

目 录

一 引言	1
1. 哥德尔的生平	4
2. 历史背景	17
二 逻辑演算	37
1. 命题逻辑和命题演算	41
2. 谓词逻辑	73
3. 谓词演算和完备性定理	90
三 不完全性定理	113
1. 一阶算术	118
2. 哥德尔数	132
3. 可表达性	137
4. 递归函数和递归关系	149
5. 可表达性定理	160
6. 不完全性定理的证明	175
四 意义	185
参考文献	207
人名索引	209

Contents

I . Introduction	1
1. Gödel's legend.....	4
2. Historical background,	17
II . Logical calculus	37
1. Propositional logic & propositional calculus	41
2. Predicate logic & predicate calculus	73
3. The adequacy of first order logic,	90
III . The incompleteness theorem.....	113
1. First order arithmetic.....	118
2. Gödel numbers	132
3. Expressibility.....	137
4. Recursive functions and relations...	149
5. The theorem of expressibility	160
6. The incompleteness theorem proof	175
IV . Significance	185
References	207
Index of names	209