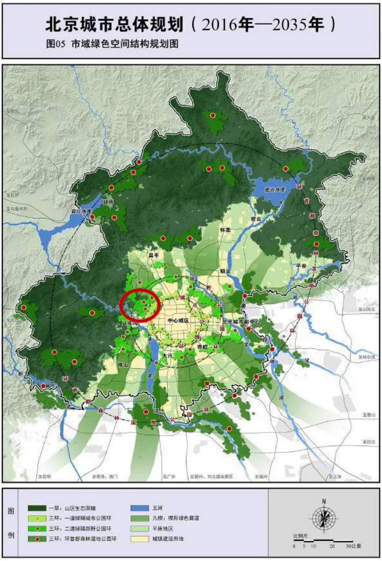
珍视浅山生态 臻享诗意自然

AECOM 2018年5月18日 12:00

“根据《北京城市总体规划（2016年—2035年）》，北京将构建“一核一主一副、两轴多点一区”的城市空间结构，其中的“一区”为包括门头沟在内的生态涵养区，是首都重要的生态屏障和水源保护地，也是保障首都可持续发展的关键区域。



◎ 北京正积极打造一座天蓝水清、森林环绕的生态城市，而浅山区生态环境比较敏感脆弱，正是反映首都生态文明建设的重要指标，在建设国际一流的和谐宜居之都中具有极其重要的地位和作用。北京的浅山区即指高程在100米至300米的浅山丘陵地区，主要包括西部和北部的海淀、丰台、石景山、门头沟等9个区的81个乡镇、街道，总占地面积2363平方公里。

军庄镇位于门头沟北部，紧邻永定河，三面环山，在北京水系生态走廊和浅山生态屏障上占据了重要的地位。万科文旅总监李扬介绍说，万科从一开始就遵循了浅山生态优先的开发原则，确保自然与开发形成一个平衡关系。“在规划设计中，我们也希望能够将军庄镇最自然的本体和最传统的文化挖掘出来，创造出这里最真实的价值。同时，我们也始终以当地百姓的利益为出发点，将这里打造成一个循环经济与文化景观并举的美丽乡村。”

2017年初春，AECOM设计团队受万科的邀请对门头沟军庄镇进行了生态环境的综合评估并提出规划导则，力图将军庄镇打造成首都多类型、多功能、成网络的高质量浅山生态安全系统的示范区。从宏观到微观，AECOM规划设计副总裁沈同生先生提出了三个层次的目标，即：**建立生态友好的浅山生态系统典范、践行“三生融合”的绿色发展之路，构建韧性景观和提升场地海绵设施。**

◎ 目前浅山的现状问题（上）及良好的浅山生态系统示范区（下）

勘察入微 再现浅山生态风光

当沈同生和生态环境规划总监David Gallacher等人第一次踏入这片京西小镇时，红砖砌成的瓦房、淳朴善良的村民、斑驳静谧的禅修院遗址，山那边的游客如织的香山，以及往日京西“古道西风瘦马”的韵味与禅意，都让大家对这片浅山充满期望。

但同时，项目组也发现场地存在的主要问题，例如若干废弃矿山带来的破碎场地和由于长期的农业开发带来的自然退化等，加上一系列浅山地区较为典型的问题，包括浅山区水资源短缺和水生态能力缺失、浅山林地林相单一、特色栖息地逐渐丧失、废弃矿山安全隐患和生态系统被破坏、农业管理的不可持续和无序的旅游开发等，这些都将直接影响该地区未来的生态环境质量。

◎ 军庄小镇在未进行生态修复前的状况。

在生态环境规划到景观设计落地的整个过程中，AECOM团队多次深入场地，通过对地形、日照、林相，及天际轮廓线等自然条件的勘察分析，以及与业主和当地居民的反复沟通，结合浅山地区的典型

问题，制定了林地修复、栖息地重建、废弃矿山修复与再利用、水资源与水生态综合管理、 农业生产管理示范以及绿色旅游等六个浅山生态环境修复的策略，并且因地制宜地制定了20个具体的改善导则和措施。

◎ 项目组根据场地的六大问题，提出了20个针对性的改善导则和措施。

“门头沟地区距离北京市区很近，是传统上京郊旅游的要地。我们要考虑的不仅是浅山生态的问题，也要考虑到这里长期形成的人与自然的共生关系。要确保生态规划的有效实施，更要保护当地的文化传承与经济效益的平衡。”景观设计总监黄剑说道。

亲近自然 重塑生态栖息地

由于历史原因，北方浅山地区大量栽种的是次生林，加上农田开垦、生境退化等原因，造成了浅山地区水土流失、植被群落结构单一，生物品种不断减少。因此，林地与栖息地的修复，是重塑浅山生态系统的重要步骤。

AECOM设计团队按照陡坡、平地等不同场地类型和坡相关系，建议推行土壤、植被与生物的同步分级恢复，根据地带性规律种植适宜的乡土树种和先锋植物，并通过长期生态保育促进其自然正向演替，逐步修复退化林地，提高土地的生态服务功能。同时，多样化的混交林形成的城镇景观林将增加植被的四季色彩，让明快鲜活的景色“回归”山林。

◎ 当地经过林地修复后，土地的生态功能将逐渐恢复，并形成稳定的暖温带落叶阔叶混交林。

伴随着林相问题而来的，还有过去百年间浅山地区物种的大幅下降。为此，景观设计师与生态专家紧密协作，根据当地特色动物资源设立目标先锋种群，配置合理的植物群落以提供多样化的筑巢、繁衍环境，吸引区域小型哺乳动物、林鸟、昆虫等重返栖息地，提升物种多样性，重建生态友好的浅山特色栖息地。设计师鲍艾艾还特意在小镇农场附近设置了一片‘大自然的秘密’的亲子互动区域，配合专业的自然教育课程，让人们在休闲玩乐的过程中亲身感受人与树木、鸟类、昆虫等自然环境亲密共生的关系。在AECOM看来，自然生态环境的重塑不仅仅是单纯的景观修复，更是鲜活可见的生态教育过程。

◎ 项目组根据当地特色动物资源，设立了目标种群，有针对性的进行林地修复和栖息地重建，为这些物种创造栖息、繁衍的生态环境条件。

灵活有效 打造浅山海绵细胞

水生态方面，由于北方山区干旱缺水，可用的水资源十分短缺，村镇中大部分农业和生活只能开采地下井水，发展十分受限；另一方面夏季的暴雨通过排洪渠快速流失，水资源的利用也很不充分。为此，AECOM项目团队着重通过蓄滞、净滤和节水等三个层面，对小镇的水资源进行合理规划和管理，构建军庄小镇的海绵系统。

为了保证辖域内防洪安全，项目组采用了河道修复、疏挖沟渠的措施，并根据水流勘测的数据进行各类排洪渠的合理布置，以达到快速排洪的效果。同时，在水量和流速较小的上游地区设计缓坡、石笼等更为友好的生态驳岸，改善自然亲水的山地水环境。

此外，根据地形的塑造和径流关系的分析在全区布置的干塘、雨水花园和生态草沟等，就像一个个的海绵细胞，能够蓄滞和净化地表径流，滋养土壤和植被，回补地下水，也缓解了市政排水及排洪的压力，更好的实现水净化和水安全。

◎ 项目希望将军庄香山小镇打造成海绵细胞示范区，通过下凹式绿地、渗透塘及雨水花园等一系列低影响开发设施，创造人与自然和谐共生的环境。

在生产性的梨园和农田的区域，引入供水系统，减少井水灌溉的压力，并推广滴灌、喷灌等节水灌溉措施，提升灌溉效率；另一方面，停止化肥和杀虫剂的使用，减少对自然水体的污染。

David Gallacher总结说，AECOM为军庄小镇提供的生态环境规划，为当地带来了巨大的环境、社会和经济效益：从林地复绿、珍稀动物重返栖息地，到废弃矿山修复，都是整个门头沟地区浅山修复可以借鉴的范本；此外，这里还成为了北京居民休闲和寓教于乐的目的地。

“三生”共融 再现京西传统魅力

门头沟军庄镇是京白梨的故乡，当地现仍保有300余株200年以上的老梨树。穿过山花烂漫的山野客厅，便能漫步至古朴的大清贡梨园，一路上随时都能感受到军庄镇浓厚的文化底蕴。梨园不仅是村民百年世代相传的祖业，更是他们重要的经济来源。

◎ 改造后的大清贡梨园牌坊

除了保障当地老百姓身边的青山绿水，维护他们的民生福祉也是开发商万科集团进行军庄镇开发和规划的愿景之一。因此，万科为军庄小镇引入了科技资源，携手北京市林业果树科学研究院，在提升京白梨品质方面为当地百姓提供生产指导；此外，万科还对京白梨进行了品牌包装，以符合现代人的消费习惯，更协助将这一北京特产推广至全国各地。

如驻地一个多月的景观高级设计师陆瑶所说，军庄小镇的规划不仅仅是以项目本身为出发点，也从整个浅山区未来发展的角度上去考虑，包括区域内生态的恢复、流域的治理，以及农业和经济的可持续发展。为此AECOM团队非常关心如何有效激活和传承当地特色，开发与保护并举，社会与经济效益双赢，实现“生态、生活、生产”的互享交融，让这片土地真正可持续地发展。

◎ 在幼龄梨树行间套种如瓜果、中草药和农作物等适宜的经济作物，可以在果园间形成生物群体，利于幼树生长发育，同时合理利用光能和土地，并且改善土壤理化状态。

同时，设计师王福龙、赵星、杨宁婧等人在多次走访小镇的过程中，还注意到了当地濒临失传的特色荆编手工艺。农家的荆编千变万化，做背篓、编花篮，漂亮的图案和精美的工艺是文化的传承，更是劳动人民智慧的弘扬，为什么不把荆编融入当地景观呢？于是，小镇的篱笆、景墙甚至凉亭都用上了村民们手作的美丽的荆编。建成后，村民们纷纷在自己亲手参与的作品前自豪地拍照，这门手工艺也因此焕发了新的生机。

◎ 村民参与打造的凉亭，是现在军庄小镇十分受游客欢迎的景点。

东山村书记宋海林说，军庄居民看着小镇一步步朝着政府对浅山区的定位和规划要求发展，正变得越来越好：“万科和AECOM的合作，给小镇带来最直接的变化就是环境更美了，给人一种很好的感官效果，老百姓们都挺称赞这事的。经济收入增加也是大家最喜闻乐见的。”东山村居民李书清说：“百姓就业问题解决一大部分，挣的多了，以前几百块钱都拿不着，现在梨园产量提高了销量更好了，能拿好几千。现在该种花种花，该种草种草，晚上路灯也有了，老百姓遛弯心里多宽敞。发展人均收入提高了，环境美了，对咱老百姓来说都是一个盼头。”

◎ 小镇现在已然绿意盎然。

置身于青山延绵、绿树蓝天的军庄小镇，令人感受到的是设计和开发团队对浅山生态环境和地方文化的尊重与珍视，以及对守护京西贡梨之乡的一片赤诚。设计师们用自然的手法和科学的手段，顺应浅山生态的特点，让自然呈现出最真实和感人的美丽景观，同时，也帮助当地百姓振兴经济并打造更为宜居的家园。

> 沈同生指出：“在万科浅山项目中，AECOM通过集结了包括设计，生态，林业，水利，岩土，旅游及经济等多个部门，再次发挥了多专业整合的优势，从多元角度的分析发现问题，制定了适合军庄的规划策略；同时更从工程执行层面设计了实施方案，以确保现场的施工成效。这个宝贵的全过程经验，对于未来更多的生态修复项目而言具有非常好的参考价值。”

// 推荐阅读 //

城水交融 碧波绿廊绕南通

【AECOM足迹】活力甬江 打造滨水社交空间

【AECOM足迹】创宜人亲水空间 绘可持续城市名片

加入AECOM，共创美好未来

△ 点击查看招聘信息

更多精彩请关注　www.aecom.com/cn

AECOM

赞 分享 推荐 写留言