

5 月 12 日，是我国第 14 个防灾减灾日。我国是世界上自然灾害最为严重的国家之一。灾害种类多，分布地域广，发生频率高……而这些自然灾害，如台风、洪水、地震、火灾等，都会对文物安全造成威胁。本期介绍的是，古人关于古建筑的防火救灾智慧。

文物古建筑是人类社会智慧的结晶。中国古建筑以木构架结构为主，砖石结构为辅。木材作为中国古建筑的核心建筑材料，具有良好的抗压、抗弯等力学特性，同时具备易于加工的特点，但与此同时，木材的易燃性却在无形中增加了古建的防火压力。因此，古建筑的防火减灾成为古人不得不面对的一个重要问题。

“阁必有水”

古建筑中的藏书楼可谓古时的“消防安全重点单位”。

浙江名震天下的明代藏书楼天一阁，“天一”指的是阁楼上层为一大通间，楼下层被分割为六间，谓之“地六”，应“天一生水，地六成之。”“天一”是传说中能够生水的星宿，古人用“天一阁”之名以求防火，同时，建造者范钦在楼前凿“天一池”通月湖，用以蓄水灭火。

乾隆皇帝仿制天一阁的结构布局兴建了 7 座藏书楼阁用来存放《四库全书》，分别取名文渊阁、文源阁、文津阁、文溯阁、文澜阁、文汇阁、文宗阁。

其中 6 座藏书楼阁的名称均直接与水密切相关，仅有文宗阁名中无水，这是由于文宗阁建在镇江金山之上，紧邻江水，如果再取名加水的话，有“水漫金山”之嫌。

正因藏书楼存在着极易遭受火灾焚毁的风险，古人便在其取名的过程中逐渐形成“阁必有水”的习惯。

见广不见高

古人很早便掌握了楼阁、木塔等高层建筑的建造技艺。唐诗“山外青山楼外楼”“更上一层楼”等诗句，反映出楼阁的修筑在古时是较为普遍的。

《汉书·郊祀志》载：“方士有言：黄帝时为五城十二楼。”说的是相传黄帝修建五城十二楼来迎接神仙的到来。

汉武帝效仿黄帝修建神明台并干楼，据《东观汉记》记述，此楼为 10 层，楼高 50 丈，蔚为壮观。

楼阁式木塔的修筑主要集中在隋唐以前，之后砖石佛塔的修筑成为主流。但木结构楼阁存世量十分有限，存世的木塔更是凤毛麟角。

究其原因，是因为木结构楼阁和塔往往不甚坚固、耐久，且高层建筑取水不便，一旦发生火灾，被付之一炬的风险非常高。

北魏时期，洛阳永宁寺建造有一座方形九层高的木塔，令人惋惜的是，永宁寺木塔在建成 30 多年时，被住在第八层的比丘尼焚香烧纸引燃，火烧数月，永宁寺亦被全部烧光，这也成为古建历史上高层建筑被焚毁的典型案列。

正因此，加之其他各方面综合原因，使得古人在修筑单体建筑和城市建设时，空间布局往往是在平面上延展，而很少大规模向空中延伸、追求建筑物高度。

火墙与火巷

我国的古建筑从单体、到组团、乃至城池，其布局主要是采用均衡对称的方式，沿横纵轴线进行规划布局。

周代制定的“王城图”，便是横纵轴线布局方式的具体体现，其内容为“匠人营国，方九里，旁三门，国中九经九纬，经涂九轨，左祖右社，面朝后市”，这是城市规划的原则。

历代的王城及各州府县镇，乃至稍大规模的古建筑组团，均较好地体现了这一古制。这种布局虽宏大、规整、美观，同时也存在一定的火灾隐患，密集成片的建筑物较易引起火势的蔓延，造成“火烧连营”。

古人为了应对这样的火灾威胁，逐渐开始使用砌筑砖石材质高墙的做法，构成隔离火灾的人工屏障。徽派建筑中的马头墙便是其中最为典型的代表，马头墙又名防火墙、封火墙，指的是高于山墙屋面的墙垣，在相邻建筑发生火灾的情况下，起到隔断火源的作用。

宋仁宗时期，由于政治、军事、经济发展的需要，延续了 1000 多年的城池布局方式里坊制被街巷制所代替。“火巷”这一用于防火的特殊街巷也在南宋淳熙十三年（1186 年）诞生。时年，武昌古城发生了一场大火，被烧商户有一万多家。

事后，鄂州知府决定开辟“火巷”以防火灾，南宋火巷宽阔笔直且两边均挖设排水沟，可以有效隔绝临街的火源。

元大都城的街巷胡同共计 400 余条，其中“三百八十四火巷，二十九通”，仅有 29 条称为胡同，其余均称火巷。

火巷在城池中的大量应用，有效地遏制了连片古建筑火灾的蔓延。

防火法度

最早上溯至周，古人便已经开始利用法度条文来管理与火相关的社会活动了。

《周礼·夏官·司燿》载：“凡

古建筑里浓缩的防火减灾智慧

国失火，野焚莱，则有刑罚焉。”

这被看作是我国最早的火灾刑罚条例。春秋战国时期，《墨子·号令》载：“慎无敢失火者，失火者斩其端；失火者以为乱者车裂；伍人不得，斩；得之，除。”

细化明确了导致失火的人、故意纵火的人、包庇纵火的人、举报纵火的人分别按照斩、车裂、斩、免除责任来处理。

《晋书·刑法志》载：“贼燔人庐舍积聚，盗贼五匹以上，弃市。”

明文规定了故意纵火焚毁官府或他人房屋的将被处以暴尸街头的严厉处罚。

十六国时期，后赵君王石勒异常重视防火，《太平御览》引《后赵录》载：“石勒禁火，百鼓之后燃火者，鞭之一百；延火烧一家，斩五部都督。”意思是：夜间百鼓之后便不能再燃火，如有违反的，将处以鞭刑一百下，如果因此导致有房屋失火的，便要连带相关责任官员，亦处以斩首之刑。

唐宋以后直至明清，我国的防火法度日趋成熟、完善，但多数都沿用对纵火者以死刑的规定。古人对防火法度的规定极尽严酷，也从一个侧面反映出古人希望杜绝古建筑火灾的强烈愿望。

防灭火机构

古人很早就设置了专门的“消防部门”，配备专门的官员和防灭火机构。

相传早在黄帝时期，便已设置了负责用火安全的官员，称为“火正”，《汉书·五行志上》载：“古之火正，谓火官也，掌祭火星，行火政。”周代称为司烜、司燿，宋代的防灭火机构称防隅、火隅、潜火军，元明时期

称救火兵丁，清初称防范火班，清同治年间，不论是官方还是民间纷纷成立水龙局司灭火之事。

中国真正意义上的专职防火队伍始于宋仁宗时期，他们提前制定详尽的防火措施，平时巡查街市，排查火灾隐患，及时通报火情。发生火灾时，有的负责维持现场秩序，有的负责救护、安置受伤灾民，有的抢救财产，有的运水灭火，井然有序。

望火楼

望火楼作为古时的“消防站”，最早见于 1971 年河北安平出土的东汉熹平五年（176 年）的墓中壁画上，壁画中展示着一座安放有大鼓的望火楼，楼顶设置有醒目的红色封信飘带。

宋代，望火楼的修筑达到了顶峰，北宋都城汴梁（开封）普遍修筑望火楼。《东轩笔录》详细记载了北宋大将狄青因夜间烧纸祭祀而被贬谪至陈州的经过，发现狄青家“夜有光怪”的“火灾预警”，便是当时的防火官吏“探主”在望火楼上观察发现的。

南宋时期，京城的火隅数量就已经达到 12 个之多，管辖望火楼 23 座，官兵数量 5100 余人。官兵在望火楼上发现异样烟火后，便会立即发出警报，白天举旗帜，夜晚悬灯笼，根据事先的商定，旗帜或灯笼的数量可直接确定火灾发生的位置。得到指示方位后，本隅的官兵便会赶往事发地进行扑救，邻隅的隅兵则集合待命，听候临安府（杭州）的增援命令。

灭火水源及设施

古代城池建设时，一般都会挖设护城河，即所谓“金城汤池，深沟高垒”，甚至村落都会挖设小型的护城河，如河南省郾县临沭寨便挖设有绕寨一周、长达 1500 米的护寨河。护城河用于军事防御的同时，河内的水也成为扑灭火灾的重要水源。

灭火水源的另一个重要来源是街巷中的水井，透过“市井之徒”“井井有条”“背井离乡”等成语，便可看出水井在古时城池生活中的重要地位。水井在用于提供生活用水的同时，对就近取水、及时扑救火灾也是十分重要的。

古人对较为重要的古建筑还会人为的挖设水池或在院落内设置太平缸，来提供足够的灭火水源。

据《大清会典》记载，紫禁城内设置的太平缸有 308 尊，在宫殿门口设置的太平缸被称为“门海”，每尊可储水 3000 多升。河南省三门峡市陕州区全国重点文物保护单位陕县安国寺，其中殿的东西两侧各挖设有一矩形水池，名曰莲花池，用来蓄水以防火灾。

古建筑的夯土质或砖石质墙体不仅能够起到承托屋顶的作用，且具备优良的阻燃性能，因而古人在古建筑建造中大量加入墙体设计，具体做法有砌筑不开窗的两侧山墙和后檐墙，设置室内隔墙、室外隔墙等。

与此同时，古人还在墙体上涂泥抹灰，进一步提高它的耐火性能，《左传·襄公九年》载：“火所未至，撤小屋，涂大屋。”

说的便是在火灾未能形成之前，拆除掉较为不重要的小屋，以拉开防火距离，在较为重要的大屋上涂抹“防火涂料”，提高阻燃性。

（来源：望都文旅）