

Cơ sở luận lý của nghĩa không đen

Trịnh Hữu Tuệ

Bài giảng đại chúng tại Viện nghiên cứu cao cấp về toán
21/08/2016

toán học vs. ngôn ngữ học

toán học...

- ▶ nghiên cứu những sự thật tiên nghiệm
 - ▶ “không tồn tại số nguyên tố lớn nhất”
 - ▶ “tổng các góc của một tam giác bằng hai góc vuông”
- ▶ không dựa trên quan sát thực tiễn

ngôn ngữ học...

- ▶ nghiên cứu những sự thật về thế giới tự nhiên
 - ▶ “không có câu dài nhất”
 - ▶ “mỗi ngữ đoạn có chính xác hai thành tố trực tiếp”
- ▶ dựa trên quan sát thực tiễn

sự thật ngôn ngữ

"ngôn ngữ" = "a way to speak and understand" (Chomsky)

(1) họ sẽ giúp đỡ nhau

= "x sẽ giúp đỡ y & y sẽ giúp đỡ x"

(2) **bạn** họ sẽ giúp đỡ nhau

≠ "**bạn** x sẽ giúp đỡ y & **bạn** y sẽ giúp đỡ x"

sự thật ngôn ngữ

(3) tất cả mọi người đều uống trà hoặc cà-phê

$\leadsto$ có người uống trà

$\leadsto$ có người uống cà-phê

(4) $\forall x(x \text{ uống trà} \vee x \text{ uống cà-phê})$

$\not\Rightarrow \exists x(x \text{ uống trà})$

$\not\Rightarrow \exists x(x \text{ uống cà-phê})$

phần tiếp theo của bài giảng

mục tiêu...

- ▶ xem xét một hiện tượng cụ thể
- ▶ cân nhắc một số cách giải thích

hy vọng...

- ▶ minh hoạ rõ nét hơn nội hàm khái niệm "ngôn ngữ học"
- ▶ không làm ai bức

một câu hỏi

(5) Nam có ba con

nghĩa đen của (5) là gì?

(6) $\exists x(x = 3 \text{ con của Nam})$

(7) $\exists x(x = 3 \text{ con của Nam}) \ \& \ \neg \exists x(x = 4 \text{ con của Nam})$

quan sát

- (8) A: Nam có ba con.
 B: Không đúng. Nam có bốn con.

$$(8-A) \Leftrightarrow \exists x(x = 3 \text{ con của nam}) \ \& \ \neg \exists x(x = 4 \text{ con của nam})$$

- (9) A: Nam có ba con.
 B: Đúng. Thậm chí, Nam có thể có đến bốn con.

$$(9-A) \Leftrightarrow \exists x(x = 3 \text{ con của nam})$$

lý thuyết 1

giả thiết: có hai từ đồng âm khác nghĩa trong tiếng việt

- ▶ "ba_i" = ít nhất ba
- ▶ "ba_c" = chính xác ba

- (10) A: Nam có ba_c con.
B: Không đúng. Nam có bốn con.
- (11) A: Nam có ba_i con.
B: Đúng. Thậm chí, Nam có thể có đến bốn con.

tương tự

- (12) A: Nam đi mua bia_r/bia_i
B: Ai chết/uống?

lý thuyết 1

vấn đề 1

- (13) a. John has three children
b. Hans hat drei Kinder
c. Jean a trois enfants
etc.

vấn đề 2

- (14) Nam đi mua bia_r. Việt cũng thế.
"thế" = đi mua bia_r
≠ đi mua bia_l
- (15) Nam có ba_c con. Việt cũng thế. Thậm chí, Việt có bốn con.
"thế" ≠ có ba_c con
= có ba_i con

lý thuyết 2

(A) nghĩa đen của câu

(i) "nam có ba con" = $\exists x(x = 3 \text{ con của nam})$ = p_3

(ii) "nam có bốn con" = $\exists x(x = 4 \text{ con của nam})$ = p_4

(B) khối lượng thông tin của câu

$p >_{info} p'$ nếu $p \Rightarrow p' \ \& \ p' \Rightarrow p$

(C) châm ngôn hội thoại

(i) chỉ nói những gì ta tin là đúng!

CHẤT

(ii) nói hết những gì ta tin là đúng!

LƯỢNG

lý thuyết 2

(D) lập luận của người nghe

$$(i) A_S(p_3) \& \neg A_S(p_4)$$

quan sát

$$(ii) B_S(p_3)$$

CHẤT, (i)

$$(iii) B_S(p_4) \rightarrow A_S(p_4)$$

LƯỢNG

$$(iv) \neg B_S(p_4)$$

(iii), (i)

$$(v) B_S(p_4) \vee B_S(\neg p_4)$$

giả thiết về S

$$(vi) B_S(\neg p_4)$$

(iv), (v)

$$(vii) B_S(p_3 \& \neg p_4)$$

(ii), (vi), giả thiết về B_S

tóm lại: "nghĩa không đen" của p_3 là $\neg p_4$, vì $p_4 >_{info} p_3$

lý thuyết 2

vấn đề

(16) Nam có hơn 4 con $>_{info}$ Nam có hơn 3 con

(17) Nam có hơn ba con
 $\nrightarrow \neg$ Nam có hơn 4 con

cách giải quyết: nghĩa không đen của (17) sẽ là (18) chứ không phải (19)

(18) $\neg \exists n \in \mathbb{Q}$: Nam có hơn n con

(19) $\neg \exists n \in \mathbb{N}$: nam có hơn n con

nhưng (18) mâu thuẫn với (17). vậy, nghĩa không đen của (17) sẽ không được tính đến.

lý thuyết 2

vấn đề

(20) Nam có 3 con & không có 4 con $>_{info}$ Nam có 3 con

(21) Nam có ba con

$\nrightarrow$ (Nam có ba con) & $\neg$ (Nam có 3 con & không có 4 con)

cách giải quyết...