**【空中学习舱-经典大咖课】**

**追溯大美运河**

**第五讲 多姿的水工设施**

主讲人：龚良

南京博物院院长

研究馆员、博士生导师

中国博物馆协会副理事长

中国历史文化名城委员会副主任委员

南京大学、南京艺术学院兼职教授

同学们好，我是南京博物院龚良，今天我和大家一起来欣赏多姿的水工设施。我们说运河上的水工设施非常多，大家平时跑到大运河的边上，可以看到运河的水工设施可以有堤坝，有涵管，拉纤的纤道，跨越小河流的桥梁，以及运河的船闸，码头和进城市的水上城门等等。

大运河的这些水工设施，其实每一个都是发挥其重要的作用的。比如说堤坝，就是我们要让河道里面的水不至于漫溢出来，不管是它是丰水期还是枯水期；涵管是指的是我们不通过堤坝，而让运河里的水能够进入我们的农田；纤道就是运河上的船，大部分是要通过拉纤来实现它的航运的，所以纤道不中断是我们运河的岸边所必须要的，在我们江苏吴江就有了运河的古纤道保存的比较完好；桥梁是一些运河的支流，我要通过纤道要跨过支流的时候，就必须要建设相应的桥梁；船闸就是我们要让运河里的水，能够让运河的水慢慢的让往高处走，让运河里的船从低处往高处走的时候，控制我们河道里的水位的高低，我们就要用船闸；码头很好理解，我们如果要让运河船上的货物进到我们的城市乡村，要通过码头来实现；那城门我们说陆地上有城门，水上的河道要进城里面，特别是像在我们江南运河都是穿城而过的时候，它可能会有一个水上的城门能够在那等待着你。那么这样的运河的设施大家都可以理解得到的，我们说水上的城门原来起防护的作用，堤坝是起不让水漫溢出来的作用的。

在这些水工设施里面特别多姿多彩的，我们说有这么几个，第一个就是水门，我们在苏州有一个城门叫盘门，盘门是水陆两用的一个城门，也就是说，它除了陆上的一个瓮城的城门以外，它在水上还有一个水上的城门，我把外面一道水门的闸门打开的时候，船可以进去，进去了以后我把外面的闸门给它放下来，那么闸门里面的人我可以检查这些人是不是安全，我可以检查货物是不是交税，那么等这些都完成了以后，我们再把内道的闸门打开，然后再把船让它放进去，你看安全问题也解决了，税收问题也解决了，河水水位的高低也解决了，这样的瓮城就起到非常作用。那么还有一个重要作用就是我们要控制水位，以及让控制的水位使得我们的船能够翻山越岭，就是说能够从低的地方向高的地方走，特别是在山东南旺有个水利枢纽，它就是一组的就是闸门，一共大概有10个以上的套闸，在南旺就一阶一阶的提升的水位上，我们最高水位的一个地点，也能够让船通过去。船闸是中国人的一个发明，它是克服水位落差的一种过船的建筑物，它由一个个的闸门来组成，两个闸门之间的空间，我们叫它闸室，闸门可以上下的拉动，当然也有个别的是左右推动的。闸室储水或者排水使得闸室里面的水位升降，它像一种特殊的升降式的电梯，水位升降里面的船也跟着升降，从此就可以让船平稳的通过水位落差较大的河道，解决了船队翻山这样一个难题。

那么运河上的水工设施其实它是可以跟文化景观联系在一起的，大家看到的不仅仅是运河上面的一个闸坝，如果我们用今天人的眼光去看我们的那些组合成的船闸，以及我们运河上的这些船闸或者是通道所组成的文化景观，可能是一个最美的文化景观。在我们江苏有个淮河入海水道，它让京杭大运河和淮河入海水道有个交叉，而这个两者之间的水位的落差超过了三米，我们又要让淮河入海水道要经常性的畅通，我们没有用船闸的方式，又用了另一种方式叫水上立交桥，就成为了今天非常著名的水上的文化景观，也是我们水上文化遗产当中的佼佼者。好，今天我和大家一起欣赏了水上的跟大运河有关的水工设施，而这些水工设施不仅仅是我们实用的设施，其实这些水工设施又是成为了我们今天重要的文化遗产，也是人类智慧特别是水工智慧的集大成，又可以成为今天非常美好的文化景观。今天的课程就到这，下一堂课我们和大家一起来讨论管理大运河的智慧。

答题时间到！下列选项中哪一项不是大运河的水工设施？

A堤坝

B桥梁

C商船

D纤道

正确答案就是C商船，同学们答对了吗？