

函数

易混点

- 只有双射函数的逆才称为反函数。

关键点

- 集合的势和基数 ($card$)
 - 比较“势”的符号：
 - $A \approx B$ 表示 A 的势等于 B 的势；
 - $A \preceq B$ 表示 B 优势于 A
 - $A \prec B$ 表示 B 真优势于 A
 - 比较“基数”的符号：
 - $card(A) = card(B)$ 表示 A 与 B 基数相等，即势相等，即元素的个数相等。
 - $card(A) \leq card(B)$ 表示 A 的元素个数小于 B 。
 - 关键的关系：
 - $card(\mathbb{N}) = card(\mathbb{Z}) = card(\mathbb{Q}) = card(\mathbb{N} \times \mathbb{N})$
 $card(\mathbb{R}) = card(\{0, 1\}^{\mathbb{N}}) = card([a, b]) = card((c, d)) = card(P(A))$
 $card(\{0, 1\}^{\mathbb{A}}) = card(P(A)), \forall group A$
 $card(A) < card(P(A)), \forall A$, which indicates there is not such a thing as the biggest cardinal.
 - 有限集和无限集的区别在于是否存在集合 $\{0, 1, 2, \dots, k\}, k \in \mathbb{N}$ 与之基数相等。
 - $card(\mathbb{N})$ 是无穷集合的基数中最小的。
 - 可数集与不可数集的区别在于基数是否小于 $card(\mathbb{N})$ 。