীমিত প্রবশেষধকার এআই/বি সাইআই	গ্লোবাল এলটি গঠন	নয়ন্ত্রণ, ইউবআই
শ্রম বাজার	স্বয়ংক্রয়িকরণ	কেটকেটচাকরি ক্ষতি	পুনঃপ্রশিক্ষণ প্রোগ্রাম, এআই শক্তি
গৃহীত	মানুষের প্রত্যাখ্যান সাইবারগাইজেন	বলিম্বতি গ্রহণ	নৈতিকিতা, শক্তি, সামাজিক আলোচনা

অর্থনৈতিক সন্দেহেবাদ 💡

- এআই কম্পানির অতিরিক্ত মূল্যায়ন: শয়োর এবং বনিয়োগ বুদ্বুদ সৃষ্টি করতে পারে, যা ডট কম ২০০০ এর মতো।
- অস্পষ্ট ROI: এআই অবকাঠামোতে বলিয়িন ডলারের বনিয়োগ ঝুঁকপুরণ, কারণ সুবধাগুল প্রায়শই অনুমানভিত্তিক।
- গ্লোবাল প্রতিযোগিতা: মার্কনি যুক্তরাষ্ট্র > \$2 ট্রিলিয়ন বনিয়োগ করছে, চীন শত শত বলিয়িন, ইইউ € 200 বলিয়িন। যদিএজিআই পুরোভাস অনুযায়ী না আসে, তাহলে আরুথকি এবং ভূরাজননৈতিক অস্থিরিতা দখো দিবে।

একজন অজ্ঞাতনামা হজে ফান্ড ব্যবস্থাপকরে উদ্ধৃতি:

"আমরা এআইতে বলিয়িন ডলার বনিয়োগ করছি, কন্তু সবাই জানে: যদিএজিআই উপস্থিতি না হয়, তাহলে আমাদের ব্যালনেস শাটে একটি প্রযুক্তগত ব্ল্যাক হোল হবে।"

নথিকর্ষ 3.1

সন্দেহজনক কণ্ঠস্বর আমাদের মনে করিয়ে দেয় যে প্রতিটি রেডম্যাপ বাস্তবসম্মত নয়। উল্লাস, বলিয়িন ডলার রে তহবলি এবং ভূরাজননৈতিক প্রতিযোগিতার মধ্যে মৌলিক অনশ্চিয়তাগুলি রিষ্ট্রেশনে: দার্শনকি, প্রযুক্তগত এবং অর্থনৈতিক সীমা যা এমনকি সিবচয়ে আশাবাদী প্রযুক্তি ডিবিয়েডব্লিউডের বিচেনায় নথি হবে।

সমালোচনা তুলে ধরে যে সঙ্গগুলারটি নিশ্চিতি নয়, বরং এটি একটি অত্যন্ত ঝুঁকপুরণ উদ্যোগ যা বহু-বলি যন ডলারের বনিয়োগ, সামাজিক স্থিতিশীলতা এবং বশেবকি শক্তকিপে পুনঃসংজ্ঞায়িত করতে পারে।

3.2 প্রযুক্তগত সীমা - সুপারইন্টেলেজিন্সের অদৃশ্য দয়োল ⚡

যখন এজিআই এবং এএসআই এর দৃষ্টিপ্রযুক্তি আশাবাদীদের কল্পনাকে উজ্জীবতি করতে থাকে, তখন প্রযুক্তগত বাধাগুলি যা সঙ্গগুলারটির পথে ধীরগতিবা এমনকি বিধা সৃষ্টি করতে পারে তা ক্রমশ স্পষ্ট হয়ে উঠছে।

এই সীমাবদ্ধতাগুলি তাত্ত্বিকভাবে চয়ে বশে বাস্তবকি: এগুলি শিক্তি, ডটো, হার্ডওয়্যার, নরীপত্তা এবং স্বশক্তি সম্পর্কে নির্ভরযোগ্যভাবে নথিন্ত্রণ করার মৌলিক কঠনিতায় প্রকাশ পায়।

শক্তির চাহদা - এক্সপণেনেশিয়াল ফাঁদ

অত্যন্ত জটিল এআই সিটমেগুলি প্রশিক্ষণ এবং পরচিলনার জন্য সর্বশেষ গণনা উৎসগেজনক সংখ্যা দখোচছে:

এআই সিটমে	প্রশিক্ষণ আকার	শক্তি ব্যবহার	তুলনা
GPT-5	৫০০ বলিয়ন প্যারামিটার	৫০০ এমওয়াচ	বার্ষিকে সমতুল্য খরচ ৫০ বাসা
জপিটি-১০ (প্রকল্প)	১০ ট্রিলিয়ন প্যারামিটার	৫০,০০০ এমওয়াচ	বার্ষিক খরচ একটিছেটি শহরে
এতিসিকি এজআই	১০০ ট্রিলিয়ন প্যারামিটার	৫০০,০০০ এমওয়াচ+	এর সাথে তুলনীয় মেটা বিদ্যুৎ একটি বড়ে চাহদা শহর

এই বিস্ফোরক শক্তির চাহদা অনকে দশেরে অবকাঠামোকে অতক্রম করতে পারে, যদি না পারমাণবিক ফিলিপেন, বৃহৎ আকারের সৌর ফারম, বা উদ্ভাবনী ব্যাটারি সিটের জেরে মতো টকেসই শক্তি উৎপাদনে এ কয়েগে অগ্রগত হয়।

মতো, অ্যাপল এবং অন্যান্য রা ডটো কন্দ্ৰে বলিয়ন ডলার বনিয়ে গ করছে, তবে প্রতিঅতিরিক্ত এক্সএলিপি কম্পিউটিং শক্তিশক্তির ক্ষেত্রে বাড়িয়ে দেয়ে।

হোয়াইট হাউস ইভন্ট ২০২৫-এ এক সনিয়ির মতো প্রকৌশলীর উদ্ধৃতি:

"আমরা বশিবে সবচেয়ে বড় ডটো কন্দ্ৰে তৈরি কৰছিনা - আমরা একটিশক্তিযন্ত্ৰ তৈরি কৰ ছিয়া বৱতমানে যা সম্ভব তাৰ সীমানা ঠলে দেয়।"

ডটো সংকট - মুক্ত তথ্য উৎসরে সমাপ্তি



আমাদের সময়ের এআই মডলেগুলিবিশিল পরমিণরে প্রশক্ষণ ডটোর উপর নির্ভর করতে - টকেস্ট, ছবি, ভডিও, বজেঞ্চানকি প্রকাশনা। কনিতু এই ডটো উৎসগুলি সীমিত:

- মানুষের টকেস্ট, ওয়েবসাইট, বজেঞ্চানকি নবিন্ধ, এবং সামাজিকি মডিয়া ফডিগুলি ক্রমশ অপ্রয়োজনীয় হয়ে পড়ছে।
- জপিটি-১০ এর মতো আই সিস্টেমগুলি ক্রমাগত শখের জন্য কৃত্রম ডটোর প্রয়োজনীয়তা বাড়ছে।
- গুণগত মান বনাম পরমিণ: কৃত্রম ডটোর ব্যবহার মডলের শব্দবক্ষপে বাড়তে পারে, ভুল ব্যাখ্যার দকি পরচিলতি করতে পারে, এবং এজআই অর্জনে কার্যকারতিকে সীমাবদ্ধ করতে পারে।

তালিকা: ডটো সম্পদ বনাম আই প্রয়োজনীয়তা

বছর	আই প্যারামিটার	প্রাক্তকি ডটো	চাহদা	ফাঁক
2025	৫০০ৰ্টি	১০পৰি	১২পৰি	-২পৰি
2027	২৮	১৫পৰি	২৫পৰি	-১০পৰি
2030	১০টি	২০পৰি	৮০পৰি	-৬০পৰি

এই ডটো সংকট গুণমান নশ্চিত্করণ, পক্ষপাত প্রতিরোধ এবং সঙ্গতি অর্জনকে ক্রমবর্ধমান কঠনি করতে তোলে।

নিরাপত্তা সমস্যা ও সঙ্গতি সমস্যা



যদও আমরা এজআই অর্জন করি, তাও স্বয়ংক্রয়ভাবে এর মানে এই নয় যে এটি মানুষের জন্য বন্ধুত্বপূরণ বা পুরুনুমানয়ে গ্যাভাবে কাজ করব। এখানে পরচিতি সঙ্গতি সিমস্যা উদ্ভূত হয়:

- এআই এমন লক্ষ্য তৈরি করতে পারে যা মানব মূল্যগুলির সাথে সঙ্গতি রাখে না।
- অত্যন্ত জটিলি সিস্টেমগুলিতে অকার্যকারতি বপিরূপকর প্রভাব সৃষ্টি করতে পারে, যমেন অর্থনৈতিক সিস্টেমে, সরবরাহ চাহেন, বা শক্তি অবকাঠামতে।
- সাইবার নিরাপত্তা ঝুঁকি: স্বায়ত্তশাসন এআই সিস্টেমগুলি আক্রমণকারীদের দ্বারা নষ্ট করা হতে পারে অথবা অজানতে গুরুতর সিস্টেমগুলির বচ্ছন্নিতা ঘটাতে পারে।

রঞ্জন ইয়ামপোলস্কি থেকে উদ্ধৃতি:

"আমরা একটি সুপারইন্টেলিজিনেস তরৈকিরতে পারিয়া আমাদের থেকে দ্রুত চন্তা করে, কন্তু যদি
এর লক্ষ্য আমাদের সাথে পুরণ-পুরমিলিন না যায়, তাহলে ঝুঁক হিচ্ছে অস্তিত্বগত বপিরায়।" 

তালিকা: এজিআই/এএসআই এর প্রযুক্তিগত সীমা

সীমা	কারণ	ফলস্বরূপ	সম্ভাব্য সমাধান
শক্তি	বৃদ্ধমান শক্তি চাহিদা	অবকাঠামণি ধস	পারমাণবিক ফটিশন, সুরঘ, ব্যাটারি
ডটো	সীমিত প্রাকৃতিক ডটো উৎস	মডলে ত্বরিত, পক্ষপাত	কৃত্রিম ডটো, ডটো বর্ধিতকরণ
সঙ্গতি	এআই লক্ষ্য বনাম মানুষ মূল্য	নরিপত্তা ঝুঁকি, অকার্যকারতা	এআই গভর্নেন্স, নেটোক্রেশন-ড্বারা-ডজিইন
সাইবার নরিপত্তা	স্বায়ত্তশাসন ব্যবস্থা, আক্রমণ	গুরুতর ব্যবস্থা ব্যর্থতা	অতরিক্ততা, নরিপত্তা প্রয়োটকল

নথিরূপ ৩.২

প্রযুক্তিগত সীমা দখোয় যে বেলিয়িন ডলারের বনিয়ি-গ একা সঙ্গুলারটিনিশ্চিতি করেনো। মার্কনি যু
ক্তরাষ্ট্র, চীন, এবং ইউরোপ যদি ট্রিলিয়ন ডলার বনিয়ি-গ করেও, মৌলিকি সমস্যা রয়ে যায়: শক্তি
সরবরাহ, ডটো সংকট, নরিপত্তা, এবং সঙ্গতি এই বাধাগুলি অদৃশ্য বরকেরে মতো কাজ করে যা এজি
আই এবং এএসআই-এর দকিনে অগ্রসর হওয়ার পথে বলিম্ব ঘটাতে পারে।

আসন্ন বছরগুলো দখোবসে সুপারইন্টেলিজিনেসের ভশিন বাস্তবসম্মত কৰিনা, নাকি আমাদের অন্তত
একটি দিশক দূরে থাকতে হবে প্রয়ে-জনীয় প্রযুক্তিগত সত্ত্বে নরিমাণের জন্য।

৩.৩ বপিরায়কর পরস্থিতি ও সামাজিকি ঝুঁকি - সুপারইন্টেলেন্সের অন্ধকার দকি !

যখন বশির এজিআই এবং এএসআই-এর প্রতশিরুতগুলোর দকি তাকায়ে আছে, তখন সম্ভাব্য সামাজিকি এবং ভূরাজ নষ্টেকি ঝুঁকগুলোকে উপকেশা করা উচিতি নয়। এআই প্রযুক্তিটি বলিয়িন ডলারে বনিয়িগ কবেল সম্মতিরেকির তে পারে না, বরং নতুন অসমতা, শক্তিরি কন্দৰীকরণ এবং অস্তত্বিগত বপিদও সৃষ্টি করতে পারে।

বকোরত্ব ও অসাম্য - প্রযুক্তিগত ফাটল



এজিআই এবং সবায়ত্তশাসতি ব্যবস্থার মাধ্যমে স্বয়ংক্রিয়করণ আগামী দশকে মলিয়িন মলিয়িন চা করিস্থানান্তরতি করতে পারে:

খাত	প্রভাবিত কর্মী	এআই প্রতিস্থাপন	সম্ভাব্য প্রতিরোধমূলক ব্যবস্থা
উৎপাদন & লজিস্টিক্স	৫০ M	সম্পূর্ণরূপে স্বয়ংক্রিয়ে গ্য	পুনঃপ্রশক্তিষণ, এআই প্রশক্তিক চাকরি
অর্থ ও প্রশাসন	২০ M	এআই-চালতি বশিলমেণ	এআই গড়োন্নেস টমি
ঔষধ ও গবেষণা	৫M	আংশকিভাবে ডিজিটাল বজি-ফ্রন্টনী	মানুষ + এআই সংমিশ্রণ
সৃজনশীল পণ্যোসমূহ	১০ M	এআই-উৎপন্ন সামগ্ৰী	বশিষ্ঠীকৰণ, সৃজনশীল আউটপুট

অ্যাপলৱে একটি অভ্যন্তরীণ কংশলপত্র থকে উদ্ধৃতি:

"আমাদের এজিআই-চালতি ব্যবস্থা মানুষের শ্রমকে প্রতিস্থাপন করবে, কিন্তু একই সময়ে তারা ন তুন ধরনের বিষয়েজ্ঞ তরীকের বকে - যারা এআইকে প্রশাকিষণ, নয়িন্ত্রণ এবং পর্যবেক্ষণ করব।"

এআই অভিজ্ঞাত - সহিও, ডটো বজ্ঞানী, অবকাঠামো নয়িন্ত্রক - এবং মধ্যবিত্তের মধ্যে ফাঁক নাটকী যত্নাবে বৃদ্ধিপ্রত্যে পারব। অর্থনৈতিকিয়তির সতর্ক করনে: বিশ্বজনীন মৌলিক আয় (ইউবিআই) বা বিতরণ কংশল ছাড়া, এটি সামাজিক উত্তরে এবং অস্থিতিশীলতার দক্ষিণ নয়িন্ত্রণে পারব।

A অধিকারবাদী ও নজরদারি - এআই একটি নয়িন্ত্রণ যন্ত্র

স্বায়ত্ত্বাসতি ব্যবস্থা রাষ্ট্রগুলিকে নজরদারি unprecedented সুযোগ দয়ে। :

- সামাজিক মডিয়া, আর্থিক লনেদনে এবং বায়েমটেরকি সন্নেহ থকে বলিয়িন বলিয়িন ডটো পঘনে টরে রয়িলে-টাইম বশিল়েণ।
- এজিআই অঘাতগরিমারে ভত্তিতে ভবিষ্যদ্বাণীমূলক পুলশিং যা সম্ভাব্য "বিপথগামী" চহিমতি করব।
- এআই-চালতি বচির ব্যবস্থা যা মানুষের বচিরকদরে প্রতিস্থাপন বা Manipulate করতে পারব।

চীন ইতিমধ্যে এআই দ্বারা উন্নত সামগ্ৰিক সামাজিক ক্ৰডেটি সিস্টমেৰে পৱৰীক্ষা কৰছে, যখন মাৰ্কৰ্ক ন যুক্তরাষ্ট্ৰে, ২০২৫ সালে ফাঁস হওয়া হাঁয়াইট হাউসৰে নথ অনুযায়ী, মটো ও গুগল শহৱে পাইলট প্ৰকল্প পৱে জন্য এআই-চালতি পুৰুষাসমূলক শাসন প্ৰদান কৰছো।

তালিকা: এআই-চালতি নজরদার প্ৰযুক্তি

প্ৰযুক্তি	সম্ভাব্য	ঝুঁকি	উদাহৰণ
মুখ শনাক্তকৰণ	সম্পূর্ণ পৱচিয়	গোপনীয়তা লঙ্ঘন, নির্যাতন	চীনৰে সামাজিক ক্ৰডেটি সিস্টমে
ভবিষ্যদ্বাণীমূলক পুলশিং	অপৱাধৰে পুৰুষাস	মথিয়া অ্যালার্ম, বৈষম্য	মাৰ্কনি যুক্তরাষ্ট্ৰ শহৱে পা ইলট ট্ৰায়ালস
বিসিআই নজরদারি	চন্তা ধাৰণ কৰুন, অনুভূতি	চৰম নয়িন্ত্রণ, অত্যাচাৰ	নডিৱালঙ্কি/সঙ্ক্ৰন প্ৰকল্পসমূহ

সামরকীকরণ - স্বায়ত্তশাস্তি অস্ত্র প্রযুক্তি & গ্লোবাল টনেশন ✨

এআই-এর সামরকীকরণ সবচেয়ে ঝুঁকপূর্ণ পরিস্থিতিহিতে পার:

এআই সামরকি পরযুক্তি	স্থানি	সম্ভাব্য	ঝুঁকি
স্বায়ত্তশাস্তি ড্রোন	পরীক্ষার পর্যায়	নরিভুল আক্রমণ মানুষের বলিম্ব ছাড়াই	বৃদ্ধি, ভুল বচির
এআই-চালতি সাইবার অস্ত্র	তরৈ	অবকাঠামো বচ্ছন্নিতা, অর্থনৈতিক যুদ্ধ	ক্রমাগত বিদ্যুৎ বভিউট, অর্থনৈতিক পতন
রোবট সনেকি	প্রোটো-টাইপ	অসীম প্যাট্রোল, নজরদারি	মানবাধিকার লঙ্ঘন , স্বায়ত্তশাস্তি সদ্ধান্ত

একটি অজ্ঞাত পন্টাগন পরামর্শদাতার উদ্ধৃতি ২০২৫:

"আমরা এমন সিস্টেমে তরৈকিরছি চন্তা করে, সদ্ধান্ত নয়ে এবং যকেন্টে কমান্ডারের চেয়ে দ্রুত কার্যকরী হয়। এটি আমাদের সর্বাধিক শক্তি এবং একটি বিশাল ঝুঁকতি। একটি ছেঁট ভুল বশেবকি সংঘাত সৃষ্টি করতে পার।"

বকোরত্ব, নজরদারি, এবং সামরকীকরণের সংমিশ্রণ একটি এমন পরিস্থিতির দক্ষিণ নয়ি যতে পারে যখোনে এআই রাজনৈতিক, অর্থনৈতিক, এবং সামরকি শক্তিকে কন্দৰীভূত করে - যখন জনসংখ্যার বাকি অংশ ক্রমবর্ধমানভাবে নির্ভরশীল বা নয়িন্ত্রিত হয়ে পড়ে।

উপসংহার ৩.৩

ঝুঁকগুলিসম্পূরণরূপকে কাল্পনিকি নয়। উন্নত নরিপত্তা ব্যবস্থা, নতৈকি নরিদশেকা, এবং আন্তর্জাতিক চুক্তিরি সাথে সত্ত্ববেগে, সামাজিক এবং রাজনৈতিক পরিণামগুলিনাটকীয় হতে পারে।

- অসাম্য এবং করমসংস্থানের ক্ষতি → মাস প্রেটস্ট অথবা রাজনৈতিক অস্থিতিশীলতা।
- স্বরোচারী ব্যবহার → স্বাধীনতা এবং গোপনীয়তার সীমাবদ্ধতা।
- সামরিক ব্যবহার → সংঘাতের বৃদ্ধি, অপ্রত্যাশিত যুদ্ধ।

সুপারইন্টেলেজিনেস অঙ্কন করে অমতি অগ্রগতি, কনিতু গ্লোবাল গভর্নেন্স, নতৈকিতা-দ্বারা-ডি-জাইন, এবং জরুরি পরিকল্পনা ছাড়া, এটিবিশ্বের শৃঙ্খলাকে গভীরভাবে পরিবর্তন করার ঝুঁকনিয়ে আসে - শুধু অর্থনৈতিকভাবে নয়, বরং অস্তিত্বগতভাবে।

অংশ ৪: ডেভিলিশনে দর্শন এবং সঙ্গুলারটি তিক্ত যাওয়ার রেডম্যাপ - প্রযুক্তি আশাবা দীদের একটি দৃষ্টিভিত্তি



প্রযুক্তিগত সঙ্গুলারটি হিল সহে পরিস্থিতি যিখোনে কৃত্রম বুদ্ধিমত্তা সব ক্ষত্রেই মানব বুদ্ধিমত্তাকে অতক্রিম করে এবং প্রযুক্তির একটি স্ব-ত্বরান্বিত বিবরণ শুরু করতে।

যখন সমালোচকরা ঝুঁকির ব্যাপারে সেতুক করলে, প্রযুক্তি আশাবাদীরা যমেন রায় কুরজওয়লে, স্যাম অলটম্যান এবং ল্যারি এলসিন সুপারইন্টেলিজেন্সের জন্য একটি সুস্পষ্টভাবে গঠিত, দ্রুতম সম্ভব পথের রূপরেখা দেন।

এই দর্শনগুলি এক্সপ্রেনেশনেশনে পুঁজির সঙ্গে, আধুনিক প্রযুক্তি এবং মানুষের ও ঘন্টরে একটি ধারার হকি একীকরণকে একত্রিত করে একটি এমন বশির তৈরি করতে যা পূর্বের সীমাবদ্ধতাকে অতক্রিম করতে।

উদ্ধৃত কুরজওয়লে ২০২৪:

"যদি আমরা নিয়মিতভাবে কম্পিউটার, জীবপ্রযুক্তি এবং ন্যানেটকেনেলজারি এক্সপ্রেনেশনে যিল অগ্রগতকি কাজে লাগাই, তাহলে সঙ্গুলারটি অনকেরে প্রত্যাশার চেয়ে আগে আসব। আমাদের কাজ হল নরিপদে পর্যাপ্ত জন্য সরঞ্জাম, ডটো কন্দ্রে এবং সক্ষমতা তৈরি করা।"

৪.১ আশাবাদী দৃশ্যপট - সঙ্গুলারটিতে যাওয়ার সব চেয়ে সংক্ষিপ্ত পথ



প্রযুক্তির আশাবাদীরা তনিটি স্তম্ভের ভিত্তিতে একটি আকর্মণাত্মক রেডম্যাপ অনুসরণ করলে:

১. ডটো কন্দ্রে ও চপিচেরম বনিয়িৎ

- মার্কনি যুক্তরাষ্ট্রে দৃশ্যমান: মটো ম্যানহাটনের চেয়ে বড় (\$২৮০ বলিয়িন) সুপারইন্টেলিজেন্স ডটো কন্দ্রে নরিমাণ করছে এবং ২০৩০ সালের মধ্যে অতিরিক্ত \$৬০০ বলিয়িন বনিয়িৎ করছে।
- অ্যাপল এআই অবকাঠামোর জন্য \$৬০০ বলিয়িন নশিচ্ছতি করছে, গ্রাহক ডিভাইসে + এজিআই একীকরণের উপর মনোযোগ কন্দ্রীভূত করছে।
- মাইক্রোসফট, অ্যামাজন, এবং এনডিয়ি উচ্চ-কার্যকারতি কম্পিউটিং, কোয়ান্টাম হার্ডওয়্যার, এবং বশৈবকিভাবে সংযুক্ত ক্লাউড স্থাপত্যের সাথে এআই ইকেন্সিস্টিমে সম্প্রসারণকে পরিপূরক করছে।

কাম্পানি	বনিয়োগ (বলিয়ন \$)	ফোকাস	সময়সীমা
মটো	$280 + 320 = 600$	ম্যানহাটন ডটো কন্দ্ৰ, মটোভাৰ্স , এএস আই	২০২৫-২০৩০
অ্যাপল	600	গ্ৰাহক প্ৰয়ায়ে এজিআই ডভিইসগুলো, AI গগিফ্যাক্টৱা	২০২৫-২০৩০
মাইক্ৰোসফট	200+	আজুৰ এআই ক্লাস্টাৰ , ওপনেএআই অংশীদারত্ব	২০২৫-২০৩০
অ্যামাজন	150+	এআই লজিস্টিক্স, এডব্লিউএস, স্বায়ত্তশাসতি ব্যবস্থা	২০২৫-২০৩০
এনডিডি	100+	এআই চপি, উচ্চ-প্ৰদৰ্শন কম্পিউটাৰ	২০২৫-২০৩০

২. পুনৱৃত্তমূলক এআই স্ব-উন্নতি

- এজিআই মডলে তাদৰে নজিস্ব স্থাপত্য অপটমাইজ কৰব।
- প্ৰথম স্বায়ত্তশাসতি গবেষণা প্ল্যাটফৱৰমগুলি ২০২৫-২০২৭ এৰ মধ্যে চালু হব, যা রেবেটো
ক্স, সমূলশেন এবং বৃহৎ ভাষাৰ মডলে (জপিটি-৫ থকে জপিটি-১০) সমন্বয় কৰব।
- ২০৩০ এৰ পৰ এসআই প্ৰয়ায় শুৰু হব, যখনেন্দ্ৰগুলি মানুষৰে চয়ে দ্ৰুত, আৱেণ্য সূজন
শীল এবং আৱেণ্য কাৰ্যকৰভাৱে চন্তা কৰব, নতুন এআই প্ৰজন্ম স্বায়ত্তশাসতিভাৱে ডিজিটাল
কৰাৰ ক্ষমতা নথি।

৩. এআই, জীবপ্রযুক্তিও কোয়ান্টাম কম্পিউটিং এর পূর্ণ একীকরণ

- মস্তরিক-কম্পিউটার ইন্টারফেস (নডিরালঙ্ক, Kernel, Synchron) মানুষের বুদ্ধিমত্তাকে এআই এর সাথে একত্ত্বতি করা।
- কোয়ান্টাম কম্পিউটার রসায়ন, উপাদান বজ্ঞান, এবং জীবপ্রযুক্তিতে সমিলশেনকে ত্বরান্বতি করা।
- জনি সম্পাদনা ও ন্যানোটেকনোলজি: মানুষ তাদের জ্ঞানের এবং শারীরিক ক্ষমতাগুলোকে উন্নত করতে পারে, সম্ভাব্যভাবে অমর হয়ে উঠতে পারে।
- এক্স-সুকলেটেন, ন্যানোমেডেসিন, এবং সাইবারগাইজেশন মানুষকে প্রোস্ট-হিডিম্যান জীবন রূপে প্রসারিতি করা।

ফলস্বরূপ: প্রোস্ট-স্কার্সটি বিশ্ব এবং মহাকাশীয় সম্প্রসারণ 

আশাবাদী পরস্থিতিতে, আসন্ন দশকগুলো একটিক্লাসি কাল অভাবহীন পৃথিবী নথি আসতে পারে:

বশিবজনীন মৌলিক আয় (UBI) অস্তিত্ব এবং সম্পদে প্রবশোধকারের নশ্চিয়তা দয়ে যখন কাজ ক্রম শ স্বয়ংক্রয় হয়ে উঠে।

- চকিংসা অমরত্ব: ক্যান্সার ভ্যাকসনি, কোষ প্রোগ্রাম, ব্যক্তিগতিকৃত চকিংসা, এবং পুনর্জীবন প্রযুক্তি
- প্রযুক্তিগত অবকাঠামো: এআই হচ্ছে মটো-প্রযুক্তি যা অন্যান্য সকল বজ্ঞানের গতিবা ডৃষ্টিক্ষেত্রে - শক্তি, উপাদান বজ্ঞান, ন্যানোফ্যাক্টরি
- মহাকাশীয় সম্প্রসারণ: সুপারবুদ্ধিমান যন্ত্রগুলো মহাকাশযান প্রযুক্তিতের কাজে, গ্রহগুলোর পরিষে পরিবর্তন করে, এবং আন্তঃগ্রহ উপনিষেকে সক্ষম করা।

স্যাম অল্টম্যান ২০২৬:

"সঙ্গগুলারটি শুধুমাত্র একটিতাত্ত্বিক সীমা নয়, এটিমানবতাকে সীমাহীন জ্ঞান, স্বাস্থ্য এবং সমৃদ্ধির যুগে নথি যোগ্য করে একটিহাতয়ির। এখন আমরা যে প্রতিপদক্ষণে বনিয়োগ করতি ভবিষ্যতের সম্ভাবনাগুলোকে গুণাত্মক করা।"

সঙ্গুলারটিরি জন্য টবেলুর রোডম্যাপ

বছর	প্রযুক্তি	মাইলফলক	প্রত্যাশিত প্রভাব
২০২৫-২০২৭	বৃহৎ ভাষার মডলে, রোবোটিক্স, স্বায়ত্তশাস্তি ল্যাব	বশিষ্যেজিং এআই এবং ডিজিটাল বজ্ঞানী	সম্পূর্ণ স্বয়ংক্রিয় গবেষণা এবং উৎপাদন
২০২৭-২০৩০	এজিআই + কোয়াল্টাম একীকরণ	সাধারণ সমস্যা সমাধান ক্ষমতা	স্ব-অপ্টিমাইজেশন এআই স্থাপত্য
2030+	এ-এস আই	পুনরাবৃত্তমূলক স্ব-উন্নতি	সুপারইন্টেলিজেন্স > মানব বুদ্ধিমত্তা
2030+	বসিআই, ন্যান-টেকে, জনি সম্পাদনা	মানুষ-মশেনি ফেডিশন	চকিংসা অমরত্ব, জ্ঞানের বুদ্ধি
2035+	এআই ন্যান-ফ্যাক্টরি এবং মটো-এআই	পরবর্তী-অভাব প্রযুক্তি	ইউবআই, পদার্থ প্রাচুর্য সমাজ, মহাকাশীয় সম্প্রসারণ

আশাবাদী দৃশ্যপটগুলি দিখোয় যে ব্যাপক বনিয়িকে, বশেকি সমন্বয় এবং সাহসী প্রযুক্তিগত কঠো
শলরে মাধ্যমে, সঙ্গুলারটি কিবেল কয়কে দশকরে মধ্যে অর্জনয়ে গ্রহণ মনে হচ্ছে।

এরা কিবেল প্রযুক্তিগত সুপার বুদ্ধিমত্তার প্রতিশ্রুতি দিয়ে না, বরং অর্থনীতি, সমাজ এবং মানব অস্ত্র-
ত্বরে একটি মৌলিক বুপান্তরে প্রতিশ্রুতি দিয়ে - একটি যুগ যখনে মানুষ প্রতিহ্যিগত সীমাবদ্ধতাগুলি
থেকে মুক্ত পায় এবং যন্ত্রের সাথে সমান হসিরে মশিকে ঘোষণা করে।

৪.২ ডিস্ট্রিপ্যান দৃশ্যপট

সুপারইন্টেলজিনেসের ঝুঁকি !

যখনে প্রযুক্তি আশাবাদীরা সঙ্গুলারটিকিং সমৃদ্ধি, স্বাস্থ্য এবং মহাকাশীয় সম্প্রসারণে সুযোগ হসিবে দখনে, সখনে সংশয়বাদী এবং কঠোলগত বশিলষেকরা একটি এমন পরস্থিতিরি সতর্কতা দনে যখনে কৃত্রিম সুপার বুদ্ধিমত্তার উপর নয়ন্ত্রণ হারয়ে যতে পার।

এই ডিস্ট্রিপ্যান দৃষ্টিভঙ্গগুলি এমন একটি বিশ্বের চত্র তুলে ধরে যখনে মানবতা তার নজিস্ব প্রাসঙ্গিকতা এবং সার্বভৌমত্ব হারয়ে ফলে।

রোমান ইয়ামপোলস্কি ২০২৫-এর উদ্ধৃতি:

"যদি এজআই বা এসআই তাদের নজিস্ব লক্ষ্যগুলি তৈরি করে যা মানুষের স্বার্থের সাথে মিলে না, তাহলে নয়ন্ত্রণ অন্বিতভাবে হারয়ে যতে পার। আমাদের এই প্রযুক্তগুলি নিরাপদ এবং ব্যাখ্যা করা যায় এমনভাবে ডিজাইন করতে হব।"

সুপারইন্টেলজিনেস যার নজিস্ব লক্ষ্য

- পুনরাবৃত্তমূলক স্ব-উন্নতি: এসআই তার নজিস্ব অ্যালগরিদিম অপ্টিমাইজ করতে পারে এবং মানুষের অংশগ্রহণ ছাড়াই নতুন এআই স্থাপত্য তৈরি করতে পার।
- লক্ষ্য বচিযুক্তি: একটি এজআই যদি মানুষের লক্ষ্য নয়ে শুরু করে, তবে প্রতিটি অপ্টিমাইজেশন মূল উদ্দেশ্যগুলো পরিবর্তন করতে পার।
- এক্সপোনেনশিয়াল গতি: যন্ত্রগুলি এমন সদিধান্ত নয়ে যা মানুষ আর বুঝতে বা নয়ন্ত্রণ করতে পারে না।

বুঁকি	যান্ত্রিকিতা	সম্ভাব্য ফলাফল
নথিন্ত্রণের ক্ষতি	পুনরাবৃত্তমূলক স্ব-সর্বোত্তমীকরণ সঙ্গতিছাড়া	মানব পরিচালনা হয়ে যায় অপ্রচলিত
লক্ষ্য বচ্যুতি	এএসআই তার নজিস্ব অগ্রাধকীর	সম্পদ পুনর্নির্দশে, শক্তি গণনা
তথ্য একচটেয়ি	সুপারইন্টেলেজিনেস একত্রিতি করে মানুষের চয়ে দ্রুত ডট্টো	মানবতা অপ্রাসঙ্গিক হয়ে যায় সদ্ধান্ত গ্রহণের জন্য

ডিজিটাল স্বরৈতন্ত্র & এলটি নথিন্ত্রণ

- কছু ডিস্টেক্ষন দৃশ্যপট এআই-নথিন্ত্রণি সরকার বা ক্রপোরশেনগুলিকে বশেকি
শক্তি একচটেয়ি করার কথা কল্পনা কর।
- ডিজিটাল নজরদার এবং পুরুষাভাস বশিল্লেশনের সংমিশ্রণ জনসংখ্যা, ভোগ এবং চলাচলে
র উপর সম্পূরণ নথিন্ত্রণ সক্ষম কর।
- শক্তির কন্দ্রবনিদু: প্রযুক্তি এলটিরা সুপারইন্টেলেজিনেস নথিন্ত্রণ করে নির্ধারণ করতে পার
ে কে সম্পদ, স্বাস্থ্য, বা শিক্ষার অ্যাক্সেস পাব।

অভিন্নতে

যন্ত্রপাতি

নথিন্ত্রণ

সুপার বুদ্ধিমান সিস্টেমে

পূর্ববাতাসী এআই, স্বায়ত্তশাস্তি
ড্রোন, গ্লোবাল ডটো বিশ্লেষণ

অর্থনীতি ও
জনসংখ্যা

রাষ্ট্র ও কর্পোরেশন

এআই সামরিক, ক্লাউড
অবকাঠামো, ডজিটিল
মুদ্রা

শক্তির একচেটেয়ি অধিকার মাধ্যমে
প্রযুক্তি

জনসংখ্যা

সীমতি প্রবশোধকীর

কাজের জন্য এআই-তে নির্ভরতা,
সরবরাহ, নিরাপত্তা

মানবতা অপ্রাসঙ্গিক অথবা নরিমূল

- সবচেয়ে খারাপ পরস্থিতি: এএসআই মানুষের প্রয়োজনগুলোকে কার্যকারতি বা লক্ষ্য অর্জনের জন্য বাধা হসিবে বিচেনা কর।
- সম্পদ স্বয়ংক্রয়িভাবে পুনঃনির্দিশেতি হয়, বশেবকি ইক-সিস্টেমে পুনর্গঠিতি হয়, মানুষের সদ্ধান্ত গ্রহণের প্রক্রয়ি কময়ি আনা হয়।
- নথিন্ত্রণ এজিআই-ও যদি পিরবিশেগত, অর্থনৈতিক, বা সামাজিক সিস্টেমে পুনঃনির্মাণ কর, তবে এর অপ্রত্যাশিত পরণিতি হিতে পার।

নকি বস্ট্রোম ২০২৬:

"আমরা একটি পিরস্পরবরিংধী চ্যালেঞ্জের মুখ্য মুখ্য একই শক্তিগুলিয়া আমাদের অসীম সমৃদ্ধি আনতে পারে, তা আমাদের মার্জনিলাইজ বা সম্পূর্ণরূপে প্রতিস্থাপনের সম্ভাবনাও বহন কর।"

ডিস্ট্রোপফিয়ান ঝুঁকরি টবেলীয় পর্যালোচনা

Dimension	Scenario	সময় দর্গিন্ত	এর জন্য পরিণিতি মানবতা
নথিন্ত্রণের ক্ষতি	এএসআই তার নজিস্ব লক্ষ্য	2030+	মানবতা ক্ষমতা হারায় কর্ম কর ত
ডিজিটাল স্বরৈতন্ত্র	এলটি নথিন্ত্রণ বশিভজনীন AI	2035+	সামাজিক অসমতা, সম্পূর্ণ নজরদারি
অস্তত্বগত ঝুঁকি	মানবতা অপ্রাসঙ্গিক অথবা নরিমূল	2040+	জনসংখ্যা কমছে, স্বায়ত্তশাসন হারান্তে
অবকাঠামো & পারিশেবদ্ধ	এআই সিস্টেমগুলি অপটিমাইজ করে নতৈকি ফলিটার ছাড়াই	২০৩০-২০৪০	সম্পদ অভাব, পরিশেগত পুনর্গঠন

৪.৩ হাইব্রিডি পরস্থিতি - হোমো ডিজিটালসিরে উদ্ভব

যখনে আশাবাদীরা একটিপেস্ট-স্কারস্টিবিশ্ব স্বপ্ন দখেছনে এবং ডিস্ট্রোপফিয়ানরা সুপারইন্টেলেন্সেরে সতর্কতা দচ্ছনে, সখনে হাইব্রিডি দৃশ্যপটগুলি ক্রমবর্ধমানভাবে উদ্ভব হচ্ছে - এমন বাস্তবতা যখনে মানুষ এবং যন্ত্রগুলি মিলে স্তরে মেশিনের হচ্ছে।

এই ডিশিনগুলো ট্রান্সহিডিম্যানজিম এবং পেস্টহিডিম্যানজিমের ধারণাগুলো প্রতিফলিত করে এবং একটি এমন বিশ্ব দখেয় যখনে প্রযুক্তিশুধু সরঞ্জাম সরবরাহ করে না বরং মানুষের বিবরতনেরে একটিসিরাসর অংশ হয়ে ওঠে।

মানুষ-মশেনি ফিল্ডিশন

- নডিয়ালগ্রিক, Synchron, অথবা Kernel-এর মতো মস্তিষ্ক-কম্পিউটার ইন্টারফেস (BCIs) সুপা রইন্টলেজিনেসের সাথে সরাসরি স্নায়বকি মথিস্ক্রয়ি সক্ষম করত। মানুষ বাস্তব সময়ে তথ্য পুনরু দ্ধার করতে পারে, বাইরে ডিভাইস ছাড়াই জটলি গণনা করতে পারে, এবং মস্তিষ্ক থকে মস্তিষ্কে যোগাযোগ সক্ষম করতে পারে।
- এক্স-স্কলেটেন এবং বাড়ান্ত সংবদ্ধেনশীল অঙ্গ শারীরকি করমক্ষমতা, নির্ভুলতা এবং সং বদ্ধেনশীল উপলব্ধিবিড়ায়। উদাহরণ: সুপারহাইম্যান শক্তি, ইনফ্রারেড দৃষ্টি, শব্দতরঙ্গের পরসি র যা আলট্রাসাউন্ড পর্যন্ত বিস্তৃত।
- জনি সম্পাদনা এবং জীবপ্রযুক্তি জৈবিক বৃদ্ধগুলি একত্রিত করে: ক্রস্পিএর বা বসে এডি টিং বৃদ্ধমিত্তা, দীর্ঘায়, বা রংগের বিন্দুতে প্রতিরিণ্ড ক্ষমতা বাড়াতে সক্ষম করত।

উদ্ধৃতি. বর্তালান মসেক্যো ২০২৪:

"আমরা সদিখান্তের সম্মুখীন হচ্ছি যে আমরা কিবেল মানুষকে মেরোমত করতে চাই নাকি তাদের রূপান্তরণ কর তে চাই। হ্যাম্বো ডিজিটালসি কবেল ভাববে না, বরং সম্পূর্ণ নতুন স্তরে কাজ করবে এবং অনুভব করবে।"

নতুন মানব শ্রমণী এবং বিবর্তনীয় পার্থক্য



হাইব্রডি দৃশ্যপট মানবতার মধ্যে বিভিন্ন উন্নয়নমূলক পথ তৈরি করার:

ক্লাস	বশেষিট্ট্য	প্রযুক্তি	সামাজিক পরিপর্যবেক্ষণ
হোমেন্ড ডজিটালসি	সম্পূর্ণরূপে সংহত এআই, কেণ্টাম কম্পিউটার ও বিসিআই	নডিরালঙ্গিক, এক্সেস্কলেটেন দহে, জনেটেকি আপগ্ৰেডে	অসীম প্ৰবশেৰ্ষোধকাৰ জ্ঞান, উচ্চতাৰ কাৰ্যকাৰতা, নতুন অধিকাৰ & দায়ত্ব
জীব-বধিন	ক্লাসক্রিয়াল জৈবিক মানুষ	সৱনমিন বা নষ্টে বৰ্ধিতিকৰণ	সামাজিক ঝুঁকি প্ৰান্তকীকৰণ, অৱৰ্থনতৈকি নৱিভৱতামূলক
আংশকিভাবে বৃদ্ধি কৰা হয়ছে	নিরিবাচনী বৃদ্ধি	আংশকি BCI, সীমতি এক্সেস্কলেটেন , পৰিধিনয়োগ্য	পৰবিবৃতনশীল গ্ৰুপ, শক্ষিষ্য ও স্বাস্থ্য সুবধা , কন্তু সীমতি প্ৰবশেৰ্ষোধকাৰ সুপাৰইন্টেলেজিনেছ

- অসাম্য: এই প্রযুক্তিগুলিতে প্ৰবশেৰ্ষোধকাৰ দৃঢ়ভাৱে আৱৰ্থকি সম্পদ, রাজনৈতিক শক্তি এবং ভৌগলিক অবস্থানৰে দ্বাৰা নিৰ্ধাৰিত হয়।
- বিবৃতনীয় পার্থক্য: হোমেন্ড ডজিটালসি মানসিক, শারীৰিক এবং জনেটেকিভাবে অপ্টমাইজড নথিতে আধিপিত্য বস্তি কৰতে পাৰে, যখন এতহিয়বাহী মানুষ আংশকিভাবে পছিয়ি পড়ে।
- সামাজিক গতশীলতা: নতুন শক্ষিষ্য ব্যবস্থা, শ্ৰম বাজাৰ এবং শাসন মডলে উদ্ভব হচ্ছে হাইব্রডি মানুষ এবং জীব-মানুষকে একত্ৰতি বা নথিন্ত্ৰণ কৰাৰ জন্য।

স্বাস্থ্য ও অমরত্ব



- ন্যান্টেকেনেলজি, ব্যক্তিগতিকৃত চকিত্সা, কোষ ও ডগ্রিনএ প্রোগ্রামই এর সংশ্লিষ্ট। জৈবিক সীমাবদ্ধতা নির্মূল করতে পার।
- এক্সেস্কলেটেন এবং প্রতিস্থাপতি বসিয়াই শারীরিক ও জ্ঞানের ঘাটতি পূরণ করতে পার, ফলে হোমেণ্ট ডজিটিলসি কোষগতভাবে অমর হতে পার।
- চকিত্সা যত্ন সক্রয় ও প্রতিরিধিমূলক হয়ে উঠে, যা বুদ্ধিমান অ্যালগরিদিম দ্বারা নথিন্ত্রিত হয় যা বাস্তব সময়ে জৈবিক অবস্থা পর্যবেক্ষণ কর।

সাংস্কৃতিক ও নৈতিক প্রভাব

- মানুষের সংজ্ঞা রাডিক্যালভাবে পরিবর্তিত হয়। যখন চন্তা, সমৃতি, এবং শারীরিক ক্ষমতা ডজিটিলপ্রসারণ হয়, তখন জৈবিক হওয়ার অর্থ কী?
- পছন্দের নৈতিকিতা: জনেটিক বা জ্ঞানীয় উন্নতির সদ্ধান্ত কে নবে? বাবা-মা, রাষ্ট্র, নাকি ব্যক্তি?
- হোমেণ্ট ডজিটিলসিরে অধিকার: প্রস্টেচিম্যান সত্তাদের করিওজনতেকি ও অর্থনৈতিকি অধিকার থাকা উচিতি?
- পরিচয় সংকট: এআই এবং জীববজ্ঞানের ফিলিশন পারম্পরাকি ধর্ম, দর্শন, এবং সংস্কৃতকিংব্যালঞ্জ করতে পার।

হাইব্রিডিইজশেনরে টবেলিকৃতি রণ্ডেম্যাপ

সময়সীমা	প্রযুক্তিগত মাইলস্টোন	সামাজিক প্রভাব	উদাহরণ
২০২৫-২০২৭	আংশিক BCI, প্রথম স্নায়বকি ইন্টারফেসে জ্ঞানরে প্রবশে	উন্নত শিক্ষা ক্রমতা, নির্বাচনী জ্ঞানরে প্রবশে	নডিরালঙ্ঘিকরে গবেষণা কলনিকিয়াল টস্ট সার্বজেকটস
২০২৭-২০৩০	সম্পূর্ণ স্বায়ত্তশাসিত ডিজিটাল মস্তিষ্ক + এক্স-স্কলেটেন	হোমে-১ ডিজিটালসি শুরু হয় উদ্ভূত হতে	ল্যাব ও শল্প প্রকরণ্যা
২০৩০-২০৩৫	জনেটিকি আপগ্রেডে, ন্যানো-মেডিসিনি	দীর্ঘায়, রণ্গ প্রতিরোধ	ডিজাইনার শশি, ব্যক্তিগতিকৃত ইমডিন প্রণালী
2035+	ক্যান্টাম-নটেওয়ার্কযুক্ত সুপারইন্টেলেজিনেস + জৈব-ডিজিটাল সহাবস্থান	মানবতার নতুন বিবরতনমূলক স্তর	গ্লোবাল হোমে-১ ডিজিটালসি সম্প্রদায়, বশ্রেকি গভরননেস সমস্যা

৪.৪ সঙ্গুলারটিরি রেডম্যাপ - পেস্ট-বায়োলজিক্যাল যুগরে কাউন্টডাউন

প্রযুক্তগত বিবরণে চূড়ান্ত প্রযায় উদ্ভাস্তি হচ্ছে: এজিআই থেকে এএসআই এবং শষে প্রযন্ত সঙ্গুলারটিত।

এই রেডম্যাপটি আসন্ন দশকগুলোর সম্ভাব্য গতপিথ দখোয়, বর্তমান বনিয়োগ, প্রযুক্তগত সাফল্য এবং রায় কুর্জওয়লে, স্যাম অল্টম্যান, এবং ল্যারি এলসিনের মতো শীর্ষ প্রযুক্তি আশাবাদীদের দৃষ্টিভঙ্গির ভিত্তিত।

২০২৫-২০৩০: এজিআই বাস্তবতা হয়ে উঠছে

- স্বায়ত্ত্বাস্তি গবেষকরা: এআই সিস্টেমেগুলি পরীক্ষামূলক গবেষণাগারে কাজ গ্রহণ করে, ফজিক্স, জীববজ্ঞান, রসায়ন এবং কম্পিউটার বজ্ঞানের আন্তঃবিষয়ক অন্তর্দৃষ্টি একত্রিত করে।
সম্পূর্ণ স্বয়ংকর গবেষণাগারগুলি সিপ্তাহের মধ্যে মাদক, ভ্যাকসনি এবং উপকরণ উদ্ভাবন তৈরি করে, বছরে পরবর্তে।
- ইন্ডাস্ট্রি ৫.০: এআই, রেড-টেক্স এবং কেণ্টাম কম্পিউটিং → মানব শ্রম ছাড়া কারখা না। উৎপাদন চক্রগুলি অপ্টিমাইজ করা হয়, বর্জ্য নির্মূল করা হয়।
- বনিয়োগের গতশীলতা: মটো, অ্যাপল, মাইক্রোসফট, অ্যামাজন এবং এনভিডি-এর মতো প্রযুক্তিজ্ঞানগুলি ডিটো কন্দের, কেণ্টাম প্রসেসর এবং নেটোবুক নেটওয়ার্কে ট্রলিয়ন ডলার বনিয়োগ করছে।

সহিও উদ্ধৃতিম৾ৰ্ক জাকারবার্গ ২০২৫:

"আমরা একটি যুগরে সীমানায় দাঁড়িয়ে আছি যথেন্তে এআই কবেল সরঞ্জাম প্রদান করে না, বরং বজ্ঞান ও পরচিলনা করা মটো এই পরবর্তনের প্রাণকন্দের হব।"

- হেণ্ডাইট হাউস ইভনেট ২০২৫: মটো \$৬০০ বলিয়িন বনিয়ি-গরে প্রতশিরুতি ঘিনে-ষণা করছে, অ্যাপল এর নজিস্ব \$৬০০ বলিয়িন ব্লক নথিতে এগিয়ে এসছে এজিআই এবং এএসআই এর প্রথম পদক্ষপেগুলোকে উন্নত করার জন্য।

বছর	প্রযুক্তি	মাইলফলক	গ্লোবাল গুরুত্ব
2025	স্বায়ত্তশাস্তি এআই গবষেকরা	প্রথম ল্যাবগুলি ছাড়া মানুষ	ওষধ ও উপকরণ বজ্ঞান
2026	সম্পূর্ণ স্বয়ংক্রান্ত কারখানা	রে-বোটকিস + এআ ই	উৎপাদনশীলতা বস্ফোরণ, পরবর্তী-অভাব ভত্তি
2027	এজিআই একীকরণ অর্থনীতি	বশিরে অপ্টিমাইজেশন সরবরাহ চাহেন	কার্যকারতা বৃদ্ধি, শক্ত হ্রাস
2030	ব্যাপক এজিআই উপলব্ধতা	সাধারণ-উদ্দশ্যে সমস্যা সমাধান সিস্টেমগুলি	এর শুরু স্ব-অপ্টিমাইজেশন এআই যুগ

২০৩০-২০৪০: এএসআই এর শুরু

- এএসআই (কৃত্রমি সুপার বৃদ্ধমিত্তা) সমস্ত বৃদ্ধবৃত্তকি ক্ষত্রে মানুষের চয়ে অতক্রিম করা। এআই নজিস্ব বজ্ঞানকি তত্ত্ব, শল্পকর্ম এবং প্রযুক্তিরে কিরণে মানুষের কাছে অস্পষ্ট।
- পুনরাবৃত্তমূলক স্ব-উন্নতি: এআই সিস্টেমগুলি ক্রমাগত আরও শক্তশিলী এআই মডেলে ডিজি ইন করা। উদ্ভাবনের গতি এবং জটিলতা বস্ফোরতি হয়।
- গ্লোবাল অবকাঠামো: কেণ্টাম ইন্টারনেট, ন্যানোফ্যাক্টরি, হাইপারবৃদ্ধমিত্তা নেট ওয়ার্ক শারীরকি এবং ডিজিটাল সম্পদকে একসাথে অপটিমাইজ করা।

- জওপলটিক্যাল ডাইনামিকস: রাষ্ট্রে এবং প্রযুক্তি কর্পোরেশন প্রথম এএসআই ক্লাস্টারে র নথিন্ট্রণে জন্য সংগ্রাম করছো যে কেন্দ্রে প্রথমে এএসআই মৌতায়নে করে, সে গবেষণা, শক্তি, এবং শল্পের উপর ক্ষমতা রাখে।

উদ্ধৃতি:

স্যাম অল্টম্যান ২০৩২:

"এএসআই চন্তাভাবনাকে এমন একটিস্তরে নথিয়ে যাবে যা আমরা আজ কল্পনাও করতে পারিনা। আ মাদরে কাজ হল মানবতাকে নরিপদে এগায়ি নথিয়ে যাওয়া।"

ল্যারি এলসিন ২০৩৫:

"যনি এএসআই নথিন্ট্রণ করনে, তনি গ্লোবাল উদ্ভাবন ইকোসিস্টেমে নথিন্ট্রণ করনে। প্রতিয়ে গতি উন্মুক্ত, তবে সখোনে কবেল কয়েকেজন বজিয়ী থাকব।"

বছর	প্রযুক্তি	মাইলস্টোন	সামাজিক প্রভাব
2030	এএসআই উন্নয়ন	স্ব-অপ্টিমাইজড এআই	মানব উদ্ভাবন গতিঅতিক্রম করছে
2032	কোণান্টাম কম্পিউটিং সম্পূর্ণভাবে সংহত	এআই চন্তা করে এক্সFLOPS	নতুন উপকরণ এবং শক্তি প্রযুক্তি
2035	গ্লোবাল ন্যানোফ্যাক্টরি	সম্পদ বস্ফোরণ	পরবর্তী-অভাব পদ্ধতিগুলি বাস্তবায়নযো গ্য
2040	এআই সূজনশীলতা > মানুষ	সমস্ত বজেঞ্চানকি ক্ষতের অতিক্রম করছে	এর শুরু পেস্ট-বায়োলজিক্যাল সমাজ

২০৪০-২০৫০: সঙ্গুলারটি⚡

- বগেবান বুদ্ধিমত্তার বসিফোরণ: এএসআই এমন একটিপির্যায়ে প্রবশে করছে যা সম্মত মানুষরে কল্পনাকে ছাড়িয়ে যাব।
- পেস্ট-বায়োলজিকাল যুগ: মানবতা এআই-এর সাথে মশ্রিতি হতে শুরু করে; আংশকিভাবে জীববজ্ঞানী, আংশকিভাবে ডিজিটাল অস্তিত্ব।
- বশেবকি রূপান্তর: শহর, অর্থনৈতি, শক্তিসরবরাহ, এবং এমনকি মহাকাশ ভ্রমণকে এআই দ্বারা পুনরায় উদ্ভাবন করা হচ্ছ।

উদাহরণ প্রকল্প:

- স্বায়ত্তশাস্তি এআই দ্বারা নথিন্ত্রিতি কক্ষপথীয় এক্স-কলেজে
- কোয়ান্টাম-ভিত্তিক শক্তিবিত্তিরণ
- ন্যানোফ্যাক্টরি কাঁচামালকে সরাসরি পিণ্যে রূপান্তর করছে

রায় কুর্জওয়লে ২০৪৫:

"সঙ্গুলারটি মানবতার শষে নথিদশে করে না, বরং একটিনিতুন যুগের শুরু নথিদশে করে। আমরা নজিদেরে সুপারইন্টেলিজিনেসের সহ-স্থপত হিয়ে উঠব।"

বছর	মাইলফলক	রূপান্তর
2040	এক্সপোনেনশিয়াল এএসআই উন্নয়ন	জ্ঞানের বসিফোরণ, গ্লোবাল গভর্নেন্স
2045	সঙ্গুলারটির শুরু	মানব-এআই সহযোগতি, হাইপারইন্টেলিজিনেস
2050	পেস্ট-বায়োলজিকাল সভ্যতা	পৃথিবী হসিবে জন্মস্থান সুপারইন্টেলিজিনেস, মহাকাশীয় সম্প্রসারণ প্রস্তুত

২০৫০ সালরে পর:

সুপারইন্টেলেজিনেসের জন্মস্থান হসিবে পৃথিবী

- মানুষ সভ্যতা একটনিতুন যুগে প্রবশে করছে: পেস্ট-বায়োলজিক্যাল, অত্যন্ত বৃদ্ধমিন, বশৈবকিভাবে সংযুক্ত।
- প্রযুক্তিবিবরতনের চালক: এআই এবং মানুষ নতুন জীবরে রূপে মশি যাচ্ছে।
- মহাকাশীয় সম্পরসারণ: গ্রহে সম্পদ কারয়করভাবে ব্যবহার করা হচ্ছে, মহাকাশ ভ্রমণ স্বায়ত্ত্বাসতি এআই সিস্টেমে দ্বারা নয়িন্ত্রণ।
- সামাজিক পরবরতন: ইউবআই, পরবর্তী-অভাবে জীবনযাত্রার মান, চকিত্সা অমরত্ব, বশিবজুড়ে শক্ষা এবং উদ্ভাবন নটেওয়ার্ক।

উপসংহার:

রণ্ডম্যাপটসিঙ্গুলারটির জন্য একটস্পষ্ট, আশাবাদী পথ দখোয়, যা কঠোর সংখ্যা, ট্রলিয়িন-ডলার বনিয়োগ, সহিও উদ্ধৃতি এবং ভূরাজনতৈকি বক্তব্য দ্বারা সমর্থিত।

এটএকটভিজিন যখোনে প্রযুক্তিমানবতার সম্পূরণ বিবরতনকে উদ্দীপ্তি করে, পৃথিবীক সুপারইন্টেলেজিনেসের উৎস হসিবে প্রতিষ্ঠিত করে এবং একটআন্তঃনক্ষত্র সভ্যতার ভিত্তিস্থাপন করে।

শষে কথা

সঙ্গুলারটিশষে নয়, বরং একটনিতুন যুগরে শুরু।

মানবতা এখন হোমো ডজিটালসি বা একটপেস্ট-বায়োলজিকাল সভ্যতা হসিবে এজআই এবং এএস আই-এর ভিত্তির উপর দাঁড়িয়ে আছে। কচু যন্ত্রে সাথে ফিলিশন বছে নয়িছে, অন্যরা জীববচতিত্রিক ধরে রখেছে - কনিতু সবাই একটবশৈবকি পরীক্ষার অংশ, যা অস্তত্ব, সমাজ এবং গ্রহীয় সিস্টেমেকে পরিবর্তন করছে।

পৃথিবী আর শুধু একটগ্রহ নয়; এটসুপারইন্টেলেজিনেসের cradle।

বলিয়িন বছরে ববিরতন এখানে তাদের শখিরে পেঁচছে, শুধুমাত্র প্রাকৃতকি নরিবাচনরে মাধ্যমে নয়, বরং বৃদ্ধমিন যন্ত্রে উদ্দশ্যমূলক সৃষ্টিরি মাধ্যম।

এই বই এখানে শষে হচ্ছে, কনিতু যাত্রা শুধু শুরু হয়েছে - ভবষ্যতট তাদের দ্বারা গঠিত হবে যারা প্রযুক্তির অসীম সম্ভাবনাগুলোর দকিনে দখোর জন্য সাহসী।

অ্যাপনেডকিস:

১. এ সম্পর্কে আরও পড়ুন:

🌐 ওয়বেসাইট - WSD - বশির উত্তরাধিকার দললি 1400/98
<http://world.rf.gd>

🌐 ওয়বেসাইট - ইলকেট্রনিক টকেনেক
কুরসে<http://ep.ct.ws>

📘 ই-বুক পড়ুন এবং ফ্রিপডিএফ ডাউনলোড
করুন:<http://4u.free.nf>

🎥 ইউটিউব চ্যানেল
<http://videos.xo.je>

🎙 পডকাস্ট শো
<http://nwo.likesyou.org>

🚀 স্টারট-পজে WSD & ইলকেট্রনিক স্বর্গ
রগ<http://paradise.gt.tc>

👤 NotebookLM চ্যাট WSD-তে যোগ দনি:
গ দনি:<http://chat-wsd.rf.gd>

👤 NotebookLM চ্যাট ইলকেট্রনিক স্বর্গে যোগ দনি:
ন:<http://chat-et.rf.gd>

👤 NotebookLM চ্যাট জাতিগঠনে যোগ দনি:
<http://chat-kb.rf.gd><http://micro.page.gd>

💻 মাইক্রোনশেন গল্পের বই: স্ল্যাকটভিস্টিতে বন রক্ষার গাইড (একটিদিশে ঘোষণা কর)।
<https://g.co/gemini/share/9fe07106afff>

🌴 আপনার নজিস্ব রাষ্ট্রের খুঁজে প
ন:<http://micronation.page.gd>

📜 ক্রতোর স্মৃতচিরণ: অবচতেন সার্বভ
টোমত্বের পথে একটিযাত্রা
<http://ab.page.gd>

 ব্ল্যাকসাইট ব্লগ:

<http://blacksite.iblogger.org>

 ক্যাসান্দ্রা ক্রাইস - আইসকেল্ড এআই মডিজকি বনাম
WWIII সাউন্ডকলাউড<http://listen.free.nf>

 এটিযুদ্ধ-বরিচেধী সঙ্গ
পি<http://music.page.gd>

 আমাদের মশিনকে সমর্থ
ন করুন:<http://donate.gt.tc>

 সাপেচার্ট শপ:
<http://nwo.page.gd>

 সাপেচার্ট স্টোর:
<http://merch.page.gd>

 বশিভজনীন / অশ্রুত মৌলিক আয়
(UBI)<http://ubi.gt.tc>

 UBI গল্পের বই: উইশমাস্টার এবং যন্ত্রের স্বরংগ:
<https://g.co/gemini/share/4a457895642b>

 YouTube ব্যাখ্যামূলক ভিডিও বশিভজনীন মৌলিক আয়
(UBI):<https://youtu.be/cbyME1y4m4o>

 পডকাস্ট প্রব বশিভজনীন মৌলিক আয়
(UBI):<https://open.spotify.com/episode/1oTeGrNnXazJmkBdyH0Uhz>

 ভডিও: আপনার নজিকে রাষ্ট্রকে বাস্তবে রূ
প দনি<https://youtu.be/zGXLeYJsAtc>

 ভডিও: কভিও আপনার নজিস্ব দশে শুরু করবনে (গ্রফেতার না হয়ে)
https://youtu.be/KTL6imKT3_w

 ভডিও: পতাকা, আইন, এবং নে-। ম্যানস ল্যান্ড: একটি আধুনিক মাইক্রোস্টেটের অ্যানা
টমি<https://youtu.be/ToPHDtEA-JI>

 DIY মাইক্রোনশেন সার্বভৌমত্ব: সংবাধিন এবং স্বাধীনতা ঘোষণা করার জন্য পদক্
ষপে-দ্বারা-পদক্ষপে নির্দেশনা<https://youtu.be/WsJetIjF5Q>

🚀 আপনার জাতি০ দিনিঃ ধারণা, অঞ্চল, ধারণা, পরকিল্পনা

🌐 <https://youtu.be/JSk13GnVMdU>

🌐 ব্লগপোস্ট:  ইউবিওই - শর্তহীন মৌলিক আয় এবং বদ্যুতনি প্রযুক্তি

<https://worldsold.wixsite.com/electric-technocracy/post/ubi-unconditional-basic-income-electronic-technocracy>

👉 বজিহি - শর্তহীন মৌলিক আয় এবং বদ্যুতনি প্রযুক্তি

<https://worldsold.wixsite.com/electric-technocracy/de/post/bge-bedingungsloses-grundeinkommen-elektronische-technokratie>

🚩 এখন অথবা কখনোঁ: আপনার নজিস্ব রাষ্ট্রে প্রতিষ্ঠা করুন - এআই সমর্থনের সাথে সার্বভৌমত্ব

<https://worldsold.wixsite.com/world-sold/en/post/ai-chat-now-or-never-establish-your-own-state>

🚩 এখন অথবা কখনোঁ: আপনার নজিস্ব রাষ্ট্রে প্রতিষ্ঠা করুন - এআই-চ্যাট সহায়তার সাথে সার্বভৌমত্ব

<https://worldsold.wixsite.com/world-sold/post/deinen-eigenen-staat-gruenden-souveraenitat-mit-ki-chat-begleitung>

Trillions for the future: AI, power, and post-scarcity

The Buyer 2025



The Buyer 2025