禪

---



# [illegible] TrueNorth [illegible]




[illegible]

[illegible] TrueNorth [illegible]

[illegible] TrueNorth [illegible]

*Cornell Tech* 1:

سلولهای عصبی دیجیتالی در مقیاس کوچکتر استفاده میکند؛ کامپیوتری که به 16 تراشه TrueNorth مجهز شده است. (شکل 2) هر یک از این تراشههای TrueNorth متشکل از یک میلیون نورون هستند که 256 سیناپس آنها را به یکدیگر متصل میکند . این تراشهها از طریق ارتباطات مداری با یکدیگر در ارتباط هستند و به تبادل اطلاعات میپردازند .



شکل *2: شاید این مادربرد به دلیل داشتن 16 تراشه ظریف و بهینهسازیشده TrueNorth*، گرانترین مادربرد جهان باشد .

در کامپیوتر NS16e همه مؤلفههای اساسی و زیرساختی یک سامانه کامپیوتری همچون حافظه، محاسبات و ارتباط بین زیرسامانهها از نو طراحی شده است تا این سیستم نه تنها به لحاظ مصرف انرژی و کاهش مصرف انرژی عملکرد قابل قبولی را به دست آورد، بلکه فرایند پردازش دادهها در آن سادهتر و کارآمدتر از گذشته شود. شکل 3 نمایی از مؤلفههایی را که آیبیام طراحی کرده است، نشان میدهد . آیبیام در خصوص عملکرد این تراشه گفته است : «پردازنده TureNorth میتواند دادههای تصویری در محدوده 1200 تا 2600 فریم را در حالی که تنها 25 تا 275 میلیوات انرژی مصرف میکند، طبقهبندی کند . این پردازنده قادر است با نرخ 24 فریم در ثانیه به شناسایی و تشخیص الگوها در تصاویری بپردازد که توسط 50 تا 100 دوربین ضبط شدهاند. اگر این تراشه در یک گوشی هوشمند قرار بگیرد، بدون نیاز به شارژ مجدد به مدت چند روز کار خواهد کرد .»


TrueNorth Chip
64 x 64 cores
Scheduler
Token Control
SRAM
One Core
Router
Neuron

*TrueNorth* :3 ...

...TrueNorth ...
...150 ...
...TrueNorth ...
...MatConvNet ...TrueNorth ...
...MatConvNet ...TrueNorth ...MatConvNet ...MatConvNet ...(CNNs) ...MatConvNet ...
...
...OpenGL ...(Vulkan) ...
...TrueNorth ...
...TrueNorth ...

## ...

...TrueNorth ...2004 ...2009 ...2011 ...256 ...

## ...

...

در خصوص کسبوکار یا سرگرمیهای مورد علاقه ما، ارائه خواهند کرد .

نویسنده :
حمیدرضا_تائبی
منبع :
پیسیورد
دسته بندی:
عصرشبکه
تاریخ انتشار :
10:15 - 20/09/1395
برچسب:
تراشه - یادگیری عمیق - رایانش کوانتومی - آیبیام - هوش مصنوعی - تراشه خودیادگیر

---

□□□□□ منبع :https://www.shabakeh-mag.com/are-network/5811