机器学习导论 勘误表

(2022.1.1 第一版,第一次印刷的勘误)

1. 第17页式(1.4.2)原文为

$$J(w) = \frac{1}{N} \sum_{n=1}^{N} (\hat{y}_n - y_n)^2 = \frac{1}{N} \sum_{n=1}^{N} \left(\sum_{k=0}^{M} w_k x^k - y_n \right)^2$$

修改为:

$$J(w) = \frac{1}{N} \sum_{n=1}^{N} (\hat{y}_n - y_n)^2 = \frac{1}{N} \sum_{n=1}^{N} \left(\sum_{k=0}^{M} w_k x_n^k - y_n \right)^2$$

2. 第18页式 (1.4.3) 原文为:

$$J(\mathbf{w}) = \frac{1}{N} \sum_{n=1}^{N} \left(\sum_{k=0}^{M} w_k x^k - y_n \right)^2 + \lambda \sum_{k=0}^{M} w_k^2$$

修改为:

$$J(w) = \frac{1}{N} \sum_{n=1}^{N} \left(\sum_{k=0}^{M} w_k x_n^k - y_n \right)^2 + \lambda \sum_{k=0}^{M} w_k^2$$

3. 第50页,公式(2.5.13)最后一行等号右侧的负号去掉,即公式修改为:

$$H(Y|X) = -\sum_{x_i} \sum_{y_j} p(x_i, y_j) \log p(y_j | x_i)$$

$$= -\sum_{x_i} \sum_{y_j} p(y_j | x_i) p(x_i) \log p(y_j | x_i)$$

$$= -\sum_{x_i} p(x_i) \sum_{y_j} p(y_j | x_i) \log p(y_j | x_i)$$

$$= \sum_{x_i} p(x_i) H(Y | X = x_i)$$

- 4. 第181页, 第7行: 原文: "最优竞争力", 改为: "最有竞争力"。
- 5. 第 257 页, 公式 (10.2.12)

原文

$$= \boldsymbol{W}^{\mathrm{T}}\left(\nabla_{\boldsymbol{h}^{(t+1)}}L^{(t+1)}\right)diag\left\{1 - \left(\boldsymbol{h}^{(t+1)}\right)^{2}\right\} + \boldsymbol{V}^{\mathrm{T}}\left(\nabla_{\boldsymbol{o}^{(t)}}L^{(t)}\right)$$

修改为

$$= \boldsymbol{W}^{\mathrm{T}} diag\left\{1 - \left(\boldsymbol{h}^{(t+1)}\right)^{2}\right\} \left(\nabla_{\boldsymbol{h}^{(t+1)}} L^{(t+1)}\right) + \boldsymbol{V}^{\mathrm{T}} \left(\nabla_{\boldsymbol{o}^{(t)}} L^{(t)}\right)$$

6. 第 387 页附录 A, 第一段最后若干字, 原文为:

…很大达到理想的学习效果。

修改为:

- ···很<mark>难</mark>达到理想的学习效果。
- 7. 第 275 页第 5 行文字,原文为: "图 11.4.1 所示为一种自编码器的基本结构"

修改为:

"图 11.4.1 所示为一种自编码器的基本结构的一个示例"

8. 315页,式(13.1.21)原文

$$y_k^{(i)} = \hat{q}_i^T x^{(i)}, \quad k = 1, 2, \dots, K$$

修改为:

$$y_k^{(i)} = \hat{q}_k^T x^{(i)}, \quad k = 1, 2, \dots, K$$

9. 第 349 页图 14.3.1 的(b)第一次迭代, 原文为:

-2	$-\frac{4}{3}$	$-\frac{13}{3}$	-2	
$-\frac{4}{3}$	$-\frac{22}{4}$	0	$-\frac{13}{3}$	
$-\frac{13}{3}$	0	$-\frac{22}{4}$	$\frac{7}{3}$	
-2	$-\frac{13}{3}$	$\frac{7}{3}$	0	
(b)				

修改为如下:

-1	-1	$-\frac{13}{4}$	-1	
-1	$-\frac{22}{4}$	0	$-\frac{13}{4}$	
$-\frac{13}{4}$	0	$-\frac{22}{4}$	$\frac{7}{4}$	
-1	$-\frac{13}{4}$	$\frac{7}{4}$	0	
(b)				

10. 第 349 页图 14.3.2 原文为:

$\downarrow \rightarrow$	\uparrow	←	$\uparrow \!\! \rightarrow$
←	$\leftarrow \uparrow$	•	\rightarrow
\uparrow	•	$\downarrow \rightarrow$	\downarrow
$\leftarrow \downarrow$	\rightarrow	\rightarrow	•

修改为如下:

$\leftrightarrow \updownarrow$	← ↑	\leftrightarrow	$\uparrow \rightarrow$
←↑	← ↑	•	\
\(\)	•	$\downarrow \rightarrow$	\

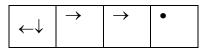


图 14.3.2 部分策略评估后的改进策略

11. 第 385 页, 倒数第 4 行, 原文有两处:"离散强化学习"修改为"离线强化学习"。