**Cuốn 1**

**Chapter 7** involves many of the same problems discussed in Chapter 6, but now from a Bayesian perspective *(bao gồm nhiều bài toán giống như chương 6, nhưng bài toán đó được xem xét từ quan điểm Bayesian).* The point of view adopted here is not that Bayesian methods are better or, for that matter, worse than those of Chapter 6 *(Quan điểm được chấp nhận ở đây không phải là Bayesian mà tốt hơn hay tệ hơn).* Rather, we take the view that Bayesian methods arise naturally when the statistician adds another ingredient — the prior — to the model *(Mà các phương pháp xuất hiện 1 cách tự nhiên khi mà người làm xác suất thông kê nạp them vô nguyên liệu khác mô hình xác suất Bayes).* The appropriateness of this, or the sampling model for the data, is resolved through the model-checking methods of Chapter *9 (Sự phù hợp ở đây, hoặc là mô hình lấy mẫu của dữ liệu, được giải quyết thông qua mô hình kiểm định xác suất thống kê)*. It is not our intention to have students adopt a particular philosophy *(Không phải bắt buộc sv phải theo lý thuyết này)*. Rather, the text introduces students to a broad spectrum of statistical thinking *(Mà, cuốn sách này giới thiệu cho sinh viên 1 phạm vi rộng hơn của)*. Subsequent chapters deal with both frequentist and Bayesian approaches to the various problems discussed *(Chương sau giải quyết cả pp cũ và mới vào nhiều bài toán khác nhau)*. The Bayesian material is in clearly labelled sections and can be skipped with no loss of continuity, if so *desired (Tài liệu nói về thống kê được đánh nhãn rõ ràng, và có thể được bỏ qua mà không mất tính liên tục, nếu muốn).* It has become apparent in recent years, however, that Bayesian methodology is widely used in *applications (Trong những năm gần đây, phương pháp Bayes được sử dụng 1 cách rộng rãi trong nhiều ứng dụng).* As such, we feel that it is important for students to be exposed to this, as well as to the frequentist approaches, early in their statistical education. (*Vì vậy, chúng tôi cảm thấy rằng rất quan trọng trong việc sinh viên thành thạo nó, cũng như là các hướng tiếp cận theo hướng cổ điển, 1 cách sớm trong việc học thống kê)*

**Chapter 8** deals with the traditional optimality justifications offered for some statistical inferences. *(Chương 8 đề cập đến các phép chứng minh liên quan đến tối ưu cổ điển làm nền tảng cho 1 số phép suy luận thống kê)* In particular, some aspects of optimal unbiased estimation and the Neyman–Pearson theorem are discussed *(Đặc biệt, 1 vài khía cạnh đo lường không thiên vị về vấn đề tối ưu và lý thuyết Neyman được thảo luận).* There is also a brief introduction to decision theory *(Cũng có 1 giới thiệu ngắn gọn về lý thuyết quyết định).* This chapter is more formal and mathematical than Chapters 5, 6, and 7, and it can be skipped, with no loss of continuity, if an instructor wants to emphasize methods and applications *(Chương này thì to lớn hơn, chính thống hơn và nhiều kiến thức về toasn hơn là chương 567 mà có thể bỏ qua, không mất tính liên tục, nếu người giảng viên muốn giảng bài thì có thể bỏ qua).*

**Chapter 9** is on **model checking**. We placed model checking in a separate chapter to emphasize its importance in applications *(Chúng tối đặt nội dung kiểm định mô hình thống kê vào 1 chương riêng để nhấn mạnh sự quan trọng của nó trong việc ứng dụng)*. In practice, **model checking** is the way statisticians justify the choices they make in selecting the ingredients of a statistical problem *(Trong thực tế, kiểm định mô hình thống kê là 1 cách để người làm thống kê chứng minh những sự lựa chọn của họ mà họ chọn ra trong bài toán thống kê).* While these choices are inherently subjective, the methods of this chapter provide checks to make sure that the choices made are sensible in light of the objective observed data. *(Trong khi những sự lựa chọn này là sự chủ quan vốn có, phương pháp của chương này cung cấp những phép kiểm tra để chắc chắn rằng lựa chọn phù hợp, nhạy sáng phù hợp với dữ liệu quan sát được khách quan)*

**Chapter 10** is concerned with *(liên quan tới)* the statistical analysis of relationships among variables *(mối liên hệ giữa các biến)*. This includes material on simple linear and multiple **regression** *(hồi quy)*, ANOVA, the design of experiments, and **contingency tables** *(bảng tra cứu thống kê)*. The emphasis in this chapter is on applications.

**Chapter 11** is concerned with **stochastic processes** *(quá trình ngẫu nhiên).* In particular, Markov chains and Markov chain Monte Carlo are covered in this chapter, as are Brownian motion and its relevance to finance*(Như vậy, Markov chains and Markov chain Monte Carlo trong chương này, là sự biến động và sự liên quan của nó đến tài chính ).* Fairly sophisticated topics are introduced, but the treatment is entirely elementary *(Những chủ đề khó được giới thiệu trong chương này, nhưng cách trình bày của những chủ đề này thì cơ bản).* Chapter 11 depends only on the material in Chapters 1 through 4.

A one-semester course on probability would cover Chapters 1–4 and perhaps some of Chapter 11. A one-semester, follow-up course on statistics would cover Chapters 5– 7 and 9–10. Chapter 8 is not necessary, but some parts, such as the theory of unbiased estimation and optimal testing, are suitable for a more theoretical course. A basic two-semester course in probability and statistics would cover Chapters 1–6 and 9–10. Such a course covers all the traditional topics, including basic probability.