



DỰ BÁO

DỰ BÁO

Hai nhóm phương pháp dự báo

– Dự báo kinh tế lượng $Y = f(X_i) \quad i = \overline{1, k}$

(Dự báo nhân quả)

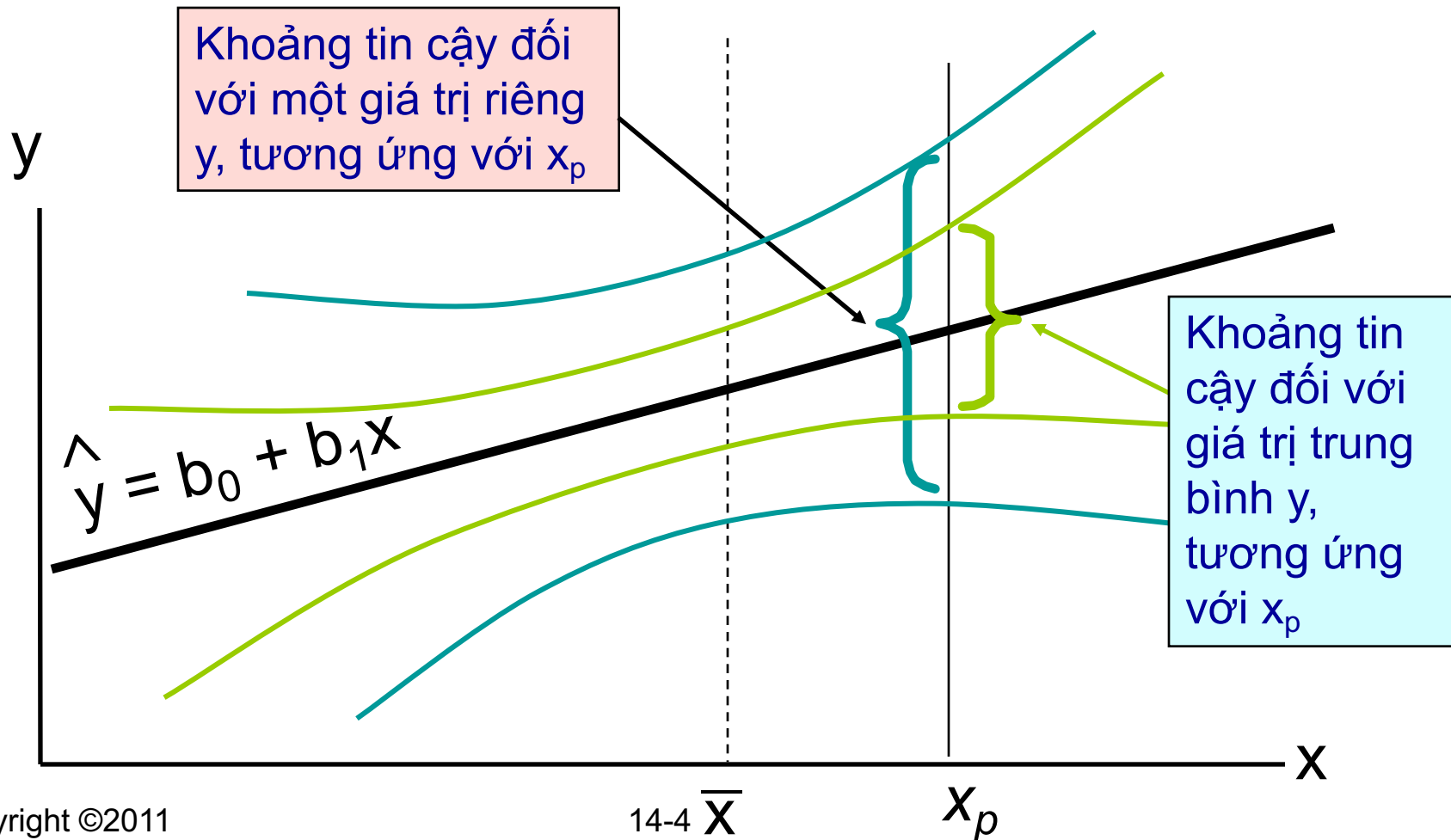
– Dự báo chuỗi thời gian $Y = f(t) \quad t = \overline{1, n}$

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



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 đối với một giá trị riêng y ,
tương ứng với một giá trị cụ thể x_p

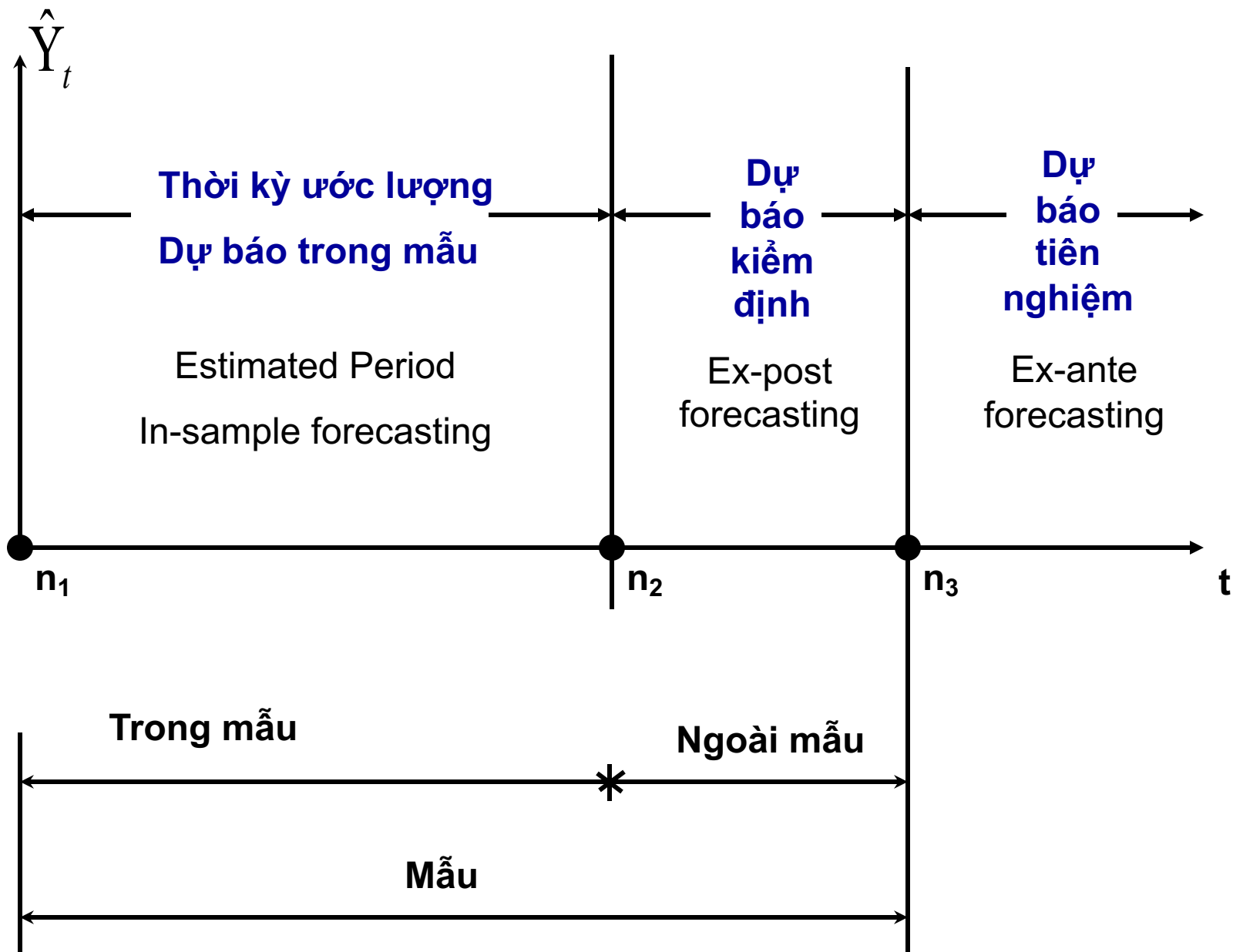
$$\hat{y} \pm t_{\alpha/2} s_{\varepsilon} \sqrt{1 + \frac{1}{n} + \frac{(x_p - \bar{x})^2}{\sum (x - \bar{x})^2}}$$

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

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

- Giá trị dự báo

- Có điều kiện → Các biến độc lập có giá trị cụ thể / đã biết
- Không có điều kiện → 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

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