

# 代数学方法（第二卷）勘误表

## 跨度：2024 年 9 月正式出版迄今

李文威

2025-10-22

- ◇ 命题 1.5.7 证明倒数第二段 原文 ... 升级为  $L \rightarrow X$ . 更正 ... 升级为  $X \rightarrow L$ .
- ◇ 注记 1.7.3 之上的讨论 原文 (iv) 更正 (ii)
- ◇ 引理 1.9.8 陈述中显示公式右侧  $\lim_{\rightarrow}$  的下标, 以及证明末段 将两处的  $S_{IY}$  都改成  $S_{Y/I}$
- ◇ 推论 1.11.14 证明第一行 原文  $\alpha : I \rightarrow \mathcal{C}$  更正  $\alpha : I \rightarrow \mathcal{D}$
- ◇ 第一章习题 8 将 Lan 和 Ran 的下标  $L$  改为  $K$  (两处).
- ◇ 第一章习题 11 提示 在最后一段“对于 (iv)  $\Rightarrow$  (ii)...”, 将“左伴随”改为“右伴随” (两处).
- ◇ 第一章习题 12 提示 将提示中第二个图表的  $t^\dagger$  和  $b^\dagger$  分别改为  $t$  和  $b$ .
- ◇ 定理 2.4.6 的陈述 在“存在区间的标准同构...”下一行的显示公式中, 将区间中的  $(u^b \wedge v) \vee (v \wedge v^b)$  改成  $(u^b \wedge v) \vee (u \wedge v^b)$ .  
最后的“它们由命题 2.4.5 中的映射... 实现”中的  $(u \wedge v)$  改成  $(u \wedge v^b)$ .
- ◇ 约定 2.6.3 第二行 原文 上确界 (或下确界) 更正 下确界 (或上确界) 感谢黄行知指正
- ◇ §3.12 第一段 原文 ... 左导出函子 (或右导出函子); 更正 ... 右导出函子 (或左导出函子); 感谢黄行知指正
- ◇ 推论 3.12.7 证明倒数第二行的显示公式 将末项的  $R^1F(Z)$  换成  $R^1F(X)$  感谢黄行知指正
- ◇ 约定 3.12.8 原文 高次左导出函子 (或右导出函子) 更正 高次右导出函子 (或左导出函子) 感谢黄行知指正

- ◇ **命题 3.13.13 证明** 在“进入正题...”一段, 将最后的  $\psi^{-1}(c)$  改为  $(\varinjlim \psi)^{-1}(c)$ .
- ◇ **注记 3.14.8 之前的段落** **原文**  $\cdots \rightarrow Q_1 \rightarrow Q_0 \rightarrow X \rightarrow 0$  **更正**  $\cdots \rightarrow Q_1 \rightarrow Q_0 \rightarrow Y \rightarrow 0$
- ◇ **§3.14 倒数第四段** **原文** 作为推论,...  $H^p(C) \otimes H^q(D)$ , 从它到  $H^n(C \otimes D)$  ... **更正** 作为推论,...  $H_p(C) \otimes H_q(D)$ , 从它到  $H_n(C \otimes D)$  ... 感谢黄行知指正
- ◇ **第三章习题 24** 将第一句话的“小  $\varinjlim$ ”改为“滤过小  $\varinjlim$ ”.
- 删除“类似地, 在 Abel 范畴...”全句以及其下的公式, 替换为“讨论对 Ext 函子有无类似结论.”
- ◇ **定义 4.5.11 第三行** **原文** ...  $X$  同构  $Y$  的... **更正** ...  $X$  通过  $Y$  的... 感谢郑维喆指正
- ◇ **定理 4.5.13 证明倒数第二段** 原来的“至于图表右半部... 同时左半部情况保持不变 (请验证).”这段应当修改为如下形式:
- “至于图表右半部, 基于  $a_i^{-n} = \text{id}_Y$ , 可用同伦适当修改  $W \rightarrow Z_i$  以确保右半部在  $C(\mathcal{A})$  中交换, 然后重复证明满性时的推出操作, 化约到  $W^{-n} = Y$  而  $b^{-n} = \text{id}_Y$  的情形, 同时左半部情况保持不变 (请验证).” 感谢黄良伟指正
- ◇ **定义 5.1.1** 第一条的  $F^{p+1}$  改为  $F^{p+1}X$ , 定义之后第二段末尾的范畴  $F_\bullet(\mathcal{A})$  改为范畴  $\text{Fil}_\bullet(\mathcal{A})$ .
- ◇ **推论 5.5.6 的陈述倒数第二行** **原文** 而  $F^n X = X$  **更正** 而  $F_n X = X$  感谢黄行知指正
- ◇ **引理 7.1.8 证明** 将图表中的  $\eta_A \otimes_B$  改为  $\eta_A \otimes \eta_B$  感谢黄良伟指正
- ◇ **例 7.1.11 最后表列的第二则条件** **原文**  $\otimes : \mathcal{A} \times \mathcal{A} \rightarrow \mathcal{A}$  对每个变元都是加性函子. **更正**  $\otimes : \mathcal{A} \times \mathcal{A} \rightarrow \mathcal{A}$  对每个变元都是保持上述余积的加性函子. 感谢黄良伟指正
- ◇ **§7.2 的第二个显示公式** 将  $(d_M x) + (-1)^a x (d_N y)$  改为  $(d_M x) \otimes y + (-1)^a x \otimes (d_N y)$ . 感谢黄良伟指正
- ◇ **定义 A.2.11 最后一段** **原文** 当  $\kappa$  越大, 条件便越松弛, ... **更正** 当  $\kappa'$  相对于  $\kappa$  充分大, 相应的条件便比  $\kappa$  松弛; ... 感谢黄行知指正