

DỰ BÁO

Cao Hào Thi

DỰ BÁO

Hai nhóm phương pháp dự báo

- Dự báo kinh tế lượng $Y = f(X_i)$ $i = \overline{1, k}$
(Dự báo nhân quả)
- Dự báo chuỗi thời gian $Y = f(t)$ $t = \overline{1, n}$

DỰ BÁO

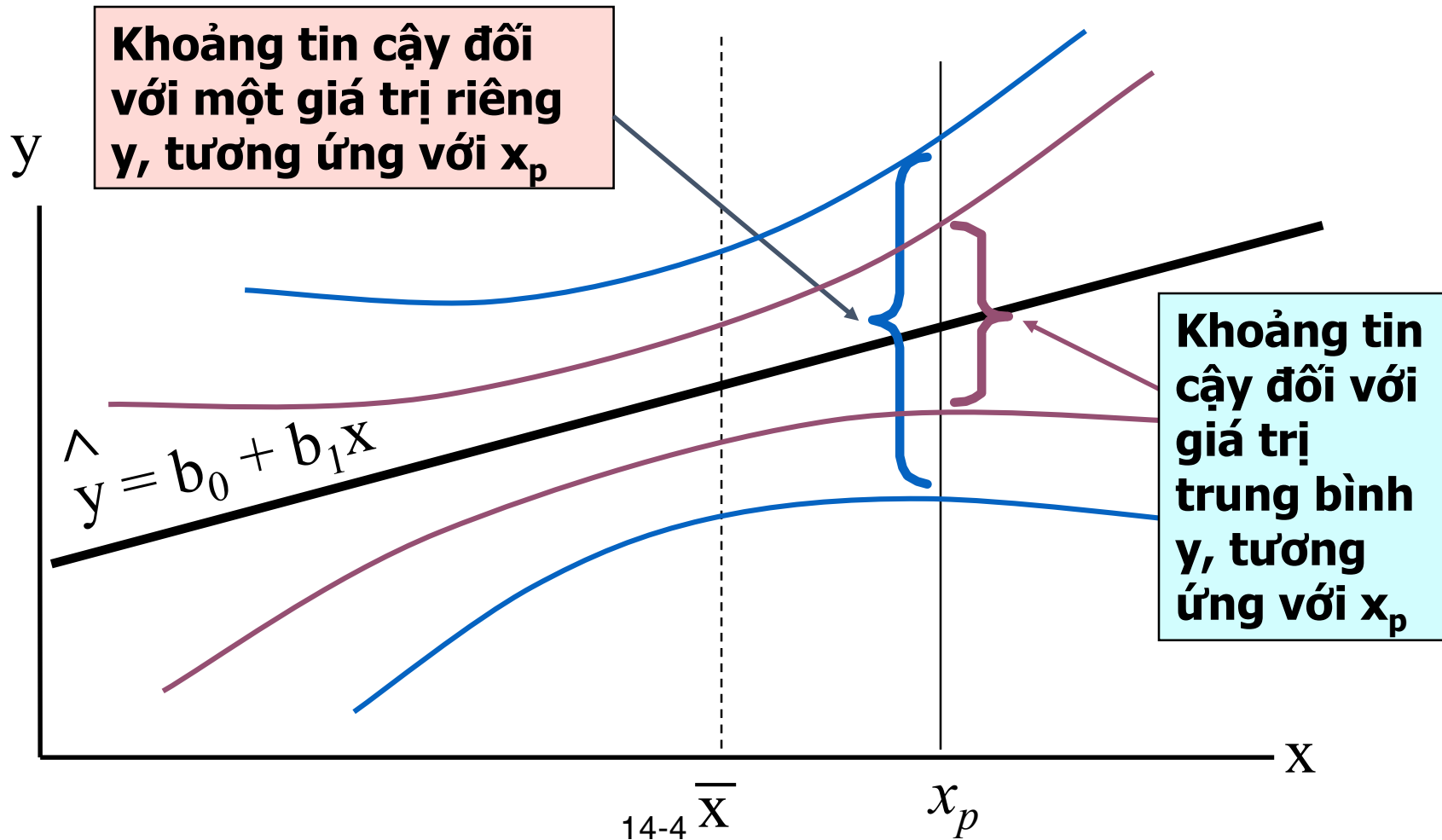
Dự báo

- Dài hạn → mô hình kinh tế lượng
- Ngắn hạn → mô hình chuỗi thời gian



**Mô
hình
kết hợp**

DỰ BÁO THEO MÔ HÌNH NHÂN QUẢ



Confidence Interval for the Average y , Given x

Khoảng tin cậy đối với giá trị trung bình y , tương ứng với một giá trị cụ thể x_p

$$\hat{y} \pm t_{\alpha/2} S_{\varepsilon} \sqrt{\frac{1}{n} + \frac{(x_p - \bar{x})^2}{\sum (x - \bar{x})^2}}$$

Khoảng tin cậy đôi với một giá trị riêng y , tương ứng với một giá trị cụ thể x_p

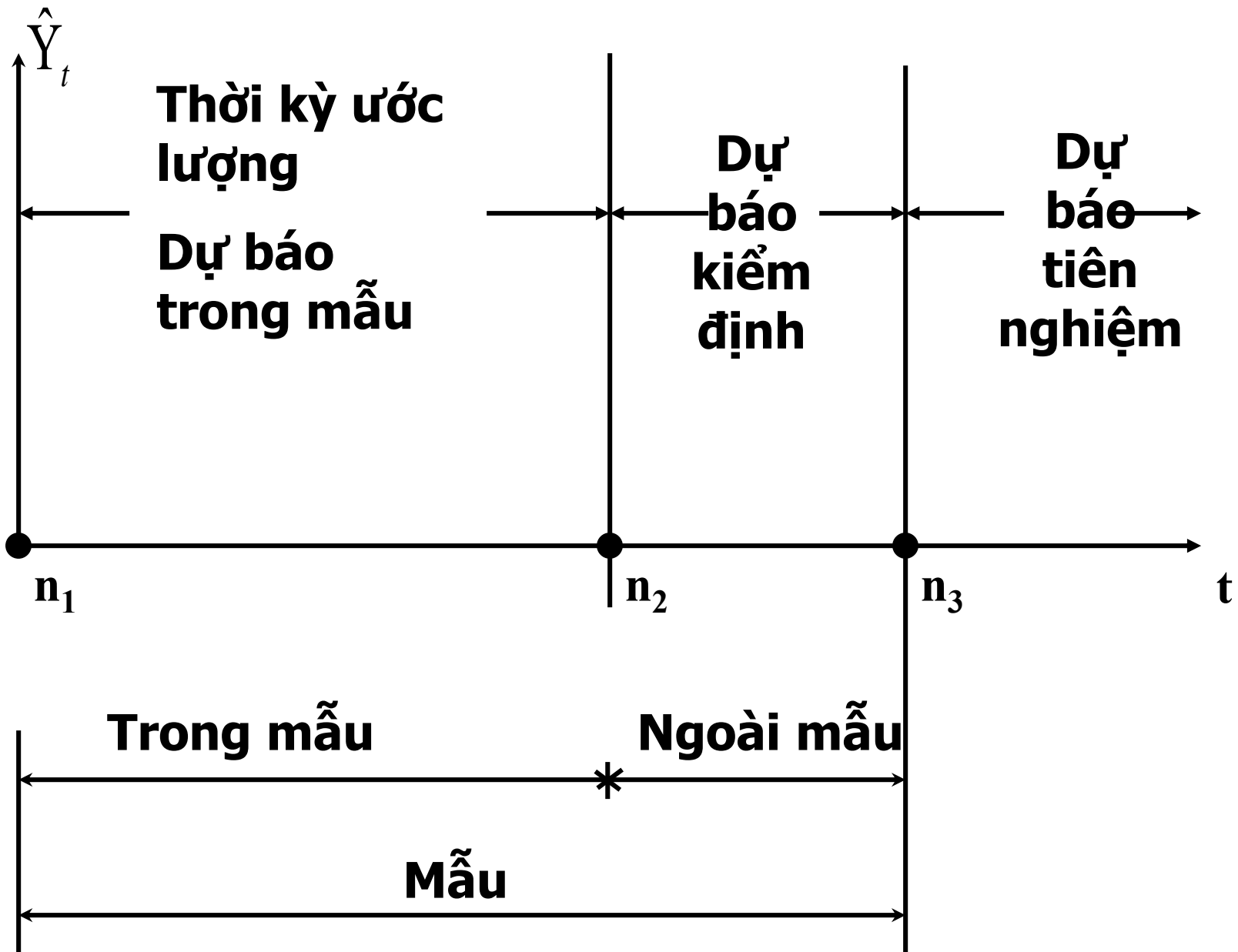
$$\hat{y} \pm t_{\alpha/2} s_{\varepsilon} \sqrt{1 + \frac{1}{n} + \frac{(x_p - \bar{x})^2}{\sum (x - \bar{x})^2}}$$

Số hạng thêm vào bề rộng khoảng tin cậy này để phản ánh sự không chắc chắn của giá trị riêng y

DỰ BÁO THEO MÔ HÌNH CHUỖI THỜI GIAN

Các giá trị

- Thích hợp $\rightarrow \hat{Y}_t \in [n_1, n_2]$
- Dự báo kiểm định (Expost Forecast) $\rightarrow \hat{Y}_t \in [n_2, n_3]$
- Dự báo tiên nghiệm (Ex-ante Forecast) $\rightarrow \hat{Y}_t \in [n_3, t_{\rightarrow}]$



DỰ BÁO

- Giá trị dự báo

$$\text{Số căn hộ } H_t = f(\text{Population}_t)$$

- Có điều kiện



- Không có điều kiện

→ Các biến độc lập có giá trị cụ thể / đã biết

→ Các giá trị biến ngoại sinh không được cho trước mà được tạo ra từ chính mô hình hoặc từ một mô hình phụ trợ

DỰ BÁO

Các phương pháp làm trơn → để xác định đường xu hướng

- Trung bình trượt

$$Y_t^* = \frac{1}{2m+1} \sum_{j=-m}^m X_{t+j}$$

- Hàm số mũ

$$Y_t^* = \alpha Y_t + (1 - \alpha) Y_{t-1}^*$$