

و[[[ع]]] العميق، التعلم الاصطناعي، الذكاء

فیه. مرغوب‌اکثر اجابت نحو و لحن موجز انتاج توجیه الـتـسـمـیـات او الـتـصـنـیـفـات تـشـمـلـ آنـمـمـکـنـ الـإـنـسـانـ مـلـاحـظـاتـ 22.

فـعـالـ. بشـكـلـ الـكـبـيـرـةـ الـلـلـغـةـ نـمـاذـجـ لـتـوـجـيـهـ الـلـتـعـلـيـمـاتـ أوـ الـمـدـخـلـاتـ اـسـتـفـسـارـاتـ صـرـيـاغـةـ فـنـ هـيـ الـلـتـوـجـيـهـ هـنـ دـسـةـ 23ـ.

سي اق طول ل دي ها [] نم اذج واح ده وقت في معالجة ها ل ل نم وذج ي مك ن ال تي ال نص من كم ية أك برد إل ي ت شير ال س ي اق ناف ذة 24. ح دود.

لجدیدة. المدخلات على بناء إخراجات إنماج أو توقعات بـ إصدار المدرب النموذج فيها يقوم الـتي المرحلة هو الاستدلال.

جوسـة تـتـطلـب ولـكـن تـعـقـيـدـاً أـكـثـرـاً تـكـتـشـفـ فـأـنـ يـمـكـنـ الـأـكـبـرـ الـنـمـاذـجـ الـنـمـوذـجـ؛ قـدـرـةـ فـيـ مـهـمـ عـاـمـلـ هـوـ الـمـعـلـمـاتـ عـدـدـ .
أـكـثـرـ.

ضيئل. دقة فقدان مع الاستدلال وتسريع الانموج حجم من تقليل تكميم [[تقليم، مثل الانموج ضغط تقنيات 27.

الاتمثيلية. القدرة يحسن مم انفسه، ال الوقت في المدخلات من مختلف جوانب علی تعامل التحويل في الانتباه رؤوس 28.

تعلم علی النمودج يساعد مما جملة، في المفهودة بالرموز الالتنبؤ تتضمن **[[[[[]]]]]** في [[[[[]]]]] مثل المغطاة الاللغة نمذجة. 29
السياق.

السابقة. الرموز جميعاً على بناء الاتالي برموز الاتن بؤت تتضمن [] مثل التسلسلية اللغة نمزجة 30.

طبقات عبر الصور مثل بالشبكة الابيانيات معالجة في تتفوق على المتاجانية العصبية الشبكات. 32.

عبر مخفية حالات تمرير خلال من التسلسلية البيانات معالجة على تعامل **النقطة** المتكررة العصبية الشبكات. الأمد طولية التبعيات في تتعثر أن يمكن أنها من الرغم على الزمن، خطوات

الآمد، طويولة الالتباعيات لتحسيين مصممة متغيرة هي --- و --- الآمد طويولة الذاكرة.

المتoscلة. الطبقات إخراجات تطبيع خلال من الـتـدرـيـب استـقـرـاعـلـي يـسـاعـد الـتـسـلـسلـي الـتـطـبـيقـي.

الإفلاط. الاتعلّم لمن عالٌ دري بـأثناء عشوايي عصبوهات تفلت تنظيمية تقنيّة هو الـإفلاط.

العلمات تحديث العشوائي الدرج هبوط مثل المحرّك خوارزميات 37.

الات دریب، اثناء حاد بشکل الوزن تحدیث یتم کیف یحد فرعی معلم هو الات عمل معدل.

يتم البت في التكويين اعدادات هي الطبقات عد المجموعة، حجم مثل الفرعية الامثليات 39.

التعلم. تطور كيسيّة 40. ابات الابناء تعلمهم أن حمل حداً، حمد بشكراً، ابتداء برة ابات اهلاً، مودح، تعلماً، عدّها، حدثوا زاءه، ابتاعاً

الجديدة.

42 [View all posts](#) [View all comments](#) [View all replies](#)

اس ترق را راً اکثر

- فعال. غير أو مستقر غير التدريب يجعل مما الاعميق، الشبكات في تحدث التدرج والتسرب الانفجار مشكل. 44.
- من المتسرب التدرج تقليل علی المساعد **الاتصالات** مثل الشبكات في الجانبيه **الاتصالات المتبقية** الاتصالات البیانات. مسارات تقصي رحل ال 45.
- أفضل. أداء إلى يؤدي عام بشكل البیانات والنموذج حجم زيادة أن إلى تشير التوسيع قوانين 46.
- موفرة. خوارزميات و **الاتصالات** مخصوص حاسوب يتطلب الكبيرة النماذج تدريب حاسمة هي الحوسبة كفاءة 47.
- بعنایة. مراقبة و **النماذج اختبار يجب** **المحتمل والضرر العدل، التحيز، تشمل الأخلاقية المعايير** 48.
- هام في** **خاصة النموذج استقرار لتحسين اصطناعي** بشكل التدريبيات مجتمعات يوسع البیانات توسيع والصور 49.
- فعال. بشكل النموذج لتدمير ضروري هي التطبيع **التجزئية**، **مثل البیانات معالجة** 50.
- اللغة. نماذج بواسطة معالجةها يتم التي الأساسية الورادات هي كلمات **تحت أو** **كلمات رموز إلى** **النصل تقسيم التجزئية** 51.
- السيميائية. العلاقات يحفظ رقمية، كمتاجهات المفاهيم أو الرموز يمثل المتاجهي التشفير 52.
- التسلسل. ترتيب فهم على التحويل المساعدة رمز كل موضع حول معلومات يضيف الوضعية التشفير 53.
- المدخلات. من مختلفة أجزاء عبر التركيز النموذج يوزع كييف يكشف الانتباه وزن 54.
- للبحث خطوة كل في إخراج خيار من بأكثر تظل التي اللغة نماذج في التشفير فك استراتيجية هو بالشعاع البحث شاملا. تسلسل أفضل عن 55.
- مثلى. غير نهائية إجابات إلى يؤدي أن يمكن ولكن خطوة، كل في احتمالاً بأكثر الرموز يختار الجشع البحث 56.
- عشوايية. أكثر **أعلى حرارة درجة اللغة**: توقيف في الإبداع تعديل العينة في الحرارة درجة 57.
- بين توازن، **تجمع احتمال أو احتمالاً أكثر** **إلى المرشحة الرموز تقيد** **الاتصالات** **العينة طرق** 58.
- الأتواقي. الاتنبوأداء إلى يشير الأدنى الغموض بمثال؛ الاحتمال نموذج تنبأ كييف يقيس الغموض 59.
- الاتواقي. على والكمال، الصواب على تركيز التصنيف، لماء مقاييس هي والترجمة الدقة 60.
- واحدة. قيمة في المقايس كلها وزن والترجمة، لدقه الارمونيك المتسوط هو **1** 61.
- المتوازن. غير البیانات مجتمعات في مخادعة تكون أن يمكن ولكن الصريحية، التوقعات من المسر هي الدقة 62.
- مختلفة. عتبات عبر الفاصل أداء تقيس **من حيث** **من حيث** **من حيث** من حيث تحث من طقة 63.
- الحقائقية. والسلبية الكاذبة، السلبية الكاذبة، الإيجابيات الحقائقية، الإيجابيات عدد ظهر الارتكاج دول 64.
- توقعاته. في النموذج ثقة مدى تقيس **الاتصالات** **الاتصالات** **الاتصالات** **الاتصالات** مثل الغموض تقدير تقنيات 65.
- البیانات. كفاءة يحسن مما به، ثقة أقل النموذج يكون التي جديدة بيانت أمثلة استفساري تضمن نشط تعلم 66.
- الصفر. من التدريب إعادة من بدلة الاجديدة، البیانات وصول مع تدريجي النموذج يحيى إنترنت على تعلم 67.
- الأحياء. من مستودعات اختيارات وتطورات باستخدام فرعية معلمات أو نماذج تفضل الوراثة خوارزميات والتطورية خوارزميات 68.

- استراتيجيات تتطلب الثقيلة، المرور حركة أو الكبيرة البيانات مجتمعات مع لتعامل حاسمة هي التوصي قابلية موزعة. وتنبع تدريباً
- المستمر. والتكامل الاختبار، التكرار، على يركز التشتغيلية، الممارسات مع **تطويري جم** **المستمر**، والتعاون. المستقرة التجارب تتبع يضمن والنماذج للبيانات إصدار في التحكم.
- واسع. نطاق علی وتقديمه النماذج تجمیع کيفية تحديد الصغرى **الخدمات الحاويات**، **مثل التقديم استراتيجيات**.
- الانحرافات. أو التدهور يرافق التقديم، بعد النموذج أداء تتبع المراقبة.
- المتغير. الظروف والجديدة البيانات وصول مع الحال نماذجها على يحافظ النموذج وتحديث التدريب إعادة.
- الوقت إلى يشير **المدخلات**؛ حجم مع الخوارزمية تنفيذ وقت يتغير كيف يقيس **الوقت تعيق** **الثابت**.
- والبيئية. والاجتماعية الأخلاقية المعايير يعالج أن يجب ولكن عمومية، تعقidi أكثر بنماذج يوعد **مستقبل**.