



装修指导手册

V2.0 版

市场策划部

1.设计总则

◆ 高标准的装修要求和良好的品牌形象是培训机构的生存基础。

手册为校区的装修工程提供设计指导，确保“松鼠 AI”品牌的产品品质和品牌形象的高识别度

◆ 合理的硬件装修投资和较高的收益率是每一位合作伙伴的期望。

本手册为松鼠 AI 教育的合作伙伴、特许经营者和管理者提供直观的、有良好操作性的参照。

1.1 原则

设计风格：松鼠 AI 教育的设计风格是时尚、活泼、科技

设计原则：充分利用校区的空间，平衡好空间利用率与空间舒适度的关系。

功能设置原则：保证大厅、家长等候区、洽谈室、办公室、精品教室、1 对 1 教室、开放式学习区。

用材及设备选择原则：环保、标准化、替代性强、易维护保养、易清洁； 保持投资造价与维护成本的平衡，追求设备寿命周期费用最低

1.2 基本硬件要求

注：以下面积要求是以校区 500 m²为例

功能设置	面积	备注
大厅面积（m ² ）	≥50	必备 1 间
家长等候区（m ² ）	≥25	必备 1 间
洽谈室（m ² ）	≥4	洽谈室 2~4 间最佳
办公室（m ² ）	≥20	必备 2 间
1 对 1 教室（m ² ）	≥5	1 对 1 教室 2~4 间最佳
精品教室（m ² ）	≥15	必备 4~8 间
开放式学习区（m ² ）	≥35~45	必备 1 间
体验区（m ² ）	≥10	视校区面积而定（1 间）
茶水间（m ² ）	≥10	视校区面积而定（1 间）
卫生间（m ² ）	≥5	男、女卫分开（各 1 间）

合作校区在对接项目后应与义学教育的设计师进行紧密的联系和沟通，保证义学教育的各功能区条件能满足以上的硬件标准。

*以上教室组成方式可以以精品教室或者 1 对 1 教室为主。视校区需求为主。

1.3 空间设计

义学教育所在物业一般均为已有建筑，在空间规划再利用方面有所限制，所以设计师会根据每个校区的自身条件，在方案设计上充分考虑空间的多功能、分时设置和共享，同时尽可能的将室外的自然光和绿化引入室内提升室内环境质量,以期达到最佳的空间利用。

1.4 灯光设计

教室应统一采用冷色光源，其他公共区域和局部装饰上所采用光源可根据现场实际进行设计，并报设计师协助咨询。

注：因灯光部分涉及到专业设计范畴，设计师仅对最终效果提供咨询意见

1.5 装修色调

整体色调选择上应自然、活力、舒适、科技，体现出松鼠 AI 的定位是人工智能培训机构。

1.6 其他

建筑结构：义学教育不承担任何涉及原建筑结构的施工,而造成的任何损失，物业选择和方案设计前必须明

确物业的结构类型（砖混、框架、混合结构等）。

消防规范：义学教育不提供任何形式的消防设计和消防系统设计。合作伙伴须请有正规资质的消防公司对待建校区进行消防系统的设计和施工。

环保与节能：待建校区应按照国家环保与节能相关规范进行设计和施工，做到节能减排，也为校区节省运营成本。

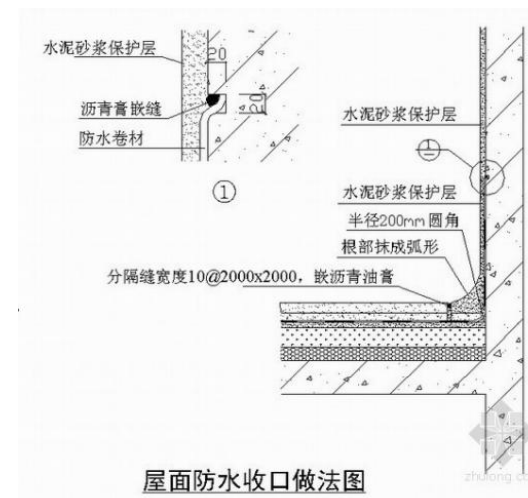
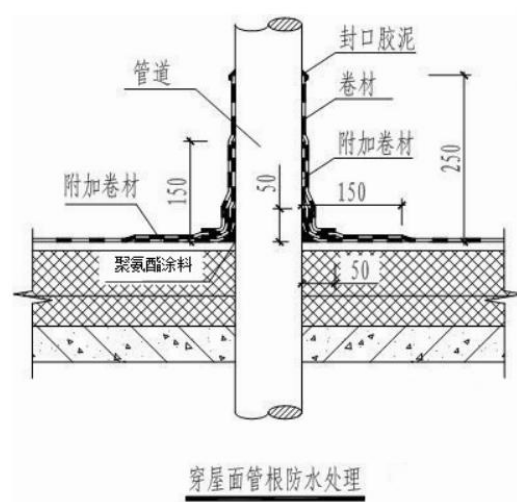
2.室外装修标准

2.1 屋顶

1. 屋面防水工程的设计及施工应遵循“防、排、截、堵相结合，刚柔相济、因地制宜，综合治理的原则”，做到先排后防，首先不能有积水，要将水在短时间内顺畅地排出，其次必须加强防水施工的工程质量，注意每一道施工细节的处理。
2. 在屋顶地坪形成自然散水，中心线定位后向两边做坡度，坡度在 3%~5%，雨水排水管必须通畅；
3. 义学教育的屋面防水主要是通过铺贴 SBS 防水卷材，将防水材料用热熔或者冷粘贴于屋面的基层。
4. 采用热熔法铺贴卷材时，应沿基准线滚铺，以避免铺斜、扭曲等现象，边熔融卷材盖层，边滚铺卷材，滚铺时应排除卷材与基层之间的空气，使之平展并粘贴牢固。每片卷材的搭接缝要保证有 100mm 的搭接宽度。
5. 防水做好后，必须做 48 小时的闭水试验，经过持续大雨或淋水试验后，看楼层内是否有渗漏。为了避免试验可能对楼下物资造成损失。首先要保证在内部装修施工前做屋顶防水闭水试验，如果内部已经施工或者施工完成才做屋顶防水，则首先严格检查楼板接缝处和阴角部分的防水处理，确保不会大量渗水；如果出现了漏水，则要根据漏水点的位置确定对应的屋面位置，修补时要以渗水点为中心向周边外扩 500mm。
6. 屋顶返修：如果发现屋面防水层出现开裂，空鼓现象，或者教室内出现渗水现象，需要立即联系专业防水施工队进行排查漏水点并进行维修。对于小面积的渗水，需要及时割除问题区域卷材，进行修补；对于大面

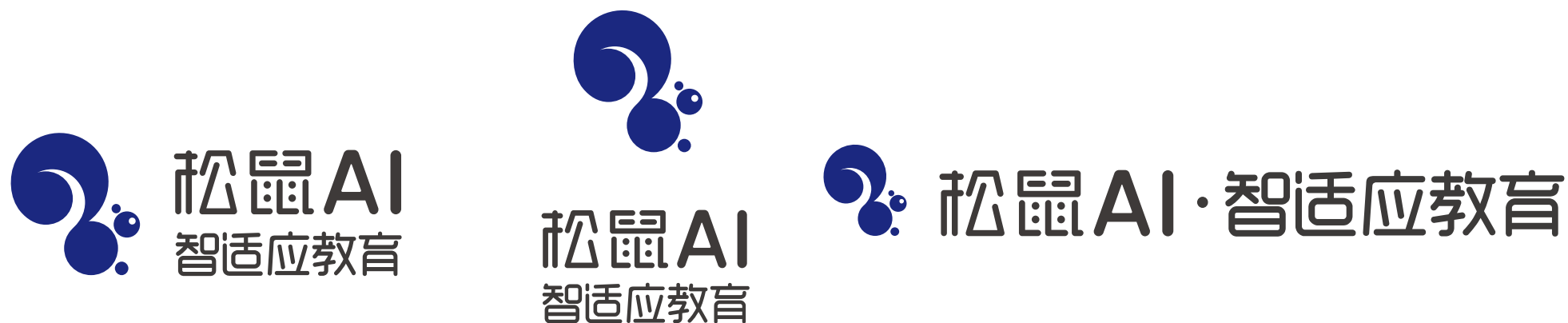
积渗水，漏水点多且无法判断的，选择连续晴天的时间段，铲除原有防水层重做防水。





2.2 室外门头

门头是校区形象的重要组成部分，给客人最直观的展示，规范醒目的店招也是校区吸引客人的关键点之一。



以上三种为 logo 的三种排版方式，视校区门头实际情况来定。

设计原则

门头是学校的主入口，应选择设置在交通便利的主通道上，其形象要醒目，门头 3 米范围内尽量无遮挡物，以方便人流进出学校。

2.2.1 门头

门牌使用蓝色亚克力板+大字外置白色亚克力+标识内置蓝色 LED 灯（或树脂发光字），内容包含 logo+松鼠

AI+智适应教育。

如果校区的门牌尺寸上因城管要求或其他原因有特异性（过长 / 过宽），可以把实景照片发给总部，与设计师沟通处理。

Logo 可以等比例放大缩小，整体移动，但是不能改变 logo 内的字体和间距。







3.室内装修标准

3.1 大厅

基本功能空间组成：

功能空间：家长等候区、洽谈室、水吧台 、体验区。

设计原则： 大堂的多功能综合区可根据大堂实际情况灵活组合设置。



装修材料：

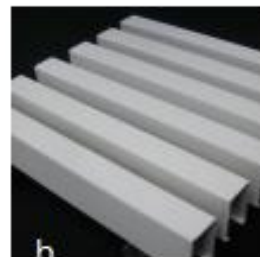
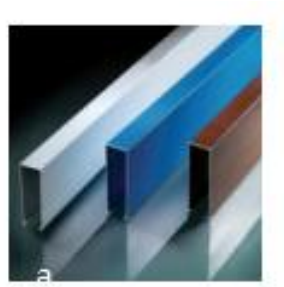
1. 大堂接待区主要墙面：木饰面：a_白橡木直纹木饰面 b_枫木直纹木饰面 c_纯白色涂料隔墙。



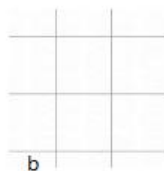
1. 大堂接待区地面：600*600 白色防滑地砖；纯白色地胶。



2. 大堂接待区天花：铝方通，铝挂片：a_木纹铝方通 b_白色烤漆铝方通



石膏板顶、矿棉板、铝扣板：a_矿棉吸音板 b_集成铝扣板



前台：

前台配置：

一个可供 1-2 人办公的咨询接待台，台面可以放置 1-2 台电脑和电话机等物品（按需要摆放电脑和打印机）
可进
简单咨询，接待前来咨询的家长，统计相关信息

1. 白色哑光漆饰面，内芯为三度防火涂料基层板。后部操作台面可为白色免漆板。

2. 操作台面需预留 1 个网络插座、1 个电话插座、3 个电源插座。

3.1.1 家长等候区

材料：

顶面：白色矿棉板、白色石膏板顶、白色高光铝扣板、造型灯具。

立面：白橡木木饰面板、纯白色涂料隔墙。

地面：白色地胶、白色哑光地砖、拉丝不锈钢踢脚线、灰白色地胶、深灰色地毯

软装：松鼠 AI 海报、电视机、白色造型椅、展示柜。

软装：

1. 松鼠 AI 海报

(请参考网盘中最新松鼠 AI 海报)



A

1. 展板内容:

图 A 为松鼠 AI 人工智能研发团队照片。

2. 电视机:不得小于 40 寸

功能作用: 电视机滚动播放宣传视频, 初次到访的学生家长可以通过观看视频了解学校相关信息;

3. 1. 2 体验区

材料:

顶面: 白色矿棉板、白色石膏板顶、白色高光铝扣板、造型灯具。

立面: 白橡木木饰面板、纯白色涂料隔墙。

地面: 白色地胶、白色哑光地砖、拉丝不锈钢踢脚线、灰白色地胶、深灰色地毯

软装: 松鼠 AI 海报玻璃腰线、白色造型椅。

软装：

1. 软装基础标准：

墙面需安装物品：玻璃白板、概念图（附带文字解释说明）、绿植、小型文件架。

具体要求：概念图等照片总部会统一发送给合作校，打印尺寸为可根据实际空间大小进行调整。

功能作用：玻璃白板的具体尺寸，根据墙体的长宽比例而定，不做硬性规定；校区的每一个空间都应最大化利用。洽谈室除了接待客户外，还应兼具小型会议室的功能；小型文件架，便于放置课程单页折页等宣传品，洽谈同时资料取用、展示、讲解；绿植，校园美化，也有利于装修之后甲醛的吸收。

2. 松鼠 AI 海报

展板内容：

「传统测验」

59

VS

「松鼠AI」

学习CT
诊断报告

哪里不会, 糊里糊涂!

哪里不会, 一测便知!

激活 W

(请参考网盘中最新松鼠 AI 海报)

3. 磨砂底腰贴

磨砂条纹贴距底部向上 450mm，距顶部向下 450mm。磨砂条纹贴的条纹宽度 15mm，间距 10mm 左右为宜。

距离玻璃底端 1000mm 处为腰线，腰贴文件见附件，腰贴宽度 150mm，磨砂底。

注：除培训教室外，专家咨询室只需贴腰贴。



3.1.3 走道

设计原则

走道设计是各区域联系的关键，应符合校区内交通动线流畅，不曲折，不绕弯，走道里尽量不要设置遮挡物；走道内醒目的墙面设计标语投影，以营造努力学习的氛围。

走道墙面张贴：（教师墙）



校区走廊的理想宽度为 1200~1600mm, 最小不得小于 1200mm; 吊顶高度一般为 2400mm, 最低不得低于 2200mm。
走廊路线一定要简明直通, 避免给学生和教师带来不必要的困扰和麻烦;

主要材质说明

材料:

顶面: 白色烤漆铝方通、白色矿棉板、原顶白色喷涂、六边形造型灯具、白色烤漆筒灯。

立面: 白橡木木饰面板、纯白色涂料隔墙。

地面: 白色地胶、白色哑光地砖、拉丝不锈钢踢脚线、灰白色地胶、深灰色地毯。

3.1.4 开放式学习区

开放式学习区包括开放式阅读休闲区、校区活动室和茶水吧，由于此区域属于人流量比较大的空间，相对比较嘈杂，设计时应该尽量与教学区分开，茶水吧应便于学生与老师的用餐和取水需求，宜设置集约化的桌椅家具，应配有微波炉、冰箱、水槽、饮水机等日常设备。如果是两层校区，应设置在靠近楼梯的区域，建议面积可设置在 35-45 m²，视校区平面情况而定。

材料：

顶面：白色烤漆铝方通、白色矿棉板、原顶白色喷涂、六边形造型灯具、白色烤漆筒灯。

立面：白橡木木饰面板、纯白色涂料隔墙。

地面：白色地胶、白色哑光地砖、拉丝不锈钢踢脚线、灰白色地胶、深灰色地毯

软装：松鼠 AI 海报、电视机、白蓝色造型椅、展示柜。

3.1.5 专家咨询室

设计原则：

专家咨询室一般用来做详细洽谈，签约家长的用途；空闲的时候可以用作小会议室或是临时办公的地方。房间面积约 6-8 m²/间，一个校区可有 3-4 间咨询室，建议设置于一楼接待厅附近，便于有兴趣送孩子来校区学习的家长进行沟通洽谈，每间咨询室须配有声音监控设备-收声摄像头。

材料：

顶面：蓝色圆孔铁网吊顶（色号：PANTONE 654C），吊顶上方管道建议灰色乳胶漆，两侧藏灯带，色温 4000K-4500K，走道主要照明 7W 黑色 LED 射灯；白色矿棉板、白色石膏板顶、白色高光铝扣板、造型灯具；

立面：白橡木木饰面板、纯白色涂料隔墙。

地面：600*600 灰色哑光地砖、拉丝不锈钢踢脚线、灰白色地胶、灰白色地毯

软装：松鼠 AI 海报、电视机、白色造型椅、展示柜。



3.2 精品教室

设计原则

教学区域在平面布局中应设置在相对比较安静的区域，便于教师教学，也避免教室外的嘈杂使学生在上课时分心，一般有以下几点原则：

1. 保证每间教室都有窗和自然采光；
2. 教室沿走廊区域隔断应使用通透的玻璃+渐变玻璃贴；
3. 注意教室的长宽比例，不宜过于狭长。应满足老师巡走和学生做操要求；
4. 同一方向的墙上有电视（40 寸或更大）和白板；
5. 每间教室应配有网络覆盖（有线+无线 wifi）、网络接口、电视插座、墙地面电源插座。确保每位学生都能满足有线上网设备；
6. 应预留老师上课专用电源插座；
7. 配有声音监控设备-收声摄像头；

8. 教室之间的隔墙应做好隔音措施；

除此之外，教室按面积可分为：

小型教室（包括 1 对 1 教学，或 2-4 人教室），建议面积 8-10 m²；

中型教室（约 5-10 人教室），建议面积 15-25 m²；

大型教室（可以使用软隔断临时分割教学空间，使大型教室分为中小型教室），建议面积 40 m²左右。

材料：

顶面：蓝色圆孔铁网吊顶（色号：PANTONE 654C），吊顶上方管道建议灰色乳胶漆，两侧藏灯带，色温 4000K-4500K，

走道主要照明 7W 黑色 LED 射灯；白色矿棉板、白色石膏板顶、白色高光铝扣板、造型灯具；

立面：白橡木木饰面板、纯白色涂料隔墙。

地面：600*600 灰色哑光地砖、拉丝不锈钢踢脚线、灰白色地胶、灰白色地毯

软装：松鼠 AI 海报、电视机、白色造型椅、展示柜。



软装：

1. 软装基础标准：

墙面需安装物品：电视机、玻璃白板、软木展板。

具体要求：电视机、玻璃白板，软木展板的尺寸，根据教室大小、墙面定尺寸而定。为满足教学需求，电视机不得小于 40 寸；电视机和白板需安装在同一面墙上。

功能作用：玻璃白板满足上课时板书的教学需求；电视机便于拓展学习视频播放、课间操视频播放，以及易错题型统一讲解。连接 HDMI 高清连接线之后，可将老师电脑或其他电子设备上的演示内容投射在电视机上；软木展板的主要作用主要为教室使用管理规范等张贴，教学成果展示等。软木展板的优点在于灵活性高，避免直接悬挂或黏贴造成的墙皮损伤。具体尺寸根据教室大小、需求而定，不做硬性规定。

2. 松鼠 AI 学习海报



作用：活跃教室内的教学气氛。

教学白板

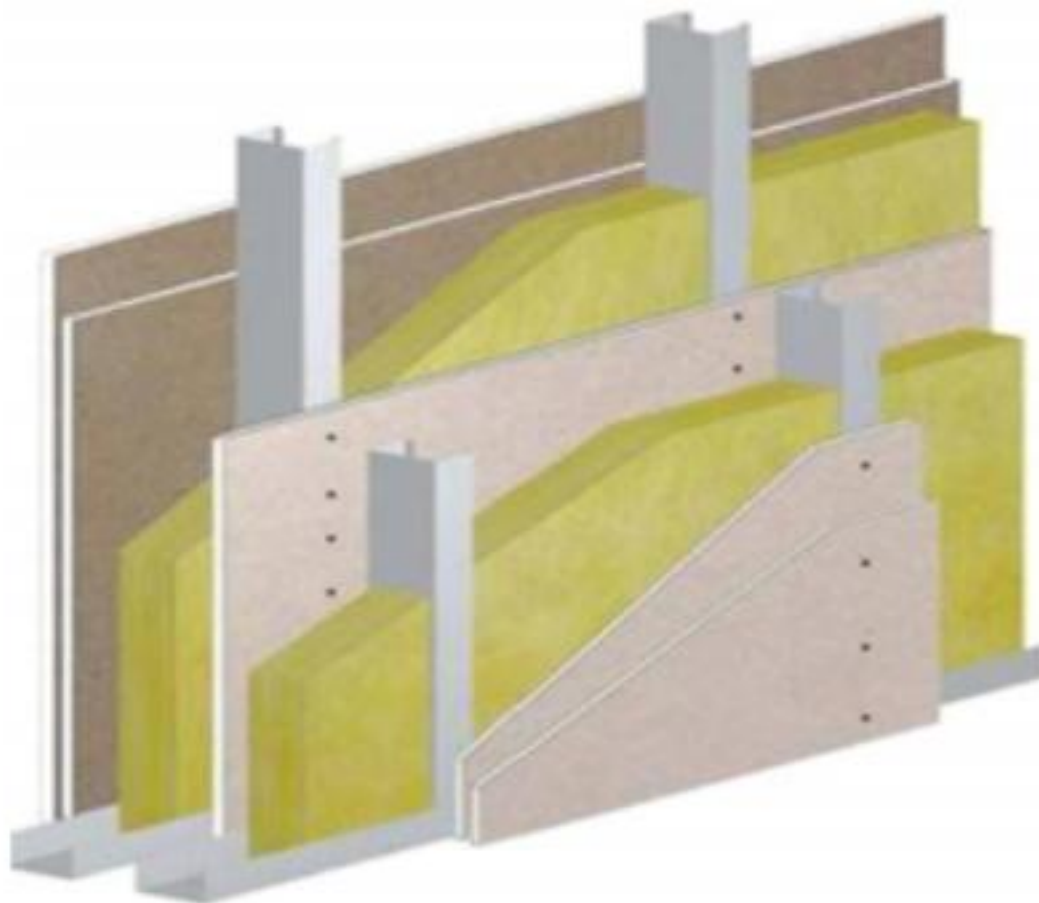
白板一律选用玻璃白板，白板的常规尺寸为：120*150 、120*180、 120*200 、120*240，单位 cm；如常规尺寸不能满足，可按照实际尺寸和需要进行定制。

4. 电视

电视机尺寸不得小于 40 寸。

墙体设计原则：

1. 教室隔墙厚度不应小于 150mm，砌筑到结构梁板底，水泥砂浆粉刷加涂料面层两边各 15mm，即总厚度不应小于 180mm。
2. 如果承重不允许，只能使用轻钢龙骨纸面石膏板隔墙，则必须采用双层轻钢龙骨双层纸面石膏板，两层龙骨间再加装一层纸面石膏板，如下结构： 2*12mm 石膏板+50mm 龙骨+12mm 石膏板+50mm 龙骨+2*12mm 石膏板（龙骨空隙中间填 50mm 厚隔音棉）



修及施工要求:

1. 墙底部应浇筑高度 150mm 的地垄墙。
2. 填充墙砌体留置的拉结钢筋或网片的位置应与块体皮数相符合；拉结钢筋或网片应置于灰缝中，埋置长度应符合设计要求，竖向位置偏差不应超过一皮高度；
3. 填充墙砌筑时应错缝搭砌，加气混凝土砌块搭砌长度不应小于砌块长度的 1/3；填充墙砌至接近梁、板底时，应留一定空隙，待填充 墙砌筑完并应至少间隔 24 小时后，再将其斜砌补砌挤紧，砂浆要求饱满；
4. 两客房之间的隔墙，错开电气接线盒的埋入位置；接线盒背后用水泥砂浆填实，所有墙体均需砌筑楼结构梁、板下口不得留间隙，并需做水泥粉刷；
5. 教室墙面采用纯白色涂料隔墙。

3.3 公共卫生间

设计原则：

1. 校区应设置公共卫生间， 为客人提供方便， 并为客人提供洁净的使用环境。
2. 男女卫生间应分开独立设置。

装修及施工要求：

1. 地面： 须采用米白色防滑地砖（ 品牌： 斯米克瓷砖、 型号： DF0860KPP0、 规格： 600mm*600mm） 错缝铺贴， 留缝 1.5mm， 用纳米陶瓷土进 行填缝， 地面上设置地漏(方形 100*100 mm、材质为 304 不锈钢)。
2. 顶面： 采用石膏板吊顶， 净高不能低于 2250mm， 外刷白色乳胶漆（品牌： 多乐士涂料， 色号： 30GY83-021）。
3. 墙面： 采用特色马赛克(品牌： 冠珠陶瓷、 型号： 玻璃、 规格： 27.3mm*28.3mm)与暖灰色砖错缝铺贴。
4. 合页： 厕位门的合页采用自闭型。
5. 厕位： 独立厕位用原木色饰面板分隔， 每个厕位规格一般为 1500mm*1200mm*2100mm （ 进深*宽*高）， 不小于 1100mm*900mm*2000mm （ 进 深*宽*高）； 每个厕位门背后或侧面设置挂物钩 1 个， 高度为底面距地 1700mm； 每个厕位内设置不锈钢圆筒形手纸架 1 个（手纸架上带置 物架）， 高度为顶部距地 900mm， 放置塑料废物桶 1 个（颜色、大小、材质同客房）。

6. 洁具数量：男用卫生间：坐便器 1 个，蹲便器 1 个，白色挂壁式小便斗 1 个（120 间以上要两个，小便斗下沿距地 600mm，须带感应冲水装置，并设置隔断）；女用卫生间：坐便器 1 个，蹲便器 1 个（120 间客房以上要 2 个），并设置拖把池 1 个。

7. 照明：采用暖色光源照明（7WLED 筒灯）一个厕位一个；公共区域在洗手盆上方设置灯槽，暖色光源。

软装

1. 软装基础标准：

墙面需安装物品：小心地滑警示牌、温馨提示标语等。

具体要求：男女卫生间内设有校区内个性化的部分，比如卫生间内墙上的小告示，节约用水等小牌子、门背后的笑话、励志小故事等。

功能作用：卫生间相对潮湿，小心地滑等警示牌提示起到警示作用；参考其它场所的卫生间，门背后笑话、小故事等，也能够很好地营造校区文化。

4.弱电系统

4.1 网络

1. 外网接入 中国电信、中国联通、中国移动和鹏博士电信。

2. 网络建议方案：

适应场景：

同时学习人数：小于 100 人

网络环境：有线/无线

教室面积：小于 400 平米

网络：

网络要求为强制要求，需要保证学生的学习质量和学习体验，请按照企业级选购中高端网络硬件。

网络需求：

优先保证 100 人学生同时在线松鼠 AI 系统。

网络带宽：

两根 30M 对等专线，推荐使用电信+联通热备方案。（备注：对等专线=企业带宽=工业带宽）

网络带宽备选方案：

保证每名学生 2M 带宽的基础，即：100 人需要办理 200M 带宽，如有条件，购买的带宽总上传尽量保证有 20M。

（备注：此带宽为 ADSL 带宽/家用级带宽/普通带宽）

网络市场价参考：

上海电信-市场参考价格：30M 资费 1050 元/月。（上海联通-市场参考价：30M 资费 1600 元/月）

网络供应商：

电信+联通。

系统集成供应商：

请专业系统集成商进行施工。（务必说明需要多少台电脑同时在线，而非手机在线浏览网页）

网络硬件：

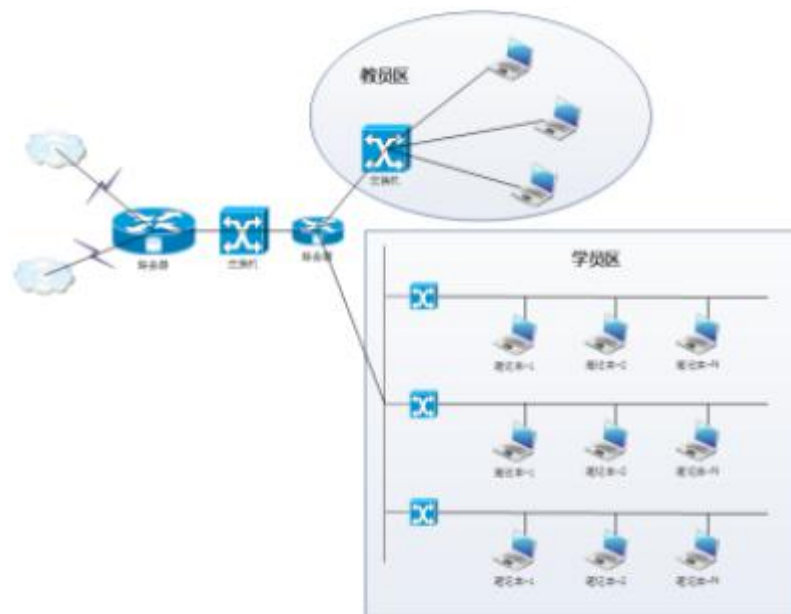
华为、H3C、思科。（推荐挑选中高端企业型硬件设备）

网络环境：

教员，学生网络、网段分开，限制学生只能访问固定网站，教员不限制。

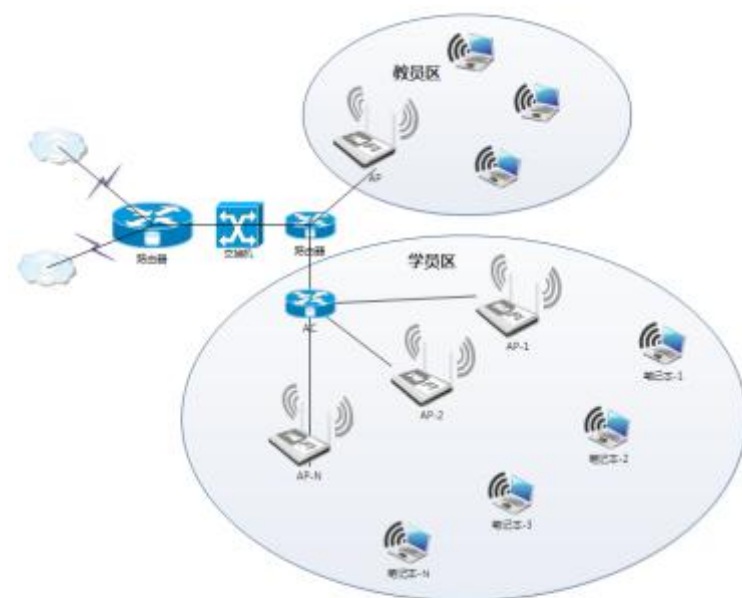
3. 网络拓扑：

有线：推荐每个教室预留有线接口，方便后期改造升级，接口数量推荐为学生数量加一。



有线

2. 无线：建议准备 4G 无线路由器，为网络连接异常的学生主机使用；2 家供应商的双线网络，以防止断网问题带来的教学影响。同时教学上设计每学年每位学生有 4 次不需要使用系统的活动课，在断网时可以使用。



无线

4. 学习设备：

为优化学习体验仅给到推荐配置，如有其它需求请联系总部工作人员。

CPU:

i5 6200

内存:

4G

硬盘:

128G 固态硬盘

显示:

14 寸 1080P 亮屏

推荐笔记本:

戴尔 Vostro 14-3459 系列

5. 教员设备:

ipad: Apple iPad Air 2

6. 教学软件:

系统要求:

windows8.1 及以上浏览器要求：QQ 浏览器（最低 9.*）/chrome（最低 42.0.2623.87）。备注：此要求为强制要求，优先推荐 QQ 浏览器

还原要求：

冰点还原精灵软件。

浏览器要求：

QQ 浏览器（最低 9.*）/chrome（最低 42.0.2623.87）。备注：此要求为强制要求，优先推荐 QQ 浏览器。

7. 注意事项：

软件注意事项：

所有电脑（包含教员电脑）不允许安装使用任何 P2P 产品，比如：迅雷，电驴，旋风下载等下载工具。

附表 3：

智适应教育网络环境硬件产品选购参考(V1.3)							
制表日期	类型	品牌	型号	接口数量	价格	京东链接	备注
2016/6/1	路由器	华三 (H3C)	ER5200G2	6个 (两个WAN四个LAN)	3359	http://item.jd.com/1858961.html	
		艾泰 (UTT)	HiPER 4240G	8个 (四个WAN四个LAN)	3499	http://item.jd.com/871019.html	
		飞鱼星	VE1520G	5个 (两个WAN三个LAN)	2399	http://item.jd.com/754194.html	
		华三 (H3C)	MSR930-10-WiNet	10个 (4个WAN 6个LAN)	1975	http://item.jd.com/10210298766.html	
		华为 (HUAWEI)	USG2110-F	10个 (2个WAN 8个LAN)	1166	http://item.jd.com/1410710711.html	
	交换机	华为 (HUAWEI)	S5700-24TP-SI-AC	24个以太网口	3999	http://item.jd.com/1532629.html	
		华三 (H3C)	S5024E	24个以太网口	2899	http://item.jd.com/327543.html	
		艾泰 (UTT)	SG2126F	24个以太网口	1650	http://item.jd.com/2530743.html	
		华三 (H3C)	S1224RV2	24个以太网口	1199	http://item.jd.com/1077733.html	
		飞鱼星	VS1824G	24个以太网口	919	http://item.jd.com/1341977.html	
				无线频率			
	无线AP	华为 (HUAWEI)	AP7110DN-AGN	900Mbps	4788	http://item.jd.com/1453459877.html	总部同款
		华三 (H3C)	WP-WA4330-ACN-FIT	(866/300) Mbps	3575	http://item.jd.com/10310241392.html	
		思科 (Cisco)	AIR-AP1832I-H-K9C	1000Mbps	2698	http://item.jd.com/10247311515.html	
		华为 (Huawei)	AP3030DN-FAT-DC	1.167Gbps	1799	http://item.jd.com/10243438189.html	
		华三 (H3C)	EWP-WAP722E	866Mbps	1368	http://item.jd.com/10075674117.html	
		华为 (HUAWEI)	AP3010DN-V2	600Mbps	988	http://item.jd.com/10005593312.html	

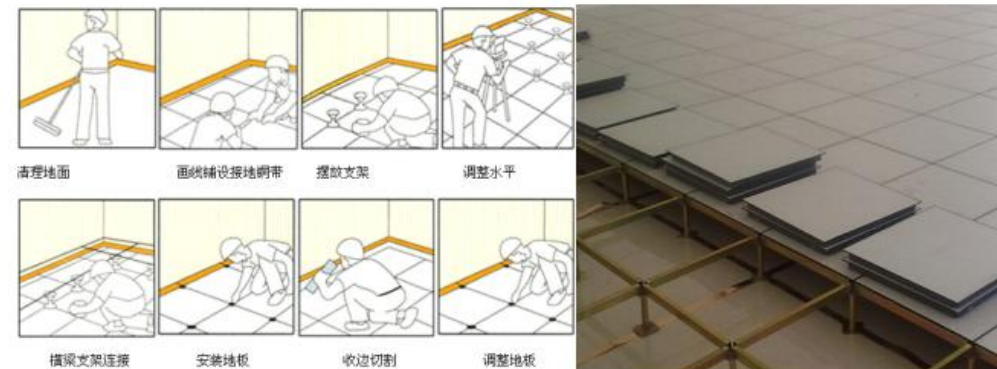
4.2 弱电机房

设计原则：

- 1) 位置：布置在大堂同楼层靠近前台处。如果客房区域离前台较远（超过 5 层的距离）则应优先考虑将弱电机房设置在客房楼层中。
- 2) 面积和尺寸：机房面积 $\geq 6\text{ m}^2$ ；机房宽度应大于 2m。 机房进深尺寸应能满足安装后机柜前的宽度为 800mm，机柜后散热及操作宽度为 500mm。

装修及施工要求：

- (1) 吊顶：石膏板吊顶（材质和规格同办公室吊顶）；
- (2) 地面：采用防静电地板，规格 600mm*600mm。（ 注意：防静电地板铺设后， 必须进行防静电接地处理并接保护电阻盒）
- (3) 照明： 采用 1 盏 600mmX600mm 的格栅灯。



4.3 监控

监控系统要求

为了满足安全保障和管理工作的要求，校区的监控信号需要

1. 达到高清的级别
2. 对于监控内容要存储达到 90 天（按各地公安要求来设置）

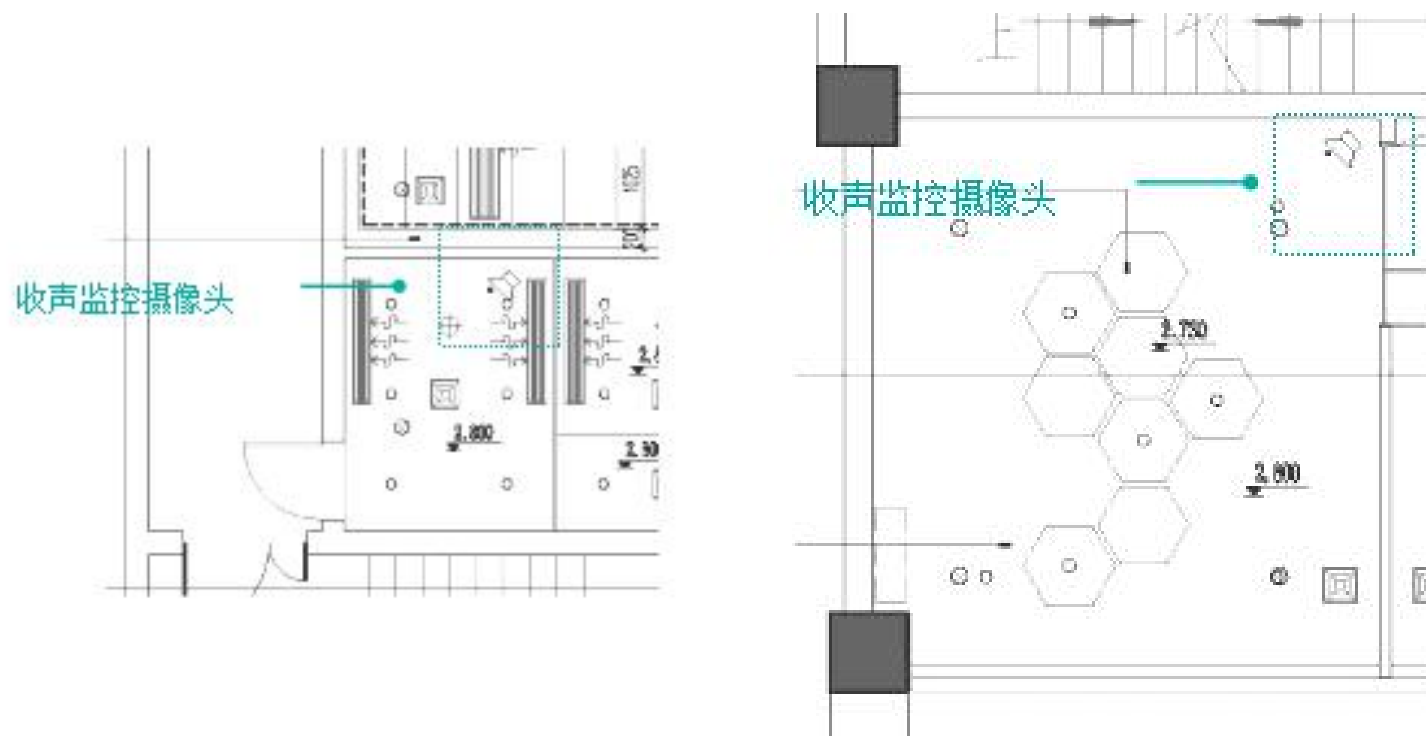
监控参考规范：

校区室内空间智能化设计宜参考现行国家标准《智能建筑设计标准》GB/T 50314 的有关规定。

智能化系统的机房不应设在卫生间等积水场所的下方，且不宜与上述场所相贴邻。

每间教室及专家咨询室应布置收声监控设备。

如有校区有需求，校区内可设置广播支路。



5.空调系统

1. 酒店的空调形式为冷暖式分体壁挂式空调。对于条件特殊无法使用分体机或者原建筑中已经存在中央空调系统的情况下可以考虑中央空调系统。
2. 格林豪泰酒店目前选用富士通以及三菱分体壁挂式空调，选用方法参见下表（以富士通为例如右图）
3. 空调的选择还需要注意配管长度的影响， 1P 空调使用 10 米管长， 1.5P 空调适用 15 米管长， 综合房间面积和配管长度的影响选择空调。 如 12 平房米 ， 配管长度在 10-15 米的房间， 需要选用 1.5P 空调。
4. 空调的电源插座安装在空调上方隐蔽的地方，中心距离顶 500mm，侧边距墙 200mm，与窗帘盒在同一垂直线上，插座形式为 16A 三孔电源插座，室内机下口距离地面 2.2 米，室内机插座面板底边距离地面 2.5 米。
5. 室外机的安装位置详见室外机安装位置图，空调室外机设置百叶，既保证外机通风良好，也要保证装饰美观。

空调匹数	型号	制热时适用房间面积	制冷时适用房间面积
1P	ASQA09RAC	14-17平方米	12-13平方米
小1.5P	ASQA11RAC	18-22平方米	16-17平方米
1.5P	ASQA12RAC	19-23平方米	16-18平方米
大1.51P	FAS38RSPW	21-26平方米	17-19平方米
1P（变频）	ASQA09LEC	14-18平方米	13-16平方米
1.5P（变频）	ASQA12LEC	19-24平方米	19-24平方米
2P（变频）	AWQZ18LBC	29-37平方米	36-41平方米

6. 空调管道穿外墙处应该安装套管并用密封泥密封，防止雨水从空调洞倒灌，一般情况下空调室内机冷凝水管和冷媒铜管一同排向室外，冷凝水管排出后与外墙的冷凝水立管相连。冷媒管采用 19mm 橡塑保温棉保温，冷凝排水管需朝排水方向设置 1%向外向下的坡度。空调冷凝水出水口要低于积水槽（如下示意图）。
7. 冷媒管安装要求，空调管道穿外墙处应该安装套管并用密封泥密封，一般情况下空调室内机冷凝水管和冷媒铜管一同排向室外，冷凝水管排出后与外墙的冷凝水立管相连。排水管道使用 PVC 管道。

