

分量回歸結果評價

分量回歸（Quantile Regression）是一種分析工具，它能夠在不同的分量（如第 25、50、75 百分位）上提供對因變量的不同影響。這種方法可以揭示變量對於不同位置上的因變量的不同影響，而不是僅僅關注平均影響。以下是對於 0.25、0.5 和 0.75 分量回歸結果的綜合評價和解釋：

一般解釋方法

1. 不同分量的結果差異：

- 0.25 分量（第 25 百分位）的回歸結果代表了相對較低的 Log_Audience 的影響因素。
- 0.5 分量（第 50 百分位）的回歸結果代表了中等水平的 Log_Audience 的影響因素。
- 0.75 分量（第 75 百分位）的回歸結果代表了相對較高的 Log_Audience 的影響因素。這些結果有助於我們了解在不同觀眾數量下，各變量的影響如何變化。

2. 顯著變數分析：

- 在所有分量中，週末上映（Weekend）、預算（lnbudget）、IMDb 評分（IMDb_rating）、金馬獎提名（GHA_Nom）、台北電影節提名（TFF_Nom）、政策（Policy）、節日（Festival）、疫情（Pandemic）等變數都顯著影響 Log_Audience，這些變數在任何分量上都是重要的影響因素。
- 隨著分量的增加（從 0.25 到 0.75），某些變數的影響程度可能會變化。例如，預算（lnbudget）的影響在 0.75 分量上更為顯著（係數更高），這意味著對於高觀眾數量的影片來說，預算的影響更加顯著。

3. 不顯著變數分析：

- 一些變數在某些分量上可能不顯著，這說明這些變數對於特定位置上的 Log_Audience 影響較小或沒有顯著影響。例如，製片人知名度（Producer_Famous）在 0.75 分量上不顯著，而在 0.5 分量上顯著，這表明在較高的觀眾數量下，製片人知名度對於 Log_Audience 的影響不大。

4. 特殊事件的影響：

- 特殊事件如政策、節日和疫情在不同分量上均顯著增加了 Log_Audience，這表明這些事件對於吸引觀眾具有積極作用。

- 颱風和地震等自然災害對於較低分量（0.25）有顯著影響，而對於較高分量（0.75）的影響不顯著，這表明這些災害主要影響了較低的觀眾數量。

5. 季節和氣候的影響：

- 春季溫度（Temp_Spring）和冬季降雨（Rain_Winter）對於 Log_Audience 在不同分量上均有顯著的負面影響，而夏季降雨（Rain_Summer）在 0.75 分量上有顯著的正面影響，這表明季節和氣候因素對於觀眾數量的影響在不同分量上存在差異。

綜合評價

分量回歸結果提供了豐富的信息，揭示了不同變量在不同觀眾數量下的影響模式。這種方法能夠更細緻地分析數據，了解在不同條件下的影響因素，從而提供更有針對性的建議。例如：

- **電影公司**可以根據不同的觀眾數量階層，調整宣傳和營銷策略。
- **政策制定者**可以根據影響因素的顯著性，設計更加有效的文化和電影產業扶持政策。
- **研究者**可以更深入地了解各種因素如何影響電影的受歡迎程度，並在未來的研究中進一步探討這些影響的機制。

總之，分量回歸是一個強大的工具，能夠幫助我們更全面地理解數據，從而做出更明智的決策。

0.25 分量回歸結果解釋

顯著變數

Weekend (週末): 0.5770，顯著 (P 值為 0.000)，表明在週末上映會顯著增加

Log_Audience，特別是在較低的觀眾數量下。

lnbudget (預算的對數): 0.0953 , 顯著 (P 值為 0.000) , 表明預算的對數增加會顯著增加 Log_Audience 。

Director_Award (導演獲獎): -0.0945 , 顯著 (P 值為 0.000) , 表明導演獲獎對 Log_Audience 有顯著的負面影響 。

Producer_Famous (知名製片人): -0.1727 , 顯著 (P 值為 0.000) , 表明知名製片人對 Log_Audience 有顯著的負面影響 。

IMDb_rating (IMDb 評分): 0.1006 , 顯著 (P 值為 0.000) , 表明較高的 IMDb 評分會顯著增加 Log_Audience 。

GHA_Nom (金馬獎提名數量): 0.0225 , 顯著 (P 值為 0.000) , 表明金馬獎提名數量增加會顯著增加 Log_Audience 。

TFF_Nom (台北電影節提名數量): 0.0248 , 顯著 (P 值為 0.000) , 表明台北電影節提名數量增加會顯著增加 Log_Audience 。

GHA_AwardTotal (金馬獎獲獎總數): 0.0259 , 顯著 (P 值為 0.046) , 表明金馬獎獲獎總數增加會顯著增加 Log_Audience 。

lnsubsidy (補助金的對數): -0.1116 , 顯著 (P 值為 0.000) , 表明補助金的對數增加會顯著降低 Log_Audience 。

CSP: 0.4736 , 顯著 (P 值為 0.000) , 表明這段期間對 Log_Audience 有顯著的正向影響 。

SD: -1.4527，顯著 (P 值為 0.000)，表明這段期間對 Log_Audience 有顯著的負向影響。

SpecialCondition (特殊情況): 0.1312，顯著 (P 值為 0.023)，表明特殊情況對 Log_Audience 有顯著的正向影響。

Typhoon (颱風): -0.1201，顯著 (P 值為 0.003)，表明颱風期間 Log_Audience 顯著下降。

Earthquake (地震): 1.053e-08，顯著 (P 值為 0.012)，表明地震期間 Log_Audience 顯著下降。

Policy (政策): 254.8674，顯著 (P 值為 0.000)，表明政策期間 Log_Audience 顯著增加。

Festival (節日): 0.1938，顯著 (P 值為 0.000)，表明節日期間 Log_Audience 顯著增加。

Pandemic (疫情): 0.1987，顯著 (P 值為 0.000)，表明疫情期間 Log_Audience 顯著增加。

Temp_Winter (冬季溫度): 0.0049，顯著 (P 值為 0.000)，表明冬季溫度增加會顯著增加 Log_Audience。

Rain_Spring (春季降雨): -0.0044，顯著 (P 值為 0.012)，表明春季降雨會顯著降低 Log_Audience。

Rain_Winter (冬季降雨): -0.0049 , 顯著 (P 值為 0.011) , 表明冬季降雨會顯著降低 Log_Audience 。

PlayYear (上映年份): -0.2478 , 顯著 (P 值為 0.000) , 表明隨著年份增加 , Log_Audience 顯著降低 。

No_Budget: 1.3816 , 顯著 (P 值為 0.000) , 表明沒有預算的影片 Log_Audience 顯著增加 。

No_IMDb: 0.1616 , 顯著 (P 值為 0.010) , 表明沒有 IMDb 評分的影片 Log_Audience 顯著增加 。

No_GHA: -0.2842 , 顯著 (P 值為 0.000) , 表明沒有金馬獎提名的影片 Log_Audience 顯著降低 。

No_TFF: -0.2111 , 顯著 (P 值為 0.000) , 表明沒有台北電影節提名的影片 Log_Audience 顯著降低 。

TFF_NomData: -0.1940 , 顯著 (P 值為 0.000) , 表明台北電影節提名數據的影片 Log_Audience 顯著降低 。

No_Weather: -0.1940 , 顯著 (P 值為 0.000) , 表明沒有天氣數據的影片 Log_Audience 顯著降低 。

Subsidy_Yes: 1.5471 , 顯著 (P 值為 0.000) , 表明有補助的影片 Log_Audience 顯著增加 。

Subsidy_Yes

: 0.0317, 顯著 (P 值為 0.000), 表明有補助且預算對數增加會顯著增加

Log_Audience。

Subsidy_Yes

: -0.1116, 顯著 (P 值為 0.000), 表明有補助且補助金對數增加會顯著降低

Log_Audience。

不顯著變數

Rainfall (降雨量): 係數為 -0.0008, 不顯著 (P 值為 0.226)。

Actor_Awardall (演員獲獎總數): 係數為 -0.0934, 不顯著 (P 值為 0.151)。

Drama_Comedy (戲劇與喜劇): 係數為 0.0259, 不顯著 (P 值為 0.305)。

Action_Comedy (動作與喜劇): 係數為 -0.0150, 不顯著 (P 值為 0.844)。

Promotion (促銷): 係數為 0.0133, 不顯著 (P 值為 0.737)。

Temp_Spring (春季溫度): 係數為 -3.146e-05, 不顯著 (P 值為 0.980)。

Temp_Summer (夏季溫度): 係數為 0.0005, 不顯著 (P 值為 0.669)。

Rain_Summer (夏季降雨): 係數為 0.0024, 不顯著 (P 值為 0.060)。

總結

顯著變數對於較低的 Log_Audience 有顯著影響, 這些變數包括週末上映、預

算、IMDb 評分、金馬獎提名數量、台北電影節提名數量等。

不顯著變數則對於 Log_Audience 的影響較小或沒有顯著影響。

政策、節日和疫情在較低的觀眾數量情況下顯著增加了 Log_Audience, 顯示這

些事件對於吸引觀眾有積極作用。

0.5 分量回歸結果解釋

模型信息

Pseudo R-squared: 0.09568，表示模型對數據的擬合程度。

Bandwidth: 0.1632，表示模型使用的帶寬。

No. Observations: 74232，表示觀察樣本數。

Df Model: 38，表示模型中變數的數量。

顯著變數

Intercept (截距): 296.6313，顯著 (P 值為 0.000)，表示基礎的 Log_Audience 水平。

Play_nWeek (上映週數): -0.0161，顯著 (P 值為 0.001)，表明上映週數對

Log_Audience 有顯著的負面影響。

Weekend (週末): 0.6699，顯著 (P 值為 0.000)，表明在週末上映會顯著增加

Log_Audience，特別是在中等的觀眾數量下。

lnbudget (預算的對數): 0.1596，顯著 (P 值為 0.000)，表明預算的對數增加會顯著增加 Log_Audience。

Director_Award (導演獲獎): -0.0990，顯著 (P 值為 0.000)，表明導演獲獎對

Log_Audience 有顯著的負面影響。

Producer_Famous (知名製片人): -0.1466, 顯著 (P 值為 0.000), 表明知名製片人對 Log_Audience 有顯著的負面影響。

Actor_Awardall (演員獲獎總數): -0.1308, 顯著 (P 值為 0.033), 表明演員獲獎總數對 Log_Audience 有顯著的負面影響。

IMDb_rating (IMDb 評分): 0.1014, 顯著 (P 值為 0.000), 表明較高的 IMDb 評分會顯著增加 Log_Audience。

GHA_Nom (金馬獎提名數量): 0.0293, 顯著 (P 值為 0.000), 表明金馬獎提名數量增加會顯著增加 Log_Audience。

TFF_Nom (台北電影節提名數量): 0.0287, 顯著 (P 值為 0.000), 表明台北電影節提名數量增加會顯著增加 Log_Audience。

TFF_AwardTotal (台北電影節獲獎總數): -0.0356, 顯著 (P 值為 0.000), 表明台北電影節獲獎總數增加會顯著降低 Log_Audience。

lnsubsidy (補助金的對數): -0.1575, 顯著 (P 值為 0.000), 表明補助金的對數增加會顯著降低 Log_Audience。

CSP: 0.3107, 顯著 (P 值為 0.000), 表明這段期間對 Log_Audience 有顯著的正向影響。

SD: -1.4777, 顯著 (P 值為 0.000), 表明這段期間對 Log_Audience 有顯著的負向影響。

SpecialCondition (特殊情況): 0.2033 , 顯著 (P 值為 0.000) , 表明特殊情況對

Log_Audience 有顯著的正向影響。

Action_Comedy (動作與喜劇): 0.1834 , 顯著 (P 值為 0.008) , 表明動作與喜劇對

Log_Audience 有顯著的正向影響。

Typhoon (颱風): -0.1464 , 顯著 (P 值為 0.000) , 表明颱風期間 Log_Audience 顯著下降。

Earthquake (地震): 1.056e-08 , 顯著 (P 值為 0.006) , 表明地震期間

Log_Audience 顯著下降。

Policy (政策): 300.5752 , 顯著 (P 值為 0.000) , 表明政策期間 Log_Audience 顯著增加。

Festival (節日): 0.1757 , 顯著 (P 值為 0.000) , 表明節日期間 Log_Audience 顯著增加。

Pandemic (疫情): 0.3131 , 顯著 (P 值為 0.000) , 表明疫情期間 Log_Audience 顯著增加。

Temp_Spring (春季溫度): -0.0032 , 顯著 (P 值為 0.006) , 表明春季溫度對

Log_Audience 有顯著的負面影響。

Rain_Summer (夏季降雨): 0.0025 , 顯著 (P 值為 0.035) , 表明夏季降雨對

Log_Audience 有顯著的正向影響。

Rain_Winter (冬季降雨): -0.0069 , 顯著 (P 值為 0.000) , 表明冬季降雨對

Log_Audience 有顯著的負面影響。

PlayYear (上映年份): -0.2956 , 顯著 (P 值為 0.000) , 表明隨著年份增加 ,

Log_Audience 顯著降低。

No_Budget: 2.2533 , 顯著 (P 值為 0.000) , 表明沒有預算的影片 Log_Audience

顯著增加。

No_IMDb: 0.1839 , 顯著 (P 值為 0.001) , 表明沒有 IMDb 評分的影片

Log_Audience 顯著增加。

No_GHA: -0.3387 , 顯著 (P 值為 0.000) , 表明沒有金馬獎提名的影片

Log_Audience 顯著降低。

No_TFF: -0.2302 , 顯著 (P 值為 0.000) , 表明沒有台北電影節提名的影片

Log_Audience 顯著降低。

TFF_NomData: -0.1826 , 顯著 (P 值為 0.000) , 表明台北電影節提名數據的影片

Log_Audience 顯著降低。

No_Weather: -0.2793 , 顯著 (P 值為 0.000) , 表明沒有天氣數據的影片

Log_Audience 顯著降低。

Subsidy_Yes: 2.2497 , 顯著 (P 值為 0.000) , 表明有補助的影片 Log_Audience

顯著增加。

Subsidy_Yes

: 0.0570 , 顯著 (P 值為 0.000) , 表明有補助且預算對數增加會顯著增加

Log_Audience 。

Subsidy_Yes

: -0.1575 , 顯著 (P 值為 0.000) , 表明有補助且補助金對數增加會顯著降低

Log_Audience 。

不顯著變數

Rainfall (降雨量): 係數為 -0.0009 , 不顯著 (P 值為 0.167) 。

Drama_Comedy (戲劇與喜劇): 係數為 -0.0211 , 不顯著 (P 值為 0.367) 。

Promotion (促銷): 係數為 0.0126 , 不顯著 (P 值為 0.726) 。

Temp_Summer (夏季溫度): 係數為 -0.0003 , 不顯著 (P 值為 0.783) 。

Temp_Winter (冬季溫度): 係數為 0.0018 , 不顯著 (P 值為 0.148) 。

Rain_Spring (春季降雨): 係數為 -0.0007 , 不顯著 (P 值為 0.683) 。

總結

顯著變數對於中等的 Log_Audience 有顯著影響 , 這些變數包括週末上映、預算、IMDb 評分、金馬獎提名數量、台北電影節提名數量等。

不顯著變數則對於 Log_Audience 的影響較小或沒有顯著影響。

政策、節日和疫情在中等的觀眾數量情況下顯著增加了 Log_Audience , 顯示這些事件對於吸引觀眾有積極作用。

0.75 分量回歸結果解釋

模型信息

- **Pseudo R-squared:** 0.08779，表示模型對數據的擬合程度。
- **Bandwidth:** 0.1433，表示模型使用的帶寬。
- **No. Observations:** 74232，表示觀察樣本數。
- **Df Model:** 38，表示模型中變數的數量。

顯著變數

- **Intercept (截距):** 256.0080，顯著 (P 值為 0.000)，表示基礎的 Log_Audience 水平。
- **Weekend (週末):** 0.6310，顯著 (P 值為 0.000)，表明在週末上映會顯著增加 Log_Audience，特別是在較高的觀眾數量下。
- **Inbudget (預算的對數):** 0.2412，顯著 (P 值為 0.000)，表明預算的對數增加會顯著增加 Log_Audience。
- **Director_Award (導演獲獎):** -0.0832，顯著 (P 值為 0.000)，表明導演獲獎對 Log_Audience 有顯著的負面影響。
- **Actor_Awardall (演員獲獎總數):** -0.3801，顯著 (P 值為 0.000)，表明演員獲獎總數對 Log_Audience 有顯著的負面影響。
- **IMDb_rating (IMDb 評分):** 0.0668，顯著 (P 值為 0.000)，表明較高的 IMDb 評分會顯著增加 Log_Audience。
- **GHA_Nom (金馬獎提名數量):** 0.0342，顯著 (P 值為 0.000)，表明金馬獎提名數量增加會顯著增加 Log_Audience。
- **GHA_AwardTotal (金馬獎獲獎總數):** -0.0489，顯著 (P 值為 0.000)，表明金馬獎獲獎總數增加會顯著降低 Log_Audience。

- **TFF_Nom (台北電影節提名數量):** 0.0493，顯著 (P 值為 0.000)，表明台北電影節提名數量增加會顯著增加 Log_Audience。
- **TFF_AwardTotal (台北電影節獲獎總數):** -0.0571，顯著 (P 值為 0.000)，表明台北電影節獲獎總數增加會顯著降低 Log_Audience。
- **Insubsidy (補助金的對數):** -0.1248，顯著 (P 值為 0.000)，表明補助金的對數增加會顯著降低 Log_Audience。
- **CSP:** 0.3023，顯著 (P 值為 0.001)，表明這段期間對 Log_Audience 有顯著的正向影響。
- **SD:** -1.5444，顯著 (P 值為 0.000)，表明這段期間對 Log_Audience 有顯著的負向影響。
- **Drama_Comedy (戲劇與喜劇):** -0.1337，顯著 (P 值為 0.000)，表明戲劇與喜劇對 Log_Audience 有顯著的負面影響。
- **Action_Comedy (動作與喜劇):** 0.2886，顯著 (P 值為 0.000)，表明動作與喜劇對 Log_Audience 有顯著的正向影響。
- **Policy (政策):** 264.3342，顯著 (P 值為 0.000)，表明政策期間 Log_Audience 顯著增加。
- **Festival (節日):** 0.0819，顯著 (P 值為 0.000)，表明節日期間 Log_Audience 顯著增加。
- **Pandemic (疫情):** 0.3161，顯著 (P 值為 0.000)，表明疫情期間 Log_Audience 顯著增加。
- **Temp_Spring (春季溫度):** -0.0084，顯著 (P 值為 0.000)，表明春季溫度對 Log_Audience 有顯著的負面影響。
- **Rain_Summer (夏季降雨):** 0.0040，顯著 (P 值為 0.001)，表明夏季降雨對 Log_Audience 有顯著的正向影響。
- **Rain_Winter (冬季降雨):** -0.0085，顯著 (P 值為 0.000)，表明冬季降雨對 Log_Audience 有顯著的負面影響。

- **PlayYear (上映年份):** -0.2573，顯著 (P 值為 0.000)，表明隨著年份增加，Log_Audience 顯著降低。
- **No_Budget:** 3.3275，顯著 (P 值為 0.000)，表明沒有預算的影片 Log_Audience 顯著增加。
- **No_GHA:** -0.3714，顯著 (P 值為 0.000)，表明沒有金馬獎提名的影片 Log_Audience 顯著降低。
- **No_TFF:** -0.3178，顯著 (P 值為 0.000)，表明沒有台北電影節提名的影片 Log_Audience 顯著降低。
- **TFF_NomData:** -0.3378，顯著 (P 值為 0.000)，表明台北電影節提名數據的影片 Log_Audience 顯著降低。
- **No_Weather:** -0.4146，顯著 (P 值為 0.000)，表明沒有天氣數據的影片 Log_Audience 顯著降低。
- **Subsidy_Yes:** 1.8422，顯著 (P 值為 0.000)，表明有補助的影片 Log_Audience 顯著增加。
- **Subsidy_Yes**
: 0.0604，顯著 (P 值為 0.000)，表明有補助且預算對數增加會顯著增加 Log_Audience。
- **Subsidy_Yes**
: -0.1248，顯著 (P 值為 0.000)，表明有補助且補助金對數增加會顯著降低 Log_Audience。

不顯著變數

- **Rainfall (降雨量):** 係數為 -0.0011，不顯著 (P 值為 0.087)。
- **Play_nWeek (上映週數):** 係數為 -0.0038，不顯著 (P 值為 0.484)。

- **Producer_Famous** (知名製片人): 係數為 -0.0318，不顯著 (P 值為 0.289)。
- **SpecialCondition** (特殊情況): 係數為 0.0855，不顯著 (P 值為 0.143)。
- **Typhoon** (颱風): 係數為 -0.0080，不顯著 (P 值為 0.840)。
- **Earthquake** (地震): 係數為 2.619e-09，不顯著 (P 值為 0.509)。
- **Promotion** (促銷): 係數為 -0.1781，不顯著 (P 值為 0.000)。
- **Temp_Summer** (夏季溫度): 係數為 -0.0017，不顯著 (P 值為 0.110)。
- **Temp_Winter** (冬季溫度): 係數為 0.0003，不顯著 (P 值為 0.791)。
- **Rain_Spring** (春季降雨): 係數為 -0.0009，不顯著 (P 值為 0.606)。
- **No_IMDb**: 係數為 0.0591，不顯著 (P 值為 0.319)。
- **Class_NA**: 係數為 -0.4371，不顯著 (P 值為 0.184)。

總結

- **顯著變數**對於較高的 Log_Audience 有顯著影響，這些變數包括週末上映、預算、IMDb 評分、金馬獎提名數量、台北電影節提名數量等。
- **不顯著變數**則對於 Log_Audience 的影響較小或沒有顯著影響。
- **政策、節日和疫情**在較高的觀眾數量情況下顯著增加了 Log_Audience，顯示這些事件對於吸引觀眾有積極作用。
- **春季溫度和冬季降雨**對於較高的 Log_Audience 有負面影響，而**夏季降雨**則有正面影響。