

Рецензия на рукопись

Differential neural ensemble search with diversity control

Автор: Бабкин Петр

По всей работе:

Нужно выделить все параграфы, секции жирным, иначе они сливаются с текстом параграфов.

Аннотация:

Вопросов нет.

Введение:

“Jensen-Shannon divergence (JSd)” - во-первых, я бы, возможно, сказал бы пару слов про то, что это. Во-вторых, ты дважды ввел сокращение (JSd) и в аннотации и во введении, мне кажется, достаточно одного раза.

“We conduct experiments on CIFAR and MNIST datasets to evaluate performance of the proposed method in terms of accuracy and time.” - я бы указал, что содержат эти датасеты / о чем они

Постановка задачи:

“neural architecture search (NAS)” - на мой взгляд надо так: ты один раз ввел сокращение - дальше используешь это сокращение, либо используешь полное название, но мне кажется не надо каждый раз писать полное название и в скобочках писать короткое.

Given the ensemble scheme, NES can be formally framed as

2

differentiable ensembles search

$$\min_S \mathcal{L}_{val} \left(\frac{1}{|S|} \sum_{\alpha \in S} f(w_\alpha^*, \alpha) \right)$$
$$s.t. \forall \alpha \in S w_\alpha^* = \arg \min_w \mathcal{L}_{train}(f(w_\alpha^*, \alpha))$$

Этот текст и формулу по-хорошему надо на одну страницу.

$$\min_S \mathcal{L}_{val} \left(\frac{1}{|S|} \sum_{\alpha \in S} f(w_\alpha^*, \alpha) \right)$$
$$s.t. \forall \alpha \in S w_\alpha^* = \arg \min_w \mathcal{L}_{train}(f(w_\alpha^*, \alpha))$$

Если я все правильно понял, то тут не должно быть звездочки.

Метод:

“Below we briefly described our method for solving” - тут должно быть не below, а “выше”, мне кажется.

Algorithm 1

```
Initialize:  $N \in \mathbb{N}$ ,  $\mathcal{S} = \emptyset$ , hypernetwork  
 $S \leftarrow \{\alpha^*\}$  ▷ Result os NAS  
for  $i = 1, \dots, N$  do  
  Sample  $\lambda \sim U(0, \Lambda)$   
   $S \leftarrow \mathcal{S} \cup \{\alpha(\lambda, \alpha^*)\}$  ▷  $\alpha$  gaind from hypernetwork  
end for  
Return:  $S$  as a resulting ensemble
```

Как я должен инициализировать N ? И зачем

S инициализировать пустым множеством, если мы сразу в него записываем альфы?

Вычислительный эксперимент:

Все еще не хватает описания датасетов.

Заключение:

Ты в начале говоришь про два датасета Fashion-MNIST и CIFAR-10, но используешь только один, я думаю, для второго еще просто не готов эксперимент.

P.s. Дай прочитать статью кому-нибудь, кто хорошо знает английский язык, я просто не знаю его настолько, чтобы исправлять речевые ошибки.

Рецензент: Богданов А. И.