为什么古代中国没有水泥？

杨庆龙

1500012956

关键字：古代中国 古罗马 水泥

引言

水泥在建筑中有着十分优秀的可塑性和强度，公认最早使用水泥的古罗马更是留下了大竞技场等蔚为壮观的水泥石砖建筑，让我们有机会一窥公元初年罗马的辉煌。中国虽然石头不多，但中国烧制砖头的历史十分悠久，那为什么中国没有出现水泥呢？下文就将从自然条件因素，人文社会因素，物质条件因素三方面入手，分析古代中国没有水泥的原因。

一，分析角度的选择

自然条件因素几乎在文明发展的早期决定着一个文明的走向，有肥沃土地的中华民族走上了农耕文明的道路，而身处山地的希腊人则通过手工业和贸易起家。对于技术就更是这样了，因为只有符合当地自然条件的技术才能够有助于生产，才有人会进行进一步的传承与发展，也才能够存在于社会上。

虽然决定一项技术是否存在的基础条件是自然条件，但决定一项技术能否真正得到发展的还是人文社会因素。技术是依赖于人存在的，没有人类的发明与创造也就不会有技术。总所周知，糖尿病的治疗需要注射胰岛素，而现在最常用的是基因改造过的大肠杆菌所生产的猪胰岛素。这种胰岛素价格便宜，效果良好，也是最常用的注射剂。但伊斯兰世界由于宗教问题，对该胰岛素有十分严重的抵制情绪，而不得不使用结构更加复杂也更加昂贵的牛胰岛素，导致大量患者得不到救治，病情恶化。

民族，宗教，民俗，法规

物质条件因素

人，财，物，技术

二，自然条件因素

1. 地理地貌因素

自然条件决定建筑材料：木头，石头，土，砖

土做土基，土基烧结成砖

木头需要降水，需要树

罗马和中国并无本质差异，但罗马有大量石头可供加工

罗马有火山灰，中国没有火山灰

2. 自然气候因素

纬度差别不大，全年温差不大，但降水很有差别

亚洲夏季多雨，和了泥巴干不了，顶多将土基烧制成砖头，但垒起来的砖头也需要泥巴，天气不好泥巴不好干

亚洲冬季太冷，是很干燥，但也不容易干，搞不好还会结冰

地中海沿岸夏季高温少雨，干得快，冬季雨水多，不适合玩泥巴

三，人文社会因素

1. 宗教

水泥用于石制建筑或砖制建筑，这两种材料相对于木制或泥巴制的建筑，寿命明显更长，适合用于对寿命要求高的建筑。

希腊的万神殿之类，虽然没有用泥巴，但用了石头。宗教偏向于使用能够长久的建筑。

中国使用的是儒家思想，并没有永久这么个概念，也就导致并没有对宗教建筑的需求

2. 民俗

亚洲，永久是适用于死人的，墓穴里使用砖头的蛮多，死者为大，更愿意修一个不错的墓穴？

罗马，奴隶主阶级并不管那么多，需要消费，需要社交，需要娱乐，也就需要大型的公共建筑，木制的自然不行，只有石头建筑才行，石头建筑自然需要粘合剂，也就是水泥。

四，物质条件因素

1. 人

奴隶主让奴隶盖房子没问题，而且有石匠，但君主让农民修房子问题就大了，容易闹事(京杭大运河，长城)

2. 财和物力

造建筑时，能就地取材再好不过

亚洲有大片森林，阿房宫砍树，树种记下来，考虑最大直径，没有大型采石场，要用石头需要从山区运进来，很费钱，当然非要用可以，

亚洲有三合土，也可以用于填砖头的缝，而且干得很快，材料容易得到。

欧洲有森林有石头，虽然森林长得慢一些，但也不妨碍砍树，但是树的直径真的够吗，运输石头的成本相对来说也少了不少

运输用的道路，秦朝有道路？条条大道通罗马

3. 技术

发展惯性原理

罗马之前的文明有用石头的习惯，而且也有石匠，使用石头建大型建筑虽然有难度，但并不是无法完成的。进可做雕刻，后可做石砖

中国有木匠，有泥瓦匠，但是石匠并不常见，也就很难有大量石头加工的能力，第一选项也就不会是石头建筑。工匠需要教学，跨越千山万水就为了运一堆练习石材，性价比实在不咋地。木头随处可见，有土就有泥瓦，也就可以练习与教学，也才能够提高技术。

五，总结

中华文明，缺火山，缺石头，缺长久建筑的需求。

分别导致物质条件缺乏，技术与观念缺乏，对发展石制建筑的需求的缺乏。