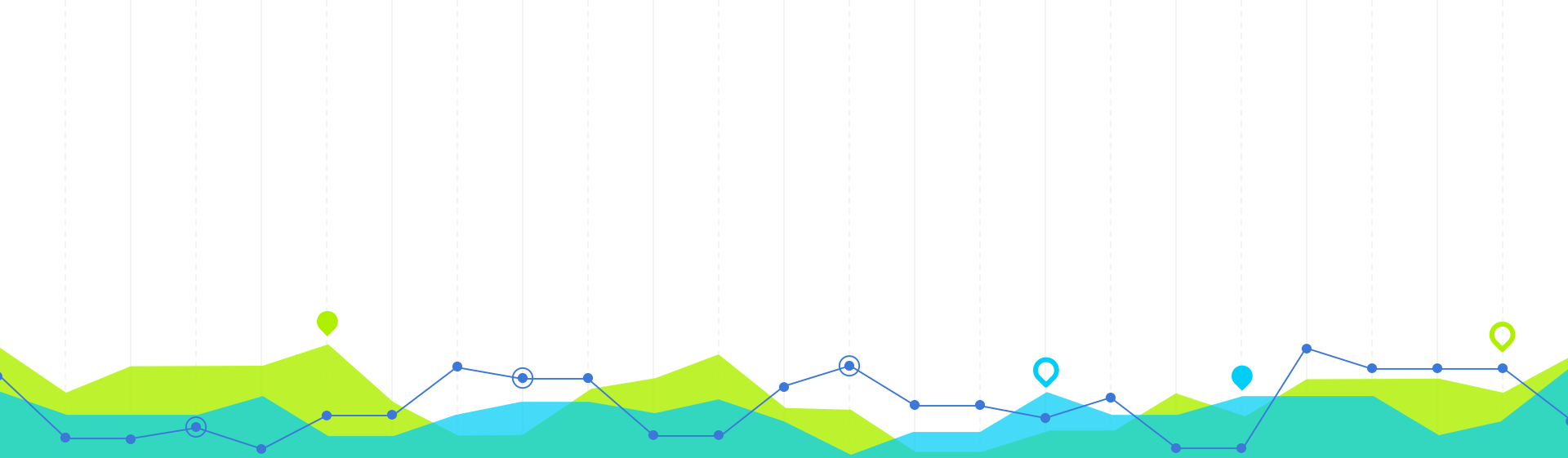


# 桃園機場捷運營運前後對其沿線區域房價之影響

第九組 日文四 陳昕妤  
經濟三 彭翊庭



# 研究動機及文獻回顧

1

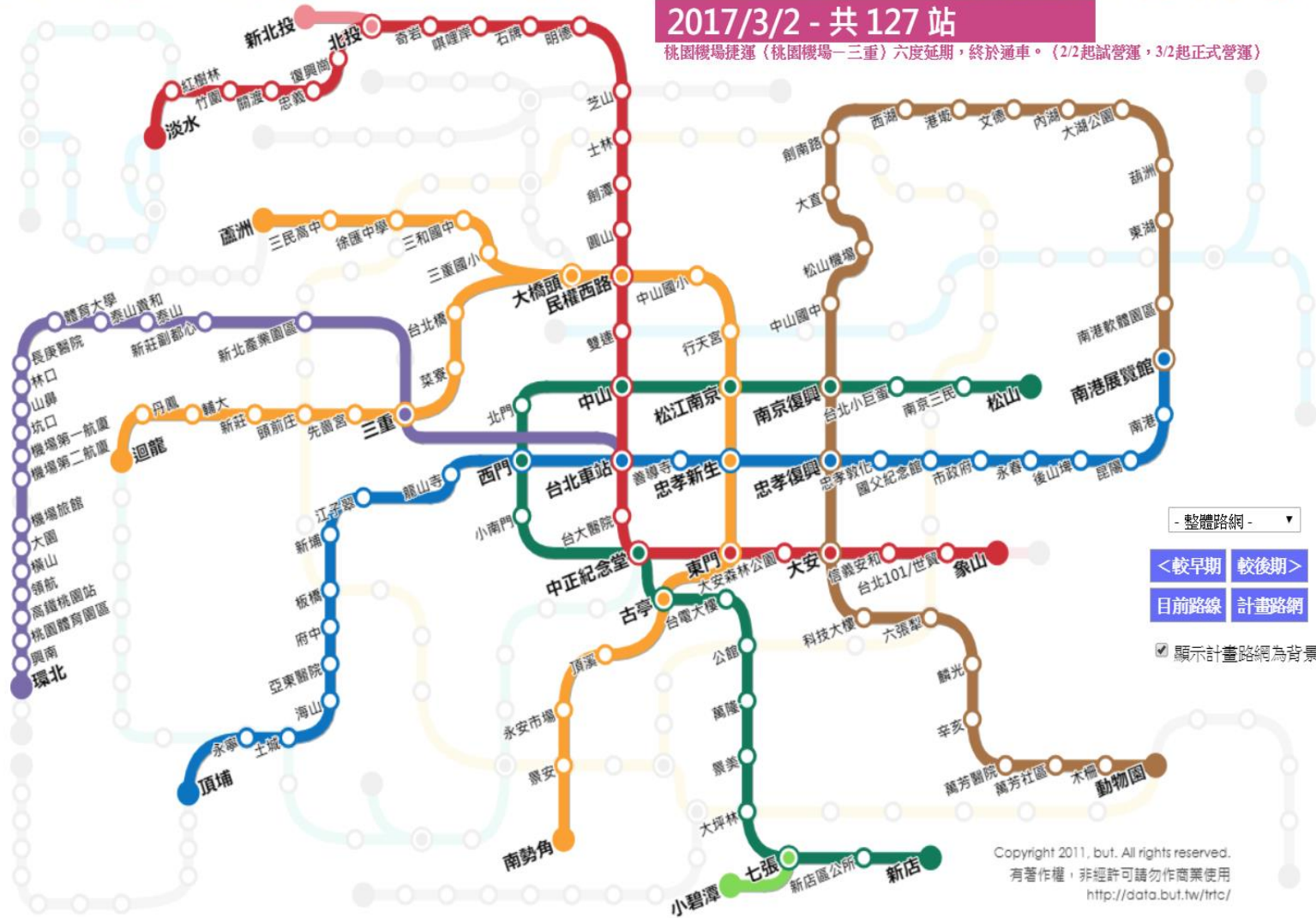
# 研究動機

- ◎ 2018年3月2日，桃園機場捷運線營運滿一周年
- ◎ 解決僅僅只有國道客運可作為大眾運輸工具之問題
- ◎ 提升通勤、行旅時間的穩定性以及方便性
- ◎ 欲觀察機場捷運線沿站營運前後漲幅之變化，藉以了解機場捷運線對於沿站區域房價之影響程度。



2017/3/2 - 共 127 站

桃園機場捷運（桃園機場—三重）六度延期，終於通車。（2/2起試營運，3/2起正式營運）





# 文獻回顧 2

# 文獻回顧 (1)



林楨家・黃至豪(2003)：

- ◎ 台北捷運紅線沿線房地產交易
- ◎ 探討：捷運營運前後沿線房地屬性特徵價格之變化
- ◎ 結果：顯示捷運營運後**可以提高**房地面積屬性特徵價格



# 文獻回顧 ( 2 )



Voith(1991) :

- ◎ 1980年房屋價格資料和運輸系統資料作結合比對
- ◎ 費城地區房價平均上漲 5,714 美元

# 文獻回顧 ( 3 )



馮正民・曾平毅・王冠斐(1994)：

- ◎ 利用台北都會區之捷運木柵線、新店線、淡水線與南港線之實證資料
- ◎ 由「車站類別」的角度來看，各捷運屬市區、邊緣區與郊區等三類車站的不同房價有明顯差異。





# 文獻回顧 ( 4 )



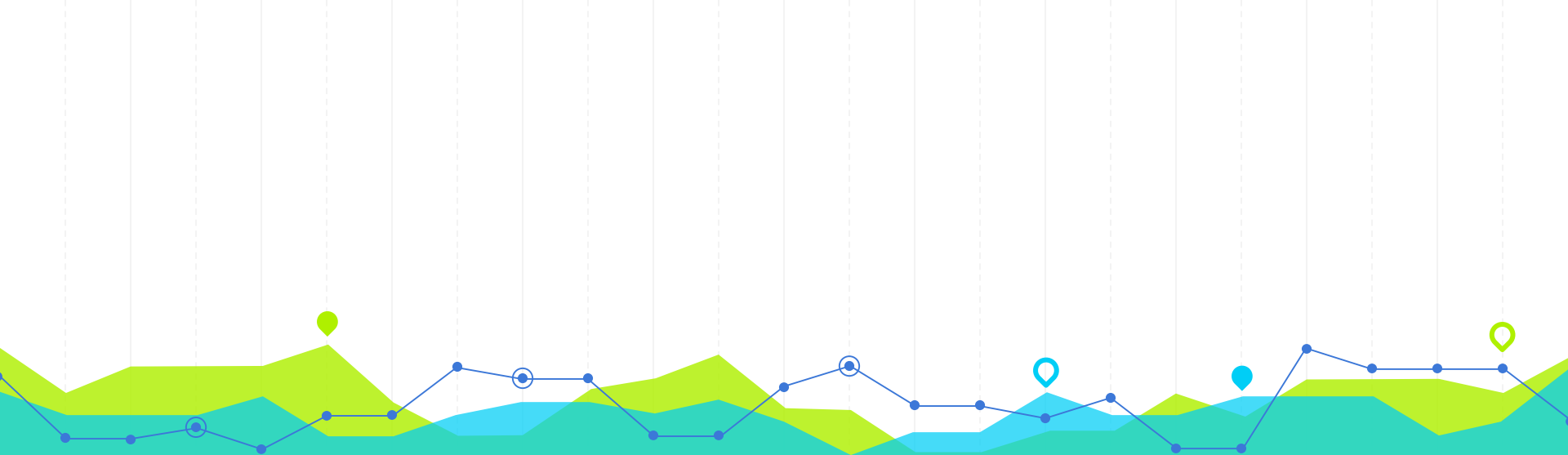
Daniel P. McMillen, and John McDonald(2004) :

- ◎ 探討芝加哥市區到芝加哥中途國際機場的捷運建設前後對房價的影響
- ◎ 離捷運越近的區域房價相較離捷運較遠的房價增加了大概**216**百萬美元

# 文獻回顧- 總結

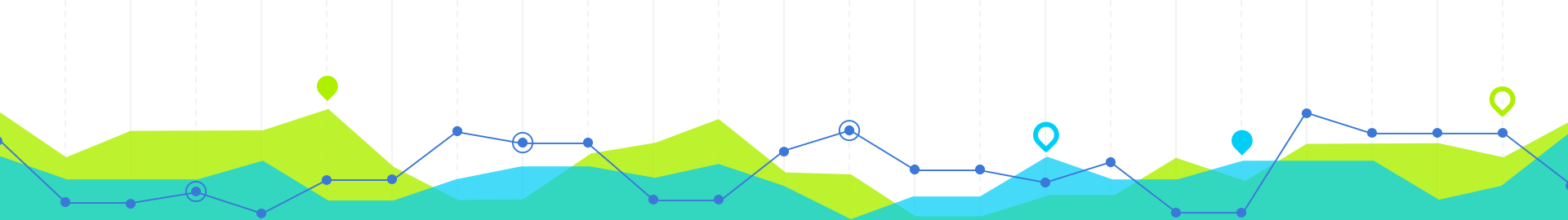
- 1.捷運系統對於房屋不動產價格具正項之效果
- 2.房屋不動產之價格將隨距捷運站之距離增加而遞減
- 3.不同種的車站類別房屋價格亦有明顯差異





# 資料來源及變數介紹

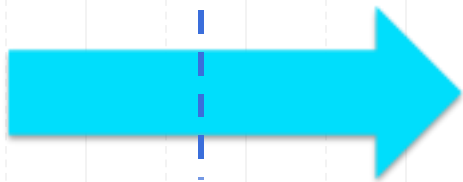
3



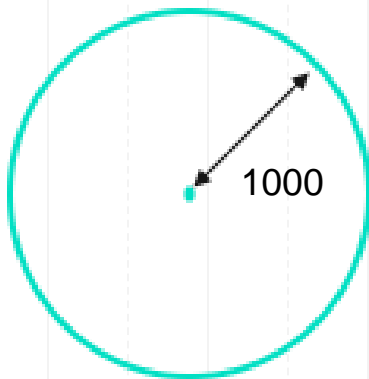
資料來源：信義房屋網

# 資料來源

- 時間：  
2016/3-2018/3  
機捷營運前後一年



- 捷運站周圍700及1000公尺行情資料



- 共14608個樣本



# 變數介紹 (1)

變數名稱	意義	預期方向
perprice	每坪單價(萬)	
age	屋齡(年)	(-)
commercial	商業區	(+)
city_long	捷運站所屬之直轄市成立時間長短	(+)
city_dpop	捷運站所屬之直轄市人口密度	(+),(-)



## 變數介紹 ( 2 )

變數名稱	意義	預期方向
mrt	在周圍是否有其他捷運站	(+)
operation	營運前(0)後(1)	(+)
mrt_op	mrt*operation之交乘項	(-)
mrt_d	若有其他捷運站，兩捷運站之距離	(-)



# 變數介紹 ( 3 )

變數名稱	意義	預期方向
operation	營運前(0)後(1)	(+)
d_700	房屋為700公尺之範圍內	(+)
d_op	$d\_700 * operation$ 之交乘項	(+)







# 迴歸模型分析

# 4

# Difference In Difference




附近是否有其他捷運  
( mrt )

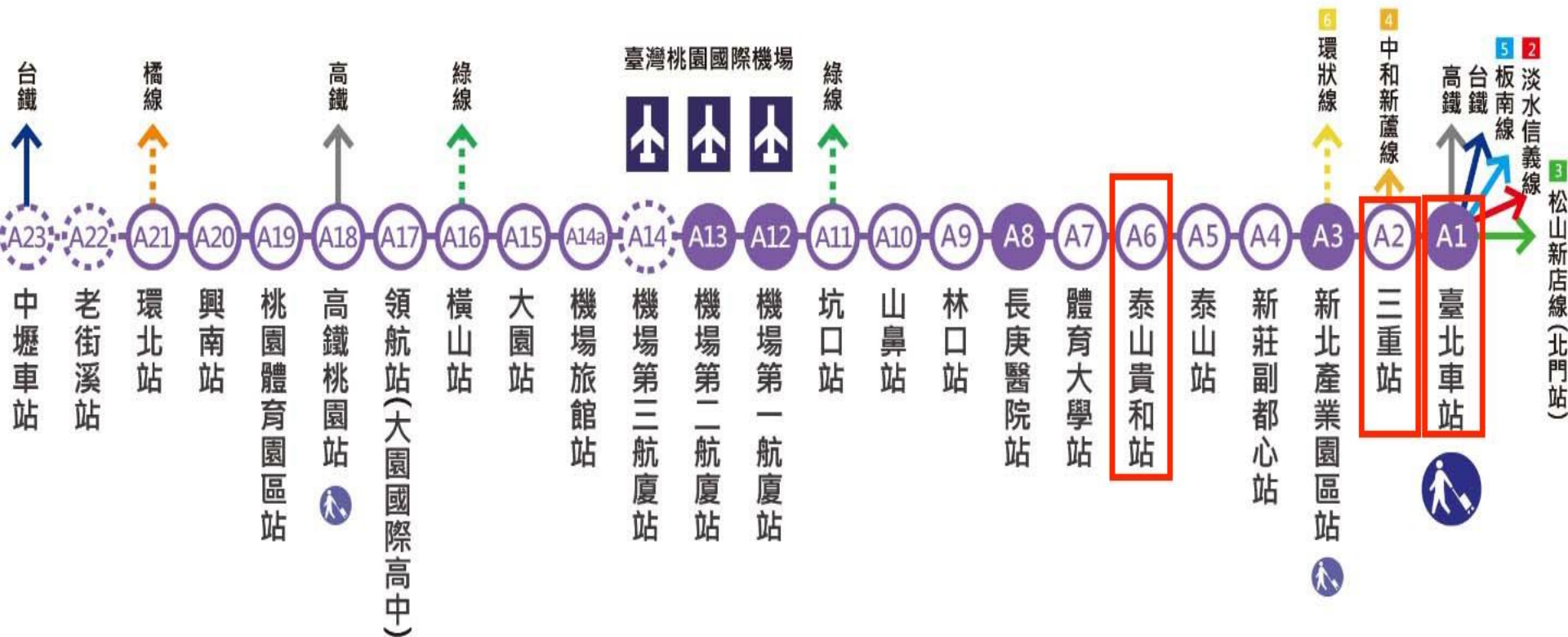
機場捷運營運前後  
( operation )

**DID**  
**regression**



# 機場捷運營運路線圖

-  直達車停靠站
-  提供預辦登機及行李托運服務之車站
-  高鐵局規劃將提供預辦登機及行李托運服務之車站



# 迴歸結果

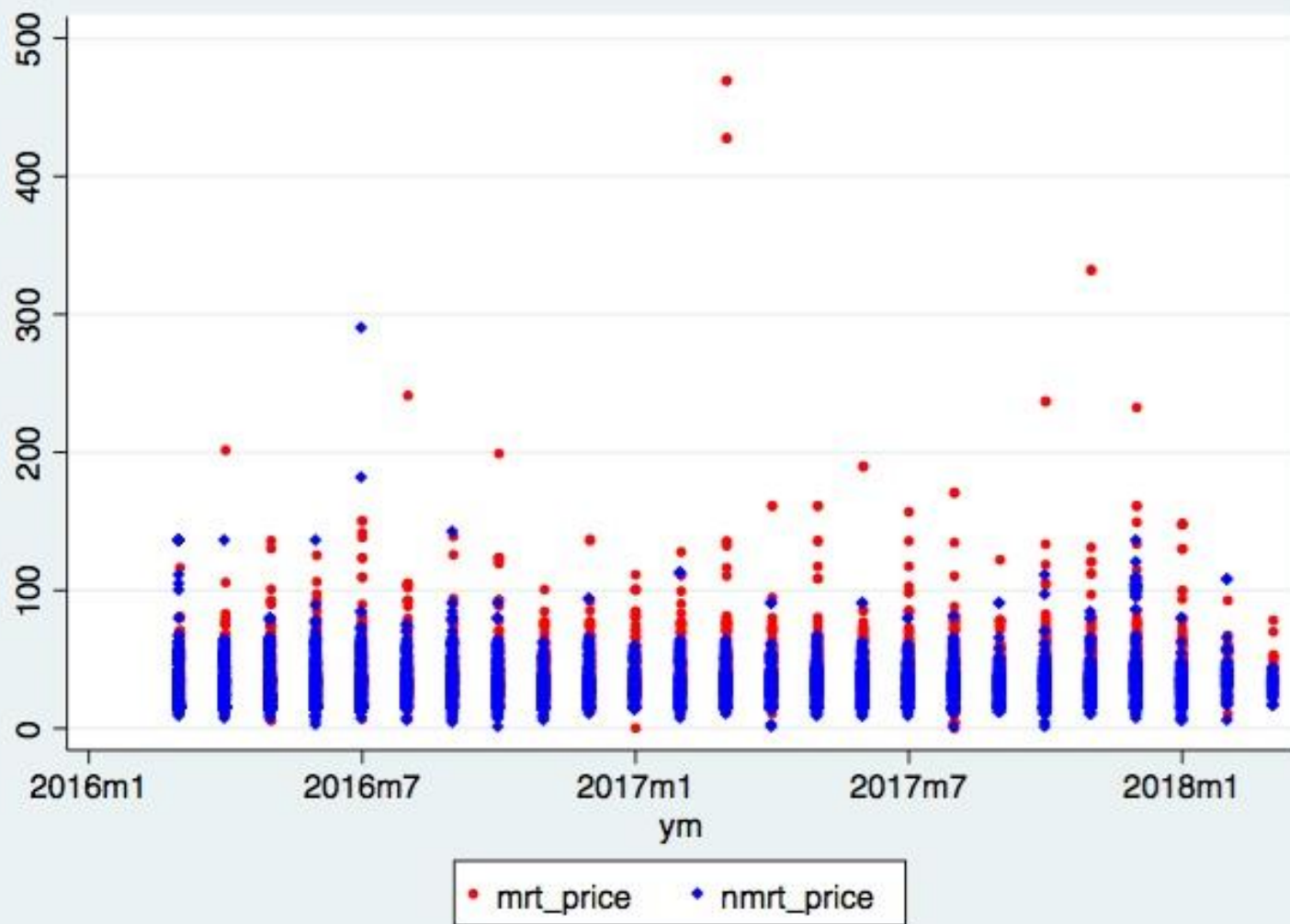
```
. reg perprice age commercial city_long city_dpop mrt mrt_op operation mrt_d
```

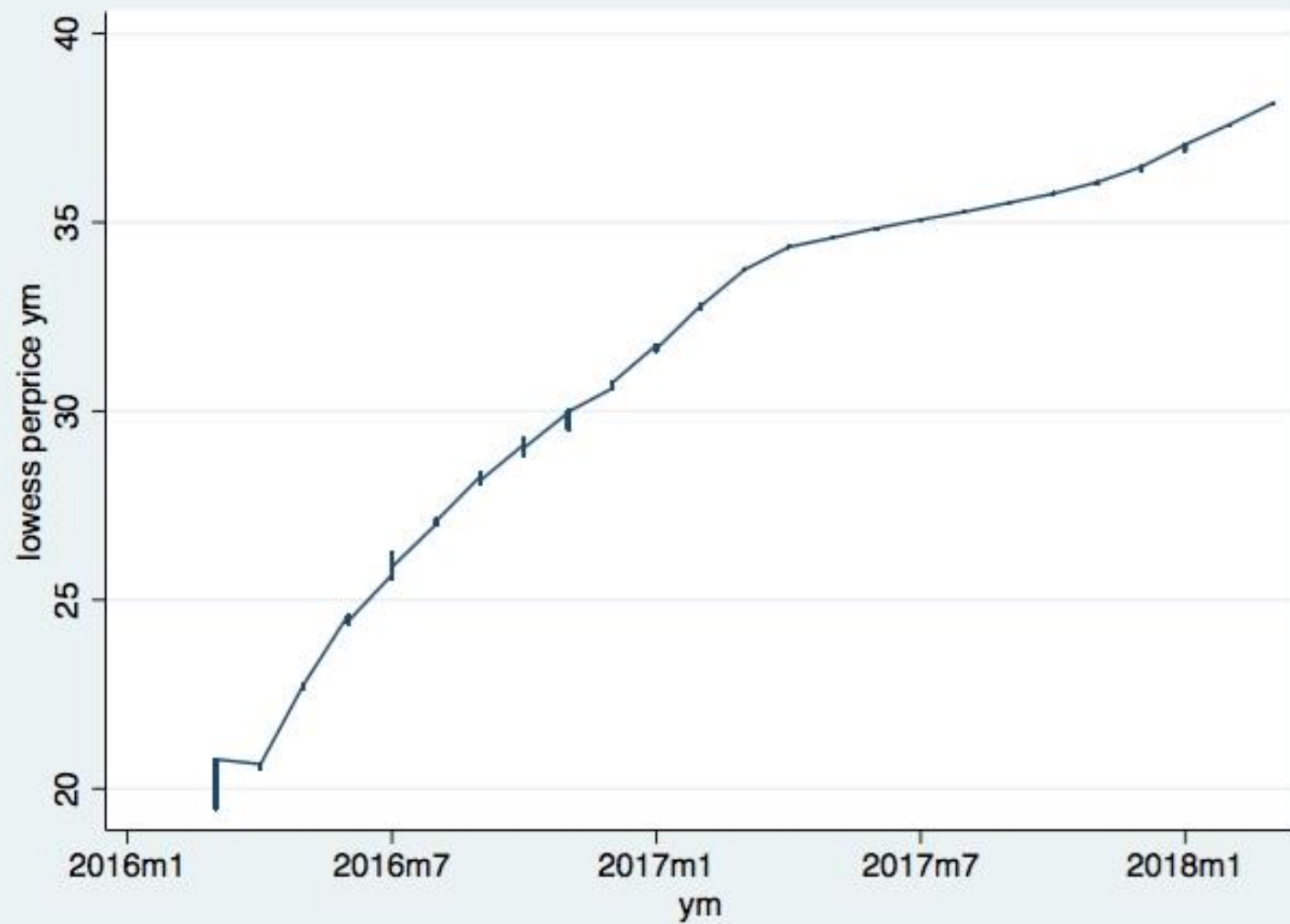
Source	SS	df	MS	Number of obs	=	14,457
Model	2076378.28	8	259547.285	F(8, 14448)	=	1572.41
Residual	2384837.78	14,448	165.063523	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.4654
				Adj R-squared	=	0.4651
Total	4461216.06	14,456	308.606535	Root MSE	=	12.848

perprice	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
age	-.2234916	.0117113	-19.08	0.000	-.2464474	-.2005359
commercial	1.960375	.2722348	7.20	0.000	1.42676	2.49399
city_long	5.69985	.0943323	60.42	0.000	5.514946	5.884753
city_dpop	-.027484	.0005247	-52.38	0.000	-.0285125	-.0264555
mrt	10.62207	.8147374	13.04	0.000	9.025076	12.21906
mrt_op	-1.384257	.5634743	-2.46	0.014	-2.488739	-.2797748
operation	3.377387	.2875961	11.74	0.000	2.813662	3.941113
mrt_d	-.0306352	.0018748	-16.34	0.000	-.0343101	-.0269603
_cons	44.3134	.5078617	87.25	0.000	43.31793	45.30888

# Difference In Difference

	附近有捷運	附近沒有捷運	
機場捷運營運前 2016.3 - 2017.2	$44.3134 + 10.62207$ $= 54.93547$	44.3134	10.62207
機場捷運營運後 2017.3 - 2018.3	$44.3134 + 10.62207$ $+ 3.377387 - 1.384257$ $= 56.9286$	$44.3134 + 3.377387$ $= 47.690787$	9.237813
	1.99313	3.377387	-1.384257





# 與捷運站距離不同對房價的影響

```
. reg perprice age commercial city_dpop city_long d_op d_700 operation
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	14,457
				F(7, 14449)	=	1732.25
Model	2035598.25	7	290799.751	Prob > F	=	0.0000
Residual	2425617.81	14,449	167.874442	R-squared	=	0.4563
				Adj R-squared	=	0.4560
Total	4461216.06	14,456	308.606535	Root MSE	=	12.957

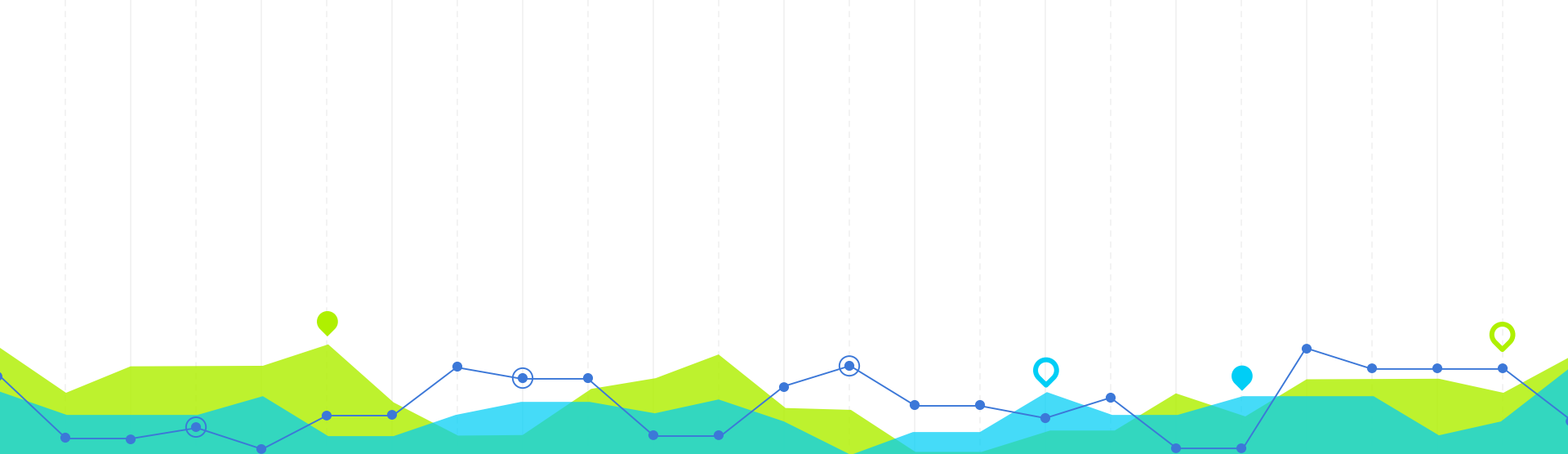
perprice	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
age	-.1969762	.0112208	-17.55	0.000	-.2189704	-.1749819
commercial	1.536079	.3293656	4.66	0.000	.8904806	2.181678
city_dpop	-.0263037	.0005135	-51.23	0.000	-.0273101	-.0252972
city_long	5.541583	.0897216	61.76	0.000	5.365717	5.717449
d_op	1.957885	.5014309	3.90	0.000	.9750164	2.940754
d_700	.1717001	.3296786	0.52	0.603	-.4745122	.8179124
operation	2.100624	.3180024	6.61	0.000	1.477299	2.72395
_cons	42.94881	.5184006	82.85	0.000	41.93268	43.96494



# 總結

1. 機場捷運營運後縮短了原有及沒有捷運系統地方之間的房價差異差距
2. 機場捷運營運後，房價上升
3. 該地土地分區利用若是商業區，房價較住宅區上升較多





未來可修正問題

5

# 問題



資料年數過短 → 房價變化影響不大



資料缺失 → 新北產業園區、橫山站



距離選取 → 700m和1000m 差別不大，效果不顯著





謝謝大家的聆聽～