

مدلهای رگرسیون خطی و کاربردهای آن

Linear Regression Models and its Applications

محمدحسین دهقان، گروه آمار، دانشگاه سیستان و بلوچستان

فهرست مطالب:

1. فصل اول: مقدمه

1.1. آنالیز واریانس

2.1. رگرسیون ساده

3.1. رگرسیون چندمتغیره

4.1. بهترین تابع پیش بینی کننده غیر خطی

5.1. بهترین تابع پیش بینی کننده خطی

6.1. برآورد تابع پیش بینی کننده خطی

7.1. توزیع برآورد گرهای پارامترها

8.1. تجزیه و تحلیل واریانس

9.1. ضریب تعیین مدل

10.1. بواصل اطمینان و آزمون فرضها

11.1. ضریب همبستگی خطی

12.1. برآورد ضریب همبستگی خطی و توزیع آن

13.1. آزمون معنی داری ضریب همبستگی و فاصله اطمینان برای آن

14.1. خطای معیار

15.1. پیش بینی یک مشاهده جدید

16.1. ارزیابی شرایط اولیه رگرسیون پس از برازش مدل

17.1. انواع باقیمانده ها

18.1. بررسی خطی بودن

19.1. بررسی همگن بودن واریانس

20.1. بررسی استقلال مشاهدات

21.1. بررسی نرمال بودن مشاهدات

22.1. تبدیل داده ها

23.1. پیش بینی تحت تبدیل

فصل دوم : مدل‌های غیر خطی

1.2. مقدمه ای بر مدل‌های غیر خطی

2.2. تبدیل مدل‌های غیر خطی به مدل‌های خطی

فصل سوم : رگرسیون چند متغیره

- 1.3. مقدمه و روابط ماتریسی
- 2.3. یادآوری رگرسیون ساده با روش ماتریسی
- 3.3. مدل و نمادها
- 4.3. پارامترهای رگرسیون چندمتغیره
 - 1.4.3. تفسیر پارامترها
 - 2.4.3. برآورد پارامترها
 - 3.4.3. توزیع برآوردگرها
 - 4.4.3. توزیع $\hat{\beta}$, $\hat{\sigma}^2$
- 5.3. تفسیر هندسی رگرسیون
- 6.3. برآورد ناریب σ^2 و آزمون فرضها
- 7.3. پیش بینی Forecasting
 - 1.7.3. قضیه
 - 2.7.3. آزمون فرضها
 - 3.7.3. آنالیز واریانس

فصل چهارم : معیارهای انتخاب مدل

- 1.4. مقدمه
- 2.4. معیارهای کلاسیک انتخاب مدل
 - 1.2.4. ضریب تعیین
 - 2.2.4. روشهای مبتنی بر توان پیش بینی
 - 1.2.2.4. روش CV
 - 3.2.4. باقیمانده های PRESS
 - 4.2.4. معیار AIC
 - 5.2.4. معیارهای الگوریتمی
 - 1.5.2.4. معیار پیشرو
 - 2.5.2.4. معیار پسرو
 - 3.5.2.4. معیار گام بگام

فصل پنجم: هم خطی چندگانه

- 1.5. مقدمه
- 2.5. روشهای رفع هم خطی