



GRUNDFOS
ECADEMY

生命周期成本

案例：
纽约酒店

酒店案例，纽约



HOTEL



纽约一座拥有 23 年历史的宾馆对其空调系统进行了翻新，以期实现节能效果。

通过将三通控制阀更换为双向控制阀，整体系统从恒定流量变更改为变流量系统，实现了节能。

四个不同的解决方案所带来的截然不同的 生命周期成本

4 种解决方案

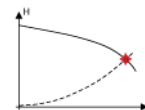
泵数量

泵控制曲线

系统流量
/泵转速

解决方案 1:

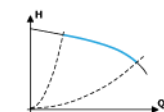
老旧未翻新的**恒定流量**系统和一台**定速**泵。



恒定/恒定

解决方案 2:

变流量系统带有一台**定速**泵。



可变/恒定

四个不同的解决方案所带来的截然不同的 生命周期成本

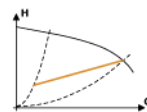
泵数量

泵控制曲线

系统流量
/泵转速

解决方案 3:

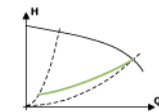
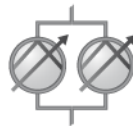
单泵系统，带有变流量和变速泵，
该泵设置为计算比例差压模式。



可变/可变

解决方案 4:

双泵系统，带有变流量和变速泵，
该泵设置为测量比例差压模式。



可变/可变

20年间的生命周期成本

以下是四种不同解决方案的成本比较。
 请注意对投资成本与总成本的比较。



INITIAL
COST

投资成本



MAINTANCE
COST



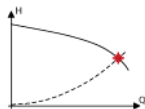


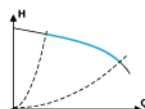


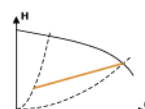

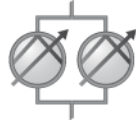
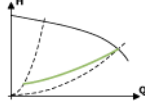
维保成本



ENERGY
COST



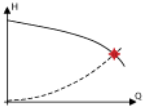

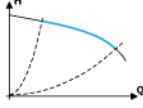


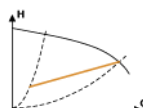

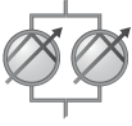


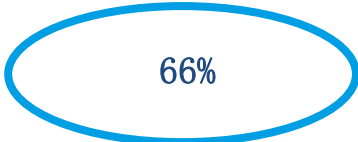
能源成本

总数

			投资成本	维保成本	能源成本		总数	
1				\$1,948	\$779	\$294,545	=	\$297,273
2				\$1,948	\$779	\$230,309	=	\$233,036
3				\$6,883	\$779	\$157,200	=	\$164,862
4				\$7,922	\$1,039	\$91,418	=	\$100,379

系统成本比较

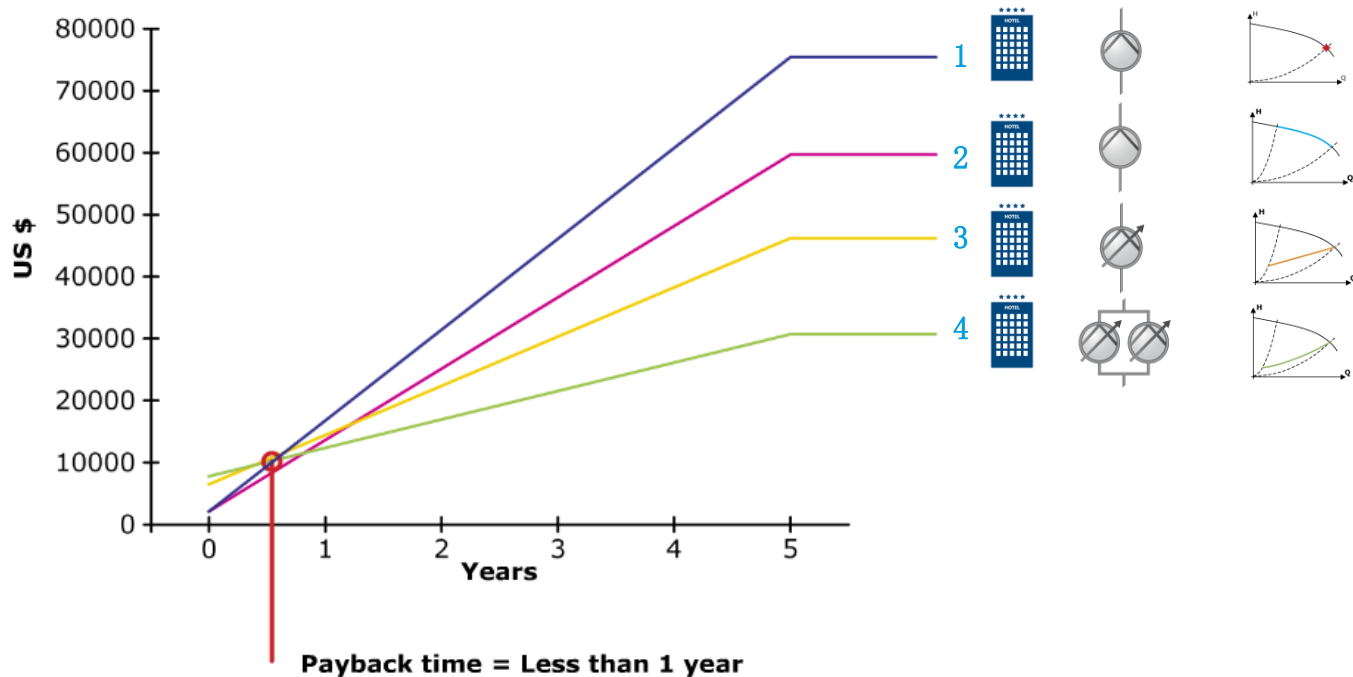
最昂贵的系统是系统1。最经济的系统是系统4——带有变流量和变频泵的双泵系统——尽管该系统的**投资**成本最高。

			总数	节省美元	节省比例
1	  		\$297,273	\$0	0%
2	  		\$233,036	\$64,236	22%
3	  		\$164,862	\$132,410	45%
4	  		\$100,379		

投资回收期

投资回收期是通过节约能源回收系统投资成本所需时间。

在这个案例中，回收期不到一年。平均而言，变频泵系统的回收期为1至2年。





GRUNDFOS **ECADEMY**

www.grundfos.com