

北大的博雅塔为何仿建通州燃灯塔

在北京大学静谧的未名湖畔,坐落着一座名为“博雅”的中式宝塔。作为北大建筑的神来之笔,它与未名湖一起绘成了北大校园中最负盛名的地标。有人这样比喻:如果说未名湖是北大的明眸,那么博雅塔就是它多情的瞳仁。

塔是一种来源于佛教的传统建筑,中国自古有“塔寺合一”的传统。可是,北大校园里无寺也无庙,为什么要在校园里建一座塔呢?塔的外形又为何要仿照通州的燃灯塔呢?

博雅塔原本是一座水塔

1919年,北京汇文大学、通州华北协和大学、北京华北女子协和大学联合组建了燕京大学,决定在西郊海淀区设立校址。燕京大学在1952年的中国高等学院系调整中被撤销,其文科、理科多被并入北京大学,北京大学则从沙滩红楼迁址到原燕京大学的校园——燕园,也就是今天的北大校园。

1921年,海淀未名湖一带成为燕京大学新校址。但当时北京自来水厂尚无能力供水到海淀,无法解决全校师生生活用水问题。燕京大学校方于1924年7月在未名湖东南的小土丘处掘成水井一口,水井深约55米;水质清澈,水源丰足,喷水高出地面十余尺。水井掘成后,需要相应建造一座专用的水楼,以用来平时蓄水、提升水位,实现自流输送的功能。

为了使水楼的外观能与校园整体环境及未名湖的风景相协调,校方决定把水楼设计成宝塔型外壳。1925年,燕京大学邀请美国建筑师亨利·墨菲和一位前清内务府的工匠师分别设计一款水塔的样子。墨菲的设计是仿照玉泉山上的玉峰塔,前清内务府的工匠师设计的是更“胖”一些的楼阁式塔,当时的燕京大学校长司徒雷登还想设计一座“纯然西式的水塔”,但这3款迥然不同的



通州的燃灯塔

设计方案都被燕京大学校方舍弃了,最终选择了通州的燃灯塔作为仿建的原型。

仿建原型通州燃灯塔不同凡响

佛塔是中国古建筑中造型最为丰富的类型之一。作为具有3000年历史的古都,北京佛塔的数量虽然没有准确统计,但至少有几百座。其造型除了有楼阁式、密檐式、覆钵式、金刚宝座式等几种佛塔的主要类型外,还有其他许多样式。那么,为什么通州燃灯塔能够得到燕京大学的特殊青睐,在众多的建筑蓝本中竞出呢?这不能不归结于燃灯塔的历史、文化和艺术价值。

燃灯塔全称为“燃灯佛舍利塔”,是为了珍藏燃灯佛的舍利而建。这座塔有几处不同凡响的地方:首先,它是北京最古老的塔,始建于南北朝的北周时期,距今已有1400多年,比北京城中辽代的天宁寺塔还要早几百年。其次,它也是北京最高的古塔之一,此塔为八角十三级的密檐式实心砖塔,高56米,仅比北京最高的天宁寺塔矮1米多。另外,此塔悬挂铜铃之多也为世所稀有,共有2248枚。塔身上所嵌的砖雕、灰塑神像也非常

多,共424尊,而且样式丰富,神态各异,惟妙惟肖。

但燃灯塔最为人熟知的还是它与大运河及通州城的关系,它坐落在通州古城北端、京杭大运河主航道北起点之上,与杭州六和塔、扬州文峰塔、临清舍利塔,并称“运河四大名塔”。在漕运作为沟通南北经济大动脉的年代,大运河上舳舻千里、万舟云集,很多漕船和商队都是以这座燃灯塔作为导航标志的。即便在几十里以外的漕舟商船上放眼北望,也能看到燃灯塔高耸凌云,这就意味着船队离通州不远了,千里行程便有了一个停泊的彼岸。因此,燃灯塔成为通州古城的地标和象征,清代王维珍写的“一支塔影认通州”遂成为脍炙人口的名句。

北大的博雅塔虽然是仿照通州燃灯塔建制,但不同于燃灯塔的是,博雅塔是中空的,塔内有台阶,可以拾级而上,在北京城还没有高楼大厦的时候,登顶向东方瞭望,可以清晰地看见通州的燃灯塔。一对美丽的姊妹塔遥遥相对,写下了中国建筑史上的一段佳话。

据《科普时报》



故宫再现“九龙吐水”场景

被称为“七下八上”(7月下旬到8月上旬)的这段时间,是我国北方的主汛期,降雨导致强降水多发,几乎每年都有城市变身“水城”,出现“看海模式”的新闻报道。

近日,故宫再现“九龙吐水”,最大雨强却无积水的报道冲上热搜,引起了人们对我国古代排水方式的关注。据报道,7月22日上午,北京主汛期的最大雨强出现在故宫博物院,虽然暴雨如注,但整个故宫地面却几乎不存积水,无数殿宇的飞檐流水如瀑,三大殿台基上的1142只排水“螭首”“喷水吐玉”,出现了“九龙吐水”的壮观景象,令许多专程冒雨赶来欣赏的游客啧啧称奇。

精密设计巧解水患

故宫为中国明、清两代的皇宫,始建于明永乐四年(1406年)。数据统计,在故宫建成后的600余年间,北京经历了1000多次的暴雨,其中较大的水灾就发生过200多次。如《明英宗实录》记载:“万历三十五年闰六月,顺天府大雨如注,昼夜不止,经二旬。雨潦浸贯城,长安街水深五尺,洼者深至丈余,各衙门皆成巨浸。”而

古建筑风雨不动安如山的奥秘

故宫在这一次次的暴雨水灾中,从未被“水漫金山”。它是如何做到“风雨不动安如山”的呢?

故宫是我国古代科学排水的一个典范。故宫在建造之初,就对排水系统进行了精密设计和精细施工。首先,故宫的地面整体走势呈北高南低,其中北部的神武门地面比南部的午门地面高约2米,整体形成约2‰的排水坡度。以中轴线建筑为核心的宫殿建筑群又使整体地势中间略高、两边稍低,呈“熊背”式样,这一坡降为自然排水创造了有利条件。

故宫主体建筑“三大殿”建在三层高大的石基上,基座台面一致向外侧稍倾,便于雨水下注,台基的上千个“螭首”作为出水口,将积水“吐”至地面,即所谓“九龙吐水”。

故宫的明沟暗渠四通八达,长度超过15公里,并有涵洞、流水沟眼等,纵横交错,主次分明,全部通向总干渠内金水河。内金水河又与故宫城墙外侧的外金水河、护城河、中南海等水系相通,使雨水顺着从高到低的地势,流到明沟暗沟,再流入总干渠内金水河,然后排到紫禁城外城的河道中,巧妙地解决了水患问题。

古代排水系统的中国智慧

我国古人在排水系统上有许多巧妙构思,一些排水的理念、方法和排水系统甚至跨越千百年,仍惠泽后世。

我国古代排水的理念是“以排为主,以防为辅”。例如我们熟知的“大禹治水”。大禹的父亲鲧治理水患的理念是堵,也就是修建大坝、大堤堵水,但最终失败告终。大禹改变了父亲的治水方法,将堵改成了疏,取得了成功。“水在于疏,而不在于堵”就成了中国历史上最

早的排水理念。

早在远古时期,我国古人“筑城以卫君,造郭以居民”,出现了城市,并初步形成修建明沟暗渠的城市排水措施。迄今所知中国最早、最为完备的城市排水系统,出现在距今约4600年的新石器时代晚期,是一组出土于河南淮阳平粮台龙山时代城址的陶质地下排水管道。这些管道节节套扣,管道两端还有着非常明显的高差,与排水沟有序相连,其排水设施之完备令人惊叹。

在我国封建时期,城市排水主要有地面沟渠、地下管道和城墙下涵洞等设施。古代有关下水道的名称有沟、窞、续、石渠、埽堰等多种,所用的材料和方法也有多种,如用陶管铺设,用石块修造,用砖头砌就。据春秋时期的《考工记》记载:“窞,其崇三尺。”表明当时的下水道已有3尺高度。

长安(今陕西西安)是西汉及隋唐的都城,城市排水系统由排水明渠、暗渠和城壕组成。长安城大部分街道两侧都修有水沟、渗水井,与城内的大型排水渠相连,城门下建有排水涵洞,城墙外建有壕沟,还在郊外开挖大型池苑调洪蓄水。城内积水通过沟渠流入城壕,再汇入池苑和自然河流,形成完整的给排水网络。长安城宫苑的排水设施尤为讲究,在排水渠段安装了多道闸门,由铁条构成的直根窗,可将雨水经过时裹挟的杂物拦截下来,以防止淤塞,这可以说是初级的水处理装置了。

从明渠暗沟、排蓄结合、分流、过滤等理念和方法中,寻找古人智慧排水的印迹,可以为我们今天完善城市排水系统提供借鉴。

文/嵇立平