

# 蓝天公寓回购还是租赁？

**专业领域/方向：** 管理会计

**适用课程：**《管理会计理论与实务》

**选用课程：**《管理会计理论与实务》

**编写目的：** 帮助学生了解掌握固定资产投资的基本方法：净现值法、内含报酬率法、年均成本法的应用原理和适用范围，另外，引导学生针对不同投资决策方法需要的参数，合理估计未来现金流量和折现率，同时，学会根据决策方案的资料、目的和决策环境选择最合理的决策方法。进一步引导学生学会在众多复杂的信息中甄别出与决策相关的资料，分析判断影响决策现金流量和折现率的变化规律，并做出合理预测和估计。

**知识点：** 货币时间价值、投资风险价值、现金流量、资本成本、投资决策的静态法和动态法。

**知识点：** 商业模式、成本领先战略、价值链整合、智能物流系统、智能仓库。

**关键词：** 蓝天公寓 租赁 购买

**中文摘要：** 蓝天公寓始建于 1999 年，分三期建成。基于当时教育产业化高校后勤社会化大背景和学校扩招急需学生宿舍但又缺乏资金的情况下，由蓝天物资调剂有限公司投资建设并运营和管理，西北师范大学租赁。由于蓝天物资调剂有限公司在管理中之中经济利益忽视学生管理，致使学生和社会对蓝天公寓很不满，特别是 2015 年发生的火灾，把蓝天公寓和西北师范大学推向风口浪尖，学校领导承受了巨大压力。学校决定称其机会彻底解决蓝天公寓遗留问题。学校多次召开党政联席会议商讨，但由于各方就继续租赁还是购买意见分歧很大，难以统一，决定现委托财务处对两个方案进行经济可行性调查和研究。

# 租赁还是购买-西北师大蓝天公寓之难题

## 一、蓝天公寓简介

蓝天学生公寓是由社会企业投资兴建的完全社会化的校外学生公寓，始建于1999年，分三期建成。公寓占地近百亩，现有15栋八层框架结构学生宿舍楼，3440间学生宿舍，总建筑面积113895平方米；建有蓄水池、配电室、锅炉房等基础配套设施。公寓同时设有购物、通讯、诊所、洗浴、银行储蓄等生活服务场所，2000年秋季开始入住学生，目前入住统招本科生1.6万余人。根据教育部“关于进一步加强高等学校学生公寓管理的若干意见”的精神，切实做好校外学生公寓内的学生管理工作，特别是学生的日常行为管理和思想政治教育工作，学校于2004年6月成立了蓝天学生公寓管理中心。管理中心内设办公室、学生管理部、物业管理部、安全工作部，现有校派管理干部、工作人员14人，招聘各类员工80余人，负责学生公寓的日常管理与服务工作。但由于蓝天公寓所有权和管理权归蓝天物资调剂有限公司，学习只负责学生的日常管理，导致蓝天物资调剂有限公司只重视经济效益，忽视了学生对住宿条件和环境的合理性需求，学校又缺乏必要手段实施对蓝天公司的监督，从引起学生和社会对蓝天公寓和学校的不满的不满，特别是2015年蓝天公寓火灾，由于消防通道不达标，消防车无法进入救火的时间经媒体曝光后，学校各级领导承受了巨大的压力，学校召开多次党政联席会议协商此事，主要有两种方案，一是继续租赁，二是购买，但各方由于意见分歧很大，始终难以作出最终决策。在这种情况下，校领导要求财务处对两种方案的经济可行性作出调查分析报告。财务处齐处长作为立即着手召集相关部门成立蓝天公寓问题调查小组，就租赁和购买相关资料进行搜集整理加工分析。

## 二、解决蓝天公寓问题可供选择的方案

调查小组调取了学校与蓝天公寓签订的合同协议及相关执行备忘录，了解了合同期限和合同金额；同时，通过对蓝天公寓周边商租金及售价的调查，获得了同地段商租房平均价格。并对蓝天公寓日常维护、管理费用做了合理估计。

## （一）继续租赁

由学校与蓝天公司签订 10 年的租赁合同，每年年末将收取的全部住宿费作为租金全部支付给蓝天公寓，同时学校每年向蓝天公寓支付 2900 万元的补偿金，蓝天公寓的日常维护费用，包括物业、水电、垃圾处理等完全由蓝天公司负担，蓝天公司在租赁期间有义务保证蓝天公寓的功能能够正常使用，对发生的房屋损毁有修缮的义务，蓝天公寓相关管理人员的工资由学校支付，其他人员工资由蓝天公司支付，蓝天公寓附属的商业地产的租赁权归属于蓝天公司，学校对这部分商业地产的租金没有索偿权，同时学校应当按照约定的方式使用蓝天公寓，蓝天公寓只限学生和学校有关人员居住使用，不得以任何方式转租等。

## （二）学校筹资购买

学校按照附近房屋的市场价格，一次性向蓝天公司支付 52556 万元购买价款，取得蓝天公寓以及地面附属设施的所有权，同时拥有蓝天公寓土地使用权 50 年，蓝天公寓的日常运营和维护费用由学校支付，蓝天公寓与完全由学校负责，蓝天公寓附属的商业地产归属于学校，学校可将其出租等以获取报酬，同时蓝天公寓相关人员的工资等由学校负担，蓝天公寓居住人员的租金收入全部归属于学校，学校不再向蓝天公司每年支付补偿款。

# 三、影响决策基本要素及相关数据

## （一）蓝天公寓收支基本状况

蓝天公寓占地近百亩，总建筑面积 113895 平方米，现有 15 栋八层框架结构学生宿舍楼，3754 间学生宿舍，这其中有男生宿舍 1416 间，男生宿舍全部为四人间，男生宿舍住宿费用为每学年 1200 元，每间宿舍租金为每年 4800 元；蓝天公寓有女生宿舍 2338 间，女生宿舍分为四人间和六人间两种，其中四人间女生宿舍共有 1169 间，六人间女生宿舍共有 1169 间，四人间女生宿舍的租金为每人 900 元，每间宿舍租金为 5400 元每年，四人间女生宿舍的租金标准同男生宿舍相同，为每人每年 1200 元，每间宿舍每年 4800 元。

蓝天公寓周边共有 170 间宿舍用作商业地产，其中按照市场价格，每间的租金为 8000 元每月，每年总共的租金收入为 1632 万元，购买蓝天公寓的价格参考周边房产的价格为 7000 元每平米，蓝天公寓总面积为 75080 平方米，购买的总价款为 52556 万元，蓝天公寓的水费价格 2.5 元每吨，每人每月的用水量按照 5 吨估计，每年的水费总共需要花费 260.31 万元，电费按照 0.51 元每千瓦时的价格标准，每间宿舍每月需要 50 千瓦时的电量，每年的电费总额为 114.87 万元，暖气费为 7 元每月每平米，每间宿舍按照 20 平米计算，每年的总共暖气费为 157.67 万元，固定资产主要为桌椅板凳以及床铺，按照每人每套计算，每套价格为 300 元，总共需要花费 520.62 万元，管理人员薪酬位 3000 元每月，总共有 14 名管理人员，管理人员的薪酬为每年 50.40 万元，其他人员主要包括楼管以及保洁人员，总共有 80 人，每人每月薪酬为 2000 元，每年的薪酬总额为 192.00 万元。所有的计算结果和项目如表 3-1 所示。

表 3-1

序号	项目	单价	数量	年总金额（万元）
1	店铺租金	8000 元/月	170 间	1632.00
2	购买价格	7000 元/平米	75080 平米	52556.00
3	水费	2.5 元/吨	5 吨/月/人	260.31
4	电费	0.51 元/千瓦时	50 千万时/间/月	114.87
5	暖气费	7 元/月/平米	20 平米/间	157.67
6	固定资产	300 元/套	17354 人	520.62
7	管理人员薪酬	3000 元/月	14 人	50.40
8	其他人员薪酬	2000 元/月	80 人	192.00

## （二）租赁现金流量预估

根据租赁协议，学校与蓝天公司签订 10 年的租赁合同，学校每年年末向蓝天公寓支付全部的学生住宿费收入作为租金，并且学校每年年末向蓝天公司支付 2900 万元作为补助，蓝天公寓管理人员的工资由学校支付，蓝天公寓其他人员工资由蓝天公司支付，蓝天公寓日常运营维护的其他费用由蓝天公司负担。相关的现金流量项目以及发生时间和金额如表 3-2 所示。

表 3-2

时间	租赁			
	住宿费收入	补助	租金	管理人员工资
0	-	-	-	-
1	1872.06	-2900.00	-1872.06	-84.00
2	1872.06	-2900.00	-1872.06	-84.00
3	1872.06	-2900.00	-1872.06	-84.00
4	1872.06	-2900.00	-1872.06	-84.00
5	1872.06	-2900.00	-1872.06	-84.00
6	1872.06	-2900.00	-1872.06	-84.00
7	1872.06	-2900.00	-1872.06	-84.00
8	1872.06	-2900.00	-1872.06	-84.00
9	1872.06	-2900.00	-1872.06	-84.00
10	1872.06	-2900.00	-1872.06	-84.00

### （三）购买现金流量预估

根据购买协议，学校一次性向蓝天公寓支付 52556 万元的购买价款，取得蓝天公寓及其附属设施的所有权 50 年，蓝天公寓每年的住宿费收入归属于学校，蓝天公寓相关的商铺出租收入归属于学校，蓝天公寓管理人员以及其他人员的工资完全由学校支付，相关的日常维护费用由学校支付。相关的现金流量的项目以及发生时间和金额如表 3-3。

表 3-3

时间	购买								
	住宿费收入	商铺出租收入	购买价款	固定资产投资	管理人员工资	其他人员工资	水电暖支出	补助	日常维护
0	-	-	-52556	-520.62	-	-	-		-
1	1872.06	1632	-	-	-50.40	-192.00	-532.85	2900	-30.00
2	1872.06	1632	-	-	-50.40	-192.00	-532.85	2900	-30.00
3	1872.06	1632	-	-	-50.40	-192.00	-532.85	2900	-30.00
4	1872.06	1632	-	-	-50.40	-192.00	-532.85	2900	-30.00
5	1872.06	1632	-	-	-50.40	-192.00	-532.85	2900	-30.00
6	1872.06	1632	-	-	-50.40	-192.00	-532.85	2900	-30.00
7	1872.06	1632	-	-	-50.40	-192.00	-532.85	2900	-30.00
8	1872.06	1632	-	-	-50.40	-192.00	-532.85	2900	-30.00
9	1872.06	1632	-	-	-50.40	-192.00	-532.85	2900	-30.00
10	1872.06	1632	-	-	-50.40	-192.00	-532.85	2900	-30.00
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
50	1872.06	1632	-	-	-50.40	-192.00	-532.85	2900	-30.00

### （三）折现率的确定

通过对房屋租赁行业现状分析了解到，据 2013 年的兰州一个机构对 2100 家房屋租赁公司的调查结果，有 65% 的房屋租赁公司，其税后的报酬率为 11%，到了 2017 年初进行的同类调查，有 80% 的房屋租赁公司的报酬率有所下降，其税后的报酬率 10% 左右，因此，我们选择 10% 作为房租租赁行业的必要报酬率。

## 四、蓝天公寓投资决策方案选择

根据已掌握的相关信息资料，齐处长借鉴企业固定资产投资相关理论和方法计算出以下结果

表 3-4

	NPV	PI	IRR
租赁	-18335.53	0.39	IRR<0
购买	9613.1	1.04	12.037%

但发现无论适用常见投资决策方法的哪一种，都可以得出应当购买蓝天公寓的决策，但总觉得这是缺乏考虑的，于是齐处长使用等额年金法计算出的不用决策方式下的等额年金分别为，租赁决策的等额年金为-2984.01，购买决策的等额年金为 971.02。齐处长基于学校利益最大化为核心的情况下，得出的购买蓝天公寓的年平均成本远远小于租赁蓝天公寓的年平均成本，因此，站在财务人员的角度，推荐学校购买蓝天公寓。

当齐处长满怀信心拿着自己的研究报告，再次向校长汇报时，刘校长久久无语，沉思多时后，悠悠的问了一句，“我也知道买下来最好，但钱呢？”

# “蓝天公寓回购还是租赁？”案例说明书

## 一、教学目的与用途

1、本案例主要适用于会计专业硕士《管理会计理论与实务》等课程。

2、本案例要实现的教学目的在于：一方面让学员了解掌握固定资产投资的基本方法：净现值法、内含报酬率法、年均成本法的应用原理和适用范围，另外，引导学生针对不同投资决策方法需要的参数，合理估计未来现金流量和折现率，同时，学会根据决策方案的资料、目的和决策环境选择最合理的决策方法。进一步引导学生学会在众多复杂的信息中甄别出与决策相关的资料，分析判断影响决策现金流量和折现率的变化规律，并做出合理预测和估计。

## 二、启发思考题

1、影响固定资产投资决策的主要因素有哪些？这些因素如何量化？

2、固定资产投资决策的方法有哪些？如何在实务中合理选择和应用它们？

3、对同一项固定资产，选择购买和租赁，需要考虑哪些因素？

4、本案例中齐处长在预测现金流和折现率所依据的资料是否可靠，方法是否科学？

5、本案例中齐处长觉得使用净现值法和内含报酬率法不妥？为什么？还有其他更科学合理的方法吗？

6、针对本案情景，校长为什么会问“钱呢”？为什么？怎么解决？

## 三、分析思路

教师可以根据自己的教学目标灵活使用本案例。这里提出本案例的分析思路仅供参考。

根据本案例所透露的信息，分析思路有如下几条路径单独或汇总起来使用。



## （一）租赁还是购买

问题一：为什么当年学校部自购土地自建学生宿舍？是缺乏资金还是当时的校领导缺乏远见？

问题二：租赁的好处有哪些？学校租赁是能不能降低学校的财务风险？

问题三：如果当初自建学生宿舍会有什么好处和弊端？

## （二）现金流和折现率的估测

问题一：就本案例租赁的现金流入和流出都包括哪些项目？如何合理估测？

问题二：如果自建自营学生宿舍，收取的住宿费和节约的租金补偿能不能作为现金流入？学生宿舍计提折旧吗？折旧对现金流量有影响吗？

问题三：就本案例来讲，蓝天公寓管理中心的工作人员和楼宇管理人员薪酬是租赁和购买方案的相关成本吗？

问题四：本案例，齐处长估测折现率的方法是什么？还有其它方法吗？

## （三）决策方法的选择

问题一：常用的净现值法和内含报酬率法使用有没有限定条件？有的话，是什么？

问题二：就本案例，齐处长为什么认为净现值法和内含报酬率法不太合适？后用的年均成本法的基本原理是什么？还有其它方法可供选择吗？

以上分析思路既能引导学生掌握固定资产投资的一般流程、基本方法，也能够引导学生拓展思维，不仅会进行数据的分析计算，还能够灵活应用管理会计决策理念进行非数量分析，从而更好地为决策者提供有价值的决策信息。

# 四、理论依据及分析

## （一）固定资产投资决策可行性分析

投资决策是指投资者为了实现其预期的投资目标，运用一定的科学理论、方法和手段，通过一定的程序对投资的必要性、投资目标、投资规模、投资方向、投资结构、投资成本与收益等经济活动中重大问题所进行的分析、判断和方案选择。由于固定资产投资资金量大，时间跨度大、风险高，对企业战略和经营具有长期重大的影响。在再投资可行性分析中，除了投资项目的现金流量和经营期限，还要考虑资金的货币时间价值和

投资风险。由此，固定资产投资决策常用的方法包括静态法和动态法。静态法主要有静态回收期法、年均投资报酬率法等；动态法主要有净现值法、获利指数法、内含报酬率法以及年均成本法等。相对复杂的方法还有实物期权法等。

以上方法主要应用于企业及其他营利组织固定资产投资决策，本案例涉及的高校是省属院校，属国家财政拨款的事业单位。但考虑到学生公寓实行的是收费住宿，并且如果公寓由学校购买收回，每年学校会减少近三千万的现金流出。不论租赁还是购买收回，公寓日常管理都会发生相应的费用支出。因此，在此案例的决策分析中可参照和借鉴企业投资决策的动态法和静态法。

## （二）影响固定资产投资决策的因素

1、现金流量：是投资项目所产生的现金流入量和流出量的总称。主要包括初始现金流量，包括固定资产的购建支出，垫支的流动资金等；营业现金流量，主要有净利润、折旧和追加投资构成；终结回收现金流量，主要包括项目终结回收的残值和流动资金等；

2、货币时间价值，从投资的角度来讲是货币在再投资中的增值；从消费的角度，是货币持有人放弃当其消费机会而获得的报酬。实质就是利息，对投资项目就是占用资金的的成本。货币时间价值的计量现值和终值，有复利和单利两种计算方法。

3、投资风险价值，是投资人冒风险投资而获得的额外补偿。投资风险包括市场风险、经营风险、财务风险、通胀风险等

4、资本成本，是投资项目所使用资金所发生的成本。

## （三）固定资产投资决策方法

### 1、净现值法

净现值法，是评价投资方案的一种方法，该方法是利用净现金效益量的总现值与净现金投资量算出净现值，然后根据净现值的大小来评价投资方案。净现值为正值，投资方案是可以接受的；净现值是负值，投资方案就是不可接受的。净现值越大，投资方案越好。净现值法是一种比较科学也比较简便的投资方案评价方法。

净现值法所依据的原理是，假设预计的现金流入在年末肯定可以实现，并把原始投资看成是按预定贴现率借入的，当净现值为正数时偿还本息后该项目仍有剩余的收益，当净现值为零时偿还本息后一无所获，当净现值为负数时该项目收益不足以偿还本息。

净现值法的优点是公司可以直接使用项目所获得的现金流量，相比之下，利润包含了许多人为的因素。在资本预算中利润不等于现金。净现值包括了项目的全部现金流量，其它资本预算方法往往会忽略某特定时期之后的现金流量。如回收期法。净现值对现金流量进行了合理折现，有些方法在处理现金流量时往往忽略货币的时间价值。如回收期法、会计收益率法。

净现值法的缺点是资金成本率的确定较为困难，特别是在经济不稳定情况下，资本市场的利率经常变化更加重了确定的难度。净现值法说明投资项目的盈亏总额，但没能说明单位投资的效益情况，即投资项目本身的实际投资报酬率。这样会造成在投资规划中着重选择投资大和收益大的项目而忽视投资小，收益小，而投资报酬率高的更佳投资方案。

净现值法的决策原则，净现值 $>0$ ，表明投资报酬率大于资本成本，该项目可增加股东财富，应予以采纳；净现值 $=0$ ，表明投资报酬率等于资本成本，该项目不改变股东财富，没必要采纳；净现值 $<0$ ，表明投资报酬率小于资本成本，该项目会减少股东财富，应予以放弃。

## 2、现值指数法

现值指数法简称 PVI 法，是指某一投资方案未来现金流入的现值，同其现金流出的现值之比。具体来说，就是把某投资项目投产后的现金流量，按照预定的投资报酬率折算到该项目开始建设的当年，以确定折现后的现金流入和现金流出的数值，然后相除。

现值指数是一个相对指标，反映投资效率，而净现值指标是绝对指标，反映投资效益。净现值法和现值指数法虽然考虑了货币的时间价值，但没有揭示方案自身可以达到的具体的报酬率是多少。内含报酬率是根据方案的现金流量计算的，是方案本身的投资报酬率。如果两个方案是相互排斥的，那么应根据净现值法来决定取舍；如果两个方案是相互独立的则应采用现值指数或内含报酬率作为决策指标。

现值指数法的优点，通过现值指数指标的计算，能够知道投资方案的报酬率是高于或低于所用的折现率。现值指数法的缺点，无法确定各方案本身能达到多大的报酬率，因而使管理人员不能明确肯定地指出各个方案的投资利润率可达到多少，以便选取以最小的投资能获得最大的投资报酬的方案。

现值指数法的决策原则，现值指数 $>1$ ，表明投资报酬率大于资本成本，该项目可以

增加股东财富，应予以采纳；现值指数=1，表明投资报酬率等于资本成本，不改变股东财富，没必要采纳；现值指数<1，表明投资报酬率小于资本成本，该项目将减少股东财富，应予以放弃。

### 3、内含报酬率法

内含报酬率，是指能够使未来现金流入现值等于未来现金流出现值的贴现率，或者说使投资方案净现值为零的贴现率。内含报酬率法是根据方案本身内含报酬率来评价方案优劣的一种方法。内含报酬率大于资金成本率则方案可行，且内含报酬率越高方案越优。

内含报酬率的计算，通常需要“逐步测试法”。首先估计一个贴现率，用它来计算方案的净现值；如果净现值为正数，说明方案本身的报酬率超过估计贴现率，应提高贴现率后进一步测试；如果净现值为负数，说明方案本身的报酬率低于估计的贴现率，应降低贴现率后进一步测试。经过多次测试，寻找出使净现值接近于零的贴现值，即为方案本身的内含报酬率。如果对测试结果的精确度不满意，可以使用内插法确定。

内含报酬率法的决策原则，内含报酬率>资本成本，表明投资报酬率大于资本成本，该项目可以增加股东财富，应予以采纳；内含报酬率=资本成本，表明投资报酬率等于资本成本，不改变股东财富，没必要采纳；内含报酬率<资本成本，表明投资报酬率小于资本成本，该项目将减少股东财富，应予以放弃。

### 4、动态回收期法

动态投资回收期，是指在考虑货币时间价值的条件下，以投资项目净现金流量的现值抵偿原始投资现值所需要的全部时间。该指标的计算，要通过现金流量表计算折现的净现金流量和累计折现净现金流量，然后比照静态投资回收期的计算方法求得。求出的动态投资回收期也要与行业标准动态投资回收期或行业平均动态投资回收期进行比较，低于相应的标准则认为项目可行。

动态投资回收期考虑了资金的时间价值，但其计算相当烦琐，也不能全面、完整地反映投资项目整个生命周期的经济效益，因此项目投资回收期以后的现金流就无法客观体现。事实上，有战略意义的投资往往前期收益低、中后期收益高，若仅用投资回收期法来衡量项目，可能会导致放弃长期成功的项目。

(5) 静态回收期法。静态投资回收期，是指在不考虑货币时间价值的情况下，用

生产经营期回收投资的资金来源抵偿全部原始投资所需要的时间。这里所说的原始投资包括建设投资和流动资金两部分。为了便于理解，一般采用净现金流量来解释投资回收期，就是以投资项目净现金流量抵偿原始总投资所需要的时间。简单来讲，就是项目投入的资金，用多少年才能全部收回来。

静态投资回收期的计算通常都是满足投资者尽快收回资金的要求，因此，静态投资回收期越短越好，通常会有一个行业规定的标准投资回收期或者行业平均投资回收期，只要计算出的项目静态投资回收期低于标准投资回收期或者平均回收期，那么就可以认为从该指标看，项目是可行的。

就本案例来讲，如果只有投资购买一个方案，以上方法都可以使用，但本案例是租赁和购买两个互斥性方案，并且两个方案的寿命周期不同，因此可以假设租赁期满后续租至两方案寿命周期一致。也可以采用最小共同寿命周期法或年现金流量或年均成本法评价决策。

#### **（四）需考虑的其他问题**

如何筹措的购买资金，如何和蓝天物资调剂公司谈判收购价格，土地使用用途变更等等；还要关注投资方案后续的风险；是否需要聘请第三方评估机构对蓝天公寓进行资产评估等。

### **五、关键点**

1、购买方案中的收购价格的合理性判断，土地价格是以商业用地估价还是以教学公益用地估价，公寓楼已使用了二十年，是否应该考虑损耗。

2、现金流和折现率选择的合理性。未来学校能否维持现有招生规模，能持续多长时间，会不会有减招的可能性，另外收费标准会不会变化，员工工资会不会调整等都会影响未来现金流，必须合理估测。随着蓝天公寓周边商业圈的形成，房屋租金上升是必然的，它会对折现率产生什么影响也必须做充分考量。

### **六、建议课堂计划**

本案例可以作为专门的案例讨论课来进行，如下是按照时间进度提供的课堂建议，

仅供参考。

建议课前自行案例讨论+课堂汇报提升的教学组织方案。

表 6-1 教学组织方案

内容	主角	组织与要求	时间
案例资料在课前发给学生让学生阅读并分小组自行讨论	学生	讨论小组课外时间利用头脑风暴法对案例进行讨论	2 小时
老师讲授与案例相关的知识储备	老师	固定资产投资决策的影响因素, 决策程序, 方法原理	20 分钟
案例演示讨论	学生	选择一小组做案例分析演示, 并引导其他同学对过程和结论进行讨论	20 分钟
总结、点评和启发	老师	归纳发言者的主要观点; 重申讨论的重点和亮点, 提请学生对焦点问题或争议问题进行进一步的思考; 建议大家对案例素材进行拓展研究和深度分析	