

文体活动中心方案设计

任务描述

华南地区某大学拟在校园内新建一座两层高的学生文体活动中心，总建筑面积约6700m²。

用地条件

建设用地东侧、南侧均为教学区，北侧为宿舍区，西侧为室外运动场，用地内地势平坦，用地及周边条件详见总平面图。

总平面设计要求

- 在用地红线范围内，合理布置建筑（建筑物不得超出建筑控制线）、露天剧场、道路、广场、停车场及绿化。
- 露天剧场包括露天舞台和观演区。露天舞台结合建筑外墙设置，面积210m²、进深10米；观演区结合场地布置，面积600m²。
- 在建筑南、北侧均设400m²人员集散广场和200m²非机动车停车场。
- 设100m²的室外装卸场地（结合建筑的舞台货物装卸口设置）。

建筑设计要求

学生文体活动中心由文艺区、运动区和穿越建筑的步行通道组成，要求分区明确，流线合理，联系便捷。各功能用房、面积及要求详见表一、表二，主要功能关系见示意图。

一、步行通道

步行通道穿越建筑一层，宽度为9m，方便用地南、北两侧学生通行，并作为本建筑文艺区和运动区主要出入口的通道。

二、文艺区

- 主要由文艺区大厅、交流大厅、室内剧场、多功能厅、排练室、练琴室等组成，各功能用房应布置合理、互不干扰。
- 一层文艺区大厅主要出入口临步行通道一侧设置，大厅内设1部楼梯和2部电梯，大厅外建筑南侧设一部宽度不小于3m的室外大楼梯，联系二层交流大厅。多功能厅南向布置，两层通高，与文艺区大厅联系紧密，且兼顾合成排练使用，通过二层走廊或交流大厅可观看多功能厅活动。
- 二层交流大厅为文艺区和运动区的共享交流空间，兼做剧场前厅及休息厅；二层交流大厅应合理利用步行通道上部空间，与运动区联系紧密，可直接观看羽毛球厅活动。
- 室内剧场的观众厅及舞台平面尺寸为27m×21m，观众席250座，逐排升起，观众席1/3的下部空间需利用；观众由二层交流大厅进场，经一层文艺区大厅出场，观众厅进出口处设置声闸；舞台上、下场口设门与后台连通，舞台及后台设计标高为0.600，观众厅及舞台平面布置见示意图。
- 后台设独立的人员出入口，拆装间设独立对外的舞台货物装卸口；拆装间与舞台相通，且与舞美制作间相邻；化妆间及跑场通道兼顾露天舞台使用，跑场通道设置上、下场口连通露天舞台。

三、运动区

- 主要由羽毛球厅、乒乓球室、台球室、健身房、健美操室等组成，各功能用房应布置合理，互不干扰。
- 运动区主要出入口临步行通道一侧设置，门厅内设服务台，其位置方便工作人员观察羽毛球厅活动。
- 羽毛球厅平面尺寸为27×21m，两层通高，可利用高侧窗采光通风；乒乓球室设6张球台，台球室设4张球台，乒乓球、台球活动场地尺寸见示意图。
- 健身房、健美操室要求南向采光布置。
- 医务室、器材室、更衣室、厕所应合理布置，兼顾运动区和室外运动场的学生使用。

其他

- 本设计应符合国家现行规范、标准及规定。
- 一层室内设计标高为±0.000，建筑室内外高差为150mm。
- 一层层高为4.2m，二层层高为5.4m（观众厅及舞台屋顶、羽毛球厅屋顶的高度均为13.8m）。
- 本设计采用钢筋混凝土框架结构，建议主要结构柱网采用9m×9m。
- 结合建筑功能布局及防火设计要求，合理设置楼梯。
- 附表中“采光通风”栏内标注井号的房间，要求有天然采光和自然通风。

制图要求

一、总平面图

- 绘制建筑物一层轮廓线，标注室内外地面相对标高；建筑物不得超出建筑控制线（雨篷、台阶除外）。
- 在用地红线内，绘制并标注露天舞台和观演区、集散广场、非机动车停车场、室外装卸场地、机动车道、人行道及绿化。
- 标注步行通道、运动区主出入口、文艺区主出入口、后台出入口及舞台货物装卸口。

二、平面图

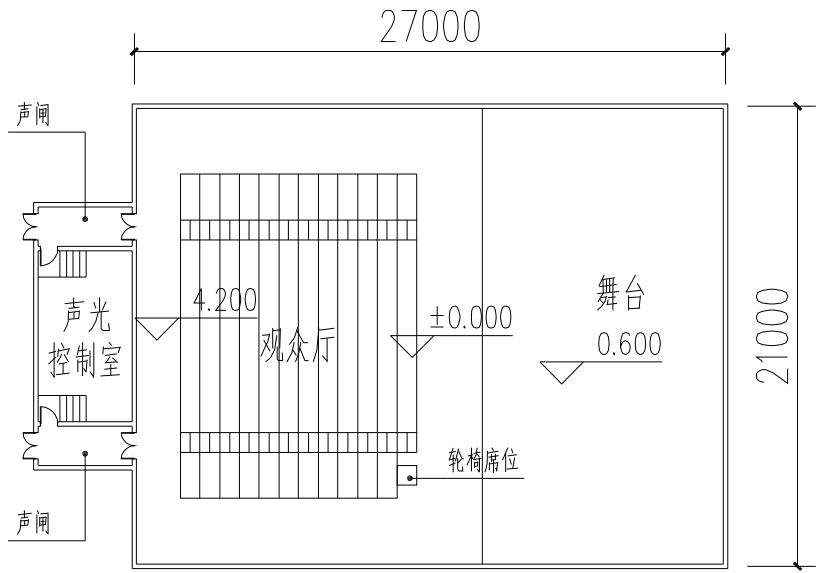
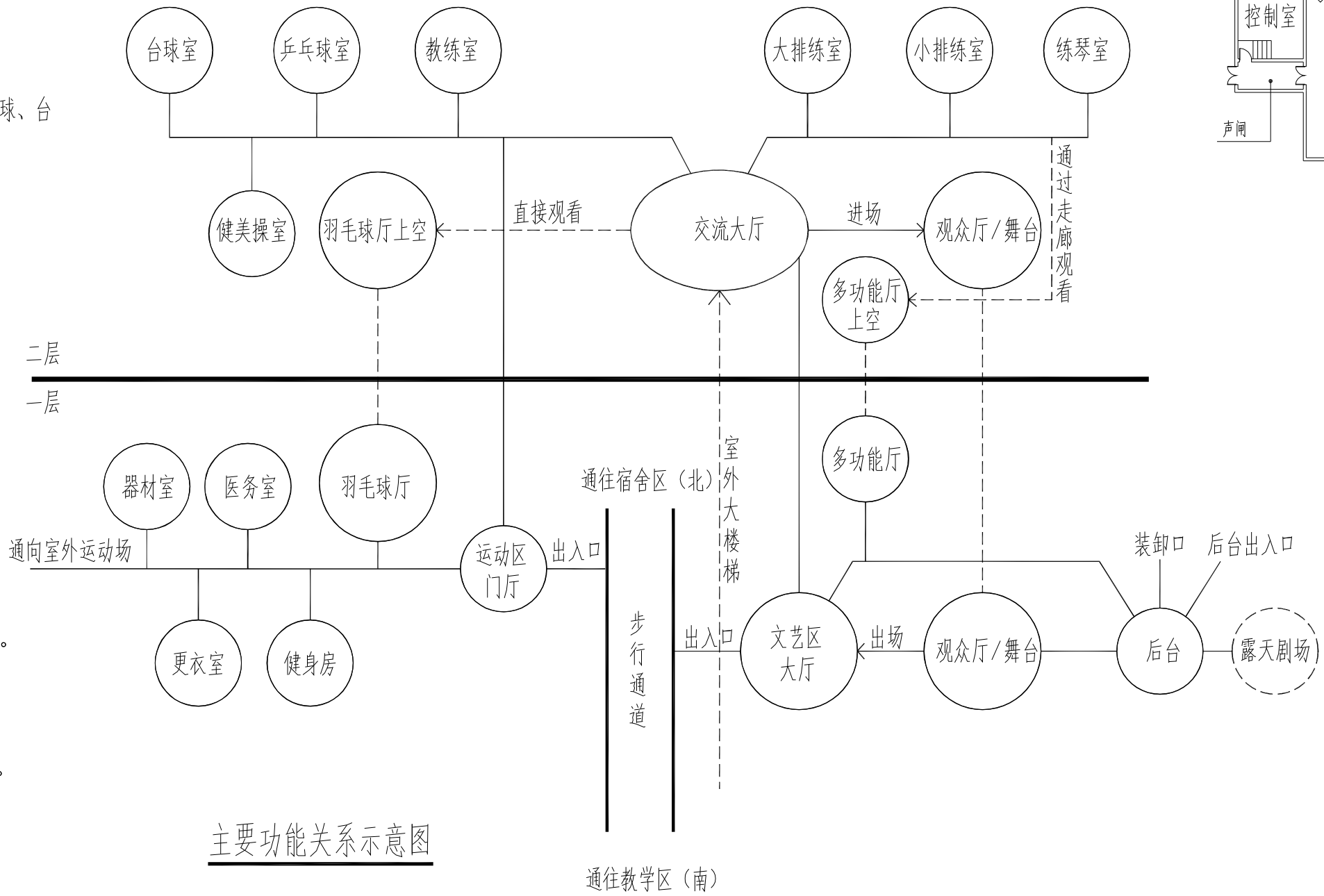
- 绘制一层、二层平面图，表示出柱、墙（双线或单粗线）、门（表示开启方向）、踏步及坡道。窗、卫生洁具可不表示。
- 标注建筑总尺寸、轴线尺寸，标注室内楼、地面及室外地面相对标高。
- 注明房间或空间名称：标注带×号房间及空间（见表一、表二）的面积，其面积允许误差在规定面积的±10%以内。
- 分别填写一层、二层建筑面积，允许误差在规定面积的±5%以内，房间及各层建筑面积均以轴线计算。

表一：一层用房及要求

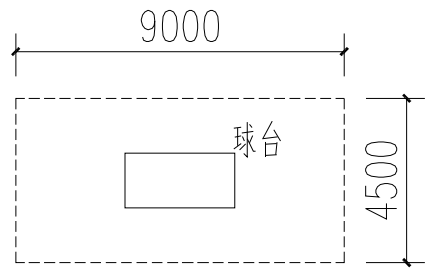
功能区	房间及空间名称	建筑面积 (m ²)	数量	采光 通风	备注	
步行通道	步行通道	——			9m宽，不计入建筑面积	
文艺区	※文艺区大厅	320	1	井	含服务台及服务间共60m ²	
	※多功能厅	324	1	井	两层通高	
	※观众厅及舞台	567	1		平面尺寸27m×12m	
	声闸（出场口）	24	1		2处，各12m ²	
	厕所（临近大厅）	80	1	井	男、女厕及无障碍卫生间	
	后 台	后台门厅	40	1	井	
		剧场管理室	40	1	井	
		※拆装间	80	1	井	设装卸口
		※舞美制作间	80	1	井	
		※化妆间	126	1	井	7间，每间18m ²
		更衣室	36	1		男、女各18m ²
		厕所	54	1	井	男、女厕各27m ²
		跑场通道	——			面积计入“其他”
运动区	※运动区门厅	160	1	井	含服务台及服务间各18m ²	
	※羽毛球厅	567	1	井	平面尺寸27m×12m,可采用高侧窗采光通风	
	※健身房	324	1	井		
	医务室	54	1	井		
	器材室	80	1			
	更衣室	126	1	井	男、女（含淋浴间）各63m ²	
	厕所	70	1	井	男、女厕各35m ²	
其他	楼电梯间、走道、跑场通道等约848m ²					
一层建筑面积4000m ² （允许±5%）						

表一：一层用房及要求

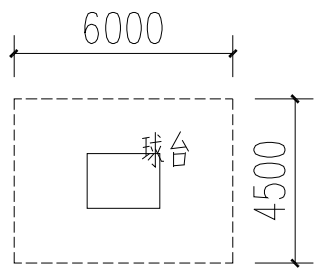
功能区	房间及空间名称	建筑面积 (m ²)	数量	采光 通风	备注
文艺区	※交流大厅	450	1	井	可观看羽毛球厅活动
	观众厅及舞台	—			面积计入一层
	声光控制室	40	1		
	声闸(进场口)	24	1		2处,各12m ²
	多功能厅(上空)	—			通过走廊或交流大厅观看本厅活动
	※大排练室	160	1	井	
	※小排练室	80	1	井	
	※练琴室	126	1	井	7间,每间18m ²
	厕所(服务交流大厅)	80	1	井	男、女厕及无障碍卫生间
	更衣室	36	1		男、女各18m ²
运动区	厕所(服务排练用房)	54	1	井	男、女厕各27m ²
	羽毛球厅(上空)	—	1		通过交流大厅观看本厅活动
	※乒乓球室	243	1	井	
	※健美操室	324	1	井	
	※台球室	126	1	井	
	教练室	54	1	井	
其他	厕所	70	1	井	男、女厕各35m ²
	楼电梯间、走道等约833m ²				
二层建筑面积2700m ² (允许±5%)					



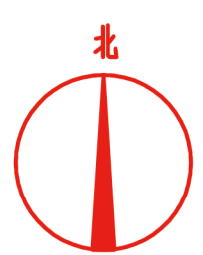
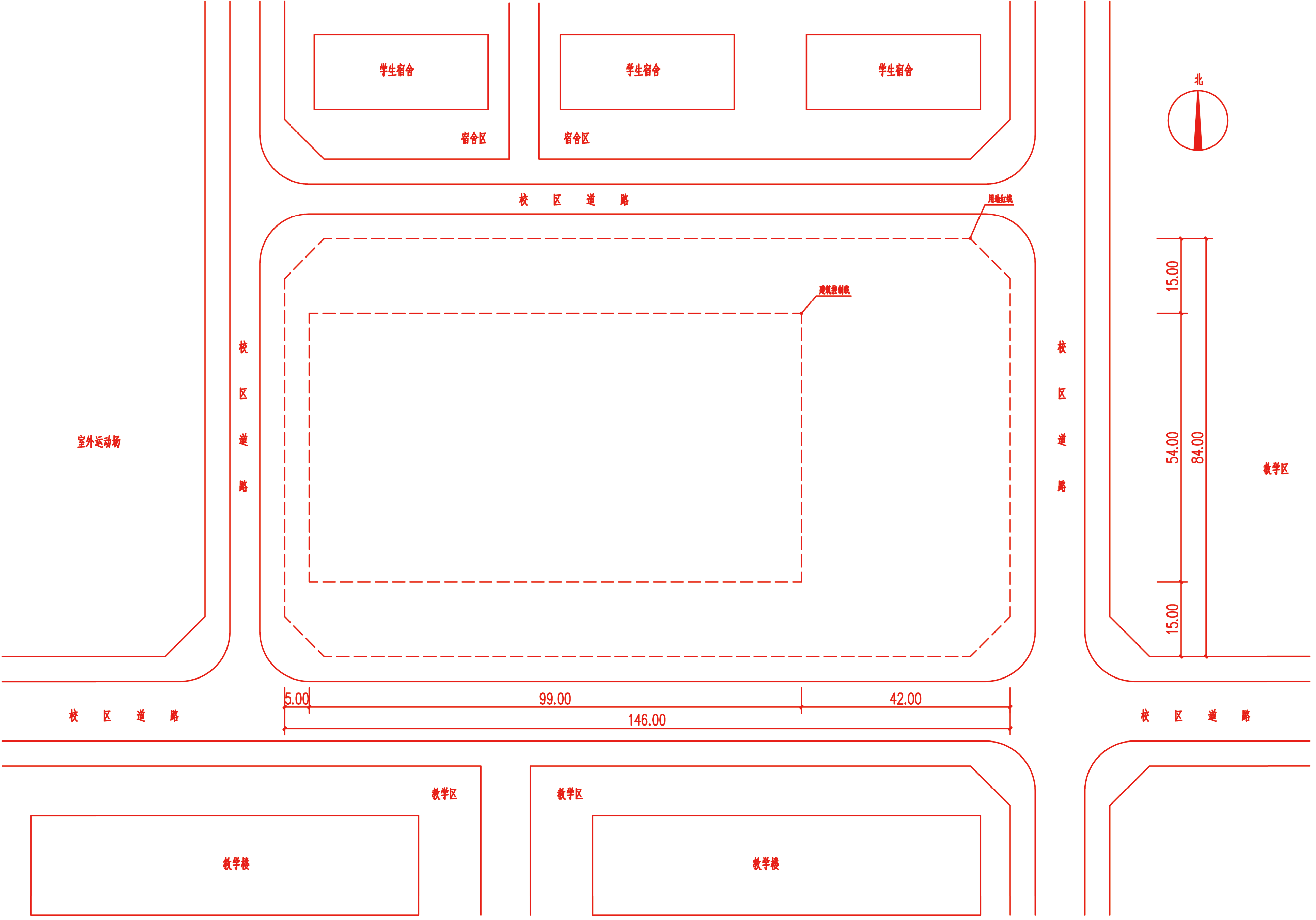
观众厅及舞台平面布置示意图



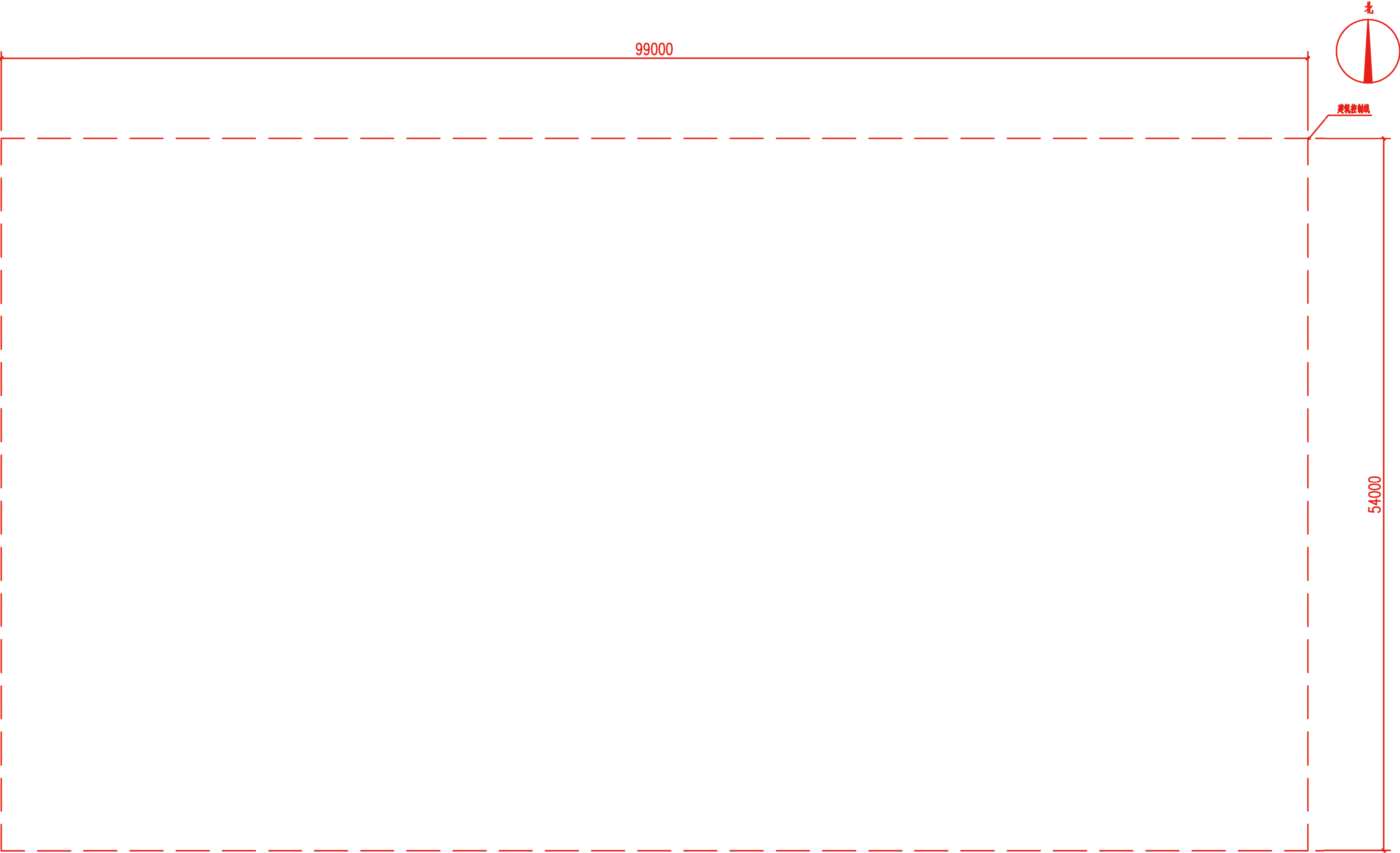
乒乓球活动场地示意图



台球活动场地示意图



总平面图 1:500



一层平面图 1:200 一层建筑面积: m²



二层平面图 1:200 二层建筑面积: m²