

建筑项目考察培训

【序言】

房地产建筑工程质量点评，是房地产工程中最为实际的一环！

这是一门专门讲授房地产住宅建筑通病防治、向标杆企业靠齐的实战课程。课程讲师在品牌企业专职从事工程质量管理长达数十年之久，在百锐十年里，采访国内知名楼盘每年将近百余楼盘，其中有很多知名品牌的优质工程，也有部分企业非常糟糕的施工场面；有着丰富的房地产住宅建筑通病防治实操经验的，来进行工程质量点评。本课程系统地介绍了房地产住宅建筑通病防治各类实用工法，详细分析工程构造的具体实施方案，实战实用，提升客户满意度是质量管理的最终目的之一，来听听品牌企业的经验吧，相信您一定会有丰厚的回报的。

【课程收益】

借鉴品牌企业房地产住宅建筑入伙通病防治
掌握工程常用关键工法和操作细则

【课程对象】

本课程适合各类房地产企业组织内训或公开课

参训对象：房地产企业总经理、工程老总、总工、设计老总、设计管理人员、客户服务人员、项目总经理、工程管理和工程技术的部门骨干；监利单位工作人员，施工单位管理人员等

【课题大纲】

**置业公司项目考察报告

（一） 施工质量缺陷点评

- 1) 小区道路中和植物间有裸露管井盖
- 2) 小区停车场地未用植草砖，无树叶遮挡，夏天汽车受六面蒸汽热力！
- 3) 小区栏杆未用热镀锌的钢材，两年内会生锈，五年后呢？
- 4) 小区行车道上有管井盖，不美观，噪音高！
- 5) 小区楼房周边漏水——未作混凝土散水！
- 6) 小区广场上大面积用毛片石，会引发人命官司！
- 7) 小区栏杆平面下不做混凝土挡物墙在楼板上，会掉物、漏水！
- 8) 小区栏杆空心栏杆端头不做保温会，会出现冷桥！
- 9) 小区树木靠墙太近会破坏房屋结构；生长快的树应离房屋 12 米远！
- 10) 户内入户门未设门槛，台风雨、小动物、外部噪音隔不住！
- 11) 户内石材地板上不应用木踢脚板，易变色、变性！
- 12) 户内入户花园的地漏安装位置错误——使入户人员在雨期尴尬！
- 13) 户内室内木地板发黑，是室内反梁未做好内部架空和排水！
- 14) 户内卫生间的木踢脚线、木门套应用石材！
- 15) 户内室内柜离卫生间太近，未作架空层！会腐朽！
- 16) 户内装修后、阳台门铝合金框出地面 30mm 或以上，太高易损坏！
- 17) 户内一般卫生间结构不降板，水会渗出！

- 18) 户内门外部虽有降板，未作结构上的斜槛，又打发泡胶，风雨来后漏水！
- 19) 户内铝合金门窗玻璃太大——经常进气泡，维修困难！……
- 20) 户内室外木地板离地太低，无通风；会腐烂！应该架空 200mm 通风！
- 21) 户内卫生间防水伸出门外——防水铺出门外 200mm
- 22) 户内支管道未安装清扫口和存水弯——是不合规范的
- 23) 户内下沉式卫生间 聚氨酯 1.8 米高，一年后会使得瓷片脱落！
- 24) 户内卫生间返污水——影响客厅走廊
- 25) 户内下沉式卫生间结构降板未做二次排水管，上下左右都会漏水！
- 26) 户内厨房、洗衣间结构不降板，会漏水
- 27) 户内卫生间顶棚不应做固定式，无法清理管道淤堵和冷凝水排放！
- 28) 户内厨房、卫生间主墙根部，不出地面混凝土反坎，会漏水！
- 29) 户内浴缸安装做外装修，出现漏水问题维修怎么办！
- 30) 户内南方、北方阳台结构不降板，阳台水会倒灌室内
- 31) 户内南方、北方露台不降板，有水会漏水入室
- 32) 户内南方、北方门窗无高差；门窗上部装修未作滴水线一定会漏水
- 33) 户内电梯间结构低、消防梯结构高，有水会灌电梯厅！
- 34) 户内管道井结构与相邻楼板面结构不降板，不做反坎，有水会渗漏！
- 35) 户内管道井墙根部出地面，混凝土反坎上翻为 150mm，否则会渗漏！
- 36) 户内阳台主墙根部，无地面混凝土反坎会引发渗漏！
- 37) 户内安装空调水管在插座上面，会漏水断电！
- 38) 户内电气安装错位，未按照规范进行！
- 39) 户内强电插座与电视、电话插座距离太近会有干扰！
- 40) 户内楼梯间梁下抹灰，未作滴水 and 鹰嘴！已漏水！
- 41) 户内多层电梯间结构低、消防梯结构高，消防管漏水会灌电梯！
- 42) 户内电梯门槛结构比地坪提高，未作斜向混凝土反坎会渗漏！
- 43) 户内露台黑石材未做好灌封和防水，下面坠落结晶体！
- 44) 外部露台主墙根部，主墙为做混凝土反坎导致渗漏！
- 45) 外墙、外阳台无混凝土反坎，外部有可能漏水入室！
- 46) 外窗台无企口板、二次浇捣，也无结构上外倾，会造成窗户漏水！
- 47) 外窗顶无滴水、无鹰嘴会导致漏水入室
- 48) 外窗台无企口板、发泡胶塞缝，会造成外窗漏水！
- 49) 外部雨棚和空调板结构不降板，有水可能漏水入室
- 50) 外部露台主墙根部，主墙为做混凝土反坎导致渗漏！
- 51) 外部栏杆生锈，导致不美观、有不安全隐患！
- 52) 外部空调盒未作混凝土反坎，会出现污水染外墙！
- 53) 外部空调盒（台）未作防水会渗漏！
- 54) 外部高低跨屋面交接主墙部位，不做出混凝土反坎和线条会漏水！
- 55) 外墙面花架靠墙安装——引发渗漏、污染外墙、使木材腐朽！
- 56) 外部水龙头安装随意，下部未做地沟和暗沟排水！
- 57) 外部不做散水而种植物，进水会破坏基础和地下室！
- 58) 外部无混凝土散水，做明沟——得不偿失
- 59) 外部游泳池周边外墙不应做凸面花岗岩，易刺伤客户
- 60) 外墙出现窗边、外墙漏水，是当前最伤脑筋的缺陷！

- 61) 外墙阳台做侧排地漏，未安装管道！
- 62) 外墙窗户安装后，结构应做外低 20mm，并放坡 15%以上！
- 63) 外墙做槛和线条，未作外倾 15%坡比，积水会引发室内渗漏！
- 64) 外部螺杆洞打发泡胶；保温聚苯颗粒千万钉破损墙面导致外墙漏水
- 65) 外部木地板——离地太近容易腐烂！
- 66) 外部 EPS 线条会导致裂缝、漏水、脱落——不适于建筑外部！
- 67) 外部空调板、凸出装修线主墙根部未作混凝土反坎会漏水！
- 68) 外部女儿墙（混凝土墙例外），未作混凝土反坎内外墙会漏水
- 69) 外墙毛坯上直接点粘保温材料，事后会脱落！
- 70) 外墙做玻璃雨棚，玻璃破损严重，污迹影响外观，每年更换费用增大！
- 71) 外部树木靠墙太近会破坏房屋结构；规范生长快的树应离房屋 12 米远！
- 72) 屋面构筑物根部，不做混凝土反坎会渗漏！
- 73) 屋面（露台）上的门，不做混凝土反坎会导致渗漏！
- 74) 屋面变形缝未按国家规范设置
- 75) 屋面结构厚度不加强、不用防水混凝土、不加坡度会导致漏水
- 76) 屋面檐口板用的木料已经变色！
- 77) 屋面上的管道无套管，管根会漏水！
- 78) 屋面烟道安装的错误
- 79) 屋面天窗结构有渗漏——保温层中有 30mm 积水
- 80) 屋面上伸缩缝用耐候胶，材料贵而效果差！未交工就脱落！
- 81) 屋面透水，未在屋面隔热层中预埋排水排气管！
- 82) 屋面频频漏水——保温层内有水未排走！
- 83) 屋面保温层内一定会有透水！
- 84) 屋面未做倒置式防水——一定会漏水！
- 85) 屋面伸缩缝 6*6 米——屋面一定开裂、内部和外墙都会有漏水！
- 86) 屋面瓦从细石砼上全滑下来——无钢筋预埋！
- 87) 屋面女儿墙结构——瓦下无反坎，瓦无收口散落！
- 88) 地下室车道口无有效的阻水带和地沟，是地下室污染源之一
- 89) 地下室车道墙不是钢筋混凝土结构，而是石渣砖砌体！
- 90) 地下室墙面、顶棚漏水使地下室潮湿！
- 91) 地下室桥架出现大面积返碱、滴水！
- 92) 地下室钢筋混凝土露筋、漏水！
- 93) 地下室地面大面积渗漏、积水！
- 94) 地下室漏水——外墙的水池应远离！
- 95) 地下室顶板、外墙和底板，后浇带处严重漏水时，未设导流管！
- 96) 地下室天窗——与墙交接没有反坎防水线；堵死出气口造成内返潮！
- 97) 地下室找不到集水井、也无贯通的明沟！漏水怎么办？
- 98) 地下室后浇带剖面看不到双层钢筋——有可能结构会裂缝
- 99) 地下室车道口未做伸缩缝——事后会裂缝、漏水！
- 100) 别墅檐口板上积水漏水，用管道接下来，难以接受！
- 101) 别墅在坡屋面檐口板上未做排水管——严重漏水！
- 102) 别墅斜屋面檐口处——砼上翻高度未出保温面高度，会导致渗漏！
- 103) 别墅内结构反梁未提前处理好防水，事后打洞排水，不雅观！
- 104) 别墅用铝合金排水管和檐沟，北方冰冻裂口怎么解决？

- 105) 别墅门外比门内高；会引水入室！
- 106) 别墅楼梯间应封闭；女儿墙抹灰应向内抹灰！
- 107) 淋水外门窗试验 8 小时以后.....
- 108) 蓄水楼板试验三天以后.....
- 109) -----

(二) 毛坯房优良质量点评

- 1) 样板主体——施工场地大门两侧的
- 2) 样板砌体——做好样板墙后开始施工
- 3) 露台、铝合金栏杆、管道井、户外压顶做法
- 4) 窗户等构造样板
- 5) 门的构造样板
- 6) 暖气、栏杆、管道安装样板
- 7) 屋面上盲沟中排水排气管样板
- 8) 阳台、外墙、外门降板和反坎样板
- 9) 在建项目中给排水管槽预留样板
- 10) 窗户外侧防水工法：底框加槽钢重点保护样板
- 11) 管道安装标准化样板
- 12) 卫生间、客厅、厨卫间样板
- 13) 下沉式卫生间管道——安装二次排水管样板
- 14) 卫生间设防水界限样板
- 15) 电器安装样板
- 16) 外墙螺杆洞的安装方法先进样板
- 17) 有防水结构的阴角做圆角样板！
- 18) 砖墙用顶砖、卫生间降板后有反坎 200mm、门两侧用混凝土砌块
- 19) 施工工艺工法——控制线、一米线、构造柱钢筋绑扎样板
- 20) 屋面上盲沟中的排水排气管样板
- 21) 平屋面设置排水排气管网(一)
- 22) 企口保温板设置排水槽，具备排水功能维修成本低(二)
- 23) 管道井应加混凝土反坎
- 24) 门窗底边做好保护——防止损坏
- 25) 消防管过墙洞口都安装了钢套管
- 26) 楼板施工时留空，便于控制厚度——剪力墙柱做底模不烂根
- 27) 窗户周边做好聚氨酯防水、窗台外坡 10%以上
- 28) 屋面用 P6 防水混凝土，且找坡 2~4%！
- 29) 地下室后浇带结构微拱，不漏不裂，干净利落！
- 30) 隔墙安装轻钢龙骨——设隔音层
- 31) 栏杆下做混凝土挡物墙在楼板 $\geq 150\text{mm}$
- 32) 地下室周边防水用其他材料做了保护！
- 33) 卫生间、客厅、厨卫间样板
- 34) 地下室外墙改用聚氨酯防水
- 35) 南方阳台结构降板 100mm；
- 36) 北方阳台结构板降板 50mm
- 37) 南方露台结构降板

- 38) 北方露台结构降板
- 39) 南方外门窗一般要做成周边企口式和外放坡 10~15%
- 40) 雨棚和外部空调板结构降板 200mm 以上
- 41) 一般卫生间结构降板 50~80mm
- 42) 下沉式卫生间结构降板 350~400mm
- 43) 厨房、洗衣间结构降板 30~50mm
- 44) 管道井结构与相邻楼板面结构降板
- 45) 管道井墙根部出地面，混凝土反坎上翻为 150mm
- 46) 厨房卫生间主墙根部出地面混凝土反坎 150mm
- 47) 墙板安装钢板固定——缝隙做好纤维网和聚合物砂浆
- 48) 阳台主墙根部出地面混凝土反坎为 150mm
- 49) 露台主墙根部出地面做混凝土反坎应大于 150mm
- 50) 构筑物根部出屋面混凝土反坎应为 300mm
- 51) 出屋面的门出装修层，混凝土反坎 300
- 52) 屋面高低跨、天窗、屋脊、山墙应做防水线
- 53) 屋面高低跨屋面交接主墙部位，应出屋面混凝土反坎应为 200mm
- 54) 斜屋面檐口处砼上翻高度——应与屋面保温面高度相同
- 55) 屋面女儿墙结构（混凝土墙外）混凝土反坎高程应为 ≥ 500 mm
- 56) 屋面女儿墙施工——必须做的防水线条和加固层
- 57) 坡屋面应安装檐口排水管
- 58) 屋面女儿墙上鹰嘴与滴水线的做法
- 59) 屋面烟道出屋面安装——钢筋混凝土护围等
- 60) 屋面结构加厚 20mm
- 61) 高档楼盘不见落水管、藏在管井内
- 62) 桩基中心线，经反复核对准确无误
- 63) 地下室周边防水，已用红砖、砂砖、和预制块材料做好保护！
- 64) 地下室垫层混凝土上分隔线采用 4*4 米；采用不做防水材料的底板
- 65) 地下室回填土底层，应安装 D150—200 的通气管
- 66) 地下室顶板、外墙和底板，后浇带处严重漏水时应做导流管
- 67) 地下室外墙改用聚氨酯防水
- 68) 地下室天窗边会漏水，应在内边做混凝土反坎 60mm
- 69) 地下室管道套管——安装出混凝土墙 30mm
- 70) 外墙变形缝——应作出三页变形缝板
- 71) 热镀锌的栏杆，油漆脱落依然光亮
- 72) 栏杆安装，水平线边做 120mm 混凝土反坎
- 73) 楼梯踏步与楼梯底的抹灰——滴水 and 鹰嘴
- 74) 抗震区 7 度以上——外墙保温板和主体一起现浇
- 75) 窗台结构上做混凝土卧梁，外出斜面 15%
- 76) 室外混凝土散水
- 77) 烟道出屋面安装工法——钢筋混凝土护围
- 78) 空调盒内施工反坎，安装地漏、周边和地坪做防水
- 79) 空调盒的散热和冷凝水管、安装地漏、周边和地坪做防水！
- 80) 交工前地坪应画预埋管线——测量点线标
- 81) 门、柱、空调、散热器的成品保护

- 82) 地板、墙面的成品保护
- 83) 窗下安装暖气片连接方式，地板采暖地面做法
- 84) 凡是管道过墙、板均用套管
- 85) 电气施工照明配电箱安装技术
- 86) 外挑空调板、凸出装修线主墙根部应作混凝土反坎 100mm 高
- 87) 外部使用混凝土预制管道井！
- 88) 电梯门口提高到 20mm 以上，消防楼梯降板 30~50mm
- 89) 不同材料处应布网；顶砖应用等腰预制块
- 90) 楼板结构蓄水 24H 试验
- 91) 地下室外墙蓄水试验一周
- 92) 管根、烟道等其他蓄水试验 48 小时
- 93) 将班前讲台、通病防治提升到施工大门口
- 94) 安全文明，安全车道、楼梯栏杆、做的非常好！
- 95) 将班前讲台、通病防治提升到墙报
- 96) 职工住房配套有空调、热水、茶水亭、休息处，让工人有家的感觉
- 97) 使用各类防水材料——聚合物、聚氨酯、水不漏
- 98) 使用金雨伞系列——CPS 西牛皮防水材料
- 99) 使用雨虹牌系列——聚合物防水涂料
- 100) 使用卓防系列——水皮优、APP、高分子卷材等
- 101) 使用 26 孔红砖、8 孔混凝土砖、2 孔混凝土砖
- 102) 使用黄蜡石——波形长瓦
- 103) 使用钢制复合门样品铁制栏杆展示
- 104) 使用铝合金散热器——PPR 给水管及 UPVC 排水
- 105) 保温材料、窗户保护材料、铸铁沟盖板
- 106) 样板房使用各项验收提示

(三)精装房优良质量点评

1. 小区：室外草坪、路面无管井；入户门口无障碍坡道
2. 户内：电梯门两侧石材斜面 200mm、电梯地坪高于楼梯、斜门槛提高 20mm
3. 户内：独到之处 89 平方米能装修成四房两卫两厅
4. 户内：一目了然哪种面积该偷、哪种面积减半
5. 户内：入户门锁功能，防盗、开卡、语音、数字、临时钥匙、记录等
6. 户内：一键开关，进出门口的智能开关
7. 户内：此面板做电视信号接收，与强电插座保持 500mm 距离
8. 户内：电器开关均作了使用标记
9. 户内：强电和通讯插座，保持的空间距离
10. 户内：方便起夜的地灯设施！
11. 户内：入户门旁石材门槛，可防风、水、噪音和动物入内
12. 户内：内门下有小机关，关门有按钮
13. 户内：内门装修都做了换材准备
14. 户内：卫生间及旁边门，均换石材以防腐朽！
15. 户内：地面波打边别出心裁
16. 户内：阳台门框料装修后，门框保持高出室内地面只露出 5mm

17. 户内：阳台结构与室内结构，下沉 150mm
18. 户内：露台降板 200mm 以上
19. 户内：防止透水和暴晒，靠近门窗边都用石材铺地
20. 户内：鞋柜中鞋板向上留空、湿雨伞放入柜中、漏水下地面
21. 户内：鞋柜旁，置坐凳，可方便换鞋！
22. 户内：装修隐蔽的窗帘盒
24. 户内：装饰墙上呈现立体花色
25. 户内：电话机设在沙发旁，不设电视机边
26. 户内：装修地面、楼梯大理石十分靓丽！
27. 户内：阳台置活动桌椅，可欣赏外部景色，又可品尝室内美餐
28. 户内：空调安装不见管道、线路；室外空调机位安装有反坎和排水管
29. 户内：门窗台内高于外窗台 20mm，且放坡 15%
30. 户内：设手摇柄，可打开距离远的窗户
31. 户内：家用电器安放位置便利
32. 户内：洗衣机安放位置方便
33. 卫生间：柜位提高 200mm，防腐！
34. 卫生间：镜面背后：置放诸多盥洗用品
35. 卫生间：玻璃门三折打开，宽敞！
36. 卫生间：马桶边的纸盒，嵌入柜中方便、不占地、避淋水
37. 卫生间：洗手盆下用存水弯：墙上装修凹进放物件
38. 卫生间：移动式水龙头，浴缸裸露，事后非常方便！
39. 户内：室内木地板周边做石材，控制外水入室、避免阳光暴晒！
40. 户内：楼梯水平栏杆下，做好了混凝土反坎，楼梯上作了防水条！
41. 栏杆：均使用法兰取代打胶：高端、大气！
42. 栏杆：铝合金装配式
43. 楼梯：底部抹灰有滴水线和鹰嘴
44. 外部：线条及阳台下：鹰嘴和滴水线
45. GRC 安装：上面现浇混凝土，可避免开裂、漏水！
46. 屋面：顶种植物做防水天沟
47. 屋面：烟道避水砂浆、混凝土防水线、金属网、高于女儿墙
48. 屋面：避雷带+烟道百叶
49. 屋面：女儿墙边泛水做成圆形！
50. 屋面：防水应做收口，斜屋面上下设混凝土防水线条！
51. 屋面：应做小于 3 米伸缩缝
52. 屋面：排水斗三种模式
53. 屋面：套管高于屋面不少于 150mm
54. 屋面：楼顶和阳台安装太阳能，节能环保！
55. 屋顶：锚固件为了今后维修的需要
56. 屋顶：变形缝高出屋面装修层 300
57. 外墙：变形缝突出外墙柱 300mm—500mm
58. 内墙和地面：变形缝安装
59. 外部：石材幕墙安装整齐、庄重
60. 外墙：装修做高度 ≤ 1.5 米伸缩缝
61. 外墙：花岗石安装庄严而大气！

62. 外部：玻璃幕墙安装
63. 室内：大堂装修豪华
64. 大堂：信报箱别处心裁
65. 消防管：过墙洞口安装钢套管
66. 外部：房屋周边的散水留缝规矩
67. 外部：遮雨板钢丝网罩防护汽车打卡处设雨棚
68. 外部：室外柱墩均做了石材，利于木材防腐！
69. 管井：结构低 200mm 且有混凝土反坎 200mm；出屋面门三个台阶+门槛
70. 小区：停车场上下安排合理
71. 地下室：车道口的伸缩缝+止水带+排水沟+道牙墙
72. 地下室：干净明亮、与地下室做管沟、通风密不可分！
73. 非人防地下室：天窗设计天窗：安装企口梁上不漏水
74. 地下室：伸缩缝小于 4 米间距，柱边有伸缩缝！
75. 地下室：改用控制噪音风机！减噪音、排湿气！
76. 成品：保护电器和橱柜
77. 阳台：既有垂直地漏，也有侧壁地漏！
78. 观测点：制作精细
79. 电气设备房：室内
80. 电器设备房：门口
81. 供水设施房：安装垫块、排水沟、门口防护
82. 室外：把直排水改为侧排水；或做 E 式排水
83. 屋面：烟囱、女儿墙避雷带+百叶+避水带
84. 室外：混凝土散水关键工法
85. 空调：插座安装在避水上部位置
86. 别墅：花架用钢筋混凝土，雨水多，避免腐朽！
87. 别墅：美丽的庭院，三部车的车库
88. 别墅：开敞、明亮、豪华的客厅
89. 别墅：宽敞、聚餐的好去处——露台
90. 别墅：游泳池配套地下、楼上游泳池
91. 别墅：户外绿化、雕塑配套做得十分靓丽！
92. 小区：院内植物用 200mm 高塑料片做出分界线！
93. 小区：路沿石装修圆弧形
94. 小区：道路火山石路面
95. 小区：人行地面同色的管沟盖板；已加盖植物双井盖
96. 小区：园林绿化达标：挂牌种植植物
97. 小区：优美环境：雕塑和跌水
98. 小区：清洁箱：距离、地面做法
99. 小区：儿童乐园和老人活动场地
100. 小区：院门口、楼房下、停车场的摄像头
101. 小区：室外木地板：用仿木材料
102. 小区：舒心的院落、开心的环境！

【讲师背景】

黄老师：原新疆博州建设企业董事长；中海地产工程工程质量负责人；『百锐地产学

堂」专职讲师

➤ 二十世纪八十年代起，就职于新疆博尔塔拉蒙古自治州建筑公司，长期从事建筑技术工作，曾任州建筑公司董事长，并兼任总经理；在建筑预算、投标招标、建筑施工方面有所建树，并撰定了《论新疆奎屯地区建筑物普遍产生裂缝的成因及防治措施》，《论施工组织设计对建筑施工的重大作用》等论文。

➤ 98年进入中海地产公司工作。曾任职地盘监理；地盘主管工程师；后调入公司质量管理部，负责公司售出楼盘的投诉和维修任务；因成绩突出，曾获2001年总经理特别奖。后调入客户服务部，主管公司各楼盘的投诉和维修工作、研究和编制房地产维修案例，主办房地产维修材料和造价等工作。

➤ 08年加入百锐，担任百锐研究员、工程模块核心讲师。主导研发“工法样板与三层会验”教练服务产品，指导数家企业打造品质样板，帮助企业争取实现“零渗漏”

➤ 十年来，在全国数百家企业进行走访、咨询、讲学，获得了客户好评。

课程系列内容：

- 1 工程管理篇：建筑构造设计与关键工法培训
- 2 工程管理篇：建筑工法样板和三层会验的实施培训
- 3 工程管理篇：建筑防裂缝防塌陷技术体系培训
- 4 工程管理篇：建筑防水体系培训
- 5 工程管理篇：建筑通病防治培训
- 6 工程管理篇：建筑成品保护培训
- 7 工程管理篇：建筑安全文明管理培训
- 8 工程管理篇：建筑入伙主要投诉处理培训
- 9 工程管理篇：建筑装修管理培训
- 10 工程管理篇：建筑验收与交付管理培训
- 11 工程管理篇：建筑装修的质量控制与通病防治培训
- 12 工程管理篇：建筑毛坯房优劣培训
- 13 工程管理篇：建筑精装修房优劣培训
- 14 工程管理篇：置业公司项目建筑考察培训
- 15 日本建筑考察培训

【课程时间】

3—4 天天授课+期间与学员互动讨论