

哥德爾證明 勘誤

No	頁	誤	正
1	新版前言 4 倒數第 5~4 行	(譯者註：本書中使用 PM 簡稱)	該句文字刪除
2	新版前言 5 倒數第 9 行	這公式執拗	這公式違反常態，執拗
3	新版前言 8 倒數第 4 行	以及 “會犯錯”	以及其 “會犯錯” 的
4	II 4 倒數第 4~1 行	注意，即在於給定的系統裡 面某些特此的命題，其證明 的不可能性是能夠被做出來 的，如同我們即將看到的， 哥德爾的論文就是對於數論 裡面某些重要命題證明的不 可能性的一種證明。	注意；即在一給定的系統裡 面，某些特定的命題，其證明 的不可能性的證明是能夠被 做出來的，如同我們即將看到 的，哥德爾的論文就是對於數 論裡面某些重要命題其形式 地 (formally) 證明的不可能 性的一種證明。
5	II 10 第 6 行	小小的集合	小小的組合
6	II 10 第 8 行	這集合	這組合
7	II 10 倒數第 1 行	集合	集合 (一組的假設)
8	II 11 第 4 行	一致性，也	一致性也
9	II 12 第 3 行	對映體對點	對映體對點 (對蹠點)
10	IV 33	x、y、z	x、y、z (編者註：此頁所有 x、y、z 改草寫)
11	IV 34 倒數 第 6 行	明確變元	明確獨特的變元
12	IV 35 第 9~10 行	甚至未能顧及很多在相當初 等的數學驗證中所運用的推 論原理	而且甚至未能說明那運用於 相當初等的數學推論的論斷 原則
13	IV 37 倒數 第 6 行	推定了	推進了
14	IV 38 倒數 第 4 行	形式的典型	形式體系化的典型
15	V 第 13~16 行	確定明說 “形變規則” ，這 些規則描述那些 (恰恰能夠	確定明說 “形變規則” ；這些 規則描繪出那些個精確的公

		從中推導出已知給定結構的公式的)公式的精確結構。運用這些公式,已知給定結構中的其他公式可以被推導出來。	式結構,從這些精確的公式結構中,其他給定結構的公式能夠被推導出來。
16	V 46 倒數第2行	定理	公式
17	VI 62 第 10 行	對象	“對象”
18	VI 62 第 12 行	各對象之間關係的抽象結構	各 “對象” 之間關係
19	VI 62 第 19 行	的對應物	的算術上的對應物
20	VI 62 倒數第 2~1 行	一表現形式的方法	一表述法
21	VII 67 第 1 行	在到達主要的結論之前	在觸及主要的結論之前
22	VII 67 第 2 行	四十幾個預備性定義, 以及幾個重要預備性定理	四十六個預備性定義, 以及幾個重要預備性命題
23	VII 67 倒數第 1 行	哥德爾數	“哥德爾數”
24	VII 67 頁眉	VII 哥德爾的證明	VII 哥德爾的證明 A 哥德爾數碼
25	VII 69 頁眉	VII 哥德爾的證明	VII 哥德爾的證明 A 哥德爾數碼
26	VII 71 頁眉	VII 哥德爾的證明	VII 哥德爾的證明 A 哥德爾數碼
27	VII 71 第 1 行	系統的	系統
28	VII 71 第 4 行	算述	算數
29	VII 71 第 5 行	Primitive recursive	<i>Primitive recursive</i>
30	VII 71 正文 倒數第 1 行	‘x’、‘y’、‘z’	‘x’、‘y’、‘z’ (編者註: x、y、z 改草寫)
31	VII 72 第 2 行	語句變元	語句變元
32	VII 72 第 3	述詞變元	述詞變元

	行		
33	VII 72 第 9 行	數字變元結合	數字變元，結合
34	VII 72 第 10 行	語句變元結合	語句變元，結合
35	VII 72	x、y、p、q、r、P、Q、R	x, y, p, q, r, P, Q, R (編者註：此頁所有 x、y、p、q、r、P、Q、R 改草寫)
36	VII 73 頁眉	VII 哥德爾的證明	VII 哥德爾的證明 A 哥德爾數碼
37	VII 73	x、y	x, y (編者註：此頁所有 x、y 改草寫)
38	VII 74	x、y、p、q	x, y, p, q (編者註：此頁所有 x、y、p、q 改草寫)
39	VII 74 第 7~8 行	$(\exists x)=(x=sy)$ $(\exists x)=(x=s0)$	$(\exists x) (x=sy)$ $(\exists x) (x=s0)$
40	VII 75 頁眉	VII 哥德爾的證明	VII 哥德爾的證明 A 哥德爾數碼
41	VII 75 第 4 行	m	m (編者註：m 改草寫)
42	VII 75 第 14 行	$k=2^m \times 3^n$	$k=2^m \times 3^n$ (編者註：k、m、n 改草寫)
43	VII 76 第 8 行	被找回	被“找回”
44	VII 77 頁眉	VII 哥德爾的證明	VII 哥德爾的證明 A 哥德爾數碼
45	VII 77 最後一段文字	用來表述.....的數。	該段移至表 4 下方
46	VII 78 倒數第 4 行	陳述語句	陳述
47	VII 78 倒數第 3 行	符應於每一陳述語句；	符應於一陳述語句；
48	VII 78 倒數第 2 行	諸符號	些符號
49	VII 78 倒數	數學上相互關係的陳述。	算術上相互關係的陳述

	第 2~1 行		
50	VII 79 頁眉	VII 哥德爾的證明	VII 哥德爾的證明 B 後設數學的算術化
51	VII 79 第 1 行	陳述語句	陳述
52	VII 79 倒數第 4 行	說在的質數	說在 a 的質數
53	VII 80	x、y、z	$x、y、z$ (編者註：此頁所有 x、y、z 改草寫)
54	VII 80 第 9 行	(Z)	($\exists Z$)
55	VII 80 第 10 行	出現在此處兩列	出現在此處一列
56	VII 80 第 12 行	非常字面上地	非常逐字而確實地
57	VII 80 第 13 行	存在一數致使 a 等於乘以 2，同時不存在任何數，	存在一數 z 致使 a 等於 z 乘以 2，同時不存在任何數 z， (編者註：z 草寫)
58	VII 80 第 14 行	致使 a 等於乘以	致使 a 等於 z 乘以 (編者註：z 草寫)
59	VII 80 第 17 行	符號的特性	符號本身特性
60	VII 80 倒數第 3 行	定理	定理
61	VII 81 頁眉	VII 哥德爾的證明	VII 哥德爾的證明 B 後設數學的算術化
62	VII 81	x、y、k、m、n	$x、y、k、m、n$ (編者註：x、y、k、m、n 改為草寫)
63	VII 81 第 14 行	哥德爾數為的公式系列是哥德爾數為的公	哥德爾數為 x 的公式系列是哥德爾數為 z 的公 (編者註：x、z 為草寫)
64	VII 82	x、y、z	$x、y、z$ (編者註：此頁所有 x、y、z 改草寫)
65	VII 82 第 1~2 行	演示推論證明	演示推論證明

66	VII 82 第 3 行	蘊含	隱含
67	VII 82 倒數第 2~1 行	其長度由 x 個數的 s 所構成，第二串長度是由 z 個 s 所構成	其長度由 x 個數的 s 字母所構成，第二串長度是由 z 個 s 字母所構成（原文直譯第一串‘ s ’的 s 是 x 長而第二串‘ s ’的 s 是 z 長） (編者註： x 、 z 為草寫)
68	VII 83 頁眉	VII 哥德爾的證明	VII 哥德爾的證明 B 後設數學的算術化
69	VII 83 第 1 行	來說。我們討論中形式	來說明我們討論中涉及的形式
70	VII 83 第 5 行	它有一形式形	它有一形式
71	VII 83 第 6 行	——然而，嚴格	——嚴格
72	VII 83 倒數第 6 行	大寫 P 的	大寫‘P’的
73	VII 84 第 5 行	慣常的具有 S	慣常的具有 S 字母（原文‘S’S）
74	VII 84 第 6 行	個數的	個 S 的
75	VII 84 第 12 行	m	m (編者註： m 改草寫)
76	VII 84 第 14 行	m	m (編者註： m 改草寫)
77	VII 84 第 16 行	m	m (編者註： m 改草寫)
78	VII 84 第 17 行	其中成串的 s	其中成串‘ s ’字母（原文‘ s ’ s ）
79	VII 84 第 19 行	於致於 x 為 m	以致於 x 為 m (編者註： m 改草寫)
80	VII 84 第 20 行	m 有一後繼者	m 有一後繼者
81	VII 85 頁眉	VII 哥德爾的證明	VII 哥德爾的證明 B 後設數學的算術化
82	VII 86	x 、 y 、 z	x 、 y 、 z (編者註：此頁所有 x 、 y 、 z)

			(改革寫)
83	VII 86 注釋 第 2~3 行	數字	數字
84	VII 86 注釋 第 3 行	“數 x ”	“數 x ” (編者註： x 草寫)
85	VII 86 注釋 第 5 行	數字是一記號	數字是一記號
86	VII 86 注釋 第 6 行	一個數是那數字所命名或指稱的	一個數是那數字所命名或指稱的
87	VII 86 注釋 第 9 行	說成是一數字	說成是一數字
88	VII 87 頁眉	VII 哥德爾的證明	VII 哥德爾的證明 B 後設數學的算術化
89	VII 87	x 、 y 、 z 、 s	x 、 y 、 z 、 s (編者註：此頁所有 x 、 y 、 z 、 s 改草寫)
90	VII 87 注釋 第 1 行	概念	概念
91	VII 87 注釋 第 6 行	數字	數字
92	VII 88	x 、 y 、 z 、 s	x 、 y 、 z 、 s (編者註：此頁所有 x 、 y 、 z 、 s 改草寫)
93	VII 88 第 2 行	符號串	符號串
94	VII 89 頁眉	VII 哥德爾的證明	VII 哥德爾的證明 C 哥德爾論證的核心
95	VII 89 第 7 行	此一公式因而外顯地	此一公式因而表面上明顯地
96	VII 91 頁眉	VII 哥德爾的證明	VII 哥德爾的證明 C 哥德爾論證的核心
97	VII 91 第 2 行	哥德爾描述如何建構一個那表徵	哥德爾描述如何建構一個 PM 的公式來表徵
98	VII 91 第 3 行	公式 A。同時，他指出	公式 A；同時他指出
99	VII 91 倒數第 1 行	後設陳述語句‘具有哥德爾數的公式	後設數學陳述語句‘具有哥德爾數 x 的公式 (編者註： x 為草寫)

100	VII 92 第 1 行	德爾數爲的	德爾數爲 z 的 (編者註 : z 為草寫)
101	VII 92 第 2 行	它的譯釋	這公式的譯釋
102	VII 92 第 4 行	爲的公式	爲 z 的公式 (編者註 : z 為草寫)
103	VII 92 第 5 行	在這脈絡裡面	在這脈絡結構裡面
104	VII 92 第 6 行	始終與形式系統 PM 相關聯	始終參照形式系統 PM
105	VII 92 第 9 行	譯義	譯釋
106	VII 92 第 10~11 行	譯義	改述
107	VII 92 第 11 行	哥德爾數爲的公式	哥德爾數爲 x 的公式 (編者註 : x 為草寫)
108	VII 92 第 12 行	譯義	改述
109	VII 92 第 13~14 行	是形式上不可證明的，	是不能被形構地證明。
110	VII 92 第 16 行	$\sim(\exists x) \text{ Dem}(x, \text{Sub}(y, 17, y))$	$\sim(\exists x) \text{ Dem}(x, \text{Sub}(y, 17, y))$
111	VII 92 第 17 行	詮釋	詮譯
112	VII 92 第 18 行	詮釋	詮譯
113	VII 92	x, y, z	x, y, z (編者註 : 此頁所有 x, y, z 改草寫)
114	VII 93 頁眉	VII 哥德爾的證明	VII 哥德爾的證明 C 哥德爾論證的核心
115	VII 93 第 2 行	招惹人	難捉摸、逗人好奇
116	VII 93 第 11~13 行	(更精確地說，用指數 n 的數字。) 該數字我們將樂於寫成 ' n '，正如我們將會寫成 ' 17 ' 而心照不宣地真實意指 ' $ssssssssssssssss0$ '	(更精確地說，用指數 n 的數字。該數字我們將樂於寫成 ' n '，正如我們將會寫成 ' 17 ' 而意會意指 ' $ssssssssssssssss0$ ')。

			(編者註 : n 改草寫)
117	VII 94 注釋 第 4 行	那形式	那非形式
118	VII 95 頁眉	VII 哥德爾的證明	VII 哥德爾的證明 C 哥德爾論證的核心
119	VII 95 第 2 行	但完全清晰而無它的謬誤推理之憂	但避開它的謬誤推理
120	VII 95 第 4 行	其解	其譯
121	VII 95 注釋 第 2 行	完全相同	完全相同 (同一)
122	VII 96 第 2 行	可證明的話	可能證明的話
123	VII 96 倒數 第 3 行	可以涵蓋	可以援引涵蓋
124	VII 97 頁眉	VII 哥德爾的證明	VII 哥德爾的證明 C 哥德爾論證的核心
125	VII 97 第 5 行	不可決定	不可判定
126	VII 97 注釋 第 11 行	k, n, 17, 以及 n ,	k, n, 17, 以及 n 。 (編者註 : k、n、17 改草寫)
127	VII 98 第 2 行	不可決定的	不可判定的
128	VII 98 第 3~4 行	一件正驚奇的正準備要來明 示此一成果的深遠的蘊含	一件光耀此一成果的深刻蘊 涵的驚喜即將發生
129	VII 98 第 4 行	不可決	不可判
130	VII 98 第 5 行	我們仍然無法	我們仍然能夠
131	VII 98 第 7 行	聲言；則這些聲稱斷言	斷言；則這些斷言
132	VII 98 第 12 行	後設數學	後設數學
133	VII 98 第 16 行	不可決定的	不可判定的
134	VII 98 第 19 行	我們已經證明	我們已經證實確
135	VII 99 頁眉	VII 哥德爾的證明	VII 哥德爾的證明 C 哥德爾

			論證的核心
136	VII 100 第 1 行	不可決定的	不可判定的
137	VII 100 第 7 行	整體	整數
138	VII 100 倒數 第 7~6 行	就整體而論	就整體而論
139	VII 101 頁眉	VII 哥德爾的證明	VII 哥德爾的證明 C 哥德爾論證的核心
140	VII 101 第 6 行	〔它的哥德爾數爲〕	〔它的哥德爾數爲 y 〕 (編者註： y 為草寫)
141	VII 101 第 7 行	〔它的哥德爾數爲〕	〔它的哥德爾數爲 x 〕 (編者註： x 為草寫)
142	VII 101 第 11 行	證明公式	證明的公式
143	VII 102 第 7 行	不可決定的	不可判定的
144	VII 103 頁眉	VII 哥德爾的證明	VII 哥德爾的證明 C 哥德爾論證的核心
145	VII 103 第 8 行	原因在於，在其它	原因在於，包含在其它
146	附錄 117 第 7 行	$(p \cdot q)$	$(p \supset q)$