

17

$(227, 227, 3) \rightarrow \text{input}$

Conv 1 $\xrightarrow{\text{act}}$ $227 \times 227 \times \underbrace{256}_{\text{color}}$

$\int_{\gamma} \omega + \int_{\gamma} (55 \times 3) \times 250$: $\sim \int_{\gamma} \omega$

$$C_{or} 2 \xrightarrow{act} 227, 227 \times 128$$

$\sigma_{\mu\nu} = \frac{i}{2} (\omega_\mu \omega_\nu - \omega_\nu \omega_\mu) \chi \chi^\dagger$, $\bar{\psi}_0$ قدرد

$$\text{maximal} \xrightarrow{\text{act}} 112 \times 112 \times 112$$
$$0 = \overline{N}_0 \text{ تعدد}$$
$$P_{C1} \xrightarrow{\text{out}} S_{I2}$$

تعداد دور ۱۲ ، ۱۱۶ x ۱۱۴ x ۱۲۸ x ۱۲

$f_{C_2} \rightarrow 109$

تعداد سطلها : $100 \times 12 + 100 \times 6$

$$\phi' = 10^7 \text{ say } 20^7 \approx 10^8 \text{ million}$$

پاقرهی کیم لایف زینادلس، جای خوبی است! ایداً طریقی

33 ی سنج، و جراد و ارجواح بلسه علیه صا دس - زخم، صلا بعدو Conv ی

[illegible]

Conv2 w (1x1x4x4) $\mu, (\sigma^2, \mu)$ Conv2

هنگامی که صبر و استقامت در راه خدا را فراموش کنیم!

$(227 \times 227 \times 3) \rightarrow \text{input}$

Conv 1 $\xrightarrow{\text{act}}$ $227 \times 227 \times 16$

$\sigma_{\text{act}} 16 + \overline{\sigma}_{\text{act}} (3 \times 3 \times 3) \times 16$: تعداد نودها

Conv 2 $\xrightarrow{\text{act}}$ $227 \times 227 \times 64$

$\sigma_{\text{act}} 64 + (3 \times 3 \times 16) \times 64$: تعداد نودها

max pool \rightarrow "Valid", $((3 \times 3)) \rightarrow 113$
 $P=2$

Conv 3 $\xrightarrow{\text{act}}$ $113 \times 113 \times 128$

$(3 \times 3 \times 64) \times 128$

Conv 4 \rightarrow $113 \times 113 \times 128$

$3 \times 3 \times 128 \times 128$

max pool $\xrightarrow{\text{act}}$ $56 \times 56 \times 128$

max pool $\xrightarrow{\text{act}}$: تعداد نودها = 0

$f_{c1} \xrightarrow{\text{act}}$ 256

$\sigma_{\text{act}} 256 + 56 \times 56 \times 128 \times 256$: تعداد نودها

$f_{c2} \rightarrow$ 100

$\sigma_{\text{act}} 100 + 256 \times 100$: تعداد نودها

$\sigma \approx$ 6 million

حتی لوگوها را در اینجا می بیند و نحوه اعمال تغییرات است و وزنی که از نظر
و عمق هر شبکه مختلف پیاده سازی شده!

(هـ) جای اینها قلم بنویس حتما با 2 حقد و 2 لاد غنما، مسز
 سبت ولذا با انزال حنذا، مننصی دنه بنوی را انزال ی دبع
 محسود کبر تحلو!

(ح) Vanishing = جایی که نمی بینیم یا می شود
 رلین بر لایهی اول در و لدر راه مسن منلرد یا یه یجها active
 Function = منر ((tanh))، ولذا ردهی جای ونل ها جای ایند درج
 تحت رکت کنت بیاید،

explode = جایی که بیلر رفته ی active fan = مندر fan
 میی کور عیلا صلاب لید، مندر بقلدی زیادی لو دمر از
 زنهن نقلا min دور کرده و بنالده غیر منسل چوسی لدا!

لحل (2)

$$W_{Conv} = \begin{bmatrix} w_{00} & w_{01} & 0 & w_{10} & w_{11} & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & w_{00} & w_{01} & 0 & w_{10} & w_{11} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & w_{00} & w_{01} & 0 & w_{10} & w_{11} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & w_{00} & w_{01} & 0 & w_{10} & w_{11} \end{bmatrix}$$

از طریق zero-padding، برای تبدیل و تبدیل آن به بزرگتر

لذا ضرب با $\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$ - Padding-valued خواهد بود لذا w باید

به 5×5 باشد.

$$\begin{bmatrix} w_{00} & w_{01} & \dots & w_{0 \times 4} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ w_{4 \times 0} & w_{4 \times 1} & \dots & w_{4 \times 4} \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} x_0 \\ x_1 \\ x_2 \\ \vdots \\ 0 \end{bmatrix} = y$$

W_{Conv}

$$W = \begin{bmatrix} w_{00} & w_{01} \\ w_{10} & w_{11} \end{bmatrix}$$

فیلتر

$W_{Conv} =$

$$\begin{bmatrix} w_{00} & w_{01} & 0 & w_{10} & w_{11} & \dots & \dots \\ & w_{00} & w_{01} & 0 & w_{10} & w_{11} & \dots \\ & & w_{00} & w_{01} & 0 & w_{10} & w_{11} \\ & & & w_{00} & w_{01} & 0 & w_{10} & w_{11} \\ & & & & 0 & w_{00} & \dots & \dots \\ & & & & & & \dots & \dots \end{bmatrix}$$

فیلتر

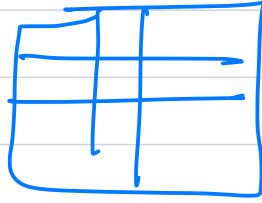
به والد 1

هر 2 واحد فیلتر تولید

separable

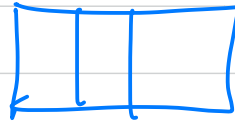
Conv:

فیلتر:



3x3

=



1x3

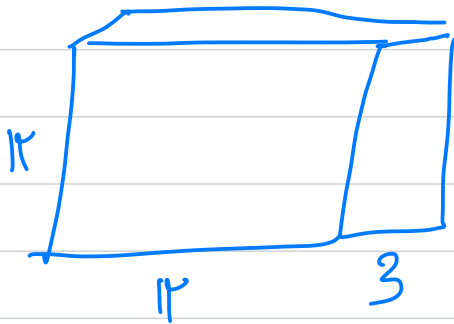
+



3x1

حقوق رکت شد!

فیلتر:



12

12

3

→

5x5x3

۲۵۶ کانال

۱۲۸ ۱۲۸ ۱۲۸
(☹️)

= ۱۲۸x۱۲۸x۳x۵x۵x۵ = ۲۵۶ کانال غیر وابسته

کی

بسیار کم تعداد کانالها!

بسیار باریک

→ و توان این کار را د:

این 3 تا 5x5x1

حداکثری یک کانال

و پس ۲۵۶ تا ۱x۱x3 روی خروجی

لذا تعداد غیر وابسته به یکدیگر می شود!

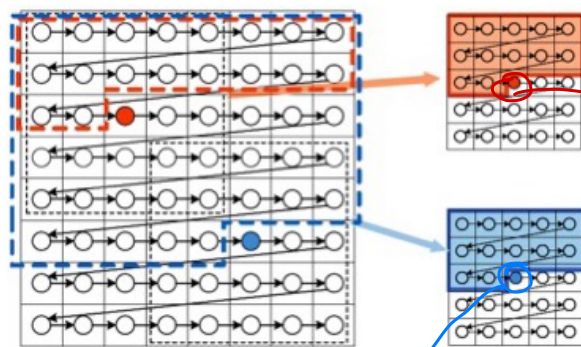
و هزینه بسیار به یکدیگر می شود!

3x۵x۵x۱۲۸x۱۲۸ + ۲۵۶x۱۷x۱۷x۳x۱۲۸x۱۲۸

در این صورت

تعداد وابسته به = ۵۹ (☺️)

masked Conv:



kernel تیزی کرد و بعد هم حواصی kernel

در این روش، یک الی از سیرتس لده برای

ری عکس بیت، حاله عکس فصد هتد Pixel هک

(4)

حصدی لصد خد کادر رتس لده kernel و بعد داله پالند و برای جابج هتد هتد

هتدی لصد یا ی لصد استفاده لند kernel فر د فاصلا هتد لده هتد

لصد واطل هتد

