|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | challenge | Define | Application | Cons | Out put | Famous’s CNN | type |
| Image Classification | جایی که تصاویر را باید طبقه بندی کرد | اشیا داخل تصویر اگر شناسی شد، خروجی کلاسیفیکین، به یک کلاس لیبل میشود | در طبقه بندی تصاویر که فقط نوع کلاس برای هر تصویر مهم باشد | موقعیت ابجکت و تعداد ان را مشخص نمیکند | خروجی کلاس میدهد |  |  |
| Image Segmentation | کل تصویر را پردازش کنیم ایده ی خوبی نیست زیرا بخش هایی از تصویر هیچ اطلاعاتی ندارند و مفید نیستند | به هر پیکسل کلاسی اختصاص میدهد. حاشیه نویسی پیکس به پیکس. دقیق تر است و شکل ابکت ها را کامل نشان میدهد. زمانی که بخواهیم همه اطلاعات غیر از ان شی را نامریی کنیم . | د ر مسائل سرطان و تشیخص ان ، شکل سلول های سرطانی نقش مشهمی در شدت سرطان دارد.  تشخیص علایم جاده، تشخیص سطوح جاده، عابر پیاده، زیست شناسی، مصالح ساختمانی و ... | بسیار دقیتر . به هر پیکس یک کلاس اختصاص میدهد | ماسک | -UNet  -Vnet  -Unet++  -SegNet  -Mask RCNN | -Semantic segmentation  -Instance segmentation |
| Object Detection | تشخیص اشیا | باندری باکسی اطراف اشیا را نشان میدهد | تشخیص اشیا | شکل جسم را نمیدهد | تعدای باکس باضافه کلاس هر شی | -Yolo  -Fast Rcnn |  |