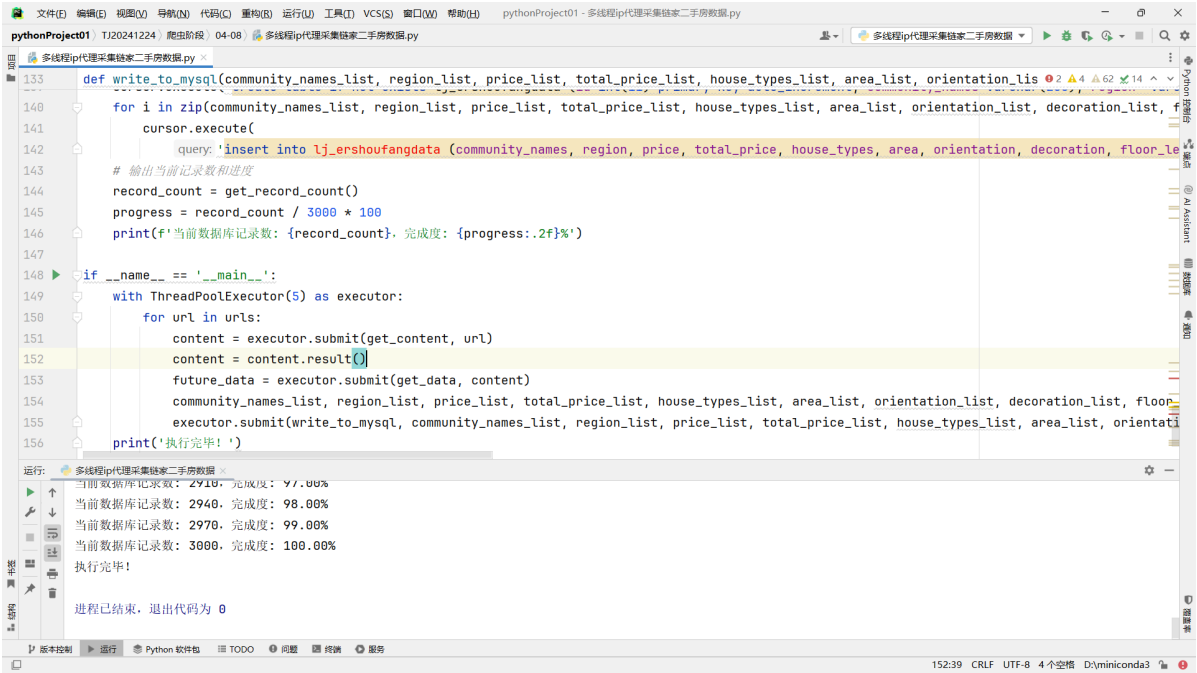


# 运行结果

## 1 数据采集

本项目共采集了链家网北京二手房数据100页数据，每页30条，共计3k条数据。

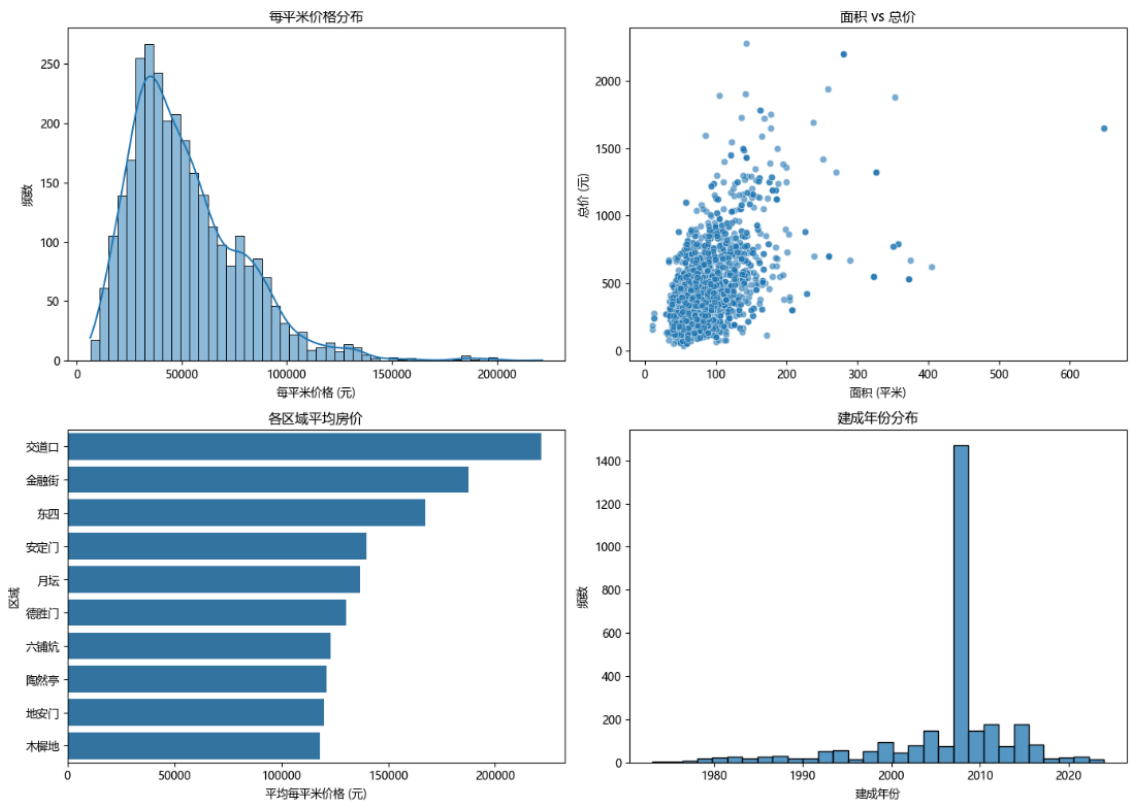


region	price	total price	house types	area	orientation	decoration	floor levels	build time	building types
region	price	total price	house types	area	orientation	decoration	floor levels	build time	building types
双桥	37,604元/平	219	1室1厅	58.24平米	西南	精装	中楼层(共22层)		板楼结合
马坡	31,942元/平	299	3室1厅	93.61平米	南北	精装	中楼层(共11层)	2012年	板楼
马坡	24,725元/平	289	3室1厅	116.89平米	南北	精装	低楼层(共18层)	2014年	板楼
临河里	41,895元/平	529	3室2厅	126.27平米	南北	毛坯	高楼层(共20层)	2014年	板楼
成寿寺	60,265元/平	770	3室2厅	127.77平米	南北	简装	中楼层(共11层)	2006年	板楼
安贞	60,314元/平	350	2室1厅	58.03平米	东西	精装	中楼层(共6层)		板楼
马甸	143,513元/平	719	2室1厅	50.1平米	南北	精装	中楼层(共5层)		板楼
双桥	38,142元/平	445	3室1厅	116.67平米	南北	精装	中楼层(共6层)	2003年	板楼
临河里	30,700元/平	258	2室1厅	84.04平米	南西北	简装	中楼层(共29层)	2012年	板楼结合
潘家园	47,083元/平	330	2室1厅	70.09平米	东南	简装	低楼层(共18层)	1995年	塔楼
北太平庄	86,304元/平	1150	4室1厅	133.25平米	东南	简装	高楼层(共18层)		塔楼
天通苑	33,281元/平	379	2室2厅	113.88平米	南北	简装	中楼层(共7层)		板楼
公主坟	93,291元/平	463	2室1厅	49.63平米	南	精装	中楼层(共24层)		板楼
月坛	138,118元/平	895	2室1厅	64.8平米	南北	简装	中楼层(共6层)	1993年	板楼
北七家	28,746元/平	560	3室2厅	194.81平米	南北	精装	顶层(共5层)	2007年	板楼
牛街	83,465元/平	850	2室2厅	101.84平米	南西北	简装	中楼层(共25层)		塔楼
马家堡	54,598元/平	288	1室1厅	52.75平米	西	精装	24层	2004年	塔楼
万源	32,552元/平	236	2室1厅	72.5平米	南北	简装	低楼层(共7层)		板楼
四季青	73,105元/平	539	2室1厅	73.73平米	南北	简装	15层	2016年	板楼
万寿路	126,303元/平	485	1室1厅	38.4平米	南	精装	6层	1984年	板楼
英马桥	63,687元/平	255	1室1厅	40.04平米	南	其他	低楼层(共6层)	1983年	板楼
藏馆	29,358元/平	158	1室1厅	53.82平米	南北	精装	中楼层(共6层)		板楼
洋桥	44,401元/平	180	1室1厅	40.54平米	南	简装	中楼层(共6层)		板楼
李桥	18,727元/平	130	2室1厅	69.42平米	南北	简装	中楼层(共6层)		板楼
亦庄	54,560元/平	648	3室2厅	118.77平米	南西北	简装	高楼层(共6层)		板楼
木樨园	36,197元/平	177	1室1厅	48.9平米	北	简装	低楼层(共22层)	2004年	板楼结合
世纪城	96,505元/平	1590	3室1厅	164.76平米	东南	精装	中楼层(共19层)	2005年	塔楼
福景	36,556元/平	360	2室1厅	98.48平米	南北	精装	低楼层(共6层)		板楼
果园	26,374元/平	216	2室1厅	81.9平米	南北	简装	顶层(共6层)		板楼
亦庄河西	27,783元/平	169	1室1厅	60.83平米	西	精装	中楼层(共22层)	2015年	塔楼
良乡	24,533元/平	185	2室1厅	75.41平米	南北	简装	6层	2001年	板楼

SELECT \* FROM 'lj\_ershoufangdata' LIMIT 2000,1000

第 1000 条记录 (共 1000 条) 于第 3 页

## 2 数据分析



## 3 房价预测

- 平均绝对误差 (MAE) : 897.33 元/平米
- 均方根误差 (RMSE) : 1658.02 元/平米

从误差指标来看, 模型在多数情况下的预测误差在 900 元/平米以内, 但在部分样本中仍存在一定程度的偏差。

以实际房价为 10,000 ~ 20,000 元/平米为例, MAE 的相对误差大约在 4.5% ~ 9% 之间, RMSE 的相对误差在 8.3% ~ 16.6%。说明当前模型具备一定的参考价值, 可用于房价走势初步估计。

```
# 3. 创建并训练XGBoost模型
model = XGBRegressor(n_estimators=100, learning_rate=0.1, random_state=42)
model.fit(X_train, y_train)

# 4. 模型预测与评估
y_pred = model.predict(X_test)

# 5. 计算误差指标
mae = mean_absolute_error(y_test, y_pred)
rmse = np.sqrt(mean_squared_error(y_test, y_pred)) # 自己开方算 RMSE

print(f"平均绝对误差 MAE: {mae:.2f}")
print(f"均方根误差 RMSE: {rmse:.2f}")

平均绝对误差 MAE: 897.33
均方根误差 RMSE: 1658.02
```